

论文

单晶硅化学蚀刻行为的研究

文九巴,樊丽梅,赵胜利,祝要民

河南科技大学 材料科学与工程学院

摘要:

用HF+HNO₃溶液蚀刻单晶硅表面,通过扫描电镜表征其形貌和厚度变化,研究了蚀刻液浓度、蚀刻时间及温度对单晶硅化学蚀刻行为的影响.结果表明,温度对蚀刻速率的影响较大,温度升高使表面蚀刻不均匀,厚度急剧减小;硅片的厚度及表面形貌在蚀刻液浓度大于2.0 mol/L时变化较显著;室温时用1.5 mol/L HF+HNO₃蚀刻15 min获得了蚀坑大小适中(10 μm~15 μm)、分布均匀的多孔状表面.

关键词: 单晶硅片 化学蚀刻 表面形貌

Abstract:

Keywords:

收稿日期 2006-06-17 修回日期 2006-09-06 网络版发布日期 2007-07-25

DOI:

基金项目:

通讯作者: 文九巴 Email: wenjiuba@mail.haust.edu.cn

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

文章评论

扩展功能

本文信息

Supporting info

[PDF\(1167KB\)](#)

[\[HTML全文\]](#)

[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

[▶ 单晶硅片](#)

[▶ 化学蚀刻](#)

[▶ 表面形貌](#)

本文作者相关文章

[▶ 文九巴](#)

[▶ 樊丽梅](#)

[▶ 赵胜利](#)

[▶ 祝要民](#)

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"/> 9584
<input type="text"/>			