

# FA用語解説集

Glossary of FA

## 日本語→英語

Japanese → English

FA に関連する用語 750 語以上について  
日本語・英語対訳を収録しております。

We have included a bilingual Japanese and English language for more than 750 terms related to FA (Factory Automation).

### 注意事項

Notes

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。  
本用語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。

The sentence structure and conditions, you may have different text or  
translation of the word.

Sentences or words that are included in this glossary is for reference only and,  
Please take care when you take advantage of the Glossary.

2  
—  
A

用語 (Term)	解説 (Description)
2位置ON/OFF制御 2 position ON/OFF Control	偏差に対して2領域の操作量MV信号を出力して制御する方法です This is a method that outputs 2 steps of manipulated variable MV signals for deviation to control the system.
2自由度型PID制御 2-degree-of-freedom PID Control	従来のPID制御に対して、外乱抑制と目標値追従特性の両方に対し最適化ができるようにした制御方法です。本制御の場合、2自由度パラメータ $\alpha, \beta$ を使用します( $\alpha, \beta=0$ の場合は従来のPID制御となる)。 ※従来のPID制御では、SV値変化に対する目標値追従に最適なPID定数と、外乱抑制に最適なPID定数は異なる場合が多く、どちらかに最適な値を取ると一方が最適値ではなくなるという二律背反の状態が生じ、最適化がうまくできない。 2-degree-of-freedom PID control is a control method which can optimize PID constants for both disturbance response and target tracking as compare to the former PID control. 2-degree-of freedom parameters, $\alpha$ and $\beta$ , are used for this control. (When both $\alpha$ and $\beta$ are 0, the control is the same as the former PID control.) * In conventional PID control, the optimum PID constants that correspond to SV change for target tracking and disturbance response differ. This causes an antinomy such as when the optimum value is set for one side, the value of the other side is not optimum.
2自由度型高機能PID 制御タグFB 2-degree-of-freedom advanced PID control tag FB	2自由度型高機能PID制御タグFB(M_2PIDH_)は、2自由度型PID制御タグFB(M_2PID)に、MV補償、PV補償、温度圧力補正、タグ停止、PVTラッキング、プリセットMV、MV変化率リミット、カスケードダイレクトなどの機能を追加して高機能化したものです。簡単な制御から可変ゲインPID制御、各種補償・補正演算、フィードフォワード制御などの高度な制御まで対応できます。 2-degree-of-freedom advanced PID control tag FB (M_2PIDH_) is an advanced tag FB by adding functions such as: MV compensation, PV compensation, temperature/pressure correction, tag stop, PV tracking, preset MV, MV rate-of-change limiter, and cascade direct to 2-degree-of-freedom PID control tag FB (M_2PID). From simple controls to advanced controls such as variable gain PID control, compensation operations, correction operation, and feedforward control, this tag FB can be used in a wide range of controls. The following table shows the main internal functions.
3位置ON/OFF制御 3 position ON/OFF Control	偏差に対して3領域の操作量MV信号を出力して制御する方法です。 This is a control method that outputs 3 steps of manipulated variable MV signals for deviation to control the system.
A/D変換ユニット A/D converter module	<ul style="list-style-type: none"> <li>●アナログ量をデジタル量に変換する装置。</li> <li>●温度、圧力、速度、電圧、電流のようなアナログ量はそのままではシーケンサに入力できないので、デジタル量(数値)に変えてプログラム演算させる。</li> <li>●A/Dコンバータともいう。</li> <li>●A device that converts analog amounts to digital amounts.</li> <li>●Since analog amounts such as temperature, pressure, speed, voltage, and current cannot be input to programmable controllers as they are, they are changed to digital amounts (numerical values) so that the program can perform operations on them.</li> <li>●Also called an A/D converter.</li> </ul>
ABC分析 (ABC analysis) ABC analysis	ABC分析は「重点分析」とも呼ばれ、在庫品の分類を行う方法の一つである。在庫品目を売上高の多い順に、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(低価格品目)の3つに分類し能率的に重点管理を行うことが目的である。このABC分析がよく使われる理由としては、効果がすぐに期待できること、誰にでも簡単にできること、幅広い分野に活用できること、結果をグラフなどで表しやすい等がある。 ABC analysis is also called "priority analysis," and is a method of classifying inventory items. The purpose of this is to classify inventory items into three groups in order of highest sales, A control items (priority control items), B control items (general items) and C control items (low-priced items) so that priority can be efficiently managed. Reasons for this ABC analysis being used often include the fact that its effect can be soon expected, it can be used easily by anyone, it can be put to use in a wide range of fields, and results can be easily expressed in the form of graphs, etc.
ADSL (Asymmetric Digital sub Scriber Line) ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line)	非対称デジタル加入者線 銅線電話加入者線での高速データ通信技術。 Asymmetric digital subscriber line. A high-speed data communications technology used on copper wire telephone subscriber lines.
AFTER モード (after mode) AFTER mode(after mode)	Mコードの出力を位置決め終了後(停止してから)に行うモード。たとえばクランプしたり、ドリル寸法を選択したりできる。アフターモード。 This is the mode that outputs the M code after positioning is complete (after stopping). Clamping can be commanded, drilling dimensions can be selected, etc., with this mode.
ANSI規格 ANSI standards	<ul style="list-style-type: none"> <li>●米国における規格の統一と標準化を目的とした民間の規格協会。</li> <li>●American National Standards Instituteが制定した規格。</li> <li>●日本のJISにあたる。</li> <li>●A private standards association intended for the unification and standardization of standards in the United States</li> <li>●Standards established by the American National Standards Institute</li> <li>●This is equivalent to JIS in Japan.</li> </ul>

A  
—  
B

用語 (Term)	解説 (Description)
ASCIIコード ASCII code	<ul style="list-style-type: none"> <li>●American Standard Code for Information Interchange(アスキーコード)</li> <li>●符号、アルファベット、数字などをコンピュータへ入れるため16進数2桁(7ビット)で表わしたコード。</li> <li>●Aは41、Bは42、1は31、2は32など。</li> <li>●日本では、これにカナを追加したJISコードもある。</li> <li>●American Standard Code for Information Interchange (ASCII code)</li> <li>●Code that expresses symbols, alphabet characters, numbers, and other information as hexadecimal 2 digits (7 bits) for input to a computer.</li> <li>●A is 41, B is 42, 1 is 31, 2 is 32, and so forth.</li> <li>●Japan also has JIS code comprising ANSI code added with "kana."</li> </ul>
ASP (Application Service Provider) ASP (Application Service Provider)	<p>インターネットを介して、クライアントの使用するアプリケーションを提供する業者。</p> <p>A vendor who provides applications over the Internet for use by clients.</p>
a接点 a-contact	<ul style="list-style-type: none"> <li>●通常は開いていて、操作したとき閉じる接点。</li> <li>●b接点とは逆の動作となる。</li> <li>●A contact that is normally open (N.O.) and that closes when actuated.</li> <li>●Operation of a contacts is the opposite of that of b-contacts.</li> </ul>
BASIC BASIC	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code(ベーシック)</li> <li>●アメリカで作られたコンピュータ用言語。</li> <li>●パソコンで広く使われているようにわかりやすく、演算中に介入できる特長がある。</li> <li>●それだけに非常に拡張されて、種類が多い(O-BASICは方言)。</li> <li>●Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code (Basic)</li> <li>●Computer programming language created in the United States.</li> <li>●Its features are that it is easy to understand, as shown by its wide use on computers and that it allows computer operation to be intervened midway.</li> <li>●For that reason alone, it has been extremely expanded and comes in many types. (O-BASIC is a dialect.)</li> </ul>
BCDコード BCD code	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Binary Coded Decimal(2進化10進数)</li> <li>●コンピュータ、シーケンサなどはON(1)とOFF(0)の2進数であり、これが人間にわかりにくいので、2進数で10進数を表現した数。</li> <li>●人間が扱うデジタルスイッチ、デジタル表示器はBCDコードが多い。</li> <li>●16ビットでは0から9,999、32ビットでは0から99,999,999が扱える。</li> <li>●Binary Coded Decimal (Binary-coded decimal )</li> <li>●Computers, programmable controllers and other devices operate by binary numbers for ON (1) and OFF(0) states, for example. Since this is difficult to understand to man, decimal numbers are expressed as binary numbers.</li> <li>●BCD code is often used in the digital switches and digital indicators handled by man.</li> <li>●In 16 bits, the range 0 to 9,999 can be handled, and in 32 bits 0 to 99,999,999 can be handled.</li> </ul>
BOM (Bill Of Materials) BOM (Bill Of Materials)	<p>部品表 / 部品構成表 / 部品展開表の意。BOMは、企業内で使用する部品(製品も含めた方が分かりやすい)すべてを、生産管理システムの枠内ではなく、一つのデータベースで管理しようとするもの。</p> <p>This refers to a parts list , parts composition list or parts expansion list. The BOM attempts to manage all parts (easier to understand if products also are included) used within a company as a single database and not within the limits of the production management system.</p>
BPR (Business Process Reengineering) BPR (Business Process Reengineering)	<p>企業活動に関するある目標(売上高、収益率など)を設定し、それを達成するために業務内容や業務の流れ、組織構造を分析、最適化すること。</p> <p>Setting of targets (sales, profitability, etc. ) relating to business activities, and the analysis and optimization of business content, business flow and organizational structure to attain those targets.</p>
bps (Bits Per Second) bps (Bits Per Second)	<p>通信回線などのデータ転送速度の単位。ビット毎秒。1bpsは1秒間に1ビットのデータを転送できることを表す。</p> <p>A unit of data transfer speed on communications lines, for example. Bits per second. 1 bps means that 1 bit of data can be transferred in 1 second.</p>
BSC手順 BSC protocol	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Binary Synchronous Communications</li> <li>●基本形データ伝送手順。</li> <li>●JIS X 5002に規定がある。</li> <li>●コンピュータ同士あるいはコンピュータとシーケンサでデータ通信するプロトコルの一つ。</li> <li>●H/WIにはRS-232Cを使うことができる。</li> <li>●制御形態としてコンテンション方式とポーリング方式とがある。</li> <li>●Binary Synchronous Communications</li> <li>●A basic data transfer protocol.</li> <li>●It is stipulated in JIS X 5002.</li> <li>●A protocol for communicating data between two computers or between a computer and a programmable controller.</li> <li>●The RS-232C interface can be used on the hardware.</li> <li>●There are two control modes, contention and polling.</li> </ul>

用語 (Term)	解説 (Description)
<p>BTO (Built To Order) BTO (Built To Order)</p>	<p>受注組立生産方式の意。顧客からの注文に応じて組立・販売する事 パーソナルコンピュータの製造・販売方式の1つ。「Built To Order」は、「注文 (Order) を受けてから製造 (Built) する」という意味。 A system of assembling, manufacturing and selling based on an order from the customer. A system of manufacturing and selling personal computers. "Built To Order" simply means "manufacturing (building) after receiving an order."</p>
<p>b接点 b-contact</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●通常は閉じていて、操作したときに開く接点。</li> <li>●a接点とは逆の動作となる。</li> <li>●NC接点、バック接点などともいう。</li> <li>●A contact that is normally closed and that opens when actuated.</li> <li>●Operation of b-contacts is the opposite of that of a-contacts.</li> <li>●They are also called NC contacts or back contacts.</li> </ul>
<p>C++言語 (C++ language) C++ language</p>	<p>広く普及しているプログラミング言語であるC言語に、オブジェクト指向的な拡張を施したプログラミング言語。C++の言語仕様はC言語の上位互換になっており、C++言語の処理系を用いて従来のC言語で記述されたソフトウェアの開発を行なうことも可能である。オブジェクト指向プログラミングにより、プログラムの再利用が可能となり、大規模・複雑なソフトウェアの開発が容易になった。 This programming language came into being by adding object oriented enhancements to C, the widely popular programming language. C is upwardly compatible with the language specifications of C++, and the processing system of C++ can also be used to develop software originally programmed in C. Object oriented programming enables programs to be recycled and large-scale, complex software to be developed more easily.</p>
<p>CAD/CAM CAD/CAM</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●キャド/キヤム。</li> <li>●CADはコンピュータを応用した設計支援システム。</li> <li>●Computer Aided Design。コンピュータ支援設計とも呼ばれる。</li> <li>●Computer Aided Manufacturing。CAMはコンピュータを応用した工場の製造支援システムでCADの拡張とみることができる。CADで作成された形状データを入力データとして、加工用のNCプログラム作成などの生産準備全般をコンピュータ上で行うシステムを言う。</li> <li>●使用されるコンピュータはパソコンからエンジニアリングワークステーションまでである。</li> <li>●CAD情報:製作図、部品の一覧表、見積価格、承認図などの外、シーケンスプログラムの作成ができるものもある。</li> <li>●CAM情報:CAD情報のほか部品購入票、生産工程設計、作業伝票、試験仕様書、梱包手配書、発送書など。</li> <li>●CAD is a computer-based design support system.</li> <li>●Computer Aided Design.</li> <li>●Computer Aided Manufacturing. CAM is a computer-based factory production support system, and is viewed as an extension of CAD. In a CAM system, shape data created on a CAD system is used as the input data and overall manufacturing preparations such as creation of the NC program for machining are performed on a computer.</li> <li>●Computers used in a CAM system range from regular personal computers through to engineering workstations.</li> <li>●CAD information: In addition to fabrication drawings, parts lists, price estimates, approval drawings, etc., sequence programs also can be created.</li> <li>●CAM information: In addition to CAD information, parts purchasing tickets, production process schedules, job tickets, test specifications, packing procurement forms, dispatch forms, etc.</li> </ul>
<p>CAE (Computer Aided Engineering) CAE (Computer Aided Engineering)</p>	<p>工業製品の設計・開発工程を支援するコンピュータシステム。具体的には、製品の設計支援システムや、設計した製品のモデルを使って強度や耐熱性などの特性を計算する解析システム、製品の機能や性能を確認するためのシミュレーションシステムなどが含まれる。 A computer system for aiding the design/development processes of industrial products. In actual terms, this includes product design support systems, analysis systems that use designed product models to calculate properties such as strength and heat resistance, and simulation systems for checking product functions and performance.</p>
<p>CCW (Counter Clock Wise) CCW (Counterclockwise)</p>	<p>反時計方向の回転。モータでは軸端側からみてきめる。“CW”の項も参照。 Rotation in the counterclockwise direction. In the motor, this is determined looking from the shaft end side. Also refer to "CW".</p>
<p>CHANGE 信号 (change signal) CHANGE signal (change signal)</p>	<p>CHANGE信号は速度・位置制御で速度制御を実行中に位置制御に入るための外部信号。 The CHANGE signal is an external signal used to switch the speed-position control from the speed control being executed to position control.</p>

C

用語 (Term)	解説 (Description)
Cheapernet Cheapernet	<ul style="list-style-type: none"> <li>●チーパーネット。</li> <li>●イーサネットの同軸ケーブルより細く(thin)、安価な(cheap)同軸ケーブルを使用するところから名付けられ、Thinwire Ethernetと呼ばれることもある。</li> <li>●伝送速度はイーサネットと同じ10Mbps。</li> <li>●特別な付加装置が必要なく、トランシーバの代わりにT型コネクタで端末を接続するイーサネットの廉価版でありセグメントの最大長は185m、接続可能な端末は30台まで。</li> <li>●This name derives from the fact that it uses co-axial cable that is thinner and cheaper than Ethernet co-axial cable. It is also called Thinwire Ethernet.</li> <li>●At 10 Mbps, the transmission speed is the same as that of Ethernet.</li> <li>●This cheap version of Ethernet does not require any special additional devices and uses T-connectors for connecting terminals instead of transceivers. Its maximum segment length is 185 m, and up to 30 terminals can be connected.</li> </ul>
CIM (Computer Integrated Manufacturing) CIM (Computer Integrated Manufacturing)	<p>生産に関する全ての情報をコンピュータネットワークおよびデータベースを用いて統括的に制御・管理することによって、生産活動の最適化を図るシステム。</p> <p>This system uses a computer network and database to control and manage all manufacturing-related information in an integrated manner in order to optimize manufacturing activities.</p>
CMI方式 CMI mode	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Coded Mark Inversion.</li> <li>●変調方式の一つで1ビット分のデータをさらに2ビットに分割し、つぎのルールで伝送する。</li> <li>●1のとき:2ビットは1,1あるいは0,0とする。条件として1,1と0,0は交互にくり返すこと。</li> <li>●0のとき:2ビットは1,0とする。(0,1は無い。)</li> <li>●この方式はMELSECNETにおいて採用している。</li> <li>●Coded Mark Inversion.</li> <li>●With this modulation system, 1 bit of data is further divided into 2 bits, and then transmitted according to the following rules:</li> <li>●When the bit is 1: 2 bits are treated as 1, 1 or 0, 0. As a condition, 1, 1 and 0, 0 are repeated alternately.</li> <li>●When the bit is 0: 2 bits are treated as 1, 0. (Bit combination 0, 1 does not exist.)</li> <li>●This mode is used on MELSECNET.</li> </ul>
CMOS CMOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Complementary Metal Oxide Semiconductor transistor (Cモス)</li> <li>●デジタル論理素子。</li> <li>●シーケンサではTTLとともに接続される。</li> <li>●特長は小形、低消費電力、使用電圧範囲が広い、使用温度範囲が広いなどである。</li> <li>●使い方の注意事項はTTLとおなじ。</li> <li>●Complementary Metal Oxide Semiconductor transistor</li> <li>●Digital logic elements.</li> <li>●These elements are connected on programmable controllers as well as TTL elements.</li> <li>●Their features include compact size, low power consumption, wide operating voltage range, and wide operating temperature range.</li> <li>●Handling precautions are the same as those for TLL.</li> </ul>
CMV (COMPUTER MV) CMV (COMPUTER MV)	<p>COMPUTER MVの略。制御モードの一つで、上位計算機から操作量MV値を変更できます。</p> <p>Abbreviation for COMPUTER MV. One of control modes and changes MV from upper computer.</p>
CP 制御 (Continuous pass) CP CONTROL (Continuous Path Control)	<p>等速制御など、途切れないで経路をたどっていく制御。</p> <p>Continuous path is a control method in which a path is followed without interrupting such as in uniform speed control.</p>
CPC (Collaborative Product Commerce) CPC (Collaborative Product Commerce)	<p>企業の製品開発を中心に ERP、SCM、CRM などのシステムを連携させ、インターネットを利用した企業の全社的な電子商取引インフラを整備するもの。企業組織間、ビジネス システム間の障壁を取り除き、製品ライフサイクルの全段階を通じて、主要パートナー、サプライヤ、顧客、社内の製造担当部署が共通のビジネス・プロセスで作業できる環境を実現する。</p> <p>This refers to using systems, such as ERP, SCM and CRM, in collaboration mainly in the development of company products and maintaining a company-wide e-business infrastructure for companies using the Internet. This removes barriers between corporate organizations and business systems, and achieves an environment in which main partners, suppliers, clients, and departments in charge of production in-house can work in common business processes throughout all stages of the product life cycle.</p>
CP-M/86 CP-M/86	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Control Program for Microprocessors またはControl Program and Monitor (シーピーエム86)</li> <li>●16ビットのマイクロプロセッサ8086系を動かすためのOS。</li> <li>●アメリカのデジタルリサーチ社に著作権がある。</li> <li>●シングルタスクのOSで、階層ディレクトリはサポートしていない。</li> <li>●Control Program for Microprocessors or Control Program and Monitor (CPM86)</li> <li>●This is the OS for operating the 16-bit microprocessor 8086 series.</li> <li>●The copyright belongs to Digital Research, Inc. (United States).</li> <li>●It is a single-task OS, and does not support a hierarchical directory.</li> </ul>

C

用語 (Term)	解説 (Description)
<p>CPU共有メモリ CPU shared memory</p>	<p>CPU 共有メモリは、マルチCPU システムの各CPU ユニット間でデータの書き込み／読出しを行うために、各CPU ユニットが内部に持っているメモリです。 CPU 共有メモリには、下記の4 種類があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 番号機動作情報エリア</li> <li>・ システムエリア</li> <li>・ 自動リフレッシュエリア</li> <li>・ ユーザ自由エリア</li> <li>・ マルチCPU 間高速通信エリア</li> </ul> <p>The CPU shared memory is a memory provided for each CPU module and by which data are written or read between CPU modules of the multiple CPU system. The CPU shared memory consists of four areas;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Host CPU operation information area</li> <li>• Restricted system area</li> <li>• Auto refresh area</li> <li>• User setting area</li> <li>• Multiple CPU high speed transmission area</li> </ul>
<p>CRC CRC</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Cyclic Redundancy Check (サイクリック符号方式または巡回冗長検査)</li> <li>●データを伝送するときの誤りを検出する方式の一つ。データに特別な処理を加えて誤りを検出するための情報を作り出して、この情報をデータの後につけて送信する。</li> <li>●受信側では送信側と同様の処理を行って、同じ情報が得られるかどうかで伝送エラーを検出するもの。</li> <li>●この方式はエラー検出のための情報を一文字ごとに付加するのではなく、データ単位で行うためデータ量が少なく、エラー検出能力も高い。</li> <li>●Cyclic Redundancy Check (cyclic coding system or cyclic redundancy check)</li> <li>●A method for detecting errors when data is transmitted. A special process is added to the data to generate the information for error detection, and the data is sent appended with this information.</li> <li>●The same processing as the sending side is executed on the receiving side, and errors are detected by checking whether or not the same information has been obtained.</li> <li>●By this system, information for error detection is not appended to individual characters. Since error detection is performed in units of data, the amount of data is less which results in higher error detection performance.</li> </ul>
<p>CRM (Customer Relationship Management) CRM (Customer Relationship Management)</p>	<p>顧客に関する全ての情報を一元管理し、顧客セグメントごとの最適なマーケティング戦略を自動生成することにより、営業効率を高め、かつ顧客囲いこみを実現するためのツールである。</p> <p>This is a tool for improving sales efficiency and achieving client capture. This works by centrally managing all client-related information and automatically generating the optimum marketing strategy for each client segment.</p>
<p>CRP (Capacity Requirements Planning) CRP (Capacity Requirements Planning)</p>	<p>生産に入る直前の短期的な能力計画で、計画された各品目のプライオリティを実行するために必要な生産能力の所要量を把握・手当てする。資材所要量計画の出力である製造所要オーダーに対し、各ワークセンタ単位に山積みし、製造できるか否かを判断、これに基づき、製造所要オーダーを山崩しし、最終的な製造オーダーを発行する。</p> <p>This is short-term capacity planning before manufacturing is started. It is used for ascertaining and making provisions for the requirements of production capacity needed for executing the priorities of each of the planned items. Production required orders, that are the output of materials requirement planning, are stacked at individual work centers, judgment as to whether production is possible is made, the production required order stacks are re-arranged based on this judgment, and the final production orders are issued.</p>
<p>CRアブソーバ CR absorber</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●コンデンサCと抵抗Rを直列に接続したサージキラー。</li> <li>●コンデンサによって高い周波数のサージを吸収させる目的で接点、トライアックあるいは誘導負荷に並列して接続して使用する。</li> <li>●負荷と並列に接続するときはONしたときのコンデンサの充電があるので、トライアック出力、トランジスタ出力では障害の出ることがある。</li> <li>●交流、直流どちらでもよいが、交流は漏れ電流がやや大となる。</li> <li>●A surge killer comprising a capacitor C and resistor R connected in series.</li> <li>●These surge killers are connected in parallel to contacts, triacs or inductive loads for the purpose of absorbing high-frequency surges by the capacitor.</li> <li>●When they are connected in parallel to the load, the capacitor is charged when the load is turned ON, so interference sometimes appears in triac and transistor output.</li> <li>●They can be used on both AC or DC power supplies, though current leakage is slightly higher with AC.</li> </ul>

C  
—  
D

用語 (Term)	解説 (Description)
CSMA/CD方式 CSMA/CD mode	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Carrier Sense Multiple Access/Collision detection</li> <li>●ネットワーク制御方式の一種。</li> <li>●各端末装置が送信を行うとき、送信のための通信路が空いているかどうかを確認してから送る方式。</li> <li>●空いていないときそのまま送信すると、データとデータがぶつかってしまうので、定められた乱数によって求められた時間だけ待った後に再度送信を試みる。</li> <li>●この方式はネットワークの制御のための特別な装置が必要ないため、システムが比較的安価にできる。コンテンション方式ともいう。</li> <li>●Ethernetで採用されている。</li> <li>●Carrier Sense Multiple Access/Collision Detection</li> <li>●A type of network control mode.</li> <li>●In this mode, the communications path for transmission is checked to see if it is free before each terminal device attempts transmission.</li> <li>●If transmission is performed with the communications path busy, data will collide with each other. So, transmission is retried after waiting the time calculated by a predetermined random number.</li> <li>●In this mode, systems can be built relatively cheaply since special devices for network control are not required. It is also called the contention mode.</li> <li>●It is adopted on Ethernet.</li> </ul>
CSV (Comma Separated Values) CSV (Comma Separated Values)	Comma Separated Values の略称です。 データをカンマ(“,”)で区切って並べた形式のテキストファイルです。 Abbreviation for Comma Separated Values Text file in which the data are aligned and set off by commas and double quotations
CSV (Computer Set Value) CSV (Computer Set Value)	COMPUTER SVの略。制御モードの1つで、上位計算機から目標値SV値を変更できます。 Abbreviation for COMPUTER SV. One of control modes and changes SV from upper computer.
CTO (Configure to Order) CTO (Configure to Order)	受注構成の意。顧客からの受注が確定してから製品を組み立てること。 Assembly of the product after the order from the client is finalized.
CW (Clock Wise) CW (Clockwise)	時計の針が動くのと同じ回転方向。モータ軸端側からみて時計方向へ回るもの。 Rotation in the clockwise direction. Rotation in the clockwise direction looking from the motor shaft end side.
D/A 変換器 (Digital-to-Analog converter) D/A CONVERTER (Digital-to-Analogconverter)	デジタル値をアナログ値である電圧(または電流)に変換する機能をもっている装置。 A device having a function to convert the digital value expressing the No. of pulses to an analog value expressing the voltage (or current).
D/A変換ユニット D/A converter module	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Digital/Analogue</li> <li>●デジタル量をアナログ量に変換するユニット。</li> <li>●シーケンサのプログラムで扱うデジタル量を、電圧または電流のアナログ量に変えて外部へ出力する。</li> <li>●Digital/Analogue</li> <li>●A device that converts digital amounts to analog amounts.</li> <li>●This device converts the digital amounts handled by the program on the programmable controller to the analog amount of voltage or current for output to external devices.</li> </ul>
dB dB	<ul style="list-style-type: none"> <li>●デシベル。</li> <li>●エネルギーの減衰量を表わす単位。dBmは光電力の量を表わす単位。</li> <li>●“伝送損失”の項を参照。dBm/kmは光ケーブル1km当りの減衰量を示す。</li> <li>●Decibel.</li> <li>●Unit for expressing attenuation of energy. dBm is the unit for expressing the amount of optical power.</li> <li>●Refer to “Transmission loss.” dBm/km indicates the attenuation per 1 km of optic fiber cable.</li> </ul>
DB (database) DB (database)	複数のアプリケーションソフトまたはユーザによって共有されるデータの集合のこと。また、その管理システムを含める場合もある。 A collection of data shared by multiple application programs or users. This definition sometimes includes data management systems.
DB バッファリング DB buffering	通信異常時などに、送信できないSQL文をコンパクトフラッシュカードに一時的に保管し、復旧時に再送する機能です。 Function temporarily stores SQL text that failed to be sent due to a communication error and resends the text when the communications have been recovered

用語 (Term)	解説 (Description)
<p><b>D</b></p> <p>DBMS (DataBase Management System) DBMS (DataBase Management System)</p>	<p>データベース管理システムの意。共有データとしてのデータベースを管理し、データに対するアクセス要求に応えるソフトウェア。データの形式や利用手順を標準化し、特定のアプリケーションソフトから独立させることができる。また、データの管理を専門のソフトウェアに任せることにより、アプリケーションソフトの生産性や性能、資源の利用効率の向上につながる。管理するデータの表現形式(データモデル)によりいくつかの種類に分類でき、現在最も広く普及しているのはリレーショナル型(RDBMS)で、大規模システムではOracle社のOracleが、小規模システムではMicrosoft社のAccessが、それぞれ市場の過半を占めている。</p> <p>DBMS software manages databases as shared data and responds to requests to access that data. Data format and utilization procedures are standardized so that the data is made independent of specific application programs. Also, the productivity or performance of application programs and the efficiency of resource utilization can be improved by leaving the management of data up to dedicated software. DBMS can be classified into several types according to the representation system (data model) of the managed data. The most popular type at the moment is relational systems (RDBMS), with Oracle developed by Oracle Corporation and Access developed by Microsoft Corporation used on large- and small-scale systems, respectively, and each accounting for over half of their respective markets.</p>
<p>DBR (Drum Buffer Rope) DBR (Drum Buffer Rope)</p>	<p>生産計画を作成する上で、TOCを製造工場のスケジューリングに適用するとき使われるものです。生産設備のボトルネックを認識し、ボトルネックの生産能力に同期をとって資材投入を行い、生産現場で発生する変動要素(機械故障・チョコ停など)を吸収できる仕掛品(余裕)を戦略的に設置するという生産管理手法。これにより、在庫の大幅な減少、納期短縮、投資利益率の向上、信頼のおける生産スケジュールの作成が可能となります。</p> <p>This is used in creating production schedules when applying TOC to scheduling of production plants. With this production control method, bottlenecks in production facilities are recognized, materials are input in sync with the production capacity at the bottleneck, and goods in process (i.e. with room to spare) capable of absorbing fluctuating elements (machinery malfunctions, momentary stoppages, etc.) that occur at the production side are located strategically. As a result, inventory can be considerably reduced, deadlines shortened, return on investment improved, and reliable production schedules created.</p>
<p>DC1/DC3制御 DC1/DC3 control</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●通信制御方式の一つ。</li> <li>●受信側は受信バッファの空きが少なくなると受信できなくなると、通信の相手機器へDC3信号を送信して、データの送信の中断を要求する。また、受信処理の実行によってバッファの空きが増加して受信が可能になると、相手機器へDC1信号を送信してデータの送信の再開を要求する。</li> <li>●送信側は相手機器から受信するDC1信号およびDC3信号を制御コードとみなし、DC1を受信するとデータの送信を開始し、DC3を受信するとデータの送信を中断する。</li> <li>●A communications control mode.</li> <li>●When the receive buffer runs out of free space and the receiving side can no longer receive, the DC3 signal is sent to the other device to request cancellation of data transmission. Alternatively, when the receive buffer frees up by receive processing being executed and the receiving side can receive again, the DC1 signal is sent to the other device to request resumption of data transmission.</li> <li>●The sending side treats the DC1 and DC3 signals received from the other device as control codes. When DC1 is received, data transmission is started, and when DC3 is received, data transmission is canceled.</li> </ul>
<p>DC2/DC4制御 DC2/DC4 control</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●通信制御方式の一つ。</li> <li>●相手機器から受信するDC2およびDC4のコードを制御コードとみなし、DC2とDC4の間に挟まれたコードをデータとする制御。</li> <li>●A communications control mode.</li> <li>●In this control mode, DC2 and DC4 codes received from the other device are regarded as control codes, and the codes inserted between DC2 and DC4 are regarded as the data.</li> </ul>
<p>DCS(Distributed Control System) DCS(Distributed Control System)</p>	<p>マイクロコンピュータを用いた分散型デジタル制御システム。 Distributed digital control system with microcomputer.</p>
<p>DDC (digital display controller) DDC (digital display controller)</p>	<p>調節器の機能をデジタル装置で実現している制御。 A control with digital display controller.</p>
<p>DIN規格 DIN standards</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Deutsch Industrie Norm</li> <li>●ドイツ工業規格。</li> <li>●Deutsch Industrie Norm</li> <li>●German industrial standards.</li> </ul>
<p>DMU (Digital Mock-Up) DMU (Digital Mock-Up)</p>	<p>デジタルモックアップの意。CADを用いて製品の外見、内部構成などを比較、検討するためのシミュレーションソフトウェア。あるいは、そのようなソフトウェアを用いて作成された3次元モデルのこと。 Simulation software for comparing and reviewing the external appearance, internal configuration, etc. of a product using CAD. Or, a 3-D model created using this kind of software.</p>



用語 (Term)	解説 (Description)
<b>D</b>   <b>E</b> DNS (Domain Name System) DNS (Domain Name System)	Domain Name Systemの略称です。 IPアドレスをユーザが覚えやすい名称(ドメイン名)に翻訳し管理するシステムです。 DNS is an abbreviation for Domain Name System. This system translates IP addresses into domain names easy for the user to remember and manages them.
DOG 信号 DOG SIGNAL	機械原点復帰の近点ドグからの入力信号のこと。 The near-point dog of the OPR.
DRAM DRAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Dynamic Random Access Memory (Dラム)</li> <li>●RAMメモリの一種で、安価、小形であるが、保持電力が大きい。SRAMと対比される。</li> <li>●Dynamic Random Access Memory (DRAM)</li> <li>●A type of RAM memory that is cheap and compact but has a large holding current, in contrast to SRAM.</li> </ul>
DTR/DSR制御 DTR/DSR control	<ul style="list-style-type: none"> <li>●RS-232Cポートを使用して外部機器(コンピュータ、プリンタ等)と通信するとき、DSR(データセットレディ)、DTR(データターミナルレディ)信号で、データ授受の可否を制御すること。</li> <li>●ED/DR制御と同じ。</li> <li>●When communications are exchanged with an external device (computer, printer, etc.) via the RS-232C port, whether or not data can be sent and received is controlled by the DSR (Data Set Ready) and DTR (Data Terminal Ready) signals.</li> <li>●Same as ED/DR control.</li> </ul>
DV (Deviation) DV (Deviation)	偏差。目標値(SV)と測定値(PV)の差。 Deviation The difference between setting value (SV) and process variable (PV)
DWH (Data WareHouse) DWH (Data WareHouse)	時系列に蓄積された大量の業務データの中から、各項目間の関連性を分析するシステム。従来の単純な集計では明らかにならなかった各要素間の関連を洗い出してくれるのがデータウェアハウスシステムである。 A system of analyzing the relevance between respective items in large volumes of chronologically stored business data. This data warehouse system closely examines the relevance between various elements, something that could not be made clear by conventional simple totalization.
DXF (Data eXchange Format) DXF (Data eXchange Format)	Autodesk社のCADソフト「AutoCAD」で使用されているファイル形式。2次元や3次元のベクトルデータを格納するファイル形式の事実上の業界標準。 A file format used in the CAD software "AutoCAD" developed by Autodesk. This is, in effect, an industry standard file format for storing 2-D and 3-D vector data.
D動作 D operation	微分動作。偏差DV(測定値と設定値の差)の変化率(今回の値から前回の値を引いた値)に比例した操作量を加える動作。 偏差が生じてから、微分動作による操作量が比例動作による操作量と等しくなるまでの時間を微分時間Tdといいます。 Derivative action This is the operation that imposed on the manipulated variable that is in proportion to the rate of change (difference between the current value and the last value) of deviation DV (the difference between process variable and setting value). The time interval from the moment when deviation occurs until the manipulated variable determined by derivative action equals the manipulated variable determined by proportional control action is called Derivative time "Td".
EBCDIC EBCDIC	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Extended Binary Coded Decimal Interchange Code (エビスディック)</li> <li>●拡張2進化10進コード。</li> <li>●数字、アルファベット、特殊文字などを8ビットをもちいて表わすコンピュータ用のコード体系の一つ。</li> <li>●10進数の各桁を4ビットで表わしたBCDコードに、さらに4ビットを追加して8ビットとして256通りの区別ができるようにしたもの。</li> <li>●Extended Binary Coded Decimal Interchange Code</li> <li>●Extended binary coded decimal code.</li> <li>●A coding scheme for computers to express numbers, alphabet characters, special characters, and other information in 8 bits.</li> <li>●After each digit of the decimal number is expressed in 4 bits to become BCD code, an additional 4 bits are appended to this code. As 8 bits, this represents 256 separate distinguishable variations.</li> </ul>
EC (Electronic Commerce) EC (Electronic Commerce)	電子商取引の意。インターネットなどのネットワークを利用して、契約や決済などを行なう取引形態。 A form of commerce where networks such as the Internet are used to conclude contracts and settle payments, for example.
EDI (Electric Data Interchange) EDI (Electric Data Interchange)	電子データ交換の意。異なる企業間で、受発注情報などを電子的にやりとりすること。 The electronic execution of transactions such as order receipt/issue information between different companies.

E

用語 (Term)	解説 (Description)
EEP-ROM EEP-ROM	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Electrically Erasable Programmable Read Only Memory (EEPROM、エスケアロム)</li> <li>●読み出し専用メモリの一種。</li> <li>●書き込みは電圧を加えることによってできる。</li> <li>●停電してもメモリは消えない。</li> <li>●外形はIC-RAMとおなじ。</li> <li>●Electrically Erasable Programmable Read Only Memory (EEPROM, E2ROM)</li> <li>●A type of read-only memory.</li> <li>●This memory can be written by application of a voltage.</li> <li>●Memory content does not disappear even in the event of a power interruption.</li> <li>●The external shape is the same as an IC-RAM.</li> </ul>
EL EL	<ul style="list-style-type: none"> <li>●エレクトロルミネッセンス。</li> <li>●ディスプレイ表示素子の一つ。</li> <li>●液晶ディスプレイ(LCD)と同様に輝度が低く、目が疲れにくい。</li> <li>● Electroluminescence.</li> <li>●A display device.</li> <li>●Brightness is low like that of liquid crystal displays (LCDs), making it is easy on the eyes.</li> </ul>
EMC EMC	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Electro magnetic Compatibility</li> <li>●電磁波における両立性。</li> <li>●電子機器がノイズに対する感受性を最小限におさえる技術。</li> <li>●Electromagnetic Compatibility</li> <li>●Compatibility with electromagnetic energy.</li> <li>●Technology for minimizing electronic devices' sensitivity to noise.</li> </ul>
EMI EMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Electromagnetic Interference</li> <li>●電磁妨害。</li> <li>●電子機器から発生し他の機器を妨害するノイズ。シーケンサは妨害されることが多いが、妨害していることもある。</li> <li>●日本ではノイズ自主規制団体の情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI)がある。</li> <li>●VCCIマークをつけたものは自主規制した製品。</li> <li>●Electromagnetic Interference</li> <li>●Noise generated from electronic devices that interferes with other equipment. Programmable controllers are often affected by interference, and sometimes also emit interference.</li> <li>●In Japan there is the noise voluntary regulatory body, the Voluntary Control Council for Interference by Information Technology Equipment (VCCI).</li> <li>●Products with the VCCI mark comply with this voluntary regulation.</li> <li>●Class 1 for commercial and industrial areas and Class 2 for residential areas are already determined.</li> </ul>
EP-ROM EP-ROM	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Erasable Programmable Read Only Memory (EPROM)</li> <li>●読み出し専用メモリの一種。</li> <li>●書き込みは一度に行う。</li> <li>●紫外線を照射してメモリを全部消したのち書き込みができる。(再利用可)</li> <li>●上面には照射用窓があり、常時は消去防止テープを貼る。</li> <li>●停電してもメモリは消えない。</li> <li>●Erasable Programmable Read Only Memory (EPROM)</li> <li>●A type of read-only memory.</li> <li>●This memory is written in a single operation.</li> <li>●Memory can be written after the entire content is erased by exposure to UV rays. (Recyclable)</li> <li>●A window for exposure UV irradiation is located on its top surface and anti-erasure tape is affixed over this window at all times.</li> <li>●Memory content does not disappear even in the event of a power interruption.</li> </ul>
ER/DR制御 ER/DR control	<ul style="list-style-type: none"> <li>●通信制御方式の一つ。</li> <li>●ERは受信の制御を行なう信号で、DRは送信の制御を行う信号。</li> <li>●受信側で受信バッファの空きが少なくなると受信できなくなるとER信号をOFFし、これに対応する送信側のDR信号がOFFして送信を中断する。</li> <li>●受信データの処理によってバッファの空きサイズが増加して受信が可能になると受信側でER信号をONにし、これに対応する送信側のDR信号がONになりデータの送信を開始する。</li> <li>●DTR/DSR制御に同じ。</li> <li>●A communications control mode.</li> <li>●The ER signal controls reception, and the DR signal controls transmission.</li> <li>●When the receive buffer runs out of free space and the receiving side can no longer receive, the ER signal is set to OFF, and the DR signal on the sending side corresponding to this is set to OFF to cancel transmission.</li> <li>●Alternatively, when the receive buffer frees up by receive processing being executed on the receive data and the receiving side can receive again, the ER signal is set to ON, and the DR signal on the sending side corresponding to this is set to ON to start transmission of data.</li> <li>●Same as DTR/DSR control.</li> </ul>

用語 (Term)	解説 (Description)
<b>E</b> <b>F</b> ERP (Enterprise Resource Planning) ERP (Enterprise Resource Planning)	企業資源計画 / 経営資源計画の意。企業全体を経営資源の有効活用の観点から統合的に管理し、経営の効率化を図るための手法・概念のこと。 A method/concept of managing an entire corporation in an integrated manner from the standpoint of effective utilization of enterprise resources to improve business efficiency.
Ethernet Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> <li>●イーサネット。</li> <li>●パソコンやワークステーションで標準的なネットワークの通信方法。</li> <li>●IEEE802.3として規格制定されている。</li> <li>●データリンク制御はCSMA/CD方式で、データ伝送速度は10Mbps～1Gbps。</li> <li>●ケーブル規格により、太い同軸ケーブルをバス形に配線する10BASE5、細い同軸ケーブルを使うディジーチェーン形の10BASE2、ツイストペアケーブルを使うスター形配線の10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-Tがある。</li> <li>●A standard network communications protocol used on personal computers and workstations.</li> <li>●It is established as the IEEE802.3 standard.</li> <li>●Data link control is by CSMA/CD protocol, and the data transfer speed is 10 Mbps to 1 Gbps.</li> <li>●According to cable standards, 10BASE5 Ethernet uses thick co-axial cable for wiring in a bus topology, 10BASE2 uses thin co-axial cable for wiring in a daisy chain topology, and 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T uses twisted-pair cable for wiring in a star topology.</li> </ul>
F.H, F-HALF F.H, F-HALF	<ul style="list-style-type: none"> <li>●First Half</li> <li>●64点入出力ユニットのON/OFF表示LEDの上位32点。</li> <li>●First Half</li> <li>●The top 32 dots of the ON/OFF display LED of a 64-point I/O module.</li> </ul>
F.ROOP F.ROOP	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Forward Loop</li> <li>●データリンクにおいて正ループのこと。</li> <li>●Forward Loop</li> <li>●The forward loop in a data link.</li> </ul>
FA (Factory Automation) FA (Factory Automation)	コンピュータ制御技術を用いて工場を自動化すること。また、自動化に使われる機器のこと。海外ではIA(Industrial Automation)と表現する。 The automation of factories using computer control technology. Also, equipment and devices used for automation. Overseas, FA is expressed as IA (Industrial Automation).
FB 変換 FB conversion	インテリジェント機能ユニットパラメータ(初期設定/自動リフレッシュ設定)からFBを自動生成します。 An intelligent function module parameter (initial setting/auto refresh setting) is automatically converted into an FB.
FG FG	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Frame Ground</li> <li>●シーケンサの接地用端子。</li> <li>●CPU、入出力ユニットなどの5V、24Vのノイズフィルタ接地端子。</li> <li>●プリント基板のシールドパターンとも接続されている。</li> <li>●Frame Ground</li> <li>●The ground terminal on a programmable controller.</li> <li>●A 5V or 24V noise filter ground terminal on a CPU, I/O or other module.</li> <li>●It is also connected to the shield pattern on the printed circuit board.</li> </ul>
FIFO (First In First Out) FIFO (First In First Out)	データを格納し、またそこからデータを取り出す方式の1つ。格納された順に取り出されるようにする方法。一番新しく格納されたデータが一番最後に取り出される。キューと呼ばれるデータ構造はこの方式でデータを扱う。 A system whereby data is stored and then retrieved from that location. A method that allows data to be retrieved in the order that it was stored; that is, the newest stored data is retrieved last of all. Data is handled by this method in data structures called "queues."
FLS 信号 (forward limit signal) FLS SIGNAL (forward limit signal)	位置決め制御可能範囲の上限に設置したリミットスイッチ (b 接点構成とし通常は通電状態) が動作したことを知らせる入力信号。FLS 信号がOFF (非導通) で位置決め動作が停止となる。 This is the input signal that notifies the user that the limit switch (b contact configuration, normally ON) installed at the upper limit of the positioning control enabled range has been activated. The positioning operation stops when the FLS signal turns
FMS FMS	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Flexible Manufacturing System</li> <li>●多品種少量生産に対応したシステム。</li> <li>●システム全体をコンピュータで管理し、産業用ロボットなどを導入したりして、製品や生産量の変化に対して、生産ラインの大幅な変更をせずに柔軟に対処しようとするもの。</li> <li>●Flexible Manufacturing System</li> <li>●A system that is compatible with the manufacture of small lots of many items.</li> <li>●The overall system is managed by computer, and industrial robots and other industrial equipment are introduced with a view to providing a flexible response to changing products and manufacturing volume without major changes being made to the production line.</li> </ul>

F  
—  
H

用語 (Term)	解説 (Description)
FTP (File Transfer Protocol) FTP (File Transfer Protocol)	インターネットやイントラネットなどのTCP/IPネットワークでファイルを転送するときに使われるプロトコル。 A protocol that is used to transfer files over a TCP/IP network such as the Internet or Intranet.
G コード G CODE	NC 装置の軸の制御機能を指定する規格(コード)化されている2桁(00から99)の数値のことでG機能ともいう。 例 G01 直線補間 G02 円弧補間CW(時計回り) G04 ドウェル G28 原点復帰 G50 主軸最高回転数設定 These are standardized (coded) 2-digit numerical values (00 to 99) designating various control functions of the NC module. Also called G functions. Example : G01 Linear interpolation G02 Circular interpolation CW (clockwise) G04 Dwell G28 OPR G50 Max. spi
GD <sup>2</sup> GD <sup>2</sup>	慣性モーメントのこと、物体を構成する各微小部分の質量dmとその部分の、ある一定直線からの距離rの二乗との積の総和。I=∫r <sup>2</sup> dm GD <sup>2</sup> との関係は重力加速度をgとし4glで与えられる。 The inertia moment. The sum total of the mass (dm) of each small area configuring an object multiplied by the square of the distance (r) of each of those areas from a given straight line. The relation with I=∫r <sup>2</sup> dm GD <sup>2</sup> is given by 4gl, with "g" being gravi
GI GI	●光ファイバーの一種でグレーデッドインデックス形。 ●コアの屈折率が断面内でゆるやかに変化しており、光の入射角度による通信の歪が小さい。 ●Graded index, a type of optical fiber. ●The diffraction index of the fiber core changes gently inside the cross-section, and communications distortion due to the incident angle of light is small.
GP-IB GP-IB	●General Purpose Interface Bus ●コンピュータと計測機器などの間で、データのやりとりに使われるインタフェース。IEEE-488バスとも呼ばれる。 ●最大15台の装置をつなぐことができる。 ●データ伝送は双方向、半二重通信、8ビットパラレル伝送で最長20m。 ●General Purpose Interface Bus ●Interface used for data transactions between a computer and measuring equipment and devices. It is also called the IEEE-488 bus. ●Up to 15 devices can be linked on this bus. ●Data transfer is bidirectional, half-duplex, 8-bit parallel transmission, and the maximum length is 20 m.
H、HEX H、HEX	●Hexadecimal ●ともに16進数を示す。 ●Hexadecimal ●Both express a number system using base 16.
HDLC手順 HDLC procedure	●High-level Data Link Control procedure ●JIS X 5104～6に定められた標準で、ハイレベルデータリンク制御手順といわれる。 ●High-level Data Link Control procedure ●A standard determined in JIS X 5104 to 6.
HOT STAND-BY方式 HOT STAND-BY mode	通電状態で、いつでも運転に入れるよう待ち受けている方式。 A mode in which a device is in the ON state and standing by so that it can be started up for operation at any time.
HTML (HyperText Markup Language) HTML (HyperText Markup Language)	Webページを記述するためのマークアップ言語。HTMLは文書の論理構造や見栄えなどを記述するために使用される。また、文書の中に画像や音声、動画、他の文書へのハイパーリンクなどを埋め込むこともできる。HTMLで記述された文書を閲覧するには通常Webブラウザを使用する。しかし、HTML文書はテキスト文書の一つであるため、テキストエディタでHTML文書を開き、タグごとテキスト文書として読み書きすることも可能。 A markup language for programming Web pages. HTML is used for programming logical structured documents and how they appear on the web, etc. It can also imbed images, audio, video, hyperlinks to other documents, and other objects in documents. Normally, a web browser is used to view documents programmed in HTML. However, since HTML documents are a type of text document themselves, they can be opened in a text editor and read as documents along with their tags.

用語 (Term)	解説 (Description)
HTTP (HyperText Transfer Protocol) HTTP (HyperText Transfer Protocol)	<p>Webサーバとクライアント(Webブラウザなど)がデータを送受信するのに使われるプロトコル。HTML文書や、文書に関連付けられている画像、音声、動画などのファイルを、表現形式などの情報を含めてやり取りできる。</p> <p>A protocol used by web servers and clients (web browsers, etc.) for sending and receiving data. HTML documents and image, audio, video and other files linked to documents can be sent and received including their representation system and other information.</p>
Hレベル H level	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Highレベル。</li> <li>●入出力の電圧が高い状態。</li> <li>●基準電圧24Vに対し、低い方は9Vまでは動作保証とすれば、9から24VがHレベル。</li> <li>●High level.</li> <li>●State in which I/O voltage is high.</li> <li>●If operation is guaranteed at low voltage up to 9V with respect to the reference voltage 24V, then 9V to 24V is H level.</li> </ul>
I/Oリフレッシュ I/O Refresh (Refresh Processing with Input/Output Modules)	<p>シーケンスプログラムの演算開始前に実行する以下の処理です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 入力ユニット／インテリジェント機能ユニットからCPU ユニットへのON/OFF データ入力</li> <li>・ CPU ユニットから出力ユニット／インテリジェント機能ユニットへのON/OFF データの出力</li> </ul> <p>The following process performed before sequence program operations.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• On/off data input from the input module or intelligent function module to the CPU module</li> <li>• On/off data output from the CPU module to the output module or intelligent function module</li> </ul>
I/O渡し I/O handover	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2台以上のシーケンサで情報交換のため一方の出力と他方の入力を接続してON/OFFを伝えること。</li> <li>●伝送する入出力点数以上の電線本数が必要。</li> <li>●For the exchange of information between 2 or more programmable controllers, the output of one device is connected to the input of the other to convey ON/OFF states.</li> <li>●A number of electric leads for the number of I/O points to transfer these states to is required.</li> </ul>
IC IC	<ul style="list-style-type: none"> <li>●集積回路。</li> <li>●トランジスタ、ダイオード、抵抗、コンデンサなどの素子を集めて各種の機能をもたせたもの。</li> <li>●Integrated circuit.</li> <li>●A circuit that groups together transistors, diodes, resistors, capacitors, and other elements to provide various functions.</li> </ul>
ICカード IC card	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ICメモリを内蔵したカード。</li> <li>●カードリーダーにより生産指示などメモリ内容を書込みあるいは読み出すことができる。</li> <li>●磁気カードよりメモリ容量が大きく、メモリとしてはEP-ROM、EEP-ROMが多い。</li> <li>●IC-RAMを用いるとバックアップ用電池を内蔵させることになる。</li> <li>●磁気カードに比べ高価になる。</li> <li>●メモリのほか、マイクロプロセッサを内蔵したものもできる。</li> <li>●Card with built-in IC memory.</li> <li>●Production instructions and other memory content can be written or read by a card reader.</li> <li>●These cards have a memory capacity larger than that of magnetic cards and EP-ROM and EEPROM are often used as memory.</li> <li>●When IC-RAM is used, a backup battery can be integrated in the card.</li> <li>●These cards are more expensive than magnetic cards.</li> <li>●Some cards have a built-in microprocessor in addition to memory.</li> </ul>
ICタグ/RFIDタグ (IC tag / RF-ID tag) IC tag/RF-ID tag	<p>物品などの個体識別 (Identification) に利用されるICチップで、通常は無線通信機能を備えている。世の中で広く利用するには、無線方式とその周波数 (Radio Frequency = RF) や個体識別 (Identification = ID) 方式の互換性確保が必要で、標準化・規格化が進められており、RFタグやRFIDタグとも呼ばれる。バーコードに比べ大きなサイズのデータを非接触で読み書き (追加書き込み) できる上、再利用も可能で、生産現場の加工品などに取り付け、加工条件や検査結果などを随時書き込んで製品管理などに適用されつつある。</p> <p>An IC chip, normally equipped with wireless communications functions, that is used for identification of commodities and goods, for example. To ensure wider use of this chip on the market, compatibility between a wireless system and its frequency (Radio Frequency = RF) and identification (Identification = ID) system must be secured. As a result, standardization of these chips is being promoted. These chips are also called RF tags or RFID tags. Compared with barcodes, large volumes of data can be read/written (i.e. additionally written) in a contactless manner. In addition, they are reusable and are in the process of being applied to product control by being attached to machined parts, etc. at production sites and being written in real time with machining conditions, inspection results and other information.</p>

I  
—  
J

用語 (Term)	解説 (Description)
IDプレート ID plate	<ul style="list-style-type: none"> <li>●データや人などを識別するための符号を持つ磁気カード。</li> <li>●企業などで社内の情報の安全保持のため、カードに社員情報をいれておき、身分証明として使用して、入室管理や情報利用の制限をしたりするもの。</li> <li>●A magnetic card that holds code for identifying data or people, for example.</li> <li>●These cards hold employee information and are used as ID cards to control admission and limit access to information in order to maintain the security of in-house information in companies and other institutions.</li> </ul>
IEC IEC	<ul style="list-style-type: none"> <li>●International Electrotechnical Commission</li> <li>●国際電気標準会議。</li> <li>●電気、電子部門の国際規格を作製する国際的民間機関。</li> <li>●ISOの電気、電子を分担した形になっている。</li> <li>●電機及び電子の技術分野における標準化のすべての問題及び規格適合性評価のような関連事項に関する国際協力を促進し、これによって国際理解を促進することを目的とした規格。</li> <li>●IECには強制力はないが、各国ともこの規格に合わせる努力をしている。</li> <li>●International Electrotechnical Commission</li> <li>●An international private organization that produces international standards in the field of electricity and electronics.</li> <li>●Effectively, this organization shares ISO's role in electricity and electronics.</li> <li>●IEC's standards are intended to promote international cooperation regarding the solving of all problems in standardization in the technical fields of electrical equipment and electronics, and related matters such as the evaluation of compatibility with standards, and promoting international understanding by means of this.</li> <li>●IEC has no compelling power, though every country is working to comply with these standards.</li> </ul>
IRTB IRTB	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Industrial Real Time BASIC</li> <li>●産業用BASIC。</li> <li>●コンピュータ用プログラミング言語BASICを拡張して現場用に適するようにし、処理時間を短縮させたもの。</li> <li>●三菱電機ラインマスター用M-IRTBもある。</li> <li>●Industrial Real Time BASIC</li> <li>●BASIC for industry.</li> <li>●An expanded version of the computer programming language, BASIC, with a shorter processing time that is applied to industrial sites.</li> <li>●M-IRTB for the Mitsubishi Electric Line Master also is available.</li> </ul>
ISO ISO	<ul style="list-style-type: none"> <li>●International Organization for Standardization.</li> <li>●国際標準化機構。</li> <li>●国連の一機関で、世界中の規格の統一を行い貿易の拡大、品質向上、価格の低下などを計っている。</li> <li>●ISOには強制力がないが、日本のJISもそれに合わせるようにしている。</li> <li>●IECは電気、電子分野で並列してある。</li> <li>●International Organization for Standardization.</li> <li>●A United Nations organization that unifies standards around the world with the intention of expanding trade, improving quality and lowering prices, amongst other things.</li> <li>●ISO has no compelling force, though Japan's JIS also is attempting to comply with these standards.</li> <li>●IEC deals with standards for the electrical and electronics industries in parallel.</li> </ul>
I動作 I operation	<p>積分動作。偏差DV(測定値と設定値の差)をなくすように連続的に操作量を変化させる動作です。比例動作で生じるオフセットをなくすことができます。偏差が生じてから、積分動作による操作量が比例動作による操作量と等しくなるまでの時間を積分時間Tiといいます。</p> <p>Integral operation The action that continuously changes the manipulated variables, in order to eliminate deviation DV (difference between process variable and setting value). It can eliminate the offset caused by proportional action. The time interval from the moment when deviation occurs until the manipulated variable determined by integral action equals the manipulated variable determined by proportional control action is called Integral time "Ti"</p>
JANコード JAN code	<p>Japanese Article Number (ジャンコード)</p> <p>Japanese Article Number (JAN code)</p>
JIS JIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Japanese Industrial Standards (ジス)。</li> <li>●日本工業規格。</li> <li>●電気、電子のH/WはJIS Cに分類、情報とS/WはJIS Xに分類。</li> <li>●Japanese Industrial Standards (JIS).</li> <li>●Electrical and electronic hardware is classified as JIS C, and information and software are classified as JIS X.</li> </ul>

用語 (Term)	解説 (Description)
JOG JOG	<ul style="list-style-type: none"> <li>●外部からの信号により任意の位置にワークを動かす動作のこと。</li> <li>●位置決めユニットにおいてJOG運転は、パラメータを書込み、JOG速度を書込むとできる。ただし、長時間ONではストローク範囲(上限値?下限値)を越え、停止する。</li> <li>●The action of moving a workpiece to a desired position in accordance with externally input signals.</li> <li>●On a positioning module, JOG operation can be performed by entering parameters and JOG speed. Note, however, that when prolonged operation is set ON, JOG operation stops when the stroke range (high limit?low limit) is exceeded.</li> </ul>
KPPS KPPS	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Kilo-pulse per second(キロパルスパーセコンド)</li> <li>●1秒当りのパルス数。</li> <li>●80KPPSは1秒当り8万パルス。</li> <li>●Kilo-pulse per second</li> <li>●Number of pulses per 1 second.</li> <li>●80KPPS is 80,000 pulses per 1 second.</li> </ul>
L.H, L-HALF L.H, L-HALF	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Later Half(Lハーフ)。</li> <li>●シーケンサ64点入出力ユニットのON/OFF表示LEDの下位32点。</li> <li>●Later Half (L-Half).</li> <li>●The bottom 32 dots of the ON/OFF display LED of a programmable controller 64-point I/O module.</li> </ul>
LAN LAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Local Area Network</li> <li>●一つの建物や敷地内など狭い区域でコンピュータや機器を高速伝送路で結ぶ構内用データネットワーク。</li> <li>●伝送媒体は光ファイバケーブル、同軸ケーブル、ツイストペアケーブルなどが使われる。</li> <li>●接続の形態は1本のバスに各機器が接続されるバス型、集線装置を中心にして分岐するスター型、伝送路を輪状に接続するリング型がある。</li> <li>●Local Area Network</li> <li>●An on-site data network that links computers and devices on a high-speed transmission path in small local areas, such as buildings or factory sites.</li> <li>●Optical fiber cable, co-axial cable and twisted-pair cable, for example, are used as the transmission medium.</li> <li>●LAN connection is by bus topology in which devices are connected to 1 bus, star topology in which a hub is located at a center from which lines branch out to devices, and ring topology in which devices are connected on a ring-shaped transmission path.</li> </ul>
LED LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Light Emitting Diode</li> <li>●発光ダイオード。早くいえば半導体式ランプ。</li> <li>●多数並べて文字表示器にもできる。</li> <li>●Light Emitting Diode</li> <li>●To put it briefly, a semiconductor light source.</li> <li>●Many of these can be arranged to make a text display device.</li> </ul>
LIFO (Last In First Out) LIFO (Last In First Out)	<p>データを格納し、またそこからデータを取り出す方式の1つ。格納されたデータを、最も新しく格納された順に取り出されるようにする方法。一番古く格納されたデータが一番最後に取り出される。スタックと呼ばれるデータ構造はこの方式でデータを扱う。</p> <p>A system whereby data is stored and then retrieved from that location. A method that allows stored data to be retrieved starting with the newest stored data. The oldest stored data is retrieved last. Data is handled by this method in data structures called "stacks."</p>
LSB LSB	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Least Significant</li> <li>●Bitビットの最下位。</li> <li>●最上位はMSB。</li> <li>●Least Significant Bit</li> <li>●The lowest bit</li> <li>●The highest bit is the MSB or Most Significant Bit.</li> </ul>
Lレベル L level	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Lowレベル。</li> <li>●入出力の電圧が低い状態。</li> <li>●本当ならば0Vであるが、0から5Vを0Vと見なせば0から5VはLレベル。</li> <li>●Low level.</li> <li>●State in which I/O voltage is low.</li> <li>●Actually, this is 0V. However, if 0V to 5V is regarded as 0V, then 0V to 5V is L level.</li> </ul>
m sec m sec	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ミリセカンド。</li> <li>●1000分の1秒。</li> <li>●μsはマイクロセカンド。(100万分の1秒。)</li> <li>●Millisecond.</li> <li>●1/1,000th of a second</li> <li>●μs stands for microsecond (or 1/1-millionth second).</li> </ul>

用語 (Term)	解説 (Description)
<p>M コード (Machine Code) M CODE (Machine Code)</p>	<p>位置決めと連動させてたとえばドリル交換, クランプ締め, ゆるめ, 溶接電極の上下, 各種表示などをさせる補助機能。ON するタイミングでAFTERとWITHの2モードがある。ONでは次の位置決めに移らない。OFFさせるのはプログラムによる。ユーザでは1から65535のコード番号を割り付け(1:クランプ, 2:ゆるめなど)で使用する。Mコードのうち50個にコメントをつけることができGX Works2でモニタしたり, 外部表示することができる。</p> <p>“AFTER モード”の項を参照</p> <p>These are sub functions that interlock with the positioning operation to replace drills, tighten and loosen clamps, raise and lower welding electrodes, display various data, etc. Either of two modes can be entered when the machine code turns ON: AFTER or WITH. The machine does not move to the next positioning when the machine code is ON. M codes are turned OFF by the program. Code Nos. from 1 to 65535 assigned by the user and used (1: Clamp, 2: Loosen, etc.). Comments can be written after 50 of the M codes, and they can be monitored using GX Works2 or displayed on an external display. Refer to "AFTER MODE" and "WITH MODE".</p>
<p>MAP MAP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Manufacturing Automation Protocol(マップ)。</li> <li>●米国GM社が提唱したFA用LANの実装規約。</li> <li>●多くの機械のある生産ラインで、メーカ、命令言語が異なるコンピュータとシーケンサなどの情報の交換が円滑にできるよう接続方法や送受信の方法をとりきめた規格の一つ。</li> <li>●各メーカが勝手に命令言語をとりきめたのでは、相互に通信できないので、標準化して公開し、各メーカが統一してMAP用のH/WとS/Wを製作するようにしている。こうして作られたMAP体系を中継して一工場の機械をリンクするのが目的である。</li> <li>●LANの工場版の一つであるが、とくに高速でノイズに強くしたシステム。</li> <li>●Manufacturing Automation Protocol (MAP)。</li> <li>●A LAN implementation protocol for FA advocated by General Motors of the United States.</li> <li>●A standard that determines connection and transmission (send/receive) protocols to ensure the smooth exchange of information between programmable controllers, etc. and computers made by different manufacturers and that operate using different instruction languages on production lines comprising many machines.</li> <li>●Since mutual communications would not be possible if each manufacturer made arrangements for their own command language, this protocol has been standardized and made public so that each manufacturer produces unified hardware and software for MAP. The purpose of this is to relay the MAP system created in this way to link machinery in factories.</li> <li>●Though this system is a factory version of a LAN, it is particularly fast and resistant to noise.</li> </ul>
<p>Mbps Mbps</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Mega-Bit per second(メガビットパーセコンド)</li> <li>●1秒当りのビット数で100万単位を表わす。</li> <li>●10Mbpsとは1秒当り1000万ビット。</li> <li>●Mega-Bit per second</li> <li>●Expresses the 1 million unit by the number of bits per 1 second.</li> <li>●10 Mbps is 10 million bits per 1 second.</li> </ul>
<p>MCプロトコル MC protocol</p>	<p>MELSEC コミュニケーションプロトコルを表します。Ethernet 通信やシリアルコミュニケーションユニットの通信手順で、相手機器からCPU ユニットへアクセスするための通信方式の名前です。</p> <p>The abbreviation for the MELSEC communication protocol, a protocol to access a CPU module from a target device in the Ethernet or serial communication.</p>
<p>MES (Manufacturing Execution System) MES (Manufacturing Execution System)</p>	<p>製造実行システムの意。生産工程を管理する統合生産情報システムである。MESは一般に生産時点情報管理(POP:Point of Production)機能と合わせて、工程管理、現物管理、品質管理、製造指示、進捗管理、工場内物流管理、生産設備制御、保守管理などの各種の生産支援・管理を行う機能を備えている。</p> <p>An integrated manufacturing information system for managing production processes. In addition to being generally equipped with a POP or Point of Production function, MES has various production support and management functions such as process control, spot goods control, quality control, production instructions, progress management, in-factory physical distribution management, manufacturing facilities control, and maintenance management.</p>
<p>MRP (Material Requirements Planning) MRP (Material Requirements Planning)</p>	<p>資材所要量計画の意。生産予定のある製品に関して部品展開を行って生産に必要な部品の総量を算出し、そこから有効在庫量と発注残を差し引くことで、発注が必要な部品数量を算出する方法、または仕組み／システムのこと。</p> <p>A method or mechanism/system where parts expansion is performed on products scheduled for manufacture to calculate the total amount of parts required for production, and the total number of parts that need to be ordered is calculated by deducting effective stock quantities and stock on order from that total amount of parts.</p>
<p>MRP II (Manufacturing Resource Planning) MRP II (Manufacturing Resource Planning)</p>	<p>資材所要量計画の意。MRPの資材所要量計画に、要員、設備、資金など製造に関連するすべての要素を統合して計画・管理すること。MRPの頭文字Mはmaterial(資材)だが、こちらはmanufacturing(製造)であり、前者と区別するため、MRP IIと呼ばれる。なお、このMRP IIの概念が基本となってERPが登場している。</p> <p>Integration of all production-related elements (e.g. personnel, facilities, funds, etc.) into material requirements planning MRP for planning and management. Though the initial letter M of MRP means "material" in this case, it is called MRP II to distinguish it from MRP above, whose initial letter M stands for "manufacturing." ERP emerged based on the concept of this MRP II.</p>



用語 (Term)	解説 (Description)
MSB MSB	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Most Significant Bit</li> <li>●ビットの最上位。</li> <li>●最下位はLSB。</li> <li>●Most Significant Bit</li> <li>●The highest bit.</li> <li>●The lowest bit is the LSB or Least Significant Bit.</li> </ul>
MSP (Management Services Provider) MSP (Management Services Provider)	<p>企業が保有するサーバやネットワークの運用・監視・保守などを請け負う事業者のこと。システムがサービスを適切に提供できる状態になっているかどうかを定期的に確認し、不具合が発見されると復旧作業を行なう。また、システムの負荷を観測して顧客に知らせ、追加投資の参考とするようなサービスをあわせて提供しているMSPもある。</p> <p>A provider who is contracted to operate, monitor, maintain, or perform other services on servers or networks owned by a corporation. The MSP periodically checks the state of the system to see if it can appropriately provide services, and performs recovery work if nonconformities are found. There are also MSPs who provide services of measuring the system load and notifying the customer of information that will serve as a reference for additional investment.</p>
MTBF MTBF	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Mean Time Between Failures(平均故障間隔時間)</li> <li>●システムの信頼性を表わす尺度の一つ。</li> <li>●一度故障が起きてから次に故障するまでの平均時間で表わす。つまり、システムや装置が故障なしに動作する平均時間で、この値が大きいほど信頼性が高い。</li> <li>●例えば、MTBFが3年の装置を15台使用した工場では、1年間に5台故障する可能性がある。</li> <li>●Mean Time Between Failures</li> <li>●A scale for indicating the reliability of systems.</li> <li>●This expresses the average time once a fault occurs up till when the next one occurs. That is, this is the average time that a system or device operates without malfunctioning; the greater this value, the higher the reliability.</li> <li>●For example, at a factory that uses 15 devices with an MTBF of 3 years, there is the possibility that 5 of these units might malfunction in 1 year.</li> </ul>
MTO (Make to Order) MTO (Make to Order)	<p>MTOは、製品在庫、部品在庫を持たずに、受注があつてから部品を調達して、組み立てる。在庫負担は基本的にない。納期内に部品調達して組み立てることが必要で高度な調達・管理体制が必須である。</p> <p>MTO is the procurement and assembly of parts from when an order is placed without holding the product or parts in stock. So, basically, there is no burden of keeping stock. Parts must be procured and assembled within the deadline, and a high-grade system of procurement/management is mandatory.</p>
MTS (Make to Stock) MTS (Make to Stock)	<p>MTSは顧客の需要を予測して生産する方式。生産管理の難易度が下がるが、在庫負担が大きい。また売れ残りの危険がある。</p> <p>MTS is a system of predicting customers' demand and manufacturing accordingly. Though production control is less difficult, the burden of keeping products and parts in stock increases. There is also the risk of dead stock.</p>
MV MV	<p>操作量</p> <p>Manipulated variable</p>
NC 言語 (Numerical Control) NC LANGUAGE (Numerical Control Language)	<p>NC 装置に加工を指示する紙テープにパンチされている言語のこと。</p> <p>NC 言語には、EIA コード(EIA 言語)、ISO コード(ISO 規格)、JIS コード(JIS 規格)がある。</p> <p>This is the language punched into the paper tape that instructs the machining to the NC module. The NC language consists of EIA codes (EIA language), ISO codes (ISO standards), and JIS codes (JIS standards).</p>
NRZ方式 NRZ method	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Non-Return to Zero</li> <li>●デジタル信号を伝送するときの変調方式の一つ。</li> <li>●1あるいは0の信号が続くとき0レベルに戻らない。</li> <li>●フロッピーディスクへの記録などに使われる。</li> <li>●Non-Return to Zero</li> <li>●A modulation system used when transferring digital signals.</li> <li>●The signal state does not return to 0 level when a 1 or 0 signal state continues.</li> <li>●This system is used, for example, when recording to floppy disks.</li> </ul>
OCR OCR	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Optical Character Reader(光学文字読取装置)             <ul style="list-style-type: none"> <li>・文字、記号などを読み取ってコードに変換する装置。</li> <li>・郵便番号の読取り、バーコードリーダーなど。</li> </ul> </li> <li>2. Over Current Relay(過電流継電器)             <ul style="list-style-type: none"> <li>・大電流が流れると動作して警報を出す。</li> </ul> </li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Optical Character Reader             <ul style="list-style-type: none"> <li>・A device for reading text, symbols and other information, and converting this to code.</li> <li>・Postal code scanner, barcode reader, etc.</li> </ul> </li> <li>2. Over Current Relay             <ul style="list-style-type: none"> <li>・When a large current flows, this relay is actuated to output an alarm.</li> </ul> </li> </ol>

用語 (Term)	解説 (Description)
ODBC (Open Database Connectivity) ODBC (Open Database Connectivity)	Open Database Connectivity の略称です。 データベースにアクセスするためのソフトウェアの標準仕様です。 Abbreviation for Open DataBase Connectivity Standard specifications for software to access databases
OPC (OLE for Process Control) OPC (OLE for Process Control)	OPCは、米国OPC Foundationが策定した国際標準のアプリケーション間通信インターフェースの統一規格。 OPCを使うと、さまざまなクライアントアプリケーションとシーケンサ等のFA機器を簡単に接続することができ、装置毎に使用するシーケンサメーカーが違う場合でも、OPCに準拠したインターフェースでクライアントアプリケーションを構築しておけば、ほとんど修正なしに再利用することが可能である。 OPC, established by the OPC Foundation in the United States, is an international standards specification for unifying the interface for communicating data between applications in the FA industry. When OPC is used, programmable controllers and other FA devices can easily be connected to various client applications, and even if the manufacturer of the programmable controller used on each unit is different, client applications can be recycled with almost no modification if they are built with an OPC-compliant interface.
Oracle Oracle	世界最大のデータベースソフトメーカー。また、同社の基幹製品であるリレーショナルデータベース管理システムの名称。各種UNIX用とWindows用があり、世界的に非常に高いシェアを占めている。 The world's largest database manufacturer. It is also the name of the relational database management system that is the mainstay product of this company. It is available for various versions of UNIX and Windows, and accounts for an extremely high share of RDBMSs worldwide.
OSI OSI	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Open System Interconnection (開放形システム間相互接続)</li> <li>●コンピュータ、シーケンサ、ロボットなどをつなぐ共通通信仕様を決めて、それぞれ勝手な命令言語を共通化する考え。</li> <li>●MAPはその一手段である。</li> <li>●Open System Interconnection</li> <li>●A protocol for determining common communications specifications for linking computers, programmable controllers, robots, and other equipment, and for standardizing respectively independent command languages.</li> <li>●MAP is one means of doing this.</li> </ul>
P レート (pulse rate) P RATE (Pulse Rate)	モータ軸1回転あたりのフィードバックパルスを2倍、3倍したり1/2、1/3 にしたりする係数。 フィードパルスとフィードバックパルスの比。たとえば1回転あたり2400パルスのときPレートを2とすると1200パルス相当になる。2400パルスのとき1パルスあたり軸回転は0.15°であるが、1200パルスで0.3になる。位置決め精度はPレートを大きくすると低下する。 A coefficient that magnifies the feedback pulses per motor shaft rotation by 2-fold, 3-fold, 1/2 or 1/3. It is the ratio of the feed pulses and feedback pulses. For example, when the No. of pulses per motor shaft rotation is set to 2400 pulses, and the P
P&Iフロー図 P&I flow chart	配管、検出器、操作端、調節計等を記号で表示した制御系の全体を表した配管計測系統図。 Piping and instrumentation flow chart which shows entire control system and describes such as piping, detector, final control element, controller in symbols.
PC MIX値 PC MIX value	<ul style="list-style-type: none"> <li>●シーケンサにおいて、シーケンス命令や基本応用命令を、ある比率で組み合わせた場合の1μsで実行できる平均命令数。</li> <li>●数値が大きいかほど処理が高速である。</li> <li>●The mean number of instructions that can be executed in 1 μs on a programmable controller when sequence instructions or basic application instructions are combined in a certain ratio.</li> <li>●The higher the value, the faster processing becomes.</li> </ul>
PDM (Product Data Management) PDM (Product Data Management)	製品情報の管理の意。製品の企画、開発・設計から製造、販売、保守に至る複雑かつ膨大な情報を一元化管理し、工程の効率化および期間の短縮を図ることを目指した情報システム。 A data system that centrally manages complex and large volumes of data from product planning, development and design through to production, sales and maintenance in order to improve process efficiency and shorten processing times.
PID 定数 PID constants	比例帯(P)、積分時間(I)、微分時間(D)の総称。 A generic term for the proportional band (P), integral time (I), and derivative time (D)
PID制御 PID control	<ul style="list-style-type: none"> <li>●計装制御に使われる比例動作(Proportional)、積分動作(Integral)、微分動作(Derivative)の3動作のできる制御。</li> <li>●温度、流量、速度、混合などの制御に使われる。</li> <li>●シーケンサでは専用ユニットがあり、プログラムも別に行う。</li> <li>●A type of control used for instrument control that enables 3 actions, Proportional, Integral and Derivative.</li> <li>●PID control is used for controlling temperature, flow rate, speed, mixture, and other controlled process values.</li> <li>●Exclusive programmable controller modules are available for PID control and PID control programs are made separately.</li> </ul>

用語 (Term)	解説 (Description)
<p>P</p> <p>PID動作 PID operation</p>	<p>P動作、I動作、D動作の組合せにより、測定値PVを早く・正確に設定値SVと同じ値になるように操作量MVを演算し出力する制御。                      なお、PIDの3動作を含まない制御の場合、含まれる動作の組合せによりP制御、PI制御と呼ばれます。                      PI動作は主に、流量制御、圧力制御、温度制御に用います。PID動作は主に、温度制御に用います。                      This is the control operation which operates and outputs the manipulated variable (MV) to have the process variable (PV) approach the setting value (SV) rapidly and correctly by combining P control action, I control action and D control action.                      Besides, if P, I, D operation are not all included in the control, it is called P control or PI control according to the control action included.                      PI operation is mainly for flow rate control, pressure control, temperature control. PID operation is mainly for temperature control.</p>
<p>PLM (Product Lifecycle Management) PLM (Product Lifecycle Management)</p>	<p>製品開発の企画段階から設計、調達、生産、販売、顧客サービス、廃棄に至るまでの「製品ライフサイクルに渡るすべての過程」を包括的に管理するための手法。PDMIに対して、PLMの主張するところは、製品のライフサイクルにわたって、製品・部品のデータを保持しなければならないということである。PDMとPLMは、ほぼ同義であり、単に製品の宣伝の範囲を出ていない。                      A means of comprehensively managing "all processes throughout the product lifecycle" from the product development and planning stage through to design, procurement, manufacture, sales, customer service, and disposal. An assertion of PLM regarding PDM is that product and part data must be retained through the product's lifecycle. PLM is almost synonymous with PDM except that the scope of the product simply is not stated.</p>
<p>POP POP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Point of Production。(生産時点情報管理。)</li> <li>●物と情報の流れを融合させるために、IDプレートやバーコードリーダなどを使用して、製造過程における時点時点でタイムリーに生産情報を把握する方式。</li> <li>●得られた情報は、生産管理の工程進捗や在庫管理などさまざまなところで活用される。</li> <li>●Point of Production.</li> <li>●A system where an ID plate, barcode reader or other device is used to grasp production information in a timely manner at each point in the production process so that the flow of goods and information is merged.</li> <li>●The information obtained is put to use in various ways in process progress and inventory management in production control.</li> </ul>
<p>POP before SMTP POP before SMTP</p>	<p>電子メールを送信するときに指定する認証形式の1つです。                      送信前に指定したPOP3サーバにあらかじめアクセスさせることによって、SMTPサーバの使用許可を与える方式です。                      One type of authorization method specified when sending e-mail.                      By accessing the specified POP3 server in advance before sending an e-mail, this method grants permission to use the SMTP server.</p>
<p>PPS PPS</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Pulse Per Second. 1秒当りのパルス数。</li> <li>●kppsは1,000パルス/秒(キロpps)</li> <li>●Mppsは100万パルス/秒(メガpps)</li> <li>●Pulse Per Second. Number of pulses per 1 second.</li> <li>●kpps is 1,000 pulses/ second (kilo pps)</li> <li>●Mpps is 1 million pulses/ second (mega pps).</li> </ul>
<p>PTP PTP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Point To Point Control.</li> <li>●位置決めをする経路上の通過点が飛び飛びに指定されている制御。</li> <li>●Point To Point Control.</li> <li>●Control where pass points on a route along which positioning is executed are designated in a stepped manner.</li> </ul>
<p>PV PV</p>	<p>測定値 Process variable</p>
<p>Pレート P rate</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Pulse rate</li> <li>●位置決めにおいてモータ軸1回転当りのフィードバックパルスを2倍、3倍したり1/2、1/3にしたりする係数。</li> <li>●フィードパルスとフィードバックパルスの比。</li> <li>●例えば1回転当り2400パルスのときPレートを2とすると1200パルス相当になる。2400パルスのとき1パルス当り軸回転は0.15°であるが、1200パルスでは0.3°になる。</li> <li>●位置決め精度はPレートを大きくすると低下する。</li> <li>●Pulse rate</li> <li>●In positioning, a coefficient for multiplying the feedback pulse per 1 rotation of the motor shaft to 2x or 3x or dividing it to 1/2 or 1/3.</li> <li>●It is the ratio of the feed pulses and feedback pulses.</li> <li>●For example, if the P rate is set to 2 in the case of 2400 pulses per 1 rotation, this becomes equivalent to 1200 pulses. Though shaft rotation per 1 pulse is 0.15° at 2400 pulses, this becomes 0.3° at 1200 pulses.</li> <li>●Positioning precision drops when a larger P rate is set.</li> </ul>

P  
—  
R

用語 (Term)	解説 (Description)
P動作 P operation	<p>比例動作。偏差DV(測定値と設定値の差)に比例した操作量を得る動作。 Proportional operation The operation that obtains the manipulated variable in proportion to deviation DV (difference between process variable and setting value)</p>
R/3 R/3	<p>ドイツSAP社のERPパッケージ。世界の主要企業1万社以上に導入されており、世界最大のシェアを誇るこの分野のバイオニア的な製品。R/3の構造は、データベース、アプリケーション、プレゼンテーション(クライアント)の3階層のクライアントサーバシステムになっており、それぞれがハードウェアやOSに依存しないオープンな仕様になっている。また、BAPI(Business API)と呼ばれるプログラミングインターフェースを備えており、柔軟に拡張機能を追加することができる。 An ERP package made by the German software company SAP. Installed in over 10,000 of the world's major corporations, this is a pioneering product in this sector and boasts the world's largest share. The structure of R/3 is a 3-tier client server system comprising a database, application and presentation (clients) tiers, and it is in an open specification in which each of these tiers is not reliant on hardware or the OS. It is also equipped with a programming interface called BAPI (Business API) which allows expanded functions to be flexibly added on.</p>
RAM RAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Random Access Memory(ラム)</li> <li>●読み出し、書き込みが随時にできるメモリ。</li> <li>●DRAM、SRAMなどがある。</li> <li>●Random Access Memory</li> <li>●Memory that can be read or written to whenever required.</li> <li>●RAM includes DRAM and SRAM.</li> </ul>
RAS RAS	<p>Reliability(信頼性)Availability(稼働性)Serviceability(保全性)の略称です。 自動化設備の総合的な使いやすさをいいます。 Abbreviation for Reliability, Availability, and Serviceability. This term is used to express the overall usability of automation systems.</p>
RFB リミッタ RFB limiter	<p>RFB(リセット・フィード・バック)リミッタにより、立上がり時や、温度測定値(PV)を上げた場合などに発生しやすいオーバーシュートを抑制します。 The RFB (Reset feed back) limiter suppresses overshoot which is liable to occur at a startup or when a temperature process value (PV) is increased.</p>
RFIDタグ/ICタグ (RF-ID tag / IC tag) RF-ID tag/IC tag	<p>物品などの個体識別(Identification)に利用されるICチップで、通常は無線通信機能を備えている。世の中で広く利用するには、無線方式とその周波数(Radio Frequency=RF)や個体識別(Identification=ID)方式の互換性確保が必要で、標準化・規格化が進められており、ICタグとも呼ばれる。バーコードに比べ大きなサイズのデータを非接触で読み書き(追加書き込み)できる上、再利用も可能で、生産現場の加工品などに取り付け、加工条件や検査結果などを随時書き込んで製品管理などに適用されつつある。 An IC chip, normally equipped with wireless communications functions, that is used for identification of commodities and goods, for example. To ensure wider use of this chip on the market, compatibility between a wireless system and its frequency (Radio Frequency = RF) and identification (Identification = ID) system must be secured. As a result, standardization of these chips is being promoted. These chips are also called IC tags. Compared with barcodes, large volumes of data can be read/written (i.e. additionally written) in a contactless manner. In addition, they are reusable, so are in the process of being applied to product control by being attached to machined parts, etc. at production sites and being written in real time with machining conditions, inspection results and other information.</p>
RFP (Request For Proposal) RFP (Request For Proposal)	<p>提案依頼書の意。情報システムを導入するに当たって、ユーザが納入を希望するベンダに提供する、導入システムの概要や調達条件を記述した文書。 A document describing a summary of an installation system or procurement conditions to be provided to a vendor by the user who desires delivery of an information system.</p>
RGB RGB	<ul style="list-style-type: none"> <li>●カラーCRT用の端子。</li> <li>●Rは赤(Red)、Gは緑(Green)、Bは青(Blue)の色の三原色信号。これで各色を合成する。</li> <li>●Terminal for color CRT.</li> <li>●RGB stands for the three primary color signals: R for Red, G for Green and B for Blue. Each color is synthesized by mixing each of these signals.</li> </ul>
RLS 信号 (reverse limit signal) RLS SIGNAL (reverse limit signal)	<p>位置決め制御可能範囲の下限に設置したリミットスイッチ(b接点構成とし通常は通電状態)が動作したことを知らせる入力信号。 RLS 信号がOFF(非導通)で位置決め動作が停止となる。 This is the input signal that notifies the user that the limit switch (b contact configuration, normally ON) installed at the lower limit of the positioning control enabled range is activated. The positioning operation stops when the RLS signal turns OFF</p>

R  
—  
S

用語 (Term)	解説 (Description)
ROM ROM	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Read Only Memory (ロム)</li> <li>●読み出し専用メモリを言う。EP-ROM、EEP-ROMなどがある。</li> <li>●Read Only Memory</li> <li>●A type of read-only memory. ROM includes EP-ROM and EEPROM.</li> </ul>
RS-232Cインタフェース RS-232C interface	<ul style="list-style-type: none"> <li>●RS-232Cは米国電子工業会(EIA)が決めた規格。</li> <li>●コネクタの25本のピンの寸法、名称、信号のタイミングなどをきめている。</li> <li>●電子機器間をつないで2進データを通信するときの規格としてJIS X 5101がある。</li> <li>●RS-232Cは、たとえばコンピュータとシーケンサが1:1で通信できる。</li> <li>●ノイズに弱いため、機器間のケーブルは15m以内である。</li> <li>●通信最高速度20KBPSであり遅い。</li> <li>●インターフェイスはポートとも呼ばれるため、シリアルポートと一般に呼ばれることもある。</li> <li>●RS-232C is a standard determined by the Electronic Industries Association (EIA) of the United States.</li> <li>●It defines the dimensions, names, signal timing, etc. of the 25 pins of the connector.</li> <li>●The standard for communicating binary data between two connected electronic devices is JIS X 5101.</li> <li>●RS-232C can perform communications in a 1:1 configuration, such as between a computer and a programmable controller.</li> <li>●The interface cable is limited to 15 m because it is susceptible to noise.</li> <li>●At 20 KBPS, its maximum communications speed is slow.</li> <li>●The interface is sometimes called a "port" so it is also generally called the "serial port."</li> </ul>
RS-422インタフェース RS-422 interface	<ul style="list-style-type: none"> <li>●米国電子工業会(EIA)が規格化したもの。</li> <li>●RS-232Cと同じようなものであるが、1:n(n=1~32)で通信でき、ケーブルの総延長500m以内。</li> <li>●差動信号なのでノイズに強く、RS232Cより振幅電圧が低い(±2~5V)。</li> <li>●通信速度は最高29KBPS。</li> <li>●多くの局と通信できるので、マルチドロップともいう。</li> <li>●信頼性が求められる工業製品や、通信速度や通信距離が求められる用途ではRS422が使用されている。</li> <li>●A standard determined by the Electronic Industries Association (EIA).</li> <li>●Although it is like RS-232C, communications can be performed in a 1:n configuration (where, n = 1 to 32), and its maximum cable extended length is 500 m.</li> <li>●It uses differential signaling, which makes it resistant to noise, and it has a lower amplitude voltage (±2 to 5V) than RS-232C.</li> <li>●The maximum communications speed is 29 KBPS.</li> <li>●The configuration for communicating with multiple stations is also called "multidrop."</li> <li>●RS-422 is used in industrial products where reliability is required and in applications where a fast communications speed or long communications range is required.</li> </ul>
RS-485 RS-485	<ul style="list-style-type: none"> <li>●シリアル伝送のインタフェース規格の一つ。</li> <li>●最大32個のドライバとレシーバが接続できる。</li> <li>●伝送距離は最大1200mであるが、伝送速度によって変わる。(10Mbps:12m、1Mbps:120m、100Kbps:1200m)。</li> <li>●RS-232Cに比べノイズに強く、高速伝送が可能。</li> <li>●An interface standard for serial transmission.</li> <li>●This interface allows up to 32 drivers and receivers to be connected.</li> <li>●It supports a maximum transmission range of 1200 m, though this changes depending on the transmission speed. (10 Mbps: 12 m, 1 Mbps: 120 m, 100 Kbps: 1200 m).</li> <li>●It is more resistant to noise than RS-232C, enabling high-speed transmission.</li> </ul>
RUN中書込み online change	<p>システムを停止させることなく実行中のプログラムの一部を変更する機能。 Part of a running program can be changed without the PLC CPU being stopped.</p>
RZ方式 RZ method	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Return Zero。</li> <li>●デジタル信号を伝送するときの変調方式の一つ。</li> <li>●1つの信号は一旦0に戻る。</li> <li>●Return Zero.</li> <li>●A modulation system used when transferring digital signals.</li> <li>●A 1 state signal is returned once to 0.</li> </ul>
S字加減速 (S-pattern acceleration/deceleration) S-CURVE ACCELERATION/DECELERATION	<p>加速と減速がSin曲線で、なめらかな動きになる。 S字比率を1~100%で設定できる。 In this pattern, the acceleration and deceleration follow a sine curve, and the movement is smooth. The S-curve ratio can be set from 1 to 100%.</p>

用語 (Term)	解説 (Description)
<p>SAP SAP</p>	<p>ERP市場最大手のソフトウェアメーカー。自社のソフトウェアを中心に各種サービスを提供するソリューションベンダーでもある。同社のERPパッケージ「R/3」は世界の主要企業1万社以上に導入されている。</p> <p>The world's largest software company in the ERP market. It is also a solutions vendor providing various services primarily around its own software. The company's ERP package "R/3" is installed at over 10,000 of the world's major corporations.</p>
<p>SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition)</p>	<p>計測データの制御および監視システムであり、分散監視制御が特長で、これをパソコン上で構築するためのツールがSCADAソフトである。従来、監視制御システムは高価なハードウェアと一体化しており、メンテナンスも煩雑だった。これに対し、SCADAソフトを利用すれば制御項目や監視データ項目を任意に選択可能。画面も自由に設計できる。しかも社外の専門家に頼らずとも、エンドユーザー自らが構築できる点が魅力である。</p> <p>The SCADA software tool is a measurement data control and monitoring system. It features distributed monitoring control and this can be built on a computer. Up till now, monitoring control systems were incorporated into expensive hardware and were also troublesome to maintain. Whereas, use of SCADA software allows control items or monitoring data items to be selected as desired. Screens also can be freely designed. Moreover, an attractive point of this software is that it can be built by the end user her/himself without having to rely on outside specialists.</p>
<p>SCM (Supply Chain Management) SCM (Supply Chain Management)</p>	<p>部品・素材メーカー、製品メーカーから卸、小売までの業務連鎖(Supply Chain)を統合的に管理して、ムダの排除とコストの削減を目的とした管理コンセプト。SCMを小売側から見てDCM(Demand Chain Management)ということもある。内容的には同じものである。</p> <p>A management concept of integrating and managing the supply chain from parts/materials manufacturers and product manufacturers through to wholesale and retail with a view to eliminating waste and reducing costs. SCM viewed from a retail standpoint is also called DCM (Demand Chain Management). In terms of content, they are both the same.</p>
<p>SCP (Supply Chain Planning) SCP (Supply Chain Planning)</p>	<p>予測と実際の需要に基づいて、製造と流通の観点から業務計画を立てること。</p> <p>The formulation of business schedules from the standpoint of production and distribution based on predictions and actual demand.</p>
<p>SFA (Sales Force Automation) SFA (Sales Force Automation)</p>	<p>パソコンやインターネットなどの情報通信技術を駆使して企業の営業部門を効率化すること。また、そのための情報システム。</p> <p>The utilization of information communications technology, such as computers and the Internet, to improve the efficiency of corporations' sales departments. Or, an information system for that purpose.</p>
<p>SFC (sequential function chart) SFC (Sequential Function Chart)</p>	<p>機械の自動制御をシーケンサにより順序どおり運転させるためにもっとも適した構造化プログラミング方式。</p> <p>A sequential function chart is a programming method optimally structured for running a machine's automatic control in sequence with the programmable controller.</p>
<p>SGML (Standard Generalized Markup Language) SGML (Standard Generalized Markup Language)</p>	<p>汎用のメタ言語でありマークアップ言語である。基本的に、SGMLから利用頻度の低い機能を取り除き、より扱いやすく手直したものがXMLであると考えると分かりやすい。また、HTMLは、SGMLによって作成された言語の1つである。機能面ではSGMLに存在しないものがXMLで規定されているものも多い。そのため、XMLはSGMLを置き換える新世代の言語と見るのが正しく、SGMLは順次XMLによって置き換えられ消滅していくことが予想される。</p> <p>A general-purpose metalanguage and markup language. Basically, it is easier to understand XML as being the result of removing frequently used functions from SGML and reworking it to be more manageable. Also, HTML is one of the languages created using SGML. Functions that are non-existent in SGML are often stipulated in XML. For this reason, it is correct to view XML as a new-age language replacement for SGML. It is expected that SGML will be sequentially replaced by XML and eventually disappear.</p>
<p>SI SI</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Step Index Fiver</li> <li>● 光ファイバーの一種でステップインデックス形。</li> <li>● コアの屈折率が一律で、光の入射角度による信号の歪が大きい。</li> <li>● MELSECNETに使用。</li> <li>● Step Index Fiver</li> <li>● Step index, a type of optical fiber.</li> <li>● The diffraction index of the fiber core is uniform, and signal distortion due to the incident angle of light is large.</li> <li>● It is used for MELSECNET.</li> </ul>
<p>SI (System Integrator) SI (System Integrator)</p>	<p>顧客の業務内容を分析し、問題に合わせた情報システムの企画、構築、運用などの業務を一括して請け負う業者のこと。システムの企画・立案からプログラムの開発、必要なハードウェア・ソフトウェアの選定・導入、完成したシステムの保守・管理までを総合的に行なう。</p> <p>A vendor who analyzes a customer's business operations and undertakes all work such as the planning, building and operation of an information system best suited to solve customer problems. An SI conducts everything from planning/origination of the system, development of programs, selection/installation of the required hardware/software, to maintenance/management of the completed system.</p>

用語 (Term)	解説 (Description)
SMTP-Auth SMTP-Auth	<p>電子メールを送信するときに指定する認証形式の1つです。 SMTPサーバとユーザとの間でユーザアカウントとパスワードの認証を行い、認証された場合のみメールの送信を許可する方式です。</p> <p>One type of authorization method specified when sending e-mail. The user's account and password are authenticated between the SMTP server and user, and this method only sends e-mail if authenticated.</p>
SNTP (Simple Network Time Protocol) SNTP (Simple Network Time Protocol)	<p>TCP/IPネットワークを通じてコンピュータの時刻を同期させるプロトコルの一つで、NTPの簡易版。NTPは時刻情報サーバを階層的に構成し、情報を交換して時刻を同期するプロトコル。SNTPはNTPの仕様のうち複雑な部分を省略し、クライアントがサーバに正確な時刻を問い合わせる用途に特化している。</p> <p>Protocol for synchronizing computer time over a TCP/IP network, a simplified version of NTP. The NTP protocol hierarchically configures a time information server and exchanges information to synchronize time. SNTP is NTP but with the complicated part of its specifications omitted, and is dedicated to applications where clients issue inquiries about the exact time to the server.</p>
SOA (Service Oriented Architecture) NEW! SOA (Service Oriented Architecture) NEW!	<p>サービス指向アーキテクチャとも訳され、業務用などの各種システムにおいて、一つ一つのアプリケーション同士を連携させて大規模なシステムに統合していく手法である。</p> <p>A method, in various business systems, of collaboratively using individual applications to integrate them into a large-scale system.</p>
SPC/SQC (Statistical Process (Quality) Control) SPC/SQC (Statistical Process (Quality) Control)	<p>統計的工程管理/統計的品質管理と称され、各製造工程の要所(チェックポイント)で収集する製造・品質に関する膨大なデータを管理図などの統計的手法を用いて処理分析し、高品質な製品を安定して生産する製造工程の管理技法である。</p> <p>A production process control technique where statistical methods (e.g. control charts) are used to process and analyze vast amounts of data relating to production and quality that is collected various checkpoints in production processes, so that products can be manufactured with consistent quality.</p>
SQL (Structured Query Language) SQL (Structured Query Language)	<p>IBM社が開発したデータベース操作用言語。リレーショナルデータベースの操作に使用する。アメリカ規格協会(ANSI)やJISで標準化されている世界標準規格。</p> <p>A language developed by IBM for operating relational databases. A world-class standard standardized by the American National Standards Institute (ANSI) and JIS.</p>
SRAM SRAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Static Random Access Memory(エスラム)</li> <li>●RAMメモリの一種で、保持電力が小さい(バッテリーバックアップ)のでシーケンサに広く使われる。</li> <li>●MELSECのユーザメモリもSRAM。</li> <li>●Static Random Access Memory</li> <li>●A type of RAM widely used in programmable controllers since it has small holding power (battery backup).</li> <li>●SRAM is also used as MELSEC user memory.</li> </ul>
SSR SSR	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Solid State Relay(ソリッドステートリレー)</li> <li>●無接点スイッチ、主にトライアックを使用して電流をON/OFFする。</li> <li>●消耗することがないので寿命が長い。</li> <li>●AC専用の無接点出力。</li> <li>●Solid State Relay</li> <li>●A non-contact switch that mainly uses a triac to turn current ON/OFF.</li> <li>●It is long-life since it never wears down.</li> <li>●Non-contact output exclusively for AC.</li> </ul>
STL (Standard Template Library) STL (Standard Template Library)	<p>C++言語の標準テンプレートライブラリ。C++でプログラミングを行なう際によく使う汎用的なデータ構造やアルゴリズムを、利用しやすい形でまとめたもの。STLは非常に自由度が高く、また実行効率もよいと言われている。標準として採用されたことから多くの処理系が実装しており、STLを使うことで移植性を向上させることができる。</p> <p>A C++ language standard template library. This library groups general-purpose data structures and algorithms that are frequently used when programming in C++. STL has an extremely high degree of freedom and is said to have good performance. Due to its being adopted as standard, many processing systems are implemented, and use of STL can improve portability.</p>
STN液晶表示 STN liquid crystal display	<ul style="list-style-type: none"> <li>●STN:Super Twisted Nematic</li> <li>●縦横に多数並べられた透明電極の間に液晶を封入し、その電極に信号電圧を加えることにより、その交点部分の液晶配列状態を制御して表示を行う単純マトリックス方式の液晶表示の一つ。</li> <li>●液晶分子をねじることと整列させることにより、画素をON/OFFする。</li> <li>●STN: Super Twisted Nematic</li> <li>●A type of LCD that uses a simple matrix system where liquid crystals are enclosed in between numerous horizontally and vertically arranged transparent electrodes, and by application of a signal voltage to those electrodes the liquid crystal matrix state of those intersecting points is controlled to perform display.</li> <li>●Pixels are turned ON/OFF by twisting and aligning liquid crystal molecules.</li> </ul>

S  
—  
V

用語 (Term)	解説 (Description)
STOP 信号 (stop signal) STOP SIGNAL	位置決め制御で動作中に外部から直接停止させる入力信号。 外部STOP 信号 (a 接点) がON(導通) で停止する。 In positioning control, this is the input signal that directly stops the operation from an external source. The operation stops when the external stop signal (a-contact) turns ON (continuity).
STプログラム (structure text program) ST Program (structure text program)	ST言語で記述されたプログラムです。 ST programs are described in ST language.
SV SV	目標値 Setting value
T/D変換 T/D conversion	温度をデジタル値に変換すること。 Conversion of temperature to digital values.
TCO (Total Cost of Ownership) TCO (Total Cost of Ownership)	コンピュータシステムの導入、維持・管理などにかかる費用の総額。 The total sum of costs incurred to install, maintain/manage, etc. a computer system.
TCP/IPプロトコル TCP/IP protocol	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ネットワークプロトコルの一つ。</li> <li>●TCPはOSI参照モデルの4層(トランスポート層)、IPは3層(ネットワーク層)を受け持つ。</li> <li>●1層(物理層)と2層(データリンク層)は特定せず、例えば、有線と無線のように異なったネットワークをまとめて一つのネットワークとすることが可能。</li> <li>●UNIXのBSD4.3で採用されたため、ワークステーションを結ぶネットワークでは事実上の標準プロトコルとなっている。</li> <li>●インターネットやLAN上で使われる標準的なプロトコル。</li> <li>●A network protocol.</li> <li>●TCP takes charge of layer 4 (transport layer) of the OSI reference model, while IP takes charge of layer 3 (network layer).</li> <li>●Layer 1 (physical layer) and layer 2 (data link layer) are not specified, and different networks such as wired and wireless networks can be grouped together, for example, to form a single network.</li> <li>●Since TCP/IP has been adopted in UNIX BSD4.3, it is essentially the standard protocol in networks that link workstations.</li> <li>●It is the standard protocol used on the Internet and LANs.</li> </ul>
TFT液晶表示 TFT liquid crystal display	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Thin-Film transistor</li> <li>●縦横に多数並べられた透明電極の交点に各々トランジスタを配置し、この薄膜トランジスタ(TFT)により、各画素を駆動しON/OFFするアクティブマトリックス方式の液晶表示。応答が速い。</li> <li>●カラー表示をするには、1画素につき3個のTFTがあり、それぞれR、G、Bのカラーフィルタを通すことにより可能とする。</li> <li>●単純マトリックス液晶に比べ、コントラストの低下を招くことなく、走査線数を多くすることができ、また中間調の表現も容易であるため、高品位の表示ができる。</li> <li>●Thin-Film transistor</li> <li>●An active matrix type LCD where individual transistors are located at the intersections of numerous horizontally and vertically arranged transparent electrodes, and each pixel is driven and turned ON/OFF by these thin-film transistors (TFT). TFT has fast response.</li> <li>●For color display, each single pixel has 3 TFTs. Color display is enabled by filtering through respective R, G and B color filters.</li> <li>●Compared with simple matrix LCDs, TFT LCDs do not cause a drop in contrast, the number of scanlines can be increased, and mid-tones can be easily reproduced, thus enabling high-definition display.</li> </ul>
TOC (Theory Of Constraints) TOC (Theory Of Constraints)	制約条件理論の意。イスラエル人ゴールドラットが考えた生産管理の制約理論。ボトルネック工程を優先的にスケジューリングする。 A theory of constraints in production control conceived by the Israeli E. Goldratt that gives priority to bottleneck processes in scheduling.
URL エンコード URL encode	文字列を、URL で使用できる文字に変換することです。 RFC3986 に定義されているパーセントエンコーディングを示します。 Converts character strings into characters can be used in URLs. This designates percent encoding defined by RFC3986.
URL(Uniform Resource Locator) URL(Uniform Resource Locator)	Uniform Resource Locator の略称です。 インターネット上に存在する情報資源の場所を示す記述方式です。 Abbreviation for Uniform Resource Locator Notation method for indicating the locations of information resources on the Internet
VRAM VRAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>●VRAM。ビデオラム。</li> <li>●CRT、液晶などに表示する文字、図形などの専用RAMメモリ。</li> <li>●Video RAM.</li> <li>●A RAM exclusively for text, graphics and similar information that is displayed on CRTs, LCDs and other display devices.</li> </ul>



W  
あ

用語 (Term)	解説 (Description)
Web ブラウザ Web browser	Webページを閲覧するためのソフトウェアの略称です。 Abbreviation for the software used to view web pages.
WITH モード (With mode) WITH MODE	M コードの出力を位置決め始動時に行うモード。 スタートとともにON となるので、溶接電極に電圧を印加したり、位置決め速度を表示したりできる。ウィズモード。 用語“AFTER モード”の項を参照。 This is the mode that outputs the M code before the start of the positioning. This mode turns ON at the positioning start, enabling voltage to be applied to the welding electrodes, display of positioning speeds, etc. Refer to the term "AFTER MODE".
XML (eXtensible Markup Language) XML (eXtensible Markup Language)	インターネット上で、ことなるプログラムがデータを交換する際の記述形式。タグとよばれる識別コードをデータの各所に挿入することで、相手にデータの内容を理解可能にしている点特徴。 A programming language that is used for exchange of data between different programs on the Internet. A feature of XML is that identification codes called "tags" are inserted at various locations in data so that the other party can understand the data content.
XML文書 (XML Document) XML Document	XMLによって作られた言語を用いて作成された文書やデータを、XML文書と呼ぶ。数字の羅列のようなデータの塊で、とても文書には見えないようなものであっても、XML文書と呼ばれる。 Documents and data created using language programmed in XML are called XML documents. Even if the document is a mass of data that looks like numerical enumerations and not at all resembling a document, it is called an XML document.
XY テーブル (XY table) XY TABLE	位置決めを簡単に行うことができるようテーブルをX(横方向)とY(縦方向)の2 方向に動かす装置。 This is a device that moves a table in the X (latitudinal) and Y (longitudinal) directions so that positioning can be carried out easily. There are also commercially available products.
Z 相 (Z phase) Z PHASE	PG ゼロともいう。 “零点信号”の項を参照。 Also called "PG zero". Refer to "ZERO SIGNAL".
アカウント Account	MES インタフェースユニットやサーバ用パソコンを利用できる権利、または利用する際に必要なID を示します。 Designates the right to use the MES interface module or server computer, or an ID necessary for their use.
アキュムレータ Accumulator	<ul style="list-style-type: none"> <li>●データレジスタの一種。一般的には、シーケンサCPUが優先的に使うので、普段意識する必要はないが、特定の命令で意識しなければならない。</li> <li>●A0, A1の2個があり16ビットのときはA0へ入り、32ビットでは下位ワードがA0、上位ワードがA1へ入る。</li> <li>●アキュムレータを使う命令をプログラムで何回も実行させるときは、そのデータをデータレジスタへ逐次転送しておくようにしないと、アキュムレータは、シーケンサCPUにより優先的に書きかえられるので、次の命令を実行するときには、書き換えられてしまうことに注意しなければならない。</li> <li>●A type of data register. Ordinarily, the programmer need not be aware of accumulators since they are used preferentially by the programmable controller CPU. However, the programmer must be aware of them with some specific commands.</li> <li>●When there are 2 accumulators, A0 and A1, and the programmed data is 16 bits, the data is input to accumulator A0. When the programmed data is 32 bits, the lower word and upper word are input to accumulators A0 and A1, respectively.</li> <li>●When commands that use accumulators are executed any number of times in a program, accumulators will be rewritten preferentially by the programmable controller CPU unless the data in those accumulators is transferred successively to data registers. So, attention must be paid to overwriting of accumulators when executing the next command in a program.</li> </ul>
アクション Action	MESインターフェースユニットのジョブ内で定義する処理の単位で、データベースと通信するための「通信アクション」とタグ要素の値を演算するための「演算アクション」があります。 「通信アクション」は、1つのSQL文(抽出,更新,挿入,複数抽出,削除)を送信する処理の単位です。 「演算アクション」は、最大20個の二項演算を行う処理の単位です。 Unit for processing defined in a job There are [Communication action] for communicating with a database and [Operation action] for operating tag component values. [Communication action] is a processing unit for sending one SQL text (Select, Update, Insert, MultiSelect, or Delete). [Operation action] is a processing unit of up to 20 dyadic operations.

用語 (Term)	解説 (Description)
<p>アクセス子局 Access slave station</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●マルチドロップリンクユニットのマルチドロップリンク機能において接続できる子局。</li> <li>●最大8局まででき、伝送する順位も設定できる。</li> <li>●A slave station that can be connected by the multidrop link function of the multidrop link module.</li> <li>●Up to 8 stations can be specified as access slave stations, and the order of data transfer from these stations also can be set.</li> </ul>
<p>アクセスサイクル Access cycle</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●シーケンサに関して狭義で、周辺機器や特殊機能ユニットがシーケンサCPUに対し、データの読出し書込みをするスキャンの回数を示す。</li> <li>●アクセスサイクルは1スキャンタイムとなる。</li> <li>●The meaning of this for a programmable controller is narrow. It refers to the number of scans that peripheral devices or special function modules read and write data from and to the programmable controller CPU.</li> <li>●The access cycle is 1 scan time.</li> </ul>
<p>アップロード Upload</p>	<p>一般的には、サーバーなどのホストコンピュータにデータを送信することを言うが、シーケンサに関しては、周辺機器や、コンピュータを使ってプログラムをシーケンサから読出すことを言う。 ダウンロードの逆の意味。</p> <p>Generally, this refers to sending data to a server or other host computer. With programmable controllers, however, this means using a peripheral device or computer to read the program from the programmable controller. This means the opposite of download.</p>
<p>圧力計 Manometer</p>	<p>圧力を測定する装置のことで、代表的な種類には下記があります。圧力測定はプロセスにおいて、温度測定や流量測定などとともに多数使用されています。</p> <p>電気式：抵抗線式、圧電式 弾性式：ブルドン管、ダイヤフラム、ベローズ式 液柱式：U字管、単管式</p> <p>A device which measures pressure, the following shows the representative types. Manometer is used in a process along with thermometry and hydrometry. Electric type: Resistance type, piezoelectric type Elastic type: Bourdon-tube, diaphragm, bellows type Liquid column type: U-tube, single-pipe system</p>
<p>圧力バイアス Pressure bias</p>	<p>温度圧力補正演算は絶対単位(絶対温度、絶対圧力)で行います。圧力バイアスは、設計圧力・測定圧力を絶対圧力に変換するための補正值です。</p> <p>Temperature/pressure correction operation is executed with absolute unit (absolute temperature, absolute pressure). Pressure bias is the correction values for converting design pressure/measured pressure to absolute pressure.</p>
<p>アドオン Addon</p>	<p>シーケンサに関して狭義で、周辺機器をCPUユニットに接続する場合、ケーブルを介することなく、コネクタで直付けして接続する接続形態を示す。</p> <p>The meaning of this for a programmable controller is narrow. It refers to the mode of directly connecting to a module by a connector without the assistance of a cable when connecting peripheral devices to a CPU module.</p>
<p>アドレス Address</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●メモリの番地。メモリはアドレスをもっており、そのアドレスを指定しデータの書込み、読出しを行う。</li> <li>●位置決めの際の目標の位置を示すための数値。単位はmm、インチ、角度またはパルス数で設定する。</li> <li>●Address in memory. Memories have addresses, and data is written to and read from designated addresses.</li> <li>●A numerical value for indicating a target position during positioning. The unit is set in mm, inches, angle (degrees), or number of pulses.</li> </ul>
<p>アナウンス機能 Announce function</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●グラフィックオペレーションターミナル(GOT)の機能の一つ。</li> <li>●指定したビットデバイスがONしたとき、あらかじめユーザにて作成したメッセージやエラー警告メッセージを日付時刻付きで画面に表示したり、プリンタに出力する機能を意味する。</li> <li>●A function of the graphic operation terminal (GOT).</li> <li>●This function displays or prints out a pre-defined user message or error warning message with date/time appended when a specified bit device turns ON.</li> </ul>
<p>アナログ Analog</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●連続して変化する量。たとえば時間、温度、圧力、電圧、電流、流量など数字(デジタル値)では扱いにくい値をいう。</li> <li>●アナログ値はシーケンサCPUで直接扱えないので、デジタル値に変換して演算する。これをA/D変換という。</li> <li>●An amount that changes continuously. For example, time, temperature, pressure, voltage, current, and flow rate are analog values said to be difficult to handle as numbers (digital values).</li> <li>●Since analog values cannot be handled directly by a programmable controller CPU, they are converted to digital values for subsequent arithmetic processing. This is called A/D conversion.</li> </ul>

あ

用語 (Term)	解説 (Description)
アナログRGB Analog RGB	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ビデオ信号方式の一つで、カラー信号を赤(R)、緑(G)、青(B)の三原色の信号のON/OFFと輝度情報で表現するもの。</li> <li>●アナログ型は三原色を基にして色の明暗を表現できるため、16色以上の多数の色を表示できる。</li> <li>●A type of video signal system that expresses color signals by brightness information and the ON/OFF state of signals for the three primary colors red (R), green (G) and blue (B).</li> <li>●Since analog systems can express color contrast based on the three primary colors, many colors of 16 colors and more can be displayed.</li> </ul>
アナログ出力HOLD/CLEAR 機能 Analog output HOLD/CLEAR function	<p>CPU ユニットがSTOP 状態になったとき、またはエラーが発生したとき、出力されていたアナログ値を保持できます。</p> <p>This function retains an output analog value for the case where the CPU module is placed in STOP or in a stop error status.</p>
アナログ速度指令 Analog speed command	<p>外部からのアナログ電圧でサーボモータの回転速度、方向を高精度で滑らかに制御する指令のこと。</p> <p>Command for smoothly controlling the direction and speed of rotation of a servo motor at high precision by an analog voltage from an external device.</p>
アナログ変換許可/禁止設定 Analog conversion enable/disable setting	<p>チャンネルごとに、A/D 変換またはD/A 変換を許可するか、禁止するかの設定ができます。使用しないチャンネルを変換禁止に設定することにより、サンプリング周期を短縮できます。</p> <p>This function sets whether A/D or D/A conversion for each channel is enabled or disabled. Setting the channels not to be used to be disabled decreases sampling periods.</p>
アナンシエータ Annunciator	<ul style="list-style-type: none"> <li>●異常・故障検出用のプログラムに使用すると便利な内部リレー。</li> <li>●故障番号。MELSECではリレーFで表わす。</li> <li>●リレーFがONすると、その番号が特殊レジスタに格納される点がほかのリレーと違う。またリセットはリセット命令RSTにより行う。</li> <li>●A handy internal relay for use in programs for detecting abnormalities and malfunctions.</li> <li>●Malfunction number, expressed as relay F on MELSEC.</li> <li>●This is different from other relays in that when relay F turns ON, its number is stored to a special register. It is also reset by the reset command RST.</li> </ul>
アブソリュートエンコーダ Absolute encoder	<ul style="list-style-type: none"> <li>●モータ1回転内の角度データを外部に出力できるようにした検出器で、360度を8192~262144ビットで取り出せるものが一般的。</li> <li>●インクリメンタルエンコーダは停電したとき軸の位置が不明になる欠点があるが、アブソリュートエンコーダは停電しても軸の位置が失われない。</li> <li>●A detector that enables output of angle data within 1 motor turn to an external device. Typically, encoders are capable of extracting 360 degrees as 8192 to 262144 bits.</li> <li>●Incremental encoders have a drawback in that the axis position becomes unknown when a power interruption occurs, whereas absolute encoders do not lose this position even if this happens.</li> </ul>
アブソリュート方式 Absolute system	<ul style="list-style-type: none"> <li>●位置決めアドレスの表し方の一つ。</li> <li>●0を基準にして、そこからの距離を表わす絶対番地方式。</li> <li>●位置決め方向は指定しなくても自動的に決まる。</li> <li>●これに対してインクリメント方式がある。</li> <li>●One way of expressing the positioning address.</li> <li>●By the absolute address method, a position is expressed as the distance from a 0 reference point.</li> <li>●The positioning direction need not be specified and is automatically determined.</li> <li>●In contrast, there is the increment system.</li> </ul>
アプリケーション (application) Application	<p>文書の作成、数値計算など、ある特定の目的のために設計されたソフトウェア。アプリケーション・ソフトウェアというのを略した言い方。また、さらに略されて「アプリ」と略されて呼ばれることも多く、どのソフトウェアにも共通する基本的な機能をまとめたOS(基本ソフト)に、ユーザが必要とするものを組み込んで利用する。代表的なアプリケーションソフトには、ワープロソフトや表計算ソフト、画像編集ソフト、データベースソフト、プレゼンテーションソフト、Webブラウザ、電子メールソフトなどがある。企業で使われる財務会計ソフトや人事管理ソフト、在庫管理ソフトなどもアプリケーションソフトの一種である。</p> <p>Software that has been designed for a specific purpose, such as creation of documents and calculation of numerical values. This is an abbreviated term for "application software." It is also often shortened to "app." All applications contain features required by users and are used on OSs (operating system) that group together basic common functions. Typical applications include word processing software and spreadsheet software, image editing software, database software, presentation software, web browsers, and e-mail software. Financial accounting, human resources management software and inventory management software, for example, used in companies are types of application software.</p>
誤り制御方式 Error control system	<ul style="list-style-type: none"> <li>●伝送中にノイズなどによって誤りが発生したときの対策を考慮して送信し、受信側でチェックする方式。</li> <li>●必要に応じては再送信を要求させる。</li> <li>●距離が長いデジタル通信では広く使用されている。</li> <li>●A system where data is sent and checked on the receiving side with measures in place just in case an error is generated, for example, by noise during transmission.</li> <li>●If necessary, a resend request is issued.</li> <li>●This is widely used in long-distance digital communications.</li> </ul>

あ  
い

用語 (Term)	解説 (Description)
アラーム 禁止 Disable alarm	タグアラームのアラーム項目に対し、禁止設定をすることでアラーム検出を禁止することが出来ます。 Disable alarm detection to alarm items of tag alarm by setting as disable.
アラーム ステータス Alarm status	タグアラームの上上限警報(HH)、上限警報(H)、下限警報(L)、下下限警報(LL)等の警報発生状態を示します。 Indicates the alarm occurrence status of tag alarm such as high high limit alarm (HH), high limit alarm (H), low limit alarm (L), low low limit alarm (LL).
アラーム レベル Alarm level	タグアラームのアラーム項目の重要度に対するレベルで、重警報、軽警報があります。 The levels of alarm item importance of tag alarm. The levels are major alarm, minor alarm.
アルゴリズム (algorithm) Algorithm	コンピュータを使ってある特定の目的を達成するための処理手順。アルゴリズムをプログラミング言語を用いて具体的に記述したものをプログラムという。 Processing procedures for achieving a specific aim on a computer. An algorithm actually described in programming language is called a "program."
安定化電源 Stabilized power supply	<ul style="list-style-type: none"> <li>●直流の定電圧電源装置。</li> <li>●交流電源を供給すると一定電圧の直流を出すことができる。</li> <li>●MELSECの電源ユニットも安定化電源。</li> <li>●Fixed DC voltage power supply.</li> <li>●This power supply can output DC of fixed voltage when AC power is supplied.</li> <li>●Stabilized power supplies are used for MELSEC power modules.</li> </ul>
アンドン (Andon) Andon	生産ラインに異常が発生した場合、責任者に異常を知らせる情報伝達装置。 An information transmission device for notifying the person in charge of any abnormalities occurring on a production line.
位置型PID制御 Position type PID control	位置型PID制御は、PIDの演算方式において、設定値(SV)と測定値(PV)の差(偏差)から操作量(MV)を求める演算方式です。一方、速度型PID制御は、偏差から操作量の変化分(ΔMV)を求める演算方式です。 Position type PID control is an operational method to find manipulated variable (MV) from the difference (deviation) between PID operational method setting value (SV) and process variable (PV). On the other hand, velocity type PID Control is an operational method to find a change volume of manipulated variable (ΔMV) from deviation.
位置決め Positioning	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ある点から決められた次の点まで移動すること。</li> <li>●位置指令を出す位置決めユニットと動力としてサーボモータ、ステッピングモータを使う。</li> <li>●Movement from a certain point to the next predetermined point.</li> <li>●A servo motor or stepping motor are used as a positioning module for outputting position instructions and as the power.</li> </ul>
位置決め完了信号 Positioning completion signal	<ul style="list-style-type: none"> <li>●位置決めドウェルタイムが終了したとき発生する信号。</li> <li>●この時点であらかじめ設定したタイマがスタートする。</li> <li>●この信号で位置決め後の別な作業(クランプするなど)のスタートとするのが目的。</li> <li>●Signal that is generated when the positioning dwell time ends.</li> <li>●The preset timer starts at this time.</li> <li>●The purpose of generation of this signal is to start other post-positioning operations (e.g. clamping).</li> </ul>
位置決め始動 Positioning start	<ul style="list-style-type: none"> <li>●目標とする位置決め始動番号を指定して位置決めをスタートすること。</li> <li>●Start of positioning from a specified target positioning start No.</li> </ul>
位置決めデータ Positioning data	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ユーザが位置決めするためのデータ。</li> <li>●パラメータを基本にして位置決めする点数分(アドレスの数)指定する。</li> <li>●Data for positioning performed by the user.</li> <li>●The number of points (number of addresses) to perform positioning on is specified based on parameters.</li> </ul>
位置決めパターン Positioning pattern	位置決めが終了したら、次に何をさせるか指定するとり決め。 Rules for specifying the operation to perform next after positioning ends.
位置決め用パラメータ Positioning parameters	<ul style="list-style-type: none"> <li>●位置決め制御を行うための基本となるデータで、制御単位、1パルス当りの移動量、速度制限値、ストロークリミットの上下限値、加減速時間、位置決め方式など各種のデータがある。</li> <li>●パラメータは初期値をもっているのので、この値を制御条件に合わせて変更する。</li> <li>●The basic data for performing positioning control that includes data such as control unit, travel amount per 1 pulse, speed limit value, high/low stroke limit values, acceleration/deceleration time, and positioning method.</li> <li>●Defaults are provided for parameters, so change their values to match control conditions.</li> </ul>

い

用語 (Term)	解説 (Description)
位置検出単位 Position detection unit	<ul style="list-style-type: none"> <li>●位置決めユニットでは1パルス当りの送り量のこと。</li> <li>●モータ軸の1回転をパルス換算し、その1パルス当りの送り量を表す。</li> <li>●ステッピングモータでは、フィードパルスの1パルス当り。</li> <li>●サーボモータではフィードバックパルスの1パルス当りに相当する。</li> <li>●MELSEC-AD71では0.1から10.0 μmの範囲である。</li> <li>●On a positioning module, this is the feed amount per 1 pulse.</li> <li>●1 rotation of the motor shaft is converted to pulses to express the feed amount per 1 pulse.</li> <li>●On a stepping motor, this is the feed amount per 1 pulse of the feed pulse.</li> <li>●On a servo motor, this is equivalent to 1 pulse of the feedback pulse.</li> <li>●On MELSEC-AD71, the range is 0.1 to 10.0 μm.</li> </ul>
位置検出ユニット Position detection module	<ul style="list-style-type: none"> <li>●位置決めの簡略版。</li> <li>●MELSECではA61LS、A62LSがある。</li> <li>●位置決め機能とリミットスイッチ機能がとがあり合計16チャンネルを使用できる。</li> <li>●A simple version of positioning.</li> <li>●On MELSEC, the A61LS and A62LS are available.</li> <li>●Positioning and limit switch functions are provided, for which a total of 16 channels can be used.</li> </ul>
一次遅れフィルタ First order lag filter	<p>計測値PVのノイズ除去等のフィルタとして用います。一次遅れ演算を行います。進み遅れ補償のプロセスFB(P_LLAG)が該当します</p> <p>This is used as filter for eliminating noise etc. of process variable (PV). Execute the first order lag operation by the following expression. Process FB (P_LLAG) of lead-lag compensation is applied.</p>
位置制御 Position control	<ul style="list-style-type: none"> <li>●定寸送り、位置決め、数値制御など位置や寸法を主にした制御で、常にフィードパルスで制御している。</li> <li>●This is control that mainly uses position or dimensions (e.g. constant rate feed, positioning, numerical control). Control is performed by feed pulse at all times.</li> </ul>
位置制御ゲイン Position control gain	<ul style="list-style-type: none"> <li>●位置決めにおいて偏差カウンタの溜りパルスに対する指令パルス周波数の比。</li> <li>●停止精度を向上させるときはゲインを上げるが、上げすぎるとオーバーシュート(行きすぎ)となり不安定になる。</li> <li>●下げすぎると停止は滑らかになるが、停止誤差が大きくなる。</li> <li>●The ratio of specified pulse frequency to the accumulated error pulse in an error counter in positioning operations.</li> <li>●Improving stop precision increases gain, however increasing gain excessively results in overshoot (overtravel).</li> <li>●Excessively lowering gain results in smoother stops, however, stop error increases.</li> </ul>
位置制御モード Position control mode	<ul style="list-style-type: none"> <li>●位置決めにおけるサーボ制御のモードの一つ。</li> <li>●その他サーボ制御のモードには、速度制御を行う速度制御モード、トルク制御(電流制御)を行うトルク制御モードがある。</li> <li>●A servo control mode in positioning operations.</li> <li>●Other servo control modes include speed control mode in which speed control is performed and torque control mode in which torque control (current control) is performed.</li> </ul>
一致信号 Match signal	<ul style="list-style-type: none"> <li>●高速カウンタユニットで予定された設定値と入力一致したときにONする信号。</li> <li>●Signal that turns ON when input matches a setting value scheduled on the high-speed counter module.</li> </ul>
移動表示 Movement display	<p>直前に表示した図形を消去し、新たに指定した位置に図形を表示することの繰り返しにより、あたかも図形が移動してゆくように表示すること。</p> <p>Repeated overwriting of the previously displayed graphic with a new graphic at a specified position to create the effect as if the graphic is continually moving.</p>
移動平均フィルタ Moving average filter	<p>データ収集間隔でサンプリングしたSN個の入力データの平均値を出力します。標準フィルタのプロセスFB(P_FIL)が該当します。</p> <p>Output the average value of 'SN' pieces of input data that are sampled at data collection interval. Process FB (P_FIL) of standard filter is applied.</p>
イニシャル交信 Initial communications	<p>データリンクのマスタ局が、電源ONのときおよびCPUをSTOPからRUNにしたとき、一回子局へリンクパラメータの情報を送ること。</p> <p>This refers to sending link parameters once to slave stations when the master station on a data link has been turned ON or CPU status has been changed from STOP to RUN.</p>

用語 (Term)	解説 (Description)
インクリメント方式 Increment system	<ul style="list-style-type: none"> <li>●現在の停止位置のアドレスから、指定された移動量分の位置決め制御を行う方式。</li> <li>●定寸送りなどに使われる。</li> <li>●これに対してアブソリュート方式がある。</li> <li>●A system of performing positioning control by a specified travel amount from the address of the current stop position.</li> <li>●This system is used for constant rate feed, for example.</li> <li>●In contrast, there is the absolute system.</li> </ul>
インタプリタ形BASIC Interpreter type BASIC	<ul style="list-style-type: none"> <li>●命令を一語ずつ読み出して機械語に翻訳しながら実行するタイプのBASIC。</li> <li>●コンパイラ形に比較し実行は遅いが、プログラムのデバッグなどはやり易い利点がある。</li> <li>●A type of BASIC where commands are read one word at a time and executed while being translated to machine language.</li> <li>●Though execution is slower than compiler type BASIC, this type of BASIC has an advantage that debugging, etc. of programs is easier to perform.</li> </ul>
インタロック Interlock	<ul style="list-style-type: none"> <li>●進行中の動作が終了するまで、つぎの動作に移れないようにブロックする条件。</li> <li>●装置の破損や暴走を防止するためにつかう。</li> <li>●A condition for locking machine operation to prevent it from advancing to the next operation until the currently executing operation ends.</li> <li>●Interlock is used for preventing damage to units and runaway.</li> </ul>
インデックス修飾 Index modification	<p>インデックス修飾は、インデックスレジスタを使用した間接アドレス指定です。インデックスレジスタを使用すると、デバイス番号は(直接指定しているデバイス番号)+(インデックスレジスタの内容)になります。</p> <p>Index modification is indirect address specification using the index register. When the index register is used, the device number is (directly specified device number) + (index register contents).</p>
インデックステーブル Index table	<p>回転物を回して、一定角度づつ回転させる割出し板。</p> <p>An indexing table that rotates a rotating object in fixed angle increments.</p>
インテリジェント機能ユニット Intelligent function module	<p>A/D、D/A 変換ユニットなど、入出力以外の機能を持つMELSEC-Q/L シリーズのユニットです。</p> <p>A MELSEC-Q/L series module that has functions other than input and output, such as an A/D converter module and D/A converter module</p>
インテリジェント機能ユニットデバイス Intelligent function module device	<p>基本ベースユニットおよび増設ベースユニットに装着されているインテリジェント機能ユニットのバッファメモリにCPU ユニットから直接アクセスするデバイスです。</p> <p>例: U0\G20480 (先頭I/O番号0000hのユニットのバッファメモリアドレス20480(5000h) にアクセスする場合)</p> <p>The intelligent function module device allows direct access from the CPU module to the buffer memories of the intelligent function modules which are mounted on the main and extension base units.</p> <p>Example: U0\G20480 ..... Buffer memory address 20480 (5000h) of I/O slot No.0</p>
インテリジェントデバイス局 Intelligent device station	<p>マスタ局に、ビット単位の入出力信号とワード単位の入出力データをサイクリック伝送する局です。トランジェント伝送も可能です。他局からのトランジェント伝送(要求)に対して応答を返します。また、他局へトランジェント伝送(要求)を発行します。</p> <p>A station that exchanges I/O signals (bit data) and I/O data (word data) with the master station by cyclic transmission. This station responds to a transient transmission request from another station and also issues a transient transmission request to another station.</p>
インポジション信号 In-position signal	<ul style="list-style-type: none"> <li>●溜まりパルス数がインポジション範囲の設定値以下になったとき、サーボアンプは位置決め動作が完了したと判断し出力する信号(INP)。</li> <li>●位置決め完了の予告あるいは範囲内にある信号として使う。</li> <li>●The (INP) signal is output if the servo amplifier judges that positioning operation is completed when the number of accumulated error pulses has reached or fallen below the in-position range setting value.</li> <li>●This is used as a warning for completion of positioning or signal indicating that positioning is within range.</li> </ul>
インポジション範囲 In-position range	<ul style="list-style-type: none"> <li>●位置決め完了信号(INP)を出力する範囲のこと。</li> <li>●The range in which the positioning completion signal (INP) is output</li> </ul>
インラインST Inline ST	<p>ラベルありプロジェクトのラダーエディタ内で、コイル相当命令の位置にST プログラムを表示するインライン ST ボックスを作成し、編集/モニタする機能です。</p> <p>これにより、ラダープログラム内で数値演算や文字列処理が簡単に作成できます。</p> <p>Inline structured text is a function to edit/monitor a program by creating an inline structured text box that displays a ST program, at the coil instruction area on the ladder editor of the project with labels. With this function, a numeric value operation or a character string process can be easily created in the ladder program.</p>

用語 (Term)	解説 (Description)
ウォッチドグタイマ Watchdog timer	<ul style="list-style-type: none"> <li>●シーケンサの演算時間の異常を検出するためのタイマ。</li> <li>●プログラムの1スキャンの時間を監視し、予定時間内に完了しないときは警報を出す。</li> <li>●A timer for detecting abnormalities in the programmable controller's computation time.</li> <li>●This timer monitors the time of a single scan of the program and outputs an alarm when the scan does not complete within the scheduled time.</li> </ul>
内段取りと外段取り In-line setup and off-line setup	<p>ラインを止めないで段取り作業を行うようにする方法がある。ラインを切り替える瞬間は止めなくてはならないが、段取り作業そのものがライン作業とは別に行えれば、ロスタイムはなくなる。これを外段取りと言う。これに対してラインを止めて行う段取りを内段取りと言う。</p> <p>A method for performing setup without stopping the line. Though the line must be momentarily stopped when it is switched, setup work itself can be performed separately from line work, thus eliminating lost time. This is called "off-line setup." Whereas, setup which involves stopping the line is called "in-line setup."</p>
エッジリレー Edge relay (V)	<p>回路ブロックの先頭からの接点のON/OFF 情報を記憶するデバイスです。接点でのみ使用できます。(コイルとしての使用はできません。)</p> <p>・エッジリレーの用途</p> <p>エッジリレーは、インデックス修飾を使用したプログラムで、立上り(OFF → ON) 検出を行って実行させる場合に使用します。</p> <p>The edge relay (V) is a device in which the on/off information of contacts from the beginning of the ladder block is memorized. The device can be used only at contacts (cannot be used as coils).</p> <p>・Applications of the edge relay</p> <p>The edge relay can be utilized to detect the leading edge (off to on) in programs configured using index modification.</p>
エミュレータ Emulator	<p>別の機器上で動作するソフトウェアを移植することなく、ある機器上で同等の動作をさせるためのハードウェアあるいはソフトウェアをいう。</p> <p>Hardware or software for executing equivalent running on a certain device without porting the software that is to be run to another device.</p>
エラー無効局 Error invalid station	<p>データリンク中にスレーブ局が解列しても、マスタ局にスレーブ局を異常局として検出させないようにします。データリンク中にスレーブ局を交換する場合などにも使用できます。</p> <p>Prevent the master station from detecting a slave station as a faulty station even if the slave station is disconnected during data link.</p> <p>This can be used when replacing a slave station during data link, for instance.</p>
エンコーダ Encoder	<ul style="list-style-type: none"> <li>●入力されたデータをON、OFFに2進化する装置。パルスジェネレータなど。</li> <li>●サーボモータに取り付けられている、モータ軸回転角度や回転速度を検出するセンサ。検出器ともいう。アブソリュート方式、インクリメンタル方式がある。</li> <li>●A unit that binarizes input data to ON and OFF states. A pulse generator is an example of an encoder.</li> <li>●A sensor that is installed on a servo motor and that detects the rotation angle or rotation speed of the motor shaft. It is also called a detector. It operates by absolute system and incremental system.</li> </ul>
エンコード Encode	<p>16→4ビットエンコードといえば、16ビットに展開されたデータのONしている最上位ビットの位置を4ビットの数値で表現すること。シーケンサとコンピュータとのデータのやりとりなどに使われる。</p> <p>A 16→4 encoder expresses the position of the most significant bit that is ON in data that has been extended to 16 bits as a numerical value of 4 bits. An encoder is used, for example, in handling data between a programmable controller and a computer.</p>
円弧補間 Circular interpolation	<ul style="list-style-type: none"> <li>●位置決めにおいて横方向送りと縦方向送りの2台のモータを同時に運転して位置決めするとき、円弧を描くようにCPUが演算して自動運転すること。</li> <li>●普通90° を単位とする。</li> <li>●円形を作ったり、途中で障害物があるときそれを避けたりすることができる。</li> <li>●Arithmetic operation executed by the CPU to perform automatic operation as if to draw a circle when 2 motors, one each for horizontal and vertical direction feed, are operated simultaneously to execute positioning.</li> <li>●Normally, interpolation is performed in 90° units.</li> <li>●Circles can be made and obstructions midway can be avoided.</li> </ul>
応答時間 Response time	<ul style="list-style-type: none"> <li>●入力機器がONしてから、プログラムの入力XがONするまでの遅れ時間。</li> <li>●入力がOFFするときも同じように遅れ時間がある。</li> <li>●出点YについてはプログラムのコイルがON/OFFしてから、出力接点(またはトライアック、トランジスタ)がON/OFFするまでの遅れ時間。</li> <li>●Delay time from when an input device turns ON up to when input X in the program turns ON.</li> <li>●Likewise, a delay time is also generated when input turns OFF.</li> <li>●The delay time from when the program coil is switched ON/OFF for output Y up to when the output contact (or triac, transistor) turns ON/OFF.</li> </ul>

お

用語 (Term)	解説 (Description)
オートチューニング(サーボ) Auto-tuning (servo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●サーボでは、機械の特性(負荷慣性モーメント)をリアルタイムに推定し、その値に応じた最適なゲインを自動的に設定する機能のこと。</li> <li>●On a servo, this refers to a function for estimating machine characteristics (load inertia moment) in real time, and automatically setting the optimum gain for that value.</li> </ul>
オートチューニング(プロセス制御) Auto tuning	<p>プラントを動かして動特性を検出し、PIDの比例ゲイン(Kp)、積分時間(Ti)、微分時間(Td)を自動的に求めることです。2自由度型高機能PIDタグFBでは、ステップ応答法やリミットサイクル法によるオートチューニングを行うことができます。</p> <p>Method that detects dynamic characteristics by moving the plant and automatically obtains proportional gain (Kp), integral time (Ti), and derivative time (Td) of PID.</p> <p>Auto tuning can be performed with step response method for QnPHCPU, QnPRHCPU.</p>
オートモード(プロセス制御) AUTO mode	<p>HMI画面から設定した設定値(SV)により制御するモードです。</p> <p>The mode controlled by setting value (SV) set on the HMI screen.</p>
オートロギング Auto logging	<p>あらかじめオートロギング設定を書き込んだコンパクトフラッシュカードを、稼働中の高速データロガーユニットに装着して、自動的にロギングを開始する機能です。</p> <p>A function to automatically start logging when a CompactFlash card with the auto logging settings written to it in advance is inserted in a running high speed data logger module.</p>
オーバル歯車式流量計 Oval gear flowmeter	<p>オーバル(楕円)歯車の回転により、流量を測定する容積式流量計です。</p> <p>A positive displacement flowmeter which measures flow rate by turning oval gears.</p>
オープンコレクタ方式 Open collector method	<ul style="list-style-type: none"> <li>●トランジスタのコレクタが出力端子となっているもので、トランジスタが接点の役目をしている直流専用の無接点出力の方式のこと。</li> <li>●ケーブル1本で信号を伝達できるが、差動方式に比べてノイズに弱く、長距離配線には適さない。</li> <li>●A non-contact output method exclusively for DC where the collector on the transistor is the output terminal and the transistor functions as a contact.</li> <li>●Though signals can be transmitted by a single cable, it is more susceptible to noise compared with the differential method, which makes it unsuitable for long-distance wiring.</li> </ul>
送り現在値 Current feed value	<p>位置決めユニットが出力する移動距離に対応した計算上のパルス数。</p> <p>This is the calculated number of pulses corresponding to the travel distance that is output by the positioning module.</p>
送りネジ Feed screw	<ul style="list-style-type: none"> <li>●位置決めにおいてネジの回転で位置決めをする機械で、基本となるネジ。</li> <li>●バックラッシュと寸法誤差を少なくするためボールネジを使うことが多い。</li> <li>●This is the basic screw mechanism that rotates to perform positioning.</li> <li>●Ball screws are often used since they have less backlash and dimensional error.</li> </ul>
オフセット Offset	<ul style="list-style-type: none"> <li>●アナログデジタル変換(デジタルアナログ変換)ユニットで入力—出力特性図の上下への移動をいう。</li> <li>●デジタル値が0のときのアナログ値を変えて調整することができる。</li> <li>●A/D変換ユニットでは、デジタル出力値が0となるときのアナログ入力値(電圧または電流)。</li> <li>●D/A変換ユニットでは、デジタル入力値が0のとき出力するアナログ値(電圧または電流)。</li> <li>●This refers to vertical movement in an input—output characteristics diagram on an A/D conversion (D/A conversion) module.</li> <li>●The analog value when the digital value is 0 can be altered and adjusted.</li> <li>●With an A/D conversion module, the analog input value (voltage or current) at which the digital output value becomes 0.</li> <li>●With a D/A conversion module, the value that is output as analog (voltage or current) when the digital input value is 0.</li> </ul>
オフディレイタイマ Off-delay timer	<ul style="list-style-type: none"> <li>●コイルをOFFしてから接点が開放するまでに時間遅れの発生するタイマ。</li> <li>●ONしたときは直ちに接点が動作し、OFFすると限時動作を行う。</li> <li>●The timer that is generates a time delay until the contact is opened after the coil has turned OFF.</li> <li>●When this timer turns ON, the contact is immediately actuated, and when it turns OFF, ON delay operation is performed.</li> </ul>
オフ電圧 OFF voltage	<p>リレーのコイルの電圧を徐々に下げたとき、ONしている接点が復帰(OFF)する電圧。</p> <p>The voltage at which an ON is recovered (turns OFF) when the voltage of the relay coil has been gradually lowered.</p>
オフラインスイッチ Offline switch	<p>シーケンサが動作中にON/OFFさせたくないコイルを強制的に切り離してしまう機能。</p> <p>A function for forcibly disconnecting a coil that is not to be turned ON/OFF during programmable controller operation.</p>



用語 (Term)	解説 (Description)
<p>お</p> <p>オフィス Orifice</p>	<p>流量の大きさによって絞りの前後に生じる差圧を測定し、流量を求めるための、管路に設けた絞り機構(オリフィス板)です。</p> <p>Drosselgerate (orifice plate) which is equipped in a conduit line for measuring differential pressure which occurs before and after throttling depending on the volume of flow rate.</p>
<p>折れ線補正 Broken line correction</p>	<p>測定対象の物理量とセンサからの測定入力値が、正比例の関係になっていない場合に使用し、関係の曲線を折れ線で近似し補正します。プロセスFBのP_FGが相当します。</p> <p>It is used when the value from the process target is not in proportion to process variable from the sensor. Input value is approximated and corrected by broken line. Process FB P_FG is applied to the broken line correction.</p>
<p>音響カプラ Acoustic coupler</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●デジタル情報を音に変換する装置。電話器を使って情報を送るときに使用する。</li> <li>●プログラムやデータを電話回線を使って通信できる。</li> <li>●デジタルの2進数0(OFF)と1(ON)信号を可聴周波数1,000から3,000Hzに変換することにより、電話の受話器を使うことができる。</li> <li>●受信側は音をもとの0, 1信号に戻す機能をもっている。</li> <li>●モデムより手軽に伝送できる。</li> </ul> <p>●A device that converts digital information to sound. It is used to send information using a telephone.</p> <p>●Programs and data can be communicated over a telephone line.</p> <p>●The telephone's handset can be used by converting digital binary 0 (OFF) and 1 (ON) signals to an audible frequency of 1,000 to 3,000 Hz.</p> <p>●The receiving side has a function for restoring sound to the original 0 and 1 signals.</p> <p>●An acoustic coupler allows information to be sent more easily than a modem.</p>
<p>オンディレイタイマ On-delay timer</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●コイルをONしてから接点が動作するまでに時間遅れの発生するタイマ。</li> <li>●OFFしたときは直ちに接点が復帰する。</li> </ul> <p>●The timer that generates a time delay until the contact is actuated after the coil has turned ON.</p> <p>●When it turns OFF, the contact is immediately recovered.</p>
<p>オンディレイ動作 On-delay operation</p>	<p>入力信号がONになると計時動作を開始し、設定時間経過後に出力信号が出る動作。</p> <p>The operation of starting timed operation when the input signal turns ON and the output signal is output after the preset time has elapsed.</p>
<p>オン電圧 ON voltage</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●コイルに加える電圧を徐々に上げたとき、接点が動作する電圧。</li> <li>●AC100Vのコイルで、70V程度がオン電圧。</li> </ul> <p>●Voltage at which a contact is actuated when the voltage applied to a coil is raised gradually</p> <p>●The ON voltage is about 70V for an AC100V coil.</p>
<p>温度圧力補正 Temperature/Pressure Correction</p>	<p>オリフィスなどの絞り機構により差圧測定をした流体の条件(温度、圧力)が設計条件と異なる場合、補正が必要になります。</p> <p>測定値にこの温度圧力補正係数を乗することで補正を行います。</p> <p>なお、オリフィスなどの絞り機構の場合、補正により得られた値は流量の2乗になっているため、開平演算と組み合わせて用います。</p> <p>When the fluid conditions (temperature, pressure), of which the differential pressure measured by equipment which has diagram such as orifice, are not the same as the design conditions, it shall be corrected.</p> <p>Correction shall be performed by process variable to multiply the temperature/pressure correction coefficient.</p> <p>In addition, when equipment with diaphragm such as orifice is used, the obtained value is square of the flow rate. So that extraction of square root shall be applied.</p>
<p>温度計 Thermometer</p>	<p>温度を測定する装置のことで、代表的な種類には下記があります。温度測定は、プロセスにおいて数多く使用されています。</p> <p>熱電対(B,S,R,K,E,J) -180°C~1550°C(参考使用温度範囲)</p> <p>測温抵抗体(pt.3線式,4線式) -180°C~500°C</p> <p>接触タイプ</p> <p>サーミスタ -50°C~200°C</p> <p>接触タイプ 光高温計 700°C~3000°C</p> <p>放射温度計 -50°C~4000°C</p> <p>A device which measures temperature. Representative types are described in the following table.</p> <p>Many thermometers are used in process control.</p> <p>Thermocouple (B, S, R, K, E, J) -180°C~1550°C (Temperature range as reference)</p> <p>Resistance bulb (pt. 3-wire type, 4-wire type) -180°C~500°C</p> <p>Contact type</p> <p>Thermistor -50°C~200°C</p> <p>Optical pyrometer 700°C~3000°C</p> <p>Radiation thermometer -50°C~4000°C</p>
<p>温度センサ Temperature sensor</p>	<p>熱電対と白金測温抵抗体の総称。</p> <p>A generic term for thermocouples and platinum resistance thermometers</p>

用語 (Term)	解説 (Description)
温度バイアス Temperature bias	温度圧力補正演算は絶対単位(絶対温度、絶対圧力)で行います。温度バイアスは、設計温度・測定温度を絶対温度に変換するための補正值です。 Temperature/pressure correction operation uses absolute unit (absolute temperature, absolute pressure). Temperature bias is a corrected value to convert design temperature/measured temperature to absolute temperature.
オンラインモニタ Online monitor	シーケンサCPUと周辺機器を接続して、運転中のシーケンサCPUの運転状況やデバイスの内容などを読み出してモニタすること。 This refers to the reading and monitoring of the operating status, device content, etc. of a currently running programmable controller CPU from a peripheral device connected to the programmable controller CPU.
オンラインユニット交換 Online module change	システムを停止することなくユニット交換が行えます。 Modules can be changed without the system being stopped.
回生抵抗器 Regenerative resistor	<ul style="list-style-type: none"> <li>●回生ブレーキに使用する抵抗器。</li> <li>●回生エネルギーを熱として消費する。</li> <li>●Resistor used for the regenerative brake.</li> <li>●Regenerative energy is consumed as heat.</li> </ul>
回生負荷率 Regenerative load factor	許容回生電力に対する回生電力の割合。 Ratio of regenerative electric power to allowable regenerative electric power.
回生ブレーキ Regenerative brake	<ul style="list-style-type: none"> <li>●通常、モータで機械を動かすときはアンプからモータに電力を供給するが、これに対しモータ減速時や下降荷を駆動する場合のように機械の速度を減速させるときは、モータと機械の持っている回転エネルギーをアンプ側に逃がす(消費する)ことによって、制動力を得る。これを回生ブレーキという。許容回生電力とは、回生ブレーキ動作によって消費できる最大エネルギーのことを示す。</li> <li>●たとえばMR-J3サーボアンプでは、コンデンサと抵抗によって回生エネルギーを消費させて回生ブレーキトルクを得ている。</li> <li>●大きな回生エネルギーを消費させる必要があるときは、サーボアンプの外に抵抗回路(外部回生抵抗)を設けてそこで消費させる。</li> <li>●Normally, to move the machine by motor, power is supplied to the motor from the amplifier. Whereas, to decrease the machine speed, for example, at motor deceleration or when driving a lowering load, braking force is obtained by allowing the rotational energy of the motor and machine escape to the amplifier side (i.e. be consumed). This is called the "regenerative brake." "Allowable regenerative electric power" refers to the maximum energy that can be consumed by regenerative brake operation.</li> <li>●For example, on the MR-J3 servo amplifier, regenerative energy is consumed by capacitors and resistors to obtain the regenerative brake torque.</li> <li>●When large regenerative energy must be consumed, a resistive circuit (external regeneration resistor) is provided outside the servo amplifier and the energy is consumed there.</li> </ul>
外部故障診断 External fault diagnosis	<ul style="list-style-type: none"> <li>●制御機器の入出力信号または内部リレーなど、検出デバイスの動作により、あらかじめ設定しておいた条件データと比較して、外部の制御機器の故障診断を行うこと。</li> <li>●MELSECでは外部故障診断用のソフトウェアパッケージとユニットがあり、順序時間チェック、回数チェック、正常パターンチェック、不正パターンチェック、上下限值チェック、往復動作チェックの6種類のチェックが行える。</li> <li>●Comparison with preset condition data to execute fault diagnosis of an external control device in accordance with I/O signals from a control device or operation of a detection device such as an internal relay.</li> <li>●Exclusive fault diagnosis software packages and modules are available for MELSEC. These are capable of performing 6 checks: sequence time check, count check, normal pattern check, illegal pattern check, higher/lower limit check, and reciprocal operation check.</li> </ul>
開平演算 Square Root Extraction	$\sqrt{\text{ (ルート)}}$ 演算機能です。オリフィスやベンチュリ管等の差圧による流量測定時、センサからの二乗特性信号をリニアな関係に戻すために用います。プロセスFBの「P_SQR」が相当します。 $\sqrt{\text{ (root)}}$ calculation function. When measuring flow rate through differential pressure of orifice or venturi tube, the signal which is obtained from sensor has square characteristics. This control linearizes the signals. Process FB "P_SQR" is applied to this function.
解列 Parallel off	<ul style="list-style-type: none"> <li>●データリンクにおいて、ローカル局あるいはリモートI/O局が異常になったときデータリンクから抜けて運転しなくなること。</li> <li>●異常を修復してもとの運転に戻すとき、自動復列に設定してあれば自動的にリンクに組み込まれることになる。</li> <li>●On a data link, exiting from the data link by a local station or remote I/O station so that it no longer operates when a station becomes abnormal on the data link.</li> <li>●When returning the station to its original operation after the abnormality is recovered, it is automatically incorporated into the link if automatic connection is set.</li> </ul>

か

用語 (Term)	解説 (Description)
カウント式原点復帰 Count type zero return	<ul style="list-style-type: none"> <li>●位置決め制御において3通りある原点復帰方法のひとつ。</li> <li>●原点復帰動作中に近点ドグONで減速を開始し、クリープ速度で「近点ドグON後の設定移動量」分移動した後、最初の零点信号位置を原点アドレスとする方式。</li> <li>●One of three zero return methods in positioning control.</li> <li>●With this method, deceleration starts during zero return operation by the proximity dog turning ON, and after having moved by the "preset travel after proximity dog ON" setting at the creep speed, the initial zero point signal position is taken to be the origin address.</li> </ul>
カスケード制御 Cascade control	カスケード制御は、1次ループと2次ループの2重ループで構成されます。2次ループに入る外乱をいち早く検出して2次ループで吸収し、プロセスに与える影響を除去して全体の制御性能を上げる制御方式です。一般には2次ループの応答は1次ループの3倍以上速いことが望ましいとされています。 Cascade control is composed of double loop of primary loop and secondary loop. It is the control that removes the effect on the process and improves the whole control performance by checking out disturbance entering secondary loop in an early stage as well as absorbing them into secondary loop. Generally, the response of secondary loop is desirable to be over 3 times faster than primary loop.
カスケードモード(プロセス制御) CASCADE mode	1次ループの出力値(MV)を2次ループの設定値(SV)として制御する、カスケード制御を行うモードです。また、設定値(SV)を上位の指示値とするような、例えば、他のループとの連動運転時やプログラム設定器と組み合わせで行う場合も本モードを用います。 This is the mode for cas used when regarding setting value (SV) as primary indicated value such as interlock operation with other loops and the case of combination with Program setter.
カスタマイズ (customize) Customize	ソフトウェアの設定や設計を調整し、ユーザの好みに合わせて作り変えること。例えば、ソフトウェアによっては、いくつかの要素機能を分離できるようになっており、インストール(導入)時にユーザがどの機能を導入するか選択できるようになっている。これはインストール時のカスタマイズであると言える。 Adjustment of the software configuration or design to rework the software to fit user preferences. For example, with some software, several element functions can be separated, and the user can select which functions are to be installed at installation. This can be called customization at installation.
加速時間 Acceleration time	<ul style="list-style-type: none"> <li>●シーケンサ位置決めユニットにおいて、停止状態から全速に達するまでの時間。</li> <li>●パラメータの加速時間は速度制限値に達するまでの時間をいうので、設定速度が低ければ加速時間は比例して短くなる。</li> <li>●機械の慣性およびモータのトルク、負荷の反抗トルクなどによって決められる。</li> <li>●On a programmable controller positioning module, the time until full speed is reached from a stopped state.</li> <li>●Since the acceleration time in parameters refers to the time until the speed limit value is reached, the acceleration time shortens proportionately if the set speed is low.</li> <li>●This is determined according to the machine inertia, motor torque, resistance torque of the load, and other factors.</li> </ul>
稼働実績 (operation progress) Operation progress	製造現場に対する製造指示に対して、設備の視点にたった実績情報。指示された生産を行った結果、その設備の稼働状況がどのようなものがあつたかを示す。 Progress information from the standpoint of the facilities with respect to production instructions to the production site. This indicates what kind of operation status the facilities are in as a result of having executed the instructed production.
稼働率 (Rate of Operation) Rate of Operation	後工程に必要な(売れに結びついた)生産量を加工するのに、その設備能力でフル操業した時の、定時能力に対する需要の割合をいう。 The rate of demand with respect to periodic capacity when facilities have been fully operated at their capacity to process the production volume required for post processes (tied to sales).
監視時間 Monitoring time	<ul style="list-style-type: none"> <li>●MELSECNET、CC-Link IEにおいて、リンクスキャンの始まりから、次のリンクスキャンの始まりまでの間隔を監視する時間。</li> <li>●リンクパラメータでこの時間を設定すると、実際の時間が設定値よりも長くなると子局との通信を中止してしまう。</li> <li>●尚、監視時間を設定するときは、実際のリンクスキャン時間のほかに、ループバックを実施してみて、そのときのリンクスキャン時間よりも大きい値とする。</li> <li>●On MELSECNET and CC-Link IE, this is the time that the interval from start of the link scan up to start of the next link scan is monitored.</li> <li>●When this time is set in the link parameters, communications with slave stations will be canceled when the actual time is longer than the setting value.</li> <li>●When setting the monitoring time, execute a loopback test in addition to checking the actual link scan time and set a value greater than the link scan time at that time.</li> </ul>

用語 (Term)	解説 (Description)
慣性モーメント、イナーシャ Moment of inertia	<ul style="list-style-type: none"> <li>●物体がその時の状態を維持しようとする大きさを示す物理量。</li> <li>●慣性モーメントの値が大きいほど、加減速時に大きなエネルギーが必要になる。</li> <li>●記号では<math>J [ \times 10^{(-4)} \text{kg/m}^2 ]</math>または<math>GD2 [ \text{kgf} \cdot \text{m}^2 ]</math>で表される。</li> <li>●サーボモータを選定するとき、負荷の慣性モーメントがサーボモータの慣性モーメントの推奨倍以下になるようにする。</li> <li>●A physical quantity indicating the amount that an object attempts to maintain its state at a particular time.</li> <li>●The larger the value of moment of inertia, the more energy is required at acceleration/deceleration.</li> <li>●It is expressed as <math>J [ \times 10^{(-4)} \text{kg/m}^2 ]</math> or <math>GD2 [ \text{kgf} \cdot \text{m}^2 ]</math>.</li> <li>●When selecting a servo motor, ensure that the moment of inertia of the load is the recommended number of times of the moment of inertia of the servo motor or less.</li> </ul>
かんばん (Kanban) Kanban	<p>ジャストインタイム生産を実現するための管理の道具である。「生産、運搬の指示情報」「目で見る管理の道具」「工程・作業改善の道具」の役割がある。</p> <p>A management tool for achieving just-in-time production. It functions as "production, transportation instruction information," "see with your eyes management tool" and "process/work improvement tool."</p>
管理局 Control station	<ul style="list-style-type: none"> <li>●MELSECNET/10、H、CC-Link IE コントローラにおけるネットワーク全体を管理する局で、1ネットワークに1台のみ存在する。</li> <li>●万一、管理局が異常になっても、通常局の一つが管理局の代わり(サブ管理局)となり、データリンクを続行することができる。</li> <li>●The station that controls the entire network in MELSECNET/10, H and CC-Link IE controllers. Only 1 station exists on 1 network.</li> <li>●In the event that a control station becomes abnormal, one of the normal stations takes the place of the control station to become the sub-control station, and the data link can be continued.</li> </ul>
管理局移行時間 Control station switching time	<p>電源OFF などにより管理局がダウンしてから、サブ管理局でデータリンクが開始されるまでの時間です。</p> <p>Time taken from when the control station went down due to a reason such as power-off until data link is started by the sub-control station.</p>
基本ベース Main base	<p>ビルディングブロック形のシーケンサで、電源ユニット、CPUユニット、I/Oユニット、インテリユニットを装着するベースユニット。</p> <p>This is a building block type programmable controller, the base unit for mounting power supply modules, CPU modules, I/O modules, and intelligent modules.</p>
逆動作 Reverse action	<p>PID制御において、測定値PVの減少に対して操作量MVを増加させる動作のことを言います。(例:暖房)</p> <p>In PID control, an activity to increase manipulated variable (MV) against decrease of process variable (PV) compared to setting value (SV).</p> <p>(Example: heater)</p>
キャッシュフロー (Cash flow) Cash flow	<p>文字通り「資金の流れ」を意味し、企業活動によって実際に得られた収入から外部への支払いを差し引いて手元に残る資金の流れのことである。資金の流出をキャッシュ・アウトフロー、資金の流入をキャッシュ・インフローといい、両方あわせてキャッシュフローという。</p> <p>This refers to the flow of cash that remains after deducting payments outside from income actually gained through corporate activities. The outflow of cash is called "cash outflow" and the inflow of cash is called "cash inflow," and both combined is called "cash flow."</p>
キャラクタゼネレータ Character generator	<ul style="list-style-type: none"> <li>●文字、符号などを点(ビット)の集合体としてメモリ化したもの。</li> <li>●ROMメモリに多数のキャラクタを記憶させ、文字を表示するときは、そのメモリから読出して表示する。</li> <li>●フォントメモリともいう。</li> <li>●Characters, symbols, etc. stored to memory as an aggregation of points (bits).</li> <li>●Many characters are committed to memory in ROM, and to display characters, they are called from that memory.</li> <li>●This is also called "font memory."</li> </ul>
キャリアバンド Carrier band	<p>伝送路に単一チャネルのデータ信号を符号化して、搬送波(情報をのせて送る正弦波または周期的なパルス信号)にのせて送る方式。</p> <p>A method where data signals on a single channel are encoded on the transmission path and sent on the carrier wave (sine wave or cyclic pulse signal that is sent with information on it).</p>
キャリアフラグ Garry flag	<p>特定の条件のときONするリレー。</p> <p>A relay that turns ON under specific conditions.</p>
キュー(待ち行列) (queue) Queue	<p>先に入力したデータが先に出力されるという特徴をもつ、データ構造の一種。コンピュータ用語としては、プリントキューなどのように、先に到着したのから順に処理されるしぐみを指す。なお、キューとは逆に、最後に入力したデータが先に出力されるというデータ構造は、スタックと呼ばれている。</p> <p>A type of data structure whose feature is that data that is input first is output first. As a computer term, a queue refers to a mechanism, as in a print queue, where data is processed beginning with the data that arrived first. Opposite of a queue is a stack, a data structure where data that is input last is output first.</p>

キーワード

用語 (Term)	解説 (Description)
行間ステートメント Between-the-lines statement	シーケンスプログラムの回路ブロックと回路ブロックの間の説明文(ステートメント)。 Explanatory text (statement) inserted between circuit blocks in a sequence program.
共有グループNo. Shared group No.	任意の局とのみサイクリックデータを共有するための番号です。 自局と同じ共有グループの局とのみ、サイクリックデータを共有できます。 Number that is assigned to a station to allow it to share cyclic data with any given stations. Cyclic data can be shared only with stations of the same group.
局、局番 Station, station No.	<ul style="list-style-type: none"> <li>●MELSECNET、CC-Link IEのとき接続されるシーケンサの1台ずつを局と呼ぶ。</li> <li>●この局には、それぞれ番号をつけて管理するが、この番号を局番という。</li> <li>●Each single programmable controller that is connected on MELSECNET and CC-Link IE is called a station.</li> <li>●Each of these stations is appended with a No. for management, which is called a "station No."</li> </ul>
局間テスト Inter-station test	<ul style="list-style-type: none"> <li>●MELSECNETにおいて2局間で、リンクユニットの良否、ケーブルの良否をテストすること。</li> <li>●局番の若い方を主局、もう一方を従局としてチェックする。</li> <li>●In MELSECNET, a test that is performed to test the quality of the link module and cables between 2 stations.</li> <li>●The station with the smaller No. is checked as the master station while the other one is checked as the slave station.</li> </ul>
局番未確定の局 Undefined station	CC-Link IEにて、シーケンスプログラムで局番を設定する局で、UINI 命令を実行しておらず局番が確定していない局です。 Station to which a station No. is to be set in the sequence program, however, that has presently no station No. because the UINI instruction has not been executed yet.
近接スイッチ Proximity switch	<ul style="list-style-type: none"> <li>●物体が近づいてくると動作するスイッチ。</li> <li>●無接触で動作し無接点式が多いので、シーケンサの入力としてよく使われる。</li> <li>●電波、磁気などを使って物体を検出する方法をとっている。</li> <li>●A switch that is actuated when an object approaches it.</li> <li>●Often proximity switches are actuated contactlessly and often are non-contact type, so they are often used as inputs for programmable controllers.</li> <li>●They adopt a method of using radio waves and magnetism to detect objects.</li> </ul>
近点ドグ Proximity dog	<ul style="list-style-type: none"> <li>●原点復帰において原点の前に置くスイッチ。</li> <li>●これがONすると送り速度はクリープ速度に切替えられる。</li> <li>●そのためONしている時間は、送り速度からクリープ速度まで減速する時間以上が必要である。</li> <li>●A switch placed in front of the origin in zero return.</li> <li>●When a proximity dog turns ON, the feed speed is switched to creep speed.</li> <li>●For this reason, the time that a proximity dog is ON must be the time that feed speed decelerates to creep speed or longer.</li> </ul>
空電変換器 Electro-pneumatic converter	統一信号(空気圧信号)を統一信号(電気信号)に変換する変換器です。空電トランスデューサ。 A converter which converts a standardized signal (electrical signal) to a standardized signal (pneumatic signal). Electro-pneumatic transducer.
クランプダイオード Clamp diode	<ul style="list-style-type: none"> <li>●電圧を一定のレベル、あるいは一定方向にクランプするために設けるダイオード。</li> <li>●直流用サージキラー。</li> <li>●A diode that is provided for clamping the voltage to a fixed level or fixed direction.</li> <li>●Surge killer for DC.</li> </ul>
クリープ速度 Creep speed	<ul style="list-style-type: none"> <li>●原点復帰において、原点の少し手前で低速になって動く速度。</li> <li>●高速で走ってぴたりと停止することは難しいので、一旦クリープ速度に切りかえる必要がある。</li> <li>●Low speed to which axis movement slows down to slightly before the origin during zero return operation.</li> <li>●The speed must be switched to creep speed temporarily because it is difficult for travel axes to come to a perfect stop at the origin at high speed.</li> </ul>
グループNo. Group No.	任意の局にトランジェント伝送するための番号です。 トランジェント伝送の対象局をグループ指定すると、同じグループNo. の局にデータを送信できます。 Number that is assigned for transient transmission to any given stations. By specifying a group of stations as transient transmission target, data can be sent to the stations of the same group No.

用語 (Term)	解説 (Description)
<p>グループ指定 Group designation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●MELSECNET/10、H、CC-Link IE コントローラでは、1ネットワーク内の各局を複数(1から9)のグループに分けて、一つのグループに属する複数の局に対してトランジェント伝送により、同時にデータを書き込む機能がある。</li> <li>●このグループ分けするための指定をグループ指定といい、ネットワークユニットの設定スイッチにより行う。</li> <li>●On a MELSECNET/10, H or CC-Link IE controller, a function for dividing up stations in a 1 network into multiple (1 to 9) groups and writing data simultaneously by transient transmission to multiple stations that belong to one group.</li> <li>●Designation for executing this grouping is called "group designation," and this is executed according to switch settings on the network module.</li> </ul>
<p>計装フロー図 Instrumentation flow chart</p>	<p>配管、検出器、操作端、調節計等を記号で表示した制御系の全体を表した図です。</p> <p>A flow chart which shows entire control system and describes such as piping, detector, final control element, controller in symbols.</p>
<p>ゲイン Gain</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2個の値が比例関係にあるとき、その比を変えること。</li> <li>●A/D変換ユニットでは、デジタル出力値が1000になるアナログ入力値(電圧または電流)。</li> <li>●電流入力で4~20mA特性とはオフセットが4mA、ゲインが20mAである。</li> <li>●D/A変換ユニットでは、デジタル入力が1000のときアナログ出力する値(電圧または電流)。</li> <li>●サーボでは、指令に対してどれだけ追従させるかを示す数値。ゲインを上げると応答性は上がるが、発振しやすくなる。</li> <li>●Altering the ratio when two values are in a proportional relationship.</li> <li>●With an A/D conversion module, the analog input value (voltage or current) at which the digital output value becomes 1000.</li> <li>●The 4 to 20 mA characteristic of current input refers to an offset of 4 mA and a gain of 20 mA.</li> <li>●With a D/A conversion module, the value that is output as analog (voltage or current) when the digital input value is 1000.</li> <li>●On a servo, the numerical value that indicates how much the instruction is tracked. Increasing gain improves response but makes oscillation easier to occur.</li> </ul>
<p>ゲインドリフト Gain drift</p>	<p>温度によるゲインの変動分。</p> <p>Gain variation caused by temperature</p>
<p>ゲージ圧力 Gauge pressure</p>	<p>大気圧を基準(=0)として表した圧力の大きさのことで、最も広く用いられています。大気圧より大きい圧力は正圧、大気圧より小さい圧力は負圧といいます。絶対圧力と特に区別が必要な場合、単位のあとにGを付加します。例3kg/cm<sup>2</sup>G。</p> <p>Pressure volume described based on atmosphere pressure (=0), and widely used. Pressure higher than atmosphere pressure is positive pressure, lower than atmosphere pressure is negative pressure. When differentiation from absolute pressure is needed, add G after the unit. Example: 3kg/cm<sup>2</sup>G</p>
<p>ゲートウェイ機能 Gateway function</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●一般に、互いに異なるネットワーク同士を接続しようとする信号方式や機能が違うため、プロトコル変換が必要になる。</li> <li>●この異なるネットワーク間の橋渡しを行い、相互に通信を可能にするための機能。</li> <li>●Generally, if an attempt is made to connect to mutually different networks, protocol conversion is required since communications methods and functions are different.</li> <li>●A function for bridging across different networks to enable mutual communications.</li> </ul>
<p>結合ノイズ Coupling noise</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●1つのアースを多数の機器で共用したときなどに受けるノイズ。</li> <li>●ある機器からアースへ電流が流れると共用した別の機器へノイズとして侵入する。</li> <li>●できるだけ結合ノイズの影響を受けないよう、機械本体とコントローラを別々のアースに接続することを推奨している。関連語:コモンモードノイズ</li> <li>●Noise that a device is subjected to when 1 ground is shared by many devices.</li> <li>●When current flows to ground from a device, it invades other devices that share the ground as noise.</li> <li>●Connecting the machine body and controllers to separate grounds is recommended to prevent devices from being subjected to coupling noise as far as possible. Related term: common mode noise</li> </ul>
<p>減速比 Reduction ratio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●位置決め装置などで歯車を使って減速したときの比率。</li> <li>●1より大きい数字になる。</li> <li>●The ratio when deceleration is performed using gears by a positioning module, for example.</li> <li>●The reduction ratio will be a number greater than 1.</li> </ul>
<p>原単位/原単位管理 (standard data / standard data management) Standard data/standard data management</p>	<p>原単位とは、一単位あたりの物量のことで、例えば、ある生産設備で50,000個の製品を製造した時、その設備のエネルギー消費が1,000万kcalだった場合、エネルギー原単位は、1,000万kcal/50,000個=200kcal/個となる。</p> <p>"Standard data" is a physical amount per single unit. For example, assuming that 50,000 products are manufactured at certain production facilities, and the energy consumption of those facilities is 10,000,000 kcal, the energy standard data is calculated as 10,000,000 kcal / 50,000 items = 200 kcal / item. Management of production, for example, using the number of the standard data is called "standard data management."</p>

け  
こ

用語 (Term)	解説 (Description)
原点 Origin	<ul style="list-style-type: none"> <li>●位置決め基準になる位置。</li> <li>●The point that forms the reference in positioning.</li> </ul>
原点復帰データ Zero return data	<ul style="list-style-type: none"> <li>●シーケンサ位置決めユニットにとって原点へ戻す時に必要なデータ。</li> <li>●機械側の設計で決められるもので、後で変更するには機械の設計変更を伴う。</li> <li>●原点は位置決め基準となる点であるから、位置決め中に停電したとき、電源を切って手動で移動させたときなどは、位置決めユニットの現在値が狂っているため原点復帰を行うとよい。</li> <li>●原点復帰をかけると現在値に関係なく近点ドグをさがして移動し、クリープ速度に切り替わり、停止して原点アドレスに書き替わる。</li> <li>●なお、原点復帰中モニタをしても現在値は変化せず、原点復帰完了すると原点アドレスに変わる。</li> <li>●Data that is required for a programmable controller positioning module for return to origin.</li> <li>●Since this data is determined in design of the machine, changing this data later on involves design changes on the machine.</li> <li>●The origin forms the point of reference in positioning. Therefore, a zero return should be executed, for example, when there is a power interruption or the power is turned OFF to manually move the machine, because the current value of the positioning module will deviate.</li> <li>●When a zero return is applied, the machine moves to find a proximity dog regardless of the current value, changes travel speed to creep speed and overwrites the origin address at the position where it comes to a stop.</li> <li>●Even if axis coordinates are monitored during a zero return, the current value does not change, and the position where movement stops when zero return is completed becomes the origin address.</li> </ul>
原点復帰方法 Zero return method	位置決めにおいて原点復帰は機械の構造、停止精度などによってつぎの3方法がある。 1.パルスジェネレータの零点信号による方法 2.ストップバにより停止し、ドウェルタイマでモータを停止する方法 3.ストップバにより停止し、モータトルクを検出して停止する方法 There are 3 zero return methods in positioning depending on the structure of the machine and stopping precision: 1. According to the zero point signal from the pulse generator 2. Axis stop by stopper and motor stop by dwell timer 3. Axis stop by stopper and motor stop by detection of motor torque
原点復帰要求 Zero return request	シーケンサ位置決めユニットにとって異常なときONとなる信号。つぎのときONする。 1.電源投入時 2.位置決め中に停止(READY信号OFF)をかけたとき 3.シーケンサレディ信号がONしたとき 4.周辺機器からパラメータ、原点復帰データを書き込んだとき 5.周辺機器のテストモード中で「原点復帰」「位置決め」「JOG運転」「手動パルス」を選択したとき 6.原点復帰開始時 The signal that turns ON when an abnormal state has occurred on the programmable controller positioning module. It turns ON in the following instances: 1. When the power is turned ON 2. When the stop (READY signal OFF) is applied during positioning 3. When the programmable controller READY signal turns ON 4. When parameters and zero return data are written from a peripheral device 5. When "zero return", "positioning", "JOG operation" and "manual pulser" are selected in the peripheral device test mode 6. When zero return is started
コア、クラッド Core, cladding	<ul style="list-style-type: none"> <li>●光ファイバケーブルの光ファイバは、コアとクラッドからできている。</li> <li>●コアは光が伝わる中心部で屈折率が高い。太さは髪の毛程度。</li> <li>●クラッドはコアの外側をカバーする部分で光を閉じこめる役目をするもので、屈折率が低い。</li> <li>●コアとクラッドは屈折率のちがいでSI(ステップインデックス)とGI(グレーデッドインデックス)があり、材料は石英、多成分ガラス、プラスチックがある。</li> <li>●The optical fiber of an optical fiber cable is made of a core and cladding.</li> <li>●The core is the central part of the cable along which light is conveyed and has a high diffraction index. It is about the thickness of a single strand of hair.</li> <li>●The cladding is the part that covers the outside of the core and functions to lock in light, so it has a low diffraction index.</li> <li>●Due to differences in the diffraction index of the core and cladding, there are two indices, SI (step index) and GI (graded index), and quartz, multicomponent glass and plastic materials are used.</li> </ul>
工業単位データ Industrial unit data	測定データを0~100%で表現するのではなく、実際の工業単位で表現したデータのことで。 Measured data expressed in actual industrial unit rather than expressed in percentage.
公差 (tolerance) Tolerance	規格上許容されている、わずかな寸法差のこと。 A minute dimensional error allowed in specifications.
構造化ラダー/FBD言語 Structured ladder/FBD:	構造化ラダー/FBD言語は、リレー回路の設計技術に基づいて作られたグラフィック言語です。直感的に理解しやすいため、シーケンスプログラムで一般的に用いられています。 The structured ladder/FBD language is a graphic language developed based on the relay ladder programming technique. Since it can be understood intuitively, it is commonly used for the sequence programming.

2

用語 (Term)	解説 (Description)
高速カウンタユニット High-speed counter module	シーケンサCPUのカウンタはスキヤンの関係で、1秒間10カウント程度が限度である。これ以上の高速カウントは、シーケンサCPUとは独立して設けた高速カウンタユニットで行わせる。 Counters on a programmable controller CPU are limited to about 10 counts per 1 second due to the relationship with switch scanning. High-speed counting above this rate is performed on a high-speed counter module provided separately from the programmable controller CPU.
高速積算タイマ High-speed retentive timer	計測単位が0.01 ~ 100ms で、コイルがON している時間を計測するタイマです。タイマのコイルがON すると計測を開始し、タイムアップすると接点がON します。タイマのコイルがOFF になっても現在値、接点のON/OFF 状態を保持します。再度コイルがON すると、保持していた現在値から計測を再開します。 This type of timer measures time in increments of 0.01 to 100ms. The timer starts time measurement when its coil is turned on, and when it times out, the contact is turned on. Even if the timer's coil is turned off, the current value and the on/off status of the contact are retained. When the coil is turned on again, the measurement restarts from the retained current value.
高速タイマ High-speed timer	計測単位が0.01 ~ 100ms のタイマです。タイマのコイルがON すると計測を開始し、タイムアップすると接点がON します。タイマのコイルがOFF すると現在値が0 になり、接点もOFF します。計測単位は、PC パラメータのPC システム設定で行います。デフォルト値が10.0ms で、0.01ms 単位で変更できます。 This type of timer measures time in increments of 0.01 to 100ms. The timer starts time measurement when its coil is turned on, and when it times out, the contact is turned on. If the timer's coil is turned off, the current value is changed to "0" and the contact is turned off. The time increment is set in the PLC system tab of the PLC parameter dialog box. The default is 10.0ms, and it can be changed in increments of 0.01ms.
光電スイッチ Photoelectric switch	<ul style="list-style-type: none"> <li>●光線を照射して物体の有無を検出する装置。</li> <li>●可視光線、赤外線などの“光”を、投光部から信号光として発射し、検出物体によって反射する光を受光部で検出(反射型)したり、しゃ光される光量の変化を受光部で検出(透過型・回帰反射型)し出力信号を得るものを言う。</li> <li>●非接触検出であり、ほとんどの物体(ガラス、金属、プラスチック、木、液体など)が検出可能である。</li> <li>●検出距離が長く(透過型で10m、反射型で1m、回帰反射型で50m程度)、応答性が高い(最大20μs程度)ため、様々な分野で利用されている。</li> <li>●色の判別が可能なものもある。</li> <li>●A unit that irradiates light rays to detect the presence of objects.</li> <li>●A photoelectric switch operates as follows. "Light", such as visible light and infrared rays, is discharged as signal light from a light emitter, and the light reflected by the detection object is detected by the light sensor (reflection type), or changes in the amount of light blocked are detected by the light sensor (transmission type, retro-reflection type) to obtain an output signal.</li> <li>●These switches operate by non-contact detection, and can detect almost all objects (glass, metal, plastic, wood, liquid, etc.).</li> <li>●Since they have a long detection distance (transmission type: approx. 10 m, reflection type: approx. 1 m, retro-reflection type: approx. 50 m) and response is high (max. approx. 20μs), they are used in a wide range of fields.</li> <li>●Some switches can distinguish color.</li> </ul>
コールドスタート Cold start	制御装置の停電後の再起動時に、出力を前回値ではなくリセットした値からスタートする方式です。一方、前回値からスタートする方式はホットスタートといえます。 A system which outputs from the reset values not the previous values when restart after a power failure of control system. On the other hand, a system which outputs from the previous values is called hot start. Hot start
子局 Slave station	<ul style="list-style-type: none"> <li>●MELSECNETデータリンクのときのローカル局あるいはリモートI/O局。</li> <li>●マスタ局に対し親子関係にある。</li> <li>●A local station or remote I/O station on the MELSECNET data link.</li> <li>●Slave stations are in a parent-child relationship with a master station.</li> </ul>
固定リードタイム (fixed lead time) Fixed lead time	製品の納期から、その製品に使用する部品の必要な時期を割り出す。このときに生産管理システムに製品ごとに設定されているリードタイムを納期から引き算する。このリードタイムのことを固定リードタイムという。 The timing that parts used for a particular product is estimated from the product's deadline. The lead that is currently set to each individual product in the production management system at that time is deducted from the deadline. This lead time is called "fixed lead time."
コミット(COMMIT) COMMIT	データベースへの変更を確定させる処理です。 Processing for finalizing the changes to a database
コモン Common	<ul style="list-style-type: none"> <li>●共通線。</li> <li>●16点1コモンといえば16個の入力あるいは出力が、1本の共通線につながっており、同一電源にしなければならない。</li> <li>●Common line.</li> <li>●16 points 1 common refers to 16 inputs or outputs connected to 1 common line, and the power supply used must be the same.</li> </ul>



用語 (Term)	解説 (Description)
コモンモードノイズ Common mode noise	信号線と大地または盤との間に発生するノイズ。たとえば、他の電線から誘導されたノイズ(電磁誘導、静電誘導)電波などがあり、アースすることが有効である。 Noise that is generated between a signal lead and ground or a panel. For example, common mode noise includes noise (electromagnetic induction, electrostatic induction) radio waves that are induced from other electrical leads, and grounding is effective in preventing and reducing noise.
コンカレント・エンジニアリング (Concurrent Engineering(CE)) Concurrent Engineering (CE)	同時並行開発を意味し、製品開発のコンセプトを決める段階から、商品設計、実験評価、生産準備、製造・出荷にまで至る各プロセスを同時並行的に進行することで、製造におけるライフサイクル全体を最適化していくものである。その期待成果としては、開発期間短縮、開発資源の有効活用、コストダウンなどがある。 This refers to optimization of the overall lifecycle in production by concurrently advancing all processes from the stage for determining the product development concept through to commodity design, test evaluation, production preparations, and production/shipping. Expected results include reduced development period, effective utilization of development resources and cost reductions.
コンスタントスキャン Constant Scan	スキャンタイムは、シーケンスプログラムで使用している命令の実行/非実行により処理時間が異なるため、毎スキャン同一ではなく変化します。コンスタントスキャンは、スキャンタイムを一定時間に保ちながらシーケンスプログラムを繰り返し実行させる機能です。 ・コンスタントスキャンの用途 I/O リフレッシュは、シーケンスプログラムの実行前に行っています。コンスタントスキャン機能を使用することにより、シーケンスプログラムの実行時間が変化しても、I/O リフレッシュの間隔を一定にできます。 Scan time differs depending on the execution status of instructions used in sequence programs. This function repeatedly executes sequence programs keeping their scan time constant. ・Application I/O refresh is performed before every sequence program execution. This function is used to maintain I/O refresh intervals constant even if the execution time of each sequence program differs. ・Scan time without constant scan setting
コンデンサバックアップ Capacitor backup	<ul style="list-style-type: none"> <li>●電源OFFのとき、IC-RAMメモリの内容を消失させないようにコンデンサで保持すること。</li> <li>●コンデンサは、停電時の保持能力は短時間であり、バッテリーの交換時のメモリ保持が主目的である。</li> <li>●This refers to the retention of IC-RAM content by a capacitor to prevent it from being lost when power is turned OFF.</li> <li>●The retention capacity of the capacitor at a power interruption is short-term, and its main purpose is to retain memory content at battery replacement.</li> </ul>
コンパクトフラッシュカード CompactFlash card	Compact Flash Association が発行している「CF+ and Compact Flash Specification」で規定されているストレージカードです。 A storage card regulated by the 'CF+ and CompactFlash Specification' issued by the CompactFlash Association. The memory card required for operating the high speed data logger module.
コンポジットビデオ信号 Composite video signal	<ul style="list-style-type: none"> <li>●同期信号、輝度信号、色信号を一つの信号にまとめたビデオ信号。</li> <li>●白黒のCRTへ入力しても色の階調に応じた画面を表示する。</li> <li>●接続は同軸ケーブル1本で済むが、映像の周波数帯域が色搬送波によって制限されてしまうので、鮮明な映像を送ることはできない。</li> <li>●A single video signal that groups together the synchronization signal, brightness signal and color signals.</li> <li>●A screen corresponding to color gradations is displayed even if this signal is input to a black-and-white CRT.</li> <li>●Generally, connection by a single co-axial cable is sufficient. However, clear images cannot be sent since the frequency band of video is limited by the color carrier wave.</li> </ul>
サーキットプロテクタ Circuit protector	電気配線を短絡などによる焼損から保護するスイッチ。 A switch for protecting electrical wiring from burning caused by short-circuiting, etc.
サージ Surge	<ul style="list-style-type: none"> <li>●異常電圧。</li> <li>●コイルをOFFした瞬間に発生するような電圧。</li> <li>●サージによって半導体素子が破壊されたり、寿命が短くなる。また、ノイズの原因にもなるので、サージキラーで抑制する。</li> <li>●Abnormal voltage.</li> <li>●Voltage that may occur the moment that the coil is turned OFF.</li> <li>●Surge damages semiconductor elements and reduces their life. Surge also causes noise and so it is suppressed by a surge killer.</li> </ul>
サージキラー Surge killer	<ul style="list-style-type: none"> <li>●サージの抑制を目的として使用される素子。</li> <li>●シーケンスの出力側にコイルなど誘導負荷があるときに接続する。</li> <li>●An element used for the purpose of suppressing surge.</li> <li>●A surge killer is connected when there is a coil or other inductive load on the output side of the programmable controller.</li> </ul>

2

用語 (Term)	解説 (Description)
差圧 Differential pressure	<p>大気圧や完全真空以外の圧力を基準にして測定した圧力です。他と区別する場合、単位のとにdiffをつけます。例1kg/cm<sup>2</sup>diff。 差圧による流量測定等に応用されています。</p> <p>Pressure measured based on pressures other than atmosphere pressure and full vacuum. To differentiate from the others, add diff. after units. Example: 1kg/cm<sup>2</sup>diff. Applied to such as flow rate measurement by differential pressure.</p>
サーバ用パソコン Server computer	<p>データベースサーバ用パソコンとアプリケーションサーバ用パソコンがあります。 データベースサーバ用パソコンは、MES インタフェースユニットと情報連携するリレーショナルデータベースがあるパソコンです。 アプリケーションサーバ用パソコンは、MES インタフェースユニットからの要求で動作するプログラムがあるパソコンです。</p> <p>There are database server computers and application server computers. The database server computer is a personal computer with a relational database which links information with the MES interface module. The application server computer is a personal computer with a program that operates upon request from the MES interface module.</p>
サービス処理 Service processing time	<p>プログラミングツールおよび外部機器との通信処理です。</p> <p>Service processing is the communication processing with a programming tool and external devices.</p>
サーボアンプ Servo amplifier	<p>シーケンサや位置決めユニット、モーションコントローラなどの上位装置からの指令どおりにサーボモータを回転させるための制御装置。</p> <p>A control device for rotating the servo motor as instructed by instructions from a host device such as programmable controller, positioning module or motion controller.</p>
サーボオン Servo ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>●サーボアンプの入力信号の一つ。</li> <li>●サーボアンプは、サーボオン(SON)信号がONになるとサーボモータに通電し、制御を開始する。</li> <li>●An input signal on the servo amplifier.</li> <li>●The servo amplifier energizes the servo motor to start control when the servo ON (SON) signal turns ON.</li> </ul>
サーボパラメータ Servo parameters	<ul style="list-style-type: none"> <li>●接続しているサーボモータの仕様や機械の制御方式により決まるデータで、各軸ごとに設定する。</li> <li>●パラメータは初期値を持っているので、各軸の制御条件に合わせて変更する。</li> <li>●This data is determined according to the specifications of the connected servo motor and the control method of the machine, and is set for each axis.</li> <li>●Defaults are provided for parameters, so change their values to match axis control conditions.</li> </ul>
サーボモータ Servo motor	<ul style="list-style-type: none"> <li>●指令に対して忠実に回転するモータ。</li> <li>●応答性が高く、高速、高精度かつ頻繁な始動、停止ができる。</li> <li>●DCとACがあり大容量のものもできる。</li> <li>●位置を検出するエンコーダが付属されており、フィードバック制御を行うことが多い。</li> <li>●A motor that rotates exactly as instructed according to instructions.</li> <li>●Servo motors have a high response, and can start and stop at high speed, precision and frequency.</li> <li>●There are DC and AC servo motors, and large-capacity motors are possible.</li> <li>●They are often equipped with an encoder for detecting position and can perform feedback control.</li> </ul>
サーマルセンサ Thermal sensor	<p>サーボモータの温度上昇による焼損を保護するための装置</p> <p>A device for protecting a servo motor from burning caused by temperature rise.</p>
サイクリック伝送 Cyclic transmission	<p>データリンクにおいて、同一ネットワーク内の局間で、定期的にデータ通信をする機能。</p> <p>A function for periodically communicating on a data link between stations in the same network.</p>
サイクルタイム (cycle time) Cycle time	<p>その工程全体の生産速度の逆数。今、一時間当たり10個の加工が可能であれば、1個あたり10分の1時間、すなわち6分がサイクルタイムになる。</p> <p>The inverse of the overall production speed for a particular process. If manufacturing of 10 items/hour is possible now, then this means that the cycle time is 1/10th of an hour per 1 item, i.e. 6 minutes.</p>
在庫回転期間 Stock turnover period	<p>在庫回転率の逆数(在庫金額 ÷ 出庫金額)を在庫回転期間という。出庫金額の集計期間は、年、月、週、日などで行う。回転期間は、集計期間を日で行った場合は、在庫の滞留日数を表すので、回転率よりも直感的に理解しやすい。</p> <p>This is an inverse (stock sum divided by shipping sum) of stock turnover factor. The shipping sum is totalized in year, month, week, and day periods. Since the turnover period is expressed as the number of days still in stock when totalization is performed in day periods, it is intuitively easier to understand than stock turnover factor.</p>

さ

用語 (Term)	解説 (Description)
在庫回転率 Stock turnover factor	(出庫金額 ÷ 在庫金額)回転率を商品別に計算して、商品の優劣を判定するのに用いられる。回転率が大きいほど、入在庫が速い、すなわち商品がよく売れていることを示す。 The turnover rate (shipping sum divided by stock sum) is calculated for each commodity, and is used for judging superiority/inferiority of commodities. The larger the turnover factor, the quicker it enters and leaves stock. In other words, this is an indication that the commodity is selling well.
最小負荷電流 Minimum load current	<ul style="list-style-type: none"> <li>●トライアックは導通するために一定以上の電流を流さなければならない、その最小値。</li> <li>●また接点では、接触不良に関連してやはり最小電流を規定することがある。</li> <li>●The minimum value at which a fixed or higher current must be allowed to pass so that a triac is powered ON.</li> <li>●Also, with contacts, the minimum current must be specified for contact defects.</li> </ul>
最大値・最小値ホールド機能 Maximum and minimum values hold function	デジタル出力値、およびスケーリング値の最大値と最小値を保持する場合に使用します。 This function retains the maximum and minimum values of the digital output values and scaling values in the module.
最大分解能 Maximum resolution	A/D、D/A変換ユニットにおいて、デジタル値に相当する電圧または電流値。 The voltage or current value equivalent to digital values on A/D and D/A conversion modules.
最大変換速度 Maximum conversion speed	デジタル値またはアナログ値が入力されてから変換されて出力するまでの最大時間。 The maximum time from input of digital values or analog values up to their conversion and output.
最大リンク点数 Maximum number of links	MELSECNET、CC-Link IEにおいてリンクできるデバイスの最大点数。 The maximum number of devices that can be linked on MELSECNET and CC-Link IE.
差立て、差立て板 Dispatch, dispatch board	生産現場での個々の作業者に対して、作業指示を出すこと。昔は、カードに作業指示を書いて、状差しのようなものに差して作業指示をしていた。複数の作業者がいるので、この「状差し」のようなものは、ボード上になっている。このボードを「差立て板」と言う。 Issuing of work instructions to individual workers at a production site. In the old days, work instructions were written on a card, and work instructions were posted inserted into something like a letter rack. Since there are many workers, this "letter rack" thing has taken the form of a board. This board is called a "dispatch board."
差動方式 Differential method	<ul style="list-style-type: none"> <li>●一つの信号を出力する場合、信号と極性の反転した信号を同時に対で出力する方式。</li> <li>●高い周波数の伝送が可能、ノイズに強い、などの特長によりパルス列の入出力など高速な信号の伝送に用いられる。</li> <li>●一般に発信側をドライバ、受信側をレシーバと呼び、専用ICが使用される。</li> <li>●A method where the signal and the same signal with polarities reversed are output simultaneously as a pair when a single signal is output.</li> <li>●This method enables transmission of high frequencies and is resistant to noise. Because of these features, it is used for the transmission of high-speed signals such as I/O of pulse strings.</li> <li>●Generally, the sending side is called a driver and the receiving side is called a receiver, and a dedicated IC is used.</li> </ul>
サブセット処理 Subset Processing	サブセット処理は基本命令、応用命令で使用するデバイスに制限を設け、処理速度を早くしたものです。 Subset processing is used to place limits on bit devices used by basic instructions and application instructions in order to increase processing speed.
サプライヤ (supplier) Supplier	オーダーの依頼先であり、品目(在庫)や資源(負荷)の供給元のこと。 The person or company who an order is placed with, the supplier of items (inventory) or resources (load).
サムチェック Checksum	データが伝送途中で変化したとき、それを検出(エラー検出)する機能。 A function for detecting when data has changed midway during transmission (i.e. error detection).
サンプリングカウンタ機能 Sampling counter function	カウンタ機能選択開始指令の信号が入力されてから、あらかじめ設定されたサンプリング時間の間に入力されたパルス数をカウントして、バッファメモリに格納する機能。 A function for counting the number of pulses input during the preset sampling time after when the counter function select start instruction signal is input, and storing this number in buffer memory.
サンプリング処理 Sampling processing	アナログ入力値を逐次A/D変換して、その都度デジタル出力値を出力し、バッファメモリに格納します。 The A/D conversion for analog input values is performed successively, and the digital output value is output upon each conversion. The value is stored in buffer memory.

用語 (Term)	解説 (Description)
サンプリングトレース Sampling trace	<ul style="list-style-type: none"> <li>●シーケンサプログラムの不具合や機械の不具合を発見しやすとした機能。</li> <li>●特定のデバイスのON/OFFやデータを指定スキャン回数分記憶しておき、周辺機器を使用してあとでモニタすることができる。</li> <li>●スキャン回数のほか、間隔時間を指定することもできる。</li> <li>●A function for making bugs in programmable controller programs or nonconformities on the machine easier to find.</li> <li>●The ON/OFF states or data of specific devices are stored to memory for the specified number of scans, and this information can be monitored later on a peripheral device.</li> <li>●In addition to the scan count, the time interval also can be specified.</li> </ul>
サンプルPI制御 Sample PI Control	無駄時間の大きいプロセスに連続的にPID制御を適用すると、操作量MVの効果を確認しないうちに次々とMVを更新する為、制御周期ごとに制御実行時間だけPI制御を実行し、あとは出力を一定に保持しておく方法です。 When PID control is applied on a system whose dead time is long, MV will be continuously updated before MV effect is confirmed. Sample PI control executes only for a control cycle in every control cycle, and then holds the output after that.
シーケンシャルファンクションチャート Sequential Function Chart	<ul style="list-style-type: none"> <li>●(Sequencial Function Chart)シーケンス言語の一種でIECで規格化されている。</li> <li>●一連の制御動作をフローチャートに似たブロック図で表現することにより全体構成の把握、プログラムの実行順序や実行条件を明確にすることのできる制御仕様の記述言語。</li> <li>●A type of sequence language standardized by IEC.</li> <li>●A programming language for control specifications that enables the overall configuration to be ascertained and the execution sequence and execution conditions of the program to be clarified. It achieves this by expressing the series of control operations as a block diagram that resembles a flowchart.</li> </ul>
シームレス (seamless) Seamless	ユーザが複数のサービスを違和感なく統合して利用できること。「seamless」は英語で「継ぎ目のない」という意味で、転じて複数のサービスの間にあるハードルを低くし、ユーザはあたかも同じサービスを利用しているかのように複数のサービスを利用することができる、という意味を持っている。 The integrated use of two or more services by a user without any sense of incongruity. This means the lowering of hurdles between multiple services so that the user can use these multiple services as if he is using the same service.
シールドケーブル Shielded cable	通信用の電線をまとめて、外側にノイズ防止のためシールドを施した電線。 Electrical lead grouping together several leads for communications that are covered in shielding to prevent noise.
シェル (shell) Shell	ユーザの操作を受け付けて、与えられた指示をOSの中核部分に伝えるソフトウェア。キーボードから入力された文字や、マウスのクリックなどを解釈して、対応した機能を実行するようにOSに指示を伝える。WindowsではExplorerやコマンドプロンプトが、Mac OSではFinderが、UNIX系OSではbashやcshなどがシェルにあたる。 Software that conveys given instructions to the core part of an OS in response to user operations. Text input from a keyboard or mouse clicks and other operations are interpreted to relay instructions to the OS so that the corresponding function is executed. In Windows, the Explorer or the command prompt, in the Mac OS, the Finder and in UNIX-based OSs, bash or csh, respectively correspond to the shell.
仕掛品 (work in process) Work in process	工場のラインの中で、生産途中の製品を言う。 This refers to products that currently in the process of being manufactured in factory lines.
時間比例制御 Time Proportioning Control	PID演算結果に比例して出力のオン/オフ比を変化させ、ヒータなどの制御を行います。 Time proportioning control changes the ON/OFF ratio in proportion to the PID operation result, controls such as heater.
自己診断 Self diagnostics	<ul style="list-style-type: none"> <li>●シーケンサCPUがCPU自身の異常を検出する機能。</li> <li>●メモリ異常、ウォッチドグタイマ、電池電圧異常などで警告を出す。</li> <li>●A function where a programmable controller CPU detects abnormalities on the CPU itself.</li> <li>●The self diagnostics function outputs warnings for memory errors, watchdog timers, battery voltage errors, and other abnormalities.</li> </ul>
実現在値 Actual current value	フィードバックパルスより算出した実際のサーボ移動量のパルス数。 The number of pulses of actual servo travel amount calculated from the feedback pulses.

用語 (Term)	解説 (Description)
<p>実行周期 Execution cycle/Control cycle</p>	<p>IN、PHPL、OUT1などからなるプログラム型POUは、ある一定周期で起動されます。この周期を実行周期といいます。PX Developerでは高速(100ms)、中速(200~500ms)、低速(500ms~5000ms)の実行周期が設定できます。なお、PID、BPI等の制御演算周期に関しては、制御周期(CT)として実行周期とは別に設定を行います。制御周期は実行周期の整数倍とします。</p> <p>実行周期と制御周期の関係 例、基本PID制御において実行周期は0.2秒、PID命令の制御周期を1.0秒の場合。</p> <p>Program type POU which consists of such as IN, PHPL, OUT1 starts at regular cycles. This cycle is called execution cycle. In PX Developer, the execution cycle of high-speed (100ms), normal speed (200 to 500ms), low-speed (500 to 5000ms) can be set. For control operation cycle such as PID, BPI, set as a control cycle (CT) differently from an execution cycle. Control cycle should be set to be the integral number multiple of execution cycle.</p> <p>The relation between execution cycle and control cycle Example: execution cycle of PID control is 0.2 seconds, and control cycle of PID instruction is 1.0 second.</p>
<p>実効負荷率 Effective load factor</p>	<p>定格電流に対する連続実効負荷電流の割合。 Ratio of continuous effective load current to rated current.</p>
<p>質量流量計 Mass flowmeter</p>	<p>流量計の内、流体の質量を計測するものをいいます。流体の温度や圧力が大きく変化する場合、流体の密度が変化するため、体積流量に対し温度圧力補正を行う必要があり、システムとして煩雑となって誤差要因も多いという問題があります。このような場合には、質量流量を測定する方式が望ましく、最近では使用頻度が多くなってきています。質量流量計には、振動するU字管に生じる「ねじれ力(コリオリの力)」が管内を通る質量流量に比例することを利用したコリオリ式や、熱量を流体に加えた時の温度上昇を測定する熱式等があります。</p> <p>One of flowmeters which measures fluid mass. When the fluid temperature or pressure changes drastically, the density of fluid also changes, temperature/pressure correction needs to be executed against volume flow, therefore, complicated systems and accidental error factors are caused. In this case, Mass hydrometry is preferred and recently, often used. Types of mass flowmeter are such as Coriolis type which utilizes that twisting power (Coriolis force) occurred in vibrating U-tube is proportional to mass flow rate which passes through the tube and thermal type which measures temperature rise of fluid in heating.</p>
<p>始動完了 Start completed</p>	<p>始動をかけられた位置決めユニットが、正常に位置決めをスタートした状態であることをすぐに答える信号。 A signal that is issued by the positioning module where start was applied to indicate that positioning was started normally.</p>
<p>始動時バイアス速度 Start bias speed</p>	<p>位置決めにおいて、機械の動きはじめは大きいトルクが必要であるが、ステッピングモータでは速度0でのトルクが不安定なことがあるので、最初からある速度でスタートすると円滑にできる。そのスタート時に設定する速度。 In positioning, large torque is required when the machine starts to be moved. However, with a stepping motor, since torque at speed 0 is sometimes unstable, machine startup can be made smoother if movement is started at a certain speed from the beginning. This is the speed that is set at this start.</p>
<p>自動復列 Automatic reconnection</p>	<p>データリンクにおいてローカル局あるいはリモートI/O局に異常が発生し解列状態(ループバックなど)になったのち、異常を修復し正常状態に戻せば自動的に復帰することをいう。 After an abnormality occurs on a local station or remote I/O station on a data link and the station is disconnected (e.g. loopback state), it is automatically reconnected to the data link when the abnormality is recovered and the state is returned to normal.</p>
<p>自動リフレッシュ設定 Auto refresh setting</p>	<p>自動リフレッシュするバッファメモリを設定します。 自動リフレッシュ設定されたバッファメモリは、CPU ユニットのEND 命令実行時に自動的に指定されたデバイスに読み出し・書込みされます。 Buffer memory to be auto-refreshed is set. Buffer memory with the auto refresh setting is automatically read and written to the specified device when the END instruction for the CPU module is executed.</p>
<p>シフト機能 Shifting function</p>	<p>A/D 変換においては、A/D 変換したデジタル出力値に任意の値を加算する機能です。 またD/A 変換においては、デジタル入力値に任意の値を加算して、アナログ出力する機能です。シフトする量を変更すると、リアルタイムに出力値に反映されるため、システム立上げ時の微調整を容易に行うことができます。 In A/D conversion, a given value is added to an A/D converted digital output value. In D/A conversion, a given value is added to a digital input value and an analog value is output. Changing a shifting quantity reflects the output value in real time. Therefore, the output value can be adjusted with the shifting function when the CPU is powered on.</p>

し  
—  
す

用語 (Term)	解説 (Description)
ジャストインタイム (Just-In-Time) Just-In-Time	トヨタ生産方式の2本の柱の1つであり、変化に対応し、経営効率を高めるために、必要なものを必要な時に、必要な量だけ生産したり運搬したりする仕組みとその考え方をいう。平準化を前提とし、「後工程引き取り」「工程の流れ化」「必要数でタクトを決める」3つの基本原則としている。 This is one of the two mainstays of the Toyota manufacturing system. This system refers to a mechanism and approach of manufacturing and transporting only required amounts of required items at the required time in order to respond to changes and improve business efficiency. It presumes standardization, and its three basic principles are a "pull system", "regard processes as flows" and "determine tact by required numbers."
周期カウンタ機能 Cyclic counter function	カウンタ機能選択開始指令の信号が入力されている間、入力されたパルス数を、あらかじめ設定した周期時間ごとにバッファメモリに格納する機能。 A function for storing the number of input pulses to buffer memory at each preset cycle time for the duration that the counter function select start instruction signal is being input.
渋滞監視アラーム Watchdog timer error alarm	開/閉等の制御指令出力後、状態アンサーバックの時間が一定時間以上かかった場合の警報です。制御線の断線や制御電源OFF、コンタクタ等の故障が考えられます。 An alarm which occurs when a status answer back time takes longer than the specified time after the control command such as open/close is output. A disconnection of control line, control power OFF, and contactor failure are possible causes.
受信レベル Reception level	データリンクの受信側の光電力の保証レベルを示す値。 Value indicating the assurance level of optical power on the receiving side of the data link.
手動パルサ Manual pulser	手でハンドルを回すことによってパルスを発生させる装置 A unit for generating pulses by manually turning a handle.
手動復列 Manual reconnection	●データリンクにおいてローカル局あるいはリモートI/O局に異常が発生し解列状態になったのち、異常を修復しリンク状態に戻す方法として、人がマニュアル操作する方法。 ●MELSECNETでは、各局のリンクユニットまたはCPUを“RESET”する必要があり、事実上データリンクシステムを一時ストップしなければならない。 ●A method of manually operating to recover an abnormality to restore a link state after an abnormality occurs at a local station or remote I/O station on a data link and the station is disconnected from the data link. ●With MELSECNET, the link module or CPU at each station must be "RESET", and essentially the data link system must be temporarily stopped.
ジョブ Job	データベースとのアクセスを実行する単位です。 Unit for accessing a database
シリアル伝送、シリアルインタフェース Serial transmission, serial interface	●データを2進数(0、1)にして送るとき、1ビットづつ順番(直列)に1本の電線で伝送する方式。 ●A method where data is transferred on a single electric lead in order (in series) 1 bit at a time when data is sent as binary numbers (0, 1).
スイッチングレギュレータ Switching regulator	●交流を直流化する安定化電源装置。 ●50Hzまたは60Hzの交流を一旦高周波にしたのち(スイッチング)整流して直流とする。 ●高効率、小形、交流側の電圧降下に強いなどの特長があり、電子回路の電源によく使用される。 ●交流入力側のON時の突入電流が大きい。 ●A stabilized power supply that turns AC into DC. ●50 Hz or 60 Hz AC is temporarily converted to high frequency, and after this it is rectified (switched) to become DC. ●Features of switching regulators include high efficiency, small size and resistance to voltage drops on the AC side, and they are often used as power supplies for electronic circuits. ●Rush current when the AC input side is turned ON is large.
数値制御装置 Numerical control unit	●NC装置。(Numerical Control unit) ●工作機械やロボットなどの動作を数値情報とサーボ機構によって制御する装置。 ●NC stands for Numerical Control. ●A unit that controls operation of a machine tool or robot, for example, by numerical information or servo mechanism.
スキーマ (schema) Schema	一般にDBMSが持つ定義言語を利用して行なうデータベースの記述。XMLにおけるスキーマは、XML文書の取り得る構造を記述したものである。つまり、要素や属性の配列に関して、正しい並び方と間違った並び方をコンピュータ言語として明確に記述したもの、という意味である。 Generally, this is a description of a database that is executed using the definition language of a DBMS. A schema in XML describes the structure by which XML documents can be obtained. In other words, it means a clear definition in computer language of whether elements and attribute arrangements are arranged correctly or incorrectly.

用語 (Term)	解説 (Description)
スキーマ言語 (schema language) Schema language	SGMLやXMLで文書を作成する際に、その構造を定義する言語。スキーマを記述するための言語のこと。 A language that defines the structure when creating documents in SGML or XML. A language for describing schema.
スキャンタイム Scan Time	CPU ユニットは、RUN 状態のときに下記の処理を繰返し行います。スキャンタイムは、これらの処理および実行時間の合計です。 ・リフレッシュ処理 ・プログラムの演算処理 ・END処理 A CPU module sequentially performs the following processing in the RUN status. Scan time is the time required for all processing and executions to be performed. - Refresh processing - Program operation - END processing
スケーリング機能 Scaling function	A/D 変換値を設定した比率値に変換し、バッファメモリに取り込むことが可能です。 またD/A 変換ではデジタル入力値の範囲を、設定した任意の範囲に変換してアナログ出力することが可能です。 Digital output values can be converted to scaling values (ratio (%)) and the converted values can be stored into buffer memory. In D/A conversion, an input range of digital input values can be changed to a setting range and the analog output can be performed.
スタック (stack) Stack	最後に入力したデータが先に出力されるという特徴をもつ、データ構造の一種。なお、スタックとは逆に、先に入力したデータが先に出力されるデータ構造は、キュー(待ち行列)と呼ばれている。 A type of data structure whose feature is that data that is input last is output first. Opposite to that of a stack, a data structure where data that is input first is output first is called a "queue" (pushup list).
ステータスタグ Status tag	電動機の起動停止や電磁弁の開閉等のON/OFF制御機能を有したフェースプレートを有したタグです。 A tag which contains a faceplate with the ON/OFF control function such as start/stop of electric motor or open/close of solenoid valve.
ステータスラッチ Status latch	<ul style="list-style-type: none"> <li>●プログラムの不具合あるいは機械の不具合を発見しやすくした全デバイスの記憶機能。</li> <li>●周辺機器を使用して、1スキャン分の全デバイスのON/OFFおよびデータを記憶しておき、あとでモニタできる。</li> <li>●全デバイスを見ることができるが、1スキャン分の記憶に限られる。</li> <li>●A storage function for all devices that makes bugs in programs or nonconformities on the machine easier to find.</li> <li>●A peripheral device is used to store the ON/OFF states and data of all devices obtained by 1 scan to memory so that they can be monitored later.</li> <li>●Though all devices can be viewed, memory storage is limited to states and data obtained in only 1 scan.</li> </ul>
ステップ Step	<ul style="list-style-type: none"> <li>●シーケンスプログラム容量の単位。</li> <li>●1ステップ=2バイトまたは4バイト。1kステップ=1024ステップ。</li> <li>●プログラムの実行順にステップ番号をつける。</li> <li>●接点1個は1ステップ、コイル1個も1ステップである。</li> <li>●命令によっては、1命令で数ステップのものがある。</li> <li>●CPUはこのステップ番号順に演算する。</li> <li>●A unit of sequence program size.</li> <li>●1 step = 2 bytes or 4 bytes. 1k step = 1024 steps.</li> <li>●Step numbers are appended to the sequence program in the order of program execution.</li> <li>●1 step is assigned to both 1 contact and 1 coil.</li> <li>●With some commands, several steps are programmed for a single command.</li> <li>●The CPU executes operations in the step number order.</li> </ul>
ステップ運転 Step operation	シーケンサの演算処理は高速で行われるが、プログラムの実行状態と各デバイスの内容を確認しながら実行できる機能。 Generally, programmable controller operation is executed at high speed. This function, however, allows the programmable controller program to be executed at individual steps so that the execution state of the program and content of each device can be verified.
ステップラン Step run	シーケンサのデバッグや試運転をしやすくするための機能。 A function for making programmable controller debugging and test running easier.
ストップ停止 Stopper stop	位置決めにおいて原点復帰の方法のうち、原点にストップを設けそれに当てて停止させる方法。 This is one of the methods of zero return in positioning. A stopper is provided at the origin and axis movement is stopped when the axis comes into contact with the stopper.

用語 (Term)	解説 (Description)
ストロークリミット Stroke limit	位置決め運転のできる範囲あるいは、これ以上外へ動かすと機械が破損する範囲。 Range in which positioning operation is possible or range in which axis movement beyond this range will result in machine damage.
ストロブ信号 Strobe signal	読み取る信号の前後で同期化とノイズの影響を除くためのパルス信号。 A pulse signal emitted for synchronization and for removing the influence of noise before and after captured signals.
スプライト表示 Sprite display	シーケンサのデバイスのデータやプログラムの指定によって、変化する任意の数値、文字列、図形などをモニタ画面上に表示すること。 This refers to the display of any changing numerical value, text string, graphic, or other display element in accordance with programmable controller device data or program designations.
スループット (through put) Throughput	TOCの用語としては、販売価格から直接原価(材料費のみ)を引いて求めた期間利益のこと。工場がどれだけ効率よく利益を生み出しているかを表す。設備などの固定費を考慮しない点の特徴である。 This is a TOC term referring to the periodic income, which is calculated by subtracting direct costs (material expenses only) from selling price. It indicates how efficiently a plant is generating profit. A feature of this approach is that fixed costs such as facilities are not factored in.
スレーブ局 Slave station	マスター局以外の局(ローカル局, リモートI/O局, リモートデバイス局, インテリジェントデバイス局)の総称です。 A generic term for stations other than a master station: local station, remote I/O station, remote device station, and intelligent device station
スレーブ軸 Slave axis	位置決めユニットにおいて補間運転のとき、位置決めデータが一部無視される側。 The side where positioning data is partially ignored during interpolation operation by a positioning module.
制御系/待機系 Control system/Standby system	二重化システムで制御, ネットワークの通信を行っているシステム/二重化システムでバックアップ用のシステム The basic system that is controlling the redundant system and performing network communication/ The basic system for backup that consists of the redundant system
制御周期 Control cycle	制御動作の周期。連続制御機能ブロックにおいて、入力処理などの動作は実行周期毎に起動されますが、PID制御演算は制御周期毎に起動されます(制御周期は実行周期の整数倍です)。制御周期が設定可能な命令には、PID,BPI,IPD, ONF2,ONF3,R,2PIDがあります。  (参考)制御周期(CT)の選定例 PID制御においては積分時間が大きい(長い)場合などは、制御周期(CT)を大きく(長く)することで制御性能の改善が図れます。  A cycle of control activity. With continuous control function block, activity such as input processing starts every execution cycle, however, PID control operation starts every control cycle. (Control cycle should be set to be the integral number multiple of execution cycle.) Instructions which can be set a control cycle are PID, BPI, IPD, ONF2, ONF3, R, 2PID.  (Reference) Selection example of control cycle (CT) In PID control, when Integral time is relatively big (long), bigger (longer) the control cycle (CT) improves the control performance.
制御モード Control mode	マニュアル(MANUAL,MAN,M)、オート(AUTO,AUT,A)、カスケード(CASCADE,CAS,C)等の制御モードを変更する切替スイッチです。通常時はCASからMAN、及びMANからCASへの切替はAUTO経由となります。ストップアラーム時はCASからMANに自動的に移行します。運転モードという場合もあります。 A switch which changes the control mode such as MANUAL (MANUAL, MAN, M), AUTO (AUTO, AUT, A), CASCADE (CASCADE, CAS, C). Normally, a switch from CAS to MAN, and MAN to CAS are via AUTO. In stop alarm, it switches from CAS to MAN automatically. There is the operation mode as well.



せ

用語 (Term)	解説 (Description)
静電誘導ノイズ Electrostatic induced noise	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2本の電線の間には静電容量(浮遊容量)があるので、一方に電圧を加えると他の電線に電圧を発生させる。</li> <li>●2本の距離が近い程、また電圧がノイズのように高い周波数ほど発生する度合いが大きい。</li> <li>●これを防ぐには、電線をできるだけ離す(太さの40倍以上)か、電線をシールドするとよい。</li> <li>●普通はシールドケーブルを使用し、シールドをアースする。</li> <li>●Since electrostatic capacity (stray capacitance) exists between two electric leads, a voltage is generated on the other electric lead if voltage is applied on one lead.</li> <li>●The degree to which voltage is generated increases the closer the two electric leads are to each other or the higher the frequency of the voltage (e.g. noise).</li> <li>●To prevent this, the electric leads should be separated as far away from each other (at least 40x the lead thickness), or the electric leads should be shielded.</li> <li>●Ordinarily, shielded cable is used, and the shielding is grounded.</li> </ul>
制動 Braking	運転中の電動機の回転を停止させること。 This refers to stopping motor rotation during operation.
正動作 Direct action	PID制御において、測定値PVの増加に対して操作量MVを増加させる動作のことを言います。(例: 冷房) In PID control, an activity to increase manipulated variable MV against increase of process variable PV. (Example: cooler)
正ループ Positive loop	<ul style="list-style-type: none"> <li>●MELSECNETのループバック用として2重ループのうちの正常時に通信しているループ。F.LOOPと略称。</li> <li>●正ループに異常があるともう一方の副ループを使用する。</li> <li>●なお、リンクユニットの光ファイバケーブルまたは同軸ケーブルのコネクタの名称で、OUTとあるのは正ループ送信を基準とし、INとあるのは正ループ受信側である。</li> <li>●正ループと副ループは同一ケーブルに揃える。</li> <li>●Of the duplex loops, the loop on which communications is being performed normally for MELSECNET loopback. It is abbreviated as F.LOOP.</li> <li>●If an abnormality occurs on the positive loop, the other sub loop is used.</li> <li>●It is also the name of connectors for the optical fiber cable or co-axial cable on a link module. The side marked OUT is the positive loop sending side, and the side marked IN is the positive loop receiving side.</li> <li>●The same cable type is used for the positive loop and sub loop.</li> </ul>
正論理 Positive logic	電圧の高いレベル(High)をON(1)、低いレベル(Low)をOFF(0)とする取りきめ。 A rule where High level voltage is taken to be ON (1) and Low level voltage is taken to be OFF (0).
セカンダリループ Secondary loop	カスケード制御の2次(下位)ループ。 Secondary loop of cascade control
積算タイマ Integration timer	コイルがONになった時間を積算する方式のタイマ。 A timer that uses a system of integrating the time that the coil has been ON.
ゼグメント長 Segment length	10BSE5などのバス形通信路の両端までの長さ。 The length between both ends of a bus communications path such as 10BSE5.
絶縁トランス Isolation transformer	<ul style="list-style-type: none"> <li>●トランスの一次コイルと二次コイルが絶縁され独自に巻かれた形式のもの。</li> <li>●ノイズが伝わりにくい。</li> <li>●シールドトランスは、さらに一次と二次間をシールドしたトランスでノイズがさらに伝わりにくい。</li> <li>●A transformer whose primary and secondary coils are isolated and are wound independently.</li> <li>●Noise is hardly conveyed on this type of transformer.</li> <li>●Noise is even more difficult to convey on shielded transformers since the primary and secondary coils are shielded.</li> </ul>
設計圧力 Design pressure	流量の温度圧力補正において、設計仕様圧力と異なる圧力で流量測定を行った場合、設計仕様圧力での流量に換算するための補正が必要となります。設計圧力とは、この場合の、設計仕様圧力のことです。 In temperature/pressure correction of flow rate, when measuring flow rate by using different pressure from design specification pressure, the correction to convert to flow rate in design specification pressure is needed. Design pressure in this case is design specification pressure.
設計温度 Design temperature	流量の温度圧力補正において、設計仕様温度と異なる温度で流量測定を行った場合、設計仕様温度での流量に換算するための補正が必要となります。設計温度とは、この場合の、設計仕様温度のことです。 In temperature/pressure correction of flow rate, when measuring flow rate by using different temperature from design specification temperature, the correction to convert to flow rate in design specification temperature is needed. Design temperature in this case is design specification temperature.

用語 (Term)	解説 (Description)
絶対圧力 Absolute pressure	<p>完全(絶対)真空を基準として測定した圧力の大きさのことです。絶対圧であることを示す場合、工業単位のとらにabsをつけ表示します。 例:5kg/cm<sup>2</sup>abs</p> <p>The amount of pressure measured by full (absolute) vacuum as standard. When indicating as absolute pressure, add abs after engineering units. Example: 5kg/cm<sup>2</sup>abs</p>
絶対位置検出システム Absolute position detection system	<ul style="list-style-type: none"> <li>●位置決めにおいて、機器の立上げ時に一度原点セットをしておけば、電源をOFFしても機械位置を位置決めユニットやサーボアンプが記憶していて現在位置を保持するシステム。</li> <li>●機械ズレが発生しても補正されるため、電源再投入後の原点復帰は必要がない。</li> <li>●このシステムの構成には絶対位置検出器付きサーボモータ、絶対位置検出システムに対応するサーボアンプと位置決めユニットが必要。</li> <li>●A system in positioning where the machine's position is stored to memory on the positioning module or servo amplifier and is held as the current position even if the power is turned OFF once the origin has been set when the machine is started up.</li> <li>●A zero return after the power is turned back ON is not required since any mechanical deviation is compensated for.</li> <li>●To configure this system, a servo motor with absolute position detector and a servo amplifier and positioning module compatible with an absolute position detection system are required.</li> </ul>
接点出力 Contact output	<p>シーケンサの出力として内部にミニチュアリレーをもち、そのドライ接点1個を外部へ接続できる形式。</p> <p>A type of connection where a miniature relay is held internally for programmable controller output and one of its dry contacts can be connected to the outside.</p>
セミグラフィック Semi-graphic	<p>画面に図などを描くとき、あらかじめ用意されたパターンを使用して描くこと。</p> <p>Using prepared patterns to draw when drawing figures on screen.</p>
セル生産 (Cellular Manufacturing) Cellular manufacturing	<p>一連の部品群を生産する製造プロセスで、機械の配置を工夫することによって、比較的狭いスペースで作業を行う。それにより作業を効率化し、在庫を削減する。</p> <p>A production process where a series of part groups are manufactured. Work is performed in relatively narrow space by reworking the layout of the machines. This increases work efficiency and reduces stock.</p>
ゼロクロススイッチング Zero cross switching	<ul style="list-style-type: none"> <li>●交流開閉用のサイリスタにおいて正弦波電流の0点付近で導通、不導通させること。</li> <li>●目的は突入電流を制御することにある。</li> <li>●なお、トライアックの不導通は電流の0点で行うのが特性上もっとも簡単である。</li> <li>●On a thyristor for AC switching, turning conductivity ON and OFF at the vicinity of the 0 point of a sine wave current.</li> <li>●The purpose of this is to control rush current.</li> <li>●Moreover, it is simpler to control conductivity of a triac at the current 0 point due to its properties.</li> </ul>
零点信号 Zero point signal	<p>エンコーダの軸1回転につき1個発生するパルス。</p> <p>One pulse generated per one rotation of the encoder shaft.</p>
ゼロドリフト Zero drift	<p>温度によるゼロ点の変動分。</p> <p>Zero-point variation caused by temperature</p>
選択リフレッシュ Select refresh	<p>COM命令やCCOM命令を用い、シーケンスプログラム実行途中の任意のタイミングや条件で、I/O リフレッシュなどを実施することを示します。</p> <p>Select refresh is used to perform I/O refresh at any timing during execution of a sequence program by using COM or CCOM instruction.</p>
セントロニクスインタフェース Centronics interface	<ul style="list-style-type: none"> <li>●アメリカのセントロニクス社がはじめた伝送方式。</li> <li>●プリンタのような送信のみの一方向伝送に使われ、8本+数本の電線を使用するパラレル伝送。</li> <li>●ノイズには弱く、短距離に適する。</li> <li>●A transmission system originated by Centronics Data Computer Corp. of the United States.</li> <li>●Parallel transmission is used for one-way transfer in transmission only (e.g. printers), and 8 leads + several electrical leads are used.</li> <li>●The Centronics interface is susceptible to noise, making it ideal for short distances.</li> </ul>
総合精度 System accuracy	<ul style="list-style-type: none"> <li>●入力に対する出力のばらつき範囲を示す。</li> <li>●A/D、D/A変換ユニットとも最大値に対する精度をいう。</li> <li>●周囲温度、電圧変動などが許容範囲内にあることを条件とする。</li> <li>●A/D変換ユニットA68ADでは入力10Vに対し、出力2000は±1%以内。</li> <li>●D/A変換ユニットA62DAでは入力2000に対し、出力10Vは±1%以内。</li> <li>●This indicates the range of variance of output with respect to input.</li> <li>●This refers to the accuracy with respect to maximum values on both the A/D and D/A conversion modules.</li> <li>●A condition of system accuracy is that ambient temperature, voltage fluctuation, etc. are within allowable ranges.</li> <li>●On A/D conversion module A68AD, output 2000 must be within ±1% of input of 10V.</li> <li>●On D/A conversion module A62DA, output 10V must be within ±1% of input of 2000.</li> </ul>

そ

用語 (Term)	解説 (Description)
総重量出力値 Gross weight output value	A/D 変換出力値を静荷重較正や風袋消去を行い、重量換算した値。 The A/D conversion output value converted in weight by two-point calibration and zero offset
総所要量 Gross requirement	製品の生産数量が決定すれば、それを部品展開して、製品を構成するそれぞれの部品の必要数が分かる。この数量を総所要量という。 If the production volume of a product is determined, parts expansion is performed on this volume, and the number of each parts that comprise the product is known. This number is called "gross requirement."
送信レベル Transmission level	データリンクにおいて送信側の光電力の保証レベルを示す値。 Value indicating the assurance level of optical power on the sending side of the data link.
増設ケーブル Extension cable	シーケンサ増設ユニット(増設ベース)間あるいは増設ユニット(増設ベース)と基本ベースのCPUとの情報をやりとりするためのケーブル。 This cable is for communicating information between the main base CPU and programmable controller extension modules (extension base) or extension modules (extension base).
増設ベース Extension base	●ビルディング形のシーケンサで、基本ベースのみでは装着できないI/Oユニット、インテリユニットを装着するためのユニット。 ●CPUは装着できないので、増設ケーブルで基本ベースと接続して情報をやりとりする。 ●This is a building block type programmable controller, the unit for attaching I/O modules and intelligent modules that cannot be attached by the main base alone. ●Since the CPU cannot be attached, the extension cable is used to connect to the main base to communicate information.
ソース/ディスティネーション Source / Destination	ソースは演算で使用するデータです。ディスティネーションには、演算後のデータが格納されます。 Source is the data used for operations. The destination stores the data after the operation has been conducted.
ソースロード、ソースタイプ Source load, source type	●トランジスタを使ったDC用の入出力形式。 ●ソース入力は、入力がONしたとき入力ユニットへ電源が流れ込む。 ●プラス側がコモン線であるため入力端子が事故でアースしてもONにならない。電圧入力ともいわれ、ヨーロッパに多い。 ●ソース入力は、ソース出力あるいは高信頼性の接点を接続する。 ●An input/output type for DC using transistors ●With source input, when input turns ON, power is supplied to the input module. ●Because the plus side is the common lead, the input terminal does not turn ON in the event of an accident even if it is grounded. It is also called a voltage input, and is often used in Europe. ●With source input, a source output or a highly reliable contact is connected.
測温抵抗体 Resistance temperature detector	●電気的な温度センサ。 ●白金を使用してその抵抗値が温度によって変化することを利用して、抵抗値を温度に換算する。 ●JISC1604に規定がある。 ●Pt100とは0°Cにおける抵抗が100Ωのもので直流2mA、5mA、10mAのいずれかで使用する。 ●測定温度により各種類が多くある。 ●Electrical temperature sensor. ●Platinum is used in this sensor, and resistance value is converted to temperature by using changes in the resistance of the platinum caused by temperature. ●It is stipulated in JISC1604. ●Pt100 refers to a sensor having a resistance of 100Ω at 0°C, and is used with one of AC 2mA, 5mA and 10mA. ●There are many types of sensor depending on the temperature to be measured.
速断ヒューズ Fast-blow fuse	●トランジスタおよびトライアックの保護用ヒューズ。 ●半導体素子専用のヒューズで、溶断が早い特性をもっている。 ●Fuse for protecting transistors and triacs. ●This fuse is exclusively for discrete semiconductor devices and has the property of blowing quickly.
速度周波数応答 Speed frequency response	●正弦波指令を与えたときにモータが指令に追従できる最大周波数。 ●指令の振幅に対してゲインが-3dbとなる周波数のこと。 ●The maximum frequency at which a motor can keep up with instructions when a sine wave instruction is issued to the motor. ●Frequency with a gain of -3db with respect to the amplitude of the instruction.
ソフトカウンタ Software counter	シーケンサのプログラムで構成されるカウンタ。 Counter configured in the programmable controller's program.
ソフトタイマ Software timer	シーケンサのプログラムで構成されるタイマ。 Timer configured in the programmable controller's program.

そ  
—  
た

用語 (Term)	解説 (Description)
ソリッドステート Solid-state	半導体で構成された装置をいい、機械的な消耗部分がない。 This refers to a unit configured by semiconductors, and has no mechanically wearing parts.
ソリューション (solution) Solution	解決・解答の意。情報処理や通信技術を用いて、企業が抱える経営課題の解決を図ること。顧客管理、電子商取引、サプライチェーンマネジメントなどのシステムを受注するソフトウェア開発会社などが主に用いる。 Information processing or communications technology is used to solve business issues confronted by companies. This term is mainly used by software developers who receive orders for customer management, e-commerce and supply chain management systems.
ソレノイド Solenoid	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 直流あるいは交流の電磁石で、シーケンサの出力側に接続される。</li> <li>● コイルであるためOFFしたときサージが発生するので、サージキラーをソレノイドバルブに近接して並列接続するとよい。</li> <li>● 交流のときは突入電流があるので、出力容量に余裕をとる。</li> <li>● 機械で押したり、引いたり動作を行うときの油圧弁、空圧弁をON、OFFする器具などに使用される。</li> <li>● 油、空圧の切換バルブと一体にしたものをソレノイドバルブ(電磁弁)という。</li> <li>● A DC or AC electromagnet connected to the output side of a programmable controller.</li> <li>● Since it is a coil, surge is generated when it is turned OFF, so a surge killer should be connected in parallel in the proximity of the solenoid valve.</li> <li>● Provide extra margin in a solenoid's output capacity since rush current is present in the case of an AC power supply.</li> <li>● Solenoids are used as apparatus for turning hydraulic and pneumatic valves ON and OFF when performing push and pull operations on a machine.</li> <li>● A solenoid with an integrated oil or air switching valve is called a solenoid valve.</li> </ul>
ダイナミックスキャン Dynamic scan	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CPUとは別にユニット単独でスキャンを行う。</li> <li>● 入出力点数が多いとき、効率よく点数を確保できる入出力複合ユニットに採用している方式。</li> <li>● Execution of scanning on individual modules separately from the CPU.</li> <li>● This method is adopted for I/O composite modules capable of efficiently securing a number of points when there are many I/O points.</li> </ul>
ダイナミックブレーキ Dynamic brake	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 停電時や非常停止(EMG信号)などの保護回路が動作した時、サーボモータの端子間を抵抗器を介して短絡し、回転エネルギーを熱消費させて速やかに停止させるブレーキ機能。</li> <li>● 電磁ブレーキより大きなブレーキトルクが得られる。</li> <li>● ただし、停止時の保持トルクはないのでメカブレーキをかけて保持させることが必要。</li> <li>● A brake function for short-circuiting between terminals on a servo motor via a resistor to consume rotational energy as heat and immediately stop servo motor operation when protection circuit has been actuated at a power interruption or when at an emergency stop (EMG signal is issued).</li> <li>● A brake torque greater than that of an electromagnetic brake can be obtained.</li> <li>● However, note that there is no holding torque when axes stop so a mechanical brake must be applied to hold axis movement.</li> </ul>
タイムスタンプ (time stamp) Time stamp	ファイルの作成日時、ファイルの更新日時など、オブジェクトが操作された時間を記録するために保存される情報のこと。通常はディスクに記録されるファイルの属性を指すことが多いが、これ以外の場面でも、日付情報などを指す場合に使用される。 This refers to the information (e.g. file creation date/time, file update date/time) that is saved to record the time that an object was operated. Normally, the date stamp often refers to the attributes of the file that is recorded on disk, however, it is used to refer to date and other information in cases other than this.
タイムゾーン Time zone	世界の地域別標準時間帯です。 世界各国は、イギリスのグリニッジ天文台における時刻(GMT)からの時差(±12時間以内)を使用して各国の標準時としており、同じ時差を使用している地域をタイムゾーンと言います。 日本の標準時は、GMTよりも9時間先行しています。 国によっては、夏季には時計を1時間進める、夏時間を採用しているところもあります。 Standard time zone for each region of the world Each nation uses the time difference (12 hours maximum) from the time at the Greenwich Observatory in the United Kingdom (GMT) as the standard time. The region using the same time difference is called a time zone. The standard time for Japan is 9 hours ahead of the GMT. In some nations, daylight time in which the clock is advanced for one hour is used in summer.
ダイレクト出力 Direct output	ダイレクト出力は、プログラムで命令を実行した時点で直ちに出力Yをシーケンサ外部に出力すること。 Direct output refers to immediately outputting output Y to the outside of the programmable controller the moment that a command is executed by the program.

た

用語 (Term)	解説 (Description)
ダイレクト方式 Direct method	<ul style="list-style-type: none"> <li>●シーケンサの入力と出力の処理方式の一つで、リフレッシュ方式と対比される。</li> <li>●ダイレクト方式は、入力Xと出力YのON/OFF動作をすぐ取り込んで処理する方式で、わかりやすい。</li> <li>●逐次入出力方式ともいわれる。</li> <li>●A method of processing programmable controller inputs and outputs, in contrast to the refresh method.</li> <li>●The direct method is easy-to-understand since it immediately captures and processes the ON/OFF operations of input X and output Y.</li> <li>●This is also called the sequential input/output method.</li> </ul>
タグ Tag	計装各機器に対してつけられる識別用の荷札(タグ)。 Tags for identification attached to process control equipment.
タグ (tag) Tag	HTML文書内で、ホームページの動きをあらわす命令やコメントを書き込むための書式。テキストをタグではさむことで、インターネットブラウザで表示するときのデザインなどが決まる。XML文書においては、要素を位置を明示し、属性を収納するために記述される文字列をタグという。タグには、開始タグ、終了タグ、空要素タグの種類がある。 A format for writing commands and comments in an HTML document that expresses how a home page looks and behaves. Enclosing text in tags determines the design, etc. when a page is displayed in a web browser. With XML documents, text strings that are programmed to clearly indicate the position of elements and store attributes are called "tags." There are three types of tags: start tag, end tag and empty element tag.
タクトタイム Tact time	<ul style="list-style-type: none"> <li>●製造ラインへの資材を投入してから、製品が完成するまでの時間を言う。</li> <li>●ラインタクトとも言う。</li> <li>●単に製造工程においてある決まった作業を行うのに要する時間を言う場合もある。</li> <li>●タクトタイムは稼働時間(労働時間)を生産計画台数で除した値。</li> <li>●The time from supply of materials to the production line up to completion of the product.</li> <li>●This is also called "line tact."</li> <li>●It sometimes simply refers to the time required for executing work predetermined in production processes.</li> <li>●Tact time is the value obtained by multiplying operating time (working hours) by the number of production schedule units.</li> </ul>
タグナンバー Tag number	計装各機器に対してつけられるユニークな管理番号で、変量記号や機能記号等から構成されます。JIS Z8204により規定。 Tag numbers are unique management numbers used for identifying process control equipment. A tag number consists of the variable symbols, function symbols, and individual numbers. Prescribed by JIS Z8204.
タスク Task	タスクとは、複数のプログラム部品をまとめ、プログラムファイルで登録する要素です。タスクには、プログラム部品のうちのプログラムブロックを1つ以上登録する必要があります。(ファンクションとファンクションブロックは、タスクに登録できません。) A task is an element that contains multiple POU's, and it is registered to a program file. One or more program blocks of POU need to be registered in a task. (Functions and function blocks cannot be registered in a task.)
多相パルス Multi-phase pulse	2組以上の位相の違うパルスの組み合わせ。 2A combination of two or more pulses of different phases.
立上り時間 Rise time	<ul style="list-style-type: none"> <li>●信号がONになって完全に安定するまでの時間。</li> <li>●パルスをカウントするときパルスがゆっくり立ち上るとカウントする時点が問題になる。</li> <li>●配線距離が長い等の理由で発生する。</li> <li>●Time until a signal turns ON and completely stabilizes.</li> <li>●When counting a pulse, the moment in time that counting is started becomes a problem when the pulse rises slowly.</li> <li>●This occurs, for example, because of long wiring distances.</li> </ul>
立下り時間 Fall time	ON信号が完全にOFFするまでの時間。 Time until an ON signal completely turns OFF.
脱調 Step out.	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ステッピングモータはパルス数(周波数)に比例して回転するが、モータにかかる負荷が太さすぎるとそれに負けて回転がずれてしまう。これが脱調であり、モータをトルクの大きいものにする必要がある。</li> <li>●脱調があると位置決め誤差が大となる。</li> <li>●Stepping motors rotate proportionately to the number of pulses (frequency), however, when the load placed on the motor is excessive, rotation cannot keep up that load and rotation becomes out of step. This is step out. To prevent this, a motor with a larger torque must be selected.</li> <li>●When there is step out, positioning error increases.</li> </ul>

用語 (Term)	解説 (Description)
溜りパルス Accumulated error pulse	<ul style="list-style-type: none"> <li>●機械には慣性(GD2)があるため、位置決めユニットの速度指令をそのまま出すと機械が遅れて追従できない。そこでサーボモータの場合は、速度指令のパルスを偏差カウンタに溜めておいて遅らせる方法をとる。その溜められたパルス。</li> <li>●停止するときには偏差カウンタが全部吐き出して0になる。</li> <li>●正確にはフィードパルスとフィードバックパルスの差が溜りパルス。</li> <li>●Because machines have inertia (GD2), machines have a delay and cannot track when the speed command is output from a positioning module as it is. This is why a method of accumulating the speed command pulses in the error counter to provide a delay is adopted in the case of servo motors. This term refers to those accumulated pulses.</li> <li>●When operation stops, the content of the error counter is completely purged to become 0.</li> <li>●To be more exact, the difference between the feed pulse and the feedback pulse is the accumulated error pulse.</li> </ul>
段取り替え (retooling) Retooling	<p>多種多様なワーク(加工物)を最適な条件で加工するため、機械を調整したり、加工する工具を取り替えたりすること。</p> <p>This refers to performing machine adjustments and replacing the tool to machine with to ensure that a wide variety of workpieces are processed under ideal conditions.</p>
中継局 Relay station	<ul style="list-style-type: none"> <li>●データリンクの子局としての機能をもたせず、単に情報を中継するのみの局。</li> <li>●局間の距離は光ファイバーケーブルのとき1km、同軸ケーブルのとき500mまで可能だが、これを大きくしたいときなどに使用する。</li> <li>●CPU のみで入出力ユニットなしとしてもよい。</li> <li>●A station that has no functions as a slave station on the data link and functions only to simply relay information.</li> <li>●Stations can be connected up to 1 km in the case of optical fiber cable and up to 500 m in the case of co-axial cable. This station is used, for example, to extend this distance.</li> <li>●It is only a CPU , and may have no I/O module.</li> </ul>
チューニングトレンド Tuning trend	<p>ループのチューニング状態をリアルタイムに表示するトレンド画面。PV,SV,MVを表示。</p> <p>A trend screen which displays a tuning status of loop in real time. It displays PV, SV, and MV.</p>
調節弁 Control valve	<p>自動制御の調節部からの操作信号をうけ、空気圧、油圧、電気、などの補助動力により弁本体を操作し所定の値に制御します。アクチュエータと弁本体から構成されます。</p> <p>By operation signal from a controller of automatic control, operates valve body with auxiliary power such as pneumatics, oil hydraulics, electricity, and controls the variables to the specified ones. Composed of actuator and valve body.</p>
調歩同期方式 Start/stop synchronization method	<ul style="list-style-type: none"> <li>●データを送るとき、発信側と受信側でタイミングを合わせてやりとりする必要があり、それを同期をとるといふ。</li> <li>●調歩同期方式は、1文字づつ同期をとる方式である。このとき1文字の始めにスタートビットを付けて文字コードを送りその後ストップビットを付けて終了とする。</li> <li>●調歩同期方式は、ビット同期、フレーム同期どちらのときにも使われる。</li> <li>●When data is sent, transactions must be performed with timing matched on the sending and receiving sides. This is called "synchronizing."</li> <li>●Start/stop synchronization adopts a method where synchronization is performed one character at a time. At this time, one character is prefixed with a start bit that is sent as the start code and is appended with a stop bit to indicate the end of the data.</li> <li>●Start/stop synchronization method is also used in both bit synchronization and frame synchronization.</li> </ul>
直線補間 Linear interpolation	<p>位置決めにおいて横方向送り(X)と縦方向送り(Y)の2台のモータを同時に運転して位置決めするとき、直線上を進むようにCPUが演算して自動運転すること。</p> <p>●Arithmetic operation executed by the CPU to perform automatic operation to proceed along a straight line when two motors, one each for horizontal (X) and vertical (Y) direction feed, are operated simultaneously to execute positioning.</p>
チョコ停 Momentary stoppage	<p>生産現場の用語。一時的トラブル、あまりはっきりしないトラブルで、設備や生産が、停止したり空転したりしていること。時間的には短いものを言うが、短時間でも生産には大きな影響があり、チョコ停を減らすことは重A production site term. This refers to stoppage or idling of facilities or production due to temporary trouble or vague, unclear trouble. Though it refers to short stoppages, these greatly affect production. So, reducing momentary stoppages is an important issue.</p>
ツイストケーブル Twisted cable	<ul style="list-style-type: none"> <li>●シールドされていない2本の絶縁電線をより合わせたもの。細くて曲げ易く安価。</li> <li>●電話線に使用される。</li> <li>●This refers to two twisted unshielded insulated leads. These are thin, easy-to-bend and cheap.</li> <li>●It is used for telephone lines.</li> </ul>

用語 (Term)	解説 (Description)
ツイストシールド線 Twisted shielded cable	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ツイストペア線の外側にシールドを設けた電線。シールドは接地する。</li> <li>●電磁誘導ノイズと静電誘導ノイズの防止を目的とする。</li> <li>●Electrical lead comprising twisted pair lead with a shielded covering on the outside. The shield is grounded.</li> <li>●The purpose of this cable is to prevent electromagnetic induced noise and electrostatic induced noise.</li> </ul>
ツイストペア線 Twisted pair lead	<p>2本の絶縁電線をより合わせた電線。電流の往復をこの2本に流すことにより、主に電磁誘導ノイズ防止ができるので使用する。</p> <p>Electrical lead made by twisting two insulated leads. This lead is mainly used because it can prevent electromagnetic induced noise by the reciprocal motion of current along these two leads.</p>
通常局 Normal station	<p>管理局で割り付けられた範囲に従い、サイクリック伝送を行う局です。</p> <p>Station that performs cyclic transmission according to the range assignment of the control station.</p>
通信速度 Communication speed	<p>データの送受信をおこなう速度。単位はBPS(Bit Per Second:ビット/秒)で表し、1秒間に何ビットのデータを送るかを示す。</p> <p>ビットとは1文字を構成する2進数(ON、OFF)の最小単位で800BPSといえば、1秒間に800ビットである。</p> <p>Speed at which data is sent and received. The unit is expressed as BPS (Bit Per Second or bit/second), and indicates how many bits of data are sent per 1 second.</p> <p>A "bit" is the smallest unit of a binary number (ON, OFF) comprising 1 character. For example, in the case of 800 BPS, 800 bits are sent in 1 second.</p>
ティーチング Teaching	<ul style="list-style-type: none"> <li>●所要の作業に必要な情報を、人が機械に記憶させることを言う。</li> <li>●主に、動作位置を教えるティーチングと、動作シーケンスを教えるプログラミングとがある。</li> <li>●同義語: 教示</li> <li>●The action of an operator memorizing information needed for the required work to machine memory.</li> <li>●Teaching mainly teaches operating positions, while programming teaches operating sequences.</li> </ul>
定格重量 Rated load	<p>ロードセルにかけることができる最大荷重。秤量時には風袋もこの中に含まれます。</p> <p>Maximum load that can be applied to a load cell Tare weight is included in weighing.</p>
抵抗負荷 Resistive load	<ul style="list-style-type: none"> <li>●白熱電球など抵抗のみの負荷。交流でいえば力率1、直流のときは特定数0のもの。ただし、白熱電球は点灯時に突入電流がある。</li> <li>●出力ユニットの電圧、電流定格の表示は抵抗負荷を基準にしたものが多い。</li> <li>●誘導負荷、コンデンサ負荷などはON時の突入電流があるのでデレーティングする必要がある。</li> <li>●A load having resistance only, such as an incandescent light bulb. In terms of AC, a load having a power factor of 1, and in terms of DC, a load having a constant of 0. Note, however, that incandescent light bulbs have a rush current when they are turned ON.</li> <li>●The voltage and current rating of output modules are often indicated based on the resistive load.</li> <li>●A rush current is present when inductive loads or capacitor loads, for example, are turned ON, so derating is required.</li> </ul>
デジタル IC Digital IC	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ON、OFFの論理に使われるIC。</li> <li>●CMOSなどが、シーケンサで使われる。</li> <li>●An IC that is used for ON and OFF logic.</li> <li>●CMOS and other ICs are used on programmable controllers.</li> </ul>
デジタル RGB Digital RGB	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ビデオ信号方式の一つで、カラー信号を赤(R)、緑(G)、青(B)の三原色の信号のON/OFFで表現するもの。</li> <li>●デジタル型は、信号をH(igh)とL(ow)で表し、三原色を基にしてその合成色の8色まで表示することができる。</li> <li>●これ以上の色はタイリングという手法を使う。</li> <li>●A type of video signal system that expresses color signals by the ON/OFF state of signals for the three primary colors red (R), green (G) and blue (B).</li> <li>●Digital types can express signals by H(igh) and L(ow), and up to 8 synthesized colors can be displayed based on the three primary colors.</li> <li>●For colors exceeding this number, a technique called "tiling" is used.</li> </ul>
デジタル出力値 Digital output value	<p>A/D 変換出力値を分解能に合わせて数値に置き換えた値例: 分解能(1/10000FS)に合わせて0 ~ 10000 に置き換えた数値。</p> <p>The numeric value converted to the value within 0 to 10000 for adjusting A/D conversion output value to the resolution (1/10000FS)</p>

て

用語 (Term)	解説 (Description)
デジタルスイッチ Digital switch	<ul style="list-style-type: none"> <li>●0から9を入力指示するスイッチ。</li> <li>●シーケンサにおいて数を入力するとき使用するが、BCDコードが多いので、そのON状態を下に示す。</li> <li>●2のときは2の端子がON、6のときは2と4の端子がONする。</li> <li>●A switch that inputs and instructs from 0 to 9.</li> <li>●Though these are used for inputting numbers on a programmable controller, BCD code is often used. So, its ON state is shown below.</li> <li>●When 2, this indicates that the 2 terminal is ON, and when 6, this indicates that the 2 and 4 terminals are ON.</li> </ul>
デジタルバス接続 Digital bus connection	<ul style="list-style-type: none"> <li>●シーケンサ位置決めユニットからサーボアンプへ出力される指令としてはパルス列が一般的であるが、近来、各機器がデジタル化されるに伴い、位置決めユニットとサーボアンプのCPU同士のバスラインを結合する方式も出現し、より高精度で高度なシステムを構築できるようになった。</li> <li>●MELSECのAD70D、A73CPUなどは、このデジタルバス接続を行うユニット。</li> <li>●Generally, a pulse train is used as the command output from a programmable controller positioning module to a servo amplifier. However, recently, due to the increasing digitalization of devices, a system for binding the bus line of the CPUs of servo amplifiers with the positioning module has emerged, which enables the building of even higher precision and higher grade systems.</li> <li>●The MELSEC AD70D and A73CPU modules are connected by this digital bus connection.</li> </ul>
デジタルフィルタ(指数フィルタ) Digital filter (Index filter)	<p>計測値PVのノイズ除去等のフィルタとして用います。 今回計測値と前回フィルタ値との重み(PVフィルタ係数)の和として演算します。 アナログ入力のプロセスFB(P_IN)のデジタルフィルタ機能が該当します。</p> <p>This is used as filter for eliminating noise etc. of process variable (PV). Operate the sum of weight (PV filter coefficient) of Current process variable and previous filter value. The digital filter function of analog input process FB (P_IN) is applied.</p>
ディストリビュータ Distributor	<p>2線式発信器(検出器)に電源を供給し、4~20mAまたは1~5Vの統一信号を取出す信号分配器です。</p> <p>A signal distributor which supplies power to a 2-wire transmitter (detector), and retrieves standardized signals (4 to 20mA or 1 to 5V) from a PLC.</p>
ディセーブル Disable	<ul style="list-style-type: none"> <li>●不許可信号。</li> <li>●シーケンサ高速カウンタユニットでは、これをONにするとカウントしない。プログラム用特殊Yと外部入力の2種類ある。</li> <li>●ディセーブルの反対はイネーブル。</li> <li>●Disable signal.</li> <li>●On a programmable controller high-speed counter module, counting is not performed when this is turned ON. There are 2 types of signal, special Y for the program and external input.</li> <li>●The opposite of disable is enable.</li> </ul>
定値動作 Fixed value action	<p>目標値(SV)を一定の値に保ったときの動作状態を表します。</p> <p>The operating status of when the set value (SV) is fixed</p>
定電圧装置 Voltage stabilizer	<ul style="list-style-type: none"> <li>●交流あるいは直流の電圧を一定にする装置。</li> <li>●シーケンサの場合の交流は、定電圧とともに波形歪が小さいものが望ましい。</li> <li>●直流については、安定化電源装置を使用し、リップル率の小さいものが良い。</li> <li>●A unit that makes the AC or DC voltage constant.</li> <li>●An AC voltage for a programmable controller preferably should have a small constant voltage and waveform distortion.</li> <li>●For DC, a stabilized power supply is used, and one with a small ripple factor is better.</li> </ul>
ディレーティング Derating	<ul style="list-style-type: none"> <li>●部品の定格電圧あるいは電流の余裕をとって使用すること。</li> <li>●たとえばAC240V2A定格出力をAC200V0.5Aの負荷に使用することによって故障率を下げ、寿命が長くなることを期待する。</li> <li>●とくに突入電流の大きい誘導負荷、あるいは高温状態で使用するときなど。</li> <li>●Use of a component with extra margin of rated voltage or current.</li> <li>●For example, by using AC240V2A rated output for a AC200V0.5A load, the failure rate is lowered, and a longer service life can be expected.</li> <li>●In particular, derating is used, for example, in high temperature states or for inductive loads having a high rush current.</li> </ul>
データソース Data source	<p>ODBCを使用したデータへのアクセスに必要な接続情報です。 Windows®では、接続情報にデータソース名をつけて管理しており、情報連携機能ではデータソース名を指定してODBC経由でデータベースにアクセスします。</p> <p>Connection information necessary for accessing data using ODBC With Windows®, a data source name is assigned to connection information for management. The database can be accessed via ODBC by specifying the data source name in the MES interface function.</p>



て

用語 (Term)	解説 (Description)
データベース(DB) またはリレーショナルデータベース(RDB) Database (DB) or relational database(RDB)	リレーショナルデータモデルの理論に従ったデータ管理方式です。 1件のデータを複数の項目(フィールド)の集まりとして表現し、データの集まりをテーブルと呼ばれる表で示します。 キーとなるデータを利用して、データの結合や抽出を容易に行うことができます。 Data management method that follows relational data model logic One data is expressed as a collection of multiple items (Fields) and the data collection is expressed as a table. Data can be easily merged and selected using key data.
データロガー Data logger	データの記録装置。 A device for recording data.
テーブル Table	リレーショナルデータベースで管理されるデータ管理形式で、行と列からなる2次元の表形式です。 Data management format managed with relational databases It is a two-dimensional table format composed of rows and columns.
デコード Decoding	<ul style="list-style-type: none"> <li>●8→256ビットデコードといえば、8本の信号線のデータを256種類に分解すること。</li> <li>●数値で示すビット位置をONにする。</li> <li>●エンコードの逆操作。</li> <li>●8→256 bit decoding refers to resolving the data of 8 signal leads to 256 types.</li> <li>●Set the bit positions indicated by numerical values to ON.</li> <li>●The reverse operation of encoding.</li> </ul>
デバッグ Debugging	プログラムの誤りをなおし、正しいプログラムにすること。 The correction of errors in a program so that it behaves correctly.
デフォルト (default) Default	利用者が何も操作や設定を行なわなかった際に使用される、あらかじめ組み込まれた設定値。「初期設定」「既定値」などもほぼ同義。 An already built-in setting value that is used when no operations or settings have been made by the user. "Initial settings" and "initial values" have a similar meaning.
テンキー Numeric keys	0から9までの数字キー。数字入力に特化したキー配列を言う。 Number keys from 0 to 9. An arrangement of keys exclusively for number input.
電気角 Electrical angle	交流1サイクルを360°とする架空の角度。 An imaginary angle where one AC cycle is taken to be 360°.
電空変換器 Electro-pneumatic converter	統一信号(電気信号)を統一信号(空気圧信号)に変換する変換器。電空トランスデューサ。 A converter which converts a standardized signal (electrical signal) to a standardized signal (pneumatic signal). Electro-pneumatic transducer.
電源設備容量 Power supply equipment capacity	<ul style="list-style-type: none"> <li>●サーボやインバータを使用した機器に必要な電源の容量。大きな負荷がかかっても電源電圧が低下しないだけの容量が必要になる。</li> <li>●複数軸の機械に必要な電源設備容量は、運転パターンによって変化する。</li> <li>●The capacity of the power supply required for devices using servos and inverters. A capacity sufficient for preventing the power supply voltage to drop even if a large load is applied is required.</li> <li>●The power supply equipment capacity required for multi-axis machines changes according to the operation pattern.</li> </ul>
電磁開閉器 Electromagnetic switch	<ul style="list-style-type: none"> <li>●モータ用のスイッチ。電磁接触器とサーマルリレーで構成されている。</li> <li>●電磁接触器で電流の開閉を行い、サーマルリレーでモータの焼損保護を行う。</li> <li>●A switch for a motor. It comprises an electromagnetic contactor and a thermal relay.</li> <li>●Current is switched by an electromagnetic contactor, and motor burnout is protected by a thermal relay.</li> </ul>
電子ギア Electronic gear	<ul style="list-style-type: none"> <li>●位置決めにおいて、入力指令パルス数と実際に機械が移動する量の関係を簡単にするための機能。</li> <li>●機械的なギアと違い、減速比を高く設定してもモータのトルクは変わらない。</li> <li>●A function for simplifying the relationship between the number of input command pulses and the amount of actual movement of the machine in positioning.</li> <li>●This differs from a mechanical gear in that motor torque does not change even if a higher reduction ratio is set.</li> </ul>
電子サーマル Electronic thermal	インバータやサーボアンプ内部で、モータの電流値と運転周波数からモータの温度特性を演算し、過熱から保護するための機能のこと。 A function for computing the thermal characteristics of a motor from the motor current value and operating frequency internally on an inverter or servo amplifier to protect these components from overheating.

て

用語 (Term)	解説 (Description)
電磁ブレーキ Electromagnetic brake	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 停電やアラームが発生したときに、機械が落下したりしないように、サーボモータの出力軸を機械的に固定するブレーキ。</li> <li>● 上下軸で使用する場合は、必ず電磁ブレーキ付きサーボモータを使用する。</li> <li>● 保持用のブレーキのため、サーボモータの減速(制動)用途には使用できない。</li> </ul> <p>● A brake for mechanically locking the output axes of the servo motor to prevent the machine from falling if a power interruption or alarm occurs.</p> <p>● When machining with vertically operating axes, be sure to use a servo motor with an electromagnetic brake.</p> <p>● This brake is for holding axes and cannot be used for servo motor deceleration (braking) applications.</p>
電磁誘導ノイズ Electromagnetic induced noise	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 電線に電流が流れると磁界ができ、近くの他の電線に電圧を誘起することにより発生するノイズを言う。電流の影響が大。</li> <li>● 2本の電線が近いほど、または平行する距離が長いほど、電流が大きくなるとその変化が激しいほど、大きい電圧を誘起するので、ノイズとしても伝わりやすい。</li> <li>● これを防ぐには、まず一次側のノイズを低減することであり、ノイズの元を断つこと。</li> <li>● つぎに、電線をできるだけ離すか、並行させない、ノイズを受ける側にツイストペア線を使用するなどである。</li> </ul> <p>● Noise that is generated by a magnetic field being formed when current flows on an electric lead, causing voltage to be induced on other electrical leads nearby. Electromagnetic induced noise is greatly influenced by current.</p> <p>● A large voltage is induced and more likely to be relayed as noise the closer two electrical leads are near each other, the longer the distance these two leads are in parallel, or the larger the current or more intense changes in that current are.</p> <p>● To prevent this, first decrease noise on the primary side and then cut off the source of the noise.</p> <p>● Subsequent measures include routing electrical leads as far away from each other as possible, or not routing them in parallel and using twisted-pair cable on the side that is subjected to the noise.</p>
電磁流量計 Electromagnetic flowmeter	<p>導電性流体が磁界を横切って流れると、流速に比例して起電力が誘起されます。この原理により流量を検出する流量計を電磁流量計といいます。</p> <p>When conductive fluid flows across magnetic field, induces electromotive force in proportion to flow velocity. A flowmeter which detects a flow rate by this theory is called electromagnetic flowmeter.</p>
電磁リレー Electromagnetic relay	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 信号を中継するスイッチ。コイルと接点をもっており、コイルに電圧を加えると接点がON/OFFする。接点は2から10個もっている。</li> <li>● 入力と出力が絶縁されている、コイルの小電流で大電流がON/OFFできる、接点の数が多などの特長がある。</li> <li>● 開閉によって接点が消耗することと、接触不良の率が高いことに注意を要する反面、接点が電氣的に絶縁されている利点がある。</li> </ul> <p>● Switch used for relaying signals. This switch has a coil and contacts, and contacts turn ON/OFF when a voltage is applied to the coil. It has 2 to 10 contacts.</p> <p>● Its features include isolated inputs and outputs, a capability to switch large currents ON/OFF by a small coil current, and many contacts.</p> <p>● Though contacts are worn by repeated open/close operation and attention is required to the high rate of defective contacts, an advantage of this switch is that contacts are electrically isolated.</p>
伝送遅れ Transmission delay	<ul style="list-style-type: none"> <li>● MELSECNETの場合とマルチドロップリンクの場合で多少異なるが、マスタ局と子局との情報のやりとりの遅れをいう。</li> <li>● MELSECNETの場合は、マスタ局の1スキャンにつき1回子局へ伝送し、子局は一齐に情報の取込み、はき出しを行う。</li> <li>● 実際の遅れは、マスタ局と子局のスキャン時間、リンクスキャン時間およびリンク点数の組み合わせによってかなり変る。</li> <li>● マルチドロップリンクは、マスタ局が子局の設定順に直列にデータを伝送し、これをくり返す。この場合はリンク点数によって伝送遅れ時間が異なる。</li> </ul> <p>● Though this differs slightly on MELSECNET and in a multidrop configuration, this refers to the delay in information transactions between the master station and slave station.</p> <p>● On MELSECNET, information is transmitted once to the slave station per 1 scan of the master station, and the slave station batch loads and outputs information.</p> <p>● Actual delay differs considerably according to the scan times and link scan times of the master and slave stations, and the combination of link points.</p> <p>● In a multidrop link, the master station transmits data in series in the setting order of the slave stations, and repeats this operation. In this case, the transmission delay time differs according to the number of links.</p>
伝送損失 Transmission loss	<p>信号を送るとき、途中でロスになるエネルギー。</p> <p>Energy that is lost midway when signals are sent.</p>
伝送帯域 Transmission band	<p>光ファイバーケーブルにおいて可能な伝送速度の範囲。</p> <p>Speed range in which transmission on optical fiber cables is possible.</p>

て  
と

用語 (Term)	解説 (Description)
伝送方式 Transmission method	<ul style="list-style-type: none"> <li>●データのように0、1の2進数を伝送するには、速度、正確さ、そして経済性がポイントになる。大別して2方式がある。</li> <li>1.シリアル伝送・・・シーケンサのデータリンクで使われる方式で、ケーブルの本数が少く、経済的。</li> <li>2.パラレル伝送・・・プリンタなどヘータを伝送するときに使われる方式で、ケーブルの本数が多いので長距離では高価になる。</li> <li>●In transmitting binary numbers 0 and 1 like data, key points are speed, accuracy and economy. Broadly speaking, there are 2 methods.</li> <li>1. Serial transmission: A method used on programmable controller data links. It requires few cables and is economical.</li> <li>2. Parallel transmission: A method used for transmitting data to printers and other output devices. It is expensive on long distances since it requires many cables.</li> </ul>
伝送路形式 Transmission line type	<ul style="list-style-type: none"> <li>●MELSECNETにおける二重ループ形式とは、ケーブルを2重に張りめぐらし、環状にする方式のことをいう。これによってループバックができる。</li> <li>●他に一重バス形式などがある。</li> <li>●The "duplex loop type" in MELSECNET refers to a method where cables are doubly routed in a circular shape. This enables a loopback.</li> <li>●Otherwise, there is also a simplex bus type.</li> </ul>
電流ループモード Current loop mode	位置決めにおけるサーボ制御のモードの一つ。電流によるトルク制御を行うモードのこと。 A servo control mode in positioning. In this mode, torque is controlled by current.
統一信号 Standardized signal	測定値信号や操作信号等の計装入出力信号において、レンジが標準化された信号。 測定値下限においても4mAの電流を流すことで、伝送器、変換器の故障や断線検出が可能となっています。 An input/output process control signal (such as process variable signal or operation signal) whose range is standardized. Even in a minimum process variable limit, a failure or a disconnection of transmitter or converter can be detected by applying 4mA current.
同期方式 Synchronization method	<ul style="list-style-type: none"> <li>●データを送るとき、発信側から送るタイミングを受信側へ知らせた後データを送ることを同期をとるといふ。</li> <li>●もし、タイミングが合わずにデータの途中から受信側が読めば全く意味不明のデータとなる。</li> <li>●同期方式にはつぎの2種類がある。</li> <li>1.1ビットごとにタイミングを合わせるビット同期方式</li> <li>2.1ビットを多くまとめてフレーム(ブロック)という容器のようなものにしてタイミングを合わせるフレーム同期方式MELSECのデータリンクではフレーム同期方式をとっている。</li> <li>●Transmission of data after notifying the receiver of the timing that the data will be sent from the sender when sending data is referred to as "synchronizing."</li> <li>●If the send/receive timing does not match, the receiver will start reading the data midway, making the data completely gibberish.</li> <li>●There are two types of synchronization methods.</li> <li>1. Bit synchronization method where timing is matched by individual bits</li> <li>2. The frame synchronization method where timing is matched to a receptacle called a frame (block) which groups together a number of bits. The frame synchronization method is adopted on MELSEC data links.</li> </ul>
同軸ケーブル Co-axial cable	<ul style="list-style-type: none"> <li>●高周波を効率よく伝達させるため、1本の電線の周囲を絶縁物で囲み、その上をシールドした電線。TVアンテナにも使う。</li> <li>●光ファイバーケーブルに比べ、信号を送る距離が短い。</li> <li>●価格は安い。</li> <li>●JIS C 3501に規格がある。</li> <li>●An electrical lead comprising one lead wire covered with some kind of insulation and a shield covering this that allows the efficient conveyance of high frequencies. It is used for TV antennas.</li> <li>●Distances that signals can be sent by co-axial cable are shorter than optical fiber cable.</li> <li>●It is cheap.</li> <li>●It is stipulated in JIS C 3501.</li> </ul>
同時昇温 Simultaneous temperature rise	複数ループの到達時間を揃えることができ、部分焼けや部分的な熱膨張のない、均一な温度制御ができます。 Temperatures of multiple loops can be adjusted to simultaneously reach the set value of each; temperatures are controlled evenly without any partial heat exaggeration. This function saves energy and cost.
同定 Identification	ステップ応答法などによりプロセスパラメータ(PID定数)を求めることをいいます。 Find process parameter (PID constant) by Step response method.

と

用語 (Term)	解説 (Description)
トークンバス方式 Token-bus method	<ul style="list-style-type: none"> <li>●トークンリング方式は物理的な伝送路の形態がリング状であるが、これをバス型としたもの。</li> <li>●トークンを用いて送信権を獲得する点はトークンリング方式と同じ。</li> <li>●ただし、バス型の回線に端末を接続するため、そのままではトークンを巡回させる順番が定まらないので、端末にトークンを巡回させる順番の番号を与え、この番号順にトークンを巡回させるようにする。</li> <li>●Generally, the topology of the physical transmission path is a ring. With this method, however, a bus topology is applied.</li> <li>●This is the same as the token-ring method in that tokens are used to acquire transmission rights.</li> <li>●Note, however, that since terminals are connected to a bus topology line, the order in which tokens are made to go round the ring is not determined as it is. So, numbers indicating the order that token pass along the ring are assigned to terminals so that token pass along the ring in that number order.</li> </ul>
トークンリング方式 Token-ring method	<ul style="list-style-type: none"> <li>●IBM社が開発したネットワークのアクセス方式。IEEE802.5で規定されている。</li> <li>●伝送路をリング状に接続し、その伝送路上にトークンと呼ばれる送信権を表す特殊なデータを、1方向に巡回させて端末装置に送り、送信権を持った端末装置だけが送信を行う方式。</li> <li>●送信するデータのある端末は、トークンが自分のところに回ってくると送信権を得て、データを送出する。送られたデータは送信相手に受信された後、再び送信した端末に戻ってくる。</li> <li>●送信した端末は、戻ってきたデータを吸収すると同時にトークンを伝送路に送出する。</li> <li>●トークンは順に受け渡され、端末装置を巡ってゆく。</li> <li>●回線上のデータが一つであるから衝突がなく、効率のよい通信ができる。</li> <li>●A network access method developed by IBM Corporation. It is stipulated in IEEE802.5.</li> <li>●By this method, the transmission path is connected in a ring topology, special data expressing transmission rights called "tokens" are passed along this transmission path in 1 direction to be sent to terminal devices, and only terminal devices that have transmission rights are allowed to send.</li> <li>●When a token with a corresponding number arrives at a terminal, terminals with data to send obtain transmission rights to send that data. The sent data is received by the destination terminal and then returned again to the terminal that sent the data.</li> <li>●The terminal that sent the data absorbs the returned data and at the same time sends the token onto the transmission path.</li> <li>●Tokens are received and handed back in order and go around the terminal devices on the ring.</li> <li>●Since only a single item of data is on the line, communications can be performed efficiently without any collisions.</li> </ul>
特殊命令 Special instruction	ユニット専用命令、PID制御命令、ソケット通信機能用命令、内蔵I/O機能用命令、データロギング機能用命令の総称です。 Generic term for module dedicated instructions, PID control instructions, socket communication function instructions, built-in I/O function instructions, and data logging function instructions
突入電流 Rush current	<ul style="list-style-type: none"> <li>●モータに電源を印加したときに流れる、定格電流に対し5～6倍程度の過大な電流のこと。</li> <li>●インバータやサーボの電源投入時に、平滑用コンデンサを充電するために流れる大きな電流のこと。</li> <li>●An excessive current about 5 to 6 times the rated current that flows when a power supply is applied to a motor.</li> <li>●A large current that flows to charge a smoothing capacitor when an inverter or servo is turned ON.</li> </ul>
トライアック出力 Triac output	<ul style="list-style-type: none"> <li>●AC用の無接点出力。</li> <li>●シーケンサの出力として、接点の代りにトライアックを使用した出力方式。</li> <li>●寿命が長い。</li> <li>●Non-contact output exclusively for AC.</li> <li>●This output method uses triacs instead of contacts as programmable controller outputs.</li> <li>●It is long-life.</li> </ul>
トラッキング(プロセス制御) Tracking	ある信号を他の信号に一致させるように追従させることです。 Tracking is a function to follow-up a specific signal to accord with another signal.
トラッキング機能(サーボ) Tracking function (servo)	外部のエンコーダより移動量を入力し、その移動量をサーボ指令値に加えることにより、移動中の対象物に対して相対速度で位置決めする機能。 A function for executing positioning at relative speed on a moving object by input travel amount from an external encoder and adding that travel amount to the servo command value.
トラフィック (traffic) Traffic	ネットワーク上を移動する音声や文書、画像などのデジタルデータのこと。ネットワーク上を移動するこれらのデータの情報量のことをさすこともある。 Digital data, such as audio, documents and images, moving on a network. It can also refer to the amount of information of these data that move on a network.
トランジェント伝送 Transient transmission	専用命令やエンジニアリングツールからの要求時に、他局との交信を行う機能です。 A function of communication with another station, which is used when requested by dedicated instruction or engineering tool

用語 (Term)	解説 (Description)
トランジスタ出力 Transistor output	DC用の無接点出力。ON/OFF時間がはやすい。 Non-contact output exclusively for DC. Transistor output has a fast ON/OFF time.
トランスデューサ Transducer	<ul style="list-style-type: none"> <li>●アナログ量の変換装置。</li> <li>●温度、圧力などをDC0～10Vにしたり、電流5Aを10mAに変換するようにアナログ量を扱いやすいレベル(10V、20mAなど)に変換することができる。</li> <li>●シーケンサのA/D変換器の入力の前に接続して使用する。</li> <li>●A device for converting analog amounts.</li> <li>●A transducer can convert analog values to an easy-to-handle level (10V, 20mA, etc.) so that temperature, pressure, etc. is converted to DC0 to 10V and current 5A is converted to 10mA.</li> <li>●Transducers are connected before the inputs of programmable controller A/D converters.</li> </ul>
トリガバッファリング Trigger buffering	トリガ条件(データ送信条件)の成立が一時的に集中した場合、データと条件成立時刻をユニットの内部メモリにバッファリングし、あとでバッファリングデータを使用してアクション(データの演算・送信)を実行する機能です。 When trigger conditions (conditions for data transmission) of multiple jobs are met in a concentrated manner, their data and trigger times are buffered in the module's internal memory so that actions (data operation/transmission) can be executed later using the buffered data. Even if the frequency of data transmission triggers is high, jobs are executed without missing any trigger.
トルクリプル Torque ripple	トルクの変動幅のこと。 The fluctuation margin of torque
トレーサビリティ (traceability) Traceability	製品の不良があったときなどに原因を追求できるように、製造情報を残しておくこと。 This refers to the production information that is left behind so that causes can be looked into, for example, in the event of a product defect.
内部リレー Internal relay	シーケンスプログラム専用のリレー。 A relay exclusively for sequence programs.
夏時間 Daylight saving time (summer time)	夏季の一定期間、時計を進める制度です。 A system where clocks are set ahead for a specified period during summer.
ニーモニック言語 Mnemonic language	シーケンサのプログラム言語で、覚えやすい擬似コードとして作られる。 A programmable controller program language comprising easy-to-remember mnemonic code.
二芯光コネクタ 2-core optical connector	<ul style="list-style-type: none"> <li>●光ファイバを2本一組としたコネクタ。</li> <li>●2本のうち1本を発信用、他の一本を受信用とすることが多い。</li> <li>●A connector comprising a pair of optical fiber cables.</li> <li>●Often one of the two fiber cables is used for transmission, and the other one is used for reception.</li> </ul>
入出力占有点数 Number of occupied I/Os	<ul style="list-style-type: none"> <li>●MELSECにおいては、ユニットをベースに配置すると自動的に入出力番号を占有する。</li> <li>●入出力ユニットはそれぞれのもっている入出力点数分、特殊機能ユニットは規定された点数分が使われる。</li> <li>●なお、周辺機器には、特殊機能ユニットを除き、占有点数を無視して割り付けることができる「I/O割付け機能」がある。</li> <li>●With MELSEC, I/O numbers are automatically occupied when modules are positioned on the base module.</li> <li>●For I/O modules, the number of respectively held I/O points are used, and for special function modules, the number of specified points are used.</li> <li>●Also, for peripheral devices excluding special function modules, an "I/O assignment" function is available that allows the number of occupied points to be ignored when assigning I/O points.</li> </ul>
入出力番号 I/O No.	MELSECにおいては、入力Xと出力Yに付けられる番号はユニットの割付けによって決められる16進数である。 With MELSEC, numbers appended to inputs X and outputs Y are hexadecimal numbers determined by module assignments.

用語 (Term)	解説 (Description)
入力オーバライド Input override	入力信号が異常となった場合、測定値(PV)を模擬的に入力できるようにした機能です。 ・ループタグの場合 検出センサー不良等で正確なPV値入力信号が得られない場合、画面から入力値を変更設定できる機能。ただし、外部出力は行います。(バッチシーケンスの移行を行う場合等に用います) ・ステータスタグの場合 リミットSW接触不良等で正しい入力状態が得られない場合、画面から入力状態を変更設定できる機能。ただし、外部出力は行います。(バッチシーケンスの移行を行う場合等に用います) A function which enables process variable (PV) simulated input when input signal fails. ・ Loop tag A function when cannot attain the proper PV input signal due to such as detecting sensor errors, the input status can be set on a screen. However, external output is executed. (It is used when batch sequence transition is to be executed.) ・ Status tag A function when cannot attain the correct input status due to such as imperfect contact of the switch, the input status can be set on a screen. However, external output is executed. (It is used when batch sequence transition is to be executed.)
入力信号異常検出機能 Input signal error detection function	設定範囲を超えた電圧／電流入力を検出します。平均処理に設定されているチャンネルも、サンプリング処理時間ごとにチェックします。 This function detects voltage or current input values exceeding the setting ranges. A channel set to averaging processing can be checked every sampling processing.
入力抵抗 Input resistance	A/D変換ユニットおよび入力ユニットの入力端子において、ユニット内部にある抵抗相当値。 Resistance equivalent value held internally by a module at the input terminals of A/D conversion modules and input modules
入力レンジ拡張モード機能 Input range extended mode function	「4 ～ 20mA」レンジ、「1 ～ 5V」レンジのアナログ入力範囲を、それぞれ0 ～ 22mA、0 ～ 5.5V に拡張する機能です。センサによる誤差が大きい場合など、4mA、もしくは1Vを下回ってもA/D変換することが可能になります。 The analog input range, 4 to 20mA and 1 to 5V can be increased to the input range of 0 to 22mA and 0 to 5.5V, respectively.*3 A/D conversion can be performed even if the input range falls below 4mA or 1V, when sensors do not measure concrete values.
ネスト (nest) Nest	構造化プログラミングにおける、プログラムの構築手法のひとつ。複数の命令群をひとまとまりの単位にくり、何段階にも組み合わせることでプログラムを構成する。このまとまりをネストという。ネストの内部に別のネストを何段階にも重ね、入れ子構造にすることを指して「ネスト」「ネスティング」と呼ぶことがある。 One method of building a program in structured programming. Nested programs are configured by bundling multiple command groups in single block units and combining those blocks into several layers. These grouped layers are called nests. Layering another nest inside another nest in several levels is called "nesting."
熱電対 Thermocouple	<ul style="list-style-type: none"> <li>●電気的な温度センサ。</li> <li>●2種類の金属を接触させて熱を加えると電圧が発生するので、その電圧を測って温度に換算する。</li> <li>●Electrical temperature sensor.</li> <li>●A voltage is generated when heat is applied to two different types of metal in contact with each, and that voltage is measured and converted to temperature.</li> </ul>
ノイズシミュレータ Noise simulator	<ul style="list-style-type: none"> <li>●電子機器がどれだけの大きさのノイズに耐えられるか(正常に動作するか)を試験するための機器。</li> <li>●ノイズの電圧、幅、周波数などを可変できるノイズ発生器である。</li> <li>●A device for testing the level of noise that an electronic device can withstand (i.e. up to what level the device operates normally).</li> <li>●A noise generator is capable of varying the voltage, amplitude, frequency and other noise parameters.</li> </ul>
ノイズフィルタ Noise filter	<ul style="list-style-type: none"> <li>●外来ノイズを防止したり、発生するノイズを低減する部品。</li> <li>●電子機器の100V電源などの受け口にノイズフィルタを設けてノイズを吸収する。</li> <li>●各種形式があるが、基本的にはコンデンサとリアクトルを組合わせており接地端子が出してあり、これをアースすることで効果が増す。</li> <li>●A component for preventing the influx of external noise and for reducing generated noise.</li> <li>●Installing a noise filter at a socket such as the 100V power supply of an electronic device will absorb noise.</li> <li>●Though there are various types of noise filters, they are basically a combination of a capacitor and a reactor with a protruding ground terminal. Grounding this terminal increases the effectiveness of noise filtering.</li> </ul>

の  
は

用語 (Term)	解説 (Description)
ノイズマージン Noise margin	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ノイズに対しどれだけ余裕があるかを示す。</li> <li>●同一ノイズに対しては、24V回路と12V回路とでは24Vの方がノイズマージンが大きい。</li> <li>●TTLで入力レベルと出力レベルで電圧差があるのはノイズマージンをとるためである。</li> <li>●An indication of how much margin there is against noise.</li> <li>●With two circuits, a 24V circuit and a 12V circuit for the same noise, the 24V circuit has better noise margin.</li> <li>●With TTL, the presence of a voltage difference between the input and output levels is to provide noise margin.</li> </ul>
ノード Node	<ul style="list-style-type: none"> <li>●データリンクのときの節点。</li> <li>●MELSECNETでは局に相当する。</li> <li>●A nodal point on a data link.</li> <li>●With MELSECNET, this is the equivalent of a station.</li> </ul>
ノーマルモードノイズ Normal mode noise	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2本の信号線の間に発生するノイズ。</li> <li>●たとえば、誘導負荷をOFFしたとき発生するサージであり、シーケンサ側でノイズフィルタ、負荷側でのノイズキラーで防止する。</li> <li>●このノイズが電線を伝わると他の電線へ誘導されてコモンモードノイズになる。</li> <li>●Noise that is generated between two signal leads.</li> <li>●For example, this is surge that is generated when an inductive load is turned OFF. On programmable controllers, this is prevented by a noise filter, and on the load side, this is prevented by a noise killer.</li> <li>●Noise is led to other leads when it is carried along electrical leads to become common mode noise.</li> </ul>
ハードワイヤード Hard-wired	<ul style="list-style-type: none"> <li>●配線。</li> <li>●リレーやタイマなどのコイル、接点を電線でつないでシーケンスを構成する方法。</li> <li>●シーケンサを使えばソフトワイヤードが多くハードワイヤードは少なくなることができる。</li> <li>●ソフトワイヤードとは、シーケンサのプログラムのように実際に配線しない接続。</li> <li>●Wiring.</li> <li>●Hard-wiring is a method of joining coils (e.g. relays or timers) and contacts to configure a sequence.</li> <li>●If a programmable controller is used, soft-wiring can be increased and hard-wiring can be decreased.</li> <li>●Soft-wiring refers to connections that do not actually use wiring, as in programmable controller programs.</li> </ul>
バーンアウト Burnout	<p>センサ断線等により変換器入力が無入力状態になった時、変換器出力信号を上限または下限に振り切らせること。</p> <p>例:熱電対の場合、バーンアウト時に熱電対変換器出力を最大値にするようにし、過熱を防止します。</p> <p>When converter input is in the non-input mode caused by such as sensor disconnection, follow through upper or lower limit of converter output signal.</p> <p>Example: For thermocouple, becomes to maximum value of thermocouple converter output to prevent overheating in burnout,.</p>
ハイアラーム/ ハイハイアラーム High alarm/High high alarm	<p>上限アラーム(PH)/上限アラーム(HH)のことです。</p> <p>High limit alarm (PH)/high high limit alarm (HH)</p>
配線 Wiring	<p>シーケンサへの配線の原則はつぎのとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.動力線とは並行させず分離する。並行したときは100mm以上離す。</li> <li>2.シーケンサの電源線100V、200V、DC24Vは最短距離にしてツイストさせる。また余裕のある太い電線を使用する。</li> <li>3.入力配線と出力配線は分離する。100mm以上。AC線とDC線とは分離する。</li> <li>4.サージが発生しやすい入出力機器には、発生源にサージキラーを付ける。</li> </ol> <p>Wiring to programmable controllers basically conforms to the following rules:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wiring is isolated and not routed in parallel to the power line. If wiring must be in parallel, allow at least 100 mm between the wiring and the power line.</li> <li>2. Programmable controller 100V, 200V and DC24V power supply leads must be shortest distances and twisted. Also, thick power leads with extra capacity must be used.</li> <li>3. Input wiring must be isolated from output wiring. Wiring must be at least 100 mm. AC leads must be isolated from DC leads.</li> <li>4. A surge killer must be attached to generation sources on I/O devices where surge occurs easily.</li> </ol>
排他的論理和 Exclusive OR	<p>信号の不一致の検出ができる論理。</p> <p>Logic that enables detection of signal mismatch.</p>
バイト (byte) Byte	<p>情報量の単位。1バイトは8ビットに相当する。</p> <p>A unit of amount of information. A byte is the equivalent to 8 bits.</p>
バイナリ Binary	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2進数のこと。</li> <li>●A number comprising binary digits.</li> </ul>

は

用語 (Term)	解説 (Description)
バイナリファイル Binary file	コンピュータのプログラムが直接、解釈できる形式で保存したファイル形式です(テキスト以外の形式)。 A file format where data are saved in a format which a computer program can directly interpret (a format other than text).
バス Bus	<ul style="list-style-type: none"> <li>●母線。</li> <li>●シーケンサでは、CPUとユニットの間のデータ(ON/OFF情報)をやりとりする大通りとして使われる。</li> <li>●With programmable controllers, this is used as the main street on which to communicate data (ON/OFF information) between the CPU and modules.</li> </ul>
バスエラー Bus error	<ul style="list-style-type: none"> <li>●シーケンサCPUとユニット間のデータを送る共通線路(母線)が異常になった状態。</li> <li>●This refers to a state where the common track (bus) for sending data between a programmable controller CPU and modules has become abnormal.</li> </ul>
バックラッシュ補正 Backlash compensation	<p>歯車のかみ合わせでは、正転しているときから逆転にすると、ガタ(バックラッシュ)があることがある。ネジでも同じことがあり、位置決めで1m右送りして、元の位置に戻るには1m左送りしただけでは不足になる。ガタの分だけ余分に送らないと元の位置にもどらない。このガタ分を補正すること。</p> <p>In meshing of gears, play (backlash) sometimes occurs when gears rotate in reverse from a forward rotating state. The same thing happens with screws. In positioning, feeding a screw CW 1 m and then feeding it CCW 1 m will be insufficient to return the screw to its original position. The gear will not return to its original position unless it is feed extra by the amount of backlash. This is called "backlash compensation."</p>
バッチ (Batch) Batch	<p>焼鈍や重合などのように、一度材料を仕込んだら、途中で止めることができないような工程(バッチ工程)で一回に処理する量。</p> <p>Amount that is processed in a single operation in processes (i.e. batch processes) that cannot be stopped midway once materials have been supplied, such as annealing and polymerization.</p>
バッチプロセス制御 Batch process control	<p>同一設備や装置を使用し、多品種の製品を製造する制御形態です。重合、混合等のプロセスがあります。品種ごとのレシピ切替え、工程選択、CIP等複雑な制御が必要です。近年はバッチプロセス制御の形態が増加しています。</p> <p>また、バッチ生産プロセスにおける生産業務(バッチ処方登録・バッチ予約・実行処方展開・バッチ進捗管理、バッチシーケンス実行管理・デバイスモニタ・実績収集)を行うことをバッチ管理といいます。バッチ管理を行う上での標準化規格にISA SP88モデルがあります。</p> <p>尚、同一設備や装置を使用し、同一品種の製品を製造する制御形態は連続プロセス制御といいます。</p> <p>A type of control which produces various products with the same equipment or devices. It has processes of Polymerization, mixture.</p> <p>Complicating controls such as switching recipes for each kind of products, selecting processes, CIP are required. Recently, the batch process control type is increased.</p> <p>In addition, production operation in the batch production process (batch recipe registration, batch reservation, execution recipe expansion, batch progress management, batch sequence execution management, device monitoring, and performance collection) are called batch management. One of standards in batch management is ISA SP88 model.</p> <p>A type of control which produces the same products with the same equipment or devices is called continuous process control.</p>
バッテリーバックアップ Battery backup	<p>IC-RAMメモリは、停電状態になるとメモリ内容が消えるので、それを防ぐため電池で記憶を保持すること。</p> <p>The content of IC-RAM disappears when a power interruption occurs. Battery backup refers to retaining this memory content by means of a battery to prevent loss of data.</p>
バッファメモリ Buffer memory	<p>CPU ユニットと授受するデータを格納するための、インテリジェント機能ユニットやネットワークユニットのメモリです。</p> <p>The memory of intelligent function module or network module used to store data for communication with a CPU module.</p>
パラレル伝送、パラレルインタフェース Parallel transmission, parallel interface	<ul style="list-style-type: none"> <li>●データを2進数(0, 1)にして送るとき、同時に多くのビットを並行して伝送すること。</li> <li>●8ビットを送るときは8本の電線が要る。</li> <li>●GP-IBおよびプリンタのセントロニクスインタフェースはパラレル伝送。</li> <li>●The transmission of many bits of data simultaneously in parallel when transferring data as binary numbers (0, 1).</li> <li>●8 electrical leads are required to send 8 bits.</li> <li>●The GP-IB and printer Centronics interface operate by parallel transmission.</li> </ul>



は

用語 (Term)	解説 (Description)
バリスタ Varistor	<ul style="list-style-type: none"> <li>●電気抵抗体的一种。</li> <li>●両端に加える電圧が高くなると抵抗値が急激に小さくなる特性をもっている。</li> <li>●この特性を利用して電圧の高いサージを吸収させる目的として接点やトランジスタと並列に接続する。</li> <li>●CRアブソーバに比べ急激な(周波数の高い)サージにはやや効果が弱いのでトライアックなどには両方を使うことがある。</li> <li>●誘導負荷と並列にしても使われる。</li> <li>●交流、直流どちらでも使用できる。</li> <li>●A kind of electrical resistor.</li> <li>●Varistors have the property where resistance value suddenly decreases when the voltage applied at both ends increases.</li> <li>●This property is used to connect contacts and transistors in parallel for the purpose of absorbing high voltage surges.</li> <li>●Compared with CR absorbers, varistors have slightly weaker effect against sudden (high frequency) surge, and so both CR absorbers and varistors are used for triacs and other components.</li> <li>●Varistors are used also in parallel with inductive loads.</li> <li>●They can be used one either AC or DC.</li> </ul>
パルスキャッチ機能 Pulse catch function	<p>通常の入カユニットでは取ることのできない短いパルス(最小0.5msの幅)を取り込む機能。</p> <p>A function for capturing short pulses (having a minimum width of 0.5 ms) that cannot be caught on regular input modules.</p>
パルス、パルス列 Pulse, pulse train	<ul style="list-style-type: none"> <li>●サーボアンプが受け取ることのできる位置指令方式の一つ。H/Lレベルの矩形波のこと。</li> <li>●正転/逆転パルス列、パルス列+回転方向、A相/B相パルス列の3種類の方式があり、それぞれに正論理、負論理がある。</li> <li>●A position command method that can be accepted by a servo amplifier. An H/L level rectangular wave.</li> <li>●There are three types of methods, forward rotation/ reverse rotation pulse train, pulse train + rotation direction and A-phase /B-phase pulse train, each with positive and negative logic.</li> </ul>
パルスジェネレータ Pulse generator	<ul style="list-style-type: none"> <li>●パルスを発生させる装置。</li> <li>●たとえばモータの軸に取付け軸の回転でパルスを作る。</li> <li>●1相式はパルス列が1つ、2相式は位相差のあるパルス列を2つ出す。</li> <li>●パルス数は軸1回転につき600パルスから100万パルスまでである。</li> <li>●また零点信号付は軸1回転につき1個あるいは2個のパルスを出す機能がある。</li> <li>●A device that generates pulses.</li> <li>●For example, it is attached to a motor shaft to create pulses by rotation of the shaft.</li> <li>●In the case of a 1-phase system, 1 pulse train is output, and in the case of a 2-phase system, 2 pulse trains with a phase differences are output.</li> <li>●The number of pulses per 1 rotation of a shaft is 600 to 1,000,000 pulses.</li> <li>●Devices with a zero signal also have a function for outputting 1 or 2 pulses per 1 rotation of a shaft.</li> </ul>
パルス出力モード Pulse output mode	<p>位置決めサーボユニットに指令を与えるとき正転、逆転指令の方式に2種類がありメーカーによって異なる。</p> <p>There are two forward rotation/reverse rotation command modes for when commands are issued to the positioning module. These differ according to the manufacturer.</p>
パルス入力ユニット Pulse input module	<p>流量計などからの計量パルス信号をカウントする入力ユニットです。</p> <p>Input module which counts metric pulse signal from flowmeter.</p>
パワーレート Power rate	<p>サーボモータが出しうる出力上昇率。容量が同じモータであれば、パワーレートが大きいほど加減速指令に対する追従性がよい。</p> <p>The rate of power increase that the servo motor can output. In the case of motors of the same capacity, trackability of acceleration/deceleration commands increases the larger the power rate becomes.</p>
ハンドシェイク Handshake	<p>データリンクにおいてデータを交信するとき、まず相互間で送信要求と受信応答の信号を交換してデータ伝送の可否を確認し、良ければデータを送り、不可ならばデータを伝送しない</p> <p>When data is communicated on a data link, first the send request and receive response signals are mutually exchanged between the receiver and sender, whether or not data transfer is possible is confirmed. If transfer is possible, the data is sent, and, if transfer is not possible, the data is not transmitted. Handshake refers to this exchange of signals for confirming communication.</p>
バンプレス Bumpless	<p>自動モード⇄手動モード切替時に操作量MVの出力の急変によるステップ変化を防止し、MVがバンプレスにスムーズに切り替わるようにする機能です。</p> <p>At the time of AUTO ⇄ MANUAL mode switching, this function prevents step changes caused by sharp change of manipulated variable (MV) output, and ensures MV to be converted smoothly and bumplessly.</p>

用語 (Term)	解説 (Description)
光データリンク、光リンク Optical data link, optical link	データリンクで光ファイバケーブルを使用してリンクしたシステム。 A linked system used on the data link using optical fiber cables.
光ファイバケーブル Optical fiber cable	<ul style="list-style-type: none"> <li>●光信号を伝えるためのケーブル。</li> <li>●シーケンサは電気信号で動いているので、発信側では電気のON/OFFを光に変換して光ファイバケーブルを通して送る。</li> <li>●受信側では光をもとの電気に変換する。</li> <li>●通常発信と受信の2本のファイバーが必要。</li> <li>●同軸ケーブルに比べ信号の減衰が少なく、ノイズに強いので長距離に信号を送ることができるが、やや高価。</li> <li>●材料にはガラス、プラスチックがあり、特性でSI、GIなどがある。</li> <li>●Cable for relaying optical signals.</li> <li>●Since a programmable controller runs on electric signals, the sending side converts electricity ON/OFF states to light and sends this light through optical fiber cable.</li> <li>●On the receiving side, light is converted back to the original electrical states.</li> <li>●Normally, two optical fibers are needed, one each for sending and receiving.</li> <li>●Compared with co-axial cable, signal attenuation is less and cables are resistant to noise. Though they are capable of sending signals over long distances, they are slightly expensive.</li> <li>●Materials used in optical fiber cables include glass and plastic. There are several types such as SI and GI depending on their properties.</li> </ul>
ヒステリシス Hysteresis	入力値の方向性前歴に依存して出力値が異なる特性。 A characteristic which outputs variables depending on directivity past record of input variables.
歪率 Distortion factor	<ul style="list-style-type: none"> <li>●交流は正弦波であるべきであり、機器はそれを前提として設計されている。</li> <li>●色々な原因でそれが歪むときの割合を表わす。</li> <li>●Devices are designed on the assumption that alternating current should be a sine wave.</li> <li>●This is the ratio that various factors cause this sine wave to become distorted.</li> </ul>
ビット Bit	1ビットは、0(OFF)と1(ON)の2つの状態を表わす情報の最小単位。接点やコイルは1ビットでありビットデバイスという。 1bit is the minimum unit of information for expressing two states, 0 (OFF) and 1 (ON). Contacts and coils are 1 bit, and so are called bit devices.
ビット指定 a designated bit number	ワードデバイスはビットNo. 指定を行うことにより、指定ビットNo. の1/0 をビットデータとして使用できます。 Word devices enable the use of a designated bit number 1/0 as bit data by the designation of that bit number.
ビットパターン Bit pattern	ビットの1と0の並び方。 The arrangement of a bits 1 and 0 states.
標準RAM Standard RAM	CPUユニットに内蔵されているメモリです。 メモリカードを装着せずにファイルレジスタファイル、ローカルデバイスファイル、サンプリングトレースファイル、ユニットエラー履歴ファイルを格納するためのメモリです。 The memory built in the CPU module. This memory stores file register files, local device files, sampling trace files, and module error collection files.
標準ROM Standard ROM	CPUユニットに内蔵されているメモリです。 デバイスコメントやPC ユーザデータなどの保管用のメモリです。 The memory built in the CPU module. This memory stores data such as device comments and PLC user data.
比率制御 Ratio Control	2つ以上の量に、ある比例関係を保たせる制御で、SVが他の変量と一定比率で変わる制御です。例：空燃比制御。 This control holds the proportional relation between more than 2 variables, such as a control that SV changes in a constant ratio to other variables. (Example) Air-fuel ratio control
ビルディングブロック形 Building block type	<ul style="list-style-type: none"> <li>●必要な要素部分を組合わせて一つのシステムを構成する方式。</li> <li>●MELSECでは、電源ユニット、CPUユニット、入出力ユニット、特殊機能ユニット、ベースなどを選択して組み上げることができる。</li> <li>●A method where required element parts are combined to configure a single system.</li> <li>●With MELSEC, the power supply module, CPU module, I/O module, special function module, base and other modules can be selected to build a system.</li> </ul>

ひ  
ふ

用語 (Term)	解説 (Description)
比例帯 Proportional band	比例動作において、出力の有効変化幅0%~100%までの変化に対する入力の変化幅(%)のこと。シーケンサでは比例帯ではなく比例ゲインKpを採用しています。100/比例ゲインKp=比例帯の関係にあります。 In proportional activity, input variation range (%) against the change of output effective variation range from 0% to 100%. For PLC, proportional gain Kp is applied, not proportional band. 100/Proportional gain Kp = Proportional band
ファイルレジスタ File Register	データレジスタの拡張用のデバイスです。 The file register (R) is a device provided for extending the data register. The file register can be used at the same processing speed as the data register.
ファンクションブロック Function Blocks (FBs)	繰り返し使用する回路ブロックをシーケンスプログラムで流用するために部品化したものです。 An FB is designed to convert a ladder block, which is used repeatedly in a sequence program, into a component to be utilized in a sequence program.
フィードバックパルス Feedback pulse	自動制御で指令を与えてその指令どおり動いたかを確認するために戻すパルス列。 Pulse that is issued from a commanding device, such as a programmable controller positioning module, to a servo module or stepping motor.
フィールド Field	リレーショナルデータベースにおける列(カラム)にあたり、データの種類(レコードの属性)を示します。 Corresponds to a column in a relational database and indicates a type of data (Record attribute).
フェイルセーフ Fail-safe	障害が発生したとき、適切な処置をして安全側に動作させること。 The implementation of appropriate measures to enable operation on the safe side when a malfunction occurs.
負荷慣性モーメント比 Load inertia moment ratio	<ul style="list-style-type: none"> <li>●サーボモータ自身の慣性モーメントと、負荷の慣性モーメントの比率のこと。</li> <li>●サーボモータの機種ごとに推奨負荷慣性モーメント比が異なる。</li> <li>●Ratio between the inertia moment of the servo motor itself and the inertia moment of the load.</li> <li>●The recommended load inertia moment ratio differs according to the type of servo motor.</li> </ul>
不完全微分 Imperfect derivative	偏差をそのまま微分すると、高周波ノイズ成分を増大させて制御系を不安定にすることや、操作量の時間幅が狭い(ステップ状に偏差が変化した場合は一瞬のパルス波形出力となる)ために、操作端を作動させるだけの有効なエネルギーが与えられないなどの悪影響があります。そこで、D動作では微分項の入力に一次遅れフィルタを入れた不完全微分が用いられています。 QnPHCPU、QnPRHCPUの微分動作は不完全微分です。 If derivative is applied to deviation as it is, it may be affected by increase of high-frequency noise, and since the time range of MV is narrow (e.g. in case of step-shaped change, it will be output only at the moment like pulse shape.). There may be the bad influence that the energy which outputs final control element fully is not given. Therefore, normally the derivative term input with imperfect differentiation for which filter shall be applied once. The derivative action of QnPHCPU, QnPRHCPU is imperfect derivative.
復列 Reconnection	異常局が正常になったときに、データリンクを再開する処理です。 Processing of restarting data link when a faulty station becomes normal.
符号ビット Sign bit	<ul style="list-style-type: none"> <li>●メモリの内容の正負を示す符号をつけるビット。</li> <li>●16ビットの最上位のビットを0としたときは正数、1としたときは負数とする約束。</li> <li>●したがって数値として使うのは15ビット分まで。</li> <li>●Bit that appends a sign to indicate whether memory content is plus or minus.</li> <li>●The basic rule is, when the most significant bit of 16 bits is 0, content is a plus number, and when it is 1, it is a minus number.</li> <li>●Accordingly, 15 of 16 bits can be used for numerical values.</li> </ul>
プラスチックファイバ Plastic fiber	<ul style="list-style-type: none"> <li>●光ケーブルで芯線がプラスチックのもの。</li> <li>●ガラスファイバより太く(直径1mm程度)、伝達距離が短いのが安価である。</li> <li>●MELSECNET/MINIに使用。</li> <li>●Optical fiber cable with a core made of plastic.</li> <li>●It is thicker than glass fiber (dia. approx. 1 mm) and has a short transmission distance, but it is cheap.</li> <li>●It is used for MELSECNET/MINI.</li> </ul>
フリーラン Free run	<ul style="list-style-type: none"> <li>●サーボモータに電流が供給されず、ダイナミックブレーキ、電磁ブレーキも無効になり、サーボモータが制御されない状態のこと。</li> <li>●この状態ではトルクが発生しないため、サーボモータ軸は外力によって動く。</li> <li>●A state where current is not supplied to the servo motor, both the dynamic brake and electromagnetic brake are disabled, and the servo motor is not controlled.</li> <li>●In this state, the servo motor shaft operates by external force since no torque is generated.</li> </ul>

ふ

用語 (Term)	解説 (Description)
プリセット Preset	現在地を指定した初期値に書き替えること。 Rewriting of the current values to specified defaults.
プリセットカウンタ Preset counter	<ul style="list-style-type: none"> <li>●あらかじめスタートのカウンタ値(普通は0)と動作カウンタ値をセットして使用するカウンタ。</li> <li>●カウンタが動作カウンタ値に達するとON、OFF信号を出す。リセット信号でカウンタ値は0にされる。</li> <li>●プリセット値は0以外にもできる。</li> <li>●A counter that sets a count value (normally, 0) for starting the count from and operation count values in advance, and using these values for counting.</li> <li>●When the count reaches the operation count value, ON and OFF signals are output. The count value is set to 0 by the reset signal.</li> <li>●Preset values other than 0 also are possible.</li> </ul>
ブリッジ Bridge	<ul style="list-style-type: none"> <li>●プロトコルの異なるネットワーク同士を接続する装置で、ゲートウェイと同様の機能であるが、比較的類似したネットワーク間を接続するのに適している。</li> <li>●A device for connecting networks with differing protocols. Though a bridge functions in the same way as a gateway, a bridge is more suited to connecting between relatively similar networks.</li> </ul>
フリップフロップ Flip-flop	<ul style="list-style-type: none"> <li>●情報を記憶する素子。</li> <li>●2個のトランジスタを使い、ON信号を入力すると保持し続ける機能を持っている。</li> <li>●An element for storing information.</li> <li>●A flip-flop uses two transistors, and has a function for continuously holding information when the ON signal is input.</li> </ul>
不良在庫、滞留在庫、不動在庫 Dead stock, retained stock, immobile stock	販売できる見込みがなく、資金繰りを圧迫している在庫。滞留在庫、不動在庫も同じような意味である。 Stock with no prospect of being sold that impacts cash flow. Retained stock and immobile stock mean the same.
フルクローズド制御 Full-closed control	機械端の位置を検出するエンコーダを使用した位置決め制御。高い位置決め精度が必要な場合に使用される。 A positioning control that uses an encoder for detecting the position of machine end. It is used when high positioning precision is required.
フルスケール Full scale	入力レンジの幅を表します。 例: 選択した入力レンジの幅が-200.0℃~400.0℃の場合、フルスケールは600.0になります。 A full input range. For example, when the selected input range is -200.0°C to 400.0°C, the full scale is 600.0.
ブレーカ Circuit breaker	電気配線、各種装置の焼損を防止するため異常電流を自動遮断するスイッチ。 A switch that automatically cuts off abnormal current to prevent the burning of electrical wiring and various devices.
ブロードバンド Broadband	定められたバンド幅で周波数帯を分割し、一つの伝送路で分割したチャンネルにそれぞれ異なる情報をのせて多重伝送をする伝送方式。 A multiplex transmission system where a frequency band is divided by a predetermined bandwidth and different information is placed respectively on divided channels on a single transmission path.
プログラミングツール Programming tool	GX Works2, GX Developer の総称。 A generic term for GX Works2 and GX Developer
プログラム制御 Program Control	設定値をあらかじめ定められたプログラムにより変化させる制御。温度制御などに用いられます。プログラム設定器とPID制御を組み合わせで用います。 It is a control method to change the setting value by the pre-set program. It is used for such as temperature control. It needs to combine the program setter and PID control for using.
プログラムメモリ Program memory	CPU ユニットが演算するために必要なプログラムやパラメータを格納するメモリです。 This memory stores programs and parameters required in processing of the CPU module.

用語 (Term)	解説 (Description)
<p>プログラム容量 Program capacity</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●シーケンスプログラムの領域とマイコンプログラムの領域の合計容量。</li> <li>●シーケンスプログラムの容量は、最大何ステップのプログラムを記憶させることができるかの大きさをKステップ単位で表わす。</li> <li>●1Kステップといえは1024ステップのこと。</li> <li>●マイコンプログラムの容量は、最大何Kバイトのマイコンプログラムを記憶させることができるかの大きさをKバイト単位で表わす。</li> <li>●1Kバイトは1024バイト。</li> <li>●なお、マイコンプログラムはCPUによって使用できない機種もある。</li> <li>●The total capacity of the sequence program and microcomputer program areas.</li> <li>●The capacity of the sequence program indicates the maximum number of steps (program size) that can be stored in memory in K step units.</li> <li>●1K steps means 1024 steps.</li> <li>●The capacity of the microcomputer program indicates the maximum number of Kbytes (microcomputer program size) that can be stored in memory in Kbyte units.</li> <li>●1Kbytes means 1024 bytes.</li> <li>●Microcomputer programs cannot be used on some models depending on CPU.</li> </ul>
<p>プロジェクト Project</p>	<p>シーケンサCPU で実行するデータ(プログラム、パラメータなど)の総称です。</p> <p>A project is a generic term for data (such as programs and parameters) to be executed in a programmable controller CPU.</p>
<p>プロセス制御 Process control</p>	<p>工業プロセスの操業状態に影響する諸変量を、指定された目標値に合致するように調整または制御することを言います。</p> <p>To adjust or control the variables which influence the operation status of industrial processes to meet the specified setting value.</p>
<p>ブロック切換え方式 Block switching method</p>	<p>ブロック切換え方式は、使用しているファイルレジスタ点数を、32k 点(1 ブロック) 単位で区切って指定する方式です。</p> <p>32k 点以上のファイルレジスタは、RSET 命令で使用するファイルレジスタのブロックNo. を切り換えて指定します。</p> <p>In the block switching method, specify the number of used file register points in units of 32k points (one block). For file registers of 32k points or more, specify the file registers by switching the block No. to be used with the RSET instruction. Specify each block as R0 to R32767.</p>
<p>プロトコル (protocol) Protocol</p>	<p>ネットワークを介してコンピュータ同士が通信を行なう上で、相互に決められた約束事の集合。通信手順、通信規約などと呼ばれることもある。</p> <p>A collection of rules predetermined between two parties in communications between two computers over a network. It is also called communication procedures.</p>
<p>負論理 Negative logic</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●電圧の低いレベル(Low)をON(1)、高いレベル(High)をOFF(0)とするときめ。この逆が正論理。</li> <li>●トランジスタなどの回路では、正負を規定しておく必要がある。</li> <li>●A rule where Low level voltage is taken to be ON (1) and High level voltage is taken to be OFF (0). The opposite of this is positive logic.</li> <li>●Positive/negative must be stipulated in transistors and other circuits.</li> </ul>
<p>分解能 Resolution</p>	<p>ある範囲のアナログ量を、どれだけの数に分解することができるかを示すもの。</p> <p>An indication of how many numbers an analog amount in a certain range can be resolved to.</p>
<p>平均処理 Averaging processing</p>	<p>デジタル出力値を平均処理し、平均値をバッファメモリに格納します。</p> <p>平均処理の例： (a) 時間平均 (b) 回数平均 (c) 移動平均</p> <p>The digital output value is averaged on a channel basis and the averaged value is stored in buffer memory.</p> <p>The averaging processing has some methods as follows: (a) Time average (b) Count average (c) Moving average</p>
<p>平準化 (balancing) Balancing</p>	<p>個々の製品の生産量を平均化すること。例えば受注量に変動があり、その結果として生産量に変動がある場合、その変動幅がたとえ生産能力の範囲であったとしても、生産量を均して平均化するなわち平準化することが望ましい。平準化することにより、部品の調達、生産ラインの運用がスムーズに行く。</p> <p>The averaging of the production volume of individual products. For example, when there is fluctuation in the order volume which also results in fluctuation in the production volume, even if that fluctuation range is still within the production capacity, it is desirable to level and average, i.e. balance, the production volume. Balancing ensures the smooth procurement of parts and operation of the production line.</p>

用語 (Term)	解説 (Description)
ペギング (pegging) Pegging	MRPにおける機能の1つで、部品や資材がどの製品(中間製品)オーダーに引当られているのかを関連付け、部品の生産・購買オーダーから製品オーダーを特定すること。その部品の直接の親オーダーのみを示すシングルペギングと、部品から中間製品さらにその親の最終製品オーダーまで多段階でオーダー間を紐付けするフルペギングがある。部品の納入が遅れた場合、どの製品の生産に影響があるのかなどを知る際に使われる。 One of the functions of an MRP. This refers to linking which product (partly-finished product) orders parts or materials are assigned to, and specifying product orders from part manufacturing/purchasing orders. There are two types of pegging, single pegging and full pegging. Single pegging shows only direct new orders for that part, while full pegging links between orders at many stages from parts through partly-finished products, and, moreover, up to that parent, the final product order. This is used to learn, for example, which product's manufacture will be affected when supplies of parts are late.
偏差 Deviation	目標値SVと測定値PVの差。 The difference between setting value (SV) and process variable (PV)
偏差カウンタ Error counter	<ul style="list-style-type: none"> <li>●位置決めにおいてドライブユニットに内蔵されているカウンタ。</li> <li>●コントローラからの指令パルスからフィードバックパルスを減算した溜りパルス(偏差値)のカウンタ。</li> <li>●A counter built-into the drive module used in positioning.</li> <li>●A counter of accumulated error pulses (deviation values) obtained by subtracting feedback pulses from the command pulse from the controller.</li> </ul>
ベンダ (vendor) Vendor	製品を販売する会社。製品のメーカーや販売代理店のこと。ある特定の企業の製品だけでシステムを構築することを「シングルベンダ」、複数の企業の製品を組み合わせてシステムを構築することを「マルチベンダ」という。 A company that sells a product. It refers to a product manufacturer or sales agent. Building of a system using only the products made by a specific company is called a "single vendor," while building of a system using a combination of products made by two or more companies is called a "multi-vendor."
ポーリング (polling) Polling	定期的にデバイスやプログラムを見に行くこと。通信機器やデバイスなどでは、複数の機器が連携動作する際にキューがないかを調べることを指して使う場合もある。1本のチャンネルを使って複数の機器を動作させる場合によく使われる技術である。 This refers to periodically going to look for a device or program. With communications equipment or devices, this term is sometimes used to indicate checking whether or not there is a queue when multiple devices are operating in collaboration. This technique is often used to run multiple devices using 1 channel.
ボーレート Baud rate	<ul style="list-style-type: none"> <li>●通信速度で1秒間に伝送されるビット数を(BPS)ボーといい、普通これをボーレートと呼ぶ。</li> <li>●ただし厳密には変調速度のことをボーといいビット数とは相違する。</li> <li>●すなわち搬送波1つに1ビット以上の情報を乗せると同一数にならない</li> <li>●たとえば搬送波1つに2ビット乗せるとすればボーレートはビットの1/2になる。</li> <li>●A unit expressing communications speed. The number of bits that is transmitted in 1 second is called baud (BPS) which is normally referred to as the baud rate.</li> <li>●Strictly speaking, however, modulation speed is called "baud" and differs from the number of bits.</li> <li>●In other words, when information of 1 bit or more is placed on 1 carrier wave, the number will not be the same.</li> <li>●For example, assuming that 2 bits are placed on 1 carrier wave, the baud rate becomes 1/2 of the bits.</li> </ul>
補間運転 Interpolation operation	位置決めにおいて2台あるいは3台のモータを同時運転して合成した運動をさせること。 Execution of motion by the combined simultaneous operation of two or three motors in positioning.
ホスト名 Host name	ネットワークに接続されたコンピュータを人間が識別しやすいようにつける名前です。 The name of a computer connected to the network which is easy for people to understand.
ホットスタート Hot start	ホットスタートの場合、制御装置の停電後の再起動時に出力を電源断直前の値からスタートします。 A system which outputs from the previous values when restart after a power failure of control system

用語 (Term)	解説 (Description)
ボトルネック (bottle neck) Bottleneck	<p>TOCの用語。生産システムにおいて一般的にシステム全体の中でもっとも遅い部分のことをいう。一つの製品の生産ラインを眺めてみると、効率の良い工程や良くない工程が存在する。これをTOCではボトルネック工程と言う。ボトルネック工程の生産効率が全体の生産効率を規定する。すなわちボトルネック工程以外の工程がいかに生産効率が良かったとしても、全体の生産効率はボトルネック工程の効率を上回ることはいない。TOCは、この考えに立ってボトルネックを中心としたスケジューリングを行なう。</p> <p>A TOC term. Generally, this refers to the slowest part within an entire production system. If we look at the production line for a single product, there are efficient and inefficient processes. In TOC, inefficient processes are called bottleneck processes. The production efficiency of bottleneck processes defines overall production efficiency. That is, however good the production efficiency of non-bottleneck processes is, overall production efficiency cannot exceed the efficiency of bottleneck processes. TOC executes schedule centering around bottleneck from the standpoint of this approach.</p>
マークアップ言語 (markup language) Markup language	<p>文書の一部を「タグ」と呼ばれる特別な文字列で囲うことにより、文章の構造(見出しやハイパーリンクなど)や、修飾情報(文字の大きさや組版の状態など)を、文章中に記述していく記述言語。マークアップ言語を使用して書かれた文書はテキストファイルになるため、テキストエディタを使って人間が普通に読むことが可能で、もちろん編集もできる。代表的なマークアップ言語としては、SGML、SGMLから発展したHTML、TeXなどがある。</p> <p>A programming language that describes sentence structure (titles, hyperlinks, etc.) and design/layout information (font size, page composition state, etc.) in sentences by enclosing parts of documents in special code strings called "tags." Since documents written using markup language are text files, people can write to and edit them using a text editor. Typical markup languages include SGML, HTML an extended version of SGML and TeX.</p>
マイクロプロセッサ Microprocessor	<ul style="list-style-type: none"> <li>●CPUの小形版。MPUともいう。</li> <li>●コンピュータシステムの神経中枢にあたり、OSに基づき他のすべての装置の動作を統合制御し、データのすべての算術または論理演算を実行するもの。</li> <li>●8ビット、16ビット、32ビットがあり8085、8086、80286、Z80などの形式がある。</li> <li>●マイコンともいうが、正確にはマイクロプロセッサとメモリ、入出力制御装置などを1チップにしたものをマイコン(マイクロコンピュータ)と呼ぶ。</li> <li>●A downsized version of a CPU. It is also called an MPU.</li> <li>●This corresponds to the nerve core of a computer system. It integrates and controls the operations of all other devices in accordance with the OS and executes arithmetic operation or logic operations on all data.</li> <li>●There are 8-bit, 16-bit and 32-bit MPUs, and they come in series such as the 8085, 8086, 80286, and Z80.</li> <li>●Though MPUs are also called microcomputers, a microcomputer, strictly speaking, refers to a single chip that contains a microprocessor, memory, I/O control devices, and other devices.</li> </ul>
マシンアナライザ Machine analyzer	<ul style="list-style-type: none"> <li>●機械の共振点などの周波数特性を自動で調べるサーボのセットアップソフトウェアの機能。</li> <li>●機械とサーボモータを結合した状態で、MR Configurator2からサーボアンプにランダム加振指令を与えて機械の応答性を測定する機能。</li> <li>●A function of the setup software for servos that automatically checks the frequency characteristics of the resonance points, etc. of a machine.</li> <li>●A function for applying random excitation commands to the servo amplifier from MR Configurator2 with the servo motor joined to the machine to measure the machine's response.</li> </ul>
マシンコントローラ Machine controller	<ul style="list-style-type: none"> <li>●生産ライン1台ごとの機械を制御するもの。シーケンサが広く使用される。</li> <li>●この上にラインコントローラがあり、そこから指令を受けて制御することになる。</li> <li>●A device that controls each single machine on a production line. Programmable controllers are widely used as machine controllers.</li> <li>●Line controllers are positioned above machine controllers, and machine controllers execute control in accordance with commands received from the line controller.</li> </ul>
マスタ局 Master station	<p>ネットワーク全体を制御する局です。すべての局とサイクリック伝送およびトランジェント伝送ができます。</p> <p>A station that controls the entire network. This station can perform cyclic transmission and transient transmission with all stations.</p>
マニホールドシリアル転送装置 Manifold serial transfer device	<ul style="list-style-type: none"> <li>●マルチドロップリンクユニットと組み合わせて使用する信号分配器。</li> <li>●マルチドロップリンクユニット内のあるメモリエリアをONすると、それを受けて、マニホールドシリアル転送装置の該当するビットがONとなる。</li> <li>●それにより電磁弁をONさせる。</li> <li>●伝送するとき1ビットずつ順次送るのでシリアル転送。ツイストペア線でも多くの情報が送れる特長がある。</li> <li>●A signal distributor that is used in combination with a multidrop link module.</li> <li>●When memory areas in the multidrop link module are turned ON, this is received by the manifold serial transfer device to turn internal corresponding bits ON.</li> <li>●This turns solenoid valves ON.</li> <li>●When transferring bits, bits are sent successively 1 bit at a time, so transfer is by serial transfer. A feature of this unit is that much information can be sent by twisted-pair lead.</li> </ul>

用語 (Term)	解説 (Description)
マニュアルモード MANUAL mode	PID制御などの自動制御において、オペレータが手動で操作量(MV)の設定変更を行うことが可能なモードです。 In automatic control such as PID control, a mode which can be set and changed the manipulated variables (MV) by an operator manually.
マルチタスク Multitasking	コンピュータにおいて、同時に複数の仕事をさせること。複数のプログラムを並列して実行させることで、機械本体の作業と、周辺機器の制御を別々に実行することもできる。 To make a computer perform multiple jobs or tasks simultaneously. By executing multiple programs in parallel, tasks on the machine body and control of peripheral devices can be executed separately.
マルチドロップリンク Multidrop link	RS-422インタフェースを使用したデータリンクシステムの一つ。 A type of data link system that uses the RS-422 interface.
マルチプレクス素子 Multiplex element	一つのチャンネルを時分割的に複数のチャンネルに分け、各々のチャンネルが、それぞれ一つのI/O装置を制御するように働く素子。 An element that functions to divide a single channel in a time sharing manner into multiple channels, each of which controls a single I/O device.
マンチェスタ方式 Manchester encoding	●ベースバンド方式でもちいられる符号化方式の一つ。 ●原信号が「1」のときは符号を下図の(a)とし、「0」のときは(b)にすることにより、0と1を区別する。 ●A type of encoding system that is used in baseband methods. ●0 and 1 are distinguished by taking the code to be (a) in the figure below when the original signal is "1" and to be (b) when it is "0".
無駄時間 Dead time	入力変数変化に対する出力変数変化の時間間隔。プロセスFBのP_DEDが相当します。 Time interval of output variable change to input variable change. P_DED of process FB is applied.
無手順 Non-procedure	●コンピュータ同士あるいはコンピュータとシーケンサでデータ通信するプロトコルの一つ。 ●あらかじめ決められた手順がないため、簡便に接続、通信ができる。基本的には一文字ずつ伝送する。 ●ただし、エラーチェックなどに規定がないためユーザで誤り検出のできる仕掛けがある。 ●手順のきめられたプロトコルとして、BSC手順、HDLC手順などがある。 ●これらは一文字ではなく、まとめてフレームに乗せて伝送し、誤り制御ができる。 ●A protocol for communicating data between two computers or between a computer and a programmable controller. ●Connection and communication can be simply performed since there is no pre-determined procedure. Basically, characters are transmitted one at a time. ●Note, however, that a mechanism that allows the user to detect errors is required since this protocol has no stipulations for error checking, etc. ●BSC and HDLC are examples of protocols with predetermined procedures. ●With these protocols, data is transmitted not one character at a time but grouped together on a frame, and error control is possible.
無手順モード Non-procedural mode	●データのやりとりを行なうとき、特別な取り決めを必要としない通信方式。 ●データをそのまま送受信するモード。 ●A communications mode that does not require special rules when performing data transactions. ●Mode in which data is sent and received in its original state.
メインルーチンプログラム Main routine program	サブルーチンプログラムや割込みプログラムに対して、幹となる部分の処理を実行するプログラム。 The program that executes processing of core parts in comparison with sub-routine programs and interrupt programs.
メモリプロテクト Memory protect	●RAMメモリの内容を変更できないようにする機能。 ●普通はONするとメモリ内容が変更できない。 ●A function for preventing changes to the content of RAM memory. ●Normally, when this function is ON, the content of memory cannot be changed.
モックアップ (mock-up) Mock-up	外見を実物そっくりに似せた模型のこと。電子機器のテスト用では外装が省略され、PDAなどの展示用では外装と重さだけが再現されるなど、モックアップで再現・省略される機能は用途によってさまざまである。 A model that closely resembles the external appearance of a real object. For the purpose of testing electronic equipment, housings are omitted, and for exhibits such as PDAs, there are various functions that are simulated and omitted in mock-ups depending on their intended use. For example, only housings and weight are simulated.



用語 (Term)	解説 (Description)
モニタリングトレース Monitoring trace	<ul style="list-style-type: none"> <li>●シーケンスプログラムのデバッグ機能の一つ。</li> <li>●周辺機器を使用して、トレース回数、対象デバイス、サンプリング時間などを指定して実行する。</li> <li>●指定のデバイス状態をモニタするたびにデータを周辺機器に取り込み、格納して結果を表示する。</li> <li>●サンプリングトレースと同様の機能であるが、CPUに登録しないで周辺機器でモニタが行え、CPUのメモリを必要としない。</li> <li>●また、CPUのスキャンタイムに影響しないなど利点があるが、モニタリングの精度は落ちる。</li> <li>●A function for debugging a sequence program.</li> <li>●A peripheral device is used to specify trace count, target device, sampling time, and other parameters to execute this function.</li> <li>●Each time that a specified device state is monitored, data is captured to and stored on the peripheral device, and results are displayed.</li> <li>●Though this is a function like sampling trace, monitoring can be performed on a peripheral device without registering the sequence program to the CPU and CPU memory is not required.</li> <li>●In spite of merits such as not being influenced by the CPU scan time, monitoring precision drops.</li> </ul>
漏れ電流 Leakage current	<ul style="list-style-type: none"> <li>●接点、サイリスタなどでOFF時に流れる小電流。</li> <li>●これらには、並列にサージアブソーバのあるものがあり、それに微少な電流が常時流れている。そのためOFF状態で小形リレーがOFFしなかったり、ネオンランプが点灯したりする。</li> <li>●Small current that flows on contacts and thyristors, etc. when the power is OFF.</li> <li>●Some of these have a surge absorber installed in parallel and a trace current is flowing at all times to this. For this reason, small relays sometimes do not turn OFF and neon lamps light in a power OFF state.</li> </ul>
山崩し (work leveling) Work leveling	各生産設備に山積みされた負荷量をまだ余裕のある期間に移すこと。(各工程の負荷能力に合わせて仕事を均等化すること) Movement of loading that is loaded in each production facility to periods that still have extra capacity. (The equalization of workload matched to the load capacity of each process.)
山積み (loading) Loading	仕事を各期間ごとに各生産設備に付加していくこと。(各工程に仕事を割り当てていくこと) Attachment of workload to each production facility by individual periods. (Or, assignment of work to individual processes.)
論理積 AND operation	シーケンス回路で表わせれば直列接点。 When expressed in a sequence circuit, series contacts.
予約局 Reserved station	実際には、ネットワークに接続されていない局です。 将来接続する局として、ネットワークの総局数に含めておきます。 Station that is not actually connected to the network. It must be included in the total number of stations in the network, since it is to be connected in the future.
ライブラリ Libraries	プログラム部品やグローバルラベル、構造体などを1つのファイルにまとめ、各プロジェクトで共通して使用することを目的としたデータの集まりです。 A library is an aggregation of data including POUs, global labels, and structures organized in a single file to be utilized in multiple projects.
ライブラリ (library) Library	ある特定の機能を持ったプログラムを、他のプログラムから利用できるように部品化し、複数のプログラム部品を一つのファイルにまとめたもの。ライブラリ自体は単独で実行することはできず、他のプログラムの一部として動作する。 This refers to programs with specific functions being stored as parts so that they can be used by other programs and grouping of multiple programs parts into a single file, or library. Libraries themselves cannot be executed individually; they operate as parts of other programs.
ライン化 In-line configuration	ライン化とは生産設備を生産プロセスの工程の順番に配置しなおすことを言う。 This refers to the relocation of manufacturing facilities in manufacturing process order.
ラインコントローラ Line controller	生産ラインの全体あるいは一部を制御する装置。 A device that controls all or part of a production line.
ラダー図 Ladder diagram	リレーシンボルでプログラムを表した図画。シーケンスのこと。 A drawing that expresses a program in the format of relay symbols, namely, a sequence.
ラッチ Latch	<ul style="list-style-type: none"> <li>●シーケンスCPUの電源がOFFになってもデバイスのONやデータ値がクリアされることなく、電源がONになるまでこれを保持する機能で停電保持ともいう。</li> <li>●停電直前の状態を記憶して、再送電後に再現することを目的とする</li> <li>●This is a function for holding the device ON state and data values if the programmable controller CPU power supply is turned OFF without the device ON state or data values being cleared until power is turned back ON. It is also called power interruption hold.</li> <li>●The purpose of the latch is to remember the state before a power interruption and reproduce it after power is turned ON again.</li> </ul>

用語 (Term)	解説 (Description)
ラッチカウンタ機能 Latch counter function	カウンタ機能選択開始指令の信号が入力されたときのカウンタの現在値をバッファメモリに格納する機能。 A function for storing the counter current value to buffer memory when the counter function select start command signal is input.
ラッチリレー Latch relay	ON状態のとき停電してもOFFしないリレー。 A relay that does not turn OFF when it is in an ON state even if there is a power interruption.
ランプ動作 Ramp action	目標値(SV)を常に変化させたときの動作状態を表します。 The operating status of when the set value (SV) is constantly changed
リアルタイムレポート機能 Realtime report function	<ul style="list-style-type: none"> <li>●グラフィックオペレーションターミナルの機能の一つ。</li> <li>●データ収集トリガごとに収集したデータを、その都度指定の形式で印字する機能。</li> <li>●A function of the graphic operation terminal.</li> <li>●A function for printing out data collected at each data collection trigger in the specified format whenever required.</li> </ul>
リードスイッチ、リードリレー Reed switch, reed relay	<ul style="list-style-type: none"> <li>●低電圧、小電流の開閉用スイッチで、磁気で動作させる。</li> <li>●接点部分が不活性ガスの入ったガラス管内に封入されており外気をシャットアウトしている。</li> <li>●接点は磁性体に付けられていてガラス管の外から磁気をかけると互いに吸引して接触する。</li> <li>●接触信頼性が非常に高い。</li> <li>●A device for switching low voltages and small current that is actuated by magnetism.</li> <li>●The contacts of this device are sealed inside a glass tube filled with inert gas to shut out outside air.</li> <li>●The contacts are attached to a magnetic body, and are mutually attracted to contact each other if magnetism is applied from outside the glass tube.</li> <li>●Contact reliability is extremely good.</li> </ul>
リードタイム (lead time) Lead time	作業を依頼してから完了するまでの時間を言う。 This refers to the time from the work request up to completion.
力率改善リアクトル Power-factor improvement reactor	インバータやサーボアンプの力率を改善するための機器。使用すると電源波形のリップルが低減され、電源容量を小さくすることができる。 A device for improving the power factor of an inverter or servo amplifier. Use of this device can reduce ripple in the power supply waveform and decrease the power source capacity.
リセットwindアップ Reset Windup	<p>偏差が過大である時、積分要素が飽和限界を超えて偏差を足し込んで行く問題のことで、積分器windアップともいいます。操作量MVが上下限界を超えた場合に上下限界に引き戻し、偏差が反転した時に即応答できるようにするため、ある限界を超えたら超えた方向への積分動作を停止するリセットwindアップ対策操作が必要となります。</p> <p>QnPHCPU, QnPRHCPUは、リセットwindアップ対策を有しています</p> <p>Reset windup is a problem that deviation is accumulated continuously when an integral element exceeds saturation limit in the case of excessive deviation. Also called Integral windup. In order to reset the value to the high/low limit value when MV exceeds high/low limit, and to response immediately when the deviation is inverted, a measure against reset windup needs to be implemented to stop the integral action toward the exceeded direction when the value is exceeded the specific limit. (Bold line in the diagram below)</p> <p>A measure against reset windup is implemented for QnPHCPU, and QnPRHCPU.</p>
リップル Ripple	<ul style="list-style-type: none"> <li>●直流電圧において波をうつつ割合。理想的は0。</li> <li>●大きいリップルがあると誤動作の原因になる。</li> <li>●The ratio that a wave is formed at DC voltage. Ideally, this should be 0.</li> <li>●Large ripples cause erroneous operation.</li> </ul>
リニアサーボモータ Linear servo motor	<ul style="list-style-type: none"> <li>●軸の回転によって回転運動を得るサーボモータに対し、直線運動を得ることができるサーボモータ。</li> <li>●リニアサーボシステムではボールねじシステムに比べ高速度、高加速度を得ることができ、ボールねじの磨耗がないため高寿命化を図ることができる。</li> <li>●A servo motor that provides linear motion as opposed to a servo motor that provides rotary motion by rotation of a shaft.</li> <li>●On a linear servo system, high speed and high acceleration can be obtained compared with ballscrew systems. Linear servo systems are also longer life since there is no ball screw wear.</li> </ul>
リニアライズ Linearize	<ul style="list-style-type: none"> <li>●非直線入力を直線的にすること。</li> <li>●熱電対、測温抵抗体の非リニア入力(非直線入力)をリニア出力(直線的出力)にするなど。</li> <li>●To make non-linear input linear.</li> <li>●For example, non-linear input of thermocouples and resistance temperature detectors is changed to linear output.</li> </ul>

り

用語 (Term)	解説 (Description)
リフレッシュ方式 Refresh method	<ul style="list-style-type: none"> <li>●シーケンサの入力と出力の処理方式の一つで、ダイレクト方式と対比される。</li> <li>●リフレッシュ方式は、入力Xと出力YのON/OFFをスキャンする前に取り込んだのちプログラムのスキャンを行い、その1スキャン中はX、YがON/OFFしても取り込まない方式である。</li> <li>●ダイレクト方式がX、YのON/OFFをスキャン中に取り込む点異なる。一括入出力方式ともいわれる。</li> <li>●リフレッシュ方式はダイレクト方式よりX、Yの動作が遅くなるように感じられるが、リフレッシュ方式は命令の処理時間が小さいため、総合的な遅れは、ダイレクト方式より小さい。</li> <li>●A method of processing programmable controller inputs and outputs, in contrast to the direct method.</li> <li>●The refresh method operates as follows. Input X and output Y ON/OFF states are captured before scanning, the program is then scanned, and during a single scan, the ON/OFF states are not captured even if X and Y turn ON/OFF.</li> <li>●The direct method differs in that X and Y ON/OFF states are captured during scanning. This is also called the batch input/output method.</li> <li>●Though X and Y action may feel slower by the refresh method than the direct method, the overall delay with the refresh method is smaller than that of the direct method since the command processing time is small.</li> </ul>
リモートI/O 局 Remote I/O station	<p>マスタ局とビット単位の入出力信号を、サイクリック伝送する局です。</p> <p>A station that exchanges I/O signals (bit data) with the master station by cyclic transmission</p>
リモートRUN Remote RUN	<p>シーケンサを離れたところでRUN-STOPさせること。</p> <p>To RUN-STOP the programmable controller from a remote location.</p>
リモート出力(RY) Remote input (RY)	<p>マスタ局からスレーブ局にビット単位で出力される情報です。</p> <p>Bit data output from the master station to a slave station (For some areas in a local station, data are output in the opposite direction.)</p>
リモートセンス方式 Remote sensing method	<p>印加電圧値をロードセルの近くで安定化させる方式。</p> <p>印加電圧の変動は、温度変化によってケーブルの抵抗値が変化することで発生します。</p> <p>電圧を加える側に2本のリモートセンシングをつけることで、印加電圧値を安定化させます。</p> <p>A method for stabilizing an applied voltage value near the load cell</p> <p>Variation in the applied voltage occurs by a change of a cable resistance value resulted from temperature change.</p> <p>Connecting two remote sensings on the device applying a voltage stabilizes the applied voltage value.</p>
リモート操作 Remote Operation	<p>プログラミングツールからシーケンサCPU をリモートでRUN/PAUSE/STOPします。</p> <p>Remotely control RUN/PAUSE/STOP of the programmable controller CPU from a programming tool of MELSEC.</p>
リモートデバイス局 Remote device station	<p>マスタ局に、ビット単位の入出力信号とワード単位の入出力データをサイクリック伝送する局です。他局からのトランジェント伝送(要求)に対して応答を返します。</p> <p>A station that exchanges I/O signals (bit data) and I/O data (word data) with the master station by cyclic transmission. This station responds to a transient transmission request from another station.</p>
リモート入力(RX) Remote input (RX)	<p>スレーブ局からマスタ局にビット単位で入力される情報です。</p> <p>Bit data input from a slave station to the master station (For some areas in a local station, data are input in the opposite direction.)</p>
リモートパスワード Remote Password	<p>遠隔地のユーザからシーケンサCPUへの不正なアクセスを防止するためのパスワードです。</p> <p>Remote Password is to prevent illegal access from remote users to a programmable controller CPU.</p>
リモートレジスタ(RWr) Remote register (RWr)	<p>スレーブ局からマスタ局に16ビット単位(1ワード)で入力される情報です。</p> <p>Word data input from a slave station to the master station (For some areas in a local station, data are input in the opposite direction.)</p>
リモートレジスタ(RWw) Remote register (RWw)	<p>マスタ局からスレーブ局に16ビット単位(1ワード)で出力される情報です。(ローカル局では一部異なります。)</p> <p>Word data output from the master station to a slave station (For some areas in a local station, data are output in the opposite direction.)</p>
流量計 Flowmeter	<p>流量計の代表的な種類を下記に示します。流量測定はプロセスにおいて圧力測定、温度測定とともに数多く使用されます。</p> <p>The following shows the representative measurement methods of flowmeter. Hydrometry is often applied in processes along with manometry, thermometry.</p>
リレーシンボル語 Relay symbol language	<ul style="list-style-type: none"> <li>●コイルと接点を言語としたシーケンスそのもの。</li> <li>●ラダー図。</li> <li>●A sequence language itself based on coils and contacts.</li> <li>●Ladder diagram.</li> </ul>

用語 (Term)	解説 (Description)
リングカウンタ Ring counter	カウントが進み設定値に達すると信号を出すとともに、自動的にプリセットするカウンタ。 This counter outputs a signal as well as automatically being preset when the counter advances and reaches the setting value.
リンク間転送 Interlink transmission	中継局において、マスタ局のリンクデバイスを他のネットワークユニットに転送します。 At a relay station, the link device of the master station is transferred to another network module.
リンクスキャン Link scan	<ul style="list-style-type: none"> <li>●MELSECNETにおいてマスタ局のリンクリフレッシュが完了すると、そのデータの子局へ送るとともに子局の情報を取り込む動作をいう。</li> <li>●実際には1号局より1局ずつ行っている。</li> <li>●ローカル局はリンクスキャンが終了と全局がリンクリフレッシュを行ってマスタ局の情報を取り込むとともに自局の情報はき出す。</li> <li>●リモートI/O局は1局分のリンクスキャンが終了と1号局から順次1局ずつI/Oリフレッシュを行ってマスタ局の情報を取り込むとともに自局の情報を出す。</li> <li>●なお、ループバックの最初のみはリンクスキャンを2回実行する。これは最初の1回でループ異常を検知し、2回目にループバックで伝送をするためである。</li> <li>●With MELSECNET, this refers to the operation of sending refreshed data to slave stations and capturing slave station information when refreshing of the master station is completed.</li> <li>●Actually, the scan is executed 1 station at a time starting from station No.1.</li> <li>●When the link scan ends, all local stations are refreshed and capture the information of the master station and output the information of their own station.</li> <li>●When the link scan for 1 station ends, I/O refreshing is performed successively on the other remote I/O stations 1 station at a time starting from station No.1 and the information of their own station is output.</li> <li>●The link scan is executed twice only at the start of the loopback. This is to detect loopback errors at the 1st scan and to perform transmission at the 2nd scan as part of the loopback.</li> </ul>
リンクスキャンタイム Link scan time	ネットワークの各局が順番にデータを送信し、1周するのに要する時間です。リンクスキャンタイムは、データ量やトランジェント伝送要求などにより変動します。 Time required for all the stations on the network to transmit data. The link scan time depends on data volume and the number of transient transmission requests.
リンク専用命令 Dedicated link instruction	他局シーケンサとのトランジェント伝送で使用する専用命令です。同一ネットワークおよび他ネットワークのシーケンサと交信できます。 Dedicated instruction that is used for transient transmission with other programmable controllers. Communications can be made with programmable controllers on the same or other networks.
リンクデータ Link data	データリンクにおいてリンクリフレッシュのときやりとりするデータ。 Data that is communicated during refreshing on the data link.
リンクデバイス Link device	データリンク専用のデバイス、リンクリレーB、リンクレジスタW、リンクX、リンクYをいう。 Devices exclusively for the data link, or link relay B, link register W, link X, and link Y.
リンク特殊リレー(SB) Link special relay (SB)	ネットワークのユニット動作状態、データリンク状態を示すビット単位の情報です。 Bit data that indicates the operating status and data link status of a module on a network.
リンク特殊レジスタ(SW) Link special register (SW)	ネットワークのユニット動作状態、データリンク状態を示す16ビット(1ワード)単位の情報です。 Word data that indicates the operating status and data link status of a module on a network.
リンクパラメータ Link parameters	データリンクの全体構成を設定するもの。 Parameters that set the overall configuration of the data link
リンクリフレッシュ Link refresh	ネットワークユニットのリンクデバイスとCPUユニットのデバイス間のデータ転送を行う処理です。リンクリフレッシュは、CPUユニットのシーケンススキャンの“END処理”に行われます。 Processing of data transfer between link devices of the network module and CPU module devices. Link refresh is performed in "END processing" of the sequence scan of the CPU module.
ルーティング機能 Routing function	<ul style="list-style-type: none"> <li>●MELSECNET/10、H、CC-Link IE、Ethernetの多階層システムにおいて、あるネットワーク上の局から別のネットワーク上の局へデータを伝送する機能。</li> <li>●この機能を実行するためには、要求元局と中継局にルーティングパラメータの設定が必要。</li> <li>●On multi-layer systems such as MELSECNET/10, H, CC-Link IE, and Ethernet, a function for transmitting data to a station in another network from a station on a certain network.</li> <li>●To execute this function, routing parameters must be set at the requestor station and relay station.</li> </ul>
ループ Loop	PID制御等フィードバックループを構成する制御ループ。 Control loop which constitutes feedback loop such as PID control.

用語 (Term)	解説 (Description)
ループ数 Number of loops	1 ユニットで構成可能なフィードバック制御系(閉ループ)の数。標準制御では1 入力1 出力で1 ループを構成します。加熱冷却制御では1 入力2 出力で1 ループを構成します。 The number of feedback control systems (closed-loop control systems) that can be configured using one module. Under the standard control, one loop consists of one input and one output. Under the heating-cooling control, one loop consists of one input and two outputs.
ループ総延長距離 Total length of loop extension	<ul style="list-style-type: none"> <li>●データリンクにおけるケーブルの合計の長さをいう。</li> <li>●マスタ局からみると、送信端子から子局を1巡して受信端子までの距離。</li> <li>●The total length of the cable in a data link.</li> <li>●Viewed from the master station, this is the distance from the transmission terminal to the reception terminal after making a complete round of the slave stations.</li> </ul>
ループタグ Loop tag	PID制御等のループ制御機能を有しフェースプレートを有するタグ。 A tag which has the loop control functions such as PID control, and a faceplate.
ループバック Loopback	<ul style="list-style-type: none"> <li>●データリンクの信頼性をあげる一手段。</li> <li>●子局が停電など異常状態になったり、ケーブル事故があるとシステム全体がダウンすることを防止するものである。</li> <li>●ケーブルを二重にすることによって正常時は正ループ1つのみで通信するが、異常時には副ループを使用して折り返し通信を行うことによって正常な部分のみ運転できる。</li> <li>●A means for increasing the reliability of the data link.</li> <li>●This prevents the entire system from crashing if a slave station enters an abnormal state due to a power interruption, etc. or a cable malfunction occurs.</li> <li>●By adopting a duplex cable configuration, communication is performed on only one positive loop when the system is normal. However, in the event of an abnormality, only normal parts of the system can be operated by using the sub loop to perform loopback communications.</li> </ul>
冷接点補償 Cold junction compensation	熱電対入力において、基準側端子の周囲温度変化による測定誤差を少なくする為の補償です。熱電対による温度測定の場合、基準側端子を0°Cに保持する必要がありますが、現実的には基準側端子を0°Cに保持することが難しいため、周囲温度に相当する熱起電力を内部アンプに加算することで、0°C補正を行い誤差を少なくしています。 A compensation function for thermocouple input module to reduce a measurement error caused by changes in ambient temperature of the criterial terminal. For temperature measurement using a thermocouple module, the ambient temperature of the criterial terminal needs to be maintained at 0° C. However, it is difficult to maintain at 0°C in reality. This function reduces measurement errors by adding a thermal EMF equivalent to the ambient temperature to the internal amplifier
レコード Record	リレーショナルデータベースにおける行にあたり、1 つの行(レコード)には、複数の列(フィールド)の値が格納されます。 Corresponds to a row in a relational database. One row (Record) stores the values of multiple columns (Fields).
レシオメトリック方式 Ratio metric method	A/D コンバータの基準電圧とロードセル入力信号の変動を比例させる方式。 A/D コンバータの基準電圧とロードセルに加える電圧を同一電源にすることで、誤差を最小限に抑えます。 A method for proportionating the reference voltage for an A/D converter to the variation in an input signal of a load cell Errors can be minimized by using the same power supply to the reference voltage for an A/D converter and the voltage to be applied to the load cell.
レジスタ Register	一時的に情報を記憶しているメモリ。情報を入れかえて使うことができる。 Memory for temporarily storing information. Information can be continually replaced in this memory.
レゾルバ Resolver	<ul style="list-style-type: none"> <li>●角度検出をアナログの2電圧に分解して行う機器。</li> <li>●二相シンクロともいわれ、一相電圧入力に対し、軸の回転角度の一回転を直角の2相電圧(アナログ電圧)に変換して出力する。</li> <li>●A device for resolving detected degrees of rotation into 2 voltages.</li> <li>●It is also called a 2-phase synchro. This converts one rotation of the rotation angle of a shaft with respect to a 1-phase voltage input to right-angled 2-phase voltage (analog voltage) which is then output.</li> </ul>
レベル計 Level meter	代表的なベル計の種類には下記があります。 接触式: 差圧(液圧)式、フロート(浮力)式、バージ式、電極式、静電容量式 非接触式: 超音波式、マイクロ波式 The following shows the representative level meter types. Contact type: differential pressure (liquid-operated), float-type (buoyancy), purge, electrode, capacitance Non-contact type: ultrasonic, microwave type

用語 (Term)	解説 (Description)
連番アクセス方式 Serial number access method	連番アクセス方式は、32k 点を越えるファイルレジスタを連続したデバイス番号で指定する方式です。複数ブロックのファイルレジスタを連続したファイルレジスタとして使用できます。デバイス名は“ZR”を使用します。 In the serial number access method, specify the file registers beyond 32k points with consecutive device numbers. The file registers of multiple blocks can be used as consecutive file registers. Use "ZR" as the device name.
ローアラーム/ローローアラーム Low alarm/Low low alarm	下限アラーム(PL)/ 下下限アラーム(LL)のことです。 Low limit alarm (PL)/low low limit alarm (LL)
ローカル局 Local station	マスタ局および他ローカル局と、サイクリック伝送とトランジェント伝送する局です。CPU ユニットなど自らプログラムによって制御します。 Cyclic and transient transmission can be performed with the master station and other local stations. The station is controlled by programs in the CPU module or other equivalent modules on the station.
ロードセル Load cell	荷重(力、質量、トルクなど)を電気信号に変換するセンサ。荷重変換器とも呼ばれます。入力側に電流が存在する状態で、荷重が加わり歪みが生じると電気的信号を変化させて出力します。 A sensor that converts load (force, mass, torque, etc.) to an electrical signal Also known as a load transducer. When a load is deformed by an applied load while a current is passing on the input side, an electrical signal is converted to be output.
ロールバック Rollback	データベースへの変更を取り消す処理です。 Processing for canceling changes to a database
ロギングレポート機能 Logging report function	●グラフィックオペレーションターミナルの機能の一つ。 ●データ収集トリガごとに収集したデータを、その都度メモリカードへセーブし、指定のタイミング時に指定の形式でプリントする機能。 ●A function of the graphic operation terminal. ●A function for saving data collected at each data collection trigger to memory card and printing out that data in the specified format whenever required at the specified timing.
ロット (Lot) Lot	ロットとは、ある製品を一度に生産している製品のまとまりを言う。たとえばA製品を10個まとめて生産しているとすると、この10個をロットという。この時、ロットサイズが10であるという。転じて、部品を発注する時一度に発注する単位や、製品を一度に納入する単位などもロットという。これらを生産ロット、発注ロット、納入ロットなどという。 "Lot" is a group of products that have been manufactured at the same time together. For example, assuming that 10 pieces of product A have been manufactured together, then those 10 pieces are referred to as a "lot." The lot size at this time is said to be 10. The unit that is ordered at a single time when placing an order for parts or the unit by which products are delivered at a single time also are called a "lot." These lots are referred to individually as production lots, order lots and delivery lots.
ロットまとめ (Lot Sizing) Lot sizing	ロット・サイズを決定するための技法およびプロセス。例えば、生産設備の都合などで生産ロットの最低数量が決まっている場合がある。また部品メーカーに部品を発注する場合、最低発注数量が決まっている場合がある。一方MRPで所要量を計算して、製品や中間製品の生産数を計算し、部品発注数を計算する。計算結果が上記の最低生産数量や最低発注数量より小さい場合、複数の生産ロット、発注ロットをまとめて一つのロットとしロットサイズを大きくして最低数量をクリアさせる。このように最低数量に切り上げる処理をロットまとめという。 This is a technique and process for determining the lot size. For example, the minimum quantity of a production lot is sometimes predetermined due, for example, to the circumstances of the production facilities. There are also cases where orders of parts are placed with the parts manufacturer and the minimum order quantity is predetermined. On the other hand, with MRP, the requirement is calculated to calculate the number of manufactured products and partly-finished products, and the number of ordered parts is calculated. When the calculation result is smaller than the above minimum production quantity or minimum order quantity, multiple production lots and order lots are grouped together into a single lot to increase the lot size and meet the minimum quantity requirement. "Lot sizing" is the process of increasing the minimum quantity in this way.
論理和 OR operation	シーケンス回路で表わせば並列回路。 When expressed as a sequence circuit, parallel contacts.
ワーク (Work) Work	作業対象となっている仕掛品や部品のこと。機械系の工場において使われる。 Goods in process or parts that are to be worked on. This term is used in machine plants.
ワークスペース Workspace	複数のプロジェクトを一括して管理するための名称です。 A workspace manages multiple projects at once.

わ

用語 (Term)	解説 (Description)
ワード (word) Word	<p>情報量の単位。よく用いられる用法には大きく分けて、「2バイト」「OSの定める標準サイズ」「1アドレスのデータ量」の三種類が存在する。2バイトを表す単位として用いられる場合には、4バイトを「ダブルワード」ともいう。WindowsのAPIで定義されているWORD型、DWORD型の名前はこの意味から来ている。</p> <p>A unit of amount of information. Broadly speaking, there are three types of frequently used term usages, "2 bytes", "standard size determined by OS" and "data volume of 1 address." When it is used as a unit expressing 2 bytes, 4 bytes are also expressed as a "double word." The names of WORD and DWORD types defined in Windows and API derive from this meaning.</p>
ワードデバイス Word device	<ul style="list-style-type: none"> <li>●シーケンサ内のデバイスのうち、データをもつ素子。</li> <li>●1点が1ワードで構成されているデバイス。</li> <li>●One of the devices in a programmable controller that holds data.</li> <li>●A device where 1 point is configured by 1 word.</li> </ul>
ワードデバイスSET機能 Word device SET function	<ul style="list-style-type: none"> <li>●グラフィックオペレーションターミナルの機能の一つ。</li> <li>●タッチパネルなどからのキー入力により、あらかじめ設定しておいた固定値または指定のワードデバイスの現在値を、指定のワードデバイスへ書き込む機能。</li> <li>●A function of the graphic operation terminal.</li> <li>●A function for writing preset fixed values or the current values of specified word devices to a specified device by numeric key input from a touch panel or similar input device.</li> </ul>
和算箱 Summing box	<p>複数のロードセルを使用する場合に用いる機材。 複数のロードセル出力を、並列接続により1つの信号にまとめ出力します。</p> <p>An equipment required for the use of multiple load cells The outputs from multiple load cells are batch-output as one signal in parallel connection.</p>
割り込みカウンタ Interrupt counter	<ul style="list-style-type: none"> <li>●割り込みプログラムに使われるカウンタ。</li> <li>●通常のカウンタとは別にパラメータで設定することによって使うことができる。</li> <li>●Counter used for the interrupt program.</li> <li>●It can be used by setting in parameters in addition to regular counters.</li> </ul>
割り込み処理 Interrupt processing	<p>割り込み入力が発生したとき、実行中のシーケンスプログラムを一時中断して、その入力に対応する割り込みプログラムを実行する処理。</p> <p>The processing of temporarily canceling the currently executing sequence program when an interrupt request is generated and executing the interrupt program corresponding to that request.</p>
割り込み指令 Interrupt command	<ul style="list-style-type: none"> <li>●シーケンサのプログラムの実行中に優先的に割り込む信号。</li> <li>●プログラムを演算していて割り込み指令が入ると今までの演算を中断して、ただちに割り込みプログラムへ移行し演算する。</li> <li>●割り込みプログラムが終了と、元のプログラムのステップに戻って演算を続ける。</li> <li>●Signal for preferentially inserting an interrupt during execution of the programmable controller program.</li> <li>●When an interrupt command is input while the program is executing arithmetic operations, operations so far are canceled, and execution immediately switches over to the interrupt program.</li> <li>●When execution of the interrupt program ends, execution returns to the step in the original program and is resumed from that step.</li> </ul>
割り込みプログラム Interrupt program	<p>割り込み要求があったとき今までのプログラムの演算を中断して優先して実行するプログラム。</p> <p>Program that is executed preferentially after canceling execution of the currently executing program when an interrupt request is written in the program.</p>
割り付け Assignment	<p>シーケンサ入力ユニット、出力ユニットおよび特殊機能ユニットをベースユニットのスロットへ割り付けする作業。</p> <p>The task of assigning programmable controller input modules, output modules and special function modules to slots on the base module.</p>

## 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/](http://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。