



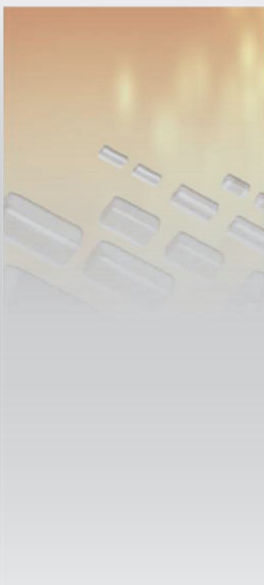
积层贴片陶瓷片式电容器

C系列 一般等级 高耐压 (1000V and over)

Type:

C3216 [EIA CC1206]
C3225 [EIA CC1210]
C4520 [EIA CC1808]
C4532 [EIA CC1812]
C5750 [EIA CC2220]

Issue date:
January 2013



使用注意事项

使用本产品前，请务必阅读

安全注意事项



注意

1. 计划将本产品目录中记载的产品用于可能对人身安全或对社会造成重大损失的用途时，请务必通知本公司的销售窗口。
2. 本产品目录中记载的产品因改良及其他原因可能在不经预告的情况下进行变更或停止供应。
3. 关于本产品目录中记载的产品，本公司备有记载了各产品的规格及安全注意事项的“交货规格书”。在选用产品时，建议签定交货规格书。
4. 在出口本产品目录中记载的产品时，有时会被归为“外汇及外贸管理法”中规定的管制货物等。在这种情况下，需要有依据该法规定的出口许可。
5. 关于本产品目录的内容，未经本公司许可不得擅自转载或复制。
6. 因使用本产品目录中记载的产品而发生涉及本公司或第三者的知识产权及其他权利的问题时，本公司对此将不承担责任。并且，本公司不对该等权利的实施权办理许可。
7. 本产品目录适用于从本公司或本公司的正规代理商购买的产品。从其他第三者购买的产品不在适用范围之内。

注意：伴随网站的更新，由于系统限制的原因以及统一产品目录型号的需要，从2013年1月开始，TDK将在产品目录中使用新TDK型号。

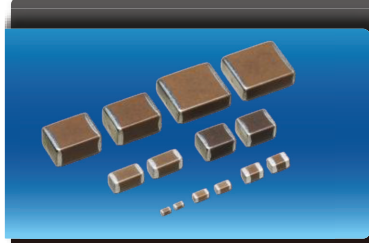
新TDK型号将在以后所有根据产品目录订货时使用，但不适用于OEM订购。

TDK型号的最后5个与产品标签上的交货品名（内部控制编号）不同，请注意。

详细信息请联系当地TDK销售代表。

(构成例)

产品目录发行日期	TDK 型号 (产品目录上的标识)	交货品名 (交货标签上的标识)
2012 年 12 月以前	C1608C0G1E103J(080AA)	C1608C0G1E103JT000N
2013 年 1 月及以后	C1608C0G1E103J080AA	C1608C0G1E103JT000N



C 系列 高耐压 (1000V and over)

Type: C3216 [EIA CC1206]、C3225 [EIA CC1210]、C4520 [EIA CC1808]、C4532 [EIA CC1812]、C5750 [EIA CC2220]



特点



- 设计先进，耐压性能特性增强。
- TDK专有内部电极结构，使用低介电强度材料，可在高压用途中保证高可靠性能。
- 符合ISO8802-3规格的LAN。
- 专为回流焊设计（但是C3216尺寸也适合于波峰焊接）。

使用用途



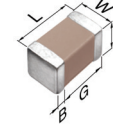
- 带液晶背光的逆变电路
- LAN网卡
- 一般高耐压电路
- 电源噪音旁通
- LAN收发机
- 集线器等

注意事项



- 本产品仅为回流焊设计。
- 建议在电路板上预留1mm的缝隙，方便在焊接后清除多余的助焊剂。
- 确保清洗后使产品完全干燥。
- 因为本产品会承受高压，只能使用低活性松香助焊剂（氯含量最多为0.2%）。
- 因为热应力级别高，在铝电路板上使用本产品时应作为特殊应用。使用铝电路板时，请与本公司联系。

形状与尺寸



L	主体长度
W	主体宽度
T	主体高度
B	端子宽度
G	端子间距



型号的识别法

C • 5750 • X7S • 3A • 473 • K • 250 • K • A

系列名称

尺寸 L x W (mm)

代码	长度	宽度	端子
C3216	3.20 ± 0.20	1.60 ± 0.20	0.20 min.
C3225	3.20 ± 0.40	2.50 ± 0.30	0.20 min.
C4520	4.50 ± 0.40	2.00 ± 0.30	0.20 min.
C4532	4.50 ± 0.40	3.20 ± 0.40	0.20 min.
C5750	5.70 ± 0.40	5.00 ± 0.40	0.20 min.

温度特性

温度特性	电容变化率	温度范围
C0G	0±30 ppm/°C	-55 to +125°C
CH	0±60 ppm/°C	-25 to +85°C
JB	±10%	-25 to +85°C
X7R	±15%	-55 to +125°C
X7S	±22%	-55 to +125°C

额定电压 (直流)

代码	电压 (直流)	代码	电压 (直流)
3A	1,000V	3F	3,000V
3D	2,000V		

标称电容 (pF)

电容量以pF(微微法拉)为单位，并用三个文字表示。最初两个文字表示电容的第一位和第二位有效数字。第三个文字表示接在有效数字后的零数。含有小数点时用R表示。

Ex. 0R2 = 0.2pF; 103 = 10,000pF; 105 = 1,000,000pF = 1,000nF = 1μF

电容容差

代码	容差
F	± 1pF
K	± 10%
M	± 20%

标称厚度

代码	厚度
085	0.85 mm
110	1.10 mm
130	1.30 mm
160	1.60 mm
200	2.00 mm
230	2.30 mm
250	2.50 mm

包装形式

代码	形式
A	178° 卷筒、4mm 间距
K	178° 卷筒、8mm 间距

特殊指定代码

代码	说明
A	本公司内部管理符号



电容范围图

EIA CC1206 [C3216]

电容范围图

温度特性: X7S ($\pm 22\%$)
 额定电压: 2KV (3D)、1KV (3A)

电容		电容容差	X7S		标准厚度
(pF)	代码		3D (2KV)	3A (1KV)	
100	101	K: $\pm 10\%$ M: $\pm 20\%$			0.85 mm 1.30 mm
220	221				
470	471				
1,000	102				
2,200	222				



电容范围图

EIA CC1210 [C3225]

电容范围图

温度特性: X7S ($\pm 22\%$)
 额定电压: 2KV (3D)、1KV (3A)

电容		电容容差	X7S		标准厚度
(pF)	代码		3D (2KV)	3A (1KV)	
1,000	102	K: $\pm 10\%$ M: $\pm 20\%$			1.60 mm 2.00 mm 2.50 mm
2,200	222				
4,700	472				



电容范围图

EIA CC1808 [C4520]

电容范围图

温度特性: C0G ($0 \pm 30\text{ppm}/^\circ\text{C}$)、CH ($0 \pm 60\text{ppm}/^\circ\text{C}$)、JB ($\pm 10\%$)、X7R ($\pm 15\%$)、X7S ($\pm 22\%$)
 额定电压: 3KV (3D)、2KV (3D)、1KV (3A)

电容		电容容差	C0G	CH	JB		X7R		X7S	标准厚度
(pF)	代码		3F (3KV)	3F (3KV)	3D (2KV)	3A (1KV)	3D (2KV)	3A (1KV)	3A (1KV)	
10	100	F: $\pm 1\text{pF}$ K: $\pm 10\%$ M: $\pm 20\%$								0.85 mm 1.10 mm 1.30 mm 1.60 mm 2.00 mm
12	120									
15	150									
18	180									
22	220									
27	270									
33	330									
39	390									
47	470									
56	560									
68	680									
82	820									
100	101									
470	471									
1,000	102									
2,200	222									
4,700	472									



电容
范围图

EIA CC1812 [C4532]

电容范围图

温度特性: C0G (0 ± 30ppm/°C)、CH (0 ± 60ppm/°C)、JB (±10%)、X7R (±15%)、X7S (±22%)
 额定电压: 3KV (3D)、2KV (3D)、1KV (3A)

电容		电容容差	C0G	CH	JB		X7R		X7S			
(pF)	代码		3F (3KV)	3F (3KV)	3D (2KV)	3A (1KV)	3D (2KV)	3A (1KV)	3D (2KV)	3A (1KV)		
100	101	K: ± 10% M: ± 20%										
120	121											
150	151											
180	181											
220	221											
270	271											
330	331											
2,200	222											
4,700	472											
10,000	103											

标准厚度

- 1.30 mm
- 1.60 mm
- 2.00 mm
- 2.30 mm
- 2.50 mm



电容
范围图

EIA CC2220 [C5750]

电容范围图

温度特性: X7S (±22%)
 额定电压: 2KV (3D)、1KV (3A)

电容		电容容差	X7S	
(pF)	代码		3D (2KV)	3A (1KV)
4,700	472	K: ± 10% M: ± 20%		
10,000	103			
22,000	223			
47,000	473			

标准厚度

- 1.60 mm
- 2.00 mm
- 2.50 mm



电容 范围表

种类 1 (温度补偿用)

温度特性: COG (-55 ~ +125°C、0 ± 30 ppm/°C)

电容	尺寸	厚度 (mm)	电容容差	型号		
				额定电压 Edc : 3KV	额定电压 Edc : 2KV	额定电压 Edc : 1KV
10 pF	4520	0.85 ± 0.15	± 1pF	C4520C0G3F100F085KA		
12 pF	4520	0.85 ± 0.15	± 10%	C4520C0G3F120K085KA		
15 pF	4520	1.10 ± 0.20	± 10%	C4520C0G3F150K110KA		
18 pF	4520	1.10 ± 0.20	± 10%	C4520C0G3F180K110KA		
22 pF	4520	1.10 ± 0.20	± 10%	C4520C0G3F220K110KA		
27 pF	4520	1.60 ± 0.20	± 10%	C4520C0G3F270K160KA		
33 pF	4520	1.60 ± 0.20	± 10%	C4520C0G3F330K160KA		
39 pF	4520	1.60 ± 0.20	± 10%	C4520C0G3F390K160KA		
47 pF	4520	1.60 ± 0.20	± 10%	C4520C0G3F470K160KA		
56 pF	4520	2.00 ± 0.20	± 10%	C4520C0G3F560K200KA		
68 pF	4520	2.00 ± 0.20	± 10%	C4520C0G3F680K200KA		
82 pF	4520	2.00 ± 0.20	± 10%	C4520C0G3F820K200KA		
100 pF	4520	2.00 ± 0.20	± 10%	C4520C0G3F101K200KA		
	4532	1.60 ± 0.20	± 10%	C4532C0G3F101K160KA		
120 pF	4532	1.60 ± 0.20	± 10%	C4532C0G3F121K160KA		
150 pF	4532	1.60 ± 0.20	± 10%	C4532C0G3F151K160KA		
180 pF	4532	1.60 ± 0.20	± 10%	C4532C0G3F181K160KA		
220 pF	4532	2.00 ± 0.20	± 10%	C4532C0G3F221K200KA		
270 pF	4532	2.30 ± 0.20	± 10%	C4532C0G3F271K230KA		
330 pF	4532	2.50 ± 0.30	± 10%	C4532C0G3F331K250KA		

种类 1 (温度补偿用)

温度特性: CH (-25 ~ +85°C、0 ± 60 ppm/°C)

电容	尺寸	厚度 (mm)	电容容差	型号		
				额定电压 Edc : 3KV	额定电压 Edc : 2KV	额定电压 Edc : 1KV
10 pF	4520	0.85 ± 0.15	± 1pF	C4520CH3F100F085KA		
12 pF	4520	0.85 ± 0.15	± 10%	C4520CH3F120K085KA		
15 pF	4520	1.10 ± 0.20	± 10%	C4520CH3F150K110KA		
18 pF	4520	1.10 ± 0.20	± 10%	C4520CH3F180K110KA		
22 pF	4520	1.10 ± 0.20	± 10%	C4520CH3F220K110KA		
27 pF	4520	1.60 ± 0.20	± 10%	C4520CH3F270K160KA		
33 pF	4520	1.60 ± 0.20	± 10%	C4520CH3F330K160KA		
39 pF	4520	1.60 ± 0.20	± 10%	C4520CH3F390K160KA		
47 pF	4520	1.60 ± 0.20	± 10%	C4520CH3F470K160KA		
56 pF	4520	2.00 ± 0.20	± 10%	C4520CH3F560K200KA		
68 pF	4520	2.00 ± 0.20	± 10%	C4520CH3F680K200KA		
82 pF	4520	2.00 ± 0.20	± 10%	C4520CH3F820K200KA		
100 pF	4520	2.00 ± 0.20	± 10%	C4520CH3F101K200KA		
	4532	1.60 ± 0.20	± 10%	C4532CH3F101K160KA		
120 pF	4532	1.60 ± 0.20	± 10%	C4532CH3F121K160KA		
150 pF	4532	1.60 ± 0.20	± 10%	C4532CH3F151K160KA		
180 pF	4532	1.60 ± 0.20	± 10%	C4532CH3F181K160KA		
220 pF	4532	2.00 ± 0.20	± 10%	C4532CH3F221K200KA		
270 pF	4532	2.30 ± 0.20	± 10%	C4532CH3F271K230KA		
330 pF	4532	2.50 ± 0.30	± 10%	C4532CH3F331K250KA		

种类 2 (高介电率类)

温度特性: JB (-25 ~ +85°C、±10%)

电容	尺寸	厚度 (mm)	电容容差	型号		
				额定电压 Edc : 3KV	额定电压 Edc : 2KV	额定电压 Edc : 1KV
470 pF	4520	1.30 ± 0.20	± 10%	C4520JB3D471K130KA	C4520JB3A471K130KA	
			± 20%	C4520JB3D471M130KA	C4520JB3A471M130KA	
1 nF	4520	1.30 ± 0.20	± 10%	C4520JB3D102K130KA	C4520JB3A102K130KA	
			± 20%	C4520JB3D102M130KA	C4520JB3A102M130KA	
2.2 nF	4532	1.30 ± 0.20	± 10%	C4532JB3D222K130KA		
			± 20%	C4532JB3D222M130KA		
4.7 nF	4532	1.60 ± 0.20	± 10%			C4532JB3A472K160KA
			± 20%			C4532JB3A472M160KA
10 nF	4532	2.00 ± 0.20	± 10%			C4532JB3A103K200KA
			± 20%			C4532JB3A103M200KA



电容 范围表

种类 2 (高介电率类)

温度特性: X7R (-55 ~ +125°C、±15%)

电容	尺寸	厚度 (mm)	电容容差	型号		
				额定电压 Edc : 3KV	额定电压 Edc : 2KV	额定电压 Edc : 1KV
470 pF	4520	1.30 ± 0.20	± 10%		C4520X7R3D471K130KA	C4520X7R3A471K130KA
			± 20%		C4520X7R3D471M130KA	C4520X7R3A471M130KA
1 nF	4520	1.30 ± 0.20	± 10%		C4520X7R3D102K130KA	C4520X7R3A102K130KA
			± 20%		C4520X7R3D102M130KA	C4520X7R3A102M130KA
2.2 nF	4532	1.30 ± 0.20	± 10%		C4532X7R3D222K130KA	
			± 20%		C4532X7R3D222M130KA	
4.7 nF	4532	1.60 ± 0.20	± 10%			C4532X7R3A472K160KA
			± 20%			C4532X7R3A472M160KA
10 nF	4532	2.00 ± 0.20	± 10%			C4532X7R3A103K200KA
			± 20%			C4532X7R3A103M200KA

种类 2 (高介电率类)

温度特性: X7S (-55 ~ +125°C、±22%)

电容	尺寸	厚度 (mm)	电容容差	型号		
				额定电压 Edc : 3KV	额定电压 Edc : 2KV	额定电压 Edc : 1KV
100 pF	3216	0.85 ± 0.10	± 10%		C3216X7S3D101K085AA	
			± 20%		C3216X7S3D101M085AA	
220 pF	3216	0.85 ± 0.10	± 10%		C3216X7S3D221K085AA	
			± 20%		C3216X7S3D221M085AA	
470 pF	3216	1.30 ± 0.10	± 10%		C3216X7S3D471K130AA	
			± 20%		C3216X7S3D471M130AA	
1 nF	3216	0.85 ± 0.10	± 10%			C3216X7S3A102K085AA
			± 20%			C3216X7S3A102M085AA
	3225	2.00 ± 0.20	± 10%		C3225X7S3D102K200AA	
2.2 nF	3216	1.30 ± 0.10	± 10%			C3216X7S3A222K130AA
			± 20%			C3216X7S3A222M130AA
	3225	2.50 ± 0.30	± 10%		C3225X7S3D222K250AA	
			± 20%		C3225X7S3D222M250AA	
	4520	1.60 ± 0.20	± 10%			C4520X7S3A222K160KA
			± 20%			C4520X7S3A222M160KA
4532	1.60 ± 0.20	± 10%		C4532X7S3D222K160KA		
		± 20%		C4532X7S3D222M160KA		
4.7 nF	3225	1.60 ± 0.20	± 10%			C3225X7S3A472K160AA
			± 20%			C3225X7S3A472M160AA
	4520	1.60 ± 0.20	± 10%		C4520X7S3A472K160KA	
10 nF	5750	2.00 ± 0.20	± 10%		C5750X7S3D472K200KA	
			± 20%		C5750X7S3D472M200KA	
	4532	1.60 ± 0.20	± 10%			C4532X7S3A103K160KA
22 nF	5750	1.60 ± 0.20	± 10%		C5750X7S3D103K250KA	
			± 20%		C5750X7S3D103M250KA	
	5750	2.50 ± 0.30	± 10%			C5750X7S3A223K160KA
47 nF	5750	1.60 ± 0.20	± 10%			C5750X7S3A223M160KA
			± 20%			C5750X7S3A473K250KA
	5750	2.50 ± 0.30	± 10%			C5750X7S3A473M250KA