

<<电机电器>>

图书基本信息

书名：<<电机电器>>

13位ISBN编号：9787030093011

10位ISBN编号：7030093011

出版时间：2001-6

出版时间：东方科龙

作者：正田英介

页数：198

译者：冯浩

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>

<<电机电器>>

内容概要

“21世纪电子电气工程师系列”是企业技术/管理干部知识更新用新型教科书。

丛书特点是重视理论联系实际，用现象说明原理。

反映该专业领域最新进展，通过产品与技术模型提示学科基础知识。

丛书各册执笔者均是在国际知名企业中长期从事技术、教育工作的专家。

书中举例及例题均源于他们多年的工作实践。

本书主要包括电力系统与保护，发电机，变压器，电力系统常用电器，开关保护装置，交通、产业中的电动机，电子器械、日用家电中的电动机，电池等。

本书可作为企业工程技术人员培训的专用教科书，也可供高等学校相关专业及高、中等职业学校相关专业师生学习参考。

<<电机电器>>

作者简介

吉永 淳，1963年京都大学工学部电气工程专业毕业，1963～1997年三菱电机株式会社，1982年获工学博士，现在福井工业大学教授。

<<电机电器>>

书籍目录

第1章 电力系统与保护 1.1 电力系统的构成与运行 1.1.1 从发电到用电 1.1.2 电力系统的基本构成 1.1.3 日本的输电电压导系统连接 1.1.4 电力系统的特征 1.1.5 电力系统设备 1.1.6 电力系统的运行 1.2 电压与功率因数 1.2.1 负载对系统电压的影响 1.2.2 系统电压的控制 1.3 异常运行 1.4 系统故障与保护 1.4.1 电力系统的故障现象 1.4.2 系统故障时的电压与电流 1.5 保护继电器 1.5.1 保护继电器 1.5.2 主保护与后备保护 1.5.3 保护连动 1.5.4 继电器的保护方式 1.5.5 数字继电器 练习题第2章 发电机 2.1 发电原理 2.1.1 交流电动势的产生原理 2.1.2 同步发电机 2.1.3 同步发电机的基本结构 2.1.4 频率与转速、极数的关系 2.1.5 三相同步发电机的接线 2.1.6 同步发电机电压的求法 2.2 同步发电机的结构 2.2.1 水轮发电机的结构 2.2.2 水轮发电机的通风系统与冷却 2.2.3 汽轮发电机的结构 2.2.4 汽轮发电机的通风系统与冷却 2.3 同步发电机的特性与运行 2.3.1 同步发电机的特性曲线与铭牌 2.3.2 同步发电机的矢量图 2.3.3 同步发电机的输出特性与运行范围 2.3.4 短路比 2.3.5 同步发电机的电抗与时间常数 2.3.6 短路现象 2.3.7 其他运行时的各种现象 2.4 同步发电机的励磁方式 2.4.1 励磁机的作用 2.4.2 励磁方式 2.4.3 励磁装置的特性 2.4.4 自动电压调整装置的作用与组成 2.5 同步发电机的附属装置 2.5.1 氢气密封油控制装置的作用与组成 2.5.2 定子冷却水装置的作用与组成 2.6 其他发电机、同步调相机 2.6.1 感应发电机的工作原理 2.6.2 同步调相机的作用与工作原理 2.7 发展中的同步发电机的新技术 2.7.1 面问水力发电厂的调速发电 2.7.2 超导发电机 练习题第3章 变压器 3.1 变压器的工作原理 3.1.1 变压器 3.1.2 理想变压器 3.1.3 实际变压器 3.2 变压器的结构 3.2.1 变压器的分类 3.2.2 铁饼的结构 3.2.3 绕组的结构 3.2.4 冷却方式 3.3 变压器的特性 3.3.1 等效电路与矢量图 3.3.2 电压变化率 3.3.3 等效电路参数的乘法 3.3.4 损耗及效率 3.4 变压器的接线方式与运行 3.4.1 变压器的极性 3.4.2 变压器的接线方式 3.4.3 变压器的并联运行条件 3.5 特殊变压器 3.5.1 起动变压器 3.5.2 整流变压器 3.5.3 车载变压器 3.5.4 接地变压器 3.6 电压调整的目的 3.6.1 电压调整的目的与变压器抽头的关系 3.6.2 负载时的电压调整方式 3.6.3 负载时抽头切换方式与结构 练习题第4章 电力系统常用电器 4.1 电容器的构造与用途 4.1.1 电容器的种类与基本特性 4.1.2 电容器的结构 4.1.3 电容器的特性 4.1.4 电力电容器的用途 4.2 电抗器的结构与用途 4.2.1 电抗器的种类 4.2.2 电抗器的结相与特性 4.2.3 主要种类的电抗器的用途与结构 4.3 电线、电缆 4.3.1 裸线 4.3.2 电磁线 4.3.3 绝缘线 4.3.4 电力电缆 练习题第5章 开关保护装置 5.1 开关保护装置的动作原理与种类 5.1.1 各种开关电器 5.1.2 断路器的作用 5.2 交流断路器与隔离开关 5.2.1 电流切断过程 5.2.2 电流切断时的过渡过程 5.2.3 断路器的类型选择 5.2.4 断路器的操作(驱动) 5.2.5 断路器必要的性能 5.2.6 隔离开关 5.3 避雷器 5.3.1 过电压与产生原因 5.3.2 怎样抑制过电压 5.3.3 氧化锌元件避雷器的结构 5.3.4 避雷器的各种使用方法 5.4 开关装置 5.4.1 气体绝缘开关装置的结构 5.4.2 气体绝缘开关装置的特点 5.4.3 其他开关装置 5.5 供配电设备中的开关电器 5.5.1 供配电设备的组成 5.5.2 供配电设备中的开关电器 5.5.3 配电线路用断路器(MCCB) 练习题第6章 交通、产业中的电动机 6.1 电动机及其使用 6.2 直流电动机 6.2.1 直流电动机的工作原理 6.2.2 直流电动机的励磁方式与其特性关系 6.2.3 电枢反应与换向 6.3 感应电动机 6.3.1 感应电动机的工作原理 6.3.2 感应电动机的种类与结构 6.3.3 感应电动机的特性与用途 6.4 交流调速 6.4.1 PWM逆变器的工作原理 6.4.2 用PWM逆变电源驱动的笼型感应电动机 6.4.3 用PWM逆变电源驱动的同步电动机 6.4.4 逆变电源驱动时的注意事项 6.5 直线电动机 练习题第7章 电子器械、日用家电中的电动机 7.1 电子器械中使用的电动机 7.1.1 用于计算机外围设备的电动机 7.1.2 用于办公设备的电动机 7.1.3 用于AV设备的电动机 7.2 日常生活中使用的电动机 7.2.1 用于家电的电动机 7.2.2 汽车用电磁机构 7.3 有刷永磁直流电动机 7.3.1 永磁直流电动机的特性 7.3.2 各种结构直流电动机的特征与用途 7.4 无刷直流电动机 7.4.1 无刷直流电动机的工作原理 7.4.2 无刷直流电动机的种类与特征 7.4.3 单相无刷直流电动机 7.5 步进电动机 7.5.1 步进电动机的工作原理 7.5.2 永磁步进电动机的结构 7.5.3 步进电动机的特性 7.6 单相感应电动机 7.6.1 单相感应电动机的工作原理 7.6.2 电容电动机 7.6.3 其他单相感应电动机 7.7 单相交流整流于电动机 7.8 直线执行机构 7.8.1 LDM的工作原理 7.8.2 VCM 7.8.3 LDM的应用 7.9 汽车用交流发电机 练习题第8章 电池 8.1 电池 8.1.1 化学电池的发电原理 8.1.2 一次、二次电池 8.2 燃料电池 8.2.1 什么是燃料电池 8.2.2 燃料电池的种类与燃料改质 8.2.3 燃料电池本体的基本结构 8.2.4 燃料电池发电系统 8.3 太阳能电池 8.3.1 太阳能电池的工作原理 8.3.2 太阳

能电池的特性 8.3.3 太阳能电池的种类导制造方法 练习题练习题解答参考文献

<<电机电器>>

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>