

积层贴片陶瓷片式电容器

一般等级、低ESL 逆几何

C系列

C0510 [EIA CC0204]

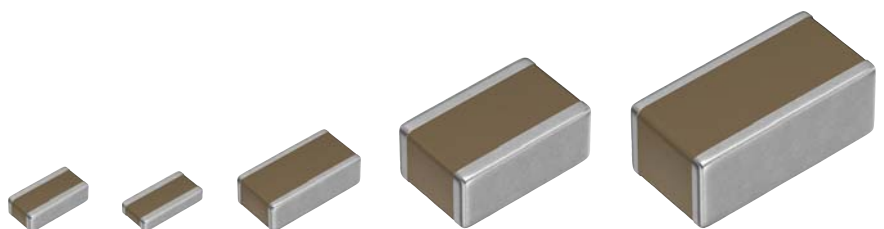
CGBD [EIA CC0204]

C0816 [EIA CC0306]

C1220 [EIA CC0508]

C1632 [EIA CC0612]

* 表示尺寸代码。JIS[EIA]



使用注意事项

在使用本产品前，请务必随附采购规格书。

安全注意事项

使用本产品时，请注意安全事项。

注意

1. 本产品目录中记载的产品是指在通用标准用途意义上使用于一般电子设备（AV 设备，通信设备，家电产品，娱乐设备，计算机设备，个人设备，办公设备，计测设备，工业机器人），并且该一般电子设备要在通常的操作和使用方法下使用。

对于需要高度安全性和可靠性的，或者设备的故障，误动作，运转不良可能会给人的生命，身体及财产等造成损害，以及有可能产生莫大社会影响的以下用途（以下称‘特定用途’）中的适用性，性能发挥，品质，本公司不予保证。

客户预定在本产品目录的范围，条件之外，或者在特定用途中使用，请事先咨询本公司相关部门。本公司会配合客户需求，一起协商不同于本产品目录中所记载的使用用途。

(1) 航空，航天设备

(2) 运输设备（汽车，电车，船舶等）

(3) 医疗设备（除《药事法》分类中的 I、II 级以外）

(4) 发电控制设备

(5) 核动力相关设备

(6) 海底设备

(7) 交通工具控制设备

(8) 公共性的高度信息处理设备

(9) 军用设备

(10) 电热用品，燃烧设备

(11) 防灾防盗设备

(12) 各种安全装置

(13) 其他被认定为特定用途的用途

此外，对使用本产品目录中所记载产品的设备进行设计时，请确保符合该设备的使用用途及状态的保护回路和装置，并设置备用回路等。

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型号。新目录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。目录型号的最后5位数与产品标签上的交货型号（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。

（例）

产品目录发行日期	目录型号	交货型号（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

低ESL 逆几何



Type: C0510 [0204 inch], CGBD [0204 inch], C0816 [0306 inch], C1220 [0508 inch], C1632 [0612 inch]

系列概要

TDK积层贴片陶瓷片式电容器的低ESL逆几何式（倒置品）的一般等级C系列是与普通2端子不同，将电极方向翻转90度的产品。电流路径变得更宽更短，从而可降低ESR、ESL及阻抗。

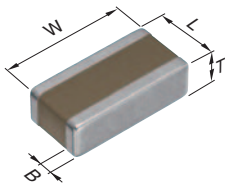
特点

- 小尺寸、高性能的 EMC 对策元器件。在宽频带上具有良好的降噪特性。
- 在去耦用途中也能发挥优异效果。相较于普通2端子，阻抗值更低，有利于减少去耦电容的使用数量。

应用

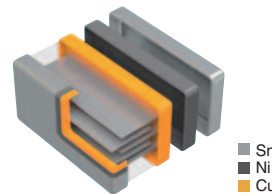
- 一般电子设备的电源回路中，用于EMC对策及去耦用途。

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

产品构造图



相较于普通2端子，逆几何式电容将电极方向翻转了90度，该结构使其流通的电流路径更宽更短。

Dimensions in mm

Type	L	W	T	B
C0510	0.52±0.05	1.00±0.05	0.30±0.05	0.10 min.
CGBD	0.52±0.05	1.00±0.05	0.22 max.	0.10 min.
C0816	0.80±0.15	1.60±0.20	0.50±0.10	0.10 min.
C1220	1.25±0.20	2.00±0.20	0.85±0.15	0.20 min.
C1632	1.60±0.20	3.20±0.20	1.30±0.15	0.20 min.

* 尺寸公差是代表价值。

■ 目录型号的识别法

C	0510	X7R	1H	473	M	030	B	C
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)

(1) 系列名称

(2) 尺寸 L x W (mm)

尺寸代码	EIA	长度	宽度	端子宽度
0510	CC0204	0.52	1.00	0.10
CGBD	CC0204	0.52	1.00	0.10
0816	CC0306	0.80	1.60	0.10
1220	CC0508	1.25	2.00	0.20
1632	CC0612	1.60	3.20	0.20

(3) 温度特性

温度特性	电容变化率	温度范围
X5R	±15%	-55 to +85°C
X6S	±22%	-55 to +105°C
X7R	±15%	-55 to +125°C
X7S	±22%	-55 to +125°C
X7T	+22, -33%	-55 to +125°C

(4) 额定电压 (DC)

代码	电压 (DC)
0E	2.5V
0G	4V
0J	6.3V
1A	10V
1C	16V
1E	25V
1H	50V

(5) 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的个数。含有小数点时用 R 表示。

(例) 0R5 = 0.5pF
101 = 100pF
225 = 2,200,000pF = 2.2μF

(6) 电容容差

代码	容差
M	±20%

(7) 厚度

代码	产品厚度
022	0.22mm
030	0.30mm
050	0.50mm
070	0.70mm
085	0.85mm
115	1.15mm
130	1.30mm

(8) 包装形式

代码	形式
A	178mm 卷筒、4mm 间距
B	178mm 卷筒、2mm 间距

(9) 特殊指定代码

代码	内容
A, C	本公司内部管理符号

电容范围图

C0510 [0204 inch]

电容		X5R			X6S		X7R		X7S	
(pF)	代码	1C (16V)	1A (10V)	0J (6.3V)	0J (6.3V)	0G (4V)	1H (50V)	1E (25V)	0G (4V)	0E (2.5V)
47,000	473									
100,000	104									
220,000	224									
470,000	474									
1,000,000	105									

标准厚度 0.30 mm

■关于产品厚度，静电容量公差等详细信息，请参照 P-7 以后的静电容量范围表。

电容范围图

CGBD/0510 [0204 inch]

电容		X5R	X6S	X7T
(pF)	代码	0G (4V)	0G (4V)	0E (2.5V)
1,000,000	105			

标准厚度 0.22 mm max.

■关于产品厚度，静电容量公差等详细信息，请参照 P-7 以后的静电容量范围表。

电容范围图

C0816 [0306 inch]

电容		X5R			X6S	X7R		X7S
(pF)	代码	1C (16V)	1A (10V)	0J (6.3V)	0G (4V)	1C (16V)	0J (6.3V)	0G (4V)
10,000	103							
22,000	223							
47,000	473							
100,000	104							
220,000	224							
470,000	474							
1,000,000	105							
2,200,000	225							
4,700,000	475							

标准厚度 0.50 mm

■背景是红色的项目，是生产中止预定的产品。

■关于产品厚度，静电容量公差等详细信息，请参照 P-7 以后的静电容量范围表。

电容范围图

C1220 [0508 inch]

电容		X5R				X7R			
(pF)	代码	1H (50V)	1E (25V)	1C (16V)	1A (10V)	1H (50V)	1E (25V)	1C (16V)	0J (6.3V)
10,000	103	■				■			
22,000	223	■				■			
47,000	473	■				■			
100,000	104		■				■		
220,000	224		■	■			■	■	
470,000	474			■	■			■	■
1,000,000	105				■				■

标准厚度 ■ 0.85 mm

■ 背景是红色的项目，是生产中止预定的产品。

■ 关于产品厚度，静电容量公差等详细信息，请参照P-7以后的静电容量范围表。

电容范围图

C1632 [0612 inch]

电容		X5R					X7R					X7S
(pF)	代码	1H (50V)	1E (25V)	1C (16V)	1A (10V)	0J (6.3V)	1H (50V)	1E (25V)	1C (16V)	1A (10V)	0J (6.3V)	0G (4V)
10,000	103	■					■					
22,000	223	■					■					
47,000	473	■					■					
100,000	104		■					■				
220,000	224		■	■				■	■			
470,000	474			■	■			■	■	■		
1,000,000	105			■	■			■	■	■	■	
2,200,000	225				■				■	■	■	
4,700,000	475					■					■	■
10,000,000	106					■					■	■

标准厚度 ■ 0.70 mm ■ 1.15 mm ■ 1.30 mm

■ 背景是红色的项目，是生产中止预定的产品。

■ 关于产品厚度，静电容量公差等详细信息，请参照P-7以后的静电容量范围表。

电容范围表

温度特性: X5R (-55 to 85°C、±15%)

电容	尺寸	厚度 (mm)	电容容差	目录型号			
				额定电压 Edc: 50V	额定电压 Edc: 25V	额定电压 Edc: 16V	额定电压 Edc: 10V
10nF	0816	0.50±0.10	±20%			C0816X5R1C103M050AC	
	1220	0.85±0.15	±20%	C1220X5R1H103M085AC			
	1632	0.70±0.10	±20%	C1632X5R1H103M070AC			
22nF	0816	0.50±0.10	±20%			C0816X5R1C223M050AC	
	1220	0.85±0.15	±20%	C1220X5R1H223M085AC			
	1632	0.70±0.10	±20%	C1632X5R1H223M070AC			
47nF	0816	0.50±0.10	±20%			C0816X5R1C473M050AC	
	1220	0.85±0.15	±20%	C1220X5R1H473M085AC			
	1632	0.70±0.10	±20%	C1632X5R1H473M070AC			
100nF	0510	0.30±0.05	±20%			C0510X5R1C104M030BC	
	0816	0.50±0.10	±20%			C0816X5R1C104M050AC	
	1220	0.85±0.15	±20%		C1220X5R1E104M085AC		
	1632	0.70±0.10	±20%	C1632X5R1H104M070AC			
220nF	0816	0.50±0.10	±20%				C0816X5R1A224M050AC
	1220	0.85±0.15	±20%			C1220X5R1C224M085AC	
	1632	0.70±0.10	±20%		C1632X5R1E224M070AC		
		1.15±0.15	±20%	C1632X5R1H224M115AC			
470nF	0510	0.30±0.05	±20%			C0510X5R1C474M030BC	C0510X5R1A474M030BC
	0816	0.50±0.10	±20%				C0816X5R1A474M050AC
	1220	0.85±0.15	±20%				C1220X5R1A474M085AC
		0.70±0.10	±20%			C1632X5R1C474M070AC	
	1632	0.70±0.10	±20%		C1632X5R1E474M115AC		
1.15±0.15		±20%			C0816X5R1C105M050AC		
1µF	0816	0.50±0.10	±20%				C1220X5R1A105M085AC
	1220	0.85±0.15	±20%				C1632X5R1A105M070AC
	1632	0.70±0.10	±20%			C1632X5R1C105M115AC	
1.15±0.15		±20%				C1632X5R1A225M115AC	
2.2µF	1632	1.15±0.15	±20%				

■红色的项目，是生产中中止预定的产品。

电容	尺寸	厚度 (mm)	电容容差	目录型号	
				额定电压 Edc: 6.3V	额定电压 Edc: 4.0V
470 nF	0816	0.50±0.10	±20%	C0816X5R0J474M050AC	
1 µF	0510	0.30±0.05	±20%	C0510X5R0J105M030BC	
		0.22max.	±20%		CGBDT1X5R0G105M022BC
2.2 µF	0816	0.50±0.10	±20%	C0816X5R0J225M050AC	
4.7 µF	0816	0.50±0.10	±20%	C0816X5R0J475M050AC	
		1.30±0.15	±20%	C1632X5R0J475M130AC	
10 µF	1632	1.30±0.15	±20%	C1632X5R0J106M130AC	

■红色的项目，是生产中中止预定的产品。

电容范围表

温度特性: X6S (-55 to 105°C、±22%)

电容	尺寸	厚度 (mm)	电容容差	目录型号	
				额定电压 Edc: 6.3V	额定电压 Edc: 4.0V
100 nF	0510	0.30±0.05	±20%		C0510X6S0G104M030BC
220 nF	0510	0.30±0.05	±20%		C0510X6S0G224M030BC
470 nF	0510	0.30±0.05	±20%	C0510X6S0J474M030BC	C0510X6S0G474M030BC
1 µF	0510	0.30±0.05	±20%		C0510X6S0G105M030BC
		0.22max.	±20%		CGBDT1X6S0G105M022BC
4.7 µF	0816	0.50±0.10	±20%		C0816X6S0G475M050AC

⚠为了能够更加正确、安全地使用产品，请务必索取能进一步确认详细特性、规格的采购规格书。
记载内容可能因为产品改良等原因不经预告而更改，恕不另行通知。

电容范围表

温度特性: X7R (-55 to 125°C、±15%)

电容	尺寸	厚度 (mm)	电容容差	目录型号			
				额定电压 Edc: 50V	额定电压 Edc: 25V	额定电压 Edc: 16V	额定电压 Edc: 10V
10nF	0816	0.50±0.10	±20%			C0816X7R1C103M050AC	
	1220	0.85±0.15	±20%	C1220X7R1H103M085AC			
	1632	0.70±0.10	±20%	C1632X7R1H103M070AC			
22nF	0816	0.50±0.10	±20%			C0816X7R1C223M050AC	
	1220	0.85±0.15	±20%	C1220X7R1H223M085AC			
	1632	0.70±0.10	±20%	C1632X7R1H223M070AC			
47nF	0510	0.30±0.05	±20%	C0510X7R1H473M030BC	C0510X7R1E473M030BA		
	0816	0.50±0.10	±20%			C0816X7R1C473M050AC	
	1220	0.85±0.15	±20%	C1220X7R1H473M085AC			
	1632	0.70±0.10	±20%	C1632X7R1H473M070AC			
100nF	0816	0.50±0.10	±20%			C0816X7R1C104M050AC	
	1220	0.85±0.15	±20%		C1220X7R1E104M085AC		
	1632	0.70±0.10	±20%	C1632X7R1H104M070AC			
220nF	1220	0.85±0.15	±20%			C1220X7R1C224M085AC	
	1632	0.70±0.10	±20%		C1632X7R1E224M070AC		
		1.15±0.15	±20%	C1632X7R1H224M115AC			
470nF	1632	0.70±0.10	±20%			C1632X7R1C474M070AC	
		1.15±0.15	±20%		C1632X7R1E474M115AC		
1µF	1632	0.70±0.10	±20%				C1632X7R1A105M070AC
		1.15±0.15	±20%			C1632X7R1C105M115AC	
2.2µF	1632	1.15±0.15	±20%				C1632X7R1A225M115AC

■红色的项目，是生产中止预定的产品。

电容	尺寸	厚度 (mm)	电容容差	目录型号	
				额定电压 Edc: 6.3V	
220nF	0816	0.50±0.10	±20%	C0816X7R0J224M050AC	
470nF	1220	0.85±0.15	±20%	C1220X7R0J474M085AC	
1µF	1220	0.85±0.15	±20%	C1220X7R0J105M085AC	
				C1632X7R0J105M070AC	
2.2µF	1632	1.15±0.15	±20%	C1632X7R0J225M115AC	

■红色的项目，是生产中止预定的产品。

电容范围表

温度特性: X7S (-55 to 125°C、±22%)

电容	尺寸	厚度 (mm)	电容容差	目录型号	
				额定电压 Edc: 4.0V	额定电压 Edc: 2.5V
470nF	0510	0.30±0.05	±20%	C0510X7S0G474M030BC	
	0816	0.50±0.10	±20%	C0816X7S0G474M050AC	
1µF	0510	0.30±0.05	±20%		C0510X7S0E105M030BC
	0816	0.50±0.10	±20%	C0816X7S0G105M050AC	
2.2µF	0816	0.50±0.10	±20%	C0816X7S0G225M050AC	
4.7µF	1632	1.30±0.15	±20%	C1632X7S0G475M130AC	
10µF	1632	1.30±0.15	±20%	C1632X7S0G106M130AC	

■红色的项目，是生产中止预定的产品。

电容范围表

温度特性: X7T (-55 to 125°C、+22,-33%)

电容	尺寸	厚度 (mm)	电容容差	目录型号
				额定电压 Edc: 2.5V
1µF	0510	0.22 max.	±20%	CGBDT1X7T0E105M022BC

▲ 为了能够更加正确、安全地使用产品，请务必索取能进一步确认详细特性、规格的采购规格书。
记载内容可能因为产品改良等原因不经预告而更改，恕不另行通知。