



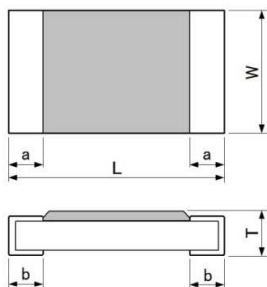
◆ 用途 – Application –

- 電源、制御盤、測量設備
- バックライトインバーター
- 医療機器
- 軍事設備
- Power Supply, Industrial control systems, Measurement instruments.
- Backlight inverter.
- Medical equipment.
- Military equipment.

◆ 特長 – Features –

- 高電圧に要求される材質、設計
- RoHS対応品
- Special material and design for high working voltage require.
- RoHS Compliant product

◆ 寸法 – Dimensions –

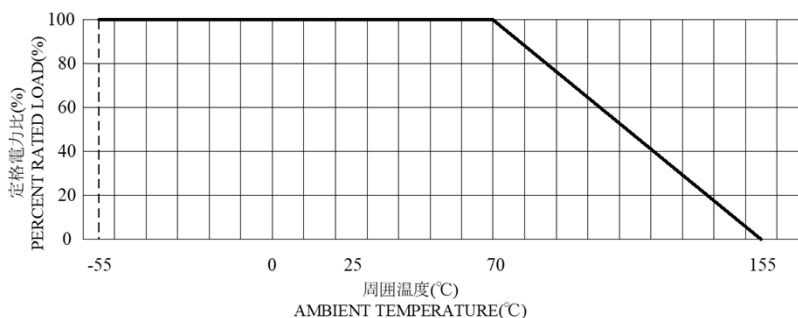


形名 Type	Inch Size	定格電力 Power Rating (W)	寸法 Dimensions: mm					包装数量 Q'ty
			L	W	T	a	b	
HR10	0402	0.063	1.00±0.05	0.50±0.05	0.30±0.05	0.15±0.10	0.20±0.10	10,000
HR16	0603	0.1	1.60±0.10	0.80±0.10	0.40±0.10	0.30±0.20	0.30±0.10	5,000
HR21	0805	0.125	2.00±0.10	1.25±0.10	0.50±0.15	0.30±0.15	0.40±0.15	
HR32	1206	0.25	3.05±0.10	1.60±0.10	0.55±0.15	0.40±0.20	0.50±0.20	
HRB32	1210	0.33		2.50±0.15		0.50±0.20		
HR50	2010	0.50	5.00±0.20	2.50±0.15	0.55±0.10	0.60±0.20		4,000
HR63	2512	1	6.30±0.20	3.20±0.15				

◆ 形名 – How to order –

HR	10	TR	102	F																																				
種類 Type	サイズ・定格電力・包装数 Size・Power rating・Q'ty	包装形態 Package	抵抗値 Resistance value	許容差 Tolerance																																				
	<table><tr><th>Size</th><th>定格電力 Power rating</th><th>包装数 Q'ty</th></tr><tr><td>10</td><td>0.063W</td><td>10,000</td></tr><tr><td>16</td><td>0.1W</td><td rowspan="4">5,000</td></tr><tr><td>21</td><td>0.125W</td></tr><tr><td>32</td><td>0.25W</td></tr><tr><td>B32</td><td>0.33W</td></tr><tr><td>50</td><td>0.50W</td><td rowspan="2">4,000</td></tr><tr><td>63</td><td>1W</td></tr></table>	Size	定格電力 Power rating	包装数 Q'ty	10	0.063W	10,000	16	0.1W	5,000	21	0.125W	32	0.25W	B32	0.33W	50	0.50W	4,000	63	1W	<table><tr><th>TR</th><th>Tape & Reel</th></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	TR	Tape & Reel			<table><tr><th>E96</th><th>4digits</th></tr><tr><th>E24</th><th>3digits</th></tr><tr><td colspan="2">例 Ex. 49.9Ω(F E96)→49R9 47.5kΩ(F E96)→4752 10kΩ(F E24)→103</td></tr></table>	E96	4digits	E24	3digits	例 Ex. 49.9Ω(F E96)→49R9 47.5kΩ(F E96)→4752 10kΩ(F E24)→103		<table><tr><th>D</th><th>±0.5%</th></tr><tr><th>F</th><th>±1%</th></tr><tr><th>J</th><th>±5%</th></tr></table>	D	±0.5%	F	±1%	J	±5%
Size	定格電力 Power rating	包装数 Q'ty																																						
10	0.063W	10,000																																						
16	0.1W	5,000																																						
21	0.125W																																							
32	0.25W																																							
B32	0.33W																																							
50	0.50W	4,000																																						
63	1W																																							
TR	Tape & Reel																																							
E96	4digits																																							
E24	3digits																																							
例 Ex. 49.9Ω(F E96)→49R9 47.5kΩ(F E96)→4752 10kΩ(F E24)→103																																								
D	±0.5%																																							
F	±1%																																							
J	±5%																																							

◆ 負荷電力軽減曲線 – Power derating curve –



◆ 仕様 – Specifications –

形名 Type	Inch Size	定格電力 Power Rating (W)	最高使用電圧 Max. working voltage (V)	最高過負荷電圧 Max. overload voltage (V)	抵抗温度係数 T.C.R. (ppm/°C)	抵抗値範囲 Resistance Range (Ω)		
						D (±0.5%) E24・E96	F (±1%) E24・E96	J (±5%) E24
HR10	0402	0.063	100V	200V	±100	—	—	100 - 10M
HR16	0603	0.1	350V	500V	±100	—	—	47 - 10M
					±200	—	—	10M - 30M
HR21	0805	0.125	400V	800V	±100	100k - 1M	—	47 - 10M
					±200	—	—	10M - 30M
HR32	1206	0.25	500V	1000V	±100	100k - 2M	—	47 - 10M
					±200	—	—	10M - 30M
HRB32	1210	0.33	500V	1000V	±100	100k - 1M	—	47 - 10M
					±200	—	—	10M - 30M
HR50	2010	0.5	500V	1000V	±100	100k - 1M	—	47 - 10M
					±200	—	—	10M - 30M
HR63	2512	1.0	500V	1000V	±100	43k - 1M	—	47 - 10M
					±200	—	—	10M - 30M

◆ 主な特性 – Performance characteristics –

項目 Item	性能 Performance	試験方法 Test Method
過負荷(短時間) Short time overload	1%以下: $\pm(1.0\%+0.05\Omega)$ 5%: $\pm(2.0\%+0.1\Omega)$	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 5sec.
温度急変 Temperature cycling	1%以下: $\pm(0.5\%+0.05\Omega)$ 5%: $\pm(1.0\%+0.10\Omega)$	最高使用温度155°Cの槽で30分、最低使用温度-55°Cの槽で30分、それぞれ放置するサイクルを5回行う。 -55°C/30min. to +155°C/30min., 5cycles.
耐久性(70°C) Endurance	1%以下: $\pm(1.0\%+0.05\Omega)$ 5%: $\pm(3.0\%+0.10\Omega)$	温度70±2°Cで定格電圧を1.5時間加え、0.5時間切るサイクルを1000時間繰り返す。 70±2°C, rated voltage for 1000 hrs. 90min ON/ 30min OFF.
高温高湿(定常) Load Life in humidity	1%以下: $\pm(1.0\%+0.05\Omega)$ 5%: $\pm(2.0\%+0.05\Omega)$	温度40±2°C、相対湿度90～95%RHの恒温恒湿槽中で定格電圧を1.5時間加え、0.5時間切るサイクルを1000時間繰り返す。 40±2°C, 90～95%RH, rated voltage for 1000 hrs. 90min ON/ 30min OFF.
はんだ耐熱性 Resistance to soldering heat	1%以下: $\pm(0.5\%+0.05\Omega)$ 5%: $\pm(1.0\%+0.05\Omega)$	260±5°Cのはんだ中へ抵抗器を浸し、10秒間保持する。 Solder temperature: 260±5°C, Dip duration: 10sec.