



積層セラミックチップコンデンサ
温度特性、端子材料の種類と組合せ 及び 外形、寸法

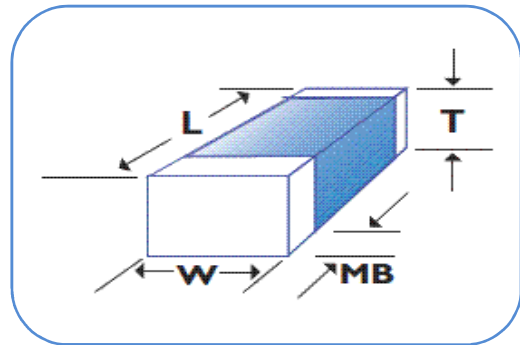


ノバキャップ社製 (NOVACAP)

温度特性、端子材料の種類と組合せ表

温度特性	最高使用温度	端子材料
N(COG/NPO)	125°C	N,P,Y,S,V,NG,PR,K
B(X7R)	125°C	N,P,Y,C,D,S,V,NG,PR,K
X(BX)	125°C	N,P,Y,C,D,S,V,NG,PR,K
Y(Y5V)	85°C	N,Y,C,D
Z(Z5U)	85°C	N,Y,C,D
D(NPO—高温用)	200°C	P,S,V,PR,K
E(CLASS II—高温用)	200°C	P,S,V,PR,K
F(NPO—高温用)	160°C	N,P,Y,S,V,C,D,PR,K
G(CLASS II—高温用)	160°C	N,P,Y,S,V,C,D,PR,K
S(X8R)	150°C	N,P,Y,S,V,C,D,PR,K
P(パルスパワー)	85°C	P,PR,K
R(R2D)	200°C	P,PR,K
W(X5R)	85°C	N,Y,NG

外形



※ 端子材料の種類は、注文コードのページをご参照ください。

寸法、許容差

寸法記号	0402	0504	0603	0805	0907	1005	1206	1210	1515	1808	1812	1825
L mm	1.02	1.27	1.52	2.03	2.29	2.54	3.18	3.18	3.81	4.57	4.57	4.57
W mm	.508	1.02	.762	1.27	1.78	1.27	1.52	2.54	3.81	2.03	3.18	6.35
Tmax mm	.610	1.12	.889	1.37	1.37	1.37	1.63	1.65	3.30	1.65	1.65	2.03
MB mm	.254	.356	.356	.508	.508	.508	.508	.508	.762	.610	.610	.610
許容差 mm												
L	.102	.152	.152	.203	.203	.203	.203	.203	.381	.305	.305	.305
W	.102	.152	.152	.203	.203	.203	.203	.203	.381	.203	.203	.381
MB	.152	.152	.152	.254	.254	.254	.254	.254	.381	.356	.356	.356

寸法記号	2020	2221	2225	2520	3333	3530	4040	4540	5440	5550	6560	7565
L mm	5.08	5.59	5.59	6.35	8.38	8.89	10.2	11.4	13.7	14.0	16.5	19.1
W mm	5.08	5.33	6.35	5.08	8.38	7.62	10.2	10.2	10.2	12.7	15.2	16.5
Tmax mm	4.57	2.03	2.03	4.57	6.35	6.35	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62	7.62
MB mm	.610	.762	.762	.762	.762	.762	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02
許容差 mm												
L	.381	.381	.381	.381	.432	.457	.508	.584	.686	0.711	.838	.965
W	.381	.381	.381	.381	.432	.381	.508	.508	.508	.635	.762	.838
MB	.356	.381	.381	.381	.381	.381	.508	.508	.508	.508	.508	.508



注文コード構成



積層セラミックチップコンデンサ ノバキャップ社製 (NOVACAP)

1206 N 472 J 101 N X050 H T M - HB

寸法記号

温度特性

記号	EIA記号	分類
N	COG/NPO	温度補償用
B	X7R	高誘電率系
X	BX	MIL
Y	Y5V	汎用
Z	Z5U	汎用
S	X8R	高温用150°C
D	COG/NPO	高温用200°C
E	Class II	高温用200°C
F	160°	高温用160°C
G	160°	高温用160°C
W	X5R	高誘電率系
P	85°	パルス
R	200°	パルス

静電容量値

1番目と2番目の数字は、有効数字を表し、3番目の数字は、それに続くゼロの数を表します。Rは小数点を表します。

例:

1R0=1.0pF 273=0.027 μF
120=12pF 474=0.47 μF
471=470pF 105=1.0 μF
102=1.000pF

静電容量許容差

記号	許容差	COG	X7R	BX	Z5U	X8R	D/F	E/G	W
		NPO			Y5V	150°C			X5R
容量値が10pF未満の場合									
B	±0.10pF	■							
C	±0.25pF								
D	±0.50pF								
F	± 1%						■		
G	± 2%						■		
J	± 5%		■	■		■	■	■	
K	±10%								■
M	±20%				■				
Z	+80%,-20%								
P	+100%,-0%								

マーキング

M=マーキングあり
記号無し=マーキング無し
寸法が0603以下には
マーキング無し

包装形態

T=テーピング
W=Waffle Pack プラスチックケース
記号無し=バラ袋入り

高信頼度試験

H=高信頼度試験条件
記号無し=標準品、高信頼度試験無し

HB=MIL-PRF-55681 Group A
HK=MIL-PRF-38534 Class K
HS=MIL-PRF-123 Group A

厚さご指定の場合

Xは、標準品とは別の厚さを表します。ご指定の場合は、ミル(1,000分の1インチ=0.025mm)の単位でお示しください。(例:上記のように X=.050")

Xの文字が無い場合は、Novacap社のカタログに記載の標準の厚さとなります。

端子材料

N=ニッケルバリア(すず100%)(RoHS)
P=銀パラジウム
PR=銀パラジウム(RoHS)導電性接着剤用
K=銀パラジウム(RoHS)導電性接着剤又は、はんだ付け可
Y=ニッケルバリア(すず90%、鉛10%)
S=銀
C=ポリマ、ニッケルバリア(すず100%)(RoHS)
D=ポリマ、ニッケルバリア(すず90%、鉛10%)
V=はんだ付けできない銀(RoHS)
NG=ニッケル金

定格電圧(DC)

例:

160=16V 102=1,000V
101=100V 502=5,000V
501=500V 103=10,000V

このご注文コード(品番)は、ノバキャップ社(NOVACAP)面実装用チップコンデンサの標準品に対するものです。スタック形や、リード線付、コンデンサレイ、パルス用コンデンサ、その他特殊品につきましては弊社までお問い合わせください。

お問合せ先:(有)エムティージージャパン TEL:03-5367-6117 FAX:03-5367-6132



ノバキャップ社製 (NOVACAP)

ノバキャップ社 (NOVACAP) は、-55°C~+200°Cで動作する温度補償用 (COG) チップコンデンサを設計、試験した部品を製造しております。...

COG/NPO特性 静電容量一定格電圧 早見表

静電容量値は3桁表記: 初めの2数字は、有効数字。第3数字はそれに続くゼロの数。単位はpF。例: 473=47,000pF。...

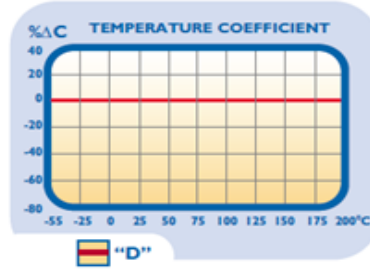
Table with columns for dimensions (0805, 1206, etc.) and rows for capacitance values (25V, 50V, etc.) and voltage ratings (25V, 50V, etc.).

★ 定格電圧が800V以上のコンデンサには、適切な端子間の放電防止加工が必要です。

COGシリーズの特性

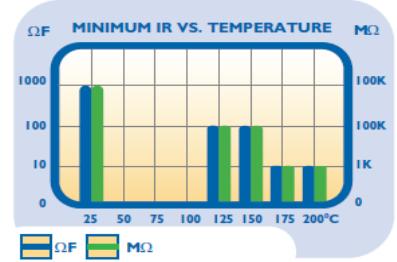
Table listing characteristics: 動作温度範囲, 温度係数, 誘電正接, 絶縁抵抗, 耐電圧 DC, 経時変化, 試験条件.

温度による静電容量値の変化率 (%)



温度特性が"D"の場合

温度による絶縁抵抗最低値



絶縁抵抗は、MΩかΩFどちらか低い方以上

注文用コード構成

Table defining order code components: 1812, D, 822, K, 251, P, X, H, T, M with their respective meanings for dimensions, temperature characteristics, capacitance, voltage, materials, etc.

注: 寸法の詳細については、外形、寸法の項をご覧ください。



ノバキャップ社製 (NOVACAP)

ノバキャップ社 (NOVACAP) は、-55°C ~ +200°C で動作する高誘電率系 (Class II) を設計、試験した部品を製造しております。
 本部品は、電装機器、/ 航空機エンジンモニター / 高温センサー / 石油探査などの回路で過酷な雰囲気に応用できます。
 部品寸法は、表面実装 (SMT) 用 0805 (L=2.03 × W=1.27mm) ~ 7565 (L=19.1 × W=16.5mm) まで供給可能です。
 なお、このチップタイプではなく、高温用のケース入りリード線タイプもあり、別のページでご紹介しておりますのでご参照ください。
 ケース入りリード線タイプのサイズは、1515 (W=7.62 × H=7.62mm) ~ 7565 (W=28.6 × H=19.0mm) のものがあります。

Class II 系 静電容量一定格電圧 早見表

静電容量値は3桁表記: 初めの2数字は、有効数字。第3数字はそれに続くゼロの数。単位はpF。例: 473=47,000pF。
 小数点は、Rで表します。

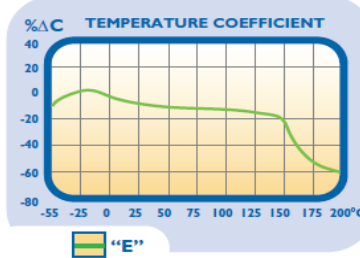
寸法記号	0805	1206	1210	1515	1808	1812	1825	2225	3530	4540	6560	7565
最小静電容量値	121	121	121	151	151	151	471	471	102	102	222	222
公称静電容量最大値 & 定格電圧	25V	823	224	394	824	334	684	155	185	395	565	156
	50V	473	124	224	684	274	474	105	125	275	475	126
	100V	183	473	104	274	823	154	474	474	225	335	825
	250V	472	103	273	822	223	473	124	154	564	125	275
	500V	102	222	562	183	562	103	273	333	124	334	684
	1000V	181	391	821	272	821	152	472	562	273	683	154
	2000V	.	.	151	561	.	221	561	681	682	183	393
	3000V	.	.	.	.	.	.	.	272	682	153	183
4000V	.	.	.	.	.	.	.	122	272	562	822	

★ 定格電圧が800V以上のコンデンサには、適切な端子間の放電防止加工が必要です。

Class II シリーズの特性

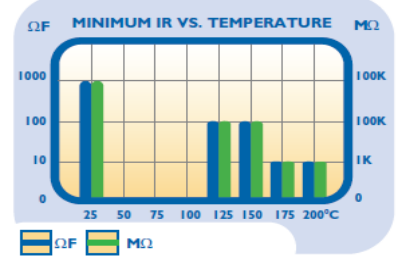
動作温度範囲	-55 ~ +200°C
温度特性 (-55 ~ +200°C)	Max +15, -65%
誘電正接 25°C	0.025 (2.5%) 以下
絶縁抵抗 25°C	100GΩ 又は 1000ΩF 以上
200°C	1GΩ 又は 10ΩF 以上
耐電圧 DC	定格200V以下: 定格の2.5倍
* どちらか大きいほう	定格201~500V: 1.5倍 又は 500V*
	定格500V超: 1.2倍 又は 750V*
経時変化	時間1桁について2%
試験条件	1KHz, 1.0 ± 0.2VRMS, 25°C

温度による静電容量値の変化率 (%)



温度特性が"E"の場合

温度による絶縁抵抗最低値



絶縁抵抗は、MΩ か ΩF どちらか低い方以上

注文用コード構成

1812	D	822	K	251	P	X	H	T	M
寸法記号	温度特性	静電容量	容量許容差	定格電圧	端子材料	厚さ指定	高温試験	包装条件	オプション
外形、寸法の項をご覧ください。	温度上限 E=200°C Class II G=160°C Class II	単位はpF。 初めの2数字は有効数字。 第3数字はそれに続くゼロの数。例: 124=124,000 pF	J=±5% K=±10% M=±20%	単位はV(DC) 初めの2数字は有効数字。 第3数字はそれに続くゼロの数。 例: 251=250V	P=銀パラジウム。 下記はG特性160°C品に適用。C=ポリマ、ニッケルバリア、錫100%。D=ポリマ、ニッケルバリア、錫90%、鉛10%。N=ニッケルバリア、錫100%。Y=ニッケルバリア、錫90%、鉛10%。	厚さ指定のある時、Max: mm。	オプション。高温試験の必要時。	T=テープ & リール	M=マーキング

注: 寸法の詳細については、外形、寸法の項をご覧ください。