

# NTD 系列

RoHS2  
适应品

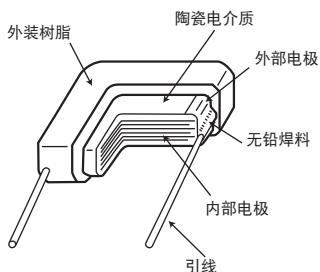
## ◆特点

- 小型，静电容量范围大。备有静电容量最大  $470\text{ }\mu\text{F}$  的产品。
- 温度特性为 X7R 特性。
- 出色的耐湿、高温负荷寿命。
- ESR 低，因此高频特性出色。
- 额定纹波电流大。
- 最大额定电压  $500\text{ V}_{\text{dc}}$ 。
- 使用 UL94 V-0 认证的难燃性外装树脂。
- 含陶瓷电介质，支持无铅化。

## ◆用途

- 用于开关电源、DC-DC 转换器的平滑。
- 用于吸收各种设备的干扰。
- 旁路电路、去耦电路。
- 各种车载用设备。

## ◆结构



## ◆额定值

1. 工作温度范围	$-55 \sim +125^{\circ}\text{C}$
2. 额定电压范围	25、35、50、100、250、500 $\text{V}_{\text{dc}}$
3. 额定静电容量范围	$0.1 \sim 470\text{ }\mu\text{F}$
4. 额定静电容量容许差	M ( $\pm 20\%$ )、K ( $\pm 10\%$ )
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	
1	耐电压	端子间	无异常。	额定电压	耐电压
		端子外装间		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/ $C_R$ ( $\text{M}\Omega$ ) 或 4000 ( $\text{M}\Omega$ ) 中的较小数值以上。 $(C_R$ : 额定静电容量 $\mu\text{F}$ 单位)	温度 $25 \pm 2^{\circ}\text{C}$ , 额定电压加载 $60 \pm 5$ 秒	
3	额定静电容量		规定的容许差内。	$C_R \leq 10\text{ }\mu\text{F}$	$C_R > 10\text{ }\mu\text{F}$
				测定温度 $25 \pm 2^{\circ}\text{C}$	
4	介电正接		5.0% 以下	测定频率 $1 \pm 0.1\text{ kHz}$	$120 \pm 12\text{ Hz}$
				测定电压 $1 \pm 0.2\text{ V}_{\text{rms}}$	$0.5 \pm 0.2\text{ V}_{\text{rms}}$
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。

# NTD 系列

## ◆ 规格表 (2)

No.	项 目		规 格	试 验 条 件					
6	端子强度	拉伸强度	端子无断裂、松动等异常。	公称线径 (mm)	拉伸力 (N)	保持时间 (秒)			
		弯曲强度		0.5 以下	5	10±1			
				0.6 以上	10	10±1			
				公称线径 (mm)	弯曲力 (N)	配重 (kg)			
				0.5 以下	2.5	0.25			
				0.6 以上	5	0.51			
次数: 2 次									
7	耐振性		外观: 无异常。 静电容量: 满足初始规格值。 介电正切 D.F.: 满足初始规格值。	全振幅: 1.5mm 频率: 10-55-10Hz (1分钟) 振动方向和时间: X、Y、Z 轴方向每个方向 2 小时, 共计 6 小时					
8	焊接性		引线 75% 以上被新焊料覆盖。	焊料种类	无铅				
				焊料温度	245±5°C				
				浸没时间	2±0.5sec.				
9	焊料耐热性		外观: 无异常。 静电容量△C/C: ±15% 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。	焊料温度: 350±10°C 浸没时间: 3±0.5 秒 深度: 从端子根部开始将引线浸没 1.5 ~ 2mm 深					
10	温度循环		外观: 无异常。 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。	阶段	温度 (°C)	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			
				循环次数: 5 次循环					
11	耐湿负荷		外观: 无异常。 静电容量△C/C: ±20% 以内 介电正切 D.F.: 10% 以下 绝缘阻抗 I.R.: $25/C_R$ (MΩ) 或 1000 (MΩ) 中的较小数值 以上。	温度: 40±2°C 湿度: 90 ~ 95%RH 电压: 加载额定电压 时间: 500± <sup>24</sup> 0 小时					
12	耐久性		外观: 无异常。 静电容量△C/C: ±20% 以内 介电正切 D.F.: 10% 以下 绝缘阻抗 I.R.: $50/C_R$ (MΩ) 或 1000 (MΩ) 中的较小数值 以上。	温度: 125±3°C 电压: 加载额定电压 时间: 1000± <sup>48</sup> 0 小时					

※表格中的 C<sub>R</sub> 代表 μF 单位的额定静电容量。

# NTD 系列

## ◆ 标准品一览表

额定电压 (V <sub>dc</sub> )	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/箱)
			L max.	W max.	T max.	F ± 0.8	φd ± 0.05			
25	3.3	X7R	5.0	6.0	3.5	5.0	0.5	0.3	KTD250B335 □ 32A0T00	2,000
	4.7	X7R	5.0	6.0	3.5	5.0	0.5	0.3	KTD250B475 □ 32A0T00	2,000
	6.8	X7R	6.5	6.5	4.0	5.0	0.5	0.8	KTD250B685 □ 43A0T00	2,000
	10	X7R	6.5	6.5	4.0	5.0	0.5	0.8	KTD250B106 □ 43A0T00	2,000
	15	X7R	6.5	6.5	4.0	5.0	0.5	0.8	KTD250B156 □ 43A0T00	2,000
	15	X7R	7.5	9.0	4.5	5.0	0.5	1.0	KTD250B156 □ 55A0T00	2,000
	22	X7R	7.5	9.0	4.5	5.0	0.5	1.0	KTD250B226 □ 55A0T00	2,000
	33	X7R	7.5	9.0	4.5	5.0	0.5	1.0	KTD250B336 □ 55A0T00	2,000
	47	X7R	10.0	11.5	5.5	5.0	0.5	1.5	KTD250B476 □ 76A0T00	1,000
	68	X7R	13.5	15.0	6.0	10.0	0.6	2.0	KTD250B686M80A0B00	—
	100	X7R	13.5	15.0	8.0	10.0	0.6	2.0	KTD250B107M80A0B00	—
	150	X7R	22.5	20.0	6.0	20.0	0.8	3.0	KTD250B157M90A0B00	—
	220	X7R	22.5	20.0	8.0	20.0	0.8	3.0	KTD250B227M90A0B00	—
	330	X7R	28.5	20.0	8.0	25.0	0.8	4.0	KTD250B337M99A0B00	—
	470	X7R	28.5	20.0	11.5	25.0	0.8	4.0	KTD250B477M99A0B00	—
35	3.3	X7R	5.0	6.0	3.5	5.0	0.5	0.3	KTD350B335 □ 32A0T00	2,000
	4.7	X7R	5.0	6.0	3.5	5.0	0.5	0.3	KTD350B475 □ 32A0T00	2,000
	6.8	X7R	6.5	6.5	4.0	5.0	0.5	0.8	KTD350B685 □ 43A0T00	2,000
	10	X7R	6.5	6.5	4.0	5.0	0.5	0.8	KTD350B106 □ 43A0T00	2,000
	15	X7R	7.5	9.0	4.5	5.0	0.5	1.0	KTD350B156 □ 55A0T00	2,000
	22	X7R	7.5	9.0	4.5	5.0	0.5	1.0	KTD350B226 □ 55A0T00	2,000
	33	X7R	10.0	11.5	5.0	5.0	0.5	1.5	KTD350B336 □ 76A0T00	1,000
	47	X7R	10.0	11.5	5.5	5.0	0.5	1.5	KTD350B476 □ 76A0T00	1,000
50	1.0	X7R	5.0	6.0	3.5	5.0	0.5	0.3	KTD500B105 □ 32A0T00	2,000
	1.5	X7R	5.0	6.0	3.5	5.0	0.5	0.3	KTD500B155 □ 32A0T00	2,000
	2.2	X7R	5.0	6.0	3.5	5.0	0.5	0.3	KTD500B225 □ 32A0T00	2,000
	3.3	X7R	5.0	6.0	3.5	5.0	0.5	0.3	KTD500B335 □ 32A0T00	2,000
	4.7	X7R	6.5	6.5	4.0	5.0	0.5	0.8	KTD500B475 □ 43A0T00	2,000
	6.8	X7R	6.5	6.5	4.0	5.0	0.5	0.8	KTD500B685 □ 43A0T00	2,000
	10	X7R	7.5	9.0	4.5	5.0	0.5	1.0	KTD500B106 □ 55A0T00	2,000
	15	X7R	7.5	9.0	4.5	5.0	0.5	1.0	KTD500B156 □ 55A0T00	2,000
	22	X7R	10.0	11.5	5.0	5.0	0.5	1.5	KTD500B226 □ 76A0T00	1,500
	33	X7R	13.5	15.0	5.5	10.0	0.6	2.0	KTD500B336M80A0B00	—
	47	X7R	22.5	20.0	6.0	20.0	0.8	3.0	KTD500B476M90A0B00	—
	68	X7R	22.5	20.0	6.0	20.0	0.8	3.0	KTD500B686M90A0B00	—
	100	X7R	22.5	20.0	6.0	20.0	0.8	3.0	KTD500B107M90A0B00	—
	150	X7R	28.5	20.0	7.5	25.0	0.8	4.0	KTD500B157M99A0B00	—
	220	X7R	28.5	20.0	10.0	25.0	0.8	4.0	KTD500B227M99A0B00	—
100	0.33	X7R	5.0	6.0	3.5	5.0	0.5	0.3	KTD101B334 □ 32A0T00	2,000
	0.47	X7R	5.0	6.0	3.5	5.0	0.5	0.3	KTD101B474 □ 32A0T00	2,000
	0.68	X7R	5.0	6.0	3.5	5.0	0.5	0.3	KTD101B684 □ 32A0T00	2,000
	1.0	X7R	5.0	6.0	3.5	5.0	0.5	0.3	KTD101B105 □ 32A0T00	2,000
	1.5	X7R	5.0	6.0	3.5	5.0	0.5	0.3	KTD101B155 □ 32A0T00	2,000
	2.2	X7R	5.0	6.0	3.5	5.0	0.5	0.3	KTD101B225 □ 32A0T00	2,000
	1.5	X7R	6.5	6.5	4.0	5.0	0.5	0.8	KTD101B155 □ 43A0T00	2,000
	2.2	X7R	6.5	6.5	4.0	5.0	0.5	0.8	KTD101B225 □ 43A0T00	2,000
	3.3	X7R	6.5	6.5	4.0	5.0	0.5	0.8	KTD101B335 □ 43A0T00	2,000
	4.7	X7R	6.5	6.5	4.0	5.0	0.5	0.8	KTD101B475 □ 43A0T00	2,000
	3.3	X7R	7.5	9.0	4.5	5.0	0.5	1.0	KTD101B335 □ 55A0T00	2,000
	4.7	X7R	7.5	9.0	4.5	5.0	0.5	1.0	KTD101B475 □ 55A0T00	2,000
	6.8	X7R	7.5	9.0	4.7	5.0	0.5	1.0	KTD101B685 □ 55A0T00	2,000
	6.8	X7R	10.0	11.5	5.0	5.0	0.5	1.5	KTD101B685 □ 76A0T00	1,500
	10	X7R	13.5	15.0	5.0	10.0	0.6	2.0	KTD101B106M80A0B00	—
	15	X7R	13.5	15.0	6.0	10.0	0.6	2.0	KTD101B156M80A0B00	—
	22	X7R	22.5	20.0	6.0	20.0	0.8	3.0	KTD101B226M90A0B00	—
	33	X7R	22.5	20.0	6.0	20.0	0.8	3.0	KTD101B336M90A0B00	—
	47	X7R	28.5	20.0	7.5	25.0	0.8	4.0	KTD101B476M99A0B00	—
	68	X7R	28.5	20.0	7.5	25.0	0.8	4.0	KTD101B686M99A0B00	—
	100	X7R	28.5	20.0	9.0	25.0	0.8	4.0	KTD101B107M99A0B00	—

# NTD 系列

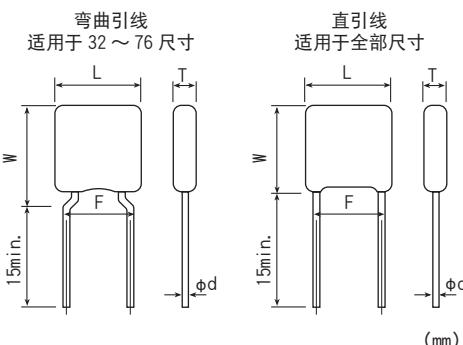
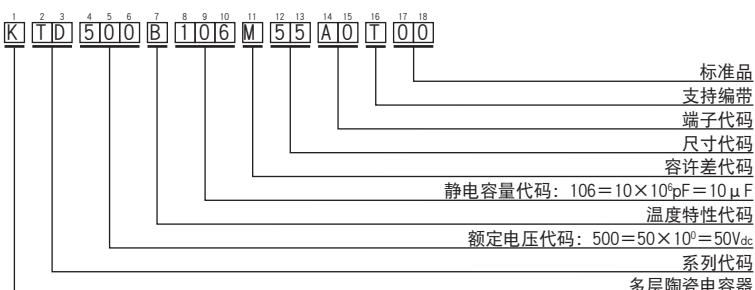
## ◆ 标准品一览表

额定电压 (V <sub>dc</sub> )	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/箱)
			L max.	W max.	T max.	F ± 0.8	Φd ± 0.05			
250	0.1	X7R	5.0	6.0	3.5	5.0	0.5	0.3	KTD251B104 □ 32A0T00	2,000
	0.15	X7R	5.0	6.0	3.5	5.0	0.5	0.3	KTD251B154 □ 32A0T00	2,000
	0.22	X7R	5.0	6.0	3.5	5.0	0.5	0.3	KTD251B224 □ 32A0T00	2,000
	0.33	X7R	5.0	6.0	3.5	5.0	0.5	0.3	KTD251B334 □ 32A0T00	2,000
	0.47	X7R	6.5	6.5	4.0	5.0	0.5	0.8	KTD251B474 □ 43A0T00	2,000
	0.68	X7R	6.5	6.5	4.0	5.0	0.5	0.8	KTD251B684 □ 43A0T00	2,000
	1.0	X7R	7.5	9.0	4.5	5.0	0.5	1.0	KTD251B105 □ 55A0T00	2,000
	1.5	X7R	7.5	9.0	4.5	5.0	0.5	1.0	KTD251B155 □ 55A0T00	2,000
	2.2	X7R	10.0	11.5	6.0	5.0	0.5	1.5	KTD251B225 □ 76A0T00	1,000
	2.2	X7R	13.5	15.0	5.0	10.0	0.6	2.0	KTD251B225M80AOB00	—
	3.3	X7R	22.5	20.0	6.0	20.0	0.8	3.0	KTD251B335M90AOB00	—
	4.7	X7R	22.5	20.0	6.0	20.0	0.8	3.0	KTD251B475M90AOB00	—
	6.8	X7R	28.5	20.0	7.5	25.0	0.8	4.0	KTD251B685M99AOB00	—
	10	X7R	28.5	20.0	7.5	25.0	0.8	4.0	KTD251B106M99AOB00	—
	15	X7R	28.5	20.0	7.5	25.0	0.8	4.0	KTD251B156M99AOB00	—
500	0.47	X7R	7.5	9.0	3.5	5.0	0.5	0.8	KTD501B474 □ 55A0T00	2,000
	0.56	X7R	7.5	9.0	3.5	5.0	0.5	0.8	KTD501B564 □ 55A0T00	2,000
	0.68	X7R	10.0	11.5	3.4	5.0	0.5	1.0	KTD501B684 □ 76A0T00	1,500
	1.0	X7R	10.0	11.5	3.8	5.0	0.5	1.0	KTD501B105 □ 76A0T00	1,500
	1.2	X7R	10.0	11.5	4.2	5.0	0.5	1.0	KTD501B125 □ 76A0T00	1,500

※ 产品型号的□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”。

- 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」。
- 定购时，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，请事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。
- 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，由从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。

使用上的注意・焊接条件型号体系製品系列統廃合一覧编带特性数据最小包装单位