

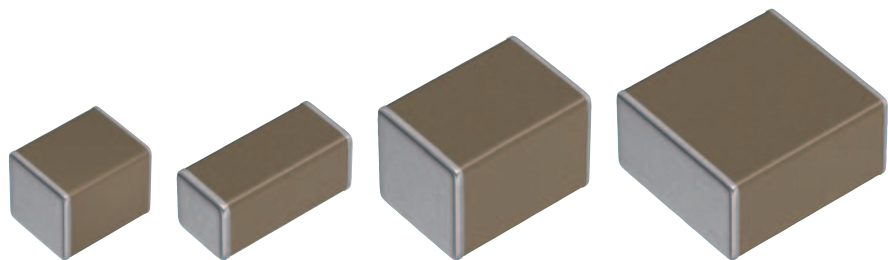
積層セラミックチップコンデンサ

車載グレード, 高耐圧 (1,000V and over)

CGAシリーズ

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

* 寸法コードを表します。JIS[EIA]



ご使用上の注意事項

本製品をご使用の前に、必ず納入仕様書をお取り寄せください。

安全上のご注意

本製品のご使用にあたっては、注意事項に十分留意され安全設計を行って下さい。

⚠ 注意

1. 本カタログに記載の製品は、自動車または車載用製品に搭載され、本カタログ記載の範囲、条件に従い、自動車において標準的な用途で使用され、また、本製品を含む当該自動車または車載用製品が、通常の操作、使用方法で用いられることを意図しております。自動車以外に、高度な安全性や信頼性が必要とされ、または機器の故障、誤動作、不具合が人への生命、身体や財産等に損害を及ぼす恐れがあり、もしくは社会的に甚大な影響を与える恐れのある以下の用途（以下特定用途）への適合性、性能発揮、品質を保証するものではありません。

本カタログの範囲、条件を越え、または特定用途に使用されたことにより発生した損害等については、その責任を負いかねますのでご了承ください。本カタログの範囲、条件を超え、または特定用途での使用を予定されている場合、事前に弊社窓口までご相談ください。お客さまの用途に合わせ、本カタログ掲載の仕様とは別の仕様について協議させていただきます。

- | | |
|-------------------------|------------------|
| ①航空、宇宙機器 | ⑧公共性の高い情報処理機器 |
| ②輸送用機器（電車、船舶等） | ⑨軍事用機器 |
| ③医療用機器（薬事法分類 クラスⅠ、Ⅱを除く） | ⑩電熱用品、燃焼機器 |
| ④発電制御用機器 | ⑪防災、防犯機器 |
| ⑤原子力関係機器 | ⑫各種安全装置 |
| ⑥海底機器 | ⑬その他特定用途と認められる用途 |
| ⑦交通機関制御機器 | |

なお、本製品を使用する機器の設計にあたっては、当該機器の使用用途および態様に応じた保護回路・装置の確保やバックアップ回路を設ける等してください。

また、本カタログに記載の製品は上記の通り自動車または車載用製品において使用されることを想定しておりますが、自動車ほどの高度な安全性や信頼性が要求されず、または生命、身体、財産等に損害を及ぼす恐れや社会的に甚大な影響を与える恐れのない一般電子機器に使用することを禁止するものではありません。したがって、本カタログに記載の製品が一般電子機器に汎用標準的な用途で使用され、当該一般電子機器が、通常の操作、使用方法で用いられる場合には、このような機器への使用につきましても本共通注意書の記載が適用されるものといたします。

2. 本カタログに記載の製品は改良その他により予告なく変更また供給を停止することがあります。
3. 本カタログに記載の製品につきまして、各製品の仕様および安全性に関する注意事項を記載した「納入仕様書」を準備しております。ご採用にあたりましては、納入仕様書の取り交わしを推奨いたします。
4. 本カタログに記載の製品を輸出する際、「外国為替及び外国貿易管理法」に定める規制貨物等に該当する場合があります。その場合は、同法に基づく輸出許可が必要です。
5. 本カタログの内容について、弊社の許可なく転載および複写する事を禁止いたします。
6. 本カタログに記載の製品を使用し、弊社および第三者の知的財産権その他の権利にかかわる問題が発生した場合は、弊社はその責任を負うものではありません。また、これら権利の実施権の許諾を行うものではありません。
7. 本カタログの適用は、弊社または弊社の正規代理店からご購入いただいた製品に適用いたします。その他第三者からご購入いただいた製品に関しては適用対象外とさせていただきます。

注記： 2013年1月よりTDKは、ウェブサイトのリニューアルに伴い、システム上の制約およびカタログの品番統合のために、新しい品番をカタログに使用します。
OEMによる注文を除き、今後のカタログ注文では常にこの新しいカタログ品番を使用して下さい。
TDK品番の末尾5文字は製品ラベル上の納入品番(内部管理番号)とは異なることをご注意ください。
詳細についてはお近くのTDK営業担当窓口にご連絡ください。

(例)

カタログ発行日	カタログ品番	納入品番(配送ラベルに記載される番号)
2012年12月以前	C1608C0G1E103J(080AA)	C1608C0G1E103JT000N
2013年1月以降	C1608C0G1E103J080AA	C1608C0G1E103JT000N

CGA シリーズ

高耐圧 (1,000V and over)



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

シリーズ概要

TDK積層セラミックチップコンデンサ車載グレードの高耐圧CGAシリーズは、特殊な内部電極構造により高い耐電圧特性を実現した製品です。定格電圧1,000V以上の高い電圧が印加される回路に対応し、最大静電容量値は33nFです。

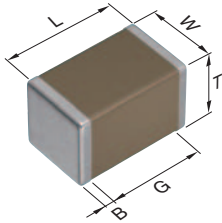
特徴

- 3種類の定格電圧: 1,000V, 2,000V, 3,000V
- 使用温度範囲: -55~+125°C
- 非常に安定した静電容量温度特性、DCバイアス特性を有するC0G特性品も対応可能。
- AEC-Q200準拠。

アプリケーション

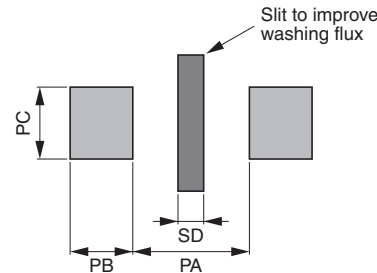
- 非接触給電ユニット、DC-DCコンバータ、インバータ、オンボードチャージャーなど。
- 高電圧回路のデカップリング、スナバ、共振回路など。

形状と寸法



L	本体長さ
W	本体幅
T	本体高さ
B	端子幅
G	端子間隔

警告



- はんだ付け後にフラックスを効率良く除去するため、基板に約1mmのスリットを付けることを推奨します。
- 本製品を洗浄後、完全に乾燥させてください。
- 本製品は高電圧にさらされるため、弱活性ロジンフラックス (最大塩素濃度0.2%) のみをご使用ください。
- 大きな熱応力がかかるため、本製品をアルミニウム製の回路基板で使用する際は専用の取り付け方法をご確認ください。アルミニウム製の基板を使用する際は弊社にお問い合わせください。

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.

* 寸法公差は代表値です。

■カタログ品番の呼称法

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

(1) シリーズ名

(2) 寸法 L x W (mm)

コード	EIA	長さ	幅	端子幅
6	CC1210	3.20	2.50	0.20 min.
7	CC1808	4.50	2.00	0.20 min.
8	CC1812	4.50	3.20	0.20 min.
9	CC2220	5.70	5.00	0.20 min.

(3) 厚みコード

コード	製品厚み
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) 寿命試験の電圧条件

記号	条件
1	1 × R.V.

(5) 温度特性

温度特性	温度係数または 容量変化率	温度範囲
C0G	0±30 ppm/°C	-55 to +125°C
X7R	±15%	-55 to +125°C

(6) 定格電圧 (DC)

コード	電圧 (DC)
3A	1,000V
3D	2,000V
3F	3,000V

(7) 公称静電容量 (pF)

pF (ピコファラド) の単位を用い、3文字で表示します。最初の2文字は、静電容量の有効数字の1桁目と2桁目を表します。3文字目は有効数字の後に続くゼロの数を表します。小数点を含む場合は、Rを用いて表します。

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

(8) 静電容量許容差

コード	許容差
F	±1pF
J	±5%
K	±10%
M	±20%

(9) 厚み

コード	製品厚み
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

コード	形態
A	178mmリール、4mmピッチ
K	178mmリール、8mmピッチ


(11) 特別指定コード

コード	内容
A,C	弊社管理記号

静電容量範囲チャート

CGA6/3225 [1210 inch]

静電容量		COG 3A (1kV)
(pF)	コード	
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	


標準厚み  2.00 mm  2.30 mm  2.50 mm 背景がグレーのアイテムは、新規設計非推奨となる製品です。

■製品厚み、静電容量許容差等詳細につきましては、P-7の静電容量範囲テーブルをご参照下さい。

静電容量範囲チャート

CGA7/4520 [1808 inch]

静電容量		COG			X7R	
(pF)	コード	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					

標準厚み  0.85 mm  1.10 mm  1.30 mm  1.60 mm  2.00 mm 背景がグレーのアイテムは、新規設計非推奨となる製品です。

■製品厚み、静電容量許容差等詳細につきましては、P-7の静電容量範囲テーブルをご参照下さい。


⚠ 製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。
記載内容は、改良その他により予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

静電容量範囲チャート

CGA8/4532 [1812 inch]

静電容量		C0G		X7R	
(pF)	コード	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				

標準厚み  1.30 mm  1.60 mm  2.00 mm  2.30 mm  2.50 mm

 背景がグレーのアイテムは、新規設計非推奨となる製品です。


■製品厚み、静電容量許容差等詳細につきましては、P-7の静電容量範囲テーブルをご参照下さい。

静電容量範囲チャート

CGA9/5750 [2220 inch]

静電容量		C0G
(pF)	コード	3A (1kV)
10,000	103	
12,000	123	
15,000	153	
18,000	183	
22,000	223	
27,000	273	
33,000	333	

標準厚み  2.80 mm

 背景がグレーのアイテムは、新規設計非推奨となる製品です。

■製品厚み、静電容量許容差等詳細につきましては、P-7の静電容量範囲テーブルをご参照下さい。

MULTILAYER CERAMIC CHIP CAPACITORS



静電容量範囲テーブル

温度特性: C0G (-55 to +125°C、0±30ppm/°C)

静電容量	寸法	厚み (mm)	静電容量 許容差	カタログ品番	
				定格電圧 Edc : 3kV	定格電圧 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

■グレーのアイテムは、新規設計非推奨となる製品です。

静電容量範囲テーブル

温度特性: X7R (-55 to +125°C、±15%)

静電容量	寸法	厚み (mm)	静電容量 許容差	カタログ品番	
				定格電圧 Edc : 2kV	定格電圧 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

△ 製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。記載内容は、改良その他により予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。