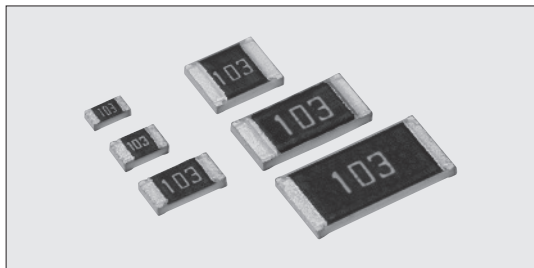
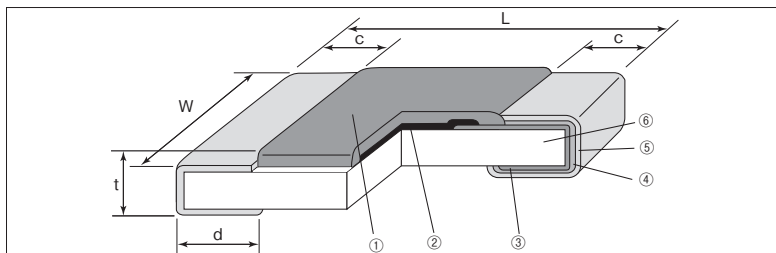


SG73-RT 角形サージチップ抵抗器(耐硫化タイプ)



外装色: ワインレッド

■構造図



■特長

- 内部上面電極に極めて耐硫化性の高い材料を採用しているため、内部上面電極は硫化断線しません。
- チップ抵抗器(RK73)と比較してサージ耐圧とパルス耐圧に優れています。
- リフロー、フローはんだ付けに対応します。
- 端子鉛フリー品は、欧州RoHS対応です。電極、抵抗、ガラスに含まれる鉛ガラスは欧州RoHSの適用除外です。
- AEC-Q200に対応(データ取得)しています。

■用途

- カーエレクトロニクス、電源、工作機械

■参考規格

IEC 60115-8
JIS C 5201-8
EIAJ RC-2134C

■外形寸法

| 形名 (mmサイズコード) | 寸法 (mm) | | | | | 質量(g) (1000pcs) |
|------------------|---------|----------|---------|-------------------------------------|-------|--------------------|
| | L±0.2 | W | c | d | t±0.1 | |
| 1J(1608) | 1.6 | 0.8±0.1 | 0.3±0.1 | 0.3±0.1 | 0.45 | 2.14 |
| 2A(2012) | 2.0 | 1.25±0.1 | 0.4±0.2 | 0.3 ^{+0.2} _{-0.1} | 0.5 | 4.54 |
| 2B(3216) | 3.2 | 1.6±0.2 | 0.5±0.3 | 0.4 ^{+0.2} _{-0.1} | 0.6 | 9.14 |
| 2E(3225) | | 2.6±0.2 | | | | 15.50 |
| W2H(5025) | 5.0 | 2.5±0.2 | | 0.65±0.15 | | 24.30 |
| W3A(6432) | 6.3 | 3.1±0.2 | 37.10 | | | |

■品名構成

例

| SG73 | 2A | RT | TD | 103 | K |
|------|--|-----------------|--|-------------|----------------------------|
| 品 種 | 定格電力 1J:0.1W 2A:0.125W 2B:0.33W 2E:0.5W W2H:0.75W W3A:1W | 端子表面材質 RT:Sn | 二次加工 TP:紙テープ (2mmピッチ) TD:紙テープ (4mmピッチ) TE:エンボステープ (4mmピッチ) BK:バルク | 公称抵抗値 3桁 | 抵抗値許容差 K:±10% M:±20% |

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

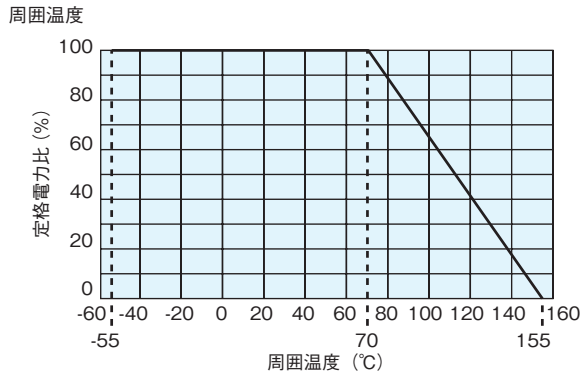
| 形 名 | 定格電力 | 定格周囲温度 | 定格端子部温度 | 抵抗温度係数 (×10 ⁻⁶ /K) | 抵抗値範囲 (Ω) | | 最高使用電圧 | 最高過負荷電圧 | 二次加工と包装数/リール (pcs) | | |
|-----|--------|--------|---------|----------------------------------|---------------------------|------|--------|---------|--------------------|-------|----|
| | | | | | K: ±10% M: ±20% E12 | | | | TP | TD | TE |
| 1J | 0.1W | 70℃ | 125℃ | ±400 | 1~8.2 | 50V | 100V | 10,000 | 5,000 | — | |
| | | | | | 10~1M | | | | | | |
| 2A | 0.125W | 70℃ | 125℃ | ±400 | 1~8.2 | 150V | 200V | 10,000 | 5,000 | 4,000 | |
| | | | | | 10~1M | | | | | | |
| 2B | 0.33W | 70℃ | 125℃ | ±400 | 1~8.2 | 200V | 400V | — | 5,000 | 4,000 | |
| | | | | | 10~1M | | | | | | |
| 2E | 0.5W | 70℃ | 125℃ | ±400 | 1~8.2 | | | | | | |
| | | | | | 10~1M | | | | | | |
| W2H | 0.75W | 70℃ | 125℃ | ±400 | 1~8.2 | | | | | | |
| | | | | | 10~1M | | | | | | |
| W3A | 1.0W | 70℃ | 125℃ | ±400 | 1~8.2 | | | | | | |
| | | | | | 10~1M | | | | | | |

使用温度範囲: -55℃ ~ +155℃

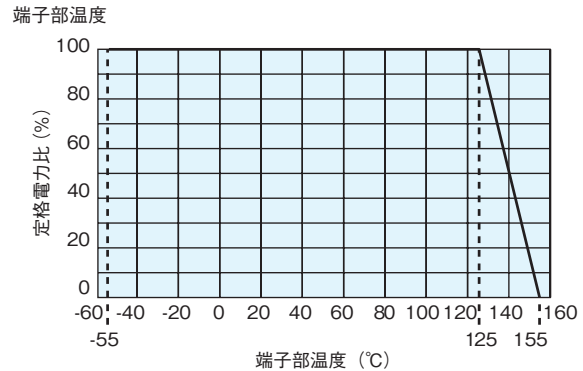
定格電圧は√(定格電力×公称抵抗値)による算出値、又は表中の最高使用電圧のいずれか小さい値が定格電圧となります。

お客様の使用状況において、定格周囲温度、定格端子部温度のどちらを使用するか疑義が生じる場合は定格端子部温度を優先してください。
詳細は巻頭の「端子部温度の負荷軽減曲線の紹介」をご参照ください。

■ 負荷軽減曲線



周囲温度70°C以上で使用される場合は、上図負荷軽減曲線に従って、電力を軽減してご使用ください。



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。

■ 性能

| 試験項目 | 規格値 $\Delta R \pm (\% + 0.1 \Omega)$ | | 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/-55°C, +25°C/+125°C |
| 過負荷(短時間) | 2 | 0.5 | 定格電圧×2.5倍を5秒印加 |
| はんだ耐熱性 | 1 | 0.75 | 260°C±5°C, 10s±1s |
| 温度急変 | 0.5 | 0.3 | -55°C (30min.) / +125°C (30min.) 100 cycles |
| 耐湿負荷 | 3 | 0.75 | 40°C±2°C, 90%~95%RH, 1000h 1.5時間 ON/0.5時間 OFFの周期 |
| 定格端子部温度又は70°Cでの耐久性 | 3 | 0.75 | 定格端子部温度±2°C又は70°C±2°C 1000h 1.5時間 ON/0.5時間 OFFの周期 |
| 高温放置 | 1 | 0.3 | +155°C, 1000h |
| 耐硫化性 | 5 | 0.2 | 硫黄成分3.5%含有工業用油浸漬105°C±3°C 500h |

温度上昇等の特性データは通常品をご参照下さい。

■ 使用上の注意

- チップ抵抗器の基材はアルミナです。実装する基板との熱膨張係数の違いから、ヒートサイクル等の熱ストレスを繰り返し与えた場合、接合部のはんだ(はんだフィレット部)にクラックが発生する場合があります。特にW2H・W3Aの大型タイプの場合、熱膨張が大きく、また、自己発熱も大きいことより、周囲温度の変動が大きく繰り返される場合や、負荷のオンオフが繰り返される場合は、クラックの発生に注意が必要です。一般的なヒートサイクル試験をガラエポ基板(FR-4)を用い、使用温度範囲の上限・下限で行った場合、1J~2Eのタイプでは、クラックは発生しにくいですが、W2H・W3Aタイプは、クラックが発生しやすい傾向にあります。熱ストレスによるクラックの発生は、実装されるランドの大きさ、はんだ量、実装基板の放熱性等に左右されますので、周囲温度の大きな変化や負荷のオンオフの様な使用条件が想定される場合は、十分注意して設計してください。