

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 新材料与新工艺 >> 一种提高红外探测器热释电响应的方法

请输入查询关键词

科技频道

搜索

一种提高红外探测器热释电响应的方法

关键词: **热释电 探测器 铁电薄膜**

所属年份: 2003

成果类型: 应用技术

所处阶段: 中期阶段

成果体现形式: 新工艺

知识产权形式: 发明专利

项目合作方式: 其他

成果完成单位: 中国科学院上海微系统与信息技术研究所

成果摘要:

采用He离子注入结合热处理在红外探测器下面的硅衬底中产生一空腔层,减少热释电材料所吸收的热量向硅衬底扩散,从而提高热释电红外探测器的响应度。同时采用脉冲激光沉积技术在有空腔层衬底上沉积与铁电薄膜晶格相匹配的子晶层,采用金属有机热分解法制备出高热释电系数、织构的铁电薄膜。本发明采用He离子注入、热处理与热氧化的方法在硅衬底中形成SiO₂空腔绝热层,可有效的阻止探测元热流向衬底的扩散,提高热释电探测器的响应;结合悬空窗口,效果更好,解决悬空结构机械强度差的问题。首先采用PLD法生成子晶,然后利用MOD法制备出大面积、均匀结构的PLT铁电薄膜,可有效的提高薄膜的热释电系数,用于制作红外探测器阵列。

成果完成人: 宋志棠;张苗;林成鲁

[完整信息](#)

行业资讯

- 管道环氧粉末静电喷涂内涂层...
- 加氢处理新工艺生产抗析气变...
- 超级电容器电极用多孔炭材料...
- 丙烯酸酯共聚乳液水泥砂浆的...
- 库尔勒香梨排管式冷库节能技...
- 高温蒸汽管线反射膜保温技术...
- 应用SuperIV型塔盘、压缩机注...
- 非临氢重整异构化催化剂在清...
- 利用含钴尾渣生产电积钴新工艺
- 引进PTA生产线机械密封系统的...

成果交流

推荐成果

- [新型稀土功能材料](#) 04-23
- [低温风洞](#) 04-23
- [大型构件机器缝合复合材料的研制](#) 04-23
- [异型三维编织增减纱理论研究](#) 04-23
- [飞机炭刹车盘粘粘修复技术研究](#) 04-23
- [直升飞机起动用高能量密封免...](#) 04-23
- [天津滨海国际机场预应力混凝...](#) 04-23
- [天津滨海国际机场30000立方米...](#) 04-23
- [高性能高分子多层复合材料](#) 04-23

Google提供的广告

>> 信息发布