

INDEX

目錄

INDEX

目錄

- P 1** INDEX
目錄
- P 2** COMPANY HISTORY
公司沿革
- P 3** METAL OXIDE FILM RESISTOR
氧化金屬膜電阻器
- P 4** METAL OXIDE FILM RESISTOR (RSS ,RSP Series)
氧化金屬膜電阻器(RSS,RSP 系列)
- P 5** METAL OXIDE FILM RESISTOR (RSS Series)
氧化金屬膜電阻器(RSS 系列)
- P 6** METAL OXIDE FILM RESISTOR (RSU Series)
氧化金屬膜電阻器(RSU 系列)
- P 7** METAL OXIDE FILM RESISTOR (RSU Series)
氧化金屬膜電阻器(RSU 系列)
- P 8** METAL OXIDE FILM RESISTOR (RHS,RUS Series)
氧化金屬膜電阻器(RHS,RUS 系列)
- P 9** VARIOUS FORMING & TAPING TYPE
其他造型與帶裝
- P 10** METAL GLAZE RESISTOR (RM Series)
金屬釉電阻器(RM 系列)
- P 11** FUSIBLE RESISTOR (RF Series)
保險絲電阻器(RF 系列)
- P 12** METAL PLATE CEMENT RESISTOR (MPC Series)
金屬板電阻器(MPC 系列)
- P 13** FIXED CARBON FILM RESISTOR
碳素皮膜固定電阻器
- P 14** FIXED CARBON FILM RESISTOR (RD Series)
碳素皮膜固定電阻器(RD 系列)
- P 15** FIXED METAL FILM RESISTOR
金屬皮膜固定電阻器
- P 16** FIXED METAL FILM RESISTOR (RN Series)
金屬皮膜固定電阻器(RN 系列)
- P 17** WIRE WOUND RESISTOR (RW Series)
繞線電阻器(RW 系列)
- P 18** NON INDUCTIVE RESISTOR (NW NM Series)
無感電阻器(NW NM 系列)
- P 19** JUMPER WIRES (JPW Series)
跳線系列 (JPW 系列)
- P 20** Coat-Insulated Zero OHM Resistors
塗裝絕緣型 0Ω 電阻器
- P 21** Coat-Insulated Zero OHM Resistors (RZ Series)
塗裝絕緣型 0Ω 電阻器(RZ 系列)
- P 22** Cement Resistor
水泥電阻器
- P 23** CEMENT RESISTOR (RG Series)
水泥電阻器(RG 系列)
- P 24** CEMENT RESISTOR (RG Series)
水泥電阻器(RG 系列)
- P 25** SURGE RESISTOR (RV Series)
耐突波電阻器(RV 系列)
- P 26** SURGE RESISTOR (RV Series)
耐突波電阻器(RV 系列)
- P 27** HIGH RESISTANCE RESISTOR (RR Series)
高阻值電阻器(RR 系列)
- P 28** HIGH RESISTANCE RESISTOR (RR Series)
高阻值電阻器(RR 系列)
- P 29** METAL FILM PRECISION RESISTOR (RP Series)
金屬皮膜精密電阻器(RP 系列)
- P 30** HOW TO ORDER
訂貨方式
- P 31** STANDARD PACKING
標準包裝

COMPANY HISTORY

公司沿革

COMPANY HISTORY

March,1973	Signed technical cooperation with Fukushima Futaba in Japan.
October,1973	Founded as Futaba Electric Co., Ltd.
September,1974	First Production of Metal Oxide Film Resistor
June,1997	Established Factory site in China (Shen Zhen).
October,1997	Achieved ISO9000 License for Taiwan Factory.
January,1998	The Production of High Meg Metal Glaze Resistor.
March,1999	Achieved ISO9000 License for China Factory(Shen Zhen).
November,1999	Established Factory site in China SHUANGYA ELECTRONICS CO.
August,2002	Achieved ISO 9001 : 2000 Correcting License for Taiwan Factory.
January,2003	Achieved ISO 9001 : 2000 Correcting License for China Factory (Shen Zhen).
January,2003	guide Lead-Free products.
April,2003	Achieved SONY green environmental License for Taiwan Factory.
September,2003	Established Factory site in China (SUZHOU).
August,2004	Achieved ISO 9001 : 2000 Correcting License for China Factory (SUZHOU).

沿 革

1973,3 月	與日本福島雙羽簽訂技術合作合約.
1973,10 月	台灣雙羽電機股份有限公司正式成立.
1974, 9 月	開始量產氧化金屬膜電阻器.
1997,6 月	成立大陸廠,雙羽電子(深圳)有限公司.
1997,10 月	台灣廠取得 ISO9000 認證.
1998,1 月	開始量產高阻值金屬釉電阻器.
1999,3 月	大陸廠(深圳)取得 ISO9000 認證.
1999,11 月	成立大陸廠,雙葉電子廠.
2002,8 月	台灣廠取得 ISO 9001 : 2000 改版認證
2003.1 月	大陸廠(深圳)取得 ISO 9001 : 2000 改版認證.
2003.1 月	導入無鉛產品
2003.4 月	台灣廠取得 SONY 綠色環保認證.
2003,9 月	成立大陸廠,雙羽電子(蘇州)有限公司.
2004,8 月	大陸廠(蘇州)取得 ISO9000 認證

METAL OXIDE FILM RESISTOR

氧化金屬膜電阻器

FEATURES

- Flameproof and insulating coating designed to assure safe usage by special non-flammable silicon-base
- Resistor elements have stable characteristics due to thermally and chemically stable materials used
- High thermal stability and low surface temperature rise
- Low cost with excellent performance
- Small size film resistors are suitable for high density circuit applications

特性

- 使用不燃性塗料,具不燃與絕緣之安全特性.
- 使用耐熱與化學性穩定之電阻元件,具穩定之特性
- 耐熱性佳,表面溫昇低.
- 低單價高性能.
- 小型化能高密度插裝.

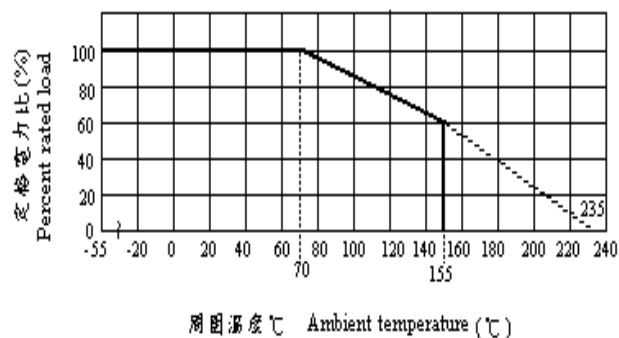
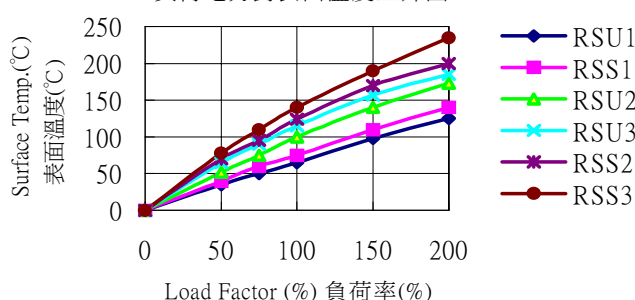
CHARACTERISTICS

性能

ITEM 項目	SPEC. 規格	REMARKS 備註
Load life under high temperature 高溫負荷壽命	RSU/RSS : ±5% RSP : ±30%	JIS-C-5202 7.10 Rated voltage at 70°C for 1,000 hours 額定電壓 70°C 1,000 小時
Load life under high humidity 耐濕負荷壽命	RSU/RSS : ±5% RSP : ±30%	JIS-C-5202 7.9 Rated voltage at 40°C,95% RH for 1,000 hours 額定電壓 40°C,95% RH 1,000 小時
Moisture resistance 耐濕性	±2%	JIS-C-5202 7.5 40°C,95% RH for 240 hours 40°C,95% RH 240 小時
Temp. coeff. of resistance 溫度係數	±350 ppm/°C	JIS-C-5202 5.2 Room temp. + 100°C 室溫 + 100°C
Short time overload 短時間過負荷	RSU : ±1% RSS : ±2% RSP : ±10%	JIS-C-5202 5.5 6.25 times the rated power for 5 seconds 6.25 倍額定功率 5 秒
Temperature cycling 溫度循環	RSU/RSS : ±1% RSP : ±2%	JIS-C-5202 7.4 5 cycles for -55 ~ +155°C 5 次 -55 ~ +155°C
Immersion in solder 焊錫耐熱	±1%	JIS-C-5202 6.4 350°C for 3.5 seconds 350°C 3.5 秒
Insulation resistance 絕緣電阻	>1,000MΩ	JIS-C-5202 5.6 100 volt or 500 volt Insulation test 100 V or 500 V 絕緣測試電壓
Flameproof 不燃性	No evidence of flaming or arcing 無燃燒現象	JIS-C-5202 7.12 AC voltage of 2,4,8,16,32 times the power rating for 1min. (V≤4 times max. working voltage) 2,4,6,8,16,32 倍 AC 額定功率 1 分鐘 (V≤4 倍最高使用電壓)

SURFACE TEMPERATURE RAISE VS. LOADED POWER

負荷電力對表面溫度上升圖



METAL OXIDE FILM RESISTOR

氧化金屬膜電阻器

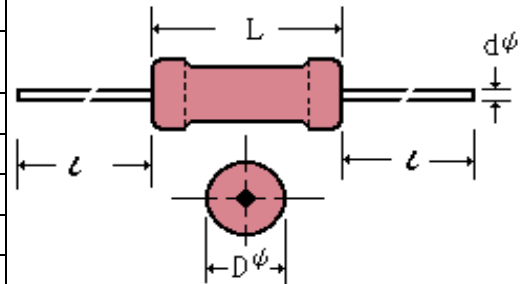
Flame-Proof type RSS Series(Miniaturized Size) 不燃性 RSS 系列(小型品)

Flame-Proof type RSP Series(Super Miniaturized Size)不燃性 RSP 系列(超小型品)

DIMENSIONS 尺寸

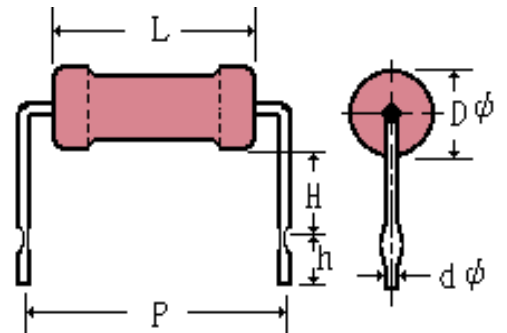
AXIAL LEAD TYPE 直線型

Model 型名	Rated Power(W) 額定功率	Dimensions 尺寸 (mm)			
		L	D φ	ℓ	d φ
RSS1/2W	1/2	6±0.3	2.4±0.1	28±2	0.6±0.05
RSP1W	1	6±0.3	2.4±0.1	28±2	0.6±0.05
RSS1W	1	9±0.5	3.0±0.5	30±3	0.8±0.05
RSP2W	2	9±0.5	3.0±0.5	30±3	0.8±0.05
RSS2W	2	12± $\frac{1}{2}$	4.0±0.5	38±3	0.8±0.05
RSP3W	3	12± $\frac{1}{2}$	4.0±0.5	38±3	0.8±0.05
RSS3W	3	16± $\frac{1}{2}$	5.5±0.5	38±3	0.8±0.05
RSS5W	5	25± $\frac{1}{2}$	8.5±0.5	38±3	0.8±0.05



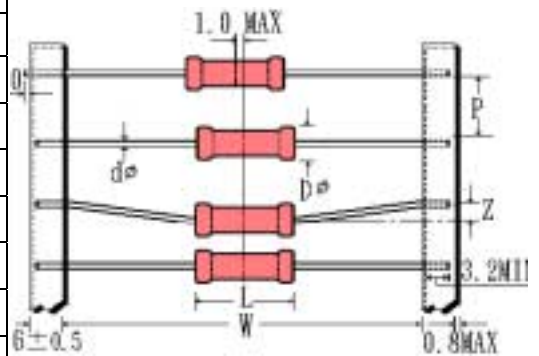
ANTI-STRESS LEAD TYPE—L TYPE 自立型(L型)

Model 型名	Dimensions 尺寸 (mm)					
	L	D φ	d φ	P	H	h
RSS1/2W	6±0.3	2.4±0.1	0.6±0.05	12±1	5.5±1.5	4.0±0.5
RSP1W	6±0.3	2.4±0.1	0.6±0.05	12±1	5.5±1.5	4.0±0.5
RSS1W	9±0.5	3.0±0.5	0.8±0.05	12.5±2	4.5±1	4.0±0.5
RSP2W	9±0.5	3.0±0.5	0.8±0.05	12.5±2	4.5±1	4.0±0.5
RSS2W	12± $\frac{1}{2}$	4.0±0.5	0.8±0.05	15±2	6±1.5	4.0±0.5
RSP3W	12± $\frac{1}{2}$	4.0±0.5	0.8±0.05	15±2	6±1.5	4.0±0.5
RSS3W	16± $\frac{1}{2}$	5.5±0.5	0.8±0.05	20±2	10±2	4.0±0.5
RSS5W	25± $\frac{1}{2}$	8.5±0.5	0.8±0.05	30±2	10±2	4.0±0.5



TAPING TYPE 帶裝

Model 型名	Dimensions 尺寸 (mm)					
	W	P	L	D φ	d φ	Z
RSS1/2W	52±1	5±0.5	6±0.3	2.4±0.1	0.6±0.05	MAX.1.2
RSP1W	52±1	5±0.5	6±0.3	2.4±0.1	0.6±0.05	MAX.1.2
RSS1W	52±1	5±0.5	9±0.5	3.0±0.5	0.8±0.05	MAX.1.2
RSP2W	52±1	5±0.5	9±0.5	3.0±0.5	0.8±0.05	MAX.1.2
RSS2W	52±1	5±0.5	12± $\frac{1}{2}$	4.0±0.5	0.8±0.05	MAX.1.2
RSP3W	52±1	5±0.5	12± $\frac{1}{2}$	4.0±0.5	0.8±0.05	MAX.1.2
RSS3W	63±1	10±0.5	16± $\frac{1}{2}$	5.5±0.5	0.8±0.05	MAX.1.2
RSS5W	83±1	10±0.5	25± $\frac{1}{2}$	8.5±0.5	0.8±0.05	MAX.1.2



METAL OXIDE FILM RESISTOR

氧化金屬膜電阻器

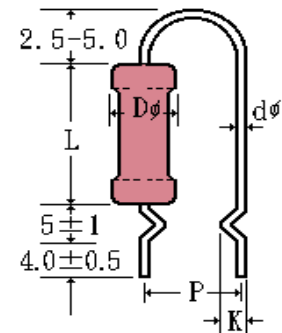
Flame-Proof type RSS Series(Miniaturized Size) 不燃性 RSS 系列(小型品)

Flame-Proof type RSP Series(Super Miniaturized Size)不燃性 RSP 系列(超小型品)

FB TYPE

FB 型

Model 型名	Dimensions 尺寸 (mm)				
	L	D φ	d φ	P	K
RSS1W	9 ^{+0.5}	3.0 ^{+0.5}	0.8 ^{+0.05}	5 ⁺² ₋₁	2 ^{+0.5}
RSP2W	9 ^{+0.5}	3.0 ^{+0.5}	0.8 ^{+0.05}	5 ⁺² ₋₁	2 ^{+0.5}
RSS2W	12 ⁺¹ ₋₂	4.0 ^{+0.5}	0.8 ^{+0.05}	7 ⁺² ₋₁	2 ^{+0.5}
RSP3W	12 ⁺¹ ₋₂	4.0 ^{+0.5}	0.8 ^{+0.05}	7 ⁺² ₋₁	2 ^{+0.5}
RSS3W	16 ⁺¹ ₋₂	5.5 ^{+0.5}	0.8 ^{+0.05}	8 ⁺² ₋₁	2 ^{+0.5}



RATING

額定

Model 型名	Power Rating 額定功率 (W)	Resistance Range E-24 阻值範圍 (Ω) J(±5%)	Maximum Working Voltage 最高使用電壓	Maximum Overload Voltage 最高過負荷電壓	Dielectric Withstanding Voltage 耐電壓	Rating Ambient Temp. 額定周圍溫度	Operation Temperature Range 使用溫度範圍
RSS1/2W	1/2	0.1~910K	250V	500V	250V	+70°C	-55°C~ +155°C
RSP1W	1	0.1~910K	250V	500V	250V		
RSP2W	2	0.1~470K	250V	500V	250V		
RSS1W	1	0.1~470K	350V	600V	350V		
RSP3W	3	0.1~750K	350V	600V	350V		
RSS2W	2	0.1~750K	350V	700V	350V		
RSS3W	3	0.1~330K	350V	700V	350V		
RSS5W	5	0.1~100K	500V	1000V	500V		

FILM MATERIAL

皮膜材質

Model 型名	Power Rating 額定功率 (W)	Resistance Range E-24 阻值範圍 (Ω) J(±5%)	FILM MATERIAL 皮膜材質
RSS1/2W	1/2	0.1~9.1	Ni-P 鎳磷合金
		10~22K	SnO ₂ 氧化錫
		>22K	Ni-Cr 鎳鉻合金
RSS1W RSP1W	1	0.1~9.1	Ni-P 鎳磷合金
		10~100K	SnO ₂ 氧化錫
		>100K	Ni-Cr 鎳鉻合金
RSS2W RSP2W	2	0.1~9.1	Ni-P 鎳磷合金
		10~100K	SnO ₂ 氧化錫
		>100K	Ni-Cr 鎳鉻合金
RSS3W RSP3W	3	0.1~9.1	Ni-P 鎳磷合金
		10~100K	SnO ₂ 氧化錫
		>100K	Ni-Cr 鎳鉻合金
RSS5W	5	0.1~9.1	Ni-P 鎳磷合金
		10~100K	SnO ₂ 氧化錫
		>100K	Ni-Cr 鎳鉻合金

METAL OXIDE FILM RESISTOR

氧化金屬膜電阻器

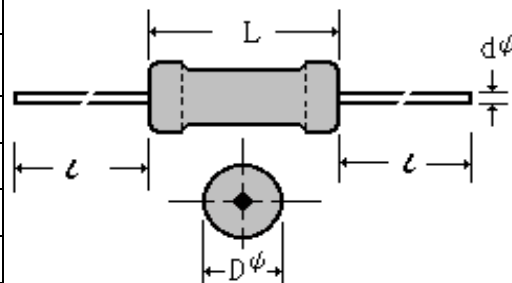
Flame-Proof type RSU Series(Standard Size) 不燃性 RSU 系列(一般品)

Flame-Proof type RSS Series(Miniaturized Size) 不燃性 RSS 系列(小型品)

DIMENSIONS 尺寸

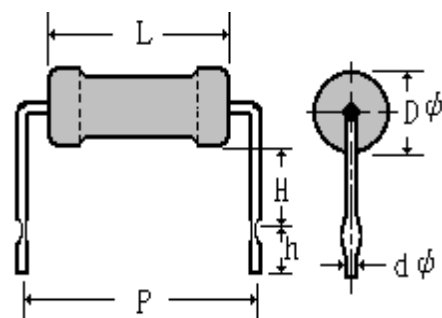
AXIAL LEAD TYPE 直線型

Model 型名	Rated Power(W) 額定功率	Dimensions 尺寸 (mm)			
		L	D φ	ℓ	d φ
RSU1/4W	1/4	6±0.3	2.4±0.1	28±2	0.6±0.05
RSU1/2W	1/2	9±0.5	3.0±0.5	30±3	0.6±0.05
RSU1W	1	12 ⁺¹ ₋₂	4.0±0.5	38±3	0.8±0.05
RSU2W	2	16 ⁺¹ ₋₂	5.5±0.5	38±3	0.8±0.05
RSU3W	3	25 ⁺¹ ₋₂	8.5±0.5	38±3	0.8±0.05



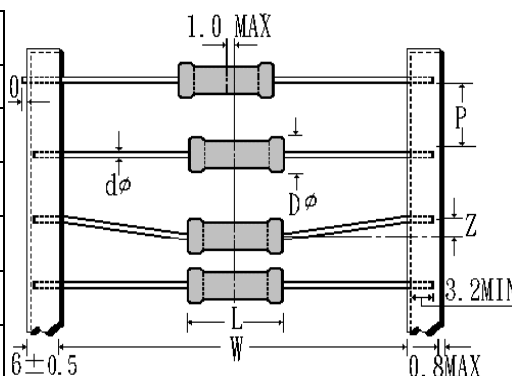
ANTI-STRESS LEAD TYPE—L TYPE 自立型(L型)

Model 型名	Dimensions 尺寸 (mm)					
	L	D φ	d φ	P	H	h
RSU1/4W	6±0.3	2.4±0.1	0.6±0.05	12±1	5.5±1.5	4.0±0.5
RSU1/2W	9±0.5	3.0±0.5	0.6±0.05	12.5±2	4.5±1	4.0±0.5
RSU1W	12 ⁺¹ ₋₂	4.0±0.5	0.8±0.05	15±2	6.0±1.5	4.0±0.5
RSU2W	16 ⁺¹ ₋₂	5.5±0.5	0.8±0.05	20±2	10±2	4.0±0.5
RSU3W	25 ⁺¹ ₋₂	8.5±0.5	0.8±0.05	30±2	10±2	4.0±0.5



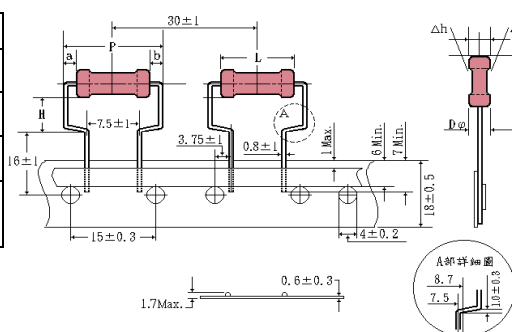
TAPING TYPE 帶裝

Model 型名	Dimensions 尺寸 (mm)					
	W	P	L	D φ	d φ	Z
RSU1/4W	52±1	5±0.5	6±0.3	2.4±0.1	0.6±0.05	MAX.1.2
RSU1/2W	52±1	5±0.5	9±0.5	3.0±0.5	0.6±0.05	MAX.1.2
RSU1W	52±1	5±0.5	12 ⁺¹ ₋₂	4.0±0.5	0.8±0.05	MAX.1.2
RSU2W	63±1	10±0.5	16 ⁺¹ ₋₂	5.5±0.5	0.8±0.05	MAX.1.2
RSU3W	73±1	10±0.5	25 ⁺¹ ₋₂	8.5±0.5	0.8±0.05	MAX.1.2



AXIAL LEAD TYPE YT 型

Model 型名	Dimensions 尺寸 (mm)				
	L	D φ	P(Max)	H	Δh
RSS1W	9 ⁺¹ ₋₂	3.5±1	14	7±1	0±2 ⁰
RSS2W	12 ⁺¹ ₋₂	4.0±1	17	8±1	0±2 ⁰
RSS3W	16 ⁺¹ ₋₂	6.0±1	21	9±1	0±2 ⁰



METAL OXIDE FILM RESISTOR

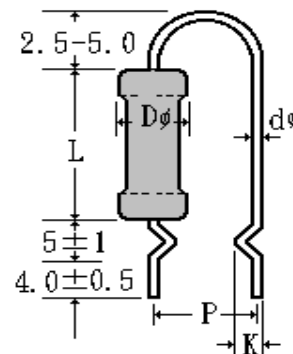
氧化金屬膜電阻器

Flame-Proof type RSU Series(Standard Size) 不燃性 RSU 系列(一般品)

FB TYPE

FB 型

Model 型名	Dimensions 尺寸 (mm)				
	L	D φ	d φ	P	K
RSU1/4W	6±0.3	2.4±0.1	0.6±0.05	5 ⁺² ₋₁	2±0.5
RSU1/2W	9±0.5	3.0±0.5	0.6±0.05	5 ⁺² ₋₁	2±0.5
RSU1W	12 ⁺¹ ₋₂	4.0±0.5	0.8±0.05	6±1	2±0.5
RSU2W	16 ⁺¹ ₋₂	5.5±0.5	0.8±0.05	8 ⁺² ₋₁	2±0.5



RATING

額定

Model 型名	Power Rating 額定功率 (W)	Resistance Range E-24 阻值範圍 (Ω) J(±5%)	Maximum Working Voltage 最高使用電壓	Maximum Overload Voltage 最高過負荷電壓	Dielectric Withstanding Voltage 耐電壓	Rating Ambient Temp. 額定周圍溫度	Operation Temperature Range 使用溫度範圍
RSU1/4W	1/4	0.1~910K	250V	500V	250V	+70°C	-55°C~ +155°C
RSU1/2W	1/2	0.1~470K	250V	500V	250V		
RSU1W	1	0.1~750K	350V	700V	350V		
RSU2W	2	0.1~330K	350V	700V	350V		
RSU3W	3	0.1~100K	500V	1000V	500V		

FILM MATERIAL

皮膜材質

Model 型名	Power Rating 額定功率 (W)	Resistance Range E-24 阻值範圍 (Ω) J(±5%)	FILM MATERIAL 皮膜材質
RSU1/4W	1/4	0.1~9.1	Ni-P 鎳磷合金
		10~22K	SnO ₂ 氧化錫
		>22K	Ni-Cr 鎳鉻合金
RSU1/2W	1/2	0.1~9.1	Ni-P 鎳磷合金
		10~100K	SnO ₂ 氧化錫
		>100K	Ni-Cr 鎳鉻合金
RSU1W	1	0.1~9.1	Ni-P 鎳磷合金
		10~100K	SnO ₂ 氧化錫
		>100K	Ni-Cr 鎳鉻合金
RSU2W	2	0.1~9.1	Ni-P 鎳磷合金
		10~100K	SnO ₂ 氧化錫
		>100K	Ni-Cr 鎳鉻合金
RSU3W	3	0.1~9.1	Ni-P 鎳磷合金
		10~100K	SnO ₂ 氧化錫
		>100K	Ni-Cr 鎳鉻合金

METAL OXIDE FILM RESISTOR

氧化金屬膜電阻器

Flame-Proof type RHS,RUS Series(Miniaturized) 不燃性 RHS,RUS 系列(小型品)

FEATURES

- The surface area of the terminals has been enlarged to enhance their heat dissipating capacity.
- Valuable board space is greatly increased.
- Increased terminal strength in comparison to axial leaded resistors.
- Film material : 0.1Ω ~ 9.1Ω Ni-P, other's SnO₂

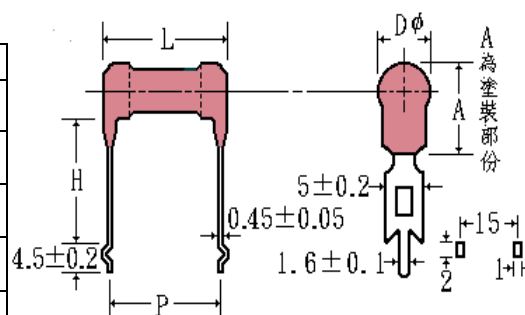
特性

- 端片面積大提昇散熱性能
- 可提昇插裝密度
- 端片强度高。
- 皮膜材質：0.1Ω ~ 9.1Ω 鎳磷合金，其他氧化錫

RHS Series RHS 系列

DIMENSIONS 尺寸

Model 型名	Rated Power(W) 額定功率	Dimension 尺寸 (mm)				
		L	D φ	A	H	P
RHS3W-H15	3	16±1	7 ^{+1.0} _{-0.5}	13(MAX)	15 ⁺² ₋₁	15±1
RHS3W-H25	3	16±1	7 ^{+1.0} _{-0.5}	13(MAX)	25 ⁺² ₋₁	15±1
RHS5W-H15	5	16±1	7 ^{+1.0} _{-0.5}	13(MAX)	15 ⁺² ₋₁	15±1
RHS5W-H25	5	16±1	7 ^{+1.0} _{-0.5}	13(MAX)	25 ⁺² ₋₁	15±1



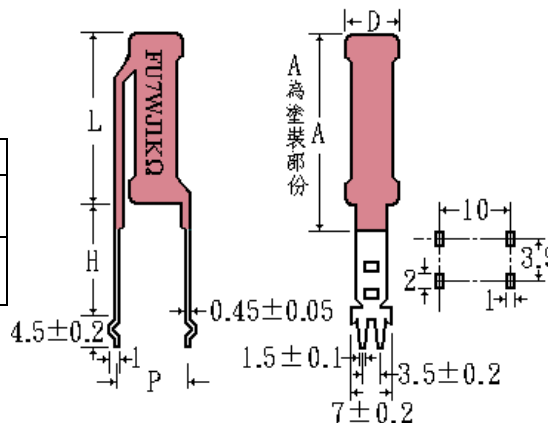
RATING 額定

Model 型名	Rated Power(W) 額定功率	Resistance Range E-24 阻值範圍 (Ω)	Maximum Working Voltage 最高使用電壓	Maximum Overload Voltage 最高過負荷電壓	Dielectric Withstanding Voltage 耐電壓	Rating Ambient Temp. 額定周圍溫度	Operation Temperature Range 使用溫度範圍	Tolerance 容許差
RHS3W	3	0.1~47K	350V	700V	800V	+70°C	-55°C ~ +155°C	J=±5%
RHS5W	5	0.1~47K	500V	1000V	800V			

RUS Series RUS 系列

DIMENSIONS 尺寸

Model 型名	Rated Power(W) 額定功率	Dimension 尺寸 (mm)				
		L	D φ	A	H	P
RUS7W	7	30±1	8.5 ^{+0.5} _{-1.0}	35(MAX)	20±1	11±1



RATING 額定

Model 型名	Power Rating(W) 額定功率	Resistance Range E-24 阻值範圍 (Ω)	Maximum Working Voltage 最高使用電壓	Maximum Overload Voltage 最高過負荷電壓	Dielectric Withstanding Voltage 耐電壓	Rating Ambient Temp. 額定周圍溫度	Operation Temperature Range 使用溫度範圍	Tolerance 容許差
RUS7W	7	0.1~10K	500V	1,000V	800V	+70°C	-55°C ~ +155°C	J= ±5%

VARIOUS FORMING & TAPING TYPE

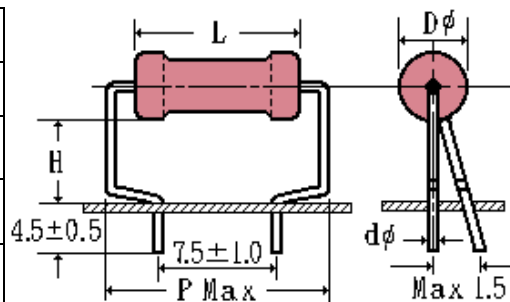
RSS,RSU,RF Series Various Forming & Taping Type

RSS,RSU,RF 系列其他造型與帶裝

Y TYPE

Y 型

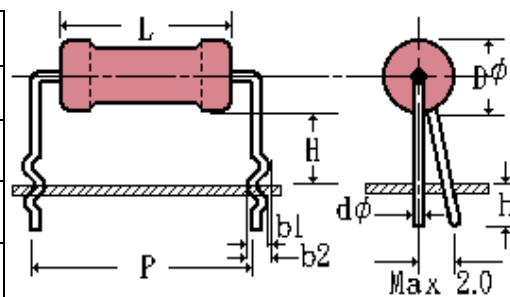
Model 型名	Dimensions 尺寸 (mm)				
	L	D φ	d φ	P(Max)	H
RSS1W	9±0.5	3.0±0.5	0.8±0.05	14	7 ⁺¹ ₋₀
RSS2W,RSU1W RFU1W	12 ⁺¹ ₋₂	4.0±0.5	0.8±0.05	17	8 ⁺¹ ₋₀
RSS3W,RSU2W RFU2W	16 ⁺¹ ₋₂	5.5±0.5	0.8±0.05	21	9 ⁺¹ ₋₀



D TYPE

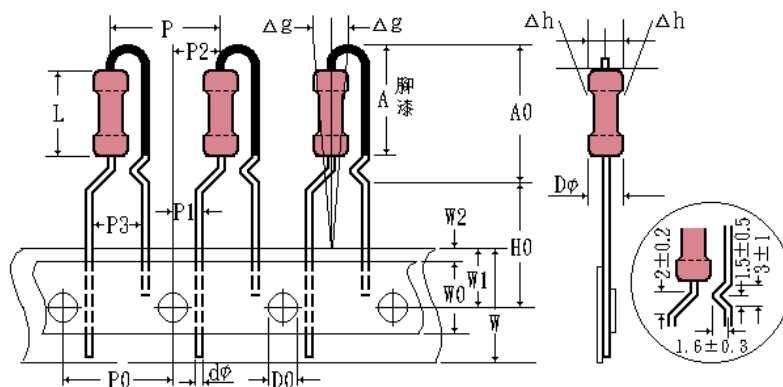
D 型

Model 型名	Dimensions 尺寸 (mm)						
	L	D φ	d φ	P	H	b1	b2
RSS1W	9±0.5	3.0±0.5	0.6±0.05	12.5±2	9±1	1.1 ^{+0.25} _{-0.20}	1.45 ^{+0.25} _{-0.20}
RSS2W,RSU1W RFU1W	12 ⁺¹ ₋₂	4.0±0.5	0.8±0.05	15±2	9±1	1.3 ^{+0.25} _{-0.20}	1.65 ^{+0.25} _{-0.20}
RSS3W,RSU2W RFU2W	16 ⁺¹ ₋₂	5.5±0.5	0.8±0.05	20±2	9±1	1.3 ^{+0.25} _{-0.20}	1.65 ^{+0.25} _{-0.20}



FT TYPE

FT 型



Model 型名	Dimensions 尺寸 (mm)									
RSS1/2W	D φ	L	d φ	A	P	P0	P1	P2	P3	W2
	2.5 (max)	7.0 (max)	0.6±0.06	8.0 ⁺¹ ₋₂	12.7±1.0	12.7±0.3	3.85±0.7	6.35±0.4	5.08 ^{+0.6} _{-0.2}	3 (max)
	H0	A0	D0	W	W0	W1	△g	△h	---	---
	16.5±0.5	12.5(max)	4.0±0.2	18.0±1.0	5 (min)	9.0±0.5	0±3.0 ⁰	0±2.0 ⁰	---	---

METAL GLAZE RESISTOR

RM Series 金屬釉電阻器(RM 系列)

FEATURES

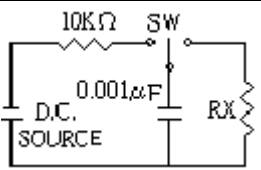
- Resistance value range is 10Ω~100MΩ
- Stable and long service life.
- UL1676 & c-UL(CSA C22.2 No. 1-98)(File No.E220321)
- EN 60065 : 1998 File No : 313010

特性

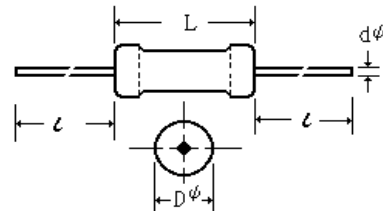
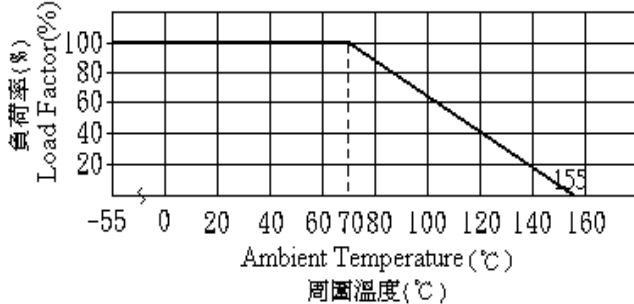
- 阻值範圍; 10Ω~100MΩ
- 長期使用壽命與穩定性佳
- UL1676 及 c-UL(CSA C22.2 No. 1-98)(File No.E220321)
- EN 60065 : 1998 File No : 313010

CHARACTERISTICS

性能

ITEM 項目	SPEC. 規格	REMARKS 備註
Load life under high temperature 高溫負荷壽命	±1.5%	JIS-C-5202 7.10 Rated voltage at 70°C for 1,000 hours 額定電壓 70°C 1,000 小時
Load life under high humidity 耐濕負荷壽命	±5%	JIS-C-5202 7.9 Rated voltage at 40°C,95% RH for 1,000 hours 額定電壓 40°C,95% RH 1,000 小時
Temp. coeff. of resistance 溫度係數	< 1K= ± 500 PPM/°C ≤ 100KΩ ±300 ppm/°C >100KΩ ±200 ppm/°C	JIS-C-5202 5.2 Room temp. + 100°C , 30min 室溫 + 100°C , 30分鐘
Short time overload 短時間過負荷	1/6W,S1/4W : ±1% ≥ 1/2W : ±0.5%	JIS-C-5202 5.5 6.25 times the rated power for 5 seconds 6.25 倍額定功率 5 秒
Temperature cycling 溫度循環	±1%	JIS-C-5202 7.4 5 cycles for -55 ~ +155°C 5 次 -55 ~ +155°C
Immersion in solder 焊錫耐熱	±1%	JIS-C-5202 6.4 350°C for 3 seconds 350°C 3 秒
Insulation resistance 絕緣電阻	>1,000MΩ	JIS-C-5202 5.6 500 volt Insulation test 500 V 絕緣測試電壓
Pulse withstanding voltage 脈衝測試	±20%	 <ul style="list-style-type: none"> The following discharge cycle is repeated in the circuit of the left fig. 2.5 sec. ON 2.5 sec. OFF 50 cycles. With following DC pulse test voltage Pulse voltage: < 100KΩ : (3KV) ; 100 KΩ-620 KΩ > 620 KΩ : (10KV)

DERATING CURVE
額定功率下降曲線



Various type of forming & taping are available
提供插裝的造型與帶裝

Coating color : RMU1/4W,RMS1/2W、blue、other、pink。
塗裝顏色 : RMU1/4W,RMS1/2W 藍色,其他淡紅色。

RATING, DIMENSIONS

額定, 尺寸

Model 型名	Rated Power 額定功率 (W)	Resistance Range 阻值範圍 (Ω)	Maximum Working Voltage 最高使用電壓	Dielectric Withstanding Voltage 耐電壓	Dimension 尺寸 (mm)			
					L	D φ	l	d φ
RMU1/6W、RMS1/4W	1/6,1/4	10Ω ~ <100M	500V	300V	3.3±0.3	1.8±0.2	28±2	0.45±0.05
RMU1/4W、RMS1/2W	1/4,1/2	10Ω ~ <100M	1600V	700V	6±0.3	2.4±0.1	28±2	0.6±0.05
RMU1/2W、RMS1W	1/2,1	10Ω ~ <100M	3500V	700V	9±0.5	3.3±0.5	30±3	0.6±0.05
RMU1W、RMS2W	1,2	10Ω ~ <100M	3500V	700V	12± ¹ / ₂	4.5±0.5	38±3	0.8±0.05
RMU2W、RMS3W	2,3	10Ω ~ <100M	7000V	700V	16± ¹ / ₂	5.5±0.5	38±3	0.8±0.05
RMH1W	1	10Ω ~ 68M	10000V	700V	16± ¹ / ₂	5.5±0.5	38±3	0.8±0.05

UL1676 & c-UL (CSA C22.2 No. 1-98)(File No.E220321), EN 60065 : 1998. File No : 313010

FUSIBLE RESISTOR

RF Series 保險絲電阻器(RF 系列)

FEATURES

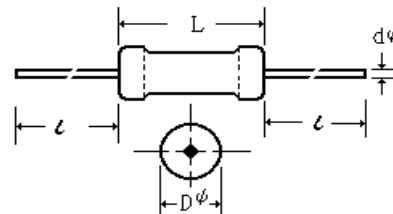
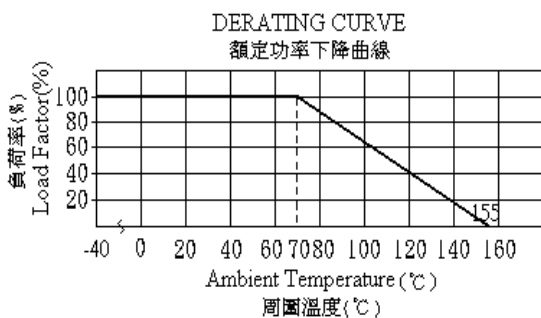
- Function as a resistor in normal operation condition. 正常情況下具電阻功能.
- Quick fusing protects circuit from excessive overload. 異常過負荷時可快速熔斷

特性

CHARACTERISTICS

性能

ITEM 項目	SPEC. 規格	REMARKS 備註
Load life under high temperature 高溫負荷壽命	±5%	JIS-C-5202 7.10 Rated voltage at 70°C for 1,000 hours 額定電壓 70°C 1,000 小時
Load life under high humidity 耐濕負荷壽命	±5%	JIS-C-5202 7.9 Rated voltage at 40°C,95% RH for 1,000 hours 額定電壓 40°C,95% RH 1,000 小時
Temp. coeff. of resistance 溫度係數	±350 ppm/°C	JIS-C-5202 5.2 Room temp. + 100°C 室溫 + 100°C
Short time overload 短時間過負荷	±2%	JIS-C-5202 5.5 4 times the rated power for 5 seconds 4 倍額定功率 5 秒
Temperature cycling 溫度循環	±1%	JIS-C-5202 7.4 5 cycles for -55 ~ +155°C 5 次 -55 ~ +155°C
Immersion in solder 焊錫耐熱	±1%	JIS-C-5202 6.4 350°C for 3.5 seconds 350°C 3.5 秒
Fusing characteristics 熔斷特性 (Residual resistance ≥ 100 times nominal resistance 殘留阻值為公稱阻值 100 倍以上)		
Rated Power	Resistance Range	$\sqrt{40PR}$ $\sqrt{30PR}$ $\sqrt{25PR}$ $\sqrt{16PR}$ Fusing Time
RFU1/6W、RFS1/4W	0.10~1KΩ	0.10~0.18Ω 0.2~0.47Ω 0.51~1KΩ ----- 60s MAX
RFU1/4W、RFU1/3W	0.10~15KΩ	0.10~0.22Ω ----- 0.24~9.1Ω 10~15KΩ 60s MAX
RFS1/2W	0.10~33KΩ	----- ----- 0.10~1.0Ω 1.1~33KΩ 60s MAX
RFS1W	0.10~33KΩ	----- ----- 0.10~1.0Ω 1.1~33KΩ 60s MAX
RFU1/2W	0.10~4.7KΩ	0.10~0.33Ω 0.47~0.91Ω 1.0~9.1Ω 10~4.7KΩ 60s MAX
RFU1W、RFS2W	0.10~4.7KΩ	----- ----- 0.10~1.0Ω 1.1~4.7KΩ 60s MAX
RFU2W、RFS3W	0.10~4.7KΩ	----- ----- 0.10~1.0Ω 1.1~4.7KΩ 60s MAX



Various types of forming & taping are available.
提供插裝的造型與帶

Coating color : RFU (gray), RFS (pink)
塗裝顏色 : RFU (灰色) ; RFS (粉紅色)

Model 型名	Rated Power 額定功率 (W)	Resistance Range 阻值範圍 (Ω)	Maximum Working Voltage 最高使用電壓	Maximum Overload Voltage 最高過負荷電壓	Dielectric Withstanding Voltage 耐電壓	Dimension 尺寸 (mm)			
						L	D φ	l	d φ
RFU1/6,RFS1/4W	1/6、S1/4	0.1~1K	100V	150V	200V	3.5±0.5	1.7±0.3	27±3	0.45±0.05
RFU1/4,RFU1/3W	1/4、1/3	0.1~15K	250V	300V	250V	6±0.3	2.4±0.1	28±2	0.60±0.05
RFS1/2W	1/2	0.1~33K	250V	300V	250V	6±0.3	2.4±0.1	28±2	0.60±0.05
RFS1W	1	0.1~33K	250V	300V	250V	9±0.5	3.0±0.5	30±3	0.80±0.05
RFU1/2W	1/2	0.1~4.7K	250V	300V	250V	9±0.5	3.0±0.5	30±3	0.60±0.05
RFU1W,RFS2W	1、2	0.1~4.7K	350V	500V	300V	12± ¹ / ₂	4.0±0.5	38±3	0.80±0.05
RFU2W,RFS3W	2、3	0.1~4.7K	350V	500V	300V	16± ¹ / ₂	5.5±0.5	38±3	0.80±0.05

METAL PLATE CEMENT RESISTOR

MPC Series 金屬板電阻器(MPC 系列)

FEATURES

- Compact type with safety design of Non-flammability and insulation.
- Low resistance and resilient to surge current.
- Low inductance.

特性

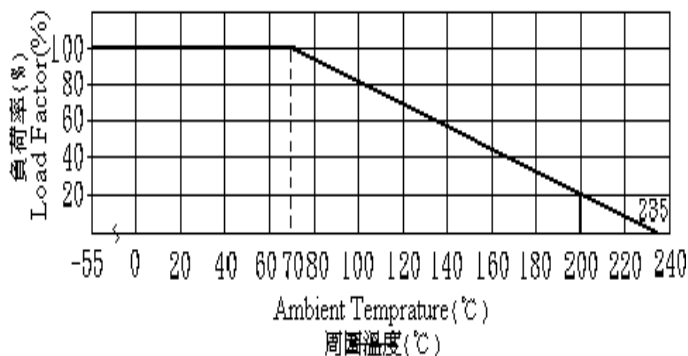
- 不燃與絕緣之安全設計
- 低阻值耐突波佳
- 低電感.

CHARACTERISTICS

性能

ITEM 項目	SPEC. 規格	REMARKS 備註
Load life under high temperature 高溫負荷壽命	±5%	JIS-C-5202 7.10 Rated voltage at 70°C for 1,000 hours 額定電壓 70°C 1,000 小時
Load life under high humidity 耐濕負荷壽命	±5%	JIS-C-5202 7.9 Rated voltage at 40°C,95% RH for 1,000 hours 額定電壓 40°C,95% RH 1,000 小時
Temp. coeff. Of resistance 溫度係數	±350 ppm/°C	JIS-C-5202 5.2 Room temp. + 100°C 室溫 + 100°C
Short time overload 短時間過負荷	±2%	JIS-C-5202 5.5 6.25 times the rated power for 5 seconds 6.25 倍額定功率 5 秒
Dielectric withstanding voltage 耐電壓	±2%	JIS-C-5202 5.7 500 volt 1 min 500 V 1 分鐘
Insulation resistance 絕緣電阻	>10MΩ	JIS-C-5202 5.6 500 volt Insulation test 500 V 絕緣測試電壓
Flameproof 不燃性	No evidence of flaming or arcing 無燃燒現象	JIS-C-5202 7.12 AC voltage of 2,4,8,16,32 times the power rating for 1min. (V≤4 times max. working voltage) 2,4,6,8,16,32 倍 AC 額定功率 1 分鐘 (V≤4 倍最高使用電壓)

DERATING CURVE
額定功率下降曲線



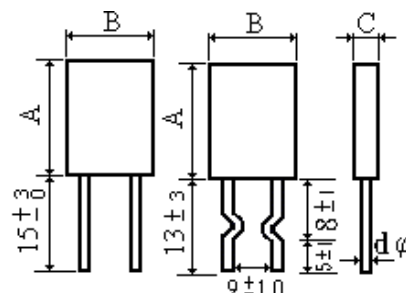
For resistors operated in ambient temperature over 70°C, power rating must be derated in accordance with the curve left.

在周圍溫度超過 70°C 使用時,應依據左圖之額定功率下降曲線,輕減其額定功率.

DIMENSIONS

尺寸

Model 型名	Rated Power 額定功率 (W)	Resistance Range 阻值範圍 (Ω)	Tolerance 容許差	Dimension 尺寸 (mm)			
				A	B	C	d φ
MPC70	2	0.10~1.0	K	8±1.0	13±1.0	4±0.5	0.6±0.1
MPC76	2	0.01~0.05	K	8±1.0	13±1.0	4±0.5	0.6±0.1
MPC78	2	0.01~1.0	K	8±1.0	13±1.0	4±0.5	0.6±0.1
MPC71	5	0.10~1.0	K	18±1.0	14±1.0	5±0.5	0.6±0.1
MPC74	5	0.10~1.0	K	18±1.0	14±1.0	5±0.5	0.8±0.1
MPC75	5	0.01~0.08	K	18±1.0	14±1.0	5±0.5	0.8±0.1
MPC722	10	0.10~0.47	K	18±1.0	26±1.0	5±0.5	0.8±0.1



FIXED CARBON FILM RESISTOR

碳素皮膜固定電阻器

FEATURES

- General lead-type resistor.
- Stable long life.
- Automatic insertion is applicable.

特 性

- 汎用端子線電阻器。
- 長期穩定性佳。
- 可自動插件。

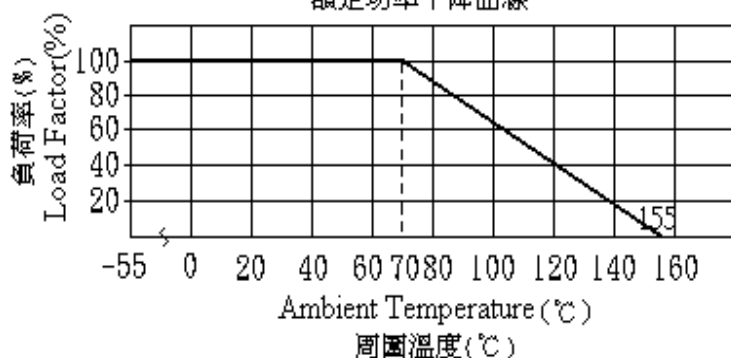
CHARACTERISTICS

性 能

ITEM 項目	SPEC. 規格	REMARKS 備註			
Load life under high temperature 高溫負荷壽命	±5%	JIS-C-5202 7.10 Rated voltage at 70°C for 1,000 hours 額定電壓 70°C 1,000 小時			
Load life under high humidity 耐濕負荷壽命	±5%	JIS-C-5202 7.9 Rated voltage at 40°C, 95% RH for 1,000 hours 額定電壓 40°C, 95% RH 1000 小時			
Temp. coeff. of resistance 溫度係數	Within specified T.C.R. 規格值內	JIS-C-5202 5.2 Room temp. + 100°C 室溫 + 100°C			
Short time overload 短時間過負荷	±1%	JIS-C-5202 5.5 6.25 times the rated power for 5 seconds 6.25 倍額定功率 5 秒			
Intermittent overload 斷續過負荷	±1%	Rated voltage x Y or Max. intermittent overload voltage for 1,000 cycle, whichever less 額定電壓 x Y 倍, 但不超過最高斷續過負荷電壓, 1,000 次 (JIS-C-5202 5.8)			
		Max. intermittent overload voltage 最高斷續過負荷電壓			
		The Y magnification Y 倍率			
		RDU1/6W RDS1/4W	RDU1/4W	RDS1/2W	RDU1/2W
		500V	750V	1,000V	1,000V
		3	4	4	4
Temperature cycling 溫度循環	±1%	JIS-C-5202 7.4 5 cycles for -55 ~ +85 (°C) 5 次 -55 ~ +85 (°C)			
Immersion in solder 焊錫耐熱	±1%	JIS-C-5202 6.4 350°C for 3 seconds 350°C 3 秒			
Solderability 焊錫效果	95% Coverage min. 95% 以上	JIS-C-5202 6.5 245°C for 3 seconds 245°C 3 秒			
Insulation resistance 絕緣電阻	>1,000MΩ	JIS-C-5202 5.6 100 volt Insulation test 100 V 絕緣測試電壓			

DERATING CURVE

額定功率下降曲線



For resistors operated in ambient temperature over 70°C, power rating must be derated in accordance with the curve left.

在周圍溫度超過 70°C 使用時, 應依據左圖之額定功率下降曲線, 輕減其額定功率。

FIXED CARBON FILM RESISTOR

碳素皮膜固定電阻器

Coat-Insulated type RD Series 絕緣型 RD 系列

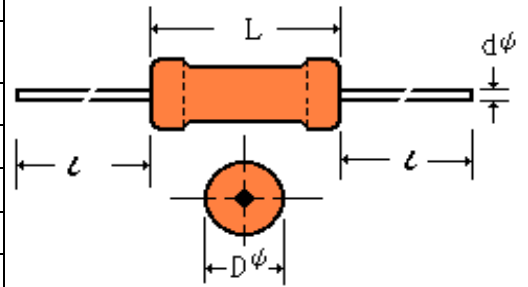
DIMENSIONS

尺寸

AXIAL LEAD TYPE

直線型

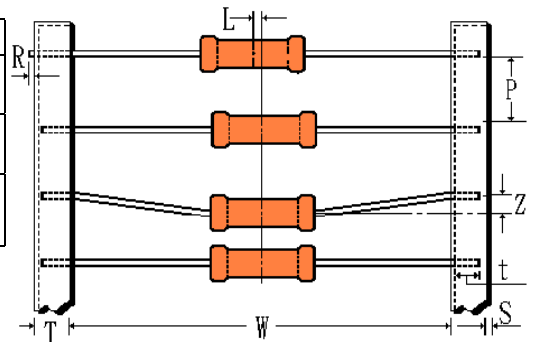
Model 型名	Rated Power(W) 額定功率	Dimensions 尺寸 (mm)			
		L	D φ	l	d φ
RDU1/6W	1/6	3.5±0.5	1.7±0.3	27±2	0.45±0.05
RDS1/4W	1/4	3.5±0.5	1.7±0.3	27±2	0.45±0.05
RDU1/4W	1/4	6.0±0.5	2.3±0.3	27±2	0.52±0.05
RDS1/2W	1/2	6.0±0.5	2.3±0.3	27±2	0.52±0.05
RDU1/2W	1/2	9.0±1.0	3.2±0.5	27±2	0.60±0.05



TAPING TYPE

帶裝

Type 形名	Dimensions 尺寸 (mm)					
	W	P	L	T	Z	R
A26	26± 1	5± 0.5	MAX.1.0	6±0.5	MAX.1.2	0
A52	52± 1	5± 0.5	MAX.1.0	6±0.5	MAX.1.2	0



S : maximum 0.8 mm for all ratings 小於 0.8 mm

t : minimum 3.2 mm for all ratings 大於 3.2 mm

Coating color:RDS1/2W、pink, other yellow。

塗裝顏色:RDS1/2W 淺紅色,其他土黃色。

RATING

額定

Model 型名	Power Rating 額定 功率 (W)	Resistance Range E-24 阻值範圍 (Ω)	Temp. Coeff. of Resistance 溫度係數 (ppm/°C)				Maximum Working Voltage 最高使用 電壓	Maximum Overload Voltage 最高過 負荷電壓	Dielectric Withstanding Voltage 耐電壓
			J:±5%	+350~-450	0~-700	0~-1000			
RDU1/6W	1/6	2.2~1M	2.2Ω ~ 47KΩ	51KΩ ~ 100KΩ	110KΩ ~ 330KΩ	360KΩ ~ 1MΩ	250V	400V	300V
RDS1/4W	1/4	2.2~1M	2.2Ω ~ 47KΩ	51KΩ ~ 100KΩ	110KΩ ~ 330KΩ	360KΩ ~ 1MΩ	250V	400V	300V
RDU1/4W	1/4	2.2~5.1M	2.2Ω ~ 100KΩ	110KΩ ~ 330KΩ	360KΩ ~ 1MΩ	1.1MΩ ~ 5.1MΩ	300V	600V	500V
RDS1/2W	1/2	2.2~5.1M	2.2Ω ~ 91KΩ	100KΩ ~ 1.5MΩ	1.6MΩ ~ 5.1MΩ	-----	300V	600V	500V
RDU1/2W	1/2	2.2~5.1M	2.2Ω ~ 100KΩ	110KΩ ~ 1MΩ	1.1MΩ ~ 2.2MΩ	2.4MΩ ~ 5.1MΩ	350V	700V	700V

FIXED METAL FILM RESISTOR

金屬皮膜固定電阻器

FEATURES

- High precision and low T.C.R. metal film resistor.
- Excellent stability for long time service.
- Automatic insertion is applicable.

特性

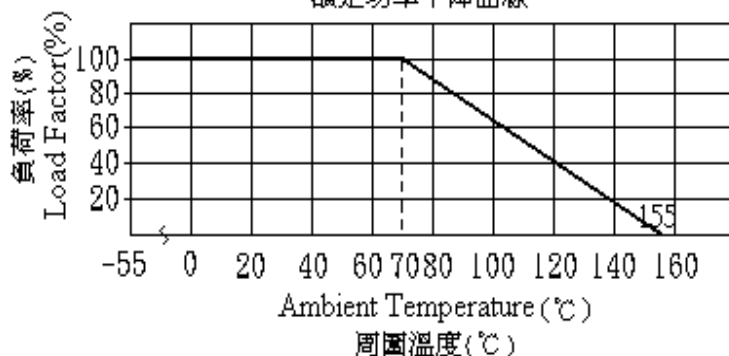
- 高精度低溫度係數金屬膜電阻器。
- 長期穩定性佳。
- 可自動插件。

CHARACTERISTICS

性能

ITEM 項目	SPEC. 規格	REMARKS 備註
Load life under high temperature 高溫負荷壽命	±1%	JIS-C-5202 7.10 Rated voltage at 70°C for 1000 hours 額定電壓 70°C 1000 小時
Load life under high humidity 耐濕負荷壽命	±1%	JIS-C-5202 7.9 Rated voltage at 40°C,95% RH for 1000 hours 額定電壓 40°C,95% RH 1000 小時
Temp. coeff. of resistance 溫度係數	±100 ppm/°C	JIS-C-5202 5.2 Room temp. + 100°C 室溫 + 100°C
Short time overload 短時間過負荷	±0.5%	JIS-C-5202 5.5 6.25 times the rated power for 5 seconds 6.25 倍額定功率 5 秒
Intermittent overload 斷續過負荷	±1%	Rated voltage x 3 (RNU1/6W,RNS1/4W), Rated voltage x 4 (RNU1/4W, RNS1/2W,RNU1/2W) or Max. overload Voltage for 1,000 cycle, whichever less (JIS-C-5202 5.8) 額定電壓 x 3 倍(RNU1/6W,RNS1/4W),額定電壓 x 4 倍(RNU1/4W, RNS1/2W,RNU1/2W),但不超過最高過負荷電壓,1,000 次
Temperature cycling 溫度循環	±1%	JIS-C-5202 7.4 5 cycles for -55 ~ +155°C 5 次-55 ~ +155°C
Immersion in solder 焊錫耐熱	±0.5%	JIS-C-5202 6.4 350°C for 3.5 seconds 350°C 3.5 秒
Solderability 焊錫效果	95% Coverage min. 95% 以上	JIS-C-5202 6.5 245°C for 3.5 seconds 245°C 3.5 秒
Insulation resistance 絕緣電阻	>1,000MΩ	JIS-C-5202 5.6 100 V Insulation test 100 V 絕緣測試電壓

DERATING CURVE
額定功率下降曲線



For resistors operated in ambient temperature over 70°C, power rating must be derated in accordance with the curve left.

在周圍溫度超過 70°C 使用時,應依據左圖之額定功率下降曲線,輕減其額定功率。

FIXED METAL FILM RESISTOR

金屬皮膜固定電阻器

Coat-Insulated type RN Series 絕緣型 RN 系列

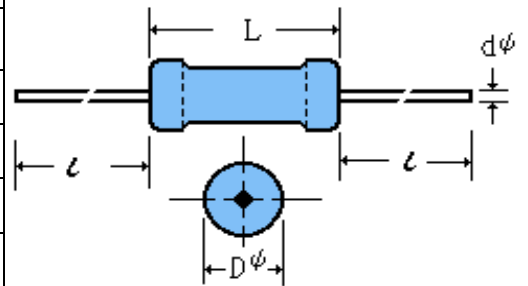
DIMENSIONS

尺寸

AXIAL LEAD TYPE

直線型

Model 型名	Rated Power(W) 額定功率	Dimensions 尺寸 (mm)			
		L	D φ	ℓ	d φ
RNU1/6W	1/6	3.5±0.5	1.7±0.3	27±2	0.45±0.05
RNS1/4W	1/4	3.5±0.5	1.7±0.3	27±2	0.45±0.05
RNU1/4W	1/4	6.0±0.5	2.3±0.3	27±2	0.52±0.05
RNS1/2W	1/2	6.0±0.5	2.3±0.3	27±2	0.52±0.05
RNU1/2W	1/2	9.0±1.0	3.2±0.5	27±2	0.60±0.05



TAPING TYPE

帶裝

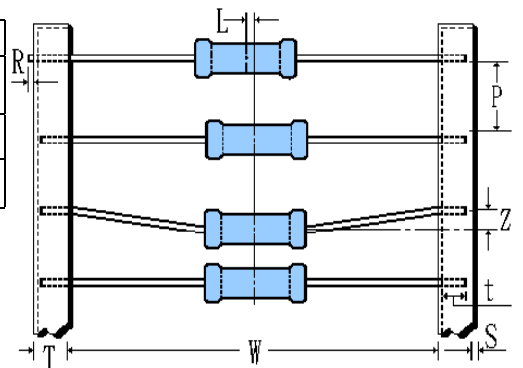
Type 形名	Dimensions 尺寸 (mm)					
	W	P	L	T	Z	R
A26	26±1	5±0.5	MAX.1.0	6±0.5	MAX.1.2	0
A52	52±1	5±0.5	MAX.1.0	6±0.5	MAX.1.2	0

S : maximum 0.8 mm for all ratings 小於 0.8 mm

t : minimum 3.2 mm for all ratings 大於 3.2 mm

Coating color : RNS1/2W blue, other light blue .

塗裝顏色:RNS1/2W 藍色, 其他淺藍色。



RATING

額定

Model 型名	Power Rating 額定功率 (W)	Temp.Coeff. of Resistance 溫度係數 (ppm/°C)	Resistance Range 阻值範圍 (Ω) F:±1% E24 · E96	Maximum Working Voltage 最高使用 電壓	Maximum Overload Voltage 最高過 負荷電壓	Dielectric Withstanding Voltage 耐電壓
RNU1/6W	1/6	±100	10~ 1M	200V	400V	300V
RNS1/4W	1/4	±100	10~ 2.2M	200V	400V	300V
RNU1/4W	1/4	±100	10~ 2.2M	250V	500V	500V
RNS1/2W	1/2	±100	10~ 5.1M	250V	500V	500V
RNU1/2W	1/2	±100	10~ 5.1M	350V	700V	500V

WIRE WOUND RESISTOR

RW Series 繞線電阻器(RW 系列)

RWU =STANDARD 一般品 RWS =MINIATURIZED 小型品

FEATURES

- The RW series are coated with flame-proof silicon-base formulation.
- Stable long service life.
- Small size are good for high density application.

特性

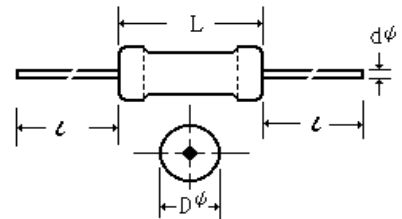
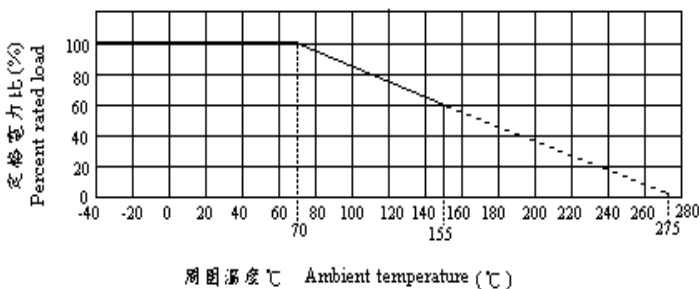
- 使用不燃性塗料,具不燃與絕緣之安全特性。
- 長期穩定性佳。
- 小型化能高密度插裝。

CHARACTERISTICS

性能

ITEM 項目	SPEC. 規格	REMARKS 備註
Load life under high temperature 高溫負荷壽命	±5%	Rated voltage at 70°C for 1,000 hours 額定電壓 70°C 1,000 小時
Load life under high humidity 耐濕負荷壽命	±5%	Power rating x 1/10 at 40°C,95% RH for 1,000 hours 額定功率 x 1/10,40°C,95% RH 1,000 小時
Temp. coeff. of resistance 溫度係數	R>1Ω. ±300ppm/°C R≤1Ω. ±500ppm/°C	Room temp. + 100°C 室溫 + 100°C
Short time overload 短時間過負荷	±2%	6.25 times the rated power for 5 seconds 6.25 倍額定功率 5 秒
Temperature cycling 溫度循環	±1%	5 cycles for -30 ~ +85°C 5 次-30 ~ +85°C
Immersion in solder 焊錫耐熱	±1%	350°C for 3 seconds 350°C 3 秒
Insulation resistance 絕緣電阻	>1,000MΩ	500 volt Insulation test 500 V 絕緣測試電壓

DERATING CURVE 額定功率下降曲線



Various type of forming & taping are available

提供插裝的造型與帶裝

RATING, DIMENSIONS

額定, 尺寸

Coating color : RWU, gray ; RWS, pink。
塗裝顏色 : RWU 灰色 ; RWS 淡紅色。

Model 型名		Rated Power 額定功率 (W)		Resistance Range 阻值範圍 (Ω)	Dielectric Withstanding Voltage 耐電壓	Dimension 尺寸 (mm)			
						L	D φ	l	d φ
RWU1/2W	RWS1W	1/2W	S1W	0.05~150	350V	9.0±0.5	3.3±0.5	30±3	0.8±0.05
RWU1W	RWS2W	1W	S2W	0.05~330	500V	12± $\frac{1}{2}$	4.5±0.5	38±3	0.8±0.05
RWU2W	RWS3W	2W	S3W	0.05~680	500V	16± $\frac{1}{2}$	5.5±0.5	38±3	0.8±0.05
RWU3W	RWS5W	3W	S5W	0.05~1K	500V	25± $\frac{1}{2}$	8.5±0.5	38±3	0.8±0.05
RWS7W		7W		0.05~15K	500V	25± $\frac{1}{2}$	8.5±0.5	38±3	0.8±0.05
RWS10W		10W		0.05~27K	500V	8 (MAX)	44 (MAX)	38±3	0.8±0.05

NON INDUCTIVE RESISTOR

NW NM Series 無感電阻器 (NW NM 系列)

NWU、NMU = STANDARD 一般品

NWS、NMS = MINIATURIZED 小型品

FEATURES

- The series are coated with flame-proof silicon-base formulation.
- Stable long service life.
- Small size are good for high density application
- Very low inductance value (Under 1 μ H)

特性

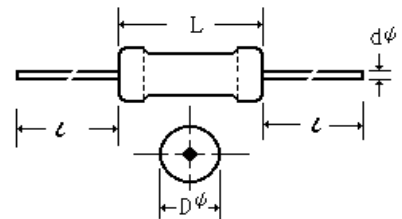
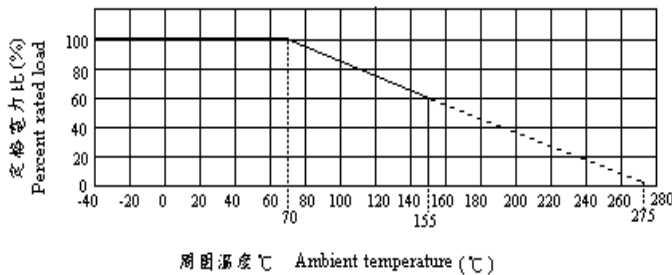
- 使用不燃性塗料,具不燃與絕緣之安全特性。
- 長期穩定性佳。
- 小型化能高密度插裝。
- 超低電感量 (1 μ H 以下)

CHARACTERISTICS

性能

ITEM 項目	SPEC. 規格	REMARKS 備註
Load life under high temperature 高溫負荷壽命	NW : $\pm 5\%$ NM : $\pm 1.5\%$	Rated voltage at 70°C for 1,000 hours 額定電壓 70°C 1,000 小時
Load life under high humidity 耐濕負荷壽命	$\pm 5\%$	Power rating x 1/10 at 40°C, 95% RH for 1,000 hours 額定功率 x 1/10, 40°C, 95% RH 1,000 小時
Temp. coeff. of resistance 溫度係數	NW : $R > 1\Omega$. $\pm 300\text{ppm}/^\circ\text{C}$; $\leq 1\Omega$. $\pm 500\text{ppm}/^\circ\text{C}$ NM : $< 100\text{K} \pm 300\text{ppm}/^\circ\text{C}$; $\geq 100\text{K} \pm 200\text{ppm}/^\circ\text{C}$	Room temp. + 100°C 室溫 + 100°C
Short time overload 短時間過負荷	NW : $\pm 2\%$ NM : $\pm 0.5\%$	6.25 times the rated power for 5 seconds 6.25 倍額定功率 5 秒
Temperature cycling 溫度循環	$\pm 1\%$	5 cycles for -30 ~ +85°C 5 次 -30 ~ +85°C
Immersion in solder 焊錫耐熱	$\pm 1\%$	350°C for 3 seconds 350°C 3 秒
Insulation resistance 絕緣電阻	$> 1,000\text{M}\Omega$	500 volt Insulation test 500 V 絕緣測試電壓

DERATING CURVE 額定功率下降曲線



Various type of forming & taping are available
提供插裝的造型與帶裝

RATING, DIMENSIONS

額定, 尺寸

Coating color : NWU/NMU, gray ; NWS/NMS, pink。
塗裝顏色 : NW/NWU 灰色 ; NWS/NMS 淡紅色。

Model 型名	Rated Power 額定功率 (W)	Resistance Range 阻值範圍		Dielectric Withstanding Voltage 耐電壓	Dimension 尺寸 (mm)			
		NW	NM		L	D ϕ	l	d ϕ
NWU1/2W / NMU1/2W	1/2	0.05 Ω ~ 22 Ω	2 Ω ~ 12M Ω	500V	9.0 \pm 0.5	3.3 \pm 0.5	30 \pm 3	0.6 \pm 0.05
NWS1W / NMS1W	1	0.05 Ω ~ 22 Ω	2 Ω ~ 12M Ω	500V	9.0 \pm 0.5	3.3 \pm 0.5	30 \pm 3	0.8 \pm 0.05
NWU1W / NMU1W	1	0.05 Ω ~ 47 Ω	2 Ω ~ 12M Ω	500V	12 \pm $\frac{1}{2}$	4.5 \pm 0.5	38 \pm 3	0.8 \pm 0.05
NWS2W / NMS2W	2	0.05 Ω ~ 47 Ω	2 Ω ~ 12M Ω	500V	12 \pm $\frac{1}{2}$	4.5 \pm 0.5	38 \pm 3	0.8 \pm 0.05
NWU2W / NMU2W	2	0.05 Ω ~ 100 Ω	2 Ω ~ 14M Ω	500V	16 \pm $\frac{1}{2}$	5.5 \pm 0.5	38 \pm 3	0.8 \pm 0.05
NWS3W / NMS3W	3	0.05 Ω ~ 100 Ω	2 Ω ~ 14M Ω	500V	16 \pm $\frac{1}{2}$	5.5 \pm 0.5	38 \pm 3	0.8 \pm 0.05
NWU3W / NMU3W	3	0.05 Ω ~ 220 Ω	500 Ω ~ 1M Ω	500V	25 \pm $\frac{1}{2}$	8.5 \pm 0.5	38 \pm 3	0.8 \pm 0.05

JUMPER WIRES

JPW Series 跳線 (JPW 系列)

FEATURES

- Automatic insertion is applicable.
- Excellent soldering performance.

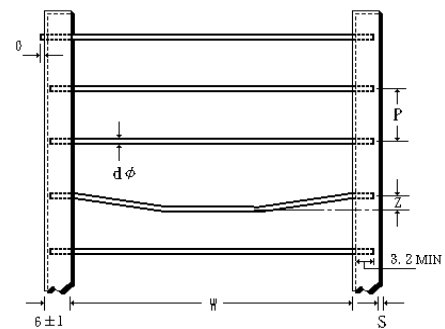
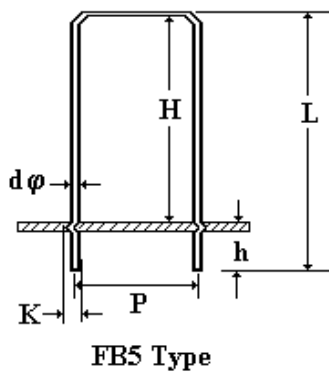
特性

- 可自動插件.
- 焊錫特性佳.

CHARACTERISTICS

性能

ITEM 項目	SPEC. 規格	REMARKS 備註
TCR	350ppm/°C	Suit nickel copper wire 適用鎳銅線
Resistance tolerance (電阻值的精密度)	5%	Suit nickel copper wire 適用鎳銅線
Ambient temperature range (環境溫度範圍)	-55~155°C	Suit nickel copper wire 適用鎳銅線
Visual inspection 外觀檢查	No flaws, hue, rust or fissure 無斑點、銹斑或裂痕	
Tensile strength 抗張強度	20 ~ 27(kg/mm ²)	
Elongation 伸長率	≥ 20%	
Repeated bending strength 連續彎曲強度	3 times 3 次	Load 500g 荷重 500g
Soldering property 焊錫特性	Coverage 95% 95% 以上	245°C±5°C for 3 seconds 245°C±5°C 3 秒



DIMENSIONS

尺寸

Model 型名	Dimension 尺寸 (mm)											
	W			Z	S	P	dφ	L	H	h	K	
Taping	0.6 φ	26±1	42±1	52±1	Max 1.0	Max 0.8	5±1	0.6±0.05	—	---	---	---
	0.8 φ	26±1	42±1	52±1	Max 1.0	Max 0.8	5±1	0.8±0.05	—	---	---	---
FB5	0.8 φ	---	---	---	---	---	5±0.05	0.8±0.05	12±0.5	8±0.5	3.5±0.5	1.6±0.5

Coat-Insulated Zero OHM Resistors

塗裝絕緣型 0 Ω 電阻器 (RZ 系列)

FEATURES

- Automatic insertion is applicable.
- Excellent Long term stability

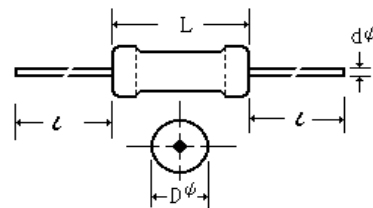
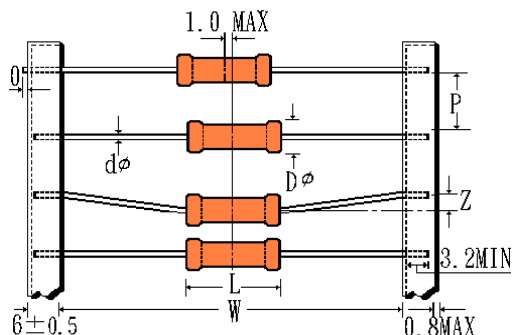
特性

- 可自動插件。
- 長期穩定性佳

CHARACTERISTICS

性能

ITEM 項目	SPEC. 規格	REMARKS 備註
Resistance 抵抗值	after test ,see table 1	Measuring points on inner edges of taping 測量點在貼帶兩側
Load life under high temperature 高溫負荷壽命	after test ,see table 1	Rated Amperage at 70°C for 1,000 hours 額定電流 70°C 1,000 小時; 1/6W:1.5A, ≥ 1/4W : 2.5A.
Load life under high humidity 耐濕負荷壽命	after test ,see table 1	40°C,95% RH for 1,000 hours;1.5h ON/ 0.5h OFF cycle 40°C,95% RH 1,000 小時;1.5h ON/ 0.5h OFF 周期
Soldering property 焊錫特性	Coverage 95% 95%以上	245°C±5°C for 3 seconds 245°C±5°C 3 秒
Dielectric withstanding voltage 耐電壓	1/6W : 300V ≥ 1/4W : 500V	V-Block; duration time 60s
Tensile strength 拉力強度	after test ,see table 1	Neither breakage of the lead wire nor loosening of termination
Bending strength 抗折力	after test ,see table 1	Neither breakage of the lead wire nor loosening of termination
Temperature cycling 溫度循環	after test ,see table 1	Test temp. -55°C (30min)/+85°C (30min) number of 5 cycles



Various types of forming & taping are available 提供插裝的造型與帶裝

Coating color : **RZU** fire prevention coat (Gray) 、**RZY** Insulation resin (Yellowish) 、**RZT** iron core.
塗裝顏色 : **RZU** 塗裝防火型(灰色) 、**RZY** 絕緣樹脂(淡黃色)
RZT 鐵芯型

DIMENSIONS

尺寸

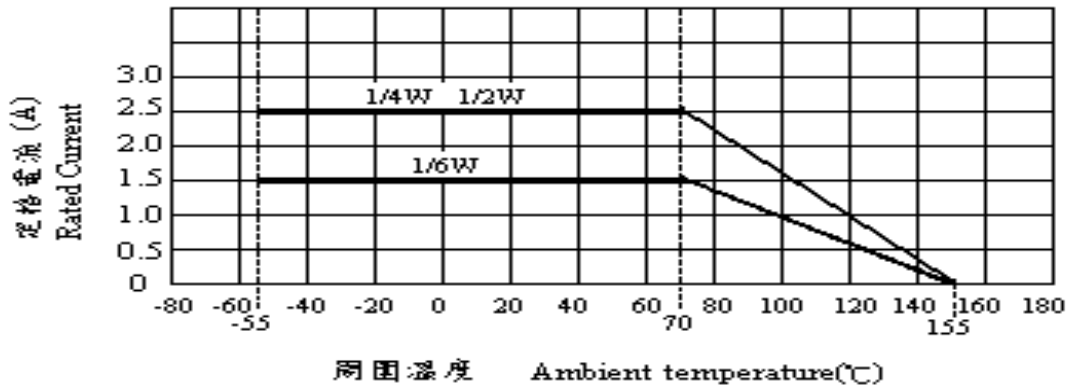
Table 1.

Model 型名	Power Rating 額定功率 (W)	Resistance Range 阻值範圍 (Ω)	Maximum Amperage 最高使用電流	Dielectric Withstanding Voltage 耐電壓	Dimension 尺寸 (mm)					
					W	L	D φ	P	l	d φ
RZU	1/6	<20mΩ	1.5A	300V	52±1	3.3±0.3	1.8±0.3	5±0.5	28±2	0.45±0.05
	1/4	<20mΩ	2.5A	500V	52±1	6.0±0.5	2.4±0.1	5±0.5	28±2	0.60±0.05
	1/2	<20mΩ	2.5A	500V	52±1	9.0±0.5	3.3±0.5	5±0.5	30±3	0.60±0.05
RZT	1/6	<5mΩ	10A	300V	52±1	3.3±0.3	1.8±0.3	5±0.5	28±2	0.45±0.05
	1/4	<5mΩ	15A	500V	52±1	6.0±0.5	2.4±0.1	5±0.5	28±2	0.60±0.05
RZY	1/6	<20mΩ	3A	300V	52±1	3.3±0.3	1.8±0.3	5±0.5	28±2	0.45±0.05
	1/4	<20mΩ	5A	500V	52±1	6.0±0.5	2.4±0.1	5±0.5	28±2	0.60±0.05

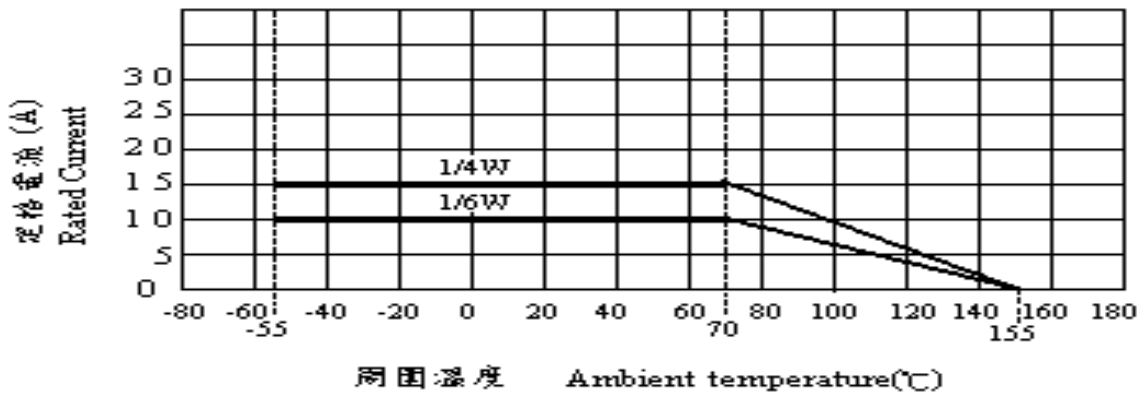
Coat-Insulated Zero OHM Resistors

塗裝絕緣型 0Ω 電阻器 (RZ 系列)

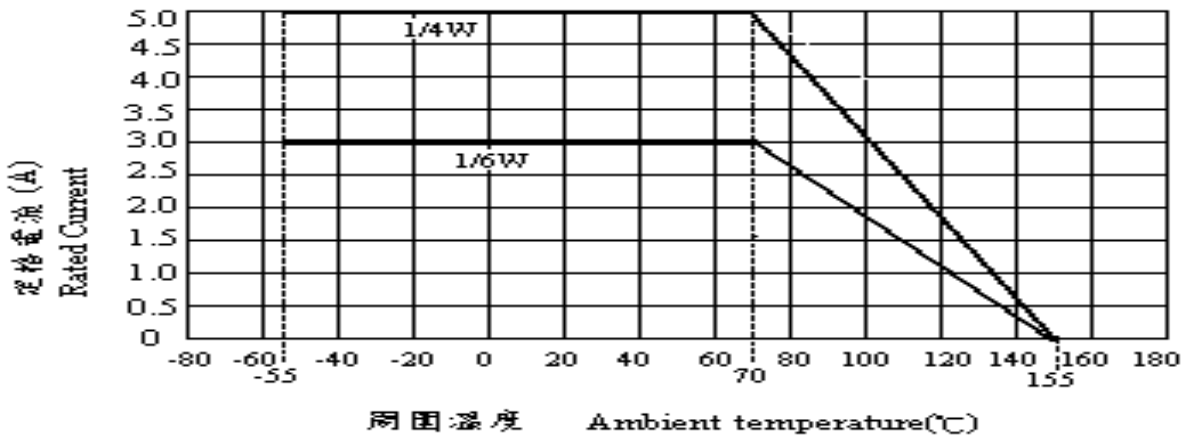
RZU Type



RZF Type



RZT Type



For resistors operated in ambient temperature over 70°C, power rating must be derated in accordance with the curve above.

(在周圍溫度超過 70°C 使用時,應依據上圖之額定功率下降曲線,輕減其額定功率)

CEMENT RESISTOR

RG Series 水泥電阻器(RG 系列)

FEATURES

- Compact type with safety design of non-flammability and insulation.
- Low inductance is available
- Stable long life.
- Can be produce according to customer's request.

特 性

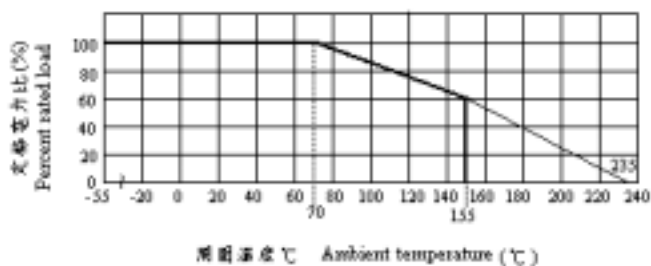
- 不燃與絕緣之安全設計。
- 可提供低電感
- 長期穩定性佳
- 可依客戶需求製作

CHARACTERISTICS

性 能

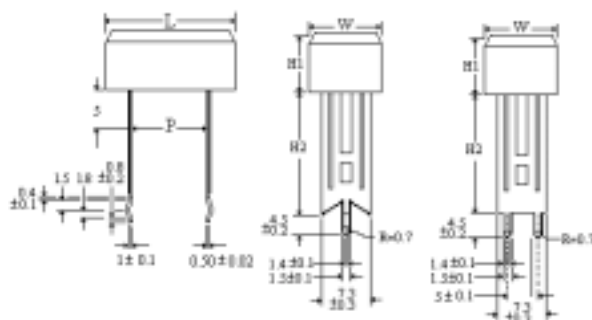
ITEM 項目	SPEC. 規格	REMARKS 備註
Load life under high temperature 高溫負荷壽命	±5%	Rated voltage at 70°C for 1,000 hours 額定電壓 70°C 1,000 小時
Resistance to damp heat 耐高溫高濕	±3%	56 days ; 40°C ; 90 to 95% RH 56 天 ; 40°C ; 90 to 95% RH
Temp. coeff. of resistance 溫度係數	$R \leq 1\Omega : \pm 600\text{ppm}/^\circ\text{C}$ $R > 1\Omega : \pm 350\text{ppm}/^\circ\text{C}$	Room temp. + 100°C 室溫 + 100°C
Short time overload 短時間過負荷	±2%	10 times the rated power for 5 seconds 10 倍額定功率 5 秒
Temperature cycling 溫度循環	±1%	5 cycles for -55 ~ +155°C 5 次 -55 ~ +155°C
Immersion in solder 焊錫耐熱	±1%	350°C for 3 seconds 350°C 3 秒
Insulation resistance 絕緣電阻	>100MΩ	500V (DC) ; 1 minute

DERATING CURVE 額定功率下降曲線



Z TYPE

ZxxS(Single Prone) ; ZxxD(Double Prone)



RATING, DIMENSIONS

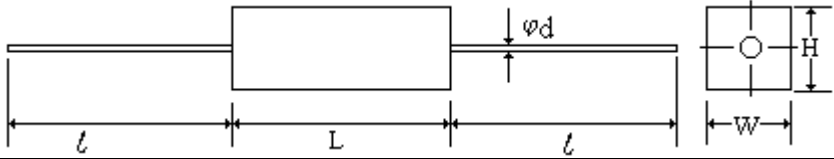
額 定, 尺 寸

Model 型名	Rated Power 額定功率	Resistance Range 阻值範圍	Maximum Working Voltage 最高使用電壓	Maximum Overload Voltage 最高過負荷電壓	Dielectric Withstanding Voltage 耐電壓	Dimension 尺寸 (mm)				
						W	L	H1	H2	P
RGW3W	3W	0.1 ~ 100Ω	\sqrt{PR}	$\sqrt{10PR}$	1000V	10±1	25±1.5	10±1	10.5±1.0 or 15±1.0	9.5±1.5
RGF3W		101 ~ 39KΩ	350V	1000V						
RGW5W	5W	0.1 ~ 100Ω	\sqrt{PR}	$\sqrt{10PR}$	1000V	10±1	28±1.5	10±1		15±1.5
RGF5W		101 ~ 50KΩ	350V	1000V						
RGW7W	7W	0.1 ~ 100Ω	\sqrt{PR}	$\sqrt{10PR}$	1000V	10±1	36±1.5	10±1		20±1.5
RGF7W		101 ~ 100KΩ	500V	1500V						
RGW10W	10W	0.1 ~ 100Ω	\sqrt{PR}	$\sqrt{10PR}$	1000V	10±1	48±1.5	10±1	32±1.5	
RGF10W		101 ~ 100KΩ	750V	1500V						
RGW15W	15W	1 ~ 100Ω	\sqrt{PR}	$\sqrt{10PR}$	1000V	12.5±1	48±1.5	12±1	32±1.5	
RGF15W		101 ~ 100KΩ	1000V	1500V						
RGW20~ RGF25W	20W~ 25W	1 ~ 100Ω	\sqrt{PR}	$\sqrt{10PR}$	1000V	15±1	60±1.5	13±1	42±1.5	
		101 ~ 100KΩ	1000V	1500V						

CEMENT RESISTOR

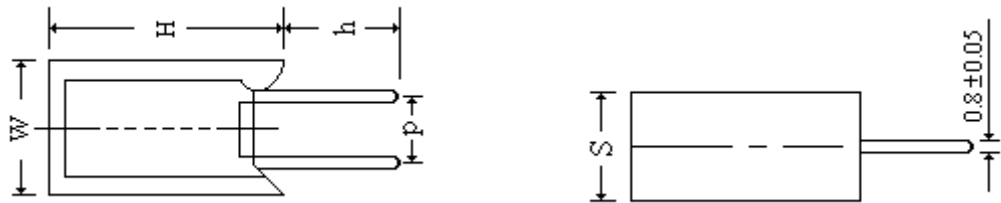
RG Series 水泥電阻器(RG 系列)

P TYPE



Model 型名	Rated Power 額定功率 (W)	Resistance Range 阻值範圍 (Ω)	Maximum Working Voltage 最高使用電壓	Dimension 尺寸 (mm)				
				L	W	H	l	φ d
RGW2W	2	0.1~100	150V	18±1.5	7±1.0	7±1.0	23±3	0.8±0.05
RGF2W		101~39K						
RGW3W	3	0.1~100	350V	22±1.5	8±1.0	8±1.0	33±3.0	0.8±0.05
RGF3W		101~39K						
RGW5W	5	0.1~100	350V	22±1.5	10±1.0	9±1.0	33±3.0	0.8±0.05
RGF5W		101~50K						
RGW7W	7	0.1~100	500V	35±1.5	10±1.0	9±1.0	33±3.0	0.8±0.05
RGF7W		101~100K						
RGW10W	10	0.1~100	750V	48±1.5	10±1.0	9±1.0	33±3.0	0.8±0.05
RGF10W		101~100K						
RGW15W	15	1~100	1000V	48±1.5	12.5±1.0	11.5±1.0	33±3.0	0.8±0.05
RGF15W		101~100K						
RGW20~ RGF25W	20~25	1~100	1000V	60±1.5	14±1.0	13.5±1.0	33±3.0	0.8±0.05
		101~100K						

M TYPE

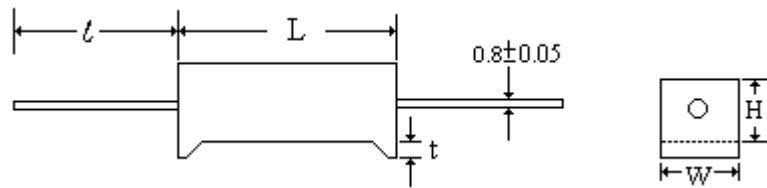


Model 型名	Rated Power 額定功率 (W)	Resistance Range 阻值範圍 (Ω)	Maximum Working Voltage 最高使用電壓	Dimension 尺寸 (mm)				
				P	W	H	h	S
RGW2W	2	0.1~100	150V	5.0 ⁺² ₋₁	11±1.0	20±1.5	3.5±1.0	7.0±1.0
RGF2W		101~39K						
RGW3W	3	0.1~100	350V	5.0 ⁺² ₋₁	12±1.0	25±1.5	3.5±1.0	8.0±1.0
RGF3W		101~39K						
RGW5W	5	0.1~100	350V	5.0 ⁺² ₋₁	13±1.0	25±1.5	3.5±1.0	9.0±1.0
RGF5W		101~50K						
RGW7W	7	0.1~100	500V	5.0 ⁺² ₋₁	13±1.0	39±1.5	3.5±1.0	9.0±1.0
RGF7W		101~100K						
RGW10W	10	0.1~100	750V	5.0 ⁺² ₋₁	13±1.0	51±1.5	3.5±1.0	9.0±1.0
RGF10W		101~100K						
RGW10WS	10S	0.1~100	750V	7.5 ⁺² ₋₁	16±1.0	35±1.5	3.5±1.0	12±1.0
RGF10WS		101~100K						

CEMENT RESISTOR

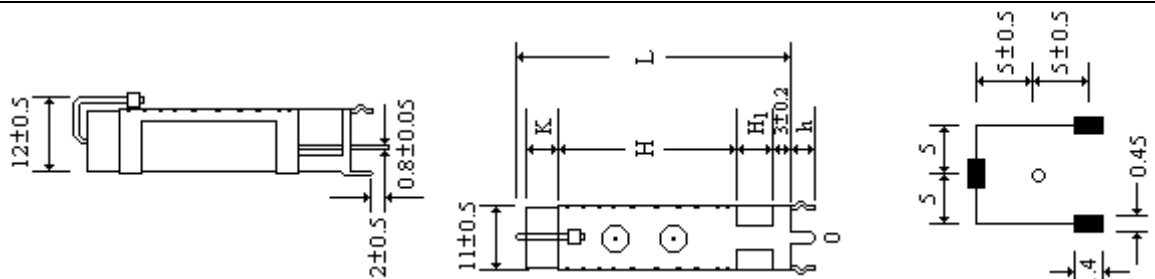
RG Series 水泥電阻器(RG 系列)

T TYPE



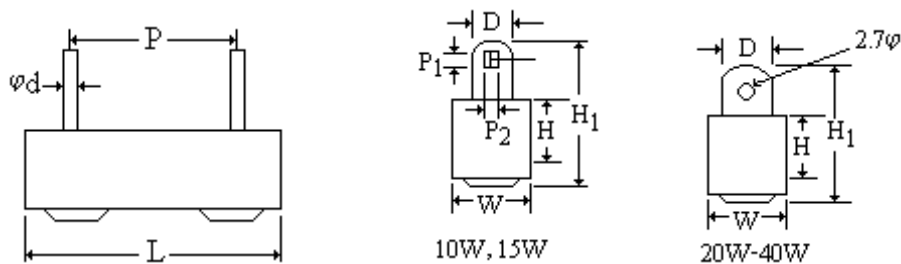
Model 型名	Rated Power 額定功率 (W)	Resistance Range 阻值範圍 (Ω)	Maximum Working Voltage 最高使用電壓	Dimension 尺寸 (mm)				
				L	W	H	l	t
RGW5W	5	0.1~100	350V	22±1.5	10±1.0	9±1.0	35±3.0	1.5±0.5
RGF5W		101~50K						
RGW7W	7	0.1~100	500V	35±1.5	10±1.0	9±1.0	35±3.0	3.0±0.5
RGF7W		101~100K						
RGW10W	10	0.1~100	750V	48±1.5	10±1.0	9±1.0	35±3.0	3.0±0.5
RGF10W		101~100K						

S TYPE



Model 型名	Rated Power 額定功率 (W)	Resistance Range 阻值範圍 (Ω)	Maximum Working Voltage 最高使用電壓	Dimension 尺寸 (mm)				
				L	H	H1	K	h
RGW7W	7	0.1~100	500V	46±1.5	28±0.5	7.0±0.5	6.5±0.5	4.0±0.3
RGF7W		101~100K						
RGW10W	10	0.1~100	750V	60±1.5	28±0.5	7.0±0.5	20±0.5	4.0±0.3
RGF10W		101~100K						

H TYPE



Rated Power 額定功率	Dimension 尺寸 (mm)							
	W	H	L	P	H1	D	P1	P2
10W	10.0±1	10.0±1	48.0±1.5	32.0±1	21.0±1	5.0±0.5	2.5±0.2	1.7±0.2
15W	12.5±1	11.5±1	48.0±1.5	32.0±1	21.0±1	5.0±0.5	2.5±0.2	1.7±0.2
20W	14.5±1	13.5±1	60.0±1.5	42.0±1	24.0±1	6.0±0.5	3.0±0.2	2.5±0.2
30W	19.0±1	19.0±1	75.0±1.5	55.0±2	31.0±1	7.5±0.5		
40W	19.0±1	19.0±1	90.0±1.5	67.0±2	31.0±1	7.5±0.5		

SURGE RESISTOR

RV Series 耐突波電阻器(RV 系列)

FEATURES

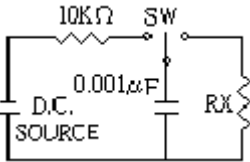
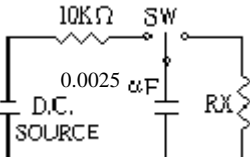
- Resistance value range is 680K~3G.
- Stable and long service life.
- Acceptable pulse of 10KV discharge.
- Small temperature coefficient

特 性

- 阻值範圍：680K~3G.
- 長期穩定性佳
- 可承受 10KV 突波的衝擊
- 溫度係數小

CHARACTERISTICS

性 能

ITEM 項目	SPEC. 規格	REMARKS 備註
Load life under high temperature 高溫負荷壽命	±1.5%	JIS-C-5202 7.10 Rated voltage at 70°C for 1,000 hours 額定電壓 70°C 1,000 小時
High humidity load life 高濕負荷壽命	±20%	JIS-C-5202 7.9 40±2°C, 93 ⁺² % RH Time : 21 day 40±2°C, 93 ⁺² % RH 時間 : 21 天
Temp. coeff. of resistance 溫度係數	±200 ppm/°C	JIS-C-5202 5.2 Room temp. + 100°C 室溫 + 100°C
Short time overload 短時間過負荷	± 0.5%	JIS-C-5202 5.5 6.25 times the rated power for 5 seconds 6.25 倍額定功率 5 秒
Temperature cycling 溫度循環	±1%	JIS-C-5202 7.4 5 cycles for -55 ~ +155°C 5 次-55 ~ +155°C
Immersion in solder 焊錫耐熱	±1%	JIS-C-5202 6.4 350°C for 3 seconds 350°C 3 秒
Insulation resistance 絕緣電阻	≥ 50G	JIS-C-5202 5.6 500 volt Insulation test 500 V 絕緣測試電壓
UL Pulse withstanding voltage UL 脈衝試驗	±20%	 <p>■ The following discharge cycle is repeated in the circuit of the left fig. 2.5 sec. ON 2.5 sec. OFF 50 cycles. Test voltage (DC source) 10KV(Max)</p>
Futaba Pulse withstanding voltage 台灣雙羽脈衝試驗	±3%	 <p>■ The following discharge cycle is repeated in the circuit of the left fig. 1 sec. ON 1 sec. OFF 50 cycles. Test voltage (DC source) is shown below: ■ Pulse voltage 1/4W = (> 8.5KV, Max = 13KV) ≥ 1/2W = (> 14KV, Max = 20KV)</p>

Surge Test

耐突波測試

High Energy Test 高能量測試		Low Energy Test 低能量測試	
ITEM 項目	SPEC. 規格	ITEM 項目	SPEC. 規格
Capacitance 電容值 (μF)	0.12 μF	Capacitance 電容值 (μF)	0.03 μF
Voltage 電壓 (KV)	10KV	Voltage 電壓 (KV)	10KV
Charging/discharge Time 充/放電時間	10sec / 2sec	Charging/discharge Time 充/放電時間	10sec / 2sec
Cycle 週期	12sec	Cycle 週期	12sec
Charging/discharge Cycles 充/放電時間	1,000 Cycles	Charging/discharge Cycles 充/放電時間	10,000 Cycles
Criteria (ΔR)	+ 100% ~ -20%	Criteria (ΔR)	+ 100% ~ -10%

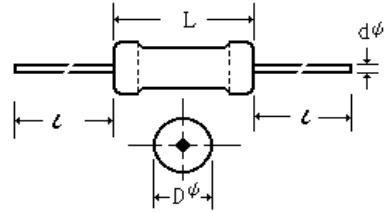
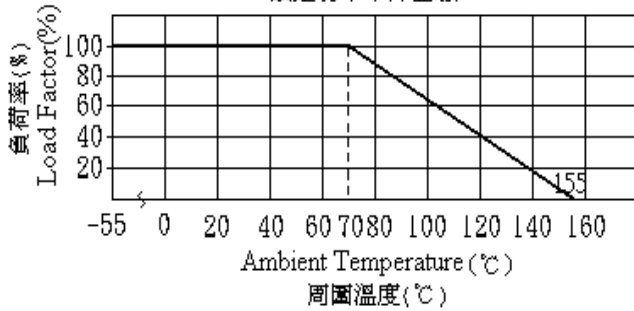
Acceptable Surge Test Result

High Energy Test 高能量測試		Low Energy Test 低能量測試	
Test Cycles 測試次數	Shall not exceed 允許變化量	Test Cycles 測試次數	Shall not exceed 允許變化量
100 Cycles	±10%	10,000 Cycles	±20%
100~1,000 Cycles	±20%		

SURGE RESISTOR

RV Series 耐突波電阻器(RV 系列)

DERATING CURVE
額定功率下降曲線



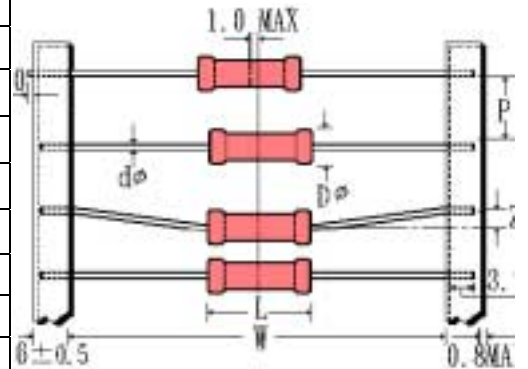
Various type of forming & taping re available
提供插裝的造型與帶裝
Coating color : RVU1/4W green RVS1/2W light green
other wattage pink.
塗裝顏色 : RVU1/4W 綠色, RVS1/2W 淺綠色其他粉紅色

RATING, DIMENSIONS 額定, 尺寸

Model 型名	Rated Power 額定功率 (W)	Resistance Range 阻值範圍 (Ω)	Maximum Working Voltage 最高使用電壓	Dielectric Withstanding Voltage 耐電壓	Dimension 尺寸 (mm)			
					L	D φ	l	d φ
RVU1/4W、RVS1/2W	1/4, 1/2	>680K	1600V	700V	6.0±0.3	2.4±0.1	28±2	0.6±0.05
RVU1/2W、RVS1W	1/2, 1	>680K	3500V	700V	9.0±0.5	3.3±0.5	30±3	0.6±0.05
RVU1W、RVS2W	1, 2	>680K	7000V	700V	12 ⁺¹ ₋₂	4.5±0.5	38±3	0.8±0.05
RVU2W、RVS3W	2, 3	>680K	10000V	700V	16 ⁺¹ ₋₂	5.5±0.5	38±3	0.8±0.05

TAPING TYPE 帶裝

Model 型名	Dimensions 尺寸 (mm)					
	W	P	L	D φ	d φ	Z
RVU1/4W	52±1	5±0.5	6±0.3	2.4±0.1	0.6±0.05	MAX.1.2
RVU1/2W	52±1	5±0.5	9±0.5	3.3±0.5	0.6±0.05	MAX.1.2
RVU1W	52±1	5±0.5	12 ⁺¹ ₋₂	4.5±0.5	0.8±0.05	MAX.1.2
RVU2W	52±1	5±0.5	16 ⁺¹ ₋₂	5.5±0.5	0.8±0.05	MAX.1.2
RVS1/2W	52±1	5±0.5	6±0.3	2.4±0.1	0.6±0.05	MAX.1.2
RVS1W	52±1	5±0.5	9±0.5	3.3±0.5	0.8±0.05	MAX.1.2
RVS2W	52±1	5±0.5	12 ⁺¹ ₋₂	4.5±0.5	0.8±0.05	MAX.1.2
RVS3W	52±1	5±0.5	16 ⁺¹ ₋₂	5.5±0.5	0.8±0.05	MAX.1.2



HIGH RESISTANCE RESISTOR

RR Series 高阻值電阻器(RR 系列)

FEATURES

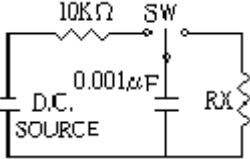
- Resistance value range is 101MΩ~3GΩ.
- Small temperature coefficient.
- Long load life and long term stability

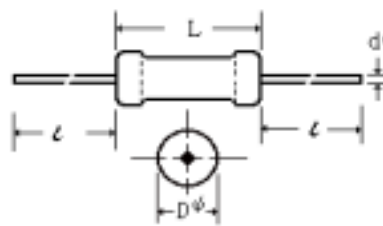
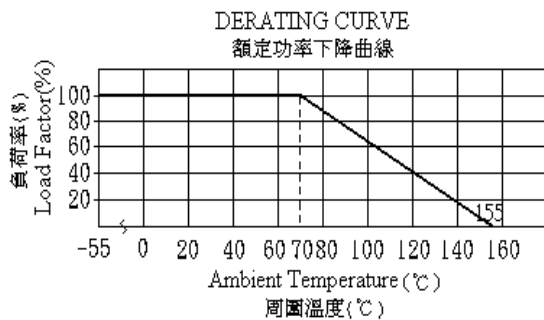
特性

- 阻值範圍 101MΩ~3GΩ
- 溫度係數小
- 長期穩定性與長效使用壽命

CHARACTERISTICS

性能

ITEM 項目	SPEC. 規格	REMARKS 備註
Load life under high temperature 高溫負荷壽命	±5%	JIS-C-5202 7.10 Rated voltage at 70°C for 1,000 hours 額定電壓 70°C 1,000 小時
High humidity load life 高濕負荷壽命	±2%	JIS-C-5202 7.9 40±2°C, 93 ⁺² % RH Time : 10 day 40±2°C, 93 ₃ ⁺² % RH 時間 : 10 天
Temp. coeff. of resistance 溫度係數	±200 ppm/°C	JIS-C-5202 5.2 Room temp. + 100°C 室溫 + 100°C
Short time overload 短時間過負荷	±1%	JIS-C-5202 5.5 6.25 times the rated power for 5 seconds 6.25 倍額定功率 5 秒
Temperature cycling 溫度循環	±1%	JIS-C-5202 7.4 5 cycles for -55 ~ +155°C 5 次 -55 ~ +155°C
Immersion in solder 焊錫耐熱	±1%	JIS-C-5202 6.4 350°C for 3 seconds 350°C 3 秒
Insulation resistance 絕緣電阻	≥ 50G	JIS-C-5202 5.6 500 volt Insulation test 500 V 絕緣測試電壓
UL Pulse withstanding voltage UL 脈衝測試	±20%	 <p>■ The following discharge cycle is repeated in the circuit of the left fig. 2.5 sec. ON 2.5 sec. OFF 50 cycles. pulse test voltage (DC source) 10KV</p>



Various type of forming & taping are available

提供插裝的造型與帶裝

Coating color : RRU1/4W、RRS1/2W blue, other pink

塗裝顏色 : RRU1/4W、RRS1/2W 藍色, 其他淡紅色

RATING, DIMENSIONS

額定尺寸

Model 型名	Rated Power 額定功率 (W)	Resistance Range 阻值範圍 (Ω)	Maximum Working Voltage 最高使用電壓	Dielectric Withstanding Voltage 耐電壓	Dimension 尺寸 (mm)			
					L	D φ	l	d φ
RRU1/6W、RRS1/4W	1/6, 1/4	≥ 100M ~ 3G	500V	700V	3.3±0.3	1.8±0.2	28±2	0.45±0.05
RRU1/4W、RRS1/2W	1/4, 1/2	≥ 100M ~ 3G	1600V	700V	6.0±0.3	2.4±0.1	28±2	0.6±0.05
RRU1/2W、RRS1W	1/2, 1	≥ 100M ~ 3G	3500V	700V	9.0±0.5	3.3±0.5	30±3	0.6±0.05
RRU1W、RRS2W	1, 2	≥ 100M ~ 3G	7000V	700V	12 ⁺¹ ₋₂	4.5±0.5	38±3	0.8±0.05
RRU2W、RRS3W	2, 3	≥ 100M ~ 3G	10000V	700V	16 ⁺¹ ₋₂	5.5±0.5	38±3	0.8±0.05

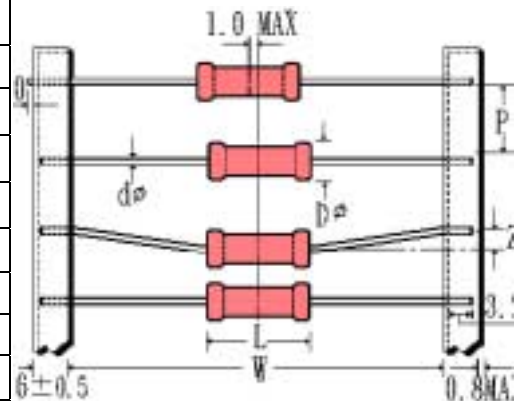
HIGH RESISTANCE RESISTOR

RR Series 高阻值電阻器(RR 系列)

TAPING TYPE

帶裝

Model 型名	Dimensions 尺寸 (mm)					
	W	P	L	D φ	d φ	Z
RRU1/4W	52±1	5±0.5	6±0.3	2.4±0.1	0.6±0.05	MAX.1.2
RRU1/2W	52±1	5±0.5	9±0.5	3.3±0.5	0.6±0.05	MAX.1.2
RRU1W	52±1	5±0.5	12 ⁺¹ ₋₂	4.5±0.5	0.8±0.05	MAX.1.2
RRU2W	52±1	5±0.5	16 ⁺¹ ₋₂	5.5±0.5	0.8±0.05	MAX.1.2
RRS1/2W	52±1	5±0.5	6±0.3	2.4±0.1	0.6±0.05	MAX.1.2
RRS1W	52±1	5±0.5	9±0.5	3.3±0.5	0.8±0.05	MAX.1.2
RRS2W	52±1	5±0.5	12 ⁺¹ ₋₂	4.5±0.5	0.8±0.05	MAX.1.2
RRS3W	52±1	5±0.5	16 ⁺¹ ₋₂	5.5±0.5	0.8±0.05	MAX.1.2



METAL FILM PRECISION RESISTOR

RP Series 金屬皮膜精密電阻器 (RP 系列)

RPU = STANDARD 一般品 RPS = MINIATURIZED 小型品

FEATURES

- High precision and low T.C.R. metal film resistor. and resistance tolerance $\pm 0.05\%$
- Excellent stability for long time service.
- Automatic insertion is applicable.

特性

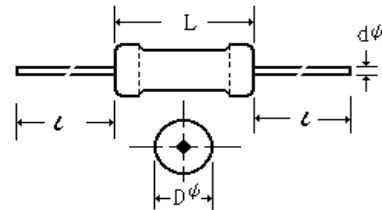
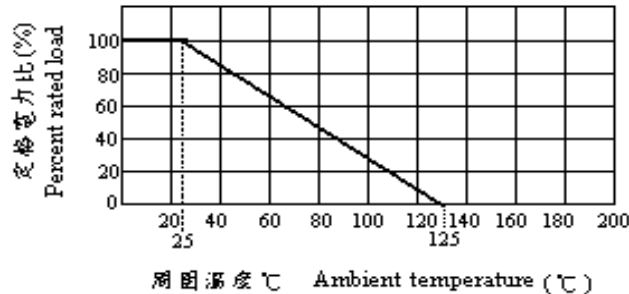
- 高精度低溫度係數金屬膜電阻器. 抵抗值容許差 $\pm 0.05\%$
- 長期穩定性佳.
- 可自動插件

CHARACTERISTICS

性能

ITEM 項目	SPEC. 規格	REMARKS 備註
Resistance 抵抗值	Room temp. 25°C	Measuring ambient temperature 測量環境溫度 25°C
Load life under high temperature 高溫負荷壽命	$\pm 0.5\%$	Rated voltage at Room temp. for 1,000 hours 額定電壓室溫 1,000 小時
Load life under high humidity 耐濕負荷壽命	$\pm 0.5\%$	40°C, 95% RH for 1,000 hours 40°C, 95% RH 1,000 小時
Temp. coeff. of resistance 溫度係數	$\pm 100\text{ppm}/^\circ\text{C}$	Room temp. + 100°C 室溫 + 100°C
Short time overload 短時間過負荷	$\pm 0.5\%$	6.25 times the rated power for 5 seconds 6.25 倍額定功率 5 秒
Temperature cycling 溫度循環	$\pm 0.5\%$	5 cycles for -55 ~ +125°C 5 次 -55 ~ +125°C
Immersion in solder 焊錫耐熱	$\pm 0.2\%$	350°C for 3.5 seconds 350°C 3.5 秒
Insulation resistance 絕緣電阻	>1,000M Ω	500 volt Insulation test 500 V 絕緣測試電壓

DERATING CURVE 額定功率下降曲線



Various type of forming & taping are available
提供插裝的造型與帶裝
Coating color : RPU/ gray ; RPS/ pink

塗裝顏色 : RPU / 灰色 ; RPS / 粉紅色

RATING, DIMENSIONS

額定, 尺寸

Model 型名	Rated Power 額定功率 (W)	Resistance Range 阻值範圍 (Ω)	Maximum Working Voltage 最高使用電壓	Maximum Overload Voltage 最高過負荷電壓	Dielectric Withstanding Voltage 耐電壓	Dimension 尺寸 (mm)			
						L	D ϕ	l	d ϕ
RPU1/8W	1/8	100K~100M	500V	1250V	250V	9.0 \pm 1.0	3.2 \pm 0.5	27 \pm 3	0.60 \pm 0.05
RPU1/6W	1/6	100K~100M	500V	1250V	250V	9.0 \pm 1.0	3.2 \pm 0.5	27 \pm 3	0.60 \pm 0.05
RPU1/4W	1/4	100K~100M	750V	1500V	350V	12 \pm $\frac{1}{2}$	4.0 \pm 0.5	38 \pm 3	0.8 \pm 0.05
RPU1/2W	1/2	100K~100M	1500V	3000V	350V	16 \pm $\frac{1}{2}$	5.5 \pm 0.5	38 \pm 3	0.8 \pm 0.05
RPS1W	1	100K~100M	2000V	4000V	500V	25 \pm $\frac{1}{2}$	8.5 \pm 0.5	38 \pm 3	0.8 \pm 0.05
RPU2W	2	100K~100M	2000V	4000V	500V	25 \pm $\frac{1}{2}$	8.5 \pm 0.5	38 \pm 3	0.8 \pm 0.05
RPU1.5W	1.5	100K~100M	2000V	4000V	500V	25 \pm $\frac{1}{2}$	8.5 \pm 0.5	38 \pm 3	0.8 \pm 0.05

HOW TO ORDER

訂貨方式

產品料號之編碼 (Product Code)

□□	□	□□	□	□□□□	□□□□	□□
RS	U	12	J	R220	L12.5	NH
產品別	型別	瓦特數	允許差	電阻值	加工尺寸	線材
(Model)	(Size)	(Wattage)	(Tolerance)	(Resistance Value)	(Forming)	(Lead Wire)

產品別代號表示 (Code Name for Model)

Model	Product 產品別	Model	Product 產品別
RS	氧化金屬膜電阻器 (Metal Oxide Film Resistor)	RH	高腳 H 型電阻器 (Erect Type H-Shape Resistor)
RN	金屬皮膜固定電阻器 (Fixed Metal Film Resistor)	RU	高腳 U 型電阻器 (Erect Type U-Shape Resistor)
RD	碳素皮膜固定電阻器 (Fixed Carbon Film Resistor)	RW	繞線電阻器 (Wire Wound Resistor)
RF	保險絲電阻器 (Fusible Resistor)	MPC	金屬板電阻器 (Metal Plate Cement Resistor)
RM	金屬釉電阻器 (Metal Glaze Resistor)	RZ	塗裝絕緣型 0Ω 電阻器 (Coat-Insulated Zero OHM Resistors)
JPW	跳線(Jumper Wires)	RGW	水泥繞線電阻器(Cement Wirewound Resistor)
		RGF	水泥氧化電阻器(Cement Metal Oxide Film Resistor)
RV	耐突波電阻器(Surge Resistor)	NW	無感繞線電阻器(Non inductive Wire Wound Resistor)
RR	高阻值電阻器(High Resistance Resistor)	NM	無感金屬釉電阻器(Non inductive Metal Glaze Resistor)
RP	金屬皮膜精密電阻器 (Metal Film Precision Resistor)		

型別代號表示 (Code Name for Size)

代號 (Code Name)	U	S	P	H
表示 (Meaning)	一般品 (Standard size)	小型品 (Miniaturized Size)	超小型品 (Super Miniaturized Size)	大型品 (large-scale Size)

瓦特數代號表示 (Code Name for Wattage)

代號 (Code name)	14	13	12	01	02	03	05	10	A5	B5	MPC		JPW	
											70,76,78	71,74,75	06	08
表示 (Meaning)	1/4W	1/3W	1/2W	1W	2W	3W	5W	10W	15W	25W	2W	5W	0.6φ	0.8φ

允許差代號表示 (Code Name for Tolerance)

代號(Code Name)	0	A	B	D	F	G	J	K
表示(Meaning)	0Ω	±0.05%	±0.1%	±0.5%	±1%	±2%	±5%	±10%

電阻值代號表示 (Code Name for Resistance Value)

代號(Code Name)	R000	R100	1R00	10R0	15R2	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1007
表示(Meaning)	0Ω	0.1Ω	1Ω	10Ω	15.2	100	1K	10K	100K	1M	10M	1G

加工尺寸種類表示 (Code Name for Forming)

直線(Straight) — S000 造型(Forming) — C, D, F, L, M, X, Y (075,090,100, 125,150,200,300)
 TAPING — A260,A420,A520,A640 FT — FT00, YT — YT00
 高腳 H 型(Erect Type H-Shape) — H150,H250
 高腳 U 型(Erect Type U-Shape) — U000 ; F 型(F Forming) — FA05,FB05,FC05,FD05
 水泥 (Erect Type G-Shape) — (PG00,MG00,TG00,SG00,HG00) ; (Z95S/D,Z15S/D,Z20S/D,Z32S/D,Z42S/D)

線材代號表示 (Code Name for Lead Wire)

代號(Code Name)	NL	NH	CP
表示(Meaning)	電鍍線(Electric Plated Wire)	熱鍍線(Heat Plated Wire)	銅包鋼線 (Stress Coating Copper Wire)

STANDARD PACKING

標準包裝

每盒包裝數 PCS (Quantity per Box) PCS

Model	Straight Bulk	Forming Bulk	Taping Ammo					
	直線散裝	造型散裝	A260	A420	A520	A640	FT00	YT00
RSS1/2W	2500	2500	-----	-----	2500	-----	2000	-----
RSS1W	2500	2500	-----	-----	2000 2500	-----	-----	2000
RSS2W	1000	1000	-----	-----	1000	1000	-----	1000
RSS3W	1000	1000	-----	-----	500	500	-----	1000
RSS5W	200	200	-----	-----	-----	-----	-----	-----
RSU1/4W	2500	2500	-----	-----	2500	-----	-----	-----
RSU1/2W	2500	2500	-----	-----	2500	-----	-----	-----
RSU1W	1000	1000	-----	-----	1000	1000	-----	-----
RSU2W	1000	1000	-----	-----	500	500	-----	-----
RSU3W	200	200	-----	-----	-----	-----	-----	-----
RHS3W-H15	-----	500	-----	-----	-----	-----	-----	-----
RHS3W-H25	-----	400	-----	-----	-----	-----	-----	-----
RHS5W-H15	-----	500	-----	-----	-----	-----	-----	-----
RHS5W-H25	-----	400	-----	-----	-----	-----	-----	-----
RUS7W	-----	200	-----	-----	-----	-----	-----	-----
RMU1/6W、RMS1/4W	5000	5000	-----	-----	5000	-----	-----	-----
RMU1/4W、RMS1/2W	2500	2500	-----	-----	2500	-----	-----	-----
RMU1/2W、RMS1W	2500	2500	-----	-----	2000	-----	-----	-----
RMU1W、RMS2W	1000	1000	-----	-----	1000	1000	-----	-----
RMU2W、RMS3W	1000	1000	-----	-----	500	500	-----	-----
RFU1/4W, RFU1/3W	2500	2500	-----	-----	2500	-----	-----	-----
RFS1/2W	2500	2500	-----	-----	2500	-----	-----	-----
RFS1W	2500	2500	-----	-----	2500	-----	-----	-----
RFU1/2W	2500	2500	-----	-----	2500	-----	-----	-----
RFU1W、RFS2W	1000	1000	-----	-----	1000	1000	-----	-----
RFU2W、RFS3W	1000	1000	-----	-----	500	500	-----	-----
MPC70	1000	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
MPC71	500	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
RDU1/6W, RDU1/4w	2000	-----	5000	-----	5000	-----	-----	-----
RDS1/4W	2000	-----	5000	-----	5000	-----	-----	-----
RDS1/2W	2000	-----	5000	-----	5000	-----	-----	-----
RDU1/2W	1000	-----	2000	-----	2000	-----	-----	-----
RNU1/6W, RNU1.4W	2000	-----	5000	-----	5000	-----	-----	-----
RNS1/4W	2000	-----	5000	-----	5000	-----	-----	-----
RNS1/2W	2000	-----	5000	-----	5000	-----	-----	-----
RNU1/2W	1000	-----	2000	-----	2000	-----	-----	-----
RWU1/2W, RWS1W	2500	2500	-----	-----	2000	-----	-----	-----
RWU1W,	1000	1000	-----	-----	1000	-----	-----	-----
RWS2W	1000	1000	-----	-----	1000	-----	-----	-----
RWU2W	1000	1000	-----	-----	500	500	-----	-----
RWS3W	1000	1000	-----	-----	500	500	-----	-----
RWS5W	200	200	-----	-----	-----	-----	-----	-----
JPW 06, JPW08	-----	-----	5000	5000	5000	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----