

## 小型チップ固定抵抗器 RPCシリーズ

RPC01 (0603) RPC03 (1005) RPC05 (1608)

RPC10 (2012) RPC18 (3216) RPC33 (3225)

RPC50 (5025) RPC1S (6432)

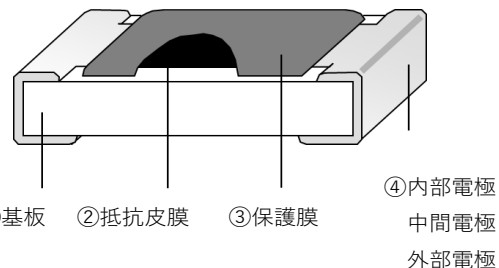
生産中止品：RPC50(5025), RPC1S(6432)

Ver.2

### ■特長

- ・高信頼メタルグレーズ厚膜抵抗体
- ・RoHS指令に適合
- ・ELV指令に適合
- ・AEC-Q200に対応

### ■構造図



※構造図は概略です。

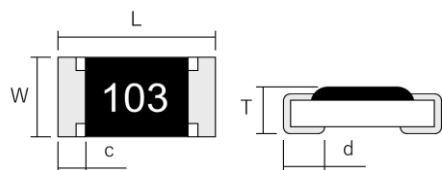
### ■形名構成 (例)

|                |   |   |                                                                                                                                 |   |                                  |                                            |                    |   |   |                  |
|----------------|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------|--------------------------------------------|--------------------|---|---|------------------|
| R              | P | C | 0                                                                                                                               | 3 |                                  | T                                          | 1                  | 0 | 3 | J                |
| 品 種            |   |   | 定格電力<br>及びサイズ                                                                                                                   |   | 抵抗<br>温度係数                       | 梱包形態                                       | 公称抵抗値(＊)           |   |   | 抵抗値<br>許容差       |
| RPC :<br>小型チップ |   |   | 01:0.05W,0603<br>03:0.1W,1005<br>05:0.1W,1608<br>10:0.125W,2012<br>18:0.25W,3216<br>33:0.33W,3225<br>50:0.5W,5025<br>1S:1W,6432 |   | K ± 100<br>(10 <sup>-6</sup> /℃) | T:4mmピッチテープ<br>φ 180 リール<br>(RPC03は2mmピッチ) | 抵抗値を3桁の数字で<br>表します |   |   | J ± 5%<br>F ± 1% |

\* 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。

### ■外形寸法



\* 外形寸法はイメージです。

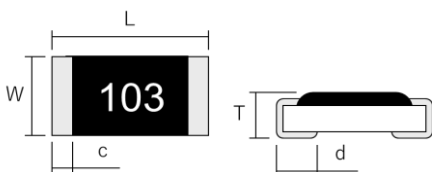
保護膜色：黒

抵抗時表示：3桁数字(RPC01は抵抗値表示無し)

|       | L                        | W               | T               | c               | d               |
|-------|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| RPC01 | 0.60 $\pm$ 0.03          | 0.30 $\pm$ 0.03 | 0.23 $\pm$ 0.03 | 0.10 $\pm$ 0.05 | 0.15 $\pm$ 0.05 |
| RPC33 | 3.10 $\pm$ 0.20<br>-0.10 | 2.60 $\pm$ 0.15 | 0.60 $\pm$ 0.10 | 0.45 $\pm$ 0.20 | 0.35 $\pm$ 0.15 |
| RPC50 | 5.00 $\pm$ 0.15          | 2.50 $\pm$ 0.15 | 0.60 $\pm$ 0.10 | 0.60 $\pm$ 0.20 | 0.60 $\pm$ 0.20 |
| RPC1S | 6.30 $\pm$ 0.20          | 3.20 $\pm$ 0.20 | 0.60 $\pm$ 0.10 | 0.60 $\pm$ 0.20 | 0.60 $\pm$ 0.20 |

生産中止品：RPC50(5025), RPC1S(6432)

(単位:mm)



\* 外形寸法はイメージです。

保護膜色：黒

抵抗時表示：3桁数字(RPC03は抵抗値表示無し)

|       | L                        | W               | T                        | c                        | d                        |
|-------|--------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| RPC03 | 1.00 $\pm$ 0.05          | 0.50 $\pm$ 0.05 | 0.35 $\pm$ 0.05          | 0.20 $\pm$ 0.10          | 0.25 $\pm$ 0.05<br>-0.10 |
| RPC05 | 1.60 $\pm$ 0.15          | 0.80 $\pm$ 0.15 | 0.45 $\pm$ 0.10          | 0.30 $\pm$ 0.15          | 0.20 $\pm$ 0.20<br>-0.10 |
| RPC10 | 2.00 $\pm$ 0.15          | 1.25 $\pm$ 0.15 | 0.55 $\pm$ 0.10<br>-0.05 | 0.35 $\pm$ 0.20<br>-0.15 | 0.30 $\pm$ 0.20<br>-0.10 |
| RPC18 | 3.10 $\pm$ 0.20<br>-0.10 | 1.55 $\pm$ 0.15 | 0.55 $\pm$ 0.10<br>-0.05 | 0.45 $\pm$ 0.20          | 0.35 $\pm$ 0.15          |

(単位:mm)

## ■ 定格

|       | 定格電力   | 素子最高電圧(注1) | 最高過負荷電圧(注2) | 公称抵抗値の範囲  | 公称抵抗値の許容差 | カテゴリー温度範囲    | 抵抗温度係数 (TCR) |           |                                                        |
|-------|--------|------------|-------------|-----------|-----------|--------------|--------------|-----------|--------------------------------------------------------|
| RPC01 | 0.05W  | 25V        | 50V         | 1.0Ω~10MΩ | J(±5%)    | -55°C~+125°C |              | 1.0Ω~9.1Ω | +500×10 <sup>-6</sup> /°C<br>-100×10 <sup>-6</sup> /°C |
|       |        |            |             | 10Ω~1MΩ   | F(±1%)    |              |              | 10Ω~10MΩ  | ±200×10 <sup>-6</sup> /°C                              |
|       |        |            |             |           |           |              |              | 10Ω~1MΩ   | ±200×10 <sup>-6</sup> /°C                              |
| RPC03 | 0.1W   | 50V        | 100V        | 1.0Ω~10MΩ | J(±5%)    | -55°C~+155°C |              | 1.0Ω~9.1Ω | +500×10 <sup>-6</sup> /°C<br>-100×10 <sup>-6</sup> /°C |
|       |        |            |             | 10Ω~1MΩ   | F(±1%)    |              |              | 10Ω~3.3MΩ | ±200×10 <sup>-6</sup> /°C                              |
|       |        |            |             |           |           |              | K            | 10Ω~1MΩ   | ±100×10 <sup>-6</sup> /°C                              |
| RPC05 | 0.1W   | 50V        | 100V        | 1.0Ω~10MΩ | J(±5%)    | -55°C~+155°C |              | 1.0Ω~9.1Ω | +500×10 <sup>-6</sup> /°C<br>-100×10 <sup>-6</sup> /°C |
|       |        |            |             | 10Ω~1MΩ   | F(±1%)    |              |              | 10Ω~10MΩ  | ±200×10 <sup>-6</sup> /°C                              |
|       |        |            |             |           |           |              | K            | 10Ω~1MΩ   | ±100×10 <sup>-6</sup> /°C                              |
| RPC10 | 0.125W | 150V       | 200V        | 1.0Ω~10MΩ | J(±5%)    | -55°C~+155°C |              | 1.0Ω~9.1Ω | +500×10 <sup>-6</sup> /°C<br>-100×10 <sup>-6</sup> /°C |
|       |        |            |             | 10Ω~2.2MΩ | F(±1%)    |              |              | 10Ω~10MΩ  | ±200×10 <sup>-6</sup> /°C                              |
|       |        |            |             |           |           |              | K            | 10Ω~2.2MΩ | ±100×10 <sup>-6</sup> /°C                              |
| RPC18 | 0.25W  | 200V       | 400V        | 1.0Ω~10MΩ | J(±5%)    | -55°C~+155°C |              | 1.0Ω~9.1Ω | +500×10 <sup>-6</sup> /°C<br>-100×10 <sup>-6</sup> /°C |
|       |        |            |             | 10Ω~2.2MΩ | F(±1%)    |              |              | 10Ω~10MΩ  | ±200×10 <sup>-6</sup> /°C                              |
|       |        |            |             |           |           |              | K            | 10Ω~2.2MΩ | ±100×10 <sup>-6</sup> /°C                              |
| RPC33 | 0.33W  | 200V       | 400V        | 1.0Ω~10MΩ | J(±5%)    | -55°C~+155°C |              | 1.0Ω~9.1Ω | +500×10 <sup>-6</sup> /°C<br>-100×10 <sup>-6</sup> /°C |
|       |        |            |             | 10Ω~1MΩ   | F(±1%)    |              |              | 10Ω~10MΩ  | ±200×10 <sup>-6</sup> /°C                              |
|       |        |            |             |           |           |              | K            | 10Ω~1MΩ   | ±100×10 <sup>-6</sup> /°C                              |
| RPC50 | 0.5W   | 200V       | 400V        | 1.0Ω~10MΩ | J(±5%)    | -55°C~+155°C |              | 1.0Ω~9.1Ω | +500×10 <sup>-6</sup> /°C<br>-100×10 <sup>-6</sup> /°C |
|       |        |            |             | 10Ω~1MΩ   | F(±1%)    |              |              | 10Ω~10MΩ  | ±200×10 <sup>-6</sup> /°C                              |
|       |        |            |             |           |           |              | K            | 10Ω~1MΩ   | ±100×10 <sup>-6</sup> /°C                              |
| RPC1S | 1W     | 200V       | 400V        | 1.0Ω~10MΩ | J(±5%)    | -55°C~+155°C |              | 1.0Ω~9.1Ω | +500×10 <sup>-6</sup> /°C<br>-100×10 <sup>-6</sup> /°C |
|       |        |            |             | 10Ω~1MΩ   | F(±1%)    |              |              | 10Ω~10MΩ  | ±200×10 <sup>-6</sup> /°C                              |
|       |        |            |             |           |           |              | K            | 10Ω~1MΩ   | ±100×10 <sup>-6</sup> /°C                              |

\* (注1)定格電圧 $\sqrt{\text{定格電力} \times \text{抵抗値}}$  です。尚、算出値が上記の素子最高電圧を越える場合は素子最高電圧を上限として下さい。

\* (注2)短時間過負荷試験における印加電圧=2.5×定格電圧です。

尚、算出値が上記の最高過負荷電圧を越える場合は最高過負荷電圧が上限となります。

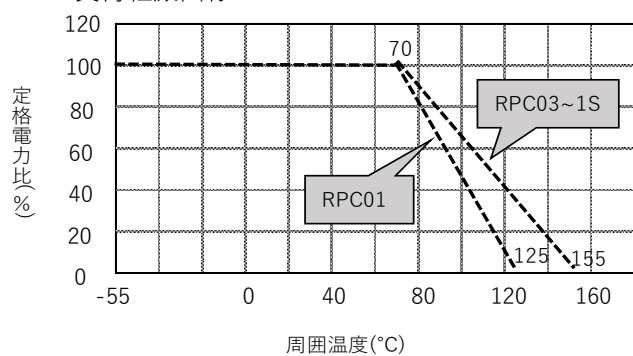
\* 参考資料頁に定格についての補足がございます。

\* 抵抗温度係数 (TCR) はJIS C5201-1 6.2に準拠 25°C→125°Cの2点間とする。

## ■ 代表的な性能及び試験方法

| 特性項目      | 特性           | 試験方法                                      |
|-----------|--------------|-------------------------------------------|
| 短時間過負荷    | ± (2%+0.05Ω) | JIS C5201-1 8.1<br>2.5×定格電圧、5秒            |
| 耐プリント板曲げ性 | ± (1%+0.05Ω) | JIS C5201-1 9.8<br>曲げ：3mm                 |
| はんだ耐熱性    | ± (1%+0.05Ω) | JIS C5201-1 11.2<br>260±5°C.10秒間          |
| はんだ付け性    | 95%以上はんだカバー  | JIS C5201-1 11.1<br>245±3°C.2秒間           |
| 温度急変      | ± (1%+0.05Ω) | JIS C5201-1 10.1<br>-55°C⇄+125°C,1000サイクル |
| 耐久性(耐湿負荷) | ± (3%+0.05Ω) | 60±2°C.90~95% R.H 1000h                   |
| 70°Cでの耐久性 | ± (3%+0.05Ω) | JIS C5201-1 7.1<br>70±2°C.1000h           |

■ 負荷軽減曲線



\* 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ください(点線)。ただし、部品表面温度がカテゴリ温度範囲を超えないようにご注意ください。