



ASIA AKITA

文件编号: G-C04

# 大亚秋田电子科技（深圳）有限公司

## 水泥型绕线電阻器

规格: SQM 5W 47R JB B1

### 产品规格书

制造厂商:

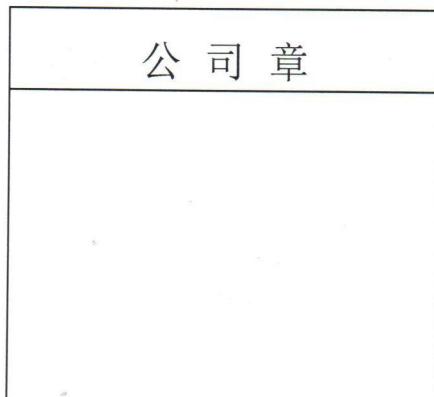
大亚秋田电子科技（深圳）  
有限公司

使用厂商:

立创

认可	审核	制作
唐立纶	柯 柏 3.	肖 明 艳

认可	审核	制作



# 水泥型繞線電阻器

## 1. 適用範圍：

本基準係供應家電、電腦、資訊用之水泥型電阻器之規格。

## 2. 品名：

依其種類、額定電力、公稱電阻值、容許誤差、特殊線材及指定腳長等分別註明之。

例：SQM   5W   47R   J   B   B1  
種類   額定電力   公稱電阻值   容許誤差   特殊線材   指定腳長

### 2.1 種類：

水泥型繞線電阻器以SQM表示。

### 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：

$\Omega$ ,  $K\Omega$ 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： $47R=47\Omega$ 。

### 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。

$J=\pm 5\%$ 。

### 2.5 特殊線材：

“B”代表特殊線材。

### 2.6 指定腳長：

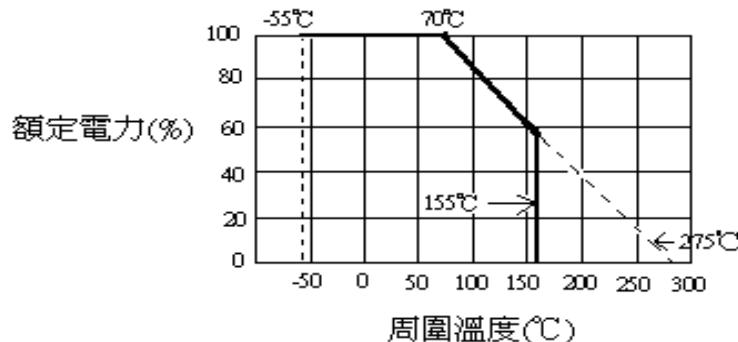
B1代表指定腳長，SQM 5W 47R J B B1 此料指定腳長為 $4\pm 0.5\text{mm}$ 。

※水泥型繞線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 $70^\circ\text{C}$ 以下之最高負載電力，且應滿足機械性能與電氣性能之要求。周圍溫度超越 $70^\circ\text{C}$ 時，依附圖之電力輕減曲線而定。

電力輕減曲線



# 水泥型繞線電阻器

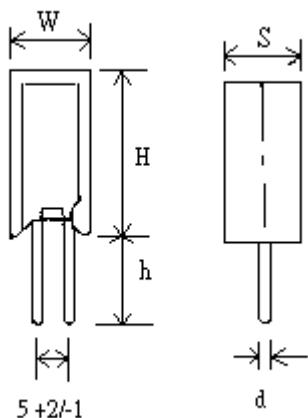
## 3.1 額定電壓：

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
SQM	H±1.5	W±1	S±1	d±0.1	h±0.5	
5W	25	13	9	0.8	4	47Ω

### 4.2 構造：

4.2.1 端子：電氣用鍍錫軟銅線。

4.2.2 塗裝：使用不燃性塗料(耐800°C)塗裝充填。

4.2.3 標示：於電阻本體上蓋印，標示：額定電力、公稱電阻值、容許誤差、特殊線材、製造者略號或商標。

## 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4.5kg保持10秒鐘，不得有脫落或鬆動現象。

# 水泥型繞線電阻器

## 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 $1.2 \pm 0.4$ 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 $\pm 300\text{ppm}/^\circ\text{C}$ 。

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

R1=試前阻值

R2=試後阻值

T1=室溫

T2=試驗溫度(室溫+50°C)

### 7.2 溫度週率：

於下列溫度週率連續施行五迴轉後放置於室溫中，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(°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10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 $\pm 2\%$ 以內。

### 7.4 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 1000V 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型金屬槽中，取任一端子為一極、金屬槽為一極，以DC 500V絝緣電阻計測量其絝緣阻抗應達 $1000\text{M}\Omega$ 以上。

### 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，以加額定電力1.5小時、切0.5小時之週率重覆施行 $1000_{-0}^{+48}$ 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 $\pm 5\%$ 以下，且其外觀應無顯著變化、易於判讀。

## 水泥型繞線電阻器

### 7.7 負載壽命：

於溫度 $70^{\circ}\text{C}$ 試槽中，以加額定電壓1.5小時、切0.5小時之週率施行 $1000^{+48}_{-0}$ 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 $235 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 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 $270 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 之錫槽中 $10 \pm 1$ 秒（或 $350 \pm 10^{\circ}\text{C}$ 之錫槽中 $3.5 \pm 0.5$ 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。