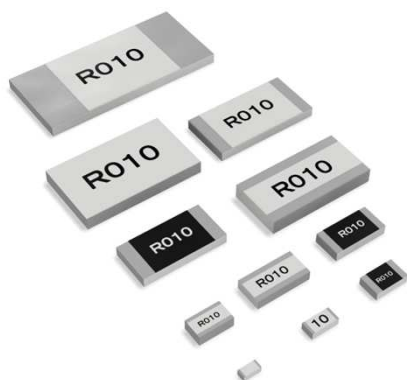




◆ 用途 – Application –

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● スイッチング電源、電圧調整器、DC-DC変換器、アダプター、バッテリーパック、充電器 ● PDA、電話機 ● 電源制御機器 | <ul style="list-style-type: none"> ● Switching power supply, voltage regulation module, DC-DC converter, adapter, battery pack, charger ● PDA and cell phone ● Power management application |
|---|--|

◆ 特長 – Features –

- 高電力対応
- 広い抵抗値範囲
- 最大54.77Aの電流値まで対応
- 抵抗温度係数±50ppm/℃対応
- 他抵抗値対応可能
- RoHS対応品
- High power rating.
- Wide resistance range.
- Current handling up to 54.77A.
- TCR down to ±50ppm/℃
- Other resistance values may be available.
- RoHS Compliant product

◆ 仕様 – Specifications –

形名 Type	Inch size	定格電力 Power rating	最大使用電流 Max. working current	最大過負荷電流 Max. overload current	抵抗温度係数 TCR (ppm/℃)	抵抗値範囲 Resistance range (Ω)	
						許容差 F(±1%)	Tolerance J(±5%)
CSRF	0402	0.125W	6.45A	14.43A	±300	3m - 7m	
			3.95A	8.83A	±200	8m - 20m	
	0402-HP	0.25W	10.00A	22.36A	±400	2.5m	
			9.12A	20.41A	±300	3m - 4m	
	0603	0.25W	7.07A	15.81A	±150	5m - 9m	
			5.00A	11.18A	±75	10m - 30m	
	0603-HP	0.5W	15.81A	35.35A	±100	2m - 9m	
			7.07A	15.81A	±75	10m - 30m	
	0805	0.5W	12.91A	28.86A	±100	3m - 10m	
			6.74A	15.07A	±50	11m - 30m	
	0805-HP	1W	14.14A	22.36A	±100	5m - 10m	
			9.53A	15.07A	±50	11m - 30m	
	0508	1W	14.14A	22.36A	±100	5m - 9m	-
			10A	15.81A	±50	10m - 62m	-
	1206	1W	18.25A	40.82A	±100	3m - 10m	
			9.53A	21.32A	±50	11m - 50m	
	0612	1.5W	27.38A	43.30A	±100	2m - 4m	
			17.32A	27.38A	±75	5m - 30m	
	2010	1W	22.36A	50.00A	±200	2m	
			18.25A	40.82A	±100	3m - 9m	
	2512	2W	10.00A	22.36A	±50	10m - 100m	
			31.62A	50.00A	±75	2m - 9m	-
	1225	3W	14.14A	22.36A	±50	10m - 560m	-
			54.77A	86.60A	±100	1m - 9m	-
2817	5W	17.32A	27.38A	±50	10m - 100m	-	
		50.00A	79.05A	±100	2m	-	
4320	5W	40.82A	64.55A	±50	3m - 20m		
		13.80A	21.82A	±50	21m - 40m		
4320	5W	8.55A	13.52A	±50	41m - 60m		
		5.72A	9.05A	±50	61m - 150m		
4320	5W	22.36A	38.73A	±50	10m - 330m		

定格電流は、 $\sqrt{\text{定格電力} / \text{公称抵抗値}}$ による計算値
Rated current= $\sqrt{\text{Power rating} / \text{Nominal resistance}}$

◆ 形名 -How to order-

CSRF

種類
Type

0402

サイズ・定格電力・包装数
Size・Power rating・Q'ty

F

許容差
Tolerance

T

包装形態
Package

3L00

抵抗値
Resistance value

—

HP

特殊
Special

Inch size	定格電力 Power rating	包装数量 Q'ty
0402	0.125W, 0.25W	10,000
0603	0.25W, 0.5W	
0805	0.5W, 1W	
0508	1W	5,000
1206	1W	
0612	1.5W	
2010	1W	
2512	2W	4,000
1225	3W	
2817	2~5W	2,000
4320	5W	2,000

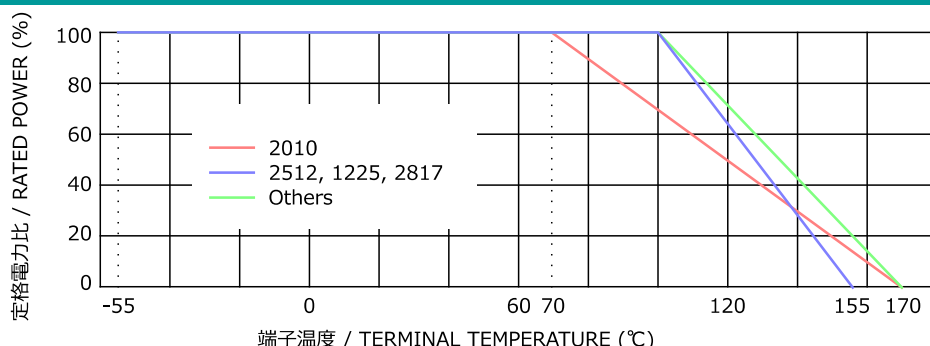
F	±1%
J	±5%

T	Tape & Reel
---	-------------

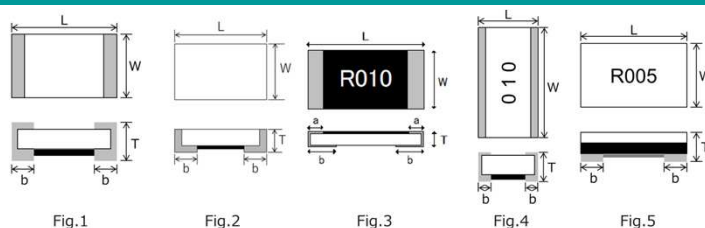
4digits
5mΩ→5L00
0.1Ω→R100

brank	Standard
HP	High power

◆ 負荷電力軽減曲線 – Power derating curve –



◆ 寸法 – Dimensions –



形名 Type	Inch size	抵抗値 R value (Ω)	寸法図 Figure	寸法 Dimensions: mm				
				L	W	T	a	b
CSRF	0402	3m - 7m	Fig.1	1.00±0.10	0.55±0.10	0.45±0.10	-	0.35±0.10
		8m - 20m	Fig.1					0.25±0.10
	0402-HP	2.5m - 4m	Fig.2					0.45±0.10
		5m - 7m	Fig.1					0.35±0.10
		8m - 20m	Fig.1					0.25±0.10
	0603	ALL	Fig.1	1.60±0.10	0.80±0.10	0.55±0.15	-	0.30±0.20
	0603-HP	ALL	Fig.1					
	0805	ALL	Fig.3	2.10±0.20	1.30±0.15	0.70±0.15	0.40±0.20	0.45±0.20
	0805-HP	ALL	Fig.1				-	
	0508	ALL	Fig.4	1.20±0.25	2.00±0.25	0.65±0.20	-	0.43±0.20
	1206	ALL	Fig.3	3.10±0.20	1.55±0.20	0.80±0.15	0.50±0.20	0.55±0.20
	0612	ALL	Fig.4	1.60±0.20	3.20±0.20	0.60±0.20	-	0.30±0.20
		2m	Fig.3				5.00±0.20	2.50±0.20
	3m	1.60±0.30						
	4m - 5m	1.30±0.30						
	Other	0.80±0.30						
	2512	2m - 3m	Fig.1	6.40±0.30	3.20±0.30	0.75±0.20	-	1.65±0.30
		4m - 560m				0.65±0.20		1.05±0.30
	1225	ALL	Fig.4	3.20±0.30	6.40±0.30	0.65±0.20		0.60±0.20
	2817	2m	Fig.5	7.10±0.30	4.20±0.30	0.80±0.20		1.80±0.30
		3m - 4m						1.10±0.30
		5m - 100m						1.00±0.30
	4320	ALL	Fig.1	11.00±0.20	5.00±0.20	0.65±0.20		2.36±0.30

◆ 主な特性 – Performance characteristics –

項目 Item	性能 Performance	試験条件 Test condition
耐久性 Load life	0508, 2512, 1225, 2817: $\leq \pm 2.0\% + 0.5m\Omega$ Others: $\leq \pm 1.0\% + 0.5m\Omega$	温度 $70 \pm 2^\circ\text{C}$ で定格電力を1.5時間加え、0.5時間切るサイクルを1000時間繰返す。(0508 は 125°C) 70±2℃, rated voltage for 1000 hrs. 90min ON/ 30min OFF. (0508 is 125℃)
はんだ耐熱性 Resistance to Soldering Heat	$\leq \pm 1.0\% + 0.5m\Omega$	260±5℃のはんだ中へ抵抗器を浸し、10±1秒間保持する。 Solder temperature: 260±5℃, Dip duration: 10sec.
はんだ付け性 Solder ability	Minimum 95% coverage	・0508, 2010, 2512, 1225, 2817 245±5℃のはんだ中へ抵抗器を浸し、3±0.5秒間保持する。Solder temperature: 245±5℃, Dip duration: 3sec. ・0402, 0603, 0805, 1206, 0612, 4320, 0402-HP, 0603-HP, 0805-HP 235±5℃のはんだ中へ抵抗器を浸し、2±0.5秒間保持する。Solder temperature: 235±5℃, Dip duration: 2sec.
短時間過負荷 Short Time Overload (*)	$\leq \pm 1.0\% + 0.5m\Omega$	・0508, 0612, 2512, 1225, 2817, 0805-HP 定格電力の2.5倍の直流電圧を5秒間印加する。2.5 times of rated power for 5 seconds. ・4320 定格電力の3倍の直流電圧を5秒間印加する。3 times of rated power for 5 seconds. ・0402, 0603, 0805, 1206, 2010, 0402-HP, 0603-HP 定格電力の5倍の直流電圧を5秒間印加する。5 times of rated power for 5 seconds.
高温放置 High Temperature Exposure	0508: $\leq \pm 2.0\% + 0.5m\Omega$ Others: $\leq \pm 1.0\% + 0.5m\Omega$	温度 $125^\circ\text{C} \pm 3^\circ\text{C}$ の雰囲気下で1000時間放置する。(0508, 2512, 1225, 2817 は 155°C) At +125℃ for 1000 hrs. (0508, 2512, 2817 is 155℃)
高温高湿 (定常) Damp heat with load	0508, 2512, 1225, 2817: $\leq \pm 2.0\% + 0.5m\Omega$ Others: $\leq \pm 1.0\% + 0.5m\Omega$	温度 $40 \pm 2^\circ\text{C}$ 、相対湿度 $90 \sim 95\% \text{RH}$ の恒温恒湿槽中で定格電力を1.5時間加え、0.5時間切るサイクルを1000時間繰返す。 (0508 は $85^\circ\text{C} 85\% \text{RH}$) 40±2℃, 90~95%RH, rated voltage for 1000 hrs. 90min ON/ 30min OFF. (0508 is 85℃85%RH)