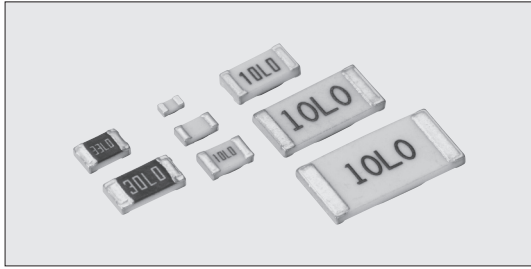


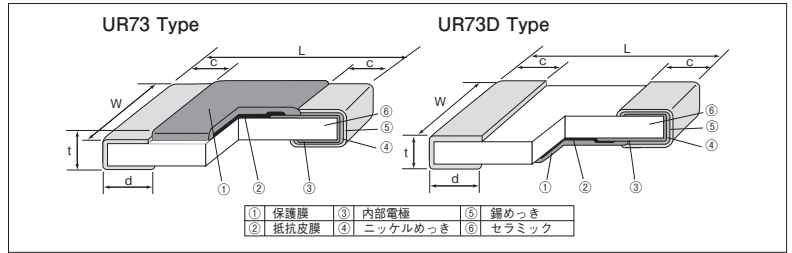
## UR73 ■ 角形低抵抗チップ抵抗器(低T.C.R.)

電流検出用抵抗器



外装色：紫

### ■構造図



### ■特長

- 電源回路、モーター回路などの電流検出抵抗器です。
- 低抵抗値(100mΩ以下)、高精度(±1%)の電流検出用抵抗器です。
- 抵抗温度係数 $\pm 100 \times 10^{-6}/K$ の高信頼性、高性能品です。
- リフロー、フローはんだ付けに対応します。
- 欧州RoHS対応品です。

### ■用途

- コンピュータ、HDD、携帯電話、電源、モーター等。

### ■参考規格

IEC 60115-8  
JIS C 5201-8

### ■外形寸法

形名 (mmサイズコード)	抵抗値範囲 (Ω)	寸法 (mm)					質量 (g) (1000pcs)
		L	W	c	d	t	
UR73D 1E(1005)	24m~100m	1.0 <sup>+0.1</sup> <sub>-0.05</sub>	0.5 <sup>+0.1</sup> <sub>-0.05</sub>	0.25±0.1	0.3±0.1	0.4±0.05	0.72
	10m~27m	1.6±0.2	0.8 <sup>+0.15</sup> <sub>-0.1</sub>	0.35±0.1	0.55±0.1	0.5±0.1	
30m~100m	0.35±0.1						
UR73D 1J(1608)	10m~16m	2.0±0.2	1.25±0.2	0.4±0.2	0.6±0.2	0.55±0.1	5.74
	18m~30m				0.5±0.2		
UR73D 2A(2012)	10m~16m	2.0±0.2	1.25±0.2	0.4±0.2	0.3 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.1</sub>	0.55±0.1	5.60
	18m~27m				0.5±0.2		
UR73 2A(2012)	10m~16m	3.2±0.2	1.6±0.2	0.5±0.2	1.0±0.2	0.6±0.1	11.12
	18m~27m				0.8±0.2		
UR73 2B(3216)	30m~100m	3.2±0.2	1.6±0.2	0.5±0.3	0.4 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.1</sub>	0.6±0.1	10.09
	10m~30m				1.6±0.3		
UR73D 2H(5025)	33m~100m	5.0±0.2	2.5±0.2	0.65±0.3	0.65±0.3	0.65±0.1	29.80
	10m~30m				2.0±0.3		
UR73D 3A(6432)	33m~100m	6.3±0.2	3.1±0.2	0.8±0.3	0.8±0.3	0.6±0.1	47.69
	10m~30m				0.8±0.3		

### ■品名構成

例	UR73D	2A	T	TD	10L0	F
品名	UR73D	2A	T	TD	10L0	F
品種	UR73D : フェースダウン	2A : 0.33W	T : Sn	TD : 紙テープ (4mmピッチ)	4桁	F : ±1%
定格電力	1E : 0.125W 1J : 0.25W 2A : 0.33W 2B : 0.5W 2H : 0.75W 3A : 1W	2A : 0.33W	T : Sn	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	例 10L0 : 10mΩ R100 : 100mΩ	F : ±1%
端子表面材質		2B : 0.5W	T : Sn	TD : 紙テープ (4mmピッチ) BK : バルク	例 47L0 : 47mΩ R100 : 100mΩ	F : ±1%
二次加工						
公称抵抗値						
抵抗値許容差						

抵抗値範囲(Ω)	4桁表示
10m~91m	10L0~91L0
0.1	R100

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 ( $\times 10^{-6}/K$ )	抵抗値範囲(Ω)		抵抗値許容差	使用温度範囲	テーピングと包装数量(pcs)		
					E24 & 25m, 50m <sup>*1</sup>				TP	TD	TE
UR73D 1E <sup>*2</sup>	0.125W	70°C	-	±500	24m~27m	F : ±1%	-55°C ~ +125°C	10,000	-	-	
					30m~100m						
UR73D 1J	0.25W	70°C	80°C	±300	10m~27m	-	-	-	5,000	-	
					30m~43m						
UR73D 2A	0.33W	70°C	90°C	±200	47m~100m	-	-	-	5,000	-	
					10m~30m						
UR73 2A	0.33W	70°C	100°C	±250	33m~43m	-	-	-	5,000	-	
					47m~100m						
UR73D 2B	0.5W	70°C	85°C	±100	10m~27m	-	-	-	5,000	-	
					30m~43m						
UR73 2B	0.5W	70°C	85°C	±200	10m~27m	-	-	-	5,000	-	
					47m~100m						
UR73D 2H	0.75W	70°C	90°C	±100	10m~30m	-	-	-	-	4,000	
					33m~100m						
UR73D 3A	1W	70°C	95°C	±250	10m~30m	-	-	-	-	4,000	
					33m~100m						

定格電圧は $\sqrt{\text{定格電力} \times \text{公称抵抗値}}$ による算出値となります。

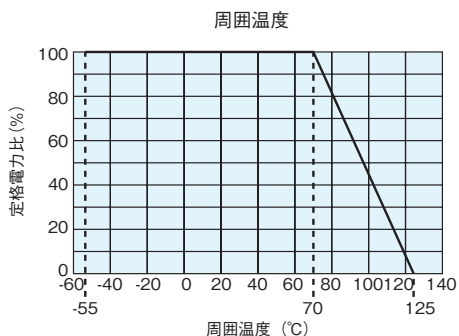
※1 25mΩ、50mΩも対応致します。

※2 御使用の際は、事前にお問い合わせください。

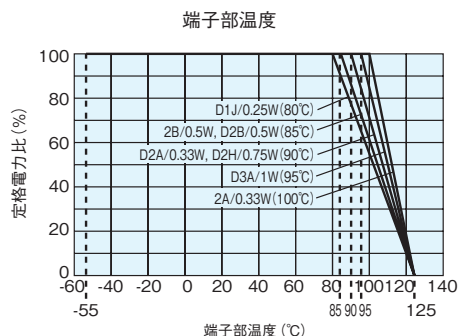
お客様の使用状況において、定格周囲温度、定格端子部温度のどちらを使用するか疑義が生じる場合は定格端子部温度を優先してください。

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



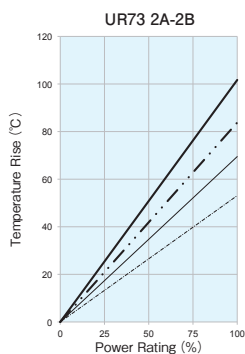
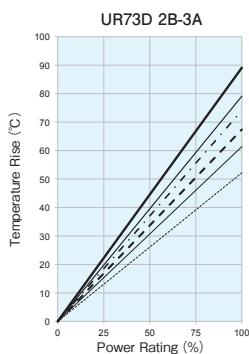
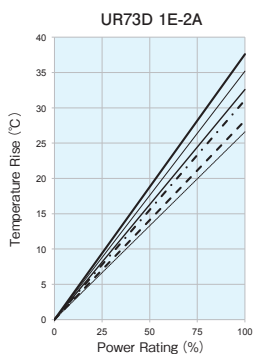
周囲温度70℃以上で使用される場合は、上図負荷軽減曲線に従って、電力を軽減してご使用ください。



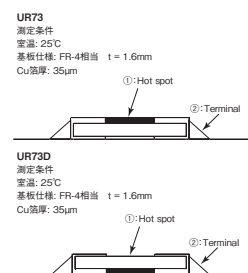
上記の定格端子部温度以上で使用される場合は、負荷軽減曲線に従って電力を軽減してご使用ください。

※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。

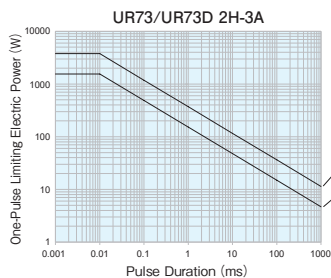
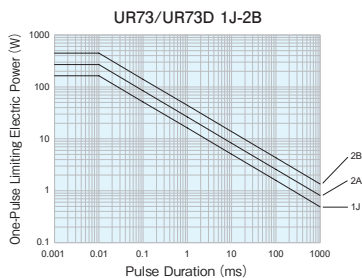
## ■ 温度上昇データ



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 ΔR± (%+0.005Ω)		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	0.5	2.5 times of rated voltage for 5s
はんだ耐熱性	1	0.3	260℃±5℃, 10s±1s
温度急変	1	0.5	-55℃ (30min.) / +125℃ (30min.) 100 cycles
耐湿負荷	2	1	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	2	1	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	0.3	+125℃, 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。特に2H・3A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、1E~2Bのタイプでは、クラックは発生しにくいですが、2H・3A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。
- 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のはんだの量により、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。