

图书基本信息

书名：<<氢化硅薄膜介观力学行为研究和耐高温压力传感器研制>>

13位ISBN编号：9787811304367

10位ISBN编号：7811304368

出版时间：2012-12

出版时间：江苏大学出版社

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## 书籍目录

1 绪论 001 1.1 氢化硅薄膜力学行为的研究背景和意义 001 1.2 耐高温压力传感器的研究背景和意义 005 1.3 本书的主要内容 008 参考文献 0092 氢化硅薄膜的制备和微观表征 013 2.1 引言 013 2.2 射频等离子体增强化学气相沉积法 014 2.3 拉曼测试晶态比和平均晶粒大小 015 2.4 薄膜厚度研究 025 2.5 XRD衍射谱 029 小结 035 参考文献 035 3 衬底对纳米硅薄膜生长的影响 037 3.1 引言 037 3.2 纳米硅薄膜的微观表征 037 3.3 薄膜的AFM和HRTEM研究 040 3.4 结果和讨论 042 小结 046 参考文献 0474 不同单光子激光线的氢化硅薄膜拉曼光谱 050 4.1 引言 050 4.2 薄膜制备 051 4.3 结果和讨论 051 4.4 薄膜内应力 056 小结 061 参考文献 0615 氢化硅薄膜介观力学行为及其与微结构内禀关联特性 065 5.1 引言 065 5.2 纳米压痕 065 5.3 结果和讨论 070 小结 073 参考文献 0746 耐高温压阻式压力传感器 077 6.1 耐高温压阻式压力传感器简介 077 6.1.1 引言 077 6.1.2 压阻式压力传感器基本原理 078 6.1.3 硅扩散压阻式压力传感器 080 6.1.4 耐高温压阻式压力传感器 081 6.2 基于SIMOX的耐高温压力传感器芯片制作 084 6.2.1 压力传感器芯片设计 084 6.2.2 SIMOX的耐高温压力传感器芯片制作 086 6.3 耐高温压阻式压力传感器封装 090 6.3.1 引言 090 6.3.2 硅/玻璃环静电键合 091 6.3.3 内引线键合 097 6.3.4 外引线转接 101 6.4 耐高温压力传感器静态标定及温度漂移补偿 103 6.4.1 耐高温压力传感器的静态标定指标 103 6.4.2 热灵敏度漂移系数及补偿 106 6.4.3 零位输出及其补偿 109 6.4.4 热零点漂移系数及补偿 111 6.4.5 耐高温压力传感器标定结果 113 6.4.6 与国外同类产品的比较 115 6.5 通用型分体式耐高温压力传感器研制 117 6.5.1 引言 117 6.5.2 耐高温分体式压力传感器结构设计 118 6.5.3 传感器前置电路 119 6.5.4 耐高温分体式压力传感器高温标定 120 小结 122 参考文献 1237 结论 129

编辑推荐

《氢化硅薄膜介观力学行为研究和耐高温压力传感器研制》编著者王权。

本书主要针对氢化硅薄膜介观力学行为和耐高温压力传感器这两个问题展开了理论与实验研究。氢化硅薄膜广泛应用于光电子器件,如二极管、薄膜晶体管、太阳能电池、液晶显示器等,人们对其光电特性作了深入的研究,但关于其力学特性涉及很少。

已有的研究表明氢化硅薄膜,尤其是纳米硅薄膜具有很强的应力敏感特性,在高灵敏度压力传感器、位移传感器和量子隧道传感器等相关器件应用上有极大的应用前景,因此通过对氢化硅薄膜显微结构与介观力学性能的研究,探明二者之间关系(内禀关联特性)可为器件开发提供基本数据。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>