



ASIA AKITA

文件編號：G-C07

大亞秋田電子科技（深圳）有限公司

不燃性金屬氧化皮膜電阻器

規格：RS A*

產品規格書

製造廠商：

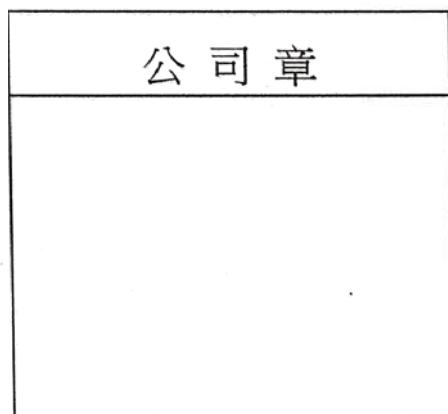
大亞秋田電子科技（深圳）
有限公司

使用廠商：

立创

認可	審核	製作
王立 新	卞同 才 31	肖 明 艳

認可	審核	製作



不燃性金屬氧化皮膜電阻器

1. 適用範圍：

本基準係供應家電、電腦、資訊用之不燃性金屬氧化皮膜電阻器之規格。

2. 品名：

依其種類、額定電力、公稱電阻值、容許誤差、包裝方式及系統異動碼等分別註明之。

例：RSS 2W 10R J T/B A*
種類 額定電力 公稱電阻值 容許誤差 包裝方式 系統異動碼

2.1 種類：

不燃性金屬氧化皮膜電阻器以RSN、RSS(小型化)表示之。

2.2 額定電力：

額定電力(W)以數字表示，如1/4W、1/2W、1W、2W、3W、3WL、4W、5W。

2.3 公稱電阻值：

Ω 、 $K\Omega$ 為其單位，依據JIS-C6409表6(EIA RS-196A)等系列(Series)之規定數值為通用原則。例如：10R=10 Ω 。

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。

G=±2%；J=±5%。

2.5 包裝方式：

T/B=一般正常品編帶之盒式帶裝。

T52=編帶52mm之盒式帶裝。

空白=散裝。

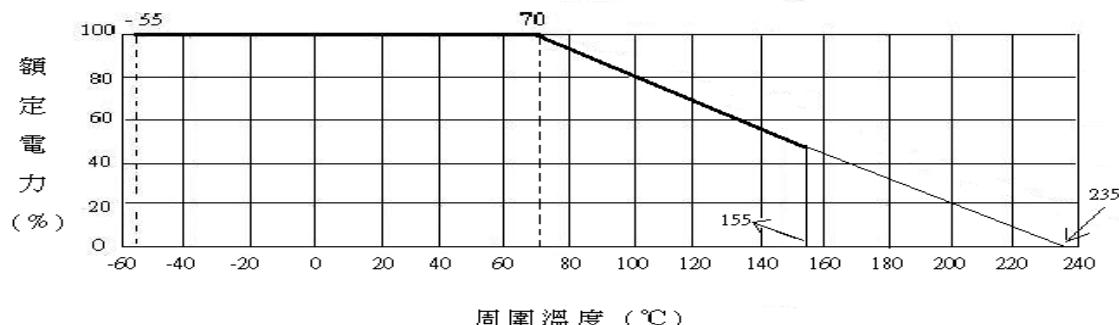
2.6 A*代表系統異動碼。

※不燃性金屬氧化皮膜電阻器系列產品符合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



不燃性金屬氧化皮膜電阻器

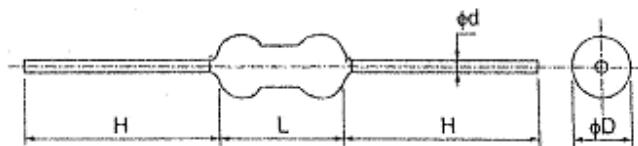
3.1 額定電壓：

依下列公式求出額定電壓，若此電壓超越4.1節表列個別指定之最高工作電壓時，以個別指定之最高工作電壓為額定電壓。

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

4. 外型尺寸及構造：

4.1 外型尺寸：



TYPE		D±1	L±1	H±3	d±0.1	Resistance Range	Max Working Voltage	Max Overload Voltage
RSS	RSN							
1/2W	1/4W	2.6±0.5	6.8	28	0.45	0.22Ω ~33KΩ	250V	400V
	1/2W	3	9	28	0.55	0.22Ω ~33KΩ	300V	400V
1W		3.5	9	28	0.55	0.22Ω ~50KΩ	350V	600V
2W	1W	4.5	11	28	0.7	0.22Ω ~50KΩ	350V	600V
3W	2W	5	15	29	0.7	0.22Ω ~50KΩ	350V	600V
5W	3WL	8.5	24	38	0.8	0.22Ω ~100KΩ	500V	800V

Notes: 1. too low or too high ohmic values can be supplied only case by case.

2. if high resistance values are required, we suggest using RDN series.

3. 0.22Ω ~9.1Ω are using alloy film.

4.2 構造：

4.2.1 基體：無鹼性耐熱瓷棒。

4.2.2 端子：日本無氧銅線或台灣加工之導線、電氣用鍍錫軟銅線。

4.2.3 塗裝：使用淺灰色不燃性塗料(耐800°C)塗裝，外表堅牢不易脫落。自電阻體起2mm以上引線不得沾漆。(RSS型為深灰色塗裝)

4.2.4 標示：

(1)色碼：電阻器本體印上鮮明色碼，表示電阻值及容許誤差。

(2)蓋印：於電阻本體上蓋印，標示：種類、額定電力、公稱電阻值、容許誤差、製造者略號或商標。

不燃性金屬氧化皮膜電阻器

5. 溫度使用範圍： $-55^{\circ}\text{C} \sim 155^{\circ}\text{C}$ 。

6. 機械性能：

6.1 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2.5kgs保持10秒鐘（但RSS 1/2W&1W、RSN 1/4W&1/2W是1kg），不得有脫落或鬆動現象。

6.2 端子扭轉強度：

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 $1.2 \pm 0.4\text{mm}$ 處挾定端子引出軸作迴轉軸，以約5秒時間沿直面迴轉360度再逆轉360度，如此施行迴逆轉二次，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（室溫 $+50^{\circ}\text{C}$ ）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 $\pm 300\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$ 。

$$\text{溫度係數(ppm}/^{\circ}\text{C}) = [(R_2 - R_1) \div R_1] \times [1 \div (T_2 - T_1)] \times 10^6$$

R_1 =試前阻值

R_2 =試後阻值

T_1 =室溫

T_2 =試驗溫度(室溫 $+50^{\circ}\text{C}$)

7.2 溫度週率：

於下列溫度週率連續施行五回轉後放置於室溫中，無負載狀態下1小時，其電阻值變化率應在 $\pm 1\%$ 以內。

階段	溫 度($^{\circ}\text{C}$)	時 間(分)
第一階段	-55 ± 3	30
第二階段	室溫	3
第三階段	155 ± 3	30
第四階段	室溫	3

7.3 短時間過負載：

加2.5倍之額定電壓5秒鐘不得發生異狀，且置冷30分鐘後之電阻值變化率RSN應在 $\pm 1\%$ 以內(RSS型變化率為 $\pm 2\%$)；當此試驗電壓超越4.1節表列個別指定之最高過負載電壓時，以個別指定之最高過負載電壓為試驗電壓。

7.4 耐電壓：

將待試電阻器置於V形金屬槽或以錫箔紙包裹，任取一端子為一極、金屬槽或錫箔紙表面為另一極，施加最高工作電壓1分鐘，不得發生異狀及燒損。

7.5 絝緣電阻：

將待試電阻器置於V形金屬槽或以錫箔紙包裹，任取一端子為一極、金屬槽或錫箔紙表面為一極，以DC 100V或500V絝緣電阻計測量其絝緣阻抗應達1000

不燃性金屬氧化皮膜電阻器

$M\Omega$ 以上。

7.6 耐濕壽命：

在溫度 $40 \pm 2^\circ C$ 、濕度 $90 \sim 95\%$ 之恆溫恆濕槽中，以加額定電力1.5小時、切0.5小時之週率重覆施行 500_0^{+24} 小時後，於無負載狀態下放置於室內約1小時，其電阻值之變化率應在 $\pm 5\%$ 以內，且其外觀應無顯著變化、易於判讀。

7.7 負載壽命：

於溫度 $70^\circ C$ 試槽中，以加額定電壓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 $\pm 5\%$ 以內。

7.8 焊錫附著性：

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

7.9 焊錫耐熱性：

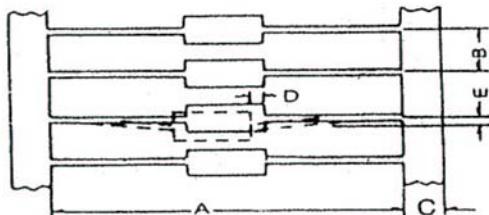
電阻器兩端導線由根基起 3.2mm 處止，一併浸入 $270 \pm 5^\circ C$ 之錫槽中 10 ± 1 秒(或 $350 \pm 10^\circ C$ 之錫槽中 3.5 ± 0.5 秒)，放置冷卻一小時後之電阻值變化率應在 $\pm 1\%$ 以內。

7.10 不燃性：

印加16倍額定功率5分鐘，不得燃燒。

8. 帶裝：

8.1 帶裝尺寸：



Unit: mm

RSS	RSN	Package	A	B	C ± 1	D Max	E Max
$\leq 1W$	$\leq 1/2W$	T/B	52 ± 1	5 ± 0.5	6	0.6	1.2
2W	1W	T52	52 ± 1	5 ± 0.5	6	0.6	1.2
		T/B	63 ± 1	5 ± 0.5	6	0.6	1.2
3W	2W	T/B	63 ± 1	10 ± 1	6	0.6	1.2