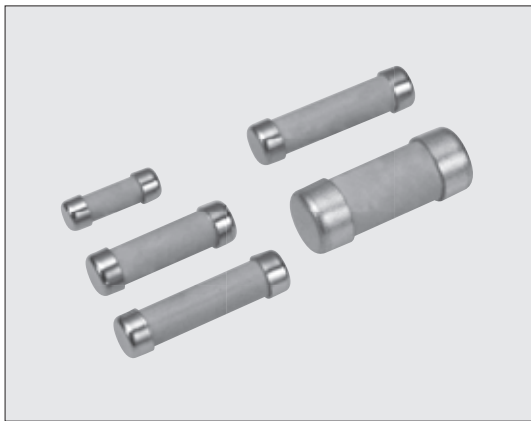


NOISE SUPPRESSOR

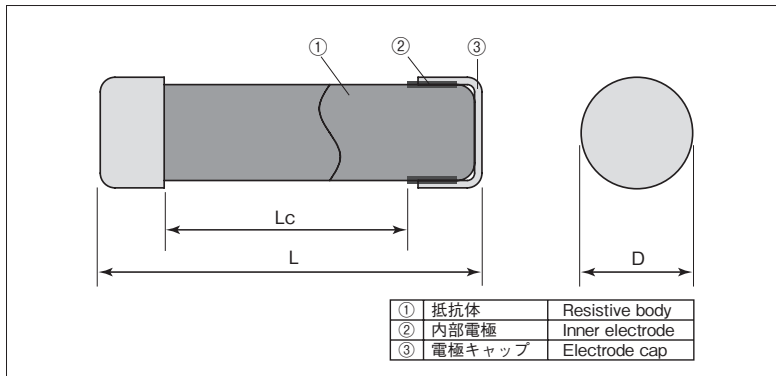


CPCN セラミック抵抗器 Ceramic Resistors



外装：無し No coating

■構造図 Construction



■特長 Features

- エンジン点火回路系の雑音防止に優れています。
- 断線に対する信頼性が高いです。
- 欧州RoHS対応品です。電極に含まれる鉛ガラスは欧州RoHSの適用除外です。
- Excellent noise prevention of engine ignition circuit system.
- High reliability against disconnection.
- Products meet EU-RoHS requirements. EU-RoHS regulation is not intended for Pb-glass contained in electrode.

■参考規格 Reference Standards

IEC 60115-1
JIS C 5201-1

■外形寸法 Dimensions

| 形名 Type | 寸法 Dimensions (mm) | | | 端子材質 Cap Material | Weight (g) (1000pcs) |
|------------|--------------------|----------|----------|----------------------|-------------------------|
| | L | Lc | D | | |
| CPCN1/2 | 10.7±0.5 | 5.4Min. | 3.5±0.1 | Fe(Ni/Cu plating) | 330 |
| CPCN1 | 16.0±0.6 | 9.6Min. | 4.75±0.3 | | 810 |
| CPCN2N | 18.3±0.6 | 11.5Min. | | 4.75±0.3 | SUS304 |
| CPCN2NS | | | SUS304 | | 920 |
| CPCN3 | | 10.0Min. | 7.2±0.3 | Fe(Sn/Cu plating) | 2350 |

■品名構成 Type Designation

例 Example

| CPCN | 2N | S | 502 | M |
|--------------------|---|---|-----------------------------|--------------------------------|
| 品名 Product Code | 定格電力記号 Power Rating Symbol | 端子材質記号 Cap Material Symbol | 公称抵抗値 Nominal Resistance | 抵抗値許容差 Resistance Tolerance |
| CPCN | 1/2:0.5W 1:1.0W 2N:1.5W 3:2.0W | S:SUS304 空欄:Fe(めっき) Nil:Fe(plating) | 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ください。
Contact us when you have control request for environmental hazardous material other than the substance specified by EU-RoHS.

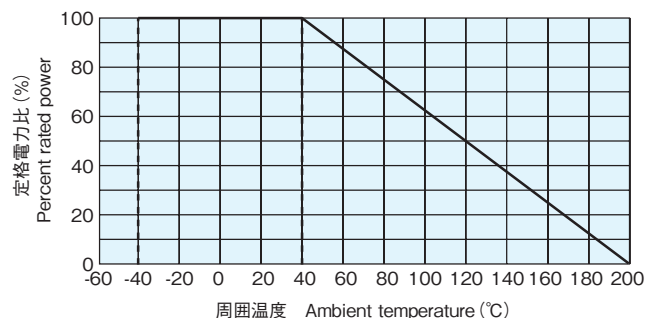
■定格 Ratings

| 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 ⁻⁶ /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°C | -40°C~ +200°C | 1,000 |
| CPCN1 | 1.0W | 10kΩ, 15kΩ | | | 122V | 305V | | | 1,000 |
| CPCN2N CPCN2NS | 1.5W | 1kΩ, 2kΩ, 5kΩ 10kΩ, 15kΩ | | | 150V | 375V | | | 1,000 |
| CPCN3 | 2.0W | 15kΩ | | | 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ください。

For resistors operated at the ambient temperature of 40℃ or higher, the 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 | — | 25℃ | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 抵抗値 Resistance | 測定電圧 Measuring voltage | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1kΩ, 2kΩ, 5kΩ | 10V | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 10kΩ, 15kΩ | 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時間連続してパルスを印加する CPCN $\frac{1}{2}$, CPCN1 : 絶縁オイル中 Continuous 250h high voltage pulse on the test circuit (Refer to JIS D 5111) CPCN $\frac{1}{2}$, CPCN1 : In insulation 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 | — | <table border="1"> <thead> <tr> <th>品種 (Type)</th> <th>支持間隔 (Holding distance)</th> <th>保持時間 (Duration)</th> <th>荷重 (Load)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPCN1/2</td> <td>5.0±0.2mm</td> <td rowspan="3">10s</td> <td rowspan="3">98N (10kgf)</td> </tr> <tr> <td>CPCN1</td> <td>9.0±0.3mm</td> </tr> <tr> <td>CPCN2N, 2NS</td> <td rowspan="2">12.3±0.3mm</td> </tr> <tr> <td>CPCN3</td> <td>490N (50kgf)</td> </tr> </tbody> </table> | 品種 (Type) | 支持間隔 (Holding distance) | 保持時間 (Duration) | 荷重 (Load) | CPCN1/2 | 5.0±0.2mm | 10s | 98N (10kgf) | CPCN1 | 9.0±0.3mm | CPCN2N, 2NS | 12.3±0.3mm | CPCN3 | 490N (50kgf) |
| | | | 品種 (Type) | 支持間隔 (Holding distance) | 保持時間 (Duration) | 荷重 (Load) | | | | | | | | | | | |
| | | | CPCN1/2 | 5.0±0.2mm | 10s | 98N (10kgf) | | | | | | | | | | | |
| | | | CPCN1 | 9.0±0.3mm | | | | | | | | | | | | | |
| | | | CPCN2N, 2NS | 12.3±0.3mm | | | | | | | | | | | | | |
| CPCN3 | 490N (50kgf) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 温度急変 Rapid change of temperature | 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℃以内で行ってください。

The resistance measurement before and after the test should be performed at a difference of ±1℃ 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ください。
- 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.