

<<微机电系统设计与制造>>

图书基本信息

书名：<<微机电系统设计与制造>>

13位ISBN编号：9787118041217

10位ISBN编号：7118041211

出版时间：2005-12

出版时间：国防工业

作者：本社

页数：371

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>

<<微机电系统设计与制造>>

内容概要

《研究生系列规划教材：微机电系统设计与制造》概要地介绍MEMS的设计与制造，针对非微电子专业的高年级本科生和研究生学习MEMS技术之用。

通过对本书的学习，使读者能够在集成电路制造技术方面，获得必要的知识，同时对MEMS的设计与制造有一个比较完整的了解，为开展MEMS的研究奠定必要的基础。

<<微机电系统设计与制造>>

书籍目录

第1章 MEMS的概论1.1 MEMS的形成1.1.1 交叉学科对科技发展的作用1.1.2 MEMS的发展1.2 MEMS的原理设计1.2.1 工程技术的三要素1.2.2 MEMS设计要求和方法1.2.3 系统设计方法1.2.4 信息流程设计方法1.2.5 建立统一物理特征参量的方法1.3 MEMS制造技术1.3.1 体微加工技术1.3.2 表面微加工技术1.3.3 键合技术第2章 MEMS的设计2.1 系统设计方法2.1.1 J.Kawakita法2.1.2 M.Nakavama法2.1.3 Key-Needs法2.1.4 Kepener-Tregoe法2.1.5 朱钟淦-媿谷诚方法2.2 接口设计2.2.1 硬接口2.2.2 软接口2.2.3 微观与宏观接口设计2.3 微传感器布阵设计方法2.3.1 多元线性回归2.3.2 多元非线性回归2.3.3 正交试验设计要点2.3.4 微传感器阵列的布阵设计2.4 微观力学的应用2.4.1 晶面与晶向2.4.2 微观力学的基本假设2.4.3 ANSYS、NASTRAN应用程序简介2.5 MEMS的尺度效应2.5.1 几何结构学中的尺度2.5.2 刚体动力学中的尺度2.5.3 静电力中的尺度2.5.4 电磁场中的尺度2.5.5 电学中的尺度2.5.6 流体力学中的尺度2.5.7 传热中的尺度2.6 MEMS的建模和仿真技术的应用2.6.1 MEMS建模的目的2.6.2 仿真技术的应用2.7 MEMS的CAD2.7.1 MEMS的CAD特点2.7.2 MEMS的CAD设计原则思考题第3章 集成电路基本制造技术3.1 集成电路使用的材料3.1.1 硅材料3.1.2 硅片制造3.1.3 陶瓷3.2 薄膜制造及外延生长3.2.1 四氯化硅氢还原法3.2.2 硅烷热分解法外延3.3 氧化技术3.3.1 二氧化硅膜的结构3.3.2 二氧化硅膜的性质3.3.3 热氧化工艺第4章 MEMS的制造技术第5章 微传感器第6章 微执行器第7章 MEMS的应用及检测技术参考文献元素周期表

<<微机电系统设计与制造>>

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>