

工作項目

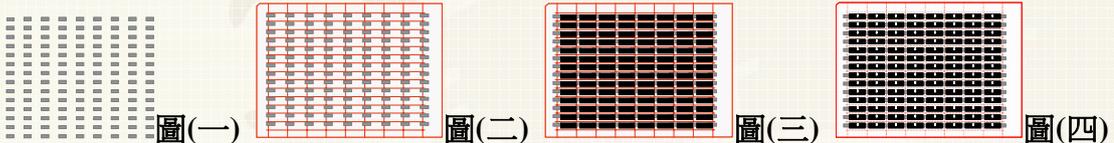
晶片電阻的製造過程

晶片電阻厚膜技術網版印刷，與每一層元素之分析

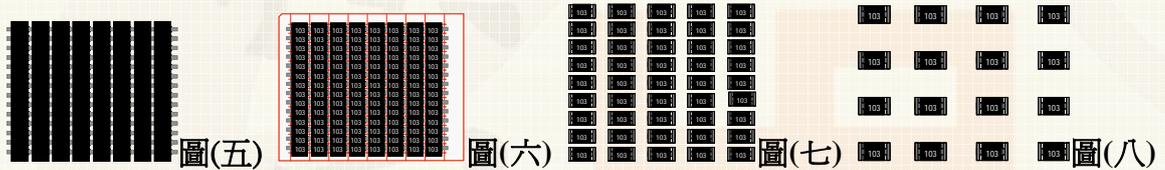
內容摘要

晶片電阻製造過程:

- (1) CB【背面電極導體印刷】圖(一) 背面電極作為連結 PCB 板焊墊使用。
- (2) C1【第一電極導體印刷】圖(二) 正面導體作為內電極連接電阻體用。
- (3) R【阻體印刷】圖(三) 電阻主要初 R 值決定。
- (4) LA【雷射修整】圖(四) 修整初 R 值成客戶需求的阻值。



- (5) O【保護層印刷】圖(五) 電阻體保護層具備抗酸鹼功能，電阻不受外部影響。
- (6) M【表示值印刷】圖(六) 將電阻阻值以數字碼標示。
- (7) C2【端電極塗覆】 作為側面導體使用。
- (8) B【短分割】圖(七) 將條狀之工件分割成粒狀。
- (9) PL【電鍍】圖(八) 加鍍元素 Ni 與 Sn，為增加鉚錫性，保護電極端不被浸蝕。



實習成果

電阻晶體印刷製程中，電阻值的大小取決於原料膠體與印刷膜厚，電阻層經過 C1(表電極)的跨接，使電流可由電阻層中通過，經另一側的背電極流回電路板。因此印刷膜厚之厚度會造成電阻值降低是可以預期的。所以透過每一層的印刷製程，除了更了解原理，也可透



過其製程進行改善。

電機
工程

姓名:吳彥勳

輔導老師:王勝寬

實習單位:工程組

實習廠區:大毅科技公司

實習期間:99.9/23~100/9/22

指導主管:徐承哲