

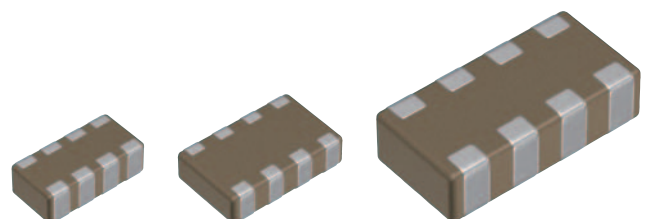
积层贴片陶瓷片式电容器

一般等级、低ESL ULI

CLL系列

CLLC1A	1608 [0603 inch]
CLLE1A	2012 [0805 inch]
CLLG1A	3216 [1206 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 | (8) 公共性的高度信息处理设备 |
| (2) 运输设备（汽车，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，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

CLL 系列

低ESL ULI



Type: CLLC1A [0603 inch], CLLE1A [0805 inch], CLLG1A [1206 inch]

系列概要

TDK的低ESL ULI型积层贴片陶瓷电容的民用级CLL系列，是拥有8个端子电极并采用了独特内部构造设计的产品。通过不同流向的电流交替分布，使磁场互相抵消，从而降低ESL及阻抗。

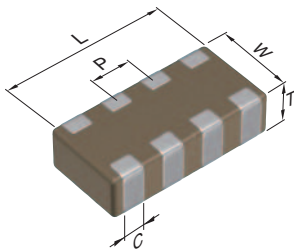
特点

- 相较于普通2端子，阻抗值更低，有利于减少去耦用电容的使用数量。
- 小尺寸薄型设计，可焊接在半导体模块的下面。

应用

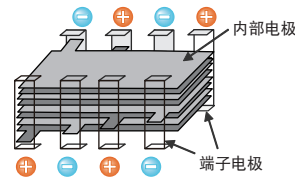
- 应用于CPU、GPU、高速数字IC的电源回路中，起到去耦作用。

形状与尺寸



L	主体长度
W	主体宽度
T	主体高度
C	端子宽度
P	端子间距

产品构造图



8个端子电极的正负极呈交错式排列，通过不同流向电流的交替分布使磁场相互抵消。

Dimensions in mm

Type	L	W	T	C	P
CLLC1A	1.60±0.10	0.80±0.10	0.50+0.05,-0.10	0.25 nom.	0.40 nom.
CLLE1A	2.00±0.15	1.25±0.15	0.50+0.05,-0.10	0.25 nom.	0.50 nom.
CLLG1A	3.20±0.15	1.60±0.15	0.85±0.10	0.40 nom.	0.80 nom.

* 尺寸公差是代表价值。

■ 目录型号的识别法

CLL	C1A	X6S	0G	475	M	050	A	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
C1A	CC0603	1.60	0.80	0.25
E1A	CC0805	2.00	1.25	0.25
G1A	CC1206	3.20	1.60	0.40

(3) 温度特性

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

(4) 额定电压 (DC)

代码	电压 (DC)
0G	4V
0J	6.3V
1A	10V

(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
050	0.50mm
085	0.85mm

(8) 包装形式

代码	形式
A	178mm 卷筒、4mm 间距

(9) 特殊指定代码

代码	内容
C	本公司内部管理符号

电容范围图

CLLC1A/1608 [0603 inch]

电容		X6S	X7R	X7S
(pF)	代码	0G (4V)	0G (4V)	0G (4V)
47,000	473			
100,000	104			
330,000	334			
470,000	474			
680,000	684			
1,000,000	105			
2,200,000	225			
4,700,000	475			




标准厚度  0.50 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-6 之后的静电容量范围表。

电容范围图

CLLE1A/2012 [0805 inch]

电容		X7R			X7S		
(pF)	代码	1A (10V)	0J (6.3V)	0G (4V)	1A (10V)	0J (6.3V)	0G (4V)
47,000	473						
100,000	104						
150,000	154						
220,000	224						
330,000	334						
470,000	474						
680,000	684						
1,000,000	105						
1,500,000	155						
2,200,000	225						
4,700,000	475						
6,800,000	685						


标准厚度  0.50 mm  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，请参考 P-6 之后的静电容量范围表。

电容范围图

CLLG1A/3216 [1206 inch]

电容		X7R	
(pF)	代码	1A (10V)	0J (6.3V)
1,000,000	105		
2,200,000	225		

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，请参考 P-6 之后的静电容量范围表。

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: 4V
4.7μF	1608	0.50+0.05,-0.10	±20%	CLLC1AX6S0G475M050AC

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: 10V	额定电压 Edc: 6.3V	额定电压 Edc: 4V
47nF	2012	0.50+0.05,-0.10	±20%			CLLE1AX7R0G473M050AC
100nF	1608	0.50+0.05,-0.10	±20%			CLLC1AX7R0G104M050AC
	2012	0.50+0.05,-0.10	±20%	CLLE1AX7R1A104M050AC		CLLE1AX7R0G104M050AC
150nF	2012	0.50+0.05,-0.10	±20%	CLLE1AX7R1A154M050AC		
220nF	2012	0.50+0.05,-0.10	±20%	CLLE1AX7R1A224M050AC		
330nF	2012	0.50+0.05,-0.10	±20%	CLLE1AX7R1A334M050AC		
470nF	2012	0.50+0.05,-0.10	±20%		CLLE1AX7R0J474M050AC	
680nF	2012	0.50+0.05,-0.10	±20%		CLLE1AX7R0J684M050AC	
1μF	2012	0.85±0.10	±20%		CLLE1AX7R0J105M085AC	CLLE1AX7R0G105M085AC
	3216	0.85±0.10	±20%	CLLG1AX7R1A105M085AC		
1.5μF	2012	0.85±0.10	±20%		CLLE1AX7R0J155M085AC	
2.2μF	3216	0.85±0.10	±20%		CLLG1AX7R0J225M085AC	

■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: 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: 10V	额定电压 Edc: 6.3V	额定电压 Edc: 4V
47nF	1608	0.50+0.05,-0.10	±20%			CLLC1AX7S0G473M050AC
	2012	0.50+0.05,-0.10	±20%			CLLE1AX7S0G473M050AC
100nF	1608	0.50+0.05,-0.10	±20%			CLLC1AX7S0G104M050AC
	2012	0.50+0.05,-0.10	±20%			CLLE1AX7S0G104M050AC
150nF	2012	0.50+0.05,-0.10	±20%	CLLE1AX7S1A154M050AC		
220nF	2012	0.50+0.05,-0.10	±20%	CLLE1AX7S1A224M050AC		
330nF	1608	0.50+0.05,-0.10	±20%			CLLC1AX7S0G334M050AC
	2012	0.50+0.05,-0.10	±20%	CLLE1AX7S1A334M050AC		
470nF	1608	0.50+0.05,-0.10	±20%			CLLC1AX7S0G474M050AC
	2012	0.50+0.05,-0.10	±20%		CLLE1AX7S0J474M050AC	
680nF	1608	0.50+0.05,-0.10	±20%			CLLC1AX7S0G684M050AC
	2012	0.50+0.05,-0.10	±20%		CLLE1AX7S0J684M050AC	
1μF	1608	0.50+0.05,-0.10	±20%			CLLC1AX7S0G105M050AC
	2012	0.50+0.05,-0.10	±20%			CLLE1AX7S0G105M050AC
1.5μF	2012	0.50+0.05,-0.10	±20%			CLLE1AX7S0G155M050AC
		0.85±0.10	±20%		CLLE1AX7S0J155M085AC	
2.2μF	1608	0.50+0.05,-0.10	±20%			CLLC1AX7S0G225M050AC
		0.50+0.05,-0.10	±20%			CLLE1AX7S0G225M050AC
		0.85±0.10	±20%			CLLE1AX7S0G225M085AC
4.7μF	2012	0.50+0.05,-0.10	±20%			CLLE1AX7S0G475M050AC
		0.85±0.10	±20%			CLLE1AX7S0G475M085AC
6.8μF	2012	0.50+0.05,-0.10	±20%			CLLE1AX7S0G685M050AC

■灰色涂层的品名，为新设计非推荐品。

■红色的项目，是生产中中止预定的产品。

⚠ 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。