

# 佈線參考事項

## 1. PREFIX 參考

IC : U *	電晶體 : Q *	單一電阻 : R *	OSCILLATOR : OSC *
電容 : C *	SIP 排阻 : RA *	可變電阻 : VR *	CRYSTAL : X *
電感 : L *	DIP 排阻 : RP *	可變電容 : VC *	CONNECTOR : J *
電池 : BT *	JUMPER : JP *	SPEAKER : BZ *	DIODE ARRAY : DA *
FUSE : F *	二極體 : D *	變壓器 : T *	SWITCH : SW *
DIP FILTER : DF *			

## 2. REFERENCE DESIGNATOR 順序：由上而下，由左到右，編列各零件號碼。

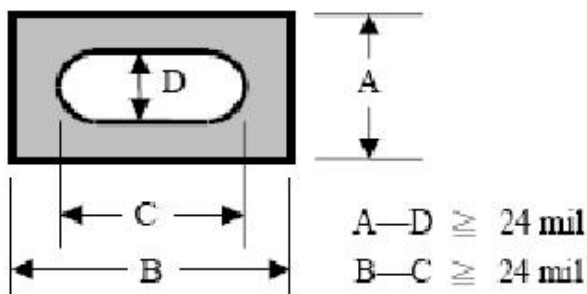
零件面：由 1 號編起，如U1,C1,U2,C2...

銲錫面：由 501 號編起，如U501,C501,U502,C502...

## 3. 圓形PAD之直徑（或方形PAD 之邊長）與孔徑中值之差至少16mil 以上。



如鑽長方形孔時：



## 4. PAD 一般使用圓形，但下述情況應當使用方形PAD，以利識別：

- (1). IC 之第一腳。
- (2). 極性零件之“+”端。
- (3). DIODE 之“K”端。
- (4). 電晶體之“E”端。
- (5). CONNECTOR 之第一腳。

- (6). 2-PIN 及3-PIN JUMPER 之第一腳。
- (7). TEST-POINT.
- (8). OSCILLATOR 之第一腳。
- (9). 排阻 (SIP 或DIP 包裝) 之第一腳。
- (10). DIP SWITCH 之第一腳。
- (11). DIP FILTER 之第一腳。

5. DIP type 的 IC，電阻，排阻，DIODE 等零件鑽孔孔徑為37mil 錫墊為54mil。

6.立式零件（包括電容，電晶體）錫墊為 56mil 鑽孔孔徑為 39 mil。

7. ANTI-PAD：絕緣錫墊

孔徑 $<0.016''$  時，ANTI-PAD 直徑應比孔徑值大16mil 以上。

孔徑 $\geq 0.016''$  時，ANTI-PAD 直徑應比孔徑值大24mil 以上。

孔徑 $\geq 0.1''$  時，ANTI-PAD 直徑應比孔徑值大30mil 以上。

長方形孔時，ANTI-PAD 亦作長方形，每邊長應比孔邊長大30mil 以上；

（如為連續孔之方式，長方形孔之ANTI-PAD 亦為連續之圓形）。

8. VIA HOLE 1 鑽孔孔徑為18mil 錫墊為30mil ANTI-PAD 為42mil 。

VIA HOLE 2 鑽孔孔徑為13mil 錫墊為25mil ANTI-PAD 為29mil 。

9. 孔徑小於 8mil 之VIA HOLE（通常是雷射鑽孔），不作THERMAL PAD。

10.1/4W 電阻，1/8W 電阻，及二極體（AXIAL TYPE）腳距規定0.5''，但在特別密集之情況下，可允許統一使用0.4'' 腳距。

11.常用陶質電容腳距 0.2''，膽質電容腳距 0.1''。

12.電源線線寬依工程規格之要求，如無要求時，則至少50mil 寬度。

13.一般線寬 6mil間距至少5mil。較大功率線路板時間距至少8mil。

14.信號線距板邊至少25mil，若有作折斷邊，線路距折斷處

郵票孔邊亦至少25mil，寬錫面距板邊至少20mil。

15.任何種類之板子，線路與無PAD 之Non-PTH 孔邊距離至少15mil。

16.任何SOLDER MASK PAD 比 SOLDER PAD 本身大至少 6mil。

17.文字面之符號，圖形及文字之線條寬度 6~10mil。大小為70x55mil+-15mil。

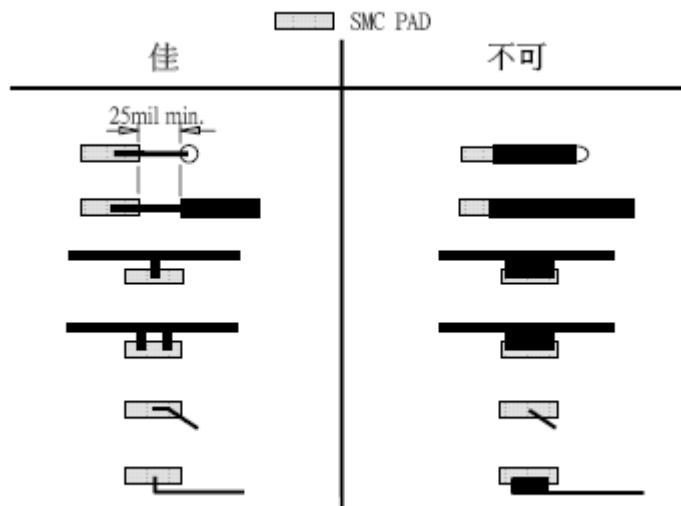
18.各零件之圖形符合該零件之外形，並於第一腳處應有清礎之識別記號。

19.有方向性之零件應清礎標示腳號或極性。

- ★ 極性零件應標示“+”字於正端。
- ★ CONNECTOR 應標示四周前後之腳號。
- ★ 3-PIN JUMPER 應標示 1 或 3 腳。
- ★ 金手指應標示前後之腳號。
- ★ 二極體不必標示腳號，但其零件圖形應清礎表示極性方向。
- ★ 電晶體應標明各腳位。
- ★ POWER CONNECTOR 應標示各腳之電源名稱及前後腳號。
- ★ QFP，PLCC，PGA 等四邊有PIN 之零件，應標示各角邊之腳號。
- ★ 100PIN 以上之QFP 於PIN10，PIN20，PIN30，PIN40……等，每10PIN 處作一短線（長度40mil 左右），以方便腳號計數。

20.文字，符號，圖形不可碰到零件腳PAD，VIA PAD 則儘量不去碰到保險絲（FUSE）必須加RATED VOLTAGE，RATED CURRENT 及FUSE TYPE，一般最常用者為：FUSE 125V F5A。

21. SMC 板時，導線與PAD 之連接方示。



22. 轉彎時 TRACE 走線避免有銳角存在。