



September 2021

## 积层贴片陶瓷片式电容器

车载等级、低ESL LW逆转

# CGA 系列

---

CGAE

0510 [0204 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时，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

## 低ESL LW逆转

Type: CGAE/0510 [0204 inch]



### ■ 系列概要

TDK的积层陶瓷贴片电容的车载级低ESL LW逆转CGA系列是与普通品相比，将电极方向翻转90度的产品。纵横反转结构通过加宽和缩短电流路径来降低ESR/ESL和阻抗。

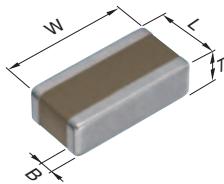
### ■ 特点

- 通过垂直/水平反转型结构降低ESR/ESL和阻抗
- 在宽频带上具有良好的滤波的作用
- 有助于减少去耦电容的使用数量
- 符合AEC-Q200车载标准

### ■ 应用

- 可广泛应用在ADAS、自动驾驶系统的ECU等各种各样的车载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

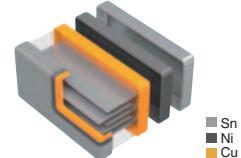
### ■ 产品构造图

一般型



陶瓷电解质和内部电极相互叠层的结构

LW 逆转



Sn  
Ni  
Cu

与普通2端子相比，LW逆转电容将电极方向翻转了90度，使其流通的电流路径更宽更短。

Dimensions in mm				
Type	L	W	T	B
CGAEA	0.52±0.05	1.00±0.05	0.30±0.05	0.10 min.
CGAEB	0.58±0.10	1.10±0.10	0.58±0.10	0.10 min.
CGAEW	0.50±0.10	1.00±0.10	0.20±0.05	0.10 min.

\* 尺寸公差是代表价值。

⚠ 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

## ■ 目录型号的识别法

<b>CGA</b>	<b>E</b>	<b>B</b>	<b>1</b>	<b>X7T</b>	<b>0G</b>	<b>105</b>	<b>M</b>	<b>050</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
(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
E	CC0204	0.50	1.00	0.10

(3) 厚度代码

代码	产品厚度
A	0.30mm
B	0.50mm
W	0.20mm

(4) 寿命试验的电压条件

代码	条件
1	1 x R.V.
2	2 x R.V.
3	1.5 x R.V.

(5) 温度特性

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

(6) 额定电压(DC)

代码	电压 (DC)
1H	50V
1E	25V
0J	6.3V
0G	4V

(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
M	±20%

(9) 厚度

代码	产品厚度
020	0.20mm
030	0.30mm
050	0.50mm

(10) 包装形式

代码	形式
B	178mm卷筒、2mm间距

(11) 特殊指定代码

代码	内容
A, B, C	本公司内部管理符号

⚠ 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

CGAE/0510 [0204 inch]

电容		X7R		X7T	
(pF)	代码	1H (50V)	1E (25V)	0J (6.3V)	0G (4V)
47,000	473				
100,000	104				
1,000,000	105				

标准厚度 0.20mm 0.30mm 0.50mm

■ 产品厚度和容值公差等请参照下述静电容量范围表。

## 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
47nF	0510	0.30±0.05	±20%	CGAEA1X7R1H473M030BC	CGAEA2X7R1E473M030BA

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: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: 6.3V	额定电压 Edc: 4V
100nF	0510	0.20±0.05	±20%	CGAEW1X7T0G104M020BC	
		0.30±0.05	±20%	CGAEA1X7T0J104M030BC	CGAEA3X7T0G104M030BB
1μF	0510	0.58±0.10	±20%		CGAEB1X7T0G105M050BC

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。