

FA用語解説集

工厂自动化用语解说集

中国語

中文

FA に関連する用語 750 語以上について収録しております。

收录 750 余条 FA 相关用语。

注意事項

注意事項

文章構成や状況により、文章や単語の翻訳が異なる可能性があります。
本解説集に収録している文章や単語は参考用とし、ご活用の際は
ご注意ください。

根据句法结构及具体情况，句子或单词的译法将有所不同。
本解说集中收录的句子或单词仅供参考，应用时敬请注意。

2
|
B

用語	解説
2级电路	级联控制的2次(下位)电路。
2位置ON/OFF控制	是对偏差输出2个领域的操作量MV信号, 以此进行控制的方法。
2自由度型PID控制	相对于传统的PID控制, 是对信号干扰抑制和目标值追踪特性均可进行优化的控制方法。本控制下, 使用2个自由度参数 α, β ($\alpha, \beta = 0$ 时, 为传统的PID控制)。 ※传统PID控制中, 最适于针对SV值变化的目标值追踪的PID常数、和最适于信号干扰抑制的PID常数, 多数情况下存在差异。采取某一最佳值时, 另一数值往往不再最佳值。由于发生二律背反情况, 难以进行优化。
2自由度型高性能PID 控制标签FB	2自由度型高性能PID控制标签FB(M_2PIDH)是向2自由度型PID控制标签FB(M_2PID)中追加了MV补偿、PV补偿、温度压力补偿、标签停止、PV跟踪、预设MV、MV变化率限位器、直接级联等功能, 实行了高性能化的标签。可支持从简单的控制到可变增益PID控制、各种补偿・补正运算、前馈控制等高度控制。
3位置ON/OFF控制	是对偏差输出3个领域的操作量MV信号, 以此进行控制的方法。
A/D转换单元	<ul style="list-style-type: none"> ●将模拟量转换为数字量的装置。 ●温度、压力、速度、电压、电流等模拟量无法直接输入到PLC中, 需将其变为数字量(数值)后, 再进行程序运算。 ●也称A/D转换器。
ABC分析	ABC分析也称“重点分析”, 是进行库存分类的方法之一。其目的是按照销售额, 将库存物品分为A管理品目(重要管理品目)、B管理品目(一般品目)、C管理品目(低价品目)等3类, 有效进行重点管理。ABC分析法之所以被广泛使用, 是因为其效果立竿见影且操作简单, 应用领域广泛, 结果较易使用图表等表示。
ADSL (非对称数字用户线)	使用非对称数字用户线 铜线电话用户线的高速数据通讯技术。
AFTER 模式	是在定位结束后(停止后)进行M代码输出的模式。如可夹紧、选择钻孔尺寸。After模式。
ANSI规格	<ul style="list-style-type: none"> ●以规格统一和标准化为目的的美国民间规格协会。 ●美国国家标准协会制定的规格。 ●相当于日本的JIS。
ASCII码	<ul style="list-style-type: none"> ●美国信息互换标准代码(ASCII码) ●为将符号、字母、数字等输入计算机, 使用16进制2位(7Bit)表示的代码。 ●A为41、B为42、1为31、2为32等。 ●在日本, 还有在其中追加假名的JIS码。
ASP (应用服务提供商)	通过因特网提供客户机应用程序的业者。
a接点	<ul style="list-style-type: none"> ●平常打开、操作时关闭的接点。 ●其动作与b接点相反。
BASIC	<ul style="list-style-type: none"> ●初学者通用符号指令代码(BASIC) ●美国开发的计算机语言。 ●其特点是, 为广泛用于个人电脑, 浅显易懂、运算过程中可随时介入。 ●扩展非常广泛、种类繁多(O-BASIC为方言)。
BCD码	<ul style="list-style-type: none"> ●二进制十进制(2进制化10进制) ●计算机、PLC等使用ON(1)和OFF(0)的2进制, 便于使用者理解, 为使用2进制表现10进制的数值。 ●人们所使用的数字开关、数字显示器大多采用BCD码。 ●16Bit可利用0~9, 999、32Bit可利用0~99, 999, 999。
Bit	1Bit是表示0(OFF)和1(ON)2种状态的信息最小单位。接点和线圈为1Bit, 称为位软元件。
Bit印刷电路	Bit的1与0的排列方法。
Bit指定	关于字软元件, 通过指定BitNo., 可将指定BitNo. 的1/0 作为Bit数据使用。
BOM (物料清单)	是指部件表 / 部件构成表 / 部件展开表。BOM是将企业内部使用的所有部件(含成品则比较易懂)用一数据库进行管理, 而非在生产管理系统的框架内进行管理。
BPR (业务流程再造)	设定企业活动有关的目标(销售额、收益率等), 为实现该目标, 分析并优化业务内容和业务流程、组织结构。
bps (位每秒)	通讯线路等数据传送速度的单位。Bit/秒。1bps表示在1秒内可传送1Bit的数据。
BSC步骤	<ul style="list-style-type: none"> ●二进制同步通信 ●基本形数据传送步骤。 ●JIS X 5002中有规定。 ●在计算机间或计算机与PLC间进行数据通讯的协议之一。 ●H/W中可使用RS-232C。 ●作为控制形态, 分为争用方式和轮询方式两种。
BTO (按订单生产)	是指订单组装生产方式。必须按顾客订单进行组装・销售。个人电脑的生产・销售方式之一。“Built To Order”是指“接到订单(Order)后生产(Built)”。
b接点	<ul style="list-style-type: none"> ●通常关闭、操作时打开的接点。 ●其动作与a接点相反。 ●也称NC接点、背接触等。

C

用語	解説
C++语言	广泛普及的编程语言—C语言中，施加对象指向性扩展的编程语言。C++的语言规格是C语言的上位兼容，采用C++语言的处理系，可开发用传统C语言记述软件。通过对象指向编程，可实现程序的再次利用，分别进行大规模·复杂软件的开发。
CAD/CAM	<ul style="list-style-type: none"> ●CAD/CAM。 ●CAD是运用计算机的设计支援系统。 ●计算机辅助设计。也称计算机支援设计。 ●计算机辅助制造。CAM可通过运用计算机工厂的生产支援系统查看CAD的扩展。将使用CAD创建的形状数据作为输入数据，在计算机上创建加工用NC程序等生产准备工作。 ●可使用计算机：从个人电脑至工程工作站。 ●CAD信息：除生产图纸、部件一览表、报价、批准图纸等外，还可创建顺序程序。 ●CAM信息：除CAD信息外，部件购入票、生产工序设计、作业发票、试验规格书、梱包安排书、发送书等。
CAE（计算机辅助工程）	支援工业产品的设计·开发工程的计算机系统。具体包括：产品设计支援系统、使用已设计产品的模型计算强度和耐热性等特性解析系统、用于确认产品功能和性能的模拟系统等。
CCW（逆时针方向）	逆时针方向旋转。电机从轴端侧查看决定。参照“CW”项。
Centronics接口	<ul style="list-style-type: none"> ●美国Centronics公司率先采用的传送方式。 ●用于如同打印机般的单向传送，是使用8根+数根电线的并行传送。 ●耐噪音力较弱，适合短距离传送。
CHANGE 信号	CHANGE信号是指，在速度·位置控制中，为在执行速度控制的过程中加入位置控制的外部信号。
CIM（计算机集成制造）	将与生产有关的所有信息用计算机网络和数据库进行统括控制·管理，以期实现生产活动最佳化的系统。
CMI方式	<ul style="list-style-type: none"> ●编码反转。 ●调制方式的1种。将1Bit数据进一步分割成2Bit，在下一规则中传送。 ●为1时：2Bit为1、1或0、0。条件是1、1与0、0交互重复。 ●为0时：2Bit为1、0。（无0、1。） ●该方式采用于MELSECNET中。
CMOS	<ul style="list-style-type: none"> ●互补金属氧化物半导体晶体管（CMOS） ●数字逻辑元件。 ●在PLC中与TTL一起连接。 ●特长：小型、低耗电量、使用电压范围广、使用温度范围广等。 ●使用注意事项与TTL相同。
CMV（COMPUTER MV）	COMPUTER MV的缩写。控制模式之一，可从上位计算机变更操作量MV值。
CP 控制（连续通过）	等速控制等，不间断地沿路径进行的控制。
CPC（协作产品交易）	以企业的产品开发为中心，与ERP、SCM、CRM 等系统合作，对利用因特网企业的全公司电子商务基础设施进行整備。清除企业组织间、商务系统间的屏障，贯穿产品生命周期的全阶段，主要合作伙伴、供应商、顾客、公司生产负责部门可在共同的商务·流程中开展作业。
CP-M/86	<ul style="list-style-type: none"> ●微处理器控制程序或控制程序和监视器（CPM86） ●用于驱动16Bit微处理器8086系的OS。 ●美国Digital Research公司拥有版权。 ●单任务OS，不支持分层目录。
CPU共享内存	<p>CPU 共享内存是指，为在多CPU 系统的各CPU 模块间进行数据写入 / 读出，由各CPU 模块在内部持有的存储器。</p> <p>CPU 共享内存有以下4 种。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 本机动作信息区域 • 系统区域 • 自动刷新区域 • 用户自由区域 • 多CPU 间高速通讯区域
CRC	<ul style="list-style-type: none"> ●循环冗余检验（循环符号方式或巡回冗长检查） ●检测出传送数据时的错误的方式之一。对数据施以特别处理，创建检测错误的信息，将该信息附在数据后进行发送。 ●在接收侧进行与发送侧相同的处理，根据能否得到同一信息来检测是否发生传送错误。 ●该方式并非以单一字符形式附加用于检测错误信息，而以数据为单位进行检测，数据量少，错误检测能力亦较高。
CRM（客户关系管理）	对与顾客相关的所有信息进行一元化管理，通过自动生成各顾客端的最佳市场战略，提高营业效率，为一款赢得顾客人气的工具。
CRP（能力需求计划）	是进入生产前的短期能力计划，为实现所计划的各品目优先度，把握·补充必要生产能力的需求量。对作为资材需求计划输出的生产需求订单，判断能否以各加工中心为单位进行堆积、生产，以此为基础，消除生产需求订单，发行最终的生产订单。

C
I
D

用語	解説
CR減震器	<ul style="list-style-type: none"> ●将电容器C和电阻R串联的电涌抑制器。 ●为使用电容器吸收高频率的电涌，将接点、触发三极管或感应负荷并联后使用。 ●与负荷装置并联时，由于存在已打开充电的电容器，可能导致触发三极管输出、晶体管输出发生故障。 ●交流、直流皆可，如使用交流电，漏电电流将逐渐增大。
CSMA/CD方式	<ul style="list-style-type: none"> ●载波侦听多路访问/冲突检测 ●网络控制方式的一种。 ●由各终端装置进行发送时，在确认完用于发送的通讯路径是否打开后再进行发送的方式。 ●如未打开就进行发送，则数据与数据会有冲突，可尝试在经过用既定随机数获得的时间后，再次进行发送。 ●该方式无需在网络控制方面采用特别装置，系统成本较为低廉。也称争用方式。 ●用于以太网。
CSV（逗号分隔值）	逗号分隔值的缩写。 是将数据用逗号（“，”）隔开进行排列的文本文件。
CSV（计算机设定值）	COMPUTER SV的缩写。是控制模式之一，可从上位计算机变更目标值SV值。
CTO（按订单配置）	是指订单构成。确定顾客订单后，再组装产品。
CW（顺时针）	与时针转动成同一旋转方向。从电机轴端侧看为沿顺时针方向转动。
D/A转换器（数字-模拟转换器）	拥有将数字值转换成模拟值电压（或电流）功能的装置。
D/A转换单元	<ul style="list-style-type: none"> ●数字/模拟 ●将数字量转换为模拟量的模块。 ●将PLC程序处理的数字量转换为电压或电流的模拟量，再向外部输出。
dB	<ul style="list-style-type: none"> ●分贝。 ●表示能源衰减量的单位。dBm为表示光功率的计量单位。 ●参照“传送损失”项。dBm/km表示每1km光缆的衰减量。
DB（数据库）	由多个应用软件或用户共享的数据集。有时，还包括其管理系统。
DB 缓冲存取	发生通讯异常等情况时，将无法发送的SQL文临时存储在微型闪存卡中，复原时再行发送的功能。
DBMS（数据库管理系统）	是指数据库管理系统。管理作为共享数据的数据库，对应要求存取数据的软件。将数据形式和利用步骤实行标准化，可从特定应用软件中独立出来。另，通过将数据管理委托至专门软件，还可提高应用软件的生产率与性能、资源利用效率。管理数据的表现形式(数据模型)还可分成多个种类，目前最广泛普及的为相关(Relational)型(RDBMS)，大规模系统含Oracle公司的Oracle、小规模系统含Microsoft公司的Access，各自的市场占有率均过半。
DBR（鼓-缓冲器-绳）	在制作生产计划的基础上，将TOC适用于工厂的生产计划中去。该生产管理手法具体做法为，认清生产设备的瓶颈，根据生产能力的瓶颈同步投入资材，从战略角度设定可吸收生产现场发生的变动元素(机械故障·停工等)的加工品(余量)。以此大幅减少库存，缩短交货期，提高投资利润率，制定可靠的生产计划。
DC1/DC3控制	<ul style="list-style-type: none"> ●通讯控制方式之一。 ●当接收缓冲区的剩余容量变少，接收侧无法继续接收时，向通讯对方机器发送DC3信号，要求中断数据的发送。另，通过执行接收处理，当缓冲区剩余容量有所增加，可继续接收时，向对方机器发送DC1信号，要求重新开始发送数据。 ●发送侧将从对方机器接收的DC1信号及DC3信号视为控制码，在接收DC1后开始发送数据，接收DC3时，中断发送数据。
DC2/DC4控制	<ul style="list-style-type: none"> ●通讯控制方式之一。 ●将从对方机器接收的DC2及DC4代码视为控制码，将介于DC2和DC4间的代码作为数据进行控制。
DCCS（分散控制系统）	采用微软计算机的分散型数字控制系统。
DDC（数字显示控制器）	用数字装置实现调节器功能的控制。
DIN规格	<ul style="list-style-type: none"> ●德国工业标准 ●德国工业规格。
DMU（数字样机）	是指数字模拟。是采用CAD比较、研讨产品的外观和内部结构等的模拟软件。或指采用此类软件创建的三维模型。
DNS（域名系统）	域名系统的缩写。 将IP地址翻译成方便用户记忆的名称（域名）并进行管理的系统。
DOG 信号	来自机械原点复位的近点轧头的输入信号。
DRAM	<ul style="list-style-type: none"> ●动态随机存取存储器（D RAM） ●RAM存储器的一种，虽然低廉、小型，但保持电量较大。可与SRAM对比。
DTR/DSR控制	<ul style="list-style-type: none"> ●使用RS-232C端口与外部机器(计算机、打印机等)通信时，根据DSR(数据设置就绪)、DTR(数据终端就绪)信号，控制可否收发数据。 ●与ED/DR控制相同。

D
|
F

用語	解説
DV (偏差)	偏差。目标值(SV)与测定值(PV)的差。
DWH (数据仓库)	从存储在时间系列中的大量业务数据中分析各项目间关联性的系统。可理清使用以往单纯的统计方法无法明确的各元素间的关联, 属数据仓库系统。
DXF (数据交换格式)	Autodesk公司的CAD软件“AutoCAD”所使用的文件格式。为存储二维或三维矢量数据文件格式的行业标准。
D动作	微小动作。向偏差DV(测定值和设定值的差)的变化率(本次的值减去前次的值后的值)中按比例加入操作量的动作。 产生偏差后, 通过微小动作, 直到操作量与按比例动作的操作量相等为止, 所花费的时间称为微分时间Td。
EBCDIC	<ul style="list-style-type: none"> ● 广义二进制编码的十进制交换码 (EBCDIC) ● 扩展2进制化10进制代码。 ● 将数字、字母、特殊字符等一并8Bit表示的计算机用代码体系之一。 ● 向使用4Bit表示10进制的各位的BCD码中再追加4Bit, 作为8Bit, 以便能够以此进行256区分。
EC (电子商务)	是指电子商务。利用因特网等网络开展协议和决算等的交易形态。
EDI (电子数据交换)	是指电子数据交换。不同企业间以电子方式交换发单接单信息等。
EEP-ROM	<ul style="list-style-type: none"> ● 电可擦除可编程只读存储器 (EEP ROM、E Square ROM) ● 读出专用存储器的一种。 ● 可通过施加电压进行写入。 ● 即使停电, 存储内容也不会消失。 ● 外形与IC-RAM相同。
EL	<ul style="list-style-type: none"> ● 电致发光。 ● 显示器显示元素之一。 ● 与液晶显示器(LCD)相同, 亮度低、眼睛不易疲劳。
EMC	<ul style="list-style-type: none"> ● 电磁兼容性 ● 电磁波中的兼容性。 ● 可将电子机器对噪音的灵敏度控制在最小限度的技术。
EMI	<ul style="list-style-type: none"> ● 电磁干扰 ● 电磁干扰。 ● 电子机器发出的干扰其它机器的噪音。PLC大多受到干扰, 但也存在干扰其它机器之情况。 ● 在日本, 设有噪音自主规制团体的信息处理装置等电磁干扰自主规制协议会(VCCI)。 ● 带VCCI标志的为自主规制产品。 ● 第1种针对工商业地区、第2种针对住宅地区。
EP-ROM	<ul style="list-style-type: none"> ● 可擦除可编程只读存储器 (EP ROM) ● 读出专用存储器的一种。 ● 写入一次性进行。 ● 照射紫外线, 在存储内容全部消除后, 即可进行写入。(可重复利用) ● 上侧含照射用窗口, 平时贴有防消除胶带。 ● 即使停电, 存储内容也不会消失。
ER/DR控制	<ul style="list-style-type: none"> ● 通讯控制方式之一。 ● ER为控制接收的信号, DR为控制发送的信号。 ● 在接收侧, 当接收缓冲区剩余容量变少, 无法接收时, ER信号即变为OFF, 与其对应的发送侧DR信号变为OFF, 中断发送。 ● 通过处理接收数据, 当缓冲区剩余容量增加, 可接收时, 接收侧将ER信号设为ON, 与其对应发送侧DR信号变为ON, 开始发送数据。 ● 与DTR/DSR控制相同。
ERP (企业资源规划)	是指企业资源计划 / 经营资源计划。其手法・概念为: 从有效活用经营资源的角度出发, 对整个企业进行统一管理, 以期实现高效经营。
F. H、F-HALF	<ul style="list-style-type: none"> ● 上半 ● 64点输入输出模块的ON/OFF显示LED的上位32点。
F. ROOP	<ul style="list-style-type: none"> ● 正向循环 ● 数据链接为正电路。
FA (工厂自动化)	采用计算机控制技术实现工厂的自动化。另, 用于自动化的机器。海外表述为IA(工业自动化)。
FB 转换	由智能功能模块参数(初始设定 / 自动刷新设定)自动生成FB。
FG	<ul style="list-style-type: none"> ● 机架地线 ● PLC接地用端子。 ● CPU、输入输出模块等5V、24V噪音滤波器接地端子。 ● 也与印刷线路板屏蔽印刷电路相连接。

F
I
I

用語	解説
FIFO (先入先出)	存储数据或由此取出数据的方式之一。是按照存储顺序取出的方法。最新存储的数据会被最后取出。一种被称为队列的数据结构即使用该方式处理数据。
FLS 信号 (正向限制信号)	通知设置了定位控制范围上限的限位开关 (为b 接点构成, 通常为通电状态) 已启动的输入信号。 FLS 信号为OFF (非导通) 时, 定位动作停止。
FMS	<ul style="list-style-type: none"> ● 柔性制造系统 ● 支持多品种少量生产的系统。 ● 使用计算机管理整个系统, 可引进产业机器人等, 针对产品和生产量的变化, 无需大幅变更生产线即可灵活对应。
FTP (文件传输协议)	通过因特网或内部网等TCP/IP网络传送文件时使用的协议。
G 代码	指定NC 装置的轴的控制功能、规格 (代码) 化的2 位 (00~99) 数值, 也称G功能。 例 G01 直线插补 G02 圆弧插补CW (顺时针) G04 停留 G28 原点复位 G50 主轴最高旋转数设定
GD ²	惯性矩。构成物体各微小部分的重量dm及其一部分的、与到某一直线距离r 的二次方相乘之后的总和。关于与 $I = \int r^2 dm$ GD ² 的关系, 将重力加速度定为g , 用4gI表示。
GI	<ul style="list-style-type: none"> ● 光纤的一种, 阶跃折射型。 ● 核心的折射率在断面内缓慢变化, 由光线入射角度引起的通讯偏差较小。
GP-IB	<ul style="list-style-type: none"> ● 通用接口总线 ● 计算机与测量仪器等之间, 数据交换所使用的接口。也称IEEE-488总线。 ● 最大可连接15台装置。 ● 数据传送为双向、半二重通讯、8Bit并行传送, 最长20m。
H、HEX	<ul style="list-style-type: none"> ● 16进制 ● 都表示16进制。
HDL步骤	<ul style="list-style-type: none"> ● 高级数据链路控制步骤 ● JIS X 5104~6中规定的标准, 被称为高级数据链接控制步骤。
HOT STAND-BY方式	为在通电状态下随时可启动运转而等待的方式。
HTML (超文本标记语言)	用于记述Web页面的Markup语言。HTML用于记述文件的逻辑结构和外观等。另, 文件中还可嵌入图像和声音、动画、向其它文件的超链接等。浏览用HTML记述的文件时, 通常使用Web浏览器。但, 由于HTML文件是一种文本文件, 还可用文本编辑器打开HTML文件, 将各标签作为文本文件进行读写。
HTTP (超文本传输协议)	Web服务器和客户机 (Web浏览器等) 收发数据所使用的协议。包括HTML文件、文件中的关联图像、声音、动画等文件、表现形式等信息在内, 均可进行数据交换。
I/O交付	<ul style="list-style-type: none"> ● 为实现2台以上PLC间的信息交换, 要连接一方的输出和他方的输入, 传送ON/OFF信息。 ● 电线根数需要超过所传送的输入输出点数。
I/O刷新	顺序程序开始运算前执行以下处理。 <ul style="list-style-type: none"> • 输入模块 / 智能功能模块向CPU 模块的ON/OFF 数据输入 • CPU 模块向输出模块 / 智能功能模块的ON/OFF 数据输出
IC	<ul style="list-style-type: none"> ● 集成电路。 ● 集成拥有晶体管、二极管、电阻、电容器等元件的各种功能。
IC标签/RFID标签	是用于物品等个体识别的IC芯片, 通常具有无线通讯功能。广泛利用时, 需确保无线方式及其频率 (无线射频=RF) 和个体识别 (标识=ID) 方式的互换性, 并逐步标准化·规格化, 也称RF标签或RFID标签。与条码相比, 可用非接触方式读写 (追加写入) 大容量的数据, 还可重复利用, 可安装在生产现场的加工品上, 随时写入加工条件和检查结果等, 非常适用于产品管理等方面。
IC卡	<ul style="list-style-type: none"> ● 内置IC存储器的卡。 ● 可通过读卡器写入或读出生产指示等存储内容。 ● 存储器容量较磁卡大, 1、000?6、000字符。 作为存储器, 大多为EP-ROM、EEP-ROM。 ● 采用IC-RAM时, 需要内置备用电池。 ● 价格要比磁卡贵。 ● 除存储器外, 还有内置微处理器的IC卡。
ID板	<ul style="list-style-type: none"> ● 拥有可识别数据或人等符号的磁卡。 ● 为确保企业等内部的信息安全, 可向卡内置入员工信息, 作为身份证明使用, 或用来进行入室管理或限制信息利用。

用語	解説
IEC	<ul style="list-style-type: none"> ● 国际电工委员会 ● 国际电气标准会议。 ● 编制电气、电子部门的国际规格的国际性民间机构。 ● 分担ISO电气、电子部分。 ● 旨在促进电机与电子技术领域标准化的所有问题及规格适合性评价等关联事项的国际合作，以此促进国际间理解的规格。 ● IEC无强制性，各国均在为遵守该规格而努力。
IRTB	<ul style="list-style-type: none"> ● 工业实时时间BASIC ● 产业用BASIC。 ● 为扩展计算机用编程语言BASIC，使其适合现场使用，缩短处理时间。 ● 三菱电机LineMaster用M-IRTB。
ISO	<ul style="list-style-type: none"> ● 国际标准化组织。 ● 国际标准化机构。 ● 联合国的一个机构，正在谋求统一世界规格，扩大贸易、提高质量、降低价格等。 ● ISO虽无强制力，但日本JIS正以此为基准。 ● IEC并联于电气、电子领域。
I动作	积分动作。为消除偏差DV(测定值和设定值的差)，连续变化操作量的动作。还可消除比例动作中产生的偏置。在产生偏差后，直至积分动作操作量与比例动作操作量相等为止，所花费的时间称为积分时间Ti。
JAN代码	日本商品号码(JAN代码)
JIS	<ul style="list-style-type: none"> ● 日本工业标准(JIS)。 ● 日本工业规格。 ● 电气、电子的H/W归类于JIS C，信息和S/W归类于JIS X。
Job	执行存取数据库的单位。
JOG	<ul style="list-style-type: none"> ● 在外部信号作用下，将工件移动至任意位置的动作。 ● 定位模块中，JOG运转可写入参数，写入JOG速度。但长时间ON时，会超出行程范围(上限值、下限值)而停止。
KPPS	<ul style="list-style-type: none"> ● 千脉冲/秒 ● 每秒脉冲数。 ● 80KPPS表示每1秒8万脉冲。
L. H、L-HALF	<ul style="list-style-type: none"> ● 后半(L Half)。 ● PLC64点输入输出模块的ON/OFF表示LED的下位32点。
LAN	<ul style="list-style-type: none"> ● 局域网 ● 在某一建筑物或地块等狭窄区域，将计算机或机器用高速传送线路连接的内部用数据网络。 ● 传送媒体使用光纤电缆、同轴电缆、双绞线电缆等。 ● 连接类型有：用1根总线连接各机器的总线型、以集线装置为中心进行分支的星型、传送路径呈轮状连接的环型。
LED	<ul style="list-style-type: none"> ● 发光二极管 ● 发光二极管。早前为半导体式指示灯。 ● 多个排列时还可制成字符显示器。
LIFO(后入先出)	存储数据，然后由此取出数据的方式之一。是将所存储的数据按照最新存储的顺序取出的一种方法。最先存储的数据最后取出。被称为“堆”的数据结构即使用该方式处理数据。
LSB	<ul style="list-style-type: none"> ● 最低有效位 ● Bit位的最下位。 ● 最上位为MSB。
m sec	<ul style="list-style-type: none"> ● 毫秒。 ● 1000分之1秒。 ● μs为微秒。(100万分之1秒。)
MAP	<ul style="list-style-type: none"> ● 制造自动化协议(MAP)。 ● 美国GM公司提倡的FA用LAN的实施规约。 ● 在多个机械生产线中，为使厂家、命令语言不同的计算机与PLC等能够圆满进行信息交换，规定连接方法和收发方法的规格之一。 ● 如由各厂家自行决定命令语言，则会导致相互无法进行通信，现已实行标准化并公布，由各厂家统一制作MAP用的H/W和S/W。目的是以创建的MAP体系为中转，实现工厂机械的相互链接。 ● LAN的工厂版之一，高速、耐噪音系统。
Mbps	<ul style="list-style-type: none"> ● M Bit/秒 ● 每1秒的Bit数，表示100万单位。 ● 10Mbps是指每1秒1000万Bit。

M
I
P

用語	解説
MC协议	表示MELSEC 通讯协议。是Ethernet通讯或串行通信模块的通信步骤，是从对方机器存取CPU 模块的通讯方式名称。
MES (制造执行系统)	是指生产执行系统。是管理生产工序的统合生产信息系统。MES一般可与生产时间信息管理 (POP: 生产点) 功能相匹配, 具备进行工程管理、现货管理、质量管理、生产指示、进度管理、工厂内物流管理、生产设备控制、维护管理等各种生产支援・管理功能。
MRP (物料需求计划)	是指资材需求计划。针对有生产预定的产品, 实施部件展开, 计算生产所需的部件总量, 减去有效库存量和采购余量, 以此计算需采购部件数量的方法或体制 / 系统。
MRP II (制造资源规划)	是指生产资源计划。对MRP资材需求计划中的人员、设备、资金等与生产相关的元素进行综合计划和管理。MRP的首个字母M是指material (资材), 但此处是指manufacturing (生产)。为与前者实现区分, 人们称其为MRP II。但现已出现以该MRP II的概念为基本的ERP。
MSB	<ul style="list-style-type: none"> ●最高有效位 ●Bit的最上位。 ●最下位为LSB。
MSP (管理服务提供商)	承包由企业持有的服务器或负责网络运用・监视・维护等工作的事业者。定期确认系统是否处于可提供妥当服务的状态, 一旦发现异常, 即进行恢复作业。另, 某些MSP还可观测系统的负荷状态并通知顾客, 为追加投资提供参考服务。
MTBF	<ul style="list-style-type: none"> ●平均故障间隔时间 ●表示系统可靠性的尺度之一。 ●表示从发生一次故障后, 到发生下一次故障的平均时间。亦即系统或装置无故障运行的平均时间, 该值越大, 可靠性越高。 ●例如, 在MTBF值为3年、使用15台装置的工厂, 1年内可能会有5台会发生故障。
MTO (按订单生产)	MTO是指不持有产品库存、部件库存, 在接到订单后再调配部件进行组装。基本没有库存负担。由于需要在交货期内完成部件采购和组装, 必须实施高度的采购・管理体制。
MTS (按库存生产)	MTS是指预测顾客需要的生产方式。虽然生产管理的难易度有所下降, 但库存负担较大。另, 还可能存在销售残余的风险。
MV	操作量
M码 (机器码)	与定位联动, 如更换钻孔、夹紧、松动, 焊接电极的上下、各种显示等辅助功能。“ON”时, 有AFTER和WITH 2 种模式。ON时, 不移至下一定位。需要通过程序使其“OFF”。用户分配1~65535 的代码编号 (1: 夹紧, 2: 松动等) 并使用。M码中, 可附带50个注释, 可用GX Works2 监视、进行外部显示。参照“AFTER 模式”项 “WITH 模式”
NC 语言 (数控)	向指示NC装置进行加工的在纸带上打孔的语言。 NC 语言有: EIA码 (EIA 语言), ISO码 (ISO 规格), JIS码 (JIS 规格)。
NRZ方式	<ul style="list-style-type: none"> ●不归零制 ●传送数字信号时的调制方式之一。 ●信号1或0持续时, 返回0Level。 ●用于向软盘记录等。
OCR	<ol style="list-style-type: none"> 1. 光学字符读取装置 <ul style="list-style-type: none"> ・读取字符、记号等将其转换为代码的装置。 ・用于邮政编码读取、条码读取等。 2. 过流继电器 <ul style="list-style-type: none"> ・出现大电流时启动, 发出警报。
ODBC (开放式数据库连接)	开放式数据库连接的缩写。 用于存取数据库的软件标准规格。
OPC (过程控制OLE)	OPC是由美国OPC 基金会制定的国际标准的应用程序间通讯接口的统一规格。使用OPC, 可简单连接各种客户机应用程序和PLC等的FA机器, 即便各装置使用的PLC厂家不同, 只需使用OPC标准的接口构筑客户机应用程序, 基本无需修正即可再次利用。
Oracle	世界最大的数据库软件厂家。或指作为该公司主打产品的相关数据库管理系统的名称。有各种UNIX用和Windows用数据库, 在全球拥有非常高的市场占有率。
OSI	<ul style="list-style-type: none"> ●开放式系统间相互连接 ●决定连接计算机、PLC、机器人等的共通讯规格, 将各自的命令语言实行共通化。 ●MAP为其中的一类手段。
P Rate (脉冲频率)	将电机轴每旋转1周的反馈脉冲数放大2 倍、3 倍, 或缩小1/2、1/3 的系数。 进给脉冲与反馈脉冲数的比。如每旋转1周有2400 脉冲, 将P Rate定为2时, 相当于1200 脉冲。为2400 脉冲时, 每1 脉冲的轴旋转量为0.15°, 但在1200 脉冲时则为0.3°。P Rate越大, 定位精度越低。
P&I流程图	将配管、检测器、操作端、控制器等用记号表示的、表现全体控制系的配管测量系统图。

用語	解説
PC MIX値	<ul style="list-style-type: none"> ●PLC中，将顺序命令和基本应用命令按一定比率组合时，可使用1 μs执行命令的平均命令数。 ●数值越大，处理越快。
PDM (产品信息管理)	是指产品信息管理。将从产品的企划、开发・设计到生产、销售、维护等复杂而又大量的信息实行一元化管理，以提高工程效率、缩短期限的信息系统。
PID 常数	比例带(P)、积分时间(I)、微分时间(D)的总称。
PID动作	通过组合P动作、I动作、D动作，将测定值PV快速、准确地转换成与设定值SV相同的值，运算并输出操作量MV的控制方式。 但，当控制不包含PID的3个动作时，根据所含动作的组合，称为P控制、PI控制。 PI动作主要用于流量控制、压力控制、温度控制。PID动作主要用于温度控制。
PID控制	<ul style="list-style-type: none"> ●仪器仪表控制中使用的、对比例动作、积分动作、微分动作等3动作进行的控制。 ●用于温度、流量、速度、混合等控制。 ●PLC中有专用模块，程序也另行运行。
PLM (产品生命周期管理)	从产品开发的企划阶段到设计、采购、生产、销售、顾客服务、废弃为止，统括管理“贯穿产品生命周期的过程”的手法。相对于PDM，在运行PLM时，在贯穿产品的整个生命周期，必须保存产品・部件的数据。PDM和PLM基本同义，都不会超出产品的宣传范围。
POP	<ul style="list-style-type: none"> ●生产节点。(生产时间信息管理。) ●为融合物与信息的流动，使用ID板或条码阅读器等，在生产过程中实时把握生产信息的方式。 ●所获知的信息用于生产管理的工程进度和库存管理等用途。
POP before SMT	发送电子邮件时指定的认证形式之一。 事先存取于发送前指定的POP3服务器，许可使用SMTP服务器。
PPS	<ul style="list-style-type: none"> ●每秒脉冲数。 ●kpps表示1,000脉冲/秒(Kpps) ●Mpps表示100万脉冲/秒(Mpps)
PTP	<ul style="list-style-type: none"> ●点对点控制。 ●分散指定用于定位通道中通过点的控制方式。
PV	测定值
P动作	比例动作。取得与偏差DV(测定值与设定值的差)成比例操作量的动作。
R/3	德国SAP公司的ERP套装软件。世界主要企业中的1万家以上已有引进，为市场占有率世界第一的先锋产品。R/3的结构是由数据库、应用程序、Presentation(客户机)等3个层次构成的客户机服务器系统，为不依存硬件和OS的开放式规格。另，还具备被称为BAPI(Business API)的编程接口，可灵活追加扩展功能。
RAM	<ul style="list-style-type: none"> ●随机存取存储器(RAM) ●可随时读出、写入的存储器。 ●有DRAM、SRAM等。
RAS	Reliability(可靠性) Availability(运转性) Serviceability(保全性)的缩写。 是指自动化设备的综合便利性。
RFB 限位器	借助RFB(复位・进给・备份)限位器，抑制在上升时或提高温度测定值(PV)时容易发生的过冲。
RFID标签/IC标签	用于物品等个体识别(Identification)的IC芯片，通常具备无线通讯功能。在世面广泛利用时，需确保无线方式及其频率(Radio Frequency=RF)和个体识别(Identification=ID)方式的互换性，正逐步实行标准化・规格化，也称IC标签。与条码相比，可以非接触方式读写(追加写入)大量的数据，还可重复利用。安装在生产现场的加工品等上面，可随时写入加工条件和检查结果等，正逐步适用于产品管理等。
RFP(提案申请)	是指提案申请。在引进信息系统时，是提交给用户要求交货的供应商的、记述导入系统概要和采购条件的文件。
RGB	<ul style="list-style-type: none"> ●彩色CRT用端子。 ●R为红色(Red)、G为绿色(Green)、B为蓝色(Blue)，是这三种颜色的三色信号。以此合成各颜色。
RLS 信号(反向限位信号)	是通知设有定位控制范围下限的限位开关(b 接点结构，通常为通电状态)已启动的输入信号。 RLS信号为OFF(非导通)时，定位动作停止。
ROM	<ul style="list-style-type: none"> ●只读存储器(ROM) ●读出专用存储器。有EP-ROM、EEP-ROM等。

R
I
S

用語	解説
RS-232C接口	<ul style="list-style-type: none"> ●RS-232C是美国电子工业会(EIA)制定的规格。 ●规定连接器25根针的尺寸、名称、信号时间等。 ●作为连接电子机器,以2进制数据进行通讯的规格,有JIS X 5101规格。 ●RS-232C 如计算机与PLC可1:1地通讯。 ●因耐噪音力较弱,机器间电缆应在15m以内。 ●通讯最高速度20KBPS,较慢。 ●接口也称端口,一般也称为串行端口。
RS-422接口	<ul style="list-style-type: none"> ●美国电子工业会(EIA)的规格化产品。 ●基本与RS-232C相同,但可进行1:n(n=1~32)的通讯,电缆最多可延长500m。 ●由于是差动信号,耐噪音力强,振幅电压比RS232C低(±2~5V)。 ●通讯速度最高29KBPS。 ●可与多个站通讯,也称多下沉。 ●对于可靠性要求较高的工业产品、要求通讯速度或通讯距离的用途需使用RS422。
RS-485	<ul style="list-style-type: none"> ●串行传送的接口规格之一。 ●最多可连接32个驱动器和接收器。 ●传送距离最大1200m,因传送速度而异。(10Mbps:12m、1Mbps:120m、100Kbps:1200m)。 ●与RS-232C相比耐噪音力强,可高速传送。
RUN中写入	无需停止系统即可变更部分执行中程序的功能。
RZ方式	<ul style="list-style-type: none"> ●Return Zero。 ●传送数字信号时的调制方式之一。 ●1个信号一度返回0。
S 字加减速	加速和减速为Sin 曲线,动作流畅。 S 字比率可在1~100%间设定。
SAP	ERP市场最大的软件厂家。也是以企业独有软件为中心提供各种服务的解决方案供应商。该公司的ERP套装“R/3”产品已被1万家全球主要企业引进。
SCADA (监控和数据采集)	测量数据的控制与监视系统。特长在于分散监视控制,其在个人电脑上构建的工具即为SCADA软件。通常情况下,监视控制系统均与昂贵的硬件一体化,维护亦十分繁琐。如使用SCADA软件,则可任意选择控制项目和监视数据项目。画面也可自由设计。此外,即便不委托公司外部专家,终端用户也可自行构建,此为软件的又一亮点。
SCM (供应链管理)	对从部件·素材厂家、产品厂家实施的批发、零售业务连锁进行统合管理,是旨在避免浪费和削减成本的管理概念。从零售侧看,SCM也有DCM(需求链管理)的概念。内容相同。
SCP (供应链规划)	根据预测和实际需要,从生产与流通的角度确立业务计划。
SFA (销售队伍自动化)	利用电脑和因特网等信息通讯技术,提高企业营业部门的效率。或指与此相关的信息系统。
SFC (顺序功能图)	是利用PLC依次运转机械并进行自动控制的佳结构化编程方式。
SGML (标准通用标记语言)	是通用的元语言—Markup语言。基本是从SGML中去除利用频率低的功能,以求更方便操作的XML产品。另,HTML是使用SGML创建的语言之一。功能方面,SGML中不存在的,大都用XML予以规定。确切地说,XML是可取代SGML的新一代语言,SGML依次被替代为XML,并逐渐被削减。
SI	<ul style="list-style-type: none"> ●阶跃折射光纤 ●光纤的一种,阶跃折射型。 ●核心折射率相同,光线入射角度引发的信号失真较大。 ●用于MELSECNET。
SI (系统集成商)	分析顾客的业务内容,结合实际问题的,总括承包信息系统的企划、构建、运用等业务的业者。综合推进从系统的企划·立案到程序的开发、所需硬件·软件的选定·导入、已完成系统的维护·管理等业务。
SMTP-Auth	发送电子邮件时指定的认证形式之一。 是在SMTP服务器与用户间,对用户账户和密码进行认证,仅在通过认证时方可发送邮件的方式。
SNTP (简单网络时间协议)	是通过TCP/IP网络使计算机的时刻同步的协议之一,为NTP的简易版。NTP为层次构成时刻信息服务器,进行信息交换以求实现时刻同步的协议。SNTP省略NTP规格中的复杂部分,特定用于客户机向服务器咨询正确的时刻。
SOA (面向服务架构) 新!	也译成服务指向建筑,是指在业务用等各种系统中,使每个应用程序相互协作,以统合为大规模系统的手法。
SPC/SQC (统计过程(质量)控制)	被称为统计工程管理/统计的质量管理,是在各生产工序的要点(检查点)收集与生产·质量有关的大量数据,运用管理图等统计手法进行处理分析,以稳定地生产高质量产品的生产工序的管理技术。
SQL (结构化查询语言)	IBM公司开发的数据库操作作用语言。用于相关数据库的操作。是由美国规格协会(ANSI)和JIS实行标准化的世界标准规格。
SRAM	<ul style="list-style-type: none"> ●静态随机存取存储器(SRAM) ●RAM存储器的一种,因耗电量较小(备用电池),被广泛用于PLC。 ●MELSEC的用户存储器也属SRAM。

S
|
Bei
(并)

用語	解説
SSR	<ul style="list-style-type: none"> ● 固态继电器 ● 无接点开关，主要使用触发三极管对电流实施ON/OFF操作。 ● 无消耗，寿命较长。 ● AC专用的无接点输出。
STL (标准模板库)	C++语言的标准模板库。将用C++编程时经常使用的通用数据结构和算法归纳成方便利用的状态。可以说，STL的自由度非常高，执行效率也很好。由于被作为标准使用，多数处理系同均有安装，通过使用STL，可提高可移植性。
STN液晶显示	<ul style="list-style-type: none"> ● STN: 超扭曲向列 ● 在纵横中存在多个并联排布的透明电极间封入液晶，通过向该电极施加信号电压，控制并显示其交点部分的液晶阵列状态，是单纯矩阵式的液晶显示之一。 ● 通过扭曲、对齐液晶分子，对像素实施ON/OFF操作。
STOP 信号 (停止信号)	定位控制时，在动作过程中由外部发来的使其直接停止的输入信号。 外部STOP 信号 (a 接点) 为ON (导通) 时，停止。
ST程序 (结构化文本程序)	使用ST语言记述的程序。
SV	目标值
T/D转换	将温度转换成数字值。
TCO (总拥有成本)	计算机系统导入、维护·管理等所花费用的总额。
TCP/IP协议	<ul style="list-style-type: none"> ● 网络协议之一。 ● TCP管控OSI参照模型的4层(变压器端口层)、IP管控3层(网络层)。 ● 1层(物理层)和2层(数据链接层)并不特定。例如，可将有线和无线等不相同的网络合成一个网络。 ● 由于是用于UNIX的BSD4. 3，在连结工作站的网络中，属于事实上的标准协议。 ● 在因特网或LAN上使用的标准协议。
TFT液晶显示	<ul style="list-style-type: none"> ● 薄膜晶体管 ● 在纵横中存在多个并联排布的透明电极的交点处配置各个晶体管，通过该薄膜晶体管(TFT)驱动各像素进行ON/OFF动作，是有源矩阵式的液晶显示。响应迅速。 ● 进行彩色显示时，1个像素中有3个TFT，可分别通过R、G、B的彩色滤波器进行显示。 ● 与单纯的矩阵液晶相比，不会导致对比度下降，可增多扫描线数，还便于表现中间色调，进行高品质的显示。
TOC (制约条件理论)	是指制约条件理论。由以色列人高德拉特提出的生产管理制约理论。优先安排瓶颈工程。
URL 编码	将字符串转换为URL可使用的字符。 表示RFC3986中定义的百分比编码。
URL(统一资源定位符)	统一资源定位符的缩写。 表示因特网上存在的信息资源场所的记述方式。
VRAM	<ul style="list-style-type: none"> ● VRAM。视频RAM。 ● 在CRT、液晶等中显示的字符、图形等的专用RAM存储器。
Web 浏览器	Web页面浏览软件的缩写。
WITH 模式	开始定位时，输出M码的模式。 启动同时变为ON，可向焊接电极施以电压，或显示定位速度。With模式。 参照用语“ AFTER 模式”项。
XML (可扩展标记语言)	因特网上不同程序交换数据时的记述形式。其特点是通过将称为标签的识别代码插入到数据的各处位置，使对方可理解数据的内容。
XML文件	采用以XML创建的语言制作的文件和数据，称为XML文件。对于数字罗列式的数据块，虽然在文件中不可见，也称为XML文件。
XY 表格	将可简单定位的表格沿X (横向)、Y (纵向) 2 个方向移动的装置。
Z 相	也称PG zero。 参照“零点信号”项。
安东 (Andon)	生产线发生异常时，通知负责人发生异常的信息传达装置。
半图示	在画面描绘图等时，使用事先准备的印刷电路进行描绘。
报警 等级	表示标签报警之报警项目的重要度的等级，分为重警报、轻警报。
报警 禁止	针对标签报警的报警项目，通过实施禁止设定，可禁止报警检测。
报警器	<ul style="list-style-type: none"> ● 用于异常·故障检测程序时，较为便捷的内部继电器。 ● 故障编号。MELSEC用继电器F表示。 ● 继电器F为ON时，其编号存储在特殊文件寄存器中，此点与其它继电器不同。另，复位通过复位命令RST进行。
报警 状态	表示标签报警的上上限警报(HH)、上限警报(H)、下限警报(L)、下下限警报(LL)等警报发生状态。
备用电池	IC-RAM存储器进入停电状态时，存储内容会消失。为防止消失，用电池持续存储。

Bên
(本
—
Bing
(并)

用語	解説
本站	与主站和其它本站进行循环传送和瞬时传送的站。由CPU 模块等自身程序进行控制。
变址修饰	变址修饰是使用变址寄存器间接地指定地址。 使用变址寄存器时，软元件编号为（直接指定的软元件编号）+（变址寄存器的内容）。
编程工具	GX Works2, GX Developer的总称。
编码	如为16→4Bit编码，则将由展开成16Bit的数据所打开（ON）的最上位Bit的位置用4Bit的数值来表述。 用于PLC和计算机的数据交换等。
编码器	<ul style="list-style-type: none"> ●将已输入数据2进制化成ON、OFF的装置。脉冲发生器等。 ●安装在伺服马达上的、用于检测电机轴旋转角度和旋转速度的传感器。也称检测器。分为绝对式、增量式方式。
变形率	<ul style="list-style-type: none"> ●交流电应为正弦波，机器以此为前提进行设计。 ●用以表示因各种原因造成的变形比率。
变压器诱导	<ul style="list-style-type: none"> ●模拟量转换装置。 ●通过将温度、压力等设至DC0~10V，将电流5A转换为10mA，可将模拟量转换成便于处理的等级（10V、20mA等）。 ●在PLC的A/D转换器输入前连接使用。
边缘继电器	从电路块的先头存储接点的ON/OFF 信息的软元件。仅用于接点。（无法作为线圈使用。） ·边缘继电器的用途 边缘继电器是使用变址修饰的程序，用于上升（OFF → ON）检测。
变阻器	<ul style="list-style-type: none"> ●电气电阻体的一种。 ●其特性是：提高施加在两端的电压时，电阻值会急剧变小。 ●为利用该特性吸收电压较高的电涌，将接点和晶体管实行并联。 ●与CR减震器相比，对急剧的（频率高的）电涌效果不强，而触发三极管等则是两者都使用。 ●还可与感应负荷并联使用。 ●交流、直流电均可使用。
表格	用相关数据库进行管理的数据管理形式，为由行和列组成的2元表形式。
标记语言（markup language）	是通过将部分文件用称为“标签”的特别字符串圈起来，将文章的结构（标题和超级链接等）、修饰信息（字符大小和排版状态等）记述到文章中的记述语言。由于用Markup语言写成的文件是文本文件，文本编辑器使用者一般都可读取，当然也可进行编辑。有代表性的Markup语言是从SGML、SGML发展而来的HTML、TeX等。
标签	附在仪器仪表各机器上，用于识别的标签。
标签（tag）	在HTML文件内，写入表示首页动作的命令或注释的格式。通过用标签夹入文本，可决定用因特网浏览器显示时的设计等。在XML文件中，为明示元素位置、存储属性而记述的字符串称为标签。标签分开始标签、结束标签、空元素标签等数种。
标签号码	附在仪器仪表各机器上的唯一的管理编号，由变量记号和功能记号等构成。JIS Z8204中有规定。
标识总线方式	<ul style="list-style-type: none"> ●令牌环方式是指物理传送路径的形态为环状，并将其设成总线型。 ●采用令牌获取发送权，这一点与令牌环方式相同。 ●但，由于总线型的线路连接终端，无法直接决定巡回令牌的顺序，向终端赋予巡回令牌的顺序编号，按该编号顺序巡回令牌。
标准RAM	内置于CPU模块中的存储器。 不装配存储卡即可存储文件寄存器文件、本地软元件文件、抽样跟踪文件、模块错误履历文件的存储器。
标准ROM	内置于CPU模块中的存储器。 是用作软元件注释或保管PC 用户数据等的存储器。
比例带	比例动作中，是相对于输出的有效变化幅度0%~100%的、输入的变化幅度（%）。PLC并非采用比例带，而是采用比例Gain Kp。两者关系为100/比例Gain Kp=比例带。
比例法	使A/D 转换器的基准电压与加载传感器输入信号变动成比例的方式。 通过将A/D 转换器的基准电压与施加给加载传感器电压设为同一电源，可将误差控制在最小限度。
比率控制	使2个以上的量保持某种比例关系的控制。是使SV与其它变量按一定比率变化的控制。例：空燃比控制。
并行传送、并行接口	<ul style="list-style-type: none"> ●将数据以2进制（0、1）传送时，同时并行传送多个Bit。 ●传送8Bit时，要有8根电线。 ●GP-IB与打印机的Centronics接口即属于并行传送。
并行工程（CE）	是指同时并行开发。从决定产品开发概念的阶段开始，通过同时并行推进产品设计、实验评价、生产准备、生产·出货等各过程，来优化生产的整个生命周期。其期望成果含缩短开发期间、有效活用开发资源、降低成本等。

用語	解説
波特率	<ul style="list-style-type: none"> ●通讯速度中，1秒内传送的Bit数称为(BPS)波，一般将其称为波特率。 ●不过，严格说来，是与调制速度的“波”、即Bit数不同的。 ●即，向1个传送波载入1Bit以上的信息时，不会成为同一数值。 ●如，向1个传送波载入2Bit时，波特率为Bit的1/2。
步	<ul style="list-style-type: none"> ●顺序程序容量的单位。 ●1步=2字节或 4字节。 1k步=1024步。 ●按程序的执行顺序赋予步编号。 ●1个接点为1步、1个线圈亦为1步。 ●有的命令，是1个命令有数步。 ●CPU按照该步编号的顺序进行运算。
不完全微分	<p>将偏差直接进行微分时，会增大高频率噪音成分，导致控制系不稳定，或因操作量的时间幅度较窄(步状偏差发生变化时，会输出瞬间脉冲波形)，致使连用于启动操作端的有效能源无法提供。故在D动作中，微分项的输入采用的是加入了一次延迟滤波器的不完全微分。</p> <p>QnPHCPU、QnPRHCPU的微分动作就是不完全微分。</p>
不许可信号	<ul style="list-style-type: none"> ●不许可信号。 ●在PLC高速计数器模块中，将其设为ON时，不予计数。分程序用特殊Y和外部输入信号共2种。 ●不许可信号的反义词为使能。
步运行	在PLC进行高速运算处理时，可在确认程序执行状态与各软件内容的同时，执行相关命令。
不良库存、滞留库存、不动库存	无法预见可销售的、影响资金周转的库存。与滞留库存、不动库存的意义相同。
测温电阻体	<ul style="list-style-type: none"> ●电气温度传感器。 ●使用白金，利用其电阻值随着温度变化的特点，将电阻值换算成温度。 ●JISC1604中有规定。 ●Pt100是指0℃时电阻为100Ω，可用于直流2mA、5mA、10mA中的某一个。 ●测定温度不同，种类亦较多。
测量压力	以大气压为基准(=0)进行表示的压力大小，被广泛采用。比大气压大的压力称为正压、比大气压小的压力称为负压。需要特别与绝对压力区别时，单位后加一“G”。例3kg/cm ² G。
插补运转	定位中，同时运转2台或3台电机，使其做合成运动。
差动方式	<ul style="list-style-type: none"> ●输出一个信号时，将信号和极性反转的信号同时对输出的方式。 ●具有可进行高频率的传送、耐噪音性强等特长，被用于脉冲列的输入输出等高速信号的传送。 ●一般将发送侧称为驱动器、接收侧称为接收器，使用专用IC。
插入程序	存在插入要求时，中断前的程序运算，予以优先执行的程序。
插入处理	存在插入输入，临时中断执行中的顺序程序，转而执行与输入相对应的插入程序的处理。
插入计数器	<ul style="list-style-type: none"> ●插入程序使用的计数器。 ●以与普通计数器不同的参数进行设定，即可进行使用。
插入指令	<ul style="list-style-type: none"> ●在执行PLC程序的过程中优先插入的信号。 ●在进行程序运算时发来插入指令时，中断前运算，立即转至所插入的程序进行程序运算。 ●插入程序完成运算后，返回原程序的运算步，继续运算。
程序存储器	用于存储方便CPU 模块进行运算的必要程序和参数的存储器。
程序控制	使设定值随着事先规定的程序变化的控制。用于温度控制等。将程序设定器与PID控制组合起来。
程序容量	<ul style="list-style-type: none"> ●顺序程序领域与微机程序领域的合计容量。 ●用以表示顺序程序的容量最大可存储多少步的程序时，其容量大小以K步为单位进行表示。 ●1K步为1024步。 ●用以表示微机程序的容量最大可存储多少K字节的微机程序时，其容量大小以K字节为单位进行表示。 ●1K字节为1024字节。 ●但，部分机种的CPU无法使用微机程序。
程序式计数器	由PLC程序构成的计数器。
齿隙补偿	齿轮咬合时，在从正转变为反转时，将出现松动(齿隙)。螺栓亦相同，单靠定位右进1m右，或在返回原来位置时左进1m是不够的。如未额外进给松动的部分，则无法返回原来的位置。对这一松动的部分进行补偿。
冲击电流	<ul style="list-style-type: none"> ●向电机加载电源时流动的、是额定电流5~6倍左右的过大电流。 ●接通变频器或伺服装置的电源时，为对平滑用电容器充电而流动的较大电流。
抽样处理	将模拟输入值进行逐次A/D 转换，输出相应的数字输出值，存储到缓存中。
抽样跟踪	<ul style="list-style-type: none"> ●便于发现PLC程序不良和机械不良的功能。 ●存储指定扫描次数的特定软元件ON/OFF或数据，用外接机器可在事后监视。 ●除了扫描次数外，还可指定间隔时间。
抽样计数功能	在输入计数功能选择开始指令的信号后，统计事先设定的、输入到抽样时间中的脉冲数，存储在缓存中的功能。

用語	解説
初始化通信	在电源ON时以及停止 (STOP) CPU后再次运行 (RUN) 时, 由数据链接的主站向从站发送一次链接参数信息。
串行传送装置	<ul style="list-style-type: none"> ●与多下沉链接模块组合使用的信号分配器。 ●打开多下沉链接模块内的存储区域, 然后, 串行传送装置所匹配的Bit变为ON。 ●由此打开电磁阀。 ●传送时, 由于是1Bit1Bit地依次传送, 为串行传送。其特点是用双绞线传送大量的信息。
串行传送、串行接口	●将数据用2进制(0、1)传送时, 1Bit 1Bit地依次(串联)用1根电线传送的方式。
传送带宽	光纤电缆中可传送的速度范围。
传送方式	<ul style="list-style-type: none"> ●如同数据一般, 传送0、1的2进制时, 要点在于速度、正确性及经济性。大致存在2种方式。 1. 串行传送 · · · PLC的数据链接所使用的方式, 电缆根数少、很经济。 2. 并行传送 · · · 向打印机等传送数据时使用的方式, 电缆根数较多, 长距离传送时价格高昂。
传送路径形式	<ul style="list-style-type: none"> ●MELSECNET中的二重电路形式是指, 电缆呈2重张紧、呈环状。以此可进行电路备份。 ●另外, 还存在一重总线等形式。
传送损失	发送信号时, 中途丢失的能量。
传送延迟	<ul style="list-style-type: none"> ●为MELSECNET时, 多下沉链接多少有所不同, 是指主站与从站进行信息交换的延迟。 ●为MELSECNET时, 主站扫描1次即向从站传送1次, 从站立即进行信息的读入、读出。 ●实际延迟, 会因主站和从站的扫描时间、链接扫描时间以及链接点数的组合, 变化较大。 ●多下沉链接是由主站按照从站的设定顺序串联传送数据, 反复进行。此时链接点数不同, 传送延迟时间也不同。
触发缓冲存取	是指当触发条件(数据发送条件)的成立一度集中时, 将数据和条件成立时刻缓存到模块的内部存储器中, 再使用缓冲存取数据执行相关动作(数据的运算·发送)的功能。即便在数据发送触发的频率较高时, 也不会遗漏触发, 而是执行Job。
触发器	<ul style="list-style-type: none"> ●存储信息的元件。 ●使用2个晶体管, 输入ON信号时具有持续保持的功能。
触发三极管输出	<ul style="list-style-type: none"> ●AC用的无接点输出。 ●作为PLC的输出, 用触发三极管取代接点进行输出的方式。 ●寿命较长。
磁滞	依存于输入值的方向性历史, 输出值不同的特性。
从订货到交货的时间	是指从要求开始作业到作业结束为止的一段时间。
从站	<ul style="list-style-type: none"> ●MELSECNET数据链接时的本地站或远程I/O站。 ●与主站属母子关系。
从站	主站以外的站(本地站、远程I/O站、远程软件站、智能软件站)的总称。
从轴	定位模块中, 在插补运转时忽略部分定位数据的一侧。
存取从站	<ul style="list-style-type: none"> ●可连接多下沉链接模块、具有多下沉链接功能的从站。 ●最大可连接8站, 还可设定传送的顺序。
存取周期	<ul style="list-style-type: none"> ●对于PLC, 狭义上是表示外接机器或特殊功能模块向PLC的CPU读出写入数据的扫描次数。 ●存取周期为1次扫描时间。
错误控制方式	<ul style="list-style-type: none"> ●考虑在传送过程中因噪音等出错时的对策并进行发送, 在接收侧进行检查的方式。 ●必要时, 可要求重新发送。 ●广泛用于距离较长的数字通讯。
错误无效站	即便在数据链接过程中将从站解除连接, 主站亦不会从站检测为异常站。可用于在数据链接过程中更换从站等。
单步运行	便于进行PLC调试或试运行的功能。
导通电压	<ul style="list-style-type: none"> ●徐徐提高施加在线圈中的电压时, 接点的启动电压。 ●AC100V的线圈, 其导通电压在70V左右。
等速扫描	<p>由于顺序程序所使用的命令执行 / 非执行, 其处理时间不同, 每次扫描时间亦存在差异, 而是发生变化的。等速扫描是指将扫描时间保存在一定时间, 反复执行顺序程序的功能。</p> <p>· 等速扫描的用途</p> <p>在执行顺序程序之前进行I/O刷新。通过使用等速扫描功能, 即便顺序程序的执行时间有变化, I/O刷新也可保存在一定间隔。</p>
等级计	具有代表性的贝尔计有以下几种。 接触式: 压差(液压)式、浮动(浮力)式、清除式、电极式、静电容量式 非接触式: 超声波式、微波式
低报警/低低报警	下限报警(PL)/ 下下限报警(LL)。

Di
(低
|
Diàn
(電)

用語	解説
低电平	<ul style="list-style-type: none"> ●低电平。 ●输入输出电压较低的状态。 ●本应为0V，如将0~5V视为0V，则0~5V即为低电平。
低费网	<ul style="list-style-type: none"> ●低费网。 ●因使用比以太网同轴电缆更细、价格更低的同轴电缆而得名，也称细电缆以太网。 ●传送速度与以太网相同，为10Mbps。 ●无需特别附加装置，是用来取代收发器、用T型连接器连接终端的廉价版以太网，段的最大长度可达185m、可连接的终端最多可达30台。
电磁感应噪音	<ul style="list-style-type: none"> ●电线中流入电流时会产生磁场，会使附近的其它电线产生诱导电压，进而产生噪音。电流的影响较大。 ●2根电线离得越近，或平行距离越长，电流即越大；或电流变化越激烈，诱导电压亦越大，越容易传出噪音。 ●为防止上述现象，首先要降低一次侧的噪音，切断噪音源。 ●然后使电线尽量离开些，不并行排布，接受噪音的一侧使用双绞线等。
电空转换器	将统一信号(电气信号)转换成统一信号(气压信号)的转换器。也称电空变压器诱导。
电桥	●用于连接协议不同的网络的装置，具有和网关同样的功能，适合连接比较类似的网络。
电涌	<ul style="list-style-type: none"> ●异常电压。 ●在线圈关闭(OFF)的瞬间产生的电压。 ●电涌会导致半导体元件损坏、缩短使用寿命。另，较易产生噪音，需使用电涌抑制器抑制。
电涌抑制器	<ul style="list-style-type: none"> ●用于抑制电涌的元件。 ●在PLC的输出侧存在线圈等感应负荷时进行连接。
电磁继电器	<ul style="list-style-type: none"> ●中转信号开关。有线圈和接点，向线圈施加电压时，接点进行ON/OFF动作。接点有2到10个。 ●输入和输出实行绝缘，具有可通过线圈的小电流实现大电流的ON/OFF动作、接点数量多等优点。 ●需注意开闭操作会损耗接点、接触不良率高等因素。此外，还具有接点实行电气绝缘的优点。
电磁开闭器	<ul style="list-style-type: none"> ●电机用开关。由电磁接触器和热继电器构成。 ●通过电磁接触器进行电流的开闭，通过热继电器进行电机的烧损保护。
电磁流量计	导电性流体横切磁场流动时，会被诱导与流速成比例生电。利用该原理检测流量的流量计称为电磁流量计。
电磁制动器	<ul style="list-style-type: none"> ●在发生停电或报警时，为防止机械掉落，将伺服马达的输出轴进行机械固定的制动器。 ●通过上下轴使用时，必须使用带电磁制动器的伺服马达。 ●因属保持用制动器，不得用于伺服马达的减速(制动)用途。
电流电路模式	定位中的伺服控制模式之一。是借助电流进行转矩控制的模式。
电路	构成PID控制等进给备份电路的控制电路。
电路保护器	用于防止电气配线因短路等发生烧损的保护开关。
电路备份	<ul style="list-style-type: none"> ●是提高数据链接可靠性的手段。 ●当从站处于停电等异常状态或发生电缆事故时，用来防止系统全体关闭的措施。 ●通过设置二重电缆，正常时仅使用1个正电路进行通讯。异常时，则使用副电路进行迂回通讯，可确保仅仅正常部位运转。
电路标签	具有PID控制等电路控制功能，拥有面板标签。
电路数	可由1个模块构成的进给备份控制系(闭电路)的数量。标准控制下，由1 输入1 输出构成1个电路。加热冷却控制下，由1 输入2 输出构成1个电路。
电路总延长距离	<ul style="list-style-type: none"> ●数据链接中电缆的合计长度。 ●从主站角度看，是指从发送端子巡视1次从站时，至接收端子间的距离。
电气角	将交流1周期定为360° 的架空角度。
电容器备份	<ul style="list-style-type: none"> ●电源OFF时，为避免IC-RAM存储器的内容丢失而保存在电容器中。 ●电容器在停电时的保持能力较短，主要在更换电池时用存储器保持相关数据。
电源设备容量	<ul style="list-style-type: none"> ●使用伺服或变频器的机器所需的电源容量。施加较大的负荷时，只需有电源电压不降低的容量。 ●多轴机械所需的电源设备容量，随运转印刷电路的不同而有所变化。
电子齿轮	<ul style="list-style-type: none"> ●定位过程中，用来将输入指令脉冲数和机械实际移动量的关系简单化的功能。 ●与机械齿轮不同，即便设高减速比，电机转矩亦不发生改变。
电子热敏	是指在变频器或伺服放大器内部，根据电机电流值和运转频率计算电机的温度特性，过热时予以保护的功能。

用語	解説
电阻负荷	<ul style="list-style-type: none"> ●白炽灯泡等电阻的负荷。交流电时功率因数为1、直流电时特定数为0。但，白炽灯泡在亮灯时有冲击电流。 ●输出模块的额定电压、额定电流大都以电阻负荷为基准进行表示。 ●感应负荷、电容器负荷等在ON时存在冲击电流，需要降低额定值。
定值动作	表示将目标值(SV) 保持在一定值时的动作状态。
定位	<ul style="list-style-type: none"> ●从某一点移动到所决定的下一点。 ●发出位置指令的定位模块，其动力使用伺服马达、步进电机。
定位范围	●输出定位结束信号(INP)的范围。
定位结束信号	<ul style="list-style-type: none"> ●在定位停留时间结束时产生的信号。 ●在该时间点，事先设定的计时器将会启动。 ●目的是通过该信号启动定位后的其它作业(夹紧动作等)。
定位启动	●指定期望的定位启动编号，启动定位。
定位数据	<ul style="list-style-type: none"> ●用于用户定位的数据。 ●以参数为基本，指定所要定位的点数部分(地址数量)。
定位信号	<ul style="list-style-type: none"> ●储存脉冲数低于定位范围的设定值时，即判定伺服放大器的定位动作已结束，并进行输出的信号(INP)。 ●可作为定位结束的预告或范围内的信号使用。
定位印刷电路	定位结束后，决定下一步指定该做些什么。
定位用参数	<ul style="list-style-type: none"> ●用于进行定位控制的基本数据，分为控制单位、每1脉冲的移动量、速度限制值、行程限位器的上下限值、加减速时间、定位方式等各种数据。 ●参数有初始值，需要结合控制条件变更该初始值。
地址	<ul style="list-style-type: none"> ●存储器地址。存储器拥有地址，指定其地址进行数据的写入、读出。 ●表示定位时目标位置的数值。单位为mm、英寸，用角度或脉冲数进行设定。
动态扫描	<ul style="list-style-type: none"> ●用不同于CPU的模块单独进行扫描。 ●输入输出点数较多时，采用可高效确保点数的输入输出复合模块的方式。
动态制动器	<ul style="list-style-type: none"> ●停电或紧急停止(EMG信号)等保护电路启动时，经由电阻器使伺服马达的端子间发生短路，将旋转能实行热消耗，以此快速停止的制动器功能。 ●可得到较电磁制动器更大的制动转矩。 ●但，由于停止时并无保持转矩，需施加机械制动使其保持转矩。
动作	MES接口模块的Job内定义的处理单位。主要有用于和数据库通讯的“通讯动作”，及用于运算标签元素值的“运算动作”。 “通讯动作”是发送1个SQL文(抽取、更新、插入、多个抽取、删除)的处理单位。 “运算动作”是最多可进行20个二项运算的处理单位。
段长度	至10BSE5等总线形通讯路径两端的长度。
断开电压	徐徐下降继电器线圈的电压时，将处于ON状态的接点进行复位(OFF)的电压。
断开延时定时器	<ul style="list-style-type: none"> ●从关闭线圈(OFF)到开放接点发生延时的计时器。 ●为ON时，接点立即启动，OFF时，进行限时动作。
堆	其特点在于最后输入的数据被先输出，是数据结构的一种。与堆相反，先输入的数据被先输出的数据结构，称为队列(等待行列)。
堆积	将工作量附加至不同期间的各生产设备上。(将工作分配至各工序中)
队列(等待行列)	其特点在于先输入的数据先输出，是数据结构的一种。作为计算机用语，是指像打印队列那样，按照到达的先后顺序依次进行处理。与队列相反，先输出最后输入的数据的数据结构称为“堆”。
多任务	使计算机同时进行多个工作。通过并联执行多个程序，还可单独进行机械本体作业，控制外接机器。
多下沉链接	使用RS-422接口的数据链接系统的一种。
多相脉冲	2组以上具有不同位相的脉冲的组合。
额定值降低	<ul style="list-style-type: none"> ●是指去除部件额稳压或电流的余量后再使用。 ●如将AC240V2A额定输出用作AC200V0.5A的负荷，可降低故障率，延长使用寿命。 ●特别是在冲击电流较大的感应负荷、或高温状态下使用时。
额定重量	可施加给加载传感器的最大荷重。称量时皮重亦包含其中。
二芯光纤连接器	<ul style="list-style-type: none"> ●将光缆2根为一组的连接器。 ●2本光缆中，大都是1根用于发送、另一根用于接收。
二进制文件	计算机程序直接以可解释形式保存的文件格式(文本以外的格式)。
二进制	●2进制。
发电量	伺服马达可产生的输出上升率。容量相同的电机，发电量越大，对加减速指令的追踪性越好。
反向动作	是指PID控制中，相对于测定值PV的减少，使操作量MV增加的动作。(例：暖气)

用語	解説
仿真器	并非移植在其他机器上运行的软件，而是指用于在某机器上执行同等动作的硬件或软件。
反馈脉冲数	通过自动控制发出指令，确认是否按该指令运行而返回的脉冲列。
反馈制动器	<ul style="list-style-type: none"> ●通常，使用电机驱动机械时，需采用放大器向电机供电。而在像电机减速或是驱动负载下降，需要使机械速度减速时，通过将电机和机械的旋转能移至放大器侧(消费)，来获取制动力。这称为反馈制动器。容许再生能力 是指，反馈制动器动作可消费的最大能量。 ●如MR-J3伺服放大器，是通过电容器和电阻来消耗再生能，获取再生制动扭矩。 ●需消耗较大的再生能时，除伺服放大器外，还可设置电阻电路(外部再生电阻)对其进行消耗。
发送等级	数据链接中，表示发送侧光功率的保证等级的值。
分度台	旋动旋转物，逐次旋转一定角度的分度板。
分解器	<ul style="list-style-type: none"> ●将角度检测分解成模拟的2电压进行检测的机器。 ●也称两相同步，相对于一相电压输入，是将轴体旋转角度的一次旋转转换成直角的2相电压(模拟电压)后输出。
分解能	表示可将某一范围的模拟量分解成某些数据的能力。
分配器	向2线式发送器(检测器)供电，取出4~20mA或1~5V的统一信号的信号分配器。
分配	将PLC输入模块、输出模块及特殊功能模块分配到基板模块的插槽中的作业。
负逻辑	<ul style="list-style-type: none"> ●电压较低的等级(Low)定为ON(1)、较高的等级(High)定为OFF(0)。与此相反的是正逻辑。 ●晶体管等电路中，需规定正负。
复用器元件	将一个通道分割成多个通道，由各通道单独控制一个I/O装置运行的元件。
符号位(Bit)	<ul style="list-style-type: none"> ●附带有表示存储器内容之正负的符号的位。 ●约定是将16Bit的最上位Bit设为0时为正数、设为1时为负数。 ●因此，作为数值使用的最多为15Bit。
负荷惯性矩比	<ul style="list-style-type: none"> ●伺服马达自身的惯性矩与负荷的惯性矩的比。 ●伺服马达的机种不同，建议负荷惯性矩比也不同。
复合视频信号	<ul style="list-style-type: none"> ●将同步信号、亮度信号、颜色信号归结成一个信号的视频信号。 ●即便向黑白CRT输入，也会显示符合彩色分级的画面。 ●连接用1根同轴电缆即可，但由于图像的频率带域受彩色载体限制，无法发送鲜明的图像。
附加	对于PLC，狭义是指：将外接机器连接CPU模块时，并非经由电缆，而使用连接器直接进行附带连接的连接形态。
复位终结	是指偏差过大时，积分元素超出饱和界限，涉入偏差的问题。也称积分饱和。在操作量MV超出上下限值时，将其拉回上下限值，以便在偏差发生反转时能够即时响应。如果超出某一界限，需要停止超出方向的积分动作，即需要采取复位终结对策操作。 QnPH CPU, QnPRH CPU都具有复位终结对策。
服务处理	与编程工具及外部机器的通信处理。
服务器用电脑	分为数据库服务器用电脑和应用程序服务器用电脑。 数据库服务器用电脑是指与MES 接口模块进行信息合作、具有相关数据库的个人电脑。 应用程序服务器用电脑是指有根据MES 接口模块的要求运行的程序的个人电脑。
高报警/ 高高报警	上限报警(PH)/上上限报警(HH)。
高电平	<ul style="list-style-type: none"> ●高电平。 ●输入输出电压较高的状态。 ●相对于基准电压24V，在低至9V时如能保证正常动作，则9~24V为高电平。
高速集成定时器	测量单位为0.01 ~ 100ms，用于测量线圈处于ON状态的时间的计时器。计时器的线圈为ON时开始测量，经过一定时间后接点打开。即便计时器的线圈已关闭(OFF)，也依然保持当前值、接点的ON/OFF状态。再次打开(ON)线圈时，从保持的当前值开始重新测量。
高速计时器	测量单位为0.01 ~ 100ms的计时器。计时器的线圈打开(ON)时开始测量，经过一定时间后接点打开(ON)。计时器的线圈关闭(OFF)时，当前值变为0，接点亦关闭(OFF)。测量单位由PC 参数的PC 系统设定。默认值为10.0ms，可以0.01ms为单位进行变更。
高速计数器模块	PLC CPU计数器是扫描性质的，1秒内最多计数10次左右。该限度以上的高速计数，需由PLC CPU外单独设置的高速计数器模块来完成。
跟踪功能(伺服)	从外部的编码器输入移动量，将该移动量加到伺服指令值中，对移动中的对象物以相对速度进行定位的功能。
跟踪(过程控制)	为使某一信号与其它信号一致而进行追踪。
共模噪音	信号线与地面或板之间发生的噪音。如，从其它电线感应的噪音(电磁感应、静电感应)电波等，接地即有效。
公差	是指规格上允许、少许的尺寸差。

用語	解説
公告功能	<ul style="list-style-type: none"> ● 图表操作终端 (GOT) 的功能之一。 ● 是指当指定的位软元件为ON时，将事先由用户创建的消息或错误警告消息配以日期时刻在画面中显示、或输出至打印机的功能。
公共线	<ul style="list-style-type: none"> ● 共通线。 ● 16点1公共线的话，则需要将16个输入或输出连接1根共通线，并使用同一电源。
工件	成为作业对象的加工品或部件。用于机械类工厂。
功率因数补偿电抗器	用于补偿变频器和伺服放大器功率因数的机器。使用时，电源波形脉动将降低，可缩小电源容量。
功能块	为将重复使用的电路块沿用到顺序程序中，实行部件化的模块。
共享模拟电路No.	仅与任意的站共享循环数据的编号。 可与和本站具有相同共享模拟电路的站共享循环数据。
工业单位数据	并非将测定数据以0~100%表述，而以实际工业单位表述的数据。
供应商	订单发送对象。是品目（库存）或资源（负荷）的供给方。
供应商	销售产品的公司。指产品的厂家或销售代理商。紧靠某一特定企业的产品构建系统的，称为“单一供应商”；组合多个企业的产品构建系统的，称为“多供应商”。
工作区	将多个项目一并进行管理的名词。
工作日历、工作日历看板	是指对生产现场各个作业人员发出作业指示。以往都将作业指示写在卡片上，像卡片那样制作作业指示。由于有多名作业人员，如此类“卡片”，早已放置看板之上。该板称为“工作日历看板”。
挂钩	MRP功能之一。针对部件或资材归于何种产品（中间产品）的订单，对其赋予一定关联，依据部件生产·采购订单定制产品订单。具体包含仅表示相关部件的直接总订单的单挂钩；从部件到其中间产品、乃至与其相关的总的最终产品订单等多个阶段，对各个订单间赋予联系组带的全挂钩。用于在部件交货延迟时判断会影响何种产品的生产。
光数据链接、光链接	数据链接中使用光缆电缆进行链接的系统。
光电开关	<ul style="list-style-type: none"> ● 照射光线，检测有无物体的装置。 ● 将可视光线、红外线等“光”作为信号光从投光部发射出去，将从检测物体反射回来的光在受光部进行检测（反射型），在受光部检测（透过型·回归反射型）入射光的光量变化，以获取输出信号。 ● 属于非接触式检测，几乎所有物体（玻璃、金属、塑料、木、液体等）都可检测。 ● 检测距离长（透过型10m、反射型1m、回归反射型50m左右）、响应性高（最大20 μs左右），可用在各种领域。 ● 还可判别颜色。
光缆电缆	<ul style="list-style-type: none"> ● 用于传送光信号的电缆。 ● PLC是根据电气信号运行的，发送侧将电气的ON/OFF信号转换成光，再通过光缆电缆传送。 ● 接收侧将光转换成原来的电气信号。 ● 通常需要有发送和接收2根光纤。 ● 与同轴电缆相比，信号衰减较少，耐噪音较强，可进行长距离信号传送，但价格昂贵。 ● 材料有玻璃、塑料等，按特性可分为SI、GI等。
管理站过渡时间	是指因电源OFF等导致管理站关闭后，直至子管理站开始数据链接为止的时间。
管理站	<ul style="list-style-type: none"> ● 管理MELSECNET/10、H、CC-Link IE 控制器中整个网络的站，1个网络只有1台管理站。 ● 一旦管理站发生异常，某普通站便会取代管理站（子管理站），继续进行数据链接。
惯性矩、惯性	<ul style="list-style-type: none"> ● 表示物体维持当时状态的力度大小的物理量。 ● 惯性矩的值越大，加减速时需要的能量就越大。 ● 记号用J[×10⁻⁴kg/m²]或GD2[kgF·m²]表示。 ● 选择伺服马达时，负荷的惯性矩会变为伺服马达惯性矩的建议倍率以下。
固定交货期	根据产品的交货期计算出该产品所用部件的所需日期。此时，在生产管理系统中，从交货期中减去各产品所设定的从订货到交货的时间。从订货到交货的时间的，称为固定交货期。
过程控制	是指为使影响工业过程之作业状态的诸变量与指定的目标值相一致而进行的调整或控制。
固态电路	由半导体构成的装置，无机机械性消耗部分。
故障自动保险	发生干扰时，采取妥善处置使其在安全侧运行。
行间声明	顺序程序的电路块与电路块间的说明文（声明）。
核心、包层	<ul style="list-style-type: none"> ● 光纤电缆的光纤由核心和包层构成。 ● 核心上光传送的中心部位，折射率较高。粗细如头发一般。 ● 包层是覆在核心外侧的部分，具有避光的作用，折射率较低。 ● 核心与包层的折射率不同，分为SI（阶跃折射率）和GI（阶跃折射），材料则有石英、多成分玻璃、塑料等。
缓存	用于存储与CPU 模块交换数据的智能功能模块或网络模块的存储器。
环形计数器	进入计数，当达到设定值时，在发出信号的同时，可进行自动预设的计数器。
恢复	异常站恢复正常时，重新开始数据链接的处理。
回归	取消对数据库进行变更处理。

用語	解説
继电器符号语	<ul style="list-style-type: none"> ●将线圈与接点定为语言的顺序符号。 ●梯形图。
集电极开路方式	<ul style="list-style-type: none"> ●晶体管的集电极为输出端子、晶体管起到接点作用的直流专用无接点输出方式。 ●可用1根电缆传达信号，但与差动方式相比，耐噪音力较弱，不适合长距离配线。
级联控制	级联控制由1次电路和2次电路两重电路构成。最先检测出进入2次电路中的信号干扰后，在2次电路进行吸取，消除给过程带来的影响，以此提高全体控制性能的控制方式。建议2次电路的响应比1次电路快3倍以上。
级联模式（过程控制）	将1次电路的输出值(MV)作为2次电路的设定值(SV)进行控制的级联控制模式。另，如同将设定值(SV)定为上位指示值的、例如与其它电路实行联动运转时或组合程序设定器进行控制时，即使用本模式。
夹紧二极管	<ul style="list-style-type: none"> ●将电压按一定的等级、或一定方向进行夹紧的二极管。 ●直流用电涌抑制器。
加载传感器	将荷重（力、重量、转矩等）转换成电气信号的传感器。也称荷重转换器。在输入侧存在电流的状态下，当施加荷重产生变形时，使电气信号发生变化并进行输出。
加法箱	使用多个加载传感器时采用的器材。将多个加载传感器输出归纳成并联连接的1个信号进行输出。
加工品	工厂的生产线中尚处生产过程中的产品。
架构语言	用SGML或XML创建文件时，用来定义其结构的语言。是指用于记述架构的语言。
架构	一般是指用DBMS所拥有的定义语言记述数据库。XML中的架构是用来记述XML文件的取得结构。即，对于元素或属性阵列，将正确的排列方法和错误的排列方法作为计算机语言明确进行记述。
检查和	数据在传送途中发生变化时，检测出该变化(错误检测)的功能。
监视跟踪	<ul style="list-style-type: none"> ●顺序程序的调试功能之一。 ●使用外接机器指定跟踪次数、对象软元件、抽样时间等并执行之。 ●监视指定软元件的状态时，将数据读入外接机器进行存储并显示结果。 ●与抽样跟踪相同的功能，但不登记至CPU中，而由外接机器进行监视，无需CPU存储器。 ●另，还有不影响CPU的扫描时间等好处，但监视的精度有所下降。
监视时间	<ul style="list-style-type: none"> ●在MELSECNET、CC-Link IE中，监视从链接扫描开始到下一链接扫描开始所需的间隔时间。 ●用链接参数设定该时间时，实际时间较设定值更长，与从站的通信也会中止。 ●设定监视时间时，除实际链接扫描时间外，可尝试继续电路备份，届时，时间值将较链接扫描时间更大。
减速比	<ul style="list-style-type: none"> ●定位装置等使用齿轮减速时的比率。 ●为比1大的数字。
加速时间	<ul style="list-style-type: none"> ●PLC定位模块中，从停止状态达到全速所需的时间。 ●参数加速时间是指达到速度限制值的时间，设定速度较低时，加速时间按比例缩短。 ●具体由机械的惯性及电机的转矩、负荷的反抗转矩等决定。
基本基座	积木型的PLC，是装配电源模块、CPU模块、I/O模块、智能模块的基板模块。
接通延时定时器	<ul style="list-style-type: none"> ●从打开（ON）线圈到接点动作发送延时的计时器。 ●OFF时，接点立即复位。
接通延时动作	输入信号为ON时，开始计时动作，经过设定时间后给出输出信号的动作。
解除连接	<ul style="list-style-type: none"> ●数据链接中，当本站或远程I/O站异常时，退出数据链接不再运转。 ●异常修复后仍不返回原来的运转状态时，只需设至自动复位，即可自动进入链接。
接点输出	作为PLC输出，内部拥有微型继电器，其中的1个干接点可与外部连接的输出形式。
节点	<ul style="list-style-type: none"> ●数据链接时的节点。 ●在MELSECNET中相当于一个站。
结构化梯形/FBD语言	结构化梯形/FBD语言是指用继电器电路的设计技术创建的图表语言。为方便直观地理解，一般用于顺序程序。
结合噪音	<ul style="list-style-type: none"> ●1根接地由多台机器共用时所接收的噪音。 ●由某一机器向接地流入电流时，所产生的噪音将侵入至与其共接地的其它机器。 ●为不受结合噪音影响，机械本体和控制器要单独连接接地线。关联语：共模噪音
解决方案	解决·解答的意思。旨在采用信息处理和通讯技术，解决企业自身的经营课题。主要用于提供顾客管理、电子商务、供应链管理系统的软件开发公司等。

用語	解説
节拍时间	<ul style="list-style-type: none"> ●从向生产线投入资材，到完成产品为止的时间。 ●也称生产线节拍。 ●有时，也单指在生产工序中进行某项固定作业所需的时间。 ●节拍时间是指用运转时间（工作时间）除以生产计划台数得到的值。
解释型BASIC	<ul style="list-style-type: none"> ●逐句读出命令，在将其翻译成机械语言后再执行的BASIC。 ●与编译型相比执行较慢，但优点在于程序调试等较为容易。
接收等级	是表示数据链接时接收侧光功率保证等级的值。
记录	相关数据库中存在诸多行，1行（记录）中存储多个列（域）值。
积木型	<ul style="list-style-type: none"> ●组合必要的元素部分，构成一个系统的方式。 ●在MELSEC中，可选择电源模块、CPU模块、输入输出模块、特殊功能模块、基座等进行组合。
近点轧头	<ul style="list-style-type: none"> ●原点复位中，置于原点之前的开关。 ●当其为ON时，进给速度即切换为蠕变速度。 ●因此，其为ON的时间，需长于从进给速度减速至蠕变速度的时间。
进给当前值	对应由定位模块输出的移动距离的、计算上的脉冲数。
进给螺栓	<ul style="list-style-type: none"> ●定位过程中，有通过螺栓的旋转进行定位的机械，为其基本螺栓。 ●为缩小齿隙和尺寸误差，大都使用滚珠螺杆。
进给脉冲	由PLC定位模块等指令器发送至伺服模块或步进电机的脉冲。
静电感应噪音	<ul style="list-style-type: none"> ●2根电线间存在静电容量(浮游容量)，向一方施加电压时，其它电线也会产生电压。 ●2根电线的距离越近，或如同噪音一般，电压频率越高，发生的可能越大。 ●为防止上述情况发生，要使电线相互尽量离开(粗度的40倍以上)或将电线屏蔽。 ●一般使用屏蔽电缆，屏蔽应接地。
晶体管输出	DC用无接点输出。ON/OFF时间较快。
近接开关	<ul style="list-style-type: none"> ●一旦物体靠近，即可自动启动的开关。 ●无需接触即启动，大多为无接点式开关，常用于PLC输入。 ●使用电波、磁性等检测出物体的方法。
进位标志	在特定条件时打开（ON）的继电器。
机器分析仪	<ul style="list-style-type: none"> ●自动调查机械共振等频率特性的伺服设定软件的功能。 ●在机械与伺服马达相结合的状态下，从MR Configurator2向伺服放大器发出随机加振指令，以测定机械的响应性的功能。
机器控制	<ul style="list-style-type: none"> ●控制生产线上的每1台机械。广泛使用PLC。 ●在此基础上，有生产线控制器，由其发出指令进行控制。
计数式原点复位	<ul style="list-style-type: none"> ●定位控制中，3个原点复位方法之一。 ●原点复位动作中，通过近点轧头ON开始减速，以蠕变速度移动“近点轧头ON后的设定移动量”后，将最初的零点信号位置定为原点地址的方式。
绝对式	<ul style="list-style-type: none"> ●定位的地址表示方法之一。 ●以0为基准，表示到该基准点的距离的绝对地址方式。 ●即使不指定定位方向，也可自动决定。 ●与此相对的为增量式。
绝对位置检测系统	<ul style="list-style-type: none"> ●是指在定位过程中，机器启动时只需最初对原点进行设置，即便关闭电源（OFF），也依然由定位模块或伺服放大器存储机械位置，以便保持当前位置的系统。 ●即便发生机械偏移，也会进行补正。因此在再次接通电源后无需进行原点复位。 ●该系统的构成中，需有带绝对位置检测器的伺服马达、支持绝对位置检测系统的伺服放大器和定位模块。
绝对压力	表示以完全（绝对）真空为基准测定的压力大小。表示绝对压力时，在工业单位后面附上abs进行表示。 例：5kg/cm ² abs
绝对值编码器	<ul style="list-style-type: none"> ●可将电机1个旋转内的角度数据输出到外部的检测器，一般将360度用8192~262144Bit来取出。 ●增量式编码器存在停电时轴位置不明的缺点。相反，绝对值编码器即便是停电也不会丢失轴位置。
绝缘变压器	<ul style="list-style-type: none"> ●变压器一次线圈和二次线圈互相绝缘，卷成互相独立的线圈。 ●噪音不易传出。 ●屏蔽变压器是指将一次和二次线圈间实行屏蔽的变压器，噪音更难传出。
开关式稳压器	<ul style="list-style-type: none"> ●将交流电变为直流电的电源稳定装置。 ●将50Hz或60Hz的交流电一度变成高频率后(开关)整流成直流电。 ●具有高效、小型、交流侧电压下降的适应性等特长，常用作电子电路的电源。 ●交流输入侧ON时，冲击电流较大。
开平运算	是指√(根)运算功能。根据孔眼或文丘里管等的压差测定流量时，可用来将来自传感器的平方特性信号返回线性关系。相当于过程FB的“P_SQR”。

Kan
(看)
—
Lian
(链)

用語	解説
看门狗定时器	●用于检测PLC运算时间异常的计时器。
看板	是实现即时生产的管理道具。具有“生产、搬运的指示信息”、“用肉眼看的管理道具”、“工程・作业改善的道具”等作用。
可追溯性	在发生产品不良等时，为追溯原因而保留生产信息。
壳	受理用户的操作，将用户指示传达给OS核心部分的软件。指示OS解释从键盘输入字符、鼠标点击等，并执行对应的功能。Windows中有Explorer和命令提示符、Mac OS中有Finder、UNIX系OS中有bash和csh等壳。
空电转换器	将统一信号(气压信号)转换为统一信号(电气信号)的转换器。空电变压诱导。
孔	根据流量大小测定紧固前后发生的压差，以便计算流量的设在管路中的虹膜机构(孔板)。
控制模式(过程控制)	变更手动(MANUAL, MAN, M)、自动(AUTO, AUT, A)、级联(CASCADE, CAS, C)等控制模式的切换开关。通常，由CAS向MAN、以及由MAN向CAS的切换是经由AUTO完成的。停止报警时，自动由CAS过渡到MAN模式。也有称为运转模式的情况。
控制系/待机系	二重化系统中，进行控制、网络通讯的系统/二重化系统的备用系统
控制周期	控制动作的周期。连续控制功能块中，输入处理等动作在每个执行周期都会启动，但PID控制运算在每个控制周期启动(控制周期是执行周期的整数倍)。在可设定的命令中，控制周期有PID、BPI、IPD、ONF2、ONF3、R、2PID等。 (参考)控制周期(CT)的选择示例 PID控制中，在积分时间较大(较长)时，通过加大(长)控制周期(CT)，可改善控制性能。
库	将程序部件和全局标记、结构体等归纳到1个文件中，各项目共同使用的数据集。
库	将具有某一特定功能的程序实行部件化，以便由其它程序利用。是将多个程序部件归纳至一个文件中。库自身无法单独执行，只能作为其它程序的一部分开展运行。
块切换方式	块切换方式是指将所使用的文件寄存器点数以32k点(1块)为单位进行区分指定的方式。32k点以上的文件寄存器，通过切换RSET命令所使用的文件寄存器的块No.来进行指定。各块都可在R0 ~ R32767间指定。
宽带	用规定的带幅分割频率带，使用一个传送路径，向分割的通道输送各不相同的信息，进行多重传送的传送方式。
库存周转率	以商品别计算(出库金额 ÷ 库存金额)周转率，用于判定商品的优劣。周转率越大，入出库越快，即表示商品很畅销。
库存周转期间	库存周转率的倒数(库存金额 ÷ 出库金额)称为库存周转期间。出库金额的统计期间采用年、月、周、日等。旋转期间表示统计期间以日为单位时，库存的滞留天数，这比周转率更直观，更易理解。
浪费时间	相对于输入变量变化输出、变量变化的时间间隔。相当于过程FB的P_DED。
累计定时器	对线圈为ON的时间进行累计的计时器。
累加器	●数据文件寄存器的一种。一般均为优先使用PLC的CPU，平日较难意识到其存在，必须以特定命令才可意识。 ●有A0、A1共2个，为16Bit时转至A0，32Bit时下位字转至A0、上位字转至A1。 ●在程序中执行数次使用累加器的命令时，如不将其数据陆续传送到数据文件寄存器中，累加器会被PLC的CPU优先覆盖，在执行后续命令时，必须注意会被覆盖之情况。
冷接点补偿	热电偶输入中，用于降低因基准侧端子的环境温度变化所引发的测定误差的补偿。用热电偶进行温度测定时，需将基准侧端子保持在0℃，但现实中很难将基准侧端子保持在0℃，通过将相当于环境温度的热电加到内部放大器中，可进行0℃补偿，减少误差。
冷启动	控制装置在停电后重启时，并非输出前回值，而从复位后的值开始启动的方式。此外，从前回值开始启动的方式称为热启动。
联锁	●在进行中的动作结束之前，不使其转至后续动作的块条件。 ●用于防止装置破损或失控。
联机ST	在分层项目的梯形编辑器内，在线圈相当命令的位置创建显示ST程序的联机ST框，以此进行编辑/监视的功能。 如此便可在梯形程序内进行数值运算或简单地创建字符串处理。
链接参数	设定数据链接整体结构的参数。
链接间传送	在中转站，将主站的链接软元件传送至其它网络模块。
链接软元件	是指数据链接专用的软元件、链接继电器B、链接文件寄存器W、链接X、链接Y。
链接扫描时间	网络中的各站依次发送数据，发送1周所需时间。链接扫描时间随着数据量和瞬时传送要求等变化。

用語	解説
链接扫描	<ul style="list-style-type: none"> ●是指在MELSECNET中，当主站的链接刷新结束时，在将相关数据向从站传送的同时，读取从站的信息的动作。 ●实际是从1号站开始，逐站进行扫描。 ●在链接扫描结束时，所有本地站均进行链接刷新，在读取主站的信息同时，发出本站信息。 ●在完成1个站的链接扫描时，远程I/O站从1号站开始1站1站地进行I/O刷新，在读取主站信息同时，发出本站信息。 ●不过，仅在刚开始电路备份时执行2次链接扫描。这是为了在最初的1次扫描中检测出电路异常，从第2次开始以电路备份方式进行传送。
链接刷新	在网络模块的链接软件与CPU 模块的软件间进行数据传送的处理。通过CPU 模块顺序扫描的“END 处理”来进行链接刷新。
链接数据	数据链接中，在进行链接刷新时交换的数据。
链接特殊继电器 (SB)	表示网络的模块动作状态和数据链接状态、以Bit为单位的信息。
链接特殊文件寄存器 (SW)	表示网络的模块动作状态和数据链接状态、以16 Bit (1 字) 为单位的的信息。
链接专用命令	与其它站的PLC进行瞬时传送时使用的专用命令。可与同一网络及其它网络PLC进行通信。
零交叉开关	<ul style="list-style-type: none"> ●交流开闭用的晶闸管中，使在正弦波电流的0点附近导通、不导通。 ●目的是控制冲击电流。 ●另，触发三极管是在电流的0点进行不导通，在特性上是最简单的。
令牌环方式	<ul style="list-style-type: none"> ●IBM公司开发的网络存取方式。用IEEE802.5具体规定。 ●传送路径呈环状连接，在其传送路径上，使表示被称为令牌的发送权的特殊数据沿1个方向巡回并传送给终端装置，仅由拥有发送权的终端装置进行发送的方式。 ●存在需发送数据的终端，在令牌巡回至自身位置时取得发送权，发送出数据。所送出的数据在被对方终端接收后，再返回发送数据的终端。 ●实施发送的终端在吸收返回的数据的同时，将令牌送往传送路径。 ●令牌被依次传递，在终端装置间巡回。 ●由于线路上的数据仅为一个，故无传送冲突，可高效地进行通讯。
零点偏移	温度条件下零点的变动部分。
零点信号	编码器的轴1次旋转所产生的1个脉冲。
流程转换	为将多种多样的工件(加工物)在最佳条件下加工，需调整机械、更换用于加工的工具。
流动	在网络上移动的声音和文件、图像等数字数据。有时，也指在网络上移动的这些数据的信息量。
流量计	流量计有代表性的种类如下所示。在测定过程中，流量测定大多会和压力测定、温度测定一同启用。
离线开关	PLC动作过程中，强制断开不期望进行ON/OFF的线圈的功能。
漏电流	<ul style="list-style-type: none"> ●接点、晶闸管等OFF时流出的小股电流。 ●并联电路中有电涌减压器，通常将有微小电流。故在OFF状态下，将发生小型继电器不OFF、氖管亮灯等情况。
轮询	定期前往查看软件件和程序。也用来指调查通讯机器和软件件等在由多个机器合用运行时有无队列存在。是使用1个通道运行多个机器时常用的技术。
螺线管	<ul style="list-style-type: none"> ●直流或交流电磁石，连接PLC的输出侧。 ●由于是线圈，当OFF时会产生电涌，可向电涌抑制器并联连接螺线管阀。 ●为交流电时会有冲击电流，给输出容量以余量。 ●在机械地进行按、拨动作时，主要用于对出油阀、空压阀进行ON、OFF操作的器具等。 ●与油、空压的切换阀成一体的阀门，称为螺线管阀(电磁阀)。
逻辑和	使用顺序电路表示的并联电路。
逻辑积	使用顺序电路表示的串联接点。
路由功能	<ul style="list-style-type: none"> ●在MELSECNET/10、H、CC-Link IE、Ethernet的多层系统中，从某个网络上的站向其它网络上的站传送数据的功能。 ●为执行该功能，需在要求方站和中转站设定路由参数。
脉冲捕捉功能	能够获取通常的输入模块无法获取的短脉冲(最小幅度0.5ms)的功能。
脉冲发生器	<ul style="list-style-type: none"> ●使产生脉冲的装置。 ●如，安装在电机的轴上，通过轴的旋转来产生脉冲。 ●1相式的脉冲列为1个、2相式的则是产生2个具有位相差的脉冲列。 ●关于脉冲数，轴体旋转1周，会产生600脉冲~100万脉冲。 ●另，带零点信号的，具有轴体每旋转1周会产生1个或2个脉冲的功能。
脉冲频率	<ul style="list-style-type: none"> ●脉冲频率 ●将在定位时电机轴每旋转1周的反馈脉冲数放大2倍、3倍，或缩小1/2、1/3的系数。 ●进给脉冲与反馈脉冲数之比。 ●例如，旋转1轴有2400脉冲时，将P Rate设为2时，即相当于1200脉冲。为2400脉冲时，每1脉冲，轴旋转0.15°，而为1200脉冲时，旋转角度为0.3°。 ●将P Rate放大时，定位精度降低。

用語	解説
脉冲输出模式	向定位的伺服模块发送指令时，含正转、反转2种指令方式，因厂家不同而有所差异。
脉冲输入模块	统计流量计等发出的计量脉冲信号的输入模块。
脉冲、脉冲列	<ul style="list-style-type: none"> ● 伺服放大器可以接受的位置指令方式之一。为H/L等级的矩形波。 ● 有正转/反转脉冲列、脉冲列+旋转方向、A相/B相脉冲列等3种方式，分别有正逻辑、负逻辑。
脉动	<ul style="list-style-type: none"> ● 直流电压中励起波的比例。理想值为0。 ● 出现较大脉动时，容易造成误动作。
满刻度	表示输入范围幅度。 例：已选择的输入范围为-200.0℃~400.0℃时，满刻度即为600.0。
曼彻斯特方式	<ul style="list-style-type: none"> ● 以基带方式采用的符号化方式之一。 ● 原信号为“1”时，符号设为下图的(a)，为“0”时，设为(b)，以此区别0和1。
模拟电路No.	用于向任意站点瞬时传送的编号。 通过对瞬时传送的目标站进行模拟电路指定，可将数据发送到同一模拟电路No.的站中。
模拟电路指定	<ul style="list-style-type: none"> ● MELSECNET/10、H、CC-Link IE 控制器中，将1个网络内的各站分成多个(1~9)模拟电路，通过对属于同一模拟电路的多个站进行瞬时传送，可拥有同时写入数据的功能。 ● 用于该模拟电路划分的指定称为模拟电路指定，通过网络模块的设定开关进行指定。
模拟RGB	<ul style="list-style-type: none"> ● 视频信号方式之一，是指将彩色信号用红(R)、绿(G)、蓝(B)等三原色信号进行ON/OFF和用亮度信息表现出来。 ● 模拟型能够以三原色为基础保险色彩的明暗，可显示16色以上的多种颜色。
模拟输出HOLD/CLEAR 功能	CPU 模块为STOP状态或发生错误时，可保存所输出的模拟值。
模拟速度指令	用模拟电压高精度且流畅地控制伺服马达的旋转速度、方向的外部指令。
模拟转换许可 / 禁止设定	可设定许可或禁止各通道进行A/D 转换或D/A 转换。通过将不使用的通道设为禁止转换，可缩短抽样周期。
模拟	<ul style="list-style-type: none"> ● 连续变化量。如时间、温度、压力、电压、电流、流量等难以用数字(数字值)处理的值。 ● 模拟值无法用PLC的CPU直接处理，狭义转换成数字值进行运算，称为A/D转换。
默认	使用者在不进行任何操作或设定时使用的、事先内建的设定值。与“初始设定”、“既定值”等意义基本相同。
内流程和外流程	存在不停止生产线即进行流程作业的方法。在切换生产线的瞬间必须停线，但只需流程作业本身与生产线作业分别进行，则不会有时间损失。这称为外流程。与此相对，停止生产线的流程称为内流程。
内部继电器	顺序程序专用的继电器。
内存保护	<ul style="list-style-type: none"> ● 使无法变更RAM存储器内容的功能。 ● 通常为ON时无法变更存储内容。
排他性逻辑和	可检测出信号不一致的逻辑。
配线	<p>PLC配线原则如下所示。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 不与动力线并排，而应分开。并排时应相距100mm以上。 2. PLC的100V、200V、DC24V电源线要设至最短距离并实行双扭。另，要使用有余量的粗电线。 3. 输入配线和输出配线要互相分离。要在100mm以上。AC线和DC线要分开。 4. 对易产生电涌的输入输出机器，电涌发生源应设置电涌抑制器。
批处理控制	是使用同一设备或装置生产多种产品的控制形态。含重合、混合等过程。 需有各品种的配方切换、工程选择、CIP等复杂控制。近年来，批处理控制形态正不断增加。 此外，批生产过程中，生产业务(批处方登记·批预约·执行处方展开·批进度管理、批顺序执行管理·软件件监视·实绩收集)称为批管理。在批管理基础上，存在ISA SP88模式的标准化规格。 同时，使用同一设备或装置生产同一品种的产品控制形态，称为连续过程控制。
批次归纳	决定批次·规格的技术和过程。例如，有时要根据生产设备情况等决定生产批次的最低数量。另，在向部件厂家采购部件订单时，需要决定最低采购数量。其次，通过MRP计算需求量，计算成品和中间产品的生产数量，以此算出部件的采购数量。计算结果比上述最低生产数量或最低采购数量小时，将多个生产批次、采购批次归结为一个批次，增大批量，去除最低数量。将此类对最低数量进行四舍五入的处理称为批次归纳。
批次	批次是指在生产一次某种产品时对产品统一编号。如生产10个A产品时，这10个序号即称为批次。这时，批量是10。换句话说，在采购部件时，一次采购单位或一次交货产品单位等也称为批次。它们分别称为生产批次、订单批次、交货批次等。
批	像退火或重合那样，在材料到位后，中途即无法停止的工程(批工程)中，一次所处理的量。
偏置	<ul style="list-style-type: none"> ● 通过模拟数字转换(数字模拟转换)模块向输入-输出特性图上下移动。 ● 可改变数字值为0时的模拟值进行调整。 ● 在A/D转换单元，数字输出值为0时的模拟输入值(电压或电流)。 ● 在D/A转换单元，数字输入值为0时输出的模拟值(电压或电流)。

用語	解説
偏差计数器	<ul style="list-style-type: none"> ●定位中，内置于驱动器模块中的计数器。 ●来自控制器的指令脉冲中减去反馈脉冲数，得到滞留脉冲（偏差值）的计数器
偏差	目标值SV与测定值PV之差。
屏蔽电缆	将通讯用电缆归纳起来，在外侧施以采取防噪音屏蔽措施的电缆。
平峰	将堆积给各生产设备的负荷量转至尚有余量的期间内。（根据各工序的负荷能力，将工作量均等化）
平衡化	将各产品的产量平均化。例如，订单量出现变动，导致产量发生变动时，即便其变动幅度在生产能力的范围内，建议也应均衡产量，实行平均化，即实行平衡化。通过进行平衡化，可顺利推进部件采购及生产线运用。
瓶颈	TOC用语。是指在生产系统中，处于整个系统中最迟缓的部分。就一个产品生产线来看，存在效率高的工序和效率差的工序。这在TOC中称为瓶颈工序。瓶颈工序的生产效率决定整个生产效率。即，无论瓶颈工序以外的工序生产效率有多好，整体的生产效率都无法超越瓶颈工序的效率。TOC就是根据这一思路实施以瓶颈为中心的日程安排。
平均处理	将数字输出值做平均处理，将平均值存储到缓存中。 平均处理示例： (a) 时间平均 (b) 次数平均 (c) 移动平均
普通站	在管理站分配的范围内进行循环传送的站。
嵌套	是结构化编程中程序的构建手法之一。通过将多个命令群压成一个单位，在任何阶段都作为一个组合来构成程序。这称为嵌套。在任何阶段都可向嵌套内部叠加其它嵌套，在指嵌套结构时，称为“嵌套”、“创建嵌套”。
启动时偏置速度	定位时，机械启动时需要较大的转矩，但由于步进电机在0速度下转矩并不稳定，最初如以某一速度启动，机械启动就将变得较为顺利。在进行该项启动时设定的速度。
启动完成	被启动的定位模块，在启动正常定位的状态下反馈的信号。
全封闭控制	使用检测机械端位置的编码器的定位控制。用于定位精度要求较高的场合。
确定	确定数据库变更的处理。
热传感器	防止伺服马达因温度上升而烧损的保护装置
热启动	关于热启动，是指在控制装置停电后再重启时，将输出从电源切断前的值开始启动。
热电偶	<ul style="list-style-type: none"> ●电气温度传感器。 ●使2种金属互相接触，对其加热时会产生电压，测量该电压并换算成温度。
任务	任务是指将多个程序部件归纳后用程序文件登记的元素。 任务中至少需登记1个程序部件的程序块。（功能和功能块不得登记至任务中。）
日志记录报告功能	<ul style="list-style-type: none"> ●图表操作终端的功能之一。 ●将在每次数据收集触发时收集的数据存储到度存储卡中，然后在指定时间以指定的格式进行打印的功能。
蠕变速度	<ul style="list-style-type: none"> ●原点复位中，在原点稍前方变为低速动作的速度。 ●高速运行时立即停止是很困难的，需要临时切换成蠕变速度。
软件计时器	由PLC程序构成的计时器。
扫描时间	CPU 模块在RUN状态下重复进行以下处理。扫描时间是指下述处理及其执行时间的合计值。 <ul style="list-style-type: none"> · 刷新处理 · 程序的运算处理 · END处理
上升时间	<ul style="list-style-type: none"> ●信号ON后，到完全稳定为止的时间。 ●统计脉冲时，脉冲缓慢上升时，所要统计的时间就成了问题。 ●因配线距离较长等原因，会发生上述情况。
上载	一般是指向服务器等电脑主机发送数据，但对于PLC，则指使用外接机器或计算机从PLC读出程序。与下载意义相反。
烧毁	因传感器断线等导致转换器输入变为无输入状态时，使转换器输出信号摆脱上限或下限。 例：为热电偶时，在烧毁时将热电偶转换器输出设至最大值，以防止过热。
设计温度	流量温度压力补偿中，在以不同于设计规格温度的温度进行了流量测定时，需进行补正，以便换算成设计规格温度的流量。所谓设计温度，此时是指设计规格温度。
设计压力	流量温度压力补偿中，在以不同于设计规格压力的压力进行了流量测定时，需进行补正，以便换算成设计规格压力的流量。所谓设计压力，此时是指设计规格压力。

用語	解説
生产量	作为TOC用语, 从销售价格中扣除直接成本(仅限材料费)后计算得出的期间利润。表示工厂在哪块利润较高。其特点在于不考虑设备等固定费用。
生产线化	生产线化是指按照生产过程的工序顺序重新配置生产设备。
生产线控制器	控制整个或部分生产线的装置。
声音耦合器	<ul style="list-style-type: none"> ●将数字信息转换成声音的装置。用于使用电话传送信息。 ●可使用电话线路进行程序或数据通讯。 ●通过将数字的2进制0(OFF)和1(ON)信号转换成可听频率1,000~3,000Hz, 可使用电话话筒。 ●接收侧具有将声音还原成0, 1信号的功能。 ●可通过调制解调器轻松传送。
实际当前值	根据反馈脉冲数算出的实际伺服移动量的脉冲数。
时间比例控制	使与PID运算结果成比例输出的ON/OFF比发生变化, 进行加热器等控制。
时间戳记	为记录文件的创建日期、文件的更新日期等由对象实施操作的时间而保存的信息。通常多指磁盘中记录文件的属性, 除此以外, 还指日期信息等。
时区	世界各地的标准时间带。 在世界各国, 使用与英国格林威治天文台时刻(GMT)的时差(± 12小时以内), 作为各国的标准时间, 使用同一时差的地区称为时区。 日本标准时间较GMT 时间早9小时。 部分国家在夏季会将时钟拨快1小时, 作为夏令时间。
实时报告功能	<ul style="list-style-type: none"> ●图表操作终端的功能之一。 ●将每次数据收集触发时收集的数据以当时指定的格式进行打印的功能。
失调	<ul style="list-style-type: none"> ●步进电机是与脉冲数(频率)成比例地旋转, 但施加给电机的负荷过大时, 旋转将失控。称其为失调。需使用转矩较大的电机。 ●失调时, 定位误差会变大。
实效负荷率	相对于额定电流连续实效负荷电流的比例。
十字键	由0~9组成的数字键。是数字输入时特制化的键阵。
手动恢复	<ul style="list-style-type: none"> ●是在数据链接中, 当本地站或远程I/O站发生异常, 进入解除连接状态后, 修复异常返回链接状态的方法。是由人手动操作进行修复的方法。 ●MELSECNET中, 需将各站的链接模块或CPU进行“RESET”, 事实上, 必须临时关闭数据链接系统。
手动脉冲发生器	通过手动旋转手柄使其产生脉冲的装置
手动模式	在PID控制等自动控制中, 操作员可以手动方式变更操作量(MV)设定的模式。
双绞线	由2根绝缘电线构成的电线。电流往复地流入这2根电线中, 主要用来防止电磁感应噪音。
双扭电缆	<ul style="list-style-type: none"> ●由2根未被屏蔽的绝缘电线组合而成的。线细, 易弯曲, 价格便宜。 ●用作电话线。
双扭屏蔽线	<ul style="list-style-type: none"> ●双绞线的外侧设有屏蔽的电线。屏蔽需接地。 ●用途为防止电磁感应噪音和静电感应噪音。
刷新方式	<ul style="list-style-type: none"> ●PLC输入和输出的处理方式之一, 与直接模式形成对比。 ●刷新方式为: 在扫描输入X和输出Y的ON/OFF前就进行读取, 然后进行程序扫描, 在1次扫描中, 即便X、Y有ON/OFF动作, 也不读入相关信息。 ●直接模式的不同点是在扫描中即读入X、Y的ON/OFF信息。也称输入输出方式。 ●与直接模式相比, 刷新方式X、Y动作较慢。由于刷新方式和命令处理时间较小, 综合延迟较直接模式小。
数据日志	数据的记录装置。
数据源	存取使用ODBC的数据时所需的连接信息。 Windows® 是向连接信息附加以数据源名进行管理。而信息合作功能则是指定数据源名, 经由ODBC 存取数据库。
数据库(DB) 或 相关数据库(RDB)	依据相关数据模型的理论实施的数据管理方式。 将1件数据表现为多个项目(域)的集合, 将数据集用表格表示。 利用称为Key的数据, 可便于进行数据的结合或抽取。
瞬时传送	在数据链接时, 根据本站程序的读出/写入命令, 对其它站进行数据读出、写入, 通过外接机器与其它站进行通信的功能。
顺序功能图	<ul style="list-style-type: none"> ●是(顺序功能图)顺序语言的一种, 使用IEC实行规格化。 ●通过将一连串的控制动作作用类似流程图的块图表现出来, 可把握全体构成, 明确程序的执行顺序和执行条件, 是一种控制规格的记述语言。
输入电阻	A/D转换单元以及输入模块的输入端子中, 模块内部的电阻值。
输入范围扩展模式功能	将“4 ~ 20mA”范围、“1 ~ 5V”范围的模拟输入范围分别扩展至0 ~ 22mA、0 ~ 5.5V 的功能。传感器误差较大时, 即便低于4mA或1V, 也可进行A/D 转换。

用語	解説
输入施加电压	输入信号异常时，可将测定值(PV)进行模拟输入的功能。 ・电路标签 因检测传感器不良等导致无法取得正确的PV值输入信号时，可从画面变更、设定输入值的功能。但需进行外部输出。(用于批顺序的过渡等) ・状态标签 因限位器SW接触不良等导致无法取得正确的输入状态时，可从画面变更、设定输入状态的功能。但需进行外部输出。(用于批顺序过渡等)
输入输出编号	MELSEC中，附在输入X和输出Y上的编号是由模块分配决定的16进制编号。
输入输出占用点数	●MELSEC中，将模块配置在基座上时，自动占用输入输出编号。 ●使用输入输出模块各自所拥有的输入输出点数，特殊功能模块使用规定的点数。 ●外接机器中，除特殊功能模块外，还有忽略占用点数进行分配的“I/O分配功能”。
输入信号异常检测功能	检测超出设定范围的电压 / 电流输入。对于平均处理中设定的通道，也应对各个抽样处理时间实施检查。
数值控制装置	●NC装置。(数控单元) ●将工作机械或机器人等的动作数值信息和伺服机构进行控制的装置。
数字 IC	●ON、OFF的逻辑IC。 ●CMOS等用在PLC上。
数字开关	●输入0~9发出指示的开关。 ●PLC中，在输入数字时使用，但BCD码较多，将其ON状态表示在下方。 ●为2时，2的端子为ON；为6时，2和4的端子为ON。
数字滤波器（指数滤波器）	用作消除测量值PV的噪音等的滤波器。 作为本次测量值和前次滤波器值的累加（PV滤波器系数）和进行运算。 相当于模拟输入过程FB（P_IN）的数字滤波器功能。
数字 RGB	●视频信号方式之一。是指将彩色信号用红(R)、绿(G)、蓝(B)等三原色，通过信号的ON/OFF表现出来。 ●数字型是将信号用H(igh)和L(ow)表示，以三原色为基础，其合成色可表示8种颜色。 ●8色以上的颜色则采用平铺手法表示。
数字输出值	结合分解能，将A/D转换输出值置换成数值的值。例：结合分解能(1/10000FS)，置换成0 ~ 10000的数值。
数字总线连接	●作为从PLC定位模块向伺服放大器输出的指令，一般采用脉冲列的方式，近来，伴随各机器的数字化，出现了将定位模块和伺服放大器的CPU之间用总线结合起来的方式，可高精度地构建高级系统。 ●MELSEC的AD70D、A73CPU等是进行数字总线连接的模块。
伺服参数	●由所连接的伺服马达规格或机械控制方式决定的数据，可向各轴设定。 ●由于参数拥有初始值，需要结合各轴的控制条件进行变更。
伺服放大器	依据PLC或定位模块、运动控制器等上位装置的指令，运转伺服马达的控制装置。
伺服开	●伺服放大器的输入信号之一。 ●伺服放大器在伺服开(SON)信号为“ON”时，向伺服马达通电，开始控制。
伺服马达	●忠实地按指令旋转的电机。 ●响应性高，可高速、高精度而又频繁地启动、停止。 ●分为DC和AC马达两种，也有大容量的伺服马达。 ●附有检测位置的编码器，大都进行进给备份控制。
算法	使用计算机达成某一特定目的的处理步骤。用编程语言具体记述算法，称为程序。
速度频率响应	●在发出正弦波指令时，电机追踪指令的最大频率。 ●相对于指令振幅，增益应为-3db的频率。
速断保险丝	●用于保护晶体管和触发三极管的保险丝。 ●半导体元件专用保险丝，具有熔断快速的特性。
塑料光纤	●光缆芯线为塑料材质。 ●比玻璃光纤粗(直径1mm左右)、传达距离较短，价格便宜。 ●用于MELSECNET/MINI。
锁存继电器	处在ON状态时，即便停电也不关闭(OFF)的继电器。
锁存计数功能	输入计数器功能的选择开始指令信号时，将计数器的当前值存储到缓存中的功能。
锁存	●即便PLC CPU的电源为OFF，软元件ON或数据值也不会被清除，是在电源变为ON之前一直保持该状态的功能，也称停电保持。 ●保存停电前状态，目的为在重新送电后进行再现。

用語	解説
缩放功能	可将A/D 转换值转换成设定的比率值，然后存储到缓存中。 另，D/A 转换中，还可将数字输入值的范围转换成设定的任意范围，进行模拟输出。
特殊命令	是模块专用命令、PID控制命令、套接字通信功能用命令、内置I/O功能用命令、数据日志记录功能用命令的总称。
调节阀	从自动控制的调节部接受操作信号，在空气压、油压、电气等辅助动力作用下操作阀门主体，以控制在既定的值。由制动器 and 阀门本体构成。
调试	修正程序的错误，调成正确的程序。
停工	生产现场用语。因突发故障或不明故障导致设备或生产停止或空转。是指时间上较短的故障，但短时间内也会给生产带来重大影响，减少停工是一个重要课题。
梯形图	用继电器符号表示程序的图画。用以表现顺序。
同轴电缆	<ul style="list-style-type: none"> ●为有效传达高频率信号，将1根电线周围用绝缘物包裹起来，然后再施以屏蔽的电线。还用于TV天线。 ●与光纤电缆相比，传送信号的距离较短。 ●价格便宜。 ●JIS C 3501中有规格。
同步方式	<ul style="list-style-type: none"> ●发送数据时，需发送侧和接收侧步调一致地进行信息交换，这称为同步。 ●同步方式是指每个字符均需同步的方式。此时，1个字符的开始位置需附加启动Bit，发送字符代码，再附加停止Bit，进行结束。 ●同步方式可随意用于Bit同步、帧同步。
同步方式	<ul style="list-style-type: none"> ●传送数据时，在将发送侧的传送时间通知给接收侧后再传送数据，称为同步。 ●如在时间不吻合的情况下接收侧即在中途读取数据，则会称为意思完全不明的数据。 ●同步方式含以下2种。 1. 每1Bit均使用时间相吻合的Bit同步方式 2. 将诸多1Bit归结成称为类似“帧(块)”的容器，再使时间相吻合的帧同步方式。MELSEC的数据链接中采用的是帧同步方式。
同步交换	数据链接中，进行数据通信时，首先彼此交换发送要求和接收响应的信号，确认能否传送数据，如结论为肯定则发送数据，不结论为否定则不传送数据。
同定	是指采用阶跃响应法等求取过程参数(PID常数)。
同时升温	可捕捉多个电路的到达时间，可进行无局部烧灼或局部热膨胀的、均一的温度控制。 还具有节能效果，可削减成本。
通讯速度	收发数据速度。单位用BPS(Bit Per Second:Bit/秒)表示，表示在1秒内发送了多少Bit的数据。 Bit是构成1字符的2进制(ON、OFF)的最小单位，如为800BPS，则1秒内为800Bit。
统一信号	在测定值信号或操作信号等 仪器仪表输入输出信号中，范围已实行标准化的信号。 测定值下限中，通过流入4mA的电流，可检测出传送器、转换器故障或断线。
椭圆齿轮流量计	通过旋转椭圆齿轮，来测定流量的体积流量计。
外部故障诊断	<ul style="list-style-type: none"> ●通过控制机器的输入输出信号或内部继电器等检测用软元件的动作，与事先设定的条件数据进行比较，进行外部控制机器的故障诊断。 ●MELSEC中有外部故障诊断用的软件套装和模块，可进行顺序时间检查、次数检查、正常印刷电路检查、不当印刷电路检查、上下限值检查、往复动作检查等6种检查。
网关功能	<ul style="list-style-type: none"> ●一般说来，连接彼此各不相同的网络时，由于其信号方式和功能不同，需进行协议转换。 ●具体是指在各不相同的网络间搭桥，使其相互可通讯的功能。
微处理器	<ul style="list-style-type: none"> ●CPU的小型版。也称MPU。 ●相当于计算机系统的神经中枢，是借助OS综合控制其它所有装置动作，执行数据所有算术或逻辑运算。 ●有8Bit、16Bit、32Bit，有8085、8086、80286、Z80等型号。 ●也称微机。正确的说法是将微处理器和存储器、输入输出控制装置等集于1个芯片的装置称为微机(微型计算机)。
未确定站号的站	是CC-Link IE中通过顺序程序设定站号的站，是不执行UINI 命令、站号亦不确定的站。
微型闪存卡	根据闪存协会发布的《闪存及闪存规范》而制造的存储卡。
位置检测单位	<ul style="list-style-type: none"> ●定位模块中，每1脉冲的进给量。 ●对电机轴的1次旋转进行脉冲换算，表示每1脉冲的进给量。 ●步进电机中，相当于进给脉冲的1个脉冲。 ●伺服马达中，相当于反馈脉冲数的1个脉冲。 ●MELSEC-AD71中，范围为0.1~10.0 μm。
位置检测模块	<ul style="list-style-type: none"> ●定位简略版。 ●MELSEC中有A61LS、A62LS模块。 ●具有定位功能和限位开关功能，合计可使用16通道。

用語	解説
位置控制模式	<ul style="list-style-type: none"> ●定位时的伺服控制模式之一。 ●其它伺服控制模式中，有进行速度控制的速度控制模式、进行转矩控制(电流控制)的转矩控制模式。
位置控制增益	<ul style="list-style-type: none"> ●定位中，是指相对于偏差计数器滞留脉冲的指令脉冲频率的比。 ●提高停止精度时，会提高增益，但提得过高的话，会发生过冲(行过头)，反而会不稳定。 ●如降幅过低，停止将十分顺畅，但停止误差将变大。
位置控制	●是以定距推进、定位、数值控制等位置或尺寸为主的控制，通常用进给脉冲进行控制。
位置型PID控制	位置型PID控制是指，运用PID运算方式，根据设定值(SV)和测定值(PV)的差(偏差)求得操作量(MV)。另一方面，速度型PID控制则是根据偏差求取操作量的变化部分(ΔMV)的运算方式。
位置指示	<ul style="list-style-type: none"> ●由操作人员将既定作业所需的信息存储到机械中。 ●主要有告知动作位置的位置指示和告知动作顺序的编程。 ●同义词：教学
稳流保护器	用于防止电气配线、各种装置发生烧损，自动切断异常电流的开关。
稳压装置	<ul style="list-style-type: none"> ●将交流或直流电压保持在一定数值的装置。 ●对于PLC的交流电，建议使用在稳压的同时波形变形较小的稳压产品。 ●对于直流电，使用稳定化电源装置，脉动率较小的稳压产品。
稳定化电源	<ul style="list-style-type: none"> ●直流稳压电源装置。 ●供给交流电源时，可去除稳压的直流电。 ●MELSEC电源模块也属于稳定化电源。
温度传感器	热电偶与白金测温电阻体的总称。
温度偏置	温度压力补偿运算是以绝对单位(绝对温度、绝对压力)进行运算的。温度偏置则是用来将设计温度·测定温度转换成绝对温度的补正值。
温度压力补偿	通过孔眼等虹膜结构进行压差测定的流体条件(温度、压力)与设计条件不同时，要进行补正。通过向测定值乘以该温度压力补偿系数，进行补正。不过，为孔眼等虹膜结构时，通过补正所得到的值是流量的2次方，与开平方运算组合使用。
温度计	测定温度的装置，具代表性的为以下几种。温度测定在过程中被大量使用。 热电偶(B, S, R, K, E, J) $-180^{\circ}\text{C} \sim 1550^{\circ}\text{C}$ (参考使用温度范围) 测温电阻体(pt, 3线型、4线型) $-180^{\circ}\text{C} \sim 500^{\circ}\text{C}$ 接触型 热敏电阻 $-50^{\circ}\text{C} \sim 200^{\circ}\text{C}$ 接触型 光高温计 $700^{\circ}\text{C} \sim 3000^{\circ}\text{C}$ 放射温度计 $-50^{\circ}\text{C} \sim 4000^{\circ}\text{C}$
文件寄存器	数据文件寄存器的扩展用软元件。
文件寄存器	临时存储信息的存储器。可置换信息进行使用。
无步骤模式	<ul style="list-style-type: none"> ●进行数据交换时，无需特别规定的通讯方式。 ●直接收发数据的模式。
无步骤	<ul style="list-style-type: none"> ●计算机之间或计算机与PLC进行数据通讯的协议之一。 ●由于并无事先规定的步骤，可简便进行连接、通信。基本为逐字符传送。 ●但由于尚不存在针对错误检查等的规定，用户中存在可进行错误检测的加工。 ●作为步骤的规定协议，含BSC步骤、HDLC步骤等。 ●并非逐字符传送，而是归纳成帧进行传送，可进行错误控制。
无缝	是指用户可舒适地综合利用多个服务。“seamless”是英语“无缝”的意思，套用过来，是指降低存在于多个服务间的壁垒，用户仿佛在使用同一服务的多个服务。
无扰动	是指在进行自动模式 \leftrightarrow 手动模式切换时，为防止因操作量MV的输出急剧变化而造成步发送变化，MV能够无扰动地顺利切换的功能。
下降时间	ON信号完全OFF所需的时间。
夏令时间	是指在夏季的一定期间内，将时钟拨快的制度。
线性化	<ul style="list-style-type: none"> ●将非直线输入变为直线(输入)。 ●将热电偶、测温电阻体的非线性输入(非直线输入)设为线性输出(直线输出)等。
线性伺服马达	<ul style="list-style-type: none"> ●是指通过轴旋转，相对于获得旋转运动的伺服马达，可得到直线运动的伺服马达。 ●线性伺服系统中，与滚珠螺杆系统相比，可得到高速度、高加速度，由于滚珠螺杆无磨损，可实现高寿命化。
先导开关、干簧继电器	<ul style="list-style-type: none"> ●是低电压、小电流的开闭用开关，靠磁性启动运行。 ●接点部分已封入至充填有惰性气体的玻璃管内，将外部气体隔绝开来。 ●接点带有磁性体，从玻璃管外施以磁性时，会相互吸引而接触。 ●接触可靠性非常高。
项目	PLC CPU执行数据(程序、参数等)的总称。

用語	解説
响应时间	<ul style="list-style-type: none"> ●在输入机器启动（ON）后，一直到程序的输入X变为ON为止的延迟时间。 ●输入为OFF时，也会有同样的延迟时间。 ●关于出点Y，则是指在程序线圈ON/OFF之后，直至输出接点（或触发三极管、晶体管）ON/OFF为止的延迟时间。
现金流	如字面意思，是“资金流动”的意思。具体是指在企业活动中，从实际获得的收入中减去需对外支付的部分后，手头残留余款的资金流。资金流出称为现金流出、资金流入称为现金流入，两者合称现金流。
协议	是指在通过网络进行计算机通讯的基础上，相互规定的约束事项的集合。也称通讯步骤、通讯规约等。
行程限位器	可进行定位运转的范围或超出该限度即会损坏机械的范围。
选通脉冲信号	用于在所读取信号前后实行同步化和消除噪声影响的脉冲信号。
选择刷新	采用COM命令或CCOM命令，在顺序程序执行途中的任意时间或条件下，实施I/O刷新等。
序列号存取方式	序列号存取方式是指，用连续的软元件编号指定超过32k点文件寄存器的方式。可将多块文件寄存器作为连续的文件寄存器使用。软元件名使用“ZR”。
循环传送	数据链接中，在同一网络内的各站间定期进行数据通信的功能。
压差	以大气压或完全真空外的压力为基准测定的压力。与其它压力相区别时，单位后带有diff.。例1kg/cm ² diff. 用于根据压差进行流量测定等。
压力计	测定压力的装置，有代表性的有以下几种。在测定过程中，压力测定大多伴随温度测定或流量测定等进行测定。 电气式：电阻线式、压电式 弹性式：波登管、膜片、波纹管式 液柱式：U字管、单管式
压力偏置	温度压力补偿运算是用绝对单位（绝对温度、绝对压力）进行的。压力偏置是指用来将设计压力·测定压力转换成绝对压力的补正值。
样机	外观与实物非常相似的模型。用于电子机器测试时，省略外装，用于PDA等展示时，仅再现外观和重量。使用样机进行再现·省略的功能因用途而异。
样品PI控制	是指在时间浪费较大的过程中连续运用PID控制时，在未确认操作量MV的效果的情况下即不断地更新MV，按控制周期仅对控制执行时间实施PI控制，之后保持一定的输出的方法。
译码	<ul style="list-style-type: none"> ●如是8→256Bit译码，是指将8根信号线的的数据分解成256种。 ●将用数值表示的Bit位置设为ON。 ●是编码的反向操作。
以太网	<ul style="list-style-type: none"> ●以太网。 ●个人电脑或工作站的标准网络通讯方法。 ●制定有IEEE802.3规格。 ●数据链接控制采用CSMA/CD方式，数据传送速度10Mbps~1Gbps。 ●电缆规格含：将较粗同轴电缆实行总线形配线的10BASE5、使用较细同轴电缆的菊花链形10BASE2、使用双绞线电缆的星形配线的10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T。
移位功能	A/D转换中，是指向A/D转换后的数字输出值中加上任意值的功能。 另，在D/A转换中，是指向数字输入值中加上任意的值，进行模拟输出的功能。变更移位量时，将实时反映至输出值中，系统启动时可容易地进行微调整。
一般形式噪音	<ul style="list-style-type: none"> ●在2根信号线间发生的噪音。 ●如，在感应负荷为OFF时发生的电涌，PLC侧用噪音滤波器防噪音、负荷侧用噪音吸收器防噪音。 ●该噪音传至电线时，会与其它电线感应，产生共模噪音。
一次滞后滤波器	用作消除测量值PV的噪音等的滤波器。进行一次滞后运算。 对应超前-滞后补偿的过程FB(P_LLAG)。
移动平均滤波器	输出在数据收集间隔内抽样的SN个输入数据的平均值。 对应标准滤波器的过程FB(P_FIL)。
移动显示	提高反复消除先前显示的图形，在新指定的位置显示图形，整个显示就像图形在移动一样。
硬接线	<ul style="list-style-type: none"> ●配线。 ●用电线连接继电器和计时器等线圈、接点，以此构成顺序的方法。 ●如使用PLC，可使软接线较多，硬接线较少。 ●软接线是指像PLC程序那样，不实际配线的连接。

用語	解説
应用程序	文件创建、数值计算等，针对某种特定目的而设计的软件。是对应用程序·软件的略称。另，还有进一步略称“APPLI”的称呼，但无论何种软件，只要用户认为必要，都可安装到囊括其共通的基本功能的OS(基本软件)中进行使用。 有代表性的应用软件有：文字处理软件和表计算软件、图像编辑软件、数据库软件、演示软件、Web浏览器、电子邮件软件等。企业使用的财务会计软件和人事管理软件、库存管理软件等也属于应用软件的一种。
仪器仪表流程图	将配管、检测器、操作端、控制器等用记号进行表示的、表示全体控制系的图表。
一致信号	●当输入和用高速计数模块预定的设定值一致时打开(ON)的信号。
拥塞监视报警	开/闭等的控制指令输出后，状态应答时间超出一定时间时的报警。大都发生在控制线断线、控制电源OFF、接触器等发生故障时。
预设计数器	●预先设置启动计数值(通常为0)和动作计数值以供使用的计数器。 ●计数达到动作计数值时，发出ON、OFF信号。通过复位信号将计数值归零。 ●预设值可以设为0以外的值。
预设域	指定当前地址置换初始值。 相当于相关数据库中的列(栏)，表示数据的种类(记录的属性)。
原单位 / 原单位管理 (标准数据/标准数据管理)	原单位是指每一单位的物量。例如，某个生产设备生产50,000个产品，该设备消耗的能源为1,000万kcal时，能源原单位为1,000万kcal / 50,000个=200kcal / 个。 使用该原单位的数值管理生产等，称为原单位管理。
圆弧插补	●定位过程中，当同时运转横向进给和纵向进给2台电机进行定位时，如同描绘圆弧一般，CPU实施运算并自动运行。 ●通常以90°为单元。 ●可用于制作圆形，或在中途有干扰物时进行避让。
源极负载、源型	●使用晶体管的DC用输入输出形式。 ●对于源输入，当输入为ON时，电源流入输入模块。 ●由于+侧为公共线，即便输入端子因故接地，也不变为ON。也称电压输入，欧洲使用较多。 ●源输入连接源输出或高可靠性的接点。
源 / 目的地	源是运算过程中使用的数据。目的地存储运算后的数据。
远程操作	使用编程工具遥控方式对PLC CPU 进行RUN/PAUSE/STOP操作。
远程传感方式	使加载电压值在加载传感器附近稳定的方式。 在因温度变化使电缆的电阻值发生变化时，加载电压会发生变动。 在施加电压的一侧安装2个远程传感器，以便稳定加载电压值。
远程I/O 站	是指将主站与以Bit为单位的输入输出信号进行循环传送的站。
远程密码	防止远程用户非法存取PLC CPU的密码。
远程软元件站	是指向主站循环传送以Bit为单位的输入输出信号和以字为单位的输入输出数据的站。对于来自其它站的瞬时传送(要求)，返回响应。
远程RUN	在远离PLC的地方使其进行RUN-STOP。
远程输出(RY)	由主站向从站以Bit为单位输出的信息。
远程输入(RX)	由从站向主站以Bit为单位输入的信息。
远程文件寄存器(RW _r)	由从站向主站以16 Bit为单位(1字)输入的信息。
远程文件寄存器(RW _w)	由主站向从站以16 Bit为单位(1字)输出的信息。(本地站会存在部分差异。)
原点复位方法	定位过程中，原点复位受机械结构、停止精度等因素影响，共分以下3种方法。 1. 依据脉冲发生器的零点信号进行复位 2. 通过制动器进行停止，用停留计时器停止电机 3. 通过制动器进行停止，检测电机转矩进行停止。
原点复位数据	●对于PLC定位模块来说，返回原点时所需的数据。 ●是由机械侧的设计决定的，之后进行变更时，要一并变更机械的设计。 ●原点是作为定位基准的点，故在定位过程中停电时，如切断电源以手动方式使其移动，则定位模块的当前值会混乱。此时，只需进行原点复位即可。 ●实施原点复位时，指向与当前值无关的近点轧头进行移动，切换至蠕变速度，停止后置换为原点地址。 ●另，即便在原点复位中实施监视，当前值亦不发生变化，在原点复位完成后即会变为原点地址。
原点复位要求	对于PLC定位模块，当异常时即为ON的信号。下述情况下即为ON。 1. 接通电源时 2. 定位中使其停止(READY信号OFF)时 3. PLC就绪信号为ON时 4. 从外接机器写入了参数、原点复位数据时 5. 在外接机器的测试模式中，选择了“原点复位”、“定位”、“JOG运转”、“手动脉冲”时 6. 原点复位开始时

用語	解説
原点制动器停止	定位的原点复位方法中，在原点设置闭锁装置，一旦触碰即刻停止的方法。
原点	●成为定位基准的位置。
元件生产	生产一连串部件群的生产过程。通过精心配置机械，在比较狭窄的空间内进行作业。以此提高作业效率，削减库存。
运转率	是指加工后工序所需的（与销售紧密联系）产量时，其设备能力处于全面运行时的、相对于定时能力所需的比例。
运转实绩	针对发给生产现场的生产指示，从设备角度看的实绩信息。表示按照指示进行生产的成果，设备运转状况处于何种状态。
预约站	实际未进行网络连接的站。 作为将来连接的站，包含于网络总站数中。
载波频带	在传送道中将单一通道的数据信号实行符号化，载入传送波（承载信息进行传输的正弦波或周期性脉冲信号）中进行传输的方式。
再生电阻器	●反馈制动器使用的电阻器。 ●将再生能作为热能进行消耗。
再生负载率	相对于容许再生能的再生能比例。
在线监视	连接PLC CPU和外接机器，读取并监视运转中的PLC CPU的运转状况和软元件的内容等。
在线模块更换	无需停止系统即可更换模块。
噪音极限	●表示对噪音的承受余量。 ●对同一噪音，如比较24V电路和12V电路，则24V噪音极限较大。 ●TTL中，之所以输入等级和输出等级存在电压差，是为获取噪音极限。
噪音滤波器	●用以防止外来噪音，降低噪音的部件。 ●向电子机器的100V电源等插座设置噪音滤波器，吸收噪音。 ●有各种形式。基本都将电容器和电抗器进行组合，再逐一接地端子，通过以此进行接地，增强滤波效果。
噪音模拟器	●用于试验电子机器能够耐多大的大噪音（能够正常动作）的机器。 ●可改变噪音的电压、幅度、频率等的噪音发生器。
增量式	●从当前停止位置的地址对指定移动量部分进行定位控制的方式。 ●用于定距推进等。 ●与此相对的为绝对式。
增设电缆	方便PLC增设模块（增设基座）间或增设模块（增设基座）与基本基座的CPU进行信息交换的电缆。
增设基座	●积木型的PLC中，用来装配用基本基座无法装配的I/O模块、智能模块的模块。 ●因CPU无法装配，需使用增设电缆连接基本基座，进行信息交换。
增益漂移	温度条件下增益的变动部分。
增益	●2个值具有比例关系时，可改变其比例。 ●对A/D转换单元，由数字输出值变为1000的模拟输入值（电压或电流）。 ●电流输入中，4~20mA特性是指偏置为4mA，增益为20mA。 ●对D/A转换单元，由数字输入为1000时的模拟输出值（电压或电流）。 ●对伺服，是指表示对指令进行何种程度的追踪的数值。提高Gain时，响应性亦提高，但较易振荡。
站间测试	●MELSECNET中，在2个站之间测试链接模块是否良好、电缆是否良好。 ●将站号较新的作为主局、另一个站作为从站进行检查。
站、站号	●为MELSECNET、CC-Link IE时连接的每一台PLC，称为站。 ●可对各个站赋予不同的编号进行管理，该编号称为站号。
账户	表示可利用MES 接口模块或服务器用电脑的权利，或利用时所需的ID。
正电路	●作为MELSECNET的电路备份，2重电路中在正常时通讯的电路。简称 F. LOOP。 ●正电路中有异状时，使用另一副电路。 ●对链接模块的光纤电缆或同轴电缆的连接名称，OUT以正电路发送为基准，IN为正电路接收侧。 ●正电路和副电路使用同一电缆。
正动作	PID控制中，针对测定值PV的增加，使操作量MV增加的动作称为正动作。（例：制冷）
正逻辑	将电压较高等级(High)定为ON(1)、较低等级(Low)定为OFF(0)，此为正逻辑。
折线补正	在测定对象的物理量和来自传感器的测定输入值未成正比关系时使用，将相关曲线用折线进行近似补正。 相当于过程FB的P_FG。
制动	使运转中的电动机停止旋转。

Zhī (直) | Zì (字)

用語	解説
直接模式	<ul style="list-style-type: none"> ●PLC输入和输出的处理方式之一，与刷新方式形成对比。 ●直接模式是立即读取输入X和输出Y的ON/OFF动作并进行处理的方式，比较易懂。 ●也称逐次输入输出方式。
直接输出	直接输出是指在程序执行命令的时间立即将输出Y向PLC外部输出。
滞留脉冲	<ul style="list-style-type: none"> ●由于机械存在惯性(GD2)，如直接发出定位模块的速度指令，则机械会发生延迟，无法追踪。如为何伺服马达，采用将速度指令的脉冲存于偏差计数器中以其延迟的方法。即被滞留的脉冲。 ●停止时，偏差计数器全部清零。 ●进给脉冲与反馈脉冲数的差即为滞留脉冲。
智能功能模块软元件	由CPU 模块直接存取装配在基本基板模块和增设基板模块上的智能功能模块的缓存软元件。 例：U0/G20480（存取开始I/O编号0000h的模块的缓存地址20480(5000h)时）
智能功能模块	A/D, D/A 转换单元等，具有输入输出以外的功能的MELSEC-Q/L 系列模块。
智能软元件站	向主站循环传送以Bit为单位的输入输出信号和以字为单位的输入输出数据的站。还可进行瞬时传送。对来自其它站的瞬时传送（要求）返回响应。另，向其它站进行瞬时传送（要求）。
指示灯动作	在目标值(SV) 时常变化时的动作状态。
直线插补	定位中，同时运转横向进给(X)和纵向进给(Y)2台电机进行定位时，为进至直线上，CPU进行运算，自动运转。
执行周期	<p>由IN、PHPL、OUT1等构成的程序型POU，会以一定的周期启动。该周期称为执行周期。PX Developer中可设定高速(100ms)、中速(200~500ms)、低速(500ms~5000ms)等执行周期。但是，关于PID、BPI等控制运算周期，作为控制周期(CT)，是与执行周期分开单独进行设定的。控制周期是执行周期的整数倍。</p> <p>执行周期与控制周期的关系 例，基本PID控制中，当PID命令的控制周期为1.0秒时，执行周期为0.2秒。</p>
重量流量计	是指测量流量计内流体的重量。由于流体的温度或压力变化较大时，流体的密度也会发生变化，需对体积流量进行温度压力补偿。对系统而言，存在诸多繁杂的误差因素等问题。该情况下，需有一测定重量流量的方式，最近使用频率逐渐增多。重量流量计中，有利用振动U字管内产生的“扭力（科里奥利力）”与通过管内的重量流量成一定比例原理的科里奥利式流量计，及将热量加至流体中、测定温度上升情况的热式流量计等。
中转站	<ul style="list-style-type: none"> ●不具数据链接从站的功能，仅仅中转信息的站。 ●关于站间距离，光纤电缆最大为1km、同轴电缆最大为500m，需要加大站间距离时使用中转站。 ●仅CPU可为无输入输出模块。
周期计数器功能	在输入了计数器功能选择开始指令的信号期间，按照事先设定的周期时间，将所输入的脉冲数存储到缓存中的功能。
周期时间	整个工程生产速度的倒数。目前，如每小时可加工10个，则加工1个需要10分之1小时，即，每个周期时间为6分钟。
助记符语言	PLC程序语言，作成便于记住的模拟代码。
主站	控制全体网络的站。可与所有的站进行循环传送和瞬时传送。
主子程序	相对于子程序程序和插入程序，执行主干部分之处理的程序。
转矩脉动	转矩的变动幅度。
状态标签	是拥有电动机的启动停止和电磁阀的开闭等ON/OFF控制功能的、具有面板的标签。
状态锁存	<ul style="list-style-type: none"> ●便于发现程序不良或机械不良全体软元件的存储功能。 ●使用外接机器，存储1次扫描全体软元件的ON/OFF和数据，可在以后监视。 ●虽然可查看全体软元件，但仅限1次扫描的存储内容。
主机名	为方便人们识别连接网络的计算机而赋予的名称。
准时化	丰田公司生产方式的2大支柱之一。是指为应对变化，提高经营效率，将必要事项在必要的时间，仅生产、运输必要数量产品的体制及其思路。以均衡化为前提，有“后工序接力”、“工艺流程化”、“根据需求决定行动”等3个基本原则。
自定义	调整软件的设定或设计，根据用户喜好进行改制。例如，可使用软件分离成数个元素功能，安装(导入)时用户可选择导入哪一功能。这也称为自定义安装。
子画面显示	根据PLC软元件的数据和程序的指定，将变化的任意数值、字符串、图形等显示在监视画面上。
子集处理	子集处理是指对基本命令、应用命令所使用的软元件施加限制，以便加快处理速度。
字节	信息量的单位。1字节相当于8Bit。
字软元件SET功能	<ul style="list-style-type: none"> ●图表操作终端功能之一。 ●通过触摸面板等的输入键，将事先设定的固定值或指定字软元件的当前值写入指定字软元件的功能。
字软元件	<ul style="list-style-type: none"> ●PLC内软元件中拥有数据的元件。 ●1点由1字构成的软元件。

用語	解説
字	信息量的单位。常用的用法大致分为“双字节”、“OS规定的标准尺寸”、“1个地址的数据量”等三种。用作表示2字节的单位时，4字节也称“双字”。Windows的API中定义的WORD型、DWORD型等名称，即来源于该意义。
自动恢复	数据链接中，在本地站或远程I/O站发生异常，进入解除连接状态(电路备份等)后，如可修复异常返回正常状态，即称为自动复位。
自动模式（过程控制）	根据在HMI画面设定的设定值(SV)进行控制的模式。
自动日志记录	将事先写入自动日志记录设定的微型闪存卡装配至运转中的高速数据日志模块中，自动开始日志记录的功能。
自动刷新设定	设定进行自动刷新的缓存。 实施自动刷新设定的缓存，在执行CPU 模块的END命令时，自动向指定的软元件进行读出·写入。
自动调谐（过程控制）	驱动静态检测动作特性，自动求取PID的比例增益(Kp)、积分时间(Ti)、微分时间(Td)。而2自由度型高性能PID标签FB，可利用阶跃响应法或限位器周期法进行自动调谐。
自动调谐（伺服）	●是指在伺服状态下，实时推测机械的特性(负荷惯性矩)，根据该值自动设定最佳的Gain的功能。
自动调整 趋势	实时显示电路的自动调整状态的趋势画面。显示PV、SV、MV。
字符发生器	●是将字符、符号等作为点(Bit)的集合体实行存储器化。 ●ROM存储器中存储多个字符，显示字符时，从该存储器读取后进行显示。 ●也称字体存储器。
自我诊断	●PC CPU检测CPU自身的异常的功能。 ●发生存储器异常、看门狗时钟、电池电压异常等发出警报。
自由运行	●是指不向伺服马达供电，动态制动器、电磁制动器也无效，伺服马达未被控制的状态。 ●由于该状态下不产生转矩，伺服马达轴在外力作用下运行。
总需求量	决定产品生产数量后，对其进行部件展开，判明构成产品的各个部件的必要数量。该数量称为总需求量。
总重量输出值	对A/D 转换输出值进行静荷重校正或除去皮重，进行重量换算后的值。
综合精度	●表示与输入相对应的输出的差异范围。 ●A/D、D/A转换单元都是指相对于最大值的精度。 ●条件是环境温度、电压变动等都应在许容范围内。 ●关于A/D转换单元A68AD，对于输入10V，输出2000在±1%以内。 ●关于D/A转换单元A62DA，对于输入2000，输出10V在±1%以内。
总线错误	●传送PLC CPU与模块间的数据的共通线路(母线)呈现异常时的状态。
总线	●母线。 ●PLC中，用作CPU与模块之间的数据(ON/OFF信息)交换大通道。
最大分解能	A/D、D/A转换单元中，与数字值相当的电压或电流值。
最大链接点数	MELSECNET、CC-Link IE中可链接的软元件的最大点数。
最大值·最小值保持功能	用于保持数字输出值、缩放值最大值和最小值。
最大转换速度	输入数字值或模拟值后，直至被转换并输出为止的最大时间。
最小负荷电流	●为导通触发三极管，必须流入一定以上的电流。是该电流的最小值。 ●另，对于接点，由于关系到接触不良，需规定最小电流。

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

お問い合わせは下記へどうぞ

本社機器営業部	〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル)	(03) 3218-6760
北海道支社	〒060-8693 札幌市中央区北二条西4-1(北海道ビル)	(011) 212-3794
東北支社	〒980-0011 仙台市青葉区上杉1-17-7(仙台上杉ビル)	(022) 216-4546
関東支社	〒330-6034 さいたま市中央区新都心11-2明治安田生命さいたま新都心ビル(ランド・アクセス・タワー34階)	(048) 600-5835
新潟支店	〒950-8504 新潟市中央区東大通2-4-10(日本生命ビル)	(025) 241-7227
神奈川支社	〒220-8118 横浜市西区みなとみらい2-2-1(横浜ランドマークタワー)	(045) 224-2624
北陸支社	〒920-0031 金沢市広岡3-1-1(金沢パークビル)	(076) 233-5502
中部支社	〒451-8522 名古屋市西区牛島町6番1号(名古屋ルーセントタワー35F)	(052) 565-3314
豊田支店	〒471-0034 豊田市小坂本町1-5-10(矢作豊田ビル)	(0565) 34-4112
関西支社	〒530-8206 大阪市北区堂島2-2-2(近鉄堂島ビル)	(06) 6347-2771
中国支社	〒730-8657 広島市中区中町7-32(ニッセイ広島ビル)	(082) 248-5348
四国支社	〒760-8654 高松市寿町1-1-8(日本生命高松駅前ビル)	(087) 825-0055
九州支社	〒810-8686 福岡市中央区天神2-12-1(天神ビル)	(092) 721-2247

三菱 FA

検索

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa/

メンバー
登録無料!

インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」

三菱電機FAサイトでは、製品や事例などの技術情報に加え、トレーニングスクール情報や各種お問い合わせ窓口をご提供しています。また、メンバー登録いただくとマニュアルやCADデータ等のダウンロード、eラーニングなどの各種サービスをご利用いただけます。