

论文

退火[Co/Cu]多层膜的固相反应与磁性

吴萍;姜恩永;王存达;白海力;王合英;刘裕光

天津大学;天津,300072;天津大学;天津,300072;天津大学;天津,300072;天津大学;天津,300072;天津大学;天津,300072;天津大学;天津,300072

摘要: 用双对向靶溅射方法制备了两种成分的[Co(1.2nm)/Cu(tCu)](tCu=10nm, 3.4nm)纳米多层膜分别用TEM和TG方法研究了[Co/Cu]多层膜结构和磁性随温度的变化.结果表明:tCu=10nm的多层膜样品出现了两个磁性转变点,这是因为样品中存在的两种磁性物质TEM分析结果证明这两种铁磁相为hcpCo和fccCo-Cu固溶体

关键词: Co/Cu多层膜 退火 固相反应 磁性

SOLID-PHASE REACTION AND MAGNETISM IN ANNEALED [CO/Cu] MULTILAYERS

WU Ping; JIANG Enyong; WANG Cunda; BAI Haiti; WANG Heying; LIU Yuguang(Tianjin University, Tianjin 300072)

Abstract: [Co(1.2nm)/Cu(tCu)](tCu= 1.0 nm, 3.4 nm) nano-multilayers were prepared by dual-facing target sputtering method. The multilayers were then annealed in silu by TEM and TG methods to investigate the changes of the microstructure and magnetism. Two ferromagnetic phases, hcp Co and Co-Cu solid solution with lattice parameter of around 0.358 nm, existed in tCu= 1.0 nm multilayer and were related to two magnetic transformations.

Keywords: [Co/Cu] multilayer annealing solid-phase reaction magnetism

收稿日期 1997-06-18 修回日期 1997-06-18 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

国家自然科学基金!59672024;;北京中关村地区联合测试中心基金!!96J0IFJ-108

通讯作者:

作者简介:

作者Email:

参考文献:

- 1 朱勇,谭铭,储昭琴,张立德.科学通报,1995: 40: 213
- 2 Huang L J, Liu B X. Appl Phys Lett, 1990; 57: 1401

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(3046KB)
- [HTML全文]
- 参考文献[PDF]
- 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

- Co/Cu多层膜
- 退火
- 固相反应
- 磁性

本文作者相关文章

- 吴萍
- 姜恩永
- 王存达
- 白海力
- 王合英
- 刘裕光

PubMed

- Article by
- Article by
- Article by
- Article by
- Article by
- Article by

3 Nishizawa T, Ishida K. Bulletin of Alloy Phase Diagrams, 1984; 5: 161

4 Mosca D H, Petroff F, Fert A. J Magn Magn Mater, 1991; 94: L1

5 Gleiter H. Prog Mater Sci, 1989; 33: 223

本刊中的类似文章

---

Copyright by 金属学报