

■特長 Features

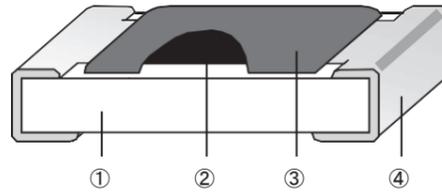
*RPCシリーズのハイグレード品で、高精度な抵抗印刷技術、及びトリミング技術を駆使する事により、厚膜チップ抵抗器の信頼性はそのままに、サージ特性を格段に向上させました。

*耐サージ特性は、RPZシリーズと同等です。
*AEC-Q200に対応(データ取得)

*By making the best use of our superior thick film printing technology and laser trimming technology. The chip resistor model RPZ series is one of the highest performance resistors. Superior to RPC series in surge dielectric withstanding voltage, keeping high reliability of thick film resistors.

*The resistance surge characteristic is equal with RPZ series.
*AEC-Q200 qualified (data available)

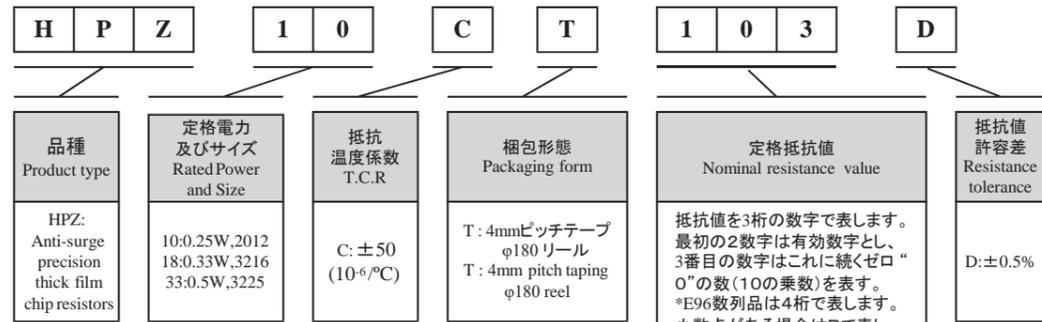
■構造及び材料 Structure, Materials



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	樹脂膜 Resin 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。

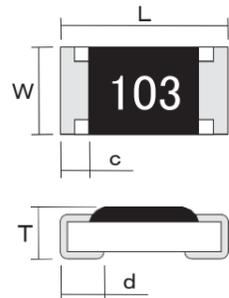
■形名構成 Part No. Explanation (例) (ex.)



*詳細は「梱包形態」頁をご覧ください。

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)を表す。
*E96数値列は4桁で表します。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).
*It shows it with 4 column in the case of the E96 series.
*E96数値列についても、ご相談に応じます。
*Please ask about E96 series.

■外形寸法 Dimensions



保護膜色: HPZ10は緑、HPZ18・33は紺

Overcoat film color : HPZ10 is Green, HPZ18・33 is Dark blue.

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

*E96数値列は4桁表示: *It shows it with 4 column in the case of the E96 series.

	L	W	T	c	d
HPZ10	2.00±0.15	1.25±0.15	0.55+0.10 -0.05	0.25+0.20 -0.10	0.40±0.15
HPZ18	3.10+0.20 -0.10	1.55±0.15	0.55+0.10 -0.05	0.35±0.20	0.50+0.20 -0.15
HPZ33	3.10+0.20 -0.10	2.60±0.15	0.60±0.10	0.35±0.20	0.50+0.20 -0.15

(単位 Unit : mm)

*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。

■定格 Ratings

	HPZ10	HPZ18	HPZ33
定格電力 Rated power	0.25W	0.33W	0.5W
素子最高電圧(注1) Limiting element voltage	150V	200V	200V
最高過負荷電圧(注2) Maximum overload voltage	200V	400V	400V
定格抵抗値の範囲 Range of rated resistance	10Ω~1MΩ	10Ω~1MΩ	10Ω~1MΩ
定格抵抗値の許容差 Tolerance on rated resistance	D (±0.5%)	D (±0.5%)	D (±0.5%)
カテゴリ温度範囲 Category temperature range	-55°C~+155°C	-55°C~+155°C	-55°C~+155°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) 過負荷電圧 = $2.5 \times \text{定格電圧}$ です。尚、算出値が上記の最高過負荷電圧を越える場合は、最高過負荷電圧を上限として下さい。
* 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

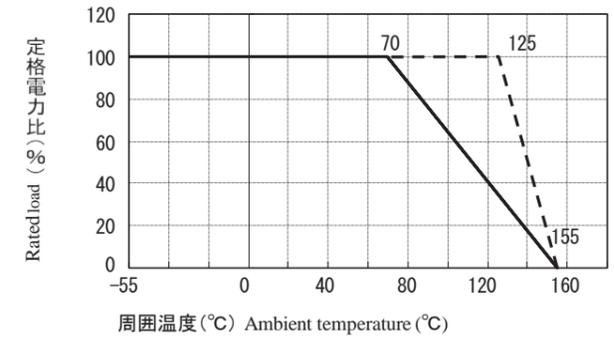
*定格電力は、周囲温度70°Cにおいて連続負荷出来る最大電力です。周囲温度が70°Cを超える場合は、図の負荷軽減曲線に従ってご使用下さい。ただし、部品表面温度がカテゴリ温度範囲を越えないようにご注意ください。

*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. In addition, please do not get the temperature of the component surface to exceed the category temperature range.

*部品温度が155°C以下の場合、負荷軽減開始温度を125°C(点線)に変更可能です。

*When the component temperature is 155°C or less, the load reduction beginning temperature can be changed to 125°C of the dotted line.

負荷軽減曲線 Load-Derating Curve



■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
	抵抗温度係数 T.C.R (10 ⁻⁶ /°C)	
過負荷 Overload	±(2% + 0.05Ω)	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% + 0.05Ω)	JIS C5201-1 4.33 曲げ Bending distance : 3mm
はんだ耐熱性 Resistance to soldering heat	±(1% + 0.05Ω)	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% + 0.05Ω)	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	±(2% + 0.05Ω)	60±2°C. 90~95% R.H 1000h
70°Cでの耐久性 Endurance at 70°C	±(2% + 0.05Ω)	JIS C5201-1 4.25 70±2°C. 1000h