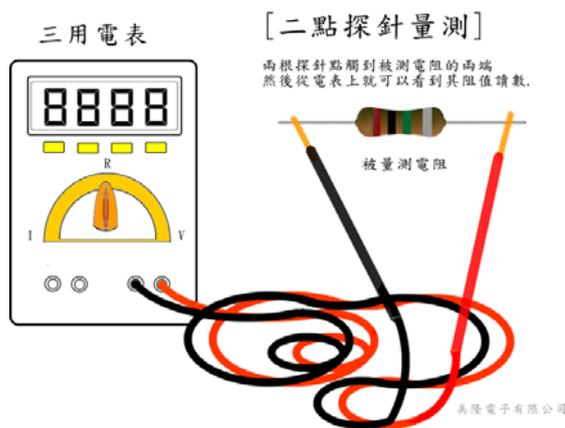


簡單量測電阻方法:

電阻在電子產品中是最常用的零部件,在投入生產線使用前(QA)量測電阻是最基本的品檢工作環節,從量測到的電阻可以知道其電阻系數等的質材是否可靠,因此,透過電阻量測往往可以檢測出這些電阻在電路中的位置是否可以得到適當的使用,其參數穩定會影響產品合格率的重要關鍵因素。

電阻量測最簡單的方法就是用一個三用電表的兩根探針點觸在被測電阻導體電極的兩端,然後從電表上就可以讀到其電阻數值。這是最簡單也是最普遍用來量測電阻元件以及檢查電路是否短路抑或開路的方法,這種檢測方法一般稱為【二點探針】量測。雖然是簡單但卻很難用在高精度超低超高電阻及電阻材料電性的檢測上,因為材料的電阻系數很難從兩點探針測量出準確性的電阻,這主要是因兩點探針在量測中,電流的提供與電壓的量測共用一根探針所引起的。要更好量測電阻的方法須採用【四點探針】會比兩針來的更好不過了。若把電流和電壓分別改用四根探針分路量測電流和電壓,就可以解決這問題。專業的電阻製造廠都會使用四點探針量測的方法來量測電阻的可靠性及準確性。

雖然四點探針比兩點探針量測來得好,但正確的電阻量測卻和量測儀錶設備,使用的器具乃至所使用的量測條件都有關係。

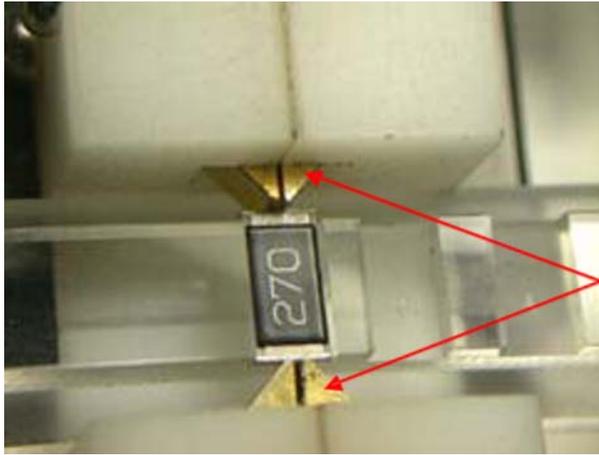


### [四點探測]

探針接觸兩端標準電阻電極,  
利用四點探針量測被測電阻.



標準電阻內部結構



貼片電阻  
四點探針量測