

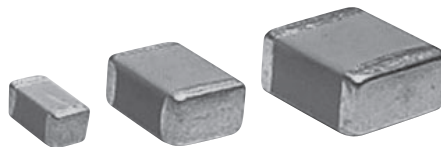
NTS 系列

(一般品)

NTF 系列

(支持 1000 次温度循环)

RoHS2
适应品



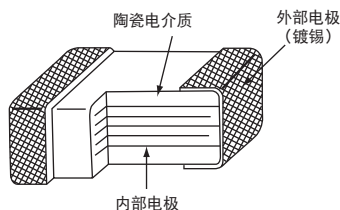
◆特点

- 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

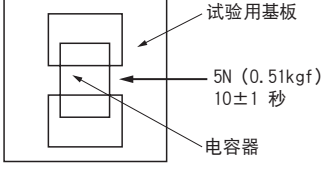
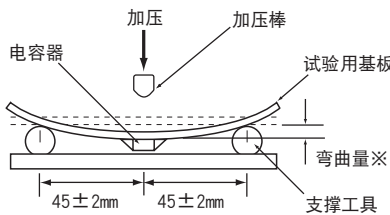
1. 工作温度范围	-55 ~ +125°C
2. 额定电压范围	25, 35, 50, 100, 250, 500V _{dc}
3. 额定静电容量范围	0.010 ~ 47 μF
4. 额定静电容量容许差	M (±20%)、K (±10%)
5. 额定纹波电流	参照下表编号 5。

◆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 (Vdc)	静电容量 (μF)	静电容量 温度特性	尺寸代码 inch / mm	尺寸 (mm)				额定纹波电流 (Arms)	产品型号	编带数 (个/卷盘)
				L	W	T max.	a			
25	1.0	X7R	1206 / 3216	3.2±0.2	1.6±0.2	1.8	0.7±0.2	0.3	KTF250B105 □ 31NLT00	3,000
	1.5	X7R	1206 / 3216	3.2±0.2	1.6±0.2	1.8	0.7±0.2	0.3	KTF250B155 □ 31NLT00	3,000
	2.2	X7R	1206 / 3216	3.2±0.2	1.6±0.2	1.8	0.7±0.2	0.3	KTF250B225 □ 31NLT00	3,000
	3.3	X7S	1206 / 3216	3.2±0.2	1.6±0.2	1.8	0.7±0.2	0.3	KTF250S335 □ 31NLT00	2,000
	3.3	X7R	1210 / 3225	3.2±0.4	2.5±0.3	2.6	0.7±0.2	0.5	KTF250B335 □ 32NHT00	1,600
	4.7	X7R	1210 / 3225	3.2±0.4	2.5±0.3	2.6	0.7±0.2	0.5	KTF250B475 □ 32NHT00	1,600
	6.8	X7R	1210 / 3225	3.2±0.4	2.5±0.3	2.6	0.7±0.2	0.5	KTF250B685 □ 32NHT00	1,600
	10	X7S	1210 / 3225	3.2±0.4	2.5±0.3	2.6	0.7±0.2	0.5	KTF250S106 □ 32NHT00	1,600
	10	X7R	1812 / 4532	4.5±0.4	3.2±0.4	2.8	0.7±0.2	1.0	KTF250B106 □ 43NHT00	800
	15	X7R	1812 / 4532	4.5±0.4	3.2±0.4	2.8	0.7±0.2	1.0	KTF250B156 □ 43NHT00	800
	22	X7S	1812 / 4532	4.5±0.4	3.2±0.4	2.8	0.7±0.2	1.0	KTF250S226 □ 43NHT00	800
	22	X7R	2220 / 5750	5.7±0.4	5.0±0.4	2.8	1.0±0.4	2.0	KTF250B226 □ 55NHT00	800
33	X7R	2220 / 5750	5.7±0.4	5.0±0.4	3.0	1.0±0.4	2.0	KTF250B336 □ 55NHT00	800	
35	1.0	X7R	1206 / 3216	3.2±0.2	1.6±0.2	1.8	0.7±0.2	0.3	KTF350B105 □ 31NLT00	3,000
	1.5	X7R	1206 / 3216	3.2±0.2	1.6±0.2	1.8	0.7±0.2	0.3	KTF350B155 □ 31NLT00	3,000
	2.2	X7R	1206 / 3216	3.2±0.2	1.6±0.2	1.8	0.7±0.2	0.3	KTF350B225 □ 31NLT00	3,000
	3.3	X7R	1210 / 3225	3.2±0.4	2.5±0.3	2.6	0.7±0.2	0.5	KTF350B335 □ 32NHT00	1,600
	4.7	X7R	1210 / 3225	3.2±0.4	2.5±0.3	2.6	0.7±0.2	0.5	KTF350B475 □ 32NHT00	1,600
	6.8	X7R	1812 / 4532	4.5±0.4	3.2±0.4	2.8	0.7±0.2	1.0	KTF350B685 □ 43NHT00	800
	10	X7R	1812 / 4532	4.5±0.4	3.2±0.4	2.8	0.7±0.2	1.0	KTF350B106 □ 43NHT00	800
	15	X7R	2220 / 5750	5.7±0.4	5.0±0.4	2.8	1.0±0.4	2.0	KTF350B156 □ 55NHT00	800
22	X7R	2220 / 5750	5.7±0.4	5.0±0.4	2.8	1.0±0.4	2.0	KTF350B226 □ 55NHT00	800	
50	0.33	X7R	1206 / 3216	3.2±0.2	1.6±0.2	1.8	0.7±0.2	0.3	KTF500B334 □ 31NLT00	3,000
	0.47	X7R	1206 / 3216	3.2±0.2	1.6±0.2	1.8	0.7±0.2	0.3	KTF500B474 □ 31NLT00	3,000
	0.68	X7R	1206 / 3216	3.2±0.2	1.6±0.2	1.8	0.7±0.2	0.3	KTF500B684 □ 31NLT00	3,000
	1.0	X7R	1206 / 3216	3.2±0.2	1.6±0.2	1.8	0.7±0.2	0.3	KTF500B105 □ 31NLT00	3,000
	1.5	X7R	1206 / 3216	3.2±0.2	1.6±0.2	1.8	0.7±0.2	0.3	KTF500B155 □ 31NLT00	2,000
	2.2	X7R	1206 / 3216	3.2±0.2	1.6±0.2	1.8	0.7±0.2	0.3	KTF500B225 □ 31NLT00	2,000
	1.5	X7R	1210 / 3225	3.2±0.4	2.5±0.3	2.6	0.7±0.2	0.5	KTF500B155 □ 32NHT00	1,600
	2.2	X7R	1210 / 3225	3.2±0.4	2.5±0.3	2.6	0.7±0.2	0.5	KTF500B225 □ 32NHT00	1,600
	3.3	X7R	1210 / 3225	3.2±0.4	2.5±0.3	2.6	0.7±0.2	0.5	KTF500B335 □ 32NHT00	1,600
	4.7	X7R	1210 / 3225	3.2±0.4	2.5±0.3	2.6	0.7±0.2	0.5	KTF500B475 □ 32NHT00	1,600
	4.7	X7R	1812 / 4532	4.5±0.4	3.2±0.4	2.8	0.7±0.2	1.0	KTF500B475 □ 43NHT00	800
	6.8	X7R	1812 / 4532	4.5±0.4	3.2±0.4	2.8	0.7±0.2	1.0	KTF500B685 □ 43NHT00	800
	10	X7R	1812 / 4532	4.5±0.4	3.2±0.4	2.8	0.7±0.2	1.0	KTF500B106 □ 43NHT00	800
	10	X7R	2220 / 5750	5.7±0.4	5.0±0.4	2.8	1.0±0.4	2.0	KTF500B106 □ 55NHT00	800
	15	X7R	2220 / 5750	5.7±0.4	5.0±0.4	2.8	1.0±0.4	2.0	KTF500B156 □ 55NHT00	800
100	0.1	X7R	1206 / 3216	3.2±0.2	1.6±0.2	1.8	0.7±0.2	0.3	KTF101B104 □ 31NLT00	3,000
	0.15	X7R	1206 / 3216	3.2±0.2	1.6±0.2	1.8	0.7±0.2	0.3	KTF101B154 □ 31NLT00	3,000
	0.22	X7R	1206 / 3216	3.2±0.2	1.6±0.2	1.8	0.7±0.2	0.3	KTF101B224 □ 31NLT00	3,000
	0.33	X7R	1206 / 3216	3.2±0.2	1.6±0.2	1.8	0.7±0.2	0.3	KTF101B334 □ 31NLT00	3,000
	0.47	X7R	1206 / 3216	3.2±0.2	1.6±0.2	1.8	0.7±0.2	0.3	KTF101B474 □ 31NLT00	3,000
	0.68	X7R	1206 / 3216	3.2±0.2	1.6±0.2	1.8	0.7±0.2	0.3	KTF101B684 □ 31NLT00	3,000
	1.0	X7R	1206 / 3216	3.2±0.2	1.6±0.2	1.8	0.7±0.2	0.3	KTF101B105 □ 31NLT00	2,000
	1.5	X7R	1206 / 3216	3.2±0.2	1.6±0.2	1.8	0.7±0.2	0.3	KTF101B155 □ 31NLT00	2,000
	2.2	X7R	1206 / 3216	3.2±0.2	1.6±0.2	1.8	0.7±0.2	0.3	KTF101B225 □ 31NLT00	2,000
	1.0	X7R	1210 / 3225	3.2±0.4	2.5±0.3	2.6	0.7±0.2	0.5	KTF101B225 □ 32NHT00	1,600
	1.5	X7R	1210 / 3225	3.2±0.4	2.5±0.3	2.6	0.7±0.2	0.5	KTF101B155 □ 32NHT00	1,600
	2.2	X7R	1210 / 3225	3.2±0.4	2.5±0.3	2.6	0.7±0.2	0.5	KTF101B225 □ 32NHT00	1,600
	3.3	X7R	1210 / 3225	3.2±0.4	2.5±0.3	2.6	0.7±0.2	0.5	KTF101B335 □ 32NHT00	1,600
	4.7	X7R	1210 / 3225	3.2±0.4	2.5±0.3	2.6	0.7±0.2	0.5	KTF101B475 □ 32NHT00	1,600
	1.5	X7R	1812 / 4532	4.5±0.4	3.2±0.4	2.8	0.7±0.2	1.0	KTF101B155 □ 43NHT00	800
	2.2	X7R	1812 / 4532	4.5±0.4	3.2±0.4	2.8	0.7±0.2	1.0	KTF101B225 □ 43NHT00	800
	3.3	X7R	1812 / 4532	4.5±0.4	3.2±0.5	2.8	0.7±0.2	1.0	KTF101B335 □ 43JHT00	800
	4.7	X7R	1812 / 4532	4.5±0.4	3.2±0.5	3.2	0.7±0.2	1.0	KTF101B475 □ 43EHT00	800
	6.8	X7R	1812 / 4532	4.5±0.4	3.2±0.4	2.8	0.7±0.2	1.0	KTF101B685 □ 43NHT00	800
	4.7	X7R	2220 / 5750	5.7±0.4	5.0±0.4	2.8	1.0±0.4	2.0	KTF101B475 □ 55NHT00	800
6.8	X7R	2220 / 5750	5.7±0.4	5.0±0.4	3.2	1.0±0.4	2.0	KTF101B685 □ 55FHT00	800	
10	X7R	2220 / 5750	5.7±0.4	5.0±0.4	2.8	1.0±0.4	2.0	KTF101B106 □ 55NHT00	800	

NTF 系列

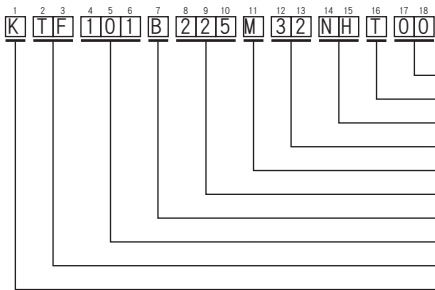
◆标准品一览表

额定电压 (V _{dc})	静电容量 (μF)	静电容量 温度特性	尺寸代码 inch / mm	尺寸 (mm)				额定纹波电流 (Arms)	产品型号	编带数 (个/卷盘)
				L	W	T max.	a			
250	0.033	X7R	1206 / 3216	3.2±0.2	1.6±0.2	1.8	0.7±0.2	0.3	KTF251S333 □ 31NLT00	3,000
	0.047	X7R	1206 / 3216	3.2±0.2	1.6±0.2	1.8	0.7±0.2	0.3	KTF251S473 □ 31NLT00	3,000
	0.068	X7R	1206 / 3216	3.2±0.2	1.6±0.2	1.8	0.7±0.2	0.3	KTF251S683 □ 31NLT00	3,000
	0.1	X7R	1206 / 3216	3.2±0.2	1.6±0.2	1.8	0.7±0.2	0.3	KTF251S104 □ 31NLT00	3,000
	0.15	X7R	1210 / 3225	3.2±0.4	2.5±0.3	2.6	0.7±0.2	0.5	KTF251S154 □ 32NLT00	1,600
	0.22	X7R	1210 / 3225	3.2±0.4	2.5±0.3	2.6	0.7±0.2	0.5	KTF251S224 □ 32NLT00	1,600
	0.33	X7R	1210 / 3225	3.2±0.4	2.5±0.3	2.6	0.7±0.2	0.5	KTF251S334 □ 32NLT00	1,600
	0.47	X7R	1812 / 4532	4.5±0.4	3.2±0.4	2.8	0.7±0.2	1.0	KTF251S474 □ 43NLT00	800
	0.68	X7R	1812 / 4532	4.5±0.4	3.2±0.4	2.8	0.7±0.2	1.0	KTF251S684 □ 43NLT00	800
500	1.0	X7R	2220 / 5750	5.7±0.4	5.0±0.4	2.8	1.0±0.4	2.0	KTF251S105 □ 55NLT00	800
	1.5	X7R	2220 / 5750	5.7±0.4	5.0±0.4	2.8	1.0±0.4	2.0	KTF251S155 □ 55NLT00	800
	0.47	X7R	2220 / 5750	5.7±0.4	5.0±0.4	2.7	1.0±0.4	1.5	KTF501S474 □ 55NLT00	800
0.56	X7R	2220 / 5750	5.7±0.4	5.0±0.4	3.0	1.0±0.4	1.5	KTF501S564 □ 55NLT00	800	

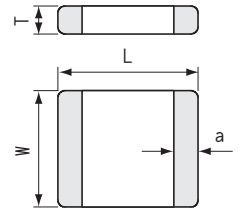
※产品型号的口中为容许差代码。K: ±10%, M: ±20%

※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



产品型号代码的详情请参考卷头的“产品型号体系”。



尺寸代码

尺寸代码	L×W (mm)
31	3.2×1.6
32	3.2×2.5
43	4.5×3.2
55	5.7×5.0
76	7.5×6.3