

论文

电化学法制备组分调制纳米多层膜的研究现状

徐峰, 吕忆农, 谢燕, 刘云飞

南京工业大学 材料科学与工程学院, 材料化学工程国家重点实验室

摘要:

探讨了应用电化学电沉积法制备具有超晶格结构的纳米组分调制多层膜的原理, 对比了恒电流和恒电位两种电化学手段对膜层微观结构的影响, 并简述了阳极氧化法制备多层膜陶瓷材料的研究现状;同时介绍了XRD、STM等几种常用于表征纳米多层膜微观结构的现代测试方法, 阐述了纳米多层膜的优异性能及应用前景.

关键词: 电沉积 超晶格 纳米多层膜 巨磁阻

Abstract:

Keywords:

收稿日期 2006-12-30 修回日期 2007-03-14 网络版发布日期 2008-01-25

DOI:

基金项目:

通讯作者: 徐峰 Email: www.njut.edu.cn@163.com.

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 周月波, 彭晓, 王福会. Ni-28.0 mass%Al纳米复合镀层的氧化研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2005,17(4): 219-222
2. 朱利敏, 彭晓. CeO₂改性的渗铬涂层及氧化性能研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2005,17(2): 63-68
3. 罗北平, 龚竹青, 陈梦君, 刘玉海. 富铁Fe-Ni合金箔电沉积工艺及其形貌结构与耐蚀性[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2006,18(1): 32-36
4. 孙淑萍, 李娟, 尹彦冰等. Al-Mn合金镀层的研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2000,12(5): 284-287
5. 徐金霞, 黄新民, 梁岩峰, 刘大智. 腐蚀开孔和二电极装置体系在电沉积镍-氧化铝纳米阵列中的应用[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2004,16(4): 243-244
6. 范云鹰, 张英杰, 杨显万, 陈阵, 章江洪, 屠振密. Zn-Fe-SiO₂复合镀层的耐蚀性研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2004,16(4): 245-246
7. 过家驹, 魏振强, 郭乃名. 电沉积Al-Ti合金粉的含Ti量及其结构[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2000,12(2): 98-100
8. 郑中华, 彭晓, 赵敬棋, 周月波. 影响共电沉积过程中纳米Cr、Al粒子复合量因素初探[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2007,19(2): 84-86

文章评论

扩展功能

本文信息

Supporting info

[PDF \(576KB\)](#)

[\[HTML全文\]](#)

[参考文献](#)

服务与反馈

[把本文推荐给朋友](#)

[加入我的书架](#)

[加入引用管理器](#)

[引用本文](#)

[Email Alert](#)

[文章反馈](#)

[浏览反馈信息](#)

本文关键词相关文章

[▶ 电沉积](#)

[▶ 超晶格](#)

[▶ 纳米多层膜](#)

[▶ 巨磁阻](#)

本文作者相关文章

[▶ 徐峰](#)

[▶ 吕忆农](#)

[▶ 谢燕](#)

[▶ 刘云飞](#)

PubMed

[Article by](#)

[Article by](#)

[Article by](#)

[Article by](#)

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text"/> 7740
	<input type="text"/>		