第一图书网, tushu007.com

<<电动汽车最新技术>>

图书基本信息

书名：<<电动汽车最新技术>>

13位ISBN编号：9787111248637

10位ISBN编号：7111248635

出版时间：2008-9

出版时间：机械工业出版社

作者：日本电气学会，电动汽车驱动系统调查专门委员会　编

页数：214

字数：217000

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

第一图书网, tushu007.com

<<电动汽车最新技术>>

前言

当今社会，能源危机和环境污染是世界各国面临的两大难题。
如何缓解并最终解决能源的供需矛盾，如何改善日益严峻的环境状况，科学家们从各自不同的角度为此辛劳。
而汽车是能源的重要耗费者和环境污染大户，本书作者着力于探索新型环保能源在汽车上的应用，全面介绍了当今世界电动汽车的最新发展动态，深入阐述了电动汽车的最新相关技术，为从业人员和汽车新技术的爱好者提供了一个了解和掌握世界电动车发展最新技术的广阔平台。

《电动汽车最新技术》是日本电气学会电动汽车驱动系统调查专门委员会编写的一本电动汽车最新技术的汇编读物，其内容涵盖对于电动汽车的总体构造和基本性能、电动汽车驱动系统、电动汽车用电动机以及电动汽车储能装置和电力变换装置的全面介绍，同时针对已开发的电动汽车进行了实例分析。
日本是国际公认的电动汽车大国，其研究机构和生产厂商对于电动汽车的投入也是相当可观的。
本书作者系日本电气学会电动汽车驱动系统实用化技术调查专门委员会委员长，对电动汽车新技术的发展有着广泛而深入的理解，也参与了多项电动汽车新技术的开发和应用研究，具有较高的理论水平和丰富的实践经验。

值得一提的是，本书紧紧抓住当今电动汽车技术的关键，充分阐述了电动汽车的主要优势和特点，又不回避电动汽车的各类缺陷。
明确地指出了未来从业人员应当努力的方向。
同时，本书运用了大量实例和图表，形象地说明了当代电动汽车的性能和发展方向，实验论据充分，数学推导严谨，逻辑分析缜密，结论层次分明，论述通俗易懂，有较强的可读性，是电动汽车领域不可多得的一本参考性书籍。

当今中国的电动汽车研究方兴未艾，国内各大高校和研究机构，以及各大生产厂商都积极致力于电动汽车的基础性研究和主要方案的设计与开发。

第一图书网, tushu007.com

<<电动汽车最新技术>>

内容概要

本书讲述了电动汽车的驱动系统、电动汽车的电动机、电动汽车的电力变流器、电动汽车的储能装置、电动汽车的行驶特性及性能、电动汽车实例等内容。
详细介绍了目前电动汽车的基本情况。
本书可作为汽车专业工程技术人员、大专院校师生的参考书，以及可供对电动汽车有兴趣的人士阅读。

第一图书网, tushu007.com

<<电动汽车最新技术>>

书籍目录

译者序前言第1章 绪论 1．1电动汽车的发展史 1．2电动汽车及公害准则 1．3电动汽车发展现状及其面临的课题 参考文献第2章 电动汽车的驱动系统 2．1从驱动系统看电动汽车 2．1．1纯电动汽车的驱动系统 2．1．2混合动力电动汽车的驱动系统 2．2纯电动汽车的驱动系统的特点和种类 2．2．1驱动系统的特点 2．2．2驱动系统的种类 2．3混合动力电动汽车的驱动系统 2．3．1串联式混合驱动方式的特点 2．3．2并联式混合驱动方式的特点 2．3．3串并联式混合驱动方式的特点 2．4动力学和运动控制 2．4．1车辆动力 2．4．2车辆运动方程式 2．4．3车辆运动计算举例 参考文献．第3章 电动汽车中的电动机 3．1直流电动机 3．1．1基本结构和特点 3．1．2在电动汽车上使用时的结构和特点 3．1．3等效电路和基本方程式 3．1．4瞬时转矩 3．2异步电动机 3．2．1基本结构和特点 3．2．2在电动汽车上使用时的结构和特点 3．2．3等效电路和基本特性式 3．2．4瞬时转矩 3．3PM电动机 3．3．1基本结构和特点 3．3．2在电动汽车上使用时的结构和特点 3．3．3等效电路和基本特性式 3．3．4瞬时转矩 3．4磁阻电动机 3．4．1基本结构和特点 3．4．2在电动汽车上使用时的结构和特点 3．4．3转矩产生的原理 3．5适用于电动汽车的电动机的未来展望 3．5．1最理想的电动机 3．5．2研究方向以及未来展望 参考文献第4章 电动汽车中的电力变流器 4．1适用于电动汽车的电力变流器 4．1．1理想的电力变流器 4．1．2电力变流器的输出 4．1．3电力变流器的控制电路 4．2直流电动机中的斩波器 4．2．1转矩控制策略 4．2．2高效率控制策略 4．2．3斩波器的应用实例 4．3异步电动机用逆变器 4．3．1转矩控制策略 4．3．2矢量控制策略 4．3．3无传感器控制 4．3．4弱磁及高效率控制 4．4PM电动机用逆变器 4．4．1转矩的控制 4．4．2矢量控制策略 4．4．3无传感器控制 4．4．4弱磁及高效率控制 4．4．5逆变器实例 4．5磁阻电动机用逆变器 4．5．1控制策略及控制电路 4．5．2转矩控制策略 4．5．3逆变器实例 4．6电动汽车中的电力变流器的高性能化 4．6．1电力变流器的发展动向 4．6．2电力变流器的要求事项 4．6．3电力变流器中要考虑的技术课题 4．6．4电动汽车动力驱动用电力变流器 4．6．5达林顿晶体管的有效尝试 4．7电动汽车驱动方式的高性能化 4．7．1驱动方式的优点 4．7．2操纵控制 4．7．3闭环控制器 参考文献第5章 电动汽车中的储能装置 5．1能源概述 5．2蓄电池储能 5．2．1各种蓄电池的对比 5．2．2各种蓄电池的特点 5．2．3蓄电池使用举例 5．3蓄电池充电装置 5．3．1充电模式及控制策略 5．3，2充电装置 5．3．3充放电特性以及剩余电量显示器 5．4燃料电池储能 5．4．1燃料电池的结构 5．4．2燃料的供给方法 5．4．3燃料电池在电动汽车中的应用 5．5飞轮储能 5．5．1原理和特点 5．5．2储能装置的构造 5．5．3在电动汽车中的使用举例 5．6双电层电容器储能 5．6．1原理和特点 5．6．2在电动汽车中的应用实例 5．7未来展望 参考文献第6章 电动汽车的行驶特性及性能 6．1行驶工况 6．2行驶特性 6．2．1行驶性能曲线 6．2．2行驶特性试验 6．3效率特性 6．3．1各种行驶模式下的效率 6．3．2行驶时的效率特性 参考文献第7章 电动汽车实例 7．1电动汽车的开发现状 7．1．1纯电动汽车实用化现状 7．1．2混合动力电动汽车的实用化现状 7．2使用直流电动机的例子 7．2．1技术动向 7．2．2采用直流电动机的实例 7．3使用异步电动机的例子 7．3．1技术动向 7．3．2采用异步电动机的实例 7．4使用PM电动机的例子 7．4．1技术动向 7．4．2采用PM电动机的实例 7．5使用磁阻电动机的例子 7．5．1技术动向 7．5．2采用磁阻电动机的实例 7．6混合动力电动汽车的实例 7．6．1技术动向 7．6．2串联式混合动力的应用实例 7．6．3并联式混合动力的应用实例 7．6．4串并联式混合动力的应用实例参考文献后记

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

第2章　电动汽车的驱动系统　　2．1从驱动系统看电动汽车　　根据能源与储能源来分类，电动汽车可分为如下两类：采用电能驱动电动机行驶的纯电动汽车，直接或间接使用内燃机驱动发电机进行行驶的混合动力的电动汽车。
本节将对此作一简要说明，详细内容见2.2和2.3节。

第一图书网, tushu007.com

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