

<<直流电动机实际应用技巧>>

图书基本信息

书名：<<直流电动机实际应用技巧>>

13位ISBN编号：9787030174987

10位ISBN编号：7030174984

出版时间：2011-2

出版时间：科学出版社

作者：谷腰欣司

页数：227

译者：王益全

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>

## <<直流电动机实际应用技巧>>

### 内容概要

本书是“图解实用电子技术丛书”之一。

本书汇集了电动机控制所需要的基础知识，介绍了近年来直流电动机控制领域的最新技术成果，反映了机电一体化技术的进步及其应用领域的变化。

本书共11章，以大量图表介绍电动机的基本特性，转速控制方法，利用电动机自身特性的转速检测与控制，采用伺服控制技术的正规转速控制，具有高稳定性的数字控制方法，伺服控制系统灵敏度极稳定度的提高技术，基于PWM控制的电动机节能驱动方法，电动机的正、反转控制及其在位置控制中的应用，基于微型计算机的电动机控制基础知识，直流电动机的计算机控制系统等，并列举了几种电动机控制实用技术。

本书可供从事控制电路设计及研发人员参考，也可作为大专院校自动化、机电一体化等相关专业师生的参考用书。

<<直流电动机实际应用技巧>>

作者简介

谷腰欣司，生于1944年，生于长野县，现在：科学评论家，技术顾问，（株）开发技术研究所顾问。

## &lt;&lt;直流电动机实际应用技巧&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 直流电动机基础知识 1.1 电动机的类型与分类 1.2 电动机的运行特性 1.3 电动机的转速调节 1.4 电动机控制基础知识 1.5 实现电动机正、反转运行的方法第2章 转速控制方法 2.1 如何使直流电动机的转速稳定 2.2 电动机转速的检测方法 2.3 电动机的转矩 2.4 用转矩仪测试电动机的特性 2.5 常用电动机特性的测试第3章 利用电动机自身特性的转速检测与控制 3.1 基于桥式伺服控制(电子调速器)的转速稳定性控制 3.2 基于比例电流控制的转速稳定性控制第4章 采用伺服控制技术的正规转速控制 4.1 实现转速稳定性控制的直流伺服控制 4.2 比直流伺服控制更进一步的F-V伺服控制 4.3 使用F-V伺服控制专用IC芯片的电动机控制电路 4.4 使用F-V控制专用IC芯片的恒速控制电路 4.5 在调试实验中学习F-V控制电路第5章 具有高稳定性的数字控制方法 5.1 数字伺服控制简介 5.2 用数字方式进行比较控制的PLL控制 5.3 PLL控制理论简述 5.4 电动机控制电路设计举例第6章 伺服控制系统灵敏度及稳定度的提高技术 6.1 伺服控制系统增益的确定 6.2 伺服控制系统动态特性的改善 6.3 相位补偿特性的实验认定 6.4 实际伺服系统的相位补偿 6.5 直流电动机的特性分析与传递函数第7章 基于PWM控制的电动机节能驱动方法 7.1 对PWM控制的介绍 7.2 使用通用IC芯片构成的PWM电路 7.3 PWM控制提高了电动机运行效率 7.4 使用专用IC芯片的PWM控制电路设计第8章 电动机的正、反转控制及其在位置控制中的应用 8.1 电动机正、反转控制技术 8.2 电动机的轴位置检测技术 8.3 位置控制的实现 8.4 位置伺服控制理论概要 8.5 各种正、反转控制电路第9章 基于微型计算机的电动机控制基础知识 9.1 怎样使用微型计算机 9.2 微型计算机与电动机的接口电路 9.3 适用于微型计算机的位置检测传感器 9.4 位置编码器与微型计算机的接口电路第10章 直流电动机的计算机控制系统 10.1 电动机控制常用的KL5C8012型微型计算机 10.2 直流电动机的脉冲电压驱动 10.3 使用D/A转换器的直流电动机转速控制第11章 几种电动机控制实用技术 11.1 噪声抑制技术 11.2 电子线路侧的电源变动抑制技术 11.3 启动时的冲击电流抑制技术 11.4 快速启动技术 11.5 直流电动机制动技术 11.6 步进驱动与低速驱动方法 11.7 容量较大时的功率三极管并联技术 11.8 与电源直接连接时的保护对策 11.9 电池的内阻与放电特性 11.10 与电源极性无关的单方向旋转电动机 11.11 直流电动机的分时驱动法 11.12 多台电动机的同步运行参考文献

<<直流电动机实际应用技巧>>

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>