

# 零件佈置參考事項

- 1.位置固定之零件，依工程圖示，放在正確位置，並確認方向腳位及腳號。
- 2.工程圖上雖有標示位置，但非固定位置之零件，可依LAYOUT 之需要加以調整，並告知相關人員之許可。
- 3.零件擺設時請注意工程圖上之各種限制區域，例如零件高度,可插拔零件（JUMPER，CONNECTOR 等）之限制區域…等。
- 4.零件距金手指之最短距離，宜有3mm 以上。
- 5.所有零件之方向必須垂直或水平於板邊置放，而相同包裝類形之零件方向請保持一致。
- 6.注意可插拔零件四周之空間是否不致妨礙人工插拔動作。另外，使用輔助工具插拔零件(例如PGA 包裝之CPU)亦須考慮輔助工具之空間。
- 7.DIP IC 之間距為100mil. IC 與電阻或電容間距為140mil.
- 8.PLCC 或PGA 與DIP IC之間距為200mil. 與電阻，電容之間距為100mil.
- 9.其他PTH 零件與零件間之實體相距至少10mil，如可能，各零件腳皆應放在0.1" 之GRID 上。（但硬腳無法彎曲，不在此限）
- 10.除固定零件外，任何PTH 零件之實體最外圍距離板邊至少200mil. 亦即在工具孔之範圍內.
- 11.SMC 零件外圍與PTH 零件外圍之間距至少50mil。
- 12.鉭質電容與電解質電容，若垂直且相鄰排列，其相距至少在3mm 以上。
- 13.兩個SMC 間，PAD 間距至少25mil。
- 14.背面之SMC 應配合過錫之前進方向。
- 15.依SMT 設備之PC 板前進方向，板子邊緣4mm 內不可有SMC 零件，以供輸送軌道及PC 板定位用。

- 16.PLACEMENT 時，請注意零件之溫度分佈情況。
- 17.對雙面SMC 之PC 板，其吸熱較大之元件，不宜設計在相對的正背面上。
- 18.為求熱需求量之均勻分配，兩顆BGA 之間距，宜大於50mm。
- 19.BGA 包裝零件每邊距離2mm 範圍內不能擺其他元件。
- 20.BGA 包裝零件和長貫穿孔零件之間距，不宜小於15mm，以避免過波焊爐時，對BGA 零件造成較大之熱衝擊。
- 21.為方便於檢修，小的SMD 零件，應避免擺在兩個既長又高的連接器之間。
- 22.螺絲孔附近的SMD 零件，宜有3mm 以上之安全距離。
- 23.如果PCB 為長條形狀（例如長形介面卡），則在靠近長板邊之電阻或電容應該垂直於板邊擺置，以避免PCB 擺動時比較會損壞電阻或電容元件。