第一图书网, tushu007.com

<<非晶态电镀方法及应用>>

图书基本信息

第一图书网, tushu007.com

<<非晶态电镀方法及应用>>

内容概要

内容简介
本书着重介绍非晶态合金电镀的基本理论与发展现状。
全书包括四部分
内容：非晶态合金电镀和化学镀的基础理论；非晶态合金镀层结构与镀层晶体学；各类非晶态合金镀层的形成机理与典型工艺；镀层的耐蚀、耐磨、电磁、光学与力学性能，晶化转变温度及非晶态镀层的实际应用。

本书内容丰富、系统，叙述深入浅出，注重实际应用的介绍，可作为高等院校材料腐蚀与防护、电化学工程及有关专业的大学生、研究生的参考书，也可供从事腐蚀与防护、表面处理、功能镀层和薄膜材料研究等专业工作的工程技术人员参考。

第一图书网, tushu007.com

<<非晶态电镀方法及应用>>

书籍目录

目录
第一章 电镀、化学镀基础
第一节 电沉积
一、热力学及动力学概论
1.电化学极化过电位
2.浓差极化过电位
3.欧姆电压降
二、金属的析出形态
三、合金电沉积
第二节 化学镀基础
第二章 镀层的晶体学结构
第一节 镀层的生长形态和结构
一、化学镀
二、电沉积
第二节 镀层的结构随其厚度变化的关系
第三节 镀层与基体金属相匹配的晶体学
第四节 镀层结晶的细化和非晶态电镀
第三章 非晶态电镀法
第一节 电镀法制备非晶态合金的种类
第二节 电镀法非晶态合金的制备
一、非晶态镀层的制备条件
1.金属－金属系
2.金属－非金属系
3.金属－氢系
4.氧化物系
二、化学镀法非晶态的制备
1.Ni－P系
2.Ni－B系
第三节 电镀法非晶态合金形成机理的研究
第四节 非晶态镀层的热处理晶化过程
第四章 非晶态镀层的物性及应用
第一节 Cr－C系非晶态镀层
一、镀超硬铬
1.含草酸溶液的配制和特点
2.超硬铬镀层的性能
3.超硬铬电镀的应用
二、电镀非晶态铬及其性能
1.在添加甲酸的槽液中电镀非晶态铬
2.显微结构的变化
3.非晶态铬镀层的耐盐酸性能
三、Cr－C－SiC复合镀层的耐磨性能
1.实验方法
2.实验结果及讨论
第二节 非晶态镀层的耐蚀性
一、电沉积Ni－P镀层

第一图书网, tushu007.com

二、化学镀Ni－P合金膜
三、电沉积Cr－H系合金
四、电沉积Fe－W、Co－W合金镀层
五、电沉积Fe－Mo合金膜
1.历史背景
2.镀液组成
3.电沉积条件和电沉积层的结构
4.镀层的结构与组成
5.非晶态镀层的电化学行为
6.今后的课题
六、电沉积Fe－Cr合金膜
1.Fe－Cr合金镀液
2.Fe－Cr合金电沉积的非晶态化条件
3.电沉积Fe－Cr合金镀层的电化学行为
4.今后的课题
第三节 非晶态镀层的电极性能
一、非晶态镀层的电极性能（I）
1.非晶态表面的价值
2.氢电极反应
3.在阴极镀层上的氢电极反应
二、非晶态镀层的电极性能（II）
1.电镀Ni－S
2.电极特性
3.电解后的镀层性质
第四节 在硬磁盘上的应用
一、磁性介质的基体电镀
二、磁性介质基体的电镀工艺条件
1.平整性、均匀性
2.表面硬度
3.耐蚀性
4.磁特性
三、基体电镀
1.化学镀Ni－P
2.化学镀Ni－Cu－P
第五节 在磁记录材料方面的应用
一、横向磁记录材料
二、垂直磁记录介质
三、化学镀垂直磁化膜用于磁光记录材料
1.磁光记录原理
2.试样的制备和评比
3.镀层性能和槽液条件
第六节 在电子材料方面的应用
一、化学镀镀层的电触点性能
1.薄膜电阻的测试和评定方法
2.化学镀合金材料
3.化学镀薄膜在电阻上的应用
二、化学镀镀层的电阻性能

第一图书网, tushu007.com

1.电阻材料的种类和用途
2.化学镀Ni合金薄膜的性能
3.薄膜电阻元件的制作及耐热性能
第七节 电致变色薄膜材料
一、氧化物薄膜的用途
二、电致变色的基础
三、氧化物薄膜成膜法
1.化学沉积法
2.阳极氧化法
3.PR电解沉积法（PRIROF）
4.电解氧化沉积法
5.电解还原沉积法
6.溶胶、凝胶法及电泳沉积法
第八节 半导体材料
一、半导体电镀的种类和槽液工作条件
二、析出机理
三、半导体及太阳能电池
四、载流子寿命
五、电镀方法推动了太阳能电池元件和光电转换效率的进步
第九节 疲劳强度特性
一、化学镀Ni－P镀层材料的疲劳强度
1.大气中的疲劳强度
2.腐蚀疲劳强度
二、化学镀Ni－P镀层
1.镀层的各种性能
2.镀层的微观结构
3.镀层在疲劳过程中的结构变化
第十节 高晶化温度的非晶态合金

第一图书网, tushu007.com

<<非晶态电镀方法及应用>>

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