



文件編號：S-C17.2

幸 亞 電 子 工 業 股 份 有 限 公 司

金屬釉高壓電阻器
產品規格書

版別：2012年A版

客戶承認

APPROVED

REVIEWED

PREPARED

羅春吉
2/12

金屬紬高壓電阻器

1. 適用範圍：

本基準係供應家電、電腦、資訊用之金屬紬高壓電阻器之規格。

2. 品名：

依其種類、額定電力、公稱電阻值、容許誤差及包裝方式等分別註明之。

例：RT 1/2WS 200K J T/B
種類 額定電力 公稱電阻值 容許誤差 包裝方式

2.1 種類：

金屬紬高壓電阻器以RT表示之。

2.2 額定電力：

額定電力(W)以數字表示，如1/2WS、1/4WS。

2.3 公稱電阻值：

KΩ、MΩ為其單位，依據JIS-C6409表6(EIA RS-196A)等系列之規定數值為通用原則。例如：47K=47KΩ；200K=200KΩ；1M=1MΩ；33M=33MΩ。

2.4 容許誤差：

在室溫中依電橋法測量，應在指定電阻值之容許誤差以內。

F=±1%；J=±5%。

2.5 包裝方式：

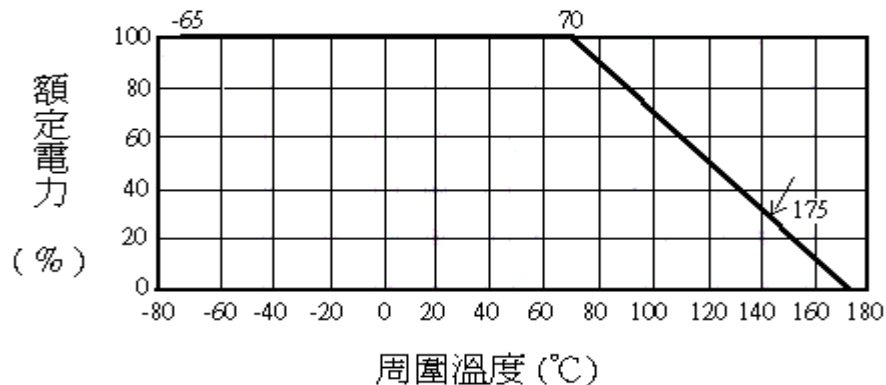
T/B=盒式帶裝；Bulk=散裝；T26=特殊編帶26mm之盒式帶裝。

※金屬紬高壓電阻器系列產品，已符合RoHS規範。

3. 額定電力：

額定電力是適用於周圍溫度70°C之最高負載電力，且應滿足機械性能與電氣性能之要求。周圍溫度超越70°C時，依照附圖之電力輕減曲線而定。

電力輕減曲線



3.1 額定電壓：

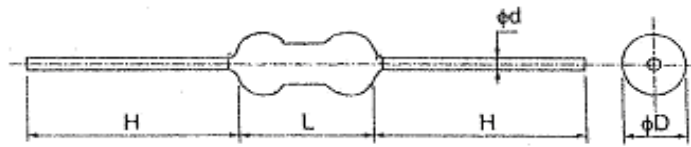
依下列公式求出額定電壓。

$$\text{額定電壓}(V) = \sqrt{\text{額定電力}(W) \times \text{電阻值}(\Omega)}$$

金屬紬高壓電阻器

4. 外型尺寸及構造

4.1 外型尺寸:



Unit: mm

TYPE	D ± 0.5	L ± 1	H ± 3	d ± 0.1	Resistance Range	Max, Permissible Voltage	
						DC	RMS
RT 1/4WS	1.7 ± 0.2	3.7 Max.	28	0.45	47KΩ ~ 33MΩ	500V	350V
RT 1/2WS	2.4	6.4	28	0.6	47KΩ ~ 33MΩ	1600V	1150V

◎ Note: Too low or too high ohmic values can be supplied only case by case.

4.2 構造:

- 4.2.1 端子：電氣用鍍錫軟銅線。
- 4.2.2 塗裝：使用淺綠色環氧樹脂塗料塗裝，外表堅牢不得脫落。
- 4.2.3 標示：於電阻本體印上鮮明色碼，表示電阻值及容許誤差。

5. 溫度使用範圍：-65°C ~ 175°C。

6. 機械性能：

6.1 端子拉力強度：

固定端子之一方，他方之端子向電阻體軸方向慢慢加重至1kg保持10秒鐘，本體不得脫落或鬆動。

6.2 扭轉強度：

自電阻體起約6mm處之端子線，以約0.8mm曲率半徑彎曲90度，其次由彎曲處向端子線前端1.2 ± 0.4mm處挾定端子引出軸作回轉軸，以約5秒時間沿直面回轉360度再逆轉360度，如此施行回逆轉二次，不可發生折斷及鬆動現象。

7. 電氣性能：

7.1 溫度係數：

將待測件置於溫度係數測試器中，以試驗溫度加溫15分鐘後取出，量其阻值與試前阻值相比較，依下列公式計算其溫度係數，應符合±200ppm/°C。

$$\text{溫度係數(ppm/°C)} = [(R2 - R1) \div R1] \times [1 \div (T2 - T1)] \times 10^6$$

R1 = 試前阻值

R2 = 試後阻值

T1 = 室溫

T2 = 試驗溫度

金屬紬高壓電阻器

7.2 短時間超負載：

加額定電壓之2.5倍電壓5秒鐘不得發生異狀，且置冷30分鐘後之電阻值變化率應在 $\pm 1\%$ 以內。

7.3 耐電壓：

將待試電阻器置於V形金屬槽中，取任一端子為一極、金屬槽為一極，施加AC 350V 電壓1分鐘，不得發生異狀及燒損。

7.4 絕緣電阻：

將待試電阻器置於V形金屬槽中，取任一端子為一極、金屬槽為一極，以DC 100V絕緣電阻測量其絕緣阻抗，應達1000M Ω 以上。

7.5 負載壽命：

於溫度70 $^{\circ}\text{C}$ 試槽中，加額定電壓1.5小時，切0.5小時之週率施行 1000_{-0}^{+48} 小時，放置冷卻1小時後之電阻值變化率應在在 $\pm 3\%$ 以內。

7.6 耐濕壽命：

在溫度40 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 、濕度90~95%之恆溫恆濕槽中，加額定電壓1.5小時、切0.5小時之週率重覆施行 500_{-0}^{+24} 小時後，後置於室內無負載狀態下約1小時，其電阻值之變化率應在 $\pm 3\%$ 以內，且其外觀應無顯著變化，易於判讀。

7.7 焊錫附著性：

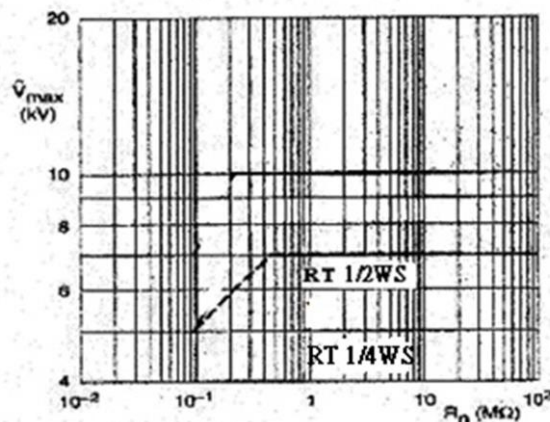
電阻器兩端導線由根基起3.2mm處止，先後浸入235 $\pm 5^{\circ}\text{C}$ 之錫槽中2秒，焊錫應覆蓋端子面積95%以上。

7.8 焊錫耐熱性：

電阻器兩端導線由根基起3.2mm處止，一併浸入270 $\pm 5^{\circ}\text{C}$ 之錫槽中10 ± 1 秒(或350 $\pm 10^{\circ}\text{C}$ 之錫槽中3.5 ± 0.5 秒)，放置冷卻一小時後之電阻值變化率應在 $\pm 1\%$ 以內。

7.9 耐脈衝特性：

電阻於依照IEC 60065之14.1章節規定測試方法測試後之電阻值變化率應在 $\pm 2\%$ 以內。(50 discharges from a 1 nF capacitor charged to V_{\max} ; 12 discharges/minute)



金屬紬高壓電阻器

8. 包裝：

8.1 帶裝尺寸：

Unit: mm

RT	Size		A	B	C ± 1	D Max	E Max
	Package						
1/4WS	T26		26^{+1}_{-0}	5 ± 0.5	6	0.6	1.2
1/2WS	T/B		52 ± 1	5 ± 0.5	6	0.6	1.2

