

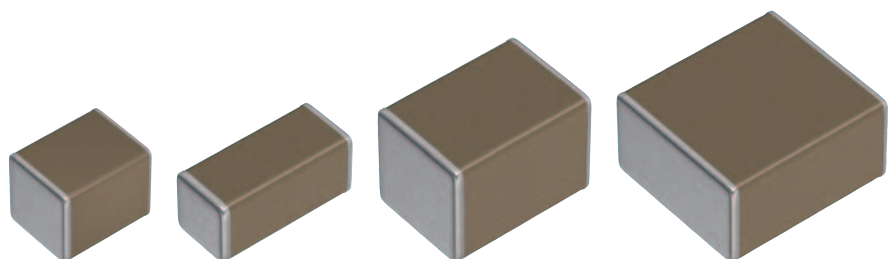
积层贴片陶瓷片式电容器

车载等级，高耐压 (1,000V and over)

CGA系列

CGA6	3225 [1210 inch]
CGA7	4520 [1808 inch]
CGA8	4532 [1812 inch]
CGA9	5750 [2220 inch]

* 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

CGA 系列

高耐压 (1,000V and over)



Type: CGA6/3225 [1210 inch], CGA7/4520 [1808 inch], CGA8/4532 [1812 inch],
CGA9/5750 [2220 inch]

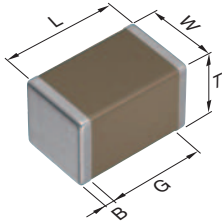
■ 系列概要

TDK叠层陶瓷贴片电容的车载级高耐压CGA系列采用了特殊的内部电极结构, 具备高耐压特性。
该类电容能对应额定电压为1,000V以上的高电压回路, 最大容量可做到33nF。

■ 特点

- 3种额定电压: 1,000V、2,000V、3,000V
- 使用温度范围: $-55\sim+125^{\circ}\text{C}$
- 温度特性和偏压特性稳定的COG品也可以对应。
- 符合AEC-Q200车载标准。

■ 形状与尺寸

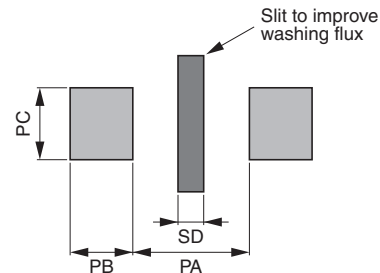


L	主体长度
W	主体宽度
T	主体高度
B	端子宽度
G	端子间距

■ 应用

- 无线充电单元、DC-DC Converter、Inverter、OBC等
- 高电压电路中的去耦、平滑、缓冲、谐振回路等。

■ 警告



- 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, 只能使用低活性的松香助焊剂(氯含量最多为0.2%)。
- 在将本产品应用在铝电路板上时, 由于本产品所承受的热应力很大, 请务必采用专门的安装方法。使用铝电路板时, 请与本公司联络。

Dimensions in mm

Type	L	W	T	B
CGA6	3.20±0.40	2.50±0.30	2.50±0.30	0.20 min.
CGA7	4.50±0.40	2.00±0.20	2.00±0.20	0.20 min.
CGA8	4.50±0.40	3.20±0.40	2.50±0.30	0.20 min.
CGA9	5.70±0.40	5.00±0.40	2.80±0.30	0.20 min.

* 尺寸公差是代表价值。

■ 目录型号的识别法

CGA	9	Q	1	C0G	3A	333	J	280	K	C
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)

(1) 系列名称

(2) 尺寸 L x W (mm)

代码	EIA	长度	宽度	端子宽度
6	CC1210	3.20	2.50	0.20min.
7	CC1808	4.50	2.00	0.20min.
8	CC1812	4.50	3.20	0.20min.
9	CC2220	5.70	5.00	0.20min.

(3) 厚度代码

代码	产品厚度
F	0.85 mm
G	1.10 mm
K	1.30 mm
L	1.60 mm
M	2.00 mm
N	2.30 mm
P	2.50 mm
Q	2.80 mm

(4) 寿命试验的电压条件

代码	条件
1	1 × 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
X7R	±15%	-55 to +125°C

(6) 额定电压 (DC)

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

(7) 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

(8) 电容容差

代码	容差
F	±1pF
J	±5%
K	±10%
M	±20%

(9) 厚度

代码	产品厚度
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
280	2.80 mm

(10) 包装形式

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

(11) 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

CGA6/3225 [1210 inch]

电容		COG 3A (1kV)
(pF)	代码	
1,000	102	
1,200	122	
1,500	152	
1,800	182	
2,200	222	
2,700	272	
3,300	332	
3,900	392	
4,700	472	
5,600	562	
6,800	682	
8,200	822	
10,000	103	
12,000	123	
15,000	153	
18,000	183	
22,000	223	

标准厚度 2.00 mm 2.30 mm 2.50 mm

灰色涂层的品名，为新规设计非推荐品。

■关于产品厚度，静电容量公差等详细信息，请参考P-7之后的静电容量范围表。

电容范围图

CGA7/4520 [1808 inch]

电容		COG			X7R		
(pF)	代码	3F (3kV)	3D (2kV)	3A (1kV)			
10	100						
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						

标准厚度 0.85 mm 1.10 mm 1.30 mm 1.60 mm 2.00 mm

灰色涂层的品名，为新规设计非推荐品。


■关于产品厚度，静电容量公差等详细信息，请参考P-7之后的静电容量范围表。

电容范围图

CGA8/4532 [1812 inch]

电容		COG		X7R	
(pF)	代码	3F (3kV)	3D (2kV)	3A (1kV)	
100	101				
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

 灰色涂层的品名，为新规设计非推荐品。


■关于产品厚度，静电容量公差等详细信息，请参考P-7之后的静电容量范围表。

电容范围图

CGA9/5750 [2220 inch]

电容		COG
(pF)	代码	3A (1kV)
10,000	103	
12,000	123	
15,000	153	
18,000	183	
22,000	223	
27,000	273	
33,000	333	

标准厚度  2.80 mm

 灰色涂层的品名，为新规设计非推荐品。

■关于产品厚度，静电容量公差等详细信息，请参考P-7之后的静电容量范围表。

MULTILAYER CERAMIC CHIP CAPACITORS



电容范围表

温度特性: C0G (-55 to +125°C、0±30ppm/°C)

电容	尺寸	厚度 (mm)	电容容差	目录型号	
				额定电压 Edc: 3kV	额定电压 Edc: 1kV
10pF	4520	0.85±0.15	±1pF	CGA7F1C0G3F100F085KA	
12pF	4520	0.85±0.15	±10%	CGA7F1C0G3F120K085KA	
15pF	4520	1.10±0.20	±10%	CGA7G1C0G3F150K110KA	
18pF	4520	1.10±0.20	±10%	CGA7G1C0G3F180K110KA	
22pF	4520	1.10±0.20	±10%	CGA7G1C0G3F220K110KA	
27pF	4520	1.60±0.20	±10%	CGA7L1C0G3F270K160KA	
33pF	4520	1.60±0.20	±10%	CGA7L1C0G3F330K160KA	
39pF	4520	1.60±0.20	±10%	CGA7L1C0G3F390K160KA	
47pF	4520	1.60±0.20	±10%	CGA7L1C0G3F470K160KA	
56pF	4520	2.00±0.20	±10%	CGA7M1C0G3F560K200KA	
68pF	4520	2.00±0.20	±10%	CGA7M1C0G3F680K200KA	
82pF	4520	2.00±0.20	±10%	CGA7M1C0G3F820K200KA	
100pF	4520	2.00±0.20	±10%	CGA7M1C0G3F101K200KA	
	4532	1.60±0.20	±10%	CGA8L1C0G3F101K160KA	
120pF	4532	1.60±0.20	±10%	CGA8L1C0G3F121K160KA	
150pF	4532	1.60±0.20	±10%	CGA8L1C0G3F151K160KA	
180pF	4532	1.60±0.20	±10%	CGA8L1C0G3F181K160KA	
220pF	4532	2.00±0.20	±10%	CGA8M1C0G3F221K200KA	
270pF	4532	2.30±0.20	±10%	CGA8N1C0G3F271K230KA	
330pF	4532	2.50±0.30	±10%	CGA8P1C0G3F331K250KA	
1nF	3225	2.00±0.20	±5%		CGA6M1C0G3A102J200AC
1.2nF	3225	2.00±0.20	±5%		CGA6M1C0G3A122J200AC
1.5nF	3225	2.00±0.20	±5%		CGA6M1C0G3A152J200AC
1.8nF	3225	2.00±0.20	±5%		CGA6M1C0G3A182J200AC
2.2nF	3225	2.00±0.20	±5%		CGA6M1C0G3A222J200AC
2.7nF	3225	2.00±0.20	±5%		CGA6M1C0G3A272J200AC
3.3nF	3225	2.00±0.20	±5%		CGA6M1C0G3A332J200AC
3.9nF	3225	2.00±0.20	±5%		CGA6M1C0G3A392J200AC
4.7nF	3225	2.00±0.20	±5%		CGA6M1C0G3A472J200AC
5.6nF	3225	2.00±0.20	±5%		CGA6M1C0G3A562J200AC
6.8nF	3225	2.00±0.20	±5%		CGA6M1C0G3A682J200AC
8.2nF	3225	2.30±0.20	±5%		CGA6N1C0G3A822J230AC
	3225	2.50±0.30	±5%		CGA6P1C0G3A103J250AC
10nF	5750	2.80±0.30	±5%		CGA9Q1C0G3A103J280KC
	3225	2.50±0.30	±5%		CGA6P1C0G3A123J250AC
12nF	5750	2.80±0.30	±5%		CGA9Q1C0G3A123J280KC
	3225	2.50±0.30	±5%		CGA6P1C0G3A153J250AC
15nF	5750	2.80±0.30	±5%		CGA9Q1C0G3A153J280KC
	3225	2.50±0.30	±5%		CGA6P1C0G3A183J250AC
18nF	5750	2.80±0.30	±5%		CGA9Q1C0G3A183J280KC
	3225	2.50±0.30	±5%		CGA6P1C0G3A223J250AC
22nF	5750	2.80±0.30	±5%		CGA9Q1C0G3A223J280KC
	5750	2.80±0.30	±5%		CGA9Q1C0G3A273J280KC
27nF	5750	2.80±0.30	±5%		CGA9Q1C0G3A273J280KC
33nF	5750	2.80±0.30	±5%		CGA9Q1C0G3A333J280KC

■灰色涂层的品名, 为新规设计非推荐品。

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: 2kV	额定电压 Edc: 1kV
470pF	4520	1.30±0.20	±10%	CGA7K1X7R3D471K130KA	CGA7K1X7R3A471K130KA
			±20%	CGA7K1X7R3D471M130KA	CGA7K1X7R3A471M130KA
1nF	4520	1.30±0.20	±10%	CGA7K1X7R3D102K130KA	CGA7K1X7R3A102K130KA
			±20%	CGA7K1X7R3D102M130KA	CGA7K1X7R3A102M130KA
2.2nF	4532	1.30±0.20	±10%	CGA8K1X7R3D222K130KA	
			±20%	CGA8K1X7R3D222M130KA	
4.7nF	4532	1.60±0.20	±10%		CGA8L1X7R3A472K160KA
			±20%		CGA8L1X7R3A472M160KA
10nF	4532	2.00±0.20	±10%		CGA8M1X7R3A103K200KA
			±20%		CGA8M1X7R3A103M200KA

⚠ 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。