

<<顺序控制--新理论及设计法>>

图书基本信息

书名：<<顺序控制--新理论及设计法>>

13位ISBN编号：9787560819310

10位ISBN编号：7560819311

出版时间：1998-09

出版时间：同济大学出版社

作者：(日本)关口隆

译者：韩生廉/等

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>

<<顺序控制--新理论及设计法>>

内容概要

内容提要

本书全面系统地总结和归纳了顺序控制领域的最新成果。

全书共七章，分别叙述了顺序控制技术的

历史和基本概念；深入探讨了顺序控制系统的特征、组成、控制语言，基于Petri网的表现法与解析法和

系统的设计方法以及知识工程在顺序控制系统中的应用。

本书适合我国高校有关院系本科生、研究生作教材，也可供工程技术人员和科研人员使用。

<<顺序控制--新理论及设计法>>

书籍目录

- 目录
- 序言
- 编者的话
- 第一章 绪论
 - 1.1新顺序控制技术
 - 1.2顺序控制技术的历史
 - 1.3顺序控制的基本概念
- 第二章 顺序控制系统的特征
 - 2.1顺序控制系统的建模
 - 2.1.1顺序控制系统的结构
 - 2.1.2PC动作的描述
 - 2.1.3控制装置的框图
 - 2.1.4控制对象的框图
 - 2.1.5顺序控制系统的建模及其特征
 - 2.1.6应用举例
 - 2.2控制对象的特征
 - 2.2.1静态系统和动态系统
 - 2.2.2反馈控制与顺序控制
 - 2.3顺序控制的处理方法
 - 2.3.1组合逻辑
 - 2.3.2状态的保持和解除
 - 2.3.3状态变化的检测
 - 2.3.4信号时间的处理
 - 2.3.5联锁
 - 2.3.6切换操作
 - 2.3.7基于顺序的处理
 - 2.3.8顺序的控制
 - 2.3.9控制的同步
 - 2.3.10竞争的处理
 - 2.3.11反复控制
- 第三章 顺序控制系统的组成
 - 3.1控制器的处理内容和外围电路
 - 3.1.1控制器的处理内容
 - 3.1.2输入信号与输入回路
 - 3.1.3输出信号与输出回路
 - 3.2顺序控制系统的控制器
 - 3.2.1控制器的种类
 - 3.2.2控制器的主要性能
 - 3.2.3控制性能的实现
 - 3.2.4硬件的比较
 - 3.2.5经济性
 - 3.2.6控制器的比较
 - 3.2.7控制器的应用
 - 3.3可编程控制器
 - 3.3.1基本结构

<<顺序控制--新理论及设计法>>

3.3.2编程

3.3.3动作原理

3.3.4处理能力

3.3.5功能

3.4网络系统

3.4.1网络的功能

3.4.2CIM上的网络

3.4.3PC网络的构成

3.4.4网络的应用

3.4.5PC网络举例

第四章 顺序控制语言

4.1序

4.2梯形图

4.2.1什么是梯形图

4.2.2梯形图的基本要求

4.2.3顺序控制的基本功能与梯形图

4.2.4梯形图的标准

4.2.5梯形图的表现与程序

4.2.6与继电器回路图的比较

4.2.7梯形图及其数学表示

4.2.8梯形图的缺点

4.3SFC

4.3.1序

4.3.2sFC的思考方法

4.3.3SFC

4.3.4SFC的详细说明

4.3.5sFC的展开规则

4.3.6结构化

4.3.7sFC的数学表示

4.3.8归纳

4.4IEC规则的程序设计语言

4.4.1序

4.4.2顺序控制语言的分类

4.4.3程序语言的要素

4.4.4功能

4.4.5顺序控制语言与机器语言

第五章 Petri网的表现法与解析法

5.1Petri网

5.1.1Petri网的特征

5.1.2基本环节的Petri网图

5.1.3控制环节的Petri网图

5.1.4顺序控制系统的Petri网图

5.1.5顺序控制系统的状态方程式

5.2控制逻辑的构成法

5.2.1不包含限时功能的情况

5.2.2含限时功能的情况

5.2.3应用举例

<<顺序控制--新理论及设计法>>

5.3顺序控制系统的解析法

5.3.1使能迁移的求法

5.3.2有界系统的使能向量的求法

5.3.3迁移引发系列及发生次数的求法

5.3.4非正方联结矩阵情况的迁移向量序列及其和的求法

5.3.5死锁的可能性

5.3.6可达问题的解法

5.3.7逆迁移过程的求法

5.4立足于Petri网的各种表现法

5.4.1MFC

5.4.2sCR

5.4.3顺序设计支持系统

第六章 顺序控制系统的设计方法

6.1设计步骤

6.2需求分析

6.2.1把握系统所需求的最终目标

6.2.2对设备、器件等检测对象的了解

6.2.3关于控制装置、控制器件等控制系统知识的整理

6.2.4设备器件的运行方式及监视方式等控制功能的抽出与分析

6.3需求定义

6.3.1控制功能的确定

6.3.2控制功能流程的确定

6.4系统设计

6.4.1功能区分及接口的确定

6.4.2输入输出信号的确定与分配

6.4.3程序结构的确定

6.5软件设计

6.5.1再利用设计

6.5.2主程序的设计

6.5.3非标准程序的设计

6.6软件制作

6.7实验

第七章 知识工程在顺序控制系统中的应用

7.1知识工程概要

7.1.1知识工程

7.1.2知识库系统的构成

7.1.3知识工程技术的应用领域

7.1.4知识工程在顺序控制中的应用动向

7.2基于知识工程的电力系统的运用支持系统

7.2.1故障发生区间判别专家系统

7.2.2恢复支持专家系统

7.3规则型控制方式

7.3.1期望与课题

7.3.2规则型控制系统 SCD的概要

7.4知识工程的PC软件设计支持

7.4.1软件设计支持的思考方法

7.4.2PC软件生成系统

<<顺序控制--新理论及设计法>>

7.5知识工程的PC器件

7.5.1PC器件构成的设计方法

7.5.2PC设计专家系统

7.6知识工程今后的课题

参考文献

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>