

# NOISE SUPPRESSOR



## CPCN セラミック抵抗器 Ceramic Resistors



外装：無し No coating

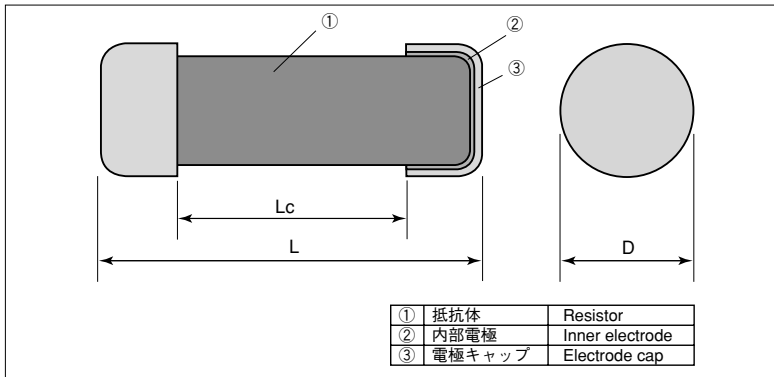
### ■特長 Features

- エンジン点火回路系の雑音防止に優れている。
- 断線に対する信頼性が高い。
- 欧州RoHS対応品です。
- Excellent noise prevention of engine ignition circuit system.
- Highly reliable against disconnection.
- Products meet EU-RoHS requirements.

### ■参考規格 Reference Standards

IEC 60115-1  
JIS C 5201-1

### ■構造図 Construction



### ■外形寸法 Dimensions

形名 Type	寸法 Dimensions (mm)			端子めっき種類 Cap Plating Type	Weight (g) (1000pcs)
	L	Lc	D		
CPCN1/2	10.7±0.5	5.4Min.	3.5±0.1	Ni	330
CPCN1	16.0±0.6	9.6Min.	4.75±0.3	Ni	810
CPCN2N	18.3±0.6	11.5Min.	4.75±0.3	Ni	920
CPCN3	18.3±0.6	10.0Min.	7.2±0.3	Sn	2350

### ■品名構成 Type Designation

例 Example

CPCN	1/2	502	M
品名 Product Code	定格電力記号 Power Rating Symbol	公称抵抗値 Nominal Resistance	抵抗値許容差 Resistance Tolerance
	1/2:0.5W 1:1.0W 2N:1.5W 3:2.0W	3 digits	M:±20%

環境負荷物質含有についてEU-RoHS以外の物質に対するご要求がある場合にはお問合せ下さい。  
Contact us when you have control request for environmental hazardous material other than the substance specified by EU-RoHS.

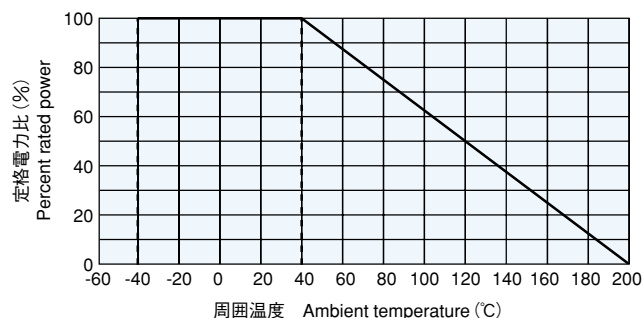
### ■定格 Ratings

形名 Type	定格電力 Power Rating	公称抵抗値 Nominal Resistance	抵抗値許容差 Resistance Tolerance	抵抗温度係数 T.C.R. (×10 <sup>-6</sup> /K)	最高使用電圧 Max. Working Voltage	最高過負荷電圧 Max. Overload Voltage	定格周囲温度 Rated Ambient Temp.	使用温度範囲 Operating Temp. Range	包装数量 Packaging Q'ty/Bag (pcs.)
CPCN1/2	0.5W	1kΩ, 5kΩ	M:±20%	-1200±300	86V	215V	+40℃	-40℃~ +200℃	1,000
CPCN1	1.0W				122V	305V			1,000
CPCN2N	1.5W	150V			375V	1,000			
CPCN3	2.0W	173V			432V	500			

定格電圧は√(定格電力×公称抵抗値)による算出値、又は表中の最高使用電圧のいずれか小さい値が定格電圧となります。

Rated voltage = √(Power Rating × Resistance value) or Max. working voltage, whichever is lower.

## ■負荷軽減曲線 Derating Curve



周囲温度40℃以上で使用される場合は、上図負荷軽減曲線に従って、定格電力を軽減してご使用下さい。

For resistors operated at an ambient temperature of 40℃ or above, a power rating shall be derated in accordance with the above derating curve.

## ■性能 Performance

試験項目 Test Items	規格値 Performance Requirements $\Delta R \pm (\% + 0.05 \Omega)$		試験方法 Test Methods				
	保証値 Limit	代表値 Typical					
抵抗値 Resistance	規定の許容差内 Within specified tolerance	—	抵抗値 Resistance	測定電圧 Measuring voltage			
			1k $\Omega$ , 5k $\Omega$	10V			
			10k $\Omega$ , 15k $\Omega$	30V			
抵抗温度係数 T.C.R.	$-1200 \pm 300 \times 10^{-6}/K$	—	+25℃ / -40℃ and +25℃ / +125℃				
電圧係数 Voltage coefficient	0 ~ -0.2%/V	—	定格電圧及び定格電圧 × 10% Rated voltage and rated voltage × 10%				
過負荷(短時間) Overload (Short time)	2	0.3	定格電圧 × 2.5 倍又は最高過負荷電圧の低い方を 5 秒印加 Rated voltage × 2.5 or Max. overload vol., whichever is lower, for 5s				
火花耐久 Load life at high voltage pulse	30	—	実験回路 (JIS D 5111 参照) に 250 時間接続してパルス印加する CPCN $\frac{1}{2}$ , CPCN1 : シリコンオイル中 Continuous 250h high voltage pulse on the test circuit (Refer to JIS D 5111) CPCN $\frac{1}{2}$ , CPCN1 : In Silicon oil				
抵抗体強度 Resistor body strength	抵抗体に亀裂、折損がないこと No mechanical damage	—	品種 (Type)	支持間隔 (Holding distance)	保持時間 (Duration)	荷重 (Load)	
			CPCN1/2	5.0 ± 0.2mm			
			CPCN1	9.0 ± 0.3mm	10s		98N (10kgf)
			CPCN2N	12.3 ± 0.3mm			
CPCN3			490N (50kgf)				
温度急変 Rapid change of temperature	5	5	-55℃ (15min.) / +155℃ (15min.) 500 cycles				
耐湿負荷 Moisture resistance	5	0.9	40℃ ± 2℃, 90% ~ 95%RH, 1000h 1.5時間 ON / 0.5時間 OFF の周期 1.5h ON / 0.5h OFF cycle				
定格負荷 Load life	5	0.7	40℃ ± 2℃, 1000h 1.5時間 ON / 0.5時間 OFF の周期 1.5h ON / 0.5h OFF cycle				
低温放置 Low temperature exposure	5	0.7	-40℃, 24h				
高温放置 High temperature exposure	5	2.0	+200℃, 1000h				

試験前後の抵抗値測定は室温差1℃以内で行って下さい。

The resistance measurement before and after the test should be performed at a difference of  $\pm 1^\circ\text{C}$  of room temp.

## ■使用上の注意 Precautions for Use

- 雷等のサージが発生しやすい環境下において、開回路で使用される抵抗器や、入力、出力、グラウンドに直結している抵抗器や、パルスが印加される回路で使用される抵抗器は、サージやパルスにより抵抗器が破壊される可能性がありますので、可能性のあるサージやパルスに対し、ワースト状態を想定して十分なチェックを行った上で抵抗器を選定することが必要です。
- 抵抗器を取り付ける際に過大な力がかからないよう、受け側端子と実装方法を設計してください。特に抵抗器片側が固定された状態では比較的弱い力でも折損する恐れがあります。抵抗器を組付ける際は抵抗器片側を固定した状態で力を加えないで下さい。
- Under the environment where surge like thunders etc. is apt to happen, the resistors used for open circuit, resistors connected directly to input, output or ground, and resistors used for the circuit pulse applied to, may be destructed by surge or pulse. Therefore, the resistors need to be selected after sufficient check on the supposition of the worst condition against possible surge and pulse.
- Please design the receiving terminal and the mounting method so that big power is not applied to the resistor when you assemble the resistor. Especially, comparatively weak power might be broken in the condition that the one side of the resistor is fixed. Please do not add the outside power when you assemble the resistor with the one side of the resistor fixed.