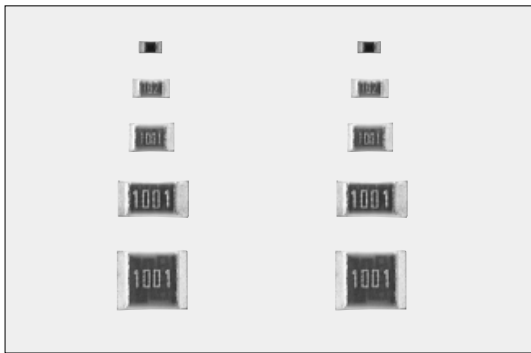


METAL FILM (PRECISION)

RN73 角形金属皮膜チップ抵抗器 Metal Film Flat Chip Resistors

抵抗器 Resistors



外装色：黒(1E), 緑(1J, 2A, 2B, 2E)
Coating color : Black (1E), Green (1J, 2A, 2B, 2E)

■特長 Features

- 面実装の金属皮膜抵抗器です。
- 高精度の±0.05%を標準で対応します。
- 高性能な±5×10⁻⁶/Kを製造します。
- 電流雑音が小さい。
- 各種産業機器の制御回路に適します。
- リフロー、フローはんだ付けに対応します。
ただし、1Eタイプはリフローはんだ付けのみの対応となります。
- SMD metal film resistors.
- High precision type ±0.05% is available with standard products.
- High performance T.C.R. ±5×10⁻⁶/K is available.
- Low current noise.
- Suitable for control circuits in various industrial equipment.
- Suitable for both flow and reflow solderings.
However, 1E type is available only for reflow soldering.

■参考規格 Reference Standards

IEC 60115-8
JIS C 5201-8
EIAJ RC-2133A

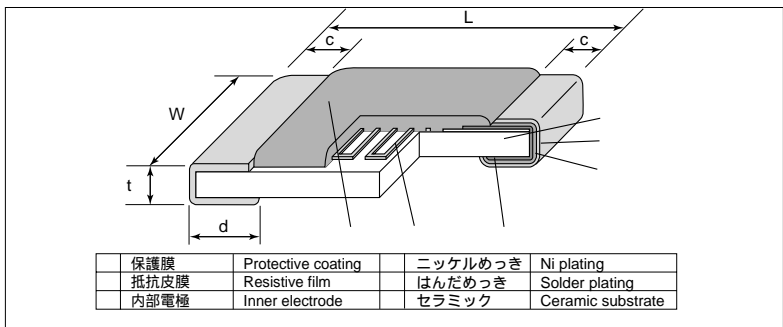
■定格 Ratings

形名 Type	定格電力 Power Rating	抵抗温度係数 T.C.R. (×10 ⁻⁶ /K)	抵抗値範囲 Resistance Range (Ω) E24・E96 ^{*1}					最高 使用電圧 Max. Working Voltage	最高 過負荷電圧 Max. Overload Voltage	テーピングと 包装数/リール Taping & Q'ty/Reel (pcs)		
			A:±0.05%	B:±0.1%	C:±0.25%	D:±0.5%	F:±1%			TP	TD	TE
1E	0.063W	±25	—	100~10k	100~10k	10~10k	10~10k	25V	50V	10,000	—	—
		±50	—	100~10k	100~10k	10~100k	10~100k					
1J	0.063W	±5	1k~47k	100~47k	—	—	50V	100V	—	5,000	—	
		±10	1k~47k	100~47k	100~47k	100~47k						
		±25	1k~47k	15~104k	15~104k	10~104k						10~104k
		±50	—	15~330k	15~330k	10~330k						10~330k
		±100	—	—	—	110~330k						110~330k
2A	0.1W	±5	1k~100k	100~100k	—	—	100V	200V	—	5,000	4,000	
		±10	1k~100k	100~100k	100~100k	100~100k						100~100k
		±25	1k~100k	15~1M	15~1M	10~1M						10~1M
		±50	—	15~1M	15~1M	10~1M						10~1M
		±100	—	—	—	154k~1M						154k~1M
2B	0.125W	±5	1k~300k	100~300k	—	—	150V	300V	—	5,000	4,000	
		±10	1k~300k	100~300k	100~300k	100~300k						100~300k
		±25	1k~300k	15~1M	15~1M	10~1M						10~1M
		±50	—	15~1M	15~1M	10~1M						10~1M
		±100	—	—	—	365k~1M						365k~1M
2E	0.25W	±10	1k~510k	100~510k	100~510k	100~510k	200V	400V	—	5,000	4,000	
		±25	1k~510k	15~1M	15~1M	10~1M						10~1M
		±50	—	15~1M	15~1M	10~1M						10~1M
		±100	—	—	—	511k~1M						511k~1M

定格周囲温度 Rated Ambient Temperature : +70℃
 使用温度範囲 Operating Temperature Range : -55℃~+125℃
 ※1 T.C.R.が(±100×10⁻⁶/K)の製品および1Eタイプは、E24シリーズのみで対応します。
 ※1 T.C.R.(±100×10⁻⁶/K) and 1E type are available only in E24 series.
 金めっき電極品も対応可能です。詳細はご相談下さい。
 Products with gold plated electrodes are also available, so please consult with us.

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.

■構造図 Construction



■外形寸法 Dimensions

形名 Type (Inch Size Code)	寸法 Dimensions (mm)					Weight (g) (1000pcs)
	L	W	c	d	t	
1E (0402)	1.0 ^{+0.1} _{-0.05}	0.5±0.05	0.2±0.1	0.25 ^{+0.05} _{-0.1}	0.35±0.05	0.68
1J (0603)	1.6±0.2	0.8±0.1	0.3±0.1	0.3±0.1	0.45±0.1	2.14
2A (0805)	2.0±0.2	1.25±0.2	0.4±0.2	0.3 ^{+0.2} _{-0.1}	0.5±0.1	4.54
2B (1206)	3.2±0.2	1.6±0.2	0.5±0.3	0.4 ^{+0.2} _{-0.1}	0.6±0.1	9.14
2E (1210)		2.5±0.2				

■品名構成 Type Designation

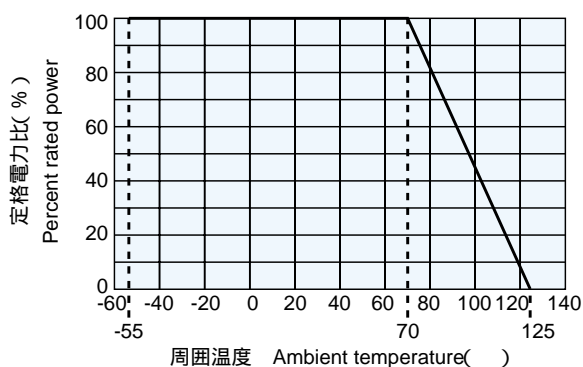
例 Example

Old Type	RN73	F	2B	TD	10kΩ	B	25	
New Type	RN73		2B	T	TD	1002	B	25

品名 Product Code	抵抗温度係数 T.C.R. (×10 ⁻⁶ /K)	定格電力 Power Rating	端子表面材質 Terminal Surface Material	二次加工 Taping	公称抵抗値 Nominal Resistance	抵抗値許容差 Resistance Tolerance	抵抗温度係数 T.C.R. (×10 ⁻⁶ /K)
	Y: ±5 C: ±10 F: ±25 G: ±50 H: ±100	1E:0.063W 1J:0.063W 2A:0.1W 2B:0.125W 2E:0.25W	T:Sn L:Sn/Pb	TP:2mm pitch punch paper TD:4mm pitch paper TE:4mm pitch plastic embossed BK:Bulk	4 digits	A: ±0.05% B: ±0.1% C: ±0.25% D: ±0.5% F: ±1%	05 10 25 50 100

端子表面材質は鉛フリーめっき品が標準となります。
 テーピングの詳細については巻末のAPPENDIX Cを参照して下さい。
 For further information on taping, please refer to APPENDIX C on the back pages.

■負荷軽減曲線 Derating Curve



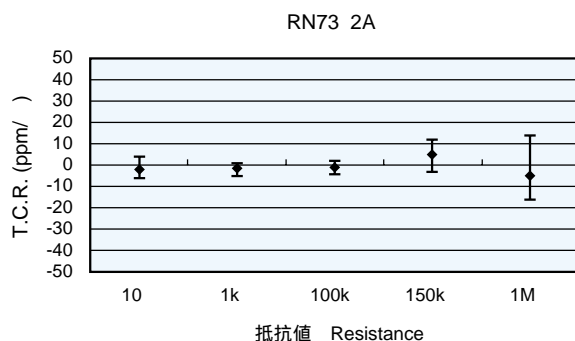
周囲温度70℃以上で使用される場合は、上図負荷軽減曲線に従って、定格電力を軽減して御使用下さい。

For resistors operated at an ambient temperature of 70°C or above, a power rating shall be derated in accordance with the above derating curve.

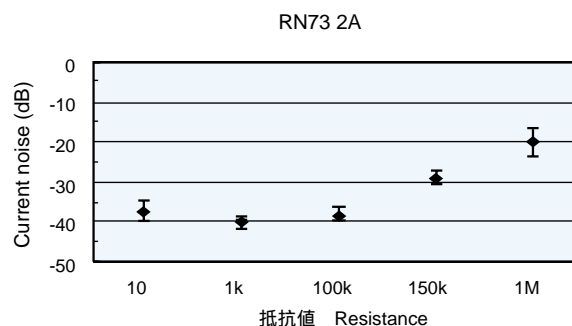
■性能 Performance

試験項目 Test Items	規格値 Performance Requirements R ±(% +0.05)		試験方法 Test Methods
	保証値 Limit	代表値 Typical	
抵抗値 Resistance	規定の許容差内 Within specified tolerance		25
抵抗温度係数 T.C.R.	規定値内 Within specified T.C.R.		+ 25 / - 55 and + 25 / + 125
過負荷(短時間) Overload(Short time)	0.1	0.01	定格電圧 × 2.5 倍又は最高過負荷電圧の低い方を 5 秒印加 Rated voltage × 2.5 or Max. overload vol., whichever is less, for 5s
はんだ耐熱性 Resistance to soldering heat	0.1	0.04	260 ± 5 , 10s ± 1s
温度急変 Rapid change of temperature	0.25	0.03	- 55 (30min.) + 125 (30min.) 5 cycles
耐湿負荷 Moisture resistance	0.5	0.06	40 ± 2 , 90% ~ 95%RH, 1000h 1.5時間 ON/0.5時間 OFFの周期 1.5h ON/0.5h OFF cycle
70 での耐久性 Endurance at 70	0.25	0.02	70 ± 2 , 1000h 1.5時間 ON/0.5時間 OFFの周期 1.5h ON/0.5h OFF cycle
低温放置 Low temperature exposure		0.01	- 55 , 45min.
高温放置 High temperature exposure		0.01	+ 125 , 100h

■抵抗温度特性例 Example of T.C.R. Characteristics



■雑音特性例 Example of Noise Characteristics



■使用上の注意 Precautions in Use

プリント基板に実装したチップ部品に、フラックス、汗、唾液等によるイオン性不純物が付着しておりますと耐湿性、耐腐食性などの点で好ましくありません。よって洗浄においてイオン性不純物が残らない様にご配慮下さい。

Ionic impurities such as flux, perspiration, saliva, etc. that are attached to chip components mounted onto a PCB, negatively affect their moisture resistance, corrosion resistance, etc. Therefore, see to it that the said impurities do not remain after the washing.