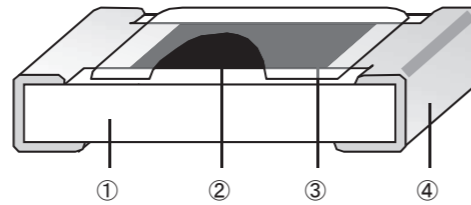


■特長 Features

- *レーザートリマによるトリミング可能な抵抗器です。
- *半固定抵抗器に代わって使用することにより、省スペースとコストダウンが図れます。
- *メタルグレースの高信頼性により、トリミング後も安定した抵抗値が得られます。
- *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。

- *This product is trimmable resistor by a laser trimmer.
- *Saving space and lower cost by using trimmable resistor instead of semi-fixed resistor.
- *With the high reliability in metal glaze, stable resistance value can be obtained even after the trimming.
- *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	レーザー・トリミング用特殊ガラス Special glass thick film for laser trimming
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

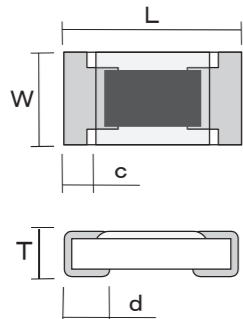
*構造図は概略です。

■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
FTC: Function trimmable chip resistors	01:0.05W,0603 03:0.063W,1005 05:0.063W,1608 10:0.1W,2012 17:0.125W,3216 18:0.25W,3225	T: 4mmピッチテープ φ180 リール T: 4mm pitch taping φ180 reel (FTC01,03は2mmピッチ) (FTC 01,03 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).	FTC01 FTC03 M: ±20% FTC05 FTC17 K: ±10% M: ±20% FTC10 空欄(Blank): -30%~0% K: ±10% FTC18 空欄(Blank): -30%~0%

* 詳細は「梱包形態」頁をご覧ください。

■外形寸法 Dimensions



	L	W	T	c	d
FTC01	0.60±0.03	0.30±0.03	0.23±0.03	0.10±0.05	0.15±0.05
FTC03	1.00±0.05	0.50±0.05	0.35±0.05	0.20±0.10	0.25±0.10
FTC05	1.60±0.15	0.80±0.15	0.45±0.10	0.30±0.15	0.20+0.20 -0.10
FTC10	2.00±0.20	1.25±0.15	0.50±0.10	0.25±0.15	0.30±0.10
FTC17	3.10+0.20 -0.10	1.55±0.15	0.55+0.10 -0.05	0.45±0.20	0.35±0.15
FTC18	3.10+0.20 -0.10	2.60±0.15	0.50±0.10	0.45±0.20	0.35±0.15

*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)

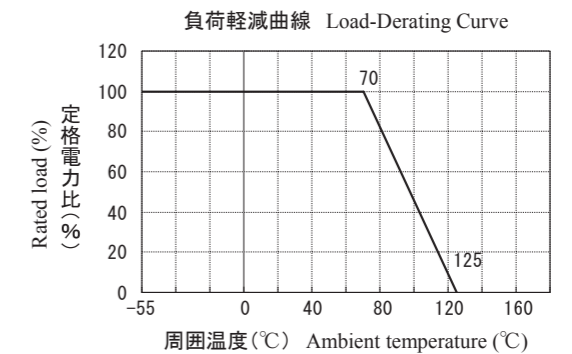
■定格 Ratings

	FTC01	FTC03	FTC05	FTC10	FTC17	FTC18
定格電力 Rated power	0.05W	0.063W	0.063W	0.1W	0.125W	0.25W
素子最高電圧(注1) Limiting element voltage	25V	25V	50V	150V	200V	200V
最高過負荷電圧(注2) Maximum overload voltage	50V	50V	100V	300V	400V	400V
定格抵抗値の範囲 Range of rated resistance	10Ω~15KΩ	100Ω~10KΩ	100Ω~100KΩ	100Ω~100KΩ	100Ω~1MΩ	100Ω~100KΩ
定格抵抗値の許容差 Tolerance on rated resistance	M (±20%)	M (±20%)	K (±10%) M (±20%)	-30%~0% K (±10%)	K (±10%) M (±20%)	-30%~0%
カテゴリ温度範囲 Category temperature range	-55°C~+125°C	-55°C~+125°C	-55°C~+125°C	-55°C~+125°C	-55°C~+125°C	-55°C~+125°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.



■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	
	FTC01		10Ω~15KΩ
	FTC03		100Ω~10KΩ
	FTC05, 10, 18		100Ω~100KΩ
	FTC17		100Ω~1MΩ
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	±(3% + 0.05Ω)	60±2°C. 90~95% R.H 1000h	
70°Cでの耐久性 Endurance at 70°C	±(3% + 0.05Ω)	JIS C5201-1 4.25 70±2°C. 1000h	

JIS C5201 に準拠 Conforming to JIS C5201