



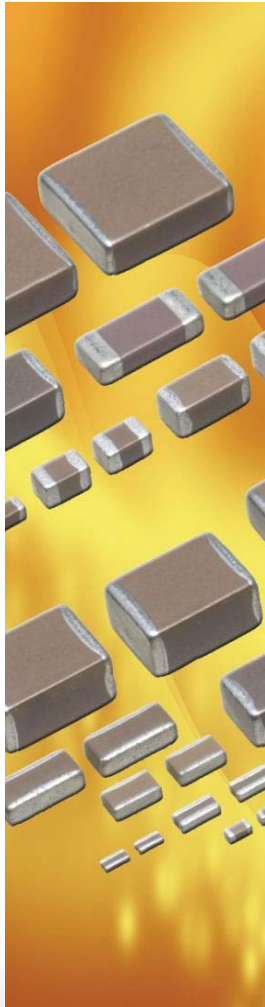
## 積層セラミックチップコンデンサ

### C シリーズ 一般グレード オープンモード

Type:

C2012 [EIA CC0805]  
C3216 [EIA CC1206]  
C3225 [EIA CC1210]  
C4532 [EIA CC1812]  
C5750 [EIA CC2220]

Issue date:  
Dec 2014



## ご使用上の注意事項

本製品をご使用の前に必ずお読みください。

### 安全上のご注意



#### 注意

1. 本カタログに記載の製品を人命または社会的に甚大な損失を与える恐れのある用途でご使用をご検討される場合には、必ず弊社販売窓口までご連絡ください。
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製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。

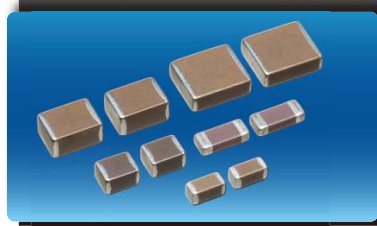
OEMによる注文を除き、今後のカタログ注文では常にこの新しいカタログ品番を使用して下さい。

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



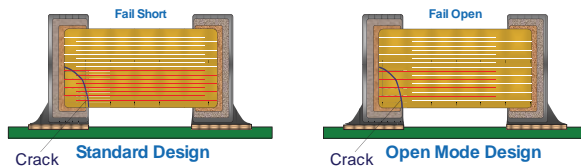
## C シリーズ オープンモード

Type: C2012 [EIA CC0805], C3216 [EIA CC1206], C3225 [EIA CC1210], C4532 [EIA CC1812], C5750 [EIA CC2220]

### 特徴



- チップコンデンサが基板の曲げなどの機械的ストレスによって破損する場合でも、オープンモード構造により回路ショートのリスクが低減されます。



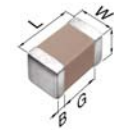
- オープンモードコンデンサは、端子電極と内部電極のギャップを広げた設計になっています。このことにより、基板の曲げのような機械的ストレスによるクラックが発生した時に、ショートのリスクを低減するのに役立ちます。

### アプリケーション



- 高い信頼性を必要とし、機械的ストレスの高いアプリケーション
- 基板の曲げストレスを受けやすいバッテリーライン回路
- DC-DC コンバータ

### 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



### カタログ品番の呼称法

C • 5750 • X7R • 1C • 226 • M • 280 • K • M

#### シリーズ名

#### 寸法 L x W (mm)

コード	長さ	幅	端子
C2012	2.00 ± 0.20	1.25 ± 0.20	0.20 min.
C3216	3.20 ± 0.20	1.60 ± 0.20	0.20 min.
C3225	3.20 ± 0.40	2.50 ± 0.30	0.20 min.
C4532	4.50 ± 0.40	3.20 ± 0.40	0.20 min.
C5750	5.70 ± 0.40	5.00 ± 0.40	0.20 min.

#### 温度特性

温度特性	容量変化率	温度範囲
X7R	±15%	-55 to +125°C

#### 定格電圧 (DC)

コード	電圧 (DC)	コード	電圧 (DC)
1C	16V	2A	100V
1E	25V	2E	250V
1H	50V	2J	630V

#### 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) 0R2 = 0.2pF; 103 = 10,000pF; 105 = 1,000,000pF = 1,000nF = 1μF

#### 静電容量許容差

コード	許容差
K	± 10%
M	± 20%

#### 厚み

コード	製品厚み
085	0.85 mm
115	1.15 mm
125	1.25 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

#### 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

#### 特別指定コード

コード	内容
M	オープンモード設計



## 静電容量 範囲チャート

## EIA CC0805 [C2012]

静電容量範囲チャート

温度特性：X7R (±15%)

定格電圧：250V (2E)、100V (2A)、50V (1H)

静電容量		許容差	X7R			
(pF)	コード		2E (250V)	2A (100V)	1H (50V)	
1,000	102	K: ±10%	0.85 mm	0.85 mm		
1,500	152					
2,200	222					
3,300	332					
4,700	472					
6,800	682				1.25 mm	
10,000	103					
15,000	153					
22,000	223					
100,000	104					1.25 mm

標準厚み

0.85 mm

1.25 mm



## 静電容量 範囲チャート

## EIA CC1206 [C3216]

静電容量範囲チャート

温度特性：X7R (±15%)

定格電圧：630V (2J)、250V (2E)、100V (2A)、16V (1C)

静電容量		許容差	X7R				
(pF)	コード		2J (630V)	2E (250V)	2A (100V)	1C (16V)	
1,000	102	K: ±10%	1.15 mm				
1,500	152						
2,200	222						
3,300	332						
4,700	472						
6,800	682						
10,000	103						
15,000	153			1.30 mm			
22,000	223						
33,000	333						
47,000	473						
68,000	683		1.60 mm				
100,000	104						
150,000	154						
1,000,000	105						
4,700,000	475				1.60 mm		

標準厚み

1.15 mm

1.30 mm

1.60 mm



## 静電容量 範囲チャート

## EIA CC1210 [C3225]

静電容量範囲チャート

温度特性：X7R (±15%)

定格電圧：630V (2J)、250V (2E)、100V (2A)、50V (1H)、16V (1C)

静電容量		許容差	X7R					
(pF)	コード		2J (630V)	2E (250V)	2A (100V)	1H (50V)	1E (25V)	1C (16V)
47,000	473	K: ±10%	■					
68,000	683		■					
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				■		■	
3,300,000	335							■
4,700,000	475							■

標準厚み

- 1.15 mm
- 1.60 mm
- 2.00 mm
- 2.30 mm
- 2.50 mm



## 静電容量 範囲チャート

## EIA CC1812 [C4532]

静電容量範囲チャート

温度特性：X7R (±15%)

定格電圧：630V (2J)、250V (2E)、100V (2A)、50V (1H)、25V (1E)、16V (1C)

静電容量		許容差	X7R					
(pF)	コード		2J (630V)	2E (250V)	2A (100V)	1H (50V)	1E (25V)	1C (16V)
68,000	683	K: ±10%	■					
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						■	
3,300,000	335							■
4,700,000	475							■
6,800,000	685							■
10,000,000	106							■

標準厚み

- 1.60 mm
- 2.00 mm
- 2.30 mm



## 静電容量 範囲チャート

## EIA CC2220 [C5750]

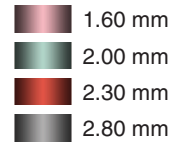
静電容量範囲チャート

温度特性：X7R (±15%)

定格電圧：630V (2J)、250V (2E)、100V (2A)、50V (1H)、25V (1E)、16V (1C)

静電容量		許容差	X7R					
(pF)	コード		2J (630V)	2E (250V)	2A (100V)	1H (50V)	1E (25V)	1C (16V)
150,000	154	K: ±10% M: ±20%	■					
220,000	224							
330,000	334		■					
470,000	474							
680,000	684			■				
1,000,000	105							
1,500,000	155			■				
2,200,000	225							
3,300,000	335							
4,700,000	475				■			
6,800,000	685							
10,000,000	106					■		
15,000,000	156						■	
22,000,000	226						■	

標準厚み





## 静電容量 範囲テーブル

### 種類 2 (高誘電率系)

温度特性 : X7R (-55 ~ +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 E <sub>dc</sub> : 630V	定格電圧 E <sub>dc</sub> : 250V	定格電圧 E <sub>dc</sub> : 100V	定格電圧 E <sub>dc</sub> : 50V
1 nF	2012	0.85 ± 0.15	± 10%		C2012X7R2E102K085AM	C2012X7R2A102K085AM	
	3216	1.15 ± 0.15	± 10%	C3216X7R2J102K115AM			
1.5 nF	2012	0.85 ± 0.15	± 10%		C2012X7R2E152K085AM	C2012X7R2A152K085AM	
	3216	1.15 ± 0.15	± 10%	C3216X7R2J152K115AM			
2.2 nF	2012	0.85 ± 0.15	± 10%		C2012X7R2E222K085AM	C2012X7R2A222K085AM	
	3216	1.15 ± 0.15	± 10%	C3216X7R2J222K115AM			
3.3 nF	2012	0.85 ± 0.15	± 10%		C2012X7R2E332K085AM	C2012X7R2A332K085AM	
	3216	1.15 ± 0.15	± 10%	C3216X7R2J332K115AM			
4.7 nF	2012	0.85 ± 0.15	± 10%		C2012X7R2E472K085AM	C2012X7R2A472K085AM	
	3216	1.15 ± 0.15	± 10%	C3216X7R2J472K115AM			
6.8 nF	2012	0.85 ± 0.15	± 10%			C2012X7R2A682K085AM	
		1.25 ± 0.20	± 10%		C2012X7R2E682K125AM		
	3216	1.15 ± 0.15	± 10%	C3216X7R2J682K115AM			
10 nF	2012	0.85 ± 0.15	± 10%			C2012X7R2A103K085AM	
		1.25 ± 0.20	± 10%		C2012X7R2E103K125AM		
	3216	1.15 ± 0.15	± 10%	C3216X7R2J103K115AM			
15 nF	2012	1.25 ± 0.20	± 10%		C2012X7R2E153K125AM	C2012X7R2A153K125AM	
		1.15 ± 0.15	± 10%		C3216X7R2E153K115AM		
	3216	1.30 ± 0.20	± 10%	C3216X7R2J153K130AM			
22 nF	2012	1.25 ± 0.20	± 10%			C2012X7R2A223K125AM	
		1.15 ± 0.15	± 10%		C3216X7R2E223K115AM		
	3216	1.30 ± 0.20	± 10%	C3216X7R2J223K130AM			
33 nF	3216	1.15 ± 0.15	± 10%			C3216X7R2A333K115AM	
		1.60 ± 0.20	± 10%	C3216X7R2J333K160AM	C3216X7R2E333K160AM		
		1.15 ± 0.15	± 10%			C3216X7R2A473K115AM	
47 nF	3216	1.60 ± 0.20	± 10%		C3216X7R2E473K160AM		
		2.00 ± 0.20	± 10%	C3225X7R2J473K200AM			
	3216	1.60 ± 0.20	± 10%		C3216X7R2E683K160AM	C3216X7R2A683K160AM	
68 nF	3225	2.00 ± 0.20	± 10%	C3225X7R2J683K200AM			
	4532	1.60 ± 0.20	± 10%	C4532X7R2J683K160KM			
	2012	1.25 ± 0.20	± 10%			C2012X7R1H104K125AM	
100 nF	3216	1.60 ± 0.20	± 10%		C3216X7R2E104K160AM	C3216X7R2A104K160AM	
	3225	2.00 ± 0.20	± 10%		C3225X7R2E104K200AM		
	4532	2.30 ± 0.20	± 10%	C4532X7R2J104K230KM			
	3216	1.60 ± 0.20	± 10%			C3216X7R2A154K160AM	
150 nF	3225	2.00 ± 0.20	± 10%		C3225X7R2E154K200AM		
	4532	1.60 ± 0.20	± 10%		C4532X7R2E154K160KM		
	5750	1.60 ± 0.20	± 10%	C5750X7R2J154K160KM			
	3225	2.00 ± 0.20	± 10%		C3225X7R2E224K200AM		
220 nF	4532	2.30 ± 0.20	± 10%		C4532X7R2E224K230KM		
	5750	2.30 ± 0.20	± 10%	C5750X7R2J224K230KM			
	3225	2.00 ± 0.20	± 10%			C3225X7R2A334K200AM	
330 nF	4532	2.30 ± 0.20	± 10%		C4532X7R2E334K230KM		
	5750	1.60 ± 0.20	± 10%		C5750X7R2E334K160KM		
	3225	1.60 ± 0.20	± 10%			C3225X7R1H474K160AM	
470 nF	4532	2.30 ± 0.20	± 10%		C4532X7R2E474K230KM		
	5750	2.30 ± 0.20	± 10%		C5750X7R2E474K230KM		
	3225	2.00 ± 0.20	± 10%			C3225X7R1H684K200AM	
680 nF	4532	2.30 ± 0.20	± 10%			C4532X7R2A684K230KM	
		1.60 ± 0.20	± 10%			C5750X7R2A684K160KM	
	5750	2.30 ± 0.20	± 10%		C5750X7R2E684K230KM		



## 静電容量 範囲テーブル

### 種類 2 (高誘電率系)

温度特性: X7R (-55 ~ +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 : 250V	定格電圧 Edc : 100V	定格電圧 Edc : 50V	定格電圧 Edc : 25V
1 μF	3216	1.60 ± 0.20	± 10%		C3216X7R2A105K160AM		
		1.15 ± 0.15	± 10%				C3225X7R1E105K115AM
	3225	2.00 ± 0.20	± 10%		C3225X7R2A105K200AM		
		1.60 ± 0.20	± 10%			C4532X7R1H105K160KM	
1.5 μF	5750	2.30 ± 0.20	± 10%	C5750X7R2E105K230KM	C5750X7R2A105K230KM		
		1.60 ± 0.20	± 10%				C3225X7R1E155K160AM
	4532	2.30 ± 0.20	± 10%			C4532X7R1H155K230KM	
		2.30 ± 0.20	± 10%		C5750X7R2A155K230KM		
2.2 μF	3225	2.00 ± 0.20	± 10%				C3225X7R1E225K200AM
		2.30 ± 0.20	± 10%		C3225X7R2A225K230AM		
	5750	1.60 ± 0.20	± 10%			C5750X7R1H225K160KM	

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 : 100V	定格電圧 Edc : 50V	定格電圧 Edc : 25V	定格電圧 Edc : 16V
3.3 μF	3225	2.00 ± 0.20	± 10%				C3225X7R1C335K200AM
		1.60 ± 0.20	± 10%			C4532X7R1E335K160KM	
	5750	2.30 ± 0.20	± 10%		C5750X7R1H335K230KM		
4.7 μF	3216	1.60 ± 0.20	± 20%				C3216X7R1C475M160AM
		2.50 ± 0.30	± 10%				C3225X7R1C475K250AM
	4532	2.00 ± 0.20	± 10%			C4532X7R1E475K200KM	
		2.80 ± 0.30	± 10%		C5750X7R1H475K280KM		
6.8 μF	4532	2.00 ± 0.20	± 10%				C4532X7R1C685K200KM
	5750	1.60 ± 0.20	± 10%			C5750X7R1E685K160KM	
10 μF	4532	2.30 ± 0.20	± 10%				C4532X7R1C106K230KM
	5750	2.00 ± 0.20	± 10%			C5750X7R1E106K200KM	
15 μF	5750	2.80 ± 0.30	± 20%				C5750X7R1E156M280KM
22 μF	5750	2.80 ± 0.30	± 20%				C5750X7R1C226M280KM