

## ULR series / Metal Thick Film \_ Low Resistance Value Chip Resistor

### 特徴 / Features

- 耐腐食性に優れた金属厚膜抵抗器で構成された高信頼性で長寿命な低抵抗器です。
- 広い抵抗値レンジ (~10Ω) を実現。
- 幅広い電流制御用途、電流検出用途に適します。
- 抵抗体とベース素材 (アルミナ) が緻密で強固に接着されることにより熱放散に優れ電力耐性に優れます。
- 2端子品と、4端子品をご用意しております。
- 4端子品は完全な4端子構造で単体での測定値と実装での測定値の差がなく、高い精度を実現します。  
(抵抗値許容差 ±0.10%, TCR ±10ppm/°Cまで可能) ※

- High reliability, Long life, Low ohmic Resistor, utilizing metal thick resistive excellent anti-corrosion
- Wide ohmic Range (Up to 10Ω) is obtained for various applications including Current sensing & control.
- Closer and firm joint between Metal resistive thick film and base material (alumina substrate) exerts high power durability through high thermal dissipation.
- 2-terminals, and 4-terminals type are available
- The 4-terminals type has a complete 4-terminals structure, which eliminates the difference between measured values as a single unit and the measured values when mounted, achieving high accuracy.  
(Resistance tolerance ±0.1% TCR down to ±10ppm/°C) ※

※ 現在提供可能な抵抗値範囲・サイズについてはお問い合わせください

※ Please contact us for the range of resistance values and sizes that can be provided.

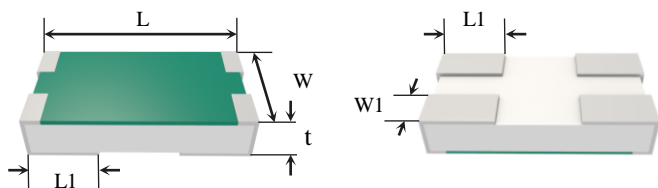
### 品番構成 / Ordering Code

U L R 3 2 1 6 Q R 0 1 0 F \_ T 5 X X X

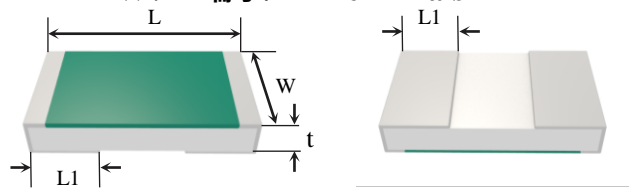
品目記号 Product Code	形状、特性 Size, Rated Power	端子形状 Terminal	抵抗値 Nominal Resistance	抵抗値許容差 R-Tolerance	抵抗温度係数 T.C.R.	包装 Packing	端子メッキ Terminal Plating	性能グレード Performance
ULR 低抵抗 金属厚膜 チップ抵抗器	3216 (Q/W) 0.5W 5025 (Q) 0.75W 6432 (Q/W) 1.0W 6432 (D) 2.0W	W: コの字電極 短辺2端子 Wrap Around & 2-Terminals Q: コの字電極 短辺4端子 Wrap Around Short Side 4-Terminals D: コの字電極 長辺4端子 Wrap Around Long Side 4-Terminals	1Ω →1R00  10mΩ →R010	B= ±0.10% C= ±0.25% D= ±0.5% F= ±1% G= ±2%	_ (Under bar)  標準	T1=1Kpcs/reel T5=5Kpcs/reel	X = 錫 X = Sn	XX = Normal

### 寸法 / Dimensions

#### Q・D: 4端子 / 4-Terminals



#### W: 2端子 / 2-Terminals



形状 Type	端子 Terminals	Size in Inch	L	W	L1	W1	T	包装数量 Q'ty
ULR3216Q	短辺 4端子 Short Side 4-terminals	1206	3.2 ± 0.2	1.6 ± 0.2	1.0 ± 0.2	0.55 ± 0.2	0.5 ± 0.15	5,000pcs
ULR5025Q		2010	5.0 ± 0.2	2.5 ± 0.2	1.7 ± 0.2	0.90 ± 0.2	0.5 ± 0.15	1,000pcs
ULR6432Q		2512	6.4 ± 0.2	3.2 ± 0.2	2.1 ± 0.2	1.20 ± 0.2	0.5 ± 0.15	
ULR6432D	長辺 4端子 Long Side 4-terminals	1225	3.2 ± 0.2	6.4 ± 0.2	2.7 ± 0.2	0.40 ± 0.2	0.6 ± 0.15	
ULR3216W	2端子 2-terminals	1206	3.2 ± 0.2	1.6 ± 0.2	1.0 ± 0.2	---	0.5 ± 0.15	5,000pcs
ULR6432W		2512	6.4 ± 0.2	3.2 ± 0.2	2.0 ± 0.2	---	0.5 ± 0.15	1,000pcs

## ULR series / Metal Thick Film \_ Low Resistance Value Chip Resistor

定格 / Derating

形状 Type	端子 Terminals	定格電力 Rated Power	使用温度範囲 Operating Temperature	抵抗値範囲 Resistance Range		抵抗温度係数 T.C.R.	端子間付加抵抗値 Terminal Resistance
				±0.10%	±0.25%, ±0.5%, ±1.0%		
ULR3216 Q	短辺 4端子 Short Side 4-terminals	0.5W	-40 ~ +125 °C	10mΩ ~ 10Ω (E-24)	10mΩ ~ 10Ω (E-24)	10mΩ ~ 470mΩ (±50ppm/°C) >470mΩ (※1)	10mΩ ~ 47mΩ (≦5mΩ) 50mΩ ~ 470mΩ (≦20mΩ) >470mΩ (※1)
ULR5025 Q		0.75W					
ULR6432 Q		1.0W					
ULR6432D	長辺 4端子 Long Side 4-Terminals	2.0W		10mΩ ~ 20mΩ (1mΩ STEP)	1mΩ ~ 20mΩ (1mΩ STEP)	1mΩ : ±300ppm/°C (標準 Standard) ±200ppm/°C (特別 Special) 2mΩ ~ 4mΩ : ±200ppm/°C (標準 Standard) ±100ppm/°C (特別 Special) 5mΩ ~ 10mΩ : ±100ppm/°C (標準 Standard) ±50ppm/°C (特別 Special) >10mΩ : (※2)	1mΩ ~ 10mΩ (≦0.5mΩ) >10mΩ (※2)

※1: 470mΩを超える抵抗値の製品のTCR・端子付加抵抗についてはお問い合わせください。

※1: Please inquire about TCR and Terminal Resistance for products with a resistance of more than 470mΩ.

※2: 10mΩを超える抵抗値の製品のTCR・端子付加抵抗についてはお問い合わせください。

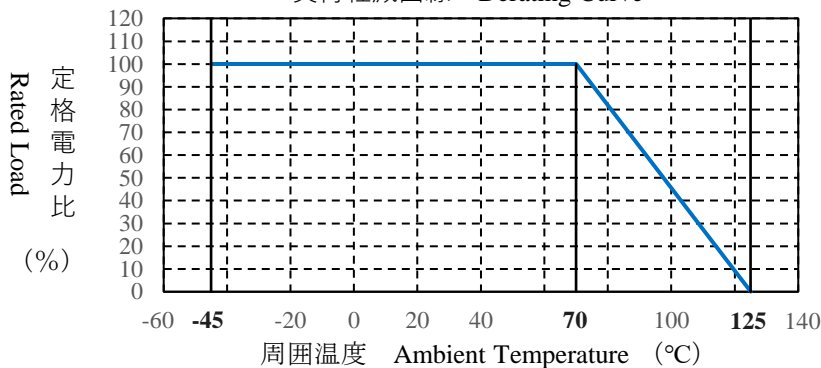
※2: Please inquire about TCR and Terminal Resistance for products with a resistance of more than 10mΩ.

形状 Type	端子 Terminals	定格電力 Rated Power	使用温度範囲 Operating Temperature	抵抗値範囲 Resistance Range			抵抗温度係数 ※3 T.C.R.			
				±0.5% E24	±1.0% E24	±2.0% E24	±100 ppm/°C	0 to +100 ppm/°C	0 to +350 ppm/°C	0 to +500 ppm/°C
ULR3216W	2端子	0.5W	-40 ~ +125 °C	500mΩ ~ 10Ω	27mΩ ~ 10Ω	10mΩ ~ 47mΩ	50mΩ ~ 4.7Ω	33mΩ ~ 47mΩ	18mΩ ~ 30mΩ	10mΩ ~ 16mΩ
ULR6432W		1.0W		500mΩ ~ 10Ω	27mΩ ~ 10Ω	10mΩ ~ 47mΩ	50mΩ ~ 4.7Ω	33mΩ ~ 47mΩ	18mΩ ~ 30mΩ	10mΩ ~ 16mΩ

※3: 4.7Ωを超える抵抗値の製品のTCRについてはお問い合わせください。

※3: Please inquire about TCR for products with a resistance of more than 4.7Ω.

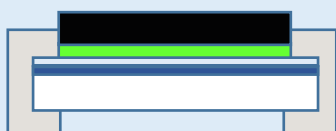
負荷軽減曲線 Derating Curve



定格電力は、周囲70°C以下において連続使用に適する負荷電力を指します。周囲温度が70°Cを超える場合は、図の軽減曲線に従って定格電力を軽減して下さい。

Rated power is defined as load power suitable to continuous use only in ambient temperature of at or less than 70°C. Decreasing the rated power in accordance with above Power Derating curve-chart is needed in case of ambient temperature of more than 70°C.

### ULRシリーズによる回路保護機能 (※過電流時の断線破壊)



本製品に構成された抵抗体は、瞬時的なパルス電流に対して優れた耐性を持ちますが、短絡時等の異常な過大電流に対してはOPEN (断線) モードで瞬時破壊されます。

ヒューズ等の安全部品の使用が義務付けられていない機器においても本製品を用いた電流検出回路を構成することにより短絡時における回路保護機能を付与することが可能です。

※但し、本製品は抵抗器としての販売に留まりますので回路保護機能は今のところ仕様化されておられません。