

Version:  
December 1, 2022



# 常用晶圓表面 貼裝電阻術語

[Web: www.token.com.tw](http://www.token.com.tw)

[Email: rfq@token.com.tw](mailto:rfq@token.com.tw)

**德鍵電子工業股份有限公司**

台灣： 台灣省新北市五股區中興路一段 137 號  
電話：+886 2981 0109 傳真：+886 2988 7487

大陸： 廣東省深圳市南山區南山大道 1088 號南園楓葉大廈 17P  
電話：+86 755 26055363



## 晶圓表面貼裝電阻術語

### 常用晶圓表面貼裝電阻術語

#### 降額曲線 Derating Curve

降額曲線表示環境溫度和最大不斷加載功率之間的關係，一般以百分比表示。

#### 耐電壓 Dielectric Withstanding Voltage

額定電壓負載可應用到電阻元件本體和外塗層之間，或電阻元件的安裝表面，不會導致擊穿。

#### 最大過負載電壓 Maximum Overload Voltage

在超負荷測試時，可被施加於電阻短時間內的最高電壓值。通常，用 2.5 倍的額定電壓在很短的時間作超負荷測試。然而，超負荷時間不應超過 5 秒鐘。

#### 最大工作電壓 Maximum Working Voltage

最高值的直流電壓或交流電壓 (rms) 能夠持續不斷地被應用於電阻器上。注意，最大工作電壓是額定電壓在臨界電阻值或更低。

#### 額定功率 Power Rating

額定功率基於電阻物理尺寸，允許改變電阻值的使用壽命、導熱材料、絕緣電阻材料、工作條件和環境。為了獲得最佳的性能效果，建議採用電阻的最大額定溫度和額定功率以下的最大物理尺寸的電阻。

#### 額定環境溫度 Rated Ambient Temperature

在明訂的額定功率下電阻能夠被繼續使用的最高環境溫度。額定環境溫度是指電阻周圍和設備內的溫度，而不是外界空氣溫度的設備。

#### 額定功率 Rated Power

在額定環境溫度可以不斷加載到一個電阻的最高功率。網絡電阻和排列電阻產品對每各別的元件以及每組件都有額定功率。

#### 額定電壓 Rated Voltage

在額定環境溫度下，能夠持續不斷地被應用到電阻的最高直流電壓值或交流電壓值 (rms)。

#### 電阻公差 Resistor Tolerance

電阻公差表示為偏離標稱電阻值的百分比，在沒有外加供率下，衡量在  $^{\circ}\text{C}$ 。在外加電壓 (VCR) 和溫度 (TCR) 下，電阻值也將隨之改變。對於網絡電阻，電阻的絕對公差是指整體網絡元件的公差。相對公差是指每個組成電阻相互的對應關係。

#### 溫度係數 Temperature Coefficient of Resistance (TCR)

電阻溫度係數(TCR)表示為改變電阻以 ppm(0.0001%)溫度為攝氏的每度變化( $^{\circ}\text{C}$ )。例如，電阻器的 TCR +100 ppm/ $^{\circ}\text{C}$  的變化，+0.1% 總和於 10 度的變化量，與 +1% 總和於 100 度的變化量比。在規格書中引述的 TCR 通常被引用在 +25 $^{\circ}\text{C}$  和 +25 $^{\circ}\text{C}$  到 +75 $^{\circ}\text{C}$  溫度係數曲線。在網絡電阻器中，TCR 值稱為絕對溫度係數，定義為網絡電阻中的每一個組成電阻的 TCR。

#### 晶圓電阻-別名及縮寫

MELF 是縮寫的“Metal Electrode Leadless Face”，是專位表面安裝設計的圓柱狀電阻器。

MELF 電阻的別名：表面貼裝電阻、無引腳電阻、晶圓電阻、圓柱型電阻或無引線電阻。