





文件編號：S-C23

幸 亞 電 子 工 業 股 份 有 限 公 司

電力型封裝電阻器
產品規格書

版別：2014年A版

客戶承認

APPROVED	REVIEWED	PREPARED
		羅春吉 7/22

電力型封裝電阻器

1. 適用範圍：

本基準係供應家電、電腦、資訊用之電力型封裝電阻器之規格。

2. 品名：

依其種類、額定電力、公稱電阻值、容許誤差等分別註明之。

例：SMP 5W 1Ω J
種類 額定電力 公稱電阻值 容許誤差

2.1 種類：

電力型封裝電阻器以SMP表示之。

2.2 額定電力：

額定電力(W)以數字表示，如5W。

2.3 公稱電阻值：

Ω、KΩ、MΩ為其單位，依據標準電阻值JIS-C6409 article 6 (EIA RS-196A) 為通用原則。

2.4 容許誤差：

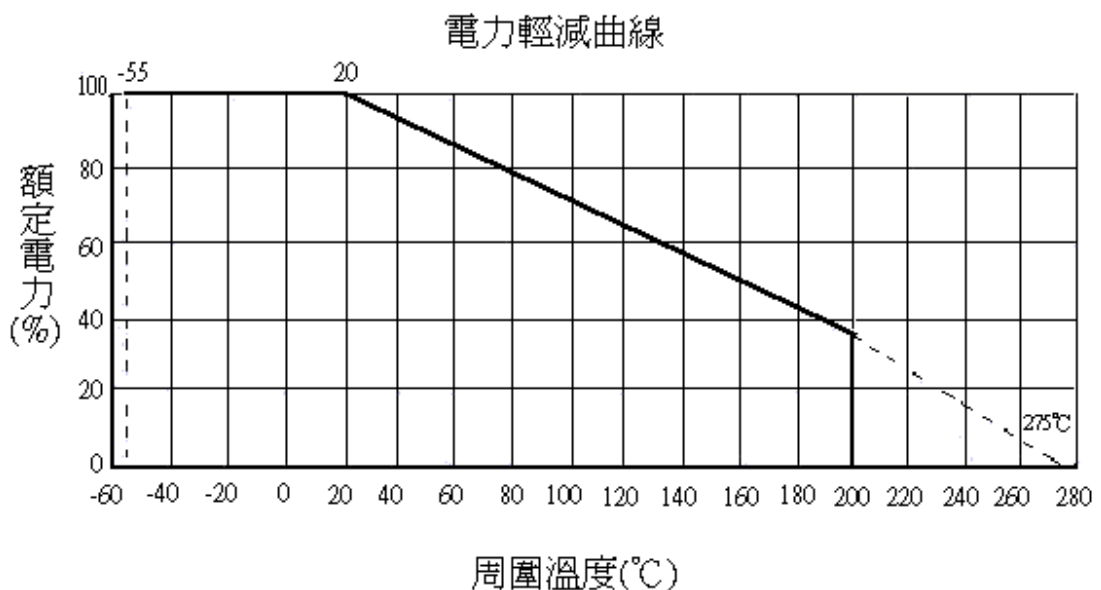
在室溫中依電橋法測量，應在指定電阻值之容許誤差以內。

F=±1%；J=±5%。

※電力型封裝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20°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20°C時，依照附圖之電力輕減曲線而定。



電力型封裝電阻器

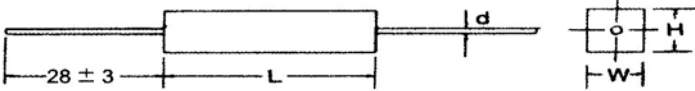
3.1 額定電壓：

依下列公式求出額定電壓。

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

4. 外型尺寸及構造：

4.1 外型尺寸：

							
TYPE	Dimension (mm)				Resistance Range	Max Working Voltage	Resistance Tolerance
SMP	W ± 0.1	H ± 0.1	L ± 0.1	d ± 0.1			
5W	7.3	6.8	13.5	1.0	0.1Ω~2MΩ	500V	F=± 1% J=± 5%

4.2 構造：

4.2.1 端子：電氣用鍍錫軟銅線、無氧銅線或鍍錫端子。

4.2.2 塗裝：使用不燃性樹脂封裝而成，具高耐溫、耐濕及絕緣特性。

4.2.3 標示：於電阻本體上蓋印，標示：公稱電阻值。

5. 溫度使用範圍：-55°C ~ 200°C。

6. 電氣性能：

6.1 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±200ppm/°C。

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

R1 = 試前阻值

R2 = 試後阻值

T1 = 室溫

T2 = 試驗溫度(室溫+50°C)

6.2 額定負載：

加額定電壓30分鐘不得發生異狀，且置冷30分鐘後之電阻值變化率應在±1%以內。

電力型封裝電阻器

6.3 短時間過負載：

加5倍之額定功率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。

6.4 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 500V電壓1分鐘，不得發生異狀及燒損。

6.5 絕緣電阻：

將待試電阻器置於V型金屬槽中，取任一端子為一極、金屬槽為一極，以DC 500V絕緣電阻計測量其絕緣阻抗應達 $10000M\Omega$ 以上。

6.6 耐濕壽命：

在溫度 $40 \pm 2^\circ\text{C}$ 、濕度90~95%之恆溫恆濕槽中，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 $\pm 2\%$ 以下，且其外觀應無顯著變化、易於判讀。

6.7 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 $\pm 2\%$ 以內。

6.8 焊錫附著性：

將電阻器浸入 $235 \pm 5^\circ\text{C}$ 之錫槽中2秒，焊錫應覆蓋端子面積95%以上。

6.9 焊錫耐熱性：

將電阻器浸入 $270 \pm 5^\circ\text{C}$ 之錫槽中 10 ± 1 秒後，取出放置於室溫中 1 小時，其電阻值變化率應在 $\pm 1\%$ 以內。