

# 大亚秋田电子科技（深圳）有限公司

## 水泥型绕线电阻器

规格： SQM 5W 47R J B B1


### 产品规格书

制造厂商：

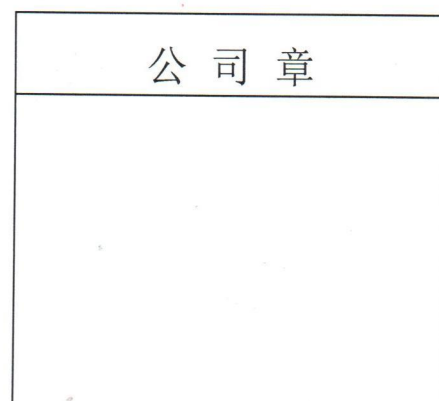
大亚秋田电子科技（深圳）  
有限公司

使用厂商：

立创

认可	审核	制作
	胡 柏 子	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=±5%。

### 2.5 特殊線材：

“B”代表特殊線材。

### 2.6 指定腳長：

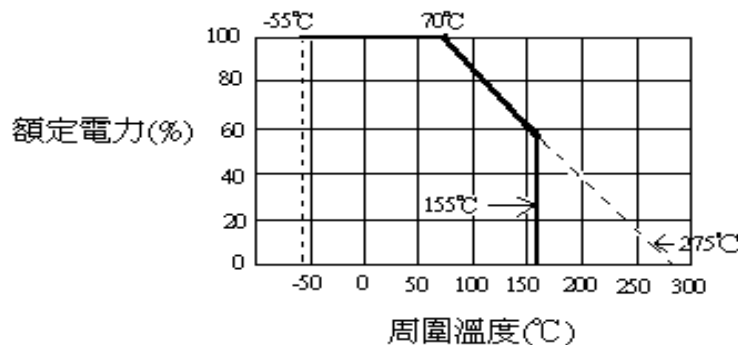
B1代表指定腳長，SQM 5W 47R J B B1 此料指定腳長為4±0.5mm。

※水泥型繞線電阻器系列產品符合RoHS規範。

## 3. 額定電力：

額定電力是是適用於周圍溫度70℃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℃時，依照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

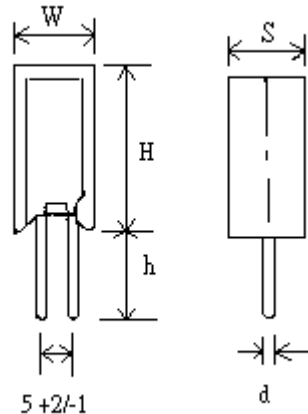
### 3.1 額定電壓：

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
	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℃)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℃～155℃。

### 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℃)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 $\pm 300\text{ppm}/^\circ\text{C}$ 。

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

R1 = 試前阻值

R2 = 試後阻值

T1 = 室溫

T2 = 試驗溫度(室溫+50℃)

#### 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( $^\circ\text{C}$ )	時 間(分)
第一階段	$-55 \pm 3$	30
第二階段	室溫	3
第三階段	$155 \pm 3$	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 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1000M $\Omega$ 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°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。

### 7.8 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 ±5°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 ±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。

### 7.10 不燃性：

印加16倍額定功率5分鐘，不得燃燒。