



2024

陶瓷电容器

压敏电阻

扼流线圈

CAT.NO.C1002F / C1006G / C1008G





## 纳米晶合金/非晶体/压粉 扼流线圈

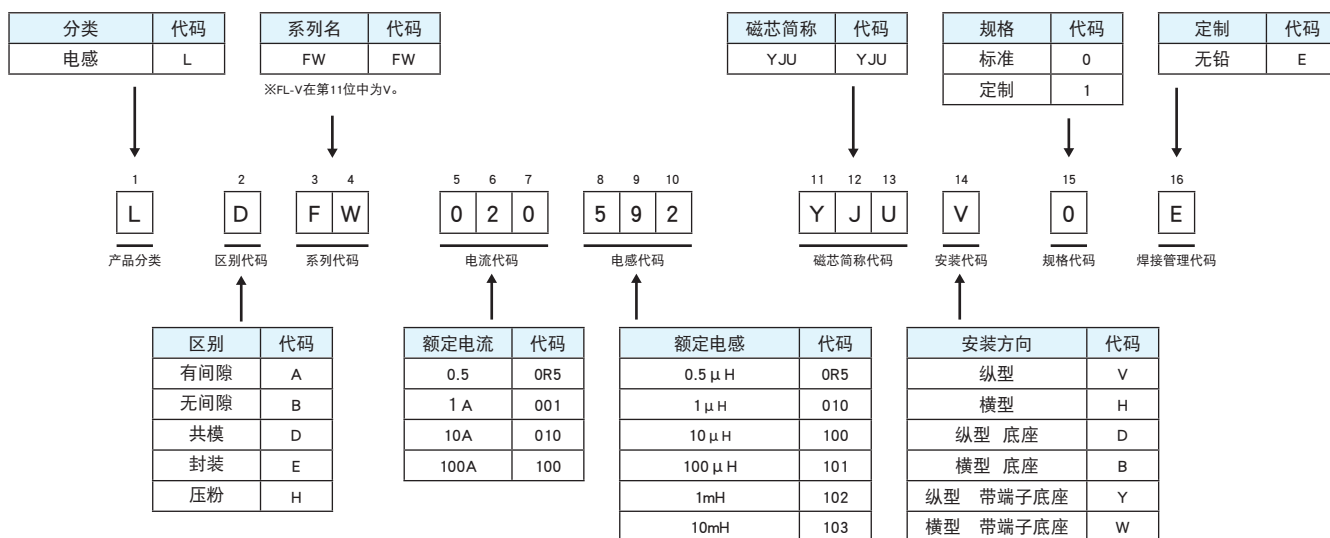
Nanocrystalline/Amorphous/Dust Choke Coils

<b>产品指南</b>	<b>P102~107</b>
产品一览表/产品型号体系	P102
一般规格/使用注意事项	P103
可靠性试验条件/定制规格设计条件	P104
各种扼流线圈的特性比较	P105
零配件	P106
<b>产品规格</b>	<b>P108~168</b>
FW系列	P108
FL-V系列	P117
FL系列	P126
KA系列	P133
SM系列	P135
CM系列	P137
CMJ系列	P144
AM系列	P145
AW系列	P149
TM系列	P151
BM系列	P157
DM系列	P162
最小包装单位	P167
线圈设计确认表	P168

## 产品一览表

系列名	主要用途	小型化	低损耗	大容量	分类	页数
FW	AC、DC用共模噪声对策	◎	○	◎	共模	150
FL-V						
FL						
KA	电源・车载电子零部件用噪声对策	◎	○	○	封装	175
SM						
CM	开关电源输出平滑用 差模扼流噪声对策	◎	○	○	有间隙环形线圈	179
CMJ						
AM	PFC用 差模扼流噪声对策	◎	○	○		187
AW						
TM	开关电源输出平滑用 差模扼流噪声对策	○	○		无间隙环形线圈	193
BM						
DM	PFC用 开关电源输出平滑用	◎	○	◎		压粉

## 产品型号体系



目录中记载型号为纵置型。

如需横置型、底座、带端子底座产品，请与本公司联系并确认。

各产品的规格详情，请参考本公司网站。

## 非晶体金属和日本贵弥功非晶体磁芯零件

非晶体金属是使熔融金属快速冷却固化而得到的一种全新非晶态结构金属，无结晶结构。由于是非晶态结构，和先前的金属材料相比，具有磁性、机械、化学特性优异的特点。

日本贵弥功首先便应用原材料技术和加工技术，着手开发电子电器设备用途的零件，使原材料的特点与不同用途所要求的众多特性完美结合，持续推进综合性的研究开发。今后，我们还会继续研究开发，以高超的生产技术和制造诀窍，为客户创造出更小型、更高性能的产品。

### 一般规格

#### ◆标准环形线圈一般规格

项目	非晶体线圈，纳米晶合金线圈规格值	压粉线圈规格值
使用温度范围*1	-40~130℃	-40~120℃(涂层品) -40~130℃(盒装品)
保存温度范围	-40~130℃	-40~120℃(涂层品) -40~130℃(盒装品)
使用湿度范围	20~95%RH	
保存湿度范围	20~80%RH	
使用频率范围*2	20kHz~500kHz	
温度上升*3	40K以下	
绝缘等级	B级(130℃)	A级(105℃)涂层品 B级(130℃)盒装品
阻燃性	UL 94 V-0	

\*1 包括安装时自我温度上升在内的线圈表面温度。如果超过该温度，请勿使用。

\*2 表中的数值为推荐范围。但是，如果含有可听频率成份，可能会产生共振。

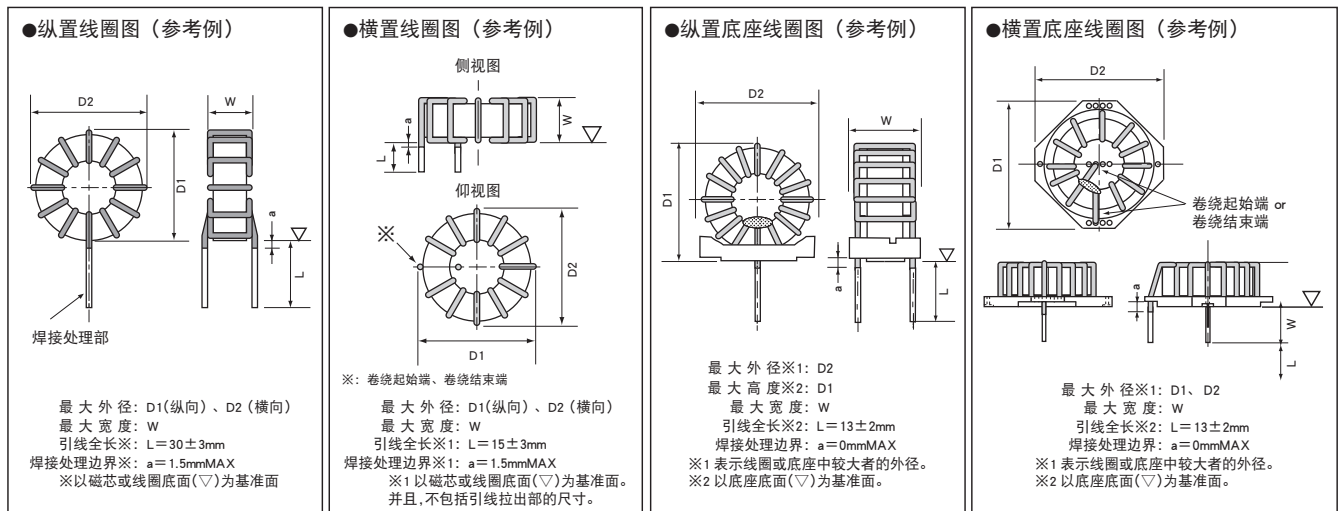
\*3 额定直流电流通电时线圈表面温度上升。

●各种额定电感的容许差如下所示。

- 非晶体扼流线圈：±25%
- 压粉扼流线圈：±20%

在上述范围内，由于条件不同，也有可能超过使用温度范围，请充分注意。

#### ◆尺寸图



### 使用注意事项

- 耐热温度为包括线圈自热的保证温度。
- 在高温高湿环境，电线保护层会发生水解，导致绝缘劣化。
- 共模线圈可能因电流不平衡导致磁饱和。
- 线圈单品未取得安全标准。
- 注意不要对引线施加强力，或反复弯折导线。
- 请勿用硬物撞击线圈。否则可能会使保护层受损，损害性能。
- 关于基板的清洗，请另行咨询。
- 如果线圈电流中含有可听频率成份，可能会产生共振。
- 本目录中记载产品在设计 and 制造时以普通电子设备为使用对象，对与人的生命相关的重要用途，因机器故障、误动作、故障可能对人的生命或财产造成损害的用途，以及可能造成重大社会影响的用途，请在使用前与我司联系并协商。
- 针对环境有害物质的对策

(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“非有意释放有害物质的成型品”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」

## 可靠性试验条件

在下列试验条件下对产品的可靠性进行试验。(部分截割铁芯除外)

试验项目	依据标准	条 件	
耐 振	JISC 60068-2-6	振 幅: 1.5 mm 频 率: 10 ~ 55Hz (往复 1 分钟) 时 间: 合计 6 小时 (X、Y、Z 方向各 2 小时)	
耐 冲击	JISC 60068-2-32	使其从 1m 高度处向胶合板(10mm 厚)连续掉落 3 次。	
耐 寒	JISC 60068-2-1	温 度: -25℃ 500小时	
耐 热	JISC 60068-2-2	温 度: 120℃ 500小时	
耐 湿	JISC 60068-2-3	温 度: 55℃ 湿 度: 95% 时 间: 500 小时	
热 循 环	JISC 0025	温 度	保 持 时 间
		-25℃	30 分钟
		室 温	1 分钟以下
		+120℃	30 分钟
		室 温	1 分钟以下
重复次数: 25 个循环			

## 定制规格设计条件

日本贵弥功的非晶体扼流线圈具备众多标准品,能以经济实惠的价格和准确的交期为您供货,还能根据您的要求,提供特殊定制品。  
以下为您介绍使用商品目录中记载的各种数据,设计扼流线圈的方法。

### ① 扼流线圈要求具备的规格

额定电感	$L_n$	[ $\mu$ H]
额定电流	$I_n$	[A]
线圈两端电压	$V_o$	[V]
转换频率	$f_{sw}$	[kHz]

### ② 磁芯的选定

参考图1中的“线圈体积和磁能积”曲线图,选择接近磁能积的磁芯。  
必要的磁能积按以下算式计算。

$$L_n \cdot I_n^2 / 1000$$

### ③ 匝数的确定

所选磁芯的各项规格刊登于各系列的开始部分,请参考相关内容。  
根据磁芯的规格表计算电感系数( $AL$ 值),确定匝数( $N$ )。

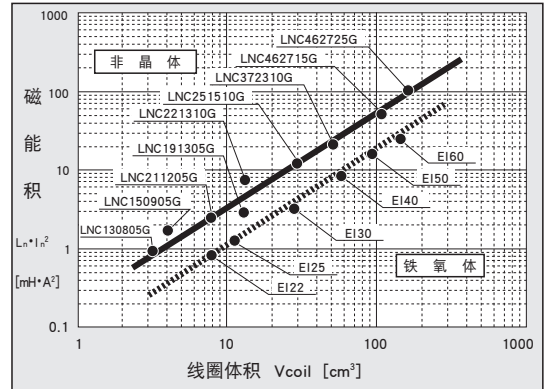
$$N = \sqrt{L_n / AL}$$

### ④ 卷线直径的确定

大致标准为,相对于流过扼流线圈的电流有效值( $I_{rms}$ ),  
电流密度为6[A/mm<sup>2</sup>]左右。

$I_{rms}$	线 径
2 A	0.6mm $\phi$
3 A	0.8mm
5 A	1.0mm
8 A	1.3mm
10 A	1.0mm x 2根

◆ 图1 线圈体积和磁能积  
(可使用的能量大小)的关系



### ⑤ 卷线的确认

要对根据③、④所确定的卷线规格能否实际将卷线加工于磁芯的情况进行确认。可以卷线的标准是导体占积率在30%以下。  
实际地进行卷线、判断非常重要。

$$\text{导体占积率} = \frac{(\text{卷线直径})^2}{(\text{磁芯外包装内径})^2} \times \text{匝数} \times 100[\%]$$

无法卷线时,建议将磁芯尺寸增大1个级别,或者从其他系列中重新选择磁芯。

### ⑥ 铁损耗的计算

根据线圈两端电压( $V_o$ )和转换频率( $f_{sw}$ )、最大占空比( $D$ [%]),  
计算磁通量密度( $\Delta B_{p-p}$  [mT])。  
磁芯的有效横截面面积( $A_e$  [cm<sup>2</sup>])请参考磁芯规格表。

$$\Delta B_{p-p} = V_o \cdot D / f_{sw} / A_e / N \times 100$$

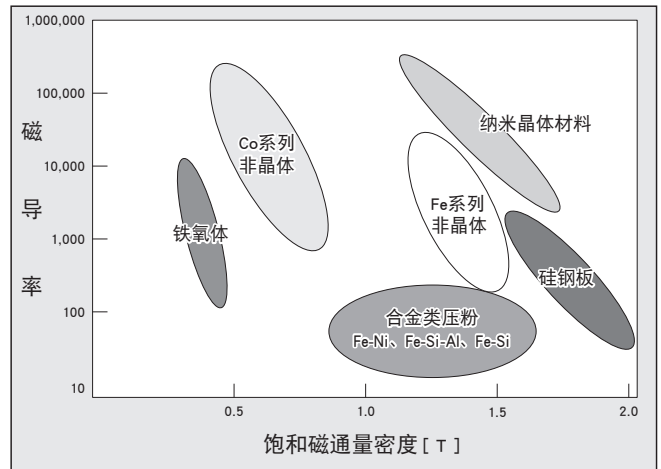
根据计算出的磁通量密度及各系列的铁损耗曲线图,计算单位重量的铁损耗。再乘以磁芯重量,即得出铁损耗。

各种扼流线圈的特性比较

◆各种磁性材料材料特性比较

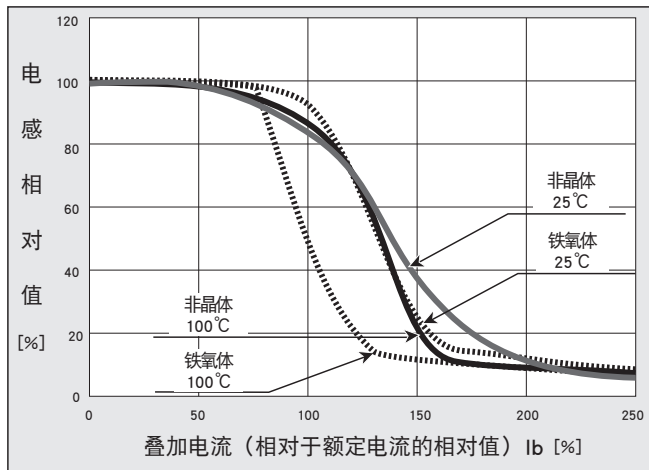
用途	原材料形状	商品名称	组成	饱和磁通量密度 Bm [T]	磁导率 μ (100kHz)	居里温度 Tc [°C]	频率特性 (参考) [kHz]	
电力类	箔带	非晶体	Fe-Si-B	1.56	~5,000	415	~150	
		硅钢板	Co-Fe-Ni-Si-B	0.6	~18,000	180	-	
	粉末	合金类压粉	Fe-Si	(高磁通铁镍)	1.3	~800	700	~20
			Fe-Ni		1.5	26	420	~300
			Fe-Si-Al	(铁硅铝)	1.1	26	~125	~150
			Fe-Si	(铁硅)	1.6	26	~90	~50
			Fe-Si-B	(非晶体压粉)	1.56	60	~200	~300
		铁氧体	Mn-Zn	0.4	~2,400	250	~500	
			Ni-Zn	0.3	10	~500	350	~1,000
	差模	粉末	Fe压粉	Fe	1.0	75	770	~20
共模	箔带	纳米晶合金	Fe-Si-Br-Nb-Cu	1.23	15,000	~31,000	570	~1,000
	粉末	铁氧体	Mn-Zn	0.5	5,000	~16,000	130	~1,000

◆磁性材料图

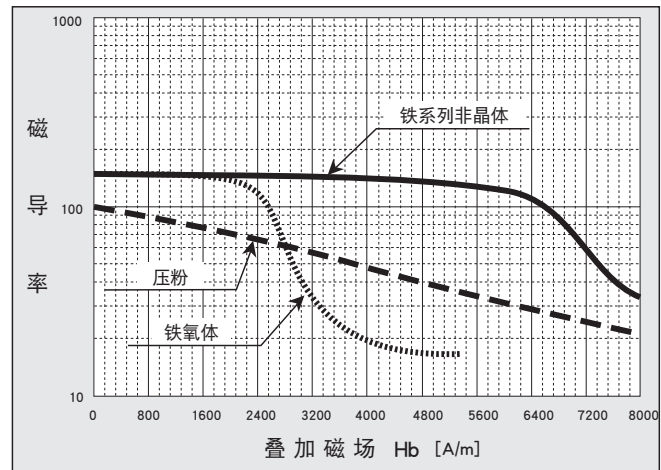


◆非晶体扼流线圈的电感电流叠加特性

●温度依赖性: 磁芯温度、25, 100 [°C]



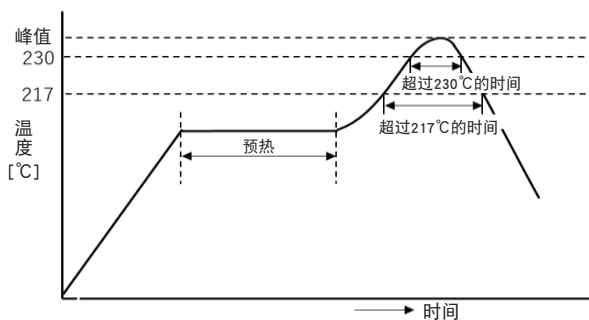
◆差模扼流线圈用磁芯的电流叠加特性



焊接推荐条件

◆贴片型焊接推荐条件

●回流概要



预热	超过217°C的时间	超过230°C的时间	峰值温度	回流次数
150-180°C ≤120秒	≤60秒	≤30秒	≤245°C	≤2次

回流次数不超过2次。  
回流之后，必须确保电容器的温度已经完全冷却到室温后方可进行第2次回流。

◆引线型波峰焊接推荐条件

●波峰焊接条件

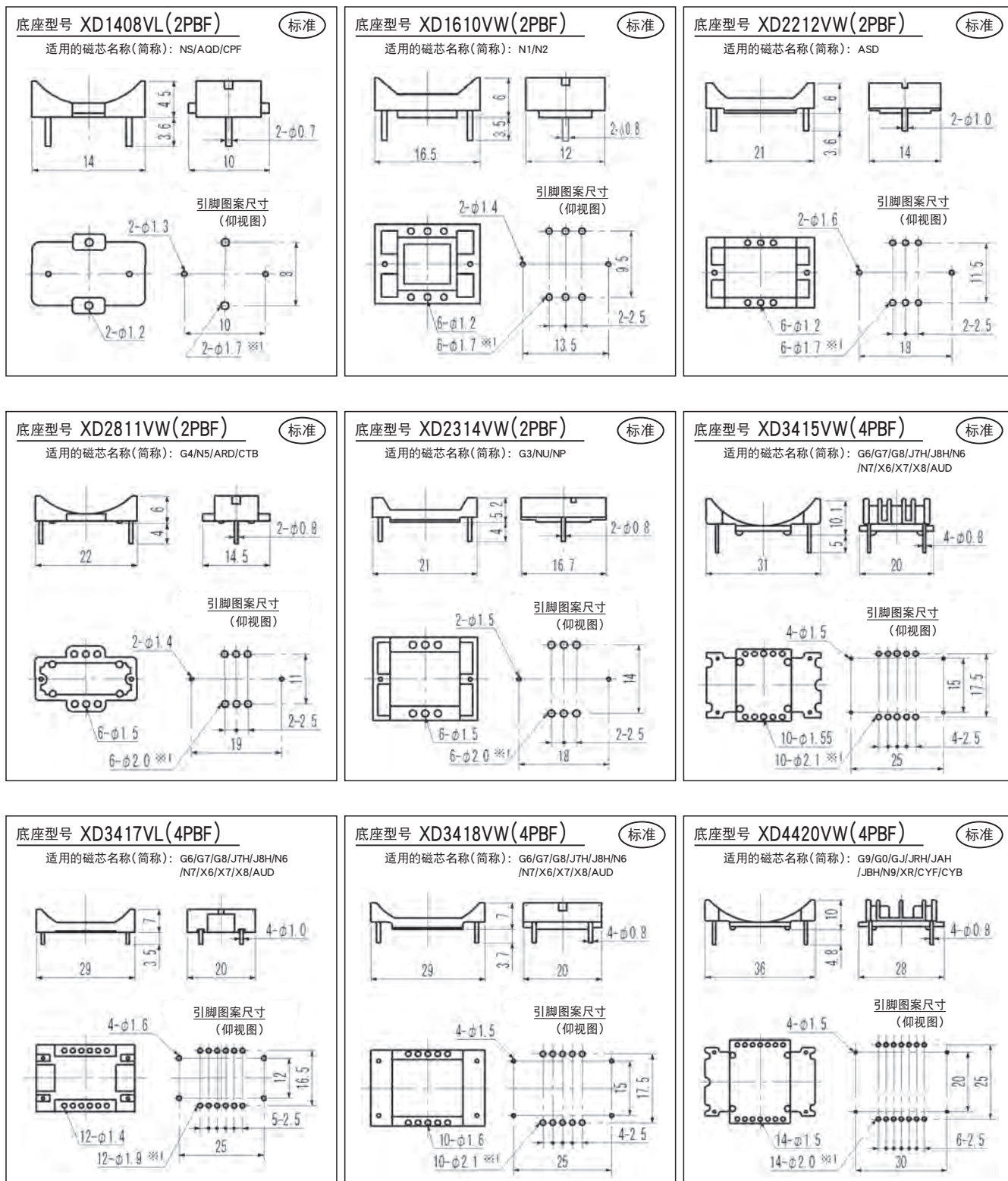
预热: 110-150°C ≤120秒  
波峰焊: 260±5°C ≤10±1秒 (或手焊: 380±10°C ≤10±1秒)

## 零配件

日本贵弥功始终致力于为用户提供更加方便使用的产品。  
有安装到基板时所用的专用安装零件，请自行选购。

### ◆纵置用

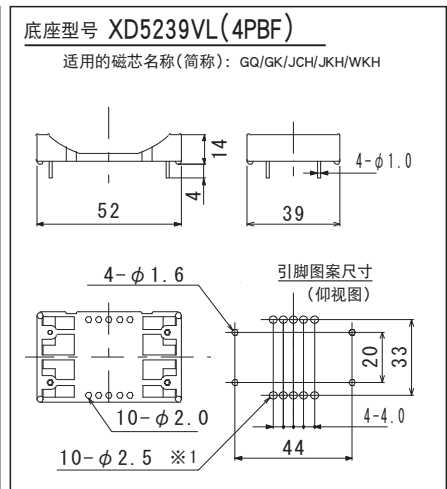
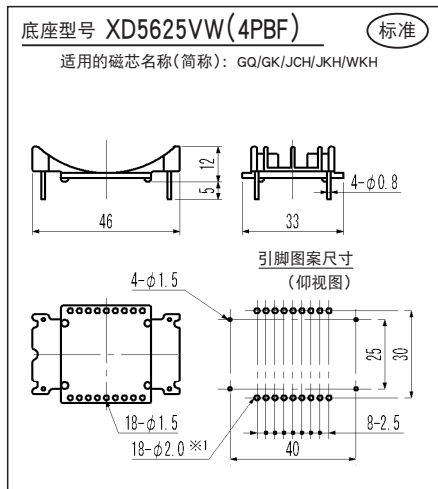
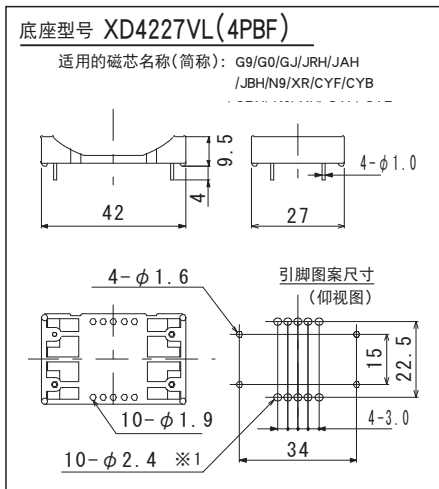
单位：[mm]



※ 1 最大引线直径的情况  
※ 2 ( ) 内为带端子规格

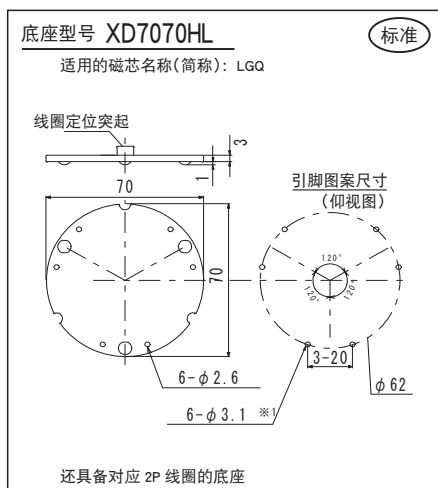
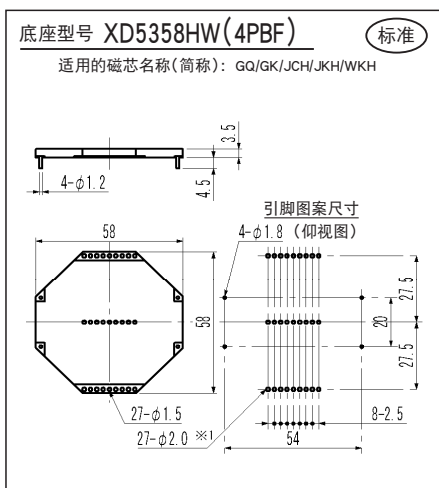
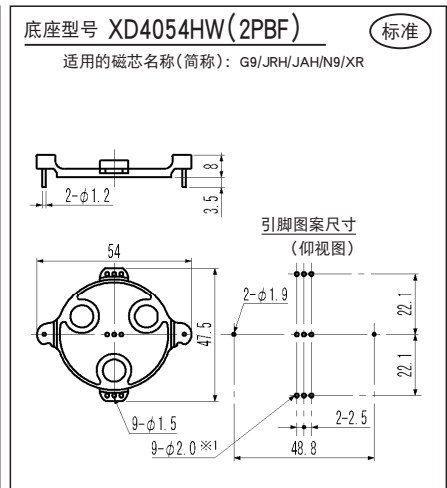
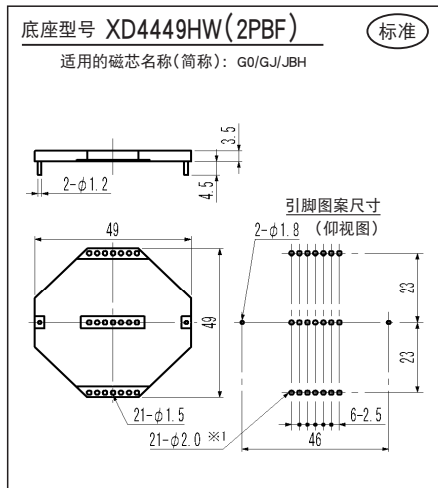
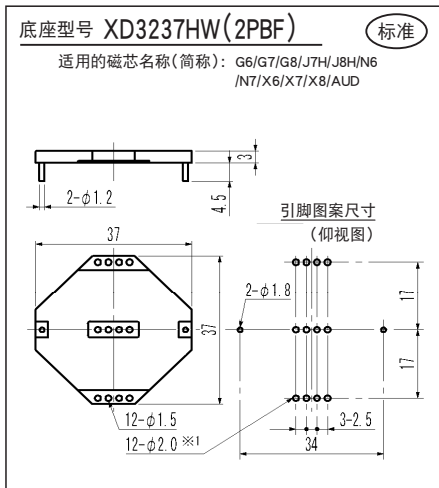
◆纵置用

单位: [mm]



◆横置用

单位: [mm]



- 记载的内容是根据当前所获得的资料、信息、数据等制作而成，实际性能可能会因您所使用的电路构成不同而有所不同。因此，使用时请务必利用电路或组件确认性能以及安全性。
- 由于使用条件的不同，电子零件可能会有发热的情况，因此，请避免在可燃物附近使用。此外，使用时请避免容量超过所记载的容量，否则会导致事故、故障的发生。
- 使用线圈时存在线圈间短路危险，使用时请务必谨慎操作。
- 产品可能会出于改良之目的而在无预告的情况下变更规格，或者停止制造，敬请谅解。

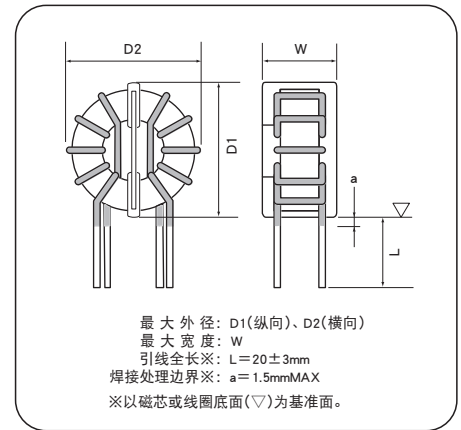


■用途

- AC、DC共模滤波器

■特点

- 与FL系列线圈相比，电感性能（10kHz,100kHz）得到大幅提升。
- 与FL-V系列线圈相比，在150kHz~1MHz频率范围的电感性能提升。
- 最高可支持700V。
- 绝缘等级B级，支持阻燃性UL94V-0。



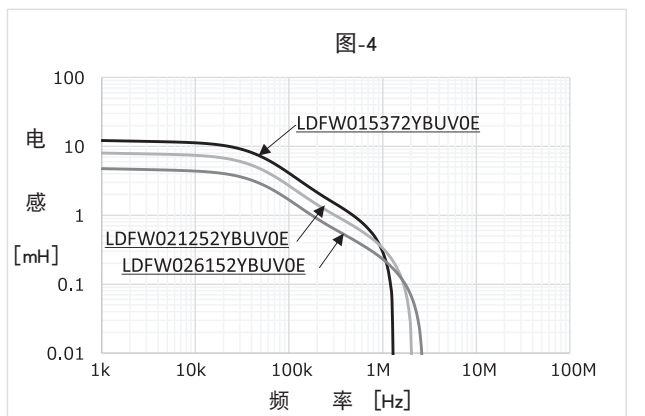
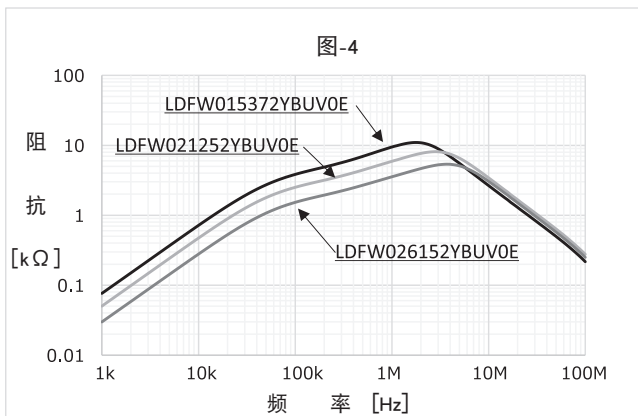
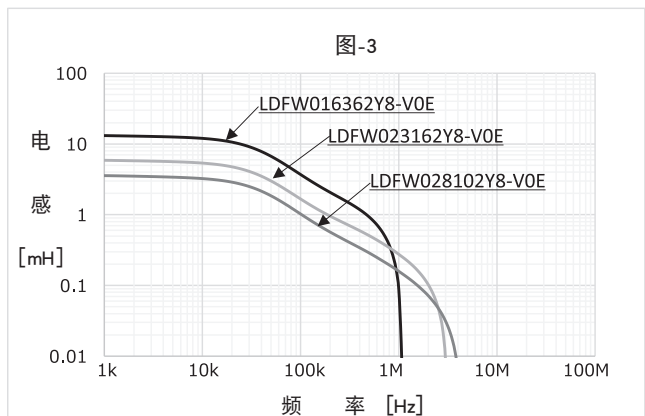
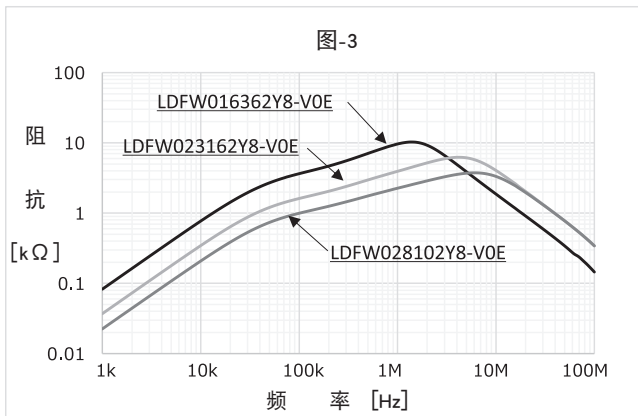
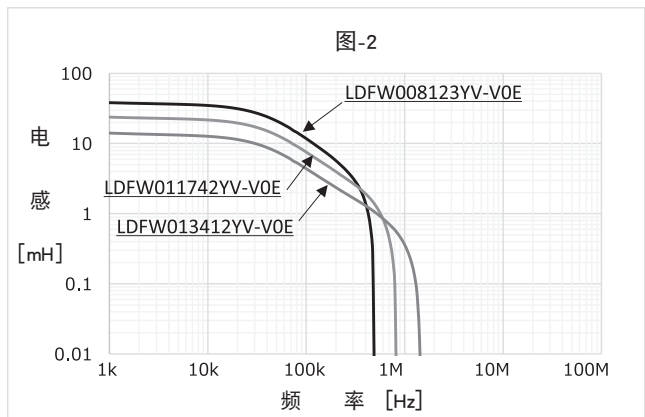
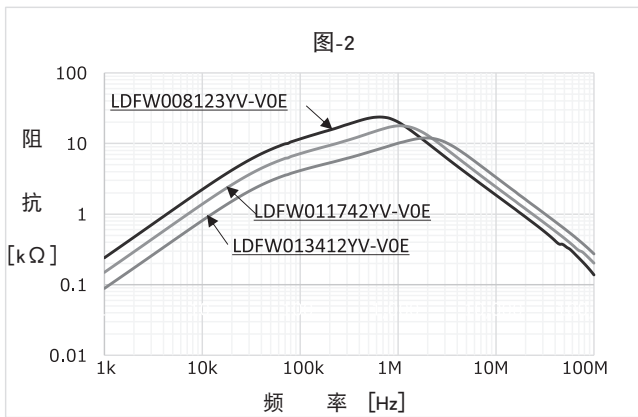
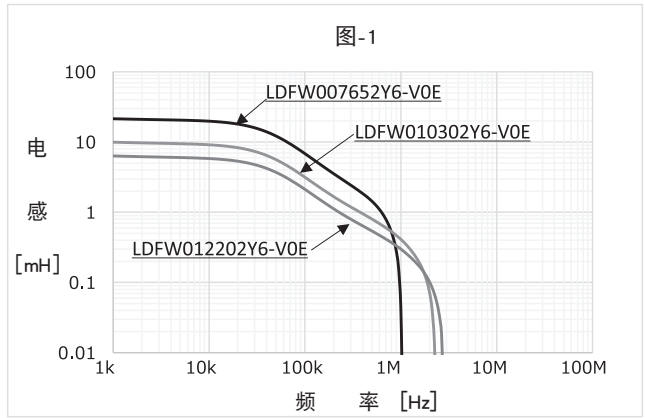
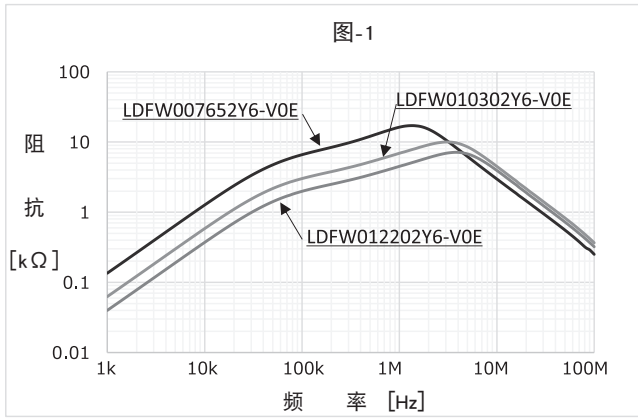
线圈型号	磁芯型号	额定电压 [V]	额定电流 [A]	电感		最大直流阻抗 [mΩ]	电线直径 φ-根数	最大外形尺寸			频率特性图	温度上升图
				10kHz [mH]	100kHz [mH]			D1 [mm]	D2 [mm]	W [mm]		
LDFW007652Y6-V0E	F221310MDX	250	7	21.0	6.5	22.0	1.0-1P	29.0	31.0	21.0	1	A
LDFW010302Y6-V0E			10	9.7	3.0	11.0	1.2-1P					
LDFW012202Y6-V0E			12	6.5	2.0	7.5	1.3-1P					
LDFW008123YV-V0E	F251513MDX	250	8	37.1	11.5	26.0	1.1-1P	30.5	34.0	23.5	2	B
LDFW011742YV-V0E			11	23.9	7.4	15.0	1.3-1P					
LDFW013412YV-V0E			13	13.2	4.1	10.0	1.4-1P					
LDFW016362Y8-V0E	F262115MDX	500	16	11.6	3.6	7.5	1.8-1P	34.0	37.0	27.5	3	C
LDFW023162Y8-V0E			23	5.2	1.6	3.7	2.1-1P					
LDFW028102Y8-V0E			28	3.2	1.0	2.5	1.6-2P					
LDFW015372YBUBV0E	F281815MUDX	700	15	11.9	3.7	6.7	1.7-1P	36.0	39.5	29.5	4	D
LDFW021252YBUBV0E			21	8.1	2.5	4.5	1.9-1P					
LDFW026152YBUBV0E			26	4.8	1.5	2.9	1.5-2P					
LDFW016732Y22V0E	F312115MDX	500	16	23.5	7.3	7.9	1.9-1P	38.0	43.0	28.5	5	E
LDFW020412Y22V0E			20	13.2	4.1	4.9	2.1-1P					
LDFW025232Y22V0E			25	7.4	2.3	3.1	1.6-2P					
LDFW032142Y22V0E			32	4.5	1.4	1.9	1.8-2P					
LDFW020592YJUV0E	F372315MUDX	700	20	19.0	5.9	5.7	1.5-2P	48.0	50.0	32.5	6	F
LDFW027282YJUV0E			27	9.0	2.8	3.1	1.7-2P					
LDFW039172YJUV0E			39	5.5	1.7	1.8	2.0-2P					
LDFW030392Y28V0E	F443420MDX	600	30	12.6	3.9	3.6	2.0-2P	53.0	59.5	39.0	7	G
LDFW036262Y28V0E			36	8.4	2.6	2.5	2.2-2P					

\*10kHz时的电感为参考值。

◆频率特性 环境温度：25℃

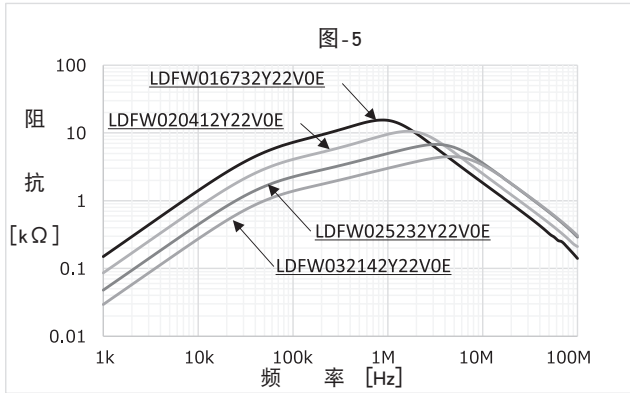
●阻抗

●电感



◆频率特性 环境温度: 25°C

●阻抗



●电感

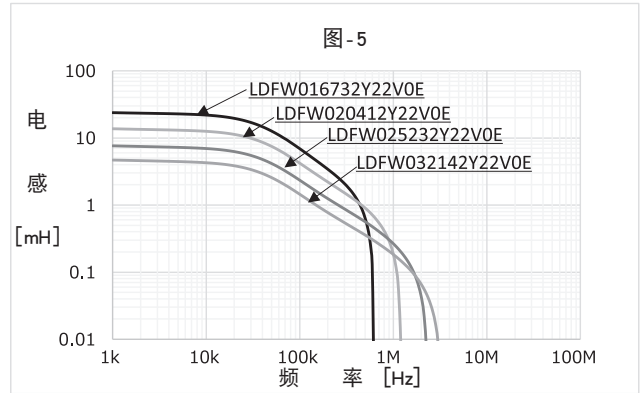


图-6

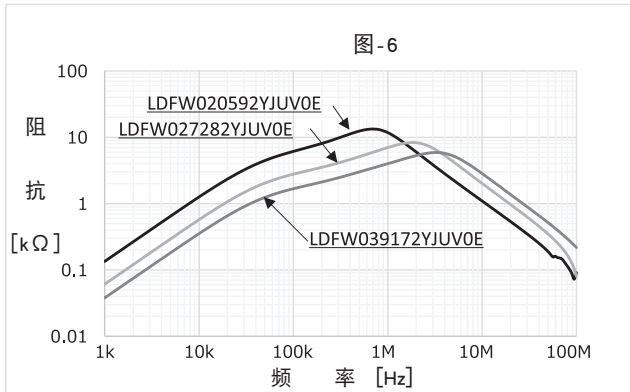


图-6

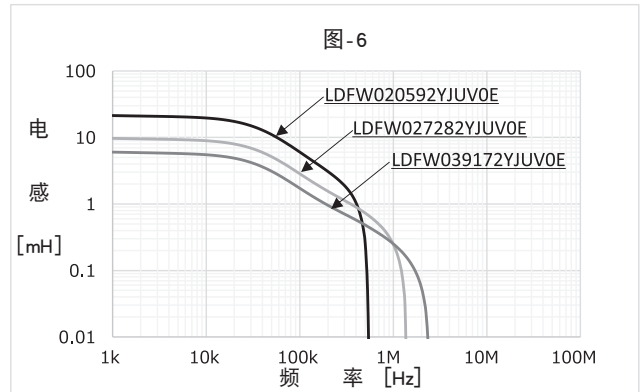


图-7

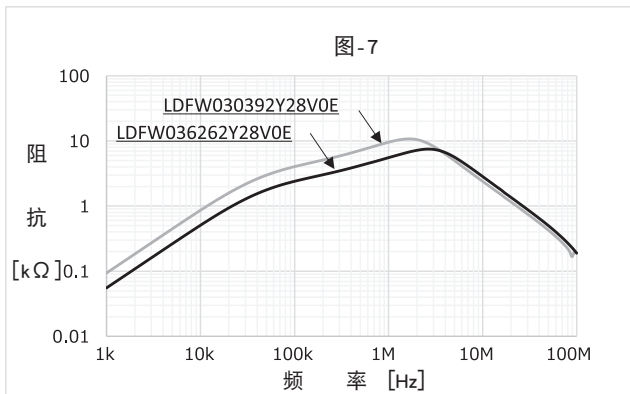
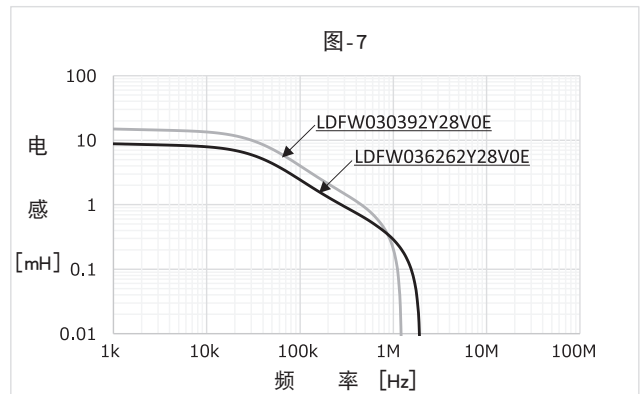
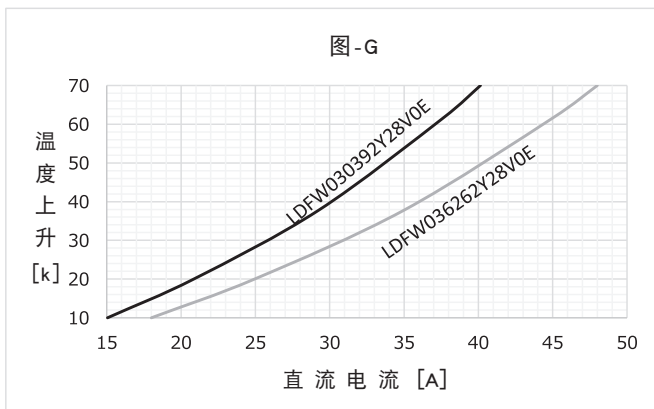
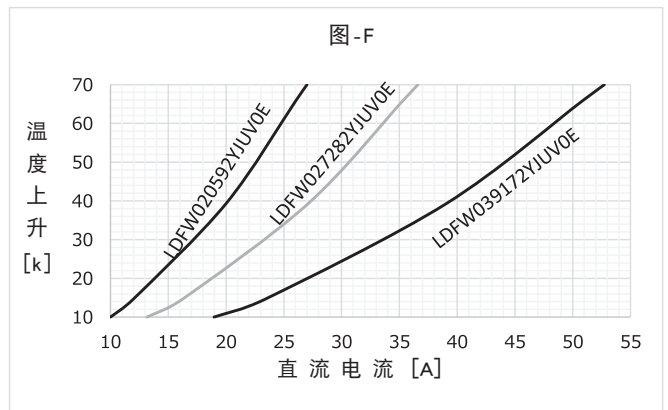
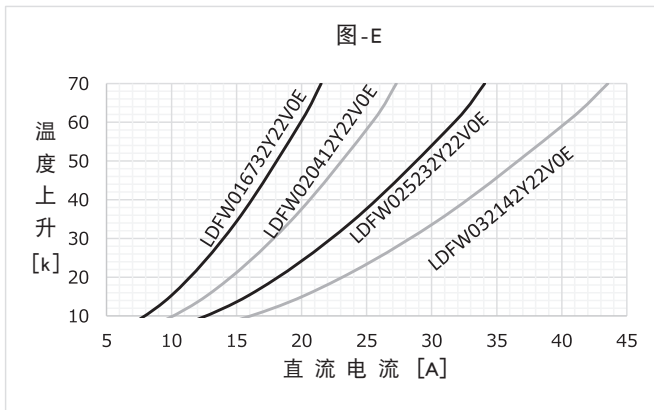
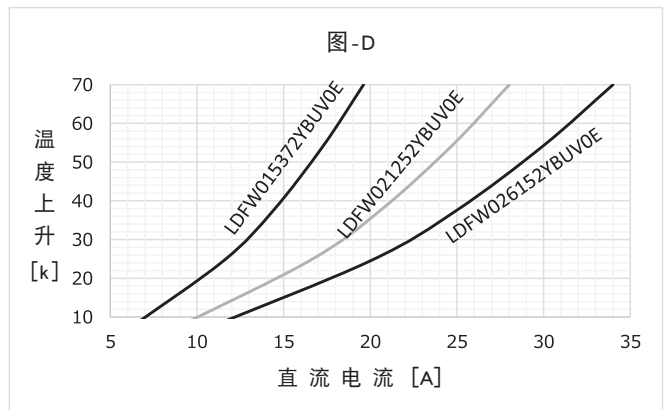
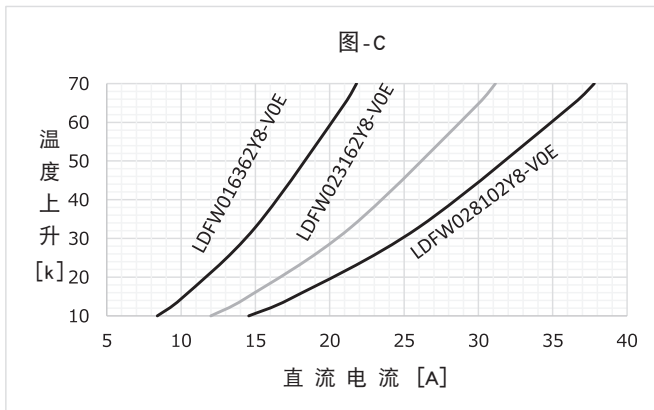
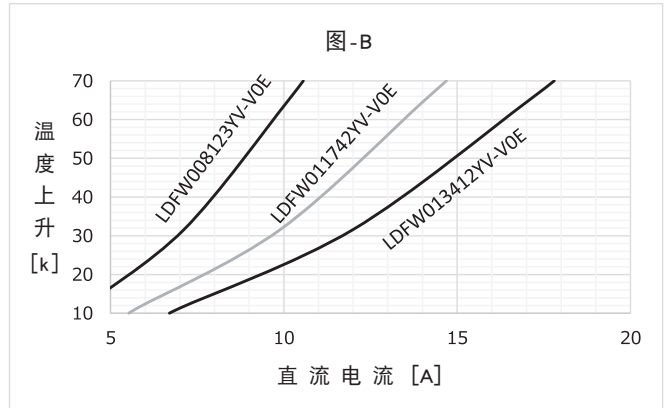
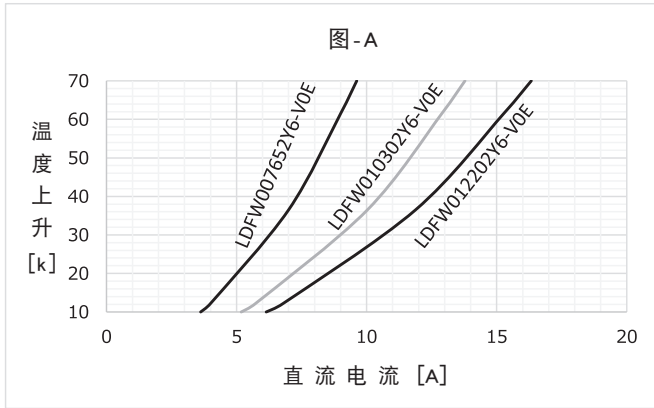


图-7



◆频率特性 环境温度：25℃（无风） 因DC电流通电产生的饱和温度  
 ※本数据未考虑安装状态、周围部件发热造成的影响等因素。



**FW** New!  
系列

RoHS2  
适应品

AEC-  
Q200

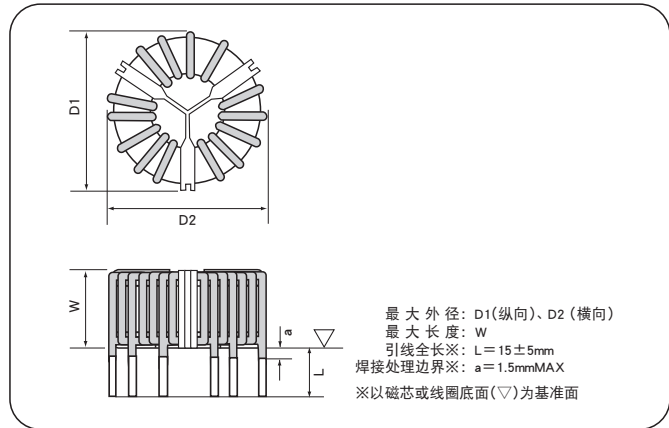
三相用

■用途

- 可用于变频器、大容量电源的噪声对策

■特点

- 与FL系列线圈相比，电感性能（10kHz,100kHz）大幅提高。
- 与FL-V系列线圈相比，在150kHz～1MHz频率范围的电感性能提升。



线圈型号	磁芯型号	额定电压 [V]	额定电流 [A]	电感		最大直流阻抗 [mΩ]	电线直径 φ-根数	最大外形尺寸			频率特性图	温度上升图
				10kHz [mH]	100kHz [mH]			D1 [mm]	D2 [mm]	W [mm]		
LDFW010642Y74H0E	F312115MDX	500	10	20.7	6.4	13.0	1.4-1P	42.0	42.0	27.5	1	A
LDFW015342Y74H0E			15	11.1	3.4	6.6	1.7-1P					
LDFW020142Y74H0E			20	4.5	1.4	3.1	2.0-1P					
LDFW015422YJQH0E	F372315MDX	500	15	13.5	4.2	6.4	1.8-1P	48.5	48.5	29.0	2	B
LDFW020282YJQH0E			20	9.0	2.8	4.5	2.0-1P					
LDFW025172YJQH0E			25	5.5	1.7	2.6	2.3-1P					
LDFW030132YJQH0E			30	4.0	1.3	2.0	2.3-1P					
LDFW020502Y72H0E	F422615MDX	500	20	16.2	5.0	5.6	2.1-1P	56.0	56.0	32.0	3	C
LDFW025282Y72H0E			25	9.1	2.8	3.6	2.3-1P					
LDFW030172Y72H0E			30	5.5	1.7	2.4	1.8-2P					
LDFW035132Y72H0E			35	4.0	1.3	1.7	2.0-2P					
LDFW030332Y73H0E	F503415MUDX	500	30	10.6	3.3	3.0	2.0-2P	65.0	65.0	35.0	4	D
LDFW035222Y73H0E			35	7.1	2.2	2.3	2.1-2P					
LDFW040172Y73H0E			40	5.6	1.7	1.9	2.2-2P					
LDFW050102Y73H0E			50	3.2	1.0	1.2	2.4-2P					

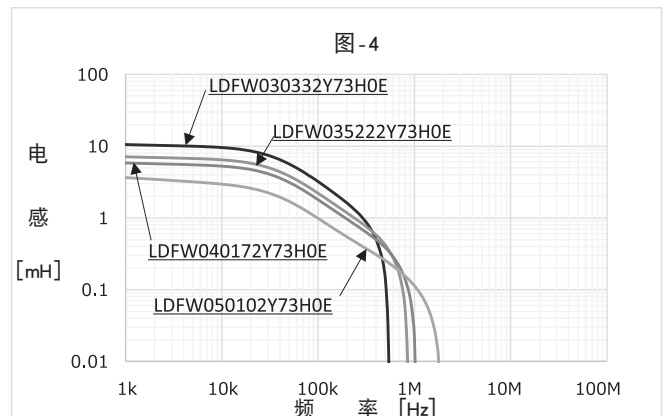
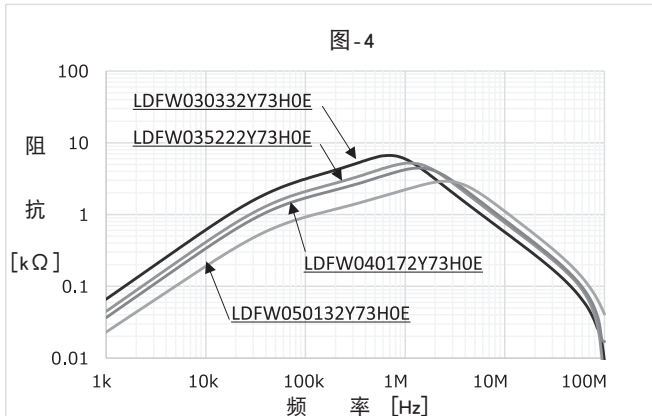
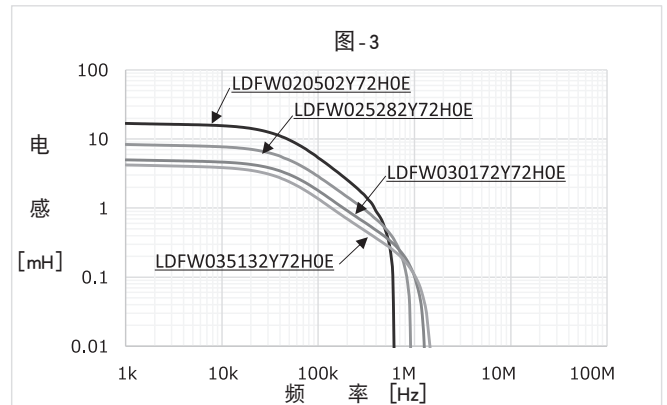
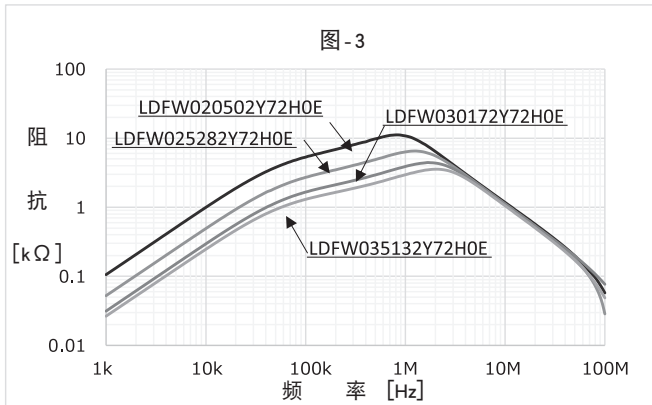
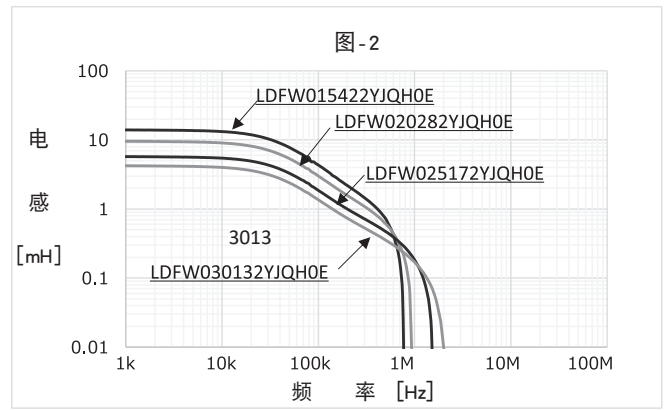
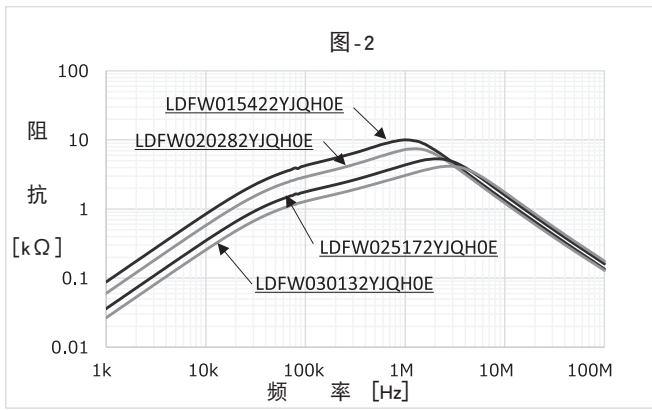
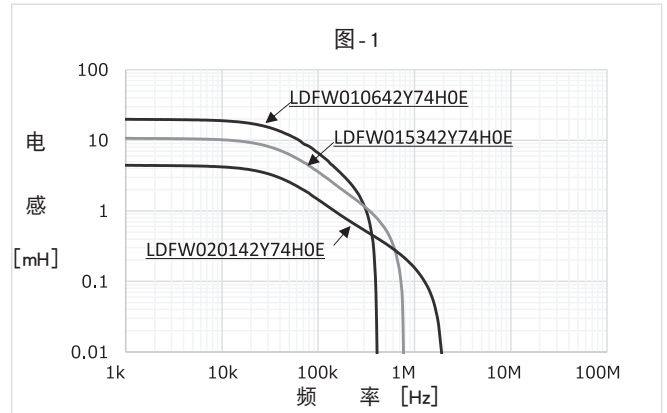
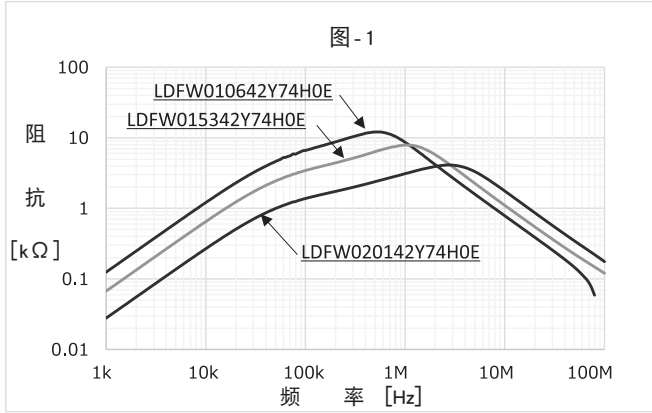
\*10kHz时的电感为参考值。

三相用

◆频率特性 环境温度: 25°C

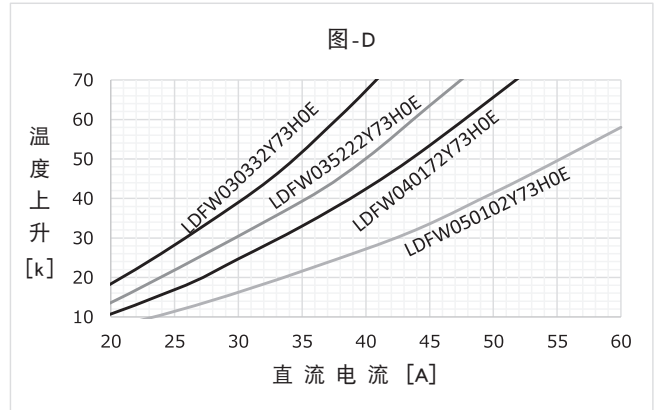
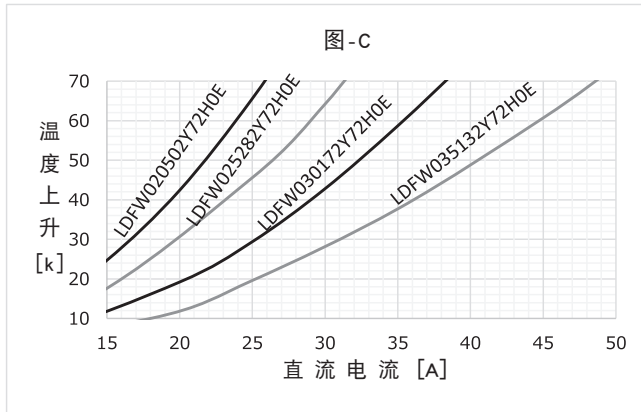
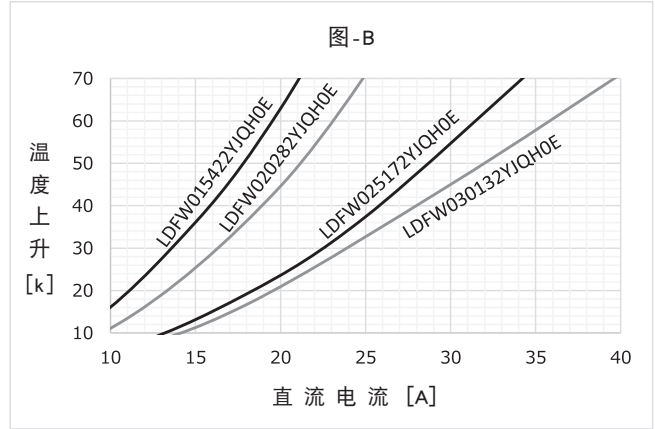
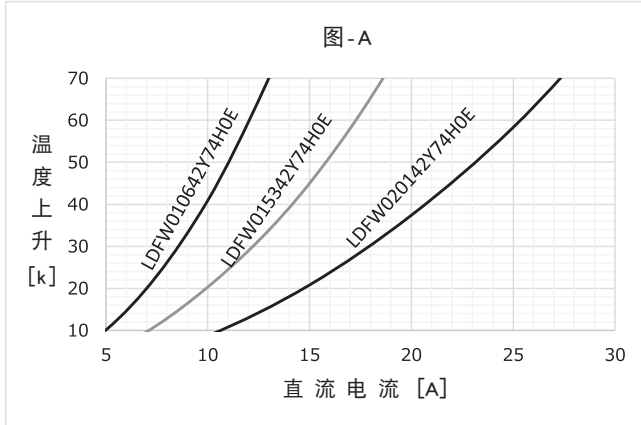
●阻抗

●电感



三相用

◆频率特性 环境温度: 25°C (无风) 因DC电流通电产生的饱和温度  
 ※本数据未考虑安装状态、周围部件发热造成的影响等因素。



■主要用途

- 信号线噪声对策
- DC电力线噪声对策
- AC电力线噪声对策
- 零相电抗器用

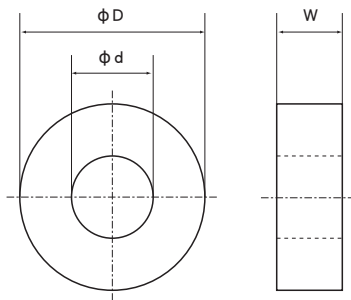
■特点

- 与FL 系列相比，在宽频范围内的也可确保高阻抗。
- 与FL-V系列线圈相比，在150kHz~1MHz频率范围的电感性能提升。
- 绝缘等级B 级，支持阻燃性UL94V-0。



磁芯型号	有效横截面积 [cm <sup>2</sup> ]	平均磁力 电路长度 [cm]	重量 [g]	外形尺寸			电感系数 (AL值 [μH/N <sup>2</sup> ] at 0A)		频率 特性 图
				ΦD [mm]	φd [mm]	W [mm]	10[kHz]	100[kHz]	
LRF251510MKDX	0.41	6.38	25	28.3	12.7	12.3	83.7	25.9	1
LRF251515MKDX	0.63	6.38	35	28.3	12.7	17.5	126.4	39.2	2
LRF322015MKDX	0.69	8.09	46	35.2	17.5	17.3	106.8	33.1	3
LRF372315MKDX	0.83	9.33	67	40.5	19.5	18.0	114.9	35.6	4
LRF462715MKDX	1.14	11.47	107	49.4	22.7	18.0	124.8	38.7	5
LRF462725MKDX	1.90	11.47	165	49.4	22.7	28.0	208.4	64.6	6
LRF624520MKDX	1.36	16.81	200	66.0	41.0	24.0	104.1	32.3	7

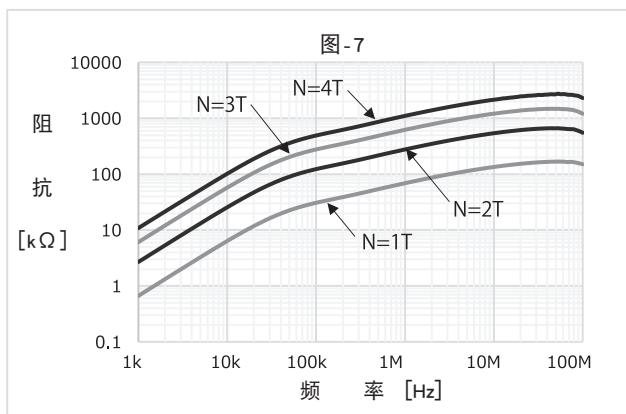
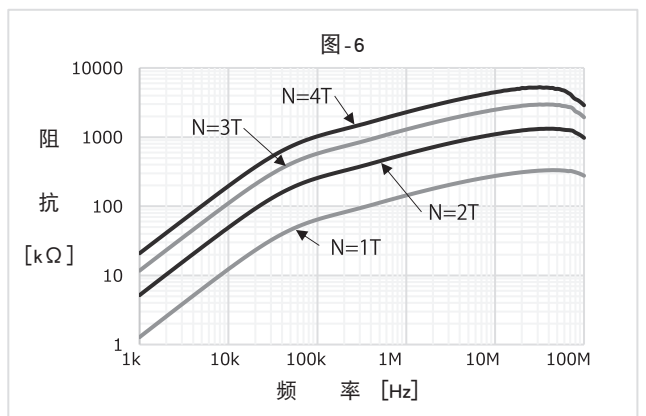
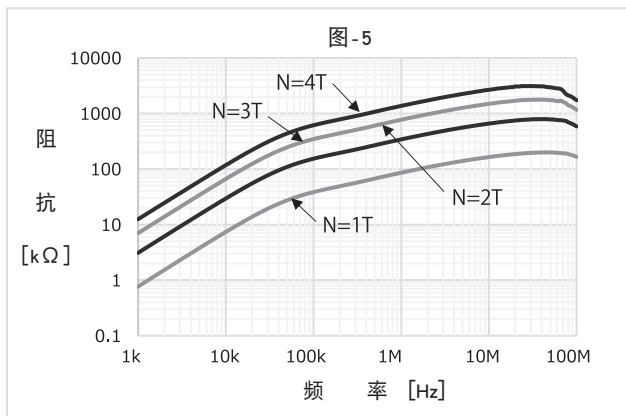
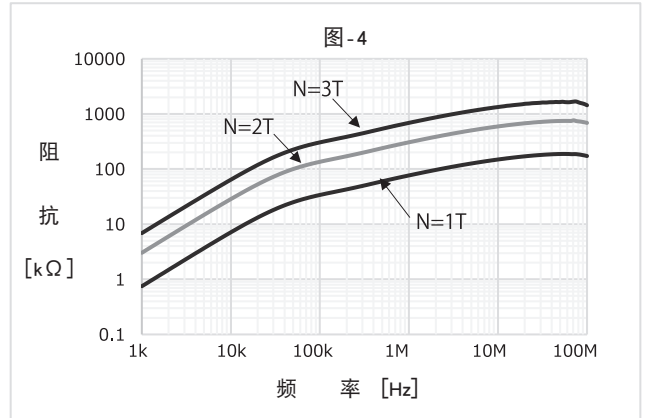
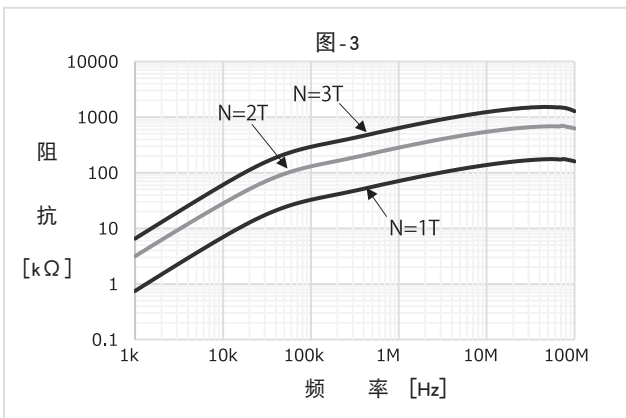
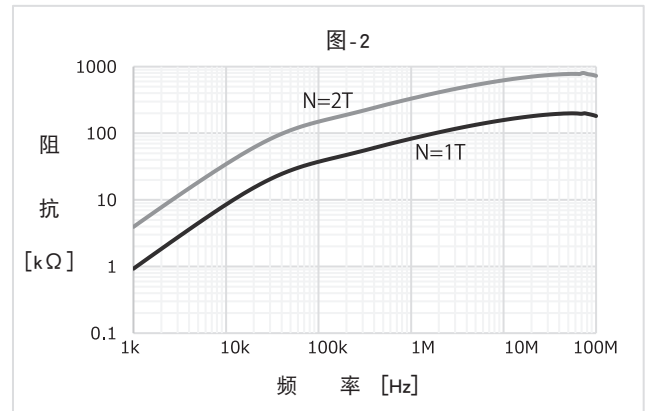
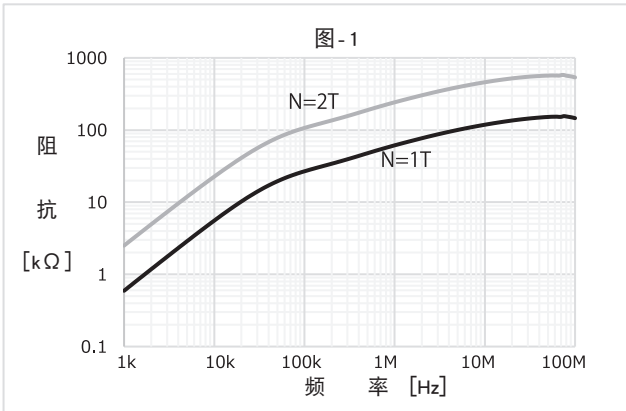
◆磁芯外形图



磁芯外径: φD  
磁芯内径: φd  
磁芯宽度: W



◆阻抗的频率特性 环境温度：25℃

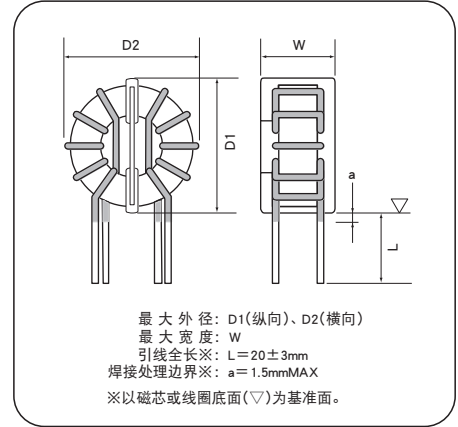


■用途

- AC、DC 共模滤波器

■特点

- 与过去的线圈相比，电感（100kHz）性能得到大幅提升。
- 与过去的线圈相比，在宽频范围内的也可确保高阻抗。

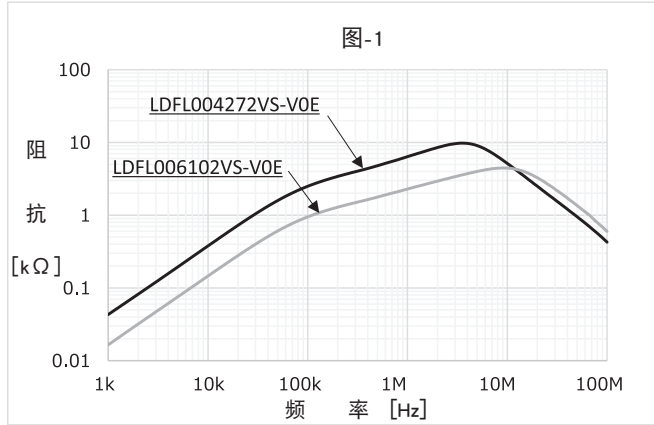


线圈型号	磁芯型号	额定电压 [V]	额定电流 [A]	电感		最大直流阻抗 [mΩ]	电线直径 φ-根数	最大外形尺寸			频率特性图	温度上升图
				10kHz [mH]	100kHz [mH]			D1 [mm]	D2 [mm]	W [mm]		
LDFL004272VS-V0E	F110705MCX	250	3.5	6.0	2.7	38.0	0.55-1P	15.0	16.0	12.0	1	A
LDFL006102VS-V0E			5.5	2.3	1.0	16.0	0.70-1P					
LDFL006832VD-V0E	F221407MCX	250	5.5	18.3	8.3	26.0	0.90-1P	27.0	31.0	17.5	2	B
LDFL009412VD-V0E			9	9.1	4.1	16.0	1.1-1P					
LDFL012282VD-V0E			12	6.2	2.8	9.5	1.3-1P					
LDFL014172VD-V0E			14	3.8	1.7	7.0	1.4-1P					
LDFL007652V6-V0E	F221310MCX	250	7	16.3	6.5	22.0	1.0-1P	29.0	31.0	21.0	3	C
LDFL010302V6-V0E			10	6.7	3.0	11.0	1.2-1P					
LDFL012202V6-V0E			12	4.5	2.0	7.5	1.3-1P					
LDFL008123VV-V0E	F251513MCX	250	8	25.3	11.5	26.0	1.1-1P	30.5	34.0	23.5	4	D
LDFL011742VV-V0E			11	16.2	7.4	15.0	1.3-1P					
LDFL013412VV-V0E			13	9.1	4.1	12.0	1.4-1P					
LDFL016362V8-V0E	F262115MCX	500	16	7.8	3.6	7.5	1.8-1P	34.0	37.0	27.5	5	E
LDFL023162V8-V0E			23	3.4	1.6	3.7	2.1-1P					
LDFL028102V8-V0E			28	2.2	1.0	2.5	1.6-2P					
LDFL015372VBUV0E	F281815MUCX	700	15	8.1	3.7	6.7	1.7-1P	36.0	40.0	29.5	6	F
LDFL021252VBUV0E			21	5.4	2.5	4.5	1.9-1P					
LDFL026152VBUV0E			26	3.3	1.5	2.9	1.5-2P					
LDFL016732V22V0E	F312115MCX	500	16	16.0	7.3	7.9	1.9-1P	38.0	43.0	28.5	7	G
LDFL020412V22V0E			20	9.0	4.1	4.9	2.1-1P					
LDFL025232V22V0E			25	5.0	2.3	3.1	1.6-2P					
LDFL032142V22V0E			32	3.0	1.4	1.9	1.8-2P					
LDFL020592VJUUV0E	F372315MUCX	700	20	12.9	5.9	5.7	1.5-2P	48.0	50.0	32.5	8	H
LDFL027282VJUUV0E			27	6.2	2.8	3.1	1.7-2P					
LDFL039172VJUUV0E			39	3.7	1.7	1.8	2.0-2P					
LDFL030392V28V0E	F443420MCX	600	30	8.5	3.9	3.6	2.0-2P	53.0	59.5	39.0	9	J
LDFL036262V28V0E			36	5.6	2.6	2.5	2.2-2P					

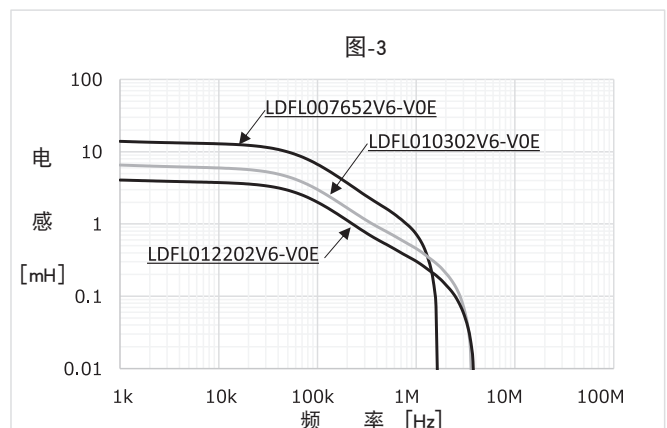
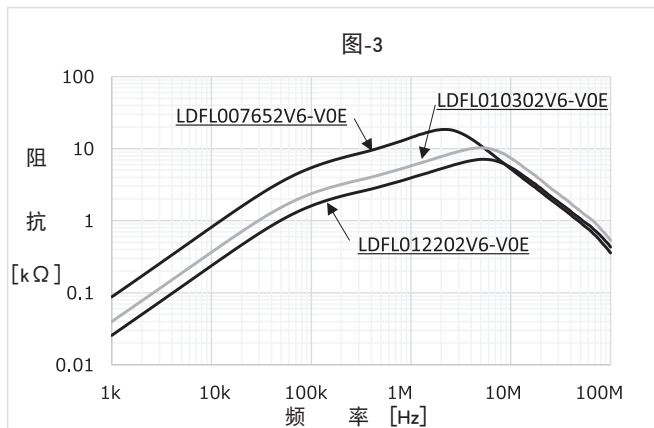
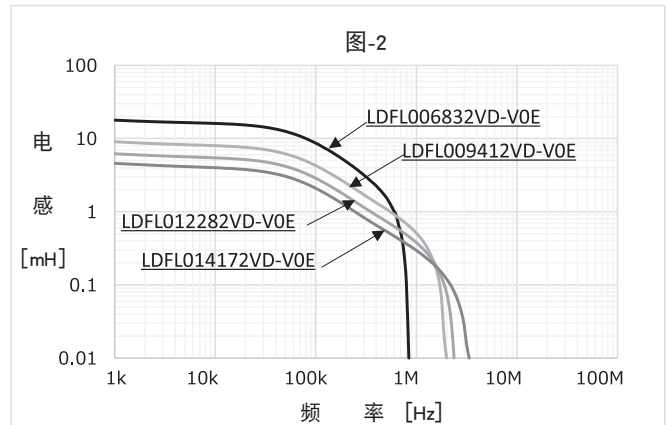
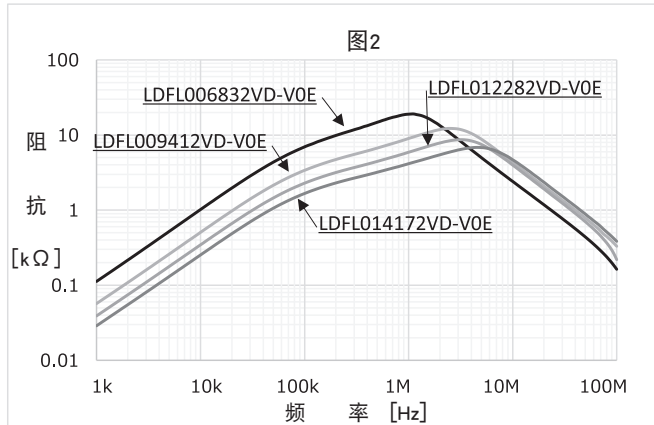
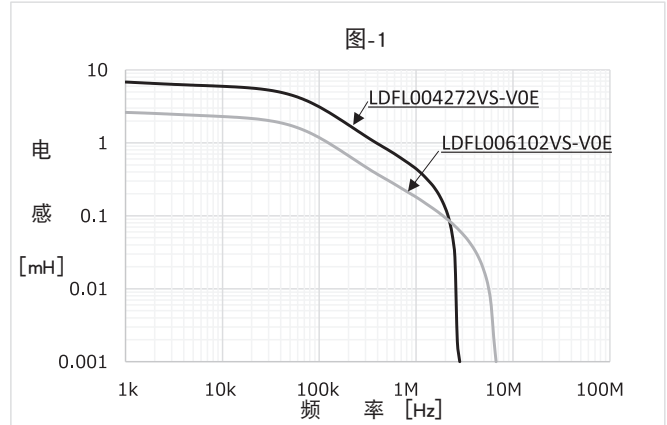
\*10kHz 时的电感为参考值。

◆频率特性 环境温度：25℃

●阻抗



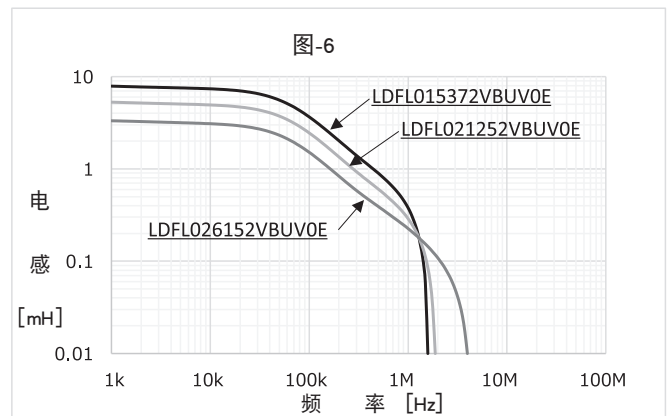
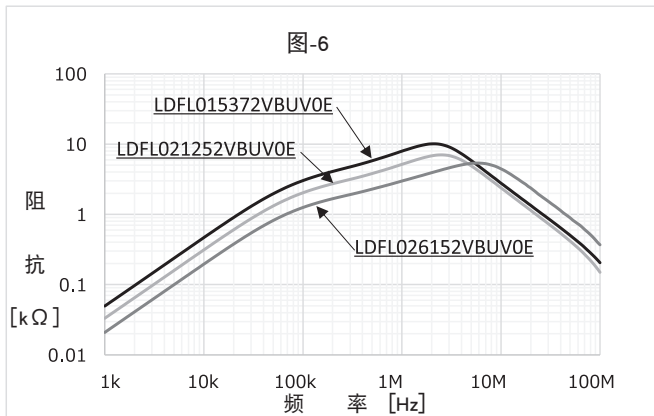
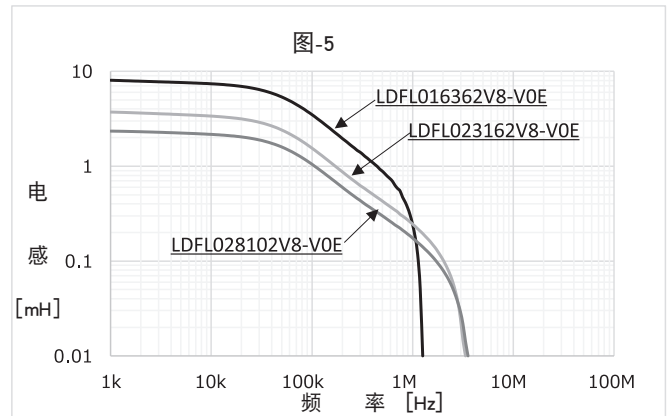
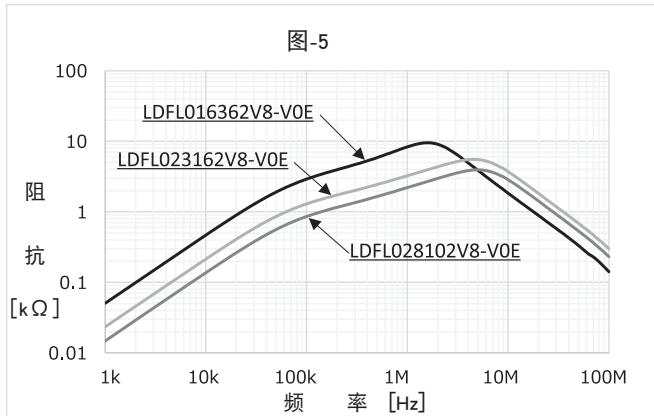
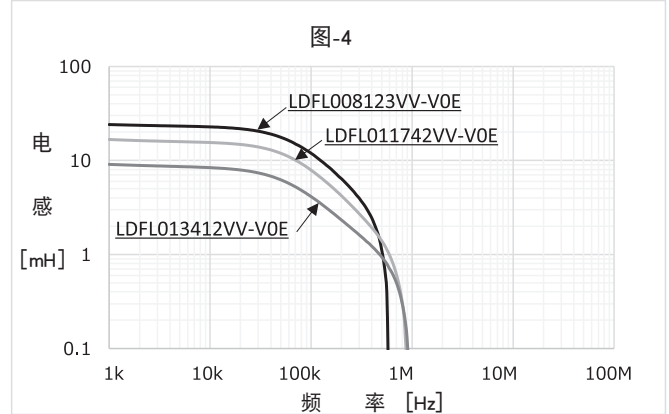
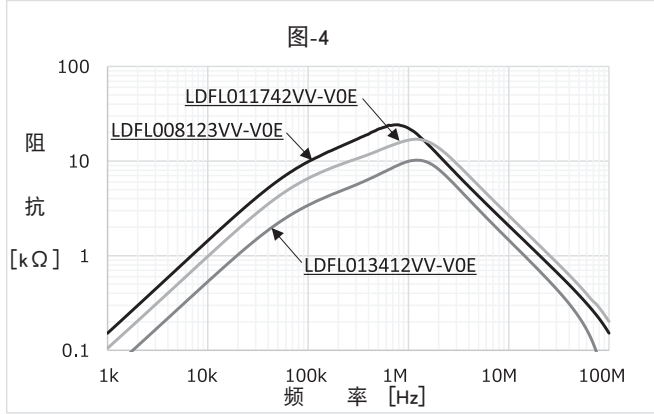
●电感



◆频率特性 环境温度：25℃

●阻抗

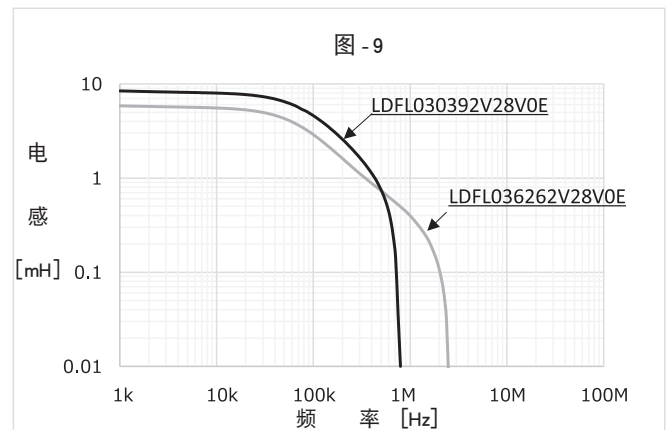
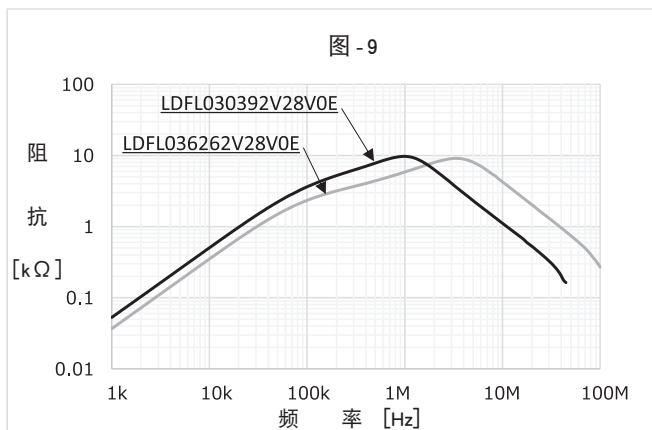
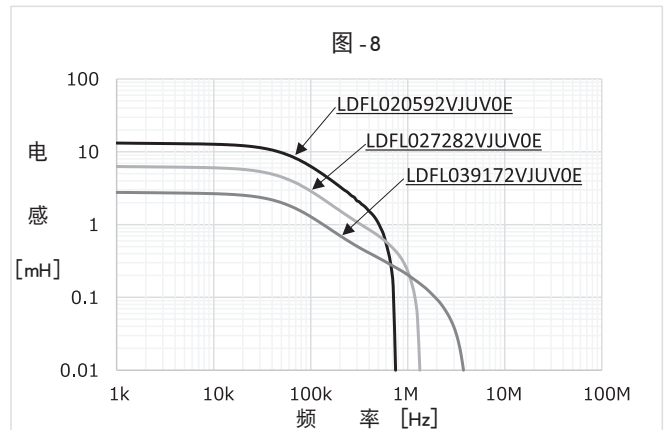
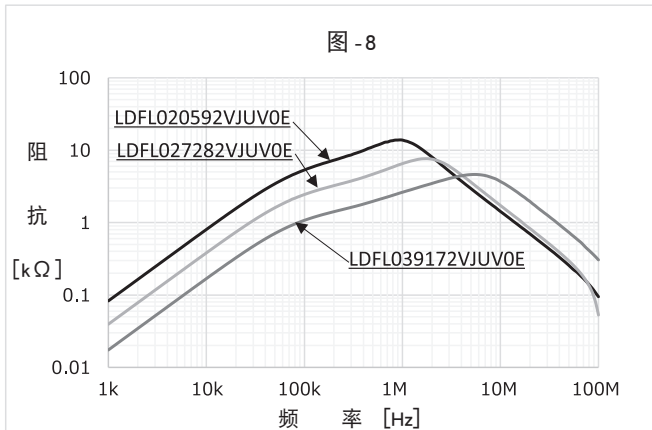
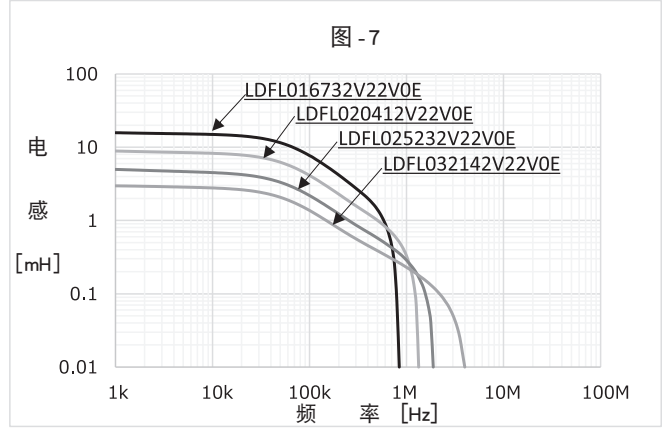
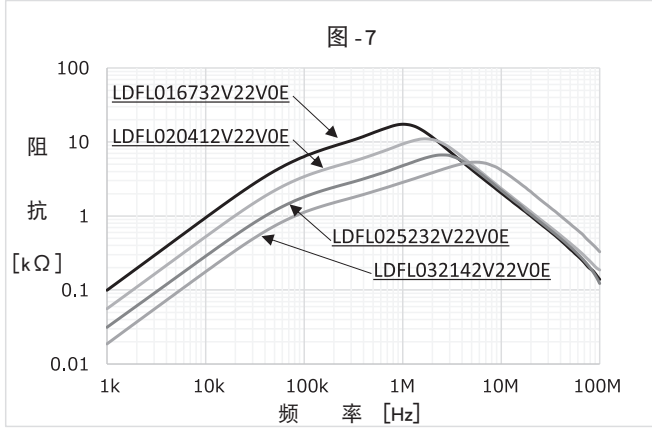
●电感



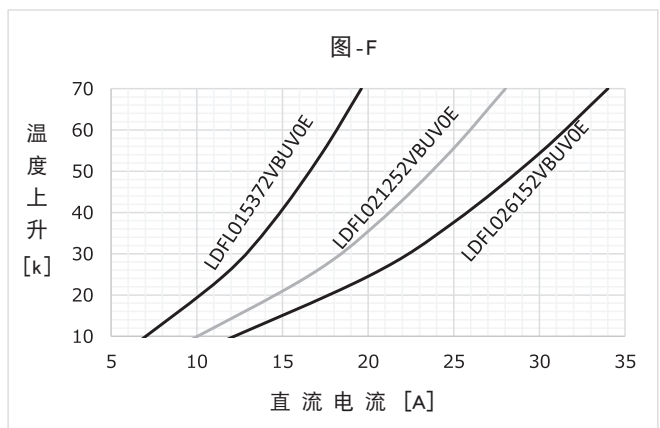
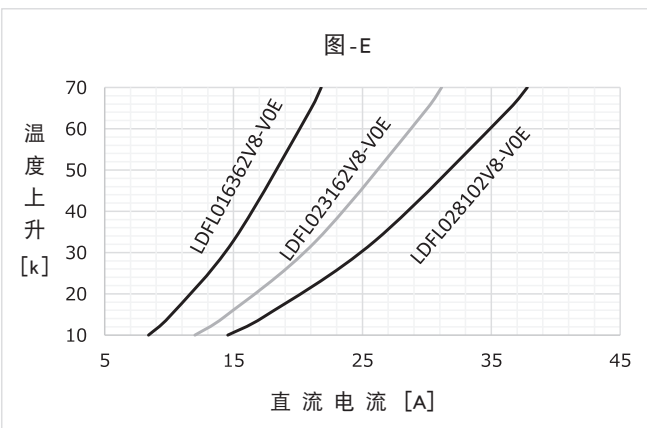
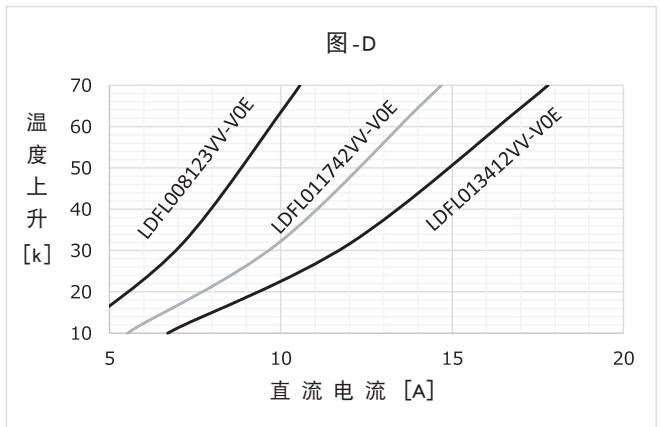
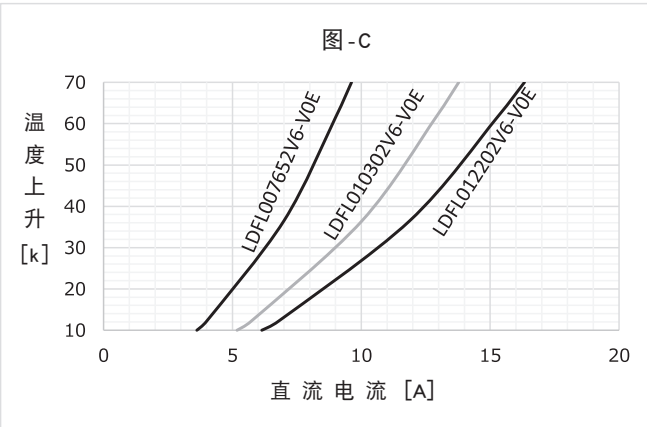
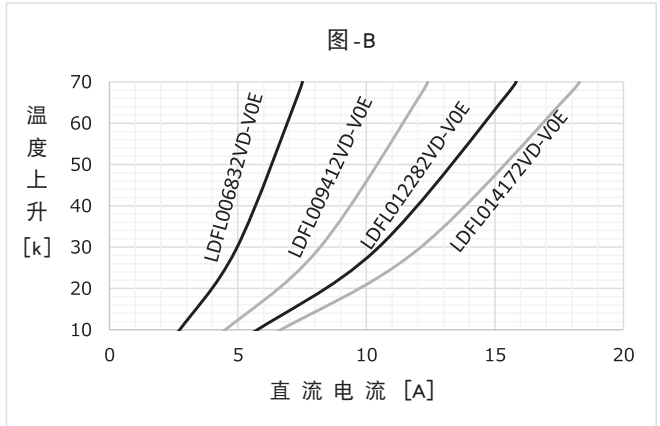
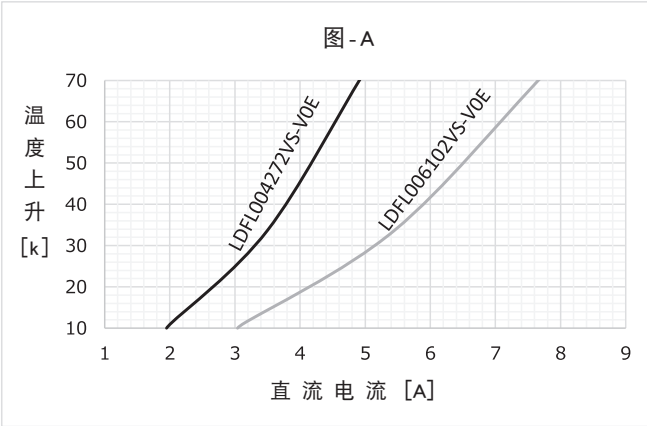
◆频率特性 环境温度：25℃

●阻抗

●电感

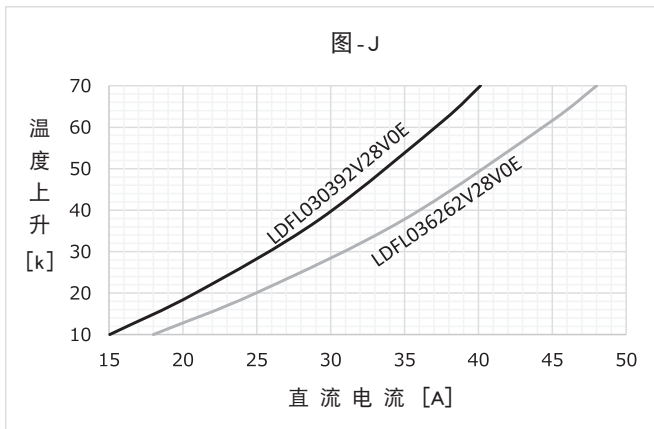
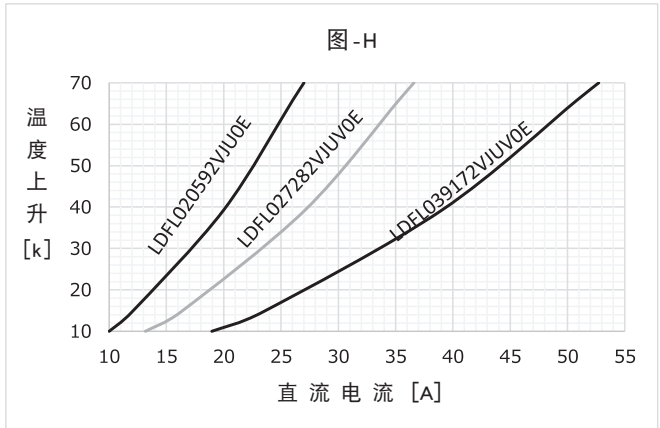
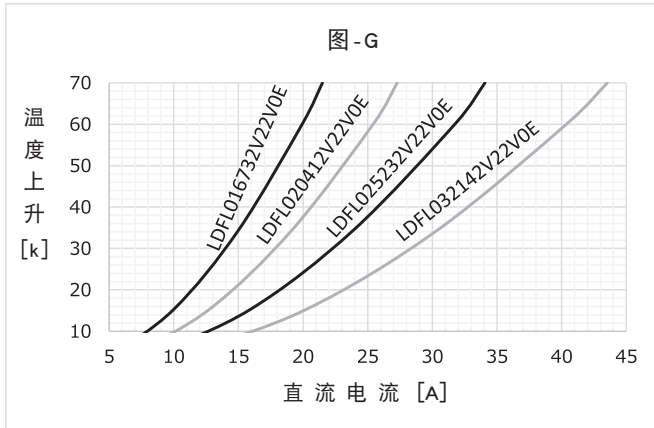


◆频率特性 环境温度：25℃（无风） 因DC电流通电产生的饱和温度  
 ※本数据未考虑安装状态、周围部件发热造成的影响等因素。



FL-V 系列

◆频率特性 环境温度：25℃（无风） 因DC电流通电产生的饱和温度  
 ※本数据未考虑安装状态、周围部件发热造成的影响等因素。



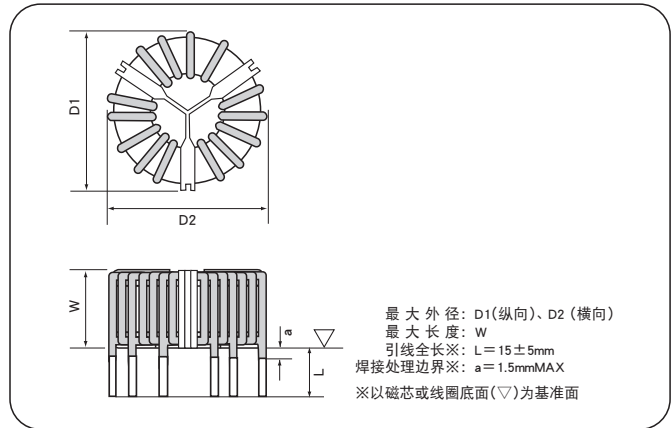
三相用

■用途

- AC、DC 用共模噪声对策

■特点

- 与 FL 系列相比，电感性能显著提高。
- 与 FL 系列相比，在宽频范围内的也可确保高阻抗。

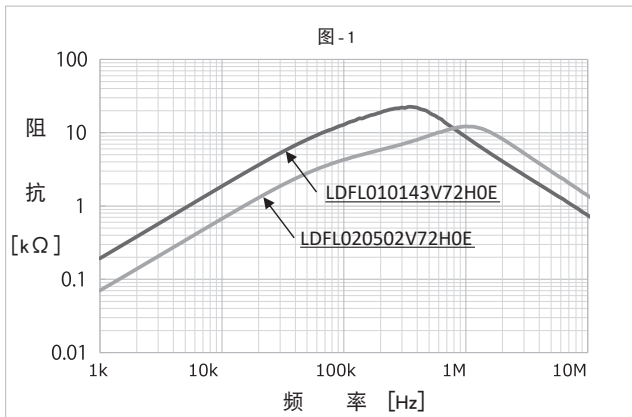


线圈型号	磁芯型号	额定电压 [V]	额定电流 [A]	电感		最大直流阻抗 [mΩ]	电线直径 φ-根数	最大外形尺寸			频率特性图	温度上升图
				10kHz [mH]	100kHz [mH]			D1 [mm]	D2 [mm]	W [mm]		
LDFL010143V72H0E	F422615MQCX	250	10	30.7	14.0	18.0	1.5-1P	56.0	56.0	32.0	1	-
LDFL020502V72H0E			20	11.1	5.0	6.0	2.0-1P					-
LDFL015163VGQH0E	F503415MQCX	250	15	34.5	15.7	15.0	2.0-1P	65.0	65.0	35.0	2	-
LDFL020792VGQH0E			20	17.3	7.9	6.0	2.3-1P					-
LDFL025542VGQH0E			25	11.7	5.4	5.0	1.8-2P					-
LDFL030332VGQH0E			30	7.2	3.3	4.0	2.0-2P					-

\*10kHz 时的电感为参考值。

◆频率特性 环境温度：25℃

●阻抗



●电感

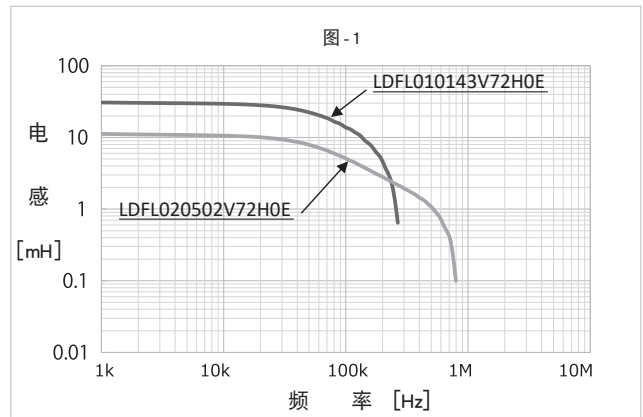


图-2

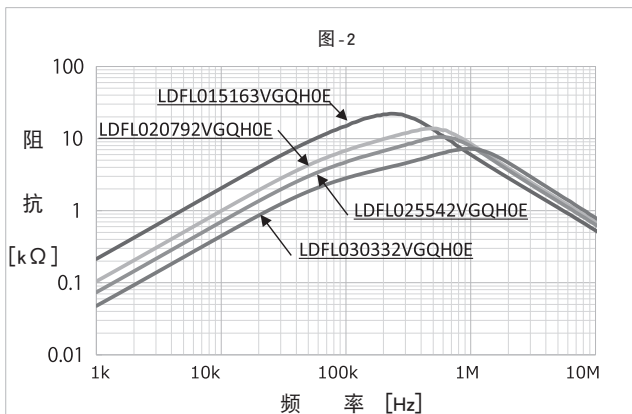
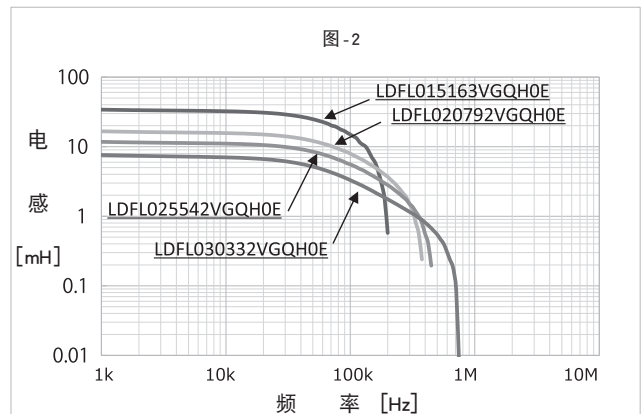


图-2





■主要用途

- AC、DC 用共模噪声对策
- 零相电抗器用

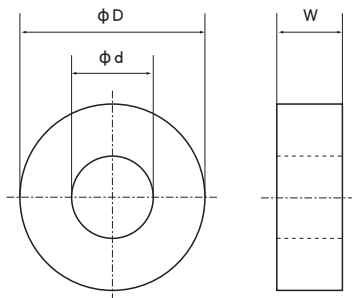
■特点

- 与 FL 系列相比，在宽频范围内的也可确保高阻抗。



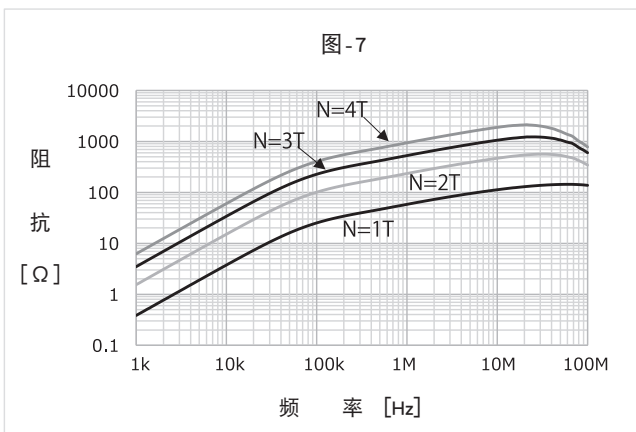
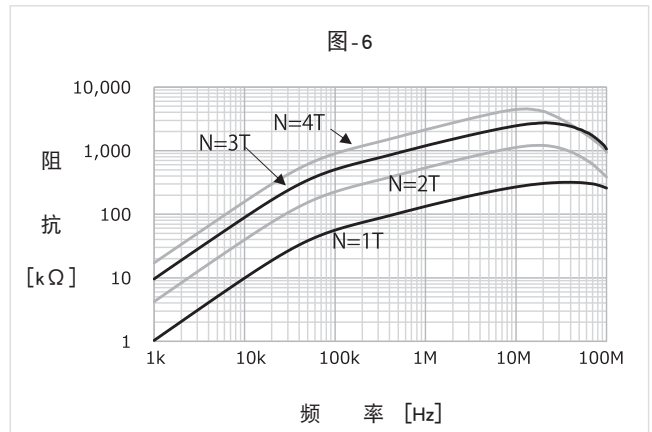
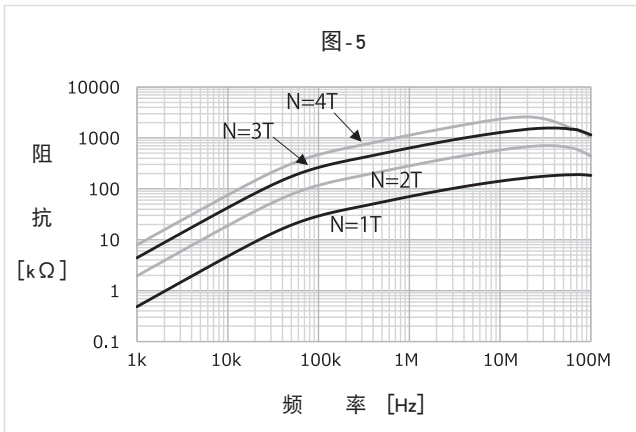
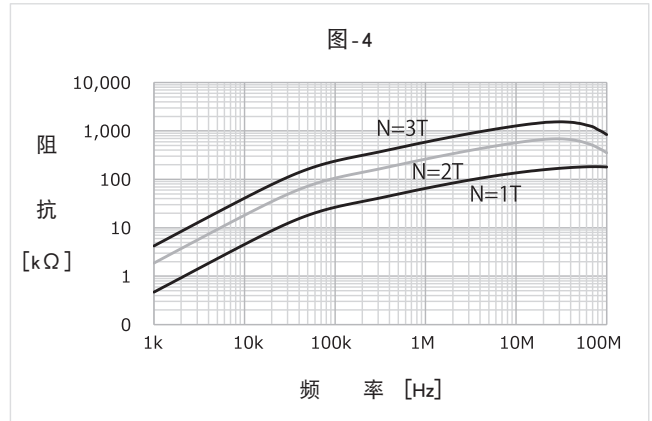
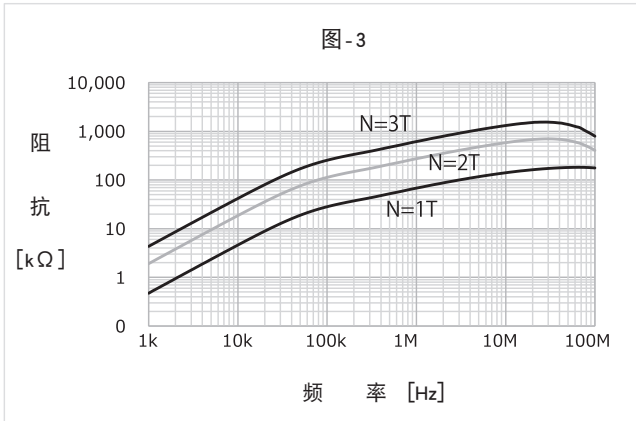
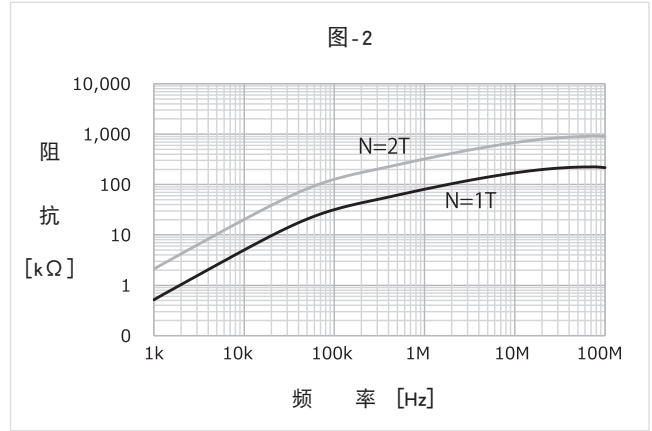
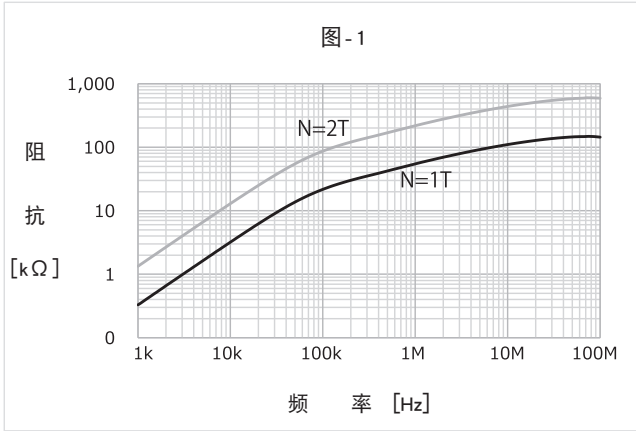
磁芯型号	有效横截面积 [cm <sup>2</sup> ]	平均磁力 电路长度 [cm]	重量 [g]	外形尺寸			电感系数(AL值) [μh/N <sup>2</sup> ]at 0A)		频率 特性 图
				φD [mm]	φd [mm]	W [mm]	10kHz	100kHz	
LRF251510MKCX	0.41	6.38	25	28.3	12.7	12.3	-	25.2	1
LRF251515MKCX	0.63	6.38	35	28.3	12.7	17.5	-	38.1	2
LRF322015MKCX	0.69	8.09	46	35.2	17.5	17.3	-	33.1	3
LRF372315MKCX	0.83	9.33	67	40.5	19.5	18.0	-	34.7	4
LRF462715MKCX	1.14	11.47	107	49.4	22.7	18.0	-	38.7	5
LRF462725MKCX	1.90	11.47	165	49.4	22.7	28.0	-	64.6	6
LRF624520MKCX	1.36	16.81	200	66.0	41.0	24.0	-	31.5	7

◆磁芯外形图



磁芯外径：φD  
磁芯内径：φd  
磁芯宽度：W

◆阻抗的频率特性 环境温度：25℃

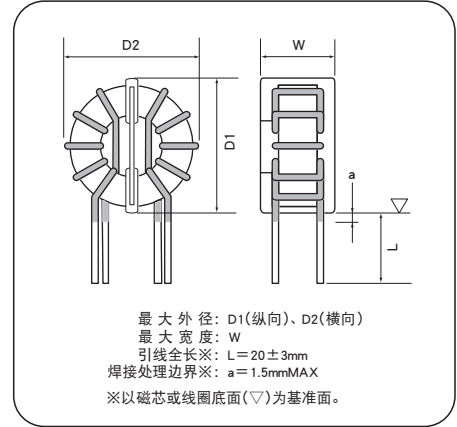


■ 主要用途

- AC、DC 用共模噪声对策

■ 特点

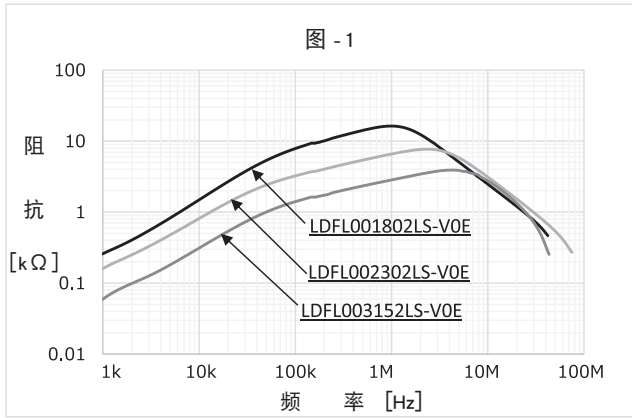
- 使用高磁导率磁芯，实现显著小型化。
- 只需较小的匝数便能获得较高的电感。
- 采用低直流电阻，发热量小。
- 在较大的频率范围内衰减特性稳定。
- 温度特性优异。



线圈型号	磁芯型号	额定电压 [V]	额定电流 [A]	电感		最大直流阻抗 [mΩ]	电线直径 φ-根数	最大外形尺寸			频率特性图	温度上升图
				10kHz [mH]	100kHz [mH]			D1 [mm]	D2 [mm]	W [mm]		
● LDFL001802LS-V0E	F110705MX	250	1	28.0	8.0	200.0	0.35-1P	15.0	16.0	11.9	1	-
● LDFL002302LS-V0E			2	11.6	3.0	85.0	0.45-1P	15.0	16.0	11.9		-
● LDFL003152LS-V0E			3	5.6	1.5	45.0	0.55-1P	15.0	16.0	11.9		-
LDFL003552L5-V0E	F211205MX	250	3	22.0	5.5	56.0	0.7-1P	28.0	29.0	15.0	2	-
LDFL005132L5-V0E			5	5.4	1.3	16.0	1.0-1P	29.0	30.0	15.0		-
LDFL008451L5-V0E			8	1.8	0.5	6.5	1.3-1P	29.5	31.0	15.0		-
LDFL003153L6-V0E	F221310MX	250	3	60.0	15.0	82.0	0.7-1P	29.0	30.5	20.5	3	-
LDFL005332L6-V0E			5	13.0	3.3	21.0	1.0-1P	29.0	30.5	20.0		-
LDFL008102L6-V0E			8	4.2	1.0	9.0	1.3-1P	29.5	31.5	20.5		-
LDFL005302LT-V0E	F281510MX	250	5	13.0	3.0	17.0	1.1-1P	34.0	36.0	20.0	4	-
LDFL010102LT-V0E			10	5.8	1.0	8.0	1.5-1P	34.0	38.0	22.0		-
LDFL005502LT-V0E			5	23.0	5.0	23.0	1.1-1P	34.5	36.5	20.5		-
LDFL015102LT-V0E			15	3.7	1.0	6.0	1.6-1P	34.5	38.0	20.5		-
LDFL010302LT-V0E			10	13.0	3.0	11.0	1.4-1P	36.0	38.0	22.0		-
LDFL005103LR-V0E			F322015MX	250	5	39.0	10.0	33.0	1.1-1P	39.0		41.0
LDFL030102LR-V0E	30	4.2			1.0	5.0	1.7-2P	39.5	44.0	29.5	-	
LDFL010502LR-V0E	10	24.0			5.0	15.0	1.5-1P	40.0	43.0	27.0	-	
LDFL015302LR-V0E	15	15.0			3.0	10.0	1.8-1P	40.0	42.5	29.0	-	
LDFL020102LR-V0E	20	4.2			1.0	5.0	1.5-2P	42.5	43.0	28.0	-	
LDFL010103LJ-V0E	F372315MX	250			10	46.5	10.0	20.0	1.5-1P	46.5	47.5	27.5
LDFL020302LJ-V0E			20	13.5	3.0	7.0	1.5-2P	46.5	48.0	30.0	-	
LDFL015502LJ-V0E			15	24.8	5.0	11.0	1.8-1P	47.0	49.0	28.0	-	
LDFL025252LJ-V0E			25	11.6	2.5	5.0	1.6-2P	47.0	49.0	31.0	-	
LDFL030202LJ-V0E			30	9.9	2.0	6.0	1.7-2P	47.0	48.5	31.0	-	
LDFL010402LBUV0E			F281815MUX	700	10	16.0	4.0	12.0	1.5-1P	42.0	42.0	32.0
LDFL015132LBUV0E	15	5.1			1.3	6.0	1.9-1P	42.0	42.0	32.5	-	
LDFL020342LJUV0E	F372315MUX	700	20	13.5	3.4	8.0	1.4-2P	49.0	49.0	31.0	8	-
LDFL025252LJUV0E			25	9.9	2.5	6.0	1.6-2P	50.0	50.0	32.0		-

\*10kHz时的电感为参考值。  
 上表中●品种的引线全长为L=15±3mm。

●阻抗



●电感

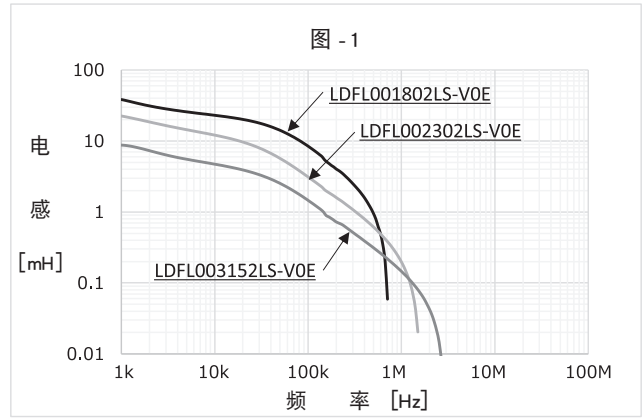


图 - 2

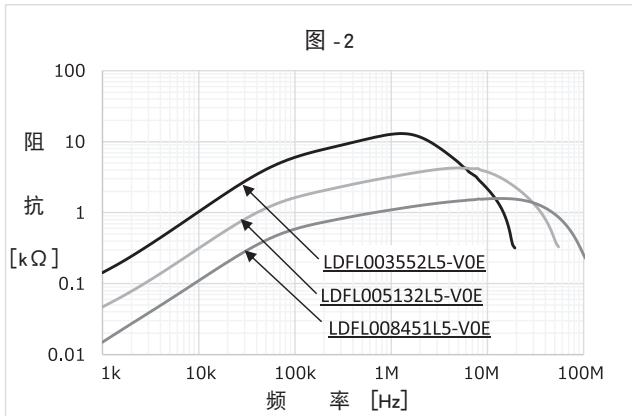


图 - 2

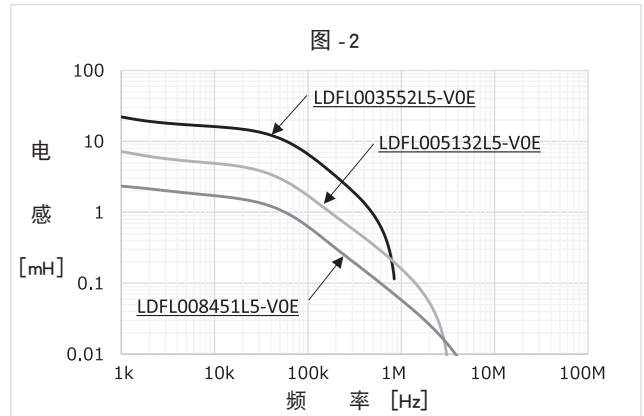


图 - 3

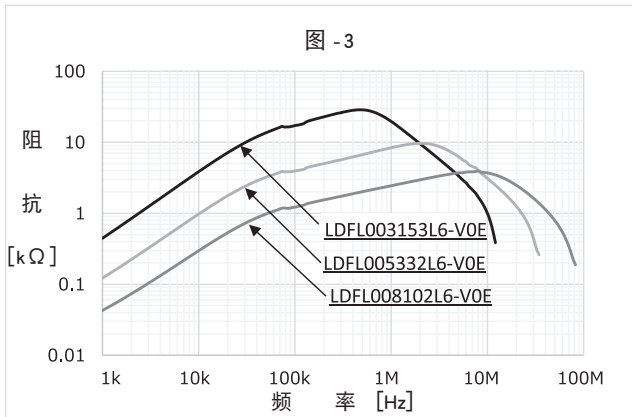


图 - 3

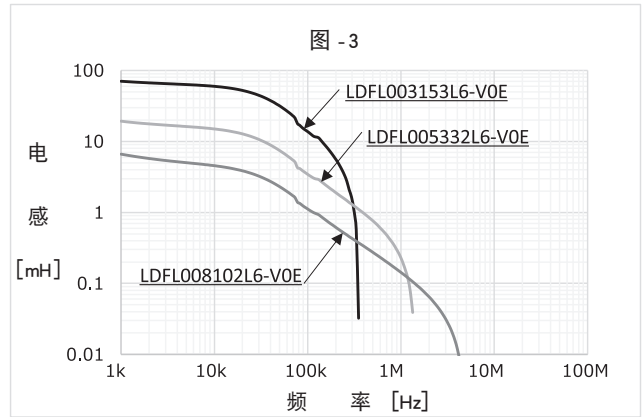


图 - 4

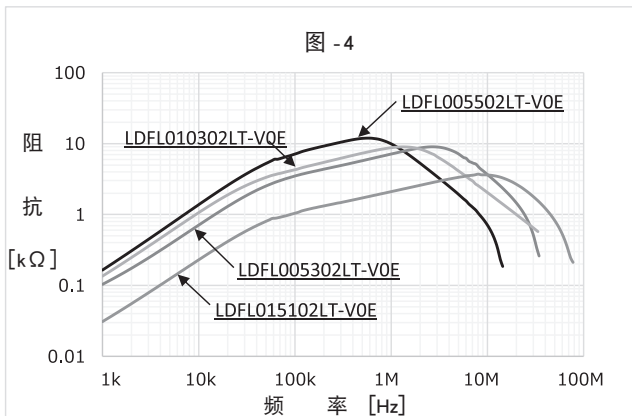
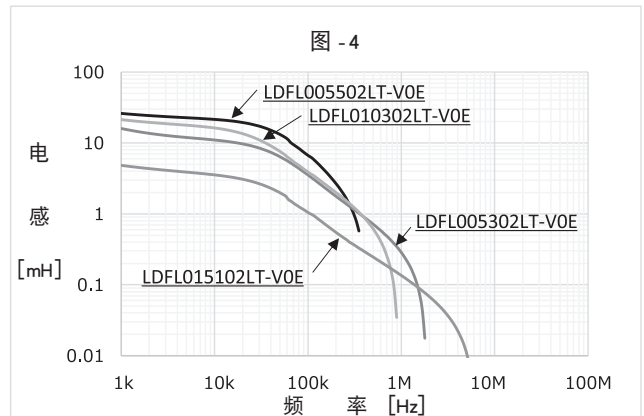
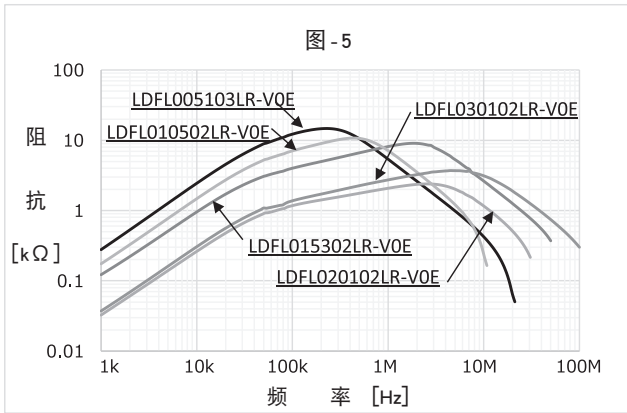


图 - 4

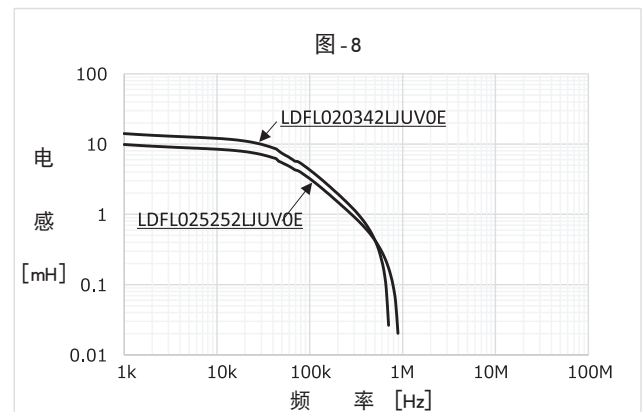
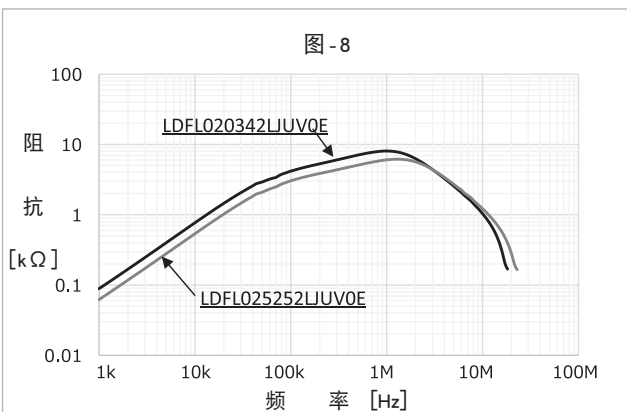
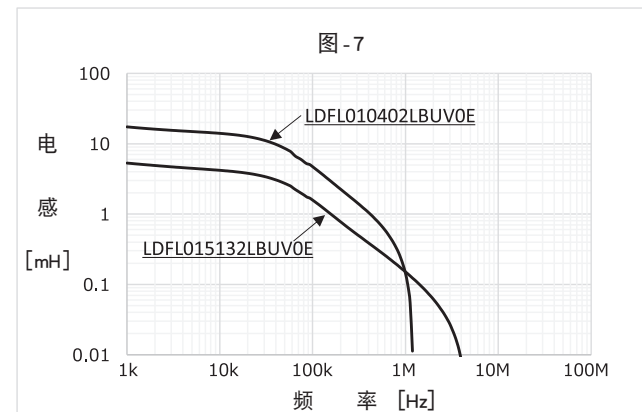
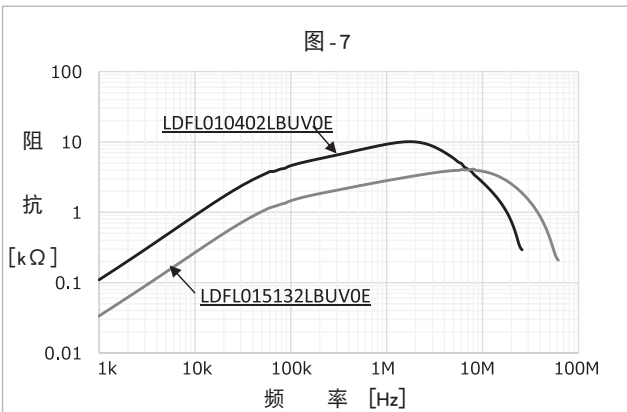
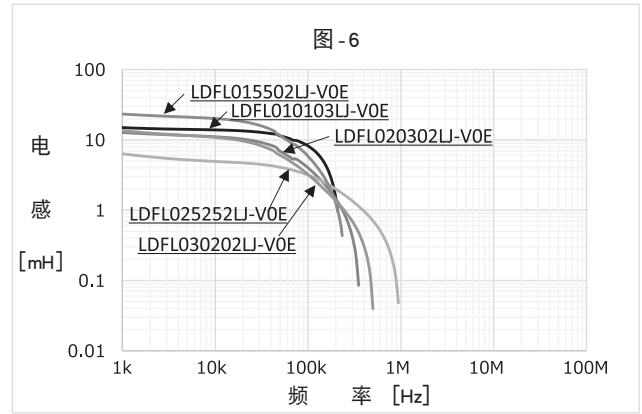
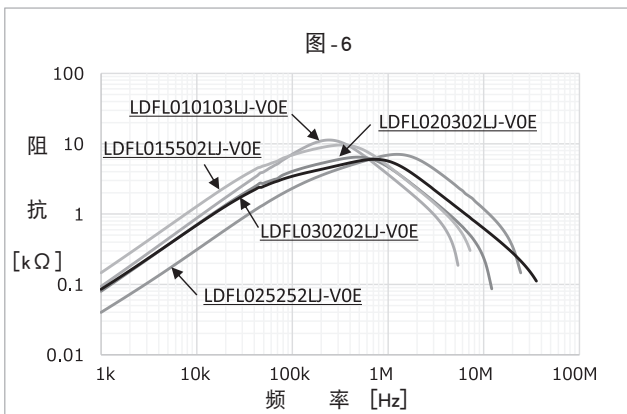
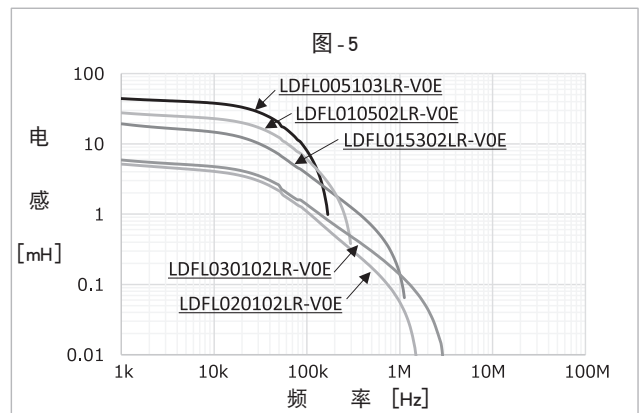


◆频率特性 环境温度：25℃

●阻抗



●电感



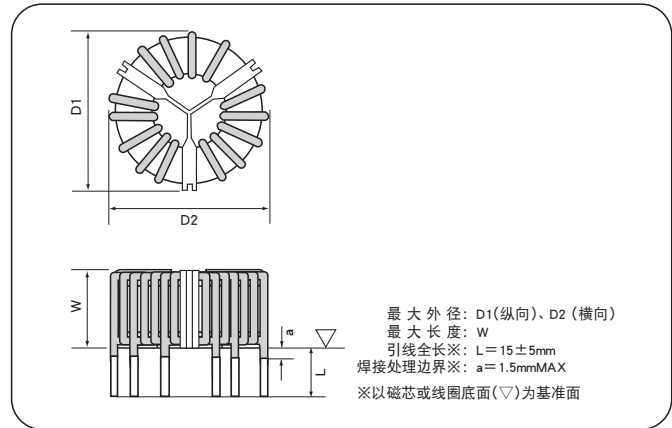
三相用

■主要用途

- AC、DC 用共模噪声对策

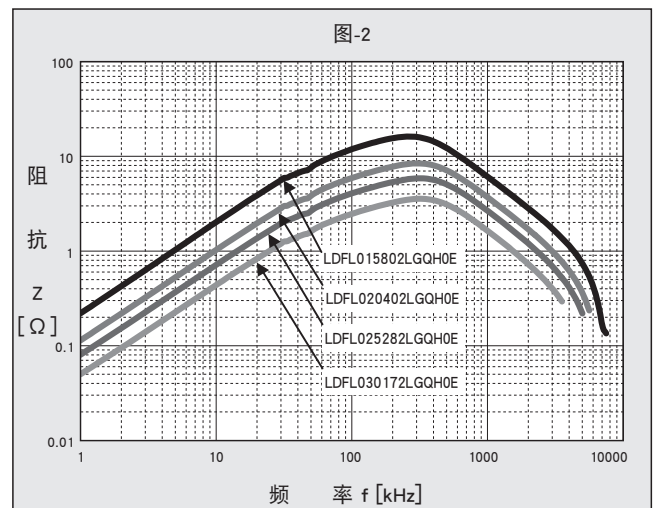
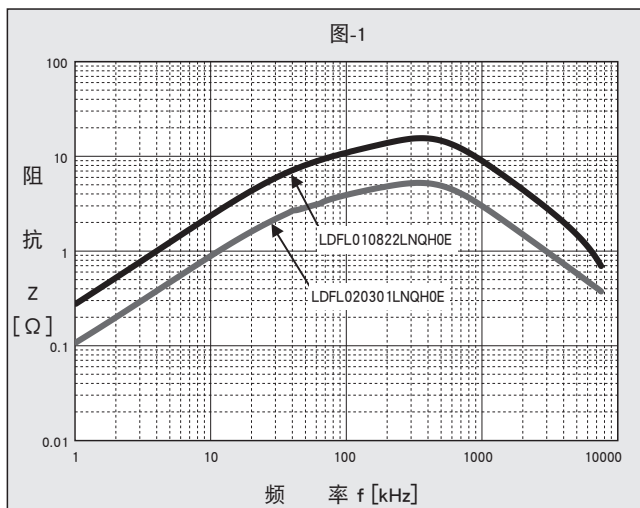
■特点

- 使用高磁导率磁芯，实现显著小型化。
- 只需较小的匝数便能获得较高的电感。
- 采用低直流电阻，发热量小。
- 只需较小的匝数便能获得较高的电感。
- 温度特性优异。



线圈型号	磁芯型号	额定电压 [V]	额定电流 [A]	电感		最大直流阻抗 [mΩ]	电线直径 φ-根数	最大外形尺寸			频率特性图	温度上升图
				10kHz [mH]	100kHz [mH]			D1 [mm]	D2 [mm]	W [mm]		
LDFL010822LNQH0E	F422615MQX	250	10	27.0	8.2	18.0	1.5-1P	56.0	56.0	32.0	1	-
LDFL020302LNQH0E			20	11.0	3.0	6.0	2.0-1P					-
LDFL015802LGQH0E	F422615MQX	250	15	30.0	8.0	15.0	2.0-1P	65.0	65.0	35.0	2	-
LDFL020402LGQH0E			20	16.0	4.0	6.0	2.3-1P					-
LDFL025282LGQH0E			25	10.0	2.8	5.0	1.8-2P					-
LDFL030172LGQH0E			30	7.0	1.7	4.0	2.0-2P					-

◆阻抗的频率特性 环境温度：25℃



■主要用途

- AC、DC 用共模噪声对策
- 零相电抗器用

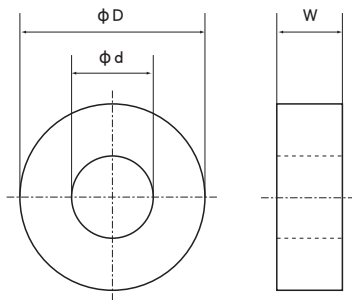
■特点

- 只需较小的匝数便能获得较大的阻抗。
- 温度特性优异。



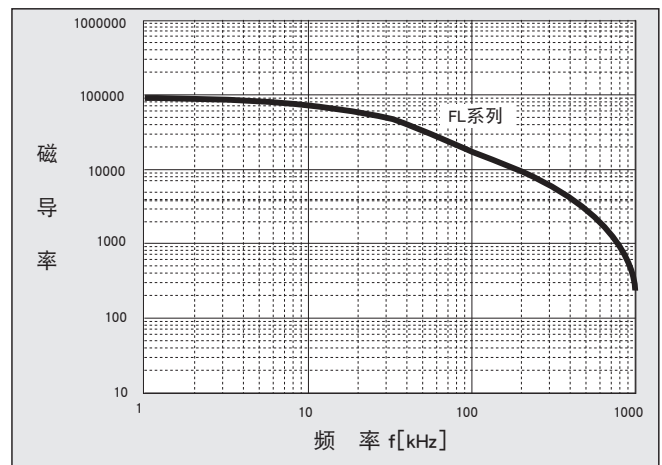
磁芯型号	有效横截面积 [cm <sup>2</sup> ]	平均磁力 电路长度 [cm]	重量 [g]	外形尺寸			电感系数(AL值) [μh/N <sup>2</sup> ]at 0A)		频率 特性 图
				φD [mm]	φd [mm]	W [mm]	10kHz	100kHz	
LRF251515MKX	0.63	6.40	35	28.3	12.7	17.5	-	18.3	1
LRF322015MKX	0.73	8.17	46	35.2	17.5	17.3	-	16.6	2
LRF372315MKX	0.85	9.42	67	40.5	19.5	18.0	-	17.2	3
LRF462725MKX	1.92	11.50	175	49.4	22.7	28.0	-	31.0	4
LRF603525MKX	2.53	14.90	310	66.7	29.3	29.2	-	31.6	5
LRF624520MKX	1.36	16.81	200	66.0	41.0	24.0	-	15.2	6

◆磁芯外形图

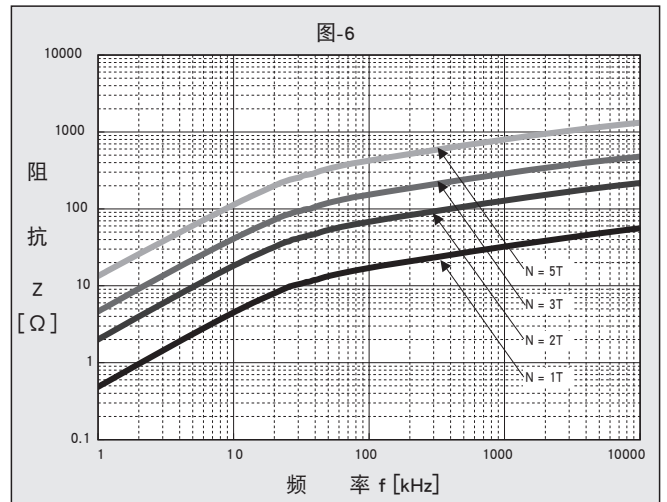
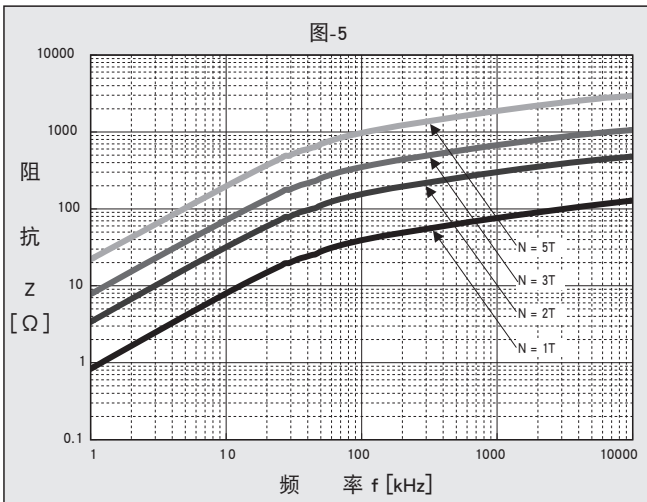
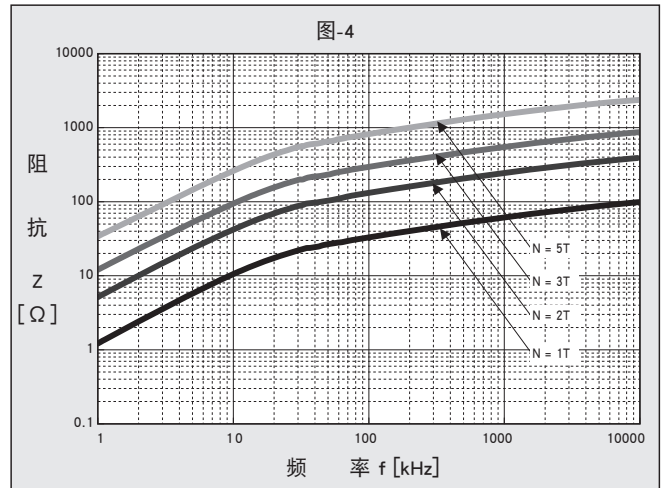
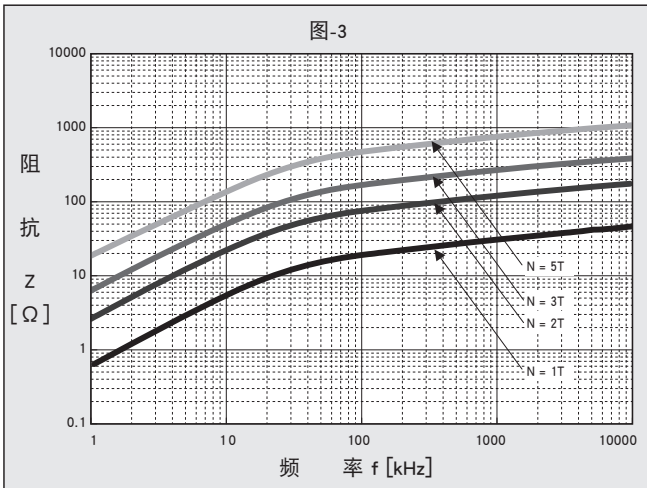
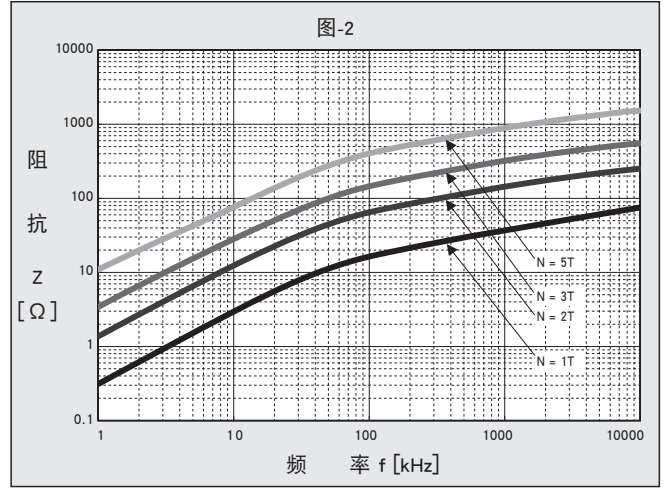
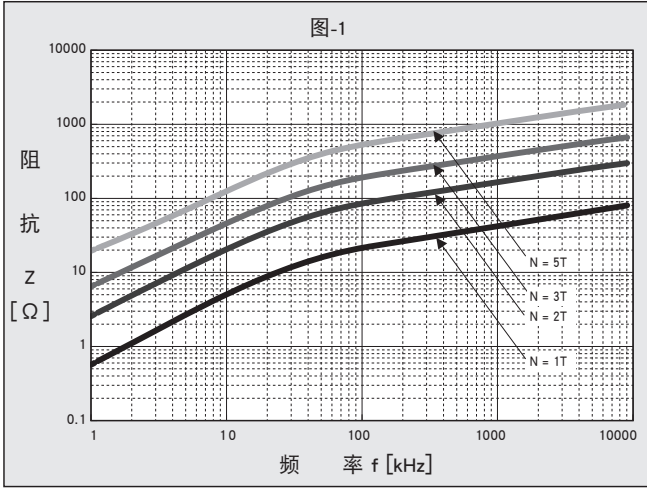


磁芯外径: φD  
磁芯内径: φd  
磁芯宽度: W

◆磁导率的频率特性



◆阻抗的频率特性 环境温度：25℃







■主要用途

- 零相电抗器用
- AC、DC 用共模噪声对策

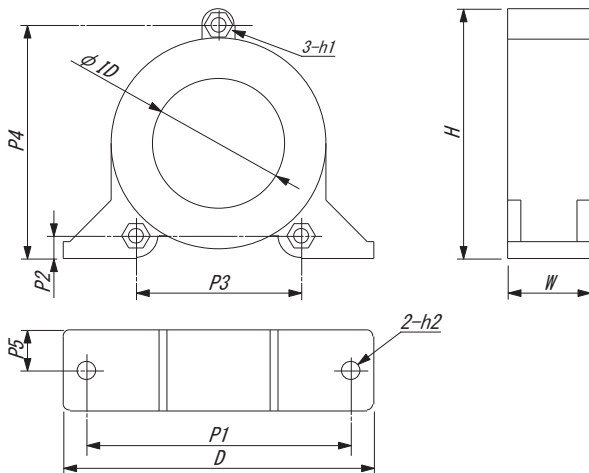
■特点

- 带机箱固定孔的包装盒。
- 只需较小的匝数便能获得较大的阻抗。
- 温度特性优异。

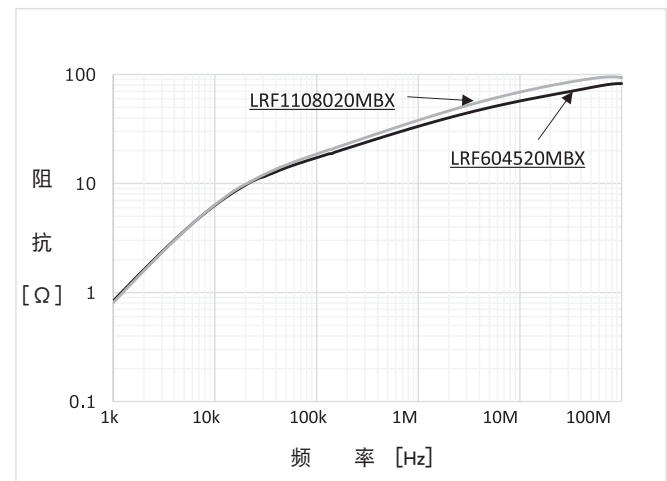
磁芯型号	有效横截面积 [cm <sup>2</sup> ]	平均磁力 电路长度 [cm]	电感系数 (AL值 [ $\mu$ H/N <sup>2</sup> ] at 0A)		适用螺钉	
			10kHz	100kHz	h1	h2
LRF604520MBX	1.2typ.	16.4typ.	77.0typ.	13.0typ.	M4	M5
LRF1108020MBX	2.2typ.	30.0typ.	85.0typ.	15.0typ.	M5	M6

磁芯型号	外形尺寸								
	D [mm]	$\phi$ ID [mm]	H [mm]	W [mm]	P1 [mm]	P2 [mm]	P3 [mm]	P4 [mm]	P5 [mm]
LRF604520MBX	95max.	39.5min.	78max.	26max.	80 $\pm$ 0.5	7 $\pm$ 0.5	50 $\pm$ 0.5	72 $\pm$ 0.5	12.5 $\pm$ 0.3
LRF1108020MBX	181max.	74min.	131max.	26max.	150 $\pm$ 0.5	20 $\pm$ 0.5	100 $\pm$ 0.5	124 $\pm$ 0.5	12.5 $\pm$ 0.3

◆磁芯外形图



◆阻抗的频率特性 环境温度：25℃



# KA系列

RoHS2  
适应品

AEC-  
Q200

高温  
150℃

表面  
安装



## 主要用途

- 电源·车载电子零部件用噪声对策

## 特点

- 采用导线贯穿磁芯构造，直流电阻小。
- 磁芯使用铁系列非晶体，高温时的动作稳定性优异。
- 车载面安装产品。
- 无线圈间短路情况，漏磁通非常小，因此，安全性、可靠性大幅度提升。

## 一般规格

项目	KA系列
使用温度范围*1	-40~150℃

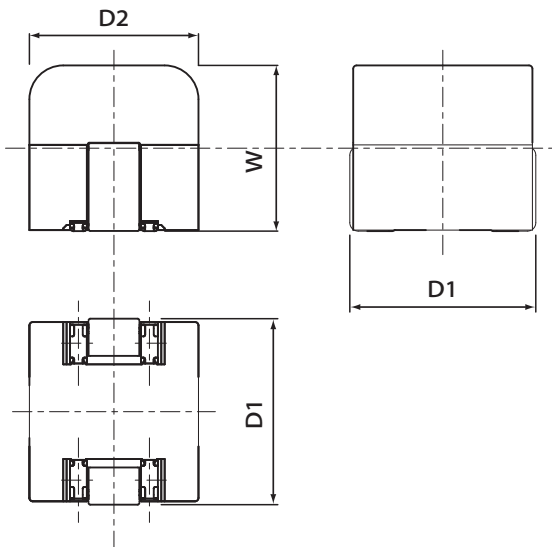
\*1 包括安装时自我温度上升在内的线圈表面温度。如果超过该温度，请勿使用。

## 线圈一般规格

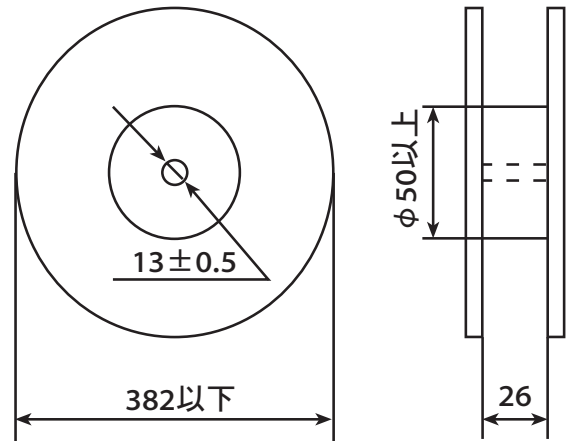
线圈型号	额定电流 [A]	电感(20kHz)		最大直流阻抗 [mΩ]	电线直径 φ-根数	最大外形尺寸			电流叠加特性图
		0A [μH]	额定值 [μH]			D1 [mm]	D2 [mm]	W [mm]	
LKKA0200R5K1FF0E	20	0.7	0.5	0.78	-	11.0	10.5	10.3	1
LKKA0200R4K1DF0E	20	0.5	0.4	0.78	-	11.0	10.5	10.3	
LKKA0300R3K1CF0E	30	0.4	0.3	0.78	-	11.0	10.5	10.3	

\*0A时的电感为参考值。

## 标准品形状尺寸图 (mm)

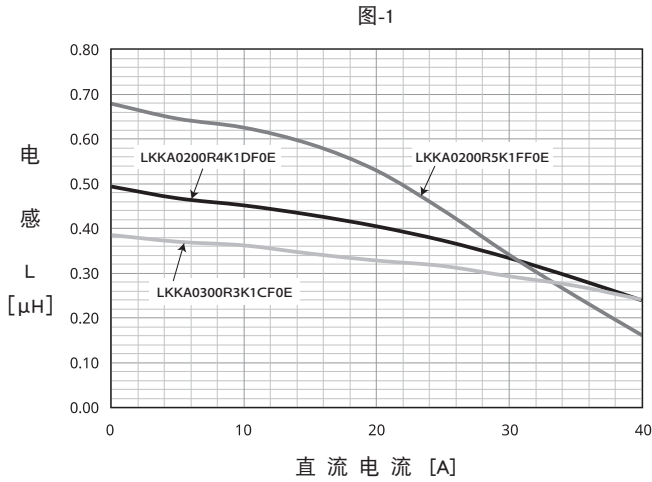


## 包装规格 卷筒式 [mm]

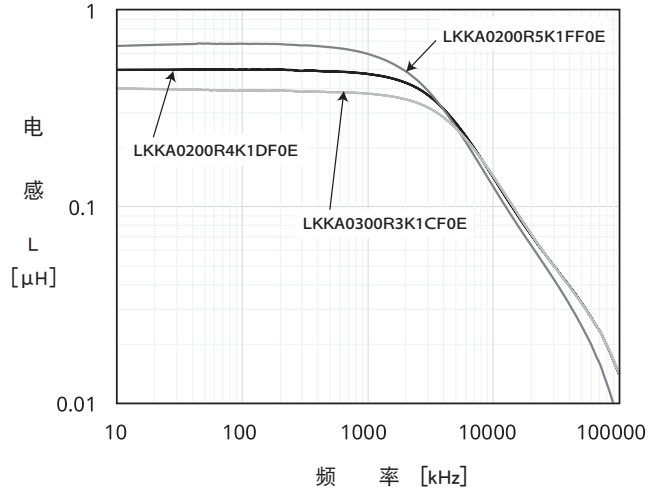


◆电感的电流叠加特性

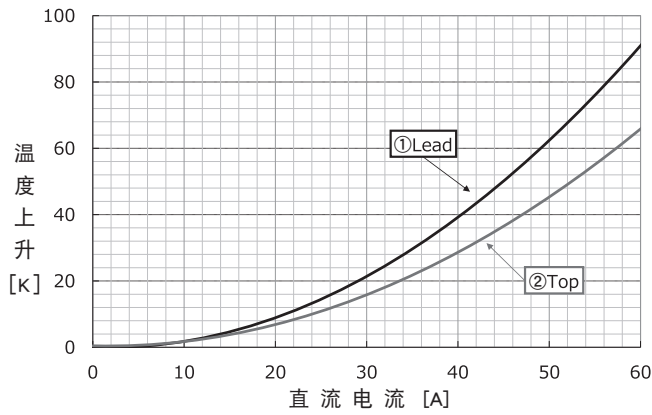
● 频率：20 [kHz]



◆电感的频率特性



◆自己发热温度特性



◆产品外形图 发热测定场所



※ 温度特性基于本公司测量条件。(本公司测量条件：室温约 23°C、无风、无基板单体。) LKKA0200R5K1FF0E、LKKA0200R4K1DF0E、LKKA0300R3K1CF0E 三种型号通用。

# SM系列

RoHS2  
适应品

AEC-  
Q200

高温  
150°C



## ■主要用途

- 电源·车载电子零部件用噪声对策

## ■特点

- 采用导线贯穿磁芯构造，直流电阻小。
- 磁芯使用铁系列非晶体，高温时的动作稳定性优异。
- 可对应车载。
- 无线圈间短路情况，漏磁通非常小，因此，安全性、可靠性大幅度提升。

## ◆一般规格

项目	SM系列
使用温度范围*1	-40~150°C
保存温度范围	-40~150°C
使用湿度范围	20~95%RH
保存湿度范围	20~80%RH
使用频率范围*2	20kHz~500kHz
绝缘等级(外包装盒)	F级(155°C)
阻燃性(外包装盒)	UL94V-0

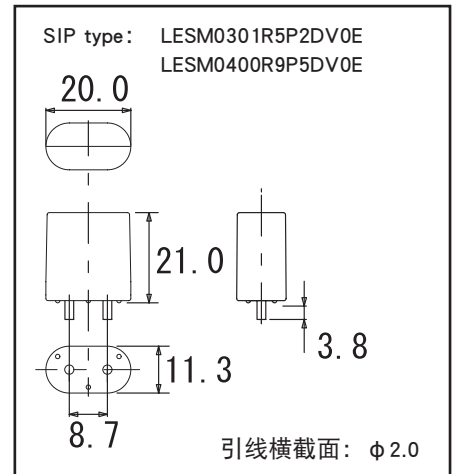
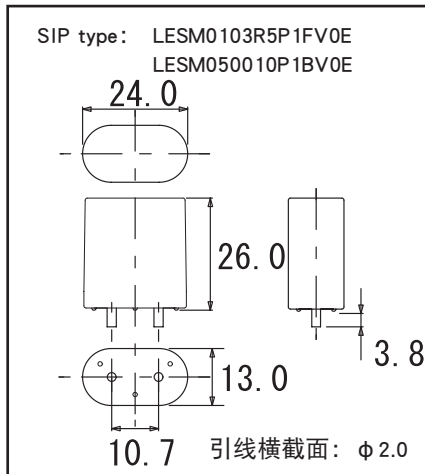
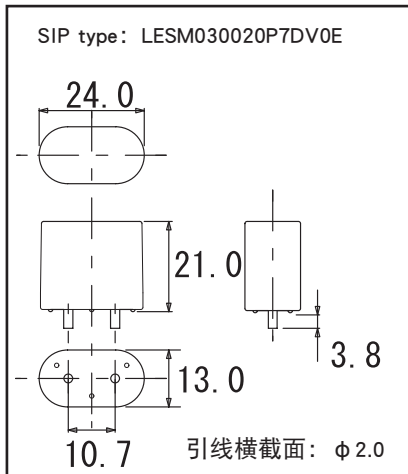
\*1 包括安装时自我温度上升在内的线圈表面温度。如果超过该温度，请勿使用。

\*2 表中的数值为推荐范围。但是，如果含有可听频率成份，可能会产生共振。

线圈型号	额定电流 [A]	电感(20kHz)		最大直流阻抗 [mΩ]	电线直径 φ-根数	最大外形尺寸			电流叠加特性图
		0A [μH]	额定值 [μH]			D1 [mm]	D2 [mm]	W [mm]	
LESM030020P7DV0E	30	2.2	1.9	0.40	2.0-1P	24.0	13.0	21.0	1
LESM0103R5P1FV0E	10	3.7	3.5			24.0	13.0	26.0	
LESM050010P1BV0E	50	2.4	1.2			24.0	13.0	26.0	
LESM0301R5P2DV0E	30	2.3	1.3	0.36	2.0-1P	20.0	11.3	21.0	2
LESM0400R9P5DV0E	40	1.5	0.9						

\*0A时的电感为参考值。

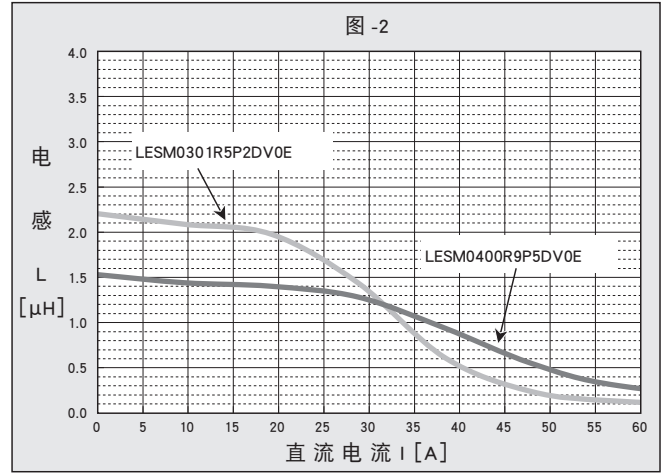
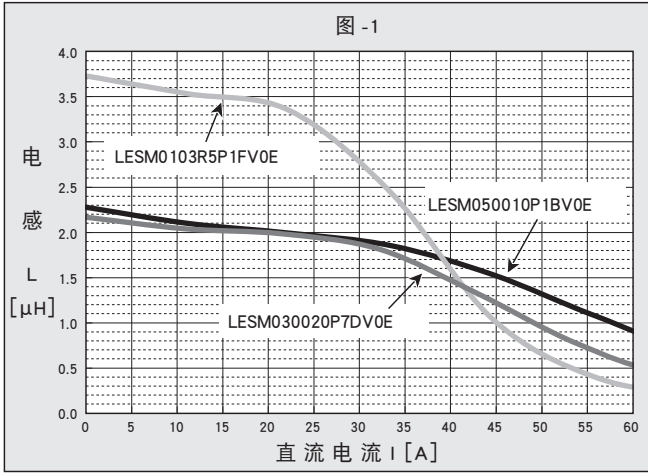
## ◆标准品形状尺寸图 (mm)



# SM系列

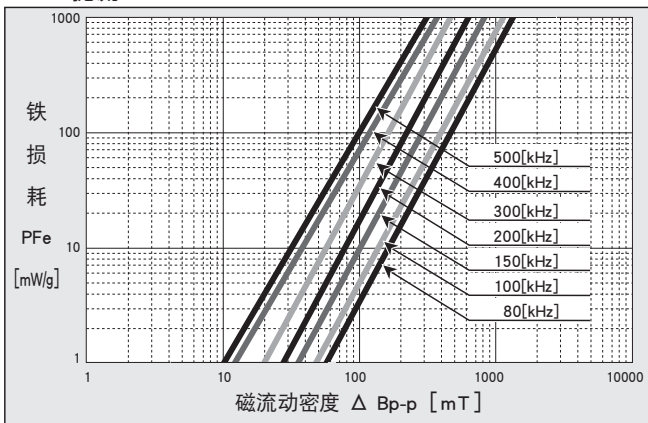
## ◆电感的电流叠加特性

● 频率：10 [kHz]



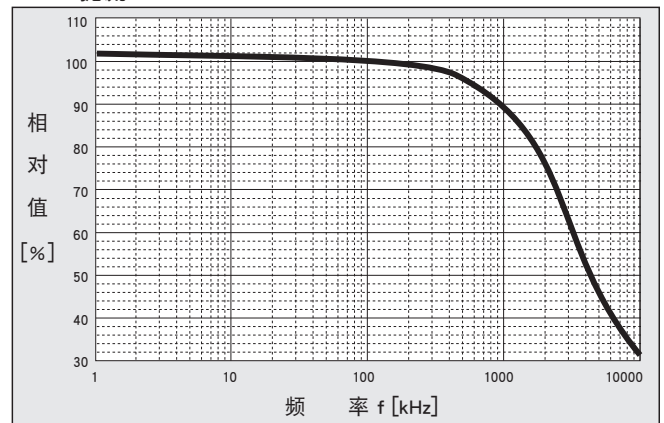
## ◆铁损耗的磁通量密度依赖性

● SM扼流



## ◆电感的频率特性

● SM扼流



■主要用途

- 开关电源输出平滑用
- 差模扼流噪声对策

■特点

- 和铁氧体扼流圈相比, 实现小型化。
- 和硅钢扼流圈相比, 高频铁损降低。
- 和压粉系列扼流圈相比, 直流叠加特性、温度特性更加优异。
- 漏磁通的方向被限制为1个方向, 有利于零件间接近配置。

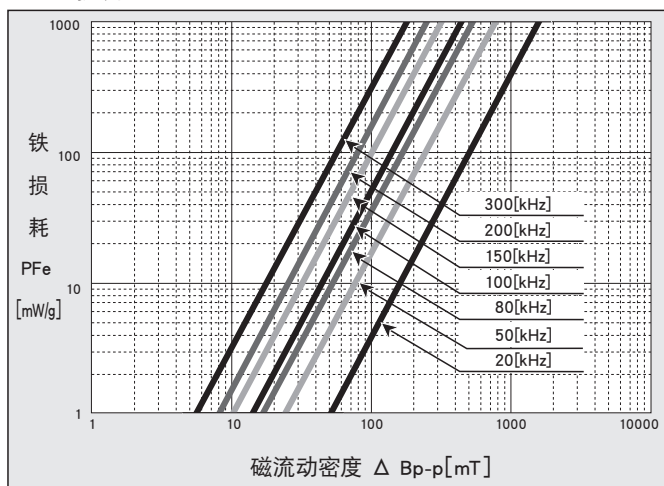


磁芯型号	有效横截面积 [cm <sup>2</sup> ]	平均磁力 电路长度 [cm]	重量 [g]	外形尺寸			电感系数 AL 值			电流 叠加特性 图
				φD [mm]	φd [mm]	W [mm]	0A [μH]	额定值* [μH]	额定 磁动势 [AT]	
LNC181210G	0.26	4.71	11	20.2	8.8	11.8	0.122	0.116	150	1
LNC191305G	0.13	5.03	6	22.0	10.0	8.0	0.050	0.045	200	
LNC221310G	0.40	5.50	17	24.7	10.5	12.0	0.164	0.147	190	
LNC251510G	0.44	6.28	23	28.3	12.7	12.3	0.133	0.120	300	
LNC251515G	0.66	6.28	35	28.3	12.7	17.5	0.185	0.170	330	
LNC322010G	0.53	8.17	36	35.2	17.5	12.3	0.137	0.125	330	2
LNC372310G	0.62	9.42	47	40.5	19.5	13.0	0.154	0.140	350	
LNC372315G	0.92	9.42	69	40.5	19.5	18.0	0.210	0.190	400	
LNC462715G	1.25	11.50	113	49.4	22.7	18.0	0.235	0.207	450	
LNC462725G	2.09	11.50	185	49.4	22.7	28.0	0.360	0.320	550	

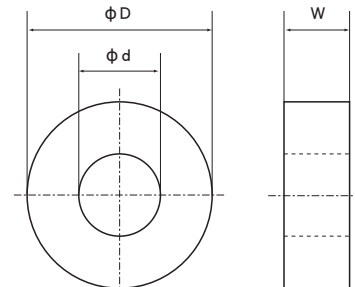
\*10kHz、±25%

◆铁损耗的磁通量密度依赖性

●CM扼流



◆磁芯外形图

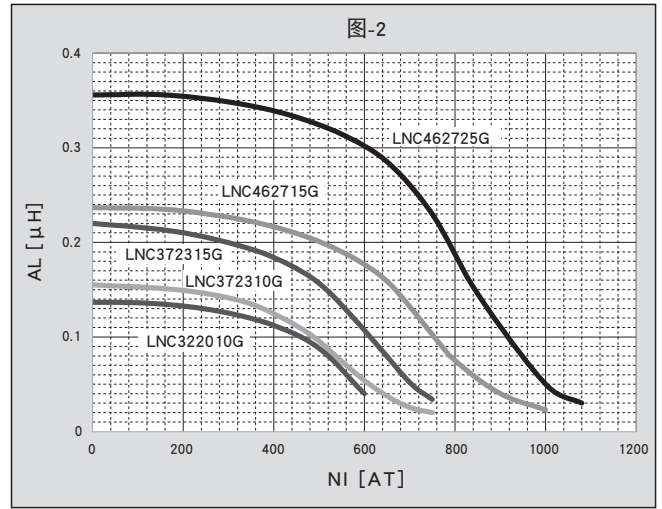
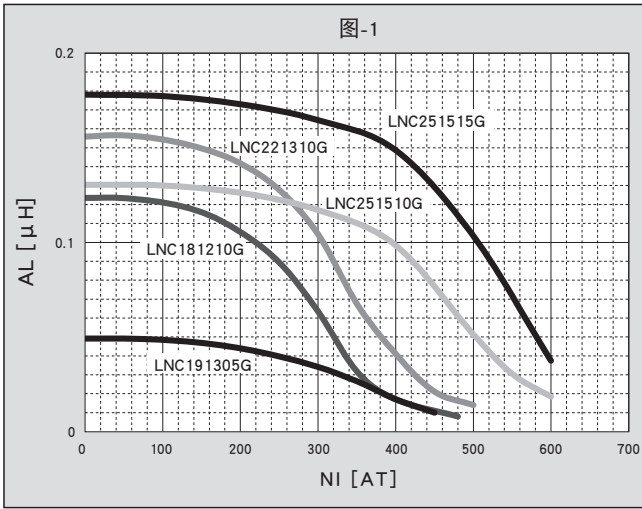


磁芯外径: φD  
磁芯内径: φd  
磁芯宽度: W

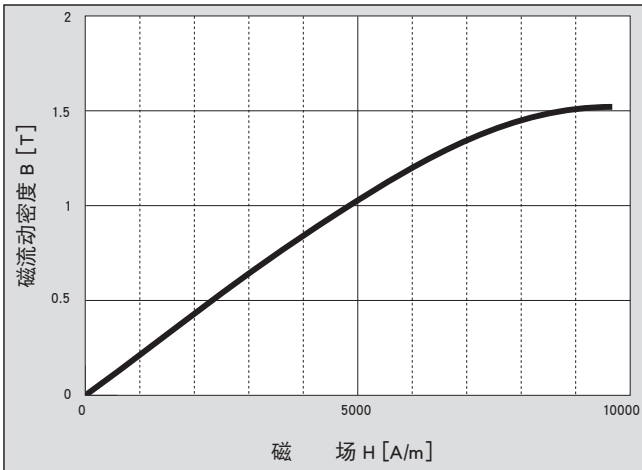
CM系列

◆电感系数的叠加特性

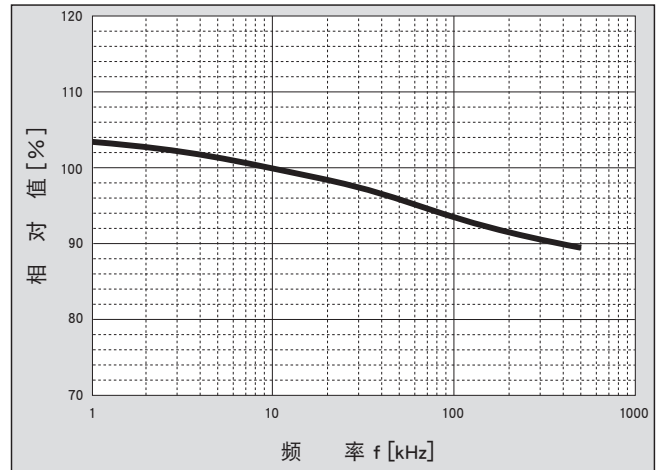
●频率: 10 [kHz]



◆CM磁芯的直流磁化特性

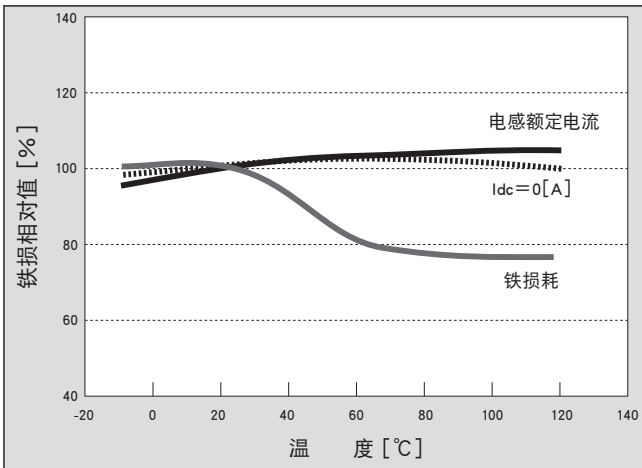


◆电感的频率特性



◆电感、铁损耗的温度依赖性

●频率: 100 [kHz]



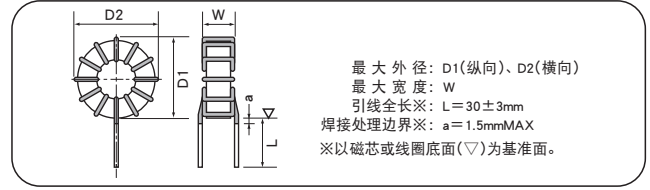
CM系列

■主要用途

- 开关电源输出平滑用
- 差模扼流噪声对策

■特点

- 和铁氧体扼流圈相比，实现小型化。
- 和硅钢扼流圈相比，高频铁损降低。
- 和压粉系列扼流圈相比，直流叠加特性、温度特性更加优异。
- 漏磁通的方向被限制为 1 个方向，有利于零件间接近配置。



线圈型号	磁芯型号	额定电流 [A]	峰值电流 [A]	电感(10kHz)		最大直流阻抗 [mΩ]	电线直径 φ-根数	最大外形尺寸			电流叠加特性图
				0A [μH]	额定值 [μH]			D1 [mm]	D2 [mm]	W [mm]	
LACM002601G3-V0E	LNC181210G	2	2.8	645	600	190	0.6-1P	23.5	24.0	16.0	1
LACM003401G3-V0E		3	4.2	420	400	92	0.8-1P	24.5	25.0	17.5	
LACM004201G3-V0E		4	5.7	209	200	51	0.9-1P	24.5	25.0	16.5	
LACM006101G3-V0E		6	8.5	110	100	24	0.8-2P	24.5	25.0	17.5	
LACM008700G3-V0E		8	11.3	85	70	17	0.9-2P	25.0	25.5	19.0	
LACM002401G4-V0E	LNC191305G	2	2.8	425	400	190	0.6-1P	24.5	25.0	12.5	2
LACM003251G4-V0E		3	4.2	265	250	87	0.8-1P	25.5	26.0	13.5	
LACM004101G4-V0E		4	5.7	110	100	43	0.9-1P	25.5	26.0	13.0	
LACM006500G4-V0E		6	8.5	55	50	20	0.8-2P	25.5	26.0	14.0	
LACM008300G4-V0E		8	11.3	33	30	13	0.9-2P	26.0	26.5	14.0	
LACM010150G4-V0E		10	14.1	18	15	8	1.0-2P	26.5	27.0	13.5	
LACM001152G6-V0E	LNC221310G	1	1.4	1530	1500	390	0.5-1P	27.0	27.5	15.5	3
LACM002102G6-V0E		2	2.8	1050	1000	230	0.6-1P	27.5	28.0	16.0	
LACM003601G6-V0E		3	4.2	690	600	110	0.8-1P	28.0	28.5	18.0	
LACM004301G6-V0E		4	5.7	339	300	59	0.9-1P	28.5	29.0	17.0	
LACM005151G6-V0E		5	7.1	165	150	34	1.0-1P	28.5	29.0	17.5	
LACM006151G6-V0E	LNC221310G	6	8.5	171	150	27	0.8-2P	28.0	28.5	17.5	4
LACM010500G6-V0E		10	14.1	60	50	11	1.0-2P	28.5	29.0	18.0	
LACM015150G6-V0E		15	21.2	17	15	5	1.0-3P	28.5	29.0	17.5	
LACM020150G6-V0E		20	28.3	17	15	4	1.0-4P	29.0	29.5	18.5	
LACM010700G6-V0E		10	14.1	85	70	13	1.0-2P	29.5	30.0	18.5	

\*0A 时的电感为参考值。



线圈型号	磁芯型号	额定电流 [A]	峰值电流 [A]	电感(10kHz)		最大直流阻抗 [mΩ]	电线直径 φ-根数	最大外形尺寸			电流叠加特性图
				0A [μH]	额定值 [μH]			D1 [mm]	D2 [mm]	W [mm]	
LACM004401G7-V0E	LNC251510G	4	5.7	420	400	77	0.9-1P	32.0	32.5	18.0	5
LACM006201G7-V0E		6	8.5	207	200	35	0.8-2P	32.0	32.5	18.0	
LACM006261G7-V0E		6	8.5	270	260	41	0.8-2P	32.0	32.5	18.5	
LACM008151G7-V0E		8	11.3	160	150	24	0.9-2P	32.5	33.0	18.5	
LACM010121G7-V0E		10	14.1	140	120	19	1.0-2P	33.0	33.5	19.5	
LACM010101G7-V0E		10	14.1	110	100	16	1.0-2P	32.5	33.0	18.5	
LACM008191G7-V0E	LNC251510G	8	11.3	215	190	33	0.9-2P	32.5	33.0	19.5	6
LACM015300G7-V0E		15	21.2	35	30	7	1.0-3P	32.5	33.0	19.0	
LACM015500G7-V0E		15	21.2	55	50	9	1.0-3P	33.0	33.5	19.5	
LACM020300G7-V0E		20	28.3	35	30	6	1.0-4P	33.0	33.5	20.0	
LACM025200G7-V0E		25	35.4	26	20	4	1.0-5P	33.5	34.0	20.0	
LACM030130G7-V0E		30	42.4	16	13	3	1.0-6P	34.0	34.5	20.0	
LACM002192G8-V0E	LNC251515G	2	2.8	1940	1900	390	0.6-1P	31.0	31.5	22.5	7
LACM005301G8-V0E		5	7.1	306	300	58	1.0-1P	33.0	33.5	24.5	
LACM010151G8-V0E		10	14.1	170	150	22	1.0-2P	33.0	33.5	25.5	
LACM015700G8-V0E		15	21.2	75	70	11	1.0-3P	33.5	34.0	26.0	
LACM020400G8-V0E		20	28.3	45	40	7	1.0-4P	33.5	34.0	26.0	
LACM025250G8-V0E		25	35.4	27	25	5	1.0-5P	33.5	34.0	26.5	
LACM003102G9-V0E	LNC322010G	3	4.2	1070	1000	170	0.8-1P	39.0	39.5	19.0	8
LACM006301G9-V0E		6	8.5	335	300	48	0.8-2P	39.5	40.0	19.0	
LACM008251G9-V0E		8	11.3	289	250	37	0.9-2P	39.5	40.0	19.0	
LACM010191G9-V0E		10	14.1	220	190	21	1.1-2P	41.0	41.5	21.0	
LACM015850G9-V0E		15	21.2	100	85	10	1.3-2P	41.0	41.5	21.5	
LACM020450G9-V0E		20	28.3	55	45	7	1.2-3P	41.0	41.5	21.5	
LACM030200G9-V0E		30	42.4	23	20	3	1.3-4P	42.0	42.5	22.0	

\*0A 时的电感为参考值。

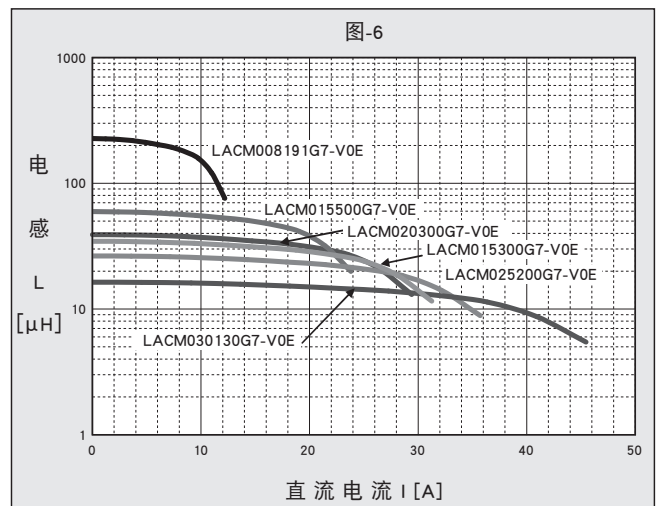
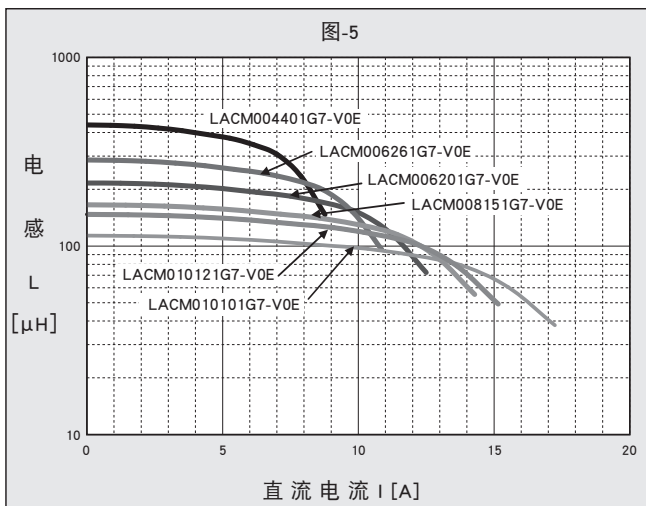
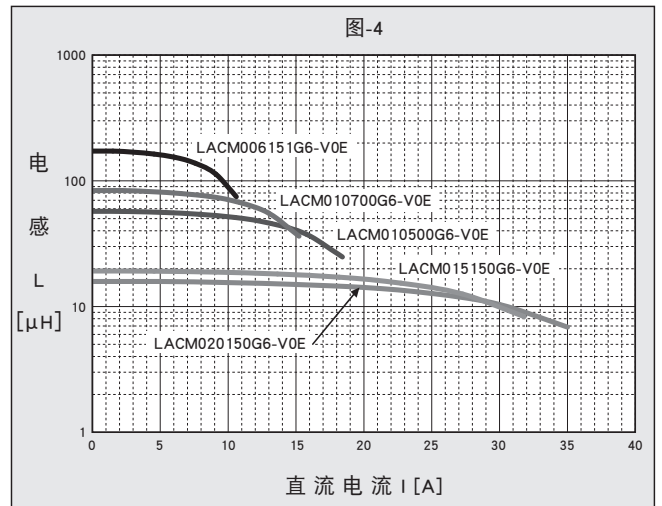
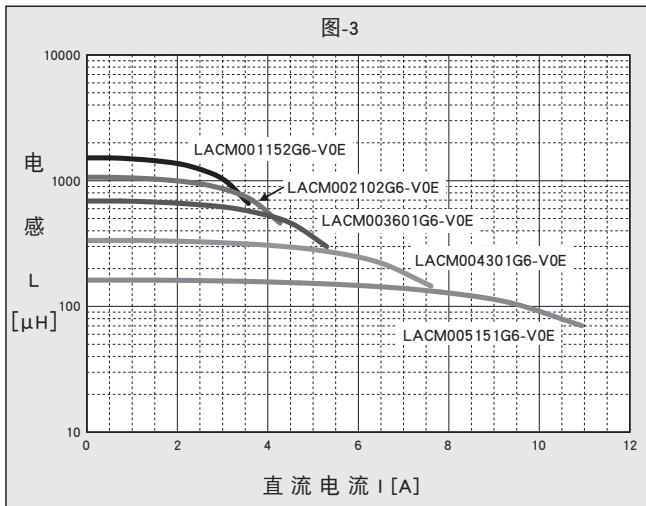
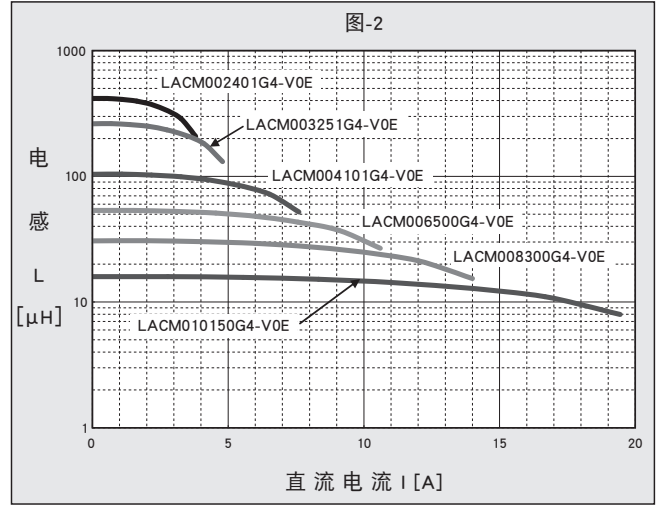
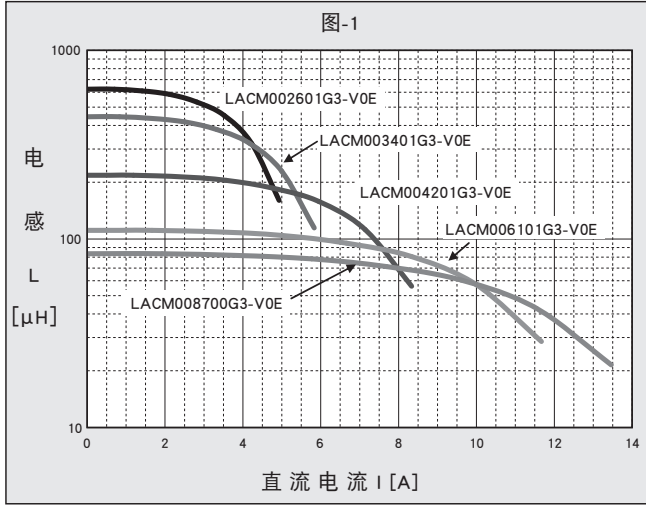
线圈型号	磁芯型号	额定电流 [A]	峰值电流 [A]	电感(10kHz)		最大直流阻抗 [mΩ]	电线直径 φ-根数	最大外形尺寸			电流叠加特性图
				0A [μH]	额定值 [μH]			D1 [mm]	D2 [mm]	W [mm]	
LACM006501G0-V0E	LNC372310G	6	8.5	569	500	61	0.8-2P	44.0	44.5	19.5	9
LACM010201G0-V0E		10	14.1	255	200	27	1.0-2P	45.0	45.5	20.0	
LACM015900G0-V0E		15	21.2	135	90	13	1.0-3P	45.0	45.5	20.0	
LACM020500G0-V0E		20	28.3	70	50	8	1.0-4P	45.0	45.5	20.5	
LACM025300G0-V0E		25	35.4	38	30	6	1.0-5P	45.0	45.5	20.0	
LACM030250G0-V0E		30	42.4	35	25	5	1.0-6P	45.5	46.0	20.5	
LACM035150G0-V0E		35	49.5	18	15	4	1.0-7P	45.5	46.0	20.5	
LACM004102GJ-V0E	LNC372315G	4	5.7	1080	1000	140	0.9-1P	44.0	44.5	23.0	10
LACM010301GJ-V0E		10	14.1	380	300	31	1.0-2P	45.0	45.5	25.0	
LACM015121GJ-V0E		15	21.2	137	120	14	1.0-3P	45.5	46.0	25.5	
LACM020700GJ-V0E		20	28.3	83	70	12	1.0-4P	45.5	46.0	25.5	
LACM030300GJ-V0E		30	42.4	38	30	4	1.0-6P	45.5	46.0	26.0	
LACM025500GJ-V0E		25	35.4	60	50	7	1.0-5P	46.0	46.5	26.0	
LACM040150GJ-V0E		40	56.6	18	15	3	1.3-5P	46.0	46.5	26.5	
LACM015201GQ-V0E	LNC462715G	15	21.2	255	200	20	1.0-3P	54.0	54.5	26.0	11
LACM020101GQ-V0E		20	28.3	125	100	12	1.0-4P	54.5	55.0	25.5	
LACM035300GQ-V0E		35	49.5	35	30	5	1.0-7P	55.0	55.5	26.0	
LACM040200GQ-V0E		40	56.6	24	20	3	1.3-5P	55.5	56.0	26.0	
LACM010501GK-V0E	LNC462725G	10	14.1	530	500	44	1.0-2P	54.5	55.0	34.5	12
LACM015301GK-V0E		15	21.2	350	300	24	1.0-3P	55.0	55.5	36.0	
LACM020201GK-V0E		20	28.3	250	200	15	1.0-4P	55.0	55.5	36.0	
LACM015451GK-V0E		15	21.2	516	450	30	1.0-3P	55.5	56.0	36.5	
LACM025101GK-V0E		25	35.4	115	100	9	1.0-5P	55.5	56.0	35.5	
LACM030101GK-V0E		30	42.4	115	100	8	1.0-6P	55.5	56.0	36.5	
LACM035500GK-V0E		35	49.5	60	50	6	1.0-7P	56.0	56.5	36.5	

\*0A 时的电感为参考值。

CM系列

◆电感的电流叠加特性

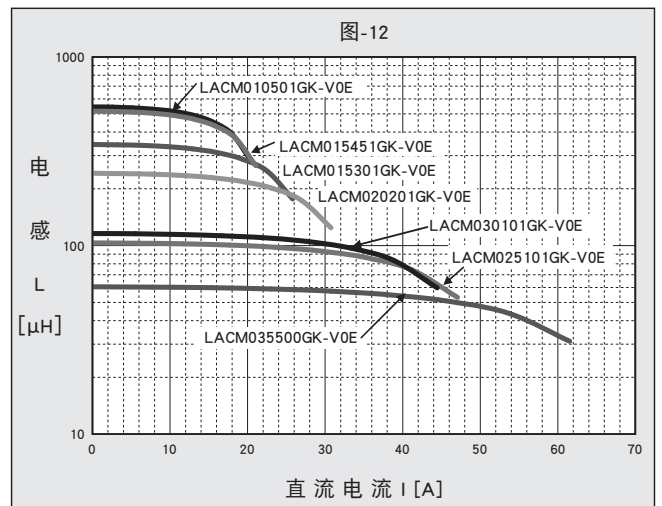
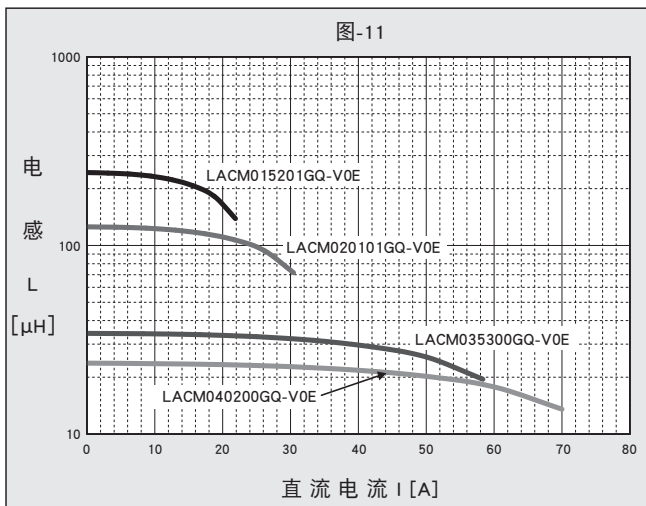
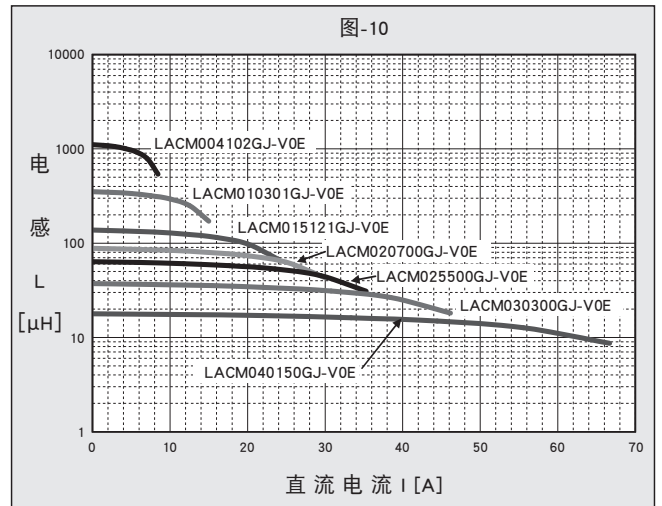
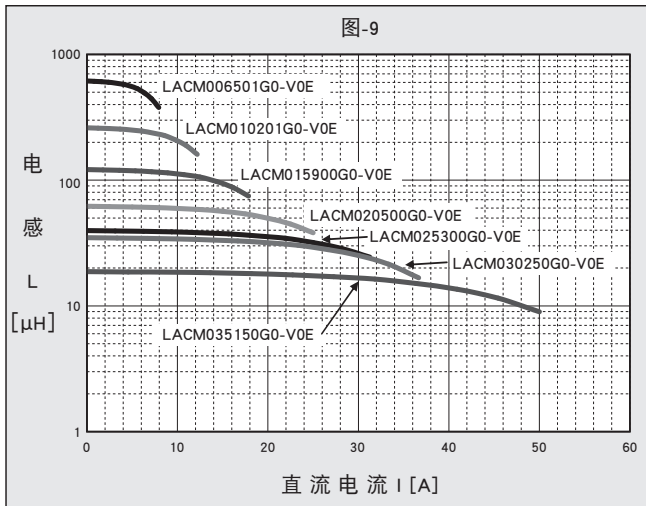
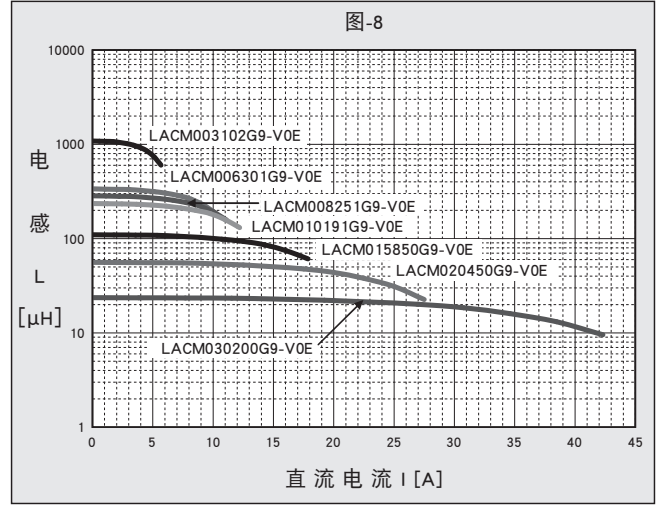
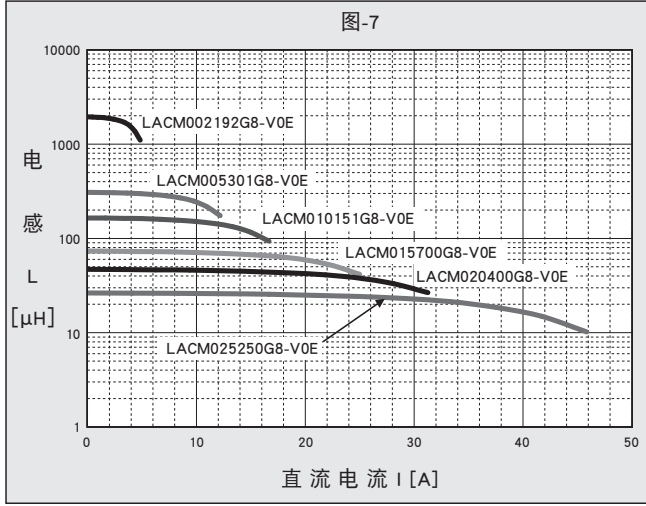
●频率: 10 [kHz]



CM系列

◆电感的电流叠加特性

●频率: 10 [kHz]

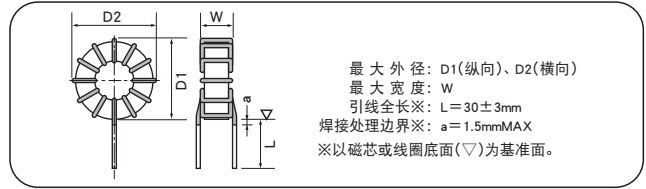


■主要用途

- 开关电源输出平滑用
- 差模扼流噪声对策

■特点

- 和CM系列相比，实现小型化。
- 过负载时电感降低的现象也很少。

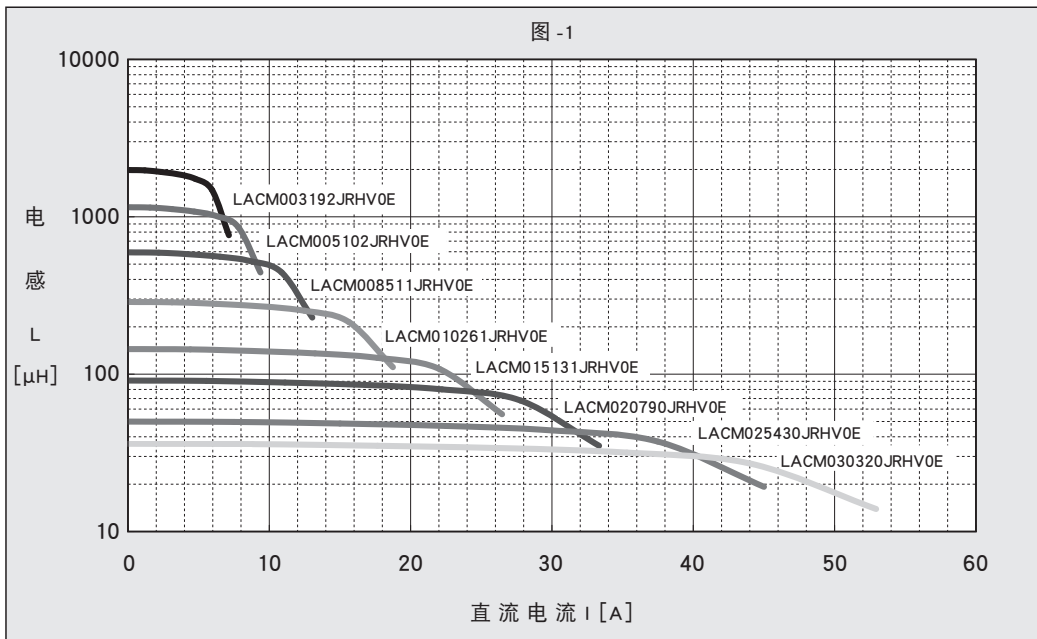


线圈型号	磁芯型号	额定电流 [A]	峰值电流 [A]	电感(10kHz)		最大直流阻抗 [mΩ]	电线直径 φ-根数	最大外形尺寸			电流叠加特性图
				0A [μH]	额定值 [μH]			D1 [mm]	D2 [mm]	W [mm]	
LACM003192JRHV0E	LNC322015J2	3	4.2	2000	1900	290	0.9-1P	41.5	41.5	27.0	1
LACM005102JRHV0E		5	7.1	1200	1000	150	1.1-1P	42.0	42.0	28.0	
LACM008511JRHV0E		8	11.3	600	510	77	1.3-1P	42.0	42.0	29.5	
LACM010261JRHV0E		10	14.1	290	260	38	1.1-2P	42.0	42.0	28.0	
LACM015131JRHV0E		15	21.2	150	130	20	1.3-2P	42.0	42.0	29.5	
LACM020790JRHV0E		20	28.3	92	79	13	1.2-3P	42.5	42.5	28.5	
LACM025430JRHV0E		25	35.4	50	43	7	1.2-4P	42.5	42.5	28.5	
LACM030320JRHV0E		30	42.4	36	32	6	1.3-4P	42.5	42.5	29.5	

\*0A 时的电感为参考值。

◆电感的电流叠加特性

- 频率: 10 [kHz]





■主要用途

- 差模扼流噪声对策

■特点

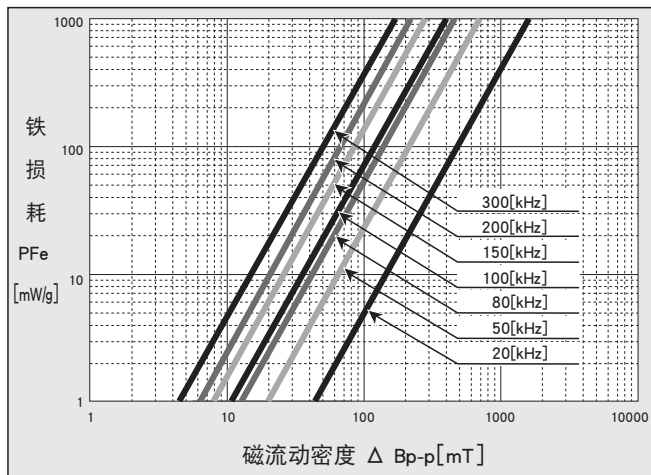
- 电感的直流叠加特性优异，实现小型化。
- 和CM系列相比，铁损降低。
- 用于100V以上用途时发热量仍较低。
- 温度稳定性优异。

磁芯型号	有效横截面积 [cm <sup>2</sup> ]	平均磁力电路长度 [cm]	重量 [g]	外形尺寸			电感系数AL值			电流叠加特性图
				φD [mm]	φd [mm]	W [mm]	0A [μH]	额定值* [μH]	额定磁动势 [AT]	
LNC251510J3	0.43	6.28	23	28.3	12.7	12.3	0.100	0.075	430	1
LNC251515J2	0.65	6.28	34	28.3	12.7	17.5	0.140	0.113	460	
LNC322015J2	0.77	8.17	52	35.2	17.5	17.3	0.122	0.102	600	
LNC322020J2	1.03	8.17	69	35.5	17.0	23.8	0.156	0.125	660	
LNC372320J2	1.20	9.42	90	40.5	19.5	23.0	0.173	0.140	700	2
LNC462720J2	1.63	11.50	147	49.4	22.7	23.0	0.191	0.156	840	
LNC462725J2	2.04	11.50	182	49.4	22.7	28.0	0.230	0.183	900	
LNC603525J2	2.69	14.90	323	66.7	29.3	29.2	0.230	0.166	1300	

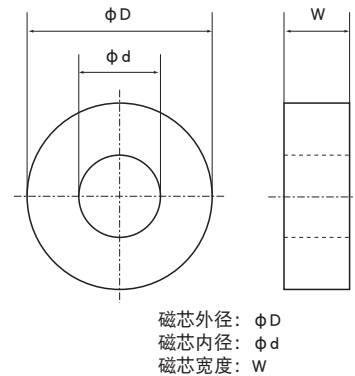
\*100kHz、±25%

◆铁损耗的磁通量密度依赖性

- AM扼流



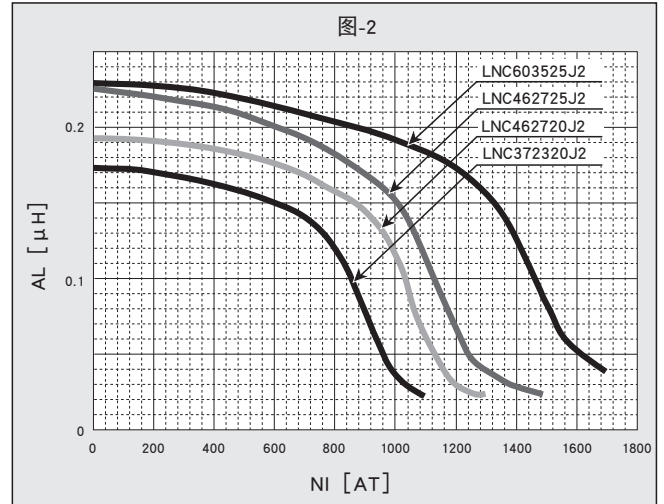
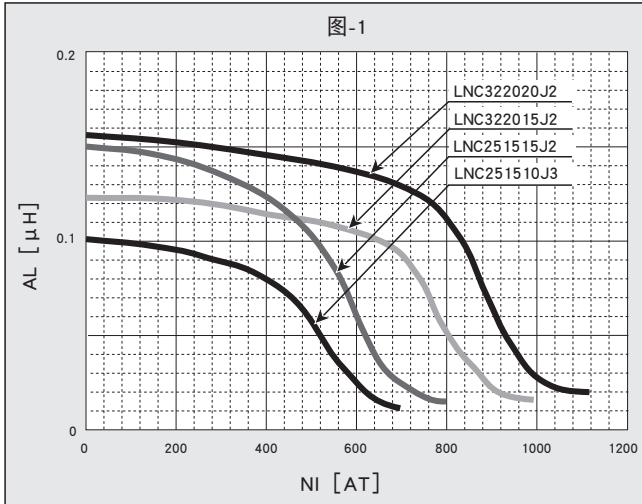
◆磁芯外形图



AM系列

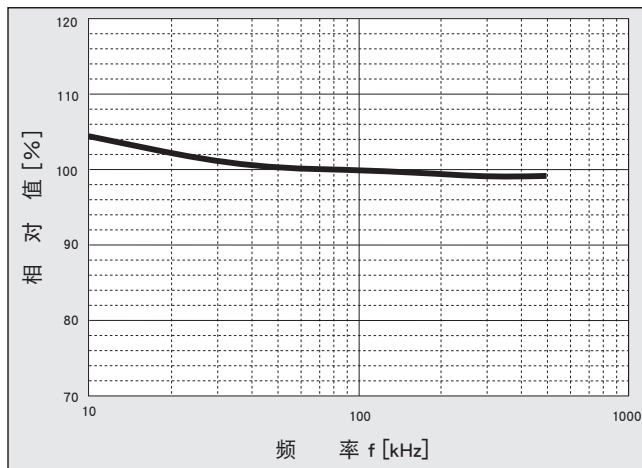
◆电感系数的叠加特性

●频率: 100 [kHz]



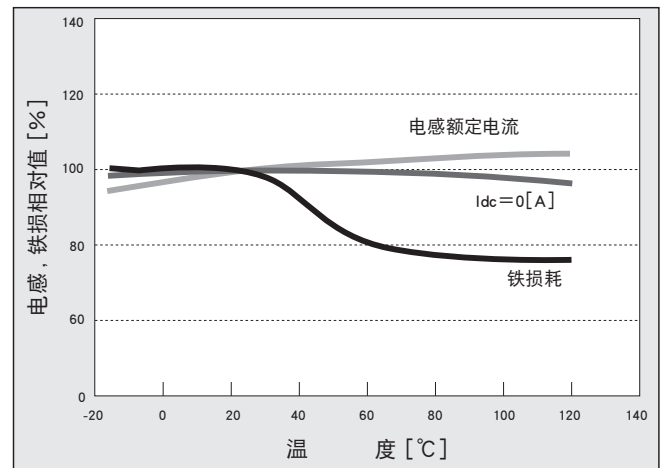
◆电感的频率特性

●AM扼流



◆电感、高频铁损耗的温度依赖性

●频率: 100 [kHz]



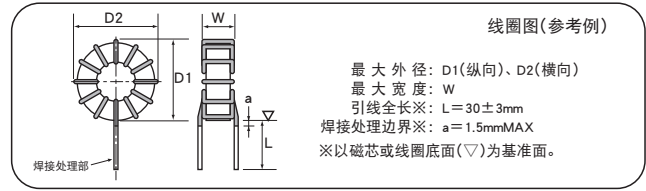
AM系列

■主要用途

- 差模扼流噪声对策

■特点

- 电感的直流叠加特性优异，实现小型化。
- 和 CM 系列相比，铁损降低。
- 即使在 100V 以上的应用中，发热量也很低。
- 温度稳定性优异。



线圈型号	磁芯型号	额定电流 [A]	峰值电流 [A]	电感(100kHz)		最大直流阻抗 [mΩ]	电线直径 φ-根数	最大外形尺寸			电流叠加特性图
				0A [μH]	额定值 [μH]			D1 [mm]	D2 [mm]	W [mm]	
LAAM002202J7HV0E	LNC251510J3	2	2.8	2400	2000	350	0.7-1P	33.0	34.5	19.0	1
LAAM003901J7HV0E		3	4.2	1100	900	170	0.9-1P	33.0	34.5	19.5	
LAAM004801J8HV0E	LNC251515J2	4	5.7	1100	800	150	0.9-1P	34.0	34.0	25.5	
LAAM005501J8HV0E		5	7.1	600	500	80	1.1-1P	34.5	34.5	28.0	
LAAM003152J8HV0E		3	4.2	2000	1500	230	0.85-1P	35.5	35.5	26.0	
LAAM004102JRHV0E	LNC322015J2	4	5.7	1200	1000	160	1.0-1P	40.5	42.0	26.5	
LAAM005751JRHV0E		5	7.1	890	750	110	1.1-1P	40.5	42.0	27.0	
LAAM005901JAHV0E	LNC322020J2	5	7.1	1000	900	115	1.1-1P	40.5	42.0	32.0	3
LAAM006651JAHV0E		6	8.5	740	650	87	1.2-1P	41.0	42.5	32.5	
LAAM006801JBHV0E		6	8.5	970	800	94	1.2-1P	45.0	46.5	30.5	
LAAM005122JBHV0E		5	7.1	1500	1200	140	1.1-1P	45.5	47.0	31.5	
LAAM008501JBHV0E		8	11.3	600	500	53	1.0-2P	46.5	48.0	32.0	
LAAM008801JCHV0E	LNC462720J2	8	11.3	1000	800	73	1.0-2P	56.0	57.5	33.5	4
LAAM010501JCHV0E		10	14.1	600	500	45	1.1-2P	54.5	56.0	32.5	
LAAM012351JCHV0E		12	17	420	350	33	1.2-2P	55.0	56.5	32.0	
LAAM010651JKHV0E	LNC462725J2	10	14.1	840	650	53	1.1-2P	56.0	57.5	38.0	5
LAAM012451JKHV0E		12	17	590	450	41	1.2-2P	55.5	57.0	38.0	
LAAM015301JKHV0E		15	21.2	380	300	26	1.1-3P	55.5	57.0	38.0	
LAAM012701JLHV0E	LNC603525J2	12	17	860	700	53	1.2-2P	72.5	74.0	39.0	6
LAAM015451JLHV0E		15	21.2	550	450	35	1.1-3P	72.0	73.5	40.0	
LAAM020251JLHV0E		20	28.3	310	250	20	1.1-4P	72.5	74.0	39.0	

\*0A 时的电感为参考值。

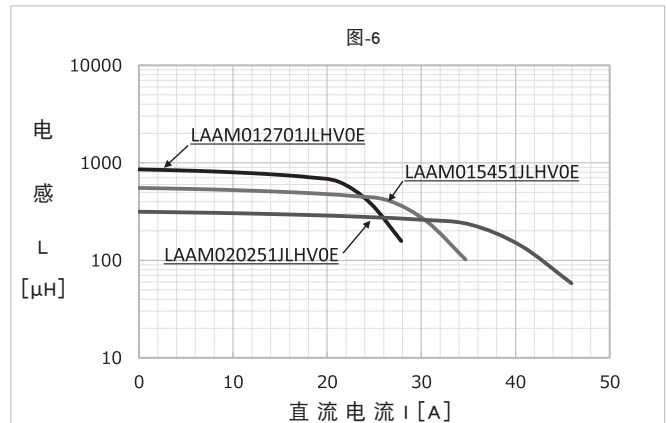
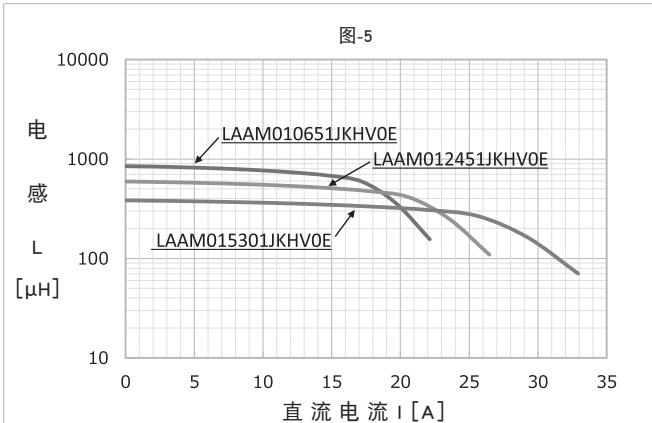
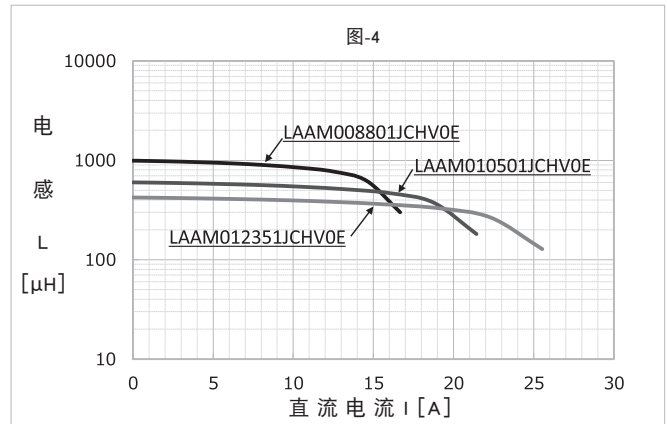
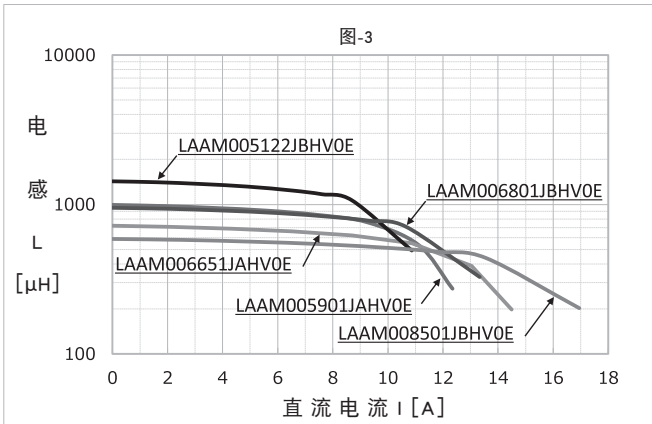
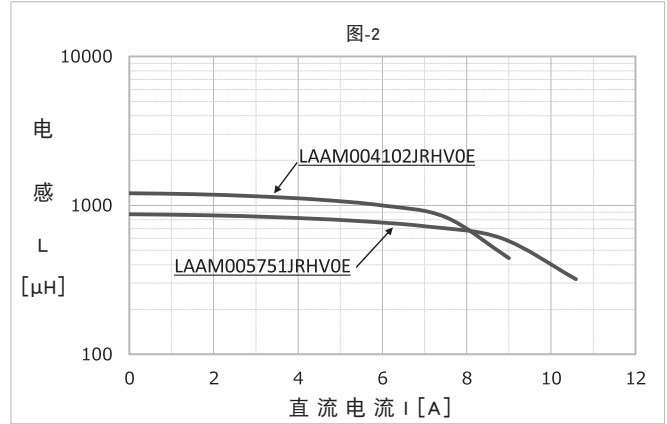
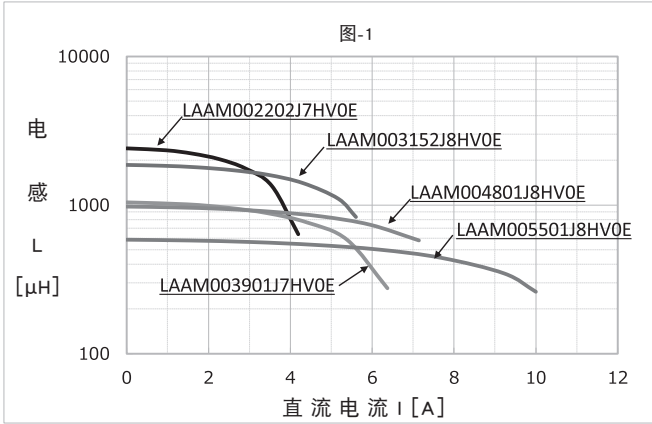
\*LAAM002202J7HV0E 的电感额定频率为 10kHz。



AM 系列

◆电感的电流叠加特性

●频率: 100 [kHz]



■主要用途

- PFC用(对应大电流)
- 差模扼流噪声对策

■特点

- 电感的直流叠加特性优异。
- 和AM系列相比，铁损降低。

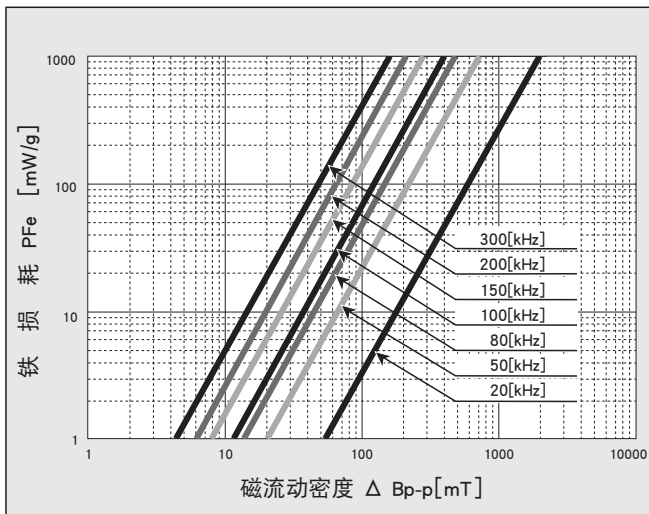


磁芯型号	有效横截面积 [cm <sup>2</sup> ]	平均磁力 电路长度 [cm]	重量 [g]	外形尺寸			电感系数AL值			电流 叠加特性 图
				φD [mm]	φd [mm]	W [mm]	0A [μH]	额定值* [μH]	额定 磁动势 [AT]	
LNW462715J2	1.25	11.50	113	49.40	22.70	18.00	0.076	0.061	1760	1
LNW462720J2	1.63	11.50	147	49.40	22.70	23.00	0.094	0.080	1800	
LNW462725J2	2.04	11.50	182	49.40	22.70	28.00	0.133	0.106	1900	
LNW603525J2	2.69	14.90	323	66.70	29.30	29.20	0.135	0.109	2500	

\*100kHz、±25%

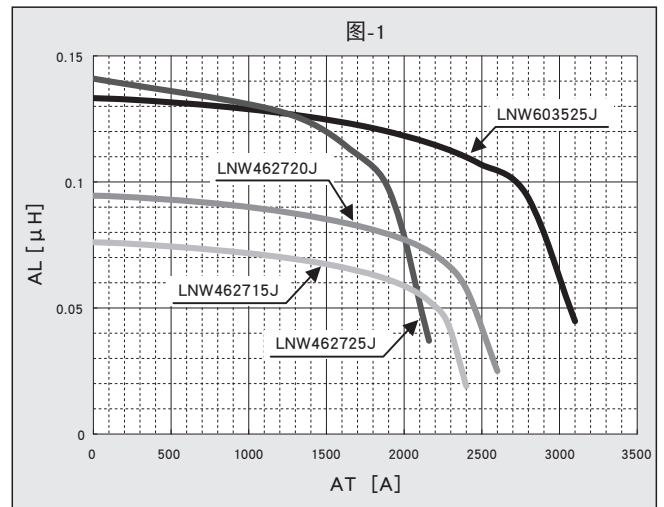
◆铁损耗的磁通量密度依赖性

- AW扼流

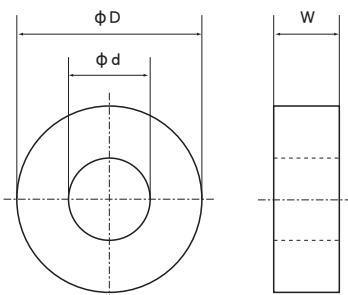


◆电感系数的叠加特性

- 频率：100 [kHz]



◆磁芯外形图



磁芯外径：φD  
磁芯内径：φd  
磁芯宽度：W

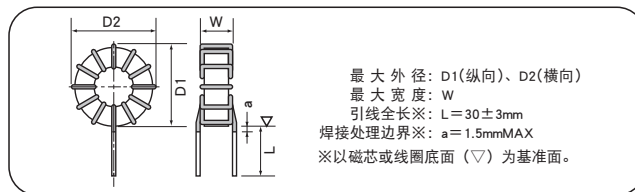
AW 系列

■ 主要用途

- PFC用(对应大电流)
- 差模扼流噪声对策

■ 特点

- 电感的直流叠加特性优异。
- 和AM系列相比，铁损降低。

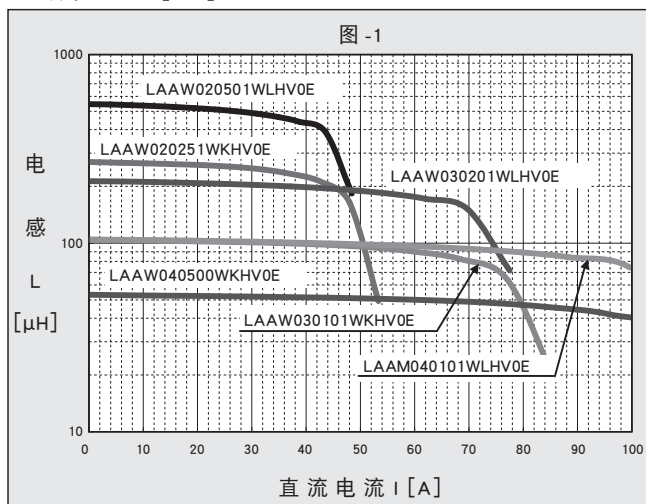


线圈型号	磁芯型号	额定电流 [A]	峰值电流 [A]	电感(100kHz)		最大直流阻抗 [mΩ]	电线直径 φ-根数	最大外形尺寸			电流叠加特性图
				0A [μH]	额定值* [μH]			D1 [mm]	D2 [mm]	W [mm]	
LAAW030101WKHV0E	LNW462725J2	30	42.4	105	100	10	1.3-4P	57.0	57.0	41.5	1
LAAW040500WKHV0E		40	56.6	53	50	6	1.5-4P	57.0	57.0	41.5	
LAAW020251WKHV0E		20	28.3	270	250	20	1.0-5P	59.0	59.0	41.5	
LAAW020501WLHV0E	LNW603525J2	20	28.3	546	500	35	1.0-5P	78.5	78.5	46.0	
LAAW030201WLHV0E		30	42.4	213	200	15	1.3-4P	78.5	78.5	46.0	
LAAW040101WLHV0E		40	56.6	105	100	10	1.5-4P	78.5	78.5	46.0	

\*0A 时的电感为参考值。

◆ 电感的电流叠加特性

- 频率: 100 [kHz]





- 主要用途
- 开关电源输出平滑用
  - 差模扼流噪声对策

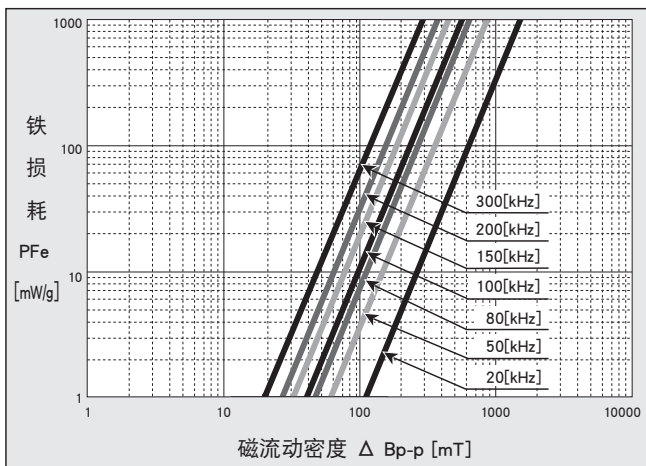
- 特点
- 大幅度降低铁损耗，高频时发热也较低。
  - 实现了小型化，直流电阻降低。
  - 由于没有间隙，漏磁通变小。
  - 频率特性、温度特性优异。

磁芯型号	有效横截面面积 [cm <sup>2</sup> ]	平均磁力电路长度 [cm]	重量 [g]	外形尺寸			电感系数AL值			电流叠加特性图
				φD [mm]	φd [mm]	W [mm]	0A [μH]	额定值* [μH]	额定磁动势 [AT]	
LPT100805N	0.08	2.84	2	13.0	6.0	6.5	0.100	0.063	70	1
LPT130805N	0.13	3.44	4	16.0	5.8	7.4	0.120	0.070	75	
LPT150905N	0.14	3.85	5	17.2	7.3	6.4	0.118	0.063	100	
LPT160910N	0.29	3.92	10	18.0	7.3	11.9	0.260	0.115	120	
LPT211205N	0.21	5.26	9	23.2	10.2	6.9	0.126	0.060	155	
LPT191210N	0.33	4.95	13	21.9	9.8	11.8	0.212	0.095	160	2
LPT221310N	0.40	5.50	18	24.7	10.5	12.0	0.229	0.112	160	
LPT271510N	0.53	6.60	28	29.7	12.5	12.3	0.253	0.120	200	
LPT322010N	0.56	8.25	37	35.2	17.5	12.3	0.211	0.090	280	

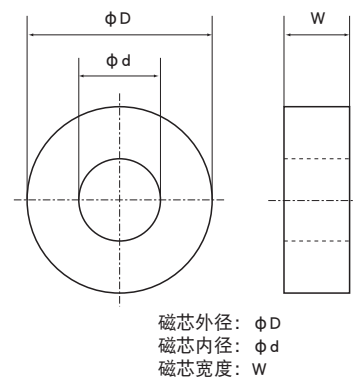
\*200kHz、±25%(但是, LPT100805N 为 100kHz、±25%)

◆铁损耗的磁通量密度依赖性

- TM扼流



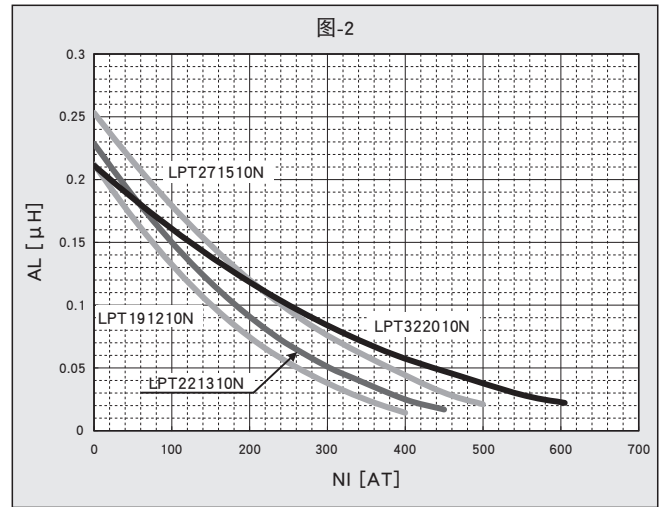
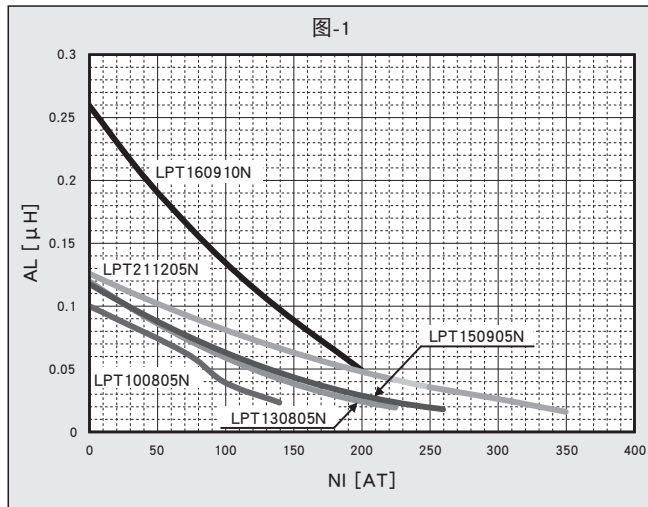
◆磁芯外形图



TM 系列

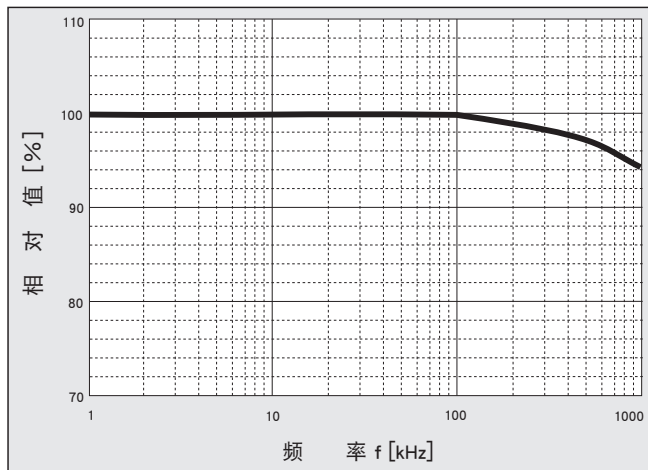
◆电感系数的叠加特性

●频率: 200 [kHz] (LPT100805N: 100 [kHz])



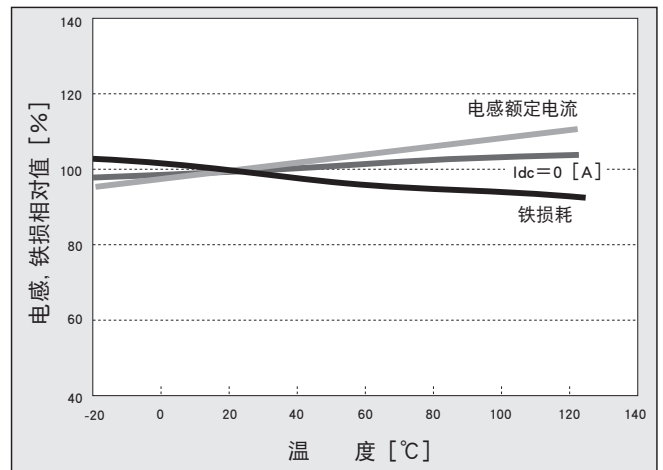
◆电感的频率特性

●TM扼流

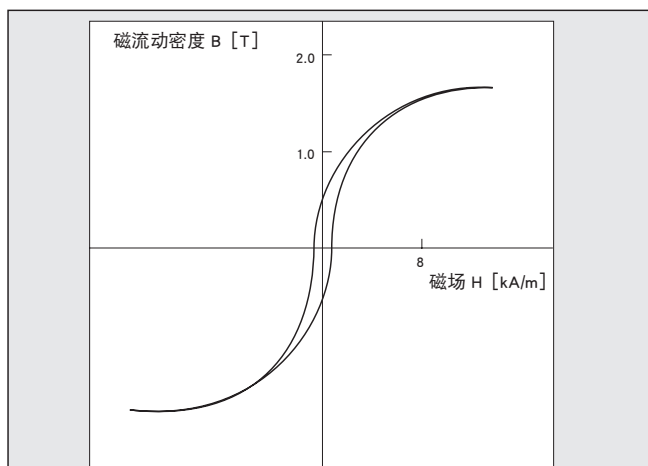


◆电感、高频铁损耗的温度依赖性

●频率: 200 [kHz]



◆磁化曲线

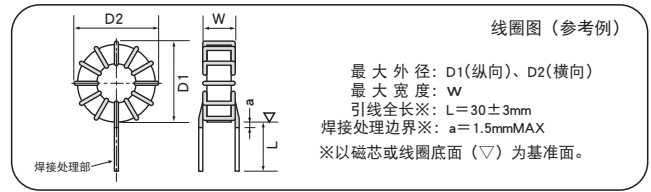


■主要用途

- 开关电源输出平滑用
- 差模扼流噪声对策

■特点

- 大幅度降低铁损耗，高频时发热也较低。
- 实现了小型化，直流电阻降低。
- 由于没有间隙，漏磁通变小。
- 频率特性、温度特性优异。



线圈型号	磁芯型号	额定电流 [A]	电感(200kHz)		最大直流阻抗 [mΩ]	电线直径 φ-根数	最大外形尺寸			电流叠加特性图
			0A [μH]	额定值 [μH]			D1 [mm]	D2 [mm]	W [mm]	
LBTM001201NS-V0E	LPT100805N	1	260	200 **	120	0.5-1P	16.0	16.0	11.0	1
LBTM002800NS-V0E		2	120	80 **	60	0.6-1P	16.5	16.5	11.0	
LBTM003270NS-V0E		3	40	27 **	20	0.8-1P	16.5	17.0	11.5	
LBTM005100NS-V0E		5	14	10 **	9	1.0-1P	17.0	17.5	11.5	
LBTM001201N1-V0E	LPT130805N	1	290	200	150	0.5-1P	18.5	19.0	10.5	
LBTM001251N1-V0E		1	400	250	170	0.5-1P	18.5	19.0	11.0	
LBTM001301N1-V0E		1	430	300	170	0.5-1P	19.5	19.5	11.5	
LBTM002101N1-V0E		2	160	100	70	0.6-1P	19.5	19.5	11.5	
LBTM003400N1-V0E		3	69	40	27	0.8-1P	19.5	19.5	11.5	
LBTM004250N1-V0E		4	43	25	18	0.9-1P	19.5	19.5	11.5	
LBTM005150N1-V0E		5	23	15	11	1.0-1P	19.5	20.0	11.5	
LBTM001401N2-V0E		LPT150905N	1	580	400	210	0.5-1P	19.5	20.0	11.0
LBTM001501N2-V0E			1	770	500	230	0.5-1P	20.0	20.5	11.0
LBTM002151N2-V0E			2	240	150	89	0.6-1P	20.0	20.5	10.5
LBTM002201N2-V0E	2		360	200	110	0.6-1P	20.0	20.5	11.0	
LBTM002211N2-V0E	2		400	210	110	0.6-1P	20.5	21.0	11.5	
LBTM003700N2-V0E	3		110	70	36	0.8-1P	20.5	21.0	11.5	
LBTM004450N2-V0E	4		74	45	24	0.9-1P	21.0	21.5	11.5	
LBTM004500N2-V0E	4		92	50	24	0.9-1P	21.0	21.5	11.5	
LBTM005300N2-V0E	5		52	30	17	1.0-1P	21.0	21.5	12.0	
LBTM006200N2-V0E	6		34	20	11	0.8-2P	21.0	21.5	12.0	

\*0A 时的电感为参考值。  
 \*\*100kHz 时的电感。

线圈型号	磁芯型号	额定电流 [A]	电感(200kHz)		最大直流阻抗 [mΩ]	电线直径 φ-根数	最大外形尺寸			电流叠加特性图
			0A [μH]	额定值 [μH]			D1 [mm]	D2 [mm]	W [mm]	
LBTM001132N5-V0E	LPT211205N	1	2000	1300 **	400	0.5-1P	26.0	27.0	12.0	3
LBTM003800N5-V0E		3	120	80	41	0.8-1P	26.5	27.5	11.0	
LBTM003171N5-V0E		3	290	170	59	0.8-1P	26.5	27.5	12.0	
LBTM005750N5-V0E		5	150	75	27	1.0-1P	27.0	28.0	13.5	
LBTM006450N5-V0E		6	85	45	18	0.8-2P	27.0	28.0	13.0	
LBTM008250N5-V0E		8	45	25	11	0.9-2P	27.0	28.0	13.5	
LBTM010160N5-V0E		10	28	16	7	1.1-2P	28.0	29.0	14.0	
LBTM015080N5-V0E		15	15	8	4	1.1-3P	28.5	29.5	14.5	
LBTM002351NU-V0E	LPT160910N	2	700	350	135	0.6-1P	22.0	22.0	16.5	4
LBTM003131NU-V0E		3	230	130	44	0.8-1P	22.5	22.5	17.0	
LBTM005500NU-V0E		5	94	50	19	1.0-1P	22.5	22.5	16.5	
LBTM008170NU-V0E		8	31	17	7	0.9-2P	22.5	22.5	16.5	
LBTM002621NP-V0E	LPT191210N	2	1200	620	150	0.7-1P	25.0	25.5	16.5	
LBTM003291NP-V0E		3	550	290	76	0.8-1P	25.0	25.5	16.0	
LBTM004161NP-V0E		4	320	160	46	0.9-1P	25.0	25.0	16.5	
LBTM006700NP-V0E		6	130	70	19	0.8-2P	25.0	25.5	16.0	
LBTM008400NP-V0E		8	77	40	12	0.9-2P	25.0	25.0	16.5	
LBTM005101NP-V0E		5	190	100	29	1.0-1P	25.5	26.0	16.5	
LBTM010270NP-V0E		10	54	27	7	1.1-2P	26.0	26.0	17.0	
LBTM015120NP-V0E		15	26	12	4	1.1-3P	26.0	26.0	17.5	

\*0A 时的电感为参考值。  
\*\*100kHz 时的电感。

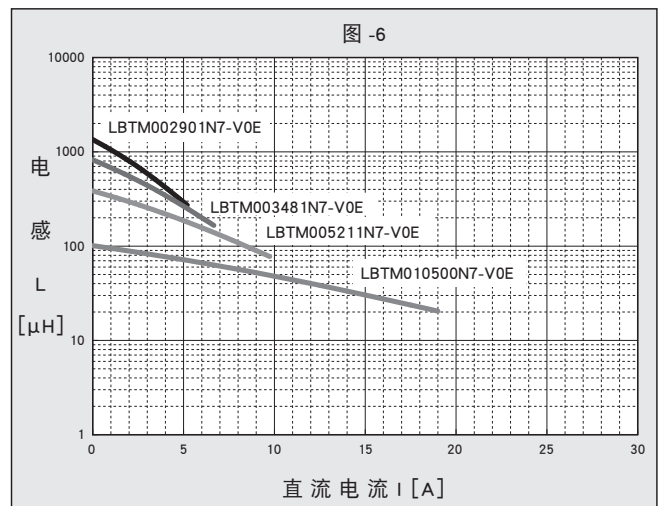
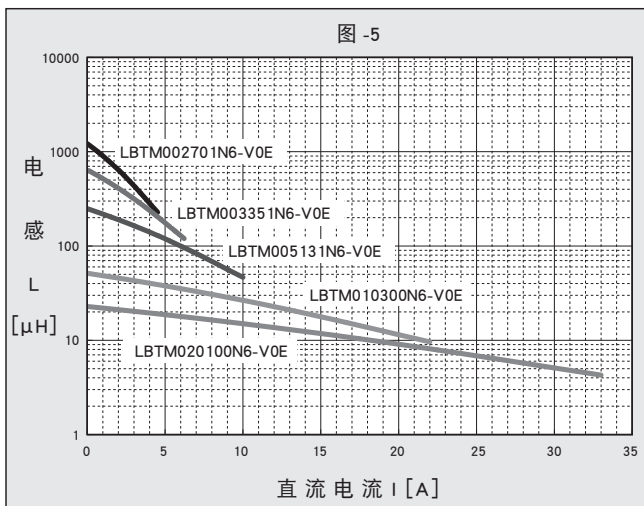
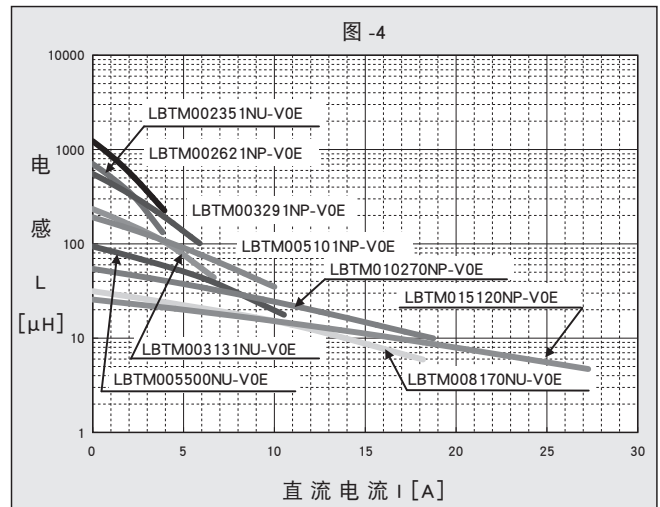
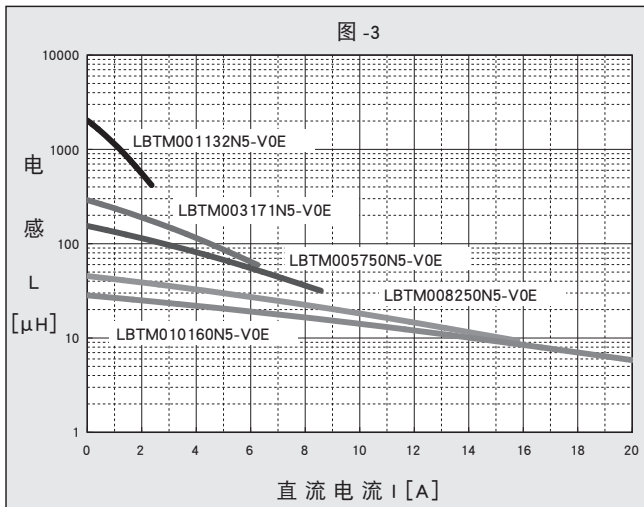
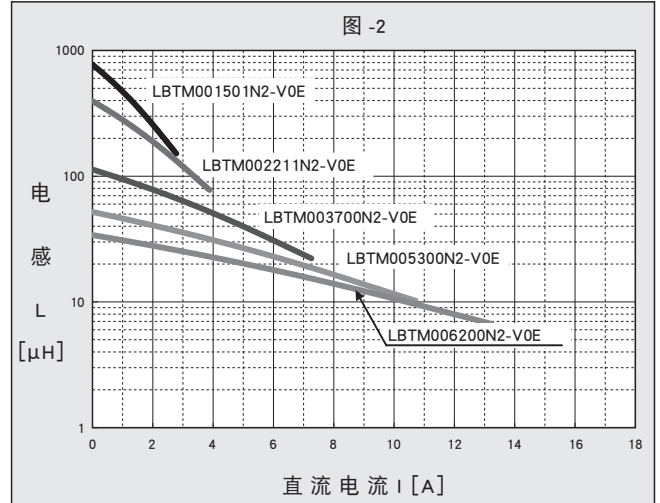
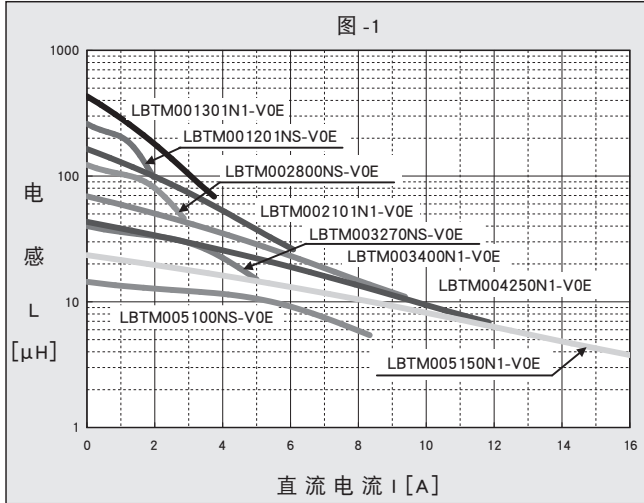
线圈型号	磁芯型号	额定电流 [A]	电感(200kHz)		最大直流阻抗 [mΩ]	电线直径 φ-根数	最大外形尺寸			电流叠加特性图
			0A [μH]	额定值 [μH]			D1 [mm]	D2 [mm]	W [mm]	
LBTM002701N6-V0E	LPT221310N	2	1200	700	150	0.7-1P	27.5	28.0	16.5	5
LBTM003181N6-V0E		3	260	180	50	0.8-1P	27.5	28.0	15.0	
LBTM003351N6-V0E		3	640	350	82	0.8-1P	27.5	28.0	16.5	
LBTM004101N6-V0E		4	140	100	33	0.9-1P	27.5	28.0	16.0	
LBTM004201N6-V0E		4	370	200	48	0.9-1P	28.0	28.5	16.5	
LBTM006850N6-V0E		6	170	85	22	0.8-2P	28.0	28.5	17.0	
LBTM008450N6-V0E		8	83	45	13	0.9-2P	28.0	28.5	17.0	
LBTM005131N6-V0E		5	250	130	34	1.0-1P	28.5	29.0	17.0	
LBTM015160N6-V0E		15	33	16	5	1.1-3P	28.5	29.0	18.5	
LBTM010300N6-V0E		10	51	30	7	1.1-2P	29.0	29.5	17.5	
LBTM020100N6-V0E		20	23	10	4	1.3-3P	29.5	30.0	19.0	
LBTM002901N7-V0E	LPT271510N	2	1500	900	240	0.6-1P	32.0	32.5	15.5	6
LBTM002112N7-V0E		2	1800	1100	190	0.7-1P	32.5	33.0	16.5	
LBTM003481N7-V0E		3	820	480	94	0.8-1P	32.5	33.0	16.5	
LBTM005141N7-V0E		5	240	140	34	1.0-1P	33.0	33.5	16.0	
LBTM005211N7-V0E		5	390	210	42	1.0-1P	33.0	33.5	17.5	
LBTM015260N7-V0E		15	65	26	6	1.1-3P	33.5	34.0	18.0	
LBTM010500N7-V0E		10	100	50	11	1.1-2P	34.0	34.5	18.0	
LBTM010300N7-V0E		10	45	30	7	1.6-1P	35.5	36.0	18.5	
LBTM025100N7-V0E		25	25	10	3	1.6-2P	35.5	36.0	19.0	
LBTM003501N9-V0E	LPT322010N	3	840	500	120	0.8-1P	38.5	39.0	18.5	-
LBTM005281N9-V0E		5	530	280	61	1.0-1P	39.5	40.0	19.0	
LBTM005301N9-V0E		5	550	300	62	1.0-1P	39.5	40.0	19.0	
LBTM015400N9-V0E		15	93	40	8	1.1-3P	39.5	40.0	20.0	
LBTM020200N9-V0E		20	41	20	5	1.3-3P	40.5	41.0	20.5	
LBTM010800N9-V0E		10	170	80	15	1.1-2P	41.0	41.5	20.5	
LBTM020130N9-V0E		20	21	13	4	1.3-3P	41.0	41.5	19.5	
LBTM010600N9-V0E		10	110	60	12	1.6-1P	41.5	42.0	20.0	

\*0A 时的电感为参考值。



◆电感的电流叠加特性

●频率: 200 [kHz]





■主要用途

- 开关电源输出平滑用
- 差模扼流噪声对策

■特点

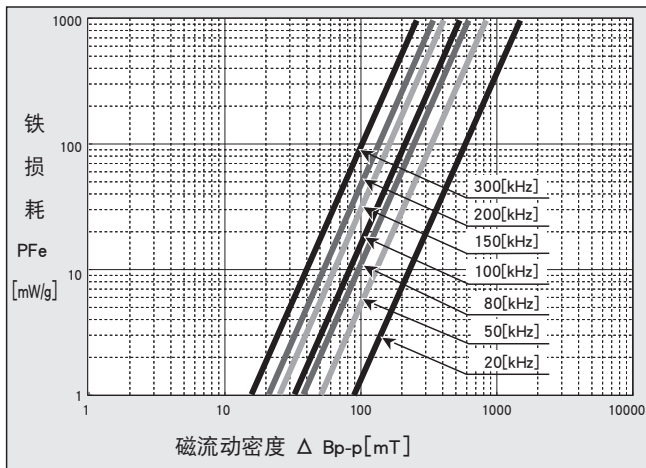
- 和TM系列相比，高负载时的直流叠加特性得到改善。
- 由于没有间隙，漏磁通变小。

磁芯型号	有效横截面面积 [cm <sup>2</sup> ]	平均磁力电路长度 [cm]	重量 [g]	外形尺寸			电感系数AL值			电流叠加特性图
				φD [mm]	φd [mm]	W [mm]	0A [μH]	额定值* [μH]	额定磁动势 [AT]	
LPB150905N	0.14	3.85	5	17.2	7.3	6.4	0.079	0.047	100	1
LPB190910N	0.45	4.49	16	21.6	7.3	11.9	0.248	0.100	200	
LPB221310N	0.40	5.50	18	24.7	10.5	12.0	0.153	0.065	240	
LPB251510N	0.43	6.28	25	28.3	12.7	12.3	0.153	0.068	270	
LPB251515N	0.65	6.28	36	28.3	12.7	17.5	0.226	0.091	300	
LPB322015N	0.77	8.17	54	35.2	17.5	17.3	0.229	0.091	350	2
LPB372315N	0.92	9.42	69	40.5	19.5	18.0	0.209	0.096	375	
LPB462715N	1.25	11.50	112	49.4	22.7	18.0	0.232	0.084	600	
LPB462720N	1.63	11.50	148	49.4	22.7	23.0	0.310	0.112	600	

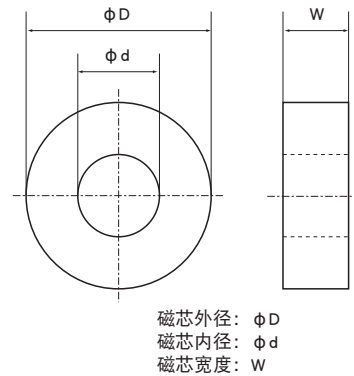
\*200kHz、±25%

◆铁损耗的磁通量密度依赖性

●BM扼流



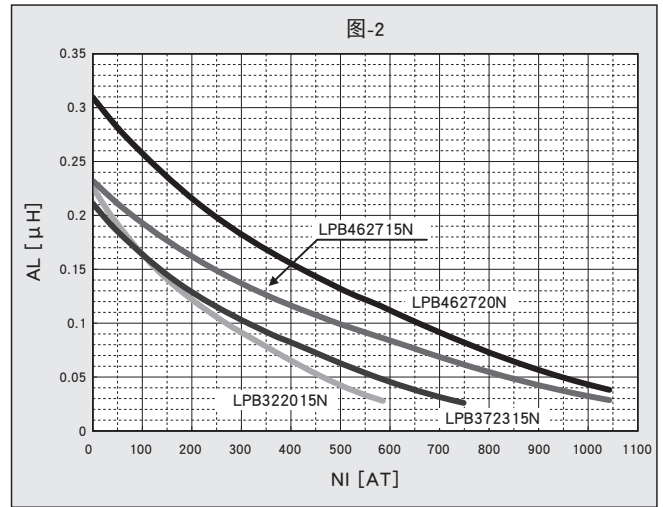
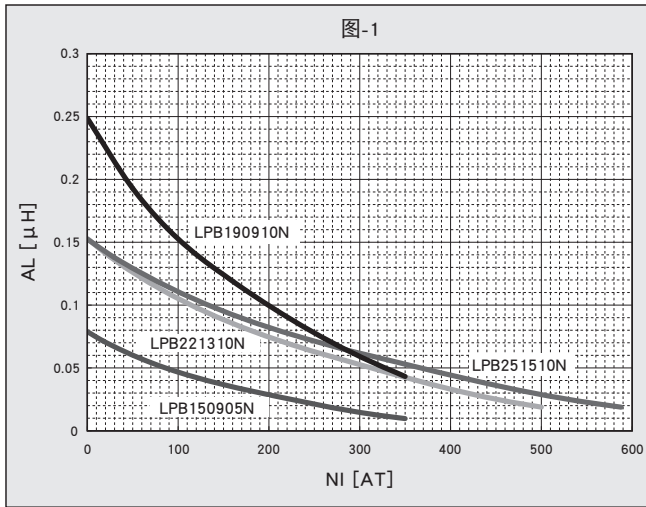
◆磁芯外形图



BM 系列

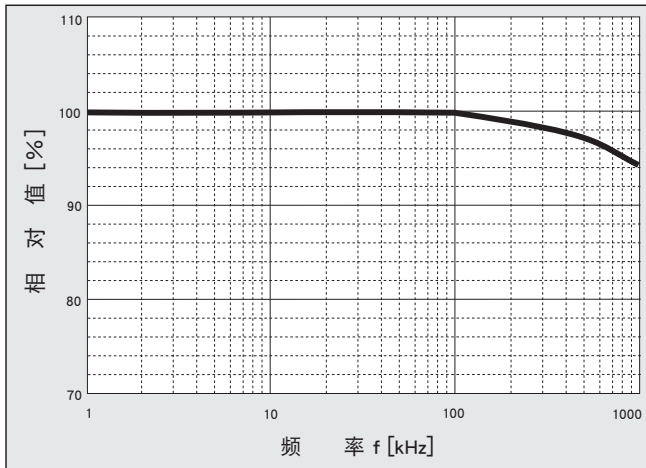
◆电感系数的叠加特性

●频率: 200 [kHz]



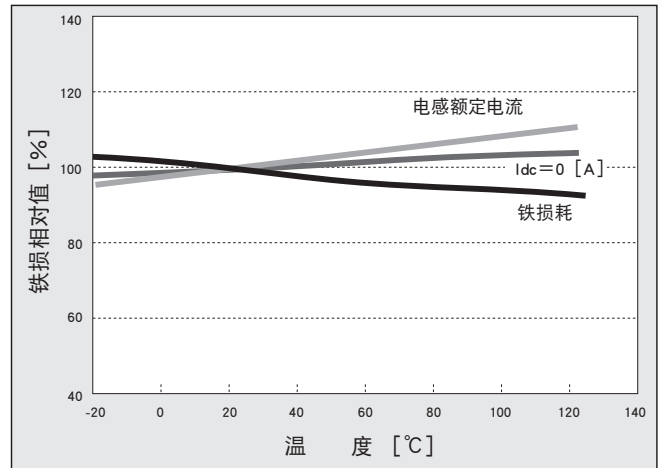
◆电感的频率特性

●BM扼流

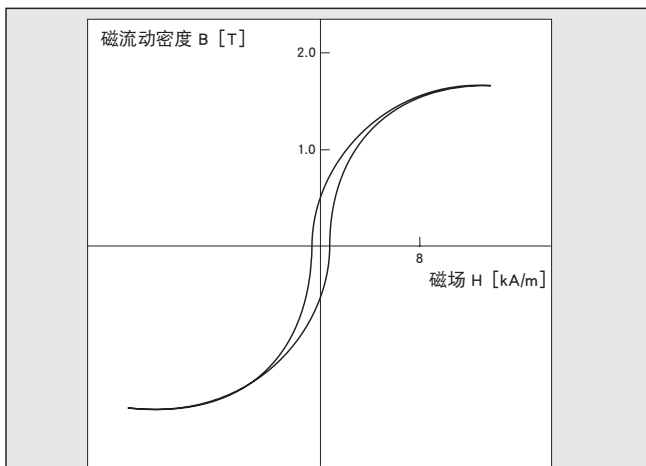


◆电感、高频铁损耗的温度依赖性

●频率: 200 [kHz]



◆磁化曲线



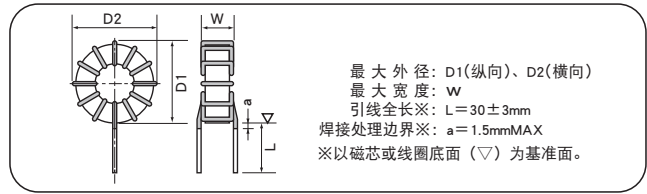
BM 系列

■ 主要用途

- 开关电源输出平滑用
- 差模扼流噪声对策

■ 特点

- 和TM系列相比，高负载时的直流叠加特性得到改善。
- 由于没有间隙，漏磁通变小。



线圈型号	磁芯型号	额定电流 [A]	电感(200kHz)		最大直流阻抗 [mΩ]	电线直径 φ-根数	最大外形尺寸			电流叠加特性图
			0A [μH]	额定值 [μH]			D1 [mm]	D2 [mm]	W [mm]	
LBBM003421X6-V0E	LPB221310N	3	980	420 **	130	0.8-1P	29.0	29.0	17.5	1
LBBM005161X6-V0E		5	360	160	55	1.0-1P	29.0	29.0	18.0	
LBBM008600X6-V0E		8	140	60	20	0.9-2P	29.0	29.0	18.0	
LBBM010300X6-V0E		10	62	30	11	1.0-2P	29.0	29.0	18.0	
LBBM015150X6-V0E		15	35	15	6	1.0-3P	29.5	29.5	18.5	
LBBM020100X6-V0E		20	23	10	4	1.0-4P	29.5	29.5	18.5	
LBBM025060X6-V0E		25	13	6	2	1.2-4P	30.0	30.0	19.0	
LBBM0303R6X6-V0E		30	7.5	3.6	2	1.3-4P	31.0	31.0	19.5	
LBBM003551X7-V0E	LPB251510N	3	1300	550 **	150	0.8-1P	32.5	32.5	18.0	2
LBBM005201X7-V0E		5	460	200	60	1.0-1P	32.0	32.5	18.0	
LBBM008800X7-V0E		8	190	80	26	0.9-2P	32.5	33.0	18.5	
LBBM010500X7-V0E		10	120	50	16	1.0-2P	32.5	33.0	18.5	
LBBM015270X7-V0E		15	65	27	8	1.0-3P	33.0	33.5	19.0	
LBBM020150X7-V0E		20	36	15	5	1.2-3P	33.5	33.5	20.0	
LBBM025090X7-V0E		25	24	9	3	1.2-4P	33.5	33.5	21.0	
LBBM035050X7-V0E		35	13	5	3	1.4-4P	34.0	34.0	21.0	
LBBM030070X7-V0E		30	16	7	3	1.3-4P	34.5	34.5	21.0	
LBBM0403R4X7-V0E		40	8	3.4	2	1.4-5P	35.0	35.0	21.0	

\*0A 时的电感为参考值。

\*\*100kHz 时的电感。

线圈型号	磁芯型号	额定电流 [A]	电感(200kHz)		最大直流阻抗 [mΩ]	电线直径 φ-根数	最大外形尺寸			电流叠加特性图
			0A [μH]	额定值 [μH]			D1 [mm]	D2 [mm]	W [mm]	
LBBM003801X8-V0E	LPB251515N	3	1800	800 **	185	0.8-1P	33.0	33.0	24.5	3
LBBM005351X8-V0E		5	820	350	85	1.0-1P	34.0	34.0	24.5	
LBBM008121X8-V0E		8	280	120	30	1.3-1P	34.0	34.0	24.5	
LBBM010750X8-V0E		10	170	75	17	1.1-2P	34.0	34.0	25.5	
LBBM020210X8-V0E		20	51	21	6	1.2-3P	34.0	34.0	26.0	
LBBM015350X8-V0E		15	82	35	9	1.3-2P	34.5	34.5	25.0	
LBBM025130X8-V0E		25	33	13	4	1.2-4P	35.0	35.0	26.0	
LBBM0357R5X8-V0E		35	18	7.5	3	1.4-4P	35.0	35.0	27.5	
LBBM030090X8-V0E		30	23	9	3	1.3-4P	35.5	35.5	27.0	
LBBM040050X8-V0E		40	11	5	2	1.4-5P	36.5	36.5	26.5	
LBBM003122XR-V0E	LPB322015N	3	2800	1200 **	155	1.0-1P	41.5	41.5	26.5	4
LBBM005481XR-V0E		5	1000	480	100	1.1-1P	41.0	41.0	25.5	
LBBM008191XR-V0E		8	430	190	40	1.3-1P	41.5	41.5	25.5	
LBBM015570XR-V0E		15	130	57	13	1.3-2P	41.5	41.5	26.0	
LBBM025200XR-V0E		25	48	20	5	1.2-4P	41.5	41.5	26.0	
LBBM010121XR-V0E		10	260	120	22	1.1-2P	42.0	42.0	26.0	
LBBM020310XR-V0E		20	68	31	7	1.2-3P	42.0	42.0	26.0	
LBBM030140XR-V0E		30	30	14	4	1.3-4P	42.0	42.0	27.0	
LBBM0359R5XR-V0E		35	21	9.5	3	1.4-4P	42.0	42.0	26.0	
LBBM0406R5XR-V0E		40	14	6.5	2	1.4-5P	42.5	42.5	26.5	
LBBM0454R9XR-V0E		45	10	4.9	2	1.3-6P	42.5	42.5	26.5	

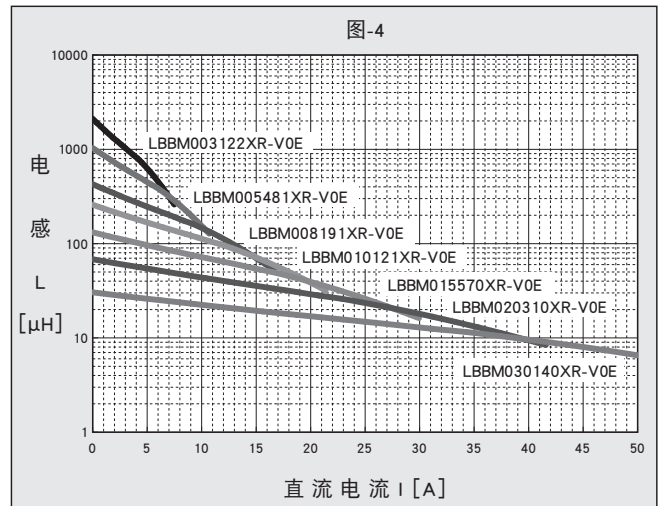
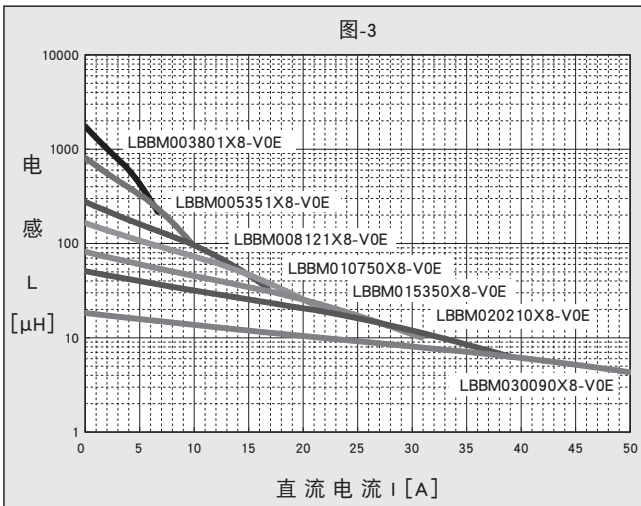
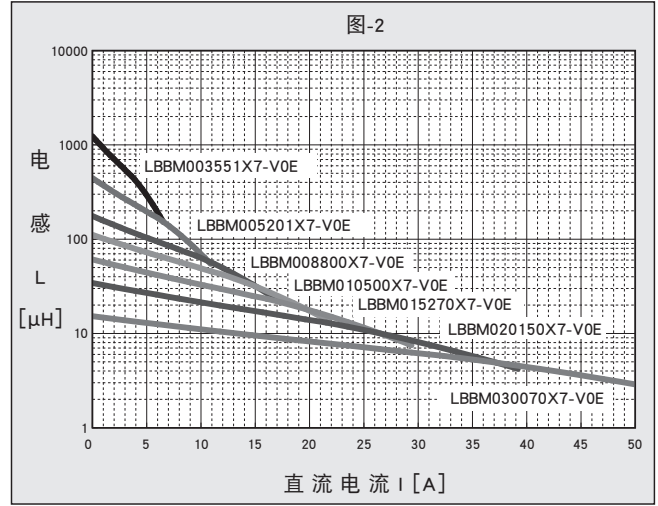
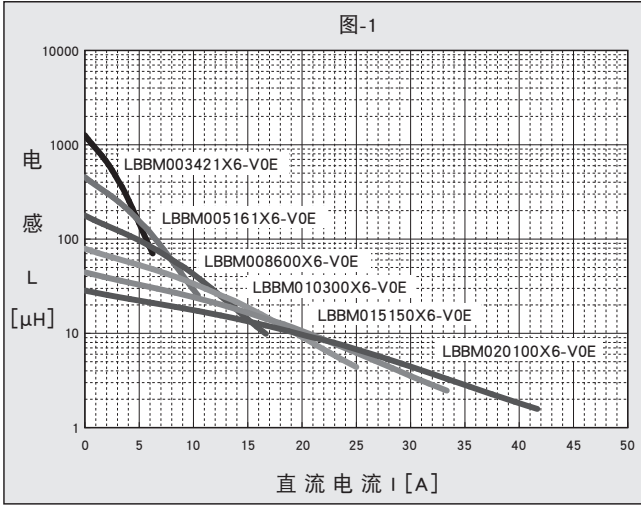
\*0A 时的电感为参考值。

\*\*100kHz 时的电感。

BM 系列

◆电感的电流叠加特性

●频率: 200 [kHz]





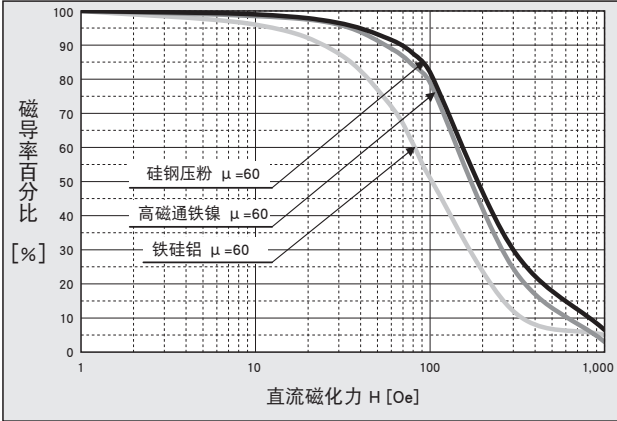
■ 主要用途

- PFC 用
- 开关电源输出平滑用

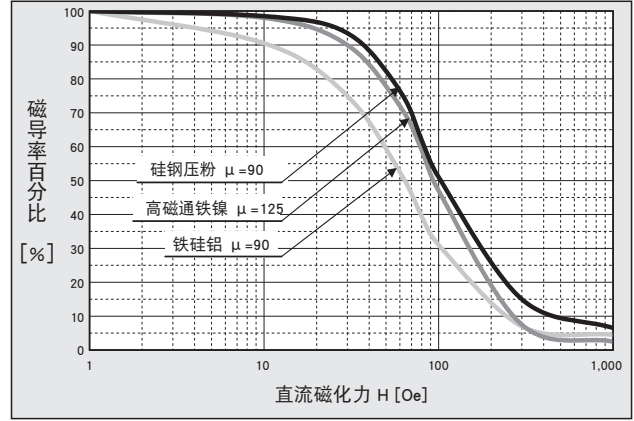
■ 特点

- 频率特性、温度特性优异。
- 饱和磁通量密度高，直流叠加特性良好，实现小型化。

◆ 磁芯的电流叠加特性 (1)

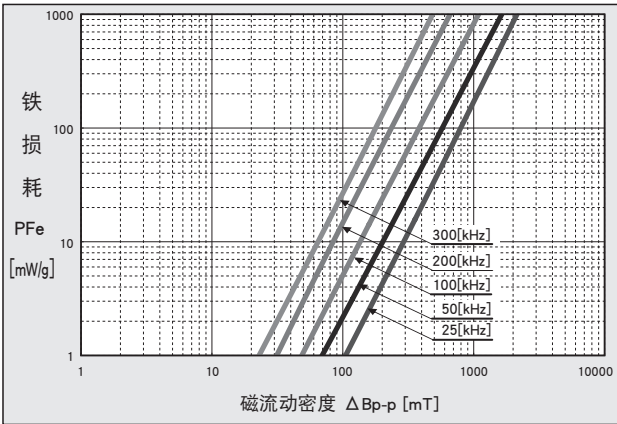


◆ 磁芯的电流叠加特性 (2)



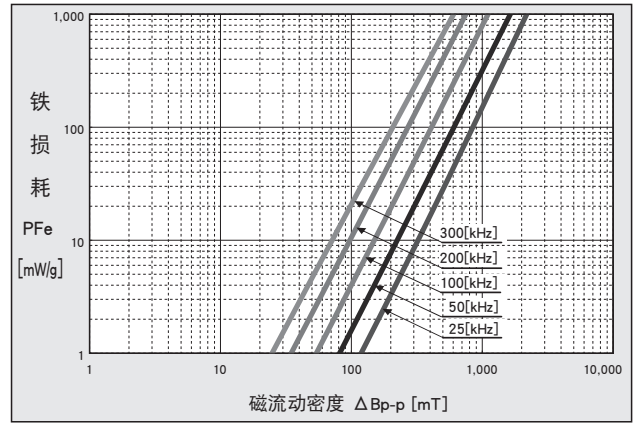
◆ 铁损耗的磁通量密度依赖性 (1)

- 铁硅铝 (Fe-Si-Al)



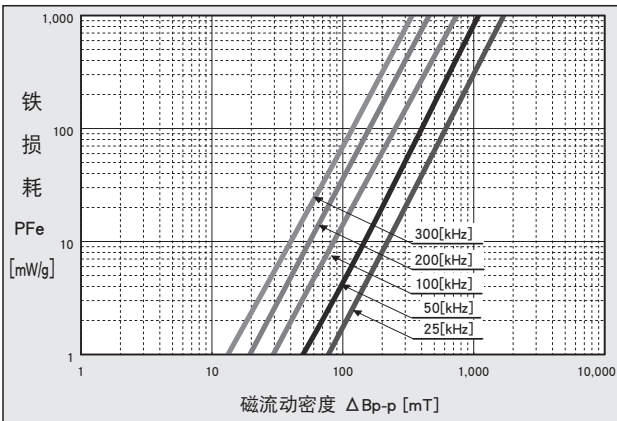
◆ 铁损耗的磁通量密度依赖性 (2)

- 高磁通铁镍 (Fe-Ni)



◆ 铁损耗的磁通量密度依赖性 (3)

- 硅钢压粉 (Fe-Si)



**DM**系列  
铁硅铝 (Fe-Si-Al)



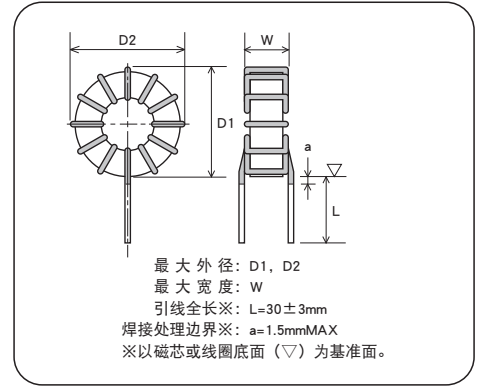
● 线圈容许两端电压：250V

■ 主要用途

- PFC用
- 开关电源输出平滑用

■ 特点

- 频率特性、温度特性优异。
- 饱和磁通量密度高，直流叠加特性良好，实现小型化。



线圈型号	额定电流 [A]	电感(100kHz)		最大直流阻抗 [mΩ]	电线直径 φ-根数	最大外形尺寸			电流叠加特性图
		0A [μH]	额定值 [μH]			D1 [mm]	D2 [mm]	W [mm]	
LHDM002141AQDV0E	2	190	135	78	0.7-1P	22.5	23.5	12.5	1
LHDM003800AQDV0E	3	120	80	48	0.8-1P	23.0	24.0	13.5	
LHDM005300AQDV0E	5	46	30	23	1.0-1P	23.5	24.5	14.5	
LHDM002331ARDV0E	2	550	330	150	0.7-1P	26.0	27.0	14.0	2
LHDM003101ARDV0E	3	140	100	58	0.8-1P	26.0	27.0	14.0	
LHDM005550ARDV0E	5	95	55	32	1.0-1P	26.5	27.0	14.5	
LHDM003251AUGV0E	3	360	250	90	0.8-1P	32.5	33.0	14.0	3
LHDM005161AUGV0E	5	310	160	55	1.0-1P	33.5	34.0	15.0	
LHDM010300AUGV0E	10	48	30	14	1.1-2P	34.0	34.5	16.0	
LHDM002951AUDV0E	2	1500	950	260	0.7-1P	32.5	33.5	18.5	4
LHDM003231AUDV0E	3	300	230	90	0.8-1P	32.5	33.5	18.5	
LHDM005141AUDV0E	5	210	140	50	1.0-1P	33.0	34.0	19.0	
LHDM010330AUDV0E	10	48	33	12	1.6-1P	35.0	36.0	20.5	
LHDM005571AZDV0E	5	800	570	95	1.1-1P	52.5	53.0	26.5	5
LHDM010151AZDV0E	10	220	150	28	1.6-1P	55.0	56.0	28.0	
LHDM020200AZDV0E	20	26	20	6	1.8-2P	55.0	56.0	28.5	

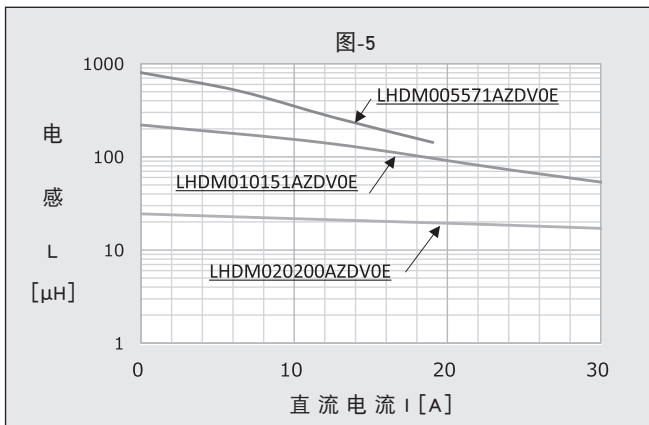
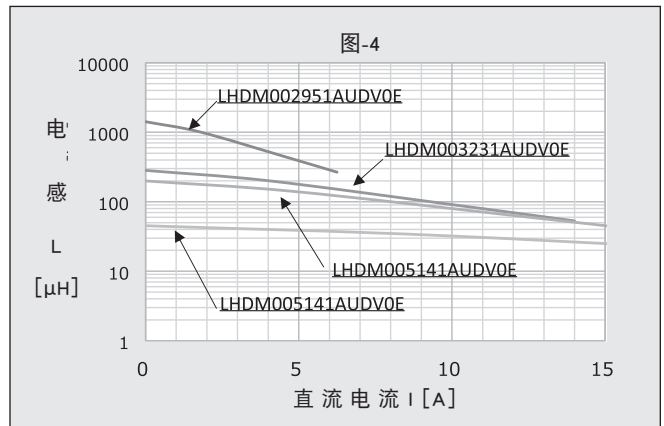
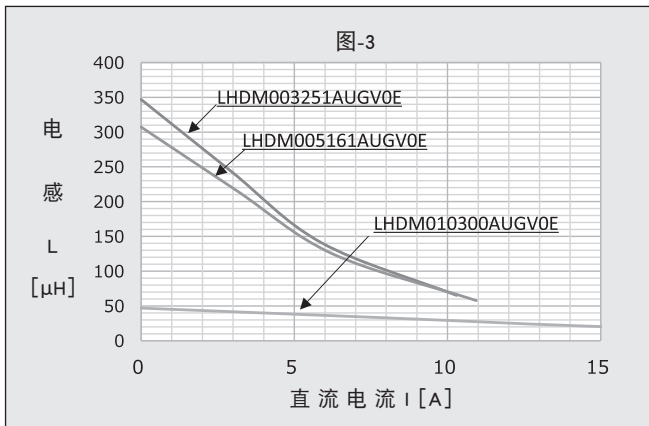
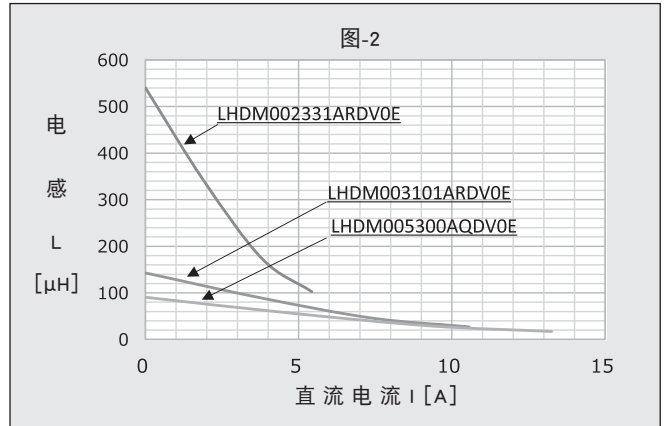
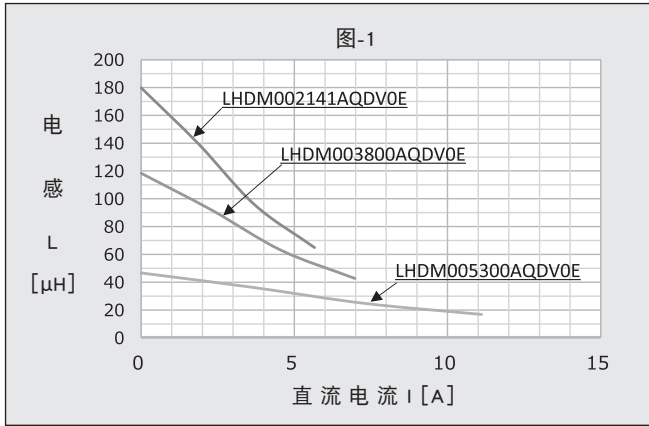
\*0A 时的电感为参考值。



DM系列

◆电感的电流叠加特性

●频率：100 [kHz]



**DM**系列  
高磁通铁镍 (Fe-Ni)



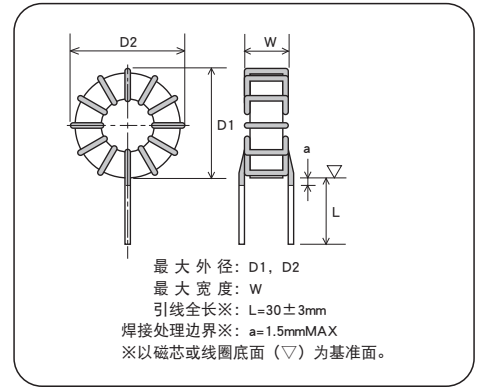
- 线圈容许两端电压: 250V(无磁芯盒)  
500V(有磁芯盒)

■ 主要用途

- PFC用
- 开关电源输出平滑用

■ 特点

- 直流叠加特性优异, 实现小型化。
- 大幅度降低铁损耗, 高频时发热也较低。
- 适用于PFC。

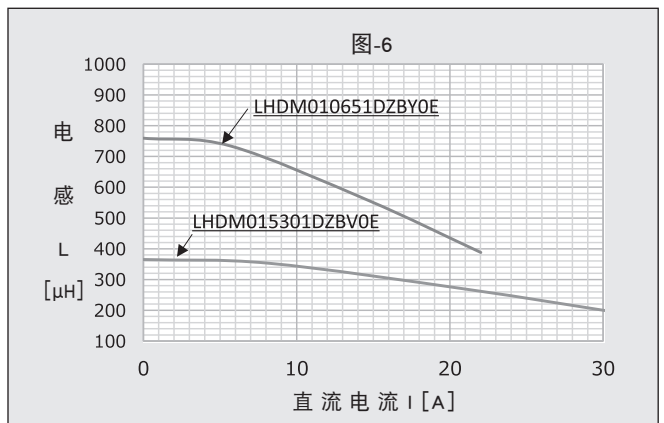
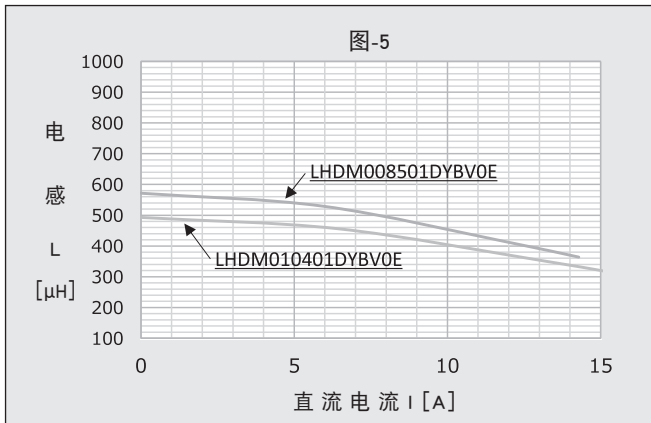
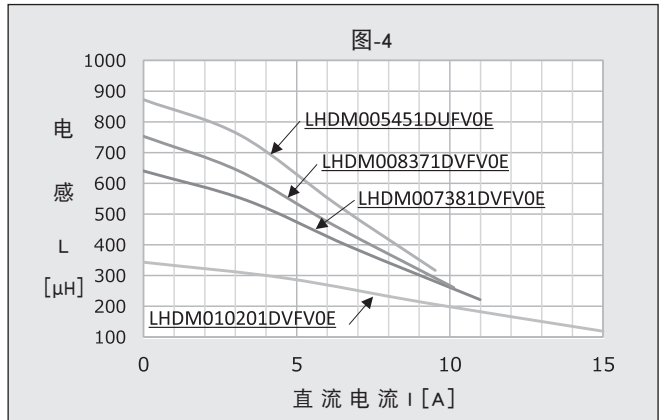
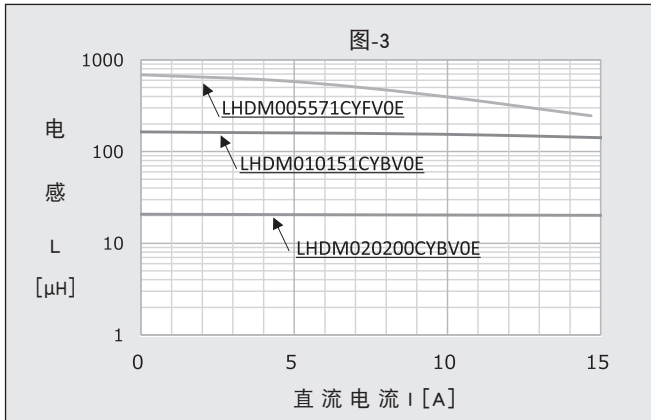
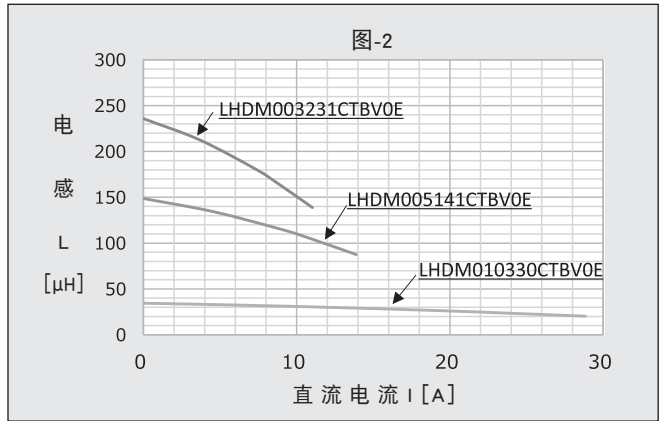
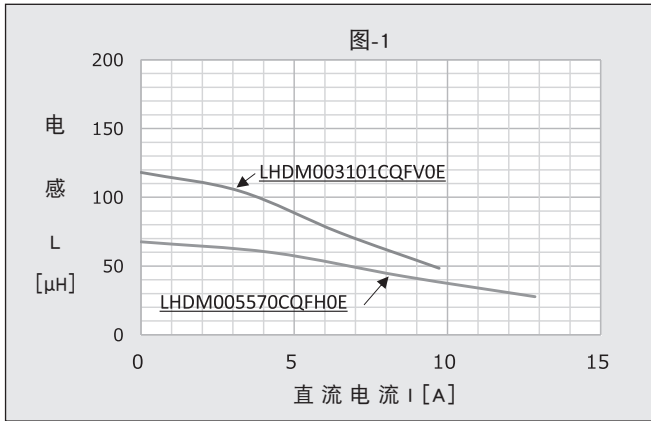


线圈型号	额定电流 [A]	电感(100kHz)		最大直流阻抗 [mΩ]	电线直径 φ-根数	最大外形尺寸			电流叠加特性图	磁芯盒
		0A [μH]	额定值 [μH]			D1 [mm]	D2 [mm]	W [mm]		
LHDM003101CQFV0E	3	115	100	45	0.8-1P	22.0	23.0	13.5	1	-
LHDM005570CQFV0E	5	70	57	25	1.0-1P	22.5	23.5	14.5		
LHDM003231CTBV0E	3	250	230	96	0.8-1P	29.0	30.0	16.5	2	-
LHDM005141CTBV0E	5	160	140	52	1.0-1P	29.5	30.5	17.5		
LHDM010330CTBV0E	10	37	33	12	1.6-1P	31.5	32.5	19.5		
LHDM005571CYFV0E	5	710	570	76	1.1-1P	46.5	47.5	23.0	3	-
LHDM010151CYBV0E	10	170	150	28	1.6-1P	47.5	48.5	26.0		
LHDM020200CYBV0E	20	24	20	6	1.8-2P	48.0	49.0	26.5		
LHDM005451DUFV0E	5	620	450	85	1.0-1P	34.5	35.5	22.0	4	○
LHDM007381DVFV0E	7	640	380	65	1.2-1P	41.5	42.0	21.5		○
LHDM008371DVFV0E	8	750	370 **	59	1.3-1P	42.5	43.0	23.0		○
LHDM010201DVFV0E	10	340	200	30	1.1-2P	43.5	44.0	23.0		○
LHDM008501DYBV0E	8	570	500 **	68	1.4-1P	50.0	50.5	27.5	5	○
LHDM010401DYBV0E	10	490	400	58	1.5-1P	50.0	50.5	27.0		○
LHDM010651DZBV0E	10	760	650 **	72	1.0-2P	57.5	58.0	31.0	6	○
LHDM015301DZBV0E	15	360	300	35	1.3-2P	57.0	57.5	32.0		○

\*0A 时的电感为参考值。

\*\*50kHz 时的电感。

◆电感的电流叠加特性

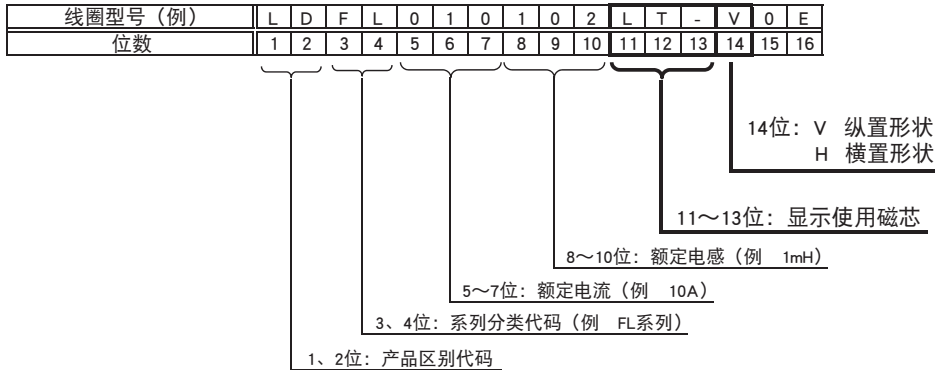


## 最小包装单位

线圈包装数量原则上由磁芯尺寸和线圈形状决定。

线圈外形尺寸可能因卷线直径、匝数发生变化，因此部分产品的包装数量可能不同，详细情况敬请垂询。

### 线圈型号的读取方法



### ◆参考包装数量 (pcs/箱)

线圈型号的显示位数			
第3、4位	第11~13位	第14位	
系列	使用磁芯	线圈形状	
		V : 纵置	H : 横置
FL	LS-	200	400
	L5-	231	192
	L6-	231	192
	LT-	100	75
	LR-	80	75
	LJ-	48	50
	LBU	---	50
	LJU	48	50
	LNQ	---	32
SM	P1F	270	---
	P2D	280	---
	P7D	200	---
	P5D	280	---
	P1B	270	---
CM	G3-	200	192
	G4-	200	256
	G6-	231	192
	G7-	231	75
	G8-	132	75
	G9-	100	75
	G0-	100	75
	GJ-	80	75
	GQ-	64	32
	GK-	48	32
	JRH	100	75
	AM	J7H	231
J8H		132	75
JAH		80	50
JBH		60	50
JCH		48	32
JKH		48	32

线圈型号的显示位数			
第3、4位	第11~13位	第14位	
系列	使用磁芯	线圈形状	
		V : 纵置	H : 横置
AW	WKH	24	32
	WLH	18	18
TM	NS-	200	400
	N1-	200	256
	N2-	200	256
	NU-	200	---
	NP-	231	192
	N5-	231	256
	N6-	231	192
	N7-	100	75
	N9-	100	75
BM	X6-	231	192
	X7-	231	75
	X8-	132	75
	XR-	100	75
DM	AQD	200	---
	ARD	200	---
	AUG	231	---
	AUD	231	---
	AZD	64	---
	CQF	200	---
	CTB	132	---
	CYF	50	---
	CYB	50	---
	DUF	132	---
	DVF	100	---
	DYB	32	---
	DZB	18	---

◆线圈设计确认表

年 月 日

公司名称																											
部门名称	TEL																										
	FAX																										
负责人姓名	E-mail																										
目标价格	竞争厂商																										
企划批次	个/月, 存续期限 年	量产开始时间	/ / 开始 计划 个																								
线圈规格研究内容																											
种类: <input type="checkbox"/> 平滑用扼流线圈 <span style="margin-left: 200px;"><input type="checkbox"/>差模除噪声用</span> <input type="checkbox"/> 功率因数校正用线圈 <span style="margin-left: 100px;"><input type="checkbox"/>共模扼流线圈</span> <small>(有源滤波器)</small> <input type="checkbox"/> 其他 ( )																											
用途: 要使用的机型等																											
电气规格:  <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 45%;"><u>额定输出电压</u></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">[V]</td> <td style="width: 45%;"><u>转换频率</u></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">[kHz]</td> </tr> <tr> <td><u>输出电流</u></td> <td style="text-align: center;">[A]</td> <td><u>纹波电流</u></td> <td style="text-align: center;">[A p-p]</td> </tr> <tr> <td><u>输出容量</u></td> <td style="text-align: center;">[W]</td> <td><u>峰值电流</u></td> <td style="text-align: center;">[A]</td> </tr> </table> 电感 <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 45%;"><u>额定电流</u></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">[A]时</td> <td style="width: 45%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">[μH]</td> </tr> <tr> <td><u>峰值电流</u></td> <td style="text-align: center;">[A]时</td> <td></td> <td style="text-align: center;">[μH]</td> </tr> <tr> <td><u>(其他)</u></td> <td style="text-align: center;">[A]时</td> <td></td> <td style="text-align: center;">[μH]</td> </tr> </table>				<u>额定输出电压</u>	[V]	<u>转换频率</u>	[kHz]	<u>输出电流</u>	[A]	<u>纹波电流</u>	[A p-p]	<u>输出容量</u>	[W]	<u>峰值电流</u>	[A]	<u>额定电流</u>	[A]时		[μH]	<u>峰值电流</u>	[A]时		[μH]	<u>(其他)</u>	[A]时		[μH]
<u>额定输出电压</u>	[V]	<u>转换频率</u>	[kHz]																								
<u>输出电流</u>	[A]	<u>纹波电流</u>	[A p-p]																								
<u>输出容量</u>	[W]	<u>峰值电流</u>	[A]																								
<u>额定电流</u>	[A]时		[μH]																								
<u>峰值电流</u>	[A]时		[μH]																								
<u>(其他)</u>	[A]时		[μH]																								
其他规格: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"><u>安装方向</u> 纵 · 横</td> <td style="width: 50%;"><u>底座</u> 有 · 无</td> </tr> <tr> <td><u>尺寸限制 (有·无)</u> × [mm] 以下</td> <td><u>距离基板的高度</u> [mm] 以下</td> </tr> <tr> <td><u>环境温度</u> [°C]</td> <td><u>温度上升</u> [K] 以下</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><u>冷却方法</u> 自然空冷 · 强制空冷 · 其他</td> </tr> </table>				<u>安装方向</u> 纵 · 横	<u>底座</u> 有 · 无	<u>尺寸限制 (有·无)</u> × [mm] 以下	<u>距离基板的高度</u> [mm] 以下	<u>环境温度</u> [°C]	<u>温度上升</u> [K] 以下	<u>冷却方法</u> 自然空冷 · 强制空冷 · 其他																	
<u>安装方向</u> 纵 · 横	<u>底座</u> 有 · 无																										
<u>尺寸限制 (有·无)</u> × [mm] 以下	<u>距离基板的高度</u> [mm] 以下																										
<u>环境温度</u> [°C]	<u>温度上升</u> [K] 以下																										
<u>冷却方法</u> 自然空冷 · 强制空冷 · 其他																											
特别记载事项 (引线处理等)																											

# MEMO

---

A series of horizontal dashed lines for writing.

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 /