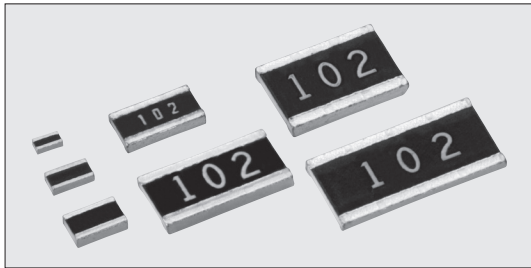
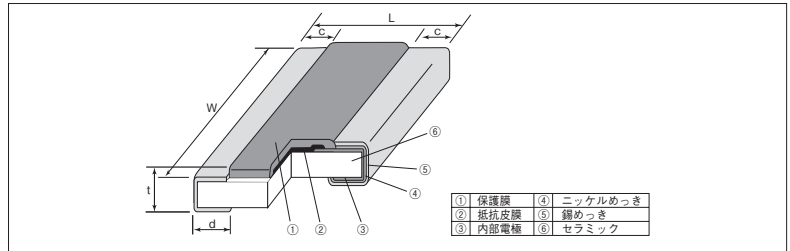


## WK73R ■ 長辺電極角形チップ抵抗器



外装色：黒

### ■ 構造図



### ■ 特長

- 長辺電極のチップ抵抗器です。
- 抵抗値許容差±0.5%、抵抗温度係数±100×10<sup>-6</sup>/Kの高信頼性、高性能品もあります。
- リフロー、フローはんだ付けに対応します。
- 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

- 電源回路、ECU等自動車関連。

### ■ 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	
1E (0510)	0.5±0.05	1.0±0.05	0.15±0.05	0.15±0.05	0.35±0.05	0.65
1J (0816)	0.8±0.1	1.6±0.1	0.15±0.1	0.2±0.1	0.45±0.1	2.13
2A (1220)	1.25±0.15	2.0±0.15	0.3±0.2	0.35±0.2	0.55±0.1	4.93
2B (1632)	1.6±0.15	3.2±0.2	0.3±0.2	0.45±0.15	0.6±0.1	12.0
2H (2550)	2.5±0.15	5.0±0.15	0.4±0.2	0.75±0.15		30.2
2J (3146)	3.1±0.15	4.6±0.15	0.4±0.2			33.3
3A (3264)		6.3±0.15	0.45±0.2			45.6

### ■ 品名構成

例

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
WK73R	1E:0.33W <sup>※1</sup> 1J:0.5W <sup>※1</sup> 2A:0.75W <sup>※1</sup> 1W <sup>※1</sup> 2B:0.75W 1W <sup>※1</sup> 2H:1W 2J:1W 3A:1.5W 2W <sup>※1</sup>	T: Sn	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	D, F: 4桁 J: 3桁	D: ±0.5% F: ±1% J: ±5%

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 <sup>-6</sup> /K)	抵抗値範囲 (Ω)			最高使用電圧	最高過負荷電圧	テーピングと包装数/リール (pcs)					
					D: ±0.5% E24・E96	F: ±1% E24・E96	J: ±5% E24			TP	TD	TE			
WK73R1E	0.33W <sup>※1</sup>	70℃	125℃	±100	—	10~1M	10~1M	75V	100V	10,000	—	—			
WK73R1J	0.5W <sup>※1</sup>	70℃	125℃	±100	—	10~1M	10~1M	150V	200V	—	5,000	—			
WK73R2A	0.75W <sup>※1</sup>	70℃	125℃	±100	—	20.5k~1M	22k~1M	200V	400V	—	5,000	—			
	1W <sup>※1</sup>	70℃	125℃	±100	—	10~20k	10~20k								
WK73R2B	0.75W	70℃	125℃	±100	10~1M	10~1M	10~1M			—	5,000	—	—		
	1W <sup>※1</sup>	70℃	115℃	±100	10~9.76k	10~9.76k	10~9.1k								
WK73R2H	1W	70℃	125℃	±100	—	10~430k	10~430k			200V	400V	—	—	4,000	
				±200	—	432k~1M	470k~1M								
WK73R2J	1W	70℃	100℃	±100	—	10~510k	10~510k					—	—	—	4,000
				±200	—	511k~1M	560k~1M								
WK73R3A	1.5W	70℃	125℃	±100	—	10~330k	10~330k					—	—	—	4,000
				±200	—	332k~1M	360k~1M								
	2W <sup>※1</sup>	70℃	115℃	±100	—	10~330k	10~330k								
				±200	—	332k~1M	360k~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。

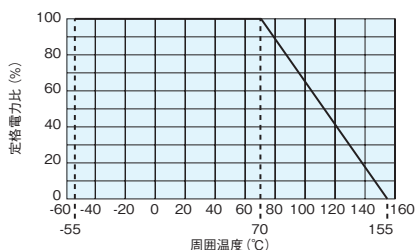
※1 この定格電力で使用される場合は、定格端子部温度以下になる条件でご使用下さい。また、負荷軽減曲線は次ページ右側の端子部温度による負荷軽減曲線をご使用下さい。

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。

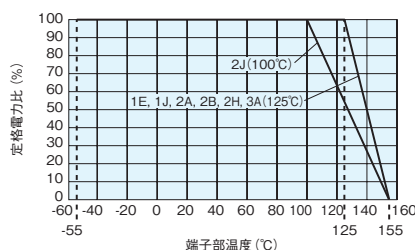
詳細は巻頭の「端子部温度の負荷軽減曲線の紹介」をご参照ください。

## ■ 負荷軽減曲線

周囲温度

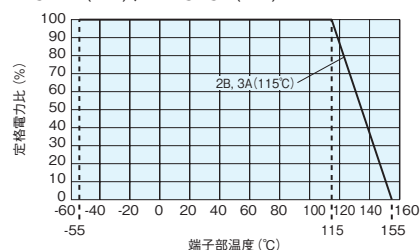


端子部温度



端子部温度

WK73R2B (1W)、WK73R3A (2W)

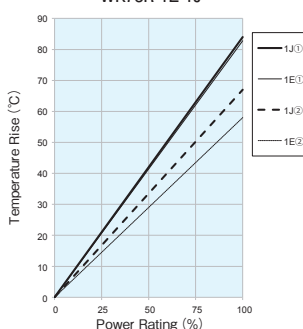


周囲温度70℃以上で使用される場合は、上図負荷軽減曲線に従って、電力を軽減してご使用ください。

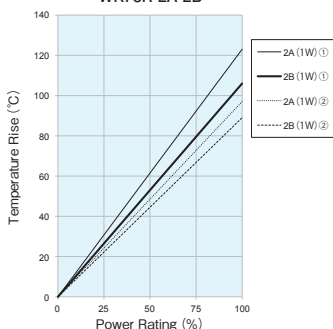
上記の定格端子部温度以上で使用される場合は、負荷軽減曲線に従って電力を軽減してご使用ください。ご使用方法につきましては巻頭の「端子部温度の負荷軽減曲線の紹介」を参照願います。

## ■ 温度上昇データ

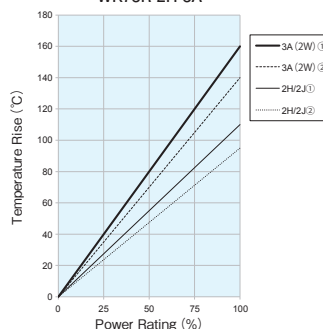
WK73R 1E-1J



WK73R 2A-2B

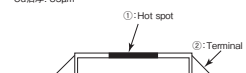


WK73R 2H-3A



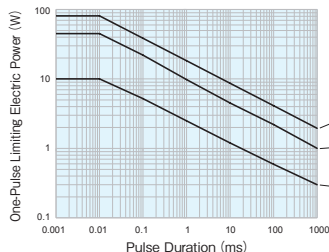
温度上昇については、弊社測定条件下で測定しているため、使用状況、使用基板により数値が異なります。

測定条件  
室温: 25℃  
基板仕様: FR-4相当 t = 1.6mm  
Cu厚: 35μm

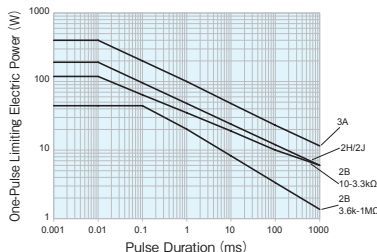


## ■ ワンパルス限界電力曲線

WK73R 1E-2A



WK73R 2B-3A



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 $\Delta R \pm (\% + 0.005\Omega)$		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℃ / -55℃、+25℃ / +125℃
過負荷 (短時間)	2	0.2	定格電圧×2.5倍を5秒印加 (WK73R1E (0.33W)、WK73R2A (0.75W、1W)、WK73R2B (1W)、WK73R3A (2W)) 定格電圧×2.0倍を5秒印加
はんだ耐熱性	1	0.2	260℃±5℃, 10s±1s
端子強度	1	0.1	たわみ強さ: 支持点間隔90mm、たわみ回数1回、曲げ5mm
温度急変	2	1	-55℃ (30min.) / +125℃ (30min.) 1000 cycles
耐湿負荷	3: 1E 2: others	1: 1E 0.2: others	40℃±2℃, 90%~95%RH, 1000h 1.5時間 ON / 0.5時間 OFFの周期
70℃又は定格端子部温度での耐久性	3: 1E 2: others	1: 1E 0.2: others	70℃±2℃又は定格端子部温度±2℃, 1000h 1.5時間 ON / 0.5時間 OFFの周期
高温放置	1	0.2	+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。WK73シリーズは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。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。