

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 光机电 >> 离子注入MEMS硅器件的微摩擦学性能研究

请输入查询关键词

科技频道

搜索

离子注入MEMS硅器件的微摩擦学性能研究

关键词: MEMS 离子注入 微摩擦学

所属年份: 2007

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 中国矿业大学

成果摘要:

该项目将以单晶硅作为微器件材料,对硅基体材料进行氮、碳离子注入,研究不同注入参数在硅表面所形成的氮化硅、碳化硅陶瓷薄层的成分分布、组织结构特征;利用原位纳米力学测量系统研究氮、碳离子注入硅材料的硬度和弹性模量等力学性能的变化,对硅基体材料和不同氮、碳离子注入条件的样品开展探针和材料界面之间单向或往复滑动的微摩擦实验,对MEMS器件表面离子注入形成的氮化硅、碳化硅层的耐磨损性能进行评价,研究氮化硅、碳化硅薄层表面的摩擦系数、磨损量以及粘附力等微摩擦学性能及变化机理。该项目通过对MEMS硅材料表面离子注入,提高MEMS器件表面的抗磨性能,抑制MEMS器件界面的粘附,对提高MEMS器件的摩擦学性能具有重要意义。

成果完成人:

[完整信息](#)

行业资讯

- 塔北地区高精度卫星遥感数据处理
- 综合遥感技术在公路深部地质...
- 轻型高稳定度干涉成像光谱仪
- 智能化多用途无人机对地观测技术
- 稳态大视场偏振干涉成像光谱仪
- 2001年土地利用动态遥感监测
- 新疆特克斯河恰甫其海综合利...
- 用气象卫星资料反演蒸散
- 天水陇南滑坡泥石流遥感分析
- 综合机载红外遥感测量系统及...

成果交流

推荐成果

- [容错控制系统综合可信性分析...](#) 04-23
- [基于MEMS的微型高度计和微型...](#) 04-23
- [基于MEMS的载体测控系统及其...](#) 04-23
- [微机械惯性仪表](#) 04-23
- [自适应预估控制在大型分散控...](#) 04-23
- [300MW燃煤机组非线性动态模型...](#) 04-23
- [先进控制策略在大型火电机组...](#) 04-23
- [自动检测系统化技术的研究与应用](#) 04-23
- [机械产品可靠性分析--故障模...](#) 04-23

Google提供的广告

>> 信息发布