

# 積層セラミックチップコンデンサ

一般グレード, メガキャップ (金属フレーム付)

## CKGシリーズ

### 1段タイプ

CKG32K [3.6x2.6 mm]

CKG45K [5.0x3.5 mm]

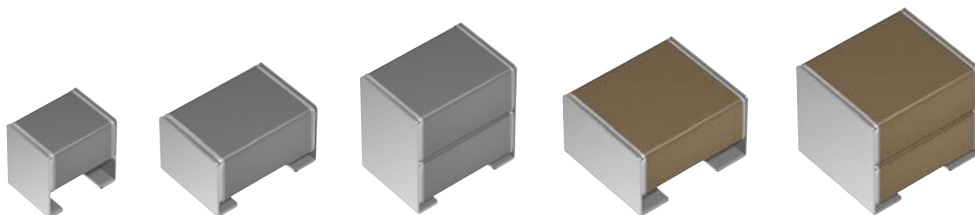
CKG57K [6.0x5.0 mm]

### 2段タイプ

CKG45N [5.0x3.5 mm]

CKG57N [6.0x5.0 mm]

\* 寸法は代表値です。



## 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、一般電子機器（AV機器、通信機器、家電製品、アミューズメント機器、コンピュータ機器、パーソナル機器、事務機器、計測機器、産業用ロボット）に汎用標準的な用途で使用され、また、当該一般電子機器が、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。

高度な安全性や信頼性が要求され、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。お客様の用途に合わせ、本カタログ掲載の仕様とは別の仕様に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（自動車、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、本カタログに記載の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。

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

# CKG シリーズ

## メガキャップ (金属フレーム付)



Type: CKG32K [3.6x2.6 mm]、CKG45K [5.0x3.5 mm]、CKG57K [6.0x5.0 mm]、  
CKG45N [5.0x3.5 mm]、CKG57N [6.0x5.0 mm]

### ■ シリーズ概要

CKGシリーズはMLCC端子電極へ金属フレームを取り付けた製品であり、メガキャップと表すこともあります。金属フレームがメカニカル応力や熱衝撃を緩和するため、非常に優れた高信頼性製品です。さらに2段タイプは同一面積で静電容量が2倍になるため、部品実装面積削減にも効果的です。

### ■ 特徴

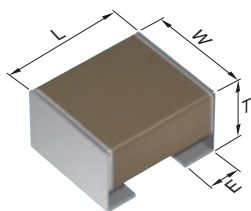
- 金属フレームがメカニカル応力や熱衝撃を緩和
- 2段タイプは同一面積で静電容量が2倍
- 安定した静電容量温度特性やDCバイアス特性を有するC0G品もラインナップ
- アルミニウム基板への実装も可能

### ■ アプリケーション

- X7r品: 大容量を必要とする平滑、デカップリング用途
- C0G品: ワイヤレス給電などのLC共振回路

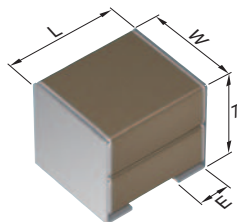
### ■ 形状と寸法

1 段タイプ



L	製品長さ
W	製品幅
T	製品厚み
E	金属フレーム幅

2 段タイプ



L	製品長さ
W	製品幅
T	製品厚み
E	金属フレーム幅

Dimensions in mm

Type	L	W	T	E
CKG32K	3.60±0.30	2.60±0.30	3.35±0.10	0.80±0.15
CKG45K	5.00±0.50	3.50±0.50	2.90±0.10	1.10±0.30
CKG57K	6.00±0.50	5.00±0.50	3.35±0.15	1.60±0.30
CKG45N	5.00±0.50	3.50±0.50	5.00±0.50	1.10±0.30
CKG57N	6.00±0.50	5.00±0.50	5.00±0.50	1.60±0.30

\* 寸法公差は代表値です。

## ■カタログ品番の呼称法

<b>CKG</b>	<b>57</b>	<b>N</b>	<b>X7R</b>	<b>1V</b>	<b>107</b>	<b>M</b>	<b>500</b>	<b>J</b>	<b>H</b>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)

## (1) シリーズ名

## (2) 寸法 L x W (mm)

コード	長さ	幅	金属フレーム幅
32	3.60	2.60	0.80
45	5.00	3.50	1.10
57	6.00	5.00	1.60

## (3) 構造

コード	タイプ
K	1段
N	2段

## (4) 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±30ppm/°C	-55 to +125°C
X5R	±15%	-55 to +85°C
X7R	±15%	-55 to +125°C
X7S	±22%	-55 to +125°C
X7T	+22, -33%	-55 to +125°C

## (5) 定格電圧 (DC)

コード	電圧 (DC)
1C	16V
1E	25V
1V	35V
1H	50V
2A	100V
2E	250V
2W	450V
2J	630V
3A	1000V

## (6) 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

## (7) 静電容量許容差

コード	許容差
J	±5%
K	±10%
M	±20%

## (8) 厚み

コード	製品厚み
290	2.90 mm
335	3.35 mm
500	5.00 mm

## (9) 包装形式

コード	形態
A	178mm リール、4mm ピッチ
J	330mm リール、8mm ピッチ


## (10) 特別指定コード

コード	内容
H	メガキャップ (金属フレーム付)

## 静電容量範囲チャート

## CKG32K [3.6x2.6 mm]、Single type

静電容量		COG				
(pF)	コード	3A (1kV)	2J (630V)	2W (450V)	2E (250V)	2A (100V)
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					
15,000	153					
22,000	223					
33,000	333					
47,000	473					
68,000	683					

標準厚み  3.35 mm 背景がグレーのアイテムは新規設計非推奨の製品です。

■製品厚みや静電容量許容差などは P-8 以降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

## CKG45K [5.0x3.5 mm]、Single type

静電容量		COG		
(pF)	コード	2J (630V)	2W (450V)	2E (250V)
33,000	333			
47,000	473			
68,000	683			

標準厚み  2.90 mm

■製品厚みや静電容量許容差などは P-8 以降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

## CKG57K [6.0x5.0 mm]、Single type

静電容量		COG		X7R						X7S			X7T			
(pF)	コード	2J (630V)	2E (250V)	2J (630V)	2E (250V)	2A (100V)	1H (50V)	1V (35V)	1E (25V)	1C (16V)	2A (100V)	1H (50V)	1C (16V)	2J (630V)	2W (450V)	2E (250V)
68,000	683	■														
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					■	■									
6,800,000	685								■		■	■				
10,000,000	106								■			■				
15,000,000	156									■	■					
22,000,000	226						■		■							
47,000,000	476							■					■			

標準厚み ■ 3.35 mm

■製品厚みや静電容量許容差などはP-8以降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

## CKG45N [5.0x3.5 mm]、Stacked type

静電容量		COG		
(pF)	コード	2J (630V)	2W (450V)	2E (250V)
66,000	663	■		
94,000	943		■	
140,000	144			■

標準厚み ■ 5.00 mm

■製品厚みや静電容量許容差などはP-8以降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

## CKG57N [6.0x5.0 mm]、Stacked type

静電容量		C0G				X5R				X7R					
(pF)	コード	2J (630V)	2E (250V)	2A (100V)	1H (50V)	1E (25V)	1C (16V)	2J (630V)	2E (250V)	2A (100V)	1H (50V)	1V (35V)	1E (25V)	1C (16V)	
140,000	144	■													
300,000	304		■												
470,000	474							■							
1,000,000	105								■						
2,200,000	225								■	■					
4,700,000	475									■					
10,000,000	106			■						■	■				
22,000,000	226				■								■		
33,000,000	336													■	
47,000,000	476					■					■				
100,000,000	107						■					■	■		

静電容量		X7S				X7T		
(pF)	コード	2A (100V)	1H (50V)	1E (25V)	1C (16V)	2J (630V)	2W (450V)	2E (250V)
680,000	684					■		
1,000,000	105					■		
1,500,000	155						■	
2,200,000	225						■	
3,300,000	335							■
22,000,000	226	■	■					
47,000,000	476			■				
100,000,000	107				■			

標準厚み

■ 5.00 mm

■ 背景がグレーのアイテムは新規設計非推奨の製品です。

■ 製品厚みや静電容量許容差などはP-8以降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 (mm)	厚み (mm)	静電容量 許容差	カタログ品番				
				定格電圧 Edc : 1kV	定格電圧 Edc : 630V	定格電圧 Edc : 450V	定格電圧 Edc : 250V	定格電圧 Edc : 100V
1nF	3.6x2.6	3.35±0.10	±5%	CKG32KC0G3A102J335AH				
1.2nF	3.6x2.6	3.35±0.10	±5%	CKG32KC0G3A122J335AH				
1.5nF	3.6x2.6	3.35±0.10	±5%	CKG32KC0G3A152J335AH				
1.8nF	3.6x2.6	3.35±0.10	±5%	CKG32KC0G3A182J335AH				
2.2nF	3.6x2.6	3.35±0.10	±5%	CKG32KC0G3A222J335AH				
2.7nF	3.6x2.6	3.35±0.10	±5%	CKG32KC0G3A272J335AH				
3.3nF	3.6x2.6	3.35±0.10	±5%	CKG32KC0G3A332J335AH				
3.9nF	3.6x2.6	3.35±0.10	±5%	CKG32KC0G3A392J335AH				
4.7nF	3.6x2.6	3.35±0.10	±5%	CKG32KC0G3A472J335AH				
5.6nF	3.6x2.6	3.35±0.10	±5%	CKG32KC0G3A562J335AH				
6.8nF	3.6x2.6	3.35±0.10	±5%	CKG32KC0G3A682J335AH				
8.2nF	3.6x2.6	3.35±0.10	±5%	CKG32KC0G3A822J335AH				
10nF	3.6x2.6	3.35±0.10	±5%	CKG32KC0G3A103J335AH				
15nF	3.6x2.6	3.35±0.10	±5%	CKG32KC0G3A153J335AH				
22nF	3.6x2.6	3.35±0.10	±5%	CKG32KC0G3A223J335AH	CKG32KC0G2J223J335AH	CKG32KC0G2W223J335AH		
33nF	3.6x2.6	3.35±0.10	±5%		CKG32KC0G2J333J335AH	CKG32KC0G2W333J335AH	CKG32KC0G2E333J335AH	
	5.0x3.5	2.90±0.10	±5%		CKG45KC0G2J333J290JH			
47nF	3.6x2.6	3.35±0.10	±5%				CKG32KC0G2E473J335AH	
	5.0x3.5	2.90±0.10	±5%			CKG45KC0G2W473J290JH		
66nF	5.0x3.5	5.00±0.50	±5%		CKG45NC0G2J663J500JH			
	3.6x2.6	3.35±0.10	±5%					CKG32KC0G2A683J335AH
68nF	5.0x3.5	2.90±0.10	±5%					CKG45KC0G2E683J290JH
	6.0x5.0	3.35±0.15	±5%		CKG57KC0G2J683J335JH			
94nF	5.0x3.5	5.00±0.50	±5%			CKG45NC0G2W943J500JH		
	5.0x3.5	5.00±0.50	±10%				CKG45NC0G2E144K500JH	
140nF	6.0x5.0	5.00±0.50	±10%		CKG57NC0G2J144K500JH			
	6.0x5.0	5.00±0.50	±5%					CKG57KC0G2E154J335JH
300nF	6.0x5.0	5.00±0.50	±5%					CKG57NC0G2E304J500JH

■グレーのアイテムは新規設計非推奨の製品です。  
カタログ品番をクリックしますと製品詳細情報をご覧いただけます。

## 静電容量範囲テーブル

温度特性: X5R (-55 to +85°C、±15%)

静電容量	寸法 (mm)	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
10μF	6.0x5.0	5.00±0.50	±20%	CKG57NX5R2A106M500JH			
22μF	6.0x5.0	5.00±0.50	±20%		CKG57NX5R1H226M500JH		
47μF	6.0x5.0	5.00±0.50	±20%			CKG57NX5R1E476M500JH	
100μF	6.0x5.0	5.00±0.50	±20%				CKG57NX5R1C107M500JH

■グレーのアイテムは新規設計非推奨の製品です。  
カタログ品番をクリックしますと製品詳細情報をご覧いただけます。

⚠ 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。



## MULTILAYER CERAMIC CHIP CAPACITORS



## 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 (mm)	厚み (mm)	静電容量 許容差	カタログ品番		
				定格電圧 Edc : 630V	定格電圧 Edc : 250V	定格電圧 Edc : 100V
220nF	6.0x5.0	3.35±0.15	±10%	CKG57KX7R2J224K335JH		
			±20%	CKG57KX7R2J224M335JH		
470nF	6.0x5.0	3.35±0.15	±10%		CKG57KX7R2E474K335JH	
			±20%		CKG57KX7R2E474M335JH	
		5.00±0.50	±20%	CKG57NX7R2J474M500JH		
1μF	6.0x5.0	3.35±0.15	±10%		CKG57KX7R2E105K335JH	CKG57KX7R2A105K335JH
			±20%		CKG57KX7R2E105M335JH	CKG57KX7R2A105M335JH
		5.00±0.50	±20%	CKG57NX7R2E105M500JH		
2.2μF	6.0x5.0	3.35±0.15	±10%			CKG57KX7R2A225K335JH
			±20%			CKG57KX7R2A225M335JH
		5.00±0.50	±20%		CKG57NX7R2E225M500JH	CKG57NX7R2A225M500JH
3.3μF	6.0x5.0	3.35±0.15	±10%			CKG57KX7R2A335K335JH
			±20%			CKG57KX7R2A335M335JH
4.7μF	6.0x5.0	3.35±0.15	±10%			CKG57KX7R2A475K335JH
			±20%			CKG57KX7R2A475M335JH
		5.00±0.50	±20%		CKG57NX7R2A475M500JH	
10μF	6.0x5.0	5.00±0.50	±20%			CKG57NX7R2A106M500JH

カタログ品番をクリックしますと製品詳細情報をご覧いただけます。

静電容量	寸法 (mm)	厚み (mm)	静電容量 許容差	カタログ品番			
				定格電圧 Edc : 50V	定格電圧 Edc : 35V	定格電圧 Edc : 25V	定格電圧 Edc : 16V
4.7μF	6.0x5.0	3.35±0.15	±10%	CKG57KX7R1H475K335JH			
			±20%	CKG57KX7R1H475M335JH			
10μF	6.0x5.0	3.35±0.15	±10%			CKG57KX7R1E106K335JH	
			±20%			CKG57KX7R1E106M335JH	
		5.00±0.50	±20%	CKG57NX7R1H106M500JH			
15μF	6.0x5.0	3.35±0.15	±20%				CKG57KX7R1C156M335JH
22μF	6.0x5.0	3.35±0.15	±20%	CKG57KX7R1H226M335JH			CKG57KX7R1E226M335JH
			±20%			CKG57NX7R1E226M500JH	
33μF	6.0x5.0	5.00±0.50	±20%				CKG57NX7R1C336M500JH
47μF	6.0x5.0	3.35±0.15	±20%		CKG57KX7R1V476M335JH	CKG57KX7R1E476M335JH	
			±20%	CKG57NX7R1H476M500JH			
		5.00±0.50	±20%		CKG57NX7R1V107M500JH	CKG57NX7R1E107M500JH	
100μF	6.0x5.0	5.00±0.50	±20%				

カタログ品番をクリックしますと製品詳細情報をご覧いただけます。

## 静電容量範囲テーブル

温度特性: X7S (-55 to +125°C、±22%)

静電容量	寸法 (mm)	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
6.8μF	6.0x5.0	3.35±0.15	±10%	CKG57KX7S2A685K335JH			
			±20%	CKG57KX7S2A685M335JH			
10μF	6.0x5.0	3.35±0.15	±10%	CKG57KX7S2A106K335JH	CKG57KX7S1H106K335JH		
			±20%	CKG57KX7S2A106M335JH	CKG57KX7S1H106M335JH		
15μF	6.0x5.0	3.35±0.15	±20%	CKG57KX7S2A156M335JH			
22μF	6.0x5.0	5.00±0.50	±20%	CKG57NX7S2A226M500JH	CKG57NX7S1H226M500JH		
			±20%				
47μF	6.0x5.0	3.35±0.15	±20%				CKG57KX7S1C476M335JH
			±20%			CKG57NX7S1E476M500JH	
100μF	6.0x5.0	5.00±0.50	±20%				CKG57NX7S1C107M500JH

カタログ品番をクリックしますと製品詳細情報をご覧いただけます。

⚠ 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。

## 静電容量範囲テーブル

温度特性: X7T (-55 to +125°C, +22, -33%)

静電容量	寸法 (mm)	厚み (mm)	静電容量 許容差	カタログ品番		
				定格電圧 Edc : 630V	定格電圧 Edc : 450V	定格電圧 Edc : 250V
330nF	6.0x5.0	3.35±0.15	±10%	<a href="#">CKG57KX7T2J334K335JH</a>		
			±20%	<a href="#">CKG57KX7T2J334M335JH</a>		
470nF	6.0x5.0	3.35±0.15	±10%	<a href="#">CKG57KX7T2J474K335JH</a>		
			±20%	<a href="#">CKG57KX7T2J474M335JH</a>		
680nF	6.0x5.0	3.35±0.15	±10%		<a href="#">CKG57KX7T2W684K335JH</a>	
			±20%	<a href="#">CKG57KX7T2W684M335JH</a>		
		5.00±0.50	±20%	<a href="#">CKG57NX7T2J684M500JH</a>		
1μF	6.0x5.0	3.35±0.15	±10%		<a href="#">CKG57KX7T2W105K335JH</a>	
			±20%	<a href="#">CKG57KX7T2W105M335JH</a>		
		5.00±0.50	±20%	<a href="#">CKG57NX7T2J105M500JH</a>		
1.5μF	6.0x5.0	3.35±0.15	±10%			<a href="#">CKG57KX7T2E155K335JH</a>
			±20%			<a href="#">CKG57KX7T2E155M335JH</a>
		5.00±0.50	±20%	<a href="#">CKG57NX7T2W155M500JH</a>		
2.2μF	6.0x5.0	3.35±0.15	±10%			<a href="#">CKG57KX7T2E225K335JH</a>
			±20%			<a href="#">CKG57KX7T2E225M335JH</a>
		5.00±0.50	±20%	<a href="#">CKG57NX7T2W225M500JH</a>		
3.3μF	6.0x5.0	5.00±0.50	±20%			<a href="#">CKG57NX7T2E335M500JH</a>

カタログ品番をクリックしますと製品詳細情報をご覧いただけます。