

PCB 製程與問題改善 (2012 新版)

勝特力材料 886-3-5753170
胜特力电子(上海) 86-21-34970699
胜特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)



■ 內容簡介

電路板的製程分工多元，個別製程又有不同用法與變化，面對長串製程隨時會出現不同問題與狀況。製程人員總是希望藉一些既有經驗資訊，幫助提升問題解決速度。"PCB 製程與問題改善"正是希望提供一個工具平台，方便相關人士查閱業者的既有經驗參考資訊。

本書內容涵蓋如何進入故障與問題判讀、製作恰當切片、簡要製程介紹、常見製程缺點與問題解析、常見解決方式與可能現象、輔助圖說與缺點照片等。全書採用表格編排，以方便區隔大量資料並以恰當版面呈現，避免因為新增更多內容，導致書籍重置成本大幅增加，進而造成讀者負擔。

■ 目錄

第一章 進入問題判讀（找出真相的基礎）

- 1.1 前言
- 1.2 電路板問題判讀的時機
- 1.3 一般目視比較看不見的電路板缺點
- 1.4 故障、缺點判讀與技術責任的釐清
- 1.5 何謂“四段式判讀”
- 1.6 留意用對分析方法
- 1.7 方便使用的可攜式光學小工具
- 1.8 小結

第二章 切片篇（製程與品質管控的利器）

- 2.1 電路板切片製作概述
- 2.2 垂直切、水平切與觀察法
- 2.3 切片的製作程序
- 2.4 如何判讀電路板切片或影像資料
- 2.5 典型的缺點切片
- 2.6 小結

第三章 工具底片篇（影像的提供者，線路的母親）

- 3.1 應用的背景
- 3.2 重要的影響變數

3.3 底片的製作與處理

3.4 底片的結構

3.5 底片的品質

3.6 底片與製程的定義說明

3.7 底片尺寸的穩定性

3.8 問題研討

3.9 小結

第四章 基材篇（信賴度的根本，電路板的基礎）

4.1 材料的基本架構

4.2 樹脂系統

4.3 強化材料系統

4.4 金屬箔

4.5 問題研討

第五章 內層製程篇（良率的基礎、地下的通道、電訊的功臣）

5.1 多層板的基本架構

5.2 問題研討

第六章 壓板製程篇（前置成果的累積，內部缺陷危機的誕生）

6.1 應用的背景

6.2 重要的影響變數

6.3 問題研討

第七章 鑽孔製程篇 (條條大道通羅馬，層間通路的來源)

7.1 應用的背景

7.2 鑽針各部位的名稱與功能

7.3 重要的影響變數

7.4 問題研討

第八章 雷射鑽孔篇 (層間的捷徑、小孔的未來)

8.1 應用的背景

8.2 加工的模式

8.3 雷射加工的設備

8.4 問題研討

第九章 除膠渣與 PTH 製程篇 (整地建屋重在基礎)

9.1 應用的背景

9.2 重要的處理技術

9.3 問題研討

第十章 鍍通盲孔製程篇 (穩定導通的基礎、電性表現的根本)

10.1 應用的背景

10.2 電鍍的原理

10.3 電鍍銅的設備

10.4 電鍍掛架及電極配置

10.5 槽液的管理

10.6 不同的電鍍方法

10.7 問題研討

第十一章 乾膜光阻製程篇（精細外型、線路圖像的主導者）

11.1 應用的背景

11.2 製程的考慮

11.3 問題研討

第十二章 蝕刻製程篇（通路的選擇者，線路的主要製作方法）

12.1 應用的背景

12.2 蝕刻的原理

12.3 問題研討(已在內層蝕刻討論過的類似問題不在此重複)

第十三章 文字、綠漆網印刷篇（留下地標覆蓋線路作業）

13.1 應用的背景

13.2 絲網印刷的原理與程序

13.3 問題研討(本章內容以印刷非曝光材料為討論主體)

第十四章 綠漆製程篇（線路的外衣，組裝的防護罩）

14.1 應用的背景

14.2 止焊漆的塗佈製程

14.3 問題研討(有關絲網印刷議題，前章討論過的本章不再重複)

第十五章 表面金屬處理篇 (金屬的外衣，電子組裝的基礎)

15.1 應用的背景

15.2 各式印刷電路板金屬表面處理

15.3 無鉛焊接對於金屬處理的影響

15.4 問題研討(類似鍍槽的問題只進行一次探討)

第十六章 切外形製程篇 (大功告成)

16.1 應用的背景

16.2 成型處理

16.3 銑刀的使用

16.4 整體切割品質與能力的評估

16.5 其它成型與外型處理技術

16.6 問題研討

勝特力材料 886-3-5753170
勝特力电子(上海) 86-21-34970699
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)