



CAS IR Grid / 金属研究所 / 中国科学院金属研究所

一种<111>织构纳米孪晶Cu块体材料及制备方法

文献类型：专利

作者 金帅, 尤泽升 and 卢磊

发表日期 2012-04-04

专利国别 中国

专利类型 发明专利

权利人 中国科学院金属研究所

中文摘要 本发明涉及纳米结构金属材料领域,具体地说是一种<111>织构纳米孪晶Cu块体材料及制备方法,其微观结构由柱状晶粒组成,晶粒尺寸在1-50微米范围内,各晶粒内部均匀分布着高密度的纳米孪晶片层结构,孪晶片层的厚度从30纳米到几百纳米不等。结构特点:<111>织构,柱状晶粒,小角晶界;垂直于生长方向的纳米尺寸孪晶片层, Σ 3共格孪晶界面;晶粒尺寸、孪晶片层可控生长,块体,其强度可达到粗晶铜的10倍。本发明利用传统的直流电解沉积技术,只需对工艺条件稍作改变,控制适当的镀液组成和沉积参数即可。本发明可解决现有技术中铜材料存在的性能问题,获得的铜材料性能优良,具有高强度的同时,具有高热稳定性、高导电性和塑性...

公开日期 2012-04-04

语种 中文

专利申请号 CN102400188A

源URL [http://210.72.142.130/handle/321006/66448]

专题 金属研究所_中国科学院金属研究所

推荐引用方式 金帅, 尤泽升 and 卢磊. 一种<111>织构纳米孪晶Cu块体材料及制备方法. 2012-04-04.

GB/T 7714

入库方式：OAI收割

来源：[金属研究所](#)

浏览

125

下载

0

收藏

0

其他版本

除非特别说明，本系统中所有内容都受版权保护，并保留所有权利。