

Unit



QD62 QD62D QD62E QD62 QD62D QD62E QD62 QD62D QD62E QD62 QD62D QD62E QD62 QD62D QD62E

Q64AD Q68ADV Q68ADI Q62DA Q64RD Q64TCTT Q64TCTTBW Q64AD Q68ADV Q68ADI Q62DA Q64RD Q64TCTT Q64TCTTBW Q64AD Q68ADV Q68ADI Q62DA Q64RD Q64TCTT Q64TCTTBW Q64AD Q68ADV Q68ADI Q62DA Q64RD Q64TCTT Q64TCTTBW Q64AD Q68ADV Q68ADI Q62DA Q64RD Q64TCTT Q64TCTTBW Q64AD Q68ADV Q68ADI Q62DA Q64RD Q64TCTT Q64TCTTBW

UNIT ANALOG MOTION TEMPERATURE CONTROL TEMPERATURE INPUT

QD62D QD62E QD62 QD62D QD62E QD62 QD62D QD62E QD62 QD62D QD62E QD62 QD62D QD62E

QD75D2 QD75M1 QD75M2 QD75M4 QD70P4 QD70P8 QD75P1 QD75P2 QD75P4 QD75D1 QD75D2 QD75M1 QD75M2 QD75M4 QD70P4 QD70P8

Intelligent & High Functionality



Input Output High-speed COUNTER POSITION POSITION

QD75D2 QD75M1 QD75M2 QD75M4 QD70P4 QD70P8 QD70P4 QD70P8 QD75P1 QD75P2 QD75P4 QD75D1 QD75D2 QD75M1 QD75M2 QD75M4 QD70P4 QD70P8

それぞれの制御機能へ、インテリジェントな対応力。

機能性にすぐれたユニットを、アナログから位置決めまで制御ニーズに応じて品揃え。
 スイッチ、センサなどの入出力。温度、重量、流量やモータ、アクチュエータの制御。さらに高精度な制御が求められる位置決め。それぞれの業種・分野で求められる制御ニーズにフルにお応えするために、Qシリーズでは、I/O、アナログ、位置決めの多彩な機能ユニットを品揃え。CPUユニットと組み合わせることで、ジャストな制御を実現します。





制御用途の数だけ、 多彩な機能ユニットをラインナップしています。



アナログユニット

A/D変換ユニット

●チャンネル間絶縁タイプ

Q64AD-GH ・4ch ・電圧/電流入力

Q62AD-DGH ・2ch ・ディストリビュータユニット

●チャンネル間非絶縁タイプ

Q64AD ・4ch ・電圧/電流入力

Q68ADV ・8ch ・電圧入力

Q68ADI ・8ch ・電流入力

D/A変換ユニット

●チャンネル間絶縁タイプ

Q62DA-FG ・2ch ・電圧/電流出力

●チャンネル間非絶縁タイプ

Q62DA ・2ch ・電圧/電流出力

Q64DA ・4ch ・電圧/電流出力

Q68DAV ・8ch ・電圧出力

Q68DAI ・8ch ・電流出力

温度調節ユニット

Q64TCTT ・4ch ・熱電対入力 ・トランジスタ出力

Q64TCTTBW ・4ch ・熱電対入力 ・トランジスタ出力
・断線検出機能付

Q64TCRT ・4ch ・白金測温抵抗体入力(3線式)
・トランジスタ出力

Q64TCRTBW ・4ch ・白金測温抵抗体入力(3線式)
・トランジスタ出力、断線検出機能付

温度入力ユニット

●チャンネル間絶縁タイプ

Q64TDV-GH ・4ch ・熱電対入力/微小電圧入力

Q64TD ・4ch ・熱電対入力

Q64RD-G ・4ch ・白金/ニッケル測温抵抗体入力(3/4線式)

●チャンネル間非絶縁タイプ

Q64RD ・4ch ・白金測温抵抗体入力(3/4線式)

位置決めユニット

●オープンコレクタ出力タイプ

QD70P4 ・4軸 ・200Kpps ・位置決めデータ数:10データ/軸

QD70P8 ・8軸 ・200Kpps ・位置決めデータ数:10データ/軸

QD75P1 ・1軸 ・200Kpps ・位置決めデータ数:600データ/軸

QD75P2 ・2軸 ・200Kpps ・位置決めデータ数:600データ/軸

QD75P4 ・4軸 ・200Kpps ・位置決めデータ数:600データ/軸

●差動ドライバ出力タイプ

QD75D1 ・1軸 ・1Mpps ・位置決めデータ数:600データ/軸

QD75D2 ・2軸 ・1Mpps ・位置決めデータ数:600データ/軸

QD75D4 ・4軸 ・1Mpps ・位置決めデータ数:600データ/軸

●SSCNET接続タイプ

QD75M1 ・1軸 ・位置決めデータ数:600データ/軸

QD75M2 ・2軸 ・位置決めデータ数:600データ/軸

QD75M4 ・4軸 ・位置決めデータ数:600データ/軸

チャンネル間絶縁パルス入力ユニット

QD60P8-G ・8ch ・30Kpps ・5/12~24VDC入力

・プリスケール機能付

高速カウンタユニット

QD62 ・2ch ・200Kpps ・5/12/24VDC入力 ・トランジスタ出力(シンク)

QD62D ・2ch ・500Kpps ・差動ドライバ入力 ・トランジスタ出力(シンク)

QD62E ・2ch ・200Kpps ・5/12/24VDC入力 ・トランジスタ出力(ソース)

割込みユニット

QI60 ・DC24V入力 16点

入力ユニット

●DC入力ユニットは、用途に応じて、高速応答・低速応答と、入力応答時間の変更が可能。

出力ユニット

●一部のトランジスタ出力ユニットには、短絡保護機能付きトランジスタを採用。

【パートナー製品】

- ・アブソコーダ方式位置検出ユニット(エヌエスディ株式会社製)
- ・IDシステム用インタフェースユニット(日本バルーフ株式会社製)
- ・GP-IBユニット(三菱電機エンジニアリング株式会社製)

パートナー製品の詳細につきましては、35~36ページを参照ください。

インテリジェントな機能性で、制御の可能性をさらに切り拓いていきます。

プロセス制御のニーズにも対応。高速・高精度制御に応えるアナログユニット群。

高精度化が欠かせないプロセス制御に最適な、絶縁アナログユニット

- チャンネル間絶縁高分解能アナログーデジタル変換ユニット… **Q64AD-GH**
- チャンネル間絶縁高分解能ディストリビュータ…………… **Q62AD-DGH**
- チャンネル間絶縁デジタルーアナログ変換ユニット…………… **Q62DA-FG**

高い絶縁耐圧を実現したうえで、基準精度を格段に向上。汎用シーケンサによるプロセス制御をサポートするユニットです。検出端（流量計、圧力計、他センサ）、操作端（調節弁）と直接に配線可能。外付け絶縁アンプも不要となり、ハードウェア・工事コストをトータルに削減できます。

高速な変換速度が求められる制御領域に最適な、アナログユニット

- アナログーデジタル変換ユニット…………… **Q64AD、Q68ADV、Q68ADI**
- デジタルーアナログ変換ユニット…………… **Q62DA、Q64DA、Q68DAV、Q68DAI**

アナログ入力信号のデジタル値への変換や、デジタル値のアナログ出力信号への変換に欠かせないのがアナログユニットです。インバータ制御をはじめとして、ハイスピードな変換ニーズに応えるために、多彩なラインナップを品揃えています。

各種設定も柔軟に。最適な温度制御を実現する、温度調節ユニット

- 温度調節ユニット…………… **Q64TCTT (BW)、Q64TCRT (BW)**

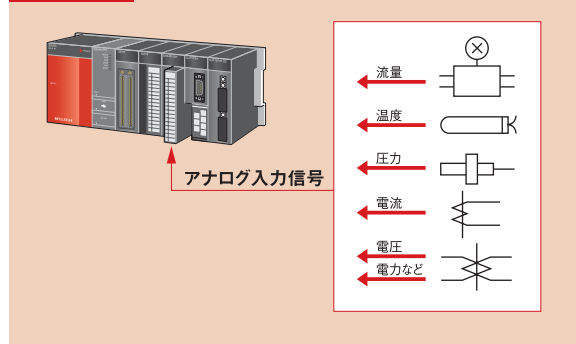
PID定数やSV値を設定することで自動的に温度調節制御が可能。オートチューニング機能により、PID定数の自動設定も行えます。各規格に対応した熱電対の接続が可能なQ64TCTT (BW)、白金測温抵抗体 (Pt100、JPt100) への接続が可能なQ64TCRT (BW) をラインナップしています。(BW) は断線検出機能付です。

温度データの取込みが可能な、温度入力ユニット

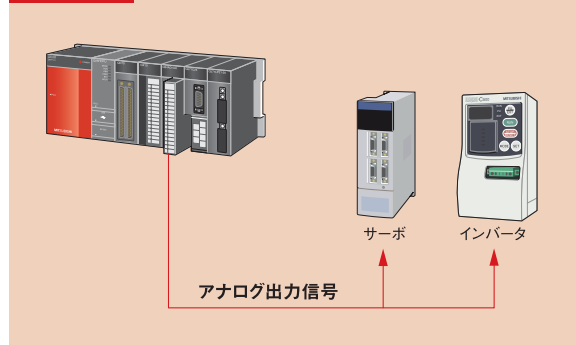
- チャンネル間絶縁温度入力ユニット…………… **Q64TDV-GH**
(熱電対入力、微小電圧入力)
- チャンネル間絶縁測温抵抗体入力ユニット…………… **Q64RD-G**
(白金測温抵抗体入力、ニッケル測温抵抗体入力)
- 測温抵抗体入力ユニット…………… **Q64RD**
(白金測温抵抗体入力)

熱電対／白金測温抵抗体／ニッケル測温抵抗体を接続することにより温度データを取り込むことができます。GX Configurator-TI (温度入力ユニット設定モニター) を使用することで初期設定や自動リフレッシュ設定を画面上で行うことができ、プログラムを軽減することができます。

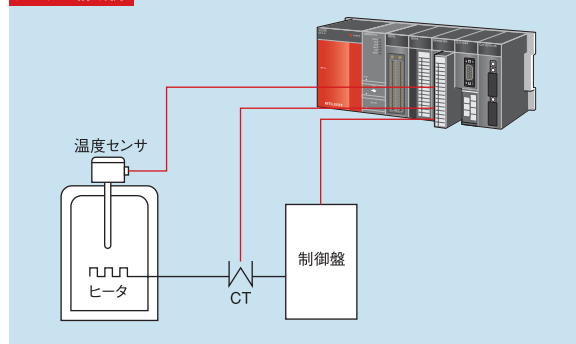
システム構成例



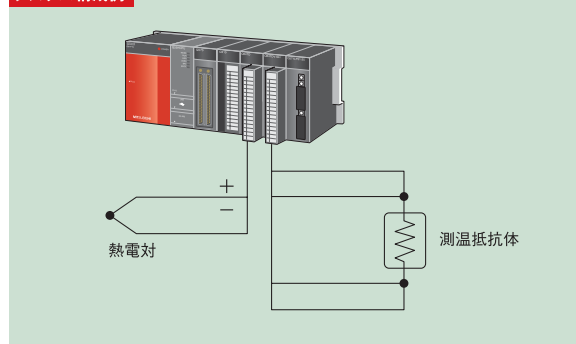
システム構成例



システム構成例



システム構成例





駆動系との親和性も抜群。用途で選べる、位置決めユニット群。

高速・高精度な位置決めを簡単に実現

2～4軸直線補間、2軸円弧補間、速度制御、速度・位置切り換え、軌跡制御、等速制御など多彩な位置決め制御をサポート。また、「GX Configurator-QP」などのソフトウェアを使用することで、位置決め設定やモニタ、デバッグなどが簡単に行えます。

◎パルス列出力タイプ

- 差動ドライバパルス列出力タイプ…………… **QD75D**
- オープンコレクタパルス列出力タイプ…………… **QD75P**

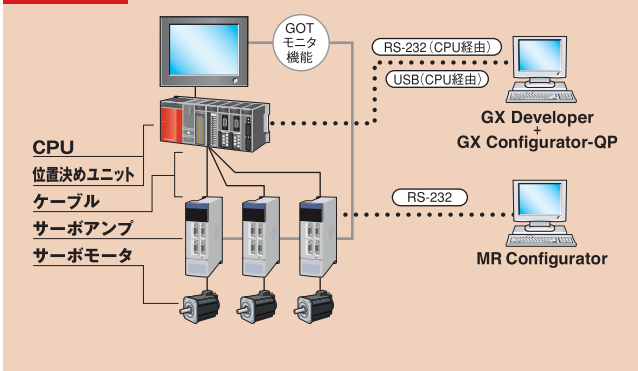
用途に合わせて、オープンコレクタタイプと差動ドライバ方式の2タイプをご用意。差動ドライバ方式ではサーボアンプまでの距離を10mまで長距離化できるとともに、最高1Mppsの高速指令を実行可能。高速高精度な制御を実現できます。（オープンコレクタ方式の指令パルスは、最高200kppsです。）

◎SSCNET接続タイプ

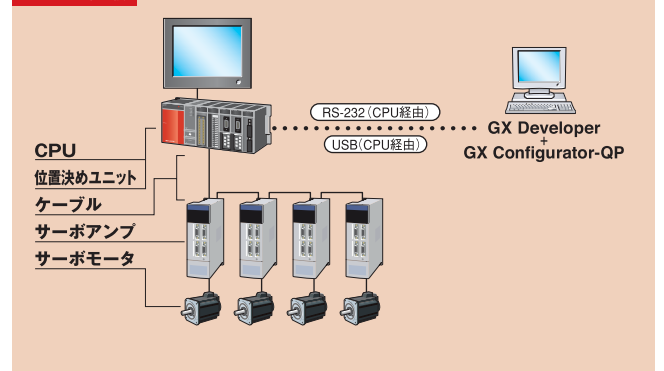
- 高速シリアル通信SSCNET接続タイプ…………… **QD75M**

SSCNETケーブル接続により省配線化を実現するとともに、ケーブル総延長30mまで対応します。また、データセット式原点復帰により原点位置の確立が行える絶対位置システムにも容易に対応。近点ドグなどの配線が不要になります。

システム構成例



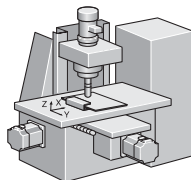
システム構成例



アプリケーション例1・X-Yテーブル制御

【機能】

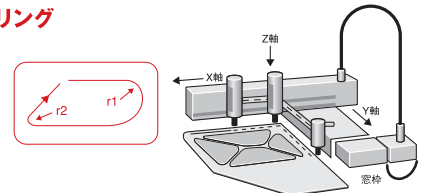
- 2軸直線補間
- 3軸直線補間
- 2軸円弧補間
- 等速軌跡制御



アプリケーション例2・シーリング

【機能】

- 等速軌跡制御
- 直線、円弧補間
- 高速、高精度軌跡演算



シンプルな制御で軸数の多いシステムに最適

任意の位置への位置決め制御、等速制御など、位置決め制御システムに必要な機能を数多く装備。複雑な制御を必要としない軸数の多いシステムに最適な位置決めユニットです。

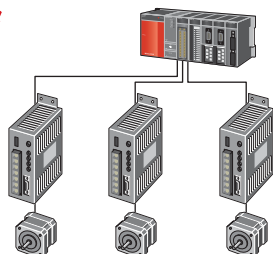
- オープンコレクタパルス列出力タイプ…………… **QD70P**

1ユニットで最大4軸／8軸までの制御に対応。速度変化の細かい滑らかな加減速のため、ステッピングモータへの接続にも最適。位置制御始動時の処理の高速化を図りました。

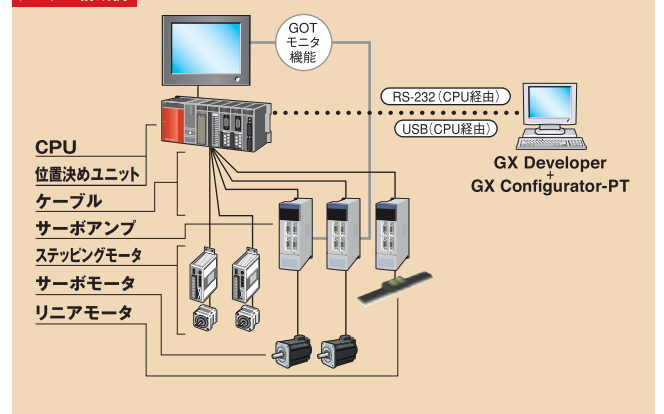
始動条件	始動処理時間
1軸始動	0.1ms
4軸同時始動 注2	0.2ms
8軸同時始動 注2	0.4ms

注2) 1スキャン内で、始動信号を同時にONした場合です。また、軸間の始動の遅れは発生しません。

アプリケーション例・ステッピングモータ

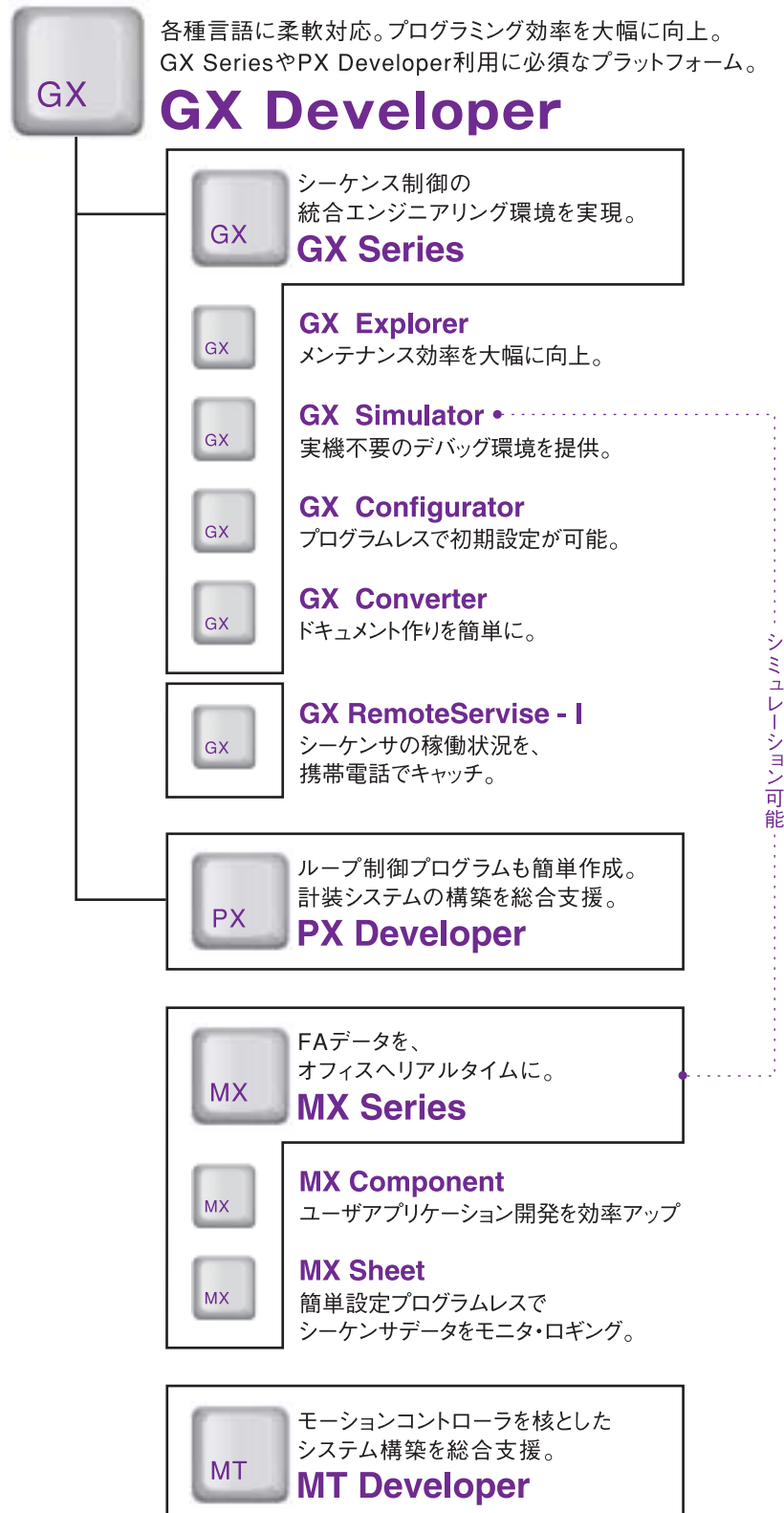


システム構成例





システムのあらゆるシーンで 効率を飛躍的に高めるMELSOFTファミリー。



もっと快適に。さらに簡単に。これが、MELSOFTの広げる統合エンジニ

GX Series シーケンス制御のエンジニアリングをトータルサポート。

GX SeriesやPX Developer利用に必須なプラットフォーム

GX Developer

各種言語に柔軟対応。プログラミング効率を大幅に向上。

Windows®のメリットを最大限に生かし、操作性を飛躍的に向上させた総合プログラミングツールです。多彩な言語に対応するとともに、ネットワークのパラメータ設定やシーケンスプログラムやネットワークの動作状態モニタなどを行えます。

■多彩なプログラミング言語

ラダー・リスト・SFC（シーケンシャルファンクションチャート）およびST（ストラクチャードテキスト）言語によるプログラミングを行うことが可能です。また、ラダーやSTでFB（ファンクションブロック）を使用可能です。

■システムモニタ

シーケンスシステムの構成と各ユニットでのエラー検出状況が一目瞭然。トラブル発生時に復旧作業を効率化できます。



■ネットワークパラメータ設定

Ethernet、MELSECNET/H、CC-Linkのパラメータ設定をサポート。プログラムを大幅に削減できるとともに設定内容の視認性を向上できます。



■ネットワーク診断

Ethernet、MELSECNET/H、CC-Link、CC-Link/LTのネットワーク診断が可能です。ネットワーク診断により、複雑なネットワークトラブルの調査、復旧作業時間の短縮が図れます。

Ethernet 診断 IPアドレスなどのパラメータ状態やエラー履歴、コネクション別状態、LED状態、電子メール情報などをモニタリングできます。

MELSEC NET 診断 MELSECNET/Hのネットワーク情報やリンク情報、更新情報をモニタリング。さらにネットワークテストやループテストなどの診断も行えます。



CC-Link 診断 自局のデータリンク状況や動作状況、リンクスキャンタイムなどをモニタリングできます。

CC-Link/LT 診断 自局のデータリンク状況や動作状況などをモニタリングできます。

GX Simulator

実機不要のデバッグ環境を提供。

パソコン上に仮想シーケンサ・仮想機械（外部I/O）を起動し、作成したシーケンスプログラムのデバッグを行うソフトウェアです。シーケンサのI/O配線が完了するのを待たずに、設計後すぐにパソコン上でデバッグを行うことができます。

仮想シーケンサとして動作するため、MXシリーズとの連携によりその場で簡単にユーザーアプリケーションのデバッグができます。

GX Configurator / GX Converter

GX Developerの機能性を高めるアドオン・ソフトウェア。

GX Configurator

プログラムレスで初期設定やモニタが可能。

各種インテリジェント機能ユニットのデータ設定・モニタ用ソフトウェアです。GX Developerにアドオンすることで、初期設定をプログラムレスで行えます。



GX Converter

ドキュメント作りを簡単に。

GX DeveloperのデータをWordやExcelのデータに変換。例えば、回路データをWordの回路文書に変換したり、パラメータデータをExcelのシステム構成図データに変換します。



GX Explorer

メンテナンス効率を大幅に向上。

現場でメンテナンスを行う上で、便利で必要性の高い機能を充実。複数局同時モニタやタイミングチャート機能などによる調査・確認、エラー診断や動作解析機能などによる診断ができます。また、パソコン、シーケンサ双方のプロジェクトデータを直感的な操作で一元的に管理できます。



GX RemoteService - I

MELSOFTと連携し、インターネットに対応。

GX Explorerと連携し、GX Explorerの各メンテナンス機能をインターネット・イントラネット経由で行うことができます。

Windows®パソコンだけでなく、WebサーバユニットQJ71WS96、パソコンCPU上で動作させることができます。

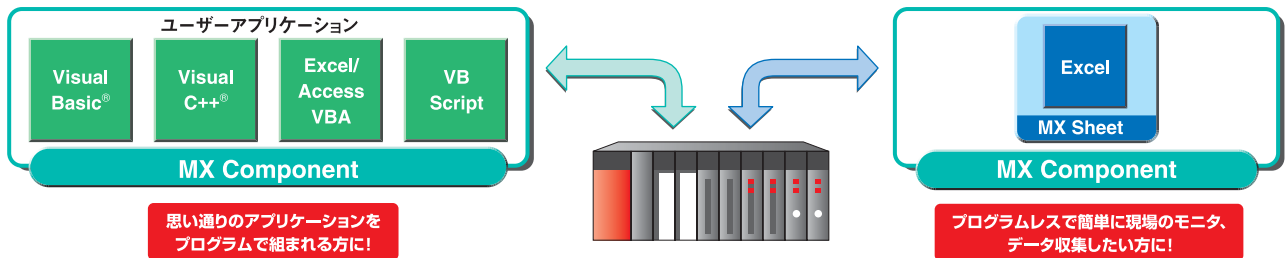




アリング環境です。

MX Series FAデータをオフィスヘリアルタイムに。

システム構築に、もうイーサネット通信やシリアル通信などの面倒なプロトコルを意識する必要はありません。MXシリーズなら、パソコンとシーケンサとの豊富な通信経路をサポートし、目的に応じたシステム構築を簡単に実現します。



MX Component

シーケンサとパソコンの通信を簡単に実現。

通信経路によるプロトコルの違いを吸収。シーケンサとパソコンの通信を簡単に実現し、システム開発の効率を格段に向上するActiveX®コントロールライブラリです。



MX Sheet

プログラムレスでデータ収集を実現。

オフィスで使い慣れたExcel上の画面設定操作のみで、現場シーケンサデータのモニタ・ロギングなどをプログラムレスで行えます。



PX Developer ループ制御プログラムも簡単作成。計装システムの構築を総合支援。

FBD言語 (IEC61131-3準拠) を用いて、ドラッグ&ドロップによるFB貼り付けと結線操作により、ループ制御プログラムを簡単に作成可能。また、ループのチューニング・監視操作も標準モニター画面により、タグ単位で即座に実施できます。

■ループ制御に必要な充分なFB/ファンクションを標準搭載

- ①・・・プロセスCPUに搭載の計装命令に対応したFB
- ②・・・①を組み合わせさらに使いやすしたFB
- ③・・・アナログユニット、入出力ユニットをアクセスするFB

■プログラミングの標準化・再利用が容易

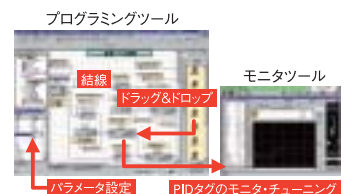
IEC61131-3準拠により、FBDプログラムの階層化・再利用化が可能のため、プログラムの標準化・再利用化が容易に図れます。

■シーケンス制御との容易な連携

FBDで作成したプログラムは、ラダープログラムとの間で論理名(ラベル名)によるデータ交換が可能。これにより、ループ制御タグの定数切替やSV値変更などをラダーから行えます。

■チューニング・モニタ機能の充実

フェイスプレート・チューニングパネル・アラーム・イベント一覧等の画面を標準で用意。プログラム作成後、すぐにチューニング・モニタを開始できます。



MT Developer モーションコントローラを核としたシステム構築を総合支援。

プログラム設計環境、メンテナンス環境を提供し、モーションの設計、立ち上げ、保守にいたるまで活用できる総合立ち上げ支援ソフトウェアです。

■用途にあったプログラミング環境

機械や制御内容に対応した多彩な本体OSソフトウェアをご用意。柔軟なプログラミング環境を提供します。

モーションSFCに対応したプログラム編集



■立ち上げ・デバッグ

システムの各種テストやプログラムのデバッグにより、立ち上げ時間の短縮が図れます。

■保守・運用

モニタ機能/デジタルオンロ機能などにより、システムやプログラムの動作状態を確認可能。トラブル時の迅速な問題解決をサポートします。

サーボパラメータ設定



■ドキュメント作成

モーションコントローラの各種パラメータやプログラムをWordやExcelファイルに変換できます。

デジタルオンロ



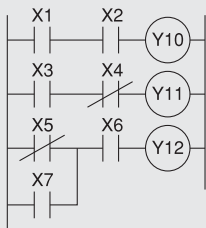
プログラム生産性向上のために。

プログラムの構造化・標準化

ハイパフォーマンスモデルQCPU、プロセスCPUでは、機械設備の動作機能別に分割された複数のプログラムを作成し、実行することができます。プログラムを機能別に分割することで、プログラムの流用性・視認性を高めることが可能になります。さらに、機械設備の動作制御別に、プログラムを初期実行、低速実行、定周期実行、スキャン実行など複数実行タイプに分けて定義、実行することもできます。プログラムを実行タイプ別に分割することで、動作タイプごとのプログラムを簡単に作成することが可能になります。また、統合プログラミングツールGX Developerを使用することでラダー図、命令リストによるプログラミングに加え、より構造化・標準化に適したSFC、ラベル、ファンクションブロック (FB)、ストラクチャードテキスト (ST) によるプログラミングも可能です。

手動運転プログラム

(ラダー図(回路表現))



通信処理プログラム

(命令リスト(テキスト表現))

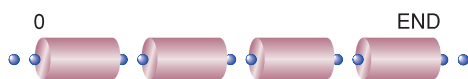
```
LD X50
MOV P K1 D0
MOV P K4 D3
MOV P H3412 D10
MOV P HBC5A D11
MOV P HF0DE D12
MOV P H0A0D D13
GP.BIDOUT U8 DO D10 M0
```



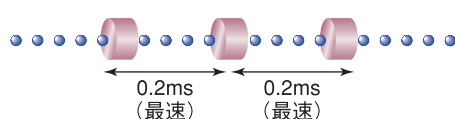
定周期実行プログラム

定周期実行プログラムは、定められた時間周期毎に起動され、実行されるプログラムです。特に加工精度に影響する部分の処理を定周期実行プログラムとすることにより、高い精度を得ることができます。定周期間隔は、0.5ms~60sの設定が可能です(ハイパフォーマンスモデルQCPU、プロセスCPU)。さらに、Q02H/Q06H/Q12H/Q25H CPUの定周期実行プログラムは0.2msの高速割込機能も使用可能です。

通常のスキャン実行プログラム



定周期実行プログラム



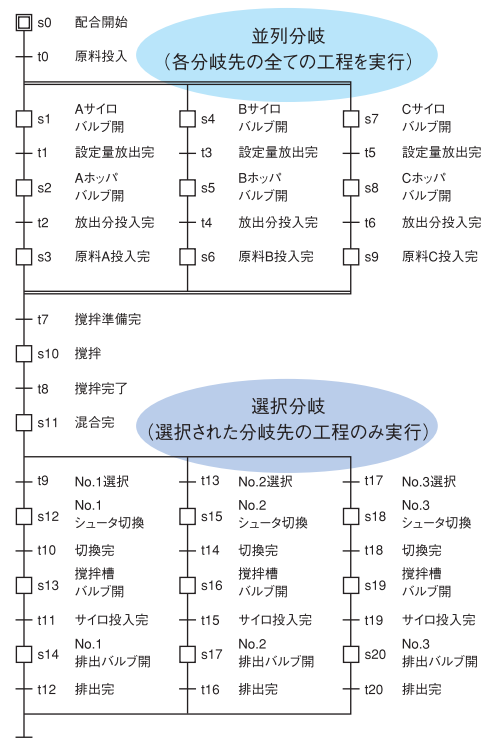
初期設定のプログラムレス化

Qシリーズの各種インテリジェント機能ユニットには、データ設定・モニタ用ソフトウェアGX Configuratorが用意されています。本ソフトウェアでは、アナログユニットの使用チャンネルやシリアルコミュニケーションユニットの伝送制御等が設定ができるため、初期設定用のシーケンスプログラムが必要なく、プログラム開発の負荷を軽減できます。また自動リフレッシュ設定を行うと、アナログユニットのデジタル値や位置決めユニットの送り現在値等のデータを指定デバイスにリフレッシュできるため、FROM/TO命令が必要ありません。



シーケンシャルファンクションチャート (SFC)

工程単位ごとの制御によく使用されているSFCプログラムを活用できます。SFCプログラムは自動運転の工程そのものを表すプログラムで、構造化されており、作成が簡単で、記述性に優れたプログラムです。また、SFC固有の機能により半自動化や手動プログラムも容易に作成可能です。



工程プロセス

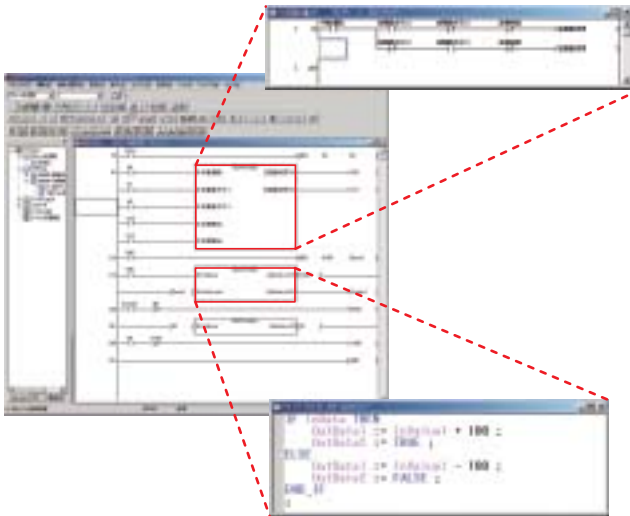




ファンクションブロック (FB)

ファンクションブロックで、標準的なプログラムを部品化することができます。

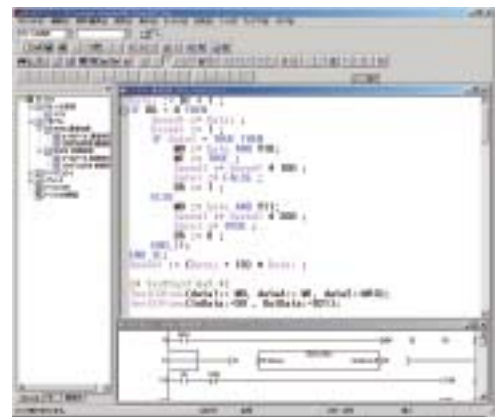
- ・大規模なプログラミングを簡単に構築できます。
- ・プログラムの再利用でのコーディングミスが無くなります。
- ・標準的なプログラムをブロックとして表示するので見やすいプログラムとなり、編集やデバッグの効率がアップします。
- ・ファンクションブロックは、ラダー、STにて記述が可能です。



ストラクチャードテキスト (ST)

ストラクチャードテキスト (ST) により、ラダーでは記述の難しい処理のプログラミングが可能です。

- ・制御処理は、ラダーで記述し、演算処理、データ処理や通信処理はSTで記述することで設計の効率化が図れます。
- ・高級言語と同等のプログラミングが可能のため、高級言語に慣れた設計者においても、従来と同様のプログラミングスタイルでシーケンサを制御することが可能です。
- ・ラダーやSTで作成したファンクションブロックを、STにて使用することが可能のため、部品化による設計の効率化を図ることが可能です。



計装用ファンクションブロックダイアグラム (FBD) プログラミング

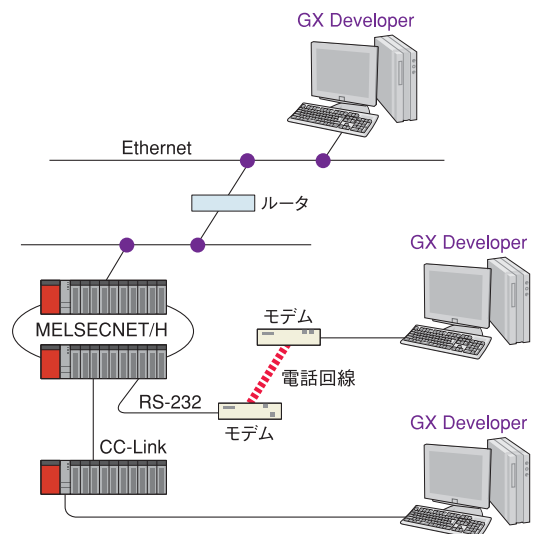
プロセスCPUでは、計装制御用FBDソフトウェアパッケージPX Developerにより必要なFBをドラッグ&ドロップし、結線し、パラメータ設定 (PID定数・上下限值など) するだけでループ制御プログラムを簡単に作成できます (ラダーレスプログラミング)。FBDで作成したプログラムは、GX Developerにより作成したラダープログラムとの間でラベル名によりデータ交換ができます。これにより、ループ制御タグの定数切替などもラダーから簡単に行えます。

*PX Developer動作のために、同一パソコンへGX Developer Ver.7.12N以降をインストールする必要があります。



リモートプログラミング

GX Developerは、遠隔地に置かれているQシリーズシーケンサに対してのオンラインでのプログラミング、モニタ・テスト操作を行うことができます。Ethernetに接続されているQシリーズシーケンサに対してはEthernetを経由して行います。また、モデムにより接続されているシーケンサに対しては一般電話回線・ISDN回線との接続が可能です。



Solution



ひとつひとつの生産課題へ、ベストな解決力。

さまざまな制御フィールドで培ってきた実績とノウハウを結集し、皆様の課題にトータルにお応えします。

コスト競争や品質競争が激化する中、ますます生産性の向上が求められる製造業界。たとえば、半導体・液晶業界における、大口径化・大型化のトレンド。あるいは高takt化、多品種適量生産化……。これら業種、規模により異なる課題にひとつひとつお応えするために、三菱電機ではQシリーズを中核としたトータルソリューションを提供しています。

- 半導体
- 液晶
- 計装
- 自動車
- 物流・搬送
- 食品
- プラント
など



皆さまのパートナーとして、 先進のシステム構築をお手伝いします。

半導体、液晶

- ・LED材料袋詰め機 ・プリント基板製造ライン ・液晶製造ライン ・モールドマシン ・マスク装置 ・スピンコータ ・洗浄機
- ・検査装置 ・薬液供給装置 ・ハードディスク部品製造 ・バンプメッキ装置 ・CMP装置 ・ハードディスク研磨 ・ウェハ研磨
- ・露光装置 ・純水処理装置 ・スパッタリング装置 ・成膜装置 ・CD-R検査装置 ・液晶注入装置 ・ボンディング

計装

- ・食品(醸造、殺菌、滅菌、乾燥) ・化学(重合、蒸留、乾燥) ・ファインケミカル(調合、配合)
- ・鉄鋼(原料ミキシング、焼結、還元、分離) ・非鉄・金属(電気炉、溶解炉) ・上下水道(脱水、脱硫、注薬) ・製紙(抄紙機)
- ・環境(ゴミ焼却、灰処理、排水、汚泥処理、粉碎、燃料電池) ・半導体(加熱炉、拡散炉、イオン注入) ・船舶(ボイラー)
- ・プラスチック・ゴム(巻取り) ・ビル(空調、排水、ボイラー)

自動車

- ・塗装システム ・生産仕様指示システム ・エンジン搬送装置 ・車体組立ライン ・溶接工程 ・クランクシャフト用電気炉加熱装置
- ・ディスクブレーキ加工 ・ネジ締め忘れ防止装置 ・自動車電装部品加工

物流・搬送

- ・宅配便仕分け機 ・ペットボトル製品搬送ライン ・家電品物流倉庫の搬送ライン ・CRT搬送 ・木工機械コンベア ・NCローダ
- ・印刷物搬送システム ・空港手荷物搬送システム ・立体駐車場

電機機器

- ・冷蔵庫製造ライン ・エアコン製造ライン ・インバータ製造ライン

化学

- ・洗剤袋詰めライン ・ゴム測量 ・タイヤ製造装置 ・合成皮革製造ライン ・窯業前工程 ・研磨材測量 ・コンクリート自動計量器

食品

- ・粉末茶製造ライン ・食品包装機

印刷

- ・枚葉印刷機 ・輪転機(オフセット・新聞) ・印刷機製造ライン

プラント

- ・水素昇圧装置 ・段ボール生産設備 ・トンネル用コンクリート製造/注入装置

プレス・成型機

- ・射出成型機

ビル・工場ユーティリティ管理

- ・ビル空調システム ・電力監視システム ・ビルセキュリティシステム

医薬品

- ・血液検査装置

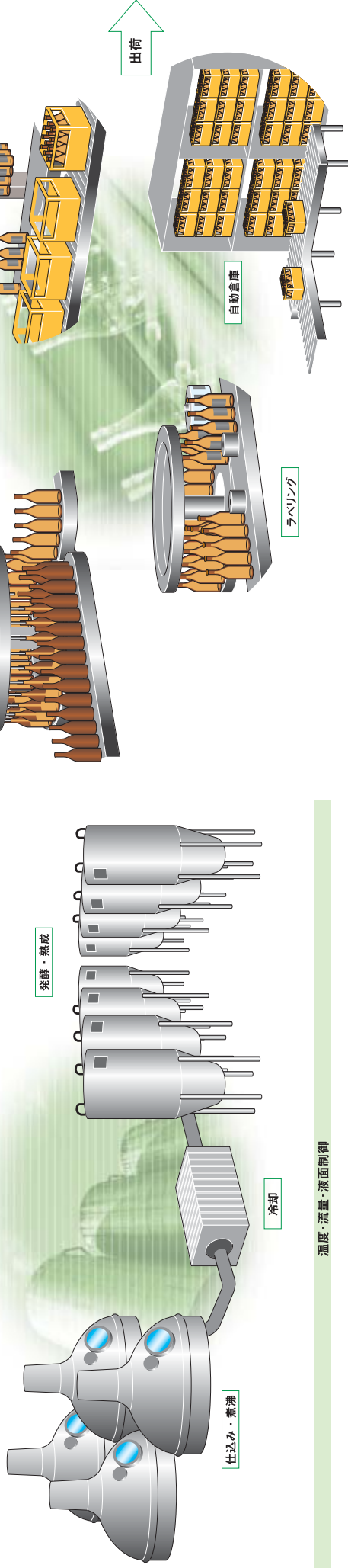
各種装置・システム

- ・花火打ち上げ装置 ・たばこ生産システム ・ベアリング製造 ・鉄道車輛車輪検査 ・マイクロ波加熱装置

幅広い分野で、確かなソリューションパワーを発揮します。

【ビール工場ソリューション例】

MELSEC-Qを中核とする三菱FA機器の総合力で各種工場のトータルソリューションを提供いたします。



温度・流量・液面制御

システム構成例

