



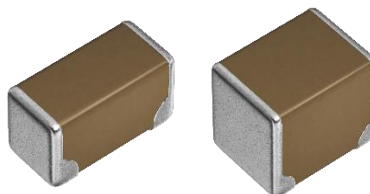
积层贴片陶瓷片式电容器

车载等级、树脂电极品（低电阻型）

CNA 系列

CNA5 3216 [CC1206]
CNA6 3225 [CC1210]

* 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. 本目录中的产品，被装载到汽车上或车载产品，按照本目录中记载的范围、条件，可使用在汽车标准用途中。另外，包含本产品的该汽车或车用产品，应以通常的操作、使用方法来运用。

汽车以外、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。

因用于超过本目录所规定的范围、条件，或用于其他特定用途而产生损失、伤害等情况，我司恕不承担责任，请谅解。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 | (8) 公共性的高度信息处理设备 |
| (2) 运输设备（电车，船舶等） | (9) 军用设备 |
| (3) 医疗设备（除《药事法》分类中的 I、II 级以外） | (10) 电热用品，燃烧设备 |
| (4) 发电控制设备 | (11) 防灾防盗设备 |
| (5) 核动力相关设备 | (12) 各种安全装置 |
| (6) 海底设备 | (13) 其他被认定为特定用途的用途 |
| (7) 交通工具控制设备 | |

此外，在对使用本产品的设备进行设计时，请根据该设备的使用用途及状态确保保护电路及装置，并设置备份电路。

另外，虽然本产品目录中记载的产品是设想在上述汽车或车用产品上使用的，但我们也不会禁止其使用在不要求类似汽车等级的高安全性和信赖性，或对生命、身体、财产，及对社会造成影响较小的一般电子设备的应用情形。因此，本产品目录中记载的产品可应用一般电子设备的通用标准，当以通常的操作、使用方法来使用一般电子设备时，关于其使用也适用本共通使用注意事项。

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



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。

CNA 系列



树脂电极品 (低电阻型)

Type: CNA5: 3216 (CC1206)、CNA6: 3225 (CC1210)

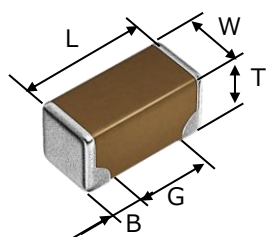
■ 系列概要

CNA 系列是在端子电极中加入了导电树脂层的产品。树脂层通过减轻基板弯曲应力的影响来保护陶瓷体免受裂纹的影响。CNA 系列的另一个特点是仅基板安装面侧被树脂层覆盖，这与传统的CGA系列不同，后者用树脂层覆盖端子电极的整个表面。这种结构降低了电阻，因为电流通过而不通过树脂层。本产品是 TDK 的专有产品。

■ 特点

- 独特的结构实现了高可靠性和低电阻
- 减轻基板弯曲应力的影响
- Qualified based on AEC-Q200

■ 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

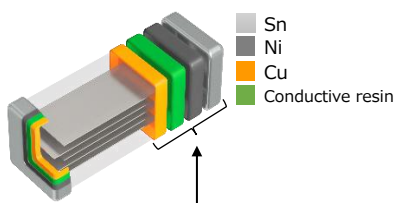
G: 端子间距

■ 应用

- 电池线路的安全设计
- 工程内基板弯曲对策品

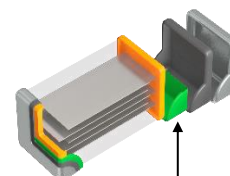
■ 电极结构图

树脂电极品 (以往款式)



端子电极由包含导电性树脂层在内的4层组成。

树脂电极品 (低电阻型)



新树脂电容只在基板焊接侧覆盖了导电性树脂层。

Dimensions in mm

Type	L	W	T	B	G
CNA5	3.20±0.30,-0.20	1.60±0.30,-0.20	1.60±0.30,-0.20	0.30 min.	1.00 min.
CNA6	3.20±0.30	2.50±0.30	2.50±0.30	0.50 min.	---

尺寸公差是代表价值。实际数值请在网页的产品页面上确认。



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。

■ 目录型号的识别法

CNA	6	P	1	X7S	1A	476	M	250	A	E
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)

(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
5	CC1206	3.20	1.60	0.30
6	CC1210	3.20	2.50	0.50

(3) 厚度代码

代码	产品厚度
L	1.60 mm
P	2.50 mm

(4) 寿命试验的电压条件

代码	条件
1	1 x R.V.

(5) 温度特性

温度特性	温度系数或电容变化率	温度范围
C0G	0±30 ppm/°C	-55 to +125 °C
NP0	0±30 ppm/°C	-55 to +150 °C
X7R	±15 %	-55 to +125 °C
X7S	±22 %	-55 to +125 °C

(6) 额定电压 (DC)

代码	电压 (DC)
2A	100 V
1N	75 V
1H	50 V
1E	25 V
1C	16 V
1A	10 V

(7) 标称电容 (pF)

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 = 0.5 pF

101 = 100 pF

225 = 2,200,000 pF = 2.2 μF

(8) 电容容差

代码	容差
K	±10 %
M	±20 %

(9) 厚度

代码	产品厚度
160	1.60 mm
250	2.50 mm

(10) 包装形式

代码	形式
A	178 mm卷筒、4 mm间距

(11) 特殊指定代码

代码	内容
E	树脂电极品



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。

MULTILAYER CERAMIC CHIP CAPACITORS



电容范围图

CNA5: 3216 (CC1206)

电容		X7R				X7S
(pF)	代码	1N (75 V)	1H (50 V)	1E (25 V)	1C (16 V)	1A (10 V)
2,200,000	225					
4,700,000	475					
10,000,000	106					
22,000,000	226					

标准厚度 1.60 mm

■单击图表, 可查看产品详细信息。

■关于产品厚度, 静电容量公差等详细信息, 请参考P-6静电容量范围表。

电容范围图

CNA6: 3225 (CC1210)

电容		NPO	COG			X7R			X7S
(pF)	代码	2J (630 V)	3B (1,250 V)	3A (1,000 V)	2J (630 V)	2A (100 V)	1H (50 V)	1E (25 V)	1A (10 V)
8,200	822								
10,000	103								
12,000	123								
15,000	153								
18,000	183								
22,000	223								
33,000	333								
4,700,000	475								
10,000,000	106								
22,000,000	226								
47,000,000	476								

标准厚度 2.50 mm

■单击图表, 可查看产品详细信息。

■关于产品厚度, 静电容量公差等详细信息, 请参考P-6静电容量范围表。



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。

MULTILAYER CERAMIC CHIP CAPACITORS



电容范围表

温度特性:COG (-55 to +125 °C、0±30 ppm/°C)

电容	尺寸	厚度 (mm)	电容 容差	目录型号		
				额定电压 Edc:1,250 V	额定电压 Edc:1,000 V	额定电压 Edc:630 V
8.2 nF	3225	2.50+0.40,-0.30	±2 %	CNA6P1COG3B822G250AE		CNA6P4COG2J333G250AE
			±5 %	CNA6P1COG3B822J250AE		CNA6P4COG2J333J250AE
10 nF	3225	2.50+0.40,-0.30	±2 %	CNA6P1COG3B103G250AE	CNA6P1COG3A103G250AE	
			±5 %	CNA6P1COG3B103J250AE	CNA6P1COG3A103J250AE	
12 nF	3225	2.50+0.40,-0.30	±2 %		CNA6P1COG3A123G250AE	
			±5 %		CNA6P1COG3A123J250AE	
15 nF	3225	2.50+0.40,-0.30	±2 %		CNA6P1COG3A153G250AE	
			±5 %		CNA6P1COG3A153J250AE	
18 nF	3225	2.50+0.40,-0.30	±2 %		CNA6P1COG3A183G250AE	
			±5 %		CNA6P1COG3A183J250AE	
22 nF	3225	2.50+0.40,-0.30	±2 %		CNA6P1COG3A223G250AE	
			±5 %		CNA6P1COG3A223J250AE	
33 nF	3225	2.50+0.40,-0.30	±2 %			CNA6P4COG2J333G250AE
			±5 %			CNA6P4COG2J333J250AE

单击目录产品型号, 可查看产品详细信息

电容范围表

温度特性:NP0 (-55 to +150 °C、0±30 ppm/°C)

电容	尺寸	厚度 (mm)	电容 容差	目录型号
				额定电压 Edc:630 V
33 nF	3225	2.50+0.40,-0.30	±2 %	CNA6P4NP02J333G250AE
			±5 %	CNA6P4NP02J333J250AE

单击目录产品型号, 可查看产品详细信息

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:100 V	额定电压 Edc:75 V	额定电压 Edc:50 V	额定电压 Edc:25 V	额定电压 Edc:16 V	
2.2 μF	3216	1.60+0.30,-0.20	±10 %		CNA5L1X7R1N225K160AE	CNA5L1X7R1H225K160AE			
	3216	1.60+0.30,-0.20	±10 %			CNA5L1X7R1H475K160AE			
4.7 μF	3225	2.50±0.30	±10 %	CNA6P1X7R2A475K250AE		CNA6P1X7R1H475K250AE			
	3216	1.60+0.30,-0.20	±10 %			CNA5L1X7R1H106K160AE	CNA5L1X7R1E106K160AE	CNA5L1X7R1C106K160AE	
10 μF	3225	2.50±0.20	±10 %			CNA6P1X7R1H106K250AE			
	3225	2.50±0.30	±20 %				CNA6P1X7R1E226M250AE		

单击目录产品型号, 可查看产品详细信息

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:10 V
22 μF	3216	1.60+0.30,-0.20	±20 %	CNA5L1X7S1A226M160AE
47 μF	3216	2.50±0.30	±20 %	CNA6P1X7S1A476M250AE

单击目录产品型号, 可查看产品详细信息



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。