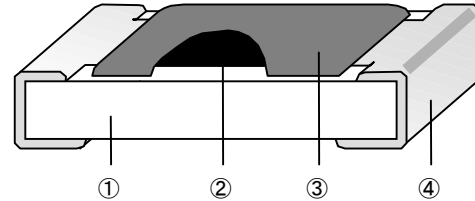


低抵抗厚膜チップ固定抵抗器 RPLシリーズ Low resistance thick film chip resistors (RPL Series)

■特長 Features

- *電流検出用途として御使用頂けます。
- *RPCシリーズと比較して、ワンランク上の保証電力を実現しました。(RPL1Sを除く。)
- *高信頼メタルグレーズ厚膜抵抗体です。
- *強固な電極3層構造で、はんだ食われがありません。
- *フロー・リフローに対応します。
- *テーピング方式の自動実装機に対応します。
- *Suitable for current sensing application
- *Compared with RPC series, one rank higher Rated Power is guaranteed. (Except RPL1S)
- *Highly reliable metal glazed thick film resistor
- *Robust three-layer electrode structure with no erosion from soldering
- *Applicable to the SMT component mounters with tape feeder.

■構造及び材料 Structure, Materials



名称 Part name	材料 Materials
①基板 Substrate	高純度アルミナ High purity alumina
②抵抗皮膜 Resistive film	金属系混合厚膜 Mixture metal based thick film
③保護膜 Overcoat film	特殊ガラス Special glass thick film
④内部電極 Inside termination	銀系厚膜 Ag based thick film
④中間電極 Intermediate termination	ニッケルメッキ Plated Ni film
④外部電極 Outside termination	錫メッキ Plated Sn film

* 構造図は概略です。

■形名構成 Part No. Explanation (例) (ex.)

品 種 Product type	定格電力 及びサイズ Rated Power and Size	梱包形態 Packaging form	定格抵抗値 Nominal resistance value	抵抗値 許容差 Resistance tolerance
RPL: Low resistance chip resistors	03:0.125W,1005 05:0.2W,1608 10:0.33W,2012 18:0.5W,3216 33:0.66W,3225 50:0.75W,5025 1S:1W,6432	T: 4mmピッチテープ φ180 リール T: 4mm pitch taping φ180 reel (RPL03は2mmピッチ) (RPL 03 is 2mm pitch)	抵抗値を3桁の数字で表します。 最初の2数字は有効数字とし、 3番目の数字はこれに続くゼロ "0"の数(10の乗数)を表します。 小数点がある場合はRで表し、 全て有効数字とします。 The resistance value is indicated by 3-digit numbers. The first two numbers are significant figures and the third number is number of "0" following to the first two numbers(multiplier of 10). When there is a decimal point, it is shown in the R, and completely made an effective number.	J: ±5% F: ±1%

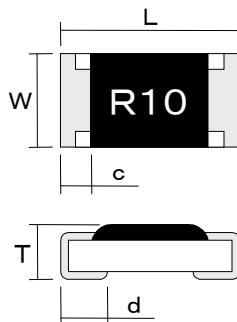
* 詳細は「梱包形態」
頁をご覧ください。

■外形寸法 Dimensions

保護膜色: 黒 Overcoat film color : Black

抵抗値表示: 3桁数字 The resistance value is indicated by 3-digit numbers.

* RPL03は抵抗値表示無し。*There is no indication only in RPL03.



	L	W	T	c	d
RPL03	1.00±0.05	0.50±0.05	0.35±0.05	0.20±0.10	0.25+0.10 -0.05
RPL05	1.60±0.15	0.80±0.15	0.45±0.10	0.30±0.15	0.35±0.15
RPL10	2.00±0.15	1.25±0.15	0.55+0.10 -0.05	0.35+0.20 -0.15	0.40±0.15
RPL18	3.10+0.20 -0.10	1.55±0.15	0.55+0.10 -0.05	0.45±0.20	0.50+0.20 -0.15
RPL33	3.10+0.20 -0.10	2.60±0.15	0.60±0.10	0.45±0.20	0.50+0.20 -0.15
RPL50	5.00±0.15	2.50±0.15	0.60±0.10	0.60±0.20	0.60±0.20
RPL1S	6.30±0.20	3.20±0.20	0.60±0.10	0.60±0.20	0.60±0.20

* 寸法図はイメージ図です。詳細は各仕様書をご参照下さい。

(単位 Unit : mm)

低抵抗厚膜チップ固定抵抗器 RPLシリーズ Low resistance thick film chip resistors (RPL Series)

■定格 Ratings

	RPL03	RPL05	RPL10	RPL18	RPL33	RPL50	RPL1S
定格電力 Rated power	0.125W	0.2W	0.33W	0.5W	0.66W	0.75W	1W
定格抵抗値の範囲 Range of rated resistance	0.22Ω～10Ω	0.10Ω～10Ω	0.10Ω～10Ω	0.10Ω～10Ω	0.10Ω～10Ω	0.10Ω～10Ω	0.10Ω～10Ω
定格抵抗値の許容差 Tolerance on rated resistance	J (±5%) F (±1%)	J (±5%) F (±1%)	J (±5%) F (±1%)	J (±5%) F (±1%)	J (±5%) F (±1%)	J (±5%) F (±1%)	J (±5%) F (±1%)
カテゴリ温度範囲 Category temperature range	-55°C～+155°C	-55°C～+155°C	-55°C～+155°C	-55°C～+155°C	-55°C～+155°C	-55°C～+155°C	-55°C～+155°C

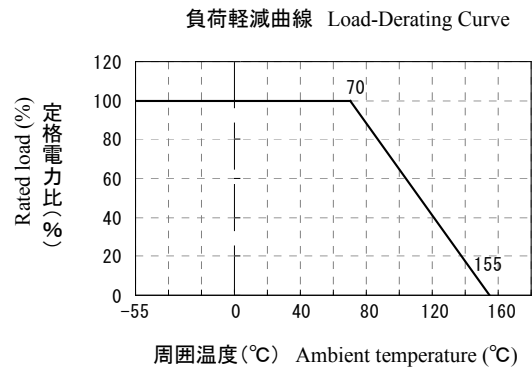
* 定格電圧 = $\sqrt{\text{定格電力} \times \text{抵抗値}}$ です。* 過負荷電圧 = $2.5 \times \text{定格電圧}$ です。

* 参考資料頁に定格についての補足がございます。

■負荷軽減曲線 Load-Derating Curve

* 定格電力は、周囲温度70°Cにおいて連続負荷出来る最大電力です。周囲温度が70°Cを超える場合は、図の負荷軽減曲線に従ってご使用下さい。

* The rated power means the maximum power which can be loaded continuously at the ambient temperature of 70°C. In case that the ambient temperature becomes above 70°C, power rating shall be derated in accordance with the following Fig.



■代表的な性能及び試験方法 Specifications and test method

特性項目 Item	特性 Specifications		試験方法 Test method
温度による抵抗値変化 Variation of resistance with temperature	抵抗値範囲 Resistance range		JIS C5201-1 4.8 25°C → 125°C
	RPL03	0.22Ω～10Ω	
	RPL05, 10, 18, 33, 50, 1S	0.10Ω～0.20Ω	
		0.22Ω～10Ω	
過負荷 Overload	± (2% + 0.005Ω)		JIS C5201-1 4.13 2.5 × 定格電圧、5秒 2.5 × Rated voltage, for 5 seconds
耐プリント板曲げ性 Bend strength of the face plating	± (1% + 0.005Ω)		JIS C5201-1 4.33 曲げ Bending distance : 3mm
はんだ耐熱性 Resistance to soldering heat	± (1% + 0.005Ω)		JIS C5201-1 4.18 260 ± 5°C, 10秒間 (sec.)
はんだ付け性 Solderability	95%以上はんだカバー Covered with more than 95%		JIS C5201-1 4.17 245 ± 3°C, 2秒間 (sec.)
温度急変 Rapid change of temperature	± (1% + 0.005Ω)		JIS C5201-1 4.19 -55/20/125/20°C, 5サイクル (times)
耐久性 (耐湿負荷) Loadlife in humidity	± (3% + 0.005Ω)		60 ± 2°C, 90~95% R.H 1000h
70°Cでの耐久性 Endurance at 70°C	± (3% + 0.005Ω)		JIS C5201-1 4.25 70 ± 2°C, 1000h

JIS C5201 に準拠 Conforming to JIS C5201