

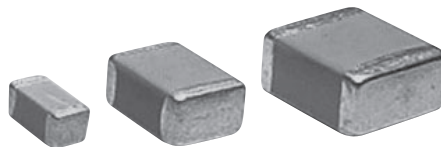
NTS 系列

(一般品)

NTF 系列

(支持 1000 次温度循环)

RoHS2
适应品



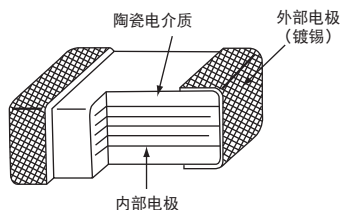
◆特点

- 小型、大容量，容许纹波电流大。
- 温度特性为 X7R、X7S 特性。
- 出色的干扰吸收性能。
- NTF 系列支持 1000 次温度循环。

◆用途

- 用于 DC-DC 转换器的平滑
- 板载电源 / 电脑电源
- 用于吸收各种设备的干扰
- 要求高可靠性的设备

◆结构



◆额定值

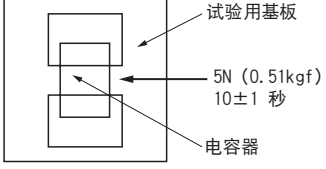
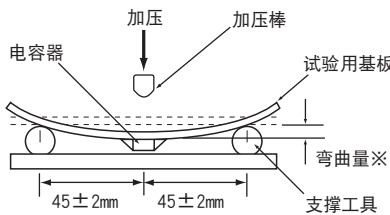
1. 工作温度范围	-55 ~ +125°C
2. 额定电压范围	25, 35, 50, 100, 250, 500V _{dc}
3. 额定静电容量范围	0.010 ~ 47 μF
4. 额定静电容量容许差	M (±20%): 标准品、K (±10%)
5. 额定纹波电流	参照下表编号 5。

◆规格表 (1)

No.	项目	规格	试验条件	
			额定电压	耐电压
1	耐电压	无异常。	不足 250V	额定电压的 250%
			250V 以上 不足 500V	100V + 额定电压的 150%
			500V 以上	额定电压的 130%
			加载 5 秒	
2	绝缘阻抗	100/C _R (MΩ) 或 4000 (MΩ) 中的较小数值以上。(C _R : 额定静电容量 μF 单位)	温度 25±2°C, 额定电压加载 60±5 秒	
3	额定静电容量	规定的容许差内。	C _R ≤ 10 μF	C _R > 10 μF
			测定温度 25±2°C	
4	介电正接	X7R 特性为 5.0% 以下 X7S 特性为 7.5% 以下	测定频率	1 ± 0.1 kHz 120 ± 12 Hz
			测定电压	1 ± 0.2 V _{rms} 0.5 ± 0.2 V _{rms}
5	额定纹波电流	参照标准品一览表。	10kHz ~ 1MHz (正弦波, 纹波电压的 V _p 在额定电压以内)	

本公司针对多层陶瓷电容器，按照要求，提供符合 AEC-Q200 的试验结果。
详情请另行咨询。

◆规格表 (2)

No.	项目	规格	试验条件															
6	粘着性	没有端子电极剥离的现象或征兆。	<p>将试料焊接到试验用基板上，朝着箭头方向加载 5N (0.51kgf) 的力 10±1 秒。</p> 															
7	耐基板弯曲性	外观：无机机械性损伤。 静电容量△C/C：±15%	<p>用加压棒对试验基板中央，按照每秒 1mm 的速度加压，保持 5 秒。</p>  <p>※弯曲量 NTS 系列：1mm NTF 系列：1mm 或 2mm</p>															
8	焊接性	端子电极 75% 以上被新焊料覆盖。	<table border="1"> <tr> <td>焊料种类</td> <td>无铅</td> </tr> <tr> <td>焊料温度</td> <td>245±5℃</td> </tr> <tr> <td>浸没时间</td> <td>2±0.5sec.</td> </tr> </table>	焊料种类	无铅	焊料温度	245±5℃	浸没时间	2±0.5sec.									
焊料种类	无铅																	
焊料温度	245±5℃																	
浸没时间	2±0.5sec.																	
9	焊料耐热性	外观：无机机械性损伤。 静电容量△C/C：±15% 以内 介电正切 D.F.：满足初始规格值。 绝缘阻抗 I.R.：满足初始规格值。	<p>预热条件：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>阶段</th> <th>温度</th> <th>时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>100±10℃</td> <td>2 分钟以上</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>200±10℃</td> <td>2 分钟以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>焊料温度：260±5℃ 浸没时间：2±0.5sec.</p>	阶段	温度	时间	1	100±10℃	2 分钟以上	2	200±10℃	2 分钟以上						
阶段	温度	时间																
1	100±10℃	2 分钟以上																
2	200±10℃	2 分钟以上																
10	温度循环	外观：无机机械性损伤。 静电容量△C/C：±15% 以内 介电正切 D.F.：满足初始规格值。 绝缘阻抗 I.R.：满足初始规格值。	<table border="1"> <thead> <tr> <th>阶段</th> <th>温度 (℃)</th> <th>时间 (分钟)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>最低工作温度 ±3</td> <td>30±3</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>常温</td> <td>3 以下</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>最高工作温度 ±3</td> <td>30±3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>常温</td> <td>3 以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>循环次数 (环氧树脂基板 t=1.6mm) NTS 系列：5 次循环 NTF 系列：1000 次循环</p>	阶段	温度 (℃)	时间 (分钟)	1	最低工作温度 ±3	30±3	2	常温	3 以下	3	最高工作温度 ±3	30±3	4	常温	3 以下
阶段	温度 (℃)	时间 (分钟)																
1	最低工作温度 ±3	30±3																
2	常温	3 以下																
3	最高工作温度 ±3	30±3																
4	常温	3 以下																
11	耐湿负荷	外观：无异常。 静电容量△C/C：±15% 以内 介电正接 X7R 特性 D.F.：10% 以下 X7S 特性 D.F.：15% 以下 绝缘阻抗 I.R.： 25/C _R (MΩ) 或 1000 (MΩ) 中的较小数值以上。	<p>温度：40±2℃ 湿度：90～95%RH 电压：加载额定电压 时间：500±²⁴/₀小时</p>															
12	耐久性	外观：无异常。 静电容量△C/C：±15% 以内 介电正接 X7R 特性 D.F.：10% 以下 X7S 特性 D.F.：15% 以下 绝缘阻抗 I.R.： 50/C _R (MΩ) 或 1000 (MΩ) 中的较小数值以上。	<p>温度：125±3℃ 电压：加载额定电压 时间：1000±⁴⁸/₀小时</p>															

※表格中的 C_R 代表 μF 单位的额定静电容量。

NTF 系列

◆标准品一览表

额定电压 (V _{dc})	静电容量 (μF)	静电容量 温度特性	尺寸 (mm)				额定纹波电流 (Arms)	产品型号	编带数 (个 / 卷盘)						
			L	W	Tmax.	a									
25	1.0	X7R	3.2±0.2	1.6±0.2	1.8	0.7±0.2	0.3	KTF250B105M31NLT00	3,000						
	1.5	X7R						KTF250B155M31NLT00	3,000						
	2.2	X7R						KTF250B225M31NLT00	3,000						
	3.3	X7S						KTF250S335M31NLT00	2,000						
	3.3	X7R	3.2±0.4	2.5±0.3	2.6	0.7±0.2	0.5	KTF250B335M32NHT00	1,600						
	4.7	X7R						KTF250B475M32NHT00	1,600						
	6.8	X7R						KTF250B685M32NHT00	1,600						
	10	X7S						KTF250S106M32NHT00	1,600						
	10	X7R	4.5±0.4	3.2±0.4	2.8	0.7±0.2	1.0	KTF250B106M43NHT00	800						
	15	X7R						KTF250B156M43NHT00	800						
	22	X7S						KTF250S226M43NHT00	800						
	22	X7R						5.7±0.4	5.0±0.4	2.8	1.0±0.4	2.0	KTF250B226M55NHT00	800	
33	X7R	3.0	KTF250B336M55NHT00	800											
35	1.0	X7R	3.2±0.2	1.6±0.2	1.8	0.7±0.2	0.3	KTF350B105M31NLT00	3,000						
	1.5	X7R						KTF350B155M31NLT00	3,000						
	2.2	X7R						KTF350B225M31NLT00	3,000						
	3.3	X7R						KTF350B335M32NHT00	1,600						
	4.7	X7R	3.2±0.4	2.5±0.3	2.6	0.7±0.2	0.5	KTF350B475M32NHT00	1,600						
	6.8	X7R						KTF350B685M43NHT00	800						
	10	X7R						KTF350B106M43NHT00	800						
	15	X7R						KTF350B156M55NHT00	800						
	22	X7R	5.7±0.4	5.0±0.4	2.8	1.0±0.4	2.0	KTF350B226M55NHT00	800						
50	0.33	X7R	3.2±0.2	1.6±0.2	1.8	0.7±0.2	0.3	KTF500B334M31NLT00	3,000						
	0.47	X7R						KTF500B474M31NLT00	3,000						
	0.68	X7R						KTF500B684M31NLT00	3,000						
	1.0	X7R						KTF500B105M31NLT00	3,000						
	1.5	X7R						KTF500B155M31NLT00	2,000						
	2.2	X7R						KTF500B225M31NLT00	2,000						
	1.5	X7R	3.2±0.4	2.5±0.3	2.6	0.7±0.2	0.5	KTF500B155M32NHT00	1,600						
	2.2	X7R						KTF500B225M32NHT00	1,600						
	3.3	X7R						KTF500B335M32NHT00	1,600						
	4.7	X7R						KTF500B475M32NHT00	1,600						
	4.7	X7R						KTF500B475M43NHT00	800						
	6.8	X7R						KTF500B685M43NHT00	800						
	10	X7R	4.5±0.4	3.2±0.4	2.8	0.7±0.2	1.0	KTF500B106M43NHT00	800						
	10	X7R						KTF500B106M55NHT00	800						
	10	X7R						5.7±0.4	5.0±0.4	2.8	1.0±0.4	2.0	KTF500B106M55NHT00	800	
	15	X7R											KTF500B156M55NHT00	800	
	100	0.1						X7R	3.2±0.2	1.6±0.2	1.8	0.7±0.2	0.3	KTF101B104M31NLT00	3,000
		0.15						X7R						KTF101B154M31NLT00	3,000
0.22		X7R	KTF101B224M31NLT00	3,000											
0.33		X7R	KTF101B334M31NLT00	3,000											
0.47		X7R	KTF101B474M31NLT00	3,000											
0.68		X7R	KTF101B684M31NLT00	3,000											
1.0		X7R	KTF101B105M31NLT00	2,000											
1.5		X7R	KTF101B155M31NLT00	2,000											
2.2		X7R	KTF101B225M31NLT00	2,000											
1.0		X7R	3.2±0.4	2.5±0.3	2.6	0.7±0.2	0.5	KTF101B105M32NHT00						1,600	
1.5		X7R						KTF101B155M32NHT00	1,600						
2.2		X7R						KTF101B225M32NHT00	1,600						
3.3		X7R						KTF101B335M32NHT00	1,600						
4.7		X7R						KTF101B475M32NHT00	1,600						
1.5		X7R						4.5±0.4	3.2±0.4	2.8	0.7±0.2	1.0	KTF101B155M43NHT00	800	
2.2		X7R	3.2±0.5	3.2	KTF101B225M43NHT00	800									
3.3		X7R			KTF101B335M43JHT00	800									
4.7		X7R	3.2±0.4	2.8	2.8	KTF101B475M43EHT00	800								
6.8		X7R				KTF101B685M43NHT00	800								
4.7		X7R	5.7±0.4	5.0±0.4	2.8	1.0±0.4	2.0		KTF101B475M55NHT00	800					
6.8		X7R						KTF101B685M55FHT00	800						
6.8		X7R													
10		X7R													

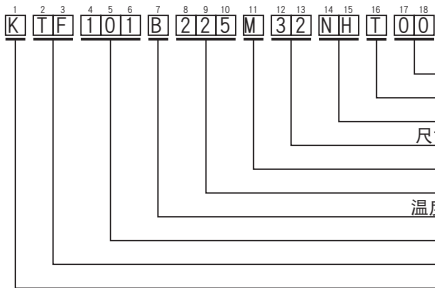
NTF 系列

◆标准品一览表

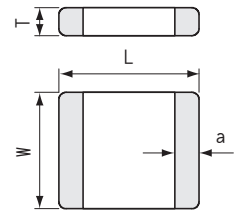
额定电压 (V _{dc})	静电容量 (μF)	静电容量 温度特性	尺寸 (mm)				额定纹波电流 (Arms)	产品型号	编带数 (个/卷盘)
			L	W	Tmax.	a			
250	0.033	X7R	3.2±0.3	1.6±0.2	1.8	0.7±0.2	0.3	KTF251B333M31NLT00	3,000
	0.047	X7R						KTF251B473M31NLT00	3,000
	0.068	X7R						KTF251B683M31NLT00	3,000
	0.1	X7S						KTF251B104M31NLT00	3,000
	0.15	X7R	3.2±0.4	2.5±0.3	2.6	0.7±0.2	0.5	KTF251B154M32NLT00	1,600
	0.22	X7R						KTF251B224M32NLT00	1,600
	0.33	X7R						KTF251B334M32NLT00	1,600
	0.47	X7S	4.5±0.4	3.2±0.4	2.8	0.7±0.2	1.0	KTF251B474M43NLT00	800
	0.68	X7R						KTF251B684M43NLT00	800
1.0	X7R	5.7±0.4	5.0±0.4	2.8	1.0±0.4	2.0	KTF251B105M55NLT00	800	
1.5	X7S						KTF251B155M55NLT00	800	
500	X7R						5.7±0.4	5.0±0.4	2.7
0.56	X7R	3.0	KTF501B564M55NLT00	800					

※关于标准品一览表以外的额定值，请另行咨询。

◆产品型号体系



标准品
支持压纹编带
端子代码
尺寸代码: 尺寸=3.2mm (L尺寸) × 2.5mm (W尺寸)
容许差: M±20% (K±10%)
静电容量代码: 225=22×10⁵pF=2.2μF
温度特性代码: X7R (EIA) ±15% at -55~+125℃
额定电压代码: 101=10×10¹=100V_{dc}
系列代码: NTS系列
多层陶瓷电容器



尺寸记号

尺寸 记号	Code	
	JIS	EIA
31	3216	1206
32	3225	1210
43	4532	1812
55	5750	2220
76	7563	3025

产品型号代码的详情请参考卷头的“产品型号体系”。