

■特長 Features

\*高精度化のニーズに対応。抵抗値許容差±0.5%を実現しました。

\*AEC-Q200に対応(データ取得)

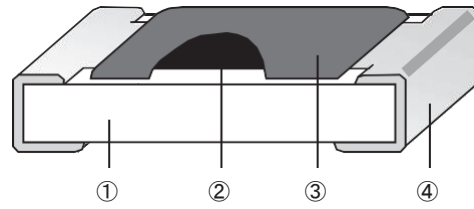
注)一部適合しない場合もございます。詳細はお問い合わせください。

\*Corresponded to needs more high precise. resistance tolerance:±0.5%.

\*AEC-Q200 qualified (data available)

A few products exempted. For further particulars, please make inquiries to us.

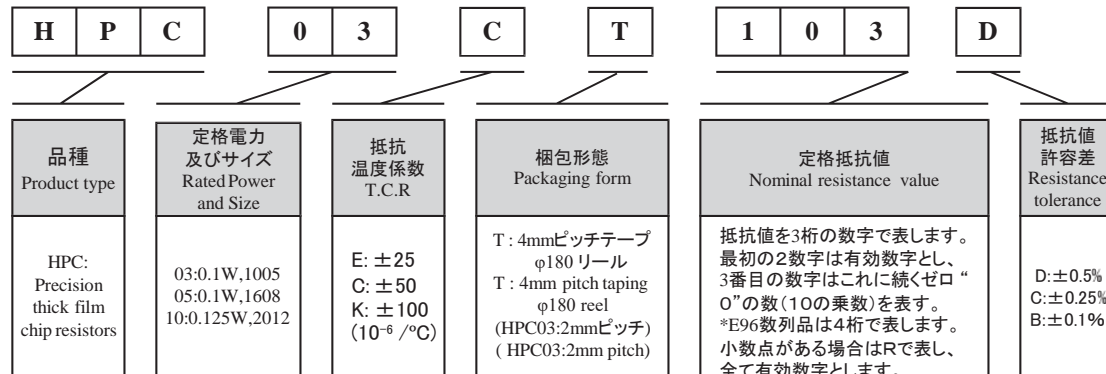
■構造及び材料 Structure,Materials



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.)



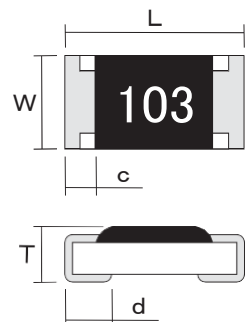
\*詳細は「梱包形態」頁をご覧ください。

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数値列品について、も、ご相談に応じます。

\*Please ask about E96 series.

■外形寸法 Dimensions



保護膜色:紺 Overcoat film color : Dark blue

抵抗値表示:3桁数字 (HPC03を除く)

The resistance value is indicated by 3-digit numbers. (Except for HPC03)

\*E96数値列品は4桁表示 (HPC03,05を除く)

It shows it with 4 column in the case of the E96 series. (Except for HPC03,05)

	L	W	T	c	d
HPC03	1.00±0.05	0.50±0.05	0.35±0.05	0.20±0.10	0.25+0.05 -0.10
HPC05	1.60±0.15	0.80±0.15	0.45±0.10	0.30±0.15	0.20+0.20 -0.10
HPC10	2.00±0.15	1.25±0.15	0.55+0.10 -0.05	0.35+0.20 -0.15	0.30+0.20 -0.10

\*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)

■定格 Ratings

	HPC03	HPC05	HPC10
定格電力 Rated power	0.1W	0.1W	0.125W
素子最高電圧(注1) Limiting element voltage	50V	50V	150V
最高過負荷電圧(注2) Maximum overload voltage	100V	100V	200V
定格抵抗値の範囲 Range of rated resistance	D: 10Ω~1MΩ C: 100Ω~1MΩ B: 10KΩ~180KΩ	D: 10Ω~1MΩ C: 10Ω~1MΩ B: 4.7KΩ~180KΩ	10Ω~1MΩ
定格抵抗値の許容差 Tolerance on rated resistance	D(±0.5%) C(±0.25%) B(±0.1%)	D(±0.5%) C(±0.25%) B(±0.1%)	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 = 定格電力 × 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。

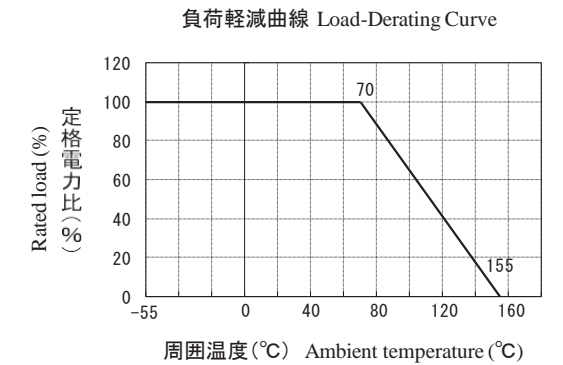
\* (注2) 過負荷電圧 = 2.5 × 定格電圧です。尚、算出値が上記の最高過負荷電圧を越える場合は、最高過負荷電圧を上限として下さい。

\* 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.



■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	HPC03	B: 10KΩ~180KΩ ±25	JIS C5201-1 4.8 25°C → 125°C
		C: 100Ω~ ±50	
	HPC05	D: 1MΩ 10Ω ±100	
		~91Ω ±50	
	HPC10	100Ω~1MΩ ±25	
		B: 4.7KΩ~180KΩ ±100	
過負荷 Overload	100Ω~1MΩ ±(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	