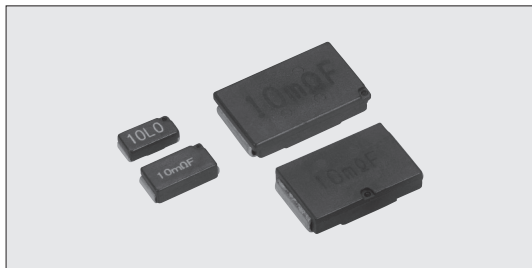


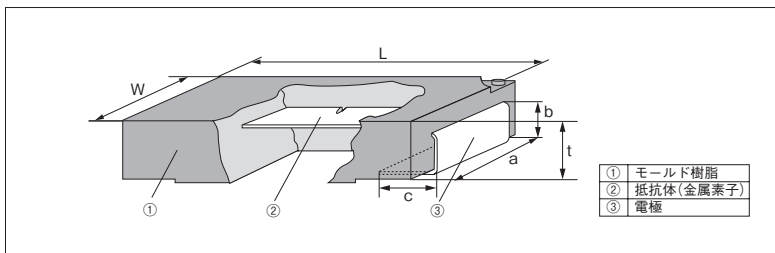
SL・SLN ■ 電流検出用チップ抵抗器(高電力品)

電流検出用抵抗器



外装色：黒

■構造図



■特長

- 小型、超低抵抗値(3mΩ～)、高精度(±0.5%)のSMD形状の電流検出用抵抗器です。
- 難燃性樹脂(UL94 V-0)モールド封止形状です。
- モールド成型品のため、寸法精度が良く搭載性、耐衝撃性に優れています。
- 金属端子電極のため、端子強度、はんだ付け性に優れています。
- 金属板端子電極構造なので、熱膨張収縮を吸収します。
- フロー、リフロー、コテはんだ付けに対応します。
- 欧州RoHS対応です。
- AEC-Q200に対応(データ取得)しています。

■用途

自動車
ノートPC
電池バック
ACアダプター
DC-DCコンバータ

■参考規格

IEC 60115-1
JIS C 5201-1

■外形寸法

形名 (mmサイズコード)	寸法(mm)						質量(g) (1000pcs)
	L±0.3	W±0.2	t±0.2	a±0.2	b±0.2	c	
SLW07(5025)	5.0	2.5	1.7	2.0	0.9	1.2±0.3	45
SLW1(6432)	6.3	3.1	1.9	2.4	1.2	1.2±0.3	90
SLN3(11570)	11.5	7.0	2.4	5.5	1.6	2.55±0.4	500
SLN5(11570)	11.5	7.0	2.5	5.5	1.9	2.55±0.4	600

■品名構成

例	SL	W1	T	TE	10L0	F	75
品 種	SL SLN	定格電力 W07:1.0W W1:1.5W 3:3W 5:7W	端子表面材質 T:Sn	二次加工 TE:エンボステープ TED:エンボステープ (12mmピッチ) (SLN5 only) BK:バルク	公称抵抗値 D,F:4桁 J:3桁	抵抗値許容差 D:±0.5% F:±1% J:±5%	抵抗温度係数 (×10 ⁻⁶ /K) Nil:0~150 0~200 ±75(SLN3/SLN5) ±100 ±110 ±180 50:±50(SLW1) 75:±75(SLW1)

抵抗値範囲(Ω)	3桁表示	抵抗値範囲(Ω)	4桁表示
5m~9.1m	5L0~9L1	3m~9.1m	3L00~9L10
10m~91m	10L~91L	10m~91m	10L0~91L0
0.1~0.91	R10~R91	0.1~0.91	R100~R910

環境負荷物質含有についてEU-RoHS以外の物質に対するご要求がある場合にはお問合せください。
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	抵抗値範囲 ^{※1} (Ω)			抵抗温度係数 (×10 ⁻⁶ /K)	定格端子部温度	使用温度範囲	テーピングと包装数/リール (pcs)
		D:±0.5% E24・E96 ^{※3}	F:±1% E24・E96 ^{※3}	J:±5% E24				TE・TED(SLN5)
SLW07	1W	—	5m~100m		0~200:R≤10mΩ 0~150:R≥11mΩ	125℃	-55℃~+180℃	2,000
SLW1	1.5W	10m~100m	5m~100m		±180:R<15mΩ ±100:R≥15mΩ ±75:20m≤R≤100mΩ ±50:34.8m≤R≤100mΩ	120℃		1,000
SLN3	3W	5m~110m			±110:R<10mΩ ±75:R≥10mΩ	105℃	-65℃~+180℃	
SLN5	7W (5W ^{※2})	3m~200m		—		70℃ (120℃ ^{※2})		

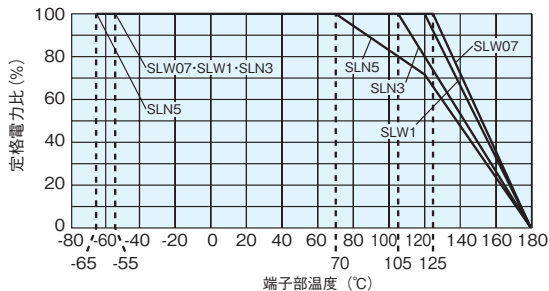
定格電圧は√定格電力×公称抵抗値による算出値。

※1 抵抗値範囲内において、5m、6m、7m、8m、9mΩにも対応致します。

※2 定格端子部温度120℃の場合、定格電力は5Wとなります。

※3 SLW07及びSLN5(3m~4.7mΩ)のE96シリーズは適用外(E24シリーズのみ)

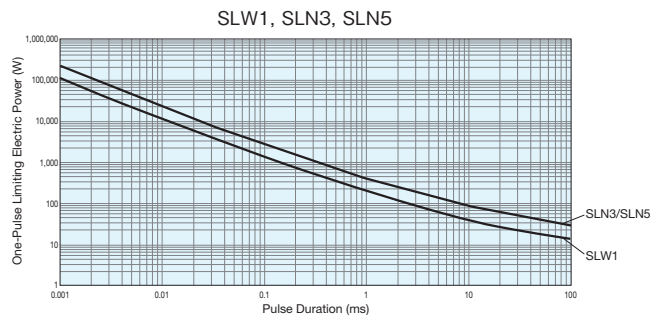
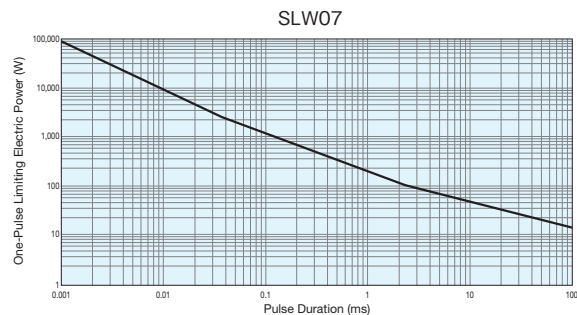
■負荷軽減曲線



定格端子部温度以上で使用される場合は、左記負荷軽減曲線に従って、電力を軽減して御使用ください。
※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。



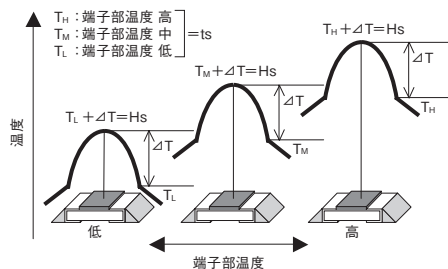
■熱抵抗

タイプ	抵抗値 (Ω)	熱抵抗 (°C/W)
SLW07	5m	26
	22m	48
	100m	78
SLW1	5m	16
	20m	39
SLN3	5m	11
	11m	19
SLN5	5m	11
	11m	19
	200m	15

$$\text{熱抵抗} = (H_s - t_s) / \text{電力}$$

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 $\Delta R \pm \%$		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/+125°C
過負荷 (短時間)	1: SLW07, SLW1 0.5: SLN3 2: SLN5	1: SLW07, SLW1 0.25: SLN3 0.5: SLN5	SLW07: 3Wを5秒印加 SLW1: 5Wを5秒印加 (SLW1 (T.C.R: $\pm 50/\pm 75$)は4Wを5秒印加) SLN3: 10Wを5秒印加 SLN5: 15Wを5秒印加
はんだ耐熱性	1: SLW07, SLW1 0.5: SLN3, SLN5	1: SLW07, SLW1 0.5: SLN3, SLN5	260°C $\pm 5^\circ\text{C}$, 10s $\pm 1\text{s}$ 260°C $\pm 5^\circ\text{C}$, 10s ~ 12s
温度急変	1: SLW07, SLW1 0.5: SLN3, SLN5	0.5: SLW07, SLW1 0.3: SLN3, SLN5	-55°C (30min.) / +150°C (30min.) 100 cycles -55°C (15min.) / +150°C (15min.) 1000 cycles
耐湿負荷	2: SLW07, SLW1 0.5: SLN3, SLN5	1: SLW07, SLW1 0.35: SLN3, SLN5	40°C $\pm 2^\circ\text{C}$, 90 ~ 95%RH, 1000h, 1.5時間 ON/0.5h OFFの周期 SLN3: 85°C $\pm 2^\circ\text{C}$, 85%RH, 1000h, 0.3W SLN5: 85°C $\pm 2^\circ\text{C}$, 85%RH, 1000h, 0.7W
定格端子部温度の耐久性	2	1: SLW07, SLW1, SLN3 1.2: SLN5	定格端子部温度: 125°C (SLW07) : 120°C (SLW1, SLN5 5W) : 105°C (SLN3) : 70°C (SLN5 7W) 1000h, 1.5時間 ON/0.5h OFFの周期
低温放置	0.5	0.25	SLW07, SLW1: -55°C, 1h SLN3, SLN5: -65°C, 24h

■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をしてください。
- 50mΩ以下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事があります。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。