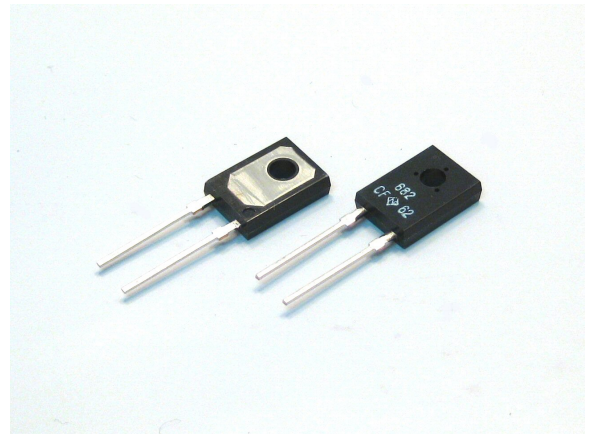


TO126 20W 高電力抵抗器
TO126 20W HIGH POWER RESISTORS

RNP-10S

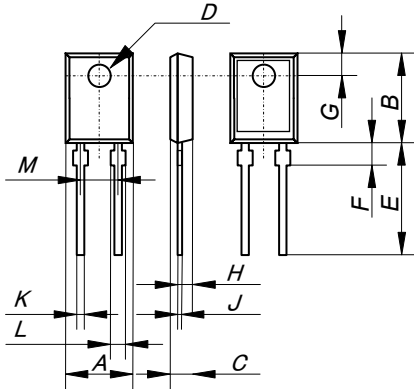


特長 用途

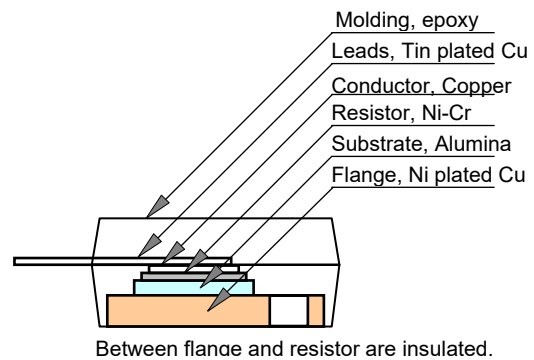
TO126 パッケージタイプの無誘導電力用抵抗器。
抵抗表面からフランジへの Rth はわずかに 5.9°C/W。
小型、軽量、平板状の抵抗体を採用し、優れた周波数特性を示します。抵抗値 50Ω から 100Ω 付近で容量性と誘導性が打ち消される構造を採用し、DC から数 100MHz まで純抵抗性。
フランジは端子と完全に絶縁され、絶縁金属回路基板、プリント基板、プリント基板とアルミ板などの放熱構造において、完全な熱設計が可能であって、耐振性、高密度実装が可能。
リニア高周波増幅器の分波、合波抵抗、電力制御、SW 電源、小型モータ制御、モータインバータ、定電流電源回路、キャパシタブリーダ抵抗器、広帯域映像増幅器、AC サーボコントロールなどの電源回路に最適。

Features and Applications

Small 20Watts high power resistor in TO-126 package with 5.9 C/W heat resistance from hot spot to flange. Non-Inductive, fit for high speed SW power sources, high precision high-speed pulse handling circuits. Thin style in small package fit for high-density installation of electronic instruments. Superior vibration durability with heat sink mounting. Complete thermal flow design are available. Power control circuit, emitter resistors of power SW circuit, snubber circuit, VHF amplifier, load resistor of pulse generators.



| RNP-10S | | |
|---------|------|---------|
| | mm | +/-mm |
| A | 8.5 | +/-0.2 |
| B | 12.0 | +/-0.2 |
| C | 3.1 | +/-0.2 |
| D | 3.1 | +/-0.1 |
| E | 17.0 | +/-1.0 |
| F | 3.2 | +/-0.5 |
| G | 3.8 | +/-0.2 |
| H | 1.75 | +/-0.1 |
| J | 0.5 | +/-0.05 |
| K | 0.6 | +/-0.05 |
| L | 1.4 | +/-0.05 |
| M | 5.08 | +/-0.1 |



仕様 性能 Specifications and Performances

| | | Specification-Performance | | | Test Conditions |
|---------|------------------------|--|------------|-----------|-------------------------------------|
| 定格電力 | Rating Power | 20 W | | | Flange temperature of -55 to +25° C |
| 定格電力 | Rating Power | 1 W | | | Free air (without heat sink). |
| 熱抵抗 | Heat Resistance | 5.9 °C/W | | | Resistor to flange. |
| 抵抗値範囲 | Resistance Range | 0.02-0.09Ω | 0.1-9.1Ω | 10-51KΩ | |
| 製作抵抗値 | Nominal Resistance | +E6 | +E24 | +E24 | |
| 抵抗温度係数 | TCR (ppm/°C) | +/-250 (H*) | +/-100 (A) | +/-50 (C) | Flange temperature -55 to +155 ° C |
| 抵抗値許容差 | Tolerance | +/-5%(J) | +/-5%(J) | +/-1%(F) | |
| 等価並列容量 | Capacitance | 1.00 pF | | | Equivalent parallel capacitance. |
| インダクタンス | Inductance | 8.22 nH | | | Equivalent series inductance |
| 動作温度範囲 | Operation Temp. Range | -55 °C to +155 °C | | | |
| 最高使用電圧 | Max. Operation Voltage | Small value either 500V or $\sqrt{P \times R}$ | | | P: rating power and R: resistance |
| 絶縁耐電圧 | Withstanding Voltage | 2000 Volt AC | | | 60 seconds, 1mA, |
| 負荷寿命 | Load Life | +/- 1.0 % | | | 25 °C, 90 min.ON, 30min.OFF, 1000h. |
| 耐湿性 | Humidity | +/- 1.0 % | | | 40 °C, 90 to 95%RH, DC0.1W, 1000h |
| 温度サイクル | Temperature Cycle | +/- 1.0 % | | | |
| はんだ耐熱性 | Soldering Heat | +/- 1.0 % | | | 350+/-5 °C, 3seconds, |
| はんだ付性 | Solder ability | Over 95 of surface | | | 230+/-5 °C, 3seconds. |
| 絶縁抵抗 | Insulation Resistance | Over 1000 MΩ | | | Between terminals and flange. |
| 耐振性 | Vibration | +/-0.25 % | | | IEC60068-2-6, see note 4 |
| 難燃性 | Flammability | UL94-V0 | | | |
| 重量 | Weight | 0.9 grams | | | |

TO126 20W 高電力抵抗器 HIGH POWER RESISTORS

RNP-10S

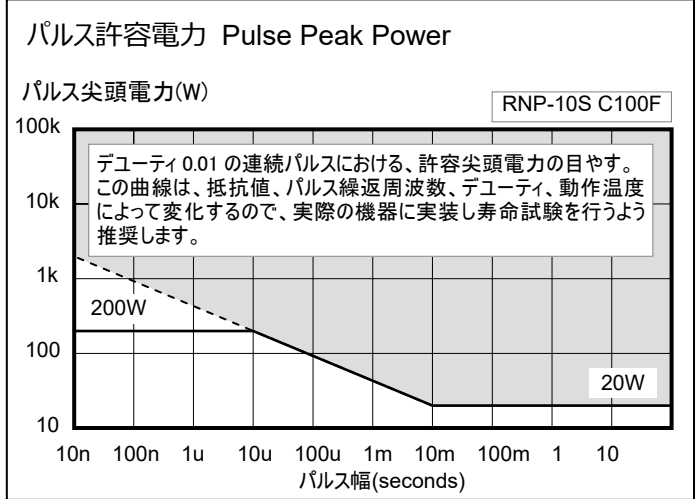
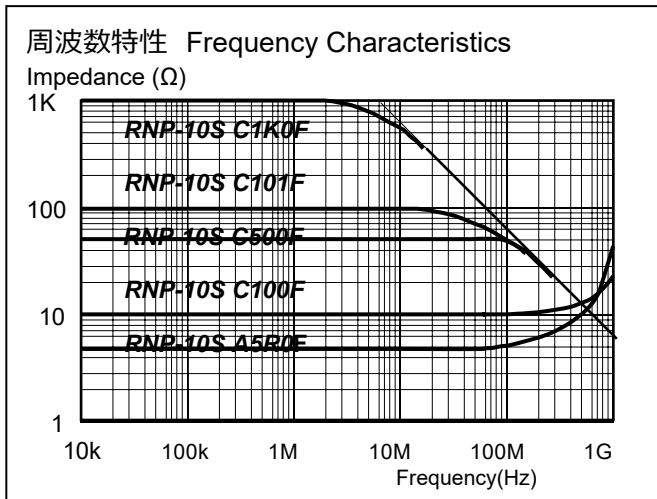
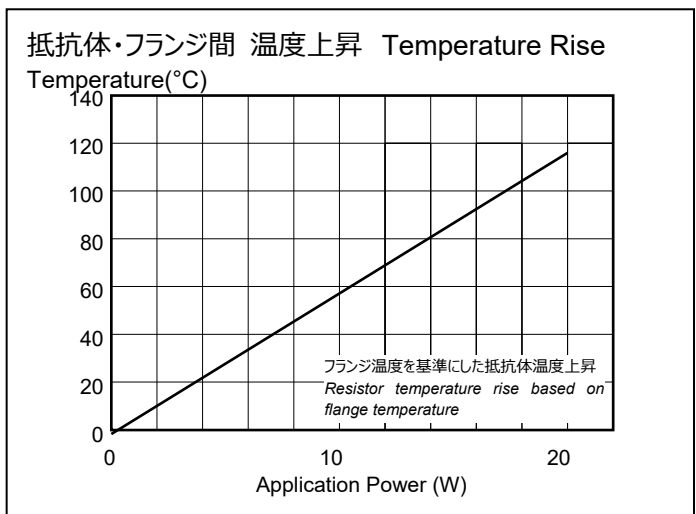
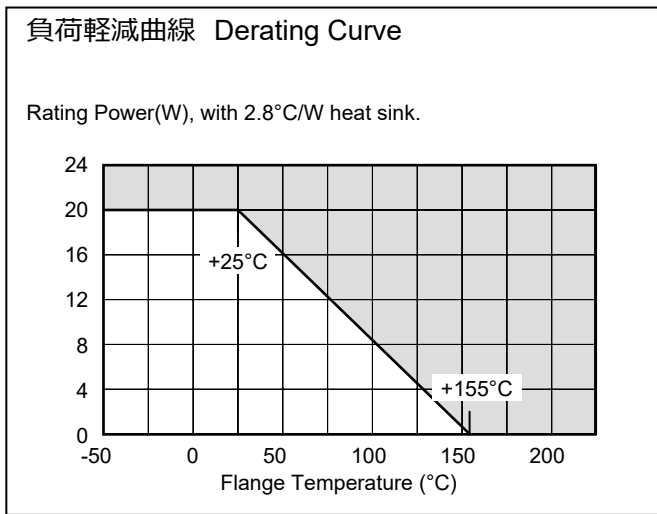
品目番号 Ordering Information

| | | | | | |
|---------|------------------------------------|---|--------------------------------|------------|---------------------------|
| RNP-10S | C | 10R0 (*) | F | Z03 | Note |
| RNP-10S | H(250ppm) A(100ppm) C(50ppm) | R02-R09 (+E6) R10-9R1 (+E24) 10R-51K (+E24) | J(5%) F(1%), J(5%) F(1%) | Z03 Z05 | Tube/60pcs Tray/100pcs |

Resistance value (*) is available following modified E24, +E24.

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1.0 | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.5 | 1.6 | 1.8 | 2.0 | 2.2 | 2.4 | 2.5 | 2.7 | 3.0 | 3.3 |
| 3.6 | 3.9 | 4.0 | 4.3 | 4.7 | 5.0 | 5.1 | 5.6 | 6.2 | 6.8 | 7.5 | 8.0 | 8.2 | 9.1 |

Note*: When ordering, additional ohm resistance notation is recommended for keeping out of misunderstanding.



注記事項

- 抵抗膜とフランジの間は電気的に絶縁されていますから、絶縁シートは使用しないでください。ねじ、クリップ、押さえ金具で金属シャーシに抵抗器を取り付ける際は熱伝導シリコングリスを使用してください。ねじの推奨トルクは、0.5-0.6Nm です。抵抗膜とフランジの間の熱抵抗は 5.9°C/Wであり、抵抗膜の温度が155°Cを超えないように、放熱してください。
- 抵抗値、TCR は、抵抗器モールド下部から 5.27mm のリード線の位置で測定されています。
- 10Ω 以下の抵抗値では、抵抗温度係数 TCR は、銅リード線の TCR の影響などによって、300ppm/0.02Ω, 200ppm/0.05Ω, 140ppm/0.1Ω, 80ppm/0.2Ω のように増加傾向を示します。
- 振動試験は、IEC60068-2-6 に従っていて、試験条件は、掃引正弦波、100Hz から 2000Hz, 10 サイクル, 振幅 0.75mm あるいは加速度 100m/s², 90 分、振動の方向は x-y-z の 3 方向です。
- Insulation material is unnecessary between flange and heat-sink, because flange and resistor are separated by alumina insulated substrate. When mounting resistor on heat-sink, screw, clip and pressure strip with using heat conduction grease on back side of resistor are recommended. Recommended screw torque is 0.5-0.6Nm.
- Resistance measurement shall be made at a point 5.27mm +/-0.6 mm from the resistor body.
- TCR of low resistance will be increased as 300ppm/0.02Ω, 200ppm/0.05Ω, 140ppm/0.1Ω and 80ppm/0.2Ω typically. Testing point is at 5.27mm from bottom of molding of terminals.
- Test method is IEC60068-2-6, and specification is sine sweep wave form, 100Hz-2000Hz, 10 cycles, amplitude 0.75mm or 100m/s², 90minutes. direction x-y-z, Amplitude 0.75mm will be applied under break point Frequency (about 60Hz) and 100m/s² over break point
- 0.1% tolerance resistors is available, please see datasheet of RNP-10P.