

<<压电换能器和换能器阵>>

图书基本信息

书名：<<压电换能器和换能器阵>>

13位ISBN编号：9787301082942

10位ISBN编号：7301082940

出版时间：2005-7

出版时间：北京大学出版社

作者：栾桂冬

页数：479

字数：590000

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>

<<压电换能器和换能器阵>>

前言

换能器(或称换能元件)是现代应用科学中有广泛用途的元件,用它可以将一种形式的能(含信息或不含信息)转换为另一种形式的能,以便加工处理和应用.换能器有多种不同的类型,如声光、光电、热电等,但本书所讨论的是压电换能器及用它形成的阵.压电换能器是利用某些材料的压电效应做成的换能器,它可以把声能转换为电能或反过来把电能转换为声能,使它在媒质中传播,以输送信息或获取有关该媒质的信息.在应用中,常把多个压电换能器形成阵以获得某种特殊效果.压电换能器和换能器阵广泛用于声学领域中各个分支学科,是声学 and 声学技术研究与应用中的重要元件.众所周知,声学是一门渗透性很强的学科. . .

<<压电换能器和换能器阵>>

内容概要

本书内容由浅入深，着重阐明压电换能器和换能器阵的基础理论，对换能器和换能器阵中所涉及的重要问题作了重点讨论，并概述了发展动态。

全书共十五章，第一章为引言；第二、三、四章为压电换能器的基础知识；第五、六、七、八章介绍了几种常见的典型压电换能器；第九章介绍压电换能器的暂态效应；第十章介绍同种新型换能器；第十一章讨论了压电弹性体的数值分析方法；第十二章介绍了换能器主要参数的测量方法；第十三章为换能器阵的理论基础；第十四、十五章介绍了均匀和非均匀换能器阵；第十六章简要介绍了几种新型换能器阵。

本书可作为高等院校声学专业换能器和换能器阵课程的教材，亦可供从事声学研究及其他有关专业的大专院校教师及工程技术人员参考。

<<压电换能器和换能器阵>>

书籍目录

第一章 引言第二章 晶体的物理性质 2.1 晶体的特征 2.2 晶体的宏观对称性 2.3 晶体的物理性质 2.4 坐标变换 参考文献第三章 压电材料 3.1 压电材料的重要参数 3.2 压电单晶体 3.3 压电陶瓷 3.4 几种新型压电材料 参考文献第四章 压电陶瓷常用振动模的等效图 4.1 集总参数模 4.2 电场垂直于长度的长度伸缩晶片 4.3 电场平行于波传播方向的厚度剪切晶片 4.4 电场平行于波传播方向的厚度伸缩晶片 4.5 电场平行于长度的长度伸缩晶片 4.6 薄圆片的径向振动 4.7 压电陶瓷常用振动模的小结 4.8 机电耦合系数 4.9 有效机电耦合系数 4.10 考虑损耗的压电陶瓷常用振动模的等效图 参考文献第五章 一维复合压电换能器第六章 圆柱形压电换能器第七章 弯曲振动压电陶瓷换能器第八章 叉指换能器第九章 压电换能器暂态效应的分析第十章 几种新型换能器简介第十一章 压电弹性振动体的数值分析方法第十二章 换能器测量第十三章 换能器阵的理论基础第十四章 均匀换能器阵第十五章 非均匀换能器阵第十六章 几种新型换能器阵的简介

<<压电换能器和换能器阵>>

编辑推荐

《压电换能器和换能器阵》(修订版)可作为高等院校声学专业换能器和换能器阵课程的教材,亦可供从事声学研究及其他有关专业的大专院校教师及工程技术人员参考。

<<压电换能器和换能器阵>>

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>