



2024

ALUMINUM ELECTROLYTIC CAPACITORS

CAT.NO.C1001Y

铝电解电容器



铝电解电容器

Aluminum Electrolytic Capacitors

产品指南

- 产品体系图
- 产品一览表
- 产品型号体系
- 环境对应
- 编带规格/引线加工
- 最小订购单位
- 基板自立型、螺丝端子型特殊端子形状系列的撤并与标准化
- 海外生产基地

导电性高分子固体铝电解电容器

- 使用注意事项
- 焊接推荐条件
- 推算寿命
- 产品型号表示方法
- 产品简介表
- 贴片型
- 引线型

导电性高分子混合型铝电解电容器

- 使用注意事项
- 焊接推荐条件
- 推算寿命
- 产品型号表示方法
- 贴片型
- 引线型

非固体铝电解电容器

- 使用注意事项
- 焊接推荐条件
- 小型铝电解电容器
 - 贴片型
 - 引线型
- 大型铝电解电容器
 - 基板自立型
 - 螺丝端子型
- 音响设备用铝电解电容器

正确使用的的方法

产品型号附表

产品体系图

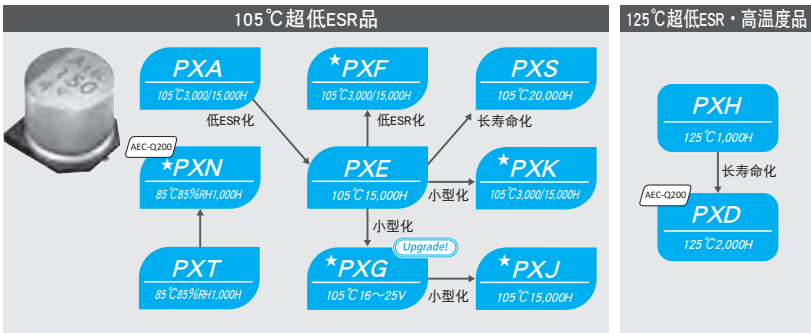
☆：推荐系列

AEC-Q200：符合AEC-Q200。详情请另行咨询。

数码对应
超低ESR

导电性高分子固体铝电解电容器

贴片型



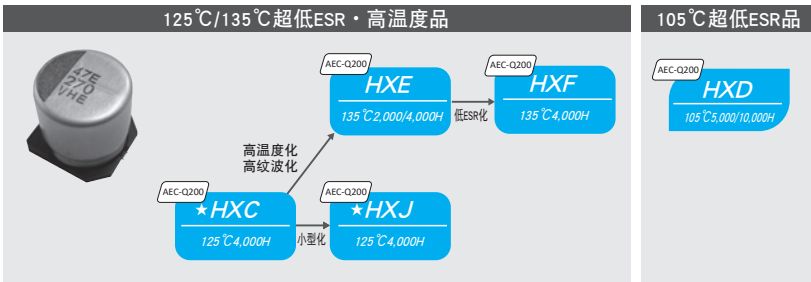
引线型



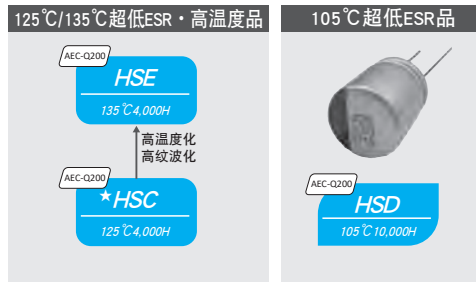
导电性高分子混合型铝电解电容器

数码对应
超低ESR
车载用

贴片型



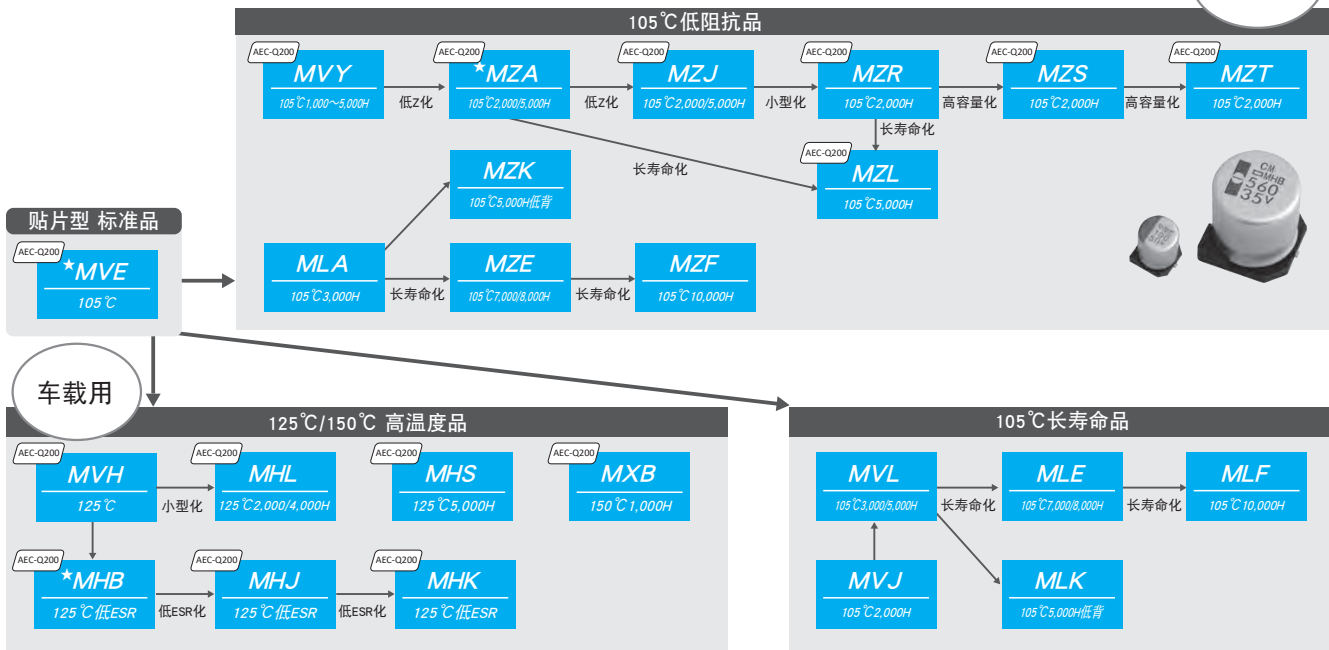
引线型



铝电解电容器

贴片型

数码对应



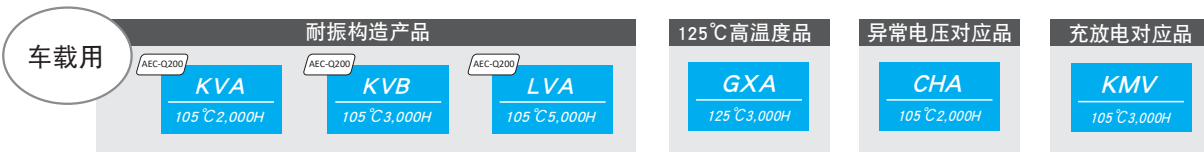
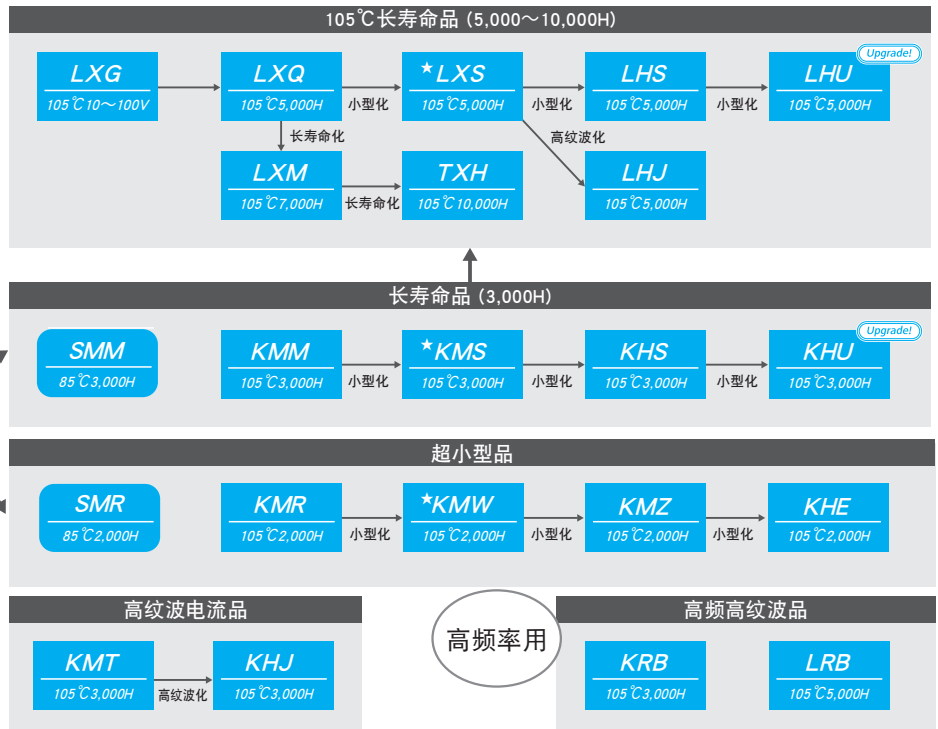
产品体系图

☆：推荐系列

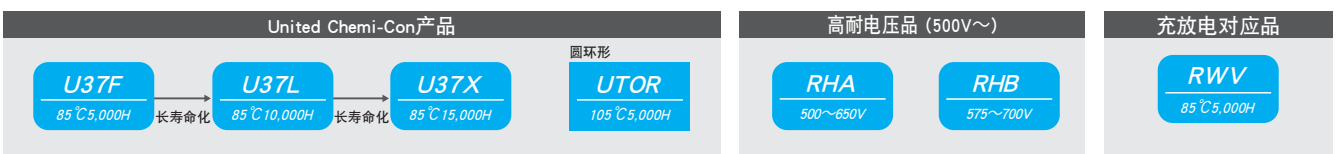
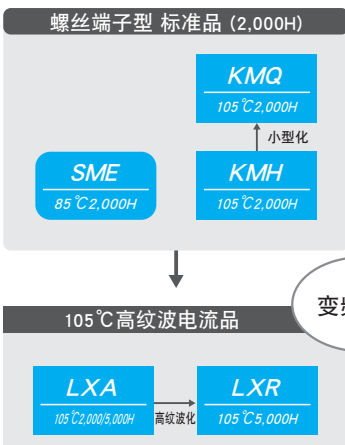
AEC-Q200：符合AEC-Q200。详情请另行咨询。

铝电解电容器

■ 基板自立型



■ 螺丝端子型



目录中记载的内容有可能未经提示而变更。贵司在购买、使用时请要求敝司提供规格书，并以此为基准去使用。

导电性高分子固体铝电解电容器产品一览表

分类	系列名	特长·用途	标准品	小型·薄型	低Z	长寿命	高温	AEC-Q200	形状	工作上限温度·标准寿命 (hours)		额定电压范围 (V _{dc})
										(●: 纹波叠加品)	(●: 纹波叠加品)	
纵型贴片型	PXN	超低ESR、高纹波电流、高耐湿品		●	●	●		●	32	105℃	5,000	2.5 ~ 16
	PXT	超低ESR、高纹波电流、高耐湿品		●	●	●			32	105℃	15,000	2.5 ~ 16
	PXJ	超低ESR、高纹波电流、小型化品		●	●	●			32	105℃	15,000	2.5 ~ 25
	PXG (Upgrade!)	超低ESR、高纹波电流、小型化品	●	●	●	●			32	105℃	3,000 / 15,000	16 ~ 25
	PXK	高纹波电流、小型化品	●	●	●	●			32	105℃	3,000 / 15,000	2.5 ~ 16
	PXS	长寿命、超低ESR、高纹波电流品		●	●	●			32	105℃	20,000	4 ~ 16
	PXF	超低ESR、高纹波电流品	●	●	●	●			32	105℃	3,000 / 15,000	2 ~ 10
	PXE	超低ESR、高纹波电流品		●	●	●			32	105℃	15,000	2.5 ~ 16
	PXA	超低ESR、高纹波电流品		●	●	●			32	105℃	3,000 / 15,000	2.5 ~ 25
	PXD	125℃超低ESR、高纹波电流品		●	●	●	●	●	32	125℃	2,000	2.5 ~ 10
PXH	125℃超低ESR、高纹波电流品		●	●	●	●		32	125℃	1,000	2.5 ~ 20	
引线型	PSW	超低ESR、高纹波电流、小型化品		●	●				04	105℃	5,000	25
	PSJ	超低ESR、高纹波电流、小型化品		●	●				04	105℃	2,000 / 5,000	2.5
	PSG	超低ESR、高纹波电流、小型化品	●	●	●	●			04	105℃	15,000 / 20,000	16 ~ 35
	PSK	超低ESR、高纹波电流、小型化品	●	●	●	●			04	105℃	20,000	2.5 ~ 6.3
	PSF	超低ESR、高纹波电流品	●	●	●	●			04	105℃	20,000	2 ~ 16
	PSE	超低ESR、高纹波电流品		●	●	●			04	105℃	20,000	2.5 ~ 6.3
	PSC	超低ESR、高纹波电流品		●	●	●			04	105℃	15,000	2.5 ~ 16

导电性高分子混合型铝电解电容器产品一览表

分类	系列名	特长·用途	标准品	小型·薄型	低Z	长寿命	高温	AEC-Q200	形状	工作上限温度·标准寿命 (hours)		额定电压范围 (V _{dc})
										(●: 纹波叠加品)	(●: 纹波叠加品)	
纵型贴片型	HXF	135℃高温、超低ESR品			●	●	●	●	32	135℃	4,000	25 ~ 63
	HXE	135℃高温、超低ESR品			●	●	●	●	32	135℃	2,000 / 4,000	16 ~ 63
	HXJ	125℃高温、超低ESR品			●	●	●	●	32	125℃	4,000	16 ~ 63
	HXC	125℃高温、超低ESR品	●		●	●	●	●	32	125℃	4,000	16 ~ 80
	HXD	105℃超低ESR品	●		●			●	32	105℃	5,000 / 10,000	16 ~ 80
引线型	HSE	135℃高温、超低ESR品			●	●	●	●	04	135℃	4,000	25 ~ 63
	HSC	125℃高温、超低ESR品	●		●	●	●	●	04	125℃	4,000	25 ~ 80
	HSD	105℃标准、超低ESR品	●		●			●	04	105℃	10,000	25 ~ 80

小型铝电解电容器产品一览表

分类	系列名	特长·用途	标准品	小型·薄型	低Z	长寿命	高温	AEC-Q200	形状	工作上限温度·标准寿命 (hours)		额定电压范围 (V _{dc})		
										(●: 纹波叠加品)	(●: 纹波叠加品)			
纵型贴片型	标准品	MVE	105℃标准品	●	●			●	32	105℃	1,000 / 2,000	6.3 ~ 100		
		低阻抗	MZT	低ESR、小型化品		●	●		●	32	105℃	2,000	16 ~ 35	
			MZS	低ESR、小型化品		●	●		●	32	105℃	2,000	25, 35	
			MZL	5,000小时长寿命、低ESR品			●	●		●	32	105℃	5,000	6.3 ~ 50
			MZR	低ESR、小型化品	●	●	●		●	32	105℃	2,000	6.3 ~ 50	
			MZJ	低ESR品		●	●		●	32	105℃	2,000 / 5,000	6.3 ~ 50	
			MZA	低阻抗品、产品尺寸φ4~18mm	●	●	●	●	●	●	32	105℃	2,000~5,000	6.3 ~ 100
			MVY	低阻抗、标准品、产品尺寸φ4~18mm			●	●	●	●	32	105℃	1,000~5,000	6.3 ~ 100
			MZF	10,000小时长寿命、低阻抗品			●	●		●	32	105℃	10,000	6.3 ~ 50
			MZE	7,000 / 8,000小时长寿命、低阻抗品			●	●		●	32	105℃	7,000 / 8,000	6.3 ~ 50
	MZK	5,000小时长寿命、低阻抗品		●	●	●		●	32	105℃	5,000	6.3 ~ 35		
	MLA	3,000小时长寿命、低阻抗品			●	●		●	32	105℃	3,000	6.3 ~ 50		
	长寿命	MLF	10,000小时长寿命品				●		●	32	105℃	10,000	6.3 ~ 50	
		MLE	7,000 / 8,000小时长寿命品				●		●	32	105℃	7,000 / 8,000	6.3 ~ 50	
		MLK	5,000小时长寿命品		●		●		●	32	105℃	5,000	6.3 ~ 35	
		MVL	3,000 / 5,000小时长寿命品				●		●	32	105℃	3,000 / 5,000	6.3 ~ 50	
		MVJ	2,000小时长寿命品				●		●	32	105℃	2,000	6.3 ~ 50	
		特殊用途	MHS	125℃高温品、对应高温回流焊		●	●	●	●	●	32	125℃	2,000 / 5,000	16 ~ 100
	MVH		125℃高温品、产品尺寸φ6.3~18mm			●	●	●	●	32	125℃	1,000~5,000	10 ~ 100	
	MHL		125℃高温、小型化品			●	●	●	●	32	125℃	2,000~4,000	10 ~ 35	
MHB	125℃高温、耐久性试验后的ESR规定品、产品尺寸φ4~18mm		●		●	●	●	●	32	125℃	1,500~3,000	10 ~ 100		
MHJ	125℃高温、耐久性试验后的ESR规定品				●	●	●	●	32	125℃	2,000 / 3,000	10 ~ 35		
MHK	125℃高温、耐久性试验后的ESR规定品				●	●	●	●	32	125℃	2,000	35		
MXB	150℃高温品			●	●	●	●	32	150℃	1,000	25, 35			

●: 推荐系列
 AEC-Q200: 符合AEC-Q200。详情请另行咨询。

小型铝电解电容器产品一览表

分类	系列名	特长·用途	标准品	小型·薄型	低Z	长寿命	高温	AEC-Q200	形状	工作上限温度·标准寿命 (hours)		额定电压范围 (V _{dc})
										(●: 纹波叠加品)		
薄型	SRG	12.5~25mmL薄型品		●					04	85℃	2,000	6.3 ~ 50
	KRG	12.5~25mmL薄型品		●					04	105℃	1,000	6.3 ~ 50
标准品	KMQ	105℃小型化品		●					04	105℃	1,000 / 2,000	● 6.3 ~ 450
电源输出平滑用·低阻抗	KZN	高频率平滑用、长寿命、低阻抗、小型化品		●	●	●			04	105℃	6,000~10,000	● 6.3 ~ 100
	KZM	高频率平滑用、长寿命、超低阻抗品		●	●	●			04	105℃	6,000~10,000	● 6.3 ~ 50
	KZH	高频率平滑用、低阻抗、小型化品		●	●	●			04	105℃	5,000~6,000	● 6.3 ~ 35
	KZE	高频率平滑用、低阻抗、小型化品		●	●	●			04	105℃	2,000~5,000	● 6.3 ~ 100
	KYC (Upgrade!)	高频率平滑用、低ESR、小型化品		●	●	●		●	04	105℃	3,000 / 5,000	● 16 ~ 100
	KYB	高频率平滑用、低阻抗、小型化品		●	●	●			04	105℃	4,000~10,000	● 6.3 ~ 100
	KYA	高频率平滑用、低阻抗、小型化品		●	●	●			04	105℃	4,000~10,000	● 6.3 ~ 100
	KY	高频率平滑用、低阻抗、标准品	●	●	●				04	105℃	6,000~10,000	● 6.3 ~ 100
	LZA	高频率平滑用、低阻抗、小型化品		●	●	●		●	04	105℃	4,000~7,000	● 6.3 ~ 35
	LXZ (Upgrade!)	高频率平滑用、低阻抗、小型化品	●	●	●	●		●	04	105℃	2,000~8,000	● 6.3 ~ 63
	LXY	高频率平滑用、低阻抗品			●	●		●	04	105℃	2,000~8,000	● 10 ~ 63
	LXV	高频率平滑用、低阻抗品			●	●		●	04	105℃	2,000~5,000	● 6.3 ~ 100
引线型 电源输入平滑用	KXQ	小型电源输入平滑用、长寿命、小型化品		●		●		●	04	105℃	10,000 / 12,000	● 400 ~ 450
	KXN	小型电源输入平滑用、长寿命、小型化品		●		●			04	105℃	10,000 / 12,000	● 350 ~ 450
	KXL	小型电源输入平滑用、长寿命、小型化品		●		●			04	105℃	10,000 / 12,000	● 400 ~ 450
	KXJ	小型电源输入平滑用、长寿命、小型化品	●	●		●		●	04	105℃	8,000~12,000	● 160 ~ 500
	KWB	小型电源输入平滑用、长寿命、小型化品		●		●			04	105℃	5,000	● 400 ~ 450
	KWA	小型电源输入平滑用、长寿命、小型化品		●		●			04	105℃	5,000	● 400 ~ 450
	KHF	小型电源输入平滑用、小型化、高纹波品		●					04	105℃	3,000	● 400 ~ 450
	KHE	小型电源输入平滑用、小型化、高纹波品		●					04	105℃	2,000	● 400 ~ 450
	PAG	小型电源输入平滑用、小型化品		●					04	105℃	2,000	● 200 ~ 450
	KLJ	电源输入平滑用、异常电压对应品		●					04	105℃	2,000	● 200 ~ 450
	KXF	小型电源输入平滑用、长寿命品		●		●			04	105℃	15,000 / 20,000	● 160 ~ 450
平滑用 电源输出	LE	长寿命、小型化品		●		●			04	105℃	10,000	● 10 ~ 100
高温	GPA	125℃高温(150℃短时间保证)		●	●	●	●	●	04	125℃	3,000 / 5,000	● 25 ~ 100
	GVA	125℃高耐振动品		●	●	●	●	●	04	125℃	5,000	● 25 ~ 100
	GXF	125℃高温、高纹波品		●	●		●	●	04	125℃	3,000	● 25 ~ 400
	GXL	125℃高温品			●	●	●	●	04	125℃	5,000	● 10 ~ 50
	GPD	135℃高温品(150℃短时间保证)		●	●	●	●	●	04	135℃	2,000 / 3,000	● 25 ~ 100
	GVD	135℃高耐振动品		●	●	●	●	●	04	135℃	2,000~3,000	● 25 ~ 100
	GQB	150℃高温、高纹波品			●	●	●	●	04	150℃	1,000	● 25、35
特殊型	LBV	SRS安全气囊、小型化品		●	●	●		●	04	105℃	5,000	● 25、35
	LBG	SRS安全气囊		●	●	●		●	04	105℃	5,000	● 25、35

：推荐系列

AEC-Q200：符合AEC-Q200。详情请另行咨询。

大型铝电解电容器产品一览表

分类	系列名	特长·用途	标准品	小型·薄型	高纹波	长寿命	AEC-Q200	形状	工作上限温度·标准寿命 (hours)		额定电压范围 (V _{dc})	
									(●: 纹波叠加品)	(●: 纹波叠加品)		
基板自立型	SMR	85℃高纹波、小型化品		●	●			692	85℃	2,000	●	400 ~ 450
	SMQ	85℃标准品	●	●	●			692	85℃	2,000	●	160 ~ 450
	KHE	105℃超小型化品		●				692	105℃	2,000	●	400 ~ 450
	KMZ	105℃超小型化品		●				692	105℃	2,000	●	420、450
	KMW	105℃超小型化品		●				692	105℃	2,000	●	400 ~ 450
	KMR	105℃小型化品		●	●			692	105℃	2,000	●	160 ~ 450
	KMQ	105℃标准品	●	●				692	105℃	2,000	●	35.5、160~450
	RLB	85℃5,000小时、高纹波品		●	●			692	85℃	5,000	●	180 ~ 250
	RLA	85℃高纹波品		●	●			692	85℃	2,000	●	180 ~ 250
	KLA	105℃高纹波品		●	●			692	105℃	3,000	●	180 ~ 250
	SMM	85℃3,000小时	●					692	85℃	3,000	●	160 ~ 450
	KRB	高频高纹波品		●	●			692	105℃	3,000	●	400 ~ 450
	KHJ	105℃高纹波品			●			692	105℃	3,000	●	400 ~ 450
	KMT	105℃高纹波品			●			692	105℃	3,000	●	420、450
	KHU (Upgrade!)	高纹波、小型化品		●	●			692	105℃	3,000	●	400 ~ 500
	KHS	105℃小型化品		●	●			692	105℃	3,000	●	450 ~ 500
	KMS	105℃小型化品	●	●	●			692	105℃	3,000	●	160 ~ 600
	KMM	105℃3,000小时						692	105℃	3,000	●	160 ~ 450
	SMH	85℃标准品						692	85℃	2,000	●	6.3 ~ 100
	KMH	105℃标准品						692	105℃	2,000	●	6.3 ~ 100
	TXH	长寿命品				●		692	105℃	10,000	●	200 ~ 450
	LXM	长寿命、小型化品		●				692	105℃	7,000	●	160 ~ 450
	LRB	高频高纹波、长寿命品		●	●	●		692	105℃	5,000	●	400 ~ 450
	LHJ	长寿命、高纹波品			●	●		692	105℃	5,000	●	400 ~ 450
	LHU (Upgrade!)	高纹波、长寿命、小型化品		●	●	●		692	105℃	5,000	●	400 ~ 500
	LHS	长寿命、小型化品		●	●	●		692	105℃	5,000	●	450 ~ 500
	LXS	长寿命、小型化品	●	●	●	●		692	105℃	5,000	●	160 ~ 600
	LXQ	长寿命、小型化品		●				692	105℃	5,000	●	160 ~ 450
	LXG	长寿命品				●		692	105℃	5,000	●	10 ~ 100
	LVA	长寿命、耐振动品		●		●	●	692	105℃	5,000	●	450
KVB	耐振动品		●			●	692	105℃	3,000	●	450	
KVA	耐振动品		●			●	692	105℃	2,000	●	450	
GXA	125℃高温度品					●	692	125℃	3,000	●	400、450	
CHA	对应异常电压、高纹波品		●	●			692	105℃	2,000	●	200 ~ 450	
KMV	伺服·变频器用、充放电对应品						692	105℃	3,000	●	350 ~ 450	
螺丝端子型	SME	85℃标准品	●					331	85℃	2,000	●	10 ~ 100
	KMQ	105℃小型化品		●				331	105℃	2,000	●	315 ~ 450
	KMH	105℃标准品	●					331	105℃	2,000	●	10 ~ 400
	RWX	高容量品		●				331	85℃	5,000	●	400、450
	RWK	高纹波、长寿命、小型化品		●	●	●		331	85℃	5,000	●	350 ~ 450
	RWH	高纹波、小型化品		●	●	●		331	85℃	5,000	●	350 ~ 450
	RWF	高纹波品		●	●	●		331	85℃	5,000	●	350 ~ 450
	RWU	高容量品		●				331	85℃	2,000	●	400、450
	RWJ	高纹波、小型化品		●	●			331	85℃	2,000	●	350 ~ 450
	RWR	高纹波、小型化品		●	●			331	85℃	2,000	●	350 ~ 450
	RWQ	高耐压、小型化品	●	●	●			331	85℃	2,000	●	350 ~ 550
	RWE	高耐压品	●	●	●			331	85℃	2,000	●	350 ~ 450
	RWL	长寿命品			●	●		331	85℃	20,000	●	350 ~ 450
	RHB	85℃高耐压品						331	85℃	2,000	●	575 ~ 700
	RHA	高耐压、高纹波品		●	●	●		331	85℃	5,000	●	500 ~ 650
	LXA	105℃长寿命、高耐压品		●		●		331	105℃	2,000 / 5,000	●	10 ~ 525
	LXR	105℃长寿命、高纹波品			●	●		331	105℃	5,000	●	350 ~ 450
	RWV	伺服·变频器用、充放电对应品						331	85℃	5,000	●	350 ~ 450

大型铝电解电容器产品一览表 (United Chemi-Con 产品)

分类	系列名	特长·用途	标准品	小型·薄型	高纹波	长寿命	形状	工作上限温度·标准寿命 (hours)		额定电压范围 (V _{dc})	
								(●: 纹波叠加品)	(●: 纹波叠加品)		
螺丝端子型	U37F	长寿命、高纹波品		●	●	●	331	85℃	5,000	●	350 ~ 500
	U37L	长寿命、高纹波品			●	●	331	85℃	10,000	●	350 ~ 500
	U37X	长寿命、高纹波品			●	●	331	85℃	15,000	●	350 ~ 500
	UTOR	圆环形、长寿命、高纹波品			●	●	331	105℃	5,000	●	350 ~ 500

音响设备用铝电解电容器

分类	系列名	特长·用途	标准品	小型·薄型	形状	工作上限温度·标准寿命 (hours)		额定电压范围 (V _{dc})
						(●: 纹波叠加品)	(●: 纹波叠加品)	
音响用	MAR <i>MELODIO</i>	纵型贴片型	●	●	32	85℃	2,000	6.3 ~ 50
	MAK <i>MELODIO</i>	105℃纵型贴片型			32	105℃	1,000	6.3 ~ 50
	AVH <i>MELODIO</i>	标准品			04	85℃	1,000	6.3 ~ 100
	AWJ	高端品			04	85℃	1,000	16 ~ 100

●: 推荐系列

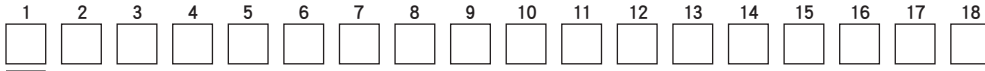
AEC-Q200: 符合AEC-Q200。详情请另行咨询。

产品型号体系

●在新的产品型号导入之际

我们已经将过去的产品符号体系变更为新的体系。
 进一步将环境对应品设定为标准规格。
 请用户多多给予理解。

●产品型号体系



代码	详细内容
A	导电性高分子固体铝电解电容器（有极性）
H	导电性高分子混合型铝电解电容器（有极性）
E	非固体铝电解电容器（有极性）
K	陶瓷电容器
F	薄膜电容器
D	双电层电容器
T	压敏电阻
L	非晶形的相关商品

※ 第 2 ~ 18 位请参照各形状的「产品型号表示方法」。

●产品型号举例

产品形状	新产品型号举例	过去产品的符号举例（请参考）
贴片型	EMVE160ADA100MD55G	MVE16VC10MD55E0
引线型	EKMQR3ETC102MHB5D	TC04RKMQR6.3VB1000MF50E0
基板自立型	EKMQR201VSN471MP30S	KMQR200VSSN470M22BE0
螺丝端子型	ERWE551LGC821MCD0U	RWE550LGSN820MCC13EA

环境对应

●关于环境对应型产品

本公司为响应国际上的降低环境有害物质的防治对策和法制化（RoHS指令、ELV指令等），正努力开发、推出更加环保的产品。RoHS指令（2011/65/EU）修订后，新追加了4种物质，同时，从2019年7月起将有10种物质成为限制物质，为适应此指令的修订，本公司已预先改善了外包装套管的材质，使产品成为了符合修订案的产品。

符合RoHS2：符合2011/65/EU修订案（2015/863/EU等）
符合ELV：符合2000/53/EC修订案（2016/774/EU等）

此外，关于对应“无卤”的产品，请另行咨询。

◆我公司对应内容

1. 电极端子电镀种类

产品分类		电极端子电镀材质
导电性高分子固体铝电解电容器	贴片型	Sn-Bi
	引线型	Sn
导电性高分子混合型铝电解电容器	贴片型	Sn-Bi
	引线型	Sn
非固体铝电解电容器	贴片型	尺寸代码：D55~JA0
		尺寸代码：KE0~MNO
	引线型	外壳直径：~φ8
		外壳直径：φ10~
	基板自立型	Sn
	螺丝端子型	未使用电镀

※ 希望进行以上端子电镀材质以外时，请另行咨询我们。
(注) Sn: 锡、Bi: 铋

2. 外包装套管材质（实现无铅化的对策）

产品分类		外包装套管材质
导电性高分子固体铝电解电容器	贴片型	无套管
	引线型	无套管
导电性高分子混合型铝电解电容器	贴片型	无套管
	引线型	无套管
非固体铝电解电容器	贴片型	无套管
	引线型	PET
	基板自立型	PET
	螺丝端子型	PVC

※ 希望进行以上外包装套管以外的方案时，请另行咨询我们。（有一部分尺寸不能对应）

此外，PET套管的对应颜色原则上只限于「黑色」「茶褐色」「深蓝色」，因有一部分不能对应的颜色，请向我们咨询。

另，基板自立型的脱PVC对策品，压力阀侧的「无树脂板」为标准规格。

※ 关于外包装套管材料的难燃等级请另行向我司咨询。

表面安装零件编带规格 (适用JIS C 0806-3标准)

◆载带尺寸 [mm]

Fig.1

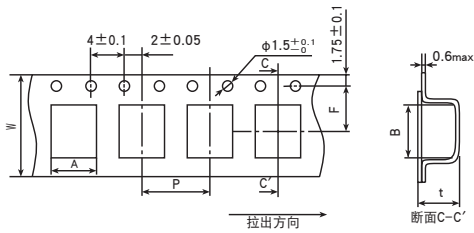


Fig.3

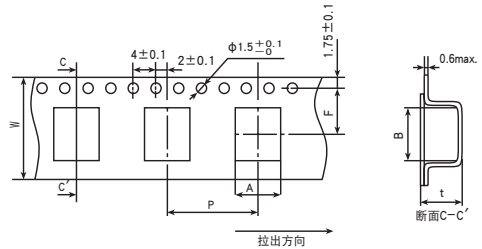


Fig.2

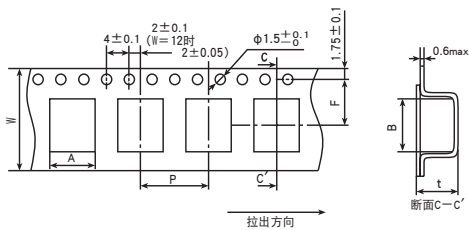
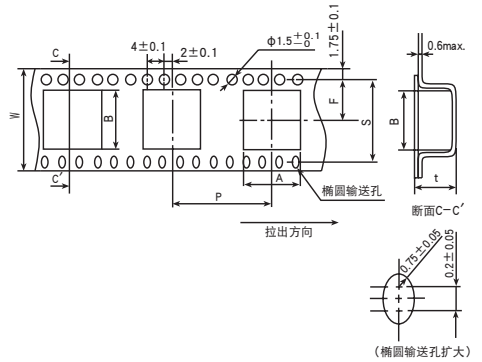


Fig.4



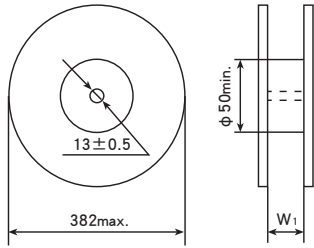
[mm]

系列	项目	W	A	B	F	P	t	S	Fig.	
		±0.3	±0.2	±0.2	±0.1	±0.1	±0.2	±0.1		
(纵型)	D55	12.0	4.7	4.7	5.5	8.0	5.7	—	1	
	D60,D61	12.0	4.7	4.7	5.5	8.0	6.3	—	1	
	D73	12.0	4.6	4.6	5.5	8.0	7.5	—	1	
	E40	12.0	5.7	5.7	5.5	12.0	4.4	—	2	
	E46	12.0	5.7	5.7	5.5	12.0	4.9	—	2	
	E55	12.0	5.7	5.7	5.5	12.0	5.7	—	2	
	E60,E61	12.0	5.7	5.7	5.5	12.0	6.3	—	2	
	MZS / MZL	16.0	5.7	5.7	7.5	12.0	7.5	—	2	
	MZR / MZJ	F46	16.0	7.0	7.0	7.5	12.0	4.9	—	2
	MZA / MVY	F55	16.0	7.0	7.0	7.5	12.0	5.7	—	2
	MZF / MZE	F60,F61	16.0	7.0	7.0	7.5	12.0	6.3	—	2
	MZK / MLA	F73	16.0	7.0	7.0	7.5	12.0	7.5	—	2
	MLF / MLE	F80	16.0	7.0	7.0	7.5	12.0	8.2	—	2
	MLK / MVL	F90	16.0	7.0	7.0	7.5	12.0	9.2	—	2
	MVJ / MXB	FA0	16.0	7.0	7.0	7.5	12.0	10.3	—	2
	MHS / MVH	H63	16.0	8.7	8.7	7.5	12.0	6.8	—	2
	MHL / MHB	H70	24.0	8.7	8.7	11.5	12.0	7.3	—	2
	MHJ / MHK	H80	24.0	8.7	8.7	11.5	12.0	8.3	—	2
	NPCAP™	HA0	24.0	8.7	8.7	11.5	16.0	11.0	—	3
PXN / PXT		HC0	24.0	8.7	8.7	11.5	16.0	12.7	—	3
PXJ / PXG		J80	24.0	10.7	10.7	11.5	16.0	8.3	—	3
PXK / PXS		JA0	24.0	10.7	10.7	11.5	16.0	11.0	—	3
PXF / PXE		JC0	24.0	10.7	10.7	11.5	16.0	12.8	—	3
PXA / PXD		JC5	24.0	10.7	10.7	11.5	16.0	12.8	—	3
PXH		JH0	32.0	10.7	10.7	14.2	24.0	17.1	28.4	4
导电性高分子 混合型		KE0	32.0	13.4	13.4	14.2	24.0	14.0	28.4	4
		KG5	32.0	13.4	13.4	14.2	24.0	16.5	28.4	4
		HXF / HXE	KN0	32.0	13.4	13.4	14.2	24.0	22.1	28.4
	HXJ / HXC	LH0	44.0	17.5	17.5	20.2	28.0	16.8	40.4	4
	HXD	LN0	44.0	17.5	17.5	20.2	28.0	22.1	40.4	4
		MH0	44.0	19.5	19.5	20.2	32.0	17.1	40.4	4
		MN0	44.0	19.5	19.5	20.2	32.0	22.1	40.4	4

表面安装零件编带规格 (适用JIS C 0806-3标准)

◆包装规格

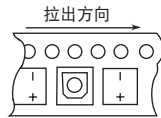
卷盘包装方式



极性

●纵型

- ALCHIP™ - MVE / MZT / MZS
 MZL / MZR / MZJ
 MZA / MVY / MZF
 MZE / MZK / MLA
 MLF / MLE / MLK
 MVL / MVJ / MXB
 MHS / MVH / MHL
 MHB / MHJ / MHK
- NPCAP™ - PXN / PXT / PXJ
 PXG / PXK / PXS
 PXF / PXE / PXA
 PXD / PXH
- 导电性高分子
 混合型 - HXF / HXE / HXJ
 HXC / HXD



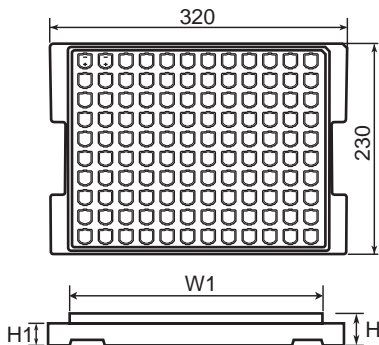
包装数

系列	尺寸代码	数量 (个/卷盘)	数量 (个/箱)	W1 (mm)	
(纵型)	D55、D60、D61	2,000	10,000	14	
	ALCHIP™	1,500	7,500	14	
	MVE / MZT	1,000	5,000	14	
	MZS / MZL	1,000	5,000	18	
	MZR / MZJ	1,000	5,000	18	
	MZA / MVY	1,000	5,000	18	
	MZF / MZE	900	4,500	18	
	MZK / MLA	800	4,000	18	
	MLF / MLE	1,000	5,000	18	
	MLK / MVL	500	1,500	26	
	MVJ / MXB	500	1,500	26	
	MHS / MVH	400	1,200	26	
	MHL / MHB	200	600	34	
	MHJ / MHK	250×1	750×1	34	
	导电性高分子 混合型	KE0	200×1	600×1	34
		KG5	150	450	34
		KNO	175×1	350×1	46
		LH0	125×1	250×1	46
		LN0	150×1	300×1	46
		MH0	100×1	200×1	46
MN0		E40、E46、E61	1,000	10,000	14
NPCAP™		F46、F61	1,000	7,000	18
		F80	900	6,300	18
		FA0	750	5,250	18
	PXN / PXT	1,000	6,000	26	
	PXJ / PXG	900	5,400	26	
	PXF / PXE	500	3,000	26	
	PXD / PXH	400	1,200	26	
	PXK / PXS	500	3,000	26	
	H80	500	3,000	26	
	H90	400	1,200	26	

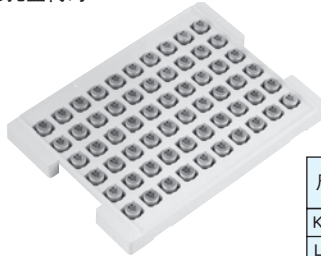
※1: 变更了尺寸代码 (KE0~MN0) 的包装数量。

表面安装零件托盘规格

◆托盘尺寸 [mm]



●托盘代码: TR

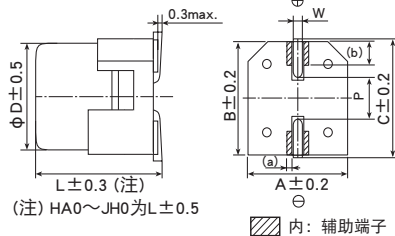


尺寸代码	H [mm]	W1 [mm]	H1 [mm]	数量 (个/托盘)	数量 (个/箱)
KE0、KG5	21.0	284	18.5	120	600
LH0、LN0	28.0	284	24.0	80	400
MH0、MN0	28.0	284	24.0	60	300

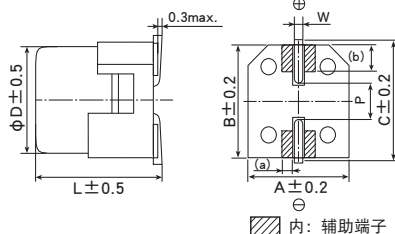
表面安装零件耐振构造

◆尺寸图 (CE32 形)[mm]

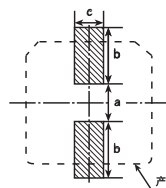
- 端子代码: G
- 尺寸代码: F61~JH0



- 尺寸代码: KE0~MN0



◆推荐焊盘尺寸 [mm]



耐振构造产品对应30G的振动条件。振动会受到焊锡厚度等条件的影响，详情请另行咨询。

尺寸代码	产品尺寸									焊盘尺寸		
	D	L	A	B	C	W	P	(a)	(b)	a	b	c
F61	6.3	5.8	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9	(0.7)	(1.4)	1.9	3.5	3.3
F80	6.3	7.7	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9	(0.7)	(1.4)	1.9	3.5	3.3
HA0	8.0	10.0	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1	(0.5)	(1.8)	3.1	4.2	3.5
JA0	10.0	10.0	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5	(0.5)	(2.1)	4.5	4.4	3.5
JC5	10.0	12.5	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5	(0.5)	(2.1)	4.5	4.4	3.5
JH0	10.0	16.5	10.3	10.3	11.0	1.0~1.3	4.2	(0.5)	(2.1)	4.0	4.7	3.8
KE0	12.5	13.5	13.0	13.0	13.7	1.0~1.3	4.2	(1.3)	(3.0)	3.4	6.3	9.3
KG5	12.5	16.0	13.0	13.0	13.7	1.0~1.3	4.2	(1.3)	(3.0)	3.4	6.3	9.3
KNO	12.5	21.5	13.0	13.0	13.7	1.0~1.3	4.2	(1.3)	(3.0)	3.4	6.3	9.3
LH0	16.0	16.5	17.0	17.0	18.0	1.0~1.3	6.5	(2.0)	(3.0)	4.7	7.8	9.6
LN0	16.0	21.5	17.0	17.0	18.0	1.0~1.3	6.5	(2.0)	(3.0)	4.7	7.8	9.6
MH0	18.0	16.5	19.0	19.0	20.0	1.0~1.3	6.5	(2.0)	(4.0)	4.7	8.8	9.6
MN0	18.0	21.5	19.0	19.0	20.0	1.0~1.3	6.5	(2.0)	(4.0)	4.7	8.8	9.6

()内为参考值

引线型编带规格(适用 JIS C 0806-2 标准)

导电性高分子固体铝电解电容器

导电性高分子混合型铝电解电容器

◆尺寸图 [mm]

Fig.1 编带代码 TX φ5

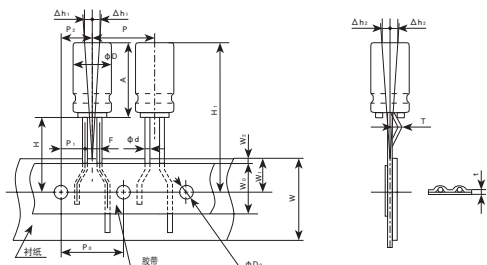
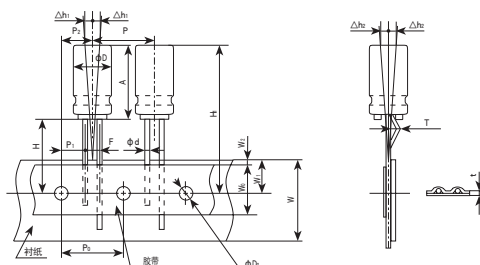


Fig.2 编带代码 TD φ6.3~10

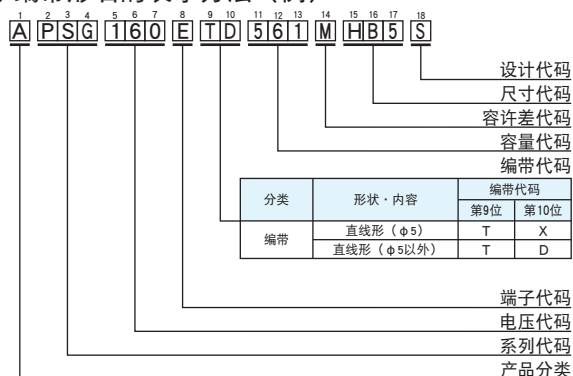


◆尺寸表 [mm]

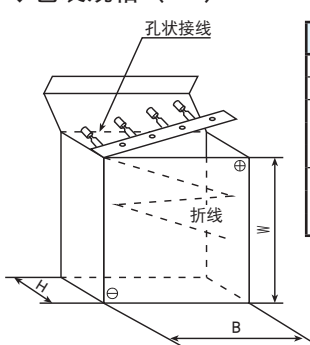
记号	代码	尺寸		φd	P	P ₀	P ₁	P ₂	F	W	W ₀	W ₁	W ₂	H	H ₁	φD ₀	Δh ₁	Δh ₂	t	T	Fig
		φD	A																		
公称值	TX	5	8	0.5	12.7	12.7	5.35	6.35	2.0 ²	18	10	9.0	2.5	18.5	28.25	4.0	0	0	0.7	0	1
		6.3	5	0.45	12.7	12.7	5.1	6.35	2.5	18	10	9.0	2.5	18.5	25.25	4.0	0	0	0.7	0	2
	TD	6.3	8	0.6	12.7	12.7	5.1	6.35	2.5	18	10	9.0	2.5	18.5	28.75 ¹	4.0	0	0	0.7	0	2
		8	8	0.6	12.7	12.7	4.6	6.35	3.5	18	10	9.0	2.5	20.0	29.75	4.0	0	0	0.7	0	2
		8	11.5	0.6 ¹	12.7	12.7	4.6	6.35	3.5	18	10	9.0	2.5	20.0	33.75	4.0	0	0	0.7	0	2
		8	16	0.6	12.7	12.7	4.6	6.35	3.5	18	10	9.0	2.5	20.0	38.25	4.0	0	0	0.7	0	2
		8	20	0.6	12.7	12.7	4.6	6.35	3.5	18	10	9.0	2.5	20.0	42.25	4.0	0	0	0.7	0	2
		10	10.5	0.6	12.7	12.7	3.85	6.35	5.0	18	10	9.0	2.5	18.5	30.75	4.0	0	0	0.7	0	2
		10	11.5	0.6 ¹	12.7	12.7	3.85	6.35	5.0	18	10	9.0	2.5	18.5	32.25	4.0	0	0	0.7	0	2
		10	12.5	0.6	12.7	12.7	3.85	6.35	5.0	18	10	9.0	2.5	18.5	33.25	4.0	0	0	0.7	0	2
		10	16	0.6	12.7	12.7	3.85	6.35	5.0	18	10	9.0	2.5	18.5	36.75	4.0	0	0	0.7	0	2
		10	20	0.6	12.7	12.7	3.85	6.35	5.0	18	10	9.0	2.5	18.5	40.75	4.0	0	0	0.7	0	2

*1: 一部分内容因系列的不同而不同。请参照各页。 *2: 尺寸φ5×8L(代码TX)的F尺寸为2.0±0.2。
φD及A尺寸的公差请参照各系列各页的尺寸图。

◆编带形名的表示方法(例)



◆包装规格(mm)



电容器公称尺寸		W(mm)	H(mm)	B(mm)	包装数量(个)
φ5	高度8mm	240	51	336	2,000
φ6.3	高度5.8mm	285	51	336	2,000
	高度8~11.5mm	240	51	336	1,000
φ8	高度16mm	240	56	336	
	高度20mm	240	62	336	
φ10	高度10.5~12.5mm	190	51	337	500
	高度16mm	308	56	337	800
	高度20mm	308	62	337	

引线型编带规格 (适用JIS C 0806-2标准)

非固体铝电解电容器

◆尺寸图 [mm]

Fig.1 编带代码TC φ5~8

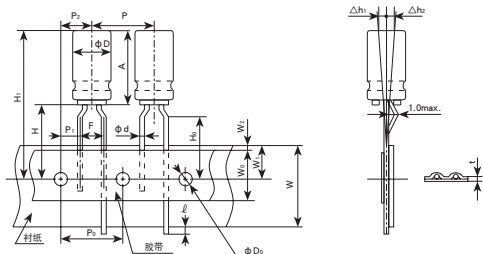


Fig.2 编带代码TD φ5

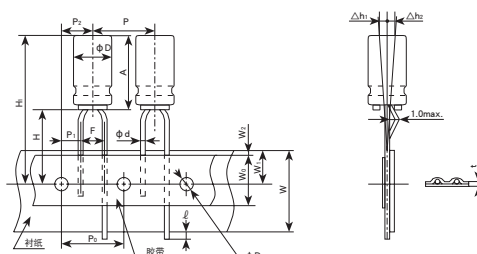


Fig.3 编带代码TD φ6.3~12.5

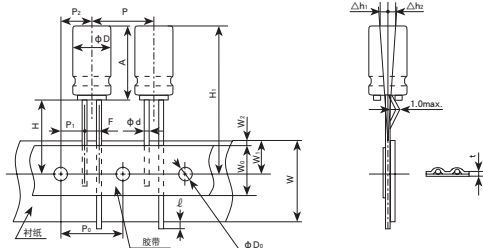
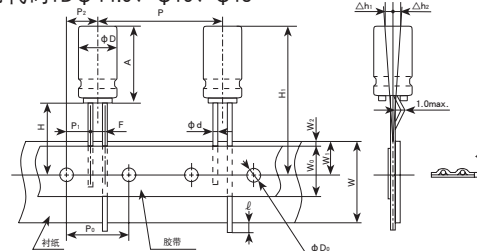


Fig.4 编带代码TE φ12.5
编带代码TD φ14.5、φ16、φ18

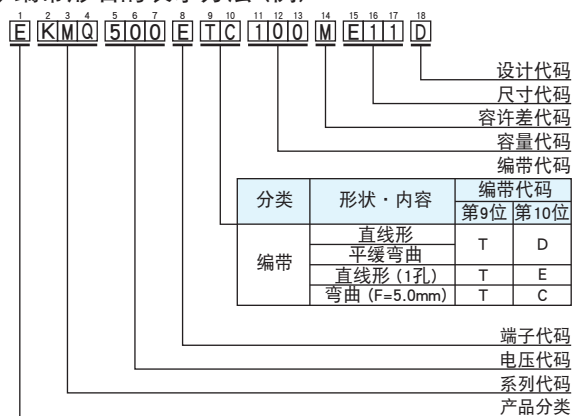


◆尺寸表 [mm]

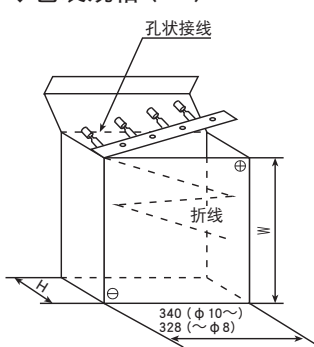
记号	代码	尺寸		φd	P	P ₀	P ₁	P ₂	F	W	W ₀	W ₁	W ₂	H	H ₀	H ₁	φD ₀	ℓ	t	Δh ₁ Δh ₂	Fig
		φD	A																		
容许差		—	—	±0.05	±1.0	±0.2	±0.7	±1.0	±0.8	±0.5	以上	±0.5	以下	±0.75	±0.5	—	±0.2	以下	±0.2	以下	
公称值	TD	5	11~15	0.5*1	12.7	12.7	5.1	6.35	2.5	18.0	10.0	9.0	1.5	18.5	16.0	有些自动插入机的会有限制，请注意。	4.0	1.0	0.7	2.0	2、1
	TD	6.3	11~15	0.5	12.7	12.7	5.1	6.35	2.5	18.0	10.0	9.0	1.5	18.5	16.0		4.0	1.0	0.7	2.0	3、1
	TD	8	11.5~20	0.6	12.7	12.7	4.6	6.35	3.5	18.0	10.0	9.0	1.5	20.0	16.0		4.0	1.0	0.7	2.0	3、1
容许差		—	—	±0.05	±1.0	±0.3	±0.7	±1.3	±0.8	±0.5	以上	±0.5	以下	±0.75	±0.5	—	±0.2	以下	±0.2	以下	
公称值	TD	10	11~30	0.6*1	12.7	12.7	3.85	6.35	5	18.0	12.5	9.0	1.5	18.0	—	有些自动插入机的会有限制，请注意。	4.0	1.0	0.7	2.0	3
	TD	12.5	15~25	0.6*1	15	15	5.0	7.5	5	18.0	12.5	9.0	1.5	18.0	—		4.0	1.0	0.7	2.0	3
	TE	12.5	15~25	0.6*1	25.4	12.7	3.85	6.35	5	18.0	12.5	9.0	1.5	18.0	—		4.0	1.0	0.7	2.0	4
	TD	14.5	15~25	0.8	30	15	3.75	7.5	7.5	18.0	12.5	9.0	1.5	18.0	—		4.0	1.0	0.7	2.0	4
	TD	16	15~25	0.8	30	15	3.75	7.5	7.5	18.0	12.5	9.0	1.5	18.0	—		4.0	1.0	0.7	2.0	4
	TD	18	15~25	0.8	30	15	3.75	7.5	7.5	18.0	12.5	9.0	1.5	18.0	—		4.0	1.0	0.7	2.0	4

* 1: 一部分内容因系列的不同而不同。请参照各页。
φD及A尺寸的公差请参照各系列各页的尺寸图。

◆编带形名的表示方法 (例)



◆包装规格 (mm)



电容器公称尺寸	W (mm)	H (mm)	包装数量
φ 5	高度11~15mm	232	51
	高度17mm	235	60
φ 6.3	高度11~15mm	284	51
	高度17mm	284	55
φ 8	高度11.5~15mm	232	51
	高度17、20mm	235	60
φ 10	高度≤16mm	308	56
	高度17~20mm	308	62
	高度21~25mm	308	67
φ 12.5	高度26~30mm	308	71
	高度≤16mm	308	62
	高度17~25mm	308	67
φ 16	高度≤16mm	350	57
	高度17~25mm	350	67
φ 18	高度≤16mm	350	57
	高度17~25mm	350	67

引线加工品 (CEO4形)

形状	适用尺寸	形状	适用尺寸												
<p>●端子加工代码: FC (成型加工类型)</p>	$\phi D=5\sim 8$	<p>●端子加工代码: C3 (切割类型)</p> <p>引线长度 (C)</p> <ul style="list-style-type: none"> · $\phi D=5\sim 8$: C3: 3.5 ± 0.5 (准标准C5: 5.0 ± 0.5) · $\phi D=10\sim 18$: C3: 3.5 ± 0.5 (准标准C5: 5.0 ± 1.0) 	$\phi D=5\sim 18$												
<p>●端子加工代码: FM (爪式类型)</p>	$\phi D=5\sim 8$	<p>●端子加工代码: MC (爪式类型)</p>	$\phi D=10\sim 18$												
<p>●端子加工代码: BC (横置类型) (注3)</p> <p>引线间距 (P)</p> <ul style="list-style-type: none"> · $\phi 10$、$\phi 12.5$: $P=5.0\pm 0.5$ · $\phi 14.5$、$\phi 16$、$\phi 18$: $P=7.5\pm 0.5$ 	$\phi D=10\sim 18$	<p>●端子加工代码: BD (横置类型) (注3)</p> <p>引线间距 (P)</p> <ul style="list-style-type: none"> · $\phi 10$、$\phi 12.5$: $P=5.0\pm 0.5$ · $\phi 14.5$、$\phi 16$、$\phi 18$: $P=7.5\pm 0.5$ 	$\phi D=10\sim 18$												
<p>●端子加工代码: IJ (成型加工类型)</p> <p>引线长度</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ϕD</th> <th>A·B</th> <th>ϕd</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10~12.5</td> <td>3.2 ± 0.5</td> <td>0.6</td> <td>5.0 ± 0.5</td> </tr> <tr> <td>14.5~18</td> <td>3.2 ± 0.5</td> <td>0.8</td> <td>7.5 ± 0.5</td> </tr> </tbody> </table>	ϕD	A·B	ϕd	P	10~12.5	3.2 ± 0.5	0.6	5.0 ± 0.5	14.5~18	3.2 ± 0.5	0.8	7.5 ± 0.5	$\phi D=10\sim 18$	<p>(注1) 其他端子加工, 请另行咨询!</p> <p>(注2) 封口橡胶台阶、封口橡胶的散气口结构请参照每个系列各页的尺寸图。</p> <p>(注3) 以前, 2种端子弯曲方向均使用端子加工代码 (B C)。此次, 新追加规定了端子加工代码 (B D), 以明确判断端子弯曲方向。请根据使用条件选择合适的端子加工代码后发行订单。</p>	
ϕD	A·B	ϕd	P												
10~12.5	3.2 ± 0.5	0.6	5.0 ± 0.5												
14.5~18	3.2 ± 0.5	0.8	7.5 ± 0.5												

◆引线间距 (P)

[mm]

产品尺寸	切割类型		爪式类型	
	FC	C3 (C5)	FM	MC
$\phi 5$	5.0	2.0	5.0	—
$\phi 6.3$	5.0	2.5	5.0	—
$\phi 8$	5.0	3.5	5.0	—
$\phi 10$	—	5.0	—	5.0
$\phi 12.5$	—	5.0	—	5.0
$\phi 14.5$	—	7.5	—	7.5
$\phi 16$	—	7.5	—	7.5
$\phi 18$	—	7.5	—	7.5

(注4) 引线直径 (ϕd) 请参照各系列的尺寸图。

最小订购单位

●订购时的请求事项

订购的时候，请按照最小包装单位的整数倍订购。

◆贴片型

系列	尺寸代码	编带 (个)	托盘 (个 / 箱)
(纵型)	D55、D60、D61	2,000	—
	D73	1,500	—
ALCHIP™	E40、E46、E55、E60、E61、E73	1,000	—
	F46、F55、F60、F61、F73	1,000	—
MVE / MZT / MZS	F80、H80	900	—
MZL / MZR / MZJ	F90	800	—
MZA / MVY / MZF	FA0	750	—
MZE / MZK / MLA	H63、H70	1,000	—
MLF / MLE / MLK	HA0	500	—
MVL / MVJ / MXB	HCO	400	—
MHS / MVH / MHL	J80、JA0	500	—
MHB / MHJ / MHK	JC0、JA5	400	—
NPCAP™	JH0	200	—
PXN / PXT / PXJ	KE0	250	750
PXG / PKK / PXS	KG5	200	600
PXF / PXE / PXA	KN0	150	—
PXD / PXH	LH0	175	350
导电性高分子混合型	LNO	125	250
HXF / HXE / HXJ	MH0	150	300
HXC / HXD	MNO	100	200

◆引线型

产品尺寸	装袋品※1		编带品 (个)	托盘包装品 (个)	
	长引线 (个/箱)	引线加工品※2 (个/箱)		剪脚品 (C3,C5)	
φ 5	8L	1,000	1,000	2,000	—
	11~11.5L	3,000	1,000	2,000	—
φ 6.3	5L	1,000	1,000	2,000	—
	8L	1,000	1,000	2,000	—
φ 8	10.5~15L	2,000 (1,000)※3	1,000	2,000	—
	20L以下	1,000	1,000	1,000	—
φ 10	11.5L	500	500	500	—
	12.5L	2,000 (500)※3	3,000 (500)※3	800 (500)※3	1,500 (—)※3
	16~20L	2,000	2,000	800	1,500
	25L	1,000	2,000	800	1,500
	30~45L	1,000	1,000	—	750
	50L	500	1,000	—	—
φ 12.5	16L以下	1,000	2,000	500	1,500
	20~25L	1,000	1,000	500	1,500
	30L	1,000	1,000	—	750
	35~45L	500	500	—	750
	50L	500	500	—	—
φ 14.5	20L以下	500	1,000	250	500
	25L	500	500	250	500
	30~45L	500	500	—	500
	50L	250	250	—	—
φ 16	15L~16L	500	1,000	250	500
	20~25L	500	500	250	500
	30~35.5L	500	500	—	500
	40L	250	500	—	500
	45L	250	500	—	—
	50L	250	250	—	—
φ 18	25L以下	500	500	250	500
	30~50L	250	250	—	500

※1 GVA、GPD、GVD、GQB系列不对应袋装。采用箱装。

※2 引线加工品的包装数量因端子形状及包装形态而异，请另行咨询。

※3 括号中的数字代表的是导电性高分子固体铝电解电容器及导电性高分子混合型电容器的最小包装数量。

系列	尺寸		装箱品 (个)	尺寸		装箱品 (个)
	φD	L		φD	L	
铝电解电容器 GVA / GPD / GVD GQB	12.5	20~31.5	500	16	20~31.5	250
		35~40			35~40	
	14.5	20~31.5	300	18	20~31.5	200
		35~40			35~40	

◆基板自立型

产品尺寸	包装数 (个)
φ 22~φ 35	200

◆螺丝端子型

产品尺寸	最小订购单位(个)
φ 76.2以下	20
φ 89	10
φ 100	4

基板自立型, 螺丝端子型特殊端子形状

- 大型铝电解电容器的以下端子形状可以定制。
- 有些规格的产品有限制条件, 选用的时候请咨询我们。
- 下列形状以外的端子形状, 请咨询我们。

◆特殊端子尺寸图

基板自立型(CE69)

[mm]

<p>CE692 形 端子代码·辅助端子代码: VNN</p> <p>适用尺寸 $\phi 22 \sim \phi 35$</p> <p>印刷基板孔 (焊锡面一侧)</p> <p>压力阀</p> <p>5.8±1</p> <p>(注1)</p> <p>10</p> <p>2-φ2</p>	<p>CE692 形 端子代码·辅助端子代码: LIN</p> <p>适用尺寸 $\phi 30 \sim \phi 40$</p> <p>印刷基板孔 (焊锡面一侧)</p> <p>压力阀</p> <p>4.5±1</p> <p>(注1)</p> <p>2-1.2×6</p> <p>14.2</p> <p>4.2</p>
<p>端子代码·辅助端子代码: VEN</p> <p>适用尺寸 $\phi 30, \phi 35$</p> <p>印刷基板孔 (焊锡面一侧)</p> <p>压力阀</p> <p>4±0.5</p> <p>(注1)</p> <p>10</p> <p>4.75</p> <p>φ2.5</p> <p>2-φ2</p>	<p>CE694 形 端子代码·辅助端子代码: VRD</p> <p>适用尺寸 $\phi 35 \sim \phi 40$</p> <p>印刷基板孔 (焊锡面一侧)</p> <p>压力阀</p> <p>5.5±1</p> <p>(注1)</p> <p>60°</p> <p>60°</p> <p>22.5</p> <p>4-φ2</p> <p>B: 阳极的⊕端子、A、C: 预留端子 预留端子请独立于其他电路使用。</p>
<p>CE694 形 端子代码·辅助端子代码: VND</p> <p>适用尺寸 $\phi 35 \sim \phi 40$</p> <p>印刷基板孔 (焊锡面一侧)</p> <p>压力阀</p> <p>5.8±1</p> <p>(注1)</p> <p>60°</p> <p>60°</p> <p>22.5</p> <p>4-φ2</p> <p>B: 阳极的⊕端子、A、C: 预留端子 预留端子请独立于其他电路使用。</p>	<p>CE693 形 端子代码·辅助端子代码: LIS</p> <p>适用尺寸 $\phi 50$</p> <p>印刷基板孔 (焊锡面一侧)</p> <p>压力阀</p> <p>4.0^{+0.2}_{-0.1}</p> <p>(注1)</p> <p>3-1.5×6.5</p> <p>11.0</p> <p>26.8</p> <p>A: 预留端子 预留端子请独立于其他电路使用。</p>
<p>基板横置对应形 端子代码·辅助端子代码: LCN</p> <p>适用尺寸 $\phi 22 \times 30 \sim 50L$</p> <p>印刷基板孔 (焊锡面一侧)</p> <p>压力阀</p> <p>3±1</p> <p>1.5±0.1</p> <p>8±1</p> <p>8</p> <p>2-φ2</p> <p>阴极标示带</p> <p>(注1)</p>	

(注1) 负极端子的铆钉部网眼刻印。

螺丝端子型 (CE33)

[mm]

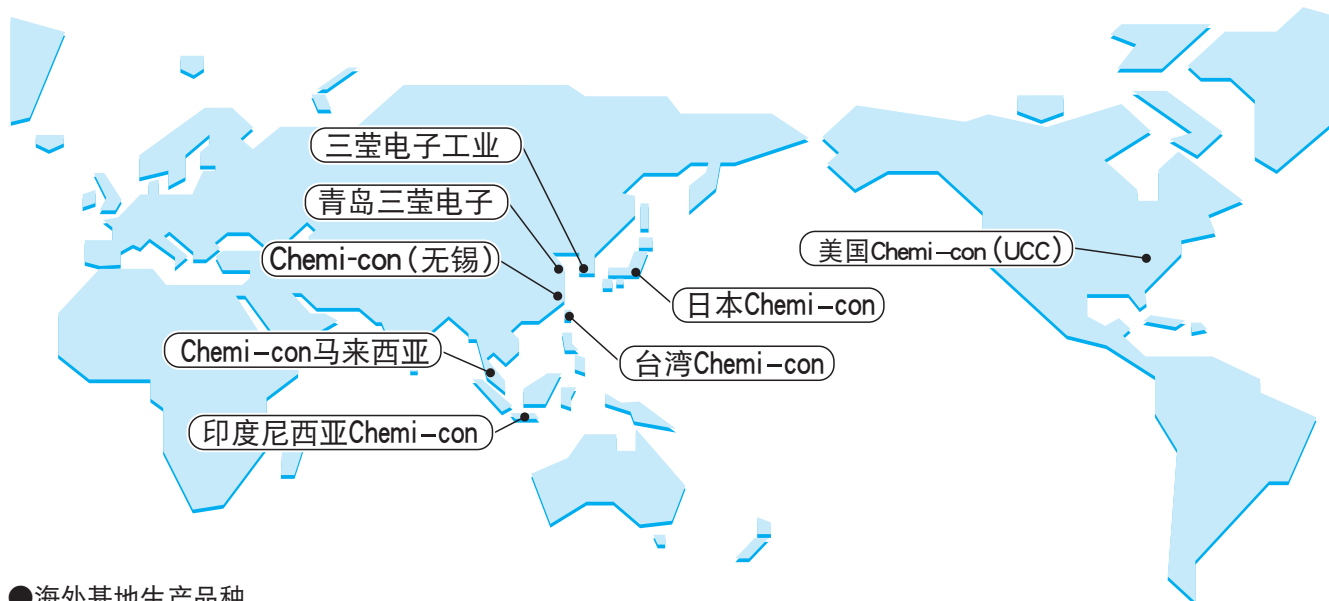
<p>双头螺栓固定型</p> <p>适用尺寸 $\phi 63.5 \sim \phi 89$</p> <p>树脂板</p> <p>树脂帽</p> <p>压力阀</p> <p>16.5±1</p> <p>φD+1.8max.</p> <p>安装螺栓 M12 P=1.75</p> <p>φ30±0.5</p> <p>1.2±1</p> <p>16±1</p> <p>19±1</p> <p>φ38±2</p> <p>安装图 推荐板厚 3.2mm</p> <p>推荐孔径 φ31±0.5</p> <p>因安装螺栓和铝壳的电位为负极电位, 所以请注意与组件的绝缘。</p>

有关其它尺寸, 请向我们咨询。

系列的撤并与标准化

下表中的系列已经从产品目录中删除。
因属于计划停产产品，设计新产品时，建议您使用推荐替代系列。

分类	形状	旧系列	产品的特长	推荐替代系列	
导电性高分子混合型铝电解电容器	贴片型	HXA	125℃高温、低ESR品	HXC	
		HXB	105℃低ESR品	HXD	
导电性高分子固体铝电解电容器	引线型	PSA	超低ESR、高纹波电流品	PSE/PSF/PSG	
		PS	超低ESR、高纹波电流品		
铝电解电容器	贴片型	MV	85℃标准品	MVE	
		MVA	85℃标准品		
		MVK	105℃标准品		
		MKB	105℃高耐电压品		
		双极性MV	85℃双极性品		
		双极性MVK	105℃双极性品		
	引线型	SRM	85℃ L=5mm品	—	
		SRE	85℃ L=5mm品		
		KRE	105℃ L=5mm品		
		SRA	85℃ L=7mm品		
		KMA	105℃ L=7mm品		
		双极性SRE	85℃双极性 L=5mm品		
		双极性SRA	85℃双极性 L=7mm品		
		双极性KRE	105℃双极性 L=5mm品		
		双极性KMA	105℃双极性 L=7mm品		
		双极性SME	85℃双极性、小型化品		
		双极性KME	105℃双极性、小型化品		
		双极性SNX	音响用85℃双极性品		
		SMQ	85℃标准品		KMQ
		SMG	85℃标准品		
		KMG	105℃标准品		
		KXG	105℃长寿命品		
		KXE	105℃长寿命品		
		GXE	125℃高温品		
		KMY	低阻抗·长寿命品		KYB
		KLJ	异常电压对应品		KLJ
		LBK	SRS安全气囊、小型化品		LBG/LBV
	FL	105℃小型·长寿命品	—		
	PH	闪光灯用			
	ARI	音响用L=5/7mm品			
	基板自立型	KLM	高15mm薄型品	CHA	
		LXH	异常电压对应品		
	螺丝端子型	RWG	85℃高纹波电流、小型化品	RWH	
RWY		85℃高纹波电流品			
FTP		椭圆形状、高纹波电流品	—		



●海外基地生产品种

分类	系列	三莹电子工业 (韩国)	青岛三莹电子 (中国)	Chemi-con(无锡) (中国)	印度尼西亚 Chemi-con (印度尼西亚)	台湾Chemi-con (台湾)	Chemi-con 马来西亚 (马来西亚)	美国Chemi-con (美国)
导电性高分子 (贴片型)	PXG / PXJ					●		
	PXF / PXE					●		
导电性高分子 (引线型)	PSG / PSC					●		
	PSF / PSE					●		
导电性高分子 混合型 (贴片型)	HXC/HXD					●		
铝电解电(贴片型)	MVE			●	●			
	MZS / MZR / MZJ / MZL			●	●			
	MVY / MZA			●	●			
	MLA / MZE / MZF / MZK			●	●			
	MVJ / MLE / MLF			●	●			
	MVH / MHB			●	●			
	MHJ / MHK / MHL			●	●			
	MAR			●	●			
铝电解电(引线型)	SRG			●	●			
低音	KRG			●	●			
铝电解电(引线型)	KMQ		●	●	●			
标准品								
铝电解电(引线型)	KZN / KZM / KZH			●	●			
低阻抗	KYB			●	●			
高频波电流	KYA / KYK / KZE		●	●	●			
	KYC			●	●			
	LXZ / LXV			●	●			
	LZA			●	●			
	KXL			●	●			
	KXJ			●	●			
	PAG			●	●			
	KWA			●	●			
	KHE			●	●			
	KXF			●	●			
铝电解电(引线型)	GPA			●	●			
高温	GXL			●	●			
长寿命	GXF / GPD			●	●			
LE				●				
铝电解电(引线型) 特殊用途	LBG			●				
铝电解电(引线型) 异常电压对应品	KLJ 450V			●				
铝电解电 (基板自立型)	SMR						●	
	SMQ / KMQ / KMR	●	●				●	
	SMM / KMM	●					●	
	KMW / KMZ						●	
	KMS	●					●	
	LXM						●	
	LXS / LXQ	●	●				●	
	CHA						●	
KMV						●		
铝电解电 (螺丝端子型)	KMH			●				●
	RWF / RWE / RWL			●				●
	LXA							●
	RWQ			●				
	RWV			●				
	RWR / RWH			●				
	U37F / U37L / U37X							●
	UTOR							●

以上系列内的产品已有部分停止生产, 请事前咨询我们。

目录中记载的内容有可能未经提示而变更。贵司在购买、使用时请要求敝司提供规格书, 并以此为基准去使用。

导电性高分子固体铝电解电容器

Conductive Polymer Aluminum Solid Capacitors



使用注意事项（导电性高分子固体铝电解电容器）

NPCAP™ 是采用了高电导率导电性高分子电解质的固体铝电解电容器。

请注意以下各点，以便使用时可以最大限度地发挥NPCAP™的特殊功能。

本目录中记述的电路和“规格书”内容是用于说明我公司产品的动作示例和使用示例，对客户实际使用时的设备系统操作，恕不给予任何保证。

如因使用上述信息导致故障、损害发生，我公司概不负责。

关于“规格书”中记述的我公司产品特性是否适用于贵公司设备系统规格，最终由贵公司判断并承担相应责任。

请贵公司自行采取冗余设计、误动作防止设计等安全设计，以免因我公司产品故障导致人身事故、火灾事故发生。

关于「导电性高分子混合型铝电解电容器」的使用注意事项，请参照「使用注意事项（导电性高分子混合型铝电解电容器）」。

关于「非固体铝电解电容器」的使用注意事项，请参照「使用注意事项（非固体铝电解电容器）」。

1 设计方面的确认事项

1) 禁止使用电路

导电性高分子固体铝电解电容器（以下称为电容器）有可能因焊接时的热应力使其漏电流发生变化。请避免在以下电路中使用。

- ① 高电阻电压保持电路
- ② 耦合电路
- ③ 时间常数电路

另外，因有些使用环境下静电容量会发生变化，对静电容量的变化敏感的时间常数电容器等有可能发生异常。

- ④ 其他漏电流受影响较大的电路

2) 电路设计

请在确认以下内容的基础上进行电路设计。

- ① 随着温度及频率的变化，电容器的电气特性会随之变化。请在确认这些变化之后进行电路的设计。
- ② 当并联 2 个以上的电容器时，请在设计电路时考虑电流的平衡。
- ③ 当串联 2 个以上的电容器时，因加载电压存在差异，有可能加载过电压，请使用的时候另行咨询我们。
- ④ 请勿在电容器的周围以及印刷配线板的背面安装发热部件。

3) 强调安全的产品上的应用

在涉及人身安全的用途、因设备故障/误动作/缺陷可能对人身安全和财产造成损害的用途，或可能对社会造成巨大影响的以下特定用途使用本产品时，请于使用前与我公司服务窗口联系，在协商后再行使用。① 航空航天设备② 核能设备③ 医疗设备④ 运输设备(汽车、列车、船舶等)⑤ 交通机构控制设备⑥ 防灾防盗设备⑦ 公共性较高的信息处理设备⑧ 海底设备⑨ 其他特定用途的设备

4) 极性

NPCAP™ 是有极性的固体铝电解电容器。请不要加载反向电压或交流电压。如果安装时极性弄反，有可能导致电路在初始状态短路。关于极性，请确认产品目录或规格说明书的尺寸图。

5) 加载电压

请不要加载超过额定电压的电压，因为即使只是一瞬间加载超过额定电压的电压，也会导致漏电流增加和发生短路故障。请将和直流电压叠加的纹波电压的峰值设定在额定电压以下。在工作温度范围内，如果是额定电压以下的话，无论环境温度是多少度，都不需要降低电压。虽然规定了超过额定电压的浪涌电压，但有限制条件，不能保证长时间使用。

6) 纹波电流

请不要加载超大电流（超过额定纹波电流的电流）。当过大的纹波电流叠加时，可能导致内部的发热量增大，寿命缩短，发生短路故障等。

7) 使用温度

如果在超出工作温度范围的环境下使用，会导致性能老化及发生故障，请在工作温度范围内使用。

8) 充放电

请不要在反复急速充放电的电路中使用。如果使用在反复急速充放电的电路中，可能导致静电容量减少及因内部发热电容器损坏等。当高峰电流值超过了 20A 时，为了保持信赖性，建议使用保护电路。

9) 漏电流

有时候漏电流会上升，但如果在工作温度内加载电压，则会通过利用自我修复作用逐渐减少。此外，此时的漏电流减少的速度，越接近工作上限温度及额定电压就越快。

漏电流上升的原因如下：

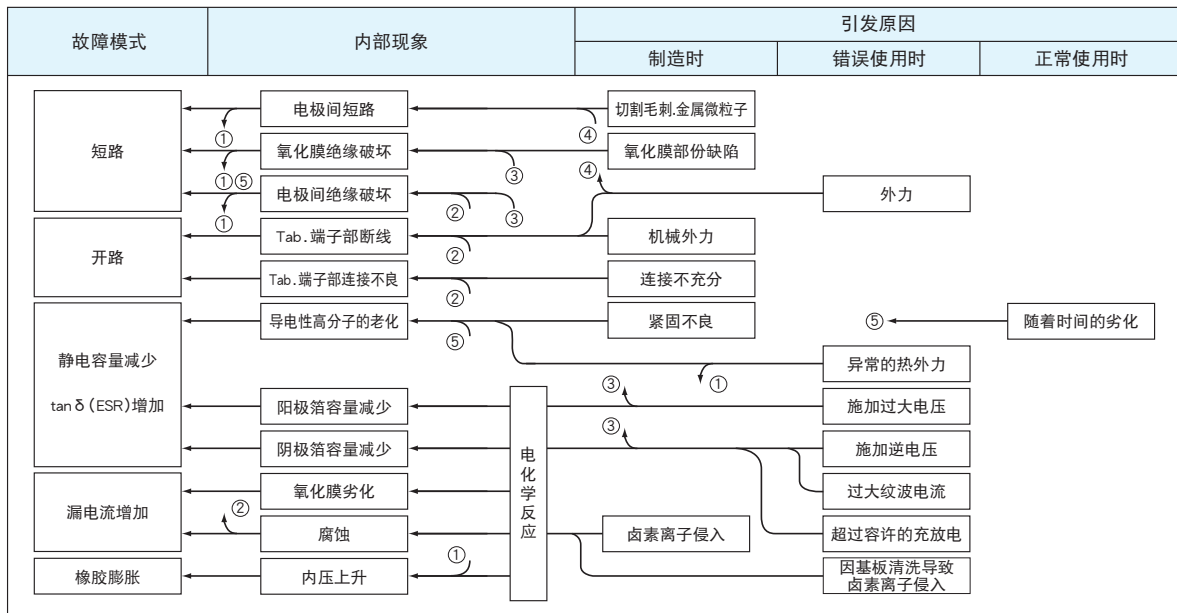
- ① 焊接
- ② 高温无负载、高温高湿、温度急剧变化等试验

10) 故障及寿命

基于 JIS C 5003, NPCAP™ 在加载额定电压、工作温度上限中的故障率为 0.5%/1,000 小时（信赖性水准 60%），发生故障的可能性极低，其实际故障模式如下。

(1) 故障模式

- ① 产品温度上升引起的静电容量减少及 ESR 的上升引起的开路模式磨损是主要的故障模式。有时候也会偶发因过电压、过电流、过大热应力、过大物理应力导致的短路模式。
 - ② 通过降低周围温度、纹波电流、加载电压可以减少故障率。
 - ③ 由于加载超过额定电压的电压引起短路和通电电流过大的时候、会因内压的上升而使得外壳膨胀或剥落，发出臭气。
 - ④ 构成产品的材质中含有可燃物质，短路部位有可能因为电火花等而起火。产品的安装方法、位置、图形设计等请考虑以下设计方面的注意点，确保绝对安全。
 - 设置保护电路、保护装置，确保设备安全。
 - 设置冗长电路等，以便设备不会因为单个的故障而不稳定。
- 故障模式，根据引发故障的使用条件而不同。



(2) 寿命

SMD 产品（贴片型）、引线型产品，因为封口材料使用的是橡胶，温度导致的橡胶老化等会影响寿命。所以，需要更长寿命时，请考虑降低温度使用。

⑤ 两面印刷配线板上装配电容器时，电容器主体的安装部位不可有配线线路。

2 安装

1) 组装时

- ① 已经成套组装并通过电的电容器请勿再次使用。
- ② 电容器内可能产生再生电压。此时，请通过 1kΩ 左右的电阻进行放电。
- ③ 在超过室温 35°C、湿度 75%RH 的条件下，超过产品目录或规格说明书的规定期限进行长期保管时，电容器的漏电流有可能增大。此时，请通过 1kΩ 左右的电阻放电后使用。
- ④ 安装前请确认电容器的额定规格（静电容量及额定电压）
- ⑤ 安装前请确认电容器的极性。
- ⑥ 请勿使用跌落到地板等上的电容器。
- ⑦ 安装时请勿使电容器变形。
- ⑧ 请确认电容器的端子间隔和印刷配线板孔间隔是否对准后，再进行安装。
- ⑨ 请不要在电容器上施加超过产品目录或规格说明书所规定机械强度的力。如果在电容器上施加过强的力，电极端子会折断或变形，从而影响到安装。此外，还有可能导致短路、断线、漏电流增大和外包装破损等。自动装配机在对准吸附、安装位置以及切断引线时也有可能产生应力，请注意它的冲击力。

11) 电容器的绝缘

电容器的铝壳未保证绝缘。电容器的外壳和阴极端子及阳极端子和电路型板之间请进行电气绝缘。

12) 电容器的使用环境

电容器请不要在以下环境下使用。

- ① 直接溅水、盐水及油，或者处于结露状态的环境
 - ② 阳光直接照射的环境
 - ③ 充满有毒气体（硫化氢、亚硫酸、亚硝酸、氯及其化合物、溴及其化合物、氨等）的环境
 - ④ 臭氧、紫外线及放射线照射的环境
 - ⑤ 振动或冲击条件超过产品目录或规格说明书规定范围的过激环境
- 标准的振动条件，以 JIS C 5101-4 为准。

13) 电容器的配置

- ① SMD 品（贴片型）电容器印刷配线板的焊盘图形请参照产品目录或规格说明书的规定进行图形设计。
- ② 引线型请将电容器的端子间隔和印刷配线板的孔间隔对准。
- ③ 请不要在电容器的封口部下面进行电路配线。如果电容器附近配线，请确保线路间隔在 1mm（可以的话 2mm）以上。
- ④ 两面印刷配线板上安装电容器时，设计时注意电容器下方不可有多余的基板孔或表里连接用贯通孔。

2) 焊接时的焊接耐热

焊接条件请设定在本公司的推荐条件范围内。因焊接等的热应力，有可能漏电流会上升，容量减少。如果在工作上限温度以下加载电压，则上升的漏电流会逐渐减小。此外，漏电流利用自我修复作用改善的速度，越接近工作上限温度及额定电压自我修复越快。

① 利用烙铁进行焊接时，请确认以下内容。

…焊接条件（温度、时间）请设定在产品目录或规格说明书规定的范围内。

…请不要将烙铁的烙铁头接触到电容器的本体。

② 进行波峰焊时，请确认以下内容。

…进行焊接时，请勿将电容器主体浸入到熔融的焊料中。插入印刷配线板，只对有电容器一侧的相反侧背面进行焊接。

…焊接条件不可超出产品目录或规格说明书中规定的范围。

…除端子部以外，不可附着有焊剂。

…进行焊接时，要注意避免其他部件翻倒接触到电容器。

SMD产品（贴片型）不对应波峰焊，敬请注意！

③ 进行回流焊时，请确认以下内容。

…焊接条件（预热、焊接温度、时间）不可超出产品目录或规格说明书中规定的范围。

…回流炉的加热器种类及位置，甚至电容器的颜色和材质都有可能影响到电容器受到的温度应力，请注意加热的程度。

…关于汽相焊（Vapor Phase Soldering）的焊接方法，请另外与我们联系。

请注意，除了SMD品（贴片型）以外，其他类型电容器不可进行回流焊接。

④ 被安装过一次的电容器在拆下来之后请勿再次使用。在同一地方重新安装电容器时，请在清除焊剂等之后，用烙铁在规定范围的条件安装。

3) 焊接后的处理

焊接后不可施加以下机械应力。

① 不可将电容器主体倾斜、倒地或扭曲。

② 不可抓电容器的本体搬运基板。

③ 不可让其他物体碰撞到电容器。此外，当叠加放置基板时，不可使基板或其他部件碰到电容器。

④ 不可掉落已安装好电容器的基板。

4) 基板清洗

① 电容器不可用以下清洗剂进行清洗。需要清洗的时候，请设定在产品目录或规格说明书的规定范围内。请特别注意超声波清洗的条件。

* 卤素类溶剂 → 电容器产生电触导致故障

* 碱性类溶剂 → 铝壳腐蚀（溶解）

* 萘烯类、石油类溶剂 → 封口橡胶老化

* 二甲苯、甲苯 → 封口橡胶老化

* 丙酮 → 标示消失

换代氟利昂或者其他洗净药剂请事先咨询我们。

② 清洗电容器时，请确认以下内容。

…请进行清洗剂的污染管理（电导度、pH、比重、含水率等）。

…清洗后的电容器，请不要保管在清洗液或密封的容器中。此外，请用热风（工作上限温度以下的）吹10分钟以上进行充分干燥，避免基板及电容器上残留有清洗液。一般情况下铝电解电容器很容易和卤素离子发生反应（特别是氯离子），因使用的电解质和封装材料的不同，反应的程度有所差异，但是，当一定量的卤素离子侵入到内部，将导致使用过程中发生腐蚀反应，从而导致漏电流大幅增加，发热，开路等破坏性故障。

用以下新溶剂清洗的时候，请在以下清洗条件范围内操作。

a) 高级乙醇类清洗剂

派因阿尔法（Pine Alpha） ST-100S（荒川化学工业）

库林斯鲁（Clean Through） 750H、750HS、750J（花王）

「容许清洗条件」

在60℃以下液温中浸泡，不超过10分钟，或超声波清洗。不管采用什么清洗方法，不可擦拭其他部件、印刷配线板上的电容器标注部分。此外，用清洗液进行冲洗，有可能对电容器的标注部分带来不良影响，谨请注意。

b) 换代氟利昂

AK225AES（旭玻璃制品公司）

「容许清洗条件」

浸泡于液体中、超声波、蒸汽中的任意清洗方法都不要超过5分钟。换代产品氟利昂从地球环境的角度而言，也会逐渐禁止使用，请把它作为暂时的对策，并尽量避免使用。

c) IPA（异丙醇）

浸泡清洗（相对于清洗液的焊剂浓度请控制在2wt%以下。）

5) 固定剂、涂层剂

① 请不要使用含有卤素类溶剂的固定剂和涂层剂。

② 电容器上使用固定剂和涂层剂时，请确认以下内容。

…印刷配线板和电容器封口之间不可残留有焊剂残渣及污垢。

…在涂固定剂和涂层剂之前，请先干燥清洗液。且封口处不可全部被堵住。

…有关固定剂和涂层剂的热硬化条件，请咨询我们。

…电容器的封口部完全被树脂堵住时，因电容器内部的内压无法有效释放，将会引发险情。此外，当固定剂和涂层剂中的卤素离子过多时，该成分会通过封口橡胶侵入电容器内部，导致异常发生，有关事项请咨询我们。

…固定剂和涂层剂中使用的有些种类的溶剂，有时会造成电容器变化现象，请务必注意。

6) 熏蒸处理

在电子设备类进出口时，有时需用溴化甲烷等卤素化合物进行熏蒸处理。此时，如果铝电解电容器接触到溴化甲烷等卤素化合物，会和「基板清洗」一样，有产生卤素离子而发生腐蚀反应的危险。

本公司在进出口的时候，采用的是无需熏蒸处理的包装方式。客户在进出口电子设备，半成品及铝电解电容器单体的时候，请注意有无熏蒸处理，最终的包装形态等。

（即使用瓦楞纸箱、塑料等进行包装，熏蒸气体还是有侵入内部的危险。）

3 配套使用中的注意事项

- 1) 请不要直接接触电容器的端子。
- 2) 电容器的端子之间不可有导电体以免造成短路。此外，请不要把酸性及碱性溶液等导电性溶液溅到电容器上。
- 3) 请确认装配了电容器的成套电路的安装环境。
请不要在以下环境下使用。
 - ① 直接溅水或油到电容器上的环境
 - ② 阳光直射到电容器的环境
 - ③ 臭氧、紫外线及放射线照射的环境
 - ④ 充满有毒气体（硫化氢、亚硫酸、亚硝酸、氯及其化合物、溴及其化合物、氨等）的环境
 - ⑤ 振动或冲击条件超过产品目录或规格说明书规定范围的环境
标准的振动条件，以JIS C 5101-4为准。

4 保养检查注意事项

- 1) 请定期检查使用于工业设备上的电容器。对电容器进行保养检查的时候，请先切断设备的电源，放掉电容器内的存储电。当用万能表检查时，请先确认万能表的极性后再使用。并且，请注意不要让引线端子等受到应力的影响。
- 2) 请按以下内容进行定期检查。
 - ① 外观有无明显异常
 - ② 电气性能（漏电流、静电容量、损失角的正切值及产品目录或规格说明书中规定的项目）
当以上内容确认有异常时，请确认电容器的规格，并进行替换等恰当的处理。

5 紧急情况

- 1) 设备使用时，当电容器产生了气体，短路引起了燃烧，或者产生了恶臭和发出烟雾时，请切断设备的主电源，或者从插座上拔下电源线的插头。
- 2) 当电容器异常或者燃烧时，有可能外包装树脂等燃烧和分解产生气体。因此，请不要将脸和手靠近。当喷出的气体进入眼睛，或吸入的时候，请马上用水洗眼、漱口。当粘附在皮肤上时，请用肥皂冲洗。

6 保管

请按照以下保管条件保管电容器。

- 1) 不可将电容器保管在高温、高湿环境下。请保管在室温 5 ~ 35°C、湿度 75% 以下的环境。
保管期限请参照下表。

	拆包前	拆包后
SMD品(贴片型)	制造后3年内	自拆封日起6个月内
引线型	制造后3年内	—

SMD 品（贴片型）密封在专用的铝层压袋内。

拆包后请于保管期限内用完。

已经拆包的产品若需要继续保管，请将之放回袋内，并密封拉口部。

* SMD 品（贴片型）的回流条件建议使用本公司条件。

- 2) 请不要将电容器保管在直接溅水、盐水及油的环境下。
- 3) 请不要将电容器保管在充满有害气体（硫化氢、亚硫酸、亚硝酸、氯及其化合物、溴等卤素气体、溴化甲烷等卤素化合物、氨等）环境下。
- 4) 请不要将电容器保管在臭氧、紫外线及放射线照射的环境下。
- 5) 请尽可能包装好保管。
- 6) 不适用 JEDEC J-STD-020 规定。

7 废弃处理

请交给专业的工业废弃物处理厂进行处理。

8 关于AEC-Q200

AEC 是 Automotive Electronics Council(车载电子零部件评议会)的简称,是由美国的主要汽车制造商和电子零部件制造商设立,现在由电装、零部件各制造公司构成的行业团体。负责电子零部件的可靠性试验及认定标准试验的标准化工作。

AEC-Q200 是被动元器件的认定用可靠性试验标准,规定了各类元器件的试验项目及试验数量等。其中也规定了我公司主要产品“铝电解电容器”的可靠性试验的标准。

应以车载客人为主的客人的试验要求,我公司可以按照要求提供铝电解电容器的基于 AEC-Q200 标准的试验结果。

电子零部件制造商单独无法单纯的判断「AEC-Q200 认定」。我公司针对对象产品,会做出「基于」、「符合」、「可使用」等说法的判断。但是,个别客人,个别具体规格的产品,需要按照「可靠性试验计划」实施评价试验。

详情请另外咨询。

9 环境有害物质的对应

- 1) 本公司正在开发符合 ELV 指令、RoHS 指令等环境有害物质相关法规的产品。
(个别产品可能含有免除含有的限制物质。)
关于特殊法规的符合情况,请另行咨询。
- 2) 根据 REACH 的指南「条款中的物质规定」(Guidance on requirements for substances in articles 2008年5月公开)的内容,我公司生产的电子零件属于“非有意释放成形品”类产品,不适用于 EU REACH 规则第 7 条 1 项“注册”。

参考文献:电解电容器研究会(2008/3/13 发布)

「关于电解电容器的欧洲 REACH 规则的考察」

10 产品目录

产品目录中的内容有可能未经提示而变更,请事先了解。此外,产品目录上的数据只是代表值,不保证性能。

有关详细内容,请参照「电子设备用固定铝电解电容器使用注意事项指南 JEITA RCR-2367D (2019年3月)」。

导电性高分子固体铝电解电容器焊接推荐条件

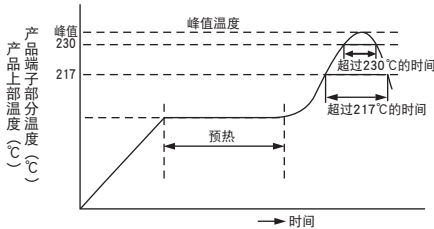
◆贴片型焊接推荐条件

使用锡膏，在玻璃环氧树脂基板（ $90^{\circ} \times 50^W \times 0.8^t$ mm, 带电阻）上进行焊接的时候，产品上部及端子部分温度，时间的推荐范围如下表所示。

回流次数不超过2次。第1次回流之后，必须确保电容器的温度已经完全冷却到室温（ $5 \sim 35^{\circ}\text{C}$ ）后方可进行第2次回流。

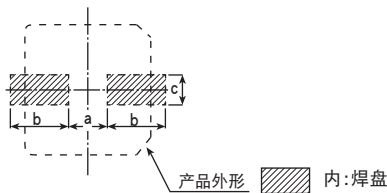
●回流概要

焊接方法：空气回流法或红外线回流法



系列	额定电压 (V _{dc})	预热	超过217°C的时间	超过230°C的时间	峰值温度	回流次数
PXN/PXT PXJ/PXG PXK/PXS	2.5~16V	150~180°C	≤50秒	≤40秒	≤260°C	1次时
PXF/PXE PXA/PXD PXH	20~25V	≤120秒	≤50秒	≤40秒	≤250°C	2次时
			≤40秒	≤30秒	≤250°C	2次时

●推荐焊盘尺寸



尺寸代码	[mm]		
	a	b	c
E40、E46、E61	1.4	3.0	1.6
F46、F61、F80、FA0	1.9	3.5	1.6
H70、H80、HA0、HC0	3.1	4.2	2.2
J80、JA0、JC0	4.5	4.4	2.2

◆推荐引线型的焊接条件

●波峰焊接条件

预热：150°C 120秒Max

波峰焊：260+5°C Max 10+1秒Max（或380±10°C 3±0.5秒以下：手焊）

◆使用注意事项

1. 焊接方法

贴片型因用于回流焊，不适合于波峰焊焊接，请务必注意。

2. 关于回流焊接

请采用上述焊接方法和在推荐条件下使用。此外，请注意即使是相同的设定条件，当以下设定条件不同时也会出现温度差。当条件不同于以上推荐条件时，请贵司确认电容器实际受到的温度应力之后与本公司进行探讨。

- ①产品的位置不同。（基板边缘部的温度上升高于基板中央部。）
- ②零件数量、安装密度不同。（零件数量越少，安装密度越低，温度上升越大。）
- ③使用基板种类不同。（同尺寸、厚度时，为了得到相同的基板温度，需要将陶瓷基板的温度设定得比玻璃环氧树脂基板低，但这样零件受到的应力变大。）
- ④基板的厚度不同。（基板越厚，和③同样，需要将炉内温度设定得越高。）
- ⑤基板的大小不同。（基板越大，和③同样，需要将炉内温度设定得越高。）
- ⑥焊剂厚度不同。（当焊接厚度非常薄时，请向我司咨询。）
- ⑦利用红外线进行焊接时，加热器的位置不同。（下部加热和电热板同样，电容器的破损将减少。）
- ⑧随焊接条件变化的漏电流，可能会在焊接后增大（数mA左右）。此外，通过加载电压使用，漏电流会逐渐变小。
- ⑨关于汽相焊（Vapor Phase Soldering）的焊接方法，请另外与我们联系。

3. 手动重焊

当出现错焊时请进行手动重焊。此时，请设定烙铁尖端温度为 $380 \pm 10^{\circ}\text{C}$ 、对电容器进行 3 ± 0.5 秒以下的焊接。

4. 机械应力

焊接后，如果对电容器施加机械应力将可能导致异常发生，请务必注意。请避免拿住电容器主体，按压电容器，翻转基板。

5. 粘着剂

建议利用粘着剂固定产品。关于粘着剂的选择请考虑以下各点。

- ①短时间内能低温硬化。
- ②粘着力强，硬化后耐热性能优良。
- ③开封后使用时间长。
- ④对产品无腐蚀性。

6. 基板清洗

请在容许条件下清洗。此外，为了使清洗液无残留，请在清洗后马上用 $50 \sim 85^{\circ}\text{C}$ 的热风干燥10分钟以上。

7. 涂装

- ①安装后，在基板上涂装树脂时，为了减轻电容器受到的应力，建议涂上缓冲剂。（请使用无卤素类的涂层树脂。）
- ②涂装树脂时，请确认已经无清洗液残留后再进行树脂涂装。

8. 树脂封装

树脂中卤素离子多的时候，该成分有可能通过封口橡胶侵入到内部而导致异常发生，请务必注意。

9. 其他

也请参照（导电性高分子铝固体电解电容器）使用注意事项。

导电性高分子固体铝电解电容器的推算寿命

对象系列：PXN/PXT/PXJ/PXG/PXK/PXS/PXF/PXE/PXA/PXD/PXH/PSW/PSJ/PSG/PSK/PSF/PSE/PSC

导电性高分子固体铝电解电容器与铝电解电容器一样属于寿命有限的电子元器件，其寿命受周围温度、湿度等环境条件，以及纹波电流、浪涌电压等使用条件的影响。

铝电解电容器的寿命一般受电解液通过封口部向外蒸发现象的影响，表现为静电容量的减少、损失角正切值的增大。而导电性高分子固体铝电解电容器的寿命，主要受氧气通过封口部从外部进入电容器内部而导致的导电性高分子的氧化老化、或者由环境温度或自发热导致的导电性高分子的热老化的影响，表现为损失角正切值及ESR的增大。氧气的渗透速度像电解液的蒸发一样同样依存于温度，其关系也用阿雷尼厄斯定律表示。所以，推算寿命的计算使用 10°C^2 倍定律。

1. 寿命推算式

考虑过周围温度和纹波电流的自身温度上升的影响后的寿命推算式用如下公式（1）表示。

$$L_x = L_o \times 2^{\frac{T_o - T_x}{10}} \times 2^{\frac{\Delta T}{10}} \dots\dots\dots(1)$$

- L_x：在实际使用条件中推算的寿命（小时）
- L_o：工作温度为最大，施加额定电压时的规定寿命（小时）
- T_o：制品的工作上限温度（°C）
40°C以下的时候，在推算寿命的时候请按40°C来推算
- T_x：实际使用时的周围温度（°C）
- ΔT：叠加纹波电流时的自我温升（°C）

通过降低周围温度和减小实际使用的纹波电流，可以延长导电性高分子固体铝电解电容器的寿命。

叠加纹波电流时的大致的自我温升ΔT可以用如下公式（2）算出。

$$\Delta T = \Delta T_o \times \left(\frac{I_x}{I_o} \right)^2 \dots\dots\dots(2)$$

ΔT_o：叠加额定纹波电流时的自我温升

制品的工作上限温度	ΔT _o	
	T _x ≤ 105°C	105°C < T _x ≤ 125°C
105°C	20°C	-
125°C	20°C	3°C

- I_x：实际使用时的纹波电流（Arms）
- I_o：在工作上限温度时的用频率系数修正后的额定纹波电流（Arms）

如果需要得到更加准确的ΔT，推荐使用热电偶进行实测。

2. 额定纹波电流频率修正系数

导电性高分子固体铝电解电容器虽然比铝电解电容器ESR更低，但同铝电解电容器一样，叠加纹波电流会产生自我温升。因为频率不同，ESR的值也不同，所以自我温升的幅度也随着纹波电流频率的不同而不同。因此，实际使用的纹波电流的频率与标准品一览表的额定值不同时，请按乘以额定纹波电流频率修正系数之后的值变换额定纹波电流值。

导电性高分子固体铝电解电容器是一种以在高频领域ESR非常低的产品。因此，在低频领域ESR会相对变高。所以，在低频领域，可以叠加的纹波电流值会变小。

在低频领域使用时，请注意叠加纹波电流值的大小。

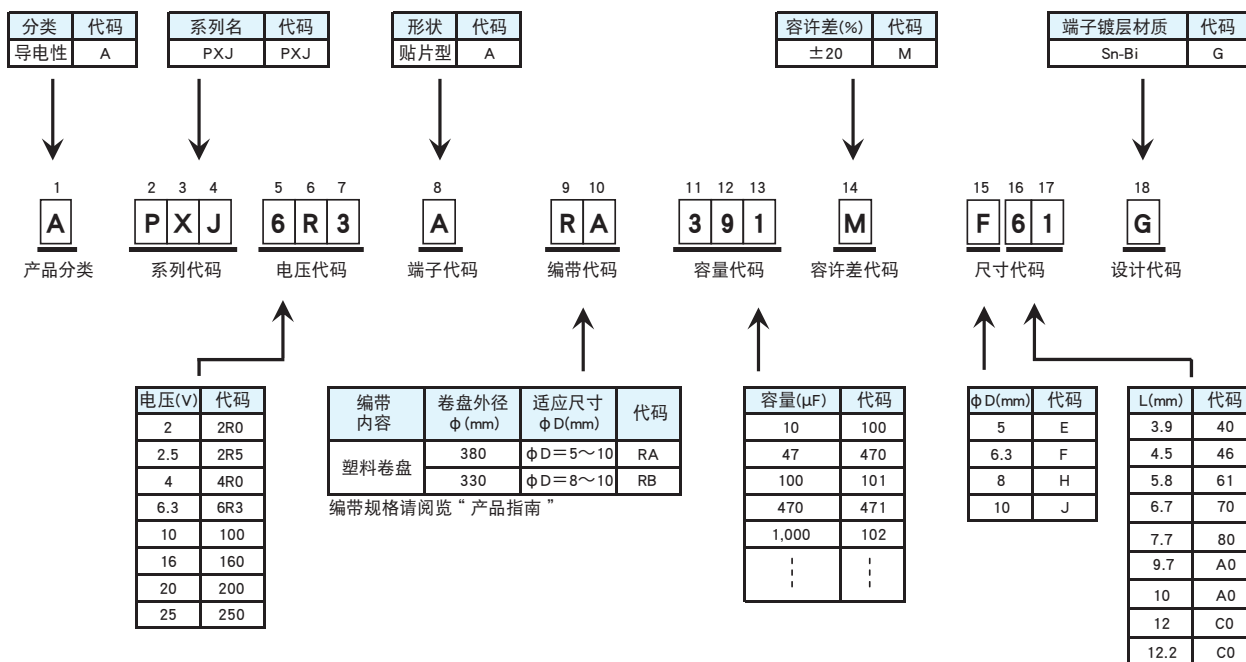
3. 推算寿命计算条件

- 请注意推算出来的结果并不是保证值。
- 在对设备进行寿命设计的时候，请检讨使用寿命充裕的电容器。
- 推定寿命计算结果超过15年的场合，按15年为上限。
- 如果需要推定寿命15年以上的产品，请与弊司联系。

产品型号的表示方法 (贴片型)



(例: PXJ系列 6.3V390 μ F ϕ 6.3 \times 5.8L)

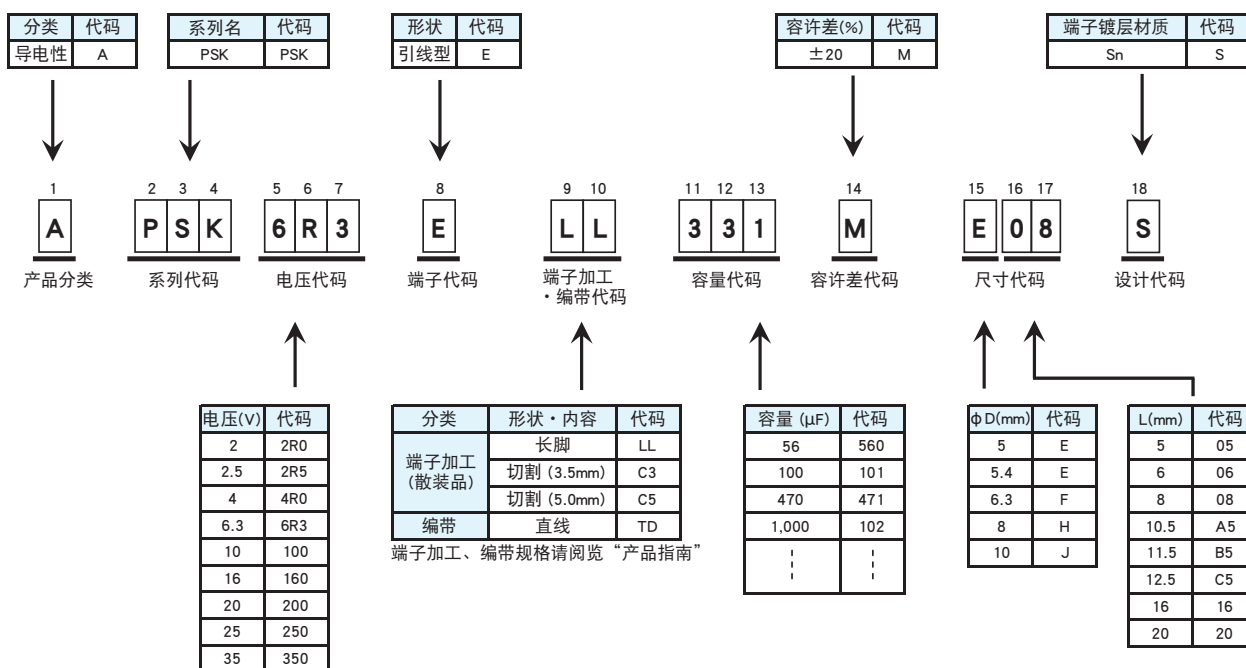


※本表中没有的数值请参看“产品型号代码附表”。

产品型号的表示方法 (引线型)



(例: PSK系列 6.3V330 μ F ϕ 5 \times 8L 散装长脚品)



※本表中没有的数值请参看“产品型号代码附表”。



产品简介表

◆贴片型 (2~10V_{dc})

*1 ESR (等效串联电阻: $m\Omega$ max./20°C, 100k~300kHz) *2 额定纹波电流(mArms)105°C,100kHz

Cap (μ F)	2V _{dc}				2.5V _{dc}				4V _{dc}				6.3V _{dc}				10V _{dc}				
	系列	公称 铝壳尺寸 (ϕ D×L)	ESR*1	纹波 电流*2	系列	公称 铝壳尺寸 (ϕ D×L)	ESR*1	纹波 电流*2	系列	公称 铝壳尺寸 (ϕ D×L)	ESR*1	纹波 电流*2	系列	公称 铝壳尺寸 (ϕ D×L)	ESR*1	纹波 电流*2	系列	公称 铝壳尺寸 (ϕ D×L)	ESR*1	纹波 电流*2	
33																					
47													PXA	5×5.8	35	1380	PXA	5×5.8	40	1270	
																	PXE	5×5.8	28	2310	
																	PXA	5×5.8	40	1270	
																	PXA	6.3×4.5	41	1560	
																	PXA	6.3×5.8	31	2250	
																	PXD	5×5.8	50	1270	
56													PXD	5×5.8	45	1380	PXE	5×5.8	28	2310	
																	PXA	6.3×5.8	31	2250	
																	PXD	6.3×5.8	40	2250	
																	PXH	6.3×5.8	45	2250	
68													PXA	6.3×5.8	27	2400	PXE	5×5.8	28	2310	
82													PXA	6.3×4.5	40	1670					
													PXA	6.3×5.8	27	2400					
													PXH	6.3×5.8	40	2400					
100									PXE	5×5.8	22	2610	PXE	5×5.8	24	2500					
									PXA	6.3×5.8	26	2450	PXA	5×5.8	35	1380					
													PXA	6.3×4.5	40	1670					
													PXA	6.3×5.8	27	2400					
													PXD	6.3×5.8	35	2400					
													PXH	6.3×5.8	40	2400					
120					PXD	5×5.8	40	1450	PXA	6.3×4.5	38	1710	PXS	6.3×5.8	22	2570	PXN	5×5.8	35	2000	
													PXE	5×5.8	24	2500	PXT	5×5.8	45	2000	
													PXA	6.3×5.8	27	2400	PXS	6.3×5.8	27	2320	
																	PXF	5×5.8	22	2600	
																	PXE	6.3×5.8	25	2530	
																	PXA	8×6.7	27	2800	
																	PXH	8×6.7	35	2800	
150									PXE	5×5.8	22	2610	PXT	5×5.8	26	2350	PXS	8×6.7	30	2760	
									PXA	5×5.8	30	1490	PXK	6.3×4.5	19	2780	PXE	6.3×7.7	21	2880	
									PXA	6.3×5.8	26	2450	PXF	5×3.9	20	2700	PXA	8×6.7	27	2800	
									PXH	6.3×5.8	35	2450	PXF	5×4.5	25	2100	PXD	8×6.7	35	2800	
													PXF	5×5.8	12	3500	PXH	8×6.7	35	2800	
													PXA	8×6.7	25	3020					
													PXH	8×6.7	30	3020					
180					PXE	5×5.8	21	2670	PXK	6.3×4.5	19	2780	PXK	5×5.8	17	3390	PXN	6.3×5.8	30	2500	
220					PXK	6.3×4.5	19	2780	PXK	5×5.8	17	3390	PXN	5×5.8	30	2500	PXT	6.3×5.8	40	2200	
					PXF	5×3.9	12	3300	PXA	8×6.7	25	3020	PXT	5×5.8	26	2350	PXE	8×6.7	21	3220	
					PXF	5×4.5	25	2100	PXH	8×6.7	30	3020	PXT	6.3×5.8	26	2600					
					PXA	6.3×5.8	25	2500					PXK	6.3×4.5	18	3200					
					PXD	6.3×5.8	30	2500					PXS	6.3×5.8	22	2570					
					PXH	6.3×5.8	35	2500					PXF	5×5.8	12	3500					
													PXF	6.3×5.8	10	3900					
													PXE	6.3×5.8	15	3160					
													PXA	8×6.7	25	3020					
													PXD	8×6.7	30	3020					
													PXH	8×6.7	30	3020					
270									PXT	5×5.8	26	2350	PXF	6.3×7.7	9	4200	PXN	8×6.7	25	3300	
									PXE	6.3×5.8	15	3160	PXE	6.3×7.7	14	3470	PXJ	6.3×5.8	15	4000	
																	PXF	6.3×5.8	20	2800	
																	PXE	8×6.7	21	3220	
																	PXA	8×12	14	4420	
																	PXA	10×7.7	24	3770	
330					PXN	5×5.8	30	2500	PXT	6.3×5.8	26	2600	PXN	6.3×5.8	25	2800	PXE	8×7.7	19	3390	
					PXT	5×5.8	26	2350	PXF	6.3×5.8	10	3900	PXT	6.3×5.8	26	2600	PXA	8×12	14	4420	
					PXK	5×5.8	16	3500	PXE	6.3×5.8	15	3160	PXK	6.3×5.8	17	3390	PXD	10×7.7	24	3770	
					PXK	6.3×4.5	16	3500	PXA	8×6.7	25	3020	PXF	6.3×5.8	10	3900	PXD	10×7.7	25	3500	
					PXF	5×5.8	10	3900					PXF	6.3×7.7	9	4200	PXH	10×7.7	30	3700	
					PXF	6.3×4.5	12	3500					PXF	8×6.7	10	4500					
													PXE	6.3×7.7	14	3470					
													PXE	8×6.7	14	3950					
													PXA	10×7.7	20	4130					
390					PXT	5×5.8	26	2350	PXT	6.3×5.8	26	2600	PXJ	6.3×5.8	10	4900	PXT	6.3×7.7	22	2850	
					PXT	6.3×5.8	26	2600	PXK	6.3×5.8	17	3390	PXS	8×6.7	22	3220	PXJ	6.3×7.7	13	4460	
					PXF	5×5.8	10	3900	PXF	6.3×7.7	9	4200	PXF	8×6.7	10	4500	PXJ	6.3×9.7	13	4000	
					PXF	6.3×5.8	10	3900	PXE	6.3×7.7	14	3470	PXE	8×6.7	14	3950	PXE	8×10	17	4000	
					PXE	6.3×5.8	15	3160					PXA	8×12	12	4770					
470					PXF	6.3×7.7	9	4200	PXF	8×6.7	10	4500	PXF	8×7.7	9	4500	PXJ	8×6.7	15	4000	
					PXE	6.3×7.7	13	3600	PXE	8×6.7	14	3950	PXE	8×7.7	13	3950	PXE	10×7.7	19	3800	
									PXA	10×7.7	20	4130	PXA	8×12	12	4770	PXA	10×12.2	12	5300	
													PXA	10×7.7	20	4130					
													PXD	10×7.7	25	3500					
													PXH	10×7.7	25	3700					
560					PXN	6.3×5.8	25	2800	PXS	8×6.7	22	3220	PXN	8×6.7	20	3500	PXN	10×7.7	25	3400	
					PXT	6.3×5.8	26	2600	PXF	8×6.7	10	4500	PXT	6.3×7.7	22	2850	PXA	10×12.2	12	5300	
					PXK	6.3×5.8	16	3500	PXE	8×6.7	14	3950	PXJ	6.3×7.7	8	5000					
					PXF																

产品简介表

◆ 贴片型 (2.5~6.3V_{dc})

*1 ESR (等效串联电阻):mΩ max./20℃, 100k~300kHz) *2 额定纹波电流(mArms)105℃,100kHz

Cap (μF)	2.5V _{dc}				4V _{dc}				6.3V _{dc}			
	系列	公称铝壳尺寸(φD×L)	ESR*1	纹波电流*2	系列	公称铝壳尺寸(φD×L)	ESR*1	纹波电流*2	系列	公称铝壳尺寸(φD×L)	ESR*1	纹波电流*2
820	PXT	6.3×7.7	22	2850	PXA	10×12.2	10	5500	PXE	8×10	12	4770
	PXJ	6.3×5.8	10	4900					PXE	8×12	10	5150
	PXJ	6.3×7.7	7	5000					PXE	10×7.7	14	4300
	PXJ	6.3×9.7	10	4300					PXA	10×12.2	10	5500
	PXE	8×7.7	12	4260								
	PXE	8×12	9	5400								
1000	PXJ	6.3×9.7	10	4300	PXE	8×10	10	5220				
	PXF	8×7.7	9	4500	PXE	10×7.7	14	4300				
	PXE	8×7.7	12	4260								
	PXA	10×7.7	19	4240								
	PXH	10×7.7	25	3700								
1200	PXJ	6.3×9.7	10	4300	PXE	8×12	9	5400	PXN	10×7.7	20	3500
	PXJ	8×6.7	10	4500	PXE	10×10	10	5500	PXE	10×10	12	5025
	PXE	10×7.7	13	4450	PXA	10×12.2	10	5500				
1500	PXE	8×10	10	5220	PXE	10×10	10	5500	PXE	10×10	12	5025
	PXE	8×12	9	5400					PXE	10×12.2	10	5500
	PXA	10×12.2	10	5500								
1800					PXE	10×10	10	5500				
					PXE	10×12.2	9	5600				
2200	PXE	10×10	10	5500								
2700	PXE	10×12.2	9	5600								

◆ 贴片型 (16~25V_{dc})

Cap (μF)	16V _{dc}				20V _{dc}				23V _{dc}				25V _{dc}				
	系列	公称铝壳尺寸(φD×L)	ESR*1	纹波电流*2	系列	公称铝壳尺寸(φD×L)	ESR*1	纹波电流*2	系列	公称铝壳尺寸(φD×L)	ESR*1	纹波电流*2	系列	公称铝壳尺寸(φD×L)	ESR*1	纹波电流*2	
10													PXG	5×4.5	60	1700	
15					PXA	6.3×4.5	57	1300	PXA	6.3×4.5	57	1300	PXA	6.3×5.8	65	1500	
22	PXA	5×5.8	45	1210	PXA	6.3×5.8	50	1650					PXG	5×5.8	40	2450	
	PXA	6.3×4.5	45	1490	PXH	6.3×5.8	60	1650					PXG	6.3×4.5	45	2350	
27													PXA	8×6.7	50	1800	
					PXG	5×4.5	55	1770					PXG	8×6.7	40	2450	
													PXG	6.3×4.5	45	2350	
33	PXE	5×5.8	35	2070													
	PXA	6.3×5.8	37	2050													
39	PXG	5×4.5	50	1860	PXA	8×6.7	45	2000					PXG	6.3×5.8	30	2800	
	PXS	6.3×5.8	37	2050					PXA	10×7.7	45	2100					
	PXE	5×5.8	35	2070													
	PXA	6.3×5.8	37	2050													
	PXH	6.3×5.8	50	2050													
47					PXG	5×5.8	30	2800					PXG	6.3×5.8	30	2800	
					PXG	6.3×4.5	42	2400									
					PXA	8×6.7	45	2000									
					PXH	8×6.7	45	2000									
56	PXN	5×5.8	35	2000	PXG	5×5.8	30	2800					PXJ	6.3×5.8	28	3000	
													PXG	6.3×5.8	30	2800	
68	PXG	6.3×4.5	40	2450									PXG	6.3×7.7	28	2800	
	PXS	6.3×5.8	30	2200									PXG	6.3×5.8	30	2800	
	PXE	6.3×5.8	28	2390									PXG	8×6.7	28	3000	
82	PXS	8×6.7	30	2760	PXA	10×7.7	40	2500					PXJ	6.3×7.7	28	3040	
	PXE	6.3×7.7	24	2700					PXH	10×7.7	45	2400	PXJ	6.3×9.7	28	3000	
	PXA	8×6.7	30	2700									PXG	8×7.7	26	3100	
	PXH	8×6.7	40	2700													
100	PXN	6.3×5.8	30	2500									PXG	8×10	24	3300	
	PXT	5×5.8	45	2000													
	PXG	5×5.8	27	3000													
	PXK	6.3×5.8	24	2490													
	PXE	6.3×7.7	24	2700													
	PXE	8×6.7	24	3010													
120	PXS	8×6.7	27	2900	PXG	6.3×5.8	25	3200					PXG	6.3×7.7	28	2800	
	PXE	8×6.7	24	3010									PXJ	8×6.7	38	3200	
150													PXG	8×10	22	3500	
	PXN	8×6.7	25	3300	PXJ	6.3×5.8	23	3300					PXG	8×7.7	28	3000	
	PXE	8×7.7	22	3150	PXJ	6.3×7.7	18	3790					PXG	10×7.7	25	3400	
	PXA	10×7.7	26	3430	PXJ	6.3×9.7	18	3200									
	PXH	10×7.7	35	3020	PXG	6.3×7.7	25	3200									
					PXA	10×12.2	20	4320									
180	PXT	6.3×5.8	40	2200	PXG	8×6.7	25	3200					PXG	10×7.7	25	3400	
	PXG	6.3×5.8	22	3300													
	PXE	8×10	18	3890													
	PXA	8×12	16	4360													
	PXA	10×7.7	26	3430													
	PXH	10×7.7	35	3020													
220	PXJ	6.3×5.8	20	3500	PXJ	8×6.7	28	3300									
	PXG	6.3×7.7	22	3300	PXG	8×7.7	23	3300					PXG	10×10	20	3800	
	PXE	8×10	18	3890	PXG	8×10	23	3400									
	PXE	10×7.7	22	3450													
	PXA	10×12.2	14	5050													
270	PXT	6.3×7.7	22	2850													
	PXJ	6.3×7.7	10	5080													
	PXJ	6.3×7.7	13	4460													
	PXJ	6.3×9.7	16	3500													
	PXG	8×6.7	22	3300													
330																	
	PXN	10×7.7	25	3400													
	PXG	8×6.7	22	3300													
	PXG	8×7.7	21	3400													
	PXG	8×10	21	3400													
	PXE	10×10	16	4350													
390	PXA	10×12.2	14	5050													
	PXJ	8×6.7	25	3600	PXG	8×10	20	3700									
560					PXG	10×7.7	22	3650									
	PXG	8×10	18	3900	PXG	10×10	18	4100									
820	PXG	10×7.7	20	3800													
	PXG	10×10	16	4200													
1000	PXG	10×12.2	12	5400													
	PXG	10×10	18	4100													



产品简介表

◆引线型 (2~10V_{dc})

*1 ESR (等效串联电阻: mΩ max./20°C, 100k~300kHz), PSJ系列: 300kHz

*2 额定纹波电流(mArms)105°C, 100kHz

Cap (μF)	2V _{dc}				2.5V _{dc}				4V _{dc}				6.3V _{dc}				10V _{dc}				
	系列	公称铝壳尺寸 (φD×L)	ESR ^{*1}	纹波电流 ^{*2}	系列	公称铝壳尺寸 (φD×L)	ESR ^{*1}	纹波电流 ^{*2}	系列	公称铝壳尺寸 (φD×L)	ESR ^{*1}	纹波电流 ^{*2}	系列	公称铝壳尺寸 (φD×L)	ESR ^{*1}	纹波电流 ^{*2}	系列	公称铝壳尺寸 (φD×L)	ESR ^{*1}	纹波电流 ^{*2}	
220					PSK	5×8	7	4350													
270													PSK	5×8	10	3700					
330					PSK	5×8	7	4350	PSK	5×8	8	4050	PSK	5×8	8	4050					
					PSF	6.3×8	5	5900													
390					PSJ	5.4×8	4	5600									PSC	8×11.5	9	5650	
470					PSJ	5.4×8	4.5	5200	PSF	6.3×8	5	5900	PSE	6.3×8	8	4700					
					PSK	5×8	7	4350					PSC	8×8	8	5700					
					PSF	6.3×8	5	5900													
560					PSJ	6.3×8	4	6500	PSF	6.3×8	5	5900	PSE	6.3×8	8	4700					
					PSJ	6.3×8	4.5	6200	PSE	6.3×8	7	5000	PSC	8×8	8	5700					
					PSK	5×8	7	4350	PSC	8×8	7	6100									
					PSF	6.3×8	5	5900													
					PSC	8×8	7	6100													
680									PSC	8×11.5	7	6100					PSC	10×11.5	7	6100	
820					PSF	6.3×8	5	5900					PSF	6.3×8	8	4700					
					PSE	6.3×8	7	5000					PSC	10×11.5	7	6640					
					PSC	8×8	5	6100													
					PSC	8×8	7	6100													
1000	PSF	6.3×8	5	5900	PSC	8×8	7	6100	PSC	10×11.5	6	6640									
					PSC	8×11.5	7	6100													
1200					PSF	6.3×8	5	5900													
1500					PSC	8×11.5	7	6100					PSC	10×11.5	10	5560					
1600					PSF	8×8	5	6100													
2700					PSC	10×11.5	8	5560													

◆引线型 (16~35V_{dc})

Cap (μF)	16V _{dc}				20V _{dc}				25V _{dc}				35V _{dc}			
	系列	公称铝壳尺寸 (φD×L)	ESR ^{*1}	纹波电流 ^{*2}	系列	公称铝壳尺寸 (φD×L)	ESR ^{*1}	纹波电流 ^{*2}	系列	公称铝壳尺寸 (φD×L)	ESR ^{*1}	纹波电流 ^{*2}	系列	公称铝壳尺寸 (φD×L)	ESR ^{*1}	纹波电流 ^{*2}
56									PSG	6.3×5	30	2600				
68													PSG	8×11.5	18	4380
82									PSG	6.3×8	28	2780				
100	PSF	6.3×5	24	2490					PSG	6.3×8	28	2780				
120					PSG	6.3×5	20	3200	PSG	6.3×8	28	2780	PSG	10×11.5	16	4670
150	PSG	6.3×5	20	3200					PSG	6.3×8	28	2780				
180					PSG	6.3×8	18	3460	PSW	6.3×8	28	2780				
									PSG	8×8	18	3770				
									PSG	8×11.5	16	4650				
220									PSG	8×8	18	3770				
									PSG	8×11.5	16	4650				
270	PSG	6.3×8	10	5080					PSG	8×8	18	3770				
	PSG	6.3×8	15	3800					PSG	8×11.5	16	4650				
	PSF	8×8	10	5000												
	PSF	8×11.5	11	5080												
	PSC	8×11.5	11	5080												
330	PSG	6.3×8	10	5080	PSG	8×8	17	3880	PSW	8×8	18	3770				
	PSG	6.3×8	15	3800					PSG	8×11.5	16	4650				
	PSF	8×8	13	4700					PSG	10×11.5	14	5000				
	PSC	10×11.5	10	6100												
	PSC	10×12.5	10	6100												
390					PSG	8×11.5	14	4970	PSG	8×11.5	16	4650				
									PSG	10×11.5	14	5000				
470	PSG	8×8	8	5400					PSW	8×11.5	16	4650				
	PSG	8×8	16	4000					PSG	10×11.5	14	5000				
	PSF	8×11.5	11	5400												
	PSF	10×11.5	10	6100												
	PSC	10×11.5	10	6100												
560	PSG	8×8	8	5400					PSG	8×16	14	5400				
	PSG	8×8	16	4000					PSG	10×11.5	14	5000				
	PSG	8×11.5	8	6100												
	PSG	8×11.5	14	4970												
680	PSG	8×11.5	8	6100	PSG	8×16	10	6260	PSG	10×11.5	14	5000				
	PSG	8×11.5	14	4970	PSG	10×11.5	12	5400								
820	PSG	8×16	8	7000					PSW	10×11.5	14	5000				
	PSG	10×11.5	12	5400												
1000	PSG	8×16	8	7000												
	PSG	8×20	8	7500												
	PSG	10×11.5	12	5400												
1200	PSG	8×20	8	7500												
	PSG	10×11.5	12	5400												
1500	PSG	8×20	8	7500												
	PSG	10×16	8	7700												
1800	PSG	10×16	8	7700												
	PSG	10×20	8	8100												
2200	PSG	10×20	8	8100												
2700	PSG	10×20	8	8100												

NPCAP™-PXM系列

表面安装

超低ESR

耐清洗

RoHS2适应品

- 采用导电性高分子电解质，实现超低ESR。
- 优良的干扰吸收性，对应电子设备的数字化、高频化。
- 优良的ESR特性、高纹波电流、保证105℃ 5,000小时。
- 高耐湿性、保证85℃85%RH1,000小时。
- 额定电压范围：2.5~16V，静电容量范围：56~1,200μF。
- 无卤对应品。
- 符合AEC-Q200。详情请另行咨询。

PXM
↑
高纹波化
PXT



规格表

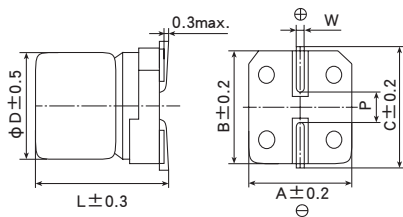
项目	性能	
工作温度范围	-55~+105℃	
额定电压范围	2.5~16V _{dc}	
静电容量容许差	±20% (M)	
漏电流 ※	≤标准品一览表的值 (20℃、2分値)	
损失角正切值 (tan δ)	≤0.12 (20℃、120Hz)	
温度特性 (阻抗比)	Z (-25℃) / Z (+20℃) ≤ 1.15 Z (-55℃) / Z (+20℃) ≤ 1.25 (100kHz)	
耐久性	在105℃环境中，连续加载额定电压5,000小时后，待温度恢复到20℃进行测量时，应满足以下要求。	
	外观	无明显异常
	静电容量变化率	≤初始值的±20%
	损失角正切值	≤初始规格值的150%
	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%
	漏电流	≤初始规格值
耐湿负荷特性	在85℃85%RH环境中，连续加载额定电压1,000小时后，待温度恢复到20℃进行测量时，应满足以下要求。	
	外观	无明显异常
	静电容量变化率	≤初始值的±30%
	损失角正切值	≤初始规格值的200%
	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的200%
	漏电流	≤初始规格值
浪涌电压特性	在105℃环境中，按照充电30秒、放电5分30秒连续加载浪涌电压1,000次 (Rc = 1kΩ)，待温度恢复到20℃进行测量时，应满足以下要求。	
	额定电压 (V _{dc})	2.5 6.3 10 16
	浪涌电压 (V _{dc})	2.9 7.2 12 18
	外观	无明显异常
	静电容量变化率	≤初始值的±20%
	损失角正切值	≤初始规格值的150%
	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%
	漏电流	≤初始规格值
焊锡耐热性	在焊接推荐条件进行焊接后，待温度恢复到20℃进行测量时，应满足以下要求。	
	外观	无明显异常
	静电容量	规定公差范围内
	损失角正切值	≤初始规格值
	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值
	漏电流	≤初始规格值 (电压处理)

※当产生疑问的时候，用以下电压处理后测定。

电压处理：105℃下，连续加载120分钟的电压。加载电压为额定电压。

尺寸图 [mm]

●端子代码：A



尺寸代码	φD	L	A	B	C	W	P
E61	5	5.8	5.3	5.3	5.9	0.5~0.8	1.4
F61	6.3	5.8	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
H70	8	6.7	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
J80	10	7.7	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5

标示

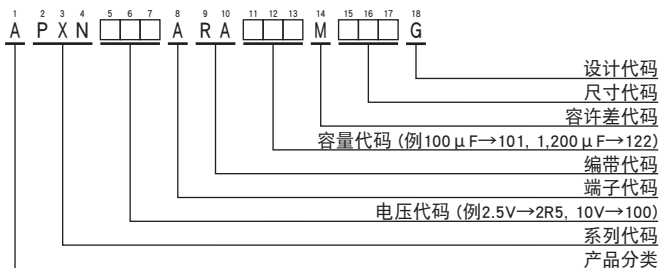
标示例 6.3V220μF



PXM系列为导电性高分子固体铝电解电容器。
受回流焊等热应力影响，漏电流上升。
在工作上限温度以下加载电压，则上升的漏电流会逐渐减小。
漏电流利用自我修复作用减少的速度，越接近工作上限温度及额定电压自我修复越快。
导电性高分子固体电解电容器内部没有电解液。
因此，自我修复时间比含有电解液的非固体铝电解电容器要长。

NPCAP™-PXM 系列

◆产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(导电性高分子)」。

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸代码	漏电流 (μA max/2分值)	等效串联电阻 (ESR) (mΩ max/20℃, 100k~300kHz)	额定纹波电流 (mA rms/105℃, 100kHz)	产品型号
2.5	330	E61	700	30	2,500	APXN2R5ARA331ME61G
	560	F61	700	25	2,800	APXN2R5ARA561MF61G
6.3	220	E61	700	30	2,500	APXN6R3ARA221ME61G
	330	F61	700	25	2,800	APXN6R3ARA331MF61G
	560	H70	705	20	3,500	APXN6R3ARA561MH70G
	1,200	J80	1,510	20	3,500	APXN6R3ARA122MJ80G
10	120	E61	700	35	2,000	APXN100ARA121ME61G
	180	F61	700	30	2,500	APXN100ARA181MF61G
	270	H70	700	25	3,300	APXN100ARA271MH70G
	560	J80	1,120	25	3,400	APXN100ARA561MJ80G
16	56	E61	700	35	2,000	APXN160ARA560ME61G
	100	F61	700	30	2,500	APXN160ARA101MF61G
	150	H70	700	25	3,300	APXN160ARA151MH70G
	330	J80	1,050	25	3,400	APXN160ARA331MJ80G

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时,请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	120	1k	10k	50k	100k~500k
贴片型	0.05	0.30	0.55	0.70	1.00

PXM系列为导电性高分子固体铝电解电容器。

受回流焊等热应力影响,漏电流上升。

在工作上限温度以下加载电压,则上升的漏电流会逐渐减小。

漏电流利用自我修复作用减少的速度,越接近工作上限温度及额定电压自我修复越快。

导电性高分子固体铝电解电容器内部没有电解液。

因此,自我修复时间比含有电解液的非固体铝电解电容器要长。

NPCAP™-PXT 系列

表面安装

超低ESR

耐清洗

RoHS2适应品

- 采用导电性高分子电解质, 实现超低 ESR。
- 优良的干扰吸收性, 对应电子设备的数字化、高频化。
- 优良的 ESR特性、高纹波电流、保证105°C 15,000 小时。
- 高耐湿性、保证85°C 85%RH 1,000 小时。
- 额定电压范围: 2.5 ~ 16V, 静电容量范围: 100 ~ 820 μF。
- 产品尺寸: φ5×5.8L ~ φ6.3×7.7L
- 无卤对应品。



规格表

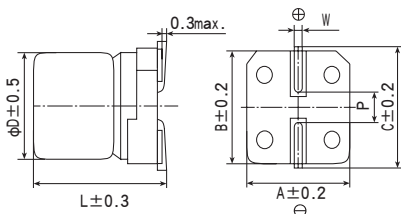
项 目	性 能																						
工作温度范围	-55~+105°C																						
额定电压范围	2.5~16V _{dc}																						
静电容量容许差	±20%(M) (20°C、120Hz)																						
漏电流 ※	≤标准品一览表的值 (20°C、2分値)																						
损失角正切值 (tan δ)	≤0.12 (20°C、120Hz)																						
温度特性 (阻抗比)	Z(-25°C) / Z(+20°C) ≤ 1.15 Z(-55°C) / Z(+20°C) ≤ 1.25 (100kHz)																						
耐久性	在105°C环境中, 连续加载额定电压15,000小时后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤初始值的±20%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤初始规格值</td></tr> </table>	外观	无明显异常	静电容量变化率	≤初始值的±20%	损失角正切值	≤初始规格值的150%	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%	漏电流	≤初始规格值												
外观	无明显异常																						
静电容量变化率	≤初始值的±20%																						
损失角正切值	≤初始规格值的150%																						
等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%																						
漏电流	≤初始规格值																						
耐湿负荷特性	在85°C 85%RH 环境中, 连续加载额定电压1,000小时后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤初始值的±30%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤初始规格值的200%</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤初始规格值的200%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤初始规格值</td></tr> </table>	外观	无明显异常	静电容量变化率	≤初始值的±30%	损失角正切值	≤初始规格值的200%	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的200%	漏电流	≤初始规格值												
外观	无明显异常																						
静电容量变化率	≤初始值的±30%																						
损失角正切值	≤初始规格值的200%																						
等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的200%																						
漏电流	≤初始规格值																						
浪涌电压特性	在105°C环境中, 按照充电30秒、放电5分30秒连续加载浪涌电压1,000次(Rc=1kΩ), 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>额定电压 (V_{dc})</td> <td>2.5</td> <td>4.0</td> <td>6.3</td> <td>10</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>浪涌电压 (V_{dc})</td> <td>2.9</td> <td>4.6</td> <td>7.2</td> <td>12</td> <td>18</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤初始值的±20%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤初始规格值</td></tr> </table>	额定电压 (V _{dc})	2.5	4.0	6.3	10	16	浪涌电压 (V _{dc})	2.9	4.6	7.2	12	18	外观	无明显异常	静电容量变化率	≤初始值的±20%	损失角正切值	≤初始规格值的150%	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%	漏电流	≤初始规格值
额定电压 (V _{dc})	2.5	4.0	6.3	10	16																		
浪涌电压 (V _{dc})	2.9	4.6	7.2	12	18																		
外观	无明显异常																						
静电容量变化率	≤初始值的±20%																						
损失角正切值	≤初始规格值的150%																						
等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%																						
漏电流	≤初始规格值																						
焊锡耐热性	在焊接推荐条件进行焊接后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量</td><td>规定公差范围内</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤初始规格值</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤初始规格值</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤初始规格值 (电压处理)</td></tr> </table>	外观	无明显异常	静电容量	规定公差范围内	损失角正切值	≤初始规格值	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值	漏电流	≤初始规格值 (电压处理)												
外观	无明显异常																						
静电容量	规定公差范围内																						
损失角正切值	≤初始规格值																						
等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值																						
漏电流	≤初始规格值 (电压处理)																						

※当产生疑问的时候, 用以下电压处理后测定。

电压处理: 105°C下, 连续加载120 分钟的电压。加载电压为额定电压。

尺寸图 [mm]

●端子代码: A



尺寸代码	φD	L	A	B	C	W	P
E61	5	5.8	5.3	5.3	5.9	0.5~0.8	1.4
F61	6.3	5.8	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
F80	6.3	7.7	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9

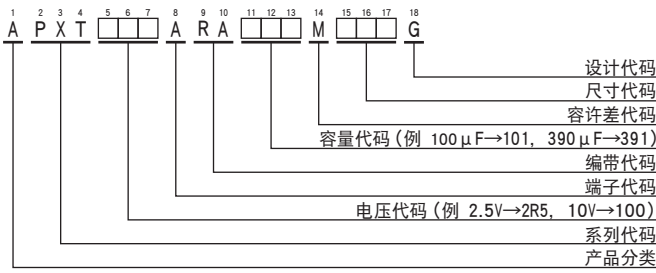
标示

标示例 2.5V390μF



NPCAP™-PXT 系列

◆产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(导电性高分子)」。

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸代码	漏电流 (μA max/2分値)	等效串联电阻(ESR) (mΩ max/20°C, 100k~300kHz)	额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C, 100kHz)	产品型号
2.5	330	E61	700	26	2,350	APXT2R5ARA331ME61G
	390	E61	700	26	2,350	APXT2R5ARA391ME61G
	390	F61	700	26	2,600	APXT2R5ARA391MF61G
	560	F61	700	26	2,600	APXT2R5ARA561MF61G
	820	F80	1,020	22	2,850	APXT2R5ARA821MF80G
4	270	E61	700	26	2,350	APXT4R0ARA271ME61G
	330	F61	700	26	2,600	APXT4R0ARA331MF61G
	390	F61	780	26	2,600	APXT4R0ARA391MF61G
	680	F80	1,360	22	2,850	APXT4R0ARA681MF80G
6.3	150	E61	700	26	2,350	APXT6R3ARA151ME61G
	220	E61	700	26	2,350	APXT6R3ARA221ME61G
	220	F61	700	26	2,600	APXT6R3ARA221MF61G
	330	F61	1,030	26	2,600	APXT6R3ARA331MF61G
	560	F80	1,760	22	2,850	APXT6R3ARA561MF80G
10	120	E61	700	45	2,000	APXT100ARA121ME61G
	220	F61	1,100	40	2,200	APXT100ARA221MF61G
	390	F80	1,950	22	2,850	APXT100ARA391MF80G
16	100	E61	800	45	2,000	APXT160ARA101ME61G
	180	F61	1,440	40	2,200	APXT160ARA181MF61G
	270	F80	2,160	22	2,850	APXT160ARA271MF80G

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时、请使用小于乘以以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率(Hz)	120	1k	10k	50k	100k~500k
贴片型	0.05	0.30	0.55	0.70	1.00

NPCAP™-PXJ 系列

表面
安装

超低
ESR

耐清洗

RoHS2
适应品

- 采用导电性高分子电解质, 实现超低 ESR。
- 优良的干扰吸收性, 对应电子设备的数字化、高频化。
- 优良的 ESR特性、高纹波电流、105°C 15,000 小时。
- 额定电压范围: 2.5V ~ 25V、静电容量范围: 56~1,200 μF
- 产品尺寸: φ6.3×5.8L~φ8×6.7L
- 无卤对应品。

PXJ
↑
小型化
PXG



规格表

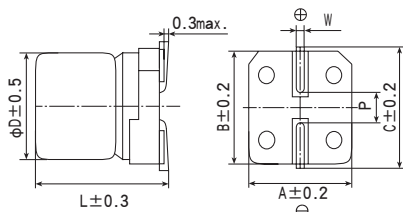
项 目	性 能																								
工作温度范围	-55~+105°C																								
额定电压范围	2.5~25V _{dc}																								
静电容量容许差	±20%(M) (20°C、120Hz)																								
漏电流 ※	≤标准品一览表的值 (20°C、2分値)																								
损失角正切值 (tan δ)	≤0.12 (20°C、120Hz)																								
温度特性 (阻抗比)	Z(-25°C) / Z(+20°C) ≤ 1.15 Z(-55°C) / Z(+20°C) ≤ 1.25 (100kHz)																								
耐久性	在105°C环境中, 连续加载额定电压15,000小时后、待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤初始值的±20%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤初始规格值</td></tr> </table>	外观	无明显异常	静电容量变化率	≤初始值的±20%	损失角正切值	≤初始规格值的150%	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%	漏电流	≤初始规格值														
外观	无明显异常																								
静电容量变化率	≤初始值的±20%																								
损失角正切值	≤初始规格值的150%																								
等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%																								
漏电流	≤初始规格值																								
耐湿负荷特性	在60°C90~95%RH 环境中, 连续加载额定电压1,000小时后、待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤初始值的±20%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤初始规格值</td></tr> </table>	外观	无明显异常	静电容量变化率	≤初始值的±20%	损失角正切值	≤初始规格值的150%	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%	漏电流	≤初始规格值														
外观	无明显异常																								
静电容量变化率	≤初始值的±20%																								
损失角正切值	≤初始规格值的150%																								
等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%																								
漏电流	≤初始规格值																								
浪涌电压特性	在105°C环境中, 按照充电30秒、放电5分30秒连续加载浪涌电压1,000次(Rc=1kΩ), 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>额定电压 (V_{dc})</td> <td>2.5</td> <td>6.3</td> <td>10</td> <td>16</td> <td>20</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>浪涌电压 (V_{dc})</td> <td>2.9</td> <td>7.2</td> <td>12</td> <td>18</td> <td>23</td> <td>29</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤初始值的±20%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤初始规格值</td></tr> </table>	额定电压 (V _{dc})	2.5	6.3	10	16	20	25	浪涌电压 (V _{dc})	2.9	7.2	12	18	23	29	外观	无明显异常	静电容量变化率	≤初始值的±20%	损失角正切值	≤初始规格值的150%	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%	漏电流	≤初始规格值
额定电压 (V _{dc})	2.5	6.3	10	16	20	25																			
浪涌电压 (V _{dc})	2.9	7.2	12	18	23	29																			
外观	无明显异常																								
静电容量变化率	≤初始值的±20%																								
损失角正切值	≤初始规格值的150%																								
等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%																								
漏电流	≤初始规格值																								
焊锡耐热性	在焊接推荐条件进行焊接后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量</td><td>规定公差范围内</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤初始规格值</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤初始规格值</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤初始规格值 (电压处理)</td></tr> </table>	外观	无明显异常	静电容量	规定公差范围内	损失角正切值	≤初始规格值	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值	漏电流	≤初始规格值 (电压处理)														
外观	无明显异常																								
静电容量	规定公差范围内																								
损失角正切值	≤初始规格值																								
等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值																								
漏电流	≤初始规格值 (电压处理)																								

※当产生疑问的时候, 用以下电压处理后测定。

电压处理: 105°C下, 连续加载120分钟的电压。加载电压为额定电压。

尺寸图 [mm]

●端子代码: A



尺寸代码	φD	L	A	B	C	W	P
F61	6.3	5.8	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
F80	6.3	7.7	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
FA0	6.3	9.7	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
H70	8	6.7	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1

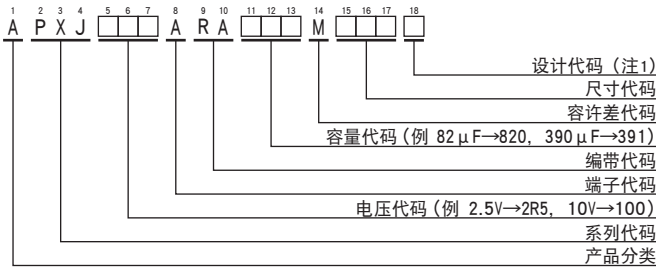
标示

标示例 2.5V820μF



NPCAP™-PXJ 系列

◆产品型号体系



(注1) PXJ系列 16V 270 μF 额定纹波电流 5,080mArms规定品的设计代码为「J」。但引线镀层规格和PXJ系列的其他规格产品相同。

产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(导电性高分子)」。

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸代码	漏电流 (μA max/2分値)	等效串联电阻(ESR) (mΩ max/20°C, 100k~300kHz)	额定纹波电流 (mArms/105°C, 100kHz)	产品型号
2.5	820	F61	1,020	10	4,900	APXJ2R5ARA821MF61G
	820	F80	1,020	7	5,000	APXJ2R5ARA821MF80G
	820	FA0	1,020	10	4,300	APXJ2R5ARA821MFA0G
	1,000	FA0	1,250	10	4,300	APXJ2R5ARA102MFA0G
	1,200	FA0	1,500	10	4,300	APXJ2R5ARA122MFA0G
6.3	1,200	H70	1,500	10	4,500	APXJ2R5ARA122MH70G
	390	F61	1,220	10	4,900	APXJ6R3ARA391MF61G
	560	F80	1,760	8	5,000	APXJ6R3ARA561MF80G
	560	FA0	1,760	10	4,300	APXJ6R3ARA561MFA0G
10	680	H70	2,140	10	4,500	APXJ6R3ARA681MH70G
	270	F61	1,350	15	4,000	APXJ100ARA271MF61G
	390	F80	1,950	13	4,460	APXJ100ARA391MF80G
	390	FA0	1,950	13	4,000	APXJ100ARA391MFA0G
16	470	H70	2,350	15	4,000	APXJ100ARA471MH70G
	220	F61	704	20	3,500	APXJ160ARA221MF61G
	270	F80	864	10	5,080	APXJ160ARA271MF80J
	270	F80	864	13	4,460	APXJ160ARA271MF80G
	270	FA0	864	16	3,500	APXJ160ARA271MFA0G
20	390	H70	1,240	25	3,600	APXJ160ARA391MH70G
	150	F61	600	23	3,300	APXJ200ARA151MF61G
	150	F80	600	18	3,790	APXJ200ARA151MF80G
	150	FA0	600	18	3,200	APXJ200ARA151MFA0G
25	220	H70	880	28	3,300	APXJ200ARA221MH70G
	56	F61	280	28	3,000	APXJ250ARA560MF61G
	82	F80	410	28	3,040	APXJ250ARA820MF80G
	82	FA0	410	28	3,000	APXJ250ARA820MFA0G
	120	H70	600	38	3,200	APXJ250ARA121MH70G

内的产品为计划停产的产品。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时、请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率(Hz)	120	1k	10k	50k	100k~500k
贴片型	0.05	0.30	0.55	0.70	1.00

NPCAP™-P_{XG}系列 Upgrade!

- 表面安装
- 超低ESR
- 耐清洗
- RoHS2适应品

- 采用导电性高分子电解质、实现超低ESR、高纹波电流。
- 保证105°C 3,000~15,000小时。
- 额定电压范围：16~25V、静电容量范围：10~1,000 μF。
- 产品尺寸：φ5×4.5L~φ10×12.2L。
- 具有优良的干扰吸收性、对应电子设备的数字化、高频化。
- 无卤对应品。



规格表

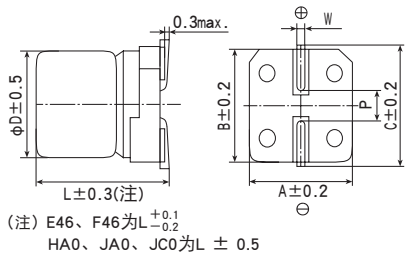
项目	性能																		
工作温度范围	-55~+105°C																		
额定电压范围	16~25V _{dc}																		
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)																		
漏电流 ※	≤标准品一览表的价值 (20°C、2分值)																		
损失角正切值 (tan δ)	≤0.12 (20°C、120Hz)																		
温度特性 (阻抗比)	Z(-25°C) / Z(+20°C) ≤ 1.15 Z(-55°C) / Z(+20°C) ≤ 1.25 (100kHz)																		
耐久性	在105°C的环境中，连续加载额定电压15,000小时(E46,F46:3,000小时)后、待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤初始值的±20%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤初始规格值</td></tr> </table>	外观	无明显异常	静电容量变化率	≤初始值的±20%	损失角正切值	≤初始规格值的150%	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%	漏电流	≤初始规格值								
外观	无明显异常																		
静电容量变化率	≤初始值的±20%																		
损失角正切值	≤初始规格值的150%																		
等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%																		
漏电流	≤初始规格值																		
耐湿负荷特性	在60°C 90~95%RH环境中，连续加载额定电压1,000小时(E46,F46:500小时)后、待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤初始值的±20%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤初始规格值</td></tr> </table>	外观	无明显异常	静电容量变化率	≤初始值的±20%	损失角正切值	≤初始规格值的150%	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%	漏电流	≤初始规格值								
外观	无明显异常																		
静电容量变化率	≤初始值的±20%																		
损失角正切值	≤初始规格值的150%																		
等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%																		
漏电流	≤初始规格值																		
浪涌电压特性	在105°C环境中，按照充电30秒、放电5分30秒连续加载浪涌电压1,000次(Rc=1kΩ)，待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>额定电压 (V_{dc})</td> <td>16</td> <td>20</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>浪涌电压 (V_{dc})</td> <td>18</td> <td>23</td> <td>29</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤初始值的±20%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤初始规格值</td></tr> </table>	额定电压 (V _{dc})	16	20	25	浪涌电压 (V _{dc})	18	23	29	外观	无明显异常	静电容量变化率	≤初始值的±20%	损失角正切值	≤初始规格值的150%	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%	漏电流	≤初始规格值
额定电压 (V _{dc})	16	20	25																
浪涌电压 (V _{dc})	18	23	29																
外观	无明显异常																		
静电容量变化率	≤初始值的±20%																		
损失角正切值	≤初始规格值的150%																		
等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%																		
漏电流	≤初始规格值																		
焊锡耐热性	在焊接推荐条件进行焊接后，待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量</td><td>规定公差范围内</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤初始规格值</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤初始规格值</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤初始规格值 (电压处理)</td></tr> </table>	外观	无明显异常	静电容量	规定公差范围内	损失角正切值	≤初始规格值	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值	漏电流	≤初始规格值 (电压处理)								
外观	无明显异常																		
静电容量	规定公差范围内																		
损失角正切值	≤初始规格值																		
等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值																		
漏电流	≤初始规格值 (电压处理)																		

※当产生疑问的时候，用以下电压处理后测定。

电压处理：105°C下，连续加载120分钟的电压。加载电压为额定电压。

尺寸图 [mm]

●端子代码：A



尺寸代码	φD	L	A	B	C	W	P
E46	5	4.5	5.3	5.3	5.9	0.5~0.8	1.4
E61	5	5.8	5.3	5.3	5.9	0.5~0.8	1.4
F46	6.3	4.5	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
F61	6.3	5.8	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
F80	6.3	7.7	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
H70	8	6.7	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
H80	8	7.7	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
HA0	8	10.0	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
J80	10	7.7	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5
JA0	10	10.0	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5
JC0	10	12.2	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5

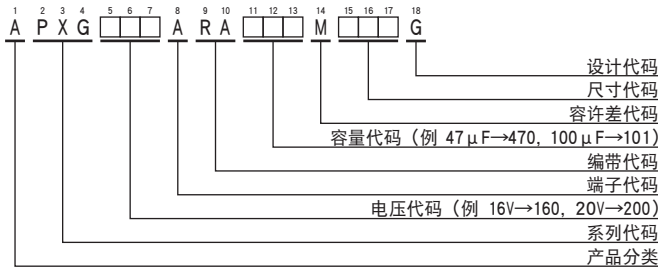
标示

标示例 25V47 μF



NPCAP™-PXG Upgrade! 系列

◆产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(导电性高分子)」

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸代码	漏电流 (μA max/2分値)	等效串联电阻 (ESR) (mΩ max/20°C, 100k~300kHz)	额定纹波电流 (mA rms/105°C, 100kHz)	产品型号
16	39	E46	312	50	1,860	APXG160ARA390ME46G
	68	F46	544	40	2,450	APXG160ARA680MF46G
	100	E61	320	27	3,000	APXG160ARA101ME61G
	180	F61	576	22	3,300	APXG160ARA181MF61G
	220	F80	704	22	3,300	APXG160ARA221MF80G
	270	H70	864	22	3,300	APXG160ARA271MH70G
	330	H70	1,050	22	3,300	APXG160ARA331MH70G
	330	H80	1,050	21	3,400	APXG160ARA331MH80G
	330	HA0	1,050	21	3,400	APXG160ARA331MHA0G
	560	HA0	1,790	18	3,900	APXG160ARA561MHA0G
	560	J80	1,790	20	3,800	APXG160ARA561MJ80G
	820	JA0	2,620	16	4,200	APXG160ARA821MJA0G
	820	JC0	2,620	12	5,400	APXG160ARA821MJC0G
1,000	JA0	3,200	18	4,100	APXG160ARA102MJA0G	
1,000	JC0	3,200	12	5,400	APXG160ARA102MJC0G	
20	27	E46	270	55	1,770	APXG200ARA270ME46G
	47	E61	188	30	2,800	APXG200ARA470ME61G
	47	F46	470	42	2,400	APXG200ARA470MF46G
	56	E61	224	30	2,800	APXG200ARA560ME61G
	120	F61	480	25	3,200	APXG200ARA121MF61G
	150	F80	600	25	3,200	APXG200ARA151MF80G
	180	H70	720	25	3,200	APXG200ARA181MH70G
	220	H80	880	23	3,300	APXG200ARA221MH80G
	220	HA0	880	23	3,400	APXG200ARA221MHA0G
	390	HA0	1,560	20	3,700	APXG200ARA391MHA0G
	390	J80	1,560	22	3,650	APXG200ARA391MJ80G
	560	JA0	2,240	18	4,100	APXG200ARA561MJA0G
25	10	E46	125	60	1,700	APXG250ARA100ME46G
	22	E61	110	40	2,450	APXG250ARA220ME61G
	22	F46	275	45	2,350	APXG250ARA220MF46G
	27	E61	135	40	2,450	APXG250ARA270ME61G
	27	F46	337	45	2,350	APXG250ARA270MF46G
	39	F61	195	30	2,800	APXG250ARA390MF61G
	47	F61	235	30	2,800	APXG250ARA470MF61G
	56	F61	280	30	2,800	APXG250ARA560MF61G
	56	F80	280	28	2,800	APXG250ARA560MF80G
	68	F61	340	30	2,800	APXG250ARA680MF61G
	68	H70	340	28	3,000	APXG250ARA680MH70G
	82	H80	410	26	3,100	APXG250ARA820MH80G
	100	HA0	500	24	3,300	APXG250ARA101MHA0G
	120	F80	600	28	2,800	APXG250ARA121MF80G
	120	HA0	600	22	3,500	APXG250ARA121MHA0G
	150	H70	750	28	3,000	APXG250ARA151MH70G
	150	J80	750	25	3,400	APXG250ARA151MJ80G
	180	J80	900	25	3,400	APXG250ARA181MJ80G
220	JA0	1,100	20	3,800	APXG250ARA221MJA0G	

□ 内的产品为计划停产的产品。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时,请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率(Hz)	120	1k	10k	50k	100k~500k
贴片型	0.05	0.30	0.55	0.70	1.00

NPCAP™-PXX 系列

超低 ESR

小型化

耐清洗

RoHS2 适应品

- 采用导电性高分子电解质, 实现了超低 ESR。
- 具有优良的干扰吸收性, 对应电子设备的数字化·高频化。
- 具有优良的 ESR特性、高纹波电流、105°C 3,000 ~ 15,000小时。
- 额定电压范围: 2.5V ~ 16V、静电容量范围: 100 ~ 560 μF。
- 低背品系列的阵容。
- 无卤对应品。



规格表

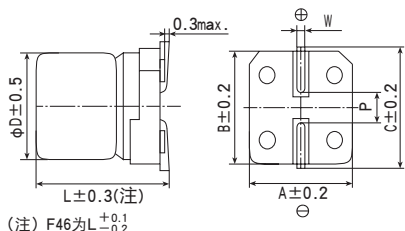
项目	性能																				
工作温度范围	-55~+105°C																				
额定电压范围	2.5~16V _{dc}																				
静电容量容许差	±20%(M) (20°C、120Hz)																				
漏电流 ※	≤标准品一览表的值 (20°C、2分値)																				
损失角正切值 (tan δ)	≤0.12 (20°C、120Hz)																				
温度特性 (阻抗比)	Z(-25°C) / Z(+20°C) ≤ 1.15 Z(-55°C) / Z(+20°C) ≤ 1.25 (100kHz)																				
耐久性	在105°C的环境中, 连续加载额定电压15,000小时(F46:3,000小时)后、待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤初始值的±20%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤初始规格值</td></tr> </table>	外观	无明显异常	静电容量变化率	≤初始值的±20%	损失角正切值	≤初始规格值的150%	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%	漏电流	≤初始规格值										
外观	无明显异常																				
静电容量变化率	≤初始值的±20%																				
损失角正切值	≤初始规格值的150%																				
等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%																				
漏电流	≤初始规格值																				
耐湿负荷特性	在60°C 90~95%RH环境中, 连续加载额定电压1,000小时(F46:500小时)后、待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤初始值的±20%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤初始规格值</td></tr> </table>	外观	无明显异常	静电容量变化率	≤初始值的±20%	损失角正切值	≤初始规格值的150%	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%	漏电流	≤初始规格值										
外观	无明显异常																				
静电容量变化率	≤初始值的±20%																				
损失角正切值	≤初始规格值的150%																				
等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%																				
漏电流	≤初始规格值																				
浪涌电压特性	在105°C环境中, 按照充电30秒、放电5分30秒连续加载浪涌电压1,000次(Rc=1kΩ), 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>额定电压 (V_{dc})</td> <td>2.5</td> <td>4.0</td> <td>6.3</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>浪涌电压 (V_{dc})</td> <td>2.9</td> <td>4.6</td> <td>7.2</td> <td>18</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤初始值的±20%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤初始规格值</td></tr> </table>	额定电压 (V _{dc})	2.5	4.0	6.3	16	浪涌电压 (V _{dc})	2.9	4.6	7.2	18	外观	无明显异常	静电容量变化率	≤初始值的±20%	损失角正切值	≤初始规格值的150%	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%	漏电流	≤初始规格值
额定电压 (V _{dc})	2.5	4.0	6.3	16																	
浪涌电压 (V _{dc})	2.9	4.6	7.2	18																	
外观	无明显异常																				
静电容量变化率	≤初始值的±20%																				
损失角正切值	≤初始规格值的150%																				
等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%																				
漏电流	≤初始规格值																				
焊锡耐热性	在焊接推荐条件进行焊接后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量</td><td>规定公差范围内</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤初始规格值</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤初始规格值</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤初始规格值 (电压处理)</td></tr> </table>	外观	无明显异常	静电容量	规定公差范围内	损失角正切值	≤初始规格值	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值	漏电流	≤初始规格值 (电压处理)										
外观	无明显异常																				
静电容量	规定公差范围内																				
损失角正切值	≤初始规格值																				
等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值																				
漏电流	≤初始规格值 (电压处理)																				

※当产生疑问的时候, 用以下电压处理后测定。

电压处理: 105°C下, 连续加载120分钟的电压。加载电压为额定电压。

尺寸图 [mm]

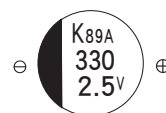
●端子代码: A



尺寸代码	φD	L	A	B	C	W	P
E61	5	5.8	5.3	5.3	5.9	0.5~0.8	1.4
F46	6.3	4.5	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
F61	6.3	5.8	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9

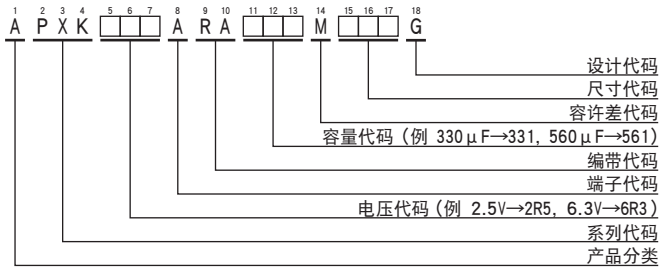
标示

标示例 2.5V330μF



NPCAP™-P XK 系列

◆产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法(导电性高分子)」。

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸代码	漏电流 (μA max/2分值)	等效串联电阻(ESR) (mΩ max/20°C, 100k~300kHz)	额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C, 100kHz)	产品型号
2.5	220	F46	300	19	2,780	APXK2R5ARA221MF46G
	330	E61	412	16	3,500	APXK2R5ARA331ME61G
	330	F46	700	16	3,500	APXK2R5ARA331MF46G
	560	F61	700	16	3,500	APXK2R5ARA561MF61G
4	180	F46	360	19	2,780	APXK4R0ARA181MF46G
	220	E61	440	17	3,390	APXK4R0ARA221ME61G
	390	F61	780	17	3,390	APXK4R0ARA391MF61G
6.3	150	F46	472	19	2,780	APXK6R3ARA151MF46G
	180	E61	567	17	3,390	APXK6R3ARA181ME61G
	220	F46	700	18	3,200	APXK6R3ARA221MF46G
	330	F61	1,040	17	3,390	APXK6R3ARA331MF61G
16	100	F61	320	24	2,490	APXK160ARA101MF61G

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时、请使用小于乘以以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率(Hz)	120	1k	10k	50k	100k~500k
贴片型	0.05	0.30	0.55	0.70	1.00

NPCAP™-PXS 系列

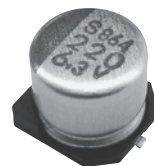
表面
安装

超低
ESR

长寿命

耐清洗

RoHS2
适应品



- 采用导电性高分子电解质, 实现超低 ESR、高纹波电流。
- 保证 105°C 20,000 小时, 长寿命化。
- 额定电压范围 :4 ~ 16V、静电容量范围 :39 ~ 560 μ F。
- 优良的干扰吸收特性, 对应电子设备的数字化、高频化。
- 无卤对应品。

规格表

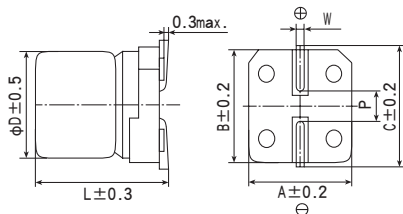
项 目	性 能											
工作温度范围	-55~+105°C											
额定电压范围	4~16V _{dc}											
静电容量容许差	±20%(M) (20°C、120Hz)											
漏电流 ※	I ≤ 0.2CV I: 漏电流 (μ A)、C: 静电容量 (μ F)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、2分値)											
损失角正切值 (tan δ)	≤ 0.12 (20°C、120Hz)											
温度特性 (阻抗比)	Z(-25°C) / Z(+20°C) ≤ 1.15 Z(-55°C) / Z(+20°C) ≤ 1.25 (100kHz)											
耐久性	在 105°C 环境中, 连续加载额定电压 20,000 小时后、待温度恢复到 20°C 进行测量时, 应满足以下要求。 外观 无明显异常 静电容量变化率 ≤ 初始值的 ±20% 损失角正切值 ≤ 初始规格值的 150% 等效串联电阻 (ESR) ≤ 初始规格值的 150% 漏电流 ≤ 初始规格值											
耐湿负荷特性	在 60°C 90~95%RH 的环境中, 连续加载额定电压 1,000 小时后、待温度恢复到 20°C 进行测量时, 应满足以下要求。 外观 无明显异常 静电容量变化率 ≤ 初始值的 ±20% 损失角正切值 ≤ 初始规格值的 150% 等效串联电阻 (ESR) ≤ 初始规格值的 150% 漏电流 ≤ 初始规格值											
浪涌电压特性	在 105°C 环境中, 按照充电 30 秒、放电 5 分 30 秒连续加载浪涌电压 1,000 次 (R _c =1kΩ), 待温度恢复到 20°C 进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>额定电压 (V_{dc})</td> <td>4.0</td> <td>6.3</td> <td>10</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>浪涌电压 (V_{dc})</td> <td>4.6</td> <td>7.2</td> <td>12</td> <td>18</td> </tr> </table> 外观 无明显异常 静电容量变化率 ≤ 初始值的 ±20% 损失角正切值 ≤ 初始规格值的 150% 等效串联电阻 (ESR) ≤ 初始规格值的 150% 漏电流 ≤ 初始规格值		额定电压 (V _{dc})	4.0	6.3	10	16	浪涌电压 (V _{dc})	4.6	7.2	12	18
额定电压 (V _{dc})	4.0	6.3	10	16								
浪涌电压 (V _{dc})	4.6	7.2	12	18								
焊锡耐热性	在焊接推荐条件进行焊接后, 待温度恢复到 20°C 进行测量时, 应满足以下要求。 外观 无明显异常 静电容量 规定公差范围内 损失角正切值 ≤ 初始规格值 等效串联电阻 (ESR) ≤ 初始规格值 漏电流 ≤ 初始规格值 (电压处理)											

※当产生疑问的时候, 用以下电压处理后测定。

电压处理: 105°C 下, 连续加载 120 分钟的电压。加载电压为额定电压。

尺寸图 [mm]

●端子代码: A



尺寸代码	φD	L	A	B	C	W	P
F61	6.3	5.8	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
H70	8.0	6.7	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1

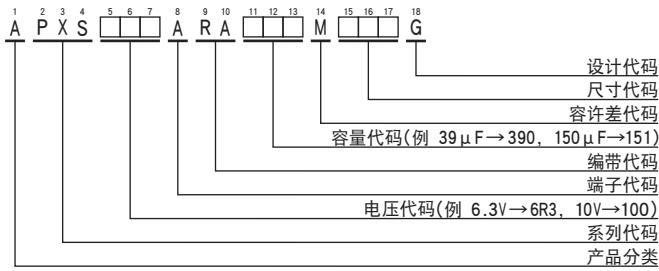
标示

标示例 6.3V390μ F



NPCAP™-PXS 系列

◆产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法(导电性高分子)」。

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (µF)	尺寸代码	等效串联电阻(ESR) (mΩ max/20°C, 100k~300kHz)	额定纹波电流 (mA rms/105°C, 100kHz)	产品型号
4	560	H70	22	3,220	APXS4R0ARA561MH70G
6.3	120	F61	22	2,570	APXS6R3ARA121MF61G
	220	F61	22	2,570	APXS6R3ARA221MF61G
	390	H70	22	3,220	APXS6R3ARA391MH70G
10	120	F61	27	2,320	APXS100ARA121MF61G
	150	H70	30	2,760	APXS100ARA151MH70G
16	39	F61	37	2,050	APXS160ARA390MF61G
	68	F61	30	2,200	APXS160ARA680MF61G
	82	H70	30	2,760	APXS160ARA820MH70G
	120	H70	27	2,900	APXS160ARA121MH70G

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时、请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率(Hz)	120	1k	10k	50k	100k~500k
贴片型	0.05	0.30	0.55	0.70	1.00

NPCAP™-PXF 系列

- 表面安装
- 超低ESR
- 耐清洗
- RoHS2适应品

- 采用导电性高分子电解质, 实现超低 ESR。
- 优良的干扰吸收性, 对应电子设备的数字化、高频化。
- 优良的 ESR特性、高纹波电流、105°C 3,000 ~ 15,000 小时。
- 额定电压范围: 2V ~ 10V、静电容量范围: 120 ~ 1,000 μF
- 产品尺寸: φ5×3.9L ~ φ8×7.7L
- 无卤对应品。



规格表

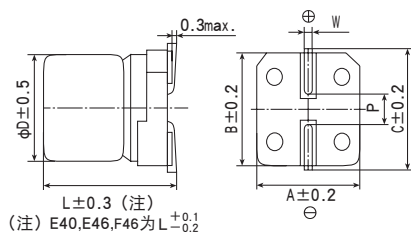
项目	性能																						
工作温度范围	-55~+105°C																						
额定电压范围	2~10V _{dc}																						
静电容量容许差	±20%(M) (20°C、120Hz)																						
漏电流 ※	≤标准品一览表的价值 (20°C、2分値)																						
损失角正切值 (tan δ)	≤0.12 (20°C、120Hz)																						
温度特性 (阻抗比)	Z(-25°C) / Z(+20°C) ≤ 1.15 Z(-55°C) / Z(+20°C) ≤ 1.25 (100kHz)																						
耐久性	在105°C环境中, 连续加载额定电压15,000小时 (E40,E46,F46: 3,000小时)后、待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤初始值的±20%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤初始规格值</td></tr> </table>	外观	无明显异常	静电容量变化率	≤初始值的±20%	损失角正切值	≤初始规格值的150%	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%	漏电流	≤初始规格值												
外观	无明显异常																						
静电容量变化率	≤初始值的±20%																						
损失角正切值	≤初始规格值的150%																						
等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%																						
漏电流	≤初始规格值																						
耐湿负荷特性	在60°C90~95%RH 环境中, 连续加载额定电压1,000小时 (E40,E46,F46: 500小时)后、待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤初始值的±20%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤初始规格值</td></tr> </table>	外观	无明显异常	静电容量变化率	≤初始值的±20%	损失角正切值	≤初始规格值的150%	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%	漏电流	≤初始规格值												
外观	无明显异常																						
静电容量变化率	≤初始值的±20%																						
损失角正切值	≤初始规格值的150%																						
等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%																						
漏电流	≤初始规格值																						
浪涌电压特性	在105°C环境中, 按照充电30秒、放电5分30秒连续加载浪涌电压1,000次(Rc=1kΩ), 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>额定电压 (V_{dc})</td> <td>2.0</td> <td>2.5</td> <td>4.0</td> <td>6.3</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>浪涌电压 (V_{dc})</td> <td>2.3</td> <td>2.9</td> <td>4.6</td> <td>7.2</td> <td>12</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤初始值的±20%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤初始规格值</td></tr> </table>	额定电压 (V _{dc})	2.0	2.5	4.0	6.3	10	浪涌电压 (V _{dc})	2.3	2.9	4.6	7.2	12	外观	无明显异常	静电容量变化率	≤初始值的±20%	损失角正切值	≤初始规格值的150%	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%	漏电流	≤初始规格值
额定电压 (V _{dc})	2.0	2.5	4.0	6.3	10																		
浪涌电压 (V _{dc})	2.3	2.9	4.6	7.2	12																		
外观	无明显异常																						
静电容量变化率	≤初始值的±20%																						
损失角正切值	≤初始规格值的150%																						
等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%																						
漏电流	≤初始规格值																						
焊锡耐热性	在焊接推荐条件进行焊接后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量</td><td>规定公差范围内</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤初始规格值</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤初始规格值</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤初始规格值 (电压处理)</td></tr> </table>	外观	无明显异常	静电容量	规定公差范围内	损失角正切值	≤初始规格值	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值	漏电流	≤初始规格值 (电压处理)												
外观	无明显异常																						
静电容量	规定公差范围内																						
损失角正切值	≤初始规格值																						
等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值																						
漏电流	≤初始规格值 (电压处理)																						

※当产生疑问的时候, 用以下电压处理后测定。

电压处理: 105°C下, 连续加载120分钟电压。加载电压为额定电压。

尺寸图 [mm]

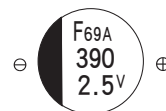
●端子代码: A



尺寸代码	φD	L	A	B	C	W	P
E40	5	3.9	5.3	5.3	5.9	0.5~0.8	1.4
E46	5	4.5	5.3	5.3	5.9	0.5~0.8	1.4
E61	5	5.8	5.3	5.3	5.9	0.5~0.8	1.4
F46	6.3	4.5	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
F61	6.3	5.8	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
F80	6.3	7.7	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
H70	8	6.7	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
H80	8	7.7	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1

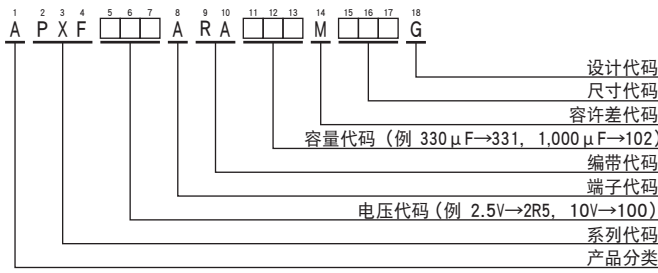
标示

标示例 2.5V390μF



NPCAP™-PXF 系列

◆产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(导电性高分子)」。

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μ F)	尺寸代码	漏电流 (μ A max/2分值)	等效串联电阻(ESR) ($m\Omega$ max/20°C, 100k~300kHz)	额定纹波电流 (mArms/105°C, 100kHz)	产品型号
2	680	F61	700	12	3,500	APXF2R0ARA681MF61G
2.5	220	E40	700	12	3,300	APXF2R5ARA221ME40G
	220	E46	700	25	2,100	APXF2R5ARA221ME46G
	330	E61	700	10	3,900	APXF2R5ARA331ME61G
	330	F46	700	12	3,500	APXF2R5ARA331MF46G
	390	E61	700	10	3,900	APXF2R5ARA391ME61G
	390	F61	292	10	3,900	APXF2R5ARA391MF61G
	470	F80	352	9	4,200	APXF2R5ARA471MF80G
	560	F61	700	10	3,900	APXF2R5ARA561MF61G
	560	F80	420	9	4,200	APXF2R5ARA561MF80G
	560	H70	420	10	4,500	APXF2R5ARA561MH70G
	680	H70	510	10	4,500	APXF2R5ARA681MH70G
1,000	H80	750	9	4,500	APXF2R5ARA102MH80G	
4	330	F61	396	10	3,900	APXF4R0ARA331MF61G
	390	F80	468	9	4,200	APXF4R0ARA391MF80G
	470	H70	564	10	4,500	APXF4R0ARA471MH70G
	560	H70	672	10	4,500	APXF4R0ARA561MH70G
	680	H80	816	9	4,500	APXF4R0ARA681MH80G
6.3	150	E40	700	20	2,700	APXF6R3ARA151ME40G
	150	E46	700	25	2,100	APXF6R3ARA151ME46G
	150	E61	700	12	3,500	APXF6R3ARA151ME61G
	220	E61	700	12	3,500	APXF6R3ARA221ME61G
	220	F61	415	10	3,900	APXF6R3ARA221MF61G
	270	F80	510	9	4,200	APXF6R3ARA271MF80G
	330	F61	700	10	3,900	APXF6R3ARA331MF61G
	330	F80	623	9	4,200	APXF6R3ARA331MF80G
	330	H70	623	10	4,500	APXF6R3ARA331MH70G
	390	H70	737	10	4,500	APXF6R3ARA391MH70G
	470	H80	888	9	4,500	APXF6R3ARA471MH80G
560	H80	1,050	9	4,500	APXF6R3ARA561MH80G	
10	120	E61	240	22	2,600	APXF100ARA121ME61G
	270	F61	540	20	2,800	APXF100ARA271MF61G

内的产品为计划停产的产品。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时、请使用小于乘以以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率(Hz)	120	1k	10k	50k	100k~500k
贴片型	0.05	0.30	0.55	0.70	1.00

NPCAP™-PXE 系列

- 表面安装
- 超低ESR
- 耐清洗
- RoHS2适应品

- 采用导电性高分子电解质，实现超低 ESR。
- 优良的干扰吸收性，对应电子设备的数字化、高频化。
- 优良的 ESR 特性、高纹波电流、105°C 15,000小时。
- 额定电压范围：2.5V ~ 16V、静电容量范围：33 ~ 2,700 μF
- 无卤对应品。



规格表

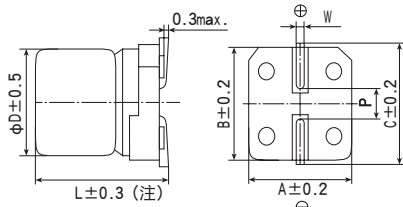
项 目	性 能																						
工作温度范围	-55~+105°C																						
额定电压范围	2.5~16V _{dc}																						
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)																						
漏电流 ※	≤标准品一览表的价值 (20°C、2分値)																						
损失角正切值 (tan δ)	≤0.12 (20°C、120Hz)																						
温度特性 (阻抗比)	Z(-25°C) / Z(+20°C) ≤ 1.15 Z(-55°C) / Z(+20°C) ≤ 1.25 (100kHz)																						
耐久性	在105°C的环境中，连续加载额定电压15,000小时后、待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤初始值的±20%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤初始规格值</td></tr> </table>	外观	无明显异常	静电容量变化率	≤初始值的±20%	损失角正切值	≤初始规格值的150%	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%	漏电流	≤初始规格值												
外观	无明显异常																						
静电容量变化率	≤初始值的±20%																						
损失角正切值	≤初始规格值的150%																						
等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%																						
漏电流	≤初始规格值																						
耐湿负荷特性	在60°C 90~95%RH的环境中，连续加载额定电压1,000小时后、待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤初始值的±20%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤初始规格值</td></tr> </table>	外观	无明显异常	静电容量变化率	≤初始值的±20%	损失角正切值	≤初始规格值的150%	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%	漏电流	≤初始规格值												
外观	无明显异常																						
静电容量变化率	≤初始值的±20%																						
损失角正切值	≤初始规格值的150%																						
等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%																						
漏电流	≤初始规格值																						
浪涌电压特性	在105°C的环境中，按照充电30秒、放电5分30秒连续加载浪涌电压1,000次(Rc=1kΩ)后、待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>额定电压 (V_{dc})</td><td>2.5</td><td>4.0</td><td>6.3</td><td>10</td><td>16</td></tr> <tr><td>浪涌电压 (V_{dc})</td><td>2.9</td><td>4.6</td><td>7.2</td><td>12</td><td>18</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤初始值的±20%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤初始规格值</td></tr> </table>	额定电压 (V _{dc})	2.5	4.0	6.3	10	16	浪涌电压 (V _{dc})	2.9	4.6	7.2	12	18	外观	无明显异常	静电容量变化率	≤初始值的±20%	损失角正切值	≤初始规格值的150%	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%	漏电流	≤初始规格值
额定电压 (V _{dc})	2.5	4.0	6.3	10	16																		
浪涌电压 (V _{dc})	2.9	4.6	7.2	12	18																		
外观	无明显异常																						
静电容量变化率	≤初始值的±20%																						
损失角正切值	≤初始规格值的150%																						
等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%																						
漏电流	≤初始规格值																						
焊锡耐热性	在焊接推荐条件进行焊接后，待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量</td><td>规定公差范围内</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤初始规格值</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤初始规格值</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤初始规格值 (电压处理)</td></tr> </table>	外观	无明显异常	静电容量	规定公差范围内	损失角正切值	≤初始规格值	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值	漏电流	≤初始规格值 (电压处理)												
外观	无明显异常																						
静电容量	规定公差范围内																						
损失角正切值	≤初始规格值																						
等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值																						
漏电流	≤初始规格值 (电压处理)																						

※当产生疑问的时候，用以下电压处理后测定。

电压处理：105°C下，连续加载120分钟的电压。加载电压为额定电压。

尺寸图 [mm]

●端子代码：A



(注) HAo、HCo、JAo、JCo为L±0.5

尺寸代码	φD	L	A	B	C	W	P
E61	5	5.8	5.3	5.3	5.9	0.5~0.8	1.4
F61	6.3	5.8	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
F80	6.3	7.7	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
H70	8	6.7	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
H80	8	7.7	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
HA0	8	10.0	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
HCo	8	12.0	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
J80	10	7.7	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5
JA0	10	10.0	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5
JCo	10	12.2	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5

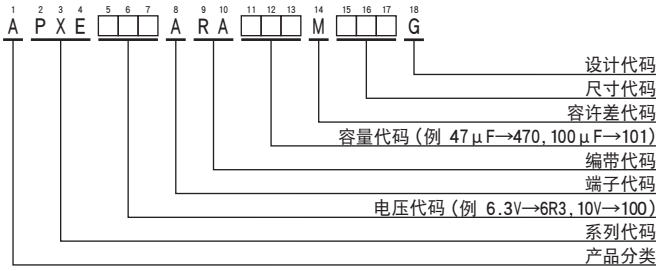
标示

标示例 2.5V390 μF



NPCAP™-PXE 系列

◆产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(导电性高分子)」。

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸代码	漏电流 (μA max/2分値)	等效串联电阻 (ESR) (mΩ max/20°C, 100k~300kHz)	额定纹波电流 (mArms/105°C, 100kHz)	产品型号
2.5	180	E61	90.0	21	2,670	APXE2R5ARA181ME61G
	390	F61	195	15	3,160	APXE2R5ARA391MF61G
	470	F80	235	13	3,600	APXE2R5ARA471MF80G
	560	F80	280	13	3,600	APXE2R5ARA561MF80G
	560	H70	280	13	4,100	APXE2R5ARA561MH70G
	680	H70	340	13	4,100	APXE2R5ARA681MH70G
	820	H80	410	12	4,260	APXE2R5ARA821MH80G
	820	HCO	410	9	5,400	APXE2R5ARA821MHC0G
	1,000	H80	500	12	4,260	APXE2R5ARA102MH80G
	1,200	J80	600	13	4,450	APXE2R5ARA122MJ80G
	1,500	HA0	750	10	5,220	APXE2R5ARA152MHA0G
	1,500	HCO	750	9	5,400	APXE2R5ARA152MHC0G
2,200	JA0	1,100	10	5,500	APXE2R5ARA222MJA0G	
2,700	JCO	1,350	9	5,600	APXE2R5ARA272MJC0G	
4	100	E61	80.0	22	2,610	APXE4R0ARA101ME61G
	150	E61	120	22	2,610	APXE4R0ARA151ME61G
	270	F61	216	15	3,160	APXE4R0ARA271MF61G
	330	F61	264	15	3,160	APXE4R0ARA331MF61G
	390	F80	312	14	3,470	APXE4R0ARA391MF80G
	470	H70	376	14	3,950	APXE4R0ARA471MH70G
	560	H70	448	14	3,950	APXE4R0ARA561MH70G
	680	H80	544	13	3,950	APXE4R0ARA681MH80G
	1,000	HA0	800	10	5,220	APXE4R0ARA102MHA0G
	1,000	J80	800	14	4,300	APXE4R0ARA102MJ80G
	1,200	HCO	960	9	5,400	APXE4R0ARA122MHC0G
	1,200	JA0	960	10	5,500	APXE4R0ARA122MJA0G
	1,500	JA0	1,200	10	5,500	APXE4R0ARA152MJA0G
	1,800	JA0	1,440	10	5,500	APXE4R0ARA182MJA0G
	1,800	JCO	1,440	9	5,600	APXE4R0ARA182MJC0G
6.3	100	E61	126	24	2,500	APXE6R3ARA101ME61G
	120	E61	151	24	2,500	APXE6R3ARA121ME61G
	220	F61	277	15	3,160	APXE6R3ARA221MF61G
	270	F80	340	14	3,470	APXE6R3ARA271MF80G
	330	F80	415	14	3,470	APXE6R3ARA331MF80G
	330	H70	415	14	3,950	APXE6R3ARA331MH70G
	390	H70	491	14	3,950	APXE6R3ARA391MH70G
	470	H80	592	13	3,950	APXE6R3ARA471MH80G
	820	HA0	1,030	12	4,770	APXE6R3ARA821MHA0G
	820	HCO	1,030	10	5,150	APXE6R3ARA821MHC0G
	820	J80	1,030	14	4,300	APXE6R3ARA821MJ80G
	1,200	JA0	1,510	12	5,025	APXE6R3ARA122MJA0G
	1,500	JA0	1,890	12	5,025	APXE6R3ARA152MJA0G
	1,500	JCO	1,890	10	5,500	APXE6R3ARA152MJC0G

内的产品为计划停产的产品。

NPCAP™-PXE 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸代码	漏电流 (μA max/2分値)	等效串联电阻(ESR) (mΩ max/20°C, 100k~300kHz)	额定纹波电流 (mA rms/105°C, 100kHz)	产品型号
10	47	E61	94.0	28	2,310	APXE100ARA470ME61G
	56	E61	112	28	2,310	APXE100ARA560ME61G
	68	E61	136	28	2,310	APXE100ARA680ME61G
	120	F61	240	25	2,530	APXE100ARA121MF61G
	150	F80	300	21	2,880	APXE100ARA151MF80G
	220	H70	440	21	3,220	APXE100ARA221MH70G
	270	H70	540	21	3,220	APXE100ARA271MH70G
	330	H80	660	19	3,390	APXE100ARA331MH80G
	390	HA0	780	17	4,000	APXE100ARA391MHA0G
	470	J80	940	19	3,800	APXE100ARA471MJ80G
	680	JA0	1,360	13	4,820	APXE100ARA681MJA0G
16	33	E61	105	35	2,070	APXE160ARA330ME61G
	39	E61	124	35	2,070	APXE160ARA390ME61G
	68	F61	217	28	2,390	APXE160ARA680MF61G
	82	F80	262	24	2,700	APXE160ARA820MF80G
	100	F80	320	24	2,700	APXE160ARA101MF80G
	100	H70	320	24	3,010	APXE160ARA101MH70G
	120	H70	384	24	3,010	APXE160ARA121MH70G
	150	H80	480	22	3,150	APXE160ARA151MH80G
	180	HA0	576	18	3,890	APXE160ARA181MHA0G
	220	HA0	704	18	3,890	APXE160ARA221MHA0G
	220	J80	704	22	3,450	APXE160ARA221MJ80G
	330	JA0	1,050	16	4,350	APXE160ARA331MJA0G

内的产品为计划停产的产品。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时、请使用小于乘以以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率(Hz)	120	1k	10k	50k	100k~500k
贴片型	0.05	0.30	0.55	0.70	1.00

NPCAP™-PXA系列

- 表面安装
- 超低ESR
- 耐清洗
- RoHS2适应品

- 采用导电性高分子电解质, 实现超低 ESR化。
- 优良的干扰吸收特性, 对应电子设备的数字化、高频化。
- 保证 105°C 3,000 ~ 15,000小时, 优良的 ESR特性、高频波电流。
- 额定电压范围: 2.5V ~ 25V、静电容量范围: 10 ~ 1,500 μF。
- 产品尺寸: φ5×5.8L ~ φ10×12.2L
- 无卤对应品。



规格表

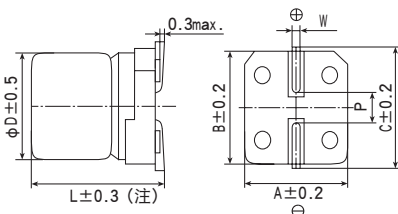
项 目	性 能																												
工作温度范围	-55~+105°C																												
额定电压范围	2.5~25V _{dc}																												
静电容量容许差	±20%(M) (20°C、120Hz)																												
漏电流 ※	≤标准值一览表的值 (20°C、2分値)																												
损失角正切值 (tan δ)	≤0.12 (20°C、120Hz)																												
温度特性 (阻抗比)	Z(-25°C) / Z(+20°C) ≤ 1.15 Z(-55°C) / Z(+20°C) ≤ 1.25 (100kHz)																												
耐久性	在 105°C 的环境中, 连续加载额定电压 15,000小时 (F46: 3,000小时) 后、待温度恢复到 20°C 进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤初始值的 ±20%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤初始规格值的 150%</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤初始规格值的 150%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤初始规格值</td></tr> </table>	外观	无明显异常	静电容量变化率	≤初始值的 ±20%	损失角正切值	≤初始规格值的 150%	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的 150%	漏电流	≤初始规格值																		
外观	无明显异常																												
静电容量变化率	≤初始值的 ±20%																												
损失角正切值	≤初始规格值的 150%																												
等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的 150%																												
漏电流	≤初始规格值																												
耐湿负荷特性	在 60°C 90~95%RH 环境中, 连续加载额定电压 1,000小时 (F46: 500小时) 后、待温度恢复到 20°C 进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤初始值的 ±20%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤初始规格值的 150%</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤初始规格值的 150%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤初始规格值</td></tr> </table>	外观	无明显异常	静电容量变化率	≤初始值的 ±20%	损失角正切值	≤初始规格值的 150%	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的 150%	漏电流	≤初始规格值																		
外观	无明显异常																												
静电容量变化率	≤初始值的 ±20%																												
损失角正切值	≤初始规格值的 150%																												
等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的 150%																												
漏电流	≤初始规格值																												
浪涌电压特性	在 105°C 环境中, 按照充电 30 秒、放电 5 分 30 秒连续加载浪涌电压 1,000 次 (R _c =1kΩ) 后, 待温度恢复到 20°C 进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>额定电压 (V_{dc})</td> <td>2.5</td> <td>4.0</td> <td>6.3</td> <td>10</td> <td>16</td> <td>20</td> <td>23</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>浪涌电压 (V_{dc})</td> <td>2.9</td> <td>4.6</td> <td>7.2</td> <td>12</td> <td>18</td> <td>23</td> <td>23</td> <td>29</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤初始值的 ±20%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤初始规格值的 150%</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤初始规格值的 150%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤初始规格值</td></tr> </table>	额定电压 (V _{dc})	2.5	4.0	6.3	10	16	20	23	25	浪涌电压 (V _{dc})	2.9	4.6	7.2	12	18	23	23	29	外观	无明显异常	静电容量变化率	≤初始值的 ±20%	损失角正切值	≤初始规格值的 150%	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的 150%	漏电流	≤初始规格值
额定电压 (V _{dc})	2.5	4.0	6.3	10	16	20	23	25																					
浪涌电压 (V _{dc})	2.9	4.6	7.2	12	18	23	23	29																					
外观	无明显异常																												
静电容量变化率	≤初始值的 ±20%																												
损失角正切值	≤初始规格值的 150%																												
等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的 150%																												
漏电流	≤初始规格值																												
焊锡耐热性	在焊接推荐条件进行焊接后, 待温度恢复到 20°C 进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量</td><td>规定公差范围内</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤初始规格值</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤初始规格值</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤初始规格值 (电压处理)</td></tr> </table>	外观	无明显异常	静电容量	规定公差范围内	损失角正切值	≤初始规格值	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值	漏电流	≤初始规格值 (电压处理)																		
外观	无明显异常																												
静电容量	规定公差范围内																												
损失角正切值	≤初始规格值																												
等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值																												
漏电流	≤初始规格值 (电压处理)																												

※ 当产生疑问的时候, 用以下电压处理后测定。

电压处理: 105°C 下, 连续加载 120 分钟的电压。加载电压为额定电压。

尺寸图 [mm]

●端子代码: A



(注) F46 为 L±0.1
HC0 及 JC0 为 L±0.5

尺寸代码	φD	L	A	B	C	W	P
E61	5	5.8	5.3	5.3	5.9	0.5~0.8	1.4
F46	6.3	4.5	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
F61	6.3	5.8	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
H70	8	6.7	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
HC0	8	12.0	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
J80	10	7.7	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5
JC0	10	12.2	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5

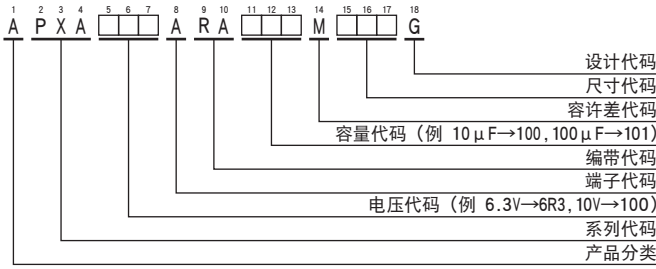
标示

标示例 16V39 μF



NPCAP™-PXA系列

◆产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(导电性高分子)」。

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸代码	漏电流 (μAmax/2分)	等效串联电阻 (ESR: mΩmax/20℃, 100k~300kHz)	额定纹波电流 (mA rms/105℃, 100kHz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸代码	漏电流 (μAmax/2分)	等效串联电阻 (ESR: mΩmax/20℃, 100k~300kHz)	额定纹波电流 (mA rms/105℃, 100kHz)	产品型号
2.5	220	F61	110	25	2,500	APXA2R5ARA221MF61G	10	33	E61	66.0	40	1,270	APXA100ARA330ME61G
	560	H70	280	23	3,100	APXA2R5ARA561MH70G		47	E61	94.0	40	1,270	APXA100ARA470ME61G
	680	HCO	340	12	4,770	APXA2R5ARA681MHC0G		47	F46	235	41	1,560	APXA100ARA470MF46G
	1,000	J80	500	19	4,240	APXA2R5ARA102MJ80G		47	F61	94.0	31	2,250	APXA100ARA470MF61G
	1,500	JCO	750	10	5,500	APXA2R5ARA152MJCOG		56	F61	112	31	2,250	APXA100ARA560MF61G
4	100	F61	80.0	26	2,450	APXA4R0ARA101MF61G		120	H70	240	27	2,800	APXA100ARA121MH70G
	120	F46	240	38	1,710	APXA4R0ARA121MF46G		150	H70	300	27	2,800	APXA100ARA151MH70G
	150	E61	120	30	1,490	APXA4R0ARA151ME61G		270	HCO	540	14	4,420	APXA100ARA271MHC0G
	150	F61	120	26	2,450	APXA4R0ARA151MF61G		270	J80	540	24	3,770	APXA100ARA271MJ80G
	220	H70	176	25	3,020	APXA4R0ARA221MH70G		330	HCO	660	14	4,420	APXA100ARA331MHC0G
	330	H70	264	25	3,020	APXA4R0ARA331MH70G	330	J80	660	24	3,770	APXA100ARA331MJ80G	
	470	J80	376	20	4,130	APXA4R0ARA471MJ80G	470	JCO	940	12	5,300	APXA100ARA471MJCOG	
	560	HCO	448	12	4,770	APXA4R0ARA561MHC0G	560	JCO	1,120	12	5,300	APXA100ARA561MJCOG	
	680	J80	544	20	4,130	APXA4R0ARA681MJ80G	16	22	E61	70.4	45	1,210	APXA160ARA220ME61G
	820	JCO	656	10	5,500	APXA4R0ARA821MJCOG		22	F46	176	45	1,490	APXA160ARA220MF46G
1,200	JCO	960	10	5,500	APXA4R0ARA122MJCOG	33		F61	105	37	2,050	APXA160ARA330MF61G	
6.3	47	E61	59.2	35	1,380	APXA6R3ARA470ME61G		39	F61	124	37	2,050	APXA160ARA390MF61G
	68	F61	85.6	27	2,400	APXA6R3ARA680MF61G		82	H70	262	30	2,700	APXA160ARA820MH70G
	82	F46	258	40	1,670	APXA6R3ARA820MF46G		150	J80	480	26	3,430	APXA160ARA151MJ80G
	82	F61	103	27	2,400	APXA6R3ARA820MF61G		180	HCO	576	16	4,360	APXA160ARA181MHC0G
	100	E61	126	35	1,380	APXA6R3ARA101ME61G		180	J80	576	26	3,430	APXA160ARA181MJ80G
	100	F46	315	40	1,670	APXA6R3ARA101MF46G		220	JCO	704	14	5,050	APXA160ARA221MJCOG
	100	F61	126	27	2,400	APXA6R3ARA101MF61G		330	JCO	1,050	14	5,050	APXA160ARA331MJCOG
	120	F61	151	27	2,400	APXA6R3ARA121MF61G	20	15	F46	150	57	1,300	APXA200ARA150MF46G
	150	H70	189	25	3,020	APXA6R3ARA151MH70G		22	F61	88.0	50	1,650	APXA200ARA220MF61G
	220	H70	277	25	3,020	APXA6R3ARA221MH70G		39	H70	156	45	2,000	APXA200ARA390MH70G
330	J80	415	20	4,130	APXA6R3ARA331MJ80G	47		H70	188	45	2,000	APXA200ARA470MH70G	
390	HCO	491	12	4,770	APXA6R3ARA391MHC0G	82		J80	328	40	2,500	APXA200ARA820MJ80G	
470	HCO	592	12	4,770	APXA6R3ARA471MHC0G	150		JCO	600	20	4,320	APXA200ARA151MJCOG	
470	J80	592	20	4,130	APXA6R3ARA471MJ80G	23	15	F46	172	57	1,300	APXA230ARA150MF46G	
680	JCO	856	10	5,500	APXA6R3ARA681MJCOG		10	F61	125	65	1,500	APXA250ARA100MF61G	
820	JCO	1,030	10	5,500	APXA6R3ARA821MJCOG		25	22	H70	275	50	1,800	APXA250ARA220MH70G
						39		J80	487	45	2,100	APXA250ARA390MJ80G	

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时,请使用小于乘以以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率(Hz)	120	1k	10k	50k	100k~500k
贴片型	0.05	0.30	0.55	0.70	1.00

NPCAP™-PXD 系列

- 表面安装
- 超低 ESR
- 耐清洗
- RoHS2 适应品
- 高温

- 采用导电性高分子电解质、实现超低 ESR。
- 最适合于 ECU 等车载的高温用途。
- 保证 125℃ 2,000 小时、优良的 ESR 特性、高纹波电流。
- 额定电压范围：2.5~10V、静电容量范围：47~470 μF。
- 无卤对应品。
- 符合 AEC-Q200。详情请另行咨询。



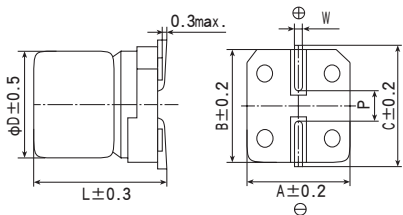
规格表

项目	性能	
工作温度范围	-55~+125℃	
额定电压范围	2.5~10V _{dc}	
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)	
漏电流 ※	≤标准品一览表的价值 (20℃、2分値)	
损失角正切值 (tan δ)	≤0.12 (20℃、120Hz)	
温度特性 (阻抗比)	Z(-25℃) / Z(+20℃) ≤ 1.15 Z(-55℃) / Z(+20℃) ≤ 1.25 (100kHz)	
耐久性	在 125℃ 环境中，连续加载额定电压 2,000 小时后、待温度恢复到 20℃ 进行测量时，应满足以下要求。	
	外观	无明显异常
	静电容量变化率	≤初始值的 ±20%
	损失角正切值	≤初始规格值的 200%
	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的 200%
	漏电流	≤初始规格值
耐湿负荷特性	在 60℃ 90~95%RH 环境中，连续加载额定电压 1,000 小时后、待温度恢复到 20℃ 进行测量时，应满足以下要求。	
	外观	无明显异常
	静电容量变化率	≤初始值的 ±20%
	损失角正切值	≤初始规格值的 150%
	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的 150%
	漏电流	≤初始规格值
浪涌电压特性	在 125℃ 环境中，按照充电 30 秒、放电 5 分 30 秒连续加载浪涌电压 1,000 次 (Rc=1kΩ) 后，待温度恢复到 20℃ 进行测量时，应满足以下要求。	
	额定电压 (V _{dc})	2.5 6.3 10
	浪涌电压 (V _{dc})	2.9 7.2 12
	外观	无明显异常
	静电容量变化率	≤初始值的 ±20%
	损失角正切值	≤初始规格值的 150%
	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的 150%
	漏电流	≤初始规格值
焊锡耐热性	在焊接推荐条件进行焊接后，待温度恢复到 20℃ 进行测量时，应满足以下要求。	
	外观	无明显异常
	静电容量	规定公差范围内
	损失角正切值	≤初始规格值
	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值
	漏电流	≤初始规格值 (电压处理)

※ 当产生疑问的时候，用以下电压处理后测定。
电压处理：125℃ 下，连续加载 120 分钟的电压。加载电压为额定电压。

尺寸图 [mm]

● 端子代码：A



尺寸代码	φD	L	A	B	C	W	P
E61	5	5.8	5.3	5.3	5.9	0.5~0.8	1.4
F61	6.3	5.8	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
H70	8	6.7	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
J80	10	7.7	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5

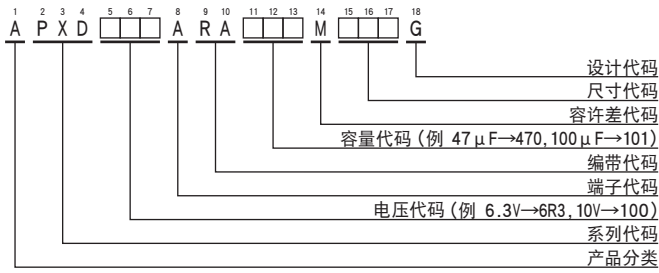
标示

标示例 10V330 μF



NPCAP™-PXD 系列

◆产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(导电性高分子)」。

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸代码	漏电流 ($\mu\text{A}_{\text{max}}/2\text{分值}$)	等效串联电阻 (ESR) ($\text{m}\Omega_{\text{max}}/20^\circ\text{C}$ 、 100k~300kHz)	额定纹波电流 ($\text{mA}_{\text{rms}}/100\text{kHz}$)		产品型号
					$-55^\circ\text{C} \leq \text{环境温度} \leq +105^\circ\text{C}$	$105^\circ\text{C} < \text{环境温度} \leq +125^\circ\text{C}$	
2.5	120	E61	60.0	40	1,450	650	APXD2R5ARA12IME61G
	220	F61	110	30	2,500	770	APXD2R5ARA221MF61G
6.3	56	E61	70.5	45	1,380	600	APXD6R3ARA560ME61G
	100	F61	126	35	2,400	720	APXD6R3ARA101MF61G
	220	H70	277	30	3,020	960	APXD6R3ARA221MH70G
	470	J80	592	25	3,500	1,100	APXD6R3ARA471MJ80G
10	47	E61	94.0	50	1,270	550	APXD100ARA470ME61G
	56	F61	112	40	2,250	680	APXD100ARA560MF61G
	150	H70	300	35	2,800	880	APXD100ARA151MH70G
	330	J80	660	25	3,500	1,100	APXD100ARA331MJ80G

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时、请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率(Hz)	120	1k	10k	50k	100k~500k
贴片型	0.05	0.30	0.55	0.70	1.00

NPCAP™-PXH 系列

- 表面安装
- 超低 ESR
- 耐清洗
- RoHS2 适应品
- 高温

- 采用导电性高分子电解质，实现超低 ESR 化。
- 优良的干扰吸收特性，对应电子设备的数字化、高频化。
- 保证 125°C 1,000 小时，优良的 ESR 特性、高纹波电流。
- 额定电压范围：2.5V ~ 20V、静电容量范围：22 ~ 1,000 μF。
- 产品尺寸：φ6.3×5.8L ~ φ10×7.7L
- 无卤对应品。



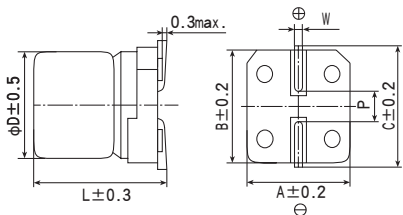
规格表

项目	性能	
工作温度范围	-55 ~ +125°C	
额定电压范围	2.5 ~ 20V _{dc}	
静电容量容许差	±20%(M) (20°C、120Hz)	
漏电流 ※	≤标准品一览表的价值 (20°C、2分値)	
损失角正切值 (tan δ)	≤0.12 (20°C、120Hz)	
温度特性 (阻抗比)	Z(-25°C) / Z(+20°C) ≤ 1.15 Z(-55°C) / Z(+20°C) ≤ 1.25 (100kHz)	
耐久性	在125°C环境中，连续加载额定电压1,000小时后、待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。	
	外观	无明显异常
	静电容量变化率	≤初始值的±20%
	损失角正切值	≤初始规格值的200%
	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的200%
	漏电流	≤初始规格值
耐湿负荷特性	在60°C 90~95%RH环境中，连续加载额定电压1,000小时后、待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。	
	外观	无明显异常
	静电容量变化率	≤初始值的±20%
	损失角正切值	≤初始规格值的150%
	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%
	漏电流	≤初始规格值
浪涌电压特性	在125°C环境中，按照充电30秒、放电5分30秒连续加载浪涌电压1,000次(Rc=1kΩ)后，待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。	
	额定电压 (V _{dc})	2.5 4.0 6.3 10 16 20
	浪涌电压 (V _{dc})	2.9 4.6 7.2 12 18 23
	外观	无明显异常
	静电容量变化率	≤初始值的±20%
	损失角正切值	≤初始规格值的150%
	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的150%
	漏电流	≤初始规格值
焊锡耐热性	在焊接推荐条件进行焊接后，待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。	
	外观	无明显异常
	静电容量	规定公差范围内
	损失角正切值	≤初始规格值
	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值
	漏电流	≤初始规格值 (电压处理)

※ 当产生疑问的时候，用以下电压处理后测定。
电压处理：125°C下，连续加载 120 分钟的电压。加载电压为额定电压。

尺寸图 [mm]

● 端子代码：A



尺寸代码	φD	L	A	B	C	W	P
F61	6.3	5.8	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
H70	8	6.7	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
J80	10	7.7	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5

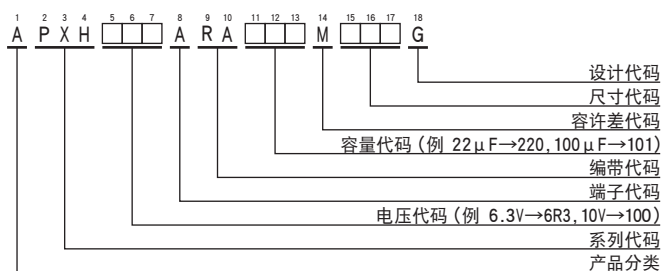
标示

标示例 20V22 μF



NPCAP™-PXH 系列

◆产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(导电性高分子)」。

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸代码	漏电流 (μA _{max} /2分値)	等效串联电阻 (ESR) (mΩ _{max} /20℃、100k~300kHz)	额定纹波电流 (mArms/100kHz)		产品型号
					-55℃ ≤ 环境温度 ≤ +105℃	105℃ < 环境温度 ≤ +125℃	
2.5	220	F61	110	35	2,500	770	APXH2R5ARA221MF61G
	560	H70	280	30	3,100	960	APXH2R5ARA561MH70G
	1,000	J80	500	25	3,700	1,100	APXH2R5ARA102MJ80G
4	150	F61	120	35	2,450	770	APXH4R0ARA151MF61G
	220	H70	176	30	3,020	960	APXH4R0ARA221MH70G
	680	J80	544	25	3,700	1,100	APXH4R0ARA681MJ80G
6.3	82	F61	103	40	2,400	720	APXH6R3ARA820MF61G
	100	F61	126	40	2,400	720	APXH6R3ARA101MF61G
	150	H70	189	30	3,020	960	APXH6R3ARA151MH70G
	220	H70	277	30	3,020	960	APXH6R3ARA221MH70G
	470	J80	592	25	3,700	1,100	APXH6R3ARA471MJ80G
10	56	F61	112	45	2,250	680	APXH100ARA560MF61G
	120	H70	240	35	2,800	880	APXH100ARA121MH70G
	150	H70	300	35	2,800	880	APXH100ARA151MH70G
	330	J80	660	30	3,700	1,010	APXH100ARA331MJ80G
16	39	F61	125	50	2,050	650	APXH160ARA390MF61G
	82	H70	262	40	2,700	830	APXH160ARA820MH70G
	150	J80	480	35	3,020	930	APXH160ARA151MJ80G
	180	J80	576	35	3,020	930	APXH160ARA181MJ80G
20	22	F61	88.0	60	1,650	590	APXH200ARA220MF61G
	47	H70	188	45	2,000	780	APXH200ARA470MH70G
	82	J80	328	45	2,400	820	APXH200ARA820MJ80G

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时、请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	120	1k	10k	50k	100k~500k
2.5~6.3V _{dc}	0.05	0.30	0.55	0.70	1.00
10~20V _{dc}	0.05	0.25	0.55	0.55	1.00

NPCAP™-PSW 系列

- 超低 ESR
- 耐清洗
- RoHS2 适应品

- 采用导电性高分子电解质，实现超低ESR、高纹波电流。
- 保证105°C 5,000 小时。
- 额定电压范围：25V、静电容量范围：180~820 μF。
- 优良的干扰吸收特性，对应电子设备的数字化、高频化。
- 无卤对应品。



规格表

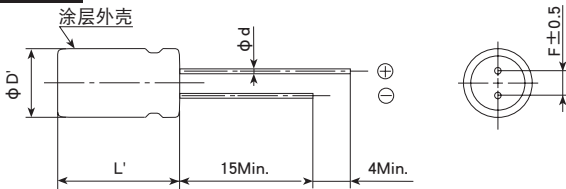
项目	性能														
工作温度范围	-55~+105°C														
额定电压范围	25V _{dc}														
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)														
漏电流 ※	I ≤ 0.2CV (20°C、2分値) I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc})														
损失角正切值 (tan δ)	≤ 0.12 (20°C、120Hz)														
温度特性 (阻抗比)	Z (-25°C) / Z (+20°C) ≤ 1.15 Z (-55°C) / Z (+20°C) ≤ 1.25 (100kHz)														
耐久性	在105°C环境中，连续加载额定电压5,000小时后、待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤ 初始值的 ±20%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤ 初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤ 初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤ 初始规格值</td></tr> </table>	外观	无明显异常	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的150%	等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的150%	漏电流	≤ 初始规格值				
外观	无明显异常														
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%														
损失角正切值	≤ 初始规格值的150%														
等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的150%														
漏电流	≤ 初始规格值														
耐湿负荷特性	在60°C 90~95%RH环境中，连续加载额定电压1,000小时后，待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤ 初始值的 ±20%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤ 初始规格值</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤ 初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤ 初始规格值</td></tr> </table>	外观	无明显异常	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%	损失角正切值	≤ 初始规格值	等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的150%	漏电流	≤ 初始规格值				
外观	无明显异常														
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%														
损失角正切值	≤ 初始规格值														
等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的150%														
漏电流	≤ 初始规格值														
浪涌电压特性	在105°C环境中，按照充电30秒、放电5分30秒连续加载浪涌电压1,000次 (R _c = 1kΩ) 后，待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>额定电压 (V_{dc})</td><td>25</td></tr> <tr><td>浪涌电压 (V_{dc})</td><td>29</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤ 初始值的 ±20%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤ 初始规格值</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤ 初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤ 初始规格值</td></tr> </table>	额定电压 (V _{dc})	25	浪涌电压 (V _{dc})	29	外观	无明显异常	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%	损失角正切值	≤ 初始规格值	等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的150%	漏电流	≤ 初始规格值
额定电压 (V _{dc})	25														
浪涌电压 (V _{dc})	29														
外观	无明显异常														
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%														
损失角正切值	≤ 初始规格值														
等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的150%														
漏电流	≤ 初始规格值														

※当产生疑问的时候，用以下电压处理后测定。
电压处理：105°C下，连续加载电压120分钟。加载电压为额定电压。

尺寸图 [mm]

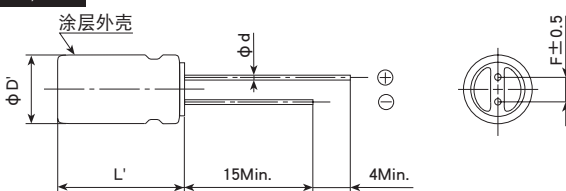
●端子代码: E

F08, H08



尺寸代码	F08	H08	HB5	JB5
φD	6.3	8.0		10.0
φd	0.6			
F	2.5	3.5	5.0	
φD'	φD + 0.5Max.			
L'	L + 1.0Max.		L + 1.5Max.	

HB5, JB5



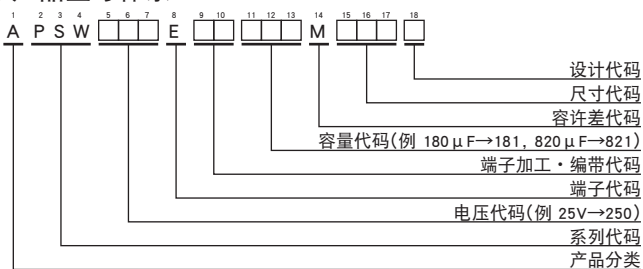
标示

标示例 25V180 μF



NPCAP™-PSW 系列

◆ 产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法(导电性高分子)」。

◆ 标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (µF)	尺寸 φD×L (mm)	等效串联电阻(ESR) (mΩ max./20°C, 100k~300kHz)	额定纹波电流 (mArms/105°C, 100kHz)	产品型号
25	180	6.3×8	28	2,780	APSW250E□□181MF08S
	330	8×8	18	3,770	APSW250E□□331MH08S
	470	8×11.5	16	4,650	APSW250E□□471MHB5S
	820	10×11.5	14	5,000	APSW250E□□821MJB5S

端子加工 · 编带代码在□□内。

◆ 额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时、请使用小于乘以以下表系数所得之值的值。

● 频率修正系数

频率(Hz)	120	1k	10k	50k	100k~500k
引线型	0.10	0.35	0.60	0.80	1.00

NPCAP™-PSJ 系列

超低
ESR

小型化

耐清洗

RoHS2
适应品

- 采用导电性高分子电解质，实现超低ESR、高纹波电流。
- 阵容扩充 ESR4mΩ规定品。
- 保证105℃ 2,000~5,000小时。
- 优良的干扰吸收特性，对应电子设备的数字化、高频化。
- 无卤对应品。

PSJ
↑
低ESR化
PSF

◆规格表

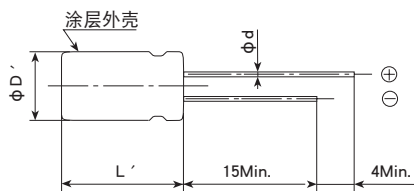
项 目	性 能
工作温度范围	-55~+105℃
额定电压范围	2.5V _{dc}
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)
漏电流 ※	≤500 μA (20℃、2分値)
损失角正切值 (tan δ)	≤0.10 (20℃、120Hz)
温度特性 (阻抗比)	Z (-25℃) / Z (+20℃) ≤ 1.15 Z (-55℃) / Z (+20℃) ≤ 1.25 (100kHz)
耐久性	在105℃环境中，连续加载额定电压5,000小时后 (φ 5.4×8L: 2,000小时后)，待温度恢复到20℃进行测量时，应满足以下要求。
	外观 无明显异常
	静电容量变化率 ≤初始值的±20%
	损失角正切值 ≤初始规格值的150%
	等效串联电阻 (ESR) ≤初始规格值的150%
	漏电流 ≤初始规格值
耐湿负荷特性	在60℃90~95%RH环境中，连续加载额定电压1,000小时后，待温度恢复到20℃进行测量时，应满足以下要求。
	外观 无明显异常
	静电容量变化率 ≤初始值的±20%
	损失角正切值 ≤初始规格值的150%
	等效串联电阻 (ESR) ≤初始规格值的150%
	漏电流 ≤初始规格值
浪涌电压特性	在105℃环境中，按照充电30秒、放电5分30秒连续加载浪涌电压1,000次 (Rc = 1kΩ) 后，待温度恢复到20℃进行测量时，应满足以下要求。
	额定电压 (V _{dc}) 2.5
	浪涌电压 (V _{dc}) 2.9
	外观 无明显异常
	静电容量变化率 ≤初始值的±20%
	损失角正切值 ≤初始规格值的150%
	等效串联电阻 (ESR) ≤初始规格值的150%
	漏电流 ≤初始规格值

※当产生疑问的时候，用以下电压处理后测定。

电压处理：105℃下，连续加载电压120分钟。加载电压为额定电压。

◆尺寸图 [mm]

- 端子代码：E



尺寸代码	F08	H06
φD	5.4	6.3
φd	0.6	0.6
F	2.0	2.5
φD'	φD + 0.5Max.	
L'	L + 1.5Max.	

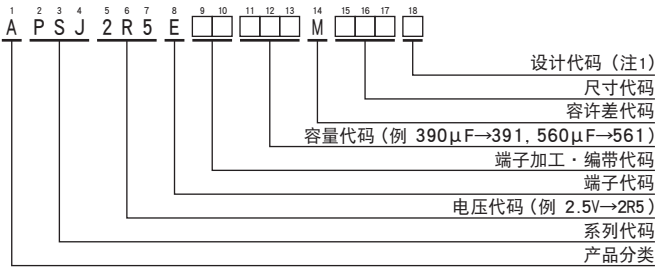
◆标示

标示例 2.5V560 μ F



NPCAP™-PSJ 系列

◆产品型号体系



(注1) PSJ 系列2.5V560µF ESR4mΩ规定品的设计代码是「J」。但引线镀层规格和PSJ系列的其他规格产品相同。

产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(导电性高分子)」。

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (µF)	尺寸 φD×L (mm)	等效串联电阻(ESR) (mΩmax/20℃、300kHz)	额定纹波电流 (mA _{rms} /105℃、100kHz)	产品型号
2.5	390	5.4×8	4	5,600	APSJ2R5E□□391ME08S
	470	5.4×8	4.5	5,200	APSJ2R5E□□471ME08S
	560	6.3×8	4	6,500	APSJ2R5E□□561MF08J
	560	6.3×8	4.5	6,200	APSJ2R5E□□561MF08S

端子加工·编带代码在□□内。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时、请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率(Hz)	120	1k	10k	50k	100k~500k
引线型	0.10	0.35	0.60	0.80	1.00

NPCAP™-PSG 系列

- 超低 ESR
- 长寿命
- 耐清洗
- RoHS2 适应品



- 高容量产品阵容。
- 采用导电性高分子电解质，实现超低ESR、高纹波电流。
- 保证105°C 15,000~20,000 小时。
- 额定电压范围：16V~35V、静电容量范围：56~2,700 μF。
- 优良的干扰吸收特性，对应电子设备的数字化、高频化。
- 无卤对应品。

规格表

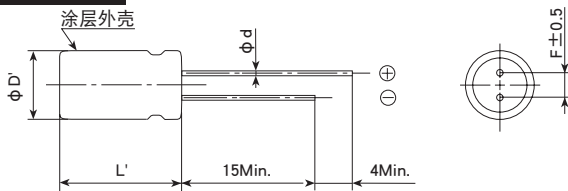
项目	性能										
工作温度范围	-55~+105°C										
额定电压范围	16~35V _{dc}										
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)										
漏电流 ※	I ≤ 0.2CV 或者 500 μA 中任一较大值 (20°C、2分值) I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc})										
损失角正切值 (tan δ)	≤ 0.12 (20°C、120Hz)										
温度特性 (阻抗比)	Z (-25°C) / Z (+20°C) ≤ 1.15 Z (-55°C) / Z (+20°C) ≤ 1.25 (100kHz)										
耐久性	在105°C环境中，连续加载额定电压20,000小时后(20~35V, 15,000小时后)、待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。 外观 无明显异常 静电容量变化率 ≤ 初始值的±20% 损失角正切值 ≤ 初始规格值的150% 等效串联电阻 (ESR) ≤ 初始规格值的150% 漏电流 ≤ 初始规格值										
耐湿负荷特性	在60°C 90~95%RH环境中，连续加载额定电压1,000小时后，待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。 外观 无明显异常 静电容量变化率 ≤ 初始值的±20% 损失角正切值 ≤ 初始规格值 等效串联电阻 (ESR) ≤ 初始规格值的150% 漏电流 ≤ 初始规格值										
浪涌电压特性	在105°C环境中，按照充电30秒、放电5分30秒连续加载浪涌电压1,000次 (R _c = 1kΩ) 后，待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>额定电压 (V_{dc})</td> <td>16</td> <td>20</td> <td>25</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>浪涌电压 (V_{dc})</td> <td>18</td> <td>23</td> <td>29</td> <td>40</td> </tr> </table> 外观 无明显异常 静电容量变化率 ≤ 初始值的±20% 损失角正切值 ≤ 初始规格值 等效串联电阻 (ESR) ≤ 初始规格值的150% 漏电流 ≤ 初始规格值	额定电压 (V _{dc})	16	20	25	35	浪涌电压 (V _{dc})	18	23	29	40
额定电压 (V _{dc})	16	20	25	35							
浪涌电压 (V _{dc})	18	23	29	40							

※当产生疑问的时候，用以下电压处理后测定。
电压处理：105°C下，连续加载电压120分钟。加载电压为额定电压。

尺寸图 [mm]

●端子代码：E

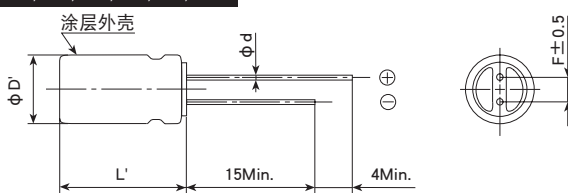
F05, F08, H08



尺寸代码	F05	F08	H08	HB5	H16	H20	JB5	J16	J20
φD	6.3			8.0				10.0	
φd	0.45			0.6					
F	2.5			3.5				5.0	
φD'	φD + 0.5Max.								
L'	L + 1.0Max. (注1)				L + 1.5Max.				

(注1) 16V270 μF 额定纹波电流5.080mA 规定品、
16V330 μF 额定纹波电流5.080mA 规定品为L+1.2以下

HB5, H16, H20, JB5, J16, J20



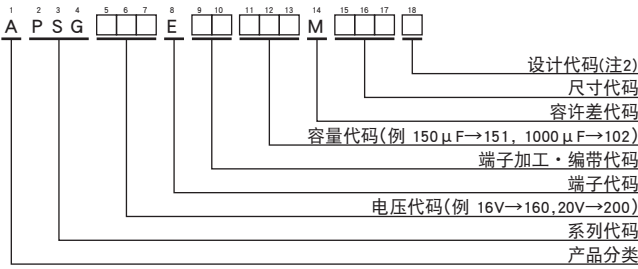
标示

标示例 16V 150 μF



NPCAP™-PSG 系列

◆产品型号体系



(注2) PSG系列的以下6个规格的设计代码为「J」, 但引线镀层规格和PSG系列的其他规格产品相同。
16V270 μ F 额定纹波电流5,080mArms规定品、
16V330 μ F 额定纹波电流5,080mArms规定品、
16V470 μ F 额定纹波电流5,400mArms规定品、
16V560 μ F 额定纹波电流5,400mArms规定品、
16V560 μ F 额定纹波电流6,100mArms规定品、
16V680 μ F 额定纹波电流6,100mArms规定品。

产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(导电性高分子)」。

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μ F)	尺寸 ϕ D \times L(mm)	等效串联电阻(ESR) (m Ω max./20°C, 100k~300kHz)	额定纹波电流 (mArms/105°C, 100kHz)	产品型号
16	150	6.3 \times 5	20	3,200	APSG160E□□151MF05S
	270	6.3 \times 8	10	5,080	APSG160E□□271MF08J
	270	6.3 \times 8	15	3,800	APSG160E□□271MF08S
	330	6.3 \times 8	10	5,080	APSG160E□□331MF08J
	330	6.3 \times 8	15	3,800	APSG160E□□331MF08S
	470	8 \times 8	8	5,400	APSG160E□□471MH08J
	470	8 \times 8	16	4,000	APSG160E□□471MH08S
	560	8 \times 8	8	5,400	APSG160E□□561MH08J
	560	8 \times 8	16	4,000	APSG160E□□561MH08S
	560	8 \times 11.5	8	6,100	APSG160E□□561MH08J
	560	8 \times 11.5	14	4,970	APSG160E□□561MH08S
	680	8 \times 11.5	8	6,100	APSG160E□□681MH08J
	680	8 \times 11.5	14	4,970	APSG160E□□681MH08S
	820	8 \times 16	8	7,000	APSG160E□□821MH16S
	820	10 \times 11.5	12	5,400	APSG160E□□821MJ08S
	1,000	8 \times 16	8	7,000	APSG160E□□102MH16S
	1,000	8 \times 20	8	7,500	APSG160E□□102MH20S
	1,000	10 \times 11.5	12	5,400	APSG160E□□102MJ08S
	1,200	8 \times 20	8	7,500	APSG160E□□122MH20S
	1,200	10 \times 11.5	12	5,400	APSG160E□□122MJ08S
1,500	8 \times 20	8	7,500	APSG160E□□152MH20S	
1,500	10 \times 16	8	7,700	APSG160E□□152MJ16S	
1,800	10 \times 16	8	7,700	APSG160E□□182MJ16S	
1,800	10 \times 20	8	8,100	APSG160E□□182MJ20S	
2,200	10 \times 20	8	8,100	APSG160E□□222MJ20S	
2,700	10 \times 20	8	8,100	APSG160E□□272MJ20S	
20	120	6.3 \times 5	20	3,200	APSG200E□□121MF05S
	180	6.3 \times 8	18	3,460	APSG200E□□181MF08S
	330	8 \times 8	17	3,880	APSG200E□□331MH08S
	390	8 \times 11.5	14	4,970	APSG200E□□391MH08S
	680	8 \times 16	10	6,260	APSG200E□□681MH16S
	680	10 \times 11.5	12	5,400	APSG200E□□681MJ08S
25	56	6.3 \times 5	30	2,600	APSG250E□□560MF05S
	82	6.3 \times 8	28	2,780	APSG250E□□820MF08S
	100	6.3 \times 8	28	2,780	APSG250E□□101MF08S
	120	6.3 \times 8	28	2,780	APSG250E□□121MF08S
	150	6.3 \times 8	28	2,780	APSG250E□□151MF08S
	180	8 \times 8	18	3,770	APSG250E□□181MH08S
	180	8 \times 11.5	16	4,650	APSG250E□□181MH08S
	220	8 \times 8	18	3,770	APSG250E□□221MH08S
	220	8 \times 11.5	16	4,650	APSG250E□□221MH08S
	270	8 \times 8	18	3,770	APSG250E□□271MH08S
	270	8 \times 11.5	16	4,650	APSG250E□□271MH08S
	330	8 \times 11.5	16	4,650	APSG250E□□331MH08S
	330	10 \times 11.5	14	5,000	APSG250E□□331MJ08S
	390	8 \times 11.5	16	4,650	APSG250E□□391MH08S
	390	10 \times 11.5	14	5,000	APSG250E□□391MJ08S
	470	10 \times 11.5	14	5,000	APSG250E□□471MJ08S
	560	8 \times 16	14	5,400	APSG250E□□561MH16S
	560	10 \times 11.5	14	5,000	APSG250E□□561MJ08S
680	10 \times 11.5	14	5,000	APSG250E□□681MJ08S	
35	68	8 \times 11.5	18	4,380	APSG350E□□680MH08S
	120	10 \times 11.5	16	4,670	APSG350E□□121MJ08S

端子加工·编带代码在□□内。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时,请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率(Hz)	120	1k	10k	50k	100k~500k
引线型	0.10	0.35	0.60	0.80	1.00

目录中记载的内容有可能未经提示而变更。贵司在购买、使用时请要求敝司提供规格书,并以此为准去使用。

NPCAP™-PSK 系列

超低 ESR

小型化

长寿命

耐清洗

RoHS2 适应品

- 采用导电性高分子电解质, 实现了超低 ESR、高纹波电流。
- 将 PSE 系列进一步小型化。
- 保证 105°C 20,000 小时, 长寿命化。
- 具有优良的干扰吸收性, 对应电子设备的数字化·高频化
- 无卤对应品。

PSK

小型化
长寿命化
PSE



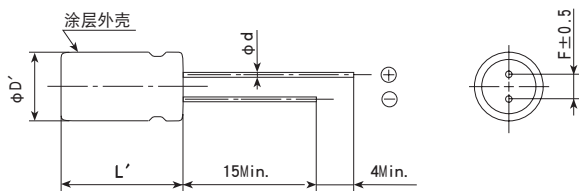
◆规格表

项 目	性 能	
工作温度范围	-55~+105°C	
额定电压范围	2.5~6.3V _{dc}	
静电容量容许差	±20% (M)	(20°C、120Hz)
漏电流 ※	I ≤ 500 μA	(20°C、2分値)
损失角正切值 (tan δ)	≤ 0.10	(20°C、120Hz)
温度特性(阻抗比)	Z(-25°C) / Z(+20°C) ≤ 1.15 Z(-55°C) / Z(+20°C) ≤ 1.25	(100kHz)
耐久性	在105°C环境中, 连续加载额定电压20,000小时后、待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。	
	外观	无明显异常
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的150%
	等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的150%
耐湿负荷特性	在60°C 90~95%RH环境中, 连续加载额定电压1,000小时后、待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。	
	外观	无明显异常
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%
	损失角正切值	≤ 初始规格值
	等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值
浪涌电压特性	在105°C环境中, 按照充电30秒、放电5分30秒连续加载浪涌电压1,000次(Rc=1kΩ)后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。	
	额定电压 (V _{dc})	2.5 4.0 6.3
	浪涌电压 (V _{dc})	2.9 4.6 7.2
	外观	无明显异常
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%
	损失角正切值	≤ 初始规格值
	等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值
	漏电流	≤ 初始规格值

※ 当产生疑问的时候, 用以下电压处理后测定。
电压处理: 105°C下, 连续加载电压120分钟。加载电压为额定电压。

◆尺寸图 [mm]

●端子代码: E



尺寸代码	E08
φD	5.0
φd	0.5
F	2.0
φD'	φD + 0.5Max.
L'	L + 1.0Max.

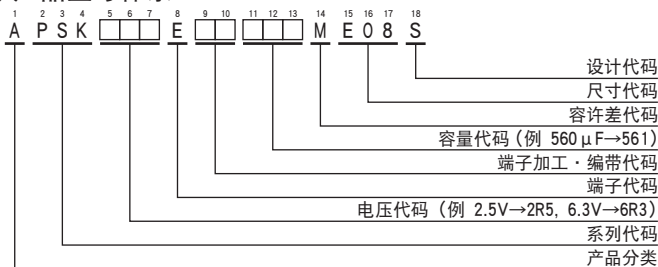
◆标示

标示例 2.5V560 μF



NPCAP™-PSK 系列

◆ 产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法(导电性高分子)」。

◆ 标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	等效串联电阻(ESR) (mΩ max/20°C、100k~300kHz)	额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C、100kHz)	产品型号
2.5	220	5×8	7	4,350	APSK2R5E □□ 221ME08S
	330	5×8	7	4,350	APSK2R5E □□ 331ME08S
	470	5×8	7	4,350	APSK2R5E □□ 471ME08S
	560	5×8	7	4,350	APSK2R5E □□ 561ME08S
4	330	5×8	8	4,050	APSK4R0E □□ 331ME08S
6.3	270	5×8	10	3,700	APSK6R3E □□ 271ME08S
	330	5×8	8	4,050	APSK6R3E □□ 331ME08S

端子加工·编带代码在□□内。

◆ 额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时、请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

● 频率修正系数

频率(Hz)	120	1k	10k	50k	100k~500k
引线型	0.10	0.35	0.60	0.80	1.00

NPCAP™-PSF 系列

- 超低 ESR
- 小型化
- 长寿命
- 耐清洗
- RoHS2 适应品

- 采用导电性高分子电解质, 实现超低 ESR、高纹波电流。
- ESR 5mΩ 规定品。
- 保证 105°C 20,000小时, 长寿命化。
- 额定电压范围: 2V ~ 16V、静电容量范围: 100 ~ 1,600 μ F。
- 优良的干扰吸收特性, 对应电子设备的数字化、高频化。
- 无卤对应品。



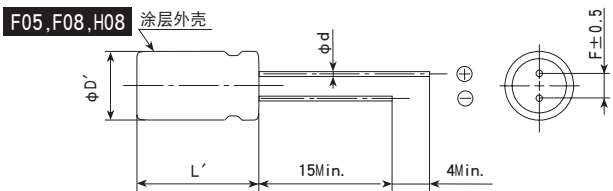
规格表

项 目	性 能																						
工作温度范围	-55~+105°C																						
额定电压范围	2~16V _{dc}																						
静电容量容许差	±20%(M) (20°C、120Hz)																						
漏电流 ※	≤标准品一览表的价值 (20°C、2分値)																						
损失角正切值 (tan δ)	≤0.10 (20°C、120Hz)																						
温度特性 (阻抗比)	Z(-25°C) / Z(+20°C) ≤ 1.15 Z(-55°C) / Z(+20°C) ≤ 1.25 (100kHz)																						
耐久性	在 105°C 环境中, 连续加载额定电压 20,000 小时后、待温度恢复到 20°C 进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤初始值的±20%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>等效串联电阻(ESR)</td><td>≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤初始规格值</td></tr> </table>	外观	无明显异常	静电容量变化率	≤初始值的±20%	损失角正切值	≤初始规格值的150%	等效串联电阻(ESR)	≤初始规格值的150%	漏电流	≤初始规格值												
外观	无明显异常																						
静电容量变化率	≤初始值的±20%																						
损失角正切值	≤初始规格值的150%																						
等效串联电阻(ESR)	≤初始规格值的150%																						
漏电流	≤初始规格值																						
耐湿负荷特性	在 60°C 90~95%RH 环境中, 连续加载额定电压 1,000 小时后、待温度恢复到 20°C 进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤初始值的±20%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤初始规格值</td></tr> <tr><td>等效串联电阻(ESR)</td><td>2~6.3V_{dc}: ≤初始规格值 16V_{dc}: ≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤初始规格值</td></tr> </table>	外观	无明显异常	静电容量变化率	≤初始值的±20%	损失角正切值	≤初始规格值	等效串联电阻(ESR)	2~6.3V _{dc} : ≤初始规格值 16V _{dc} : ≤初始规格值的150%	漏电流	≤初始规格值												
外观	无明显异常																						
静电容量变化率	≤初始值的±20%																						
损失角正切值	≤初始规格值																						
等效串联电阻(ESR)	2~6.3V _{dc} : ≤初始规格值 16V _{dc} : ≤初始规格值的150%																						
漏电流	≤初始规格值																						
浪涌电压特性	在 105°C 环境中, 按照充电 30 秒、放电 5 分 30 秒连续加载浪涌电压 1,000 次 (R _c =1kΩ) 后, 待温度恢复到 20°C 进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>额定电压 (V_{dc})</td><td>2.0</td><td>2.5</td><td>4.0</td><td>6.3</td><td>16</td></tr> <tr><td>浪涌电压 (V_{dc})</td><td>2.3</td><td>2.9</td><td>4.6</td><td>7.2</td><td>18</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤初始值的±20%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤初始规格值</td></tr> <tr><td>等效串联电阻(ESR)</td><td>2~6.3V_{dc}: ≤初始规格值 16V_{dc}: ≤初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤初始规格值</td></tr> </table>	额定电压 (V _{dc})	2.0	2.5	4.0	6.3	16	浪涌电压 (V _{dc})	2.3	2.9	4.6	7.2	18	外观	无明显异常	静电容量变化率	≤初始值的±20%	损失角正切值	≤初始规格值	等效串联电阻(ESR)	2~6.3V _{dc} : ≤初始规格值 16V _{dc} : ≤初始规格值的150%	漏电流	≤初始规格值
额定电压 (V _{dc})	2.0	2.5	4.0	6.3	16																		
浪涌电压 (V _{dc})	2.3	2.9	4.6	7.2	18																		
外观	无明显异常																						
静电容量变化率	≤初始值的±20%																						
损失角正切值	≤初始规格值																						
等效串联电阻(ESR)	2~6.3V _{dc} : ≤初始规格值 16V _{dc} : ≤初始规格值的150%																						
漏电流	≤初始规格值																						

※ 当产生疑问的时候, 用以下电压处理后测定。
电压处理: 105°C 下, 连续加载电压 120 分钟。加载电压为额定电压。

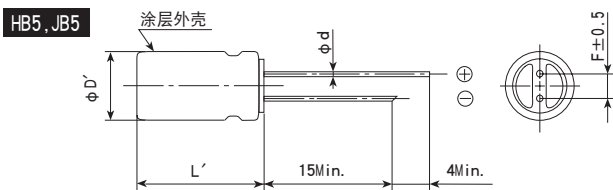
尺寸图 [mm]

●端子代码: E



尺寸代码	F05	F08	H08	HB5	JB5
φD	6.3		8.0		10.0
φd	0.45		0.6		
F	2.5		3.5		5.0
φD'	φD+0.5Max				
L'	L+1.0Max.(注1)			L+1.5Max.	

(注1) 6.3V820 μ F 为 L+1.2 以下



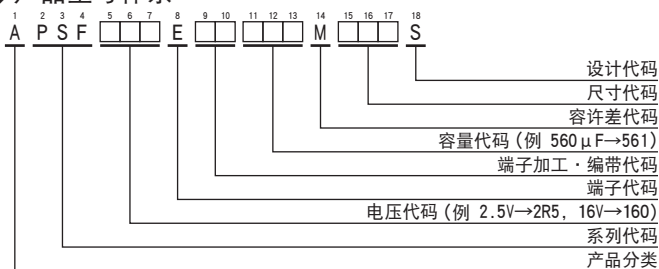
标示

标示例 2.5V560 μ F



NPCAP™-PSF 系列

◆产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(导电性高分子)」。

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	漏电流 (μAmax/2分值)	等效串联电阻(ESR) (mΩmax/20℃、100k~300kHz)	额定纹波电流 (mA _{rms} /105℃、100kHz)	产品型号
2	1,000	6.3×8	500	5	5,900	APSF2R0E□□102MF08S
2.5	330	6.3×8	500	5	5,900	APSF2R5E□□331MF08S
	470	6.3×8	500	5	5,900	APSF2R5E□□471MF08S
	560	6.3×8	500	5	5,900	APSF2R5E□□561MF08S
	820	6.3×8	500	5	5,900	APSF2R5E□□821MF08S
	1,200	6.3×8	1,200	5	5,900	APSF2R5E□□122MF08S
	1,600	8×8	800	5	6,100	APSF2R5E□□162MH08S
4	470	6.3×8	500	5	5,900	APSF4R0E□□471MF08S
	560	6.3×8	500	5	5,900	APSF4R0E□□561MF08S
6.3	820	6.3×8	1,030	8	4,700	APSF6R3E□□821MF08S
16	100	6.3×5	500	24	2,490	APSF160E□□101MF05S
	270	8×8	864	10	5,000	APSF160E□□271MH08S
	270	8×11.5	864	11	5,080	APSF160E□□271MHB5S
	330	8×8	1,050	13	4,700	APSF160E□□331MH08S
	470	8×11.5	1,500	11	5,400	APSF160E□□471MHB5S
	470	10×11.5	1,500	10	6,100	APSF160E□□471MJB5S

端子加工·编带代码在□□内。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时、请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率(Hz)	120	1k	10k	50k	100k~500k
引线型	0.10	0.35	0.60	0.80	1.00

NPCAP™-PSE 系列

- 超低 ESR
- 小型化
- 长寿命
- 耐清洗
- RoHS2 适应品

- 采用导电性高分子电解质，实现超低ESR、高纹波电流。
- 保证105°C 20,000小时。
- 额定电压范围：2.5V~6.3V。
- 优良的干扰吸收特性，对应电子设备的数字化、高频化。
- 无卤对应品。



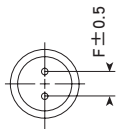
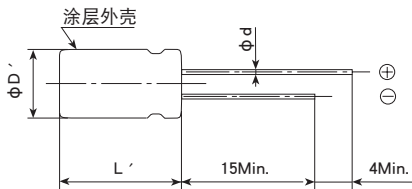
◆规格表

项 目	性 能	
工作温度范围	-55~+105°C	
额定电压范围	2.5~6.3V _{dc}	
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)	
漏电流 ※	I ≤ 0.2CV 或者 500 μA 中任一较大值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、2分值)	
损失角正切值 (tan δ)	≤0.10 (20°C、120Hz)	
温度特性 (阻抗比)	Z (-25°C) / Z (+20°C) ≤ 1.15 Z (-55°C) / Z (+20°C) ≤ 1.25 (100kHz)	
耐久性	在105°C环境中，连续加载额定电压20,000小时后，待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。	
	外观	无明显异常
	静电容量变化率	≤初始值的±20%
	损失角正切值	≤初始规格值的150%
	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值的200%
	漏电流	≤初始规格值
耐湿负荷特性	在60°C 90~95%RH环境中，连续加载额定电压1,000小时后，待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。	
	外观	无明显异常
	静电容量变化率	≤初始值的±20%
	损失角正切值	≤初始规格值
	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值
	漏电流	≤初始规格值
浪涌电压特性	在105°C环境中，按照充电30秒、放电5分30秒连续加载浪涌电压1,000次 (R _c =1kΩ) 后，待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。	
	额定电压 (V _{dc})	2.5 4.0 6.3
	浪涌电压 (V _{dc})	2.9 4.6 7.2
	外观	无明显异常
	静电容量变化率	≤初始值的±20%
	损失角正切值	≤初始规格值
	等效串联电阻 (ESR)	≤初始规格值
	漏电流	≤初始规格值

※当产生疑问的时候，用以下电压处理后测定。
电压处理：105°C下，连续加载电压120分钟。加载电压为额定电压。

◆尺寸图 [mm]

●端子代码：E



尺寸代码	F08
ΦD	6.3
Φd	0.6
F	2.5
ΦD'	ΦD+0.5Max.
L'	L+1.5Max.

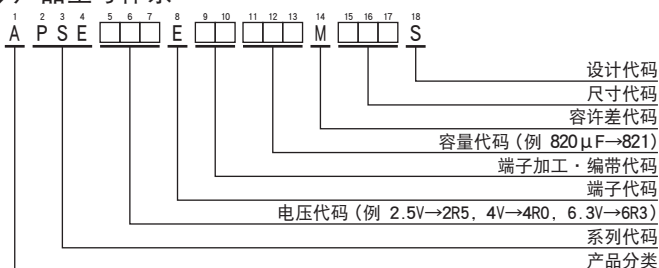
◆标示

标示例 2.5V820 μF



NPCAP™-PSE 系列

◆产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(导电性高分子)」。

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μ F)	尺寸 ϕ D×L (mm)	等效串联电阻(ESR) (m Ω max/20°C、100k~300kHz)	额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C、100kHz)	产品型号
2.5	820	6.3×8	7	5,000	APSE2R5E□□821MF08S
4	560	6.3×8	7	5,000	APSE4R0E□□561MF08S
6.3	470	6.3×8	8	4,700	APSE6R3E□□471MF08S
	560	6.3×8	8	4,700	APSE6R3E□□561MF08S

端子加工·编带代码在□□内。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时、请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率(Hz)	120	1k	10k	50k	100k~500k
引线型	0.10	0.35	0.60	0.80	1.00

NPCAP™-PSC 系列

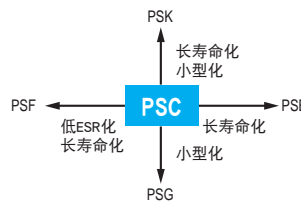
超低 ESR

耐清洗

RoHS2 适应品



- 采用导电性高分子电解质, 实现超低 ESR、高纹波电流。
- 产品尺寸: $\phi 8 \times 8L \sim \phi 10 \times 12.5L$
- 额定电压范围: 2.5V ~ 16V、静电容量范围: 270 ~ 2,700 μF 。
- 保证 105℃ 15,000 小时。
- 优良的干扰吸收特性, 对应电子设备的数字化、高频化。
- 追加 ESR 5m Ω 规定品。
- 无卤对应品。



规格表

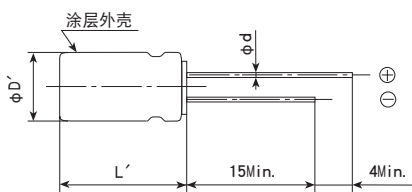
项 目	性 能																						
工作温度范围	-55~+105℃																						
额定电压范围	2.5~16V _{dc}																						
静电容量容许差	±20%(M) (20℃、120Hz)																						
漏电流 ※	$I \leq 0.2CV$ 或者 500 μA 中任一较大值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、2分値)																						
损失角正切值 (tan δ)	≤ 0.10 (20℃、120Hz)																						
温度特性 (阻抗比)	$Z(-25℃) / Z(+20℃) \leq 1.15$ $Z(-55℃) / Z(+20℃) \leq 1.25$ (100kHz)																						
耐久性	在 105℃ 环境中, 连续加载额定电压 15,000 小时后、待温度恢复到 20℃ 进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量变化率</td><td>\leq 初始值的 $\pm 20\%$</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>\leq 初始规格值的 150%</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>\leq 初始规格值的 150%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>\leq 初始规格值</td></tr> </table>	外观	无明显异常	静电容量变化率	\leq 初始值的 $\pm 20\%$	损失角正切值	\leq 初始规格值的 150%	等效串联电阻 (ESR)	\leq 初始规格值的 150%	漏电流	\leq 初始规格值												
外观	无明显异常																						
静电容量变化率	\leq 初始值的 $\pm 20\%$																						
损失角正切值	\leq 初始规格值的 150%																						
等效串联电阻 (ESR)	\leq 初始规格值的 150%																						
漏电流	\leq 初始规格值																						
耐湿负荷特性	在 60℃ 90~95%RH 环境中, 连续加载额定电压 1,000 小时后、待温度恢复到 20℃ 进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量变化率</td><td>\leq 初始值的 $\pm 20\%$</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>\leq 初始规格值的 150%</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>\leq 初始规格值的 150%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>\leq 初始规格值</td></tr> </table>	外观	无明显异常	静电容量变化率	\leq 初始值的 $\pm 20\%$	损失角正切值	\leq 初始规格值的 150%	等效串联电阻 (ESR)	\leq 初始规格值的 150%	漏电流	\leq 初始规格值												
外观	无明显异常																						
静电容量变化率	\leq 初始值的 $\pm 20\%$																						
损失角正切值	\leq 初始规格值的 150%																						
等效串联电阻 (ESR)	\leq 初始规格值的 150%																						
漏电流	\leq 初始规格值																						
浪涌电压特性	在 105℃ 环境中, 按照充电 30 秒、放电 5 分 30 秒连续加载浪涌电压 1,000 次 (R _c =1k Ω) 后, 待温度恢复到 20℃ 进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>额定电压 (V_{dc})</td> <td>2.5</td> <td>4.0</td> <td>6.3</td> <td>10</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>浪涌电压 (V_{dc})</td> <td>2.9</td> <td>4.6</td> <td>7.2</td> <td>12</td> <td>18</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量变化率</td><td>\leq 初始值的 $\pm 20\%$</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>\leq 初始规格值的 150%</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>\leq 初始规格值的 150%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>\leq 初始规格值</td></tr> </table>	额定电压 (V _{dc})	2.5	4.0	6.3	10	16	浪涌电压 (V _{dc})	2.9	4.6	7.2	12	18	外观	无明显异常	静电容量变化率	\leq 初始值的 $\pm 20\%$	损失角正切值	\leq 初始规格值的 150%	等效串联电阻 (ESR)	\leq 初始规格值的 150%	漏电流	\leq 初始规格值
额定电压 (V _{dc})	2.5	4.0	6.3	10	16																		
浪涌电压 (V _{dc})	2.9	4.6	7.2	12	18																		
外观	无明显异常																						
静电容量变化率	\leq 初始值的 $\pm 20\%$																						
损失角正切值	\leq 初始规格值的 150%																						
等效串联电阻 (ESR)	\leq 初始规格值的 150%																						
漏电流	\leq 初始规格值																						

※ 当产生疑问的时候, 用以下电压处理后测定。

电压处理: 105℃ 下, 连续加载电压 120 分钟。加载电压为额定电压。

尺寸图 [mm]

●端子代码: E



尺寸代码	H08	HB5	JB5	JC5
ϕD	8.0	8.0	10.0	10.0
ϕd	0.6	0.8(注1)	0.8(注1)	0.6
F	3.5	3.5	5.0	5.0
$\phi D'$	$\phi D + 0.5 \text{Max.}$			
L'	L + 1.0Max.		L + 1.5Max.	

(注1) 额定电压 16V 为 0.6

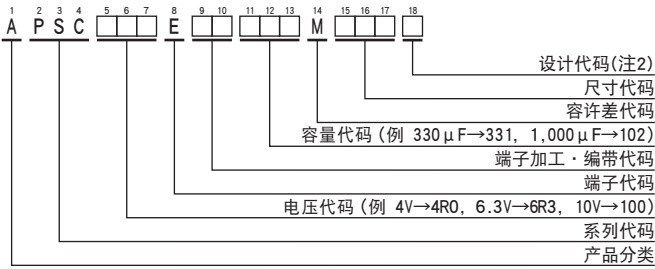
标示

标示例 2.5V820 μF



NPCAP™-PSC 系列

◆产品型号体系



(注2) PSC系列2.5V820 μF ESR 5mΩ规定品的设计代码为「J」。此外, 外壳、引线的电镀仕样和其他的PSC系列是相同的。

产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(导电性高分子)」。

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	等效串联电阻(ESR) (mΩ max/20°C、100k~300kHz)	额定纹波电流 (mA rms/105°C、100kHz)	产品型号
2.5	560	8×8	7	6,100	APSC2R5E□□561MH08S
	820	8×8	5	6,100	APSC2R5E□□821MH08J
	820	8×8	7	6,100	APSC2R5E□□821MH08S
	1,000	8×8	7	6,100	APSC2R5E□□102MH08S
	1,000	8×11.5	7	6,100	APSC2R5E□□102MHB5S
	1,500	8×11.5	7	6,100	APSC2R5E□□152MHB5S
4	2,700	10×11.5	8	5,560	APSC2R5E□□272MJB5S
	560	8×8	7	6,100	APSC4R0E□□561MH08S
	680	8×11.5	7	6,100	APSC4R0E□□681MHB5S
6.3	1,000	10×11.5	6	6,640	APSC4R0E□□102MJB5S
	470	8×8	8	5,700	APSC6R3E□□471MH08S
	560	8×8	8	5,700	APSC6R3E□□561MH08S
	820	10×11.5	7	6,640	APSC6R3E□□821MJB5S
10	1,500	10×11.5	10	5,560	APSC6R3E□□152MJB5S
	390	8×11.5	9	5,650	APSC100E□□391MHB5S
	680	10×11.5	7	6,100	APSC100E□□681MJB5S
16	270	8×11.5	11	5,080	APSC160E□□271MHB5S
	330	10×11.5	10	6,100	APSC160E□□331MJB5S
	330	10×12.5	10	6,100	APSC160E□□331MJC5S
	470	10×11.5	10	6,100	APSC160E□□471MJB5S

端子加工·编带代码在□□内。

◆额定纹波电流频率修正系数

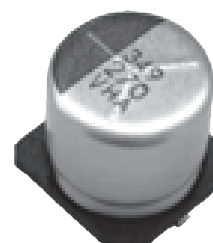
纹波频率与标准品一览表的规定值相异时, 请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率(Hz)	120	1k	10k	50k	100k~500k
引线型	0.10	0.35	0.60	0.80	1.00

导电性高分子混合型铝电解电容器

Conductive Polymer Hybrid Aluminum Electrolytic Capacitors



使用注意事项（导电性高分子混合型铝电解电容器）

导电性高分子混合型铝电解电容器（后面略称为电容器）是采用了高电导率导电性高分子电解质及电解液的电容。

最大限度的发挥了电容器的特长，使用时请注意以下问题。

本目录中记述的电路和“规格书”内容是用于说明我公司产品的动作示例和使用示例，对客户实际使用时的设备系统操作，恕不给予任何保证。

如因使用上述信息导致故障、损害发生，我公司概不负责。

关于“规格书”中记述的我公司产品特性是否适用于贵公司设备系统规格，最终由贵公司判断并承担相应责任。

请贵公司自行采取冗余设计、误动作防止设计等安全设计，以免因我公司产品故障导致人身事故、火灾事故发生。

导电性高分子固体铝电解电容器的使用注意事项请参照「使用注意事项(导电性高分子固体铝电解电容器)」。

「非固体铝电解电容器」的使用注意事项，请参照「使用注意事项（非固体铝电解电容器）」。

1 设计方面的确认事项

1) 请在确认使用环境及装配环境的基础上，在产品目录及规格说明书中规定的电容器额定性能的范围内使用。

2) 极性

电容器具有极性。

请不要加载反向电压或交流电压。如果安装时极性弄反，有可能导致电路在初始状态短路，压力阀动作等破损。关于极性请确认产品目录或规格说明书中各页的尺寸图及产品本体的标示。

3) 加载电压

请不要加载过大电压（超过额定电压的电压）。

电容器上设定了额定电压。请将和直流电压重叠的纹波电压的峰值设定在额定电压以下。如果在工作温度范围内、额定电压以下使用，无论环境温度是多少度，都不需要降低电压。虽然规定了超过额定电压的浪涌电压，但有限制条件，不能保证长时间使用。

4) 纹波电流

请不要加载超大电流（超过额定纹波电流的电流）。

施加过大的纹波电流时，会有内部发热变大

…寿命变短

…压力阀动作

…引起短路故障

等破损现象发生。

即使在低于额定纹波电流的条件下使用，当直流偏置电压低时，也有可能造成施加反向电压。请确保在不施加反向电压的条件下使用。

额定纹波电流的频率是有限制条件的。在规定外的频率下使用时，要控制在乘以各系列规定的频率修正系数的值以下。

5) 使用温度

请不要在高温（超过工作上限温度的温度）下使用。

如果超过工作上限温度使用，电容器的寿命会缩短，并导致压力阀动作等破损。

不仅限于环境温度及机器内的温度，请确认机器内的发热体（晶体管、电阻等）的辐射热、包括纹波电流自身发热等在内的电容温度。另外，请不要在电容的背面配置发热体等。

此外，电容的寿命受使用温度的影响，所以请在工作上限温度内使用。如果将温度设定的较低，寿命会延长。

6) 寿命

设计电路时，要选用与设备寿命符合的电容器。

请注意利用推定寿命公式计算的结果并非保证值。

在进行机器的寿命设计时，请选择相对于推断值具有充足的余裕的电容器。

此外，利用推定寿命公式计算的结果超过 15 年时，以 15 年为上限。

7) 充放电

通用电容器请勿使用于急速充放电的电路中。

如果使用于电压差大的充放电电路，或短周期且反复急速充放电的电路中，可能导致静容量减少，内部发热等损坏。

使用于反复急速充放电的电路中的电容器请向我司咨询。

请注意冲击电流。推荐设置保护电路。

8) 漏电流

有时候漏电流会因回流焊等的热应力上升，但如果在工作温度内加载电压，则会通过利用自我修复作用逐渐减少。此外，此时的漏电流减少的速度，越接近工作上限温度及额定电压就越快。

漏电流上升的原因如下：

①焊接

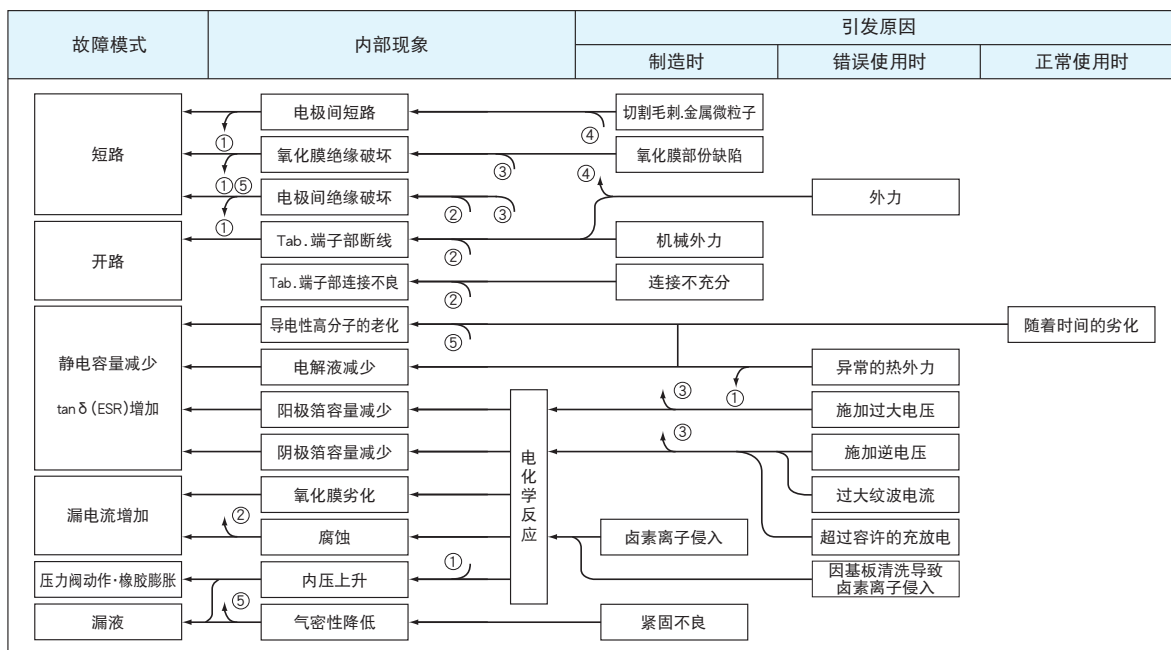
②高温无负载、高温高湿、温度急剧变化等试验

9) 电容器的故障模式

非固体铝电解电容器是有使用寿命的零件，在一般情况下会发生开路型磨损故障。产品及使用条件的不同有时会同时引发压力阀动作等的故障。

但是，在过电压及过电流等超过保证范围的负荷条件使用电容时，可能会发生短路模式故障。

故障模式，根据引发故障的使用条件而不同。



10) 电容器的绝缘

电容器的铝壳未保证绝缘。外部包装层起标识作用，无保证电气绝缘功能。电容器的外壳和阴极端子及阳极端子和电路型板之间请进行电气绝缘。

11) 电容器的使用环境

电容器请不要在以下环境下使用。

- ① 直接溅水、盐水、油或处于结露状态的环境
- ② 阳光直接照射的环境
- ③ 充满有毒气体（硫化氢、亚硫酸、亚硝酸、氯及其化合物、溴及其化合物、氨等）的环境
- ④ 臭氧、紫外线及放射线照射的环境
- ⑤ 振动或冲击条件超过产品目录或规格说明书规定范围的过激环境

标准的振动条件，以 JIS C 5101-4 为准。

12) 电容器的配置

电容器使用了以可燃性有机溶剂为主要溶媒的导电性电解液和可燃性电解纸。当电解液万一漏出到印刷线路板上时，会腐蚀电路线路，造成电路线路间的短路，进一步导致冒烟、起火，因此，请在确认以下内容后进行设计。

- ① 请在电容器（Φ10）的压力阀上方预留至少2mm的空间。
- ② 请不要在电容器的压力阀上方设置配线和电路线路。
- ③ 请避免在电容器的周围以及印刷配线板的背面（电容器的下面）设置发热零部件。
- ④ 贴片型电容用印刷配线板的线路，请参照产品目录及规格书的推荐线路尺寸进行设计。
- ⑤ 请保持电容器的端子间隔和印刷线路板的孔间距尺寸一致。
- ⑥ 电容器的封口部位下方请不要配置电路线路。电解液漏出时，会造成电路线路短路，可能会发生漏电痕迹或迁移电流。在电容器的周围设计配线时，线路间隔请确保至少1mm（条件允许时2mm以上）。
- ⑦ 将电容器安装于两面印刷配线板时，电容器的下方请不要设计多余的线路板孔及连接线路板正面背面的贯通孔。
- ⑧ 将电容器安装于两面印刷配线板时，电容器主体的安装部位请注意不要设置配线线路。

13) 在强调安全的产品上的应用

在涉及人身安全的用途、因设备故障/误动作/缺陷可能对人身安全和财产造成损害的用途，或可能对社会造成巨大影响的以下特定用途使用本产品时，请于使用前与我公司服务窗口联系，在协商后再行使用。① 航空航天设备② 核能设备③ 医疗设备④ 运输设备（汽车、列车、船舶等）⑤ 交通机构控制设备⑥ 防灾防盗设备⑦ 公共性较高的信息处理设备⑧ 海底设备⑨ 其他特定用途的设备

14) 其他

- ① 随着温度及频率的变动，电容器的电气特性会发生变化。请在确认这种变化量后设计电路。
- ② 将2个电容器并联连接时，电路设计请考虑电流的平衡。
- ③ 将2个电容器串联连接时，要考虑电压的平衡，可插入与电容器并列的分压电阻。

2 安装

1) 组装时

- ① 已经成套组装并通过电的电容器请勿再次使用。
- ② 电容器可能会产生比非固体铝电解电容器及导电性高分子固体铝电解电容器更高的再生电压。使用前，请用1kΩ左右的电阻器进行放电处理。
- ③ 在超过室温35℃、湿度75%RH的条件下，超过产品目录或规格说明书的定期限进行长期保管时，电容器的漏电流有可能增大。此时，请通过1kΩ左右的电阻进行电压处理。
- ④ 安装前请确认电容器的额定规格（静电容量及额定电压）。
- ⑤ 安装前请确认电容器的极性。
- ⑥ 请勿使用跌落到地板等上的电容器。
- ⑦ 安装时请勿使电容器变形。
- ⑧ 请确认电容器的端子间隔和印刷线路板的孔间距尺寸一致后，再进行安装。
- ⑨ 不可对电容器施加产品目录或规格说明书规定的机械强度以上的力。自动装配机在吸附、装配及位置对准时，或者切割端子时有可能产生应力，请注意它的冲击力。

2) 焊接时的焊接耐热

- ① 利用烙铁进行焊接时，请确认以下内容。
 - …请按烙铁尖端温度 $380 \pm 10^\circ\text{C}$ 、 3 ± 0.5 秒的条件进行焊接。
 - …烙要铁的尖端请不要触碰到电容器主体。
- ② 进行波峰焊时，请确认以下内容。
 - …进行焊接时，请勿将铝电解电容器主体浸入到熔融的焊剂中。插入印刷线路板作为阻隔，只对放电容器侧反面的基板表面进行焊接。
 - …焊接条件不可超出产品目录或规格书中规定的范围。
 - …除端子部以外，不可附着有助焊剂。
 - …进行焊接时，要注意避免其他部件翻倒接触到电容器。
- ③ 进行回流焊焊接时，请确认以下内容。
 - …焊接条件(预热、回流温度、时间)不可超出产品目录或规格书中规定的范围。
 - …使用红外线加热器时，因电容器的颜色和材质不同，红外线吸收率会有差异，请注意加热的程度。另外，回流炉的加热器种类及位置不同，电容器承受的温度会有差异，请注意加热的程度。
 - …回流次数在产品目录及规格书中有规定。
 - …关于汽相焊 (Vapor Phase Soldering) 的焊接方法，请另外与我们联系。
- ④ 被安装过的电容器，在拆卸下来之后，请勿再次使用。
- ⑤ 除引线型以外，请注意其他类型都不可进行波峰焊接。
- ⑥ 除贴片型以外，请注意其他类型都不可进行回流焊接。

3) 焊接后的处理

印刷配线板焊接后的处理注意不可施加以下机械应力。

- ① 电容器主体不可倾斜、倒地或扭曲。
- ② 不可抓住电容器的主体搬运电路板。
- ③ 不可让其他物体碰撞到电容器。此外，当重叠放置印刷配线板时，不可使印刷配线板或其他零件碰到电容器。
- ④ 安装好电容器的印刷电路板不可掉落。

4) 基板清洗

① 电容器不可用以下清洗剂进行清洗。

- * 卤素类溶剂 → 电容器产生电触导致故障
- * 碱性类溶剂 → 铝壳腐蚀 (溶解)
- * 萘烯类、石油类溶剂 → 封口橡胶老化
- * 二甲苯、甲苯 → 封口橡胶老化
- * 丙酮 → 标示消失

需要进行清洗时，请不要超出产品目录和规格书规定的范围。请特别注意超声波清洗的条件。

② 清洗电容器时，请确认以下内容。

- …请进行清洗剂的污染管理 (电导性、pH、比重、含水量等)。
- …清洗后，请不要保管在清洗液或密封的容器中。此外，请用热风 (工作上限温度以下) 吹 10 分钟以上进行充分干燥，避免印刷配线板及电解电容器上残留有清洗液。

一般情况下铝电解电容器很容易和卤素离子发生反应 (特别是氯离子)，因使用的电解质和封装材料等的不同，反应的程度有所差异，但是，当一定量的卤素离子侵入到内部，会导致使用过程中发生腐蚀反应，并引起漏电流大幅增加，发热，压力阀动作、开路等破坏性故障。

由于最近的地球环境问题 (臭氧层破坏引起的地球温暖化，环境被破坏)，使用以下新溶剂代替过去使用的氟利昂 113 (二氯二氟甲烷等)、氯甲烷、1,1,1 三氯乙烷进行清洗时，请勿超出容许条件的范围。

a) 高级乙醇类清洗剂

派因阿尔法 (Pine Alpha) ST-100S (荒川化学工业)
库林斯鲁 (Clean Through) 750H、750HS、750J (花王)

「容许清洗条件」

在 60°C 以下液温中浸泡，不超过 10 分钟，或超声波清洗。不管采用什么清洗方法，不可擦拭其他部件、印刷配线板上的电容器标注部分。此外，用清洗液进行冲洗，有可能对电容器的标注部分带来不良影响，请注意。

b) 换代氟利昂

AK225AES (旭玻璃制品公司)

「容许清洗条件」

采用液中浸泡、超声波、蒸汽中的任意清洗方法清洗 5 分钟以下。

c) IPA (异丙醇)

浸泡清洗 (溶剂对清洗液的浓度为 2wt% 以下。)

5) 固定剂、涂层剂

- ① 请不要使用含有卤素类溶剂等的固定剂和涂层剂。
- ② 电容器上使用的固定剂和涂层剂时，请确认以下内容。
 - …印刷配线板和电容器封口之间不可残留有焊剂残渣及污垢。
 - …在涂固定剂和涂层剂之前，请先干燥清洗液。且封口处不可全部被堵住。
 - …有关固定剂、涂层剂的热硬化条件，请向我们咨询。
 - …电容器的封口部完全被树脂堵住时，因电容器内部的内压无法有效释放，将会引发险情。此外，当固定剂和涂层剂中的卤素离子过多时，该成分会通过封口橡胶侵入电容器内部，导致异常发生，有关事项请咨询我们。
 - …固定剂、涂层剂中使用的个别种类的溶剂，会导致电容器表面发生变化，请务必注意。

6) 熏蒸处理

在电子设备类进出口时，有时需用溴化甲烷等卤素化合物进行熏蒸处理。此时，如果电容器接触到溴化甲烷等卤素化合物，会和「基板清洗」一样，有产生卤素离子而发生腐蚀反应的危险。

本公司在进出口的时候，采用的是无需熏蒸处理的包装方式。客户在进出口电子设备，半成品及电容器单体的时候，请注意有无熏蒸处理，最终的包装形态等。

(即使用瓦楞纸箱、塑料等进行包装，熏蒸气体还是有侵入内部的危险。)

3 配套使用中的注意事项

- 1) 请不要直接接触电容器的端子。
- 2) 电容器的端子之间不可有导电体以免造成短路。此外，请不要把酸性及碱性溶液等导电性溶液溅到电容器上。
- 3) 请确认装配了电容器的成套电路的安装环境。
 - 请不要在以下环境下使用。
 - ① 直接溅水或油到电容器上、结露的环境
 - ② 阳光直射到电容器的环境
 - ③ 臭氧、紫外线及放射线照射的环境
 - ④ 充满有毒气体 (硫化氢、亚硫酸、亚硝酸、氯及其化合物、溴及其化合物、氨等) 的环境
 - ⑤ 振动或冲击条件超过产品目录或规格说明书规定范围的环境标准的振动条件，以 JIS C 5101-4 为准。

4 保养检查注意事项

- 1) 请定期检查使用于工业设备上的电容器。对电容器进行保养检查的时候, 请先切断设备的电源, 放掉电容器内的存储电。当用万能表检查时, 请先确认万能表的极性后再使用。此时, 请注意不要让引线端子等受到应力的影响。
- 2) 请按以下内容进行定期检查。
 - ①外观(压力阀动作、漏液等)有无明显异常。
 - ②电气性能(漏电流、静电容量、损失角的正切值及产品目录或交货规格书中规定的项目)当以上内容有异常时, 请确认电容器的规格, 并进行替换等恰当的处理。

5 紧急情况

- 1) 一定尺寸以上的电容器, 为了降低异常的压力装配有压力阀。发现配套设备中使用的电容器的压力阀动作过程中有气体溢出时, 请切断设备的电源或从插座上拔下电源线的插头。如果任其自然而不切断电源, 电路会因电容器的短路而损坏, 或气态液化, 电路短路, 最严重的时候, 有可能导致设备烧毁等产生二次灾害。

从电容器的压力阀出来的气体, 是电解液气化物, 不是烟。
- 2) 当电容器的压力阀动作时, 会喷出超过 100℃ 的高温气体, 请不要将脸部靠近。

万一喷出的气体不慎进入眼睛, 或吸入的时候, 请马上用水洗眼、漱口。当粘附在皮肤上时, 请用肥皂冲洗。

6 保管

- 1) 不可将电容器保存在高温高湿的环境。请保管在室温 5 ~ 35℃、湿度 75% 以下的环境。

保管期限, 原则上为制造后 2 年以内。
- 2) 请尽量以包装状态保管。
- 3) 请避免在以下环境下保管。
 - ①溅水、高温高湿及结露的环境
 - ②溅油、或者充满气体油成分的环境
 - ③溅盐水、充满盐分的环境
 - ④充满酸性有毒气体(硫化氢、亚硫酸、亚硝酸、氯、溴、溴化甲烷等)的环境。
 - ⑤充满氨气等碱性有毒气体的环境
 - ⑥酸性及碱性溶剂的环境
 - ⑦直射阳光、臭氧、紫外线及放射线照射的环境。
 - ⑧不可保管在使电容器受到振动、冲击的环境下
- 4) 不适用 JEDEC J-STD-020 规定。

7 废弃处理

废弃电容器时, 请交给专业的工业废弃物处理厂进行焚烧或填埋等处理。

焚烧的时候, 请用高温焚烧(800℃以上)。低温焚烧的时候, 会产生卤素气体等有害气体。此外, 为了防止电容器爆炸, 请在电容器上开孔或者充分碾碎之后焚烧。

8 关于AEC-Q200

AEC是Automotive Electronics Council(车载电子零部件评议会)的简称, 是由美国的主要汽车制造商和电子零部件制造商设立, 现在由电装、零部件各制造公司构成的行业团体。负责电子零部件的可靠性试验及认定标准试验的标准化工作。

AEC-Q200是被动元器件的认定用可靠性试验标准, 规定了各类元器件的试验项目及试验数量等。其中也规定了我公司主要产品“铝电解电容器”的可靠性试验的标准。

应以车载客人为主的客人的试验要求, 我公司可以按照要求提供铝电解电容器的基于AEC-Q200标准的试验结果。

电子零部件制造商单独无法单纯的判断「AEC-Q200认定」。我公司针对对象产品, 会做出「基于」、「符合」、「可使用」等说法的判断。但是, 个别客人, 个别具体规格的产品, 需要按照「可靠性试验计划」实施评价试验。

详情请另外咨询。

9 环境有害物质的对应

- 1) 本公司正在开发符合 ELV 指令、RoHS 指令等环境有害物质相关法规的产品。

(个别产品可能含有免除含有的限制物质。)

关于特殊法规的符合情况, 请另行咨询。
- 2) 根据 REACH 的指南「条款中的物质规定」(Guidance on requirements for substances in articles 2008 年 5 月公开)的内容, 我公司生产的电子零件属于“非有意释放成成品”类产品, 不适用于 EU REACH 规则第 7 条 1 项“注册”。

参考文献: 电解电容器研究会(2008/3/13 发布)
「关于电解电容器的欧洲 REACH 规则的考察」

10 产品目录内容

产品目录中的内容有可能未经提示而变更, 请事先了解。此外, 产品目录上的数据只是代表值, 不保证性能。

有关详细内容, 请参照「电子设备用固定铝电解电容器使用注意事项指南 JEITA RCR-2367D (2019 年 3 月)」。

导电性高分子混合型铝电解电容器焊接推荐条件

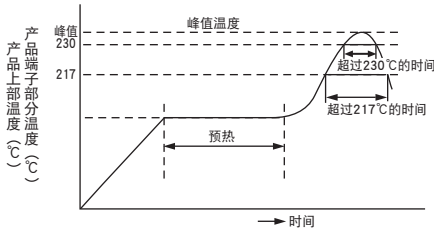
◆贴片型焊接推荐条件

使用锡膏，在玻璃环氧树脂基板（ $90^L \times 50^W \times 0.8^t$ mm, 带电阻）上进行焊接的时候，产品上部及端子部分温度，时间的推荐范围如下表所示。

回流次数不超过 2 次。第 1 次回流之后，必须确保电容器的温度已经完全冷却到室温（ $5 \sim 35^\circ\text{C}$ ）后方可进行第 2 次回流。

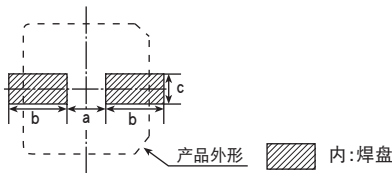
●回流概要

焊接方法：空气回流法或红外线回流法



尺寸代码	预热	超过217°C的时间	超过230°C的时间	峰值温度	回流次数
E61, F61, F80	150~180°C	≤50秒	≤40秒	≤260°C	≤2次
HA0~JH0	≤120秒	≤50秒	≤40秒	≤260°C	1次时
				≤245°C	2次时

●推荐焊盘尺寸



尺寸代码	端子代码: A			端子代码: G		
	a	b	c	a	b	c
E61	1.4	3.0	1.6			
F61、F80	1.9	3.5	1.6	1.9	3.5	3.3
HA0	3.1	4.2	2.2	3.1	4.2	3.5
JA0	4.5	4.4	2.2	4.5	4.4	3.5
JC5	4.5	4.4	2.2	4.5	4.4	3.5
JH0	4.0	4.7	2.5	4.0	4.7	3.8

◆引线型波峰焊接推荐条件

●波峰焊接条件

预热：150°C 120秒Max

波峰焊：260+5°C Max 10+1秒Max（或380±10°C 3±0.5秒以下：手焊）

◆使用注意事项

1. 焊接方法

贴片型因用于回流焊，不适合于DIP焊接，请务必注意。

2. 关于回流焊接

请采用上述焊接方法和在推荐条件下使用。此外，请注意即使是相同的设定条件，当以下设定条件不同时也会出现温度差。当条件不同于以上推荐条件时，请贵司确认电容器实际受到的温度应力之后与本公司进行探讨。

- ①产品的位置不同。（基板边缘部的温度上升高于基板中央部。）
- ②零件数量、安装密度不同。（零件数量越少，安装密度越低，温度上升越大。）
- ③使用基板种类不同。（同尺寸、厚度时，为了得到相同的基板温度，需要将陶瓷基板的温度设定得比玻璃环氧树脂基板低，但这样零件受到的应力变大。）
- ④基板的厚度不同。（基板越厚，和③同样，需要将炉内温度设定得越高。）
- ⑤基板的大小不同。（基板越大，和③同样，需要将炉内温度设定得越高。）
- ⑥焊剂厚度不同。（当焊接厚度非常薄时，请向我司咨询。）
- ⑦利用红外线进行焊接时，加热器的位置不同。（下部加热和电热板同样，电容器的破损将减少。）
- ⑧随焊接条件变化的漏电流，可能会在焊接后增大（数 mA 左右）。此外，通过加载电压使用，漏电流会逐渐变小。
- ⑨关于汽相焊（Vapor Phase Soldering）的焊接方法，请另外与我们联系。

3. 手动重焊

当出现错焊时请进行手动重焊。此时，请设定烙铁尖端温度为 $380 \pm 10^\circ\text{C}$ ，对电容器进行 3 ± 0.5 秒以下的焊接。

4. 机械应力

焊接后，如果对电容器施加机械应力将可能导致异常发生，请务必注意。请避免拿住电容器主体，按压电容器，翻转基板。

5. 粘着剂

建议利用粘着剂固定产品。关于粘着剂的选择请考虑以下各点。

- ①短时间内能低温硬化。
- ②粘着力强，硬化后耐热性能优良。
- ③开封后使用时间长。
- ④对产品无腐蚀性。

6. 基板清洗

请在容许条件下清洗。此外，为了使清洗液无残留，请在清洗后马上用 $50 \sim 85^\circ\text{C}$ 的热风干燥10分钟以上。

7. 涂装

- ①安装后，在基板上涂装树脂时，为了减轻电容器受到的应力，建议涂上缓冲剂。（请使用无卤素类的涂层树脂。）
- ②涂装树脂时，请确认已经无清洗液残留后再进行树脂涂装。

8. 树脂封装

树脂中卤素离子多的时候，该成分有可能通过封口橡胶侵入到内部从而导致异常发生，请务必注意。

9. 其他

也请参照（导电性高分子混合型铝电解电容器）使用注意事项。

导电性高分子混合型铝电解电容器的推算寿命

对象系列：HXC/HXD/HXJ/HXE/HSC/HSD/HSE
关于HXF系列请另行咨询。

导电性高分子混合型铝电解电容器与铝电解电容器一样属于寿命有限的电子元器件，其寿命受周围的温度、湿度等环境条件，以及纹波电流、浪涌电压等使用条件的影响。

1. 寿命推算式

考虑过周围温度和纹波电流的自身温度上升的影响后的寿命推算式用如下公式 (1) ~ (3) 表示。

对象系列：HXC/HXD/HXJ/HSC/HSD

$$L_x = L_r \times B_t^{\frac{K_t(T_o - T_x)}{10}} \times B_t^{\frac{\Delta T_o - \Delta T}{10}} \dots\dots\dots(1)$$

对象系列：HXE/HSE

125℃ < T_x ≤ 135℃

$$L_x = L_r \times B_t^{\frac{T_o - T_x}{10}} \times B_t^{\frac{\Delta T_o - \Delta T}{10}} \dots\dots\dots(2)$$

T_x ≤ 125℃

$$L_x = L_r \times B_t^{\frac{K_t(125 - T_x)}{10}} \times B_t^{\frac{\Delta T_o - \Delta T}{10}} \dots\dots\dots(3)$$

- L_x : 在实际使用条件中推算的寿命 (小时)
- L_r : 工作温度为最大, 施加叠加纹波电流时的规定寿命 (小时)
- B_t : 温度加速系数 …… (表-1)
- K_t : 周围温度加速的修正系数 …… (表-2)
- T_o : 制品的工作上限温度 (℃)
- T_x : 实际使用时的周围温度 (℃)
40℃以下的时候, 在推算寿命的时候请按40℃来推算
- ΔT_o : 叠加额定纹波电流时的自我温升 (℃) …… (表-3)
- ΔT : 叠加纹波电流时的自我温升 (℃)

表-1 B_t : 温度加速系数

对象系列	φ5、6.3	φ8、10	
HXC/HXD/HXJ/HSC/HSD	1.7	2	
HXE/HSE	T _x ≤ 125℃	1.7	2
	125℃ < T _x ≤ 135℃	1.7	1.7

表-2 K_t : 周围温度加速的修正系数

实际使用时的周围温度	T _x ≤ 65℃	65℃ < T _x ≤ 105℃	105℃ < T _x ≤ 125℃
B _t =1.7	1.06	1.03	1
B _t =2	1		

表-3 ΔT_o : 叠加额定纹波电流时的自我温升 (℃)

对象系列	HXC		HSC	HXD/HSD	HXJ				
	尺寸	φ6.3x5.8L~φ10x10L	φ10x12.5L	-	-	φ6.3x5.8L	φ6.3x7.7L	φ8x10L、φ10x10L	φ10x12.5L
ΔT _o	5℃		6℃	5℃	15℃	5℃	8℃	10℃	11℃

对象系列	HXE		HSE	
	尺寸	φ6.3x5.8L~φ10x10L、φ10x16.5L	φ10x12.5L	-
ΔT _o	15℃(T _x ≤ 125℃) 5℃(125℃ < T _x ≤ 135℃)		16℃(T _x ≤ 125℃) 6℃(125℃ < T _x ≤ 135℃)	15℃(T _x ≤ 125℃) 5℃(125℃ < T _x ≤ 135℃)

叠加纹波电流时的大致的自我温升 ΔT 可以用如下公式 (4) 算出。

$$\Delta T = \Delta T_o \times \left(\frac{I_x}{I_o} \right)^2 \dots\dots\dots(4)$$

- ΔT_o : 叠加额定纹波电流时的自我温升 …… (表-3)
- I_x : 实际使用时的纹波电流 (Arms)
- I_o : 在工作上限温度时的用频率系数修正后的额定纹波电流 (Arms)

如果需要得到更加准确的 ΔT, 推荐使用热电偶进行实测。

2. 额定纹波电流频率修正系数

导电性高分子混合型铝电解电容器虽然比铝电解电容器ESR更低，但同铝电解电容器一样，叠加纹波电流会产生自我温升。因为频率不同，ESR的值也不同，所以自我温升的幅度也随着纹波电流频率的不同而不同。因此，实际使用的纹波电流的频率与标准品一览表的规定值不同时，请按乘以额定纹波电流频率修正系数之后的值变换额定纹波电流值。

导电性高分子混合型铝电解电容器是一种以在高频领域ESR非常低的产品。因此，在低频领域ESR会相对变高。所以，在低频领域，可以叠加的纹波电流值会变小。

在低频领域使用时，请注意叠加纹波电流值的大小。

3. 推算寿命计算条件

请注意推算出来的结果并不是保证值。

在对设备进行寿命设计的时候，请检讨使用寿命充裕的电容器。

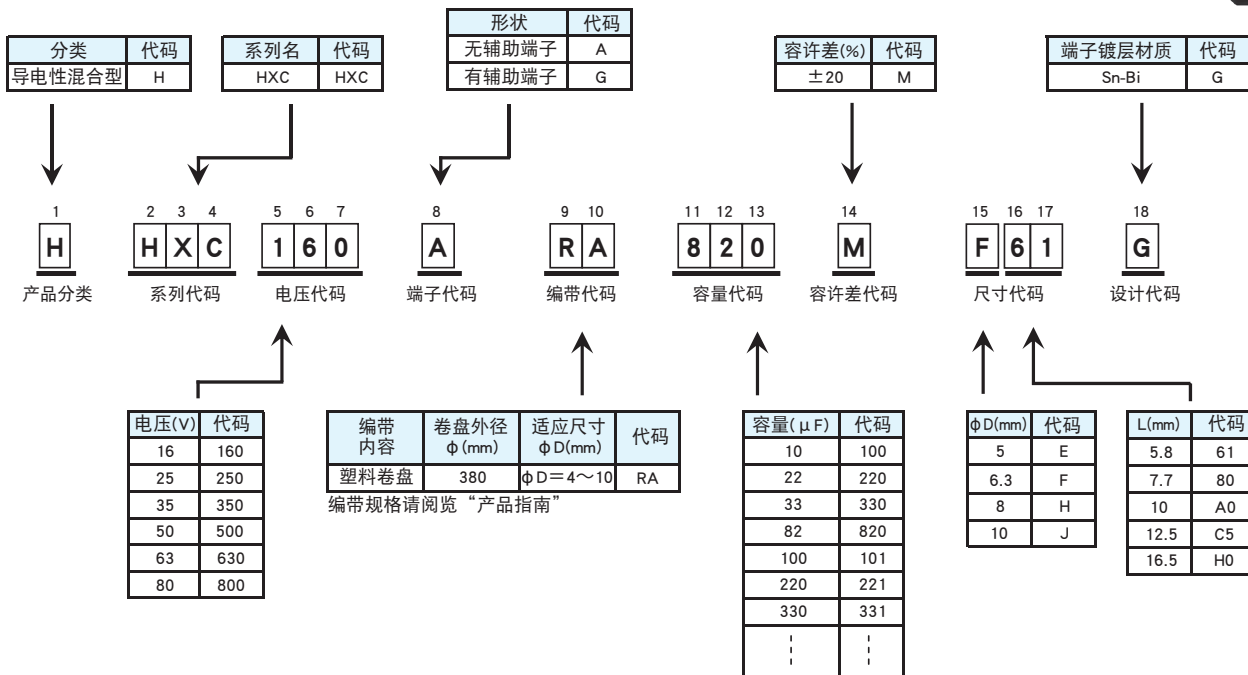
推定寿命计算结果超过15年的场合，按15年为上限。

如果需要推定寿命15年以上的产品，请与弊司联系。

产品型号的表示方法 (贴片型)



(例: HXC系列 16V82 μ F ϕ 6.3 \times 5.8L)

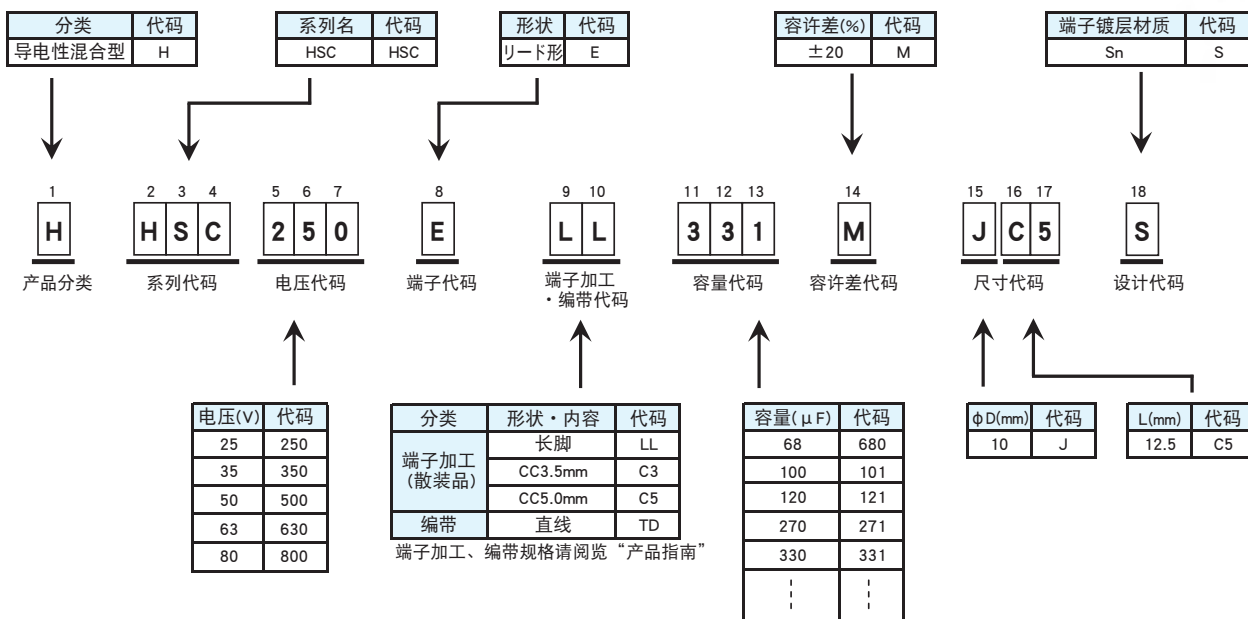


※本表中没有的数值请参看“产品型号代码附表”。

产品型号的表示方法 (引线型)



(例: HSC系列 25V330 μ F ϕ 10 \times 12.5L 散装长脚品)



※本表中没有的数值请参看“产品型号代码附表”。

HXF 系列

- 表面安装
- 超低 ESR
- 耐清洗
- RoHS2 适应品

- 150℃短时间保证。
- 通过采用混合型电解质，提升了可靠性。
- 保证 135℃ 4,000小时 (叠加纹波电流)。
- 额定电压范围：25~63V_{dc}、静电容量范围：33~560 μF。
- 最适合用于高温·高可靠性用途 (例如汽车电子零部件、通信基站电源等)。
- 无卤对应品。
- 符合 AEC-Q200。详情请另行咨询。



规格表

项目	性能										
工作温度范围	-55~+135℃										
额定电压范围	25~63V _{dc}										
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)										
漏电流	I ≤ 0.01CV 或者 3 μA 中任意一个较大值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、2分值)										
损失角正切值 (tan δ)	<table border="1"> <tr> <td>额定电压 (V_{dc})</td> <td>25V</td> <td>35V</td> <td>50V</td> <td>63V</td> </tr> <tr> <td>tan δ (Max.)</td> <td>0.14</td> <td>0.12</td> <td>0.10</td> <td>0.08</td> </tr> </table> (20℃、120Hz)	额定电压 (V _{dc})	25V	35V	50V	63V	tan δ (Max.)	0.14	0.12	0.10	0.08
额定电压 (V _{dc})	25V	35V	50V	63V							
tan δ (Max.)	0.14	0.12	0.10	0.08							
温度特性 (阻抗比)	$Z(-25℃) / Z(+20℃) ≤ 1.5$ $Z(-55℃) / Z(+20℃) ≤ 2.0$ (100kHz)										
耐久性1	在 125℃ 或 135℃ 环境中，不超过额定电压的范围下叠加额定纹波电流，连续加载额定电压 4,000 小时后，待温度恢复到 20℃ 进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ±30%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>等效串联电阻 (ESR)</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的 200%	漏电流	≤ 初始规格值		
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%										
损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%										
等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的 200%										
漏电流	≤ 初始规格值										
耐久性2	在 135℃ 环境中，连续加载额定电压 300 小时后，在 125℃ 或 135℃ 环境中，不超过额定电压的范围下叠加额定纹波电流，连续加载额定电压 3,000 小时后，待温度恢复到 20℃ 进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ±30%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>等效串联电阻 (ESR)</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的 200%	漏电流	≤ 初始规格值		
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%										
损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%										
等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的 200%										
漏电流	≤ 初始规格值										
高温无负荷特性	在 135℃ 环境中，无负荷放置 1,000 小时后待温度恢复到 20℃，进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1 项) 后进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ±30%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>等效串联电阻 (ESR)</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的 200%	漏电流	≤ 初始规格值		
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%										
损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%										
等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的 200%										
漏电流	≤ 初始规格值										
耐湿负荷特性	在 85℃ 85%RH 环境中，连续加载额定电压 2,000 小时后，待温度恢复到 20℃ 进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>外观</td> <td>无明显异常</td> </tr> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ±30%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>等效串联电阻 (ESR)</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>	外观	无明显异常	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的 200%	漏电流	≤ 初始规格值
外观	无明显异常										
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%										
损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%										
等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的 200%										
漏电流	≤ 初始规格值										

尺寸图 [mm]

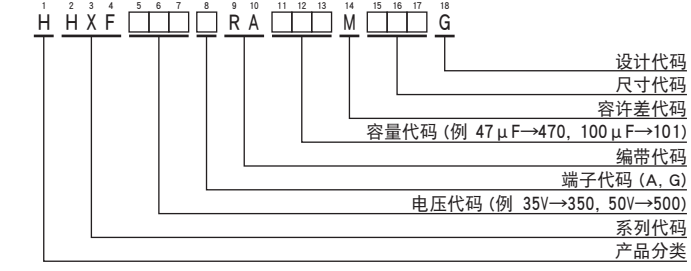
● 端子代码：A
● 尺寸代码：HA0~JH0

● 端子代码：G (耐振构造)
● 尺寸代码：HA0~JH0 (带辅助端子)

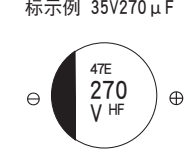
尺寸代码	φD	L	A	B	C	W	P
HA0	8	10.0	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
JA0	10	10.0	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5
JC5	10	12.5	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5
JH0	10	16.5	10.3	10.3	11.0	1.0~1.3	4.2

▨内：辅助端子

产品型号体系



标示



额定电压的产品标示

额定电压 (V _{dc})	标示符号
25	E
35	V
50	H
63	J

产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法 (导电性高分子混合型)」。

HXF 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸代码	等效串联电阻 (ESR) (mΩ max/20℃, 100kHz)	额定纹波电流 (mA _{rms} /100kHz)		产品型号
				125℃	135℃	
25	150	HA0	18	3,900	2,800	HHXF250□RA151MHA0G
	220	HA0	18	3,900	2,800	HHXF250□RA221MHA0G
	270	JA0	16	4,500	3,300	HHXF250□RA271MJA0G
	330	JA0	16	4,500	3,300	HHXF250□RA331MJA0G
	470	JC5	14	5,100	3,600	HHXF250□RA471MJC5G
	560	JH0	10	6,000	4,300	HHXF250□RA561MJH0G
35	100	HA0	18	3,900	2,800	HHXF350□RA101MHA0G
	150	HA0	18	3,900	2,800	HHXF350□RA151MHA0G
	150	JA0	16	4,500	3,300	HHXF350□RA151MJA0G
	270	JA0	16	4,500	3,300	HHXF350□RA271MJA0G
	330	JC5	15	4,900	3,500	HHXF350□RA331MJC5G
	470	JH0	11	5,800	4,100	HHXF350□RA471MJH0G
50	47	HA0	24	3,600	2,500	HHXF500□RA470MHA0G
	68	HA0	24	3,600	2,500	HHXF500□RA680MHA0G
	100	JA0	20	4,300	3,000	HHXF500□RA101MJA0G
	120	JA0	20	4,300	3,000	HHXF500□RA121MJA0G
	150	JC5	17	4,600	3,300	HHXF500□RA151MJC5G
	220	JH0	13	5,300	3,800	HHXF500□RA221MJH0G
63	33	HA0	27	3,300	2,300	HHXF630□RA330MHA0G
	47	HA0	27	3,300	2,300	HHXF630□RA470MHA0G
	56	JA0	22	4,000	2,800	HHXF630□RA560MJA0G
	82	JA0	22	4,000	2,800	HHXF630□RA820MJA0G
	100	JC5	17	4,600	3,300	HHXF630□RA101MJC5G
	150	JH0	13	5,300	3,800	HHXF630□RA151MJH0G

□内为端子代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时、请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

静电容量 (μF)	频率(Hz)						
	120	1k	5k	10k	20k	30k	100k~500k
33~150	0.10	0.30	0.50	0.60	0.75	0.75	1.00
220~560	0.10	0.40	0.60	0.70	0.80	0.85	1.00

HXE 系列

- 表面安装
- 超低 ESR
- 耐清洗
- RoHS2 适应品



HXE
↑ 高温度化
高纹波化
HXC

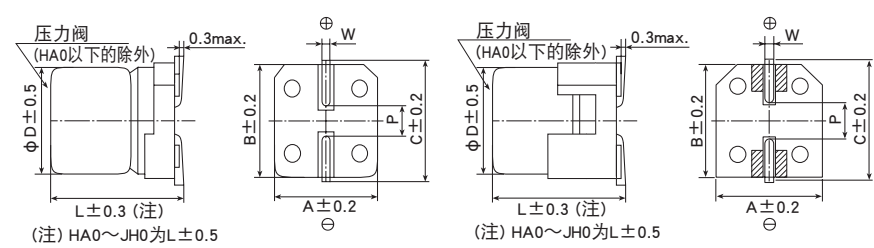
- 将JC5尺寸高纹波电流化。
- 通过采用混合型电解质，提升了可靠性。
- 保证135℃ 2,000~4,000小时(叠加纹波电流)。
- 额定电压范围：16~63V_{dc}、静电容量范围：22~560 μF。
- 最适合用于高温·高可靠性用途(例如汽车电子零部件、通信基站电源等)。
- 无卤对应品。
- 符合AEC-Q200。详情请另行咨询。

规格表

项目	性能											
工作温度范围	-55~+135℃											
额定电压范围	16~63V _{dc}											
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)											
漏电流	I ≤ 0.01CV 或者 3μA 中任意一个较大值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、2分值)											
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	16V 25V 35V 50V 63V (20℃、120Hz)										
	tan δ (Max.)	0.16 0.14 0.12 0.10 0.08										
温度特性 (阻抗比)	Z (-25℃) / Z (+20℃) ≤ 1.5 Z (-55℃) / Z (+20℃) ≤ 2.0 (100kHz)											
耐久性	在125℃或135℃环境中，不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流，连续加载额定电压4,000小时(F61、F80: 2,000小时)后，待温度恢复到20℃进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ±30%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>等效串联电阻 (ESR)</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>		静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的 200%	漏电流	≤ 初始规格值		
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%											
损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%											
等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的 200%											
漏电流	≤ 初始规格值											
高温无负荷特性	在135℃环境中，无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20℃，进行试验前处理(JIS C 5101-4 4.1项)后进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ±30%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>等效串联电阻 (ESR)</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>		静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的 200%	漏电流	≤ 初始规格值		
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%											
损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%											
等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的 200%											
漏电流	≤ 初始规格值											
耐湿负荷特性	在85℃85%RH环境中，连续加载额定电压2,000小时后，待温度恢复到20℃进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>外观</td> <td>无明显异常</td> </tr> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ±30%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>等效串联电阻 (ESR)</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>		外观	无明显异常	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的 200%	漏电流	≤ 初始规格值
外观	无明显异常											
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%											
损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%											
等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的 200%											
漏电流	≤ 初始规格值											

尺寸图 [mm]

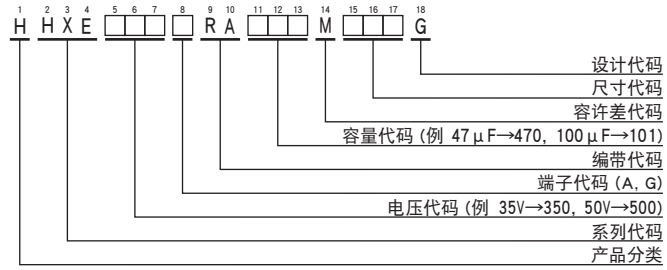
- 端子代码：A
- 尺寸代码：F61~JH0
- 端子代码：G(耐振构造)
- 尺寸代码：F61~JH0(带辅助端子)



尺寸代码	φD	L	A	B	C	W	P
F61	6.3	5.8	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
F80	6.3	7.7	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
HA0	8	10.0	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
JA0	10	10.0	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5
JC5	10	12.5	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5
JH0	10	16.5	10.3	10.3	11.0	1.0~1.3	4.2

▨内：辅助端子

产品型号体系



标示

标示例 35V270μF



额定电压的产品标示

额定电压 (V _{dc})	标示符号
16	C
25	E
35	V
50	H
63	J

产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法(导电性高分子混合型)」。

HXE 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸代码	等效串联电阻 (ESR) (mΩ max/20℃, 100kHz)	额定纹波电流 (mA _{rms} /100kHz)		产品型号
				125℃	135℃	
16	82	F61	45	1,700	950	HHXE160□RA820MF61G
	150	F80	27	2,500	1,450	HHXE160□RA151MF80G
	270	HA0	20	3,050	1,700	HHXE160□RA271MHA0G
	470	JA0	18	3,400	2,100	HHXE160□RA471MJA0G
	560	JC5	15	4,200	2,550	HHXE160□RA561MJC5G
25	56	F61	50	1,400	900	HHXE250□RA560MF61G
	100	F80	30	2,100	1,400	HHXE250□RA101MF80G
	220	HA0	22	2,900	1,600	HHXE250□RA221MHA0G
	330	JA0	20	3,300	2,000	HHXE250□RA331MJA0G
	470	JC5	16	4,050	2,500	HHXE250□RA471MJC5G
	560	JH0	14	4,300	2,500	HHXE250□RA561MJH0G
35	47	F61	60	1,400	900	HHXE350□RA470MF61G
	68	F80	35	2,100	1,400	HHXE350□RA680MF80G
	150	HA0	22	2,900	1,600	HHXE350□RA151MHA0G
	270	JA0	20	3,300	2,000	HHXE350□RA271MJA0G
	330	JC5	17	3,950	2,400	HHXE350□RA331MJC5G
	470	JH0	14	4,300	2,500	HHXE350□RA471MJH0G
50	33	HA0	30	2,400	1,250	HHXE500□RA330MHA0G
	47	HA0	30	2,400	1,250	HHXE500□RA470MHA0G
	56	JA0	25	2,900	1,600	HHXE500□RA560MJA0G
	68	HA0	30	2,400	1,250	HHXE500□RA680MHA0G
	100	JA0	25	2,900	1,600	HHXE500□RA101MJA0G
	120	JA0	25	2,900	1,600	HHXE500□RA121MJA0G
	150	JC5	19	3,700	2,250	HHXE500□RA151MJC5G
	220	JH0	16	4,100	2,400	HHXE500□RA221MJH0G
63	22	HA0	40	2,100	1,100	HHXE630□RA220MHA0G
	33	HA0	40	2,100	1,100	HHXE630□RA330MHA0G
	33	JA0	30	2,600	1,400	HHXE630□RA330MJA0G
	47	HA0	40	2,100	1,100	HHXE630□RA470MHA0G
	56	JA0	30	2,600	1,400	HHXE630□RA560MJA0G
	82	JA0	30	2,600	1,400	HHXE630□RA820MJA0G
	100	JC5	22	3,450	2,100	HHXE630□RA101MJC5G
	150	JH0	16	4,100	2,400	HHXE630□RA151MJH0G

□内为端子代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时、请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

静电容量 (μF)	频率(Hz)						
	120	1k	5k	10k	20k	30k	100k~500k
22~33	0.07	0.30	0.50	0.60	0.70	0.75	1.00
47~150	0.10	0.40	0.60	0.70	0.80	0.80	1.00
220~560	0.13	0.45	0.65	0.75	0.85	0.85	1.00

HXJ 系列

- 表面安装
- 超低 ESR
- 耐清洗
- RoHS2 适应品



HXJ
↑ 小型化
HXC

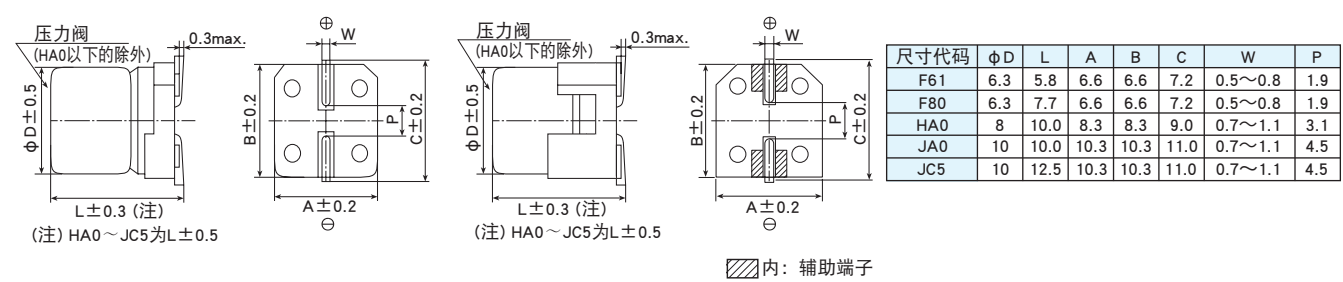
- 通过采用混合型电解质，提升了可靠性。
- 保证 125℃ 4,000小时 (叠加纹波电流)。
- 额定电压范围：16~63V_{dc}、静电容量范围：56~820 μF。
- 最适合用于高温·高可靠性用途 (例如汽车电子零部件、通信基站电源等)。
- 无卤对应品。
- 符合 AEC-Q200。详情请另行咨询。

规格表

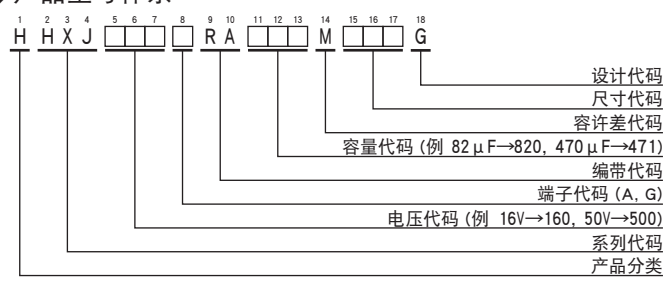
项目	性能						
工作温度范围	-55~+125℃						
额定电压范围	16~63V _{dc}						
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)						
漏电流	I ≤ 0.01CV 或者 3μA 中任意一个较大值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、2分值)						
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	16V	25V	35V	50V	63V	(20℃、120Hz)
	tan δ (Max.)	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	
温度特性 (阻抗比)	Z (-25℃) / Z (+20℃) ≤ 1.5 Z (-55℃) / Z (+20℃) ≤ 2.0 (100kHz)						
耐久性	在 125℃ 环境中，不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流，连续加载额定电压 4,000 小时后，待温度恢复到 20℃ 进行测量时，应满足以下要求。						
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%					
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%					
	等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的 200%					
	漏电流	≤ 初始规格值					
高温无负荷特性	在 125℃ 环境中，无负荷放置 1,000 小时后待温度恢复到 20℃，进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1 项) 后进行测量时，应满足以下要求。						
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%					
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%					
	等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的 200%					
	漏电流	≤ 初始规格值					
耐湿负荷特性	在 85℃ 85%RH 环境中，连续加载额定电压 2,000 小时后、待温度恢复到 20℃ 进行测量时，应满足以下要求。						
	外观	无明显异常					
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%					
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%					
	等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的 200%					
	漏电流	≤ 初始规格值					

尺寸图 [mm]

- 端子代码：A
- 尺寸代码：F61~JC5
- 端子代码：G (耐振构造)
- 尺寸代码：F61~JC5 (带辅助端子)



产品型号体系



标示

标示例 35V330 μF



额定电压的产品标示

额定电压 (V _{dc})	标示符号
16	C
25	E
35	V
50	H
63	J

产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法 (导电性高分子混合型)」。

HXJ 系列

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μ F)	尺寸代码	等效串联电阻 (ESR) (m Ω max./20℃, 100kHz)	额定纹波电流 (mA rms/125℃, 100kHz)	产品型号
16	150	F61	45	1,080	HHXJ160□RA151MF61G
	220	F80	27	1,800	HHXJ160□RA221MF80G
	470	HA0	20	2,000	HHXJ160□RA471MHA0G
	820	JA0	18	2,800	HHXJ160□RA821MJA0G
25	68	F61	50	1,300	HHXJ250□RA680MF61G
	82	F61	50	1,300	HHXJ250□RA820MF61G
	100	F61	50	1,300	HHXJ250□RA101MF61G
	150	F80	30	1,800	HHXJ250□RA151MF80G
	180	F80	30	1,800	HHXJ250□RA181MF80G
	270	HA0	22	2,000	HHXJ250□RA271MHA0G
	330	HA0	22	2,000	HHXJ250□RA331MHA0G
	470	JA0	20	2,800	HHXJ250□RA471MJA0G
	560	JA0	20	2,800	HHXJ250□RA561MJA0G
680	JC5	15	3,700	HHXJ250□RA681MJC5G	
35	56	F61	60	1,200	HHXJ350□RA560MF61G
	68	F61	60	1,200	HHXJ350□RA680MF61G
	100	F80	35	1,700	HHXJ350□RA101MF80G
	120	F80	35	1,700	HHXJ350□RA121MF80G
	180	HA0	22	2,000	HHXJ350□RA181MHA0G
	220	HA0	22	2,000	HHXJ350□RA221MHA0G
	330	JA0	20	2,800	HHXJ350□RA331MJA0G
	390	JA0	20	2,800	HHXJ350□RA391MJA0G
470	JC5	16	3,600	HHXJ350□RA471MJC5G	
50	82	HA0	30	1,700	HHXJ500□RA820MHA0G
	150	JA0	25	2,000	HHXJ500□RA151MJA0G
	180	JC5	19	3,300	HHXJ500□RA181MJC5G
63	56	HA0	40	1,700	HHXJ630□RA560MHA0G
	100	JA0	30	2,000	HHXJ630□RA101MJA0G
	120	JC5	19	3,300	HHXJ630□RA121MJC5G

□内为端子代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时、请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

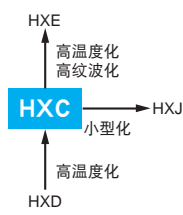
●频率修正系数

静电容量 (μ F)	频率(Hz)						
	120	1k	5k	10k	20k	30k	100k~500k
56~82	0.15	0.50	0.70	0.75	0.80	0.80	1.00
100~820	0.15	0.50	0.70	0.75	0.85	0.85	1.00

HXC 系列

- 表面安装
- 超低 ESR
- 耐清洗
- RoHS2 适应品

- 80WV产品阵容。将JC5尺寸高纹波电流化
- 通过采用混合型电解质，提升了可靠性，实现了高耐压化。
- 保证125℃ 4,000小时(叠加纹波电流)。
- 额定电压范围：16~80V_{dc}、静电容量范围：6.8~560 μF。
- 最适合用于高温·高可靠性用途(例如汽车电子零部件、通信基站电源等)。
- 无卤对应品。
- 符合AEC-Q200。详情请另行咨询。

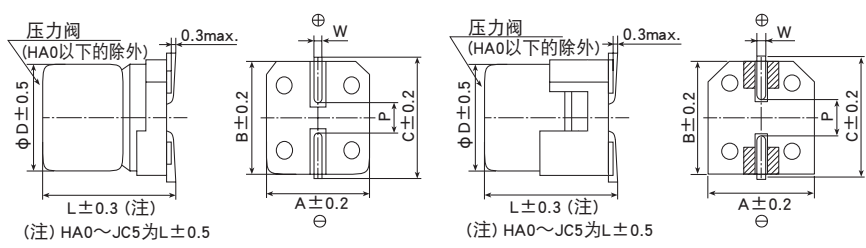


规格表

项目	性能	
工作温度范围	-55~+125℃	
额定电压范围	16~80V _{dc}	
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)	
漏电流	I ≤ 0.01CV 或者 3μA 中任意一个较大值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、2分值)	
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	16V 25V 35V 50V 63V 80V
	tan δ (Max.)	0.16 0.14 0.12 0.10 0.08 0.08 (20℃、120Hz)
温度特性 (阻抗比)	Z (-25℃) / Z (+20℃) ≤ 1.5 Z (-55℃) / Z (+20℃) ≤ 2.0 (100kHz)	
耐久性	在125℃环境中，不超过额定电压的范围下叠加额定纹波电流，连续加载额定电压4,000小时后，待温度恢复到20℃进行测量时，应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%
	等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的 200%
	漏电流	≤ 初始规格值
高温无负荷特性	在125℃环境中，无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20℃，进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1 项) 后进行测量时，应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%
	等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的 200%
	漏电流	≤ 初始规格值
耐湿负荷特性	在85℃85%RH 环境中，连续加载额定电压2,000小时后，待温度恢复到20℃进行测量时，应满足以下要求。	
	外观	无明显异常
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%
	等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的 200%
	漏电流	≤ 初始规格值

尺寸图 [mm]

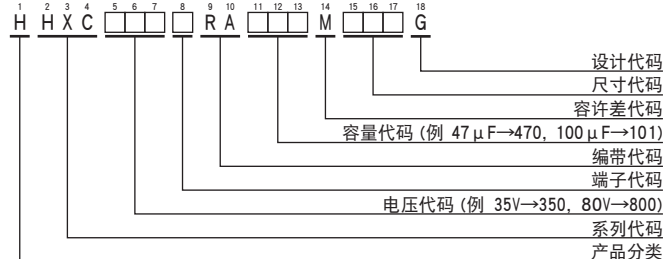
- 端子代码：A
- 尺寸代码：E61~JC5
- 端子代码：G (耐振构造)
- 尺寸代码：F61~JC5 (带辅助端子)



尺寸代码	φD	L	A	B	C	W	P
E61	5	5.8	5.3	5.3	5.9	0.5~0.8	1.4
F61	6.3	5.8	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
F80	6.3	7.7	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
HA0	8	10.0	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
JA0	10	10.0	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5
JC5	10	12.5	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5

▨内：辅助端子

产品型号体系



标示

标示例 35V270 μF



额定电压的产品标示

额定电压 (V _{dc})	标示符号
16	C
25	E
35	V
50	H
63	J
80	K

产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法(导电性高分子混合型)」。



HXC 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸代码	等效串联电阻 (ESR) (mΩ max./20℃, 100kHz)	额定纹波电流 (mA _{rms} /125℃, 100kHz)	产品型号
16	47	E61	80	550	HHXC160ARA470ME61G
	82	F61	45	950	HHXC160□RA820MF61G
	150	F80	27	1,450	HHXC160□RA151MF80G
	270	HA0	22	1,700	HHXC160□RA271MHA0G
	470	JA0	18	2,100	HHXC160□RA471MJA0G
	560	JC5	15	2,550	HHXC160□RA561MJC5G
25	33	E61	80	550	HHXC250ARA330ME61G
	47	F61	50	900	HHXC250□RA470MF61G
	56	F61	50	900	HHXC250□RA560MF61G
	68	F80	30	1,400	HHXC250□RA680MF80G
	100	F80	30	1,400	HHXC250□RA101MF80G
	150	HA0	27	1,600	HHXC250□RA151MHA0G
	220	HA0	27	1,600	HHXC250□RA221MHA0G
	270	JA0	20	2,000	HHXC250□RA271MJA0G
	330	JA0	20	2,000	HHXC250□RA331MJA0G
	470	JC5	16	2,500	HHXC250□RA471MJC5G
35	22	E61	100	550	HHXC350ARA220ME61G
	27	F61	60	900	HHXC350□RA270MF61G
	47	F61	60	900	HHXC350□RA470MF61G
	47	F80	35	1,400	HHXC350□RA470MF80G
	68	F80	35	1,400	HHXC350□RA680MF80G
	100	HA0	27	1,600	HHXC350□RA101MHA0G
	150	HA0	27	1,600	HHXC350□RA151MHA0G
	150	JA0	20	2,000	HHXC350□RA151MJA0G
	270	JA0	20	2,000	HHXC350□RA271MJA0G
	330	JC5	17	2,400	HHXC350□RA331MJC5G
50	10	F61	80	750	HHXC500□RA100MF61G
	15	F80	40	1,100	HHXC500□RA150MF80G
	22	F61	80	750	HHXC500□RA220MF61G
	33	F80	40	1,100	HHXC500□RA330MF80G
	33	HA0	30	1,250	HHXC500□RA330MHA0G
	47	HA0	30	1,250	HHXC500□RA470MHA0G
	56	JA0	25	1,600	HHXC500□RA560MJA0G
	68	HA0	30	1,250	HHXC500□RA680MHA0G
	100	JA0	25	1,600	HHXC500□RA101MJA0G
	120	JA0	25	1,600	HHXC500□RA121MJA0G
63	150	JC5	19	2,250	HHXC500□RA151MJC5G
	6.8	F61	120	700	HHXC630□RA6R8MF61G
	10	F61	120	700	HHXC630□RA100MF61G
	10	F80	80	900	HHXC630□RA100MF80G
	22	F80	80	900	HHXC630□RA220MF80G
	22	HA0	40	1,100	HHXC630□RA220MHA0G
	33	HA0	40	1,100	HHXC630□RA330MHA0G
	33	JA0	30	1,400	HHXC630□RA330MJA0G
	47	HA0	40	1,100	HHXC630□RA470MHA0G
	56	JA0	30	1,400	HHXC630□RA560MJA0G
80	82	JA0	30	1,400	HHXC630□RA820MJA0G
	100	JC5	22	2,100	HHXC630□RA101MJC5G
	22	HA0	45	1,100	HHXC800□RA220MHA0G
	39	JA0	33	1,400	HHXC800□RA390MJA0G
	47	JA0	33	1,700	HHXC800□RA470MJA0G

□内为端子代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时、请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

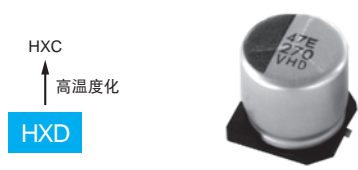
静电容量 (μF)	频率(Hz)	120	1k	5k	10k	20k	30k	100k~500k
~ 10		0.03	0.30	0.50	0.60	0.70	0.75	1.00
15~33		0.07	0.30	0.50	0.60	0.70	0.75	1.00
39~150		0.10	0.40	0.60	0.70	0.80	0.80	1.00
220~560		0.13	0.45	0.65	0.75	0.85	0.85	1.00

目录中记载的内容有可能未经提示而变更。贵司在购买、使用时请要求敝司提供规格书，并以此为准去使用。

HXD 系列

- 表面安装
- 超低 ESR
- 耐清洗
- RoHS2 适应品

- 通过采用混合型电解质，提升了可靠性，实现了高耐压化。
- 保证105℃ 5,000~10,000小时 (叠加纹波电流)。
- 额定电压范围：16~80V_{dc}、静电容量范围：6.8~560 μF。
- 最适合用于高可靠性用途 (例如汽车电子零部件、通信基站电源等)。
- 无卤对应品。
- 符合AEC-Q200。详情请另行咨询。

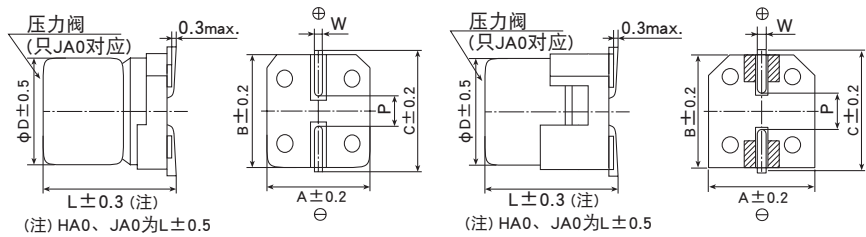


规格表

项目	性能	
工作温度范围	-55~+105℃	
额定电压范围	16~80V _{dc}	
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)	
漏电流	I ≤ 0.01CV 或者 3 μA 中任意一个较大值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、2分值)	
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	16V 25V 35V 50V 63V 80V (20℃、120Hz)
	tan δ (Max.)	0.16 0.14 0.12 0.10 0.08 0.08 (20℃、120Hz)
温度特性 (阻抗比)	Z (-25℃) / Z (+20℃) ≤ 1.5 Z (-55℃) / Z (+20℃) ≤ 2.0 (100kHz)	
耐久性	在105℃环境中，不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流，连续加载额定电压10,000小时 (E61、F61: 5000小时) 后，待温度恢复到20℃进行测量时，应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%
	等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的 200%
	漏电流	≤ 初始规格值
高温无负荷特性	在105℃环境中，无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20℃，进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1 项) 后进行测量时，应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%
	等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的 200%
	漏电流	≤ 初始规格值
耐湿负荷特性	在85℃85%RH 环境中，连续加载额定电压2,000小时后、待温度恢复到20℃进行测量时，应满足以下要求。	
	外观	无明显异常
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%
	等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的 200%
	漏电流	≤ 初始规格值

尺寸图 [mm]

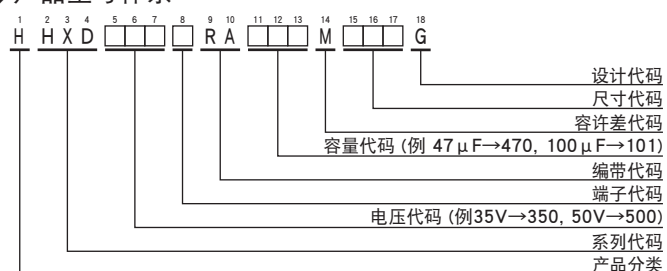
- 端子代码：A
- 尺寸代码：E61~JA0
- 端子代码：G (耐振构造)
- 尺寸代码：F61~JA0 (带辅助端子)



尺寸代码	ΦD	L	A	B	C	W	P
E61	5	5.8	5.3	5.3	5.9	0.5~0.8	1.4
F61	6.3	5.8	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
F80	6.3	7.7	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
HA0	8	10.0	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
JA0	10	10.0	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5

▨内：辅助端子

产品型号体系



标示

标示例 35V47 μF



额定电压的产品标示

额定电压 (V _{dc})	标示符号
16	C
25	E
35	V
50	H
63	J
80	K

产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法 (导电性高分子混合型)」。

HXD系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸代码	等效串联电阻(ESR) (mΩ max./20℃, 100kHz)	额定纹波电流 (mA rms/105℃, 100kHz)	产品型号
16	47	E61	80	900	HHXD160ARA470ME61G
	82	F61	45	1,600	HHXD160□RA820MF61G
	100	F61	45	1,600	HHXD160□RA101MF61G
	150	F80	27	2,200	HHXD160□RA151MF80G
	180	F80	27	2,200	HHXD160□RA181MF80G
	270	HA0	22	2,500	HHXD160□RA271MHA0G
	330	HA0	22	2,500	HHXD160□RA331MHA0G
	470	JA0	18	2,600	HHXD160□RA471MJA0G
	560	JA0	18	2,600	HHXD160□RA561MJA0G
25	33	E61	80	900	HHXD250ARA330ME61G
	47	F61	50	1,300	HHXD250□RA470MF61G
	56	F61	50	1,300	HHXD250□RA560MF61G
	68	F80	30	2,000	HHXD250□RA680MF80G
	100	F80	30	2,000	HHXD250□RA101MF80G
	150	HA0	27	2,300	HHXD250□RA151MHA0G
	220	HA0	27	2,300	HHXD250□RA221MHA0G
	270	JA0	20	2,500	HHXD250□RA271MJA0G
	330	JA0	20	2,500	HHXD250□RA331MJA0G
	390	JA0	20	2,500	HHXD250□RA391MJA0G
35	22	E61	100	900	HHXD350ARA220ME61G
	27	F61	60	1,300	HHXD350□RA270MF61G
	47	F61	60	1,300	HHXD350□RA470MF61G
	47	F80	35	2,000	HHXD350□RA470MF80G
	68	F80	35	2,000	HHXD350□RA680MF80G
	100	HA0	27	2,300	HHXD350□RA101MHA0G
	150	HA0	27	2,300	HHXD350□RA151MHA0G
	150	JA0	20	2,500	HHXD350□RA151MJA0G
	270	JA0	20	2,500	HHXD350□RA271MJA0G
50	10	F61	80	1,100	HHXD500□RA100MF61G
	15	F80	40	1,600	HHXD500□RA150MF80G
	22	F61	80	1,100	HHXD500□RA220MF61G
	33	F80	40	1,600	HHXD500□RA330MF80G
	33	HA0	30	1,800	HHXD500□RA330MHA0G
	47	HA0	30	1,800	HHXD500□RA470MHA0G
	56	JA0	25	2,400	HHXD500□RA560MJA0G
	68	HA0	30	1,800	HHXD500□RA680MHA0G
	82	HA0	30	1,800	HHXD500□RA820MHA0G
	100	JA0	25	2,400	HHXD500□RA101MJA0G
	120	JA0	25	2,400	HHXD500□RA121MJA0G
63	6.8	F61	120	1,000	HHXD630□RA68MF61G
	10	F61	120	1,000	HHXD630□RA100MF61G
	10	F80	80	1,500	HHXD630□RA100MF80G
	22	F80	80	1,500	HHXD630□RA220MF80G
	22	HA0	40	1,600	HHXD630□RA220MHA0G
	33	HA0	40	1,600	HHXD630□RA330MHA0G
	33	JA0	30	2,400	HHXD630□RA330MJA0G
	47	HA0	40	1,600	HHXD630□RA470MHA0G
	56	JA0	30	2,400	HHXD630□RA560MJA0G
	82	JA0	30	2,400	HHXD630□RA820MJA0G
	100	JA0	30	2,400	HHXD630□RA101MJA0G
80	27	HA0	45	1,600	HHXD800□RA270MHA0G
	56	JA0	33	2,400	HHXD800□RA560MJA0G

□内为端子代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时、请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

静电容量(μF)	频率(Hz)	120	1k	5k	10k	20k	30k	100k~500k
~10		0.03	0.30	0.50	0.60	0.70	0.75	1.00
15~33		0.07	0.30	0.50	0.60	0.70	0.75	1.00
47~180		0.10	0.40	0.60	0.70	0.80	0.80	1.00
220~560		0.13	0.45	0.65	0.75	0.85	0.85	1.00

目录中记载的内容有可能未经提示而变更。贵司在购买、使用时请要求敝司提供规格书，并以此为准去使用。

HSE 系列

超低
ESR

高温度

耐清洗

RoHS2
适应品

- 通过采用混合型电解质，提升了可靠性，实现了高耐压化。
- 保证135℃ 4,000小时(叠加纹波电流)。
- 额定电压范围：25~63V_{dc}、静电容量范围：100~330 μF。
- 最适合用于高温·高可靠性用途(例如汽车电子零部件、通信基站电源等)。
- 无卤对应品。
- 符合AEC-Q200。详情请另行咨询。

HSE
↑
高温度化
高纹波化
HSC

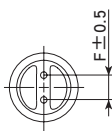
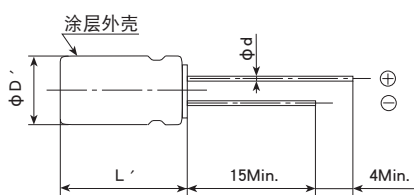


◆规格表

项 目	性 能										
工作温度范围	-55~+135℃										
额定电压范围	25~63V _{dc}										
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)										
漏电流	I ≤ 0.05CV I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、2分值)										
损失角正切值 (tan δ)	≤ 0.16 (20℃、120Hz)										
温度特性 (阻抗比)	Z (-25℃) / Z (+20℃) ≤ 1.5 Z (-55℃) / Z (+20℃) ≤ 2.0 (100kHz)										
耐久性	在125℃或135℃环境中，不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流，连续加载额定电压4,000小时后，待温度恢复到20℃进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ± 30%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>等效串联电阻 (ESR)</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ± 30%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的 200%	漏电流	≤ 初始规格值		
静电容量变化率	≤ 初始值的 ± 30%										
损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%										
等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的 200%										
漏电流	≤ 初始规格值										
高温无负荷特性	在135℃环境中，无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20℃，进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1 项) 后进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ± 30%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>等效串联电阻 (ESR)</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ± 30%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的 200%	漏电流	≤ 初始规格值		
静电容量变化率	≤ 初始值的 ± 30%										
损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%										
等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的 200%										
漏电流	≤ 初始规格值										
耐湿负荷特性	在85℃85%RH 环境中，连续加载额定电压2,000小时后、待温度恢复到20℃进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>外观</td> <td>无明显异常</td> </tr> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ± 30%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>等效串联电阻 (ESR)</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>	外观	无明显异常	静电容量变化率	≤ 初始值的 ± 30%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的 200%	漏电流	≤ 初始规格值
外观	无明显异常										
静电容量变化率	≤ 初始值的 ± 30%										
损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%										
等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的 200%										
漏电流	≤ 初始规格值										

◆尺寸图 [mm]

- 端子代码: E



尺寸代码	JC5
φ D	10
φ d	0.6
F	5.0
φ D'	φ D+0.5Max.
L'	L+1.5Max.

◆标示

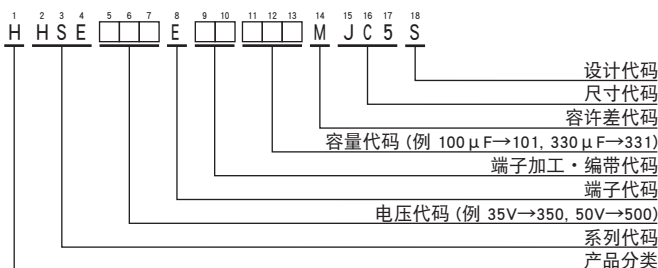
标示例 35V270 μF



- 额定电压的产品标示

额定电压 (V _{dc})	标示符号
25	E
35	V
50	H
63	J

◆产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法(导电性高分子混合型)」。

HSE 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	等效串联电阻 (ESR) (mΩ max./20℃, 100kHz)	额定纹波电流 (mA _{rms} /100kHz)		产品型号
				125℃	135℃	
25	330	10×12.5	16	3,800	2,300	HHSE250E□□331MJC5S
35	270	10×12.5	17	3,700	2,200	HHSE350E□□271MJC5S
50	120	10×12.5	19	3,500	2,100	HHSE500E□□121MJC5S
63	100	10×12.5	20	3,400	2,000	HHSE630E□□101MJC5S

□□内为端子加工·编带代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时、请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

静电容量 (μF)	频率(Hz)							
	120	1k	5k	10k	20k	30k	100k~500k	
100、120	0.10	0.40	0.60	0.70	0.80	0.80	1.00	
270、330	0.13	0.45	0.65	0.75	0.85	0.85	1.00	

HSC 系列

超低
ESR

高温度

耐清洗

RoHS2
适应品

- 通过采用混合型电解质，提升了可靠性，实现了高耐压化。
- 保证125°C 4,000小时(叠加纹波电流)。
- 额定电压范围：25~80V_{dc}、静电容量范围：56~330 μF。
- 最适合用于高温·高可靠性用途(例如汽车电子零部件、通信基站电源等)。
- 无卤对应品。
- 符合AEC-Q200。详情请另行咨询。

HSE
↑ 高温度化
高纹波化
HSC
↑ 高温度化
HSD

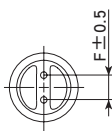
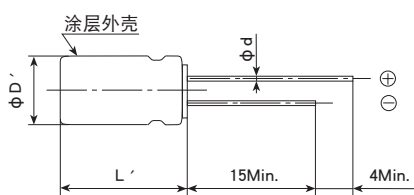


◆规格表

项 目	性 能										
工作温度范围	-55~+125°C										
额定电压范围	25~80V _{dc}										
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)										
漏电流	I ≤ 0.05CV I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、2分值)										
损失角正切值(tan δ)	≤ 0.16 (20°C、120Hz)										
温度特性 (阻抗比)	Z (-25°C) / Z (+20°C) ≤ 1.5 Z (-55°C) / Z (+20°C) ≤ 2.0 (100kHz)										
耐久性	在125°C环境中，不超过额定电压的范围下叠加额定纹波电流，连续加载额定电压4,000小时后，待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的±30%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的200%</td> </tr> <tr> <td>等效串联电阻 (ESR)</td> <td>≤ 初始规格值的200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的±30%	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%	等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的200%	漏电流	≤ 初始规格值		
静电容量变化率	≤ 初始值的±30%										
损失角正切值	≤ 初始规格值的200%										
等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的200%										
漏电流	≤ 初始规格值										
高温无负荷特性	在125°C环境中，无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C，进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1 项) 后进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的±30%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的200%</td> </tr> <tr> <td>等效串联电阻 (ESR)</td> <td>≤ 初始规格值的200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的±30%	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%	等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的200%	漏电流	≤ 初始规格值		
静电容量变化率	≤ 初始值的±30%										
损失角正切值	≤ 初始规格值的200%										
等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的200%										
漏电流	≤ 初始规格值										
耐湿负荷特性	在85°C85%RH 环境中，连续加载额定电压2,000小时后、待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>外观</td> <td>无明显异常</td> </tr> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的±30%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的200%</td> </tr> <tr> <td>等效串联电阻 (ESR)</td> <td>≤ 初始规格值的200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>	外观	无明显异常	静电容量变化率	≤ 初始值的±30%	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%	等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的200%	漏电流	≤ 初始规格值
外观	无明显异常										
静电容量变化率	≤ 初始值的±30%										
损失角正切值	≤ 初始规格值的200%										
等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的200%										
漏电流	≤ 初始规格值										

◆尺寸图 [mm]

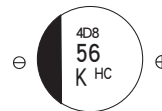
- 端子代码：E



尺寸代码	JC5
φD	10
φd	0.6
F	5.0
φD'	φD + 0.5Max.
L'	L + 1.5Max.

◆标示

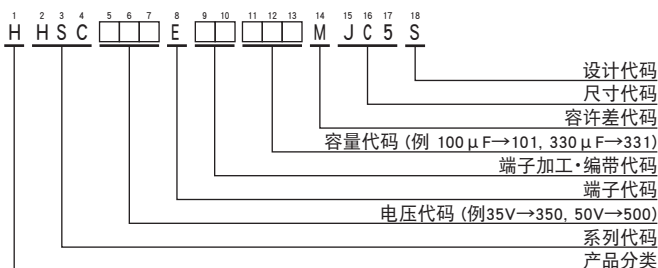
标示例 80V56μF



- 额定电压的产品标示

额定电压 (V _{dc})	标示符号
25	E
35	V
50	H
63	J
80	K

◆产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法 (导电性高分子混合型)」。

HSC 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	等效串联电阻 (ESR) (mΩ max/20℃, 100kHz)	额定纹波电流 (mA _{rms} /125℃, 100kHz)	产品型号
25	330	10×12.5	16	2,300	HHSC250E□□331MJC5S
35	270	10×12.5	17	2,200	HHSC350E□□271MJC5S
50	120	10×12.5	19	2,100	HHSC500E□□121MJC5S
63	100	10×12.5	20	2,000	HHSC630E□□101MJC5S
80	56	10×12.5	28	1,900	HHSC800E□□560MJC5S

□□内为端子加工·编带代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时、请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

静电容量 (μF)	频率(Hz)						
	120	1k	5k	10k	20k	30k	100k~500k
56~120	0.10	0.40	0.60	0.70	0.80	0.80	1.00
270、330	0.13	0.45	0.65	0.75	0.85	0.85	1.00

HSD 系列

超低
ESR

耐清洗

RoHS2
适应品

- 通过采用混合型电解质，提升了可靠性，实现了高耐压化。
- 保证105℃ 10,000小时(叠加纹波电流)。
- 额定电压范围：25~80V_{dc}、静电容量范围：68~470 μF。
- 最适合用于高可靠性用途(例如汽车电子零部件、通信基站电源等)。
- 无卤对应品。
- 符合AEC-Q200。详情请另行咨询。

HSC
↑
高温度化

HSD

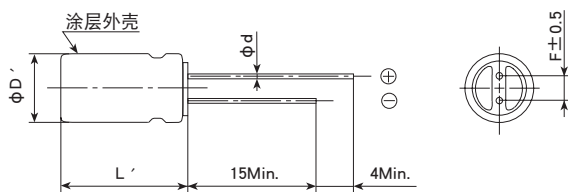


◆规格表

项 目	性 能										
工作温度范围	-55~+105℃										
额定电压范围	25~80V _{dc}										
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)										
漏电流	I ≤ 0.05CV I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、2分值)										
损失角正切值 (tan δ)	≤ 0.16 (20℃、120Hz)										
温度特性 (阻抗比)	Z (-25℃) / Z (+20℃) ≤ 1.5 Z (-55℃) / Z (+20℃) ≤ 2.0 (100kHz)										
耐久性	在105℃环境中，不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流，连续加载额定电压10,000小时后，待温度恢复到20℃进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤ 初始值的 ±30%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤ 初始规格值的200%</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤ 初始规格值的200%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤ 初始规格值</td></tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%	等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的200%	漏电流	≤ 初始规格值		
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%										
损失角正切值	≤ 初始规格值的200%										
等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的200%										
漏电流	≤ 初始规格值										
高温无负荷特性	在105℃环境中，无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20℃，进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1 项) 后进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤ 初始值的 ±30%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤ 初始规格值的200%</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤ 初始规格值的200%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤ 初始规格值</td></tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%	等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的200%	漏电流	≤ 初始规格值		
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%										
损失角正切值	≤ 初始规格值的200%										
等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的200%										
漏电流	≤ 初始规格值										
耐湿负荷特性	在85℃85%RH 环境中，连续加载额定电压2,000小时后、待温度恢复到20℃进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤ 初始值的 ±30%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤ 初始规格值的200%</td></tr> <tr><td>等效串联电阻 (ESR)</td><td>≤ 初始规格值的200%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤ 初始规格值</td></tr> </table>	外观	无明显异常	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%	等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的200%	漏电流	≤ 初始规格值
外观	无明显异常										
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%										
损失角正切值	≤ 初始规格值的200%										
等效串联电阻 (ESR)	≤ 初始规格值的200%										
漏电流	≤ 初始规格值										

◆尺寸图 [mm]

- 端子代码：E



尺寸代码	JC5
φD	10
φd	0.6
F	5.0
φD'	φD + 0.5Max.
L'	L + 1.5Max.

◆标示

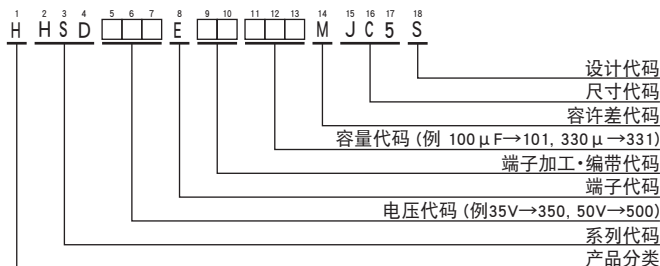
标示例 25V330 μF



- 额定电压的产品标示

额定电压 (V _{dc})	标示符号
25	E
35	V
50	H
63	J
80	K

◆产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法(导电性高分子混合型)」。

HSD系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	等效串联电阻 (ESR) (mΩ max/20°C, 100kHz)	额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C, 100kHz)	产品型号
25	330	10×12.5	16	3,100	HHSD250E□□331MJC5S
	470	10×12.5	16	3,100	HHSD250E□□471MJC5S
35	270	10×12.5	17	3,000	HHSD350E□□271MJC5S
	330	10×12.5	17	3,000	HHSD350E□□331MJC5S
50	120	10×12.5	19	2,800	HHSD500E□□121MJC5S
	180	10×12.5	19	3,000	HHSD500E□□181MJC5S
63	100	10×12.5	20	2,600	HHSD630E□□101MJC5S
	120	10×12.5	20	3,000	HHSD630E□□121MJC5S
80	68	10×12.5	28	3,000	HHSD800E□□680MJC5S

□□内为端子加工·编带代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时、请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

静电容量 (μF) \ 频率(Hz)	120	1k	5k	10k	20k	30k	100k~500k
68~180	0.10	0.40	0.60	0.70	0.80	0.80	1.00
270~470	0.13	0.45	0.65	0.75	0.85	0.85	1.00

非固体铝电解电容器

Aluminum Electrolytic Capacitors

使用注意事项（非固体铝电解电容器）

本目录中记述的电路和“规格书”内容是用于说明我公司产品的动作示例和使用示例，对客户实际使用时的设备系统操作，恕不给予任何保证。

如因使用上述信息导致故障、损害发生，我公司概不负责。

关于“规格书”中记述的我公司产品特性是否适用于贵公司设备系统规格，最终由贵公司判断并承担相应责任。

请贵公司自行采取冗余设计、误动作防止设计等安全设计，以免因我公司产品故障导致人身事故、火灾事故发生。

导电性高分子固体铝电解电容器的使用注意事项请参照「使用注意事项(导电性高分子固体铝电解电容器)」。

关于导电性高分子混合型铝电解电容器的使用注意事项，请参照「使用注意事项（导电性高分子混合型铝电解电容器）」。

1 设计方面的确认事项

1) 请在确认使用环境及装配环境的基础上，在产品目录及规格说明书中规定的电容器额定性能的范围内使用。

2) 极性

铝电解电容器具有极性。

请不要加载反向电压或交流电压。如果安装时极性弄反，有可能导致电路在初始状态短路，压力阀动作等破损。关于极性，请确认产品目录或规格说明书中各页的尺寸图及产品本体的标示。但是，引线型的橡胶形状（凹凸结构）和极性没有关系。

当非固体铝电解电容器使用于极性颠倒的电路中时，请选择双极性电容器。但双极性电容器也不可使用于交流电路。

3) 加载电压

请不要加载过大电压（超过额定电压的电压）。

电容器上设定了额定电压。请将和直流电压重叠的纹波电压的峰值设定在额定电压以下。虽然规定了超过额定电压的浪涌电压，但有限制条件，不能保证长时间使用。

4) 纹波电流

请不要加载超大电流（超过额定纹波电流的电流）。

施加过大的纹波电流时，会有内部发热变大

…寿命变短

…压力阀动作

…引起短路故障

等破损现象发生。

额定纹波电流的频率是有限制条件的。在规定外的频率下使用时，要控制在乘以各系列规定的频率修正系数的值以下。

5) 使用温度

请不要在高温（超过工作上限温度的温度）下使用。

如果超过工作上限温度使用，电容器的寿命会缩短，并导致压力阀动作等破损。

此外，如果将非固体铝电解电容器的温度设定得较低使用，寿命可能延长。

6) 寿命

设计电路时，要选用与设备寿命符合的电容器。

请注意利用推定寿命公式计算的结果并非保证值。

在进行机器的寿命设计时，请选择相对于推断值具有充足的余裕的电容器。

此外，利用推定寿命公式计算的结果超过 15 年时，以 15 年为上限。

7) 充放电

通用电容器请勿使用于急速充放电的电路中。

如果使用于电压差大的充放电电路，或短周期且反复急速充放电的电路中，可能导致静电容量减少，内部发热等损坏。这样的电路，必须选择符合充放电周期、耐久次数、放电阻、使用温度等条件的急速充放电产品。

使用于反复急速充放电的电路中的电容器请向我司咨询。

8) 电容器的故障模式

非固体铝电解电容器是有使用寿命的零件，在一般情况下会发生开路型磨损故障。产品及使用条件的不同有时会同时引发压力阀动作等的故障。

9) 电容器的绝缘

电容器在以下，情况下要与电路完全隔离。

…非固体铝电解电容器的外壳和阴极端子及阳极端子和电路板之间

…非固体铝电解电容器基板自立型的无连接（强度增强用）端子和其他（阳极及阴极）端子及电路板之间

10) 外包装套管

非固体铝电解电容器的外包装套管不保证绝缘（螺丝端子型除外）。请勿用于需要绝缘的地方。

11) 电容器的使用环境

电容器请不要在以下环境下使用。

①直接溅水、盐水、油或处于结露状态的环境

②阳光直接照射的环境

③充满有毒气体（硫化氢、亚硫酸、亚硝酸、氯及其化合物、溴及其化合物、氨等）的环境

④臭氧、紫外线及放射线照射的环境

⑤振动或冲击条件超过产品目录或规格说明书规定范围的过激环境

标准的振动条件，以 JIS C 5101-4 为准。

12) 电容器的配置

①非固体铝电解电容器使用了以可燃性有机溶剂为主要溶媒的导电性电解液和可燃性电解纸。当电解液万一漏出到印刷电路板上时，会腐蚀电路板，导致电路板间短路，甚至冒烟、起火等，因此，请在确认以下内容后进行设计。

…请对准电容器的端子间隔和印刷配线板的孔间隔。

…电容器的压力阀部位的上方请设置以下空间。

$\phi 8 (6.3) \sim \phi 16$: 2 mm 以上

$\phi 18 \sim \phi 35$: 3 mm 以上

$\phi 40 \sim$: 5 mm 以上

- …配线或电路不可延伸到电容器的压力阀部上方。
 - …如果电容器的压力阀部接触印刷配线板边时，根据压力阀的位置，打开压力阀动作的排气孔。
 - …请不要在电容器的封口部下面进行电路配线。如果电容器附近配线，请确保线路间隔在 1mm（可以的话 2mm）以上。
 - …请勿在电容器的周边及印刷配线板的背面（电容器的下面）放置发热的部件。
 - …两面印刷配线板上安装电容器时，设计时注意电容器下方不可有多余的基板孔或表里连接用贯通孔。
 - …两面印刷配线板上装配电容器时，电容器主体的安装部位不可有配线线路。
- ②螺丝端子型电容器的拧紧及主体安装螺丝的扭力不要超过产品目录或规格说明书规定的范围。此外，横放时，压力阀的位置不可居于下方。
- ③贴片型电容器用的印刷配线板的焊盘图形，请根据产品目录及规格说明书所推荐的尺寸来设计。

13) 在强调安全的产品上的应用

在涉及人身安全的用途、因设备故障/误动作/缺陷可能对人身安全和财产造成损害的用途，或可能对社会造成巨大影响的以下特定用途使用本产品时，请于使用前与我公司服务窗口联系，在协商后再行使用。①航空航天设备②核能设备③医疗设备④运输设备(汽车、列车、船舶等)⑤交通机构控制设备⑥防灾防盗设备⑦公共性较高的信息处理设备⑧海底设备⑨其他特定用途的设备

14) 其他

- ①随着温度及频率的变动，电容器的电气特性会发生变化。请在确认这种变化量后设计电路。
- ②将 2 个电容器并联连接时，电路设计请考虑电流的平衡。
- ③将 2 个电容器串联连接时，要考虑电压的平衡，可插入与电容器并列的分压电阻。

2 安装

1) 组装时

- ①已经成套组装并通过电的电容器请勿再次使用。除了定期检查电气性能时拆下的电容器以外，其他不能再次使用。
- ②电容器可能产生再生电压。此时，请通过 1k Ω 左右的电阻放电。
- ③在超过室温 35 $^{\circ}\text{C}$ 、湿度 75%RH 的条件下，超过产品目录或规格说明书的定期限进行长期保管时，电容器的漏电流有可能增大。此时，请通过 1k Ω 左右的电阻进行电压处理。
- ④安装前请确认电容器的额定规格（静电容量及额定电压）。
- ⑤安装前请确认电容器的极性。
- ⑥请勿使用跌落到地板等上的电容器。
- ⑦安装时请勿使电容器变形。

- ⑧请确认电容器的端子间隔和印刷配线板孔间隔是否对准后，再进行安装。引线型可采用成型加工品。
- ⑨在印刷配线板上安装基板自立型非固体铝电解电容器时，要按压使其与配线板紧贴（不可使其处于浮起状态）。
- ⑩不可对电容器施加产品目录或规格说明书规定的机械强度以上的力。自动装配机在吸附、装配及位置对准时，或者切割端子时有可能产生应力，请注意它的冲击力。

2) 焊接时的焊接耐热

①利用烙铁进行焊接时，请确认以下内容。

- …焊接条件（温度、时间）必须符合产品目录或规格说明书规定的范围。
- …因端子间隔和印刷配线板的孔间隔不对应，需要对引线端子进行加工时，端子加工在焊接前进行，注意不要对电容器主体施加压力。
- …请勿让烙铁的尖端接触电容器主体。

②进行波峰焊时，请确认以下内容。

- …进行焊接时，请勿将铝电解电容器主体浸入到熔融的焊剂中。插入印刷配线板作为阻隔，只对放电容器侧反面的基板表面进行焊接。
- …焊接条件不可超出产品目录或规格说明书中规定的范围。
- …除端子部以外，不可附着有焊剂。
- …进行焊接时，要注意避免其他部件翻倒接触到电容器。

③进行回流焊时，请确认以下内容。

- …焊接条件（预热、回流温度、时间）不可超出产品目录或规格说明书中规定的范围。
- …使用红外线加热器时，因电容器的颜色和材质不同会导致红外线的吸收率不同，请注意加热的程度。
- …铝电解电容器的回流次数在产品目录或规格说明书中有规定。
- …将非固体铝电解电容器安装在双面印刷配线板上时，请注意电容器主体的安装部位不可有电路配线。
- …关于汽相焊（Vapor Phase Soldering）的焊接方法，请另外与我们联系。

④被安装过的贴片型电容器在拆下来之后请勿再次使用。

⑤除贴片型以外，请注意其他都类型都不可进行回流焊接。

3) 焊接后的处理

印刷配线板焊接后的处理注意不可施加以下机械应力。

- ①电容器主体不可倾斜、倒地或扭曲。
- ②不可抓住电容器的主体搬运电路板。
- ③不可让其他物体碰撞到电容器。此外，当重叠放置印刷配线板时，不可使印刷配线板或其他零件碰到电容器。
- ④安装好电容器的印刷电路板不可掉落。

4) 基板清洗

① 电容器不可用以下清洗剂进行清洗。

- * 卤素类溶剂 → 电容器产生电触导致故障
- * 碱性类溶剂 → 铝壳腐蚀 (溶解)
- * 萘烯类、石油类溶剂 → 封口橡胶老化
- * 二甲苯、甲苯 → 封口橡胶老化
- * 丙酮 → 标示消失

如果有必要进行清洗时, 请务必使用对清洗有保证的电容器, 并保持在产品目录和规格说明书中规定的范围内。请特别注意超声波清洗条件。

② 清洗有清洗保证的铝电解电容器时, 请确认以下内容。

- …请进行清洗剂的污染管理 (电导性、pH、比重、含水量等)。
- …清洗后, 请不要保管在清洗液或密封的容器中。此外, 请用热风 (工作上限温度以下) 吹 10 分钟以上进行充分干燥, 避免印刷配线板及电解电容器上残留有清洗液。

一般情况下铝电解电容器很容易和卤素离子发生反应 (特别是氯离子), 因使用的电解质和封装材料等的不同, 反应的程度有所差异, 但是, 当一定量的卤素离子侵入到内部, 会导致使用过程中发生腐蚀反应, 并引起漏电流大幅增加, 发热, 压力阀动作、开路等破坏性故障。

由于最近的地球环境问题 (臭氧层破坏引起的地球温暖化, 环境被破坏), 使用以下新溶剂代替过去使用的氟利昂 113 (二氯二氟甲烷等)、氯甲烷、1,1,1 三氯乙烷进行清洗时, 请勿超出容许条件的范围。

a) 高级乙醇类清洗剂

- 派因阿尔法 (Pine Alpha) ST-100S (荒川化学工业)
- 库林斯鲁 (Clean Through) 750H、750HS、750J (花王)

对象制品

端子形状	系列
表面安装型	所有系列
引线型	所有系列
基板自立型	所有系列 (100V 以下)

「容许清洗条件」

在 60°C 以下液温中浸泡, 不超过 10 分钟, 或超声波清洗。不管采用什么清洗方法, 不可擦拭其他部件、印刷配线板上的电容器标注部分。此外, 用清洗液进行冲洗, 有可能对电容器的标注部分带来不良影响, 请充分注意。

b) 换代氟利昂

- AK225AES (旭玻璃制品公司)

「容许清洗条件」

请使用清洗对策品 (二氯二氟甲烷 TE、二氯二氟甲烷 TES 相似品对应), 采用液中浸泡、超声波、蒸汽中的任意清洗方法清洗 5 分钟以下 (KRE 为 2 分钟以内, SRM 为 3 分钟以内)。但换代产品氟利昂从地球环境的角度而言, 会逐渐禁止使用, 请尽量避免使用。

c) IPA (异丙醇)

浸泡清洗 (溶剂对清洗液的浓度为 2wt% 以下。)

5) 固定剂、涂层剂

- ① 请不要使用含有卤素类溶剂等的固定剂和涂层剂。
- ② 铝电解电容器上使用的固定剂和涂层剂时, 请确认以下内容。
 - …印刷配线板和电容器封口之间不可残留有焊剂残渣及污垢。
 - …在涂固定剂和涂层剂之前, 请先干燥清洗液。且封口处不可全部被堵住。
 - …因根据其热硬化条件, 会有胶套膨胀、收缩等现象产生, 所以有关固定剂、涂层剂的热硬化条件, 请向我们咨询。
 - …非固体铝电解电容器的封口部完全被树脂堵住时, 因电容器内部的内压无法有效释放, 将会引发险情。此外, 当固定剂和涂层剂中的卤素离子过多时, 该成分会通过封口橡胶侵入电容器内部, 导致异常发生, 有关事项请咨询我们。
 - …固定剂和涂层剂中使用的有些种类的溶剂, 会造成套管表面的光泽消退或白化等外观变化现象, 请务必注意。

6) 熏蒸处理

在电子设备类进出口时, 有时需用溴化甲烷等卤素化合物进行熏蒸处理。此时, 如果铝电解电容器接触到溴化甲烷等卤素化合物, 会和「基板清洗」一样, 有产生卤素离子而发生腐蚀反应的危險。

本公司在进出口的时候, 采用的是无需熏蒸处理的包装方式。客户在进出口电子设备, 半成品及铝电解电容器单体的时候, 请注意有无熏蒸处理, 最终的包装形态等。(即使用瓦楞纸箱、塑料等进行包装, 熏蒸气体还是有侵入内部的危險。)

3 配套使用中的注意事项

- 1) 请不要直接接触电容器的端子。
- 2) 电容器的端子之间不可有导电体以免造成短路。此外, 请不要把酸性及碱性溶液等导电性溶液溅到电容器上。
- 3) 请确认装配了电容器的成套电路的安装环境。
 - 请不要在以下环境下使用。
 - ① 直接溅水或油到电容器上、结露的环境
 - ② 阳光直射到电容器的环境
 - ③ 臭氧、紫外线及放射线照射的环境
 - ④ 充满有毒气体 (硫化氢、亚硫酸、亚硝酸、氯及其化合物、溴及其化合物、氨等) 的环境
 - ⑤ 振动或冲击条件超过产品目录或规格说明书规定范围的环境标准的振动条件, 以 JIS C 5101-4 为准。

4 保养检查注意事项

- 1) 请定期检查使用于工业设备上的电容器。对电容器进行保养检查的时候, 请先切断设备的电源, 放掉电容器内的存储电。当用万能表检查时, 请先确认万能表的极性后再使用。此时, 请注意不要让引线端子等受到应力的影响。
- 2) 请按以下内容进行定期检查。
 - ①外观(压力阀动作、漏液等)有无明显异常。
 - ②电气性能(漏电流、静电容量、损失角的正切值及产品目录或交货规格书中规定的项目)当以上内容有异常时, 请确认电容器的规格, 并进行替换等恰当的处理。

5 紧急情况

- 1) 一定尺寸以上的电容器, 为了降低异常的压力装配有压力阀。发现配套设备中使用的电容器的压力阀动作过程中有气体溢出时, 请切断设备的电源或从插座上拔下电源线的插头。如果任其自然而不切断电源, 电路会因电容器的短路而损坏, 或气态气体液化, 电路短路, 最严重的时候, 有可能导致设备烧毁等产生二次灾害。

从电容器的压力阀出来的气体, 是电解液气化物, 不是烟。
- 2) 当电容器的压力阀动作时, 会喷出超过 100℃ 的高温气体, 请不要将脸部靠近。

万一喷出的气体不慎进入眼睛, 或吸入的时候, 请马上用水洗眼、漱口。当粘附在皮肤上时, 请用肥皂冲洗。

6 保管

- 1) 不可将电容器保存在高温高湿的环境。请保管在室温 5 ~ 35℃、湿度 75% 以下的环境。

保管期限, 原则上为制造后 3 年以内。
- 2) 请尽量以包装状态保管。
- 3) 请避免在以下环境下保管。
 - ①溅水、高温高湿及结露的环境
 - ②溅油、或者充满气体油成分的环境
 - ③溅盐水、充满盐分的环境
 - ④充满酸性有毒气体(硫化氢、亚硫酸、亚硝酸、氯、溴、溴化甲烷等)的环境。
 - ⑤充满氨气等碱性有毒气体的环境
 - ⑥酸性及碱性溶剂的环境
 - ⑦直射阳光、臭氧、紫外线及放射线照射的环境。
 - ⑧不可保管在使电容器受到振动、冲击的环境下
- 4) 不适用 JEDEC J-STD-020 规定。

7 废弃处理

废弃电容器时, 请交给专业的工业废弃物处理厂进行焚烧或填埋等处理。

焚烧的时候, 请用高温焚烧(800℃以上)。低温焚烧的时候, 会产生卤素气体等有害气体。此外, 为了防止电容器爆炸, 请在电容器上开孔或者充分碾碎之后焚烧。

8 关于AEC-Q200

AEC 是 Automotive Electronics Council(车载电子零部件评议会)的简称, 是由美国的主要汽车制造商和电子零部件制造商设立, 现在由电装、零部件各制造公司构成的行业团体。负责电子零部件的可靠性试验及认定标准试验的标准化工作。

AEC-Q200 是被动元器件的认定用可靠性试验标准, 规定了各类元器件的试验项目及试验数量等。其中也规定了我公司主要产品“铝电解电容器”的可靠性试验的标准。

应以车载客人为主的客人的试验要求, 我公司可以按照要求提供铝电解电容器的基于 AEC-Q200 标准的试验结果。

电子零部件制造商单独无法单纯的判断「AEC-Q200 认定」。我公司针对对象产品, 会做出「基于」、「符合」、「可使用」等说法的判断。但是, 个别客人, 个别具体规格的产品, 需要按照「可靠性试验计划」实施评价试验。

详情请另外咨询。

9 环境有害物质的对应

- 1) 本公司正在开发符合 ELV 指令、RoHS 指令等环境有害物质相关法规的产品。

(个别产品可能含有免除含有的限制物质。)

关于特殊法规的符合情况, 请另行咨询。
- 2) 根据 REACH 的指南「条款中的物质规定」(Guidance on requirements for substances in articles 2008 年 5 月公开)的内容, 我公司生产的电子零件属于“非有意释放成形品”类产品, 不适用于 EU REACH 规则第 7 条 1 项“注册”。

参考文献: 电解电容器研究会(2008/3/13 发布)
「关于电解电容器的欧洲 REACH 规则的考察」

10 产品目录内容

产品目录中的内容有可能未经提示而变更, 请事先了解。此外, 产品目录上的数据只是代表值, 不保证性能。

有关详细内容, 请参照「电子设备用固定铝电解电容器使用注意事项指南 JEITA J RCR-2367D (2019 年 3 月)」。

非固体铝电解电容器焊接推荐条件

◆贴片型焊接推荐条件

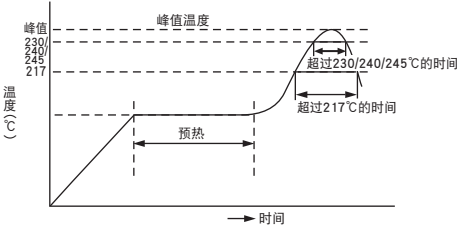
使用锡膏，在玻璃环氧树脂基板(D55~KG5:90×50×0.8mm、LH0~MN0:180×90×0.8mm带电阻)上进行焊接的时候，产品上部及端子部分温度，时间的推荐范围如下表所示。

回流次数不超过2次（仅部分产品为不超过3次）。

回流之后，必须确保电容器的温度已经完全冷却到室温（5~35℃）后方可进行第2次、第3次（仅部分产品）回流。

●回流概要

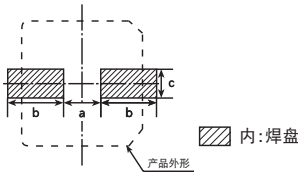
焊接方法：空气回流法或红外线回流法



对象系列	对象尺寸	额定电压 (Vdc)	预热	超过217℃的时间	超过230℃的时间	峰值温度	回流次数
MVE、MZT、MZS MZL、MZR、MZJ MZA、MVY、MZF	D55~F90	4~63V (MVH63V除外) 63V(MVH), 80V	150~180℃ ≤120秒	≤90秒	≤60秒	≤260℃	≤2次
MZE、MZK、MLA MLF、MLE、MLK MVL、MVJ、MVH	H63~JA0	4~50V 63~100V		≤60秒	≤40秒	≤250℃	≤2次
MHL、MHB、MHJ MHK、MXB	KE0~MN0	6.3~50V 63~100V		≤60秒	≤30秒	≤245℃	≤2次
				≤30秒	≤20秒	≤240℃	≤2次
				≤30秒	≤20秒	≤240℃	≤2次
				≤20秒	-	≤230℃	≤2次

对象系列	对象尺寸	额定电压 (Vdc)	预热	超过217℃的时间	超过240℃的时间	超过245℃的时间	峰值温度	回流次数
MHS	HA0	16~80	150~180℃ ≤120秒	≤90秒	-	≤40秒	≤250℃	≤3次
	JA0							≤2次
	KE0~MN0	16~100	≤70秒	≤20秒	-	≤245℃	≤3次	

●推荐焊盘尺寸



[mm]

尺寸代码	端子代码:A			端子代码:G		
	a	b	c	a	b	c
D55、D60、D61、D73	1.0	2.6	1.6			
E55、E60、E61、E73	1.4	3.0	1.6			
F55、F60、F73、F90	1.9	3.5	1.6			
F61、F80	1.9	3.5	1.6	1.9	3.5	3.3
H63	2.3	4.5	1.6			
HA0	3.1	4.2	2.2	3.1	4.2	3.5
JA0	4.5	4.4	2.2	4.5	4.4	3.5
KE0、KG5、KN0	4.0	5.7	2.5	3.4	6.3	9.3
LH0、LN0	6.0	6.9	2.5	4.7	7.8	9.6
MH0、MN0	6.0	7.9	2.5	4.7	8.8	9.6

◆引线型、基板自立型的焊接推荐条件

●波峰焊接条件

预热：150℃ 120秒Max（引线型）

波峰焊：260±5℃ 10±1秒以下（或380±10℃ 3±0.5秒以下：手焊）

◆使用注意事项

1. 焊接方法

ALCHIP™-MVE/MZT/MZS/MZL/MZR/MZJ/MZA/MVY/MZF/MZE/MZK/MLA/MLF/MLI/MLK/MVL/MVJ/MHS/MVH/MHL/MHB/MHJ/MHK/MXB 系列
因用于回流焊，不适合于 DIP 焊接，请务必注意。

2. 回流焊接

请采用上述焊接方法和在推荐条件下使用。此外，请注意即使是相同的设定条件因下述设定条件不同时也会出现温度差。当条件不同于以上推荐条件时，请贵司确认电容器实际受到的温度应力之后，另行商议。若有不明之处，请向我司咨询。

- ①产品的位置不同。（基板边缘部的温度上升高于基板中央部。）
- ②零件数量、安装密度不同。（零件数量越少，安装密度越低，温度上升越大。）
- ③使用基板种类不同。（同尺寸、厚度时，为了得到相同的基板温度，需要将陶瓷基板的温度设定得比玻璃环氧树脂电路板低，但零件受到得应力变大。）
- ④基板的厚度不同。（基板越厚，和③同样，需要将炉内温度设定得越高。）
- ⑤基板的大小不同。（基板越大，和③同样，需要将炉内温度设定得越高。）
- ⑥焊剂厚度不同。（当焊接厚度非常薄时，请向我司咨询。）
- ⑦利用红外线进行焊接时，加热器的位置不同。（下部加热和电热板同样，电容器的破损将减少。）
- ⑧关于汽相焊（Vapor Phase Soldering）的焊接方法，请另外与我们联系。

3. 手动重焊

当出现错焊时请进行手动重焊。此时，请设定烙铁尖端温度为380±10℃，对电容器进行3±0.5秒以下的焊接。

4. 机械应力

焊接后，如果对电容器施加机械应力将可能导致异常发生，请务必注意。请避免拿住电容器主体，按压电容器，翻转基板。

5. 粘着剂

关于粘着剂的选择请考虑以下各点。

- ①短时间内能低温硬化。
- ②粘着力强，硬化后耐热性能优良。
- ③开封后使用时间长。
- ④对产品无腐蚀性。

6. 基板清洗

请在容许条件下清洗。此外，为了使清洗液无残留，请在清洗后马上用50~85℃的热风干燥10分钟以上。

7. 涂装

- ①安装后，在基板上涂装树脂时，为了减轻电容器受到的应力，建议涂上缓冲剂。（请使用无卤素类的涂层树脂。）
- ②涂装树脂时，请确认已经无清洗液残留后再进行树脂涂装。

8. 树脂封装

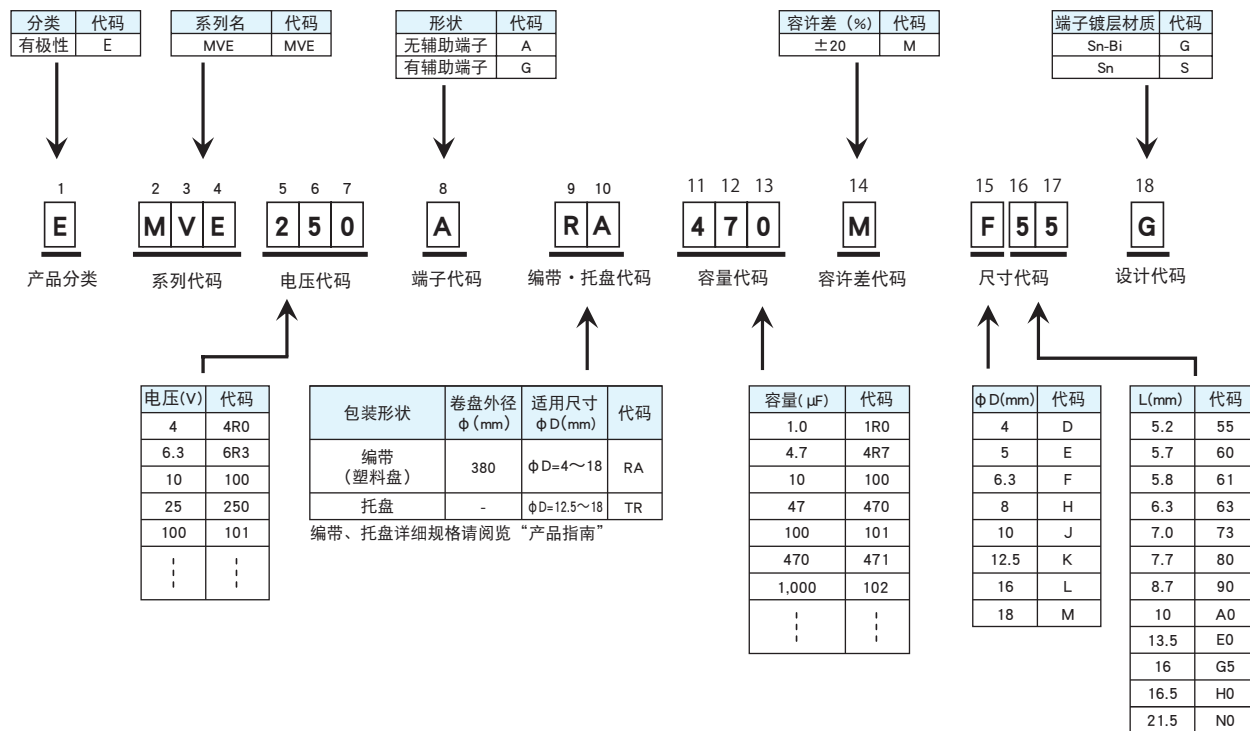
电容器的封口部用树脂全部封装时，因不能适度控制电容器的内压上升，从而处于危险状态。此外，当树脂中卤素离子多的时候，该成分有可能通过封口橡胶侵入到内部从而导致异常发生，请务必注意。

9. 其他

也请参照（铝非固体电解电容器）使用注意事项。

产品型号的表示方法 (贴片型)

(例: MVE 系列 25V 47 μ F ϕ 6.3 \times 5.2L)



※本表中没有的数值请参看“产品型号代码附表”。

ALCHIP™-MVE 系列

表面安装 小型化 耐清洗 RoHS2 适应品

6.3 ~ 63V_{dc}

- 额定电压6.3V~100V。
- 保证105°C 1,000~2,000 小时。
- 产品尺寸: φ4×5.2L~φ18×21.5L。
- 符合AEC-Q200。详情请另行咨询。

MVE 长寿命化 → MVL MVJ



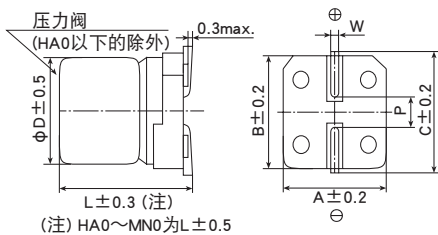
规格表

项目	性能		
工作温度范围	-40~+105°C		
额定电压范围	6.3~100V _{dc}		
静电容量容许差	±20% (M)		
漏电流	D55~JA0	I ≤ 0.01CV 或者 3μA 中任意一个较大值 (2分值)	
	KE0~MN0	I ≤ 0.03CV 或者 4μA 中任意一个较大值 (1分值)	
		(20°C、120Hz)	
损失角正切值 (tan δ)	≤ 标准品一览表中的值 (20°C)		
温度特性 (阻抗比 右表值以下)	额定电压 (V _{dc})	6.3V 10V 16V 25V 35V 50V 63V 100V	
	D55~JA0	Z (-25°C) / Z (+20°C)	4 3 2 2 2 2 2 3
		Z (-40°C) / Z (+20°C)	12 8 6 4 3 3 3 4
	KE0~MN0	Z (-25°C) / Z (+20°C)	5 4 3 2 2 2 2 2
Z (-40°C) / Z (+20°C)		10 8 6 4 3 3 3 3	
		(120Hz)	
耐久性	在105°C环境中, 连续加载规定时间的额定电压后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。		
	尺寸代码	D55~F80 HA0~MN0	
	规定时间	1,000小时 2,000小时	
	静电容量变化率	≤ 初始值的±30% ≤ 初始值的±20%	
	损失角正切值	≤ 初始规格值的300% ≤ 初始规格值的200%	
	漏电流	≤ 初始规格值 ≤ 初始规格值	
高温无负荷特性	在105°C环境中, 无负荷放置1,000小时后 (D55~F80: 500小时后) 待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。		
	尺寸代码	D55~F80 HA0~MN0	
	静电容量变化率	≤ 初始值的±25% ≤ 初始值的±20%	
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200% ≤ 初始规格值的200%	
	漏电流	≤ 初始规格值 ≤ 初始规格值	
	容许清洗条件		请参照Technical note 第6项「基板清洗」 (另外, 额定电压为100V _{dc} 的产品不属于基板清洗类型。)

尺寸图 (CE32形) [mm]

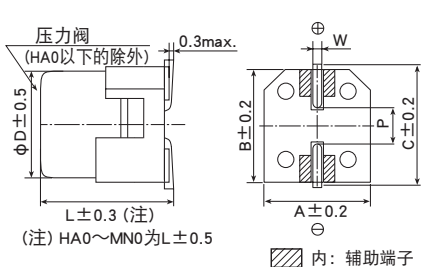
●端子代码: A

●尺寸代码: D55~MN0



●端子代码: G (耐振构造)

●尺寸代码: F80~MN0 (带辅助端子)

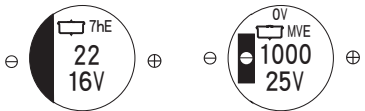


尺寸代码	D	L	A	B	C	W	P
D55	4	5.2	4.3	4.3	5.1	0.5~0.8	1.0
E55	5	5.2	5.3	5.3	5.9	0.5~0.8	1.4
F55	6.3	5.2	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
F80	6.3	7.7	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
HA0	8	10.0	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
JA0	10	10.0	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5
KE0	12.5	13.5	13.0	13.0	13.7	1.0~1.3	4.2
KG5	12.5	16.0	13.0	13.0	13.7	1.0~1.3	4.2
LH0	16	16.5	17.0	17.0	18.0	1.0~1.3	6.5
LN0	16	21.5	17.0	17.0	18.0	1.0~1.3	6.5
MH0	18	16.5	19.0	19.0	20.0	1.0~1.3	6.5
MN0	18	21.5	19.0	19.0	20.0	1.0~1.3	6.5

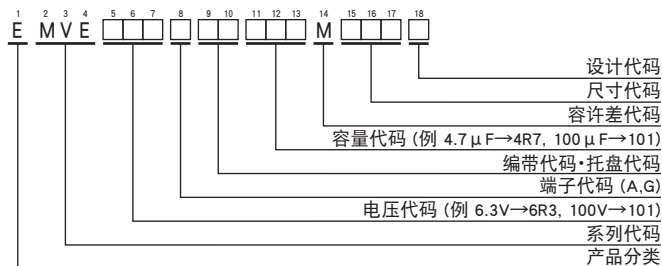
标示

标示例 (D55~JA0)
16V22μF

标示例 (KE0~MN0)
25V1,000μF



产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法(贴片型)」。

额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时, 请使用小于乘以下表系数所得之值的值

频率修正系数

尺寸代码	静电容量 (μF)	频率 (Hz)			
		120	1k	10k	100k
D55~JA0	1.0	1.00	1.50	1.75	1.80
	2.2~10	1.00	1.30	1.40	1.50
	22~1,500	1.00	1.05	1.08	1.08
KE0~MN0	47、68	1.00	1.50	1.75	1.80
	100~1,000	1.00	1.30	1.40	1.50
	2,200~6,800	1.00	1.05	1.08	1.08

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升, 从而缩短了使用寿命。详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。



ALCHIP™.MVE 系列

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸代码	tan δ	额定纹波电流 (mA _{rms} /105℃, 120Hz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸代码	tan δ	额定纹波电流 (mA _{rms} /105℃, 120Hz)	产品型号
6.3	22	D55	0.30	22	EMVE6R3ARA220MD55G	35	4.7	D55	0.14	16	EMVE350ARA4R7MD55G
	33	E55	0.30	34	EMVE6R3ARA330ME55G		10	E55	0.14	27	EMVE350ARA100ME55G
	47	E55	0.30	38	EMVE6R3ARA470ME55G		22	F55	0.14	44	EMVE350ARA220MF55G
	100	F55	0.30	69	EMVE6R3ARA101MF55G		47	F80	0.16	80	EMVE350□RA470MF80G
	220	F80	0.45	120	EMVE6R3□RA221MF80G		100	F80	0.16	100	EMVE350□RA101MF80G
	330	HA0	0.40	290	EMVE6R3□RA331MHA0G		150	HA0	0.16	260	EMVE350□RA151MHA0G
	470	HA0	0.45	320	EMVE6R3□RA471MHA0G		220	JA0	0.16	375	EMVE350□RA221MJA0G
	680	HA0	0.45	340	EMVE6R3□RA681MHA0G		330	JA0	0.16	450	EMVE350□RA331MJA0G
	1,000	JA0	0.40	410	EMVE6R3□RA102MJA0G		470	KE0	0.22	520	EMVE350□RA471MKE0S
	1,500	JA0	0.45	550	EMVE6R3□RA152MJA0G		470	LH0	0.22	650	EMVE350□RA471MLH0S
	2,200	KE0	0.40	680	EMVE6R3□RA222MKE0S		1,000	LH0	0.22	750	EMVE350□RA102MLH0S
	2,200	LH0	0.40	840	EMVE6R3□RA222MLH0S		1,000	MH0	0.22	1,000	EMVE350□RA102MMH0S
	3,300	KG5	0.42	850	EMVE6R3□RA332MKG5S		2,200	MN0	0.24	1,450	EMVE350□RA222MMN0S
	3,300	MH0	0.42	1,000	EMVE6R3□RA332MMH0S		1.0	D55	0.12	8.0	EMVE500ARA1R0MD55G
	4,700	LNO	0.44	1,200	EMVE6R3□RA472MLN0S		2.2	D55	0.12	12	EMVE500ARA2R2MD55G
	4,700	MH0	0.44	1,200	EMVE6R3□RA472MMH0S		3.3	D55	0.12	15	EMVE500ARA3R3MD55G
6,800	LNO	0.48	1,200	EMVE6R3□RA682MLN0S	4.7	E55	0.12	20	EMVE500ARA4R7ME55G		
6,800	MN0	0.48	1,350	EMVE6R3□RA682MMN0S	10	F55	0.12	32	EMVE500ARA100MF55G		
10	22	E55	0.24	30	EMVE100ARA220ME55G	33	F80	0.14	65	EMVE500□RA330MF80G	
	33	E55	0.24	34	EMVE100ARA330ME55G	47	F80	0.14	80	EMVE500□RA470MF80G	
	47	F55	0.24	48	EMVE100ARA470MF55G	100	HA0	0.14	230	EMVE500□RA101MHA0G	
	100	F55	0.30	69	EMVE100ARA101MF55G	220	JA0	0.14	375	EMVE500□RA221MJA0G	
	150	F80	0.35	100	EMVE100□RA151MF80G	330	KE0	0.18	500	EMVE500□RA331MKE0S	
	220	F80	0.35	120	EMVE100□RA221MF80G	330	LH0	0.18	600	EMVE500□RA331MLH0S	
	330	HA0	0.35	290	EMVE100□RA331MHA0G	470	LH0	0.18	700	EMVE500□RA471MLH0S	
	470	HA0	0.35	320	EMVE100□RA471MHA0G	470	MH0	0.18	750	EMVE500□RA471MMH0S	
	1,000	JA0	0.35	410	EMVE100□RA102MJA0G	1,000	MN0	0.18	1,200	EMVE500□RA102MMN0S	
	2,200	KG5	0.36	750	EMVE100□RA222MKG5S	1.0	D55	0.12	8.0	EMVE630ARA1R0MD55G	
	2,200	LH0	0.36	850	EMVE100□RA222MLH0S	2.2	D55	0.12	12	EMVE630ARA2R2MD55G	
	3,300	LH0	0.38	1,000	EMVE100□RA332MLH0S	3.3	E55	0.12	17	EMVE630ARA3R3ME55G	
	3,300	MH0	0.38	1,100	EMVE100□RA332MMH0S	4.7	F55	0.12	22	EMVE630ARA4R7MF55G	
	4,700	LNO	0.40	1,300	EMVE100□RA472MLN0S	10	F55	0.12	32	EMVE630ARA100MF55G	
	4,700	MN0	0.40	1,350	EMVE100□RA472MMN0S	22	F80	0.12	58	EMVE630□RA220MF80G	
	16	10	D55	0.20	17	EMVE160ARA100MD55G	33	HA0	0.12	140	EMVE630□RA330MHA0G
22		E55	0.20	30	EMVE160ARA220ME55G	47	HA0	0.12	170	EMVE630□RA470MHA0G	
33		F55	0.20	45	EMVE160ARA330MF55G	100	JA0	0.12	310	EMVE630□RA101MJA0G	
47		F55	0.20	48	EMVE160ARA470MF55G	220	KE0	0.14	470	EMVE630□RA221MKE0S	
100		F55	0.26	69	EMVE160ARA101MF55G	220	LH0	0.14	560	EMVE630□RA221MLH0S	
150		F80	0.28	100	EMVE160□RA151MF80G	330	LH0	0.14	700	EMVE630□RA331MLH0S	
220		F80	0.28	120	EMVE160□RA221MF80G	330	MH0	0.14	750	EMVE630□RA331MMH0S	
330		HA0	0.28	290	EMVE160□RA331MHA0G	470	LNO	0.14	900	EMVE630□RA471MLN0S	
470		HA0	0.28	320	EMVE160□RA471MHA0G	470	MH0	0.14	900	EMVE630□RA471MMH0S	
680		JA0	0.28	470	EMVE160□RA681MJA0G	22	HA0	0.12	100	EMVE101□RA220MHA0G	
1,000		KE0	0.30	550	EMVE160□RA102MKE0S	33	JA0	0.12	150	EMVE101□RA330MJA0G	
1,000		LH0	0.30	650	EMVE160□RA102MLH0S	47	KE0	0.10	250	EMVE101□RA470MKE0S	
2,200		LH0	0.32	950	EMVE160□RA222MLH0S	68	KE0	0.10	300	EMVE101□RA680MKE0S	
2,200		MH0	0.32	1,000	EMVE160□RA222MMH0S	100	KE0	0.10	380	EMVE101□RA101MKE0S	
3,300		LNO	0.34	1,200	EMVE160□RA332MLN0S	100	LH0	0.10	450	EMVE101□RA101MLH0S	
3,300		MH0	0.34	1,200	EMVE160□RA332MMH0S	220	LNO	0.10	750	EMVE101□RA221MLN0S	
25	10	E55	0.16	27	EMVE250ARA100ME55G	220	MH0	0.10	750	EMVE101□RA221MMH0S	
	22	F55	0.16	44	EMVE250ARA220MF55G	330	MN0	0.10	980	EMVE101□RA331MMN0S	
	33	F55	0.16	50	EMVE250ARA330MF55G						
	47	F55	0.16	60	EMVE250ARA470MF55G						
	100	F80	0.18	100	EMVE250□RA101MF80G						
	150	HA0	0.18	240	EMVE250□RA151MHA0G						
	220	HA0	0.18	320	EMVE250□RA221MHA0G						
	330	JA0	0.16	450	EMVE250□RA331MJA0G						
	470	JA0	0.18	490	EMVE250□RA471MJA0G						
	1,000	LH0	0.26	820	EMVE250□RA102MLH0S						
	1,000	MH0	0.26	880	EMVE250□RA102MMH0S						
	2,200	LNO	0.28	1,250	EMVE250□RA222MLN0S						
	2,200	MN0	0.28	1,300	EMVE250□RA222MMN0S						

(注) □内为端子代码。

■内的产品为计划停产的产品。

※1: 对象产品不能进行基板清洗。

ALCHIP™-MZT 系列

- 表面安装
- 低 ESR
- 耐清洗
- RoHS2 适应品



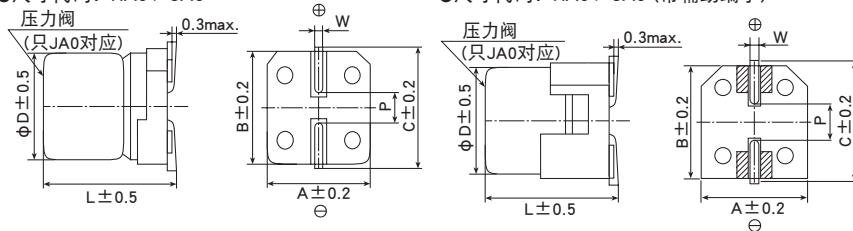
- 低 ESR、保证 105°C 2,000 小时。
- 额定电压：16~35V。
- 静电容量：510~1,500 μF。
- 可对应耐振构造产品。
- 符合 AEC-Q200。详情请另行咨询。

规格表

项目	性能			
工作温度范围	-55~+105°C			
额定电压范围	16~35V _{dc}			
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)			
漏电流	I ≤ 0.01CV 或者 3 μA 中任意一个较大值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、2分值)			
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	16V	25V	35V
	tan δ (Max.)	0.16	0.14	0.12
		(20°C、120Hz)		
温度特性 (阻抗比 Max.右表值)	额定电压 (V _{dc})	16V	25V	35V
	Z (-25°C) / Z (+20°C)	2	2	2
	Z (-40°C) / Z (+20°C)	3	3	3
	Z (-55°C) / Z (+20°C)	4	3	3
		(120Hz)		
耐久性	在 105°C 环境中，连续加载额定电压 2,000 小时后，待温度恢复到 20°C 进行测量时，应满足以下要求。			
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%		
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%		
	漏电流	≤ 初始规格值		
高温无负荷特性	在 105°C 环境中，无负荷放置 1,000 小时后待温度恢复到 20°C，进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1 项) 后进行测量时，应满足以下要求。			
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%		
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%		
	漏电流	≤ 初始规格值		
浪涌电压特性	在常温 (15~35°C) 下串联 (RC = 0.1 ± 0.05s 阻值) 的保护电阻，充浪涌电压 30 ± 5 秒，放电 5 分 30 秒，1000 次以后，应满足以下事项。			
	额定电压 (V _{dc})	16	25	35
	浪涌电压 (V _{dc})	18	29	40
	外观	无明显异常		
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%		
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%		
	漏电流	≤ 初始规格值		
	(注意)	本规定是对异常过电压时的规定，而不是指假想给其施加过电压时的规定。		
容许清洗条件	请参照 Technical note 第 6 项「基板清洗」			

尺寸图 (CE32形) [mm]

- 端子代码: A
- 尺寸代码: HA0、JA0
- 端子代码: G (耐振构造)
- 尺寸代码: HA0、JA0 (带辅助端子)



尺寸代码	D	L	A	B	C	W	P
HA0	8	10.0	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
JA0	10	10.0	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5

标示

标示例 25V1,200 μF



产品的额定电压标示

额定电压 (V _{dc})	标示符号
16	C
25	E
35	V

▨ 内: 辅助端子

施加超过浪涌电压的电压，不仅会造成寿命变短，也有发生短路的情况。请检讨不要超过额定电压及上述浪涌电压条件的保护电路。

ALCHIP™ MZT 系列

◆ 产品型号体系



◆ 标准品一览表

WV(V _{dc})	Cap(μ F)	尺寸代码	$\tan \delta$	等效串联电阻(ESR) (Ω max/20 $^{\circ}$ C, 100kHz)	额定纹波电流 (mA _{rms} /105 $^{\circ}$ C, 100kHz)	产品型号
16	820	HA0	0.16	0.08	850	EMZT160□RA821MHA0G
	1,500	JA0	0.16	0.06	1,190	EMZT160□RA152MJA0G
25	680	HA0	0.14	0.08	850	EMZT250□RA681MHA0G
	1,200	JA0	0.14	0.06	1,190	EMZT250□RA122MJA0G
35	510	HA0	0.12	0.08	850	EMZT350□RA511MHA0G
	820	JA0	0.12	0.06	1,190	EMZT350□RA821MJA0G

□内为端子代码。

◆ 额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时, 请使用小于乘以下表系数所得之值的值

● 频率修正系数

静电容量 (μ F)	频率 (Hz)			
	120	1k	10k	100k
510	0.50	0.85	0.94	1.00
680 ~ 1,500	0.60	0.87	0.95	1.00

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升, 从而缩短了使用寿命。
详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

ALCHIP™-MZS 系列

- 表面安装
- 低 ESR
- 耐清洗
- RoHS2 适应品



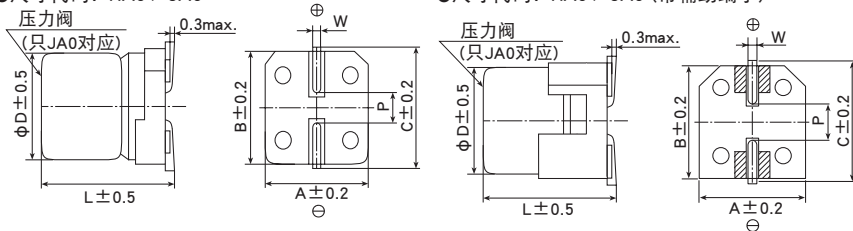
- 低 ESR、保证 105°C 2,000 小时。
- 额定电压：25, 35V。
- 静电容量：330~1,000 μ F。
- 可对应耐振构造产品。
- 符合 AEC-Q200。详情请另行咨询。

规格表

项目	性能	
工作温度范围	-55~+105°C	
额定电压范围	25, 35V _{dc}	
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)	
漏电流	I ≤ 0.01CV 或者 3 μ A 中任意一个较大值 I: 漏电流 (μ A)、C: 静电容量 (μ F)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、2分值)	
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	25V 35V
	tan δ (Max.)	0.14 0.12 (20°C、120Hz)
温度特性 (阻抗比 Max.右表值)	额定电压 (V _{dc})	25V 35V
	Z (-25°C) / Z (+20°C)	2 2 (120Hz)
	Z (-40°C) / Z (+20°C)	3 3
	Z (-55°C) / Z (+20°C)	3 3
耐久性	在 105°C 环境中，连续加载额定电压 2,000 小时后，待温度恢复到 20°C 进行测量时，应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%
	漏电流	≤ 初始规格值
高温无负荷特性	在 105°C 环境中，无负荷放置 1,000 小时后待温度恢复到 20°C，进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时，应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%
	漏电流	≤ 初始规格值
浪涌电压特性	在常温 (15~35°C) 下串联 (RC = 0.1 ± 0.05s 阻值) 的保护电阻，充浪涌电压 30 ± 5 秒，放电 5 分 30 秒，1000 次以后，应满足以下事项。	
	额定电压 (V _{dc})	25 35
	浪涌电压 (V _{dc})	29 40
	外观	无明显异常
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%
	漏电流	≤ 初始规格值
	(注意) 本规定是对异常过电压时的规定，而不是指假想给其施加过电压时的规定。	
容许清洗条件	请参照 Technical note 第 6 项「基板清洗」	

尺寸图 (CE32形) [mm]

- 端子代码: A
- 尺寸代码: HA0、JA0
- 端子代码: G (耐振构造)
- 尺寸代码: HA0、JA0 (带辅助端子)



尺寸代码	D	L	A	B	C	W	P
HA0	8	10.0	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
JA0	10	10.0	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5

标示

产品的额定电压标示

标示例 25V1,000 μ F



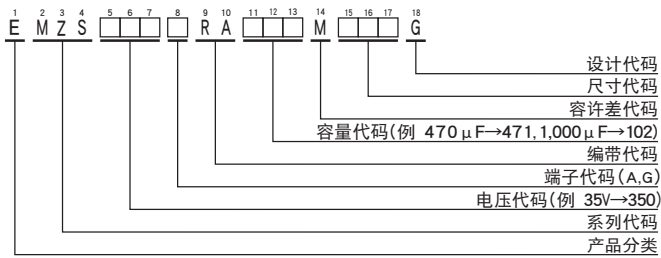
额定电压 (V _{dc})	标示符号
25	E
35	V

▨ 内: 辅助端子

施加超过浪涌电压的电压，不仅会造成寿命变短，也有发生短路的情况。请检讨不要超过额定电压及上述浪涌电压条件的保护电路。

ALCHIP™ MZS 系列

◆ 产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (贴片型)」。

◆ 标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸代码	tan δ	等效串联电阻 (ESR) (Ω max/20°C, 100kHz)	额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C, 100kHz)	产品型号
25	470	HA0	0.14	0.08	850	EMZS250□RA471MHA0G
	560	HA0	0.14	0.08	850	EMZS250□RA561MHA0G
	820	JA0	0.14	0.06	1,190	EMZS250□RA821MJA0G
	1,000	JA0	0.14	0.06	1,190	EMZS250□RA102MJA0G
35	330	HA0	0.12	0.08	850	EMZS350□RA331MHA0G
	410	HA0	0.12	0.08	850	EMZS350□RA411MHA0G
	470	HA0	0.12	0.08	850	EMZS350□RA471MHA0G
	560	JA0	0.12	0.06	1,190	EMZS350□RA561MJA0G
	680	JA0	0.12	0.06	1,190	EMZS350□RA681MJA0G

□内为端子代码。

◆ 额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时, 请使用小于乘以下表系数所得之值的值

● 频率修正系数

静电容量 (μF)	频率 (Hz)			
	120	1k	10k	100k
330 ~ 560	0.50	0.85	0.94	1.00
680 ~ 1,000	0.60	0.87	0.95	1.00

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升, 从而缩短了使用寿命。
详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

ALCHIP™-MZL 系列

- 表面安装
- 低 ESR
- 长寿命
- 耐清洗
- RoHS2 适应品



- 低ESR、保证105°C5,000小时。
- 额定电压：6.3~50V。
- 静电容量：100~1,500 μ F。
- 可对应耐振构造产品。
- 符合AEC-Q200。详情请另行咨询。

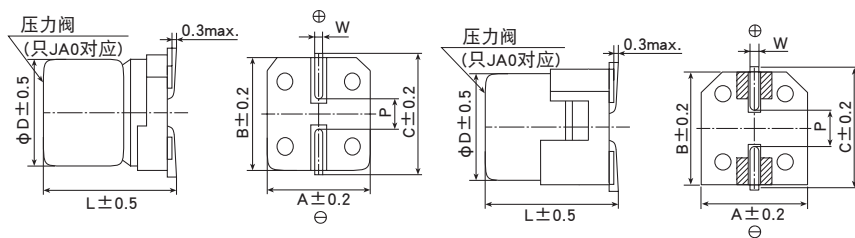
规格表

项目	性能							
工作温度范围	-55~+105°C							
额定电压范围	6.3~50V _{dc}							
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)							
漏电流	I ≤ 0.01CV 或者 3 μ A 中任意一个较大值 I: 漏电流 (μ A), C: 静电容量 (μ F), V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、2分值)							
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	(20°C、120Hz)
	tan δ (Max.)	0.26	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	
温度特性 (阻抗比) (Max.右表值)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	(120Hz)
	Z (-25°C) / Z (+20°C)	2	2	2	2	2	2	
	Z (-40°C) / Z (+20°C)	3	3	3	3	3	3	
	Z (-55°C) / Z (+20°C)	4	4	4	3	3	3	
耐久性	在105°C环境中, 连续加载额定电压5,000小时后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。							
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±35%						
	损失角正切值	≤ 初始规格值的300%						
	漏电流	≤ 初始规格值						
高温无负荷特性	在105°C环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。							
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%						
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%						
	漏电流	≤ 初始规格值						
浪涌电压特性	在常温 (15~35°C) 下串联 (RC = 0.1 ± 0.05s 阻值) 的保护电阻, 充浪涌电压30 ± 5秒, 放电5分30秒, 1000次以后, 应满足以下事项。							
	额定电压 (V _{dc})	6.3	10	16	25	35	50	
	浪涌电压 (V _{dc})	7.2	12	18	29	40	58	
	外观	无明显异常						
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%						
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%						
	漏电流	≤ 初始规格值						
	(注意)	本规定是对异常过电压时的规定, 而不是指假想给其施加过电压时的规定。						
	容许清洗条件	请参照Technical note 第6项「基板清洗」						

尺寸图 (CE32形) [mm]

●端子代码: A

●端子代码: G (耐振构造)



尺寸代码	D	L	A	B	C	W	P
HA0	8	10.0	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
JA0	10	10.0	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5

标示

●产品的额定电压标示

标示例 35V560 μ F



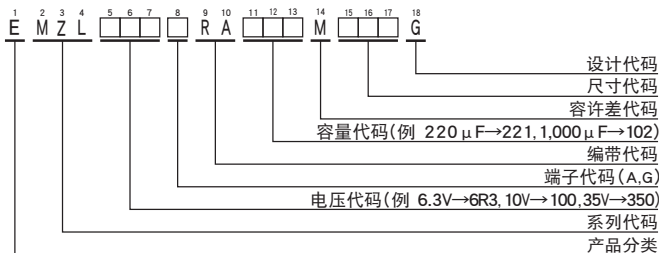
额定电压 (V _{dc})	标示符号
6.3	j
10	A
16	C
25	E
35	V
50	H

▨ 内: 辅助端子

施加超过浪涌电压的电压, 不仅会造成寿命变短, 也有发生短路的情况。请检讨不要超过额定电压及上述浪涌电压条件的保护电路。

ALCHIP™ MZL 系列

◆产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(贴片型)」。

◆标准品一览表

WV(Vdc)	Cap(μ F)	尺寸代码	$\tan \delta$	等效串联电阻(ESR) (Ω max/20°C, 100kHz)	额定纹波电流 (mA rms/105°C, 100kHz)	产品型号
6.3	470	HA0	0.26	0.16	600	EMZL6R3□RA471MHA0G
	1,000	HA0	0.26	0.16	600	EMZL6R3□RA102MHA0G
	1,500	JA0	0.26	0.08	850	EMZL6R3□RA152MJA0G
10	330	HA0	0.19	0.16	600	EMZL100□RA331MHA0G
	470	HA0	0.19	0.16	600	EMZL100□RA471MHA0G
	680	HA0	0.19	0.16	600	EMZL100□RA681MHA0G
	1,000	JA0	0.19	0.08	850	EMZL100□RA102MJA0G
16	330	HA0	0.16	0.16	600	EMZL160□RA331MHA0G
	470	HA0	0.16	0.16	600	EMZL160□RA471MHA0G
	680	JA0	0.16	0.08	850	EMZL160□RA681MJA0G
25	220	HA0	0.14	0.16	600	EMZL250□RA221MHA0G
	330	HA0	0.14	0.16	600	EMZL250□RA331MHA0G
	470	HA0	0.14	0.08	850	EMZL250□RA471MHA0G
	470	JA0	0.14	0.08	850	EMZL250□RA471MJA0G
	820	JA0	0.14	0.06	1,190	EMZL250□RA821MJA0G
35	100	HA0	0.12	0.16	600	EMZL350□RA101MHA0G
	220	HA0	0.12	0.16	600	EMZL350□RA221MHA0G
	330	HA0	0.12	0.08	850	EMZL350□RA331MHA0G
	330	JA0	0.12	0.08	850	EMZL350□RA331MJA0G
	560	JA0	0.12	0.06	1,190	EMZL350□RA561MJA0G
50	100	HA0	0.10	0.34	350	EMZL500□RA101MHA0G
	220	JA0	0.10	0.18	670	EMZL500□RA221MJA0G

□内为端子代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时, 请使用小于乘以下表系数所得之值的值

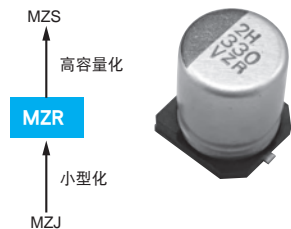
●频率修正系数

静电容量 (μ F)	频率 (Hz)			
	120	1k	10k	100k
100	0.40	0.75	0.90	1.00
220~560	0.50	0.85	0.94	1.00
680~1,500	0.60	0.87	0.95	1.00

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升, 从而缩短了使用寿命。详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

ALCHIP™-MZR 系列

- 表面安装
- 低 ESR
- 耐清洗
- RoHS2 适应品



- 追加产品尺寸 $\phi 5 \times 5.8L$ 、 $\phi 6.3 \times 5.8L$ 。
- 低 ESR、保证 105℃ 2,000 小时。
- 额定电压：6.3~50V。
- 静电容量：22~2,200 μF 。
- 可对应耐振构造产品。
- 符合 AEC-Q200。详情请另行咨询。

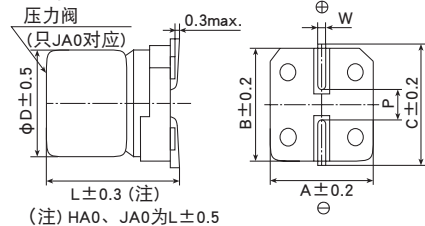
规格表

项目	性能							
工作温度范围	-55~+105℃							
额定电压范围	6.3~50V _{dc}							
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)							
漏电流	I ≤ 0.01CV 或者 3 μA 中任意一个较大值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、2分值)							
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	(20℃、120Hz)
	tan δ (Max.)	0.26	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	
温度特性 (阻抗比 Max.右表值)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	(120Hz)
	Z (-25℃) / Z (+20℃)	2	2	2	2	2	2	
	Z (-40℃) / Z (+20℃)	3	3	3	3	3	3	
	Z (-55℃) / Z (+20℃)	4	4	4	3	3	3	
耐久性	在 105℃ 环境中，连续加载额定电压 2,000 小时后，待温度恢复到 20℃ 进行测量时，应满足以下要求。							
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%						
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%						
	漏电流	≤ 初始规格值						
高温无负荷特性	在 105℃ 环境中，无负荷放置 1,000 小时后待温度恢复到 20℃，进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1 项) 后进行测量时，应满足以下要求。							
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%						
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%						
	漏电流	≤ 初始规格值						
浪涌电压特性	在常温 (15~35℃) 下串联 (RC = 0.1 ± 0.05s 阻值) 的保护电阻，充浪涌电压 30 ± 5 秒，放电 5 分 30 秒，1000 次以后，应满足以下事项。							
	额定电压 (V _{dc})	6.3	10	16	25	35	50	
	浪涌电压 (V _{dc})	7.2	12	18	29	40	58	
	外观	无明显异常						
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%						
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%						
	漏电流	≤ 初始规格值						
	(注意)	本规定是对异常过电压时的规定，而不是指假想给其施加过电压时的规定。						
	容许清洗条件	请参照 Technical note 第 6 项「基板清洗」						

尺寸图 (CE32形) [mm]

- 端子代码: A

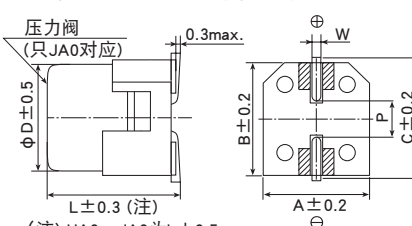
- 尺寸代码: E61~JA0



(注) HA0、JA0 为 L ± 0.5

- 端子代码: G (耐振构造)

- 尺寸代码: F61~JA0 (带辅助端子)



(注) HA0、JA0 为 L ± 0.5

尺寸代码	D	L	A	B	C	W	P
E61	5	5.8	5.3	5.3	5.9	0.5~0.8	1.4
F61	6.3	5.8	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
F80	6.3	7.7	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
HA0	8	10.0	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
JA0	10	10.0	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5

▨ 内: 辅助端子

标示

- 产品的额定电压标示

标示例 35V330 μF

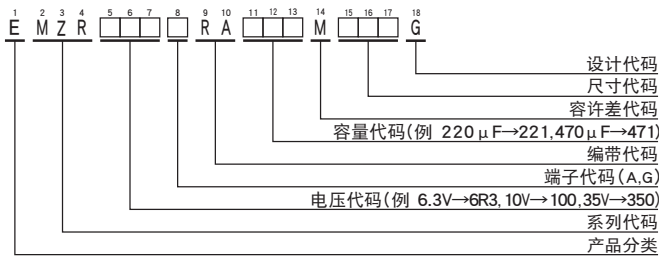


额定电压 (V _{dc})	标示符号
6.3	j
10	A
16	C
25	E
35	V
50	H

施加超过浪涌电压的电压，不仅会造成寿命变短，也有发生短路的情况。请检讨不要超过额定电压及上述浪涌电压条件的保护电路。

ALCHIP™ MZR 系列

◆ 产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法(贴片型)」。

◆ 标准品一览表

WV(Vdc)	Cap(μF)	尺寸代码	tan δ	等效串联电阻(ESR) (Ω max/20°C, 100kHz)	额定纹波电流 (mA rms/105°C, 100kHz)	产品型号
6.3	220	E61	0.26	0.36	240	EMZR6R3ARA221ME61G
	330	F61	0.26	0.26	300	EMZR6R3□RA331MF61G
	680	F80	0.26	0.16	600	EMZR6R3□RA681MF80G
	1,500	HA0	0.26	0.08	850	EMZR6R3□RA152MHA0G
	2,200	JA0	0.26	0.06	1,190	EMZR6R3□RA222MJA0G
10	150	E61	0.19	0.36	240	EMZR100ARA151ME61G
	220	F61	0.19	0.26	300	EMZR100□RA221MF61G
	470	F80	0.19	0.16	600	EMZR100□RA471MF80G
	1,000	HA0	0.19	0.08	850	EMZR100□RA102MHA0G
	1,500	JA0	0.19	0.06	1,190	EMZR100□RA152MJA0G
16	100	E61	0.16	0.36	240	EMZR160ARA101ME61G
	220	F61	0.16	0.26	300	EMZR160□RA221MF61G
	330	F80	0.16	0.16	600	EMZR160□RA331MF80G
	680	HA0	0.16	0.08	850	EMZR160□RA681MHA0G
	1,000	JA0	0.16	0.06	1,190	EMZR160□RA102MJA0G
25	68	E61	0.14	0.36	240	EMZR250ARA680ME61G
	100	F61	0.14	0.26	300	EMZR250□RA101MF61G
	220	F80	0.14	0.16	600	EMZR250□RA221MF80G
	470	HA0	0.14	0.08	850	EMZR250□RA471MHA0G
	820	JA0	0.14	0.06	1,190	EMZR250□RA821MJA0G
35	47	E61	0.12	0.36	240	EMZR350ARA470ME61G
	100	F61	0.12	0.26	300	EMZR350□RA101MF61G
	150	F80	0.12	0.16	600	EMZR350□RA151MF80G
	330	HA0	0.12	0.08	850	EMZR350□RA331MHA0G
	560	JA0	0.12	0.06	1,190	EMZR350□RA561MJA0G
50	22	E61	0.10	0.88	165	EMZR500ARA220ME61G
	47	F61	0.10	0.68	195	EMZR500□RA470MF61G
	100	F80	0.10	0.34	350	EMZR500□RA101MF80G
	220	HA0	0.10	0.18	670	EMZR500□RA221MHA0G
	330	JA0	0.10	0.12	900	EMZR500□RA331MJA0G

□内为端子代码。

◆ 额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时, 请使用小于乘以下表系数所得之值的值

● 频率修正系数

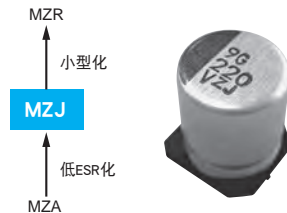
频率(Hz)	120	1k	10k	100k
22~150	0.40	0.75	0.90	1.00
220~560	0.50	0.85	0.94	1.00
680~2,200	0.60	0.87	0.95	1.00

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升, 从而缩短了使用寿命。
详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

ALCHIP™-MZJ 系列

- 表面安装
- 低 ESR
- 耐清洗
- RoHS2 适应品

- 低 ESR、保证 105°C 2,000~5,000 小时。
- 额定电压：6.3~50V。
- 静电容量：22~10,000 μ F。
- 可对应耐振构造产品。
- 符合 AEC-Q200。详情请另行咨询。

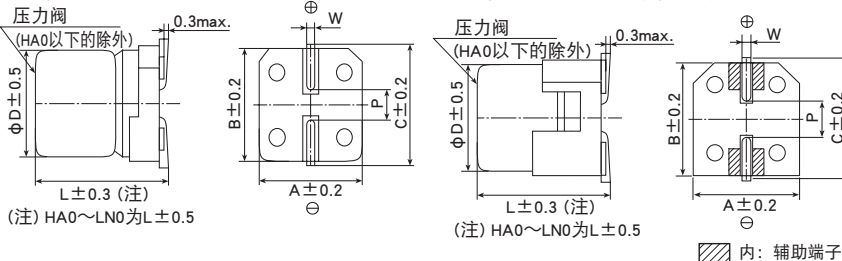


规格表

项目	性能							
工作温度范围	-55~+105°C							
额定电压范围	6.3~50V _{dc}							
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)							
漏电流	I ≤ 0.01CV 或者 3μ A 中任意一个较大值 I: 漏电流 (μ A)、C: 静电容量 (μ F)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、2分值)							
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	(20°C、120Hz)
	tan δ (Max.)	0.26	0.19	0.16	0.14	0.12	0.12	
但是, 超过 1,000 μ F 的每增加 1,000 μ F 则 tan δ 设定增加 0.02。								
温度特性 (阻抗比 Max.右表值)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	(120Hz)
	Z (-25°C) / Z (+20°C)	2	2	2	2	2	2	
	Z (-40°C) / Z (+20°C)	3	3	3	3	3	3	
	Z (-55°C) / Z (+20°C)	4	4	4	3	3	3	
耐久性	在 105°C 环境中, 连续加载规定时间的额定电压后, 待温度恢复到 20°C 进行测量时, 应满足以下要求。							
	规定时间	E61~JA0: 2,000 小时 KE0~LN0: 5,000 小时						
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%						
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%						
	漏电流	≤ 初始规格值						
高温无负荷特性	在 105°C 环境中, 无负荷放置 1,000 小时后待温度恢复到 20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1 项) 后进行测量时, 应满足以下要求。							
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%						
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%						
	漏电流	≤ 初始规格值						
	浪涌电压特性	在常温 (15~35°C) 下串联 (RC = 0.1 ± 0.05s 阻值) 的保护电阻, 充浪涌电压 30 ± 5 秒, 放电 5 分 30 秒, 1000 次以后, 应满足以下事项。						
额定电压 (V _{dc})		6.3	10	16	25	35	50	
浪涌电压 (V _{dc})		7.2	12	18	29	40	58	
外观		无明显异常						
静电容量变化率		≤ 初始值的 ±20%						
损失角正切值		≤ 初始规格值的 200%						
漏电流		≤ 初始规格值						
(注意)		本规定是对异常过电压时的规定, 而不是指假想给其施加过电压时的规定。						
容许清洗条件		请参照 Technical note 第 6 项 「基板清洗」						

尺寸图 (CE32形) [mm]

- 端子代码: A
- 尺寸代码: E61~LN0
- 端子代码: G (耐振构造)
- 尺寸代码: F61~LN0 (带辅助端子)



尺寸代码	φD	L	A	B	C	W	P
E61	5	5.8	5.3	5.3	5.9	0.5~0.8	1.4
F61	6.3	5.8	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
F80	6.3	7.7	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
HA0	8	10.0	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
JA0	10	10.0	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5
KE0	12.5	13.5	13.0	13.0	13.7	1.0~1.3	4.2
KG5	12.5	16.0	13.0	13.0	13.7	1.0~1.3	4.2
LH0	16	16.5	17.0	17.0	18.0	1.0~1.3	6.5
LN0	16	21.5	17.0	17.0	18.0	1.0~1.3	6.5

标示

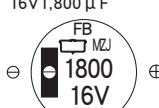
标示例 35V220 μ F

●产品的额定电压标示 (E61~JA0)

标示例 (KE0~LN0)



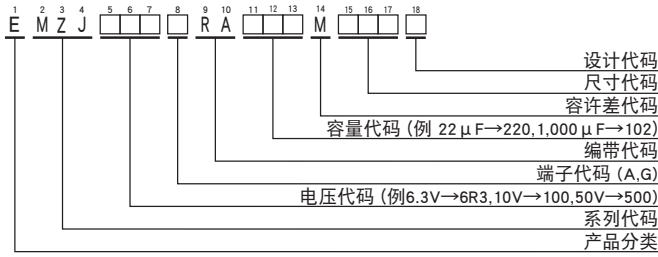
额定电压 (V _{dc})	标示符号
6.3	j
10	A
16	C
25	E
35	V



施加超过浪涌电压的电压, 不仅会造成寿命变短, 也有发生短路的情况。请检讨不要超过额定电压及上述浪涌电压条件的保护电路。

ALCHIP™ MZJ 系列

◆产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (贴片型)」。

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸代码	等效串联电阻 (ESR) (Ωmax/20°C, 100kHz)	额定纹波电流 (mA rms/105°C, 100kHz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸代码	等效串联电阻 (ESR) (Ωmax/20°C, 100kHz)	额定纹波电流 (mA rms/105°C, 100kHz)	产品型号
6.3	100	E61	0.36	240	EMZJ6R3ARA101ME61G	25	33	E61	0.36	240	EMZJ250ARA330ME61G
	220	F61	0.26	300	EMZJ6R3□RA221MF61G		33	F61	0.26	300	EMZJ250□RA330MF61G
	330	F80	0.16	600	EMZJ6R3□RA331MF80G		47	F61	0.26	300	EMZJ250□RA470MF61G
	1,000	HA0	0.08	850	EMZJ6R3□RA102MHA0G		68	F61	0.26	300	EMZJ250□RA680MF61G
	1,500	JA0	0.06	1,190	EMZJ6R3□RA152MJA0G		100	F80	0.16	600	EMZJ250□RA101MF80G
	1,800	JA0	0.06	1,190	EMZJ6R3□RA182MJA0G		330	HA0	0.08	850	EMZJ250□RA331MHA0G
	3,300	KE0	0.051	1,210	EMZJ6R3□RA332MKE0S		470	JA0	0.06	1,190	EMZJ250□RA471MJA0G
	3,900	KG5	0.044	1,420	EMZJ6R3□RA392MKG5S		560	JA0	0.06	1,190	EMZJ250□RA561MJA0G
	6,800	LH0	0.035	1,850	EMZJ6R3□RA682MLH0S		1,200	KE0	0.051	1,210	EMZJ250□RA122MKE0S
	10,000	LNO	0.026	2,330	EMZJ6R3□RA103MLN0S		1,500	KG5	0.044	1,420	EMZJ250□RA152MKG5S
10	150	F61	0.26	300	EMZJ100□RA151MF61G	2,200	LH0	0.035	1,850	EMZJ250□RA222MLH0S	
	680	HA0	0.08	850	EMZJ100□RA681MHA0G	3,900	LNO	0.026	2,330	EMZJ250□RA392MLN0S	
	1,000	JA0	0.06	1,190	EMZJ100□RA102MJA0G	35	22	E61	0.36	240	EMZJ350ARA220ME61G
	1,200	JA0	0.06	1,190	EMZJ100□RA122MJA0G		33	F61	0.26	300	EMZJ350□RA330MF61G
	2,200	KE0	0.051	1,210	EMZJ100□RA222MKE0S		47	F61	0.26	300	EMZJ350□RA470MF61G
	2,700	KG5	0.044	1,420	EMZJ100□RA272MKG5S		68	F61	0.26	300	EMZJ350□RA680MF61G
	4,700	LH0	0.035	1,850	EMZJ100□RA472MLH0S		100	F80	0.16	600	EMZJ350□RA101MF80G
6,800	LNO	0.026	2,330	EMZJ100□RA682MLN0S	100		HA0	0.08	850	EMZJ350□RA101MHA0G	
16	47	E61	0.36	240	EMZJ160ARA470ME61G		150	HA0	0.08	850	EMZJ350□RA151MHA0G
	100	F61	0.26	300	EMZJ160□RA101MF61G		220	HA0	0.08	850	EMZJ350□RA221MHA0G
	150	F80	0.16	600	EMZJ160□RA151MF80G		330	JA0	0.06	1,190	EMZJ350□RA331MJA0G
	220	F80	0.16	600	EMZJ160□RA221MF80G		390	JA0	0.06	1,190	EMZJ350□RA391MJA0G
	470	HA0	0.08	850	EMZJ160□RA471MHA0G	680	KE0	0.051	1,210	EMZJ350□RA681MKE0S	
	680	JA0	0.06	1,190	EMZJ160□RA681MJA0G	820	KG5	0.044	1,420	EMZJ350□RA821MKG5S	
	820	JA0	0.06	1,190	EMZJ160□RA821MJA0G	1,500	LH0	0.035	1,850	EMZJ350□RA152MLH0S	
	1,800	KE0	0.051	1,210	EMZJ160□RA182MKE0S	2,700	LNO	0.026	2,330	EMZJ350□RA272MLN0S	
	2,200	KG5	0.044	1,420	EMZJ160□RA222MKG5S	50	390	KE0	0.105	930	EMZJ500□RA391MKE0S
	3,900	LH0	0.035	1,850	EMZJ160□RA392MLH0S		470	KG5	0.092	1,120	EMZJ500□RA471MKG5S
5,600	LNO	0.026	2,330	EMZJ160□RA562MLN0S	1,000		LH0	0.073	1,660	EMZJ500□RA102MLH0S	
25	22	E61	0.36	240	EMZJ250ARA220ME61G		1,200	LNO	0.050	1,920	EMZJ500□RA122MLN0S

□内为端子代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时, 请使用小于乘以以下表系数所得之值的值

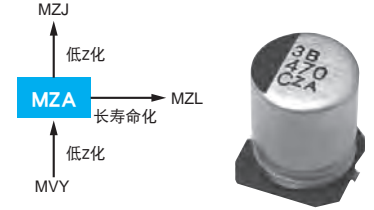
●频率修正系数

尺寸代码	频率 (Hz)				
	静电容量 (μF)	120	1k	10k	100k
E61~JA0	22~150	0.40	0.75	0.90	1.00
	220~560	0.50	0.85	0.94	1.00
	680~1,800	0.60	0.87	0.95	1.00
KE0~LNO	390~470	0.50	0.85	0.94	1.00
	680~1,800	0.60	0.87	0.95	1.00
	2,200~3,300	0.75	0.90	0.95	1.00
	3,900~10,000	0.85	0.95	0.98	1.00

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升, 从而缩短了使用寿命。
详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

ALCHIP™-MZA系列

- 表面安装
- 低z
- 耐清洗
- RoHS2适应品



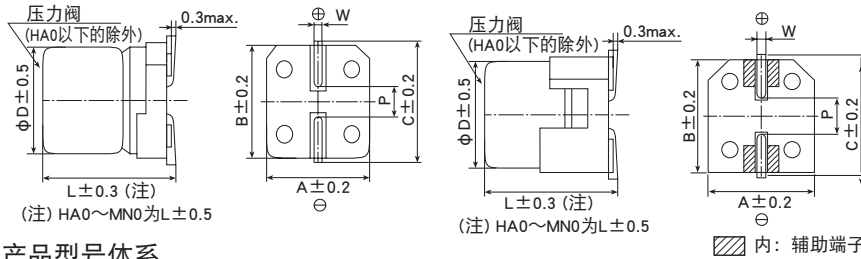
- 额定电压6.3~100V。
- 低阻抗、保证105°C 2,000~5,000 小时。
- 可对耐振构造产品。
- 符合AEC-Q200。详情请另行咨询。

规格表

项目	性能	
工作温度范围	-55~+105°C	
额定电压范围	6.3~100V _{dc}	
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)	
漏电流	I ≤ 0.01CV 或者 3μA 中任意一个较大值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、2分值)	
损失角正切值 (tan δ)	在下表的数值以下	
	额定电压 (V _{dc})	6.3V 10V 16V 25V 35V 50V 63V 80V 100V
	tan δ (Max.)	D61~JA0 0.26 0.19 0.16 0.14 0.12 0.10 0.08 0.08 0.08 — KE0~MNO — — — 0.16 0.14 0.12 0.12 0.10 0.10
	但是, 超过1,000 μF 的每增加1,000 μF 则 tan δ 设定增加0.02。 (20°C、120Hz)	
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	6.3V 10V 16V 25V 35V 50V 63V 80V 100V
	Z (-25°C) / Z (+20°C)	2 2 2 2 2 2 2 2 2
	Z (-40°C) / Z (+20°C)	3 3 3 3 3 3 3 3 3
	Z (-55°C) / Z (+20°C)	4 4 4 3 3 3 3 3 3
	(120Hz)	
耐久性	在105°C环境中, 连续加载规定时间的额定电压后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。	
	规定时间	D61~JA0 : 2,000 小时 KE0~MNO : 5,000 小时
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%
	漏电流	≤ 初始规格值
容许清洗条件	请参照Technical note 第6项「基板清洗」	

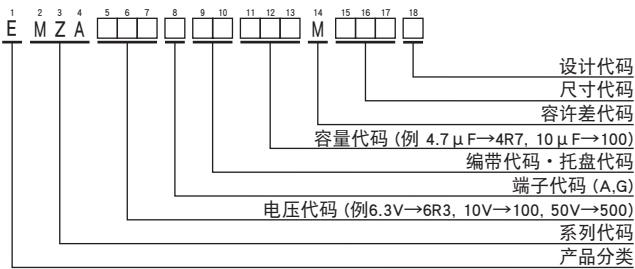
尺寸图 (CE32形) [mm]

- 端子代码: A
- 尺寸代码: D61~MNO
- 端子代码: G (耐振构造)
- 尺寸代码: F61~MNO (带辅助端子)



尺寸代码	D	L	A	B	C	W	P
D61	4	5.8	4.3	4.3	5.1	0.5~0.8	1.0
E61	5	5.8	5.3	5.3	5.9	0.5~0.8	1.4
F61	6.3	5.8	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
F80	6.3	7.7	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
HA0	8	10.0	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
JA0	10	10.0	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5
KE0	12.5	13.5	13.0	13.0	13.7	1.0~1.3	4.2
KG5	12.5	16.0	13.0	13.0	13.7	1.0~1.3	4.2
LH0	16	16.5	17.0	17.0	18.0	1.0~1.3	6.5
LN0	16	21.5	17.0	17.0	18.0	1.0~1.3	6.5
MH0	18	16.5	19.0	19.0	20.0	1.0~1.3	6.5
MNO	18	21.5	19.0	19.0	20.0	1.0~1.3	6.5

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (贴片型)」。

额定纹波电流频率修正系数

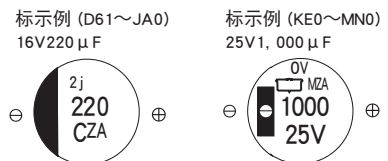
纹波频率与标准品一览表的规定值相异时, 请使用小于乘以下表系数所得之值

频率修正系数

尺寸代码	静电容量 (μF)	频率 (Hz)			
		120	1k	10k	100k
D61~JA0	3.3~4.7	0.35	0.70	0.90	1.00
	10~100	0.40	0.75	0.90	1.00
	220~470	0.50	0.85	0.94	1.00
	680~1,500	0.60	0.87	0.95	1.00
KE0~MNO	110~200	0.40	0.75	0.90	1.00
	220~620	0.50	0.85	0.94	1.00
	680~1,800	0.60	0.87	0.95	1.00
	2,400~3,000	0.75	0.90	0.95	1.00
	3,900	0.85	0.95	0.98	1.00

※ 铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升, 从而缩短了使用寿命。详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

标示



产品的额定电压标示 (D61~JA0)

额定电压 (V _{dc})	6.3	10	16	25	35	50	63	80
标示符号	j	A	C	E	V	H	J	K

ALCHIP™-MZA 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸代码	阻抗 (Ω _{max} /100kHz)		额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C, 100kHz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸代码	阻抗 (Ω _{max} /100kHz)		额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C, 100kHz)	产品型号
			20°C	-40°C						20°C	-40°C		
6.3	22	D61	1.35	-	90	EMZA6R3ARA220MD61G	35	330	JA0	0.08	-	850	EMZA350□RA331MJA0G
	47	D61	1.35	-	90	EMZA6R3ARA470MD61G		620	KE0	0.060	0.30	1,320	EMZA350□RA621MKE0S
	47	E61	0.70	-	160	EMZA6R3ARA470ME61G		820	KG5	0.056	0.28	1,470	EMZA350□RA821MKG5S
	100	E61	0.70	-	160	EMZA6R3ARA101ME61G		1,200	LH0	0.047	0.24	1,820	EMZA350□RA122MLH0S
	100	F61	0.36	-	240	EMZA6R3□RA101MF61G		1,600	MH0	0.045	0.23	2,060	EMZA350□RA162MMH0S
	220	F61	0.36	-	240	EMZA6R3□RA221MF61G		1,800	LNO	0.034	0.17	2,400	EMZA350□RA182MLN0S
	330	F80	0.34	-	280	EMZA6R3□RA331MF80G		2,400	MNO	0.032	0.16	2,640	EMZA350□RA242MMN0S
	470	HA0	0.16	-	600	EMZA6R3□RA471MHA0G		4.7	D61	2.9	-	60	EMZA500ARA4R7MD61G
	1,000	HA0	0.16	-	600	EMZA6R3□RA102MHA0G		10	E61	1.52	-	85	EMZA500ARA100ME61G
10	1,500	JA0	0.08	-	850	EMZA6R3□RA152MJA0G	10	F61	0.88	-	165	EMZA500□RA100MF61G	
	22	D61	1.35	-	90	EMZA100ARA220MD61G	22	F61	0.88	-	165	EMZA500□RA220MF61G	
	33	D61	1.35	-	90	EMZA100ARA330MD61G	33	F80	0.68	-	195	EMZA500□RA330MF80G	
	33	E61	0.70	-	160	EMZA100ARA330ME61G	47	F80	0.68	-	195	EMZA500□RA470MF80G	
	220	F80	0.34	-	280	EMZA100□RA221MF80G	100	HA0	0.34	-	350	EMZA500□RA101MHA0G	
	330	HA0	0.16	-	600	EMZA100□RA331MHA0G	220	JA0	0.18	-	670	EMZA500□RA221MJA0G	
	470	HA0	0.16	-	600	EMZA100□RA471MHA0G	330	KE0	0.11	0.55	980	EMZA500□RA331MKE0S	
	680	HA0	0.16	-	600	EMZA100□RA681MHA0G	430	KG5	0.10	0.50	1,090	EMZA500□RA431MKG5S	
	1,000	JA0	0.08	-	850	EMZA100□RA102MJA0G	620	LH0	0.087	0.44	1,320	EMZA500□RA621MLH0S	
16	10	D61	1.35	-	90	EMZA160ARA100MD61G	820	MH0	0.087	0.44	1,420	EMZA500□RA821MMH0S	
	22	D61	1.35	-	90	EMZA160ARA220MD61G	1,000	LNO	0.050	0.25	1,910	EMZA500□RA102MLN0S	
	22	E61	0.70	-	160	EMZA160ARA220ME61G	1,300	MNO	0.050	0.25	2,180	EMZA500□RA132MMN0S	
	47	E61	0.70	-	160	EMZA160ARA470ME61G	4.7	E61	4.8	-	50	EMZA630ARA4R7ME61G	
	47	F61	0.36	-	240	EMZA160□RA470MF61G	10	F61	2.2	-	80	EMZA630□RA100MF61G	
	100	F61	0.36	-	240	EMZA160□RA101MF61G	22	F80	2.1	-	120	EMZA630□RA220MF80G	
	220	F80	0.34	-	280	EMZA160□RA221MF80G	33	HA0	0.70	-	250	EMZA630□RA330MHA0G	
	330	HA0	0.16	-	600	EMZA160□RA331MHA0G	47	HA0	0.70	-	250	EMZA630□RA470MHA0G	
	470	HA0	0.16	-	600	EMZA160□RA471MHA0G	68	HA0	0.70	-	250	EMZA630□RA680MHA0G	
25	680	JA0	0.08	-	850	EMZA160□RA681MJA0G	100	JA0	0.45	-	400	EMZA630□RA101MJA0G	
	10	D61	1.35	-	90	EMZA250ARA100MD61G	240	KE0	0.19	1.54	880	EMZA630□RA241MKE0S	
	22	E61	0.70	-	160	EMZA250ARA220ME61G	300	KG5	0.17	1.19	1,000	EMZA630□RA301MKG5S	
	33	E61	0.70	-	160	EMZA250ARA330ME61G	430	LH0	0.15	1.05	1,220	EMZA630□RA431MLH0S	
	33	F61	0.36	-	240	EMZA250□RA330MF61G	560	MH0	0.12	0.84	1,430	EMZA630□RA561MMH0S	
	47	F61	0.36	-	240	EMZA250□RA470MF61G	680	LNO	0.085	0.58	1,790	EMZA630□RA681MLN0S	
	100	F80	0.34	-	280	EMZA250□RA101MF80G	910	MNO	0.070	0.49	1,960	EMZA630□RA911MMN0S	
	220	HA0	0.16	-	600	EMZA250□RA221MHA0G	3.3	E61	5.0	-	25	EMZA800ARA3R3ME61G	
	330	HA0	0.16	-	600	EMZA250□RA331MHA0G	4.7	F61	3.0	-	40	EMZA800□RA4R7MF61G	
35	470	JA0	0.08	-	850	EMZA250□RA471MJA0G	10	F80	2.4	-	60	EMZA800□RA100MF80G	
	1,000	KE0	0.060	0.30	1,320	EMZA250□RA102MKE0S	22	HA0	1.3	-	130	EMZA800□RA220MHA0G	
	1,300	KG5	0.056	0.28	1,470	EMZA250□RA132MKG5S	33	HA0	1.3	-	130	EMZA800□RA330MHA0G	
	1,800	LH0	0.047	0.24	1,820	EMZA250□RA182MLH0S	47	JA0	0.70	-	200	EMZA800□RA470MJA0G	
	2,400	MH0	0.045	0.23	2,060	EMZA250□RA242MMH0S	150	KE0	0.22	1.54	810	EMZA800□RA151MKE0S	
	3,000	LNO	0.034	0.17	2,400	EMZA250□RA302MLN0S	220	KG5	0.17	1.19	1,000	EMZA800□RA221MKG5S	
	3,900	MNO	0.032	0.16	2,640	EMZA250□RA392MMN0S	330	LH0	0.15	1.05	1,220	EMZA800□RA331MLH0S	
	4.7	D61	1.35	-	90	EMZA350ARA4R7MD61G	430	MH0	0.12	0.84	1,430	EMZA800□RA431MMH0S	
	10	D61	1.35	-	90	EMZA350ARA100MD61G	470	LNO	0.085	0.58	1,790	EMZA800□RA471MLN0S	
35	10	E61	0.70	-	160	EMZA350ARA100ME61G	680	MNO	0.070	0.49	1,960	EMZA800□RA681MMN0S	
	22	E61	0.70	-	160	EMZA350ARA220ME61G	110	KE0	0.28	2.24	740	EMZA101□RA111MKE0S	
	33	F61	0.36	-	240	EMZA350□RA330MF61G	130	KG5	0.21	1.68	900	EMZA101□RA131MKG5S	
	47	F61	0.36	-	240	EMZA350□RA470MF61G	200	LH0	0.18	1.44	1,090	EMZA101□RA201MLH0S	
	100	F80	0.34	-	280	EMZA350□RA101MF80G	270	MH0	0.15	1.2	1,280	EMZA101□RA271MMH0S	
	100	HA0	0.16	-	600	EMZA350□RA101MHA0G	330	LNO	0.11	0.88	1,580	EMZA101□RA331MLN0S	
	220	HA0	0.16	-	600	EMZA350□RA221MHA0G	430	MNO	0.091	0.73	1,690	EMZA101□RA431MMN0S	

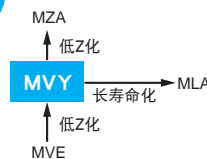
□内为端子代码。

内的产品为计划停产的产品。

ALCHIP™ - MVY 系列

表面安装 低 Z 耐清洗 RoHS2 适应品

6.3 ~ 63V_{dc}



- 额定电压 6.3~100V。
- 低阻抗、保证 105°C 1,000~5,000 小时。
- 最适合 DC-DC 转换器。
- 产品尺寸: $\phi 4 \times 5.2L \sim \phi 18 \times 21.5L$ 。
- 可对应耐振构造产品。
- 符合 AEC-Q200。详情请另行咨询。

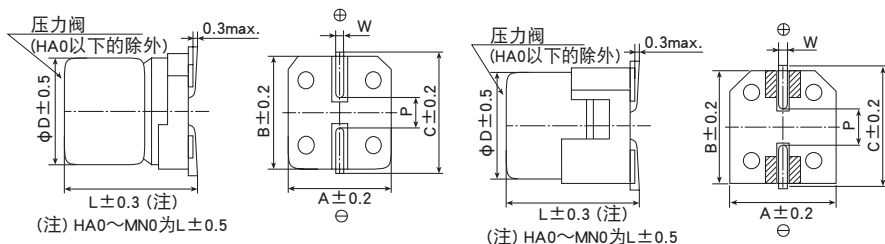
规格表

项目	性能	
工作温度范围	-55~+105°C (6.3~63V _{dc})	-40~+105°C (80~100V _{dc})
额定电压范围	6.3~100V _{dc}	
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)	
漏电流	I ≤ 0.01CV 或者 3μA 中任意一个较大值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、2分值)	
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	6.3V 10V 16V 25V 35V 50V 0.14 80V 100V
	tan δ (Max.)	D55~F80 0.24 0.20 0.16 0.14 0.12 0.12 - - -
		HA0、JA0 0.28 0.24 0.20 0.16 0.14 0.12 - - -
但是, 超过 1,000 μF 的每增加 1,000 μF 则 tan δ 设定增加 0.02。 (20°C、120Hz)		KE0~MN0 0.26 0.22 0.18 0.16 0.14 0.12 63V 0.10 0.10
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	6.3V 10V 16V 25V 35V 50V 63V 80V 100V
	Z (-40°C) / Z (+20°C)	D55~JA0 3 2 2 2 2 2 - - - KE0~MN0 10 8 6 4 3 3 3 3 3 (120Hz)
耐久性	在 105°C 环境中, 连续加载规定时间的额定电压后, 待温度恢复到 20°C 进行测量时, 应满足以下要求。	
	规定时间	D55 ~ F80 : 1,000 小时 HA0, JA0 : 2,000 小时 KE0 ~ MN0 : 5,000 小时
	额定电压 (V _{dc})	6.3V _{dc} (D55~JA0) 6.3~100V _{dc}
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30% ≤ 初始值的 ±20%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 300% ≤ 初始规格值的 200%
高温无负荷特性	在 105°C 环境中, 无负荷放置 1,000 小时后待温度恢复到 20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1 项) 后进行测量时, 应满足以下要求。	
	额定电压 (V _{dc})	6.3V _{dc} (D55~JA0) 6.3~100V _{dc}
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30% ≤ 初始值的 ±20%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 300% ≤ 初始规格值的 200%
	漏电流	≤ 初始规格值
容许清洗条件	请参考 Technical note 第 6 项「基板清洗」 (另外, 额定电压为 80, 100V _{dc} 的产品不属于基板清洗类型。)	

尺寸图 (CE32形) [mm]

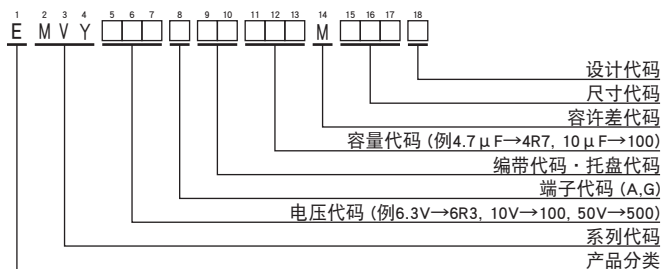
- 端子代码: A
- 尺寸代码: D55~MN0

- 端子代码: G (耐振构造)
- 尺寸代码: F61~MN0 (带辅助端子)

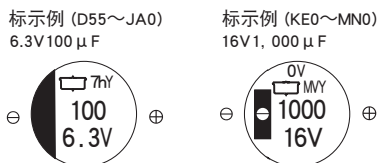


尺寸代码	D	L	A	B	C	W	P
D55	4	5.2	4.3	4.3	5.1	0.5~0.8	1.0
E55	5	5.2	5.3	5.3	5.9	0.5~0.8	1.4
F55	6.3	5.2	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
F61	6.3	5.8	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
F80	6.3	7.7	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
HA0	8	10.0	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
JA0	10	10.0	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5
KE0	12.5	13.5	13.0	13.0	13.7	1.0~1.3	4.2
KG5	12.5	16.0	13.0	13.0	13.7	1.0~1.3	4.2
LH0	16	16.5	17.0	17.0	18.0	1.0~1.3	6.5
LN0	16	21.5	17.0	17.0	18.0	1.0~1.3	6.5
MH0	18	16.5	19.0	19.0	20.0	1.0~1.3	6.5
MN0	18	21.5	19.0	19.0	20.0	1.0~1.3	6.5

产品型号体系



标示



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法 (贴片型)」。



◆标准品一览表

VV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸代码	阻抗 (Ω _{max/20°C, 100kHz})	额定纹波电流 (mA _{rms/105°C, 100kHz})	产品型号	VV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸代码	阻抗 (Ω _{max/20°C, 100kHz})	额定纹波电流 (mA _{rms/105°C, 100kHz})	产品型号		
6.3	22	D55	3.0	60	EMVY6R3ARA220MD55G	25	330	HA0	0.30	450	EMVY250□RA331MHA0G		
	33	E55	1.8	95	EMVY6R3ARA330ME55G		470	JA0	0.15	670	EMVY250□RA471MJA0G		
	47	E55	1.8	95	EMVY6R3ARA470ME55G		1,000	LH0	0.054	1,260	EMVY250□RA102MLH0S		
	100	F55	1.0	140	EMVY6R3ARA101MF55G		1,000	MH0	0.054	1,350	EMVY250□RA102MMH0S		
	220	F55	1.0	140	EMVY6R3ARA221MF55G		2,200	LN0	0.038	1,630	EMVY250□RA222MLN0S		
	330	F80	0.34	280	EMVY6R3□RA331MF80G		2,200	MN0	0.038	1,750	EMVY250□RA222MMN0S		
	470	HA0	0.30	450	EMVY6R3□RA471MHA0G		3,300	MN0	0.038	1,750	EMVY250□RA332MMN0S		
	680	HA0	0.30	450	EMVY6R3□RA681MHA0G		35	4.7	D55	3.0	60	EMVY350ARA4R7MD55G	
	1,000	HA0	0.30	450	EMVY6R3□RA102MHA0G			10	E55	1.8	95	EMVY350ARA100ME55G	
	1,500	JA0	0.15	670	EMVY6R3□RA152MJA0G			22	F55	1.0	140	EMVY350ARA220MF55G	
	2,200	KE0	0.070	820	EMVY6R3□RA222MKE0S			33	F55	1.0	140	EMVY350ARA330MF55G	
	2,200	LH0	0.054	1,260	EMVY6R3□RA222MLH0S			47	F55	1.0	140	EMVY350ARA470MF55G	
	3,300	KG5	0.060	950	EMVY6R3□RA332MKG5S			47	F61	1.0	140	EMVY350□RA470MF61G	
	3,300	MH0	0.054	1,350	EMVY6R3□RA332MMH0S			68	F80	0.34	280	EMVY350□RA680MF80G	
	4,700	LN0	0.038	1,630	EMVY6R3□RA472MLN0S			100	HA0	0.30	450	EMVY350□RA101MHA0G	
	4,700	MH0	0.054	1,350	EMVY6R3□RA472MMH0S			220	HA0	0.30	450	EMVY350□RA221MHA0G	
	6,800	LN0	0.038	1,630	EMVY6R3□RA682MLN0S			330	JA0	0.15	670	EMVY350□RA331MJA0G	
	6,800	MN0	0.038	1,750	EMVY6R3□RA682MMN0S			470	KE0	0.070	820	EMVY350□RA471MKE0S	
8,200	MN0	0.038	1,750	EMVY6R3□RA822MMN0S	470	LH0		0.054	1,260	EMVY350□RA471MLH0S			
10	22	E55	1.8	95	EMVY100ARA220ME55G	1,000		LH0	0.054	1,260	EMVY350□RA102MLH0S		
	33	E55	1.8	95	EMVY100ARA330ME55G	1,000		MH0	0.054	1,350	EMVY350□RA102MMH0S		
	47	F55	1.0	140	EMVY100ARA470MF55G	2,200		MN0	0.038	1,750	EMVY350□RA222MMN0S		
	100	F55	1.0	140	EMVY100ARA101MF55G	50		1.0	D55	5.0	30	EMVY500ARA1R0MD55G	
	220	F80	0.34	280	EMVY100□RA221MF80G			2.2	D55	5.0	30	EMVY500ARA2R2MD55G	
	330	HA0	0.30	450	EMVY100□RA331MHA0G			3.3	D55	5.0	30	EMVY500ARA3R3MD55G	
	470	HA0	0.30	450	EMVY100□RA471MHA0G		4.7	E55	3.0	50	EMVY500ARA4R7ME55G		
	680	JA0	0.15	670	EMVY100□RA681MJA0G		10	F55	2.0	70	EMVY500ARA100MF55G		
	1,000	JA0	0.15	670	EMVY100□RA102MJA0G		22	F55	2.0	70	EMVY500ARA220MF55G		
	2,200	KG5	0.060	950	EMVY100□RA222MKG5S		33	F80	0.60	170	EMVY500□RA330MF80G		
	2,200	LH0	0.054	1,260	EMVY100□RA222MLH0S		47	F80	0.60	170	EMVY500□RA470MF80G		
	3,300	LH0	0.054	1,260	EMVY100□RA332MLH0S		68	HA0	0.60	300	EMVY500□RA680MHA0G		
	3,300	MH0	0.054	1,350	EMVY100□RA332MMH0S		100	HA0	0.60	300	EMVY500□RA101MHA0G		
	4,700	LN0	0.038	1,630	EMVY100□RA472MLN0S		220	JA0	0.30	500	EMVY500□RA221MJA0G		
	4,700	MN0	0.038	1,750	EMVY100□RA472MMN0S		330	KE0	0.11	650	EMVY500□RA331MKE0S		
	6,800	MN0	0.038	1,750	EMVY100□RA682MMN0S		330	LH0	0.087	900	EMVY500□RA331MLH0S		
	16	10	D55	3.0	60		EMVY160ARA100MD55G	470	LH0	0.087	900	EMVY500□RA471MLH0S	
		22	E55	1.8	95		EMVY160ARA220ME55G	470	MH0	0.087	1,060	EMVY500□RA471MMH0S	
33		F55	1.0	140	EMVY160ARA330MF55G		1,000	MN0	0.050	1,520	EMVY500□RA102MMN0S		
47		F55	1.0	140	EMVY160ARA470MF55G		63	68	KE0	0.19	500	EMVY630□RA680MKE0S	
100		F55	1.0	140	EMVY160ARA101MF55G			100	KE0	0.19	500	EMVY630□RA101MKE0S	
220		F80	0.34	280	EMVY160□RA221MF80G	220		KE0	0.19	500	EMVY630□RA221MKE0S		
330		HA0	0.30	450	EMVY160□RA331MHA0G	220		LH0	0.12	845	EMVY630□RA221MLH0S		
470		HA0	0.30	450	EMVY160□RA471MHA0G	330		LH0	0.12	845	EMVY630□RA331MLH0S		
680		JA0	0.15	670	EMVY160□RA681MJA0G	330		MH0	0.12	905	EMVY630□RA331MMH0S		
1,000		KE0	0.070	820	EMVY160□RA102MKE0S	470		LN0	0.085	1,100	EMVY630□RA471MLN0S		
1,000		LH0	0.054	1,260	EMVY160□RA102MLH0S	470		MH0	0.12	905	EMVY630□RA471MMH0S		
2,200		LH0	0.054	1,260	EMVY160□RA222MLH0S	※1 80		100	KE0	0.33	450	EMVY800□RA101MKE0S	
2,200		MH0	0.054	1,350	EMVY160□RA222MMH0S			220	KG5	0.26	550	EMVY800□RA221MKG5S	
3,300		LN0	0.038	1,630	EMVY160□RA332MLN0S			330	LN0	0.16	900	EMVY800□RA331MLN0S	
3,300		MH0	0.054	1,350	EMVY160□RA332MMH0S			330	MH0	0.24	700	EMVY800□RA331MMH0S	
4,700		MN0	0.038	1,750	EMVY160□RA472MMN0S			470	MN0	0.16	950	EMVY800□RA471MMN0S	
25		10	E55	1.8	95			EMVY250ARA100ME55G	※1 100	47	KE0	0.33	450
		22	F55	1.0	140	EMVY250ARA220MF55G		68		KE0	0.33	450	EMVY101□RA680MKE0S
	33	F55	1.0	140	EMVY250ARA330MF55G	100		KE0		0.33	450	EMVY101□RA101MKE0S	
	47	F55	1.0	140	EMVY250ARA470MF55G	100		LH0		0.24	650	EMVY101□RA101MLH0S	
	100	F80	0.34	280	EMVY250□RA101MF80G	220		LN0		0.16	900	EMVY101□RA221MLN0S	
	220	HA0	0.30	450	EMVY250□RA221MHA0G	220	MH0	0.24		700	EMVY101□RA221MMH0S		
						330	MN0	0.16	950	EMVY101□RA331MMN0S			

□内为端子代码。

■内的产品为计划停产的产品。

※1: 对象产品不能进行基板清洗。

◆ 额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时、请使用小于乘以下表系数所得之值的值

● 频率修正系数

尺寸代码	静电容量 (μF)	频率 (Hz)			
		120	1k	10 k	100 k
D55~JA0	1.0~4.7	0.35	0.70	0.90	1.00
	10~100	0.40	0.75	0.90	1.00
	220~470	0.50	0.85	0.94	1.00
	680~1,500	0.60	0.87	0.95	1.00
KE0~MN0	47~100	0.40	0.75	0.90	1.00
	220~470	0.50	0.85	0.94	1.00
	1,000	0.60	0.87	0.95	1.00
	2,200~3,300	0.75	0.90	0.95	1.00
	4,700~8,200	0.85	0.95	0.98	1.00

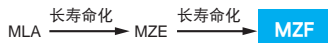
※ 铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

ALCHIP™-MZF 系列

- 表面安装
- 低Z
- 耐清洗
- 长寿命
- RoHS2 适应品

- 低阻抗、保证105℃10,000小时。
- 额定电压：6.3~50V_{dc}。
- 静电容量：10~470μF。
- 对应薄型电源类产品的长寿命化要求。

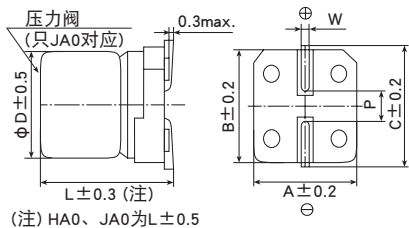


规格表

项目	性能						
工作温度范围	-25~+105℃						
额定电压范围	6.3~50V _{dc}						
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)						
漏电流	I=0.01CV或者3μA中任意一个较大值 (20℃、2分値) I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc})						
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V
	tan δ (Max.)	0.32	0.28	0.26	0.16	0.14	0.14
温度特性 (阻抗比) (Max右表値)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V
	Z (-10℃) / Z (+20℃)	4	3	2	2	2	2
耐久性	在105℃环境中, 连续加载额定电压10,000小时后, 待温度恢复到20℃进行测量时, 应满足以下要求。						
	静电容量变化率	≤初始值的±30%					
	损失角正切值	≤初始规格值的300%					
	漏电流	≤初始规格值					
高温无负荷特性	在105℃环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20℃, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。						
	静电容量变化率	≤初始值的±30%					
	损失角正切值	≤初始规格值的300%					
	漏电流	≤初始规格值					
容许清洗条件	请参照Technical note 第6项「基板清洗」						

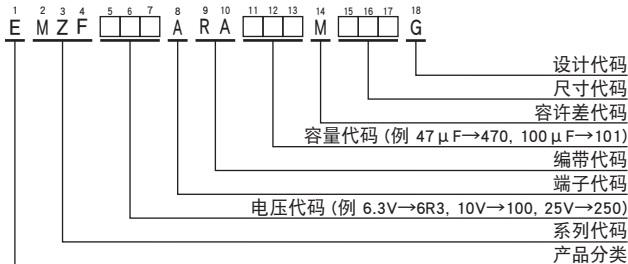
尺寸图 (CE32形) [mm]

●端子代码: A



尺寸代码	D	L	A	B	C	W	P
E73	5	7.0	5.3	5.3	5.9	0.5~0.8	1.4
F73	6.3	7.0	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
F90	6.3	8.7	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
HA0	8	10.0	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
JA0	10	10.0	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5

产品型号体系



标示

标示例 16V47μF



产品的额定电压标示

额定电压 (V _{dc})	6.3	10	16	25	35	50
标示符号	j	A	C	E	V	H

ALCHIP™ - MZF 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸代码	阻抗 (Ω _{max} /20°C、100kHz)	额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C、100kHz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸代码	阻抗 (Ω _{max} /20°C、100kHz)	额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C、100kHz)	产品型号	
6.3	47	E73	2.2	95	EMZF6R3ARA470ME73G	25	33	F73	1.1	140	EMZF250ARA330MF73G	
	100	F73	1.1	140	EMZF6R3ARA101MF73G		47	F73	1.1	140	EMZF250ARA470MF73G	
	220	F90	1.0	230	EMZF6R3ARA221MF90G		100	F90	1.0	230	EMZF250ARA101MF90G	
	330	F90	1.0	230	EMZF6R3ARA331MF90G		220	HA0	0.22	600	EMZF250ARA221MHA0G	
	470	HA0	0.22	600	EMZF6R3ARA471MHA0G		330	JA0	0.16	850	EMZF250ARA331MJA0G	
10	33	E73	2.2	95	EMZF100ARA330ME73G	35	10	E73	2.2	95	EMZF350ARA100ME73G	
	150	F73	1.1	140	EMZF100ARA151MF73G		10	F73	1.1	140	EMZF350ARA100MF73G	
16	22	E73	2.2	95	EMZF160ARA220ME73G		22	E73	2.2	95	EMZF350ARA220ME73G	
	47	F73	1.1	140	EMZF160ARA470MF73G		22	F73	1.1	140	EMZF350ARA220MF73G	
	100	F73	1.1	140	EMZF160ARA101MF73G		33	F90	1.0	230	EMZF350ARA330MF90G	
	150	F90	1.0	230	EMZF160ARA151MF90G		47	F90	1.0	230	EMZF350ARA470MF90G	
	220	F90	1.0	230	EMZF160ARA221MF90G		100	HA0	0.22	600	EMZF350ARA101MHA0G	
	330	HA0	0.22	600	EMZF160ARA331MHA0G		220	JA0	0.16	850	EMZF350ARA221MJA0G	
25	470	JA0	0.16	850	EMZF160ARA471MJA0G		50	47	HA0	0.53	350	EMZF500ARA470MHA0G
	22	E73	2.2	95	EMZF250ARA220ME73G			100	JA0	0.35	670	EMZF500ARA101MJA0G

内的产品为计划停产的产品。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时、请使用小于乘以下表系数所得之值的值

●频率修正系数

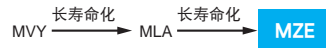
静电容量 (μF)	频率 (Hz)			
	120	1k	10k	100k
10~150	0.40	0.75	0.90	1.00
220~470	0.50	0.85	0.94	1.00

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。
详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

ALCHIP™-MZE 系列

- 表面安装
- 低 Z
- 耐清洗
- 长寿命
- RoHS2 适应品

- 低阻抗、保证105°C 7,000~8,000小时。
- 额定电压：6.3~50V_{dc}。
- 静电容量：10~470 μF。
- 对应薄型电源类产品的长寿命化要求。

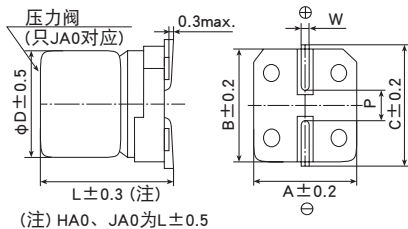


规格表

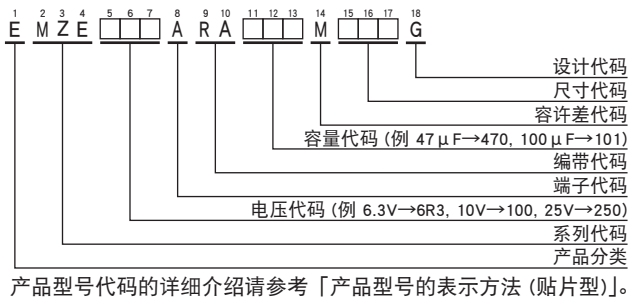
项目	性能						
工作温度范围	-25~+105°C						
额定电压范围	6.3~50V _{dc}						
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)						
漏电流	I ≤ 0.01CV 或者 3 μA 中任意一个较大值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、2分值)						
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V
	tan δ (Max.)	0.32	0.28	0.26	0.16	0.14	0.14
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V
	Z (-10°C) / Z (+20°C)	4	3	2	2	2	2
耐久性	在105°C环境中, 连续加载规定时间的额定电压后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。						
	规定时间	E73、F73: 7,000小时 F90~JA0: 8,000小时					
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%					
	损失角正切值	≤ 初始规格值的300%					
	漏电流	≤ 初始规格值					
高温无负荷特性	在105°C环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。						
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%					
	损失角正切值	≤ 初始规格值的300%					
	漏电流	≤ 初始规格值					
容许清洗条件	请参照 Technical note 第6项「基板清洗」						

尺寸图 (CE32形) [mm]

端子代码: A



产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法 (贴片型)」。

尺寸代码	D	L	A	B	C	W	P
E73	5	7.0	5.3	5.3	5.9	0.5~0.8	1.4
F73	6.3	7.0	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
F90	6.3	8.7	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
HA0	8	10.0	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
JA0	10	10.0	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5

标示

标示例 16V47 μF



产品的额定电压标示

额定电压 (V _{dc})	6.3	10	16	25	35	50
标示符号	j	A	C	E	V	H

额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时, 请使用小于乘以下表系数所得之值的值

频率修正系数

静电容量 (μF)	频率 (Hz)			
	120	1k	10k	100k
10~150	0.40	0.75	0.90	1.00
220~470	0.50	0.85	0.94	1.00

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升, 从而缩短了使用寿命。
详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

ALCHIP™ **MZE** 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸代码	阻抗 (Ω _{max} / 20°C、100kHz)	额定纹波电流 (mA _{rms} / 105°C、100kHz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸代码	阻抗 (Ω _{max} / 20°C、100kHz)	额定纹波电流 (mA _{rms} / 105°C、100kHz)	产品型号	
6.3	47	E73	2.2	95	EMZE6R3ARA470ME73G	25	33	F73	1.1	140	EMZE250ARA330MF73G	
	100	F73	1.1	140	EMZE6R3ARA101MF73G		47	F73	1.1	140	EMZE250ARA470MF73G	
	220	F90	1.0	230	EMZE6R3ARA221MF90G		100	F90	1.0	230	EMZE250ARA101MF90G	
	330	F90	1.0	230	EMZE6R3ARA331MF90G		220	HA0	0.22	600	EMZE250ARA221MHA0G	
	470	HA0	0.22	600	EMZE6R3ARA471MHA0G		330	JA0	0.16	850	EMZE250ARA331MJA0G	
10	33	E73	2.2	95	EMZE100ARA330ME73G	35	10	E73	2.2	95	EMZE350ARA100ME73G	
	150	F73	1.1	140	EMZE100ARA151MF73G		10	F73	1.1	140	EMZE350ARA100MF73G	
16	22	E73	2.2	95	EMZE160ARA220ME73G		22	E73	2.2	95	EMZE350ARA220ME73G	
	47	F73	1.1	140	EMZE160ARA470MF73G		22	F73	1.1	140	EMZE350ARA220MF73G	
	100	F73	1.1	140	EMZE160ARA101MF73G		33	F90	1.0	230	EMZE350ARA330MF90G	
	150	F90	1.0	230	EMZE160ARA151MF90G		47	F90	1.0	230	EMZE350ARA470MF90G	
	220	F90	1.0	230	EMZE160ARA221MF90G		100	HA0	0.22	600	EMZE350ARA101MHA0G	
	330	HA0	0.22	600	EMZE160ARA331MHA0G		220	JA0	0.16	850	EMZE350ARA221MJA0G	
25	470	JA0	0.16	850	EMZE160ARA471MJA0G		50	47	HA0	0.53	350	EMZE500ARA470MHA0G
	22	E73	2.2	95	EMZE250ARA220ME73G			100	JA0	0.35	670	EMZE500ARA101MJA0G

内的产品为计划停产的产品。

ALCHIP™-MZK 系列

- 表面安装
- 低 Z
- 耐清洗
- 长寿命
- RoHS2 适应品

- 高度6.1mm、低阻抗、保证105°C5,000小时。
- 额定电压：6.3~35V_{dc}。
- 静电容量：10~150μF。
- 应对小型·薄型组件的高密度表面安装。

MVY $\xrightarrow{\text{长寿命化}}$ MZK

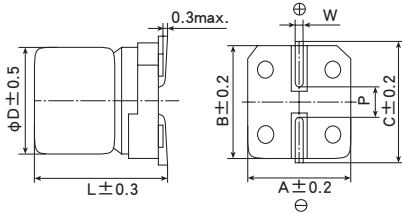


规格表

项目	性能						
工作温度范围	-25~+105°C						
额定电压范围	6.3~35V _{dc}						
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)						
漏电流	I=0.01CV或者3μA中任意一个较大值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、2分值)						
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	(20°C、120Hz)
	tan δ (Max.)	0.32	0.28	0.26	0.16	0.14	
温度特性 (阻抗比) (Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	(120Hz)
	Z (-10°C) / Z (+20°C)	4	3	2	2	2	
耐久性	在105°C环境中, 连续加载额定电压5,000小时后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。						
	静电容量变化率	≤初始值的±30%					
	损失角正切值	≤初始规格值的300%					
	漏电流	≤初始规格值					
高温无负荷特性	在105°C环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。						
	静电容量变化率	≤初始值的±30%					
	损失角正切值	≤初始规格值的300%					
	漏电流	≤初始规格值					
容许清洗条件	请参照Technical note 第6项「基板清洗」						

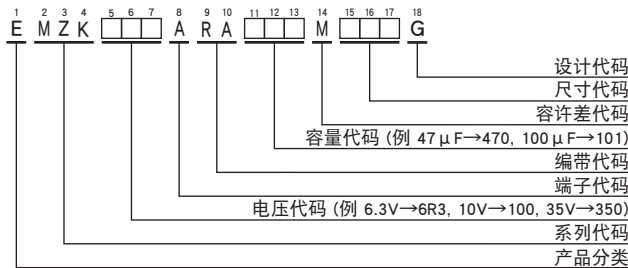
尺寸图 (CE32形) [mm]

●端子代码: A



尺寸代码	D	L	A	B	C	W	P
E61	5	5.8	5.3	5.3	5.9	0.5~0.8	1.4
F61	6.3	5.8	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法 (贴片型)」。

标示

标示例 35V47μF



●产品的额定电压标示

额定电压 (V _{dc})	标示符号
6.3	j
10	A
16	C
25	E
35	V

额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时, 请使用小于乘以下表系数所得之值的值

●频率修正系数

频率 (Hz)	120	1k	10k	100k
修正系数	0.40	0.75	0.90	1.00

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升, 从而缩短了使用寿命。
详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸代码	阻抗 (Ω _{max} /20°C、100kHz)	额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C、100kHz)	产品型号
6.3	100	E61	2.2	95	EMZK6R3ARA101ME61G
10	150	F61	1.1	140	EMZK100ARA151MF61G
16	33	E61	2.2	95	EMZK160ARA330ME61G
	47	E61	2.2	95	EMZK160ARA470ME61G
	100	F61	1.1	140	EMZK160ARA101MF61G
25	68	F61	1.1	140	EMZK250ARA680MF61G
35	10	E61	2.2	95	EMZK350ARA100ME61G
	10	F61	1.1	140	EMZK350ARA100MF61G
	22	E61	2.2	95	EMZK350ARA220ME61G
	22	F61	1.1	140	EMZK350ARA220MF61G
	33	F61	1.1	140	EMZK350ARA330MF61G
	47	F61	1.1	140	EMZK350ARA470MF61G

ALCHIP™-MLA系列

- 表面安装
- 长寿命
- 低Z
- RoHS2适应品
- 耐清洗

- 低阻抗、保证105℃3,000小时。
- 额定电压：6.3~50V、静电容量：10~1,000μF。
- 产品尺寸：φ5×5.8L~φ10×10L。
- 最适合应用于要求长寿命且低阻抗的连续运转设备或工业设备等。

MVY → 长寿命化 → MLA

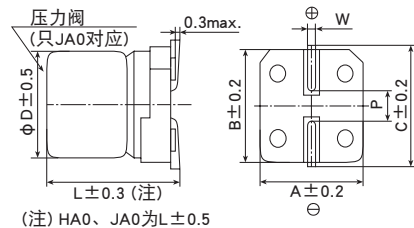


规格表

项目	性能								
工作温度范围	-40~+105℃								
额定电压范围	6.3~50V _{dc}								
静电容量容许差	±20%(M) (20℃、120Hz)								
漏电流	I ≤ 0.01CV 或者 3μA 中任意一个较大值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、2分値)								
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	(20℃、120Hz)	
	tan δ (Max.)	E61~F61	0.28	0.24	0.22	0.16	0.13		0.12
		F80	0.32	0.27	0.24	0.16	0.13		0.12
	HA0~JA0	0.28	0.24	0.22	0.16	0.13	0.12	(20℃、120Hz)	
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	(120Hz)	
	Z (-25℃) / Z (+20℃)	4	3	2	2	2	2		
	Z (-40℃) / Z (+20℃)	10	7	5	3	3	3		
耐久性	在105℃环境中，连续加载额定电压3,000小时后，待温度恢复到20℃进行测量时，应满足以下要求。								
	静电容量变化率	≤ 初始值的±30%							
	损失角正切值	≤ 初始规格值的300%							
	漏电流	≤ 初始规格值							
高温无负荷特性	在105℃环境中，无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20℃，进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时，应满足以下要求。								
	静电容量变化率	≤ 初始值的±30%							
	损失角正切值	≤ 初始规格值的300%							
	漏电流	≤ 初始规格值							
容许清洗条件	请参照Technical note 第6项「基板清洗」								

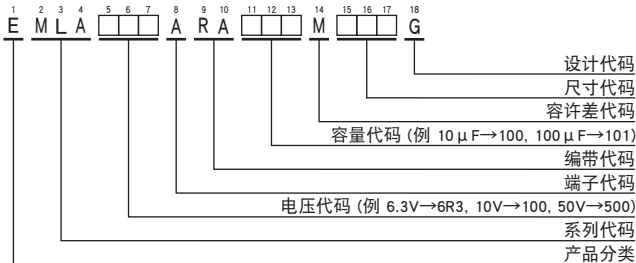
尺寸图 (CE32形) [mm]

●端子代码: A



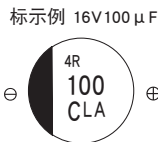
尺寸代码	D	L	A	B	C	W	P
E61	5	5.8	5.3	5.3	5.9	0.5~0.8	1.4
F61	6.3	5.8	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
F80	6.3	7.7	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
HA0	8	10.0	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
JA0	10	10.0	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法 (贴片型)」。

标示



●产品的额定电压标示

额定电压 (V _{dc})	标示符号
6.3	j
10	A
16	C
25	E
35	V
50	H

额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时、请使用小于以下表系数所得之值

●频率修正系数

静电容量 (μF)	频率 (Hz)			
	120	1k	10k	100k
10~150	0.40	0.75	0.90	1.00
220~470	0.50	0.85	0.94	1.00
1,000	0.60	0.87	0.95	1.00

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

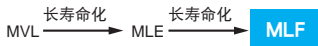
◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸代码	tan δ	阻抗 (Ω _{max} /20℃、100kHz)	额定纹波电流 (mA _{rms} /105℃、100kHz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸代码	tan δ	阻抗 (Ω _{max} /20℃、100kHz)	额定纹波电流 (mA _{rms} /105℃、100kHz)	产品型号
6.3	47	E61	0.28	1.30	95	EMLA6R3ARA470ME61G	25	33	F61	0.16	0.70	140	EMLA250ARA330MF61G
	100	F61	0.28	0.70	140	EMLA6R3ARA101MF61G		47	F61	0.16	0.70	140	EMLA250ARA470MF61G
	150	F61	0.28	0.70	140	EMLA6R3ARA151MF61G		47	F80	0.16	0.70	230	EMLA250ARA470MF80G
	220	F80	0.32	0.70	230	EMLA6R3ARA221MF80G		100	F80	0.16	0.70	230	EMLA250ARA101MF80G
	330	F80	0.32	0.70	230	EMLA6R3ARA331MF80G		100	HA0	0.16	0.16	600	EMLA250ARA101MHA0G
	330	HA0	0.28	0.16	600	EMLA6R3ARA331MHA0G		150	HA0	0.16	0.16	600	EMLA250ARA151MHA0G
	470	HA0	0.28	0.16	600	EMLA6R3ARA471MHA0G		220	HA0	0.16	0.16	600	EMLA250ARA221MHA0G
	1,000	JA0	0.28	0.08	850	EMLA6R3ARA102MJA0G		330	HA0	0.16	0.16	600	EMLA250ARA331MHA0G
10	33	E61	0.24	1.30	95	EMLA100ARA330ME61G		330	JA0	0.16	0.08	850	EMLA250ARA331MJA0G
	47	F61	0.24	0.70	140	EMLA100ARA470MF61G		470	JA0	0.16	0.08	850	EMLA250ARA471MJA0G
	100	F61	0.24	0.70	140	EMLA100ARA101MF61G	35	10	E61	0.13	1.30	95	EMLA350ARA100ME61G
	150	F61	0.24	0.70	140	EMLA100ARA151MF61G		22	F61	0.13	0.70	140	EMLA350ARA220MF61G
	220	F80	0.27	0.70	230	EMLA100ARA221MF80G		33	F61	0.13	0.70	140	EMLA350ARA330MF61G
	220	HA0	0.24	0.16	600	EMLA100ARA221MHA0G		33	F80	0.13	0.70	230	EMLA350ARA330MF80G
	330	HA0	0.24	0.16	600	EMLA100ARA331MHA0G		47	F80	0.13	0.70	230	EMLA350ARA470MF80G
470	HA0	0.24	0.16	600	EMLA100ARA471MHA0G	100		F80	0.13	0.70	230	EMLA350ARA101MF80G	
16	22	E61	0.22	1.30	95	EMLA160ARA220ME61G		100	HA0	0.13	0.16	600	EMLA350ARA101MHA0G
	33	F61	0.22	0.70	140	EMLA160ARA330MF61G		150	HA0	0.13	0.16	600	EMLA350ARA151MHA0G
	47	F61	0.22	0.70	140	EMLA160ARA470MF61G		220	HA0	0.13	0.16	600	EMLA350ARA221MHA0G
	100	F61	0.22	0.70	140	EMLA160ARA101MF61G		220	JA0	0.13	0.08	850	EMLA350ARA221MJA0G
	100	F80	0.24	0.70	230	EMLA160ARA101MF80G	330	JA0	0.13	0.08	850	EMLA350ARA331MJA0G	
	150	F80	0.24	0.70	230	EMLA160ARA151MF80G	50	10	F61	0.12	2.00	70	EMLA500ARA100MF61G
	220	F80	0.24	0.70	230	EMLA160ARA221MF80G		22	F61	0.12	2.00	70	EMLA500ARA220MF61G
	220	HA0	0.22	0.16	600	EMLA160ARA221MHA0G		33	F80	0.12	1.60	100	EMLA500ARA330MF80G
	330	HA0	0.22	0.16	600	EMLA160ARA331MHA0G		47	F80	0.12	1.60	100	EMLA500ARA470MF80G
	470	HA0	0.22	0.16	600	EMLA160ARA471MHA0G		47	HA0	0.12	0.34	350	EMLA500ARA470MHA0G
470	JA0	0.22	0.08	850	EMLA160ARA471MJA0G	100		HA0	0.12	0.34	350	EMLA500ARA101MHA0G	
25	10	E61	0.16	1.30	95	EMLA250ARA100ME61G		100	JA0	0.12	0.18	670	EMLA500ARA101MJA0G
	22	E61	0.16	1.30	95	EMLA250ARA220ME61G		150	JA0	0.12	0.18	670	EMLA500ARA151MJA0G
	22	F61	0.16	0.70	140	EMLA250ARA220MF61G		220	JA0	0.12	0.18	670	EMLA500ARA221MJA0G

ALCHIP™-MLF 系列

- 表面安装
- 耐清洗
- 长寿命
- RoHS2 适应品

- 保证 105℃ 10,000 小时。
- 额定电压：6.3~50V。
- 静电容量：1.0~1,000 μF。
- 对应薄型电源类产品的长寿命化要求。

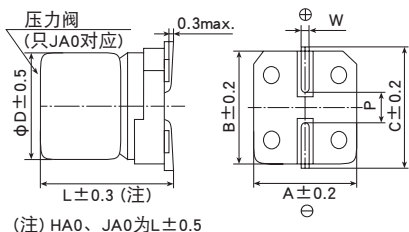


规格表

项目	性能							
工作温度范围	-25~+105℃							
额定电压范围	6.3~50V _{dc}							
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)							
漏电流	I=0.03CV或者4μA中任意一个较大值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、2分值)							
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	(20℃、120Hz)
	tan δ (Max.)	0.32	0.28	0.26	0.16	0.14	0.14	
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	(120Hz)
	Z (-10℃) / Z (+20℃)	4	3	2	2	2	2	
耐久性	在105℃环境中, 连续加载额定电压10,000小时后, 待温度恢复到20℃进行测量时, 应满足以下要求。							
	静电容量变化率	≤初始值的±30%						
	损失角正切值	≤初始规格值的300%						
	漏电流	≤初始规格值						
高温无负荷特性	在105℃环境中, 无负荷位置1,000小时后待温度恢复到20℃, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。							
	静电容量变化率	≤初始值的±30%						
	损失角正切值	≤初始规格值的300%						
	漏电流	≤初始规格值						
容许清洗条件	请参照Technical note 第6项「基板清洗」							

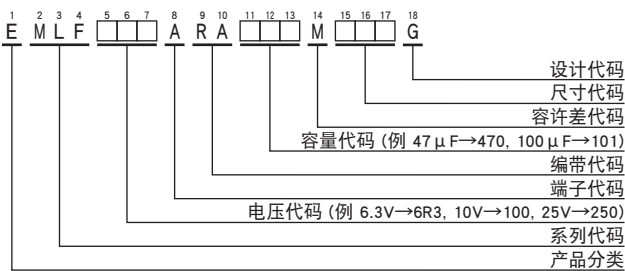
尺寸图 (CE32形) [mm]

●端子代码: A



尺寸代码	D	L	A	B	C	W	P
D73	4	7.0	4.3	4.3	5.1	0.5~0.8	1.0
E73	5	7.0	5.3	5.3	5.9	0.5~0.8	1.4
F73	6.3	7.0	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
F90	6.3	8.7	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
HA0	8	10.0	8.3	8.3	9.0	0.5~1.1	3.1
JA0	10	10.0	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法 (贴片型)」。

标示

标示例 16V47 μF



产品的额定电压标示

额定电压 (V _{dc})	6.3	10	16	25	35	50
标示符号	j	A	C	E	V	H

额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时, 请使用小于乘以下表系数所得之值

●频率修正系数

静电容量 (μF)	频率 (Hz)			
	120	1k	10k	100k
1.0	1.00	1.50	1.75	1.80
2.2~10	1.00	1.30	1.40	1.50
22~1,000	1.00	1.05	1.08	1.08

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升, 从而缩短了使用寿命。详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

ALCHIP™-MLF 系列

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μ F)	尺寸代码	额定纹波电流 (mA _{RMS} /105℃, 120Hz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μ F)	尺寸代码	额定纹波电流 (mA _{RMS} /105℃, 120Hz)	产品型号
6.3	22	D73	22	EMLF6R3ARA220MD73G	35	1.0	D73	6.2	EMLF350ARA1R0MD73G
	47	E73	36	EMLF6R3ARA470ME73G		2.2	D73	11	EMLF350ARA2R2MD73G
	100	F73	60	EMLF6R3ARA101MF73G		3.3	D73	14	EMLF350ARA3R3MD73G
	220	F90	101	EMLF6R3ARA221MF90G		4.7	D73	15	EMLF350ARA4R7MD73G
	330	HA0	160	EMLF6R3ARA331MHA0G		4.7	E73	19	EMLF350ARA4R7ME73G
1,000	JA0	313	EMLF6R3ARA102MJA0G	10		E73	25	EMLF350ARA100ME73G	
10	33	E73	35	EMLF100ARA330ME73G		10	F73	30	EMLF350ARA100MF73G
	220	HA0	141	EMLF100ARA221MHA0G		22	F73	42	EMLF350ARA220MF73G
16	10	D73	18	EMLF160ARA100MD73G		22	F90	49	EMLF350ARA220MF90G
	22	E73	30	EMLF160ARA220ME73G		33	F90	57	EMLF350ARA330MF90G
	47	F73	50	EMLF160ARA470MF73G	220	JA0	216	EMLF350ARA221MJA0G	
	100	F90	81	EMLF160ARA101MF90G	50	33	HA0	77	EMLF500ARA330MHA0G
	470	JA0	254	EMLF160ARA471MJA0G		47	HA0	92	EMLF500ARA470MHA0G
33	F73	48	EMLF250ARA330MF73G	100		JA0	151	EMLF500ARA101MJA0G	
25	47	F90	63	EMLF250ARA470MF90G					
	100	HA0	116	EMLF250ARA101MHA0G					

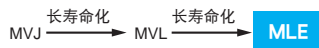
内的产品为计划停产的产品。

ALCHIP™-MLE 系列

- 表面安装
- 耐清洗
- 长寿命
- RoHS2 适应品



- 保证 105℃7,000~8,000 小时。
- 额定电压：6.3~50V。
- 静电容量：1.0~1,000 μF。
- 对应薄型电源类产品的长寿命化要求。

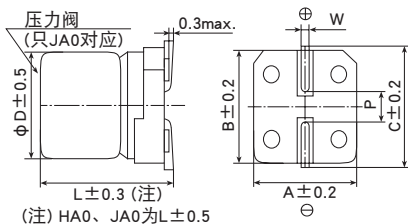


规格表

项目	性能							
工作温度范围	-25~+105℃							
额定电压范围	6.3~50V _{dc}							
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)							
漏电流	I ≤ 0.01CV 或者 4 μA 中任意一个较大值 (20℃、2分値) I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc})							
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	(20℃、120Hz)
	tan δ (Max.)	0.32	0.28	0.26	0.16	0.14	0.14	
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	(120Hz)
	Z (-10℃) / Z (+20℃)	4	3	2	2	2	2	
耐久性	在105℃环境中，连续加载规定时间的额定电压后，待温度恢复到20℃进行测量时，应满足以下要求。							
	规定时间	D73~F73: 7,000小时					F90~JA0: 8,000小时	
	静电容量变化率	≤ 初始值的±30%						
	损失角正切值	≤ 初始规格值的300%						
	漏电流	≤ 初始规格值						
高温无负荷特性	在105℃环境中，无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20℃，进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时，应满足以下要求。							
	静电容量变化率	≤ 初始值的±30%						
	损失角正切值	≤ 初始规格值的300%						
	漏电流	≤ 初始规格值						

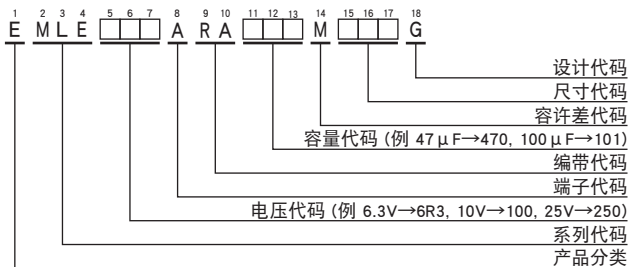
尺寸图 (CE32形) [mm]

●端子代码: A



尺寸代码	D	L	A	B	C	W	P
D73	4	7.0	4.3	4.3	5.1	0.5~0.8	1.0
E73	5	7.0	5.3	5.3	5.9	0.5~0.8	1.4
F73	6.3	7.0	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
F90	6.3	8.7	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
HA0	8	10.0	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
JA0	10	10.0	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (贴片型)」。

标示

标示例 16V47 μF



●产品的额定电压标示

额定电压 (V _{dc})	6.3	10	16	25	35	50
标示符号	j	A	C	E	V	H

额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值

●频率修正系数

静电容量 (μF)	频率 (Hz)			
	120	1k	10k	100k
1.0	1.00	1.50	1.75	1.80
2.2~10	1.00	1.30	1.40	1.50
22~1,000	1.00	1.05	1.08	1.08

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

ALCHIP™ MLE 系列

◆标准品一览表

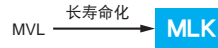
WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸代码	额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C, 120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸代码	额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C, 120Hz)	产品型号
6.3	22	D73	22	EMLE6R3ARA220MD73G	35	1.0	D73	6.2	EMLE350ARA1R0MD73G
	47	E73	36	EMLE6R3ARA470ME73G		2.2	D73	11	EMLE350ARA2R2MD73G
	100	F73	60	EMLE6R3ARA101MF73G		3.3	D73	14	EMLE350ARA3R3MD73G
	220	F90	101	EMLE6R3ARA221MF90G		4.7	D73	15	EMLE350ARA4R7MD73G
	330	HA0	160	EMLE6R3ARA331MHA0G		4.7	E73	19	EMLE350ARA4R7ME73G
	1,000	JA0	313	EMLE6R3ARA102MJA0G		10	E73	25	EMLE350ARA100ME73G
10	33	E73	35	EMLE100ARA330ME73G		10	F73	30	EMLE350ARA100MF73G
	220	HA0	141	EMLE100ARA221MHA0G		22	F73	42	EMLE350ARA220MF73G
	10	D73	18	EMLE160ARA100MD73G		22	F90	49	EMLE350ARA220MF90G
16	22	E73	30	EMLE160ARA220ME73G		33	F90	57	EMLE350ARA330MF90G
	47	F73	50	EMLE160ARA470MF73G	220	JA0	216	EMLE350ARA221MJA0G	
	100	F90	81	EMLE160ARA101MF90G	50	33	HA0	77	EMLE500ARA330MHA0G
	470	JA0	254	EMLE160ARA471MJA0G		47	HA0	92	EMLE500ARA470MHA0G
	33	F73	48	EMLE250ARA330MF73G		100	JA0	151	EMLE500ARA101MJA0G
25	47	F90	63	EMLE250ARA470MF90G					
	100	HA0	116	EMLE250ARA101MHA0G					

内的产品为计划停产的产品。

ALCHIP™-MLK 系列

- 表面安装
- 耐清洗
- 长寿命
- RoHS2 适应品

- 高度 6.1mm、保证 105°C 5,000小时。
- 额定电压：6.3~35V。
- 静电容量：4.7~100 μF。
- 对应小型·薄型组件的高密度表面安装。

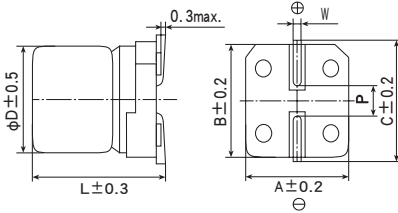


规格表

项目	性能					
工作温度范围	-25~+105°C					
额定电压范围	6.3~35V _{dc}					
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)					
漏电流	I ≤ 0.03CV 或者 4 μA 中任意一个较大值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、2分值)					
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V
	tan δ (Max.)	0.32	0.28	0.26	0.16	0.14
温度特性 (阻抗比 Max.右表值)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V
	Z (-10°C) / Z (+20°C)	4	3	2	2	2
耐久性	在105°C环境中, 连续加载额定电压5,000小时后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。					
	静电容量变化率	≤ 初始值的±30%				
	损失角正切值	≤ 初始规格值的300%				
	漏电流	≤ 初始规格值				
高温无负荷特性	在105°C环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。					
	静电容量变化率	≤ 初始值的±30%				
	损失角正切值	≤ 初始规格值的300%				
	漏电流	≤ 初始规格值				
容许清洗条件	请参照Technical note 第6项「基板清洗」					

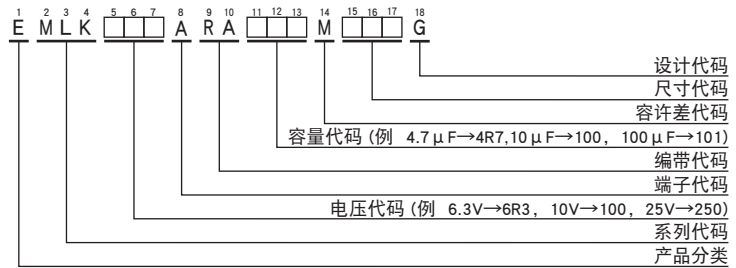
尺寸图 (CE32 形)[mm]

● 端子代码: A



尺寸代码	D	L	A	B	C	W	P
E61	5	5.8	5.3	5.3	5.9	0.5~0.8	1.4
F61	6.3	5.8	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9

产品型号体系



产品型号代码的详细内容请参照「产品型号的表示方法 (贴片型)」

额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时、请使用小于乘以下表系数所得之值的值

● 频率修正系数

静电容量 (μF)	频率 (Hz)			
	120	1k	10 k	100 k
4.7~100	1.00	1.05	1.08	1.08

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升, 从而缩短了使用寿命。
详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸代码	tan δ	额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C、120Hz)	产品型号
6.3	47	E61	0.32	36	EMLK6R3ARA470ME61G
	100	F61	0.32	60	EMLK6R3ARA101MF61G
10	33	E61	0.28	35	EMLK100ARA330ME61G
	22	E61	0.26	30	EMLK160ARA220ME61G
16	47	F61	0.26	50	EMLK160ARA470MF61G
	33	F61	0.16	48	EMLK250ARA330MF61G
35	4.7	E61	0.14	19	EMLK350ARA4R7ME61G
	10	E61	0.14	25	EMLK350ARA100ME61G
	10	F61	0.14	30	EMLK350ARA100MF61G
	22	F61	0.14	42	EMLK350ARA220MF61G

标示

标示例 35V10 μF



额定电压编码

额定电压 (V _{dc})	6.3	10	16	25	35
标示符号	j	A	C	E	V

ALCHIP™-MVL 系列

- 表面安装
- 长寿命
- 耐清洗
- RoHS2 适应品



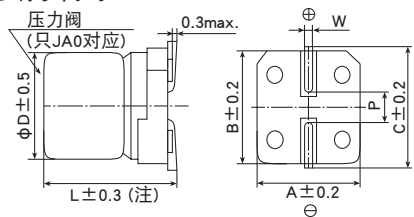
- 保证 105°C 3,000~5,000 小时。
- 最适合用于要求长寿命的连续运转设备、工业设备等。

规格表

项目	性能							
工作温度范围	-40~+105°C							
额定电压范围	6.3~50V _{dc}							
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)							
漏电流	I ≤ 0.03CV 或者 4μA 中任意一个较大值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、2分值)							
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc}) 6.3V 10V 16V 25V 35V 50V tan δ (max.) 0.28 0.24 0.20 0.16 0.13 0.12 (20°C、120Hz)							
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc}) 6.3V 10V 16V 25V 35V 50V Z (-25°C) / Z (+20°C) 4 3 2 2 2 2 Z (-40°C) / Z (+20°C) 10 7 5 3 3 3 (120Hz)							
耐久性	在 105°C 环境中, 连续加载规定时间的额定电压 3,000 小时后 (HA0、JA0 尺寸为 5,000 小时后), 待温度恢复到 20°C 后进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤ 初始值的 ±30%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤ 初始规格值的 300%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤ 初始规格值</td></tr> </table>		静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%	漏电流	≤ 初始规格值
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%							
损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%							
漏电流	≤ 初始规格值							
高温无负荷特性	在 105°C 环境中, 无负荷放置 1,000 小时后待温度恢复到 20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1 项) 后进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤ 初始值的 ±30%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤ 初始规格值的 300%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤ 初始规格值</td></tr> </table>		静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%	漏电流	≤ 初始规格值
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%							
损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%							
漏电流	≤ 初始规格值							
容许清洗条件	请参照 Technical note 第 6 项「基板清洗」							

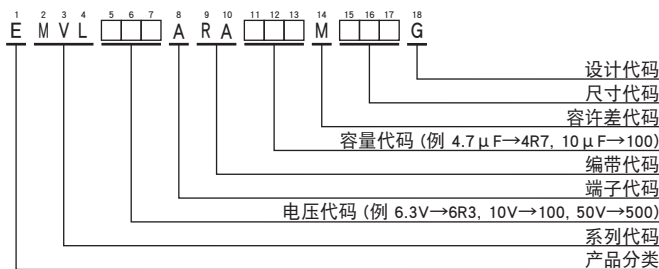
尺寸图 (CE32形) [mm]

●端子代码: A



(注) HA0~JA0 为 L ± 0.5

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (贴片型)」。

尺寸代码	D	L	A	B	C	W	P
D60	4	5.7	4.3	4.3	5.1	0.5~0.8	1.0
E60	5	5.7	5.3	5.3	5.9	0.5~0.8	1.4
F60	6.3	5.7	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
F80	6.3	7.7	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
HA0	8	10.0	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
JA0	10	10.0	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5

标示

标示例 16V47μF



额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时, 请使用小于乘以下表系数所得之值

●频率修正系数

静电容量 (μF)	频率 (Hz)			
	120	1k	10k	100k
1.0	1.00	1.50	1.75	1.80
2.2~10	1.00	1.30	1.40	1.50
22~1,000	1.00	1.05	1.08	1.08

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升, 从而缩短了使用寿命。
详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μ F)	尺寸代码	$\tan \delta$	额定纹波 电流 (mA _{rms} / 105°C, 120Hz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μ F)	尺寸代码	$\tan \delta$	额定纹波 电流 (mA _{rms} / 105°C, 120Hz)	产品型号
6.3	22	D60	0.28	22	EMVL6R3ARA220MD60G	35	4.7	D60	0.13	15	EMVL350ARA4R7MD60G
	47	E60	0.28	36	EMVL6R3ARA470ME60G		10	E60	0.13	25	EMVL350ARA100ME60G
	100	F60	0.28	60	EMVL6R3ARA101MF60G		22	F60	0.13	42	EMVL350ARA220MF60G
	220	F80	0.28	101	EMVL6R3ARA221MF80G		33	F80	0.13	57	EMVL350ARA330MF80G
	330	HA0	0.28	160	EMVL6R3ARA331MHA0G		220	JA0	0.13	216	EMVL350ARA221MJA0G
	1,000	JA0	0.28	313	EMVL6R3ARA102MJA0G		50	1.0	D60	0.12	6.2
10	33	E60	0.24	35	EMVL100ARA330ME60G	2.2		D60	0.12	11	EMVL500ARA2R2MD60G
	220	HA0	0.24	141	EMVL100ARA221MHA0G	3.3		D60	0.12	14	EMVL500ARA3R3MD60G
	10	D60	0.20	18	EMVL160ARA100MD60G	4.7		E60	0.12	19	EMVL500ARA4R7ME60G
16	22	E60	0.20	30	EMVL160ARA220ME60G	10		F60	0.12	30	EMVL500ARA100MF60G
	47	F60	0.20	50	EMVL160ARA470MF60G	22		F80	0.12	49	EMVL500ARA220MF80G
	100	F80	0.20	81	EMVL160ARA101MF80G	33		HA0	0.12	77	EMVL500ARA330MHA0G
	470	JA0	0.20	254	EMVL160ARA471MJA0G	47		HA0	0.12	92	EMVL500ARA470MHA0G
25	33	F60	0.16	48	EMVL250ARA330MF60G	100		JA0	0.12	151	EMVL500ARA101MJA0G
	47	F80	0.16	63	EMVL250ARA470MF80G						
	100	HA0	0.16	116	EMVL250ARA101MHA0G						
	330	JA0	0.16	238	EMVL250ARA331MJA0G						

内的产品为计划停产的产品。

ALCHIP™ - MVJ 系列

- 表面安装
- 长寿命
- 耐清洗
- RoHS2 适应品



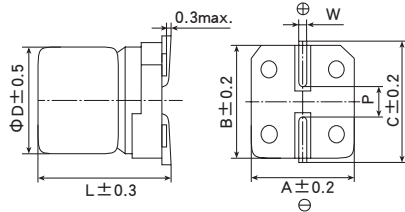
- 保证 105°C 2,000 小时。
- 额定电压: 6.3~50V。
- 产品尺寸: $\phi 4 \times 5.7L \sim \phi 6.3 \times 5.7L$ 。

规格表

项目	性能							
工作温度范围	-40~+105°C							
额定电压范围	6.3~50V _{dc}							
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)							
漏电流	I ≤ 0.01CV 或者 3μA 中任意一个较大值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、2分値)							
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	(20°C、120Hz)
	tan δ (Max.)	0.30	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12	
温度特性 (阻抗比 Max右表値)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	(120Hz)
	Z (-25°C) / Z (+20°C)	4	3	2	2	2	2	
	Z (-40°C) / Z (+20°C)	12	8	6	4	3	3	
耐久性	在 105°C 环境中, 连续加载额定电压 2,000 小时后, 待温度恢复到 20°C 进行测量时, 应满足以下要求。							
	额定电压 (V _{dc})	6.3V _{dc}	10、16V _{dc}	25~50V _{dc}				
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%	≤ 初始值的 ±25%	≤ 初始值的 ±20%				
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%	≤ 初始规格值的 300%	≤ 初始规格值的 200%				
	漏电流	≤ 初始规格值	≤ 初始规格值	≤ 初始规格值				
高温无负荷特性	在 105°C 环境中, 无负荷放置 1,000 小时后待温度恢复到 20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1 项) 后进行测量时, 应满足以下要求。							
	额定电压 (V _{dc})	6.3V _{dc}	10、16V _{dc}	25~50V _{dc}				
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%	≤ 初始值的 ±25%	≤ 初始值的 ±20%				
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%	≤ 初始规格值的 300%	≤ 初始规格值的 200%				
	漏电流	≤ 初始规格值	≤ 初始规格值	≤ 初始规格值				
容许清洗条件	请参照 Technical note 第 6 项「基板清洗」							

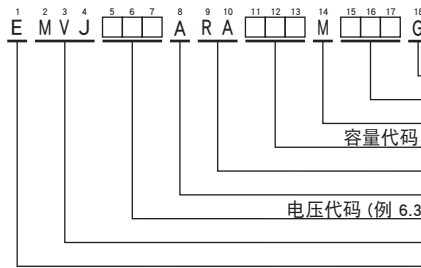
尺寸图 (CE32形) [mm]

- 端子代码: A



尺寸代码	D	L	A	B	C	W	P
D60	4	5.7	4.3	4.3	5.1	0.5~0.8	1.0
E60	5	5.7	5.3	5.3	5.9	0.5~0.8	1.4
F60	6.3	5.7	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法 (贴片型)」。

标示

标示例 6.3V 100 μF



额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时, 请使用小于乘以下表系数所得之值

- 频率修正系数

静电容量 (μF)	频率 (Hz)			
	120	1k	10k	100k
1.0	1.00	1.50	1.75	1.80
2.2~10	1.00	1.30	1.40	1.50
22~100	1.00	1.05	1.08	1.08

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升, 从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸代码	tan δ	额定纹波电流 (mA _{RMS} /105°C, 120Hz)	产品型号
6.3	22	D60	0.30	21	EMVJ6R3ARA220MD60G
	47	E60	0.30	36	EMVJ6R3ARA470ME60G
	100	F60	0.30	56	EMVJ6R3ARA101MF60G
10	33	E60	0.24	34	EMVJ100ARA330ME60G
	10	D60	0.20	16	EMVJ160ARA100MD60G
16	22	E60	0.20	30	EMVJ160ARA220ME60G
	47	F60	0.20	48	EMVJ160ARA470MF60G
25	33	F60	0.16	45	EMVJ250ARA330MF60G
35	4.7	D60	0.14	15	EMVJ350ARA4R7MD60G
	10	E60	0.14	25	EMVJ350ARA100ME60G
	22	F60	0.14	40	EMVJ350ARA220MF60G
50	1.0	D60	0.12	5.6	EMVJ500ARA1R0MD60G
	2.2	D60	0.12	10	EMVJ500ARA2R2MD60G
	3.3	D60	0.12	14	EMVJ500ARA3R3MD60G
	4.7	E60	0.12	19	EMVJ500ARA4R7ME60G
	10	F60	0.12	29	EMVJ500ARA100MF60G

内的产品为计划停产的产品。

ALCHIP™-MHS 系列

- 表面安装
- 高温
- 耐清洗
- RoHS2 适应品



- 保证 125℃ 2,000~5,000 小时。
- 最适合用于高温·高可靠性用途 (通信基站电源等)。
- 对应高温回流焊。
- 也可以对应耐振构造品。
- 符合AEC-Q200。详情请另行咨询。

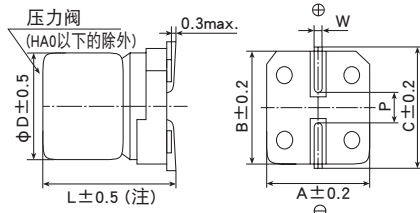
规格表

项目	性能								
工作温度范围	-40~+125℃								
额定电压范围	16~100V _{dc}								
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)								
漏电流	HA0、JA0	$I \leq 0.01CV$							
	KE0~MN0	$I \leq 0.03CV$							
I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、2分値)									
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	16V	25V	35V	50V	63V	80V	100V	
	tan δ (Max.)	HA0、JA0	0.20	0.16	0.14	0.14	0.14	0.12	—
		KE0~MN0	0.18	0.14	0.14	0.14	0.14	0.12	0.10
但是, 超过1,000 μF 的每增加1,000 μF 则tan δ 设定增加0.02。 (20℃、120Hz)									
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	16V	25V	35V	50V	63V	80V	100V	
	HA0、JA0	Z (-25℃) / Z (+20℃)	2	2	2	2	2	2	—
		Z (-40℃) / Z (+20℃)	4	4	3	3	3	3	—
	KE0~MN0	Z (-25℃) / Z (+20℃)	3	2	2	2	2	2	2
Z (-40℃) / Z (+20℃)		6	4	3	3	3	3	3	
(120Hz)									
耐久性	在125℃环境中, 连续加载规定时间的额定电压后, 待温度恢复到20℃进行测量时, 应满足以下要求。								
	规定时间	HA0、JA0 : 2,000小时 KE0~MN0 : 5,000小时							
	静电容量变化率	≤初始值的±30%							
	损失角正切值	≤初始规格值的300%							
	漏电流	≤初始规格值							
高温无负荷特性	在125℃环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20℃, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。								
	静电容量变化率	≤初始值的±30%							
	损失角正切值	≤初始规格值的300%							
	漏电流	≤初始规格值							
容许清洗条件	请参照Technical note 第6项「基板清洗」								

尺寸图 (CE32形) [mm]

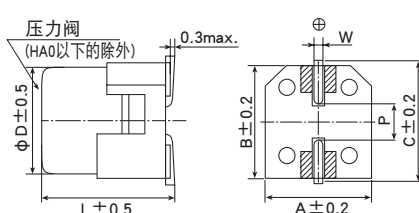
●端子代码: A

●尺寸代码: HA0~MN0



●端子代码: G (耐振构造)

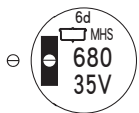
●尺寸代码: HA0~MN0 (带辅助端子)



标示

标示例
35V470 μF

标示例
35V680 μF

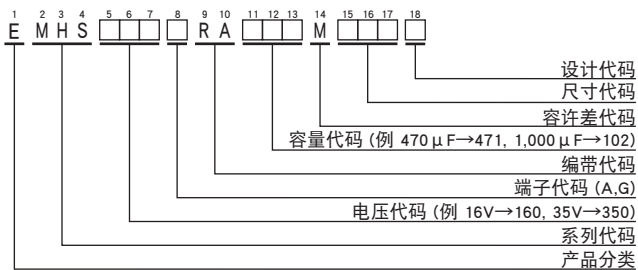


●产品的额定电压标示 (HA0、JA0)

额定电压 (V _{dc})	16	25	35	50	63	80
标示符号	C	E	V	H	J	K

▨内: 辅助端子

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法 (贴片型)」。

尺寸代码	φD	L	A	B	C	W	P
HA0	8	10.0	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
JA0	10	10.0	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5
KE0	12.5	13.5	13.0	13.0	13.7	1.0~1.3	4.2
KG5	12.5	16.0	13.0	13.0	13.7	1.0~1.3	4.2
LH0	16	16.5	17.0	17.0	18.0	1.0~1.3	6.5
LN0	16	21.5	17.0	17.0	18.0	1.0~1.3	6.5
MH0	18	16.5	19.0	19.0	20.0	1.0~1.3	6.5
MN0	18	21.5	19.0	19.0	20.0	1.0~1.3	6.5

ALCHIP™ MHS 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸代码	等效串联电阻 (ESR: Ω _{max} /100kHz)		额定纹波电流 (mA _{rms} /125℃、100kHz)	产品型号
			20℃	-40℃		
16	680	HA0	0.19	2.6	620	EMHS160□RA681MHA0G
	1,000	JA0	0.13	1.7	780	EMHS160□RA102MJA0G
	1,500	KE0	0.087	1.1	1,060	EMHS160□RA152MKE0S
	2,000	KG5	0.070	0.84	1,160	EMHS160□RA202MKG5S
	2,700	LH0	0.057	0.59	1,900	EMHS160□RA272MLH0S
	3,600	MH0	0.055	0.44	2,000	EMHS160□RA362MMH0S
	4,700	LN0	0.037	0.39	2,520	EMHS160□RA472MLN0S
6,200	MN0	0.036	0.28	2,570	EMHS160□RA622MMN0S	
25	470	HA0	0.19	2.6	620	EMHS250□RA471MHA0G
	680	JA0	0.13	1.7	780	EMHS250□RA681MJA0G
	1,000	KE0	0.087	1.1	1,060	EMHS250□RA102MKE0S
	1,300	KG5	0.070	0.84	1,160	EMHS250□RA132MKG5S
	1,800	LH0	0.057	0.59	1,900	EMHS250□RA182MLH0S
	2,400	MH0	0.055	0.44	2,000	EMHS250□RA242MMH0S
	3,300	LN0	0.037	0.39	2,520	EMHS250□RA332MLN0S
4,300	MN0	0.036	0.28	2,570	EMHS250□RA432MMN0S	
35	220	HA0	0.19	2.6	620	EMHS350□RA221MHA0G
	270	JA0	0.19	2.6	620	EMHS350□RA271MJA0G
	470	JA0	0.13	1.7	780	EMHS350□RA471MJA0G
	680	KE0	0.087	1.1	1,060	EMHS350□RA681MKE0S
	820	KG5	0.070	0.84	1,160	EMHS350□RA821MKG5S
	1,200	LH0	0.057	0.59	1,900	EMHS350□RA122MLH0S
	1,500	MH0	0.055	0.44	2,000	EMHS350□RA152MMH0S
2,000	LN0	0.037	0.39	2,520	EMHS350□RA202MLN0S	
2,400	MN0	0.036	0.28	2,570	EMHS350□RA242MMN0S	
50	100	HA0	0.65	8.1	440	EMHS500□RA101MHA0G
	150	JA0	0.45	4.6	600	EMHS500□RA151MJA0G
	180	JA0	0.45	4.6	600	EMHS500□RA181MJA0G
	360	KE0	0.16	2.0	880	EMHS500□RA361MKE0S
	470	KG5	0.12	1.5	970	EMHS500□RA471MKG5S
	560	LH0	0.088	0.94	1,640	EMHS500□RA561MLH0S
	750	MH0	0.085	0.78	1,720	EMHS500□RA751MMH0S
1,000	LN0	0.056	0.61	2,230	EMHS500□RA102MLN0S	
1,300	MN0	0.053	0.45	2,300	EMHS500□RA132MMN0S	
63	68	HA0	0.65	8.1	440	EMHS630□RA680MHA0G
	82	HA0	0.65	8.1	440	EMHS630□RA820MHA0G
	100	JA0	0.45	4.6	600	EMHS630□RA101MJA0G
	120	JA0	0.45	4.6	600	EMHS630□RA121MJA0G
	240	KE0	0.17	2.5	920	EMHS630□RA241MKE0S
	330	KG5	0.13	1.8	1,030	EMHS630□RA331MKG5S
	430	LH0	0.098	1.3	1,640	EMHS630□RA431MLH0S
560	MH0	0.091	0.98	1,720	EMHS630□RA561MMH0S	
680	LN0	0.063	0.80	2,230	EMHS630□RA681MLN0S	
910	MN0	0.059	0.59	2,300	EMHS630□RA911MMN0S	
80	47	HA0	0.65	8.1	440	EMHS800□RA470MHA0G
	68	JA0	0.45	4.6	600	EMHS800□RA680MJA0G
	82	JA0	0.45	4.6	600	EMHS800□RA820MJA0G
	180	KE0	0.17	2.5	920	EMHS800□RA181MKE0S
	240	KG5	0.13	1.8	1,030	EMHS800□RA241MKG5S
	270	LH0	0.098	1.3	1,640	EMHS800□RA271MLH0S
	360	MH0	0.091	0.98	1,720	EMHS800□RA361MMH0S
430	LN0	0.063	0.80	2,230	EMHS800□RA431MLN0S	
560	MN0	0.059	0.59	2,300	EMHS800□RA561MMN0S	
100	110	KE0	0.17	2.5	920	EMHS101□RA111MKE0S
	150	KG5	0.13	1.8	1,030	EMHS101□RA151MKG5S
	160	LH0	0.098	1.3	1,640	EMHS101□RA161MLH0S
	200	MH0	0.091	0.98	1,720	EMHS101□RA201MMH0S
	240	LN0	0.063	0.80	2,230	EMHS101□RA241MLN0S
330	MN0	0.059	0.59	2,300	EMHS101□RA331MMN0S	

□内为端子代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时, 请使用小于乘以以下表系数所得之值的值

●频率修正系数

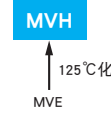
尺寸代码	静电容量 (μF)	频率 (Hz)			
		120	1k	10k	100k
HA0, JA0	47 ~ 180	0.40	0.75	0.90	1.00
	220 ~ 470	0.50	0.85	0.94	1.00
	680 ~ 1,000	0.60	0.87	0.95	1.00
KE0~MN0	110 ~ 200	0.40	0.75	0.90	1.00
	220 ~ 620	0.50	0.85	0.94	1.00
	680 ~ 2,000	0.60	0.87	0.95	1.00
	2,400 ~ 4,300	0.75	0.90	0.95	1.00
	4,700 ~ 6,200	0.85	0.95	0.98	1.00

*铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升, 从而缩短了使用寿命。
详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

ALCHIP™-MVH系列



- 低ESR化、高纹波化。
- 保证125℃ 1,000~5,000小时。
- 额定电压范围10~100V。
- 最适合用于汽车电装品的高温用途。
- 可对应耐振构造产品。
- 产品尺寸：φ6.3×5.7L~φ18×21.5L。
- 符合AEC-Q200。详情请另行咨询。

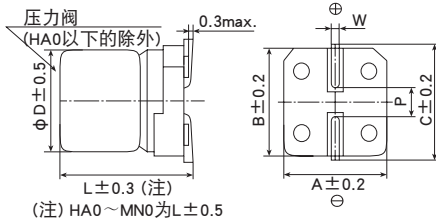


规格表

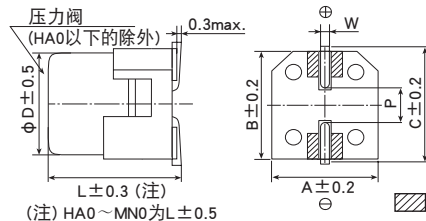
项目	性能										
工作温度范围	-40~+125℃										
额定电压范围	10~100V _{dc}										
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)										
漏电流	F60~JA0	I ≤ 0.01CV 或者 3μA 中任意一个较大值									
	KE0~MN0	I ≤ 0.03CV 或者 4μA 中任意一个较大值									
I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、2分値)											
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	10V	16V	25V	35V	50V	63V	80V	100V		
	tan δ (Max.)	F60~JA0	0.24	0.20	0.16	0.14	0.14	0.12	0.12	0.10	
		KE0~MN0	0.22	0.18	0.16	0.14	0.12	0.14	—	0.10	
但是, 超过1,000μF的每增加1,000μF则tan δ设定增加0.02。(20℃、120Hz)											
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	10V	16V	25V	35V	50V	63V	80V	100V		
		F60~JA0	Z (-25℃) / Z (+20℃)	3	2	2	2	2	2	2	2
		Z (-40℃) / Z (+20℃)	6	4	4	3	3	3	3	3	
	KE0~MN0	Z (-25℃) / Z (+20℃)	4	3	2	2	2	2	—	2	
Z (-40℃) / Z (+20℃)		8	6	4	3	3	3	—	3		
(120Hz)											
耐久性	在125℃环境中, 连续加载规定时间的额定电压后, 待温度恢复到20℃进行测量时, 应满足以下要求。										
	规定时间	F60~H63 (10~100V _{dc}) : 1,000小时 HA0~JA0 (10~100V _{dc}) : 2,000小时 KE0~MN0 (10~100V _{dc}) : 5,000小时									
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%									
	损失角正切值	≤ 初始规格值的300%									
	漏电流	≤ 初始规格值									
高温无负荷特性	在125℃环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20℃, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。										
	额定电压	10~50V _{dc}			63~100V _{dc}						
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%			≤ 初始值的 ±30%						
	损失角正切值	≤ 初始规格值的300%			≤ 初始规格值的300%						
	漏电流	≤ 初始规格值			≤ 初始规格值的500%						
容许清洗条件	请参照Technical note 第6项「基板清洗」 (另外, 额定电压为63V _{dc} ~100V _{dc} 的产品不属于基板清洗类型。)										

尺寸图 (CE32形) [mm]

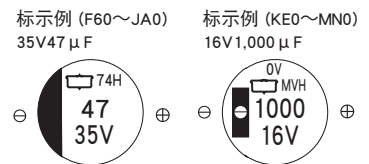
- 端子代码: A
- 尺寸代码: F60~MN0



- 端子代码: G (耐振构造)
- 尺寸代码: F80、HA0~MN0 (带辅助端子)



标示



额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时, 请使用小于乘以下表系数所得之值

频率修正系数

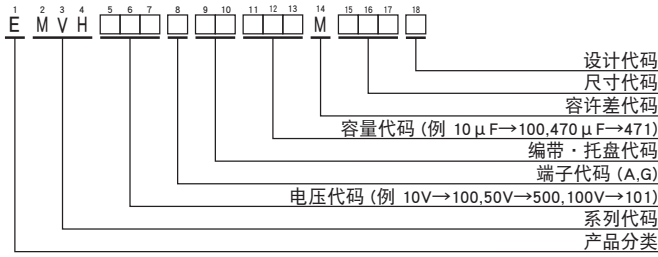
尺寸代码	静电容量 (μF)	频率 (Hz)			
		120	1k	10k	100k
F60~JA0	10	0.66	0.86	0.93	1.00
	22~470	0.93	0.97	1.00	1.00
	47~100	0.40	0.75	0.90	1.00
KE0~MN0	220~470	0.50	0.85	0.94	1.00
	680~1,000	0.60	0.87	0.95	1.00
	2,200~3,300	0.75	0.90	0.95	1.00
	4,700	0.85	0.95	0.98	1.00

尺寸代码	D	L	A	B	C	W	P
F60	6.3	5.7	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
F80	6.3	7.7	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
H63	8	6.3	8.3	8.3	9.0	0.5~0.8	2.3
HA0	8	10.0	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
JA0	10	10.0	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5
KE0	12.5	13.5	13.0	13.0	13.7	1.0~1.3	4.2
KG5	12.5	16.0	13.0	13.0	13.7	1.0~1.3	4.2
LH0	16	16.5	17.0	17.0	18.0	1.0~1.3	6.5
LN0	16	21.5	17.0	17.0	18.0	1.0~1.3	6.5
MH0	18	16.5	19.0	19.0	20.0	1.0~1.3	6.5
MN0	18	21.5	19.0	19.0	20.0	1.0~1.3	6.5

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升, 从而缩短了使用寿命。
详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

ALCHIP™ MVH系列

◆产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法 (贴片型)」。

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μ F)	尺寸代码	等效串联电阻 (ESR) (Ω max./100kHz)		额定纹波电流 (mArms/125℃)		产品型号
			20℃	-40℃	100kHz	120Hz	
10	100	F80	0.90	14.0	110	—	EMVH100□RA101MF80G
	100	H63	0.90	14.0	110	—	EMVH100ARA101MH63G
	220	F80	0.90	14.0	110	—	EMVH100□RA221MF80G
	220	H63	0.90	14.0	110	—	EMVH100ARA221MH63G
	220	HA0	0.40	6.0	220	—	EMVH100□RA221MHA0G
	330	HA0	0.40	6.0	220	—	EMVH100□RA331MHA0G
	330	JA0	0.30	4.5	296	—	EMVH100□RA331MJA0G
	470	JA0	0.30	4.5	296	—	EMVH100□RA471MJA0G
	1,000	KE0	0.14	2.1	750	—	EMVH100□RA102MKE0S
	2,200	LH0	0.10	1.5	1,000	—	EMVH100□RA222MLH0S
16	2,200	MH0	0.10	1.5	1,200	—	EMVH100□RA222MMH0S
	3,300	MH0	0.10	1.5	1,200	—	EMVH100□RA332MMH0S
	4,700	MN0	0.058	0.87	1,550	—	EMVH100□RA472MMN0S
	47	F60	1.6	24.0	69	—	EMVH160ARA470MF60G
	100	HA0	0.40	6.0	220	—	EMVH160□RA101MHA0G
	220	HA0	0.40	6.0	220	—	EMVH160□RA221MHA0G
	220	JA0	0.30	4.5	296	—	EMVH160□RA221MJA0G
	330	JA0	0.30	4.5	296	—	EMVH160□RA331MJA0G
	470	KE0	0.14	2.1	750	—	EMVH160□RA471MKE0S
	680	KE0	0.14	2.1	750	—	EMVH160□RA681MKE0S
25	680	LH0	0.10	1.5	1,000	—	EMVH160□RA681MLH0S
	1,000	MH0	0.10	1.5	1,200	—	EMVH160□RA102MMH0S
	2,200	MH0	0.10	1.5	1,200	—	EMVH160□RA222MMH0S
	33	F60	1.6	24.0	69	—	EMVH250ARA330MF60G
	47	F80	0.90	14.0	110	—	EMVH250□RA470MF80G
	47	H63	0.90	14.0	110	—	EMVH250ARA470MH63G
	100	F80	0.90	14.0	110	—	EMVH250□RA101MF80G
	100	H63	0.90	14.0	110	—	EMVH250ARA101MH63G
	100	HA0	0.40	6.0	220	—	EMVH250□RA101MHA0G
	220	HA0	0.40	6.0	220	—	EMVH250□RA221MHA0G
35	220	JA0	0.30	4.5	296	—	EMVH250□RA221MJA0G
	330	JA0	0.30	4.5	296	—	EMVH250□RA331MJA0G
	330	KE0	0.14	2.1	750	—	EMVH250□RA331MKE0S
	470	KE0	0.14	2.1	750	—	EMVH250□RA471MKE0S
	470	LH0	0.10	1.5	1,000	—	EMVH250□RA471MLH0S
	680	LH0	0.10	1.5	1,000	—	EMVH250□RA681MLH0S
	680	MH0	0.10	1.5	1,200	—	EMVH250□RA681MMH0S
	1,000	MN0	0.058	0.87	1,550	—	EMVH250□RA102MMN0S
	10	F60	1.6	24.0	69	—	EMVH350ARA100MF60G
	22	F60	1.6	24.0	69	—	EMVH350ARA220MF60G
50	33	F80	0.90	14.0	110	—	EMVH350□RA330MF80G
	33	H63	0.90	14.0	110	—	EMVH350ARA330MH63G
	47	F80	0.90	14.0	110	—	EMVH350□RA470MF80G
	47	H63	0.90	14.0	110	—	EMVH350ARA470MH63G
	47	HA0	0.40	6.0	220	—	EMVH350□RA470MHA0G
	100	HA0	0.40	6.0	220	—	EMVH350□RA101MHA0G
	100	JA0	0.30	4.5	296	—	EMVH350□RA101MJA0G
	220	JA0	0.30	4.5	296	—	EMVH350□RA221MJA0G
	330	KE0	0.14	2.1	750	—	EMVH350□RA331MKE0S
	330	LH0	0.10	1.5	1,000	—	EMVH350□RA331MLH0S
63	470	LH0	0.10	1.5	1,000	—	EMVH350□RA471MLH0S
	680	MH0	0.10	1.5	1,200	—	EMVH350□RA681MMH0S
	100	KE0	0.25	12.5	500	—	EMVH630□RA101MKE0S
	220	KG5	0.20	10.0	600	—	EMVH630□RA221MKG5S
	330	LH0	0.18	9.0	820	—	EMVH630□RA331MLH0S
	470	LN0	0.11	5.5	1,100	—	EMVH630□RA471MLN0S
	10	HA0	0.75	50.0	70	—	EMVH800□RA100MHA0G
	22	HA0	0.75	50.0	70	—	EMVH800□RA220MHA0G
	22	JA0	0.55	35.0	115	—	EMVH800□RA220MJA0G
	33	HA0	0.75	50.0	70	—	EMVH800□RA330MHA0G
80	33	JA0	0.55	35.0	115	—	EMVH800□RA330MJA0G
	47	JA0	0.55	35.0	115	—	EMVH800□RA470MJA0G
	10	HA0	0.75	50.0	70	—	EMVH101□RA100MHA0G
	22	HA0	0.75	50.0	70	—	EMVH101□RA220MHA0G
	22	JA0	0.55	35.0	115	—	EMVH101□RA220MJA0G
	33	JA0	0.55	35.0	115	—	EMVH101□RA330MJA0G
	47	JA0	0.55	35.0	115	—	EMVH101□RA470MJA0G
	47	KE0	0.33	16.5	450	—	EMVH101□RA470MKE0S
	68	KG5	0.26	13.0	550	—	EMVH101□RA680MKG5S
	100	LH0	0.24	12.0	650	—	EMVH101□RA101MLH0S
100	220	MN0	0.16	8.0	950	—	EMVH101□RA221MMN0S

□内为端子代码。

■内的产品为计划停产的产品。

※1: 对象产品不能进行基板清洗。

ALCHIP™-MHL 系列

- 表面安装
- 高温型
- 耐清洗
- RoHS2 适应品

- 小型化、长寿命。
- 保证125℃ 2,000~4,000小时。
- 额定电压范围：10~35V、静电容量范围：47~680μF。
- 最适合用于汽车电装品的高温用途。
- 可对应耐振构造产品。
- 符合AEC-Q200。详情请另行咨询。

MHL
↑ 小型化
长寿命化
MVH



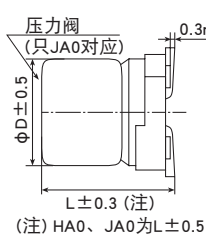
规格表

项目	性能					
工作温度范围	-40~+125℃					
额定电压范围	10~35V _{dc}					
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)					
漏电流	I ≤ 0.01CV I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、2分値)					
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	10V	16V	25V	35V	(20℃、120Hz)
	tan δ (Max.)	0.24	0.20	0.16	0.14	
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	10V	16V	25V	35V	(120Hz)
	Z (-25℃) / Z (+20℃)	3	2	2	2	
	Z (-40℃) / Z (+20℃)	6	4	4	3	
耐久性	在125℃环境中, 连续加载额定电压2,000小时后 (HA0, JA0为4000小时后), 待温度恢复到20℃进行测量时, 应满足以下要求。					
	静电容量变化率	≤ 初始值的±30%				
	损失角正切值	≤ 初始规格值的300%				
	漏电流	≤ 初始规格值				
高温无负荷特性	在125℃环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20℃, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。					
	静电容量变化率	≤ 初始值的±30%				
	损失角正切值	≤ 初始规格值的300%				
	漏电流	≤ 初始规格值				
容许清洗条件	请参照 Technical note 第6项「基板清洗」					

尺寸图 (CE32形) [mm]

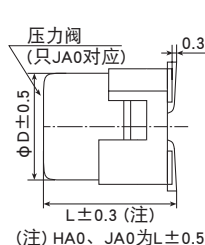
●端子代码: A

●尺寸代码: F61~JA0

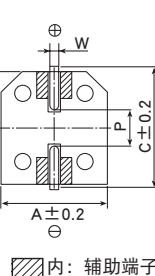


●端子代码: G (耐振构造)

●尺寸代码: F61~JA0 (带辅助端子)

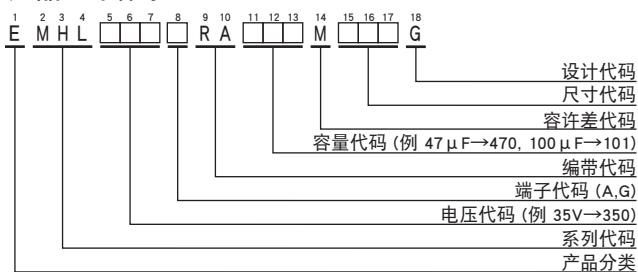


尺寸代码	φD	L	A	B	C	W	P
F61	6.3	5.8	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
F80	6.3	7.7	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
HA0	8	10.0	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
JA0	10	10.0	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5



▨内: 辅助端子

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (贴片型)」。

标示

标示例 16V47μF



●产品的额定电压标示

额定电压 (V)	标示符号
10	A
16	C
25	E
35	V

额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时, 请使用小于乘以以下表系数所得之值

●频率修正系数

静电容量 (μF)	频率 (Hz)	120	1k	10k	100k
47~680		0.93	0.97	1.00	1.00

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热度上升, 从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的「5-3 纹波电流与寿命」。

ALCHIP™ MHL 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸代码	等效串联电阻(ESR) (Ω max./100kHz)		额定纹波电流 (mA _{rms} /125°C, 100kHz)	产品型号
			20°C	-40°C		
10	100	F61	1.2	22	110	EMHL100□RA101MF61G
	220	F80	0.60	12	220	EMHL100□RA221MF80G
	330	HA0	0.30	5.5	296	EMHL100□RA331MHA0G
	470	HA0	0.30	5.5	296	EMHL100□RA471MHA0G
	680	JA0	0.20	3.6	440	EMHL100□RA681MJA0G
16	47	F61	1.2	22	110	EMHL160□RA470MF61G
	100	F61	1.2	22	110	EMHL160□RA101MF61G
	220	F80	0.60	12	220	EMHL160□RA221MF80G
	330	HA0	0.30	5.5	296	EMHL160□RA331MHA0G
	470	JA0	0.20	3.6	440	EMHL160□RA471MJA0G
	680	JA0	0.20	3.6	440	EMHL160□RA681MJA0G
25	47	F61	1.2	22	110	EMHL250□RA470MF61G
	100	F80	0.60	12	220	EMHL250□RA101MF80G
	220	HA0	0.30	5.5	296	EMHL250□RA221MHA0G
	330	JA0	0.20	3.6	440	EMHL250□RA331MJA0G
35	47	F61	1.2	22	110	EMHL350□RA470MF61G
	100	F80	0.60	12	220	EMHL350□RA101MF80G
	220	HA0	0.30	5.5	296	EMHL350□RA221MHA0G
	330	JA0	0.20	3.6	440	EMHL350□RA331MJA0G

□内为端子代码。

ALCHIP™-MHB 系列

- 表面安装
- 高温型
- 耐清洗
- RoHS2 适应品

- 低ESR、保证125℃ 1,500~3,000小时。
- 规定了耐久性试验后的ESR。
- 最适合用于汽车电装品的高温用途。
- 可对耐振构造产品。
- 符合AEC-Q200。详情请另行咨询。



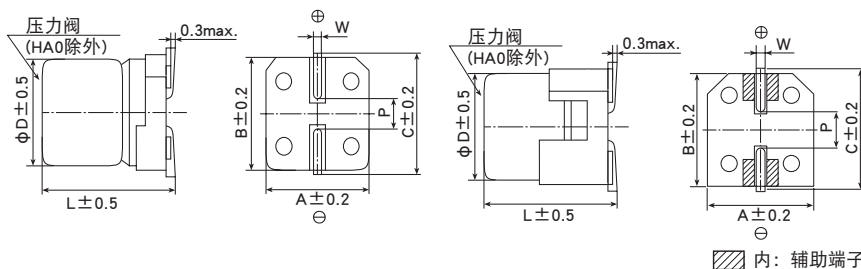
规格表

项目	性能										
工作温度范围	-40~+125℃										
额定电压范围	10~100V _{dc}										
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)										
漏电流	HA0、JA0	I=0.01CV以下									
	KE0~MN0	I=0.03CV以下									
I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、2分值)											
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	10V	16V	25V	35V	50V	63V	80V	100V		
	tan δ (Max.)	HA0、JA0	0.24	0.20	0.16	0.14	—	—	—	—	
		KE0~MN0	—	—	0.14	0.12	0.10	0.10	0.08	0.08	
但是、超过1,000 μF的每增加1,000 μF则tan δ设定增加0.02。 (20℃、120Hz)											
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	10V	16V	25V	35V	50V	63V	80V	100V		
	HA0、JA0	Z (-25℃) / Z (+20℃)	3	2	2	2	—	—	—	—	
		Z (-40℃) / Z (+20℃)	4	3	3	3	—	—	—	—	
	KE0~MN0	Z (-25℃) / Z (+20℃)	—	—	2	2	2	2	2	2	
Z (-40℃) / Z (+20℃)		—	—	4	4	4	4	4	4	(120Hz)	
耐久性	在125℃环境中, 连续加载额定电压2,000小时后, 待温度恢复到20℃进行测量时, 应满足以下要求。										
	HA0、JA0	静电容量变化率	≤初始值的±30%								
		损失角正切值	≤初始规格值的300%								
		漏电流	≤初始规格值								
	KE0~MN0	规定时间	KE0、KG5 : 1,500小时 LH0、MH0 : 2,000小时 KN0、LN0、MN0: 3,000小时								
		静电容量变化率	≤初始值的±30%								
损失角正切值		≤初始规格值的300%									
漏电流		≤初始规格值									
高温无负荷特性	在125℃环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20℃, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。										
	静电容量变化率	≤初始值的±30%									
	损失角正切值	≤初始规格值的300%									
	漏电流	≤初始规格值									
容许清洗条件	请参照Technical note 第6项「基板清洗」										

尺寸图 (CE32形) [mm]

●端子代码: A

●端子代码: G (耐振构造)



尺寸代码	D	L	A	B	C	W	P
HA0	8	10.0	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
JA0	10	10.0	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5
KE0	12.5	13.5	13.0	13.0	13.7	1.0~1.3	4.2
KG5	12.5	16.0	13.0	13.0	13.7	1.0~1.3	4.2
KN0	12.5	21.5	13.0	13.0	13.7	1.0~1.3	4.2
LH0	16	16.5	17.0	17.0	18.0	1.0~1.3	6.5
LN0	16	21.5	17.0	17.0	18.0	1.0~1.3	6.5
MH0	18	16.5	19.0	19.0	20.0	1.0~1.3	6.5
MN0	18	21.5	19.0	19.0	20.0	1.0~1.3	6.5

▨内: 辅助端子

标示

标示例 (HA0, JA0)
16V220 μF

标示例 (KE0~MN0)
35V1,000 μF



额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时, 请使用小于乘以下表系数所得之值的值

●频率修正系数

尺寸代码	静电容量 (μF)	频率 (Hz)			
		120	1k	10k	100k
HA0~JA0	47~470	0.93	0.97	1.00	1.00
	75~200	0.40	0.75	0.90	1.00
KE0~MN0	220~560	0.50	0.85	0.94	1.00
	680~1,600	0.60	0.87	0.95	1.00
	2,200~3,300	0.75	0.90	0.95	1.00

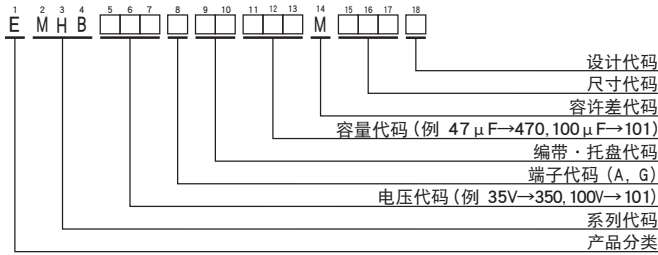
●产品的额定电压标示 (HA0, JA0)

额定电压 (V _{dc})	10	16	25	35
标示符号	A	C	E	V

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升, 从而缩短了使用寿命。详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

ALCHIP™-MHB系列

◆产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (贴片型)」。

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸代码	等效串联电阻 (初期)		等效串联电阻 (耐久性试验后)			额定纹波电流 (mArms/125℃, 100k ~ 400kHz)	产品型号
			ESR (Ω _{max} /100k~400kHz)		ESR (Ω _{max})				
			20℃	-40℃	20℃	-40℃	400kHz		
10	330	HA0	0.3	3.0	-	-	6.0	240	EMHB100□RA331MHA0G
	470	JA0	0.2	2.0	-	-	4.5	330	EMHB100□RA471MJA0G
16	100	HA0	0.3	3.0	-	-	6.0	240	EMHB160□RA101MHA0G
	220	HA0	0.3	3.0	-	-	6.0	240	EMHB160□RA221MHA0G
25	100	HA0	0.3	3.0	-	-	6.0	240	EMHB250□RA101MHA0G
	220	HA0	0.3	3.0	-	-	6.0	240	EMHB250□RA221MHA0G
	330	JA0	0.2	2.0	-	-	4.5	330	EMHB250□RA331MJA0G
	820	KE0	0.060	0.30	0.30	3.7	-	1,320	EMHB250□RA821MKE0S
	1,100	KG5	0.056	0.28	0.28	3.4	-	1,470	EMHB250□RA112MKG5S
	(1,500)	(KNO)	(0.044)	(0.22)	(0.18)	(2.2)	-	(1,620)	(EMHB250□TR152MKN0S)
	1,600	LH0	0.047	0.24	0.24	2.9	-	1,820	EMHB250□RA162MLH0S
	2,200	MH0	0.045	0.23	0.23	2.8	-	2,000	EMHB250□RA222MMH0S
	2,700	LN0	0.034	0.17	0.10	1.3	-	2,280	EMHB250□RA272MLN0S
3,300	MN0	0.032	0.16	0.090	0.60	-	2,490	EMHB250□RA332MMN0S	
35	47	HA0	0.3	3.0	-	-	6.0	240	EMHB350□RA470MHA0G
	100	HA0	0.3	3.0	-	-	6.0	240	EMHB350□RA101MHA0G
	100	JA0	0.2	2.0	-	-	4.5	330	EMHB350□RA101MJA0G
	220	JA0	0.2	2.0	-	-	4.5	330	EMHB350□RA221MJA0G
	560	KE0	0.060	0.30	0.30	3.7	-	1,320	EMHB350□RA561MKE0S
	680	KG5	0.056	0.28	0.28	3.4	-	1,470	EMHB350□RA681MKG5S
	(910)	(KNO)	(0.044)	(0.22)	(0.18)	(2.2)	-	(1,620)	(EMHB350□TR911MKN0S)
	1,000	LH0	0.047	0.24	0.24	2.9	-	1,820	EMHB350□RA102MLH0S
	1,300	MH0	0.045	0.23	0.23	2.8	-	2,000	EMHB350□RA132MMH0S
1,600	LN0	0.034	0.17	0.10	1.3	-	2,280	EMHB350□RA162MLN0S	
2,200	MN0	0.032	0.16	0.090	0.60	-	2,490	EMHB350□RA222MMN0S	
50	270	KE0	0.11	0.55	0.55	6.6	-	980	EMHB500□RA271MKE0S
	360	KG5	0.10	0.50	0.50	6.0	-	1,090	EMHB500□RA361MKG5S
	(470)	(KNO)	(0.076)	(0.38)	(0.38)	(4.6)	-	(1,200)	(EMHB500□TR471MKN0S)
	510	LH0	0.087	0.44	0.44	5.2	-	1,320	EMHB500□RA511MLH0S
	680	MH0	0.087	0.44	0.44	5.2	-	1,420	EMHB500□RA681MMH0S
	820	LN0	0.050	0.25	0.25	3.0	-	2,040	EMHB500□RA821MLN0S
1,100	MN0	0.050	0.25	0.25	3.0	-	2,240	EMHB500□RA112MMN0S	
63	200	KE0	0.22	1.54	0.88	14	-	540	EMHB630□RA201MKE0S
	270	KG5	0.17	1.19	0.68	11	-	650	EMHB630□RA271MKG5S
	(330)	(KNO)	(0.13)	(0.94)	(0.53)	(8.5)	-	(830)	(EMHB630□TR331MKN0S)
	360	LH0	0.15	1.05	0.60	9.6	-	780	EMHB630□RA361MLH0S
	470	MH0	0.12	0.84	0.48	7.7	-	940	EMHB630□RA471MMH0S
	560	LN0	0.085	0.58	0.19	3.0	-	1,790	EMHB630□RA561MLN0S
750	MN0	0.070	0.49	0.19	3.0	-	1,910	EMHB630□RA751MMN0S	
80	130	KE0	0.22	1.54	0.88	14	-	540	EMHB800□RA131MKE0S
	160	KG5	0.17	1.19	0.68	11	-	650	EMHB800□RA161MKG5S
	(220)	(KNO)	(0.13)	(0.94)	(0.53)	(8.5)	-	(830)	(EMHB800□TR221MKN0S)
	240	LH0	0.15	1.05	0.60	9.6	-	780	EMHB800□RA241MLH0S
	330	MH0	0.12	0.84	0.48	7.7	-	940	EMHB800□RA331MMH0S
	390	LN0	0.085	0.58	0.19	3.0	-	1,790	EMHB800□RA391MLN0S
510	MN0	0.070	0.49	0.19	3.0	-	1,910	EMHB800□RA511MMN0S	
100	75	KE0	0.28	2.24	1.1	22	-	480	EMHB101□RA750MKE0S
	100	KG5	0.21	1.68	0.84	17	-	580	EMHB101□RA101MKG5S
	(130)	(KNO)	(0.17)	(1.32)	(0.66)	(13)	-	(740)	(EMHB101□TR131MKN0S)
	130	LH0	0.18	1.44	0.72	14	-	720	EMHB101□RA131MLH0S
	180	MH0	0.15	1.20	0.60	12	-	840	EMHB101□RA181MMH0S
	220	LN0	0.11	0.88	0.25	3.9	-	1,580	EMHB101□RA221MLN0S
300	MN0	0.091	0.73	0.22	3.9	-	1,690	EMHB101□RA301MMN0S	

□内为端子代码。

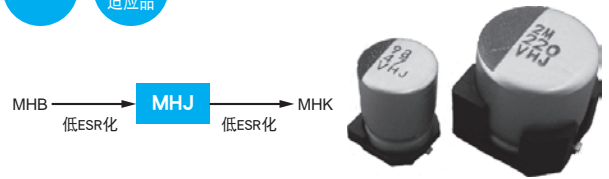
(注) () 内已转换为标准品。

目录中记载的内容有可能未经提示而变更。贵司在购买、使用时请要求敝司提供规格书，并以此为准去使用。

ALCHIP™-MHJ 系列

- 表面安装
- 高温型
- 耐清洗
- RoHS2 适应品

- 低ESR、保证125℃ 2,000~3,000小时。
- 规定了耐久性试验后的ESR。
- 最适合用于汽车电装品的高温用途。
- 可对应耐振构造产品。
- 符合AEC-Q200。详情请另行咨询。

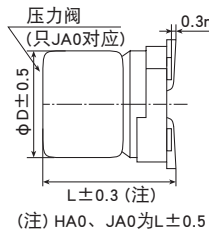


规格表

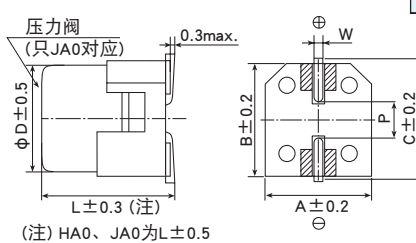
项目	性能					
工作温度范围	-40~+125℃					
额定电压范围	10~35V _{dc}					
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)					
漏电流	I ≤ 0.01CV (20℃、2分值) I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc})					
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	10V	16V	25V	35V	(20℃、120Hz)
	tan δ (Max.)	0.30	0.23	0.18	0.16	
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	10V	16V	25V	35V	(120Hz)
	Z (-25℃) / Z (+20℃)	3	2	2	2	
	Z (-40℃) / Z (+20℃)	4	3	3	3	
耐久性	在125℃环境中, 连续加载额定电压3,000小时后 (F80尺寸的产品加载2,000小时后), 待温度恢复到20℃进行测量时, 应满足以下要求。					
	静电容量变化率	≤ 初始值的±30%				
	损失角正切值	≤ 初始规格值的300%				
	漏电流	≤ 初始规格值				
	2,000小时后等效串联电阻 (ESR) (Ω _{max./100kHz})		F80	HA0	JA0	
		20℃	3.5	0.60	0.40	
		-40℃	40	4.5	3.5	
高温无负荷特性	在125℃环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20℃, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。					
	静电容量变化率	≤ 初始值的±30%				
	损失角正切值	≤ 初始规格值的300%				
	漏电流	≤ 初始规格值				
容许清洗条件	请参照Technical note 第6项「基板清洗」					

尺寸图 (CE32形) [mm]

- 端子代码: A
- 尺寸代码: F80~JA0

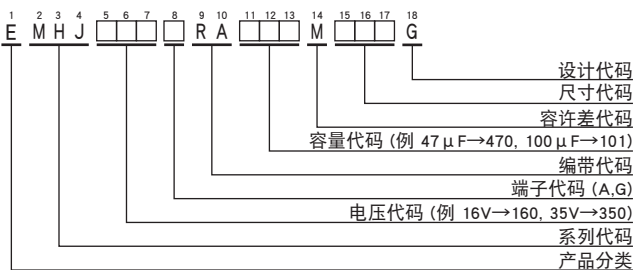


- 端子代码: G (耐振构造)
- 尺寸代码: F80~JA0 (带辅助端子)



尺寸代码	ΦD	L	A	B	C	W	P
F80	6.3	7.7	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
HA0	8	10.0	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
JA0	10	10.0	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (贴片型)」。

标示

标示例 16V220μF



●产品的额定电压标示

额定电压 (V _{dc})	标示符号
10	A
16	C
25	E
35	V

额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时, 请使用小于乘以下表系数所得之值

●频率修正系数

静电容量 (μF)	频率 (Hz)	120	1k	10k	100k
47~100		0.40	0.75	0.90	1.00
220~470		0.50	0.85	0.94	1.00

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升, 从而缩短了使用寿命。
详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸代码	等效串联电阻 (ESR: Ω _{max} /100kHz)		额定纹波电流 (mA _{rms} /125°C、100kHz)	产品型号
			20°C	-40°C		
10	220	HA0	0.15	3.0	350	EMHJ100□RA221MHA0G
	330	HA0	0.15	3.0	350	EMHJ100□RA331MHA0G
	330	JA0	0.12	2.0	550	EMHJ100□RA331MJA0G
	470	JA0	0.12	2.0	550	EMHJ100□RA471MJA0G
16	100	F80	0.45	5.0	220	EMHJ160□RA101MF80G
	100	HA0	0.15	3.0	350	EMHJ160□RA101MHA0G
	220	HA0	0.15	3.0	350	EMHJ160□RA221MHA0G
	330	JA0	0.12	2.0	550	EMHJ160□RA331MJA0G
25	470	JA0	0.12	2.0	550	EMHJ160□RA471MJA0G
	100	HA0	0.15	3.0	350	EMHJ250□RA101MHA0G
	220	JA0	0.12	2.0	550	EMHJ250□RA221MJA0G
	330	JA0	0.12	2.0	550	EMHJ250□RA331MJA0G
35	47	F80	0.45	5.0	220	EMHJ350□RA470MF80G
	47	HA0	0.15	3.0	350	EMHJ350□RA470MHA0G
	100	HA0	0.15	3.0	350	EMHJ350□RA101MHA0G
	220	JA0	0.12	2.0	550	EMHJ350□RA221MJA0G

□内为端子代码。

ALCHIP™-MHK 系列

- 表面安装
- 高温
- 耐清洗
- RoHS2 适应品

- 小型化、低ESR。
- 保证125°C 2,000 小时。
- 规定了耐久性试验后的ESR。
- 最适合用于汽车电子等高温用途。
- 符合AEC-Q200。详情请另行咨询。

MHJ → 最低ESR化 → MHK



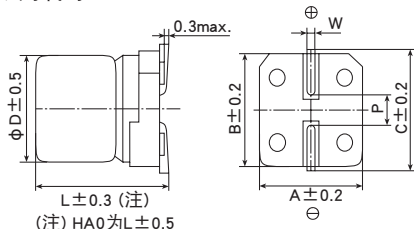
规格表

项目	性能	
工作温度范围	-40~+125°C	
额定电压范围	35V _{dc}	
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)	
漏电流	I ≤ 0.01CV I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、2分値)	
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	35V
	tan δ (Max.)	0.14 (20°C、120Hz)
温度特性 (阻抗比 Max右表値)	额定电压 (V _{dc})	35V
	Z (-25°C) / Z (+20°C)	2 (120Hz)
	Z (-40°C) / Z (+20°C)	3 (120Hz)
耐久性	在125°C环境中, 连续加载额定电压2,000小时后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤ 初始值的±30%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的300%
	漏电流	≤ 初始规格值
高温无负荷特性	在125°C环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤ 初始值的±30%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的300%
	漏电流	≤ 初始规格值
容许清洗条件	请参照Technical note 第6项「基板清洗」	

尺寸图 [mm]

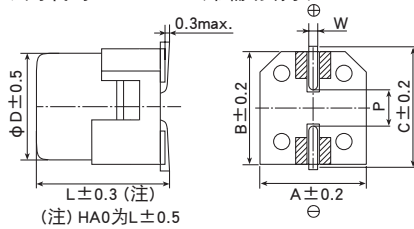
●端子代码: A

●尺寸代码: F80、HA0



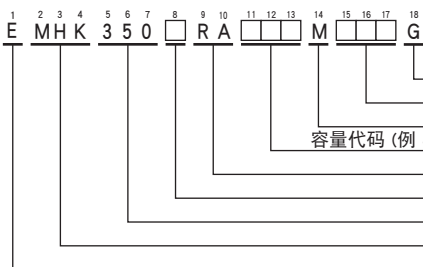
●端子代码: G (耐振构造)

●尺寸代码: F80、HA0 (带辅助端子)



尺寸代码	D	L	A	B	C	W	P
F80	6.3	7.7	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
HA0	8	10.0	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(贴片型)」。

标示

标示例 35V47μF



●产品的额定电压标示

额定电压 (V _{dc})	标示符号
35	V

◆标准品一览表

VV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸代码	等效串联电阻 (ESR) (Ω max./100k~400kHz)		额定纹波电流 (mA _{rms} /125℃, 100k ~400kHz)	产品型号
			20℃	-40℃		
35	47	F80	0.30	3.0	240	EMHK350□RA470MF80G
	100	F80	0.30	3.0	240	EMHK350□RA101MF80G
	220	HA0	0.20	2.0	330	EMHK350□RA221MHA0G

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时、请使用小于乘以下表系数所得之值的值

●频率修正系数

静电容量 (μF)	频率 (Hz)			
	120	1k	10k	100k
47~100	0.40	0.75	0.90	1.00
220	0.50	0.85	0.94	1.00

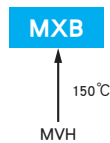
※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

ALCHIP™-MXB 系列

- 表面安装
- 高温型
- 耐清洗
- RoHS2 适应品

- 保证 150°C 1,000 小时。
- 额定电压范围：25、35V、静电容量范围：330~2,400 μF。
- 最适合用于汽车电装品的高温用途。
- 可对应耐振构造产品。
- 符合 AEC-Q200。详情请另行咨询。



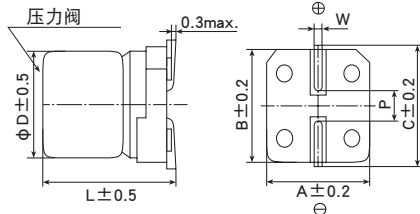
规格表

项目	性能	
工作温度范围	-40~+150°C	
额定电压范围	25、35V _{dc}	
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)	
漏电流	I ≤ 0.03CV (20°C、2分値) I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc})	
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	25V 35V
	tan δ (Max.)	0.16 0.14
但是, 超过 1,000 μF 的每增加 1,000 μF 则 tan δ 设定增加 0.02。 (20°C、120Hz)		
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	25V 35V
	Z (-25°C) / Z (+20°C)	2 2
	Z (-40°C) / Z (+20°C)	4 3
(120Hz)		
耐久性	在 150°C 环境中, 连续加载额定电压 1,000 小时后, 待温度恢复到 20°C 进行测量时, 应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%
高温无负荷特性	在 150°C 环境中, 无负荷放置 1,000 小时后待温度恢复到 20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%
漏电流	≤ 初始规格值	
容许清洗条件	请参照 Technical note 第 6 项「基板清洗」	

尺寸图 (CE32形) [mm]

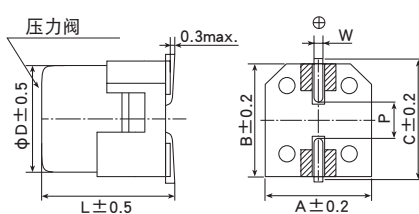
● 端子代码: A

● 尺寸代码: KE0~MN0



● 端子代码: G (耐振构造)

● 尺寸代码: KE0~MN0 (带辅助端子)



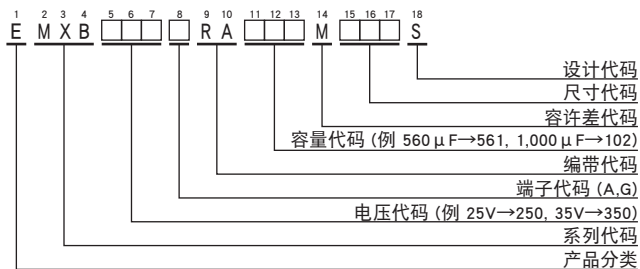
▨ 内: 辅助端子

标示

标示例
35V330 μF



产品型号体系



尺寸代码	ΦD	L	A	B	C	W	P
KE0	12.5	13.5	13.0	13.0	13.7	1.0~1.3	4.2
KG5	12.5	16.0	13.0	13.0	13.7	1.0~1.3	4.2
LH0	16	16.5	17.0	17.0	18.0	1.0~1.3	6.5
LN0	16	21.5	17.0	17.0	18.0	1.0~1.3	6.5
MH0	18	16.5	19.0	19.0	20.0	1.0~1.3	6.5
MN0	18	21.5	19.0	19.0	20.0	1.0~1.3	6.5

产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (贴片型)」。

◆标准品一览表

VV(V _{dc})	Cap(μF)	尺寸代码	等效串联电阻(ESR:Ω _{max} /100kHz)		额定纹波电流 (mA _{RMS} /150°C、100kHz)	产品型号
			20°C	-40°C		
25	560	KE0	0.14	2.1	860	EMXB250□RA561MKE0S
	750	KG5	0.11	1.5	1,000	EMXB250□RA751MKG5S
	1,000	LH0	0.10	1.5	1,120	EMXB250□RA102MLH0S
	1,500	MH0	0.10	1.5	1,210	EMXB250□RA152MMH0S
	1,800	LN0	0.058	0.87	1,460	EMXB250□RA182MLN0S
	2,400	MN0	0.058	0.87	1,560	EMXB250□RA242MMN0S
35	330	KE0	0.27	8.1	670	EMXB350□RA331MKE0S
	390	KG5	0.21	6.3	800	EMXB350□RA391MKG5S
	560	LH0	0.16	4.8	920	EMXB350□RA561MLH0S
	750	MH0	0.13	3.9	1,000	EMXB350□RA751MMH0S
	910	LN0	0.10	3.0	1,260	EMXB350□RA911MLN0S
	1,200	MN0	0.084	1.7	1,320	EMXB350□RA122MMN0S

□内为端子代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时,请使用小于乘以下表系数所得之值的值

●频率修正系数

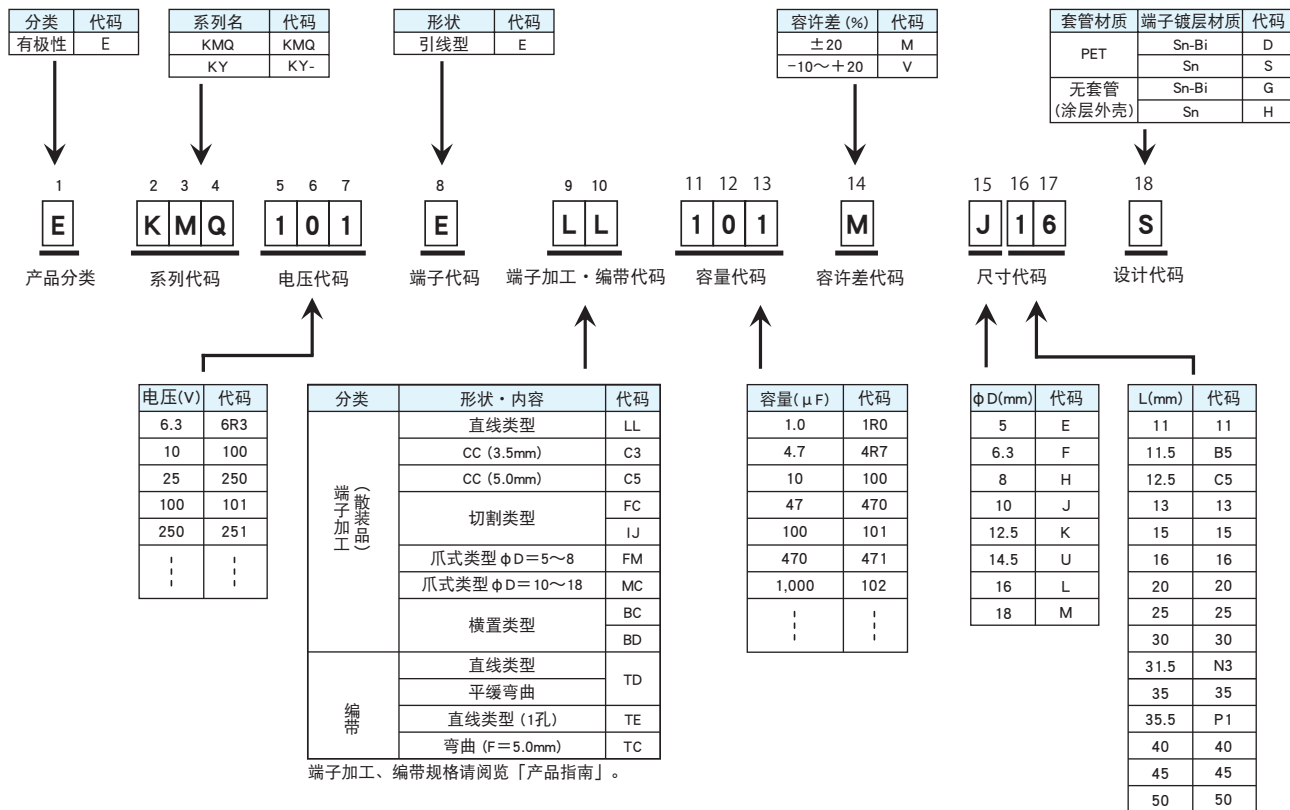
静电容量(μF)	频率(Hz)			
	120	1k	10k	100k
330 ~ 560	0.50	0.85	0.94	1.00
750 ~ 1,800	0.60	0.87	0.95	1.00
2,400	0.75	0.90	0.95	1.00

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升,从而缩短了使用寿命。
详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

※推断寿命的计算公式请另行咨询我们。

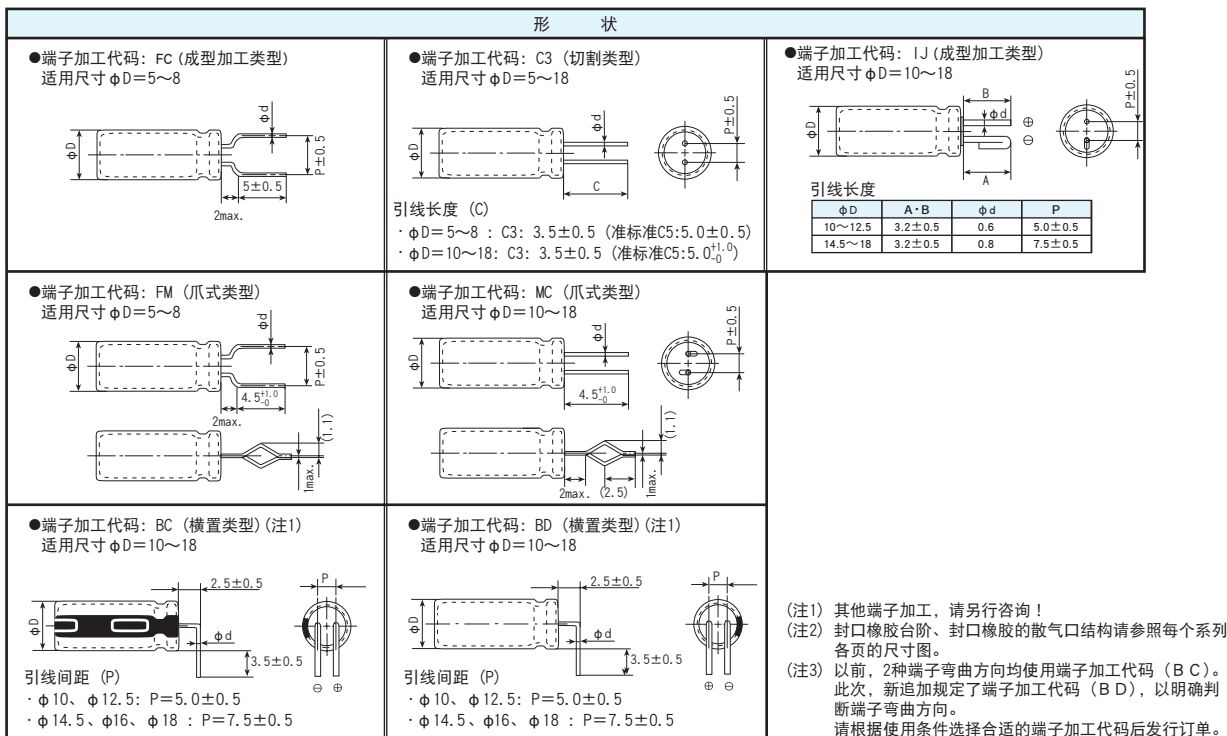
产品型号的表示方法 (引线型)

(例: KMQ系列 100V100 μ F ϕ 10 \times 16L 散装长脚品)



端子加工

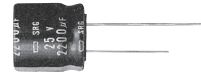
※本表中没有的数值请参看“产品型号代码附表”。



SRG 系列

- 小型化
- 薄型品
- 耐清洗
- RoHS2 适应品

- $\phi 10 \times 12.5L \sim \phi 18 \times 25L$ 的小型、薄型品。
- 保证85°C 2,000小时。

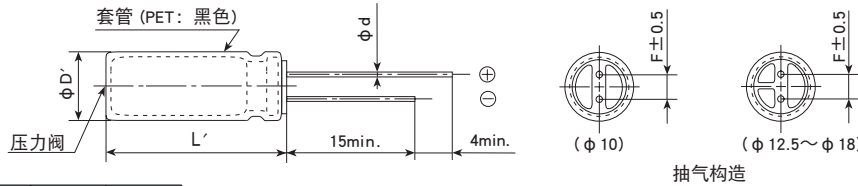


规格表

项 目	性 能																					
工作温度范围	-40~+85°C																					
额定电压范围	6.3~50V _{dc}																					
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)																					
漏电流	I ≤ 0.01CV 或者 3μA 中任意一个较大值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、2分值)																					
损失角正切值 (tan δ)	<table border="1"> <tr> <td>额定电压 (V_{dc})</td> <td>6.3V</td> <td>10V</td> <td>16V</td> <td>25V</td> <td>35V</td> <td>50V</td> </tr> <tr> <td>tan δ (Max.)</td> <td>0.28</td> <td>0.24</td> <td>0.20</td> <td>0.16</td> <td>0.14</td> <td>0.12</td> </tr> </table> 但是, 超过1,000 μF 的每增加1,000 μF 则 tan δ 设定增加0.03。 (20°C、120Hz)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	tan δ (Max.)	0.28	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12							
额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V																
tan δ (Max.)	0.28	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12																
温度特性 (阻抗比 Max.右表值)	<table border="1"> <tr> <td>额定电压 (V_{dc})</td> <td>6.3V</td> <td>10V</td> <td>16V</td> <td>25V</td> <td>35V</td> <td>50V</td> </tr> <tr> <td>Z (-25°C) / Z (+20°C)</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Z (-40°C) / Z (+20°C)</td> <td>12</td> <td>10</td> <td>8</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> </table> (120Hz)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	Z (-25°C) / Z (+20°C)	5	4	3	2	2	2	Z (-40°C) / Z (+20°C)	12	10	8	5	4	3
额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V																
Z (-25°C) / Z (+20°C)	5	4	3	2	2	2																
Z (-40°C) / Z (+20°C)	12	10	8	5	4	3																
耐久性	在85°C环境中, 连续加载额定电压2,000小时后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ±20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>		静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%	漏电流	≤ 初始规格值														
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%																					
损失角正切值	≤ 初始规格值的200%																					
漏电流	≤ 初始规格值																					
高温无负荷特性	在85°C环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ±25%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>		静电容量变化率	≤ 初始值的 ±25%	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%	漏电流	≤ 初始规格值														
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±25%																					
损失角正切值	≤ 初始规格值的200%																					
漏电流	≤ 初始规格值																					
容许清洗条件	请参照Technical note 第6项 「基板清洗」																					

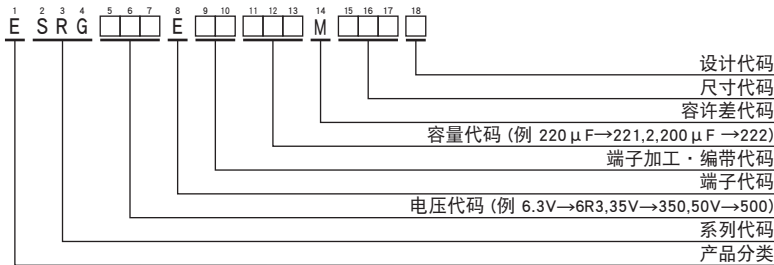
尺寸图 (CE04 形) [mm]

● 端子代码: E



φD	10、12.5	16、18
φd	0.6	0.8
F	5.0	7.5
φD'	φD + 0.5max.	
L'	L + 1.5max.	

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(引线型)」。

SRG 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (mA _{rms} /85°C, 120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (mA _{rms} /85°C, 120Hz)	产品型号
6.3	4,700	16×15	0.37	1,410	ESRG6R3E□□472ML15S	25	470	10×12.5	0.16	525	ESRG250E□□471MJC5S
	6,800	18×15	0.43	1,660	ESRG6R3E□□682MM15S		1,000	12.5×15	0.16	830	ESRG250E□□102MK15S
	10,000	18×20	0.55	2,020	ESRG6R3E□□103MM20S		2,200	18×15	0.19	1,360	ESRG250E□□222MM15S
10	1,000	10×12.5	0.24	625	ESRG100E□□102MJC5S		3,300	18×20	0.22	1,720	ESRG250E□□332MM20S
	2,200	12.5×15	0.27	970	ESRG100E□□222MK15S		4,700	18×25	0.25	2,070	ESRG250E□□472MM25S
	3,300	16×15	0.30	1,310	ESRG100E□□332ML15S	35	330	10×12.5	0.14	475	ESRG350E□□331MJC5S
	4,700	18×15	0.33	1,560	ESRG100E□□472MM15S		470	12.5×13	0.14	585	ESRG350E□□471MK13S
	6,800	18×20	0.39	1,870	ESRG100E□□682MM20S		1,000	16×15	0.14	1,010	ESRG350E□□102ML15S
10,000	18×25	0.51	2,370	ESRG100E□□103MM25S	2,200		18×20	0.17	1,560	ESRG350E□□222MM20S	
16	1,000	12.5×13	0.20	715	ESRG160E□□102MK13S	50	220	10×12.5	0.12	415	ESRG500E□□221MJC5S
	2,200	16×15	0.23	1,160	ESRG160E□□222ML15S		330	12.5×13	0.12	525	ESRG500E□□331MK13S
	3,300	18×15	0.26	1,460	ESRG160E□□332MM15S		470	16×15	0.12	745	ESRG500E□□471ML15S
	4,700	18×20	0.29	1,770	ESRG160E□□472MM20S		1,000	18×20	0.12	1,160	ESRG500E□□102MM20S
	6,800	18×25	0.35	2,170	ESRG160E□□682MM25S						

□□内为端子加工·编带代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

静电容量 (μF)	频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	100k
220~1,000		0.80	1.00	1.15	1.30	1.40	1.50
2,200~		0.85	1.00	1.03	1.05	1.08	1.08

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。
详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

KRG 系列

- 小型化
- 薄型品
- 耐清洗
- RoHS2 适应品

- $\phi 10 \times 12.5L \sim \phi 18 \times 25L$ 的小型、薄型品。
- 保证 105°C 1,000 小时。

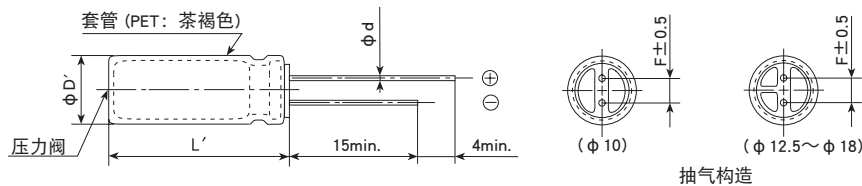


规格表

项目	性能																					
工作温度范围	-55~+105°C																					
额定电压范围	6.3~50V _{dc}																					
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)																					
漏电流	I ≤ 0.01CV 或者 3μA 中任意一个较大值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、2分值)																					
损失角正切值 (tan δ)	<table border="1"> <tr> <td>额定电压 (V_{dc})</td> <td>6.3V</td> <td>10V</td> <td>16V</td> <td>25V</td> <td>35V</td> <td>50V</td> </tr> <tr> <td>tan δ (Max.)</td> <td>0.28</td> <td>0.24</td> <td>0.20</td> <td>0.16</td> <td>0.14</td> <td>0.12</td> </tr> </table> 但是, 超过 1,000 μF 的每增加 1,000 μF 则 tan δ 设定增加 0.03。 (20°C、120Hz)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	tan δ (Max.)	0.28	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12							
额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V																
tan δ (Max.)	0.28	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12																
温度特性 (阻抗比 Max.右表值)	<table border="1"> <tr> <td>额定电压 (V_{dc})</td> <td>6.3V</td> <td>10V</td> <td>16V</td> <td>25V</td> <td>35V</td> <td>50V</td> </tr> <tr> <td>Z (-25°C) / Z (+20°C)</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Z (-40°C) / Z (+20°C)</td> <td>10</td> <td>8</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> </table> (120Hz)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	Z (-25°C) / Z (+20°C)	5	4	3	2	2	2	Z (-40°C) / Z (+20°C)	10	8	6	4	3	3
额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V																
Z (-25°C) / Z (+20°C)	5	4	3	2	2	2																
Z (-40°C) / Z (+20°C)	10	8	6	4	3	3																
耐久性	在 105°C 环境中, 连续加载额定电压 1,000 小时后, 待温度恢复到 20°C 进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>额定电压 (V_{dc})</td> <td>6.3~16V_{dc}</td> <td>25~50V_{dc}</td> </tr> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ±25%</td> <td>≤ 初始值的 ±20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>		额定电压 (V _{dc})	6.3~16V _{dc}	25~50V _{dc}	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±25%	≤ 初始值的 ±20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	≤ 初始规格值的 200%	漏电流	≤ 初始规格值	≤ 初始规格值								
额定电压 (V _{dc})	6.3~16V _{dc}	25~50V _{dc}																				
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±25%	≤ 初始值的 ±20%																				
损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	≤ 初始规格值的 200%																				
漏电流	≤ 初始规格值	≤ 初始规格值																				
高温无负荷特性	在 105°C 环境中, 无负荷放置 500 小时后待温度恢复到 20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>额定电压 (V_{dc})</td> <td>6.3~16V_{dc}</td> <td>25~50V_{dc}</td> </tr> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ±25%</td> <td>≤ 初始值的 ±20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>		额定电压 (V _{dc})	6.3~16V _{dc}	25~50V _{dc}	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±25%	≤ 初始值的 ±20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	≤ 初始规格值的 200%	漏电流	≤ 初始规格值	≤ 初始规格值								
额定电压 (V _{dc})	6.3~16V _{dc}	25~50V _{dc}																				
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±25%	≤ 初始值的 ±20%																				
损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	≤ 初始规格值的 200%																				
漏电流	≤ 初始规格值	≤ 初始规格值																				
容许清洗条件	请参照 Technical note 第6项 「基板清洗」																					

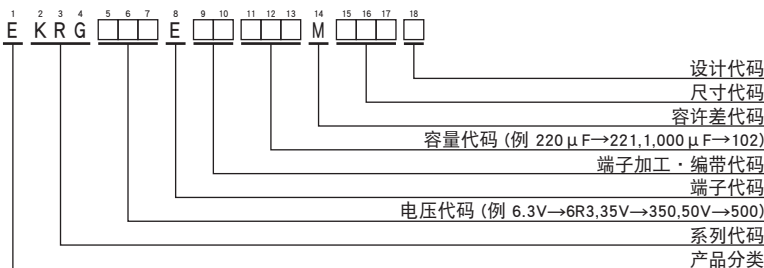
尺寸图 (CE04 形) [mm]

● 端子代码: E



φD	10、12.5	16、18
φd	0.6	0.8
F	5.0	7.5
φD'	φD + 0.5max.	
L'	L + 1.5max.	

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(引线型)」。

KRG 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C, 120Hz)	产品型号
6.3	4,700	16×15	0.37	1,010	EKRG6R3E□□472ML15S
	6,800	18×15	0.43	1,190	EKRG6R3E□□682MM15S
	10,000	18×20	0.55	1,440	EKRG6R3E□□103MM20S
10	1,000	10×12.5	0.24	445	EKRG100E□□102MJC5S
	2,200	12.5×15	0.27	690	EKRG100E□□222MK15S
	3,300	16×15	0.30	940	EKRG100E□□332ML15S
	4,700	18×15	0.33	1,120	EKRG100E□□472MM15S
	6,800	18×20	0.39	1,330	EKRG100E□□682MM20S
	10,000	18×25	0.51	1,700	EKRG100E□□103MM25S
16	1,000	12.5×13	0.20	515	EKRG160E□□102MK13S
	2,200	16×15	0.23	830	EKRG160E□□222ML15S
	3,300	18×15	0.26	1,050	EKRG160E□□332MM15S
	4,700	18×20	0.29	1,260	EKRG160E□□472MM20S
	6,800	18×25	0.35	1,560	EKRG160E□□682MM25S

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C, 120Hz)	产品型号
25	470	10×12.5	0.16	370	EKRG250E□□471MJC5S
	1,000	12.5×15	0.16	590	EKRG250E□□102MK15S
	2,200	18×15	0.19	970	EKRG250E□□222MM15S
	3,300	18×20	0.22	1,220	EKRG250E□□332MM20S
	4,700	18×25	0.25	1,470	EKRG250E□□472MM25S
35	330	10×12.5	0.14	340	EKRG350E□□331MJC5S
	470	12.5×13	0.14	415	EKRG350E□□471MK13S
	1,000	16×15	0.14	720	EKRG350E□□102ML15S
	2,200	18×20	0.17	1,110	EKRG350E□□222MM20S
50	220	10×12.5	0.12	290	EKRG500E□□221MJC5S
	330	12.5×13	0.12	370	EKRG500E□□331MK13S
	470	16×15	0.12	535	EKRG500E□□471ML15S
	1,000	18×20	0.12	830	EKRG500E□□102MM20S

□□内为端子加工 · 编带代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

静电容量 (μF)	频率 (Hz)					
	50	120	300	1k	10k	100k
220~1,000	0.80	1.00	1.15	1.30	1.40	1.50
2,200~	0.85	1.00	1.03	1.05	1.08	1.08

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。
详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

KMQ 系列

小型化

耐清洗

RoHS2
适应品

~100V_{dc}



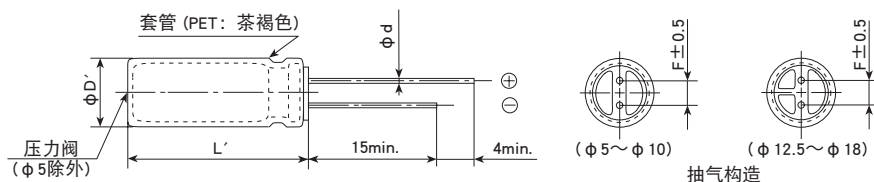
- KMG系列小型化品。
- 保证 105℃ 1,000~2,000 小时 (叠加纹波电流)。
- 请注意 160~450V_{dc}不属于基板清洗类型。

规格表

项 目	性 能																																					
工作温度范围	-55~+105℃ (6.3~100V _{dc})				-40~+105℃ (160~400V _{dc})				-25~+105℃ (450V _{dc})																													
额定电压范围	6.3~450V _{dc}																																					
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)																																					
漏电流	6.3~100V _{dc}																																					
	I ≤ 0.03CV 或者 4μA 中任意一个较大值																																					
	<table border="1"> <tr> <td>CV ≤ 1,000</td> <td colspan="12">I ≤ 0.1CV + 40</td> </tr> <tr> <td>CV > 1,000</td> <td colspan="12">I ≤ 0.04CV + 100</td> </tr> </table>													CV ≤ 1,000	I ≤ 0.1CV + 40												CV > 1,000	I ≤ 0.04CV + 100										
CV ≤ 1,000	I ≤ 0.1CV + 40																																					
CV > 1,000	I ≤ 0.04CV + 100																																					
I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、1分值)																																						
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	63V	100V	160~250V	350~400V	450V																										
	tan δ (Max.)	0.28	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.20	0.24	0.24																										
	但是, 超过1,000 μF的每增加1,000 μF则tan δ设定增加0.02。 (20℃、120Hz)																																					
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	63~100V	160~200V	250V	350V	400V	450V																									
	Z (-25℃) / Z (+20℃)	≤ φ8	5	4	3	2	2	2	2	3	3	4	4	6																								
		≤ φ10	5	4	3	2	2	2	2	3	3	4	4	6																								
	Z (-40℃) / Z (+20℃)	≤ φ8	10	8	6	4	3	3	3	8	10	8	8	—																								
	≤ φ10	10	8	6	4	3	3	3	4	4	6	6	—																									
(120Hz)																																						
耐久性	在105℃环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压规定时间后, 待温度恢复到20℃进行测量时, 应满足以下要求。																																					
	规定时间	φ5~φ8: 1,000小时、φ10~φ18: 2,000小时																																				
	静电容量变化率	≤ 初始值的±20%																																				
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%																																				
	漏电流	≤ 初始规格值																																				
高温无负荷特性	在105℃环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20℃, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。																																					
	额定电压 (V _{dc})	6.3~100V _{dc}				160~450V _{dc}																																
	静电容量变化率	≤ 初始值的±20%				≤ 初始值的±20%																																
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%				≤ 初始规格值的200%																																
	漏电流	≤ 初始规格值				≤ 初始规格值的500%																																
容许清洗条件	请参照Technical note 第6项「基板清洗」 (另外, 额定电压为160V _{dc} ~450V _{dc} 的产品不属于基板清洗类型。)																																					

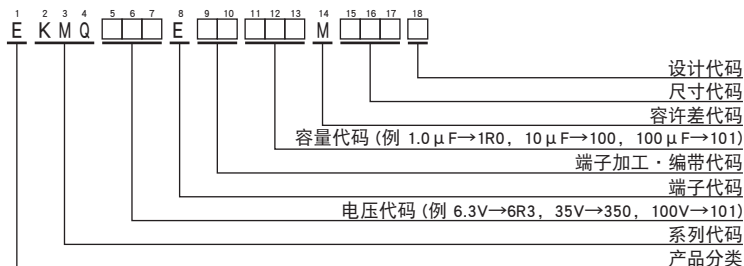
尺寸图 (CE04 形) [mm]

● 端子代码: E



φD	5	6.3	8	10	12.5	16	18
φd	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8
F	2.0	2.5	3.5	5.0	5.0	7.5	7.5
φD'	φD + 0.5max.						
L'	L + 1.5max.						

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (引线形)」。

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (mA _{RMS} /105°C, 120Hz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (mA _{RMS} /105°C, 120Hz)	产品型号
6.3	1,000	8×11.5	0.28	390	EKMQ6R3E□□102MHB5D	50	220	10×12.5	0.12	300	EKMQ500E□□221MJC5S
	2,200	10×16	0.30	635	EKMQ6R3E□□222MJ16S		330	10×16	0.12	410	EKMQ500E□□331MJ16S
	3,300	10×20	0.32	840	EKMQ6R3E□□332MJ20S		470	10×20	0.12	540	EKMQ500E□□471MJ20S
	4,700	12.5×20	0.34	1,090	EKMQ6R3E□□472MK20S		1,000	12.5×25	0.12	950	EKMQ500E□□102MK25S
	6,800	12.5×25	0.38	1,350	EKMQ6R3E□□682MK25S		2,200	16×31.5	0.14	1,410	EKMQ500E□□222MLN3S
	10,000	16×25	0.46	1,650	EKMQ6R3E□□103ML25S		3,300	18×35.5	0.16	1,770	EKMQ500E□□332MMP1S
	15,000	16×31.5	0.56	1,820	EKMQ6R3E□□153MLN3S						
22,000	18×35.5	0.70	2,280	EKMQ6R3E□□223MMP1S	63	22	5×11	0.10	71	EKMQ630E□□220ME11D	
10	220	5×11	0.24	155		EKMQ100E□□221ME11D	33	6.3×11	0.10	100	EKMQ630E□□330MF11D
	330	6.3×11	0.24	210		EKMQ100E□□331MF11D	47	6.3×11	0.10	120	EKMQ630E□□470MF11D
	470	6.3×11	0.24	250		EKMQ100E□□471MF11D	68	8×11.5	0.10	155	EKMQ630E□□680MHB5D
	1,000	10×12.5	0.24	460		EKMQ100E□□102MJC5S	100	8×11.5	0.10	200	EKMQ630E□□101MHB5D
	2,200	10×16	0.26	705		EKMQ100E□□222MJ16S	220	10×16	0.10	335	EKMQ630E□□221MJ16S
	3,300	12.5×20	0.28	1,000		EKMQ100E□□332MK20S	330	10×20	0.10	510	EKMQ630E□□331MJ20S
	4,700	12.5×25	0.30	1,260		EKMQ100E□□472MK25S	470	12.5×20	0.10	640	EKMQ630E□□471MK20S
	6,800	16×25	0.34	1,570		EKMQ100E□□682ML25S	1,000	16×25	0.10	930	EKMQ630E□□102ML25S
	10,000	16×31.5	0.42	1,820		EKMQ100E□□103MLN3S	2,200	18×35.5	0.12	1,650	EKMQ630E□□222MMP1S
	15,000	16×35.5	0.52	2,050	EKMQ100E□□153MLP1S	100	1.0	5×11	0.08	15	EKMQ101E□□1R0ME11D
22,000	18×40	0.66	2,420	EKMQ100E□□223MM40S	2.2		5×11	0.08	21	EKMQ101E□□2R2ME11D	
16	220	6.3×11	0.20	190	EKMQ160E□□221MF11D		3.3	5×11	0.08	29	EKMQ101E□□3R3ME11D
	330	6.3×11	0.20	225	EKMQ160E□□331MF11D		4.7	5×11	0.08	32	EKMQ101E□□4R7ME11D
	470	8×11.5	0.20	315	EKMQ160E□□471MHB5D		5	5×11	0.08	50	EKMQ101E□□100ME11D
	1,000	10×12.5	0.20	500	EKMQ160E□□102MJC5S		10	6.3×11	0.08	93	EKMQ101E□□220MF11D
	2,200	10×20	0.22	710	EKMQ160E□□222MJ20S		33	8×11.5	0.08	130	EKMQ101E□□330MHB5D
	3,300	12.5×25	0.24	1,170	EKMQ160E□□332MK25S		47	8×11.5	0.08	140	EKMQ101E□□470MHB5D
	4,700	16×25	0.26	1,500	EKMQ160E□□472ML25S		68	10×12.5	0.08	190	EKMQ101E□□680MJC5S
	6,800	16×25	0.30	1,600	EKMQ160E□□682ML25S		100	10×16	0.08	240	EKMQ101E□□101MJ16S
	10,000	16×35.5	0.38	1,930	EKMQ160E□□103MLP1S	220	12.5×20	0.08	390	EKMQ101E□□221MK20S	
	15,000	18×40	0.48	2,210	EKMQ160E□□153MM40S	330	12.5×25	0.08	540	EKMQ101E□□331MK25S	
25	100	5×11	0.16	125	EKMQ250E□□101ME11D	470	16×25	0.08	715	EKMQ101E□□471ML25S	
	220	6.3×11	0.16	200	EKMQ250E□□221MF11D	1,000	18×35.5	0.08	960	EKMQ101E□□102MMP1S	
	330	8×11.5	0.16	310	EKMQ250E□□331MHB5D	※1 160	68	12.5×20	0.20	250	EKMQ161E□□680MK20S
	470	10×12.5	0.16	380	EKMQ250E□□471MJC5S		100	12.5×25	0.20	310	EKMQ161E□□101MK25S
	1,000	10×16	0.16	610	EKMQ250E□□102MJ16S		220	16×31.5	0.20	540	EKMQ161E□□221MLN3S
	2,200	12.5×25	0.18	1,090	EKMQ250E□□222MK25S		330	18×35.5	0.20	705	EKMQ161E□□331MMP1S
	3,300	16×25	0.20	1,400	EKMQ250E□□332ML25S		470	18×40	0.20	855	EKMQ161E□□471MM40S
	4,700	16×25	0.22	1,570	EKMQ250E□□472ML25S	※1 200	47	12.5×20	0.20	195	EKMQ201E□□470MK20S
	6,800	16×35.5	0.26	1,850	EKMQ250E□□682MLP1S		68	12.5×25	0.20	250	EKMQ201E□□680MK25S
	10,000	18×40	0.34	2,000	EKMQ250E□□103MM40S		100	16×25	0.20	335	EKMQ201E□□101ML25S
35	47	5×11	0.14	93	EKMQ350E□□470ME11D		220	16×35.5	0.20	500	EKMQ201E□□221MLP1S
	68	6.3×11	0.14	110	EKMQ350E□□680MF11D		330	18×40	0.20	675	EKMQ201E□□331MM40S
	100	6.3×11	0.14	150	EKMQ350E□□101MF11D	※1 250	47	12.5×20	0.20	190	EKMQ251E□□470MK20S
	220	8×11.5	0.14	270	EKMQ350E□□221MHB5D		68	16×25	0.20	270	EKMQ251E□□680ML25S
	330	10×12.5	0.14	350	EKMQ350E□□331MJC5S		100	16×25	0.20	310	EKMQ251E□□101ML25S
	470	10×16	0.14	460	EKMQ350E□□471MJ16S		220	18×35.5	0.20	485	EKMQ251E□□221MMP1S
	1,000	12.5×20	0.14	810	EKMQ350E□□102MK20S		※1 350	22	12.5×20	0.24	130
	2,200	16×25	0.16	1,260	EKMQ350E□□222ML25S	33		12.5×25	0.24	170	EKMQ351E□□330MK25S
	3,300	16×31.5	0.18	1,500	EKMQ350E□□332MLN3S	47		16×25	0.24	230	EKMQ351E□□470ML25S
	4,700	16×35.5	0.20	1,780	EKMQ350E□□472MLP1S	68		16×25	0.24	285	EKMQ351E□□680ML25S
6,800	18×40	0.24	2,000	EKMQ350E□□682MM40S	100	18×31.5		0.24	375	EKMQ351E□□101MMN3S	
50	1.0	5×11	0.12	13	EKMQ500E□□1R0ME11D	※1 400	22	12.5×25	0.24	145	EKMQ401E□□220MK25S
	2.2	5×11	0.12	20	EKMQ500E□□2R2ME11D		33	16×25	0.24	195	EKMQ401E□□330ML25S
	3.3	5×11	0.12	25	EKMQ500E□□3R3ME11D		47	16×25	0.24	200	EKMQ401E□□470ML25S
	4.7	5×11	0.12	30	EKMQ500E□□4R7ME11D		68	16×31.5	0.24	240	EKMQ401E□□680MLN3S
	10	5×11	0.12	46	EKMQ500E□□100ME11D		100	18×35.5	0.24	310	EKMQ401E□□101MMP1S
	22	5×11	0.12	68	EKMQ500E□□220ME11D	※1 450	22	12.5×25	0.24	100	EKMQ451E□□220MK25S
	33	5×11	0.12	90	EKMQ500E□□330ME11D		33	16×25	0.24	125	EKMQ451E□□330ML25S
	47	6.3×11	0.12	115	EKMQ500E□□470MF11D		47	16×31.5	0.24	155	EKMQ451E□□470MLN3S
	68	6.3×11	0.12	150	EKMQ500E□□680MF11D		68	18×35.5	0.24	185	EKMQ451E□□680MMP1S
	100	8×11.5	0.12	190	EKMQ500E□□101MHB5D		100	18×40	0.24	200	EKMQ451E□□101MM40S

□□内为端子加工·编带代码。

■内的产品为计划停产的产品。

※1: 对象产品不能进行基板清洗。

KMQ 系列

◆ 额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

● 频率修正系数

静电容量 (μF) \ 频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	100k
1.0~4.7	0.65	1.00	1.35	1.75	2.30	2.50
10~68	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	1.80
100~1,000	0.80	1.00	1.15	1.30	1.40	1.50
2,200~	0.85	1.00	1.03	1.05	1.08	1.08

※ 铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

KZN 系列

- 低 Z
- 长寿命
- RoHS2 适应品



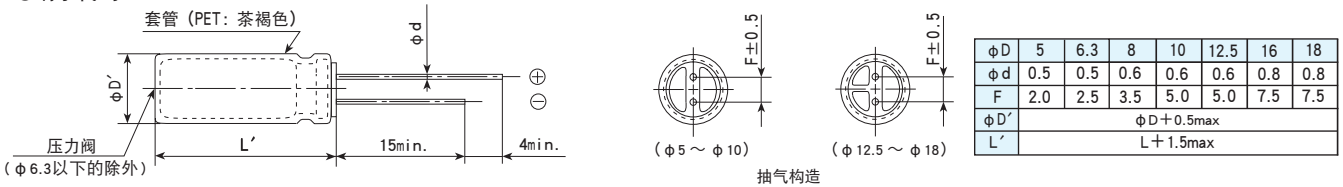
- 采用新的高稳定电解液，实现高纹波 · 长寿命。
- 额定电压范围 : 6.3 ~ 100V_{dc}、静电容量范围 : 8.2 ~ 22,000 μF。
- 保证 105°C 6,000 ~ 10,000 小时 (叠加纹波电流)。
- 请注意不属于基板清洗类型。

规格表

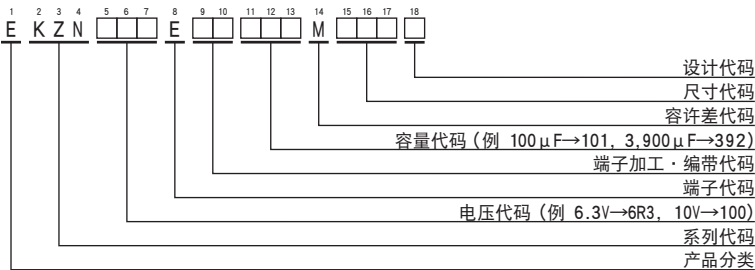
项目	性能	
工作温度范围	-40~+105°C	
额定电压范围	6.3~100V _{dc}	
静电容量容许差	±20%(M) (20°C、120Hz)	
漏电流	I = 0.01CV 或者 3 μA 中任意一个较大值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、2分值)	
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	6.3V 10V 16V 25V 35V 50V 63V 80V 100V tan δ (Max.) 0.22 0.19 0.16 0.14 0.12 0.10 0.09 0.09 0.08 但是, 超过1,000 μF 的每增加1,000 μF 则 tan δ 设定增加0.02。 (20°C、120Hz)
温度特性 (阻抗比)	Z(-25°C) / Z(+20°C) ≤ 2 Z(-40°C) / Z(+20°C) ≤ 3	(120Hz)
耐久性	在105°C 环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压规定时间后, 待温度恢复到20°C 进行测量时, 应满足以下要求。	
	规定时间	尺寸 φ5、φ6.3 φ8×11.5L φ10×12.5L φ8×15L、20L φ10×16L、20L、25L φ12.5以上 6.3V 6,000小时 8,000小时 9,000小时 9,000小时 10,000小时 10~50V 7,000小时 9,000小时 9,000小时 10,000小时 10,000小时 63~100V 6,000小时 8,000小时 9,000小时 9,000小时 10,000小时
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±25% (6.3、10V _{dc} : ≤ ±30%)
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%
	漏电流	≤ 初始规格值
高温无负荷特性	在105°C 环境中, 无负荷放置500小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±25% (6.3、10V _{dc} : ≤ ±30%)
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%
	漏电流	≤ 初始规格值

尺寸图 (CE04 形) [mm]

● 端子代码: E



产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法 (引线型)」。

KZN 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	阻抗 (Ω _{max} /100kHz)		额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C、100kHz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	阻抗 (Ω _{max} /100kHz)		额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C、100kHz)	产品型号	
			20°C	-10°C						20°C	-10°C			
6.3	220	5×11	0.38	1.2	345	EKZN6R3E□□221ME11D	16	3,300	12.5×30	0.018	0.054	3,660	EKZN160E□□332MK30S	
	470	6.3×11	0.17	0.51	540	EKZN6R3E□□471MF11D		3,900	12.5×35	0.016	0.048	4,120	EKZN160E□□392MK35S	
	820	8×11.5	0.075	0.23	945	EKZN6R3E□□821MH5D		3,900	16×20	0.021	0.063	3,330	EKZN160E□□392ML20S	
	1,200	8×15	0.059	0.18	1,250	EKZN6R3E□□122MH15D		4,700	18×20	0.020	0.060	3,450	EKZN160E□□472MM20S	
	1,200	10×12.5	0.053	0.16	1,330	EKZN6R3E□□122MJC5S		5,600	16×25	0.017	0.051	3,810	EKZN160E□□562ML25S	
	1,500	8×20	0.041	0.13	1,500	EKZN6R3E□□152MH20D		6,800	16×31.5	0.016	0.048	4,100	EKZN160E□□682MLN3S	
	1,800	10×16	0.038	0.12	1,760	EKZN6R3E□□182MJ16S		6,800	18×25	0.016	0.048	3,880	EKZN160E□□682MM25S	
	2,700	10×20	0.028	0.084	1,960	EKZN6R3E□□272MJ20S		8,200	16×35.5	0.014	0.042	4,280	EKZN160E□□822MLP1S	
	2,700	12.5×16	0.035	0.11	1,900	EKZN6R3E□□272MK16S		8,200	18×31.5	0.014	0.042	4,190	EKZN160E□□822MMN3S	
	3,300	10×25	0.026	0.072	2,250	EKZN6R3E□□332MJ25S		10,000	16×40	0.013	0.039	4,580	EKZN160E□□103ML40S	
	3,900	12.5×20	0.025	0.075	2,480	EKZN6R3E□□392MK20S		10,000	18×35.5	0.012	0.036	4,380	EKZN160E□□103MMP1S	
	5,600	12.5×25	0.019	0.057	2,900	EKZN6R3E□□562MK25S		12,000	18×40	0.011	0.033	4,960	EKZN160E□□123MM40S	
	6,800	12.5×30	0.018	0.054	3,450	EKZN6R3E□□682MK30S		25	68	5×11	0.38	1.2	450	EKZN250E□□680ME11D
	6,800	16×20	0.021	0.063	3,250	EKZN6R3E□□682ML20S			150	6.3×11	0.17	0.51	700	EKZN250E□□151MF11D
	8,200	12.5×35	0.016	0.048	3,570	EKZN6R3E□□822MK35S			270	8×11.5	0.075	0.23	1,200	EKZN250E□□271MH5D
	8,200	18×20	0.020	0.060	3,450	EKZN6R3E□□822MM20S			470	8×15	0.059	0.18	1,600	EKZN250E□□471MH15D
	10,000	16×25	0.017	0.051	3,630	EKZN6R3E□□103ML25S			470	10×12.5	0.053	0.16	1,700	EKZN250E□□471MJC5S
	12,000	16×31.5	0.016	0.048	4,100	EKZN6R3E□□123MLN3S			560	8×20	0.041	0.13	1,960	EKZN250E□□561MH20D
	12,000	18×25	0.016	0.048	3,880	EKZN6R3E□□123MM25S			680	10×16	0.038	0.12	2,000	EKZN250E□□681MJ16S
	15,000	16×35.5	0.014	0.042	4,280	EKZN6R3E□□153MLP1S			820	10×20	0.028	0.084	2,500	EKZN250E□□821MJ20S
15,000	18×31.5	0.014	0.042	4,190	EKZN6R3E□□153MMN3S	1,000	12.5×16		0.035	0.11	2,400	EKZN250E□□102MK16S		
18,000	16×40	0.013	0.039	4,580	EKZN6R3E□□183ML40S	1,200	10×25		0.026	0.072	2,900	EKZN250E□□122MJ25S		
18,000	18×35.5	0.012	0.036	4,380	EKZN6R3E□□183MMP1S	1,500	12.5×20		0.025	0.075	2,600	EKZN250E□□152MK20S		
22,000	18×40	0.011	0.033	4,960	EKZN6R3E□□223MM40S	1,800	12.5×25		0.019	0.057	3,200	EKZN250E□□182MK25S		
10	150	5×11	0.38	1.2	450	EKZN100E□□151ME11D	2,200		12.5×30	0.018	0.054	3,660	EKZN250E□□222MK30S	
	330	6.3×11	0.17	0.51	700	EKZN100E□□331MF11D	2,200		16×20	0.021	0.063	3,330	EKZN250E□□222ML20S	
	560	8×11.5	0.075	0.23	1,200	EKZN100E□□561MH5D	2,700		12.5×35	0.016	0.048	4,120	EKZN250E□□272MK35S	
	820	8×15	0.059	0.18	1,600	EKZN100E□□821MH15D	3,300		16×25	0.017	0.051	3,810	EKZN250E□□332ML25S	
	1,000	8×20	0.041	0.13	1,960	EKZN100E□□102MH20D	3,300		18×20	0.020	0.060	3,450	EKZN250E□□332MM20S	
	1,000	10×12.5	0.053	0.16	1,700	EKZN100E□□102MJC5S	4,700		16×31.5	0.016	0.048	4,100	EKZN250E□□472MLN3S	
	1,200	10×16	0.038	0.12	2,000	EKZN100E□□122MJ16S	4,700		18×25	0.016	0.048	3,880	EKZN250E□□472MM25S	
	1,800	10×20	0.028	0.084	2,500	EKZN100E□□182MJ20S	5,600		16×35.5	0.014	0.042	4,280	EKZN250E□□562MLP1S	
	1,800	12.5×16	0.035	0.11	2,400	EKZN100E□□182MK16S	5,600	18×31.5	0.014	0.042	4,190	EKZN250E□□562MMN3S		
	2,200	10×25	0.026	0.072	2,900	EKZN100E□□222MJ25S	6,800	16×40	0.013	0.039	4,580	EKZN250E□□682ML40S		
	2,700	12.5×20	0.025	0.075	2,600	EKZN100E□□272MK20S	6,800	18×35.5	0.012	0.036	4,380	EKZN250E□□682MMP1S		
	3,900	12.5×25	0.019	0.057	3,200	EKZN100E□□392MK20S	8,200	18×40	0.011	0.033	4,960	EKZN250E□□822MM40S		
	4,700	12.5×30	0.018	0.054	3,660	EKZN100E□□472MK30S	35	47	5×11	0.38	1.2	450	EKZN350E□□470ME11D	
	4,700	16×20	0.021	0.063	3,330	EKZN100E□□472ML20S		100	6.3×11	0.17	0.51	700	EKZN350E□□101MF11D	
	5,600	12.5×35	0.016	0.048	4,120	EKZN100E□□562MK35S		180	8×11.5	0.075	0.23	1,200	EKZN350E□□181MH5D	
	5,600	18×20	0.020	0.060	3,450	EKZN100E□□562MM20S		220	8×15	0.059	0.18	1,600	EKZN350E□□221MH15D	
	6,800	16×25	0.017	0.051	3,810	EKZN100E□□682ML25S		270	10×12.5	0.053	0.16	1,700	EKZN350E□□271MJC5S	
	8,200	16×31.5	0.016	0.048	4,100	EKZN100E□□822MLN3S		330	8×20	0.041	0.13	1,960	EKZN350E□□331MH20D	
	8,200	18×25	0.016	0.048	3,880	EKZN100E□□822MM25S		390	10×16	0.038	0.12	2,000	EKZN350E□□391MJ16S	
	10,000	16×35.5	0.014	0.042	4,280	EKZN100E□□103MLP1S		470	10×20	0.028	0.084	2,500	EKZN350E□□471MJ20S	
10,000	18×31.5	0.014	0.042	4,190	EKZN100E□□103MMN3S	560		12.5×16	0.035	0.11	2,400	EKZN350E□□561MK16S		
12,000	16×40	0.013	0.039	4,580	EKZN100E□□123ML40S	680		10×25	0.026	0.072	2,900	EKZN350E□□681MJ25S		
12,000	18×35.5	0.012	0.036	4,380	EKZN100E□□123MMP1S	820		12.5×20	0.025	0.075	2,600	EKZN350E□□821MK20S		
15,000	18×40	0.011	0.033	4,960	EKZN100E□□153MM40S	1,200		12.5×25	0.019	0.057	3,200	EKZN350E□□122MK25S		
16	120	5×11	0.38	1.2	450	EKZN160E□□121ME11D		1,500	12.5×30	0.018	0.054	3,660	EKZN350E□□152MK30S	
	270	6.3×11	0.17	0.51	700	EKZN160E□□271MF11D		1,500	16×20	0.021	0.063	3,330	EKZN350E□□152ML20S	
	470	8×11.5	0.075	0.23	1,200	EKZN160E□□471MH5D		1,800	12.5×35	0.016	0.048	4,120	EKZN350E□□182MK35S	
	680	8×15	0.059	0.18	1,600	EKZN160E□□681MH15D		1,800	16×25	0.017	0.051	3,810	EKZN350E□□182ML25S	
	680	10×12.5	0.053	0.16	1,700	EKZN160E□□681MJC5S		1,800	18×20	0.020	0.060	3,450	EKZN350E□□182MM20S	
	820	8×20	0.041	0.13	1,960	EKZN160E□□821MH20D		2,700	16×31.5	0.016	0.048	4,100	EKZN350E□□272MLN3S	
	1,000	10×16	0.038	0.12	2,000	EKZN160E□□102MJ16S		2,700	18×25	0.016	0.048	3,880	EKZN350E□□272MM25S	
	1,500	10×20	0.028	0.084	2,500	EKZN160E□□152MJ20S		3,300	16×35.5	0.014	0.042	4,280	EKZN350E□□332MLP1S	
	1,500	12.5×16	0.035	0.11	2,400	EKZN160E□□152MK16S	3,300	18×31.5	0.014	0.042	4,190	EKZN350E□□332MMN3S		
	1,800	10×25	0.026	0.072	2,900	EKZN160E□□182MJ25S	3,900	16×40	0.013	0.039	4,580	EKZN350E□□392ML40S		
	2,200	12.5×20	0.025	0.075	2,600	EKZN160E□□222MK20S	3,900	18×35.5	0.012	0.036	4,380	EKZN350E□□392MMP1S		
	2,700	12.5×25	0.019	0.057	3,200	EKZN160E□□272MK25S	4,700	18×40	0.011	0.033	4,960	EKZN350E□□472MM40S		

□□内为端子加工·编带代码。
 内的产品为计划停产的产品。

目录中记载的内容有可能未经提示而变更。贵司在购买、使用时请要求敝司提供规格书，并以此为准去使用。

KZN 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	阻抗 (Ω _{max} /100kHz)		额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C、100kHz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	阻抗 (Ω _{max} /100kHz)		额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C、100kHz)	产品型号
			20°C	-10°C						20°C	-10°C		
50	27	5×11	0.40	1.3	450	EKZN500E□□270ME11D	80	120	10×16	0.090	0.36	1,150	EKZN800E□□121MJ16S
	56	6.3×11	0.18	0.54	700	EKZN500E□□560MF11D		150	10×16	0.090	0.36	1,150	EKZN800E□□151MJ16S
	100	8×11.5	0.085	0.26	1,200	EKZN500E□□101MH5D		180	10×20	0.068	0.28	1,570	EKZN800E□□181MJ20S
	120	8×15	0.065	0.20	1,600	EKZN500E□□121MH15D		180	12.5×16	0.090	0.27	1,430	EKZN800E□□181MK16S
	150	10×12.5	0.073	0.22	1,280	EKZN500E□□151MJC5S		220	10×20	0.068	0.28	1,570	EKZN800E□□221MJ20S
	180	8×20	0.049	0.16	1,960	EKZN500E□□181MH20D		220	10×25	0.055	0.22	1,780	EKZN800E□□221MJ25S
	220	10×16	0.053	0.16	1,650	EKZN500E□□221MJ16S		220	12.5×16	0.090	0.27	1,430	EKZN800E□□221MK16S
	330	10×20	0.038	0.12	2,060	EKZN500E□□331MJ20S		270	10×25	0.055	0.22	1,780	EKZN800E□□271MJ25S
	330	12.5×16	0.045	0.14	2,160	EKZN500E□□331MK16S		270	12.5×20	0.048	0.15	1,800	EKZN800E□□271MK20S
	390	10×25	0.032	0.10	2,420	EKZN500E□□391MJ25S		330	12.5×20	0.048	0.15	1,800	EKZN800E□□331MK20S
	470	12.5×20	0.032	0.10	2,300	EKZN500E□□471MK20S		390	12.5×25	0.038	0.12	2,210	EKZN800E□□391MK25S
	680	12.5×25	0.025	0.08	2,800	EKZN500E□□681MK25S		470	12.5×30	0.033	0.11	2,520	EKZN800E□□471MK30S
	820	12.5×30	0.023	0.074	3,370	EKZN500E□□821MK30S		470	16×20	0.036	0.12	2,150	EKZN800E□□471ML20S
	820	16×20	0.026	0.084	3,070	EKZN500E□□821ML20S		560	12.5×35	0.026	0.078	2,860	EKZN800E□□561MK35S
	1,000	12.5×35	0.021	0.067	3,810	EKZN500E□□102MK35S		680	12.5×40	0.026	0.078	3,150	EKZN800E□□681MK40S
	1,200	16×25	0.022	0.070	3,510	EKZN500E□□122ML25S		680	16×25	0.028	0.084	2,620	EKZN800E□□681ML25S
	1,200	18×20	0.025	0.075	3,120	EKZN500E□□122MM20S		680	18×20	0.032	0.096	2,280	EKZN800E□□681MM20S
	1,500	16×31.5	0.019	0.057	4,030	EKZN500E□□152MLN3S		820	16×31.5	0.022	0.066	2,900	EKZN800E□□821MLN3S
	1,500	18×25	0.021	0.063	3,530	EKZN500E□□152MM25S		820	18×25	0.027	0.081	2,750	EKZN800E□□821MM25S
	1,800	16×35.5	0.016	0.048	4,220	EKZN500E□□182MLP1S		1,000	18×25	0.027	0.081	2,750	EKZN800E□□102MM25S
2,200	16×40	0.014	0.042	4,500	EKZN500E□□222ML40S	1,000	16×35.5	0.020	0.060	3,150	EKZN800E□□102MLP1S		
2,200	18×31.5	0.016	0.048	4,080	EKZN500E□□222MMN3S	1,200	16×40	0.018	0.054	3,710	EKZN800E□□122ML40S		
2,700	18×35.5	0.013	0.039	4,270	EKZN500E□□272MMP1S	1,200	18×31.5	0.020	0.060	3,150	EKZN800E□□122MMN3S		
3,300	18×40	0.012	0.036	4,850	EKZN500E□□332MM40S	1,500	18×35.5	0.018	0.054	3,710	EKZN800E□□152MMP1S		
63	18	5×11	0.52	2.3	240	EKZN630E□□180ME11D	100	8.2	5×11	0.72	3.2	235	EKZN101E□□8R2ME11D
	39	6.3×11	0.24	1.1	420	EKZN630E□□390MF11D		18	6.3×11	0.34	1.5	390	EKZN101E□□180MF11D
	68	8×11.5	0.15	0.68	720	EKZN630E□□680MH5D		33	8×11.5	0.20	0.90	650	EKZN101E□□330MH5D
	100	8×15	0.10	0.45	990	EKZN630E□□101MH15D		47	8×15	0.14	0.63	820	EKZN101E□□470MH15D
	120	8×20	0.077	0.35	1,200	EKZN630E□□121MH20D		56	8×20	0.12	0.54	1,090	EKZN101E□□560MH20D
	120	10×12.5	0.090	0.36	990	EKZN630E□□121MJC5S		56	10×12.5	0.14	0.56	860	EKZN101E□□560MJC5S
	180	10×16	0.061	0.25	1,200	EKZN630E□□181MJ16S		82	10×16	0.090	0.36	1,150	EKZN101E□□820MJ16S
	270	10×20	0.045	0.18	1,570	EKZN630E□□271MJ20S		100	10×20	0.068	0.28	1,570	EKZN101E□□101MJ20S
	270	12.5×16	0.058	0.18	1,570	EKZN630E□□271MK16S		120	10×20	0.068	0.28	1,570	EKZN101E□□121MJ20S
	330	10×25	0.037	0.12	1,990	EKZN630E□□331MJ25S		120	12.5×16	0.090	0.27	1,430	EKZN101E□□121MK16S
	390	12.5×20	0.033	0.10	1,990	EKZN630E□□391MK20S		150	10×25	0.055	0.22	1,780	EKZN101E□□151MJ25S
	560	12.5×25	0.026	0.080	2,460	EKZN630E□□561MK25S		180	12.5×20	0.048	0.15	1,800	EKZN101E□□181MK20S
	680	12.5×30	0.024	0.075	2,760	EKZN630E□□681MK30S		220	12.5×25	0.038	0.12	2,210	EKZN101E□□221MK25S
	680	16×20	0.027	0.085	2,380	EKZN630E□□681ML20S		270	12.5×30	0.033	0.11	2,520	EKZN101E□□271MK30S
	820	12.5×35	0.022	0.068	3,040	EKZN630E□□821MK35S		270	16×20	0.036	0.12	2,150	EKZN101E□□271ML20S
	820	18×20	0.026	0.078	2,530	EKZN630E□□821MM20S		330	16×20	0.036	0.12	2,150	EKZN101E□□331ML20S
	1,000	16×25	0.024	0.072	2,890	EKZN630E□□102ML25S		390	12.5×35	0.026	0.078	2,860	EKZN101E□□391MK35S
	1,200	16×31.5	0.020	0.060	3,280	EKZN630E□□122MLN3S		390	16×25	0.028	0.084	2,620	EKZN101E□□391ML25S
	1,200	18×25	0.022	0.066	2,930	EKZN630E□□122MM25S		390	18×20	0.032	0.096	2,280	EKZN101E□□391MM20S
	1,500	16×35.5	0.018	0.054	3,440	EKZN630E□□152MLP1S		470	12.5×40	0.026	0.078	3,150	EKZN101E□□471MK40S
1,500	18×31.5	0.018	0.054	3,380	EKZN630E□□152MMN3S	470	16×31.5	0.022	0.066	2,900	EKZN101E□□471MLN3S		
1,800	16×40	0.016	0.048	3,690	EKZN630E□□182ML40S	560	16×31.5	0.022	0.066	2,900	EKZN101E□□561MLN3S		
1,800	18×35.5	0.017	0.051	3,550	EKZN630E□□182MMP1S	560	16×35.5	0.020	0.060	3,150	EKZN101E□□561MLP1S		
2,200	18×40	0.015	0.045	3,930	EKZN630E□□222MM40S	560	18×25	0.027	0.081	2,750	EKZN101E□□561MM25S		
80	12	5×11	0.72	3.2	235	EKZN800E□□120ME11D	680	16×35.5	0.020	0.060	3,150	EKZN101E□□681MLP1S	
	27	6.3×11	0.34	1.5	390	EKZN800E□□270MF11D	680	16×40	0.018	0.054	3,710	EKZN101E□□681ML40S	
	47	8×11.5	0.20	0.90	650	EKZN800E□□470MH5D	680	18×31.5	0.020	0.060	3,150	EKZN101E□□681MMN3S	
	68	8×15	0.14	0.63	820	EKZN800E□□680MH15D	820	16×40	0.018	0.054	3,710	EKZN101E□□821ML40S	
	82	8×20	0.12	0.54	1,090	EKZN800E□□820MH20D	820	18×35.5	0.018	0.054	3,710	EKZN101E□□821MMP1S	
	82	10×12.5	0.14	0.56	860	EKZN800E□□820MJC5S	1,000	18×40	0.017	0.051	4,060	EKZN101E□□102MM40S	
	100	10×12.5	0.14	0.56	860	EKZN800E□□101MJC5S							

□□内为端子加工·编带代码。

■ 内的产品为计划停产的产品。

KZN 系列

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

静电容量 (μF) \ 频率 (Hz)	120	1k	10k	100k
8.2~180	0.40	0.75	0.90	1.00
220~560	0.50	0.85	0.94	1.00
680~1,800	0.60	0.87	0.95	1.00
2,200~3,900	0.75	0.90	0.95	1.00
4,700~22,000	0.85	0.95	0.98	1.00

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

KZM 系列

- 低 Z
- 长寿命
- RoHS2 适应品

- 因电解液信赖性的提高, KZH 系列的长寿命化品。
- 保证 105°C 6,000 ~ 10,000 小时 (叠加纹波电流)。
- 因低电阻电解液的采用, 实现了超低 ESR 和超低阻抗。
- 额定电压范围: 6.3 ~ 50V_{dc}、静电容量范围: 27 ~ 10,000 μF。
- 请注意不属于基板清洗类型。

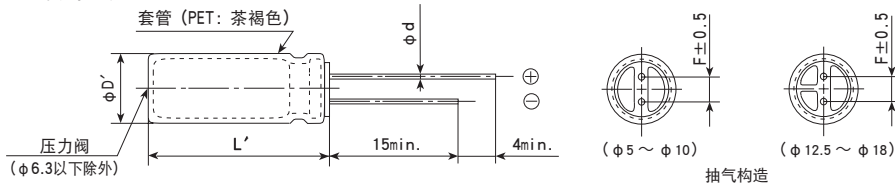


规格表

项目	性能	
工作温度范围	-40 ~ +105°C	
额定电压范围	6.3 ~ 50V _{dc}	
静电容量容许差	±20%(M) (20°C、120Hz)	
漏电流	I = 0.01CV 或者 3μA 中任意一个较大值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、2分值)	
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	6.3V 10V 16V 25V 35V 50V
	tan δ (Max.)	0.22 0.19 0.16 0.14 0.12 0.10
	但是, 超过 1,000 μF 的每增加 1,000 μF 则 tan δ 设定增加 0.02。 (20°C、120Hz)	
温度特性 (阻抗比)	Z(-25°C) / Z(+20°C)	≤ 2
	Z(-40°C) / Z(+20°C)	≤ 3 (120Hz)
耐久性	在 105°C 环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压规定时间后, 待温度恢复到 20°C 进行测量时, 应满足以下要求。	
	规定时间	φ 5、φ 6.3: 6,000 小时 φ 8: 8,000 小时 φ 10 ~ φ 18: 10,000 小时
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±25% (6.3、10V _{dc} : ≤ ±30%)
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%
	漏电流	≤ 初始规格值
高温无负荷特性	在 105°C 环境中, 无负荷放置 500 小时后待温度恢复到 20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1 项) 后进行测量时, 应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±25% (6.3、10V _{dc} : ≤ ±30%)
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%
	漏电流	≤ 初始规格值

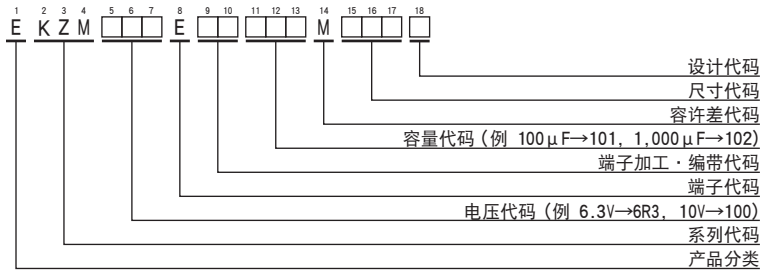
尺寸图 (CE04 形) [mm]

● 端子代码: E



φD	5	6.3	8	10	12.5	16	18
φd	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8
F	2.0	2.5	3.5	5.0	5.0	7.5	7.5
φD'	φD + 0.5max.						
L'	L + 1.5max.						

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (引线型)」。

额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时, 请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

● 频率修正系数

静电容量 (μF)	频率 (Hz)			
	120	1k	10k	100k
27 ~ 180	0.40	0.75	0.90	1.00
220 ~ 560	0.50	0.85	0.94	1.00
680 ~ 1,800	0.60	0.87	0.95	1.00
2,200 ~ 3,900	0.75	0.90	0.95	1.00
4,700 ~ 10,000	0.85	0.95	0.98	1.00

※ 铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升, 从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tanδ	阻抗 (Ωmax/100kHz)		额定纹波电流 (mA _{rms} /105℃、100kHz)	产品型号
				20℃	-10℃		
6.3	220	5×11	0.22	0.22	0.80	345	EKZM6R3E□□221ME11D
	470	6.3×11	0.22	0.094	0.35	540	EKZM6R3E□□471MF11D
	820	8×11.5	0.22	0.056	0.19	945	EKZM6R3E□□821MHB5D
	1,200	8×15	0.22	0.045	0.15	1,250	EKZM6R3E□□122MH15D
	1,200	10×12.5	0.22	0.039	0.14	1,330	EKZM6R3E□□122MJC5S
	1,500	8×20	0.22	0.029	0.11	1,500	EKZM6R3E□□152MH20D
	1,800	10×16	0.22	0.028	0.10	1,760	EKZM6R3E□□182MJ16S
	2,200	10×20	0.24	0.020	0.060	1,960	EKZM6R3E□□222MJ20S
	2,700	10×25	0.24	0.018	0.054	2,250	EKZM6R3E□□272MJ25S
	3,900	12.5×20	0.26	0.017	0.043	2,480	EKZM6R3E□□392MK20S
	4,700	12.5×25	0.28	0.015	0.038	2,900	EKZM6R3E□□472MK25S
	5,600	12.5×30	0.30	0.013	0.033	3,450	EKZM6R3E□□562MK30S
	6,800	12.5×35	0.32	0.012	0.031	3,570	EKZM6R3E□□682MK35S
	6,800	16×20	0.32	0.015	0.038	3,250	EKZM6R3E□□682ML20S
8,200	16×25	0.36	0.013	0.035	3,630	EKZM6R3E□□822ML25S	
10,000	18×25	0.40	0.012	0.031	3,650	EKZM6R3E□□103MM25S	
10	150	5×11	0.19	0.22	0.80	345	EKZM100E□□151ME11D
	330	6.3×11	0.19	0.094	0.35	540	EKZM100E□□331MF11D
	680	8×11.5	0.19	0.056	0.19	945	EKZM100E□□681MHB5D
	1,000	8×15	0.19	0.045	0.15	1,250	EKZM100E□□102MH15D
	1,000	10×12.5	0.19	0.039	0.14	1,330	EKZM100E□□102MJC5S
	1,500	8×20	0.19	0.029	0.11	1,500	EKZM100E□□152MH20D
	1,500	10×16	0.19	0.028	0.10	1,760	EKZM100E□□152MJ16S
	1,800	10×20	0.19	0.020	0.060	1,960	EKZM100E□□182MJ20S
	2,200	10×25	0.21	0.018	0.054	2,250	EKZM100E□□222MJ25S
	3,300	12.5×20	0.23	0.017	0.043	2,480	EKZM100E□□332MK20S
	3,900	12.5×25	0.23	0.015	0.038	2,900	EKZM100E□□392MK25S
	4,700	12.5×30	0.25	0.013	0.033	3,450	EKZM100E□□472MK30S
	4,700	16×20	0.25	0.015	0.038	3,250	EKZM100E□□472ML20S
	5,600	12.5×35	0.27	0.012	0.031	3,570	EKZM100E□□562MK35S
6,800	16×25	0.29	0.013	0.035	3,630	EKZM100E□□682ML25S	
8,200	18×25	0.33	0.012	0.031	3,650	EKZM100E□□822MM25S	
16	100	5×11	0.16	0.22	0.80	345	EKZM160E□□101ME11D
	220	6.3×11	0.16	0.094	0.35	540	EKZM160E□□221MF11D
	470	8×11.5	0.16	0.056	0.19	945	EKZM160E□□471MHB5D
	680	8×15	0.16	0.045	0.15	1,250	EKZM160E□□681MH15D
	680	10×12.5	0.16	0.039	0.14	1,330	EKZM160E□□681MJC5S
	1,000	8×20	0.16	0.029	0.11	1,500	EKZM160E□□102MH20D
	1,000	10×16	0.16	0.028	0.10	1,760	EKZM160E□□102MJ16S
	1,500	10×20	0.16	0.020	0.060	1,960	EKZM160E□□152MJ20S
	1,800	10×25	0.16	0.018	0.054	2,250	EKZM160E□□182MJ25S
	2,200	12.5×20	0.18	0.017	0.043	2,480	EKZM160E□□222MK20S
	2,700	12.5×25	0.18	0.015	0.038	2,900	EKZM160E□□272MK25S
	3,300	12.5×30	0.20	0.013	0.033	3,450	EKZM160E□□332MK30S
	3,300	16×20	0.20	0.015	0.038	3,250	EKZM160E□□332ML20S
	3,900	12.5×35	0.20	0.012	0.031	3,570	EKZM160E□□392MK35S
	4,700	16×25	0.22	0.013	0.035	3,630	EKZM160E□□472ML25S
	5,600	18×25	0.24	0.012	0.031	3,650	EKZM160E□□562MM25S

□□内为端子加工·编带代码。

■内的产品为计划停产的产品。

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tanδ	阻抗 (Ω _{max} /100kHz)		额定纹波电流 (mA _{rms} /105℃、100kHz)	产品型号
				20℃	-10℃		
25	68	5×11	0.14	0.22	0.80	345	EKZM250E□□680ME11D
	150	6.3×11	0.14	0.094	0.35	540	EKZM250E□□151MF11D
	330	8×11.5	0.14	0.056	0.19	945	EKZM250E□□331MHB5D
	390	8×15	0.14	0.045	0.15	1,250	EKZM250E□□391MH15D
	470	10×12.5	0.14	0.039	0.14	1,330	EKZM250E□□471MJC5S
	560	8×20	0.14	0.029	0.11	1,500	EKZM250E□□561MH20D
	680	10×16	0.14	0.028	0.10	1,760	EKZM250E□□681MJ16S
	820	10×20	0.14	0.020	0.060	1,960	EKZM250E□□821MJ20S
	1,000	10×25	0.14	0.018	0.054	2,250	EKZM250E□□102MJ25S
	1,500	12.5×20	0.14	0.017	0.043	2,480	EKZM250E□□152MK20S
	1,800	12.5×25	0.14	0.015	0.038	2,900	EKZM250E□□182MK25S
	2,200	12.5×30	0.16	0.013	0.033	3,450	EKZM250E□□222MK30S
	2,200	16×20	0.16	0.015	0.038	3,250	EKZM250E□□222ML20S
	2,700	12.5×35	0.16	0.012	0.031	3,570	EKZM250E□□272MK35S
3,300	16×25	0.18	0.013	0.035	3,630	EKZM250E□□332ML25S	
3,900	18×25	0.18	0.012	0.031	3,650	EKZM250E□□392MM25S	
35	47	5×11	0.12	0.22	0.80	345	EKZM350E□□470ME11D
	100	6.3×11	0.12	0.094	0.35	540	EKZM350E□□101MF11D
	220	8×11.5	0.12	0.056	0.19	945	EKZM350E□□221MHB5D
	270	8×15	0.12	0.045	0.15	1,250	EKZM350E□□271MH15D
	330	10×12.5	0.12	0.039	0.14	1,330	EKZM350E□□331MJC5S
	390	8×20	0.12	0.029	0.11	1,500	EKZM350E□□391MH20D
	470	10×16	0.12	0.028	0.10	1,760	EKZM350E□□471MJ16S
	560	10×20	0.12	0.020	0.060	1,960	EKZM350E□□561MJ20S
	680	10×25	0.12	0.018	0.054	2,250	EKZM350E□□681MJ25S
	1,000	12.5×20	0.12	0.017	0.043	2,480	EKZM350E□□102MK20S
	1,200	12.5×25	0.12	0.015	0.038	2,900	EKZM350E□□122MK25S
	1,500	12.5×30	0.12	0.013	0.033	3,450	EKZM350E□□152MK30S
	1,500	16×20	0.12	0.015	0.038	3,250	EKZM350E□□152ML20S
	1,800	12.5×35	0.12	0.012	0.031	3,570	EKZM350E□□182MK35S
2,200	16×25	0.14	0.013	0.035	3,630	EKZM350E□□222ML25S	
2,700	18×25	0.14	0.012	0.031	3,650	EKZM350E□□272MM25S	
50	27	5×11	0.10	0.34	1.18	238	EKZM500E□□270ME11D
	56	6.3×11	0.10	0.14	0.50	385	EKZM500E□□560MF11D
	100	8×11.5	0.10	0.074	0.22	724	EKZM500E□□101MHB5D
	120	8×15	0.10	0.061	0.18	950	EKZM500E□□121MH15D
	150	10×12.5	0.10	0.061	0.18	979	EKZM500E□□151MJC5S
	180	8×20	0.10	0.046	0.14	1,190	EKZM500E□□181MH20D
	220	10×16	0.10	0.042	0.12	1,370	EKZM500E□□221MJ16S
	270	10×20	0.10	0.030	0.090	1,580	EKZM500E□□271MJ20S
	330	10×25	0.10	0.028	0.085	1,870	EKZM500E□□331MJ25S
	470	12.5×20	0.10	0.027	0.068	2,050	EKZM500E□□471MK20S
	560	12.5×25	0.10	0.023	0.059	2,410	EKZM500E□□561MK25S
	680	12.5×30	0.10	0.021	0.052	2,860	EKZM500E□□681MK30S
	820	12.5×35	0.10	0.019	0.051	2,960	EKZM500E□□821MK35S
	820	16×20	0.10	0.023	0.059	2,730	EKZM500E□□821ML20S
1,000	16×25	0.10	0.021	0.056	3,010	EKZM500E□□102ML25S	
1,500	18×25	0.10	0.019	0.051	3,290	EKZM500E□□152MM25S	

□□内为端子加工·编带代码。

■内的产品为计划停产的产品。

KZH 系列

- 低 Z
- 长寿命
- RoHS2 适应品

- 因低电阻电解液的使用，实现了超低 ESR、超低阻抗。
- 额定电压范围：6.3 ~ 35V、静电容量范围：47 ~ 8,200 μF。
- 保证 105°C 5,000 ~ 6,000 小时（叠加纹波电流）。
- 请注意不属于基板清洗类型。

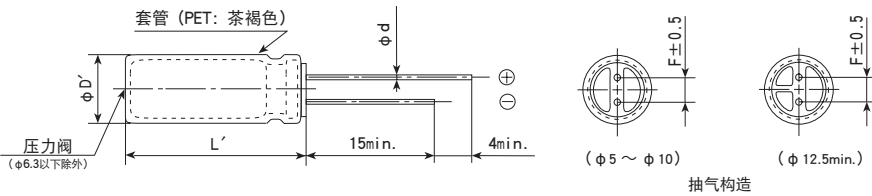


规格表

项目	性能													
工作温度范围	-40 ~ +105°C													
额定电压范围	6.3 ~ 35V _{dc}													
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)													
漏电流	I ≤ 0.01CV 或者 3μA 中任意一个较大值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、2分值)													
损失角正切值 (tan δ)	<table border="1"> <tr> <td>额定电压 (V_{dc})</td> <td>6.3V</td> <td>10V</td> <td>16V</td> <td>25V</td> <td>35V</td> </tr> <tr> <td>tan δ (Max.)</td> <td>0.22</td> <td>0.19</td> <td>0.16</td> <td>0.14</td> <td>0.12</td> </tr> </table> 但是，超过 1,000 μF 的每增加 1,000 μF 则 tan δ 设定增加 0.02。 (20°C、120Hz)		额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	tan δ (Max.)	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12
额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V									
tan δ (Max.)	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12									
温度特性 (阻抗比)	Z(-25°C) / Z(+20°C) ≤ 2 Z(-40°C) / Z(+20°C) ≤ 3 (120Hz)													
耐久性	在 105°C 环境中，不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流，连续加载额定电压规定时间后，待温度恢复到 20°C 进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>规定时间</td> <td>φ5、φ6.3: 5,000 小时</td> <td>φ8 以上: 6,000 小时</td> </tr> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td colspan="2">≤ 初始值的 ±25% (6.3、10V_{dc}: ≤ ±30%)</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td colspan="2">≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td colspan="2">≤ 初始规格值</td> </tr> </table>		规定时间	φ5、φ6.3: 5,000 小时	φ8 以上: 6,000 小时	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±25% (6.3、10V _{dc} : ≤ ±30%)		损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%		漏电流	≤ 初始规格值	
规定时间	φ5、φ6.3: 5,000 小时	φ8 以上: 6,000 小时												
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±25% (6.3、10V _{dc} : ≤ ±30%)													
损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%													
漏电流	≤ 初始规格值													
高温无负荷特性	在 105°C 环境中，无负荷放置 500 小时后待温度恢复到 20°C，进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1 项) 后进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td colspan="2">≤ 初始值的 ±25% (6.3、10V_{dc}: ≤ ±30%)</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td colspan="2">≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td colspan="2">≤ 初始规格值</td> </tr> </table>		静电容量变化率	≤ 初始值的 ±25% (6.3、10V _{dc} : ≤ ±30%)		损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%		漏电流	≤ 初始规格值				
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±25% (6.3、10V _{dc} : ≤ ±30%)													
损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%													
漏电流	≤ 初始规格值													

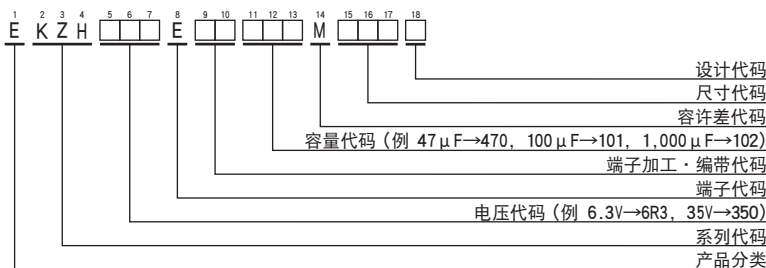
尺寸图 (CE04 形) [mm]

● 端子代码：E



φD	5	6.3	8	10	12.5	16
φd	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.8
F	2.0	2.5	3.5	5.0	5.0	7.5
φD'	φD + 0.5max.					
L'	L + 1.5max.					

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (引线型)」。

KZH 系列

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	阻抗 (Ωmax/100kHz)		额定纹波电流 (mA _{rms} /105℃、100kHz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	阻抗 (Ωmax/100kHz)		额定纹波电流 (mA _{rms} /105℃、100kHz)	产品型号	
			20℃	-10℃						20℃	-10℃			
6.3	220	5×11	0.24	0.80	330	EKZH6R3E□□221ME11D	16	1,800	10×25	0.018	0.054	2,250	EKZH160E□□182MJ25S	
	470	6.3×11	0.11	0.35	500	EKZH6R3E□□471MF11D		2,200	12.5×20	0.017	0.043	2,480	EKZH160E□□222MK20S	
	820	8×11.5	0.062	0.19	900	EKZH6R3E□□821MHB5D		2,700	12.5×25	0.015	0.038	2,900	EKZH160E□□272MK25S	
	1,200	8×15	0.048	0.15	1,210	EKZH6R3E□□122MH15D		3,300	12.5×30	0.013	0.033	3,450	EKZH160E□□332MK30S	
	1,200	10×12.5	0.045	0.14	1,240	EKZH6R3E□□122MJC5S		3,300	16×20	0.015	0.038	3,250	EKZH160E□□332ML20S	
	1,500	8×20	0.033	0.11	1,410	EKZH6R3E□□152MH20D		3,900	12.5×35	0.012	0.031	3,570	EKZH160E□□392MK35S	
	1,800	10×16	0.032	0.10	1,650	EKZH6R3E□□182MJ16S		4,700	16×25	0.013	0.035	3,630	EKZH160E□□472ML25S	
	2,200	10×20	0.020	0.060	1,960	EKZH6R3E□□222MJ20S		25	68	5×11	0.24	0.80	330	EKZH250E□□680ME11D
	2,700	10×25	0.018	0.054	2,250	EKZH6R3E□□272MJ25S			150	6.3×11	0.11	0.35	500	EKZH250E□□151MF11D
	3,900	12.5×20	0.017	0.043	2,480	EKZH6R3E□□392MK20S			330	8×11.5	0.062	0.19	900	EKZH250E□□331MHB5D
	4,700	12.5×25	0.015	0.038	2,900	EKZH6R3E□□472MK25S			390	8×15	0.048	0.15	1,210	EKZH250E□□391MH15D
	5,600	12.5×30	0.013	0.033	3,450	EKZH6R3E□□562MK30S			470	10×12.5	0.045	0.14	1,240	EKZH250E□□471MJC5S
6,800	12.5×35	0.012	0.031	3,570	EKZH6R3E□□682MK35S	560	8×20		0.033	0.11	1,410	EKZH250E□□561MH20D		
6,800	16×20	0.015	0.038	3,250	EKZH6R3E□□682ML20S	680	10×16		0.032	0.10	1,650	EKZH250E□□681MJ16S		
8,200	16×25	0.013	0.035	3,630	EKZH6R3E□□822ML25S	820	10×20		0.020	0.060	1,960	EKZH250E□□821MJ20S		
10	150	5×11	0.24	0.80	330	EKZH100E□□151ME11D	1,000		10×25	0.018	0.054	2,250	EKZH250E□□102MJ25S	
	330	6.3×11	0.11	0.35	500	EKZH100E□□331MF11D	1,500		12.5×20	0.017	0.043	2,480	EKZH250E□□152MK20S	
	680	8×11.5	0.062	0.19	900	EKZH100E□□681MHB5D	1,800		12.5×25	0.015	0.038	2,900	EKZH250E□□182MK25S	
	1,000	8×15	0.048	0.15	1,210	EKZH100E□□102MH15D	2,200		12.5×30	0.013	0.033	3,450	EKZH250E□□222MK30S	
	1,000	10×12.5	0.045	0.14	1,240	EKZH100E□□102MJC5S	2,200	16×20	0.015	0.038	3,250	EKZH250E□□222ML20S		
	1,500	8×20	0.033	0.11	1,410	EKZH100E□□152MH20D	2,700	12.5×35	0.012	0.031	3,570	EKZH250E□□272MK35S		
	1,500	10×16	0.032	0.10	1,650	EKZH100E□□152MJ16S	3,300	16×25	0.013	0.035	3,630	EKZH250E□□332ML25S		
	1,800	10×20	0.020	0.060	1,960	EKZH100E□□182MJ20S	35	47	5×11	0.24	0.80	330	EKZH350E□□470ME11D	
	2,200	10×25	0.018	0.054	2,250	EKZH100E□□222MJ25S		100	6.3×11	0.11	0.35	500	EKZH350E□□101MF11D	
	3,300	12.5×20	0.017	0.043	2,480	EKZH100E□□332MK20S		220	8×11.5	0.062	0.19	900	EKZH350E□□221MHB5D	
	3,900	12.5×25	0.015	0.038	2,900	EKZH100E□□392MK25S		270	8×15	0.048	0.15	1,210	EKZH350E□□271MH15D	
	4,700	12.5×30	0.013	0.033	3,450	EKZH100E□□472MK30S		330	10×12.5	0.045	0.14	1,240	EKZH350E□□331MJC5S	
4,700	16×20	0.015	0.038	3,250	EKZH100E□□472ML20S	390		8×20	0.033	0.11	1,410	EKZH350E□□391MH20D		
5,600	12.5×35	0.012	0.031	3,570	EKZH100E□□562MK35S	470		10×16	0.032	0.10	1,650	EKZH350E□□471MJ16S		
6,800	16×25	0.013	0.035	3,630	EKZH100E□□682ML25S	560		10×20	0.020	0.060	1,960	EKZH350E□□561MJ20S		
16	100	5×11	0.24	0.80	330	EKZH160E□□101ME11D		680	10×25	0.018	0.054	2,250	EKZH350E□□681MJ25S	
	220	6.3×11	0.11	0.35	500	EKZH160E□□221MF11D		1,000	12.5×20	0.017	0.043	2,480	EKZH350E□□102MK20S	
	470	8×11.5	0.062	0.19	900	EKZH160E□□471MHB5D		1,200	12.5×25	0.015	0.038	2,900	EKZH350E□□122MK25S	
	680	8×15	0.048	0.15	1,210	EKZH160E□□681MH15D		1,500	12.5×30	0.013	0.033	3,450	EKZH350E□□152MK30S	
	680	10×12.5	0.045	0.14	1,240	EKZH160E□□681MJC5S	1,500	16×20	0.015	0.038	3,250	EKZH350E□□152ML20S		
	1,000	8×20	0.033	0.11	1,410	EKZH160E□□102MH20D	1,800	12.5×35	0.012	0.031	3,570	EKZH350E□□182MK35S		
	1,000	10×16	0.032	0.10	1,650	EKZH160E□□102MJ16S	2,200	16×25	0.013	0.035	3,630	EKZH350E□□222ML25S		
	1,500	10×20	0.020	0.060	1,960	EKZH160E□□152MJ20S								

□□内为端子加工·编带代码。

内的产品为计划停产的产品。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

静电容 (μF)	频率 (Hz)			
	120	1K	10K	100K
47~150	0.40	0.75	0.90	1.00
220~560	0.50	0.85	0.94	1.00
680~1,800	0.60	0.87	0.95	1.00
2,200~3,900	0.75	0.90	0.95	1.00
4,700~8,200	0.85	0.95	0.98	1.00

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

KZE 系列

- 低 Z
- 长寿命
- RoHS2 适应品

- 因低电阻电解液的使用，实现了超低 ESR、超低阻抗。
- 保证 105°C 2,000 ~ 5,000 小时 (叠加纹波电流)。
- 请注意不属于基板清洗类型。

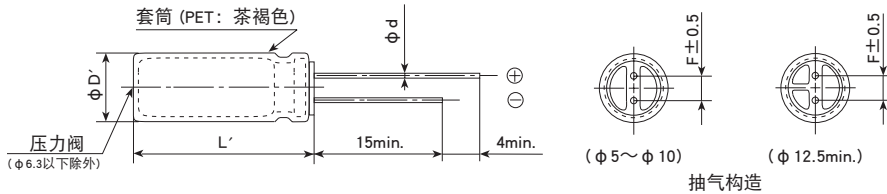


规格表

项目	性能	
工作温度范围	-40 ~ +105°C	
额定电压范围	6.3 ~ 100V _{dc}	
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)	
漏电流	I ≤ 0.01CV 或者 3µA 中任意一个较大值 I: 漏电流 (µA)、C: 静电容量 (µF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、2分值)	
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	6.3V 10V 16V 25V 35V 50V 63V 80V 100V
	tan δ (Max.)	0.22 0.19 0.16 0.14 0.12 0.10 0.09 0.09 0.08
	但是, 超过 1,000 µF 的每增加 1,000 µF 则 tan δ 设定增加 0.02。 (20°C、120Hz)	
温度特性 (阻抗比)	Z (-25°C) / Z (+20°C)	≤ 2
	Z (-40°C) / Z (+20°C)	≤ 3 (120Hz)
耐久性	在 105°C 环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压规定时间后, 待温度恢复到 20°C 进行测量时, 应满足以下要求。	
	规定时间	φ 5、φ 6.3: 2,000 小时、φ 8: 3,000 小时、φ 10: 4,000 小时、φ 12.5 以上: 5,000 小时
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±25%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%
	漏电流	≤ 初始规格值
高温无负荷特性	在 105°C 环境中, 无负荷放置 500 小时后待温度恢复到 20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1 项) 后进行测量时, 应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±25%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%
	漏电流	≤ 初始规格值

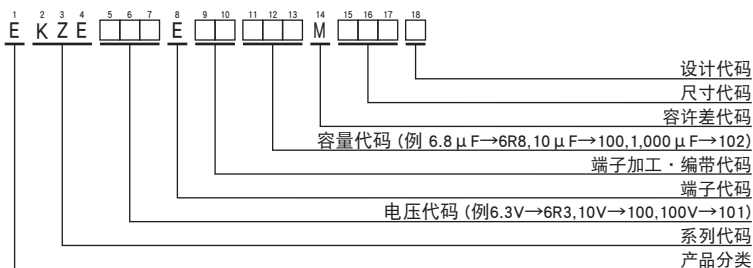
尺寸图 (CE04 形) [mm]

● 端子代码: E



φD	5	6.3	8	10、12.5	16、18
φd	0.5	0.5	0.6	0.6	0.8
F	2.0	2.5	3.5	5.0	7.5
φD'	φD + 0.5max.				
L'	L + 1.5max.				

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (引线型)」。

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	阻抗 (Ωmax./100kHz)		额定纹波电流 (mA rms/105°C, 100kHz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	阻抗 (Ωmax./100kHz)		额定纹波电流 (mA rms/105°C, 100kHz)	产品型号	
			20°C	-10°C						20°C	-10°C			
6.3	150	5×11	0.30	1.0	250	EKZE6R3E□□151ME11D	35	270	8×20	0.041	0.13	1,250	EKZE350E□□271MH20D	
	330	6.3×11	0.13	0.41	405	EKZE6R3E□□331MF11D		330	10×16	0.038	0.12	1,430	EKZE350E□□331MJ16S	
	560	8×11.5	0.072	0.22	760	EKZE6R3E□□561MHB5D		470	10×20	0.023	0.069	1,820	EKZE350E□□471MJ20S	
	820	8×15	0.056	0.17	995	EKZE6R3E□□821MH15D		560	10×25	0.022	0.066	2,150	EKZE350E□□561MJ25S	
	1,000	10×12.5	0.053	0.16	1,030	EKZE6R3E□□102MJC5S		680	12.5×20	0.021	0.053	2,360	EKZE350E□□681MK20S	
	1,200	8×20	0.041	0.13	1,250	EKZE6R3E□□122MH20D		1,000	12.5×25	0.018	0.045	2,770	EKZE350E□□102MK25S	
	1,200	10×16	0.038	0.12	1,430	EKZE6R3E□□122MJ16S		1,200	12.5×30	0.016	0.041	3,290	EKZE350E□□122MK30S	
	1,500	10×20	0.023	0.069	1,820	EKZE6R3E□□152MJ20S		1,200	16×20	0.018	0.045	3,140	EKZE350E□□122ML20S	
	2,200	10×25	0.022	0.066	2,150	EKZE6R3E□□222MJ25S		1,500	12.5×35	0.015	0.039	3,400	EKZE350E□□152MK35S	
	3,300	12.5×20	0.021	0.053	2,360	EKZE6R3E□□332MK20S		1,800	16×25	0.016	0.043	3,460	EKZE350E□□182ML25S	
	3,900	12.5×25	0.018	0.045	2,770	EKZE6R3E□□392MK25S		50	22	5×11	0.34	1.18	238	EKZE500E□□220ME11D
	4,700	12.5×30	0.016	0.041	3,290	EKZE6R3E□□472MK30S			56	6.3×11	0.14	0.50	385	EKZE500E□□560MF11D
	5,600	12.5×35	0.015	0.039	3,400	EKZE6R3E□□562MK35S			100	8×11.5	0.074	0.22	724	EKZE500E□□101MHB5D
	5,600	16×20	0.018	0.045	3,140	EKZE6R3E□□562ML20S			120	8×15	0.061	0.18	950	EKZE500E□□121MH15D
6,800	16×25	0.016	0.043	3,460	EKZE6R3E□□682ML25S	150	10×12.5		0.061	0.18	979	EKZE500E□□151MJC5S		
100	5×11	0.30	1.0	250	EKZE100E□□101ME11D	180	8×20		0.046	0.14	1,190	EKZE500E□□181MH20D		
220	6.3×11	0.13	0.41	405	EKZE100E□□221MF11D	220	10×16		0.042	0.12	1,370	EKZE500E□□221MJ16S		
470	8×11.5	0.072	0.22	760	EKZE100E□□471MHB5D	270	10×20		0.030	0.090	1,580	EKZE500E□□271MJ20S		
680	8×15	0.056	0.17	995	EKZE100E□□681MH15D	330	10×25		0.028	0.085	1,870	EKZE500E□□331MJ25S		
680	10×12.5	0.053	0.16	1,030	EKZE100E□□681MJC5S	470	12.5×20		0.027	0.068	2,050	EKZE500E□□471MK20S		
1,000	8×20	0.041	0.13	1,250	EKZE100E□□102MH20D	560	12.5×25		0.023	0.059	2,410	EKZE500E□□561MK25S		
1,000	10×16	0.038	0.12	1,430	EKZE100E□□102MJ16S	680	12.5×30		0.021	0.052	2,860	EKZE500E□□681MK30S		
1,200	10×20	0.023	0.069	1,820	EKZE100E□□122MJ20S	820	12.5×35		0.019	0.051	2,960	EKZE500E□□821MK35S		
1,500	10×25	0.022	0.066	2,150	EKZE100E□□152MJ25S	820	16×20		0.023	0.059	2,730	EKZE500E□□821MK20S		
2,200	12.5×20	0.021	0.053	2,360	EKZE100E□□222MK20S	1,000	16×25	0.021	0.056	3,010	EKZE500E□□102ML25S			
3,300	12.5×25	0.018	0.045	2,770	EKZE100E□□332MK25S	63	15	5×11	0.88	3.5	165	EKZE630E□□150ME11D		
3,900	12.5×30	0.016	0.041	3,290	EKZE100E□□392MK30S		33	6.3×11	0.35	1.4	265	EKZE630E□□330MF11D		
3,900	16×20	0.018	0.045	3,140	EKZE100E□□392ML20S		56	8×11.5	0.22	0.88	500	EKZE630E□□560MHB5D		
4,700	12.5×35	0.015	0.039	3,400	EKZE100E□□472MK35S		82	8×15	0.16	0.64	665	EKZE630E□□820MH15D		
5,600	16×25	0.016	0.043	3,460	EKZE100E□□562ML25S		82	10×12.5	0.11	0.44	690	EKZE630E□□820MJC5S		
56	5×11	0.30	1.0	250	EKZE160E□□560ME11D		120	8×20	0.12	0.48	820	EKZE630E□□121MH20D		
120	6.3×11	0.13	0.41	405	EKZE160E□□121MF11D		120	10×16	0.076	0.31	950	EKZE630E□□121MJ16S		
330	8×11.5	0.072	0.22	760	EKZE160E□□331MHB5D		180	10×20	0.056	0.23	1,150	EKZE630E□□181MJ20S		
470	8×15	0.056	0.17	995	EKZE160E□□471MH15D		180	12.5×16	0.072	0.29	1,150	EKZE630E□□181MK16S		
470	10×12.5	0.053	0.16	1,030	EKZE160E□□471MJC5S		220	10×25	0.046	0.19	1,350	EKZE630E□□221MJ25S		
680	8×20	0.041	0.13	1,250	EKZE160E□□681MH20D		270	12.5×20	0.041	0.13	1,500	EKZE630E□□271MK20S		
680	10×16	0.038	0.12	1,430	EKZE160E□□681MJ16S		390	12.5×25	0.031	0.093	1,900	EKZE630E□□391MK25S		
1,000	10×20	0.023	0.069	1,820	EKZE160E□□102MJ20S		470	12.5×30	0.028	0.084	2,300	EKZE630E□□471MK30S		
1,200	10×25	0.022	0.066	2,150	EKZE160E□□122MJ25S		470	16×20	0.032	0.096	2,000	EKZE630E□□471ML20S		
1,500	12.5×20	0.021	0.053	2,360	EKZE160E□□152MK20S	560	12.5×35	0.024	0.072	2,500	EKZE630E□□561MK35S			
2,200	12.5×25	0.018	0.045	2,770	EKZE160E□□222MK25S	680	12.5×40	0.021	0.063	2,800	EKZE630E□□681MK40S			
2,700	12.5×30	0.016	0.041	3,290	EKZE160E□□272MK30S	680	16×25	0.025	0.075	2,600	EKZE630E□□681ML25S			
2,700	16×20	0.018	0.045	3,140	EKZE160E□□272ML20S	680	18×20	0.030	0.090	2,500	EKZE630E□□681MM20S			
3,300	12.5×35	0.015	0.039	3,400	EKZE160E□□332MK35S	820	16×31.5	0.021	0.063	2,850	EKZE630E□□821MLN3S			
3,900	16×25	0.016	0.043	3,460	EKZE160E□□392ML25S	820	18×25	0.024	0.072	2,800	EKZE630E□□821MM25S			
47	5×11	0.30	1.0	250	EKZE250E□□470ME11D	1,000	16×35.5	0.019	0.057	2,900	EKZE630E□□102MLP1S			
100	6.3×11	0.13	0.41	405	EKZE250E□□101MF11D	1,200	16×40	0.018	0.054	3,400	EKZE630E□□122ML40S			
220	8×11.5	0.072	0.22	760	EKZE250E□□221MHB5D	1,200	18×31.5	0.020	0.060	3,300	EKZE630E□□122MMN3S			
330	8×15	0.056	0.17	995	EKZE250E□□331MH15D	1,500	18×35.5	0.018	0.054	3,400	EKZE630E□□152MMP1S			
330	10×12.5	0.053	0.16	1,030	EKZE250E□□331MJC5S	1,800	18×40	0.017	0.051	3,500	EKZE630E□□182MM40S			
470	8×20	0.041	0.13	1,250	EKZE250E□□471MH20D	80	68	10×12.5	0.17	0.66	480	EKZE800E□□680MJC5S		
470	10×16	0.038	0.12	1,430	EKZE250E□□471MJ16S		100	10×16	0.11	0.47	600	EKZE800E□□101MJ16S		
680	10×20	0.023	0.069	1,820	EKZE250E□□681MJ20S		120	10×20	0.084	0.34	800	EKZE800E□□121MJ20S		
820	10×25	0.022	0.066	2,150	EKZE250E□□821MJ25S		150	10×25	0.069	0.28	900	EKZE800E□□151MJ25S		
1,000	12.5×20	0.021	0.053	2,360	EKZE250E□□102MK20S		150	12.5×16	0.11	0.34	750	EKZE800E□□151MK16S		
1,500	12.5×25	0.018	0.045	2,770	EKZE250E□□152MK25S		220	12.5×20	0.062	0.18	1,100	EKZE800E□□221MK20S		
1,800	12.5×30	0.016	0.041	3,290	EKZE250E□□182MK30S		330	12.5×25	0.047	0.14	1,250	EKZE800E□□331MK25S		
1,800	16×20	0.018	0.045	3,140	EKZE250E□□182ML20S		330	16×20	0.048	0.15	1,350	EKZE800E□□331ML20S		
2,200	12.5×35	0.015	0.039	3,400	EKZE250E□□222MK35S		390	12.5×30	0.042	0.13	1,500	EKZE800E□□391MK30S		
2,700	16×25	0.016	0.043	3,460	EKZE250E□□272ML25S		470	12.5×35	0.036	0.11	1,650	EKZE800E□□471MK35S		
33	5×11	0.30	1.0	250	EKZE350E□□330ME11D		470	16×25	0.038	0.12	1,700	EKZE800E□□471ML25S		
56	6.3×11	0.13	0.41	405	EKZE350E□□560MF11D		470	18×20	0.045	0.14	1,500	EKZE800E□□471MM20S		
150	8×11.5	0.072	0.22	760	EKZE350E□□151MHB5D		560	12.5×40	0.032	0.095	1,800	EKZE800E□□561MK40S		
220	8×15	0.056	0.17	995	EKZE350E□□221MH15D		680	16×31.5	0.032	0.095	1,850	EKZE800E□□681MLN3S		
220	10×12.5	0.053	0.16	1,030	EKZE350E□□221MJC5S	680	18×25	0.036	0.11	1,750	EKZE800E□□681MM25S			

□□内为端子加工·编带代码。

内的产品为计划停产的产品。

目录中记载的内容有可能未经提示而变更。贵司在购买、使用时请要求敝司提供规格书，并以此为准去使用。

KZE 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	阻抗 (Ω _{max./100kHz})		额定纹波 电流 (mA _{rms} / 105℃, 100kHz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	阻抗 (Ω _{max./100kHz})		额定纹波 电流 (mA _{rms} / 105℃, 100kHz)	产品型号
			20℃	-10℃						20℃	-10℃		
80	820	16×35.5	0.029	0.086	2,000	EKZE800E□□821MLP1S	100	150	12.5×20	0.062	0.18	1,100	EKZE101E□□151MK20S
	820	18×31.5	0.030	0.090	1,900	EKZE800E□□821MMN3S		220	12.5×25	0.047	0.14	1,250	EKZE101E□□221MK25S
	1,000	16×40	0.027	0.081	2,200	EKZE800E□□102ML40S		220	16×20	0.048	0.15	1,350	EKZE101E□□221ML20S
	1,000	18×35.5	0.027	0.081	2,200	EKZE800E□□102MMP1S		270	12.5×30	0.042	0.13	1,500	EKZE101E□□271MK30S
	1,200	18×40	0.026	0.077	2,700	EKZE800E□□122MM40S		330	12.5×35	0.036	0.11	1,650	EKZE101E□□331MK35S
100	6.8	5×11	1.4	5.6	125	EKZE101E□□6R8ME11D		330	16×25	0.038	0.12	1,700	EKZE101E□□331ML25S
	15	6.3×11	0.57	2.3	205	EKZE101E□□150MF11D		330	18×20	0.045	0.14	1,500	EKZE101E□□331MM20S
	27	8×11.5	0.36	1.4	355	EKZE101E□□270MHB5D		390	12.5×40	0.032	0.095	1,800	EKZE101E□□391MK40S
	39	8×15	0.25	1.0	450	EKZE101E□□390MH15D		470	16×31.5	0.032	0.095	1,850	EKZE101E□□471MLN3S
	47	10×12.5	0.17	0.66	480	EKZE101E□□470MJC5S		470	18×25	0.036	0.11	1,750	EKZE101E□□471MM25S
	56	8×20	0.19	0.76	565	EKZE101E□□560MH20D		560	16×35.5	0.029	0.086	2,000	EKZE101E□□561MLP1S
	68	10×16	0.11	0.47	600	EKZE101E□□680MJ16S		560	18×31.5	0.030	0.090	1,900	EKZE101E□□561MMN3S
	82	10×20	0.084	0.34	800	EKZE101E□□820MJ20S		680	16×40	0.027	0.081	2,200	EKZE101E□□681ML40S
	100	12.5×16	0.11	0.34	750	EKZE101E□□101MK16S		680	18×35.5	0.027	0.081	2,200	EKZE101E□□681MMP1S
	120	10×25	0.069	0.28	900	EKZE101E□□121MJ25S		820	18×40	0.026	0.077	2,700	EKZE101E□□821MM40S

□□内为端子加工·编带代码。

□内的产品为计划停产的产品。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

静电容量(μF)	频率(Hz)	120	1k	10k	100k
6.8~180		0.40	0.75	0.90	1.00
220~560		0.50	0.85	0.94	1.00
680~1,800		0.60	0.87	0.95	1.00
2,200~3,900		0.75	0.90	0.95	1.00
4,700~		0.85	0.95	0.98	1.00

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

KYC Upgrade! 系列



- 通过采用新型高可靠性电解液，实现低ESR、高纹波化。
- 适用于摩托车用ACG起动机。
- 在105°C，保证3,000~5,000小时（叠加纹波电流）。
- 额定电压范围：16~100V、静电容量范围：68~12,000 μF。
- 请注意不属于基板清洗类型。
- 符合AEC-Q200。详情请另行咨询。

规格表

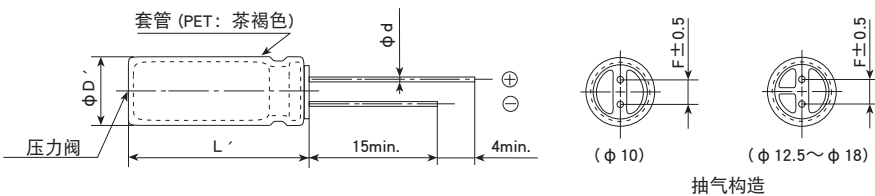
项目	性能							
工作温度范围	-40~+105°C							
额定电压范围	16~100V _{dc}							
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)							
漏电流	I ≤ 0.01CV 或者 3 μA 中任意一个较大值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、2分值)							
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	16V	25V	35V	50V	63V	80V	100V
	tan δ (Max.)	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.09	0.08
但是，超过1,000 μF 的每增加1,000 μF 则tan δ 设定增加0.02。 (20°C、120Hz)								
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	16V	25V	35V	50V	63V	80V	100V
	Z (-25°C) / Z (+20°C)	3	2	2	2	2	2	2
Z (-40°C) / Z (+20°C) 8 5 4 3 3 3 3 3 (120Hz)								
耐久性	在105°C环境中，不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流，加载电压5,000小时 (φ 10: 3,000小时) 后，待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。							
	静电容量变化率	≤ 初始值的±25%						
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%						
	漏电流	≤ 初始规格值						
高温无负荷特性	在105°C环境中，无负荷放置500小时后待温度恢复到20°C，进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时，应满足以下要求。							
	静电容量变化率	≤ 初始值的±25%						
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%						
	漏电流	≤ 初始规格值						

※发生疑问时，用以下电压处理后进行测定。

电压处理：在常温下施加30~60分钟电压。施加电压应为额定电压。

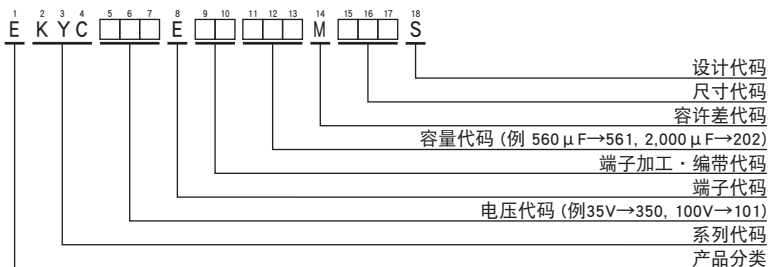
尺寸图 (CE04形) [mm]

●端子代码：E



Φ D	10	12.5	16	18
Φ d	0.6	0.6	0.8	0.8
F	5.0	5.0	7.5	7.5
Φ D'	Φ D + 0.5max.			
L'	L + 1.5max.			

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (引线型)」。

KYC系列是以对应AEC-Q200为前提，针对小型交通工具等特定用途、市场而开发的产品。将其用于行驶系统和安全系统等重要用途时，敬请和我公司窗口商谈后再使用。

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	等效串联电阻 (ESR) (Ω _{max} /20°C、100kHz)	额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C、100kHz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	等效串联电阻 (ESR) (Ω _{max} /20°C、100kHz)	额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C、100kHz)	产品型号
16	910	10×12.5	0.14	1,120	EKYC160E□□911MJC5S	63	470	12.5×20	0.050	2,150	EKYC630E□□471MK20S
	1,300	10×16	0.10	1,570	EKYC160E□□132MJ16S		680	12.5×25	0.037	2,820	EKYC630E□□681MK25S
	2,000	10×20	0.065	1,940	EKYC160E□□202MJ20S		820	16×20	0.038	2,530	EKYC630E□□821ML20S
	3,300	12.5×20	0.050	2,150	EKYC160E□□332MK20S		910	12.5×30	0.029	3,120	EKYC630E□□911MK30S
	4,700	12.5×25	0.037	2,820	EKYC160E□□472MK25S		1,000	12.5×35	0.025	3,300	EKYC630E□□102MK35S
	5,600	12.5×30	0.029	3,120	EKYC160E□□562MK30S		1,200	16×25	0.031	3,240	EKYC630E□□122ML25S
	5,600	16×20	0.038	2,530	EKYC160E□□562ML20S		1,200	18×20	0.037	2,700	EKYC630E□□122MM20S
	6,800	18×20	0.037	2,700	EKYC160E□□682MM20S		1,300	12.5×40	0.021	3,600	EKYC630E□□132MK40S
	7,500	16×25	0.031	3,240	EKYC160E□□752ML25S		1,500	16×30	0.025	3,580	EKYC630E□□152ML30S
	9,100	16×30	0.025	3,580	EKYC160E□□912ML30S		1,600	18×25	0.030	3,350	EKYC630E□□162MM25S
	10,000	18×25	0.030	3,350	EKYC160E□□103MM25S		1,800	16×35	0.022	3,800	EKYC630E□□182ML35S
	12,000	18×30	0.024	3,710	EKYC160E□□123MM30S		2,000	18×30	0.024	3,700	EKYC630E□□202MM30S
25	560	10×12.5	0.14	1,120	EKYC250E□□561MJC5S	2,400	16×40	0.018	4,100	EKYC630E□□242ML40S	
	820	10×16	0.10	1,570	EKYC250E□□821MJ16S	2,400	18×35	0.021	4,000	EKYC630E□□242MM35S	
	1,300	10×20	0.065	1,940	EKYC250E□□132MJ20S	3,300	18×40	0.017	4,300	EKYC630E□□332MM40S	
	2,000	12.5×20	0.050	2,150	EKYC250E□□202MK20S	80	100	10×12.5	0.14	1,120	EKYC800E□□101MJC5S
	3,000	12.5×25	0.037	2,820	EKYC250E□□302MK25S		150	10×16	0.10	1,570	EKYC800E□□151MJ16S
	3,600	16×20	0.038	2,530	EKYC250E□□362ML20S		220	10×20	0.065	1,940	EKYC800E□□221ML20S
	3,900	12.5×30	0.029	3,120	EKYC250E□□392MK30S		330	12.5×20	0.050	2,150	EKYC800E□□331MK20S
	4,700	18×20	0.037	2,700	EKYC250E□□472MM20S		470	12.5×25	0.037	2,820	EKYC800E□□471MK25S
	5,100	16×25	0.031	3,240	EKYC250E□□512ML25S		620	16×20	0.038	2,530	EKYC800E□□621ML20S
	6,200	16×30	0.025	3,580	EKYC250E□□622ML30S		680	12.5×30	0.029	3,120	EKYC800E□□681MK30S
	6,200	18×25	0.030	3,350	EKYC250E□□622MM25S		680	12.5×35	0.025	3,300	EKYC800E□□681MK35S
	8,200	18×30	0.024	3,710	EKYC250E□□822MM30S		820	18×20	0.037	2,700	EKYC800E□□821MM20S
35	390	10×12.5	0.14	1,120	EKYC350E□□391MJC5S		910	16×25	0.031	3,240	EKYC800E□□911ML25S
	560	10×16	0.10	1,570	EKYC350E□□561MJ16S		1,000	12.5×40	0.021	3,600	EKYC800E□□102MK40S
	820	10×20	0.065	1,940	EKYC350E□□821MJ20S		1,200	16×30	0.025	3,580	EKYC800E□□122ML30S
	1,300	12.5×20	0.050	2,150	EKYC350E□□132MK20S	1,200	18×25	0.030	3,350	EKYC800E□□122MM25S	
	1,800	12.5×25	0.037	2,820	EKYC350E□□182MK25S	1,300	16×35	0.022	3,800	EKYC800E□□132ML35S	
	2,200	16×20	0.038	2,530	EKYC350E□□222ML20S	1,500	18×30	0.024	3,700	EKYC800E□□152MM30S	
	2,400	12.5×30	0.029	3,120	EKYC350E□□242MK30S	1,800	16×40	0.018	4,100	EKYC800E□□182ML40S	
	3,000	18×20	0.037	2,700	EKYC350E□□302MM20S	1,800	18×35	0.021	4,000	EKYC800E□□182MM35S	
	3,300	16×25	0.031	3,240	EKYC350E□□332ML25S	2,400	18×40	0.017	4,300	EKYC800E□□242MM40S	
	3,900	16×30	0.025	3,580	EKYC350E□□392ML30S	100	68	10×12.5	0.14	1,120	EKYC101E□□680MJC5S
	4,300	18×25	0.030	3,350	EKYC350E□□432MM25S		100	10×16	0.10	1,570	EKYC101E□□101MJ16S
	5,100	18×30	0.024	3,710	EKYC350E□□512MM30S		150	10×20	0.065	1,940	EKYC101E□□151MJ20S
50	180	10×12.5	0.14	1,120	EKYC500E□□181MJC5S		220	12.5×20	0.050	2,150	EKYC101E□□221MK20S
	300	10×16	0.10	1,570	EKYC500E□□301MJ16S		330	12.5×25	0.037	2,820	EKYC101E□□331MK25S
	430	10×20	0.065	1,940	EKYC500E□□431MJ20S		390	12.5×30	0.029	3,120	EKYC101E□□391MK30S
	680	12.5×20	0.050	2,150	EKYC500E□□681MK20S		390	16×20	0.038	2,530	EKYC101E□□391ML20S
	910	12.5×25	0.037	2,820	EKYC500E□□911MK25S		470	12.5×35	0.025	3,300	EKYC101E□□471MK35S
	1,200	16×20	0.038	2,530	EKYC500E□□122ML20S		560	12.5×40	0.021	3,600	EKYC101E□□561MK40S
	1,300	12.5×30	0.029	3,120	EKYC500E□□132MK30S		560	16×25	0.031	3,240	EKYC101E□□561ML25S
	1,500	18×20	0.037	2,700	EKYC500E□□152MM20S		560	18×20	0.037	2,700	EKYC101E□□561MM20S
	1,600	16×25	0.031	3,240	EKYC500E□□162ML25S		680	16×30	0.025	3,580	EKYC101E□□681ML30S
	2,000	16×30	0.025	3,580	EKYC500E□□202ML30S	820	16×35	0.022	3,800	EKYC101E□□821ML35S	
	2,200	18×25	0.030	3,350	EKYC500E□□222MM25S	820	18×25	0.030	3,350	EKYC101E□□821MM25S	
	2,700	18×30	0.024	3,710	EKYC500E□□272MM30S	1,000	18×30	0.024	3,700	EKYC101E□□102MM30S	
63	150	10×12.5	0.14	1,120	EKYC630E□□151MJC5S	1,200	16×40	0.018	4,100	EKYC101E□□122ML40S	
	220	10×16	0.10	1,570	EKYC630E□□221MJ16S	1,200	18×35	0.021	4,000	EKYC101E□□122MM35S	
	330	10×20	0.065	1,940	EKYC630E□□331MJ20S	1,500	18×40	0.017	4,300	EKYC101E□□152MM40S	

□□内为端子加工·编带代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

静电容量 (μF)	频率 (Hz)			
	120	1k	10k	100k
68~150	0.40	0.75	0.90	1.00
180~220	0.40	0.82	0.93	1.00
300~560	0.50	0.85	0.94	1.00
620~2,000	0.60	0.87	0.95	1.00
2,200~4,300	0.75	0.90	0.95	1.00
4,700~12,000	0.85	0.95	0.98	1.00

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

KYC系列是以对应AEC-Q200为前提，针对小型交通工具等特定用途、市场而开发的产品。将其用于行驶系统和安全系统等重要用途时，敬请和我公司窗口商谈后再使用。

KYB系列

- 小型化
- 低Z
- 长寿命
- RoHS2 适应品

- KYA系列的低阻抗、高纹波、长寿命化。
- 采用低阻抗·高可靠性的电解液，实现低阻抗·长寿命化。
- 保证105°C 4,000~10,000小时。(纹波叠加)
- 请注意不属于基板清洗类型。

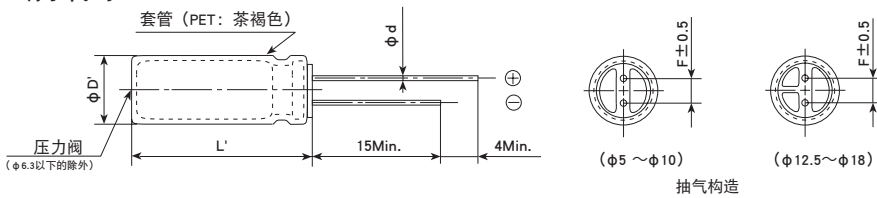


规格表

项目	性能	
工作温度范围	-40~+105°C	
额定电压范围	6.3~100V _{dc}	
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)	
漏电流	I ≤ 0.01CV 或者 3μA 中任意一个较大值 I: 漏电流(μA)、C: 静电容量(μF)、V: 额定电压(V _{dc}) (20°C、2分值)	
损失角正切值(tan δ)	额定电压(V _{dc})	6.3V 10V 16V 25V 35V 50V 63V 80V 100V
	tan δ (Max.)	0.22 0.19 0.16 0.14 0.12 0.10 0.09 0.09 0.08
	但是, 超过1,000 μF的每增加1,000 μF则tan δ设定增加0.02。 (20°C、120Hz)	
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压(V _{dc})	6.3V 10V 16V 25V 35V 50V 63V 80V 100V
	Z(-25°C) / Z(+20°C)	4 3 2 2 2 2 2 2 2
	Z(-40°C) / Z(+20°C)	8 6 4 3 3 3 3 3 3 (120Hz)
耐久性	在105°C环境中, 不超过额定电压的范围下叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压规定时间后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。	
	额定电压(V _{dc})	6.3~10V 16~100V
	规定时间	φ5:4,000小时 φ6.3、φ8:6,000小时 φ10以上:8,000小时 φ5:5,000小时 φ6.3、φ8:7,000小时 φ10以上:10,000小时
	静电容量变化率	≤初始值的±30% ≤初始的±25%
	损失角正切值	≤初始规格值的200% ≤初始规格的200%以下
	漏电流	≤初始规格值 ≤初始规格值
高温无负荷特性	在105°C环境中, 无负荷放置500小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理(JIS C 5101-4 4.1项)后进行测量时, 应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤初始值的±25%
	损失角正切值	≤初始规格值的200%
	漏电流	≤初始规定值

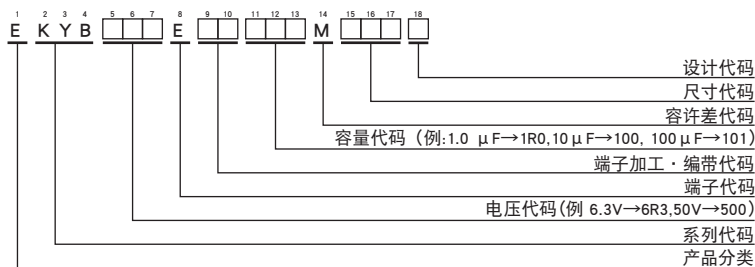
尺寸图 (CE04形) [mm]

●端子代码: E



φD	5	6.3	8	10	12.5	16	18
φd	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8
F	2.0	2.5	3.5	5.0	5.0	7.5	7.5
φD'	φD + 0.5Max.						
L'	L + 1.5Max.						

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(引线型)」。

◆标准品一览表

VV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	阻抗 (Ω max/100kHz)		额定纹波电流 (mA rms/105℃、100kHz)	产品型号	VV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	阻抗 (Ω max/100kHz)		额定纹波电流 (mA rms/105℃、100kHz)	产品型号	
			20℃	-10℃						20℃	-10℃			
6.3	180	5×11	0.29	1.2	340	EKYB6R3E□□181ME11D	16	4,700	12.5×35	0.018	0.072	3,140	EKYB160E□□472MK35S	
	390	6.3×11	0.15	0.60	540	EKYB6R3E□□391MF11D		4,700	18×20	0.021	0.084	3,000	EKYB160E□□472MM20S	
	820	8×11.5	0.087	0.35	840	EKYB6R3E□□821MH5D		5,600	12.5×40	0.017	0.068	3,640	EKYB160E□□562MK40S	
	1,200	8×15	0.069	0.28	1,050	EKYB6R3E□□122MH15D		5,600	16×25	0.020	0.080	3,140	EKYB160E□□562ML25S	
	1,200	10×12.5	0.064	0.26	1,050	EKYB6R3E□□122MJC5S		6,800	16×31.5	0.016	0.064	3,610	EKYB160E□□682MLN3S	
	1,500	8×20	0.060	0.24	1,210	EKYB6R3E□□152MH20D		6,800	18×25	0.017	0.068	3,530	EKYB160E□□682MM25S	
	1,800	10×16	0.049	0.20	1,400	EKYB6R3E□□182MJ16S		8,200	16×35.5	0.014	0.056	4,080	EKYB160E□□822MLP1S	
	2,200	10×20	0.037	0.15	1,650	EKYB6R3E□□222MJ20S		8,200	18×31.5	0.014	0.056	4,220	EKYB160E□□822MMN3S	
	2,700	10×25	0.031	0.13	1,910	EKYB6R3E□□272MJ25S		10,000	16×40	0.013	0.052	4,220	EKYB160E□□103ML40S	
	3,300	10×30	0.027	0.11	2,230	EKYB6R3E□□332MJ30S		10,000	18×35.5	0.012	0.048	4,280	EKYB160E□□103MMP1S	
	3,900	12.5×20	0.027	0.11	2,230	EKYB6R3E□□392MK20S		12,000	18×40	0.011	0.044	4,700	EKYB160E□□123MM40S	
	4,700	12.5×25	0.024	0.096	2,530	EKYB6R3E□□472MK25S		25	82	5×11	0.29	1.2	340	EKYB250E□□820ME11D
	6,800	12.5×30	0.021	0.084	2,860	EKYB6R3E□□682MK30S			150	6.3×11	0.15	0.60	540	EKYB250E□□151MF11D
	6,800	16×20	0.025	0.10	2,610	EKYB6R3E□□682ML20S			330	8×11.5	0.087	0.35	840	EKYB250E□□331MH5D
	8,200	12.5×35	0.018	0.072	3,140	EKYB6R3E□□822MK35S			390	8×15	0.069	0.28	1,050	EKYB250E□□391MH15D
	8,200	18×20	0.021	0.084	3,000	EKYB6R3E□□822MM20S			470	10×12.5	0.064	0.26	1,050	EKYB250E□□471MJC5S
	10,000	12.5×40	0.017	0.068	3,640	EKYB6R3E□□103MK40S			560	8×20	0.060	0.24	1,210	EKYB250E□□561MH20D
	10,000	16×25	0.020	0.080	3,140	EKYB6R3E□□103ML25S			680	10×16	0.049	0.20	1,400	EKYB250E□□681MJ16S
	12,000	16×31.5	0.016	0.064	3,610	EKYB6R3E□□123MLN3S			1,000	10×20	0.037	0.15	1,650	EKYB250E□□102MJ20S
	12,000	18×25	0.017	0.068	3,530	EKYB6R3E□□123MM25S			1,200	10×25	0.031	0.13	1,910	EKYB250E□□122MJ25S
	15,000	16×35.5	0.014	0.056	4,080	EKYB6R3E□□153MLP1S			1,500	10×30	0.027	0.11	2,230	EKYB250E□□152MJ30S
	15,000	18×31.5	0.014	0.056	4,220	EKYB6R3E□□153MMN3S			1,500	12.5×20	0.027	0.11	2,230	EKYB250E□□152MK20S
18,000	16×40	0.013	0.052	4,220	EKYB6R3E□□183ML40S	2,200	12.5×25		0.024	0.096	2,530	EKYB250E□□222MK25S		
18,000	18×35.5	0.012	0.048	4,280	EKYB6R3E□□183MMP1S	2,700	12.5×30		0.021	0.084	2,860	EKYB250E□□272MK30S		
22,000	18×40	0.011	0.044	4,700	EKYB6R3E□□223MM40S	2,700	16×20		0.025	0.10	2,610	EKYB250E□□272ML20S		
10	120	5×11	0.29	1.2	340	EKYB100E□□121ME11D	3,300		12.5×35	0.018	0.072	3,140	EKYB250E□□332MK35S	
	330	6.3×11	0.15	0.60	540	EKYB100E□□331MF11D	3,300		18×20	0.021	0.084	3,000	EKYB250E□□332MM20S	
	560	8×11.5	0.087	0.35	840	EKYB100E□□561MH5D	3,900		12.5×40	0.017	0.068	3,640	EKYB250E□□392MK40S	
	820	8×15	0.069	0.28	1,050	EKYB100E□□821MH15D	3,900		16×25	0.020	0.080	3,140	EKYB250E□□392ML25S	
	1,000	8×20	0.060	0.24	1,210	EKYB100E□□102MH20D	4,700		16×31.5	0.016	0.064	3,610	EKYB250E□□472MLN3S	
	1,000	10×12.5	0.064	0.26	1,050	EKYB100E□□102MJC5S	4,700		18×25	0.017	0.068	3,530	EKYB250E□□472MM25S	
	1,200	10×16	0.049	0.20	1,400	EKYB100E□□122MJ16S	5,600		16×35.5	0.014	0.056	4,080	EKYB250E□□562MLP1S	
	1,800	10×20	0.037	0.15	1,650	EKYB100E□□182MJ20S	6,800		16×40	0.013	0.052	4,220	EKYB250E□□682ML40S	
	2,200	10×25	0.031	0.13	1,910	EKYB100E□□222MJ25S	6,800	18×31.5	0.014	0.056	4,220	EKYB250E□□682MMN3S		
	2,700	10×30	0.027	0.11	2,230	EKYB100E□□272MJ30S	8,200	18×35.5	0.012	0.048	4,280	EKYB250E□□822MMP1S		
	2,700	12.5×20	0.027	0.11	2,230	EKYB100E□□272MK20S	35	47	5×11	0.29	1.2	340	EKYB350E□□470ME11D	
	3,900	12.5×25	0.024	0.096	2,530	EKYB100E□□392MK25S		100	6.3×11	0.15	0.60	540	EKYB350E□□101MF11D	
	4,700	12.5×30	0.021	0.084	2,860	EKYB100E□□472MK30S		180	8×11.5	0.087	0.35	840	EKYB350E□□181MH5D	
	4,700	16×20	0.025	0.10	2,610	EKYB100E□□472ML20S		270	8×15	0.069	0.28	1,050	EKYB350E□□271MH15D	
	5,600	12.5×35	0.018	0.072	3,140	EKYB100E□□562MK35S		330	8×20	0.060	0.24	1,210	EKYB350E□□331MH20D	
	6,800	12.5×40	0.017	0.068	3,640	EKYB100E□□682MK40S		330	10×12.5	0.064	0.26	1,050	EKYB350E□□331MJC5S	
	6,800	16×25	0.020	0.080	3,140	EKYB100E□□682ML25S		470	10×16	0.049	0.20	1,400	EKYB350E□□471MJ16S	
	6,800	18×20	0.021	0.084	3,000	EKYB100E□□682MM20S		680	10×20	0.037	0.15	1,650	EKYB350E□□681MJ20S	
	8,200	16×31.5	0.016	0.064	3,610	EKYB100E□□822MLN3S		820	10×25	0.031	0.13	1,910	EKYB350E□□821MJ25S	
	8,200	18×25	0.017	0.068	3,530	EKYB100E□□822MM25S		1,000	10×30	0.027	0.11	2,230	EKYB350E□□102MJ30S	
	10,000	16×35.5	0.014	0.056	4,080	EKYB100E□□103MLP1S		1,000	12.5×20	0.027	0.11	2,230	EKYB350E□□102MK20S	
	10,000	18×31.5	0.014	0.056	4,220	EKYB100E□□103MMN3S		1,500	12.5×25	0.024	0.096	2,530	EKYB350E□□152MK25S	
12,000	16×40	0.013	0.052	4,220	EKYB100E□□123ML40S	1,800		12.5×30	0.021	0.084	2,860	EKYB350E□□182MK30S		
12,000	18×35.5	0.012	0.048	4,280	EKYB100E□□123MMP1S	1,800		16×20	0.025	0.10	2,610	EKYB350E□□182ML20S		
15,000	18×40	0.011	0.044	4,700	EKYB100E□□153MM40S	2,200		12.5×35	0.018	0.072	3,140	EKYB350E□□222MK35S		
16	120	5×11	0.29	1.2	340	EKYB160E□□121ME11D		2,200	18×20	0.021	0.084	3,000	EKYB350E□□222MM20S	
	270	6.3×11	0.15	0.60	540	EKYB160E□□271MF11D		2,700	12.5×40	0.017	0.068	3,640	EKYB350E□□272MK40S	
	470	8×11.5	0.087	0.35	840	EKYB160E□□471MH5D		2,700	16×25	0.020	0.080	3,140	EKYB350E□□272ML25S	
	680	8×15	0.069	0.28	1,050	EKYB160E□□681MH15D		3,300	16×31.5	0.016	0.064	3,610	EKYB350E□□332MLN3S	
	680	10×12.5	0.064	0.26	1,050	EKYB160E□□681MJC5S		3,300	18×25	0.017	0.068	3,530	EKYB350E□□332MM25S	
	820	8×20	0.060	0.24	1,210	EKYB160E□□821MH20D		3,900	16×35.5	0.014	0.056	4,080	EKYB350E□□392MLP1S	
	1,000	10×16	0.049	0.20	1,400	EKYB160E□□102MJ16S		4,700	16×40	0.013	0.052	4,220	EKYB350E□□472ML40S	
	1,500	10×20	0.037	0.15	1,650	EKYB160E□□152MJ20S	4,700	18×31.5	0.014	0.056	4,220	EKYB350E□□472MMN3S		
	1,800	10×25	0.031	0.13	1,910	EKYB160E□□182MJ25S	5,600	18×35.5	0.012	0.048	4,280	EKYB350E□□562MMP1S		
	2,200	10×30	0.027	0.11	2,230	EKYB160E□□222MJ30S	50	27	5×11	0.48	2.0	238	EKYB500E□□270ME11D	
	2,200	12.5×20	0.027	0.11	2,230	EKYB160E□□222MK20S		56	6.3×11	0.20	0.80	385	EKYB500E□□560MF11D	
	3,300	12.5×25	0.024	0.096	2,530	EKYB160E□□332MK25S		100	8×11.5	0.12	0.48	620	EKYB500E□□101MH5D	
	3,900	12.5×30	0.021	0.084	2,860	EKYB160E□□392MK30S		150	8×15	0.093	0.38	810	EKYB500E□□151MH15D	
	3,900	16×20	0.025	0.10	2,610	EKYB160E□□392ML20S		150	10×12.5	0.10	0.40	810	EKYB500E□□151MJC5S	

□□内为端子加工·编带代码。

■内的产品为计划停产的产品。

KYB系列

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	阻抗 (Ω _{max} /100kHz)		额定纹波电流 (mA _{rms} /105℃、100kHz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	阻抗 (Ω _{max} /100kHz)		额定纹波电流 (mA _{rms} /105℃、100kHz)	产品型号
			20℃	-10℃						20℃	-10℃		
50	180	8×20	0.075	0.30	980	EKYB500E□□181MH20D	80	56	8×15	0.14	0.56	585	EKYB800E□□560MH15D
	220	10×16	0.069	0.28	1,100	EKYB500E□□221MJ16S		82	8×20	0.11	0.44	735	EKYB800E□□820MH20D
	270	10×20	0.055	0.22	1,300	EKYB500E□□271MJ20S		82	10×12.5	0.14	0.56	624	EKYB800E□□820MJC5S
	390	10×25	0.043	0.18	1,600	EKYB500E□□391MJ25S		120	10×16	0.10	0.40	780	EKYB800E□□121MJ16S
	470	10×30	0.038	0.16	1,820	EKYB500E□□471MJ30S		180	10×20	0.075	0.30	1,040	EKYB800E□□181MJ20S
	470	12.5×20	0.034	0.14	1,820	EKYB500E□□471MK20S		220	10×25	0.060	0.24	1,170	EKYB800E□□221MJ25S
	680	12.5×25	0.030	0.12	2,100	EKYB500E□□681MK25S		270	10×30	0.053	0.22	1,350	EKYB800E□□271MJ30S
	820	12.5×30	0.025	0.10	2,450	EKYB500E□□821MK30S		270	12.5×20	0.048	0.20	1,430	EKYB800E□□271MK20S
	820	16×20	0.028	0.12	2,350	EKYB500E□□821ML20S		390	12.5×25	0.039	0.16	1,620	EKYB800E□□391MK25S
	1,000	12.5×35	0.021	0.084	2,800	EKYB500E□□102MK35S		470	12.5×30	0.033	0.14	1,950	EKYB800E□□471MK30S
	1,000	18×20	0.025	0.10	2,600	EKYB500E□□102MM20S		470	16×20	0.036	0.15	1,750	EKYB800E□□471ML20S
	1,200	12.5×40	0.019	0.076	3,100	EKYB500E□□122MK40S		560	12.5×35	0.026	0.11	2,250	EKYB800E□□561MK35S
	1,200	16×25	0.024	0.096	2,750	EKYB500E□□122ML25S		560	18×20	0.032	0.13	2,100	EKYB800E□□561MM20S
	1,500	16×31.5	0.019	0.076	3,150	EKYB500E□□152MLN3S		680	12.5×40	0.024	0.096	2,450	EKYB800E□□681MK40S
	1,500	18×25	0.021	0.084	2,890	EKYB500E□□152MM25S		680	16×25	0.028	0.12	2,250	EKYB800E□□681ML25S
	1,800	16×35.5	0.016	0.064	3,550	EKYB500E□□182MLP1S		820	16×31.5	0.022	0.088	2,400	EKYB800E□□821MLN3S
	2,200	16×40	0.014	0.056	3,900	EKYB500E□□222ML40S		820	18×25	0.027	0.11	2,270	EKYB800E□□821MM25S
	2,200	18×31.5	0.014	0.056	3,800	EKYB500E□□222MMN3S		1,000	16×35.5	0.020	0.080	2,600	EKYB800E□□102MLP1S
	2,700	18×35.5	0.013	0.052	4,100	EKYB500E□□272MMP1S		1,200	16×40	0.018	0.072	2,900	EKYB800E□□122ML40S
	63	18	5×11	0.50	2.0	220		EKYB630E□□180ME11D	100	6.8	5×11	0.80	3.2
33		6.3×11	0.25	1.0	350	EKYB630E□□330MF11D	15	6.3×11		0.43	1.8	267	EKYB101E□□150MF11D
56		8×11.5	0.16	0.64	530	EKYB630E□□560MH5D	27	8×11.5		0.18	0.72	462	EKYB101E□□270MH5D
82		8×15	0.12	0.48	700	EKYB630E□□820MH15D	39	8×15		0.14	0.56	585	EKYB101E□□390MH15D
120		8×20	0.085	0.34	880	EKYB630E□□121MH20D	56	8×20		0.11	0.44	735	EKYB101E□□560MH20D
120		10×12.5	0.11	0.44	725	EKYB630E□□121MJC5S	56	10×12.5		0.14	0.56	624	EKYB101E□□560MJC5S
180		10×16	0.073	0.30	1,050	EKYB630E□□181MJ16S	82	10×16		0.10	0.40	780	EKYB101E□□820MJ16S
220		10×20	0.055	0.22	1,300	EKYB630E□□221MJ20S	100	10×20		0.075	0.30	1,040	EKYB101E□□101MJ20S
330		10×25	0.045	0.18	1,550	EKYB630E□□331MJ25S	120	10×25		0.060	0.24	1,170	EKYB101E□□121MJ25S
390		10×30	0.040	0.16	1,780	EKYB630E□□391MJ30S	150	10×30		0.053	0.22	1,350	EKYB101E□□151MJ30S
390		12.5×20	0.036	0.15	1,780	EKYB630E□□391MK20S	180	12.5×20		0.048	0.20	1,430	EKYB101E□□181MJ20S
560		12.5×25	0.030	0.12	2,100	EKYB630E□□561MK25S	220	12.5×25		0.039	0.16	1,620	EKYB101E□□221MK25S
680		12.5×30	0.026	0.11	2,415	EKYB630E□□681MK30S	270	12.5×30		0.033	0.14	1,950	EKYB101E□□271MK30S
680		16×20	0.028	0.12	2,250	EKYB630E□□681ML20S	270	16×20		0.036	0.15	1,750	EKYB101E□□271ML20S
820		12.5×35	0.022	0.088	2,700	EKYB630E□□821MK35S	330	16×25		0.028	0.12	2,250	EKYB101E□□331ML25S
820		18×20	0.028	0.12	2,500	EKYB630E□□821MM20S	390	12.5×35		0.026	0.11	2,250	EKYB101E□□391MK35S
1,000		12.5×40	0.020	0.080	3,000	EKYB630E□□102MK40S	390	18×20		0.032	0.13	2,100	EKYB101E□□391MM20S
1,000		16×25	0.025	0.10	2,730	EKYB630E□□102ML25S	470	12.5×40		0.024	0.096	2,450	EKYB101E□□471MK40S
1,200		16×31.5	0.020	0.080	3,000	EKYB630E□□122MLN3S	470	16×31.5		0.022	0.088	2,400	EKYB101E□□471MLN3S
1,200		18×25	0.022	0.088	2,800	EKYB630E□□122MM25S	560	16×35.5		0.020	0.080	2,600	EKYB101E□□561MLP1S
1,500	16×35.5	0.018	0.072	3,200	EKYB630E□□152MLP1S	560	18×25	0.027	0.11	2,270	EKYB101E□□561MM25S		
1,500	18×31.5	0.018	0.072	3,300	EKYB630E□□152MMN3S	680	16×40	0.018	0.072	2,900	EKYB101E□□681ML40S		
1,800	16×40	0.016	0.064	3,590	EKYB630E□□182ML40S	680	18×31.5	0.020	0.080	2,550	EKYB101E□□681MMN3S		
1,800	18×35.5	0.017	0.068	3,570	EKYB630E□□182MMP1S	820	18×35.5	0.018	0.072	3,050	EKYB101E□□821MMP1S		
2,200	18×40	0.016	0.064	3,670	EKYB630E□□222MM40S	1,000	18×40	0.017	0.068	3,510	EKYB101E□□102MM40S		
80	12	5×11	0.80	3.2	163	EKYB800E□□120ME11D							
	22	6.3×11	0.43	1.8	267	EKYB800E□□220MF11D							
	39	8×11.5	0.18	0.72	462	EKYB800E□□390MH5D							

□□内为端子加工·编带代码。

■内的产品为计划停产的产品。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

静电容量(μF)	频率(Hz)			
	120	1k	10k	100k
6.8~180	0.40	0.75	0.90	1.00
220~560	0.50	0.85	0.94	1.00
680~1,800	0.60	0.87	0.95	1.00
2,200~3,900	0.75	0.90	0.95	1.00
4,700~	0.85	0.95	0.98	1.00

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

KYA系列

- 小型化
- 低z
- 长寿命
- RoHS2 适应品

- KY系列的小型化品
- 因低电阻电解液的使用, 实现了低ESR、低阻抗。
- 保证105°C 4,000~10,000小时。(纹波叠加)
- 请注意不属于基板清洗类型。



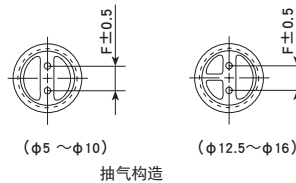
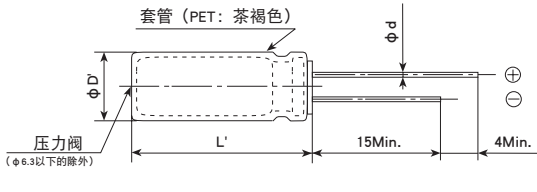
规格表

项 目	性 能	
工作温度范围	-40~+105°C	
额定电压范围	6.3~100V _{dc}	
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)	
漏电流	I ≤ 0.01CV 或者 3μA 中任意一个较大值 I: 漏电流(μA)、C: 静电容量(μF)、V: 额定电压(V _{dc}) (20°C、2分值)	
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	6.3V 10V 16V 25V 35V 50V 63V 100V
	tan δ (Max.)	0.22 0.19 0.16 0.14 0.12 0.10 0.09 0.08
但是, 超过1,000 μF的每增加1,000 μF则tan δ设定增加0.02。 (20°C、120Hz)		
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	6.3V 10V 16V 25V 35V 50V 63V 100V
	Z(-25°C) / Z(+20°C)	4 3 2 2 2 2 2 2
Z(-40°C) / Z(+20°C) 8 6 4 3 3 3 3 3 (120Hz)		
耐久性	在105°C环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压规定时间后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。	
	额定电压 (V _{dc})	6.3~10V 16~100V
	规定时间	φ 5、φ 6.3: 4,000小时、φ 8、10: 6,000小时、φ 12.5以上: 8,000小时 φ 5、φ 6.3: 5,000小时、φ 8、10: 7,000小时、φ 12.5以上: 10,000小时
	静电容量变化率	≤ 初始值的±25%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%
高温无负荷特性	在105°C环境中, 无负荷放置500小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤ 初始值的±25%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%
	漏电流	≤ 初始规定值

尺寸图 (CE04形) [mm]

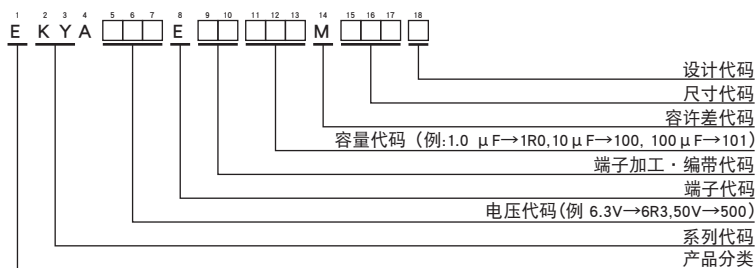
● 端子代码: E

套管 (PET: 茶褐色)



φD	5	6.3	8	10	12.5	16
φd	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.8
F	2.0	2.5	3.5	5.0	5.0	7.5
φD'	φD + 0.5Max.					
L'	L + 1.5Max.					

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法 (引线型)」。

KYA系列

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	阻抗 (Ωmax/100kHz)		额定纹波电流 (mA rms/105℃、100kHz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	阻抗 (Ωmax/100kHz)		额定纹波电流 (mA rms/105℃、100kHz)	产品型号	
			20℃	-10℃						20℃	-10℃			
6.3	100	5×11	0.90	3.6	150	EKYA6R3E□□101ME11D	25	3,300	16×25	0.021	0.060	2,930	EKYA250E□□332ML25S	
	180	5×11	0.40	1.6	250	EKYA6R3E□□181ME11D		3,900	16×25	0.021	0.060	2,930	EKYA250E□□392ML25S	
	220	5×11	0.40	1.6	250	EKYA6R3E□□221ME11D		4,700	16×31.5	0.017	0.050	3,450	EKYA250E□□472MLN3S	
	330	6.3×11	0.22	0.87	400	EKYA6R3E□□331MF11D		5,600	16×35.5	0.015	0.044	3,610	EKYA250E□□562MLP1S	
	470	6.3×11	0.22	0.87	400	EKYA6R3E□□471MF11D		35	33	5×11	0.40	1.6	250	EKYA350E□□330ME11D
	820	8×11.5	0.13	0.52	640	EKYA6R3E□□821MH5D			47	5×11	0.40	1.6	250	EKYA350E□□470ME11D
	1,200	10×12.5	0.080	0.32	865	EKYA6R3E□□122MJ5S			100	6.3×11	0.22	0.87	400	EKYA350E□□101MF11D
	1,200	8×15	0.087	0.35	840	EKYA6R3E□□122MH15D			220	8×11.5	0.13	0.52	640	EKYA350E□□221MH5D
	1,500	8×20	0.069	0.27	1,050	EKYA6R3E□□152MH20D			270	8×15	0.087	0.35	840	EKYA350E□□271MH15D
	1,800	10×16	0.060	0.24	1,300	EKYA6R3E□□182MJ16S			330	10×12.5	0.080	0.32	865	EKYA350E□□331MJ5S
	2,700	10×20	0.046	0.18	1,400	EKYA6R3E□□272MJ20S			390	8×20	0.069	0.27	1,050	EKYA350E□□391MH20D
	3,300	10×25	0.042	0.17	1,650	EKYA6R3E□□332MJ25S			470	10×16	0.060	0.24	1,300	EKYA350E□□471MH16S
	3,900	12.5×20	0.035	0.12	1,900	EKYA6R3E□□392MK20S			680	10×20	0.046	0.18	1,400	EKYA350E□□681MJ20S
	4,700	12.5×25	0.027	0.089	2,230	EKYA6R3E□□472MK25S			820	10×25	0.042	0.17	1,650	EKYA350E□□821MJ25S
	5,600	12.5×25	0.027	0.089	2,230	EKYA6R3E□□562MK25S			1,000	12.5×20	0.035	0.12	1,900	EKYA350E□□102MK20S
10,000	16×25	0.021	0.060	2,930	EKYA6R3E□□103ML25S	1,500	12.5×25		0.027	0.089	2,230	EKYA350E□□152MK25S		
12,000	16×31.5	0.017	0.050	3,450	EKYA6R3E□□123MLN3S	2,200	16×25		0.021	0.060	2,930	EKYA350E□□222ML25S		
15,000	16×35.5	0.015	0.044	3,610	EKYA6R3E□□153MLP1S	2,700	16×25		0.021	0.060	2,930	EKYA350E□□272ML25S		
10	100	5×11	0.90	3.6	150	EKYA100E□□101ME11D	3,300		16×31.5	0.017	0.050	3,450	EKYA350E□□332MLN3S	
	120	5×11	0.40	1.6	250	EKYA100E□□121ME11D	3,900	16×35.5	0.015	0.044	3,610	EKYA350E□□392MLP1S		
	330	6.3×11	0.22	0.87	400	EKYA100E□□331MF11D	50	1.0	5×11	4.0	16	30	EKYA500E□□1R0ME11D	
	560	8×11.5	0.13	0.52	640	EKYA100E□□561MH5D		2.2	5×11	2.5	10	43	EKYA500E□□2R2ME11D	
	820	8×15	0.087	0.35	840	EKYA100E□□821MH15D		3.3	5×11	2.2	8.8	53	EKYA500E□□3R3ME11D	
	820	10×12.5	0.080	0.32	865	EKYA100E□□821MJ5S		4.7	5×11	1.9	7.6	88	EKYA500E□□4R7ME11D	
	1,000	10×12.5	0.080	0.32	865	EKYA100E□□102MJ5S		10	5×11	1.5	6.0	100	EKYA500E□□100ME11D	
	1,200	8×20	0.069	0.27	1,050	EKYA100E□□122MH20D		22	5×11	0.70	2.8	180	EKYA500E□□220ME11D	
	1,200	10×16	0.060	0.24	1,300	EKYA100E□□122MJ16S		27	5×11	0.70	2.8	250	EKYA500E□□270ME11D	
	1,800	10×20	0.046	0.18	1,400	EKYA100E□□182MJ20S		47	6.3×11	0.30	1.2	295	EKYA500E□□470MF11D	
	2,200	10×25	0.042	0.17	1,650	EKYA100E□□222MJ25S		56	6.3×11	0.30	1.2	295	EKYA500E□□560MF11D	
	3,300	12.5×20	0.035	0.12	1,900	EKYA100E□□332MK20S		100	8×11.5	0.17	0.68	555	EKYA500E□□101MH5D	
	3,900	12.5×25	0.027	0.089	2,230	EKYA100E□□392MK25S		150	8×15	0.12	0.48	730	EKYA500E□□151MH15D	
	6,800	16×25	0.021	0.060	2,930	EKYA100E□□682ML25S		180	10×12.5	0.12	0.48	760	EKYA500E□□181MJ5S	
	10,000	16×31.5	0.017	0.050	3,450	EKYA100E□□103MLN3S		180	8×20	0.091	0.36	910	EKYA500E□□181MH20D	
12,000	16×35.5	0.015	0.044	3,610	EKYA100E□□123MLP1S	220		10×16	0.084	0.34	1,050	EKYA500E□□221MJ16S		
16	47	5×11	0.40	1.6	250	EKYA160E□□470ME11D		330	10×20	0.060	0.24	1,220	EKYA500E□□331MJ20S	
	100	5×11	0.40	1.6	250	EKYA160E□□101ME11D	470	10×25	0.055	0.22	1,440	EKYA500E□□471MJ25S		
	220	6.3×11	0.22	0.87	400	EKYA160E□□221MF11D	470	12.5×20	0.045	0.15	1,660	EKYA500E□□471MK20S		
	270	6.3×11	0.22	0.87	400	EKYA160E□□271MF11D	560	12.5×20	0.045	0.15	1,660	EKYA500E□□561MK20S		
	470	8×11.5	0.13	0.52	640	EKYA160E□□471MH5D	820	12.5×25	0.034	0.11	1,950	EKYA500E□□821MK25S		
	680	8×15	0.087	0.35	840	EKYA160E□□681MH15D	1,000	16×25	0.025	0.075	2,555	EKYA500E□□102ML25S		
	680	10×12.5	0.080	0.32	865	EKYA160E□□681MJ5S	1,200	16×25	0.025	0.075	2,555	EKYA500E□□122ML25S		
	820	8×20	0.069	0.27	1,050	EKYA160E□□821MH20D	1,800	16×31.5	0.022	0.066	3,010	EKYA500E□□182MLN3S		
	1,000	10×16	0.060	0.24	1,300	EKYA160E□□102MJ16S	2,200	16×35.5	0.019	0.057	3,150	EKYA500E□□222MLP1S		
	1,500	10×20	0.046	0.18	1,400	EKYA160E□□152MJ20S	63	10	5×11	0.88	3.5	173	EKYA630E□□100ME11D	
	1,800	10×25	0.042	0.17	1,650	EKYA160E□□182MJ25S		15	5×11	0.88	3.5	173	EKYA630E□□150ME11D	
	2,200	12.5×20	0.035	0.12	1,900	EKYA160E□□222MK20S		33	6.3×11	0.35	1.4	278	EKYA630E□□330MF11D	
	3,300	12.5×25	0.027	0.089	2,230	EKYA160E□□332MK25S		56	8×11.5	0.22	0.88	500	EKYA630E□□560MH5D	
	4,700	16×25	0.021	0.060	2,930	EKYA160E□□472ML25S		82	8×15	0.16	0.64	665	EKYA630E□□820MH15D	
	5,600	16×25	0.021	0.060	2,930	EKYA160E□□562ML25S		100	10×12.5	0.11	0.44	725	EKYA630E□□101MJ5S	
6,800	16×31.5	0.017	0.050	3,450	EKYA160E□□682MLN3S	120		8×20	0.12	0.48	820	EKYA630E□□121MH20D		
8,200	16×31.5	0.017	0.050	3,450	EKYA160E□□822MLN3S	120		10×16	0.076	0.31	950	EKYA630E□□121MJ16S		
10,000	16×35.5	0.015	0.044	3,610	EKYA160E□□103MLP1S	220		10×20	0.056	0.23	1,200	EKYA630E□□221MJ20S		
25	33	5×11	0.40	1.6	250	EKYA250E□□330ME11D		330	10×25	0.046	0.19	1,350	EKYA630E□□331MJ25S	
	47	5×11	0.40	1.6	250	EKYA250E□□470ME11D		330	12.5×20	0.041	0.13	1,570	EKYA630E□□331MK20S	
	68	5×11	0.40	1.6	250	EKYA250E□□680ME11D		390	12.5×20	0.041	0.13	1,570	EKYA630E□□391MK20S	
	150	6.3×11	0.22	0.87	400	EKYA250E□□151MF11D		470	12.5×25	0.031	0.093	1,990	EKYA630E□□471MK25S	
	330	8×11.5	0.13	0.52	640	EKYA250E□□331MH5D		560	12.5×25	0.031	0.093	1,990	EKYA630E□□561MK25S	
	390	8×15	0.087	0.35	840	EKYA250E□□391MH15D		1,000	16×25	0.025	0.075	2,730	EKYA630E□□102ML25S	
	470	10×12.5	0.080	0.32	865	EKYA250E□□471MJ5S	1,200	16×31.5	0.021	0.063	2,850	EKYA630E□□122MLN3S		
	560	8×20	0.069	0.27	1,050	EKYA250E□□561MH20D	1,500	16×35.5	0.019	0.057	2,900	EKYA630E□□152MLP1S		
	680	10×16	0.060	0.24	1,300	EKYA250E□□681MJ16S	100	1.0	5×11	4.5	15	20	EKYA101E□□1R0ME11D	
	1,000	10×20	0.046	0.18	1,400	EKYA250E□□102MJ20S		2.2	5×11	3.0	13	30	EKYA101E□□2R2ME11D	
	1,200	10×25	0.042	0.17	1,650	EKYA250E□□122MJ25S		3.3	5×11	2.7	11	40	EKYA101E□□3R3ME11D	
	1,500	12.5×20	0.035	0.12	1,900	EKYA250E□□152MK20S		4.7	5×11	2.5	10	65	EKYA101E□□4R7ME11D	
	2,200	12.5×25	0.027	0.089	2,230	EKYA250E□□222MK25S		6.8	5×11	1.4	5.6	125	EKYA101E□□6R8ME11D	

□□内为端子加工·编带代码。

内的产品为计划停产的产品。

KYA系列

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μ F)	尺寸 ϕ D \times L(mm)	阻抗 (Ω max/100kHz)		额定 纹波 电流 (mA _{rms} / 105℃、 100kHz)	产品型号
			20℃	-10℃		
100	10	6.3 \times 11	0.57	2.3	205	EKYA101E□□100MF11D
	15	6.3 \times 11	0.57	2.3	205	EKYA101E□□150MF11D
	27	8 \times 11.5	0.36	1.4	355	EKYA101E□□270MH5D
	39	8 \times 15	0.25	1.0	450	EKYA101E□□390MH15D
	47	10 \times 12.5	0.17	0.66	480	EKYA101E□□470MJ5S
	56	8 \times 20	0.19	0.76	565	EKYA101E□□560MH20D
	68	10 \times 16	0.11	0.47	600	EKYA101E□□680MJ16S
	100	10 \times 20	0.084	0.34	800	EKYA101E□□101MJ20S
	150	10 \times 25	0.069	0.28	900	EKYA101E□□151MJ25S
	180	12.5 \times 20	0.062	0.18	1,100	EKYA101E□□181MK20S
	220	12.5 \times 25	0.047	0.14	1,250	EKYA101E□□221MK25S
	330	16 \times 25	0.038	0.12	1,700	EKYA101E□□331ML25S
	470	16 \times 31.5	0.032	0.095	1,850	EKYA101E□□471MLN3S
	560	16 \times 35.5	0.029	0.086	2,000	EKYA101E□□561MLP1S

□□内为端子加工·编带代码。

□内的产品为计划停产的产品。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

静电容量(μ F)	频率(Hz)			
	120	1k	10k	100k
1.0~180	0.40	0.75	0.90	1.00
220~560	0.50	0.85	0.94	1.00
680~1,800	0.60	0.87	0.95	1.00
2,200~3,900	0.75	0.90	0.95	1.00
4,700 ~	0.85	0.95	0.98	1.00

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。
详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。



- 因低电阻电解液的使用，实现了低 ESR、低阻抗。
- 保证 105°C 6,000 ~ 10,000 小时。(纹波叠加)
- 请注意不属于基板清洗类型。

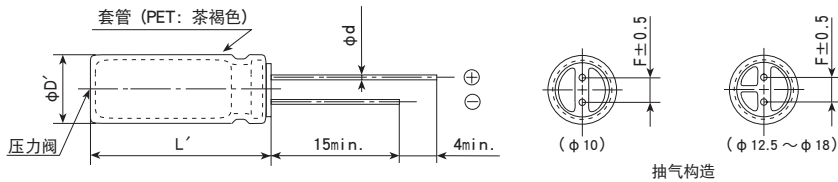


规格表

项目	性能																															
工作温度范围	-40~+105°C																															
额定电压范围	6.3~100V _{dc}																															
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)																															
漏电流	I ≤ 0.01CV 或者 3µA 中任意一个较大值 I: 漏电流 (µA)、C: 静电容量 (µF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、2分值)																															
损失角正切值 (tan δ)	<table border="1"> <tr> <th>额定电压 (V_{dc})</th> <td>6.3V</td><td>10V</td><td>16V</td><td>25V</td><td>35V</td><td>50V</td><td>63V</td><td>80V</td><td>100V</td> </tr> <tr> <th>tan δ (Max.)</th> <td>0.22</td><td>0.19</td><td>0.16</td><td>0.14</td><td>0.12</td><td>0.10</td><td>0.09</td><td>0.09</td><td>0.08</td> </tr> </table>	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	63V	80V	100V	tan δ (Max.)	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.09	0.08	但是, 超过1,000µF 的每增加1,000µF 则 tan δ 设定增加0.02。 (20°C、120Hz)										
额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	63V	80V	100V																							
tan δ (Max.)	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.09	0.08																							
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	<table border="1"> <tr> <th>额定电压 (V_{dc})</th> <td>6.3V</td><td>10V</td><td>16V</td><td>25V</td><td>35V</td><td>50V</td><td>63V</td><td>80V</td><td>100V</td> </tr> <tr> <th>Z(-25°C) / Z(+20°C)</th> <td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td> </tr> <tr> <th>Z(-40°C) / Z(+20°C)</th> <td>8</td><td>6</td><td>4</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td> </tr> </table>	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	63V	80V	100V	Z(-25°C) / Z(+20°C)	4	3	2	2	2	2	2	2	2	Z(-40°C) / Z(+20°C)	8	6	4	3	3	3	3	3	3	(120Hz)
额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	63V	80V	100V																							
Z(-25°C) / Z(+20°C)	4	3	2	2	2	2	2	2	2																							
Z(-40°C) / Z(+20°C)	8	6	4	3	3	3	3	3	3																							
耐久性	在105°C 环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压规定时间后, 待温度恢复到20°C 进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <th>额定电压 (V_{dc})</th> <td colspan="2">6.3~10V</td> <td colspan="2">16~100V</td> </tr> <tr> <th>规定时间</th> <td colspan="2">φ 10: 6,000小时、φ 12.5以上: 8,000小时</td> <td colspan="2">φ 10: 7,000小时、φ 12.5以上: 10,000小时</td> </tr> <tr> <th>静电容量变化率</th> <td colspan="4">≤ 初始值的 ±25%</td> </tr> <tr> <th>损失角正切值</th> <td colspan="4">≤ 初始规格值的200%</td> </tr> <tr> <th>漏电流</th> <td colspan="4">≤ 初始规格值</td> </tr> </table>		额定电压 (V _{dc})	6.3~10V		16~100V		规定时间	φ 10: 6,000小时、φ 12.5以上: 8,000小时		φ 10: 7,000小时、φ 12.5以上: 10,000小时		静电容量变化率	≤ 初始值的 ±25%				损失角正切值	≤ 初始规格值的200%				漏电流	≤ 初始规格值								
额定电压 (V _{dc})	6.3~10V		16~100V																													
规定时间	φ 10: 6,000小时、φ 12.5以上: 8,000小时		φ 10: 7,000小时、φ 12.5以上: 10,000小时																													
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±25%																															
损失角正切值	≤ 初始规格值的200%																															
漏电流	≤ 初始规格值																															
高温无负荷特性	在105°C 环境中, 无负荷放置500小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <th>静电容量变化率</th> <td colspan="2">≤ 初始值的 ±25%</td> </tr> <tr> <th>损失角正切值</th> <td colspan="2">≤ 初始规格值的200%</td> </tr> <tr> <th>漏电流</th> <td colspan="2">≤ 初始规格值</td> </tr> </table>		静电容量变化率	≤ 初始值的 ±25%		损失角正切值	≤ 初始规格值的200%		漏电流	≤ 初始规格值																						
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±25%																															
损失角正切值	≤ 初始规格值的200%																															
漏电流	≤ 初始规格值																															

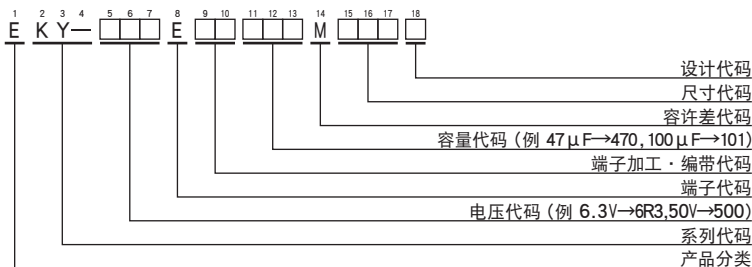
尺寸图 (CE04 形) [mm]

● 端子代码: E



φD	10	12.5	16	18
φd	0.6	0.6	0.8	0.8
F	5.0	5.0	7.5	7.5
φD'	φD+0.5max.			
L'	L+1.5max.			

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(引线型)」。



◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	阻抗 (Ωmax/100kHz)		额定 纹波 电流 (mA _{rms} / 105°C、 100kHz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	阻抗 (Ωmax/100kHz)		额定 纹波 电流 (mA _{rms} / 105°C、 100kHz)	产品型号	
			20°C	-10°C						20°C	-10°C			
6.3	820	10×12.5	0.080	0.32	865	EKY-6R3E□□821MJC5S	16	2,200	18×15	0.043	0.11	2,210	EKY-160E□□222MM15S	
	1,200	10×16	0.060	0.24	1,210	EKY-6R3E□□122MJ16S		2,700	12.5×30	0.024	0.078	2,650	EKY-160E□□272MK30S	
	1,500	10×20	0.046	0.18	1,400	EKY-6R3E□□152MJ20S		2,700	16×20	0.027	0.078	2,530	EKY-160E□□272ML20S	
	1,800	12.5×15	0.049	0.16	1,450	EKY-6R3E□□182MK15S		3,300	12.5×35	0.020	0.065	2,880	EKY-160E□□332MK35S	
	2,200	10×25	0.042	0.17	1,650	EKY-6R3E□□222MJ25S		3,900	12.5×40	0.017	0.056	3,350	EKY-160E□□392MK40S	
	2,700	10×30	0.031	0.12	1,910	EKY-6R3E□□272MJ30S		3,900	16×25	0.021	0.060	2,930	EKY-160E□□392ML25S	
	2,700	16×15	0.042	0.12	1,940	EKY-6R3E□□272ML15S		3,900	18×20	0.026	0.067	2,860	EKY-160E□□392MM20S	
	3,300	12.5×20	0.035	0.12	1,900	EKY-6R3E□□332MK20S		4,700	16×31.5	0.017	0.050	3,450	EKY-160E□□472MLN3S	
	3,900	12.5×25	0.027	0.089	2,230	EKY-6R3E□□392ML20S		4,700	18×25	0.019	0.049	3,140	EKY-160E□□472MM25S	
	3,900	18×15	0.043	0.11	2,210	EKY-6R3E□□392MM15S		5,600	16×35.5	0.015	0.044	3,610	EKY-160E□□562MLP1S	
	4,700	12.5×30	0.024	0.078	2,650	EKY-6R3E□□472MK30S		5,600	18×31.5	0.015	0.040	4,170	EKY-160E□□562MMN3S	
	5,600	12.5×35	0.020	0.065	2,880	EKY-6R3E□□562MK35S		6,800	16×40	0.013	0.038	4,080	EKY-160E□□682ML40S	
	5,600	16×20	0.027	0.078	2,530	EKY-6R3E□□562ML20S		8,200	18×35.5	0.014	0.038	4,220	EKY-160E□□822MM1S	
	6,800	12.5×40	0.017	0.056	3,350	EKY-6R3E□□682MK40S		10,000	18×40	0.012	0.032	4,280	EKY-160E□□103MM40S	
	6,800	16×25	0.021	0.060	2,930	EKY-6R3E□□682ML25S		25	330	10×12.5	0.080	0.32	865	EKY-250E□□331MJC5S
	6,800	18×20	0.026	0.067	2,860	EKY-6R3E□□682MM20S			470	10×16	0.060	0.24	1,210	EKY-250E□□471MJ16S
	8,200	16×31.5	0.017	0.050	3,450	EKY-6R3E□□822MLN3S			680	10×20	0.046	0.18	1,400	EKY-250E□□681MJ20S
	10,000	16×35.5	0.015	0.044	3,610	EKY-6R3E□□103MLP1S			680	12.5×15	0.049	0.16	1,450	EKY-250E□□681MK15S
10,000	18×25	0.019	0.049	3,140	EKY-6R3E□□103MM25S	820	10×25		0.042	0.17	1,650	EKY-250E□□821MJ25S		
12,000	16×40	0.013	0.038	4,080	EKY-6R3E□□123ML40S	1,000	10×30		0.031	0.12	1,910	EKY-250E□□102MJ30S		
12,000	18×31.5	0.015	0.040	4,170	EKY-6R3E□□123MMN3S	1,000	12.5×20		0.035	0.12	1,900	EKY-250E□□102MK20S		
15,000	18×35.5	0.014	0.038	4,220	EKY-6R3E□□153MMP1S	1,000	16×15		0.042	0.12	1,940	EKY-250E□□102ML15S		
18,000	18×40	0.012	0.032	4,280	EKY-6R3E□□183MM40S	1,200	18×15		0.043	0.11	2,210	EKY-250E□□122MM15S		
10	680	10×12.5	0.080	0.32	865	EKY-100E□□681MJC5S	1,500		12.5×25	0.027	0.089	2,230	EKY-250E□□152MK25S	
	1,000	10×16	0.060	0.24	1,210	EKY-100E□□102MJ16S	1,800		12.5×30	0.024	0.078	2,650	EKY-250E□□182MK30S	
	1,200	10×20	0.046	0.18	1,400	EKY-100E□□122MJ20S	1,800		16×20	0.027	0.078	2,530	EKY-250E□□182ML20S	
	1,500	10×25	0.042	0.17	1,650	EKY-100E□□152MJ25S	2,200		12.5×35	0.020	0.065	2,880	EKY-250E□□222MK35S	
	1,500	12.5×15	0.049	0.16	1,450	EKY-100E□□152MK15S	2,200		18×20	0.026	0.067	2,860	EKY-250E□□222MM20S	
	2,200	10×30	0.031	0.12	1,910	EKY-100E□□222MJ30S	2,700		12.5×40	0.017	0.056	3,350	EKY-250E□□272MK40S	
	2,200	12.5×20	0.035	0.12	1,900	EKY-100E□□222MK20S	2,700		16×25	0.021	0.060	2,930	EKY-250E□□272ML25S	
	2,200	16×15	0.042	0.12	1,940	EKY-100E□□222ML15S	3,300		16×31.5	0.017	0.050	3,450	EKY-250E□□332MLN3S	
	2,700	18×15	0.043	0.11	2,210	EKY-100E□□272MM15S	3,300		18×25	0.019	0.049	3,140	EKY-250E□□332MM25S	
	3,300	12.5×25	0.027	0.089	2,230	EKY-100E□□332MK25S	3,900	16×35.5	0.015	0.044	3,610	EKY-250E□□392MLP1S		
	3,900	12.5×30	0.024	0.078	2,650	EKY-100E□□392MK30S	3,900	18×31.5	0.015	0.040	4,170	EKY-250E□□392MMN3S		
	3,900	16×20	0.027	0.078	2,530	EKY-100E□□392ML20S	4,700	16×40	0.013	0.038	4,080	EKY-250E□□472ML40S		
	4,700	12.5×35	0.020	0.065	2,880	EKY-100E□□472MK35S	4,700	18×35.5	0.014	0.038	4,220	EKY-250E□□472MMP1S		
	5,600	12.5×40	0.017	0.056	3,350	EKY-100E□□562MK40S	5,600	18×40	0.012	0.032	4,280	EKY-250E□□562MM40S		
	5,600	16×25	0.021	0.060	2,930	EKY-100E□□562ML25S	35	220	10×12.5	0.080	0.32	865	EKY-350E□□221MJC5S	
	5,600	18×20	0.026	0.067	2,860	EKY-100E□□562MM20S		330	10×16	0.060	0.24	1,210	EKY-350E□□331MJ16S	
	6,800	16×31.5	0.017	0.050	3,450	EKY-100E□□682MLN3S		470	10×20	0.046	0.18	1,400	EKY-350E□□471MJ20S	
	6,800	18×25	0.019	0.049	3,140	EKY-100E□□682MM25S		470	12.5×15	0.049	0.16	1,450	EKY-350E□□471MK15S	
8,200	16×35.5	0.015	0.044	3,610	EKY-100E□□822MLP1S	560		10×25	0.042	0.17	1,650	EKY-350E□□561MJ25S		
8,200	18×31.5	0.015	0.040	4,170	EKY-100E□□822MMN3S	680		10×30	0.031	0.12	1,910	EKY-350E□□681MJ30S		
10,000	16×40	0.013	0.038	4,080	EKY-100E□□103ML40S	680		12.5×20	0.035	0.12	1,900	EKY-350E□□681MK20S		
10,000	18×35.5	0.014	0.038	4,220	EKY-100E□□103MMP1S	680		16×15	0.042	0.12	1,940	EKY-350E□□681ML15S		
12,000	18×40	0.012	0.032	4,280	EKY-100E□□123MM40S	1,000		12.5×25	0.027	0.089	2,230	EKY-350E□□102MK25S		
16	470	10×12.5	0.080	0.32	865	EKY-160E□□471MJC5S		1,000	18×15	0.043	0.11	2,210	EKY-350E□□102MM15S	
	680	10×16	0.060	0.24	1,210	EKY-160E□□681MJ16S		1,200	12.5×30	0.024	0.078	2,650	EKY-350E□□122MK30S	
	1,000	10×20	0.046	0.18	1,400	EKY-160E□□102MJ20S		1,200	16×20	0.027	0.078	2,530	EKY-350E□□122ML20S	
	1,000	12.5×15	0.049	0.16	1,450	EKY-160E□□102MK15S		1,500	12.5×35	0.020	0.065	2,880	EKY-350E□□152MK35S	
	1,200	10×25	0.042	0.17	1,650	EKY-160E□□122MJ25S		1,800	12.5×40	0.017	0.056	3,350	EKY-350E□□182MK40S	
	1,500	10×30	0.031	0.12	1,910	EKY-160E□□152MJ30S		1,800	16×25	0.021	0.060	2,930	EKY-350E□□182ML25S	
	1,500	12.5×20	0.035	0.12	1,900	EKY-160E□□152MK20S		1,800	18×20	0.026	0.067	2,860	EKY-350E□□182MM20S	
	1,500	16×15	0.042	0.12	1,940	EKY-160E□□152ML15S		2,200	16×31.5	0.017	0.050	3,450	EKY-350E□□222MLN3S	
	2,200	12.5×25	0.027	0.089	2,230	EKY-160E□□222MK25S		2,200	18×25	0.019	0.049	3,140	EKY-350E□□222MM25S	

□□内为端子加工·编带代码。

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	阻抗 (Ωmax/100kHz)		额定纹波电流 (mA rms/105°C、100kHz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	阻抗 (Ωmax/100kHz)		额定纹波电流 (mA rms/105°C、100kHz)	产品型号
			20°C	-10°C						20°C	-10°C		
			35	2,700						16×35.5	0.015		
	2,700	18×31.5	0.015	0.040	4,170	EKY-350E□□272MMN3S		1,200	18×31.5	0.020	0.060	3,300	EKY-630E□□122MMN3S
	3,300	16×40	0.013	0.038	4,080	EKY-350E□□332ML40S		1,500	18×35.5	0.018	0.054	3,400	EKY-630E□□152MMP1S
	3,300	18×35.5	0.014	0.038	4,220	EKY-350E□□332MMP1S		1,800	18×40	0.017	0.051	3,500	EKY-630E□□182MM40S
	3,900	18×40	0.012	0.032	4,280	EKY-350E□□392MM40S		68	10×12.5	0.17	0.66	480	EKY-800E□□680MJC5S
	150	10×12.5	0.12	0.48	760	EKY-500E□□151MJ25S		100	10×16	0.11	0.47	600	EKY-800E□□101MJ16S
	220	10×16	0.084	0.34	1,050	EKY-500E□□221MJ16S		120	10×20	0.084	0.34	800	EKY-800E□□121MJ20S
	270	10×20	0.060	0.24	1,220	EKY-500E□□271MJ20S		150	10×25	0.069	0.28	900	EKY-800E□□151MJ25S
	270	12.5×15	0.061	0.20	1,260	EKY-500E□□271MK15S		150	12.5×16	0.11	0.34	750	EKY-800E□□151MK16S
	330	10×25	0.055	0.22	1,440	EKY-500E□□331MJ25S		220	12.5×20	0.062	0.18	1,100	EKY-800E□□221MK20S
	470	10×30	0.043	0.17	1,690	EKY-500E□□471MJ30S		330	12.5×25	0.047	0.14	1,250	EKY-800E□□331MK25S
	470	12.5×20	0.045	0.15	1,660	EKY-500E□□471MK20S		330	16×20	0.048	0.15	1,350	EKY-800E□□331ML20S
	470	16×15	0.055	0.17	1,690	EKY-500E□□471ML15S		390	12.5×30	0.042	0.13	1,500	EKY-800E□□391MK30S
	560	12.5×25	0.034	0.11	1,950	EKY-500E□□561MK25S		470	12.5×35	0.036	0.11	1,650	EKY-800E□□471MK35S
	560	18×15	0.054	0.15	1,930	EKY-500E□□561MM15S		470	16×25	0.038	0.12	1,700	EKY-800E□□471ML25S
	680	12.5×30	0.030	0.10	2,310	EKY-500E□□681MK30S		470	18×20	0.045	0.14	1,500	EKY-800E□□471MM20S
	820	12.5×35	0.025	0.083	2,510	EKY-500E□□821MK35S		560	12.5×40	0.032	0.095	1,800	EKY-800E□□561MK40S
	820	16×20	0.034	0.10	2,210	EKY-500E□□821ML20S		680	16×31.5	0.032	0.095	1,850	EKY-800E□□681MLN3S
	1,000	12.5×40	0.021	0.069	2,920	EKY-500E□□102MK40S		680	18×25	0.036	0.11	1,750	EKY-800E□□681MM25S
	1,000	16×25	0.025	0.075	2,555	EKY-500E□□102ML25S		820	16×35.5	0.029	0.086	2,000	EKY-800E□□821MLP1S
	1,000	18×20	0.036	0.097	2,490	EKY-500E□□102MM20S		820	18×31.5	0.030	0.090	1,900	EKY-800E□□821MMN3S
	1,200	16×31.5	0.022	0.066	3,010	EKY-500E□□122MLN3S		1,000	16×40	0.027	0.081	2,200	EKY-800E□□102ML40S
	1,200	18×25	0.026	0.070	2,740	EKY-500E□□122MM25S		1,000	18×35.5	0.027	0.081	2,200	EKY-800E□□102MMP1S
	1,500	16×35.5	0.019	0.057	3,150	EKY-500E□□152MLP1S		1,200	18×40	0.026	0.077	2,700	EKY-800E□□122MM40S
	1,800	16×40	0.016	0.048	3,710	EKY-500E□□182ML40S		47	10×12.5	0.17	0.66	480	EKY-101E□□470MJC5S
	1,800	18×31.5	0.021	0.057	3,635	EKY-500E□□182MMN3S		68	10×16	0.11	0.47	600	EKY-101E□□680MJ16S
	2,200	18×35.5	0.017	0.046	3,680	EKY-500E□□222MMP1S		82	10×20	0.084	0.34	800	EKY-101E□□820MJ20S
	2,700	18×40	0.014	0.038	3,800	EKY-500E□□272MM40S		100	12.5×16	0.11	0.34	750	EKY-101E□□101MK16S
	82	10×12.5	0.11	0.44	690	EKY-630E□□820MJC5S		120	10×25	0.069	0.28	900	EKY-101E□□121MJ25S
	120	10×16	0.076	0.31	950	EKY-630E□□121MJ16S		150	12.5×20	0.062	0.18	1,100	EKY-101E□□151MK20S
	180	10×20	0.056	0.23	1,150	EKY-630E□□181MJ20S		220	12.5×25	0.047	0.14	1,250	EKY-101E□□221MK25S
	180	12.5×16	0.072	0.29	1,150	EKY-630E□□181MK16S		220	16×20	0.048	0.15	1,350	EKY-101E□□221ML20S
	220	10×25	0.046	0.19	1,350	EKY-630E□□221MJ25S		270	12.5×30	0.042	0.13	1,500	EKY-101E□□271MK30S
	270	12.5×20	0.041	0.13	1,500	EKY-630E□□271MK20S		330	12.5×35	0.036	0.11	1,650	EKY-101E□□331MK35S
	390	12.5×25	0.031	0.093	1,900	EKY-630E□□391MK25S		330	16×25	0.038	0.12	1,700	EKY-101E□□331ML25S
	470	12.5×30	0.028	0.084	2,300	EKY-630E□□471MK30S		330	18×20	0.045	0.14	1,500	EKY-101E□□331MM20S
	470	16×20	0.032	0.096	2,000	EKY-630E□□471ML20S		390	12.5×40	0.032	0.095	1,800	EKY-101E□□391MK40S
	560	12.5×35	0.024	0.072	2,500	EKY-630E□□561MK35S		470	16×31.5	0.032	0.095	1,850	EKY-101E□□471MLN3S
	680	12.5×40	0.021	0.063	2,800	EKY-630E□□681MK40S		470	18×25	0.036	0.11	1,750	EKY-101E□□471MM25S
	680	16×25	0.025	0.075	2,600	EKY-630E□□681ML25S		560	16×35.5	0.029	0.086	2,000	EKY-101E□□561MLP1S
	680	18×20	0.030	0.090	2,500	EKY-630E□□681MM20S		560	18×31.5	0.030	0.090	1,900	EKY-101E□□561MMN3S
	820	16×31.5	0.021	0.063	2,850	EKY-630E□□821MLN3S		680	16×40	0.027	0.081	2,200	EKY-101E□□681ML40S
	820	18×25	0.024	0.072	2,800	EKY-630E□□821MM25S		680	18×35.5	0.027	0.081	2,200	EKY-101E□□681MMP1S
	1,000	16×35.5	0.019	0.057	2,900	EKY-630E□□102MLP1S		820	18×40	0.026	0.077	2,700	EKY-101E□□821MM40S

□□内为端子加工·编带代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

静容量 (μF)	频率 (Hz)			
	120	1k	10k	100k
47~180	0.40	0.75	0.90	1.00
220~560	0.50	0.85	0.94	1.00
680~1,800	0.60	0.87	0.95	1.00
2,200~3,900	0.75	0.90	0.95	1.00
4,700~	0.85	0.95	0.98	1.00

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

LZA系列

小型化

低 Z

耐清洗

RoHS2
适应品

LZA

↑ 低 Z 化
小型化
LXZ

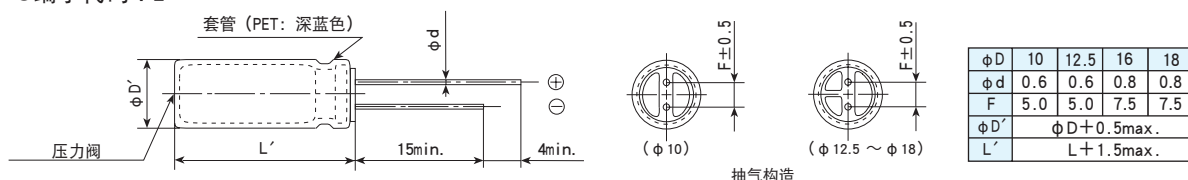
- 采用了新型高稳定、高导电率电解液、高信赖性技术。
- LXZ 系列小型化、低阻抗化品。
- 保证 105℃ 4,000 ~ 7,000小时。(纹波叠加)
- 符合 AEC-Q200。详情请另行咨询。

◆规格表

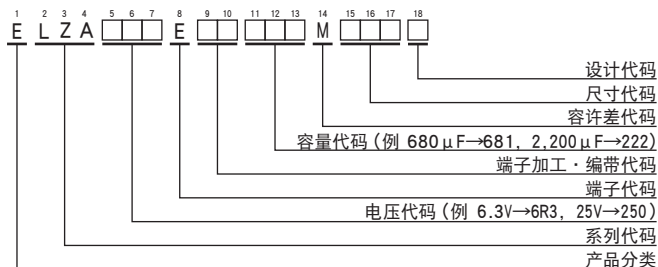
项目	性能						
工作温度范围	-55~+105℃						
额定电压范围	6.3~35V _{dc}						
静电容量容许差	±20%(M) (20℃、120Hz)						
漏电流	I ≤ 0.01CV 或者 3μA 中任意一个较大值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、2分值)						
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	(20℃、120Hz)
	tan δ (Max.)	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	
	但是, 超过1,000μF 的每增加1,000μF 则 tan δ 设定增加0.02。						
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	(120Hz)
	Z(-55℃)/Z(+20℃)	4	3	3	3	3	
耐久性	在105℃环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压规定时间后, 待温度恢复到20℃进行测量时, 应满足以下要求。						
	规定时间	φ 10 : 4,000小时		φ 12.5 : 5,000小时		φ 16, φ 18 : 7,000小时	
	额定电压(V _{dc})	6.3~10V _{dc} (φ 10)		6.3~10V _{dc} (φ 12.5~φ 18)		16~35V _{dc}	
	静电容量变化率	≤ 初始值的±30%		≤ 初始值的±20%		≤ 初始值的±20%	
	损失角正切值	≤ 初始规格值的300%		≤ 初始规格值的200%		≤ 初始规格值的200%	
	漏电流	≤ 初始规格值		≤ 初始规格值		≤ 初始规格值	
高温无负荷特性	在105℃环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20℃, 进行试验前处理(JIS C 5101-4 4.1项)后进行测量时, 应满足以下要求。						
	额定电压(V _{dc})	6.3~10V _{dc} (φ 10)		6.3~10V _{dc} (φ 12.5~φ 18)		16~35V _{dc}	
	静电容量变化率	≤ 初始值的±30%		≤ 初始值的±20%		≤ 初始值的±20%	
	损失角正切值	≤ 初始规格值的300%		≤ 初始规格值的200%		≤ 初始规格值的200%	
	漏电流	≤ 初始规格值		≤ 初始规格值		≤ 初始规格值	
容许清洗条件	请参照 Technical note 第6项「基板清洗」						

◆尺寸图 (CE04形) [mm]

- 端子代码: E



◆产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(引线型)」。

LZA 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	阻抗 (Ω max/ 20°C、100kHz)	额定纹波电流 (mA _{rms} / 105°C、100kHz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	阻抗 (Ω max/ 20°C、100kHz)	额定纹波电流 (mA _{rms} / 105°C、100kHz)	产品型号
6.3	1,500	10×12.5	0.063	960	ELZA6R3E□□152MJC5S	16	3,300	12.5×25	0.022	2,350	ELZA160E□□332MK25S
	1,800	10×16	0.049	1,240	ELZA6R3E□□182MJ16S		3,900	16×20	0.026	2,330	ELZA160E□□392ML20S
	2,700	10×20	0.035	1,550	ELZA6R3E□□272MJ20S		5,600	16×25	0.019	2,760	ELZA160E□□562ML25S
	3,300	10×25	0.033	1,740	ELZA6R3E□□332MJ25S		5,600	18×20	0.025	2,640	ELZA160E□□562MM20S
	4,700	12.5×20	0.029	1,890	ELZA6R3E□□472MK20S		8,200	18×25	0.018	2,850	ELZA160E□□822MM25S
	6,800	12.5×25	0.022	2,350	ELZA6R3E□□682MK25S		25	470	10×12.5	0.063	960
	6,800	16×20	0.026	2,330	ELZA6R3E□□682ML20S	680		10×16	0.049	1,240	ELZA250E□□681MJ16S
	8,200	18×20	0.025	2,640	ELZA6R3E□□822MM20S	1,000		10×20	0.035	1,550	ELZA250E□□102MJ20S
	10,000	16×25	0.019	2,760	ELZA6R3E□□103ML25S	1,200		10×25	0.033	1,740	ELZA250E□□122MJ25S
12,000	18×25	0.018	2,850	ELZA6R3E□□123MM25S	1,500	12.5×20		0.029	1,890	ELZA250E□□152MK20S	
10	1,000	10×12.5	0.063	960	ELZA100E□□102MJC5S	2,200		12.5×25	0.022	2,350	ELZA250E□□222MK25S
	1,500	10×16	0.049	1,240	ELZA100E□□152MJ16S	2,700		16×20	0.026	2,330	ELZA250E□□272ML20S
	2,200	10×20	0.035	1,550	ELZA100E□□222MJ20S	3,300		18×20	0.025	2,640	ELZA250E□□332MM20S
	2,700	10×25	0.033	1,740	ELZA100E□□272MJ25S	3,900		16×25	0.019	2,760	ELZA250E□□392ML25S
	3,300	12.5×20	0.029	1,890	ELZA100E□□332MK20S	4,700	18×25	0.018	2,850	ELZA250E□□472MM25S	
	4,700	12.5×25	0.022	2,350	ELZA100E□□472MK25S	35	330	10×12.5	0.063	960	ELZA350E□□331MJC5S
	4,700	16×20	0.026	2,330	ELZA100E□□472ML20S		470	10×16	0.049	1,240	ELZA350E□□471MJ16S
	6,800	16×25	0.019	2,760	ELZA100E□□682ML25S		680	10×20	0.035	1,550	ELZA350E□□681MJ20S
	6,800	18×20	0.025	2,640	ELZA100E□□682MM20S		820	10×25	0.033	1,740	ELZA350E□□821MJ25S
8,200	18×25	0.018	2,850	ELZA100E□□822MM25S	1,000		12.5×20	0.029	1,890	ELZA350E□□102MK20S	
16	820	10×12.5	0.063	960	ELZA160E□□821MJC5S		1,500	12.5×25	0.022	2,350	ELZA350E□□152MK25S
	1,000	10×16	0.049	1,240	ELZA160E□□102MJ16S		1,800	16×20	0.026	2,330	ELZA350E□□182ML20S
	1,500	10×20	0.035	1,550	ELZA160E□□152MJ20S		2,200	18×20	0.025	2,640	ELZA350E□□222MM20S
	1,800	10×25	0.033	1,740	ELZA160E□□182MJ25S		2,700	16×25	0.019	2,760	ELZA350E□□272ML25S
	2,200	12.5×20	0.029	1,890	ELZA160E□□222MK20S	3,300	18×25	0.018	2,850	ELZA350E□□332MM25S	

□□内为端子加工 · 编带代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

静电容量 (μF)	频率 (Hz)			
	120	1k	10k	100k
220~560	0.50	0.85	0.94	1.00
680~1,800	0.60	0.87	0.95	1.00
2,200~3,900	0.75	0.90	0.95	1.00
4,700~12,000	0.85	0.95	0.98	1.00

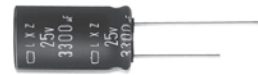
※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

LXZ Upgrade! 系列

- 小型化
- 低 Z
- 耐清洗
- RoHS2 适应品

- 采用了新型高稳定、高导电率电解液、高信赖性技术。
- LXZ 系列小型化、低阻抗化。
- 保证 105°C 2,000 ~ 8,000小时。(纹波叠加)
- 符合AEC-Q200。详情请另行咨询。

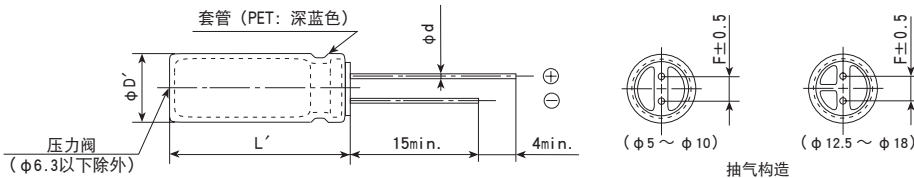


◆ 规格表

项 目	性 能																	
工作温度范围	-55~+105°C																	
额定电压范围	6.3~63V _{dc}																	
静电容量容许差	±20%(M) (20°C、120Hz)																	
漏电流	I ≤ 0.01CV 或者 3μA 中任意一个较大值 I: 漏电流(μA)、C: 静电容量(μF)、V: 额定电压(V _{dc}) (20°C、2分值)																	
损失角正切值 (tan δ)	<table border="1"> <tr> <td>额定电压 (V_{dc})</td> <td>6.3V</td> <td>10V</td> <td>16V</td> <td>25V</td> <td>35V</td> <td>50V</td> <td>63V</td> </tr> <tr> <td>tan δ (Max.)</td> <td>0.22</td> <td>0.19</td> <td>0.16</td> <td>0.14</td> <td>0.12</td> <td>0.10</td> <td>0.08</td> </tr> </table>	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	63V	tan δ (Max.)	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	但是, 超过1,000 μF 的每增加1,000 μF 则tan δ 设定增加0.02。 (20°C、120Hz)
额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	63V											
tan δ (Max.)	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08											
耐久性	在105°C环境中, 不超过额定电压的范围下叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压规定时间后、待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。																	
	规定时间	φ 5、φ 6.3: 2,000小时、φ 8: 3,000小时、φ 10: 5,000小时、φ 12.5: 7,000小时、φ 16以上: 8,000小时																
	静电容量变化率	≤ 初始值的±20%																
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%																
	漏电流	≤ 初始规格值																
高温无负荷特性	在105°C环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理(JIS C 5101-4 4.1项)后进行测量时, 应满足以下要求。																	
	静电容量变化率	≤ 初始值的±20%																
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%																
	漏电流	≤ 初始规格值																
容许清洗条件	请参照Technical note 第6项「基板清洗」																	

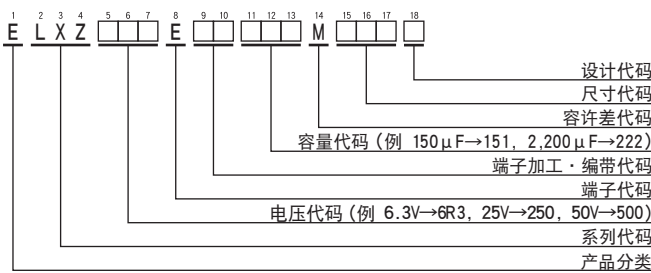
◆ 尺寸图 (CE04 形) [mm]

● 端子代码: E



φD	5	6.3	8	10	12.5	16	18
φd	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8
F	2.0	2.5	3.5	5.0	5.0	7.5	7.5
φD'	φD+0.5max.						
L'	L+1.5max.						

◆ 产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(引线型)」。



◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	阻抗 (Ω max/100kHz)		额定纹波电流 (mArms/105°C、100kHz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	阻抗 (Ω max/100kHz)		额定纹波电流 (mArms/105°C、100kHz)	产品型号	
			20°C	-10°C						20°C	-10°C			
6.3	150	5×11.5	0.50	1.0	175	ELXZ6R3E□□151MEB5D	16	2,700	16×20	0.029	0.058	2,210	ELXZ160E□□272ML20S	
	330	6.3×11.5	0.25	0.50	290	ELXZ6R3E□□331MFB5D		3,300	12.5×35	0.022	0.044	2,510	ELXZ160E□□332MK35S	
	470	6.3×15	0.18	0.36	400	ELXZ6R3E□□471MF15D		3,900	12.5×40	0.017	0.034	2,870	ELXZ160E□□392MK40S	
	680	8×12	0.12	0.24	555	ELXZ6R3E□□681MH12D		3,900	16×25	0.022	0.044	2,560	ELXZ160E□□392ML25S	
	820	10×12.5	0.090	0.18	760	ELXZ6R3E□□821MJC5S		3,900	18×20	0.028	0.056	2,490	ELXZ160E□□392MM20S	
	1,000	8×15	0.090	0.18	730	ELXZ6R3E□□102MH15D		4,700	16×30	0.019	0.038	3,010	ELXZ160E□□472ML30S	
	1,200	8×20	0.080	0.16	810	ELXZ6R3E□□122MH20D		4,700	18×25	0.020	0.040	2,740	ELXZ160E□□472MM25S	
	1,200	10×16	0.068	0.136	1,050	ELXZ6R3E□□122MJ16S		5,600	16×35	0.017	0.034	3,150	ELXZ160E□□562ML35S	
	1,500	10×20	0.052	0.104	1,220	ELXZ6R3E□□152MJ20S		5,600	18×30	0.018	0.036	3,330	ELXZ160E□□562MM30S	
	2,200	10×25	0.045	0.090	1,440	ELXZ6R3E□□222MJ25S		6,800	16×40	0.015	0.030	3,710	ELXZ160E□□682ML40S	
	2,700	10×30	0.037	0.074	1,690	ELXZ6R3E□□272MJ30S		8,200	18×35	0.016	0.032	3,680	ELXZ160E□□822MM35S	
	3,300	12.5×20	0.038	0.076	1,660	ELXZ6R3E□□332MK20S		10,000	18×40	0.015	0.030	3,800	ELXZ160E□□103MM40S	
	3,900	12.5×25	0.030	0.060	1,950	ELXZ6R3E□□392MK25S		25	47	5×11.5	0.50	1.0	175	ELXZ250E□□470MEB5D
	4,700	12.5×30	0.025	0.050	2,310	ELXZ6R3E□□472MK30S			100	6.3×11.5	0.25	0.50	290	ELXZ250E□□101MFB5D
	5,600	12.5×35	0.022	0.044	2,510	ELXZ6R3E□□562MK35S			150	6.3×15	0.18	0.36	400	ELXZ250E□□151MF15D
	5,600	16×20	0.029	0.058	2,210	ELXZ6R3E□□562ML20S			220	8×12	0.12	0.24	555	ELXZ250E□□221MH12D
	6,800	12.5×40	0.017	0.034	2,870	ELXZ6R3E□□682MK40S			330	8×15	0.090	0.18	730	ELXZ250E□□331MH15D
	6,800	16×25	0.022	0.044	2,560	ELXZ6R3E□□682ML25S			330	10×12.5	0.090	0.18	760	ELXZ250E□□331MJC5S
6,800	18×20	0.028	0.056	2,490	ELXZ6R3E□□682MM20S	390	8×20		0.080	0.16	810	ELXZ250E□□391MH20D		
8,200	16×30	0.019	0.038	3,010	ELXZ6R3E□□822ML30S	470	10×16		0.068	0.136	1,050	ELXZ250E□□471MJ16S		
10,000	16×35	0.017	0.034	3,150	ELXZ6R3E□□103ML35S	680	10×20		0.052	0.104	1,220	ELXZ250E□□681MJ20S		
10,000	18×25	0.020	0.040	2,740	ELXZ6R3E□□103MM25S	820	10×25		0.045	0.090	1,440	ELXZ250E□□821MJ25S		
12,000	16×40	0.015	0.030	3,710	ELXZ6R3E□□123ML40S	1,000	10×30		0.037	0.074	1,690	ELXZ250E□□102MJ30S		
12,000	18×30	0.018	0.036	3,330	ELXZ6R3E□□123MM30S	1,000	12.5×20		0.038	0.076	1,660	ELXZ250E□□102ML20S		
15,000	18×35	0.016	0.032	3,680	ELXZ6R3E□□153MM35S	1,500	12.5×25		0.030	0.060	1,950	ELXZ250E□□152MK25S		
18,000	18×40	0.015	0.030	3,800	ELXZ6R3E□□183MM40S	1,800	12.5×30		0.025	0.050	2,310	ELXZ250E□□182MK30S		
10	100	5×11.5	0.50	1.0	175	ELXZ100E□□101MEB5D	1,800		16×20	0.029	0.058	2,210	ELXZ250E□□182ML20S	
	220	6.3×11.5	0.25	0.50	290	ELXZ100E□□221MFB5D	2,200		12.5×30	0.022	0.044	2,510	ELXZ250E□□222MK30S	
	330	6.3×15	0.18	0.36	400	ELXZ100E□□331MF15D	2,200		12.5×35	0.022	0.044	2,510	ELXZ250E□□222MK35S	
	470	8×12	0.12	0.24	555	ELXZ100E□□471MH12D	2,200		18×20	0.028	0.056	2,490	ELXZ250E□□222MM20S	
	680	8×15	0.090	0.18	730	ELXZ100E□□681MH15D	2,700	12.5×40	0.017	0.034	2,870	ELXZ250E□□272MK40S		
	680	10×12.5	0.090	0.18	760	ELXZ100E□□681MJC5S	2,700	16×25	0.022	0.044	2,560	ELXZ250E□□272ML25S		
	1,000	8×20	0.080	0.16	810	ELXZ100E□□102MH20D	3,300	16×25	0.022	0.044	2,560	ELXZ250E□□332ML25S		
	1,000	10×16	0.068	0.136	1,050	ELXZ100E□□102MJ16S	3,300	16×30	0.019	0.038	3,010	ELXZ250E□□332ML30S		
	1,200	10×20	0.052	0.104	1,220	ELXZ100E□□122MJ20S	3,300	18×20	0.028	0.056	2,490	ELXZ250E□□332MM20S		
	1,500	10×25	0.045	0.090	1,440	ELXZ100E□□152MJ25S	3,300	18×25	0.020	0.040	2,740	ELXZ250E□□332MM25S		
	1,800	10×30	0.037	0.074	1,690	ELXZ100E□□182MJ30S	3,900	16×35	0.017	0.034	3,150	ELXZ250E□□392ML35S		
	2,200	10×30	0.037	0.074	1,690	ELXZ100E□□222MJ30S	3,900	18×30	0.018	0.036	3,330	ELXZ250E□□392MM30S		
	2,200	12.5×20	0.038	0.076	1,660	ELXZ100E□□222MK20S	4,700	16×40	0.015	0.030	3,710	ELXZ250E□□472ML40S		
	3,300	12.5×25	0.030	0.060	1,950	ELXZ100E□□332MK25S	4,700	18×35	0.016	0.032	3,680	ELXZ250E□□472MM35S		
	3,900	12.5×30	0.025	0.050	2,310	ELXZ100E□□392MK30S	5,600	18×40	0.015	0.030	3,800	ELXZ250E□□562MM40S		
	3,900	16×20	0.029	0.058	2,210	ELXZ100E□□392ML20S	35	33	5×11.5	0.50	1.0	175	ELXZ350E□□330MEB5D	
	4,700	12.5×35	0.022	0.044	2,510	ELXZ100E□□472MK35S		56	6.3×11.5	0.25	0.50	290	ELXZ350E□□560MFB5D	
	5,600	12.5×40	0.017	0.034	2,870	ELXZ100E□□562MK40S		100	6.3×15	0.18	0.36	400	ELXZ350E□□101MF15D	
5,600	16×25	0.022	0.044	2,560	ELXZ100E□□562ML25S	150		8×12	0.12	0.24	555	ELXZ350E□□151MH12D		
5,600	18×20	0.028	0.056	2,490	ELXZ100E□□562MM20S	220		8×15	0.090	0.18	730	ELXZ350E□□221MH15D		
6,800	16×30	0.019	0.038	3,010	ELXZ100E□□682ML30S	220		10×12.5	0.090	0.18	760	ELXZ350E□□221MJC5S		
6,800	18×25	0.020	0.040	2,740	ELXZ100E□□682MM25S	270		8×20	0.080	0.16	810	ELXZ350E□□271MH20D		
8,200	16×35	0.017	0.034	3,150	ELXZ100E□□822ML35S	330		10×16	0.068	0.136	1,050	ELXZ350E□□331MJ16S		
8,200	18×30	0.018	0.036	3,330	ELXZ100E□□822MM30S	470		10×20	0.052	0.104	1,220	ELXZ350E□□471MJ20S		
10,000	16×40	0.015	0.030	3,710	ELXZ100E□□103ML40S	560		10×20	0.052	0.104	1,220	ELXZ350E□□561MJ20S		
10,000	18×35	0.016	0.032	3,680	ELXZ100E□□103MM35S	560		10×25	0.045	0.090	1,440	ELXZ350E□□561MJ25S		
12,000	18×40	0.015	0.030	3,800	ELXZ100E□□123MM40S	680		10×30	0.037	0.074	1,690	ELXZ350E□□681MJ30S		
16	47	5×11.5	0.50	1.0	175	ELXZ160E□□470MEB5D		680	12.5×20	0.038	0.076	1,660	ELXZ350E□□681MK20S	
	100	6.3×11.5	0.25	0.50	290	ELXZ160E□□101MFB5D		1,000	12.5×20	0.038	0.076	1,660	ELXZ350E□□102MK20S	
	220	6.3×15	0.18	0.36	400	ELXZ160E□□221MF15D		1,000	12.5×25	0.030	0.060	1,950	ELXZ350E□□102MK25S	
	330	8×12	0.12	0.24	555	ELXZ160E□□331MH12D		1,200	12.5×30	0.025	0.050	2,310	ELXZ350E□□122MK30S	
	470	8×15	0.090	0.18	730	ELXZ160E□□471MH15D		1,200	16×20	0.029	0.058	2,210	ELXZ350E□□122ML20S	
	470	10×12.5	0.090	0.18	760	ELXZ160E□□471MJC5S		1,500	12.5×35	0.022	0.044	2,510	ELXZ350E□□152MK35S	
	560	8×20	0.080	0.16	810	ELXZ160E□□561MH20D	1,800	12.5×40	0.017	0.034	2,870	ELXZ350E□□182MK40S		
	680	10×16	0.068	0.136	1,050	ELXZ160E□□681MJ16S	1,800	16×25	0.022	0.044	2,560	ELXZ350E□□182ML25S		
	1,000	10×20	0.052	0.104	1,220	ELXZ160E□□102MJ20S	1,800	18×20	0.028	0.056	2,490	ELXZ350E□□182MM20S		
	1,200	10×25	0.045	0.090	1,440	ELXZ160E□□122MJ25S	2,200	16×25	0.022	0.044	2,560	ELXZ350E□□222ML25S		
	1,500	10×30	0.037	0.074	1,690	ELXZ160E□□152MJ30S	2,200	16×30	0.019	0.038	3,010	ELXZ350E□□222ML30S		
	1,500	12.5×20	0.038	0.076	1,660	ELXZ160E□□152MK20S	2,200	18×20	0.028	0.056	2,490	ELXZ350E□□222MM20S		
2,200	12.5×25	0.030	0.060	1,950	ELXZ160E□□222MK25S	2,200	18×25	0.020	0.040	2,740	ELXZ350E□□222MM25S			
2,700	12.5×30	0.025	0.050	2,310	ELXZ160E□□272MK30S	2,700	16×35	0.017	0.034	3,150	ELXZ350E□□272ML35S			

□□内为端子加工·编带代码。

内的产品为计划停产的产品。

目录中记载的内容有可能未经提示而变更。贵司在购买、使用时请要求敝司提供规格书，并以此为准去使用。



◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	阻抗 (Ωmax/100kHz)		额定纹波电流 (mA rms/105°C、100kHz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	阻抗 (Ωmax/100kHz)		额定纹波电流 (mA rms/105°C、100kHz)	产品型号
			20°C	-10°C						20°C	-10°C		
35	2,700	18×30	0.018	0.036	3,330	ELXZ350E□□272MM30S	50	2,700	18×40	0.020	0.040	3,400	ELXZ500E□□272MM40S
	3,300	16×40	0.015	0.030	3,710	ELXZ350E□□332ML40S		12	5×11.5	1.9	4.0	145	ELXZ630E□□120MEB5D
	3,300	18×35	0.016	0.032	3,680	ELXZ350E□□332MM35S		22	6.3×11.5	1.0	2.0	240	ELXZ630E□□220MFB5D
	3,900	18×40	0.015	0.030	3,800	ELXZ350E□□392MM40S		39	6.3×15	0.61	1.4	330	ELXZ630E□□390MF15D
	4,700	18×40	0.015	0.030	3,800	ELXZ350E□□472MM40S		68	8×12	0.34	0.75	405	ELXZ630E□□680MH12D
50	22	5×11.5	0.90	1.8	155	ELXZ500E□□220MEB5D	100	8×15	0.27	0.65	535	ELXZ630E□□101MH15D	
	47	6.3×11.5	0.45	0.90	260	ELXZ500E□□470MFB5D	100	10×12.5	0.255	0.51	540	ELXZ630E□□101MJCS5S	
	68	6.3×15	0.31	0.62	360	ELXZ500E□□680MF15D	120	10×16	0.19	0.38	600	ELXZ630E□□121MJ16S	
	100	8×12	0.22	0.44	485	ELXZ500E□□101MH12D	150	8×20	0.21	0.52	690	ELXZ630E□□151MH20D	
	120	8×15	0.16	0.32	635	ELXZ500E□□121MH15D	180	10×20	0.145	0.29	890	ELXZ630E□□181MJ20S	
	120	10×12.5	0.16	0.32	620	ELXZ500E□□121MJCS5S	220	10×25	0.13	0.26	1,050	ELXZ630E□□221MJ25S	
	180	8×20	0.12	0.24	730	ELXZ500E□□181MH20D	330	10×30	0.090	0.18	1,300	ELXZ630E□□331MJ30S	
	180	10×16	0.13	0.26	850	ELXZ500E□□181MJ16S	330	12.5×20	0.085	0.17	1,290	ELXZ630E□□331MK20S	
	220	10×20	0.088	0.18	1,050	ELXZ500E□□221MJ20S	390	12.5×25	0.070	0.14	1,720	ELXZ630E□□391MK25S	
	330	10×25	0.073	0.15	1,250	ELXZ500E□□331MJ25S	470	12.5×30	0.055	0.11	2,090	ELXZ630E□□471MK30S	
	390	10×30	0.054	0.11	1,500	ELXZ500E□□391MJ30S	470	16×20	0.059	0.12	1,770	ELXZ630E□□471ML20S	
	390	12.5×20	0.059	0.12	1,480	ELXZ500E□□391MK20S	680	12.5×35	0.047	0.094	2,270	ELXZ630E□□681MK35S	
	470	12.5×20	0.059	0.12	1,480	ELXZ500E□□471MK20S	680	16×25	0.050	0.10	2,160	ELXZ630E□□681ML25S	
	560	12.5×25	0.044	0.088	1,840	ELXZ500E□□561MK25S	680	18×20	0.055	0.11	2,290	ELXZ630E□□681MM20S	
	680	12.5×30	0.039	0.078	2,220	ELXZ500E□□681MK30S	820	12.5×40	0.042	0.084	2,560	ELXZ630E□□821MK40S	
	680	16×20	0.048	0.096	1,840	ELXZ500E□□681ML20S	820	16×30	0.043	0.086	2,670	ELXZ630E□□821ML30S	
	820	12.5×35	0.033	0.066	2,290	ELXZ500E□□821MK35S	820	18×25	0.043	0.086	2,590	ELXZ630E□□821MM25S	
	820	18×20	0.042	0.084	1,980	ELXZ500E□□821MM20S	1,000	16×30	0.043	0.086	2,670	ELXZ630E□□102ML30S	
	1,000	12.5×40	0.029	0.058	2,500	ELXZ500E□□102MK40S	1,000	16×35	0.036	0.072	2,770	ELXZ630E□□102ML35S	
	1,000	16×25	0.034	0.068	2,240	ELXZ500E□□102ML25S	1,200	16×40	0.030	0.060	2,850	ELXZ630E□□122ML40S	
1,200	16×30	0.028	0.056	2,700	ELXZ500E□□122ML30S	1,200	18×30	0.032	0.064	2,950	ELXZ630E□□122MM30S		
1,200	18×25	0.029	0.058	2,610	ELXZ500E□□122MM25S	1,500	18×35	0.030	0.060	3,100	ELXZ630E□□152MM35S		
1,500	16×35	0.025	0.050	2,800	ELXZ500E□□152ML35S	1,800	18×40	0.025	0.050	3,210	ELXZ630E□□182MM40S		
1,800	16×40	0.021	0.042	3,200	ELXZ500E□□182ML40S	2,200	18×40	0.025	0.050	3,210	ELXZ630E□□222MM40S		
1,800	18×30	0.025	0.050	3,000	ELXZ500E□□182MM30S	3,300	18×40	0.021	0.042	3,900	ELXZ630E□□332MM40S		
2,200	18×35	0.023	0.046	3,100	ELXZ500E□□222MM35S								

□□内为端子加工·编带代码。

内的产品为计划停产的产品。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

静电容量 (μF)	频率 (Hz)			
	120	1k	10k	100k
12~180	0.40	0.75	0.90	1.00
220~560	0.50	0.85	0.94	1.00
680~1,800	0.60	0.87	0.95	1.00
2,200~3,900	0.75	0.90	0.95	1.00
4,700~18,000	0.85	0.95	0.98	1.00

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

LXY 系列

- 标准品
- 低 Z
- 耐清洗
- RoHS2 适应品

- 采用了新型高稳定、高导电率电解液、高信赖性技术。
- 保证 105°C 2,000 ~ 8,000 小时。(纹波叠加)
- 符合 AEC-Q200。详情请另行咨询。

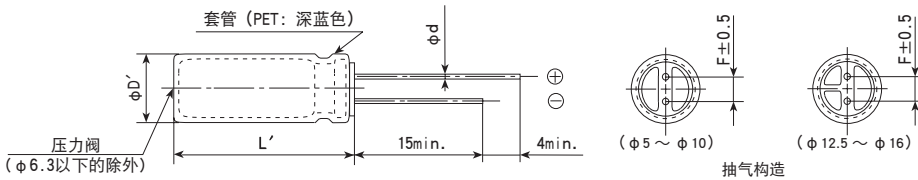


规格表

项 目	性 能															
工作温度范围	-55~+105°C															
额定电压范围	10~63V _{dc}															
静电容量容许差	±20%(M) (20°C、120Hz)															
漏电流	I ≤ 0.01CV 或者 3μA 中任意一个较大值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (Vdc) (20°C、2分值)															
损失角正切值 (tan δ)	<table border="1"> <tr> <td>额定电压 (V_{dc})</td> <td>10V</td> <td>16V</td> <td>25V</td> <td>35V</td> <td>50V</td> <td>63V</td> </tr> <tr> <td>tan δ (Max.)</td> <td>0.19</td> <td>0.16</td> <td>0.14</td> <td>0.12</td> <td>0.10</td> <td>0.10</td> </tr> </table> 但是, 超过 1,000 μF 的每增加 1,000 μF 则 tan δ 设定增加 0.02。 (20°C、120Hz)		额定电压 (V _{dc})	10V	16V	25V	35V	50V	63V	tan δ (Max.)	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.10
额定电压 (V _{dc})	10V	16V	25V	35V	50V	63V										
tan δ (Max.)	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.10										
温度特性 (阻抗比)	Z(-55°C) / Z(+20°C)	10~50V _{dc} : ≤ 3 63V _{dc} : ≤ 6 (120Hz)														
耐久性	在 105°C 环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压规定时间后, 待温度恢复到 20°C 进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>规定时间</td> <td>φ5、φ6.3: 2,000小时、φ8: 3,000小时、φ10: 5,000小时、φ12.5: 7,000小时、φ16以上: 8,000小时</td> </tr> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ±20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>		规定时间	φ5、φ6.3: 2,000小时、φ8: 3,000小时、φ10: 5,000小时、φ12.5: 7,000小时、φ16以上: 8,000小时	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	漏电流	≤ 初始规格值						
规定时间	φ5、φ6.3: 2,000小时、φ8: 3,000小时、φ10: 5,000小时、φ12.5: 7,000小时、φ16以上: 8,000小时															
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%															
损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%															
漏电流	≤ 初始规格值															
高温无负荷特性	在 105°C 环境中, 无负荷放置 1,000 小时后待温度恢复到 20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1 项) 后进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ±20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>		静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	漏电流	≤ 初始规格值								
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%															
损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%															
漏电流	≤ 初始规格值															
容许清洗条件	请参照 Technical note 第 6 项「基板清洗」															

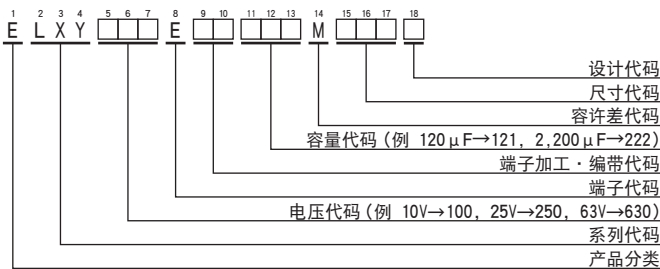
尺寸图 (CE04 形) [mm]

● 端子代码: E



φD	5	6.3	8	10	12.5	16
φd	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.8
F	2.0	2.5	3.5	5.0	5.0	7.5
φD'	φD+0.5max.					
L'	L+1.5max.					

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的代表方法(引线型)」。

额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时, 请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

● 频率修正系数

静电容量 (μF)	频率 (Hz)	120	1k	10k	100k
10~180		0.40	0.75	0.90	1.00
220~560		0.50	0.85	0.94	1.00
680~1,800		0.60	0.87	0.95	1.00
2,200~3,900		0.75	0.90	0.95	1.00
4,700~8,200		0.85	0.95	0.98	1.00

※ 铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升, 从而缩短了使用寿命。详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	阻抗 (Ωmax/100kHz)		额定纹波电流 (mA _{rms} /105℃、100kHz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	阻抗 (Ωmax/100kHz)		额定纹波电流 (mA _{rms} /105℃、100kHz)	产品型号
			20℃	-10℃						20℃	-10℃		
10	82	5×11.5	0.75	1.5	163	ELXY100E□□820MEB5D	35	27	5×11.5	0.75	1.5	163	ELXY350E□□270MEB5D
	180	6.3×11.5	0.35	0.70	273	ELXY100E□□181MFB5D		56	6.3×11.5	0.35	0.70	273	ELXY350E□□560MFB5D
	220	6.3×15	0.25	0.50	390	ELXY100E□□221MF15D		82	6.3×15	0.25	0.50	390	ELXY350E□□820MF15D
	330	8×12	0.17	0.34	445	ELXY100E□□331MH12D		120	8×12	0.17	0.34	445	ELXY350E□□121MH12D
	390	10×12.5	0.12	0.24	625	ELXY100E□□391MJC5S		120	10×12.5	0.12	0.24	625	ELXY350E□□121MJC5S
	470	8×15	0.13	0.26	555	ELXY100E□□471MH15D		180	8×15	0.13	0.26	555	ELXY350E□□181MH15D
	680	8×20	0.095	0.19	740	ELXY100E□□681MH20D		220	8×20	0.095	0.19	740	ELXY350E□□221MH20D
	680	10×16	0.084	0.17	825	ELXY100E□□681MJ16S		220	10×16	0.084	0.17	825	ELXY350E□□221MJ16S
	1,000	10×20	0.062	0.13	1,040	ELXY100E□□102MJ20S		330	10×20	0.062	0.13	1,040	ELXY350E□□331MJ20S
	1,200	10×25	0.052	0.11	1,260	ELXY100E□□122MJ25S		390	10×25	0.052	0.11	1,260	ELXY350E□□391MJ25S
	1,500	10×30	0.044	0.088	1,440	ELXY100E□□152MJ30S		560	10×30	0.044	0.088	1,440	ELXY350E□□561MJ30S
	1,800	12.5×20	0.046	0.092	1,340	ELXY100E□□182MK20S		560	12.5×20	0.046	0.092	1,340	ELXY350E□□561MK20S
	2,200	12.5×25	0.034	0.068	1,690	ELXY100E□□222MK25S		680	12.5×25	0.034	0.068	1,690	ELXY350E□□681MK25S
	2,700	12.5×30	0.030	0.060	1,950	ELXY100E□□272MK30S		1,000	12.5×30	0.030	0.060	1,950	ELXY350E□□102MK30S
	3,300	12.5×35	0.024	0.048	2,220	ELXY100E□□332MK35S		1,200	16×20	0.038	0.076	1,630	ELXY350E□□102ML20S
	3,300	16×20	0.038	0.076	1,630	ELXY100E□□332ML20S		1,200	12.5×35	0.024	0.048	2,220	ELXY350E□□122MK35S
3,900	12.5×40	0.022	0.044	2,390	ELXY100E□□392MK40S	1,200	16×25	0.028	0.056	2,070	ELXY350E□□122ML25S		
3,900	16×25	0.028	0.056	2,070	ELXY100E□□392ML25S	1,500	12.5×40	0.022	0.044	2,390	ELXY350E□□152MK40S		
5,600	16×30	0.025	0.050	2,350	ELXY100E□□562ML30S	1,800	16×30	0.025	0.050	2,350	ELXY350E□□182ML30S		
6,800	16×35	0.022	0.044	2,550	ELXY100E□□682ML35S	2,200	16×35	0.022	0.044	2,550	ELXY350E□□222ML35S		
8,200	16×40	0.018	0.036	2,900	ELXY100E□□822ML40S	2,700	16×40	0.018	0.036	2,900	ELXY350E□□272ML40S		
16	56	5×11.5	0.75	1.5	163	ELXY160E□□560MEB5D	50	18	5×11.5	1.2	2.4	129	ELXY500E□□180MEB5D
	120	6.3×11.5	0.35	0.70	273	ELXY160E□□121MFB5D		39	6.3×11.5	0.54	1.1	219	ELXY500E□□390MFB5D
	180	6.3×15	0.25	0.50	390	ELXY160E□□181MF15D		56	6.3×15	0.34	0.68	310	ELXY500E□□560MF15D
	270	8×12	0.17	0.34	445	ELXY160E□□271MH12D		68	8×12	0.30	0.60	340	ELXY500E□□680MH12D
	270	10×12.5	0.12	0.24	625	ELXY160E□□271MJC5S		82	8×15	0.20	0.40	470	ELXY500E□□820MH15D
	330	8×15	0.13	0.26	555	ELXY160E□□331MH15D		82	10×12.5	0.20	0.40	480	ELXY500E□□820MJC5S
	470	8×20	0.095	0.19	740	ELXY160E□□471MH20D		120	8×20	0.14	0.28	610	ELXY500E□□121MH20D
	470	10×16	0.084	0.17	825	ELXY160E□□471MJ16S		120	10×16	0.13	0.26	755	ELXY500E□□121MJ16S
	680	10×20	0.062	0.13	1,040	ELXY160E□□681MJ20S		180	10×20	0.088	0.18	945	ELXY500E□□181MJ20S
	820	10×25	0.052	0.11	1,260	ELXY160E□□821MJ25S		220	10×25	0.073	0.15	1,150	ELXY500E□□221MJ25S
	1,200	10×30	0.044	0.088	1,440	ELXY160E□□122MJ30S		330	10×30	0.054	0.11	1,260	ELXY500E□□331MJ30S
	1,200	12.5×20	0.046	0.092	1,340	ELXY160E□□122MK20S		330	12.5×20	0.059	0.12	1,190	ELXY500E□□331MK20S
	1,500	12.5×25	0.034	0.068	1,690	ELXY160E□□152MK25S		470	12.5×25	0.044	0.088	1,490	ELXY500E□□471MK25S
	2,200	12.5×30	0.030	0.060	1,950	ELXY160E□□222MK30S		560	12.5×30	0.039	0.078	1,720	ELXY500E□□561MK30S
	2,200	16×20	0.038	0.076	1,630	ELXY160E□□222ML20S		680	12.5×35	0.033	0.066	1,890	ELXY500E□□681MK35S
	2,700	12.5×35	0.024	0.048	2,220	ELXY160E□□272MK35S		680	16×20	0.050	0.10	1,420	ELXY500E□□681ML20S
2,700	16×25	0.028	0.056	2,070	ELXY160E□□272ML25S	820	12.5×40	0.029	0.058	2,030	ELXY500E□□821MK40S		
3,300	12.5×40	0.022	0.044	2,390	ELXY160E□□332MK40S	820	16×25	0.034	0.068	1,880	ELXY500E□□821ML25S		
3,900	16×30	0.025	0.050	2,350	ELXY160E□□392ML30S	1,000	16×30	0.030	0.060	2,150	ELXY500E□□102ML30S		
4,700	16×35	0.022	0.044	2,550	ELXY160E□□472ML35S	1,200	16×35	0.027	0.054	2,320	ELXY500E□□122ML35S		
5,600	16×40	0.018	0.036	2,900	ELXY160E□□562ML40S	1,500	16×40	0.024	0.048	2,540	ELXY500E□□152ML40S		
25	39	5×11.5	0.75	1.5	163	ELXY250E□□390MEB5D	63	10	5×11.5	1.9	4.8	103	ELXY630E□□100MEB5D
	82	6.3×11.5	0.35	0.70	273	ELXY250E□□820MFB5D		18	6.3×11.5	1.0	2.5	161	ELXY630E□□180MFB5D
	120	6.3×15	0.25	0.50	390	ELXY250E□□121MF15D		33	6.3×15	0.61	1.6	233	ELXY630E□□330MF15D
	150	8×12	0.17	0.34	445	ELXY250E□□151MH12D		47	8×12	0.47	1.2	274	ELXY630E□□470MH12D
	180	10×12.5	0.12	0.24	625	ELXY250E□□181MJC5S		56	10×12.5	0.27	0.68	418	ELXY630E□□560MJC5S
	220	8×15	0.13	0.26	555	ELXY250E□□221MH15D		68	8×15	0.34	0.85	360	ELXY630E□□680MH15D
	330	8×20	0.095	0.19	740	ELXY250E□□331MH20D		68	10×16	0.21	0.53	525	ELXY630E□□680MJ16S
	330	10×16	0.084	0.17	825	ELXY250E□□331MJ16S		82	8×20	0.21	0.53	500	ELXY630E□□820MH20D
	470	10×20	0.062	0.13	1,040	ELXY250E□□471MJ20S		120	10×20	0.16	0.40	650	ELXY630E□□121MJ20S
	560	10×25	0.052	0.11	1,260	ELXY250E□□561MJ25S		150	10×25	0.13	0.33	783	ELXY630E□□151MJ25S
	820	10×30	0.044	0.088	1,440	ELXY250E□□821MJ30S		180	10×30	0.10	0.25	960	ELXY630E□□181MJ30S
	820	12.5×20	0.046	0.092	1,340	ELXY250E□□821MK20S		220	12.5×20	0.11	0.28	870	ELXY630E□□221MK20S
	1,000	12.5×25	0.034	0.068	1,690	ELXY250E□□102MK25S		270	12.5×25	0.074	0.19	1,150	ELXY630E□□271MK25S
	1,500	12.5×30	0.030	0.060	1,950	ELXY250E□□152MK30S		330	16×20	0.085	0.22	1,100	ELXY630E□□331ML20S
	1,500	16×20	0.038	0.076	1,630	ELXY250E□□152ML20S		390	12.5×30	0.068	0.17	1,280	ELXY630E□□391MK30S
	1,800	12.5×35	0.024	0.048	2,220	ELXY250E□□182MK35S		470	12.5×35	0.063	0.16	1,390	ELXY630E□□471MK35S
1,800	16×25	0.028	0.056	2,070	ELXY250E□□182ML25S	470	16×25	0.055	0.14	1,480	ELXY630E□□471ML25S		
2,200	12.5×40	0.022	0.044	2,390	ELXY250E□□222MK40S	560	12.5×40	0.051	0.13	1,530	ELXY630E□□561MK40S		
2,700	16×30	0.025	0.050	2,350	ELXY250E□□272ML30S	680	16×30	0.046	0.12	1,720	ELXY630E□□681ML30S		
3,300	16×35	0.022	0.044	2,550	ELXY250E□□332ML35S	820	16×35	0.040	0.10	1,910	ELXY630E□□821ML35S		
3,900	16×40	0.018	0.036	2,900	ELXY250E□□392ML40S	1,000	16×40	0.036	0.090	2,070	ELXY630E□□102ML40S		

□□内为端子加工·编带代码。

内的产品为计划停产的产品。

LXV 系列

标准品

低 Z

耐清洗

RoHS2 适应品



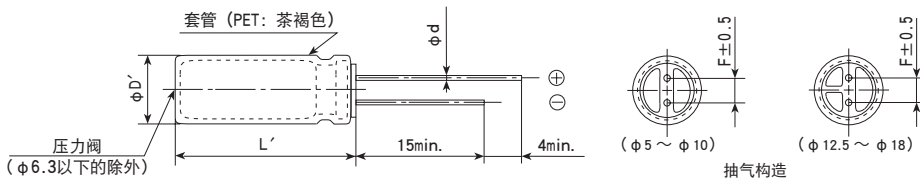
- 高频率平滑用阻抗品。
- 保证 105°C 2,000 ~ 5,000 小时。(纹波叠加)
- 符合 AEC-Q200。详情请另行咨询。

◆规格表

项 目	性 能	
工作温度范围	-55~+105°C	
额定电压范围	6.3~100V _{dc}	
静电容量容许差	±20%(M) (20°C、120Hz)	
漏电流	I ≤ 0.01CV 或者 3μA 中任意一个较大值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、2分值)	
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	6.3V 10V 16V 25V 35V 50V 63V 80V 100V
	tan δ (Max.)	0.22 0.19 0.16 0.14 0.12 0.10 0.10 0.09 0.08 (20°C、120Hz)
但是, 超过1,000 μF 的每增加1,000 μF 则 tan δ 设定增加0.02。		
温度特性	静电容量变化C(-55°C)/C(+20°C)	≥0.7
	阻抗比Z(-55°C)/Z(+20°C)	≤3(6.3V _{dc} : ≤4) (120Hz)
耐久性	在105°C环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压规定时间后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。	
	规定时间	φ5~6.3: 2,000小时、φ8~10: 3,000小时、φ12.5以上: 5,000小时
	静电容量变化率	≤初始值的±20%
	损失角正切值	≤初始规格值的200%
	漏电流	≤初始规格值
高温无负荷特性	在105°C环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤初始值的±20%
	损失角正切值	≤初始规格值的200%
	漏电流	≤初始规格值
容许清洗条件	请参照 Technical note 第6项 「基板清洗」	

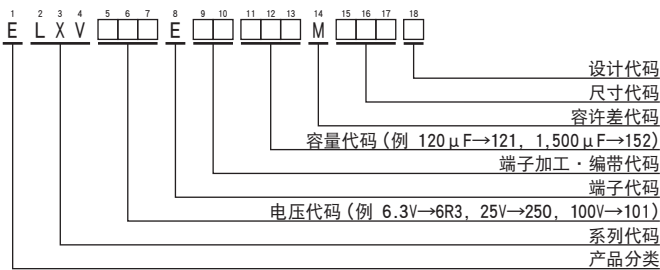
◆尺寸图 (CE04 形) [mm]

●端子代码: E



φD	5	6.3	8	10	12.5	16	18
φd	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8
F	2.0	2.5	3.5	5.0	5.0	7.5	7.5
φD'	φD + 0.5max.						
L'	L + 1.5max.						

◆产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(引线型)」。



◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	阻抗 (Ωmax/100kHz)		额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C、100kHz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	阻抗 (Ωmax/100kHz)		额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C、100kHz)	产品型号	
			20°C	-10°C						20°C	-10°C			
6.3	120	5×11.5	0.72	1.8	165	ELXV6R3E□□121MEB5D	16	2,700	12.5×35	0.027	0.068	2,230	ELXV160E□□272MK35S	
	220	6.3×11.5	0.38	0.95	255	ELXV6R3E□□221MFB5D		2,700	16×25	0.028	0.070	2,190	ELXV160E□□272ML25S	
	330	6.3×15	0.27	0.68	330	ELXV6R3E□□331MF15D		3,300	12.5×40	0.024	0.060	2,460	ELXV160E□□332MK40S	
	390	8×12	0.20	0.50	415	ELXV6R3E□□391MH12D		3,300	18×20	0.036	0.090	1,940	ELXV160E□□332MM20S	
	470	10×12.5	0.12	0.30	635	ELXV6R3E□□471MJC5S		3,900	16×30	0.025	0.063	2,510	ELXV160E□□392ML30S	
	560	8×15	0.16	0.40	495	ELXV6R3E□□561MH15D		3,900	18×25	0.027	0.068	2,350	ELXV160E□□392MM25S	
	680	10×16	0.084	0.21	825	ELXV6R3E□□681MJ16S		4,700	16×35	0.022	0.055	2,770	ELXV160E□□472ML35S	
	820	8×20	0.11	0.28	640	ELXV6R3E□□821MH20D		4,700	18×30	0.024	0.060	2,720	ELXV160E□□472MM30S	
	1,200	10×20	0.062	0.16	1,060	ELXV6R3E□□122MJ20S		5,600	16×40	0.018	0.045	3,110	ELXV160E□□562ML40S	
	1,500	10×25	0.052	0.13	1,260	ELXV6R3E□□152MJ25S		6,800	18×35	0.021	0.053	3,050	ELXV160E□□682MM35S	
	2,200	10×30	0.044	0.11	1,450	ELXV6R3E□□222MJ30S		8,200	18×40	0.017	0.043	3,300	ELXV160E□□822MM40S	
	2,200	12.5×20	0.046	0.12	1,360	ELXV6R3E□□472MK20S		25	39	5×11.5	0.72	1.8	165	ELXV250E□□390MEB5D
	2,700	12.5×25	0.034	0.085	1,700	ELXV6R3E□□272MK25S			82	6.3×11.5	0.38	0.95	255	ELXV250E□□820MFB5D
	3,900	12.5×30	0.030	0.075	1,980	ELXV6R3E□□392MK30S			120	6.3×15	0.27	0.68	330	ELXV250E□□121MF15D
	3,900	16×20	0.038	0.095	1,770	ELXV6R3E□□392ML20S			150	8×12	0.20	0.50	415	ELXV250E□□151MH12D
	4,700	12.5×35	0.027	0.068	2,230	ELXV6R3E□□472MK35S			180	10×12.5	0.12	0.30	635	ELXV250E□□181MJC5S
	5,600	12.5×40	0.024	0.060	2,460	ELXV6R3E□□562MK40S			220	8×15	0.16	0.40	495	ELXV250E□□221MH15D
	5,600	16×25	0.028	0.070	2,190	ELXV6R3E□□562ML25S			330	8×20	0.11	0.28	640	ELXV250E□□331MH20D
5,600	18×20	0.036	0.090	1,940	ELXV6R3E□□562MM20S	330	10×16		0.084	0.21	825	ELXV250E□□331MJ16S		
6,800	16×30	0.025	0.063	2,510	ELXV6R3E□□682ML30S	470	10×20		0.062	0.16	1,060	ELXV250E□□471MJ20S		
6,800	18×25	0.027	0.068	2,350	ELXV6R3E□□682MM25S	560	10×25		0.052	0.13	1,260	ELXV250E□□561MJ25S		
8,200	16×35	0.022	0.055	2,770	ELXV6R3E□□822ML35S	820	10×30		0.044	0.11	1,450	ELXV250E□□821MJ30S		
10,000	16×40	0.018	0.045	3,110	ELXV6R3E□□103ML40S	820	12.5×20		0.046	0.12	1,360	ELXV250E□□821MK20S		
10,000	18×30	0.024	0.060	2,720	ELXV6R3E□□103MM30S	1,000	12.5×25		0.034	0.085	1,700	ELXV250E□□471MJ25S		
12,000	18×35	0.021	0.053	3,050	ELXV6R3E□□123MM35S	1,500	12.5×30		0.030	0.075	1,980	ELXV250E□□152MK30S		
15,000	18×40	0.017	0.043	3,300	ELXV6R3E□□153MM40S	1,500	16×20		0.038	0.095	1,770	ELXV250E□□152ML20S		
10	82	5×11.5	0.72	1.8	165	ELXV100E□□820MEB5D	1,800		12.5×35	0.027	0.068	2,230	ELXV250E□□182MK35S	
	180	6.3×11.5	0.38	0.95	255	ELXV100E□□181MFB5D	1,800		16×25	0.028	0.070	2,190	ELXV250E□□181ML25S	
	270	6.3×15	0.27	0.68	330	ELXV100E□□271MF15D	2,200		12.5×40	0.024	0.060	2,460	ELXV250E□□222MK40S	
	330	8×12	0.20	0.50	415	ELXV100E□□331MH12D	2,200	18×20	0.036	0.090	1,940	ELXV250E□□222MM20S		
	390	10×12.5	0.12	0.30	635	ELXV100E□□391MJC5S	2,700	16×30	0.025	0.063	2,510	ELXV250E□□272ML30S		
	470	8×15	0.16	0.40	495	ELXV100E□□471MH15D	2,700	18×25	0.027	0.068	2,350	ELXV250E□□272MM25S		
	680	8×20	0.11	0.28	640	ELXV100E□□681MH20D	3,300	16×35	0.022	0.055	2,770	ELXV250E□□332ML35S		
	680	10×16	0.084	0.21	825	ELXV100E□□681MJ16S	3,300	18×30	0.024	0.060	2,720	ELXV250E□□332MM30S		
	1,000	10×20	0.062	0.16	1,060	ELXV100E□□102MJ20S	3,900	16×40	0.018	0.045	3,110	ELXV250E□□392ML40S		
	1,200	10×25	0.052	0.13	1,260	ELXV100E□□122MJ25S	3,900	18×35	0.021	0.053	3,050	ELXV250E□□392MM35S		
	1,500	10×30	0.044	0.11	1,450	ELXV100E□□152MJ30S	4,700	18×40	0.017	0.043	3,300	ELXV250E□□472MM40S		
	1,800	12.5×20	0.046	0.12	1,360	ELXV100E□□182MK20S	35	27	5×11.5	0.72	1.8	165	ELXV350E□□270MEB5D	
	2,200	12.5×25	0.034	0.085	1,700	ELXV100E□□222MK25S		56	6.3×11.5	0.38	0.95	255	ELXV350E□□560MFB5D	
	2,700	12.5×30	0.030	0.075	1,980	ELXV100E□□272MK30S		82	6.3×15	0.27	0.68	330	ELXV350E□□820MF15D	
	3,300	12.5×35	0.027	0.068	2,230	ELXV100E□□332MK35S		120	8×12	0.20	0.50	415	ELXV350E□□121MH12D	
	3,300	16×20	0.038	0.095	1,770	ELXV100E□□332ML20S		120	10×12.5	0.12	0.30	635	ELXV350E□□121MJC5S	
	3,900	12.5×40	0.024	0.060	2,460	ELXV100E□□392MK40S		180	8×15	0.16	0.40	495	ELXV350E□□181MH15D	
	3,900	16×25	0.028	0.070	2,190	ELXV100E□□392ML25S		220	8×20	0.11	0.28	640	ELXV350E□□221MH20D	
3,900	18×20	0.036	0.090	1,940	ELXV100E□□392MM20S	220		10×16	0.084	0.21	825	ELXV350E□□221MJ16S		
4,700	18×25	0.027	0.068	2,350	ELXV100E□□472MM25S	330		10×20	0.062	0.16	1,060	ELXV350E□□331MJ20S		
5,600	16×30	0.025	0.063	2,510	ELXV100E□□562ML30S	390		10×25	0.052	0.13	1,260	ELXV350E□□391MJ25S		
6,800	16×35	0.022	0.055	2,770	ELXV100E□□682ML35S	560		10×30	0.044	0.11	1,450	ELXV350E□□561MJ30S		
6,800	18×30	0.024	0.060	2,720	ELXV100E□□682MM30S	560		12.5×20	0.046	0.12	1,360	ELXV350E□□561MK20S		
8,200	16×40	0.018	0.045	3,110	ELXV100E□□822ML40S	680		12.5×25	0.034	0.085	1,700	ELXV350E□□681MK25S		
8,200	18×35	0.021	0.053	3,050	ELXV100E□□822MM35S	1,000		12.5×30	0.030	0.075	1,980	ELXV350E□□102MK30S		
10,000	18×40	0.017	0.043	3,300	ELXV100E□□103MM40S	1,000		16×20	0.038	0.095	1,770	ELXV350E□□102ML20S		
16	56	5×11.5	0.72	1.8	165	ELXV160E□□560MEB5D		1,200	12.5×35	0.027	0.068	2,230	ELXV350E□□122MK35S	
	120	6.3×11.5	0.38	0.95	255	ELXV160E□□121MFB5D		1,200	16×25	0.028	0.070	2,190	ELXV350E□□122ML25S	
	180	6.3×15	0.27	0.68	330	ELXV160E□□181MF15D		1,500	12.5×40	0.024	0.060	2,460	ELXV350E□□152MK40S	
	270	8×12	0.20	0.50	415	ELXV160E□□271MH12D	1,500	18×20	0.036	0.090	1,940	ELXV350E□□152MM20S		
	270	10×12.5	0.12	0.30	635	ELXV160E□□271MJC5S	1,800	16×30	0.025	0.063	2,510	ELXV350E□□182ML30S		
	330	8×15	0.16	0.40	495	ELXV160E□□331MH15D	1,800	18×25	0.027	0.068	2,350	ELXV350E□□182MM25S		
	470	8×20	0.11	0.28	640	ELXV160E□□471MH20D	2,200	16×35	0.022	0.055	2,770	ELXV350E□□222ML35S		
	470	10×16	0.084	0.21	825	ELXV160E□□471MJ16S	2,200	18×30	0.024	0.060	2,720	ELXV350E□□222MM30S		
	680	10×20	0.062	0.16	1,060	ELXV160E□□681MJ20S	2,700	16×40	0.018	0.045	3,110	ELXV350E□□272ML40S		
	820	10×25	0.052	0.13	1,260	ELXV160E□□821MJ25S	2,700	18×35	0.021	0.053	3,050	ELXV350E□□272MM35S		
	1,200	10×30	0.044	0.11	1,450	ELXV160E□□122MJ30S	3,300	18×40	0.017	0.043	3,300	ELXV350E□□332MM40S		
	1,200	12.5×20	0.046	0.12	1,360	ELXV160E□□122MK20S	50	18	5×11.5	1.1	3.3	165	ELXV500E□□180MEB5D	
	1,500	12.5×25	0.034	0.085	1,700	ELXV160E□□152MK25S		39	6.3×11.5	0.56	1.6	255	ELXV500E□□390MFB5D	
	2,200	12.5×30	0.030	0.075	1,980	ELXV160E□□222MK30S		56	6.3×15	0.41	1.2	310	ELXV500E□□560MF15D	
	2,200	16×20	0.038	0.095	1,770	ELXV160E□□222ML20S		68	8×12	0.29	0.84	415	ELXV500E□□680MH12D	

□□内为端子加工·编带代码。
 □内的产品为计划停产的产品。

目录中记载的内容有可能未经提示而变更。贵司在购买、使用时请要求敝司提供规格书，并以此为准去使用。

LXV 系列

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	阻抗 (Ωmax/100kHz)		额定纹波电流 (mA rms/105°C、100kHz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	阻抗 (Ωmax/100kHz)		额定纹波电流 (mA rms/105°C、100kHz)	产品型号
			20°C	-10°C						20°C	-10°C		
50	82	8×15	0.24	0.72	505	ELXV500E□□820MH15D	80	27	6.3×15	0.62	1.7	220	ELXV800E□□270MF15D
	82	10×12.5	0.16	0.40	530	ELXV500E□□820MJC5S		33	8×12	0.53	1.5	275	ELXV800E□□330MH12D
	120	8×20	0.18	0.52	610	ELXV500E□□121MH20D		39	10×12.5	0.47	1.3	380	ELXV800E□□390MJC5S
	120	10×16	0.12	0.30	755	ELXV500E□□121MJ16S		47	8×15	0.35	0.97	360	ELXV800E□□470MH15D
	180	10×20	0.088	0.22	945	ELXV500E□□181MJ20S		56	8×20	0.27	0.74	490	ELXV800E□□560MH20D
	220	10×25	0.068	0.17	1,150	ELXV500E□□221MJ25S		56	10×16	0.33	0.90	500	ELXV800E□□560MJ16S
	330	10×30	0.059	0.15	1,260	ELXV500E□□331MJ30S		82	10×20	0.26	0.70	620	ELXV800E□□820MJ20S
	330	12.5×20	0.059	0.15	1,190	ELXV500E□□331MK20S		100	10×25	0.19	0.52	795	ELXV800E□□101MJ25S
	470	12.5×25	0.045	0.11	1,500	ELXV500E□□471MK25S		150	10×30	0.15	0.41	955	ELXV800E□□151MJ30S
	560	12.5×30	0.039	0.098	1,720	ELXV500E□□561MK30S		150	12.5×20	0.15	0.41	890	ELXV800E□□151MK20S
	680	12.5×35	0.033	0.083	1,900	ELXV500E□□681MK35S		180	12.5×25	0.11	0.30	1,040	ELXV800E□□181MK25S
	680	16×20	0.043	0.11	1,500	ELXV500E□□681ML20S		270	12.5×30	0.094	0.26	1,270	ELXV800E□□271MK30S
	820	12.5×40	0.029	0.073	2,120	ELXV500E□□821MK40S		270	16×20	0.11	0.30	1,240	ELXV800E□□271ML20S
	820	16×25	0.033	0.083	1,880	ELXV500E□□821ML25S		330	12.5×35	0.087	0.24	1,450	ELXV800E□□331MK35S
	820	18×20	0.039	0.098	1,660	ELXV500E□□821MM20S		330	16×25	0.081	0.22	1,440	ELXV800E□□331ML25S
	1,000	16×30	0.029	0.073	2,150	ELXV500E□□102ML30S		390	12.5×40	0.060	0.17	1,610	ELXV800E□□391MK40S
	1,000	18×25	0.030	0.075	2,020	ELXV500E□□102MM25S		390	18×20	0.085	0.23	1,450	ELXV800E□□391MM20S
	1,200	16×35	0.025	0.063	2,320	ELXV500E□□122ML35S		470	16×30	0.058	0.16	1,790	ELXV800E□□471ML30S
	1,500	16×40	0.021	0.053	2,650	ELXV500E□□152ML40S		470	18×25	0.070	0.19	1,650	ELXV800E□□471MM25S
	1,500	18×30	0.026	0.065	2,340	ELXV500E□□152MM30S		560	16×35	0.052	0.14	2,000	ELXV800E□□561ML35S
	1,800	18×35	0.023	0.058	2,620	ELXV500E□□182MM35S		680	16×40	0.041	0.11	2,200	ELXV800E□□681ML40S
	2,200	18×40	0.020	0.050	2,790	ELXV500E□□222MM40S		680	18×30	0.058	0.16	1,850	ELXV800E□□681MM30S
63	12	5×11.5	1.9	4.8	100	ELXV630E□□120MEB5D	820	18×35	0.052	0.14	1,990	ELXV800E□□821MM35S	
	27	6.3×11.5	1.1	2.8	160	ELXV630E□□270MFB5D	1,000	18×40	0.041	0.11	2,370	ELXV800E□□102MM40S	
	39	6.3×15	0.62	1.6	230	ELXV630E□□390MF15D	100	5.6	5×11.5	1.9	5.1	100	ELXV101E□□56MEB5D
	47	8×12	0.49	1.3	275	ELXV630E□□470MH12D		12	6.3×11.5	1.1	3.0	150	ELXV101E□□120MFB5D
	56	10×12.5	0.27	0.68	420	ELXV630E□□560MJC5S		18	6.3×15	0.62	1.7	220	ELXV101E□□180MF15D
	68	8×15	0.34	0.85	360	ELXV630E□□680MH15D		22	8×12	0.53	1.5	275	ELXV101E□□220MH12D
	68	10×16	0.21	0.53	523	ELXV630E□□680MJ16S		27	10×12.5	0.47	1.3	380	ELXV101E□□270MJC5S
	82	8×20	0.21	0.53	500	ELXV630E□□820MH20D		33	8×15	0.35	0.97	360	ELXV101E□□330MH15D
	120	10×20	0.16	0.40	650	ELXV630E□□121MJ20S		33	10×16	0.33	0.90	500	ELXV101E□□330MJ16S
	150	10×25	0.13	0.33	780	ELXV630E□□151MJ25S		39	8×20	0.27	0.74	490	ELXV101E□□390MH20D
	180	10×30	0.10	0.25	960	ELXV630E□□181MJ30S		56	10×20	0.26	0.70	620	ELXV101E□□560MJ20S
	220	12.5×20	0.11	0.28	870	ELXV630E□□221MK20S		68	10×25	0.19	0.52	795	ELXV101E□□680MJ25S
	270	12.5×25	0.074	0.19	1,150	ELXV630E□□271MK25S		100	10×30	0.15	0.41	955	ELXV101E□□101MJ30S
	390	12.5×30	0.068	0.17	1,280	ELXV630E□□391MK30S		100	12.5×20	0.15	0.41	890	ELXV101E□□101MK20S
	390	16×20	0.085	0.22	1,100	ELXV630E□□391ML20S		120	12.5×25	0.11	0.30	1,040	ELXV101E□□121MK25S
	470	12.5×35	0.063	0.16	1,390	ELXV630E□□471MK35S		180	12.5×30	0.094	0.26	1,270	ELXV101E□□181MK30S
	470	16×25	0.055	0.14	1,480	ELXV630E□□471ML25S		180	16×20	0.11	0.30	1,240	ELXV101E□□181ML20S
	560	12.5×40	0.051	0.13	1,530	ELXV630E□□561MK40S		220	12.5×35	0.087	0.24	1,450	ELXV101E□□221MK35S
	560	18×20	0.085	0.22	1,170	ELXV630E□□561MM20S		220	16×25	0.081	0.22	1,440	ELXV101E□□221ML25S
	680	16×30	0.046	0.12	1,720	ELXV630E□□681ML30S		270	12.5×40	0.060	0.17	1,610	ELXV101E□□271MK40S
	680	18×25	0.055	0.14	1,520	ELXV630E□□681MM25S		270	18×20	0.085	0.23	1,450	ELXV101E□□271MM20S
	820	16×35	0.040	0.10	1,910	ELXV630E□□821ML35S		330	16×30	0.058	0.16	1,790	ELXV101E□□331ML30S
820	18×30	0.046	0.12	1,770	ELXV630E□□821MM30S	330		18×25	0.070	0.19	1,650	ELXV101E□□331MM25S	
1,000	16×40	0.036	0.09	2,070	ELXV630E□□102ML40S	390		16×35	0.052	0.14	2,000	ELXV101E□□391ML35S	
1,000	18×35	0.040	0.10	1,970	ELXV630E□□102MM35S	390	18×30	0.058	0.16	1,850	ELXV101E□□391MM30S		
1,200	18×40	0.036	0.09	2,130	ELXV630E□□122MM40S	470	16×40	0.041	0.11	2,200	ELXV101E□□471ML40S		
80	8.2	5×11.5	1.9	5.1	100	ELXV800E□□8R2MEB5D	560	18×35	0.052	0.14	1,990	ELXV101E□□561MM35S	
	18	6.3×11.5	1.1	3.0	150	ELXV800E□□180MFB5D	680	18×40	0.041	0.11	2,370	ELXV101E□□681MM40S	

□□内为端子加工·编带代码。

内的产品为计划停产的产品。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值。

●频率修正系数

额定电压 (Vdc)	尺寸 φD (mm)	频率 (Hz)				额定电压 (Vdc)	尺寸 φD (mm)	频率 (Hz)			
		120	1k	10k	100k			120	1k	10k	100k
6.3~10	5~8	0.65	0.83	0.95	1.00	35~50	5~8	0.40	0.66	0.85	1.00
	10~12.5	0.70	0.85	0.96	1.00		10~12.5	0.50	0.73	0.89	1.00
	16~18	0.85	0.92	0.97	1.00		16~18	0.60	0.81	0.94	1.00
16~25	5~8	0.55	0.76	0.91	1.00	63~100	5~8	0.20	0.55	0.80	1.00
	10~12.5	0.65	0.83	0.93	1.00		10~12.5	0.35	0.65	0.85	1.00
	16~18	0.70	0.87	0.96	1.00		16~18	0.50	0.75	0.90	1.00

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

KXQ 系列

小型化

高纹波

高可靠性

RoHS2
适应品

KXJ

小型化

KXQ



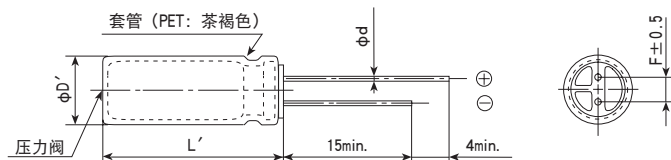
- 车载充电器用途系列。
- KXJ系列的小型化品。
- 额定电压范围：400~450V、静电容量范围：47~180 μ F。
- 保证105°C 10,000~12,000小时（叠加纹波电流）。
- 请注意不属于基板清洗类型。
- 符合AEC-Q200。详情请另行咨询。

◆规格表

项 目	性 能							
工作温度范围	-40~+105°C							
额定电压范围	400~450V _{dc}							
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)							
漏电流	$I \leq 0.04CV + 100$ (1分值) $I \leq 0.02CV + 25$ (5分值) I: 漏电流 (μ A)、C: 静电容量 (μ F)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C)							
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc}) 400~450V tan δ (Max.) 0.30 (20°C、120Hz)							
温度特性 (阻抗比 Max.右表值)	额定电压 (V _{dc}) 400~450V Z (-25°C) / Z (+20°C) 6 (120Hz)							
耐久性	在105°C环境中，不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流，连续加载额定电压12,000小时（25L以下:10,000小时）后，待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的±20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>		静电容量变化率	≤ 初始值的±20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%	漏电流	≤ 初始规格值
静电容量变化率	≤ 初始值的±20%							
损失角正切值	≤ 初始规格值的200%							
漏电流	≤ 初始规格值							
高温无负荷特性	在105°C环境中，无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C，进行试验前处理（JIS C 5101-4 4.1项）后进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的±20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值的500%</td> </tr> </table>		静电容量变化率	≤ 初始值的±20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%	漏电流	≤ 初始规格值的500%
静电容量变化率	≤ 初始值的±20%							
损失角正切值	≤ 初始规格值的200%							
漏电流	≤ 初始规格值的500%							

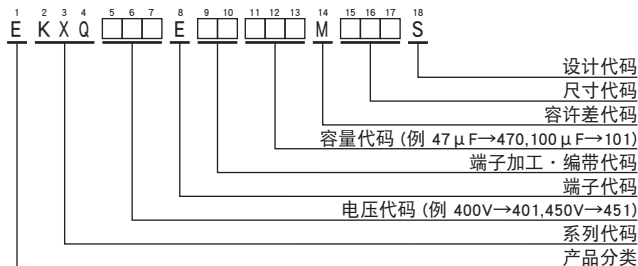
◆尺寸图 (CE04形) [mm]

- 端子代码：E



φD	16	18
φd	0.8	0.8
F	7.5	7.5
φD'	φD+0.5max.	
L'	L+2.0max.	

◆产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法 (引线型)」。

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C、120Hz)	产品型号
400	56	16×20	0.30	450	EKXQ401E□□560ML20S
	68	18×20	0.30	530	EKXQ401E□□680MM20S
	75	16×25	0.30	580	EKXQ401E□□750ML25S
	100	16×31.5	0.30	730	EKXQ401E□□101MLN3S
	100	18×25	0.30	660	EKXQ401E□□101MM25S
	120	16×35.5	0.30	830	EKXQ401E□□121MLP1S
	130	16×40	0.30	910	EKXQ401E□□131ML40S
	130	18×31.5	0.30	860	EKXQ401E□□131MMN3S
	160	18×35.5	0.30	980	EKXQ401E□□161MMP1S
	180	18×40	0.30	1,020	EKXQ401E□□181MM40S
180	18×45	0.30	1,080	EKXQ401E□□181MM45S	
420	51	16×20	0.30	400	EKXQ421E□□510ML20S
	68	16×25	0.30	510	EKXQ421E□□680ML25S
	68	18×20	0.30	510	EKXQ421E□□680MM20S
	91	16×31.5	0.30	650	EKXQ421E□□910MLN3S
	91	18×25	0.30	640	EKXQ421E□□910MM25S
	110	16×35.5	0.30	750	EKXQ421E□□111MLP1S
	120	18×31.5	0.30	800	EKXQ421E□□121MMN3S
	130	16×40	0.30	860	EKXQ421E□□131ML40S
	150	18×35.5	0.30	920	EKXQ421E□□151MMP1S
	160	18×40	0.30	980	EKXQ421E□□161MM40S
180	18×45	0.30	1,000	EKXQ421E□□181MM45S	

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C、120Hz)	产品型号
450	47	16×20	0.30	400	EKXQ451E□□470ML20S
	62	16×25	0.30	510	EKXQ451E□□620ML25S
	62	18×20	0.30	510	EKXQ451E□□620MM20S
	82	16×31.5	0.30	650	EKXQ451E□□820MLN3S
	82	18×25	0.30	640	EKXQ451E□□820MM25S
	100	16×35.5	0.30	750	EKXQ451E□□101MLP1S
	110	18×31.5	0.30	800	EKXQ451E□□111MMN3S
	120	16×40	0.30	860	EKXQ451E□□121ML40S
	130	18×35.5	0.30	920	EKXQ451E□□131MMP1S
	160	18×40	0.30	980	EKXQ451E□□161MM40S
180	18×45	0.30	1,000	EKXQ451E□□181MM45S	

□□内为端子加工 · 编带代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

静电容量 (μF)	频率 (Hz)			
	120	1k	10k	100k
47~91	1.00	1.50	1.90	2.00
100~180	1.00	1.40	1.65	1.70

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。
详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

KXN 系列

- 小型化
- 高纹波
- 长寿命
- RoHS2 适应品

KXL 小型化 → KXN



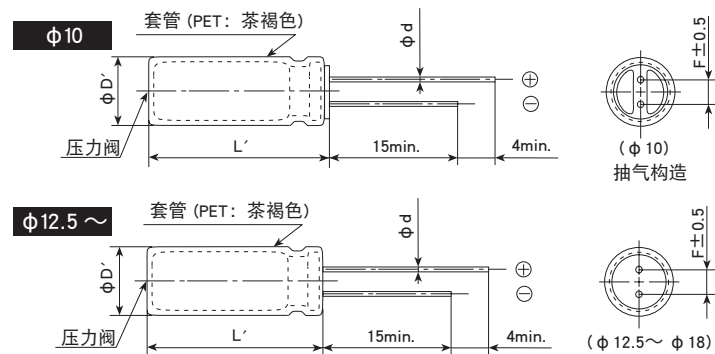
- 薄型化电源用途系列。
- KXL系列的小型化品。
- 额定电压范围：350~450V、静电容量范围：15~330μF。
- 保证105℃ 10,000~12,000小时(叠加纹波电流)。
- 请注意不属于基板清洗类型。

◆规格表

项 目	性 能	
工作温度范围	-40~+105℃	
额定电压范围	350~450V _{dc}	
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)	
漏电流	$I \leq 0.04CV + 100$ (1分值) $I \leq 0.02CV + 25$ (5分值) I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃)	
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc}) 350~450V tan δ (Max.) 0.24	(20℃、120Hz)
温度特性 (阻抗比 Max.右表值)	额定电压 (V _{dc}) 350~450V Z (-25℃) / Z (+20℃) 6 Z (-40℃) / Z (+20℃) 10	(120Hz)
耐久性	在105℃环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压12,000小时(20L以下:10,000小时)后,待温度恢复到20℃进行测量时, 应满足以下要求。 静电容量变化率 ≤ 初始值的±20% 损失角正切值 ≤ 初始规格值的200% 漏电流 ≤ 初始规格值	
高温无负荷特性	在105℃环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20℃, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。 静电容量变化率 ≤ 初始值的±20% 损失角正切值 ≤ 初始规格值的200% 漏电流 ≤ 初始规格值的500%	

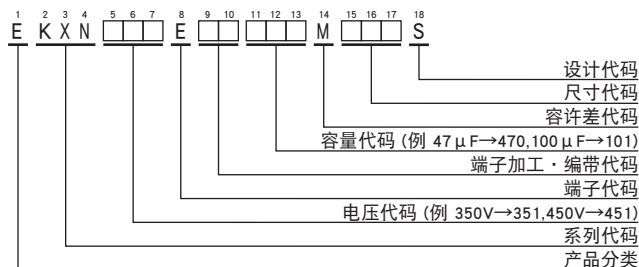
◆尺寸图 (CE04形) [mm]

●端子代码: E



φD	10	12.5	16	18
φd	0.6	0.6	0.8	0.8
F	5.0	5.0	7.5	7.5
φD'	φD + 0.5max.			
L'	L + 2.0max.			

◆产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(引线型)」。



KXN 系列

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (mA rms / 105℃、120Hz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (mA rms / 105℃、120Hz)	产品型号
350	18	10×16	0.24	205	EKXN351E□□180MJ16S	420	15	10×16	0.24	185	EKXN421E□□150MJ16S
	27	10×20	0.24	270	EKXN351E□□270MJ20S		22	10×20	0.24	245	EKXN421E□□220MJ20S
	33	10×25	0.24	325	EKXN351E□□330MJ25S		27	10×25	0.24	295	EKXN421E□□270MJ25S
	33	12.5×16	0.24	315	EKXN351E□□330MK16S		27	12.5×16	0.24	285	EKXN421E□□270MK16S
	47	10×30	0.24	420	EKXN351E□□470MJ30S		33	10×30	0.24	350	EKXN421E□□330MJ30S
	47	12.5×20	0.24	420	EKXN351E□□470MK20S		39	10×35	0.24	405	EKXN421E□□390MJ35S
	56	10×35	0.24	485	EKXN351E□□560MJ35S		39	12.5×20	0.24	380	EKXN421E□□390MK20S
	56	16×16	0.24	475	EKXN351E□□560ML16S		39	16×16	0.24	400	EKXN421E□□390ML16S
	68	10×40	0.24	560	EKXN351E□□680MJ40S		47	10×40	0.24	465	EKXN421E□□470MJ40S
	68	10×45	0.24	580	EKXN351E□□680MJ45S		56	10×45	0.24	530	EKXN421E□□560MJ45S
	68	12.5×25	0.24	550	EKXN351E□□680MK25S		56	10×50	0.24	545	EKXN421E□□560MJ50S
	68	18×16	0.24	550	EKXN351E□□680MM16S		56	12.5×25	0.24	500	EKXN421E□□560MK25S
	82	10×50	0.24	660	EKXN351E□□820MJ50S		56	18×16	0.24	500	EKXN421E□□560MM16S
	82	12.5×30	0.24	640	EKXN351E□□820MK30S		68	12.5×30	0.24	585	EKXN421E□□680MK30S
	82	16×20	0.24	615	EKXN351E□□820ML20S		68	16×20	0.24	560	EKXN421E□□680ML20S
	100	12.5×35	0.24	745	EKXN351E□□101MK35S		82	12.5×35	0.24	675	EKXN421E□□820MK35S
	100	12.5×40	0.24	775	EKXN351E□□101MK40S		82	12.5×40	0.24	705	EKXN421E□□820MK40S
	100	18×20	0.24	715	EKXN351E□□101MM20S		82	16×25	0.24	670	EKXN421E□□820ML25S
	120	12.5×45	0.24	880	EKXN351E□□121MK45S		82	18×20	0.24	645	EKXN421E□□820MM20S
	120	16×25	0.24	810	EKXN351E□□121ML25S		100	12.5×45	0.24	805	EKXN421E□□101MK45S
	120	16×30	0.24	870	EKXN351E□□121ML30S		100	16×30	0.24	795	EKXN421E□□101ML30S
	150	12.5×50	0.24	1,010	EKXN351E□□151MK50S		120	12.5×50	0.24	905	EKXN421E□□121MK50S
	150	18×25	0.24	930	EKXN351E□□151MM25S		120	16×35	0.24	890	EKXN421E□□121ML35S
	180	16×35	0.24	1,090	EKXN351E□□181ML35S		120	18×25	0.24	830	EKXN421E□□121MM25S
	180	16×40	0.24	1,120	EKXN351E□□181ML40S		150	16×40	0.24	1,030	EKXN421E□□151ML40S
	180	18×30	0.24	1,090	EKXN351E□□181MM30S		150	18×30	0.24	995	EKXN421E□□151MM30S
	220	16×45	0.24	1,270	EKXN351E□□221ML45S		180	16×45	0.24	1,140	EKXN421E□□181ML45S
	220	18×35	0.24	1,250	EKXN351E□□221MM35S		180	16×50	0.24	1,160	EKXN421E□□181ML50S
	220	18×40	0.24	1,280	EKXN351E□□221MM40S		180	18×35	0.24	1,130	EKXN421E□□181MM35S
	270	16×50	0.24	1,430	EKXN351E□□271ML50S		180	18×40	0.24	1,160	EKXN421E□□181MM40S
	270	18×45	0.24	1,450	EKXN351E□□271MM45S		220	18×45	0.24	1,310	EKXN421E□□221MM45S
	330	18×50	0.24	1,600	EKXN351E□□331MM50S		270	18×50	0.24	1,450	EKXN421E□□271MM50S
	400	15	10×16	0.24	185		EKXN401E□□150MJ16S	450	15	10×16	0.24
22		10×20	0.24	245	EKXN401E□□220MJ20S	18	10×20		0.24	220	EKXN451E□□180MJ20S
27		10×25	0.24	295	EKXN401E□□270MJ25S	22	12.5×16		0.24	255	EKXN451E□□220MK16S
27		12.5×16	0.24	285	EKXN401E□□270MK16S	27	10×25		0.24	295	EKXN451E□□270MJ25S
39		10×30	0.24	385	EKXN401E□□390MJ30S	33	10×30		0.24	360	EKXN451E□□330MJ30S
39		12.5×20	0.24	380	EKXN401E□□390MK20S	33	12.5×20		0.24	350	EKXN451E□□330MK20S
47		10×35	0.24	445	EKXN401E□□470MJ35S	39	10×35		0.24	410	EKXN451E□□390MJ35S
47		16×16	0.24	435	EKXN401E□□470ML16S	39	16×16		0.24	400	EKXN451E□□390ML16S
56		10×40	0.24	505	EKXN401E□□560MJ40S	47	10×40		0.24	465	EKXN451E□□470MJ40S
56		10×45	0.24	530	EKXN401E□□560MJ45S	47	10×45		0.24	485	EKXN451E□□470MJ45S
56		12.5×25	0.24	500	EKXN401E□□560MK25S	47	12.5×25		0.24	455	EKXN451E□□470MK25S
56		18×16	0.24	500	EKXN401E□□560MM16S	47	18×16		0.24	455	EKXN451E□□470MM16S
68		10×50	0.24	600	EKXN401E□□680MJ50S	56	10×50		0.24	545	EKXN451E□□560MJ50S
68		12.5×30	0.24	585	EKXN401E□□680MK30S	56	12.5×30		0.24	530	EKXN451E□□560MK30S
68		16×20	0.24	560	EKXN401E□□680ML20S	56	16×20		0.24	510	EKXN451E□□560ML20S
82		12.5×35	0.24	675	EKXN401E□□820MK35S	68	12.5×35		0.24	615	EKXN451E□□680MK35S
82		18×20	0.24	645	EKXN401E□□820MM20S	82	12.5×40		0.24	705	EKXN451E□□820MK40S
100		12.5×40	0.24	775	EKXN401E□□101MK40S	82	12.5×45		0.24	725	EKXN451E□□820MK45S
100		12.5×45	0.24	805	EKXN401E□□101MK45S	82	16×25		0.24	670	EKXN451E□□820ML25S
100		16×25	0.24	740	EKXN401E□□101ML25S	82	18×20		0.24	645	EKXN451E□□820MM20S
120		12.5×50	0.24	905	EKXN401E□□121MK50S	100	12.5×50		0.24	825	EKXN451E□□101MK50S
120		16×30	0.24	870	EKXN401E□□121ML30S	100	16×30		0.24	795	EKXN451E□□101ML30S
120		18×25	0.24	830	EKXN401E□□121MM25S	100	18×25		0.24	760	EKXN451E□□101MM25S
150		16×35	0.24	995	EKXN401E□□151ML35S	120	16×35		0.24	890	EKXN451E□□121ML35S
150		16×40	0.24	1,030	EKXN401E□□151ML40S	120	16×40		0.24	920	EKXN451E□□121ML40S
150		18×30	0.24	995	EKXN401E□□151MM30S	120	18×30		0.24	890	EKXN451E□□121MM30S
180		16×45	0.24	1,140	EKXN401E□□181ML45S	150	16×45		0.24	1,040	EKXN451E□□151ML45S
180		18×35	0.24	1,130	EKXN401E□□181MM35S	150	18×35		0.24	1,030	EKXN451E□□151MM35S
220		16×50	0.24	1,290	EKXN401E□□221ML50S	180	16×50		0.24	1,160	EKXN451E□□181ML50S
220		18×40	0.24	1,280	EKXN401E□□221MM40S	180	18×40		0.24	1,160	EKXN451E□□181MM40S
220		18×45	0.24	1,310	EKXN401E□□221MM45S	180	18×45		0.24	1,180	EKXN451E□□181MM45S
270		18×50	0.24	1,450	EKXN401E□□271MM50S	220	18×50		0.24	1,310	EKXN451E□□221MM50S

□□内为端子加工·编带代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	120	1k	10k	100k
15~82	1.00	1.75	2.25	2.50
100~330	1.00	1.67	2.05	2.25

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

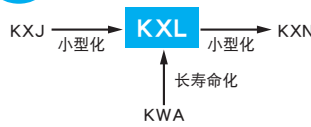
详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

目录中记载的内容有可能未经提示而变更。贵司在购买、使用时请要求敝司提供规格书，并以此为准去使用。

KXL 系列

- 小型化
- 高纹波
- 长寿命
- RoHS2 适应品

- 薄型化电源用途系列。
- KXJ系列的小型化品。
- 额定电压范围：400~450V、静电容量范围：15~150μF。
- 保证105°C 10,000~12,000小时(叠加纹波电流)。
- 请注意不属于基板清洗类型。

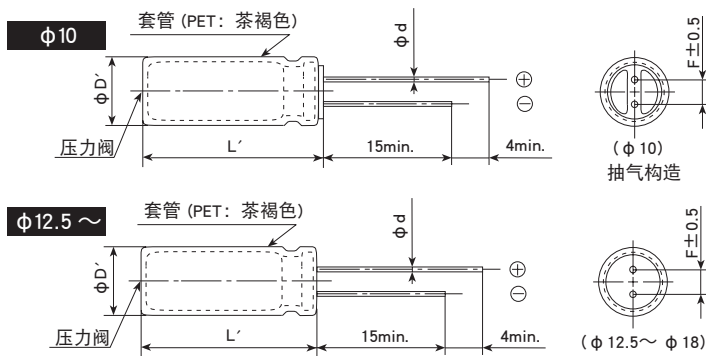


规格表

项目	性能	
工作温度范围	-40~+105°C	
额定电压范围	400~450V _{dc}	
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)	
漏电流	$I \leq 0.04CV + 100$ (1分值) $I \leq 0.02CV + 25$ (5分值) I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C)	
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc}) 400~450V tan δ (Max.) 0.24	(20°C、120Hz)
温度特性 (阻抗比 Max.右表值)	额定电压 (V _{dc}) 400~450V Z (-25°C) / Z (+20°C) 6 Z (-40°C) / Z (+20°C) 10	(120Hz)
耐久性	在105°C环境中，不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流，连续加载额定电压12,000小时(20L:10,000小时)后，待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。 静电容量变化率 ≤ 初始值的±20% 损失角正切值 ≤ 初始规格值的200% 漏电流 ≤ 初始规格值	
高温无负荷特性	在105°C环境中，无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C，进行试验前处理(JIS C 5101-4 4.1项)后进行测量时，应满足以下要求。 静电容量变化率 ≤ 初始值的±20% 损失角正切值 ≤ 初始规格值的200% 漏电流 ≤ 初始规格值的500%	

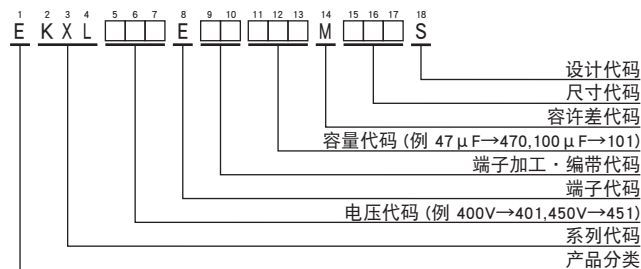
尺寸图 (CE04形) [mm]

● 端子代码：E



ΦD	10	12.5	14.5	16	18
Φd	0.6	0.6	0.8	0.8	0.8
F	5.0	5.0	7.5	7.5	7.5
ΦD'	ΦD + 0.5max.				
L'	L + 2.0max.				

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(引线型)」。

KXL 系列

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C, 120Hz)	产品型号	
400	18	10×20	0.24	220	EKXL401E□□180MJ20S	
	22	10×25	0.24	250	EKXL401E□□220MJ25S	
	27	12.5×20	0.24	300	EKXL401E□□270MK20S	
	33	10×30	0.24	340	EKXL401E□□330MJ30S	
	39	10×35	0.24	390	EKXL401E□□390MJ35S	
	39	12.5×25	0.24	390	EKXL401E□□390MK25S	
	39	14.5×20	0.24	370	EKXL401E□□390MU20S	
	47	10×40	0.24	440	EKXL401E□□470MJ40S	
	56	10×45	0.24	500	EKXL401E□□560MJ45S	
	56	12.5×30	0.24	495	EKXL401E□□560MK30S	
	56	14.5×25	0.24	495	EKXL401E□□560MU25S	
	56	16×20	0.24	480	EKXL401E□□560ML20S	
	68	12.5×35	0.24	570	EKXL401E□□680MK35S	
	68	14.5×30	0.24	585	EKXL401E□□680MU30S	
	68	16×25	0.24	570	EKXL401E□□680ML25S	
	68	18×20	0.24	530	EKXL401E□□680MM20S	
	82	12.5×40	0.24	650	EKXL401E□□820MK40S	
	82	14.5×35	0.24	670	EKXL401E□□820MU35S	
	450	15	10×20	0.24	190	EKXL451E□□150MJ20S
		18	10×25	0.24	230	EKXL451E□□180MJ25S
27		10×30	0.24	300	EKXL451E□□270MJ30S	
27		12.5×20	0.24	290	EKXL451E□□270MK20S	
33		10×35	0.24	350	EKXL451E□□330MJ35S	
33		12.5×25	0.24	360	EKXL451E□□330MK25S	
33		14.5×20	0.24	335	EKXL451E□□330MU20S	
39		10×40	0.24	400	EKXL451E□□390MJ40S	
39		16×20	0.24	400	EKXL451E□□390ML20S	
47		10×50	0.24	480	EKXL451E□□470MJ50S	
47		12.5×30	0.24	440	EKXL451E□□470MK30S	
47		14.5×25	0.24	450	EKXL451E□□470MU25S	
56		12.5×35	0.24	500	EKXL451E□□560MK35S	
56		14.5×30	0.24	540	EKXL451E□□560MJ30S	
56		16×25	0.24	500	EKXL451E□□560ML25S	
56		18×20	0.24	500	EKXL451E□□560MM20S	
68		12.5×40	0.24	580	EKXL451E□□680MK40S	
68		14.5×35	0.24	620	EKXL451E□□680MJ35S	
420		15	10×20	0.24	195	EKXL421E□□150MJ20S
		22	10×25	0.24	250	EKXL421E□□220MJ25S
	27	10×30	0.24	300	EKXL421E□□270MJ30S	
	27	12.5×20	0.24	300	EKXL421E□□270MK20S	
	33	10×35	0.24	350	EKXL421E□□330MJ35S	
	33	12.5×25	0.24	350	EKXL421E□□330MK25S	
	33	14.5×20	0.24	350	EKXL421E□□330MU20S	
	39	10×40	0.24	400	EKXL421E□□390MJ40S	
	47	10×45	0.24	460	EKXL421E□□470MJ45S	
	47	12.5×30	0.24	440	EKXL421E□□470MK30S	
	47	16×20	0.24	430	EKXL421E□□470ML20S	
	56	10×50	0.24	520	EKXL421E□□560MJ50S	
	56	12.5×35	0.24	510	EKXL421E□□560MK35S	
	56	14.5×25	0.24	490	EKXL421E□□560MU25S	
	68	12.5×40	0.24	580	EKXL421E□□680MK40S	
	68	14.5×30	0.24	560	EKXL421E□□680MJ30S	
	68	16×25	0.24	560	EKXL421E□□680ML25S	
	68	18×20	0.24	540	EKXL421E□□680MM20S	
	82	12.5×45	0.24	660	EKXL421E□□820MK45S	
	82	14.5×35	0.24	660	EKXL421E□□820MJ35S	
82	16×30	0.24	650	EKXL421E□□820ML30S		
82	18×25	0.24	640	EKXL421E□□820MM25S		
100	12.5×50	0.24	750	EKXL421E□□101MK50S		
100	14.5×40	0.24	720	EKXL421E□□101MJ40S		
100	16×35	0.24	730	EKXL421E□□101ML35S		
120	16×40	0.24	840	EKXL421E□□121ML40S		
120	18×30	0.24	800	EKXL421E□□121MM30S		

□□内为端子加工 · 编带代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

静电容量 (μF)	频率 (Hz)	120	1k	10k	100k
15~82		1.00	1.75	2.25	2.50
100~150		1.00	1.67	2.05	2.25

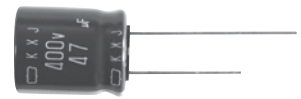
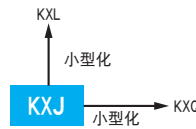
※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

KXJ 系列

- 小型化
- 高纹波
- 长寿命
- RoHS2 适应品

- KXG系列的小型化·长寿命化品。
- 保证105℃ 8,000 ~ 12,000小时。(纹波叠加)
- 额定电压范围: 160 ~ 500V、静电容量范围: 6.8 ~ 680 μF。
- 最适合于照明设备电子镇流器, 长寿命电源输入平滑用等。
- 请注意不属于基板清洗类型。
- 符合AEC-Q200。详情请另行咨询。

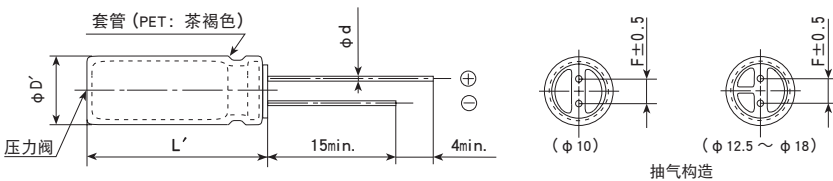


规格表

项目	性能			
工作温度范围	-40~+105℃ (160~450V _{dc}) -25~+105℃ (500V _{dc})			
额定电压范围	160~500V _{dc}			
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)			
漏电流	CV ≤ 1000	1分値	5分値	
		I ≤ 0.1CV+40	I ≤ 0.03CV+15	
	CV > 1000	I ≤ 0.04CV+100	I ≤ 0.02CV+25	
		I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃)		
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	160~250V	350~500V	
	tan δ (Max)	0.20	0.24	
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	160~250V	350、400V	420~500V
	Z(-25℃) / Z(+20℃)	3	5	6
	Z(-40℃) / Z(+20℃)	6	6	-
耐久性	在105℃环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压规定时间后, 待温度恢复到20℃进行测量时, 应满足以下要求。			
	额定电压 (V _{dc})	160~450V	500V	
	规定时间	20L以下: 10,000小时 25L以上: 12,000小时	φ 10: 8,000小时 φ 12.5以上: 10,000小时	
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%		
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%		
高温无负荷特性	在105℃环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20℃, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。			
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%		
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%		
	漏电流	≤ 初始规格值的500%		

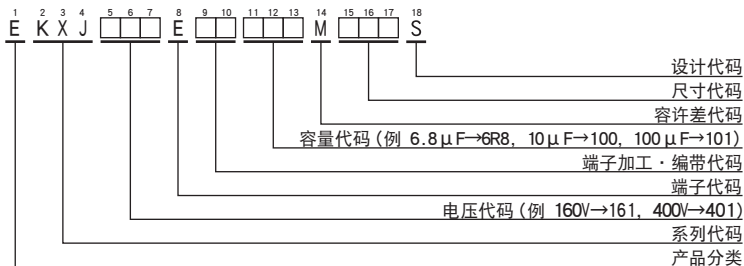
尺寸图 (CE04形) [mm]

● 端子代码: E



φD	10	12.5	14.5	16	18
φd	0.6	0.6	0.8	0.8	0.8
F	5.0	5.0	7.5	7.5	7.5
φD'	φD+0.5max.				
L'	L+1.5max.				

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(引线型)」。



◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (mA rms / 105°C, 120Hz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (mA rms / 105°C, 120Hz)	产品型号
160	39	10×16	0.20	245	EKXJ161E□□390MJ16S	220	27	10×16	0.20	200	EKXJ221E□□270MJ16S
	56	10×20	0.20	315	EKXJ161E□□560MJ20S		39	10×20	0.20	265	EKXJ221E□□390MJ20S
	82	10×25	0.20	415	EKXJ161E□□820MJ25S		56	10×25	0.20	345	EKXJ221E□□560MJ25S
	82	10×30	0.20	445	EKXJ161E□□820MJ30S		56	10×30	0.20	370	EKXJ221E□□560MJ30S
	100	12.5×20	0.20	575	EKXJ161E□□101MK20S		68	12.5×20	0.20	475	EKXJ221E□□680MK20S
	120	10×35	0.20	570	EKXJ161E□□121MJ35S		82	10×35	0.20	470	EKXJ221E□□820MJ35S
	120	14.5×20	0.20	675	EKXJ161E□□121MU20S		82	14.5×20	0.20	555	EKXJ221E□□820MU20S
	150	10×40	0.20	665	EKXJ161E□□151MJ40S		100	10×40	0.20	545	EKXJ221E□□101MJ40S
	150	10×45	0.20	695	EKXJ161E□□151MJ45S		100	10×45	0.20	565	EKXJ221E□□101MJ45S
	150	12.5×25	0.20	765	EKXJ161E□□151MK25S		100	12.5×25	0.20	625	EKXJ221E□□101MK25S
	180	10×50	0.20	785	EKXJ161E□□181MJ50S		120	10×50	0.20	645	EKXJ221E□□121MJ50S
	180	12.5×30	0.20	885	EKXJ161E□□181MK30S		120	12.5×30	0.20	725	EKXJ221E□□121MK30S
	180	14.5×25	0.20	890	EKXJ161E□□181MU25S		120	14.5×25	0.20	725	EKXJ221E□□121MU25S
	180	16×20	0.20	855	EKXJ161E□□181ML20S		120	16×20	0.20	695	EKXJ221E□□121ML20S
	220	12.5×35	0.20	1,040	EKXJ161E□□221MK35S		150	12.5×35	0.20	860	EKXJ221E□□151MK35S
	220	16×25	0.20	1,020	EKXJ161E□□221ML25S		150	16×25	0.20	845	EKXJ221E□□151ML25S
	220	18×20	0.20	990	EKXJ161E□□221MM20S		150	18×20	0.20	815	EKXJ221E□□151MM20S
	270	12.5×40	0.20	1,190	EKXJ161E□□271MK40S		180	12.5×40	0.20	975	EKXJ221E□□181MK40S
	270	12.5×45	0.20	1,230	EKXJ161E□□271MK45S		180	12.5×45	0.20	1,005	EKXJ221E□□181MK45S
	270	14.5×31.5	0.20	1,170	EKXJ161E□□271MUN3S		180	14.5×31.5	0.20	955	EKXJ221E□□181MUN3S
	270	14.5×35.5	0.20	1,210	EKXJ161E□□271MUP1S		220	12.5×50	0.20	1,145	EKXJ221E□□221MK50S
	330	12.5×50	0.20	1,400	EKXJ161E□□331MK50S		220	14.5×35.5	0.20	1,095	EKXJ221E□□221MUP1S
	330	14.5×40	0.20	1,385	EKXJ161E□□331MU40S		220	14.5×40	0.20	1,130	EKXJ221E□□221MU40S
	330	16×31.5	0.20	1,350	EKXJ161E□□331MLN3S		220	16×31.5	0.20	1,100	EKXJ221E□□221MLN3S
	330	18×25	0.20	1,290	EKXJ161E□□331MM25S		220	18×25	0.20	1,050	EKXJ221E□□221MM25S
	390	14.5×45	0.20	1,545	EKXJ161E□□391MU45S		270	14.5×45	0.20	1,285	EKXJ221E□□271MU45S
	390	16×35.5	0.20	1,500	EKXJ161E□□391MLP1S		270	14.5×50	0.20	1,315	EKXJ221E□□271MU50S
	470	14.5×50	0.20	1,735	EKXJ161E□□471MU50S		270	16×35.5	0.20	1,245	EKXJ221E□□271MLP1S
	470	16×40	0.20	1,700	EKXJ161E□□471ML40S		270	18×31.5	0.20	1,260	EKXJ221E□□271MMN3S
	470	16×45	0.20	1,730	EKXJ161E□□471ML45S		330	16×40	0.20	1,425	EKXJ221E□□331ML40S
	470	18×31.5	0.20	1,660	EKXJ161E□□471MMN3S		330	16×45	0.20	1,450	EKXJ221E□□331ML45S
	470	18×35.5	0.20	1,715	EKXJ161E□□471MMP1S		330	18×35.5	0.20	1,440	EKXJ221E□□331MMP1S
	560	16×50	0.20	1,920	EKXJ161E□□561ML50S		390	16×50	0.20	1,600	EKXJ221E□□391ML50S
560	18×40	0.20	1,905	EKXJ161E□□561MM40S	390	18×40	0.20	1,590	EKXJ221E□□391MM40S		
680	18×45	0.20	2,130	EKXJ161E□□681MM45S	390	18×45	0.20	1,620	EKXJ221E□□391MM45S		
680	18×50	0.20	2,145	EKXJ161E□□681MM50S	470	18×50	0.20	1,785	EKXJ221E□□471MM50S		
200	27	10×16	0.20	200	EKXJ201E□□270MJ16S	250	22	10×16	0.20	185	EKXJ251E□□220MJ16S
	47	10×20	0.20	290	EKXJ201E□□470MJ20S		33	10×20	0.20	240	EKXJ251E□□330MJ20S
	56	10×25	0.20	345	EKXJ201E□□560MJ25S		47	10×25	0.20	315	EKXJ251E□□470MJ25S
	68	10×30	0.20	405	EKXJ201E□□680MJ30S		47	10×30	0.20	340	EKXJ251E□□470MJ30S
	82	12.5×20	0.20	520	EKXJ201E□□820MK20S		56	12.5×20	0.20	430	EKXJ251E□□560MK20S
	100	10×35	0.20	520	EKXJ201E□□101MJ35S		68	10×35	0.20	430	EKXJ251E□□680MJ35S
	100	12.5×25	0.20	625	EKXJ201E□□101MK25S		68	14.5×20	0.20	505	EKXJ251E□□680MU20S
	100	14.5×20	0.20	615	EKXJ201E□□101MU20S		82	10×40	0.20	495	EKXJ251E□□820MJ40S
	120	10×40	0.20	595	EKXJ201E□□121MJ40S		82	10×45	0.20	515	EKXJ251E□□820MJ45S
	120	10×45	0.20	620	EKXJ201E□□121MJ45S		82	12.5×25	0.20	565	EKXJ251E□□820MK25S
	120	12.5×30	0.20	725	EKXJ201E□□121MK30S		100	10×50	0.20	585	EKXJ251E□□101MJ50S
	120	16×20	0.20	695	EKXJ201E□□121ML20S		100	12.5×30	0.20	660	EKXJ251E□□101MK30S
	150	10×50	0.20	720	EKXJ201E□□151MJ50S		100	14.5×25	0.20	665	EKXJ251E□□101MU25S
	150	12.5×35	0.20	860	EKXJ201E□□151MK35S		100	16×20	0.20	635	EKXJ251E□□101ML20S
	150	14.5×25	0.20	810	EKXJ201E□□151MU25S		120	12.5×35	0.20	770	EKXJ251E□□121MK35S
	180	14.5×31.5	0.20	955	EKXJ201E□□181MUN3S		120	16×25	0.20	755	EKXJ251E□□121ML25S
	180	16×25	0.20	925	EKXJ201E□□181ML25S		120	18×20	0.20	730	EKXJ251E□□121MM20S
	180	18×20	0.20	895	EKXJ201E□□181MM20S		150	12.5×40	0.20	890	EKXJ251E□□151MK40S
	220	12.5×40	0.20	1,075	EKXJ201E□□221MK40S		150	12.5×45	0.20	920	EKXJ251E□□151MK45S
	220	12.5×45	0.20	1,110	EKXJ201E□□221MK45S		150	14.5×31.5	0.20	870	EKXJ251E□□151MUN3S
	220	14.5×35.5	0.20	1,095	EKXJ201E□□221MUP1S		180	12.5×50	0.20	1,035	EKXJ251E□□181MK50S
	220	18×25	0.20	1,050	EKXJ201E□□221MM25S		180	14.5×35.5	0.20	990	EKXJ251E□□181MUP1S
	270	12.5×50	0.20	1,265	EKXJ201E□□271MK50S		180	14.5×40	0.20	1,020	EKXJ251E□□181MU40S
	270	14.5×40	0.20	1,250	EKXJ201E□□271MU40S		180	16×31.5	0.20	995	EKXJ251E□□181MLN3S
	270	14.5×45	0.20	1,290	EKXJ201E□□271MU45S		180	18×25	0.20	950	EKXJ251E□□181MM25S
	270	16×31.5	0.20	1,220	EKXJ201E□□271MLN3S		220	14.5×45	0.20	1,160	EKXJ251E□□221MU45S
	270	16×35.5	0.20	1,250	EKXJ201E□□271MLP1S		220	14.5×50	0.20	1,185	EKXJ251E□□221MU50S
	330	14.5×50	0.20	1,450	EKXJ201E□□331MU50S		220	16×35.5	0.20	1,125	EKXJ251E□□221MLP1S
	330	16×40	0.20	1,425	EKXJ201E□□331ML40S		220	18×31.5	0.20	1,135	EKXJ251E□□221MMN3S
	330	18×31.5	0.20	1,395	EKXJ201E□□331MMN3S		270	16×40	0.20	1,285	EKXJ251E□□271ML40S
	390	16×45	0.20	1,575	EKXJ201E□□391ML45S		270	16×45	0.20	1,310	EKXJ251E□□271ML45S
	390	18×35.5	0.20	1,565	EKXJ201E□□391MMP1S		270	18×35.5	0.20	1,300	EKXJ251E□□271MMP1S
	470	16×50	0.20	1,755	EKXJ201E□□471ML50S		330	16×50	0.20	1,475	EKXJ251E□□331ML50S
470	18×40	0.20	1,745	EKXJ201E□□471MM40S	330	18×40	0.20	1,460	EKXJ251E□□331MM40S		
470	18×45	0.20	1,770	EKXJ201E□□471MM45S	330	18×45	0.20	1,485	EKXJ251E□□331MM45S		
560	18×50	0.20	1,945	EKXJ201E□□561MM50S	390	18×50	0.20	1,625	EKXJ251E□□391MM50S		

□□内为端子加工·编带代码。



◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (mA rms / 105°C、120Hz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (mA rms / 105°C、120Hz)	产品型号
350	12	10×16	0.24	135	EKXJ351E□□120MJ16S	420	6.8	10×16	0.24	105	EKXJ421E□□6R8MJ16S
	22	10×20	0.24	200	EKXJ351E□□220MJ20S		12	10×20	0.24	150	EKXJ421E□□120MJ20S
	27	10×25	0.24	240	EKXJ351E□□270MJ25S		15	10×25	0.24	185	EKXJ421E□□150MJ25S
	27	10×30	0.24	255	EKXJ351E□□270MJ30S		18	10×30	0.24	215	EKXJ421E□□180MJ30S
	33	12.5×20	0.24	330	EKXJ351E□□330MK20S		22	12.5×20	0.24	285	EKXJ421E□□220MK20S
	39	10×35	0.24	325	EKXJ351E□□390MJ35S		27	10×35	0.24	275	EKXJ421E□□270MJ35S
	47	10×40	0.24	375	EKXJ351E□□470MJ40S		27	10×40	0.24	290	EKXJ421E□□270MJ40S
	47	12.5×25	0.24	425	EKXJ351E□□470MK25S		27	12.5×25	0.24	340	EKXJ421E□□270MK25S
	47	14.5×20	0.24	420	EKXJ351E□□470MU20S		27	14.5×20	0.24	335	EKXJ421E□□270MU20S
	56	10×45	0.24	425	EKXJ351E□□560MJ45S		33	10×45	0.24	335	EKXJ421E□□330MJ45S
	56	12.5×30	0.24	495	EKXJ351E□□560MK30S		33	12.5×30	0.24	400	EKXJ421E□□330MK30S
	56	16×20	0.24	475	EKXJ351E□□560ML20S		33	16×20	0.24	385	EKXJ421E□□330ML20S
	68	10×50	0.24	485	EKXJ351E□□680MJ50S		39	10×50	0.24	375	EKXJ421E□□390MJ50S
	68	12.5×35	0.24	580	EKXJ351E□□680MK35S		39	14.5×25	0.24	435	EKXJ421E□□390MU25S
	68	14.5×25	0.24	545	EKXJ351E□□680MU25S		47	12.5×35	0.24	505	EKXJ421E□□470MK35S
	68	18×20	0.24	550	EKXJ351E□□680MM20S		47	16×25	0.24	500	EKXJ421E□□470ML25S
	82	12.5×40	0.24	655	EKXJ351E□□820MK40S		47	18×20	0.24	480	EKXJ421E□□470MM20S
	82	14.5×31.5	0.24	645	EKXJ351E□□820MUN3S		56	12.5×40	0.24	570	EKXJ421E□□560MK40S
	82	16×25	0.24	625	EKXJ351E□□820ML25S		56	12.5×45	0.24	590	EKXJ421E□□560MK45S
	100	12.5×45	0.24	750	EKXJ351E□□101MK45S		56	14.5×31.5	0.24	560	EKXJ421E□□560MUN3S
	100	12.5×50	0.24	770	EKXJ351E□□101MK50S		68	12.5×50	0.24	670	EKXJ421E□□680MK50S
	100	14.5×35.5	0.24	740	EKXJ351E□□101MUP1S		68	14.5×35.5	0.24	640	EKXJ421E□□680MUP1S
	100	16×31.5	0.24	740	EKXJ351E□□101MLN3S		68	14.5×40	0.24	660	EKXJ421E□□680MU40S
	100	18×25	0.24	710	EKXJ351E□□101MM25S		68	16×31.5	0.24	645	EKXJ421E□□680MLN3S
	120	14.5×40	0.24	835	EKXJ351E□□121MU40S		68	18×25	0.24	615	EKXJ421E□□680MM25S
	120	14.5×45	0.24	860	EKXJ351E□□121MU45S		82	14.5×45	0.24	750	EKXJ421E□□820MU45S
	120	16×35.5	0.24	830	EKXJ351E□□121MLP1S		82	16×35.5	0.24	725	EKXJ421E□□820MLP1S
	150	14.5×50	0.24	980	EKXJ351E□□151MU50S		82	18×31.5	0.24	730	EKXJ421E□□820MMN3S
	150	16×40	0.24	960	EKXJ351E□□151ML40S		100	14.5×50	0.24	845	EKXJ421E□□101MU50S
	150	16×45	0.24	975	EKXJ351E□□151ML45S		100	16×40	0.24	825	EKXJ421E□□101ML40S
150	18×31.5	0.24	940	EKXJ351E□□151MMN3S	100	16×45	0.24	840	EKXJ421E□□101ML45S		
180	16×50	0.24	1,090	EKXJ351E□□181ML50S	100	18×35.5	0.24	835	EKXJ421E□□101MMP1S		
180	18×35.5	0.24	1,065	EKXJ351E□□181MMP1S	120	16×50	0.24	935	EKXJ421E□□121ML50S		
180	18×40	0.24	1,080	EKXJ351E□□181MM40S	120	18×40	0.24	930	EKXJ421E□□121MM40S		
220	18×45	0.24	1,210	EKXJ351E□□221MM45S	120	18×45	0.24	945	EKXJ421E□□121MM45S		
220	18×50	0.24	1,220	EKXJ351E□□221MM50S	150	18×50	0.24	1,060	EKXJ421E□□151MM50S		
400	10	10×16	0.24	125	EKXJ401E□□100MJ16S	450	6.8	10×16	0.24	105	EKXJ451E□□6R8MJ16S
	18	10×20	0.24	180	EKXJ401E□□180MJ20S		12	10×20	0.24	150	EKXJ451E□□120MJ20S
	22	10×25	0.24	215	EKXJ401E□□220MJ25S		15	10×25	0.24	185	EKXJ451E□□150MJ25S
	27	10×30	0.24	255	EKXJ401E□□270MJ30S		18	10×30	0.24	215	EKXJ451E□□180MJ30S
	27	12.5×20	0.24	300	EKXJ401E□□270MK20S		18	12.5×20	0.24	255	EKXJ451E□□180MK20S
	33	10×35	0.24	300	EKXJ401E□□330MJ35S		22	10×35	0.24	250	EKXJ451E□□220MJ35S
	39	10×40	0.24	340	EKXJ401E□□390MJ40S		27	10×40	0.24	290	EKXJ451E□□270MJ40S
	39	10×45	0.24	355	EKXJ401E□□390MJ45S		27	10×45	0.24	305	EKXJ451E□□270MJ45S
	39	12.5×25	0.24	390	EKXJ401E□□390MK25S		27	12.5×25	0.24	340	EKXJ451E□□270MK25S
	39	14.5×20	0.24	385	EKXJ401E□□390MU20S		27	14.5×20	0.24	335	EKXJ451E□□270MU20S
	47	12.5×30	0.24	455	EKXJ401E□□470MK30S		33	12.5×30	0.24	400	EKXJ451E□□330MK30S
	47	16×20	0.24	435	EKXJ401E□□470ML20S		33	14.5×25	0.24	400	EKXJ451E□□330MU25S
	56	10×50	0.24	440	EKXJ401E□□560MJ50S		33	16×20	0.24	385	EKXJ451E□□330ML20S
	56	12.5×35	0.24	525	EKXJ401E□□560MK35S		39	10×50	0.24	375	EKXJ451E□□390MJ50S
	56	14.5×25	0.24	495	EKXJ401E□□560MU25S		39	12.5×35	0.24	460	EKXJ451E□□390MK35S
	56	18×20	0.24	500	EKXJ401E□□560MM20S		39	18×20	0.24	440	EKXJ451E□□390MM20S
	68	12.5×40	0.24	600	EKXJ401E□□680MK40S		47	12.5×40	0.24	525	EKXJ451E□□470MK40S
	68	14.5×31.5	0.24	585	EKXJ401E□□680MUN3S		47	14.5×31.5	0.24	515	EKXJ451E□□470MUN3S
	68	16×25	0.24	570	EKXJ401E□□680ML25S		47	16×25	0.24	500	EKXJ451E□□470ML25S
	82	12.5×45	0.24	680	EKXJ401E□□820MK45S		56	12.5×45	0.24	590	EKXJ451E□□560MK45S
	82	12.5×50	0.24	700	EKXJ401E□□820MK50S		56	14.5×35.5	0.24	580	EKXJ451E□□560MUP1S
	82	14.5×35.5	0.24	670	EKXJ401E□□820MUP1S		56	16×31.5	0.24	585	EKXJ451E□□560MLN3S
	82	16×31.5	0.24	670	EKXJ401E□□820MLN3S		56	18×25	0.24	560	EKXJ451E□□560MM25S
	82	18×25	0.24	640	EKXJ401E□□820MM25S		68	12.5×50	0.24	670	EKXJ451E□□680MK50S
	100	14.5×40	0.24	760	EKXJ401E□□101MU40S		68	14.5×40	0.24	660	EKXJ451E□□680MU40S
	100	14.5×45	0.24	785	EKXJ401E□□101MU45S		68	14.5×45	0.24	680	EKXJ451E□□680MU45S
	100	16×35.5	0.24	760	EKXJ401E□□101MLP1S		68	16×35.5	0.24	660	EKXJ451E□□680MLP1S
	120	14.5×50	0.24	875	EKXJ401E□□121MU50S		82	14.5×50	0.24	765	EKXJ451E□□820MU50S
	120	16×40	0.24	860	EKXJ401E□□121ML40S		82	16×40	0.24	750	EKXJ451E□□820ML40S
	120	16×45	0.24	875	EKXJ401E□□121ML45S		82	16×45	0.24	760	EKXJ451E□□820ML45S
120	18×31.5	0.24	840	EKXJ401E□□121MMN3S	82	18×31.5	0.24	730	EKXJ451E□□820MMN3S		
120	18×35.5	0.24	870	EKXJ401E□□121MMP1S	100	16×50	0.24	855	EKXJ451E□□101ML50S		
150	16×50	0.24	995	EKXJ401E□□151ML50S	100	18×35.5	0.24	835	EKXJ451E□□101MMP1S		
150	18×40	0.24	985	EKXJ401E□□151MM40S	120	18×40	0.24	930	EKXJ451E□□121MM40S		
180	18×45	0.24	1,095	EKXJ401E□□181MM45S	120	18×45	0.24	945	EKXJ451E□□121MM45S		
220	18×50	0.24	1,220	EKXJ401E□□221MM50S	150	18×50	0.24	1,060	EKXJ451E□□151MM50S		

□□内为端子加工·编带代码。

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C、120Hz)	产品型号
500	6.8	10×20	0.24	90	EKXJ501E□□6R8MJ20S
	8.2	10×25	0.24	110	EKXJ501E□□8R2MJ25S
	10	10×30	0.24	130	EKXJ501E□□100MJ30S
	12	12.5×20	0.24	135	EKXJ501E□□120MK20S
	15	10×35	0.24	170	EKXJ501E□□150MJ35S
	15	10×40	0.24	175	EKXJ501E□□150MJ40S
	15	12.5×25	0.24	165	EKXJ501E□□150MK25S
	18	10×45	0.24	190	EKXJ501E□□180MJ45S
	18	12.5×30	0.24	190	EKXJ501E□□180MK30S
	22	10×50	0.24	230	EKXJ501E□□220MJ50S
	22	12.5×35	0.24	220	EKXJ501E□□220MK35S
	27	12.5×40	0.24	260	EKXJ501E□□270MK40S
	33	12.5×45	0.24	285	EKXJ501E□□330MK45S
39	12.5×50	0.24	330	EKXJ501E□□390MK50S	

□□内为端子加工·编带代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

(160~450V_{dc})

静电容量(μF)	频率(Hz)	120	1k	10k	100k
6.8~82		1.00	1.75	2.25	2.50
100~680		1.00	1.67	2.05	2.25

(500V_{dc})

静电容量(μF)	频率(Hz)	120	1k	10k	100k
6.8~22		1.00	1.78	2.30	2.59
27~39		1.00	1.75	2.25	2.50

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

KWB 系列

高纹波

长寿命

RoHS2
适应品

KWB

小型化
KWA



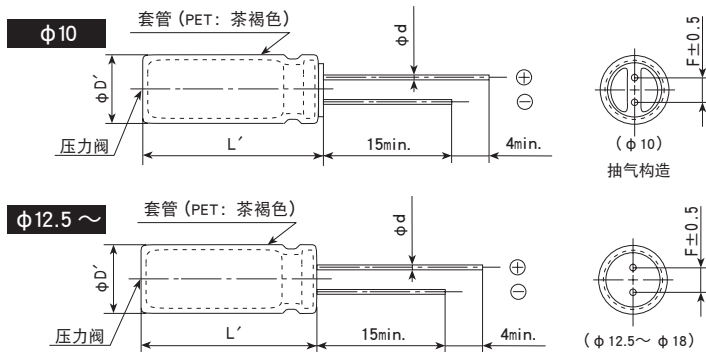
- 薄型化电源用途系列。
- KWA系列的小型化品。
- 额定电压范围：400 ~ 450V、静电容量范围：18 ~ 270 μF。
- 保证 105°C 5,000 小时（纹波叠加）。
- 请注意不属于基板清洗类型。

◆ 规格表

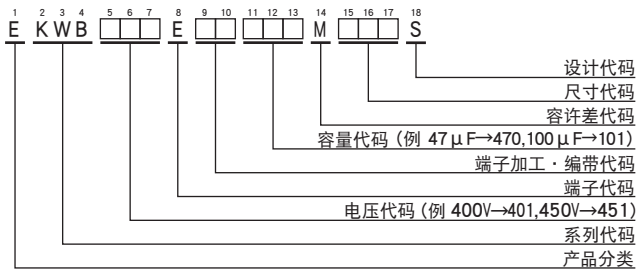
项 目	性 能	
工作温度范围	-40~+105°C	
额定电压范围	400~450V _{dc}	
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)	
漏电流	$I \leq 0.04CV + 100$ (1分値) $I \leq 0.02CV + 25$ (5分値) I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C)	
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc}) 400~450V tan δ (Max) 0.20	(20°C、120Hz)
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc}) 400~450V Z(-25°C) / Z(+20°C) 6 Z(-40°C) / Z(+20°C) 10	(120Hz)
耐久性	在105°C环境中，不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流，连续加载额定电压5,000小时后，待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。 静电容量变化率 ≤ 初始值的±20% 损失角正切值 ≤ 初始规格值的200% 漏电流 ≤ 初始规格值	
高温无负荷特性	在105°C环境中，无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C，进行试验前处理（JIS C 5101-4 4.1项）后进行测量时，应满足以下要求。 静电容量变化率 ≤ 初始值的±20% 损失角正切值 ≤ 初始规格值的200% 漏电流 ≤ 初始规格值的500%	

◆ 尺寸图 (CE04 形) [mm]

● 端子代码：E



◆ 产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(引线型)」。

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (mA rms / 105°C、120Hz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (mA rms / 105°C、120Hz)	产品型号
400	22	10×20	0.20	235	EKWB401E□□220MJ20S	450	18	10×20	0.20	210	EKWB451E□□180MJ20S
	27	10×25	0.20	285	EKWB401E□□270MJ25S		27	10×25	0.20	285	EKWB451E□□270MJ25S
	39	10×30	0.20	365	EKWB401E□□390MJ30S		33	10×30	0.20	335	EKWB451E□□330MJ30S
	39	12.5×20	0.20	345	EKWB401E□□390MK20S		33	12.5×20	0.20	320	EKWB451E□□330MK20S
	47	10×35	0.20	425	EKWB401E□□470MJ35S		39	10×35	0.20	385	EKWB451E□□390MJ35S
	56	10×40	0.20	485	EKWB401E□□560MJ40S		47	10×40	0.20	445	EKWB451E□□470MJ40S
	56	12.5×25	0.20	450	EKWB401E□□560MK25S		47	12.5×25	0.20	415	EKWB451E□□470MK25S
	68	10×45	0.20	555	EKWB401E□□680MJ45S		56	10×45	0.20	505	EKWB451E□□560MJ45S
	68	10×50	0.20	575	EKWB401E□□680MJ50S		56	10×50	0.20	520	EKWB451E□□560MJ50S
	68	12.5×30	0.20	530	EKWB401E□□680MK30S		56	12.5×30	0.20	480	EKWB451E□□560MK30S
	68	16×20	0.20	510	EKWB401E□□680ML20S		56	16×20	0.20	460	EKWB451E□□560ML20S
	82	12.5×35	0.20	610	EKWB401E□□820MK35S		68	12.5×35	0.20	560	EKWB451E□□680MK35S
	82	18×20	0.20	585	EKWB401E□□820MM20S		82	12.5×40	0.20	640	EKWB451E□□820MK40S
	100	12.5×40	0.20	705	EKWB401E□□101MK40S		82	12.5×45	0.20	660	EKWB451E□□820MK45S
	100	14.5×31.5	0.20	680	EKWB401E□□101MUN3S		82	14.5×31.5	0.20	615	EKWB451E□□820MUN3S
	100	16×25	0.20	670	EKWB401E□□101ML25S		82	16×25	0.20	605	EKWB451E□□820ML25S
	120	12.5×45	0.20	800	EKWB401E□□121MK45S		82	18×20	0.20	585	EKWB451E□□820MM20S
	120	12.5×50	0.20	820	EKWB401E□□121MK50S		100	12.5×50	0.20	750	EKWB451E□□101MK50S
	120	14.5×35	0.20	765	EKWB401E□□121MU35S		100	14.5×35	0.20	700	EKWB451E□□101MU35S
	120	16×31.5	0.20	790	EKWB401E□□121MLN3S		100	16×31.5	0.20	720	EKWB451E□□101MLN3S
	120	18×25	0.20	755	EKWB401E□□121MM25S		100	18×25	0.20	690	EKWB451E□□101MM25S
	150	16×35	0.20	905	EKWB401E□□151ML35S		120	16×35	0.20	810	EKWB451E□□121ML35S
	150	18×31.5	0.20	915	EKWB401E□□151MMN3S		120	18×31.5	0.20	815	EKWB451E□□121MMN3S
	180	16×40	0.20	1,020	EKWB401E□□181ML40S		150	16×40	0.20	935	EKWB451E□□151ML40S
	180	16×45	0.20	1,040	EKWB401E□□181ML45S		150	16×45	0.20	950	EKWB451E□□151ML45S
	180	18×31.5	0.20	1,000	EKWB401E□□181MMN3S		150	18×31.5	0.20	915	EKWB451E□□151MMN3S
	180	18×35	0.20	1,020	EKWB401E□□181MM35S		150	18×35	0.20	935	EKWB451E□□151MM35S
220	16×50	0.20	1,170	EKWB401E□□221ML50S	180	16×50	0.20	1,060	EKWB451E□□181ML50S		
220	18×40	0.20	1,160	EKWB401E□□221MM40S	180	18×40	0.20	1,050	EKWB451E□□181MM40S		
270	18×45	0.20	1,310	EKWB401E□□271MM45S	220	18×45	0.20	1,190	EKWB451E□□221MM45S		
270	18×50	0.20	1,310	EKWB401E□□271MM50S	220	18×50	0.20	1,190	EKWB451E□□221MM50S		
420	22	10×20	0.20	235	EKWB421E□□220MJ20S						
	27	10×25	0.20	285	EKWB421E□□270MJ25S						
	33	12.5×20	0.20	320	EKWB421E□□330MK20S						
	39	10×30	0.20	365	EKWB421E□□390MJ30S						
	47	10×35	0.20	425	EKWB421E□□470MJ35S						
	47	12.5×25	0.20	415	EKWB421E□□470MK25S						
	56	10×40	0.20	485	EKWB421E□□560MJ40S						
	56	10×45	0.20	505	EKWB421E□□560MJ45S						
	56	10×50	0.20	520	EKWB421E□□560MJ50S						
	68	12.5×30	0.20	530	EKWB421E□□680MK30S						
	68	16×20	0.20	510	EKWB421E□□680ML20S						
	82	12.5×35	0.20	610	EKWB421E□□820MK35S						
	82	12.5×40	0.20	640	EKWB421E□□820MK40S						
	82	14.5×31.5	0.20	615	EKWB421E□□820MUN3S						
	82	16×25	0.20	605	EKWB421E□□820ML25S						
	82	18×20	0.20	585	EKWB421E□□820MM20S						
	100	12.5×45	0.20	730	EKWB421E□□101MK45S						
	100	14.5×35	0.20	700	EKWB421E□□101MU35S						
	120	12.5×50	0.20	820	EKWB421E□□121MK50S						
	120	16×31.5	0.20	790	EKWB421E□□121MLN3S						
	120	18×25	0.20	755	EKWB421E□□121MM25S						
	150	16×35	0.20	905	EKWB421E□□151ML35S						
	150	16×40	0.20	935	EKWB421E□□151ML40S						
	150	18×31.5	0.20	915	EKWB421E□□151MMN3S						
	180	16×45	0.20	1,040	EKWB421E□□181ML45S						
	180	16×50	0.20	1,060	EKWB421E□□181ML50S						
	180	18×35	0.20	1,020	EKWB421E□□181MM35S						
180	18×40	0.20	1,050	EKWB421E□□181MM40S							
220	18×45	0.20	1,190	EKWB421E□□221MM45S							
270	18×50	0.20	1,310	EKWB421E□□271MM50S							

□□内为端子加工·编带代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	120	1k	10k	100k
18~82	1.00	1.50	1.75	1.80
100~270	1.00	1.30	1.40	1.50

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

KWA系列

- 高纹波
- 长寿命
- RoHS2 适应品



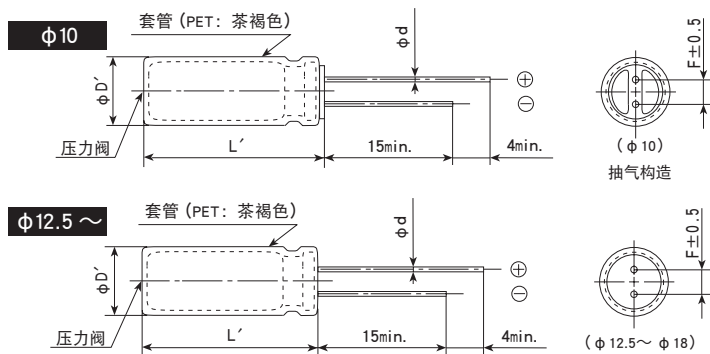
- 薄型化电源用途系列。
- KHE系列的长寿命化品。
- 额定电压范围：400 ~ 450V、静电容量范围：27 ~ 120 μF。
- 保证 105°C 5,000 小时（纹波叠加）。
- 请注意不属于基板清洗类型。

规格表

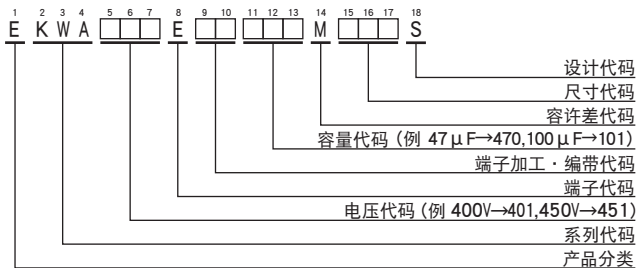
项 目	性 能			
工作温度范围	-40~+105°C (400V _{dc})			
额定电压范围	400~450V _{dc}			
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)			
漏电流	$I \leq 0.04CV + 100$ (1分値) $I \leq 0.02CV + 25$ (5分値) I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C)			
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	400~450V		
	tan δ (Max)	0.20 (20°C、120Hz)		
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	400V	420V	450V
	Z(-25°C) / Z(+20°C)	5	6	6
	Z(-40°C) / Z(+20°C)	6	-	-
耐久性	在105°C环境中，不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流，连续加载额定电压5,000小时后，待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。			
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%		
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%		
	漏电流	≤ 初始规格值		
高温无负荷特性	在105°C环境中，无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C，进行试验前处理（JIS C 5101-4 4.1项）后进行测量时，应满足以下要求。			
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%		
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%		
	漏电流	≤ 初始规格值的500%		

尺寸图 (CE04 形) [mm]

● 端子代码：E



产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(引线型)」。

KWA 系列

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C, 120Hz)	产品型号
400	33	10×30	0.20	320	EKWA401E□□330MJ30S
	39	10×35	0.20	370	EKWA401E□□390MJ35S
	47	10×40	0.20	420	EKWA401E□□470MJ40S
	56	10×45	0.20	480	EKWA401E□□560MJ45S
	56	12.5×30	0.20	460	EKWA401E□□560MK30S
	68	12.5×35	0.20	530	EKWA401E□□680MK35S
	82	12.5×40	0.20	610	EKWA401E□□820MK40S
	82	14.5×31.5	0.20	590	EKWA401E□□820MUN3S
	100	12.5×45	0.20	690	EKWA401E□□101MK45S
	100	14.5×40	0.20	700	EKWA401E□□101MJ40S
	100	16×31.5	0.20	710	EKWA401E□□101MLN3S
	120	14.5×45	0.20	790	EKWA401E□□121MJ45S
	120	16×35	0.20	800	EKWA401E□□121ML35S
120	18×31.5	0.20	800	EKWA401E□□121MMN3S	
420	33	10×30	0.20	320	EKWA421E□□330MJ30S
	39	10×35	0.20	370	EKWA421E□□390MJ35S
	47	10×40	0.20	420	EKWA421E□□470MJ40S
	56	10×50	0.20	500	EKWA421E□□560MJ50S
	56	12.5×30	0.20	460	EKWA421E□□560MK30S
	68	12.5×35	0.20	530	EKWA421E□□680MK35S
	68	14.5×31.5	0.20	530	EKWA421E□□680MUN3S
	82	12.5×40	0.20	610	EKWA421E□□820MK40S
	82	14.5×35	0.20	620	EKWA421E□□820MJ35S
	100	12.5×50	0.20	680	EKWA421E□□101MK50S
	100	14.5×40	0.20	700	EKWA421E□□101MJ40S
	100	16×31.5	0.20	710	EKWA421E□□101MLN3S
	120	14.5×45	0.20	790	EKWA421E□□121MJ45S
120	16×35	0.20	800	EKWA421E□□121ML35S	
120	18×31.5	0.20	800	EKWA421E□□121MMN3S	
450	27	10×30	0.20	290	EKWA451E□□270MJ30S
	33	10×35	0.20	340	EKWA451E□□330MJ35S
	39	10×40	0.20	380	EKWA451E□□390MJ40S
	47	10×45	0.20	440	EKWA451E□□470MJ45S
	47	12.5×30	0.20	420	EKWA451E□□470MK30S
	56	12.5×35	0.20	480	EKWA451E□□560MK35S
	68	12.5×40	0.20	550	EKWA451E□□680MK40S
	68	14.5×31.5	0.20	530	EKWA451E□□680MUN3S
	82	12.5×45	0.20	630	EKWA451E□□820MK45S
	82	14.5×35	0.20	620	EKWA451E□□820MJ35S
	82	16×31.5	0.20	640	EKWA451E□□820MLN3S
	100	14.5×45	0.20	720	EKWA451E□□101MJ45S
	100	16×35	0.20	730	EKWA451E□□101ML35S
120	18×31.5	0.20	800	EKWA451E□□121MMN3S	

□□内为端子加工·编带代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

静电容量 (μF)	频率 (Hz)	120	1k	10k	100k
18~82		1.00	1.50	1.75	1.80
100~560		1.00	1.30	1.40	1.50

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

KHF 系列

- 小型化
- 高纹波
- RoHS2 适应品



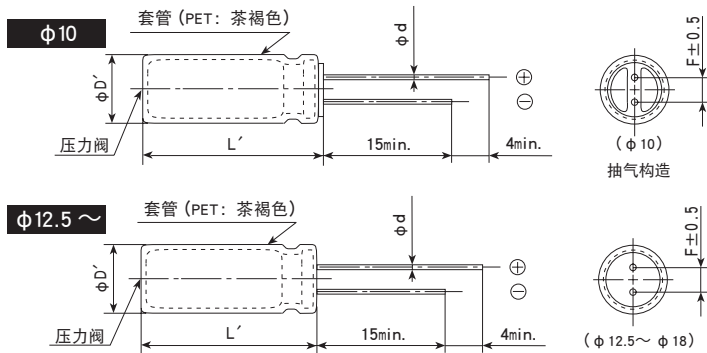
- 薄型化电源用途系列。
- 实现了小型化、高纹波化。
- 额定电压范围：400 ~ 450V、静电容量范围：18 ~ 270 μF。
- 保证 105°C 3,000 小时 (纹波叠加)。
- 请注意不属于基板清洗类型。

◆ 规格表

项 目	性 能		
工作温度范围	-40~+105°C		
额定电压范围	400~450V _{dc}		
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)		
漏电流	1分值	5分值	
	CV ≤ 1,000	I ≤ 0.1CV+40	I ≤ 0.03CV+15
	CV > 1,000	I ≤ 0.04CV+100	I ≤ 0.02CV+25
I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C)			
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	400~450V	
	tan δ (Max)	0.20 (20°C、120Hz)	
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	400~450V	
	Z(-25°C) / Z(+20°C)	6	
	Z(-40°C) / Z(+20°C)	10 (120Hz)	
耐久性	在105°C环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压3,000小时后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。		
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%	
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%	
	漏电流	≤ 初始规格值	
高温无负荷特性	在105°C环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。		
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%	
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%	
	漏电流	≤ 初始规格值的500%	

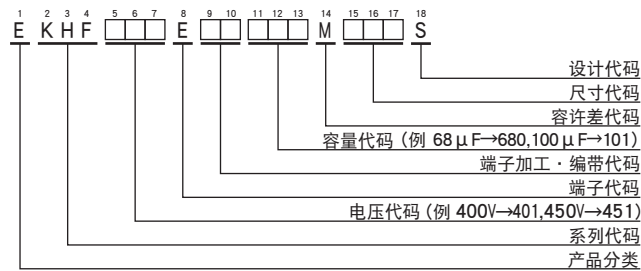
◆ 尺寸图 (CE04 形) [mm]

● 端子代码: E



φD	10	12.5	14.5	16	18
φd	0.6	0.6	0.8	0.8	0.8
F	5.0	5.0	7.5	7.5	7.5
φD'	φD+0.5max.				
L'	L+2.0max.				

◆ 产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (引线型)」。

KHF 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (mArms/105℃、120Hz)	
				产品型号	产品型号
400	22	10×20	0.20	235	EKHF401E□□220MJ20S
	27	10×25	0.20	285	EKHF401E□□270MJ25S
	39	10×30	0.20	365	EKHF401E□□390MJ30S
	39	12.5×20	0.20	345	EKHF401E□□390MK20S
	47	10×35	0.20	425	EKHF401E□□470MJ35S
	56	10×40	0.20	485	EKHF401E□□560MJ40S
	56	12.5×25	0.20	450	EKHF401E□□560MK25S
	68	10×45	0.20	555	EKHF401E□□680MJ45S
	68	10×50	0.20	575	EKHF401E□□680MJ50S
	68	12.5×30	0.20	530	EKHF401E□□680MK30S
	68	16×20	0.20	510	EKHF401E□□680ML20S
	82	12.5×35	0.20	610	EKHF401E□□820MK35S
	100	12.5×40	0.20	705	EKHF401E□□101MK40S
	100	14.5×31.5	0.20	680	EKHF401E□□101MJN3S
	100	16×25	0.20	670	EKHF401E□□101ML25S
	100	18×20	0.20	650	EKHF401E□□101MM20S
	120	12.5×45	0.20	800	EKHF401E□□121MK45S
	120	12.5×50	0.20	820	EKHF401E□□121MK50S
	120	14.5×35	0.20	765	EKHF401E□□121MJ35S
	120	14.5×40	0.20	810	EKHF401E□□121MJ40S
	120	16×31.5	0.20	790	EKHF401E□□121MLN3S
	120	18×25	0.20	755	EKHF401E□□121MM25S
	150	14.5×45	0.20	905	EKHF401E□□151MJ45S
	150	16×35	0.20	905	EKHF401E□□151ML35S
	150	18×31.5	0.20	915	EKHF401E□□151MMN3S
	180	16×40	0.20	1020	EKHF401E□□181ML40S
	180	16×45	0.20	1040	EKHF401E□□181ML45S
	180	18×31.5	0.20	1000	EKHF401E□□181MMN3S
	180	18×35	0.20	1020	EKHF401E□□181MM35S
	220	16×50	0.20	1170	EKHF401E□□221ML50S
220	18×40	0.20	1160	EKHF401E□□221MM40S	
270	18×45	0.20	1310	EKHF401E□□271MM45S	
270	18×50	0.20	1310	EKHF401E□□271MM50S	
420	22	10×20	0.20	235	EKHF421E□□220MJ20S
	27	10×25	0.20	285	EKHF421E□□270MJ25S
	39	10×30	0.20	365	EKHF421E□□390MJ30S
	39	12.5×20	0.20	345	EKHF421E□□390MK20S
	47	10×35	0.20	425	EKHF421E□□470MJ35S
	56	10×40	0.20	485	EKHF421E□□560MJ40S
	56	10×45	0.20	505	EKHF421E□□560MJ45S
	56	12.5×25	0.20	450	EKHF421E□□560MK25S
	68	10×50	0.20	575	EKHF421E□□680MJ50S
	68	12.5×30	0.20	530	EKHF421E□□680MK30S
	68	16×20	0.20	510	EKHF421E□□680ML20S
	82	12.5×35	0.20	610	EKHF421E□□820MK35S
	82	14.5×31.5	0.20	615	EKHF421E□□820MJN3S
	82	16×25	0.20	605	EKHF421E□□820ML25S
	82	18×20	0.20	585	EKHF421E□□820MM20S
	100	12.5×40	0.20	705	EKHF421E□□101MK40S
	100	12.5×45	0.20	730	EKHF421E□□101MK45S
	100	14.5×35	0.20	700	EKHF421E□□101MJ35S
	120	12.5×50	0.20	820	EKHF421E□□121MK50S
	120	14.5×40	0.20	810	EKHF421E□□121MJ40S
	120	16×31.5	0.20	790	EKHF421E□□121MLN3S
	120	18×25	0.20	755	EKHF421E□□121MM25S
	150	14.5×45	0.20	905	EKHF421E□□151MJ45S
	150	16×35	0.20	905	EKHF421E□□151ML35S
	150	16×40	0.20	935	EKHF421E□□151ML40S
	150	18×31.5	0.20	915	EKHF421E□□151MMN3S
	180	16×45	0.20	1040	EKHF421E□□181ML45S
	180	18×35	0.20	1020	EKHF421E□□181MM35S
	220	16×50	0.20	1170	EKHF421E□□221ML50S
	220	18×40	0.20	1160	EKHF421E□□221MM40S
220	18×45	0.20	1190	EKHF421E□□221MM45S	
270	18×50	0.20	1310	EKHF421E□□271MM50S	

□□内为端子加工·编带代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

静电容量 (μF)	120	1k	10k	100k
18~82	1.00	1.50	1.75	1.80
100~270	1.00	1.30	1.40	1.50

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

目录中记载的内容有可能未经提示而变更。贵司在购买、使用时请要求敝司提供规格书，并以此为准去使用。

KHE 系列

- 小型化
- 高纹波
- RoHS2 适应品

- 薄型化电源用途系列。
- 实现了小型化、高纹波化。
- 额定电压范围：400 ~ 450V、静电容量范围：27 ~ 120 μF 。
- 保证 105°C 2,000 小时 (纹波叠加)。
- 请注意不属于基板清洗类型。

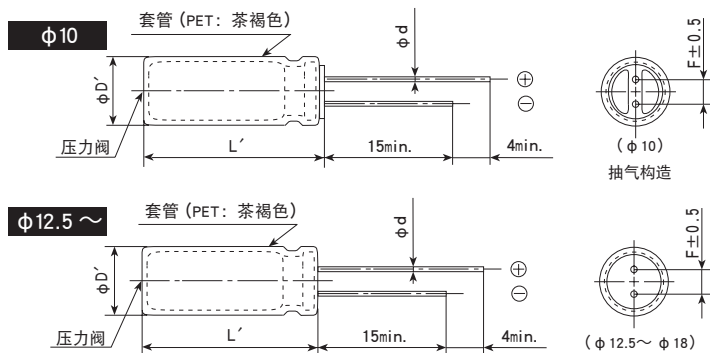


规格表

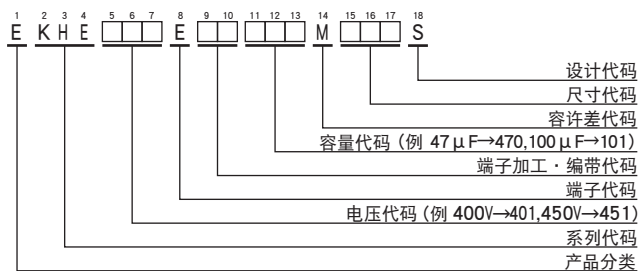
项目	性能			
工作温度范围	-40 ~ +105°C			
额定电压范围	400 ~ 450V _{dc}			
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)			
漏电流	1分值	5分值		
	$C_V \leq 1,000$	$I \leq 0.1CV + 40$	$I \leq 0.03CV + 15$	
	$C_V > 1,000$	$I \leq 0.04CV + 100$	$I \leq 0.02CV + 25$	
I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C)				
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	400V	420V	450V
	tan δ (Max)	0.15	0.20	0.20
(20°C、120Hz)				
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	400V	420V	450V
	Z(-25°C) / Z(+20°C)	5	6	6
	Z(-40°C) / Z(+20°C)	6	-	-
(120Hz)				
耐久性	在105°C环境中，不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流，连续加载额定电压2,000小时后，待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。			
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%		
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%		
	漏电流	≤ 初始规格值		
高温无负荷特性	在105°C环境中，无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C，进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时，应满足以下要求。			
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%		
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%		
	漏电流	≤ 初始规格值的500%		

尺寸图 (CE04 形) [mm]

● 端子代码：E



产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法 (引线型)」。

KHE 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C, 120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C, 120Hz)	产品型号
400	33	10×30	0.15	335	EKHE401E□□330MJ30S	450	27	10×30	0.20	305	EKHE451E□□270MJ30S
	39	10×35	0.15	385	EKHE401E□□390MJ35S		33	10×35	0.20	355	EKHE451E□□330MJ35S
	47	10×40	0.15	445	EKHE401E□□470MJ40S		39	10×40	0.20	405	EKHE451E□□390MJ40S
	56	10×45	0.15	505	EKHE401E□□560MJ45S		47	10×45	0.20	460	EKHE451E□□470MJ45S
	56	12.5×30	0.15	480	EKHE401E□□560MK30S		47	12.5×30	0.20	440	EKHE451E□□470MK30S
	68	12.5×35	0.15	560	EKHE401E□□680MK35S		56	12.5×35	0.20	505	EKHE451E□□560MK35S
	82	12.5×40	0.15	640	EKHE401E□□820MK40S		68	12.5×40	0.20	580	EKHE451E□□680MK40S
	82	14.5×31.5	0.15	625	EKHE401E□□820MJN3S		68	14.5×31.5	0.20	570	EKHE451E□□680MJN3S
	100	12.5×45	0.15	730	EKHE401E□□101MK45S		82	12.5×45	0.20	660	EKHE451E□□820MK45S
	100	14.5×35	0.15	715	EKHE401E□□101MJ35S		82	14.5×35	0.20	650	EKHE451E□□820MJ35S
	100	16×31.5	0.15	720	EKHE401E□□101MLN3S		82	16×31.5	0.20	655	EKHE451E□□820MLN3S
	120	14.5×40	0.15	810	EKHE401E□□121MJ40S		100	14.5×40	0.20	740	EKHE451E□□101MJ40S
120	16×35	0.15	810	EKHE401E□□121ML35S	100	16×35	0.20	740	EKHE451E□□101ML35S		
120	18×31.5	0.15	815	EKHE401E□□121MMN3S	120	18×31.5	0.20	815	EKHE451E□□121MMN3S		
420	33	10×30	0.20	335	EKHE421E□□330MJ30S						
	39	10×35	0.20	385	EKHE421E□□390MJ35S						
	47	10×40	0.20	445	EKHE421E□□470MJ40S						
	56	10×50	0.20	520	EKHE421E□□560MJ50S						
	56	12.5×30	0.20	480	EKHE421E□□560MK30S						
	68	12.5×35	0.20	560	EKHE421E□□680MK35S						
	82	12.5×40	0.20	640	EKHE421E□□820MK40S						
	82	14.5×31.5	0.20	625	EKHE421E□□820MJN3S						
	100	12.5×50	0.20	750	EKHE421E□□101MK50S						
	100	14.5×40	0.20	740	EKHE421E□□101MJ40S						
	100	16×31.5	0.20	720	EKHE421E□□101MLN3S						
	120	14.5×45	0.20	835	EKHE421E□□121MJ45S						
120	16×35	0.20	810	EKHE421E□□121ML35S							
120	18×31.5	0.20	815	EKHE421E□□121MMN3S							

□□内为端子加工·编带代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

静电容量 (μF)	频率 (Hz)			
	120	1k	10k	100k
18~82	1.00	1.50	1.75	1.80
100~560	1.00	1.30	1.40	1.50

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

PAG 系列

小型化

高纹波

RoHS2
适应品

- 实现了小型化、高纹波化。
- 额定电压范围：200 ~ 450V、静电容量范围：18 ~ 560 μF。
- 保证 105°C 2,000 小时 (纹波叠加)。
- 薄型化电源用途系列。
- 请注意不属于基板清洗类型。

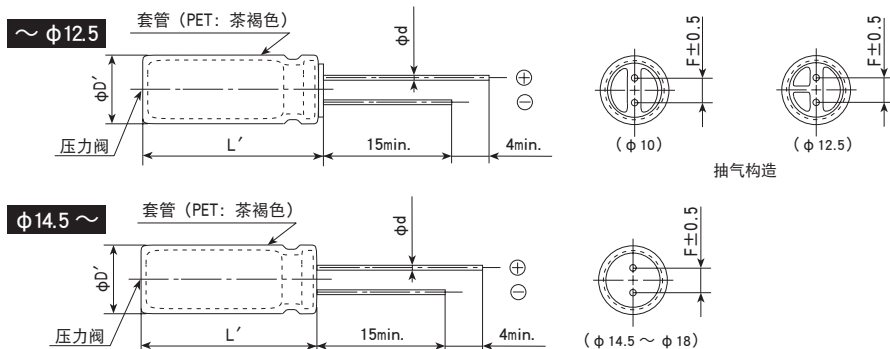


规格表

项 目	性 能				
工作温度范围	-40~+105°C (200,400Vdc)		-25~+105°C (420,450Vdc)		
额定电压范围	200~450Vdc				
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)				
漏电流		1分値	5分値		
	CV ≤ 1,000	I ≤ 0.1CV+40	I ≤ 0.03CV+15		
	CV > 1,000	I ≤ 0.04CV+100	I ≤ 0.02CV+25		
	I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (Vdc) (20°C)				
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (Vdc)	200V	400V	420V	450V
	tan δ (Max)	0.12	0.15	0.20	0.20
	(20°C、120Hz)				
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (Vdc)	200V	400V	420V	450V
	Z(-25°C) / Z(+20°C)	3	5	6	6
	Z(-40°C) / Z(+20°C)	6	6	-	-
	(120Hz)				
耐久性	在105°C环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压2,000小时后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。				
	静电容量变化率	≤ 初始值的±20%			
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%			
	漏电流	≤ 初始规格值			
高温无负荷特性	在105°C环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。				
	静电容量变化率	≤ 初始值的±20%			
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%			
	漏电流	≤ 初始规格值的500%			

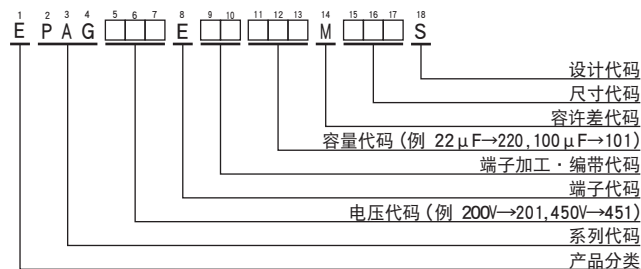
尺寸图 (CE04 形) [mm]

● 端子代码: E



φD	10	12.5	14.5	16	18
φd	0.6	0.6	0.8	0.8	0.8
F	5.0	5.0	7.5	7.5	7.5
φD'	φD+0.5max.				
L'	L+2.0max.				

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(引线型)」。

PAG 系列

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C, 120Hz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C, 120Hz)	产品型号
200	82	10×30	0.12	440	EPAG201E□□820MJ30S	420	22	10×30	0.20	230	EPAG421E□□220MJ30S
	100	10×35	0.12	510	EPAG201E□□101MJ35S		27	10×35	0.20	270	EPAG421E□□270MJ35S
	120	10×40	0.12	590	EPAG201E□□121MJ40S		33	10×40	0.20	310	EPAG421E□□330MJ40S
	150	12.5×30	0.12	650	EPAG201E□□151MK30S		39	12.5×30	0.20	330	EPAG421E□□390MK30S
	180	12.5×35	0.12	750	EPAG201E□□181MK35S		47	12.5×35	0.20	390	EPAG421E□□470MK35S
	220	12.5×40	0.12	830	EPAG201E□□221MK40S		56	12.5×40	0.20	430	EPAG421E□□560MK40S
	220	14.5×30	0.12	830	EPAG201E□□221MU30S		56	14.5×30	0.20	430	EPAG421E□□560MU30S
	270	14.5×35	0.12	960	EPAG201E□□271MU35S		68	14.5×35	0.20	510	EPAG421E□□680MU35S
	270	16×30	0.12	960	EPAG201E□□271ML30S		68	16×30	0.20	510	EPAG421E□□680ML30S
	330	16×35	0.12	1,100	EPAG201E□□331ML35S		82	14.5×40	0.20	570	EPAG421E□□820MJ40S
	330	18×30	0.12	1,100	EPAG201E□□331MM30S		82	16×35	0.20	570	EPAG421E□□820ML35S
	390	16×40	0.12	1,240	EPAG201E□□391ML40S		100	16×40	0.20	610	EPAG421E□□101ML40S
	390	18×35	0.12	1,240	EPAG201E□□391MM35S		100	18×30	0.20	610	EPAG421E□□101MM30S
	470	18×40	0.12	1,390	EPAG201E□□471MM40S		120	18×35	0.20	690	EPAG421E□□121MM35S
	560	18×45	0.12	1,560	EPAG201E□□561MM45S		150	18×40	0.20	790	EPAG421E□□151MM40S
	400	27	10×30	0.15	260		EPAG401E□□270MJ30S	450	18	10×30	0.20
33		10×35	0.15	300	EPAG401E□□330MJ35S	22	10×35		0.20	240	EPAG451E□□220MJ35S
39		10×40	0.15	340	EPAG401E□□390MJ40S	27	10×40		0.20	280	EPAG451E□□270MJ40S
47		12.5×30	0.15	370	EPAG401E□□470MK30S	33	12.5×30		0.20	310	EPAG451E□□330MK30S
56		12.5×35	0.15	420	EPAG401E□□560MK35S	39	12.5×35		0.20	350	EPAG451E□□390MK35S
68		12.5×40	0.15	480	EPAG401E□□680MK40S	47	12.5×40		0.20	390	EPAG451E□□470MK40S
68		14.5×30	0.15	480	EPAG401E□□680MJ30S	47	14.5×30		0.20	390	EPAG451E□□470MJ30S
82		14.5×35	0.15	530	EPAG401E□□820MJ35S	56	14.5×35		0.20	440	EPAG451E□□560MJ35S
100		14.5×40	0.15	580	EPAG401E□□101MJ40S	56	16×30		0.20	440	EPAG451E□□560ML30S
100		16×30	0.15	580	EPAG401E□□101ML30S	68	14.5×40		0.20	500	EPAG451E□□680MJ40S
120		16×35	0.15	670	EPAG401E□□121ML35S	68	16×35		0.20	500	EPAG451E□□680ML35S
120		18×30	0.15	670	EPAG401E□□121MM30S	82	16×40		0.20	550	EPAG451E□□820ML40S
150		16×40	0.15	770	EPAG401E□□151ML40S	82	18×30		0.20	550	EPAG451E□□820MM30S
150		18×35	0.15	770	EPAG401E□□151MM35S	100	18×35		0.20	650	EPAG451E□□101MM35S
180	18×40	0.15	880	EPAG401E□□181MM40S	120	18×40	0.20	740	EPAG451E□□121MM40S		
220	18×45	0.15	1,000	EPAG401E□□221MM45S	150	18×45	0.20	810	EPAG451E□□151MM45S		

□□内为端子加工·编带代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

静电容量 (μF)	频率 (Hz)	120	1k	10k	100k
18~82		1.00	1.50	1.75	1.80
100~560		1.00	1.30	1.40	1.50

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。
详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

KLJ 系列

- 对应异常电压品
- 小型化
- RoHS2 适应品

- 加载过电压时防止引起火花。
- 保证 105°C 2,000 小时 (叠加纹波电流)。
- 新规定 ESR 值。
- 请注意不属于基板清洗类型。

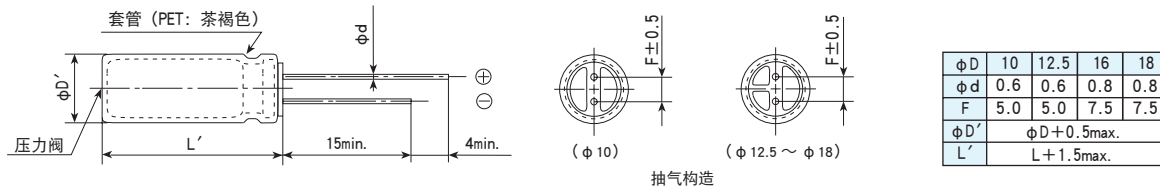


规格表

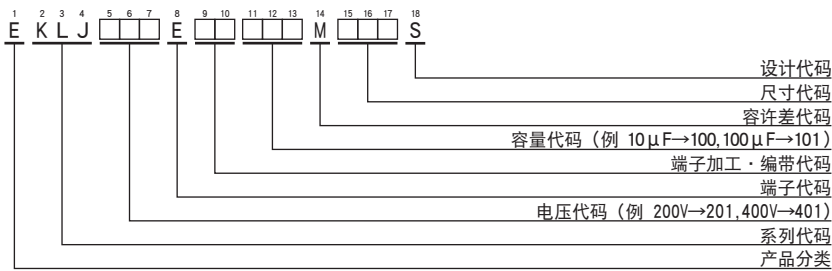
项 目	性 能			
工作温度范围	-25~+105°C			
额定电压范围	200~450V _{dc}			
静电容量容许差	±20%(M) (20°C、120Hz)			
漏电流	I ≤ 0.04CV+100 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、1分值)			
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	200V	400V	450V
	tan δ (Max.)	0.20	0.24	0.24
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	200V	400V	450V
	Z(-25°C) / Z(+20°C)	4	6	6
耐久性	在105°C环境中, 不超过额定电压的范围下叠加额定纹波电流, 连续加载2,000小时的电压后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。			
	静电容量变化率	≤初始值的±20%		
	损失角正切值	≤初始规格值的200%		
	漏电流	≤初始规格值		
高温无负荷特性	在105°C环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。			
	静电容量变化率	≤初始值的±20%		
	损失角正切值	≤初始规格值的200%		
	漏电流	≤初始规格值的500%		

尺寸图 (CE04 形) [mm]

● 端子代码: E



产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (引线型)」。

额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时, 请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

● 频率修正系数

静电容量(μF)	频率(Hz)					
	120	300	1k	10k	50k	100k
10	1.00	1.35	1.75	2.30	2.50	2.70
15~47	1.00	1.25	1.50	1.75	1.80	1.85
56~330	1.00	1.15	1.30	1.40	1.50	1.60

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升, 从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	ESR (Ω _{max} /20°C, 100kHz)	额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C, 120Hz)	产品型号
200	33	10×20	0.20	1.8	165	EKLJ201E□□330MJ20S
	39	10×25	0.20	1.4	200	EKLJ201E□□390MJ25S
	56	12.5×20	0.20	1.0	265	EKLJ201E□□560MK20S
	82	12.5×25	0.20	0.72	350	EKLJ201E□□820MK25S
	100	16×20	0.20	0.63	390	EKLJ201E□□101ML20S
	120	16×25	0.20	0.44	465	EKLJ201E□□121ML25S
	150	18×20	0.20	0.31	505	EKLJ201E□□151MM20S
	180	16×31.5	0.20	0.36	615	EKLJ201E□□181MLN3S
	180	18×25	0.20	0.30	585	EKLJ201E□□181MM25S
	220	16×35.5	0.20	0.30	695	EKLJ201E□□221MLP1S
	220	18×31.5	0.20	0.28	700	EKLJ201E□□221MMN3S
	270	18×35.5	0.20	0.24	805	EKLJ201E□□271MMP1S
330	18×40	0.20	0.21	900	EKLJ201E□□331MM40S	
400	10	10×16	0.24	5.7	64	EKLJ401E□□100MJ16S
	15	10×20	0.24	4.0	105	EKLJ401E□□150MJ20S
	18	10×25	0.24	3.2	110	EKLJ401E□□180MJ25S
	22	12.5×20	0.24	2.7	165	EKLJ401E□□220MK20S
	27	12.5×25	0.24	1.9	200	EKLJ401E□□270MK25S
	33	16×20	0.24	1.5	225	EKLJ401E□□330ML20S
	39	18×20	0.24	1.2	255	EKLJ401E□□390MM20S
	47	16×25	0.24	1.1	290	EKLJ401E□□470ML25S
	47	18×20	0.24	1.2	280	EKLJ401E□□470MM20S
	56	16×31.5	0.24	0.84	340	EKLJ401E□□560MLN3S
	68	16×35.5	0.24	0.72	385	EKLJ401E□□680MLP1S
	68	18×25	0.24	0.88	360	EKLJ401E□□680MM25S
	82	16×40	0.24	0.65	435	EKLJ401E□□820ML40S
	82	18×31.5	0.24	0.64	425	EKLJ401E□□820MMN3S
	100	18×35.5	0.24	0.54	490	EKLJ401E□□101MMP1S
	120	18×40	0.24	0.49	540	EKLJ401E□□121MM40S
450	39	16×25	0.24	1.4	265	EKLJ451E□□390ML25S
	39	18×20	0.24	1.4	255	EKLJ451E□□390MM20S
	47	16×25	0.24	1.3	290	EKLJ451E□□470ML25S
	47	18×25	0.24	1.2	320	EKLJ451E□□470MM25S
	56	16×31.5	0.24	1.1	340	EKLJ451E□□560MLN3S
	68	16×35.5	0.24	0.86	420	EKLJ451E□□680MLP1S
	68	18×31.5	0.24	0.91	390	EKLJ451E□□680MMN3S
	82	16×40	0.24	0.79	435	EKLJ451E□□820ML40S
	82	18×31.5	0.24	0.78	425	EKLJ451E□□820MMN3S
	100	18×40	0.24	0.67	490	EKLJ451E□□101MM40S
	110	18×40	0.24	0.59	540	EKLJ451E□□111MM40S
	120	18×45	0.24	0.58	570	EKLJ451E□□121MM45S

□□内为端子加工·编带代码。

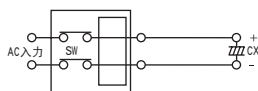
◆异常电压加载条件

当电容器上加载了 DC 过电压时，为了不引起火等危险状态，电容器的压力阀动作，变为开路状态。

●试验条件

额定电压	额定静电容容量	电流限度	加载电压
200V _{dc}	< 330 μF	4A	300/375V _{dc}
	330 μF	5A	
400V _{dc}	< 100 μF	2A	500/600V _{dc}
	100 μF ≤ C ≤ 120 μF	4A	
450V _{dc}	< 100 μF	2A	550/675V _{dc}
	100~120 μF	4A	

●试验电路

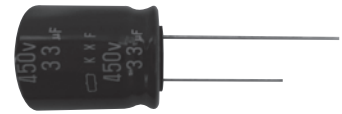


直流额定电压
额定电流电源

KXF 系列

- 小型化
- 高纹波
- 长寿命
- RoHS2 适应品

- 最适合用于LED照明等长寿命化的用途。
- 额定电压范围：160~450V、静电容量范围：5.6~68μF。
- 保证105°C 15,000 / 20,000小时（叠加纹波电流）。
- 请注意不属于基板清洗类型。

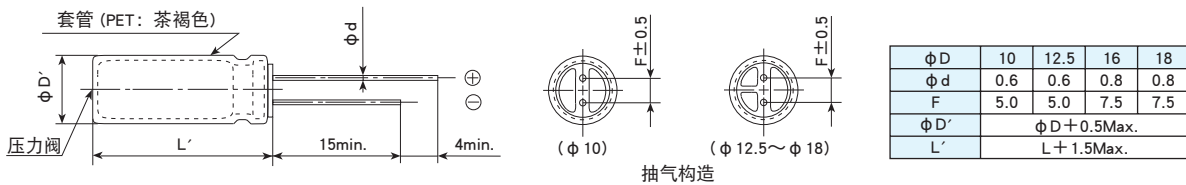


规格表

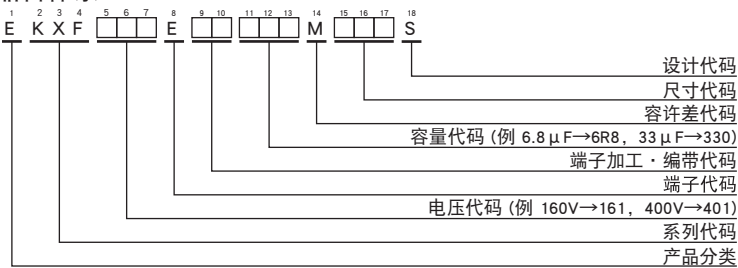
项目	性能			
工作温度范围	-40~+105°C			
额定电压范围	160~450V _{dc}			
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)			
漏电流	1分値	5分値		
	$I \leq 0.04CV + 100$	$I \leq 0.02CV + 25$		
I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C)				
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	160~450V		
	tan δ (Max)	0.24 (20°C、120Hz)		
温度特性 (阻抗比 (Max右表值))	额定电压 (V _{dc})	160~250V	400、450V	(120Hz)
	Z (-25°C) / Z (+20°C)	3	6	
	Z (-40°C) / Z (+20°C)	8	10	
耐久性	在105°C环境中，不超过额定电压的范围下叠加额定纹波电流，连续加载额定电压20,000小时后 (Φ10×12.5L: 15,000小时后)，待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下项目。			
	静电容量变化率	≤初始值的±30%		
	损失角正切值	≤初始规格值的300%		
	漏电流	≤初始规格值		
高温无负荷特性	在105°C环境中，无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C，进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时，应满足以下要求。			
	静电容量变化率	≤初始值的±30%		
	损失角正切值	≤初始规格值的300%		
	漏电流	≤初始规格值的500%		

尺寸图 (CE04形) [mm]

●端子代码: E



品番体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (引线型)」。

额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

静电容量 (μF)	频率 (Hz)			
5.6~68	120	1k	10k	100k
	1.00	1.75	2.25	2.50

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

KXF 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C, 120Hz)	产品型号
160	22	10 × 12.5	0.24	121	EKXF161E□□220MJC5S
	33	10 × 16	0.24	158	EKXF161E□□330MJ16S
200	18	10 × 12.5	0.24	113	EKXF201E□□180MJC5S
	27	10 × 16	0.24	149	EKXF201E□□270MJ16S
250	10	10 × 12.5	0.24	90	EKXF251E□□100MJC5S
	12	10 × 12.5	0.24	97	EKXF251E□□120MJC5S
	18	10 × 16	0.24	129	EKXF251E□□180MJ16S
400	5.6	10 × 12.5	0.24	64	EKXF401E□□5R6MJC5S
	8.2	10 × 16	0.24	88	EKXF401E□□8R2MJ16S
450	6.8	10 × 16	0.24	62	EKXF451E□□6R8MJ16S
	8.2	10 × 16	0.24	88	EKXF451E□□8R2MJ16S
	10	10 × 20	0.24	92	EKXF451E□□100MJ20S
	15	12.5 × 20	0.24	140	EKXF451E□□150MK20S
	22	12.5 × 25	0.24	240	EKXF451E□□220MK25S
	27	16 × 20	0.24	305	EKXF451E□□270ML20S
	33	16 × 25	0.24	392	EKXF451E□□330ML25S
	33	18 × 20	0.24	312	EKXF451E□□330MM20S
	47	18 × 25	0.24	480	EKXF451E□□470MM25S
	68	18 × 31.5	0.24	520	EKXF451E□□680MMN3S

□□内为端子加工 · 编带代码。

LE 系列

- 小型
- 长寿命
- 耐清洗
- RoHS2 适应品

- 最适合用于LED照明等长寿命化的用途。
- 实现了小型化、长寿命化。
- 保证105°C 10,000小时。(纹波叠加)
- 产品尺寸 $\phi 5 \times 11L \sim \phi 8 \times 11.5L$ 。

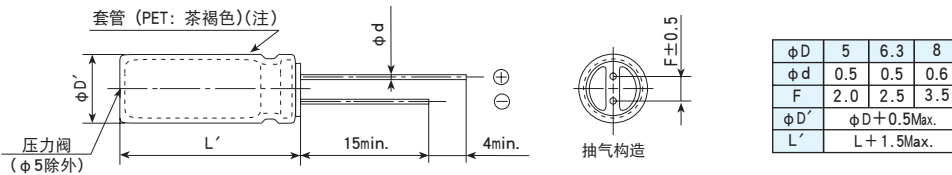


规格表

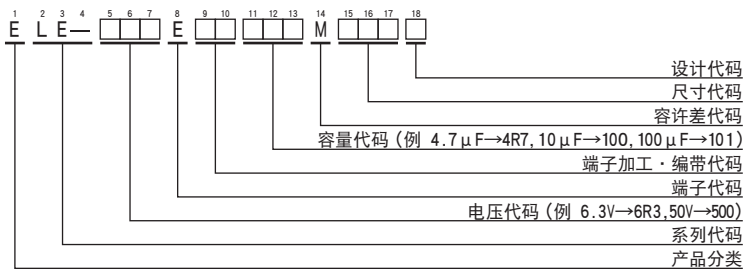
项 目	性 能								
工作温度范围	-40~+105°C								
额定电压范围	10~100V _{dc}								
静电容量容许差	±20%(M) (20°C、120Hz)								
漏电流	I ≤ 0.01CV 或者 3μA 中任意一个较大值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、2分値)								
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	10V	16V	25V	35V	50V	63V	100V	(20°C、120Hz)
	tan δ (Max.)	0.45	0.35	0.30	0.22	0.19	0.17	0.15	
温度特性 (阻抗比 Max右表値)	额定电压 (V _{dc})	10V	16V	25V	35V	50V	63V	100V	(120Hz)
	Z(-25°C) / Z(+20°C)	8	6	4	4	3	3	3	
耐久性	在105°C环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载10,000小时后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。								
	静电容量变化率	≤ 初始值的±25%							
	损失角正切值	≤ 初始规格值的300%							
	漏电流	≤ 初始规格值							
高温无负荷特性	在105°C环境中, 无负荷1,000小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。								
	静电容量变化率	≤ 初始值的±25%							
	损失角正切值	≤ 初始规格值的300%							
	漏电流	≤ 初始规格值							
容许清洗条件	请参照 Technical note 第6项 「基板清洗」								

尺寸图 (CE04 形) [mm]

● 端子代码: E



产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(引线型)」。

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C, 100kHz)	产品型号
10	100	5×11	0.45	130	ELE-100E□□101ME11D
	220	6.3×11	0.45	210	ELE-100E□□221MF11D
	330	8×11.5	0.45	330	ELE-100E□□331MHB5D
16	47	5×11	0.35	130	ELE-160E□□470ME11D
	100	6.3×11	0.35	210	ELE-160E□□101MF11D
	220	8×11.5	0.35	330	ELE-160E□□221MHB5D
25	33	5×11	0.30	130	ELE-250E□□330ME11D
	47	5×11	0.30	130	ELE-250E□□470ME11D
	100	6.3×11	0.30	210	ELE-250E□□101MF11D
35	33	5×11	0.22	130	ELE-350E□□330ME11D
	47	6.3×11	0.22	210	ELE-350E□□470MF11D
	100	8×11.5	0.22	330	ELE-350E□□101MHB5D
50	1.0	5×11	0.19	25	ELE-500E□□1R0ME11D
	2.2	5×11	0.19	35	ELE-500E□□2R2ME11D
	3.3	5×11	0.19	70	ELE-500E□□3R3ME11D
	4.7	5×11	0.19	80	ELE-500E□□4R7ME11D
	10	5×11	0.19	90	ELE-500E□□100ME11D
	22	5×11	0.19	110	ELE-500E□□220ME11D
	33	6.3×11	0.19	190	ELE-500E□□330MF11D
	47	6.3×11	0.19	190	ELE-500E□□470MF11D
63	10	5×11	0.17	80	ELE-630E□□100ME11D
	22	6.3×11	0.17	170	ELE-630E□□220MF11D
	33	6.3×11	0.17	170	ELE-630E□□330MF11D
	47	8×11.5	0.17	240	ELE-630E□□470MHB5D
100	1.0	5×11	0.15	40	ELE-101E□□1R0ME11D
	2.2	5×11	0.15	50	ELE-101E□□2R2ME11D
	3.3	5×11	0.15	60	ELE-101E□□3R3ME11D
	4.7	5×11	0.15	70	ELE-101E□□4R7ME11D
	10	6.3×11	0.15	150	ELE-101E□□100MF11D
	22	8×11.5	0.15	230	ELE-101E□□220MHB5D

□□内为端子加工·编带代码。

■内的产品为计划停产的产品。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

静电容量(μF)	频率(Hz)	120	1k	10k	100k
1.0~10		0.42	0.60	0.80	1.00
22~33		0.55	0.75	0.90	1.00
47~330		0.70	0.85	0.95	1.00

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

GPA 系列

- 低 Z
- 高温
- 长寿命
- 耐清洗
- RoHS2 适应品

- 150°C 短时间保证。
- GXE 系列小型、低阻抗、高纹波化品。
- 最适合于电动助力转向系统、直喷驱动引擎等车载控制电路的高温用途。
- 规定耐久性试验后的 ESR 值。
- 保证 125°C 3,000 ~ 5,000 小时。(纹波叠加)
- 符合 AEC-Q200。详情请另行咨询。

GPA → GPD
高纹波化

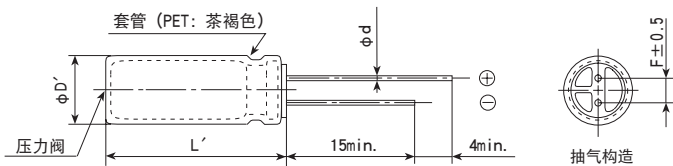


规格表

项目	性能						
工作温度范围	-40~+125°C						
额定电压范围	25~100V _{dc}						
静电容量容许差	±20%(M) (20°C、120Hz)						
漏电流	I ≤ 0.03CV 或者 4 μA 中任意一个较大值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、1分值)						
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	25V	35V	50V	63V	80V	100V
	tan δ (Max.)	0.14	0.12	0.10	0.10	0.08	0.08
但是, 超过 1,000 μF 的每增加 1,000 μF 则 tan δ 设定增加 0.02。 (20°C、120Hz)							
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	25V	35V	50V	63V	80V	100V
	Z(-25°C)/Z(+20°C)	2	2	2	2	2	2
Z(-40°C)/Z(+20°C)							4
耐久性1	在 125°C 环境中, 不超过额定电压的范围下叠加额定纹波电流, 连续加载 5,000 小时 (25L 以下为 3,000 小时) 后, 待温度恢复到 20°C 进行测量时, 应满足以下要求。						
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%					
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%					
	漏电流	≤ 初始规格值					
耐久性2	在 150°C 环境中加载额定电压 100 小时, 然后在 125°C 环境中, 不超过额定电压的范围下叠加额定纹波电流, 连续加载 4,500 小时的电压后 (25L 以下 2,500 小时), 待温度恢复到 20°C 进行测量, 应满足以下要求						
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%					
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%					
	漏电流	≤ 初始规格值					
高温无负荷特性	在 125°C 环境中, 无负荷放置 1,000 小时后待温度恢复到 20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1 项) 后进行测量时, 应满足以下要求。						
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%					
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%					
	漏电流	≤ 初始规格值					
容许清洗条件	请参照 Technical note 第 6 项 「基板清洗」						

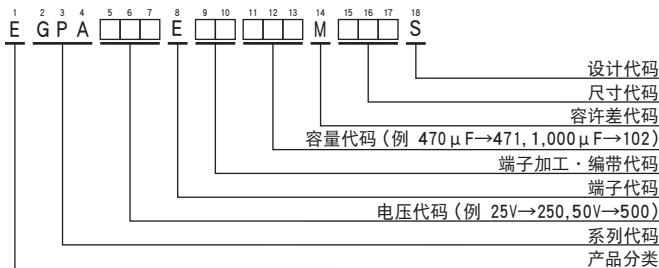
尺寸图 (CE04 形) [mm]

● 端子代码: E



φD	12.5	14.5	16	18
φd	0.6	0.8	0.8	0.8
F	5.0	7.5	7.5	7.5
φD'	φD + 0.5max.			
L'	L + 1.5max.			

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (引线型)」。

GPA系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	等价串联电阻(ESR: 初期) (Ω _{max} /100kHz)		等价串联电阻(ESR: 耐久性试验后) (Ω _{max} /100kHz)		额定纹波电流 (mA _{rms} /125°C、100kHz)	产品型号			
				20°C	-40°C	20°C	-40°C					
				25						1,200	12.5×20	0.14
1,500	14.5×20	0.14	0.037					0.19	0.11	1.3	2,100	EGPA250E□□152MU20S
1,800	12.5×25	0.14	0.033					0.17	0.13	1.6	2,400	EGPA250E□□182MK25S
1,800	16×20	0.14	0.034					0.17	0.10	1.3	2,280	EGPA250E□□182ML20S
2,200	12.5×30	0.16	0.029					0.13	0.11	1.3	2,560	EGPA250E□□222MK30S
2,200	14.5×25	0.16	0.028					0.14	0.080	0.90	2,800	EGPA250E□□222MU25S
2,700	12.5×35	0.16	0.024					0.11	0.090	0.80	2,970	EGPA250E□□272MK35S
2,700	14.5×30	0.16	0.023					0.10	0.070	0.70	3,060	EGPA250E□□272MU30S
2,700	16×25	0.16	0.026					0.13	0.080	1.1	3,100	EGPA250E□□272ML25S
2,700	18×20	0.16	0.032					0.16	0.090	0.60	2,490	EGPA250E□□272MM20S
3,300	12.5×40	0.18	0.021					0.095	0.080	0.50	3,600	EGPA250E□□332MK40S
3,300	14.5×35	0.18	0.021					0.095	0.060	0.70	3,380	EGPA250E□□332MU35S
3,300	16×30	0.18	0.023					0.10	0.070	0.90	3,160	EGPA250E□□332ML30S
3,900	16×35	0.18	0.020					0.090	0.060	0.70	3,590	EGPA250E□□392ML35S
3,900	18×25	0.18	0.024					0.12	0.070	0.50	3,200	EGPA250E□□392MM25S
4,700	14.5×40	0.20	0.018					0.081	0.050	0.50	4,000	EGPA250E□□472MU40S
4,700	18×30	0.20	0.022					0.099	0.080	0.60	3,390	EGPA250E□□472MM30S
5,600	16×40	0.22	0.017					0.077	0.040	0.60	4,300	EGPA250E□□562ML40S
5,600	18×35	0.22	0.019					0.086	0.070	0.50	4,200	EGPA250E□□562MM35S
6,800	18×40	0.24	0.016					0.072	0.030	0.40	4,600	EGPA250E□□682MM40S
35				680	12.5×20	0.12	0.044	0.22	0.18	2.2	1,820	EGPA350E□□681MK20S
				1,000	12.5×25	0.12	0.033	0.17	0.13	1.6	2,400	EGPA350E□□102MK25S
				1,000	14.5×20	0.12	0.037	0.19	0.11	1.3	2,100	EGPA350E□□102MU20S
				1,200	12.5×30	0.12	0.029	0.13	0.11	1.3	2,560	EGPA350E□□122MK30S
				1,200	14.5×25	0.12	0.028	0.14	0.080	0.90	2,800	EGPA350E□□122MU25S
				1,200	16×20	0.12	0.034	0.17	0.10	1.3	2,280	EGPA350E□□122ML20S
				1,500	12.5×35	0.12	0.024	0.11	0.090	0.80	2,970	EGPA350E□□152MK35S
				1,500	14.5×30	0.12	0.023	0.10	0.070	0.70	3,060	EGPA350E□□152MU30S
				1,500	18×20	0.12	0.032	0.16	0.090	0.60	2,490	EGPA350E□□152MM20S
				1,800	12.5×40	0.12	0.021	0.095	0.080	0.50	3,600	EGPA350E□□182MK40S
				1,800	16×25	0.12	0.026	0.13	0.080	1.1	3,100	EGPA350E□□182ML25S
				2,200	14.5×35	0.14	0.021	0.095	0.060	0.70	3,380	EGPA350E□□222MU35S
				2,200	16×30	0.14	0.023	0.10	0.070	0.90	3,160	EGPA350E□□222ML30S
				2,200	18×25	0.14	0.024	0.12	0.070	0.50	3,200	EGPA350E□□222MM25S
				2,700	14.5×40	0.14	0.018	0.081	0.050	0.50	4,000	EGPA350E□□272MU40S
				2,700	16×35	0.14	0.020	0.090	0.060	0.70	3,590	EGPA350E□□272ML35S
				2,700	18×30	0.14	0.022	0.099	0.080	0.60	3,390	EGPA350E□□272MM30S
				3,300	16×40	0.16	0.017	0.077	0.040	0.60	4,300	EGPA350E□□332ML40S
				3,300	18×35	0.16	0.019	0.086	0.070	0.50	4,200	EGPA350E□□332MM35S
				4,700	18×40	0.18	0.016	0.072	0.030	0.40	4,600	EGPA350E□□472MM40S
50				470	12.5×20	0.10	0.065	0.33	0.18	2.2	1,500	EGPA500E□□471MK20S
				560	14.5×20	0.10	0.055	0.28	0.11	1.3	1,740	EGPA500E□□561MU20S
				680	12.5×25	0.10	0.048	0.24	0.13	1.6	1,900	EGPA500E□□681MK25S
				680	16×20	0.10	0.043	0.22	0.10	1.3	2,040	EGPA500E□□681ML20S
				820	12.5×30	0.10	0.041	0.18	0.11	1.3	2,150	EGPA500E□□821MK30S
				820	14.5×25	0.10	0.040	0.20	0.080	0.90	2,190	EGPA500E□□821MU25S
				1,000	12.5×35	0.10	0.034	0.15	0.090	0.80	2,510	EGPA500E□□102MK35S
				1,000	14.5×30	0.10	0.036	0.16	0.070	0.70	2,470	EGPA500E□□102MU30S
				1,000	16×25	0.10	0.031	0.16	0.080	1.1	2,620	EGPA500E□□102ML25S
				1,000	18×20	0.10	0.039	0.20	0.090	0.60	2,240	EGPA500E□□102MM20S
				1,200	12.5×40	0.10	0.028	0.13	0.080	0.50	2,870	EGPA500E□□122MK40S
				1,200	14.5×35	0.10	0.029	0.13	0.060	0.70	2,840	EGPA500E□□122MU35S
				1,200	16×30	0.10	0.027	0.13	0.070	0.90	2,940	EGPA500E□□122ML30S
				1,200	18×25	0.10	0.029	0.15	0.070	0.50	2,750	EGPA500E□□122MM25S
				1,500	16×35	0.10	0.023	0.10	0.060	0.70	3,300	EGPA500E□□152ML35S
				1,800	14.5×40	0.10	0.024	0.11	0.050	0.50	3,230	EGPA500E□□182MU40S
				1,800	18×30	0.10	0.026	0.12	0.080	0.60	3,140	EGPA500E□□182MM30S
				2,200	16×40	0.12	0.020	0.090	0.040	0.60	3,720	EGPA500E□□222ML40S
				2,200	18×35	0.12	0.022	0.10	0.070	0.50	3,510	EGPA500E□□222MM35S
				2,700	18×40	0.12	0.018	0.080	0.030	0.40	3,940	EGPA500E□□272MM40S

□□内为端子加工·编带代码。

GPA 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	等价串联电阻(ESR: 初期) (Ω _{max} /100kHz)		等价串联电阻(ESR: 耐久性试验后) (Ω _{max} /100kHz)		额定纹波电流 (mA _{rms} /125°C、100kHz)	产品型号
				20°C	-40°C	20°C	-40°C		
				63	470	16×20	0.10		
	680	16×25	0.10	0.061	0.48	0.14	2.0	2,030	EGPA630E□□681ML25S
	680	18×20	0.10	0.070	0.49	0.19	3.0	1,910	EGPA630E□□681MM20S
	820	16×30	0.10	0.053	0.41	0.090	1.3	2,330	EGPA630E□□821ML30S
	1,000	16×35	0.10	0.044	0.33	0.070	0.90	2,580	EGPA630E□□102ML35S
	1,000	18×25	0.10	0.049	0.34	0.14	2.0	2,280	EGPA630E□□102MM25S
	1,200	16×40	0.10	0.036	0.26	0.060	0.80	2,900	EGPA630E□□122ML40S
	1,200	18×30	0.10	0.041	0.26	0.090	1.3	2,580	EGPA630E□□122MM30S
	1,500	18×35	0.10	0.035	0.21	0.070	0.90	2,890	EGPA630E□□152MM35S
	1,800	18×40	0.10	0.030	0.18	0.060	0.80	3,210	EGPA630E□□182MM40S
80	330	16×20	0.08	0.085	0.58	0.19	3.0	1,790	EGPA800E□□331ML20S
	470	16×25	0.08	0.061	0.48	0.14	2.0	2,030	EGPA800E□□471ML25S
	470	18×20	0.08	0.070	0.49	0.19	3.0	1,910	EGPA800E□□471MM20S
	560	16×30	0.08	0.053	0.41	0.090	1.3	2,330	EGPA800E□□561ML30S
	560	18×25	0.08	0.049	0.34	0.14	2.0	2,280	EGPA800E□□561MM25S
	680	16×35	0.08	0.044	0.33	0.070	0.90	2,580	EGPA800E□□681ML35S
	680	18×30	0.08	0.041	0.26	0.090	1.3	2,580	EGPA800E□□681MM30S
	820	16×40	0.08	0.036	0.26	0.060	0.80	2,900	EGPA800E□□821ML40S
	820	18×35	0.08	0.035	0.21	0.070	0.90	2,890	EGPA800E□□821MM35S
	1,200	18×40	0.08	0.030	0.18	0.060	0.80	3,210	EGPA800E□□122MM40S
100	200	16×20	0.08	0.11	0.88	0.25	3.9	1,580	EGPA101E□□201ML20S
	270	18×20	0.08	0.091	0.73	0.22	3.9	1,690	EGPA101E□□271MM20S
	300	16×25	0.08	0.079	0.72	0.18	2.7	1,990	EGPA101E□□301ML25S
	360	16×30	0.08	0.068	0.62	0.13	1.9	2,250	EGPA101E□□361ML30S
	390	18×25	0.08	0.064	0.50	0.15	2.7	2,110	EGPA101E□□391MM25S
	470	16×35	0.08	0.056	0.50	0.090	1.3	2,500	EGPA101E□□471ML35S
	510	18×30	0.08	0.054	0.39	0.13	1.9	2,410	EGPA101E□□511MM30S
	560	16×40	0.08	0.046	0.39	0.080	1.1	2,700	EGPA101E□□561ML40S
	620	18×35	0.08	0.044	0.32	0.090	1.3	2,690	EGPA101E□□621MM35S
	750	18×40	0.08	0.039	0.27	0.080	1.1	2,880	EGPA101E□□751MM40S

□□内为端子加工·编带代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

静电容量 (μF)	频率 (Hz)	120	1k	10k	100k
200		0.40	0.82	0.93	1.00
270~560		0.50	0.85	0.94	1.00
620~1,800		0.60	0.87	0.95	1.00
2,200~3,900		0.75	0.90	0.95	1.00
4,700~6,800		0.85	0.95	0.98	1.00

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。
详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

※推断寿命的计算公式请另行咨询我们。

GVA 系列

耐振

高温

耐清洗

RoHS2
适应品

- 在 GPA 系列的基础上改善了耐振动性能，最大可承受 392m/s²(40G) 的振动。
- 150°C 短时间保证。
- 最适合用于对振动、温度要求严格的设计，如电动助力转向系统、直喷。
- 额定电压范围：25 ~ 100V_{dc}、静电容量范围：430 ~ 5,100 μF。
- 符合 AEC-Q200。详情请另行咨询。

GPA → 耐振动化 → GVA

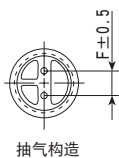
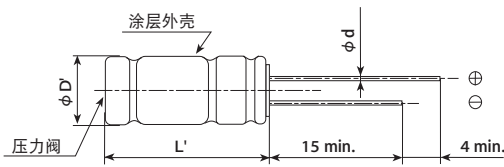


规格表

项目	性能						
工作温度范围	-40~+125°C						
额定电压范围	25~100V _{dc}						
静电容量容许差	±20%(M) (20°C、120Hz)						
漏电流	I ≤ 0.03CV 或者 4 μA 中任意一个较大值 (20°C、1分值) I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc})						
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	25V	35V	50V	63V	80V	100V
	tan δ (Max.)	0.14	0.12	0.10	0.10	0.08	0.08
	但是，超过 1,000 μF 的每增加 1,000 μF 则 tan δ 设定增加 0.02。 (20°C、120Hz)						
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	25V	35V	50V	63V	80V	100V
	Z(-25°C)/Z(+20°C)	2	2	2	2	2	2
	Z(-40°C)/Z(+20°C)	4	4	4	4	4	4
耐久性1	在 125°C 环境中，不超过额定电压的范围下叠加额定纹波电流，连续加载 5,000 小时后，待温度恢复到 20°C 进行测量时，应满足以下要求。						
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%					
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%					
	漏电流	≤ 初始规格值					
耐久性2	在 150°C 环境中加载额定电压 100 小时，然后在 125°C 环境中、不超过额定电压的范围下叠加额定纹波电流，连续加载 4,500 小时的电压后，待温度恢复到 20°C 进行测量，应满足以下要求						
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%					
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%					
	漏电流	≤ 初始规格值					
高温无负荷特性	在 125°C 环境中，无负荷放置 1,000 小时后待温度恢复到 20°C，进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1 项) 后进行测量时，应满足以下要求。						
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%					
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%					
	漏电流	≤ 初始规格值					
振动	在室温 (15~35°C) 环境下，按照以下振动条件做试验，待温度恢复到 20°C 进行测量，应满足以下要求						
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±5%					
	损失角正切值	≤ 初始规格值					
	漏电流	≤ 初始规格值					
	振动条件						
	振动频率范围	10~2,000Hz					
	振幅或加速度	以全振幅 1.5mm 或 392m/s ² (40G) 条件内的加速度值小的条件为准					
	扫描速率	10-2,000-10Hz 0.5 倍频/分					
	振动方向和时间	X、Y、Z 每个方向各 2 小时 共 6 小时					
	固定	使用主体固定器具，将端子、产品主体固定。(详情请咨询)					
容许清洗条件	请参照 Technical note 第 6 项「基板清洗」						

尺寸图 (CE04 形) [mm]

● 端子代码：E

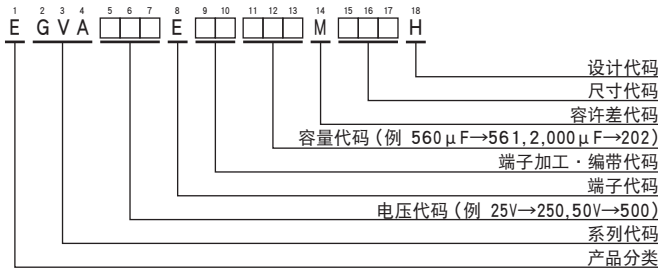


φD	18
φd	0.8
F	7.5
φD'	φD ± 0.5
L'	L ± 1.0

※关于端子加工及安装方法，请另外与我们联系。

GVA系列

◆产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(引线型)」。

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	等效串联电阻 (ESR) (Ω _{max} /100kHz)		额定纹波电流 (mA _{rms} /125°C、100kHz)	产品型号
				20°C	-40°C		
25	3,900	18×30	0.18	0.023	0.11	3,330	EGVA250E□□392MM30H
	5,100	18×35.5	0.22	0.019	0.086	3,750	EGVA250E□□512MMP1H
35	2,700	18×30	0.14	0.023	0.11	3,330	EGVA350E□□272MM30H
	3,600	18×35.5	0.16	0.019	0.086	3,750	EGVA350E□□362MMP1H
50	1,600	18×30	0.10	0.027	0.14	3,000	EGVA500E□□162MM30H
	2,000	18×35.5	0.12	0.022	0.10	3,450	EGVA500E□□202MMP1H
63	1,200	18×30	0.10	0.045	0.34	2,530	EGVA630E□□122MM30H
	1,500	18×35.5	0.10	0.036	0.26	2,870	EGVA630E□□152MMP1H
80	750	18×30	0.08	0.045	0.34	2,530	EGVA800E□□751MM30H
	910	18×35.5	0.08	0.036	0.26	2,870	EGVA800E□□911MMP1H
100	430	18×30	0.08	0.055	0.41	2,290	EGVA101E□□431MM30H
	560	18×35.5	0.08	0.044	0.32	2,620	EGVA101E□□561MMP1H

□□内为端子加工 · 编带代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

静电容量 (μF)	频率 (Hz)			
	120	1k	10k	100k
430~560	0.50	0.85	0.94	1.00
750~2,000	0.60	0.87	0.95	1.00
2,700~3,900	0.75	0.90	0.95	1.00
5,100	0.85	0.95	0.98	1.00

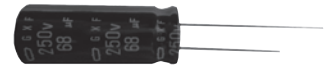
※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

※推断寿命的计算公式请另行咨询我们。

GXF 系列

- 高温
 - 低ESR
 - 小型化
 - 耐清洗
 - RoHS2 适应品
- ~100V_{dc}



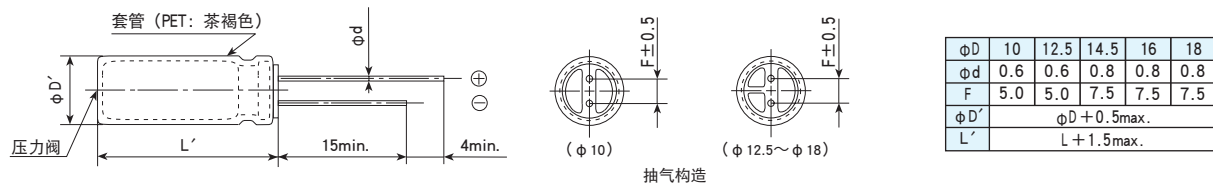
- GXF系列的小型化·高纹波化品。
- 最适合用于汽车电装或通信设备、照明设备等高温用途。
- 保证 125°C 3,000 小时。(纹波叠加)
- 请注意160~400V_{dc}不属于基板清洗类型。
- 符合AEC-Q200。详情请另行咨询。

规格表

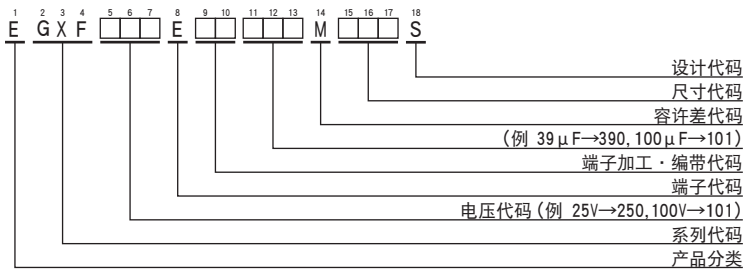
项 目	性 能	
工作温度范围	-40~+125°C	
额定电压范围	25~400V _{dc}	
静电容量容许差	±20%(M) (20°C、120Hz)	
漏电流	25~100V _{dc}	160~400V _{dc}
	I ≤ 0.03CV 或者 4 μA 中任意一个较大值	
	CV ≤ 1,000	I = 0.1CV + 40
	CV > 1,000	I = 0.04CV + 100
	I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、1分值)	
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	25V 35V 50V 63V 80V 100V 160~250V 350~450V
	tan δ (Max.)	0.14 0.12 0.10 0.10 0.08 0.08 0.15 0.20
	但是, 超过1,000 μF 的每增加1,000 μF 则 tan δ 设定增加0.02。 (20°C、120Hz)	
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	25V 35V 50V 63V 80V 100V 160~250V 350~400V
	Z(-25°C) / Z(+20°C)	2 2 2 2 2 2 3 6
	Z(-40°C) / Z(+20°C)	4 4 4 4 4 4 6 12 (120Hz)
耐久性	在125°C环境中, 不超过额定电压的范围下叠加额定纹波电流, 连续加载3,000小时后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。	
	额定电压 (V _{dc})	25~100V 160~400V
	静电容量变化率	≤ 初始值的±30% ≤ 初始值的±20%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的300% ≤ 初始规格值的200%
	漏电流	≤ 初始规格值 ≤ 初始规格值
高温无负荷特性	在125°C环境中, 无负荷放置1,000小时(160~400V _{dc} :500小时)后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理(JIS C 5101-4 4.1项)后进行测量时, 应满足以下要求。	
	额定电压 (V _{dc})	25~100V _{dc} 160~400V _{dc}
	静电容量变化率	≤ 初始值的±30% ≤ 初始值的±20%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的300% ≤ 初始规格值的200%
	漏电流	≤ 初始规格值 ≤ 初始规格值的500%

尺寸图 (CE04 形) [mm]

●端子代码: E



产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(引线型)」。

GXF 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	等价串联电阻 (Ω _{max./100kHz})		额定纹波电流 (mA _{rms} /125°C, 100kHz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	等价串联电阻 (Ω _{max./100kHz})		额定纹波电流 (mA _{rms} /125°C, 100kHz)	产品型号
			20°C	-40°C						20°C	-40°C		
25	510	10×12.5	0.14	2.1	900	EGXF250E□□511MJCS5	50	680	14.5×20	0.038	0.22	1,610	EGXF500E□□681MU20S
	750	10×16	0.094	1.5	1,300	EGXF250E□□751MJ16S		750	12.5×25	0.038	0.18	2,030	EGXF500E□□751MK25S
	910	12.5×15	0.082	1.1	1,220	EGXF250E□□911MK15S		750	18×15	0.085	0.87	1,370	EGXF500E□□751MM15S
	1,200	10×20	0.073	1.1	1,540	EGXF250E□□122MJ20S		910	16×20	0.037	0.17	1,740	EGXF500E□□911ML20S
	1,200	14.5×15	0.067	0.80	1,320	EGXF250E□□122MU15S		1,000	12.5×30	0.031	0.14	2,510	EGXF500E□□102MK30S
	1,500	10×25	0.042	0.24	1,880	EGXF250E□□152MJ25S		1,000	14.5×25	0.031	0.14	2,480	EGXF500E□□102MU25S
	1,600	16×15	0.063	0.76	1,430	EGXF250E□□162ML15S		1,200	12.5×35	0.027	0.11	2,900	EGXF500E□□122MK35S
	1,800	12.5×20	0.038	0.19	1,590	EGXF250E□□182MK20S		1,200	18×20	0.036	0.14	1,830	EGXF500E□□122MM20S
	2,000	10×30	0.033	0.19	2,150	EGXF250E□□202MJ30S		1,300	14.5×30	0.026	0.11	2,870	EGXF500E□□132MU30S
	2,200	14.5×20	0.030	0.17	1,780	EGXF250E□□222MU20S		1,300	16×25	0.027	0.13	2,690	EGXF500E□□132ML25S
	2,400	18×15	0.053	0.51	1,630	EGXF250E□□242MM15S		1,500	12.5×40	0.023	0.090	3,260	EGXF500E□□152MK40S
	2,700	12.5×25	0.030	0.14	2,280	EGXF250E□□272MK25S		1,500	14.5×35	0.023	0.085	3,160	EGXF500E□□152MM35S
	3,000	16×20	0.029	0.13	1,890	EGXF250E□□302ML20S		1,600	16×30	0.023	0.094	3,150	EGXF500E□□162ML30S
	3,300	12.5×30	0.025	0.10	2,760	EGXF250E□□332MK30S		1,800	18×25	0.025	0.11	2,900	EGXF500E□□182MM25S
	3,600	14.5×25	0.025	0.11	2,760	EGXF250E□□362MU25S		2,000	14.5×40	0.020	0.072	3,560	EGXF500E□□202MU40S
	4,300	12.5×35	0.022	0.080	3,120	EGXF250E□□432MK35S		2,000	16×35	0.020	0.074	3,470	EGXF500E□□202ML35S
	4,300	16×25	0.022	0.092	3,030	EGXF250E□□432ML25S		2,200	18×30	0.021	0.079	3,330	EGXF500E□□222MM30S
	4,300	18×20	0.028	0.10	1,930	EGXF250E□□432MM20S		2,400	16×40	0.018	0.063	3,800	EGXF500E□□242ML40S
	4,700	14.5×30	0.020	0.081	3,090	EGXF250E□□472MU30S		2,700	18×35	0.019	0.065	3,590	EGXF500E□□272MM35S
	5,100	12.5×40	0.019	0.068	3,610	EGXF250E□□512MK40S		3,300	18×40	0.017	0.058	3,850	EGXF500E□□332MM40S
5,100	14.5×35	0.018	0.065	3,430	EGXF250E□□512MU35S	63	390	12.5×20	0.097	0.75	1,310	EGXF630E□□391MK20S	
5,100	16×30	0.018	0.071	3,330	EGXF250E□□512ML30S		510	12.5×25	0.072	0.55	1,880	EGXF630E□□511MK25S	
5,600	18×25	0.020	0.078	3,200	EGXF250E□□562MM25S		510	14.5×20	0.072	0.59	1,510	EGXF630E□□511MU20S	
6,800	14.5×40	0.016	0.054	3,820	EGXF250E□□682MU40S		620	16×20	0.062	0.39	1,630	EGXF630E□□621ML20S	
6,800	16×35	0.016	0.056	3,630	EGXF250E□□682ML35S		680	12.5×30	0.052	0.37	2,410	EGXF630E□□681MK30S	
7,500	18×30	0.016	0.060	3,480	EGXF250E□□752MM30S		680	14.5×25	0.054	0.40	2,130	EGXF630E□□681MU25S	
8,200	16×40	0.015	0.048	3,930	EGXF250E□□822ML40S		820	12.5×35	0.044	0.29	2,760	EGXF630E□□821MK35S	
9,100	18×35	0.015	0.049	3,750	EGXF250E□□912MM35S		820	18×20	0.055	0.29	1,750	EGXF630E□□821MM20S	
11,000	18×40	0.014	0.043	4,040	EGXF250E□□113MM40S		910	14.5×30	0.042	0.30	2,700	EGXF630E□□911MU30S	
35	300	10×12.5	0.14	2.1	900		EGXF350E□□301MJCS5	910	16×25	0.047	0.27	2,300	EGXF630E□□911ML25S
	510	10×16	0.094	1.5	1,300	EGXF350E□□511MJ16S	1,000	12.5×40	0.038	0.26	3,080	EGXF630E□□102MK40S	
	560	12.5×15	0.082	1.1	1,220	EGXF350E□□561MK15S	1,100	14.5×35	0.037	0.24	2,940	EGXF630E□□112MU35S	
	680	10×20	0.073	1.1	1,540	EGXF350E□□681MJ20S	1,100	16×30	0.037	0.23	2,940	EGXF630E□□112ML30S	
	750	14.5×15	0.067	0.80	1,320	EGXF350E□□751MU15S	1,200	18×25	0.044	0.22	2,440	EGXF630E□□122MM25S	
	820	10×25	0.042	0.24	1,880	EGXF350E□□821MJ25S	1,300	14.5×40	0.032	0.20	3,350	EGXF630E□□132MU40S	
	1,100	12.5×20	0.038	0.19	1,590	EGXF350E□□112MK20S	1,300	16×35	0.031	0.17	3,220	EGXF630E□□132ML35S	
	1,100	16×15	0.063	0.76	1,430	EGXF350E□□112ML15S	1,500	18×30	0.037	0.18	3,100	EGXF630E□□152MM30S	
	1,200	10×30	0.033	0.19	2,150	EGXF350E□□122MJ30S	1,800	16×40	0.028	0.15	3,590	EGXF630E□□182ML40S	
	1,500	12.5×25	0.030	0.14	2,280	EGXF350E□□152MK25S	2,000	18×35	0.028	0.13	3,450	EGXF630E□□202MM35S	
	1,500	14.5×20	0.030	0.17	1,780	EGXF350E□□152MU20S	2,400	18×40	0.023	0.10	3,690	EGXF630E□□242MM40S	
	1,500	18×15	0.053	0.51	1,630	EGXF350E□□152ML15S	80	240	12.5×20	0.097	0.75	1,310	EGXF800E□□241MK20S
	2,000	12.5×30	0.025	0.10	2,760	EGXF350E□□202MK30S		330	12.5×25	0.072	0.55	1,880	EGXF800E□□331MK25S
	2,000	16×20	0.029	0.13	1,890	EGXF350E□□202ML20S		330	14.5×20	0.072	0.59	1,510	EGXF800E□□331MU20S
	2,200	14.5×25	0.025	0.11	2,760	EGXF350E□□222MU25S		390	16×20	0.062	0.39	1,630	EGXF800E□□391ML20S
	2,400	12.5×35	0.022	0.080	3,120	EGXF350E□□242MK35S		430	12.5×30	0.052	0.37	2,410	EGXF800E□□431MK30S
	2,400	16×25	0.022	0.092	3,030	EGXF350E□□242ML25S		470	14.5×25	0.054	0.40	2,130	EGXF800E□□471MU25S
	2,400	18×20	0.028	0.10	1,930	EGXF350E□□242MM20S		560	12.5×35	0.044	0.29	2,760	EGXF800E□□561MK35S
	2,700	12.5×40	0.019	0.068	3,610	EGXF350E□□272MK40S		560	16×25	0.047	0.27	2,300	EGXF800E□□561ML25S
	2,700	14.5×30	0.020	0.081	3,090	EGXF350E□□272MU30S		560	18×20	0.055	0.29	1,750	EGXF800E□□561MM20S
3,000	14.5×35	0.018	0.065	3,430	EGXF350E□□302MU35S	620		12.5×40	0.038	0.26	3,080	EGXF800E□□621MK40S	
3,300	16×30	0.018	0.071	3,330	EGXF350E□□332ML30S	620	14.5×30	0.042	0.30	2,700	EGXF800E□□621MU30S		
3,300	18×25	0.020	0.078	3,200	EGXF350E□□332MM25S	680	14.5×35	0.037	0.24	2,940	EGXF800E□□681MU35S		
3,900	14.5×40	0.016	0.054	3,820	EGXF350E□□392MU40S	680	16×30	0.037	0.23	2,940	EGXF800E□□681ML30S		
4,300	16×35	0.016	0.056	3,630	EGXF350E□□432ML35S	750	18×25	0.044	0.22	2,440	EGXF800E□□751MM25S		
4,300	18×30	0.016	0.060	3,480	EGXF350E□□432MM30S	820	14.5×40	0.032	0.20	3,350	EGXF800E□□821MU40S		
4,700	16×40	0.015	0.048	3,930	EGXF350E□□472ML40S	910	16×35	0.031	0.17	3,220	EGXF800E□□911ML35S		
5,100	18×35	0.015	0.049	3,750	EGXF350E□□512MM35S	910	18×30	0.037	0.18	3,100	EGXF800E□□911MM30S		
6,200	18×40	0.014	0.043	4,040	EGXF350E□□622MM40S	1,100	16×40	0.028	0.15	3,590	EGXF800E□□112ML40S		
50	160	10×12.5	0.24	3.6	730	EGXF500E□□161MJCS5	1,300	18×35	0.028	0.13	3,450	EGXF800E□□132MM35S	
	240	10×16	0.16	2.5	1,080	EGXF500E□□241MJ16S	1,500	18×40	0.023	0.10	3,690	EGXF800E□□152MM40S	
	270	12.5×15	0.14	1.8	1,020	EGXF500E□□271MK15S	100	130	12.5×20	0.12	0.94	1,210	EGXF101E□□131MK20S
	330	10×20	0.12	1.8	1,290	EGXF500E□□331MJ20S		180	14.5×20	0.082	0.69	1,450	EGXF101E□□181MU20S
	390	14.5×15	0.12	1.4	1,090	EGXF500E□□391MU15S		200	12.5×25	0.082	0.70	1,800	EGXF101E□□201MK25S
	430	10×25	0.055	0.31	1,740	EGXF500E□□431MJ25S		240	12.5×30	0.062	0.52	2,290	EGXF101E□□241MK30S
	510	12.5×20	0.049	0.24	1,410	EGXF500E□□511MK20S		240	16×20	0.071	0.53	1,580	EGXF101E□□241ML20S
	560	10×30	0.041	0.25	2,020	EGXF500E□□561MJ30S		270	14.5×25	0.064	0.52	2,050	EGXF101E□□271MU25S
560	16×15	0.11	1.3	1,190	EGXF500E□□561ML15S	330		12.5×35	0.051	0.38	2,680	EGXF101E□□331MK35S	

目录中记载的内容有可能未经提示而变更。贵司在购买、使用时请要求敝司提供规格书，并以此为准去使用。

GXF 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	等价串联电阻 (Ω _{max./100kHz})		额定纹波电流 (mA _{rms} /125°C, 100kHz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	等价串联电阻 (Ω _{max./100kHz})		额定纹波电流 (mA _{rms} /125°C, 100kHz)	产品型号
			20°C	-40°C						20°C	-40°C		
100	330	16×25	0.057	0.39	2,190	EGXF101E□□331ML25S	※1 250	39	10×30	—	—	1,410	EGXF251E□□390MJ30S
	330	18×20	0.069	0.39	1,690	EGXF101E□□331MM20S		47	10×35	—	—	1,600	EGXF251E□□470MJ35S
	360	14.5×30	0.050	0.40	2,620	EGXF101E□□361MU30S		51	12.5×25	—	—	1,510	EGXF251E□□510MK25S
	390	12.5×40	0.044	0.33	2,970	EGXF101E□□391MK40S		51	14.5×20	—	—	1,340	EGXF251E□□510MU20S
	390	14.5×35	0.044	0.33	2,850	EGXF101E□□391MU35S		56	10×40	—	—	1,790	EGXF251E□□560MJ40S
	390	16×30	0.044	0.33	2,770	EGXF101E□□391ML30S		62	16×20	—	—	1,500	EGXF251E□□620ML20S
	430	18×25	0.054	0.32	2,310	EGXF101E□□431MM25S		68	12.5×30	—	—	1,770	EGXF251E□□680MK30S
	510	14.5×40	0.038	0.26	3,230	EGXF101E□□511MU40S		68	14.5×25	—	—	1,610	EGXF251E□□680MU25S
	510	16×35	0.037	0.26	3,010	EGXF101E□□511ML35S		82	12.5×35	—	—	1,970	EGXF251E□□820MK35S
	560	18×30	0.043	0.26	2,830	EGXF101E□□561MM30S		82	18×20	—	—	1,730	EGXF251E□□820MM20S
	620	16×40	0.032	0.21	3,320	EGXF101E□□621ML40S		91	14.5×30	—	—	1,880	EGXF251E□□910MU30S
	680	18×35	0.034	0.19	3,210	EGXF101E□□681MM35S		91	16×25	—	—	1,850	EGXF251E□□910ML25S
820	18×40	0.029	0.16	3,410	EGXF101E□□821MM40S	100	12.5×40	—	—	2,150	EGXF251E□□101MK40S		
※1 160	51	10×20	—	—	900	EGXF161E□□510MJ20S	100	14.5×35	—	—	2,030	EGXF251E□□101MU35S	
	62	10×25	—	—	1,200	EGXF161E□□620MJ25S	120	18×25	—	—	2,050	EGXF251E□□121MM25S	
	75	12.5×20	—	—	1,220	EGXF161E□□750MK20S	130	14.5×40	—	—	2,250	EGXF251E□□131MU40S	
	82	10×30	—	—	1,410	EGXF161E□□820MJ30S	16	10×20	—	—	460	EGXF351E□□160MJ20S	
	100	10×35	—	—	1,600	EGXF161E□□101MJ35S	20	10×25	—	—	610	EGXF351E□□200MJ25S	
	100	14.5×20	—	—	1,340	EGXF161E□□101MU20S	24	12.5×20	—	—	680	EGXF351E□□240MK20S	
	110	12.5×25	—	—	1,510	EGXF161E□□111MK25S	27	10×30	—	—	720	EGXF351E□□270MJ30S	
	120	10×40	—	—	1,790	EGXF161E□□121MJ40S	33	10×35	—	—	820	EGXF351E□□330MJ35S	
	130	16×20	—	—	1,500	EGXF161E□□131ML20S	33	14.5×20	—	—	870	EGXF351E□□330MU20S	
	150	12.5×30	—	—	1,770	EGXF161E□□151MK30S	36	10×40	—	—	940	EGXF351E□□360MJ40S	
	150	14.5×25	—	—	1,610	EGXF161E□□151MU25S	36	12.5×25	—	—	980	EGXF351E□□360MK25S	
	180	12.5×35	—	—	1,970	EGXF161E□□181MK35S	43	16×20	—	—	970	EGXF351E□□430ML20S	
	180	14.5×30	—	—	1,880	EGXF161E□□181MU30S	47	12.5×30	—	—	1,210	EGXF351E□□470MK30S	
	180	18×20	—	—	1,730	EGXF161E□□181MM20S	47	14.5×25	—	—	1,210	EGXF351E□□470MU25S	
	200	12.5×40	—	—	2,150	EGXF161E□□201MK40S	56	12.5×35	—	—	1,330	EGXF351E□□560MK35S	
	200	16×25	—	—	1,850	EGXF161E□□201ML25S	56	16×25	—	—	1,130	EGXF351E□□560ML25S	
	220	14.5×35	—	—	2,030	EGXF161E□□221MU35S	56	18×20	—	—	1,060	EGXF351E□□560MM20S	
	240	18×25	—	—	2,050	EGXF161E□□241MM25S	62	14.5×30	—	—	1,410	EGXF351E□□620MU30S	
270	14.5×40	—	—	2,250	EGXF161E□□271MU40S	68	12.5×40	—	—	1,450	EGXF351E□□680MK40S		
※1 200	36	10×20	—	—	900	EGXF201E□□360MJ20S	68	14.5×35	—	—	1,590	EGXF351E□□680MU35S	
	43	10×25	—	—	1,200	EGXF201E□□430MJ25S	75	18×25	—	—	1,200	EGXF351E□□750MM25S	
	56	12.5×20	—	—	1,220	EGXF201E□□560MK20S	91	14.5×40	—	—	1,820	EGXF351E□□910MU40S	
	62	10×30	—	—	1,410	EGXF201E□□620MJ30S	12	10×20	—	—	460	EGXF401E□□120MJ20S	
	75	10×35	—	—	1,600	EGXF201E□□750MJ35S	16	10×25	—	—	610	EGXF401E□□160MJ25S	
	75	14.5×20	—	—	1,340	EGXF201E□□750MU20S	20	10×30	—	—	720	EGXF401E□□200MJ30S	
	82	10×40	—	—	1,790	EGXF201E□□820MJ40S	20	12.5×20	—	—	680	EGXF401E□□200MK20S	
	82	12.5×25	—	—	1,510	EGXF201E□□820MK25S	24	10×35	—	—	820	EGXF401E□□240MJ35S	
	100	12.5×30	—	—	1,770	EGXF201E□□101MK30S	24	14.5×20	—	—	870	EGXF401E□□240MU20S	
	100	16×20	—	—	1,500	EGXF201E□□101ML20S	27	12.5×25	—	—	980	EGXF401E□□270MK25S	
	110	14.5×25	—	—	1,610	EGXF201E□□111MU25S	30	10×40	—	—	940	EGXF401E□□300MJ40S	
	130	12.5×35	—	—	1,970	EGXF201E□□131MK35S	33	16×20	—	—	970	EGXF401E□□330ML20S	
	130	14.5×30	—	—	1,880	EGXF201E□□131MU30S	36	12.5×30	—	—	1,210	EGXF401E□□360MK30S	
	130	18×20	—	—	1,730	EGXF201E□□131MM20S	36	14.5×25	—	—	1,210	EGXF401E□□360MU25S	
	150	12.5×40	—	—	2,150	EGXF201E□□151MK40S	43	12.5×35	—	—	1,330	EGXF401E□□430MK35S	
	150	16×25	—	—	1,850	EGXF201E□□151ML25S	43	18×20	—	—	1,060	EGXF401E□□430MM20S	
	160	14.5×35	—	—	2,030	EGXF201E□□161MU35S	47	14.5×30	—	—	1,410	EGXF401E□□470MU30S	
	180	18×25	—	—	2,050	EGXF201E□□181MM25S	47	16×25	—	—	1,130	EGXF401E□□470ML25S	
200	14.5×40	—	—	2,250	EGXF201E□□201MU40S	51	12.5×40	—	—	1,450	EGXF401E□□510MK40S		
※1 250	24	10×20	—	—	900	EGXF251E□□240MJ20S	56	14.5×35	—	—	1,590	EGXF401E□□560MU35S	
	30	10×25	—	—	1,200	EGXF251E□□300MJ25S	62	18×25	—	—	1,200	EGXF401E□□620MM25S	
	36	12.5×20	—	—	1,220	EGXF251E□□360MK20S	68	14.5×40	—	—	1,820	EGXF401E□□680MU40S	

□□内为端子加工·编带代码。

※1: 对象产品不能进行基板清洗。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时, 请使用小于乘以以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

(25~100V_{dc})

静电容量 (μF)	频率 (Hz)	120	1k	10k	100k
130~240		0.40	0.82	0.93	1.00
270~560		0.50	0.85	0.94	1.00
620~2,000		0.60	0.87	0.95	1.00
2,200~4,300		0.75	0.90	0.95	1.00
4,700~11,000		0.85	0.95	0.98	1.00

(160~400V_{dc})

静电容量 (μF)	频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	100k
12~33		0.15	0.30	0.45	0.65	0.95	1.00
36~270		0.25	0.35	0.50	0.70	0.96	1.00

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升, 从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

※推断寿命的计算公式请另行咨询我们。

目录中记载的内容有可能未经提示而变更。贵司在购买、使用时请要求敝司提供规格书, 并以此为准去使用。

GXL 系列

- 高温品
- 长寿命
- 耐清洗
- RoHS2 适应品

- GXE 系列的长寿命化品。
- 最适合用于汽车电装或照明设备等的高温用途。
- 额定电压范围：10 ~ 50V、静电容量范围：100 ~ 1,000 μ F。
- 保证 125°C 5,000 小时。(纹波叠加)
- 符合 AEC-Q200。详情请另行咨询。

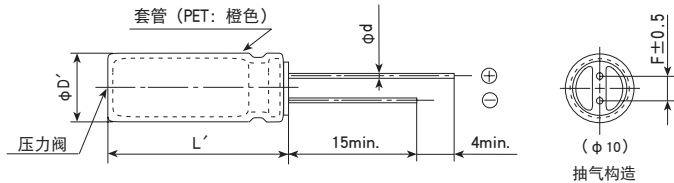


规格表

项目	性能						
工作温度范围	-40 ~ +125°C						
额定电压范围	10 ~ 50V _{dc}						
静电容量容许差	±20%(M) (20°C、120Hz)						
漏电流	I ≤ 0.03CV 或者 4 μ A 中任意一个较大值 I: 漏电流 (μ A)、C: 静电容量 (μ F)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、1分值)						
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	10V	16V	25V	35V	50V	(20°C、120Hz)
	tan δ (Max.)	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	10V	16V	25V	35V	50V	(120Hz)
	Z(-25°C) / Z(+20°C)	3	2	2	2	2	
	Z(-40°C) / Z(+20°C)	6	4	4	4	4	
耐久性	在125°C环境中，不超过额定电压的范围下叠加额定纹波电流，连续加载5,000小时后，待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。						
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%					
	损失角正切值	≤ 初始规格值的300%					
	漏电流	≤ 初始规格值					
高温无负荷特性	在125°C环境中，无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C，进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时，应满足以下要求。						
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%					
	损失角正切值	≤ 初始规格值的300%					
	漏电流	≤ 初始规格值					
容许清洗条件	请参照 Technical note 第6项「基板清洗」						

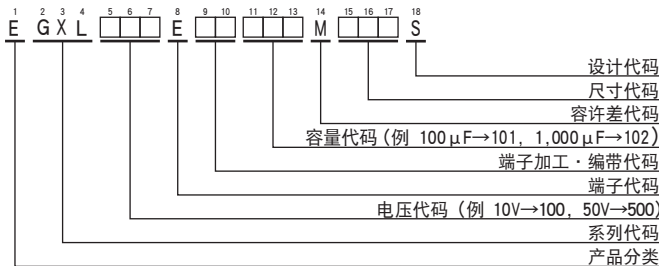
尺寸图 (CE04 形) [mm]

● 端子代码：E



ϕ D	10
ϕ d	0.6
F	5.0
ϕ D'	ϕ D + 0.5max.
L'	L + 1.5max.

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(引线型)」。

GXL 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μ F)	尺寸 ϕ D×L (mm)	$\tan \delta$	阻抗 ($\Omega_{\max}/20^\circ\text{C}$ 、100kHz)	额定纹波电流 (mA _{RMS} /125°C、100kHz)	产品型号
10	330	10×12.5	0.20	0.17	800	EGXL100E□□331MJC5S
	470	10×12.5	0.20	0.17	800	EGXL100E□□471MJC5S
	1,000	10×20	0.20	0.094	1,300	EGXL100E□□102MJ20S
16	220	10×12.5	0.16	0.17	800	EGXL160E□□221MJC5S
	330	10×12.5	0.16	0.17	800	EGXL160E□□331MJC5S
	470	10×16	0.16	0.12	1,050	EGXL160E□□471MJ16S
25	220	10×12.5	0.14	0.17	800	EGXL250E□□221MJC5S
	330	10×16	0.14	0.12	1,050	EGXL250E□□331MJ16S
	470	10×20	0.14	0.094	1,300	EGXL250E□□471MJ20S
35	100	10×12.5	0.12	0.17	800	EGXL350E□□101MJC5S
	220	10×16	0.12	0.12	1,050	EGXL350E□□221MJ16S
	330	10×20	0.12	0.094	1,300	EGXL350E□□331MJ20S
50	100	10×12.5	0.10	0.30	590	EGXL500E□□101MJC5S
	220	10×20	0.10	0.19	970	EGXL500E□□221MJ20S

□□内为端子加工·编带代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

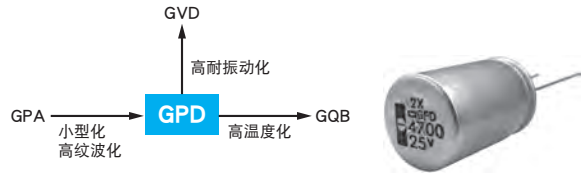
静电容量 (μ F)	频率 (Hz)	120	1k	10k	100k
100		0.40	0.75	0.90	1.00
220~470		0.50	0.85	0.94	1.00
1,000		0.60	0.87	0.95	1.00

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。
详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

GPD 系列

- 高温度
- 长寿命
- 耐清洗
- RoHS2 适应品

- 150°C 短时间保证。
- GPA 系列小型、高纹波化品。
- 最适合于电动助力转向系统、直喷驱动引擎等车载控制电路的高温用途。
- 额定电压范围：25~100V、静电容量范围：160~12,000 μF 。
- 符合 AEC-Q200。详情请另行咨询。

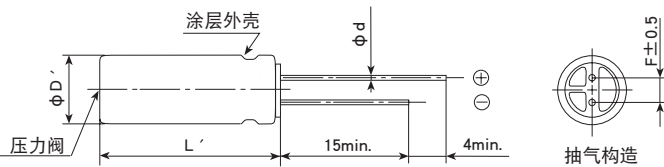


规格表

项目	性能						
工作温度范围	-40~+135°C						
额定电压范围	25~100V _{dc}						
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)						
漏电流	I ≤ 0.03CV 或者 4 μA 中任意一个较大值 (20°C、1分值) I: 漏电流 (μA), C: 静电容量 (μF), V: 额定电压 (V _{dc})						
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	25V	35V	50V	63V	80V	100V
	tan δ (Max.)	0.14	0.12	0.10	0.10	0.08	0.08
但是, 超过 1,000 μF 的每增加 1,000 μF 则 tan δ 设定增加 0.02。 (20°C、120Hz)							
温度特性 (阻抗比 (Max右表值))	额定电压 (V _{dc})	25V	35V	50V	63V	80V	100V
	Z (-25°C) / Z (+20°C)	2	2	2	2	2	2
Z (-40°C) / Z (+20°C) 4 4 4 4 4 4 4 (120Hz)							
耐久性1	在 125°C 或 135°C 的环境中, 不超过额定电压的范围下叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压规定时间后, 待温度恢复到 20°C 进行测量时, 应满足以下要求。						
	规定时间	125°C 3,000小时 135°C 25~50V _{dc} : 3,000小时 63~100V _{dc} : 2,000小时					
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%					
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%					
耐久性2	在 150°C 环境中加载额定电压 100 小时, 然后在 125°C 或 135°C 环境中, 不超过额定电压的范围下叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压规定时间后, 待温度恢复到 20°C 进行测量时, 应满足以下要求。						
	规定时间	125°C 2,500小时 135°C 25~50V _{dc} : 2,500小时 63~100V _{dc} : 1,500小时					
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%					
	漏电流	≤ 初始规格值					
高温无负荷特性	在 125°C 环境中, 无负荷放置 1,000 小时后待温度恢复到 20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1 项) 后进行测量时, 应满足以下要求。						
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%					
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%					
	漏电流	≤ 初始规格值					
容许清洗条件	请参照 Technical note 第 6 项 「基板清洗」						

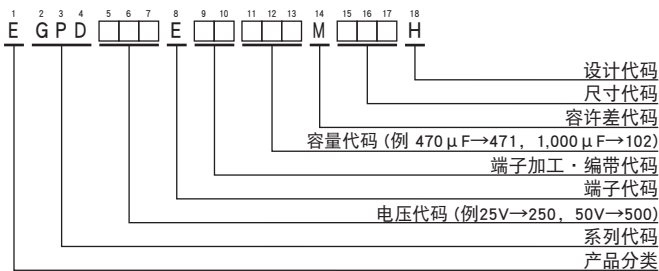
尺寸图 (CE04形) [mm]

- 端子代码: E



φD	12.5	16	18
φd	0.6	0.8	0.8
F	5.0	7.5	7.5
φD'	φD ± 0.5		
L'	L' ± 1.0		

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (引线型)」。

GPD 系列

◆标准品一览表

VV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	等价串联电阻 (Ω _{max} /100kHz)		额定纹波电流 (mA _{rms} /100kHz)		产品型号
				20℃	-40℃	125℃	135℃	
25	2,000	12.5 × 20	0.16	0.042	0.48	2,760	1,690	EGPD250E□□202MK20H
	3,000	12.5 × 25	0.18	0.033	0.30	3,480	2,010	EGPD250E□□302MK25H
	3,300	16 × 20	0.18	0.035	0.27	3,040	1,860	EGPD250E□□332ML20H
	3,600	12.5 × 30	0.18	0.028	0.24	4,490	2,900	EGPD250E□□362MK30H
	4,300	18 × 20	0.20	0.034	0.22	3,250	1,870	EGPD250E□□432MM20H
	4,700	12.5 × 35	0.20	0.025	0.21	5,140	3,190	EGPD250E□□472MK35H
	4,700	16 × 25	0.20	0.028	0.22	4,260	2,870	EGPD250E□□472ML25H
	5,100	12.5 × 40	0.22	0.024	0.19	5,810	3,470	EGPD250E□□512MK40H
	5,600	16 × 30	0.22	0.023	0.18	5,480	3,400	EGPD250E□□562ML30H
	6,200	18 × 25	0.24	0.027	0.19	4,500	2,900	EGPD250E□□622MM25H
	7,500	16 × 35	0.26	0.020	0.14	6,070	3,630	EGPD250E□□752ML35H
	7,500	18 × 30	0.26	0.022	0.16	5,600	3,470	EGPD250E□□752MM30H
	9,100	16 × 40	0.30	0.019	0.12	6,810	3,930	EGPD250E□□912ML40H
10,000	18 × 35	0.32	0.019	0.12	6,280	3,750	EGPD250E□□103MM35H	
12,000	18 × 40	0.36	0.018	0.10	7,070	4,080	EGPD250E□□123MM40H	
35	1,300	12.5 × 20	0.12	0.042	0.48	2,760	1,690	EGPD350E□□132MK20H
	1,800	12.5 × 25	0.12	0.033	0.30	3,480	2,010	EGPD350E□□182MK25H
	2,000	16 × 20	0.14	0.035	0.27	3,040	1,860	EGPD350E□□202ML20H
	2,200	12.5 × 30	0.14	0.028	0.24	4,490	2,900	EGPD350E□□222MK30H
	2,400	18 × 20	0.14	0.034	0.22	3,250	1,870	EGPD350E□□242MM20H
	2,700	12.5 × 35	0.14	0.025	0.21	5,140	3,190	EGPD350E□□272MK35H
	3,000	16 × 25	0.16	0.028	0.22	4,260	2,870	EGPD350E□□302ML25H
	3,300	12.5 × 40	0.16	0.024	0.19	5,810	3,470	EGPD350E□□332MK40H
	3,600	16 × 30	0.16	0.023	0.18	5,480	3,400	EGPD350E□□362ML30H
	3,900	18 × 25	0.16	0.027	0.19	4,500	2,900	EGPD350E□□392MM25H
	4,300	16 × 35	0.18	0.020	0.14	6,070	3,630	EGPD350E□□432ML35H
	4,700	18 × 30	0.18	0.022	0.16	5,600	3,470	EGPD350E□□472MM30H
	5,600	16 × 40	0.20	0.019	0.12	6,810	3,930	EGPD350E□□562ML40H
6,200	18 × 35	0.22	0.019	0.12	6,280	3,750	EGPD350E□□622MM35H	
7,500	18 × 40	0.24	0.018	0.10	7,070	4,080	EGPD350E□□752MM40H	
50	620	12.5 × 20	0.10	0.073	0.88	2,400	1,470	EGPD500E□□621MK20H
	820	12.5 × 25	0.10	0.058	0.67	3,350	2,260	EGPD500E□□821MK25H
	1,000	16 × 20	0.10	0.050	0.55	2,960	1,870	EGPD500E□□102ML20H
	1,100	12.5 × 30	0.10	0.048	0.52	4,220	2,520	EGPD500E□□112MK30H
	1,300	12.5 × 35	0.10	0.042	0.44	4,810	2,780	EGPD500E□□132MK35H
	1,300	16 × 25	0.10	0.042	0.44	4,040	2,500	EGPD500E□□132ML25H
	1,300	18 × 20	0.10	0.042	0.44	3,130	2,110	EGPD500E□□132MM20H
	1,600	12.5 × 40	0.10	0.037	0.36	5,240	3,020	EGPD500E□□162MK40H
	1,600	16 × 30	0.10	0.035	0.36	5,130	2,960	EGPD500E□□162ML30H
	1,800	18 × 25	0.10	0.033	0.32	4,230	2,530	EGPD500E□□182MM25H
	2,200	16 × 35	0.12	0.029	0.27	5,480	3,160	EGPD500E□□222ML35H
	2,400	18 × 30	0.12	0.028	0.25	5,240	3,020	EGPD500E□□242MM30H
	2,700	16 × 40	0.12	0.025	0.22	5,930	3,420	EGPD500E□□272ML40H
	3,000	18 × 35	0.14	0.024	0.20	5,870	3,390	EGPD500E□□302MM35H
	3,600	18 × 40	0.14	0.023	0.16	6,420	3,700	EGPD500E□□362MM40H
63	390	12.5 × 20	0.10	0.072	0.56	1,640	1,420	EGPD630E□□391MK20H
	560	12.5 × 25	0.10	0.052	0.39	2,520	2,050	EGPD630E□□561MK25H
	680	16 × 20	0.10	0.053	0.34	2,140	1,910	EGPD630E□□681ML20H
	750	12.5 × 30	0.10	0.042	0.30	3,110	2,630	EGPD630E□□751MK30H
	910	12.5 × 35	0.10	0.035	0.25	3,760	2,970	EGPD630E□□911MK35H
	910	18 × 20	0.10	0.044	0.26	2,350	2,100	EGPD630E□□911MM20H
	1,000	16 × 25	0.10	0.038	0.23	2,940	2,680	EGPD630E□□102ML25H
	1,100	12.5 × 40	0.10	0.031	0.22	4,610	3,260	EGPD630E□□112MK40H
	1,200	16 × 30	0.10	0.034	0.20	3,860	3,050	EGPD630E□□122ML30H
	1,300	18 × 25	0.10	0.033	0.19	3,080	2,810	EGPD630E□□132MM25H
	1,600	16 × 35	0.10	0.027	0.15	4,590	3,420	EGPD630E□□162ML35H
	1,600	18 × 30	0.10	0.028	0.15	4,080	3,220	EGPD630E□□162MM30H
	1,800	16 × 40	0.10	0.025	0.14	5,190	3,670	EGPD630E□□182ML40H
	2,200	18 × 35	0.12	0.022	0.12	5,220	3,690	EGPD630E□□222MM35H
	2,400	18 × 40	0.12	0.021	0.11	5,660	3,820	EGPD630E□□242MM40H

□□内为端子加工 · 编带代码。

GPD系列

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μ F)	尺寸 ϕ D×L (mm)	tan δ	等价串联电阻 ($\Omega_{max}/100kHz$)		额定纹波电流 (mArms/100kHz)		产品型号
				20℃	-40℃	125℃	135℃	
80	270	12.5 × 20	0.08	0.072	0.56	1,640	1,420	EGPD800E□□271MK20H
	390	12.5 × 25	0.08	0.052	0.39	2,520	2,050	EGPD800E□□391MK25H
	470	16 × 20	0.08	0.053	0.34	2,140	1,910	EGPD800E□□471ML20H
	510	12.5 × 30	0.08	0.042	0.30	3,110	2,630	EGPD800E□□511MK30H
	620	12.5 × 35	0.08	0.035	0.25	3,760	2,970	EGPD800E□□621MK35H
	620	18 × 20	0.08	0.044	0.26	2,350	2,100	EGPD800E□□621MM20H
	680	16 × 25	0.08	0.038	0.23	2,940	2,680	EGPD800E□□681ML25H
	750	12.5 × 40	0.08	0.031	0.22	4,610	3,260	EGPD800E□□751MK40H
	750	16 × 30	0.08	0.034	0.20	3,860	3,050	EGPD800E□□751ML30H
	820	18 × 25	0.08	0.033	0.19	3,080	2,810	EGPD800E□□821MM25H
	1,000	16 × 35	0.08	0.027	0.15	4,590	3,420	EGPD800E□□102ML35H
	1,100	18 × 30	0.08	0.028	0.15	4,080	3,220	EGPD800E□□112MM30H
	1,300	16 × 40	0.08	0.025	0.14	5,190	3,670	EGPD800E□□132ML40H
	1,300	18 × 35	0.08	0.022	0.12	5,220	3,690	EGPD800E□□132MM35H
1,600	18 × 40	0.08	0.021	0.11	5,660	3,820	EGPD800E□□162MM40H	
100	160	12.5 × 20	0.08	0.090	0.75	1,580	1,410	EGPD101E□□161MK20H
	220	12.5 × 25	0.08	0.068	0.55	2,140	1,960	EGPD101E□□221MK25H
	270	16 × 20	0.08	0.067	0.47	2,050	1,670	EGPD101E□□271ML20H
	300	12.5 × 30	0.08	0.052	0.41	2,950	2,330	EGPD101E□□301MK30H
	360	12.5 × 35	0.08	0.045	0.35	3,530	2,630	EGPD101E□□361MK35H
	360	18 × 20	0.08	0.061	0.35	2,270	1,860	EGPD101E□□361MM20H
	390	16 × 25	0.08	0.048	0.33	2,790	2,360	EGPD101E□□391ML25H
	430	12.5 × 40	0.08	0.038	0.29	4,140	2,920	EGPD101E□□431MK40H
	470	16 × 30	0.08	0.041	0.27	3,440	2,720	EGPD101E□□471ML30H
	510	18 × 25	0.08	0.045	0.25	2,920	2,470	EGPD101E□□511MM25H
	560	16 × 35	0.08	0.036	0.23	4,190	2,960	EGPD101E□□561ML35H
	620	18 × 30	0.08	0.037	0.20	3,920	2,920	EGPD101E□□621MM30H
	750	16 × 40	0.08	0.028	0.18	5,020	3,380	EGPD101E□□751ML40H
	820	18 × 35	0.08	0.030	0.16	4,710	3,330	EGPD101E□□821MM35H
	910	18 × 40	0.08	0.026	0.14	5,280	3,560	EGPD101E□□911MM40H

□□内为端子加工·编带代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

静电容量 (μ F)	频率 (Hz)			
	120	1k	10k	100k
160	0.40	0.75	0.90	1.00
220~620	0.50	0.85	0.94	1.00
680~2,000	0.60	0.87	0.95	1.00
2,200~4,300	0.75	0.90	0.95	1.00
4,700~12,000	0.85	0.95	0.98	1.00

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

※推断寿命的计算公式请另行咨询我们。

GVD 系列

耐振

高温

耐清洗

RoHS2
适应品

- 在 GPD 系列的基础上改善了耐振动性能，最大可承受 392m/s²(40G) 的振动。
- 150°C 短时间保证。
- 最适合用于对振动、温度要求严格的设计，如电动助力转向系统、直喷驱动引擎、控制电路等。
- 额定电压范围：25~100V_{dc}、静电容量范围：510~8,200 μF。
- 符合 AEC-Q200。详情请另行咨询。

GPD

耐振动化

GVD

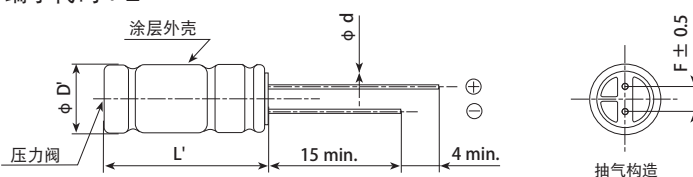


规格表

项目	性能						
工作温度范围	-40~+135°C						
额定电压范围	25~100V _{dc}						
静电容量容许差	±20%(M) (20°C、120Hz)						
漏电流	I ≤ 0.03CV 或者 4 μA 中任意一个较大值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、1分值)						
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	25V	35V	50V	63V	80V	100V
	tan δ (Max.)	0.14	0.12	0.10	0.10	0.08	0.08
	但是，超过 1,000 μF 的每增加 1,000 μF 则 tan δ 设定增加 0.02。 (20°C、120Hz)						
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	25V	35V	50V	63V	80V	100V
	Z(-25°C)/Z(+20°C)	2	2	2	2	2	2
	Z(-40°C)/Z(+20°C)	4	4	4	4	4	4
耐久性1	在 125°C 或 135°C 的环境中，不超过额定电压范围下叠加额定纹波电流，连续加载额定电压规定时间后，待温度恢复到 20°C 进行测量，应满足以下要求						
	规定时间	125°C 25~100V _{dc} : 3,000小时 135°C 25~50V _{dc} : 3,000小时 63~100V _{dc} : 2,000小时					
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%					
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%					
	漏电流	≤ 初始规格值					
耐久性2	在 150°C 环境中加载额定电压 100 小时，然后在 125°C 或 135°C 环境中、不超过额定电压的范围下叠加额定纹波电流，待温度恢复到 20°C 进行测量，应满足以下要求						
	规定时间	125°C 2,500小时 135°C 25~50V _{dc} : 2,500小时 63~100V _{dc} : 1,500小时					
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%					
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%					
	漏电流	≤ 初始规格值					
高温无负荷特性	在 125°C 环境中，无负荷放置 1,000 小时后待温度恢复到 20°C，进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1 项) 后进行测量时，应满足以下要求。						
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%					
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%					
	漏电流	≤ 初始规格值					
振动	在室温(15~35°C)环境下，按照以下振动条件做试验，待温度恢复到 20°C 进行测量，应满足以下要求						
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±5%					
	损失角正切值	≤ 初始规格值					
	漏电流	≤ 初始规格值					
	振动条件						
	振动频率范围	10~2,000Hz					
	振幅或加速度	以全振幅 1.5mm 或 392m/s ² (40G) 条件内的加速度值小的条件为准					
	扫描速率	10-2,000-10Hz 0.5 倍频/分					
	振动方向和时间	X、Y、Z 每个方向各 2 小时 共 6 小时					
	固定	使用主体固定器具，将端子、产品主体固定。(详情请咨询)					
容许清洗条件	请参照 Technical note 第 6 项「基板清洗」						

尺寸图 (CE04 形) [mm]

● 端子代码：E

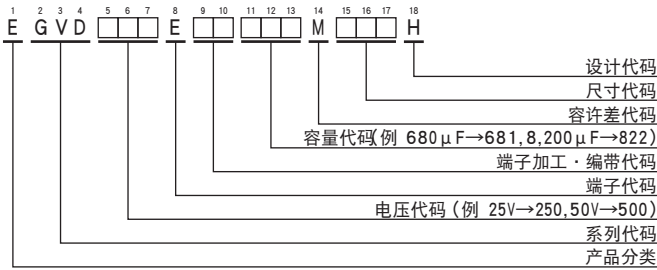


ΦD	18
Φd	0.8
F	7.5
ΦD'	ΦD ± 0.5
L'	L ^{+1.5} _{-1.0}

※关于端子加工及安装方法，请另外与我们联系。

GVD 系列

◆ 产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(引线型)」。

◆ 标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (µF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	等效串联电阻 (ESR) (Ω max/100kHz)		额定纹波电流 (mA rms/100kHz)		产品型号
				20°C	-40°C	125°C	135°C	
25	6,200	18 × 30	0.24	0.023	0.19	5,380	3,330	EGVD250E□□622MM30H
	8,200	18 × 35.5	0.28	0.019	0.13	6,110	3,750	EGVD250E□□822MMP1H
35	3,600	18 × 30	0.16	0.023	0.19	5,380	3,330	EGVD350E□□362MM30H
	4,700	18 × 35.5	0.18	0.019	0.13	6,110	3,750	EGVD350E□□472MMP1H
50	2,000	18 × 30	0.12	0.029	0.26	5,050	2,910	EGVD500E□□202MM30H
	2,400	18 × 35.5	0.12	0.024	0.20	5,760	3,330	EGVD500E□□242MMP1H
63	1,300	18 × 30	0.10	0.029	0.18	3,930	3,100	EGVD630E□□132MM30H
	1,800	18 × 35.5	0.10	0.024	0.14	4,920	3,520	EGVD630E□□182MMP1H
80	820	18 × 30	0.08	0.029	0.18	3,930	3,100	EGVD800E□□821MM30H
	1,200	18 × 35.5	0.08	0.024	0.14	4,920	3,520	EGVD800E□□122MMP1H
100	510	18 × 30	0.08	0.038	0.25	3,800	2,830	EGVD101E□□511MM30H
	680	18 × 35.5	0.08	0.030	0.19	4,550	3,210	EGVD101E□□681MMP1H

□□内为端子加工 · 编带代码。

◆ 额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

● 频率修正系数

静电容量 (µF)	频率 (Hz)	120	1k	10k	100k
510		0.50	0.85	0.94	1.00
680 to 2,000		0.60	0.87	0.95	1.00
2,400 to 3,600		0.75	0.90	0.95	1.00
4,700 to 8,200		0.85	0.95	0.98	1.00

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。
详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

※推断寿命的计算公式请另行咨询我们。

GQB 系列

- 高温
- 长寿命
- 耐清洗
- RoHS2 适应品

- 保证 150°C 1,000 小时 (叠加纹波电流)。
- 适用于变频器、电动水泵等高温用途。
- 额定电压范围: 25、35V、静电容量范围: 560~3,600 μF。
- 符合 AEC-Q200。详情请另行咨询。

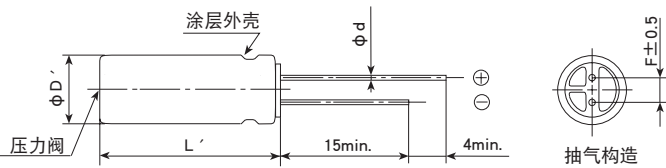


规格表

项目	性能	
工作温度范围	-40~+150°C	
额定电压范围	25、35V _{dc}	
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)	
漏电流	I ≤ 0.03CV 或者 4 μA 中任意一个较大值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、1分值)	
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	25V 35V
	tan δ (Max.)	0.14 0.12
	但是, 超过 1,000 μF 的每增加 1,000 μF 则 tan δ 设定增加 0.02。 (20°C、120Hz)	
温度特性 (阻抗比 (Max右表值))	额定电压 (V _{dc})	25V 35V
	Z (-25°C) / Z (+20°C)	2 2
	Z (-40°C) / Z (+20°C)	4 4
耐久性1	在 150°C 环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压 1,000 小时后, 待温度恢复到 20°C 进行测量时, 应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%
	漏电流	≤ 初始规格值
耐久性2	在 125°C 环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压 2,000 小时后, 待温度恢复到 20°C 进行测量时, 应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%
	漏电流	≤ 初始规格值
高温无负荷特性	在 150°C 环境中, 无负荷放置 500 小时后待温度恢复到 20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%
	漏电流	≤ 初始规格值
容许清洗条件	请参照 Technical note 第6项 「基板清洗」	

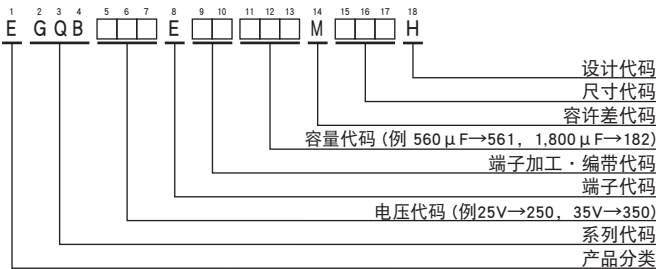
尺寸图 (CE04形) [mm]

● 端子代码: E



φD	12.5	16	18
φd	0.6	0.8	0.8
F	5.0	7.5	7.5
φD'	φD ± 0.5		
L'	L ^{+1.5} _{-1.0}		

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (引线型)」。

GQB系列

◆标准品一览表

VV (V _{dc})	Cap (μ F)	尺寸 ϕ D \times L (mm)	tan δ	等价串联电阻 (Ω max/100kHz)		额定纹波电流 (mA _{rms} /100kHz)		产品型号
				20°C	-40°C	150°C	125°C	
25	1,100	12.5 \times 20	0.14	0.12	1.4	1,100	2,620	EGQB250E□□112MK20H
	1,600	12.5 \times 25	0.14	0.080	1.0	1,300	2,910	EGQB250E□□162MK25H
	1,800	16 \times 20	0.14	0.070	1.0	1,460	3,590	EGQB250E□□182ML20H
	2,400	18 \times 20	0.16	0.058	0.90	1,560	3,830	EGQB250E□□242MM20H
	2,700	16 \times 25	0.16	0.050	0.80	1,720	4,560	EGQB250E□□272ML25H
	3,600	18 \times 25	0.18	0.042	0.70	1,800	4,800	EGQB250E□□362MM25H
35	560	12.5 \times 20	0.12	0.15	4.5	1,000	2,230	EGQB350E□□561MK20H
	750	12.5 \times 25	0.12	0.12	3.4	1,200	2,680	EGQB350E□□751MK25H
	910	16 \times 20	0.12	0.10	3.0	1,260	3,110	EGQB350E□□911ML20H
	1,200	18 \times 20	0.12	0.084	2.0	1,320	3,250	EGQB350E□□122MM20H
	1,400	16 \times 25	0.12	0.067	2.0	1,600	4,060	EGQB350E□□142ML25H
	1,800	18 \times 25	0.12	0.058	1.4	1,680	4,500	EGQB350E□□182MM25H

□□内为端子加工 · 编带代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时, 请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

静电容量 (μ F)	频率 (Hz)	120	1k	10k	100k
560		0.50	0.85	0.94	1.00
750 ~ 1,800		0.60	0.87	0.95	1.00
2,400 ~ 3,600		0.75	0.90	0.95	1.00

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升, 从而缩短了使用寿命。
详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

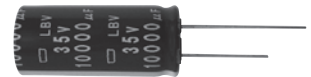
※推断寿命的计算公式请另行咨询我们。

LBV 系列

- 高容量
- 低ESR
- 耐清洗
- RoHS2 适应品

LBV

小型化
LBG



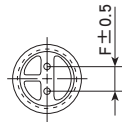
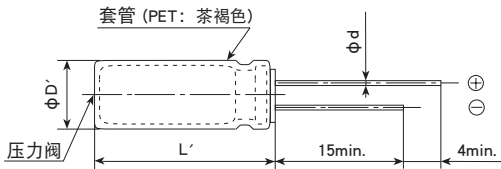
- LBG系列的小型化。
- 最适合用于汽车搭载的SRS安全气囊装置、电源等。
- 实现了高容量、低ESR、优良的低温特性。
- 保证105°C 5,000小时 (叠加纹波电流)。
- 符合AEC-Q200。详情请另行咨询。

规格表

项目	性能	
工作温度范围	-55~+105°C	
额定电压范围	25、35V _{dc}	
静电容量范围	3,000~15,000 µF (20°C、120Hz)	
静电容量容许差	0~+30% (A) (20°C、120Hz)	
漏电流	I ≤ 0.01CV I: 漏电流 (µA)、C: 静电容量 (µF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、2分値)	
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	25V 35V
	tan δ (Max.)	0.20 0.16
	但是, 超过1,000 µF的每增加1,000 µF则tan δ设定增加0.02。 (20°C、120Hz)	
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	25V 35V
	Z (-55°C) / Z (+20°C)	3 3 (120Hz)
耐久性	在105°C环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压5,000小时后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤ 初始值的±30%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的300%
	漏电流	≤ 初始规格值
高温无负荷特性	在105°C环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤ 初始值的±30%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的300%
	漏电流	≤ 初始规格值
容许清洗条件	请参照 Technical note 第6项 「基板清洗」	

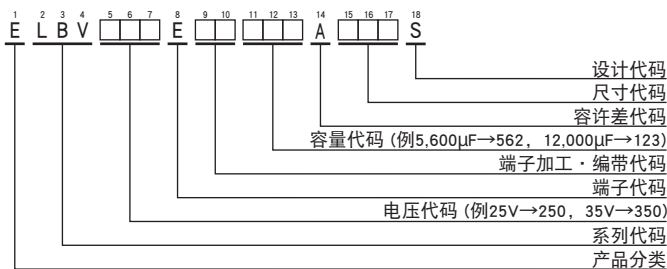
尺寸图 (CE04形) [mm]

● 端子代码: E



φD	16	18
φd	0.8	0.8
F	7.5	7.5
φD'	φD + 0.5max.	
L'	L + 1.5max.	

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法 (引线型)」。

LBV 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	等效串联电阻 (ESR) (Ω _{max} /100kHz)		额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C, 100kHz)	产品型号
				20°C	-40°C		
25	4,400	16 × 20	0.26	0.030	0.095	2,000	ELBV250E□□442AL20S
	5,700	18 × 20	0.28	0.028	0.080	2,100	ELBV250E□□572AM20S
	6,200	16 × 25	0.30	0.024	0.073	2,300	ELBV250E□□622AL25S
	8,100	18 × 25	0.34	0.022	0.060	2,400	ELBV250E□□812AM25S
	8,500	16 × 31.5	0.34	0.020	0.065	2,550	ELBV250E□□852ALN3S
	9,900	16 × 35.5	0.36	0.018	0.055	2,700	ELBV250E□□992ALP1S
	11,000	16 × 40	0.40	0.016	0.050	2,900	ELBV250E□□113AL40S
	11,000	18 × 31.5	0.40	0.018	0.045	2,700	ELBV250E□□113AMN3S
	12,000	18 × 35.5	0.42	0.016	0.040	2,900	ELBV250E□□123AMP1S
15,000	18 × 40	0.48	0.015	0.035	3,100	ELBV250E□□153AM40S	
35	3,000	16 × 20	0.20	0.030	0.095	2,000	ELBV350E□□302AL20S
	4,000	18 × 20	0.22	0.028	0.080	2,100	ELBV350E□□402AM20S
	4,300	16 × 25	0.22	0.024	0.073	2,300	ELBV350E□□432AL25S
	5,600	18 × 25	0.24	0.022	0.060	2,400	ELBV350E□□562AM25S
	5,900	16 × 31.5	0.24	0.020	0.065	2,550	ELBV350E□□592ALN3S
	6,900	16 × 35.5	0.26	0.018	0.055	2,700	ELBV350E□□692ALP1S
	7,600	18 × 31.5	0.28	0.018	0.045	2,700	ELBV350E□□762AMN3S
	8,200	16 × 40	0.30	0.016	0.050	2,900	ELBV350E□□822AL40S
	9,000	18 × 35.5	0.32	0.016	0.040	2,900	ELBV350E□□902AMP1S
	10,000	18 × 40	0.34	0.015	0.035	3,100	ELBV350E□□103AM40S

□□内为端子加工 · 编带代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时, 请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

静电容量 (μF)	频率 (Hz)			
	120	1k	10k	100k
3,000	0.75	0.90	0.95	1.00
4,000 ~ 15,000	0.85	0.95	0.98	1.00

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升, 从而缩短了使用寿命。
详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

LBG 系列

耐清洗 RoHS2 适应品

- 汽车搭载 SRS 安全气囊装配用、高容量品。
- 实现优良的低阻抗、低温特性。
- 保证 105°C 5,000 小时 (叠加纹波电流)。
- 符合 AEC-Q200。详情请另行咨询。

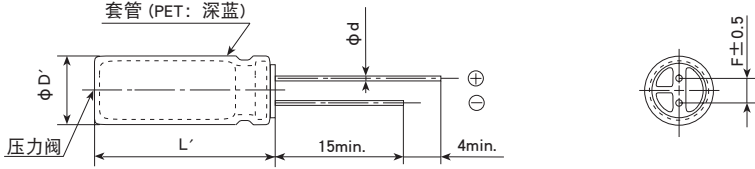


规格表

项 目	性 能	
工作温度范围	-55~+105°C	
额定电压范围	25、35V _{dc}	
静电容量范围	1,000~11,000 μF (20°C、120Hz)	
静电容量容许差	0~+30% (A) (20°C、120Hz)	
漏电流	I ≤ 0.01CV I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、2分值)	
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	25V 35V
	tan δ (Max.)	0.20 0.16
	但是, 超过1,000 μF的每增加1,000 μF则tan δ设定增加0.02。 (20°C、120Hz)	
温度特性 (阻抗比 Max.右表值)	额定电压 (V _{dc})	25V 35V
	Z (-55°C) / Z (+20°C)	3 3 (120Hz)
耐久性	在105°C环境中, 不超过额定电压的范围下叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压5,000小时后,待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%
	漏电流	≤ 初始规格值
高温无负荷特性	在105°C环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%
	漏电流	≤ 初始规格值
容许清洗条件	请参照 Technical note 第6项 「基板清洗」	

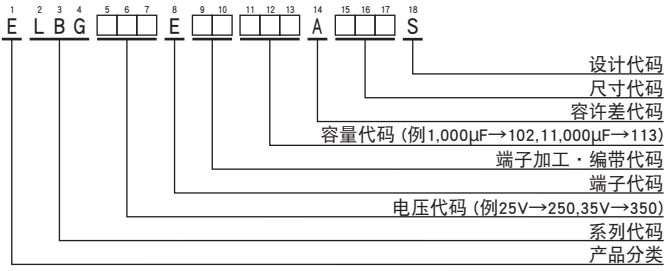
尺寸图 (CE04 形) [mm]

● 端子代码: E



φD	12.5	14.5	16	18
φd	0.6	0.8	0.8	0.8
F	5.0	7.5	7.5	7.5
φD'	φD + 0.5max.			
L'	L + 1.5max.			

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (引线型)」。

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μ F)	尺寸 ϕ D×L(mm)	tan δ	阻抗 (Ω max/100kHz)		额定纹波电流 (mA rms/105°C, 100kHz)	产品型号
				20°C	-40°C		
25	1,700	12.5×20	0.20	0.057	0.29	1,700	ELBG250E □□ 172AK20S
	2,400	12.5×25	0.22	0.045	0.23	2,000	ELBG250E □□ 242AK25S
	2,400	14.5×20	0.22	0.051	0.26	2,000	ELBG250E □□ 242AU20S
	2,800	12.5×30	0.22	0.039	0.20	2,300	ELBG250E □□ 282AK30S
	3,000	16×20	0.24	0.044	0.22	2,250	ELBG250E □□ 302AL20S
	3,400	14.5×25	0.24	0.041	0.21	2,400	ELBG250E □□ 342AU25S
	3,500	12.5×35	0.24	0.033	0.17	2,700	ELBG250E □□ 352AK35S
	4,200	16×25	0.26	0.033	0.17	2,600	ELBG250E □□ 422AL25S
	4,200	18×20	0.26	0.042	0.21	2,500	ELBG250E □□ 422AM20S
	4,500	12.5×40	0.26	0.027	0.14	3,100	ELBG250E □□ 452AK40S
	4,600	14.5×31.5	0.26	0.032	0.16	2,700	ELBG250E □□ 462AUN3S
	5,400	14.5×35.5	0.28	0.028	0.14	3,100	ELBG250E □□ 542AUP1S
	5,600	16×31.5	0.28	0.026	0.13	3,200	ELBG250E □□ 562ALN3S
	6,000	18×25	0.30	0.030	0.15	2,800	ELBG250E □□ 602AM25S
	6,400	14.5×40	0.30	0.025	0.13	3,400	ELBG250E □□ 642AU40S
	6,600	16×35.5	0.30	0.023	0.12	3,500	ELBG250E □□ 662ALP1S
	7,800	16×40	0.32	0.021	0.11	3,800	ELBG250E □□ 782AL40S
	7,900	18×31.5	0.32	0.024	0.12	3,500	ELBG250E □□ 792AMN3S
9,200	18×35.5	0.36	0.022	0.11	3,700	ELBG250E □□ 922AMP1S	
11,000	18×40	0.40	0.020	0.10	4,000	ELBG250E □□ 113AM40S	
35	1,000	12.5×20	0.16	0.057	0.29	1,700	ELBG350E □□ 102AK20S
	1,400	12.5×25	0.16	0.045	0.23	2,000	ELBG350E □□ 142AK25S
	1,400	14.5×20	0.16	0.051	0.26	2,000	ELBG350E □□ 142AU20S
	1,600	12.5×30	0.16	0.039	0.20	2,300	ELBG350E □□ 162AK30S
	1,800	16×20	0.16	0.044	0.22	2,250	ELBG350E □□ 182AL20S
	2,000	14.5×25	0.18	0.041	0.21	2,400	ELBG350E □□ 202AU25S
	2,100	12.5×35	0.18	0.033	0.17	2,700	ELBG350E □□ 212AK35S
	2,500	16×25	0.18	0.033	0.17	2,600	ELBG350E □□ 252AL25S
	2,500	18×20	0.18	0.042	0.21	2,500	ELBG350E □□ 252AM20S
	2,700	12.5×40	0.18	0.027	0.14	3,100	ELBG350E □□ 272AK40S
	2,800	14.5×31.5	0.18	0.032	0.16	2,700	ELBG350E □□ 282AUN3S
	3,200	14.5×35.5	0.20	0.028	0.14	3,100	ELBG350E □□ 322AUP1S
	3,400	16×31.5	0.20	0.026	0.13	3,200	ELBG350E □□ 342ALN3S
	3,600	18×25	0.20	0.030	0.15	2,800	ELBG350E □□ 362AM25S
	3,800	14.5×40	0.20	0.025	0.13	3,400	ELBG350E □□ 382AU40S
	4,000	16×35.5	0.22	0.023	0.12	3,500	ELBG350E □□ 402ALP1S
	4,700	16×40	0.22	0.021	0.11	3,800	ELBG350E □□ 472AL40S
	4,800	18×31.5	0.22	0.024	0.12	3,500	ELBG350E □□ 482AMN3S
5,600	18×35.5	0.24	0.022	0.11	3,700	ELBG350E □□ 562AMP1S	
6,700	18×40	0.26	0.020	0.10	4,000	ELBG350E □□ 672AM40S	

□□内为端子加工·编带代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

静电容量 (μ F)	频率 (Hz)			
	120	1k	10k	100k
1,000~2,000	0.60	0.87	0.95	1.00
2,100~3,800	0.75	0.90	0.95	1.00
4,000~11,000	0.85	0.95	0.98	1.00

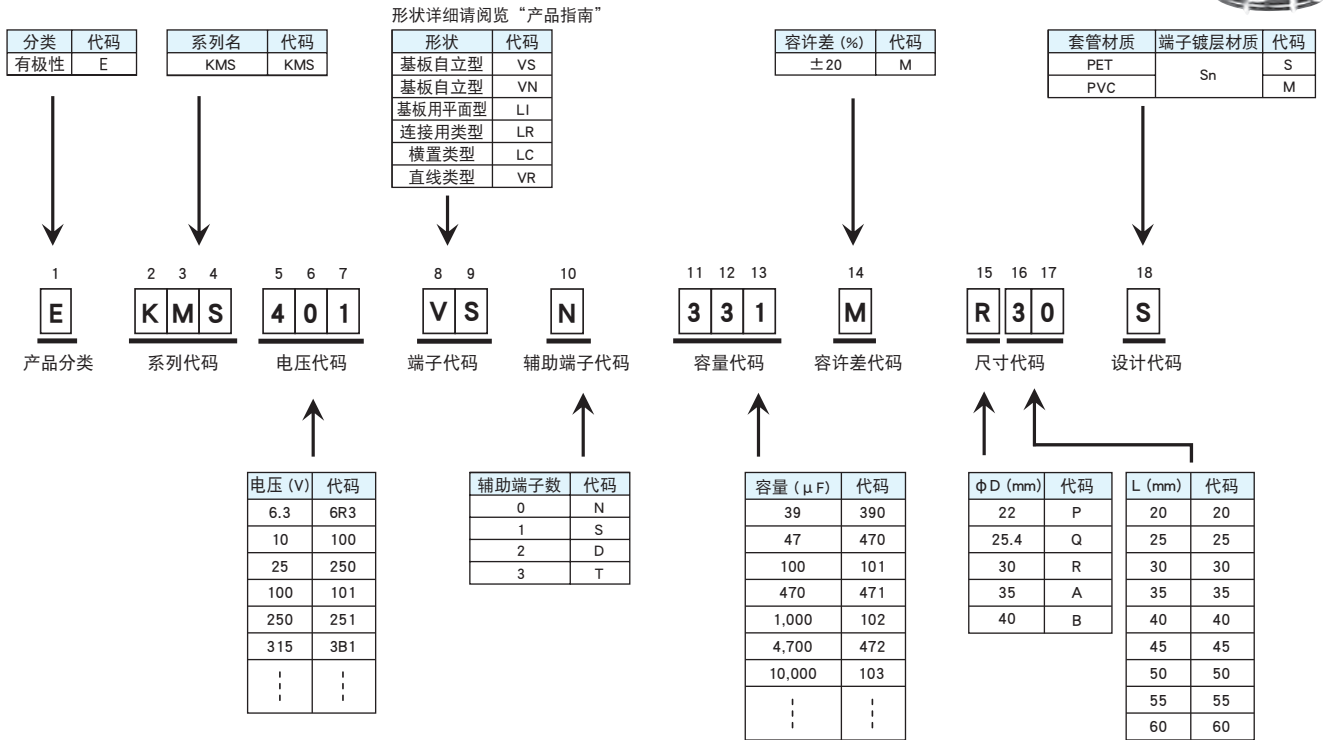
※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

产品型号的表示方法 (基板自立型)

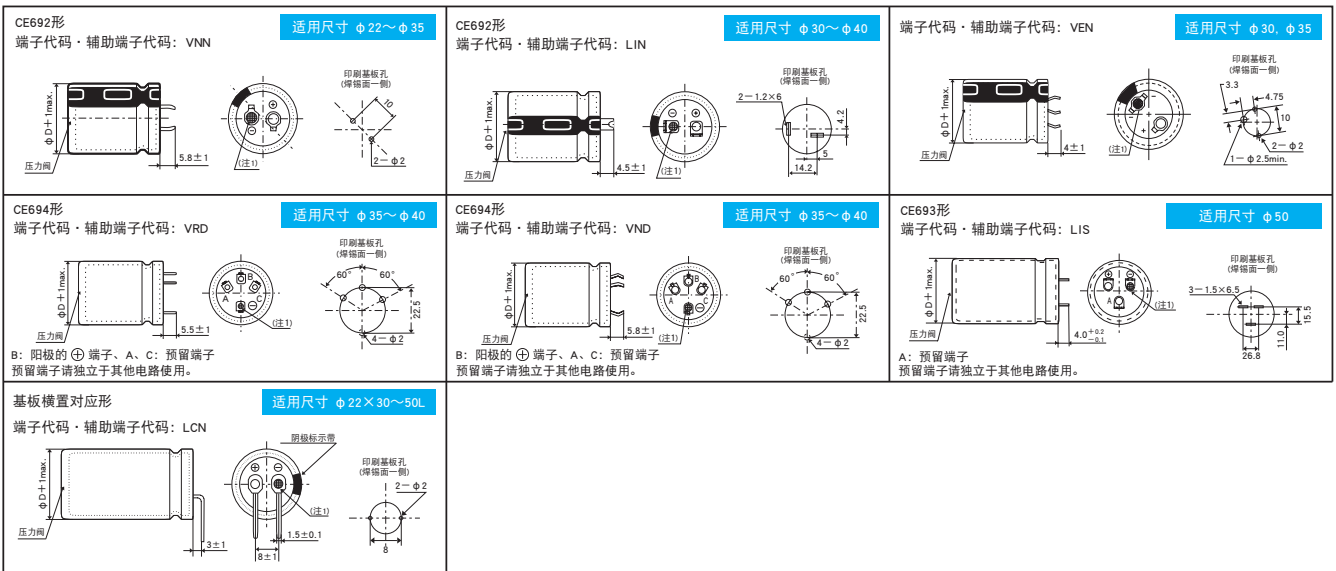


(例: KMS系列 400V330µF φ30×30L 基板自立型)



◆特殊端子尺寸图

[mm]



SMR 系列

小型化
RoHS2
适应品

SMR

小型化
高纹波化
SMQ



- 保证85℃ 2,000小时(叠加纹波电流)。
- SMQ系列的小型化·高纹波化品。
- 请注意不属于基板清洗类型。

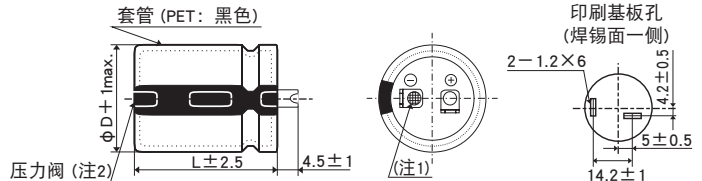
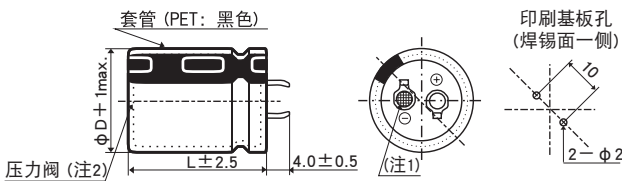
规格表

项目	性能		
工作温度范围	-25~+85℃		
额定电压范围	400~450V _{dc}		
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)		
漏电流	I ≤ 3√CV (20℃、5分值) I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc})		
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	400V	420、450V
	tan δ (Max.)	0.15	0.20
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	400~450V	
	Z (-25℃) / Z (+20℃)	8	
耐久性	在85℃环境中, 不超过额定电压的范围下叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压2,000小时后, 待温度恢复到20℃进行测量时, 应满足以下要求。		
	静电容量变化率	≤初始值的±20%	
	损失角正切值	≤初始规格值的200%	
	漏电流	≤初始规格值	
高温无负荷特性	在85℃环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20℃, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。		
	静电容量变化率	≤初始值的±15%	
	损失角正切值	≤初始规格值的150%	
	漏电流	≤初始规格值	

尺寸图 (CE692形) [mm]

●端子代码: VS (φ22~φ35): 标准品

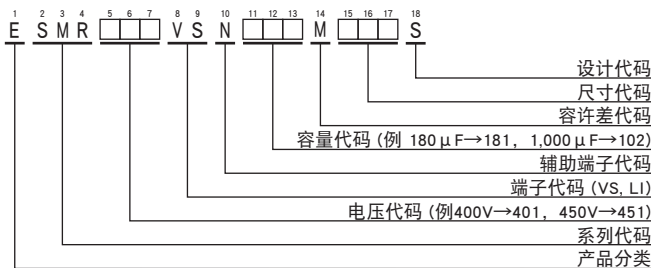
●端子代码: LI (φ35)



(注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。

(注2) 标准规格为「无树脂板」。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(基板自立型)」。

SMR 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/85℃, 120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/85℃, 120Hz)	产品型号	
400	150	22×25	0.15	1.30	ESMR401VSN151MP25S	420	330	35×25	0.20	1.99	ESMR421VSN331MA25S	
	180	22×30	0.15	1.49	ESMR401VSN181MP30S		390	25.4×45	0.20	2.47	ESMR421VSN391MQ45S	
	220	22×35	0.15	1.69	ESMR401VSN221MP35S		390	30×35	0.20	2.32	ESMR421VSN391MR35S	
	220	25.4×25	0.15	1.65	ESMR401VSN221MQ25S		470	25.4×50	0.20	2.77	ESMR421VSN471MQ50S	
	270	22×40	0.15	1.90	ESMR401VSN271MP40S		470	30×40	0.20	2.61	ESMR421VSN471MR40S	
	270	25.4×30	0.15	1.88	ESMR401VSN271MQ30S		470	35×30	0.20	2.41	ESMR421VSN471MA30S	
	330	22×45	0.15	2.15	ESMR401VSN331MP45S		560	30×45	0.20	2.93	ESMR421VSN561MR45S	
	330	25.4×35	0.15	2.16	ESMR401VSN331MQ35S		560	35×35	0.20	2.67	ESMR421VSN561MA35S	
	330	30×25	0.15	2.10	ESMR401VSN331MR25S		680	30×50	0.20	3.28	ESMR421VSN681MR50S	
	390	22×50	0.15	2.40	ESMR401VSN391MP50S		680	35×40	0.20	3.11	ESMR421VSN681MA40S	
	390	25.4×40	0.15	2.40	ESMR401VSN391MQ40S		820	35×45	0.20	3.43	ESMR421VSN821MA45S	
	390	30×30	0.15	2.32	ESMR401VSN391MR30S		120	22×25	0.20	1.12	ESMR451VSN121MP25S	
	390	35×25	0.15	2.05	ESMR401VSN391MA25S		450	150	22×30	0.20	1.32	ESMR451VSN151MP30S
	470	25.4×45	0.15	2.69	ESMR401VSN471MQ45S			180	22×35	0.20	1.49	ESMR451VSN181MP35S
	470	30×35	0.15	2.60	ESMR401VSN471MR35S			180	25.4×25	0.20	1.42	ESMR451VSN181MQ25S
	470	35×30	0.15	2.28	ESMR401VSN471MA30S			220	22×40	0.20	1.67	ESMR451VSN221MP40S
	560	30×40	0.15	2.92	ESMR401VSN561MR40S			220	25.4×30	0.20	1.66	ESMR451VSN221MQ30S
	560	35×30	0.15	2.48	ESMR401VSN561MA30S			220	30×25	0.20	1.68	ESMR451VSN221MR25S
	680	30×45	0.15	3.30	ESMR401VSN681MR45S			270	22×45	0.20	1.88	ESMR451VSN271MP45S
	680	35×35	0.15	2.79	ESMR401VSN681MA35S			270	25.4×35	0.20	1.87	ESMR451VSN271MQ35S
820	35×45	0.15	3.25	ESMR401VSN821MR45S	330	25.4×40		0.20	2.11	ESMR451VSN331MQ40S		
1,000	35×50	0.15	3.66	ESMR401VSN102MA50S	330	30×30		0.20	2.10	ESMR451VSN331MR30S		
120	22×25	0.20	1.15	ESMR421VSN121MP25S	330	35×25		0.20	2.10	ESMR451VSN331MA25S		
420	180	22×30	0.20	1.48	ESMR421VSN181MP30S	390		25.4×50	0.20	2.37	ESMR451VSN391MQ50S	
	180	25.4×25	0.20	1.51	ESMR421VSN181MQ25S	390		30×35	0.20	2.32	ESMR451VSN391MR35S	
	220	22×35	0.20	1.68	ESMR421VSN221MP35S	390		35×30	0.20	2.32	ESMR451VSN391MA30S	
	220	25.4×30	0.20	1.71	ESMR421VSN221MQ30S	470		30×40	0.20	2.66	ESMR451VSN471MR40S	
	270	22×45	0.20	1.94	ESMR421VSN271MP45S	470		35×35	0.20	2.54	ESMR451VSN471MA35S	
	270	25.4×35	0.20	1.99	ESMR421VSN271MQ35S	560		30×45	0.20	2.93	ESMR451VSN561MR45S	
	270	30×25	0.20	1.87	ESMR421VSN271MR25S	560		35×40	0.20	2.87	ESMR451VSN561MA40S	
	330	22×50	0.20	2.20	ESMR421VSN331MP50S	680		35×45	0.20	3.21	ESMR451VSN681MA45S	
	330	25.4×40	0.20	2.24	ESMR421VSN331MQ40S	820		35×50	0.20	3.60	ESMR451VSN821MA50S	
	330	30×30	0.20	2.08	ESMR421VSN331MR30S							

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	50k
400~450V _{dc}	0.77	1.00	1.16	1.30	1.41	1.43

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

SMQ系列

小型化 RoHS2 适应品

- 保证85℃ 2,000小时(叠加纹波电流)。
- 请注意不属于基板清洗类型。



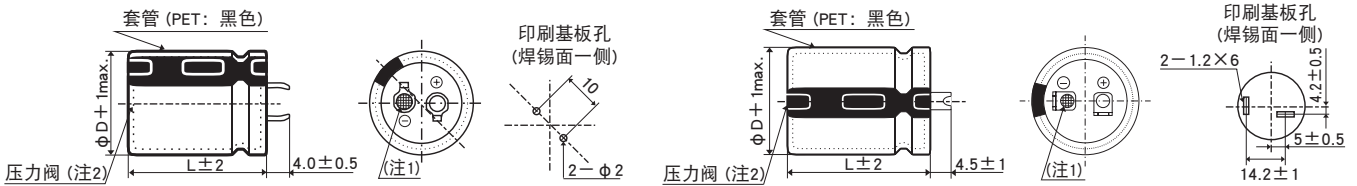
规格表

项 目	性 能			
工作温度范围	-25~+85℃			
额定电压范围	160~450V _{dc}			
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)			
漏电流	$I \leq 3\sqrt{CV}$ (20℃、5分値)			
	I: 漏电流 (µA)、C: 静电容量 (µF)、V: 额定电压 (V _{dc})			
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	160~250V	315~400V	420、450V
	tan δ (Max.)	0.15	0.15	0.20
	(20℃、120Hz)			
温度特性 (阻抗比) (Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	160~250V	315~400V	420、450V
	Z (-25℃) / Z (+20℃)	4	8	8
	(120Hz)			
耐久性	在85℃环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压2,000小时后, 待温度恢复到20℃进行测量时, 应满足以下要求。			
	静电容量变化率	≤初始值的±20%		
	损失角正切值	≤初始规格值的200%		
	漏电流	≤初始规格值		
高温无负荷特性	在85℃环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20℃, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。			
	静电容量变化率	≤初始值的±15%		
	损失角正切值	≤初始规格值的150%		
	漏电流	≤初始规格值		

尺寸图 (CE692形) [mm]

●端子代码: VS (φ22~φ35): 标准品

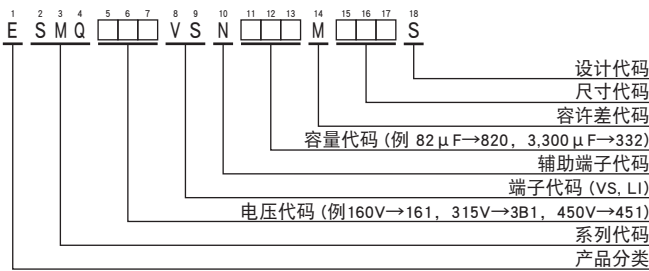
●端子代码: LI (φ35)



(注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。

(注2) 标准规格为「无树脂板」。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(基板自立型)」。

SMQ系列

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tanδ	额定纹波电流 (Arms/85°C, 120Hz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tanδ	额定纹波电流 (Arms/85°C, 120Hz)	产品型号
160	560	22×25	0.15	2.25	ESMQ161VSN561MP25S	250	270	22×25	0.15	1.31	ESMQ251VSN271MP25S
	680	22×30	0.15	2.50	ESMQ161VSN681MP30S		330	22×30	0.15	1.75	ESMQ251VSN331MP30S
	820	22×35	0.15	2.75	ESMQ161VSN821MP35S		390	22×30	0.15	1.91	ESMQ251VSN391MP30S
	1,000	22×40	0.15	3.00	ESMQ161VSN102MP40S		390	25.4×25	0.15	1.91	ESMQ251VSN391MQ25S
	1,000	25.4×30	0.15	3.00	ESMQ161VSN102MQ30S		470	22×35	0.15	2.11	ESMQ251VSN471MP35S
	1,200	22×45	0.15	3.25	ESMQ161VSN122MP45S		470	25.4×30	0.15	2.11	ESMQ251VSN471MQ30S
	1,200	25.4×35	0.15	3.25	ESMQ161VSN122MQ35S		560	22×40	0.15	2.25	ESMQ251VSN561MP40S
	1,200	30×25	0.15	3.25	ESMQ161VSN122MR25S		560	25.4×30	0.15	2.25	ESMQ251VSN561MQ30S
	1,500	22×50	0.15	3.73	ESMQ161VSN152MP50S		560	30×25	0.15	2.25	ESMQ251VSN561MR25S
	1,500	25.4×40	0.15	3.73	ESMQ161VSN152MQ40S		680	22×45	0.15	2.50	ESMQ251VSN681MP45S
	1,500	30×30	0.15	3.73	ESMQ161VSN152MR30S		680	25.4×35	0.15	2.50	ESMQ251VSN681MQ35S
	1,500	35×25	0.15	3.73	ESMQ161VSN152MA25S		680	30×30	0.15	2.50	ESMQ251VSN681MR30S
	1,800	25.4×45	0.15	4.20	ESMQ161VSN182MQ45S		820	22×50	0.15	2.77	ESMQ251VSN821MP50S
	1,800	30×35	0.15	4.20	ESMQ161VSN182MR35S		820	25.4×40	0.15	2.77	ESMQ251VSN821MQ40S
	1,800	35×30	0.15	4.20	ESMQ161VSN182MA30S		820	30×30	0.15	2.77	ESMQ251VSN821MR30S
	2,200	30×40	0.15	4.78	ESMQ161VSN222MR40S		820	35×25	0.15	2.77	ESMQ251VSN821MA25S
	2,200	35×35	0.15	4.78	ESMQ161VSN222MA35S		1,000	25.4×45	0.15	3.32	ESMQ251VSN102MQ45S
	2,700	35×40	0.15	5.45	ESMQ161VSN272MA40S		1,000	30×35	0.15	3.32	ESMQ251VSN102MR35S
	3,300	35×45	0.15	5.75	ESMQ161VSN332MA45S		1,000	35×30	0.15	3.32	ESMQ251VSN102MA30S
	3,900	35×50	0.15	6.00	ESMQ161VSN392MA50S		1,200	30×40	0.15	3.53	ESMQ251VSN122MR40S
180	470	22×25	0.15	2.08	ESMQ181VSN471MP25S	1,200	35×35	0.15	3.53	ESMQ251VSN122MA35S	
	560	22×30	0.15	2.25	ESMQ181VSN561MP30S	1,500	30×50	0.15	4.04	ESMQ251VSN152MR50S	
	680	22×30	0.15	2.50	ESMQ181VSN681MP30S	1,500	35×40	0.15	4.04	ESMQ251VSN152MA40S	
	680	25.4×25	0.15	2.50	ESMQ181VSN681MQ25S	1,800	35×45	0.15	4.55	ESMQ251VSN182MA45S	
	820	22×35	0.15	2.75	ESMQ181VSN821MP35S	315	180	22×25	0.15	1.21	ESMQ3B1VSN181MP25S
	820	25.4×30	0.15	2.75	ESMQ181VSN821MQ30S		220	22×30	0.15	1.41	ESMQ3B1VSN221MP30S
	1,000	22×45	0.15	3.00	ESMQ181VSN102MP45S		270	22×30	0.15	1.60	ESMQ3B1VSN271MP30S
	1,000	25.4×35	0.15	3.00	ESMQ181VSN102MQ35S		330	22×40	0.15	1.82	ESMQ3B1VSN331MP40S
	1,000	30×25	0.15	3.00	ESMQ181VSN102MR25S		330	25.4×30	0.15	1.82	ESMQ3B1VSN331MQ30S
	1,200	22×50	0.15	3.31	ESMQ181VSN122MP50S		330	30×25	0.15	1.82	ESMQ3B1VSN331MR25S
	1,200	25.4×40	0.15	3.31	ESMQ181VSN122MQ40S		390	22×45	0.15	2.01	ESMQ3B1VSN391MP45S
	1,200	30×30	0.15	3.31	ESMQ181VSN122MR30S		390	25.4×35	0.15	2.01	ESMQ3B1VSN391MQ35S
	1,200	35×25	0.15	3.31	ESMQ181VSN122MA25S		390	30×30	0.15	2.01	ESMQ3B1VSN391MR30S
	1,500	25.4×45	0.15	3.83	ESMQ181VSN152MQ45S		470	22×50	0.15	2.27	ESMQ3B1VSN471MP50S
	1,500	30×35	0.15	3.83	ESMQ181VSN152MR35S		470	25.4×40	0.15	2.27	ESMQ3B1VSN471MQ40S
	1,500	35×30	0.15	3.83	ESMQ181VSN152MA30S		470	30×30	0.15	2.27	ESMQ3B1VSN471MR30S
	1,800	25.4×50	0.15	4.32	ESMQ181VSN182MQ50S		470	35×25	0.15	2.27	ESMQ3B1VSN471MA25S
	1,800	30×40	0.15	4.32	ESMQ181VSN182MR40S		560	25.4×45	0.15	2.56	ESMQ3B1VSN561MQ45S
	1,800	35×30	0.15	4.32	ESMQ181VSN182MA30S		560	30×35	0.15	2.56	ESMQ3B1VSN561MR35S
	2,200	30×45	0.15	4.92	ESMQ181VSN222MR45S		560	35×30	0.15	2.56	ESMQ3B1VSN561MA30S
2,200	35×40	0.15	4.92	ESMQ181VSN222MA40S	680		30×40	0.15	2.87	ESMQ3B1VSN681MR40S	
2,700	35×45	0.15	5.52	ESMQ181VSN272MA45S	680		35×35	0.15	2.87	ESMQ3B1VSN681MQ35S	
3,300	35×50	0.15	5.75	ESMQ181VSN332MA50S	820		30×45	0.15	3.25	ESMQ3B1VSN821MR45S	
200	390	22×25	0.15	1.68	ESMQ201VSN391MP25S		820	35×40	0.15	3.25	ESMQ3B1VSN821MA40S
	470	22×30	0.15	1.85	ESMQ201VSN471MP30S	1,000	30×50	0.15	3.63	ESMQ3B1VSN102MR50S	
	560	22×30	0.15	2.43	ESMQ201VSN561MP30S	1,000	35×45	0.15	3.63	ESMQ3B1VSN102MA45S	
	560	25.4×25	0.15	2.43	ESMQ201VSN561MQ25S	350	150	22×25	0.15	1.12	ESMQ351VSN151MP25S
	680	22×35	0.15	2.68	ESMQ201VSN681MP35S		180	22×30	0.15	1.22	ESMQ351VSN181MP30S
	680	25.4×30	0.15	2.68	ESMQ201VSN681MQ30S		220	22×35	0.15	1.44	ESMQ351VSN221MP35S
	820	22×40	0.15	2.93	ESMQ201VSN821MP40S		270	22×40	0.15	1.66	ESMQ351VSN271MP40S
	820	25.4×30	0.15	2.93	ESMQ201VSN821MQ30S		270	25.4×30	0.15	1.66	ESMQ351VSN271MQ30S
	820	30×25	0.15	2.93	ESMQ201VSN821MR25S		330	22×45	0.15	1.88	ESMQ351VSN331MP45S
	1,000	22×45	0.15	3.25	ESMQ201VSN102MP45S		330	25.4×35	0.15	1.88	ESMQ351VSN331MQ35S
	1,000	25.4×35	0.15	3.25	ESMQ201VSN102MQ35S		390	22×50	0.15	2.06	ESMQ351VSN391MP50S
	1,000	30×30	0.15	3.25	ESMQ201VSN102MR30S		390	25.4×40	0.15	2.06	ESMQ351VSN391MQ40S
	1,000	35×25	0.15	3.25	ESMQ201VSN102MA25S		390	30×30	0.15	2.06	ESMQ351VSN391MR30S
	1,200	25.4×40	0.15	3.50	ESMQ201VSN122MQ40S		390	35×25	0.15	2.06	ESMQ351VSN391MA25S
	1,200	30×30	0.15	3.50	ESMQ201VSN122MR30S		470	25.4×45	0.15	2.40	ESMQ351VSN471MQ45S
	1,200	35×30	0.15	3.50	ESMQ201VSN122MA30S		470	30×35	0.15	2.40	ESMQ351VSN471MR35S
	1,500	25.4×50	0.15	3.87	ESMQ201VSN152MQ50S		470	35×30	0.15	2.40	ESMQ351VSN471MA30S
	1,500	30×35	0.15	3.87	ESMQ201VSN152MR35S		560	25.4×50	0.15	2.60	ESMQ351VSN561MQ50S
	1,500	35×30	0.15	3.87	ESMQ201VSN152MA30S		560	30×40	0.15	2.60	ESMQ351VSN561MR40S
	1,800	30×45	0.15	4.32	ESMQ201VSN182MR45S		560	35×30	0.15	2.60	ESMQ351VSN561MA30S
1,800	35×35	0.15	4.32	ESMQ201VSN182MA35S	680		30×45	0.15	2.96	ESMQ351VSN681MR45S	
2,200	30×50	0.15	4.92	ESMQ201VSN222MR50S	680		35×35	0.15	2.96	ESMQ351VSN681MA35S	
2,200	35×40	0.15	4.92	ESMQ201VSN222MA40S	820		30×50	0.15	3.25	ESMQ351VSN821MR50S	
2,700	35×50	0.15	5.45	ESMQ201VSN272MA50S	820	35×45	0.15	3.25	ESMQ351VSN821MA45S		

SMQ系列

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/85℃, 120Hz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/85℃, 120Hz)	产品型号	
350	1,000	35×50	0.15	3.54	ESMQ351VSN102MA50S	420	270	30×30	0.20	1.94	ESMQ421VSN271MR30S	
400	120	22×25	0.15	1.02	ESMQ401VSN121MP25S		330	25.4×45	0.20	2.17	ESMQ421VSN331MQ45S	
	150	22×30	0.15	1.16	ESMQ401VSN151MP30S		330	30×35	0.20	2.17	ESMQ421VSN331MR35S	
	180	22×35	0.15	1.44	ESMQ401VSN181MP35S		330	35×30	0.20	2.17	ESMQ421VSN331MA30S	
	220	22×40	0.15	1.49	ESMQ401VSN221MP40S		390	25.4×50	0.20	2.27	ESMQ421VSN391MQ50S	
	220	25.4×30	0.15	1.49	ESMQ401VSN221MQ30S		390	30×35	0.20	2.27	ESMQ421VSN391MR35S	
	270	22×45	0.15	1.67	ESMQ401VSN271MP45S		390	35×30	0.20	2.27	ESMQ421VSN391MA30S	
	270	25.4×35	0.15	1.67	ESMQ401VSN271MQ35S		470	30×40	0.20	2.61	ESMQ421VSN471MR40S	
	270	30×25	0.15	1.67	ESMQ401VSN271MR25S		470	35×35	0.20	2.61	ESMQ421VSN471MA35S	
	330	22×50	0.15	1.90	ESMQ401VSN331MP50S		560	30×50	0.20	2.82	ESMQ421VSN561MR50S	
	330	25.4×40	0.15	1.90	ESMQ401VSN331MQ40S		560	35×40	0.20	2.82	ESMQ421VSN561MA40S	
	330	30×30	0.15	1.90	ESMQ401VSN331MR30S		680	35×45	0.20	3.11	ESMQ421VSN681MA45S	
	330	35×25	0.15	1.90	ESMQ401VSN331MA25S		450	82	22×25	0.20	0.83	ESMQ451VSN820MP25S
	390	25.4×45	0.15	2.13	ESMQ401VSN391MQ45S			100	22×25	0.20	0.93	ESMQ451VSN101MP25S
	390	30×35	0.15	2.13	ESMQ401VSN391MR35S	120		22×30	0.20	1.04	ESMQ451VSN121MP30S	
	390	35×30	0.15	2.13	ESMQ401VSN391MA30S	150		22×35	0.20	1.19	ESMQ451VSN151MP35S	
	470	25.4×50	0.15	2.39	ESMQ401VSN471MQ50S	150		25.4×25	0.20	1.19	ESMQ451VSN151MQ25S	
	470	30×40	0.15	2.39	ESMQ401VSN471MR40S	180		22×40	0.20	1.35	ESMQ451VSN181MP40S	
	470	35×30	0.15	2.39	ESMQ401VSN471MA30S	180		25.4×30	0.20	1.35	ESMQ451VSN181MQ30S	
560	30×45	0.15	2.69	ESMQ401VSN561MR45S	220	22×45		0.20	1.55	ESMQ451VSN221MP45S		
560	35×35	0.15	2.69	ESMQ401VSN561MA35S	220	25.4×40		0.20	1.55	ESMQ451VSN221MQ40S		
680	30×50	0.15	2.96	ESMQ401VSN681MR50S	220	30×30		0.20	1.55	ESMQ451VSN221MR30S		
680	35×40	0.15	2.96	ESMQ401VSN681MA40S	220	35×25		0.20	1.55	ESMQ451VSN221MA25S		
820	35×45	0.15	3.25	ESMQ401VSN821MA45S	270	22×50		0.20	1.78	ESMQ451VSN271MP50S		
420	100	22×25	0.20	0.97	ESMQ421VSN101MP25S	270		25.4×40	0.20	1.78	ESMQ451VSN271MQ40S	
	120	22×25	0.20	1.08	ESMQ421VSN121MP25S	270		30×30	0.20	1.78	ESMQ451VSN271MR30S	
	150	22×30	0.20	1.30	ESMQ421VSN151MP30S	330		25.4×50	0.20	2.01	ESMQ451VSN331MQ50S	
	150	25.4×25	0.20	1.30	ESMQ421VSN151MQ25S	330		30×40	0.20	2.01	ESMQ451VSN331MR40S	
	180	22×35	0.20	1.48	ESMQ421VSN181MP35S	330		35×30	0.20	2.01	ESMQ451VSN331MA30S	
	180	25.4×30	0.20	1.48	ESMQ421VSN181MQ30S	390		30×40	0.20	2.24	ESMQ451VSN391MR40S	
	220	22×40	0.20	1.65	ESMQ421VSN221MP40S	390	35×35	0.20	2.24	ESMQ451VSN391MA35S		
	220	25.4×35	0.20	1.65	ESMQ421VSN221MQ35S	470	30×45	0.20	2.53	ESMQ451VSN471MR45S		
	220	30×25	0.20	1.65	ESMQ421VSN221MR25S	470	35×40	0.20	2.53	ESMQ451VSN471MA40S		
	270	22×50	0.20	1.94	ESMQ421VSN271MP50S	560	30×50	0.20	2.82	ESMQ451VSN561MR50S		
	270	25.4×35	0.20	1.94	ESMQ421VSN271MQ35S	560	35×45	0.20	2.82	ESMQ451VSN561MA45S		

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	50k
160~250Vdc	0.81	1.00	1.17	1.32	1.45	1.50
315~450Vdc	0.77	1.00	1.16	1.30	1.41	1.43

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

KHE 系列

小型化 RoHS2 适应品

- 升级静电容量。
- 保证105°C 2,000小时(叠加纹波电流)。
- 额定电压范围: 400~450V, 静电容量范围: 210~1,500 μF
- 最适合于转换电源、变频器用途。
- 请注意不属于基板清洗类型。

KHE
↑ 小型化
KMZ



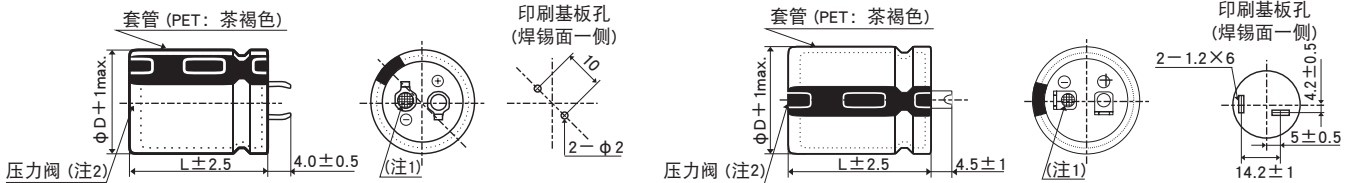
规格表

项 目	性 能	
工作温度范围	-40~+105°C	
额定电压范围	400~450V _{dc}	
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)	
漏电流	$I \leq 3 \sqrt{CV}$ I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、5分値)	
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	400~450V (20°C、120Hz)
	tan δ (Max.)	0.20 (20°C、120Hz)
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	400~450V (120Hz)
	Z (-25°C) / Z (+20°C)	8 (120Hz)
耐久性	在105°C环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压2,000小时后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤初始值的±20%
	损失角正切值	≤初始规格值的200%
	漏电流	≤初始规格值
高温无负荷特性	在105°C环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤初始值的±15%
	损失角正切值	≤初始规格值的150%
	漏电流	≤初始规格值

尺寸图 (CE692 形) [mm]

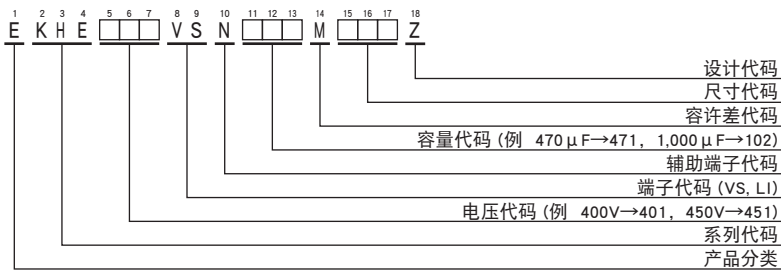
●端子代码: VS (φ 25.4~φ 35): 标准品

●端子代码: LI (φ 30、φ 35)



(注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。
(注2) 标准规格为「无树脂板」。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(基板自立型)」。

KHE 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C、120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C、120Hz)	产品型号	
400	240	25.4×25	0.20	1.17	EKHE401VSN241MQ25Z	420	670	30×40	0.20	2.15	EKHE421VSN671MR40Z	
	310	25.4×30	0.20	1.37	EKHE401VSN311MQ30Z		720	25.4×60	0.20	2.42	EKHE421VSN721MQ60Z	
	370	30×25	0.20	1.50	EKHE401VSN371MR25Z		730	35×35	0.20	2.00	EKHE421VSN731MA35Z	
	390	25.4×35	0.20	1.60	EKHE401VSN391MQ35Z		770	30×45	0.20	2.36	EKHE421VSN771MR45Z	
	460	25.4×40	0.20	1.77	EKHE401VSN461MQ40Z		870	35×40	0.20	2.26	EKHE421VSN871MA40Z	
	470	35×25	0.20	1.55	EKHE401VSN471MA25Z		880	30×50	0.20	2.57	EKHE421VSN881MR50Z	
	480	30×30	0.20	1.73	EKHE401VSN481MR30Z		980	30×55	0.20	2.76	EKHE421VSN981MR55Z	
	530	25.4×45	0.20	1.94	EKHE401VSN531MQ45Z		1,010	35×45	0.20	2.49	EKHE421VSN102MA45Z	
	590	30×35	0.20	1.96	EKHE401VSN591MR35Z		1,080	30×60	0.20	2.96	EKHE421VSN112MR60Z	
	600	25.4×50	0.20	2.10	EKHE401VSN601MQ50Z		1,150	35×50	0.20	2.71	EKHE421VSN115MA50Z	
	620	35×30	0.20	1.81	EKHE401VSN621MA30Z		1,290	35×55	0.20	2.90	EKHE421VSN132MA55Z	
	680	25.4×55	0.20	2.30	EKHE401VSN681MQ55Z		1,430	35×60	0.20	3.07	EKHE421VSN143MA60Z	
	700	30×40	0.20	2.20	EKHE401VSN701MR40Z		450	210	25.4×25	0.20	1.10	EKHE451VSN211MQ25Z
	750	25.4×60	0.20	2.47	EKHE401VSN751MQ60Z			270	25.4×30	0.20	1.28	EKHE451VSN271MQ30Z
	760	35×35	0.20	2.04	EKHE401VSN761MA35Z			320	30×25	0.20	1.39	EKHE451VSN321MR25Z
	810	30×45	0.20	2.42	EKHE401VSN811MR45Z			330	25.4×35	0.20	1.48	EKHE451VSN331MQ35Z
	910	35×40	0.20	2.31	EKHE401VSN911MA40Z			400	25.4×40	0.20	1.65	EKHE451VSN401MQ40Z
	930	30×50	0.20	2.64	EKHE401VSN931MR50Z			400	35×25	0.20	1.43	EKHE451VSN401MA25Z
	1,030	30×55	0.20	2.83	EKHE401VSN1031MR55Z			410	30×30	0.20	1.59	EKHE451VSN411MR30Z
	1,060	35×45	0.20	2.55	EKHE401VSN1061MA45Z			460	25.4×45	0.20	1.81	EKHE451VSN461MQ45Z
1,140	30×60	0.20	3.04	EKHE401VSN1141MR60Z	510	30×35		0.20	1.82	EKHE451VSN511MR35Z		
1,210	35×50	0.20	2.78	EKHE401VSN122MA50Z	520	25.4×50		0.20	1.95	EKHE451VSN521MQ50Z		
1,350	35×55	0.20	2.97	EKHE401VSN1351MR55Z	530	35×30		0.20	1.67	EKHE451VSN531MA30Z		
1,500	35×60	0.20	3.15	EKHE401VSN152MA60Z	580	25.4×55		0.20	2.13	EKHE451VSN581MQ55Z		
420	230	25.4×25	0.20	1.15	EKHE421VSN231MQ25Z	600		30×40	0.20	2.03	EKHE451VSN601MR40Z	
	300	25.4×30	0.20	1.35	EKHE421VSN301MQ30Z	640		25.4×60	0.20	2.28	EKHE451VSN641MQ60Z	
	350	30×25	0.20	1.46	EKHE421VSN351MR25Z	660		35×35	0.20	1.90	EKHE451VSN661MA35Z	
	370	25.4×35	0.20	1.56	EKHE421VSN371MQ35Z	690		30×45	0.20	2.23	EKHE451VSN691MR45Z	
	440	25.4×40	0.20	1.74	EKHE421VSN441MQ40Z	780		35×40	0.20	2.14	EKHE451VSN781MA40Z	
	440	35×25	0.20	1.51	EKHE421VSN441MA25Z	790		30×50	0.20	2.43	EKHE451VSN791MR50Z	
	460	30×30	0.20	1.68	EKHE421VSN461MR30Z	890		30×55	0.20	2.63	EKHE451VSN891MR55Z	
	510	25.4×45	0.20	1.90	EKHE421VSN511MQ45Z	910		35×45	0.20	2.36	EKHE451VSN911MA45Z	
	560	30×35	0.20	1.91	EKHE421VSN561MR35Z	1,000	30×60	0.20	2.83	EKHE451VSN102MR60Z		
	570	25.4×50	0.20	2.05	EKHE421VSN571MQ50Z	1,040	35×50	0.20	2.58	EKHE451VSN104MA50Z		
	580	35×30	0.20	1.75	EKHE421VSN581MA30Z	1,160	35×55	0.20	2.75	EKHE451VSN116MA55Z		
	640	25.4×55	0.20	2.23	EKHE421VSN641MQ55Z	1,290	35×60	0.20	2.92	EKHE451VSN132MA60Z		

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	50k
修正系数	0.77	1.00	1.10	1.21	1.32	1.33

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

KMZ 系列

小型化

RoHS2
适应品

- 扩大工作温度范围的下限温度范围。
- KMW系列小型化。
- 保证105°C 2,000小时(叠加纹波电流)。
- 额定电压范围: 420、450V, 静电容量范围: 120~820 μ F
- 最适合于转换电源、变频器用途。
- 请注意不属于基板清洗类型。

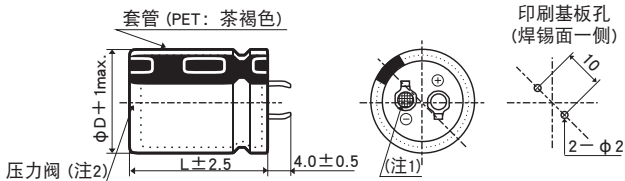


规格表

项目	性能	
工作温度范围	-40~+105°C	
额定电压范围	420、450V _{dc}	
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)	
漏电流	I ≤ 3√CV I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、5分值)	
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	420、450V
	tan δ (Max.)	0.20 (20°C、120Hz)
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	420、450V
	Z (-25°C) / Z (+20°C)	8 (120Hz)
耐久性	在105°C环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压2,000小时后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤初始值的±20%
	损失角正切值	≤初始规格值的200%
	漏电流	≤初始规格值
高温无负荷特性	在105°C环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤初始值的±15%
	损失角正切值	≤初始规格值的150%
	漏电流	≤初始规格值

尺寸图 (CE692 形) [mm]

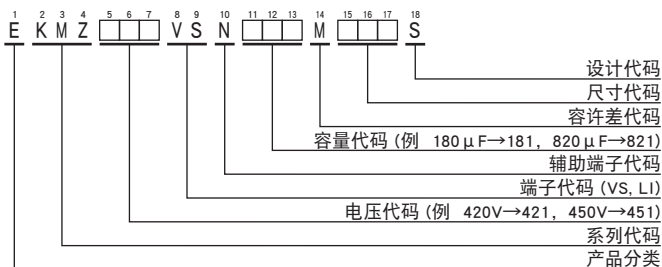
- 端子代码: VS (φ22~φ30): 标准品



(注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。

(注2) 标准规格为「无树脂板」。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(基板自立型)」。

KMZ 系列

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号
420	150	22×25	0.20	0.87	EKMZ421VSN151MP25S	450	120	22×25	0.20	0.78	EKMZ451VSN121MP25S
	180	22×30	0.20	1.00	EKMZ421VSN181MP30S		180	22×30	0.20	1.00	EKMZ451VSN181MP30S
	180	25.4×25	0.20	1.02	EKMZ421VSN181MQ25S		180	25.4×25	0.20	1.02	EKMZ451VSN181MQ25S
	220	22×35	0.20	1.13	EKMZ421VSN221MP35S		220	22×35	0.20	1.13	EKMZ451VSN221MP35S
	270	22×40	0.20	1.27	EKMZ421VSN271MP40S		220	25.4×30	0.20	1.16	EKMZ451VSN221MQ30S
	270	25.4×30	0.20	1.28	EKMZ421VSN271MQ30S		270	22×45	0.20	1.30	EKMZ451VSN271MP45S
	270	30×25	0.20	1.28	EKMZ421VSN271MR25S		270	25.4×35	0.20	1.34	EKMZ451VSN271MQ35S
	330	22×45	0.20	1.44	EKMZ421VSN331MP45S		270	30×25	0.20	1.28	EKMZ451VSN271MR25S
	330	25.4×35	0.20	1.48	EKMZ421VSN331MQ35S		330	22×50	0.20	1.47	EKMZ451VSN331MP50S
	390	22×55	0.20	1.63	EKMZ421VSN391MP55S		330	25.4×40	0.20	1.51	EKMZ451VSN331MQ40S
	390	25.4×40	0.20	1.64	EKMZ421VSN391MQ40S		330	30×30	0.20	1.43	EKMZ451VSN331MR30S
	390	30×30	0.20	1.55	EKMZ421VSN391MR30S		390	22×55	0.20	1.63	EKMZ451VSN391MP55S
	470	25.4×50	0.20	1.86	EKMZ421VSN471MQ50S		390	25.4×45	0.20	1.67	EKMZ451VSN391MQ45S
	470	30×35	0.20	1.74	EKMZ421VSN471MR35S		390	30×35	0.20	1.59	EKMZ451VSN391MR35S
	560	25.4×55	0.20	2.09	EKMZ421VSN561MQ55S		470	25.4×55	0.20	1.91	EKMZ451VSN471MQ55S
	560	30×40	0.20	1.96	EKMZ421VSN561MR40S		470	30×40	0.20	1.79	EKMZ451VSN471MR40S
680	30×50	0.20	2.25	EKMZ421VSN681MR50S	560	25.4×60	0.20	2.13	EKMZ451VSN561MQ60S		
820	30×55	0.20	2.52	EKMZ421VSN821MR55S	560	30×45	0.20	2.01	EKMZ451VSN561MR45S		
					680	30×50	0.20	2.25	EKMZ451VSN681MR50S		
					820	30×60	0.20	2.56	EKMZ451VSN821MR60S		

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	50k
修正系数	0.77	1.00	1.16	1.30	1.41	1.43

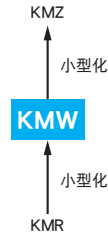
※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

KMW 系列

小型化

RoHS2
适应品

- KMR系列小型化。
- 保证105°C 2,000小时 (叠加纹波电流)。
- 额定电压范围: 400~450V, 静电容量范围: 120~1,000 μF。
- 最适合于转换电源、变频器用途。
- 请注意不属于基板清洗类型。



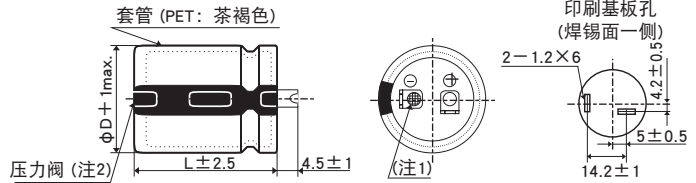
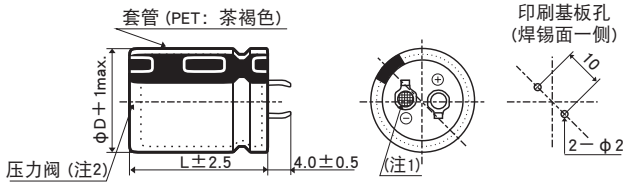
规格表

项 目	性 能		
工作温度范围	-25~+105°C		
额定电压范围	400~450V _{dc}		
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)		
漏电流	$I \leq 3 \sqrt{CV}$ I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、5分値)		
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	400V	420、450V
	tan δ (Max.)	0.15	0.20
温度特性 (阻抗比 (Max右表值))	额定电压 (V _{dc})	400~450V	
	Z (-25°C) / Z (+20°C)	8 (120Hz)	
耐久性	在105°C环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压2,000小时后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。		
	静电容量变化率	≤初始值的±20%	
	损失角正切值	≤初始规格值的200%	
	漏电流	≤初始规格值	
高温无负荷特性	在105°C环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。		
	静电容量变化率	≤初始值的±15%	
	损失角正切值	≤初始规格值的150%	
	漏电流	≤初始规格值	

尺寸图 (CE692 形) [mm]

●端子代码: VS (φ22~φ35): 标准品

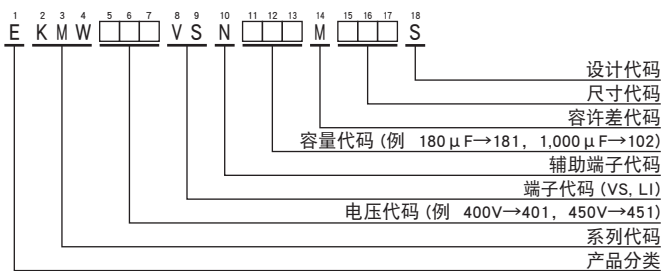
●端子代码: LI (φ35)



(注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。

(注2) 标准规格为「无树脂板」。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (基板自立型)」。

KMW系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号
400	150	22×25	0.15	0.91	EKMW401VSN151MP25S	420	330	35×25	0.20	1.38	EKMW421VSN331MA25S
	180	22×30	0.15	1.04	EKMW401VSN181MP30S		390	25.4×45	0.20	1.67	EKMW421VSN391MQ45S
	220	22×35	0.15	1.18	EKMW401VSN221MP35S		390	25.4×50	0.20	1.70	EKMW421VSN391MQ50S
	220	25.4×25	0.15	1.15	EKMW401VSN221MQ25S		390	30×35	0.20	1.59	EKMW421VSN391MR35S
	270	25.4×30	0.15	1.31	EKMW401VSN271MQ30S		470	30×40	0.20	1.79	EKMW421VSN471MR40S
	330	22×45	0.15	1.50	EKMW401VSN331MP45S		470	35×30	0.20	1.67	EKMW421VSN471MA30S
	330	25.4×35	0.15	1.51	EKMW401VSN331MQ35S		560	30×45	0.20	2.01	EKMW421VSN561MR45S
	330	30×25	0.15	1.46	EKMW401VSN331MR25S		560	35×35	0.20	1.85	EKMW421VSN561MA35S
	390	22×50	0.15	1.67	EKMW401VSN391MP50S		680	35×40	0.20	2.11	EKMW421VSN681MA40S
	390	25.4×40	0.15	1.67	EKMW401VSN391MQ40S		450	120	22×25	0.20	0.78
	390	30×30	0.15	1.61	EKMW401VSN391MR30S	150		22×30	0.20	0.91	EKMW451VSN151MP30S
	390	35×25	0.15	1.40	EKMW401VSN391MA25S	150		25.4×25	0.20	0.93	EKMW451VSN151MQ25S
	470	25.4×45	0.15	1.87	EKMW401VSN471MQ45S	180		22×35	0.20	1.02	EKMW451VSN181MP35S
	470	30×35	0.15	1.81	EKMW401VSN471MR35S	180		25.4×30	0.20	1.05	EKMW451VSN181MQ30S
	560	30×40	0.15	2.03	EKMW401VSN561MR40S	220		22×40	0.20	1.15	EKMW451VSN221MP40S
	560	35×30	0.15	1.70	EKMW401VSN561MA30S	220		25.4×35	0.20	1.21	EKMW451VSN221MQ35S
	680	30×45	0.15	2.29	EKMW401VSN681MR45S	220		30×25	0.20	1.15	EKMW451VSN221MR25S
	680	30×50	0.15	2.33	EKMW401VSN681MQ50S	270		22×50	0.20	1.36	EKMW451VSN271MP50S
	680	35×35	0.15	1.90	EKMW401VSN681MA35S	270		25.4×40	0.20	1.36	EKMW451VSN271MQ40S
	820	35×40	0.15	2.16	EKMW401VSN821MA40S	270	30×30	0.20	1.29	EKMW451VSN271MR30S	
1,000	35×50	0.15	2.50	EKMW401VSN102MA50S	330	25.4×45	0.20	1.54	EKMW451VSN331MQ45S		
420	120	22×25	0.20	0.78	EKMW421VSN121MP25S	330	30×35	0.20	1.46	EKMW451VSN331MR35S	
	150	22×30	0.20	0.91	EKMW421VSN151MP30S	390	25.4×50	0.20	1.70	EKMW451VSN391MQ50S	
	180	25.4×25	0.20	1.02	EKMW421VSN181MQ25S	390	30×40	0.20	1.63	EKMW451VSN391MR40S	
	220	25.4×30	0.20	1.16	EKMW421VSN221MQ30S	390	35×30	0.20	1.52	EKMW451VSN391MA30S	
	270	22×45	0.20	1.30	EKMW421VSN271MP45S	470	30×45	0.20	1.85	EKMW451VSN471MR45S	
	270	25.4×35	0.20	1.34	EKMW421VSN271MQ35S	470	35×35	0.20	1.77	EKMW451VSN471MA35S	
	270	30×25	0.20	1.28	EKMW421VSN271MR25S	560	30×50	0.20	2.04	EKMW451VSN561MR50S	
	330	22×50	0.20	1.47	EKMW421VSN331MP50S	560	35×40	0.20	2.02	EKMW451VSN561MA40S	
	330	25.4×40	0.20	1.51	EKMW421VSN331MQ40S	680	35×45	0.20	2.16	EKMW451VSN681MA45S	
	330	30×30	0.20	1.43	EKMW421VSN331MR30S	820	35×50	0.20	2.42	EKMW451VSN821MA50S	

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	50k
400~450V _{dc}	0.77	1.00	1.16	1.30	1.41	1.43

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

KMR 系列

小型化 RoHS2 适应品

- 尺寸比 KMQ 系列小5mm，额定纹波电流提高50%。
- 保证105°C 2,000小时 (叠加纹波电流)。
- 额定电压范围：160~450V，静电容量范围：100~3,300 μF。
- 最适合于转换电源、变频器用途。
- 请注意不属于基板清洗类型。



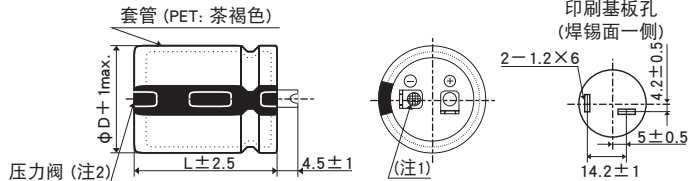
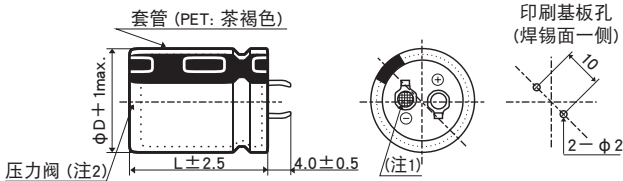
规格表

项目	性能			
工作温度范围	-25~+105°C			
额定电压范围	160~450V _{dc}			
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)			
漏电流	I ≤ 3√CV (20°C、5分値) I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc})			
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	160~250V	315~400V	420、450V
	tan δ (Max.)	0.15	0.15	0.20 (20°C、120Hz)
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	160~250V	315~400V	420、450V
	Z (-25°C) / Z (+20°C)	4	8	8 (120Hz)
耐久性	在105°C环境中，不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流，连续加载额定电压2,000小时后，待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。			
	静电容量变化率	≤初始值的±20%		
	损失角正切值	≤初始规格值的200%		
	漏电流	≤初始规格值		
高温无负荷特性	在105°C环境中，无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C，进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时，应满足以下要求。			
	静电容量变化率	≤初始值的±15%		
	损失角正切值	≤初始规格值的150%		
	漏电流	≤初始规格值		

尺寸图 (CE692 形) [mm]

●端子代码：VS (φ22~φ35)：标准品

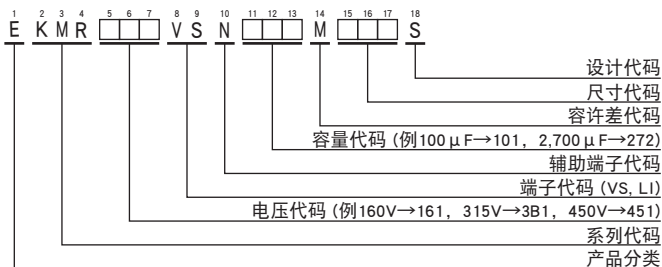
●端子代码：LI (φ35)



(注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。

(注2) 标准规格为「无树脂板」。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (基板自立型)」。

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号
160	560	22×25	1.58	EKMR161VSN561MP25S	250	330	22×25	1.21	EKMR251VSN331MP25S
	680	22×30	1.83	EKMR161VSN681MP30S		390	22×30	1.38	EKMR251VSN391MP30S
	820	22×35	2.06	EKMR161VSN821MP35S		470	22×35	1.56	EKMR251VSN471MP35S
	820	25.4×25	1.89	EKMR161VSN821MQ25S		560	22×40	1.74	EKMR251VSN561MP40S
	1,000	22×40	2.33	EKMR161VSN102MP40S		560	25.4×30	1.61	EKMR251VSN561MQ30S
	1,000	25.4×30	2.15	EKMR161VSN102MQ30S		560	30×25	1.42	EKMR251VSN561MR25S
	1,000	30×25	1.90	EKMR161VSN102MR25S		680	22×45	1.97	EKMR251VSN681MP45S
	1,200	22×45	2.61	EKMR161VSN122MP45S		680	25.4×35	1.85	EKMR251VSN681MQ35S
	1,200	22×50	2.69	EKMR161VSN122MP50S		820	25.4×40	2.08	EKMR251VSN821MQ40S
	1,200	25.4×35	2.45	EKMR161VSN122MQ35S		820	25.4×45	2.13	EKMR251VSN821MR45S
	1,500	25.4×40	2.82	EKMR161VSN152MQ40S		820	30×30	1.77	EKMR251VSN821MR30S
	1,500	25.4×45	2.88	EKMR161VSN152MQ45S		820	35×25	1.60	EKMR251VSN821MA25S
	1,500	30×30	2.39	EKMR161VSN152MR30S		1,000	25.4×50	2.40	EKMR251VSN102MQ50S
	1,500	35×25	2.17	EKMR161VSN152MA25S		1,000	30×35	2.03	EKMR251VSN102MR35S
	1,800	25.4×50	3.22	EKMR161VSN182MQ50S		1,200	30×40	2.31	EKMR251VSN122MR40S
	1,800	30×35	2.73	EKMR161VSN182MR35S		1,200	30×45	2.38	EKMR251VSN122MR45S
	1,800	30×40	2.82	EKMR161VSN182MR40S		1,200	35×35	2.06	EKMR251VSN122MA35S
	1,800	35×30	2.47	EKMR161VSN182MA30S		1,500	30×50	2.73	EKMR251VSN152MR50S
	2,200	30×45	3.23	EKMR161VSN222MR45S		1,500	35×40	2.41	EKMR251VSN152MA40S
	2,200	35×35	2.79	EKMR161VSN222MA35S		1,800	35×45	2.72	EKMR251VSN182MA45S
	2,700	30×50	3.66	EKMR161VSN272MR50S		2,200	35×50	3.10	EKMR251VSN222MA50S
2,700	35×40	3.23	EKMR161VSN272MA40S	180	22×25	0.91	EKMR3B1VSN181MP25S		
3,300	35×45	3.68	EKMR161VSN332MA45S	220	22×30	1.06	EKMR3B1VSN221MP30S		
180	470	22×25	1.45	EKMR181VSN471MP25S	270	22×35	1.20	EKMR3B1VSN271MP35S	
	560	22×30	1.66	EKMR181VSN561MP30S	270	25.4×25	1.15	EKMR3B1VSN271MQ25S	
	680	22×35	1.87	EKMR181VSN681MP35S	330	22×40	1.37	EKMR3B1VSN331MP40S	
	680	25.4×25	1.72	EKMR181VSN681MQ25S	330	25.4×30	1.30	EKMR3B1VSN331MQ30S	
	820	22×40	2.11	EKMR181VSN821MP40S	390	22×45	1.52	EKMR3B1VSN391MP45S	
	820	25.4×30	1.94	EKMR181VSN821MQ30S	390	25.4×35	1.48	EKMR3B1VSN391MQ35S	
	1,000	22×45	2.38	EKMR181VSN102MP45S	390	30×25	1.39	EKMR3B1VSN391MR25S	
	1,000	25.4×35	2.24	EKMR181VSN102MQ35S	470	22×50	1.72	EKMR3B1VSN471MP50S	
	1,000	30×25	1.90	EKMR181VSN102MR25S	470	25.4×40	1.67	EKMR3B1VSN471MQ40S	
	1,200	22×50	2.69	EKMR181VSN122MP50S	470	30×30	1.57	EKMR3B1VSN471MR30S	
	1,200	25.4×40	2.52	EKMR181VSN122MQ40S	470	35×25	1.52	EKMR3B1VSN471MA25S	
	1,200	30×30	2.14	EKMR181VSN122MR30S	560	25.4×45	1.86	EKMR3B1VSN561MQ45S	
	1,200	35×25	1.94	EKMR181VSN122MA25S	560	30×35	1.78	EKMR3B1VSN561MR35S	
	1,500	25.4×45	2.88	EKMR181VSN152MQ45S	680	25.4×50	2.10	EKMR3B1VSN681MQ50S	
	1,500	25.4×50	2.94	EKMR181VSN152MQ50S	680	30×40	2.03	EKMR3B1VSN681MR40S	
	1,500	30×35	2.49	EKMR181VSN152MR35S	680	35×30	1.90	EKMR3B1VSN681MA30S	
	1,800	30×40	2.82	EKMR181VSN182MR40S	820	30×45	2.31	EKMR3B1VSN821MR45S	
	1,800	35×30	2.47	EKMR181VSN182MA30S	820	35×35	2.13	EKMR3B1VSN821MA35S	
	2,200	30×45	3.23	EKMR181VSN222MR45S	1,000	30×50	2.61	EKMR3B1VSN102MR50S	
	2,200	30×50	3.31	EKMR181VSN222MR50S	1,000	35×40	2.46	EKMR3B1VSN102MA40S	
	2,200	35×35	2.79	EKMR181VSN222MA35S	1,200	35×45	2.78	EKMR3B1VSN122MA45S	
2,200	35×40	2.92	EKMR181VSN222MA40S	1,200	35×50	2.86	EKMR3B1VSN122MA50S		
2,700	35×45	3.33	EKMR181VSN272MA45S	150	22×25	0.84	EKMR351VSN151MP25S		
200	560	22×30	1.66	EKMR201VSN561MP30S	220	22×30	1.06	EKMR351VSN221MP30S	
	560	25.4×25	1.56	EKMR201VSN561MQ25S	220	25.4×25	1.04	EKMR351VSN221MQ25S	
	680	22×35	1.87	EKMR201VSN681MP35S	270	22×35	1.20	EKMR351VSN271MP35S	
	680	25.4×30	1.77	EKMR201VSN681MQ30S	270	25.4×30	1.18	EKMR351VSN271MQ30S	
	820	22×40	2.11	EKMR201VSN821MP40S	330	22×40	1.37	EKMR351VSN331MP40S	
	820	25.4×35	2.03	EKMR201VSN821MQ35S	330	22×45	1.40	EKMR351VSN331MP45S	
	820	30×25	1.72	EKMR201VSN821MR25S	330	25.4×35	1.36	EKMR351VSN331MQ35S	
	1,000	22×50	2.45	EKMR201VSN102MP50S	330	30×25	1.28	EKMR351VSN331MR25S	
	1,000	25.4×40	2.30	EKMR201VSN102MQ40S	390	22×50	1.56	EKMR351VSN391MP50S	
	1,000	30×30	1.95	EKMR201VSN102MR30S	390	25.4×40	1.52	EKMR351VSN391MQ40S	
	1,200	25.4×45	2.58	EKMR201VSN122MQ45S	390	30×30	1.43	EKMR351VSN391MR30S	
	1,200	30×35	2.23	EKMR201VSN122MR35S	390	35×25	1.38	EKMR351VSN391MA25S	
	1,200	35×25	1.94	EKMR201VSN122MA25S	470	25.4×45	1.71	EKMR351VSN471MQ45S	
	1,500	25.4×50	2.94	EKMR201VSN152MQ50S	560	25.4×50	1.90	EKMR351VSN561MQ50S	
	1,500	30×40	2.58	EKMR201VSN152MR40S	560	30×35	1.78	EKMR351VSN561MR35S	
	1,500	35×30	2.25	EKMR201VSN152MA30S	560	30×40	1.84	EKMR351VSN561MR40S	
	1,800	30×45	2.92	EKMR201VSN182MR45S	560	35×30	1.72	EKMR351VSN561MA30S	
	1,800	35×35	2.53	EKMR201VSN182MA35S	680	30×45	2.10	EKMR351VSN681MR45S	
	2,200	30×50	3.31	EKMR201VSN222MR50S	680	35×35	1.94	EKMR351VSN681MA35S	
	2,200	35×40	2.92	EKMR201VSN222MA40S	820	30×50	2.36	EKMR351VSN821MR50S	
	2,700	35×45	3.33	EKMR201VSN272MA45S					

KMR 系列

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号	
350	820	35×40	2.23	EKMR351VSN821MA40S	420	270	25.4×40	1.32	EKMR421VSN271MQ40S	
	1,000	35×45	2.54	EKMR351VSN102MA45S		270	30×30	1.26	EKMR421VSN271MR30S	
	1,200	35×50	2.86	EKMR351VSN122MA50S		270	35×25	1.26	EKMR421VSN271MA25S	
400	120	22×25	0.75	EKMR401VSN121MP25S		330	25.4×45	1.49	EKMR421VSN331MQ45S	
	180	22×30	0.96	EKMR401VSN181MP30S		330	30×35	1.45	EKMR421VSN331MR35S	
	180	25.4×25	0.94	EKMR401VSN181MQ25S		390	25.4×50	1.66	EKMR421VSN391MQ50S	
	220	22×35	1.09	EKMR401VSN221MP35S		390	30×40	1.63	EKMR421VSN391MR40S	
	220	25.4×30	1.07	EKMR401VSN221MQ30S		390	35×30	1.58	EKMR421VSN391MA30S	
	270	22×40	1.24	EKMR401VSN271MP40S		470	30×45	1.85	EKMR421VSN471MR45S	
	270	22×45	1.26	EKMR401VSN271MP45S		470	35×35	1.77	EKMR421VSN471MA35S	
	270	25.4×35	1.23	EKMR401VSN271MQ35S		560	30×50	2.07	EKMR421VSN561MR50S	
	270	30×25	1.16	EKMR401VSN271MR25S		560	35×40	2.02	EKMR421VSN561MA40S	
	330	22×50	1.44	EKMR401VSN331MP50S		680	35×45	2.29	EKMR421VSN681MA45S	
	330	25.4×40	1.40	EKMR401VSN331MQ40S		820	35×50	2.59	EKMR421VSN821MA50S	
	330	30×30	1.31	EKMR401VSN331MR30S		450	100	22×25	0.71	EKMR451VSN101MP25S
	330	35×25	1.27	EKMR401VSN331MA25S			120	22×30	0.82	EKMR451VSN121MP30S
	390	25.4×45	1.55	EKMR401VSN391MQ45S	150		22×35	0.94	EKMR451VSN151MP35S	
	390	30×35	1.49	EKMR401VSN391MR35S	150		25.4×25	0.89	EKMR451VSN151MQ25S	
	470	25.4×50	1.74	EKMR401VSN471MQ50S	180		22×40	1.05	EKMR451VSN181MP40S	
	470	30×40	1.69	EKMR401VSN471MR40S	180		25.4×30	1.00	EKMR451VSN181MQ30S	
	470	35×30	1.58	EKMR401VSN471MA30S	220		22×45	1.19	EKMR451VSN221MP45S	
	560	30×45	1.91	EKMR401VSN561MR45S	220		25.4×35	1.16	EKMR451VSN221MQ35S	
	560	35×35	1.76	EKMR401VSN561MA35S	220		30×25	1.11	EKMR451VSN221MR25S	
680	30×50	2.15	EKMR401VSN681MR50S	270	22×50		1.36	EKMR451VSN271MP50S		
680	35×40	2.03	EKMR401VSN681MA40S	270	25.4×40		1.32	EKMR451VSN271MQ40S		
820	35×45	2.30	EKMR401VSN821MA45S	270	25.4×45		1.35	EKMR451VSN271MQ45S		
820	35×50	2.37	EKMR401VSN821MA50S	270	30×30		1.26	EKMR451VSN271MR30S		
1,000	35×50	2.50	EKMR401VSN1021MA50S	270	35×25		1.26	EKMR451VSN271MA25S		
420	120	22×25	0.78	EKMR421VSN121MP25S	330		25.4×50	1.52	EKMR451VSN331MQ50S	
	150	22×30	0.91	EKMR421VSN151MP30S	330		30×35	1.45	EKMR451VSN331MR35S	
	150	25.4×25	0.89	EKMR421VSN151MQ25S	330	35×30	1.45	EKMR451VSN331MA30S		
	180	22×35	1.03	EKMR421VSN181MP35S	390	30×40	1.63	EKMR451VSN391MR40S		
	180	25.4×30	1.00	EKMR421VSN181MQ30S	470	30×45	1.85	EKMR451VSN471MR45S		
	220	22×40	1.16	EKMR421VSN221MP40S	470	30×50	1.90	EKMR451VSN471MR50S		
	220	22×45	1.19	EKMR421VSN221MP45S	470	35×35	1.77	EKMR451VSN471MA35S		
	220	25.4×35	1.16	EKMR421VSN221MQ35S	560	35×40	2.02	EKMR451VSN561MA40S		
	220	30×25	1.11	EKMR421VSN221MR25S	560	35×45	2.08	EKMR451VSN561MA45S		
	270	22×50	1.36	EKMR421VSN271MP50S	680	35×50	2.36	EKMR451VSN681MA50S		

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	50k
160~250Vdc	0.81	1.00	1.17	1.32	1.45	1.50
315~450Vdc	0.77	1.00	1.16	1.30	1.41	1.43

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

KMQ 系列

小型化 RoHS2 适应品

- 保证 105°C 2,000小时 (叠加纹波电流)。
- 请注意不属于基板清洗类型。



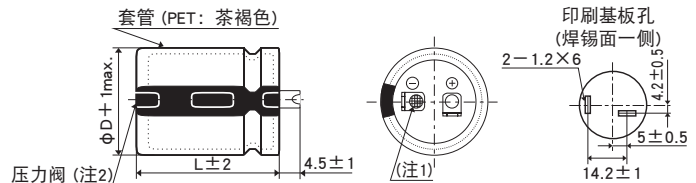
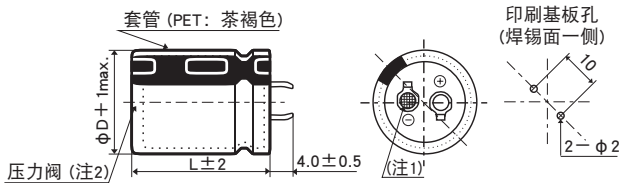
规格表

项目	性能								
工作温度范围	-40~+105°C (35、50V _{dc})、-25~+105°C (160~450V _{dc})								
额定电压范围	35、50、160~450V _{dc}								
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)								
漏电流	$I \leq 3\sqrt{CV}$ I: 漏电流 (µA)、C: 静电容量 (µF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、5分值)								
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	35V		50V		160~250V	315~400V	420、450V	(20°C、120Hz)
	额定静电容量 (µF)	10,000 > C	C ≥ 10,000	10,000 > C	C ≥ 10,000	—	—	—	
	tan δ (Max.)	0.30	0.35	0.25	0.30	0.15	0.15	0.20	
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	35V、50V	160~250V	315~450V					
	Z (-25°C) / Z (+20°C)	4	4	8					
	Z (-40°C) / Z (+20°C)	10	—	—					
耐久性	在105°C环境中, 不超过额定电压的范围内下叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压2,000小时后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。								
	静电容量变化率	≤ 初始值的±20%							
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%							
	漏电流	≤ 初始规格值							
高温无负荷特性	在105°C环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。								
	静电容量变化率	≤ 初始值的±15%							
	损失角正切值	≤ 初始规格值的150%							
	漏电流	≤ 初始规格值							

尺寸图 (CE692形) [mm]

●端子代码: VS (φ 22~φ 35): 标准品

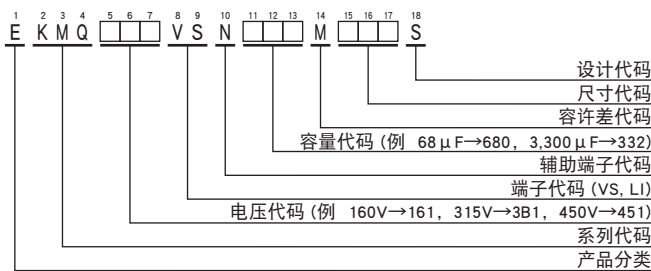
●端子代码: LI (φ 35)



(注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。

(注2) 标准规格为「无树脂板」。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法 (基板自立型)」。

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号	
35	4,700	22×25	0.30	1.87	EKMQ350VSN472MP25S	160	1,800	30×40	0.15	2.70	EKMQ161VSN182MR40S	
	5,600	22×25	0.30	2.04	EKMQ350VSN562MP25S		1,800	35×30	0.15	2.70	EKMQ161VSN182MA30S	
	5,600	25.4×25	0.30	2.00	EKMQ350VSN562MQ25S		2,200	30×45	0.15	2.90	EKMQ161VSN222MR45S	
	6,800	22×30	0.30	2.36	EKMQ350VSN682MP30S		2,200	35×35	0.15	2.90	EKMQ161VSN222MA35S	
	6,800	25.4×25	0.30	2.21	EKMQ350VSN682MQ25S		2,700	30×50	0.15	3.10	EKMQ161VSN272MR50S	
	8,200	22×35	0.30	2.65	EKMQ350VSN822MP35S		2,700	35×40	0.15	3.10	EKMQ161VSN272MA40S	
	8,200	25.4×30	0.30	2.49	EKMQ350VSN822MQ30S		3,300	35×50	0.15	3.30	EKMQ161VSN332MA50S	
	8,200	30×25	0.30	2.62	EKMQ350VSN822MR25S		180	390	22×25	0.15	1.30	EKMQ181VSN391MP25S
	10,000	22×40	0.35	3.00	EKMQ350VSN103MP40S			470	22×30	0.15	1.40	EKMQ181VSN471MP30S
	10,000	25.4×35	0.35	2.88	EKMQ350VSN103MQ35S			560	22×30	0.15	1.50	EKMQ181VSN561MP30S
	10,000	30×25	0.35	2.90	EKMQ350VSN103MR25S	560		25.4×25	0.15	1.50	EKMQ181VSN561MQ25S	
	12,000	22×50	0.35	3.47	EKMQ350VSN123MP50S	680		22×35	0.15	1.70	EKMQ181VSN681MP35S	
	12,000	25.4×35	0.35	3.15	EKMQ350VSN123MQ35S	680		25.4×30	0.15	1.70	EKMQ181VSN681MQ30S	
	12,000	30×30	0.35	3.25	EKMQ350VSN123MR30S	820		22×40	0.15	2.00	EKMQ181VSN821MP40S	
	12,000	35×25	0.35	3.20	EKMQ350VSN123MA25S	820		25.4×30	0.15	2.00	EKMQ181VSN821MQ30S	
	15,000	25.4×40	0.35	3.61	EKMQ350VSN153MQ40S	820		30×25	0.15	2.00	EKMQ181VSN821MR25S	
	15,000	30×35	0.35	3.78	EKMQ350VSN153MR35S	1,000		22×45	0.15	2.20	EKMQ181VSN102MP45S	
	15,000	35×25	0.35	3.60	EKMQ350VSN153MA25S	1,000	25.4×40	0.15	2.20	EKMQ181VSN102MQ40S		
	18,000	25.4×50	0.35	4.14	EKMQ350VSN183MQ50S	1,000	30×30	0.15	2.20	EKMQ181VSN102MR30S		
	18,000	30×40	0.35	4.30	EKMQ350VSN183MR40S	1,000	35×25	0.15	2.20	EKMQ181VSN102MA25S		
18,000	35×30	0.35	4.10	EKMQ350VSN183MA30S	1,200	25.4×45	0.15	2.30	EKMQ181VSN122MQ45S			
22,000	30×50	0.35	5.00	EKMQ350VSN223MR50S	1,200	30×35	0.15	2.30	EKMQ181VSN122MR35S			
22,000	35×35	0.35	4.64	EKMQ350VSN223MA35S	1,200	35×30	0.15	2.30	EKMQ181VSN122MA30S			
27,000	35×40	0.35	5.37	EKMQ350VSN273MA40S	1,500	25.4×50	0.15	2.50	EKMQ181VSN152MQ50S			
33,000	35×50	0.35	6.00	EKMQ350VSN333MA50S	1,500	30×40	0.15	2.50	EKMQ181VSN152MR40S			
50	2,700	22×25	0.25	1.65	EKMQ500VSN272MP25S	1,500	35×30	0.15	2.50	EKMQ181VSN152MA30S		
	3,300	22×30	0.25	1.92	EKMQ500VSN332MP30S	1,800	30×45	0.15	2.70	EKMQ181VSN182MR45S		
	3,300	25.4×25	0.25	1.76	EKMQ500VSN332MQ25S	1,800	35×35	0.15	2.70	EKMQ181VSN182MA35S		
	3,900	22×30	0.25	2.08	EKMQ500VSN392MP30S	2,200	30×50	0.15	2.90	EKMQ181VSN222MR50S		
	3,900	25.4×25	0.25	2.04	EKMQ500VSN392MQ25S	2,200	35×40	0.15	2.90	EKMQ181VSN222MA40S		
	4,700	22×35	0.25	2.43	EKMQ500VSN472MP35S	2,700	35×50	0.15	3.10	EKMQ181VSN272MA50S		
	4,700	25.4×30	0.25	2.50	EKMQ500VSN472MQ30S	200	390	22×25	0.15	1.31	EKMQ201VSN391MP25S	
	4,700	30×25	0.25	2.29	EKMQ500VSN472MR25S		470	22×30	0.15	1.45	EKMQ201VSN471MP30S	
	5,600	22×40	0.25	2.63	EKMQ500VSN562MP40S		560	22×30	0.15	1.67	EKMQ201VSN561MP30S	
	5,600	25.4×35	0.25	2.61	EKMQ500VSN562MQ35S		560	25.4×25	0.15	1.67	EKMQ201VSN561MQ25S	
	5,600	30×25	0.25	2.80	EKMQ500VSN562MR25S		680	22×40	0.15	1.75	EKMQ201VSN681MP40S	
	6,800	22×50	0.25	3.05	EKMQ500VSN682MP50S		680	25.4×30	0.15	1.75	EKMQ201VSN681MQ30S	
	6,800	25.4×40	0.25	2.94	EKMQ500VSN682MQ40S		820	22×45	0.15	2.04	EKMQ201VSN821MP45S	
	6,800	30×30	0.25	3.30	EKMQ500VSN682MR30S		820	25.4×35	0.15	2.04	EKMQ201VSN821MQ35S	
	6,800	35×25	0.25	2.77	EKMQ500VSN682MA25S		820	30×25	0.15	2.04	EKMQ201VSN821MR25S	
	8,200	25.4×45	0.25	3.60	EKMQ500VSN822MQ45S		1,000	22×50	0.15	2.30	EKMQ201VSN102MP50S	
	8,200	30×35	0.25	3.60	EKMQ500VSN822MR35S	1,000	25.4×45	0.15	2.30	EKMQ201VSN102MQ45S		
	8,200	35×30	0.25	3.60	EKMQ500VSN822MA30S	1,000	30×30	0.15	2.30	EKMQ201VSN102MR30S		
	10,000	25.4×50	0.30	4.00	EKMQ500VSN103MQ50S	1,000	35×25	0.15	2.30	EKMQ201VSN102MA25S		
	10,000	30×40	0.30	4.00	EKMQ500VSN103MR40S	1,200	25.4×50	0.15	2.65	EKMQ201VSN122MQ50S		
10,000	35×30	0.30	4.00	EKMQ500VSN103MA30S	1,200	30×35	0.15	2.65	EKMQ201VSN122MR35S			
12,000	30×50	0.30	4.29	EKMQ500VSN123MR50S	1,200	35×30	0.15	2.65	EKMQ201VSN122MA30S			
12,000	35×35	0.30	4.37	EKMQ500VSN123MA35S	1,500	30×40	0.15	2.80	EKMQ201VSN152MR40S			
15,000	35×40	0.30	4.50	EKMQ500VSN153MA40S	1,500	35×30	0.15	2.80	EKMQ201VSN152MA30S			
18,000	35×50	0.30	5.30	EKMQ500VSN183MA50S	1,800	30×45	0.15	3.08	EKMQ201VSN182MR45S			
160	470	22×25	0.15	1.40	EKMQ161VSN471MP25S	1,800	35×40	0.15	3.08	EKMQ201VSN182MA40S		
	560	22×30	0.15	1.50	EKMQ161VSN561MP30S	2,200	35×45	0.15	3.48	EKMQ201VSN222MA45S		
	680	22×30	0.15	1.70	EKMQ161VSN681MP30S	250	220	22×25	0.15	1.00	EKMQ251VSN221MP25S	
	680	25.4×25	0.15	1.70	EKMQ161VSN681MQ25S		270	22×25	0.15	1.10	EKMQ251VSN271MP25S	
	820	22×35	0.15	2.00	EKMQ161VSN821MP35S		330	22×30	0.15	1.20	EKMQ251VSN331MP30S	
	820	25.4×30	0.15	2.00	EKMQ161VSN821MQ30S		330	25.4×25	0.15	1.20	EKMQ251VSN331MQ25S	
	820	30×25	0.15	2.00	EKMQ161VSN821MR25S		390	22×35	0.15	1.30	EKMQ251VSN391MP35S	
	1,000	22×40	0.15	2.20	EKMQ161VSN102MP40S		390	25.4×25	0.15	1.30	EKMQ251VSN391MQ25S	
	1,000	25.4×35	0.15	2.20	EKMQ161VSN102MQ35S		470	22×40	0.15	1.40	EKMQ251VSN471MP40S	
	1,000	30×25	0.15	2.20	EKMQ161VSN102MR25S		470	25.4×30	0.15	1.40	EKMQ251VSN471MQ30S	
	1,200	25.4×40	0.15	2.30	EKMQ161VSN122MQ40S		470	30×25	0.15	1.40	EKMQ251VSN471MR25S	
	1,200	30×30	0.15	2.30	EKMQ161VSN122MR30S		560	22×45	0.15	1.50	EKMQ251VSN561MP45S	
	1,200	35×25	0.15	2.30	EKMQ161VSN122MA25S	560	25.4×35	0.15	1.50	EKMQ251VSN561MQ35S		
	1,500	25.4×45	0.15	2.50	EKMQ161VSN152MQ45S	560	30×25	0.15	1.50	EKMQ251VSN561MR25S		
	1,500	30×35	0.15	2.50	EKMQ161VSN152MR35S	680	22×50	0.15	1.70	EKMQ251VSN681MP50S		
	1,500	35×30	0.15	2.50	EKMQ161VSN152MA30S	680	25.4×40	0.15	1.70	EKMQ251VSN681MQ40S		
	1,800	25.4×50	0.15	2.70	EKMQ161VSN182MQ50S	680	30×30	0.15	1.70	EKMQ251VSN681MR30S		

KMQ 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号
250	680	35×25	0.15	1.70	EKMQ251VSN681MA25S	400	270	25.4×40	0.15	1.22	EKMQ401VSN271MQ40S
	820	25.4×45	0.15	2.00	EKMQ251VSN821MQ45S		270	30×30	0.15	1.22	EKMQ401VSN271MR30S
	820	30×35	0.15	2.00	EKMQ251VSN821MR35S		270	35×25	0.15	1.22	EKMQ401VSN271MA25S
	820	35×30	0.15	2.00	EKMQ251VSN821MA30S		330	25.4×45	0.15	1.44	EKMQ401VSN331MQ45S
	1,000	30×40	0.15	2.20	EKMQ251VSN102MR40S		330	30×35	0.15	1.44	EKMQ401VSN331MR35S
	1,000	35×30	0.15	2.20	EKMQ251VSN102MA30S		330	35×30	0.15	1.44	EKMQ401VSN331MA30S
	1,200	30×45	0.15	2.30	EKMQ251VSN122MR45S		390	25.4×50	0.15	1.55	EKMQ401VSN391MQ50S
	1,200	35×35	0.15	2.30	EKMQ251VSN122MA35S		390	30×40	0.15	1.55	EKMQ401VSN391MR40S
	1,500	35×45	0.15	2.50	EKMQ251VSN152MA45S		390	35×30	0.15	1.55	EKMQ401VSN391MA30S
1,800	35×50	0.15	2.70	EKMQ251VSN182MA50S	470		30×45	0.15	1.68	EKMQ401VSN471MR45S	
315	150	22×25	0.15	0.82	EKMQ3B1VSN151MP25S		470	35×35	0.15	1.68	EKMQ401VSN471MA35S
	180	22×30	0.15	0.90	EKMQ3B1VSN181MP30S		560	30×50	0.15	1.90	EKMQ401VSN561MR50S
	220	22×30	0.15	1.00	EKMQ3B1VSN221MP30S		560	35×40	0.15	1.90	EKMQ401VSN561MA40S
	220	25.4×25	0.15	1.00	EKMQ3B1VSN221MQ25S		680	35×45	0.15	2.12	EKMQ401VSN681MA45S
	270	22×35	0.15	1.10	EKMQ3B1VSN271MP35S		82	22×25	0.20	0.64	EKMQ421VSN820MP25S
	270	25.4×30	0.15	1.10	EKMQ3B1VSN271MQ30S		100	22×25	0.20	0.66	EKMQ421VSN101MP25S
	330	22×45	0.15	1.20	EKMQ3B1VSN331MP45S		100	25.4×25	0.20	0.66	EKMQ421VSN101MQ25S
	330	25.4×35	0.15	1.20	EKMQ3B1VSN331MQ35S		120	22×30	0.20	0.81	EKMQ421VSN121MP30S
	330	30×25	0.15	1.20	EKMQ3B1VSN331MR25S	120	25.4×25	0.20	0.81	EKMQ421VSN121MQ25S	
	390	22×45	0.15	1.30	EKMQ3B1VSN391MP45S	150	22×35	0.20	0.84	EKMQ421VSN151MP35S	
	390	25.4×40	0.15	1.30	EKMQ3B1VSN391MQ40S	150	25.4×30	0.20	0.84	EKMQ421VSN151MQ30S	
	390	30×30	0.15	1.30	EKMQ3B1VSN391MR30S	150	30×25	0.20	0.84	EKMQ421VSN151MR25S	
	390	35×25	0.15	1.30	EKMQ3B1VSN391MA25S	180	22×40	0.20	0.91	EKMQ421VSN181MP40S	
	470	25.4×45	0.15	1.40	EKMQ3B1VSN471MQ45S	180	25.4×30	0.20	0.91	EKMQ421VSN181MQ30S	
	470	30×35	0.15	1.40	EKMQ3B1VSN471MR35S	180	30×25	0.20	0.91	EKMQ421VSN181MR25S	
	470	35×25	0.15	1.40	EKMQ3B1VSN471MA25S	220	22×45	0.20	1.05	EKMQ421VSN221MP45S	
	560	25.4×50	0.15	1.50	EKMQ3B1VSN561MQ50S	220	25.4×35	0.20	1.05	EKMQ421VSN221MQ35S	
	560	30×40	0.15	1.50	EKMQ3B1VSN561MR40S	220	30×30	0.20	1.05	EKMQ421VSN221MR30S	
	560	35×30	0.15	1.50	EKMQ3B1VSN561MA30S	220	35×25	0.20	1.05	EKMQ421VSN221MA25S	
	680	30×45	0.15	1.70	EKMQ3B1VSN681MR45S	270	25.4×40	0.20	1.25	EKMQ421VSN271MQ40S	
	680	35×35	0.15	1.70	EKMQ3B1VSN681MA35S	270	30×30	0.20	1.25	EKMQ421VSN271MR30S	
820	30×50	0.15	2.00	EKMQ3B1VSN821MR50S	270	35×25	0.20	1.25	EKMQ421VSN271MA25S		
820	35×40	0.15	2.00	EKMQ3B1VSN821MA40S	330	25.4×50	0.20	1.42	EKMQ421VSN331MQ50S		
1,000	35×45	0.15	2.30	EKMQ3B1VSN102MA45S	330	30×35	0.20	1.42	EKMQ421VSN331MR35S		
350	120	22×25	0.15	0.75	EKMQ351VSN121MP25S	330	35×30	0.20	1.42	EKMQ421VSN331MA30S	
	150	22×30	0.15	0.82	EKMQ351VSN151MP30S	390	30×40	0.20	1.61	EKMQ421VSN391MR40S	
	180	22×30	0.15	0.90	EKMQ351VSN181MP30S	390	35×35	0.20	1.61	EKMQ421VSN391MA35S	
	180	25.4×25	0.15	0.90	EKMQ351VSN181MQ25S	470	30×45	0.20	1.86	EKMQ421VSN471MR45S	
	220	22×35	0.15	1.00	EKMQ351VSN221MP35S	470	35×40	0.20	1.86	EKMQ421VSN471MA40S	
	220	25.4×30	0.15	1.00	EKMQ351VSN221MQ30S	560	35×45	0.20	2.10	EKMQ421VSN561MA45S	
	270	22×40	0.15	1.10	EKMQ351VSN271MP40S	680	35×50	0.20	2.20	EKMQ421VSN681MA50S	
	270	25.4×30	0.15	1.10	EKMQ351VSN271MQ30S	68	22×25	0.20	0.50	EKMQ451VSN680MP25S	
	270	30×25	0.15	1.10	EKMQ351VSN271MR25S	82	22×30	0.20	0.56	EKMQ451VSN820MP30S	
	330	22×45	0.15	1.20	EKMQ351VSN331MP45S	100	22×30	0.20	0.64	EKMQ451VSN101MP30S	
	330	25.4×40	0.15	1.20	EKMQ351VSN331MQ40S	100	25.4×25	0.20	0.64	EKMQ451VSN101MQ25S	
	330	30×30	0.15	1.20	EKMQ351VSN331MR30S	120	22×35	0.20	0.72	EKMQ451VSN121MP35S	
	390	25.4×45	0.15	1.30	EKMQ351VSN391MQ45S	120	25.4×30	0.20	0.72	EKMQ451VSN121MQ30S	
	390	30×35	0.15	1.30	EKMQ351VSN391MR35S	150	22×40	0.20	0.79	EKMQ451VSN151MP40S	
	470	25.4×50	0.15	1.40	EKMQ351VSN471MQ50S	150	25.4×30	0.20	0.79	EKMQ451VSN151MQ30S	
	470	30×35	0.15	1.40	EKMQ351VSN471MR35S	150	30×25	0.20	0.79	EKMQ451VSN151MR25S	
	470	35×30	0.15	1.40	EKMQ351VSN471MA30S	180	22×45	0.20	0.87	EKMQ451VSN181MP45S	
	560	30×45	0.15	1.50	EKMQ351VSN561MR45S	180	25.4×40	0.20	0.87	EKMQ451VSN181MQ40S	
	560	35×35	0.15	1.50	EKMQ351VSN561MA35S	180	30×30	0.20	0.87	EKMQ451VSN181MR30S	
	680	30×50	0.15	1.70	EKMQ351VSN681MR50S	220	25.4×45	0.20	1.00	EKMQ451VSN221MQ45S	
	680	35×40	0.15	1.70	EKMQ351VSN681MA40S	220	30×30	0.20	1.00	EKMQ451VSN221MR30S	
820	35×45	0.15	1.90	EKMQ351VSN821MA45S	220	35×25	0.20	1.00	EKMQ451VSN221MA25S		
400	100	22×25	0.15	0.70	EKMQ401VSN101MP25S	270	25.4×50	0.20	1.19	EKMQ451VSN271MQ50S	
	120	22×30	0.15	0.75	EKMQ401VSN121MP30S	270	30×40	0.20	1.19	EKMQ451VSN271MR40S	
	150	22×30	0.15	0.88	EKMQ401VSN151MP30S	270	35×30	0.20	1.19	EKMQ451VSN271MA30S	
	150	25.4×25	0.15	0.88	EKMQ401VSN151MQ25S	330	30×45	0.20	1.38	EKMQ451VSN331MR45S	
	180	22×35	0.15	0.95	EKMQ401VSN181MP35S	330	35×35	0.20	1.38	EKMQ451VSN331MA35S	
	180	25.4×30	0.15	0.95	EKMQ401VSN181MQ30S	390	30×50	0.20	1.55	EKMQ451VSN391MR50S	
	220	22×45	0.15	1.10	EKMQ401VSN221MP45S	390	35×40	0.20	1.55	EKMQ451VSN391MA40S	
	220	25.4×35	0.15	1.10	EKMQ401VSN221MQ35S	470	35×45	0.20	1.74	EKMQ451VSN471MA45S	
	220	30×25	0.15	1.10	EKMQ401VSN221MR25S	560	35×50	0.20	1.90	EKMQ451VSN561MA50S	
	270	22×50	0.15	1.22	EKMQ401VSN271MP50S						

KMQ 系列

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	50k
35, 50V _{dc}	0.95	1.00	1.03	1.05	1.08	1.08
160~250V _{dc}	0.81	1.00	1.17	1.32	1.45	1.50
315~450V _{dc}	0.77	1.00	1.16	1.30	1.41	1.43

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。
详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

RLB 系列

高纹波 RoHS2 适应品

RLB
↑ 长寿命化
RLA



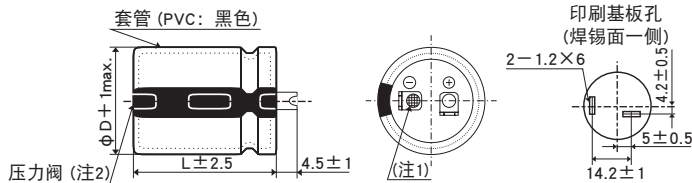
- 保证85°C 5,000小时 (叠加纹波电流)。
- 实现了商用频率范围下的高纹波电流化。
- 最适合用于白色家电等对纹波电流要求高的变频器用途。
- 额定电压范围: 180~250V_{dc}、静电容量范围: 600~2,200 μF。
- 请注意不属于基板清洗类型。

规格表

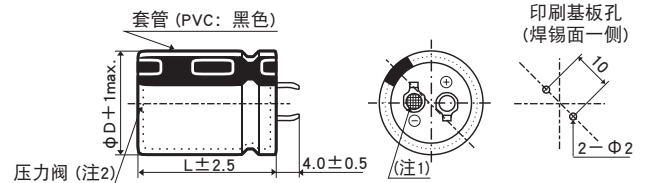
项 目	性 能	
工作温度范围	-25~+85°C	
额定电压范围	180~250V _{dc}	
静电容量容许差	±10% (K) (20°C、120Hz)	
漏电流	I ≤ 3√CV I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、5分值)	
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	180~250V tan δ (Max.) 0.15 (20°C、120Hz)
温度特性 (阻抗比) (Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	180~250V Z (-25°C) / Z (+20°C) 4 (120Hz)
耐久性	在85°C环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压5,000小时后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤ 初始值的±20%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%
	漏电流	≤ 初始规格值
高温无负荷特性	在85°C环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤ 初始值的±15%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的150%
	漏电流	≤ 初始规格值

尺寸图 (CE692形) [mm]

● 端子代码: LI (φ30, φ35): 标准品

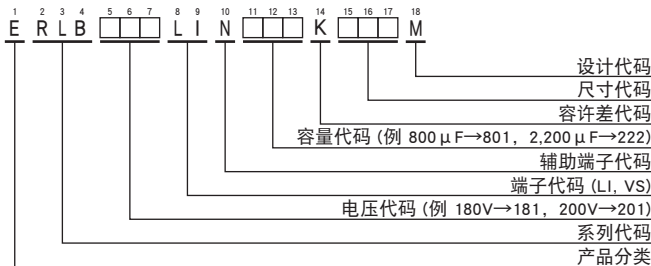


● 端子代码: VS (φ30, φ35)



- (注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。
(注2) 标准规格为「无树脂板」。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (基板自立型)」。

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/85°C, 120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/85°C, 120Hz)	产品型号
180	900	30×35	0.15	4.66	ERLB181LIN901KR35M	210	1,400	30×55	0.15	6.31	ERLB211LIN142KR55M
	1,100	30×40	0.15	5.17	ERLB181LIN112KR40M		1,500	35×45	0.15	6.21	ERLB211LIN152KA45M
	1,300	30×45	0.15	5.64	ERLB181LIN132KR45M		1,700	35×50	0.15	6.82	ERLB211LIN172KA50M
	1,500	30×50	0.15	6.07	ERLB181LIN152KR50M		2,000	35×55	0.15	7.62	ERLB211LIN202KA55M
	1,500	35×40	0.15	5.75	ERLB181LIN152KA40M		220	700	30×35	0.15	4.27
	1,700	30×55	0.15	6.63	ERLB181LIN172KR55M	900		30×40	0.15	4.85	ERLB221LIN901KR40M
	1,800	35×45	0.15	6.37	ERLB181LIN182KA45M	1,000		30×45	0.15	5.19	ERLB221LIN102KR45M
	2,000	35×50	0.15	6.84	ERLB181LIN202KA50M	1,000		35×35	0.15	4.87	ERLB221LIN102KA35M
200	900	30×35	0.15	4.66	ERLB201LIN901KR35M	1,200		30×50	0.15	5.68	ERLB221LIN122KR50M
	1,000	30×40	0.15	5.01	ERLB201LIN102KR40M	1,200		35×40	0.15	5.44	ERLB221LIN122KA40M
	1,200	30×45	0.15	5.51	ERLB201LIN122KR45M	1,300		30×55	0.15	6.09	ERLB221LIN132KR55M
	1,200	35×35	0.15	5.14	ERLB201LIN122KA35M	1,400		35×45	0.15	5.96	ERLB221LIN142KA45M
	1,400	30×50	0.15	5.95	ERLB201LIN142KR50M	1,600	35×50	0.15	6.51	ERLB221LIN162KA50M	
	1,400	35×40	0.15	5.66	ERLB201LIN142KA40M	1,800	35×55	0.15	7.10	ERLB221LIN182KA55M	
	1,500	30×55	0.15	6.36	ERLB201LIN152KR55M	250	600	30×35	0.15	4.03	ERLB251LIN601KR35M
	1,600	35×45	0.15	6.14	ERLB201LIN162KA45M		800	30×40	0.15	4.66	ERLB251LIN801KR40M
1,900	35×50	0.15	6.82	ERLB201LIN192KA50M	900		30×45	0.15	5.01	ERLB251LIN901KR45M	
2,200	35×55	0.15	7.60	ERLB201LIN222KA55M	900		35×35	0.15	4.73	ERLB251LIN901KA35M	
210	800	30×35	0.15	4.48	ERLB211LIN801KR35M		1,000	30×50	0.15	5.32	ERLB251LIN102KR50M
	900	30×40	0.15	4.86	ERLB211LIN901KR40M		1,100	35×40	0.15	5.33	ERLB251LIN112KA40M
	1,100	30×45	0.15	5.39	ERLB211LIN112KR45M		1,200	30×55	0.15	5.96	ERLB251LIN122KR55M
	1,100	35×35	0.15	5.06	ERLB211LIN112KA35M		1,200	35×45	0.15	5.68	ERLB251LIN122KA45M
	1,200	30×50	0.15	5.71	ERLB211LIN122KR50M	1,400	35×50	0.15	6.25	ERLB251LIN142KA50M	
	1,300	35×40	0.15	5.65	ERLB211LIN132KA40M	1,600	35×55	0.15	6.87	ERLB251LIN162KA55M	

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	50k
180~250V _{dc}	0.70	1.00	1.17	1.32	1.45	1.50

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

RLA 系列

高纹波

RoHS2
适应品

- 保证85℃ 3,000小时 (叠加纹波电流)。
- 实现了商用频率范围下的高纹波电流化。
- 最适合用于白色家电等对纹波电流要求高的变频器用途。
- 额定电压范围: 180~250V_{dc}、静电容量范围: 600~2,200 μF。
- 请注意不属于基板清洗类型。

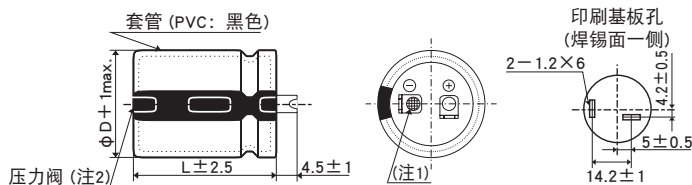


◆ 规格表

项 目	性 能							
工作温度范围	-25~+85℃							
额定电压范围	180~250V _{dc}							
静电容量容许差	±10% (K) (20℃、120Hz)							
漏电流	$I \leq 3 \sqrt{CV}$ I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、5分值)							
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc}) 180~250V tan δ (Max.) 0.15	(20℃、120Hz)						
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc}) 180~250V Z (-25℃) / Z (+20℃) 4	(120Hz)						
耐久性	在85℃环境中, 不超过额定电压的范围下叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压3,000小时后, 待温度恢复到20℃进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的±20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>		静电容量变化率	≤ 初始值的±20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%	漏电流	≤ 初始规格值
静电容量变化率	≤ 初始值的±20%							
损失角正切值	≤ 初始规格值的200%							
漏电流	≤ 初始规格值							
高温无负荷特性	在85℃环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20℃, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的±15%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的150%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>		静电容量变化率	≤ 初始值的±15%	损失角正切值	≤ 初始规格值的150%	漏电流	≤ 初始规格值
静电容量变化率	≤ 初始值的±15%							
损失角正切值	≤ 初始规格值的150%							
漏电流	≤ 初始规格值							

◆ 尺寸图 (CE692形) [mm]

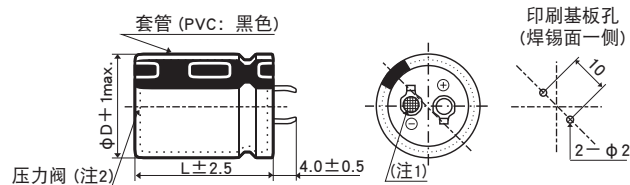
● 端子代码: LI (φ30, φ35): 标准品



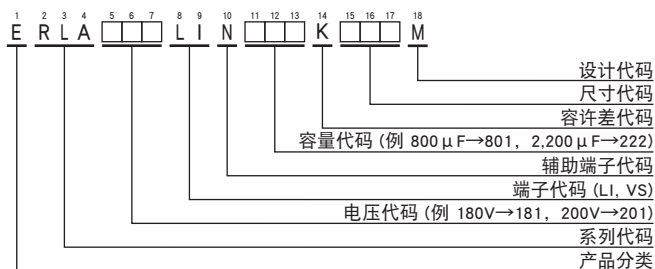
(注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。

(注2) 标准规格为「无树脂板」。

● 端子代码: VS (φ30, φ35)



◆ 产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的代表方法 (基板自立型)」。

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/85℃, 120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/85℃, 120Hz)	产品型号
180	900	30×35	0.15	4.66	ERLA181LIN901KR35M	210	1,400	30×55	0.15	6.31	ERLA211LIN142KR55M
	1,100	30×40	0.15	5.17	ERLA181LIN112KR40M		1,500	35×45	0.15	6.21	ERLA211LIN152KA45M
	1,300	30×45	0.15	5.64	ERLA181LIN132KR45M		1,700	35×50	0.15	6.82	ERLA211LIN172KA50M
	1,500	30×50	0.15	6.07	ERLA181LIN152KR50M		2,000	35×55	0.15	7.62	ERLA211LIN202KA55M
	1,500	35×40	0.15	5.75	ERLA181LIN152KA40M		220	700	30×35	0.15	4.27
	1,700	30×55	0.15	6.63	ERLA181LIN172KR55M	900		30×40	0.15	4.85	ERLA221LIN901KR40M
	1,800	35×45	0.15	6.37	ERLA181LIN182KA45M	1,000		30×45	0.15	5.19	ERLA221LIN102KR45M
	2,000	35×50	0.15	6.84	ERLA181LIN202KA50M	1,000		35×35	0.15	4.87	ERLA221LIN102KA35M
200	900	30×35	0.15	4.66	ERLA201LIN901KR35M	1,200		30×50	0.15	5.68	ERLA221LIN122KR50M
	1,000	30×40	0.15	5.01	ERLA201LIN102KR40M	1,200		35×40	0.15	5.44	ERLA221LIN122KA40M
	1,200	30×45	0.15	5.51	ERLA201LIN122KR45M	1,300		30×55	0.15	6.09	ERLA221LIN132KR55M
	1,200	35×35	0.15	5.14	ERLA201LIN122KA35M	1,400		35×45	0.15	5.96	ERLA221LIN142KA45M
	1,400	30×50	0.15	5.95	ERLA201LIN142KR50M	1,600	35×50	0.15	6.51	ERLA221LIN162KA50M	
	1,400	35×40	0.15	5.66	ERLA201LIN142KA40M	1,800	35×55	0.15	7.10	ERLA221LIN182KA55M	
	1,500	30×55	0.15	6.36	ERLA201LIN152KR55M	250	600	30×35	0.15	4.03	ERLA251LIN601KR35M
	1,600	35×45	0.15	6.14	ERLA201LIN162KA45M		800	30×40	0.15	4.66	ERLA251LIN801KR40M
1,900	35×50	0.15	6.82	ERLA201LIN192KA50M	900		30×45	0.15	5.01	ERLA251LIN901KR45M	
2,200	35×55	0.15	7.60	ERLA201LIN222KA55M	900		35×35	0.15	4.73	ERLA251LIN901KA35M	
210	800	30×35	0.15	4.48	ERLA211LIN801KR35M		1,000	30×50	0.15	5.32	ERLA251LIN102KR50M
	900	30×40	0.15	4.86	ERLA211LIN901KR40M		1,100	35×40	0.15	5.33	ERLA251LIN112KA40M
	1,100	30×45	0.15	5.39	ERLA211LIN112KR45M		1,200	30×55	0.15	5.96	ERLA251LIN122KR55M
	1,100	35×35	0.15	5.06	ERLA211LIN112KA35M		1,200	35×45	0.15	5.68	ERLA251LIN122KA45M
	1,200	30×50	0.15	5.71	ERLA211LIN122KR50M	1,400	35×50	0.15	6.25	ERLA251LIN142KA50M	
	1,300	35×40	0.15	5.65	ERLA211LIN132KA40M	1,600	35×55	0.15	6.87	ERLA251LIN162KA55M	

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	50k
180~250V _{dc}	0.70	1.00	1.17	1.32	1.45	1.50

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

KLA 系列

高纹波

RoHS2
适应品

- 保证 105℃ 3,000小时 (叠加纹波电流)。
- 实现了商用频率范围内的高纹波电流化。
- 最适合用于白色家电等对纹波电流要求高的变频器用途。
- 额定电压范围: 180~250V_{dc}、静电容量范围: 600~2,000 μF。
- 请注意不属于基板清洗类型。

KLA
↑
高温度化
RLA

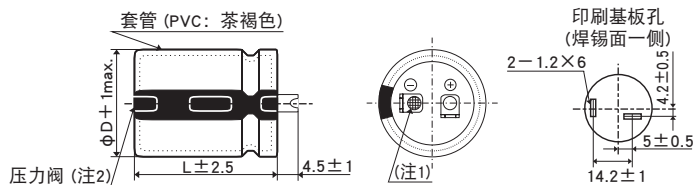


◆ 规格表

项 目	性 能							
工作温度范围	-40~+105℃							
额定电压范围	180~250V _{dc}							
静电容量容许差	±10% (K) (20℃、120Hz)							
漏电流	$I \leq 3 \sqrt{CV}$ I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、5分値)							
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc}) 180~250V tan δ (Max.) 0.15	(20℃、120Hz)						
温度特性 (阻抗比 (Max右表值))	额定电压 (V _{dc}) 180~250V $Z(-40℃) / Z(+20℃)$ 4	(120Hz)						
耐久性	在105℃环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压3,000小时后, 待温度恢复到20℃进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ±20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>		静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	漏电流	≤ 初始规格值
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%							
损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%							
漏电流	≤ 初始规格值							
高温无负荷特性	在105℃环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20℃, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ±15%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的 150%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>		静电容量变化率	≤ 初始值的 ±15%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 150%	漏电流	≤ 初始规格值
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±15%							
损失角正切值	≤ 初始规格值的 150%							
漏电流	≤ 初始规格值							

◆ 尺寸图 (CE692形) [mm]

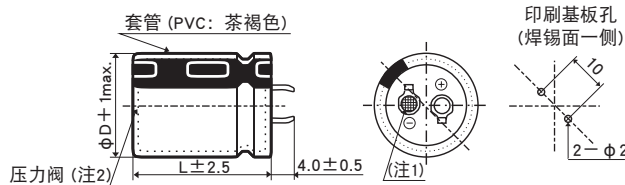
- 端子代码: LI (φ30, φ35): 标准品



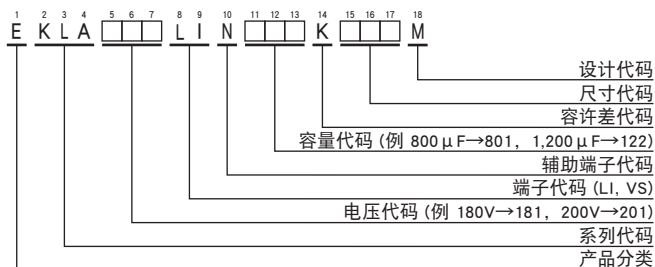
(注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。

(注2) 标准规格为「无树脂板」。

- 端子代码: VS (φ30, φ35)



◆ 产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (基板自立型)」。

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号
180	900	30×35	0.15	3.76	EKLA181LIN901KR35M	210	1,400	30×54	0.15	5.09	EKLA211LIN142KR54M
	1,100	30×39	0.15	4.17	EKLA181LIN112KR39M		1,500	35×45	0.15	5.01	EKLA211LIN152KA45M
	1,300	30×45	0.15	4.55	EKLA181LIN132KR45M		1,700	35×51	0.15	5.50	EKLA211LIN172KA51M
	1,500	30×51	0.15	4.89	EKLA181LIN152KR51M		1,900	35×54	0.15	5.99	EKLA211LIN192KA54M
	1,500	35×39	0.15	4.64	EKLA181LIN152KA39M	220	700	30×35	0.15	3.44	EKLA221LIN701KR35M
	1,700	30×54	0.15	5.35	EKLA181LIN172KR54M		900	30×39	0.15	3.91	EKLA221LIN901KR39M
	1,800	35×45	0.15	5.14	EKLA181LIN182KA45M		1,000	30×45	0.15	4.18	EKLA221LIN102KR45M
2,000	35×51	0.15	5.51	EKLA181LIN202KA51M	1,000		35×35	0.15	3.93	EKLA221LIN102KA35M	
200	800	30×35	0.15	3.54	EKLA201LIN801KR35M		1,200	30×51	0.15	4.58	EKLA221LIN122KR51M
	1,000	30×39	0.15	4.04	EKLA201LIN102KR39M		1,200	35×39	0.15	4.39	EKLA221LIN122KA39M
	1,100	30×45	0.15	4.25	EKLA201LIN112KR45M		1,300	30×54	0.15	4.91	EKLA221LIN132KR54M
	1,100	35×35	0.15	3.97	EKLA201LIN112KA35M		1,400	35×45	0.15	4.81	EKLA221LIN142KA45M
	1,300	30×51	0.15	4.62	EKLA201LIN132KR51M		1,600	35×51	0.15	5.25	EKLA221LIN162KA51M
	1,400	35×39	0.15	4.56	EKLA201LIN142KA39M		1,900	35×54	0.15	5.88	EKLA221LIN192KA54M
	1,500	30×54	0.15	5.13	EKLA201LIN152KR54M	250	600	30×35	0.15	3.25	EKLA251LIN601KR35M
	1,600	35×45	0.15	4.95	EKLA201LIN162KA45M		700	30×39	0.15	3.51	EKLA251LIN701KR39M
	1,800	35×51	0.15	5.35	EKLA201LIN182KA51M		900	30×45	0.15	4.04	EKLA251LIN901KR45M
	2,000	35×54	0.15	5.84	EKLA201LIN202KA54M		900	35×35	0.15	3.81	EKLA251LIN901KA35M
210	700	30×35	0.15	3.38	EKLA211LIN701KR35M		1,000	30×51	0.15	4.29	EKLA251LIN102KR51M
	900	30×39	0.15	3.92	EKLA211LIN901KR39M		1,000	35×39	0.15	4.10	EKLA251LIN102KA39M
	1,000	35×35	0.15	3.89	EKLA211LIN102KA35M		1,100	30×54	0.15	4.60	EKLA251LIN112KR54M
	1,100	30×45	0.15	4.35	EKLA211LIN112KR45M		1,200	35×45	0.15	4.58	EKLA251LIN122KA45M
	1,200	30×51	0.15	4.60	EKLA211LIN122KR51M		1,400	35×51	0.15	5.04	EKLA251LIN142KA51M
	1,300	35×39	0.15	4.56	EKLA211LIN132KA39M		1,600	35×54	0.15	5.54	EKLA251LIN162KA54M

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	50k
180~250V _{dc}	0.70	1.00	1.17	1.32	1.45	1.50

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

SMM 系列

标准品 RoHS2 适应品

- SMQ系列的长寿命化品。
- 保证85°C 3,000小时(叠加纹波电流)。
- 请注意不属于基板清洗类型。

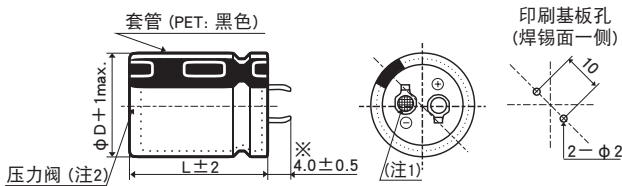


规格表

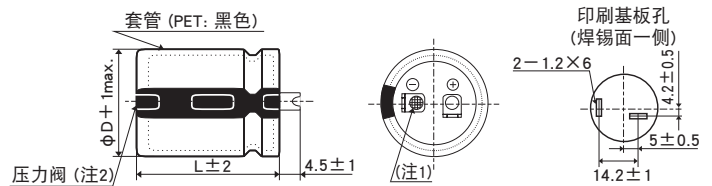
项目	性能	
工作温度范围	-25~+85°C	
额定电压范围	160~450V _{dc}	
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)	
漏电流	I ≤ 3√CV I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、5分值)	
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	160~400V 420、450V
	tan δ (Max.)	0.15 0.20 (20°C、120Hz)
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	160~400V 420、450V
	Z (-25°C) / Z (+20°C)	4 8 (120Hz)
耐久性	在85°C环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压3,000小时后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤初始值的±20%
	损失角正切值	≤初始规格值的200%
	漏电流	≤初始规格值
高温无负荷特性	在85°C环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤初始值的±15%
	损失角正切值	≤初始规格值的150%
	漏电流	≤初始规格值

尺寸图 (CE692形) [mm]

●端子代码: VS (φ22~φ35): 标准品



●端子代码: LI (φ35)

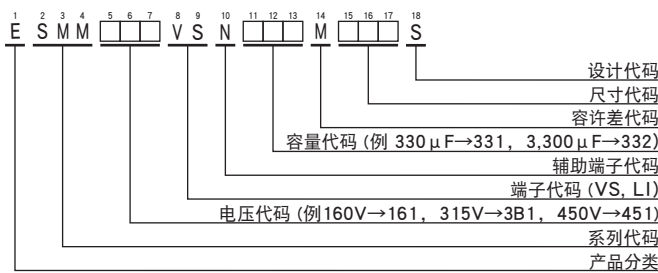


※φ35品为3.5±0.5。

(注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。

(注2) 标准规格为「无树脂板」。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(基板自立型)」。

额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时, 请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	50k
160~250V _{dc}	0.81	1.00	1.17	1.32	1.45	1.50
315~450V _{dc}	0.77	1.00	1.16	1.30	1.41	1.43

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升, 从而缩短了使用寿命。详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

SMM 系列

◆标准品一览表

VV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波	产品型号	VV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波	产品型号
				电流 (Arms/ 85°C, 120Hz)						电流 (Arms/ 85°C, 120Hz)	
160	270	22×20	0.15	1.30	ESMM161VSN271MP20S	200	390	22×30	0.15	1.73	ESMM201VSN391MP30S
	390	22×25	0.15	1.63	ESMM161VSN391MP25S		390	25.4×25	0.15	1.71	ESMM201VSN391MQ25S
	390	25.4×20	0.15	1.62	ESMM161VSN391MQ20S		390	30×20	0.15	1.71	ESMM201VSN391MR20S
	470	22×30	0.15	1.86	ESMM161VSN471MP30S		470	22×30	0.15	1.97	ESMM201VSN471MP30S
	470	25.4×25	0.15	1.86	ESMM161VSN471MQ25S		470	25.4×25	0.15	1.95	ESMM201VSN471MQ25S
	560	22×30	0.15	2.15	ESMM161VSN561MP30S		470	30×20	0.15	1.88	ESMM201VSN471MR20S
	560	25.4×25	0.15	2.15	ESMM161VSN561MQ25S		560	22×35	0.15	2.18	ESMM201VSN561MP35S
	560	30×20	0.15	2.05	ESMM161VSN561MR20S		560	25.4×30	0.15	2.15	ESMM201VSN561MQ30S
	680	22×35	0.15	2.35	ESMM161VSN681MP35S		560	30×25	0.15	2.15	ESMM201VSN561MR25S
	680	25.4×30	0.15	2.33	ESMM161VSN681MQ30S		560	35×20	0.15	2.05	ESMM201VSN561MA20S
	680	30×25	0.15	2.33	ESMM161VSN681MR25S		680	22×40	0.15	2.48	ESMM201VSN681MP40S
	680	35×20	0.15	2.26	ESMM161VSN681MA20S		680	25.4×30	0.15	2.48	ESMM201VSN681MQ30S
	820	22×40	0.15	2.68	ESMM161VSN821MP40S		680	30×25	0.15	2.48	ESMM201VSN681MR25S
	820	25.4×30	0.15	2.65	ESMM161VSN821MQ30S		680	35×20	0.15	2.36	ESMM201VSN681MA20S
	820	30×25	0.15	2.64	ESMM161VSN821MR25S		820	22×45	0.15	2.81	ESMM201VSN821MP45S
	820	35×20	0.15	2.49	ESMM161VSN821MA20S		820	25.4×35	0.15	2.79	ESMM201VSN821MQ35S
	1,000	22×45	0.15	3.02	ESMM161VSN102MP45S		820	30×30	0.15	2.80	ESMM201VSN821MR30S
	1,000	25.4×35	0.15	3.00	ESMM161VSN102MQ35S		820	35×25	0.15	2.83	ESMM201VSN821MA25S
	1,000	30×30	0.15	2.96	ESMM161VSN102MR30S		1,000	22×50	0.15	3.28	ESMM201VSN102MP50S
	1,000	35×25	0.15	3.13	ESMM161VSN102MA25S		1,000	25.4×40	0.15	3.28	ESMM201VSN102MQ40S
1,200	22×50	0.15	3.47	ESMM161VSN122MP50S	1,000	30×35	0.15	3.15	ESMM201VSN102MR35S		
1,200	25.4×40	0.15	3.43	ESMM161VSN122MQ40S	1,000	35×30	0.15	3.26	ESMM201VSN102MA30S		
1,200	30×30	0.15	3.41	ESMM161VSN122MR30S	1,200	25.4×45	0.15	3.61	ESMM201VSN122MQ45S		
1,200	35×25	0.15	3.40	ESMM161VSN122MA25S	1,200	30×35	0.15	3.61	ESMM201VSN122MR35S		
1,500	25.4×50	0.15	3.96	ESMM161VSN152MQ50S	1,200	35×30	0.15	3.57	ESMM201VSN122MA30S		
1,500	30×35	0.15	3.96	ESMM161VSN152MR35S	1,500	30×45	0.15	4.13	ESMM201VSN152MR45S		
1,500	35×30	0.15	3.94	ESMM161VSN152MA30S	1,500	35×35	0.15	4.06	ESMM201VSN152MA35S		
1,800	30×40	0.15	4.31	ESMM161VSN182MR40S	1,800	30×50	0.15	4.60	ESMM201VSN182MR50S		
1,800	35×35	0.15	4.28	ESMM161VSN182MA35S	1,800	35×40	0.15	4.59	ESMM201VSN182MA40S		
2,200	30×50	0.15	4.96	ESMM161VSN222MR50S	2,200	35×45	0.15	5.25	ESMM201VSN222MA45S		
2,200	35×40	0.15	4.96	ESMM161VSN222MA40S							
2,700	35×45	0.15	5.57	ESMM161VSN272MA45S							
3,300	35×50	0.15	6.21	ESMM161VSN332MA50S							
180	220	22×20	0.15	1.18	ESMM181VSN221MP20S	220	180	22×20	0.15	1.06	ESMM221VSN181MP20S
	330	22×25	0.15	1.77	ESMM181VSN331MP25S		270	22×25	0.15	1.47	ESMM221VSN271MP25S
	330	25.4×20	0.15	1.49	ESMM181VSN331MQ20S		270	25.4×20	0.15	1.35	ESMM221VSN271MQ20S
	390	22×25	0.15	1.84	ESMM181VSN391MP25S		330	22×30	0.15	1.70	ESMM221VSN331MP30S
	470	22×30	0.15	1.91	ESMM181VSN471MP30S		330	25.4×25	0.15	1.69	ESMM221VSN331MQ25S
	470	25.4×25	0.15	2.08	ESMM181VSN471MQ25S		330	30×20	0.15	1.58	ESMM221VSN331MR20S
	470	30×20	0.15	1.88	ESMM181VSN471MR20S		390	22×30	0.15	1.89	ESMM221VSN391MP30S
	560	22×35	0.15	2.25	ESMM181VSN561MP35S		390	25.4×25	0.15	1.84	ESMM221VSN391MQ25S
	560	25.4×25	0.15	2.25	ESMM181VSN561MQ25S		390	30×20	0.15	1.71	ESMM221VSN391MR20S
	680	22×35	0.15	2.48	ESMM181VSN681MP35S		470	22×35	0.15	2.08	ESMM221VSN471MP35S
	680	25.4×30	0.15	2.50	ESMM181VSN681MQ30S		470	25.4×30	0.15	2.08	ESMM221VSN471MQ30S
	680	30×25	0.15	2.46	ESMM181VSN681MR25S		470	30×25	0.15	2.12	ESMM221VSN471MR25S
	680	35×20	0.15	2.26	ESMM181VSN681MA20S		470	35×20	0.15	1.88	ESMM221VSN471MA20S
	820	22×40	0.15	2.86	ESMM181VSN821MP40S		560	22×40	0.15	2.33	ESMM221VSN561MP40S
	820	25.4×35	0.15	2.75	ESMM181VSN821MQ35S		560	25.4×35	0.15	2.38	ESMM221VSN561MQ35S
	820	30×25	0.15	2.69	ESMM181VSN821MR25S		560	30×25	0.15	2.31	ESMM221VSN561MR25S
	1,000	22×50	0.15	3.10	ESMM181VSN102MP50S		560	35×20	0.15	2.14	ESMM221VSN561MA20S
	1,000	25.4×40	0.15	3.06	ESMM181VSN102MQ40S		680	22×45	0.15	2.63	ESMM221VSN681MP45S
	1,000	30×30	0.15	3.10	ESMM181VSN102MR30S		680	25.4×35	0.15	2.68	ESMM221VSN681MQ35S
	1,000	35×25	0.15	2.98	ESMM181VSN102MA25S		680	30×30	0.15	2.62	ESMM221VSN681MR30S
1,200	25.4×45	0.15	3.63	ESMM181VSN122MQ45S	820	25.4×45	0.15	3.01	ESMM221VSN821MQ45S		
1,200	30×35	0.15	3.55	ESMM181VSN122MR35S	820	30×35	0.15	2.99	ESMM221VSN821MR35S		
1,200	35×30	0.15	3.49	ESMM181VSN122MA30S	820	35×30	0.15	2.79	ESMM221VSN821MA30S		
1,500	30×40	0.15	4.10	ESMM181VSN152MR40S	1,000	25.4×50	0.15	3.40	ESMM221VSN102MQ50S		
1,500	35×35	0.15	4.02	ESMM181VSN152MA35S	1,000	30×35	0.15	3.42	ESMM221VSN102MR35S		
1,800	30×45	0.15	4.55	ESMM181VSN182MR45S	1,000	35×30	0.15	3.29	ESMM221VSN102MA30S		
1,800	35×35	0.15	4.54	ESMM181VSN182MA35S	1,200	30×40	0.15	3.88	ESMM221VSN122MR40S		
2,200	35×40	0.15	4.83	ESMM181VSN222MA40S	1,200	35×35	0.15	3.68	ESMM221VSN122MA35S		
2,700	35×50	0.15	5.30	ESMM181VSN272MA50S	1,500	30×50	0.15	4.44	ESMM221VSN152MR50S		
					1,500	35×40	0.15	4.10	ESMM221VSN152MA40S		
					1,800	35×45	0.15	4.52	ESMM221VSN182MA45S		
200	220	22×20	0.15	1.18	ESMM201VSN221MP20S	250	150	22×20	0.15	0.97	ESMM251VSN151MP20S
	270	22×25	0.15	1.37	ESMM201VSN271MP25S		180	22×20	0.15	1.06	ESMM251VSN181MP20S
	270	25.4×20	0.15	1.35	ESMM201VSN271MQ20S		220	22×25	0.15	1.24	ESMM251VSN221MP25S
	330	22×25	0.15	1.51	ESMM201VSN331MP25S		220	25.4×20	0.15	1.22	ESMM251VSN221MQ20S
	330	25.4×20	0.15	1.49	ESMM201VSN331MQ20S		270	22×25	0.15	1.50	ESMM251VSN271MP25S



SMM 系列

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/85°C, 120Hz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/85°C, 120Hz)	产品型号
250	330	22×30	0.15	1.66	ESMM251VSN331MP30S	350	180	30×20	0.15	1.16	ESMM351VSN181MR20S
	330	25.4×25	0.15	1.61	ESMM251VSN331MQ25S		220	22×35	0.15	1.47	ESMM351VSN221MP35S
	330	30×20	0.15	1.58	ESMM251VSN331MR20S		220	25.4×30	0.15	1.53	ESMM351VSN221MQ30S
	390	22×35	0.15	1.88	ESMM251VSN391MP35S		220	30×25	0.15	1.54	ESMM351VSN221MR25S
	390	25.4×30	0.15	1.88	ESMM251VSN391MQ30S		220	35×20	0.15	1.29	ESMM351VSN221MA20S
	390	30×25	0.15	1.86	ESMM251VSN391MR25S		270	22×40	0.15	1.70	ESMM351VSN271MR40S
	390	35×20	0.15	1.71	ESMM251VSN391MA20S		270	25.4×35	0.15	1.73	ESMM351VSN271MQ35S
	470	22×35	0.15	2.15	ESMM251VSN471MP35S		270	30×25	0.15	1.80	ESMM351VSN271MR25S
	470	25.4×35	0.15	2.15	ESMM251VSN471MQ35S		270	35×20	0.15	1.49	ESMM351VSN271MA20S
	470	30×25	0.15	2.05	ESMM251VSN471MR25S		330	22×45	0.15	1.87	ESMM351VSN331MP45S
	470	35×20	0.15	1.88	ESMM251VSN471MA20S		330	25.4×35	0.15	1.97	ESMM351VSN331MQ35S
	560	22×40	0.15	2.48	ESMM251VSN561MP40S		330	30×30	0.15	2.03	ESMM351VSN331MR30S
	560	25.4×35	0.15	2.35	ESMM251VSN561MQ35S		330	35×25	0.15	1.80	ESMM351VSN331MA25S
	560	30×25	0.15	2.35	ESMM251VSN561MR25S		390	25.4×40	0.15	2.14	ESMM351VSN391MR40S
	680	22×50	0.15	2.61	ESMM251VSN681MP50S		390	30×35	0.15	2.23	ESMM351VSN391MR35S
	680	25.4×40	0.15	2.67	ESMM251VSN681MQ40S		390	35×30	0.15	2.30	ESMM351VSN391MA30S
	680	30×30	0.15	2.71	ESMM251VSN681MR30S		470	25.4×50	0.15	2.55	ESMM351VSN471MQ50S
	680	35×25	0.15	2.58	ESMM251VSN681MA25S		470	30×35	0.15	2.53	ESMM351VSN471MR35S
	820	25.4×45	0.15	3.01	ESMM251VSN821MQ45S		470	35×30	0.15	2.55	ESMM351VSN471MA30S
	820	30×35	0.15	2.98	ESMM251VSN821MR35S		560	30×40	0.15	2.73	ESMM351VSN561MR40S
820	35×30	0.15	2.96	ESMM251VSN821MA30S	560	35×35	0.15	2.75	ESMM351VSN561MA35S		
1,000	30×40	0.15	3.56	ESMM251VSN102MR40S	680	30×50	0.15	3.15	ESMM351VSN681MR50S		
1,000	35×35	0.15	3.48	ESMM251VSN102MA35S	680	35×40	0.15	3.15	ESMM351VSN681MA40S		
1,200	30×45	0.15	3.99	ESMM251VSN122MR45S	820	35×45	0.15	3.47	ESMM351VSN821MA45S		
1,200	35×35	0.15	3.84	ESMM251VSN122MA35S	1,000	35×50	0.15	3.60	ESMM351VSN102MA50S		
1,500	35×40	0.15	4.33	ESMM251VSN152MA40S	68	22×20	0.15	0.65	ESMM401VSN680MP20S		
1,800	35×50	0.15	4.54	ESMM251VSN182MA50S	82	22×25	0.15	0.84	ESMM401VSN820MP25S		
315	100	22×20	0.15	0.79	ESMM3B1VSN101MP20S	82	25.4×20	0.15	0.74	ESMM401VSN820MQ20S	
	120	25.4×20	0.15	0.90	ESMM3B1VSN121MQ20S	100	22×25	0.15	0.99	ESMM401VSN101MP25S	
	150	22×25	0.15	1.06	ESMM3B1VSN151MP25S	100	25.4×20	0.15	0.82	ESMM401VSN101MQ20S	
	150	25.4×20	0.15	1.00	ESMM3B1VSN151MQ20S	120	22×30	0.15	1.09	ESMM401VSN121MP30S	
	180	22×30	0.15	1.29	ESMM3B1VSN181MP30S	120	25.4×25	0.15	1.13	ESMM401VSN121MQ25S	
	180	25.4×25	0.15	1.38	ESMM3B1VSN181MQ25S	120	30×20	0.15	0.95	ESMM401VSN121MR20S	
	180	30×20	0.15	1.16	ESMM3B1VSN181MR20S	150	22×35	0.15	1.24	ESMM401VSN151MP35S	
	220	22×30	0.15	1.41	ESMM3B1VSN221MP30S	150	25.4×30	0.15	1.27	ESMM401VSN151MQ30S	
	220	25.4×25	0.15	1.47	ESMM3B1VSN221MQ25S	150	30×25	0.15	1.20	ESMM401VSN151MR25S	
	220	30×20	0.15	1.28	ESMM3B1VSN221MR20S	180	22×40	0.15	1.41	ESMM401VSN181MP40S	
	270	22×35	0.15	1.68	ESMM3B1VSN271MP35S	180	25.4×30	0.15	1.44	ESMM401VSN181MQ30S	
	270	25.4×30	0.15	1.70	ESMM3B1VSN271MQ30S	180	30×25	0.15	1.52	ESMM401VSN181MR25S	
	270	30×25	0.15	1.55	ESMM3B1VSN271MR25S	180	35×20	0.15	1.16	ESMM401VSN181MA20S	
	270	35×20	0.15	1.43	ESMM3B1VSN271MA20S	220	22×45	0.15	1.58	ESMM401VSN221MP45S	
	330	22×40	0.15	1.91	ESMM3B1VSN331MP40S	220	25.4×35	0.15	1.64	ESMM401VSN221MQ35S	
	330	25.4×35	0.15	1.94	ESMM3B1VSN331MQ35S	220	30×30	0.15	1.66	ESMM401VSN221MR30S	
	330	30×25	0.15	1.98	ESMM3B1VSN331MR25S	220	35×25	0.15	1.47	ESMM401VSN221MA25S	
	390	22×45	0.15	2.07	ESMM3B1VSN391MP45S	270	22×50	0.15	1.65	ESMM401VSN271MP50S	
	390	25.4×40	0.15	2.11	ESMM3B1VSN391MQ40S	270	25.4×40	0.15	1.79	ESMM401VSN271MQ40S	
	390	30×30	0.15	2.15	ESMM3B1VSN391MR30S	270	30×30	0.15	1.82	ESMM401VSN271MR30S	
	390	35×25	0.15	1.95	ESMM3B1VSN391MA25S	270	35×25	0.15	1.63	ESMM401VSN271MA25S	
	470	25.4×45	0.15	2.31	ESMM3B1VSN471MQ45S	330	25.4×45	0.15	2.00	ESMM401VSN331MQ45S	
	470	30×35	0.15	2.38	ESMM3B1VSN471MR35S	330	30×35	0.15	2.05	ESMM401VSN331MR35S	
	470	35×30	0.15	2.46	ESMM3B1VSN471MA30S	330	35×30	0.15	2.05	ESMM401VSN331MA30S	
	560	25.4×50	0.15	2.46	ESMM3B1VSN561MQ50S	390	25.4×50	0.15	2.12	ESMM401VSN391MQ50S	
	560	30×35	0.15	2.63	ESMM3B1VSN561MR35S	390	30×40	0.15	2.26	ESMM401VSN391MR40S	
	560	35×30	0.15	2.69	ESMM3B1VSN561MA30S	390	35×35	0.15	2.28	ESMM401VSN391MA35S	
	680	30×45	0.15	2.82	ESMM3B1VSN681MR45S	470	30×45	0.15	2.51	ESMM401VSN471MR45S	
680	35×35	0.15	3.05	ESMM3B1VSN681MA35S	470	35×35	0.15	2.54	ESMM401VSN471MA35S		
820	30×50	0.15	3.28	ESMM3B1VSN821MR50S	560	30×50	0.15	2.85	ESMM401VSN561MR50S		
820	35×40	0.15	3.45	ESMM3B1VSN821MA40S	560	35×40	0.15	2.85	ESMM401VSN561MA40S		
1,000	35×45	0.15	3.59	ESMM3B1VSN102MA45S	680	35×50	0.15	3.10	ESMM401VSN681MA50S		
350	82	22×20	0.15	0.72	ESMM351VSN820MP20S	47	22×20	0.20	0.54	ESMM421VSN470MP20S	
	120	22×25	0.15	1.04	ESMM351VSN121MP25S	56	22×20	0.20	0.59	ESMM421VSN560MP20S	
	120	25.4×20	0.15	0.90	ESMM351VSN121MQ20S	68	25.4×20	0.20	0.68	ESMM421VSN680MQ20S	
	150	22×30	0.15	1.20	ESMM351VSN151MP30S	82	22×25	0.20	0.85	ESMM421VSN820MP25S	
	150	25.4×25	0.15	1.22	ESMM351VSN151MQ25S	82	25.4×20	0.20	0.74	ESMM421VSN820MQ20S	
	150	30×20	0.15	1.06	ESMM351VSN151MR20S	100	22×30	0.20	0.97	ESMM421VSN101MP30S	
	180	22×30	0.15	1.34	ESMM351VSN181MP30S	100	25.4×25	0.20	0.98	ESMM421VSN101MQ25S	
	180	25.4×25	0.15	1.37	ESMM351VSN181MQ25S	100	30×20	0.20	0.87	ESMM421VSN101MR20S	

SMM 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (A _{rms} /85°C, 120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (A _{rms} /85°C, 120Hz)	产品型号
420	120	22×30	0.20	1.07	ESMM421VSN121MP30S	450	82	25.4×20	0.20	0.74	ESMM451VSN820MQ20S
	120	25.4×25	0.20	1.08	ESMM421VSN121MQ25S		82	30×20	0.20	0.79	ESMM451VSN820MR20S
	120	30×20	0.20	0.95	ESMM421VSN121MR20S		100	22×30	0.20	0.95	ESMM451VSN101MP30S
	150	22×35	0.20	1.21	ESMM421VSN151MP35S		100	25.4×25	0.20	0.97	ESMM451VSN101MQ25S
	150	25.4×30	0.20	1.26	ESMM421VSN151MQ30S		100	30×20	0.20	0.87	ESMM451VSN101MR20S
	150	30×25	0.20	1.30	ESMM421VSN151MR25S		120	22×35	0.20	1.07	ESMM451VSN121MP35S
	150	35×20	0.20	1.11	ESMM421VSN151MA20S		120	25.4×30	0.20	1.09	ESMM451VSN121MQ30S
	180	22×40	0.20	1.33	ESMM421VSN181MP40S		120	30×25	0.20	1.12	ESMM451VSN121MR25S
	180	25.4×35	0.20	1.42	ESMM421VSN181MQ35S		120	35×20	0.20	0.99	ESMM451VSN121MA20S
	180	30×25	0.20	1.48	ESMM421VSN181MR25S		150	22×40	0.20	1.18	ESMM451VSN151MP40S
	180	35×20	0.20	1.16	ESMM421VSN181MA20S		150	25.4×30	0.20	1.25	ESMM451VSN151MQ30S
	220	22×45	0.20	1.55	ESMM421VSN221MP45S		150	30×25	0.20	1.29	ESMM451VSN151MR25S
	220	25.4×35	0.20	1.58	ESMM421VSN221MQ35S		150	35×20	0.20	1.06	ESMM451VSN151MA20S
	220	30×30	0.20	1.65	ESMM421VSN221MR30S		180	22×45	0.20	1.32	ESMM451VSN181MP45S
	220	35×25	0.20	1.47	ESMM421VSN221MA25S		180	25.4×35	0.20	1.40	ESMM451VSN181MQ35S
	270	25.4×40	0.20	1.74	ESMM421VSN271MQ40S		180	30×30	0.20	1.45	ESMM451VSN181MR30S
	270	30×35	0.20	1.90	ESMM421VSN271MR35S		180	35×25	0.20	1.33	ESMM451VSN181MA25S
	270	35×30	0.20	1.94	ESMM421VSN271MA30S		220	22×50	0.20	1.48	ESMM451VSN221MP50S
	330	25.4×50	0.20	2.20	ESMM421VSN331MQ50S		220	25.4×40	0.20	1.59	ESMM451VSN221MQ40S
	330	30×35	0.20	1.98	ESMM421VSN331MR35S		220	30×30	0.20	1.64	ESMM451VSN221MR30S
330	35×35	0.20	2.17	ESMM421VSN331MA35S	220	35×25	0.20	1.66	ESMM451VSN221MA25S		
390	30×40	0.20	2.22	ESMM421VSN391MR40S	270	25.4×45	0.20	1.73	ESMM451VSN271MQ45S		
390	35×35	0.20	2.27	ESMM421VSN391MA35S	270	30×35	0.20	1.89	ESMM451VSN271MR35S		
470	30×45	0.20	2.50	ESMM421VSN471MR45S	270	35×30	0.20	1.90	ESMM451VSN271MA30S		
470	35×40	0.20	2.61	ESMM421VSN471MA40S	330	25.4×50	0.20	2.12	ESMM451VSN331MQ50S		
560	35×45	0.20	2.95	ESMM421VSN561MA45S	330	30×40	0.20	2.12	ESMM451VSN331MR40S		
680	35×50	0.20	3.15	ESMM421VSN681MA50S	330	35×35	0.20	2.15	ESMM451VSN331MA35S		
450	47	22×20	0.20	0.54	ESMM451VSN470MP20S	390	30×45	0.20	2.35	ESMM451VSN391MR45S	
	56	22×20	0.20	0.59	ESMM451VSN560MP20S	390	35×40	0.20	2.38	ESMM451VSN391MA40S	
	68	22×25	0.20	0.71	ESMM451VSN680MP25S	470	30×50	0.20	2.65	ESMM451VSN471MR50S	
	68	25.4×20	0.20	0.68	ESMM451VSN680MQ20S	470	35×45	0.20	2.68	ESMM451VSN471MA45S	
	82	22×25	0.20	0.86	ESMM451VSN820MP25S	560	35×50	0.20	2.88	ESMM451VSN561MA50S	

KRB 系列

高纹波

RoHS2
适应品

- 适用于高频高纹波电流品。
- 保证105℃ 3,000小时(叠加高频纹波电流)。
- 额定电压范围: 400~450V, 静电容量范围: 90~340 μ F
- 最适用于高频驱动的电力转换系统, 如光伏逆变器等。
- 请注意不属于基板清洗类型。

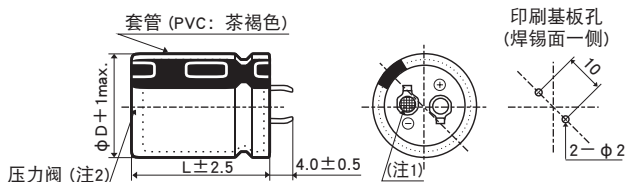


◆规格表

项 目	性 能			
工作温度范围	-40~+105℃			
额定电压范围	400~450V _{dc}			
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)			
漏电流	I ≤ 3√CV I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、5分值)			
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	400V	420、450V	(20℃、120Hz)
	tan δ (Max.)	0.15	0.20	
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	400V	420、450V	(120Hz)
	Z (-25℃) / Z (+20℃)	3	8	
	Z (-40℃) / Z (+20℃)	12	14	
耐久性	在105℃环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压3,000小时后, 待温度恢复到20℃进行测量时, 应满足以下要求。			
	静电容量变化率	≤初始值的±20%		
	损失角正切值	≤初始规格值的200%		
	漏电流	≤初始规格值		
高温无负荷特性	在105℃环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20℃, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。			
	静电容量变化率	≤初始值的±15%		
	损失角正切值	≤初始规格值的150%		
	漏电流	≤初始规格值		

◆尺寸图 (CE692 形) [mm]

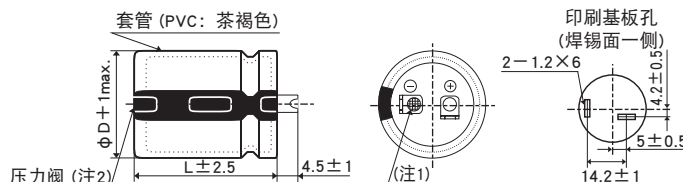
- 端子代码: VS (φ30, φ35): 标准品



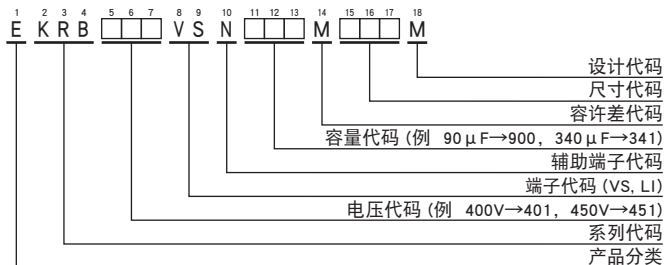
(注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。

(注2) 标准规格为「无树脂板」。

- 端子代码: LI (φ30, φ35)



◆产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (基板自立型)」。

KRB 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 100kHz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 100kHz)	产品型号
400	120	30×35	0.15	5.54	EKRB401VSN121MR35M	450	90	30×35	0.20	4.58	EKRB451VSN900MR35M
	150	30×41	0.15	5.69	EKRB401VSN151MR41M		110	30×41	0.20	4.91	EKRB451VSN111MR41M
	170	30×46	0.15	5.83	EKRB401VSN171MR46M		120	35×35	0.20	5.23	EKRB451VSN121MA35M
	170	35×35	0.15	5.87	EKRB401VSN171MA35M		130	30×46	0.20	5.15	EKRB451VSN131MR46M
	200	30×51	0.15	5.97	EKRB401VSN201MR51M		150	30×51	0.20	5.39	EKRB451VSN151MR51M
	210	35×41	0.15	6.10	EKRB401VSN211MA41M		160	30×54	0.20	5.54	EKRB451VSN161MR54M
	220	30×54	0.15	6.06	EKRB401VSN221MR54M		160	35×41	0.20	5.63	EKRB451VSN161MA41M
	240	30×59	0.15	6.20	EKRB401VSN241MR59M		180	30×59	0.20	5.78	EKRB451VSN181MR59M
	240	35×46	0.15	6.30	EKRB401VSN241MA46M		180	35×46	0.20	5.95	EKRB451VSN181MA46M
	280	35×51	0.15	6.45	EKRB401VSN281MA51M		210	35×51	0.20	6.28	EKRB451VSN211MA51M
	300	35×54	0.15	6.60	EKRB401VSN301MA54M		220	35×54	0.20	6.47	EKRB451VSN221MA54M
	340	35×59	0.15	6.85	EKRB401VSN341MA59M		250	35×59	0.20	6.72	EKRB451VSN251MA59M
	420	100	30×35	0.20	4.58		EKRB421VSN101MR35M				
130		30×41	0.20	4.91	EKRB421VSN131MR41M						
140		30×46	0.20	5.15	EKRB421VSN141MR46M						
140		35×35	0.20	5.23	EKRB421VSN141MA35M						
170		30×51	0.20	5.39	EKRB421VSN171MR51M						
180		30×54	0.20	5.54	EKRB421VSN181MR54M						
180		35×41	0.20	5.63	EKRB421VSN181MA41M						
200		30×59	0.20	5.78	EKRB421VSN201MR59M						
210		35×46	0.20	5.95	EKRB421VSN211MA46M						
240		35×51	0.20	6.28	EKRB421VSN241MA51M						
260		35×54	0.20	6.47	EKRB421VSN261MA54M						
290	35×59	0.20	6.72	EKRB421VSN291MA59M							

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	50k	100k
400~450V	0.22	0.33	0.49	0.73	1.00	1.00	1.00

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

KHJ 系列

高纹波

RoHS2
适应品

- KMT系列的高纹波化品。
- 保证105℃ 3,000小时(叠加纹波电流)。
- 额定电压范围: 400~450V, 静电容量范围: 240~820 μ F
- 最适合于转换电源、变频器用途。
- 请注意不属于基板清洗类型。

KHJ

高纹波化

KMT

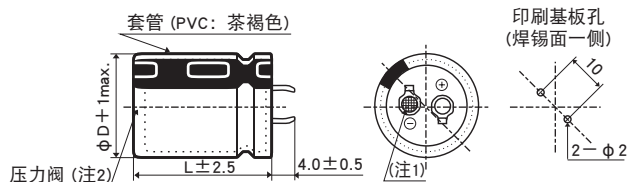


◆规格表

项 目	性 能			
工作温度范围	-40~+105℃			
额定电压范围	400~450V _{dc}			
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)			
漏电流	I ≤ 3√CV I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、5分値)			
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	400V	420、450V	(20℃、120Hz)
	tan δ (Max.)	0.15	0.20	
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	400V	420、450V	(120Hz)
	Z (-25℃) / Z (+20℃)	3	8	
	Z (-40℃) / Z (+20℃)	12	14	
耐久性	在105℃环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压3,000小时后, 待温度恢复到20℃进行测量时, 应满足以下要求。			
	静电容量变化率	≤初始值的±20%		
	损失角正切值	≤初始规格值的200%		
	漏电流	≤初始规格值		
高温无负荷特性	在105℃环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20℃, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。			
	静电容量变化率	≤初始值的±15%		
	损失角正切值	≤初始规格值的150%		
	漏电流	≤初始规格值		

◆尺寸图 (CE692 形) [mm]

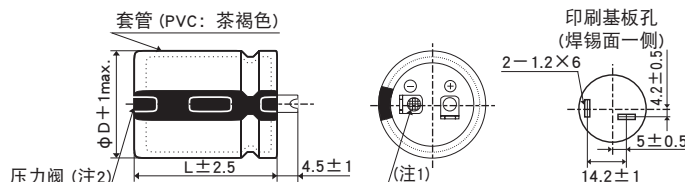
- 端子代码: VS (φ30, φ35): 标准品



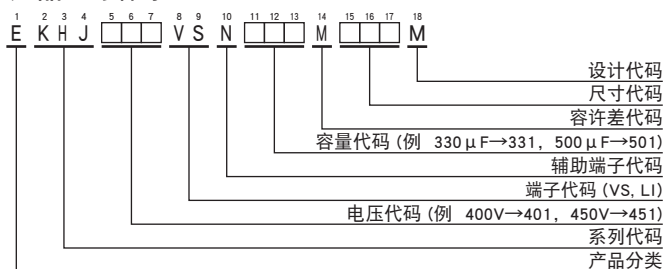
(注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。

(注2) 标准规格为「无树脂板」。

- 端子代码: LI (φ30, φ35)



◆产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (基板自立型)」。

KHJ 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号
400	280	30×35	0.15	2.32	EKHJ401VSN281MR35M	420	440	35×41	0.20	2.99	EKHJ421VSN441MA41M
	360	30×41	0.15	2.71	EKHJ401VSN361MR41M		490	30×59	0.20	3.28	EKHJ421VSN491MR59M
	410	30×46	0.15	2.96	EKHJ401VSN411MR46M		500	35×46	0.20	3.27	EKHJ421VSN501MA46M
	410	35×35	0.15	2.96	EKHJ401VSN411MA35M		590	35×51	0.20	3.64	EKHJ421VSN591MA51M
	480	30×51	0.15	3.27	EKHJ401VSN481MR51M		630	35×54	0.20	3.80	EKHJ421VSN631MA54M
	510	35×41	0.15	3.43	EKHJ401VSN511MA41M		710	35×59	0.20	4.10	EKHJ421VSN711MA59M
	520	30×54	0.15	3.44	EKHJ401VSN521MR54M		450	240	30×35	0.20	2.12
	570	30×59	0.15	3.67	EKHJ401VSN571MR59M	290		30×41	0.20	2.35	EKHJ451VSN291MR41M
	580	35×46	0.15	3.75	EKHJ401VSN581MA46M	330		30×46	0.20	2.57	EKHJ451VSN331MR46M
	680	35×51	0.15	4.15	EKHJ401VSN681MA51M	330		35×35	0.20	2.50	EKHJ451VSN331MA35M
	740	35×54	0.15	4.38	EKHJ401VSN741MA54M	380		30×51	0.20	2.81	EKHJ451VSN381MR51M
	820	35×59	0.15	4.69	EKHJ401VSN821MA59M	410		30×54	0.20	2.96	EKHJ451VSN411MR54M
420	250	30×35	0.20	2.12	EKHJ421VSN251MR35M	410		35×41	0.20	2.89	EKHJ451VSN411MA41M
	310	30×41	0.20	2.43	EKHJ421VSN311MR41M	460		30×59	0.20	3.18	EKHJ451VSN461MR59M
	350	35×35	0.20	2.57	EKHJ421VSN351MA35M	460		35×46	0.20	3.14	EKHJ451VSN461MA46M
	360	30×46	0.20	2.68	EKHJ421VSN361MR46M	550		35×51	0.20	3.51	EKHJ451VSN551MA51M
	420	30×51	0.20	2.96	EKHJ421VSN421MR51M	590	35×54	0.20	3.68	EKHJ451VSN591MA54M	
	440	30×54	0.20	3.06	EKHJ421VSN441MR54M	660	35×59	0.20	3.95	EKHJ451VSN661MA59M	

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	50k
400~450V	0.72	1.00	1.21	1.38	1.48	1.46

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

KMT 系列

高纹波

RoHS2
适应品

- KMS系列的高纹波化品。
- 保证105℃ 3,000小时(叠加纹波电流)。
- 额定电压范围: 420、450V, 静电容量范围: 82~680 μ F
- 最适合于转换电源、变频器用途。
- 请注意不属于基板清洗类型。

KMT

高纹波化

KMS

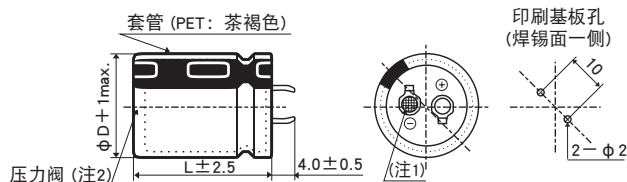


◆规格表

项 目	性 能	
工作温度范围	-25~+105℃	
额定电压范围	420、450V _{dc}	
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)	
漏电流	I ≤ 3√CV I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、5分値)	
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	420、450V
	tan δ (Max.)	0.20 (20℃、120Hz)
温度特性 (阻抗比 Max右表値)	额定电压 (V _{dc})	420、450V
	Z (-25℃) / Z (+20℃)	8 (120Hz)
耐久性	在105℃环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压3,000小时后, 待温度恢复到20℃进行测量时, 应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤初始值的±20%
	损失角正切值	≤初始规格值的200%
	漏电流	≤初始规格值
高温无负荷特性	在105℃环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20℃, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤初始值的±15%
	损失角正切值	≤初始规格值的150%
	漏电流	≤初始规格值

◆尺寸图 (CE692 形) [mm]

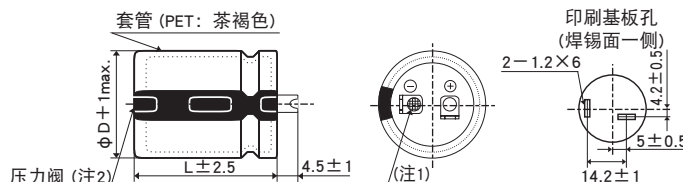
- 端子代码: VS (φ22~φ35): 标准品



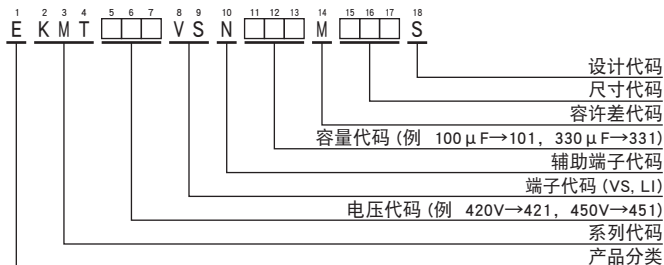
(注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。

(注2) 标准规格为「无树脂板」。

- 端子代码: LI (φ35)



◆产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (基板自立型)」。

KMT 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号
420	100	22×25	0.20	0.89	EKMT421VSN101MP25S	450	82	22×25	0.20	0.81	EKMT451VSN820MP25S
	120	22×30	0.20	1.06	EKMT421VSN121MP30S		100	22×30	0.20	0.97	EKMT451VSN101MP30S
	120	25.4×25	0.20	1.09	EKMT421VSN121MQ25S		100	25.4×25	0.20	1.04	EKMT451VSN101MQ25S
	150	22×35	0.20	1.21	EKMT421VSN151MP35S		120	22×35	0.20	1.08	EKMT451VSN121MP35S
	180	22×40	0.20	1.34	EKMT421VSN181MP40S		150	22×40	0.20	1.22	EKMT451VSN151MP40S
	180	25.4×30	0.20	1.28	EKMT421VSN181MQ30S		150	25.4×35	0.20	1.31	EKMT451VSN151MQ35S
	180	30×25	0.20	1.42	EKMT421VSN181MR25S		150	30×25	0.20	1.31	EKMT451VSN151MR25S
	220	22×45	0.20	1.47	EKMT421VSN221MP45S		180	22×45	0.20	1.35	EKMT451VSN181MP45S
	220	22×50	0.20	1.60	EKMT421VSN221MP50S		180	22×50	0.20	1.42	EKMT451VSN181MP50S
	220	25.4×35	0.20	1.47	EKMT421VSN221MQ35S		180	25.4×40	0.20	1.35	EKMT451VSN181MQ40S
	220	30×30	0.20	1.64	EKMT421VSN221MR30S		180	30×30	0.20	1.49	EKMT451VSN181MR30S
	220	35×25	0.20	1.64	EKMT421VSN221MA25S		180	35×25	0.20	1.60	EKMT451VSN181MA25S
	270	25.4×40	0.20	1.63	EKMT421VSN271MQ40S		220	25.4×45	0.20	1.55	EKMT451VSN221MQ45S
	270	25.4×45	0.20	1.79	EKMT421VSN271MQ45S		220	30×35	0.20	1.71	EKMT451VSN221MR35S
	270	30×35	0.20	1.87	EKMT421VSN271MR35S		270	25.4×50	0.20	1.74	EKMT451VSN271MQ50S
	330	25.4×50	0.20	1.93	EKMT421VSN331MQ50S		270	30×40	0.20	1.90	EKMT451VSN271MR40S
	330	30×40	0.20	2.10	EKMT421VSN331MR40S		270	35×30	0.20	1.90	EKMT451VSN271MA30S
	330	35×30	0.20	2.05	EKMT421VSN331MA30S		330	30×45	0.20	2.20	EKMT451VSN331MR45S
	390	30×45	0.20	2.32	EKMT421VSN391MR45S		330	35×35	0.20	2.20	EKMT451VSN331MA35S
	390	35×35	0.20	2.32	EKMT421VSN391MA35S		390	30×50	0.20	2.40	EKMT451VSN391MR50S
470	30×50	0.20	2.51	EKMT421VSN471MR50S	390	35×40	0.20	2.42	EKMT451VSN391MA40S		
470	35×40	0.20	2.62	EKMT421VSN471MA40S	470	35×45	0.20	2.67	EKMT451VSN471MA45S		
560	35×45	0.20	2.88	EKMT421VSN561MA45S	560	35×50	0.20	2.85	EKMT451VSN561MA50S		
680	35×50	0.20	3.10	EKMT421VSN681MA50S							

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	50k
420、450V _{dc}	0.68	1.00	1.16	1.30	1.41	1.43

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

KHU Upgrade! 系列

小型化

长寿命

RoHS2
适应品

KHU

小型化

KHS

小型化

KMS



- 该系列为可应用于服务器电源和光伏发电的高耐压产品。
- 保证105℃ 3,000小时(叠加纹波电流)。
- 额定电压范围: 400~500V、静电容量范围: 120~1,910µF。
- 请注意不属于基板清洗类型。

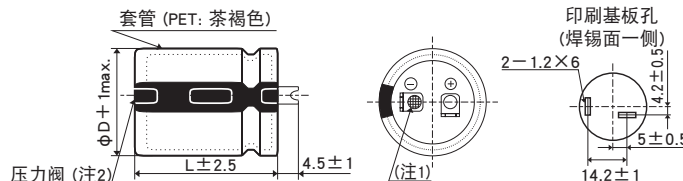
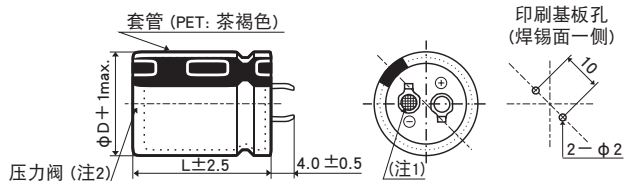
◆规格表

项目	性能							
工作温度范围	-40~+105℃							
额定电压范围	400~500V _{dc}							
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)							
漏电流	I ≤ 3√CV I: 漏电流 (µA)、C: 静电容量 (µF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、5分値)							
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	400~500V tan δ (Max.) 0.20 (20℃、120Hz)						
温度特性 (阻抗比 Max右表値)	额定电压 (V _{dc})	400~500V Z (-25℃) / Z (+20℃) 8 (120Hz)						
耐久性	在105℃环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压3,000小时后, 待温度恢复到20℃进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤初始值的±20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤初始规格值的200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤初始规格值</td> </tr> </table>		静电容量变化率	≤初始值的±20%	损失角正切值	≤初始规格值的200%	漏电流	≤初始规格值
静电容量变化率	≤初始值的±20%							
损失角正切值	≤初始规格值的200%							
漏电流	≤初始规格值							
高温无负荷特性	在105℃环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20℃, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤初始值的±15%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤初始规格值的150%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤初始规格值</td> </tr> </table>		静电容量变化率	≤初始值的±15%	损失角正切值	≤初始规格值的150%	漏电流	≤初始规格值
静电容量变化率	≤初始值的±15%							
损失角正切值	≤初始规格值的150%							
漏电流	≤初始规格值							

◆尺寸图 (CE692形) [mm]

●端子代码: VS (φ25.4~φ35): 标准品

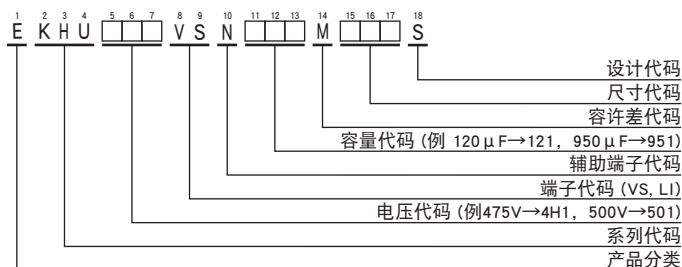
●端子代码: LI (φ30, φ35)



(注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。

(注2) 标准规格为「无树脂板」。

◆产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (基板自立型)」。



◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号	
400	240	25.4 × 25	0.20	1.17	EKHU401VSN241MQ25S	420	850	30 × 50	0.20	2.52	EKHU421VSN851MR50S	
	310	25.4 × 30	0.20	1.37	EKHU401VSN311MQ30S		850	35 × 40	0.20	2.23	EKHU421VSN851MA40S	
	360	30 × 25	0.20	1.48	EKHU401VSN361MR25S		960	30 × 55	0.20	2.73	EKHU421VSN961MR55S	
	380	25.4 × 35	0.20	1.58	EKHU401VSN381MQ35S		980	35 × 45	0.20	2.45	EKHU421VSN981MA45S	
	450	25.4 × 40	0.20	1.75	EKHU401VSN451MQ40S		1,040	30 × 60	0.20	2.90	EKHU421VSN1A2MR60S	
	460	35 × 25	0.20	1.53	EKHU401VSN461MA25S		1,100	30 × 65	0.20	3.04	EKHU421VSN112MR65S	
	470	30 × 30	0.20	1.71	EKHU401VSN471MR30S		1,120	35 × 50	0.20	2.68	EKHU421VSN112MA50S	
	520	25.4 × 45	0.20	1.92	EKHU401VSN521MQ45S		1,180	30 × 70	0.20	3.20	EKHU421VSN122MR70S	
	580	30 × 35	0.20	1.94	EKHU401VSN581MR35S		1,250	30 × 75	0.20	3.35	EKHU421VSN1C2MR75S	
	590	25.4 × 50	0.20	2.08	EKHU401VSN591MQ50S		1,260	35 × 55	0.20	2.86	EKHU421VSN1C2MA55S	
	600	35 × 30	0.20	1.78	EKHU401VSN601MA30S		1,340	30 × 80	0.20	3.52	EKHU421VSN1D2MR80S	
	660	25.4 × 55	0.20	2.24	EKHU401VSN661MQ55S		1,400	35 × 60	0.20	3.04	EKHU421VSN142MA60S	
	680	30 × 40	0.20	2.16	EKHU401VSN681MR40S		1,420	35 × 65	0.20	3.12	EKHU421VSN142MA65S	
	720	25.4 × 60	0.20	2.38	EKHU401VSN721MQ60S		1,550	35 × 70	0.20	3.32	EKHU421VSN1F2MA70S	
	750	35 × 35	0.20	2.02	EKHU401VSN751MA35S		1,680	35 × 75	0.20	3.51	EKHU421VSN172MA75S	
	790	30 × 45	0.20	2.39	EKHU401VSN791MR45S		1,810	35 × 80	0.20	3.71	EKHU421VSN182MA80S	
	890	35 × 40	0.20	2.28	EKHU401VSN891MA40S		450	200	25.4 × 25	0.20	1.07	EKHU451VSN201MQ25S
	900	30 × 50	0.20	2.60	EKHU401VSN901MR50S			260	25.4 × 30	0.20	1.25	EKHU451VSN261MQ30S
	1,010	30 × 55	0.20	2.80	EKHU401VSN102MR55S			310	30 × 25	0.20	1.37	EKHU451VSN311MR25S
	1,040	35 × 45	0.20	2.53	EKHU401VSN1A2MA45S			320	25.4 × 35	0.20	1.45	EKHU451VSN321MQ35S
1,090	30 × 60	0.20	2.97	EKHU401VSN112MR60S	390	25.4 × 40		0.20	1.63	EKHU451VSN391MQ40S		
1,160	30 × 65	0.20	3.12	EKHU401VSN1B2MR65S	390	35 × 25		0.20	1.41	EKHU451VSN391MA25S		
1,180	35 × 50	0.20	2.75	EKHU401VSN122MA50S	400	30 × 30		0.20	1.57	EKHU451VSN401MR30S		
1,240	30 × 70	0.20	3.28	EKHU401VSN1C2MR70S	450	25.4 × 45		0.20	1.79	EKHU451VSN451MQ45S		
1,310	30 × 75	0.20	3.43	EKHU401VSN132MR75S	490	30 × 35		0.20	1.78	EKHU451VSN491MR35S		
1,320	35 × 55	0.20	2.93	EKHU401VSN132MA55S	510	25.4 × 50		0.20	1.94	EKHU451VSN511MQ50S		
1,410	30 × 80	0.20	3.61	EKHU401VSN142MR80S	520	35 × 30		0.20	1.66	EKHU451VSN521MA30S		
1,470	35 × 60	0.20	3.11	EKHU401VSN1E2MA60S	570	25.4 × 55		0.20	2.08	EKHU451VSN571MQ55S		
1,500	35 × 65	0.20	3.21	EKHU401VSN152MA65S	590	30 × 40		0.20	2.02	EKHU451VSN591MR40S		
1,630	35 × 70	0.20	3.40	EKHU401VSN1G2MA70S	620	25.4 × 60		0.20	2.21	EKHU451VSN621MQ60S		
1,770	35 × 75	0.20	3.61	EKHU401VSN1H2MA75S	640	35 × 35		0.20	1.87	EKHU451VSN641MA35S		
1,910	35 × 80	0.20	3.81	EKHU401VSN192MA80S	680	30 × 45		0.20	2.22	EKHU451VSN681MR45S		
420	220	25.4 × 25	0.20	1.12	EKHU421VSN221MQ25S	770		30 × 50	0.20	2.40	EKHU451VSN771MR50S	
	290	25.4 × 30	0.20	1.32	EKHU421VSN291MQ30S	770		35 × 40	0.20	2.12	EKHU451VSN771MA40S	
	340	30 × 25	0.20	1.44	EKHU421VSN341MR25S	860		30 × 55	0.20	2.59	EKHU451VSN861MR55S	
	360	25.4 × 35	0.20	1.54	EKHU421VSN361MQ35S	890		35 × 45	0.20	2.34	EKHU451VSN891MA45S	
	430	25.4 × 40	0.20	1.72	EKHU421VSN431MQ40S	940	30 × 60	0.20	2.76	EKHU451VSN941MR60S		
	430	35 × 25	0.20	1.48	EKHU421VSN431MA25S	1,010	30 × 65	0.20	2.91	EKHU451VSN102MR65S		
	440	30 × 30	0.20	1.65	EKHU421VSN441MR30S	1,020	35 × 50	0.20	2.56	EKHU451VSN102MA50S		
	490	25.4 × 45	0.20	1.87	EKHU421VSN491MQ45S	1,080	30 × 70	0.20	3.06	EKHU451VSN112MR70S		
	550	30 × 35	0.20	1.89	EKHU421VSN551MR35S	1,140	30 × 75	0.20	3.20	EKHU451VSN1B2MR75S		
	560	25.4 × 50	0.20	2.03	EKHU421VSN561MQ50S	1,140	35 × 55	0.20	2.72	EKHU451VSN1B2MA55S		
	570	35 × 30	0.20	1.74	EKHU421VSN571MA30S	1,230	30 × 80	0.20	3.38	EKHU451VSN1C2MR80S		
	630	25.4 × 55	0.20	2.19	EKHU421VSN631MQ55S	1,260	35 × 60	0.20	2.88	EKHU451VSN1C2MA60S		
	650	30 × 40	0.20	2.12	EKHU421VSN651MR40S	1,300	35 × 65	0.20	2.98	EKHU451VSN132MA65S		
	680	25.4 × 60	0.20	2.31	EKHU421VSN681MQ60S	1,410	35 × 70	0.20	3.16	EKHU451VSN142MA70S		
	710	35 × 35	0.20	1.97	EKHU421VSN711MA35S	1,530	35 × 75	0.20	3.35	EKHU451VSN1F2MA75S		
	750	30 × 45	0.20	2.33	EKHU421VSN751MR45S	1,650	35 × 80	0.20	3.54	EKHU451VSN1G2MA80S		



◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流		产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流		产品型号
				(Arms/105°C, 120Hz)	(Arms/105°C, 120Hz)						(Arms/105°C, 120Hz)	(Arms/105°C, 120Hz)	
475	160	25.4 × 25	0.20	1.07		EKHU4H1VSN161MQ25S	500	120	25.4 × 25	0.20	0.93		EKHU501VSN121MQ25S
	200	25.4 × 30	0.20	1.23		EKHU4H1VSN201MQ30S		170	25.4 × 30	0.20	1.13		EKHU501VSN171MQ30S
	240	30 × 25	0.20	1.38		EKHU4H1VSN241MR25S		190	30 × 25	0.20	1.23		EKHU501VSN191MR25S
	250	25.4 × 35	0.20	1.43		EKHU4H1VSN251MQ35S		210	25.4 × 35	0.20	1.31		EKHU501VSN211MQ35S
	280	35 × 25	0.20	1.48		EKHU4H1VSN281MA25S		250	25.4 × 40	0.20	1.46		EKHU501VSN251MQ40S
	300	25.4 × 40	0.20	1.60		EKHU4H1VSN301MQ40S		250	30 × 30	0.20	1.43		EKHU501VSN251MR30S
	310	30 × 30	0.20	1.59		EKHU4H1VSN311MR30S		260	35 × 25	0.20	1.43		EKHU501VSN261MA25S
	350	25.4 × 45	0.20	1.76		EKHU4H1VSN351MQ45S		300	25.4 × 45	0.20	1.63		EKHU501VSN301MQ45S
	380	30 × 35	0.20	1.80		EKHU4H1VSN381MR35S		320	30 × 35	0.20	1.65		EKHU501VSN321MR35S
	380	35 × 30	0.20	1.75		EKHU4H1VSN381MA30S		340	25.4 × 50	0.20	1.76		EKHU501VSN341MQ50S
	390	25.4 × 50	0.20	1.89		EKHU4H1VSN391MQ50S		340	35 × 30	0.20	1.66		EKHU501VSN341MA30S
	440	25.4 × 55	0.20	2.04		EKHU4H1VSN441MQ55S		380	25.4 × 55	0.20	1.89		EKHU501VSN381MQ55S
	450	30 × 40	0.20	2.01		EKHU4H1VSN451MR40S		380	30 × 40	0.20	1.85		EKHU501VSN381MR40S
	480	35 × 35	0.20	2.00		EKHU4H1VSN481MA35S		430	25.4 × 60	0.20	2.05		EKHU501VSN431MQ60S
	490	25.4 × 60	0.20	2.19		EKHU4H1VSN491MQ60S		430	35 × 35	0.20	1.89		EKHU501VSN431MA35S
	520	30 × 45	0.20	2.22		EKHU4H1VSN521MR45S		450	30 × 45	0.20	2.07		EKHU501VSN451MR45S
	570	35 × 40	0.20	2.26		EKHU4H1VSN571MA40S		510	30 × 50	0.20	2.24		EKHU501VSN511MR50S
	590	30 × 50	0.20	2.41		EKHU4H1VSN591MR50S		520	35 × 40	0.20	2.16		EKHU501VSN521MA40S
	660	30 × 55	0.20	2.59		EKHU4H1VSN661MR55S		580	30 × 55	0.20	2.43		EKHU501VSN581MR55S
	660	35 × 45	0.20	2.49		EKHU4H1VSN661MA45S		600	35 × 45	0.20	2.37		EKHU501VSN601MA45S
	730	30 × 60	0.20	2.78		EKHU4H1VSN731MR60S		640	30 × 60	0.20	2.60		EKHU501VSN641MR60S
	750	30 × 65	0.20	2.87		EKHU4H1VSN751MR65S		680	30 × 65	0.20	2.73		EKHU501VSN681MR65S
	760	35 × 50	0.20	2.72		EKHU4H1VSN761MA50S		690	35 × 50	0.20	2.59		EKHU501VSN691MA50S
820	30 × 70	0.20	3.05		EKHU4H1VSN821MR70S	750	30 × 70	0.20	2.92		EKHU501VSN751MR70S		
860	35 × 55	0.20	2.96		EKHU4H1VSN861MA55S	780	35 × 55	0.20	2.82		EKHU501VSN781MA55S		
890	30 × 75	0.20	3.23		EKHU4H1VSN891MR75S	810	30 × 75	0.20	3.08		EKHU501VSN811MR75S		
950	35 × 60	0.20	3.16		EKHU4H1VSN951MA60S	860	35 × 60	0.20	3.01		EKHU501VSN861MA60S		
960	30 × 80	0.20	3.42		EKHU4H1VSN961MR80S	870	30 × 80	0.20	3.25		EKHU501VSN871MR80S		
1,010	35 × 65	0.20	3.32		EKHU4H1VSN102MA65S	920	35 × 65	0.20	3.17		EKHU501VSN921MA65S		
1,110	35 × 70	0.20	3.54		EKHU4H1VSN112MA70S	1,010	35 × 70	0.20	3.38		EKHU501VSN102MA70S		
1,200	35 × 75	0.20	3.75		EKHU4H1VSN122MA75S	1,090	35 × 75	0.20	3.58		EKHU501VSN112MA75S		
1,290	35 × 80	0.20	3.96		EKHU4H1VSN132MA80S	1,170	35 × 80	0.20	3.77		EKHU501VSN132MA80S		

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	50k
400~450V _{dc}	0.77	1.00	1.10	1.21	1.32	1.33
475, 500V _{dc}	0.77	1.00	1.11	1.20	1.25	1.33

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

KHS 系列

- 小型化
- 长寿命
- RoHS2 适应品

- 太阳能发电用，高耐压品阵容。
- 保证 105℃ 3,000 小时 (叠加纹波电流)。
- 额定电压范围：450~500V、静电容量范围：68~1,000 μF。
- 请注意不属于基板清洗类型。



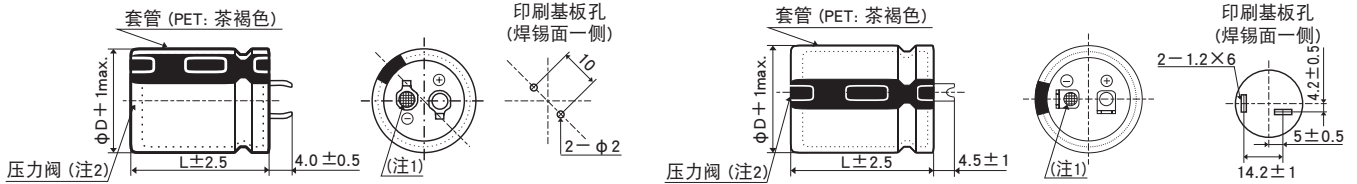
规格表

项目	性能	
工作温度范围	-40~+105℃ (450、475Vdc)	-25~+105℃ (500Vdc)
额定电压范围	450~500V _{dc}	
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)	
漏电流	I ≤ 3√CV I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、5分値)	
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	450~500V
	tan δ (Max.)	0.20 (20℃、120Hz)
温度特性 (阻抗比 Max右表値)	额定电压 (V _{dc})	450~500V
	Z (-25℃) / Z (+20℃)	8 (120Hz)
耐久性	在 105℃ 环境中，不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流，连续加载额定电压 3,000 小时后，待温度恢复到 20℃ 进行测量时，应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200% (500V _{dc} : ≤ 250%)
	漏电流	≤ 初始规格值
高温无负荷特性	在 105℃ 环境中，无负荷放置 1,000 小时后待温度恢复到 20℃，进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1 项) 后进行测量时，应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±15%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 150%
	漏电流	≤ 初始规格值

尺寸图 (CE692形) [mm]

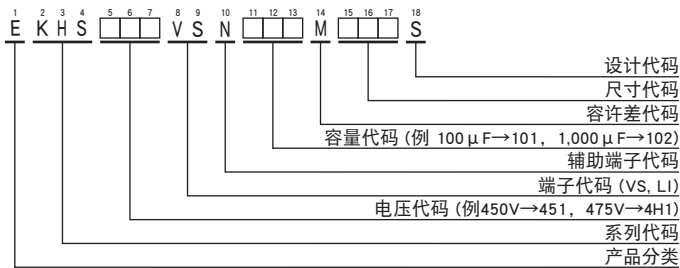
● 端子代码：VS (φ22~φ35)：标准品

● 端子代码：LI (φ35)



- (注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。
- (注2) 标准规格为「无树脂板」。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (基板自立型)」。

KHS 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C,120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C,120Hz)	产品型号
450	100	22×25	0.20	0.71	EKHS451VSN101MP25S	475	330	30×35	0.20	1.53	EKHS4H1VSN331MR35S
	150	22×30	0.20	0.91	EKHS451VSN151MP30S		350	25.4×50	0.20	1.63	EKHS4H1VSN351MQ50S
	180	22×35	0.20	1.02	EKHS451VSN181MP35S		360	35×30	0.20	1.56	EKHS4H1VSN361MA30S
	180	22×40	0.20	1.04	EKHS451VSN181MP40S		390	30×40	0.20	1.71	EKHS4H1VSN391MR40S
	180	25.4×25	0.20	1.02	EKHS451VSN181MQ25S		400	25.4×55	0.20	1.77	EKHS4H1VSN401MQ55S
	220	22×45	0.20	1.17	EKHS451VSN221MP45S		440	25.4×60	0.20	1.89	EKHS4H1VSN441MQ60S
	220	25.4×30	0.20	1.16	EKHS451VSN221MQ30S		440	35×35	0.20	1.75	EKHS4H1VSN441MA35S
	270	22×50	0.20	1.33	EKHS451VSN271MP50S		450	30×45	0.20	1.89	EKHS4H1VSN451MR45S
	270	25.4×35	0.20	1.34	EKHS451VSN271MQ35S		510	30×50	0.20	2.04	EKHS4H1VSN511MR50S
	270	30×25	0.20	1.28	EKHS451VSN271MR25S		530	35×40	0.20	1.99	EKHS4H1VSN531MA40S
	270	35×25	0.20	1.24	EKHS451VSN271MA25S		560	35×50	0.20	2.13	EKHS4H1VSN561MA50S
	330	22×60	0.20	1.54	EKHS451VSN331MP60S		570	30×55	0.20	2.20	EKHS4H1VSN571MR55S
	330	25.4×40	0.20	1.51	EKHS451VSN331MQ40S		610	35×45	0.20	2.18	EKHS4H1VSN611MA45S
	330	30×30	0.20	1.43	EKHS451VSN331MR30S		640	30×60	0.20	2.38	EKHS4H1VSN641MR60S
	390	25.4×45	0.20	1.67	EKHS451VSN391MQ45S		700	35×50	0.20	2.39	EKHS4H1VSN701MA50S
	390	30×35	0.20	1.59	EKHS451VSN391MR35S		790	35×55	0.20	2.59	EKHS4H1VSN791MR55S
	390	35×30	0.20	1.52	EKHS451VSN391MA30S		870	35×60	0.20	2.77	EKHS4H1VSN871MA60S
	470	25.4×50	0.20	1.86	EKHS451VSN471MQ50S		68	22×25	0.20	0.61	EKHS501VSN680MP25S
	470	30×40	0.20	1.79	EKHS451VSN471MR40S		82	22×30	0.20	0.70	EKHS501VSN820MP30S
	470	35×35	0.20	1.69	EKHS451VSN471MA35S		82	25.4×25	0.20	0.72	EKHS501VSN820MQ25S
	560	25.4×60	0.20	2.09	EKHS451VSN561MQ60S		100	22×35	0.20	0.79	EKHS501VSN1001MP35S
	560	30×45	0.20	2.01	EKHS451VSN561MR45S		120	22×40	0.20	0.89	EKHS501VSN1201MR40S
	560	35×40	0.20	1.95	EKHS451VSN561MA40S		120	25.4×30	0.20	0.89	EKHS501VSN1201MQ30S
	680	30×50	0.20	2.25	EKHS451VSN681MR50S		120	30×25	0.20	0.90	EKHS501VSN1201MR25S
680	35×45	0.20	2.16	EKHS451VSN681MA45S	150	22×45	0.20	1.01	EKHS501VSN1501MP45S		
680	35×50	0.20	2.22	EKHS451VSN681MA50S	150	25.4×35	0.20	1.04	EKHS501VSN1501MQ35S		
820	30×60	0.20	2.56	EKHS451VSN821MR60S	180	22×50	0.20	1.13	EKHS501VSN1801MR50S		
820	35×55	0.20	2.47	EKHS451VSN821MA55S	180	25.4×40	0.20	1.16	EKHS501VSN1801MQ40S		
1,000	35×60	0.20	2.78	EKHS451VSN1000MA60S	180	25.4×45	0.20	1.18	EKHS501VSN1801MQ45S		
475	100	22×25	0.20	0.76	EKHS4H1VSN101MP25S	180	30×30	0.20	1.11	EKHS501VSN1801MR30S	
	130	22×30	0.20	0.90	EKHS4H1VSN131MP30S	180	35×25	0.20	1.08	EKHS501VSN1801MA25S	
	140	25.4×25	0.20	0.91	EKHS4H1VSN141MQ25S	220	22×60	0.20	1.31	EKHS501VSN2201MP60S	
	160	22×35	0.20	1.03	EKHS4H1VSN161MP35S	220	25.4×50	0.20	1.33	EKHS501VSN2201MQ50S	
	180	25.4×30	0.20	1.06	EKHS4H1VSN181MQ30S	220	30×35	0.20	1.26	EKHS501VSN2201MR35S	
	190	22×40	0.20	1.14	EKHS4H1VSN191MP40S	220	35×30	0.20	1.22	EKHS501VSN2201MA30S	
	200	30×25	0.20	1.15	EKHS4H1VSN201MR25S	270	25.4×60	0.20	1.51	EKHS501VSN2701MQ60S	
	220	22×45	0.20	1.25	EKHS4H1VSN221MP45S	270	30×40	0.20	1.44	EKHS501VSN2701MR40S	
	230	25.4×35	0.20	1.25	EKHS4H1VSN231MQ35S	270	30×45	0.20	1.47	EKHS501VSN2701MR45S	
	250	22×50	0.20	1.37	EKHS4H1VSN251MP50S	270	35×35	0.20	1.37	EKHS501VSN2701MA35S	
	270	25.4×40	0.20	1.38	EKHS4H1VSN271MQ40S	330	30×50	0.20	1.66	EKHS501VSN3301MR50S	
	270	30×30	0.20	1.35	EKHS4H1VSN271MR30S	330	35×40	0.20	1.57	EKHS501VSN3301MA40S	
	270	35×25	0.20	1.33	EKHS4H1VSN271MA25S	390	30×60	0.20	1.87	EKHS501VSN3901MR60S	
	290	22×55	0.20	1.50	EKHS4H1VSN291MP55S	390	35×45	0.20	1.74	EKHS501VSN3901MA45S	
	310	25.4×45	0.20	1.51	EKHS4H1VSN311MQ45S	470	35×50	0.20	1.95	EKHS501VSN4701MA50S	
	320	22×60	0.20	1.60	EKHS4H1VSN321MP60S	560	35×60	0.20	2.22	EKHS501VSN5601MA60S	

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时, 请使用小于乘以表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	50k
450V _{dc}	0.77	1.00	1.16	1.30	1.41	1.43
475V _{dc}	0.77	1.00	1.11	1.20	1.25	1.33
500V _{dc}	0.70	1.00	1.16	1.30	1.41	1.43

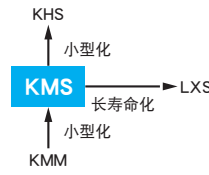
※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升, 从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

KMS 系列

- 小型化
- 长寿命
- RoHS2 适应品

- 扩大工作温度范围的下限温度范围。
- 太阳能发电用，高耐压品阵容。
- 保证105°C 3,000小时(叠加纹波电流)。
- 额定电压范围：160~600V，静电容量范围：47~3,300 μF。
- 请注意不属于基板清洗类型。



600V Lineup!

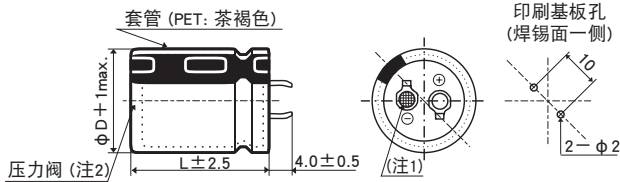


规格表

项 目	性 能	
工作温度范围	-40~+105°C (160~500V _{dc})、-25~+105°C (550~600V _{dc})	
额定电压范围	160~600V _{dc}	
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)	
漏电流	I ≤ 3√CV I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、5分値)	
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	160~400V 420~600V
	tan δ (Max.)	0.15 0.20 (20°C、120Hz)
温度特性 (阻抗比 Max右表値)	额定电压 (V _{dc})	160~400V 420~600V
	Z (-25°C) / Z (+20°C)	4 8 (120Hz)
耐久性	在105°C环境中，不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流，连续加载额定电压3,000小时后，待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤初始值的±20%
	损失角正切值	≤初始规格值的200% (600V _{dc} : ≤300%)
	漏电流	≤初始规格值
高温无负荷特性	在105°C环境中，无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C，进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时，应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤初始值的±15%
	损失角正切值	≤初始规格值的150%
	漏电流	≤初始规格值

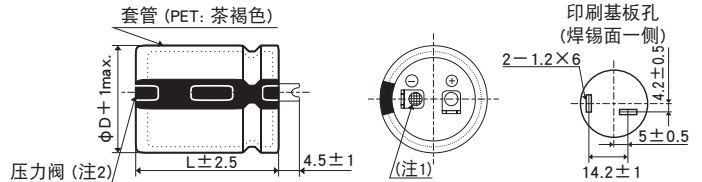
尺寸图 (CE692形) [mm]

●端子代码：VS (φ22~φ35)：标准品

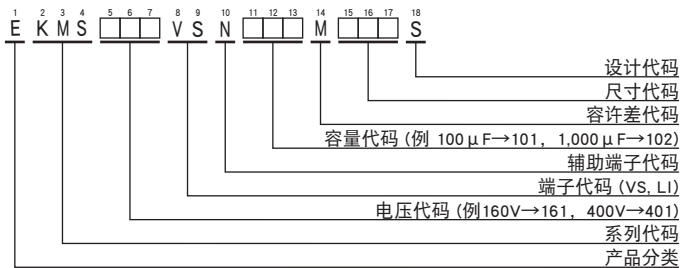


- (注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。
- (注2) 标准规格为「无树脂版」。

●端子代码：LI (φ35)



产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(基板自立型)」。

KMS 系列

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号	
												WV (Vdc)
160	470	22 × 25	0.15	1.47	EKMS161VSN471MP25S	200	1,800	30 × 45	0.15	3.66	EKMS201VSN182MR45S	
	680	22 × 30	0.15	1.86	EKMS161VSN681MP30S		1,800	30 × 50	0.15	3.72	EKMS201VSN182MR50S	
	680	25.4 × 25	0.15	1.84	EKMS161VSN681MQ25S		1,800	35 × 40	0.15	3.81	EKMS201VSN182MA40S	
	820	22 × 35	0.15	2.09	EKMS161VSN821MP35S		2,200	35 × 45	0.15	4.32	EKMS201VSN222MA45S	
	820	25.4 × 30	0.15	2.08	EKMS161VSN821MQ30S		2,700	35 × 50	0.15	4.88	EKMS201VSN272MA50S	
	1,000	22 × 40	0.15	2.35	EKMS161VSN102MP40S		250	270	22 × 25	0.15	1.11	EKMS251VSN271MP25S
	1,000	22 × 45	0.15	2.40	EKMS161VSN102MP45S			330	22 × 30	0.15	1.29	EKMS251VSN331MP30S
	1,000	25.4 × 35	0.15	2.40	EKMS161VSN102MQ35S			390	22 × 35	0.15	1.44	EKMS251VSN391MP35S
	1,000	30 × 25	0.15	2.50	EKMS161VSN102MR25S			390	25.4 × 25	0.15	1.40	EKMS251VSN391MQ25S
	1,200	22 × 50	0.15	2.69	EKMS161VSN122MP50S			470	22 × 40	0.15	1.61	EKMS251VSN471MP40S
	1,200	25.4 × 40	0.15	2.68	EKMS161VSN122MQ40S	470		25.4 × 30	0.15	1.57	EKMS251VSN471MQ30S	
	1,200	30 × 30	0.15	2.77	EKMS161VSN122MR30S	560		22 × 45	0.15	1.79	EKMS251VSN561MP45S	
	1,200	35 × 25	0.15	2.91	EKMS161VSN122MA25S	560		25.4 × 35	0.15	1.79	EKMS251VSN561MQ35S	
	1,500	25.4 × 45	0.15	3.05	EKMS161VSN152MA45S	560		30 × 25	0.15	1.87	EKMS251VSN561MR25S	
	1,500	30 × 35	0.15	3.17	EKMS161VSN152MR35S	680		22 × 50	0.15	2.02	EKMS251VSN681MP50S	
	1,800	25.4 × 50	0.15	3.40	EKMS161VSN182MQ50S	680	25.4 × 40	0.15	2.02	EKMS251VSN681MQ40S		
	1,800	30 × 40	0.15	3.57	EKMS161VSN182MR40S	680	30 × 30	0.15	2.08	EKMS251VSN681MR30S		
	1,800	35 × 30	0.15	3.62	EKMS161VSN182MA30S	680	35 × 25	0.15	2.19	EKMS251VSN681MA25S		
	2,200	30 × 45	0.15	4.05	EKMS161VSN222MR45S	820	25.4 × 45	0.15	2.26	EKMS251VSN821MQ45S		
	2,200	35 × 35	0.15	4.07	EKMS161VSN222MA35S	820	30 × 35	0.15	2.34	EKMS251VSN821MR35S		
2,700	30 × 50	0.15	4.56	EKMS161VSN272MR50S	1,000	25.4 × 50	0.15	2.53	EKMS251VSN102MQ50S			
2,700	35 × 40	0.15	4.67	EKMS161VSN272MA40S	1,000	30 × 40	0.15	2.66	EKMS251VSN102MR40S			
2,700	35 × 45	0.15	4.78	EKMS161VSN272MA45S	1,000	35 × 30	0.15	2.70	EKMS251VSN102MA30S			
3,300	35 × 50	0.15	5.40	EKMS161VSN332MA50S	1,200	30 × 45	0.15	2.99	EKMS251VSN122MR45S			
180	390	22 × 25	0.15	1.34	EKMS181VSN391MP25S	1,200	30 × 50	0.15	3.04	EKMS251VSN122MR50S		
	560	22 × 30	0.15	1.68	EKMS181VSN561MP30S	1,200	35 × 35	0.15	3.00	EKMS251VSN122MA35S		
	560	25.4 × 25	0.15	1.67	EKMS181VSN561MQ25S	1,500	35 × 40	0.15	3.48	EKMS251VSN152MA40S		
	680	22 × 35	0.15	1.90	EKMS181VSN681MP35S	1,500	35 × 45	0.15	3.56	EKMS251VSN152MA45S		
	820	22 × 40	0.15	2.13	EKMS181VSN821MP40S	1,800	35 × 50	0.15	3.98	EKMS251VSN182MA50S		
	820	25.4 × 30	0.15	2.08	EKMS181VSN821MQ30S	315	180	22 × 25	0.15	0.95	EKMS315VSN181MP25S	
	820	30 × 25	0.15	2.26	EKMS181VSN821MR25S		220	22 × 30	0.15	1.10	EKMS315VSN221MP30S	
	1,000	22 × 45	0.15	2.40	EKMS181VSN102MP45S		220	25.4 × 25	0.15	1.10	EKMS315VSN221MQ25S	
	1,000	22 × 50	0.15	2.45	EKMS181VSN102MP50S		270	22 × 35	0.15	1.24	EKMS315VSN271MP35S	
	1,000	25.4 × 35	0.15	2.40	EKMS181VSN102MQ35S		330	22 × 40	0.15	1.40	EKMS315VSN331MP40S	
	1,000	25.4 × 40	0.15	2.45	EKMS181VSN102MQ40S		330	25.4 × 30	0.15	1.38	EKMS315VSN331MQ30S	
	1,000	30 × 30	0.15	2.52	EKMS181VSN102MR30S		330	30 × 25	0.15	1.43	EKMS315VSN331MR25S	
	1,200	25.4 × 45	0.15	2.73	EKMS181VSN122MQ45S		390	22 × 45	0.15	1.56	EKMS315VSN391MP45S	
	1,200	30 × 35	0.15	2.83	EKMS181VSN122MR35S		390	22 × 50	0.15	1.59	EKMS315VSN391MP50S	
	1,200	35 × 25	0.15	2.91	EKMS181VSN122MA25S		390	25.4 × 35	0.15	1.57	EKMS315VSN391MQ35S	
	1,500	25.4 × 50	0.15	3.10	EKMS181VSN152MQ50S	470	25.4 × 40	0.15	1.76	EKMS315VSN471MQ40S		
	1,500	30 × 40	0.15	3.26	EKMS181VSN152MR40S	470	30 × 30	0.15	1.73	EKMS315VSN471MR30S		
	1,500	35 × 30	0.15	3.31	EKMS181VSN152MA30S	470	35 × 25	0.15	1.82	EKMS315VSN471MA25S		
	1,800	30 × 45	0.15	3.66	EKMS181VSN182MR45S	560	25.4 × 45	0.15	1.96	EKMS315VSN561MQ45S		
	1,800	35 × 35	0.15	3.68	EKMS181VSN182MA35S	560	25.4 × 50	0.15	1.99	EKMS315VSN561MQ50S		
2,200	30 × 50	0.15	4.11	EKMS181VSN222MR50S	560	30 × 35	0.15	1.93	EKMS315VSN561MR35S			
2,200	35 × 40	0.15	4.22	EKMS181VSN222MA40S	560	35 × 30	0.15	2.02	EKMS315VSN561MA30S			
2,700	35 × 45	0.15	4.78	EKMS181VSN272MA45S	680	30 × 40	0.15	2.19	EKMS315VSN681MR40S			
2,700	35 × 50	0.15	4.88	EKMS181VSN272MA50S	680	35 × 35	0.15	2.26	EKMS315VSN681MA35S			
200	390	22 × 25	0.15	1.34	EKMS201VSN391MP25S	400	120	22 × 25	0.15	0.77	EKMS401VSN121MP25S	
	470	22 × 30	0.15	1.54	EKMS201VSN471MP30S		150	22 × 30	0.15	0.90	EKMS401VSN151MP30S	
	560	22 × 35	0.15	1.72	EKMS201VSN561MP35S		180	22 × 35	0.15	1.02	EKMS401VSN181MP35S	
	560	25.4 × 25	0.15	1.67	EKMS201VSN561MQ25S		180	25.4 × 25	0.15	0.99	EKMS401VSN181MQ25S	
	680	22 × 40	0.15	1.94	EKMS201VSN681MP40S		220	22 × 40	0.15	1.15	EKMS401VSN221MP40S	
	680	25.4 × 30	0.15	1.89	EKMS201VSN681MQ30S		220	25.4 × 30	0.15	1.13	EKMS401VSN221MQ30S	
	820	22 × 45	0.15	2.17	EKMS201VSN821MP45S		270	22 × 45	0.15	1.29	EKMS401VSN271MP45S	
	820	25.4 × 35	0.15	2.17	EKMS201VSN821MQ35S		270	25.4 × 35	0.15	1.30	EKMS401VSN271MQ35S	
	820	30 × 25	0.15	2.26	EKMS201VSN821MR25S		270	30 × 25	0.15	1.29	EKMS401VSN271MR25S	
	1,000	22 × 50	0.15	2.45	EKMS201VSN102MP50S		330	22 × 50	0.15	1.47	EKMS401VSN331MP50S	
	1,000	25.4 × 40	0.15	2.45	EKMS201VSN102MQ40S	330	25.4 × 40	0.15	1.47	EKMS401VSN331MQ40S		
	1,000	30 × 30	0.15	2.52	EKMS201VSN102MR30S	330	30 × 30	0.15	1.45	EKMS401VSN331MR30S		
	1,000	35 × 25	0.15	2.66	EKMS201VSN102MA25S	330	35 × 25	0.15	1.52	EKMS401VSN331MA25S		
	1,200	25.4 × 45	0.15	2.73	EKMS201VSN122MQ45S	390	25.4 × 45	0.15	1.63	EKMS401VSN391MQ45S		
	1,200	25.4 × 50	0.15	2.78	EKMS201VSN122MQ50S							
	1,200	30 × 35	0.15	2.83	EKMS201VSN122MR35S							
	1,200	35 × 30	0.15	2.96	EKMS201VSN122MA30S							
	1,500	30 × 40	0.15	3.26	EKMS201VSN152MR40S							
	1,500	35 × 35	0.15	3.36	EKMS201VSN152MA35S							

KMS 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (A _{ms} /105°C, 120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (A _{ms} /105°C, 120Hz)	产品型号
400	390	25.4 × 50	0.15	1.66	EKMS401VSN391MQ50S	500	47	22 × 25	0.20	0.51	EKMS501VSN470MP25S
	390	30 × 35	0.15	1.61	EKMS401VSN391MR35S		56	22 × 30	0.20	0.58	EKMS501VSN560MP30S
	470	30 × 40	0.15	1.82	EKMS401VSN471MR40S		68	25.4 × 25	0.20	0.65	EKMS501VSN680MQ25S
	470	35 × 30	0.15	1.85	EKMS401VSN471MA30S		82	22 × 35	0.20	0.72	EKMS501VSN820MP35S
	560	30 × 45	0.15	2.04	EKMS401VSN561MR45S		82	25.4 × 30	0.20	0.74	EKMS501VSN820MQ30S
	560	30 × 50	0.15	2.07	EKMS401VSN561MR50S		100	22 × 45	0.20	0.83	EKMS501VSN101MP45S
	560	35 × 35	0.15	2.05	EKMS401VSN561MA35S		100	30 × 25	0.20	0.82	EKMS501VSN101MR25S
	680	35 × 40	0.15	2.34	EKMS401VSN681MA40S		120	22 × 50	0.20	0.93	EKMS501VSN121MP50S
	680	35 × 45	0.15	2.40	EKMS401VSN681MA45S		120	25.4 × 35	0.20	0.93	EKMS501VSN121MQ35S
820	35 × 50	0.15	2.69	EKMS401VSN821MA50S	120		30 × 30	0.20	0.91	EKMS501VSN121MR30S	
420	100	22 × 25	0.20	0.70	EKMS421VSN101MP25S		150	25.4 × 45	0.20	1.08	EKMS501VSN151MQ45S
	120	22 × 30	0.20	0.81	EKMS421VSN121MP30S		150	30 × 35	0.20	1.04	EKMS501VSN151MR35S
	120	25.4 × 25	0.20	0.81	EKMS421VSN121MQ25S		150	35 × 25	0.20	0.99	EKMS501VSN151MA25S
	150	22 × 35	0.20	0.93	EKMS421VSN151MP35S		180	25.4 × 50	0.20	1.20	EKMS501VSN181MQ50S
	180	22 × 40	0.20	1.04	EKMS421VSN181MP40S		180	30 × 40	0.20	1.17	EKMS501VSN181MR40S
	180	25.4 × 30	0.20	1.02	EKMS421VSN181MQ30S		180	35 × 30	0.20	1.10	EKMS501VSN181MA30S
	180	30 × 25	0.20	1.06	EKMS421VSN181MR25S		220	30 × 45	0.20	1.33	EKMS501VSN221MR45S
	220	22 × 45	0.20	1.17	EKMS421VSN221MP45S		220	35 × 35	0.20	1.23	EKMS501VSN221MA35S
	220	22 × 50	0.20	1.20	EKMS421VSN221MP50S	270	30 × 50	0.20	1.50	EKMS501VSN271MR50S	
	220	25.4 × 35	0.20	1.18	EKMS421VSN221MQ35S	270	35 × 40	0.20	1.42	EKMS501VSN271MA40S	
	220	30 × 30	0.20	1.18	EKMS421VSN221MR30S	330	35 × 45	0.20	1.60	EKMS501VSN331MA45S	
	270	25.4 × 40	0.20	1.33	EKMS421VSN271MQ40S	390	35 × 50	0.20	1.78	EKMS501VSN391MA50S	
	270	25.4 × 45	0.20	1.36	EKMS421VSN271MQ45S	470	35 × 60	0.20	2.03	EKMS501VSN471MA60S	
	270	35 × 25	0.20	1.38	EKMS421VSN271MA25S	550	82	22 × 35	0.20	0.72	EKMS551VSN820MP35S
	330	25.4 × 50	0.20	1.52	EKMS421VSN331MQ50S		82	25.4 × 30	0.20	0.74	EKMS551VSN820MQ30S
	330	30 × 35	0.20	1.48	EKMS421VSN331MR35S		100	22 × 45	0.20	0.83	EKMS551VSN101MP45S
	330	30 × 40	0.20	1.52	EKMS421VSN331MR40S		100	25.4 × 35	0.20	0.85	EKMS551VSN101MQ35S
	330	35 × 30	0.20	1.55	EKMS421VSN331MA30S		100	30 × 25	0.20	0.82	EKMS551VSN101MR25S
390	30 × 45	0.20	1.70	EKMS421VSN391MR45S	120		22 × 50	0.20	0.93	EKMS551VSN121MP50S	
390	35 × 35	0.20	1.71	EKMS421VSN391MA35S	120		25.4 × 40	0.20	0.95	EKMS551VSN121MQ40S	
470	30 × 50	0.20	1.90	EKMS421VSN471MR50S	120		30 × 30	0.20	0.91	EKMS551VSN121MR30S	
470	35 × 40	0.20	1.95	EKMS421VSN471MA40S	120		35 × 25	0.20	0.88	EKMS551VSN121MA25S	
560	35 × 45	0.20	2.17	EKMS421VSN561MA45S	150		25.4 × 45	0.20	1.08	EKMS551VSN151MQ45S	
680	35 × 50	0.20	2.45	EKMS421VSN681MA50S	150		30 × 35	0.20	1.04	EKMS551VSN151MR35S	
450	82	22 × 25	0.20	0.64	EKMS451VSN820MP25S		180	25.4 × 50	0.20	1.20	EKMS551VSN181MQ50S
	120	22 × 30	0.20	0.81	EKMS451VSN121MP30S		180	30 × 40	0.20	1.17	EKMS551VSN181MR40S
	120	22 × 35	0.20	0.83	EKMS451VSN121MP35S		180	35 × 30	0.20	1.10	EKMS551VSN181MA30S
	120	25.4 × 25	0.20	0.81	EKMS451VSN121MQ25S		220	30 × 45	0.20	1.33	EKMS551VSN221MR45S
	150	22 × 40	0.20	0.94	EKMS451VSN151MP40S		220	35 × 35	0.20	1.23	EKMS551VSN221MA35S
	150	25.4 × 30	0.20	0.93	EKMS451VSN151MQ30S		270	30 × 50	0.20	1.50	EKMS551VSN271MR50S
	180	22 × 45	0.20	1.06	EKMS451VSN181MP45S		270	35 × 40	0.20	1.42	EKMS551VSN271MA40S
	180	25.4 × 35	0.20	1.06	EKMS451VSN181MQ35S	330	35 × 45	0.20	1.60	EKMS551VSN331MA45S	
	180	30 × 25	0.20	1.06	EKMS451VSN181MR25S	330	35 × 50	0.20	1.64	EKMS551VSN331MA50S	
	220	22 × 50	0.20	1.20	EKMS451VSN221MP50S	470	35 × 60	0.20	2.03	EKMS551VSN471MA60S	
	220	25.4 × 40	0.20	1.20	EKMS451VSN221MQ40S	600	100	30 × 30	0.20	0.83	EKMS601VSN101MR30S
	220	30 × 30	0.20	1.18	EKMS451VSN221MR30S		100	35 × 25	0.20	0.85	EKMS601VSN101MA25S
	220	35 × 25	0.20	1.24	EKMS451VSN221MA25S		120	30 × 35	0.20	0.93	EKMS601VSN121MR35S
	270	25.4 × 45	0.20	1.36	EKMS451VSN271MQ45S		150	30 × 40	0.20	1.07	EKMS601VSN151MR40S
	270	25.4 × 50	0.20	1.38	EKMS451VSN271MQ50S		150	35 × 30	0.20	1.06	EKMS601VSN151MA30S
	270	30 × 35	0.20	1.34	EKMS451VSN271MR35S		180	30 × 45	0.20	1.20	EKMS601VSN181MR45S
	270	35 × 30	0.20	1.40	EKMS451VSN271MA30S		180	30 × 50	0.20	1.22	EKMS601VSN181MR50S
	330	30 × 40	0.20	1.52	EKMS451VSN331MR40S		180	35 × 35	0.20	1.18	EKMS601VSN181MA35S
390	30 × 45	0.20	1.70	EKMS451VSN391MR45S	220		30 × 60	0.20	1.40	EKMS601VSN221MR60S	
390	30 × 50	0.20	1.73	EKMS451VSN391MR50S	220		35 × 40	0.20	1.35	EKMS601VSN221MA40S	
390	35 × 35	0.20	1.71	EKMS451VSN391MA35S	220		35 × 45	0.20	1.38	EKMS601VSN221MA45S	
470	35 × 40	0.20	1.95	EKMS451VSN471MA40S	270		35 × 50	0.20	1.56	EKMS601VSN271MA50S	
470	35 × 45	0.20	1.99	EKMS451VSN471MA45S	330		35 × 60	0.20	1.79	EKMS601VSN331MA60S	
560	35 × 50	0.20	2.22	EKMS451VSN561MA50S							

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

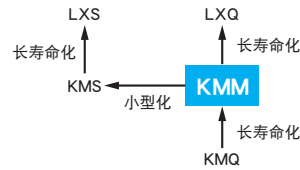
频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	50k
160~250V _{dc}	0.81	1.00	1.17	1.32	1.45	1.50
315~450V _{dc}	0.77	1.00	1.16	1.30	1.41	1.43
500~600V _{dc}	0.70	1.00	1.16	1.30	1.41	1.43

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

KMM 系列



- KMM 系列的长寿命化品。
- 保证 105°C 3,000 小时 (叠加纹波电流)。
- 请注意不属于基板清洗类型。

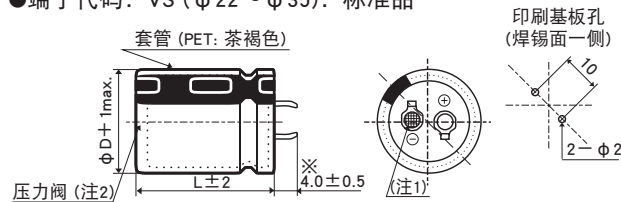


规格表

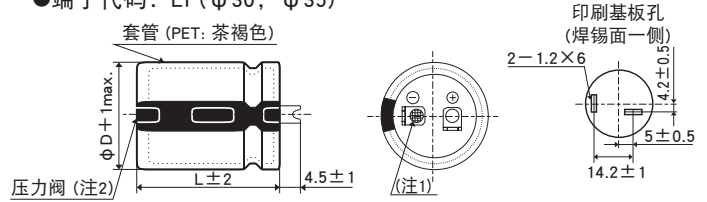
项 目	性 能		
工作温度范围	-25~+105°C		
额定电压范围	160~450V _{dc}		
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)		
漏电流	I ≤ 3√CV I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、5分値)		
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	160~400V	420、450V
	tan δ (Max.)	0.15	0.20
温度特性 (阻抗比 Max右表値)	额定电压 (V _{dc})	160~400V	420、450V
	Z (-25°C) / Z (+20°C)	4	8
耐久性	在 105°C 环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压 3,000 小时后, 待温度恢复到 20°C 进行测量时, 应满足以下要求。		
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%	
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	
	漏电流	≤ 初始规格值	
高温无负荷特性	在 105°C 环境中, 无负荷放置 1,000 小时后待温度恢复到 20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1 项) 后进行测量时, 应满足以下要求。		
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±15%	
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 150%	
	漏电流	≤ 初始规格值	

尺寸图 (CE692形) [mm]

● 端子代码: VS (φ22~φ35): 标准品



● 端子代码: LI (φ30, φ35)

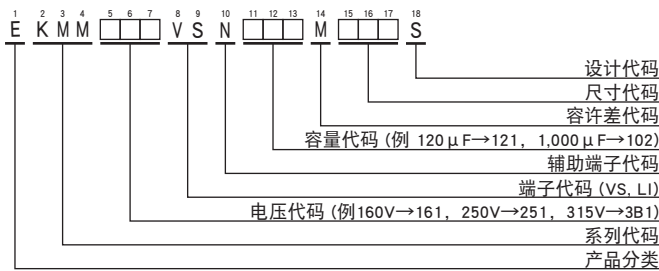


※ φ35 品为 3.5 ± 0.5。

(注1) 阴极端子的铆钉部网状刻印。

(注2) 标准规格为「无树脂板」。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (基板自立型)」。

KMM系列

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波	产品型号
				电流 (Arms/105°C, 120Hz)						电流 (Arms/105°C, 120Hz)	
160	220	22×20	0.15	0.81	EKMM161VSN221MP20S	180	1,200	25.4×50	0.15	2.55	EKMM181VSN122MQ50S
	270	25.4×20	0.15	0.98	EKMM161VSN271MQ20S		1,200	30×40	0.15	2.55	EKMM181VSN122MR40S
	330	22×25	0.15	1.20	EKMM161VSN331MP25S		1,200	35×30	0.15	2.55	EKMM181VSN122MA30S
	330	25.4×20	0.15	1.02	EKMM161VSN331MQ20S		1,500	30×45	0.15	2.90	EKMM181VSN152MR45S
	390	22×25	0.15	1.30	EKMM161VSN391MP25S		1,500	35×35	0.15	2.90	EKMM181VSN152MA35S
	390	25.4×25	0.15	1.26	EKMM161VSN391MQ25S		1,800	30×60	0.15	3.49	EKMM181VSN182MR60S
	390	30×20	0.15	1.25	EKMM161VSN391MR20S		1,800	35×40	0.15	3.30	EKMM181VSN182MA40S
	470	22×30	0.15	1.55	EKMM161VSN471MP30S		2,200	35×50	0.15	3.65	EKMM181VSN222MA50S
	470	25.4×25	0.15	1.55	EKMM161VSN471MQ25S		2,700	35×60	0.15	4.19	EKMM181VSN272MA60S
	470	30×20	0.15	1.30	EKMM161VSN471MR20S		150	22×20	0.15	0.73	EKMM201VSN151MP20S
	560	22×35	0.15	1.67	EKMM161VSN561MP35S		180	22×20	0.15	0.80	EKMM201VSN181MP20S
	560	25.4×30	0.15	1.67	EKMM161VSN561MQ30S		220	25.4×20	0.15	0.85	EKMM201VSN221MQ20S
	560	30×25	0.15	1.67	EKMM161VSN561MR25S		270	22×25	0.15	1.10	EKMM201VSN271MP25S
	560	35×20	0.15	1.46	EKMM161VSN561MA20S		270	30×20	0.15	1.05	EKMM201VSN271MR20S
	680	22×40	0.15	1.82	EKMM161VSN681MP40S		330	22×30	0.15	1.25	EKMM201VSN331MP30S
	680	25.4×30	0.15	1.82	EKMM161VSN681MQ30S		330	25.4×25	0.15	1.25	EKMM201VSN331MQ25S
	680	30×25	0.15	1.82	EKMM161VSN681MR25S		330	30×20	0.15	1.10	EKMM201VSN331MR20S
	680	35×20	0.15	1.51	EKMM161VSN681MA20S		390	22×30	0.15	1.35	EKMM201VSN391MP30S
	820	22×45	0.15	2.04	EKMM161VSN821MP45S		390	25.4×25	0.15	1.35	EKMM201VSN391MQ25S
	820	25.4×35	0.15	2.04	EKMM161VSN821MQ35S		390	35×20	0.15	1.30	EKMM201VSN391MA20S
	820	30×30	0.15	2.04	EKMM161VSN821MR30S		470	22×35	0.15	1.50	EKMM201VSN471MP35S
	820	35×25	0.15	2.04	EKMM161VSN821MA25S		470	25.4×30	0.15	1.50	EKMM201VSN471MQ30S
	1,000	22×50	0.15	2.25	EKMM161VSN102MP50S		470	30×25	0.15	1.50	EKMM201VSN471MR25S
	1,000	25.4×40	0.15	2.25	EKMM161VSN102MQ40S		470	35×20	0.15	1.41	EKMM201VSN471MA20S
	1,000	30×30	0.15	2.25	EKMM161VSN102MR30S		560	22×40	0.15	1.67	EKMM201VSN561MP40S
	1,000	35×25	0.15	2.25	EKMM161VSN102MA25S		560	25.4×30	0.15	1.67	EKMM201VSN561MQ30S
	1,200	25.4×45	0.15	2.49	EKMM161VSN122MQ45S		560	30×25	0.15	1.67	EKMM201VSN561MR25S
	1,200	30×35	0.15	2.49	EKMM161VSN122MR35S		680	22×45	0.15	1.78	EKMM201VSN681MP45S
	1,200	35×30	0.15	2.49	EKMM161VSN122MA30S		680	25.4×35	0.15	1.78	EKMM201VSN681MQ35S
	1,500	25.4×60	0.15	2.97	EKMM161VSN152MQ60S		680	30×30	0.15	1.78	EKMM201VSN681MR30S
	1,500	30×40	0.15	2.84	EKMM161VSN152MR40S		680	35×25	0.15	1.78	EKMM201VSN681MA25S
	1,500	35×30	0.15	2.84	EKMM161VSN152MA30S		820	25.4×45	0.15	2.04	EKMM201VSN821MQ45S
	1,800	30×45	0.15	3.32	EKMM161VSN182MR45S		820	30×30	0.15	2.04	EKMM201VSN821MR30S
1,800	35×35	0.15	3.00	EKMM161VSN182MA35S	820	35×25	0.15	2.04	EKMM201VSN821MA25S		
2,200	30×60	0.15	3.86	EKMM161VSN222MR60S	1,000	25.4×50	0.15	2.30	EKMM201VSN102MQ50S		
2,200	35×45	0.15	3.50	EKMM161VSN222MA45S	1,000	30×35	0.15	2.30	EKMM201VSN102MR35S		
2,700	35×50	0.15	4.00	EKMM161VSN272MA50S	1,000	35×30	0.15	2.30	EKMM201VSN102MA30S		
3,300	35×60	0.15	4.63	EKMM161VSN332MA60S	1,200	25.4×60	0.15	2.66	EKMM201VSN122MQ60S		
180	180	22×20	0.15	0.80	EKMM181VSN181MP20S	1,200	30×40	0.15	2.65	EKMM201VSN122MR40S	
	220	25.4×20	0.15	0.90	EKMM181VSN221MQ20S	1,200	35×35	0.15	2.65	EKMM201VSN122MA35S	
	270	22×25	0.15	1.00	EKMM181VSN271MP25S	1,500	30×50	0.15	3.08	EKMM201VSN152MR50S	
	270	25.4×20	0.15	0.95	EKMM181VSN271MQ20S	1,500	35×40	0.15	3.08	EKMM201VSN152MA40S	
	330	22×25	0.15	1.20	EKMM181VSN331MP25S	1,800	30×60	0.15	3.49	EKMM201VSN182MR60S	
	330	25.4×25	0.15	1.16	EKMM181VSN331MQ25S	1,800	35×45	0.15	3.48	EKMM201VSN182MA45S	
	330	30×20	0.15	1.15	EKMM181VSN331MR20S	2,200	35×50	0.15	3.78	EKMM201VSN222MA50S	
	390	22×30	0.15	1.35	EKMM181VSN391MP30S	150	22×20	0.15	0.67	EKMM221VSN151MP20S	
	390	25.4×25	0.15	1.35	EKMM181VSN391MQ25S	180	25.4×20	0.15	0.76	EKMM221VSN181MQ20S	
	390	30×20	0.15	1.20	EKMM181VSN391MR20S	220	22×25	0.15	1.00	EKMM221VSN221MP25S	
	470	22×35	0.15	1.50	EKMM181VSN471MP35S	220	25.4×20	0.15	0.84	EKMM221VSN221MQ20S	
	470	25.4×30	0.15	1.50	EKMM181VSN471MQ30S	270	22×30	0.15	1.15	EKMM221VSN271MP30S	
	470	30×25	0.15	1.50	EKMM181VSN471MR25S	270	25.4×25	0.15	1.08	EKMM221VSN271MQ25S	
	470	35×20	0.15	1.36	EKMM181VSN471MA20S	270	30×20	0.15	0.98	EKMM221VSN271MR20S	
	560	22×40	0.15	1.67	EKMM181VSN561MP40S	330	22×35	0.15	1.25	EKMM221VSN331MP35S	
	560	25.4×30	0.15	1.67	EKMM181VSN561MQ30S	330	25.4×25	0.15	1.25	EKMM221VSN331MQ25S	
	560	30×25	0.15	1.67	EKMM181VSN561MR25S	330	35×20	0.15	1.13	EKMM221VSN331MA20S	
	560	35×20	0.15	1.43	EKMM181VSN561MA20S	390	22×35	0.15	1.40	EKMM221VSN391MP35S	
	680	22×45	0.15	1.78	EKMM181VSN681MP45S	390	25.4×30	0.15	1.40	EKMM221VSN391MQ30S	
	680	25.4×35	0.15	1.78	EKMM181VSN681MQ35S	390	30×25	0.15	1.36	EKMM221VSN391MR25S	
	680	30×30	0.15	1.78	EKMM181VSN681MR30S	390	35×20	0.15	1.23	EKMM221VSN391MA20S	
	680	35×25	0.15	1.83	EKMM181VSN681MA25S	470	22×40	0.15	1.51	EKMM221VSN471MP40S	
	820	22×50	0.15	2.04	EKMM181VSN821MP50S	470	25.4×35	0.15	1.54	EKMM221VSN471MQ35S	
	820	25.4×40	0.15	2.04	EKMM181VSN821MQ40S	470	30×25	0.15	1.50	EKMM221VSN471MR25S	
	820	30×30	0.15	2.04	EKMM181VSN821MR30S	560	22×45	0.15	1.70	EKMM221VSN561MP45S	
	820	35×25	0.15	2.04	EKMM181VSN821MA25S	560	25.4×40	0.15	1.72	EKMM221VSN561MQ40S	
	1,000	25.4×45	0.15	2.30	EKMM181VSN102MQ45S	560	30×30	0.15	1.70	EKMM221VSN561MR30S	
	1,000	30×35	0.15	2.30	EKMM181VSN102MR35S	560	35×25	0.15	1.71	EKMM221VSN561MA25S	
	1,000	35×30	0.15	2.30	EKMM181VSN102MA30S	680	25.4×45	0.15	1.94	EKMM221VSN681MQ45S	

目录中记载的内容有可能未经提示而变更。贵司在购买、使用时请要求敝司提供规格书，并以此为准去使用。

KMM系列

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号
220	680	30×35	0.15	1.93	EKMM221VSN681MR35S	315	220	25.4×30	0.15	1.04	EKMM3B1VSN221MQ30S
	680	35×25	0.15	1.89	EKMM221VSN681MA25S		220	30×25	0.15	1.04	EKMM3B1VSN221MR25S
	820	25.4×50	0.15	2.18	EKMM221VSN821MQ50S		220	35×20	0.15	0.90	EKMM3B1VSN221MA20S
	820	30×40	0.15	2.19	EKMM221VSN821MR40S		270	22×45	0.15	1.16	EKMM3B1VSN271MP45S
	820	35×30	0.15	2.16	EKMM221VSN821MA30S		270	25.4×35	0.15	1.16	EKMM3B1VSN271MQ35S
	1,000	25.4×60	0.15	2.54	EKMM221VSN102MQ60S		270	30×25	0.15	1.16	EKMM3B1VSN271MR25S
	1,000	30×45	0.15	2.50	EKMM221VSN102MR45S		270	35×25	0.15	1.15	EKMM3B1VSN271MA25S
	1,000	35×35	0.15	2.44	EKMM221VSN102MA35S		330	22×50	0.15	1.33	EKMM3B1VSN331MP50S
	1,200	30×50	0.15	2.81	EKMM221VSN122MR50S		330	25.4×40	0.15	1.33	EKMM3B1VSN331MQ40S
	1,200	35×40	0.15	2.79	EKMM221VSN122MA40S		330	30×30	0.15	1.33	EKMM3B1VSN331MR30S
	1,500	30×60	0.15	3.30	EKMM221VSN152MR60S		330	35×25	0.15	1.33	EKMM3B1VSN331MA25S
	1,500	35×45	0.15	3.22	EKMM221VSN152MA45S		390	25.4×45	0.15	1.47	EKMM3B1VSN391MQ45S
	1,800	35×50	0.15	3.63	EKMM221VSN182MA50S		390	30×35	0.15	1.47	EKMM3B1VSN391MR35S
	2,200	35×60	0.15	4.23	EKMM221VSN222MA60S		390	35×30	0.15	1.47	EKMM3B1VSN391MA30S
250	120	22×20	0.15	0.60	EKMM251VSN121MP20S	470	25.4×50	0.15	1.70	EKMM3B1VSN471MQ50S	
	150	25.4×20	0.15	0.74	EKMM251VSN151MQ20S	470	30×40	0.15	1.70	EKMM3B1VSN471MR40S	
	180	22×25	0.15	0.78	EKMM251VSN181MP25S	470	35×30	0.15	1.70	EKMM3B1VSN471MA30S	
	180	25.4×20	0.15	0.75	EKMM251VSN181MQ20S	560	30×45	0.15	2.05	EKMM3B1VSN561MR45S	
	220	22×25	0.15	1.00	EKMM251VSN221MP25S	560	35×35	0.15	2.05	EKMM3B1VSN561MA35S	
	220	25.4×25	0.15	0.95	EKMM251VSN221MQ25S	680	30×50	0.15	2.17	EKMM3B1VSN681MR50S	
	220	30×20	0.15	0.95	EKMM251VSN221MR20S	680	35×40	0.15	2.17	EKMM3B1VSN681MA40S	
	270	22×30	0.15	1.18	EKMM251VSN271MP30S	820	35×45	0.15	2.20	EKMM3B1VSN821MA45S	
	270	25.4×25	0.15	1.18	EKMM251VSN271MQ25S	1,000	35×60	0.15	2.55	EKMM3B1VSN102MA60S	
	270	30×20	0.15	1.00	EKMM251VSN271MR20S	56	22×20	0.15	0.41	EKMM351VSN560MP20S	
	330	22×35	0.15	1.30	EKMM251VSN331MP35S	68	25.4×20	0.15	0.46	EKMM351VSN680MQ20S	
	330	25.4×30	0.15	1.30	EKMM251VSN331MQ30S	82	22×25	0.15	0.55	EKMM351VSN820MP25S	
	330	30×25	0.15	1.30	EKMM251VSN331MR25S	82	25.4×20	0.15	0.51	EKMM351VSN820MQ20S	
	330	35×20	0.15	1.16	EKMM251VSN331MA20S	100	22×25	0.15	0.69	EKMM351VSN101MP25S	
	390	22×40	0.15	1.49	EKMM251VSN391MP40S	100	30×20	0.15	0.60	EKMM351VSN101MR20S	
	390	25.4×35	0.15	1.49	EKMM251VSN391MQ35S	120	22×30	0.15	0.75	EKMM351VSN121MP30S	
	390	30×25	0.15	1.49	EKMM251VSN391MR25S	120	25.4×25	0.15	0.75	EKMM351VSN121MQ25S	
	470	22×45	0.15	1.65	EKMM251VSN471MP45S	120	30×20	0.15	0.65	EKMM351VSN121MR20S	
	470	25.4×35	0.15	1.65	EKMM251VSN471MQ35S	150	22×35	0.15	0.82	EKMM351VSN151MP35S	
	470	30×30	0.15	1.65	EKMM251VSN471MR30S	150	25.4×30	0.15	0.83	EKMM351VSN151MQ30S	
	470	35×25	0.15	1.65	EKMM251VSN471MA25S	150	30×25	0.15	0.82	EKMM351VSN151MR25S	
	560	22×50	0.15	1.67	EKMM251VSN561MP50S	150	35×20	0.15	0.76	EKMM351VSN151MA20S	
	560	25.4×40	0.15	1.80	EKMM251VSN561MQ40S	180	22×40	0.15	0.92	EKMM351VSN181MP40S	
	560	30×30	0.15	1.80	EKMM251VSN561MR30S	180	25.4×30	0.15	0.92	EKMM351VSN181MQ30S	
	560	35×25	0.15	1.80	EKMM251VSN561MA25S	180	30×25	0.15	0.90	EKMM351VSN181MR25S	
	680	25.4×50	0.15	2.00	EKMM251VSN681MQ50S	220	22×45	0.15	1.05	EKMM351VSN221MP45S	
680	30×35	0.15	2.00	EKMM251VSN681MR35S	220	25.4×35	0.15	1.04	EKMM351VSN221MQ35S		
680	35×30	0.15	2.00	EKMM251VSN681MA30S	220	30×30	0.15	1.02	EKMM351VSN221MR30S		
820	25.4×60	0.15	2.20	EKMM251VSN821MQ60S	220	35×25	0.15	1.04	EKMM351VSN221MA25S		
820	30×40	0.15	2.30	EKMM251VSN821MR40S	270	22×50	0.15	1.16	EKMM351VSN271MP50S		
820	35×35	0.15	2.30	EKMM251VSN821MA35S	270	25.4×40	0.15	1.18	EKMM351VSN271MQ40S		
1,000	30×50	0.15	2.47	EKMM251VSN102MR50S	270	30×30	0.15	1.17	EKMM351VSN271MR30S		
1,000	35×40	0.15	2.47	EKMM251VSN102MA40S	270	35×25	0.15	1.20	EKMM351VSN271MA25S		
1,200	30×60	0.15	2.85	EKMM251VSN122MR60S	330	25.4×45	0.15	1.29	EKMM351VSN331MQ45S		
1,200	35×45	0.15	2.60	EKMM251VSN122MA45S	330	30×35	0.15	1.34	EKMM351VSN331MR35S		
1,500	35×50	0.15	3.00	EKMM251VSN152MA50S	330	35×30	0.15	1.22	EKMM351VSN331MA30S		
1,800	35×60	0.15	3.42	EKMM251VSN182MA60S	390	25.4×50	0.15	1.51	EKMM351VSN391MQ50S		
315	68	22×20	0.15	0.45	EKMM3B1VSN680MP20S	390	30×40	0.15	1.51	EKMM351VSN391MR40S	
	82	22×20	0.15	0.47	EKMM3B1VSN820MP20S	390	35×35	0.15	1.47	EKMM351VSN391MA35S	
	100	22×25	0.15	0.61	EKMM3B1VSN101MP25S	470	25.4×60	0.15	1.66	EKMM351VSN471MQ60S	
	100	25.4×20	0.15	0.56	EKMM3B1VSN101MQ20S	470	30×45	0.15	1.65	EKMM351VSN471MR45S	
	120	22×25	0.15	0.75	EKMM3B1VSN121MP25S	470	35×35	0.15	1.69	EKMM351VSN471MA35S	
	120	25.4×20	0.15	0.62	EKMM3B1VSN121MQ20S	560	30×50	0.15	1.85	EKMM351VSN561MR50S	
	120	30×20	0.15	0.65	EKMM3B1VSN121MR20S	560	35×40	0.15	1.90	EKMM351VSN561MA40S	
	150	22×30	0.15	0.82	EKMM3B1VSN151MP30S	680	30×60	0.15	2.15	EKMM351VSN681MR60S	
	150	25.4×25	0.15	0.82	EKMM3B1VSN151MQ25S	680	35×50	0.15	1.99	EKMM351VSN681MA50S	
	150	30×20	0.15	0.70	EKMM3B1VSN151MR20S	820	35×60	0.15	2.31	EKMM351VSN821MA60S	
	150	35×20	0.15	0.76	EKMM3B1VSN151MA20S	47	22×20	0.15	0.37	EKMM401VSN470MP20S	
	180	22×35	0.15	0.92	EKMM3B1VSN181MP35S	56	25.4×20	0.15	0.42	EKMM401VSN560MQ20S	
	180	25.4×25	0.15	0.92	EKMM3B1VSN181MQ25S	68	22×25	0.15	0.50	EKMM401VSN680MP25S	
	180	30×25	0.15	0.90	EKMM3B1VSN181MR25S	68	25.4×20	0.15	0.46	EKMM401VSN680MQ20S	
	180	35×20	0.15	0.85	EKMM3B1VSN181MA20S	82	22×25	0.15	0.64	EKMM401VSN820MP25S	
	220	22×40	0.15	1.04	EKMM3B1VSN221MP40S	82	30×20	0.15	0.55	EKMM401VSN820MR20S	

KMM 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号	
400	100	22×30	0.15	0.70	EKMM401VSN101MP30S	420	180	22×45	0.20	0.95	EKMM421VSN181MP45S	
	100	25.4×25	0.15	0.70	EKMM401VSN101MQ25S		180	25.4×35	0.20	0.95	EKMM421VSN181MQ35S	
	100	30×20	0.15	0.60	EKMM401VSN101MR20S		180	30×30	0.20	0.95	EKMM421VSN181MR30S	
	120	22×35	0.15	0.75	EKMM401VSN121MP35S		180	35×25	0.20	0.94	EKMM421VSN181MA25S	
	120	25.4×25	0.15	0.75	EKMM401VSN121MQ25S		220	22×50	0.20	1.10	EKMM421VSN221MP50S	
	120	30×25	0.15	0.73	EKMM401VSN121MR25S		220	25.4×45	0.20	1.10	EKMM421VSN221MQ45S	
	120	35×20	0.15	0.75	EKMM401VSN121MA20S		220	30×35	0.20	1.10	EKMM421VSN221MR35S	
	150	22×40	0.15	0.88	EKMM401VSN151MP40S		220	35×25	0.20	1.10	EKMM421VSN221MA25S	
	150	25.4×30	0.15	0.88	EKMM401VSN151MQ30S		270	25.4×50	0.20	1.22	EKMM421VSN271MQ50S	
	150	30×25	0.15	0.88	EKMM401VSN151MR25S		270	30×40	0.20	1.22	EKMM421VSN271MR40S	
	150	35×20	0.15	0.80	EKMM401VSN151MA20S		270	35×30	0.20	1.22	EKMM421VSN271MA30S	
	180	22×45	0.15	0.98	EKMM401VSN181MP45S		330	25.4×60	0.20	1.41	EKMM421VSN331MQ60S	
	180	25.4×35	0.15	0.98	EKMM401VSN181MQ35S		330	30×45	0.20	1.45	EKMM421VSN331MR45S	
	180	30×30	0.15	0.98	EKMM401VSN181MR30S		330	35×35	0.20	1.45	EKMM421VSN331MA35S	
	180	35×25	0.15	0.98	EKMM401VSN181MA25S		390	30×50	0.20	1.55	EKMM421VSN391MR50S	
	220	22×50	0.15	1.10	EKMM401VSN221MP50S		390	35×40	0.20	1.55	EKMM421VSN391MA40S	
	220	25.4×40	0.15	1.10	EKMM401VSN221MQ40S		470	30×60	0.20	1.79	EKMM421VSN471MR60S	
	220	30×30	0.15	1.10	EKMM401VSN221MR30S		470	35×45	0.20	1.90	EKMM421VSN471MA45S	
	220	35×25	0.15	1.10	EKMM401VSN221MA25S		560	35×50	0.20	2.15	EKMM421VSN561MA50S	
	270	25.4×45	0.15	1.22	EKMM401VSN271MQ45S		680	35×60	0.20	2.27	EKMM421VSN681MA60S	
	270	30×35	0.15	1.22	EKMM401VSN271MR35S		450	56	22×25	0.20	0.40	EKMM451VSN560MP25S
	270	35×30	0.15	1.22	EKMM401VSN271MA30S			68	22×30	0.20	0.53	EKMM451VSN680MP30S
	330	25.4×50	0.15	1.44	EKMM401VSN331MQ50S			68	25.4×25	0.20	0.50	EKMM451VSN680MQ25S
	330	30×40	0.15	1.44	EKMM401VSN331MR40S			82	22×30	0.20	0.64	EKMM451VSN820MP30S
	330	35×30	0.15	1.44	EKMM401VSN331MA30S			82	25.4×25	0.20	0.64	EKMM451VSN820MQ25S
	390	25.4×60	0.15	1.51	EKMM401VSN391MQ60S			100	22×35	0.20	0.69	EKMM451VSN101MP35S
	390	30×45	0.15	1.60	EKMM401VSN391MR45S			100	25.4×30	0.20	0.69	EKMM451VSN101MQ30S
	390	35×35	0.15	1.60	EKMM401VSN391MA35S			100	30×25	0.20	0.64	EKMM451VSN101MR25S
	470	30×50	0.15	1.90	EKMM401VSN471MR50S			120	22×40	0.20	0.80	EKMM451VSN121MP40S
	470	35×40	0.15	1.90	EKMM401VSN471MA40S			120	25.4×30	0.20	0.80	EKMM451VSN121MQ30S
	560	30×60	0.15	2.10	EKMM401VSN561MR60S			120	30×25	0.20	0.80	EKMM451VSN121MR25S
	560	35×45	0.15	2.12	EKMM401VSN561MA45S			120	35×25	0.20	0.73	EKMM451VSN121MA25S
680	35×60	0.15	2.27	EKMM401VSN681MA60S	150	22×45		0.20	0.88	EKMM451VSN151MP45S		
420	47	22×20	0.20	0.37	EKMM421VSN470MP20S	150		25.4×35	0.20	0.88	EKMM451VSN151MQ35S	
	56	25.4×20	0.20	0.42	EKMM421VSN560MP20S	150		30×30	0.20	0.88	EKMM451VSN151MR30S	
	68	22×25	0.20	0.50	EKMM421VSN680MP25S	150		35×25	0.20	0.75	EKMM451VSN151MA25S	
	68	25.4×20	0.20	0.46	EKMM421VSN680MQ20S	180		22×50	0.20	1.00	EKMM451VSN181MP50S	
	82	22×25	0.20	0.64	EKMM421VSN820MP25S	180		25.4×40	0.20	1.00	EKMM451VSN181MQ40S	
	82	25.4×25	0.20	0.58	EKMM421VSN820MQ25S	180		30×30	0.20	1.00	EKMM451VSN181MR30S	
	82	30×20	0.20	0.53	EKMM421VSN820MR20S	220		25.4×45	0.20	1.12	EKMM451VSN221MQ45S	
	100	22×30	0.20	0.70	EKMM421VSN101MP30S	220		30×35	0.20	1.12	EKMM451VSN221MR35S	
	100	25.4×25	0.20	0.70	EKMM421VSN101MQ25S	220		35×30	0.20	1.12	EKMM451VSN221MA30S	
	100	30×20	0.20	0.59	EKMM421VSN101MR20S	270		25.4×60	0.20	1.18	EKMM451VSN271MQ60S	
	120	22×35	0.20	0.75	EKMM421VSN121MP35S	270		30×40	0.20	1.28	EKMM451VSN271MR40S	
	120	25.4×30	0.20	0.75	EKMM421VSN121MQ30S	270		35×35	0.20	1.28	EKMM451VSN271MA35S	
	120	30×25	0.20	0.73	EKMM421VSN121MR25S	330		30×50	0.20	1.45	EKMM451VSN331MR50S	
	120	35×20	0.20	0.67	EKMM421VSN121MA20S	330		35×40	0.20	1.45	EKMM451VSN331MA40S	
	150	22×40	0.20	0.88	EKMM421VSN151MP40S	390		30×60	0.20	1.51	EKMM451VSN391MR60S	
	150	25.4×35	0.20	0.88	EKMM421VSN151MQ35S	390	35×40	0.20	1.55	EKMM451VSN391MA40S		
	150	30×25	0.20	0.88	EKMM421VSN151MR25S	470	35×50	0.20	1.85	EKMM451VSN471MA50S		
						560	35×60	0.20	1.91	EKMM451VSN561MA60S		

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	50k
160~250V _{dc}	0.81	1.00	1.17	1.32	1.45	1.50
315~450V _{dc}	0.77	1.00	1.16	1.30	1.41	1.43

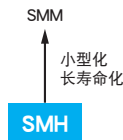
※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。
详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

SMH 系列

标准品

RoHS2
适应品

- 保证85°C 2,000小时(叠加纹波电流)。
- 请注意不属于基板清洗类型。

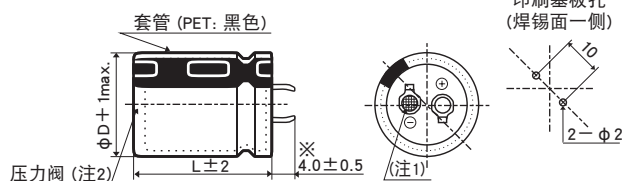


规格表

项 目	性 能										
工作温度范围	-40~+85°C										
额定电压范围	6.3~100V _{dc}										
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)										
漏电流	I ≤ 0.02CV 或者 3mA 中任意一个较小值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、5分值)										
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	63V	80V	100V	
	tan δ (Max.)	0.60	0.50	0.40	0.30	0.25	0.20	0.15	0.15	0.15	(20°C、120Hz)
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	63V	80V	100V	
	Z (-25°C) / Z (+20°C)	4	4	4	3	3	2	2	2	2	
	Z (-40°C) / Z (+20°C)	15	15	15	10	8	6	6	5	5	(120Hz)
耐久性	在85°C环境中, 不超过额定电压的范围内下叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压2,000小时后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。										
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%									
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%									
	漏电流	≤ 初始规格值									
高温无负荷特性	在85°C环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。										
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%									
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 150%									
	漏电流	≤ 初始规格值									

尺寸图 (CE692形) [mm]

●端子代码: VS (φ22~φ35): 标准品

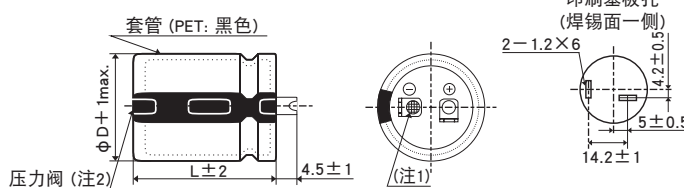


※ φ35品为 3.5 ± 0.5。

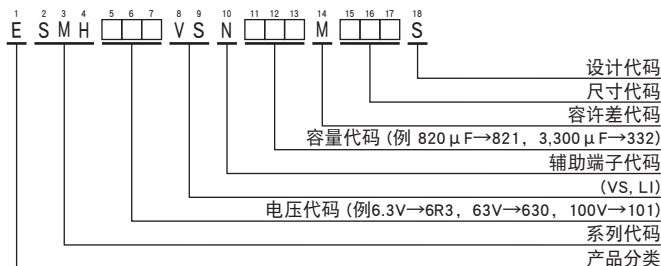
(注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。

(注2) 标准规格为「无树脂板」。

●端子代码: LI (φ35)



产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (基板自立型)」。

SMH 系列

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/85°C, 120Hz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/85°C, 120Hz)	产品型号		
6.3	15,000	22×25	0.60	2.44	ESMH6R3VSN153MP25S	16	27,000	25.4×45	0.40	4.72	ESMH160VSN273MQ45S		
	18,000	22×30	0.60	2.67	ESMH6R3VSN183MP30S		27,000	30×35	0.40	4.82	ESMH160VSN273MR35S		
	18,000	25.4×25	0.60	2.70	ESMH6R3VSN183MQ25S		27,000	35×30	0.40	4.65	ESMH160VSN273MA30S		
	22,000	22×30	0.60	3.06	ESMH6R3VSN223MP30S		33,000	25.4×50	0.40	5.33	ESMH160VSN333MQ50S		
	22,000	25.4×25	0.60	3.07	ESMH6R3VSN223MQ25S		33,000	30×40	0.40	5.36	ESMH160VSN333MR40S		
	27,000	22×35	0.60	3.49	ESMH6R3VSN273MP35S		33,000	35×30	0.40	5.15	ESMH160VSN333MA30S		
	27,000	25.4×30	0.60	3.52	ESMH6R3VSN273MQ30S		39,000	30×45	0.40	6.01	ESMH160VSN393MR45S		
	27,000	30×25	0.60	3.57	ESMH6R3VSN273MR25S		39,000	35×35	0.40	5.95	ESMH160VSN393MA35S		
	33,000	22×40	0.60	3.97	ESMH6R3VSN333MP40S		47,000	30×50	0.40	6.79	ESMH160VSN473MR50S		
	33,000	25.4×35	0.60	4.02	ESMH6R3VSN333MQ35S		47,000	35×40	0.40	6.76	ESMH160VSN473MA40S		
	33,000	30×25	0.60	3.95	ESMH6R3VSN333MR25S		56,000	35×45	0.40	7.62	ESMH160VSN563MA45S		
	39,000	22×50	0.60	4.55	ESMH6R3VSN393MP50S		68,000	35×50	0.40	8.63	ESMH160VSN683MA50S		
	39,000	25.4×40	0.60	4.50	ESMH6R3VSN393MQ40S		25	5,600	22×25	0.30	2.21	ESMH250VSN562MP25S	
	39,000	30×30	0.60	4.45	ESMH6R3VSN393MR30S			6,800	22×30	0.30	2.40	ESMH250VSN103MP30S	
	39,000	35×25	0.60	4.51	ESMH6R3VSN393MA25S			6,800	25.4×25	0.30	2.56	ESMH250VSN682MQ25S	
	47,000	25.4×45	0.60	5.09	ESMH6R3VSN473MQ45S			8,200	22×35	0.30	2.72	ESMH250VSN822MP35S	
	47,000	30×35	0.60	5.06	ESMH6R3VSN473MR35S			8,200	25.4×25	0.30	2.80	ESMH250VSN822MQ25S	
	47,000	35×30	0.60	5.01	ESMH6R3VSN473MA30S			10,000	22×40	0.30	3.09	ESMH250VSN103MP40S	
	56,000	25.4×50	0.60	5.71	ESMH6R3VSN563MQ50S			10,000	25.4×30	0.30	3.12	ESMH250VSN103MQ30S	
	56,000	30×40	0.60	5.70	ESMH6R3VSN563MR40S			10,000	30×25	0.30	3.21	ESMH250VSN103MR25S	
	56,000	35×30	0.60	5.77	ESMH6R3VSN563MA30S			12,000	22×45	0.30	3.48	ESMH250VSN123MP45S	
	68,000	30×45	0.60	6.48	ESMH6R3VSN683MR45S			12,000	25.4×35	0.30	3.43	ESMH250VSN123MQ35S	
	68,000	35×35	0.60	6.42	ESMH6R3VSN683MA35S			12,000	30×30	0.30	3.86	ESMH250VSN123MR30S	
	82,000	30×50	0.60	7.32	ESMH6R3VSN823MR50S			12,000	35×25	0.30	3.54	ESMH250VSN123MA25S	
	82,000	35×40	0.60	7.29	ESMH6R3VSN823MA40S			15,000	22×50	0.30	4.00	ESMH250VSN153MP50S	
	100,000	35×45	0.60	8.31	ESMH6R3VSN104MA45S			15,000	25.4×40	0.30	3.95	ESMH250VSN153MQ40S	
	10	12,000	22×25	0.50	2.39			ESMH100VSN123MP25S	15,000	30×30	0.30	4.00	ESMH250VSN153MR30S
		15,000	22×30	0.50	2.76			ESMH100VSN153MP30S	15,000	35×25	0.30	3.95	ESMH250VSN153MA25S
15,000		25.4×25	0.50	2.77	ESMH100VSN153MQ25S	18,000		25.4×45	0.30	4.45	ESMH250VSN183MQ45S		
18,000		22×35	0.50	3.12	ESMH100VSN183MP35S	18,000		30×35	0.30	4.46	ESMH250VSN183MR35S		
18,000		25.4×25	0.50	3.04	ESMH100VSN183MQ25S	18,000		35×30	0.30	4.63	ESMH250VSN183MA30S		
22,000		22×40	0.50	3.55	ESMH100VSN223MP40S	22,000		25.4×50	0.30	5.02	ESMH250VSN223MQ50S		
22,000		25.4×30	0.50	3.48	ESMH100VSN223MQ30S	22,000		30×45	0.30	5.21	ESMH250VSN223MR45S		
22,000		30×25	0.50	3.53	ESMH100VSN223MR25S	22,000		35×35	0.30	5.16	ESMH250VSN223MA35S		
27,000		22×45	0.50	4.04	ESMH100VSN273MP45S	27,000		30×50	0.30	5.94	ESMH250VSN273MR50S		
27,000		25.4×35	0.50	3.98	ESMH100VSN273MQ35S	27,000		35×40	0.30	5.92	ESMH250VSN273MA40S		
27,000		30×30	0.50	3.73	ESMH100VSN273MR30S	33,000		35×45	0.30	6.75	ESMH250VSN333MA45S		
27,000		35×25	0.50	3.73	ESMH100VSN273MA25S	39,000		35×50	0.30	7.56	ESMH250VSN393MA50S		
33,000		22×50	0.50	4.58	ESMH100VSN333MP50S	35		3,900	22×25	0.25	2.22	ESMH350VSN392MP25S	
33,000		25.4×40	0.50	4.54	ESMH100VSN333MQ40S			4,700	22×30	0.25	2.41	ESMH350VSN472MP30S	
33,000		30×30	0.50	4.13	ESMH100VSN333MR30S		4,700	25.4×25	0.25	2.42	ESMH350VSN472MQ25S		
33,000		35×25	0.50	4.13	ESMH100VSN333MA25S		5,600	22×35	0.25	2.75	ESMH350VSN562MP35S		
39,000		25.4×45	0.50	5.08	ESMH100VSN393MQ45S		5,600	25.4×25	0.25	2.64	ESMH350VSN562MQ25S		
39,000		30×35	0.50	5.05	ESMH100VSN393MR35S		6,800	22×40	0.25	2.80	ESMH350VSN682MP40S		
39,000		35×30	0.50	4.80	ESMH100VSN393MA30S		6,800	25.4×30	0.25	2.74	ESMH350VSN682MQ30S		
47,000		25.4×50	0.50	5.73	ESMH100VSN473MQ50S		6,800	30×25	0.25	2.97	ESMH350VSN682MR25S		
47,000		30×40	0.50	5.72	ESMH100VSN473MR40S		8,200	22×45	0.25	3.47	ESMH350VSN822MP45S		
47,000		35×30	0.50	5.27	ESMH100VSN473MA30S		8,200	25.4×35	0.25	3.10	ESMH350VSN822MQ35S		
56,000		30×45	0.50	6.44	ESMH100VSN563MR45S		8,200	30×30	0.25	3.13	ESMH350VSN822MR30S		
56,000		35×35	0.50	6.38	ESMH100VSN563MA35S		8,200	35×25	0.25	2.73	ESMH350VSN822MA25S		
68,000		30×50	0.50	7.27	ESMH100VSN683MR50S		10,000	22×50	0.25	3.57	ESMH350VSN103MP50S		
68,000		35×40	0.50	7.27	ESMH100VSN683MA40S		10,000	25.4×40	0.25	3.53	ESMH350VSN103MQ40S		
82,000		35×50	0.50	8.49	ESMH100VSN823MA50S		10,000	30×30	0.25	3.46	ESMH350VSN103MR30S		
16		8,200	22×25	0.40	2.51		ESMH160VSN822MP25S	10,000	35×25	0.25	3.02	ESMH350VSN103MA25S	
	10,000	22×25	0.40	2.77	ESMH160VSN103MP25S		12,000	25.4×45	0.25	3.98	ESMH350VSN123MQ45S		
	12,000	22×30	0.40	2.86	ESMH160VSN123MP30S		12,000	30×35	0.25	4.01	ESMH350VSN123MR35S		
	12,000	25.4×25	0.40	2.95	ESMH160VSN123MQ25S		12,000	35×30	0.25	4.42	ESMH350VSN123MA30S		
	15,000	22×35	0.40	3.29	ESMH160VSN153MP35S		15,000	25.4×50	0.25	4.54	ESMH350VSN153MQ50S		
	15,000	25.4×30	0.40	3.46	ESMH160VSN153MQ30S		15,000	30×40	0.25	4.52	ESMH350VSN153MR40S		
	15,000	30×25	0.40	3.66	ESMH160VSN153MR25S		15,000	35×35	0.25	5.01	ESMH350VSN153MA35S		
	18,000	22×40	0.40	3.72	ESMH160VSN183MP40S		18,000	30×45	0.25	4.71	ESMH350VSN183MR45S		
	18,000	25.4×35	0.40	3.98	ESMH160VSN183MQ35S		18,000	35×40	0.25	5.54	ESMH350VSN183MA40S		
	18,000	30×25	0.40	4.00	ESMH160VSN183MR25S		22,000	30×50	0.25	5.33	ESMH350VSN223MR50S		
	22,000	22×50	0.40	4.37	ESMH160VSN223MP50S		22,000	35×45	0.25	6.04	ESMH350VSN223MA45S		
	22,000	25.4×40	0.40	4.26	ESMH160VSN223MQ40S		27,000	35×50	0.25	6.89	ESMH350VSN273MA50S		
	22,000	30×30	0.40	4.21	ESMH160VSN223MR30S		50	2,200	22×25	0.20	1.91	ESMH500VSN222MP25S	
	22,000	35×25	0.40	4.15	ESMH160VSN223MA25S	3,300		22×30	0.20	2.37	ESMH500VSN332MP30S		

SMH 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (A _{rms} /85°C,120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (A _{rms} /85°C,120Hz)	产品型号
50	3,300	25.4×25	0.20	2.38	ESMH500VSN332MQ25S	80	1,200	22×25	0.15	1.69	ESMH800VSN122MP25S
	3,900	22×35	0.20	2.65	ESMH500VSN392MP35S		1,500	22×25	0.15	1.88	ESMH800VSN152MP25S
	3,900	25.4×30	0.20	2.68	ESMH500VSN392MQ30S		1,800	22×30	0.15	2.14	ESMH800VSN182MP30S
	3,900	30×25	0.20	2.55	ESMH500VSN392MR25S		1,800	25.4×25	0.15	2.26	ESMH800VSN182MQ25S
	4,700	22×40	0.20	2.99	ESMH500VSN472MP40S		2,200	22×35	0.15	2.44	ESMH800VSN222MP35S
	4,700	25.4×35	0.20	3.03	ESMH500VSN472MQ35S		2,200	25.4×30	0.15	2.46	ESMH800VSN222MQ30S
	4,700	30×25	0.20	2.81	ESMH500VSN472MR25S		2,200	30×25	0.15	2.49	ESMH800VSN222MR25S
	5,600	22×45	0.20	3.36	ESMH500VSN562MP45S		2,700	22×40	0.15	2.78	ESMH800VSN272MP40S
	5,600	25.4×35	0.20	3.31	ESMH500VSN562MQ35S		2,700	25.4×35	0.15	2.81	ESMH800VSN272MQ35S
	5,600	30×30	0.20	3.37	ESMH500VSN562MR30S		2,700	30×25	0.15	2.75	ESMH800VSN272MR25S
	5,600	35×25	0.20	3.42	ESMH500VSN562MA25S		3,300	22×45	0.15	3.16	ESMH800VSN332MP45S
	6,800	22×50	0.20	3.81	ESMH500VSN682MP50S		3,300	25.4×40	0.15	3.21	ESMH800VSN332MQ40S
	6,800	25.4×40	0.20	3.81	ESMH500VSN682MQ40S		3,300	30×30	0.15	3.17	ESMH800VSN332MR30S
	6,800	30×35	0.20	3.85	ESMH500VSN682MR35S		3,300	35×25	0.15	3.21	ESMH800VSN332MA25S
	6,800	35×30	0.20	3.85	ESMH500VSN682MA30S		3,900	22×50	0.15	3.52	ESMH800VSN392MP50S
	8,200	25.4×50	0.20	4.37	ESMH500VSN822MQ50S		3,900	25.4×45	0.15	3.59	ESMH800VSN392MQ45S
	8,200	30×40	0.20	4.36	ESMH500VSN822MR40S		3,900	30×35	0.15	3.57	ESMH800VSN392MR35S
	8,200	35×30	0.20	4.41	ESMH500VSN822MA30S		3,900	35×25	0.15	3.50	ESMH800VSN392MA25S
10,000	30×45	0.20	4.97	ESMH500VSN103MR45S	4,700	25.4×50	0.15	4.05	ESMH800VSN472MQ50S		
10,000	35×35	0.20	4.92	ESMH500VSN103MA35S	4,700	30×40	0.15	4.05	ESMH800VSN472MR40S		
12,000	30×50	0.20	5.60	ESMH500VSN123MR50S	4,700	35×30	0.15	4.09	ESMH800VSN472MA30S		
12,000	35×40	0.20	5.58	ESMH500VSN123MA40S	5,600	30×45	0.15	4.55	ESMH800VSN562MR45S		
15,000	35×45	0.20	6.44	ESMH500VSN153MA45S	5,600	35×35	0.15	4.51	ESMH800VSN562MA35S		
18,000	35×50	0.20	6.71	ESMH500VSN183MA50S	6,800	30×50	0.15	5.16	ESMH800VSN682MR50S		
63	1,800	22×25	0.15	1.82	ESMH630VSN182MP25S	100	820	22×25	0.15	1.86	ESMH101VSN821MP25S
	2,200	22×30	0.15	2.31	ESMH630VSN222MP30S		1,200	22×30	0.15	2.09	ESMH101VSN122MP30S
	2,200	25.4×25	0.15	2.30	ESMH630VSN222MQ25S		1,200	25.4×25	0.15	2.10	ESMH101VSN122MQ25S
	2,700	22×35	0.15	2.40	ESMH630VSN272MP35S		1,500	22×35	0.15	2.41	ESMH101VSN152MP35S
	2,700	25.4×25	0.15	2.40	ESMH630VSN272MQ25S		1,500	25.4×30	0.15	2.43	ESMH101VSN152MQ30S
	3,300	22×35	0.15	2.62	ESMH630VSN332MP35S		1,500	30×25	0.15	2.46	ESMH101VSN152MR25S
	3,300	25.4×30	0.15	2.64	ESMH630VSN332MQ30S		1,800	22×40	0.15	2.71	ESMH101VSN182MP40S
	3,300	30×25	0.15	2.78	ESMH630VSN332MR25S		1,800	25.4×35	0.15	2.75	ESMH101VSN182MQ35S
	3,900	22×40	0.15	2.93	ESMH630VSN392MP40S		1,800	30×25	0.15	2.72	ESMH101VSN182MR25S
	3,900	25.4×35	0.15	2.97	ESMH630VSN392MQ35S		2,200	22×45	0.15	3.08	ESMH101VSN222MP45S
	3,900	30×30	0.15	3.00	ESMH630VSN392MR30S		2,200	25.4×40	0.15	3.13	ESMH101VSN222MQ40S
	3,900	35×25	0.15	3.00	ESMH630VSN392MA25S		2,200	30×30	0.15	3.09	ESMH101VSN222MR30S
	4,700	22×50	0.15	3.39	ESMH630VSN472MP50S		2,200	35×25	0.15	3.14	ESMH101VSN222MA25S
	4,700	25.4×40	0.15	3.36	ESMH630VSN472MQ40S		2,700	22×50	0.15	3.53	ESMH101VSN272MP50S
	4,700	30×30	0.15	3.32	ESMH630VSN472MR30S		2,700	25.4×45	0.15	3.57	ESMH101VSN272MQ45S
	4,700	35×25	0.15	3.36	ESMH630VSN472MA25S		2,700	30×35	0.15	3.55	ESMH101VSN272MR35S
	5,600	25.4×45	0.15	3.77	ESMH630VSN562MQ45S		2,700	35×30	0.15	3.71	ESMH101VSN272MA30S
	5,600	30×35	0.15	3.75	ESMH630VSN562MR35S		3,300	25.4×50	0.15	4.06	ESMH101VSN332MQ50S
	5,600	35×30	0.15	3.76	ESMH630VSN562MA30S		3,300	30×40	0.15	4.05	ESMH101VSN332MR40S
	6,800	25.4×50	0.15	4.27	ESMH630VSN682MQ50S		3,300	35×30	0.15	4.05	ESMH101VSN332MA30S
	6,800	30×40	0.15	4.27	ESMH630VSN682MR40S		3,900	30×45	0.15	4.54	ESMH101VSN392MR45S
	6,800	35×30	0.15	4.15	ESMH630VSN682MA30S		3,900	35×35	0.15	4.49	ESMH101VSN392MA35S
	8,200	30×45	0.15	4.83	ESMH630VSN822MR45S		4,700	30×50	0.15	5.13	ESMH101VSN472MR50S
	8,200	35×35	0.15	4.79	ESMH630VSN822MA35S		4,700	35×40	0.15	5.11	ESMH101VSN472MA40S
10,000	30×50	0.15	5.49	ESMH630VSN103MR50S	5,600	35×45	0.15	5.75	ESMH101VSN562MA45S		
10,000	35×40	0.15	5.47	ESMH630VSN103MA40S	6,800	35×50	0.15	6.50	ESMH101VSN682MA50S		
12,000	35×45	0.15	6.19	ESMH630VSN123MA45S							

※160V_{dc} 以上的使用 SMQ 系列。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	50k
6.3~50V _{dc}	0.95	1.00	1.03	1.05	1.08	1.08
63~100V _{dc}	0.92	1.00	1.07	1.13	1.19	1.20

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。
详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

KMH 系列

标准品

RoHS2
适应品

- 保证 105°C 2,000 小时 (叠加纹波电流)。
- 请注意不属于基板清洗类型。

KMM
↑
小型化
长寿命化
KMH

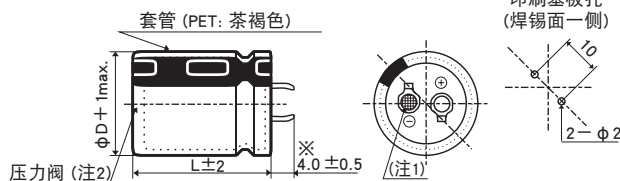


◆ 规格表

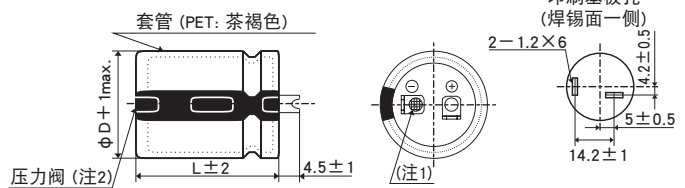
项 目	性 能										
工作温度范围	-40~+105°C										
额定电压范围	6.3~100V _{dc}										
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)										
漏电流	I ≤ 0.02CV 或者 3mA 中任意一个较小值 I: 漏电流 (µA)、C: 静电容量 (µF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、5分值)										
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	63V	80V	100V	
	tan δ (Max.)	0.60	0.50	0.40	0.30	0.25	0.20	0.15	0.15	0.15	(20°C、120Hz)
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	63V	80V	100V	
	Z (-25°C) / Z (+20°C)	4	4	4	3	3	2	2	2	2	(120Hz)
耐久性	在 105°C 环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压 2,000 小时后, 待温度恢复到 20°C 进行测量时, 应满足以下要求。										
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%									
高温无负荷特性	在 105°C 环境中, 无负荷放置 1,000 小时后待温度恢复到 20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1 项) 后进行测量时, 应满足以下要求。										
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%									
漏电流	≤ 初始规格值的 200%										
	漏电流	≤ 初始规格值									

◆ 尺寸图 (CE692形) [mm]

● 端子代码: VS (φ 22~φ 35): 标准品



● 端子代码: LI (φ 35)

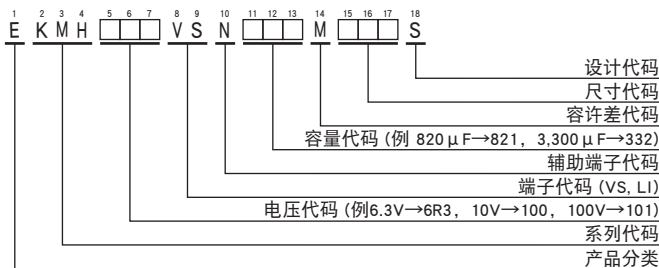


※ φ 35 品为 3.5 ± 0.5。

(注1) 阴极端子的铆钉部网刻印。

(注2) 标准规格为「无树脂板」。

◆ 产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (基板自立型)」。



◆标准品一览表

VV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tanδ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号	VV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tanδ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号	
6.3	12,000	22×25	0.60	1.54	EKMH6R3VSN123MP25S	16	27,000	35×30	0.40	3.45	EKMH160VSN273MA30S	
	15,000	22×25	0.60	1.72	EKMH6R3VSN153MP25S		33,000	30×45	0.40	4.30	EKMH160VSN333MR45S	
	18,000	22×30	0.60	1.95	EKMH6R3VSN183MP30S		33,000	35×35	0.40	4.26	EKMH160VSN333MA35S	
	18,000	25.4×25	0.60	1.96	EKMH6R3VSN183MQ25S		39,000	30×50	0.40	4.81	EKMH160VSN393MR50S	
	22,000	22×35	0.60	2.23	EKMH6R3VSN223MP35S		39,000	35×40	0.40	4.79	EKMH160VSN393MA40S	
	22,000	25.4×30	0.60	2.25	EKMH6R3VSN223MQ30S		47,000	35×45	0.40	5.43	EKMH160VSN473MA45S	
	22,000	30×25	0.60	2.28	EKMH6R3VSN223MR25S		25	4,700	22×25	0.30	1.50	EKMH250VSN472MP25S
	27,000	22×40	0.60	2.54	EKMH6R3VSN273MP40S			5,600	22×25	0.30	1.63	EKMH250VSN562MP25S
	27,000	25.4×35	0.60	2.57	EKMH6R3VSN273MQ35S			6,800	22×30	0.30	1.86	EKMH250VSN682MP30S
	27,000	30×25	0.60	2.52	EKMH6R3VSN273MR25S			6,800	25.4×25	0.30	1.87	EKMH250VSN682MQ25S
	33,000	22×45	0.60	2.88	EKMH6R3VSN333MP45S			8,200	22×35	0.30	2.11	EKMH250VSN822MP35S
	33,000	25.4×40	0.60	2.93	EKMH6R3VSN333MQ40S			8,200	25.4×30	0.30	2.12	EKMH250VSN822MQ30S
	33,000	30×30	0.60	2.89	EKMH6R3VSN333MP30S	8,200		30×25	0.30	2.15	EKMH250VSN822MR25S	
	33,000	35×25	0.60	2.93	EKMH6R3VSN333MA25S	10,000		22×40	0.30	2.39	EKMH250VSN103MP40S	
	39,000	25.4×40	0.60	3.18	EKMH6R3VSN393MQ40S	10,000		25.4×35	0.30	2.42	EKMH250VSN103MQ35S	
	39,000	30×35	0.60	3.26	EKMH6R3VSN393MR35S	10,000		30×25	0.30	2.37	EKMH250VSN103MR25S	
	39,000	35×30	0.60	3.40	EKMH6R3VSN393MA30S	12,000		22×45	0.30	2.69	EKMH250VSN123MP45S	
	47,000	25.4×50	0.60	3.69	EKMH6R3VSN473MQ50S	12,000		25.4×40	0.30	2.74	EKMH250VSN123MQ40S	
	47,000	30×40	0.60	3.69	EKMH6R3VSN473MR40S	12,000	30×30	0.30	2.70	EKMH250VSN123MR30S		
	47,000	35×30	0.60	3.73	EKMH6R3VSN473MA30S	12,000	35×25	0.30	2.74	EKMH250VSN123MA25S		
	56,000	30×45	0.60	4.16	EKMH6R3VSN563MR45S	15,000	25.4×45	0.30	3.15	EKMH250VSN153MQ45S		
	56,000	35×35	0.60	4.12	EKMH6R3VSN563MA35S	15,000	30×35	0.30	3.13	EKMH250VSN153MR35S		
	68,000	30×50	0.60	4.71	EKMH6R3VSN683MR50S	15,000	35×30	0.30	3.27	EKMH250VSN153MA30S		
	68,000	35×40	0.60	4.69	EKMH6R3VSN683MA40S	18,000	25.4×50	0.30	3.54	EKMH250VSN183MQ50S		
82,000	35×45	0.60	5.32	EKMH6R3VSN823MA45S	18,000	30×40	0.30	3.54	EKMH250VSN183MR40S			
10	10,000	22×25	0.50	1.55	EKMH100VSN103MP25S	18,000	35×30	0.30	3.58	EKMH250VSN183MA30S		
	12,000	22×30	0.50	1.77	EKMH100VSN123MP30S	22,000	30×45	0.30	4.04	EKMH250VSN223MR45S		
	15,000	22×30	0.50	1.97	EKMH100VSN153MP30S	22,000	35×35	0.30	3.64	EKMH250VSN223MA35S		
	15,000	25.4×25	0.50	1.96	EKMH100VSN153MQ25S	27,000	35×45	0.30	4.73	EKMH250VSN273MA45S		
	18,000	22×35	0.50	2.21	EKMH100VSN183MP35S	33,000	35×50	0.30	5.39	EKMH250VSN333MA50S		
	18,000	25.4×30	0.50	2.23	EKMH100VSN183MQ30S	35	3,300	22×25	0.25	1.40	EKMH350VSN332MP25S	
	22,000	22×40	0.50	2.51	EKMH100VSN223MP40S		3,900	22×30	0.25	1.57	EKMH350VSN392MP30S	
	22,000	25.4×35	0.50	2.54	EKMH100VSN223MQ35S		4,700	22×30	0.25	1.72	EKMH350VSN472MP30S	
	22,000	30×25	0.50	2.40	EKMH100VSN223MR25S		4,700	25.4×25	0.25	1.80	EKMH350VSN472MQ25S	
	27,000	22×50	0.50	2.93	EKMH100VSN273MP50S		5,600	22×35	0.25	1.95	EKMH350VSN562MP35S	
	27,000	25.4×40	0.50	2.90	EKMH100VSN273MQ40S		5,600	25.4×30	0.25	1.96	EKMH350VSN562MQ30S	
	27,000	30×30	0.50	2.87	EKMH100VSN273MR30S		5,600	30×25	0.25	1.99	EKMH350VSN562MR25S	
	27,000	35×25	0.50	2.73	EKMH100VSN273MA25S		6,800	22×40	0.25	2.20	EKMH350VSN682MP40S	
	33,000	25.4×45	0.50	3.30	EKMH100VSN333MQ45S		6,800	25.4×35	0.25	2.23	EKMH350VSN682MQ35S	
	33,000	30×35	0.50	3.28	EKMH100VSN333MR35S		6,800	30×25	0.25	2.19	EKMH350VSN682MR25S	
	33,000	35×30	0.50	3.16	EKMH100VSN333MA30S		8,200	22×50	0.25	2.55	EKMH350VSN822MP50S	
	39,000	25.4×50	0.50	3.68	EKMH100VSN393MQ50S		8,200	25.4×40	0.25	2.53	EKMH350VSN822MQ40S	
	39,000	30×40	0.50	3.69	EKMH100VSN393MR40S	8,200	30×30	0.25	2.75	EKMH350VSN822MR30S		
	39,000	35×30	0.50	3.43	EKMH100VSN393MA30S	8,200	35×25	0.25	2.75	EKMH350VSN822MA25S		
	47,000	30×45	0.50	4.17	EKMH100VSN473MR45S	10,000	25.4×45	0.25	2.87	EKMH350VSN103MQ45S		
	47,000	35×35	0.50	3.76	EKMH100VSN473MA35S	10,000	30×35	0.25	2.90	EKMH350VSN103MR35S		
	56,000	30×50	0.50	4.68	EKMH100VSN563MR50S	10,000	35×30	0.25	2.91	EKMH350VSN103MA30S		
	56,000	35×40	0.50	4.67	EKMH100VSN563MA40S	12,000	25.4×50	0.25	3.24	EKMH350VSN123MQ50S		
	68,000	35×50	0.50	5.46	EKMH100VSN683MA50S	12,000	30×40	0.25	3.23	EKMH350VSN123MR40S		
16	6,800	22×25	0.40	1.57	EKMH160VSN682MP25S	12,000	35×30	0.25	2.99	EKMH350VSN123MA30S		
	10,000	22×30	0.40	1.97	EKMH160VSN103MP30S	15,000	30×45	0.25	3.72	EKMH350VSN153MR45S		
	10,000	25.4×25	0.40	1.97	EKMH160VSN103MQ25S	15,000	35×35	0.25	3.67	EKMH350VSN153MA35S		
	12,000	22×35	0.40	2.22	EKMH160VSN123MP35S	18,000	35×40	0.25	4.37	EKMH350VSN183MA40S		
	12,000	25.4×30	0.40	2.24	EKMH160VSN123MQ30S	22,000	35×50	0.25	4.92	EKMH350VSN223MA50S		
	12,000	30×25	0.40	2.45	EKMH160VSN123MR25S	50	1,800	22×25	0.20	1.33	EKMH500VSN182MP25S	
	15,000	22×40	0.40	2.55	EKMH160VSN153MP40S		2,700	22×30	0.20	1.69	EKMH500VSN272MP30S	
	15,000	25.4×35	0.40	2.58	EKMH160VSN153MQ35S		2,700	25.4×25	0.20	1.70	EKMH500VSN272MQ25S	
	15,000	30×25	0.40	2.52	EKMH160VSN153MR25S		3,300	22×35	0.20	1.93	EKMH500VSN332MP35S	
	18,000	22×45	0.40	2.87	EKMH160VSN183MP45S		3,300	25.4×30	0.20	1.85	EKMH500VSN332MQ30S	
	18,000	25.4×40	0.40	2.92	EKMH160VSN183MQ40S		3,900	22×40	0.20	2.16	EKMH500VSN392MP40S	
	18,000	30×30	0.40	2.88	EKMH160VSN183MR30S		3,900	25.4×35	0.20	2.18	EKMH500VSN392MQ35S	
	18,000	35×25	0.40	2.92	EKMH160VSN183MA25S		3,900	30×25	0.20	1.95	EKMH500VSN392MR25S	
	22,000	25.4×45	0.40	3.32	EKMH160VSN223MQ45S		4,700	22×45	0.20	2.43	EKMH500VSN472MP45S	
	22,000	30×35	0.40	3.29	EKMH160VSN223MR35S		4,700	25.4×35	0.20	2.39	EKMH500VSN472MQ35S	
	22,000	35×25	0.40	3.23	EKMH160VSN223MA25S		4,700	30×30	0.20	2.25	EKMH500VSN472MR30S	
	27,000	25.4×50	0.40	3.78	EKMH160VSN273MQ50S		4,700	35×25	0.20	2.48	EKMH500VSN472MA25S	
	27,000	30×40	0.40	3.77	EKMH160VSN273MR40S	5,600	22×50	0.20	2.75	EKMH500VSN562MP50S		

目录中记载的内容有可能未经提示而变更。贵司在购买、使用时请要求敝司提供规格书，并以此为准去使用。

KMH 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (A _{rms} /105°C, 120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (A _{rms} /105°C, 120Hz)	产品型号
50	5,600	25.4×40	0.20	2.70	EKMH500VSN562MQ40S	80	1,800	25.4×30	0.15	1.76	EKMH800VSN182MQ30S
	5,600	30×35	0.20	2.76	EKMH500VSN562MR35S		1,800	30×25	0.15	1.65	EKMH800VSN182MR25S
	5,600	35×25	0.20	2.70	EKMH500VSN562MA25S		2,200	22×45	0.15	2.04	EKMH800VSN222MP45S
	6,800	25.4×50	0.20	3.30	EKMH500VSN682MQ50S		2,200	25.4×35	0.15	2.01	EKMH800VSN222MQ35S
	6,800	30×40	0.20	3.30	EKMH500VSN682MR40S		2,200	30×30	0.15	2.05	EKMH800VSN222MR30S
	6,800	35×30	0.20	3.25	EKMH500VSN682MA30S		2,200	35×25	0.15	2.07	EKMH800VSN222MA25S
	8,200	30×45	0.20	3.60	EKMH500VSN822MR45S		2,700	25.4×45	0.15	2.36	EKMH800VSN272MQ45S
	8,200	35×35	0.20	3.55	EKMH500VSN822MA35S		2,700	30×35	0.15	2.35	EKMH800VSN272MR35S
	10,000	30×50	0.20	4.04	EKMH500VSN103MR50S		2,700	35×25	0.15	2.29	EKMH800VSN272MA25S
	10,000	35×40	0.20	4.03	EKMH500VSN103MA40S		3,300	25.4×50	0.15	2.68	EKMH800VSN332MQ50S
	12,000	35×45	0.20	4.55	EKMH500VSN123MA45S		3,300	30×40	0.15	2.68	EKMH800VSN332MR40S
	63	1,200	22×25	0.15	1.19		EKMH630VSN122MP25S	3,300	35×30	0.15	2.45
1,500		22×25	0.15	1.33	EKMH630VSN152MP25S	3,900	30×45	0.15	3.00	EKMH800VSN392MR45S	
1,800		22×30	0.15	1.51	EKMH630VSN182MP30S	3,900	35×35	0.15	2.98	EKMH800VSN392MA35S	
1,800		25.4×25	0.15	1.52	EKMH630VSN182MQ25S	4,700	30×50	0.15	3.39	EKMH800VSN472MR50S	
2,200		22×35	0.15	1.73	EKMH630VSN222MP35S	4,700	35×40	0.15	3.38	EKMH800VSN472MA40S	
2,200		25.4×30	0.15	1.74	EKMH630VSN222MQ30S	5,600	35×45	0.15	3.80	EKMH800VSN562MA45S	
2,700		22×40	0.15	1.97	EKMH630VSN272MP40S	6,800	35×50	0.15	3.90	EKMH800VSN682MA50S	
2,700		25.4×35	0.15	1.99	EKMH630VSN272MQ35S	100	560	22×25	0.15	1.05	EKMH101VSN561MP25S
2,700		30×25	0.15	1.76	EKMH630VSN272MR25S		820	22×30	0.15	1.32	EKMH101VSN821MP30S
3,300		22×50	0.15	2.29	EKMH630VSN332MP50S		820	25.4×25	0.15	1.33	EKMH101VSN821MQ25S
3,300		25.4×40	0.15	2.27	EKMH630VSN332MQ40S		1,000	22×35	0.15	1.50	EKMH101VSN102MP35S
3,300		30×30	0.15	2.24	EKMH630VSN332MR30S		1,000	25.4×30	0.15	1.51	EKMH101VSN102MQ30S
3,300		35×25	0.15	2.06	EKMH630VSN332MA25S		1,200	22×40	0.15	1.69	EKMH101VSN122MP40S
3,900		25.4×45	0.15	2.54	EKMH630VSN392MQ45S		1,200	25.4×35	0.15	1.71	EKMH101VSN122MQ35S
3,900		30×35	0.15	2.55	EKMH630VSN392MR35S		1,200	30×25	0.15	1.68	EKMH101VSN122MR25S
3,900		35×25	0.15	2.24	EKMH630VSN392MA25S		1,500	22×45	0.15	1.94	EKMH101VSN152MP45S
4,700		25.4×50	0.15	2.86	EKMH630VSN472MQ50S		1,500	25.4×40	0.15	1.98	EKMH101VSN152MQ40S
4,700		30×40	0.15	2.86	EKMH630VSN472MR40S		1,500	30×30	0.15	1.95	EKMH101VSN152MR30S
4,700		35×30	0.15	2.79	EKMH630VSN472MA30S		1,500	35×25	0.15	1.98	EKMH101VSN152MA25S
5,600		30×45	0.15	3.22	EKMH630VSN562MR45S		1,800	25.4×45	0.15	2.23	EKMH101VSN182MQ45S
5,600	35×35	0.15	3.19	EKMH630VSN562MA35S	1,800		30×35	0.15	2.50	EKMH101VSN182MR35S	
6,800	30×50	0.15	3.65	EKMH630VSN682MR50S	1,800		35×25	0.15	2.17	EKMH101VSN182MA25S	
6,800	35×40	0.15	3.64	EKMH630VSN682MA40S	2,200		25.4×50	0.15	2.53	EKMH101VSN222MQ50S	
8,200	35×45	0.15	3.90	EKMH630VSN822MA45S	2,200		30×40	0.15	2.70	EKMH101VSN222MR40S	
10,000	35×50	0.15	4.40	EKMH630VSN103MA50S	2,200		35×30	0.15	2.50	EKMH101VSN222MA30S	
80	820	22×25	0.15	1.11	EKMH800VSN821MP25S		2,700	30×45	0.15	2.88	EKMH101VSN272MR45S
	1,000	22×25	0.15	1.22	EKMH800VSN102MP25S		2,700	35×35	0.15	2.86	EKMH101VSN272MA35S
	1,200	22×30	0.15	1.38	EKMH800VSN122MP30S	3,300	30×50	0.15	3.28	EKMH101VSN332MR50S	
	1,200	25.4×25	0.15	1.39	EKMH800VSN122MQ25S	3,300	35×40	0.15	3.27	EKMH101VSN332MA40S	
	1,500	22×35	0.15	1.59	EKMH800VSN152MP35S	3,900	35×45	0.15	3.67	EKMH101VSN392MA45S	
	1,500	25.4×30	0.15	1.61	EKMH800VSN152MQ30S	4,700	35×50	0.15	3.80	EKMH101VSN472MA50S	
	1,800	22×40	0.15	1.80	EKMH800VSN182MP40S						

※160V_{dc} 以上的使用 KMR、KMQ 系列。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	50k
6.3~50V _{dc}	0.95	1.00	1.03	1.05	1.08	1.08
63~100V _{dc}	0.92	1.00	1.07	1.13	1.19	1.20

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

TXH 系列

长寿命

RoHS2
适应品

- 保证 105°C 10,000小时 (叠加纹波电流)。
- 请注意不属于基板清洗类型。

TXH

长寿命化

LXM



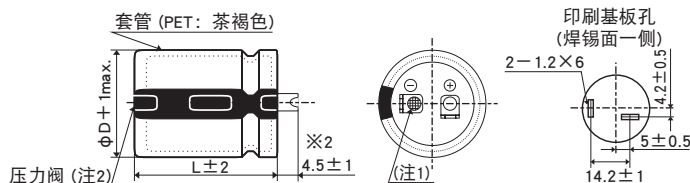
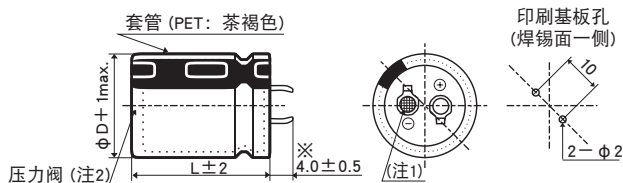
规格表

项目	性能		
工作温度范围	-25~+105°C		
额定电压范围	200~450V _{dc}		
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)		
漏电流	I ≤ 3√CV I: 漏电流 (µA)、C: 静电容量 (µF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、5分值)		
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	200~400V	450V
	tan δ (Max.)	0.15	0.20
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	200~400V	450V
	Z (-25°C) / Z (+20°C)	4	8
耐久性	在105°C环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压10,000小时后,待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。		
	静电容量变化率	≤初始值的±20%	
	损失角正切值	≤初始规格值的250%	
	漏电流	≤初始规格值	
高温无负荷特性	在105°C环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。		
	静电容量变化率	≤初始值的±15%	
	损失角正切值	≤初始规格值的150%	
	漏电流	≤初始规格值	

尺寸图 (CE692形) [mm]

●端子代码: VS (φ30~φ40): 标准品

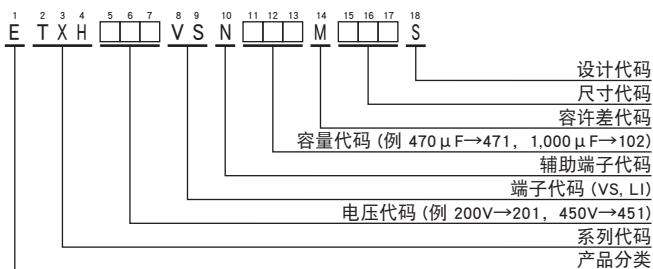
●端子代码: LI (φ35, φ40)



※φ40品为3.5±0.5。
(注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。
(注2) 标准规格为「无树脂板」。

※2 φ40品为4.0±1。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (基板自立型)」。

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号
200	560	30×30	0.15	1.50	ETXH201VSN561MR30S	400	220	30×35	0.15	1.00	ETXH401VSN221MR35S
	680	30×35	0.15	1.70	ETXH201VSN681MR35S		270	30×40	0.15	1.15	ETXH401VSN271MR40S
	820	30×40	0.15	2.00	ETXH201VSN821MR40S		270	35×30	0.15	1.13	ETXH401VSN271MA30S
	820	35×30	0.15	2.00	ETXH201VSN821MA30S		330	30×45	0.15	1.29	ETXH401VSN331MR45S
	1,000	30×45	0.15	2.20	ETXH201VSN102MR45S		330	35×35	0.15	1.26	ETXH401VSN331MA35S
	1,000	35×35	0.15	2.20	ETXH201VSN102MA35S		330	40×30	0.15	1.28	ETXH401VSN331MB30S
	1,000	40×30	0.15	2.17	ETXH201VSN102MB30S		390	30×50	0.15	1.44	ETXH401VSN391MR50S
	1,200	35×40	0.15	2.40	ETXH201VSN122MA40S		390	35×40	0.15	1.43	ETXH401VSN391MA40S
	1,200	40×35	0.15	2.45	ETXH201VSN122MB35S		470	35×45	0.15	1.60	ETXH401VSN471MA45S
	1,500	35×50	0.15	2.81	ETXH201VSN152MA50S		470	40×35	0.15	1.58	ETXH401VSN471MB35S
	1,500	40×40	0.15	2.79	ETXH201VSN152MB40S		560	35×50	0.15	1.79	ETXH401VSN561MA50S
	1,800	40×50	0.15	3.24	ETXH201VSN182MB50S		560	40×40	0.15	1.78	ETXH401VSN561MB40S
250	390	30×30	0.15	1.30	ETXH251VSN391MR30S	680	40×50	0.15	2.05	ETXH401VSN681MA50S	
	470	30×35	0.15	1.42	ETXH251VSN471MR35S	820	40×60	0.15	2.36	ETXH401VSN821MB60S	
	560	35×30	0.15	1.58	ETXH251VSN561MA30S	450	220	30×40	0.20	1.04	ETXH451VSN221MR40S
	680	30×45	0.15	1.80	ETXH251VSN681MR45S		220	35×30	0.20	1.02	ETXH451VSN221MA30S
	680	35×35	0.15	1.76	ETXH251VSN681MA35S		270	30×45	0.20	1.19	ETXH451VSN271MR45S
	820	30×50	0.15	2.03	ETXH251VSN821MR50S		270	35×35	0.20	1.16	ETXH451VSN271MA35S
	820	35×40	0.15	2.01	ETXH251VSN821MA40S		330	30×50	0.20	1.33	ETXH451VSN331MR50S
	820	40×30	0.15	1.96	ETXH251VSN821MB30S		330	35×40	0.20	1.32	ETXH451VSN331MA40S
	1,000	35×45	0.15	2.30	ETXH251VSN102MA45S		390	35×45	0.20	1.48	ETXH451VSN391MA45S
	1,000	40×35	0.15	2.27	ETXH251VSN102MB35S		470	35×50	0.20	1.64	ETXH451VSN471MA50S
	1,200	35×50	0.15	2.55	ETXH251VSN122MA50S		560	40×60	0.20	1.98	ETXH451VSN561MB60S
	1,200	40×40	0.15	2.53	ETXH251VSN122MB40S						
1,500	40×50	0.15	2.96	ETXH251VSN152MB50S							
1,800	40×60	0.15	3.39	ETXH251VSN182MB60S							

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	50k
200、250V _{dc}	0.81	1.00	1.17	1.32	1.45	1.50
400、450V _{dc}	0.77	1.00	1.16	1.30	1.41	1.43

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

LXM 系列

- 小型化
- 长寿命
- RoHS2 适应品



- 保证 105°C 7,000 小时 (叠加纹波电流)。
- 请注意不属于基板清洗类型。

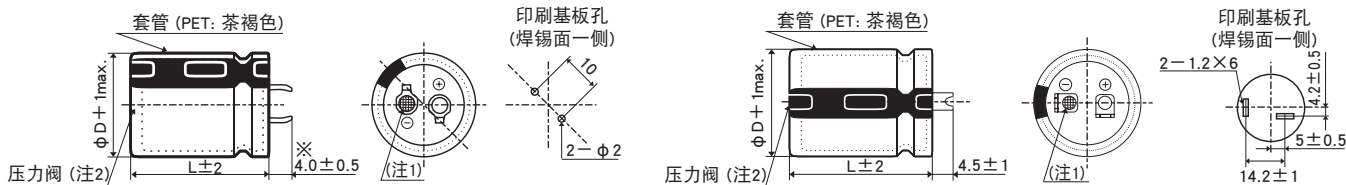
规格表

项目	性能		
工作温度范围	-25~+105°C		
额定电压范围	160~450V _{dc}		
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)		
漏电流	$I \leq 3\sqrt{CV}$ (20°C、5分値)		
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	160~400V	420、450V
	tan δ (Max.)	0.15	0.20
温度特性 (阻抗比 (Max右表值))	额定电压 (V _{dc})	160~400V	420、450V
	Z (-25°C) / Z (+20°C)	4	8
耐久性	在 105°C 环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压 7,000 小时后, 待温度恢复到 20°C 进行测量时, 应满足以下要求。		
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%	
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 250%	
	漏电流	≤ 初始规格值	
高温无负荷特性	在 105°C 环境中, 无负荷放置 1,000 小时后待温度恢复到 20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1 项) 后进行测量时, 应满足以下要求。		
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±15%	
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 150%	
	漏电流	≤ 初始规格值	

尺寸图 (CE692形) [mm]

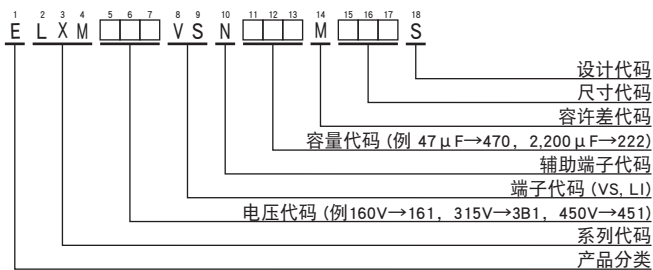
●端子代码: VS (φ22~φ35): 标准品

●端子代码: LI (φ35)



※ φ35 品为 3.5 ± 0.5。
 (注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。
 (注2) 标准规格为「无树脂板」。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (基板自立型)」。

◆标准品一览表

VV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105℃, 120Hz)	产品型号	VV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105℃, 120Hz)	产品型号
160	330	22×25	0.15	1.11	ELXM161VSN331MP25S	220	220	22×25	0.15	0.90	ELXM221VSN221MP25S
	390	22×30	0.15	1.26	ELXM161VSN391MP30S		270	22×30	0.15	1.05	ELXM221VSN271MP30S
	470	22×30	0.15	1.39	ELXM161VSN471MP30S		330	22×35	0.15	1.19	ELXM221VSN331MP35S
	470	25.4×25	0.15	1.38	ELXM161VSN471MQ25S		330	25.4×25	0.15	1.16	ELXM221VSN331MQ25S
	560	22×35	0.15	1.55	ELXM161VSN561MP35S		390	22×40	0.15	1.33	ELXM221VSN391MP40S
	560	25.4×30	0.15	1.55	ELXM161VSN561MQ30S		390	25.4×30	0.15	1.29	ELXM221VSN391MQ30S
	680	22×40	0.15	1.75	ELXM161VSN681MP40S		470	22×45	0.15	1.49	ELXM221VSN471MP45S
	680	25.4×35	0.15	1.78	ELXM161VSN681MQ35S		470	25.4×35	0.15	1.48	ELXM221VSN471MQ35S
	680	30×25	0.15	1.74	ELXM161VSN681MR25S		470	30×25	0.15	1.45	ELXM221VSN471MR25S
	820	22×50	0.15	1.97	ELXM161VSN821MP50S		560	22×50	0.15	1.63	ELXM221VSN561MP50S
	820	25.4×40	0.15	2.01	ELXM161VSN821MQ40S		560	25.4×40	0.15	1.71	ELXM221VSN561MQ40S
	820	30×30	0.15	1.96	ELXM161VSN821MR30S		560	30×30	0.15	1.62	ELXM221VSN561MR30S
	1,000	25.4×45	0.15	2.27	ELXM161VSN102MQ45S		680	25.4×45	0.15	1.87	ELXM221VSN681MQ45S
	1,000	30×35	0.15	2.26	ELXM161VSN102MR35S		680	30×35	0.15	1.86	ELXM221VSN681MR35S
	1,200	25.4×50	0.15	2.54	ELXM161VSN122MQ50S		820	25.4×50	0.15	2.10	ELXM221VSN821MQ50S
	1,200	30×40	0.15	2.56	ELXM161VSN122MR40S		820	30×40	0.15	2.12	ELXM221VSN821MR40S
	1,200	35×30	0.15	2.52	ELXM161VSN122MA30S		820	35×30	0.15	2.08	ELXM221VSN821MA30S
	1,500	30×45	0.15	2.96	ELXM161VSN152MR45S		1,000	30×50	0.15	2.48	ELXM221VSN102MR50S
	1,500	35×35	0.15	2.89	ELXM161VSN152MA35S		1,000	35×40	0.15	2.46	ELXM221VSN102MA40S
	1,800	30×50	0.15	3.32	ELXM161VSN182MR50S		1,200	35×45	0.15	2.78	ELXM221VSN122MA45S
1,800	35×40	0.15	3.30	ELXM161VSN182MA40S	1,500	35×50	0.15	3.20	ELXM221VSN152MA50S		
2,200	35×50	0.15	3.87	ELXM161VSN222MA50S							
180	270	22×25	0.15	1.00	ELXM181VSN271MP25S	250	180	22×25	0.15	0.82	ELXM251VSN181MP25S
	330	22×30	0.15	1.16	ELXM181VSN331MP30S		220	22×30	0.15	0.95	ELXM251VSN221MP30S
	390	22×30	0.15	1.26	ELXM181VSN391MP30S		270	22×35	0.15	1.08	ELXM251VSN271MP35S
	390	25.4×25	0.15	1.26	ELXM181VSN391MQ25S		270	25.4×25	0.15	1.05	ELXM251VSN271MQ25S
	470	22×35	0.15	1.42	ELXM181VSN471MP35S		330	22×40	0.15	1.22	ELXM251VSN331MP40S
	470	25.4×30	0.15	1.42	ELXM181VSN471MQ30S		330	25.4×30	0.15	1.19	ELXM251VSN331MQ30S
	560	22×40	0.15	1.59	ELXM181VSN561MP40S		390	22×45	0.15	1.36	ELXM251VSN391MP45S
	560	25.4×30	0.15	1.55	ELXM181VSN561MQ30S		390	25.4×35	0.15	1.35	ELXM251VSN391MQ35S
	560	30×25	0.15	1.58	ELXM181VSN561MR25S		390	30×25	0.15	1.32	ELXM251VSN391MR25S
	680	22×45	0.15	1.79	ELXM181VSN681MP45S		470	22×50	0.15	1.49	ELXM251VSN471MP50S
	680	25.4×35	0.15	1.78	ELXM181VSN681MQ35S		470	25.4×40	0.15	1.52	ELXM251VSN471MQ40S
	680	30×30	0.15	1.79	ELXM181VSN681MR30S		470	30×30	0.15	1.49	ELXM251VSN471MR30S
	820	25.4×40	0.15	2.01	ELXM181VSN821MQ40S		560	25.4×45	0.15	1.70	ELXM251VSN561MQ45S
	820	30×35	0.15	2.04	ELXM181VSN821MR35S		560	30×35	0.15	1.69	ELXM251VSN561MR35S
	1,000	25.4×50	0.15	2.32	ELXM181VSN102MQ50S		680	25.4×50	0.15	1.91	ELXM251VSN681MQ50S
	1,000	30×35	0.15	2.26	ELXM181VSN102MR35S		680	30×40	0.15	1.93	ELXM251VSN681MR40S
	1,000	35×30	0.15	2.30	ELXM181VSN102MA30S		680	35×30	0.15	1.90	ELXM251VSN681MA30S
	1,200	30×45	0.15	2.65	ELXM181VSN122MR45S		820	30×45	0.15	2.19	ELXM251VSN821MR45S
	1,200	35×35	0.15	2.58	ELXM181VSN122MA35S		820	35×35	0.15	2.13	ELXM251VSN821MA35S
	1,500	30×50	0.15	3.03	ELXM181VSN152MR50S		1,000	35×40	0.15	2.46	ELXM251VSN102MA40S
1,500	35×40	0.15	3.01	ELXM181VSN152MA40S	1,200	35×50	0.15	2.86	ELXM251VSN122MA50S		
1,800	35×45	0.15	3.41	ELXM181VSN182MA45S							
2,200	35×50	0.15	3.87	ELXM181VSN222MA50S							
200	220	22×25	0.15	0.90	ELXM201VSN221MP25S	315	100	22×25	0.15	0.67	ELXM3B1VSN101MP25S
	270	22×30	0.15	1.05	ELXM201VSN271MP30S		120	22×30	0.15	0.77	ELXM3B1VSN121MP30S
	330	22×30	0.15	1.16	ELXM201VSN331MP30S		150	22×30	0.15	0.86	ELXM3B1VSN151MP30S
	330	25.4×25	0.15	1.16	ELXM201VSN331MQ25S		150	25.4×25	0.15	0.85	ELXM3B1VSN151MQ25S
	390	22×35	0.15	1.29	ELXM201VSN391MP35S		180	22×35	0.15	0.96	ELXM3B1VSN181MP35S
	390	25.4×30	0.15	1.29	ELXM201VSN391MQ30S		180	25.4×30	0.15	0.96	ELXM3B1VSN181MQ30S
	470	22×40	0.15	1.46	ELXM201VSN471MP40S		220	22×40	0.15	1.09	ELXM3B1VSN221MP40S
	470	25.4×30	0.15	1.42	ELXM201VSN471MQ30S		220	25.4×30	0.15	1.06	ELXM3B1VSN221MQ30S
	470	30×25	0.15	1.45	ELXM201VSN471MR25S		220	30×25	0.15	1.08	ELXM3B1VSN221MR25S
	560	22×45	0.15	1.63	ELXM201VSN561MP45S		270	22×45	0.15	1.24	ELXM3B1VSN271MP45S
	560	25.4×35	0.15	1.62	ELXM201VSN561MQ35S		270	25.4×35	0.15	1.23	ELXM3B1VSN271MQ35S
	560	30×30	0.15	1.62	ELXM201VSN561MR30S		270	30×30	0.15	1.23	ELXM3B1VSN271MR30S
	680	25.4×40	0.15	1.83	ELXM201VSN681MQ40S		330	25.4×40	0.15	1.40	ELXM3B1VSN331MQ40S
	680	30×30	0.15	1.79	ELXM201VSN681MR30S		330	30×35	0.15	1.42	ELXM3B1VSN331MR35S
	820	25.4×45	0.15	2.06	ELXM201VSN821MQ45S		330	35×30	0.15	1.45	ELXM3B1VSN331MA30S
	820	30×35	0.15	2.04	ELXM201VSN821MR35S		390	25.4×50	0.15	1.59	ELXM3B1VSN391MQ50S
	1,000	30×45	0.15	2.42	ELXM201VSN102MR45S		390	30×35	0.15	1.54	ELXM3B1VSN391MR35S
	1,000	35×30	0.15	2.30	ELXM201VSN102MA30S		390	35×30	0.15	1.57	ELXM3B1VSN391MA30S
	1,200	30×50	0.15	2.71	ELXM201VSN122MR50S		470	30×45	0.15	1.81	ELXM3B1VSN471MR45S
	1,200	35×40	0.15	2.70	ELXM201VSN122MA40S		470	35×35	0.15	1.77	ELXM3B1VSN471MA35S
1,500	35×45	0.15	3.11	ELXM201VSN152MA45S	560	30×50	0.15	2.03	ELXM3B1VSN561MR50S		
1,800	35×50	0.15	3.50	ELXM201VSN182MA50S	560	35×40	0.15	2.02	ELXM3B1VSN561MA40S		
					680	35×45	0.15	2.29	ELXM3B1VSN681MA45S		
					820	35×50	0.15	2.59	ELXM3B1VSN821MA50S		

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105℃, 120Hz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105℃, 120Hz)	产品型号
350	100	22×25	0.15	0.67	ELXM351VSN101MP25S	420	56	22×25	0.20	0.50	ELXM421VSN560MP25S
	120	22×30	0.15	0.77	ELXM351VSN121MP30S		68	22×30	0.20	0.58	ELXM421VSN680MP30S
	120	25.4×25	0.15	0.76	ELXM351VSN121MQ25S		82	22×30	0.20	0.63	ELXM421VSN820MP30S
	150	22×35	0.15	0.88	ELXM351VSN151MP35S		82	25.4×25	0.20	0.63	ELXM421VSN820MQ25S
	150	25.4×30	0.15	0.88	ELXM351VSN151MQ30S		100	22×35	0.20	0.72	ELXM421VSN101MP35S
	180	22×40	0.15	0.99	ELXM351VSN181MP40S		100	25.4×30	0.20	0.72	ELXM421VSN101MQ30S
	180	25.4×30	0.15	0.96	ELXM351VSN181MQ30S		120	22×40	0.20	0.81	ELXM421VSN121MP40S
	180	30×25	0.15	0.98	ELXM351VSN181MR25S		120	25.4×30	0.20	0.79	ELXM421VSN121MQ30S
	220	22×45	0.15	1.12	ELXM351VSN221MQ45S		120	30×25	0.20	0.80	ELXM421VSN121MR25S
	220	25.4×35	0.15	1.11	ELXM351VSN221MQ35S		150	22×45	0.20	0.92	ELXM421VSN151MP45S
	220	30×30	0.15	1.11	ELXM351VSN221MR30S		150	25.4×35	0.20	0.92	ELXM421VSN151MQ35S
	270	25.4×40	0.15	1.26	ELXM351VSN271MQ40S		150	30×30	0.20	0.92	ELXM421VSN151MR30S
	270	30×35	0.15	1.28	ELXM351VSN271MR35S		180	25.4×40	0.20	1.03	ELXM421VSN181MR40S
	330	25.4×45	0.15	1.40	ELXM351VSN331MQ45S		180	30×35	0.20	1.05	ELXM421VSN181MR35S
	330	30×35	0.15	1.42	ELXM351VSN331MR35S		220	25.4×50	0.20	1.19	ELXM421VSN221MQ50S
	330	35×30	0.15	1.45	ELXM351VSN331MA30S		220	30×35	0.20	1.16	ELXM421VSN221MR35S
	390	30×40	0.15	1.60	ELXM351VSN391MR40S		220	35×30	0.20	1.18	ELXM421VSN221MA30S
	390	35×35	0.15	1.61	ELXM351VSN391MA35S		270	30×45	0.20	1.38	ELXM421VSN271MR45S
	470	30×50	0.15	1.86	ELXM351VSN471MR50S		270	35×35	0.20	1.34	ELXM421VSN271MA35S
	470	35×40	0.15	1.85	ELXM351VSN471MA40S		330	30×50	0.20	1.56	ELXM421VSN331MR50S
560	35×40	0.15	2.02	ELXM351VSN561MA40S	330	35×40	0.20	1.55	ELXM421VSN331MA40S		
680	35×50	0.15	2.36	ELXM351VSN681MA50S	390	35×45	0.20	1.74	ELXM421VSN391MA45S		
400	68	22×25	0.15	0.55	ELXM401VSN680MP25S	470	35×50	0.20	1.96	ELXM421VSN471MA50S	
	82	22×30	0.15	0.63	ELXM401VSN820MP30S	450	47	22×25	0.20	0.46	ELXM451VSN470MP25S
	100	22×30	0.15	0.70	ELXM401VSN101MP30S		56	22×30	0.20	0.52	ELXM451VSN560MP30S
	100	25.4×25	0.15	0.70	ELXM401VSN101MQ25S		68	22×30	0.20	0.58	ELXM451VSN680MP30S
	120	22×35	0.15	0.79	ELXM401VSN121MP35S		68	25.4×25	0.20	0.58	ELXM451VSN680MQ25S
	120	25.4×30	0.15	0.79	ELXM401VSN121MQ30S		82	22×35	0.20	0.65	ELXM451VSN820MP35S
	150	22×40	0.15	0.90	ELXM401VSN151MP40S		82	25.4×30	0.20	0.65	ELXM451VSN820MQ30S
	150	25.4×30	0.15	0.88	ELXM401VSN151MQ30S		100	22×40	0.20	0.74	ELXM451VSN101MP40S
	150	30×25	0.15	0.90	ELXM401VSN151MR25S		100	25.4×30	0.20	0.72	ELXM451VSN101MQ30S
	180	22×45	0.15	0.99	ELXM401VSN181MP45S		100	30×25	0.20	0.73	ELXM451VSN101MR25S
	180	25.4×35	0.15	1.01	ELXM401VSN181MQ35S		120	22×45	0.20	0.83	ELXM451VSN121MP45S
	180	30×30	0.15	1.01	ELXM401VSN181MR30S		120	25.4×35	0.20	0.82	ELXM451VSN121MQ35S
	220	25.4×40	0.15	1.14	ELXM401VSN221MQ40S		120	30×30	0.20	0.82	ELXM451VSN121MR30S
	220	30×35	0.15	1.16	ELXM401VSN221MR35S		150	25.4×40	0.20	0.94	ELXM451VSN151MQ40S
	270	25.4×50	0.15	1.32	ELXM401VSN271MQ50S		150	30×35	0.20	0.96	ELXM451VSN151MR35S
	270	30×40	0.15	1.33	ELXM401VSN271MR40S		180	25.4×45	0.20	1.06	ELXM451VSN181MQ45S
	270	35×30	0.15	1.31	ELXM401VSN271MA30S		180	30×35	0.20	1.05	ELXM451VSN181MR35S
	330	30×45	0.15	1.52	ELXM401VSN331MR45S		180	35×30	0.20	1.07	ELXM451VSN181MA30S
	330	35×35	0.15	1.48	ELXM401VSN331MA35S		220	30×40	0.20	1.20	ELXM451VSN221MR40S
	390	30×50	0.15	1.69	ELXM401VSN391MR50S		220	35×35	0.20	1.21	ELXM451VSN221MA35S
390	35×40	0.15	1.68	ELXM401VSN391MA40S	270		30×50	0.20	1.41	ELXM451VSN271MR50S	
470	35×45	0.15	1.91	ELXM401VSN471MA45S	270	35×40	0.20	1.40	ELXM451VSN271MA40S		
560	35×50	0.15	2.14	ELXM401VSN561MA50S	330	35×45	0.20	1.60	ELXM451VSN331MA45S		
					390	35×50	0.20	1.79	ELXM451VSN391MA50S		

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	50k
160~250Vdc	0.81	1.00	1.17	1.32	1.45	1.50
315~450Vdc	0.77	1.00	1.16	1.30	1.41	1.43

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

LRB 系列

高纹波

长寿命

RoHS2
适应品



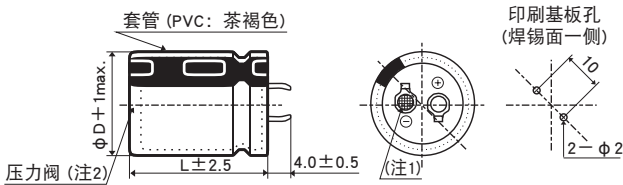
- 适用于高频高纹波电流品。
- 保证105℃ 5,000小时(叠加高频纹波电流)。
- 额定电压范围: 400~450V, 静电容量范围: 85~330 µF
- 最适用于高频驱动的电力转换系统, 如光伏逆变器等。
- 请注意不属于基板清洗类型。

规格表

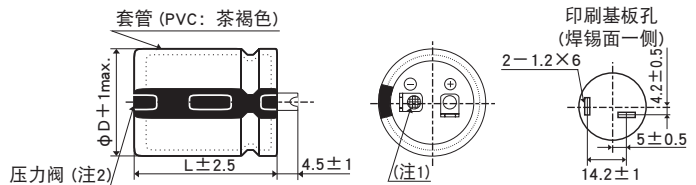
项 目	性 能			
工作温度范围	-40~+105℃			
额定电压范围	400~450V _{dc}			
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)			
漏电流	I ≤ 3√CV I: 漏电流 (µA)、C: 静电容量 (µF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、5分値)			
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	400V	420、450V	(20℃、120Hz)
	tan δ (Max.)	0.15	0.20	
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	400V	420、450V	(120Hz)
	Z (-25℃) / Z (+20℃)	3	8	
	Z (-40℃) / Z (+20℃)	12	14	
耐久性	在105℃环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压5,000小时后, 待温度恢复到20℃进行测量时, 应满足以下要求。			
	静电容量变化率	≤初始值的±20%		
	损失角正切值	≤初始规格值的200%		
	漏电流	≤初始规格值		
高温无负荷特性	在105℃环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20℃, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。			
	静电容量变化率	≤初始值的±15%		
	损失角正切值	≤初始规格值的150%		
	漏电流	≤初始规格值		

尺寸图 (CE692 形) [mm]

●端子代码: VS (φ30, φ35): 标准品



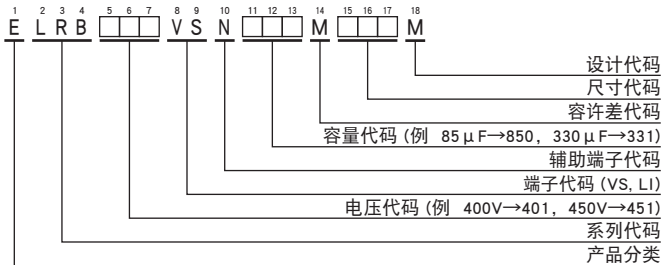
●端子代码: LI (φ30, φ35)



(注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。

(注2) 标准规格为「无树脂板」。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (基板自立型)」。

LRB 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波 电流 (Arms/ 105°C, 100kHz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波 电流 (Arms/ 105°C, 100kHz)	产品型号
400	120	30×35	0.15	5.54	ELRB401VSN121MR35M	450	85	30×35	0.20	4.58	ELRB451VSN850MR35M
	150	30×41	0.15	5.69	ELRB401VSN151MR41M		110	30×41	0.20	4.91	ELRB451VSN111MR41M
	170	30×46	0.15	5.83	ELRB401VSN171MR46M		120	30×46	0.20	5.15	ELRB451VSN121MR46M
	170	35×35	0.15	5.87	ELRB401VSN171MA35M		120	35×35	0.20	5.23	ELRB451VSN121MA35M
	190	30×51	0.15	5.97	ELRB401VSN191MR51M		140	30×51	0.20	5.39	ELRB451VSN141MR51M
	210	30×54	0.15	6.06	ELRB401VSN211MR54M		150	30×54	0.20	5.54	ELRB451VSN151MR54M
	210	35×41	0.15	6.10	ELRB401VSN211MA41M		150	35×41	0.20	5.63	ELRB451VSN151MA41M
	230	30×59	0.15	6.20	ELRB401VSN231MR59M		170	30×59	0.20	5.78	ELRB451VSN171MR59M
	230	35×46	0.15	6.30	ELRB401VSN231MA46M		170	35×46	0.20	5.95	ELRB451VSN171MA46M
	270	35×51	0.15	6.45	ELRB401VSN271MA51M		200	35×51	0.20	6.28	ELRB451VSN201MA51M
	290	35×54	0.15	6.60	ELRB401VSN291MA54M		210	35×54	0.20	6.47	ELRB451VSN211MA54M
	330	35×59	0.15	6.85	ELRB401VSN331MA59M		240	35×59	0.20	6.72	ELRB451VSN241MA59M
420	100	30×35	0.20	4.58	ELRB421VSN101MR35M						
	120	30×41	0.20	4.91	ELRB421VSN121MR41M						
	140	30×46	0.20	5.15	ELRB421VSN141MR46M						
	140	35×35	0.20	5.23	ELRB421VSN141MA35M						
	160	30×51	0.20	5.39	ELRB421VSN161MR51M						
	170	30×54	0.20	5.54	ELRB421VSN171MR54M						
	170	35×41	0.20	5.63	ELRB421VSN171MA41M						
	190	30×59	0.20	5.78	ELRB421VSN191MR59M						
	200	35×46	0.20	5.95	ELRB421VSN201MA46M						
	230	35×51	0.20	6.28	ELRB421VSN231MA51M						
	250	35×54	0.20	6.47	ELRB421VSN251MA54M						
	280	35×59	0.20	6.72	ELRB421VSN281MA59M						

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	50k	100k
400~450V	0.22	0.33	0.49	0.73	1.00	1.00	1.00

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。
详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

LHJ 系列

高纹波

RoHS2 适应品

- LXS系列的高纹波化品。
- 保证105℃ 5,000小时(叠加纹波电流)。
- 额定电压范围: 400~450V, 静电容量范围: 220~810 μF
- 最适合于转换电源、变频器用途。
- 请注意不属于基板清洗类型。

LHJ

高纹波化

LXS



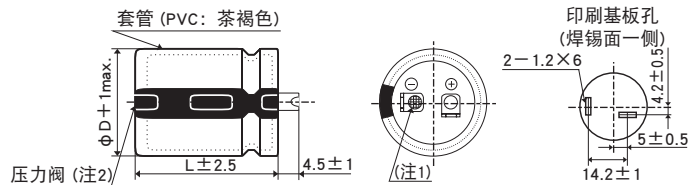
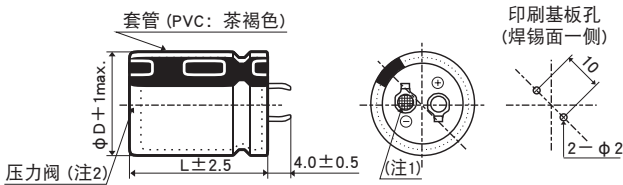
规格表

项目	性能			
工作温度范围	-40~+105℃			
额定电压范围	400~450V _{dc}			
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)			
漏电流	I ≤ 3√CV I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、5分値)			
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	400V	420、450V	(20℃、120Hz)
	tan δ (Max.)	0.15	0.20	
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	400V	420、450V	(120Hz)
	Z (-25℃) / Z (+20℃)	3	8	
	Z (-40℃) / Z (+20℃)	12	14	
耐久性	在105℃环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压5,000小时后, 待温度恢复到20℃进行测量时, 应满足以下要求。			
	静电容量变化率	≤初始值的±20%		
	损失角正切值	≤初始规格值的200%		
	漏电流	≤初始规格值		
高温无负荷特性	在105℃环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20℃, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。			
	静电容量变化率	≤初始值的±15%		
	损失角正切值	≤初始规格值的150%		
	漏电流	≤初始规格值		

尺寸图 (CE692 形) [mm]

●端子代码: VS (φ 30, φ 35): 标准品

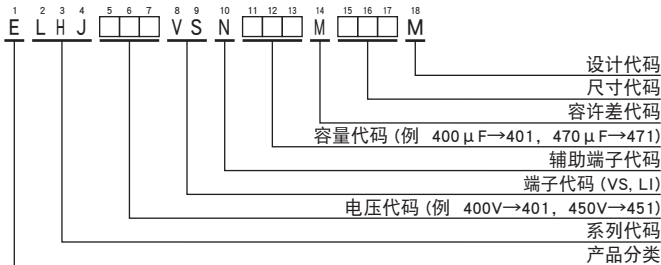
●端子代码: LI (φ 30, φ 35)



(注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。

(注2) 标准规格为「无树脂板」。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (基板自立型)」。

LHJ 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号
400	280	30×35	0.15	2.31	ELHJ401VSN281MR35M	420	440	30×54	0.20	3.06	ELHJ421VSN441MR54M
	350	30×41	0.15	2.67	ELHJ401VSN351MR41M		490	30×59	0.20	3.28	ELHJ421VSN491MR59M
	400	30×46	0.15	2.92	ELHJ401VSN401MR46M		490	35×46	0.20	3.22	ELHJ421VSN491MA46M
	400	35×35	0.15	2.92	ELHJ401VSN401MA35M		580	35×51	0.20	3.60	ELHJ421VSN581MA51M
	470	30×51	0.15	3.23	ELHJ401VSN471MR51M		620	35×54	0.20	3.76	ELHJ421VSN621MA54M
	500	35×41	0.15	3.39	ELHJ401VSN501MA41M		700	35×59	0.20	4.06	ELHJ421VSN701MA59M
	510	30×54	0.15	3.41	ELHJ401VSN511MR54M		450	220	30×35	0.20	1.98
	570	30×59	0.15	3.66	ELHJ401VSN571MR59M	280		30×41	0.20	2.31	ELHJ451VSN281MR41M
	570	35×46	0.15	3.70	ELHJ401VSN571MA46M	310		30×46	0.20	2.48	ELHJ451VSN311MR46M
	670	35×51	0.15	4.12	ELHJ401VSN671MA51M	320		35×35	0.20	2.45	ELHJ451VSN321MA35M
	720	35×54	0.15	4.32	ELHJ401VSN721MA54M	370		30×51	0.20	2.77	ELHJ451VSN371MR51M
	810	35×59	0.15	4.66	ELHJ401VSN811MA59M	400		30×54	0.20	2.91	ELHJ451VSN401MR54M
420	240	30×35	0.20	2.07	ELHJ421VSN241MR35M	400		35×41	0.20	2.85	ELHJ451VSN401MA41M
	300	30×41	0.20	2.39	ELHJ421VSN301MR41M	450		30×59	0.20	3.14	ELHJ451VSN451MR59M
	340	30×46	0.20	2.60	ELHJ421VSN341MR46M	450		35×46	0.20	3.09	ELHJ451VSN451MA46M
	350	35×35	0.20	2.57	ELHJ421VSN351MA35M	530		35×51	0.20	3.44	ELHJ451VSN531MA51M
	410	30×51	0.20	2.92	ELHJ421VSN411MR51M	570		35×54	0.20	3.61	ELHJ451VSN571MA54M
	430	35×41	0.20	2.95	ELHJ421VSN431MA41M	640	35×59	0.20	3.89	ELHJ451VSN641MA59M	

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	50k
400~450V	0.72	1.00	1.21	1.38	1.48	1.46

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

LHU Upgrade! 系列

- 小型化
- 长寿命
- RoHS2 适应品

- 该系列为可应用于服务器电源和光伏发电的高耐压产品。
- 保证105℃ 5,000 小时(叠加纹波电流)。
- 额定电压范围: 400~500V、静电容量范围: 120~1,910 μF。
- 请注意不属于基板清洗类型。



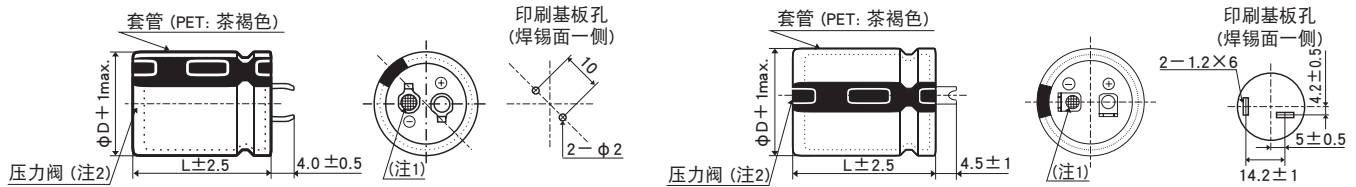
◆规格表

项 目	性 能							
工作温度范围	-40~+105℃							
额定电压范围	400~500V _{dc}							
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)							
漏电流	I ≤ 3√CV I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、5分值)							
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	400~500V tan δ (Max.) 0.20 (20℃、120Hz)						
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	400~500V Z (-25℃) / Z (+20℃) 8 (120Hz)						
耐久性	在105℃环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压5,000小时后, 待温度恢复到20℃进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤初始值的±20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤初始规格值的200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤初始规格值</td> </tr> </table>		静电容量变化率	≤初始值的±20%	损失角正切值	≤初始规格值的200%	漏电流	≤初始规格值
静电容量变化率	≤初始值的±20%							
损失角正切值	≤初始规格值的200%							
漏电流	≤初始规格值							
高温无负荷特性	在105℃环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20℃, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤初始值的±15%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤初始规格值的150%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤初始规格值</td> </tr> </table>		静电容量变化率	≤初始值的±15%	损失角正切值	≤初始规格值的150%	漏电流	≤初始规格值
静电容量变化率	≤初始值的±15%							
损失角正切值	≤初始规格值的150%							
漏电流	≤初始规格值							

◆尺寸图 (CE692形) [mm]

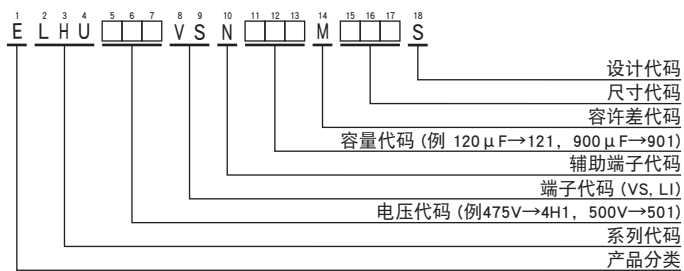
●端子代码: VS (φ 25.4~φ 35): 标准品

●端子代码: LI (φ 30, φ 35)



- (注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。
- (注2) 标准规格为「无树脂板」。

◆产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(基板自立型)」。

LHU Upgrade!
系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号
400	380	25.4 × 35	0.20	1.58	ELHU401VSN381MQ35S	420	960	30 × 55	0.20	2.73	ELHU421VSN961MR55S
	450	25.4 × 40	0.20	1.75	ELHU401VSN451MQ40S		980	35 × 45	0.20	2.45	ELHU421VSN981MA45S
	460	35 × 25	0.20	1.53	ELHU401VSN461MA25S		1,040	30 × 60	0.20	2.90	ELHU421VSN1A2MR60S
	470	30 × 30	0.20	1.71	ELHU401VSN471MR30S		1,100	30 × 65	0.20	3.04	ELHU421VSN112MR65S
	520	25.4 × 45	0.20	1.92	ELHU401VSN521MQ45S		1,120	35 × 50	0.20	2.68	ELHU421VSN112MA50S
	580	30 × 35	0.20	1.94	ELHU401VSN581MR35S		1,180	30 × 70	0.20	3.20	ELHU421VSN122MR70S
	590	25.4 × 50	0.20	2.08	ELHU401VSN591MQ50S		1,250	30 × 75	0.20	3.35	ELHU421VSN1C2MR75S
	600	35 × 30	0.20	1.78	ELHU401VSN601MA30S		1,260	35 × 55	0.20	2.86	ELHU421VSN1C2MA55S
	660	25.4 × 55	0.20	2.24	ELHU401VSN661MQ55S		1,340	30 × 80	0.20	3.52	ELHU421VSN1D2MR80S
	680	30 × 40	0.20	2.16	ELHU401VSN681MR40S		1,400	35 × 60	0.20	3.04	ELHU421VSN142MA60S
	720	25.4 × 60	0.20	2.38	ELHU401VSN721MQ60S		1,420	35 × 65	0.20	3.12	ELHU421VSN142MA65S
	750	35 × 35	0.20	2.02	ELHU401VSN751MA35S		1,550	35 × 70	0.20	3.32	ELHU421VSN1F2MA70S
	790	30 × 45	0.20	2.39	ELHU401VSN791MR45S		1,680	35 × 75	0.20	3.51	ELHU421VSN172MA75S
	890	35 × 40	0.20	2.28	ELHU401VSN891MA40S		1,810	35 × 80	0.20	3.71	ELHU421VSN182MA80S
	900	30 × 50	0.20	2.60	ELHU401VSN901MR50S		320	25.4 × 35	0.20	1.45	ELHU451VSN321MQ35S
	1,010	30 × 55	0.20	2.80	ELHU401VSN102MR55S		390	25.4 × 40	0.20	1.63	ELHU451VSN391MQ40S
	1,040	35 × 45	0.20	2.53	ELHU401VSN1A2MA45S		390	35 × 25	0.20	1.41	ELHU451VSN391MA25S
	1,090	30 × 60	0.20	2.97	ELHU401VSN112MR60S		400	30 × 30	0.20	1.57	ELHU451VSN401MR30S
	1,160	30 × 65	0.20	3.12	ELHU401VSN1B2MR65S		450	25.4 × 45	0.20	1.79	ELHU451VSN451MQ45S
	1,180	35 × 50	0.20	2.75	ELHU401VSN122MA50S		490	30 × 35	0.20	1.78	ELHU451VSN491MR35S
1,240	30 × 70	0.20	3.28	ELHU401VSN1C2MR70S	510	25.4 × 50	0.20	1.94	ELHU451VSN511MQ50S		
1,310	30 × 75	0.20	3.43	ELHU401VSN132MR75S	520	35 × 30	0.20	1.66	ELHU451VSN521MA30S		
1,320	35 × 55	0.20	2.93	ELHU401VSN132MA55S	570	25.4 × 55	0.20	2.08	ELHU451VSN571MQ55S		
1,410	30 × 80	0.20	3.61	ELHU401VSN142MR80S	590	30 × 40	0.20	2.02	ELHU451VSN591MR40S		
1,470	35 × 60	0.20	3.11	ELHU401VSN1E2MA60S	620	25.4 × 60	0.20	2.21	ELHU451VSN621MQ60S		
1,500	35 × 65	0.20	3.21	ELHU401VSN152MA65S	640	35 × 35	0.20	1.87	ELHU451VSN641MA35S		
1,630	35 × 70	0.20	3.40	ELHU401VSN1G2MA70S	680	30 × 45	0.20	2.22	ELHU451VSN681MR45S		
1,770	35 × 75	0.20	3.61	ELHU401VSN1H2MA75S	770	30 × 50	0.20	2.40	ELHU451VSN771MR50S		
1,910	35 × 80	0.20	3.81	ELHU401VSN192MA80S	770	35 × 40	0.20	2.12	ELHU451VSN771MA40S		
420	360	25.4 × 35	0.20	1.54	ELHU421VSN361MQ35S	860	30 × 55	0.20	2.59	ELHU451VSN861MR55S	
	430	25.4 × 40	0.20	1.72	ELHU421VSN431MQ40S	890	35 × 45	0.20	2.34	ELHU451VSN891MA45S	
	430	35 × 25	0.20	1.48	ELHU421VSN431MA25S	940	30 × 60	0.20	2.76	ELHU451VSN941MR60S	
	440	30 × 30	0.20	1.65	ELHU421VSN441MR30S	1,010	30 × 65	0.20	2.91	ELHU451VSN102MR65S	
	490	25.4 × 45	0.20	1.87	ELHU421VSN491MQ45S	1,020	35 × 50	0.20	2.56	ELHU451VSN102MA50S	
	550	30 × 35	0.20	1.89	ELHU421VSN551MR35S	1,080	30 × 70	0.20	3.06	ELHU451VSN112MR70S	
	560	25.4 × 50	0.20	2.03	ELHU421VSN561MQ50S	1,140	30 × 75	0.20	3.20	ELHU451VSN1B2MR75S	
	570	35 × 30	0.20	1.74	ELHU421VSN571MA30S	1,140	35 × 55	0.20	2.72	ELHU451VSN1B2MA55S	
	630	25.4 × 55	0.20	2.19	ELHU421VSN631MQ55S	1,230	30 × 80	0.20	3.38	ELHU451VSN1C2MR80S	
	650	30 × 40	0.20	2.12	ELHU421VSN651MR40S	1,260	35 × 60	0.20	2.88	ELHU451VSN1C2MA60S	
	680	25.4 × 60	0.20	2.31	ELHU421VSN681MQ60S	1,300	35 × 65	0.20	2.98	ELHU451VSN132MA65S	
	710	35 × 35	0.20	1.97	ELHU421VSN711MA35S	1,410	35 × 70	0.20	3.16	ELHU451VSN142MA70S	
	750	30 × 45	0.20	2.33	ELHU421VSN751MR45S	1,530	35 × 75	0.20	3.35	ELHU451VSN1F2MA75S	
	850	30 × 50	0.20	2.52	ELHU421VSN851MR50S	1,650	35 × 80	0.20	3.54	ELHU451VSN1G2MA80S	
	850	35 × 40	0.20	2.23	ELHU421VSN851MA40S						



◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波	产品型号
				电流 (Arms/105°C, 120Hz)						电流 (Arms/105°C, 120Hz)	
475	150	25.4 × 25	0.20	1.03	ELHU4H1VSN151MQ25S	500	120	25.4 × 25	0.20	0.93	ELHU501VSN121MQ25S
	190	25.4 × 30	0.20	1.20	ELHU4H1VSN191MQ30S		160	25.4 × 30	0.20	1.10	ELHU501VSN161MQ30S
	220	30 × 25	0.20	1.32	ELHU4H1VSN221MR25S		180	30 × 25	0.20	1.20	ELHU501VSN181MR25S
	240	25.4 × 35	0.20	1.40	ELHU4H1VSN241MQ35S		200	25.4 × 35	0.20	1.28	ELHU501VSN201MQ35S
	270	35 × 25	0.20	1.48	ELHU4H1VSN271MA25S		240	25.4 × 40	0.20	1.43	ELHU501VSN241MQ40S
	280	25.4 × 40	0.20	1.54	ELHU4H1VSN281MQ40S		240	30 × 30	0.20	1.40	ELHU501VSN241MR30S
	290	30 × 30	0.20	1.54	ELHU4H1VSN291MR30S		240	35 × 25	0.20	1.37	ELHU501VSN241MA25S
	330	25.4 × 45	0.20	1.71	ELHU4H1VSN331MQ45S		280	25.4 × 45	0.20	1.57	ELHU501VSN281MQ45S
	360	30 × 35	0.20	1.75	ELHU4H1VSN361MR35S		300	30 × 35	0.20	1.60	ELHU501VSN301MR35S
	360	35 × 30	0.20	1.71	ELHU4H1VSN361MA30S		320	25.4 × 50	0.20	1.71	ELHU501VSN321MQ50S
	370	25.4 × 50	0.20	1.84	ELHU4H1VSN371MQ50S		330	35 × 30	0.20	1.63	ELHU501VSN331MA30S
	420	25.4 × 55	0.20	1.99	ELHU4H1VSN421MQ55S		370	25.4 × 55	0.20	1.87	ELHU501VSN371MQ55S
	420	30 × 40	0.20	1.95	ELHU4H1VSN421MR40S		370	30 × 40	0.20	1.83	ELHU501VSN371MR40S
	450	35 × 35	0.20	1.94	ELHU4H1VSN451MA35S		410	25.4 × 60	0.20	2.00	ELHU501VSN411MQ60S
	460	25.4 × 60	0.20	2.12	ELHU4H1VSN461MQ60S		410	35 × 35	0.20	1.85	ELHU501VSN411MA35S
	490	30 × 45	0.20	2.16	ELHU4H1VSN491MR45S		430	30 × 45	0.20	2.02	ELHU501VSN431MR45S
	540	35 × 40	0.20	2.20	ELHU4H1VSN541MA40S		490	30 × 50	0.20	2.19	ELHU501VSN491MR50S
	560	30 × 50	0.20	2.34	ELHU4H1VSN561MR50S		490	35 × 40	0.20	2.09	ELHU501VSN491MA40S
	620	30 × 55	0.20	2.51	ELHU4H1VSN621MR55S		550	30 × 55	0.20	2.37	ELHU501VSN551MR55S
	630	35 × 45	0.20	2.43	ELHU4H1VSN631MA45S		580	35 × 45	0.20	2.33	ELHU501VSN581MA45S
	690	30 × 60	0.20	2.70	ELHU4H1VSN691MR60S		610	30 × 60	0.20	2.54	ELHU501VSN611MR60S
	710	30 × 65	0.20	2.79	ELHU4H1VSN711MR65S		650	30 × 65	0.20	2.67	ELHU501VSN651MR65S
	720	35 × 50	0.20	2.65	ELHU4H1VSN721MA50S		660	35 × 50	0.20	2.54	ELHU501VSN661MA50S
	770	30 × 70	0.20	2.96	ELHU4H1VSN771MR70S		710	30 × 70	0.20	2.84	ELHU501VSN711MR70S
810	35 × 55	0.20	2.87	ELHU4H1VSN811MA55S	740	35 × 55	0.20	2.74	ELHU501VSN741MA55S		
840	30 × 75	0.20	3.14	ELHU4H1VSN841MR75S	770	30 × 75	0.20	3.01	ELHU501VSN771MR75S		
900	30 × 80	0.20	3.31	ELHU4H1VSN901MR80S	830	30 × 80	0.20	3.18	ELHU501VSN831MR80S		
900	35 × 60	0.20	3.08	ELHU4H1VSN901MA60S	830	35 × 60	0.20	2.95	ELHU501VSN831MA60S		
960	35 × 65	0.20	3.24	ELHU4H1VSN961MA65S	880	35 × 65	0.20	3.10	ELHU501VSN881MA65S		
1,040	35 × 70	0.20	3.43	ELHU4H1VSN1A2MA70S	960	35 × 70	0.20	3.29	ELHU501VSN961MA70S		
1,130	35 × 75	0.20	3.64	ELHU4H1VSN1B2MA75S	1,040	35 × 75	0.20	3.49	ELHU501VSN1A2MA75S		
1,220	35 × 80	0.20	3.85	ELHU4H1VSN122MA80S	1,120	35 × 80	0.20	3.69	ELHU501VSN112MA80S		

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	50k
400~450V _{dc}	0.77	1.00	1.10	1.21	1.32	1.33
475, 500V _{dc}	0.77	1.00	1.11	1.20	1.25	1.33

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

LHS 系列

小型化

长寿命

RoHS2
适应品

- 扩大工作温度范围的下限温度范围。
- 太阳能发电用，高耐压品阵容。
- 保证 105℃ 5,000 小时 (叠加纹波电流)。
- 额定电压范围：450~500V
- 最适合于转换电源及通用变频器等平滑用。
- 请注意不属于基板清洗类型。

LHS

小型化

LXS

长寿命化

KMS

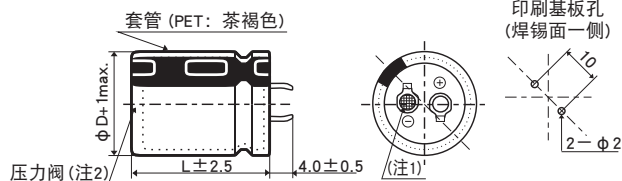
500V
Lineup!

◆规格表

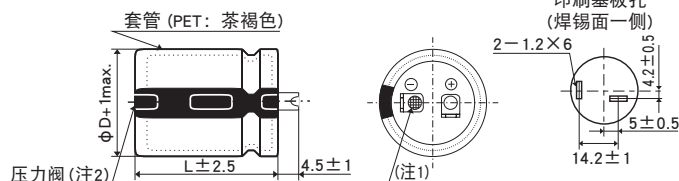
项 目	性 能	
工作温度范围	-40~+105℃	
额定电压范围	450~500V _{dc}	
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)	
漏电流	I ≤ 3√CV (20℃、5分値) I: 漏电流 (µA)、C: 静电容量 (µF)、V: 额定电压 (V _{dc})	
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	450~500V
	tan δ (Max.)	0.20 (20℃、120Hz)
温度特性 (阻抗比 Max.右表值)	额定电压 (V _{dc})	450~500V
	Z (-25℃) / Z (+20℃)	8 (120Hz)
耐久性	在105℃环境中，不超过额定电压的范围下叠加额定纹波电流，连续加载额定电压5,000小时后，待温度恢复到20℃进行测量时，应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤初始值的±20%
	损失角正切值	≤初始规格值的200% (475、500V _{dc} : ≤250%)
	漏电流	≤初始规格值
高温无负荷特性	在105℃环境中，无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20℃，进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时，应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤初始值的±15%
	损失角正切值	≤初始规格值的150%
	漏电流	≤初始规格值

◆尺寸图 (CE692形) [mm]

●端子代码：VS (φ22 ~ φ35): 标准品



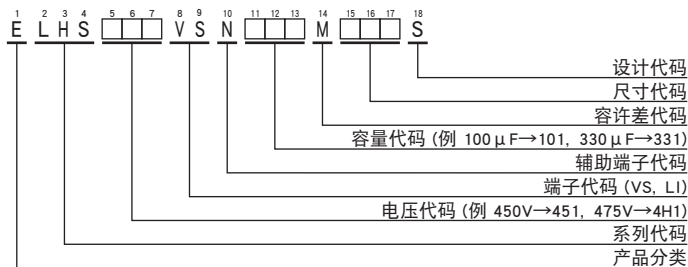
●端子代码：LI (φ30、φ35)



(注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。

(注2) 标准规格为「无树脂板」。

◆产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (基板自立型)」。

LHS 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105℃, 120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105℃, 120Hz)	产品型号	
450	100	22 × 25	0.20	0.71	ELHS451VSN101MP25S	475	150	30 × 25	0.20	1.01	ELHS4H1VSN151MR25S	
	120	22 × 30	0.20	0.81	ELHS451VSN121MP30S		180	30 × 30	0.20	1.11	ELHS4H1VSN181MR30S	
	150	22 × 35	0.20	0.93	ELHS451VSN151MP35S		180	35 × 25	0.20	1.08	ELHS4H1VSN181MA25S	
	150	25.4 × 25	0.20	0.93	ELHS451VSN151MQ25S		220	30 × 35	0.20	1.26	ELHS4H1VSN221MR35S	
	180	22 × 40	0.20	1.04	ELHS451VSN181MP40S		270	30 × 40	0.20	1.44	ELHS4H1VSN271MR40S	
	180	25.4 × 30	0.20	1.05	ELHS451VSN181MQ30S		270	35 × 30	0.20	1.35	ELHS4H1VSN271MA30S	
	220	22 × 45	0.20	1.17	ELHS451VSN221MP45S		330	30 × 45	0.20	1.63	ELHS4H1VSN331MR45S	
	220	25.4 × 35	0.20	1.21	ELHS451VSN221MQ35S		330	35 × 35	0.20	1.51	ELHS4H1VSN331MA35S	
	220	30 × 25	0.20	1.15	ELHS451VSN221MR25S		390	30 × 50	0.20	1.80	ELHS4H1VSN391MR50S	
	270	22 × 50	0.20	1.33	ELHS451VSN271MP50S		390	35 × 40	0.20	1.70	ELHS4H1VSN391MA40S	
	270	25.4 × 40	0.20	1.36	ELHS451VSN271MQ40S		470	30 × 60	0.20	2.05	ELHS4H1VSN471MR60S	
	270	30 × 30	0.20	1.29	ELHS451VSN271MR30S		470	35 × 45	0.20	1.91	ELHS4H1VSN471MA45S	
	270	35 × 25	0.20	1.25	ELHS451VSN271MA25S		470	35 × 50	0.20	1.95	ELHS4H1VSN471MA50S	
	330	22 × 60	0.20	1.54	ELHS451VSN331MP60S		560	35 × 60	0.20	2.21	ELHS4H1VSN561MA60S	
	330	25.4 × 45	0.20	1.54	ELHS451VSN331MQ45S		500	120	30 × 25	0.20	0.90	ELHS501VSN121MR25S
	330	25.4 × 50	0.20	1.56	ELHS451VSN331MQ50S			150	30 × 30	0.20	1.02	ELHS501VSN151MR30S
	330	30 × 35	0.20	1.46	ELHS451VSN331MR35S			150	35 × 25	0.20	0.99	ELHS501VSN151MA25S
	330	35 × 30	0.20	1.41	ELHS451VSN331MA30S			180	30 × 35	0.20	1.14	ELHS501VSN181MR35S
	390	25.4 × 60	0.20	1.74	ELHS451VSN391MQ60S			220	30 × 40	0.20	1.30	ELHS501VSN221MR40S
	390	30 × 40	0.20	1.63	ELHS451VSN391MR40S			220	35 × 30	0.20	1.22	ELHS501VSN221MA30S
	470	30 × 45	0.20	1.84	ELHS451VSN471MR45S			270	30 × 45	0.20	1.47	ELHS501VSN271MR45S
	470	30 × 50	0.20	1.87	ELHS451VSN471MR50S			270	35 × 35	0.20	1.37	ELHS501VSN271MA35S
	470	35 × 35	0.20	1.71	ELHS451VSN471MA35S			330	30 × 50	0.20	1.66	ELHS501VSN331MR50S
	560	35 × 40	0.20	1.95	ELHS451VSN561MA40S			330	35 × 40	0.20	1.57	ELHS501VSN331MA40S
560	35 × 45	0.20	1.99	ELHS451VSN561MA45S	390	30 × 60		0.20	1.87	ELHS501VSN391MR60S		
680	30 × 60	0.20	2.33	ELHS451VSN681MR60S	390	35 × 45		0.20	1.74	ELHS501VSN391MA45S		
680	35 × 50	0.20	2.22	ELHS451VSN681MA50S	470	35 × 50	0.20	1.95	ELHS501VSN471MA50S			
820	35 × 60	0.20	2.52	ELHS451VSN821MA60S	560	35 × 60	0.20	2.21	ELHS501VSN561MA60S			

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	50k
450V _{dc}	0.77	1.00	1.16	1.30	1.41	1.43
475、500V _{dc}	0.70	1.00	1.16	1.30	1.41	1.43

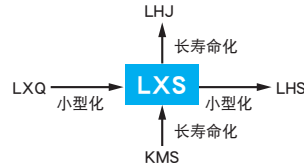
※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

LXS 系列

- 小型化
- 长寿命
- RoHS2 适应品

- 太阳能发电用，高耐压品阵容。
- 保证 105°C 5,000 小时 (叠加纹波电流)。
- 额定电压范围：160~600V。
- 最适合于转换电源及通用变频器等平滑用。
- 请注意不属于基板清洗类型。

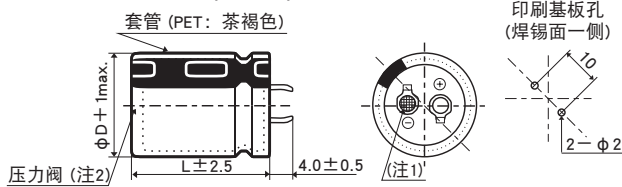


规格表

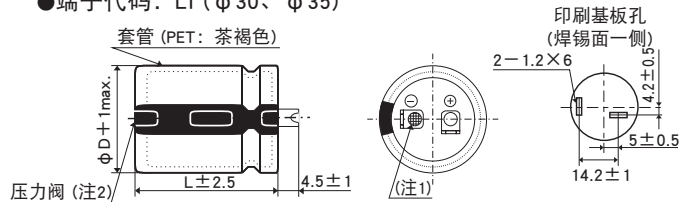
项目	性能		
工作温度范围	-25~+105°C		
额定电压范围	160~600V _{dc}		
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)		
漏电流	I ≤ 3√CV (20°C、5分值) I: 漏电流 (µA)、C: 静电容量 (µF)、V: 额定电压 (V _{dc})		
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	160~400V	420~600V
	tan δ (Max.)	0.15	0.20
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	160~400V	420~600V
	Z (-25°C) / Z (+20°C)	4	8
耐久性	在 105°C 环境中，不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流，连续加载额定电压 5,000 小时后，待温度恢复到 20°C 进行测量时，应满足以下要求。		
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%	
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200% (500V _{dc} : ≤ 250%, 550, 600V _{dc} : ≤ 300%)	
	漏电流	≤ 初始规格值	
高温无负荷特性	在 105°C 环境中，无负荷放置 1,000 小时后待温度恢复到 20°C，进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1 项) 后进行测量时，应满足以下要求。		
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±15%	
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 150%	
	漏电流	≤ 初始规格值	

尺寸图 (CE692形) [mm]

● 端子代码：VS (φ22~φ35)：标准品



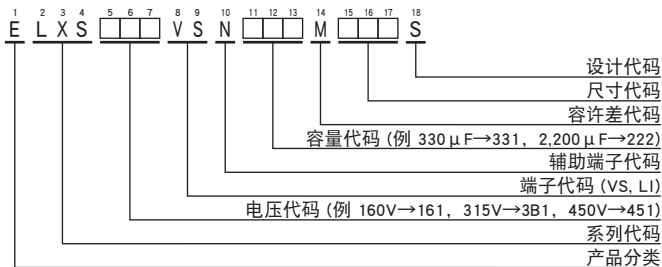
● 端子代码：LI (φ30、φ35)



(注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。

(注2) 标准规格为「无树脂板」。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (基板自立型)」。



LXS 系列

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号	
160	470	22×25	0.15	1.47	ELXS161VSN471MP25S	200	1,500	35×35	0.15	3.36	ELXS201VSN152MA35S	
	680	22×30	0.15	1.86	ELXS161VSN681MP30S		1,800	30×50	0.15	3.72	ELXS201VSN182MR50S	
	680	25.4×25	0.15	1.84	ELXS161VSN681MQ25S		1,800	35×40	0.15	3.81	ELXS201VSN182MA40S	
	820	22×35	0.15	2.09	ELXS161VSN821MP35S		2,200	35×45	0.15	4.32	ELXS201VSN222MA45S	
	820	25.4×30	0.15	2.08	ELXS161VSN821MQ30S		2,700	35×50	0.15	4.88	ELXS201VSN272MA50S	
	1,000	22×40	0.15	2.35	ELXS161VSN102MP40S		250	270	22×25	0.15	1.11	ELXS251VSN271MP25S
	1,000	22×45	0.15	2.40	ELXS161VSN102MP45S			330	22×30	0.15	1.29	ELXS251VSN331MP30S
	1,000	25.4×35	0.15	2.40	ELXS161VSN102MQ35S			390	22×35	0.15	1.44	ELXS251VSN391MP35S
	1,000	30×25	0.15	2.50	ELXS161VSN102MR25S			390	25.4×25	0.15	1.40	ELXS251VSN391MQ25S
	1,200	22×50	0.15	2.69	ELXS161VSN122MP50S			470	22×40	0.15	1.61	ELXS251VSN471MP40S
	1,200	25.4×40	0.15	2.68	ELXS161VSN122MQ40S			470	25.4×30	0.15	1.57	ELXS251VSN471MQ30S
	1,200	30×30	0.15	2.77	ELXS161VSN122MR30S			560	22×45	0.15	1.79	ELXS251VSN561MP45S
	1,200	35×25	0.15	2.91	ELXS161VSN122MA25S			560	25.4×35	0.15	1.79	ELXS251VSN561MQ35S
	1,500	25.4×45	0.15	3.05	ELXS161VSN152MQ45S			560	30×25	0.15	1.87	ELXS251VSN561MR25S
	1,500	30×35	0.15	3.17	ELXS161VSN152MR35S			680	22×50	0.15	2.02	ELXS251VSN681MP50S
	1,800	25.4×50	0.15	3.40	ELXS161VSN182MQ50S			680	25.4×40	0.15	2.02	ELXS251VSN681MQ40S
	1,800	30×40	0.15	3.57	ELXS161VSN182MR40S			680	30×30	0.15	2.08	ELXS251VSN681MR30S
	1,800	35×30	0.15	3.62	ELXS161VSN182MA30S			680	35×25	0.15	2.19	ELXS251VSN681MA25S
	2,200	30×45	0.15	4.05	ELXS161VSN222MR45S			820	25.4×45	0.15	2.26	ELXS251VSN821MQ45S
	2,200	30×50	0.15	4.11	ELXS161VSN222MR50S			820	25.4×50	0.15	2.29	ELXS251VSN821MQ50S
2,200	35×35	0.15	4.07	ELXS161VSN222MA35S	820	30×35		0.15	2.34	ELXS251VSN821MR35S		
2,700	35×40	0.15	4.67	ELXS161VSN272MA40S	820	35×30		0.15	2.45	ELXS251VSN821MA30S		
2,700	35×45	0.15	4.78	ELXS161VSN272MA45S	1,000	30×40		0.15	2.66	ELXS251VSN102MR40S		
3,300	35×50	0.15	5.40	ELXS161VSN332MA50S	1,200	30×45		0.15	2.99	ELXS251VSN122MR45S		
180	390	22×25	0.15	1.34	ELXS181VSN391MP25S	1,200		30×50	0.15	3.04	ELXS251VSN122MR50S	
	560	22×30	0.15	1.68	ELXS181VSN561MP30S	1,200	35×35	0.15	3.00	ELXS251VSN122MA35S		
	560	25.4×25	0.15	1.67	ELXS181VSN561MQ25S	1,200	35×40	0.15	3.11	ELXS251VSN122MA40S		
	680	22×35	0.15	1.90	ELXS181VSN681MP35S	1,500	35×45	0.15	3.56	ELXS251VSN152MA45S		
	820	22×40	0.15	2.13	ELXS181VSN821MP40S	1,800	35×50	0.15	3.98	ELXS251VSN182MA50S		
	820	25.4×30	0.15	2.08	ELXS181VSN821MQ30S	315	180	22×25	0.15	0.95	ELXS3B1VSN181MP25S	
	820	25.4×35	0.15	2.17	ELXS181VSN821MQ35S		220	22×30	0.15	1.10	ELXS3B1VSN221MP30S	
	820	30×25	0.15	2.26	ELXS181VSN821MR25S		220	25.4×25	0.15	1.10	ELXS3B1VSN221MQ25S	
	1,000	22×45	0.15	2.40	ELXS181VSN102MP45S		270	22×35	0.15	1.24	ELXS3B1VSN271MP35S	
	1,000	22×50	0.15	2.45	ELXS181VSN102MP50S		270	25.4×30	0.15	1.25	ELXS3B1VSN271MQ30S	
	1,000	25.4×40	0.15	2.45	ELXS181VSN102MQ40S		330	22×40	0.15	1.40	ELXS3B1VSN331MP40S	
	1,000	30×30	0.15	2.52	ELXS181VSN102MR30S		330	30×25	0.15	1.43	ELXS3B1VSN331MR25S	
	1,000	35×25	0.15	2.66	ELXS181VSN102MA25S		390	22×45	0.15	1.56	ELXS3B1VSN391MP45S	
	1,200	25.4×45	0.15	2.73	ELXS181VSN122MQ45S		390	22×50	0.15	1.59	ELXS3B1VSN391MP50S	
	1,200	30×35	0.15	2.83	ELXS181VSN122MR35S		390	25.4×35	0.15	1.57	ELXS3B1VSN391MQ35S	
	1,500	25.4×50	0.15	3.10	ELXS181VSN152MQ50S		470	25.4×40	0.15	1.76	ELXS3B1VSN471MQ40S	
	1,500	30×40	0.15	3.26	ELXS181VSN152MR40S		470	25.4×45	0.15	1.79	ELXS3B1VSN471MQ45S	
	1,500	35×30	0.15	3.31	ELXS181VSN152MA30S		470	30×30	0.15	1.73	ELXS3B1VSN471MR30S	
	1,800	30×45	0.15	3.66	ELXS181VSN182MR45S		470	35×25	0.15	1.82	ELXS3B1VSN471MA25S	
	1,800	35×35	0.15	3.68	ELXS181VSN182MA35S		560	25.4×50	0.15	1.99	ELXS3B1VSN561MQ50S	
2,200	30×50	0.15	4.11	ELXS181VSN222MR50S	560		30×35	0.15	1.93	ELXS3B1VSN561MR35S		
2,200	35×40	0.15	4.22	ELXS181VSN222MA40S	560		35×30	0.15	2.02	ELXS3B1VSN561MA30S		
2,200	35×45	0.15	4.32	ELXS181VSN222MA45S	680		30×40	0.15	2.19	ELXS3B1VSN681MR40S		
2,700	35×50	0.15	4.88	ELXS181VSN272MA50S	680		30×45	0.15	2.25	ELXS3B1VSN681MR45S		
200	390	22×25	0.15	1.34	ELXS201VSN391MP25S		680	35×35	0.15	2.26	ELXS3B1VSN681MA35S	
	470	22×30	0.15	1.54	ELXS201VSN471MP30S	820	30×50	0.15	2.51	ELXS3B1VSN821MR50S		
	560	22×35	0.15	1.72	ELXS201VSN561MP35S	820	35×40	0.15	2.57	ELXS3B1VSN821MA40S		
	560	25.4×25	0.15	1.67	ELXS201VSN561MQ25S	1,000	35×45	0.15	2.91	ELXS3B1VSN102MA45S		
	680	22×40	0.15	1.94	ELXS201VSN681MP40S	1,200	35×50	0.15	3.25	ELXS3B1VSN122MA50S		
	680	25.4×30	0.15	1.89	ELXS201VSN681MQ30S	400	120	22×25	0.15	0.77	ELXS401VSN121MP25S	
	680	30×25	0.15	2.06	ELXS201VSN681MR25S		150	22×30	0.15	0.90	ELXS401VSN151MP30S	
	820	22×45	0.15	2.17	ELXS201VSN821MP45S		180	22×35	0.15	1.02	ELXS401VSN181MP35S	
	820	25.4×35	0.15	2.17	ELXS201VSN821MQ35S		180	25.4×25	0.15	0.99	ELXS401VSN181MQ25S	
	1,000	22×50	0.15	2.45	ELXS201VSN102MP50S		220	22×40	0.15	1.15	ELXS401VSN221MP40S	
	1,000	25.4×40	0.15	2.45	ELXS201VSN102MQ40S		220	25.4×30	0.15	1.13	ELXS401VSN221MQ30S	
	1,000	30×30	0.15	2.52	ELXS201VSN102MR30S		220	30×25	0.15	1.17	ELXS401VSN221MR25S	
	1,000	35×25	0.15	2.66	ELXS201VSN102MA25S		270	22×45	0.15	1.29	ELXS401VSN271MP45S	
	1,200	25.4×45	0.15	2.73	ELXS201VSN122MQ45S		270	22×50	0.15	1.32	ELXS401VSN271MP50S	
	1,200	25.4×50	0.15	2.78	ELXS201VSN122MQ50S		270	25.4×35	0.15	1.30	ELXS401VSN271MQ35S	
	1,200	30×35	0.15	2.83	ELXS201VSN122MR35S		330	25.4×40	0.15	1.47	ELXS401VSN331MQ40S	
	1,200	35×30	0.15	2.96	ELXS201VSN122MA30S		330	30×30	0.15	1.45	ELXS401VSN331MR30S	
	1,500	30×40	0.15	3.26	ELXS201VSN152MR40S		330	35×25	0.15	1.52	ELXS401VSN331MA25S	
	1,500	30×45	0.15	3.34	ELXS201VSN152MR45S		390	25.4×45	0.15	1.63	ELXS401VSN391MQ45S	

目录中记载的内容有可能未经提示而变更。贵司在购买、使用时请要求敝司提供规格书，并以此为准去使用。

LXS 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105℃, 120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105℃, 120Hz)	产品型号
400	390	25.4 × 50	0.15	1.66	ELXS401VSN391MQ50S	450	220	30 × 30	0.20	1.18	ELXS451VSN221MR30S
	390	30 × 35	0.15	1.61	ELXS401VSN391MR35S		220	35 × 25	0.20	1.24	ELXS451VSN221MA25S
	390	35 × 30	0.15	1.68	ELXS401VSN391MA30S		270	25.4 × 45	0.20	1.36	ELXS451VSN271MQ45S
	470	30 × 40	0.15	1.82	ELXS401VSN471MR40S		270	25.4 × 50	0.20	1.38	ELXS451VSN271MQ50S
	470	35 × 35	0.15	1.88	ELXS401VSN471MA35S		270	30 × 35	0.20	1.34	ELXS451VSN271MR35S
	560	30 × 45	0.15	2.04	ELXS401VSN561MR45S		270	35 × 30	0.20	1.40	ELXS451VSN271MA30S
	560	30 × 50	0.15	2.07	ELXS401VSN561MR50S		330	30 × 40	0.20	1.52	ELXS451VSN331MR40S
	560	35 × 40	0.15	2.13	ELXS401VSN561MA40S		390	30 × 45	0.20	1.70	ELXS451VSN391MA45S
	680	35 × 45	0.15	2.40	ELXS401VSN681MA45S		390	30 × 50	0.20	1.73	ELXS451VSN391MR50S
	820	35 × 50	0.15	2.69	ELXS401VSN821MA50S		390	35 × 35	0.20	1.71	ELXS451VSN391MA35S
420	100	22 × 25	0.20	0.70	ELXS421VSN101MP25S	500	470	35 × 40	0.20	1.95	ELXS451VSN471MA40S
	120	22 × 30	0.20	0.81	ELXS421VSN121MP30S		470	35 × 45	0.20	1.99	ELXS451VSN471MA45S
	120	25.4 × 25	0.20	0.81	ELXS421VSN121MQ25S		560	35 × 50	0.20	2.22	ELXS451VSN561MA50S
	150	22 × 35	0.20	0.93	ELXS421VSN151MP35S		100	30 × 25	0.20	0.82	ELXS501VSN101MR25S
	180	22 × 40	0.20	1.04	ELXS421VSN181MP40S		120	30 × 30	0.20	0.91	ELXS501VSN121MR30S
	180	25.4 × 30	0.20	1.02	ELXS421VSN181MQ30S		120	35 × 25	0.20	0.88	ELXS501VSN121MA25S
	180	30 × 25	0.20	1.06	ELXS421VSN181MR25S		150	30 × 35	0.20	1.04	ELXS501VSN151MR35S
	220	22 × 45	0.20	1.17	ELXS421VSN221MP45S		180	30 × 40	0.20	1.17	ELXS501VSN181MR40S
	220	22 × 50	0.20	1.20	ELXS421VSN221MP50S		180	35 × 30	0.20	1.10	ELXS501VSN181MA30S
	220	25.4 × 35	0.20	1.18	ELXS421VSN221MQ35S		220	30 × 45	0.20	1.33	ELXS501VSN221MR45S
	270	25.4 × 40	0.20	1.33	ELXS421VSN271MQ40S	220	35 × 35	0.20	1.23	ELXS501VSN221MA35S	
	270	25.4 × 45	0.20	1.36	ELXS421VSN271MQ45S	270	30 × 50	0.20	1.50	ELXS501VSN271MR50S	
	270	30 × 30	0.20	1.31	ELXS421VSN271MR30S	270	35 × 40	0.20	1.42	ELXS501VSN271MA40S	
	270	35 × 25	0.20	1.38	ELXS421VSN271MA25S	330	35 × 45	0.20	1.60	ELXS501VSN331MA45S	
	330	25.4 × 50	0.20	1.52	ELXS421VSN331MQ50S	390	35 × 50	0.20	1.78	ELXS501VSN391MA50S	
	330	30 × 35	0.20	1.48	ELXS421VSN331MR35S	470	35 × 60	0.20	2.03	ELXS501VSN471MA60S	
	330	35 × 30	0.20	1.55	ELXS421VSN331MA30S	120	30 × 30	0.20	0.91	ELXS551VSN121MR30S	
	390	30 × 40	0.20	1.66	ELXS421VSN391MR40S	150	30 × 35	0.20	1.04	ELXS551VSN151MR35S	
	390	30 × 45	0.20	1.70	ELXS421VSN391MR45S	180	30 × 40	0.20	1.17	ELXS551VSN181MR40S	
	390	35 × 35	0.20	1.71	ELXS421VSN391MA35S	180	35 × 30	0.20	1.10	ELXS551VSN181MA30S	
470	30 × 50	0.20	1.90	ELXS421VSN471MR50S	220	30 × 50	0.20	1.35	ELXS551VSN221MR50S		
470	35 × 40	0.20	1.95	ELXS421VSN471MA40S	220	35 × 40	0.20	1.28	ELXS551VSN221MA40S		
560	35 × 45	0.20	2.17	ELXS421VSN561MA45S	270	35 × 45	0.20	1.45	ELXS551VSN271MA45S		
680	35 × 50	0.20	2.45	ELXS421VSN681MA50S	330	35 × 50	0.20	1.64	ELXS551VSN331MA50S		
450	82	22 × 25	0.20	0.64	ELXS451VSN820MP25S	390	35 × 60	0.20	1.85	ELXS551VSN391MA60S	
	120	22 × 30	0.20	0.81	ELXS451VSN121MP30S	120	30 × 40	0.20	0.96	ELXS601VSN121MR40S	
	120	22 × 35	0.20	0.83	ELXS451VSN121MP35S	120	35 × 30	0.20	0.95	ELXS601VSN121MA30S	
	120	25.4 × 25	0.20	0.81	ELXS451VSN121MQ25S	150	30 × 45	0.20	1.10	ELXS601VSN151MR45S	
	150	22 × 40	0.20	0.94	ELXS451VSN151MP40S	150	35 × 35	0.20	1.07	ELXS601VSN151MA35S	
	150	25.4 × 30	0.20	0.93	ELXS451VSN151MQ30S	180	30 × 50	0.20	1.22	ELXS601VSN181MR50S	
	180	22 × 45	0.20	1.06	ELXS451VSN181MP45S	180	35 × 40	0.20	1.22	ELXS601VSN181MA40S	
	180	25.4 × 35	0.20	1.06	ELXS451VSN181MQ35S	220	30 × 60	0.20	1.40	ELXS601VSN221MR60S	
	180	30 × 25	0.20	1.06	ELXS451VSN181MR25S	220	35 × 45	0.20	1.38	ELXS601VSN221MA45S	
	220	22 × 50	0.20	1.20	ELXS451VSN221MP50S	270	35 × 50	0.20	1.56	ELXS601VSN271MA50S	
220	25.4 × 40	0.20	1.20	ELXS451VSN221MQ40S	330	35 × 60	0.20	1.79	ELXS601VSN331MA60S		

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率(Hz)	50	120	300	1k	10k	50k
160~250V _{dc}	0.81	1.00	1.17	1.32	1.45	1.50
315~450V _{dc}	0.77	1.00	1.16	1.30	1.41	1.43
500~600V _{dc}	0.70	1.00	1.16	1.30	1.41	1.43

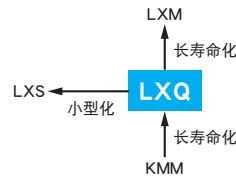
※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

LXQ 系列

- 小型化
- 长寿命
- RoHS2 适应品

- 保证 105°C 5,000 小时 (叠加纹波电流)。
- 最适合于转换电源及通用变频器等平滑用。
- 请注意不属于基板清洗类型。

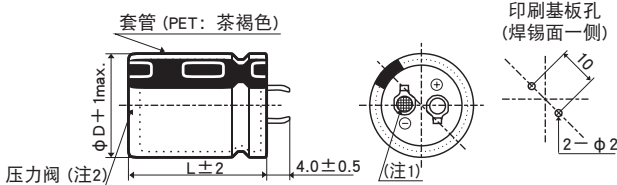


规格表

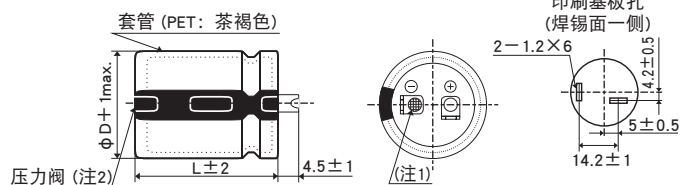
项 目	性 能		
工作温度范围	-25~+105°C		
额定电压范围	160~450V _{dc}		
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)		
漏电流	$I \leq 3\sqrt{CV}$ (20°C、5分值)		
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	160~400V	420、450V
	tan δ (Max.)	0.15	0.20
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	160~400V	420、450V
	Z (-25°C) / Z (+20°C)	4	8
耐久性	在 105°C 环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压 5,000 小时后, 待温度恢复到 20°C 进行测量时, 应满足以下要求。		
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%	
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	
	漏电流	≤ 初始规格值	
高温无负荷特性	在 105°C 环境中, 无负荷放置 1,000 小时后待温度恢复到 20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1 项) 后进行测量时, 应满足以下要求。		
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±15%	
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 150%	
	漏电流	≤ 初始规格值	

尺寸图 (CE692形) [mm]

● 端子代码: VS (φ22~φ35): 标准品



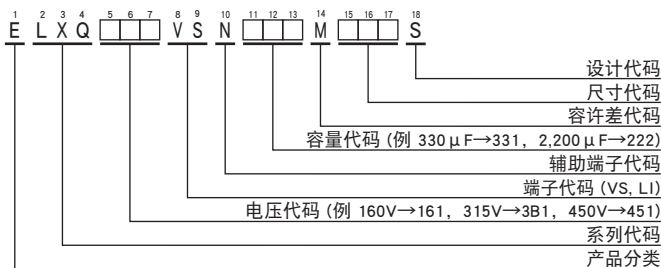
● 端子代码: LI (φ30、φ35)



(注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。

(注2) 标准规格为「无树脂板」。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (基板自立型)」。



◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105℃, 120Hz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105℃, 120Hz)	产品型号	
160	390	22×25	0.15	1.32	ELXQ161VSN391MP25S	200	1,200	30×50	0.15	2.88	ELXQ201VSN122MR50S	
	560	22×30	0.15	1.66	ELXQ161VSN561MP30S		1,200	35×35	0.15	2.88	ELXQ201VSN122MA35S	
	560	25.4×25	0.15	1.68	ELXQ161VSN561MQ25S		1,500	35×40	0.15	3.34	ELXQ201VSN152MA40S	
	680	22×35	0.15	1.87	ELXQ161VSN681MP35S		1,800	35×45	0.15	3.74	ELXQ201VSN182MA45S	
	680	25.4×30	0.15	1.88	ELXQ161VSN681MQ30S		1,800	35×50	0.15	3.82	ELXQ201VSN182MA50S	
	680	30×25	0.15	1.96	ELXQ161VSN681MR25S		220	270	22×25	0.15	1.10	ELXQ221VSN271MP25S
	820	22×40	0.15	2.09	ELXQ161VSN821MP40S			330	22×30	0.15	1.19	ELXQ221VSN331MP30S
	1,000	22×45	0.15	2.36	ELXQ161VSN102MP45S			390	25.4×25	0.15	1.39	ELXQ221VSN391MQ25S
	1,000	22×50	0.15	2.41	ELXQ161VSN102MP50S			470	22×35	0.15	1.55	ELXQ221VSN471MP35S
	1,000	25.4×35	0.15	2.38	ELXQ161VSN102MQ35S			470	25.4×30	0.15	1.56	ELXQ221VSN471MQ30S
	1,000	30×30	0.15	2.40	ELXQ161VSN102MR30S			470	30×25	0.15	1.63	ELXQ221VSN471MR25S
	1,000	35×25	0.15	2.55	ELXQ161VSN102MA25S			560	22×40	0.15	1.73	ELXQ221VSN561MP40S
	1,200	25.4×40	0.15	2.66	ELXQ161VSN122MQ40S			560	30×30	0.15	1.79	ELXQ221VSN561MR30S
	1,200	25.4×45	0.15	2.71	ELXQ161VSN122MQ45S			680	22×45	0.15	1.94	ELXQ221VSN681MP45S
	1,200	30×35	0.15	2.69	ELXQ161VSN122MR35S			680	22×50	0.15	1.99	ELXQ221VSN681MP50S
	1,200	30×40	0.15	2.77	ELXQ161VSN122MR40S			680	25.4×35	0.15	1.96	ELXQ221VSN681MQ35S
	1,200	35×30	0.15	2.86	ELXQ161VSN122MA30S			680	30×35	0.15	2.02	ELXQ221VSN681MR35S
	1,500	25.4×50	0.15	3.08	ELXQ161VSN152MQ50S			680	35×25	0.15	2.10	ELXQ221VSN681MA25S
	1,500	30×45	0.15	3.17	ELXQ161VSN152MR45S			820	25.4×40	0.15	2.20	ELXQ221VSN821MQ40S
	1,500	35×35	0.15	3.22	ELXQ161VSN152MA35S			820	25.4×45	0.15	2.24	ELXQ221VSN821MQ45S
1,800	30×50	0.15	3.53	ELXQ161VSN182MR50S	820	30×40		0.15	2.29	ELXQ221VSN821MR40S		
1,800	35×40	0.15	3.66	ELXQ161VSN182MA40S	820	35×30		0.15	2.36	ELXQ221VSN821MA30S		
2,200	35×45	0.15	4.14	ELXQ161VSN222MA45S	1,000	25.4×50		0.15	2.51	ELXQ221VSN102MQ50S		
2,700	35×50	0.15	4.68	ELXQ161VSN272MA50S	1,000	30×45		0.15	2.59	ELXQ221VSN102MR45S		
180	330	22×25	0.15	1.21	ELXQ181VSN331MP25S	1,000		35×35	0.15	2.63	ELXQ221VSN102MA35S	
	470	22×30	0.15	1.52	ELXQ181VSN471MP30S	1,200	30×50	0.15	2.88	ELXQ221VSN122MR50S		
	470	25.4×25	0.15	1.52	ELXQ181VSN471MQ25S	1,200	35×40	0.15	2.98	ELXQ221VSN122MA40S		
	560	22×35	0.15	1.70	ELXQ181VSN561MP35S	1,500	35×45	0.15	3.41	ELXQ221VSN152MA45S		
	560	30×25	0.15	1.78	ELXQ181VSN561MR25S	1,800	35×50	0.15	3.82	ELXQ221VSN182MA50S		
	680	22×40	0.15	1.91	ELXQ181VSN681MP40S	250	220	22×25	0.15	1.01	ELXQ251VSN221MP25S	
	680	25.4×30	0.15	1.88	ELXQ181VSN681MQ30S		270	22×30	0.15	1.20	ELXQ251VSN271MP30S	
	820	22×45	0.15	1.99	ELXQ181VSN821MP45S		330	25.4×25	0.15	1.32	ELXQ251VSN331MQ25S	
	820	25.4×35	0.15	2.16	ELXQ181VSN821MQ35S		390	22×35	0.15	1.44	ELXQ251VSN391MP35S	
	820	30×30	0.15	2.17	ELXQ181VSN821MR30S		390	25.4×30	0.15	1.43	ELXQ251VSN391MQ30S	
	820	35×25	0.15	2.31	ELXQ181VSN821MA25S		390	30×25	0.15	1.51	ELXQ251VSN391MR25S	
	1,000	22×50	0.15	2.25	ELXQ181VSN102MP50S		470	22×40	0.15	1.62	ELXQ251VSN471MP40S	
	1,000	25.4×40	0.15	2.43	ELXQ181VSN102MQ40S		560	22×45	0.15	1.80	ELXQ251VSN561MP45S	
	1,000	25.4×45	0.15	2.47	ELXQ181VSN102MQ45S		560	22×50	0.15	1.84	ELXQ251VSN561MP50S	
	1,000	30×35	0.15	2.46	ELXQ181VSN102MR35S		560	25.4×35	0.15	1.78	ELXQ251VSN561MQ35S	
	1,200	25.4×50	0.15	2.75	ELXQ181VSN122MQ50S		560	30×30	0.15	1.83	ELXQ251VSN561MR30S	
	1,200	30×40	0.15	2.77	ELXQ181VSN122MR40S		560	35×25	0.15	1.91	ELXQ251VSN561MA25S	
	1,200	35×30	0.15	2.86	ELXQ181VSN122MA30S		680	25.4×40	0.15	2.00	ELXQ251VSN681MQ40S	
	1,500	30×45	0.15	3.17	ELXQ181VSN152MR45S		680	25.4×45	0.15	2.04	ELXQ251VSN681MQ45S	
	1,500	30×50	0.15	3.22	ELXQ181VSN152MR50S		680	30×35	0.15	2.06	ELXQ251VSN681MR35S	
1,500	35×35	0.15	3.22	ELXQ181VSN152MA35S	680		35×30	0.15	2.15	ELXQ251VSN681MA30S		
1,800	35×40	0.15	3.66	ELXQ181VSN182MA40S	820		25.4×50	0.15	2.28	ELXQ251VSN821MQ50S		
1,800	35×45	0.15	3.74	ELXQ181VSN182MA45S	820		30×40	0.15	2.33	ELXQ251VSN821MR40S		
2,200	35×50	0.15	4.22	ELXQ181VSN222MA50S	820		30×45	0.15	2.39	ELXQ251VSN821MR45S		
200	270	22×25	0.15	1.10	ELXQ201VSN271MP25S		820	35×35	0.15	2.38	ELXQ251VSN821MA35S	
	390	22×30	0.15	1.38	ELXQ201VSN391MP30S	1,000	30×50	0.15	2.68	ELXQ251VSN102MR50S		
	390	25.4×25	0.15	1.39	ELXQ201VSN391MQ25S	1,000	35×40	0.15	2.72	ELXQ251VSN102MA40S		
	470	22×35	0.15	1.55	ELXQ201VSN471MP35S	1,200	35×45	0.15	3.05	ELXQ251VSN122MA45S		
	560	22×40	0.15	1.73	ELXQ201VSN561MP40S	1,500	35×50	0.15	3.49	ELXQ251VSN152MA50S		
	560	25.4×30	0.15	1.71	ELXQ201VSN561MQ30S	315	150	22×25	0.15	0.80	ELXQ3B1VSN151MP25S	
	560	30×25	0.15	1.78	ELXQ201VSN561MR25S		180	22×30	0.15	0.92	ELXQ3B1VSN181MP30S	
	680	22×45	0.15	1.81	ELXQ201VSN681MP45S		180	25.4×25	0.15	0.94	ELXQ3B1VSN181MQ25S	
	680	25.4×35	0.15	1.87	ELXQ201VSN681MQ35S		220	22×35	0.15	1.04	ELXQ3B1VSN221MP35S	
	680	30×30	0.15	1.98	ELXQ201VSN681MR30S		220	30×25	0.15	1.17	ELXQ3B1VSN221MR25S	
	680	35×25	0.15	2.10	ELXQ201VSN681MA25S		270	22×40	0.15	1.18	ELXQ3B1VSN271MP40S	
	820	22×50	0.15	2.18	ELXQ201VSN821MP50S		270	25.4×30	0.15	1.19	ELXQ3B1VSN271MQ30S	
	820	25.4×40	0.15	2.09	ELXQ201VSN821MQ40S		330	22×45	0.15	1.33	ELXQ3B1VSN331MP45S	
	820	30×35	0.15	2.22	ELXQ201VSN821MR35S		330	25.4×35	0.15	1.37	ELXQ3B1VSN331MQ35S	
	1,000	25.4×45	0.15	2.35	ELXQ201VSN102MQ45S		330	30×30	0.15	1.40	ELXQ3B1VSN331MR30S	
	1,000	25.4×50	0.15	2.39	ELXQ201VSN102MQ50S		330	35×25	0.15	1.49	ELXQ3B1VSN331MA25S	
	1,000	30×40	0.15	2.53	ELXQ201VSN102MR40S		390	22×50	0.15	1.48	ELXQ3B1VSN391MP50S	
	1,000	35×30	0.15	2.61	ELXQ201VSN102MA30S		390	25.4×40	0.15	1.52	ELXQ3B1VSN391MQ40S	
	1,200	30×45	0.15	2.84	ELXQ201VSN122MR45S		470	25.4×45	0.15	1.70	ELXQ3B1VSN471MQ45S	

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105℃, 120Hz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105℃, 120Hz)	产品型号	
315	470	30×35	0.15	1.71	ELXQ3B1VSN471MR35S	400	470	30×45	0.15	1.81	ELXQ401VSN471MR45S	
	470	35×30	0.15	1.82	ELXQ3B1VSN471MA30S		470	30×50	0.15	1.84	ELXQ401VSN471MR50S	
	560	25.4×50	0.15	1.88	ELXQ3B1VSN561MQ50S		470	35×40	0.15	1.90	ELXQ401VSN471MA40S	
	560	30×40	0.15	1.92	ELXQ3B1VSN561MR40S		560	35×45	0.15	2.12	ELXQ401VSN561MA45S	
	560	30×45	0.15	1.97	ELXQ3B1VSN561MR45S		680	35×50	0.15	2.39	ELXQ401VSN681MA50S	
	560	35×35	0.15	2.00	ELXQ3B1VSN561MA35S		420	100	22×25	0.20	0.66	ELXQ421VSN101MP25S
	680	30×50	0.15	2.21	ELXQ3B1VSN681MR50S			120	22×30	0.20	0.75	ELXQ421VSN121MP30S
	680	35×40	0.15	2.29	ELXQ3B1VSN681MA40S			120	25.4×25	0.20	0.77	ELXQ421VSN121MQ25S
	820	35×45	0.15	2.57	ELXQ3B1VSN821MA45S			150	22×35	0.20	0.86	ELXQ421VSN151MP35S
1,000	35×50	0.15	2.89	ELXQ3B1VSN102MA50S	180	22×40		0.20	0.96	ELXQ421VSN181MP40S		
350	120	22×25	0.15	0.72	ELXQ351VSN121MP25S	180		22×45	0.20	0.98	ELXQ421VSN181MP45S	
	150	22×30	0.15	0.84	ELXQ351VSN151MP30S	180		25.4×30	0.20	0.97	ELXQ421VSN181MQ30S	
	180	25.4×25	0.15	0.94	ELXQ351VSN181MQ25S	180		25.4×35	0.20	1.01	ELXQ421VSN181MQ35S	
	220	22×35	0.15	1.04	ELXQ351VSN221MP35S	180		30×25	0.20	1.02	ELXQ421VSN181MR25S	
	220	22×40	0.15	1.06	ELXQ351VSN221MP40S	220		22×50	0.20	1.11	ELXQ421VSN221MP50S	
	220	25.4×30	0.15	1.07	ELXQ351VSN221MQ30S	220		25.4×40	0.20	1.14	ELXQ421VSN221MQ40S	
	220	30×25	0.15	1.13	ELXQ351VSN221MR25S	220		30×30	0.20	1.14	ELXQ421VSN221MR30S	
	270	22×45	0.15	1.20	ELXQ351VSN271MP45S	220		35×25	0.20	1.22	ELXQ421VSN221MA25S	
	270	25.4×35	0.15	1.24	ELXQ351VSN271MQ35S	270		25.4×45	0.20	1.29	ELXQ421VSN271MQ45S	
	270	30×30	0.15	1.27	ELXQ351VSN271MR30S	270		30×35	0.20	1.30	ELXQ421VSN271MR35S	
	270	35×25	0.15	1.35	ELXQ351VSN271MA25S	270		35×30	0.20	1.38	ELXQ421VSN271MA30S	
	330	22×50	0.15	1.36	ELXQ351VSN331MP50S	330		25.4×50	0.20	1.44	ELXQ421VSN331MQ50S	
	330	25.4×40	0.15	1.39	ELXQ351VSN331MQ40S	330		30×40	0.20	1.48	ELXQ421VSN331MR40S	
	330	30×35	0.15	1.43	ELXQ351VSN331MR35S	330		35×35	0.20	1.54	ELXQ421VSN331MA35S	
	390	25.4×45	0.15	1.55	ELXQ351VSN391MQ45S	390		30×45	0.20	1.64	ELXQ421VSN391MR45S	
	390	30×40	0.15	1.60	ELXQ351VSN391MR40S	390	35×40	0.20	1.73	ELXQ421VSN391MA40S		
	390	35×30	0.15	1.66	ELXQ351VSN391MA30S	470	30×50	0.20	1.84	ELXQ421VSN471MR50S		
	470	25.4×50	0.15	1.72	ELXQ351VSN471MQ50S	470	35×45	0.20	1.94	ELXQ421VSN471MA45S		
	470	30×45	0.15	1.81	ELXQ351VSN471MR45S	560	35×50	0.20	2.17	ELXQ421VSN561MA50S		
	470	35×35	0.15	1.83	ELXQ351VSN471MA35S	450	82	22×25	0.20	0.59	ELXQ451VSN820MP25S	
560	30×50	0.15	2.00	ELXQ351VSN561MR50S	100		22×30	0.20	0.69	ELXQ451VSN101MP30S		
560	35×40	0.15	2.07	ELXQ351VSN561MA40S	100		25.4×25	0.20	0.70	ELXQ451VSN101MQ25S		
680	35×45	0.15	2.34	ELXQ351VSN681MA45S	120		22×35	0.20	0.77	ELXQ451VSN121MP35S		
820	35×50	0.15	2.62	ELXQ351VSN821MA50S	150		22×40	0.20	0.88	ELXQ451VSN151MP40S		
400	100	22×25	0.15	0.66	ELXQ401VSN101MP25S		150	22×45	0.20	0.90	ELXQ451VSN151MP45S	
	120	22×30	0.15	0.75	ELXQ401VSN121MP30S		150	25.4×30	0.20	0.88	ELXQ451VSN151MQ30S	
	150	22×35	0.15	0.86	ELXQ401VSN151MP35S		150	25.4×35	0.20	0.92	ELXQ451VSN151MQ35S	
	150	25.4×25	0.15	0.86	ELXQ401VSN151MQ25S		150	30×25	0.20	0.93	ELXQ451VSN151MR25S	
	180	22×40	0.15	0.96	ELXQ401VSN181MP40S		180	22×50	0.20	1.01	ELXQ451VSN181MP50S	
	180	25.4×30	0.15	0.97	ELXQ401VSN181MQ30S		180	25.4×40	0.20	1.03	ELXQ451VSN181MQ40S	
	180	30×25	0.15	1.02	ELXQ401VSN181MR25S		180	30×30	0.20	1.03	ELXQ451VSN181MR30S	
	220	22×45	0.15	1.09	ELXQ401VSN221MP45S		180	35×25	0.20	1.10	ELXQ451VSN181MA25S	
	220	25.4×35	0.15	1.12	ELXQ401VSN221MQ35S		220	25.4×45	0.20	1.16	ELXQ451VSN221MQ45S	
	220	35×25	0.15	1.22	ELXQ401VSN221MA25S		220	30×35	0.20	1.17	ELXQ451VSN221MR35S	
	270	22×50	0.15	1.23	ELXQ401VSN271MP50S		220	35×30	0.20	1.24	ELXQ451VSN221MA30S	
	270	25.4×40	0.15	1.26	ELXQ401VSN271MQ40S		270	25.4×50	0.20	1.31	ELXQ451VSN271MQ50S	
	270	25.4×45	0.15	1.29	ELXQ401VSN271MQ45S		270	30×40	0.20	1.33	ELXQ451VSN271MR40S	
	270	30×30	0.15	1.27	ELXQ401VSN271MR30S		270	35×35	0.20	1.39	ELXQ451VSN271MA35S	
	330	25.4×50	0.15	1.44	ELXQ401VSN331MQ50S		330	30×45	0.20	1.51	ELXQ451VSN331MR45S	
	330	30×35	0.15	1.43	ELXQ401VSN331MR35S	390	30×50	0.20	1.67	ELXQ451VSN391MR50S		
	330	35×30	0.15	1.52	ELXQ401VSN331MA30S	390	35×40	0.20	1.73	ELXQ451VSN391MA40S		
	390	30×40	0.15	1.60	ELXQ401VSN391MR40S	390	35×45	0.20	1.77	ELXQ451VSN391MA45S		
	390	35×35	0.15	1.67	ELXQ401VSN391MA35S	470	35×50	0.20	1.98	ELXQ451VSN471MA50S		

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	50k
160~250Vdc	0.81	1.00	1.17	1.32	1.45	1.50
315~450Vdc	0.77	1.00	1.16	1.30	1.41	1.43

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

LXG 系列

长寿命

RoHS2
适应品

LXG

长寿命化
KMQ



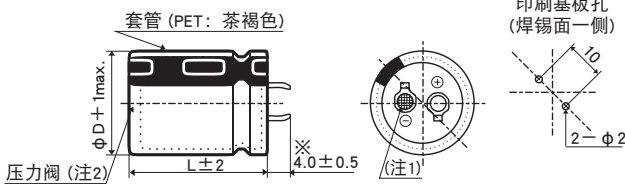
- 保证 105°C 5,000 小时 (叠加纹波电流)。
- 请注意不属于基板清洗类型。

规格表

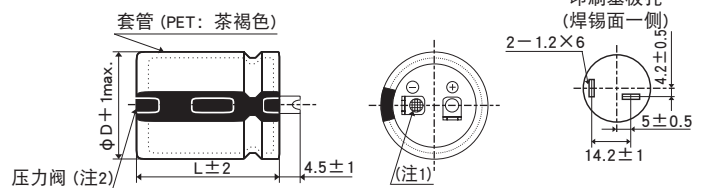
项目	性能	
工作温度范围	-40~+105°C	
额定电压范围	10~100V _{dc}	
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)	
漏电流	I ≤ 0.02CV 或者 3mA 中任意一个较小值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、5分值)	
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	10V 16V 25V 35V 50V 63V 80、100V (20°C、120Hz)
	tan δ (Max.)	0.60 0.45 0.30 0.25 0.20 0.15 0.15
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	静电容量变化率: C (-40°C) / C (+20°C) ≥ 0.7	
	额定电压 (V _{dc})	10V 16V 25V 35V 50V 63V 80、100V
	Z (-25°C) / Z (+20°C)	4 4 3 3 2 2 2
	Z (-40°C) / Z (+20°C)	15 15 10 8 6 6 5 (120Hz)
耐久性	在 105°C 环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压 5,000 小时后, 待温度恢复到 20°C 进行测量时, 应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±25%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 250%
	漏电流	≤ 初始规格值
高温无负荷特性	在 105°C 环境中, 无负荷放置 500 小时后待温度恢复到 20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1 项) 后进行测量时, 应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 150%
	漏电流	≤ 初始规格值

尺寸图 (CE692形) [mm]

●端子代码: VS (φ22~φ35): 标准品



●端子代码: LI (φ35)

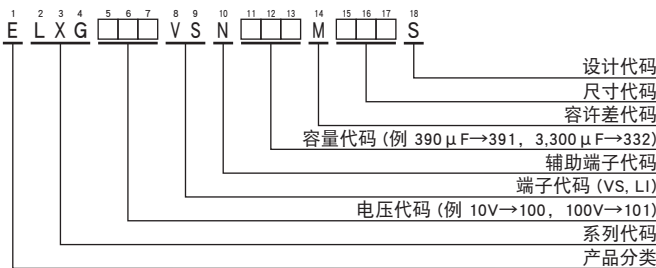


※ φ35 品为 3.5 ± 0.5。

(注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。

(注2) 标准规格为「无树脂板」。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (基板自立型)」。

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tanδ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tanδ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号	
10	6,800	22×25	0.60	1.30	ELXG100VSN682MP25S	35	5,600	25.4×35	0.25	1.98	ELXG350VSN562MQ35S	
	10,000	22×30	0.60	1.65	ELXG100VSN103MP30S		5,600	30×30	0.25	1.98	ELXG350VSN562MR30S	
	10,000	25.4×25	0.60	1.64	ELXG100VSN103MQ25S		5,600	35×25	0.25	2.03	ELXG350VSN562MA25S	
	12,000	22×35	0.60	1.85	ELXG100VSN123MP35S		6,800	22×50	0.25	2.26	ELXG350VSN682MP50S	
	12,000	25.4×30	0.60	1.85	ELXG100VSN123MQ30S		6,800	25.4×40	0.25	2.24	ELXG350VSN682MQ40S	
	12,000	30×25	0.60	1.89	ELXG100VSN123MR25S		8,200	25.4×50	0.25	2.57	ELXG350VSN822MQ50S	
	15,000	22×40	0.60	2.12	ELXG100VSN153MP40S		8,200	30×35	0.25	2.50	ELXG350VSN822MR35S	
	15,000	25.4×35	0.60	2.16	ELXG100VSN153MQ35S		8,200	35×30	0.25	2.55	ELXG350VSN822MA30S	
	18,000	22×50	0.60	2.45	ELXG100VSN183MP50S		10,000	30×40	0.25	2.86	ELXG350VSN103MR40S	
	18,000	25.4×40	0.60	2.43	ELXG100VSN183MQ40S		10,000	35×35	0.25	2.88	ELXG350VSN103MA35S	
	18,000	30×30	0.60	2.37	ELXG100VSN183MR30S		12,000	30×50	0.25	3.32	ELXG350VSN123MR50S	
	18,000	35×25	0.60	2.42	ELXG100VSN183MA25S		12,000	35×40	0.25	3.30	ELXG350VSN123MA40S	
	22,000	30×35	0.60	2.73	ELXG100VSN223MR35S		18,000	35×50	0.25	4.29	ELXG350VSN183MA50S	
	22,000	35×30	0.60	2.79	ELXG100VSN223MA30S		50	1,500	22×25	0.20	1.02	ELXG500VSN152MP25S
	27,000	25.4×50	0.60	3.11	ELXG100VSN273MQ50S			1,800	22×30	0.20	1.17	ELXG500VSN182MP30S
	27,000	30×40	0.60	3.13	ELXG100VSN273MR40S			1,800	25.4×25	0.20	1.17	ELXG500VSN182MQ25S
	33,000	35×35	0.60	3.49	ELXG100VSN333MR35S			2,200	22×35	0.20	1.33	ELXG500VSN222MP35S
	39,000	30×50	0.60	3.99	ELXG100VSN393MR50S			2,700	22×40	0.20	1.51	ELXG500VSN272MP40S
39,000	35×40	0.60	3.96	ELXG100VSN393MA40S	2,700	25.4×30		0.20	1.47	ELXG500VSN272MQ30S		
47,000	35×50	0.60	4.62	ELXG100VSN473MA50S	2,700	30×25		0.20	1.50	ELXG500VSN272MR25S		
16	5,600	22×25	0.45	1.44	ELXG160VSN562MP25S	3,300		25.4×35	0.20	1.70	ELXG500VSN332MQ35S	
	6,800	22×30	0.45	1.66	ELXG160VSN682MP30S	3,300		30×30	0.20	1.70	ELXG500VSN332MR30S	
	6,800	25.4×25	0.45	1.66	ELXG160VSN682MQ25S	3,300		35×25	0.20	1.74	ELXG500VSN332MA25S	
	8,200	22×35	0.45	1.87	ELXG160VSN822MP35S	3,900		22×50	0.20	1.91	ELXG500VSN392MP50S	
	10,000	22×40	0.45	2.12	ELXG160VSN103MP40S	3,900		25.4×40	0.20	1.89	ELXG500VSN392MQ40S	
	10,000	25.4×30	0.45	2.07	ELXG160VSN103MQ30S	4,700		30×35	0.20	2.11	ELXG500VSN472MR35S	
	10,000	30×25	0.45	2.11	ELXG160VSN103MR25S	4,700		35×30	0.20	2.16	ELXG500VSN472MA30S	
	12,000	25.4×35	0.45	2.37	ELXG160VSN123MQ35S	5,600		25.4×50	0.20	2.38	ELXG500VSN562MQ50S	
	12,000	30×30	0.45	2.37	ELXG160VSN123MR30S	5,600		30×40	0.20	2.39	ELXG500VSN562MR40S	
	12,000	35×25	0.45	2.42	ELXG160VSN123MA25S	5,600		35×35	0.20	2.41	ELXG500VSN562MA35S	
	15,000	22×50	0.45	2.74	ELXG160VSN153MP50S	6,800		30×50	0.20	2.79	ELXG500VSN682MR50S	
	15,000	25.4×40	0.45	2.71	ELXG160VSN153MQ40S	6,800	35×40	0.20	2.78	ELXG500VSN682MA40S		
	18,000	25.4×50	0.45	3.11	ELXG160VSN183MQ50S	10,000	35×50	0.20	3.57	ELXG500VSN103MA50S		
	18,000	30×35	0.45	3.02	ELXG160VSN183MR35S	63	1,000	22×25	0.15	1.00	ELXG630VSN102MP25S	
	18,000	35×30	0.45	3.09	ELXG160VSN183MA30S		1,200	22×30	0.15	1.15	ELXG630VSN122MP30S	
	22,000	30×40	0.45	3.46	ELXG160VSN223MR40S		1,200	25.4×25	0.15	1.15	ELXG630VSN122MQ25S	
	22,000	35×35	0.45	3.49	ELXG160VSN223MA35S		1,500	22×35	0.15	1.32	ELXG630VSN152MP35S	
	27,000	30×50	0.45	4.07	ELXG160VSN273MR50S		1,800	22×40	0.15	1.49	ELXG630VSN182MP40S	
27,000	35×40	0.45	4.04	ELXG160VSN273MA40S	1,800		25.4×30	0.15	1.45	ELXG630VSN182MQ30S		
39,000	35×50	0.45	5.16	ELXG160VSN393MA50S	1,800		30×25	0.15	1.48	ELXG630VSN182MR25S		
25	3,900	22×25	0.30	1.31	ELXG250VSN392MP25S		2,200	25.4×35	0.15	1.67	ELXG630VSN222MQ35S	
	4,700	22×30	0.30	1.51	ELXG250VSN472MP30S		2,200	30×30	0.15	1.68	ELXG630VSN222MR30S	
	4,700	25.4×25	0.30	1.51	ELXG250VSN472MQ25S		2,200	35×25	0.15	1.71	ELXG630VSN222MA25S	
	5,600	22×35	0.30	1.70	ELXG250VSN562MP35S		2,700	22×50	0.15	1.92	ELXG630VSN272MP50S	
	6,800	22×40	0.30	1.92	ELXG250VSN682MP40S		2,700	25.4×40	0.15	1.90	ELXG630VSN272MQ40S	
	6,800	25.4×30	0.30	1.87	ELXG250VSN682MQ30S		2,700	30×35	0.15	1.93	ELXG630VSN272MR35S	
	6,800	30×25	0.30	1.90	ELXG250VSN682MR25S		3,300	25.4×50	0.15	2.20	ELXG630VSN332MQ50S	
	8,200	25.4×35	0.30	2.14	ELXG250VSN822MQ35S		3,300	35×30	0.15	2.18	ELXG630VSN332MA30S	
	8,200	30×30	0.30	2.15	ELXG250VSN822MR30S		3,900	30×40	0.15	2.41	ELXG630VSN392MR40S	
	8,200	35×25	0.30	2.19	ELXG250VSN822MA25S		3,900	35×35	0.15	2.43	ELXG630VSN392MA35S	
	10,000	22×50	0.30	2.45	ELXG250VSN103MP50S		4,700	30×50	0.15	2.80	ELXG630VSN472MR50S	
	10,000	25.4×40	0.30	2.43	ELXG250VSN103MQ40S	4,700	35×40	0.15	2.78	ELXG630VSN472MA40S		
	12,000	25.4×50	0.30	2.78	ELXG250VSN123MQ50S	6,800	35×50	0.15	3.55	ELXG630VSN682MA50S		
	12,000	30×35	0.30	2.70	ELXG250VSN123MR35S	80	680	22×25	0.15	0.97	ELXG800VSN681MP25S	
	12,000	35×30	0.30	2.76	ELXG250VSN123MA30S		820	22×30	0.15	1.12	ELXG800VSN821MP30S	
	15,000	30×40	0.30	3.13	ELXG250VSN153MR40S		1,000	22×35	0.15	1.27	ELXG800VSN102MP35S	
	15,000	35×35	0.30	3.16	ELXG250VSN153MA35S		1,000	25.4×25	0.15	1.23	ELXG800VSN102MQ25S	
	18,000	30×50	0.30	3.64	ELXG250VSN183MR50S		1,200	22×40	0.15	1.42	ELXG800VSN122MP40S	
18,000	35×40	0.30	3.61	ELXG250VSN183MA40S	1,200		25.4×30	0.15	1.39	ELXG800VSN122MQ30S		
27,000	35×50	0.30	4.70	ELXG250VSN273MA50S	1,200		30×25	0.15	1.41	ELXG800VSN122MR25S		
35	2,200	22×25	0.25	1.10	ELXG350VSN222MP25S		1,500	25.4×35	0.15	1.62	ELXG800VSN152MQ35S	
	3,300	22×30	0.25	1.42	ELXG350VSN332MP30S		1,800	22×50	0.15	1.84	ELXG800VSN182MP50S	
	3,300	25.4×25	0.25	1.41	ELXG350VSN332MQ25S		1,800	25.4×40	0.15	1.82	ELXG800VSN182MQ40S	
	3,900	22×35	0.25	1.58	ELXG350VSN392MP35S		1,800	30×30	0.15	1.78	ELXG800VSN182MR30S	
	3,900	25.4×30	0.25	1.58	ELXG350VSN392MQ30S		1,800	35×25	0.15	1.82	ELXG800VSN182MA25S	
	4,700	22×40	0.25	1.78	ELXG350VSN472MP40S		2,200	25.4×50	0.15	2.11	ELXG800VSN222MQ50S	
	4,700	30×25	0.25	1.77	ELXG350VSN472MR25S		2,200	30×35	0.15	2.05	ELXG800VSN222MR35S	

LXG 系列

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105℃, 120Hz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105℃, 120Hz)	产品型号
80	2,200	35×30	0.15	2.09	ELXG800VSN222MA30S	100	1,000	25.4×35	0.15	1.41	ELXG101VSN102MQ35S
	2,700	30×40	0.15	2.35	ELXG800VSN272MR40S		1,000	30×30	0.15	1.42	ELXG101VSN102MR30S
	2,700	35×35	0.15	2.37	ELXG800VSN272MA35S		1,000	35×25	0.15	1.45	ELXG101VSN102MA25S
	3,300	30×50	0.15	2.75	ELXG800VSN332MR50S		1,200	22×50	0.15	1.60	ELXG101VSN122MP50S
	3,300	35×40	0.15	2.73	ELXG800VSN332MA40S		1,200	25.4×40	0.15	1.59	ELXG101VSN122MQ40S
	4,700	35×50	0.15	3.46	ELXG800VSN472MA50S		1,200	30×35	0.15	1.61	ELXG101VSN122MR35S
100	390	22×25	0.15	0.78	ELXG101VSN391MP25S		1,500	25.4×50	0.15	1.86	ELXG101VSN152MQ50S
	560	22×30	0.15	0.99	ELXG101VSN561MP30S		1,500	30×40	0.15	1.87	ELXG101VSN152MR40S
	560	25.4×25	0.15	0.98	ELXG101VSN561MQ25S		1,500	35×30	0.15	1.85	ELXG101VSN152MA30S
	680	22×35	0.15	1.12	ELXG101VSN681MP35S		1,800	35×35	0.15	2.07	ELXG101VSN182MA35S
	820	22×40	0.15	1.26	ELXG101VSN821MP40S		2,200	30×50	0.15	2.40	ELXG101VSN222MR50S
	820	25.4×30	0.15	1.23	ELXG101VSN821MQ30S		2,200	35×40	0.15	2.39	ELXG101VSN222MA40S
	820	30×25	0.15	1.25	ELXG101VSN821MR25S		2,700	35×50	0.15	2.81	ELXG101VSN272MA50S

◆阻抗规格表

[mΩ / 20℃、30kHz]

尺寸 φD×L (mm) \ Vdc	10~63	80	100
22×25	120		150
22×30	100		120
22×35	80		95
22×40	70		80
22×50	50		60
25.4×25	90		110
25.4×30	70		85
25.4×35	60		70
25.4×40	50		60
25.4×50	40		45
30×25	70		80
30×30	50		60
30×35	40		50
30×40	35		40
30×50	25		30
35×25	65		70
35×30	45		50
35×35	38		40
35×40	30		30
35×50	23		25

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时, 请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	50k
10~50Vdc	0.95	1.00	1.03	1.05	1.08	1.08
63~100Vdc	0.92	1.00	1.07	1.13	1.19	1.20

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升, 从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

LVA 系列

- 耐振
- 长寿命
- RoHS2 适应品



- 采用耐振构造，最适合于车载用途（车载充电器等）。
- 保证105℃ 5,000小时（叠加纹波电流）。
- 额定电压范围：450V，静电容量范围：150~890µF
- 请注意不属于基板清洗类型。
- 符合AEC-Q200。详情请另行咨询。

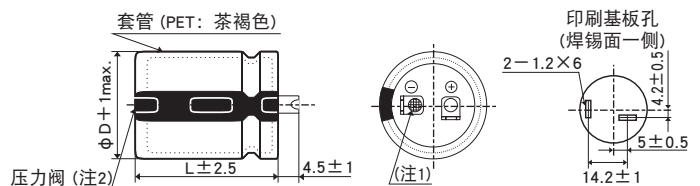
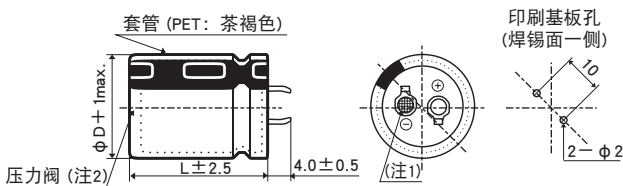
规格表

项 目	性 能							
工作温度范围	-40~+105℃							
额定电压范围	450V _{dc}							
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)							
漏电流	I ≤ 3√CV I: 漏电流 (µA)、C: 静电容量 (µF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、5分値)							
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	450V						
	tan δ (Max.)	0.20 (20℃、120Hz)						
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	450V						
	Z (-25℃) / Z (+20℃)	8 (120Hz)						
耐久性	在105℃环境中，不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流，连续加载额定电压5,000小时后，待温度恢复到20℃进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤ 初始值的±20%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤ 初始规格值的200%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤ 初始规格值</td></tr> </table>		静电容量变化率	≤ 初始值的±20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%	漏电流	≤ 初始规格值
静电容量变化率	≤ 初始值的±20%							
损失角正切值	≤ 初始规格值的200%							
漏电流	≤ 初始规格值							
高温无负荷特性	在105℃环境中，无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20℃，进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤ 初始值的±15%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤ 初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤ 初始规格值</td></tr> </table>		静电容量变化率	≤ 初始值的±15%	损失角正切值	≤ 初始规格值的150%	漏电流	≤ 初始规格值
静电容量变化率	≤ 初始值的±15%							
损失角正切值	≤ 初始规格值的150%							
漏电流	≤ 初始规格值							
振动	在室温(15~35℃)环境下，按照以下振动条件做试验，待温度恢复到20℃进行测量，应满足以下要求 <table border="1"> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤ 初始值的±5%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤ 初始规格值</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤ 初始规格值</td></tr> </table>		静电容量变化率	≤ 初始值的±5%	损失角正切值	≤ 初始规格值	漏电流	≤ 初始规格值
	静电容量变化率	≤ 初始值的±5%						
	损失角正切值	≤ 初始规格值						
	漏电流	≤ 初始规格值						
	振动条件							
	振动频率范围	10~2,000Hz						
	加速度	49m/s ² (5G)						
	扫描速率	10-2,000-10Hz 20分						
	振动方向和时间	X、Y、Z 每个方向各4 小时 共12 小时						
	固定	使用主体固定器具固定产品主体。(详情请咨询)						

尺寸图 (CE692 形) [mm]

●端子代码: VS (φ 25.4~φ 35): 标准品

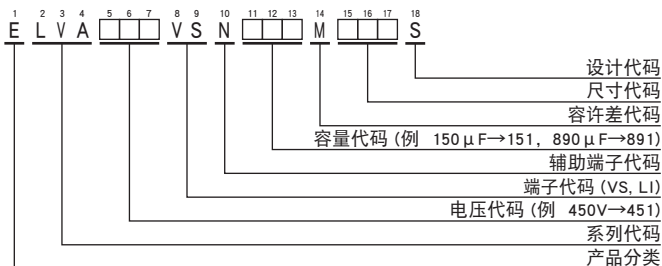
●端子代码: LI (φ 30, φ 35)



(注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。

(注2) 标准规格为「无树脂板」。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(基板自立型)」。

LVA 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号
450	150	25.4 × 25	0.20	0.93	ELVA451VSN151MQ25S	450	410	30 × 40	0.20	1.67	ELVA451VSN411MR40S
	190	25.4 × 30	0.20	1.07	ELVA451VSN191MQ30S		440	35 × 35	0.20	1.64	ELVA451VSN441MA35S
	210	30 × 25	0.20	1.13	ELVA451VSN211MR25S		450	25.4 × 60	0.20	1.91	ELVA451VSN451MQ60S
	230	25.4 × 35	0.20	1.23	ELVA451VSN231MQ35S		470	30 × 45	0.20	1.84	ELVA451VSN471MR45S
	260	35 × 25	0.20	1.22	ELVA451VSN261MA25S		530	35 × 40	0.20	1.86	ELVA451VSN531MA40S
	280	25.4 × 40	0.20	1.39	ELVA451VSN281MQ40S		540	30 × 50	0.20	2.00	ELVA451VSN541MR50S
	280	30 × 30	0.20	1.31	ELVA451VSN281MR30S		600	30 × 55	0.20	2.15	ELVA451VSN601MR55S
	320	25.4 × 45	0.20	1.51	ELVA451VSN321MQ45S		620	35 × 45	0.20	2.06	ELVA451VSN621MA45S
	340	30 × 35	0.20	1.48	ELVA451VSN341MR35S		660	30 × 60	0.20	2.30	ELVA451VSN661MR60S
	350	35 × 30	0.20	1.44	ELVA451VSN351MA30S		710	35 × 50	0.20	2.25	ELVA451VSN711MA50S
	360	25.4 × 50	0.20	1.63	ELVA451VSN361MQ50S		800	35 × 55	0.20	2.44	ELVA451VSN801MA55S
	410	25.4 × 55	0.20	1.79	ELVA451VSN411MQ55S		890	35 × 60	0.20	2.62	ELVA451VSN891MA60S

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	50k
450V	0.77	1.00	1.16	1.30	1.41	1.43

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

KVB 系列

耐振 RoHS2 适应品



- 采用耐振构造，最适合于车载用途（车载充电器等）。
- 保证105°C 3,000小时（叠加纹波电流）。
- 额定电压范围：450V，静电容量范围：150~920 μF
- 请注意不属于基板清洗类型。
- 符合AEC-Q200。详情请另行咨询。

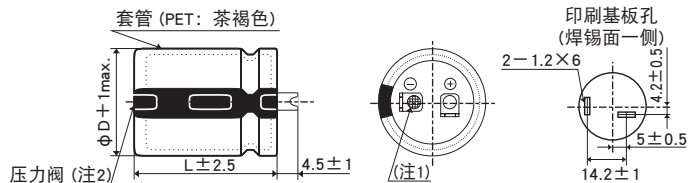
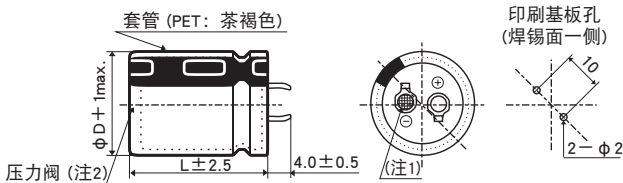
规格表

项 目	性 能							
工作温度范围	-40~+105°C							
额定电压范围	450V _{dc}							
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)							
漏电流	I ≤ 3√CV I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、5分値)							
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	450V						
	tan δ (Max.)	0.20 (20°C、120Hz)						
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	450V						
	Z (-25°C) / Z (+20°C)	8 (120Hz)						
耐久性	在105°C环境中，不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流，连续加载额定电压3,000小时后，待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤ 初始值的±20%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤ 初始规格值的200%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤ 初始规格值</td></tr> </table>		静电容量变化率	≤ 初始值的±20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%	漏电流	≤ 初始规格值
静电容量变化率	≤ 初始值的±20%							
损失角正切值	≤ 初始规格值的200%							
漏电流	≤ 初始规格值							
高温无负荷特性	在105°C环境中，无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C，进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时，应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤ 初始值的±15%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤ 初始规格值的150%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤ 初始规格值</td></tr> </table>		静电容量变化率	≤ 初始值的±15%	损失角正切值	≤ 初始规格值的150%	漏电流	≤ 初始规格值
静电容量变化率	≤ 初始值的±15%							
损失角正切值	≤ 初始规格值的150%							
漏电流	≤ 初始规格值							
振动	在室温(15~35°C)环境下，按照以下振动条件做试验，待温度恢复到20°C进行测量，应满足以下要求 <table border="1"> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤ 初始值的±5%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤ 初始规格值</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤ 初始规格值</td></tr> </table>		静电容量变化率	≤ 初始值的±5%	损失角正切值	≤ 初始规格值	漏电流	≤ 初始规格值
	静电容量变化率	≤ 初始值的±5%						
	损失角正切值	≤ 初始规格值						
	漏电流	≤ 初始规格值						
	振动条件							
	振动频率范围	10~2,000Hz						
	加速度	49m/s ² (5G)						
	扫描速率	10-2,000-10Hz 20分						
	振动方向和时间	X、Y、Z每个方向各4小时 共12小时						
	固定	使用主体固定器具固定产品主体。(详情请咨询)						

尺寸图 (CE692 形) [mm]

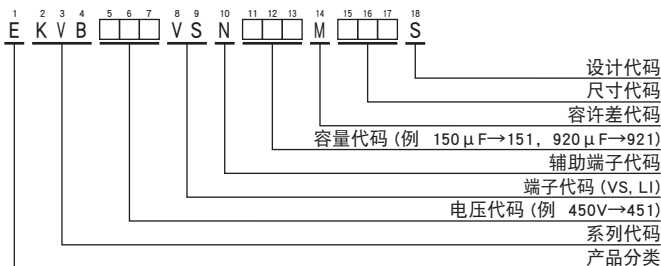
●端子代码: VS (25.4~φ35): 标准品

●端子代码: LI (φ30, φ35)



(注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。
(注2) 标准规格为「无树脂板」。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(基板自立型)」。

KVB 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (A _{rms} /105°C, 120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (A _{rms} /105°C, 120Hz)	产品型号
450	150	25.4 × 25	0.20	0.93	EKVB451VSN151MQ25S	450	420	30 × 40	0.20	1.69	EKVB451VSN421MR40S
	200	25.4 × 30	0.20	1.10	EKVB451VSN201MQ30S		460	35 × 35	0.20	1.67	EKVB451VSN461MA35S
	220	30 × 25	0.20	1.15	EKVB451VSN221MR25S		470	25.4 × 60	0.20	1.96	EKVB451VSN471MQ60S
	240	25.4 × 35	0.20	1.26	EKVB451VSN241MQ35S		490	30 × 45	0.20	1.88	EKVB451VSN491MR45S
	270	35 × 25	0.20	1.24	EKVB451VSN271MA25S		550	35 × 40	0.20	1.90	EKVB451VSN551MA40S
	290	25.4 × 40	0.20	1.41	EKVB451VSN291MQ40S		560	30 × 50	0.20	2.04	EKVB451VSN561MR50S
	290	30 × 30	0.20	1.34	EKVB451VSN291MR30S		620	30 × 55	0.20	2.19	EKVB451VSN621MR55S
	330	25.4 × 45	0.20	1.54	EKVB451VSN331MQ45S		650	35 × 45	0.20	2.11	EKVB451VSN651MA45S
	350	30 × 35	0.20	1.50	EKVB451VSN351MR35S		690	30 × 60	0.20	2.35	EKVB451VSN691MR60S
	370	35 × 30	0.20	1.48	EKVB451VSN371MA30S		740	35 × 50	0.20	2.30	EKVB451VSN741MA50S
	380	25.4 × 50	0.20	1.67	EKVB451VSN381MQ50S		830	35 × 55	0.20	2.48	EKVB451VSN831MA55S
	420	25.4 × 55	0.20	1.81	EKVB451VSN421MQ55S		920	35 × 60	0.20	2.66	EKVB451VSN921MA60S

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	50k
450V	0.77	1.00	1.16	1.30	1.41	1.43

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

KVA 系列

耐振 RoHS2 适应品



- 采用耐振构造，最适合于车载用途（车载充电器等）。
- 保证105°C 2,000小时（叠加纹波电流）。
- 额定电压范围：450V，静电容量范围：160~970µF
- 请注意不属于基板清洗类型。
- 符合AEC-Q200。详情请另行咨询。

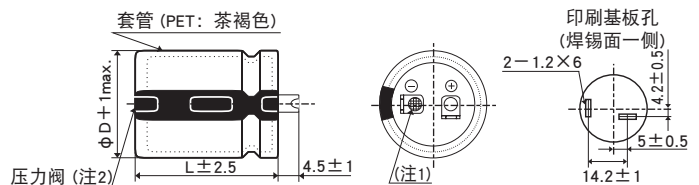
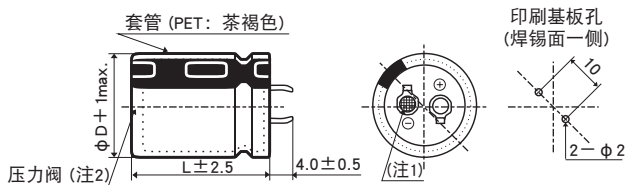
规格表

项 目	性 能	
工作温度范围	-40~+105°C	
额定电压范围	450V _{dc}	
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)	
漏电流	I ≤ 3√CV I: 漏电流 (µA)、C: 静电容量 (µF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、5分値)	
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	450V
	tan δ (Max.)	0.20 (20°C、120Hz)
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	450V
	Z (-25°C) / Z (+20°C)	8 (120Hz)
耐久性	在105°C环境中，不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流，连续加载额定电压2,000小时后，待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤初始值的±20%
	损失角正切值	≤初始规格值的200%
	漏电流	≤初始规格值
高温无负荷特性	在105°C环境中，无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C，进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时，应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤初始值的±15%
	损失角正切值	≤初始规格值的150%
	漏电流	≤初始规格值
振动	在室温(15~35°C)环境下，按照以下振动条件做试验，待温度恢复到20°C进行测量，应满足以下要求	
	静电容量变化率	≤初始值的±5%
	损失角正切值	≤初始规格值
	漏电流	≤初始规格值
	振动条件	
	振动频率范围	10~2,000Hz
	加速度	49m/s ² (5G)
	扫描速率	10-2,000-10Hz 20分
	振动方向和时间	X、Y、Z 每个方向各4 小时 共12 小时
	固定	使用主体固定器具固定产品主体。(详情请咨询)

尺寸图 (CE692 形) [mm]

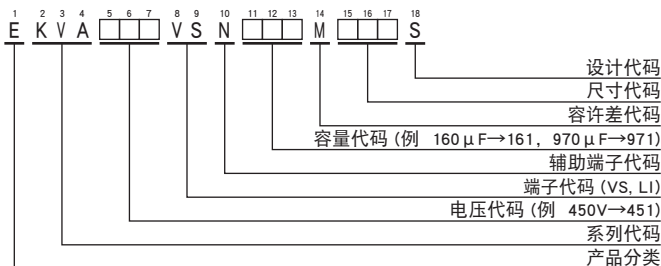
●端子代码: VS (25.4~φ35): 标准品

●端子代码: LI (φ30, φ35)



(注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。
(注2) 标准规格为「无树脂板」。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(基板自立型)」。

KVA 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105°C, 120Hz)	产品型号
450	160	25.4 × 25	0.20	0.96	EKVA451VSN161MQ25S	450	450	25.4 × 55	0.20	1.87	EKVA451VSN451MQ55S
	210	25.4 × 30	0.20	1.13	EKVA451VSN211MQ30S		480	35 × 35	0.20	1.71	EKVA451VSN481MA35S
	230	30 × 25	0.20	1.18	EKVA451VSN231MR25S		490	25.4 × 60	0.20	2.00	EKVA451VSN491MQ60S
	250	25.4 × 35	0.20	1.29	EKVA451VSN251MQ35S		510	30 × 45	0.20	1.91	EKVA451VSN511MR45S
	290	35 × 25	0.20	1.29	EKVA451VSN291MA25S		580	30 × 50	0.20	2.08	EKVA451VSN581MR50S
	300	25.4 × 40	0.20	1.44	EKVA451VSN301MQ40S		580	35 × 40	0.20	1.95	EKVA451VSN581MA40S
	300	30 × 30	0.20	1.36	EKVA451VSN301MR30S		650	30 × 55	0.20	2.24	EKVA451VSN651MR55S
	350	25.4 × 45	0.20	1.58	EKVA451VSN351MQ45S		680	35 × 45	0.20	2.16	EKVA451VSN681MA45S
	370	30 × 35	0.20	1.55	EKVA451VSN371MR35S		730	30 × 60	0.20	2.42	EKVA451VSN731MR60S
	390	35 × 30	0.20	1.52	EKVA451VSN391MA30S		780	35 × 50	0.20	2.36	EKVA451VSN781MA50S
	400	25.4 × 50	0.20	1.72	EKVA451VSN401MQ50S		880	35 × 55	0.20	2.56	EKVA451VSN881MA55S
440	30 × 40	0.20	1.73	EKVA451VSN441MR40S	970	35 × 60	0.20	2.73	EKVA451VSN971MA60S		

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	50k
450V	0.77	1.00	1.16	1.30	1.41	1.43

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。
详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

GXA系列

高温

RoHS2
适应品

- 保证 125°C 3,000小时 (叠加纹波电流)。
- 额定电压范围: 400、450V, 静电容量范围: 220~820 μF。
- 最适合于通信基础设施电源等高温用途。
- 请注意不属于基板清洗类型。

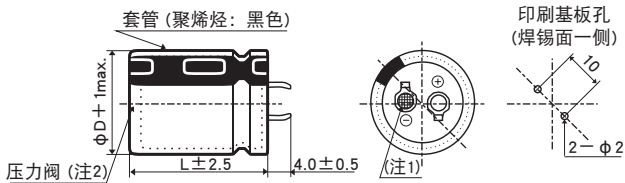


规格表

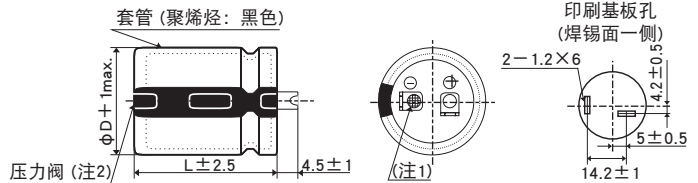
项目	性能	
工作温度范围	-40~+125°C	
额定电压范围	400、450V _{dc}	
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)	
漏电流	I ≤ 3√CV I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、5分值)	
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	400、450V
	tan δ (Max.)	0.20 (20°C、120Hz)
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	400、450V
	Z (-25°C) / Z (+20°C)	8 (120Hz)
耐久性	在125°C环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压3,000小时后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤ 初始值的±20%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%
	漏电流	≤ 初始规格值
高温无负荷特性	在125°C环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤ 初始值的±15%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的150%
	漏电流	≤ 初始规格值

尺寸图 (CE692 形) [mm]

● 端子代码: VS (φ30, φ35): 标准品



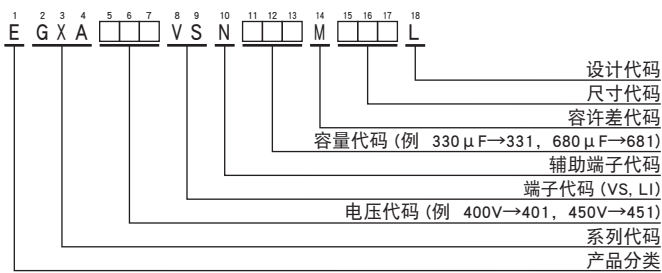
● 端子代码: LI (φ35)



(注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。

(注2) 标准规格为「无树脂板」。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法 (基板自立型)」。

GXA 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (A _{rms} /125°C, 120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (A _{rms} /125°C, 120Hz)	产品型号
400	270	30×30	0.20	1.24	EGXA401VSN271MR30L	450	220	30×30	0.20	1.12	EGXA451VSN221MR30L
	330	30×35	0.20	1.41	EGXA401VSN331MR35L		270	30×35	0.20	1.27	EGXA451VSN271MR35L
	330	35×30	0.20	1.48	EGXA401VSN331MA30L		270	30×40	0.20	1.31	EGXA451VSN271MR40L
	390	30×40	0.20	1.57	EGXA401VSN391MR40L		270	35×30	0.20	1.34	EGXA451VSN271MA30L
	390	30×45	0.20	1.61	EGXA401VSN391MR45L		330	30×45	0.20	1.48	EGXA451VSN331MR45L
	390	35×35	0.20	1.64	EGXA401VSN391MA35L		330	35×35	0.20	1.51	EGXA451VSN331MA35L
	470	30×50	0.20	1.80	EGXA401VSN471MR50L		390	30×50	0.20	1.64	EGXA451VSN391MR50L
	470	35×40	0.20	1.86	EGXA401VSN471MA40L		390	35×40	0.20	1.70	EGXA451VSN391MA40L
	560	30×55	0.20	2.01	EGXA401VSN561MR55L		470	30×55	0.20	1.84	EGXA451VSN471MR55L
	560	30×60	0.20	2.04	EGXA401VSN561MR60L		470	30×60	0.20	1.87	EGXA451VSN471MR60L
	560	35×45	0.20	2.08	EGXA401VSN561MA45L		470	35×45	0.20	1.91	EGXA451VSN471MA45L
	680	35×50	0.20	2.34	EGXA401VSN681MA50L		560	35×50	0.20	2.13	EGXA451VSN561MA50L
	680	35×55	0.20	2.39	EGXA401VSN681MA55L		560	35×55	0.20	2.17	EGXA451VSN561MA55L
	820	35×60	0.20	2.67	EGXA401VSN821MA60L		680	35×60	0.20	2.43	EGXA451VSN681MA60L

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	50k
400、450V _{dc}	0.77	1.00	1.16	1.30	1.41	1.43

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

CHA 系列

对应
异常电压

RoHS2
适应品



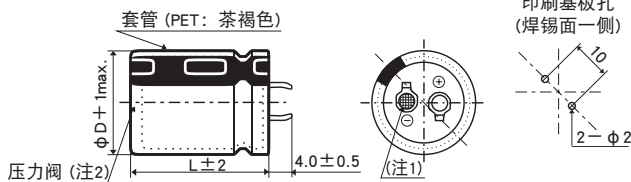
- 加载 DC过电压时防止引起火花 (条件另有记载)。
- 保证105°C 2,000小时(叠加纹波电流)。
- 请注意不属于基板清洗类型。

规格表

项 目	性 能				
工作温度范围	-25~+105°C				
额定电压范围	200~450V _{dc}				
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)				
漏电流	I ≤ 3√CV I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、5分值)				
损失角正切值 (tan δ)	≤标准品一览表的值 (20°C、120Hz)				
温度特性 (阻抗比)	额定电压 (V _{dc})	200V	250V	400V	450V
	Z (-25°C) / Z (+20°C)	≤4			(120Hz)
等效串联电感 (ESL)	≤50nH (20°C、1MHz)				
耐久性	在105°C环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压2,000小时后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。				
	静电容量变化率	≤初始值的±20%			
	损失角正切值	≤初始规格值的200%			
	漏电流	≤初始规格值			
高温无负荷特性	在105°C环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。				
	静电容量变化率	≤初始值的±15%			
	损失角正切值	≤初始规格值的150%			
	漏电流	≤初始规格值			

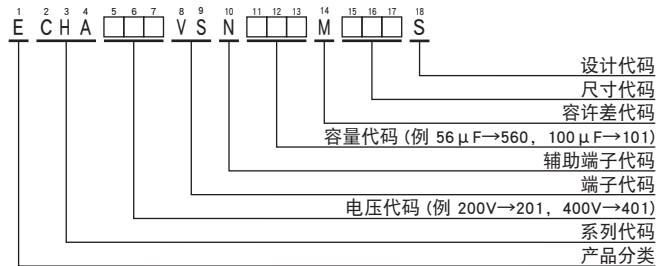
尺寸图 (CE692形) [mm]

- 端子代码: VS (φ22~φ35)



- (注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。
- (注2) 标准规格为「无树脂板」。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (基板自立型)」。

额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时, 请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

- 频率修正系数

额定电压 (V _{dc}) \ 频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	50k
200、250	0.81	1.00	1.17	1.32	1.45	1.50
400、450	0.77	1.00	1.16	1.30	1.41	1.43

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升, 从而缩短了使用寿命。
详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的「5-3 纹波电流与寿命」。

CHA 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (A _{rms} /105℃, 120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (A _{rms} /105℃, 120Hz)	产品型号	
200	180	22×20	0.15	0.82	ECHA201VSN181MP20S	250	680	30×40	0.15	2.12	ECHA251VSN681MR40S	
	220	22×20	0.15	0.90	ECHA201VSN221MP20S		680	35×30	0.20	2.19	ECHA251VSN681MA30S	
	270	22×25	0.15	1.02	ECHA201VSN271MP25S		820	30×45	0.15	2.39	ECHA251VSN821MR45S	
	330	22×30	0.15	1.20	ECHA201VSN331MP30S		820	35×35	0.20	2.42	ECHA251VSN821MA35S	
	330	25.4×25	0.15	1.20	ECHA201VSN331MQ25S		400	56	22×20	0.15	0.45	ECHA401VSN560MP20S
	390	22×30	0.15	1.35	ECHA201VSN391MP30S			68	22×20	0.15	0.51	ECHA401VSN680MP20S
	390	25.4×25	0.15	1.35	ECHA201VSN391MQ25S			82	22×25	0.15	0.58	ECHA401VSN820MP25S
	470	22×35	0.15	1.45	ECHA201VSN471MP35S			100	22×25	0.15	0.66	ECHA401VSN101MP25S
	470	25.4×30	0.15	1.45	ECHA201VSN471MQ30S			100	25.4×25	0.15	0.66	ECHA401VSN101MQ25S
	470	30×25	0.15	1.47	ECHA201VSN471MR25S			120	22×30	0.15	0.76	ECHA401VSN121MP30S
	560	22×40	0.15	1.62	ECHA201VSN561MP40S			120	25.4×25	0.15	0.76	ECHA401VSN121MQ25S
	560	25.4×30	0.15	1.60	ECHA201VSN561MQ30S			150	22×35	0.15	0.85	ECHA401VSN151MP35S
	560	30×25	0.15	1.60	ECHA201VSN561MR25S			150	25.4×30	0.15	0.85	ECHA401VSN151MQ30S
	680	25.4×35	0.15	1.82	ECHA201VSN681MQ35S			150	30×25	0.15	0.85	ECHA401VSN151MR25S
	680	30×30	0.15	1.81	ECHA201VSN681MR30S			180	22×40	0.15	0.94	ECHA401VSN181MR40S
	680	35×25	0.20	1.86	ECHA201VSN681MA25S			180	25.4×35	0.15	0.95	ECHA401VSN181MQ35S
	820	25.4×45	0.15	2.11	ECHA201VSN821MQ45S			180	30×25	0.15	0.95	ECHA401VSN181MR25S
	820	30×35	0.15	2.11	ECHA201VSN821MR35S			220	25.4×35	0.15	1.24	ECHA401VSN221MQ35S
	820	35×25	0.20	2.11	ECHA201VSN821MA25S			220	30×30	0.15	1.24	ECHA401VSN221MR30S
	1,000	30×35	0.15	2.40	ECHA201VSN102MR35S			220	35×25	0.15	1.24	ECHA401VSN221MA25S
1,000	35×30	0.20	2.40	ECHA201VSN102MA30S	270	25.4×45		0.15	1.30	ECHA401VSN271MQ45S		
1,200	30×45	0.15	2.69	ECHA201VSN122MR45S	270	30×35		0.15	1.30	ECHA401VSN271MR35S		
1,200	35×35	0.20	2.65	ECHA201VSN122MA35S	270	35×25		0.15	1.30	ECHA401VSN271MA25S		
1,500	35×45	0.20	2.96	ECHA201VSN152MA45S	330	30×35		0.15	1.45	ECHA401VSN331MR35S		
250	120	22×20	0.15	0.68	ECHA251VSN121MP20S	330	30×40	0.15	1.47	ECHA401VSN331MR40S		
	180	22×25	0.15	0.87	ECHA251VSN181MP25S	330	35×30	0.15	1.47	ECHA401VSN331MA30S		
	180	25.4×20	0.15	0.93	ECHA251VSN181MQ20S	390	30×40	0.15	1.60	ECHA401VSN391MR40S		
	220	22×30	0.15	1.00	ECHA251VSN221MP30S	390	35×35	0.15	1.61	ECHA401VSN391MA35S		
	270	22×35	0.15	1.14	ECHA251VSN271MP35S	470	35×40	0.15	1.84	ECHA401VSN471MA40S		
	270	25.4×25	0.15	1.13	ECHA251VSN271MQ25S	450	82	25.4×25	0.20	0.61	ECHA451VSN820MQ25S	
	270	30×20	0.15	1.25	ECHA251VSN271MR20S		120	25.4×30	0.20	0.76	ECHA451VSN121MQ30S	
	330	22×40	0.15	1.28	ECHA251VSN331MP40S		120	30×25	0.20	0.77	ECHA451VSN121MR25S	
	330	25.4×30	0.15	1.29	ECHA251VSN331MQ30S		150	25.4×35	0.20	0.88	ECHA451VSN151MQ35S	
	390	22×45	0.15	1.42	ECHA251VSN391MP45S		180	25.4×40	0.20	0.99	ECHA451VSN181MQ40S	
	390	25.4×35	0.15	1.46	ECHA251VSN391MQ35S		180	30×30	0.20	0.97	ECHA451VSN181MR30S	
	390	30×25	0.15	1.52	ECHA251VSN391MR25S		180	30×35	0.20	1.00	ECHA451VSN181MR35S	
	390	35×20	0.20	1.62	ECHA251VSN391MA20S		220	30×35	0.20	1.30	ECHA451VSN221MR35S	
	470	25.4×40	0.15	1.64	ECHA251VSN471MQ40S		220	35×25	0.20	1.20	ECHA451VSN221MA25S	
	470	30×30	0.15	1.67	ECHA251VSN471MR30S		270	30×35	0.20	1.22	ECHA451VSN271MR35S	
	560	25.4×45	0.15	1.82	ECHA251VSN561MQ45S		270	30×40	0.20	1.28	ECHA451VSN271MR40S	
	560	30×35	0.15	1.87	ECHA251VSN561MR35S		270	35×30	0.20	1.30	ECHA451VSN271MA30S	
	560	35×25	0.20	1.99	ECHA251VSN561MA25S		330	35×35	0.20	1.40	ECHA451VSN331MA35S	
							390	35×40	0.20	1.60	ECHA451VSN391MA40S	
							420	35×50	0.20	1.56	ECHA451VSN421MA50S	

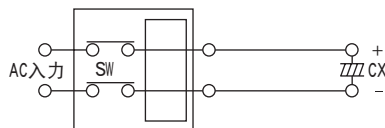
◆异常电压加载条件

当在电容器上加载了DC过电压时，为了避免引起火灾等危险状态，电容器的压力阀必须起动，成为开路状态。

●试验条件

额定电压	额定静电容	电流限制	加载电压
200V _{dc}	< 330 μF	4A	300/375V _{dc}
	330 μF ≤ C < 470 μF	5A	
	≥ 470 μF	7A	
250V _{dc}	< 330 μF	4A	350/450V _{dc}
	330 μF ≤ C < 470 μF	5A	
	≥ 470 μF	7A	
400V _{dc}	< 100 μF	2A	500/600V _{dc}
	100 μF ≤ C < 220 μF	4A	
	≥ 220 μF	7A	
450V _{dc}	< 100 μF	2A	550/675V _{dc}
	100 μF ≤ C < 220 μF	4A	
	≥ 220 μF	7A	

●试验电路



直流额定电压
额定电流电源

KMV 系列

充放电

小型化

RoHS2
适应品



- 应对AC伺服放大器、变频器再生引起的频繁的大电压变化。
- 最适合于高频度打开/关闭电源的用途及电源的电压变化大的用途。
- 和过去的KMQ系列具有同等的尺寸，实施了充放电对策的产品。
- 保证105°C 3,000小时(叠加纹波电流)。
- 额定电压范围：350~450V_{dc}、静电容量范围：82~1,200 µF。
- 请注意不是基板洗净型。

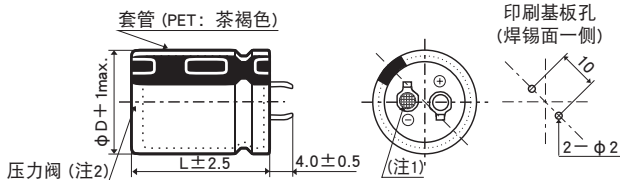
◆规格表

项 目	性 能			
工作温度范围	-25~+105°C			
额定电压范围	350~450V _{dc}			
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)			
漏电流	$I \leq 3 \sqrt{CV}$ I: 漏电流 (µA)、C: 静电容量 (µF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、5分值)			
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	350、400V	420、450V	(20°C、120Hz)
	tan δ (Max.)	0.15	0.20	
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	350~450V		(120Hz)
	Z (-25°C) / Z (+20°C)	8		
充放电	在常温 (15~35°C) 的环境中，用以下电压波形进行充放电后，待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。			
	静电容量变化率	≤初始值的±20%		
	损失角正切值	≤初始规格值的200%		
	漏电流	≤初始规格值		
	频率	6Hz		
周期数	5,000万次			
电压波形				
耐久性	在105°C环境中，不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流，连续加载额定电压3,000小时后，待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。			
	静电容量变化率	≤初始值的±20%		
	损失角正切值	≤初始规格值的200%		
	漏电流	≤初始规格值		
高温无负荷特性	在105°C环境中，无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C，进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时，应满足以下要求。			
	静电容量变化率	≤初始值的±15%		
	损失角正切值	≤初始规格值的150%		
	漏电流	≤初始规格值		

关于其他的充放电条件，请另行咨询。

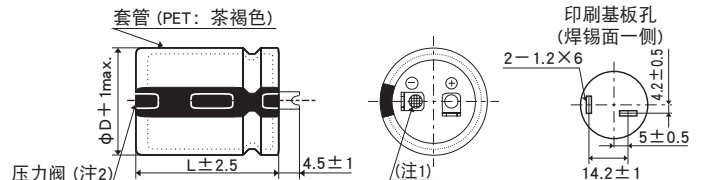
◆尺寸图 (CE692形) [mm]

●端子代码：VS (φ22~φ35)：标准品



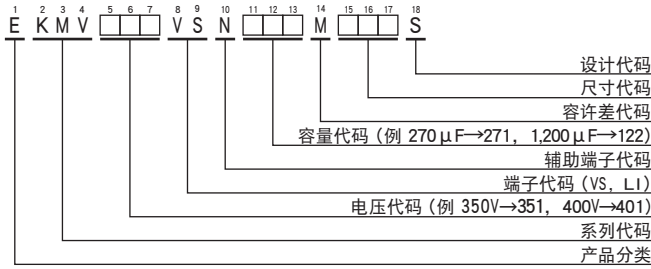
(注1) 阴极端子的铆钉部网眼刻印。
(注2) 标准规格为「无树脂板」。

●端子代码：LI (φ35)



KMV 系列

◆产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的代表方法(基板自立型)」。

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	额定纹波电流 (Arms/105℃, 120Hz)	充电·放电电流的有效值 (Arms/6Hz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	额定纹波电流 (Arms/105℃, 120Hz)	充电·放电电流的有效值 (Arms/6Hz)	产品型号
350	120	22×25	0.74	0.42	EKMV351VSN121MP25S	420	82	22×25	0.64	0.34	EKMV421VSN820MP25S
	150	22×30	0.87	0.49	EKMV351VSN151MP30S		120	22×30	0.81	0.44	EKMV421VSN121MP30S
	180	25.4×25	0.92	0.54	EKMV351VSN181MQ25S		120	25.4×25	0.81	0.44	EKMV421VSN121MQ25S
	220	22×35	1.08	0.60	EKMV351VSN221MP35S		150	22×35	0.93	0.50	EKMV421VSN151MP35S
	220	22×40	1.10	0.62	EKMV351VSN221MP40S		150	25.4×30	0.93	0.50	EKMV421VSN151MQ30S
	220	25.4×30	1.05	0.61	EKMV351VSN221MQ30S		180	22×40	1.04	0.56	EKMV421VSN181MP40S
	270	22×45	1.24	0.71	EKMV351VSN271MP45S		180	22×45	1.06	0.58	EKMV421VSN181MP45S
	270	25.4×35	1.21	0.70	EKMV351VSN271MQ35S		180	25.4×35	1.06	0.58	EKMV421VSN181MQ35S
	270	30×25	1.15	0.68	EKMV351VSN271MR25S		180	30×25	1.02	0.56	EKMV421VSN181MR25S
	330	22×50	1.41	0.80	EKMV351VSN331MP50S		220	22×50	1.20	0.66	EKMV421VSN221MP50S
	330	25.4×40	1.37	0.80	EKMV351VSN331MQ40S		220	25.4×40	1.20	0.65	EKMV421VSN221MQ40S
	330	30×30	1.29	0.77	EKMV351VSN331MR30S		220	30×30	1.14	0.63	EKMV421VSN221MR30S
	330	35×25	1.31	0.78	EKMV351VSN331MA25S		270	25.4×45	1.36	0.74	EKMV421VSN271MQ45S
	390	25.4×45	1.51	0.89	EKMV351VSN391MQ45S		270	30×35	1.29	0.73	EKMV421VSN271MR35S
	390	30×35	1.44	0.88	EKMV351VSN391MR35S		270	35×25	1.26	0.71	EKMV421VSN271MA25S
	470	25.4×50	1.69	0.99	EKMV351VSN471MQ50S		330	25.4×50	1.52	0.83	EKMV421VSN331MQ50S
	470	30×40	1.62	1.00	EKMV351VSN471MR40S		330	30×40	1.47	0.84	EKMV421VSN331MR40S
	470	35×30	1.61	0.97	EKMV351VSN471MA30S		330	35×30	1.42	0.82	EKMV421VSN331MA30S
	560	30×45	1.82	1.12	EKMV351VSN561MR45S		390	30×45	1.64	0.94	EKMV421VSN391MR45S
	560	35×35	1.77	1.08	EKMV351VSN561MA35S		390	35×35	1.56	0.91	EKMV421VSN391MA35S
680	30×50	2.04	1.27	EKMV351VSN681MR50S	470	30×50	1.83	1.06	EKMV421VSN471MR50S		
680	35×40	2.02	1.25	EKMV351VSN681MA40S	470	35×40	1.78	1.05	EKMV421VSN471MA40S		
820	35×45	2.27	1.41	EKMV351VSN821MA45S	560	35×45	1.98	1.18	EKMV421VSN561MA45S		
820	35×50	2.32	1.46	EKMV351VSN821MA50S	680	35×50	2.23	1.34	EKMV421VSN681MA50S		
1,200	35×60	2.88	1.84	EKMV351VSN122MA60S	820	35×60	2.52	1.55	EKMV421VSN821MA60S		
400	100	22×25	0.69	0.38	EKMV401VSN101MP25S	450	82	22×25	0.64	0.34	EKMV451VSN820MP25S
	120	22×30	0.79	0.44	EKMV401VSN121MP30S		100	22×30	0.72	0.40	EKMV451VSN101MP30S
	150	25.4×25	0.87	0.49	EKMV401VSN151MQ25S		100	25.4×25	0.72	0.40	EKMV451VSN101MQ25S
	180	22×35	0.99	0.55	EKMV401VSN181MP35S		120	22×35	0.81	0.45	EKMV451VSN121MP35S
	180	22×40	1.01	0.56	EKMV401VSN181MP40S		150	22×40	0.93	0.51	EKMV451VSN151MP40S
	180	25.4×30	0.98	0.55	EKMV401VSN181MQ30S		150	25.4×30	0.91	0.50	EKMV451VSN151MQ30S
	220	22×45	1.14	0.64	EKMV401VSN221MP45S		150	30×25	0.90	0.51	EKMV451VSN151MR25S
	220	25.4×35	1.13	0.63	EKMV401VSN221MQ35S		180	22×45	1.03	0.58	EKMV451VSN181MR45S
	220	30×25	1.10	0.61	EKMV401VSN221MR25S		180	22×50	1.06	0.59	EKMV451VSN181MP50S
	270	22×50	1.30	0.73	EKMV401VSN271MP50S		180	25.4×35	1.04	0.57	EKMV451VSN181MQ35S
	270	25.4×40	1.28	0.72	EKMV401VSN271MQ40S		220	25.4×40	1.18	0.65	EKMV451VSN221MQ40S
	270	30×30	1.22	0.70	EKMV401VSN271MR30S		220	25.4×45	1.20	0.67	EKMV451VSN221MQ45S
	270	35×25	1.26	0.71	EKMV401VSN271MA25S		220	30×30	1.10	0.63	EKMV451VSN221MR30S
	330	25.4×45	1.44	0.82	EKMV401VSN331MQ45S		220	35×25	1.12	0.64	EKMV451VSN221MA25S
	330	30×35	1.38	0.81	EKMV401VSN331MR35S		270	25.4×50	1.35	0.75	EKMV451VSN271MQ50S
	390	25.4×50	1.59	0.91	EKMV401VSN391MQ50S		270	30×35	1.25	0.73	EKMV451VSN271MR35S
	390	30×40	1.55	0.91	EKMV401VSN391MR40S		270	35×30	1.27	0.74	EKMV451VSN271MA30S
	390	35×30	1.55	0.89	EKMV401VSN391MA30S		330	30×40	1.42	0.84	EKMV451VSN331MR40S
	470	30×45	1.74	1.03	EKMV401VSN471MR45S		330	30×45	1.46	0.87	EKMV451VSN331MR45S
	470	35×35	1.71	1.00	EKMV401VSN471MA35S		330	35×35	1.41	0.84	EKMV451VSN331MA35S
560	30×50	1.93	1.15	EKMV401VSN561MR50S	390	30×50	1.61	0.97	EKMV451VSN391MR50S		
560	35×40	1.94	1.14	EKMV401VSN561MA40S	390	35×40	1.59	0.96	EKMV451VSN391MA40S		
680	35×45	2.19	1.29	EKMV401VSN681MA45S	470	35×45	1.79	1.08	EKMV451VSN471MA45S		
820	35×50	2.45	1.44	EKMV401VSN821MA50S	560	35×50	2.00	1.22	EKMV451VSN561MA50S		
1,000	35×60	2.79	1.70	EKMV401VSN102MA60S	680	35×60	2.26	1.42	EKMV451VSN681MA60S		

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

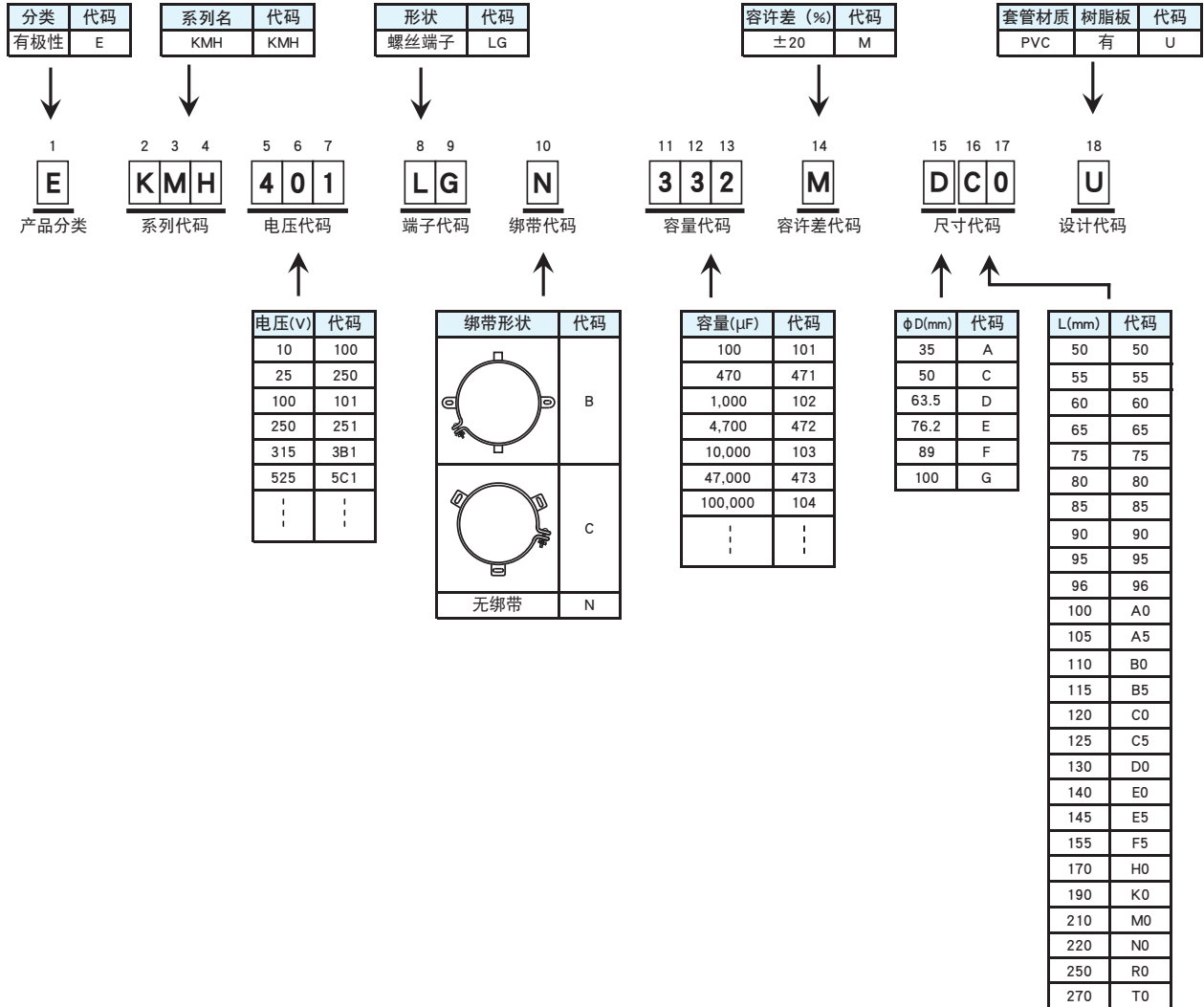
●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	50k
修正系数	0.77	1.00	1.16	1.30	1.41	1.43

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。
详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

产品型号的表示方法 (螺丝端子型)

(例: KMH 系列 400V 3,300 μ F ϕ 63.5 \times 120L 无带)



※本表中没有的数值请参看“产品型号代码附表”。

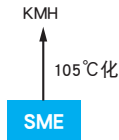
SME 系列

●保证85°C 2,000小时。

标准品

纹波
负荷

RoHS2
适应品



◆规格表

项 目	性 能						
工作温度范围	-40~+85°C (10 ~ 100V _{dc})						
额定电压范围	10~100V _{dc}						
静电容量容许差	±20%(M) (20°C、120Hz)						
漏电流	I ≤ 0.02CV 或者 5mA 中任意一个较小值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、5分値)						
损失角正切值 (tan δ)	≤ 标准品一览表の値 (20°C、120Hz)						
温度特性	静电容量变化率 C(-25°C) / C(+20°C) ≥ 0.7 (120Hz)						
绝缘电阻	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间用DC500V的绝缘电阻测定仪测出的值 ≥ 100MΩ						
绝缘耐压	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间施加AC2,000V的电压1分钟未出现异常。						
耐久性	在85°C环境中, 不超过额定电压的范围下叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压2,000小时后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ±20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%	漏电流	≤ 初始规格值
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%						
损失角正切值	≤ 初始规格值的200%						
漏电流	≤ 初始规格值						
高温无负荷特性	在85°C环境中, 无负荷放置500小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ±20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的150%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的150%	漏电流	≤ 初始规格值
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%						
损失角正切值	≤ 初始规格值的150%						
漏电流	≤ 初始规格值						

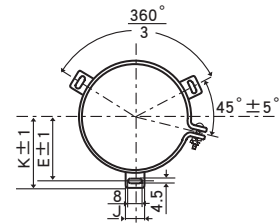
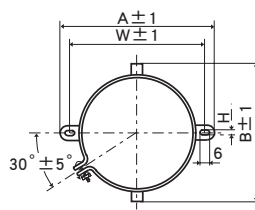
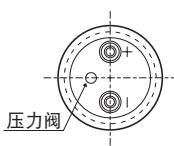
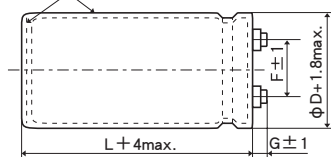
◆尺寸图 (CE331 形) [mm]

●端子代码: LG

●绑带代码: B (φ 35为标准规格)

●绑带代码: C (φ 50以上为标准规格)

树脂板 套管 (PVC: 黑色)



公称直径	A	B	W	H	F
35	58.0	44.0	48.0	3.5	12.7
50	78.0	64.0	68.0	4.5	22.4
63.5	90.0	76.0	80.0	4.5	28.0
76.2	104.5	90.0	93.5	4.5	31.5

公称直径	E	K	J	F
50	32.5	37.0	14.0	22.4
63.5	38.1	43.5	14.0	28.0
76.2	44.5	50.0	14.0	31.5
89	50.8	56.5	16.0	31.5

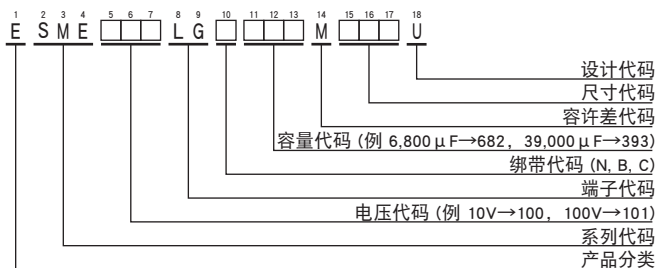
φ 35~φ 63.5: G=6
φ 76.2、φ 89: G=5

< 端子螺丝规格 >

十字六角长螺丝 M5×0.8×10
螺丝拧紧最大容许转矩 3.23N·m

(注1) 端子螺丝及安装绑带分批交货为标准规格。

◆产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (螺丝端子型)」。

SME 系列

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/85℃, 120Hz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/85℃, 120Hz)	产品型号
10	39,000	35×50	0.60	4.70	ESME100LGB393MA50U	50	10,000	35×50	0.25	4.10	ESME500LGB103MA50U
	82,000	35×80	0.60	7.40	ESME100LGB823MA80U		18,000	35×80	0.25	5.20	ESME500LGB183MA80U
	100,000	35×100	0.70	8.00	ESME100LGB104MAA0U		22,000	35×100	0.30	5.90	ESME500LGB223MAA0U
	120,000	35×120	0.70	9.40	ESME100LGB124MAC0U		27,000	35×120	0.35	6.60	ESME500LGB273MAC0U
	150,000	50×80	0.90	9.80	ESME100LGC154MC80U		39,000	50×80	0.40	7.40	ESME500LGC393MC80U
	220,000	50×100	1.00	12.1	ESME100LGC224MCA0U		56,000	50×100	0.40	9.80	ESME500LGC563MCA0U
	270,000	50×120	1.20	13.6	ESME100LGC274MCC0U		68,000	50×120	0.45	11.1	ESME500LGC683MCC0U
	390,000	63.5×100	1.50	15.3	ESME100LGC394MDA0U		82,000	63.5×100	0.50	12.2	ESME500LGC823MDA0U
	470,000	63.5×120	2.00	16.0	ESME100LGC474MDC0U		120,000	63.5×120	0.50	16.0	ESME500LGC124MDC0U
	560,000	76.2×100	2.50	17.3	ESME100LGC564MEA0U		150,000	76.2×120	0.60	18.1	ESME500LGC154MEC0U
680,000	76.2×120	3.00	18.7	ESME100LGC684MEC0U	180,000	76.2×140	0.70	19.5	ESME500LGC184MEE0U		
16	27,000	35×50	0.45	4.20	ESME160LGB273MA50U	270,000	89×140	0.80	24.6	ESME500LGC274MFE0U	
	56,000	35×80	0.60	6.50	ESME160LGB563MA80U	63	5,600	35×50	0.20	3.00	ESME630LGB562MA50U
	82,000	35×100	0.70	8.00	ESME160LGB823MAA0U		10,000	35×80	0.25	4.00	ESME630LGB103MA80U
	100,000	35×120	0.70	9.60	ESME160LGB104MAC0U		15,000	35×100	0.25	5.30	ESME630LGB153MAA0U
	120,000	50×80	0.80	9.60	ESME160LGC124MC80U		18,000	35×120	0.25	6.20	ESME630LGB183MAC0U
	150,000	50×100	0.90	11.2	ESME160LGC154MCA0U		22,000	50×80	0.30	6.50	ESME630LGC223MC80U
	220,000	50×120	1.00	14.2	ESME160LGC224MCC0U		33,000	50×100	0.35	8.10	ESME630LGC333MCA0U
	270,000	63.5×100	1.20	15.3	ESME160LGC274MDA0U		39,000	50×120	0.35	9.60	ESME630LGC393MCC0U
	330,000	63.5×120	1.30	17.1	ESME160LGC334MDC0U		47,000	63.5×100	0.40	10.2	ESME630LGC473MDA0U
	390,000	76.2×100	1.60	18.0	ESME160LGC394MEA0U		68,000	63.5×120	0.40	13.3	ESME630LGC683MCC0U
470,000	76.2×120	1.80	19.3	ESME160LGC474MEC0U	100,000		76.2×120	0.45	17.1	ESME630LGC104MEC0U	
560,000	76.2×140	2.00	20.7	ESME160LGC564MEE0U	120,000	76.2×140	0.50	19.0	ESME630LGC124MEE0U		
25	18,000	35×50	0.35	4.00	ESME250LGB183MA50U	150,000	89×140	0.55	22.0	ESME630LGC154MFE0U	
	39,000	35×80	0.40	6.20	ESME250LGB393MA80U	80	3,300	35×50	0.15	2.50	ESME800LGB332MA50U
	47,000	35×100	0.40	7.40	ESME250LGB473MAA0U		6,800	35×80	0.20	3.70	ESME800LGB682MA80U
	56,000	35×120	0.45	8.30	ESME250LGB563MAC0U		10,000	35×100	0.20	4.90	ESME800LGB103MAA0U
	82,000	50×80	0.50	9.70	ESME250LGC823MC80U		12,000	35×120	0.20	5.40	ESME800LGB123MAC0U
	100,000	50×100	0.60	10.8	ESME250LGC104MCA0U		15,000	50×80	0.25	6.00	ESME800LGC153MC80U
	120,000	50×120	0.60	12.8	ESME250LGC124MCC0U		22,000	50×100	0.30	7.10	ESME800LGC223MCA0U
	180,000	63.5×100	0.75	14.7	ESME250LGC184MDA0U		27,000	50×120	0.30	8.60	ESME800LGC273MCC0U
	220,000	63.5×120	0.80	16.8	ESME250LGC224MDC0U		33,000	63.5×100	0.35	9.30	ESME800LGC333MDA0U
	270,000	76.2×100	0.90	18.3	ESME250LGC274MEA0U		47,000	63.5×120	0.35	12.0	ESME800LGC473MDC0U
330,000	76.2×120	1.00	20.7	ESME250LGC334MEC0U	68,000		76.2×120	0.35	15.4	ESME800LGC683MCC0U	
390,000	76.2×140	1.20	22.1	ESME250LGC394MEE0U	82,000	76.2×140	0.35	18.1	ESME800LGC823MEE0U		
560,000	89×140	1.50	25.8	ESME250LGC564MFE0U	100,000	89×140	0.40	21.0	ESME800LGC104MFE0U		
35	15,000	35×50	0.30	3.90	ESME350LGB153MA50U	100	2,200	35×50	0.10	2.50	ESME101LGB222MA50U
	33,000	35×80	0.40	6.00	ESME350LGB333MA80U		4,700	35×80	0.15	3.40	ESME101LGB472MA80U
	39,000	35×100	0.40	7.00	ESME350LGB393MAA0U		6,800	35×100	0.15	4.20	ESME101LGB682MAA0U
	47,000	35×120	0.45	8.00	ESME350LGB473MAC0U		8,200	35×120	0.15	5.00	ESME101LGB822MAC0U
	68,000	50×80	0.50	9.00	ESME350LGC683MC80U		10,000	50×80	0.20	5.20	ESME101LGC103MC80U
	82,000	50×100	0.55	10.3	ESME350LGC823MCA0U		18,000	50×120	0.20	8.10	ESME101LGC183MCC0U
	120,000	50×120	0.60	12.8	ESME350LGC124MCC0U		22,000	63.5×100	0.25	8.60	ESME101LGC223MDA0U
	150,000	63.5×100	0.70	14.0	ESME350LGC154MDA0U		27,000	63.5×120	0.25	10.3	ESME101LGC273MDC0U
	180,000	63.5×120	0.70	16.6	ESME350LGC184MDC0U		33,000	76.2×100	0.25	11.1	ESME101LGC333MEA0U
	220,000	76.2×100	0.75	17.3	ESME350LGC224MEA0U		39,000	76.2×120	0.25	12.4	ESME101LGC393MEC0U
270,000	76.2×120	0.80	19.8	ESME350LGC274MEC0U	47,000	76.2×140	0.25	14.3	ESME101LGC473MEE0U		
330,000	76.2×140	0.90	22.5	ESME350LGC334MEE0U	68,000	89×140	0.30	18.0	ESME101LGC683MFE0U		
470,000	89×140	1.00	28.3	ESME350LGC474MFE0U							

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

额定电压 (Vdc)	φD (mm)	频率 (Hz)					
		50	120	300	1k	10k	50k
10~50	φ35~φ89	0.95	1.00	1.03	1.05	1.09	1.12
63~80	φ50~φ89						
100	φ63.5~φ89						
63~80	φ35	0.90	1.00	1.06	1.10	1.18	1.22
100	φ50						
100	φ35						
100	φ35	0.82	1.00	1.12	1.22	1.30	1.33

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

KMQ 系列

- 保证 105°C 2,000 小时。
- KMH 系列小型化、高纹波化品。

标准品

纹波
负荷

RoHS2
适应品

KMQ

小型化
高纹波化
KMH



规格表

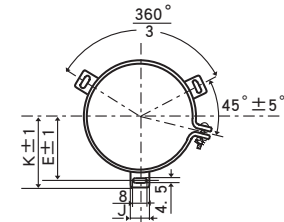
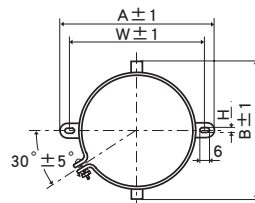
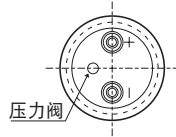
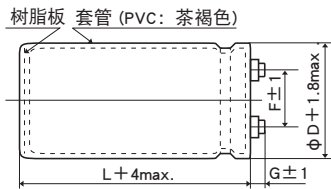
项目	性能						
工作温度范围	-25~+105°C						
额定电压范围	315~450V _{dc}						
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)						
漏电流	I ≤ 0.02CV 或者 5mA 中任意一个较小值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、5分值)						
损失角正切值 (tan δ)	≤ 标准品一览表 的值 (20°C、120Hz)						
温度特性	静电容量变化率 C (-25°C) / C (+20°C) ≥ 0.7 (120Hz)						
绝缘电阻	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间用DC500V的绝缘电阻测定仪测出的值 ≥ 100MΩ						
绝缘耐压	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间施加AC2,000V的电压1分钟未出现异常。						
耐久性	在105°C环境中, 不超过额定电压的范围下叠加额定纹波电流, 连续加载电压2,000小时后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ±20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%	漏电流	≤ 初始规格值
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%						
损失角正切值	≤ 初始规格值的200%						
漏电流	≤ 初始规格值						
高温无负荷特性	在105°C环境中, 无负荷放置500小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ±20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%	漏电流	≤ 初始规格值
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%						
损失角正切值	≤ 初始规格值的200%						
漏电流	≤ 初始规格值						

尺寸图 (CE331 形) [mm]

●端子代码: LG

●绑带代码: B (φ 35为标准规格)

●绑带代码: C (φ 50以上为标准规格)



公称直径	A	B	W	H	F
35	58.0	44.0	48.0	3.5	12.7
50	78.0	64.0	68.0	4.5	22.4
63.5	90.0	76.0	80.0	4.5	28.0
76.2	104.5	90.0	93.5	4.5	31.5

公称直径	E	K	J	F
50	32.5	37.0	14.0	22.4
63.5	38.1	43.5	14.0	28.0
76.2	44.5	50.0	14.0	31.5
89	50.8	56.5	16.0	31.5

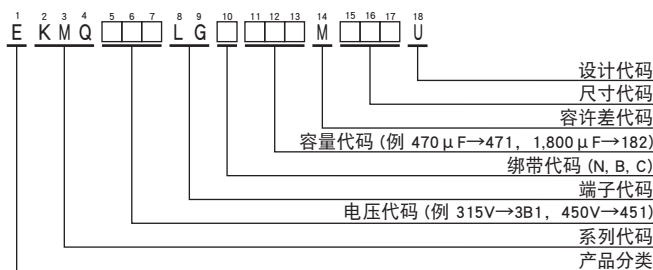
φ 35~φ 63.5: G=6
φ 76.2、φ 89: G=5

< 端子螺丝规格 >

十字六角长螺丝 M5×0.8×10
螺丝拧紧最大容许转矩 3.23N·m

(注1) 端子螺丝及安装绑带分批交货为标准规格。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (螺丝端子型)」。

KMQ 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105℃, 120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105℃, 120Hz)	产品型号
315	560	35×55	0.10	2.4	EKMQ3B1LGB561MA55U	400	390	35×55	0.10	2.0	EKMQ401LGB391MA55U
	680	35×65	0.15	2.9	EKMQ3B1LGB681MA65U		470	35×60	0.10	2.3	EKMQ401LGB471MA60U
	820	35×75	0.15	3.3	EKMQ3B1LGB821MA75U		560	35×70	0.15	2.7	EKMQ401LGB561MA70U
	1,000	35×80	0.15	3.8	EKMQ3B1LGB102MA80U		680	35×80	0.15	3.1	EKMQ401LGB681MA80U
	1,200	35×100	0.15	4.5	EKMQ3B1LGC122MA00U		820	35×90	0.15	3.6	EKMQ401LGB821MA90U
	1,500	50×70	0.15	5.4	EKMQ3B1LGC152MC70U		1,000	50×65	0.15	4.2	EKMQ401LGC102MC65U
	1,800	50×75	0.15	6.0	EKMQ3B1LGC182MC75U		1,200	50×75	0.15	4.9	EKMQ401LGC122MC75U
	2,200	50×90	0.15	7.2	EKMQ3B1LGC222MC90U		1,500	50×85	0.15	5.8	EKMQ401LGC152MC85U
	2,700	50×100	0.15	8.4	EKMQ3B1LGC272MA00U		2,200	63.5×85	0.15	8.1	EKMQ401LGC222MD85U
	3,300	63.5×85	0.15	9.9	EKMQ3B1LGC332MD85U		3,300	63.5×105	0.15	10.8	EKMQ401LGC332MDA5U
	3,900	63.5×96	0.15	11.3	EKMQ3B1LGC392MD96U		4,700	76.2×105	0.15	14.3	EKMQ401LGC472ME5U
	4,700	76.2×85	0.15	13.1	EKMQ3B1LGC472ME85U		5,600	89×96	0.15	13.9	EKMQ401LGC562MF96U
	5,600	76.2×96	0.15	15.0	EKMQ3B1LGC562ME96U		6,800	89×115	0.15	16.6	EKMQ401LGC682MFB5U
	6,800	76.2×110	0.15	17.6	EKMQ3B1LGC682MEB0U		8,200	89×130	0.15	19.2	EKMQ401LGC822MFD0U
	8,200	89×100	0.15	17.2	EKMQ3B1LGC822MFA0U		10,000	89×115	0.15	20.1	EKMQ3B1LGC103MFB5U
	350	470	35×55	0.10	2.2		EKMQ351LGB471MA55U	450	330	35×55	0.10
560		35×60	0.10	2.5	EKMQ351LGB561MA60U	390	35×65		0.10	2.2	EKMQ451LGB391MA65U
680		35×70	0.15	2.9	EKMQ351LGB681MA70U	470	35×75		0.10	2.5	EKMQ451LGB471MA75U
820		35×80	0.15	3.4	EKMQ351LGB821MA80U	560	35×80		0.15	2.8	EKMQ451LGB561MA80U
1,000		35×90	0.15	4.0	EKMQ351LGB102MA90U	680	35×100		0.15	3.5	EKMQ451LGB681MAA0U
1,200		50×65	0.15	4.6	EKMQ351LGC122MC65U	820	35×110		0.15	4.1	EKMQ451LGB821MAB0U
1,500		50×75	0.15	5.5	EKMQ351LGC152MC75U	1,000	50×80		0.15	4.6	EKMQ451LGC102MC80U
1,800		50×85	0.15	6.4	EKMQ351LGC182MC85U	1,200	50×90		0.15	5.3	EKMQ451LGC122MC90U
2,200		50×100	0.15	7.6	EKMQ351LGC222MCA0U	1,500	50×105		0.15	6.4	EKMQ451LGC152MCA5U
2,700		63.5×85	0.15	9.0	EKMQ351LGC272MD85U	2,200	63.5×96		0.15	8.5	EKMQ451LGC222MD96U
3,900		76.2×80	0.15	11.7	EKMQ351LGC392ME80U	3,300	63.5×130		0.15	11.9	EKMQ451LGC332MDD0U
5,600		76.2×105	0.15	15.6	EKMQ351LGC562MEA5U	4,700	76.2×130		0.15	15.7	EKMQ451LGC472MED0U
6,800		76.2×125	0.15	18.6	EKMQ351LGC682MEC5U	5,600	76.2×155		0.15	18.5	EKMQ451LGC562MEF5U
8,200		89×115	0.15	18.2	EKMQ351LGC822MFB5U	5,600	89×120		0.15	15.3	EKMQ451LGC562MFC0U
						6,800	89×140		0.15	18.0	EKMQ451LGC682MFE0U
						8,200	89×170		0.15	21.6	EKMQ451LGC822MFH0U

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

频率 (Hz)	50	120	300	1k	3k
φ 35、50	0.70	1.00	1.30	1.70	1.80
φ 63.5~89	0.80	1.00	1.10	1.15	1.15

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。
详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。



●保证105℃ 2,000小时。

标准品

纹波
负荷

RoHS2
适应品

KMH

105℃化
SME



◆规格表

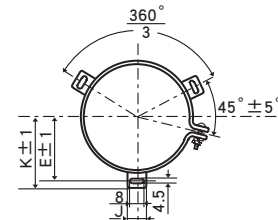
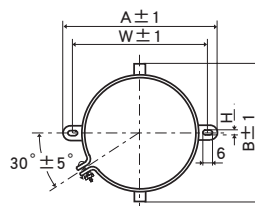
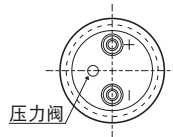
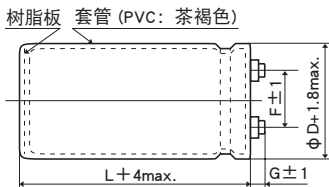
项 目	性 能						
工作温度范围	-40~+105℃ (10~100V _{dc}) -25~+105℃ (160~400V _{dc})						
额定电压范围	10~400V _{dc}						
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)						
漏电流	$I \leq 0.02CV$ 或者 $5mA$ 中任意一个较小值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、5分値)						
损失角正切值 (tan δ)	≤标准品一览表の値 (20℃、120Hz)						
温度特性	静电容量变化率 10~100V _{dc} $C(-40℃) / C(+20℃) \geq 0.6$ 160~400V _{dc} $C(-25℃) / C(+20℃) \geq 0.7$ (120Hz)						
绝缘电阻	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间用DC500V的绝缘电阻测定器测出的值≥100MΩ						
绝缘耐压	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间施加AC2,000V的电压1分钟未出现异常。						
耐久性	在105℃环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载电压2,000小时后, 待温度恢复到20℃进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤初始值的±20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤初始规格值的200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤初始规格值</td> </tr> </table>	静电容量变化率	≤初始值的±20%	损失角正切值	≤初始规格值的200%	漏电流	≤初始规格值
静电容量变化率	≤初始值的±20%						
损失角正切值	≤初始规格值的200%						
漏电流	≤初始规格值						
高温无负荷特性	在105℃环境中, 无负荷放置500小时后待温度恢复到20℃, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤初始值的±20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤初始规格值的200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤初始规格值</td> </tr> </table>	静电容量变化率	≤初始值的±20%	损失角正切值	≤初始规格值的200%	漏电流	≤初始规格值
静电容量变化率	≤初始值的±20%						
损失角正切值	≤初始规格值的200%						
漏电流	≤初始规格值						

◆尺寸图 (CE331 形) [mm]

●端子代码: LG

●绑带代码: B (φ 35为标准规格)

●绑带代码: C (φ 50以上为标准规格)



公称直径	A	B	W	H	F
35	58.0	44.0	48.0	3.5	12.7
50	78.0	64.0	68.0	4.5	22.4
63.5	90.0	76.0	80.0	4.5	28.0
76.2	104.5	90.0	93.5	4.5	31.5

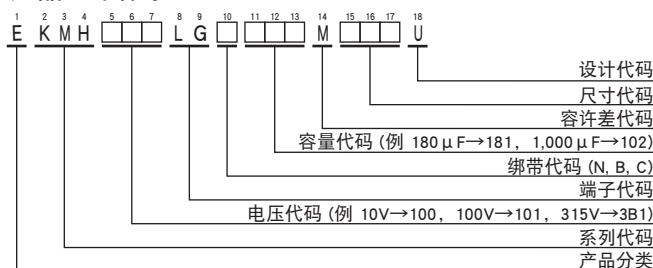
公称直径	E	K	J	F
50	32.5	37.0	14.0	22.4
63.5	38.1	43.5	14.0	28.0
76.2	44.5	50.0	14.0	31.5
89	50.8	56.5	16.0	31.5

φ 35~φ 63.5: G=6
φ 76.2、φ 89: G=5

<端子螺丝规格>
十字六角长螺丝 M5×0.8×10
螺丝拧紧最大容许转矩 3.23N·m

(注1) 端子螺丝及安装绑带分批交货为标准规格。

◆产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(螺丝端子型)」。

KMH 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105℃, 120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105℃, 120Hz)	产品型号	
10	27,000	35×50	0.45	4.90	EKMH100LGB273MA50U	35	56,000	50×100	0.40	11.4	EKMH350LGC563MCA0U	
	33,000	35×50	0.50	5.10	EKMH100LGB333MA50U		68,000	50×120	0.40	13.6	EKMH350LGC683MCC0U	
	39,000	35×60	0.50	5.90	EKMH100LGB393MA60U		82,000	63.5×100	0.45	14.8	EKMH350LGC823MDA0U	
	47,000	35×80	0.50	7.10	EKMH100LGB473MA80U		100,000	63.5×120	0.45	17.6	EKMH350LGC104MDC0U	
	56,000	35×80	0.60	7.10	EKMH100LGB563MA80U		120,000	63.5×120	0.55	17.6	EKMH350LGC124MDC0U	
	68,000	35×100	0.60	8.50	EKMH100LGB683MAA0U		150,000	76.2×120	0.65	19.8	EKMH350LGC154MEC0U	
	82,000	35×100	0.65	8.90	EKMH100LGB823MAA0U		180,000	76.2×120	0.80	19.8	EKMH350LGC184MEC0U	
	100,000	35×120	0.65	10.7	EKMH100LGB104MAC0U		220,000	76.2×140	0.80	23.4	EKMH350LGC224MEE0U	
	120,000	50×80	0.75	11.0	EKMH100LGC124MC80U		270,000	89×140	1.00	25.5	EKMH350LGC274MFE0U	
	150,000	50×100	0.80	13.2	EKMH100LGC154MCA0U		50	3,900	35×50	0.20	2.80	EKMH500LGB392MA50U
	180,000	50×120	0.80	15.7	EKMH100LGC184MCC0U			4,700	35×50	0.20	3.10	EKMH500LGB472MA50U
	220,000	50×120	0.85	16.8	EKMH100LGC224MCC0U			5,600	35×50	0.20	3.30	EKMH500LGB562MA50U
	270,000	63.5×120	1.00	19.6	EKMH100LGC274MDC0U			6,800	35×50	0.25	3.30	EKMH500LGB682MA50U
	330,000	63.5×120	1.20	19.7	EKMH100LGC334MDC0U			8,200	35×60	0.25	3.80	EKMH500LGB822MA60U
	390,000	76.2×120	1.50	21.3	EKMH100LGC394MEC0U			10,000	35×80	0.25	4.60	EKMH500LGB103MA80U
	470,000	76.2×120	1.80	21.4	EKMH100LGC474MEC0U			12,000	35×80	0.25	5.10	EKMH500LGB123MA80U
	560,000	76.2×140	2.00	23.6	EKMH100LGC564MEE0U			15,000	35×80	0.25	5.70	EKMH500LGB153MA80U
	680,000	89×140	2.40	26.0	EKMH100LGC684MFE0U			18,000	35×100	0.25	6.70	EKMH500LGB183MAA0U
16	18,000	35×50	0.40	4.20	EKMH160LGB183MA50U	22,000		35×120	0.25	8.10	EKMH500LGB223MAC0U	
	22,000	35×50	0.40	4.70	EKMH160LGB223MA50U	27,000		50×80	0.25	9.10	EKMH500LGC273MC80U	
	27,000	35×60	0.40	5.50	EKMH160LGB273MA60U	33,000		50×100	0.25	11.1	EKMH500LGC333MCA0U	
	33,000	35×60	0.45	5.70	EKMH160LGB333MA60U	39,000		50×120	0.25	13.1	EKMH500LGC393MCC0U	
	39,000	35×80	0.45	6.80	EKMH160LGB393MA80U	47,000		50×120	0.30	13.9	EKMH500LGC473MCC0U	
	47,000	35×80	0.50	7.10	EKMH160LGB473MA80U	56,000		63.5×100	0.35	13.9	EKMH500LGC563MDA0U	
	56,000	35×100	0.50	8.40	EKMH160LGB563MAA0U	68,000		63.5×120	0.35	16.6	EKMH500LGC683MDC0U	
	68,000	35×100	0.55	8.80	EKMH160LGB683MAA0U	82,000		76.2×120	0.40	18.9	EKMH500LGC823MEC0U	
	82,000	50×80	0.55	10.7	EKMH160LGC823MC80U	100,000		76.2×120	0.45	19.5	EKMH500LGC104MEC0U	
	100,000	50×80	0.65	10.8	EKMH160LGC104MC80U	120,000	76.2×120	0.55	19.5	EKMH500LGC124MEC0U		
	120,000	50×100	0.65	13.1	EKMH160LGC124MCA0U	150,000	89×140	0.60	23.9	EKMH500LGC154MFE0U		
	150,000	50×120	0.70	15.3	EKMH160LGC154MCC0U	180,000	89×140	0.75	23.9	EKMH500LGC184MFE0U		
	180,000	50×120	0.80	15.7	EKMH160LGC184MCC0U	63	2,700	35×50	0.20	2.30	EKMH630LGB272MA50U	
	220,000	63.5×120	0.85	19.2	EKMH160LGC224MDC0U		3,300	35×50	0.20	2.50	EKMH630LGB332MA50U	
	270,000	63.5×120	1.00	19.6	EKMH160LGC274MDC0U		3,900	35×50	0.20	2.80	EKMH630LGB392MA50U	
	330,000	76.2×120	1.30	21.1	EKMH160LGC334MEC0U		4,700	35×50	0.20	3.10	EKMH630LGB472MA50U	
	390,000	76.2×120	1.50	21.3	EKMH160LGC394MEC0U		5,600	35×60	0.20	3.50	EKMH630LGB562MA60U	
	470,000	76.2×140	1.60	24.2	EKMH160LGC474MEE0U		6,800	35×60	0.20	3.90	EKMH630LGB682MA60U	
560,000	89×140	2.00	28.1	EKMH160LGC564MFE0U	8,200		35×80	0.20	4.70	EKMH630LGB822MA80U		
680,000	89×140	2.40	28.5	EKMH160LGC684MFE0U	10,000		35×80	0.25	4.70	EKMH630LGB103MA80U		
25	12,000	35×50	0.35	3.70	EKMH250LGB123MA50U		12,000	35×100	0.25	5.50	EKMH630LGB123MAA0U	
	15,000	35×50	0.35	4.10	EKMH250LGB153MA50U		15,000	35×120	0.25	6.60	EKMH630LGB153MAC0U	
	18,000	35×60	0.35	4.80	EKMH250LGB183MA60U		18,000	50×80	0.25	7.40	EKMH630LGC183MC80U	
	22,000	35×60	0.35	5.30	EKMH250LGB223MA60U		22,000	50×100	0.25	9.00	EKMH630LGC223MCA0U	
	27,000	35×80	0.35	6.40	EKMH250LGB273MA80U		27,000	50×120	0.25	10.9	EKMH630LGC273MCC0U	
	33,000	35×80	0.40	6.70	EKMH250LGB333MA80U		33,000	50×120	0.25	12.0	EKMH630LGC333MCC0U	
	39,000	35×100	0.40	7.80	EKMH250LGB393MAA0U		39,000	63.5×100	0.30	12.5	EKMH630LGC393MDA0U	
	47,000	35×120	0.40	9.30	EKMH250LGB473MAC0U		47,000	63.5×120	0.30	14.9	EKMH630LGC473MDC0U	
	56,000	50×80	0.45	9.70	EKMH250LGC563MC80U		56,000	63.5×120	0.30	16.3	EKMH630LGC563MDC0U	
	68,000	50×100	0.45	11.2	EKMH250LGC683MCA0U		68,000	76.2×120	0.35	18.4	EKMH630LGC683MEC0U	
	82,000	50×100	0.50	11.2	EKMH250LGC823MCA0U	82,000	76.2×140	0.40	20.0	EKMH630LGC823MEE0U		
	100,000	50×120	0.50	14.8	EKMH250LGC104MCC0U	100,000	76.2×140	0.50	20.0	EKMH630LGC104MEE0U		
	120,000	63.5×100	0.65	14.9	EKMH250LGC124MDA0U	120,000	89×140	0.60	21.8	EKMH630LGC124MFE0U		
	150,000	63.5×120	0.65	17.9	EKMH250LGC154MDC0U	80	2,200	35×50	0.15	2.40	EKMH800LGB222MA50U	
	180,000	63.5×120	0.80	17.9	EKMH250LGC184MDC0U		2,700	35×50	0.15	2.70	EKMH800LGB272MA50U	
	220,000	76.2×120	0.85	21.3	EKMH250LGC224MEC0U		3,300	35×50	0.15	3.00	EKMH800LGB332MA50U	
	270,000	76.2×120	1.00	21.7	EKMH250LGC274MEC0U		3,900	35×60	0.15	3.40	EKMH800LGB392MA60U	
	330,000	76.2×140	1.20	23.4	EKMH250LGC334MEE0U		4,700	35×60	0.15	3.70	EKMH800LGB472MA60U	
390,000	89×140	1.50	24.9	EKMH250LGC394MFE0U	5,600		35×80	0.15	4.50	EKMH800LGB562MA80U		
35	8,200	35×50	0.30	3.30	EKMH350LGB822MA50U		6,800	35×80	0.15	4.90	EKMH800LGB682MA80U	
	10,000	35×50	0.30	3.60	EKMH350LGB103MA50U		8,200	35×100	0.20	5.10	EKMH800LGB822MAA0U	
	12,000	35×60	0.30	4.20	EKMH350LGB123MA60U		10,000	35×120	0.20	6.10	EKMH800LGB103MAC0U	
	15,000	35×60	0.30	4.70	EKMH350LGB153MA60U		12,000	50×80	0.20	6.70	EKMH800LGC123MC80U	
	18,000	35×80	0.30	5.70	EKMH350LGB183MA80U		15,000	50×100	0.20	8.30	EKMH800LGC153MCA0U	
	22,000	35×80	0.30	6.30	EKMH350LGB223MA80U		18,000	50×120	0.20	9.90	EKMH800LGC183MCC0U	
	27,000	35×100	0.30	7.50	EKMH350LGB273MAA0U		22,000	50×120	0.20	11.0	EKMH800LGC223MCC0U	
	33,000	35×120	0.30	9.00	EKMH350LGB333MAC0U		27,000	63.5×100	0.25	11.4	EKMH800LGC273MDA0U	
	39,000	50×80	0.35	9.20	EKMH350LGC393MC80U		33,000	76.2×100	0.25	13.9	EKMH800LGC333MEA0U	
	47,000	50×100	0.35	11.2	EKMH350LGC473MCA0U		39,000	76.2×100	0.30	13.9	EKMH800LGC393MEA0U	

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105℃, 120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105℃, 120Hz)	产品型号
80	47,000	76.2×120	0.30	16.5	EKMH800LGC473MEC0U	250	330	35×50	0.15	0.90	EKMH251LGB331MA50U
	56,000	76.2×120	0.30	18.1	EKMH800LGC563MEC0U		390	35×50	0.15	1.00	EKMH251LGB391MA50U
	68,000	76.2×140	0.35	19.7	EKMH800LGC683MEE0U		470	35×50	0.15	1.10	EKMH251LGB471MA50U
	82,000	89×140	0.40	22.1	EKMH800LGC823MFE0U		560	35×50	0.15	1.20	EKMH251LGB561MA50U
100	1,800	35×50	0.10	2.70	EKMH101LGB182MA50U		680	35×60	0.15	1.40	EKMH251LGB681MA60U
	2,200	35×50	0.10	3.00	EKMH101LGB222MA50U		820	35×80	0.15	1.60	EKMH251LGB821MA80U
	2,700	35×60	0.10	3.50	EKMH101LGB272MA60U		1,000	35×80	0.20	1.60	EKMH251LGB102MA80U
	3,300	35×80	0.10	4.20	EKMH101LGB332MA80U		1,200	35×80	0.20	1.80	EKMH251LGB122MA80U
	3,900	35×80	0.12	4.20	EKMH101LGB392MA80U		1,500	35×100	0.20	2.10	EKMH251LGB152MAA0U
	4,700	35×100	0.12	5.00	EKMH101LGB472MAA0U		1,800	35×120	0.20	2.50	EKMH251LGB182MAC0U
	5,600	35×100	0.12	5.40	EKMH101LGB562MAA0U		2,200	50×80	0.20	2.90	EKMH251LGC222MC80U
	6,800	35×120	0.15	5.80	EKMH101LGB682MAC0U		2,700	50×100	0.20	3.50	EKMH251LGC272MCA0U
	8,200	50×80	0.15	6.40	EKMH101LGC822MC80U		3,300	50×100	0.20	4.20	EKMH251LGC332MCC0U
	10,000	50×100	0.15	7.80	EKMH101LGC103MCA0U		3,900	50×120	0.20	4.60	EKMH251LGC392MCC0U
	12,000	50×120	0.15	9.30	EKMH101LGC123MCC0U		4,700	63.5×120	0.20	5.70	EKMH251LGC472MDC0U
	15,000	50×120	0.15	10.4	EKMH101LGC153MCC0U		5,600	63.5×120	0.20	6.30	EKMH251LGC562MDC0U
	18,000	63.5×100	0.20	10.4	EKMH101LGC183MDA0U	6,800	76.2×120	0.20	7.70	EKMH251LGC682MEC0U	
	22,000	63.5×120	0.20	12.5	EKMH101LGC223MDC0U	8,200	76.2×120	0.20	8.40	EKMH251LGC822MEC0U	
	27,000	76.2×120	0.25	13.7	EKMH101LGC273MEC0U	10,000	76.2×140	0.20	10.0	EKMH251LGC103MEE0U	
	33,000	76.2×120	0.25	15.2	EKMH101LGC333MEC0U	12,000	89×140	0.20	11.9	EKMH251LGC123MFE0U	
39,000	76.2×140	0.30	16.1	EKMH101LGC393MEE0U	315	180	35×50	0.10	0.80	EKMH3B1LGB181MA50U	
47,000	89×140	0.30	19.3	EKMH101LGC473MFE0U		220	35×50	0.10	0.90	EKMH3B1LGB221MA50U	
56,000	89×140	0.30	21.1	EKMH101LGC563MFE0U		270	35×50	0.10	1.00	EKMH3B1LGB271MA50U	
160	560	35×50	0.15	1.20		EKMH161LGB561MA50U	330	35×50	0.10	1.10	EKMH3B1LGB331MA50U
	680	35×50	0.15	1.30		EKMH161LGB681MA50U	390	35×50	0.10	1.20	EKMH3B1LGB391MA50U
	820	35×50	0.15	1.40		EKMH161LGB821MA50U	470	35×60	0.10	1.40	EKMH3B1LGB471MA60U
	1,000	35×50	0.15	1.60		EKMH161LGB102MA50U	560	35×60	0.10	1.50	EKMH3B1LGB561MA60U
	1,200	35×60	0.15	1.90		EKMH161LGB122MA60U	680	35×80	0.10	1.70	EKMH3B1LGB681MA80U
	1,500	35×60	0.15	2.10		EKMH161LGB152MA60U	820	35×80	0.15	1.70	EKMH3B1LGB821MA80U
	1,800	35×80	0.15	2.50		EKMH161LGB182MA80U	1,000	35×100	0.15	2.00	EKMH3B1LGB102MAA0U
	2,200	35×80	0.15	2.80		EKMH161LGB222MA80U	1,200	35×120	0.15	2.40	EKMH3B1LGB122MAC0U
	2,700	35×100	0.15	3.30		EKMH161LGB272MAA0U	1,500	50×80	0.15	2.70	EKMH3B1LGC152MC80U
	3,300	35×120	0.15	3.80		EKMH161LGB332MAC0U	1,800	50×100	0.15	3.30	EKMH3B1LGC182MCA0U
	3,900	50×80	0.20	3.80		EKMH161LGC392MC80U	2,200	50×120	0.15	4.00	EKMH3B1LGC222MCC0U
	4,700	50×100	0.20	4.60		EKMH161LGC472MCA0U	2,700	50×120	0.15	4.40	EKMH3B1LGC272MCC0U
	5,600	50×100	0.20	5.10		EKMH161LGC562MCA0U	3,300	63.5×100	0.15	5.10	EKMH3B1LGC332MDA0U
	6,800	50×120	0.20	6.10	EKMH161LGC682MCC0U	3,900	63.5×120	0.15	6.00	EKMH3B1LGC392MCC0U	
	8,200	63.5×100	0.20	7.00	EKMH161LGC822MDA0U	4,700	76.2×100	0.15	6.80	EKMH3B1LGC472MEA0U	
	10,000	63.5×120	0.20	8.40	EKMH161LGC103MDC0U	5,600	76.2×120	0.15	8.00	EKMH3B1LGC562MEC0U	
12,000	76.2×100	0.20	9.40	EKMH161LGC123MEA0U	6,800	76.2×130	0.15	9.20	EKMH3B1LGC682MED0U		
15,000	76.2×120	0.20	11.4	EKMH161LGC153MEC0U	8,200	89×140	0.15	11.4	EKMH3B1LGC822MFE0U		
18,000	76.2×140	0.20	13.4	EKMH161LGC183MEE0U	10,000	89×140	0.15	12.6	EKMH3B1LGC103MFE0U		
22,000	89×140	0.25	14.5	EKMH161LGC223MFE0U	350	180	35×50	0.10	0.80	EKMH351LGB181MA50U	
27,000	89×140	0.25	16.0	EKMH161LGC273MFE0U		220	35×50	0.10	0.90	EKMH351LGB221MA50U	
200	330	35×50	0.15	0.90		EKMH201LGB331MA50U	270	35×50	0.10	1.00	EKMH351LGB271MA50U
	390	35×50	0.15	1.00		EKMH201LGB391MA50U	330	35×50	0.10	1.10	EKMH351LGB331MA50U
	470	35×50	0.15	1.10		EKMH201LGB471MA50U	390	35×60	0.10	1.30	EKMH351LGB391MA60U
	560	35×50	0.15	1.20		EKMH201LGB561MA50U	470	35×60	0.10	1.40	EKMH351LGB471MA60U
	680	35×50	0.15	1.30		EKMH201LGB681MA50U	560	35×80	0.10	1.60	EKMH351LGB561MA80U
	820	35×50	0.15	1.40		EKMH201LGB821MA50U	680	35×80	0.15	1.60	EKMH351LGB681MA80U
	1,000	35×60	0.15	1.70		EKMH201LGB102MA60U	820	35×100	0.15	1.80	EKMH351LGB821MAA0U
	1,200	35×60	0.15	1.90		EKMH201LGB122MA60U	1,000	35×120	0.15	2.20	EKMH351LGB102MAC0U
	1,500	35×80	0.15	2.30		EKMH201LGB152MA80U	1,200	50×80	0.15	2.40	EKMH351LGC122MC80U
	1,800	35×80	0.15	2.50		EKMH201LGB182MA80U	1,500	50×100	0.15	3.00	EKMH351LGC152MCA0U
	2,200	35×100	0.15	3.00		EKMH201LGB222MAA0U	1,800	50×120	0.15	3.60	EKMH351LGC182MCC0U
	2,700	35×120	0.15	3.60		EKMH201LGB272MAC0U	2,200	50×120	0.15	4.00	EKMH351LGC222MCC0U
	3,300	50×80	0.15	4.10		EKMH201LGC332MC80U	2,700	63.5×100	0.15	4.60	EKMH351LGC272MDA0U
	3,900	50×100	0.15	4.90		EKMH201LGC392MCA0U	3,900	76.2×120	0.15	6.70	EKMH351LGC392MCC0U
	4,700	63.5×100	0.20	5.30	EKMH201LGC472MDA0U	5,600	76.2×130	0.15	8.30	EKMH351LGC562MED0U	
	5,600	63.5×100	0.20	5.80	EKMH201LGC562MDA0U	6,800	76.2×140	0.15	9.50	EKMH351LGC682MEE0U	
6,800	63.5×120	0.20	6.90	EKMH201LGC682MDC0U	8,200	89×140	0.15	11.4	EKMH351LGC822MFE0U		
8,200	63.5×120	0.20	7.60	EKMH201LGC822MDC0U	400	180	35×50	0.10	0.80	EKMH401LGB181MA50U	
10,000	76.2×120	0.20	9.30	EKMH201LGC103MEC0U		220	35×50	0.10	0.90	EKMH401LGB221MA50U	
12,000	76.2×120	0.20	10.2	EKMH201LGC123MEC0U		270	35×50	0.10	1.00	EKMH401LGB271MA50U	
15,000	76.2×140	0.20	12.2	EKMH201LGC153MEE0U		330	35×60	0.10	1.20	EKMH401LGB331MA60U	
18,000	89×140	0.25	13.1	EKMH201LGC183MFE0U		390	35×60	0.10	1.30	EKMH401LGB391MA60U	
250	270	35×50	0.15	0.80		EKMH251LGB271MA50U	470	35×80	0.10	1.40	EKMH401LGB471MA80U

KMH系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105℃, 120Hz)	产品型号
400	560	35×80	0.15	1.40	EKMH401LGB561MA80U
	680	35×100	0.15	1.70	EKMH401LGB681MAA0U
	820	35×120	0.15	2.00	EKMH401LGB821MAC0U
	1,000	50×80	0.15	2.20	EKMH401LGC102MC80U
	1,200	50×100	0.15	2.70	EKMH401LGC122MCA0U
	1,500	50×120	0.15	3.30	EKMH401LGC152MCC0U

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105℃, 120Hz)	产品型号
400	2,200	63.5×100	0.15	4.20	EKMH401LGC222MDA0U
	3,300	63.5×120	0.15	5.50	EKMH401LGC332MDC0U
	4,700	76.2×130	0.15	7.60	EKMH401LGC472MED0U
	5,600	89×140	0.15	9.40	EKMH401LGC562MFE0U
	6,800	89×140	0.15	10.4	EKMH401LGC682MFE0U

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

额定电压 (V _{dc})	φD (mm)	频率 (Hz)					
		50	120	300	1k	10k	50k
10~50	φ35~φ89	0.95	1.00	1.03	1.05	1.09	1.12
63~80	φ50~φ89						
100	φ63.5~φ89						
63~80	φ35	0.90	1.00	1.06	1.10	1.18	1.22
100	φ50						
100	φ35	0.82	1.00	1.12	1.22	1.30	1.33
160~250	φ76.2、φ89						
160~250	φ50、φ63.5	0.81	1.00	1.14	1.26	1.36	1.41
160~250	φ35						
315~400	φ35~φ89	0.80	1.00	1.19	1.34	1.46	1.52

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

RWX 系列

高容量化

纹波
负荷

RoHS2
适应品

- RWX系列的高容量化。
- 保证寿命85℃ 5,000小时。
- 最适合于UPS设备和伺服压力机等重视容量性能的用途。

RWX
↑高容量化
RWF

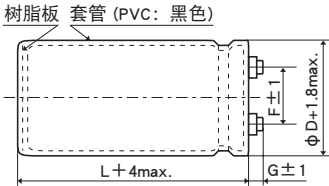


规格表

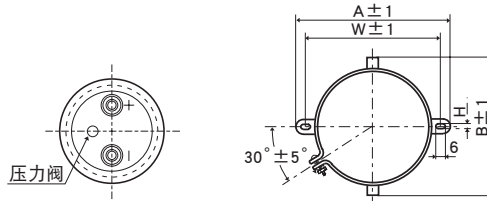
项 目	性 能						
工作温度范围	-40~+85℃						
额定电压范围	400、450V _{dc}						
静电容量容许差	±20%1 (M) (20℃、120Hz)						
漏电流	1 ≤ 0.01CV 或者 7mA 中任意一个较小值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、5分値)						
损失角正切值 (tan δ)	≤ 0.25 (20℃、120Hz)						
温度特性	静电容量变化率 C (-25℃) / C (+20℃) ≥ 0.7 (120Hz)						
绝缘电阻	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间用DC500V的绝缘电阻测定仪测出的值 ≥ 100MΩ						
绝缘耐压	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间施加AC2,000V的电压1分钟未出现异常。						
耐久性	在85℃环境中, 不超过额定电压的范围下叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压5,000小时后, 待温度恢复到20℃进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ± 20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ± 20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	漏电流	≤ 初始规格值
静电容量变化率	≤ 初始值的 ± 20%						
损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%						
漏电流	≤ 初始规格值						
高温无负荷特性	在85℃环境中, 无负荷放置500小时后待温度恢复到20℃, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ± 20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ± 20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	漏电流	≤ 初始规格值
静电容量变化率	≤ 初始值的 ± 20%						
损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%						
漏电流	≤ 初始规格值						

尺寸图 (CE331 形) [mm]

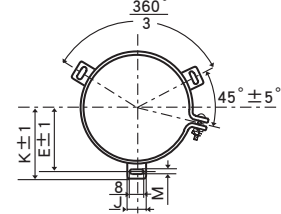
●端子代码: LG



●绑带代码: B



●绑带代码: C: 标准



ΦD	A	B	W	H	F
63.5	90.0	76.0	80.0	4.5	28.0
76.2	104.5	90.0	93.5	4.5	31.5

ΦD	E	K	M	F	J
63.5	38.1	43.5	4.5	28.0	14.0
76.2	44.5	50.0	4.5	31.5	14.0
89	50.8	56.5	4.5	31.5	16.0
100	56.5	63.4	5.5	41.5	18.0

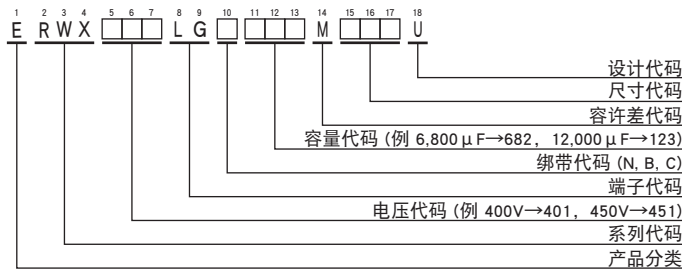
- φ 63.5: G=6
- φ 76.2、φ 89: G=5
- φ 100: G=10

<端子螺丝规格>

- ~ φ 89 十字六角长螺丝 M5×0.8×10 螺丝拧紧最大容许转矩 3.23N·m
- φ 100 十字圆型小螺丝 M8×1.25×16 弹簧垫圈 平垫圈 螺丝拧紧最大容许转矩 6.31N·m

(注1) 端子螺丝及安装绑带分批交货为标准规格。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (螺丝端子型)」。

RWX 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/85℃,120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/85℃,120Hz)	产品型号
400	2,200	63.5×60	0.25	5.2	ERWX401LGC222MD60U	450	2,200	63.5×70	0.25	5.3	ERWX451LGC222MD70U
	2,700	63.5×70	0.25	6.1	ERWX401LGC272MD70U		2,700	63.5×80	0.25	6.2	ERWX451LGC272MD80U
	3,300	63.5×80	0.25	7.2	ERWX401LGC332MD80U		3,300	63.5×90	0.25	7.3	ERWX451LGC332MD90U
	3,900	63.5×90	0.25	8.2	ERWX401LGC392MD90U		3,900	63.5×100	0.25	8.3	ERWX451LGC392MDA0U
	4,700	63.5×100	0.25	9.4	ERWX401LGC472MDA0U		4,700	63.5×115	0.25	9.6	ERWX451LGC472MDB5U
	5,600	63.5×115	0.25	10.0	ERWX401LGC562MDB5U		5,600	63.5×130	0.25	10.3	ERWX451LGC562MDD0U
	6,800	63.5×135	0.25	11.9	ERWX401LGC682MDD5U		6,800	63.5×155	0.25	12.3	ERWX451LGC682MDF5U
	8,200	63.5×155	0.25	13.1	ERWX401LGC822MDF5U		8,200	76.2×115	0.25	11.9	ERWX451LGC682MEB5U
	8,200	76.2×115	0.25	12.7	ERWX401LGC822MEB5U		8,200	76.2×130	0.25	12.9	ERWX451LGC822MED0U
	10,000	76.2×135	0.25	15.0	ERWX401LGC103MED5U		10,000	76.2×155	0.25	15.4	ERWX451LGC103MEF5U
	12,000	76.2×155	0.25	16.8	ERWX401LGC123MEF5U		10,000	89×120	0.25	12.7	ERWX451LGC103MFC0U
	15,000	89×145	0.25	16.9	ERWX401LGC153MFE5U		12,000	89×135	0.25	14.1	ERWX451LGC123MFD5U
	18,000	89×165	0.25	19.1	ERWX401LGC183MFG5U		15,000	89×165	0.25	17.2	ERWX451LGC153MFG5U
	20,000	89×205	0.25	22.1	ERWX401LGC203MFL5U		18,000	89×200	0.25	20.1	ERWX451LGC183MFL0U
	20,000	100×165	0.25	21.5	ERWX401LGC203MGG5U		20,000	100×200	0.25	22.6	ERWX451LGC203MGL0U
	25,000	100×205	0.25	25.8	ERWX401LGC253MGL5U		25,000	100×240	0.25	26.8	ERWX451LGC253MGQ0U
30,000	100×240	0.25	30.0	ERWX401LGC303MGQ0U	29,000	100×270	0.25	29.9	29.9	ERWX451LGC293MGT0U	
34,000	100×270	0.25	33.1	ERWX401LGC343MGT0U							

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	3k
修正系数	0.8	1.0	1.1	1.2	1.2

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

此外，额定电压的80%以上到额定电压范围内可通过降低电压延长寿命。

RWK 系列

- 小型化
- 高纹波
- 纹波负荷
- RoHS2 适应品

RWK
↑
小型化
高纹波化
RWH



- RWK系列的小型化、高纹波化品。
- 保证 85℃ 5,000 小时。
- 对应大电流、最适合于变频器用。

规格表

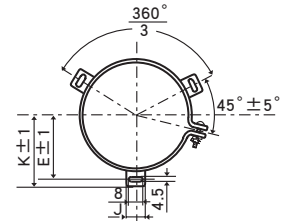
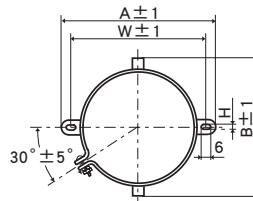
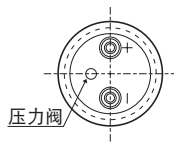
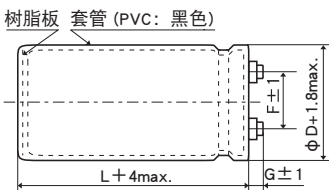
项 目	性 能						
工作温度范围	-40~+85℃						
额定电压范围	350~450V _{dc}						
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)						
漏电流	I ≤ 0.02CV 或者 5mA 中任意一个较小值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、5分値)						
损失角正切值 (tan δ)	≤ 0.15 (20℃、120Hz)						
温度特性	静电容量变化率 C (-25℃) / C (+20℃) ≥ 0.6 (120Hz)						
绝缘电阻	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间用DC500V的绝缘电阻测定仪测出的值 ≥ 100MΩ						
绝缘耐压	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间施加AC2,000V的电压1分钟未出现异常。						
耐久性	在85℃环境中, 不超过额定电压的范围下叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压5,000小时后, 待温度恢复到20℃进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ± 20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ± 20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	漏电流	≤ 初始规格值
静电容量变化率	≤ 初始值的 ± 20%						
损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%						
漏电流	≤ 初始规格值						
高温无负荷特性	在85℃环境中, 无负荷放置500小时后待温度恢复到20℃, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ± 20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ± 20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	漏电流	≤ 初始规格值
静电容量变化率	≤ 初始值的 ± 20%						
损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%						
漏电流	≤ 初始规格值						

尺寸图 (CE331 形) [mm]

●端子代码: LG

●绑带代码: B

●绑带代码: C



φ 63.5、φ 76.2: G=6
φ 89: G=4

φD	A	B	W	H	F
63.5	90.0	76.0	80.0	4.5	28.0
76.2	104.5	90.0	93.5	4.5	31.5

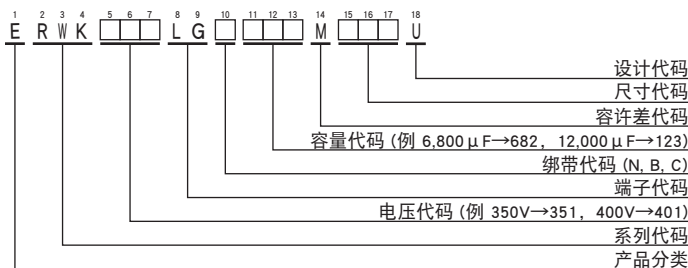
φD	E	K	F	J
63.5	38.1	43.5	28.0	14.0
76.2	44.5	50.0	31.5	14.0
89	50.8	56.5	31.5	16.0

< 端子螺丝规格 >

十字六角长螺丝 M5×0.8×10
螺丝拧紧最大容许转矩 3.23N·m

(注1) 端子螺丝及安装绑带分批交货为标准规格。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (螺丝端子型)」。

RWK 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/ 85℃, 120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/ 85℃, 120Hz)	产品型号
350	3,900	63.5×105	0.15	18.1	ERWK351LGC392MDA5U	400	3,300	63.5×105	0.15	16.6	ERWK401LGC332MDA5U
	4,700	63.5×125	0.15	21.5	ERWK351LGC472MDC5U		3,900	63.5×125	0.15	19.4	ERWK401LGC392MDC5U
	5,600	63.5×145	0.15	25.0	ERWK351LGC562MDE5U		4,700	63.5×145	0.15	22.8	ERWK401LGC472MDE5U
	5,600	76.2×105	0.15	23.5	ERWK351LGC562MEA5U		4,700	76.2×105	0.15	21.4	ERWK401LGC472MEA5U
	6,800	63.5×185	0.15	30.8	ERWK351LGC682MDJ5U		5,600	76.2×125	0.15	25.2	ERWK401LGC562MEC5U
	6,800	76.2×125	0.15	27.9	ERWK351LGC682MEC5U		6,800	76.2×145	0.15	29.6	ERWK401LGC682MEE5U
	8,200	76.2×145	0.15	32.7	ERWK351LGC822MEE5U		8,200	89×130	0.15	31.0	ERWK401LGC822MFD0U
	10,000	76.2×185	0.15	40.3	ERWK351LGC103MEJ5U		10,000	89×150	0.15	36.9	ERWK401LGC103MFF0U
	10,000	89×130	0.15	34.4	ERWK351LGC103MFD0U		12,000	89×190	0.15	44.3	ERWK401LGC123MFK0U
	12,000	89×150	0.15	40.1	ERWK351LGC123MFF0U	450	2,700	63.5×105	0.15	15.0	ERWK451LGC272MDA5U
375	3,300	63.5×105	0.15	16.6	ERWK3H1LGC332MDA5U		3,300	63.5×125	0.15	18.0	ERWK451LGC332MDC5U
	3,900	63.5×125	0.15	19.4	ERWK3H1LGC392MDC5U		3,900	63.5×145	0.15	20.9	ERWK451LGC392MDE5U
	4,700	63.5×145	0.15	22.8	ERWK3H1LGC472MDE5U		3,900	76.2×105	0.15	19.6	ERWK451LGC392MEA5U
	4,700	76.2×105	0.15	21.4	ERWK3H1LGC472MEA5U		4,700	63.5×185	0.15	25.6	ERWK451LGC472MDJ5U
	5,600	76.2×125	0.15	25.2	ERWK3H1LGC562MEC5U		4,700	76.2×125	0.15	23.2	ERWK451LGC472MEC5U
	6,800	63.5×185	0.15	30.7	ERWK3H1LGC682MDJ5U		5,600	76.2×145	0.15	27.0	ERWK451LGC562MEE5U
	6,800	76.2×145	0.15	29.6	ERWK3H1LGC682MEE5U		6,800	89×130	0.15	28.3	ERWK451LGC682MFD0U
	6,800	89×110	0.15	26.3	ERWK3H1LGC682MFB0U		8,200	89×150	0.15	33.1	ERWK451LGC822MFF0U
	8,200	89×130	0.15	31.0	ERWK3H1LGC822MFD0U		10,000	89×190	0.15	40.6	ERWK451LGC103MFK0U
	10,000	76.2×185	0.15	40.0	ERWK3H1LGC103MEJ5U						
	10,000	89×150	0.15	36.4	ERWK3H1LGC103MFF0U						
	12,000	89×190	0.15	44.3	ERWK3H1LGC123MFK0U						

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	3k
修正系数	0.8	1.0	1.1	1.3	1.4

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

此外，额定电压的80%以上到额定电压范围内可通过降低电压延长寿命。

RWH 系列

- 小型化
- 高纹波
- 纹波负荷
- RoHS2 适应品

- RWF系列的小型化、高纹波化品。
- 保证 85°C 5,000 小时。
- 对应大电流、最适合于变频器用。



规格表

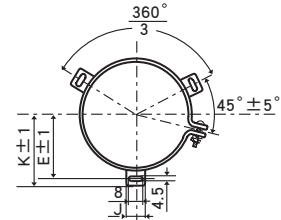
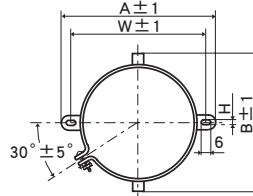
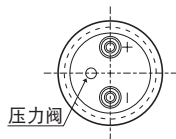
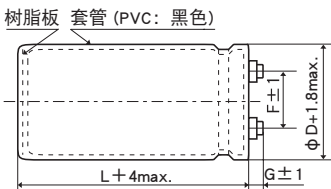
项 目	性 能								
工作温度范围	-25~+85°C								
额定电压范围	350~450V _{dc}								
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)								
漏电流	I ≤ 0.02CV 或者 5mA 中任意一个较小值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、5分値)								
损失角正切值 (tan δ)	≤ 0.25 (20°C、120Hz)								
温度特性	静电容量变化率 C (-25°C) / C (+20°C) ≥ 0.6 (120Hz)								
绝缘电阻	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间用DC500V的绝缘电阻测定仪测出的值 ≥ 100MΩ								
绝缘耐压	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间施加AC2,000V的电压1分钟未出现异常。								
耐久性	在85°C环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压5,000小时后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤ 初始值的 ±20%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤ 初始规格值的 200%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤ 初始规格值</td></tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	漏电流	≤ 初始规格值		
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%								
损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%								
漏电流	≤ 初始规格值								
耐用寿命	在85°C环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压8,000小时后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤ 初始值的 ±30%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤ 初始规格值的 300%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤ 初始规格值</td></tr> <tr><td>保证故障率</td><td>≤ 1%</td></tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%	漏电流	≤ 初始规格值	保证故障率	≤ 1%
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%								
损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%								
漏电流	≤ 初始规格值								
保证故障率	≤ 1%								
高温无负荷特性	在85°C环境中, 无负荷放置500小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤ 初始值的 ±20%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤ 初始规格值的 200%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤ 初始规格值</td></tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	漏电流	≤ 初始规格值		
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%								
损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%								
漏电流	≤ 初始规格值								

尺寸图 (CE331 形) [mm]

●端子代码: LG

●绑带代码: B

●绑带代码: C



φ 63.5、φ 76.2: G=6
φ 89: G=4

φD	A	B	W	H	F
63.5	90.0	76.0	80.0	4.5	28.0
76.2	104.5	90.0	93.5	4.5	31.5

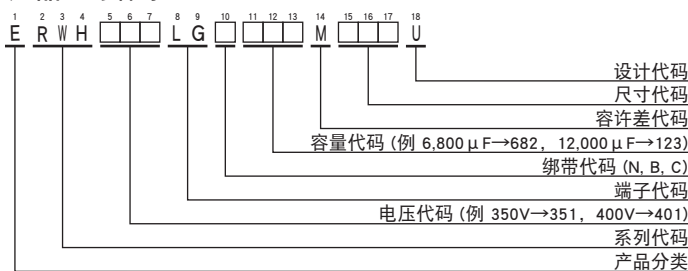
φD	E	K	F	J
63.5	38.1	43.5	28.0	14.0
76.2	44.5	50.0	31.5	14.0
89	50.8	56.5	31.5	16.0

< 端子螺丝规格 >

十字六角长螺丝 M5×0.8×10
螺丝拧紧最大容许转矩 3.23N·m

(注1) 端子螺丝及安装绑带分批交货为标准规格。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法 (螺丝端子型)」。

RWH系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/85℃, 120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/85℃, 120Hz)	产品型号	
350	4,700	63.5×105	0.25	16.3	ERWH351LGC472MDA5U	400	8,200	76.2×135	0.25	26.5	ERWH401LGC822MED5U	
	5,600	63.5×125	0.25	19.2	ERWH351LGC562MDC5U		10,000	76.2×160	0.25	31.6	ERWH401LGC103MEG0U	
	6,800	63.5×145	0.25	22.6	ERWH351LGC682MDE5U		10,000	89×130	0.25	28.3	ERWH401LGC103MFD0U	
	6,800	76.2×105	0.25	21.7	ERWH351LGC682MEA5U		12,000	89×150	0.25	33.0	ERWH401LGC123MFF0U	
	8,200	63.5×165	0.25	26.3	ERWH351LGC822MDG5U		15,000	89×180	0.25	39.9	ERWH401LGC153MFJ0U	
	8,200	76.2×120	0.25	25.2	ERWH351LGC822MEC0U		450	3,300	63.5×105	0.25	13.6	ERWH451LGC332MDA5U
	10,000	76.2×140	0.25	29.8	ERWH351LGC103MEE0U			3,900	63.5×125	0.25	16.0	ERWH451LGC392MDC5U
	12,000	76.2×165	0.25	35.1	ERWH351LGC123MEG5U			4,700	63.5×145	0.25	18.7	ERWH451LGC472MDE5U
	15,000	89×155	0.25	37.5	ERWH351LGC153MFF5U			4,700	76.2×105	0.25	18.0	ERWH451LGC472MEA5U
	18,000	89×180	0.25	43.8	ERWH351LGC183MFJ0U			5,600	63.5×165	0.25	21.7	ERWH451LGC562MDG5U
400	3,900	63.5×100	0.25	14.5	ERWH401LGC392MDA0U	5,600		76.2×120	0.25	20.8	ERWH451LGC562MEC0U	
	4,700	63.5×120	0.25	17.2	ERWH401LGC472MDC0U	6,800		76.2×140	0.25	24.5	ERWH451LGC682MEE0U	
	5,600	63.5×135	0.25	19.8	ERWH401LGC562MDD5U	8,200		76.2×165	0.25	29.0	ERWH451LGC822MEG5U	
	5,600	76.2×105	0.25	19.7	ERWH401LGC562MEA5U	8,200		89×135	0.25	26.1	ERWH451LGC822MFD5U	
	6,800	63.5×160	0.25	23.5	ERWH401LGC682MDG0U	10,000		89×155	0.25	30.5	ERWH451LGC103MFF5U	
	6,800	76.2×115	0.25	22.5	ERWH401LGC682MEB5U	12,000	89×190	0.25	36.6	ERWH451LGC123MFK0U		

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	3k
修正系数	0.8	1.0	1.1	1.3	1.4

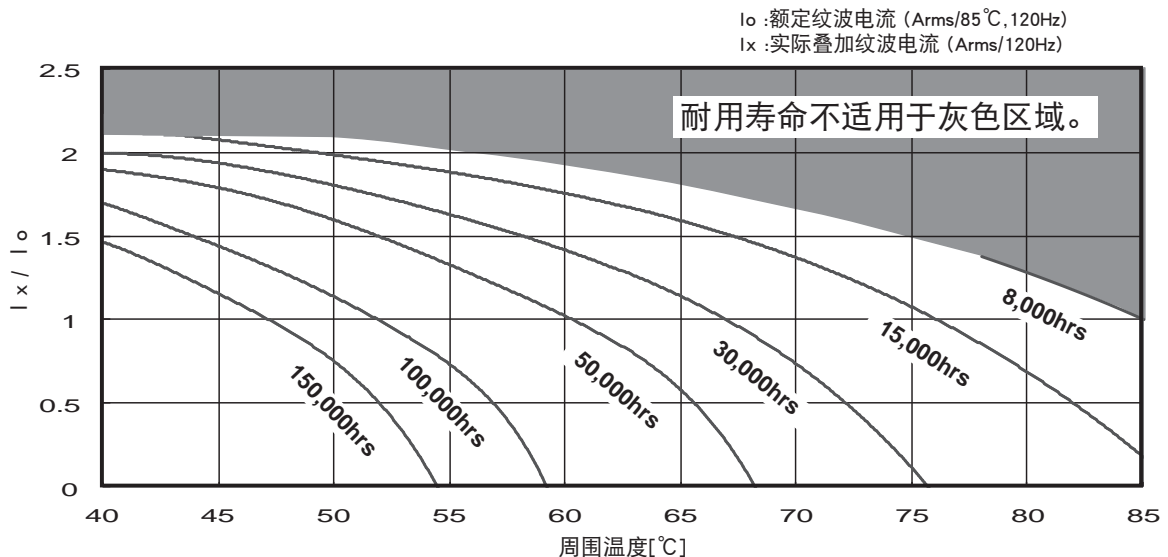
※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

此外，额定电压的80%以上到额定电压范围内可通过降低电压延长寿命。

◆耐用寿命

耐用寿命取决于不超过叠加纹波电流条件下的环境温度



◆警告!

耐用寿命是指不超过规定失效率范围情况下的最长寿命。

众所周知，铝电解电容器随着电气特性的逐渐劣化会进入到损耗故障模式阶段，在接近产品损耗故障阶段时失效率会急剧增加。因此，耐用寿命是在规定失效率范围内来定义的，不属于保证项目。

考虑到封口材料的劣化，一般来说，最大寿命是15年(131,000小时)。

需要更长的寿命时，请联系我们。

RWF 系列

- 小型、高纹波、长寿命品。
- 保证85°C 5,000小时。

小型化 高纹波 纹波负荷 RoHS2 适应品

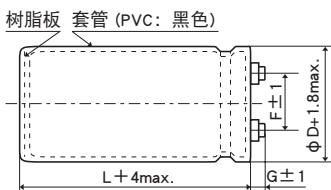


规格表

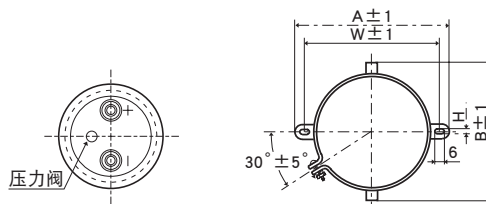
项目	性能						
工作温度范围	-25~+85°C						
额定电压范围	350~450V _{dc}						
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)						
漏电流	I ≤ 0.02CV 或者 5mA 中任意一个较小值 I: 漏电流 (μA), C: 静电容量 (μF), V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、5分値)						
损失角正切值 (tan δ)	≤ 0.25 (20°C、120Hz)						
温度特性	静电容量变化率 C (-25°C) / C (+20°C) ≥ 0.7 (120Hz)						
绝缘电阻	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间用DC500V的绝缘电阻测定仪测出的值 ≥ 100MΩ						
绝缘耐压	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间施加AC2,000V的电压1分钟未出现异常。						
耐久性	在85°C环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压5,000小时后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ±20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	漏电流	≤ 初始规格值
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%						
损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%						
漏电流	≤ 初始规格值						
高温无负荷特性	在85°C环境中, 无负荷放置500小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ±20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	漏电流	≤ 初始规格值
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%						
损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%						
漏电流	≤ 初始规格值						

尺寸图 (CE331 形) [mm]

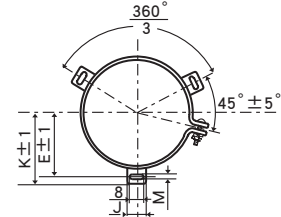
●端子代码: LG



●绑带代码: B



●绑带代码: C



φD	A	B	W	H	F
50	78.0	64.0	68.0	4.5	22.4
63.5	90.0	76.0	80.0	4.5	28.0
76.2	104.5	90.0	93.5	4.5	31.5

φD	E	K	M	F	J
50	32.5	37.0	4.5	22.4	14.0
63.5	38.1	43.5	4.5	28.0	14.0
76.2	44.5	50.0	4.5	31.5	14.0
89	50.8	56.5	4.5	31.5	16.0
100	56.5	63.4	5.5	41.5	18.0

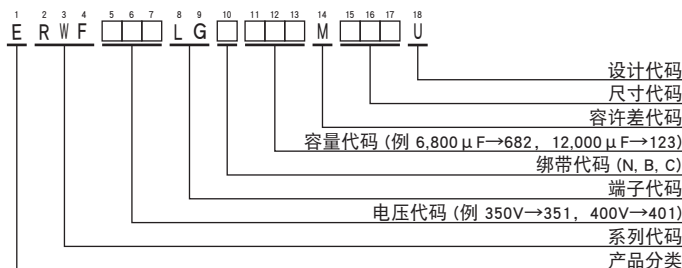
- φ 50、φ 63.5: G=6
- φ 76.2、φ 89: G=5
- φ 100: G=10

< 端子螺丝规格 >

- ~ φ 89 十字六角长螺丝 M5×0.8×10
- φ 100 十字圆型小螺丝 M8×1.25×16
- 螺丝拧紧最大容许转矩 3.23N·m
- 弹簧垫圈 平垫圈
- 螺丝拧紧最大容许转矩 6.31N·m

(注1) 端子螺丝及安装绑带分批交货为标准规格。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (螺丝端子型)」。

RWF 系列

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/85℃, 120Hz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/85℃, 120Hz)	产品型号	
350	1,200	50×60	0.25	4.90	ERWF351LGC122MC60U	400	5,600	63.5×190	0.25	18.2	ERWF401LGC562MDK0U	
	1,800	50×75	0.25	6.50	ERWF351LGC182MC75U		5,600	76.2×130	0.25	16.9	ERWF401LGC562MED0U	
	2,200	50×85	0.25	7.50	ERWF351LGC222MC85U		6,800	76.2×155	0.25	20.2	ERWF401LGC682MEF5U	
	2,200	50×96	0.25	7.70	ERWF351LGC222MC96U		8,200	76.2×170	0.25	22.8	ERWF401LGC822MEH0U	
	2,700	50×115	0.25	9.30	ERWF351LGC272MCB5U		10,000	89×155	0.25	26.6	ERWF401LGC103MFF5U	
	3,300	50×130	0.25	10.8	ERWF351LGC332MCD0U		12,000	89×170	0.25	30.0	ERWF401LGC123MFH0U	
	3,900	63.5×115	0.25	12.1	ERWF351LGC392MDB5U		15,000	100×190	0.25	33.7	ERWF401LGC153MGK0U	
	4,700	63.5×130	0.25	14.0	ERWF351LGC472MDD0U		18,000	100×220	0.25	37.4	ERWF401LGC183MGN0U	
	5,600	63.5×155	0.25	16.6	ERWF351LGC562MDF5U		450	820	50×60	0.25	4.00	ERWF451LGC821MC60U
	5,600	76.2×115	0.25	16.1	ERWF351LGC562MEB5U			1,000	50×75	0.25	4.80	ERWF451LGC102MC75U
	6,800	63.5×190	0.25	20.0	ERWF351LGC682MDK0U			1,200	50×85	0.25	5.60	ERWF451LGC122MC85U
	6,800	76.2×130	0.25	18.6	ERWF351LGC682MED0U			1,200	50×96	0.25	5.70	ERWF451LGC122MC96U
	8,200	76.2×155	0.25	22.2	ERWF351LGC822MEF5U			1,500	50×96	0.25	6.30	ERWF451LGC152MC96U
	10,000	76.2×170	0.25	25.2	ERWF351LGC103MEH0U			1,800	50×115	0.25	7.60	ERWF451LGC182MCB5U
	12,000	89×155	0.25	29.1	ERWF351LGC123MFF5U			2,200	50×130	0.25	8.80	ERWF451LGC222MCD0U
	15,000	89×190	0.25	35.7	ERWF351LGC153MFK0U			2,700	63.5×115	0.25	10.1	ERWF451LGC272MDB5U
18,000	100×190	0.25	36.9	ERWF351LGC183MGK0U	3,300	63.5×130		0.25	11.7	ERWF451LGC332MDD0U		
22,000	100×250	0.25	46.1	ERWF351LGC223MGR0U	3,900	63.5×155		0.25	13.8	ERWF451LGC392MDF5U		
400	1,000	50×60	0.25	4.40	ERWF401LGC102MC60U	3,900		76.2×115	0.25	13.4	ERWF451LGC392MEB5U	
	1,500	50×75	0.25	5.90	ERWF401LGC152MC75U	4,700		63.5×190	0.25	16.7	ERWF451LGC472MDK0U	
	1,800	50×85	0.25	6.80	ERWF401LGC182MC85U	4,700		76.2×130	0.25	15.5	ERWF451LGC472MED0U	
	1,800	50×96	0.25	7.00	ERWF401LGC182MC96U	5,600		76.2×155	0.25	18.3	ERWF451LGC562MEF5U	
	2,200	50×105	0.25	8.00	ERWF401LGC222MCA5U	6,800		76.2×170	0.25	20.7	ERWF451LGC682MEH0U	
	2,700	50×130	0.25	9.80	ERWF401LGC272MCD0U	8,200		89×155	0.25	24.1	ERWF451LGC822MFF5U	
	3,300	63.5×115	0.25	11.1	ERWF401LGC332MDB5U	10,000	89×170	0.25	27.8	ERWF451LGC103MFH0U		
	3,900	63.5×130	0.25	12.7	ERWF401LGC392MDD0U	12,000	100×190	0.25	29.3	ERWF451LGC123MGK0U		
	4,700	63.5×155	0.25	15.2	ERWF401LGC472MDF5U	15,000	100×250	0.25	37.0	ERWF451LGC153MGR0U		
	4,700	76.2×115	0.25	14.7	ERWF401LGC472MEB5U							

此外, φ100 的产品是暂定规定, 订购的时候请进行确认。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时, 请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	3k
修正系数	0.8	1.0	1.1	1.3	1.4

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升, 从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

此外, 额定电压的80%以上到额定电压范围内可通过降低电压延长寿命。

RWU系列

高容量化

纹波
负荷

RoHS2
适应品

- RWE系列的高容量化。
- 保证寿命85℃ 2,000小时。
- 最适合于UPS设备和伺服压力机等重视容量性能的用途。

RWU
↑ 高容量化
RWE



规格表

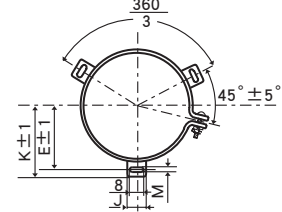
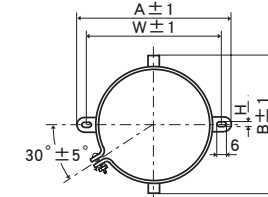
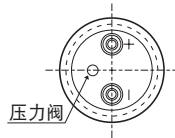
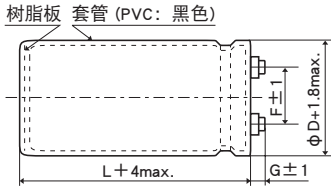
项 目	性 能						
工作温度范围	-40~+85℃						
额定电压范围	400、450V _{dc}						
静电容量容许差	±20%1 (M) (20℃、120Hz)						
漏电流	1 ≤ 0.01CV或者7mA中任意一个较小值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、5分値)						
损失角正切值 (tan δ)	≤ 0.25 (20℃、120Hz)						
温度特性	静电容量变化率 C (-25℃) / C (+20℃) ≥ 0.7 (120Hz)						
绝缘电阻	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间用DC500V的绝缘电阻测定仪测出的值 ≥ 100MΩ						
绝缘耐压	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间施加AC2,000V的电压1分钟未出现异常。						
耐久性	在85℃环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压2,000小时后, 待温度恢复到20℃进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ±20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%	漏电流	≤ 初始规格值
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%						
损失角正切值	≤ 初始规格值的200%						
漏电流	≤ 初始规格值						
高温无负荷特性	在85℃环境中, 无负荷放置500小时后待温度恢复到20℃, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ±20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%	漏电流	≤ 初始规格值
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%						
损失角正切值	≤ 初始规格值的200%						
漏电流	≤ 初始规格值						

尺寸图 (CE331 形) [mm]

● 端子代码: LG

● 绑带代码: B

● 绑带代码: C: 标准



φD	A	B	W	H	F
63.5	90.0	76.0	80.0	4.5	28.0
76.2	104.5	90.0	93.5	4.5	31.5

φD	E	K	M	F	J
63.5	38.1	43.5	4.5	28.0	14.0
76.2	44.5	50.0	4.5	31.5	14.0
89	50.8	56.5	4.5	31.5	16.0
100	56.5	63.4	5.5	41.5	18.0

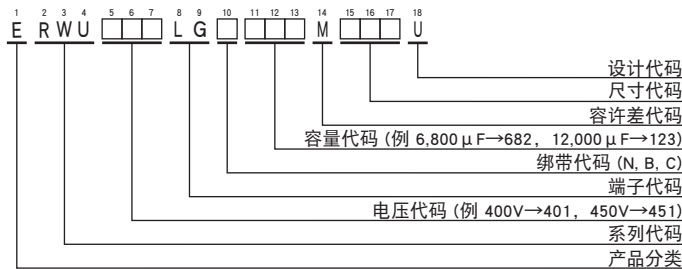
- φ 63.5: G=6
- φ 76.2、φ 89: G=5
- φ 100: G=10

< 端子螺丝规格 >

- ~ φ 89 十字六角长螺丝 M5×0.8×10 螺丝拧紧最大容许转矩 3.23N·m
- φ 100 十字圆型小螺丝 M8×1.25×16 弹簧垫圈 平垫圈 螺丝拧紧最大容许转矩 6.31N·m

(注1) 端子螺丝及安装绑带分批交货为标准规格。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (螺丝端子型)」。

RWU系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/ 85℃, 120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/ 85℃, 120Hz)	产品型号
400	2,200	63.5×60	0.25	5.2	ERWU401LGC222MD60U	450	2,200	63.5×70	0.25	5.3	ERWU451LGC222MD70U
	2,700	63.5×70	0.25	6.1	ERWU401LGC272MD70U		2,700	63.5×75	0.25	6.1	ERWU451LGC272MD75U
	3,300	63.5×80	0.25	7.2	ERWU401LGC332MD80U		3,300	63.5×90	0.25	7.3	ERWU451LGC332MD90U
	3,900	63.5×85	0.25	8.0	ERWU401LGC392MD85U		3,900	63.5×100	0.25	8.3	ERWU451LGC392MDA0U
	4,700	63.5×100	0.25	9.4	ERWU401LGC472MDA0U		4,700	63.5×115	0.25	9.6	ERWU451LGC472MDB5U
	5,600	63.5×115	0.25	10.0	ERWU401LGC562MDB5U		5,600	63.5×130	0.25	10.3	ERWU451LGC562MDD0U
	6,800	63.5×130	0.25	11.7	ERWU401LGC682MDD0U		6,800	63.5×150	0.25	12.1	ERWU451LGC682MDF0U
	8,200	63.5×155	0.25	13.1	ERWU401LGC822MDF5U		8,200	76.2×130	0.25	12.9	ERWU451LGC822MED0U
	8,200	76.2×110	0.25	12.5	ERWU401LGC822MEB0U		10,000	76.2×150	0.25	15.1	ERWU451LGC103MEF0U
	10,000	76.2×130	0.25	14.8	ERWU401LGC103MED0U		12,000	76.2×175	0.25	17.1	ERWU451LGC123MEH5U
	12,000	76.2×150	0.25	16.6	ERWU401LGC123MEF0U		12,000	89×135	0.25	14.1	ERWU451LGC123MFD5U
	15,000	89×140	0.25	16.6	ERWU401LGC153MFE0U		15,000	89×160	0.25	17.0	ERWU451LGC153MFG0U
	18,000	89×165	0.25	19.1	ERWU401LGC183MFG5U		18,000	89×205	0.25	20.3	ERWU451LGC183MFL5U
	20,000	89×200	0.25	21.9	ERWU401LGC203MFL0U		20,000	89×230	0.25	22.5	ERWU451LGC203MFP0U
	20,000	100×160	0.25	21.2	ERWU401LGC203MGG0U		25,000	100×230	0.25	26.1	ERWU451LGC253MGP0U
	25,000	100×210	0.25	26.1	ERWU401LGC253MGM0U		30,000	100×270	0.25	30.5	ERWU451LGC303MGT0U
30,000	100×235	0.25	29.7	ERWU401LGC303MGP5U							
35,000	100×270	0.25	33.8	ERWU401LGC353MGT0U							

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	3k
修正系数	0.8	1.0	1.1	1.2	1.2

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

此外，额定电压的80%以上到额定电压范围内可通过降低电压延长寿命。

RWJ 系列

小型化

高纹波

纹波
负荷

RoHS2
适应品

RWJ

小型化
高纹波化
RWR



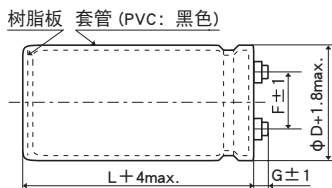
- RWR系列小型化、高纹波化品。
- 保证 85℃ 2,000 小时。
- 对应大电流、最适合于变频器用。

规格表

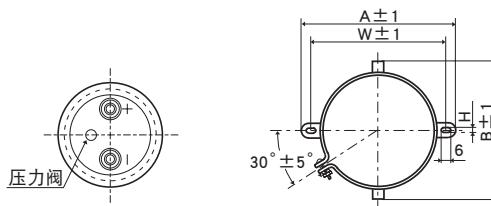
项 目	性 能						
工作温度范围	-40~+85℃						
额定电压范围	350~450V _{dc}						
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)						
漏电流	I ≤ 0.02CV 或者 5mA 中任意一个较小值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、5分值)						
损失角正切值 (tan δ)	≤ 0.15 (20℃、120Hz)						
温度特性	静电容量变化率 C (-25℃) / C (+20℃) ≥ 0.7 (120Hz)						
绝缘电阻	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间用DC500V的绝缘电阻测定仪测出的值 ≥ 100MΩ						
绝缘耐压	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间施加AC2,000V的电压1分钟未出现异常。						
耐久性	在85℃环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压2,000小时后, 待温度恢复到20℃进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ± 20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ± 20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	漏电流	≤ 初始规格值
静电容量变化率	≤ 初始值的 ± 20%						
损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%						
漏电流	≤ 初始规格值						
高温无负荷特性	在85℃环境中, 无负荷放置500小时后待温度恢复到20℃, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ± 20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ± 20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	漏电流	≤ 初始规格值
静电容量变化率	≤ 初始值的 ± 20%						
损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%						
漏电流	≤ 初始规格值						

尺寸图 (CE331 形) [mm]

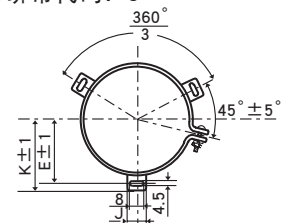
●端子代码: LG



●绑带代码: B



●绑带代码: C



φ 63.5、φ 76.2: G=6
φ 89 : G=4

φD	A	B	W	H	F
63.5	90.0	76.0	80.0	4.5	28.0
76.2	104.5	90.0	93.5	4.5	31.5

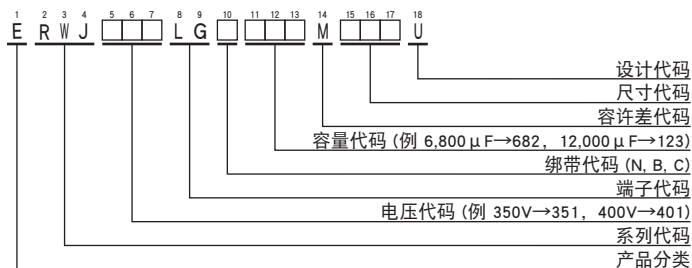
φD	E	K	F	J
63.5	38.1	43.5	28.0	14.0
76.2	44.5	50.0	31.5	14.0
89	50.8	56.5	31.5	16.0

< 端子螺丝规格 >

十字六角长螺丝 M5×0.8×10
螺丝拧紧最大容许转矩 3.23N·m

(注1) 端子螺丝及安装绑带分批交货为标准规格。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法 (螺丝端子型)」。

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/85℃,120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/85℃,120Hz)	产品型号
350	3,900	63.5×105	0.15	18.1	ERWJ351LGC392MDA5U	400	3,300	63.5×105	0.15	16.6	ERWJ401LGC332MDA5U
	4,700	63.5×125	0.15	21.5	ERWJ351LGC472MDC5U		3,900	63.5×125	0.15	19.4	ERWJ401LGC392MDC5U
	5,600	63.5×145	0.15	25.0	ERWJ351LGC562MDE5U		4,700	63.5×145	0.15	22.8	ERWJ401LGC472MDE5U
	5,600	76.2×105	0.15	23.5	ERWJ351LGC562MEA5U		4,700	76.2×105	0.15	21.4	ERWJ401LGC472MEA5U
	6,800	63.5×185	0.15	30.8	ERWJ351LGC682MDJ5U		5,600	76.2×125	0.15	25.2	ERWJ401LGC562MEC5U
	6,800	76.2×125	0.15	27.9	ERWJ351LGC682MEC5U		6,800	76.2×145	0.15	29.6	ERWJ401LGC682MEE5U
	8,200	76.2×145	0.15	32.7	ERWJ351LGC822MEE5U		6,800	89×110	0.15	26.3	ERWJ401LGC682MFB0U
	10,000	76.2×185	0.15	40.3	ERWJ351LGC103MEJ5U		8,200	89×130	0.15	31.0	ERWJ401LGC822MFD0U
	10,000	89×130	0.15	34.4	ERWJ351LGC103MFD0U		10,000	89×150	0.15	36.5	ERWJ401LGC103MFF0U
12,000	89×150	0.15	40.1	ERWJ351LGC123MFF0U	12,000	89×190	0.15	44.3	ERWJ401LGC123MFK0U		
375	3,300	63.5×105	0.15	16.6	ERWJ3H1LGC332MDA5U	450	2,700	63.5×105	0.15	15.0	ERWJ451LGC272MDA5U
	4,700	63.5×145	0.15	22.8	ERWJ3H1LGC472MDE5U		3,300	63.5×125	0.15	18.0	ERWJ451LGC332MDC5U
	4,700	76.2×105	0.15	21.4	ERWJ3H1LGC472MEA5U		3,900	63.5×145	0.15	20.9	ERWJ451LGC392MDE5U
	6,800	63.5×185	0.15	30.7	ERWJ3H1LGC682MDJ5U		3,900	76.2×105	0.15	19.6	ERWJ451LGC392MEA5U
	6,800	89×110	0.15	26.3	ERWJ3H1LGC682MFB0U		4,700	63.5×185	0.15	25.6	ERWJ451LGC472MDJ5U
	8,200	89×130	0.15	31.0	ERWJ3H1LGC822MFD0U		4,700	76.2×125	0.15	23.2	ERWJ451LGC472MEC5U
	10,000	76.2×185	0.15	40.0	ERWJ3H1LGC103MEJ5U		5,600	76.2×145	0.15	27.0	ERWJ451LGC562MEE5U
	10,000	89×150	0.15	36.4	ERWJ3H1LGC103MFF0U		5,600	89×110	0.15	24.0	ERWJ451LGC562MFB0U
	12,000	89×190	0.15	44.3	ERWJ3H1LGC123MFK0U		6,800	89×130	0.15	28.3	ERWJ451LGC682MFD0U
						8,200	89×150	0.15	33.1	ERWJ451LGC822MFF0U	
						10,000	89×190	0.15	40.6	ERWJ451LGC103MFK0U	

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	3k
修正系数	0.8	1.0	1.1	1.3	1.4

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

此外，额定电压的80%以上到额定电压范围内可通过降低电压延长寿命。

RWR 系列

- RWRQ系列小型化、高纹波化品。
- 保证 85°C 2,000 小时。
- 对应大电流、最适合于变频器用。

小型化 高纹波 纹波负荷 RoHS2 适应品



规格表

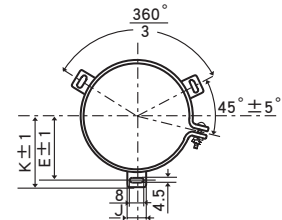
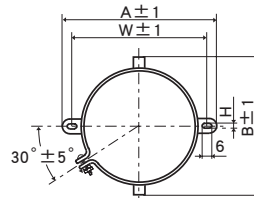
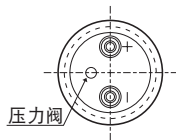
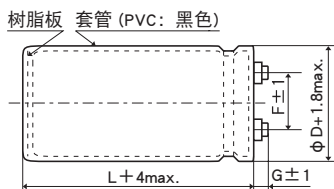
项目	性能									
工作温度范围	-25~+85°C									
额定电压范围	350~450V _{dc}									
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)									
漏电流	I ≤ 0.02CV 或者 5mA 中任意一个较小值 (20°C、5分値) I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc})									
损失角正切值 (tan δ)	≤ 0.25 (20°C、120Hz)									
温度特性	静电容量变化率 C (-25°C) / C (+20°C) ≥ 0.7 (120Hz)									
绝缘电阻	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间用DC500V的绝缘电阻测定仪测出的值 ≥ 100MΩ									
绝缘耐压	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间施加AC2,000V的电压1分钟未出现异常。									
耐久性	在85°C环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压2,000小时后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤ 初始值的 ±20%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤ 初始规格值的 300%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤ 初始规格值</td></tr> </table>		静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%	漏电流	≤ 初始规格值		
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%									
损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%									
漏电流	≤ 初始规格值									
耐用寿命	在85°C环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压5,000小时后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤ 初始值的 ±30%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤ 初始规格值的 300%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤ 初始规格值</td></tr> <tr><td>保证故障率</td><td>≤ 1%</td></tr> </table>		静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%	漏电流	≤ 初始规格值	保证故障率	≤ 1%
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±30%									
损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%									
漏电流	≤ 初始规格值									
保证故障率	≤ 1%									
高温无负荷特性	在85°C环境中, 无负荷放置500小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>静电容量变化率</td><td>≤ 初始值的 ±20%</td></tr> <tr><td>损失角正切值</td><td>≤ 初始规格值的 300%</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>≤ 初始规格值</td></tr> </table>		静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%	漏电流	≤ 初始规格值		
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%									
损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%									
漏电流	≤ 初始规格值									

尺寸图 (CE331 形) [mm]

●端子代码: LG

●绑带代码: B

●绑带代码: C



Φ 63.5、Φ 76.2: G=6
Φ 89: G=4

ΦD	A	B	W	H	F
63.5	90.0	76.0	80.0	4.5	28.0
76.2	104.5	90.0	93.5	4.5	31.5

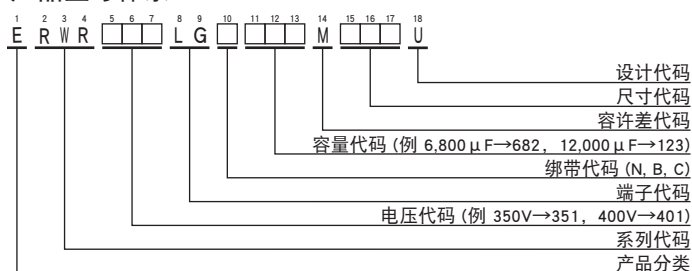
ΦD	E	K	F	J
63.5	38.1	43.5	28.0	14.0
76.2	44.5	50.0	31.5	14.0
89	50.8	56.5	31.5	16.0

< 端子螺丝规格 >

十字六角长螺丝 M5×0.8×10
螺丝拧紧最大容许转矩 3.23N·m

(注1) 端子螺丝及安装绑带分批交货为标准规格。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (螺丝端子型)」。

RWR 系列

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/85℃, 120Hz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/85℃, 120Hz)	产品型号	
350	3,900	63.5×100	0.25	13.7	ERWR351LGC392MDA0U	400	6,800	76.2×110	0.25	20.9	ERWR401LGC682MEB0U	
	4,700	63.5×100	0.25	15.1	ERWR351LGC472MDA0U		8,200	76.2×130	0.25	24.7	ERWR401LGC822MED0U	
	5,600	63.5×115	0.25	17.5	ERWR351LGC562MDB5U		10,000	89×125	0.25	26.4	ERWR401LGC103MFC5U	
	5,600	76.2×100	0.25	18.2	ERWR351LGC562MEA0U		12,000	89×145	0.25	30.8	ERWR401LGC123MFE5U	
	6,800	76.2×100	0.25	20.1	ERWR351LGC682MEA0U		450	2,700	63.5×100	0.25	11.4	ERWR451LGC272MDA0U
	8,200	76.2×115	0.25	23.4	ERWR351LGC822MEB5U			3,300	63.5×105	0.25	12.9	ERWR451LGC332MDA5U
	10,000	76.2×135	0.25	27.7	ERWR351LGC103MED5U			3,900	63.5×115	0.25	14.6	ERWR451LGC392MDB5U
	12,000	89×125	0.25	28.9	ERWR351LGC123MFC5U			3,900	76.2×100	0.25	15.2	ERWR451LGC392MEA0U
	15,000	89×150	0.25	34.9	ERWR351LGC153MFF0U			4,700	63.5×135	0.25	17.2	ERWR451LGC472MDD5U
	400	3,300	63.5×100	0.25	12.6			ERWR401LGC332MDA0U	4,700	76.2×105	0.25	17.0
3,900		63.5×100	0.25	13.7	ERWR401LGC392MDA0U	5,600		76.2×115	0.25	19.3	ERWR451LGC562MEB5U	
4,700		63.5×115	0.25	16.0	ERWR401LGC472MDB5U	6,800		76.2×135	0.25	22.8	ERWR451LGC682MED5U	
4,700		76.2×100	0.25	16.7	ERWR401LGC472MEA0U	8,200		89×125	0.25	23.9	ERWR451LGC822MFC5U	
5,600		63.5×130	0.25	18.4	ERWR401LGC562MDD0U	10,000		89×150	0.25	28.5	ERWR451LGC103MFF0U	

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	3k
修正系数	0.8	1.0	1.1	1.3	1.4

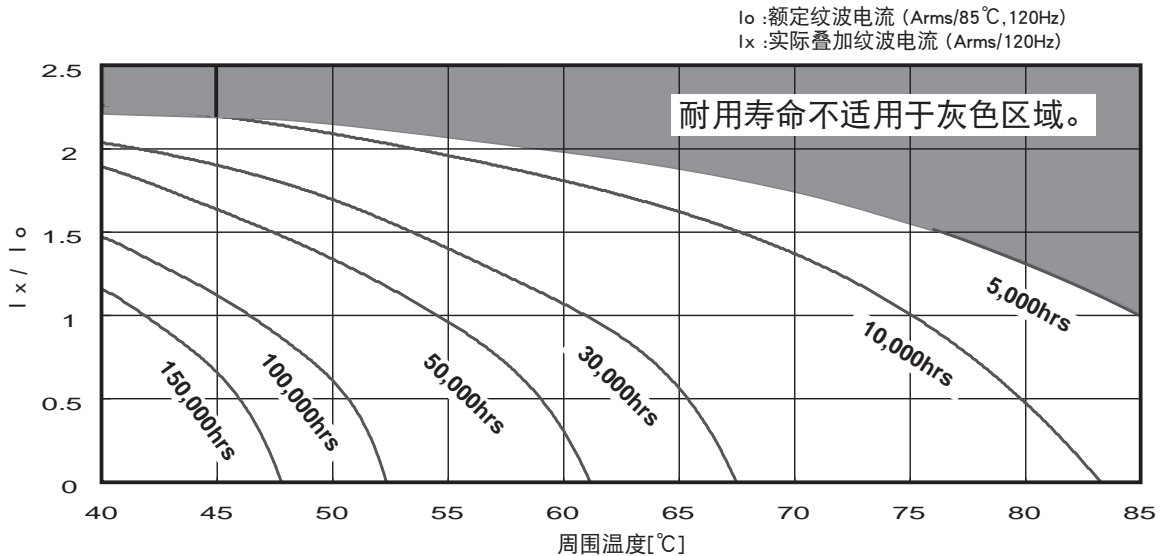
※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

此外，额定电压的80%以上到额定电压范围内可通过降低电压延长寿命。

◆耐用寿命

耐用寿命取决于不超过叠加纹波电流条件下的环境温度



◆警告!

耐用寿命是指不超过规定失效率范围情况下的最长寿命。

众所周知，铝电解电容器随着电气特性的逐渐劣化会进入到损耗故障模式阶段，在接近产品损耗故障阶段时失效率会急剧增加。

因此，耐用寿命是在规定失效率范围内来定义的，不属于保证项目。

考虑到封口材料的劣化，一般来说，最大寿命是15年(131,000小时)。

需要更长的寿命时，请联系我们。

RWQ 系列

小型化

高纹波

纹波负荷

RoHS2 适应品

- 与RWE系列相比尺寸更小、更高纹波化。
- 保证85°C 2,000小时。
- 对应大电流，最适合于变频器用。



规格表

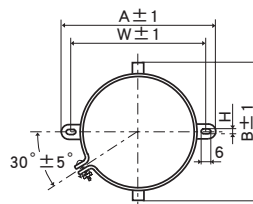
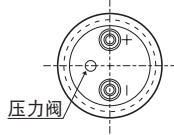
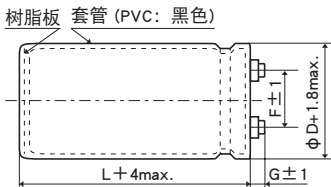
项目	性能		
工作温度范围	-25~+85°C		
额定电压范围	350~550V _{dc}		
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)		
漏电流	I ≤ 0.02CV 或者 5mA 中任意一个较小值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、5分值)		
损失角正切值 (tan δ)	≤ 0.25 (20°C、120Hz)		
温度特性	额定电压 (V _{dc})	350~450V	500~550V
	C (-25°C) / C (+20°C)	≥ 0.7	≥ 0.6
绝缘电阻	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间用DC500V的绝缘电阻测定仪测出的值 ≥ 100MΩ (120Hz)		
绝缘耐压	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间施加AC2,000V的电压1分钟未出现异常。		
耐久性	在85°C环境中，不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流，连续加载额定电压2,000小时后，待温度恢复到20°C进行测量时，应满足以下要求。		
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ± 20%	
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%	
高温无负荷特性	在85°C环境中，无负荷放置500小时后待温度恢复到20°C，进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时，应满足以下要求。		
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ± 20%	
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%	
漏电流	≤ 初始规格值		

尺寸图 (CE331形) [mm]

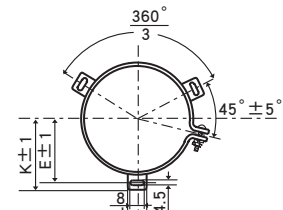
●端子代码: LG

●绑带代码: B

●绑带代码: C



ΦD	A	B	W	H	F
50	78.0	64.0	68.0	4.5	22.4
63.5	90.0	76.0	80.0	4.5	28.0
76.2	104.5	90.0	93.5	4.5	31.5



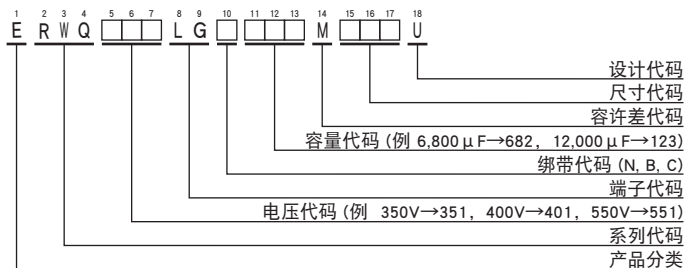
ΦD	E	K	F	J
50	32.5	37.0	22.4	14.0
63.5	38.1	43.5	28.0	14.0
76.2	44.5	50.0	31.5	14.0
89	50.8	56.5	31.5	16.0

Φ 50、Φ 63.5: G=6
Φ 76.2、Φ 89: G=5

<端子螺丝规格>
十字六角长螺丝 M5×0.8×10
螺丝拧紧最大容许转矩 3.23N·m

(注1) 端子螺丝及安装绑带分批交货为标准规格。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (螺丝端子型)」。

RWQ 系列

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/85℃, 120Hz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/85℃, 120Hz)	产品型号
350	1,500	50 × 65	0.25	5.09	ERWQ35 1LGC152MC65U	500	470	50 × 60	0.25	2.17	ERWQ50 1LGC471MC60U
	1,800	50 × 75	0.25	5.93	ERWQ35 1LGC182MC75U		680	50 × 65	0.25	2.70	ERWQ50 1LGC681MC65U
	2,200	50 × 96	0.25	7.30	ERWQ35 1LGC222MC96U		820	50 × 75	0.25	3.15	ERWQ50 1LGC821MC75U
	2,700	50 × 115	0.25	8.76	ERWQ35 1LGC272MC85U		1,000	50 × 85	0.25	3.67	ERWQ50 1LGC102MC85U
	3,300	63.5 × 85	0.25	9.71	ERWQ35 1LGC332MD85U		1,200	50 × 96	0.25	4.22	ERWQ50 1LGC122MC96U
	3,900	50 × 130	0.25	11.1	ERWQ35 1LGC392MCD0U		1,500	50 × 115	0.25	5.14	ERWQ50 1LGC152MC85U
	3,900	63.5 × 96	0.25	11.1	ERWQ35 1LGC392MD96U		1,500	63.5 × 96	0.25	5.42	ERWQ50 1LGC152MD96U
	4,700	63.5 × 115	0.25	13.2	ERWQ35 1LGC472MDB5U		1,800	50 × 130	0.25	5.95	ERWQ50 1LGC182MCD0U
	5,600	63.5 × 130	0.25	15.2	ERWQ35 1LGC562MDD0U		1,800	63.5 × 96	0.25	5.94	ERWQ50 1LGC182MD96U
	5,600	76.2 × 96	0.25	14.3	ERWQ35 1LGC562ME96U		2,200	63.5 × 115	0.25	7.10	ERWQ50 1LGC222MDB5U
	6,800	76.2 × 115	0.25	17.0	ERWQ35 1LGC682MEB5U		2,200	76.2 × 96	0.25	7.30	ERWQ50 1LGC222ME96U
	8,200	76.2 × 130	0.25	19.6	ERWQ35 1LGC822MED0U		2,700	63.5 × 130	0.25	8.31	ERWQ50 1LGC272MDD0U
	10,000	76.2 × 155	0.25	23.4	ERWQ35 1LGC103MEF5U		3,300	76.2 × 115	0.25	9.65	ERWQ50 1LGC332MEB5U
	12,000	89 × 130	0.25	24.1	ERWQ35 1LGC123MFD0U		3,900	76.2 × 130	0.25	11.1	ERWQ50 1LGC392MED0U
	15,000	89 × 155	0.25	29.1	ERWQ35 1LGC153MFF5U		4,700	76.2 × 155	0.25	13.1	ERWQ50 1LGC472MEF5U
400	1,200	50 × 65	0.25	4.55	ERWQ40 1LGC122MC65U	550	6,800	89 × 155	0.25	15.9	ERWQ50 1LGC682MFF5U
	1,500	50 × 75	0.25	5.41	ERWQ40 1LGC152MC75U		390	50 × 60	0.25	1.98	ERWQ55 1LGC391MC60U
	1,800	50 × 85	0.25	6.26	ERWQ40 1LGC182MC85U		560	50 × 65	0.25	2.45	ERWQ55 1LGC561MC65U
	2,200	50 × 96	0.25	7.30	ERWQ40 1LGC222MC96U		680	50 × 75	0.25	2.87	ERWQ55 1LGC681MC75U
	2,700	50 × 115	0.25	8.76	ERWQ40 1LGC272MCB5U		820	50 × 85	0.25	3.32	ERWQ55 1LGC821MC85U
	3,300	63.5 × 96	0.25	10.2	ERWQ40 1LGC332MD96U		1,200	50 × 115	0.25	4.60	ERWQ55 1LGC122MCB5U
	3,900	63.5 × 115	0.25	12.0	ERWQ40 1LGC392MDB5U		1,500	63.5 × 96	0.25	5.42	ERWQ55 1LGC152MD96U
	4,700	63.5 × 130	0.25	13.9	ERWQ40 1LGC472MDD0U		1,800	76.2 × 80	0.25	6.12	ERWQ55 1LGC182ME80U
	4,700	76.2 × 96	0.25	13.1	ERWQ40 1LGC472ME96U		2,200	76.2 × 96	0.25	7.30	ERWQ55 1LGC222ME96U
	5,600	63.5 × 155	0.25	16.5	ERWQ40 1LGC562MDF5U		2,700	76.2 × 115	0.25	8.73	ERWQ55 1LGC272MEB5U
	6,800	76.2 × 115	0.25	17.0	ERWQ40 1LGC682MEB5U		3,300	76.2 × 130	0.25	10.2	ERWQ55 1LGC332MED0U
	8,200	76.2 × 155	0.25	21.2	ERWQ40 1LGC822MEF5U		5,600	89 × 155	0.25	14.5	ERWQ55 1LGC562MFF5U
	10,000	89 × 130	0.25	22.0	ERWQ40 1LGC103MFD0U						
12,000	89 × 155	0.25	26.0	ERWQ40 1LGC123MFF5U							
450	1,000	50 × 70	0.25	3.87	ERWQ45 1LGC102MC70U						
	1,200	50 × 75	0.25	4.36	ERWQ45 1LGC122MC75U						
	1,500	50 × 90	0.25	5.28	ERWQ45 1LGC152MC90U						
	1,800	50 × 96	0.25	5.95	ERWQ45 1LGC182MC96U						
	2,200	50 × 130	0.25	7.54	ERWQ45 1LGC222MCD0U						
	2,700	63.5 × 96	0.25	8.34	ERWQ45 1LGC272MD96U						
	3,300	63.5 × 115	0.25	9.97	ERWQ45 1LGC332MDB5U						
	3,900	63.5 × 130	0.25	11.4	ERWQ45 1LGC392MDD0U						
	3,900	76.2 × 96	0.25	11.1	ERWQ45 1LGC392ME96U						
	4,700	63.5 × 155	0.25	13.6	ERWQ45 1LGC472MDF5U						
	4,700	76.2 × 115	0.25	13.2	ERWQ45 1LGC472MEB5U						
	5,600	76.2 × 130	0.25	15.2	ERWQ45 1LGC562MED0U						
	6,800	76.2 × 155	0.25	18.1	ERWQ45 1LGC682MEF5U						
	8,200	89 × 130	0.25	19.2	ERWQ45 1LGC822MFD0U						

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	3k
修正系数	0.8	1.0	1.1	1.3	1.4

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

此外，额定电压的80%以上到额定电压范围内可通过降低电压延长寿命。

RWE系列

●保证85°C 2,000小时。

- 小型化
- 高耐压
- 纹波负荷
- RoHS2 适应品



◆规格表

项目	性能		
工作温度范围	-25~+85°C		
额定电压范围	350~450V _{dc}		
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)		
漏电流	I ≤ 0.02CV 或者 5mA 中任意一个较小值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、5分值)		
损失角正切值 (tan δ)	≤ 0.25 (20°C、120Hz)		
温度特性	静电容量变化率	额定电压 (V _{dc})	350~450V
		C (-25°C) / C (+20°C)	≥ 0.7 (120Hz)
绝缘电阻	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间用DC500V的绝缘电阻测定仪测出的值 ≥ 100MΩ		
绝缘耐压	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间施加AC2,000V的电压1分钟未出现异常。		
耐久性	在85°C环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压2,000小时后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。		
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ± 20%	
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%	
	漏电流	≤ 初始规格值	
高温无负荷特性	在85°C环境中, 无负荷放置500小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。		
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ± 20%	
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%	
	漏电流	≤ 初始规格值	

◆尺寸图 (CE331形) [mm]

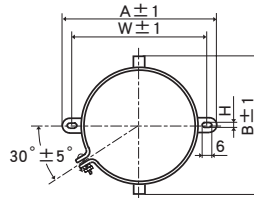
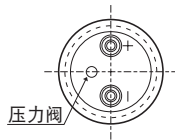
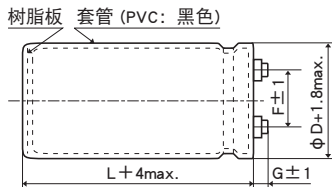
●端子代码: LG

●绑带代码: B

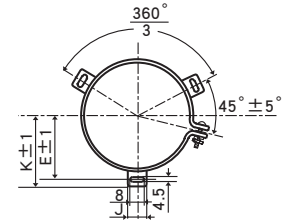
(φ 35 为标准规格)

●绑带代码: C

(φ 50 以上为标准规格)



φD	A	B	W	H	F
35	58.0	44.0	48.0	3.5	12.7
50	78.0	64.0	68.0	4.5	22.4
63.5	90.0	76.0	80.0	4.5	28.0
76.2	104.5	90.0	93.5	4.5	31.5



φD	E	K	F	J
50	32.5	37.0	22.4	14.0
63.5	38.1	43.5	28.0	14.0
76.2	44.5	50.0	31.5	14.0
89	50.8	56.5	31.5	16.0

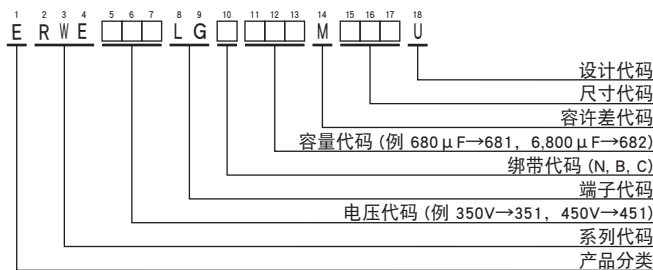
φ 35 ~ φ 63.5 : G=6
φ 76.2、φ 89 : G=5

<端子螺丝规格>

十字六角长螺丝 M5×0.8×10
螺丝拧紧最大容许转矩 3.23N·m

(注1) 端子螺丝及安装绑带分批交货为标准规格。

◆产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的代表方法 (螺丝端子型)」。

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μ F)	尺寸 ϕ D×L(mm)	$\tan \delta$	额定纹波 电流 (Arms/ 85℃, 120Hz)	产品型号
350	390	35×50	0.25	1.90	ERWE351LGB391MA50U
	680	35×80	0.25	2.90	ERWE351LGB681MA80U
	1,000	35×100	0.25	3.80	ERWE351LGB102MAA0U
	1,200	35×120	0.25	4.20	ERWE351LGB122MAC0U
	1,500	50×75	0.25	4.70	ERWE351LGC152MC75U
	2,200	50×96	0.25	6.30	ERWE351LGC222MEF5U
	3,300	50×130	0.25	8.80	ERWE351LGC332MCD0U
	3,300	63.5×96	0.25	8.80	ERWE351LGC332MD96U
	3,900	63.5×115	0.25	10.3	ERWE351LGC392MDB5U
	4,700	63.5×130	0.25	12.0	ERWE351LGC472MDD0U
	4,700	76.2×96	0.25	11.7	ERWE351LGC472ME96U
	5,600	76.2×115	0.25	12.6	ERWE351LGC562MEB5U
	6,800	76.2×130	0.25	15.9	ERWE351LGC682MED0U
	8,200	76.2×155	0.25	19.0	ERWE351LGC822MEF5U
	12,000	89×155	0.25	22.5	ERWE351LGC123MFF5U
	400	330	35×50	0.25	1.70
560		35×80	0.25	2.70	ERWE401LGB561MA80U
820		35×100	0.25	3.40	ERWE401LGB821MAA0U
1,000		35×120	0.25	3.90	ERWE401LGB102MAC0U
1,200		50×75	0.25	4.20	ERWE401LGC122MC75U
1,800		50×96	0.25	5.70	ERWE401LGC182MC96U
2,200		50×130	0.25	7.20	ERWE401LGC222MCD0U
2,700		63.5×96	0.25	7.90	ERWE401LGC272MD96U
3,300		63.5×115	0.25	9.50	ERWE401LGC332MDB5U
3,900		63.5×130	0.25	10.9	ERWE401LGC392MDD0U
3,900		76.2×96	0.25	10.6	ERWE401LGC392ME96U
4,700		76.2×115	0.25	12.6	ERWE401LGC472MEB5U
5,600		76.2×130	0.25	14.5	ERWE401LGC562MED0U
6,800		76.2×155	0.25	17.3	ERWE401LGC682MEF5U
10,000		89×155	0.25	20.5	ERWE401LGC103MFF5U

WV (Vdc)	Cap (μ F)	尺寸 ϕ D×L(mm)	$\tan \delta$	额定纹波 电流 (Arms/ 85℃, 120Hz)	产品型号
450	270	35×50	0.25	1.60	ERWE451LGB271MA50U
	470	35×80	0.25	2.40	ERWE451LGB471MA80U
	680	35×100	0.25	3.10	ERWE451LGB681MAA0U
	820	35×120	0.25	3.50	ERWE451LGB821MAC0U
	1,000	50×75	0.25	3.90	ERWE451LGC102MC75U
	1,200	50×96	0.25	4.70	ERWE451LGC122MC96U
	1,500	50×115	0.25	5.60	ERWE451LGC152MCB5U
	1,800	50×130	0.25	6.50	ERWE451LGC182MCD0U
	2,200	63.5×96	0.25	7.20	ERWE451LGC222MD96U
	2,700	63.5×115	0.25	8.60	ERWE451LGC272MDB5U
	3,300	63.5×130	0.25	10.0	ERWE451LGC332MDD0U
	3,300	76.2×96	0.25	9.80	ERWE451LGC332ME96U
	3,900	76.2×115	0.25	11.5	ERWE451LGC392MEB5U
	4,700	76.2×130	0.25	13.3	ERWE451LGC472MED0U
	5,600	76.2×155	0.25	15.7	ERWE451LGC562MEF5U
	8,200	89×155	0.25	18.6	ERWE451LGC822MFF5U

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时, 请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	3k
修正系数	0.8	1.0	1.1	1.3	1.4

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升, 从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

此外, 额定电压的80%以上到额定电压范围内可通过降低电压延长寿命。

RWL 系列

- 长寿命
- 高纹波
- 纹波负荷
- RoHS2 适应品

- 最适合于列车用、机械设备用等大型控制设备。
- 保证85°C 20,000小时。



规格表

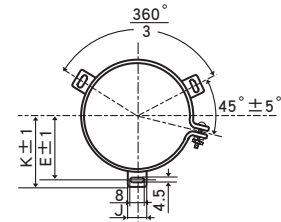
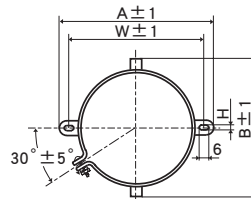
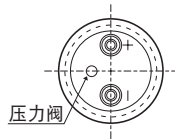
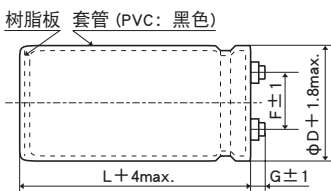
项 目	性 能						
工作温度范围	-25~+85°C						
额定电压范围	350~450V _{dc}						
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)						
漏电流	I ≤ 0.02CV 或者 5mA 中任意一个较小值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、5分値)						
损失角正切值 (tan δ)	≤ 0.25 (20°C、120Hz)						
温度特性	静电容量变化率 C (-25°C) / C (+20°C) ≥ 0.7 (120Hz)						
绝缘电阻	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间用DC500V的绝缘电阻测定仪测出的值 ≥ 100MΩ						
绝缘耐压	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间施加AC2,000V的电压1分钟未出现异常。						
耐久性	在85°C环境中, 不超过额定电压的范围内下叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压20,000小时后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ± 30%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的 300%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ± 30%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%	漏电流	≤ 初始规格值
静电容量变化率	≤ 初始值的 ± 30%						
损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%						
漏电流	≤ 初始规格值						
高温无负荷特性	在85°C环境中, 无负荷放置500小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ± 20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的 300%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ± 20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%	漏电流	≤ 初始规格值
静电容量变化率	≤ 初始值的 ± 20%						
损失角正切值	≤ 初始规格值的 300%						
漏电流	≤ 初始规格值						

尺寸图 (CE331形) [mm]

●端子代码: LG

●绑带代码: B

●绑带代码: C



- φ 63.5 : G = 6
- φ 76.2、φ 89 : G = 5

φD	A	B	W	H	F
63.5	90	76	80	4.5	28.0
76.2	104.5	90	93.5	4.5	31.5

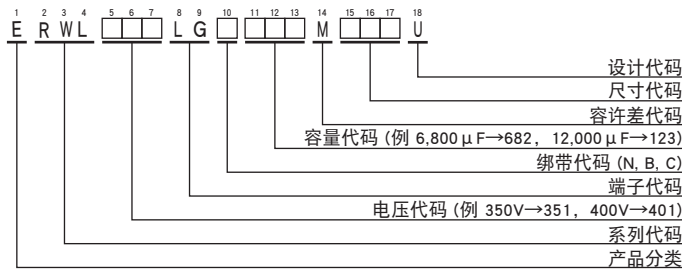
φD	E	K	F	J
63.5	38.1	43.5	28.0	14.0
76.2	44.5	50.0	31.5	14.0
89	50.8	56.5	31.5	16.0

<端子螺丝规格>

十字六角长螺丝 M5×0.8×10
 螺丝拧紧最大容许转矩 3.23N·m

(注1) 端子螺丝及安装绑带分批交货为标准规格。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (螺丝端子型)」。

RWL 系列

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/85℃, 120Hz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/85℃, 120Hz)	产品型号
350	3,300	63.5×115	0.25	11.1	ERWL351LGC332MDB5U	400	5,600	63.5×190	0.25	18.2	ERWL401LGC562MDK0U
	3,900	63.5×130	0.25	12.8	ERWL351LGC392MDD0U		5,600	76.2×155	0.25	18.3	ERWL401LGC562MEF5U
	4,700	63.5×155	0.25	15.2	ERWL351LGC472MDF5U		6,800	76.2×170	0.25	21.0	ERWL401LGC682MEH0U
	4,700	76.2×115	0.25	14.7	ERWL351LGC472MEB5U		8,200	89×155	0.25	24.1	ERWL401LGC822MFF5U
	5,600	63.5×170	0.25	17.3	ERWL351LGC562MDH0U		10,000	89×190	0.25	29.1	ERWL401LGC103MFK0U
	5,600	76.2×130	0.25	16.9	ERWL351LGC562MED0U		450	2,200	63.5×115	0.25	9.10
	6,800	63.5×190	0.25	20.0	ERWL351LGC682MDK0U	2,700		63.5×130	0.25	10.6	ERWL451LGC272MDD0U
	6,800	76.2×155	0.25	20.2	ERWL351LGC682MEF5U	2,700		76.2×115	0.25	11.2	ERWL451LGC272MEB5U
	8,200	76.2×170	0.25	23.1	ERWL351LGC822MEH0U	3,300		63.5×155	0.25	12.7	ERWL451LGC332MDF5U
	10,000	89×155	0.25	26.6	ERWL351LGC103MFF5U	3,300		76.2×130	0.25	13.0	ERWL451LGC332MED0U
	12,000	89×190	0.25	32.0	ERWL351LGC123MFK0U	3,900		63.5×170	0.25	14.4	ERWL451LGC392MDH0U
	400	2,700	63.5×115	0.25	10.1	ERWL401LGC272MDB5U		4,700	76.2×155	0.25	16.7
3,300		63.5×130	0.25	11.7	ERWL401LGC332MDD0U	5,600		76.2×190	0.25	20.1	ERWL451LGC562MEK0U
3,900		63.5×155	0.25	13.8	ERWL401LGC392MDF5U	5,600		89×155	0.25	19.9	ERWL451LGC562MFF5U
3,900		76.2×115	0.25	14.7	ERWL401LGC392MEB5U	6,800		89×170	0.25	23.0	ERWL451LGC682MFH0U
4,700		63.5×170	0.25	15.8	ERWL401LGC472MDH0U	8,200	89×190	0.25	26.4	ERWL451LGC822MFK0U	
4,700		76.2×130	0.25	15.5	ERWL401LGC472MED0U						

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	3k
修正系数	0.8	1.0	1.1	1.3	1.4

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

此外，额定电压的80%以上到额定电压范围内可通过降低电压延长寿命。

RHB 系列

- 小型化
- 纹波负荷
- RoHS2 适应品

- RWE系列的高耐压化产品 (575~700V_{dc})。
- 保证 85℃ 2,000 小时。
- 最适合用于类似电焊机及 X 射线电源的重视能量的用途。

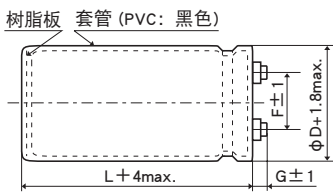


规格表

项目	性能						
工作温度范围	-25~+85℃						
额定电压范围	575~700V _{dc}						
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)						
漏电流	1 ≤ 0.02CV 或者 5mA 中任意一个较小值 I: 漏电流 (µA)、C: 静电容量 (µF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、5分值)						
损失角正切值 (tan δ)	≤ 0.25 (20℃、120Hz)						
温度特性	静电容量变化率 C (-25℃) / C (+20℃) ≥ 0.6 (120Hz)						
绝缘电阻	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间用DC500V的绝缘电阻测定仪测出的值 ≥ 100MΩ						
绝缘耐压	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间施加AC2,000V的电压1分钟未出现异常。						
耐久性	在85℃环境中, 不超过额定电压的范围下叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压2,000小时后, 待温度恢复到20℃进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ±20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	漏电流	≤ 初始规格值
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%						
损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%						
漏电流	≤ 初始规格值						
高温无负荷特性	在85℃环境中, 无负荷放置500小时后待温度恢复到20℃, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ±20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	漏电流	≤ 初始规格值
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%						
损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%						
漏电流	≤ 初始规格值						

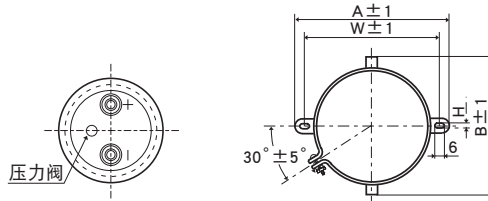
尺寸图 (CE331 形) [mm]

●端子代码: LG



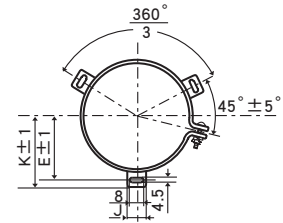
φ 63.5: G=6
φ 76.2、φ 89: G=5

●绑带代码: B



φD	A	B	W	H	F
63.5	90.0	76.0	80.0	4.5	28.0
76.2	104.5	90.0	93.5	4.5	31.5

●绑带代码: C



φD	E	K	F	J
63.5	38.1	43.5	28.0	14.0
76.2	44.5	50.0	31.5	14.0
89	50.8	56.5	31.5	16.0

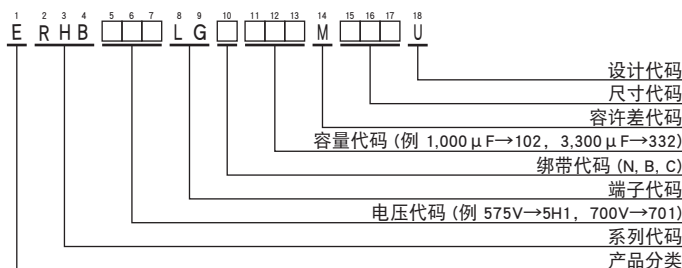
<端子螺丝规格>

~ φ 89 十字六角长螺丝 M5×0.8×10

螺丝拧紧最大容许转矩 3.23N·m

(注1) 端子螺丝及安装绑带分批交货为标准规格。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (螺丝端子型)」。

RHB 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/85℃,120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/85℃,120Hz)	产品型号	
575	1,000	63.5×70	0.25	3.8	ERHB5H1LGC102MD70U	630	1,500	76.2×85	0.25	5.6	ERHB631LGC152ME85U	
	1,200	63.5×80	0.25	4.4	ERHB5H1LGC122MD80U		1,800	63.5×125	0.25	6.6	ERHB631LGC182MDC5U	
	1,500	63.5×95	0.25	5.3	ERHB5H1LGC152MD95U		1,800	76.2×95	0.25	6.4	ERHB631LGC182ME95U	
	1,500	76.2×70	0.25	5.2	ERHB5H1LGC152ME70U		1,800	89×85	0.25	5.7	ERHB631LGC182MF85U	
	1,800	63.5×100	0.25	5.9	ERHB5H1LGC182MDA0U		2,200	76.2×115	0.25	7.8	ERHB631LGC222MEB5U	
	1,800	76.2×80	0.25	6.0	ERHB5H1LGC182ME80U		2,200	89×90	0.25	6.5	ERHB631LGC222MF90U	
	2,200	63.5×120	0.25	7.1	ERHB5H1LGC222MDC0U		2,700	76.2×130	0.25	9.1	ERHB631LGC272MED0U	
	2,200	76.2×95	0.25	7.2	ERHB5H1LGC222ME95U		2,700	89×100	0.25	7.4	ERHB631LGC272MFA0U	
	2,700	76.2×105	0.25	8.3	ERHB5H1LGC272MEA5U		3,300	89×120	0.25	9.0	ERHB631LGC332MFC0U	
	2,700	89×85	0.25	7.0	ERHB5H1LGC272MF85U		700	1,000	63.5×115	0.25	4.7	ERHB701LGC102MDB5U
	3,300	76.2×120	0.25	9.7	ERHB5H1LGC332MEC0U			1,200	63.5×125	0.25	5.4	ERHB701LGC122MDC5U
	3,300	89×100	0.25	8.3	ERHB5H1LGC332MFA0U			1,500	76.2×115	0.25	6.4	ERHB701LGC152MEB5U
	3,900	89×105	0.25	9.1	ERHB5H1LGC392MFA5U			1,800	76.2×125	0.25	7.2	ERHB701LGC182MEC5U
	4,700	89×130	0.25	11.1	ERHB5H1LGC472MFD0U			1,800	89×105	0.25	6.2	ERHB701LGC182MFA5U
5,600	89×145	0.25	12.7	ERHB5H1LGC562MFE5U	2,200	76.2×155		0.25	8.8	ERHB701LGC222MEF5U		
630	1,000	63.5×85	0.25	4.1	ERHB631LGC102MD85U	2,200		89×115	0.25	7.1	ERHB701LGC222MFB5U	
	1,200	63.5×95	0.25	4.8	ERHB631LGC122MD95U	2,700		89×135	0.25	8.5	ERHB701LGC272MFD5U	
	1,500	63.5×115	0.25	5.8	ERHB631LGC152MDB5U	3,300	89×155	0.25	9.9	ERHB701LGC332MFF5U		

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	3k
修正系数	0.8	1.0	1.2	1.3	1.4

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

此外，额定电压的80%以上到额定电压范围内可通过降低电压延长寿命。

RHA系列

小型化

高纹波

纹波
负荷

RoHS2
适应品

- RWF系列的高耐压化产品 (500~650V_{dc})。
- 保证寿命85℃ 5,000小时。
- 最适合用于高压变频器。

RHA

↑ 高耐压化
RWF

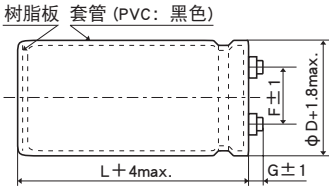


规格表

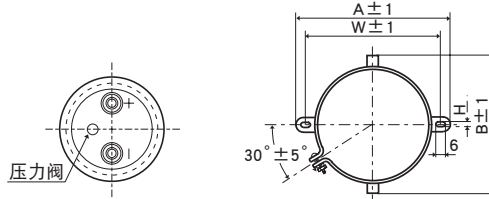
项 目	性 能						
工作温度范围	-25~+85℃						
额定电压范围	500~650V _{dc}						
静电容量容许差	±20%1 (M) (20℃、120Hz)						
漏电流	1 ≤ 0.02CV 或者 5mA 中任意一个较小值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、5分值)						
损失角正切值 (tan δ)	≤ 0.25 (20℃、120Hz)						
温度特性	静电容量变化率 C (-25℃) / C (+20℃) ≥ 0.6 (120Hz)						
绝缘电阻	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间用DC500V的绝缘电阻测定仪测出的值 ≥ 100MΩ						
绝缘耐压	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间施加AC2,000V的电压1分钟未出现异常。						
耐久性	在85℃环境中, 不超过额定电压的范围下叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压5,000小时后, 待温度恢复到20℃进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ±20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	漏电流	≤ 初始规格值
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%						
损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%						
漏电流	≤ 初始规格值						
高温无负荷特性	在85℃环境中, 无负荷放置500小时后待温度恢复到20℃, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ±20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的 200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	漏电流	≤ 初始规格值
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%						
损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%						
漏电流	≤ 初始规格值						

尺寸图 (CE331 形) [mm]

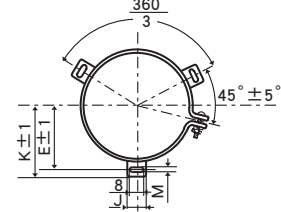
●端子代码: LG



●绑带代码: B



●绑带代码: C



φD	A	B	W	H	F
50	78.0	64.0	68.0	4.5	22.4
63.5	90.0	76.0	80.0	4.5	28.0
76.2	104.5	90.0	93.5	4.5	31.5

φD	E	K	M	F	J
50	32.5	37.0	4.5	22.4	14.0
63.5	38.1	43.5	4.5	28.0	14.0
76.2	44.5	50.0	4.5	31.5	14.0
89	50.8	56.5	4.5	31.5	16.0
100	56.5	63.4	5.5	41.5	18.0

- φ 50、φ 63.5: G=6
- φ 76.2、φ 89: G=5
- φ 100: G=10

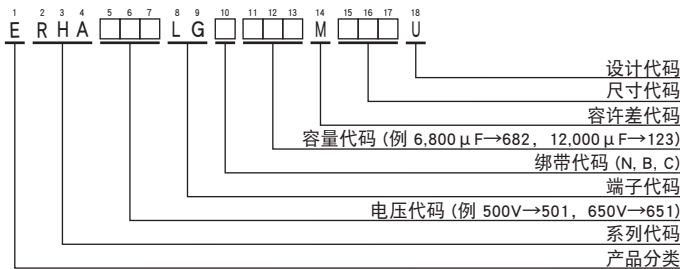
<端子螺丝规格>

~ φ 89 十字六角长螺丝 M5×0.8×10
螺丝拧紧最大容许转矩 3.23N·m

φ 100 十字圆型小螺丝 M8×1.25×16
弹簧垫圈 平垫圈
螺丝拧紧最大容许转矩 6.31N·m

(注1) 端子螺丝及安装绑带分批交货为标准规格。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (螺丝端子型)」。

RHA 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/ 85℃, 120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/ 85℃, 120Hz)	产品型号
500	1,200	50×95	0.25	5.90	ERHA501LGC122MC95U	550	5,600	89×150	0.25	18.2	ERHA551LGC562MFF0U
	1,500	50×115	0.25	7.20	ERHA501LGC152MCB5U		6,800	89×170	0.25	21.1	ERHA551LGC682MFH0U
	1,800	50×130	0.25	8.30	ERHA501LGC182MCD0U		8,200	100×170	0.25	24.8	ERHA551LGC822MGH0U
	2,200	50×150	0.25	9.80	ERHA501LGC222MCF0U		10,000	100×200	0.25	29.4	ERHA551LGC103MGL0U
	2,700	63.5×120	0.25	11.2	ERHA501LGC272MDC0U		600	1,200	63.5×95	0.25	6.70
	3,300	63.5×140	0.25	13.3	ERHA501LGC332MDE0U	1,500		63.5×110	0.25	8.00	ERHA601LGC152MDB0U
	3,900	63.5×170	0.25	15.7	ERHA501LGC392MDH0U	1,800		63.5×125	0.25	9.30	ERHA601LGC182MDC5U
	3,900	76.2×130	0.25	15.4	ERHA501LGC392MED0U	1,800		76.2×95	0.25	9.10	ERHA601LGC182ME95U
	4,700	76.2×150	0.25	18.1	ERHA501LGC472MEF0U	2,200		63.5×145	0.25	11.0	ERHA601LGC222MDE5U
	5,600	76.2×170	0.25	20.8	ERHA501LGC562MEH0U	2,200		76.2×110	0.25	10.8	ERHA601LGC222MEB0U
	5,600	89×130	0.25	17.1	ERHA501LGC562MFD0U	2,700		63.5×170	0.25	13.1	ERHA601LGC272MDH0U
	6,800	89×150	0.25	20.0	ERHA501LGC682MFF0U	2,700		76.2×125	0.25	12.6	ERHA601LGC272MEC5U
	8,200	89×190	0.25	24.4	ERHA501LGC822MFK0U	3,300		76.2×145	0.25	14.9	ERHA601LGC332MEE5U
	10,000	89×210	0.25	28.2	ERHA501LGC103MFM0U	3,900		76.2×170	0.25	17.3	ERHA601LGC392MEH0U
	12,000	100×210	0.25	32.9	ERHA501LGC123MGM0U	3,900		89×130	0.25	14.2	ERHA601LGC392MFD0U
15,000	100×250	0.25	39.8	ERHA501LGC153MGR0U	4,700	76.2×190		0.25	20.0	ERHA601LGC472MEK0U	
550	1,000	50×95	0.25	5.40	ERHA551LGC102MC95U	4,700		89×150	0.25	16.6	ERHA601LGC472MFF0U
	1,200	50×110	0.25	6.30	ERHA551LGC122MCB0U	5,600		89×170	0.25	19.1	ERHA601LGC562MFH0U
	1,500	50×130	0.25	7.60	ERHA551LGC152MCD0U	650		1,000	63.5×100	0.25	6.30
	1,800	63.5×105	0.25	8.60	ERHA551LGC182MDA5U		1,200	63.5×110	0.25	7.20	ERHA651LGC122MDB0U
	2,200	63.5×120	0.25	10.1	ERHA551LGC222MDC0U		1,500	63.5×130	0.25	8.60	ERHA651LGC152MDD0U
	2,700	63.5×150	0.25	12.4	ERHA551LGC272MDF0U		1,800	63.5×150	0.25	10.1	ERHA651LGC182MDF0U
	2,700	76.2×105	0.25	11.7	ERHA551LGC272MEA5U		2,200	63.5×170	0.25	11.7	ERHA651LGC222MDH0U
	3,300	63.5×170	0.25	14.5	ERHA551LGC332MDH0U		2,700	76.2×150	0.25	13.6	ERHA651LGC272MEF0U
	3,300	76.2×130	0.25	14.2	ERHA551LGC332MED0U		3,300	76.2×170	0.25	15.8	ERHA651LGC332MEH0U
	3,900	76.2×140	0.25	15.9	ERHA551LGC392MEE0U		3,900	89×155	0.25	15.3	ERHA651LGC392MFF5U
	4,700	76.2×170	0.25	19.1	ERHA551LGC472MEH0U		4,700	89×190	0.25	18.4	ERHA651LGC472MFK0U
	4,700	89×130	0.25	15.6	ERHA551LGC472MFD0U						

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	3k
修正系数	0.8	1.0	1.2	1.3	1.4

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

此外，额定电压的80%以上到额定电压范围内可通过降低电压延长寿命。

LXA 系列

长寿命

纹波
负荷

小型化

RoHS2
适应品

LXA

长寿命化
KMH



- 额定电压525V_{dc}以下的系列。
- 保证105℃ 5,000小时(额定电压500V以上的保证105℃ 2,000小时)。

规格表

项 目	性 能	
工作温度范围	-40~+105℃ (10~100V _{dc})、-25~+105℃ (160~525V _{dc})	
额定电压范围	10~525V _{dc}	
静电容量容许差	-10~+50% (T) : 10~250V _{dc} ±20% (M) : 350~525V _{dc}	(20℃、120Hz)
漏电流	I ≤ 0.02CV 或者 5mA 中任意一个较小值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc})	(20℃、5分值)
损失角正切值 (tan δ)	10~250V _{dc} : ≤ 标准品一览表的值 350~525V _{dc} : ≤ 0.20	(20℃、120Hz)
温度特性	静电容量变化率 C (-40℃) / C (+20℃) ≥ 0.6 (10~100V _{dc}) C (-25℃) / C (+20℃) ≥ 0.7 (160~250V _{dc}) C (-25℃) / C (+20℃) ≥ 0.65 (350~525V _{dc})	(120Hz)
绝缘电阻	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间用DC500V的绝缘电阻测定仪测出的值 ≥ 100MΩ	
绝缘耐压	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间施加AC2,000V的电压1分钟未出现异常。	
耐久性	在105℃环境中, 不超过额定电压的范围下叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压5,000小时 (2,000小时: 500V、525V) 后, 待温度恢复到20℃进行测量时, 应满足以下要求。	
高温无负荷特性	静电容量变化率	≤ 初始值的 ± 20%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%
	漏电流	≤ 初始规格值
	在105℃环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20℃, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。	
额定电压	10~250V _{dc}	350~525V _{dc}
静电容量变化率	≤ 初始值的 ± 15%	≤ 初始值的 ± 20%
损失角正切值	≤ 初始规格值的 200%	≤ 初始规格值的 200%
漏电流	≤ 初始规格值	≤ 初始规格值

尺寸图 (CE331形) [mm]

●端子代码: LG

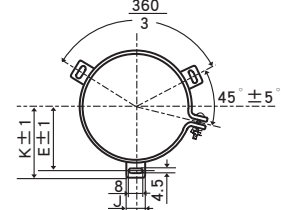
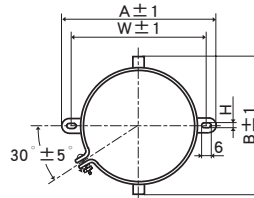
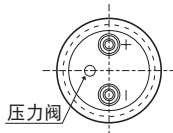
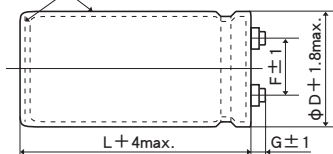
●绑带代码: B

(Φ35为标准规格)

●绑带代码: C

(Φ50以上为标准规格)

树脂板 套管 (PVC: 茶褐色)



ΦD	G	
	10~250V _{dc}	350~525V _{dc}
~63.5	6	
76.2	5	6
89	5	4

ΦD	A	B	W	H	F
35	58	44	48	3.5	12.7
50	78	64	68	4.5	22.4
63.5	90	76	80	4.5	28.0
76.2	104.5	90	93.5	4.5	31.5

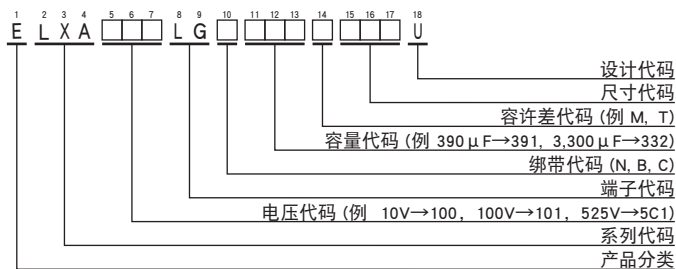
ΦD	E	K	J	F
50	32.5	37.0	14.0	22.4
63.5	38.1	43.5	14.0	28.0
76.2	44.5	50.0	14.0	31.5
89	50.8	56.5	16.0	31.5

<端子螺丝规格>

十字六角长螺丝 M5×0.8×10
螺丝拧紧最大容许转矩 3.23N·m

(注1) 端子螺丝及安装绑带分批交货为标准规格。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(螺丝端子型)」。

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μ F)	尺寸 ϕ D \times L(mm)	tan δ	额定纹波	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μ F)	尺寸 ϕ D \times L(mm)	tan δ	额定纹波	产品型号
				电流 (Arms/ 105°C, 120Hz)						电流 (Arms/ 105°C, 120Hz)	
10	27,000	35 \times 80	0.45	4.30	ELXA100LGB273TA80U	50	10,000	35 \times 80	0.25	3.70	ELXA500LGB103TA80U
	33,000	35 \times 80	0.45	4.70	ELXA100LGB333TA80U		12,000	35 \times 100	0.25	4.40	ELXA500LGB123TAA0U
	39,000	35 \times 80	0.45	5.30	ELXA100LGB393TA80U		15,000	35 \times 120	0.30	4.70	ELXA500LGB153TAC0U
	47,000	35 \times 100	0.45	6.10	ELXA100LGB473TAA0U		18,000	50 \times 80	0.35	4.80	ELXA500LGC183TC80U
	56,000	35 \times 100	0.50	6.20	ELXA100LGB563TAA0U		22,000	50 \times 100	0.35	5.90	ELXA500LGC223TCA0U
	68,000	35 \times 120	0.60	6.80	ELXA100LGB683TAC0U		27,000	50 \times 120	0.35	7.00	ELXA500LGC273TCC0U
	82,000	50 \times 80	0.60	7.80	ELXA100LGC823TC80U		33,000	63.5 \times 100	0.40	7.60	ELXA500LGC333TDA0U
	100,000	50 \times 100	0.70	8.50	ELXA100LGC104TCA0U		39,000	63.5 \times 120	0.40	8.90	ELXA500LGC393TDC0U
	120,000	50 \times 100	0.70	9.50	ELXA100LGC124TCA0U		47,000	63.5 \times 120	0.40	9.80	ELXA500LGC473TDC0U
	150,000	63.5 \times 100	0.80	11.0	ELXA100LGC154TDA0U		56,000	76.2 \times 120	0.40	11.9	ELXA500LGC563TEC0U
	180,000	63.5 \times 100	0.80	12.1	ELXA100LGC184TDA0U		68,000	76.2 \times 140	0.45	13.1	ELXA500LGC683TEE0U
	220,000	76.2 \times 100	1.00	13.2	ELXA100LGC224TEA0U		82,000	89 \times 140	0.50	14.8	ELXA500LGC823TFE0U
	270,000	76.2 \times 120	1.20	14.4	ELXA100LGC274TEC0U						
	330,000	76.2 \times 140	1.20	17.0	ELXA100LGC334TEE0U						
390,000	89 \times 140	1.40	18.6	ELXA100LGC394TFE0U							
16	15,000	35 \times 50	0.45	2.90	ELXA160LGB153TA50U	63	2,700	35 \times 50	0.15	1.90	ELXA630LGB272TA50U
	18,000	35 \times 80	0.45	3.50	ELXA160LGB183TA80U		3,300	35 \times 50	0.15	2.10	ELXA630LGB332TA50U
	22,000	35 \times 80	0.45	3.90	ELXA160LGB223TA80U		3,900	35 \times 80	0.20	2.70	ELXA630LGB392TA80U
	27,000	35 \times 80	0.45	4.30	ELXA160LGB273TA80U		4,700	35 \times 80	0.20	2.90	ELXA630LGB472TA80U
	33,000	35 \times 100	0.50	4.80	ELXA160LGB333TAA0U		5,600	35 \times 80	0.20	3.20	ELXA630LGB562TA80U
	39,000	35 \times 100	0.50	5.30	ELXA160LGB393TAA0U		6,800	35 \times 80	0.20	3.50	ELXA630LGB682TA80U
	47,000	35 \times 120	0.50	6.20	ELXA160LGB473TAC0U		8,200	35 \times 100	0.20	4.20	ELXA630LGB822TAA0U
	56,000	50 \times 80	0.60	6.30	ELXA160LGC563TC80U		10,000	35 \times 120	0.25	4.30	ELXA630LGB103TAC0U
	68,000	50 \times 100	0.60	7.60	ELXA160LGC683TCA0U		12,000	50 \times 80	0.25	4.80	ELXA630LGC123TC80U
	82,000	50 \times 120	0.70	8.30	ELXA160LGC823TCC0U		15,000	50 \times 100	0.25	5.90	ELXA630LGC153TCA0U
	100,000	50 \times 120	0.70	9.20	ELXA160LGC104TCC0U		18,000	50 \times 120	0.25	6.30	ELXA630LGC183TCC0U
	120,000	63.5 \times 100	0.80	9.90	ELXA160LGC124TDA0U		22,000	50 \times 120	0.30	6.70	ELXA630LGC223TCC0U
	150,000	76.2 \times 100	0.80	12.3	ELXA160LGC154TEA0U		27,000	63.5 \times 120	0.30	8.80	ELXA630LGC273TDC0U
	180,000	76.2 \times 120	0.80	14.5	ELXA160LGC184TEC0U		33,000	76.2 \times 100	0.30	10.0	ELXA630LGC333TEA0U
220,000	76.2 \times 140	1.00	15.2	ELXA160LGC224TEE0U	39,000	76.2 \times 120	0.35	10.7	ELXA630LGC393TEC0U		
270,000	89 \times 140	1.20	16.8	ELXA160LGC274TFE0U	47,000	76.2 \times 140	0.35	12.5	ELXA630LGC473TEE0U		
					56,000	89 \times 140	0.40	13.8	ELXA630LGC563TFE0U		
25	12,000	35 \times 80	0.35	3.30	ELXA250LGB123TA80U	80	2,200	35 \times 50	0.15	1.90	ELXA800LGB222TA50U
	15,000	35 \times 80	0.35	3.70	ELXA250LGB153TA80U		2,700	35 \times 80	0.15	2.20	ELXA800LGB272TA80U
	18,000	35 \times 80	0.35	4.00	ELXA250LGB183TA80U		3,300	35 \times 80	0.15	2.50	ELXA800LGB332TA80U
	22,000	35 \times 80	0.35	4.50	ELXA250LGB223TA80U		3,900	35 \times 80	0.15	2.90	ELXA800LGB392TA80U
	27,000	35 \times 100	0.40	5.00	ELXA250LGB273TAA0U		4,700	35 \times 100	0.15	3.10	ELXA800LGB472TAA0U
	33,000	35 \times 120	0.40	5.90	ELXA250LGB333TAC0U		5,600	35 \times 100	0.15	3.50	ELXA800LGB562TAA0U
	39,000	50 \times 80	0.40	6.50	ELXA250LGC393TC80U		6,800	35 \times 120	0.20	4.10	ELXA800LGB682TAC0U
	47,000	50 \times 100	0.40	7.90	ELXA250LGC473TCA0U		8,200	50 \times 80	0.20	4.80	ELXA800LGC822TC80U
	56,000	50 \times 120	0.40	8.80	ELXA250LGC563TCC0U		10,000	50 \times 100	0.20	5.60	ELXA800LGC103TCA0U
	68,000	50 \times 120	0.50	9.10	ELXA250LGC683TCC0U		12,000	50 \times 100	0.20	6.10	ELXA800LGC123TCA0U
	82,000	63.5 \times 100	0.50	10.6	ELXA250LGC823TDA0U		15,000	50 \times 120	0.20	7.40	ELXA800LGC153TCC0U
	100,000	63.5 \times 120	0.60	11.4	ELXA250LGC104TDC0U		18,000	63.5 \times 120	0.25	8.00	ELXA800LGC183TDC0U
	120,000	76.2 \times 100	0.60	12.8	ELXA250LGC124TEA0U		22,000	76.2 \times 100	0.25	9.10	ELXA800LGC223TEA0U
	150,000	76.2 \times 120	0.75	13.7	ELXA250LGC154TEC0U		27,000	76.2 \times 120	0.30	9.70	ELXA800LGC273TEC0U
180,000	76.2 \times 140	0.75	16.1	ELXA250LGC184TEE0U	33,000	76.2 \times 140	0.30	11.5	ELXA800LGC333TEE0U		
220,000	89 \times 140	1.00	16.6	ELXA250LGC224TFE0U	39,000	89 \times 140	0.35	12.5	ELXA800LGC393TFE0U		
35	8,200	35 \times 80	0.30	3.00	ELXA350LGB822TA80U	100	1,200	35 \times 50	0.15	1.40	ELXA101LGB122TA50U
	10,000	35 \times 80	0.30	3.30	ELXA350LGB103TA80U		1,500	35 \times 80	0.15	1.60	ELXA101LGB152TA80U
	12,000	35 \times 80	0.30	3.60	ELXA350LGB123TA80U		1,800	35 \times 80	0.15	1.80	ELXA101LGB182TA80U
	15,000	35 \times 80	0.30	4.10	ELXA350LGB153TA80U		2,200	35 \times 80	0.15	2.00	ELXA101LGB222TA80U
	18,000	35 \times 100	0.30	4.80	ELXA350LGB183TAA0U		2,700	35 \times 80	0.15	2.40	ELXA101LGB272TA80U
	22,000	35 \times 120	0.35	5.20	ELXA350LGB223TAC0U		3,300	35 \times 100	0.15	2.80	ELXA101LGB332TAA0U
	27,000	50 \times 80	0.40	5.90	ELXA350LGC273TC80U		3,900	35 \times 120	0.15	3.10	ELXA101LGB392TAC0U
	33,000	50 \times 100	0.40	6.60	ELXA350LGC333TCA0U		4,700	50 \times 80	0.15	3.60	ELXA101LGC472TC80U
	39,000	50 \times 120	0.40	7.80	ELXA350LGC393TCC0U		5,600	50 \times 100	0.15	4.30	ELXA101LGC562TCA0U
	47,000	50 \times 120	0.45	8.00	ELXA350LGC473TCC0U		6,800	50 \times 120	0.15	5.00	ELXA101LGC682TCC0U
	56,000	63.5 \times 100	0.45	9.20	ELXA350LGC563TDA0U		8,200	50 \times 120	0.15	5.50	ELXA101LGC822TCC0U
	68,000	63.5 \times 120	0.45	11.0	ELXA350LGC683TDC0U		10,000	63.5 \times 100	0.15	6.40	ELXA101LGC103TDA0U
	82,000	76.2 \times 120	0.50	12.7	ELXA350LGC823TEC0U		12,000	63.5 \times 120	0.20	6.60	ELXA101LGC123TDC0U
	100,000	76.2 \times 140	0.60	13.5	ELXA350LGC104TFE0U		15,000	76.2 \times 100	0.20	7.50	ELXA101LGC153TEA0U
120,000	89 \times 140	0.60	16.1	ELXA350LGC124TFE0U	18,000	76.2 \times 120	0.25	8.00	ELXA101LGC183TEC0U		
					22,000	76.2 \times 140	0.25	9.40	ELXA101LGC223TEE0U		
					27,000	89 \times 140	0.30	10.4	ELXA101LGC273TFE0U		
50	3,900	35 \times 50	0.20	2.00	ELXA500LGB392TA50U	160	680	35 \times 50	0.15	1.10	ELXA161LGB681TA50U
	4,700	35 \times 50	0.25	2.20	ELXA500LGB472TA50U		820	35 \times 80	0.15	1.20	ELXA161LGB821TA80U
	5,600	35 \times 80	0.25	2.80	ELXA500LGB562TA80U		1,000	35 \times 80	0.15	1.30	ELXA161LGB102TA80U
	6,800	35 \times 80	0.25	3.00	ELXA500LGB682TA80U		1,200	35 \times 80	0.15	1.50	ELXA161LGB122TA80U
	8,200	35 \times 80	0.25	3.30	ELXA500LGB822TA80U		1,500	35 \times 80	0.15	1.70	ELXA161LGB152TA80U

LXA 系列

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105℃, 120Hz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	tan δ	额定纹波电流 (Arms/105℃, 120Hz)	产品型号	
160	1,800	35×100	0.15	2.00	ELXA161LGB182TAA0U	400	680	50×60	0.20	3.00	ELXA401LGC681MC60U	
	2,200	35×120	0.15	2.30	ELXA161LGB222TAC0U		1,200	50×85	0.20	4.70	ELXA401LGC122MC85U	
	2,700	35×120	0.15	2.70	ELXA161LGB272TAC0U		1,800	50×105	0.20	6.30	ELXA401LGC182MCA5U	
	3,300	50×100	0.15	3.30	ELXA161LGC332TCA0U		2,200	50×125	0.20	7.50	ELXA401LGC222MCC5U	
	3,900	50×120	0.15	3.80	ELXA161LGC392TCC0U		2,200	63.5×85	0.20	7.30	ELXA401LGC222MDE5U	
	4,700	50×120	0.15	4.20	ELXA161LGC472TCC0U		2,700	50×145	0.20	8.90	ELXA401LGC272MCE5U	
	5,600	50×120	0.15	4.70	ELXA161LGC562TCC0U		2,700	63.5×105	0.20	8.80	ELXA401LGC272MDA5U	
	6,800	63.5×120	0.15	5.70	ELXA161LGC682TDC0U		3,300	63.5×125	0.20	10.5	ELXA401LGC332MDC5U	
	8,200	76.2×100	0.20	6.40	ELXA161LGC822TEA0U		3,300	76.2×85	0.20	9.90	ELXA401LGC332ME85U	
	10,000	76.2×120	0.20	6.60	ELXA161LGC103TEC0U		4,700	63.5×145	0.20	13.4	ELXA401LGC472MDE5U	
	12,000	76.2×140	0.20	7.80	ELXA161LGC123TEE0U		4,700	76.2×125	0.20	13.9	ELXA401LGC472MEC5U	
	15,000	89×140	0.20	9.50	ELXA161LGC153TFE0U		6,800	76.2×145	0.20	17.9	ELXA401LGC682MEE5U	
	200	470	35×50	0.15	0.90		ELXA201LGB471TA50U	8,200	89×125	0.20	17.2	ELXA401LGC682MFC5U
		560	35×80	0.15	1.00		ELXA201LGB561TA80U	8,200	76.2×190	0.20	20.8	ELXA401LGC822MEK0U
680		35×80	0.15	1.10	ELXA201LGB681TA80U	8,200	89×145	0.20	20.1	ELXA401LGC822MFE5U		
820		35×80	0.15	1.30	ELXA201LGB821TA80U	12,000	89×190	0.20	27.4	ELXA401LGC123MFK0U		
1,000		35×100	0.15	1.50	ELXA201LGB102TAA0U	18,000	89×270	0.20	39.4	ELXA401LGC183MFT0U		
1,200		35×120	0.15	1.70	ELXA201LGB122TAC0U	450	560	50×60	0.20	2.60	ELXA451LGC561MC60U	
1,500		35×120	0.15	1.90	ELXA201LGB152TAC0U		1,000	50×85	0.20	4.00	ELXA451LGC102MC85U	
1,800		50×80	0.15	2.20	ELXA201LGC182TC80U		1,200	50×105	0.20	4.80	ELXA451LGC122MCA5U	
2,200		50×100	0.15	2.70	ELXA201LGC222TCA0U		1,800	50×125	0.20	6.40	ELXA451LGC182MCC5U	
2,700		50×120	0.15	3.20	ELXA201LGC272TCC0U		1,800	63.5×85	0.20	6.20	ELXA451LGC182MDE5U	
3,300		50×120	0.15	3.50	ELXA201LGC332TCC0U		2,200	50×145	0.20	7.60	ELXA451LGC222MCE5U	
3,900		63.5×100	0.15	4.00	ELXA201LGC392TDA0U		2,200	63.5×105	0.20	7.50	ELXA451LGC222MDA5U	
4,700		63.5×120	0.15	4.70	ELXA201LGC472TDC0U		2,700	63.5×125	0.20	8.90	ELXA451LGC272MDC5U	
5,600		76.2×100	0.15	5.30	ELXA201LGC562TEA0U		2,700	76.2×85	0.20	8.40	ELXA451LGC272ME85U	
6,800	76.2×120	0.15	6.30	ELXA201LGC682TEC0U	3,300		63.5×145	0.20	10.6	ELXA451LGC332MDE5U		
8,200	76.2×140	0.20	6.40	ELXA201LGC822TEE0U	3,300		76.2×105	0.20	10.2	ELXA451LGC332MEA5U		
10,000	89×140	0.20	7.70	ELXA201LGC103TFE0U	3,900		76.2×125	0.20	11.9	ELXA451LGC392MEC5U		
250	330	35×50	0.15	0.70	ELXA251LGB331TA50U		4,700	76.2×145	0.20	14.0	ELXA451LGC472MDE5U	
	390	35×80	0.15	0.80	ELXA251LGB391TA80U		5,600	89×125	0.20	14.2	ELXA451LGC562MFC5U	
	470	35×80	0.15	0.90	ELXA251LGB471TA80U	6,800	76.2×190	0.20	17.3	ELXA451LGC682MEK0U		
	560	35×80	0.15	1.00	ELXA251LGB561TA80U	6,800	89×145	0.20	16.7	ELXA451LGC682MFE5U		
	680	35×100	0.15	1.20	ELXA251LGB681TAA0U	10,000	89×190	0.20	22.8	ELXA451LGC103MFK0U		
	820	35×100	0.15	1.40	ELXA251LGB821TAA0U	15,000	89×270	0.20	32.8	ELXA451LGC153MFT0U		
	1,000	35×120	0.15	1.60	ELXA251LGB102TAC0U	500	470	50×60	0.20	2.40	ELXA501LGC471MC60U	
	1,200	50×80	0.15	1.80	ELXA251LGC122TC80U		820	50×85	0.20	3.60	ELXA501LGC821MC85U	
	1,500	50×100	0.15	2.20	ELXA251LGC152TCA0U		1,000	50×105	0.20	4.40	ELXA501LGC102MCA5U	
	1,800	50×120	0.15	2.60	ELXA251LGC182TCC0U		1,200	50×125	0.20	5.20	ELXA501LGC122MCC5U	
	2,200	50×120	0.15	2.80	ELXA251LGC222TCC0U		1,200	63.5×85	0.20	5.00	ELXA501LGC122MD85U	
	2,700	63.5×100	0.15	3.30	ELXA251LGC272TDA0U		1,500	50×145	0.20	6.30	ELXA501LGC152MCE5U	
	3,300	63.5×120	0.15	4.00	ELXA251LGC332TCC0U		1,800	63.5×105	0.20	6.80	ELXA501LGC182MDA5U	
	3,900	76.2×100	0.15	4.40	ELXA251LGC392TEA0U		2,700	63.5×145	0.20	9.60	ELXA501LGC272MDE5U	
4,700	76.2×120	0.15	5.20	ELXA251LGC472TEC0U	2,700		76.2×105	0.20	9.20	ELXA501LGC272MEA5U		
5,600	76.2×140	0.15	6.10	ELXA251LGC562TEE0U	3,900		76.2×145	0.20	12.7	ELXA501LGC392MEE5U		
6,800	89×140	0.15	7.40	ELXA251LGC682TFE0U	3,900		89×125	0.20	11.9	ELXA501LGC392MFC5U		
350	820	50×60	0.20	3.30	ELXA351LGC821MC60U		6,800	89×190	0.20	18.8	ELXA501LGC682MFK0U	
	1,500	50×85	0.20	5.20	ELXA351LGC152MC85U		10,000	89×270	0.20	26.8	ELXA501LGC103MFT0U	
	2,200	50×105	0.20	7.00	ELXA351LGC222MCA5U		525	390	50×60	0.20	2.20	ELXA5C1LGC391MC60U
	2,700	50×125	0.20	8.40	ELXA351LGC272MCC5U	680		50×85	0.20	3.30	ELXA5C1LGC681MC85U	
	2,700	63.5×85	0.20	8.10	ELXA351LGC272MD85U	1,000		50×125	0.20	4.80	ELXA5C1LGC102MCC5U	
	3,300	50×145	0.20	9.90	ELXA351LGC332MCE5U	1,500		63.5×105	0.20	6.20	ELXA5C1LGC152MDA5U	
	3,300	63.5×105	0.20	9.80	ELXA351LGC332MDA5U	1,800		63.5×125	0.20	7.30	ELXA5C1LGC182MDC5U	
	3,900	63.5×125	0.20	11.5	ELXA351LGC392MDC5U	2,200		63.5×145	0.20	8.60	ELXA5C1LGC222MDE5U	
	3,900	76.2×85	0.20	10.8	ELXA351LGC392ME85U	2,200		76.2×105	0.20	8.30	ELXA5C1LGC222MEA5U	
	5,600	63.5×145	0.20	14.7	ELXA351LGC562MDE5U	2,700		76.2×125	0.20	9.90	ELXA5C1LGC272MEC5U	
	6,800	76.2×125	0.20	16.8	ELXA351LGC682MEC5U	3,300		76.2×145	0.20	11.7	ELXA5C1LGC332MEE5U	
	8,200	76.2×145	0.20	19.6	ELXA351LGC822MEE5U	4,700		76.2×190	0.20	14.4	ELXA5C1LGC472MEK0U	
	8,200	89×125	0.20	18.9	ELXA351LGC822MFC5U	4,700		89×145	0.20	13.9	ELXA5C1LGC472MFE5U	
	10,000	76.2×190	0.20	23.0	ELXA351LGC103MEK0U	5,600		89×190	0.20	17.1	ELXA5C1LGC562MFK0U	
10,000	89×145	0.20	22.2	ELXA351LGC103MFE5U								
15,000	89×190	0.20	30.6	ELXA351LGC153MFK0U								
22,000	89×270	0.20	43.5	ELXA351LGC223MFT0U								

LXA 系列

◆ 额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

● 频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	3k	10k	50k
10~50V _{dc}	0.95	1.00	1.03	1.05	-	1.09	1.12
63~80V _{dc}	0.90	1.00	1.06	1.10	-	1.18	1.22
100~250V _{dc}	0.80	1.00	1.12	1.22	-	1.30	1.33
350~525V _{dc}	0.80	1.00	1.20	1.50	1.60	-	-

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

此外，额定电压的80%以上到额定电压范围内可通过降低电压延长寿命。

LXR 系列

长寿命

高纹波

纹波
负荷

RoHS2
适应品

- LXA系列 (350~450V_{dc}) 的高纹波化品。
- 保证105℃ 5,000小时。

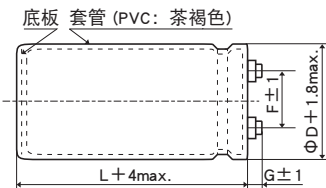


规格表

项 目	性 能						
工作温度范围	-25~+105℃						
额定电压范围	350~450V _{dc}						
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)						
漏电流	I ≤ 0.02CV 或者 5mA 中任意一个较小值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、5分值)						
损失角正切值 (tan δ)	≤ 0.15 (20℃、120Hz)						
温度特性	静电容量变化率 C (-25℃) / C (+20℃) ≥ 0.7 (120Hz)						
绝缘电阻	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间用DC500V的绝缘电阻测定仪测出的值 ≥ 100MΩ						
绝缘耐压	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间施加AC2,000V的电压1分钟未出现异常。						
耐久性	在105℃环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压5,000小时后, 待温度恢复到20℃进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ±20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%	漏电流	≤ 初始规格值
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%						
损失角正切值	≤ 初始规格值的200%						
漏电流	≤ 初始规格值						
高温无负荷特性	在105℃环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20℃, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ±20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%	漏电流	≤ 初始规格值
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%						
损失角正切值	≤ 初始规格值的200%						
漏电流	≤ 初始规格值						

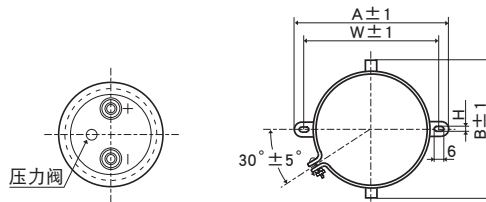
尺寸图 (CE331形) [mm]

●端子代码: LG



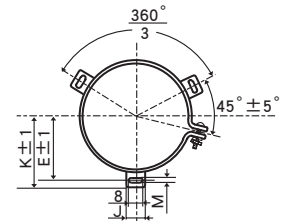
- Φ 63.5、Φ 76.2: G=6
- Φ 89 : G=4
- Φ 100 : G=10

●绑带代码: B



Φ D	A	B	W	H	F
63.5	90	76	80	4.5	28.0
76.2	104.5	90	93.5	4.5	31.5

●绑带代码: C



Φ D	E	K	M	F	J
63.5	38.1	43.5	4.5	28.0	14.0
76.2	44.5	50.0	4.5	31.5	14.0
89	50.8	56.5	4.5	31.5	16.0
100	56.5	63.4	5.5	41.5	18.0

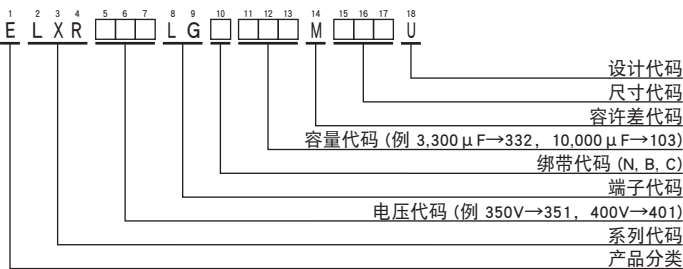
< 端子螺丝规格 >

~ Φ 89 十字六角长螺丝 M5×0.8×10
 螺丝拧紧最大容许转矩 3.23N·m

Φ 100 十字圆型小螺丝 M8×1.25×16
 弹簧垫圈 平垫圈
 螺丝拧紧最大容许转矩 6.31N·m

(注1) 端子螺丝及安装绑带分批交货为标准规格。

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (螺丝端子型)」。

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (A _{rms} /105℃, 120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (A _{rms} /105℃, 120Hz)	产品型号	
350	3,300	63.5×115	0.15	14.4	ELXR351LGC332MDB5U	400	6,800	76.2×170	0.15	27.3	ELXR401LGC682MEH0U	
	3,900	63.5×130	0.15	16.6	ELXR351LGC392MDD0U		6,800	89×155	0.15	26.6	ELXR401LGC682MFF5U	
	4,700	63.5×155	0.15	19.8	ELXR351LGC472MDF5U		8,200	89×170	0.15	30.5	ELXR401LGC822MFH0U	
	4,700	76.2×115	0.15	19.1	ELXR351LGC472MEB5U		10,000	100×190	0.15	34.5	ELXR401LGC103MGK0U	
	5,600	63.5×170	0.15	22.5	ELXR351LGC562MDH0U		12,000	100×220	0.15	40.2	ELXR401LGC123MGN0U	
	5,600	76.2×130	0.15	21.9	ELXR351LGC562MEB0U		450	2,200	63.5×115	0.15	11.8	ELXR451LGC222MDB5U
	6,800	76.2×155	0.15	26.2	ELXR351LGC682MEF5U	2,700		63.5×130	0.15	13.7	ELXR451LGC272MDD0U	
	8,200	76.2×170	0.15	30.0	ELXR351LGC822MEH0U	2,700		76.2×115	0.15	14.5	ELXR451LGC272MEB5U	
	8,200	89×155	0.15	29.2	ELXR351LGC822MFF5U	3,300		63.5×155	0.15	16.5	ELXR451LGC332MDF5U	
	10,000	89×170	0.15	33.7	ELXR351LGC103MFH0U	3,300		76.2×130	0.15	16.9	ELXR451LGC332MED0U	
	12,000	100×190	0.15	37.8	ELXR351LGC123MGK0U	3,900		63.5×170	0.15	18.7	ELXR451LGC392MDH0U	
	15,000	100×250	0.15	47.7	ELXR351LGC153MGR0U	4,700		76.2×155	0.15	21.7	ELXR451LGC472MEF5U	
	400	2,700	63.5×115	0.15	13.1	ELXR401LGC272MDB5U		5,600	76.2×190	0.15	26.1	ELXR451LGC562MEK0U
		3,300	63.5×130	0.15	15.2	ELXR401LGC332MDD0U		5,600	89×155	0.15	24.1	ELXR451LGC562MFF5U
3,900		63.5×155	0.15	17.9	ELXR401LGC392MDF5U	6,800		89×170	0.15	27.8	ELXR451LGC682MFH0U	
3,900		76.2×115	0.15	18.2	ELXR401LGC392MEB5U	8,200		89×190	0.15	32.0	ELXR451LGC822MFK0U	
4,700		63.5×170	0.15	20.5	ELXR401LGC472MDH0U	10,000		100×220	0.15	36.8	ELXR451LGC103MGN0U	
4,700		76.2×130	0.15	20.1	ELXR401LGC472MED0U	12,000		100×250	0.15	42.7	ELXR451LGC123MGR0U	
5,600		76.2×155	0.15	23.8	ELXR401LGC562MEF5U							

Φ 100 的产品是暂定规格，订购时请进行确认。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	120	300	1k	3k
修正系数	1.0	1.1	1.3	1.4

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录 TECHNICAL NOTE 中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

此外，额定电压的80%以上到额定电压范围内可通过降低电压延长寿命。

RWV 系列

- 充放电
- 纹波负荷
- RoHS2 适应品



- 应对AC伺服放大器、变频器再生引起的频繁的大电压变化。
- 和过去的RWF系列具有同等的尺寸，实施了充放电对策的产品。
- 保证85℃5,000小时。
- 额定电压范围：350~450V_{dc}、静电容量范围：820~18,000 μF。

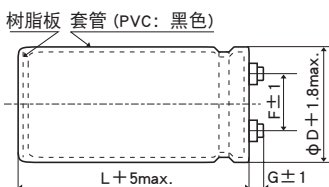
规格表

项目	性能						
工作温度范围	-25~+85℃						
额定电压范围	350~450V _{dc}						
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)						
漏电流	1 ≤ 0.02CV 或者 5mA 中任意一个较小值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、5分值)						
损失角正切值 (tan δ)	≤ 0.25 (20℃、120Hz)						
温度特性	静电容量变化率 C (-25℃) / C (+20℃) ≥ 0.7 (120Hz)						
绝缘电阻	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间用DC500V的绝缘电阻测定仪测出的值 ≥ 100MΩ						
绝缘耐压	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间施加AC2,000V的电压1分钟未出现异常。						
充放电	在常温 (15~35℃) 的环境中，用以下电压波形进行充放电后，待温度恢复到20℃进行测量时，应满足以下要求。						
	<table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ±20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%	漏电流	≤ 初始规格值
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%					
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%					
漏电流	≤ 初始规格值						
<table border="1"> <tr> <td>频率</td> <td>3Hz</td> </tr> <tr> <td>周期数</td> <td>5,000万次</td> </tr> </table>	频率	3Hz	周期数	5,000万次			
频率	3Hz						
周期数	5,000万次						
耐久性	在85℃环境中，不超过额定电压的范围下叠加额定纹波电流，连续加载额定电压5,000小时后，待温度恢复到20℃进行测量时，应满足以下要求。						
	<table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ±20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%	漏电流	≤ 初始规格值
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%					
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%					
漏电流	≤ 初始规格值						
高温无负荷特性	在85℃环境中，无负荷放置500小时后待温度恢复到20℃，进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时，应满足以下要求。						
<table border="1"> <tr> <td>静电容量变化率</td> <td>≤ 初始值的 ±20%</td> </tr> <tr> <td>损失角正切值</td> <td>≤ 初始规格值的200%</td> </tr> <tr> <td>漏电流</td> <td>≤ 初始规格值</td> </tr> </table>	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%	漏电流	≤ 初始规格值	
静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%						
损失角正切值	≤ 初始规格值的200%						
漏电流	≤ 初始规格值						

关于其他的充放电条件，请另行咨询。

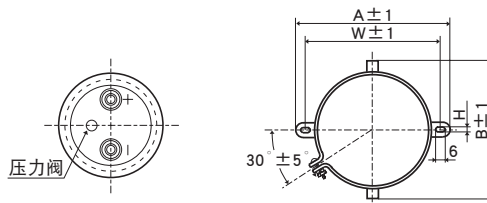
尺寸图 (CE331形) [mm]

● 端子代码: LG



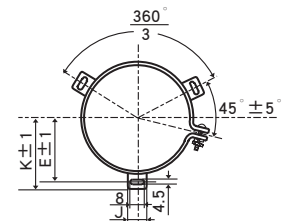
φ 50、φ 63.5: G=6
φ 76.2、φ 89: G=5

● 绑带代码: B



φD	A	B	W	H	F
50	78.0	64.0	68.0	4.5	22.4
63.5	90.0	76.0	80.0	4.5	28.0
76.2	104.5	90.0	93.5	4.5	31.5

● 绑带代码: C



φD	E	K	F	J
50	32.5	37.0	22.4	14.0
63.5	38.1	43.5	28.0	14.0
76.2	44.5	50.0	31.5	14.0
89	50.8	56.5	31.5	16.0

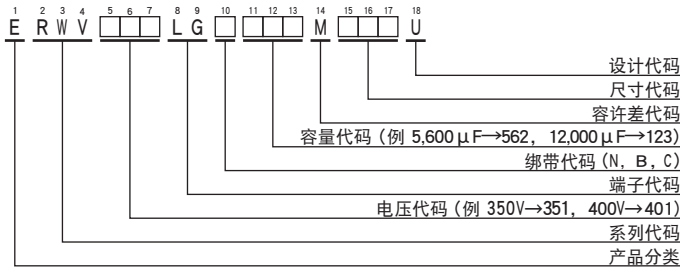
< 端子螺丝规格 >

十字六角长螺丝 M5×0.8×10
螺丝拧紧最大容许转矩 3.23N·m

(注1) 端子螺丝及安装绑带分批交货为标准规格。

RWV 系列

◆产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法(螺丝端子型)」。

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	额定纹波电流 (Arms/85℃, 120Hz)	充电·放电电流的有效值 (Arms/3Hz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L(mm)	额定纹波电流 (Arms/85℃, 120Hz)	充电·放电电流的有效值 (Arms/3Hz)	产品型号	
350	1,200	50 × 60	4.70	1.56	ERWV351LGC122MC60U	400	5,600	63.5 × 170	17.1	5.99	ERWV401LGC562MDH0U	
	1,500	50 × 70	5.50	1.83	ERWV351LGC152MC70U		5,600	76.2 × 105	15.2	5.35	ERWV401LGC562MEA5U	
	1,800	50 × 80	6.40	2.13	ERWV351LGC182MC80U		6,800	76.2 × 130	18.4	6.47	ERWV401LGC682MED0U	
	2,200	50 × 96	7.60	2.53	ERWV351LGC222MC96U		8,200	76.2 × 155	21.9	7.68	ERWV401LGC822MFB5U	
	2,700	50 × 105	8.80	2.94	ERWV351LGC272MCA5U		8,200	76.2 × 170	22.8	8.02	ERWV401LGC822MEH0U	
	2,700	50 × 115	9.20	3.06	ERWV351LGC272MCF5U		8,200	89 × 115	20.9	7.35	ERWV401LGC822MFB5U	
	3,300	50 × 130	10.8	3.58	ERWV351LGC332MCD0U		10,000	89 × 130	24.3	8.26	ERWV401LGC103MFD0U	
	4,700	63.5 × 115	13.2	4.61	ERWV351LGC472MDB5U		12,000	89 × 155	28.7	10.0	ERWV401LGC123MFF5U	
	5,600	63.5 × 130	15.2	5.30	ERWV351LGC562MDD0U		12,000	89 × 170	29.9	10.5	ERWV401LGC123MFH0U	
	5,600	76.2 × 105	15.2	5.36	ERWV351LGC562MEA5U		15,000	89 × 190	35.2	12.3	ERWV401LGC153MFK0U	
	6,800	63.5 × 155	18.1	6.32	ERWV351LGC682MDF5U		420	820	50 × 60	3.80	1.29	ERWV421LGC821MC60U
	8,200	63.5 × 170	20.7	7.25	ERWV351LGC822MDH0U			1,000	50 × 70	4.40	1.50	ERWV421LGC102MC70U
	8,200	76.2 × 130	20.2	6.57	ERWV351LGC822MED0U			1,200	50 × 80	5.20	1.75	ERWV421LGC122MC80U
	10,000	76.2 × 155	24.2	8.47	ERWV351LGC103MEF5U			1,800	50 × 96	6.80	2.30	ERWV421LGC182MC96U
	10,000	89 × 115	23.1	8.10	ERWV351LGC103MFB5U			1,800	50 × 105	7.10	2.40	ERWV421LGC182MCA5U
	12,000	76.2 × 170	27.6	9.66	ERWV351LGC123MEH0U			2,200	50 × 115	8.20	2.77	ERWV421LGC222MCF5U
	12,000	89 × 130	26.6	9.33	ERWV351LGC123MFD0U			2,700	50 × 130	9.60	3.25	ERWV421LGC272MCD0U
	15,000	89 × 155	32.1	11.2	ERWV351LGC153MFF5U			3,300	63.5 × 115	11.0	3.87	ERWV421LGC332MDB5U
15,000	89 × 170	33.5	11.7	ERWV351LGC153MFH0U	3,900	63.5 × 130		12.7	4.44	ERWV421LGC392MDD0U		
18,000	89 × 190	38.5	13.5	ERWV351LGC183MFK0U	4,700	63.5 × 155		15.0	5.28	ERWV421LGC472MDF5U		
375	1,000	50 × 60	4.30	1.42	ERWV3H1LGC102MC60U	4,700		76.2 × 105	13.9	4.92	ERWV421LGC472MEA5U	
	1,200	50 × 70	4.90	1.64	ERWV3H1LGC122MC70U	5,600		63.5 × 170	17.1	6.02	ERWV421LGC562MDH0U	
	1,500	50 × 80	5.80	1.94	ERWV3H1LGC152MC80U	5,600		76.2 × 130	16.6	5.90	ERWV421LGC562MED0U	
	2,200	50 × 96	7.60	2.54	ERWV3H1LGC222MC96U	6,800		76.2 × 155	19.8	7.02	ERWV421LGC682MEF5U	
	2,200	50 × 105	8.00	2.65	ERWV3H1LGC222MCA5U	6,800		89 × 115	19.0	6.73	ERWV421LGC682MFB5U	
	2,700	50 × 115	9.20	3.06	ERWV3H1LGC272MCF5U	8,200		76.2 × 170	22.7	8.04	ERWV421LGC822MEH0U	
	3,300	50 × 130	10.8	3.58	ERWV3H1LGC332MCD0U	8,200		89 × 130	22.0	7.78	ERWV421LGC822MFD0U	
	4,700	63.5 × 115	13.2	4.61	ERWV3H1LGC472MDB5U	10,000		89 × 155	26.2	9.24	ERWV421LGC103MFF5U	
	5,600	63.5 × 130	15.2	5.30	ERWV3H1LGC562MDD0U	12,000	89 × 170	29.9	10.5	ERWV421LGC123MFH0U		
	5,600	76.2 × 105	15.2	5.36	ERWV3H1LGC562MEA5U	12,000	89 × 190	31.5	11.0	ERWV421LGC123MFK0U		
	6,800	63.5 × 155	18.1	6.32	ERWV3H1LGC682MDF5U	450	820	50 × 60	3.80	1.29	ERWV451LGC821MC60U	
	6,800	63.5 × 170	18.9	6.60	ERWV3H1LGC682MDH0U		1,000	50 × 70	4.40	1.50	ERWV451LGC102MC70U	
	8,200	76.2 × 130	20.2	7.09	ERWV3H1LGC822MED0U		1,200	50 × 80	5.20	1.74	ERWV451LGC122MC80U	
	8,200	89 × 115	20.9	7.35	ERWV3H1LGC822MFB5U		1,500	50 × 96	6.20	2.10	ERWV451LGC152MC96U	
	10,000	76.2 × 155	24.2	8.48	ERWV3H1LGC103MEF5U		1,800	50 × 105	7.10	2.41	ERWV451LGC182MCA5U	
	10,000	76.2 × 170	25.2	8.85	ERWV3H1LGC103MEH0U		1,800	50 × 115	7.40	2.51	ERWV451LGC182MCF5U	
	10,000	89 × 130	24.3	8.54	ERWV3H1LGC103MFD0U		2,200	50 × 130	8.70	2.93	ERWV451LGC222MCD0U	
	12,000	89 × 155	28.7	10.0	ERWV3H1LGC123MFF5U		3,300	63.5 × 115	11.0	3.88	ERWV451LGC332MDB5U	
15,000	89 × 170	33.5	11.7	ERWV3H1LGC153MFH0U	3,900		63.5 × 130	12.7	4.44	ERWV451LGC392MDD0U		
15,000	89 × 190	35.2	12.3	ERWV3H1LGC153MFK0U	3,900		76.2 × 105	13.2	4.49	ERWV451LGC392MEA5U		
400	1,000	50 × 60	4.30	1.42	ERWV401LGC102MC60U		4,700	63.5 × 155	15.0	5.27	ERWV451LGC472MDF5U	
	1,200	50 × 70	4.90	1.64	ERWV401LGC122MC70U		4,700	63.5 × 170	15.6	5.50	ERWV451LGC472MDH0U	
	1,500	50 × 80	5.80	1.95	ERWV401LGC152MC80U		5,600	76.2 × 130	16.6	5.88	ERWV451LGC562MED0U	
	1,800	50 × 96	6.90	2.29	ERWV401LGC182MC96U		6,800	76.2 × 155	19.8	7.04	ERWV451LGC682MEF5U	
	2,200	50 × 105	8.00	2.65	ERWV401LGC222MCA5U		6,800	89 × 115	19.0	6.72	ERWV451LGC682MFB5U	
	2,200	50 × 115	8.30	2.77	ERWV401LGC222MCF5U		8,200	76.2 × 170	22.7	7.97	ERWV451LGC822MEH0U	
	2,700	50 × 130	9.80	3.23	ERWV401LGC272MCD0U		8,200	89 × 130	22.0	7.72	ERWV451LGC822MFD0U	
	3,900	63.5 × 115	12.0	4.21	ERWV401LGC392MDB5U		10,000	89 × 155	26.2	9.22	ERWV451LGC103MFF5U	
	4,700	63.5 × 130	13.9	4.86	ERWV401LGC472MDD0U	10,000	89 × 170	27.3	9.66	ERWV451LGC103MFH0U		
	5,600	63.5 × 155	16.4	5.75	ERWV401LGC562MDF5U	12,000	89 × 190	31.5	11.1	ERWV451LGC123MFK0U		

◆ 额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

● 频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	3k
修正系数	0.8	1.0	1.1	1.3	1.4

※铝电解电容器的老化是由于叠加纹波电流导致自发热温度上升，从而缩短了使用寿命。

详细介绍请参考目录TECHNICAL NOTE中记载的“5-3 纹波电流与寿命”。

此外，额定电压的80%以上到额定电压范围内可通过降低电压延长寿命。

U37F系列

- 大型电容器
- 螺丝端子型
- 通用型 U37等级
- 高纹波电流
- 额定电压 350~500V_{dc}
- 符合RoHS
- 保证寿命 85°C 5000小时
- 视使用条件, 耐用寿命最长为150,000小时。



U37F系列是为高可靠性变频器设计的通用型螺丝端子U37等级的产品, 实现了高纹波电流化和长寿命化。保证寿命为5,000小时的U37F系列, 在环境温度+40°C、叠加1.5倍额定纹波电流条件下, 耐用寿命最长150,000小时。此系列电容拥有各种耐高电流的英制和公制螺纹端子。固定方法可选择三脚绑带安装或者底部螺栓安装。

特性概要

- 螺丝端子: 有高尺寸或低尺寸的端子种类, 英制和公制螺纹
- 容量范围: 1,500~22,000μF
- 电压范围: 350~500V_{dc}
- 温度范围: -40°C~+85°C
- 漏电流: 以0.02CV (μA) 或5mA中较小值为准 (在25°C下放置5分钟后)
- 尺寸 (φD×L): D=50mm(2.000inch)~89mm(3.500inch)、L=92mm(3.625inch)~219mm(8.625inch)
- 保证寿命: 5,000小时 (85°C 叠加额定纹波电流)

U37F 系列

U37F 规格表 - 螺丝端子型

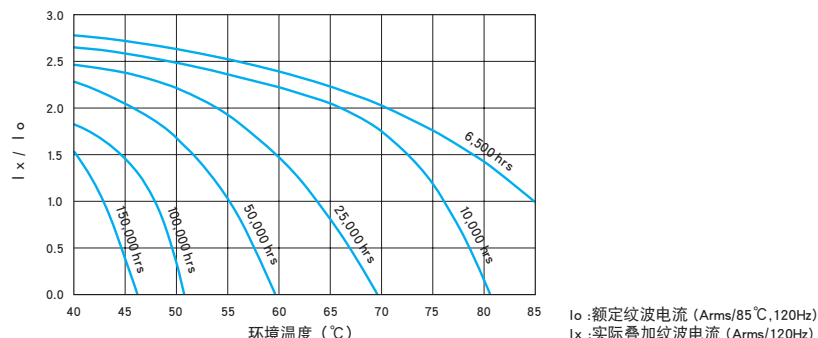
项目	性能																																															
工作温度范围	-40~+85℃																																															
额定电压范围	350~500VDC																																															
静电容量范围	1,500~22,000 μF (25℃, 120Hz)																																															
静电容量容许差	±20%(M) (25℃, 120Hz)																																															
漏电流	I=0.02CV(μA)或5mA中任意一个较小值 I:漏电流(μA),C:静电容量(μF)V:额定电压(V) (在25℃下放置5分钟后)																																															
额定纹波电流系数	<p>环境温度系数(℃)</p> <table border="1"> <tr> <td>+45℃</td> <td>+65℃</td> <td>+105℃</td> </tr> <tr> <td>2.82</td> <td>1.73</td> <td>1.00</td> </tr> </table> <p>频率系数(Hz)</p> <table border="1"> <tr> <td>DC额定电压</td> <td>50Hz</td> <td>120Hz</td> <td>300Hz</td> <td>1kHz</td> <td>3kHz</td> <td>10kHz</td> </tr> <tr> <td>350-500V</td> <td>0.80</td> <td>1.00</td> <td>1.20</td> <td>1.30</td> <td>1.40</td> <td>1.41</td> </tr> </table> <p>在指定温度和频率下的最大额定纹波电流,请选用相应的系数。</p>	+45℃	+65℃	+105℃	2.82	1.73	1.00	DC额定电压	50Hz	120Hz	300Hz	1kHz	3kHz	10kHz	350-500V	0.80	1.00	1.20	1.30	1.40	1.41																											
+45℃	+65℃	+105℃																																														
2.82	1.73	1.00																																														
DC额定电压	50Hz	120Hz	300Hz	1kHz	3kHz	10kHz																																										
350-500V	0.80	1.00	1.20	1.30	1.40	1.41																																										
耐久性	<p>在85℃环境中,不超过额定电压范围内叠加额定纹波电流,连续加载5,000小时后,待温度恢复到25℃进行测量,应满足以下要求。</p> <p>静电容量变化率 : ≤初始值的20%</p> <p>ESR : ≤初始规格值的200%</p> <p>漏电流 : ≤初始规格值</p>																																															
耐用寿命	<p>施加额定电压和额定纹波电流条件下,代表寿命和环境温度的关系如下。</p> <table border="1"> <tr> <td>85℃</td> <td>最大6,500小时</td> <td>静电容量变化率 : ≤初始值的30%</td> </tr> <tr> <td>65℃</td> <td>最大23,800小时</td> <td>ESR : ≤初始规格值的300%</td> </tr> <tr> <td>45℃</td> <td>最大124,700小时</td> <td>漏电流 : ≤初始规格值</td> </tr> </table>	85℃	最大6,500小时	静电容量变化率 : ≤初始值的30%	65℃	最大23,800小时	ESR : ≤初始规格值的300%	45℃	最大124,700小时	漏电流 : ≤初始规格值																																						
85℃	最大6,500小时	静电容量变化率 : ≤初始值的30%																																														
65℃	最大23,800小时	ESR : ≤初始规格值的300%																																														
45℃	最大124,700小时	漏电流 : ≤初始规格值																																														
高温无负荷特性	<p>在85℃环境中,无负荷放置500小时后,待温度恢复到25℃后,施加额定电压30分钟,然后放置大于24小时不超过48小时后进行测量,应满足以下要求。</p> <p>静电容量变化率 : ≤初始值的20%</p> <p>ESR : ≤初始规格值的200%</p> <p>漏电流 : ≤初始规格值</p>																																															
耐振动性	10-50Hz正弦波形,在三个轴方向施加10G的力,每个轴施加力时间为2小时。																																															
最大紧固扭矩	<table border="1"> <tr> <td>端子代码</td> <td>HP</td> <td>HL</td> <td>CD</td> <td>CP</td> <td>CH</td> <td>CA</td> <td>CS</td> </tr> <tr> <td>螺纹尺寸</td> <td>10-32NF-2B</td> <td colspan="2">M5x0.8-6H</td> <td colspan="2">1/4-28NF-2B</td> <td colspan="2">M6x6H</td> </tr> <tr> <td>3螺纹咬合</td> <td colspan="3">2.0N·m(18.0in·lb)</td> <td colspan="4">4.0N·m(35.0in·lb)</td> </tr> <tr> <td>6螺纹咬合</td> <td colspan="3">2.8N·m(25.0in·lb)</td> <td colspan="4">6.2N·m(55.0in·lb)</td> </tr> </table>	端子代码	HP	HL	CD	CP	CH	CA	CS	螺纹尺寸	10-32NF-2B	M5x0.8-6H		1/4-28NF-2B		M6x6H		3螺纹咬合	2.0N·m(18.0in·lb)			4.0N·m(35.0in·lb)				6螺纹咬合	2.8N·m(25.0in·lb)			6.2N·m(55.0in·lb)																		
端子代码	HP	HL	CD	CP	CH	CA	CS																																									
螺纹尺寸	10-32NF-2B	M5x0.8-6H		1/4-28NF-2B		M6x6H																																										
3螺纹咬合	2.0N·m(18.0in·lb)			4.0N·m(35.0in·lb)																																												
6螺纹咬合	2.8N·m(25.0in·lb)			6.2N·m(55.0in·lb)																																												
等效串联电感 (nH/1MHz)(参考值)	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">尺寸</td> <td colspan="7">端子代码</td> </tr> <tr> <td>HP</td> <td>HL</td> <td>CD</td> <td>CP</td> <td>CH</td> <td>CA</td> <td>CS</td> </tr> <tr> <td>φ 50.8</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>不适用</td> <td>不适用</td> <td>不适用</td> <td>不适用</td> <td>不适用</td> </tr> <tr> <td>φ 63.5</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>φ 76.2</td> <td>30</td> <td>30</td> <td>25</td> <td>20</td> <td>25</td> <td>20</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>φ 89.0</td> <td>30</td> <td>30</td> <td>25</td> <td>20</td> <td>25</td> <td>20</td> <td>25</td> </tr> </table>	尺寸	端子代码							HP	HL	CD	CP	CH	CA	CS	φ 50.8	—	—	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	φ 63.5	—	—	—	—	—	—	—	φ 76.2	30	30	25	20	25	20	25	φ 89.0	30	30	25	20	25	20	25
尺寸	端子代码																																															
	HP	HL	CD	CP	CH	CA	CS																																									
φ 50.8	—	—	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用																																									
φ 63.5	—	—	—	—	—	—	—																																									
φ 76.2	30	30	25	20	25	20	25																																									
φ 89.0	30	30	25	20	25	20	25																																									
客户订制	可根据对应不同尺寸的CV值和端子类型为客户订制具体请和我司相关人员联络。																																															

U37F 系列

U37F耐用寿命

耐用寿命：6, 500小时 (85℃)

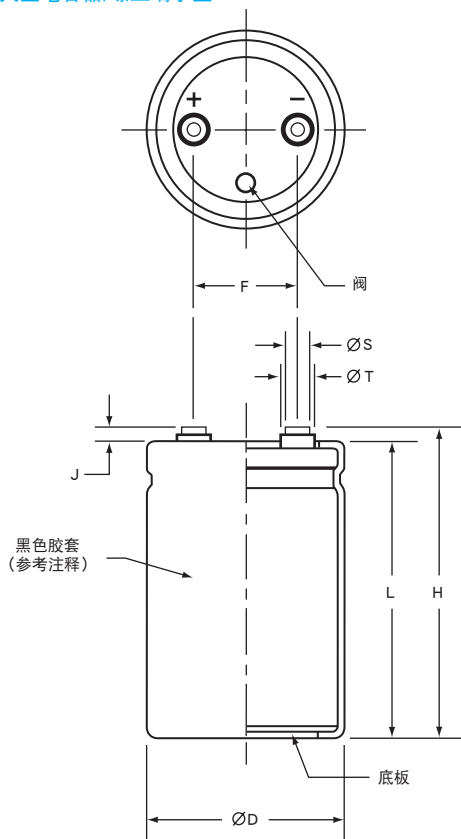
在不同环境温度下加载额定纹波电流，耐用寿命如图所示。



尺寸图-螺丝端子

大型电容器/螺丝端子型

单位：[mm(英寸)]



产品尺寸和包装数量

尺寸代码	φD	L	F	包装数量
CB7	2.0 (0.080)	±1.0(0.040)	±0.25(0.010)	
CD0	50.8(2.000)	117(4.625)	22.2(0.875)	49
D92	63.5(2.500)	92(3.625)	28.6(1.125)	20
DA5		105(4.125)		
DB7		117(4.625)		
DD0		130(5.125)		
DE3		143(5.625)		
E92	76.2(3.000)	92(3.625)	31.8(1.250)	16
EA5		105(4.125)		
EB7		117(4.625)		
EE3		143(5.625)		
EJ1		181(7.125)		
EM9	219(8.625)			9
F92	89.0(3.500)	92(3.625)	31.8(1.250)	5
FA5		105(4.125)		
FB7		117(4.625)		
FE3		143(5.625)		
FF5		155(6.125)		
FK0		190(7.500)		
FM9		219(8.625)		

注：在有些情况下，胶套颜色会因工作环境有轻微改变，但是不会影响产品性能。

端子尺寸规格

端子代码	铝壳尺寸		螺纹尺寸	最小螺纹深度	±0.5 (0.020)	±2.0 (0.080)	φS ±0.25 (0.010)	φT ±0.25 (0.010)
	φD 代码	φD mm (英寸)						
HP	C	50.8(2.000)	10-32 NF-2B	9.5(0.375)	6.4(0.250)	L+J	8.0(0.313)	11.1(0.438)
HL	C	50.8(2.000)	M5×0.8-6H	9.5(0.375)	6.4(0.250)	L+J	8.0(0.313)	11.1(0.438)
CD	D-E	63.5-76.2(2.500-3.000)	M5×0.8-6H	8.5(0.335)	5.0(0.200)	L+J	13.0(0.512)	18.8(0.740)
CP	D-F	63.5-89.0(2.500-3.500)	1/4-28 NF-2B	8.7(0.344)	2.4(0.093)	L+J	17.5(0.689)	—
CH	D-F	63.5-89.0(2.500-3.500)	1/4-28 NF-2B	11.9(0.468)	6.4(0.250)	L+J	17.5(0.689)	—
CA	D-F	63.5-89.0(2.500-3.500)	M6×1-6H	8.7(0.344)	2.4(0.093)	L+J	17.5(0.689)	—
CS	D-F	63.5-89.0(2.500-3.500)	M6×1-6H	11.9(0.468)	6.4(0.250)	L+J	17.5(0.689)	—

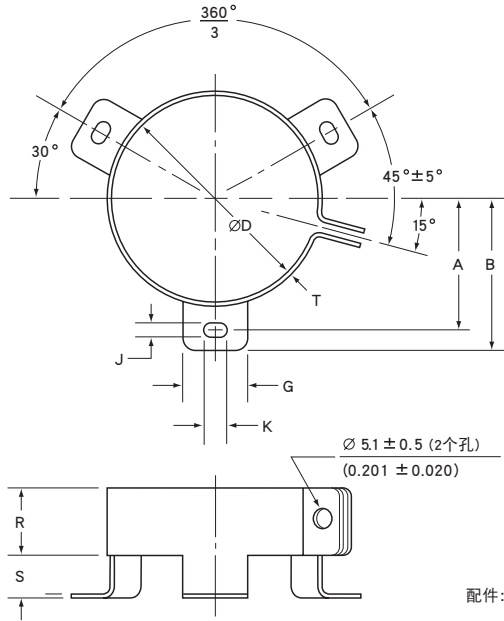
安装配件是可选择的，请参考下一页配件说明。

U37F 系列

安装配件-螺丝端子

类型C：三脚绑带

单位：[mm(英寸)]

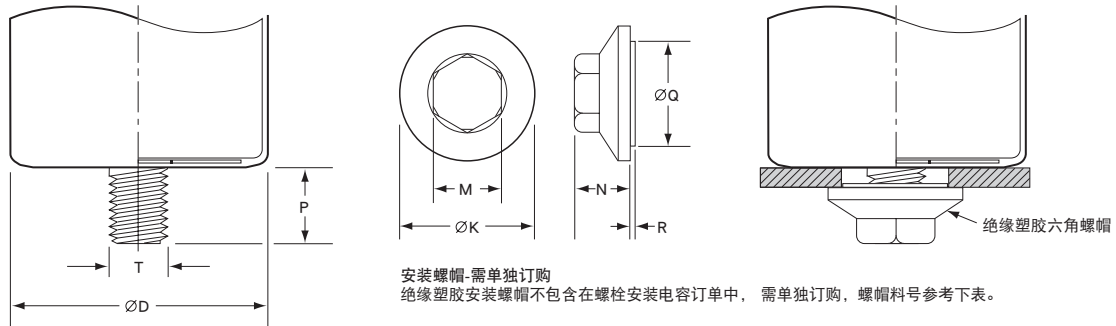


配件：螺丝，垫圈和六角螺帽（含绑带）

类型C：绑带尺寸

安装代码	铝壳 ϕD	A $\pm 1.0(0.040)$	B $\pm 1.0(0.040)$	G $\pm 1.0(0.040)$	J $\pm 0.5(0.020)$	K $\pm 0.5(0.020)$	R $\pm 1.0(0.040)$	S $\pm 1.0(0.040)$	T $\pm 0.5(0.020)$
C	50.8(2.000)	31.8(1.250)	36.5(1.437)	13.3(0.524)	4.5(0.177)	7.1(0.280)	19.1(0.751)	9.5(0.374)	0.8(0.032)
C	63.5(2.500)	38.1(1.500)	42.9(1.689)	13.3(0.524)	4.5(0.177)	7.1(0.280)	19.1(0.751)	9.5(0.374)	0.8(0.032)
C	76.2(3.000)	44.5(1.750)	49.2(1.937)	13.3(0.524)	4.5(0.177)	7.1(0.280)	19.1(0.751)	9.5(0.374)	1.0(0.040)
C	89.0(3.500)	50.8(2.000)	56.5(2.224)	16.0(0.630)	4.5(0.177)	8.0(0.313)	21.0(0.827)	9.0(0.354)	1.0(0.040)

类型S：螺栓安装



安装螺帽-需单独订购
绝缘塑胶安装螺帽不包含在螺栓安装电容订单中，需单独订购，螺帽料号参考下表。

类型S：螺栓尺寸

安装代码	P $\pm 1.0(0.040)$	T螺纹尺寸
S	16.0(0.630)	M12

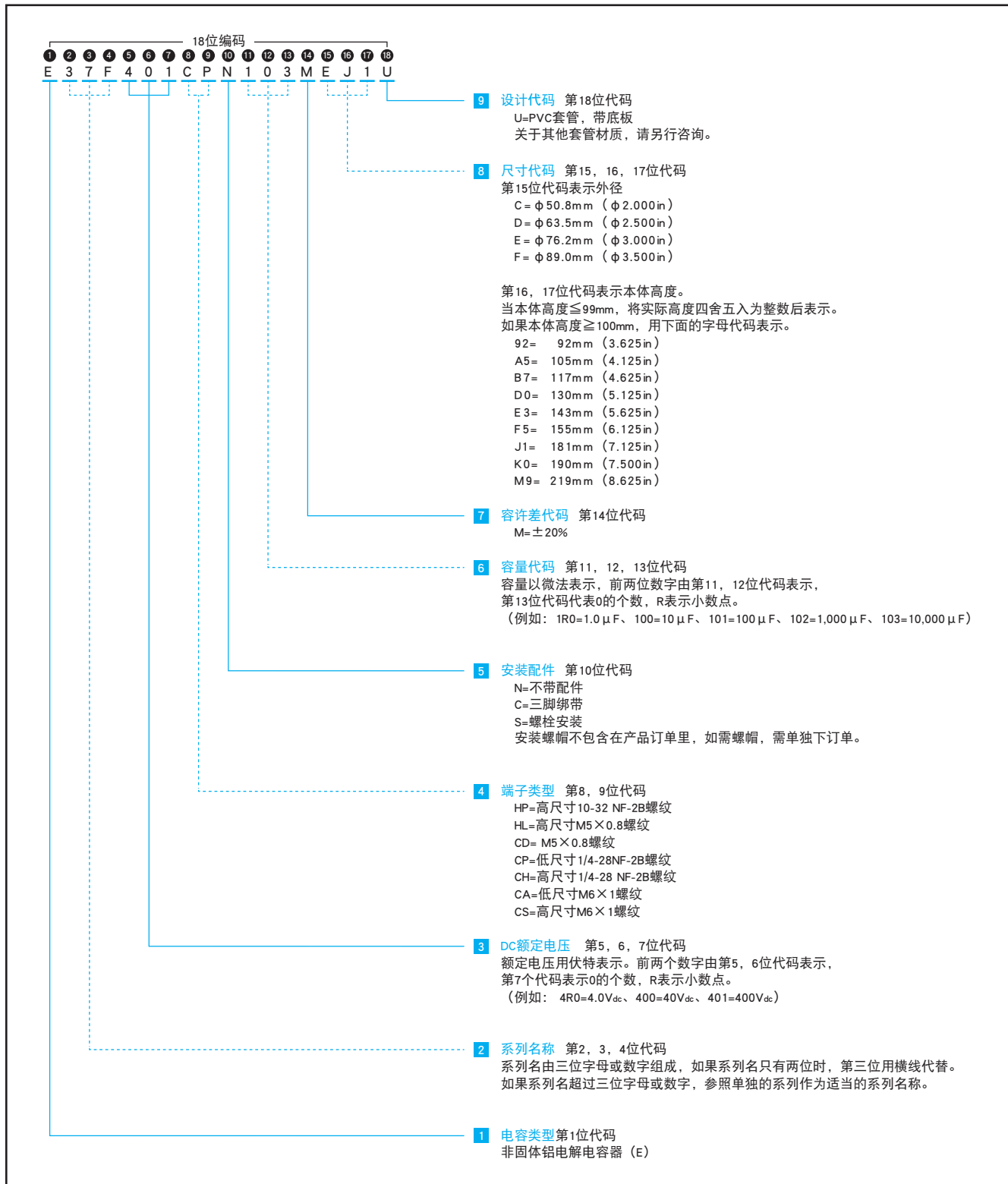
安装螺帽尺寸

料号	ϕK $\pm 2.0(0.080)$	M $\pm 1.0(0.040)$	N $\pm 1.0(0.040)$	ϕQ $\pm 1.0(0.040)$	R $\pm 1.0(0.040)$
50-8D	30.0(1.181)	19.0(0.748)	18.0(0.709)	22.0(0.866)	1.40(0.055)
50-8E	38.0(1.496)	19.0(0.748)	18.0(0.709)	30.0(1.181)	1.40(0.055)

U37F 系列

U37F系列产品型号的表示方法

下订单时通常采用完整的18位编码。



U37F 系列

标准品一览表-螺丝端子型

额定电压 (WVDC)	容量 (μF)	产品型号 (注1)	尺寸 (注2) φD×L (mm)	尺寸代码	ESR(mΩ) 25℃,120Hz	额定纹波电流(A rms) 85℃		
						120Hz	300Hz	>3kHz
350 浪涌电压400	3,300	E37F35 1HPN332MCB7U	50 × 117	CB7	28	10.8	12.9	15.1
	3,900	E37F35 1HPN392MCD0U	50 × 130	CD0	23	12.2	14.6	17.0
	3,300	E37F35 1CPN332MD92U	63.5 × 92	D92	28	11.2	13.4	15.6
	3,900	E37F35 1CPN392MDA5U	63.5 × 105	DA5	23	12.7	15.2	17.7
	4,700	E37F35 1CPN472MDB7U	63.5 × 117	DB7	19	14.5	17.4	20.3
	5,600	E37F35 1CPN562MDD0U	63.5 × 130	DD0	16	16.4	19.7	22.9
	5,600	E37F35 1CPN562MDE3U	63.5 × 143	DE3	16	17.0	20.4	23.7
	4,700	E37F35 1CPN472ME92U	76.2 × 92	E92	20	14.5	17.4	20.2
	5,600	E37F35 1CPN562MEA5U	76.2 × 105	EA5	17	16.5	19.8	23.1
	6,800	E37F35 1CPN682MEB7U	76.2 × 117	EB7	14	18.9	22.6	26.4
	8,200	E37F35 1CPN822MEE3U	76.2 × 143	EE3	12	22.2	26.7	31.1
	12,000	E37F35 1CPN123MEJ1U	76.2 × 181	EJ1	8	29.4	35.2	41.1
	15,000	E37F35 1CPN153MEM9U	76.2 × 219	EM9	6	35.4	42.5	49.6
	6,800	E37F35 1CPN682MF92U	89 × 92	F92	14	19.1	22.9	26.7
	8,200	E37F35 1CPN822MFA5U	89 × 105	FA5	12	21.8	26.2	30.5
	10,000	E37F35 1CPN103MFB7U	89 × 117	FB7	10	25.0	30.0	35.0
	12,000	E37F35 1CPN123MFE3U	89 × 143	FE3	8	29.3	35.2	41.1
	15,000	E37F35 1CPN153MFF5U	89 × 155	FF5	6	33.8	40.5	47.3
18,000	E37F35 1CPN183MFK0U	89 × 190	FK0	5	40.0	47.9	55.9	
22,000	E37F35 1CPN223MFM9U	89 × 219	FM9	4	46.7	56.0	65.4	
400 浪涌电压450	2,700	E37F40 1HPN272MCB7U	50 × 117	CB7	30	10.4	12.5	14.6
	3,300	E37F40 1HPN332MCD0U	50 × 130	CD0	26	11.6	13.9	16.2
	2,700	E37F40 1CPN272MD92U	63.5 × 92	D92	30	10.7	12.9	15.0
	3,300	E37F40 1CPN332MDA5U	63.5 × 105	DA5	25	12.3	14.7	17.2
	3,900	E37F40 1CPN392MDB7U	63.5 × 117	DB7	21	13.8	16.5	19.3
	4,700	E37F40 1CPN472MDD0U	63.5 × 130	DD0	19	15.3	18.3	21.4
	4,700	E37F40 1CPN472MDE3U	63.5 × 143	DE3	17	16.8	20.1	23.5
	3,900	E37F40 1CPN392ME92U	76.2 × 92	E92	21	14.3	17.2	20.0
	5,600	E37F40 1CPN562MEA5U	76.2 × 105	EA5	17	16.4	19.6	22.9
	5,600	E37F40 1CPN562MEB7U	76.2 × 117	EB7	15	18.4	22.0	25.7
	8,200	E37F40 1CPN822MEE3U	76.2 × 143	EE3	12	22.3	26.8	31.3
	10,000	E37F40 1CPN103MEJ1U	76.2 × 181	EJ1	9	28.2	33.8	39.5
	12,000	E37F40 1CPN123MEM9U	76.2 × 219	EM9	7	34.0	40.8	47.6
	5,600	E37F40 1CPN562MF92U	89 × 92	F92	15	18.6	22.3	26.1
	6,800	E37F40 1CPN682MFA5U	89 × 105	FA5	12	21.2	25.5	29.7
	8,200	E37F40 1CPN822MFB7U	89 × 117	FB7	11	23.8	28.6	33.4
	10,000	E37F40 1CPN103MFE3U	89 × 143	FE3	8	28.9	34.7	40.5
	12,000	E37F40 1CPN123MFF5U	89 × 155	FF5	7	31.4	37.7	44.0
15,000	E37F40 1CPN153MFK0U	89 × 190	FK0	6	38.3	45.9	53.6	
18,000	E37F40 1CPN183MFM9U	89 × 219	FM9	5	43.9	52.7	61.5	
420 浪涌电压470	2,700	E37F42 1HPN272MCB7U	50 × 117	CB7	34	9.8	11.7	13.7
	3,300	E37F42 1HPN332MCD0U	50 × 130	CD0	28	11.2	13.4	15.7
	2,700	E37F42 1CPN272MD92U	63.5 × 92	D92	34	10.1	12.1	14.1
	3,300	E37F42 1CPN332MDA5U	63.5 × 105	DA5	28	11.7	14.0	16.3
	3,900	E37F42 1CPN392MDB7U	63.5 × 117	DB7	23	13.2	15.8	18.5
	3,900	E37F42 1CPN392MDD0U	63.5 × 130	DD0	23	13.7	16.4	19.1
	4,700	E37F42 1CPN472MDE3U	63.5 × 143	DE3	19	15.5	18.6	21.8
	3,900	E37F42 1CPN392ME92U	76.2 × 92	E92	24	13.2	15.8	18.4
	4,700	E37F42 1CPN472MEA5U	76.2 × 105	EA5	20	15.1	18.1	21.1
	5,600	E37F42 1CPN562MEB7U	76.2 × 117	EB7	17	17.1	20.5	24.0
	6,800	E37F42 1CPN682MEE3U	76.2 × 143	EE3	14	20.2	24.3	28.3
	10,000	E37F42 1CPN103MEJ1U	76.2 × 181	EJ1	10	26.8	32.2	37.5
	12,000	E37F42 1CPN123MEM9U	76.2 × 219	EM9	8	31.7	38.0	44.4
	5,600	E37F42 1CPN562MF92U	89 × 92	F92	17	17.3	20.8	24.2
	6,800	E37F42 1CPN682MFA5U	89 × 105	FA5	14	19.9	23.8	27.8
	8,200	E37F42 1CPN822MFB7U	89 × 117	FB7	12	22.7	27.2	31.7
	10,000	E37F42 1CPN103MFE3U	89 × 143	FE3	10	26.8	32.1	37.5
	12,000	E37F42 1CPN123MFF5U	89 × 155	FF5	8	30.3	36.3	42.4
15,000	E37F42 1CPN153MFK0U	89 × 190	FK0	6	36.5	43.8	51.1	
18,000	E37F42 1CPN183MFM9U	89 × 219	FM9	5	42.2	50.7	59.1	

(注1) 端子, 安装和结构的选择请参考产品型号体系说明。

(注2) 详细的外壳尺寸规格参见尺寸图。

U37F 系列

标准品一览表-螺丝端子型

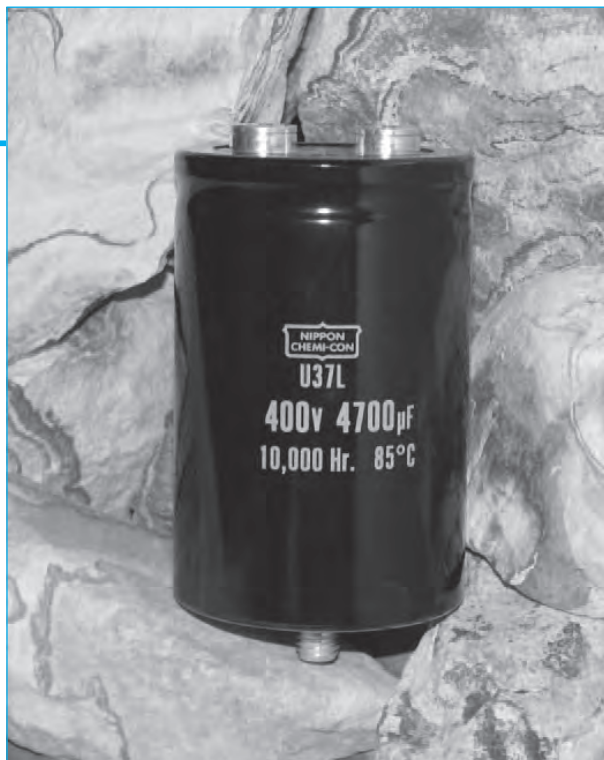
额定电压 (WVDC)	容量 (μF)	产品型号 (注1)	尺寸 (注2) φD×L (mm)	尺寸代码	ESR(mΩ) 25℃,120Hz	额定纹波电流(A rms) 85℃		
						120Hz	300Hz	>3kHz
450 浪涌电压500	2,700	E37F45 1HPN272MCB7U	50 × 117	CB7	34	9.8	11.7	13.7
	2,700	E37F45 1HPN272MCD0U	50 × 130	CD0	34	10.1	12.1	14.2
	2,200	E37F45 1CPN222MD92U	63.5 × 92	D92	42	9.1	10.9	12.8
	2,700	E37F45 1CPN272MDA5U	63.5 × 105	DA5	34	10.5	12.7	14.8
	3,300	E37F45 1CPN332MDB7U	63.5 × 117	DB7	28	12.1	14.6	17.0
	3,900	E37F45 1CPN392MDD0U	63.5 × 130	DD0	23	13.7	16.4	19.1
	4,700	E37F45 1CPN472MDE3U	63.5 × 143	DE3	19	15.5	18.6	21.8
	3,900	E37F45 1CPN392ME92U	76.2 × 92	E92	24	13.2	15.8	18.4
	4,700	E37F45 1CPN472MEA5U	76.2 × 105	EA5	20	15.1	18.1	21.1
	5,600	E37F45 1CPN562MEB7U	76.2 × 117	EB7	17	17.1	20.5	24.0
	6,800	E37F45 1CPN682MEE3U	76.2 × 143	EE3	14	20.2	24.3	28.3
	8,200	E37F45 1CPN822MEJ1U	76.2 × 181	EJ1	12	24.3	29.1	34.0
	12,000	E37F45 1CPN123MEM9U	76.2 × 219	EM9	8	31.7	38.0	44.4
	5,600	E37F45 1CPN562MF92U	89 × 92	F92	17	17.3	20.8	24.2
	6,800	E37F45 1CPN682MFA5U	89 × 105	FA5	14	19.9	23.8	27.8
	6,800	E37F45 1CPN682MFB7U	89 × 117	FB7	14	20.6	24.8	28.9
	8,200	E37F45 1CPN822MFE3U	89 × 143	FE3	12	24.3	29.1	34.0
	12,000	E37F45 1CPN123MFF5U	89 × 155	FF5	8	30.2	36.3	42.3
15,000	E37F45 1CPN153MFK0U	89 × 190	FK0	6	36.5	43.8	51.1	
15,000	E37F45 1CPN153MFM9U	89 × 219	FM9	6	38.6	46.3	54.0	
500 浪涌电压550	1,500	E37F50 1HPN152MCB7U	50 × 117	CB7	63	7.2	8.6	10.1
	1,800	E37F50 1HPN182MCD0U	50 × 130	CD0	55	8.0	9.6	11.2
	1,800	E37F50 1CPN182MD92U	63.5 × 92	D92	52	8.2	9.8	11.5
	2,200	E37F50 1CPN222MDA5U	63.5 × 105	DA5	43	9.4	11.2	13.1
	2,700	E37F50 1CPN272MDB7U	63.5 × 117	DB7	37	10.5	12.6	14.7
	3,300	E37F50 1CPN332MDD0U	63.5 × 130	DD0	32	11.7	14.0	16.3
	3,300	E37F50 1CPN332MDE3U	63.5 × 143	DE3	29	12.8	15.4	17.9
	2,700	E37F50 1CPN272ME92U	76.2 × 92	E92	36	10.9	13.1	15.3
	3,300	E37F50 1CPN332MEA5U	76.2 × 105	EA5	30	12.5	15.0	17.5
	3,900	E37F50 1CPN392MEB7U	76.2 × 117	EB7	25	14.0	16.8	19.6
	5,600	E37F50 1CPN562MEE3U	76.2 × 143	EE3	20	17.1	20.5	23.9
	6,800	E37F50 1CPN682MEJ1U	76.2 × 181	EJ1	15	21.5	25.8	30.1
	8,200	E37F50 1CPN822MEM9U	76.2 × 219	EM9	12	26.0	31.2	36.3
	3,900	E37F50 1CPN392MF92U	89 × 92	F92	25	14.2	17.1	19.9
	4,700	E37F50 1CPN472MFA5U	89 × 105	FA5	21	16.2	19.5	22.7
	5,600	E37F50 1CPN562MFB7U	89 × 117	FB7	18	18.2	21.8	25.5
	6,800	E37F50 1CPN682MFE3U	89 × 143	FE3	14	22.1	26.5	30.9
	8,200	E37F50 1CPN822MFF5U	89 × 155	FF5	13	24.0	28.8	33.6
10,000	E37F50 1CPN103MFK0U	89 × 190	FK0	10	29.2	35.1	40.9	
12,000	E37F50 1CPN123MFM9U	89 × 219	FM9	8	33.5	40.2	46.9	

(注1) 端子, 安装和结构的选择请参考产品型号体系说明。

(注2) 详细的外壳尺寸规格参见尺寸图。

U37L系列

- 大型电容器
- 螺丝端子型
- 通用型 U37等级
- 高纹波电流
- 额定电压350~500V_{dc}
- 符合RoHS
- 保证寿命 85℃ 10,000小时
- 视使用条件, 耐用寿命最长为175,000小时。



U37L系列是为高可靠性变频器设计的长寿命型螺丝端子U37等级的产品, 实现了高纹波电流化和长寿命化。保证寿命为10,000小时的U37L系列, 在环境温度+40℃、叠加2倍额定纹波电流条件下, 耐用寿命最长175,000小时。此系列电容拥有各种耐高电流的英制和公制螺纹端子。固定方法可选择三脚绑带安装或者底部螺栓安装。

特性概要

- 螺丝端子: 有高尺寸或低尺寸的端子种类, 英制和公制螺纹
- 容量范围: 1,500~18,000µF
- 电压范围: 350~500V_{dc}
- 温度范围: -40℃~+85℃
- 漏电流: 以0.02CV(µA)或5mA中较小值为准(在25℃下放置5分钟后)
- 尺寸(φD×L): D=50mm(2.000inch)~89mm(3.500inch)、L=92mm(3.625inch)~219mm(8.625inch)
- 保证寿命: 10,000小时(85℃, 叠加额定纹波电流)

U37L 系列

U37L 规格表 - 螺丝端子型

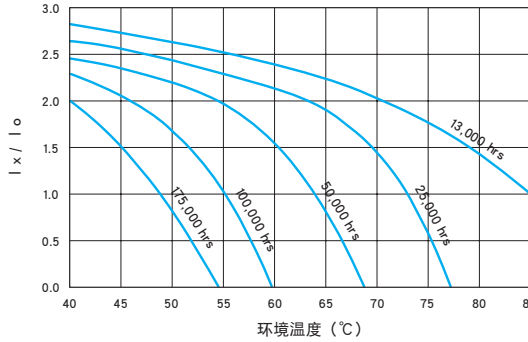
项目	性能																																																					
工作温度范围	-40~+85℃																																																					
额定电压范围	350~500VDC																																																					
静电容量范围	1,500~18,000 μF (25℃, 120Hz)																																																					
静电容量容许差	±20%(M) (25℃, 120Hz)																																																					
漏电流	I=0.02CV(μA)或5mA中任意一个较小值 I: 漏电流(μA), C: 静电容量(μF) V: 额定电压(V) (在25℃下放置5分钟后)																																																					
额定纹波电流系数	环境温度系数(℃)																																																					
	45℃		65℃		85℃																																																	
	2.82		1.73		1.00																																																	
额定纹波电流系数	频率系数(Hz)																																																					
	DC额定电压	50Hz	120Hz	300Hz	1kHz	3kHz	10kHz																																															
	350-500V	0.80	1.00	1.20	1.30	1.40	1.41																																															
在指定温度和频率下的最大额定纹波电流, 请选用相应的系数。																																																						
耐久性	在85℃环境中, 不超过额定电压范围内叠加额定纹波电流, 连续加载10,000小时后, 待温度恢复到25℃进行测量, 应满足以下要求。 静电容量变化率 : ≤初始值的20% ESR : ≤初始规格值的200% 漏电流 : ≤初始规格值																																																					
耐用寿命	施加特定的电压和纹波电流, 寿命和环境温度的关系如下。																																																					
	85℃	最大13,000小时				静电容量变化率	: ≤初始值的30%																																															
	65℃	最大47,700小时				ESR	: ≤初始规格值的300%																																															
	45℃	最大175,000小时				漏电流	: ≤初始规格值																																															
高温无负荷特性	在85℃环境中, 无负荷放置500小时后, 待温度恢复到25℃后, 施加额定电压30分钟, 然后放置大于24小时不超过48小时后进行测量, 应满足以下要求。 静电容量变化率 : ≤初始值的20% ESR : ≤初始规格值的200% 漏电流 : ≤初始规格值																																																					
耐振动性	10-50Hz正弦波形, 在三个轴方向施加10G的力, 每个轴施加力时间为2小时。																																																					
最大紧固扭矩	<table border="1"> <thead> <tr> <th>端子代码</th> <th>HP</th> <th>HL</th> <th>CD</th> <th>CP</th> <th>CH</th> <th>CA</th> <th>CS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>螺纹尺寸</td> <td colspan="2">10-32 NF-2B</td> <td colspan="2">M5×0.8-6H</td> <td colspan="2">1/4-28 NF-2B</td> <td>M6×1-6H</td> </tr> <tr> <td>3螺紋咬合</td> <td colspan="4">2.0 N·m(18.0 in·lb)</td> <td colspan="3">4.0 N·m(35.0 in·lb)</td> </tr> <tr> <td>6螺紋咬合</td> <td colspan="4">2.8 N·m(25.0 in·lb)</td> <td colspan="3">6.2 N·m(55.0 in·lb)</td> </tr> </tbody> </table>							端子代码	HP	HL	CD	CP	CH	CA	CS	螺纹尺寸	10-32 NF-2B		M5×0.8-6H		1/4-28 NF-2B		M6×1-6H	3螺紋咬合	2.0 N·m(18.0 in·lb)				4.0 N·m(35.0 in·lb)			6螺紋咬合	2.8 N·m(25.0 in·lb)				6.2 N·m(55.0 in·lb)																	
端子代码	HP	HL	CD	CP	CH	CA	CS																																															
螺纹尺寸	10-32 NF-2B		M5×0.8-6H		1/4-28 NF-2B		M6×1-6H																																															
3螺紋咬合	2.0 N·m(18.0 in·lb)				4.0 N·m(35.0 in·lb)																																																	
6螺紋咬合	2.8 N·m(25.0 in·lb)				6.2 N·m(55.0 in·lb)																																																	
等效串联电感 (nH/1MHz)(参考值)	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">尺寸</th> <th colspan="7">端子代码</th> </tr> <tr> <th>HP</th> <th>HL</th> <th>CD</th> <th>CP</th> <th>CH</th> <th>CA</th> <th>CS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>φ 50.8</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>不适用</td> <td>不适用</td> <td>不适用</td> <td>不适用</td> <td>不适用</td> </tr> <tr> <td>φ 63.5</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>φ 76.2</td> <td>30</td> <td>30</td> <td>25</td> <td>20</td> <td>25</td> <td>20</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>φ 89.0</td> <td>30</td> <td>30</td> <td>25</td> <td>20</td> <td>25</td> <td>20</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table>							尺寸	端子代码							HP	HL	CD	CP	CH	CA	CS	φ 50.8	—	—	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	φ 63.5	—	—	—	—	—	—	—	φ 76.2	30	30	25	20	25	20	25	φ 89.0	30	30	25	20	25	20	25
尺寸	端子代码																																																					
	HP	HL	CD	CP	CH	CA	CS																																															
φ 50.8	—	—	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用																																															
φ 63.5	—	—	—	—	—	—	—																																															
φ 76.2	30	30	25	20	25	20	25																																															
φ 89.0	30	30	25	20	25	20	25																																															
客户订制	可根据对应不同尺寸的CV值和端子类型为客户订制具体请和我司相关人员联络。																																																					

U37L 系列

U37F 耐用寿命

耐用寿命：13,000小时 (85°C)

在不同环境温度下加载额定纹波电流，耐用寿命如图所示。

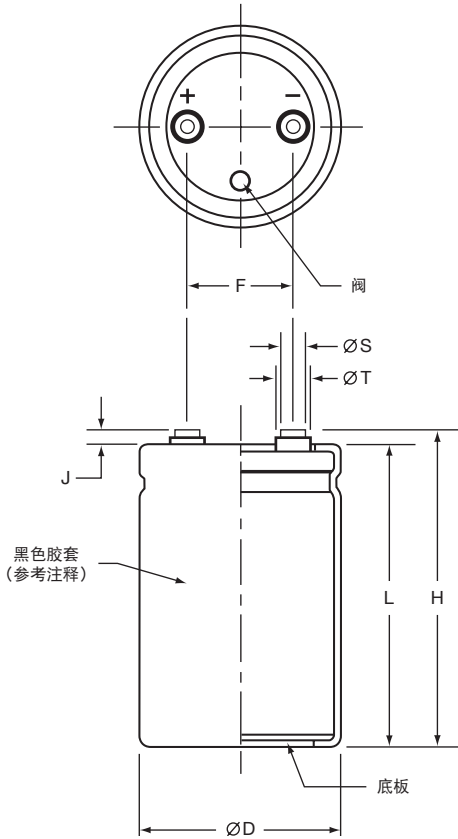


Io: 额定纹波电流 (Arms/85°C, 120Hz)
Ix: 实际叠加纹波电流 (Arms/120Hz)

尺寸图-螺丝端子

大型电容器/螺丝端子型

单位：[mm(英寸)]



产品尺寸和包装数量

尺寸代码	φD	L	F	包装数量
CB7	+2.0(0.080)	±1.0(0.040)	±0.25(0.010)	49
CD0	50.8(2.000)	117(4.625)	22.2(0.875)	
D92	63.5(2.500)	92(3.625)	28.6(1.125)	20
DA5		105(4.125)		
DB7		117(4.625)		
DD0		130(5.125)		
DE3		143(5.625)		
E92	76.2(3.000)	92(3.625)	31.8(1.250)	16
EA5		105(4.125)		
EB7		117(4.625)		
EE3		143(5.625)		9
EJ1		181(7.125)		
EM9	219(8.625)	89.0(3.500)	31.8(1.250)	5
F92	92(3.625)			
FA5	105(4.125)			
FB7	117(4.625)			
FE3	143(5.625)			
FF5	155(6.125)			
FK0	190(7.500)			
FM9	219(8.625)			

注：在有些情况下，胶套颜色会因工作环境有轻微改变，但是不会影响产品性能。

端子尺寸规格

端子代码	铝壳尺寸		螺纹尺寸	最小螺纹深度	±J ±0.5 (0.020)	±H ±2.0 (0.080)	φS ±0.25 (0.010)	φT ±0.25 (0.010)
	φD 代码	φD mm (英寸)						
HP	C	50.8(2.000)	10-32NF-2B	9.5(0.375)	6.4(0.250)	L+J	8.0(0.313)	11.1(0.438)
HL	C	50.8(2.000)	M5×0.8-6H	9.5(0.375)	6.4(0.250)	L+J	8.0(0.313)	11.1(0.438)
CD	D-E	63.5-76.2(2.500-3.000)	M5×0.8-6H	8.5(0.335)	5.0(0.200)	L+J	13.0(0.512)	18.8(0.740)
CP	D-F	63.5-89.0(2.500-3.500)	1/4-28 NF-2B	8.7(0.344)	2.4(0.093)	L+J	17.5(0.689)	—
CH	D-F	63.5-89.0(2.500-3.500)	1/4-28 NF-2B	11.9(0.468)	6.4(0.250)	L+J	17.5(0.689)	—
CA	D-F	63.5-89.0(2.500-3.500)	M6×1-6H	8.7(0.344)	2.4(0.093)	L+J	17.5(0.689)	—
CS	D-F	63.5-89.0(2.500-3.500)	M6×1-6H	11.9(0.468)	6.4(0.250)	L+J	17.5(0.689)	—

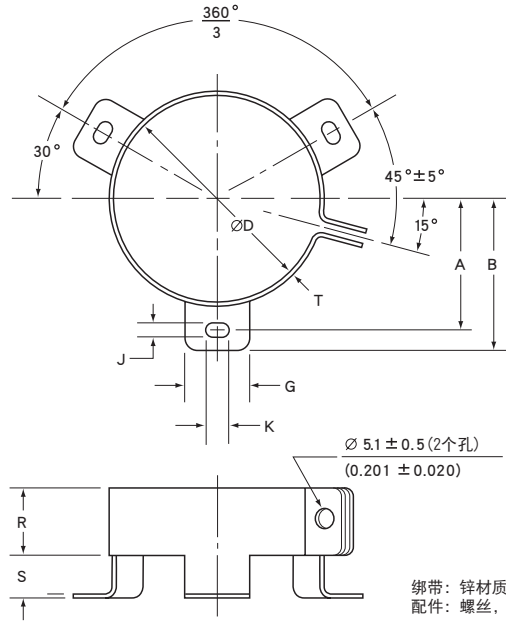
安装配件是可选择的，请参考下一页配件说明。

U37L系列

安装配件-螺丝端子

类型C：三脚绑带

单位：[mm(英寸)]

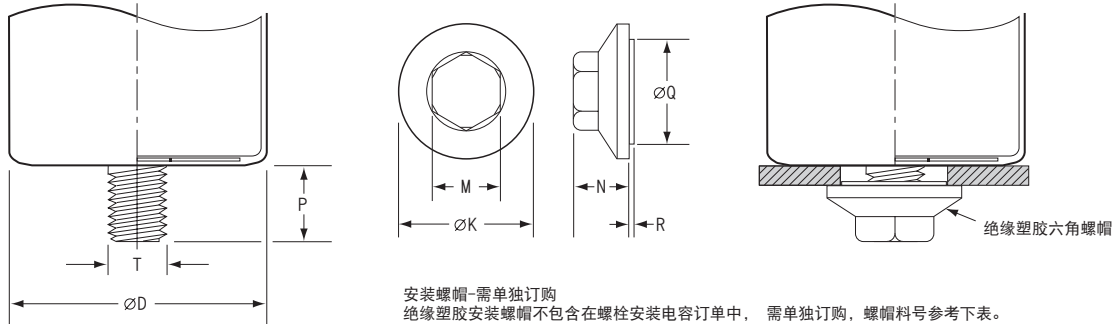


绑带：锌材质镀三价铬银
配件：螺丝，垫圈和六角螺帽（含夹板）

类型C：绑带尺寸

安装代码	铝壳 ϕD	A $\pm 1.0(0.040)$	B $\pm 1.0(0.040)$	G $\pm 1.0(0.040)$	J $\pm 0.5(0.020)$	K $\pm 0.5(0.020)$	R $\pm 1.0(0.040)$	S $\pm 1.0(0.040)$	T $\pm 0.5(0.020)$
C	50.8(2.000)	31.8(1.250)	36.5(1.437)	13.3(0.524)	4.5(0.177)	7.1(0.280)	19.1(0.751)	9.5(0.374)	0.8(0.032)
C	63.5(2.500)	38.1(1.500)	42.9(1.689)	13.3(0.524)	4.5(0.177)	7.1(0.280)	19.1(0.751)	9.5(0.374)	0.8(0.032)
C	76.2(3.000)	44.5(1.750)	49.2(1.937)	13.3(0.524)	4.5(0.177)	7.1(0.280)	19.1(0.751)	9.5(0.374)	1.0(0.040)
C	89.0(3.500)	50.8(2.000)	56.5(2.224)	16.0(0.630)	4.5(0.177)	8.0(0.313)	21.0(0.827)	9.0(0.354)	1.0(0.040)

类型S：螺栓安装



安装螺帽-需单独订购
绝缘塑胶安装螺帽不包含在螺栓安装电容订单中，需单独订购，螺帽料号参考下表。

类型S：螺栓尺寸

安装代码	P $\pm 1.0(0.040)$	T螺纹尺寸
S	16.0(0.630)	M12

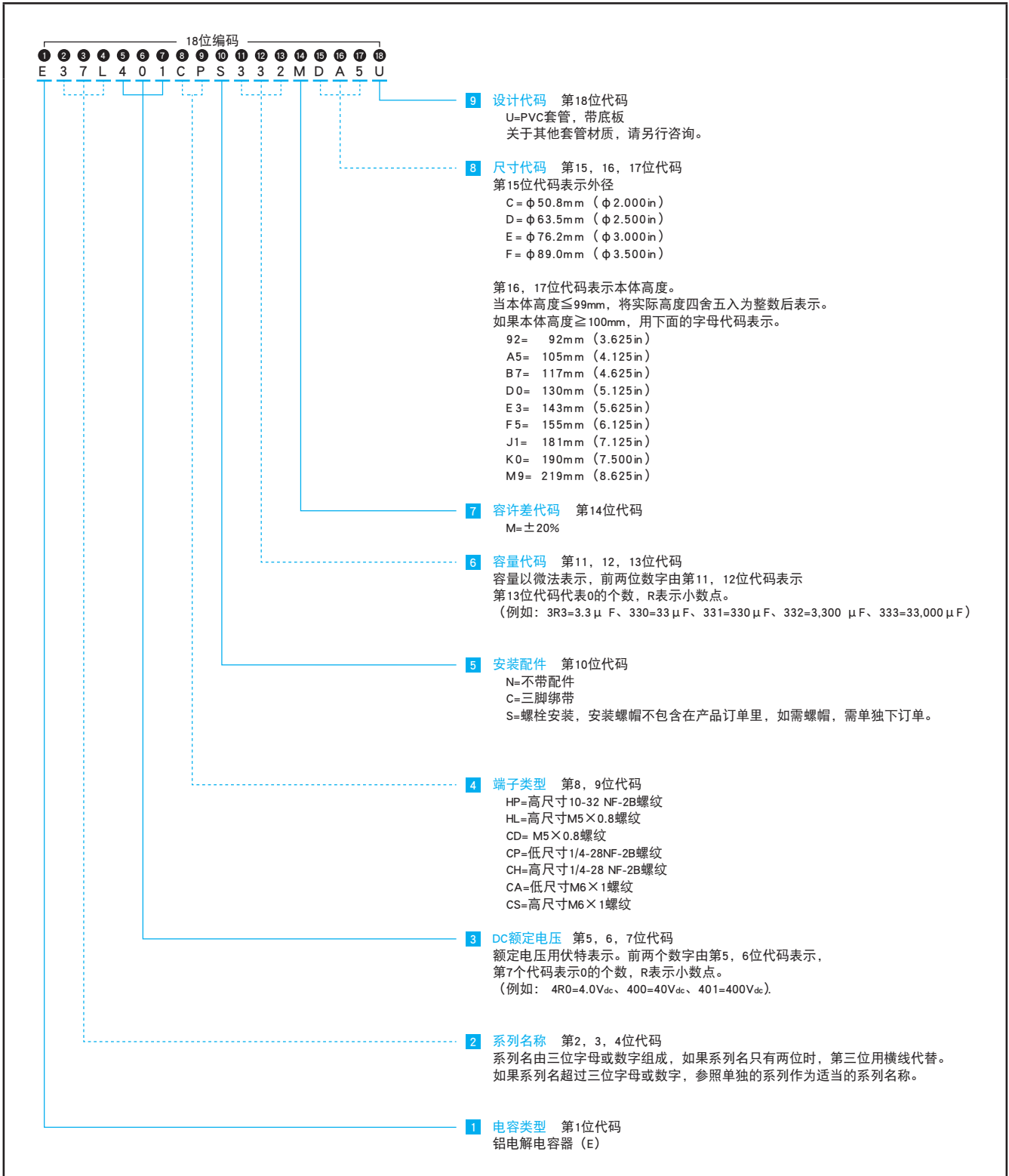
安装螺帽尺寸

料号	ϕK $\pm 2.0(0.080)$	M $\pm 1.0(0.040)$	N $\pm 1.0(0.040)$	ϕQ $\pm 1.0(0.040)$	R $\pm 1.0(0.040)$
50-8D	30.0(1.181)	19.0(0.748)	18.0(0.709)	22.0(0.866)	1.40(0.055)
50-8E	38.0(1.496)	19.0(0.748)	18.0(0.709)	30.0(1.181)	1.40(0.055)

U37L系列

U37L系列产品型号的表示方法

下订单时通常采用完整的18位编码。



U37L系列

标准品一览表

额定电压 (WVDC)	容量 (μF)	产品型号 (注1)	尺寸 (注2) φD×L (mm)	尺寸代码	最大ESR(mΩ) 25℃,120Hz	额定纹波电流(A rms) 85℃		
						120Hz	300Hz	>3kHz
350 浪涌电压400	3,300	E37L351HPN332MCB7U	50×117	CB7	29	10.6	12.7	14.8
	3,300	E37L351HPN332MCD0U	50×130	CD0	29	11.0	13.1	15.3
	3,300	E37L351CPN332MD92U	63.5×92	D92	30	10.7	12.8	15.0
	3,900	E37L351CPN392MDA5U	63.5×105	DA5	26	12.2	14.6	17.0
	3,900	E37L351CPN392MDB7U	63.5×117	DB7	26	12.6	15.2	17.7
	4,700	E37L351CPN472MDD0U	63.5×130	DD0	21	14.4	17.3	20.2
	5,600	E37L351CPN562MDE3U	63.5×143	DE3	18	16.3	19.5	22.8
	4,700	E37L351CPN472ME92U	76.2×92	E92	22	13.9	16.7	19.5
	5,600	E37L351CPN562MEA5U	76.2×105	EA5	18	15.8	19.0	22.1
	6,800	E37L351CPN682MEB7U	76.2×117	EB7	15	18.1	21.7	25.4
	8,200	E37L351CPN822MEE3U	76.2×143	EE3	13	21.3	25.6	29.9
	12,000	E37L351CPN123MEJ1U	76.2×181	EJ1	9	28.2	33.9	39.5
	15,000	E37L351CPN153MEM9U	76.2×219	EM9	7	34.0	40.8	47.6
	6,800	E37L351CPN682MF92U	89×92	F92	15	18.3	22.0	25.6
	8,200	E37L351CPN822MFA5U	89×105	FA5	13	21.0	25.2	29.3
	8,200	E37L351CPN822MFB7U	89×117	FB7	13	21.8	26.1	30.5
12,000	E37L351CPN123MFE3U	89×143	FE3	9	28.2	33.8	39.5	
12,000	E37L351CPN123MFF5U	89×155	FF5	9	29.0	34.8	40.6	
15,000	E37L351CPN153MFK0U	89×190	FK0	7	35.0	42.0	49.1	
18,000	E37L351CPN183MFM9U	89×219	FM9	6	41.1	49.4	57.6	
400 浪涌电压450	2,700	E37L401HPN272MCB7U	50×117	CB7	35	9.5	11.5	13.4
	3,300	E37L401HPN332MCD0U	50×130	CD0	29	11.0	13.1	15.3
	2,700	E37L401CPN272MD92U	63.5×92	D92	37	9.7	11.6	13.6
	3,300	E37L401CPN332MDA5U	63.5×105	DA5	30	11.2	13.4	15.7
	3,900	E37L401CPN392MDB7U	63.5×117	DB7	26	12.6	15.2	17.7
	3,900	E37L401CPN392MDD0U	63.5×130	DD0	26	13.1	15.7	18.4
	4,700	E37L401CPN472MDE3U	63.5×143	DE3	21	14.9	17.9	20.9
	3,900	E37L401CPN392ME92U	76.2×92	E92	27	12.7	15.2	17.7
	4,700	E37L401CPN472MEA5U	76.2×105	EA5	22	14.5	17.4	20.3
	5,600	E37L401CPN562MEB7U	76.2×117	EB7	18	16.4	19.7	23.0
	6,800	E37L401CPN682MEE3U	76.2×143	EE3	15	19.4	23.3	27.2
	10,000	E37L401CPN103MEJ1U	76.2×181	EJ1	10	25.8	30.9	36.1
	12,000	E37L401CPN123MEM9U	76.2×219	EM9	9	30.4	36.5	42.6
	5,600	E37L401CPN562MF92U	89×92	F92	18	16.6	20.0	23.3
	6,800	E37L401CPN682MFA5U	89×105	FA5	15	19.1	22.9	26.7
	8,200	E37L401CPN822MFB7U	89×117	FB7	13	21.8	26.1	30.5
10,000	E37L401CPN103MFE3U	89×143	FE3	10	25.7	30.9	36.0	
12,000	E37L401CPN123MFF5U	89×155	FF5	9	29.0	34.8	40.6	
15,000	E37L401CPN153MFK0U	89×190	FK0	7	35.0	42.0	49.1	
18,000	E37L401CPN183MFM9U	89×219	FM9	6	40.6	48.7	56.8	
420 浪涌电压470	2,700	E37L421HPN272MCB7U	50×117	CB7	35	9.5	11.5	13.4
	2,900	E37L421HPN292MCD0U	50×130	CD0	33	10.3	12.3	14.4
	2,200	E37L421CPN222MD92U	63.5×92	D92	45	8.7	10.5	12.2
	2,700	E37L421CPN272MDA5U	63.5×105	DA5	37	10.1	12.1	14.2
	3,300	E37L421CPN332MDB7U	63.5×117	DB7	30	11.6	14.0	16.3
	3,900	E37L421CPN392MDD0U	63.5×130	DD0	26	13.1	15.7	18.4
	4,700	E37L421CPN472MDE3U	63.5×143	DE3	21	14.9	17.9	20.9
	3,900	E37L421CPN392ME92U	76.2×92	E92	27	12.7	15.2	17.7
	4,700	E37L421CPN472MEA5U	76.2×105	EA5	22	14.5	17.4	20.3
	5,600	E37L421CPN562MEB7U	76.2×117	EB7	18	16.4	19.7	23.0
	6,800	E37L421CPN682MEE3U	76.2×143	EE3	15	19.4	23.3	27.2
	8,200	E37L421CPN822MEJ1U	76.2×181	EJ1	13	23.3	28.0	32.7
	12,000	E37L421CPN123MEM9U	76.2×219	EM9	9	30.4	36.5	42.6
	5,600	E37L421CPN562MF92U	89×92	F92	18	16.6	20.0	23.3
	6,800	E37L421CPN682MFA5U	89×105	FA5	15	19.1	22.9	26.7
	6,800	E37L421CPN682MFB7U	89×117	FB7	15	19.8	23.8	27.8
10,000	E37L421CPN103MFE3U	89×143	FE3	10	25.7	30.9	36.0	
10,000	E37L421CPN103MFF5U	89×155	FF5	10	26.5	31.8	37.1	
12,000	E37L421CPN123MFK0U	89×190	FK0	9	31.3	37.6	43.9	
15,000	E37L421CPN153MFM9U	89×219	FM9	7	37.0	44.5	51.9	

(注1) 端子, 安装和结构的选择请参考产品型号体系说明。

(注2) 详细的外壳尺寸规格参见尺寸图。

U37L 系列

标准品一览表

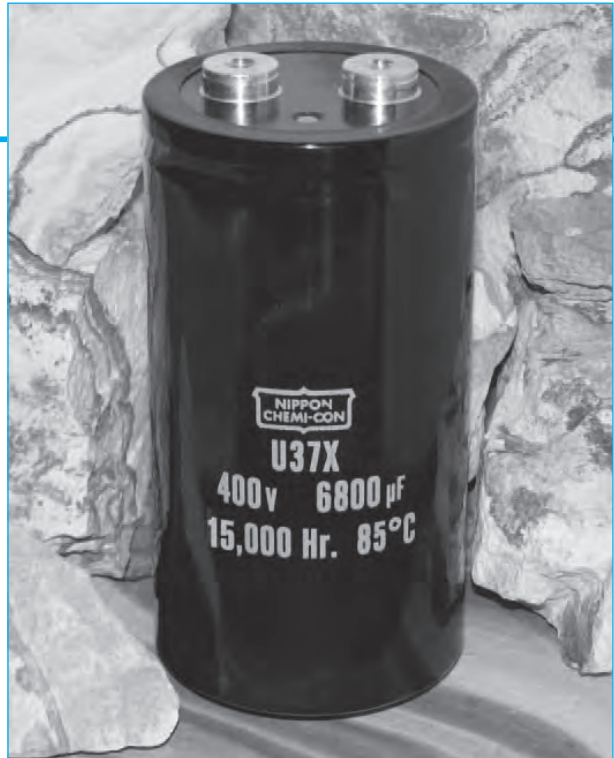
额定电压 (WVDC)	容量 (μF)	产品型号 (注1)	尺寸 (注2) φD×L (mm)	尺寸代码	最大ESR(mΩ) 25℃,120Hz	额定纹波电流(A rms) 85℃		
						120Hz	300Hz	>3kHz
450 浪涌电压500	2,200	E37L451HPN222MCB7U	50×117	CB7	43	8.6	10.3	12.1
	2,200	E37L451HPN222MCD0U	50×130	CD0	43	8.9	10.7	12.5
	2,200	E37L451CPN222MD92U	63.5×92	D92	45	8.7	10.5	12.2
	2,200	E37L451CPN222MDA5U	63.5×105	DA5	45	9.1	11.0	12.8
	2,700	E37L451CPN272MDB7U	63.5×117	DB7	37	10.5	12.6	14.7
	3,300	E37L451CPN332MDD0U	63.5×130	DD0	30	12.1	14.5	16.9
	3,900	E37L451CPN392MDE3U	63.5×143	DE3	26	13.6	16.3	19.0
	3,300	E37L451CPN332ME92U	76.2×92	E92	31	11.6	14.0	16.3
	3,900	E37L451CPN392MEA5U	76.2×105	EA5	27	13.2	15.8	18.5
	4,700	E37L451CPN472MEB7U	76.2×117	EB7	22	15.1	18.1	21.1
	5,600	E37L451CPN562MEE3U	76.2×143	EE3	18	17.6	21.2	24.7
	6,800	E37L451CPN682MEJ1U	76.2×181	EJ1	15	21.2	25.5	29.7
	10,000	E37L451CPN103MEM9U	76.2×219	EM9	10	27.8	33.3	38.9
	4,700	E37L451CPN472MF92U	89×92	F92	22	15.2	18.3	21.3
	5,600	E37L451CPN562MFA5U	89×105	FA5	18	17.3	20.8	24.2
	5,600	E37L451CPN562MFB7U	89×117	FB7	18	18.0	21.6	25.2
	8,200	E37L451CPN822MFE3U	89×143	FE3	13	23.3	28.0	32.6
	8,200	E37L451CPN822MFF5U	89×155	FF5	13	24.0	28.8	33.6
12,000	E37L451CPN123MFK0U	89×190	FK0	9	31.3	37.6	43.9	
12,000	E37L451CPN123MFM9U	89×219	FM9	9	33.1	39.8	46.4	
500 浪涌电压550	1,500	E37L501HPN152MCB7U	50×117	CB7	64	7.1	8.5	10.0
	1,500	E37L501HPN152MCD0U	50×130	CD0	64	7.4	8.9	10.3
	1,800	E37L501CPN182MD92U	63.5×92	D92	55	7.9	9.5	11.1
	2,200	E37L501CPN222MDA5U	63.5×105	DA5	45	9.1	11.0	12.8
	2,200	E37L501CPN222MDB7U	63.5×117	DB7	45	9.5	11.4	13.3
	2,700	E37L501CPN272MDD0U	63.5×130	DD0	37	10.9	13.1	15.3
	2,700	E37L501CPN272MDE3U	63.5×143	DE3	37	11.3	13.6	15.8
	2,700	E37L501CPN272ME92U	76.2×92	E92	38	10.5	12.6	14.7
	3,300	E37L501CPN332MEA5U	76.2×105	EA5	31	12.1	14.6	17.0
	3,300	E37L501CPN332MEB7U	76.2×117	EB7	31	12.6	15.2	17.7
	4,700	E37L501CPN472MEE3U	76.2×143	EE3	22	16.2	19.4	22.6
	5,600	E37L501CPN562MEJ1U	76.2×181	EJ1	18	19.3	23.1	27.0
	8,200	E37L501CPN822MEM9U	76.2×219	EM9	13	25.2	30.2	35.2
	3,900	E37L501CPN392MF92U	89×92	F92	27	13.9	16.6	19.4
	3,900	E37L501CPN392MFA5U	89×105	FA5	27	14.5	17.3	20.2
	4,700	E37L501CPN472MFB7U	89×117	FB7	22	16.5	19.8	23.1
	6,800	E37L501CPN682MFE3U	89×143	FE3	15	21.2	25.5	29.7
	6,800	E37L501CPN682MFF5U	89×155	FF5	15	21.9	26.2	30.6
8,200	E37L501CPN822MFK0U	89×190	FK0	12	26.7	32.0	37.4	
10,000	E37L501CPN103MFM9U	89×219	FM9	9	33.1	39.8	46.4	

(注1) 端子, 安装和结构的选择请参考产品型号体系说明。

(注2) 详细的外壳尺寸规格参见尺寸图。

U37X系列

- 大型电容器
- 螺丝端子型
- 通用型 U37等级
- 高纹波电流
- 额定电压350~500V_{dc}
- 符合RoHS
- 保证寿命 85℃ 15,000小时
- 视使用条件, 耐用寿命最长为175,000小时。



U37X系列是为高可靠性变频器设计的超长寿命型螺丝端子U37等级的产品, 实现了高纹波电流化和长寿命化。保证寿命为15,000小时的U37X系列, 在环境温度+40℃、叠加2.1倍额定纹波电流条件下, 耐用寿命最长175,000小时。此系列电容拥有各种耐高电流的英制和公制螺纹端子。固定方法可选择三脚绑带安装或者底部螺栓安装。

特性概要

- 螺丝端子: 有高尺寸或低尺寸的端子种类, 英制和公制螺纹
- 容量范围: 1,200~18,000µF
- 电压范围: 350~500V_{dc}
- 温度范围: -40℃~+85℃
- 漏电流: 以0.02CV (µA) 或5mA中较小值为准 (在25℃下放置5分钟后)
- 尺寸 (φD×L): D=50mm(2.000inch)~89mm(3.500inch)、L=92mm(3.625inch)~219mm(8.625inch)
- 保证寿命: 15,000小时 (85℃, 叠加额定纹波电流)

U37X 系列

U37X 规格表 - 螺丝端子型

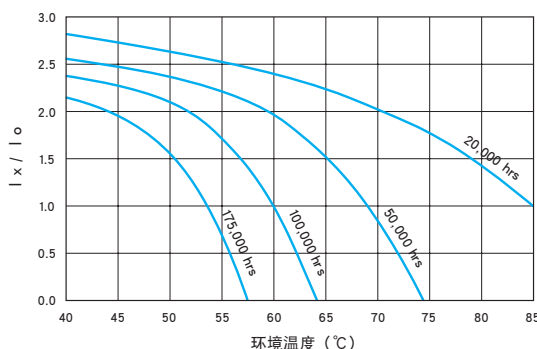
项目	性能							
工作温度范围	-40~+85℃							
额定电压范围	350~500VDC							
静电容量范围	1,500~18,000 μF (25℃, 120Hz)							
静电容量容许差	±20%(M) (25℃, 120Hz)							
漏电流	I=0.02CV(μA)或5mA中任意一个较小值 I:漏电流(μA),C:静电容量(μF)V:额定电压(V) (在25℃下放置5分钟后)							
额定纹波电流系数	环境温度系数(℃)							
	45℃		65℃		85℃			
	2.82		1.73		1.00			
额定纹波电流系数	频率系数(Hz)							
	DC额定电压	50Hz	120Hz	300Hz	1kHz	3kHz	10kHz	
	350-500V	0.80	1.00	1.20	1.30	1.40	1.41	
在指定温度和频率下的最大额定纹波电流,请选用相应的系数。								
耐久性	在85℃环境中,不超过额定电压范围下叠加额定纹波电流,连续加载15,000小时后,待温度恢复到25℃进行测量,应满足以下要求。 静电容量变化率 : ≤初始值的20% ESR : ≤初始规格值的200% 漏电流 : ≤初始规格值							
耐用寿命	施加特定的电压和纹波电流,寿命和环境温度的关系如下。							
	85℃	最大20,000小时			静电容量变化率	: ≤初始值的30%		
	65℃	最大71,600小时			ESR	: ≤初始规格值的300%		
耐用寿命	45℃	最大175,000小时			漏电流	: ≤初始规格值		
	高温无负荷特性							
	在85℃环境中,无负荷放置500小时后,待温度恢复到25℃后,施加额定电压30分钟,然后放置大于24小时不超过48小时后进行测量,应满足以下要求。 静电容量变化率 : ≤初始值的20% ESR变化率 : ≤初始规格值的200% 漏电流 : ≤初始规格值							
耐振动性	10-50Hz正弦波形,在三个轴方向施加10G的力,每个轴施加力时间为2小时。							
最大紧固扭矩	端子代码							
	HP	HL	CD	CP	CH	CA	CS	
	10-32 NF-2B		M5×0.8-6H		1/4-28 NF-2B		M6×1-6H	
	3螺纹咬合			2.0 N·m(18.0 in·lb)				4.0 N·m(35.0 in·lb)
	6螺纹咬合			2.8 N·m(25.0 in·lb)				6.2 N·m(55.0 in·lb)
等效串联电感 (nH/1MHz) (参考值)	端子代码							
	HP	HL	CD	CP	CH	CA	CS	
	φ50.8	—	—	不适用	不适用	不适用	不适用	
	φ63.5	—	—	—	—	—	—	
	φ76.2	30	30	25	20	25	20	
φ89.0	30	30	25	20	25	20		
客户订制	可根据对应不同尺寸的CV值和端子类型为客户订制 具体请和我司相关人员联络。							

U37X 系列

U37X耐用寿命

耐用寿命：20,000小时(85℃)

在不同环境温度下加载额定纹波电流，耐用寿命如图所示。

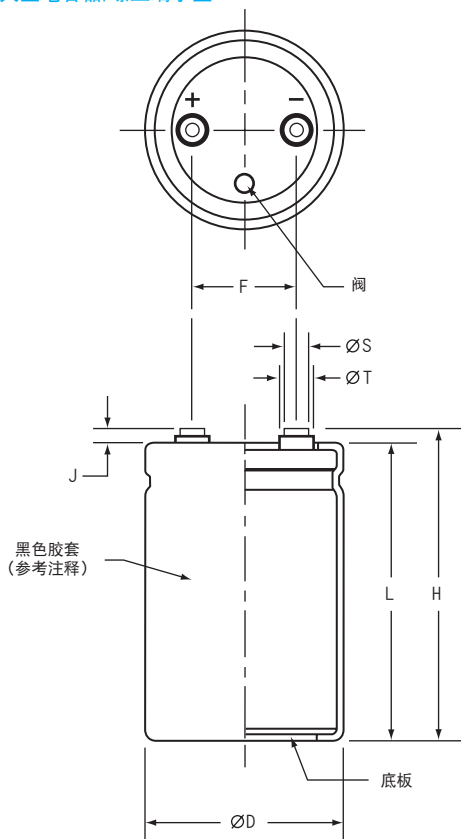


I_o : 额定纹波电流 (Arms/85℃, 120Hz)
 I_x : 实际叠加纹波电流 (Arms/120Hz)

尺寸图-螺丝端子

大型电容器/螺丝端子型

单位：[mm(英寸)]



产品尺寸和包装数量

尺寸代码	ϕD +2.0(0.080)	L $\pm 1.0(0.040)$	F $\pm 0.25(0.010)$	包装数量
CB7	50.8(2.000)	117(4.625)	22.2(0.875)	49
CD0	50.8(2.000)	130(5.125)		
D92	63.5(2.500)	92(3.625)	28.6(1.125)	20
DA5		105(4.125)		
DB7		117(4.625)		
DD0		130(5.125)		
DE3		143(5.625)		
E92	76.2(3.000)	92(3.625)	31.8(1.250)	16
EA5		105(4.125)		
EB7		117(4.625)		
EE3		143(5.625)		
EJ1		181(7.125)		
EM9	219(8.625)			9
F92	89.0(3.500)	92(3.625)	31.8(1.250)	5
FA5		105(4.125)		
FB7		117(4.625)		
FE3		143(5.625)		
FF5		155(6.125)		
FK0		190(7.500)		
FM9		219(8.625)		

注：在有些情况下，胶套颜色会因工作环境有轻微改变但是不会影响产品性能。

端子尺寸规格

端子代码	铝壳尺寸		螺纹尺寸	最小螺纹深度	J $\pm 0.5(0.020)$	H $\pm 2.0(0.080)$	ϕS $\pm 0.25(0.010)$	ϕT $\pm 0.25(0.010)$
	ϕD 代码	ϕD mm(英寸)						
HP	C	50.8(2.000)	10-32 NF-2B	9.5(0.375)	6.4(0.250)	L+J	8.0(0.313)	11.1(0.438)
HL	C	50.8(2.000)	M5×0.8-6H	9.5(0.375)	6.4(0.250)	L+J	8.0(0.313)	11.1(0.438)
CD	D E	63.5-76.2(2.500-3.000)	M5×0.8-6H	8.5(0.335)	5.0(0.200)	L+J	13.0(0.512)	18.8(0.740)
CP	D F	63.5-89.0(2.500-3.500)	1/4-28 NF-2B	8.7(0.344)	2.4(0.093)	L+J	17.5(0.689)	—
CH	D F	63.5-89.0(2.500-3.500)	1/4-28 NF-2B	11.9(0.468)	6.4(0.250)	L+J	17.5(0.689)	—
CA	D F	63.5-89.0(2.500-3.500)	M6×1-6H	8.7(0.344)	2.4(0.093)	L+J	17.5(0.689)	—
CS	D F	63.5-89.0(2.500-3.500)	M6×1-6H	11.9(0.468)	6.4(0.250)	L+J	17.5(0.689)	—

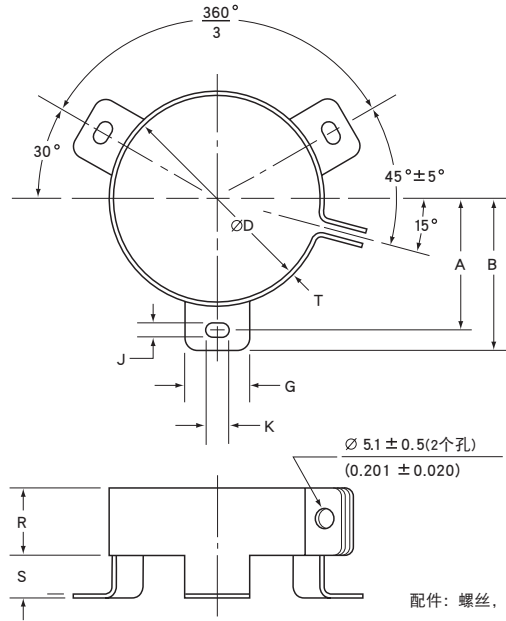
安装配件是可选择的，请参考下一页配件说明

U37X 系列

安装配件-螺丝端子

类型C：三脚绑带

单位：[mm(英寸)]

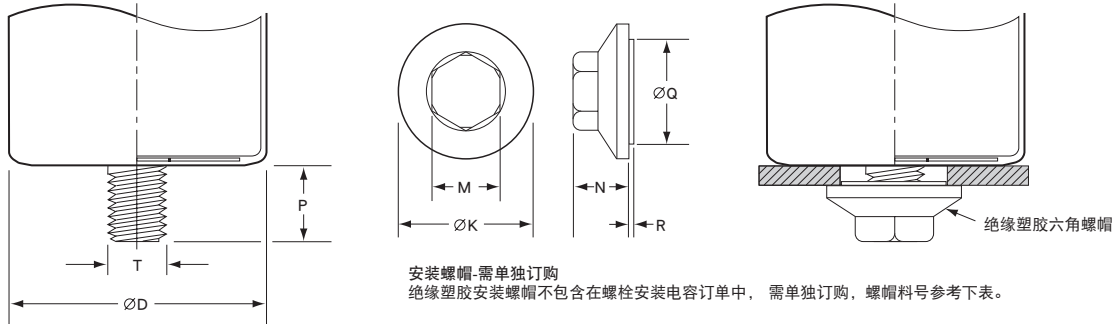


配件：螺丝，垫圈和六角螺帽（含绑带）

类型C：绑带尺寸

安装代码	铝壳 ϕD	A $\pm 1.0(0.040)$	B $\pm 1.0(0.040)$	G $\pm 1.0(0.040)$	J $\pm 0.5(0.020)$	K $\pm 0.5(0.020)$	R $\pm 1.0(0.040)$	S $\pm 1.0(0.040)$	T $\pm 0.5(0.020)$
C	50.8(2.000)	31.8(1.250)	36.5(1.437)	13.3(0.524)	4.5(0.177)	7.1(0.280)	19.1(0.751)	9.5(0.374)	0.8(0.032)
C	63.5(2.500)	38.1(1.500)	42.9(1.689)	13.3(0.524)	4.5(0.177)	7.1(0.280)	19.1(0.751)	9.5(0.374)	0.8(0.032)
C	76.2(3.000)	44.5(1.750)	49.2(1.937)	13.3(0.524)	4.5(0.177)	7.1(0.280)	19.1(0.751)	9.5(0.374)	1.0(0.040)
C	89.0(3.500)	50.8(2.000)	56.5(2.224)	16.0(0.630)	4.5(0.177)	8.0(0.313)	21.0(0.827)	9.0(0.354)	1.0(0.040)

类型S：螺栓安装



安装螺帽-需单独订购
绝缘塑胶安装螺帽不包含在螺栓安装电容订单中，需单独订购，螺帽料号参考下表。

类型S：螺栓尺寸

安装代码	P $\pm 1.0(0.040)$	T螺纹尺寸
S	16.0(0.630)	M12

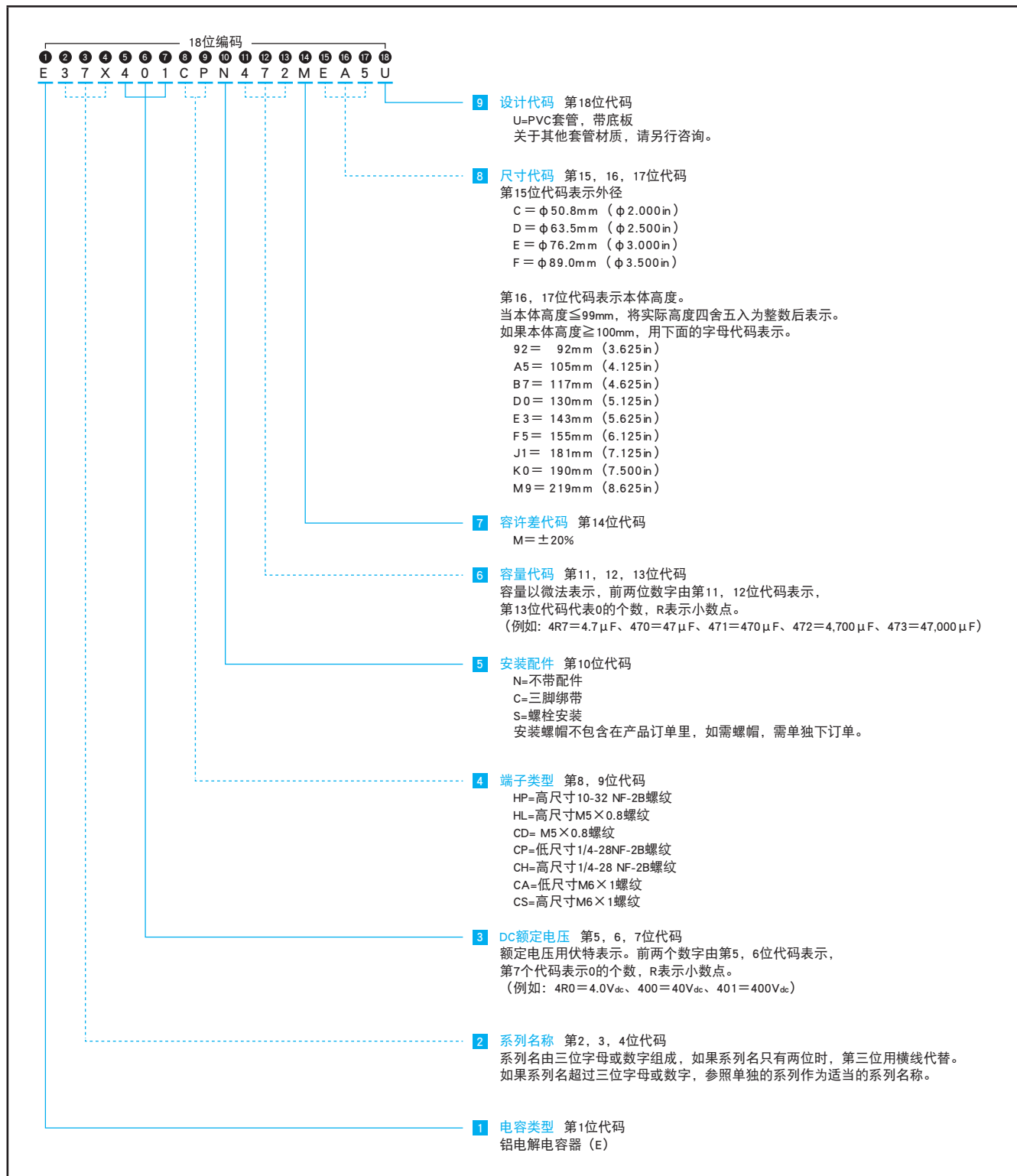
安装螺帽尺寸

料号	ϕK $\pm 2.0(0.080)$	M $\pm 1.0(0.040)$	N $\pm 1.0(0.040)$	ϕQ $\pm 1.0(0.040)$	R $\pm 1.0(0.040)$
50-8D	30.0(1.181)	19.0(0.748)	18.0(0.709)	22.0(0.866)	1.40(0.055)
50-8E	38.0(1.496)	19.0(0.748)	18.0(0.709)	30.0(1.181)	1.40(0.055)

U37X 系列

U37X系列产品型号的表示方法

下订单时通常采用完整的18位编码。



U37X系列

标准品一览表-螺丝端子型

额定电压 (WVDC)	容量 (μF)	产品型号 (注1)	尺寸 (注2) φD×L (mm)	尺寸代码	ESR(mΩ) 25℃,120Hz	额定纹波电流(A rms) 85℃		
						120Hz	300Hz	>3k Hz
350 浪涌电压400	2,700	E37X351HPN272MCD0U	50×117	CB7	35	9.6	11.5	13.4
	3,300	E37X351HPN332MCD0U	50×130	CD0	31	10.6	12.8	14.9
	2,700	E37X351CPN272MD92U	63.5×92	D92	37	9.7	11.6	13.5
	3,300	E37X351CPN332MDA5U	63.5×105	DA5	31	11.1	13.3	15.5
	3,900	E37X351CPN392MDB7U	63.5×117	DB7	26	12.4	14.9	17.4
	4,700	E37X351CPN472MDD0U	63.5×130	DD0	23	13.8	16.5	19.3
	4,700	E37X351CPN472MDE3U	63.5×143	DE3	21	15.1	18.1	21.2
	3,900	E37X351CPN392ME92U	76.2×92	E92	26	12.7	15.2	17.8
	4,700	E37X351CPN472MEA5U	76.2×105	EA5	22	14.5	17.4	20.3
	5,600	E37X351CPN562MEB7U	76.2×117	EB7	19	16.3	19.5	22.8
	8,200	E37X351CPN822MEE3U	76.2×143	EE3	15	19.8	23.7	27.7
	10,000	E37X351CPN103MEJ1U	76.2×181	EJ1	11	25.0	30.0	35.0
	12,000	E37X351CPN123MEM9U	76.2×219	EM9	9	30.1	36.1	42.2
	5,600	E37X351CPN562MF92U	89×92	F92	19	16.2	19.4	22.7
	6,800	E37X351CPN682MFA5U	89×105	FA5	16	18.5	22.2	25.9
	8,200	E37X351CPN822MFB7U	89×117	FB7	14	20.7	24.9	29.0
	12,000	E37X351CPN123MFE3U	89×143	FE3	11	25.2	30.2	35.2
	12,000	E37X351CPN123MFF5U	89×155	FF5	10	27.3	32.8	38.2
15,000	E37X351CPN153MFK0U	89×190	FK0	8	33.3	40.0	46.6	
18,000	E37X351CPN183MFM9U	89×219	FM9	6	38.2	45.8	53.5	
400 浪涌电压450	2,700	E37X401HPN272MCD0U	50×117	CB7	41	8.9	10.7	12.5
	2,700	E37X401HPN272MCD0U	50×130	CD0	35	9.9	11.9	13.9
	2,700	E37X401CPN272MD92U	63.5×92	D92	43	9.0	10.8	12.6
	2,700	E37X401CPN272MDA5U	63.5×105	DA5	36	10.3	12.3	14.4
	3,300	E37X401CPN332MDB7U	63.5×117	DB7	31	11.6	13.9	16.2
	3,900	E37X401CPN392MDD0U	63.5×130	DD0	27	12.8	15.4	18.0
	3,900	E37X401CPN392MDE3U	63.5×143	DE3	24	14.1	16.9	19.7
	3,900	E37X401CPN392ME92U	76.2×92	E92	30	11.8	14.2	16.5
	4,700	E37X401CPN472MEA5U	76.2×105	EA5	25	13.5	16.2	18.9
	5,600	E37X401CPN562MEB7U	76.2×117	EB7	22	15.2	18.2	21.2
	6,800	E37X401CPN682MEE3U	76.2×143	EE3	17	18.4	22.1	25.8
	8,200	E37X401CPN822MEJ1U	76.2×181	EJ1	13	23.3	27.9	32.6
	12,000	E37X401CPN123MEM9U	76.2×219	EM9	10	28.0	33.6	39.3
	5,600	E37X401CPN562MF92U	89×92	F92	22	15.1	18.1	21.1
	6,800	E37X401CPN682MFA5U	89×105	FA5	19	17.2	20.6	24.1
	6,800	E37X401CPN682MFB7U	89×117	FB7	16	19.3	23.2	27.0
	10,000	E37X401CPN103MFE3U	89×143	FE3	12	23.4	28.1	32.8
	10,000	E37X401CPN103MFF5U	89×155	FF5	11	25.4	30.5	35.6
12,000	E37X401CPN123MFK0U	89×190	FK0	9	31.0	37.2	43.4	
15,000	E37X401CPN153MFM9U	89×219	FM9	7	35.6	42.7	49.8	
420 浪涌电压470	2,200	E37X421HPN222MCD0U	50×117	CB7	44	8.5	10.2	11.9
	2,700	E37X421HPN272MCD0U	50×130	CD0	39	9.4	11.3	13.2
	2,200	E37X421CPN222MD92U	63.5×92	D92	47	8.6	10.3	12.0
	2,700	E37X421CPN272MDA5U	63.5×105	DA5	39	9.8	11.8	13.8
	3,300	E37X421CPN332MDB7U	63.5×117	DB7	33	11.0	13.3	15.5
	3,900	E37X421CPN392MDD0U	63.5×130	DD0	29	12.2	14.7	17.1
	3,900	E37X421CPN392MDE3U	63.5×143	DE3	26	13.4	16.1	18.8
	3,300	E37X421CPN332ME92U	76.2×92	E92	33	11.3	13.5	15.8
	3,900	E37X421CPN392MEA5U	76.2×105	EA5	28	12.9	15.5	18.0
	4,700	E37X421CPN472MEB7U	76.2×117	EB7	24	14.5	17.4	20.3
	5,600	E37X421CPN562MEE3U	76.2×143	EE3	19	17.6	21.1	24.6
	8,200	E37X421CPN822MEJ1U	76.2×181	EJ1	14	22.2	26.6	31.1
	10,000	E37X421CPN103MEM9U	76.2×219	EM9	11	26.8	32.1	37.5
	4,700	E37X421CPN472MF92U	89×92	F92	25	14.4	17.3	20.2
	5,600	E37X421CPN562MFA5U	89×105	FA5	21	16.4	19.7	23.0
	6,800	E37X421CPN682MFB7U	89×117	FB7	18	18.4	22.1	25.8
	8,200	E37X421CPN822MFE3U	89×143	FE3	14	22.4	26.8	31.3
	10,000	E37X421CPN103MFF5U	89×155	FF5	12	24.3	29.1	34.0
12,000	E37X421CPN123MFK0U	89×190	FK0	10	29.6	35.5	41.4	
15,000	E37X421CPN153MFM9U	89×219	FM9	8	34.0	40.7	47.5	

(注1) 端子, 安装和结构的选择请参考产品型号体系说明。

(注2) 详细的外壳尺寸规格参见尺寸图。

U37X系列

标准品一览表-螺丝端子型

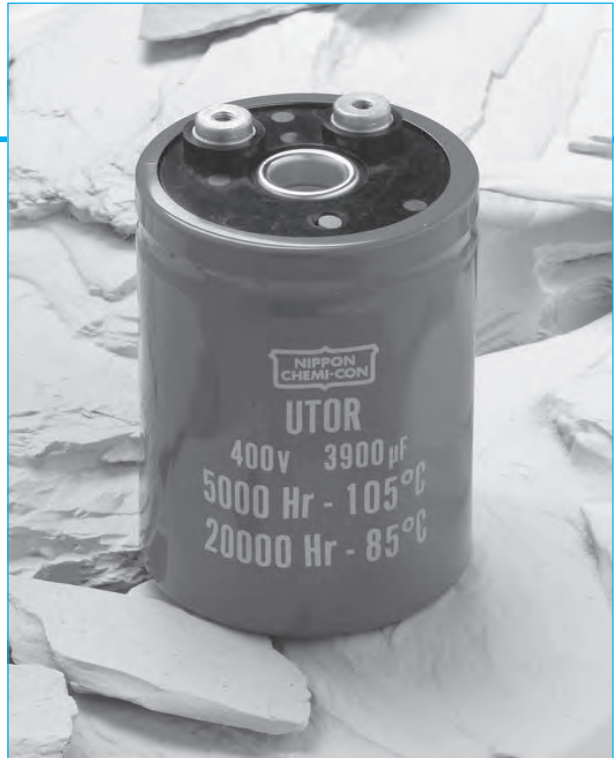
额定电压 (WVDC)	容量 (μF)	产品型号 (注1)	尺寸 (注2) φD×L (mm)	尺寸代码	ESR(mΩ) 25℃,120Hz	额定纹波电流(A rms) 85℃		
						120Hz	300Hz	>3k Hz
450 浪涌电压500	1,800	E37X451HPN182MCB7U	50×117	CB7	51	8.0	9.6	11.2
	2,200	E37X451HPN222MCD0U	50×130	CD0	44	8.9	10.6	12.4
	2,200	E37X451CPN222MD92U	63.5×92	D92	53	8.1	9.7	11.3
	2,200	E37X451CPN222MDA5U	63.5×105	DA5	44	9.2	11.1	12.9
	2,700	E37X451CPN272MDB7U	63.5×117	DB7	38	10.4	12.4	14.5
	3,300	E37X451CPN332MDD0U	63.5×130	DD0	33	11.5	13.8	16.1
	3,900	E37X451CPN392MDE3U	63.5×143	DE3	30	12.6	15.1	17.6
	3,300	E37X451CPN332ME92U	76.2×92	E92	38	10.6	12.7	14.8
	3,900	E37X451CPN392MEA5U	76.2×105	EA5	32	12.1	14.5	16.9
	3,900	E37X451CPN392MEB7U	76.2×117	EB7	27	13.6	16.3	19.0
	5,600	E37X451CPN562MEE3U	76.2×143	EE3	21	16.5	19.8	23.1
	6,800	E37X451CPN682MEJ1U	76.2×181	EJ1	16	20.8	25.0	29.2
	8,200	E37X451CPN822MEM9U	76.2×219	EM9	13	25.1	30.1	35.2
	3,900	E37X451CPN392MF92U	89×92	F92	28	13.5	16.2	18.9
	4,700	E37X451CPN472MFA5U	89×105	FA5	23	15.4	18.5	21.6
	5,600	E37X451CPN562MFB7U	89×117	FB7	20	17.3	20.7	24.2
	8,200	E37X451CPN822MFE3U	89×143	FE3	16	21.0	25.2	29.4
	8,200	E37X451CPN822MFF5U	89×155	FF5	14	22.8	27.3	31.9
10,000	E37X451CPN103MFK0U	89×190	FK0	11	27.8	33.3	38.9	
12,000	E37X451CPN123MFM9U	89×219	FM9	9	32.2	38.6	45.0	
500 浪涌电压550	1,200	E37X501HPN122MCB7U	50×117	CB7	78	6.4	7.7	9.0
	1,500	E37X501HPN152MCD0U	50×130	CD0	68	7.2	8.6	10.0
	1,500	E37X501CPN152MD92U	63.5×92	D92	67	7.2	8.6	10.1
	1,800	E37X501CPN182MDA5U	63.5×105	DA5	56	8.2	9.9	11.5
	2,200	E37X501CPN222MDB7U	63.5×117	DB7	48	9.3	11.1	13.0
	2,700	E37X501CPN272MDD0U	63.5×130	DD0	42	10.3	12.3	14.4
	2,700	E37X501CPN272MDE3U	63.5×143	DE3	37	11.3	13.5	15.8
	2,200	E37X501CPN222ME92U	76.2×92	E92	48	9.5	11.3	13.2
	2,700	E37X501CPN272MEA5U	76.2×105	EA5	40	10.8	13.0	15.1
	3,300	E37X501CPN332MEB7U	76.2×117	EB7	34	12.1	14.6	17.0
	3,900	E37X501CPN392MEE3U	76.2×143	EE3	26	14.8	17.7	20.7
	5,600	E37X501CPN562MEJ1U	76.2×181	EJ1	20	18.6	22.3	26.1
	6,800	E37X501CPN682MEM9U	76.2×219	EM9	16	22.5	26.9	31.4
	3,300	E37X501CPN332MF92U	89×92	F92	35	12.1	14.5	16.9
	3,900	E37X501CPN392MFA5U	89×105	FA5	29	13.8	16.5	19.3
	4,700	E37X501CPN472MFB7U	89×117	FB7	25	15.5	18.5	21.6
	5,600	E37X501CPN562MFE3U	89×143	FE3	19	18.8	22.5	26.3
	6,800	E37X501CPN682MFF5U	89×155	FF5	18	20.4	24.4	28.5
8,200	E37X501CPN822MFK0U	89×190	FK0	14	24.8	29.8	34.8	
10,000	E37X501CPN103MFM9U	89×219	FM9	12	28.5	34.2	39.9	

(注1) 端子, 安装和结构的选择请参考产品型号体系说明。

(注2) 详细的外壳尺寸规格参见尺寸图。

UTOR 系列

- 大型电容器、圆环形设计
- 超低热阻
- 理想的冷却效果
- 新型结构设计、小型化
- 散热安装套件
- 符合RoHS



UTOR系列可根据尺寸提供更高的容量及纹波电流。

可为逆变器设计者节省电容模块的空间、重量、及成本。

圆环形构造设计无论是在散热板上配合使用新的安装套件的情况下或是强制风冷的条件下都可提供良好的散热效果。散热套件在保持电气绝缘的条件下可提供理想的热传导效果。

UTOR系列的保证寿命(叠加额定纹波电流条件下)是105°C 5,000小时 或85°C 20,000小时。

螺丝端子结构的UTOR系列为高纹波电流应用提供理想的成本节约方案。

特性概要

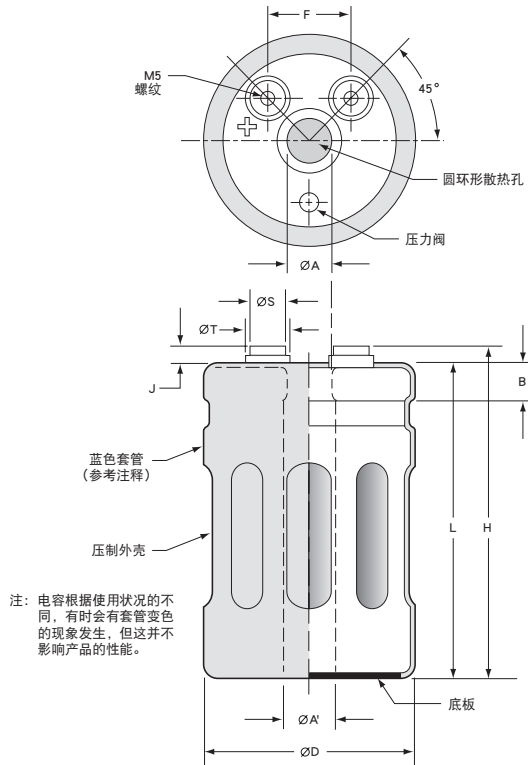
- 螺丝端子型，高纹波公制螺纹
- 容量范围：680~10,000µF
- 电压范围：350~500V_{dc}
- 温度范围：-40°C~+105°C
- 漏电流：以0.02CV (µA) 或5mA中较小值为准（在25°C下放置5分钟后）
- 标准容许差：±20%
- 尺寸 (φD×L)：D = 76mm (3.000inch)、L = 54mm (2.125inch)~168mm (6.625inch).
- 保证寿命：105°C 5,000小时（叠加额定纹波电流）

UTOR 规格表 - 螺丝端子型

项目	性能																											
工作温度范围	-40~105℃																											
额定电压范围	350~500V _{dc}																											
静电容量范围	680~10000μF (25℃, 120Hz)																											
静电容量容许差	±20%(M) (25℃ 120Hz)																											
漏电流	I=0.02CV(μA)或5mA中任意一个较小值 I: 漏电流(μA) C: 静电容量(μF) V: 额定电压(V) (在25℃下放置5分钟后)																											
额定纹波电流系数	环境温度系数(℃) <table border="1"> <tr> <td>+45℃</td> <td>+65℃</td> <td>+85℃</td> <td>+105℃</td> </tr> <tr> <td>2.45</td> <td>2.12</td> <td>1.73</td> <td>1.00</td> </tr> </table> 冷却系数 <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">安装方式</td> <td colspan="3">风速</td> </tr> <tr> <td>无风</td> <td>1m/s</td> <td>2m/s</td> </tr> <tr> <td>绑带</td> <td>1.00</td> <td>1.20</td> <td>1.30</td> </tr> <tr> <td>散热套件(风冷)</td> <td>1.20</td> <td>1.45</td> <td>1.55</td> </tr> <tr> <td>散热套件(水冷)</td> <td>1.35</td> <td>1.65</td> <td>1.75</td> </tr> </table>	+45℃	+65℃	+85℃	+105℃	2.45	2.12	1.73	1.00	安装方式	风速			无风	1m/s	2m/s	绑带	1.00	1.20	1.30	散热套件(风冷)	1.20	1.45	1.55	散热套件(水冷)	1.35	1.65	1.75
+45℃	+65℃	+85℃	+105℃																									
2.45	2.12	1.73	1.00																									
安装方式	风速																											
	无风	1m/s	2m/s																									
绑带	1.00	1.20	1.30																									
散热套件(风冷)	1.20	1.45	1.55																									
散热套件(水冷)	1.35	1.65	1.75																									
耐久性	在105℃环境中, DC电压和AC电压最大值的总和不超过额定电压值的条件下叠加额定纹波电流, 连续加载5,000小时后, 待温度恢复到25℃进行测量时, 应满足以下要求。 静电容量变化率 : ≤初始值的±20% ESR : ≤初始规格值的±200% 漏电流 : ≤初始规格值																											
高温无负荷特性	在105℃环境中, 无负荷放置1000小时后, 待温度恢复到25℃后, 施加额定电压30分钟, 然后放置大于24小时不超过48小时后进行测量, 应满足以下要求。 静电容量变化率 : ≤初始值的±20% ESR : ≤初始规格值的±200% 漏电流 : ≤初始规格值																											
耐振动性	10-50Hz正弦波形, 在三个轴方向施加10G的力, 每个轴施加力时间为2小时。																											
最大紧固扭矩	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">端子代码</td> <td rowspan="2">螺丝规格</td> <td colspan="2">3螺纹咬合</td> <td colspan="2">6螺纹咬合</td> </tr> <tr> <td>力矩(in·lb)</td> <td>扭矩(N·m)</td> <td>力矩(in·lb)</td> <td>扭矩(N·m)</td> </tr> <tr> <td>CT</td> <td>M5x0.8</td> <td>18.00</td> <td>2.00</td> <td>28.50</td> <td>3.20</td> </tr> </table>	端子代码	螺丝规格	3螺纹咬合		6螺纹咬合		力矩(in·lb)	扭矩(N·m)	力矩(in·lb)	扭矩(N·m)	CT	M5x0.8	18.00	2.00	28.50	3.20											
端子代码	螺丝规格			3螺纹咬合		6螺纹咬合																						
		力矩(in·lb)	扭矩(N·m)	力矩(in·lb)	扭矩(N·m)																							
CT	M5x0.8	18.00	2.00	28.50	3.20																							
等效串联电感 (nH/1MHz) (参考值)	25nH(1MHz)																											
客户定制	可根据对应不同尺寸的CV值和端子类型为客户订制具体请和我司相关人员联络。																											

尺寸图/螺丝端子

圆环形大型电容器/螺丝端子



端子尺寸 (mm)

端子代码	螺丝规格	最小螺孔深度	J ±0.50	φ S ±0.25	φ T ±0.25
CT	M5x0.8	10.5	7.0	13.0	18.5

端子尺寸 (inch)

端子代码	螺丝规格	最小螺孔深度	J ±0.020	φ S ±0.010	φ T ±0.010
CT	M5x0.8	0.413	0.276	0.512	0.728

外壳尺寸(mm)

φ A ±0.20	φ A' ±0.30	B ±0.5	F ±0.25
16.3	18.9	9.5	31.8

外壳尺寸(inch)

φ A ±0.008	φ A' ±0.012	B ±0.020	F ±0.010
0.642	0.744	0.374	1.250

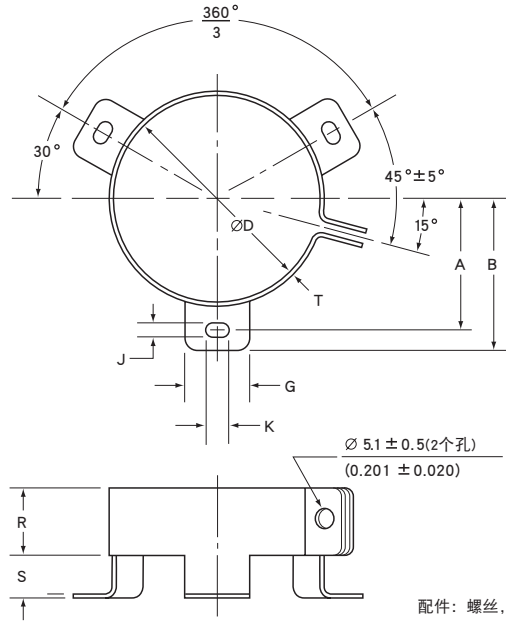
外壳尺寸代码	φ D +2.0	L +1.0	H ±1.0
E54	76	54	61
E67	76	67	74
E79	76	79	86
E92	76	92	99
EA5	76	105	112
EB7	76	117	124
ED0	76	130	137
EE3	76	143	150
EF5	76	155	162
EG8	76	168	175

外壳尺寸代码	φ D +0.08	L +0.08	H ±0.04
E54	3.000	2.125	2.402
E67	3.000	2.625	2.913
E79	3.000	3.125	3.386
E92	3.000	3.625	3.898
EA5	3.000	4.125	4.409
EB7	3.000	4.625	4.882
ED0	3.000	5.125	5.394
EE3	3.000	5.625	5.906
EF5	3.000	6.125	6.378
EG8	3.000	6.625	6.890

安装配件-螺丝端子

代码c：三脚绑带

单位：[mm(英寸)]



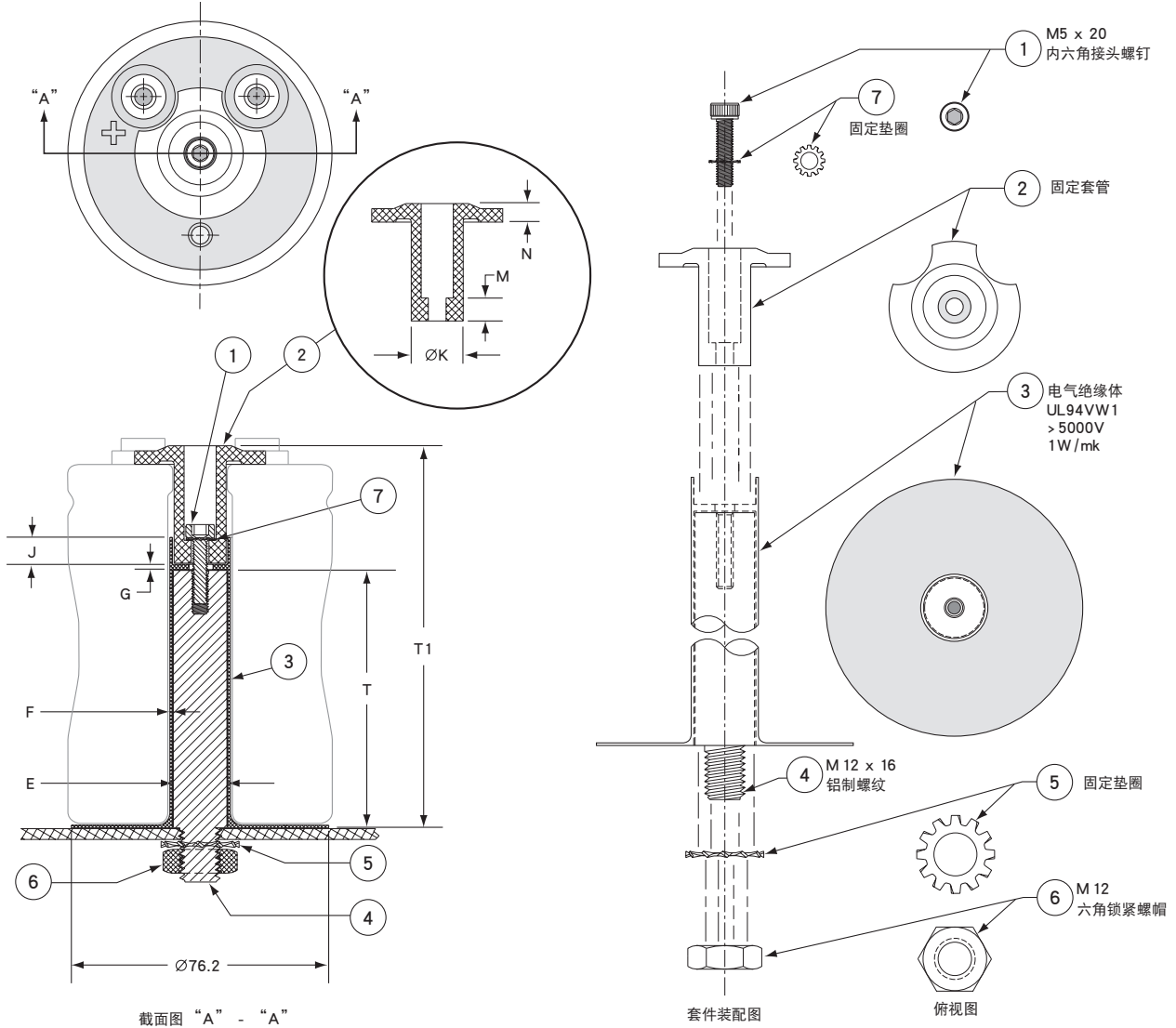
代码c：绑带规格

绑带代码	直径 ϕD	A $\pm 1.0 (0.040)$	B $\pm 1.0 (0.040)$	G $\pm 1.0 (0.040)$	J $\pm 0.5 (0.020)$	K $\pm 0.5 (0.020)$	R $\pm 1.0 (0.040)$	S $\pm 1.0 (0.040)$	T $\pm 0.5 (0.020)$
c	76.2(3.000)	44.5(1.750)	49.2(1.937)	13.3(0.524)	4.5(0.177)	7.1(0.280)	19.1(0.751)	9.5(0.374)	1.0(0.040)

安装配件-螺丝端子

代码H：散热安装套件

单位：[mm(英寸)]



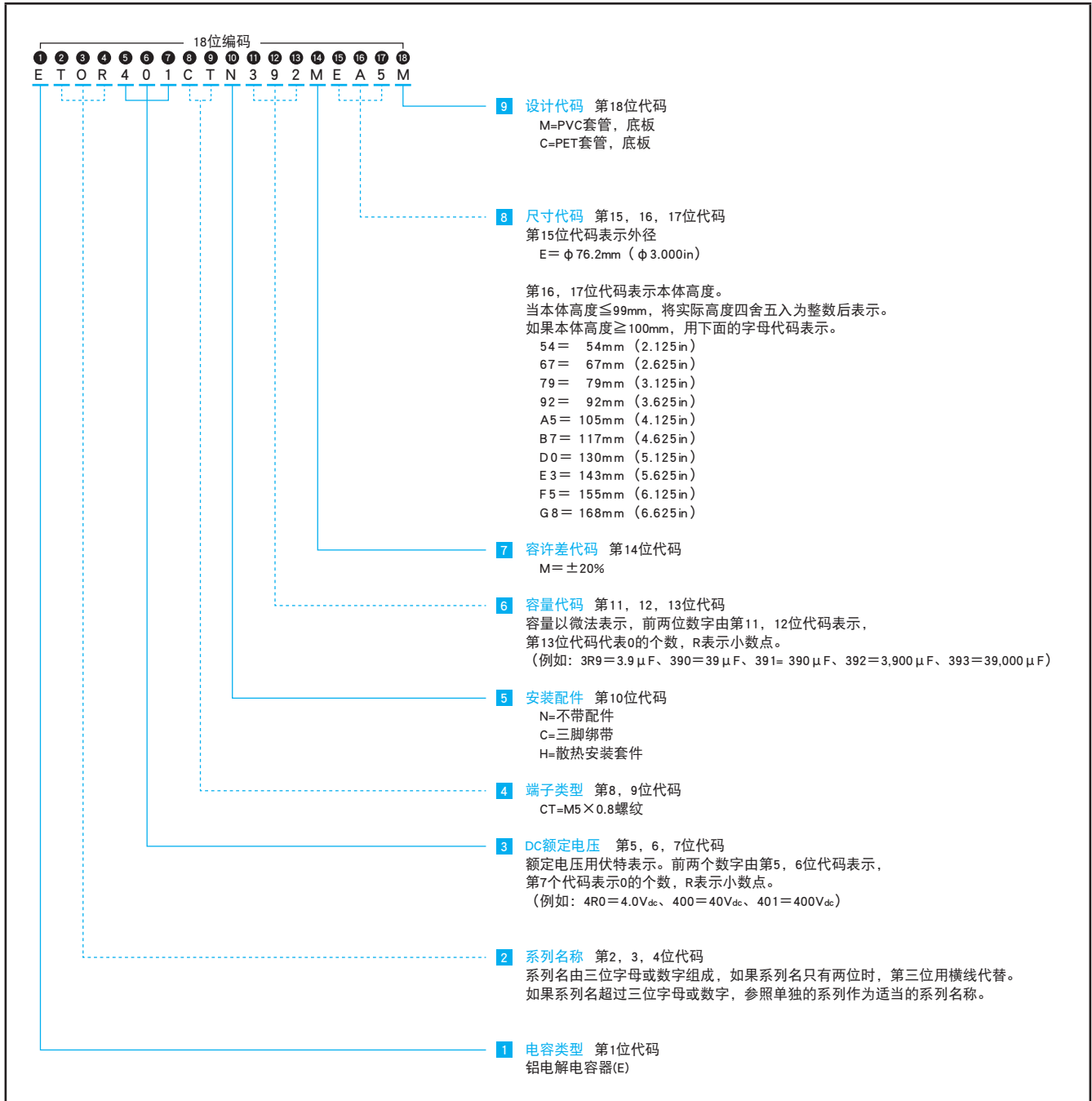
代码H：散热安装套件尺寸

安装配件代码	尺寸代码	T ±0.2(0.008)	T1 ±0.5(0.020)
H	E54	35(1.378)	58(2.280)
H	E67	35(1.378)	71(2.780)
H	E79	60(2.362)	83(3.280)
H	E92	60(2.362)	96(3.780)
H	EA5	60(2.362)	109(4.280)
H	EB7	60(2.362)	121(4.780)
H	ED0	111(4.370)	134(5.280)
H	EE3	111(4.370)	147(5.780)
H	EF5	111(4.370)	160(6.280)
H	EG8	111(4.370)	172(6.780)

尺寸编号	毫米	英寸
E	18.6max.	0.732max.
F	0.56±0.05	0.022±0.002
G	2.00±0.13	0.080±0.005
J	8.00±0.13	0.315±0.005
φK	15.24±0.20	0.600±0.008
M	6.76±0.13	0.266±0.005
N	5.49±0.13	0.216±0.005

UTOR系列产品型号表示方法

下订单时通常采用完整的18位编码。



标准品一览表-螺丝端子型

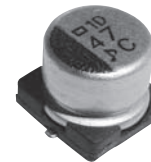
额定电压 (WVDC)	静电容量 (μF)	产品型号 (注1)	尺寸 (注2) φD×L (mm)	尺寸代码	ESR (max. 25℃, 120Hz)	额定纹波电流(A rms)		
						120Hz	300Hz	>3kHz
350 浪涌电压400V	1,800	ETOR351CTN182ME54M	76 × 54	E54	44	11.8	14.1	16.5
	2,700	ETOR351CTN272ME67M	76 × 67	E67	30	15.4	18.5	21.6
	3,300	ETOR351CTN332ME79M	76 × 79	E79	24	17.1	20.5	23.9
	4,700	ETOR351CTN472ME92M	76 × 92	E92	17	21.6	26.0	30.3
	5,600	ETOR351CTN562MEA5M	76 × 105	EA5	14	24.9	29.9	34.9
	6,800	ETOR351CTN682MED0M	76 × 130	ED0	12	30.2	36.2	42.2
	8,200	ETOR351CTN822MEE3M	76 × 143	EE3	10	34.5	41.4	48.3
	10,000	ETOR351CTN103MEG8M	76 × 168	EG8	8	41.0	49.2	57.4
400 浪涌电压450V	1,500	ETOR401CTN152ME54M	76 × 54	E54	53	10.7	12.9	15.0
	2,200	ETOR401CTN222ME67M	76 × 67	E67	36	13.9	16.7	19.5
	2,700	ETOR401CTN272ME79M	76 × 79	E79	30	15.4	18.5	21.6
	3,300	ETOR401CTN332ME92M	76 × 92	E92	24	18.1	21.8	25.4
	3,900	ETOR401CTN392MEA5M	76 × 105	EA5	21	20.8	25.0	29.1
	4,700	ETOR401CTN472MEB7M	76 × 117	EB7	17	24.0	28.8	33.6
	5,600	ETOR401CTN562MED0M	76 × 130	ED0	14	27.4	32.9	38.3
	6,800	ETOR401CTN682MEE3M	76 × 143	EE3	12	31.4	37.7	44.0
	8,200	ETOR401CTN822MEG8M	76 × 168	EG8	10	37.1	44.5	52.0
420 浪涌电压470V	1,200	ETOR421CTN122ME54M	76 × 54	E54	89	9.3	11.1	13.0
	1,800	ETOR421CTN182ME67M	76 × 67	E67	59	12.2	14.6	17.1
	2,200	ETOR421CTN222ME79M	76 × 79	E79	40	14.9	17.9	20.9
	3,300	ETOR421CTN332ME92M	76 × 92	E92	32	17.5	21.0	24.5
	3,900	ETOR421CTN392MEA5M	76 × 105	EA5	27	20.1	24.1	28.2
	4,700	ETOR421CTN472MED0M	76 × 130	ED0	23	24.2	29.1	33.9
	5,600	ETOR421CTN562MEE3M	76 × 143	EE3	19	27.6	33.1	38.6
	6,800	ETOR421CTN682MEG8M	76 × 168	EG8	16	32.7	39.2	45.7
450 浪涌电压500V	1,000	ETOR451CTN102ME54M	76 × 54	E54	89	9.3	11.1	13.0
	1,500	ETOR451CTN152ME67M	76 × 67	E67	59	12.2	14.6	17.1
	2,200	ETOR451CTN222ME79M	76 × 79	E79	48	13.5	16.2	18.9
	2,700	ETOR451CTN272ME92M	76 × 92	E92	40	15.9	19.0	22.2
	3,300	ETOR451CTN332MEA5M	76 × 105	EA5	32	18.5	22.2	25.9
	3,900	ETOR451CTN392MEB7M	76 × 117	EB7	27	21.1	25.3	29.6
	4,700	ETOR451CTN472MED0M	76 × 130	ED0	23	24.2	29.1	33.9
	5,600	ETOR451CTN562MEF5M	76 × 155	EF5	19	28.6	34.3	40.1
500 浪涌电压550V	680	ETOR501CTN681ME54M	76 × 54	E54	206	6.5	7.8	9.1
	1,000	ETOR501CTN102ME67M	76 × 67	E67	140	8.4	10.1	11.8
	1,500	ETOR501CTN152ME79M	76 × 79	E79	93	10.3	12.4	14.4
	1,800	ETOR501CTN182ME92M	76 × 92	E92	78	12.0	14.4	16.8
	2,200	ETOR501CTN222MEA5M	76 × 105	EA5	64	14.0	16.8	19.6
	2,700	ETOR501CTN272MEB7M	76 × 117	EB7	52	16.3	19.5	22.8
	3,300	ETOR501CTN332MEE3M	76 × 143	EE3	42	19.6	23.5	27.4
	3,900	ETOR501CTN392MEG8M	76 × 168	EG8	36	22.1	26.5	31.0

(注1) 对于固定及结构选项的解释及含义参见编码部分。请参考产品型号体系说明。

(注2) 详细的外壳尺寸规格参见尺寸图。

ALCHIP™.MAR 系列

表面安装 超小型 RoHS2 适应品



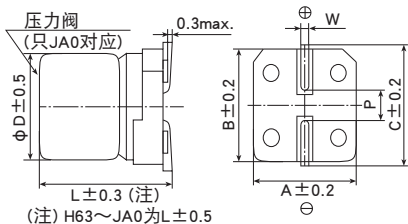
- 最适合用于汽车音响等小型薄型产品。
- 请注意不属于基板清洗类型。

规格表

项目	性能	
工作温度范围	-40~+85℃	
额定电压范围	6.3~50V _{dc}	
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)	
漏电流	I ≤ 0.01CV 或者 3μA 中任意一个较大值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20℃、2分值)	
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	6.3V 10V 16V 25V 35V 50V
	tan δ (Max.)	D55~F55 0.30 0.24 0.20 0.16 0.14 0.12 H63~JA0 0.40 0.30 0.26 0.16 0.14 0.12 (20℃、120Hz)
温度特性 (阻抗比Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	6.3V 10V 16V 25V 35V 50V
	Z (-25℃) / Z (+20℃)	4 3 2 2 2 2 (120Hz)
耐久性	在85℃环境中, 连续加载额定电压2,000小时后,待温度恢复到20℃进行测量时, 应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤ 初始值的±20%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%
	漏电流	≤ 初始规格值
高温无负荷特性	在85℃环境中, 无负荷放置500小时后待温度恢复到20℃, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤ 初始值的±20%
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%
	漏电流	≤ 初始规格值

尺寸图 (CE32形) [mm]

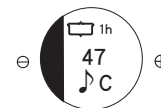
● 端子代码: A



尺寸代码	D	L	A	B	C	W	P
D55	4	5.2	4.3	4.3	5.1	0.5~0.8	1.0
E55	5	5.2	5.3	5.3	5.9	0.5~0.8	1.4
F55	6.3	5.2	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
H63	8	6.3	8.3	8.3	9.0	0.5~0.8	2.3
HA0	8	10.0	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
JA0	10	10.0	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5

标示

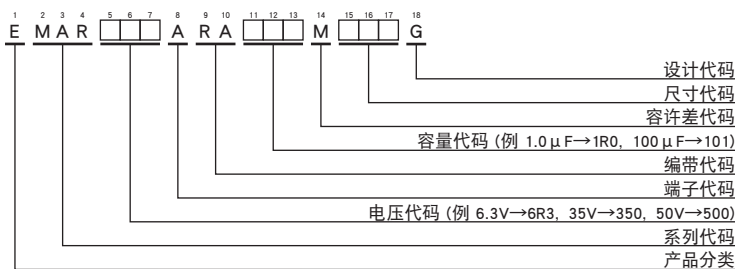
例) 16V47μF



● 产品的额定电压标示

额定电压 (V _{dc})	标示符号
6.3	j
10	A
16	C
25	E
35	V
50	H

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法 (贴片型)」。



ALCHIP™.MAR 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸代码	tan δ	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸代码	tan δ	产品型号
6.3	22	D55	0.30	EMAR6R3ARA220MD55G	25	4.7	D55	0.16	EMAR250ARA4R7MD55G
	33	E55	0.30	EMAR6R3ARA330ME55G		10	E55	0.16	EMAR250ARA100ME55G
	47	E55	0.30	EMAR6R3ARA470ME55G		22	F55	0.16	EMAR250ARA220MF55G
	100	F55	0.30	EMAR6R3ARA101MF55G		33	F55	0.16	EMAR250ARA330MF55G
	220	H63	0.40	EMAR6R3ARA221MH63G		47	H63	0.16	EMAR250ARA470MH63G
	330	H63	0.40	EMAR6R3ARA331MH63G		100	H63	0.16	EMAR250ARA101MH63G
	470	HA0	0.40	EMAR6R3ARA471MHA0G		220	HA0	0.16	EMAR250ARA221MHA0G
	1,000	JA0	0.40	EMAR6R3ARA102MJA0G		330	JA0	0.16	EMAR250ARA331MJA0G
10	10	D55	0.24	EMAR100ARA100MD55G	35	3.3	D55	0.14	EMAR350ARA3R3MD55G
	22	E55	0.24	EMAR100ARA220ME55G		4.7	D55	0.14	EMAR350ARA4R7MD55G
	33	E55	0.24	EMAR100ARA330ME55G		10	E55	0.14	EMAR350ARA100ME55G
	47	F55	0.24	EMAR100ARA470MF55G		22	F55	0.14	EMAR350ARA220MF55G
	100	F55	0.24	EMAR100ARA101MF55G		33	H63	0.14	EMAR350ARA330MH63G
	220	H63	0.30	EMAR100ARA221MH63G		47	H63	0.14	EMAR350ARA470MH63G
	330	HA0	0.30	EMAR100ARA331MHA0G		100	HA0	0.14	EMAR350ARA101MHA0G
	470	JA0	0.30	EMAR100ARA471MJA0G		220	JA0	0.14	EMAR350ARA221MJA0G
16	4.7	D55	0.20	EMAR160ARA4R7MD55G	50	1.0	D55	0.12	EMAR500ARA1R0MD55G
	10	D55	0.20	EMAR160ARA100MD55G		2.2	D55	0.12	EMAR500ARA2R2MD55G
	22	E55	0.20	EMAR160ARA220ME55G		3.3	D55	0.12	EMAR500ARA3R3MD55G
	33	F55	0.20	EMAR160ARA330MF55G		4.7	E55	0.12	EMAR500ARA4R7ME55G
	47	F55	0.20	EMAR160ARA470MF55G		10	F55	0.12	EMAR500ARA100MF55G
	100	H63	0.26	EMAR160ARA101MH63G		22	H63	0.12	EMAR500ARA220MH63G
	220	HA0	0.26	EMAR160ARA221MHA0G		33	H63	0.12	EMAR500ARA330MH63G
	330	HA0	0.26	EMAR160ARA331MHA0G		47	HA0	0.12	EMAR500ARA470MHA0G
	470	JA0	0.26	EMAR160ARA471MJA0G		100	JA0	0.12	EMAR500ARA101MJA0G

内的产品为计划停产的产品。

ALCHIP™.MAK 系列

表面安装 RoHS2 适应品



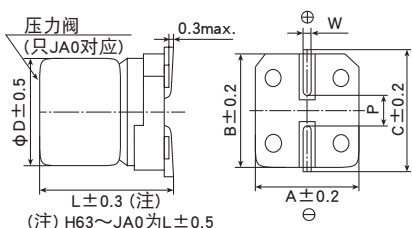
- 最适合用于汽车音响等小型薄型产品。
- 请注意不属于基板清洗类型。

规格表

项目	性能	
工作温度范围	-40~+105°C	
额定电压范围	6.3~50V _{dc}	
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)	
漏电流	I ≤ 0.01CV 或者 3μA 中任意一个较大值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、2分值)	
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	6.3V 10V 16V 25V 35V 50V
	tan δ (Max.)	0.30 0.26 0.22 0.16 0.13 0.12 (20°C、120Hz)
温度特性 (阻抗比Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	6.3V 10V 16V 25V 35V 50V
	Z (-25°C) / Z (+20°C)	4 3 2 2 2 2 (120Hz)
	Z (-40°C) / Z (+20°C)	8 5 4 3 3 3
耐久性	在105°C环境中, 连续加载额定电压1,000小时后待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。	
	尺寸代码	D55~F55 H63~JA0
	静电容量变化率	≤初始值的±30% ≤初始值的±20%
	损失角正切值	≤初始规格值的200% ≤初始规格值的200%
	漏电流	≤初始规格值 ≤初始规格值
高温无负荷特性	在105°C环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。	
	尺寸代码	D55~F55 H63~JA0
	静电容量变化率	≤初始值的±30% ≤初始值的±20%
	损失角正切值	≤初始规格值的200% ≤初始规格值的200%
	漏电流	≤初始规格值 ≤初始规格值

尺寸图 (CE32形) [mm]

● 端子代码: A



尺寸代码	D	L	A	B	C	W	P
D55	4	5.2	4.3	4.3	5.1	0.5~0.8	1.0
E55	5	5.2	5.3	5.3	5.9	0.5~0.8	1.4
F55	6.3	5.2	6.6	6.6	7.2	0.5~0.8	1.9
H63	8	6.3	8.3	8.3	9.0	0.5~0.8	2.3
HA0	8	10.0	8.3	8.3	9.0	0.7~1.1	3.1
JA0	10	10.0	10.3	10.3	11.0	0.7~1.1	4.5

标示

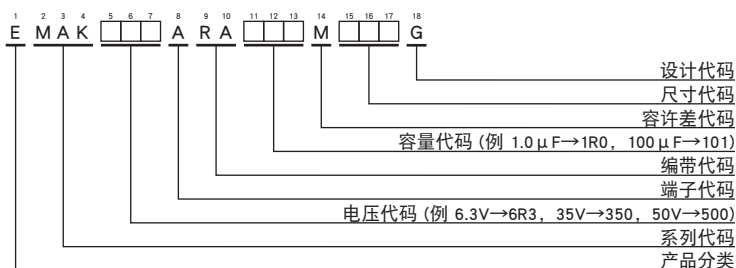
例) 10V 100 μF



● 产品的额定电压标示

额定电压 (V _{dc})	标示符号
6.3	j
10	A
16	C
25	E
35	V
50	H

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号的表示方法 (贴片型)」。

ALCHIP™.MAK 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸代码	tan δ	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸代码	tan δ	产品型号
6.3	22	D55	0.30	EMAK6R3ARA220MD55G	25	4.7	D55	0.16	EMAK250ARA4R7MD55G
	33	E55	0.30	EMAK6R3ARA330ME55G		10	E55	0.16	EMAK250ARA100ME55G
	47	E55	0.30	EMAK6R3ARA470ME55G		22	F55	0.16	EMAK250ARA220MF55G
	100	F55	0.30	EMAK6R3ARA101MF55G		33	F55	0.16	EMAK250ARA330MF55G
	220	H63	0.30	EMAK6R3ARA221MH63G		47	H63	0.16	EMAK250ARA470MH63G
	330	H63	0.30	EMAK6R3ARA331MH63G		100	HA0	0.16	EMAK250ARA101MHA0G
	470	HA0	0.30	EMAK6R3ARA471MHA0G		330	JA0	0.16	EMAK250ARA331MJA0G
	1,000	JA0	0.30	EMAK6R3ARA102MJA0G		35	4.7	D55	0.13
10	22	E55	0.26	EMAK100ARA220ME55G	10		E55	0.13	EMAK350ARA100ME55G
	33	E55	0.26	EMAK100ARA330ME55G	22		F55	0.13	EMAK350ARA220MF55G
	47	F55	0.26	EMAK100ARA470MF55G	33		H63	0.13	EMAK350ARA330MH63G
	100	F55	0.26	EMAK100ARA101MF55G	47		HA0	0.13	EMAK350ARA470MHA0G
	220	H63	0.26	EMAK100ARA221MH63G	100		JA0	0.13	EMAK350ARA101MJA0G
	330	HA0	0.26	EMAK100ARA331MHA0G	220		JA0	0.13	EMAK350ARA221MJA0G
	470	JA0	0.26	EMAK100ARA471MJA0G	50		1.0	D55	0.12
16	10	D55	0.22	EMAK160ARA100MD55G		2.2	D55	0.12	EMAK500ARA2R2MD55G
	22	E55	0.22	EMAK160ARA220ME55G		3.3	D55	0.12	EMAK500ARA3R3MD55G
	47	F55	0.22	EMAK160ARA470MF55G		4.7	E55	0.12	EMAK500ARA4R7ME55G
	100	H63	0.22	EMAK160ARA101MH63G		10	F55	0.12	EMAK500ARA100MF55G
	220	HA0	0.22	EMAK160ARA221MHA0G		22	H63	0.12	EMAK500ARA220MH63G
	330	HA0	0.22	EMAK160ARA331MHA0G		33	HA0	0.12	EMAK500ARA330MHA0G
	470	JA0	0.22	EMAK160ARA471MJA0G		47	HA0	0.12	EMAK500ARA470MHA0G
						100	JA0	0.12	EMAK500ARA101MJA0G

内的产品为计划停产的产品。

AVH 系列

RoHS2
适应品

- 采用无氧化铜导线和音质电解液，改善音质。
- 请注意不属于基板清洗类型。

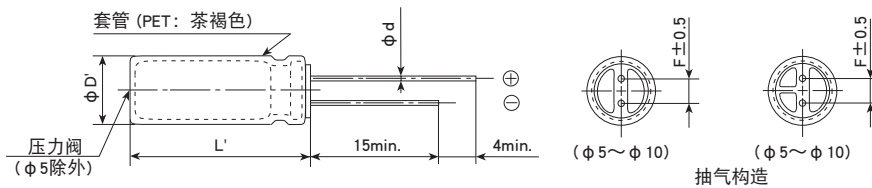


规格表

项目	性能										
工作温度范围	-40~+85℃										
额定电压范围	6.3~100V _{dc}										
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)										
漏电流	I ≤ 0.03CV 或者 4 μA 中任意一个较大值 (20℃、1分值)										
	I ≤ 0.01CV 或者 3 μA 中任意一个较大值 (20℃、2分值)										
损失角正切值 (tanδ)	I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc})										
	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	63V	80V	100V	
	tan δ (Max.)	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08	0.07	(20℃、120Hz)
温度特性 (阻抗比Max右表值)	但是, 超过 1,000 μF 的每增加 1,000 μF 则 tan δ 设定增加 0.02。										
	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	63V	80V	100V	
	Z (-25℃) / Z (+20℃)	4	3	2	2	2	2	2	2	2	(120Hz)
耐久性	Z (-40℃) / Z (+20℃)										
	10 8 6 4 3 3 3 3 3 3										
	(120Hz)										
高温无负荷特性	在 85℃ 环境中, 连续加载额定电压 1,000 小时后, 待温度恢复到 20℃ 进行测量时, 应满足以下要求。										
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%									
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 150%									
高温无负荷特性	在 85℃ 环境中, 无负荷放置 500 小时后待温度恢复到 20℃, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1 项) 后进行测量时, 应满足以下要求。										
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%									
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 150%									
漏电流	≤ 初始规格值										

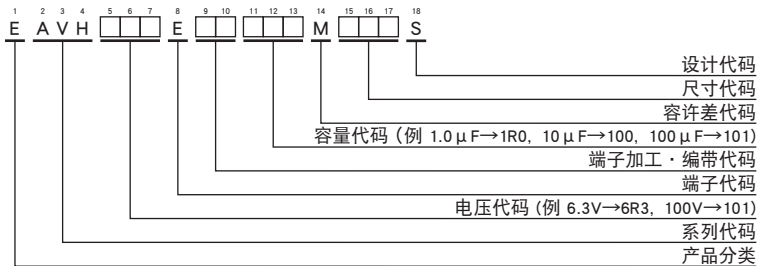
尺寸图 (CE04形) [mm]

● 端子代码 E



ΦD	5	6.3	8	10	12.5	16	18
Φd	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8	0.8	0.8
F	2.0	2.5	3.5	5.0	5.0	7.5	7.5
ΦD'	ΦD + 0.5max.						
L'	L + 1.5max.					L + 2.0max.	

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(引线型)」。

AVH系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 ΦD×L(mm)	tan δ	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 ΦD×L(mm)	tan δ	产品型号
6.3	470	10 × 12.5	0.24	EAVH6R3E□□471MJC5S	50	1.0	5 × 11	0.10	EAVH500E□□1R0ME11S
	1,000	10 × 20	0.24	EAVH6R3E□□102MJ20S		2.2	5 × 11	0.10	EAVH500E□□2R2ME11S
	2,200	12.5 × 25	0.26	EAVH6R3E□□222MK25S		3.3	5 × 11	0.10	EAVH500E□□3R3ME11S
	3,300	16 × 25	0.28	EAVH6R3E□□332ML25S		4.7	5 × 11	0.10	EAVH500E□□4R7ME11S
	4,700	16 × 31.5	0.30	EAVH6R3E□□472MLN3S		10	5 × 11	0.10	EAVH500E□□100ME11S
	6,800	16 × 35.5	0.34	EAVH6R3E□□682MLP1S		22	6.3 × 11	0.10	EAVH500E□□220MF11S
	10,000	18 × 40	0.42	EAVH6R3E□□103MM40S		33	8 × 11.5	0.10	EAVH500E□□330MHB5S
10	47	5 × 11	0.20	EAVH100E□□470ME11S		47	8 × 11.5	0.10	EAVH500E□□470MHB5S
	100	6.3 × 11	0.20	EAVH100E□□101MF11S		100	10 × 16	0.10	EAVH500E□□101MJ16S
	220	8 × 11.5	0.20	EAVH100E□□221MHB5S		220	12.5 × 20	0.10	EAVH500E□□221MK20S
	330	10 × 12.5	0.20	EAVH100E□□331MJC5S		330	12.5 × 20	0.10	EAVH500E□□331MK20S
	470	10 × 16	0.20	EAVH100E□□471MJ16S		470	16 × 25	0.10	EAVH500E□□471ML25S
	1,000	12.5 × 20	0.20	EAVH100E□□102MK20S		1,000	16 × 31.5	0.10	EAVH500E□□102MLN3S
	2,200	16 × 25	0.22	EAVH100E□□222ML25S		63	2.2	5 × 11	0.09
	3,300	16 × 31.5	0.24	EAVH100E□□332MLN3S	3.3		5 × 11	0.09	EAVH630E□□3R3ME11S
	4,700	16 × 35.5	0.26	EAVH100E□□472MLP1S	4.7		5 × 11	0.09	EAVH630E□□4R7ME11S
	6,800	18 × 40	0.30	EAVH100E□□682MM40S	10		6.3 × 11	0.09	EAVH630E□□100MF11S
16	33	5 × 11	0.16	EAVH160E□□330ME11S	22		8 × 11.5	0.09	EAVH630E□□220MHB5S
	100	8 × 11.5	0.16	EAVH160E□□101MHB5S	33		8 × 11.5	0.09	EAVH630E□□330MHB5S
	220	10 × 12.5	0.16	EAVH160E□□221MJC5S	47		10 × 12.5	0.09	EAVH630E□□470MJC5S
	330	10 × 16	0.16	EAVH160E□□331MJ16S	100		10 × 20	0.09	EAVH630E□□101MJ20S
	470	10 × 20	0.16	EAVH160E□□471MJ20S	220		12.5 × 20	0.09	EAVH630E□□221MK20S
	1,000	12.5 × 25	0.16	EAVH160E□□102MK25S	330		12.5 × 25	0.09	EAVH630E□□331MK25S
	2,200	16 × 25	0.18	EAVH160E□□222ML25S	470	16 × 25	0.09	EAVH630E□□471ML25S	
	3,300	16 × 35.5	0.20	EAVH160E□□332MLP1S	1,000	18 × 35.5	0.09	EAVH630E□□102MMP1S	
	4,700	18 × 35.5	0.22	EAVH160E□□472MMP1S	80	47	10 × 16	0.08	EAVH800E□□470MJ16S
25	22	5 × 11	0.14	EAVH250E□□220ME11S		220	12.5 × 25	0.08	EAVH800E□□221MK25S
	47	6.3 × 11	0.14	EAVH250E□□470MF11S		330	16 × 31.5	0.08	EAVH800E□□331MLN3S
	100	8 × 11.5	0.14	EAVH250E□□101MHB5S		470	16 × 35.5	0.08	EAVH800E□□471MLP1S
	220	10 × 16	0.14	EAVH250E□□221MJ16S	100	1.0	5 × 11	0.07	EAVH101E□□1R0ME11S
	330	10 × 20	0.14	EAVH250E□□331MJ20S		2.2	5 × 11	0.07	EAVH101E□□2R2ME11S
	470	12.5 × 20	0.14	EAVH250E□□471MK20S		3.3	5 × 11	0.07	EAVH101E□□3R3ME11S
	1,000	16 × 25	0.14	EAVH250E□□102ML25S		4.7	6.3 × 11	0.07	EAVH101E□□4R7MF11S
	2,200	16 × 35.5	0.16	EAVH250E□□222MLP1S		10	8 × 11.5	0.07	EAVH101E□□100MHB5S
	3,300	18 × 40	0.18	EAVH250E□□332MM40S		22	10 × 12.5	0.07	EAVH101E□□220MJC5S
	35	33	6.3 × 11	0.12		EAVH350E□□330MF11S	33	10 × 16	0.07
100		10 × 12.5	0.12	EAVH350E□□101MJC5S		47	10 × 20	0.07	EAVH101E□□470MJ20S
220		10 × 20	0.12	EAVH350E□□221MJ20S		100	12.5 × 20	0.07	EAVH101E□□101MK20S
470		12.5 × 25	0.12	EAVH350E□□471MK25S		220	16 × 25	0.07	EAVH101E□□221ML25S
1,000		16 × 25	0.12	EAVH350E□□102ML25S		330	16 × 31.5	0.07	EAVH101E□□331MLN3S
2,200		18 × 35.5	0.14	EAVH350E□□222MMP1S		470	18 × 35.5	0.07	EAVH101E□□471MMP1S

□□内为端子加工·编带代码。

□内的产品为计划停产的产品。

AWJ 系列



- 如果您需要“双极性”类型的产品, 请另行咨询。
- 请注意不属于基板清洗类型。

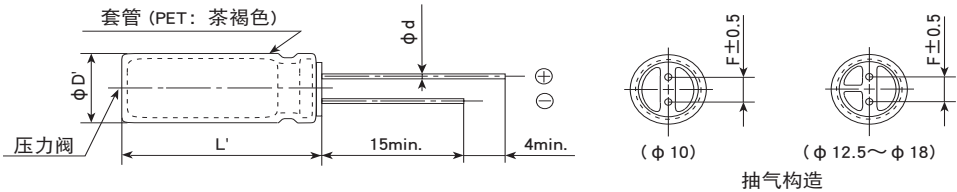


规格表

项 目	性 能					
工作温度范围	-40~+85°C					
额定电压范围	16~100V _{dc}					
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)					
漏电流	I ≤ 0.01CV 或者 3 μA 中任意一个较大值 I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、2分值)					
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	16V	25V	50V	80V	100V
	tan δ (Max.)	0.16	0.14	0.10	0.08	0.07
温度特性 (阻抗比Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	16V	25V	50V	80V	100V
	Z (-25°C) / Z (+20°C)	2	2	2	2	2
	Z (-40°C) / Z (+20°C)	6	4	3	3	3
耐久性	在85°C环境中, 连续加载额定电压1,000小时后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。					
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%				
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 150%				
	漏电流	≤ 初始规格值				
高温无负荷特性	在85°C环境中, 无负荷放置500小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。					
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%				
	损失角正切值	≤ 初始规格值的 150%				
	漏电流	≤ 初始规格值				

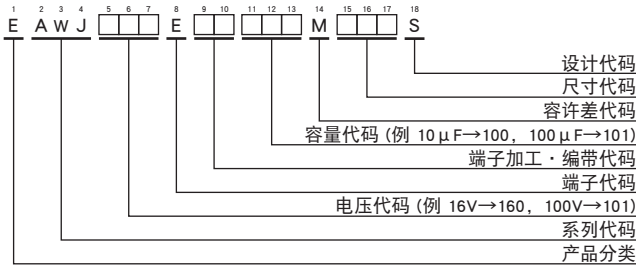
尺寸图 (CE04形) [mm]

● 端子代码: E



ΦD	10	12.5	16	18
Φd	0.8	0.8	0.8	0.8
F	5.0		7.5	
ΦD'	ΦD + 0.5max.			
L'	L + 1.5max.		L + 2.0max.	

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (引线型)」。

AWJ 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 ΦD×L(mm)	tan δ	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 ΦD×L(mm)	tan δ	产品型号
16	220	10×20	0.16	EAWJ160E□□221MJ20S	80	22	10×16	0.08	EAWJ800E□□220MJ16S
	330	12.5×20	0.16	EAWJ160E□□331MK20S		33	10×20	0.08	EAWJ800E□□330MJ20S
	470	12.5×25	0.16	EAWJ160E□□471MK25S		47	10×20	0.08	EAWJ800E□□470MJ20S
	1,000	16×31.5	0.16	EAWJ160E□□102MLN3S		100	12.5×25	0.08	EAWJ800E□□101MK25S
25	100	10×16	0.14	EAWJ250E□□101MJ16S		220	16×31.5	0.08	EAWJ800E□□221MLN3S
	220	12.5×20	0.14	EAWJ250E□□221MK20S		330	16×35.5	0.08	EAWJ800E□□331MLP1S
	330	12.5×25	0.14	EAWJ250E□□331MK25S	470	18×40	0.08	EAWJ800E□□471MM40S	
	470	16×25	0.14	EAWJ250E□□471ML25S	100	10	10×16	0.07	EAWJ101E□□100MJ16S
1,000	16×35.5	0.14	EAWJ250E□□102MLP1S	22		10×20	0.07	EAWJ101E□□220MJ20S	
50	22	10×16	0.10	EAWJ500E□□220MJ16S		33	12.5×20	0.07	EAWJ101E□□330MK20S
	33	10×16	0.10	EAWJ500E□□330MJ16S		47	12.5×25	0.07	EAWJ101E□□470MK25S
	47	10×16	0.10	EAWJ500E□□470MJ16S		100	16×25	0.07	EAWJ101E□□101ML25S
	100	12.5×20	0.10	EAWJ500E□□101MK20S		220	18×35.5	0.07	EAWJ101E□□221MMP1S
	220	16×25	0.10	EAWJ500E□□221ML25S	330	18×45	0.07	EAWJ101E□□331MM45S	
	330	16×31.5	0.10	EAWJ500E□□331MLN3S					
	470	16×35.5	0.10	EAWJ500E□□471MLP1S					
	1,000	18×45	0.10	EAWJ500E□□102MM45S					

□□内为端子加工·编带代码。

TECHNICAL NOTE

正确使用铝电解电容器的方法

目录

1. 铝电解电容器的概述

- 1-1 铝电解电容器的基本模型
- 1-2 铝电解电容器的基本构造
- 1-3 电容器材料的特性
- 1-4 制造工艺

2. 基本性能

- 2-1 基本的电气特性(静电容量、损失角正切值、漏电流)
- 2-2 阻抗的频率特性

3. 可靠性

4. 故障模式

5. 铝电解电容器的寿命

- 5-1 周围温度与寿命
- 5-2 工作电压与寿命
- 5-3 纹波电流与寿命
- 5-4 充放电与寿命
- 5-5 浪涌电流
- 5-6 异常电压与寿命

6. 卤素的影响

- 6-1 助溶剂的影响
- 6-2 清洗剂
- 6-3 固定剂、涂层剂
- 6-4 熏蒸的影响

7. 再起电压

8. 保管

9. 各种用途的制品选择要点

- 9-1 开关调整器输入平滑用途
- 9-2 开关调整器输出平滑用途
- 9-3 变换器主电路平滑用途
- 9-4 控制电路用途
- 9-5 照相闪光灯用途

1. 铝电解电容器的概述

1-1 铝电解电容器的基本模型

电容器是无源器件，在各种电容器中，铝电解电容器与其他电容器相比，相同尺寸时，CV值更大，价格更便宜。

电容器的基本模型如图-1所示，静电容量计算式如下：

$$C = 8.854 \times 10^{-12} \frac{\epsilon_r S}{d} \text{ (F)} \dots\dots\dots(1)$$

- εr: 介电常数
- S: 电极板表面积(m²)
- d: 两极板间距离=电介质的厚度(m)

从式(1)中可以看出：静电容量与介电常数，极板表面积成正比，与两极板间距离成反比。

作为铝电解电容器的电介质氧化膜(Al₂O₃)的介电常数通常为8~10,这个值一般不比其他类型的电容器大,但是,通过对铝箔进行蚀刻扩大表面积,并使用电化学的处理得到更薄更耐电压的氧化电介质层,使铝电解电容器可以取得比其他电容器更大的单位面积CV值。

铝电解电容器的等效电路如图-2所示：

铝电解电容器主要构成如下：

- 阳极 … 铝箔
- 电介质… 阳极铝箔表面形成的氧化膜(Al₂O₃)
- 阴极 … 真正的阴极是电解液

其他的组成成分包括浸有电解液的电解纸,和电解液相连的阴极箔。综上所述,铝电解电容器是有极性的非对称构造的元件。两个电极都使用阳极铝箔的是两极性(无极性)电容。

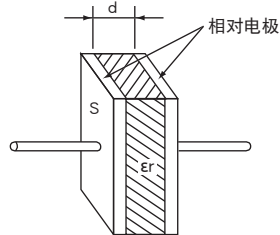
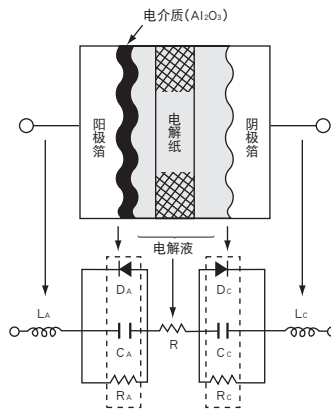


图1 电容器基本模型



- CA, CC: 阳极箔、阴极箔的静电容量
- DA, DC: 阳极箔、阴极箔氧化膜的整流作用
- LA, LC: 阳极引线、阴极引线的电感
- R: 电解液和电解纸的电阻
- RA, RC: 阳极箔、阴极箔的氧化膜的顺方向内部电阻

图2 电容器等效回路

1-2 铝电解电容器的基本构造

铝电解电容器素子的构造如图-3所示,由阳极箔,电解纸,阴极箔和端子(内外部端子)卷绕在一起含浸电解液后装入铝壳,再用橡胶密封而成。

铝电解电容器、根据制品的形状不同,外部端子的形状,密封橡胶的材料和构造也不同。如图-4所示

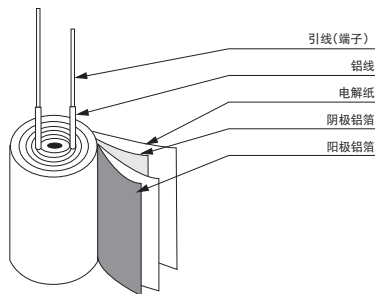


图3 素子基本构造

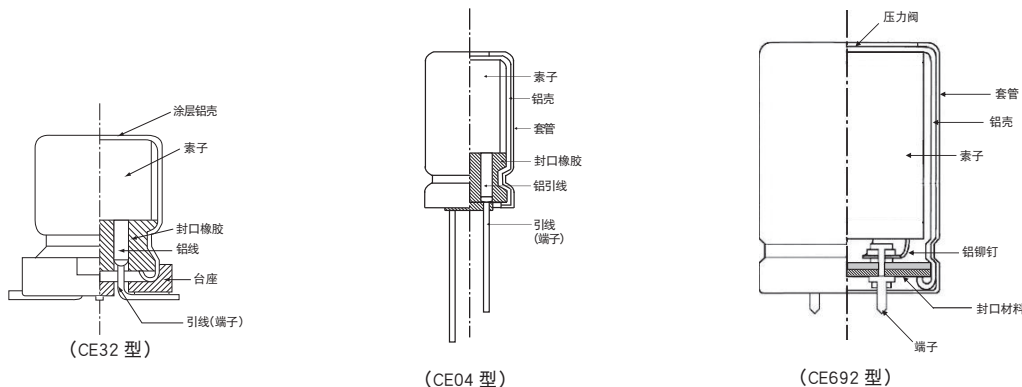


图4 铝电解电容器的构造(形状的代表例)

1-3 电容器材料的特性

铝箔是铝电解电容器主要材料,将铝箔设置为阳极,在电解液中通电后,铝箔的表面会形成氧化膜(Al_2O_3),此氧化膜的功能为电介质。

如图-5所示,形成氧化膜后的铝箔在电解液中是具有整流特性的金属,被称之为阀金属。

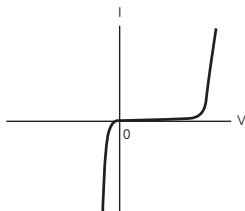


图-5 氧化铝箔 V-I 特性

《阳极铝箔》

首先,为了扩大表面积,将铝箔材料置于氯化物水溶液中进行电化学蚀刻。然后,在硼酸铵溶液中施加高于额定电压的电压后,在铝箔表面形成电介质氧化层(Al_2O_3),这个电介质层是很薄很致密的氧化膜,大概 $1.1\sim 1.5\text{nm/vot}$,绝缘电阻大约为 $10^8\sim 10^9\Omega/m$ 。氧化层的厚度和耐压成正比。为了增加扩大表面积的效率,根据额定电压的不同,而蚀刻形状也不同。(如图-6)

《阴极铝箔》

同阳极箔一样,阴极铝箔同样有蚀刻的程序,但是没有氧化的程序。因此,阴极铝箔表面只有少量的自然氧化形成的(Al_2O_3),能承受的电压只有 0.5V 左右。

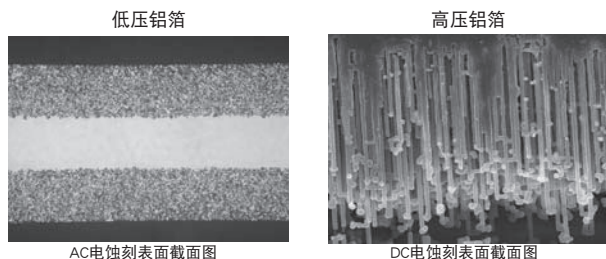


图-6 铝箔蚀刻横截面

《电解液》

电解液是由离子导电的液体,是真正意义上的阴极,起着连接阳极铝箔表面电介质层的作用。而阴极铝箔类似集电极一样起着连接真正阴极和内部电路的作用。电解液是决定电容器特性(温度特性,频率特性,使用寿命等)的关键材料。

《电解纸》

电解纸主要起着均衡电解液的分布并保持阴极箔和阳极箔间隔的作用。

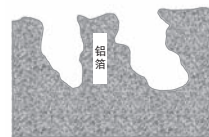
《铝壳和封口材料》

铝壳和由橡胶制成的封口材料主要作用是保持电容器气密性。

1-4 制造工艺

① 蚀刻(扩大表面积)

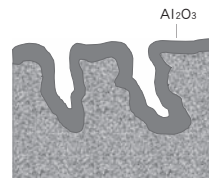
蚀刻的作用是扩大铝箔表面积。蚀刻是在氯化物溶液中施加交流或直流电流的电化学过程。



蚀刻模型图

② 化成(形成电介质层)

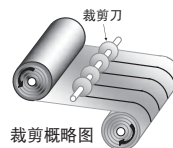
化成是在阳极铝箔表面形成电介质层(Al_2O_3)的过程。一般将化成过的铝箔作为阳极使用。



化成模型图

③ 裁剪

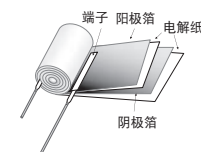
按照不同产品的尺寸要求将铝箔(阴极箔和阳极箔)和电解纸剪切为需要的尺寸



裁剪概略图

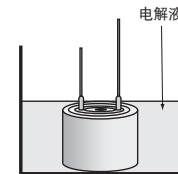
④ 卷绕

将阴极箔和阳极箔之间插入电解纸,然后卷绕成圆柱形,在卷绕工艺上阴极箔和阳极箔上连接端子。



⑤ 含浸

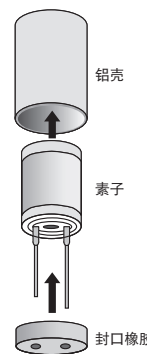
含浸是将素子浸入电解液中的过程。电解液能对电介质层进一步修复。



含浸概略图

⑥ 密封

密封是将素子装入铝壳中后用封口材料(橡胶,橡胶盖等)密封的过程。



⑦ 老化(再化成)

老化是对密封后的电容器在高温下施加电压的过程。这个过程能将裁剪和卷绕过程时电介质层的一些受损进行修复。

⑧ 全检,包装

老化之后,将对所有产品进行电气特性检查。并进行端子加工,编带等。最后进行包装。

⑨ 出货检查

根据产品检验标准进行出货检验。

⑩ 出货

2. 基本性能

2-1 基本的电气特性

2-1-1 静电容量

电极表面积越大,容量(储存电荷的能力)越大。铝电解电容器的静电容量值是在20℃,120Hz 0.5V的交流电条件下测试的值。一般来说,温度升高,容量也会升高;温度降低,容量也会降低(如图7)。频率越高,容量越小;频率越低,容量越大(如图8)。

2-1-2 Tan δ (也称为损失角或损失系数)

(图9)是等效电路图2的简化等效电路(图2)是理想的电容器的等效电路电阻R=0, tan δ =0。但实际上,铝电解电容器因为电解液、电解纸及其他接触电阻的存在,等效电路电阻R不为0。1/ωC和R的关系如图-10和公式(2)。

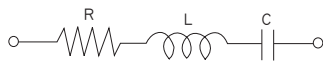


图9: 电容器等效电路图

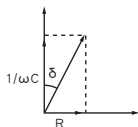


图10: 损失角tan δ

$$\tan \delta = \frac{R}{1/\omega C} = \omega CR \dots\dots\dots (2)$$

$$\omega: 2\pi f$$

$$\pi = \text{圆周率、} f: \text{频率}(f = 120\text{Hz})$$

2-1-3 漏电流(LC)

漏电流是铝电解电容器特性之一,当施加直流电压时,电介质氧化层允许很小的电流通过,这一部分小电流称为漏电流。理想的电容器是不会产生漏电流的情况(和充电电流不一样)。

漏电流(LC)会随时间而变化,如图-12所示。LC随时间而减小后会达到一个稳定值。因此,LC的规格值为20℃下施加额定电压一段时间之后所测量的值。当温度升高时,LC增加;温度降低,LC减少(图-13所示)。施加的电压降低,LC值也会减少。

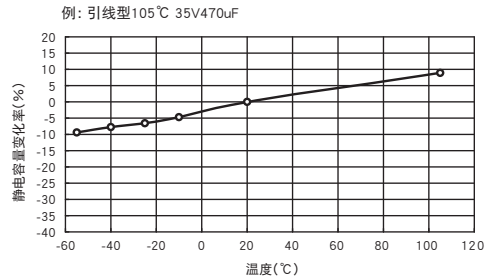


图7: 静电容量的温度特性

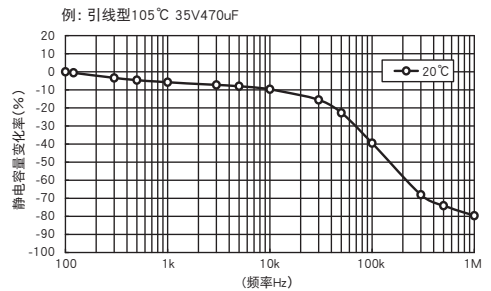


图8: 静电容量的频率特性

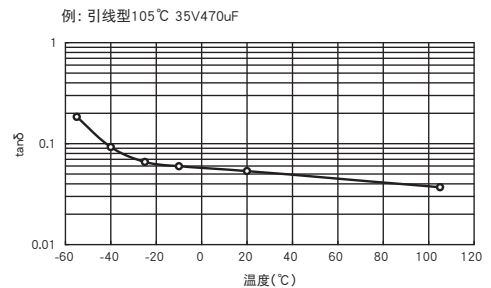


图11: tan δ 的温度特性

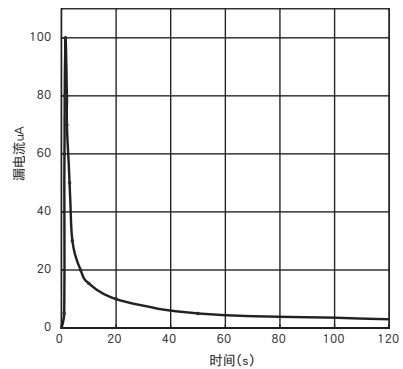


图12: 漏电流随时间的变化

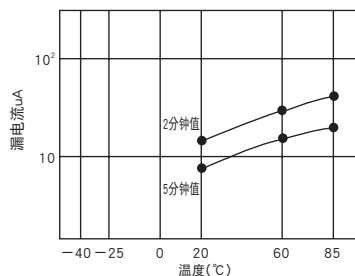


图13: 漏电流的温度特性

2-2 阻抗的频率特性

施加在电容器上的交流电压的频率变化的话,作为阻止AC电流的参数,阻抗(Z)也会产生变化(如图-14所示)。这就是电容器的阻抗-频率特性。

(图-9)是电容器等效电路的简化模型。(图14)的虚线部分代表这个电路中的组成成分(C,R,L)。从图可得之,阻抗-频率特性是由C,R,L的频率特性组合而成。

$1/\omega C$ 是容抗,图中容抗的直线向下角成 45° 角。 ωL 是感抗,它的直线向右上角成 45° 角。 R 代表等效串联电阻。在低频率区间,有频率依存性的电介质损失影响大,因而 R 曲线向下。在高频区间,电解液和电解纸的阻值占主导地位,不再受频率的影响,因而 R 值趋于稳定。阻抗表达式如式(3)所示。

$$Z = \sqrt{R^2 + \left(\omega L - \frac{1}{\omega C}\right)^2} \dots\dots\dots (3)$$

由于铝电解电容器的阻抗特性主要受电解液和电解纸的阻值的影响,在自身共振频率时, Z 值相对要较高(如图-15所示)。同时,阻抗也受温度影响:温度升高,阻抗减少;温度降低,阻抗增大(如图-16)。

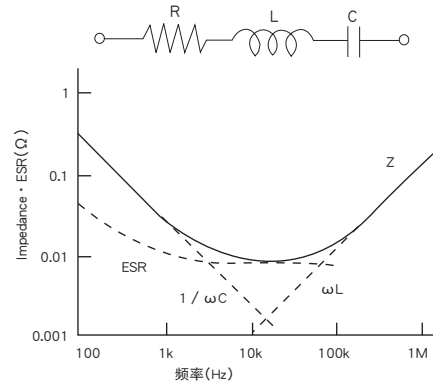


图14: 阻抗的频率特性

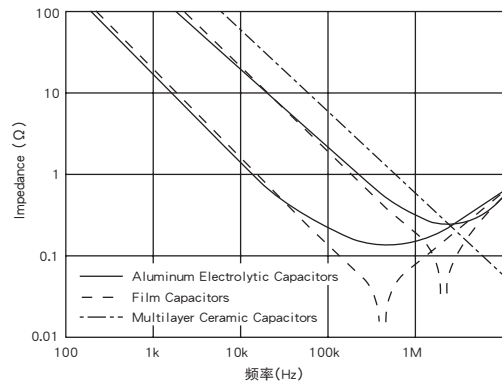


图15: 不同电容阻抗的频率特性

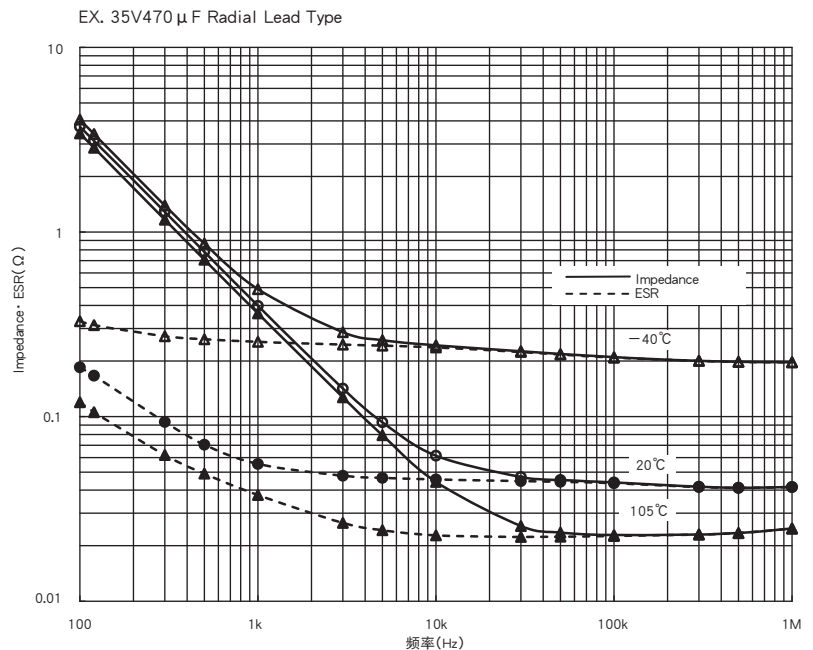


图16: 阻抗. ESR的温度频率特性

3. 可靠性

在设计需要使用电容器的设备的时候,要重点考虑其电容器的可靠性,故障率及使用寿命。
铝电解电容器的故障率近似于图-17的浴桶曲线。

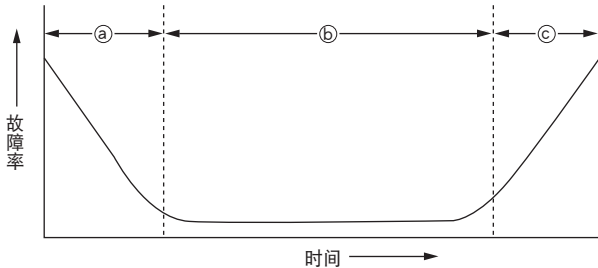


图17: 浴桶曲线

- ① 初期故障期
开始使用后不久、由设计、制造上的缺陷或与使用环境不适应所产生的故障期间。铝电解电容器是指在制造工序中调试别出的不良、是产品出货前的故障。
- ② 偶发故障期
故障发生率低且稳定,发生一些与时间无关的故障期间。铝电解电容器与其它半导体、钽固体电解电容相比,此期间发生破坏故障率要低。
- ③ 损耗故障期
特性慢慢被老化,随着时间的推移,故障率升高的期间。从铝电解电容制造完成开始,含浸过后的电解液透过封口橡胶、随着时间蒸发、静电容量及损失角正切超出规格的期间定义为损耗故障期(寿命)。到损耗故障为止的期间即为有效寿命。

电解电容的故障分为失效故障和损耗故障。

《失效故障》

由短路、开路等引起电容器的功能完全丧失的故障形态。

《损耗故障》

特性渐渐劣化所产生的故障形态。根据设备的使用目的而故障的判定基准也不同。

以下判定基准的耐久性项目是按系列来规定的。

- 静电容量的变化率
- 损失角的正切
- 漏电流

作为故障率的单位%/1000小时(10^{-5} /小时)用的最多。而要求故障率更低的高可靠性部品使用 $Fit10^{-9}$ /小时。

铝电解电容器是,电气特性随着时间的推移而渐渐劣化、故障率升高的损耗故障部品。一般的故障率Fit是由试料数×时间来决定。

对于铝电解电容器来说、即使在试料数多的时候算出来的故障率和试验时间长的时候算出来的故障率相等,含义还是不同。所以作为铝电解电容器的可靠性并不适应故障率这一说法,而应该考虑作为电气特性判定基准的寿命时间的可靠性。

虽然有MTBF(平均故障间隔)和MTTF(到故障为止的平均时间)两个参数来衡量产品的可靠性。但铝电解电容器属于MTTF(不用修理的机器、部品的)范畴,所以到故障为止的工作时间的平均值用『MTTF□时间』来表示。

4. 故障模式

故障模式,根据引发故障的使用条件而不同。(图-18)

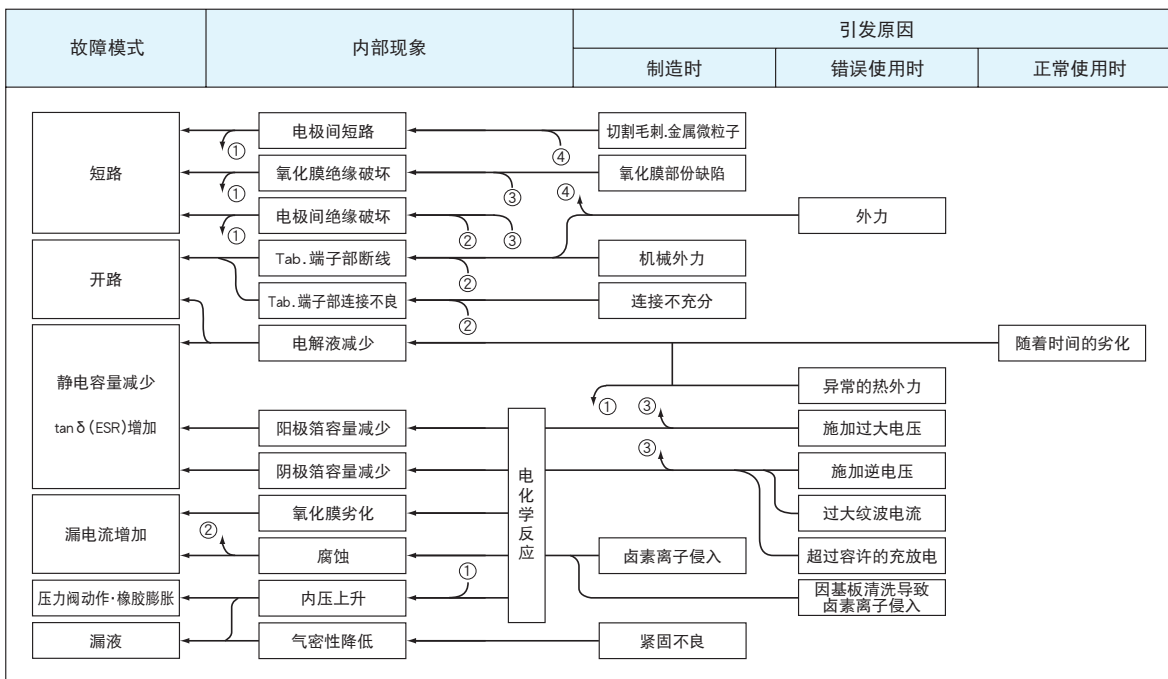


图18: 故障模式

5. 铝电解电容器的寿命

铝电解电容器的使用寿命会因使用条件而受到很大的影响。作为环境条件包括温度、湿度、气压、振动等,电气条件的话,有电压、纹波电流、充放电等。平常在平滑电路下的使用时、温度和纹波电流所产生的发热是决定寿命的重要因素、作为耐久性在目录及纳入仕样书中均有记载。而且,如持续在高温、振动的用途及频繁充放电的用途的情况下,要考虑各个条件下的耐久性。

5-1 周围温度与寿命

铝电解电容器的寿命、一般受电解液通过封口部向外蒸发的现象的影响、表现为静电容量的减少、损失角正切值的增大。电解液的蒸发速度和温度的关系用阿雷尼厄斯定律表示(4)(5)

$$k = A e^{\frac{-E}{RT}} \dots\dots\dots(4)$$

$$\ln k = \left(\frac{-E}{RT} \right) + \ln A \dots\dots\dots(5)$$

- k : 反应速度常数
- A : 频度因子
- E : 活化能量
- R : 气体常数(8.31J/deg)
- T : 绝对温度(K)

把上述公式(5)应用于铝电解电容器的寿命的话,就成了公(6)、变换成公式(7)。

$$\log \left(\frac{L_x}{L_o} \right) = \frac{E}{2.303R} \left(\frac{1}{T_x} - \frac{1}{T_o} \right) \dots\dots\dots(6)$$

$$\log L_x = \frac{E}{2.303R} \left(\frac{1}{T_x} - \frac{1}{T_o} \right) + \log L_o \dots\dots\dots(7)$$

- L_o : 温度T_o时的寿命(小时)
- L_x : 温度T_x时的寿命(小时)
- T_o : 制品的工作上限温度(K)
- T_x : 实际使用时的周围温度(K)

用公式(8)来推算实际的寿命。

$$L_x = L_o \cdot Bt^{(T_o - T_x)/10} \dots\dots\dots(8)$$

- L_o : 在工作温度的上限、施加额定电压或额定纹波电流重叠时的规定寿命(hours)
(各制品的耐久性规定时间)
- L_x : 温度T_x时的寿命(小时)
- T_o : 制品的工作上限温度(°C)
- T_x : 实际使用时的周围温度(°C)
- Bt : 温度加速系数

在此,温度加速系数Bt,在60~95°C时大约为2,适用于10°C 2倍数定律。但是、在阿雷尼厄斯公式(6),绝对温度的倒数1/T和寿命的对数之间有着直线关系,因此严格来讲,也有并不近似10°C 2倍数定律的温度范围。(图-19)

特别是当制品的保证温度为超过105°C时的寿命推算,根据推算温度加速系数Bt的温度范围,而必须改变系数。关于实际的寿命推算请另行咨询。

对于低温段的寿命,因为没有实际的评估数据、且对于长时间的耐久性,不仅要考虑电解液的蒸发以外还要考虑封口材质劣化等要素,所以请把40°C作为下限,并把15年作为推算寿命的上限。

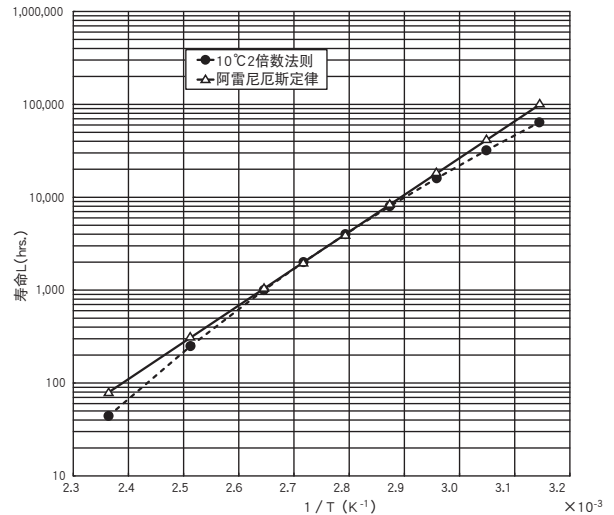


图19: 阿雷尼厄斯定律和10°C 2倍数的寿命计算结果

5-2 施加电压与寿命

在额定电压以下使用的话,一般来讲施加的电压对其使用寿命影响很小,与其周围温度及纹波电流所产生的发热的影响相比,影响几乎可以不用考虑。

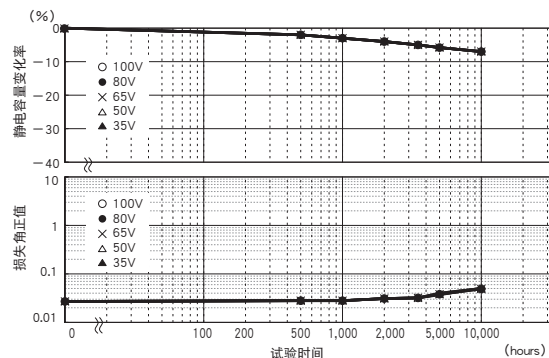


图20: 耐久性(电压参数)
(注)因施加电压的差异很小,很多测试点重合。

不过、尺寸大的高压品,因为电解液的搭载量多,除了因温度而使电解液蒸发以外,也不可忽视因施加电压而让氧化膜劣化的因素。因此,额定电压为350V以上的一部分LG制品,在寿命推算中要考虑减小施加电压所产生的因素。

5-3 纹波电流与寿命

铝电解电容器与其他电容器相比,因损失比较大,纹波电流会引起内部发热。纹波电流引起的内部发热会随着温度的上升而增大,而给寿命带来很大的影响。因此每个制品都设定有额定的纹波电流。

5-3-1 纹波电流和发热

施加纹波电流时的消耗电力如下列公式。

$$W = I_R^2 R + V_{IL} \dots\dots\dots (9)$$

- W : 内部的消耗电力
- I_R : 纹波电流
- R : 内部电阻 (等效串联电阻)
- V : 施加电压
- I_L : 漏电流

漏电流 I_L 在最高使用温度时是 20°C 时的 5~10 倍, 因 $I_R > I_L$, 所以公式为 (10)

$$W \approx I_R^2 R \dots\dots\dots (10)$$

用公式 (11) 来求达到平衡发热和放热温度的条件。

$$I_R^2 R = \beta A \Delta T \dots\dots\dots (11)$$

- β : 放热常数
- A : 铝壳表面积
- ΔT : 根据纹波电流的自我温升 (°C)

$$A = \frac{\pi}{4} D (D + 4L)$$

- D : 铝壳的直径
- L : 铝壳的高度

自我温升 ΔT 公式 (12)

$$\Delta T = \frac{I_R^2 R}{\beta A} \dots\dots\dots (12)$$

纹波电流为 120Hz 的情况下,自我温升由公式 (12) 转化为公式 (13)

$$\Delta T = \frac{I_R^2 R}{\beta A} = \frac{I_R^2 \tan \delta}{\beta A \omega C} \dots\dots\dots (13)$$

在此 $R = \frac{\tan \delta}{\omega C}$

- $\tan \delta$: 120Hz 下的的损失角正切值
- ω : $2 \pi f$ (f 为 120Hz)
- C : 120Hz 下的静电容量 (F)

根据纹波电流可用公式 14 来算出大概的自我温升 ΔT

$$\Delta T = (I_x/I_o)^2 \times \Delta T_o \dots\dots\dots (14)$$

- I_o : 在工作上限温度时的用频率系数修正后的额定纹波电流 (Arms)
- I_x : 实际使用时的纹波电流 (Arms)
- ΔT_o : 叠加额定纹波电流时的自我温升 (°C)
自我温升因系列而异,请另行咨询

虽然有一些系列降低周围温度可以施加超过额定的纹波电流,但自我温升 ΔT 升高的话,寿命就会变短。 ΔT 在各种周围温度下都有其规定界限值,请在使用中不要超过其界限值。另外,素子中心温度的界限值为「 $T_x + \Delta T$ 界限值」

下表是各周围温度下的 ΔT 界限值的例子

周围温度	85°C 以下	105°C
ΔT 界限值	15°C	5°C

ΔT 界限值因系列而异,请另行咨询。

5-3-2 纹波电流与频率

通常,额定纹波电流值都是用 120Hz 或 100kHz 下的正弦波的有效值来标准化的,但由于等效串联电阻 ESR 具有频率特性,所以根据频率的变化,可以允许的纹波电流值会有改变。就像开关电源,铝电解电容器内有商用电源频率成分和开关频率成分的情况下,内部消耗电力用下列公式 (15) 表示。

$$W = I_{f1}^2 R_{f1} + I_{f2}^2 R_{f2} + \dots\dots\dots I_{fn}^2 R_{fn} \dots\dots\dots (15)$$

- W : 消费电力
- $I_{f1}, I_{f2}, \dots, I_{fn}$: f1, f2, ..., fn 各个频率下的纹波电流值 (Arms)
- $R_{f1}, R_{f2}, \dots, R_{fn}$: f1, f2, ..., fn 各个频率下的等效串联电阻 (Ω)

各频率下面的频率修正系数用 F_{fn} 表示,用 f_o 来作为纹波电流基准下的频率的话,因 $R_{fn} = R_{fo}/F_{fn}^2$, 所以各频率下的纹波电流可用公式 (16) 来换算。

$$I_{fo} = \sqrt{(I_{f1}/F_{f1})^2 + (I_{f2}/F_{f2})^2 + \dots\dots\dots (I_{fn}/F_{fn})^2} \dots\dots\dots (16)$$

- I_{fo} : 用基准频率换算的纹波电流值 (Arms)
- $F_{f1}, F_{f2}, \dots, F_{fn}$: f1, f2, ..., fn 各个频率下的频率修正系数

因等效串联电阻会随温度而变化, β 会随基板安装环境而变化,所以推荐用热电偶实测的方法来求到正确的 ΔT 值。

5-3-3 寿命推算式

考虑过因周围温度和纹波电流使本身的温度上升和施加电压的影响后的寿命推算公式一般用 (17) ~ (20) 表示。

● 贴片型、引线型: 按加载额定电压规定耐久性时

$$L_x = L_o \times 2^{\frac{T_o - T_x}{10}} \times 2^{\frac{-\Delta T}{5}} \dots\dots\dots (17)$$

● 贴片型、引线型: 按叠加额定纹波电流规定耐久性时

$$L_x = L_r \times 2^{\frac{T_o - T_x}{10}} \times 2^{\frac{\Delta T_o - \Delta T}{5}} \dots\dots\dots (18)$$

● 基板自立型、螺丝端子型

$$L_x = L_r \times 2^{\frac{K_t (T_o - T_x)}{10}} \times 2^{\frac{\Delta T_o - \Delta T}{A}} \times K_v \dots\dots\dots (19)$$

- L_o : 工作温度为最大,施加额定电压时的规定寿命 (小时)
 - L_r : 工作温度为最大,叠加额定纹波电流时的规定寿命 (小时)
 - L_x : 在实际使用条件中推算的寿命 (小时)
 - T_o : 制品的工作上限温度 (°C)
 - T_x : 实际使用时的环境温度 (°C)
40°C 以下的时候,在推算寿命的时候请按 40°C 来推算
 - ΔT : 叠加纹波电流时的自我温升 (°C)
 - ※ ΔT_o : 叠加额定纹波电流时的自我温升 (°C)
 - ※ K_t : 周围温度加速的修正系数
 - ※ K_v : 电压降额系数 (基本自立型 < 160V_{dc}、螺丝端子型 < 350V_{dc} 时为 1)
 - ※ A : 叠加纹波电流时自我温升加速系数 (因使用条件而不同)
- 关于※项目的相关内容请另行咨询。

关于上限温度为 125°C 以上产品的寿命计算式,请与弊司联系。
对象系列: MXB、MHS、MVH、MHL、MHB、MHJ、MHK、GPA、

GVA、GXF、GXL、GPD、GVD、GQB、GXA
请注意推算出来的结果并不是保证值。
在对设备进行寿命设计的时候,请检讨使用寿命充裕的电容器。推定寿命计算结果超过 15 年的场合,按 15 年为上限。如果需要推定寿命 15 年以上的产品,请与弊司联系。

5-4 充放电与寿命

给铝电解电容器施加电压的话,正极箔的电介质上就会积累电荷。通过放电阻放电的时候,积累在正极箔上的电荷就会移动到负极箔上。此时,铝和电解液就会在负极箔上发生化学反应(形成电介质)。

像这种反复多次充放电的场合,发生化学反应的负极箔容量和电容器的容量都会减少。与此同时,也会产生发热、气体。根据充放电条件,内压上升后会产生压力阀动作或产品破坏等情况。铝电解电容器用于以下的用途时,请与敝司商谈。

- 频繁的开/关电源的电路
- 反复短周期的快速充放电的电路
- 反复电压变动大的充放电的电路

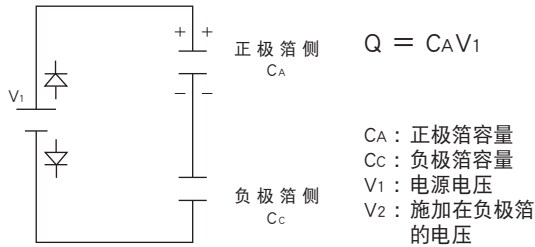


图21: 充电时的电荷状态

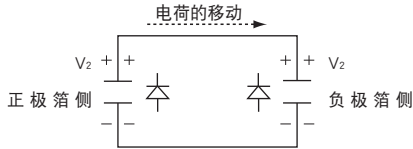


图22: 放电时的电荷状态
(断开电源V1, 放电后的状态)

$$Q = CA V_2 + CC V_2$$

因此 $CA V_1 = CA V_2 + CC V_2$

$$V_2 = \frac{CA V_1}{CA + CC} \dots\dots\dots (20)$$

一般品和充放电用特殊品的比较数据用图23~25表示。

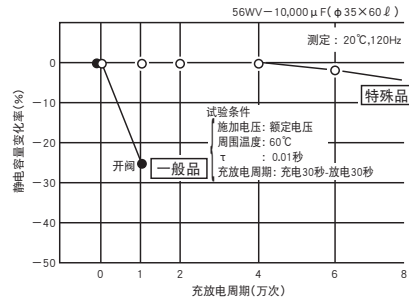


图23: 急速充放电特性(充放电次数的影响)

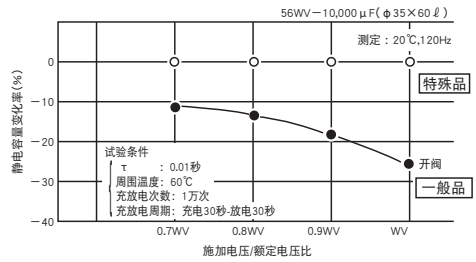


图24: 急速充放电特性(施加电压的影响)

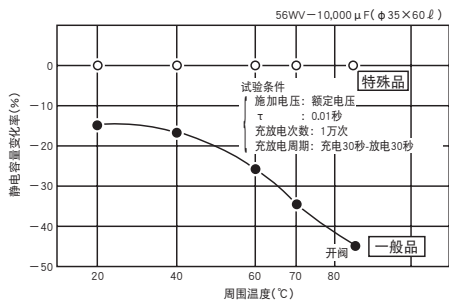


图25: 急速充放电特性(周围温度的影响)

5-5 浪涌电流

虽然电源启动时及电焊机开始充电时电流所通过的浪涌电流的单位为msec,但此时的电流是平时的10-1000倍。一般来说,在单个的浪涌电流的时间内产生的热量很小,不会有问题出现。但请注意,如频繁反复的通过浪涌电流,就会和叠加过大纹波电流产生同样的情况,素子的发热超过容许值、外部端子的连接部或是电容器内部引出的端子线与铝箔的接触部会产生异常发热。

5-6 异常电压与寿命

施加异常电压会引起电容器内部发热和产生气体而导致内部压力上升,压力上升会导致开阀或电容器损坏失效。

5-6-1 过大电压

施加高于额定电压的电压会引起阳极箔的化学反应(形成电介质)导致漏电流迅速增加,从而产生热量和气体,内部压力因此也会升高。

这种化学反应会随着电压,电流,环境温度的升高而加快。随着内部压力增加,电容器会开阀或损坏失效。也可能导致电容器容量降低,损失角和漏电流增加,从而会导致电容器短路。图-26中是电容器施加过大电压特性的一个例子。

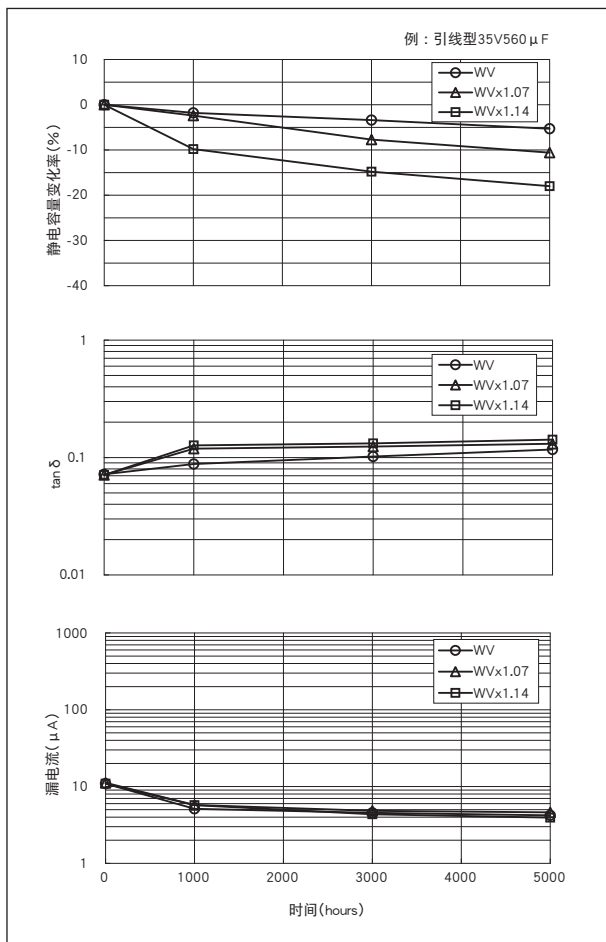


图26: 105°C过大电压特性

5-6-2 反相电压

施加反相电压会引起电容器阴极箔的化学反应,同施加过大电压一样会导致漏电流迅速增加,电容器内部会产生热量和气体而引起内压升高。

这种化学反应会随着电压,电流,环境温度的升高而加快。同时静电容量减少,损失角增大,漏电流增加。图-27是电容器反相电压特性的一个例子。

施加大概1V的反相电压会导致容量减少;施加2V-3V的反相电压会导致容量减少,损失角增加/或者漏电流增加而缩短了电容器的寿命。如果施加更大的反相电压会导致开阀或电容器损坏。(如图27)

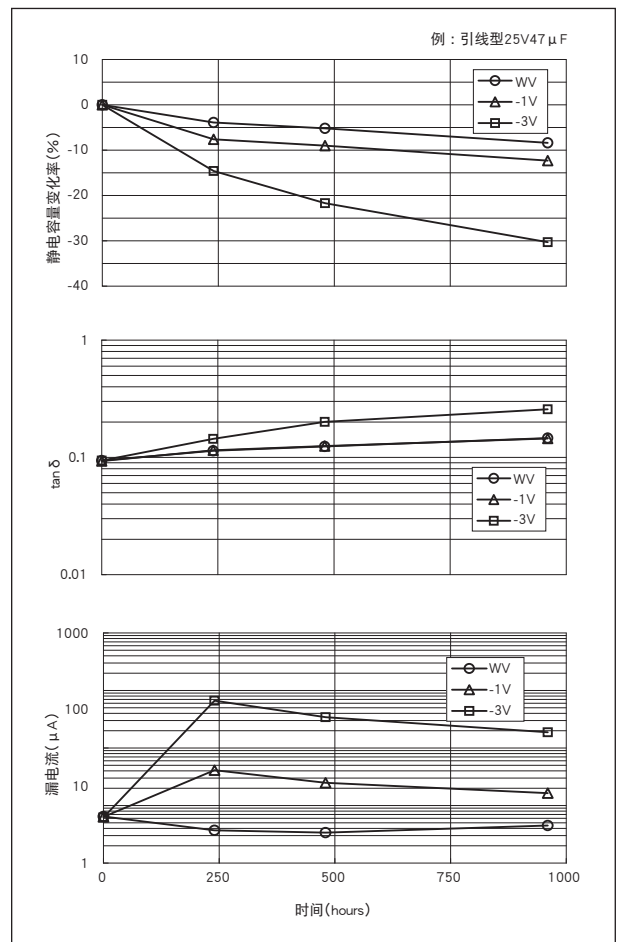


图27: 105°C反相电压特性

5-6-3 交流电路中的使用

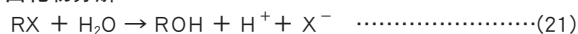
在交流电路中使用铝电解电容器时,在阴极会产生电位及产生过大纹波电流,伴随着内部发热,产生气体使内部压力升高,进而导致开阀,封口橡胶裂开电解液泄露,或者电容器爆炸引起着火等。如果电容器爆炸,可能因电解液或素子中一些易燃材料分散在电路板中导致装置短路。因此,请勿在AC电路中使用铝电解电容器。

6. 卤素的影响

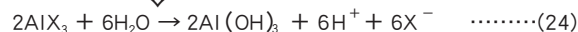
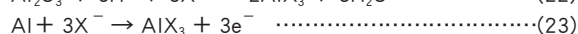
铝电解电容器对卤素元素非常敏感(特别是氯元素和溴元素),卤素对电容器的影响程度和电解液、封口材料有关。如使用含有卤素的助焊剂,溶剂(清洗剂,固定剂,涂层剂)或熏蒸剂,卤化物可能会透过封口材料侵入电容器内部,引起下面的化学反应。这些化学反应会导致漏电流增加,内压升高而开阀,或者电容器开路。这些化学反应也会随着电压和温度升高而加快。

〔腐蚀反应〕

a) 卤化物分解



b) 腐蚀反应



RX: 卤化合物

X⁻: 卤离子(Cl⁻、F⁻、Br⁻等)

卤化物渗透素子和电解液接触后发生如式 21 所示的水解反应,且释放出卤离子。卤离子随后和铝及氧化铝发生反应,生成 AlX₃(如式 22, 23),而 AlX₃ 更进一步发生水解反应产生氢氧化物和卤离子(如式 24)。在式 24 中产生的卤离子将反复式 22-24 的化学反应,使腐蚀作用一直进行下去。

下面是使用助焊剂,清洗剂,固定剂,涂层剂和熏蒸剂的卤素预防措施。

6-1 助焊剂的影响

虽然一般助焊剂中含有会腐蚀电容器的卤离子活性剂,但是现在市场上已经有销售不含卤素化合物的助焊剂。市场上有一些助焊剂虽然使用的是“无卤”的名称,但有一部分这样的“无卤”助焊剂中含有大量的其他非离子性卤化合物也会对电容器造成腐蚀。

6-2 清洗剂

清洗有清洗保证的铝电解电容器时,请确认以下内容。

- 请进行清洗剂的污染管理(电导性、pH、比重、含水量等)。
- 清洗后,请不要保管在清洗液或密封的容器中。此外,请用热风(工作上限温度以下)吹 10 分钟以上进行充分干燥,避免印刷配线板及电解电容器上残留有清洗液。

一般情况下铝电解电容器很容易和卤素离子发生反应(特别是氯离子),因使用的电解质和封装材料等的不同,反应的程度有所差异,但是,当一定量的卤素离子侵入到内部,会导致使用过程中发生腐蚀反应,并引起漏电流大幅增加,发热,压力阀动作、开路等破坏性故障。

由于最近的地球环境问题(臭氧层破坏引起的地球温暖化,环境被破坏),使用以下新溶剂代替过去使用的氟利昂 113(二氯二氟甲烷等)、氯甲烷、1,1,1 三氯乙烷进行清洗时,请勿超出容许条件的范围。

6-2-1 酒精清洗剂

① 高级乙醇类清洗剂(新型溶剂)

派因阿尔法(Pine Alpha) ST-100S(荒川化学工业)
库林斯鲁(Clean Through) 750H、750HS、750J(花王)

② IPA(异丙醇)

对象制品

端子形状	系列
表面安装型	所有系列
引线型	所有系列
螺丝端子型	所有系列(100V 以下)

〔清洗条件〕

60℃以下,10 分钟以内之浸渍或超声波清洗。

〔注意事项〕

- 清洗时不可擦拭电容器标注部分或其他部件以及 PC 板。; 因使用清洗液进行清洗时可能将电容器标注洗掉。
- 根据清洗方法,电容器标注可能会被清洗掉或者变模糊。
- 清洗或漂洗过后的干燥过程可能引起电容器外部套管膨胀或收缩。
- 如果使用弱碱性清洗剂(例如库林斯鲁 750HS、750J)、清洗后请用水漂洗以确保电容器表面没有残留。
- 请控制清洗剂中助焊剂浓度在 2wt% 内。
- IPS(异丙醇)中如果含有二甲苯或其他改善清洁性能的溶剂,有可能会使橡胶材料膨胀。
- 由于清洗剂的类型和使用条件不同,电容器的外套管可能会失去光泽或被漂白等现象。

6-2-2 HCFC 可替代氟利昂

AK225AES(旭玻璃制品公司)

〔清洗条件〕

清洗条件中不管浸渍或超声波清洗的方法,清洗时间不得超过 5 分钟(KRE 系列不得超过 2 分钟,SRM 系列不得超过 3 分钟)。但是鉴于地球环境保护的角度考虑,不建议使用 HCFC 清洗剂。

〔对象制品〕

端子形状	对象系列
贴片型	MVE(~63V _{ac}), MZS, MZL, MZR, MZJ, MZA, MVY(6.3 ~ 63V _{ac}), MZF, MZE, MZK, MLA, MLF, MLE, MLK, MVL, MVJ, MHS, MVH(~50V _{ac}), MHL, MHB, MHJ, MXB, MHK
引线型	SRG, KRG, KMQ(~100V _{ac}), LXZ, LXV, LXV, GPA, GVA, GXF, GXL, GPD, GVD, GQB, LBV, LBG

当 PC 板上电容器安装的非常紧密的时候,电容器之间和 PC 板上都可能残留清洗剂。因此清洗过后在 50-80℃ 的条件下进行热风干燥处理 10 分钟以上,使封口部无清洗剂的残留。

6-2-3 其他溶剂类

为了避免电容器失效,请勿使用以下溶剂:

卤素类溶剂: 因为卤素的腐蚀作用会使电容器失效。

强碱类溶剂: 会腐蚀(溶解)电容器铝壳。

萘烯类和石油类溶剂: 会使橡胶材料恶化。

二甲苯、甲苯: 同样会使橡胶材料恶化。

丙酮类溶剂: 会使电容器标识变模糊。

6-3 固定剂和涂层剂

使用固定剂和涂层剂时, 请注意以下几点:

- 请勿使用含有卤化物的固定剂和涂层剂。
- 请注意封口橡胶和 PC 板之间不应有助焊剂或其他污渍残留。
- 在添加固定剂和涂层剂之前, 请确保清洗剂已经被清除干净。
请不要将封口橡胶周围全部用固定剂或涂层剂封住。
- 使用不当的固定剂和涂层剂加热或固定方法, 会使电容器外胶套膨胀或收缩。对于固定剂和涂层剂的热硬化条件, 请与我们联系。
- 铝电解非固体电容器的封口部完全被树脂封住的话, 会使电容器内部的内压无法适当的排放, 有可能会带来危险的情况。而且, 树脂中含有过量的卤素离子的话, 其成分会通过封口橡胶侵入到电容器内部, 使其发生不良状况。所以使用中请注意。
- 在使用中请注意, 根据固定剂、涂层剂所使用的溶剂种类, 套管表面有发生影响光泽度或被漂白的可能。
- 在使用中请注意, 固定剂、涂层剂中含有二甲苯的时候, 有可能会使封口橡胶劣化、使助焊剂成份更容易侵入电容器内部。

6-4 熏蒸的影响

在电子设备类进出口时, 有时需用溴化甲烷等卤素化合物进行熏蒸处理。此时, 如果铝电解电容器接触到溴化甲烷等卤素化合物, 会和「基板清洗」一样, 有产生卤素离子而发生腐蚀反应的危险。

在进出口的时候, 敝司会考虑不用熏蒸处理等的捆包方法。请客户本公司在进出口的时候、采用的是无需熏蒸处理的包装方式。客户在进出口电子设备、半成品及铝电解电容器单品的时候, 请注意有无熏蒸处理, 最终的包装形态等。(即使用瓦楞纸箱、塑料进行包装, 熏蒸气体也用可能侵入内部的危险。)

7. 再起电压

给铝电解电容器充电、让其端子间短路, 再将短路线路打开放置一段时间过后, 两端子间的电压会发生再次上升的现象。此时的电压叫再起电压。此现象的推定机制原理为以下内容。

给电介质施加电压后, 电介质内部发生电气变化, 电介质表面带有施加的电压和正负反向电荷。(极化作用)

因为极化作用的速度, 有快慢之分, 施加电压后、把端子间的电压放至 0V、打开线路后放置, 分极反应慢的电位在端子间产生再起电压。(图-28)

再起电压的时间变化如图-29所示, 两端子间打开后约 10~20 日后达到峰值, 再渐渐降低。另外, 大型品(螺丝端子型、基板自立型)的再起电力值有变大的倾向。

再起电压发生后, 意外的让两端子间短路的话, 打火会给生产线作业人员带来恐怖感、电路的 CPU、存储器等低电压驱动素子也有被破坏的危险。作为防止办法, 请在使用前用 100~1K 欧左右的电阻对所积蓄的电荷进行放电。另外, 敝司可对应再起电压相关事项, 如有需要请与敝司商谈。

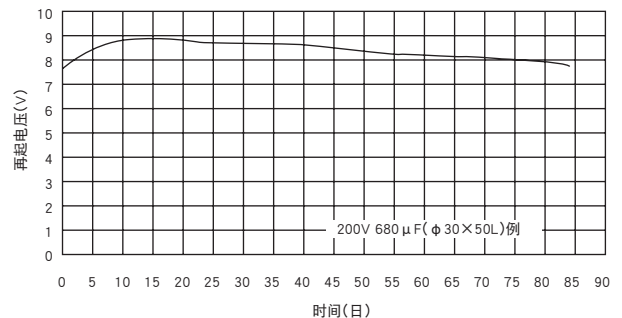
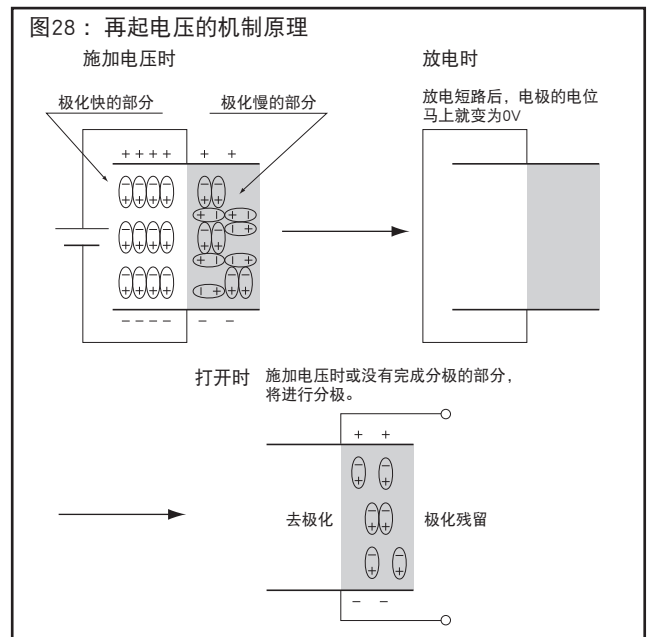


图29：再起电压的变化

8. 保管

铝电解电容器的各种特性对温度有着依赖性,温度越高,劣化就越快,漏电流增大、损失角正切增大、静电容量减少的速度加快。而且,长时间在高湿的环境中放置的话,有可能使端子及引线变色、焊接性恶化。因此请将铝电解电容器放在常温、常湿、太阳直射不到的地方进行保管。

长时间在高温(超过常温)的环境下放置,正极箔的氧化膜和电解液会发生化学反应、造成耐电压下降、漏电流增大的倾向。给这样的制品施加额定电压后,因大的漏电流所产生的内部发热而引起绝缘层破坏,最终达到压力阀动作的可能。

因为长时间放置的制品,进行电压处理的话(注-1)会使氧化膜修复,漏电流恢复到放置前的水平,所以推荐电压处理。漏电流的增加根据制品的耐电压不同而不同,一般额定电压越高,漏电流增大的倾向越明显。而且,长时间放置的制品可能会影响其寿命,所以,请考虑电容器的保管期间后再使用。

(注-1)进行电压处理的场合,请串联一个约1K欧的保护电阻,施加约30~60分钟的额定电压。

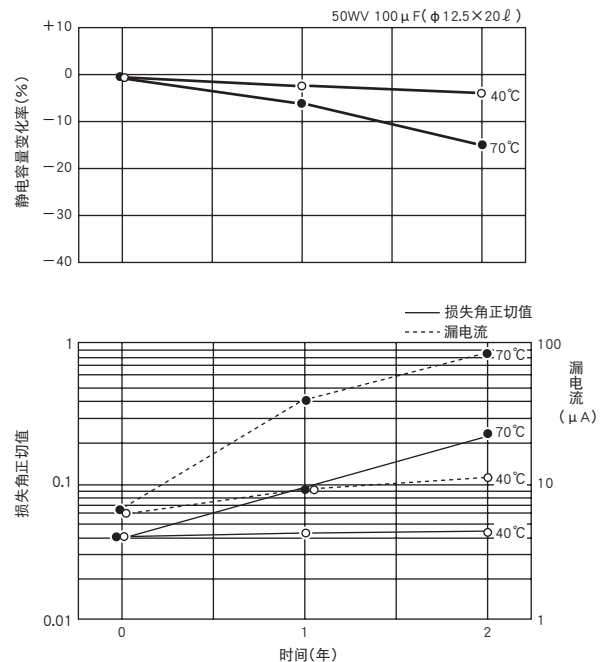


图30：放置特性（温度参数）

9. 各种用途的的制品选择要点

铝电解电容器虽然主要是作为电源的平滑用途而被广泛使用,但根据用途的不同,在制品选择上的侧重点也不同。请根据各种特性选择与其相称的铝电解电容器。

下面就介绍几种具有代表性的事例。

9-1 开关调整器 输入平滑用途

输入平滑用的电容器平滑整流电路后的50Hz~120Hz的整流波形。而且,因给后段的开关电路直接供应电力,也被叠加了开关频率的纹波电流。所以,请必须考虑双方频率的纹波电流。电容器的ESR具有频率特性,即使纹波电流相同,发热也会随频率而不同。

PFC电源或照明用镇流器等的时候,因为大部分都会叠加数十kHz~100kHz的纹波电流,所以必须注意到制品的阻抗特性后再选择制品。

●开关调整器 输入平滑用途代表系列

特点	85℃		105℃		
	标准品	长寿命品	标准品	小型品	长寿命品
引线型	—	—	KMQ	PAG	KXJ
基板自立型	SMQ	SMM	KMQ	KMS,KMR	LXS,LXM

9-2 开关调整器 输出平滑用途

输出平滑用途的电容器,因被叠加100kHz左右的纹波电流,所以敝司会供应高频率的阻抗特性优良的制品。还有,根据需求也可选择温度范围大的类型或长寿命类型之制品。

温度范围大的制品与长寿命制品比较的话,保证耐久性的时间虽然比较短,但会随温度变化的电气特性较稳定。使用温度范围有-55~105℃和-40~125℃类型。长寿命的制品是把低阻抗及长寿命作为专门要求所开发的制品,与温度范围大的类型比较,虽然是低阻抗,长寿命,但制品的最高温度上限为105℃。而且,电气特性会因温度而产生较大的变化。

●开关调整器 输出平滑用途代表系列

特点	105℃		125℃
	标准品	低Z品	高温品
宽温度范围型	LXY	LZA	GPA
长寿命型	KYB	KZN	—

9-3 变频器主电路 平滑用途

作为变频器主电路平滑用途的电容器,虽然使用方法和输入平滑用途的电容器一样,但也请考虑以下几个要点。

在AC400V输入平滑电路中使用的场合,有时会串联两颗额定电压为350~400V_{dc}的电容。在使用串联的情况下,施加在每个电容器上的电压由(刚开始充电时根据静电容量、完成充电时根据漏电流)来决定。为了使充电完后的电压不超过额定电压,请将平衡电阻和电容器并联连接。平衡电阻的选定方法请另行咨询。

在经常使用电容器做充放电的时候,即使是连接了平衡电阻,充电电压还是会由静电容量偏差的影响来决定,所以很难做到保持电压的平衡。像伺服放大器等因素的再生电压而使电压反复变化时,请根据实际条件来检讨规格或者是使用以下推荐系列。

●变频器主电路 平滑用途 代表系列

特点	85℃		105℃	
	标准品	长寿命品	标准品	长寿命品
基板自立型	SMQ	SMM	KMQ	LXS,LXM
螺丝端子型	RWE	RWF,RWH	KMH	LXA,LXR

●伺服放大器电源用途代表系列

特点	85℃	105℃
基板自立型	—	KMV
螺丝端子型	RWV	—

产品型号代码附表

Aluminum Electrolytic Capacitors, Appendix

产品型号代码附表

◆容量代码表

※表的阅览方法

第2位	第1位 容量值 (μF)
-----	-----------------

容量数值

第2位	第1位								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	10.0	20.0	30.0	40.0	50.0	60.0	70.0	80.0	90.0
A	10.5	20.5	30.5	40.5	50.5	60.5	70.5	80.5	90.5
1	11.0	21.0	31.0	41.0	51.0	61.0	71.0	81.0	91.0
B	11.5	21.5	31.5	41.5	51.5	61.5	71.5	81.5	91.5
2	12.0	22.0	32.0	42.0	52.0	62.0	72.0	82.0	92.0
C	12.5	22.5	32.5	42.5	52.5	62.5	72.5	82.5	92.5
3	13.0	23.0	33.0	43.0	53.0	63.0	73.0	83.0	93.0
D	13.5	23.5	33.5	43.5	53.5	63.5	73.5	83.5	93.5
4	14.0	24.0	34.0	44.0	54.0	64.0	74.0	84.0	94.0
E	14.5	24.5	34.5	44.5	54.5	64.5	74.5	84.5	94.5
5	15.0	25.0	35.0	45.0	55.0	65.0	75.0	85.0	95.0
F	15.5	25.5	35.5	45.5	55.5	65.5	75.5	85.5	95.5
6	16.0	26.0	36.0	46.0	56.0	66.0	76.0	86.0	96.0
G	16.5	26.5	36.5	46.5	56.5	66.5	76.5	86.5	96.5
7	17.0	27.0	37.0	47.0	57.0	67.0	77.0	87.0	97.0
H	17.5	27.5	37.5	47.5	57.5	67.5	77.5	87.5	97.5
8	18.0	28.0	38.0	48.0	58.0	68.0	78.0	88.0	98.0
J	18.5	28.5	38.5	48.5	58.5	68.5	78.5	88.5	98.5
9	19.0	29.0	39.0	49.0	59.0	69.0	79.0	89.0	99.0
K	19.5	29.5	39.5	49.5	59.5	69.5	79.5	89.5	99.5

< 10 μF时, 用R表示小数点位置。

≥ 10 μF时, 最前2位数值+1位指数

尾数整理时, 将1位小数点按照2舍3入7舍8入整理为0.5个单位。

(转换举例)

实际容量	最前2位数值	2舍3入 7舍8入	产品型号代码		
			11位	12位	13位
10.0 μF →	10.0 →	10.0 →	1	0	0
10.1 μF →	10.1 →	10.0 →	1	0	0
10.2 μF →	10.2 →	10.0 →	1	0	0
10.3 μF →	10.3 →	10.5 →	1	A	0
10.4 μF →	10.4 →	10.5 →	1	A	0
10.5 μF →	10.5 →	10.5 →	1	A	0
10.6 μF →	10.6 →	10.5 →	1	A	0
10.7 μF →	10.7 →	10.5 →	1	A	0
10.8 μF →	10.8 →	11.0 →	1	1	0
10.9 μF →	10.9 →	11.0 →	1	1	0
11.0 μF →	11.0 →	11.0 →	1	1	0
132 μF →	13.2 →	13.0 →	1	3	1
133 μF →	13.3 →	13.5 →	1	D	1
167 μF →	16.7 →	16.5 →	1	G	1
168 μF →	16.8 →	17.0 →	1	7	1
1110 μF →	11.1 →	11.0 →	1	1	2
1340 μF →	13.4 →	13.5 →	1	D	2
13200 μF →	13.2 →	13.0 →	1	3	3
13600 μF →	13.6 →	13.5 →	1	D	3
270000 μF →	27.0 →	27.0 →	2	7	4

◆L尺寸代码附表 (引线型品)

L尺寸 [mm]	第16位	第17位	L尺寸 [mm]	第16位	第17位	L尺寸 [mm]	第16位	第17位	L尺寸 [mm]	第16位	第17位	L尺寸 [mm]	第16位	第17位
0.0	-	-	1.0	0	1	2.0	0	2	3.0	0	3	4.0	0	4
0.1	0	B	1.1	1	B	2.1	2	B	3.1	3	B	4.1	4	B
0.2	0	C	1.2	1	C	2.2	2	C	3.2	3	C	4.2	4	C
0.3	0	D	1.3	1	D	2.3	2	D	3.3	3	D	4.3	4	D
0.4	0	E	1.4	1	E	2.4	2	E	3.4	3	E	4.4	4	E
0.5	0	F	1.5	1	F	2.5	2	F	3.5	3	F	4.5	4	F
0.6	0	G	1.6	1	G	2.6	2	G	3.6	3	G	4.6	4	G
0.7	0	H	1.7	1	H	2.7	2	H	3.7	3	H	4.7	4	H
0.8	0	J	1.8	1	J	2.8	2	J	3.8	3	J	4.8	4	J
0.9	0	K	1.9	1	K	2.9	2	K	3.9	3	K	4.9	4	K
5.0	0	5	6.0	0	6	7.0	0	7	8.0	0	8	9.0	0	9
5.1	5	B	6.1	6	B	7.1	7	B	8.1	8	B	9.1	9	B
5.2	5	C	6.2	6	C	7.2	7	C	8.2	8	C	9.2	9	C
5.3	5	D	6.3	6	D	7.3	7	D	8.3	8	D	9.3	9	D
5.4	5	E	6.4	6	E	7.4	7	E	8.4	8	E	9.4	9	E
5.5	5	F	6.5	6	F	7.5	7	F	8.5	8	F	9.5	9	F
5.6	5	G	6.6	6	G	7.6	7	G	8.6	8	G	9.6	9	G
5.7	5	H	6.7	6	H	7.7	7	H	8.7	8	H	9.7	9	H
5.8	5	J	6.8	6	J	7.8	7	J	8.8	8	J	9.8	9	J
5.9	5	K	6.9	6	K	7.9	7	K	8.9	8	K	9.9	9	K
10.0	1	0	11.0	1	1	12.0	1	2	13.0	1	3	14.0	1	4
10.1	A	1	11.1	B	1	12.1	C	1	13.1	D	1	14.1	E	1
10.2	A	2	11.2	B	2	12.2	C	2	13.2	D	2	14.2	E	2
10.3	A	3	11.3	B	3	12.3	C	3	13.3	D	3	14.3	E	3
10.4	A	4	11.4	B	4	12.4	C	4	13.4	D	4	14.4	E	4
10.5	A	5	11.5	B	5	12.5	C	5	13.5	D	5	14.5	E	5
10.6	A	6	11.6	B	6	12.6	C	6	13.6	D	6	14.6	E	6
10.7	A	7	11.7	B	7	12.7	C	7	13.7	D	7	14.7	E	7
10.8	A	8	11.8	B	8	12.8	C	8	13.8	D	8	14.8	E	8
10.9	A	9	11.9	B	9	12.9	C	9	13.9	D	9	14.9	E	9

目录中记载的内容有可能未经提示而变更。贵司在购买、使用时请要求敝司提供规格书, 并以此为准去使用。

L尺寸 [mm]	第16位	第17位
15.0	1	5
15.1	F	1
15.2	F	2
15.3	F	3
15.4	F	4
15.5	F	5
15.6	F	6
15.7	F	7
15.8	F	8
15.9	F	9

L尺寸 [mm]	第16位	第17位
16.0	1	6
16.1	G	1
16.2	G	2
16.3	G	3
16.4	G	4
16.5	G	5
16.6	G	6
16.7	G	7
16.8	G	8
16.9	G	9

L尺寸 [mm]	第16位	第17位
17.0	1	7
17.1	H	1
17.2	H	2
17.3	H	3
17.4	H	4
17.5	H	5
17.6	H	6
17.7	H	7
17.8	H	8
17.9	H	9

L尺寸 [mm]	第16位	第17位
18.0	1	8
18.1	J	1
18.2	J	2
18.3	J	3
18.4	J	4
18.5	J	5
18.6	J	6
18.7	J	7
18.8	J	8
18.9	J	9

L尺寸 [mm]	第16位	第17位
19.0	1	9
19.1	K	1
19.2	K	2
19.3	K	3
19.4	K	4
19.5	K	5
19.6	K	6
19.7	K	7
19.8	K	8
19.9	K	9

L尺寸 [mm]	第16位	第17位
20.0	2	0
20.5	L	1
21.0	2	1
21.5	L	3
22.0	2	2
22.5	L	5
23.0	2	3
23.5	L	7
24.0	2	4
24.5	L	9
25.0	2	5
25.5	M	1
26.0	2	6
26.5	M	3
27.0	2	7
27.5	M	5
28.0	2	8
28.5	M	7
29.0	2	9
29.5	M	9

L尺寸 [mm]	第16位	第17位
30.0	3	0
30.5	N	1
31.0	3	1
31.5	N	3
32.0	3	2
32.5	N	5
33.0	3	3
33.5	N	7
34.0	3	4
34.5	N	9
35.0	3	5
35.5	P	1
36.0	3	6
36.5	P	3
37.0	3	7
37.5	P	5
38.0	3	8
38.5	P	7
39.0	3	9
39.5	P	9

L尺寸 [mm]	第16位	第17位
40.0	4	0
40.5	Q	1
41.0	4	1
41.5	Q	3
42.0	4	2
42.5	Q	5
43.0	4	3
43.5	Q	7
44.0	4	4
44.5	Q	9
45.0	4	5
45.5	R	1
46.0	4	6
46.5	R	3
47.0	4	7
47.5	R	5
48.0	4	8
48.5	R	7
49.0	4	9
49.5	R	9

L尺寸 [mm]	第16位	第17位
50.0	5	0
50.5	S	1
51.0	5	1
51.5	S	3
52.0	5	2
52.5	S	5
53.0	5	3
53.5	S	7
54.0	5	4
54.5	S	9
55.0	5	5
55.5	T	1
56.0	5	6
56.5	T	3
57.0	5	7
57.5	T	5
58.0	5	8
58.5	T	7
59.0	5	9
59.5	T	9

L尺寸 [mm]	第16位	第17位
60.0	6	0
60.5	U	1
61.0	6	1
61.5	U	3
62.0	6	2
62.5	U	5
63.0	6	3
63.5	U	7
64.0	6	4
64.5	U	9
65.0	6	5
65.5	V	1
66.0	6	6
66.5	V	3
67.0	6	7
67.5	V	5
68.0	6	8
68.5	V	7
69.0	6	9
69.5	V	9

L尺寸 [mm]	第16位	第17位
70.0	7	0
70.5	W	1
71.0	7	1
71.5	W	3
72.0	7	2
72.5	W	5
73.0	7	3
73.5	W	7
74.0	7	4
74.5	W	9
75.0	7	5
75.5	X	1
76.0	7	6
76.5	X	3
77.0	7	7
77.5	X	5
78.0	7	8
78.5	X	7
79.0	7	9
79.5	X	9

L尺寸 [mm]	第16位	第17位
80.0	8	0
80.5	Y	1
81.0	8	1
81.5	Y	3
82.0	8	2
82.5	Y	5
83.0	8	3
83.5	Y	7
84.0	8	4
84.5	Y	9
85.0	8	5
85.5	Z	1
86.0	8	6
86.5	Z	3
87.0	8	7
87.5	Z	5
88.0	8	8
88.5	Z	7
89.0	8	9
89.5	Z	9

◆ L 尺寸代码表 (基板自立型・螺丝端子型)

L尺寸 [mm]	第16位	第17位
20	2	0
21	2	1
22	2	2
23	2	3
24	2	4
25	2	5
26	2	6
27	2	7
28	2	8
29	2	9

L尺寸 [mm]	第16位	第17位
30	3	0
31	3	1
32	3	2
33	3	3
34	3	4
35	3	5
36	3	6
37	3	7
38	3	8
39	3	9

L尺寸 [mm]	第16位	第17位
40	4	0
41	4	1
42	4	2
43	4	3
44	4	4
45	4	5
46	4	6
47	4	7
48	4	8
49	4	9

L尺寸 [mm]	第16位	第17位
50	5	0
51	5	1
52	5	2
53	5	3
54	5	4
55	5	5
56	5	6
57	5	7
58	5	8
59	5	9

L尺寸 [mm]	第16位	第17位
60	6	0
61	6	1
62	6	2
63	6	3
64	6	4
65	6	5
66	6	6
67	6	7
68	6	8
69	6	9

L尺寸 [mm]	第16位	第17位
70	7	0
71	7	1
72	7	2
73	7	3
74	7	4
75	7	5
76	7	6
77	7	7
78	7	8
79	7	9

L尺寸 [mm]	第16位	第17位
80	8	0
81	8	1
82	8	2
83	8	3
84	8	4
85	8	5
86	8	6
87	8	7
88	8	8
89	8	9

L尺寸 [mm]	第16位	第17位
90	9	0
91	9	1
92	9	2
93	9	3
94	9	4
95	9	5
96	9	6
97	9	7
98	9	8
99	9	9

L尺寸 [mm]	第16位	第17位
100	A	0
101	A	1
102	A	2
103	A	3
104	A	4
105	A	5
106	A	6
107	A	7
108	A	8
109	A	9

L尺寸 [mm]	第16位	第17位
110	B	0
111	B	1
112	B	2
113	B	3
114	B	4
115	B	5
116	B	6
117	B	7
118	B	8
119	B	9

L尺寸 [mm]	第16位	第17位
120	C	0
121	C	1
122	C	2
123	C	3
124	C	4
125	C	5
126	C	6
127	C	7
128	C	8
129	C	9

L尺寸 [mm]	第16位	第17位
130	D	0
131	D	1
132	D	2
133	D	3
134	D	4
135	D	5
136	D	6
137	D	7
138	D	8
139	D	9

L尺寸 [mm]	第16位	第17位
140	E	0
141	E	1
142	E	2
143	E	3
144	E	4
145	E	5
146	E	6
147	E	7
148	E	8
149	E	9

L尺寸 [mm]	第16位	第17位
150	F	0
151	F	1
152	F	2
153	F	3
154	F	4
155	F	5
156	F	6
157	F	7
158	F	8
159	F	9

L尺寸 [mm]	第16位	第17位
160	G	0
161	G	1
162	G	2
163	G	3
164	G	4
165	G	5
166	G	6
167	G	7
168	G	8
169	G	9

L尺寸 [mm]	第16位	第17位
170	H	0
171	H	1
172	H	2
173	H	3
174	H	4
175	H	5
176	H	6
177	H	7
178	H	8
179	H	9

L尺寸 [mm]	第16位	第17位
180	J	0
181	J	1
182	J	2
183	J	3
184	J	4
185	J	5
186	J	6
187	J	7
188	J	8
189	J	9

L尺寸 [mm]	第16位	第17位
190	K	0
191	K	1
192	K	2
193	K	3
194	K	4
195	K	5
196	K	6
197	K	7
198	K	8
199	K	9

L尺寸 [mm]	第16位	第17位
200	L	0
201	L	1
202	L	2
203	L	3
204	L	4
205	L	5
206	L	6
207	L	7
208	L	8
209	L	9

L尺寸 [mm]	第16位	第17位
210	M	0
211	M	1
212	M	2
213	M	3
214	M	4
215	M	5
216	M	6
217	M	7
218	M	8
219	M	9

L尺寸 [mm]	第16位	第17位
220	N	0
221	N	1
222	N	2
223	N	3
224	N	4
225	N	5
226	N	6
227	N	7
228	N	8
229	N	9

L尺寸 [mm]	第16位	第17位
230	P	0
231	P	1
232	P	2
233	P	3
234	P	4
235	P	5
236	P	6
237	P	7
238	P	8
239	P	9

L尺寸 [mm]	第16位	第17位
240	Q	0
241	Q	1
242	Q	2
243	Q	3
244	Q	4
245	Q	5
246	Q	6
247	Q	7
248	Q	8
249	Q	9

L尺寸 [mm]	第16位	第17位
250	R	0
251	R	1
252	R	2
253	R	3
254	R	4
255	R	5
256	R	6
257	R	7
258	R	8
259	R	9

◆设计代码表

导电性高分子铝固体电解电容器（贴片型·引线型）
 导电性高分子混合型铝电解电容器（贴片型·引线型）
 铝电解电容器（贴片型）

	引线·端子的电镀材质	
	Sn	Sn-Bi
涂层外壳	S	G

铝电解电容器（引线型·基板自立型）

		引线·端子的电镀材质	
		Sn	Sn-Bi
套管材质	PET	S	D
	涂层外壳	H	G
	聚烯烃	L	—
	PVC	M	—

※由于基板自立型的产品的环境对应需要，已改为“压力阀侧无树脂板”的产品。
 作为特殊规格，也可以对应“带树脂板、覆盖材料材质：PVC、端子电镀材质：Sn”的规格。

铝电解电容器（螺丝端子型）

套管材质	设计代码
PVC	U
聚烯烃	S
PET	C

※螺丝端子型中，“底部有树脂板”为标准规格。

NIPPON CHEMI-CON CORPORATION

	TEL	FAX
JAPAN		
■NIPPON CHEMI-CON CORPORATION ● Head office: 5-6-4 Osaki, Shinagawa-ku, Tokyo 141-8605, Japan		
	81(3)5436-7711	81(3)5436-7631
U.S.A		
■UNITED CHEMI-CON, INC. ● Main Office: Continental Towers, 1701 Golf Road 1-1200, Rolling Meadows, Illinois, 60008, U.S.A. ● Buena Park Office: 5651 Dolly Avenue, Buena Park, California, 90621, U.S.A. ● Huntsville Office: South Park Office Center, 7501 Memorial Parkway SW, Suite 209, Huntsville, Alabama, 35801, U.S.A.		
	1(847)696-2000	1(847)696-9278
	1(714)255-9500	1(714)256-1328
	1(256)489-9385	1(256)489-9387
EUROPE		
■EUROPE CHEMI-CON (DEUTSCHLAND) GmbH Hamburger Strasse 62, D-90451 Nuremberg, Germany		
	49(911)9634-0	49(911)9634-260
KOREA		
■CHEMI-CON ELECTRONICS (KOREA) CO.,LTD. Room#302, Lotte IT Castle 2nd Block, 550-1, Gasan-dong, Geumcheon-gu, Seoul 08506, Korea		
	82(2)2082-6082	82(2)2082-6084
TAIWAN		
■台湾 TAIWAN 台湾佳美工股份有限公司 中华民国台湾省台北市中正区博爱路38号5F 100001		
	886(2)2311-6556	886(2)2371-9695
CHINA / HONG KONG		
■中国 CHINA 上海贵弥功贸易有限公司 ●上海事务所： 中华人民共和国上海市淮海中路755号新华联大厦东楼18E室 200020 ●大连分公司： 中华人民共和国大连市中山区人民路68号宏誉大厦2205室 116001 ●北京分公司： 中华人民共和国北京市朝阳区麦子店西路3号新恒基国际大厦905室 100016		
	86(21)64454588	86(21)64455368
	86(411)82735595	86(411)82739020
	86(10)51087377	86(10)51087378
■CHEMI-CON TRADING (SHENZHEN) CO., LTD. Rm 1607, NO.1777, Chuangye Road, Hisense Southern Building, Nanshan District, Shenzhen, China 518054		
	86(755)8347-6810	86(755)8347-6820
■HONG KONG CHEMI-CON LTD. Room 2101, 21/F, Chinachem Exchange Square, 1 Hoi Wan Street, Quarry Bay, Hong Kong		
	852(2527)-3066	852(2865)-1415
ASEAN		
■CHEMI-CON ELECTRONICS (THAILAND) CO., LTD. 183 Regent House Floor 14th Rajdamri Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330 Thailand		
	66(2651)9782	66(2651)9784
■SINGAPORE CHEMI-CON (PTE.) LTD. 108 Pasir Panjang Road, #04-08/09 Golden Agri Plaza, Singapore 118535		
	65(6268)2233	65(6509)0344
■CHEMI-CON (MALAYSIA) SDN,BHD. ● Main Office: FIZ Telok Panglima Garang, Km15, Jalan Klang- Banting, 42507 Kuala Langat, Selangor, Darul Ehsan, Malaysia ● Sales Office: Unit 3A-3A, 4th Floor, Wisma LEADER No.8, Jalan Larut, 10050 Penang, Malaysia		
	60(3)31226239	60(3)31226292
	60(4)2297631	60(4)2291779
■P.T. INDONESIA CHEMI-CON EJIP Industrial Park Plot 4C Cikarang Selatan, Bekasi 17550, Indonesia		
	62(21)8970070	62(21)8970071

* Specifications in this catalog are subject to change without notice.

铝电解电容器 Aluminum Electrolytic Capacitors	1001
多层陶瓷电容器 Multilayer Ceramic Capacitors	1002
薄膜电容器 Film Capacitors	1003
陶瓷压敏电阻 TNR™ Metal Oxide Varistors TNR™	1006
纳米结晶合金 / 非晶 / 压粉扼流线圈 Nanocrystalline / Amorphous / Dust Choke Coils	1008
超级电容器 Electric Double Layer Capacitors	1009
相机模块 Camera Modules	

安全须知



- 为了安全地正确使用产品,防止纠纷和事故等于未然,请使用前务必认真阅读「使用注意事项」。
- 订购时,请要求弊公司提供「购买规格书」,参考本目录填写要求。
- 本目录中记载的产品其设计和制造均面向一般电子器械用途,如果将其用于生命攸关的用途,或者器械故障、误动作、缺陷可能会对人身或财产带来损害的用途,又或者可能会对社会造成较大影响的下述特定用途时,请先与本公司窗口协商,在协议之后使用。
 - ①航空航天设备②核能设备③医疗设备④运输设备(汽车、列车、船舶等)⑤交通机构控制设备⑥防灾防盗设备⑦公共性较高的信息处理设备⑧海底设备⑨其他特定用途的设备
- 本目录中记述的电路和“规格书”内容是用于说明我公司产品的动作示例和使用示例,对客户实际使用时的设备系统操作,恕不给予任何保证。
 - 如因使用上述信息导致故障、损害发生,我公司概不负责。
 - 关于“规格书”中记述的我公司产品特性是否适用于贵公司设备系统规格,最终由贵公司判断并承担相应责任。
 - 请贵公司自行采取冗余设计、误动作防止设计等安全设计,以免因我公司产品故障导致人身事故、火灾事故发生。

注意

- 购买本公司产品时,请在确认是“日本CHEMI-CON株式会社的正规销售网”之后再购买。因使用从非正规销售网购买的产品或仿制品而造成缺陷或损害时,本公司概不负责。此外,由非正规销售网购买的产品产生的调查费用将由客户支付。
- 本公司保留取消产品制造和交付的权利。对于本目录中的所有产品,本公司不保证今后随时均可获取。此外,关于客户用的特定产品,如果已另行达成有别于上述内容的个别协定,则不在此限。
- 本公司一直致力于提高产品的质量和可靠性,一旦发生产品不符合交付规格书的情况,请迅速停止使用,并与本公司联系。此外,在补偿方面,仅限于不符合交付规格书的情况,我们将无偿提供替代品或以销售金额为上限进行赔偿。本公司已构建能够实施追溯的系统,因而补偿对象仅限于相应批次的产品。
- 本目录的记载内容截至2024年4月。

NIPPON CHEMI-CON CORPORATION
<https://www.chemi-con.co.jp/cn/>



代理店 / Distributed or Represented by /