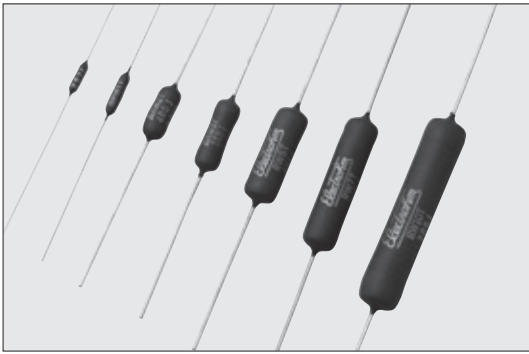


RW 絶縁塗装形高精度超小形電力用巻線抵抗器 Coat-insulated Miniature Precision Power Wirewound Resistors



外装色：黒 Coating color : Black
表示：文字表示 Marking : Alphanumeric

■特長 Features

- MIL-R-26E (特性U及び特性V) に準拠した抵抗器で、表面温度 (hot spot) は350℃以下です。
- 抵抗値範囲が0.1Ω～62kΩと広く、精密級から電力用の用途までカバーした抵抗器です。
- RW□Nは無誘導巻きで、高周波帯で使用できます。
- 欧州RoHS対応品です。
- Resistors meeting MIL-R-26E (U and V characteristics) and surface temp. (hot spot) 350℃ max.
- Resistors with a wide range of 0.1Ω～62kΩ, covering applications from precision to power.
- RW□N type resistors are non-inductive wound and can be used in high frequency bands.
- Products meet EU-RoHS requirements.

■用途 Applications

- 突入電流防止用抵抗器
- 計測、通信、医療用等の各種電源用抵抗器
- 半導体バーニンボード用抵抗器
- Inrush current preventitive resistors.
- Resistors for various power supplies such as instrumentations, communications, medical, etc.
- Resistors for semiconductor burn-in boards.

■参考規格 Reference Standard

MIL-R-26E

■定格 Ratings

形名 Type	定格電力 Power Rating		抵抗値範囲 Resistance Range (Ω)				抵抗温度係数 T.C.R. (×10 ⁻⁶ /K)	最高使用電圧 Max. Working Voltage	最高過負荷電圧 Max. Overload Voltage	
	U特性 Characteristics U	V特性 Characteristics V	D: ±0.5% E24・E96 25×10 ⁰ ・50×10 ⁰	F: ±1% E24・E96 25×10 ⁰ ・50×10 ⁰	H: ±3% E24 25×10 ⁰ ・50×10 ⁰	J: ±5% E24 25×10 ⁰ ・50×10 ⁰				
RW1/2T	0.5W	—	10~2.61k	10~2.61k	0.47~2.7k	0.47~2.7k	±20: R≥10Ω	80V	150V	
RW1/2NT			—	10~2.37k	10~2.4k	10~2.4k				
RW1T	1W	—	1~5.11k	1~5.11k	0.1~5.1k	0.1~5.1k		±50: 1Ω≤R<10Ω	130V	300V
RW1NT			—	10~3.74k	10~3.6k	10~3.6k				
RW2T	2W	3W	1~10k	1~10k	0.1~10k	0.1~10k			200V	600V
RW2NT			—	15~10k	10~10k	10~10k				
RW3T	3W	5W	1~15k	1~15k	0.1~15k	0.1~15k	±90: R<1Ω	400V	700V	
RW3NT			—	15~15k	15~15k	15~15k				
RW5T	5W	7W	1~30.1k	1~30.1k	0.1~30k	0.1~30k		600V	800V	
RW5NT			—	20~29.4k	20~30k	20~30k				
RW7T	7W	10W	1~45.3k	1~45.3k	0.1~47k	0.1~47k	1000V	1500V		
RW7NT			—	36~44.2k	36~43k	36~43k				
RW10T	10W	14W	1~60.4k	1~60.4k	0.1~62k	0.1~62k				
RW10NT			—	62~49.9k	62~51k	62~51k				

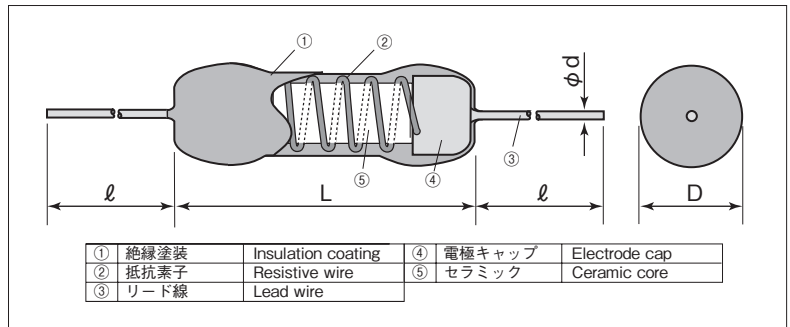
※RWは抵抗値許容差B(±0.1%)も可能ですのでお問い合わせください。 ※Resistance tolerance B(±0.1%) available. Please refer to us.
 定格周囲温度Rated Ambient Temperature : +25℃
 使用温度範囲Operating Temperature Range : U特性 Characteristics U -55℃~+275℃, V特性 Characteristics V -55℃~+350℃
 定格電圧は√定格電力×公称抵抗値による算出値、又は表中の最高使用電圧のいずれか小さい値が定格電圧となります。

Rated voltage=√Power Rating×Resistance value or Max. working voltage, whichever is lower.

U特性とV特性は使用条件により性能が異なる事を示しており、製品自体には差異ありません。

Characteristics U and V: Each performance is different depending on use conditions, but no difference of the product itself.

■構造図 Construction



■外形寸法 Dimensions

形名 Type	寸法 Dimensions (mm)			Weight (g) (1000pcs)
	L	D	d (Nominal)	
RW1/2・RW1/2N	8.0±1.0	1.6 ^{+1.0} ₀	0.5	180
RW1・RW1N	10.5±1.0	2.7±1.0		270
RW2・RW2N	13.0±1.0	5.2±1.0	0.8	1,000
RW3・RW3N	16.5±1.0	6.4±1.0		1,820
RW5・RW5N	22.0±1.0	7.8±1.5	1.0	3,240
RW7・RW7N	31.5±1.0			5,060
RW10・RW10N	46.0±1.5	9.3±1.5		8,900

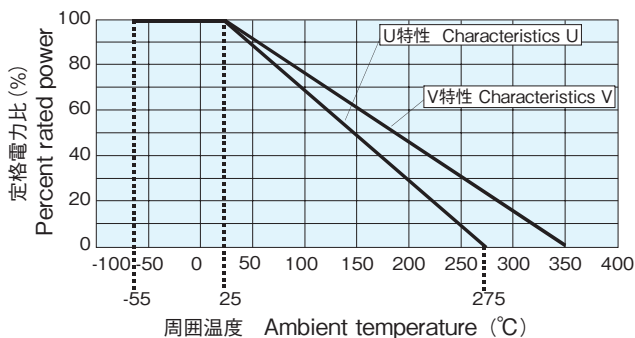
■品名構成 Type Designation

例 Example

RW	1/2		T	100	J
品名 Product Code	定格電力 Power Rating	巻線方法 Winding Method	端子表面材質 Terminal Surface Material	公称抵抗値 Nominal Resistance	抵抗値許容差 Resistance Tolerance
	1/2: 0.5W 1: 1W 2: 2W 3: 3W 5: 5W 7: 7W 10: 10W	空欄: 標準巻線 Nil: Standard winding N: 無誘導巻線 N: Non-inductive winding	T: Sn	D, F: 4 digits H, J: 3 digits	D: ±0.5% F: ±1% H: ±3% 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望がある場合にはお問い合わせください。
 Contact us when you have control request for environmental hazardous material other than the substance specified by EU-RoHS.

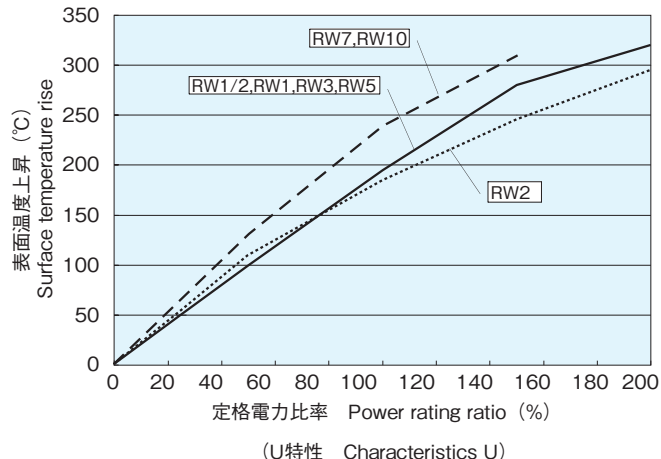
■負荷軽減曲線 Derating Curve



周囲温度25℃以上で使用される場合は、上図負荷軽減曲線に従って、定格電力を軽減して御使用ください。

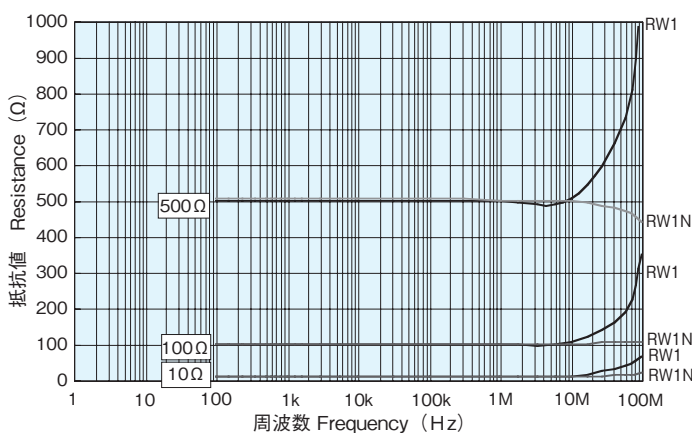
For resistors operated at an ambient temperature of 25°C or above, a power rating shall be derated in accordance with the above derating curve.

■表面温度上昇 Surface Temperature Rise



(U特性 Characteristics U)

■周波数特性 Frequency Characteristic



■性能 Performance

試験項目 Test Items	規格値 Performance Requirements $\Delta R \pm (\% + 0.05\Omega)$	試験方法 Test Method
抵抗値 Resistance	規定の許容差内 Within specified tolerance	25°C
抵抗温度係数 T.C.R.	規定の許容差内 Within specified T.C.R.	U: +25°C/-55°C, +25°C/+125°C and +25°C/+275°C V: +25°C/-55°C, +25°C/+125°C and +25°C/+350°C
過負荷(短時間) Overload(Short time)	0.2 : U 2 : V	定格電力×5倍、又は最高過負荷電圧の何れか低い方の電圧を5秒間印加 Rated power×5 or Max. overload vol., whichever is lower, for 5s 定格電力×10倍、又は最高過負荷電圧の何れか低い方の電圧を5秒間印加 Rated power×10 or Max. overload vol., whichever is lower, for 5s
はんだ耐熱性 Resistance to soldering heat	0.1	350°C±10°C, 3s±0.5s or 260°C±5°C, 10s±1s
耐湿負荷 Moisture resistance	0.2 : U 2 : V	Power rating×1/10, 40°C, 90%~95%RH, 1000 h 1.5時間 ON/0.5時間 OFFの周期 1.5h ON/0.5h OFF cycle
25°Cでの耐久性 Endurance at 25°C	0.5 : U 3 : V	25°C, 2000 h 1.5時間 ON/0.5時間 OFFの周期 1.5h ON/0.5h OFF cycle
高温放置 High temperature exposure	0.2 : U 2 : V	275±5°C, 250h 350±5°C, 250h

■使用上の注意 Precautions for Use

- 外装塗装が難燃性特殊塗料の為、外部衝撃に比較的弱いので取り扱いにご注意ください。洗浄は最小限にしてください。洗浄直後は多少塗装膜が弱くなりますので、十分に乾燥するまで塗装膜に外力を加えないでください。乾燥後、元の強度に戻りますので、洗浄後約20分間は抵抗器の塗装膜に外力が加わらない様に配慮ください。特に基板の積み重ね等は、行わないでください。
- 交流回路に使用する場合は、巻線構造によりインダクタンス成分や寄生容量を持ちますので、発振等の異常現象が発生することがあります。他部品の定数のバラツキを十分考慮した上でご使用ください。
- Be careful to handle these resistors because outer coatings are comparatively weak to outer shock due to flameproof special coats. Please wash them to a minimum. No external force is given to the coating films until they are well dried because the coating films become weaker right after washing. The original strength will be returned after they are dried, so please pay attention not to apply any external force onto the coating film of resistors for 20 minutes after drying. Especially no PC boards shall be piled up.
- In case of using them for an AC circuit, abnormal phenomena like oscillation etc. occasionally happen as they have an inductance or a parasitic capacitance because of their wiring structures. Use them by taking the dispersion of constants of other components into the consideration.