

<<SMT表面组装技术>>

图书基本信息

书名：<<SMT表面组装技术>>

13位ISBN编号：9787121173202

10位ISBN编号：7121173204

出版时间：2012-6

出版时间：电子工业出版社

作者：杜中一 编

页数：203

字数：345600

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<SMT表面组装技术>>

内容概要

本书主要包括：电子制造技术概述、表面组装元器件、印制电路板技术、焊膏印刷技术、贴片胶涂敷技术、贴片技术、波峰焊技术、再流焊技术、清洗及返修技术、测试技术等SMT相关的基础知识及实用技术。

本书力求完整地讲述SMT各个技术环节，并注意教材的实用性。

在内容上接近SMT行业的实际情况，知识及技术贴近SMT产业的技术发展及SMT企业对岗位的需求。

通过阅读本书，读者能够方便地认识到SMT行业的技术及工艺流程。

<<SMT表面组装技术>>

书籍目录

第1章 电子制造技术概述

1.1 电子制造简介

1.1.1 硅片制备

1.1.2 芯片制造

1.1.3 封装

1.2 电子组装技术概述

1.2.1 电子组装技术

1.2.2 smt表面组装技术

1.2.3 smt的基本工艺流程

1.2.4 生产线构成

1.2.5 smt生产现场防静电要求

习题1

第2章 表面组装元器件

2.1 表面组装元器件的特点与分类

2.1.1 表面组装元器件的特点

2.1.2 表面组装元器件的分类

2.2 片式无源元件 (smc)

2.2.1 电阻器

2.2.2 电容器

2.2.3 电感器

2.2.4 其他片式元件

2.3 片式有源器件

2.3.1 分立器件的封装

2.3.2 集成电路的封装

2.4 smd/smc的使用

2.4.1 表面组装元器件的包装方式

2.4.2 表面组装器件的保管

2.4.3 表面组装元器件的使用要求

2.5 表面组装元器件的发展趋势

习题2

第3章 印制电路板技术

3.1 基板材料

3.1.1 基板材料性能特点

3.1.2 评估基板质量的相关参数

3.2 pcb设计工艺

3.2.1 pcb焊盘设计工艺

3.2.2 pcb导线设计工艺

3.3 pcb制造工艺

3.3.1 pcb制造工艺的分类

3.3.2 单面pcb制造工艺

3.3.3 双面pcb制造工艺

3.3.4 多层pcb制造工艺

3.3.5 其他种类电路板

习题3

第4章 焊膏与焊膏印刷技术

<<SMT表面组装技术>>

4.1 锡铅焊料合金

4.1.1 电子产品焊接对焊料的要求

4.1.2 锡铅合金焊料

4.1.3 锡铅合金相图与焊料特性

4.1.4 锡铅合金产品

4.2 无铅焊料合金

4.2.1 无铅焊料应具备的条件

4.2.2 无铅焊料的发展状况

4.3 焊膏

4.3.1 焊膏的特性与要求

4.3.2 焊膏的组成

4.3.3 焊膏的分类及标识

4.3.4 几种常见的焊膏

4.3.5 焊膏的评价方法

4.4 模板

4.5 焊膏印刷机理和过程

4.5.1 焊膏印刷机理

4.5.2 焊膏印刷过程

4.6 印刷机简介

4.6.1 印刷机概述

4.6.2 印刷机系统组成

4.6.3 印刷机工艺参数的调节与影响

4.7 常见印刷缺陷分析

4.7.1 常见的印刷缺陷

4.7.2 影响印刷性能的主要因素

4.7.3 常见印刷不良的分析

习题4

第5章 贴片胶涂敷技术

5.1 贴片胶

5.1.1 贴片胶作用

5.1.2 贴片胶组成

5.1.3 贴片胶特性

5.1.4 贴片胶涂敷工艺要求

5.1.5 贴片胶的使用要求

5.2 贴片胶的涂敷

5.2.1 分配器点涂技术

5.2.2 针式转印技术

5.2.3 胶印技术

5.2.4 影响贴片胶黏结的因素

习题5

第6章 贴片技术

6.1 贴片概述

6.1.1 贴片

6.1.2 贴片的基本过程

6.2 贴片设备

6.2.1 贴片机的基本组成

6.2.2 贴片机的类型

<<SMT表面组装技术>>

6.2.3 贴片机的工艺特性

6.2.4 贴装的影响因素

6.2.5 贴片程序的编辑

6.2.6 贴片机的发展趋势

习题6

第7章 波峰焊技术

7.1 波峰焊的原理及分类

7.1.1 热浸焊

7.1.2 波峰焊的原理

7.1.3 波峰焊的分类

7.2 波峰焊主要材料及波峰焊机设备组成

7.2.1 波峰焊主要材料

7.2.2 波峰焊机设备组成

7.2.3 波峰焊中合金化过程

7.3 波峰焊的工艺

7.3.1 插装元器件的波峰焊工艺

7.3.2 表面安装组件 (sma) 的波峰焊技术

7.4 波峰焊的缺陷与分析

7.4.1 合格焊点

7.4.2 常见缺陷的分析

习题7

第8章 再流焊技术及设备

8.1 再流焊技术

8.1.1 再流焊技术概述

8.1.2 再流焊机系统组成

8.1.3 再流焊原理

8.2 再流焊机加热系统

8.2.1 全热风再流焊机的加热系统

8.2.2 红外再流焊机的加热系统

8.3 再流焊机传动系统

8.3.1 运输速度控制

8.3.2 轨距调节

8.4 再流焊工艺

8.4.1 再流焊工艺管控

8.4.2 再流温度曲线的测试与调整

8.4.3 再流焊实时监控系统

8.4.4 再流焊缺陷分析

8.5 几种常见的再流焊技术

8.5.1 热板传导再流焊

8.5.2 气相再流焊

8.5.3 激光再流焊

8.5.4 再流焊方法的性能比较

8.6 再流焊技术的新发展

8.6.1 无铅再流焊

8.6.2 氮气惰性保护

8.6.3 免洗焊接技术

8.6.4 通孔再流焊技术

<<SMT表面组装技术>>

习题8

第9章 测试技术

9.1 smt检测技术概述

9.1.1 smt检测技术的目的

9.1.2 smt检测技术的基本内容

9.1.3 smt检测技术的方法

9.2 来料检测

9.2.1 元器件来料检测

9.2.2 pcb的检测

9.2.3 组装工艺材料来料检测

9.3 在线测试技术

9.3.1 在线测试技术介绍

9.3.2 针床式在线测试技术

9.3.3 飞针式在线测试技术

9.4 自动光学检测与自动x射线检测

9.4.1 自动光学检测

9.4.2 自动x射线检测

9.5 几种测试技术的比较

习题9

第10章 清洗及返修技术

10.1 清洗技术

10.1.1 清洗的目的

10.1.2 污染物的种类

10.1.3 清洗剂

10.1.4 清洗方法及工艺流程

10.1.5 影响清洗的主要因素

10.1.6 清洗效果的评估方法

10.2 返修技术

10.2.1 返修的目的

10.2.2 返修技术工艺

习题10

参考文献

<<SMT表面组装技术>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>