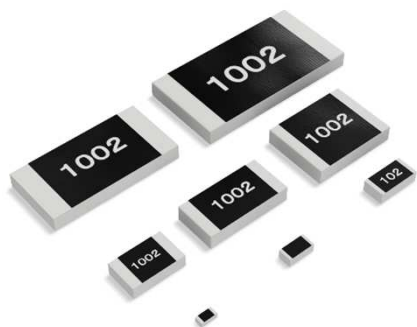




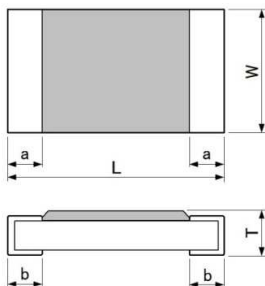
◆ 用途 – Application –

- スイッチング電源、電圧調整器、DC-DC変換器、アダプター、バッテリーバック、充電器
- PDA、電話機
- 電源制御器
- Switching power supply, voltage regulation module, DC-DC converter, adapter, battery pack, charger
- PDA and cell phone
- Power management application

◆ 特長 – Features –

- 抵抗値許容差 $\pm 0.01\%$ まで可能
- $\pm 2\text{ppm}$ までのTCR可能
- 広い抵抗値範囲
- より低い抵抗値対応可能
- より厳密な抵抗値許容差も相談
- RoHS対応品
- Precision tolerances to $\pm 0.01\%$.
- TCR down to $\pm 2\text{ppm}/^\circ\text{C}$.
- Wide resistance value range.
- Lower values may be available.
- Contact factory for tighter tolerances.
- RoHS Compliant product

◆ 寸法 – Construction・Dimensions –

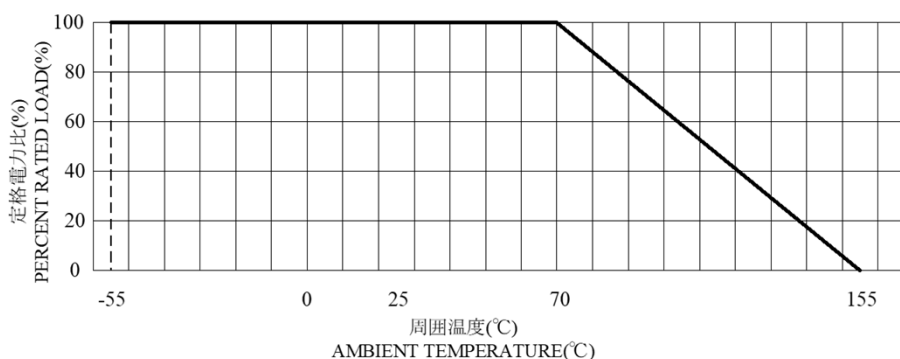


	形名 Type	重量 (g) 1000pcs	寸法 Dimensions: mm				
			L	W	T	a	b
RNCF	0201	0.14g	0.58±0.07	0.29±0.06	0.23±0.05	0.12±0.05	0.15±0.05
	0402	0.54g	1.00±0.05	0.50±0.05	0.30±0.05	0.20±0.10	
	0603	1.83g	1.55±0.10	0.80±0.10	0.45±0.10	0.30±0.20	
	0805	4.71g	2.00±0.15	1.25±0.15	0.55±0.10	0.30±0.20	0.40±0.20
	1206	9.02g	3.05±0.15	1.55±0.15		0.42±0.20	0.35±0.25
	1210	10.0g	3.10±0.15	2.40±0.15		0.40±0.20	0.55±0.25
	2010	23.61g	4.90±0.15			0.60±0.30	0.50±0.25
	2512	38.6g	6.30±0.15	3.10±0.15			

◆ 形名 – How to order –

R N C F	0 8 0 5	D	T	E	4 K 7 5																																																																									
種類 Type	サイズ・定格電力 Size・Power rating	許容差 Tolerance	包装形態・数量 Package・Q'ty	温度係数 T.C.R. (ppm/℃)	抵抗値 Resistance value																																																																									
	<table><tr><th>Size</th><th>定格電力 Power rating (W)</th></tr><tr><td>0201</td><td>0.032</td></tr><tr><td>0402</td><td>0.063, 0.1</td></tr><tr><td>0603</td><td>0.1, 0.166</td></tr><tr><td>0805</td><td>0.1, 0.125, 0.25</td></tr><tr><td>1206</td><td>0.125, 0.25, 0.33</td></tr><tr><td>1210</td><td>0.25, 0.33</td></tr><tr><td>2010</td><td>0.25, 0.33</td></tr><tr><td>2512</td><td>0.5, 0.75, 1</td></tr></table>	Size	定格電力 Power rating (W)	0201	0.032	0402	0.063, 0.1	0603	0.1, 0.166	0805	0.1, 0.125, 0.25	1206	0.125, 0.25, 0.33	1210	0.25, 0.33	2010	0.25, 0.33	2512	0.5, 0.75, 1	<table><tr><th>Code</th><th>Tolerance</th><th>Value</th></tr><tr><td>T</td><td>0.01%</td><td rowspan="3">E192</td></tr><tr><td>A</td><td>0.05%</td></tr><tr><td>B</td><td>0.10%</td></tr><tr><td>C</td><td>0.25%</td><td>E24</td></tr><tr><td>D</td><td>0.50%</td><td rowspan="2">E96, E24</td></tr><tr><td>F</td><td>1.00%</td></tr></table>	Code	Tolerance	Value	T	0.01%	E192	A	0.05%	B	0.10%	C	0.25%	E24	D	0.50%	E96, E24	F	1.00%	<table><tr><th>Size</th><th>T</th><th>K</th></tr><tr><th></th><th>Tape & Reel</th><th>Tape & Reel (Small Q'ty)</th></tr><tr><td>0201</td><td rowspan="3">10,000</td><td rowspan="8">1,000</td></tr><tr><td>0402</td></tr><tr><td>0603</td></tr><tr><td>0805</td><td colspan="2" rowspan="2">5,000</td></tr><tr><td>1206</td></tr><tr><td>1210</td><td colspan="2" rowspan="3">4,000</td></tr><tr><td>2010</td></tr><tr><td>2512</td></tr></table>	Size	T	K		Tape & Reel	Tape & Reel (Small Q'ty)	0201	10,000	1,000	0402	0603	0805	5,000		1206	1210	4,000		2010	2512	<table><tr><td>W</td><td>±2</td></tr><tr><td>Y</td><td>±5</td></tr><tr><td>T</td><td>±10</td></tr><tr><td>S</td><td>±15</td></tr><tr><td>E</td><td>±25</td></tr><tr><td>C</td><td>±50</td></tr></table>	W	±2	Y	±5	T	±10	S	±15	E	±25	C	±50	<table><tr><th>4digits</th></tr><tr><td>例 Ex.</td></tr><tr><td>49.9Ω→49R9</td></tr><tr><td>10kΩ→10K0</td></tr><tr><td>1MΩ→1M00</td></tr></table>	4digits	例 Ex.	49.9Ω→49R9	10kΩ→10K0	1MΩ→1M00
Size	定格電力 Power rating (W)																																																																													
0201	0.032																																																																													
0402	0.063, 0.1																																																																													
0603	0.1, 0.166																																																																													
0805	0.1, 0.125, 0.25																																																																													
1206	0.125, 0.25, 0.33																																																																													
1210	0.25, 0.33																																																																													
2010	0.25, 0.33																																																																													
2512	0.5, 0.75, 1																																																																													
Code	Tolerance	Value																																																																												
T	0.01%	E192																																																																												
A	0.05%																																																																													
B	0.10%																																																																													
C	0.25%	E24																																																																												
D	0.50%	E96, E24																																																																												
F	1.00%																																																																													
Size	T	K																																																																												
	Tape & Reel	Tape & Reel (Small Q'ty)																																																																												
0201	10,000	1,000																																																																												
0402																																																																														
0603																																																																														
0805	5,000																																																																													
1206																																																																														
1210	4,000																																																																													
2010																																																																														
2512																																																																														
W	±2																																																																													
Y	±5																																																																													
T	±10																																																																													
S	±15																																																																													
E	±25																																																																													
C	±50																																																																													
4digits																																																																														
例 Ex.																																																																														
49.9Ω→49R9																																																																														
10kΩ→10K0																																																																														
1MΩ→1M00																																																																														

◆ 負荷電力軽減曲線 – Power derating curve –



◆ 仕様 – Specifications –

形名 Type	定格電力 Power rating	最高使用電圧 Max. working voltage	最高過負荷電圧 Max. overload voltage	抵抗温度係数 T.C.R. (ppm/°C)	抵抗値範囲 Resistance range (Ω)					
					許容差 Tolerance					
					E192 E96 E24					E96, E24
					T (±0.01%)	A (±0.05%)	B (±0.1%)	C (±0.25%)	D (±0.5%)	F (±1%)
0201	0.032W	15V	30V	T (±10)	—	—	—	—	—	—
				S (±15)	—	—	—	—	—	—
				E (±25)	—	—	—	—	—	—
				C (±50)	—	—	—	—	—	—
0402	0.063W	50V	100V	T (±10) / S (±15)	12.1k – 20k					—
				E (±25) / C (±50)	—					4.02 - 4.64, 261k – 511k
	0.1W	50V	100V	T (±10) / S (±15)	49.9 – 12k					49.9 – 100k
				E (±25) / C (±50)	—	49.9 – 12k	—	—	—	4.7 – 255k
0603	0.1W	75V	150V	T (±10) / S (±15)	24.9 – 100k	—	4.7 – 332k	—	—	4.7 – 511k
				E (±25) / C (±50)		—	4.7 - 9.88	—	—	1 - 9.76, 336k - 1M
	0.166W	100V	150V	E (±25) / C (±50)	—	—	—	—	—	10 – 332k
				T (±10) / S (±15)	—	517k - 1M	—	—	—	—
0805	0.1W	100V	200V	E (±25) / C (±50)	—	—	505k - 1M	—	—	1.02M - 2M
				T (±10) / S (±15)	24.9 – 200k	—	4.7 – 511k	—	—	4.7 - 1M
	0.125W	150V	300V	E (±25) / C (±50)		—	4.7 - 9.88	—	—	505k - 1M
				E (±25) / C (±50)	—	—	—	—	—	10 – 499k
1206	0.125W	150V	300V	T (±10) / S (±15)	—	—	—	—	—	1.02M - 1.5M
				E (±25) / C (±50)	—	—	—	—	—	1.02M - 2.5M
	0.25W	200V	400V	T (±10) / S (±15)	24.9 – 499k	—	—	4.7 - 1M	—	—
				E (±25) / C (±50)		—	—	1 - 9.76	—	—
1210	0.33W	200V	400V	E (±25) / C (±50)	—	—	—	10 - 1M	—	—
				T (±10) / S (±15)	—	—	—	—	—	1.02M - 2.5M
	0.25W	150V	300V	E (±25) / C (±50)	—	—	—	—	—	—
				T (±10) / S (±15)	—	—	—	—	—	—
2010	0.33W	200V	400V	E (±25) / C (±50)	—	—	—	—	—	—
				T (±10) / S (±15)	—	—	—	—	—	—
	0.25W	150V	300V	E (±25) / C (±50)	—	—	—	—	—	—
				T (±10) / S (±15)	—	—	—	—	—	—
2512	0.5W	150V	300V	E (±25) / C (±50)	—	—	—	—	—	—
				T (±10) / S (±15)	—	—	—	—	—	—
	0.75W	200V	400V	E (±25) / C (±50)	—	—	—	—	—	—
				T (±10) / S (±15)	—	—	—	—	—	—
2512	1W	200V	400V	E (±25) / C (±50)	—	—	—	—	—	—
				T (±10) / S (±15)	—	—	—	—	—	—
	0.75W	200V	400V	E (±25) / C (±50)	—	—	—	—	—	—
				T (±10) / S (±15)	—	—	—	—	—	—

定格電圧は、 $\sqrt{\text{定格電力} \times \text{公称抵抗値}}$ による計算値、または最高使用電圧のいずれか小さい値とする。

Rated voltage = $\sqrt{\text{Rated power} \times \text{Nominal resistance}}$ or Max. working voltage, whichever is lower.

形名 Type	定格電力 Power rating	最高使用電圧 Max. working voltage	最高過負荷電圧 Max. overload voltage	抵抗温度係数 T.C.R. (ppm/°C)	抵抗値範囲 Resistance range (Ω)					
					許容差 Tolerance					
					E192 E96 E24					E96, E24
					T (±0.01%)	A (±0.05%)	B (±0.1%)	C (±0.25%)	D (±0.5%)	F (±1%)
0402	0.1W	50V	100V	W (±2)	49.9 - 4.99k					—
				Y (±5)	49.9 – 20k					—
0603	0.1W	75V	150V	W (±2)	24.9 – 15k					—
				Y (±5)	24.9 – 60.4k					—
0805	0.125W	150V	300V	W (±2)	24.9 – 30k					—
				Y (±5)	24.9 – 150k					—
1206	0.25W	200V	400V	W (±2)	24.9 - 49.9k					—
				Y (±5)	24.9 – 300k					—
1210	0.33W	200V	400V	W (±2)	24.9 - 49.9k					—
				Y (±5)	24.9 – 300k					—
2010	0.25W	150V	300V	W (±2)	51k – 100k					—
				Y (±5)	24.9 - 49.9k					—
2512	0.5W	150V	300V	W (±2)	24.9 – 100k					—
				Y (±5)	24.9 – 300k					—

定格電圧は、 $\sqrt{\text{定格電力} \times \text{公称抵抗値}}$ による計算値、または最高使用電圧のいずれか小さい値とする。

Rated voltage = $\sqrt{\text{Rated power} \times \text{Nominal resistance}}$ or Max. working voltage, whichever is lower.

◆ 主な特性 – Performance characteristics –

項目 Item	試験方法 Test method	性能 Performance	試験条件 Test Condition
過負荷 (短時間) Overload (Short time)	JIS C5201-1 4.13	$\leq \pm 0.2\%$	定格電圧の2.5倍または最高過負荷電圧の小さい方の直流電圧を5秒間印加する。 Rated voltage*2.5 or Max. overload voltage whichever is lower for 5 seconds
耐久性 Endurance	MIL-STD-202 Method 108A	$\leq \pm 0.5\%$	温度70±2°Cで定格電圧を1.5時間加え、0.5時間切替るサイクルを1000時間繰り返す。 At 70±2°C, Rated voltage for 1000 h with 1.5 h “ON” and 0.5 h “OFF”.
高温高湿負荷 Damp heat with load	MIL-STD-202 Method 103B	$\leq \pm 0.5\%$	温度40±2°C、相対湿度90～95%の恒温恒湿槽中で定格電圧を1.5時間加え、0.5時間切替るサイクルを1000時間繰り返す。 40±2°C, 90～95% R.H. Rated voltage for 1000h with 1.5h “ON” and 0.5h “OFF”
はんだ耐熱 Resistance to Soldering Heat	MIL-STD-202 Method 210E	$\leq \pm 0.1\%$	260±5°C、10秒間 260±5°C for 10 seconds

定格電圧は、 $\sqrt{\text{定格電力} \times \text{公称抵抗値}}$ による計算値、または最高使用電圧のいずれか小さい値とする。

Rated voltage = $\sqrt{\text{Rated power} \times \text{Nominal resistance}}$ or Max. working voltage, whichever is lower.

保管条件・保管期限についてはお問い合わせください。

Contact us about the storage condition and terms.