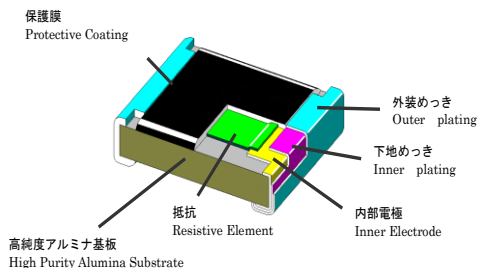


## 角形厚膜チップ抵抗器/Thick Film Chip Resistors

### 製品構造/特長 Construction/ Feature



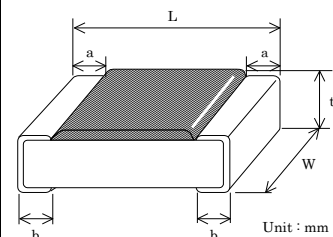
- ・0603から6332の9形状でシリーズを構成しています。  
TSR\_G series consist of 9 types from 0201 to 2512 inch.
- ・3層構造の電極とメタルグレイズ厚膜抵抗体により、高い信頼性が得られます。  
High reliability with triple layers of electrodes and metal graze thick film resistive element.
- ・リフロー、フローはんだ付けのいずれにも対応します。  
Suitable for both flow and reflow soldering.
- ・AEC-Q200にも対応可能です。  
AEC-Q200 is available.
- ・RoHS指令に対応しています。  
RoHS compliant.

### 品番構成 Type Designation

TSR	6G	T	J	101	V
品番 Product Code	形状、特性 Size, Characteristics	表示 Marking	抵抗値許容差 Resistance Tolerance	公称抵抗値 Nominal Resistance	包装 Packing
		T=表示有り T=Marking ブランク=表示無し Nil=No Marking	D=±0.5% F=±1% G=±2% J=±5%	101:10×10 <sup>1</sup> →100Ω 473:47×10 <sup>3</sup> →47kΩ 1R0→1.0Ω 1073:107×10 <sup>3</sup> →107kΩ	V=テーピング V=Taping

### 外形寸法 Dimension

形状 Type	Inch size	L	W	t	a	b	包装数量 Q'ty
TSR20G	0201	0.60±0.03	0.30±0.03	0.23±0.03	0.13±0.05	0.15±0.05	10,000pcs
TSR16G	0402	1.00±0.05	0.50±0.05	0.35±0.05	0.20±0.10	0.25 +0.05 -0.10	10,000pcs
TSR3G	0603	1.60±0.15	0.80±0.15	0.45±0.10	0.30±0.20	0.30±0.20	5,000pcs
TSR6G	0805	2.00±0.20	1.25±0.10	0.50±0.10	0.40±0.20	0.40±0.20	
TSR8G	1206	3.20+0.05 -0.20	1.60+0.05 -0.15	0.60±0.10	0.50±0.25	0.50±0.20	4,000pcs
TSR4G	1210	3.20±0.20	2.50+0.20 -0.10		0.50±0.20		
TSR2G	2010	5.00±0.20	2.50±0.15		0.60±0.20	0.50±0.30	
TSR5G	1812	4.50±0.20	3.20±0.20	0.50±0.20	0.50±0.20	0.70±0.20	4,000pcs
TSR1G	2512	6.30±0.20		0.70±0.20	0.70±0.20		

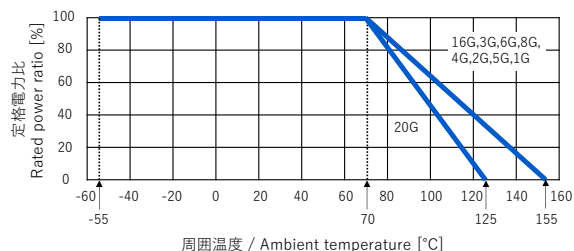


## ■ 定格 Rating

形状 Type	定格 電力 Rated Power	最高 使用電圧 Max. Working Voltage	最高 過負荷電圧 Max. Overload Voltage	使用 温度範囲 Operating Temperature Range	抵抗温度係数 T.C.R	抵抗値範囲 ( Ω ) Resistance Range			
						±0.5% E96, E24	±1% E96, E24	±2% E24	±5% E24
TSR20G	0.05W	25V	50V	-55~+125°C	±200ppm/°C ±250ppm/°C ±400ppm/°C	—	100~1M 10~97.6	100~10M 10~91	100~10M 10~91
TSR16G	0.1W	50V	100V	-55~+155°C	±100ppm/°C ±200ppm/°C	200~1M 10~196	200~1M 10~196	— 10~1M	— 10~1M
TSR3G	0.125W				±350ppm/°C ±400ppm/°C	— —	3.9~9.76 1.02M~10M	3.9~9.1 1.1M~10M	3.9~9.1 1.1M~10M
		±100ppm/°C ±200ppm/°C	10~1M —		10~1M —	— —	— —	— —	
TSR6G	0.25W	150V	300V		±350ppm/°C	—	1.0~9.76 1.02M~10M	1.0~9.1 1.1M~10M	1.0~9.1 1.1M~22M
					±100ppm/°C ±200ppm/°C	10~1M —	10~1M —	— —	— —
					±250ppm/°C ±350ppm/°C	— —	3.9~9.76 1.02M~5.1M	3.9~9.1 1.1M~5.1M	3.9~9.1 1.1M~5.1M
TSR8G	0.33W	200V	400V		±100ppm/°C ±200ppm/°C	10~1M —	10~1M —	— —	— —
					±250ppm/°C ±350ppm/°C	— —	3.9~9.76 1.02M~5.1M	3.9~9.1 1.1M~5.1M	3.9~9.1 1.1M~5.1M
					±100ppm/°C ±200ppm/°C	10~1M —	10~1M —	— —	— —
TSR4G	0.5W	200V	400V		±250ppm/°C ±350ppm/°C	— —	3.9~9.76 1.0~3.83	3.9~9.1 1.0~3.6	3.9~9.1 1.0~3.6
					±100ppm/°C ±200ppm/°C	10~1M —	10~1M —	— —	— —
					±250ppm/°C ±350ppm/°C	— —	2.2~9.76 1.0~2.15	2.2~9.1 1.0~2.0	2.2~9.1 1.0~2.0
TSR2G	0.75W	200V	400V	±100ppm/°C ±200ppm/°C	10~1M —	10~1M —	— —	— —	
				±250ppm/°C ±350ppm/°C	— —	2.2~9.76 1.0~2.15	2.2~9.1 1.0~2.0	2.2~9.1 1.0~2.0	
				±100ppm/°C ±200ppm/°C	10~1M —	10~1M —	— —	— —	
TSR5G	0.75W	200V	400V	±250ppm/°C ±350ppm/°C	— —	2.2~9.76 1.0~2.15	2.2~9.1 1.0~2.0	2.2~9.1 1.0~2.0	
				±100ppm/°C ±200ppm/°C	10~1M —	10~1M —	— —	— —	
				±250ppm/°C ±350ppm/°C	— —	2.2~9.76 1.0~2.15	2.2~9.1 1.0~2.0	2.2~9.1 1.0~2.0	
TSR1G	1W	200V	400V	±100ppm/°C ±200ppm/°C	10~1M —	10~1M —	— —	— —	
				±250ppm/°C ±350ppm/°C	— —	2.2~9.76 1.0~2.15	2.2~9.1 1.0~2.0	2.2~9.1 1.0~2.0	
				0~+800ppm/°C	—	0.27~0.91 (E24)	0.27~0.91	0.27~0.91	

## ■ 負荷電力軽減曲線 Power Derating Curve

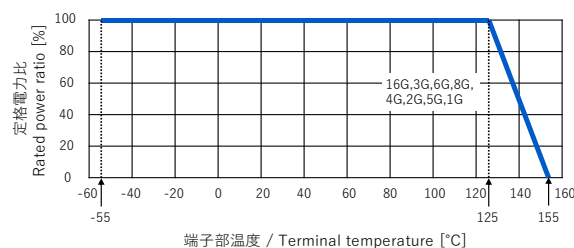
周囲温度 / Ambient temperature



周囲温度が 70°C を超える場合は、上図の軽減曲線に従って定格電力を軽減して下さい。

In case of ambient temperature above 70°C, rated power shall be derated in accordance with above Power Derating curve-chart.

端子部温度 / Terminal temperature



端子部温度が 125°C を超える場合は、上図の軽減曲線に従って定格電力を軽減して下さい。

In case of terminal temperature above 125°C, rated power shall be derated in accordance with above Power Derating curve-chart.