

## 積層セラミックチップコンデンサ

車載グレード、樹脂電極品(低抵抗タイプ)

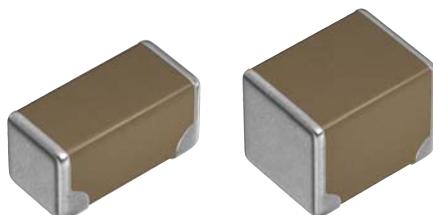
# CNAシリーズ

---

**CNA5**      **3216 [1206 inch]**

**CNA6**      **3225 [1210 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願います。本カタログの範囲、条件を超える、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、自動車な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少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

# CNA シリーズ

## 樹脂電極品（低抵抗タイプ）

Type: CNA5/3216 [1206 inch], CNA6/3225 [1210 inch]



### ■シリーズ概要

CNAシリーズは端子電極へ導電性樹脂層を組み込んだ製品です。樹脂層が基板曲げ応力による影響を緩和することでセラミック素体をクラックから守ります。さらにCNAシリーズの特徴として、端子電極全面を樹脂層で覆う従来タイプの樹脂電極品CGAシリーズとは異なり、基板実装面側のみが樹脂層で覆われています。この構造により、樹脂層を通らずに電流が通過するため電気抵抗が低減されます。なお、本製品はTDK独自の製品です。

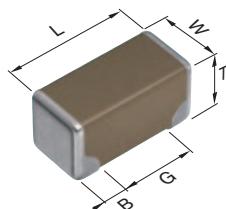
### ■特徴

- 独自構造で高信頼性と低抵抗を実現
- 基板曲げ応力による影響を緩和
- AEC-Q200準拠

### ■アプリケーション

- バッテリーライン用安全設計
- 工程内での基板たわみ対策

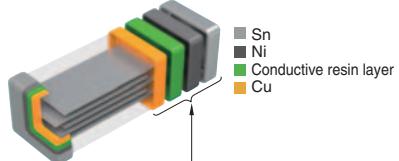
### ■形状と寸法



L	製品長さ
W	製品幅
T	製品厚み
B	端子幅
G	端子間隔

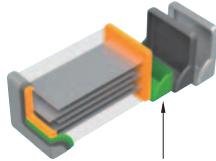
### ■電極構造図

樹脂電極品（従来タイプ）



端子電極は導電性樹脂層を含む  
4層から成る。

樹脂電極品（低抵抗タイプ）



導電性樹脂層は基板実装  
面側のみを覆っている。

Type	Dimensions in mm				
	L	W	T	B	G
CNA5	3.20+0.30,-0.20	1.60+0.30,-0.20	1.60+0.30,-0.20	0.30 min.	1.00 min.
CNA6	3.20±0.30	2.50±0.30	2.50±0.30	0.50 min.	—

\* 寸法公差は代表値です。

⚠ 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

## ■カタログ品番の呼称法

CNA	5	L	1	X7R	1H	106	K	160	A	E
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)

(1)シリーズ名

(2)寸法 L x W (mm)

寸法コード	EIA	長さ	幅	端子幅
5	CC1206	3.20	1.60	0.30
6	CC1210	3.20	2.50	0.50

(3)厚みコード

コード	製品厚み
L	1.60mm
P	2.50mm

(4)寿命試験の電圧条件

記号	条件
1	1 x R.V.

(5)温度特性

温度特性	容量変化率	温度範囲
X7R	±15%	-55 to +125°C
X7S	±22%	-55 to +125°C

(6)定格電圧 (DC)

コード	電圧 (DC)
2A	100V
1N	75V
1H	50V
1E	25V
1C	16V
1A	10V

(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)公称静電容量許容差

コード	許容差
K	±10%
M	±20%

(9)厚み

コード	製品厚み
160	1.60mm
250	2.50mm

(10)包装形式

コード	形態
A	178mmリール、4mmピッチ

(11)特別指定コード

コード	内容
E	樹脂電極品

## MULTILAYER CERAMIC CHIP CAPACITORS

## 静電容量範囲チャート

## CNA5/3216 [1206 inch]

静電容量		X7R				X7S
(pF)	コード	1N (75V)	1H (50V)	1E (25V)	1C (16V)	1A (10V)
2,200,000	225					
4,700,000	475					
10,000,000	106					
22,000,000	226					

標準厚み  1.60mm

■製品厚みや静電容量許容差などは下記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

## CNA6/3225 [1210 inch]

静電容量		X7R			X7S
(pF)	コード	2A (100V)	1H (50V)	1E (25V)	1A (10V)
4,700,000	475				
10,000,000	106				
22,000,000	226				
47,000,000	476				

標準厚み  2.50mm

■製品厚みや静電容量許容差などは下記静電容量範囲テーブルをご参照下さい。

## 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 : 100V	定格電圧 Edc : 75V	定格電圧 Edc : 50V	定格電圧 Edc : 25V	定格電圧 Edc : 16V
2.2μF	3216	1.60±0.30,-0.20	±10%			CNA5L1X7R1N225K160AE	CNA5L1X7R1H225K160AE	
	3216	1.60±0.30,-0.20	±10%			CNA5L1X7R1H475K160AE		
4.7μF	3225	2.50±0.30	±10%	CNA6P1X7R2A475K250AE		CNA6P1X7R1H475K250AE		
	3225	2.50±0.30	±10%			CNA5L1X7R1H106K160AE	CNA5L1X7R1E106K160AE	CNA5L1X7R1C106K160AE
10μF	3216	1.60±0.30,-0.20	±10%			CNA6P1X7R1H106K250AE		
	3225	2.50±0.20	±10%			CNA6P1X7R1H106K250AE		
22μF	3225	2.50±0.30	±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	厚み (mm)	静電容量 許容差	カタログ品番	
				定格電圧 Edc : 10V	
22μF	3216	1.60±0.30,-0.20	±20%	CNA5L1X7S1A226M160AE	
47μF	3225	2.50±0.30	±20%	CNA6P1X7S1A476M250AE	

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。