第一图书网, tushu007.com

<<大隈OSP数控系统的故障分析>>

图书基本信息

书名：<<大隈OSP数控系统的故障分析>>

13位ISBN编号：9787111298984

10位ISBN编号：7111298985

出版时间：2010-7

出版时间：孔昭永、 张春源 机械工业出版社 (2010-07出版)

作者：孔昭永 著

页数：285

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

<<大隈OSP数控系统的故障分析>>

前言

日本大隈（OKUMA）公司是一家历史悠久的著名机床生产厂。
它的主要产品是各种数控车床、加工中心、模具加工机床、电火花加工机床、工业机器人和柔性生产线等。
OSP数控系统是该公司自行设计制造的、专为本公司机床配套的系统。
从1964年生产的OSP200、OSP800、0SP724、OSPl020和OSP1024等用晶体管、集成电路组成的硬件数控系统，到2007年推出的以个人计算机（PC）为平台的OSP-P20／P200开放式数控系统，大隈公司在数控机床发展的各个历史阶段中都研制、生产了相应的满足本公司数控机床要求的各种高品质的数控系统。
表1中描述了OSP数控系统的进展历程和它们的特征功能。

第一图书网, tushu007.com

<<大隈OSP数控系统的故障分析>>

内容概要

《大隈OSP数控系统的故障分析》日本大隈(OKUMA)公司是一家历史悠久、世界闻名的机床生产厂。
OSP数控系统是该公司自行设计制造的、专为本公司机床配套的控制系统。
从20世纪90年代开始，OSP数控系统已被国内许多著名机床厂大量使用。
随着进口和国产的OSP系统数控机床的日益增多，它们的维修知识的普及已成为机床生产厂和终端用户十分关注的问题。

《大隈OSP数控系统的故障分析》主要介绍了OSP-700/7000、OSP-U10/U100、OSP-S10、OSP-E10/E100和OSP-P20/P200等目前广泛使用的数控系统的故障分析和追踪方法。

《大隈OSP数控系统的故障分析》对上述OSP数控系统的硬件配置以及主要部件的连接方法和自诊断功能作了比较详细的介绍，并提供了大量的故障分析和追踪的实例。
同时对OSP数控系统的可编程序控制器（PLC）的控制程序的编写方法及PLC的监视功能也作了详细的介绍。
所以《大隈OSP数控系统的故障分析》不仅是一本适用于一般数控设备维修人员的实用工具书，也可以作为从事数控设备的科研、设计人员和高级技师以及相关院校师生的专业参考书。

第一图书网, tushu007.com

<<大隈OSP数控系统的故障分析>>

书籍目录

前言第1章 大隈OSP数控系统简介11.1 OSP数控系统在国内的使用概况11.2 OSP-700/7000数控系统的硬件配置21.2.1 概述21.2.2 NC单元21.2.3 供电顺序控制电路和子站网络接口单元（FUB－DR）41.2.4 PLC输入/输出单元（FUB－P4M4／P4R2）71.2.5 操作面板81.2.6 伺服控制系统91.3 OSP-U10/U100数控系统的硬件配置111.3.1 概述111.3.2 NC单元121.3.3 供电顺序控制电路和子站网络接口单元（FUB－DR3）131.3.4 运动控制系统（MCS）和它的电源控制151.3.5 伺服电动机和位置检测器211.3.6 主轴磁性编码器211.3.7 运动控制系统（MCS）轴控制单元地址识别开关（ID）的设定方法221.3.8 OSP-U10/U100和OSP-700/7000数控系统硬件结构的区别231.4 OSP-E10/E100数控系统的硬件配置241.4.1 OSP-E10/E100（U型）数控系统的硬件配置241.4.2 OSP-E10/E100（P型）数控系统的硬件配置251.5 OSP-S10数控系统的硬件配置261.6 OSP-P20/P200数控系统的硬件配置271.6.1 概述271.6.2 面板计算机装置和伺服/器件网（SVDN）插件291.6.3 局域（器件）网和伺服网301.6.4 操作面板和通信基板311.6.5 供电顺序控制装置POS331.6.6 机床侧的PLC输入/输出接口38第2章 系统部件的结构和自诊断功能422.1 OSP-700/7000数控系统主要部件的结构和自诊断功能432.1.1 NC单元432.1.2 OSP-700/7000数控系统进给轴伺服装置的结构和自诊断功能482.1.3 OSP-700/7000数控系统主轴伺服装置的结构和自诊断功能542.1.4 其他OSP数控系统专用部件622.2 OSP-U10/U100数控系统主要部件的结构和自诊断功能632.2.1 NC单元632.2.2 供电顺序控制单元和PLC输入/输出单元662.2.3 OSP-U10/U100数控系统中运动控制系统（MCS）的状态显示682.3 OSP-P20/P200数控系统主要部件的结构和自诊断功能772.3.1 面板计算机以及伺服网和器件网（SVDN1）的主站插件772.3.2 面板计算机电源782.3.3 伺服网接口单元(SSU)792.3.4 供电顺序控制单元POS792.3.5 机床侧器件网子站和PLC输入/输出单元81第3章 软件安装和数据备份853.1 OSP-700/7000数控系统的软件安装和数据备份853.1.1 系统软件的内容853.1.2 软件的安装方法863.1.3 OSP-700/7000数控系统的数据备份883.2 OSP-U10/U100数控系统的软件安装和数据备份903.2.1 系统软件的内容903.2.2 软件的安装方法923.2.3 数据的备份和存储953.2.4 替换功能973.2.5 更换电池973.2.6 数据备份方法983.3 OSP-P20/P200数控系统的软件安装和数据备份993.3.1 系统软件安装和系统数据的备份和恢复993.3.2 用户数据的备份和恢复1013.3.3 蓝屏/死机时应采取的措施102第4章 NC报警和故障分析1034.1 概述1034.1.1 NC系统报警信息的分类和显示格式1034.1.2 利用报警信息进行故障追踪的实例1064.1.3 CPU错误的分析和追踪1084.2 OSP-700/7000数控系统的NC报警和故障分析1104.3 OSP-U10/U100数控系统的NC报警和故障分析1244.3.1 NC单元报警和故障分析1244.3.2 软件报警和故障分析1274.3.3 运动控制系统（MCS）报警和故障分析1314.4 OSP-P20/P200数控系统的NC报警和故障分析1444.4.1 NC启动时的报警1444.4.2 OSP-P20/P200数控系统的特殊P类报警和故障分析146第5章 PLC报警信息和故障分析1485.1 PLC报警信息的分类和显示格式1485.1.1 PLC报警信息的分类1485.1.2 PLC报警的显示格式1485.2 常见的故障报警说明1495.2.1 A类PLC报警信息的故障分析1495.2.2 B类PLC报警信息的故障分析1535.2.3 C类PLC报警信息的故障分析1625.2.4 D类PLC报警信息的故障分析163第6章 常用维修参数及其应用1666.1 OSP数控系统的参数分类和检索方法1666.1.1 OSP数控系统的参数分类1666.1.2 常用维修参数的功能和分布位置1686.1.3 OSP数控系统的参数检索方法1686.2 常用维修参数的应用实例1706.2.1 行程极限、螺距误差补偿区间、到位宽度和原点（机械）1706.2.2 原始点位置和轴运动时的顺序1726.2.3 与丝杠螺距误差补偿有关的参数设定1766.3 OSP-P20/P200数控系统的参数设定和检索方法1806.3.1 参数设定方式下的弹出式功能菜单1806.3.2 自动、MDI和手动方式下的弹出式功能菜单181第7章 可编程序控制器及其控制程序1877.1 概述1877.2 PLC控制程序的梯形图表示法1877.3 大隈OSP数控系统的PLC指令简介1897.3.1 基本逻辑运算指令及其梯形图表示方法1897.3.2 延时继电器1907.3.3 计数器1927.3.4 “ 置1 ”和“ 置0 ”继电器1947.3.5 微分继电器1947.3.6 传送命令1957.3.7 算术运算指令1957.3.8 比较指令1967.3.9 逻辑运算指令1967.3.10 条件语句1977.3.11 数据格式转换命令1997.3.12 系统功能模块（SFM）1997.3.13 变址寄存器控制指令2007.4 PLC控制信号和存储器的分配2007.4.1 OSP数控系统的控制信号流程2007.4.2 OSP数控系统可编程序控制器的存储器分配2017.5 PLC控制程序实例2087.5.1 大隈标准机床操作面板上的速度修调开关控制程序实例2087.5.2 OSP数控系统的主轴速度控制程序实例2147.5.3 PLC程序设计练习题219第8章 PLC监视功能2228.1 OSP-U10/U100数控系统的PLC监视功能2228.1.1 PLC数据显示功能2228.1.2 梯形图监视功能2258.1.3 数据跟踪（DATATRACE）功能2288.1.4 PLC检查（PLCCHECK）功能2338.2

第一图书网, tushu007.com

OSP-P20/P200数控系统的PLC监视功能2338.2.1 输入/输出（I/O）点的检查方法2338.2.2 梯形图监视器功能2368.2.3 逻辑分析器功能（数据跟踪）240第9章 DNC-B通信功能及其故障分析2439.1 DNC-B通信功能的运行环境和参数设定2439.1.1 运行环境2439.1.2 通信参数的设定2449.2 DNC-B通信的操作方法2489.2.1 数控加工程序的一次性传送2489.2.2 DNC-B远程缓冲运行2509.3 DNC通信过程中的信息显示和故障说明2509.3.1 “ DNC-B收信数据 ”画面2509.3.2 DNC-B通信中的数据传送过程和控制信号的时序2529.3.3 故障和处理方法253第10章 故障分析和追踪实例25510.1 总线故障的分析和追踪实例255例1.由于宏数据（MD）存储器未作初始化引起的总线报警255例2.由于硬件配置错误引起的总线报警256例3.由于存储器电池失效引起的总线报警257例4.由于“ TFP ”板故障引起的总线报警25810.2 运动控制系统（MCS）故障的分析和追踪实例258例1.由于伺服环的连接错误引起的报警258例2.由于轴运动控制单元识别开关设定错误引起的报警259例3.由于轴运动控制单元识别开关设定重复引起的报警260例4.由于伺服数据错误引起的旋转工作台振动260例5.由于主轴电动机绕组切换失败引起的报警264例6.主轴初次调试时出现的报警265例7.轴运动指令速度过高报警266例8.旋转工作台电动机过载报警266例9.MDI方式操作无效26610.3 与位置编码器有关的故障分析和追踪实例267例1.编码器初始化异常报警267例2.轴运动时出现“ 124301ALARMA位置命令错误 ”报警268例3.主轴磁性编码器异常报警269例4.主轴磁性编码器接线故障269例5.MCS磁性编码器异常报警27010.4 与系统的输入/输出网有关的故障分析和追踪实例270例1.输入/输出网的连接错误270例2.手轮操作盒的连接错误27110.5 与参数设定或编程错误有关的故障分析和追踪实例272例1.加工中断不能继续执行下一个程序段272例2.“ ALARM2223分支（IF，GOTO）顺序名2 ”报警272例3.加工程序的保护273例4.进给率命令超过限定值274例5.手动切削速度修调数据异常27410.6 与DNC-B通信有关的故障分析和追踪实例275例1.在数控系统断电再加电后出现的报警275例2.由于同步信号参数设定错误引起的报警275例3.由于通信协议参数设定错误引起的报警275例4.由于传送的程序内容有错而引起的报警275例5.无程序结束代码时出现的报警276例6.加工程序中有转移指令时出现的报警276例7.加工程序中有“ 小写 ”的字符时出现的报警277例8.加工程序的文本格式错误时出现的报警277例9.程序中的数据代码类型与参数设定不符时出现的报警27710.7 与网络通信有关的故障分析和追踪实例277例1.MCS通信转换器连接错误277例2.MCS伺服连接通信错误278例3.MCS伺服通信异常错误279例4.附加机床操作面板的识别(ID)开关设定错误279例5.DN-SLVM子站识别(ID)开关设定错误279例6.机床侧PLC输入/输出单元识别(ID)开关设定错误280例7.器件网的网线电缆接线错误281例8.附加机床操作面板的网线连接错误281例9.机床侧子站的网线连接错误28110.8 数据跟踪的应用实例（换刀指令M06读入异常）282参考文献286

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

插图：数控系统是对机床实现数字化控制的一种装置。
与机床一样，数控系统也是根据不同的机械加工工艺要求来分类的，一般来讲，它们可以分为铣朋加工中心（可完成谢谢镗等综合加工）和车床／车削中心两大类。
但是，即使同一类机床的结构和规格也是多种多样的，即便是同一种机床，在尺寸、装配精度等方面也不可能是完全相同的。
数控系统的“参数”就是为了适应上述这种不可避免的差异而设置的。
通过参数的设定，可以使数控系统更好地适应不同机床的要求。
与“连接”和“PLC控制程序”一样，“参数”也是从事数控机床设计和维修人员的必备知识。
6.1OSP数控系统的参数分类和检索方法6.1.1OSP数控系统的参数分类OSP数控系统的主要参数分类如下：1）公共变量（Common Vaiable）：公共变量是一种可以通用于调度程序、主程序和子程序的变量。
标准规格的OSF.数控系统可配有200个公共变量（VC1-VC200），公共变量可以扩充到1000个（VC1-VCl000）。
公共变量是编制加工程序的一种手段，与系统的维修关系不大。
但由于使用公共变量时涉及的面较广，初学者使用时经常容易出错，因而造成程序错误。
有时会将它们误认为数控系统的故障，所以维修人员能够了解一些这方面的知识也是有用的。

第一图书网, tushu007.com

<<大隈OSP数控系统的故障分析>>

编辑推荐

《大隈OSP数控系统的故障分析》：数控机床应用与维修丛书。
《大隈OSP数控系统的故障分析》对上述OSP数控系统的硬件配置以及主要部件的连接方法和自诊断功能作了比较详细的介绍，并提供了大量的故障分析和追踪的实例。
同时对OSP数控系统的可编程序控制器（PLC）的控制程序的编写方法及PLC的监视功能也作了详细的介绍。
所以《大隈OSP数控系统的故障分析》不仅是一本适用于一般数控设备维修人员的实用工具书，也可以作为从事数控设备的科研、设计人员和高级技师以及相关院校师生的专业参考书。

第一图书网, tushu007.com

<<大隈OSP数控系统的故障分析>>

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