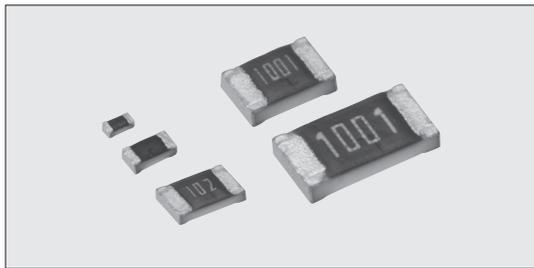
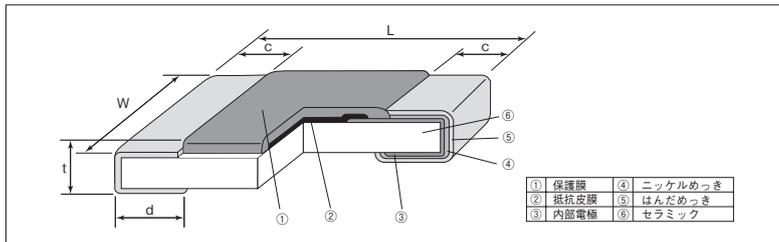


RK73G ■ 角形チップ抵抗器 (超精密級)



外装色：黒 (1H, 1E), 紺 (1J, 2A, 2B)

■ 構造図



■ 特長

- 面実装のメタルグレーズ厚膜抵抗器です。
- 抵抗値許容差 $\pm 0.25\%$ 、抵抗温度係数 $\pm 50 \times 10^{-6}/K$ の高精度品です。
- 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、産業機器、工業計測
- 金属皮膜チップ抵抗器からの置き換え

■ 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	W	c	d	t	
1H (0603)	0.6 \pm 0.03	0.3 \pm 0.03	0.1 \pm 0.05	0.15 \pm 0.05	0.23 \pm 0.03	0.14
1E (1005)	1.0 $^{+0.1}_{-0.05}$	0.5 \pm 0.05	0.2 \pm 0.1	0.25 $^{+0.05}_{-0.1}$	0.35 \pm 0.05	0.68
1E AT (1005)			0.25 \pm 0.1	0.3 \pm 0.15		
1J (1608)	1.6 \pm 0.2	0.8 \pm 0.1	0.3 \pm 0.1	0.3 \pm 0.1	0.45 \pm 0.1	2.14
1J AT (1608)			0.35 \pm 0.15	0.5 \pm 0.2		
2A (2012)	2.0 \pm 0.2	1.25 \pm 0.1	0.4 \pm 0.2	0.3 $^{+0.05}_{-0.1}$	0.5 \pm 0.1	4.54
2A AT (2012)			0.45 \pm 0.25	0.6 \pm 0.2		
2B (3216)	3.2 \pm 0.2	1.6 \pm 0.2	0.5 \pm 0.3	0.4 $^{+0.2}_{-0.1}$	0.6 \pm 0.1	9.14
2B AT (3216)			0.55 \pm 0.35	0.8 \pm 0.2		

■ 品名構成

品名	例
RK73G	2A
性能	空欄: 標準 A: 耐HS ^{※1}
端子表面材質	T: Sn (L: Sn/Pb ^{※2})
二次加工	TCM: 紙テープ (2mmピッチ) TPL・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	1002
抵抗値許容差	C: $\pm 0.25\%$ D: $\pm 0.5\%$ F: $\pm 1\%$

※1 耐HS (ヒートショック) 品は、1E、1J、2A、2Bの端子表面材質Tのみを対応致します。

※2 1Hは端子表面材質Tのみを対応致します。

端子表面材質は鉛フリーめっき品が標準となります。

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	定格周囲温度	定格端子部温度	抵抗温度係数 ($\times 10^{-6}/K$)	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			
					C: $\pm 0.25\%$ E24・E96	D: $\pm 0.5\%$ E24・E96	F: $\pm 1\%$ E24・E96			TCM ^{※5}	TPL・TP	TD	TE
1H	0.05W	70°C	125°C	± 50	—	100~1M ^{※3}	100~1M ^{※3}	25V	50V	15,000	—	—	—
1E	0.1W				—	—	50V	100V	—	TPL: 20,000 TP: 10,000	—	—	
1J	0.1W				100~1M	10~1M	75V	150V	—	TP: 10,000 ^{※4}	5,000	—	
2A	0.125W				150V	200V	—	—	5,000	4,000 ^{※4}	—	—	
2B	0.25W				200V	400V	—	—	5,000	4,000 ^{※4}	—	—	

使用温度範囲: $-55^{\circ}C \sim +155^{\circ}C$

定格電圧は $\sqrt{\text{定格電力} \times \text{公称抵抗値}}$ 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。

ジャンパーチップはRK73Zシリーズを参照ください。

※3 RK73G 1H (D: $\pm 0.5\%$ 、F: $\pm 1\%$) の公称抵抗値はE24となります。

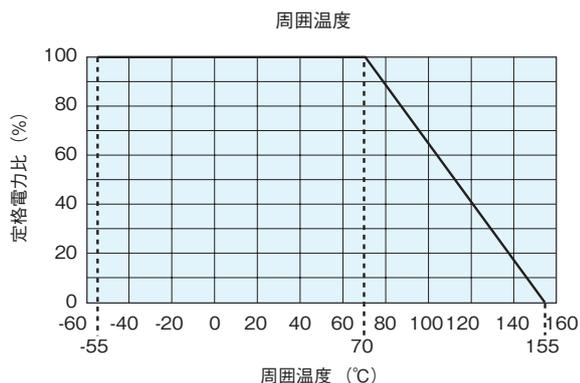
※4 二次加工はTD (紙テープ4mmピッチ) が標準となります。

※5 「TCM」15,000個巻仕様の推奨に伴い、従来カタログに記載しておりました「TC」10,000個巻は新規非推奨品とさせていただきます。

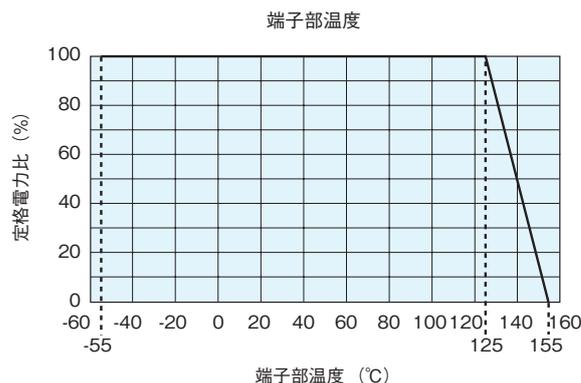
お客様の使用状況において、定格周囲温度、定格端子部温度のどちらを使用するか疑義が生じる場合は定格端子部温度を優先してください。

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



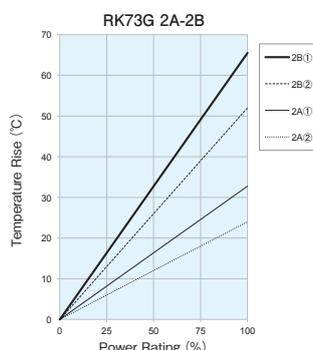
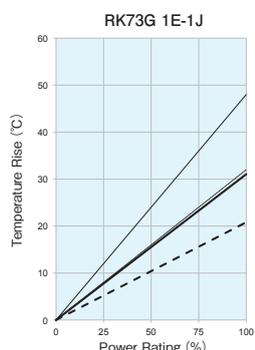
周囲温度70℃以上で使用される場合は、上図負荷軽減曲線に従って、電力を軽減してご使用ください。



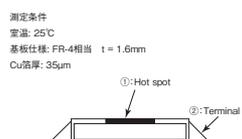
上記の定格端子部温度以上で使用される場合は、負荷軽減曲線に従って電力を軽減してご使用ください。

※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。

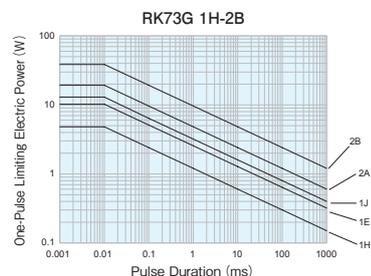
■ 温度上昇データ



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。



■ 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。

■ 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℃
抵抗温度係数	規定値内	—	+25℃ / +125℃ : 1H +25℃ / -55℃, +25℃ / +125℃ : 1E, 1J, 2A, 2B
過負荷 (短時間)	2	0.6	定格電圧×2.5倍を5秒印加 (1E, 2Bは定格電圧×2倍)
はんだ耐熱性	1	1 : 1H 0.4 : 1E, 1J, 2A, 2B	260℃±5℃, 10s±1s
温度急変	0.5 : 性能「空欄」(標準) 1 : 性能「A」(耐HS)	0.3 : 性能「空欄」(標準) 0.5 : 性能「A」(耐HS)	性能「空欄」(標準) : -55℃ (30min.) / +125℃ (30min.) 100 cycles 性能「A」(耐HS) : -55℃ (30min.) / +125℃ (30min.) 1000 cycles
耐湿負荷	3 : 1H, 1E 2 : 1J, 2A, 2B	1 : 1H, 1E 0.6 : 1J, 2A, 2B	40℃±2℃, 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℃での耐久性	3 : 1H, 1E 2 : 1J, 2A, 2B	1 : 1H, 1E 0.6 : 1J, 2A, 2B	定格端子部温度±2℃又は70℃±2℃, 1000h 1.5時間 ON / 0.5時間 OFFの周期
高温放置	1	0.6	+155℃, 1000h

■ 使用上の注意

- チップ抵抗器の基材はアルミナです。実装すると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。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。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よう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。