

<<光纤通信>>

图书基本信息

书名：<<光纤通信>>

13位ISBN编号：9787030122315

10位ISBN编号：7030122313

出版时间：2004-3

出版时间：科学出版社发行部

作者：末松安晴

页数：291

字数：218000

译者：金轸裕

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>

## <<光纤通信>>

### 内容概要

本书是OHM光通信/光电子系列之一。

本书作为入门书，就光波导原理、发光和激光器工作的基础、光通信光源的工作原理、光调制方法、光探测器与光路。

以及光传输介质的特性、光通信系统及其应用等内容进行了全面而详尽的介绍。

本书语言通俗易懂、叙述深入浅出、图文并茂；除外，作为本书特点之一，在书末列出了丰富的相关的参考文献，读者通过它可以更多地了解相关知识。

本书可作为通信、光电子等大学相关专业的教材，或者科技人员的参考用书。

## <<光纤通信>>

### 作者简介

末松安晴，1960年，东京工业大学研究生院理工学研究专业毕业，1988年，东京工业大学校长。现在，国立信息学研究所所长，东京工业大学名誉教授，高知工科大学名誉教授，工学博士。

伊贺健一，1968年，东京工业大学研究生院理工学研究专业毕业，现在，东京工业大学名

## &lt;&lt;光纤通信&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 光通信概述 1.1何谓光通信 1.2获得新的发光源和光纤传输介质的历程 1.3光传输的方法 1.4利用光纤的通信有何特征 思考题第2章 导光现象的基础 2.1折射与反射是光导波的基础 2.2导光是怎样进行的 2.3导波光分散的模 2.4模数 2.5群速度 2.6TE模与TM模 2.7单模波导 思考题第3章 渐变折射率光波导和光束 3.1渐变折射率波导 3.2渐变折射率波导模 3.3各种折射率分布的波导 3.4波导的弯曲 3.5界面的不均匀 3.6聚光的方法 3.7光束的性质 思考题第4章 发光和激光器工作的基础 4.1发光现象的机理与激光器 4.2半导体的发光与发光二极管 4.3激光器的工作原理 4.4半导体激光器 4.5发射光的性质 思考题第5章 光通信用光源 5.1通信用光源的条件 5.2光纤的传输特性与发光元件 5.3短波段光源 5.4长波段的半导体光源 5.5半导体激光器的模控制 5.6动态单模激光器 5.7固体激光器 5.8光放大器 思考题第6章 光调制 6.1何谓光调制 6.2半导体激光器的直接调制 6.3发光二极管的直接调制 6.4外调制 6.5光调制与波长的啁啾 思考题第7章 光探测器 7.1光探测器的原理 7.2实际的光探测器 7.3比特速率 思考题第8章 光路和光部件 8.1与光纤的耦合 8.2各种光路与部件 8.3光隔离器 8.4利用光波分复用方式的光路 思考题第9章 集成光路 9.1概述 9.2集成光路用波导 9.3集成激光器 9.4波导性无源回路 9.5波导性有源回路 9.6集成光路的功能与种类 9.7光电集成电路(OEIC) 思考题第10章 光纤传输介质 10.1光纤的种类与特点 10.2光纤的基本常数 10.3光纤的材料和制造方法 10.4光纤的损耗 10.5光纤的传输频带 10.6光缆与连接 10.7光纤的测试方法 思考题第11章 光通信系统及其应用 11.1光纤通信的特点与应用领域 11.2光纤通信的频带传输距离 11.3光传输方式 11.4光复用方式 11.5各种光通信系统 11.6光通信系统的未来展望 思考题附录 附录1 渐变折射率波导内的光线轨迹式(3.4)的推导 附录2 渐变折射率波导中一周期的相位变化(式(3.8)的推导) 附录3 式(3.11)、式(3.14)的推导 附录4 渐变折射率光纤的模与模对照表 附录5参考文献

<<光纤通信>>

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>