

<<现代电镀>>

图书基本信息

书名：<<现代电镀>>

13位ISBN编号：9787502590307

10位ISBN编号：7502590307

出版时间：2006-8

出版时间：化学工业出版社,工业装备与信息工程出版中心

作者：M.) 施莱辛格 (Schlesinger

页数：691

译者：范宏义

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>

<<现代电镀>>

内容概要

第三版《现代电镀》的出版已经过了四分之一个世纪，电化学沉积已发展成为一门具有许多新的和潜在应用的成熟学科。

为了描述这些发展，第四版《现代电镀》邀请来自加拿大、美国、日本、德国等地专家（完全有别于第三版作者），向读者呈现了一本完整的电镀专著。

新版涉及到广泛的边缘课题，从半导体的电镀到环境研究。

第四版适合于有电镀实践经验的专业人员，也适合于初学者。

它提供了清晰、完整、最新的原理解释，以及密切相关的电镀技术的应用，它不仅替代第三版成为电镀工艺的一个非常有效的资料来源，而且重点转移到电子工业，从物理方法到电化学方法，特别是关于第二代产品技术，如铜互连技术。

各种金属及合金的电镀，半导体的电镀和绝缘体的电镀，导电性聚合物的电沉积，各种金属及合金的化学镀，镀前预处理工艺，生产技术，监测、试验和控制，电镀与环境。

<<现代电镀>>

书籍目录

第1章基本原理A部 电镀电化学1.1 电极电位1.2 电沉积动力学特性及其机制1.2.1 电流电压关系1.2.2 传质对电极动力学的影响1.2.3 法拉第定律1.2.4 电流效率1.2.5 镀层厚度1.2.6 电沉积的原子观1.2.7 脉冲电镀技术1.3 生长机制1.3.1 添加剂的影响1.3.2 添加剂对形核与生长的影响1.3.3 整平性1.3.4 光亮度1.3.5 添加剂耗损1.4 化学镀与置换镀1.4.1 化学镀1.4.2 置换镀B部 电镀物理学1.5 合金电镀1.5.1 概述1.5.2 准则1.5.3 沉积1.6 镀层结构与性能1.6.1 概述1.6.2 基体与氛围1.6.3 性能1.6.4 杂质1.7 叠层镀膜与复合镀层1.7.1 概述1.7.2 纳米结构电镀1.7.3 镀层分析1.7.4 结论1.8 镀层间的相互扩散1.8.1 概述1.8.2 镀层扩散1.8.3 孔隙生成1.8.4 扩散阻挡层1.8.5 扩散焊1.8.6 电徙动C部 电镀材料学1.9 结构1.9.1 结构分析1.9.2 镀层材料分类1.10 硬度1.11 结合强度1.12 力学性能1.13 磁学性能1.14 内应力参考文献第2章 镀铜A部 酸性镀铜2.1 历史和发展2.2 应用2.3 原理2.4 溶液各成分作用2.4.1 铜和硫酸2.4.2 氯化物2.4.3 氟硼酸盐2.5 添加剂2.6 操作条件2.6.1 温度2.6.2 电流密度和搅拌2.6.3 超声波搅拌2.6.4 其他搅拌形式2.6.5 过滤和净化2.6.6 设备2.6.7 阳极2.6.8 规范2.7 酸性镀铜溶液中杂质的影响2.8 分析方法2.9 性质和结构2.10 电流调制技术2.11 钢、锌、塑料和铝上电镀2.12 印刷线路板电镀2.13 微电子晶格电沉积2.14 电铸2.15 高速电镀2.16 金刚石车削2.17 其他2.17.1 磁学2.17.2 条纹2.17.3 欠电位沉积参考文献B部 氰化镀铜2.18 发展历史2.19 应用2.20 溶液的主要成分2.20.1 氰化铜2.20.2 游离氰化物2.20.3 氢氧化钠或氢氧化钾2.21 钠盐和钾盐组成的比较2.21.1 碳酸盐2.21.2 酒石酸盐2.22 添加剂2.23 闪镀溶液和罗谢尔溶液2.24 操作条件和溶液特性2.25 溶液的维护2.26 高效氰化镀铜溶液2.27 操作条件和溶液特性2.28 溶液的维护2.29 阳极2.30 使用材料2.31 操作环境2.32 结构和性能参考文献C部 碱性无氰镀铜参考文献D部 焦磷酸盐镀铜2.33 发展历史2.34 应用2.35 基本成分2.36 成分2.36.1 铜和焦磷酸盐2.36.2 硝酸盐2.36.3 氨2.36.4 正磷酸盐2.36.5 添加剂2.36.6 操作条件2.36.7 焦磷酸盐/铜的比值2.36.8 pH值2.36.9 温度2.36.10 电流密度2.36.11 搅拌2.36.12 设备2.36.13 阳极2.37 维护2.37.1 分析2.37.2 杂质和净化2.38 结构和性能2.39 电镀印刷线路板参考文献E部 复合镀铜2.40 氧化铝2.41 性能2.42 机理2.43 连续纤维强化复合金属参考文献第3章 镀镍第4章 电镀金第5章 化学镀银与电镀银第6章 无铅焊料的锡和锡合金第7章 镀铬第8章 铅和铅合金电镀第9章 锡-铅合金电镀第10章 锌和锌合金电镀第11章 铁和铁合金电镀第12章 钯及其合金的电沉积第13章 镍合金、钴和钴合金电镀第14章 半导体的电沉积第15章 绝缘体表面电沉积第16章 有机膜电镀：导电聚合物第17章 化学镀铜第18章 化学镀镍第19章 化学镀钴合金薄膜第20章 化学镀钯和铂第21章 化学镀金第22章 化学镀合金第23章 镀前预处理第24章 生产技术第25章 监测和控制第26章 电镀环境负荷与对策附录

<<现代电镀>>

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>