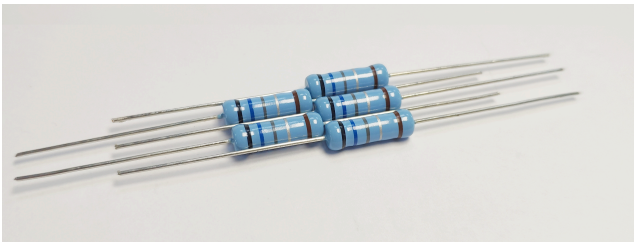


Metal Film Fixed Resistor

金屬皮膜固定電阻器(精密電阻)

彩源電阻



特點 Features

- ☐ 高品質
High quality
- ☐ 長時間的穩定性
Long term stability
- ☐ 溫度係數：±25PPM，±50PPM，±100PPM
Temperature Coefficient：±25PPM,±50PPM,±100PPM
- ☐ 標準公差：±0.1%，±0.5%，±1%，±2%，±5%
Standard tolerance：±0.1%,±0.5%,±1%,±2%,±5%

STANDARD TYPE
標準品 淺藍色
MINIATURE TYPE
小型品 蘋果綠

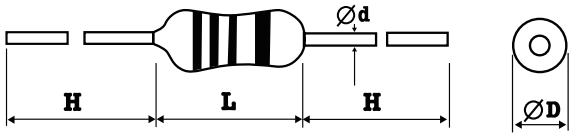
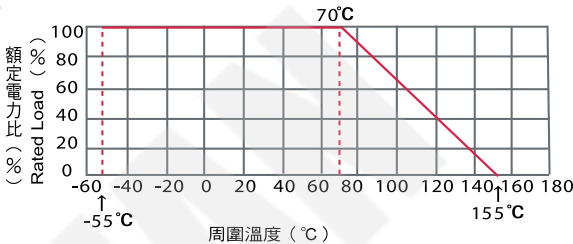
電阻表面塗裝:

Coating Color:

標準品以「淺藍色」表示 Standrd type in " Sky blue " color

小型品以「蘋果綠」表示 Mini-type in" Apple green "color

負載遞減曲線 Power Derating Curve



規格 Specifications

尺寸 Dimension

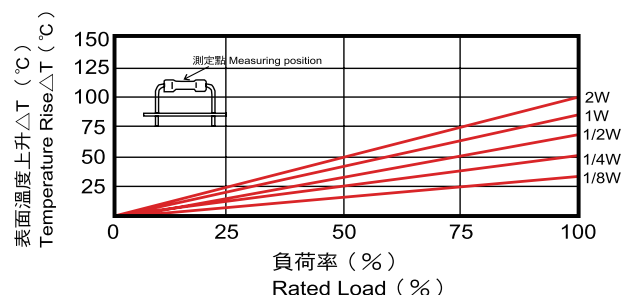
種類 Type		定格電力 Rated Power	最高使用電壓 Maximum Working Voltage	最高過負荷電壓 Maximum Overload Voltage	耐電壓 Dielectric Withstanding Voltage	阻値範圍 Resistance Range	L (mm)	ØD (mm)	Ød (mm)	H (mm)
Standrd type	MF1/8W	0.125W	150V	300V	300V	0.1Ω~10MΩ	3.8±0.5	2.0±0.5	0.45±0.05	28.0±3.0
	MF1/4W	0.25W	250V	500V	500V	0.1Ω~10MΩ	6.3±0.5	2.5±0.5	0.56±0.1	28.0±3.0
	MF1/2W	0.5W	350V	700V	700V	0.1Ω~10MΩ	9.0±1.0	3.5±0.5	0.56±0.1	28.0±3.0
	MF1W	1W	500V	800V	800V	0.1Ω~10MΩ	11.0±1.0	4.5±0.5	0.80±0.15	30.0±3.0
	MF2W	2W	600V	800V	800V	0.1Ω~10MΩ	15.0±1.0	5.0±0.5	0.80±0.15	33.0±3.0
	MF3W	3W	600V	800V	800V	0.1Ω~10MΩ	17.0±1.0	6.0±1.0	0.80±0.10	33.0±3.0
	MF3W	3W	600V	800V	800V	0.1Ω~10MΩ	24.0±1.0	8.0±1.0	0.80±0.10	40.0±3.0
Mini-type	MF1/4WS	0.25W	250V	500V	300V	0.1Ω~10MΩ	3.8±0.5	2.0±0.5	0.45±0.05	28.0±3.0
	MF1/2WS	0.5W	350V	700V	500V	0.1Ω~10MΩ	6.3±0.5	2.5±0.5	0.56±0.1	28.0±3.0
	MF1WS	1W	500V	800V	700V	0.1Ω~10MΩ	9.0±1.0	3.5±0.5	0.7±0.15	28.0±3.0
	MF2WS	2W	600V	800V	800V	0.1Ω~10MΩ	11.0±1.0	4.5±0.5	0.80±0.15	30.0±3.0
	MF3WS	3W	600V	1000V	800V	0.1Ω~10MΩ	15.0±1.0	5.0±0.5	0.80±0.15	33.0±3.0
	MF5WS	5W	600V	1000V	800V	0.1Ω~10MΩ	17.0±1.0	6.0±1.0	0.80±0.10	33.0±3.0
	MF5WS	5W	600V	1000V	800V	0.1Ω~10MΩ	24.0±1.0	8.0±1.0	0.80±0.10	40.0±3.0

特殊要求、超高阻值、高功率也可特別安排生產。

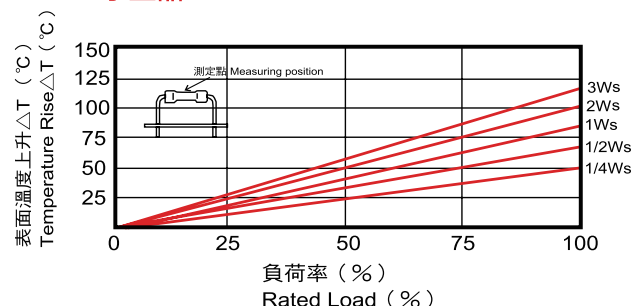
For any special inquiry such as Hige power or too High ohmic values is availabile on a case to case basis.

表面溫度上升 Hot-spot Temperature

標準品

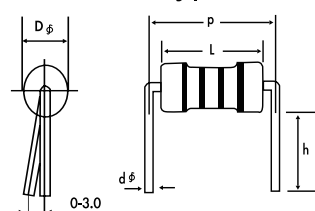


小型品

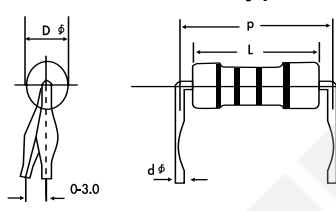


成型型式 Form Type

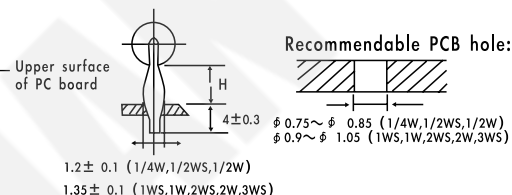
M 型 M Type



MG 型 MG Type

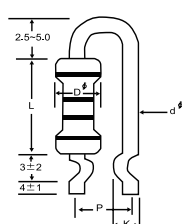


單位 Unit : mm

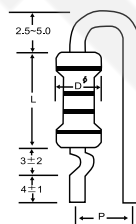


標準品 Standrd type	小型品 Mini-type	L (mm)	D ϕ (mm)	d ϕ (mm)	P (mm)	h (mm)	H (mm)
MF1/8W	MF1/4WS	3.8 \pm 0.5	2.0 \pm 0.5	0.45 \pm 0.05	6.0 \pm 0.5	10.0 \pm 2.0	NA
MF1/4W	MF1/2WS	6.3 \pm 0.5	2.5 \pm 0.5	0.56 \pm 0.1	10.0 \pm 0.5	11.0 \pm 2.0	7.0 \pm 2.0
MF1/2W	MF1WS	9.0 \pm 1.0	3.5 \pm 0.5	0.56 \pm 0.1/0.7 \pm 0.15	12.5 \pm 1.0/15.0 \pm 1.0	11.0 \pm 2.0	7.0 \pm 2.0
MF1W	MF2WS	11.0 \pm 1.0	4.5 \pm 0.5	0.80 \pm 0.15	15.0 \pm 2.0	11.0 \pm 2.0	7.0 \pm 2.0
MF2W	MF3WS	15.0 \pm 1.0	5.0 \pm 0.5	0.80 \pm 0.15	20.0 \pm 2.0	11.0 \pm 2.0	7.0 \pm 2.0
MF3W	MF5WS	17.0 \pm 1.0	6.0 \pm 1.0	0.80 \pm 0.10	25 \pm 2.0	15.0 \pm 2.0	10.0 \pm 2.0
MF3W	MF5WS	24.0 \pm 1.0	8.0 \pm 1.0	0.80 \pm 0.10	30 \pm 2.0	15.0 \pm 2.0	10.0 \pm 2.0

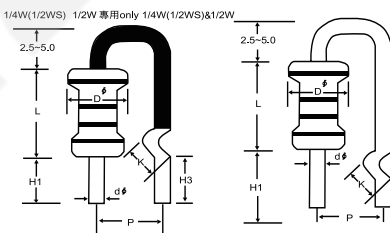
FKK型 FKK Type



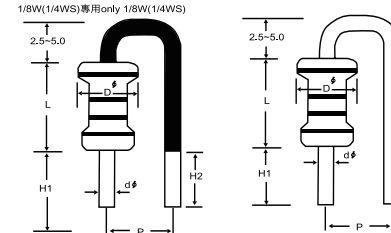
FKN型 FKN Type



FNK型 FNK Type



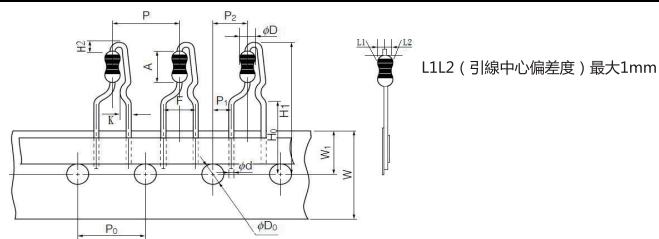
FNN型 FNN Type



單位 Unit : mm

標準品 Standrd type	小型品 Mini-type	L (mm)	D ϕ (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	H3 (mm)	d ϕ (mm)	P (mm)	K (mm)
MF1/8W	MF1/4WS	3.8 \pm 0.5	2.0 \pm 0.5	4.0 \pm 1.0	6.0 \pm 2.0	NA	0.45 \pm 0.05	6.5 \pm 2.0	NAS
MF1/4W	MF1/2WS	6.3 \pm 0.5	2.5 \pm 0.5	4.0 \pm 1.0	NA	4.0 \pm 2.0	0.56 \pm 0.1	6.5 \pm 2.0	1.5 \pm 0.5
MF1/2W	MF1WS	9.0 \pm 1.0	3.5 \pm 0.5	4.0 \pm 1.0/7.5 \pm 2.0	NA	NA	0.56 \pm 0.1/0.7 \pm 0.15	6.5 \pm 2.0	1.5 \pm 0.5
MF1W	MF2WS	11.0 \pm 1.0	4.5 \pm 0.5	7.5 \pm 2.0	NA	NA	0.80 \pm 0.15	10.0 \pm 2.0	1.5 \pm 0.5
MF2W	MF3WS	15.0 \pm 1.0	5.0 \pm 0.5	7.5 \pm 2.0	NA	NA	0.80 \pm 0.15	10.0 \pm 2.0	1.5 \pm 0.5
MF3W	MF5WS	17.0 \pm 1.0	6.0 \pm 1.0	7.5 \pm 2.0	NA	NA	0.80 \pm 0.10	10.0 \pm 2.0	1.5 \pm 0.5
MF3W	MF5WS	24.0 \pm 1.0	8.0 \pm 1.0	7.5 \pm 2.0	NA	NA	0.80 \pm 0.10	15.0 \pm 2.0	1.5 \pm 0.5

立式帶狀 & 包裝說明 Specifications of FT Type & Packing



單位 unit : mm

標準品 Standrd type	小型品 Mini-type	P ±1.0	P0 ±0.3	P1 ±0.7	P2 ±1.0	F ±0.8	W ±0.5	W1 ±0.5	H1 MAX	H0 ±0.5	ΦD0 ±0.2	A ±1.0	Φd	ΦD ±0.5
1/4W	1/2WS	12.7	12.7	3.85	6.35	5	18	9	32	16	4	6.3	0.56±0.1	2.5
1/2W	1WS	12.7	12.7	3.85	6.35	5	18	9	32	16	4	9	0.56±0.1/0.7±0.15	3.0
1W	2WS	12.7	12.7	3.85	6.35	5	18	9	32	16	4	11	0.80±0.15	4.5
2W	3WS	12.7	12.7	3.85	6.35	5	18	9	38	16	4	15	0.80±0.15	5.0

額定功率 Power Rating		數量 Quantity (PCS)	a±5 (mm)	b±5 (mm)	c±5 (mm)
標準品 Standrd type	小型品 Mini-type				
1/4W	1/2WS	2000	46	130	325
1/2W	1WS	1500	46	130	325
1W	2WS	1000	49	130	325
2W	3WS	1000	49	130	325

帶狀 & 包裝說明 Specifications of Tape & Packing

額定功率 Power Rating		Txx 型 Txx Type	A±1 (mm)	B±0.5 (mm)	C±0.5 (mm)	Dmax (mm)	Emax (mm)
標準品 Standrd type	小型品 Mini-type						
≤1/4W	≤1/2WS	T26	26	5	6	0.6	1.2
		T52	52	5	6	0.6	1.2
1/2W	1WS	T52	52	5	6	0.6	1.2
1W	2WS	T52	52	5	6	0.6	1.2
		T63	63	5	6	0.6	1.2
2W	3WS	T52	52	10	6	0.6	1.2
		T63	63	10	6	0.6	1.2
		T73	73	10	6	0.6	1.2

額定功率 Power Rating		Txx 型 Txx Type	數量 Quantity (PCS)	L±5 (mm)	W±5 (mm)	H±5 (mm)
標準品 Standrd type	小型品 Mini-type					
1/8W	1/4WS	T26	5000	255	50	70
		T52	5000	255	73	70
1/4W	1/2WS	T26	5000	255	50	105
		T52	5000	255	73	105
1/2W	1WS	T52	2000	255	75	84
1W	2WS	T52	1000	255	75	84
		T63	1000	255	82	84
2W	3WS	T52	1000	255	82	100
		T63	1000	255	90	100
		T73	500	255	90	100

金屬皮膜固定電阻器(精密電阻)

品名構成 Product Identification

MF 種類 Type	1/4W 額定功率 Power Rating	27K 公稱電阻值 Nominal Resistance Value	E 電阻值容許誤差 Resistance Tolerance	T52 形狀 Form
	標準品 Standrd type	E-24 Series E-96 Series	B ±0.1% D ±0.5% F ±1% G ±2% J ±5%	P 型 P Type M 型 M Type MG 型 MG Type FNN 型 FNN Type FNK 型 FNK Type FKN 型 FKN Type FKK 型 FKK Type Txx 型 Txx Type
	小型品 Mini-type			
	1/8W			
	1/4W			
	1/2W			
	1W			
	2W			
	3W			
	1/4WS			
	1/2WS			
	1WS			
	2WS			
	3WS			
	5WS			

特性 Characteristics

特性項目 Item	規格值 Performance	試驗方法(依據 JIS C 5201-1) Test Methods(Conform to JIS C 5201-1)
溫度係數 Temperature Coefficients	±100PPM/°C以內。 Within ±100PPM/°C.	4.8 項參照 Comply with 4.8 $\frac{R_1 - R_0}{R_0(T_1 - T_0)} \times 10^6 (\text{PPM}/^\circ\text{C})$ R ₀ : 室溫(T ₀)所測量之電阻值。 R ₁ : 室溫+100°C(T ₁)後所測量之電阻值。 R ₀ : Resistance value at room temp(T ₀). R ₁ : Resistance value at room temp plus 100°C(T ₁).
短時間過負荷 Short Time Overload	±1% : ±(0.25%+0.05Ω) Within 不得有機械的損傷。 No evidence of mechanical damage	4.13 項參照 Comply with 4.13 額定電壓 ×2.5 倍 5 秒， 不可超過最高過負荷電壓。 Rated voltage ×2.5 times 5s, But not to exceed maximum overload voltage.
絕緣電阻 Insulation Resistance	10 ³ MΩ 以上。 10 ³ MΩ or more.	4.6 項參照 Comply with 4.6 置於 V 型槽方法。 施加直流電壓 500V 60 秒。 V-block method Resistor shall be tested at DC 500V for 60 seconds.
耐電壓 Dielectric Withstanding Voltage	無電弧放電、燒損及絕緣破壞等異狀。 No evidence of flashover mechanical damage, arcing or insulation breakdown.	4.7 項參照 Comply with 4.7 常壓,置於 V 型槽方法。 施加個別規定之交流電壓 60 秒。 Constant pressure, V-block method Resistor shall be tested at AC potential respecticely for 60 seconds.
焊錫附著性 Solderability	電極至少 95%以上新錫覆蓋。 Electrode with new solder by 95% at least.	4.17 項參照 Comply with 4.17 焊錫溫度: 245±5°C 浸錫時間: 3~5 秒 Test temperature of solder : 245±5°C Dipping time in solder : 3~5 seconds
溫度循環 Temperature Cycle	1% : ±(0.25%+0.05Ω) Within 不得有機械的損傷。 No evidence of mechanical damage.	4.19 項參照 Comply with 4.19 低溫側: - 55°C/30 分, 室溫: 10~15 分鐘 高溫側: +155°C/30 分, 室溫: 10~15 分鐘 5 回 Low side : - 55°C/30min, Room temp. : 10 to 15min High side : 155°C/30min, Room temp. : 10 to 15min5 cycles
耐濕負荷壽命 Load Life in Humidity	1% : ±(1%+0.05Ω) Within	4.24 項參照 Comply with 4.24 40±2°C, 濕度 90~95%, 1000 小時 定格電壓(90 分鐘 ON, 30 分鐘 OFF) 40±2°C, 90 to 95%RH, 1000h Rated voltage (90 min ON, 30 min OFF)
負荷壽命 Load Life	1% : ±(1%+0.05Ω) Within	4.25 項參照 Comply with 4.25 70±3°C, 1000 小時 70±3°C, 1000h 定格電壓(90 分鐘 ON, 30 分鐘 OFF) Rated voltage (90 min ON, 30 min OFF)
焊錫耐熱性 Resistance to Soldering Heat	1% : ±(0.25%+0.05Ω) Within 不得有機械的損傷。 No evidence of mechanical damage.	4.18 項參照 Comply with 4.18 260±5°C, 10±1.0 秒, 試驗後放置半小時。 260±5°C, 10±1.0 seconds, After test leave for 0.5h.