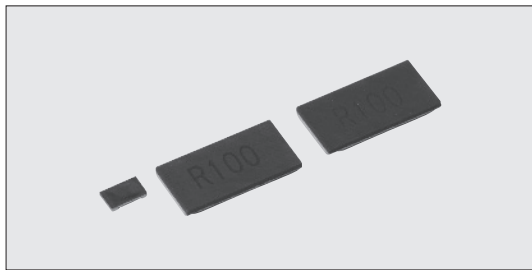


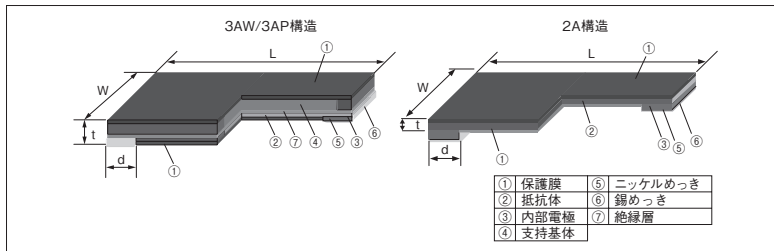
TLRH ■ 金属板チップ形低抵抗器

電流検出用抵抗器



外装色：黒

■構造図



■特長

- 小型、低抵抗値のSMD形状の電流検出用抵抗器です。
- 内部に支持基板があり、高放熱構造の抵抗器です。
(3AW/3AP)
- 温度係数が低い高信頼性、高性能製品です。
- 自動実装が可能です。
- リフローはんだ付けに対応します。(フロー対応部品ではありません。)
- 欧州RoHS対応品です。
- AEC-Q200に対応 (データ取得) しています。

■用途

- インバータ電源
- モータ制御
- モバイルPC

■参考規格

IEC 60115-8
JIS C 5201-8

■外形寸法

形名 (mmサイズコード)	抵抗値 (Ω)	寸法 (mm)				質量 (g) (1000pcs)
		L	W	d	t	
2A (2012)	12m~100m	2.0±0.2	1.25±0.2	0.35±0.2	0.25±0.15	4
3AW (6432)	10m~270m	6.3±0.2	3.2±0.2	0.75±0.2	0.5±0.2	52
	6m~39m			1.8±0.2		60
3AP (6432)	40m~120m	6.3±0.2	3.2±0.2	1.3±0.2	0.5±0.2	55

■品名構成

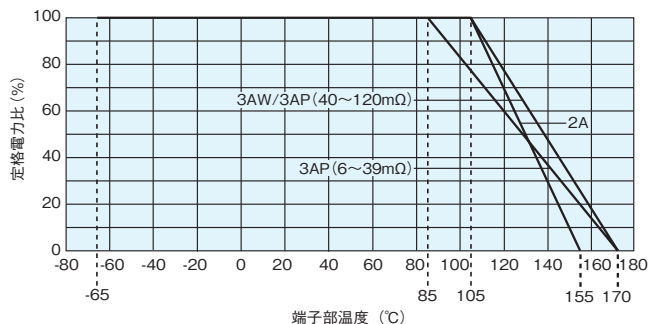
TLRH	3AW	T	TE	33L0	F
品 種	定格電力	端子表面材質	二次加工	公称抵抗値	抵抗値許容差
	2A(12~27mΩ) : 0.5W 2A(33~50mΩ) : 0.33W 2A(56~100mΩ) : 0.25W 3AW : 2.0W 3AP(6~39mΩ) : 5W 3AP(40~120mΩ) : 4W	T : Sn	TD : 紙テープ (4mmピッチ) TE : エンボステープ (8mmピッチ) BK : バルク	F : 4桁 例 33L0 : 33mΩ R100 : 100mΩ	F : ±1%

環境負荷物質についてEU-RoHS以外の物質に対するご要求がある場合にはお問い合わせください。
テーピングの詳細については巻末のAPPENDIX Cを参照してください。

■定格

形名	定格電力	抵抗温度係数 (×10 ⁻⁶ /K)	抵抗値範囲(Ω)	定格端子部温度	使用温度範囲	テーピングと包装数量/リール (pcs)						
			F : ±1% (E12)			TD	TE					
TLRH2A	0.25W	±75	56m~100m	105°C	-65°C~+155°C	5,000	-					
	0.33W		33m~50m									
	0.50W		12m~27m									
TLRH3AW	2.0W	±75	10m~22m			85°C	-65°C~+170°C	-	2,000			
			24m~270m									
TLRH3AP	4.0W	±50	40m, 47m, 50m~120m							85°C	-65°C~+170°C	-
	5.0W		±75	18m, 20m, 22m, 25m~39m								
				6m, 7m, 8m, 9m, 10m, 12m								

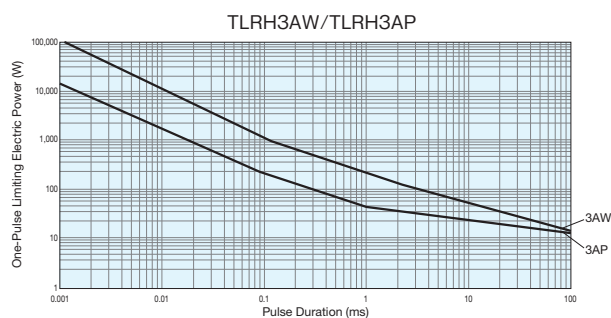
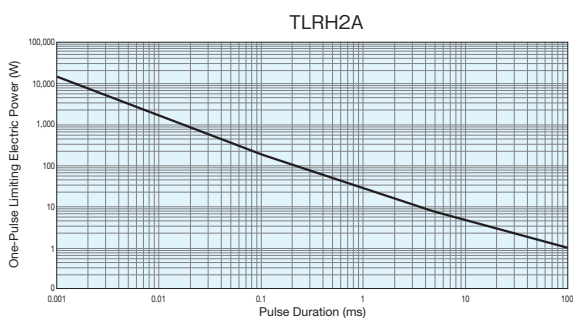
■負荷軽減曲線



上記の定格端子部温度以上で使用される場合は、負荷軽減曲線に従って電力を軽減してご使用ください。
※ご使用方法につきましては巻頭の“端子部温度の負荷軽減曲線の紹介”を参照願います。

■ワンパルス限界電力曲線

印加可能な電圧の上限は最高過負荷電圧になります。
パルスを連続して印加する場合の耐性はお問い合わせください。
本データは参考値ですので、ご使用の際は必ず実機での確認をしてください。



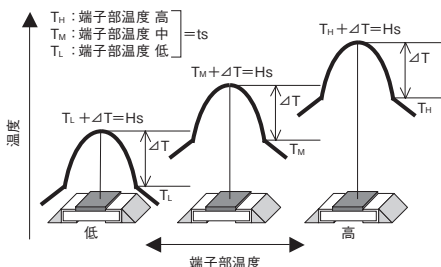
■熱抵抗

タイプ	サイズ	抵抗値 (Ω)	熱抵抗 (°C/W)
TLRH	2A	27m	123
		50m	195
		100m	280
	3AW	10m	5.2
		270m	7.4
		18m	7.4
3AP	120m	4.1	

熱抵抗 = (Hs-ts) / 電力

温度上昇については、弊社測定条件下で測定しているため、使用状況、使用基板により数値が異なりますので、ご使用に際しては別途お問い合わせください。

抵抗器の温度は印加電力が同じならば周囲温度にかかわらず端子部温度を基準として同じΔTだけ上昇します。抵抗器表面から周囲空間への放熱性はほとんどないためです。



■性能

試験項目	規格値 ΔR%		試験方法
	保証値	代表値	
抵抗値	規定の許容差内	—	25°C
抵抗温度係数	規定値内	—	+25°C/+100°C
過負荷 (短時間)	0.5	0.05 : 2A 0.2 : 3AW/3AP	定格電力×2.5 for 5s : 2A, 3AW 8W for 5s : 3AP
はんだ耐熱性	0.5	0.1	260°C±5°C, 10s~12s
温度急変	0.5	0.2 : 2A 0.1 : 3AW/3AP	-55°C (15min.) / +150°C (15min.) 1000 cycles
耐湿負荷	0.5	0.1	85°C±2°C, 85%RH, 1000h, 10% Bias
定格端子部温度の耐久性	1	0.45 : 2A 0.3 : 3AW/3AP	105°C±2°C : 2A, 3AW, 3AP (40~120mΩ) 85°C±2°C : 3AP (6~39mΩ) 1000h, 1.5h ON/0.5h OFF cycle
低温放置	0.5	0.05 : 2A 0.02 : 3AW/3AP	-65°C, 96h
高温放置	2	0.2 : 3AP	170°C, 1000h : 3AP (6~12mΩ)
	1	0.5 : 2A 0.2 : 3AW/3AP	155°C, 1000h : 2A/3AP (6~12mΩ) 170°C, 1000h : 3AW/3AP (18~120mΩ)

■使用上の注意

- シャント抵抗としてご使用になる場合、周囲のコイルとの電磁誘導を考慮してパターンレイアウトしてください。
- TLRHの抵抗値においては、ランドパターンの大きさや接続はんだの量により、はんだ付け後の抵抗値が変動することがあります。事前に抵抗値低下、上昇の影響をご確認の上、機器設計してください。