汎用厚膜チップ抵抗器

AEC-Q200 Available

RoHS Compliance

Yokohama Electronic Devices

GRT series / Thick Film Chip Resistor

特徴 / Features

- ●0603から6432の9形状でシリーズを構成しています。
- ●３層構造の電極とメタルグレーズ厚膜抵抗体により、高い信頼性が得られます。
- ●リフロー、フローはんだ付けのいずれにも対応します。
- ●AEC-Q200対応。

- ●GRT series consist of 9 types from 0201 to 2512 inch.
- ●High reliability with triple layers of electrodes and metal graze thick film resistive element.
- ●Suitable for both flow and reflow soldering.
- ●Supports for AEC-Q200 is available.

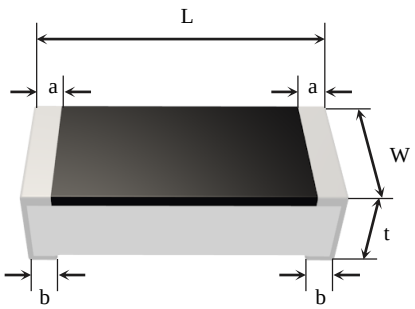
品番構成 / Ordering Code

G	R	T	2	0	1	2	W	1	0	3	F	__	T	5	X	X	X

品目記号 Product Code	形状、特性 Size, Rating				端子形状 Terminal	抵抗値 Nominal Resistance	抵抗値許容差 R-Tolerance	抵抗温度係数 T.C.R.	包装 Packing	端子メッキ Terminal Plating	性能グレード Performance
GRT 汎用厚膜 チップ抵抗器	0603	0.05W	5025	0.75W	W コの字電極 Wrap Around	(E-24) 10Ω→100 100Ω→101 10KΩ→103 (E-96) 10.2KΩ→1022	D=±0.5% F=± 1% G=± 2% J=± 5%	__ (Under bar) 標準	T5=5Kpcs/reel T4=4Kpcs/reel T10=10Kpcs/reel	X = 錫 X = Sn	XX = Normal
	1005	0.1W	4532								
	1608	0.1W	6432	1.0W							
	2012	0.125W									
	3216	0.25W									
	3225	0.33W									
		0.5W									

寸法 / Dimensions

形状 Type	Inch size	L	W	t	a	b	包装数量 Q'ty
GRT'0603	0201	0.60 ± 0.03	0.30 ± 0.03	0.23 ± 0.03	0.13 ± 0.05	0.15 ± 0.05	15,000pcs
GRT1005	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
GRT1608	0603	1.60±0.15	0.80±0.15	0.45±0.10	0.30±0.20	0.30±0.20	5,000pcs
GRT2012	0805	2.00 ± 0.20	1.25 ± 0.10	0.50 ± 0.10	0.40 ± 0.20	0.40 ± 0.20	
GRT3216	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	
GRT3225	1210	3.20 ± 0.20	2.50+0.20 -0.10		0.50 ± 0.20		
GRT5025	2010	5.00±0.20	2.50±0.15		0.60±0.20	0.50±0.30	4,000pcs
GRT4532	1812	4.50±0.20	3.20 ± 0.20		0.50±0.20	0.50±0.20	
GRT6432	2512	6.30 ± 0.20			0.70 ± 0.20	0.70 ± 0.20	



印字 / Marking

Chip size	E series	Marking	Example
≦1005	---	No-Marking	
1608	E-24	3 digits	10KΩ : 103
	E-96	No-Marking	
2012 ≦	E-24	3 digits	10KΩ : 103
	E-96	4 digits	10.2KΩ : 1022

汎用厚膜チップ抵抗器

AEC-Q200 Available

RoHS Compliance

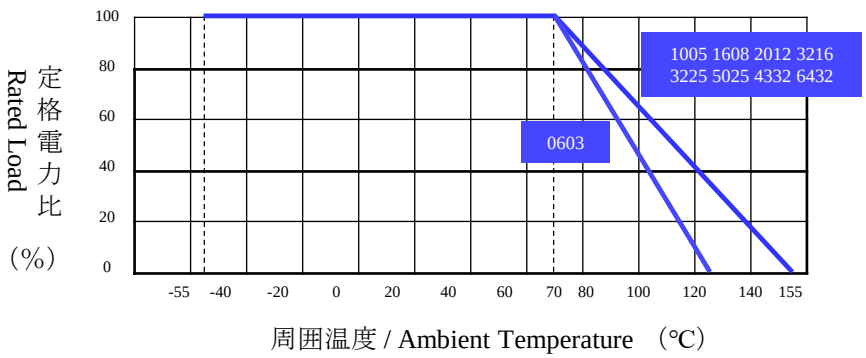
Yokohama Electronic Devices

GRT series / Thick Film Chip Resistor

定格 / Derating

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 Resistance Range ±0.5% E96, E24	±1.0% E96, E24	±2.0% E24	±5.0% E24
GRT0603	0.05W	25V	50V	-55 ～ +125 ℃	±200ppm/℃	100～1MΩ	100～1MΩ	100～10MΩ	100～10MΩ
					±250ppm/℃	———	10～97.6Ω	10～91Ω	10～91Ω
					± 400ppm/ ℃		———	———	1.0 ～ 9.1 Ω
GRT1005	0.1W	50V	100V	-55 ～ +155 ℃	±100ppm/℃	200～1MΩ	200～1MΩ	———	———
					± 200ppm/ ℃	10 ～ 196 Ω	10 ～ 196 Ω	10 ～ 1M Ω	10 ～ 1M Ω
					± 350ppm/ ℃	———	3.9～9.1Ω 1.1M ～ 10M Ω	3.9～9.1Ω 1.1M ～ 10M Ω	3.9～9.1Ω 1.1M ～ 10M Ω
					±400ppm/℃		1.0～3.83Ω	1.0～3.6Ω	1.0～3.6Ω
GRT1608	0.1W				±100ppm/℃	10～1MΩ	10～1MΩ	———	———
					±200ppm/℃	———	———	10～1MΩ	10～1MΩ
					± 350ppm/ ℃		1.0 ～ 9.1 Ω 1.1M ～ 10M Ω	1.0 ～ 9.1 Ω 1.1M ～ 10M Ω	1.0 ～ 9.1 Ω 1.1M ～ 22M Ω
GRT2012	0.125W	150V	300V		±100ppm/℃	10～1MΩ	10～1MΩ	———	———
					±200ppm/℃	———	———	10～1MΩ	10～1MΩ
					± 250ppm/ ℃		3.9～9.1Ω 1.1M ～ 5.1M Ω	3.9～9.1Ω 1.1M ～ 5.1M Ω	3.9～9.1Ω 1.1M ～ 5.1M Ω
					± 350ppm/ ℃		1.0～3.6Ω 5.6M ～ 10M Ω	1.0～3.6Ω 5.6M ～ 10M Ω	1.0～3.6Ω 5.6M ～ 22M Ω
GRT3216	0.25W	200V	400V		±100ppm/℃	10～1MΩ	10～1MΩ	———	———
					±200ppm/℃	———	———	10～1MΩ	10～1MΩ
					± 250ppm/ ℃		3.9～9.1Ω 1.1M ～ 5.1M Ω	3.9～9.1Ω 1.1M ～ 5.1M Ω	3.9～9.1Ω 1.1M ～ 5.1M Ω
					± 350ppm/ ℃		1.0～3.6Ω 5.6M ～ 10M Ω	1.0～3.6Ω 5.6M ～ 10M Ω	1.0～3.6Ω 5.6M ～ 22M Ω
GRT3225	0.33W				±100ppm/℃	1.02k～1MΩ	1.02k～1MΩ	———	———
					±200ppm/℃	———	———	1.1k～1MΩ	1.1k～1MΩ
	0.5W				±100ppm/℃	10～1kΩ	10～1kΩ	———	———
					± 200ppm/ ℃	———	———	10 ～ 1k Ω	10 ～ 1k Ω
					± 250ppm/ ℃		3.9 ～ 9.1 Ω	3.9 ～ 9.1 Ω	3.9 ～ 9.1 Ω
					±350ppm/℃		1.0～3.6Ω	1.0～3.6Ω	1.0～3.6Ω
GRT5025	0.75W				±100ppm/℃	10～1MΩ	10～1MΩ	———	———
					±200ppm/℃	———	———	10～1MΩ	10～1MΩ
					± 250ppm/ ℃		2.2 ～ 9.1 Ω	2.2 ～ 9.1 Ω	2.2 ～ 9.1 Ω
					±350ppm/℃		1.0～2.0Ω	1.0～2.0Ω	1.0～2.0Ω
GRT4332					± 100ppm/ ℃	10 ～ 1M Ω	10 ～ 1M Ω	———	———
					±200ppm/℃	———	———	10～1MΩ	10～1MΩ
					± 250ppm/ ℃		2.2 ～ 9.1 Ω	2.2 ～ 9.1 Ω	2.2 ～ 9.1 Ω
					±350ppm/℃		1.0～2.0Ω	1.0～2.0Ω	1.0～2.0Ω
GRT6432	1W				±100ppm/℃	10～1MΩ	10～1MΩ	———	———
					±200ppm/℃	———	———	10～1MΩ	10～1MΩ
					±250ppm/℃		2.2～9.1Ω	2.2～9.1Ω	2.2～9.1Ω
					± 350ppm/ ℃		1.0 ～ 2.0 Ω	1.0 ～ 2.0 Ω	1.0 ～ 2.0 Ω
					0～+800ppm/℃		0.22～0.91Ω	0.22～0.91Ω	0.22～0.91Ω

負荷軽減曲線 Derating Curve



定格電力は、周囲７０℃以下において連続使用に適する負荷電力を指します。周囲温度が７０℃を超える場合は、図の軽減曲線に従って定格電力を軽減して下さい。

Rated power is defined as load power suitable to continuous use only in ambient temperature of less than 70℃.You shall decrease rated power in accordance with above Power Derating curb-chart in case of ambient temperature of more than 70℃.