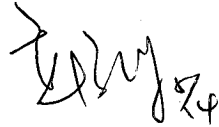
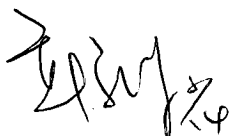


幸 亞 電 子 工 業 股 份 有 限 公 司

不燃性金屬氧化皮膜電阻器
產 品 規 格 書

版別：2010 年 A 版

客戶承認

| APPROVED | REVIEWED | PREPARED |
|---|---|------------|
|  |  | 羅春吉 5/4 |

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、容許誤差及加工/包裝方式等分別註明之。

例：RSS 2W 10Ω J T/B
種類 額定電力 公稱電阻值 容許誤差 加工/包裝方式

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、6W、7W、10W。

2.3 公稱電阻值：

Ω、KΩ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。

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 加工/包裝方式：

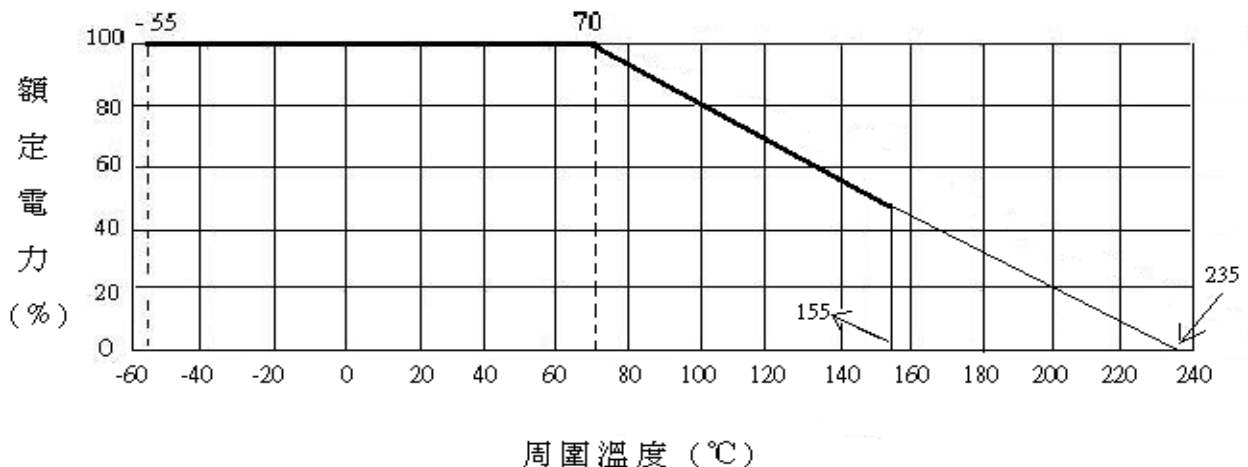
T/R=捲裝；T/B=盒裝；空白=散裝；F型、MG型加工。

※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之最高負載電壓及過負載電壓，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：



Unit: mm

| 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 | 0.6 | 0.22Ω~33KΩ | 250V | 400V |
| | 1/2W | 3 | 9 | 28 | 0.65 | 0.22Ω~33KΩ | 300V | 400V |
| 1W | | 3.5 | 9 | 28 | 0.65 | 0.22Ω~50KΩ | 350V | 600V |
| 2W | 1W | 4.5 | 11 | 28 | 0.8 | 0.22Ω~50KΩ | 350V | 600V |
| 3W | 2W | 5 | 15 | 28 | 0.8 | 0.22Ω~50KΩ | 350V | 600V |
| 5W | 3WL | 8.5 | 24 | 38 | 0.8 | 0.22Ω~100KΩ | 500V | 800V |
| 6W | 4W | 8.5 | 32 | 33 | 0.8 | 0.22Ω~150KΩ | 500V | 800V |
| 7W | 5W | 8.5 | 41 | 38 | 0.8 | 0.22Ω~200KΩ | 750V | 1000V |
| 10W | 7W | 8.5 | 53 | 38 | 0.8 | 0.22Ω~200KΩ | 800V | 1500V |

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°C~155°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1/2W以下是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 ± 0.4 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°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 ± 300 ppm/°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(室溫+50°C)

7.2 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。

7.3 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。

7.4 絕緣電阻：

將待試電阻器置於V型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 500V絕緣電阻計測量其絕緣阻抗應達1000MΩ以上。

7.5 耐濕壽命：

在溫度 40 ± 2 °C、濕度90~95%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。

不燃性金屬氧化皮膜電阻器

7.6 負載壽命：

於溫度70°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±5%以內。

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 ±5°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：

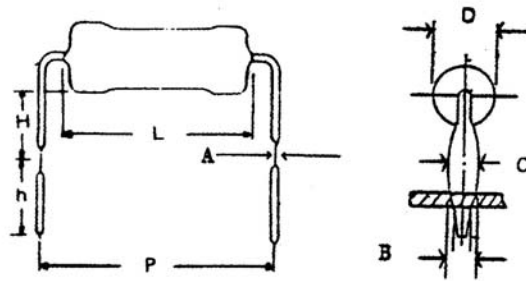
電阻器兩端導線由根基起3.2mm處止，一併浸入270 ±5°C之錫槽中10 ±1秒(或350 ±10°C之錫槽中3.5 ±0.5秒)，放置冷卻一小時後之電阻值變化率應在 ±1%以內。

7.9 不燃性：

印加16倍額定功率5分鐘，不得燃燒。

8. 其他：

8.1 MG型彎腳加工：



Unit: mm

| RSS | RSN | D±1 | L±1 | P | H | h±1 | A±0.02 | B±0.05 | C±0.2 |
|-----|-----|-----|-----|--------|------|-----|--------|--------|-------|
| 1W | | 3.5 | 9 | 15±1.5 | 7±1 | 4.5 | 0.23 | 0.8 | 1.2 |
| 2W | 1W | 4.5 | 11 | 15±1.5 | 7±1 | 4.5 | 0.25 | 1 | 1.4 |
| 3W | 2W | 5 | 15 | 20±2 | 10±2 | 4.5 | 0.25 | 1 | 1.4 |

不燃性金屬氧化皮膜電阻器

8.2 F型彎腳加工：



Unit: mm

| RSS | RSN | D±1 | L±1 | A +1/-0.5 | 加工腳型 |
|-----|-----|-----|-----|-----------|-------|
| 1W | | 3.5 | 9 | 3.5 | F1~F4 |
| 2W | 1W | 4.5 | 11 | 3.5 | F1~F4 |
| 3W | 2W | 5 | 15 | 3.5 | F1~F4 |

8.3 帶裝：

8.3.1 帶裝尺寸：



Unit: mm

| RSS | RSN | Size | A | B | C±1 | D Max | E Max |
|-----|-------|------|--------|-------|-----|-------|-------|
| | | Type | | | | | |
| ≤1W | ≤1/2W | T-52 | 52±1 | 5±0.5 | 6 | 0.6 | 1.2 |
| 2W | 1W | T-63 | 63±1 | 5±0.5 | 6 | 0.6 | 1.2 |
| 3W | 2W | T-63 | 63±1 | 10±1 | 6 | 0.6 | 1.2 |
| | | T-76 | 76±1.5 | 10±1 | 6 | 0.6 | 1.2 |

不燃性金屬氧化皮膜電阻器

8.3.2 盒裝尺寸：

Unit: mm

| RSS | RSN | Type | 包裝數量 (支) | a | b | c |
|------|------|------|-------------|-----|-----|-----|
| 1/2W | 1/4W | T-52 | 5,000 | 75 | 100 | 255 |
| | 1/2W | T-52 | 1,000 | 75 | 55 | 255 |
| 1W | | T-52 | 1,000 | 75 | 55 | 255 |
| 2W | 1W | T-63 | 1,000 | 85 | 105 | 260 |
| 3W | 2W | T-63 | 1,000 | 100 | 110 | 265 |



8.3.3 捲裝尺寸：



Unit: mm

| RSS | RSN | Type | 包裝數量 (支) | A | B | C | D | E | F |
|------|------|------|-------------|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| 1/2W | 1/4W | T-52 | 5,000 | 285 | 310 | 75 | 80 | 295 | 295 |
| | 1/2W | T-52 | 5,000 | 305 | 330 | 75 | 90 | 310 | 310 |
| 1W | | T-52 | 2,500 | 285 | 310 | 75 | 80 | 295 | 295 |
| 2W | 1W | T-63 | 2,500 | 285 | 310 | 75 | 80 | 295 | 295 |
| 3W | 2W | T-63 | 1,000 | 285 | 310 | 75 | 80 | 295 | 295 |
| | | T-76 | 1,000 | 285 | 310 | 90 | 105 | 295 | 295 |

X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

Click to view similar products for [Thick Film Resistors - Through Hole](#) category:

Click to view products by [Tyohm](#) manufacturer:

Other Similar products are found below :

[M8340104K3300GCD03](#) [M8340105K3300GGD03](#) [M8340105K3922FGD03](#) [M8340107K2401GCD03](#) [M8340109K1002JCD03](#)

[M8340109K1003GCD03](#) [MP850-3.00-1%](#) [ARC3.11 2M J A](#) [M8340105K1003GCD03](#) [M8340105M2201GCD03](#) [M8340107M7501GCD03](#)

[M8340108K2051FCD03](#) [M8340108K7501GCD03](#) [M8340108M5100JGD03](#) [M8340109K1000GCD03](#) [MOX-GRD-001](#)

[M8340102M4701GBD04](#) [M8340102K1002GBD04](#) [M8340109K2002GGD03](#) [M8340108K2002FGD03](#) [OE1305](#) [MS-221-82R5](#) [MOX-](#)

[750231004DE](#) [MOX-4-127505J](#) [SM102034504FE](#) [MOX300002206FE](#) [MOX-400233004F](#) [MOX300001005BE](#) [SM104066008J](#) [MOX-](#)

[400262008PE](#) [MOX-400232506FE](#) [MOX-400234007FE](#) [MOX-400221006G](#) [MOX-750235006ME](#) [SM103032506FE](#) [SM202022005FE](#)

[MOX1125231002FE](#) [MOX-1-122504F](#) [MOX-400225003F](#) [MOX1125731008FE](#) [MOX-5-126002JE](#) [MS176-2.20M-1%](#) [MOX-830212453BE](#)

[TRHE01A270RJ2E](#) [TRHE01A560RJ2E](#) [TRHP01A200RF2E](#) [TRHP01A5001F2E](#) [MG715-2.40M-1%](#) [MS214-20.0K-1%](#) [MF0W4FF4702A50](#)