

《图解电子装置》

图书基本信息

书名：《图解电子装置》

13位ISBN编号：9789577769500

作者：菊地正典,影山隆雄

页数：264

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《图解电子装置》

内容概要

介绍半导体元件、基本电路、积体电路、映像管、显示器、功能性元件、被动零件、无线应用装置、光应用装置、感测元件、能源装置等电子元件，搭配丰富图表作细部分析，建立系统化知识。详尽说明电子产品中重要的电子元件，理解其个别构造、运作原理、技术动向及在整体系统的功能，是认识电子元件的最佳专业书籍。

作者简介

菊地正典

1944年生，1968年东京大学工学部物理工学科毕业後，即进入日本电气公司（NEC），长期从事半导体元件及制程开发相关工作，累积半导体开发与量产的丰富经验。1996年担任NEC公司半导体事业集团总工程师，2000年担任NEC电子元件总工程师，2002年起担任日本半导体制造装置协会（SEAJ）专务理事。主要著作有：《图解半导体》（世茂出版）、《图解电子回路》、《半导体用语辞典》（以上日本实业社出版），监修《图解半导体制造装置》（世茂出版）。

影山隆雄

1968年东北大学工学部电气工学科毕业。进入日本电气公司（NEC）後，主要从事微波电子管及气体雷射开发相关工作。1983年以「大电力微波管的CAD系统研究」获得东北大学工学博士学位。2002年10月起参与财团法人北九州产业学术推进机构的工作，先後担任该机构人力技术群聚推进中心执行长、中小企业支援中心执行长。并担任日本文部科学省推动的「北九州知识产业群聚创成事业」事业总括，也是国际电机电子工程师学会（IEEE）电子元件学会委员、日本学术振兴会委员。

书籍目录

目录

序章 解析电子装置

0-1 何谓电子装置

0-2 电子装置的分类

0-3 解析行动电话

第一章 何谓半导体元件

1-1 何谓半导体元件

1-2 电阻与电容

1-3 二极管 (diode)

1-4 MOS电晶体

1-5 CMOS

1-6 双极电晶体 (BIPOLAR TRANSISTOR)

1-7 Bi-CMOS

1-8 CCD

1-9 TFT

1-10 功率电晶体 (power transistor)

1-11 半导体闸流管 (thyristor)

专栏【电晶体，六十年的奇蹟与轨迹】

第二章 基本电路的组成

2-1 何谓基本电路

2-2 反相逻辑闸(NOT 闸)

2-3 AND / NAND (及闸 / 反及闸)

2-4 OR / NOR (或闸 / 反或闸)

2-5 互斥或闸(XOR 闸)

2-6 编码器与解码器

2-7 加法器电路

2-8 减法器电路

2-9 乘法器电路

2-10 正反器 (flip-flop)

2-11 计数器 (counter)

2-12 移位暂存器 (Shift Register)

2-13 差动放大器

2-14 运算放大器 (Operational Amplifier)

2-15 反相 / 非反相放大器

2-16 微分电路 / 积分电路

2-17 D / A、A / D 数位 类比讯号转换器 (D/A Converter)

专栏【布?代? (Boolean algebra) 与文氏图示法(Venn Diagram)】

第三章 积体电路的组成

3-1 何谓半导体积体电路

3-2 半导体记忆体的概要

3-3 DRAM

3-4 SRAM

3-5 光罩式唯读记忆体(MASK-ROM)

3-6 EPROM

3-7 快闪记忆体 (Flash Memory)

3-8 机能记忆体

3-9 MPU (微处理器)

- 3-10 MCU (多点控制系统)
- 3-11 DSP (数位信号处理器)
- 3-12 ASIC (特定用途积体电路)
- 3-13 类比IC
- 3-14 系统晶片(System LSI)与IP
- 专栏【IC技术革新的原动力为何?】
- 第四章 映像管、显示器的组成
- 4-1 何谓光导体元件(photoconductor device)、显示装置
- 4-2 CCD / CMOS感测器
- 4-3 LCD (液晶显示器)
- 4-4 PDP (电浆显示器)
- 4-5 FED、SED
- 4-6 CRT (阴极射线管)
- 4-7 萤光显示管
- 4-8 有机电激发光(Organic Electroluminescence)显示器
- 4-9 LED显示器
- 专栏【液晶的发现与实用化】
- 第五章 被动零件的组成
- 5-1 何谓被动零件
- 5-2 电阻
- 5-3 电容(condenser)
- 5-4 Coil (Inductor, 电感)
- 专栏【被动零件的细致化与利润】
- 第六章 机能零件、机构零件的组成
- 6-1 何谓功能性元件(Functional Component)
- 6-2 压电元件
- 6-3 步进马达
- 6-4 伺服马达
- 6-5 磁头
- 6-6 何谓机电元件
- 6-7 封装、包装(Package)
- 6-8 印刷电路板
- 6-9 继电器
- 专栏【在行动电话中活跃的小型马达】
- 第七章 无线应用装置的组成
- 7-1 何谓无线应用装置
- 7-2 无线用二极体
- 7-3 HBT
- 7-4 MEDFET (金属半导体场效电晶体)
- 7-5 HEMT (高电子移动率电晶体)
- 7-6 天线分波器
- 7-7 滤波器、平衡转换器
- 7-8 天线
- 7-9 行波管(traveling-wave tube TWT)
- 专栏【有限电波资源的有效活用法】
- 第八章 光应用装置的组成
- 8-1 何谓光应用装置
- 8-2 发光二极体
- 8-3 半导体雷射

- 8-4 气体雷射
- 8-5 固体雷射
- 8-6 光电倍增管
- 8-7 光电调变器
- 8-8 光学开关
- 8-9 光隔离器
- 8-10 光耦合器(Photo Coupler)
- 8-11 光遮断器 (Photo Interrupter)
- 专栏【迈射 (Maser)与雷射(Laser)】

第九章 感测元件的组成

- 9-1 何谓感测元件
- 9-2 光电二极体 (Photodiodes)
- 9-3 红外线感测器
- 9-4 热敏电阻(THERMISTOR)
- 9-5 焦电元件
- 9-6 热电偶
- 9-7 磁阻元件
- 9-8 霍尔元件
- 9-9 SQUID
- 9-10 压力感应元件
- 9-11 加速度感测器
- 9-12 生化感测器
- 专栏【地球模拟器「Earth Simulator」】

第十章 能源装置的组成

- 10-1 能源装置
- 10-2 变压器(Transformer)
- 10-3 变频器
- 10-4 太阳电池
- 10-5 燃料电池
- 10-6 大容量电容

《图解电子装置》

精彩短评

- 1、 电子扫盲之书
- 2、对词汇和分类的细致讲解让人产生一种看日式SF设定的错觉，有助于提高兴趣.....

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:www.tushu111.com