

<<无铅焊接技术>>

图书基本信息

书名：<<无铅焊接技术>>

13位ISBN编号：9787030132765

10位ISBN编号：7030132769

出版时间：2004-7

出版时间：科学

作者：菅沼克昭

页数：176

译者：宁晓山

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>

## <<无铅焊接技术>>

### 内容概要

电子设备的无铅封装是今后的发展趋势。

本书全面系统地介绍了焊锡的历史、焊锡的状态图及组织、无铅焊锡的界面反应及界面组织、无铅焊锡的钎焊工艺、无铅焊锡的凝固缺陷的产生原因及解决方法、无铅封装的可靠性，以及导电性黏结技术。

全书深入浅出，从焊锡的最基本概念入手，详细介绍了各种无铅焊锡的优缺点、选定方法及各种具体的应用事例。

《无铅焊接技术》可作为高等院校相关专业的教学参考书，也可作为涉及封装设计、制造和应用的工程技术人员了解无铅封装的入门书籍。

## <<无铅焊接技术>>

### 作者简介

菅沼克昭，1982年，东北大学工学系研究生院核专业博士毕业，工学博士。  
1982年，大阪大学产业科学研究所助手。  
1987年，防卫大学副教授。  
1996年～现在，大阪大学产业科学研究所教授。  
曾获奖项：1988年度，轻金属奖，1989年度，日本陶瓷协会进步奖，1990年度，日本金属学会写真奖，村上奖。  
1992年度，轻金属学会奖，1993年，科学技术厅长官研究功绩奖。  
1996年，The Furlath Pacific奖，2000年度，电子设备封装学会论文奖，IMAPS2000，Best Paper奖等。

## &lt;&lt;无铅焊接技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 锡钎焊的历史1.1 从青铜器时代的锡钎焊到现代1.2 电子封装进入环保时代1.3 无铅封装的工艺选择第2章 焊锡的状态图与组织2.1 概述2.2 Sn-Pb系焊锡的概要2.3 锡黑死病参考文献第3章 无铅焊锡的组织3.1 概述3.2 Sn-Ag系焊锡3.3 Sn-Cu系合金的组织3.4 Sn-Bi系合金的组织3.5 Sn-Zn合金的组织参考文献第4章 焊锡的润湿和界面形成4.1 焊锡的润湿性4.2 温度与合金元素的影响4.3 Sn合金与金属界面反应的影响4.4 润湿性测量方法4.5 润湿性相关的课题参考文献第5章 界面反应和组织5.1 焊钎焊界面的反应机理5.2 Sn-Pb, Ag, Bi, Cu系焊锡和Cu的界面反应5.3 Sn-Zn和Cu的界面反应5.4 焊锡与Ni镀膜的界面反应5.5 焊锡与Fe基合金的界面反应5.6 理想的界面组织参考文献第6章 连接的可靠性6.1 电子设备及故障6.2 焊锡的基本性能与封装强度测试6.3 热疲劳(温度循环)与机械疲劳6.4 各种锡钎焊的可靠性6.5 迁移6.6 腐蚀6.7 可靠性的未来参考文献第7章 锡钎焊工艺7.1 热熔焊7.2 波峰焊参考文献第8章 锡钎焊的凝固缺陷和焊点剥离现象8.1 锡钎焊时的凝固现象8.2 焊点剥离简介8.3 含Bi合金的凝固及焊点剥离发生机理8.4 零部件引线上的Sn-Pb镀膜引起的焊点剥离8.5 Sn-Ag-Cu合金中Cu含量的影响8.6 凝固开裂(缩松)8.7 热熔焊+波峰焊复合工艺中的问题8.8 焊篮剥落8.9 各种凝固缺陷的防止方法参考文献第9章 导电性黏结剂9.1 进化中的导电性黏结剂9.2 导电性黏结剂的特征9.3 导电性黏结剂的今后发展参考文献第10章 无铅焊锡技术的发展方向10.1 无铅焊锡的成分10.2 国际竞争策略

<<无铅焊接技术>>

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>