MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

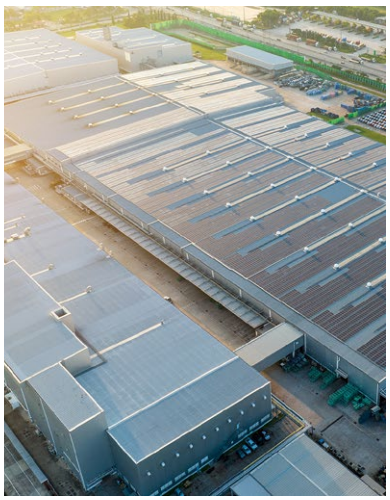
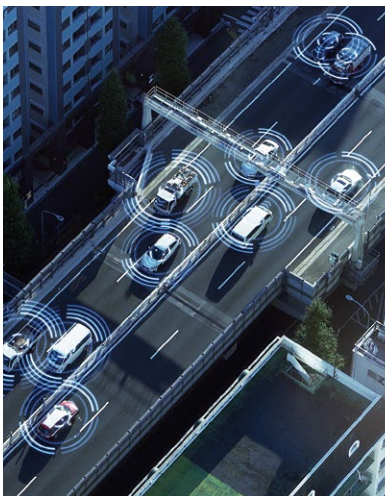
Automating the World

FACTORY AUTOMATION

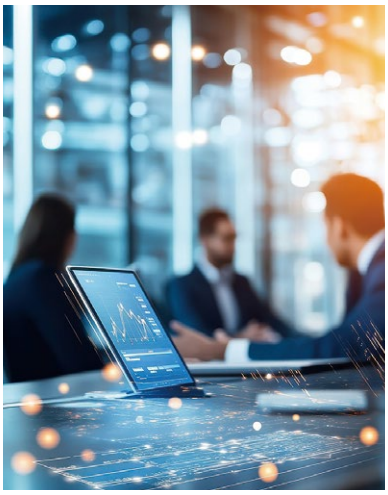
三菱電機 汎用 シーケンサ
MELSEC-Qシリーズ [QnU]



MELSEC Q series






三菱電機は家電製品からエレベーター、鉄道システム、FA(ファクトリーオートメーション)機器、人工衛星にいたるまで幅広い事業領域を持ち、それらが生み出すシナジー効果によって、さまざまな課題に取り組み、最適なソリューションを世界中で提供しています。

三菱電機グループは、活力とゆとりある社会を実現するため、製品・サービスにおけるイノベーションの推進と統合ソリューションの提供によるカーボンニュートラルとサーキュラーエコノミーの実現を目指し、今後も、事業を通じた社会課題の解決に取り組んでいきます。

もっと素晴らしい明日(Changes for the better)に向けて、三菱電機 FA は“Automating the World”のスローガンのもと、三菱電機 FA システム事業の製品やサービスの提供価値を拡大していきながら、統合ソリューションの提供・拡大を進め、オートメーション技術を通じて、製造業だけでなく社会全体の技術革新とイノベーションに貢献、世界の人々の暮らしを豊かにし、持続可能な未来を築くパートナーとして皆さまと共に歩んでいきます。

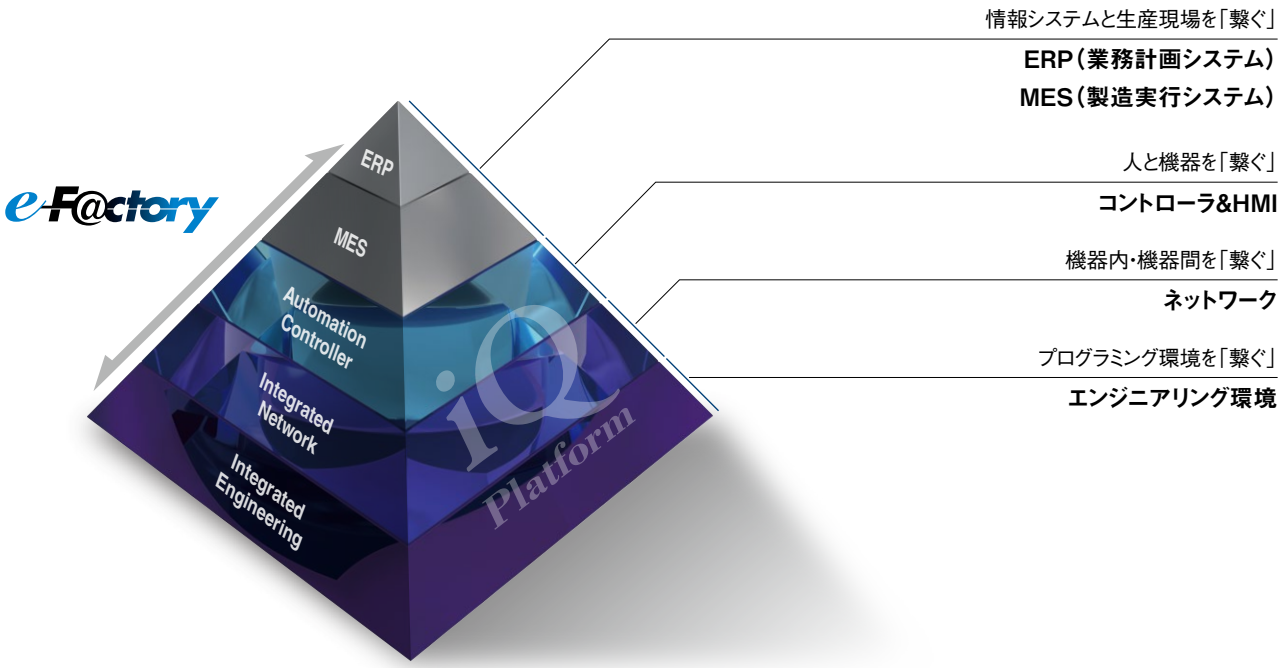
SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

三菱電機グループは、省エネ機器やオートメーション技術を活用したソリューションの提供により、製造分野での脱炭素化や人手不足など社会課題の解決に貢献し、持続可能な社会の実現に向けて取り組んでまいります。

三菱電機FA統合プラットフォーム
“iQ Platform”動画

iQ PlatformでFactory Automationを「繋ぐ」

上位情報システム（製造実行システム（MES））と生産現場を情報連携した「e-F@ctory※」とともに三菱電機が提言する、生産現場のコントローラ、HMI、エンジニアリング環境、ネットワークを統合・連携するソリューション「iQ Platform」は、開発・生産・保守のコスト削減のために、先進のテクノロジーでお客様のシステムを統合、最適化していきます。



FAの課題をTCOの視点から抜本的に解決する

コントローラ&HMI

生産性・製品品質を向上

1. MELSECシリーズのシステムバス性能の高速化によるトータルシステム性能の大幅向上
2. プログラム標準化に必要なFB・ラベルの専用メモリの装備
3. 統一した強固なセキュリティ機能の搭載

ネットワーク

高い精度と生産スピードで ロスを低減

1. CC-Link IEで実現する1Gbps高速通信をロスなく取り込み可能
2. SLMPを用いた各種機器のシームレス通信の実現

エンジニアリング環境

開発、運用・保守を効率化

1. 大規模ネットワーク構成図を実機から検出して生成可能
2. MELSOFT Navigatorと各エンジニアリングソフトウェア間でのパラメータ相互反映の実現
3. 各コントローラとHMI間共通で保有するシステムラベルのデバイス変更を自動追従



※e-F@ctoryは三菱電機株式会社の商標または登録商標です。

Universal Model



MELSEC Q series

QnU

LD命令 1.9ns | 1000K ステップ | Ethernet 内蔵 | USB 内蔵 | SDメモリ カードスロット 搭載 | セキュリティ | データ ロギング 機能



MELSEC-Qシリーズは、1999年の発売以来、多くのお客様にお使いいただき自動化を推進し、経済成長を支えてきました。2012年に高速化、高機能化したMELSEC-QnUシリーズを発売し、高い品質と安定性、応用範囲を広げるユニット製品群で、さらに幅広い産業界でご好評をいただいています。

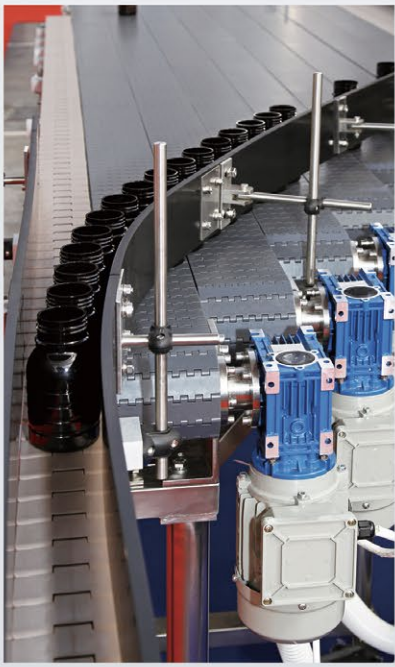
目次

QnU CPU…… P.6
生産性…… P.8
使いやすさ…… P.12
保守コスト…… P.18
その他のCPU…… P.20
ネットワーク…… P.24
ユニット…… P.40
ソフトウェア…… P.56
関連製品…… P.66
仕様…… P.69
三菱電機FAサイト…… P.74
サポート…… P.76
製品一覧…… P.79

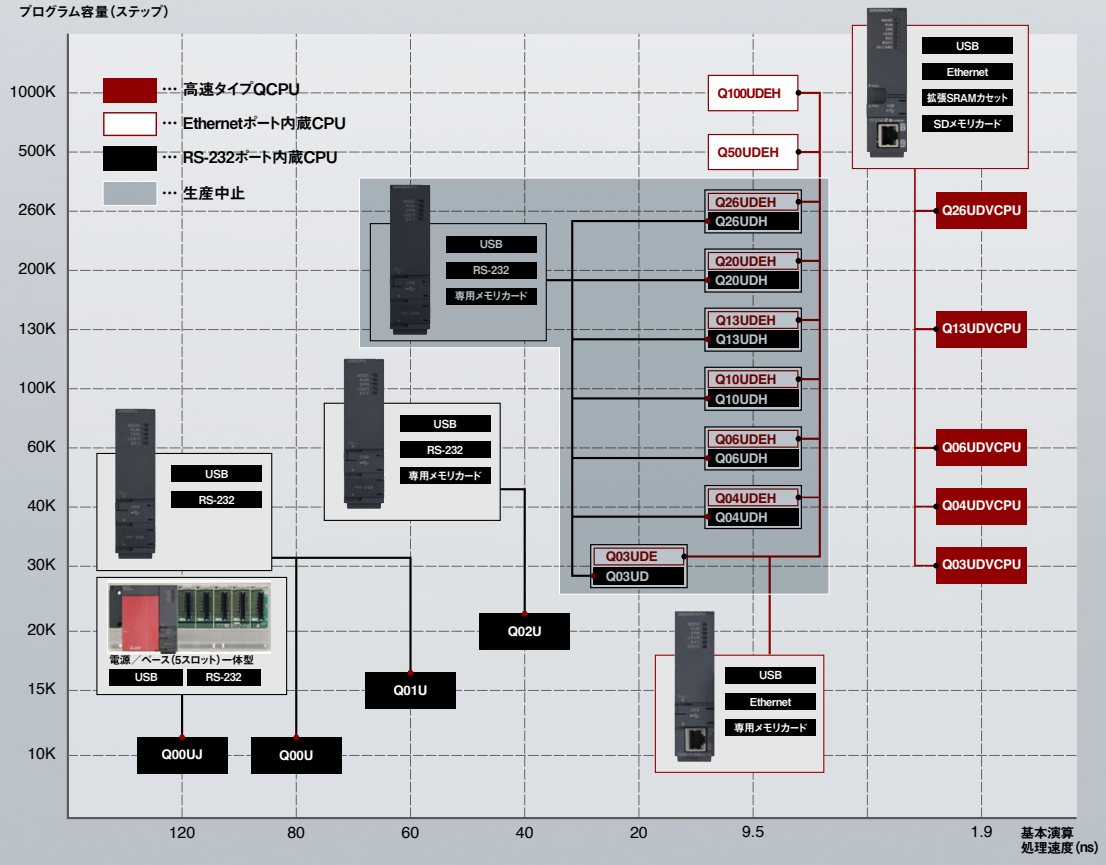








■ MELSEC-Qシリーズ ユニバーサルモデルラインアップ





ユニバーサルモデル 高速タイプQCPU

Q03UDV、Q04UDV、Q06UDV、Q13UDV、Q26UDV

基本演算処理速度（LD命令）1.9ns	プログラム容量 260K ステップ		
Ethernet	USB	SDメモリカードスロット	拡張SRAMカセット
データロギング機能	セキュリティ		

*プログラミングツールはGX Works2が必要です。（GX Developerは対応していません）

■ ユニバーサルモデル高速タイプQCPU

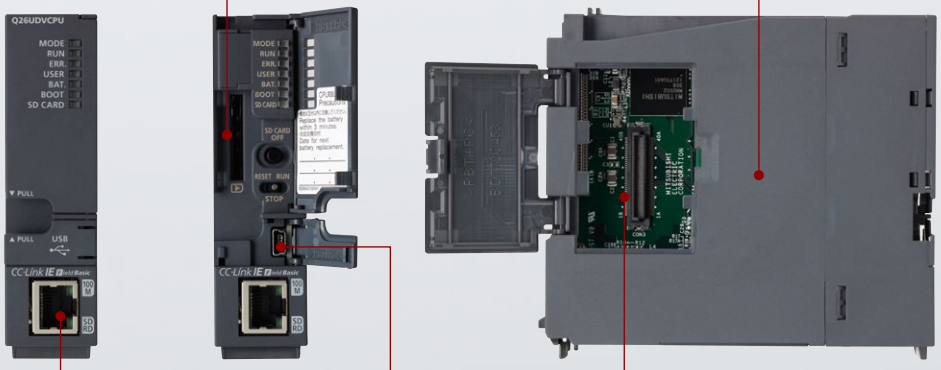
SDメモリカードスロット

▶データロギング機能
▶ブート運転
▶バックアップ/リストア



CPU

▶基本演算処理速度（LD命令）：1.9ns
▶プログラム容量：最大260Kステップ
▶定周期割込みプログラム（最小間隔）：100μs

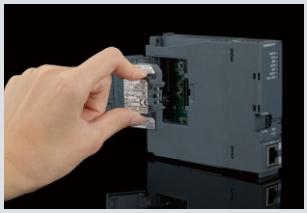


Ethernetポート

USBポート

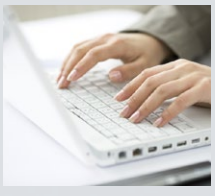
カセット接続用コネクタ

▶CPUユニット標準RAM拡張用（8Mバイトまで）
▶SDメモリカードと同時使用可能
▶ファイルレジスタ連続アクセス可能



セキュリティ機能

最大32文字のファイルパスワードを設定できます。使用可能文字が英数字に加え、特殊文字（※ @ & など）が使用できるようになり、パスワードの解読がさらに困難となります。
また、CPUにアクセス可能な機器を登録しておけば、登録した機器以外からのアクセスが不可となり、大切なプログラム資産の流出を防止します。



生産性



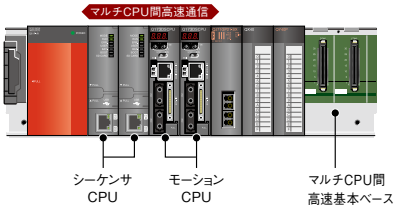
基本演算処理速度（LD命令）

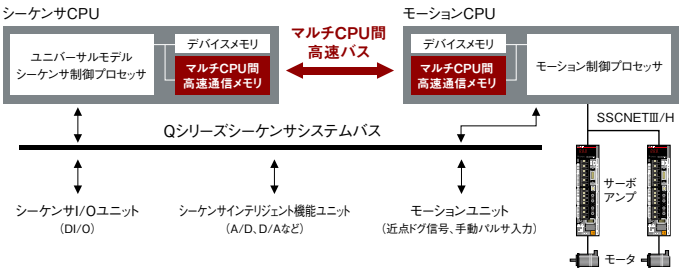
1.9ns

Q03UDV、Q04UDV、Q06UDV、Q13UDV、Q26UDV

■ マルチCPU

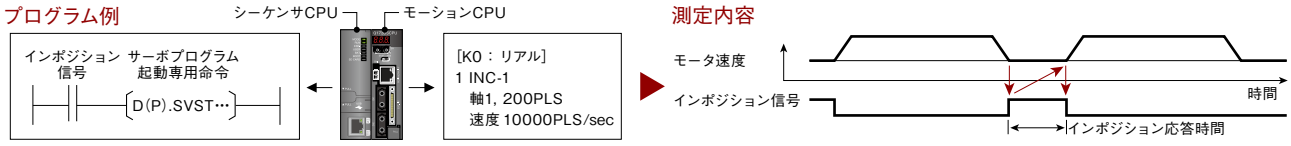
シーケンスプログラム実行とマルチCPU間通信は0.88ms周期*1と高速です。マルチCPU間高速通信周期はモーション制御に同期しているので、制御の無駄を削減できます。





〈インポジション応答時間〉

モーションCPUで使用している1軸目のサーボアンプのインポジション信号をトリガとして、シーケンサCPUから2軸目のサーボアンプに対して軸起動を実行し、サーボアンプが速度指令を出力するまでの時間。この時間が、CPU間のデータ授受の速度の指標となります。



*1. Q00UJ、Q00U、Q01U、Q02Uは非対応。

■ サイクルタイムの短縮

大規模・複雑化する生産システムでは、サイクルタイム短縮が不可欠です。基本演算処理速度（LD命令）1.9nsという超高速処理により、さらなるサイクルタイム短縮が実現できます。また、基本演算性能の向上によるスキャンタイム短縮の結果、加工精度のバラツキを抑制できます。さらに、従来マイコンボードのみの対応だった高速制御も、シーケンサで実現可能です。

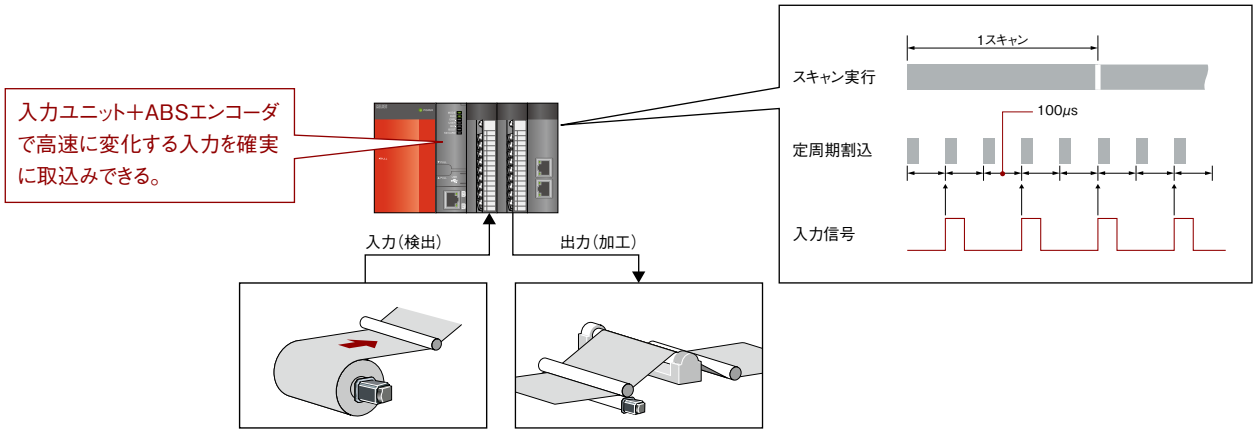
■ 実数データ処理

高速な実数（浮動小数点）演算により、高精度が要求される加工データなどの演算処理にも、十分対応できます。また、複雑な数式における演算誤差を低減できるよう、倍精度の実数演算命令を搭載しています。

■ 装置を高精度化

定周期割込みプログラムの最小間隔は100μs*1です。高速な信号を確実に取込み、装置を高精度化します。

例：高速回転するフィルム紙の位置を正確に検出し加工するシステム

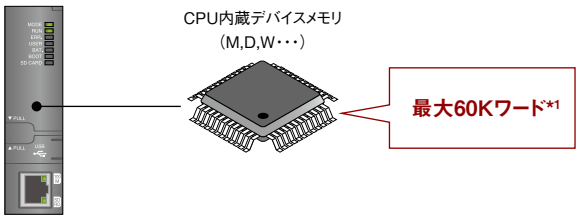


*1. ユニバーサルモデル高速タイプQCPU、ユニバーサルモデルプロセスCPUのみ対応。

生産性

■ 基本性能

CPU内蔵デバイスメモリの容量は最大60Kワード*1です。増大する制御・品質管理データにも対応できます。

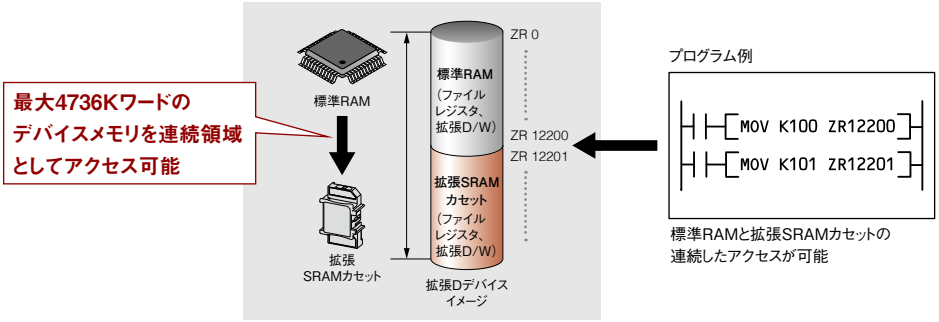


*1. Q13UDVCPU、Q26UDVCPUの場合。

■ 大容量データを扱いやすく

ユニバーサルモデル 高速タイプQCPUでは、8Mバイトの拡張SRAMカセットを装着することで、標準RAMを最大4736Kワードの連続した1つのファイルレジスタとして扱えますので、プログラミングが簡単です。
そのため、デバイスメモリが不足した場合でも、拡張SRAMカセットを増設するだけで、容易にファイルレジスタ領域を拡張できます。

ユニバーサルモデル高速タイプQCPU



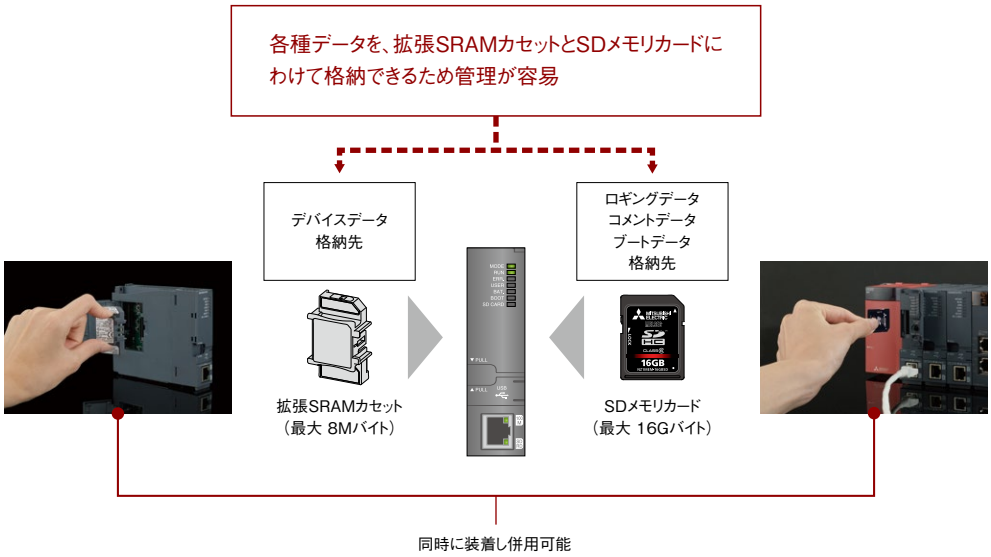
■ ファイルレジスタ容量*2

	Q03UDV	Q04UDV	Q06UDV	Q13UDV	Q26UDV
拡張SRAMカセット未使用時 (標準RAM容量)	96Kワード (192Kバイト)	128Kワード (256Kバイト)	384Kワード (768Kバイト)	512Kワード (1024Kバイト)	640Kワード (1280Kバイト)
Q4MCA-1MBS(1Mバイト) 使用時*3	608Kワード	640Kワード	896Kワード	1024Kワード	1152Kワード
Q4MCA-2MBS(2Mバイト) 使用時*3	1120Kワード	1152Kワード	1408Kワード	1536Kワード	1664Kワード
Q4MCA-4MBS(4Mバイト) 使用時*3	2144Kワード	2176Kワード	2432Kワード	2560Kワード	2688Kワード
Q4MCA-8MBS(8Mバイト) 使用時*3	4192Kワード	4224Kワード	4480Kワード	4608Kワード	4736Kワード

*2. 拡張SRAMカセットをファイルレジスタとして使用した場合の最大容量です。CPU本体の標準RAMと拡張SRAMカセットを装着した場合の合計です。
*3. ユニバーサルモデル 高速タイプQCPUのみ使用できます。

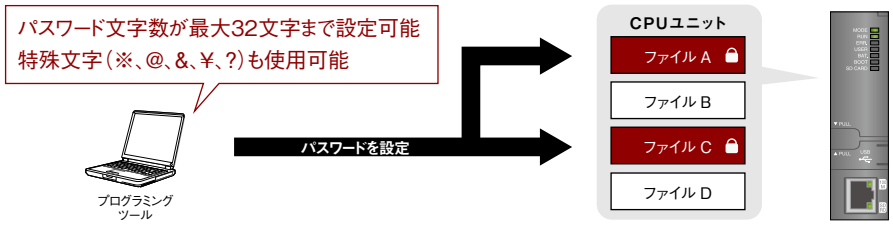
■SDメモリカード

SDメモリカードスロットのあるパソコンなどとスムーズにデータ交換が行えます。
また、SDメモリカードと拡張SRAMカセットの同時使用も可能です。そのため、拡張SRAMカセットによるファイルレジスタの拡張とSDメモリカードによるロギングや大容量のコメントデータ格納、メモリカードからのブート運転などを同時に行えます。

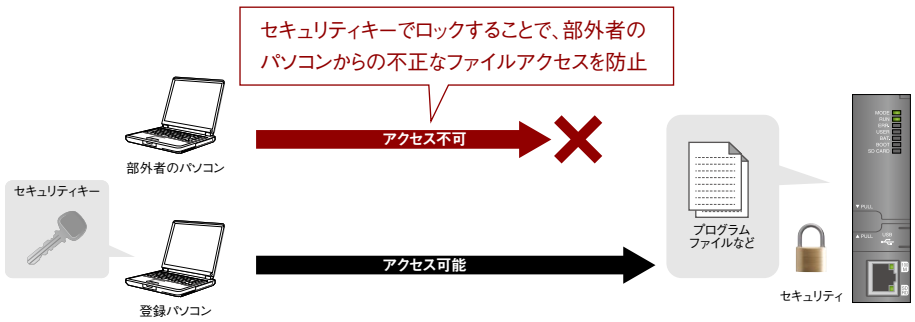


■大切なデータを保護

最大32文字のファイルパスワードを設定*1できます。
使用可能文字が英数字に加え、特殊文字（※ @ & など）が使用できパスワードの解読が困難です。



また、CPUにアクセス可能な機器を登録しておけば、登録した機器以外からのアクセスが不可となり、大切なプログラム資産の流出を防止します。*2



*1. ユニバーサルモデル高速タイプQCPU、ユニバーサルモデルプロセスCPUのみ対応。（従来機種は4文字で設定可）
*2. ユニバーサルモデル高速タイプQCPU、ユニバーサルモデルプロセスCPUのみ対応。



使いやすさ

データロギング機能

Q03UDV、Q04UDV、Q06UDV、Q13UDV、Q26UDV

収集したデータをパソコンや表示器（GOT）でグラフィカルに表示



ロギングデータ表示・分析ツール
GX LogViewer

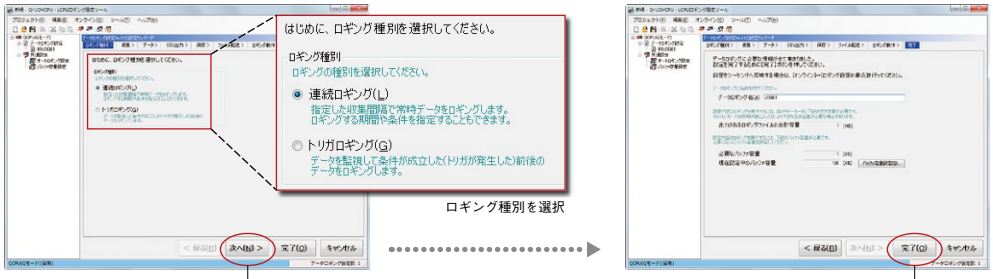


GOT ログビューア機能

■ プログラムレスで簡単にロギング

専用設定ツールのウィザードによる簡単な設定を行うだけで、収集したデータをCSV形式でSDメモリカードに保存できます。
保存されたCSVファイルを活用し、「日報」「帳票作成」「レポート」など用途に合わせた様々な資料を作成でき、立上げ時のデータ解析やトレーサビリティーに効果を発揮します。

■ ウィザード画面による設定



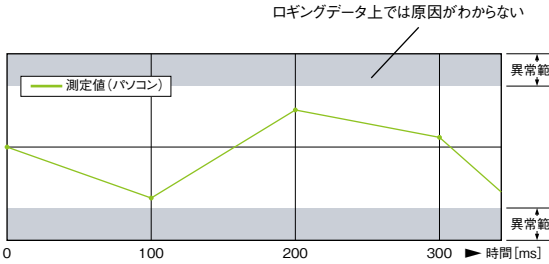
ロギング種別を選択

ウィザード画面に沿って設定項目を入力し、
［次へ］ボタンをクリックしていくだけで設定完了

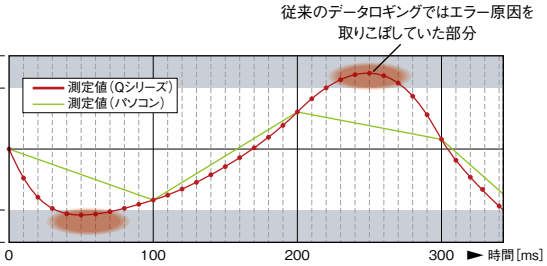
■ 制御データの変化を漏らさずロギング

シーケンススキャンごと、またはミリ秒単位間隔でデータを収集し、指定した制御データの変化を漏らさずロギングできます。
トラブル発生時の原因をすぐに特定でき、高精度な動作解析が行えます。

■パソコン・外部接続機器による一般的なデータ収集（100ms）

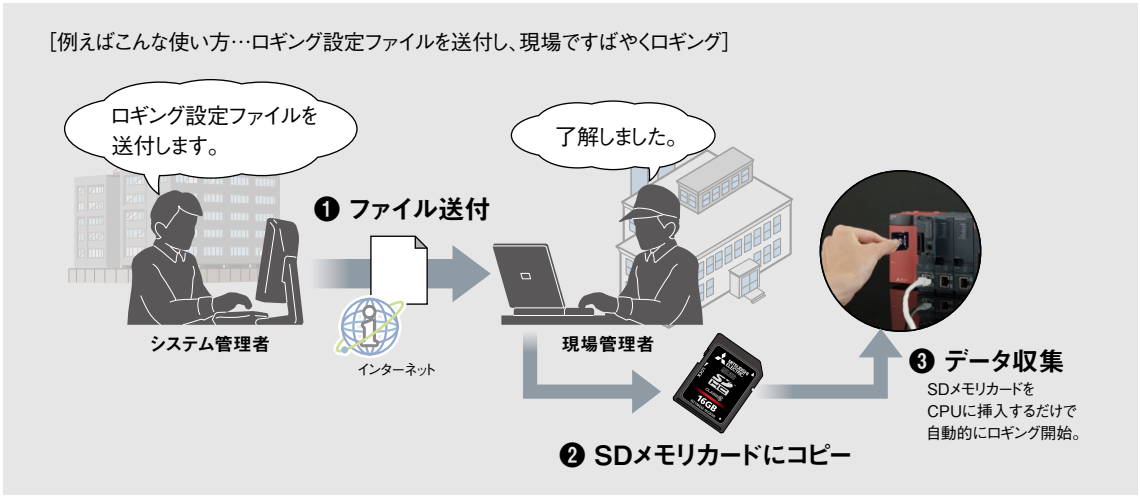


■Qシリーズ CPUによるデータ収集（シーケンススキャン同期：最速1ms）



■SDメモリカードを挿入するだけで自動ロギング

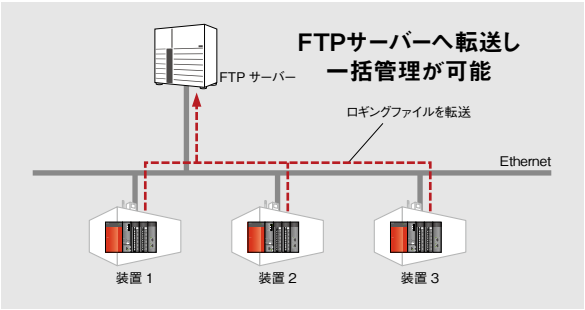
ロギング設定ファイルを格納したSDメモリカードをCPUに挿入するだけで、自動的にロギングが開始されます。
遠隔地でデータ収集が必要になった場合でも、ロギング設定ファイルをメールで受け取り、SDメモリカードにコピーすれば、すぐにロギングを開始できます。(特許 第5279534号)



■ロギングファイルを自動的にFTPサーバーへ転送

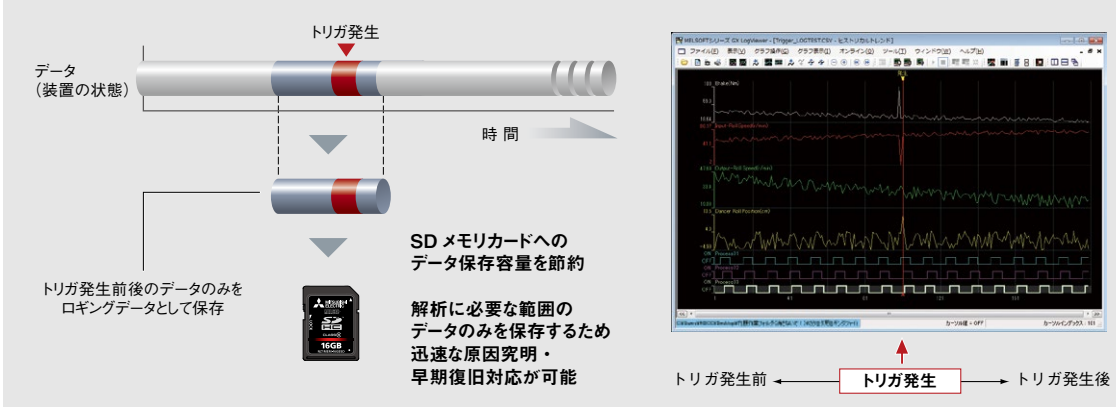
ロギング設定ツールで簡単な設定を行うだけで、SDメモリカードに保存されたデータロギングファイルを、FTPサーバーへ転送できます。複数のロギングファイルをサーバーで一括管理できるため、管理・保守作業を軽減します。

データロギングファイル転送機能



■トラブル発生時でもすばやく対応

設定したトリガ発生前後のデータのみを絞り込んで抽出できるため、迅速な原因究明・早期復旧作業に活用できます。



「ロギング設定ツール」「GX LogViewer」無償ダウンロード
ロギング設定ツール*1および、GX LogViewer*2は三菱電機FAサイトから無償でダウンロード*3できます。

*1. ロギング設定ツールは、GX Works2に同梱しています。
*2. GX LogViewerの詳細は、P.64をご参照ください。
*3. FAメンバーズ会員登録(登録無料)が必要です。

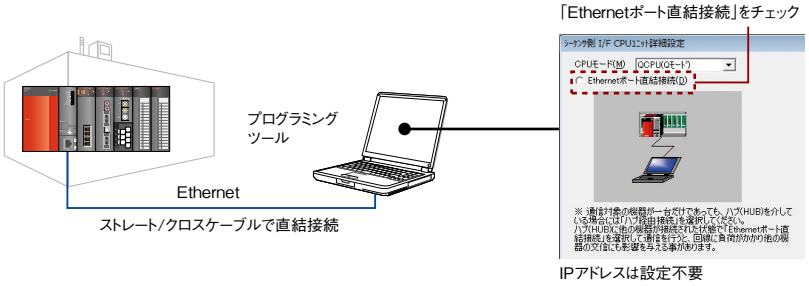
使いやすさ

Ethernetポート内蔵CPU

Q03UDV、Q04UDV、Q06UDV、Q13UDV、Q26UDV
Q50UDEH、Q100UDEH

■ Ethernetでプログラミングツールを簡単接続

プログラミングツール（GX Works2、GX Developer）とCPUを直接接続（1対1）する場合、IPアドレスの設定なしで接続できます。またケーブルを選ばず、ストレート／クロスケーブルのどちらでも接続可能。そのためUSB接続と同様、簡単にCPUと通信できるため、ネットワークに不慣れな作業者でも手軽に接続できます。
（特許第5089476号）



■ CC-Link IEフィールドネットワーク Basicはネットワークユニット不要

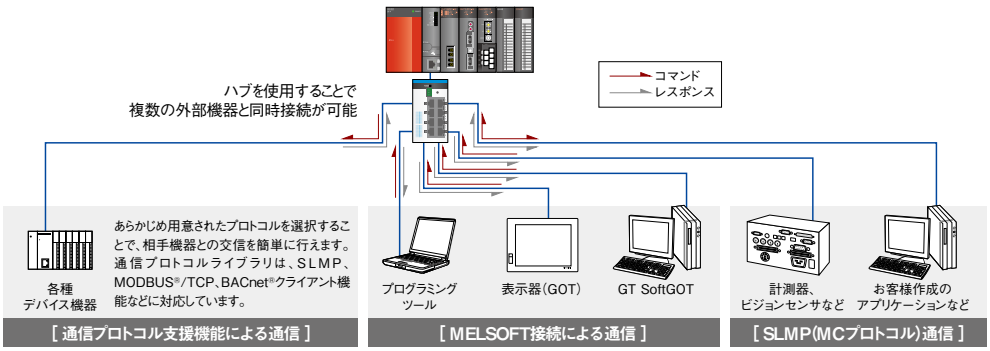
Ethernet内蔵CPUにマネージャ局機能を内蔵*1しているため、専用のネットワークユニットが不要です。そのため、最小構成でのシステム構築が可能となります。



*1. ユニバーサルモデル 高速タイプQCPU、ユニバーサルモデルプロセスCPUのみ対応。
*2. SLMP:Seamless Message Protocol

■ BACnet®やMODBUS®/TCPとも簡単に接続

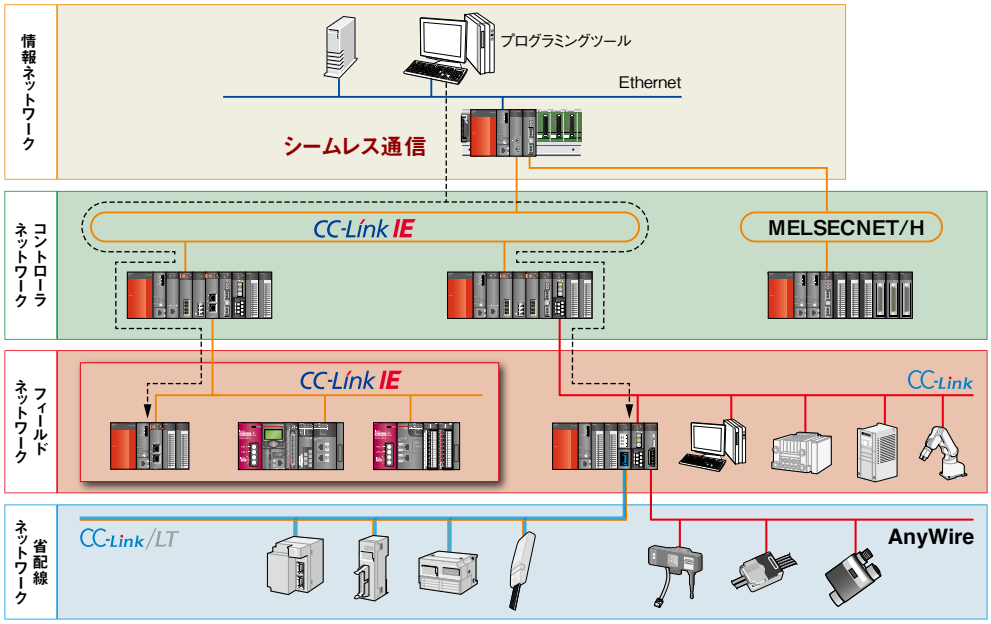
外部機器との接続も、Ethernetによる高速通信が可能です。また、通信プロトコル支援機能*3で、BACnet®や、MODBUS®/TCPなど使用用途に合わせて様々な機器と接続できます。



*3. ユニバーサルモデル 高速タイプQCPU、ユニバーサルモデルプロセスCPUのみ対応。

■ ネットワークの階層を超えたシームレス通信

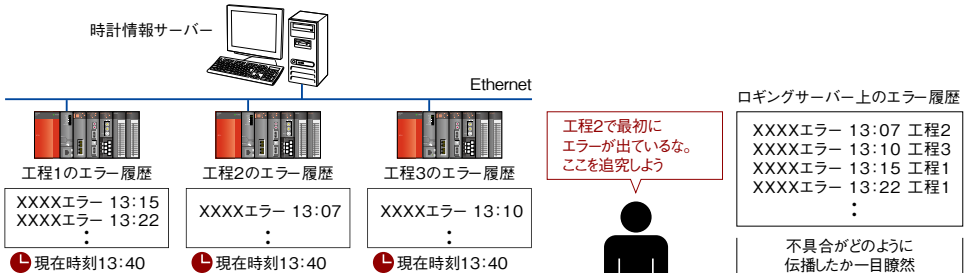
CC-Link IEコントローラネットワーク、CC-Link IEフィールドネットワークに対応しています。ネットワークの種類や階層の違いを超えて、従来のMELSECNET/H、Ethernet、CC-Linkともシームレスに通信できます。Ethernetで接続されたプログラミングツールは、ネットワーク上の各シーケンサに対してモニタリング/プログラミングが可能です。



■ 時計データはいつも正確に

SNTP*1時計合わせ機能で、CPUの時計データが自動修正されます。これによりエラー発生時刻も正確に把握できるため、複数のCPUが関係するエラー発生タイミングを容易に確認できます。

*1. SNTP:Simple Network Time Protocol

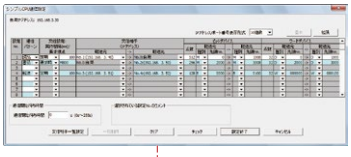


■ プログラムレスでデバイスデータを転送

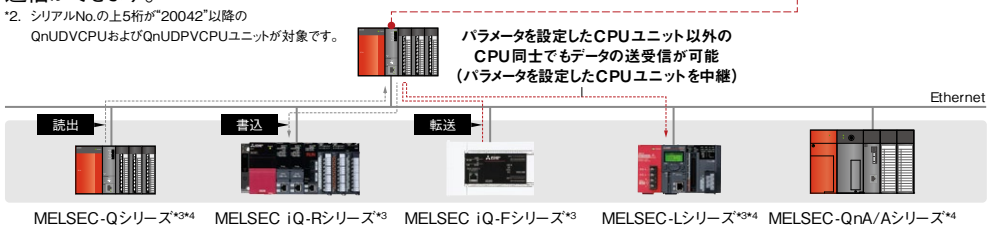
[シンプルCPU通信機能*2]

プログラミングツールによる簡単な設定だけで、生産データなどのデバイスデータをプログラムレスで転送できます。またQシリーズ同士での通信だけでなく、MELSEC iQ-Rシリーズ、iQ-Fシリーズ、Lシリーズ、QnA/Aシリーズを使用している既存システムとも簡単に通信ができます。

■シンプルCPU通信設定



*2. シリアルNo.の上5桁が"20042"以降のQnUDVCPUおよびQnUDPVCPUユニットが対象です。



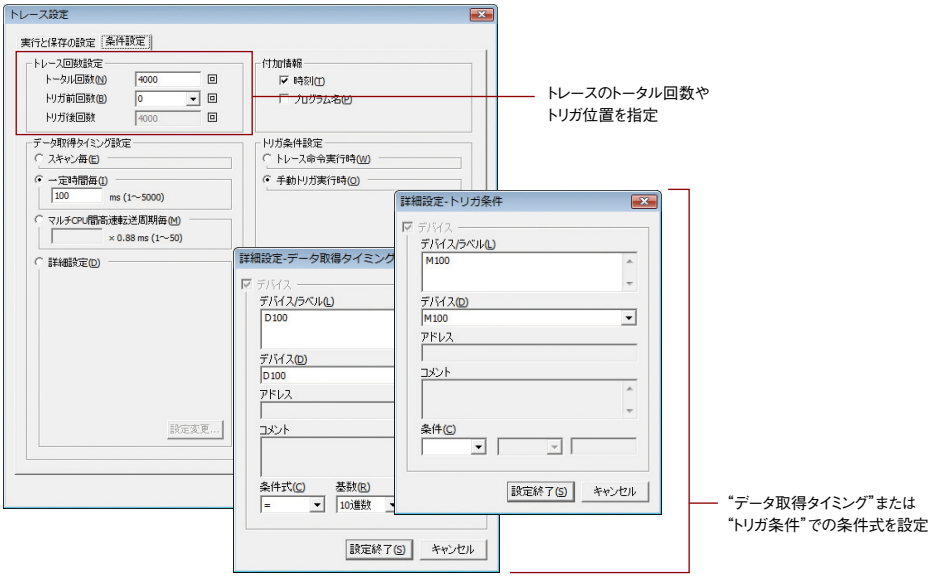
*3. Ethernetポート内蔵CPUユニットに対応しています。
*4. CPUユニット+Ethernetインタフェースユニットに対応しています。

使いやすさ

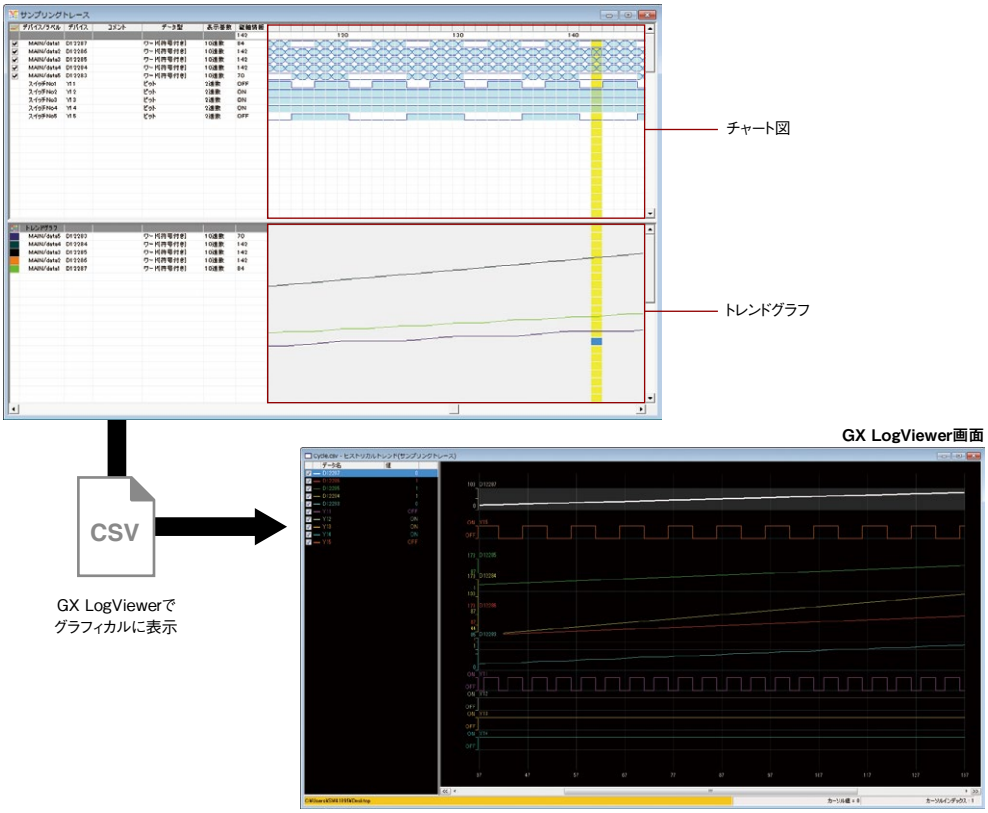
■ サンプリングトレース機能*1

サンプリングトレース機能では、トラブル発生時のデータ解析やプログラムデバッグ時のタイミング検証などが容易にできます。この機能により、装置トラブル解析時間や立上げ時間を短縮できます。
また、マルチCPUシステムにおいても、CPUユニット間のデータ授受タイミングなどを確認できます。収集したデータは、プログラミングツールで解析でき、ビットデバイスとワードデバイスのデータ変化が、チャート図とトレンドグラフでわかりやすく表示されます。
さらに、サンプリングトレース結果をGX LogViewer形式のCSVで保存し、ロギングデータ表示・分析ツールGX LogViewerで表示することも可能です。

サンプリングトレース実行条件設定



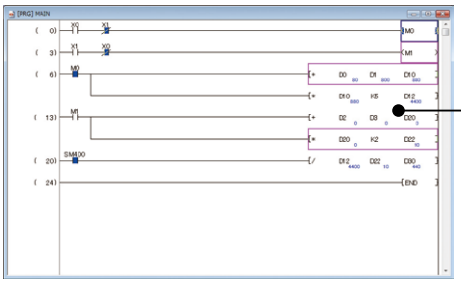
トレース結果表示



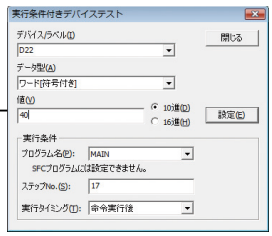
*1. Q00UJは非対応。

■プログラムのデバッグ

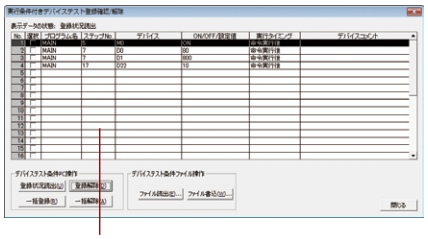
プログラム上の任意のステップで、デバイスの値を指定した値に変更することができる「実行条件付きデバイステスト」機能を搭載しました。従来は、特定の回路ブロックをデバッグする場合、デバイスを設定するプログラムを追加する必要がありましたが、この機能を使用することにより、プログラムを変更することなく特定の回路ブロックだけを動作させることができます。そのため、デバッグのためだけのプログラム変更も不要となり、デバッグ作業が簡単になります。



「実行条件付きデバイステスト」の実行箇所は
枠色を付けて一目瞭然



ステップNo.や命令実行前／後の実行タイミングなどの条件を指定して、デバイステストを実行



実行箇所はリスト表示で一括確認。CPUから実行中の登録条件読出しや実行条件のファイル保存／読出しが可能

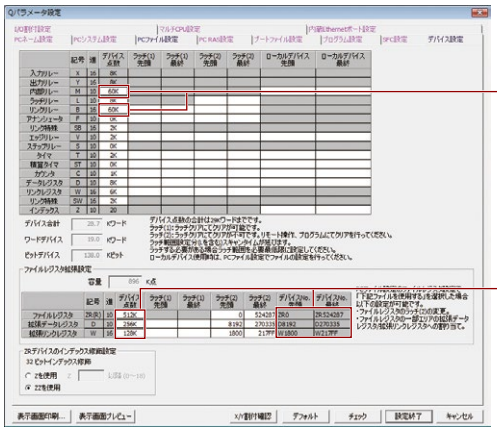
■デバイス拡張

[ビットデバイス拡張]

ビットデバイスのMデバイスとBデバイスが最大60K点まで拡張できるようになり、プログラムがわかりやすくなります。(従来は最大32K点まで)

[拡張データレジスタ・拡張リンクレジスタ*1]

標準RAMやメモリカードをDデバイス、Wデバイスとして使用し、デバイス範囲を拡張する機能を用意しました。(従来はファイルレジスタ(R/ZR)として使用)
用途に応じたデバイスを簡単に拡張できるため、プログラム変更によるワードデバイスの増加などにもフレキシブルに対応できます。



[ビットデバイス拡張]
内部リレー(M)、リンクリレー(B)の点数を
"0K"～"60K"点の範囲で設定可能

[拡張データレジスタ・拡張リンクレジスタ]
例えば、Q100UDEHCPUの場合
標準RAMエリアの896K点(ワードデバイス)を、
以下のように、用途に応じたデバイス配分が可能

- ファイルレジスタ(R):512K点
- 拡張データレジスタ(D):256K点
- 拡張リンクレジスタ(W):128K点

*1. Q00UJは非対応。

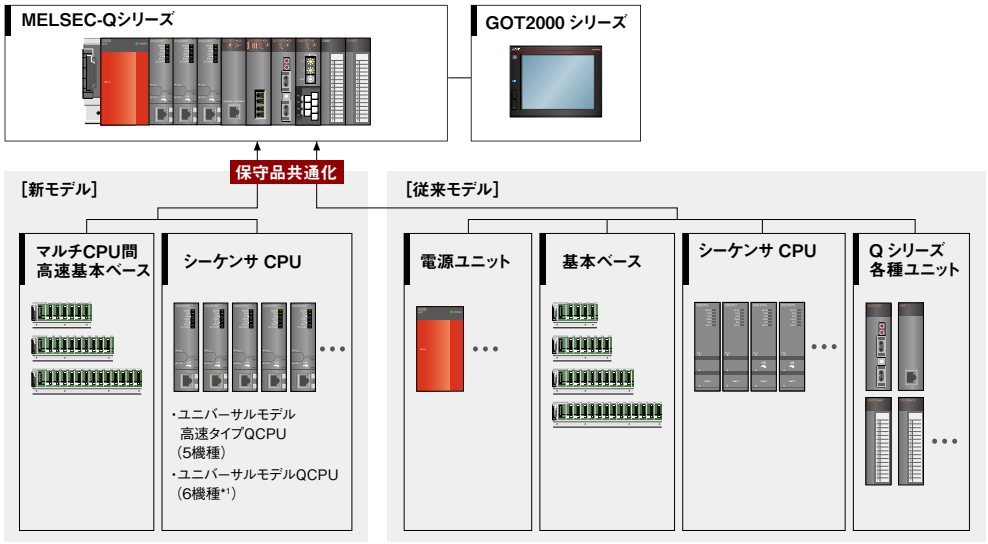
保守コスト



■ 互換性

[Qシリーズ各種ユニットの互換性]

従来のQシリーズ各種ユニットをユニバーサルモデルにそのまま使用できるので、既存システムとの保守品共通化によりコストを削減できます。



*1. Q00UJCPUは、電源+5スロットベース一体型CPUです。

[Qシリーズプログラムの流用]

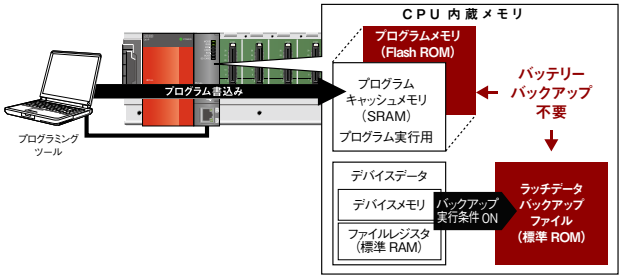
プログラミングツールを使用し、PCタイプを変更*2するだけで、従来のQCPUのプログラムを流用できます。
ユニバーサルモデルへの置き換えもスムーズです。



*2. PCタイプ変更時、プログラムによってステップ数が増減する場合があります。

■ 長期連休などの計画的な停電でも安心バックアップ

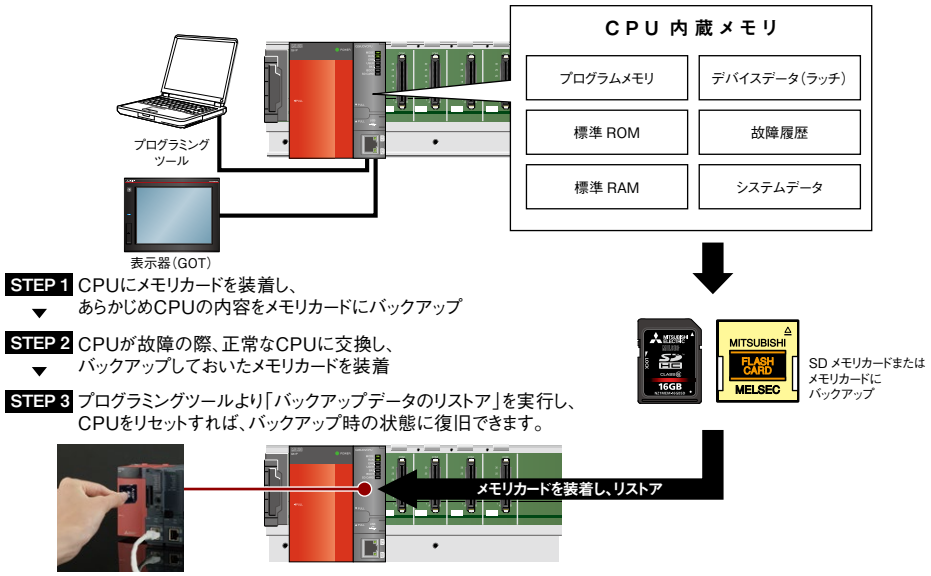
バッテリー交換忘れによるプログラムやパラメータの消失を防ぐため、バッテリーバックアップ不要なプログラムメモリ(Flash ROM)に、プログラムやパラメータファイルが自動的に格納されます。また、長期連休などの計画的な停電でも、バッテリー切れによる重要なデータ消失を防ぐため、デバイスデータなどの重要なデータを標準ROMにバックアップできます。バックアップしたデータは、次回電源ON時に自動的にリストアされます。



■ システムダウン時の復旧時間短縮

[メモリカードによるCPUユニット交換機能*1]

簡単操作でCPU内の全データをメモリカードへバックアップ。
定期的にバックアップすることで、常に最新のパラメータ・プログラムなどをメモリカードに保管できます。
万一のCPU故障時にはCPUを交換した後、事前にバックアップしたメモリカードから簡単操作でリストアできます。そのため、バックアップデータの管理の手間を省き、システムダウン時の復旧時間も短縮できます。



STEP 1 CPUにメモリカードを装着し、
あらかじめCPUの内容をメモリカードにバックアップ

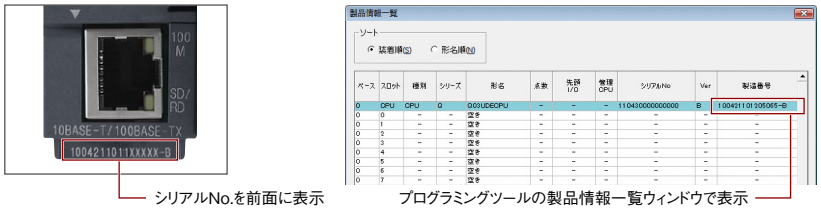
STEP 2 CPUが故障の際、正常なCPUに交換し、
バックアップしておいたメモリカードを装着

STEP 3 プログラミングツールより「バックアップデータのリストア」を実行し、
CPUをリセットすれば、バックアップ時の状態に復旧できます。

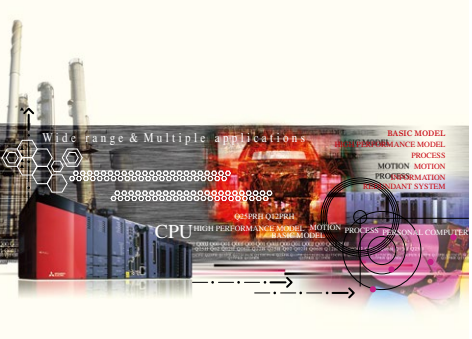
*1. Q00UJ、Q00U、Q01Uは非対応。

■ シリアルNo.

ユニットの前面にシリアルNo.を表示することにより、ベースユニットから取り外すことなくシリアルNo.を容易に確認できます。
また、プログラミングツールでパソコン画面上からでもシリアルNo.を確認できます。



シリアルNo.を前面に表示　　プログラミングツールの製品情報一覧ウィンドウで表示



負荷分散、機能分散に有効なマルチCPU

CPU Lineup

さまざまな制御シーンをカバーするため、シーケンサ、プロセス、C言語、モーション、ロボット、CNCの各CPUがラインアップされたQシリーズ。
マルチCPU構成では、規模・目的に応じ、様々な制御シーンに合わせた最適なシステムを構築できます。また二重化システムでは、万一のトラブル時もシステムの継続運転が可能な高信頼性システムを構築できます。



MELSEC計装

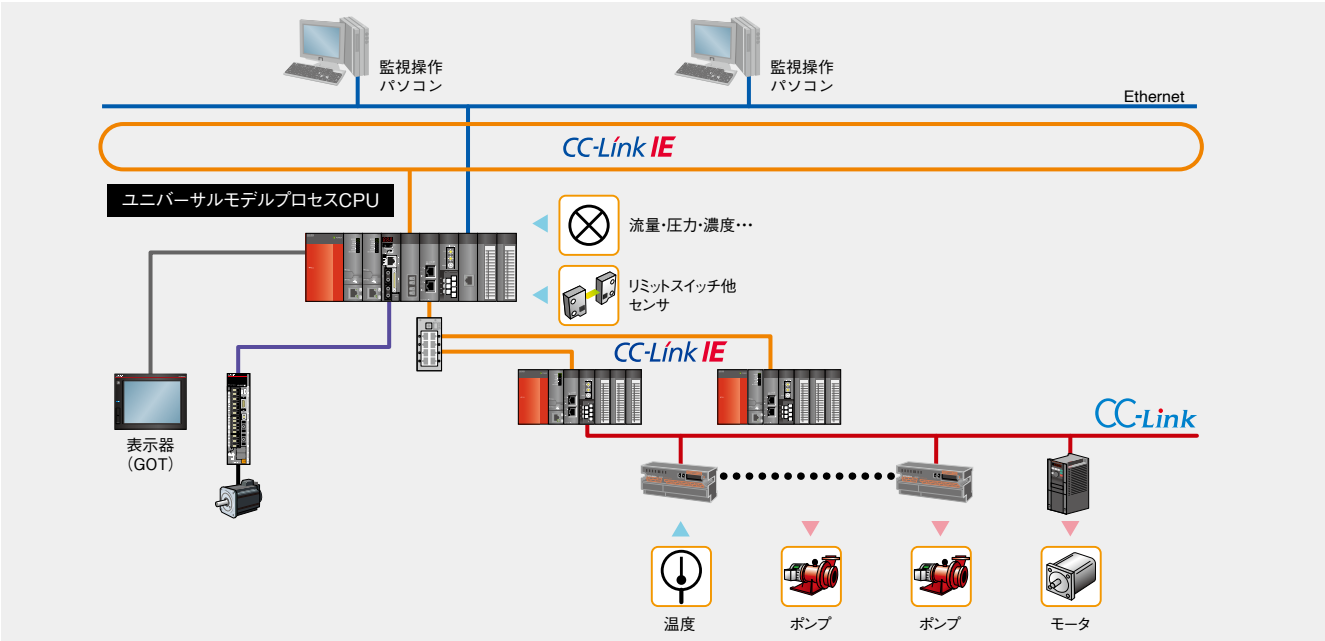
**MELSEC計装は、
汎用シーケンサMELSEC-Qによる
オープンな計装ソリューションを提供します。**



プロセスの状況に応じたきめ細やかな計装制御

● ユニバーサルモデルプロセスCPU ····· **Q04UDPVCPU、Q06UDPVCPU
Q13UDPVCPU、Q26UDPVCPU**

専用DCSでは高価すぎる。汎用シーケンサではシステム構築に手間がかかる。そんな悩みを一挙に解決するのが「MELSEC計装」です。高度なプロセス制御を手軽に行えます。
また、PX DeveloperとGX Works2の連携により計装プログラミング(FBD)に対応します。
ユニバーサルモデルプロセスCPUは、装置計装に適した小容量タイプから、プラント計装に適用可能な大容量タイプ(PIDループ数:100ループ程度まで対応可能)まで4機種をラインアップ。



C言語コントローラによる組込みシステム

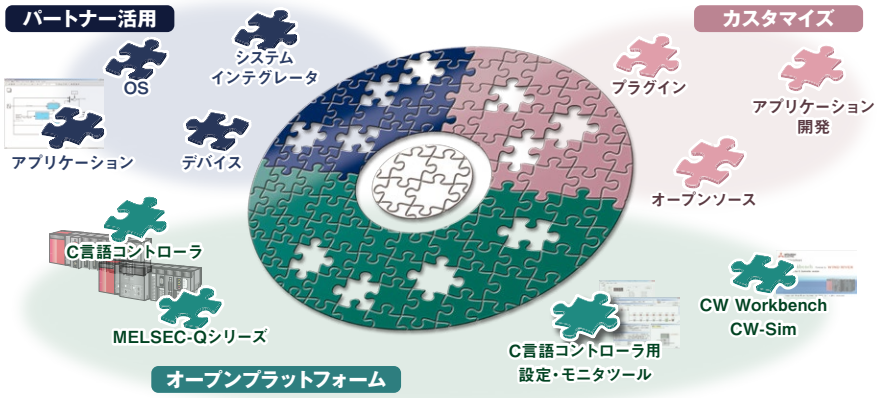
● C言語CPU ..... Q24DHCCPU-V、Q24DHCCPU-VG*1、Q24DHCCPU-LS、Q26DHCCPU-LS、Q12DCCPU-V

C言語コントローラは、長期安定供給、高信頼、高性能、フレキシブルなMELSEC上でC言語プログラムを実行できる、革新のオープンプラットフォームです。
VxWorks®プリインストールで、高度な情報処理と安定のI/O制御に対応するハイエンドモデル Q24DHCCPU-V/-VGと、省スペースと高速なI/O制御を実現するスタンダードモデル Q12DCCPU-V。
そして、パートナー製品のLinux®をインストールし、高度な情報処理と、パソコンと同様のユーザーインタフェース環境を構築できる、OS非搭載モデル Q24DHCCPU-LS、Q26DHCCPU-LS。
C言語コントローラとMELSEC-Qシリーズの各種ユニット、パートナー製品やオープンソース、お客様のプログラム資産などを組み合わせた、多彩なシステムの構築。
より堅牢に、より簡単に、より高性能に。そして、より自由に。
MELSEC C言語コントローラは、あらゆるシーンで使われるパソコン、マイコンに代わる新たなプラットフォームとして、これからも進化し続けます。

*1. 株式会社アイ・エル・シーのGENWARE® 3-VGとのセット品(Q24DHCCPU-VG-B000/B001)になります。

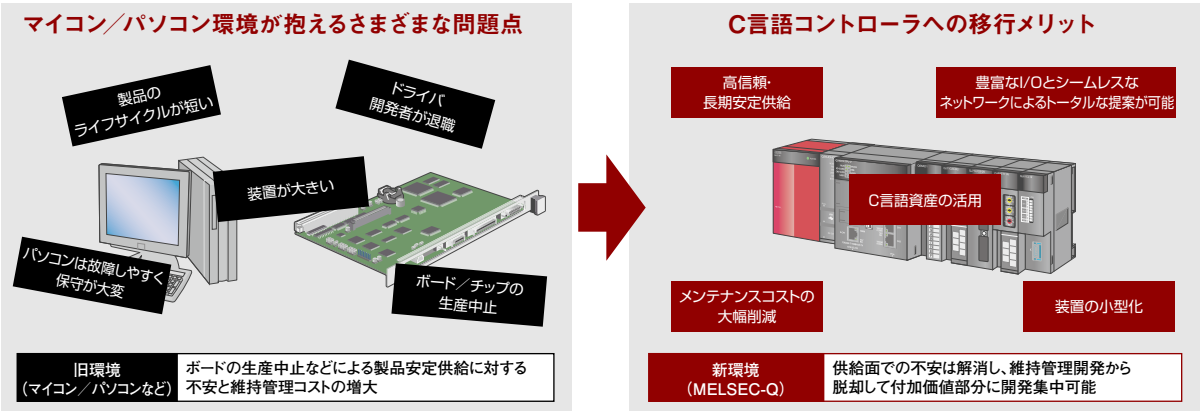
多様なシステムを簡単に構築したいという声。それに応えるプラットフォームがC言語コントローラです。

C言語コントローラがプラットフォームとなり、パートナー製品アプリケーションの活用やパートナー製品OSのインストール、プログラム資産の流用やオープンソースの活用により、お客様がシステムを自由に、簡単にカスタマイズできます。



マイコン／パソコン環境の維持管理コストという課題。それを解決するプラットフォームが、C言語コントローラです。

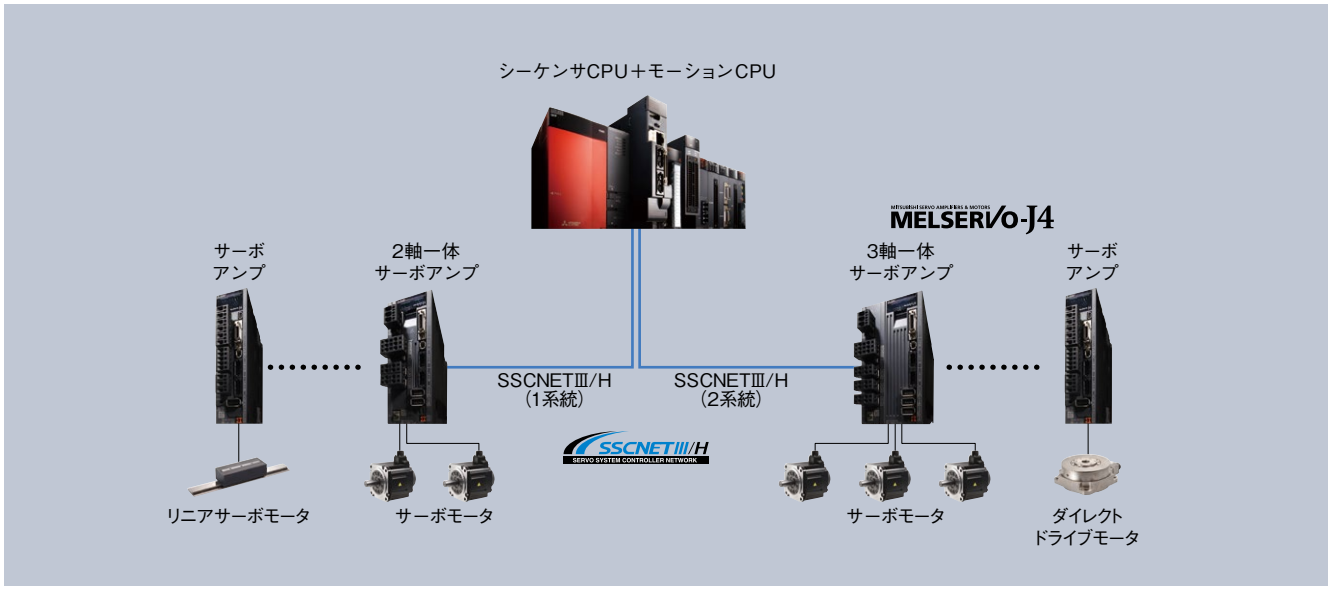
安心の長期安定供給。FA仕様の耐環境性。そして、C言語プログラム資産の流用。
C言語コントローラは、マイコン、パソコン環境をMELSEC環境に移行し、より高信頼なシステムを構築するためのプラットフォームです。



サーボアンプ、サーボモータなどと連携

● モーションCPU ..... Q173DSCPU、Q172DSCPU

さらなる高機能化へ。さらなる小型化へ。この期待に応えたのが、Qシリーズシーケンサと同サイズ1CPUで最大32軸、マルチCPUにより最大3CPU96軸の高速制御を実現する三菱電機のモーションコントローラです。小型・省スペースタイプながら、新世代モーションコントローラにふさわしい先進機能を凝縮しました。





生産現場をロボットで自動化

● ロボットコントローラ……CR800-Q

生産現場の各種コントローラとHMI、エンジニアリング環境、そしてネットワークをシームレスに統合した「iQ Platform」に対応したコントローラです。
マルチCPU構成により、FA機器との親和性が飛躍的に向上し、巧緻な制御、情報管理も高速にかつ簡単に行うことができます。

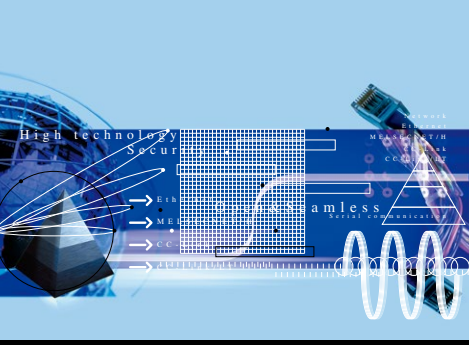


CNCとシーケンサが融合

● CNCCPU……Q173NCCPU

三菱FA統合ソリューション「iQ Platform」に対応したCNCです。
高性能CNCと高速シーケンサが融合することにより、サイクルタイムの短縮を実現します。豊富なFAユニット群がフレキシブルなラインの構築をサポートします。



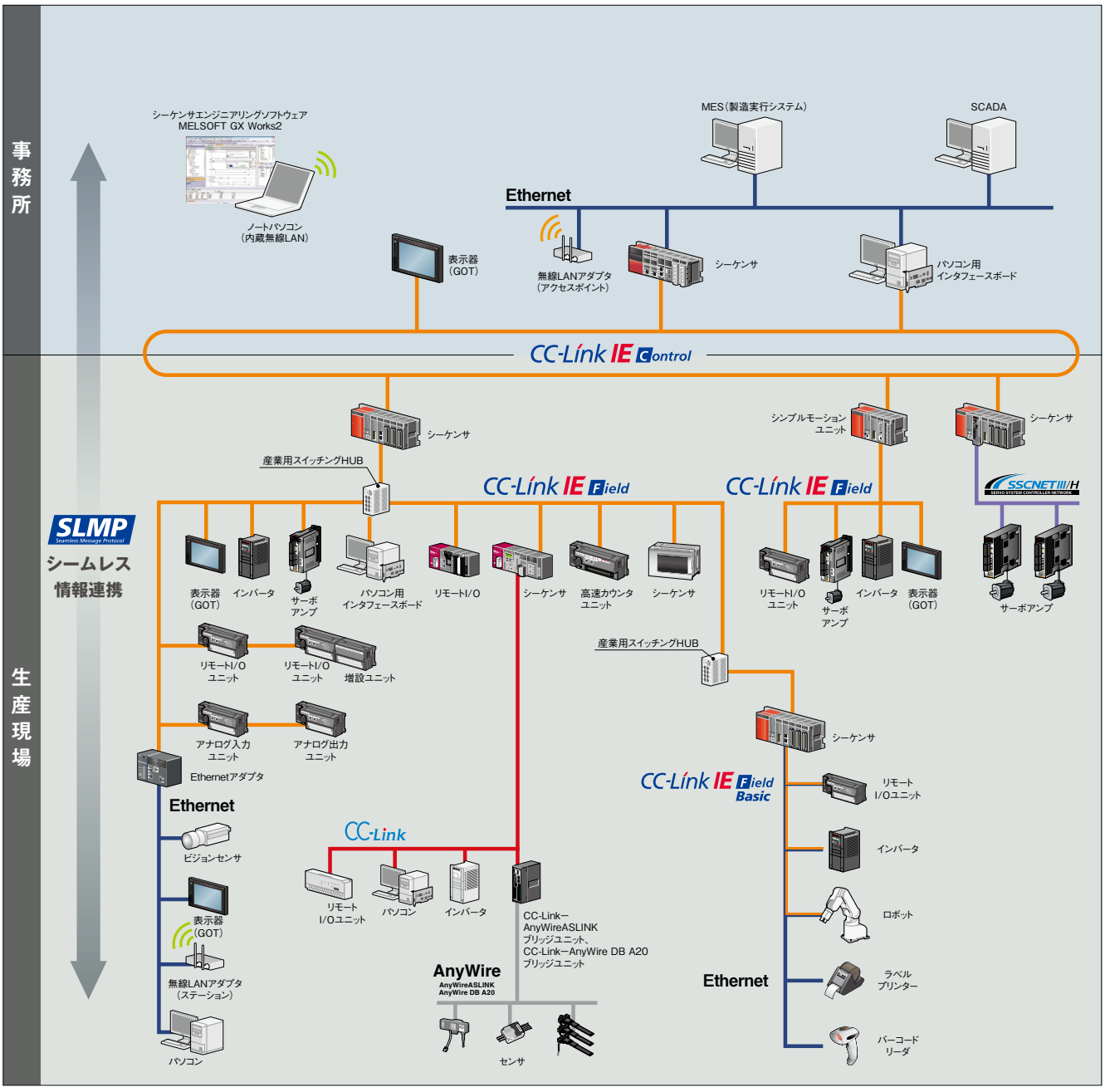


Network

目的や用途に応じた最適なネットワーク

ネットワーク化による、情報通信力の強化。それは、オートメーション分野においても大きな課題です。e-F@ctoryの中核を担い、生産現場とITシステムをつなぐEthernetベースオープンネットワーク「CC-Link IE」。SEMI認証も取得した日本発・世界標準のフィールドネットワーク「CC-Link」、さらに、センサネットワーク「AnyWire」にも対応し充実のラインアップでオートメーションネットワークの各階層を柔軟に統合化します。

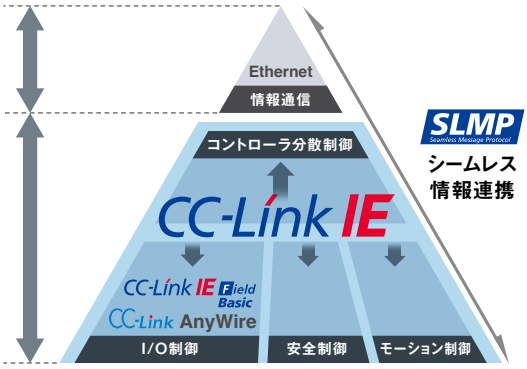
■ネットワーク構成



シームレス通信

Ethernet、CC-Link IE、CC-Linkは、ネットワークの種類の違い、ネットワークの階層の違いを越えたシームレスなアクセスができます。任意のシーケンサ間でデータ通信できます。また、シーケンサに接続されたプログラミングツールをインストールしたパソコンは、各シーケンサに対してモニタリング/プログラミングできます。
さらに、SLMP*1に対応したEthernet機器をCC-Link IEに接続し、ビジョンセンサやRFIDコントローラなど豊富な機器を活用できます。

*1. SLMP(Seamless Message Protocol):CC-Link協会が提唱するシームレス通信用のプロトコルです。



CC-Link IE Control

大規模なコントローラ分散制御と、各フィールドネットワークを束ねるギガビットEthernetベースの基幹ネットワークです。高速(1Gbps)・大容量(128Kワード)・光二重ループにより、高信頼のシステムに対応するコントローラネットワークです。

■ 対応ユニット:QJ71GP21-SX、QJ71GP21S-SX

CC-Link IE Field

コントローラ分散制御・I/O制御・安全制御・モーション制御を統合するオールラウンドなギガビットEthernetベースのフィールドネットワークです。
ラインや装置、機器のレイアウトに合わせ、スター型・ライン型・リング型によるフレキシブルな配線を実現します。

■ 対応ユニット:QJ71GF11-T2、QS0J71GF11-T2(安全制御)、QD77GF4、QD77GF8、QD77GF16(モーション制御)

CC-Link IE Field Basic

CC-Link IEフィールドネットワーク Basicは専用ASICを使用せずソフトウェアのみの実装で、サイクリック通信を実現するネットワークです。CC-Link IEフィールドネットワーク BasicはCC-Link IEの一部であり、より簡単にネットワーク対応ができます。

■ 対応ユニット:QnUDVCPU、QnUDPVCPU

CC-Link

フィールド機器の接続にハイパフォーマンスを発揮するネットワークです。高速かつ安定した入出力応答、自由度の高い拡張性。この圧倒的なパフォーマンスが認められ、日本発、世界標準のオープンフィールドネットワークとして確固たる実績と信頼を積み重ねています。

■ 対応ユニット:QJ61BT11N

AnyWire

汎用電線、ロボットケーブルなどを使用してセンサ・アクチュエータを分散制御できるフレキシブルなセンサネットワークです。

■ AnyWireASLINK対応ユニット:QJ51AW12AL、NZ2AW1C2AL
■ AnyWire DB A20対応ユニット:QJ51AW12D2、NZ2AW1C2D2

SSCNETⅢ/H

SERVO SYSTEM CONTROLLER NETWORK

長距離配線化にも柔軟対応。光ファイバーケーブルを採用した高速・高性能・高信頼性のサーボシステムコントローラネットワークです。

■ 対応ユニット:QD77MS2、QD77MS4、QD77MS16

BACnet®

インテリジェントビル用ネットワークのための通信プロトコル規格BACnet®のクライアント機能に対応。空調、照明、火気検出などの監視・制御に使用できます。

■ 対応ユニット:QnUDVCPU、QnUDPVCPU、QJ71E71-100(クライアント機能のみ)

MODBUS®

オープンFAネットワークであるMODBUS®プロトコルに対応。EthernetのMODBUS®/TCPやRS-232/422/485のシリアル通信に対応したMODBUS®の各種スレーブ機器と簡単に通信できます。

■ MODBUS®/TCP対応ユニット:QJ71MT91(マスタ/スレーブ機能)、QnUDVCPU、QnUDPVCPU、QJ71E71-100(マスタ機能のみ)
■ MODBUS®対応ユニット:QJ71MB91(マスタ/スレーブ機能)、QJ71C24N(-R2/R4)(マスタ機能のみ)

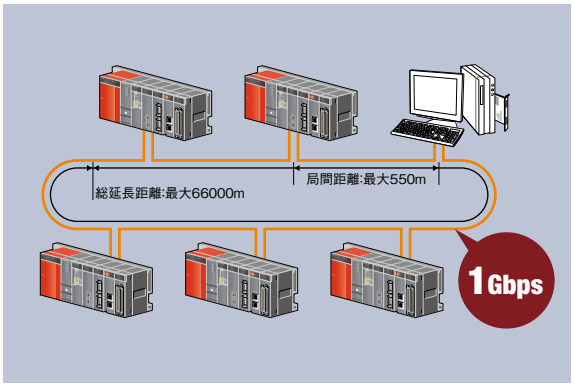
用途 / ネットワーク	コンピューターレベル	コントローラレベル	デバイスレベル			センサレベル
	情報通信	コントローラ分散制御	I/O制御	安全制御	モーション制御	I/O制御
Ethernet	●					
CC-Link IE Control		●				
CC-Link IE Field		●	●	●	●	
CC-Link IE Field Network Basic			●			
CC-Link			●			
AnyWire						●
SSCNETⅢ/H					●	
BACnet®	●					
MODBUS®/TCP		●				
MODBUS®			●			

コントローラ分散制御、およびフィールドネットワークをつなぐCC-Link IEコントローラネットワークユニット

● CC-Link IEコントローラネットワークユニット

標準タイプ QJ71GP21-SX

外部電源供給機能付タイプ QJ71GP21S-SX



» Ethernet規格のケーブル・コネクタの活用で、コスト削減が可能です。
» サイクリックデータ更新の性能が向上します。伝送遅れ時間が短くなり、アプリケーションの同期待ち時間も短縮できます。
» 256Kbyteのネットワーク型共有メモリ(サイクリックデータ)を同一ネットワーク上で実現しました。ネットワークNo.を分ける必要性がなく大容量データを扱うシステムを簡単に実現できます。
» QJ71GP21-SX、QJ71GP21S-SXは、CC-Link IEコントローラネットワークの管理局・通常局として使用できます。

CC-Link IE

■性能仕様*1

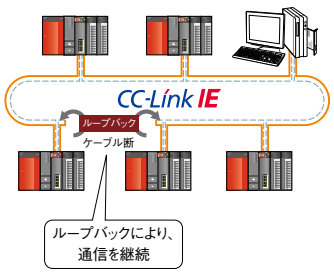
項目		仕様	
1ネットワークあたりの最大リンク点数	LB	32K点(32768点、4Kバイト) (安全CPUの場合:16K点(16384点、2Kバイト))	
	LW	128K点(131072点、256Kバイト) (安全CPUの場合:16K点(16384点、32Kバイト))	
	LX	8K点(8192点、1Kバイト)	
	LY	8K点(8192点、1Kバイト)	
1局あたりの最大リンク点数		通常モード	拡張モード*2
	LB	16K点(16384点、2Kバイト)	32K点(32768点、4Kバイト)
	LW	16K点(16384点、32Kバイト)	128K点(131072点、256Kバイト)
	LX	8K点(8192点、1Kバイト)	8K点(8192点、1Kバイト)
	LY	8K点(8192点、1Kバイト)	8K点(8192点、1Kバイト)
通信速度		1Gbps	
1ネットワークあたりの接続局数		最大120台(管理局:1　通常局:119)	
接続ケーブル		光ファイバーケーブル(マルチモードファイバー)	
総延長距離		66000m(120台接続時)	
局間距離(最大)		550m(コア/クラッド=50/125(μm))	
最大ネットワーク数		239	
最大グループ数		32	
トポロジー		リング型	

*1. 管理局がユニバーサルモデルQCPUの場合です。
*2. 拡張モードを使用する場合、シリアルNo.上5桁"12052"以降のCC-Link IEコントローラネットワークユニット(QJ71GP21(S)-SX)、シリアルNo.上5桁"12052"以降のユニバーサルモデルQCPUおよび、Version 1.34L以降のGX Works2が必要です。また、全ての局が拡張モードに対応している必要があります。

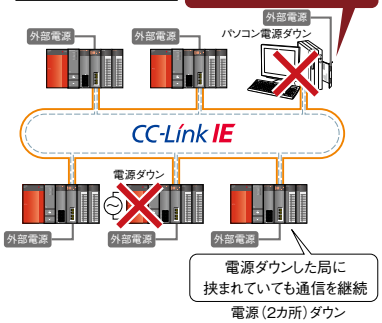
トラブルに強いネットワーク

- ノイズに強い光ファイバーケーブルを使った二重ループの伝送方式によって、ケーブルの断線や電源ダウンなどの異常発生時もループバック機能で通信を継続できます。
- さらに外部供給電源機能付ユニットを使用すれば、シーケンサ、パソコンのシャットダウン時もループバックをせずに通信を継続。システムの安定運用を約束します。

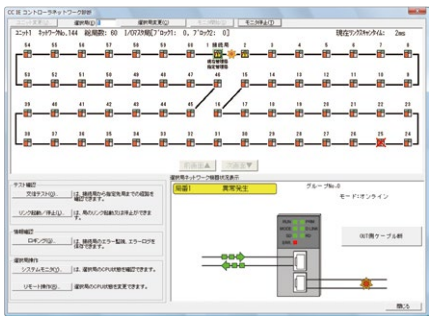
ループバック機能



外部供給電源機能　外部電源により通信を継続



見やすいネットワーク接続状態



トラブル時の異常箇所などシステム全体のネットワーク接続状態をビジブル表示。保守・メンテナンスコストの削減が可能です。

CC-Link IEフィールドネットワークユニット

● CC-Link IEフィールドネットワークユニット QJ71GF11-T2

» Ethernet規格のケーブル・コネクタの活用で、コスト削減が可能です。
» 通信速度1Gbpsの高速な交信ができます。また、通信応答性が向上しているため、サイクルタイムも大幅に短縮できます。
» サイクリックデータ更新の性能が向上します。伝送遅れ時間が短くなり、アプリケーションの同期待ち時間も短縮できます。
» 他局シーケンサのデータ読出しまたは書込みができます。
» GX Works2により、CC-Link IEフィールドネットワークの状態が確認できます。異常箇所、異常原因、イベント履歴がGX Works2上に表示されるため、異常が発生してから復旧するまでの時間を短縮できます。
» QJ71GF11-T2は、CC-Link IEフィールドネットワークのマネージャ・ローカル局として使用できます。

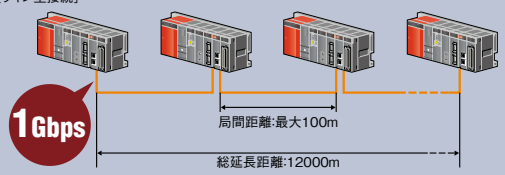
CC-Link IE

■性能仕様

項目		仕様
1ネットワークあたりの最大リンク点数	RX	16K点(16384点、2Kバイト)
	RY	16K点(16384点、2Kバイト)
	RWr	8K点(8192点、16Kバイト)
	RWw	8K点(8192点、16Kバイト)
1局あたりの最大リンク点数	RX	2K点(2048点、256バイト)
	RY	2K点(2048点、256バイト)
	RWr	1K点(1024点、2Kバイト)
	RWw	1K点(1024点、2Kバイト)
通信速度		1Gbps
1ネットワークあたりの接続局数		121台(マネージャ局1台、デバイス局最大120台)
接続ケーブル		Ethernetケーブル(カテゴリ5e以上、二重シールド付・STP)
総延長距離(最大)	ライン型	12000m(マネージャ局1台、デバイス局120台接続時)
	スター型	システム構成による*1
	リング型	12100m(マネージャ局1台、デバイス局120台接続時)
局間距離(最大)		100m
最大ネットワーク数		239
トポロジー		ライン型、スター型、ライン型・スター型混在 、リング型*2

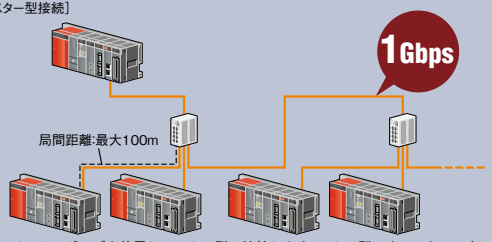
*1. HUBは最大20台まで接続可能です。
*2. リング型を使用する場合、ライン型、スター型と混在できません。
リング型には、シリアルNo.上5桁"12072"以降のマスタ・ローカルユニット(QJ71GF11-T2)および Version1.34L以降のGX Works2が必要です。

[ライン型接続]



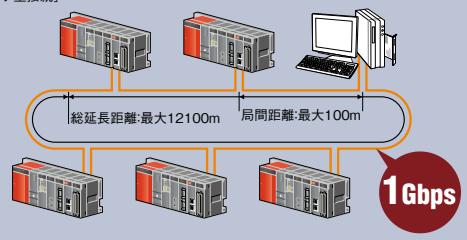
ユニット同士をEthernetケーブルでライン型に接続します。ライン接続の場合、スイッチングハブを使用せずに接続できます。

[スター型接続]



スイッチングハブを使用してスター型に接続します。スター型にすることで、デバイス局を容易に追加できます。(デバイス局を追加する場合は、1局ずつ追加してください。デバイス局を1度に2局以上追加すると、全局でネットワークの再接続処理を行うため、瞬間的に全局異常になる場合があります。)

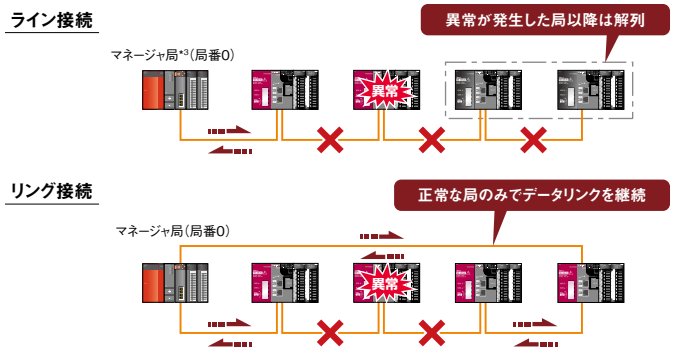
[リング型接続]



ユニット同士をEthernetケーブルでリング型に接続します。リング接続の場合、正常な局のみでデータリンクを継続できます。

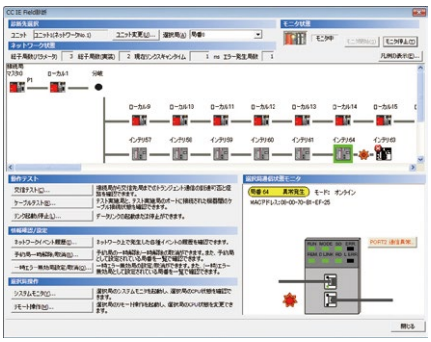
簡単診断機能

• デバイス局で異常が発生しても、異常が発生した局のみをネットワークから切り離し、正常な局のみでデータリンクを継続できます。ライン接続のシステムでは、異常が発生した局以降が切り離されます。リング接続にすると、正常な局のみでデータリンクを継続できます。



*3. CC-Link協会におけるマネージャ(マネージャ局)は、本カタログにおいてマスタ(マスタ局)と表記することがあります。

ネットワーク接続状態のビジブル化



GX Works2*4でネットワークの異常箇所がひと目でわかります。トラブル発生時に異常箇所をすぐ特定できるので、ダウンタイムを短縮できます。
ネットワーク全体の状況をビジブルに表示し、回線トラブル、ユニットの異常をすぐに発見できます。
また、ネットワークを介して他局シーケンサの状態をモニタできます。

*4. GX Developerは対応しておりません。

センサをシーケンサとリンク

● AnyWireASLINKマスタユニット ..... QJ51AW12AL DB

センサを自在に配置し、512点の入出力を制御できます。センサの電源を、通信用のAnyWireASLINK伝送ライン（2線）で供給できるので、センサの追加も容易です。さらに、センサの断線検知やリモートユニットの設定などを、エンジニアリングソフトウェアGX Works2にて一括して管理でき、エンジニアリング工数を大幅に節約できます。

AnyWireASLINK

システム構成例

■ 基本構成

AnyWireASLINKは、負荷電流に応じて2線式と4線式のリモートユニットを選択いただけます。
2線式に加え、ローカル電源を入れることで4線式との混在が可能となります。

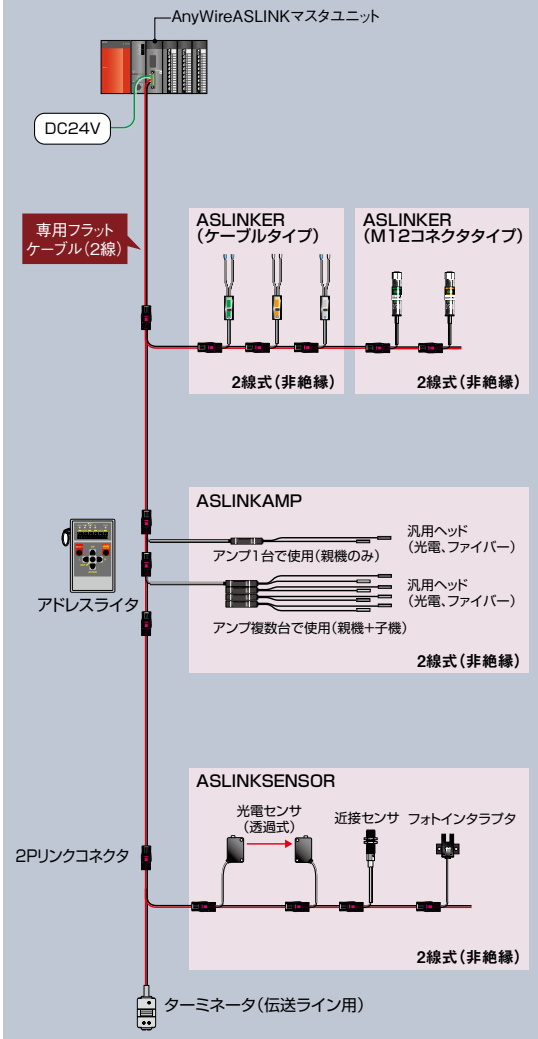
■ 2線式タイプ

負荷電流が少ない場合、非絶縁タイプの
2線式リモートユニットを使用することで、
ローカル給電不要で簡便な配線が可能。

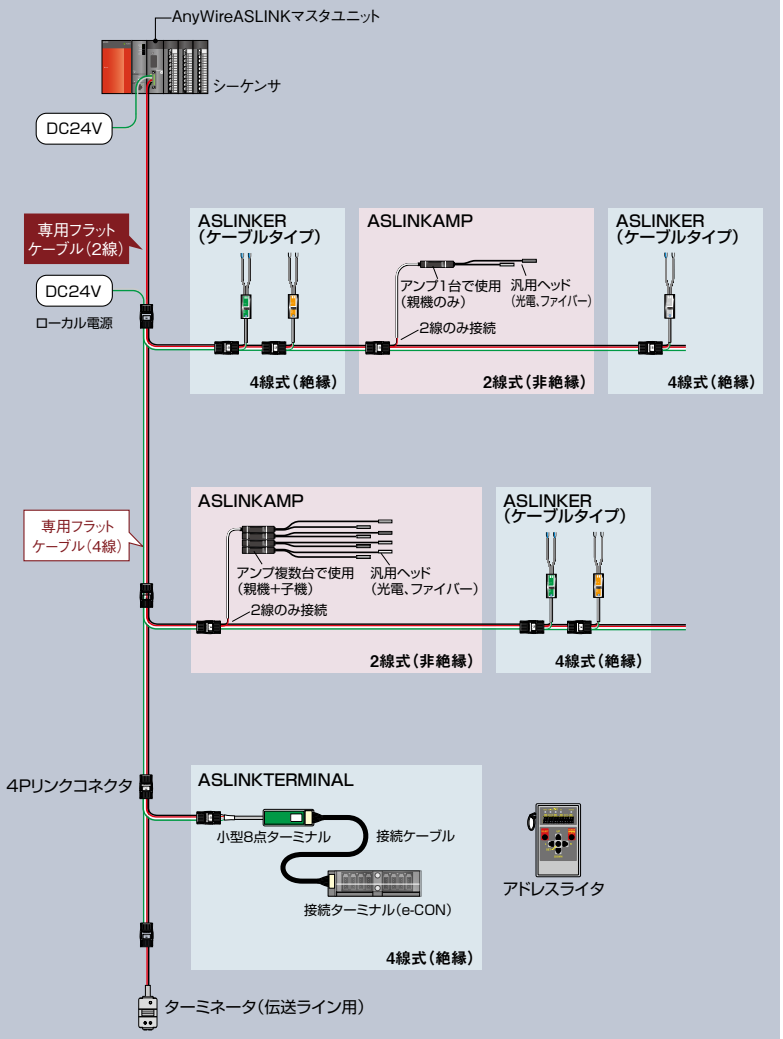
■ 4線式タイプ

絶縁タイプの4線式リモートユニットを使用することで、
ローカル給電が可能となり、負荷電流が多い用途に対応可能。

［ 2線式タイプでの構成（ローカル給電なし）］



［ 2線式/4線式タイプ混在での構成（ローカル給電あり）］



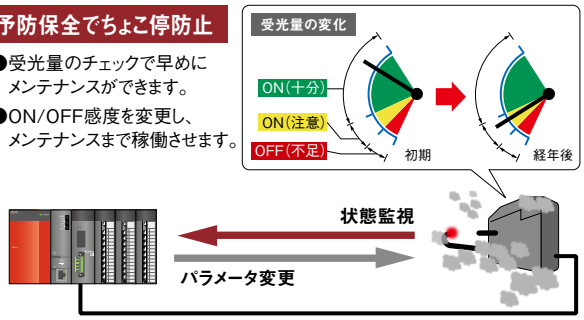
ちょこ停（一時的な動作停止）の予防

● センサ情報を監視、保存したり、パラメータを変更することが可能です。この機能により、ちょこ停を未然に防ぐ「予防保全」が実現できます。

予防保全でちょこ停防止

●受光量のチェックで早めにメンテナンスができます。

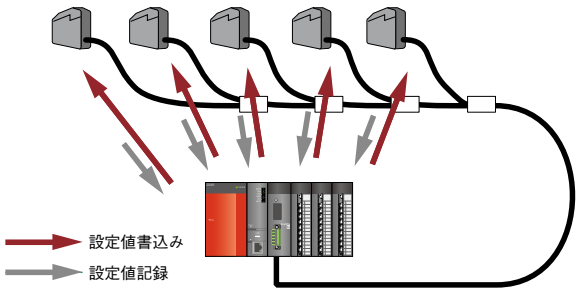
●ON/OFF感度を変更し、メンテナンスまで稼働させます。



センサシステムの調整工数削減・トレーサビリティーを実現

● 多数のセンサを検知レベルで調整を行ったり、設定値を記録する作業には膨大な工数が必要です。AnyWireASLINKは、パソコンまたは表示器（GOT）から一括で検知レベルを設定したり、設定値の保存が可能です。センサシステムにおけるトレーサビリティーを実現します。

●多数のセンサでも一括設定可能。設定値の記録も自動で保存。



	QJ51AW12AL
接続I/O点数	最大512点（入力256点/出力256点）
接続台数	最大128台（各リモートユニットの消費電流により変動）
最大伝送距離（総延長）*1	200m*2
伝送方式	DC電源重畳トータルフレーム・サイクリック方式
接続形態	バス形式（マルチドロップ方式、T分岐方式、ツリー分岐方式）
伝送プロトコル	専用プロトコル（AnyWireASLINK）
誤り制御	チェックサム、2重照合方式
伝送クロック	27.0kHz
RAS機能	伝送線断線位置検知機能、伝送線短絡検知機能、伝送電源低下検知機能
伝送線（DP、DN）	• UL対応汎用2線ケーブル（VCTF、VCT 1.25mm²、0.75mm²、定格温度70℃以上） • UL対応汎用電線（1.25mm²、0.75mm²、定格温度70℃以上） • 専用フラットケーブル（1.25mm²、0.75mm²、定格温度90℃）
電源線（24V、0V）*1	• UL対応汎用2線ケーブル（VCTF、VCT 0.75mm²～2.0mm²、定格温度70℃以上） • UL対応汎用電線（0.75mm²～2.0mm²、定格温度70℃以上） • 専用フラットケーブル（1.25mm²、0.75mm²、定格温度90℃）
伝送線供給電流*1	1.25mm²ケーブル使用時：MAX 2A 0.75mm²ケーブル使用時：MAX 1A
外部供給電源	電圧：DC21.6～27.6V（DC24V −10～+15%）、リップル電圧0.5Vp-p 以下 推奨電圧：DC26.4V（DC24V +10%） ユニット消費電流：0.1A 伝送線供給電流：MAX 2A*1

*1. 総延長、伝送線（DP、DN）の線径、伝送線供給電流の関係についてはマニュアルをご参照ください。
一部のケーブル付きリモートユニットには、ユニットと一体となっている伝送線（DP、DN）の線径が0.75mm²以下になることがあります。

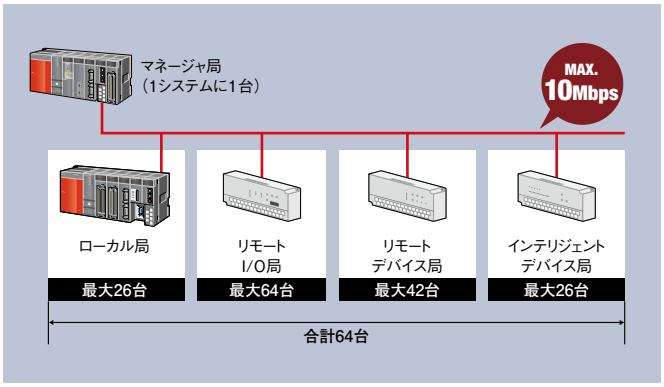
*2. 伝送線（DP、DN）とユニット本体が一体となったリモートユニットについては、伝送線（DP、DN）の長さも総延長に含まれます。

I/O制御用途のオープンフィールドネットワークユニット

● CC-Linkネットワークユニット……QJ61BT11N

» ON/OFF情報のようなビットデータ、アナログ情報などのワードデータを高速かつ大量に伝送できます。
» CC-Linkは、表示器などへの不定期なメッセージ送信（トランジェント伝送）が発生した場合も、定時性が保証されており、リンクスキャンタイムに影響を与えずに安定した制御が可能です。
» QJ61BT11Nは、CC-Link Ver.1またはVer.2対応のマネージャ・ローカル局として使用できます。

CC-Link



■性能仕様

項　目			仕　様
通信速度			156kbps/625kbps/2.5Mbps/5Mbps/10Mbps（選択可能）
伝送路形式			バス（RS-485）
1ネットワークあたりの最大リンク点数*1			リモート入出力（RX、RY）:8192点 リモートレジスタ（RWw）:2048点 リモートレジスタ（RWr）:2048点
1ネットワークあたりの最大リンク点数	拡張サイクリック設定	1倍設定	リモート入出力（RX、RY）:32点（ローカル局は30点） リモートレジスタ（RWw）:4点 リモートレジスタ（RWr）:4点
		2倍設定	リモート入出力（RX、RY）:32点（ローカル局は30点） リモートレジスタ（RWw）:8点 リモートレジスタ（RWr）:8点
		4倍設定	リモート入出力（RX、RY）:64点（ローカル局は62点） リモートレジスタ（RWw）:16点 リモートレジスタ（RWr）:16点
		8倍設定	リモート入出力（RX、RY）:128点（ローカル局は126点） リモートレジスタ（RWw）:32点 リモートレジスタ（RWr）:32点
最大接続台数（マネージャ局時）			64台*2
総延長距離（Ver.1.10時）			1200m/156kbps、900m/625kbps、400m/2.5Mbps、160m/5Mbps、100m/10Mbps （リピータ使用時、最大13.2kmまで延長可）

*1. リモートネットVer.2モード時です。
*2. リモートI/O局のみで構成した場合です。

盤内・装置内の省配線ネットワークユニット

● AnyWire DB A20マスタユニット……QJ51AW12D2 DB

Powered by AnyWire

» AnyWire DB A20システムは独自の伝送方式により、高速で高い信頼性をもつセンサネットワークです。
» 伝送距離50m/200m/1km/3km、伝送距離を選択できます。
» 1ユニットで最大、入力512点、出力512点の入出力ができます（標準設定）。
» 分岐配線をしても伝送ラインの断線検知が可能です。

AnyWire

■性能仕様

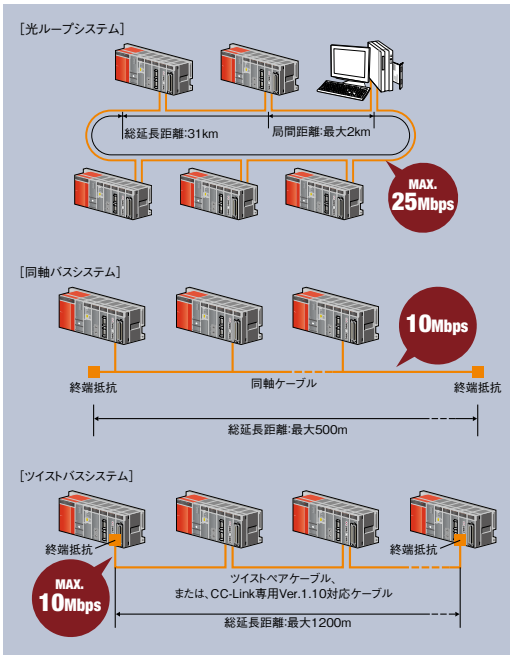
項　目	仕　様			
伝送クロック	125kHz	31.3kHz	7.8kHz	2kHz
総延長距離	50m	200m	1km	3km
最大接続台数	128台			32台*3
伝送路形式	バス形式（マルチドロップ方式、T分岐方式、ツリー分岐方式）			

*3. 最大伝送距離（総延長）が2km以下の場合は、64台接続できます。

MELSECNET/Hネットワークユニット

● MELSECNET/Hネットワークユニット
光ループシステム ····QJ71LP21-25、QJ71LP21S-25、QJ71LP21G
QJ72LP25-25、QJ72LP25G（リモートI/O局）
同軸バスシステム ····QJ71BR11
QJ72BR15（リモートI/O局）
ツイストバスシステム ····QJ71NT11B

» MELSECNET/Hネットワークシステムには、管理局ー通常局間を交信するPC間ネットと、リモートマスタ局ーリモートI/O局間を交信するリモートI/Oネットがあります。
» 光ループシステム…10Mbps/25Mbpsの高速通信を実現しました。局間・総延長距離が長く、高いノイズ耐量を有しています。
» 同軸バスシステム…安価な同軸ケーブルを使用するため、光ループシステムに比べ、低価格でシステム構築が可能です。
» ツイストバスシステム…手頃な価格のネットワークユニットと、ツイストペアケーブルの組み合わせにより、コストを抑えたネットワークシステムを構築できます。



■性能仕様

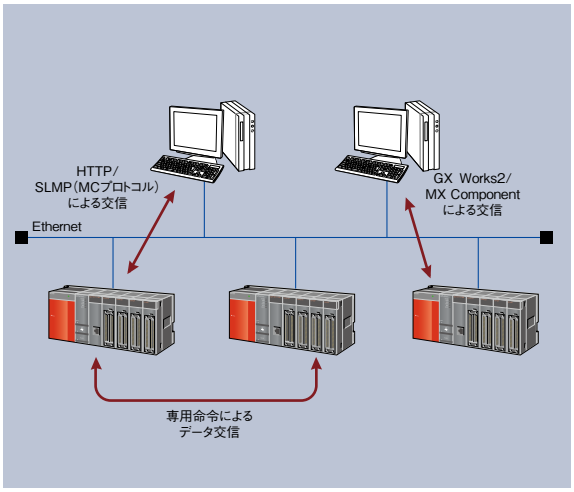
項目			仕様					
ネットワークシステム			光ループシステム		同軸バスシステム		ツイストバスシステム	
形名			QJ71LP21(S)-25 QJ72LP25-25	QJ71LP21G QJ72LP25G	QJ71BR11 QJ72BR15		QJ71NT11B	
接続ケーブル			光ファイバーケーブル(SI)	光ファイバーケーブル(GI)	同軸ケーブル(3C-2V)	同軸ケーブル(5C-2V)	ツイストペアケーブル	CC-Link専用Ver.1.10対応ケーブル
PC間ネット	1ネットワークあたりの最大リンク点数	LB	16384点(MELSECNET/10モード時 8192点)				16384点	
		LW	16384点(MELSECNET/10モード時 8192点)				16384点	
		LX/LY	8192点					
	1局あたりの最大リンク点数		• MELSECNET/Hモード、MELSECNET/10モード {(LY+LB)÷8+(2×LW)}≦2000バイト • MELSECNET/H拡張モード {(LY+LB)÷8+(2×LW)}≦35840バイト				• MELSECNET/Hモード {(LY+LB)÷8+(2×LW)}≦2000バイト • MELSECNET/H拡張モード {(LY+LB)÷8+(2×LW)}≦35840バイト	
	1ネットワークの接続局数		64局(管理局:1、通常局:63)		32局(管理局:1、通常局:31)			
リモートI/Oネット	1ネットワークあたりの最大リンク点数	LB	16384点 (リモートマスタ局→リモートサブマスタ局、リモートI/O局:8192点、 リモートサブマスタ局、リモートI/O局→リモートマスタ局:8192点)				—	
		LW	16384点 (リモートマスタ局→リモートサブマスタ局、リモートI/O局:8192点、 リモートサブマスタ局、リモートI/O局→リモートマスタ局:8192点)					
		LX/LY	8192点					
	1局あたりの最大リンク点数		• リモートマスタ局→リモートI/O局((LY+LB)÷8+(2×LW))≦1600バイト • リモートI/O局→リモートマスタ局((LX+LB)÷8+(2×LW))≦1600バイト • 多重リモートマスタ局⇔多重リモートサブマスタ局((LY+LB)÷8+(2×LW))≦2000バイト					
	リモートI/O局1局あたりの最大入出力点数		X+Y ≦4096点 X/Y番号が重複している場合は、片側のみ点数の対象となる。					
	リモートI/O局1局あたりのデバイス点数	M	8192点					
		SM	2048点					
		D	12288点					
		SD	2048点					
	1ネットワークの接続局数		65局 (リモートマスタ局:1、リモートI/O局:64)		33局 (リモートマスタ局:1、リモートI/O局:32)			
通信速度			25Mbps/10Mbps	10Mbps			156kbps/312kbps/625kbps/ 1.25Mbps/2.5Mbps/5Mbps/10Mbps	
総延長距離			30km		300m	500m	1200m/156kbps、 600m/312kbps、 400m/625kbps、 200m/1.25Mbps	1200m/156kbps、 900m/312kbps、 600m/625kbps、 400m/1.25Mbps、 200m/2.5Mbps、 150m/5Mbps、 100m/10Mbps
局間距離			最大1km	2km	—		—	

システム、相手機器に最適な選択ができる、Ethernetインタフェースユニット

● Ethernetインタフェースユニット

10BASE-T/100BASE-TX用……QJ71E71-100

» シーケンサCPU間を専用命令で、データ送受信できます。
» HTTPプロトコルにより、パソコン上のWebブラウザからシーケンサのデバイスにアクセス可能です。パソコン(Web)上で動作する通信ライブラリとサンプル画面は、ダウンロードサービスから入手可能です。
» 複数台のプログラミングツールと接続可能であり、デバッグ効率が向上します。
» 電子メールで本文(形式はASCII)または、添付ファイル(形式はバイナリ/ASCII/CSV)の送信が可能です。
» KeepAliveを用いて相手機器の生存チェック(生存確認機能)により、相手機器の異常などによるコネクションのクローズ状態を検出します。

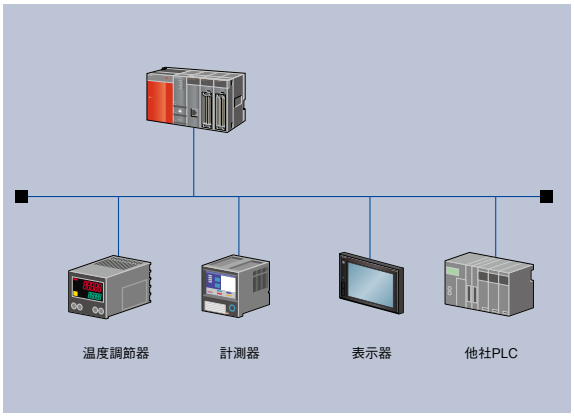


温度調節器・計測器などのMODBUS®対応機器と接続できる、MODBUS®インタフェースユニット

● MODBUS®インタフェースユニット

RS-232 1ch、RS-422/485 1ch……QJ71MB91
10BASE-T/100BASE-TX……QJ71MT91

» MODBUS®通信のマスタ機能をサポートしており、他社の各種MODBUS®スレーブ機器と通信することができます。
» MODBUS®通信のスレーブ機能をサポートしており、他社PLCなどのMODBUS®マスタ機器と通信することができます。
» 連動機能により、CH1側(RS-232)に接続されたマスタが、QJ71MB91を介してCH2側(RS-422/485)に接続された複数台のスレーブと交信できます。連動機能を使用すると、RS-232インタフェース(1対1通信用)のMODBUS®マスタ機器が、複数台のMODBUS®スレーブ機器と交信できます。(QJ71MB91のみ)
» マスタ/スレーブ機能を同時に動作させることができます。(QJ71MT91のみ)

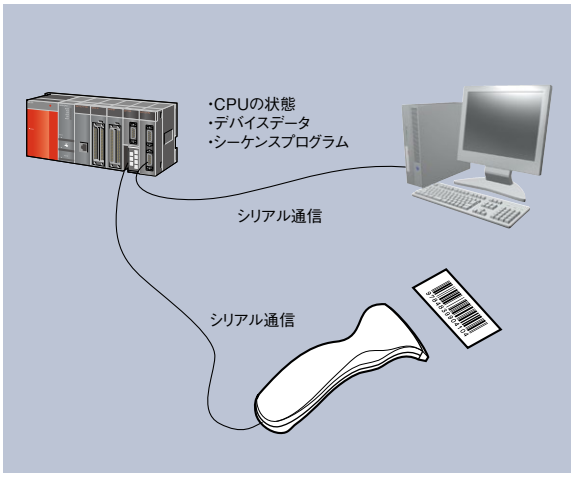


シーケンサのデータ収集/変更、監視/管理、計測データの収集などができるシリアルコミュニケーションユニット

● シリアルコミュニケーションユニット

RS-232 1ch、RS-422/485 1ch……QJ71C24N
RS-232 2ch……QJ71C24N-R2
RS422/485 2ch……QJ71C24N-R4

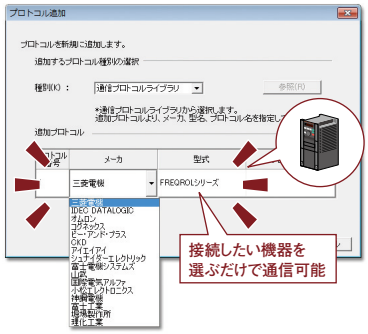
» 最高230.4kbpsの速度、最大960ワード(MCプロトコル交信時)の高速大容量の通信が可能です。
» 外部機器(パソコン、表示器など)から、MCプロトコルを用いてシーケンサ内データの読出し/書込みを実行できます。
» シーケンサと外部機器(バーコードリーダ、計測機器など)間で、外部機器が定める通信プロトコルでのデータ授受を行うために、無手順プロトコルによる通信ができます。
» QJ71C24N(-R2)のRS-232シリアル通信を通して、プログラミングツールからシーケンサのプログラミングやモニタができます。
» QJ71C24N(-R2)は、公衆回線モデム対応の機能を持っており、使用するモデムの初期化、相手機器との接続処理を行い、遠隔地にある機器やプログラミングツールとモデムおよび公衆回線を通して交信することができます。リモートパスワード機能により、QJ71C24N(-R2)のモデム機能によるQシリーズシーケンサへの不正アクセスを防止できます。



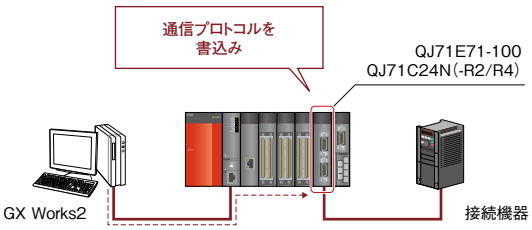
Ethernet/シリアルコミュニケーションユニットとGX Works2（通信プロトコル支援機能）との連携

接続したい機器を通信プロトコルライブラリから選択するだけで、すばやく通信可能

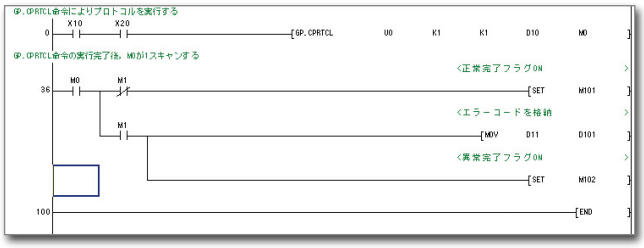
❶接続機器のメーカーと型式（シリーズ）を選択
接続機器との複雑な通信プロトコルの設定は不要です。MODBUS®やBACnet®など、あらかじめ用意された通信プロトコルライブラリから選択するだけです。

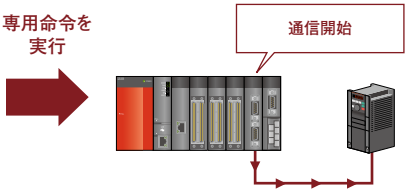


❷通信プロトコルをユニットに書き込む
設定した通信プロトコルをQJ71E71-100、QJ71C24N(-R2/R4)ユニットに書き込みます。



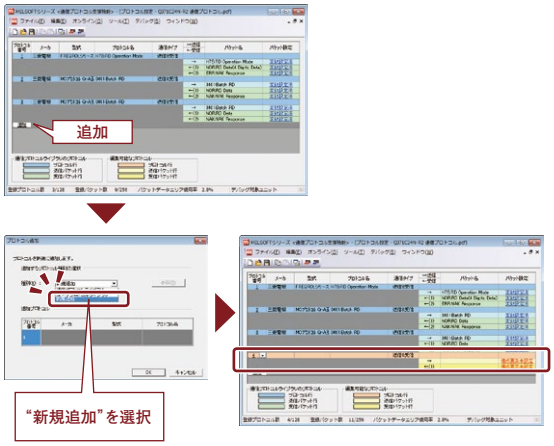
❸ラダープログラムからプロトコルを実行
ラダープログラムでは、通信プロトコル起動用の専用命令を実行するだけで外部機器と通信することができます。



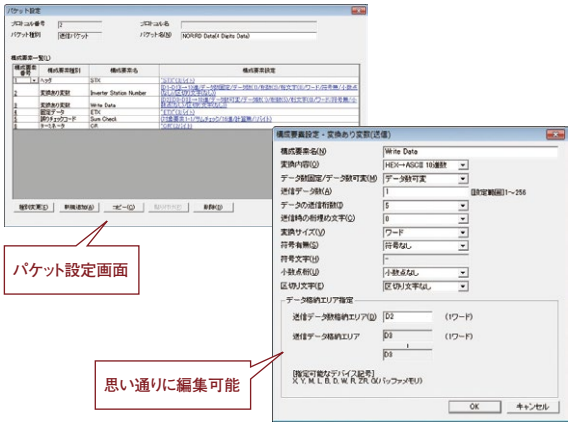


通信プロトコルの作成・編集も簡単

●接続したい機器が通信プロトコルライブラリにない場合でも、簡単操作で追加作成が可能です。



●作成した通信プロトコルの内容を表示できます。編集も簡単に行えます。



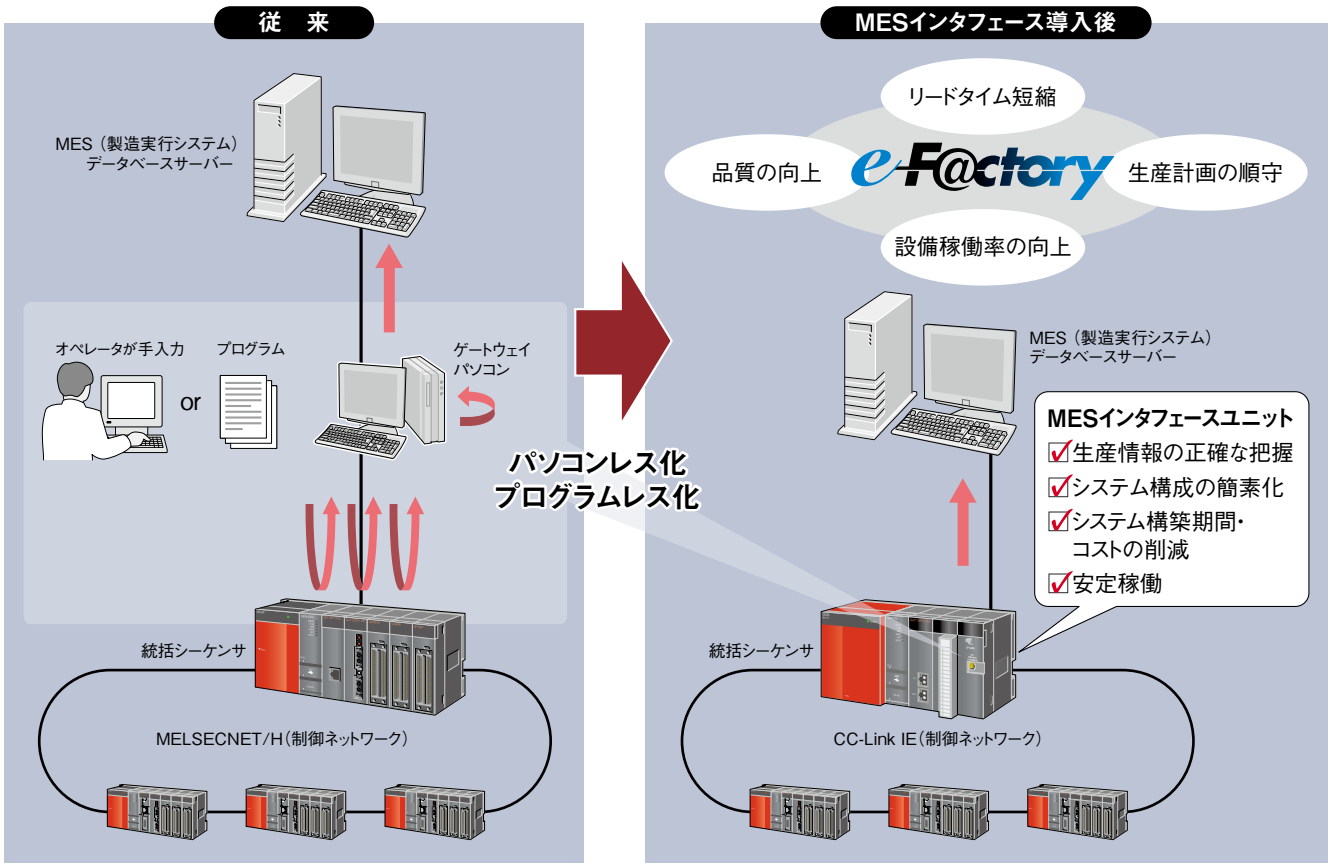
*QJ71C24N(-R2/R4)のシリアルNo. の上5桁が、11062の機能バージョンB以降で対応します。
*QJ71E71-100のシリアル No. の上5桁が、15042以降の製品で対応します。

生産設備と情報システムを簡単直結。優れたデータベース連携機能により、情報化コストを削減

● MESインタフェースユニット QJ71MES96N

» MES*1など情報システムのデータベースと簡単に接続できます。設定用のソフトウェアで必要なデータを指定するだけで、プログラムレスで通信可能です。
» ユニット側でデータを監視し、条件が成立した場合にMESへデータ(SQL文)を送信することができます。従来のようにゲートウェイパソコンにてデータを常時取得・監視する場合と比べ、ネットワークの負荷を低減することができます。
» MESからのメッセージを受け登録した処理(SQL文)を実行できます。MESからの製造指示を受けて、データベースから生産情報をダウンロードすることができ、レシピ情報の変更が簡単に実現可能です。

*1. 「MES(Manufacturing Execution System)=製造実行システム」品質、生産量、納期、コストなどの最適化を目的とした製造現場での管理・生産制御のシステム



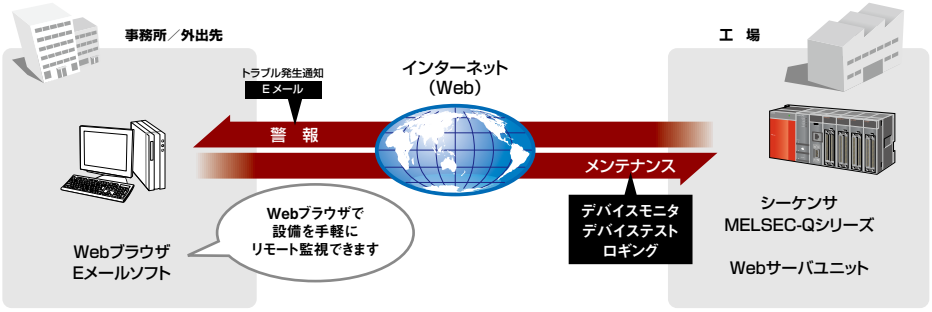
e-F@ctoryはFA技術とIT技術を活用することで開発・生産・保守の全般にわたるトータルコストを削減し、お客様の改善活動を継続して支援するとともに、一歩先のものづくりを指向するソリューションです。
これにより、お客様の企業価値向上を実現します。

インターネット/イントラネットを活かした、シーケンサの遠隔監視・操作が可能なWebサーバユニット

● Webサーバユニット QJ71WS96

» 簡単設定のみでインターネットに接続しているパソコンから世界中のどこからでもMELSECを遠隔監視・操作することができます。
» データロギング機能によるデータの収集/表示ができます。最短100ms間隔でのデータロギングが可能です。
» その他、以下の機能を備えています。

- 電子メールによるデータ送信/アラーム通信
- FTPによるデータファイルの転送/取り込み
- イベント監視/履歴の表示機能
- ユーザー認証/IPフィルタなどのセキュリティ機能搭載
- ユーザー独自のWebページの作成が可能



リモート監視は3STEPで簡単に

❶システム設定:Webブラウザを使って、Webサーバユニットへアクセス。通信項目を入力します。



管理メニューから各設定画面へ



Webサーバユニットのアドレスなどを設定



イベント通知先のEメールアドレスを登録

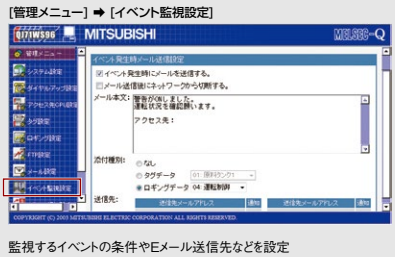
❷リモート監視の項目を設定:用途に応じて監視項目を設定します。



管理メニューから各設定画面へ

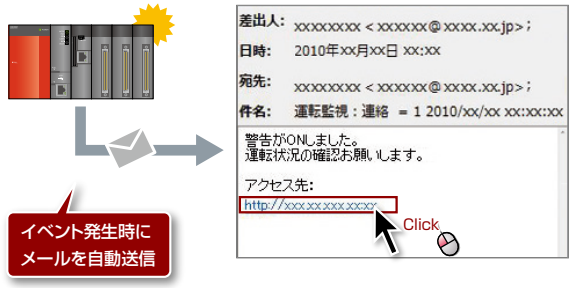


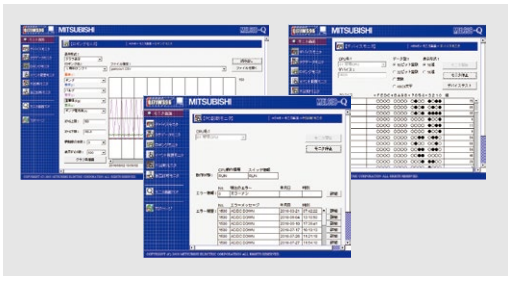
タグ名など詳細を設定



監視するイベントの条件やEメール送信先などを設定

❸リモート監視開始:イベント発生情報をメールで受信できます。





装置の動作状態やエラーをWebブラウザで確認できます。

パソコンレスであらゆるロギングニーズに応える、高速データロガーユニット

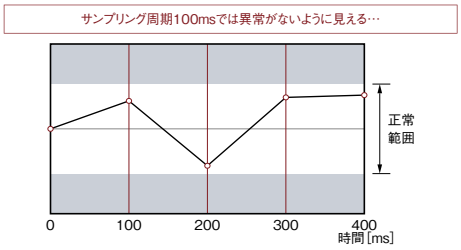
● 高速データロガーユニット QD81DL96

高速・簡単・低コストで正確なデータロギングを実現。
ウィザード形式によるアシスタントで簡単に設定できる『高速データロガーユニット設定ツール』や、収集したデータをトレンドグラフで表示しデータ解析などに役立つ、ロギングデータ表示・分析ツール『GX LogViewer』も用意しました。生産過程における様々なデータを蓄積することで、品質の向上、生産コストの削減はもとより、効率的な生産現場を構築するために必要なシステムの最適化に貢献します。

[高速収集機能]シーケンススキャンに同期したデータロギングを実現

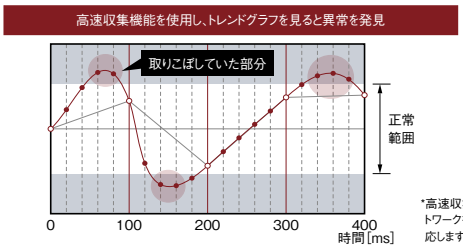
● “制御の最小時間単位”であるシーケンススキャンに同期し、高速・高精度なデータロギングが行えます。収集データによる装置の動作解析にも応用可能です。トラブル発生時の原因特定が容易になります。

パソコン・外部接続機器による一般的なデータ収集(100ms)



高速収集機能でデータ収集

高速データロガーユニットによるデータ収集(高速収集機能:最速1ms)

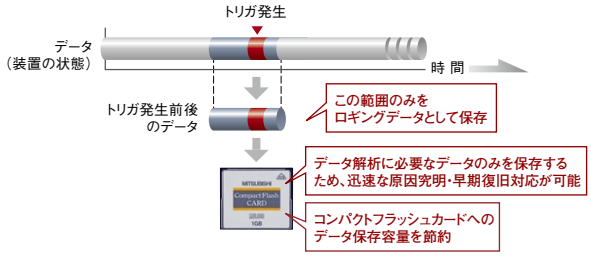


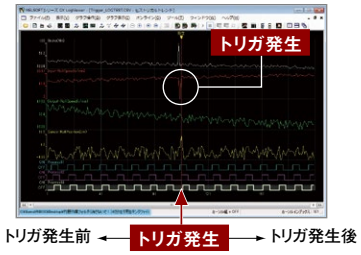
*高速収集機能は、自局管理CPU(ネットワークを経由する他局は不可)のみ対応します。

■高速収集機能対応CPU
・ユニバーサルモデル 高速タイプQCPU… Q03UDV, Q04UDV, Q06UDV, Q13UDV, Q26UDV
・ユニバーサルモデル QCPU …… Q50UDEH, Q100UDEH
*CPUユニットのシリアルNo.が上位5桁が11012以降

[トリガロギング機能]シーケンススキャンに同期したデータロギングを実現

● エラーをトリガにしてエラーの原因となりうる要素をロギングできます。トリガ発生前後のデバイスデータのみを絞り込んで抽出できるので、迅速な原因究明・早期復旧作業に活用できます。また、コンパクトフラッシュの容量を節約できます。



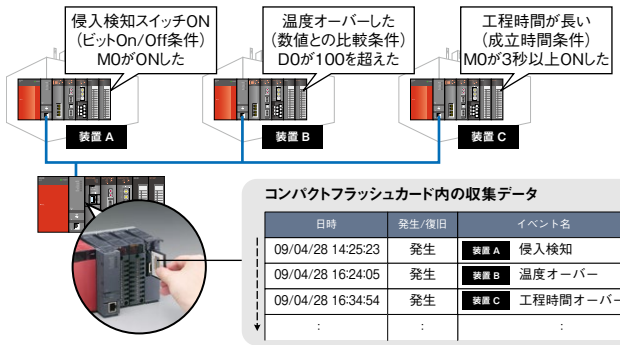


トリガ発生前後のみ保存するのでエラー原因の検索性がアップ

迅速な原因究明・早期復旧対応が可能

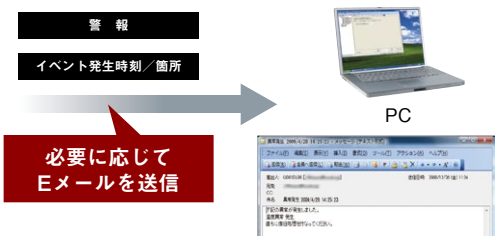
[イベントロギング機能]装置の異常を時系列で把握し、異常検知・故障予知に貢献

● 監視条件に対する変化をロギングできるので、装置の異常検知や故障予知に活用できます。
● 監視条件には、データの値だけでなく、イベントの発生間隔や順序も設定できます。
● 検知されたイベントの発生を電子メールにて通知できるので、トラブル発生時の迅速な対応も可能です。



コンパクトフラッシュカード内の収集データ

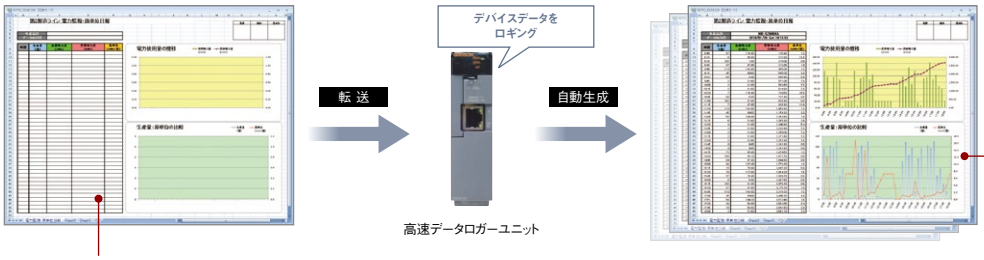
日時	発生/復旧	イベント名	…
09/04/28 14:25:23	発生	装置 A 侵入検知	…
09/04/28 16:24:05	発生	装置 B 温度オーバー	…
09/04/28 16:34:54	発生	装置 C 工程時間オーバー	…
:	:	:	…



*ネットワーク上にメールサーバーが必要です

ロギングデータからExcel®ファイルを自動生成

● レイアウト・グラフ・計算式などを設定したExcel®のレイアウトを転送するだけで、ロギングデータから帳票やレポートを自動生成することができます。



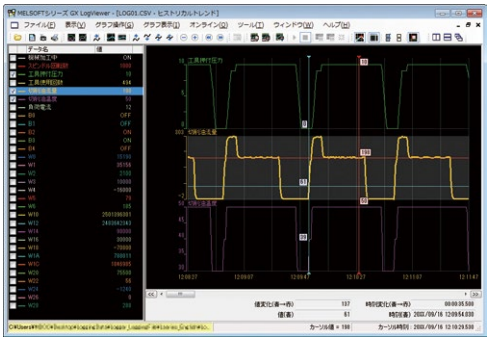
高速データロガーユニット

数値が入力されていない
レイアウトファイル(Excel®ファイル)を、
設定ユーティリティでユニットへ転送

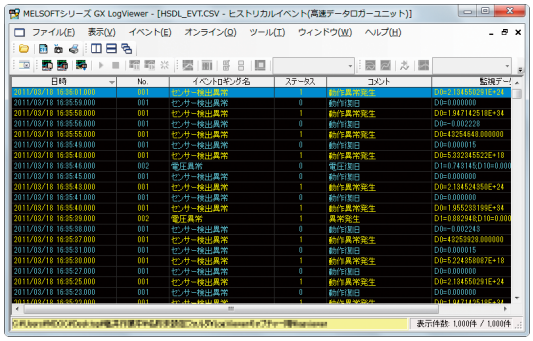
収集したデータから、
数値・グラフが入力された
帳票・レポート(Excel®ファイル)を自動生成

[ロギングデータ表示・分析ツール GX LogViewer]ロギングデータをパソコンで見やすく表示

● 収集したデバイスデータを見やすく表示することができますので、データの確認作業を効率化できます。



[トレンドグラフ表示]
データロギング機能により収集されたデータが、グラフ形式で表示されます。

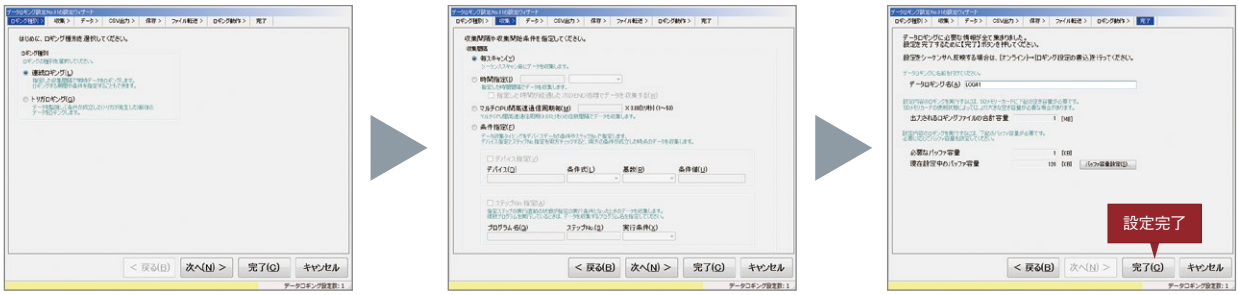


[イベントモニタ表示]
イベントロギング機能により収集されたイベントデータが、一覧形式で表示されます。

* GX LogViewerの詳細は、P.64をご参照ください。

[高速データロガーユニット設定ツール]簡単な設定で作業時間の短縮を実現

● 目的に応じたデータロギング方法を、ウィザード形式によるアシスタントで設定できますので、初めて使用する方でも迷わず簡単に設定できます。



[ロギング種別を選択]　[収集間隔や収集開始条件を設定]　[データロギング名を設定]

**ウィザード形式によるアシスタントにしたがって
設定するだけ**

ロギングデータ表示・分析ツール「GX LogViewer」、「高速データロガーユニット設定ツール」無償ダウンロード

ロギングデータ表示・分析ツール「GX LogViewer」、「高速データロガーユニット設定ツール*1」は
三菱電機FAサイトから無償でダウンロード*2できます。

*1. 「高速データロガーユニット設定ツール」は高速データロガーユニットにも内蔵されています。
*2. FAメンバーズ会員登録(登録無料)が必要です。

三菱電機 FA

■三菱電機FAサイトURL
www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

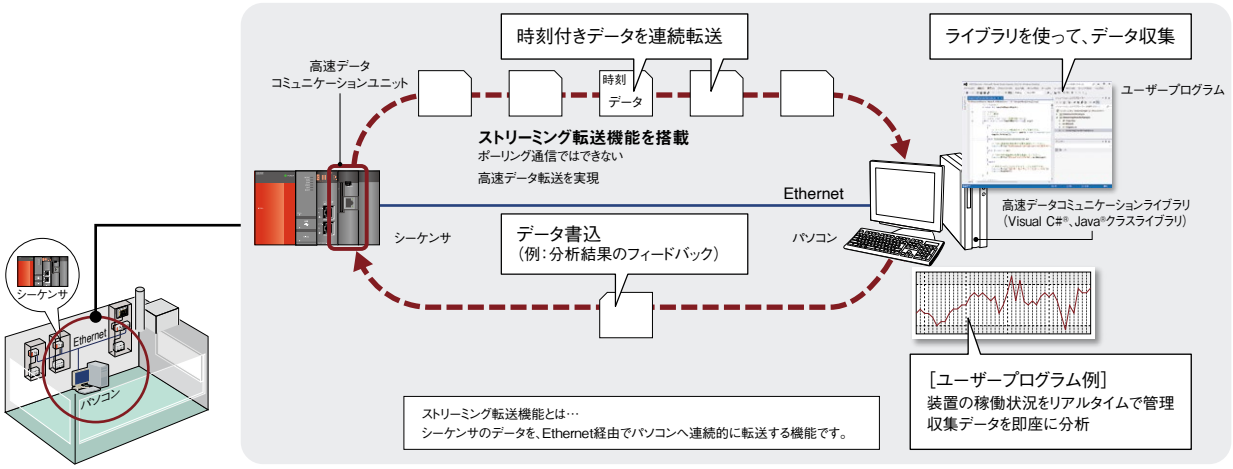
制御データのリアルタイム転送により生産性・装置価値向上を支援する高速データコミュニケーションユニット

● 高速データコミュニケーションユニット **QJ71DC96**

シーケンススキャンと同期した高精度なデータをEthernet経由でパソコン上のユーザープログラムへ転送することができます。
従来の通信方式では実現できなかった詳細な制御データの転送を実現し、ユーザーアプリケーションによるリアルタイムデータ分析およびこれによりもたらされる生産性・装置価値向上を支援します。

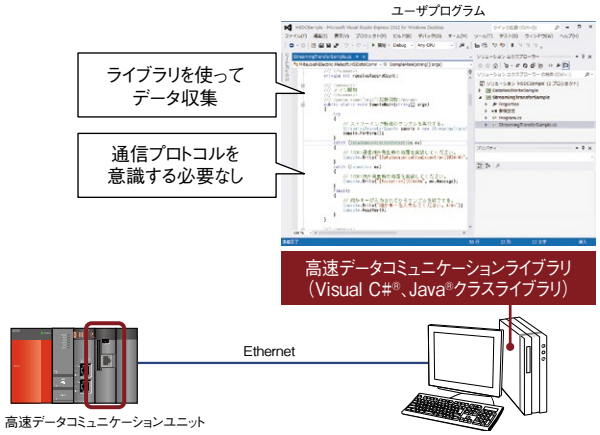
大容量のデータを高速かつ確実にリアルタイム転送

● 高速データコミュニケーションユニットは、ストリーミング転送方式でデータ通信を行います。これにより短い周期で連続的、かつ高速に大容量のデータを転送できます。また、信頼性の高いTCP/IP通信により、データを確実にサーバー用パソコンへ転送できます。



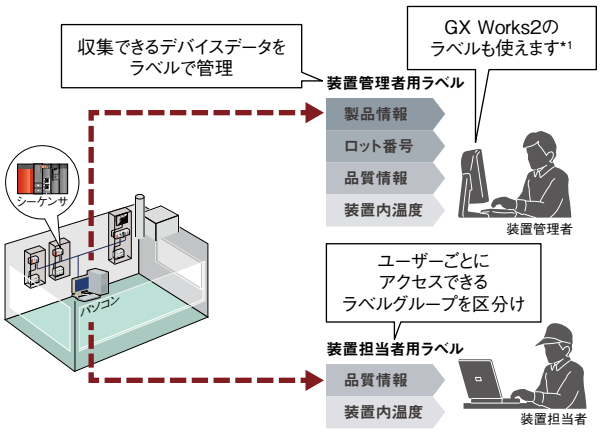
通信プロトコルを意識しないデータ収集

● パソコンと本ユニットとの通信に必要な機能を、Visual C#®とJava®のクラスライブラリ形式で提供します。クラスライブラリを利用することで、通信プロトコルを意識することなく、簡単なユーザープログラムのみでデータを収集できます。



用途にあったデータをラベルで効率よく収集

● 収集したいデータごとにラベル(名前)を付けて、パソコンに転送されるデータを分かりやすく分類できます。また、複数のラベルをグループ化し、装置やユーザーごとにラベルグループとして管理できます。ユーザーレベルに応じたラベルグループへのアクセス制限も設定できます。

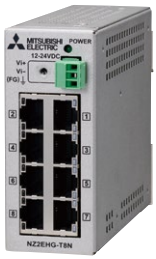


*1. エンジニアリングソフトウェア GX Works2のプロジェクトのラベルを本ユニットの設定ツールにインポートするには、1.44W以降のGX Works2が必要です。

Ethernet関連機器

●産業用スイッチングハブ
NZ2EHG-T8N*1

Powered by CONTEC

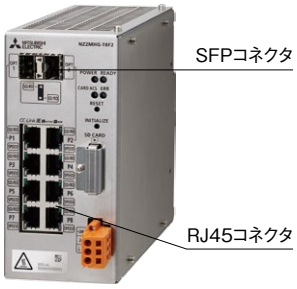


» 10Mbps/100Mbps/1Gbpsの伝送速度に対応しています。
» Auto MDI/MDI-X機能、オートネゴシエーション機能などを備えています。
» 電力自動調整機能により、最大約60%*2の消費電力が削減できます。
» 冷却ファンを使用せず、動作周囲温度範囲0～50℃を実現しています。
» 簡易着脱DINレール固定機構により、多彩な設置ができます。

*1. 定格入力電圧DC12～24Vです。
*2. 全ポート(8ポート)動作時と全ポート(8ポート)未使用時の消費電力を実測により比較した割合です。

本製品は、(株)コンテックと共同開発・製造しています。MELSECシリーズおよび(株)コンテック製同製品とは、一般仕様および保証内容が異なりますので、ご注意願います。

●インテリジェントHUB
NZ2MHG-T8F2*3



» 10Mbps/100Mbps/1Gbpsの伝送速度に対応しています。
» CC-Link IE機器と汎用Ethernet機器を混在できます。
» ERP機能・LA機能対応により、HUB間の経路を冗長化することで、ケーブル断線などのネットワーク障害が発生しても経路を切り替えて通信を継続できます。
» SFPモジュール*4を使用することで長距離配線が可能な光ファイバーケーブルを使用できるため、工場間などの長距離通信が必要なシステムでも使用できます。
» VLAN機能対応により、複数のネットワークを1つのHUBで混在して構築できます。
» SNMPに対応しており、ネットワーク全体の通信状態の監視や発生場所の特定が簡単にできるため、システムのメンテナンス性が向上します。

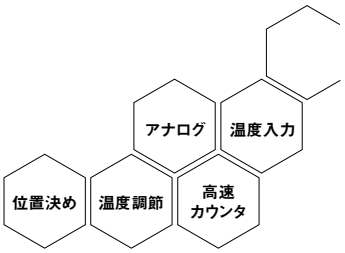
*3. 定格入力電圧DC24Vです。
*4. 光ファイバーポート(OPT1/OPT2)とRJ45ポート(P1/P2)はどちらかのみ使用できます。



Unit Lineup

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。



入力／割込みユニット

点数	DC入力					DC/AC入力	AC入力	
	DC5V		DC5/12V	DC24V		DC/AC 48V	AC100～120V	AC100～240V
	プラスコモン	マイナスコモン	プラス/マイナスコモン	プラスコモン	マイナスコモン	プラス/マイナスコモン		
8点	—	—	—	—	—	—	—	QX28
16点	QX70H	—	QX70	QX40 QX40-TS QX40-S1 QX40H QI60	QX80 QX80H QX80-TS	QX50	QX10 QX10-TS	—
32点	—	—	QX71	QX41 QX41-S1 QX41-S2	QX81 QX81-S2	—	—	—
64点	—	—	QX72	QX42 QX42-S1	QX82 QX82-S1	—	—	—

出力ユニット

点数	接点出力	トライアック出力	トランジスタ出力				
	DC24V、AC240V	AC100～240V	DC5～12V	DC5～24V		DC12～24V	
			シンク	シンク	シンク/ソース	シンク	ソース
8点	QY18A	—	—	—	QY68A	—	—
16点	QY10 QY10-TS	QY22	—	—	—	QY40P QY40P-TS QY50	QY80 QY80-TS
32点	—	—	QY71	QY41H	—	QY41P	QY81P
64点	—	—	—	—	—	QY42P	QY82P

入出力ユニット

入/出力点数	DC入力/トランジスタ出力 DC24Vプラスコモン/DC12～24Vシンク
8点/7点	QX48Y57
32点/32点	QH42P（32点占有） QX41Y41P（64点占有）

アナログユニット

チャンネル数	チャンネル間絶縁	アナログ入力							アナログ出力	
		電圧入力	電流入力	ディストリビュータ	ロードセル入力	CT入力	温度入力		電圧出力	電流出力
							熱電対	測温抵抗体		
1ch	あり	—	—	—	Q61LD	—	—	—	—	—
2ch	あり	—	—	Q62AD-DGH	—	—	—	—	Q62DA-FG	
	なし	—	—	—	—	—	—	—	Q62DAN Q64AD2DA*1	
4ch	あり	Q64AD-GH		—	—	—	Q64TD Q64TDV-GH	Q64RD-G	—	—
	なし	Q64AD Q64ADH Q64AD2DA*1		—	—	—	—	Q64RD	Q64DAN Q64DAH	
6ch	あり	—	—	Q66AD-DG	—	—	—	—	Q66DA-G	
8ch	あり	Q68AD-G		—	—	—	Q68TD-G-H01 Q68TD-G-H02	Q68RD3-G	—	—
	なし	Q68ADV	Q68ADI	—	—	Q68CT	—	—	Q68DAVN	Q68DAIN

*1. アナログ入出力混合ユニット

温度調節ユニット

チャンネル数	ヒータ断線検知	入力	
		熱電対	測温抵抗体
4ch	あり	Q64TCTTBWN	Q64TCRTBWN
	なし	Q64TCTTN	Q64TCRTN

ループコントロールユニット

チャンネル数	入力			
	電圧	電流	熱電対	測温抵抗体
2ch	Q62HLC			

シンプルモーションユニット

軸数	CC-Link IE Field	SSCNETⅢ/H
2軸	—	QD77MS2
4軸	QD77GF4	QD77MS4
8軸	QD77GF8	—
16軸	QD77GF16	QD77MS16

位置決めユニット

軸数	高機能タイプ		シンプル制御・高応答タイプ	
	オープンコレクタ出力	差動ドライバ出力	オープンコレクタ出力	差動ドライバ出力
1軸	QD75P1N	QD75D1N	—	—
2軸	QD75P2N	QD75D2N	—	—
3軸	—	—	—	—
4軸	QD75P4N	QD75D4N	QD70P4	QD70D4
8軸	—	—	QD70P8	QD70D8

パルス入力／高速カウンタユニット

チャンネル数		最大計数速度	チャンネル間絶縁	入力			
				DC5V	DC12V	DC24V	差動入力
2ch	2相入力	200kpps	なし	QD62 QD62E QD65PD2			—
		500kpps		—	—	—	QD62D
		4Mpps		—	—	—	QD64D2
		8Mpps		—	—	—	QD65PD2
6ch	2相入力	200kpps	なし	QD63P6	—	—	—
8ch	1相入力	30kpps	あり	QD60P8-G			—

電力計測／絶縁監視ユニット

チャンネル数	電力計測	絶縁監視
1ch	QE81WH QE81WH4W	—
2ch	—	QE82LG
3ch	QE83WH4W	—
4ch	QE84WH	—

インテリジェントな機能性

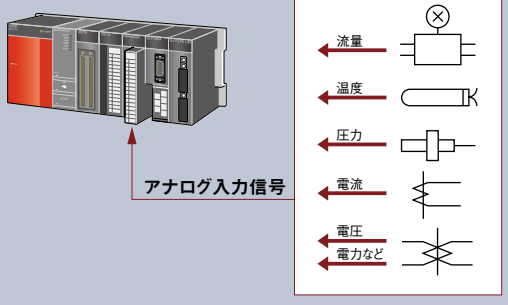
プロセス制御のニーズにも対応。高速・高精度制御に応えるアナログユニット群。

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
- チャンネル間絶縁アナログーデジタル変換ユニット ……Q68AD-G
- チャンネル間絶縁ディストリビュータ……Q66AD-DG
- チャンネル間絶縁デジタルーアナログ変換ユニット ……Q66DA-G

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。

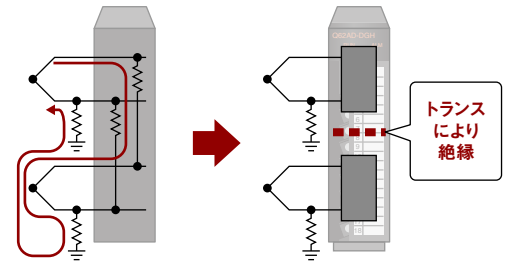
システム構成例



[高絶縁耐圧]

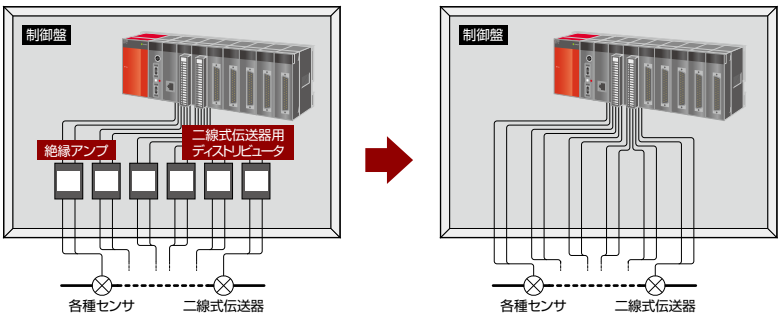
■ 電流、ノイズなどの電気的な回り込みを回避できます。

●通常のアナログ入力ユニット　●絶縁アナログ入力ユニット



■ 外部に絶縁アンプが不要です。

●チャンネル間絶縁アナログユニットを使用しない場合　●チャンネル間絶縁アナログユニットを使用した場合

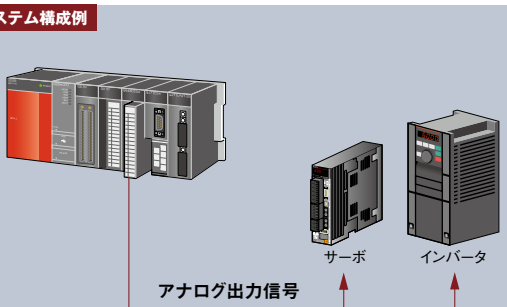


高速な変換速度が求められる制御領域に最適な、アナログユニット

- 高速アナログーデジタル変換ユニット……Q64ADH
- アナログーデジタル変換ユニット ……Q68ADV、Q68ADI
- 高速デジタルーアナログ変換ユニット……Q64DAH
- デジタルーアナログ変換ユニット ……Q62DAN、Q64DAN、Q68DAVN、Q68DAIN
- アナログーデジタル/デジタルーアナログ変換ユニット……Q64AD2DA

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、多彩なラインアップを品揃えしています。

システム構成例

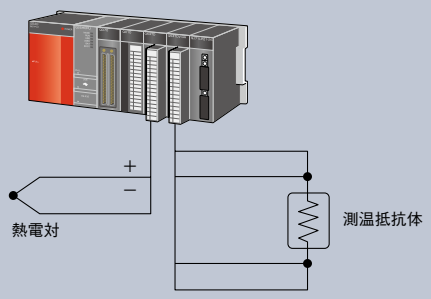


安定性と応答性が高い温度制御を実現できる、温度入力ユニット

● 温度入力ユニット
熱電対入力……Q64TD、Q64TDV-GH、Q68TD-G-H01、Q68TD-G-H02
測温抵抗体入力……Q64RD、Q64RD-G、Q68RD3-G

熱電対／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。8チャンネル入力の多チャンネルタイプやチャンネル間絶縁タイプも用意。用途に合わせて最適な機種をご選定いただけます。

システム構成例



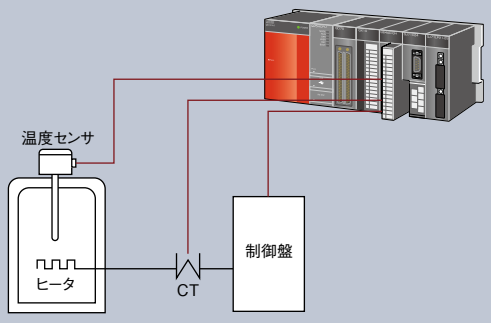
各種設定も柔軟に。最適な温度制御を実現する、温度調節ユニット

● 温度調節ユニット
熱電対入力……Q64TCTTN、Q64TCTTBWN
白金測温抵抗体入力……Q64TCRTN、Q64TCRTBWN

押出成形機など温度制御に高い安定性が要求される装置において、過加熱・過冷却を防ぎます。制御対象にあわせて、標準制御（加熱または冷却）または加熱冷却制御（加熱と冷却）を選択できます。
さらに、混在制御（標準制御と加熱冷却制御の組み合わせ）も選択できます。

- ピーク電流抑制機能
  出力を同時にONせず制御を行うことで、ピーク電流を抑制する機能です。省エネ効果で、ランニングコストを削減できます。
- 同時昇温機能
  複数ループの到達時間を揃えることで、均一な温度制御を行う機能です。アイドリングしないため省エネ効果があり、ランニングコストを削減できます。
- セルフチューニング機能
  制御中に自動でPID定数を調整する機能です。
  オートチューニングのコスト（時間・材料・電力）が削減できます。

システム構成例



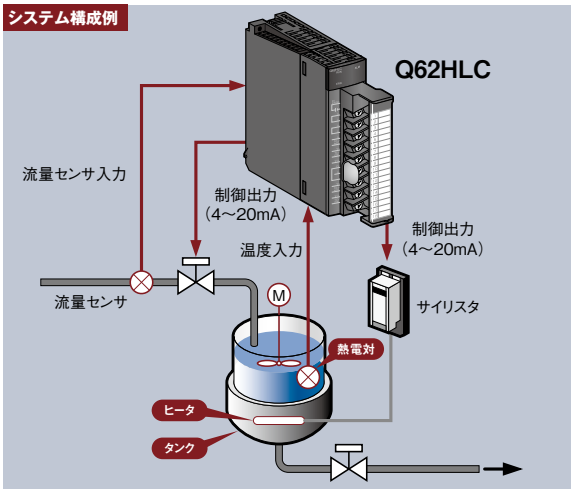
温度制御、流量制御など、応答の早い対象の制御に最適な、ループコントロールユニット

● ループコントロールユニット……Q62HLC

連続比例制御を行うループコントロールユニットは、サンプリング周期25ms、高精度・高分解能な熱電対入力、微小電圧入力、電圧入力、電流入力および電流出力に対応しています。高速な昇降温度制御や圧力制御、流量制御など、高速応答が必要な場合に最適です。

- IEC、JIS、NBS、ASTM規格に対応した熱電対の接続が可能。
- 微小電圧、電圧、電流用の入力センサにより、各種入力レンジに応じたアナログ値測定が可能。
- 時間ごとに目標値（SV）やPID定数［比例帯（P）、積分時間（I）、微分時間（D）］を自動に変更しながら制御するプログラム制御機能やチャンネル1を1次ループ、チャンネル2を2次ループとして制御するカスケード制御機能を搭載。

システム構成例



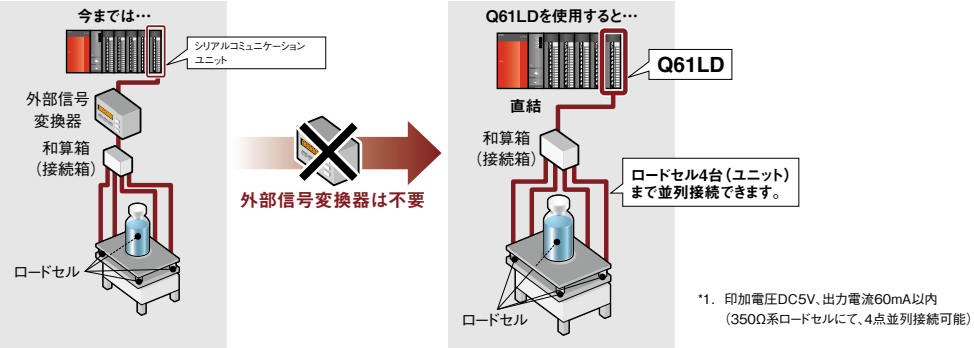
全てのロードセルに直結できるロードセル入力ユニット

● ロードセル入力ユニット **Q61LD**

ロードセルとシーケンサの直結により、外部に信号変換器などの接続が不要になりました。計量器としてロードセルの持つ精度を低下させることなく、安定したデータ変換速度で高精度な計量を実現します。

外部に信号変換器は不要。直接シーケンサに接続できるロードセル入力ユニットの登場により、工数・コストを削減

● 磁歪式、静電容量型、ジャイロ式、歪みゲージ式…など、どのような種類のロードセル*1でも接続できます。
● 6線式（リモートセンス方式、レシオメトリック方式併用）、もしくは4線式で接続できます。

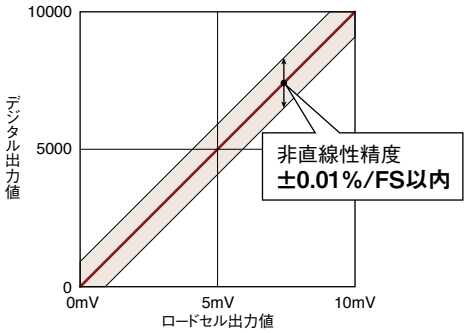


*1. 印加電圧DC5V、出力電流60mA以内
（350Ω系ロードセルにて、4点並列接続可能）

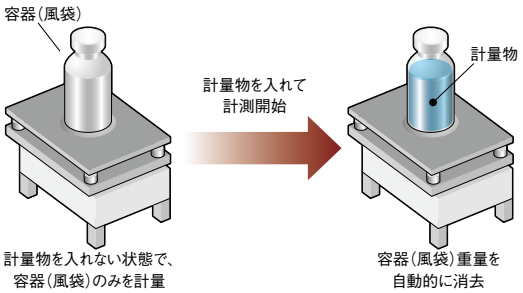
● シーケンサとの直結により、ロードセルの性能を充分に発揮できるので、高精度が要求されるシステムにも適用可能です。

- 非直線性精度 ➡ ±0.01%/FS 以内
- ゼロドリフト ➡ ±0.25μV/℃ RTI以内
- ゲインドリフト ➡ ±15ppm/℃ 以内

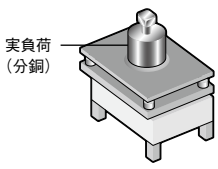
（ロードセル定格出力2mV/V、周囲温度25℃、風袋消去機能を使用しない場合）



［ 風袋消去機能 ］
計量器の較正を行う際に、ロードセルの使用範囲に応じて、自動的に風袋重量分を消去する機能です。計量物の重量を正しく計測できます。

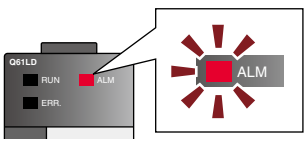


［ 静荷重較正機能 ］
ロードセルに実負荷（分銅）をかけ、総重量値を正確に較正できます。



［ 入力信号異常検出機能 ］
ロードセルから入力された信号の異常を検出できます。

- 入力信号異常
- 秤量オーバ
- ゼロ点範囲オーバ
- 変換オーバ



CTセンサ直結により、省配線・省スペースを実現するCT入力ユニット

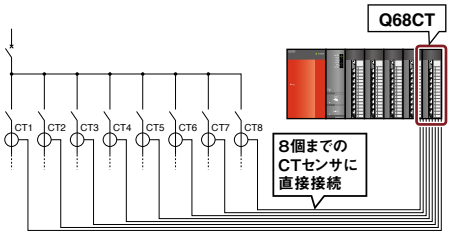
● CT入力ユニット……Q68CT

CTセンサ*1とシーケンサの直結により、外部に信号変換器などの接続が不要になりました。装置や機器の負荷制御または稼働監視や電力系統の管理・監視など、安定したデータ変換速度で高精度な計量を実現します。

*1. CT(Current Transformer)センサとは、計器用変流器のことで、交流電流の計測に必要不可欠な電流センサです。

CTセンサ直結により、省配線・省スペースを実現

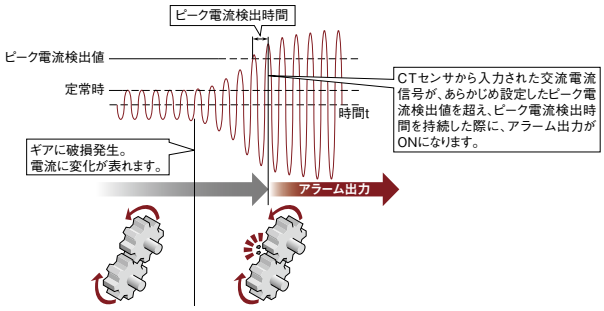
● 外部信号変換器なしでCTセンサに直接接続できます。1ユニットで8チャンネルまでの交流電流を計測でき、配線工数を削減しコストも低減できます。
● チャンネルごとにCTセンサの種類(入力レンジ)を設定。1ユニットでAC0～5AからAC0～600AまでのCTセンサを選択できます。



ピーク電流の検出により、機器の予知保全が可能

[ピーク電流検出機能]

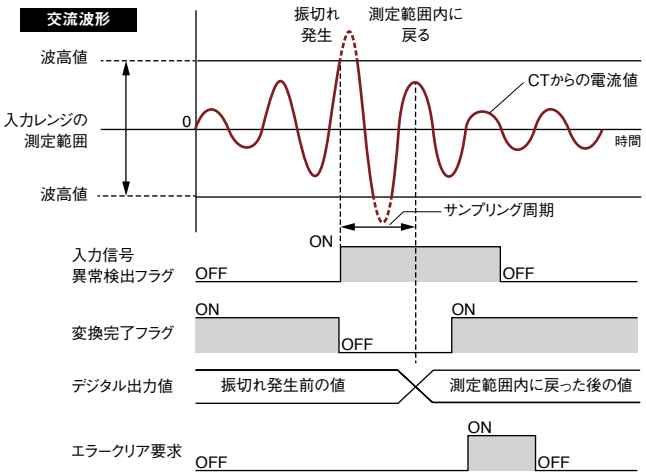
● ピーク電流を検出することで、機器のメンテナンスや故障診断を実施できます。モータで例えれば、ギアの摩耗や破損によりモータにかかる負荷が変わり、負荷電流が急変します。この際の過渡的なピーク電流を検出することで、機器の故障診断が可能となります。



[入力信号異常検出機能]

CT入力値の振切れ(波高値オーバ)を検出できます。測定対象にレンジ範囲外の大電流が流れたことを検出でき、測定対象の異常を監視するのに役立ちます。

入力レンジ設定	検出レベル
AC0～5A	約6.25A
AC0～50A	約62.5A
AC0～100A	約125A
AC0～200A	約250A
AC0～400A	約500A
AC0～600A	約750A



接続可能なCTセンサ

形名	製造会社	アナログ入力レンジ
EMU-CT50	三菱電機株式会社	AC0～50A
EMU-CT100		AC0～100A
EMU-CT400		AC0～400A
EMU-CT600		AC0～600A
CTF-5A	マルチ計測器株式会社(紹介品)	AC0～5A
CTF-50A		AC0～50A
CTF-100A		AC0～100A
CTF-200A		AC0～200A
CTF-400A		AC0～400A
CTF-600A		AC0～600A
CTL-10-3FC	株式会社ユー・アール・ディー(紹介品)	AC0～5A、AC0～50A
CTL-16-3FC		AC0～100A
CTL-24-3FC		AC0～200A
CTL-36-6SC		AC0～400A
CTT-36-9SC		AC0～600A

位置決め制御に加えて同期制御を実現するシンプルモーションユニット

多彩な制御を高速・高精度に

従来可能であった位置決め制御に加えて、速度・トルク制御や同期制御をサポート。また、「シンプルモーションユニット設定ツール」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うことができ、モーション演算周期に同期したデータ収集と波形表示が可能です。

● シンプルモーションユニット

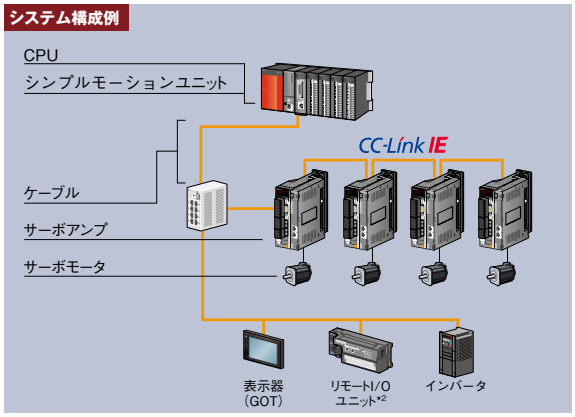
CC-Link IEフィールドネットワーク接続タイプ……QD77GF□

上記形名の□は軸数(4、8、16)を示します。

「オールラウンド」、「自由な配線性」のCC-Link IEフィールドネットワークに対応したシンプルモーションユニットです。シンプルモーションユニットの機能をそのままで、CC-Link IEフィールドのマネージャ局*1として使用できます。これにより、柔軟なネットワーク構築や、接続を可能にし、表示器(GOT)、リモートI/O、インバータなどとの連携が可能です。

*1. QD77GF4、QD77GF8、QD77GF16はマネージャ局、伝送形式はライン型、スター型を使用可能。1ネットワークのリモート機器は最大104台接続可能です。
*2. GX Works2による設定・診断機能は使用できません。

システム構成例



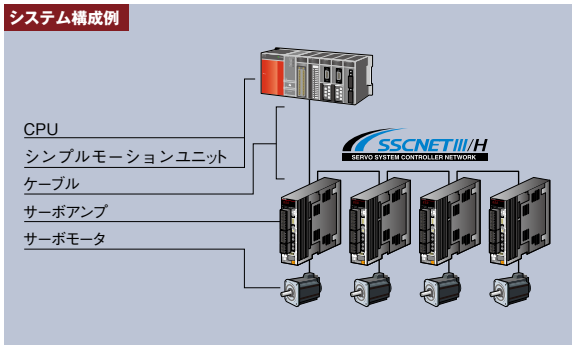
		QD77GF4	QD77GF8	QD77GF16
最大制御軸数		4軸	8軸	16軸
サーボアンプとの接続方式		CC-Link IEフィールドネットワーク		
ドライブユニット間の最大接続距離		100m		
制御方式		PTP(Point To Point)制御、軌跡制御(直線、円弧とも設定可)、速度制御、速度・位置切換え制御、位置・速度切換え制御、速度・トルク制御、同期制御、電子カム制御		
始動時間	1軸制御	演算周期 0.88ms / 始動時間 1.77ms 演算周期 1.77ms / 始動時間 3.55ms 演算周期 3.55ms / 始動時間 7.11ms		
	1軸速度制御			
	2軸直線補間制御			
	2軸円弧補間制御			
	2軸速度制御			
	3軸直線補間制御			
	3軸速度制御			
	4軸直線補間制御			
	4軸速度制御			

SSCNETⅢ/H接続タイプ……QD77MS□

上記形名の□は軸数(2、4、16)を示します。

SSCNETⅢ/H接続により省配線化、局間最大100mまでの接続を実現するとともに、絶対位置システムにも容易に対応します。また、上限LS/下限LS/近点ドグ信号はサーボアンプ側にも入力可能であり、大幅な省配線が可能です。位置決め制御、速度制御だけでなく同期制御、電子カム制御が可能です。

システム構成例



		QD77MS2	QD77MS4	QD77MS16
最大制御軸数		2軸	4軸	16軸
サーボアンプとの接続方式		SSCNETⅢ/H		
ドライブユニット間の最大接続距離		100m		
制御方式		PTP(Point To Point)制御、軌跡制御(直線、円弧とも設定可)、速度制御、速度・位置切換え制御、位置・速度切換え制御、速度・トルク制御(押当て制御)同期制御、電子カム制御		
始動時間	1軸直線制御	0.88ms	0.88ms	1.77ms
	1軸速度制御			
	2軸直線補間制御			
	2軸円弧補間制御			
	2軸速度制御			
	3軸直線補間制御	—		
	3軸速度制御			
	4軸直線補間制御			
	4軸速度制御			



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。

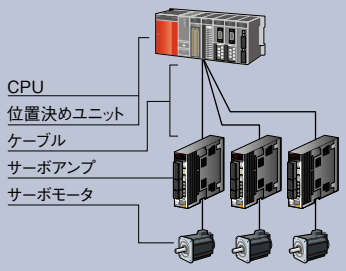
● 位置決めユニット
オープンコレクタ出力タイプ……QD75P□N
差動出力タイプ……QD75D□N
上記形名の□は軸数(1、2、4)を示します。

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4Mppsの高速指令を実行可能です。高速高精度な制御を実現できます。

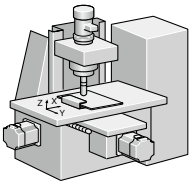
		QD75P□N	QD75D□N
パルス列出力方式		オープンコレクタ出力	差動出力
最大出力パルス		200kpps	4Mpps
ドライブユニット間の最大接続距離		2m	10m
制御方式		PTP(Point To Point)制御、軌跡制御(直線、円弧、ヘリカルとも設定可)、速度制御、速度・位置切換え制御、位置・速度切換え制御	
始動時間*1	1軸直線制御	1.5ms	
	1軸速度制御	1.5ms	
	2軸直線補間制御	1.5ms	
	2軸円弧補間制御	2.0ms	
	2軸速度制御	1.5ms	
	3軸直線補間制御	1.7ms	
	3軸ヘリカル補間制御	2.6ms	
	3軸速度制御	1.7ms	
	4軸直線補間制御	1.8ms	
	4軸速度制御	1.8ms	

*1. 「先読み始動機能」により、見かけ上の始動時間を短縮することができます。

システム構成例



アプリケーション例 ▸ **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
- ■3軸ヘリカル補間

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しています。
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。

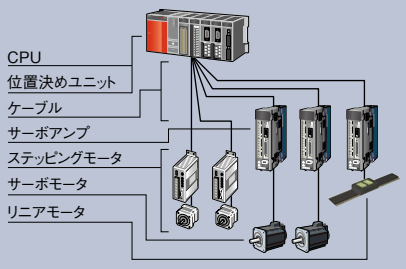
● 位置決めユニット
オープンコレクタ出力タイプ……QD70P□
差動出力タイプ……QD70D□
上記形名の□は軸数(4、8)を示します。

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です。
位置制御始動時の処理の高速化を図りました。

		QD70P□	QD70D□
パルス列出力方式		オープンコレクタ出力	差動出力
最大出力パルス		200kpps	4Mpps
ドライブユニット間の最大接続距離		2m	10m
制御方式		PTP(Point To Point)制御、軌跡制御(直線のみ)、速度・位置切換え制御	
始動時間	1軸始動	0.1ms	
	4軸始動*2	0.2ms	
	8軸始動*2	0.4ms	

*2. スキャン内で始動信号をONした場合です。また、軸間の始動の遅れは発生しません。

システム構成例



高分解能の装置にも対応。高速・高精度制御に応えるパルス入力／高速カウンタユニット群。

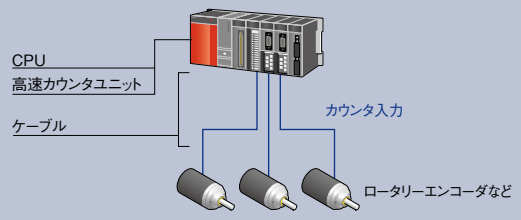
高速のパルス列をカウントする高速カウンタユニット

● 高速カウンタユニット
標準タイプ……QD62、QD62E、QD62D
多チャンネル高速カウンタユニット……QD63P6
4Mpps対応高速カウンタユニット……QD64D2
多機能カウンタ・タイマユニット……QD65PD2

外部のエンコーダと組み合わせて位置決めなどの制御を行うことが可能です。最高計数速度の切換えが可能で、高速パルスから立上がり／立下がりの緩やかな低周波のパルスまでカウントが可能です。

» 1チャンネルあたり2点の外部一致出力を装備。用途に応じ「一致出力機能」、「連続比較機能」の選択が可能に。外部機器の高速制御を実現します。(QD64D2)
» 一致出力テスト機能(連続比較機能使用時)、プリセット機能、ラッチカウンタ機能を搭載。充実した機能によりニーズに応えます。(QD64D2)
» 入力パルスの最高計数速度、8Mpps(差動入力、2相4逓倍時)を実現。半導体・液晶製造装置など高い位置精度が要求される装置において、高分解能エンコーダを用いた精密な位置検出が可能です。(QD65PD2)

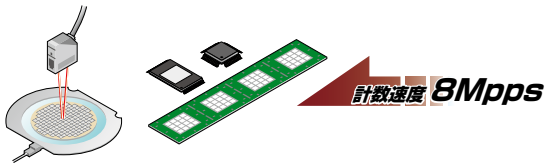
システム構成例



		QD62 (DC入力、シンク出力タイプ)	QD62E (DC入力、ソース出力タイプ)	QD62D (差動入力、シンク出力タイプ)	QD63P6 (DC入力)	QD64D2 (差動入力、シンク出力タイプ)	QD65PD2 (DC/差動入力、シンク出力タイプ)
チャンネル数		2チャンネル			6チャンネル	2チャンネル	2チャンネル
カウント入力信号	相	1相入力、2相入力、CW/CCW					
	信号レベル	DC5/12/24V 2～5mA		EIA規格RS-422-A 差動形ラインドライバレベル (AM26LS31(日本テキサス・インスツルメンツ株式会社製)相当)	DC5V 6.4 ～11.5mA	EIA 規格RS-422-A 差動形ラインドライバレベル (AM26LS31(日本テキサス・インスツルメンツ株式会社製)相当)	[差動入力時] EIA 規格RS-422-A 差動形ラインドライバレベル (AM26LS31(日本テキサス・インスツルメンツ株式会社製)相当) [DC入力時] DC5/12/24V 7～10mA
	パルス入力	1相パルス入力(1、2逓倍)、CW/CCW、2相(1、2、4逓倍)					
計数速度(最高)		200kpps		500kpps	200kpps	4Mpps	[差動入力時]…8Mpps [DC入力時]…200kpps
機能		リニアカウンタ機能 リングカウンタ機能 一致出力機能 プリセット機能 ラッチカウンタ機能 カウントディセーブル機能 サンプリングカウンタ機能 周期パルスカウンタ機能			リニアカウンタ機能 リングカウンタ機能 一致検出機能 プリセット機能 周期パルスカウンタ機能	リニアカウンタ機能 リングカウンタ機能 一致出力機能 カムスイッチ機能 プリセット機能 ラッチカウンタ機能 カウントディセーブル機能 サンプリングカウンタ機能 周期パルスカウンタ機能	カウントディセーブル・プリセット機能 ラッチカウンタ・プリセット機能 内部クロック機能 周波数測定機能 回転速度測定機能 パルス測定機能 PWM出力機能 汎用入力機能 汎用出力機能

多機能カウンタ・タイマユニット(QD65PD2)

● 高精度な位置検出が可能に
最大計数速度8Mpps(差動入力 2相4逓倍時)従来比2倍の計数速度を実現しました。



● 多機能で、使いやすさを追求
[パルス測定機能]…測定分解能100nsで、高精度なパルス計測に適用可能。
[PWM出力機能]…最大200kHzのPWM出力機能を搭載。0.1μs単位でデューティ比を変更できるので、きめ細かな出力制御が可能です。
[カムスイッチ機能]…出力8点・16ステップ/出力のカムスイッチを搭載。カムスイッチによる高精度なタイミング制御を実現しました。

● 一致検出で複雑な制御にも対応
[一致出力機能]…複雑なアプリケーションへの対応が可能。用途に応じて、一致出力機能またはカムスイッチ機能のいずれかを選択して、使用できます。

● チャンネル間絶縁パルス入力ユニット……QD60P8-G

速度、回転数、瞬時流量などの入力パルス数の測定や、数量、長さ、積算流量の計測などに使用するユニットです。入力パルス値は、10msごとに更新されます。積算カウント値や、移動平均処理などを行ったあとのパルス数(サンプリングパルス数)は、カウント周期設定値ごとに更新されます。

		QD60P8-G
チャンネル数		8チャンネル
カウント入力信号	相	1相入力
	信号レベル	DC5V/DC12～24V 4mA以上
	パルス入力	1相パルス入力
計数速度		30k/10k/1k/100/50/10/1/0.1pps



多彩なエネルギー情報を簡単に計測する電力計測／絶縁監視ユニット群。

様々なエネルギー情報を計測する電力計測ユニット

- 電力計測ユニット QE81WH
- 電力計測ユニット（多回路品） QE84WH
- 電力計測ユニット（三相4線品） QE81WH4W
- 電力計測ユニット（多回路・三相4線品） QE83WH4W

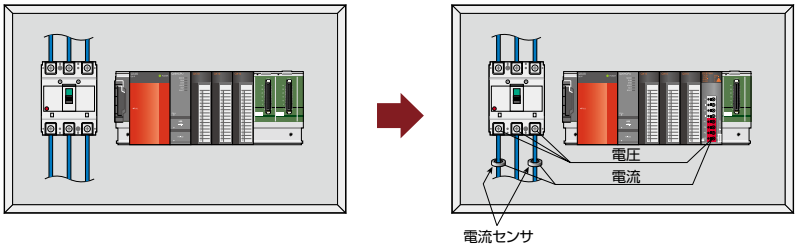
1台で電力量、無効電力量、電流、電圧、電力、力率、周波数などの計測が行えます。最大値、最小値の記憶に加え、2種類の上下限監視がラダーレスで行えます。
出力デバイスがONの期間のみの電力量を計量することができます。
これにより、装置動作時の電力量やタクト単位の電力量が取得可能です。
多回路品では、1スロットで三相3線品では4回路、三相4線品では3回路まで計測でき、より省スペースに電力計測を行うことができます。例えば制御盤の主幹から、その他の負荷も1台で計測ができます。
また、GX Works2（Version 1.90U以降）で簡単にパラメータ設定できます。

		QE81WH	QE84WH*1	QE81WH4W	QE83WH4W*1
相線式		単相2線式／単相3線式／三相3線式共用		三相4線式*2	
計器定格	電圧回路	AC110V、220V共用（単相2線式、三相3線式）		AC63.5/110V～277/480V	
		AC110V（1-2線間、2-3線間）220V（1-3線間）（単相三線式）			
		市販変圧器（VT）と組み合わせた二段構成にて使用し、一次側電圧値6,600Vまで設定可能			
	電流回路	AC50A、100A、250A、400A、600A（専用分割形電流センサを使用。いずれも電流センサー次側の電流値を示す。）			
		AC5A（専用5A電流センサを使用。5A電流センサは変流器（CT）と組み合わせた2段構成にて使用し、一次側電流値は6,000Aまで設定可能）			
	周波数	50-60Hz（周波数自動判別）			
計測回路数		1回路	4回路	1回路	3回路
計測項目		電力量（消費、回生）、無効電力量 期間電力量、電流、電圧、電力、無効電力、力率、周波数		電力量（消費、回生）、無効電力量 期間電力量、電流、電圧、電力、無効電力、皮相電力、力率、周波数	

*1. 電流計測モードを搭載。電流値のみの計測であれば8回路計測可能です。
*2. 三相4線式対応品には別途電圧変換器（QE8WH4VT）が必要です。

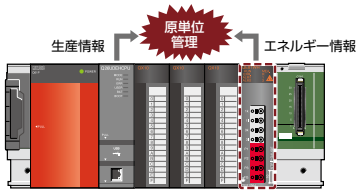
制御盤内のレイアウトが自由に

- ベースユニットの空きスロットを利用すると、制御盤内の機器配置に影響を与えずに電力計測機器を導入できます。



高速（250ms）できめ細かい電力量計測

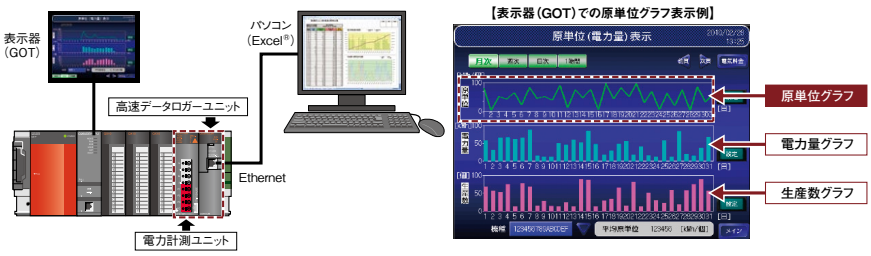
- CPUユニットが持つ「生産情報」と、電力計測ユニットが持つ「エネルギー情報」を簡単に突合せることができ、容易に原単位*3管理が可能になります。
- バッファメモリに250msで計測データが自動的に収集されるので、きめ細かい原単位管理も可能です。



*3. 原単位とは「エネルギー使用量÷生産数量」で示される数値であり、エネルギー生産性を測る一つの指標です。この原単位を改善することで、生産性の向上および省エネに繋がります。

簡単に“見える化”システムを構築

- 製造現場の制御盤に設置した表示器（GOT）で簡単に原単位グラフ表示ができます。*4
- 「高速データロガーユニット（QD81DL96）」と組み合わせることで、パソコンで簡単に原単位の分析ができます。*4



*4. 表示器（GOT）で原単位・電力量・生産数などを表示するためのサンプル画面データや、パソコンで原単位管理・分析を行うための高速データロガーユニット用サンプルファイルは、いずれも「三菱電機FA機器情報サービス（三菱電機FAサイト）www.MitsubishiElectric.co.jp/fa」から無償でダウンロードいただけます。

漏洩電流を計測する絶縁監視ユニット

● 絶縁監視ユニット QE82LG

安全対策のための漏洩電流の計測が可能 漏洩電流(Io)を監視することにより、感電などの危険を検出します。
設備の絶縁状態の常時監視が可能 抵抗分漏洩電流(Ior)を計測することにより、設備の絶縁の劣化状態を常時監視することができます。
計測要素ごとに2段階の警報監視が可能 漏洩電流(Io)、抵抗分漏洩電流(Ior)のそれぞれで2段階の警報監視がラダーレスで行えます。2段階の警報によって注意警報と危険警報といった使い方ができます。
2回路の計測が1台で可能。同一系統、同一相線式の電源において1台で2回路の計測をすることができます。
また、GX Works2(Version 1.90U以降)で簡単にパラメータ設定できます。

[計測項目]
漏洩電流(Io)、抵抗分漏洩電流(Ior)

			QE82LG
相線式			単相2線式／単相3線式／三相3線式　共用
計器定格	電圧回路 *1*2	単相2線式／三相3線式	AC110V、220V共用
		単相3線式	AC110V(1-2線間、2-3線間)、220V(1-3線間)
	漏洩電流回路		AC1A　(ZCTを使用。ZCTの一次側電流値を示す)
	周波数		50-60Hz(周波数自動判別)
計測回路数			2回路*3

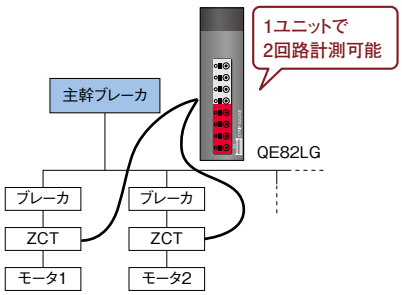
*1. 110V、220Vはダイレクト接続可能です。440Vは外部に計器用変圧器(VT)が必要です。漏洩電流計測は電圧入力がない場合は計測できません。
*2. Ior計測は単相3線／三相3線デルタ回路で計測可能です。
三相3線式スター回路、および高抵抗接地回路、コンデンサ接地回路など特殊な接地回路ではIo計測のみとなります。
*3. CH1、CH2の漏洩電流計測(Io、Ior)は、電圧入力と同一系統の回路のみ計測可能です。

生産設備の絶縁劣化の早期発見を実現

- 制御盤内シーケンサ直結構造なので、省スペースで負荷に近い箇所の漏洩電流計測が容易です。
- 漏電(地絡)による故障・生産装置内のモータ負荷などの絶縁監視が可能。絶縁劣化の進行を見逃しません。
- 上限警報の監視値を2段階で設定可能。絶縁劣化箇所・状態を段階的に把握し、生産設備が突発停止・故障する前に先手の対策が可能となります。

これまでの絶縁監視装置では…
漏電発生した系統までは特定できても、どの設備で絶縁劣化が起こっているかわからない

絶縁監視ユニットでは…
きめ細やかな絶縁監視で問題となっている装置、絶縁劣化箇所が早期に特定可能

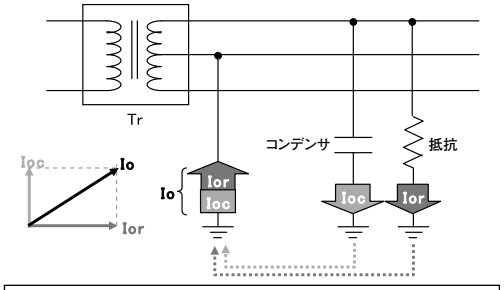


Ior方式で設備の絶縁劣化の常時監視を実現

- 従来のIo方式では、コンデンサ成分の漏洩電流(Ioc)が多いインバータ回路で絶縁監視が困難でした。このユニットでは抵抗分漏洩電流(Ior)の計測が可能で、Ioc分を除去して絶縁劣化による漏洩電流の正確な監視が可能です。
- 設備稼働中でも抵抗分漏洩電流(Ior)を常時計測。停電いらずで絶縁劣化の予兆を逃さずキャッチします。

漏洩電流(Io)は設備全体のIocの影響を受けるため、絶縁劣化診断にはIor計測が有効です

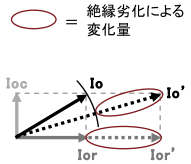
■漏洩電流の計測方式(Io計測とIor計測)



Ior：　絶縁劣化により流れる漏洩電流(抵抗成分の漏洩電流)
Ioc:　絶縁状態が健全であっても流れている漏洩電流(静電容量分の漏洩電流)
Io ：　IorとIocを合成した漏洩電流(ベクトル合成)

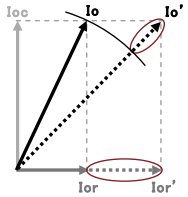
●配線長が長い設備やインバータ機器、各種フィルタを設置した設備ではIocが変動します。

Iocが少ない場合



Io変化量≒Ior変化量

Iocが多い場合



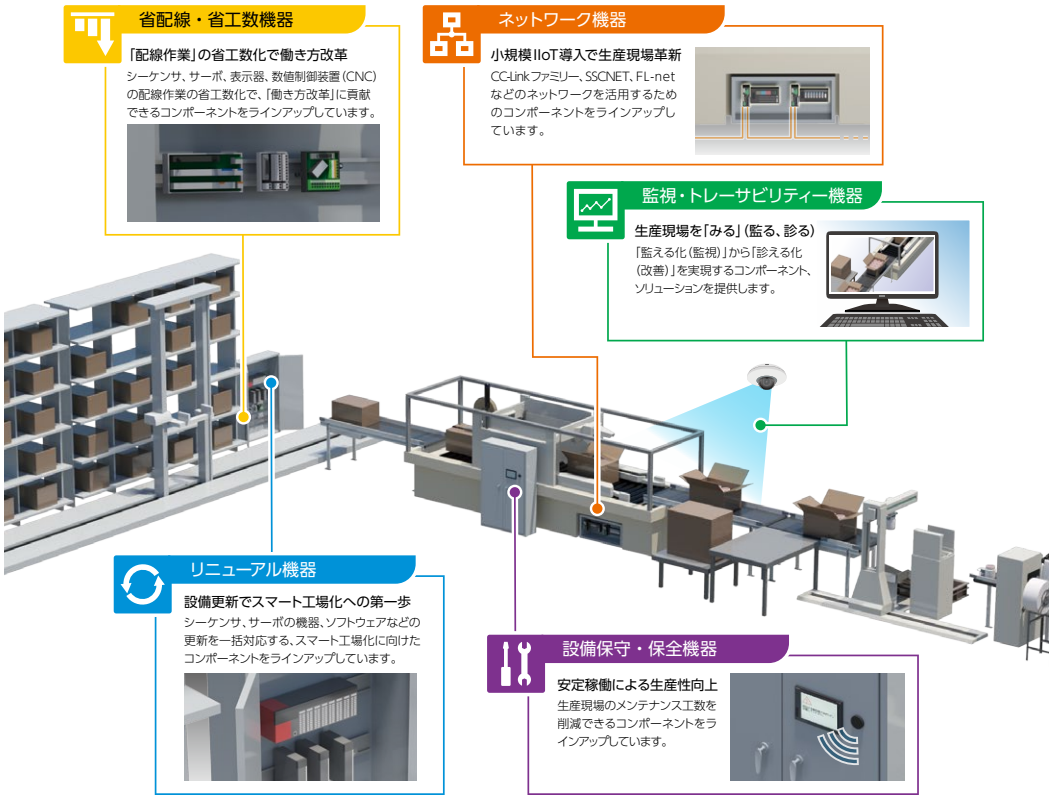
Io変化量＜Ior変化量



FAgoods

パートナー製品

三菱電機MELSECシーケンサと組み合わせて使う、FAの現場におけるちょっとしたお役立ち製品をそろえています。盤設計の工数削減に、設備更新の工期短縮など、「変わる、変えていく、ものづくり現場」をコンセプトに「ものづくり現場」にあった働き方をサポートします。



技術サポート

▶お電話でのお問合せ

TEL 052-908-2389

受付/9:00～12:00、13:00～17:00　月曜～金曜
(土・日・祝日、春季・夏季・年末年始の休日を除く)

▶Webでのお問合せ

www.mee.co.jp/contact/ssl/php/1374/kiyaku.php?fid=1374&prod=meefan

受付/365日 24時間
(画像などのデータ授受の場合は、お近くの当社営業所へお問い合わせください)

三菱電機エンジニアリング株式会社FA機器の最新情報を掲載
スマート工場実現に向けトータルソリューションでサポートします

MEEFAN　検索

www.mee.co.jp/sales/fa/meefan/

LonWorks®ネットワークインタフェースユニット

パートナー製品

● LonWorks®ネットワークインタフェースユニット higherモデル **BLQ08WS**

Qシリーズシーケンサのベースに直接装着して、ビルディングオートメーションなどで使用されている端末機器などとデータ交信ができます。



» LonWorks®ネットワークへ接続できるコネクタを標準で2個実装しており、126ノード（63ノード×2CH）との通信が可能です。
» ネットワーク変数の値を定期的に送受信することができ、変数の値を最新の状態に保つことができます。
» バインドされていないノードに対しアクセスを行う明示リンク指定機能を実装しています。
» ノードに対して定期的に診断メッセージを送信し、その結果をバッファメモリより取得することができます。

形　名	BLQ08WS
LonWorks®用コネクタ	LONWORKS®用コネクタ× 2CH
LonWorks®通信	フリートポロジー 78kbps
最大ノード接続数	126ノード（63ノード×2CH） （出力ネットワーク変数のバインドが可能なノード接続数は15ノード×2CH）
設定用コネクタ	RJ45
入出力占有点数	32点1スロット
DC5V内部消費電流	0.6A

* LONWORKS®は、米国およびその他の国々でのEchelon 社の登録商標です。

お問合せ先:　株式会社ユニテック
愛知県一宮市木曽川町内割田一の通り24番地
URL:http://www.uni-tec.co.jp
Email:sales@uni-tec.co.jp
TEL:0586-87-7819　FAX:0586-87-7815

BACnet®インタフェースユニット

パートナー製品

● BACnet®インタフェースユニット **BAQ08V**

Qシリーズシーケンサのベースに直接装着し、ビルディングオートメーションの設備機器として中央監視装置に対しBACnet®サービスを提供します。



» MELSEC-QシリーズをBACnet®ビルディングコントローラ（ICONT）として使用することができるようになります。
» ANSI/ASHRAEおよび電気設備学会の各種BACnet®規格に準拠しており、設定で自由に変更することができます。
» BACnet®オブジェクトを最大8,000点（推奨2,000点）まで設定することができます。
» 設定は、パソコンよりWebブラウザで行うことができ、特別な設定ツールは必要ありません。

形　名	BAQ08V
BACnet®用コネクタ	RJ45
対応BACnet®規格	ANSI/ASHRAE　2001/2004 ISO16484-5 電気設備学会 2000/2000a/2006
対応BACnet®オブジェクト	AI/AO/AV、BI/BO/BV、MI/MO/MV、AC、CA、EE、GR、NC、SC、TL、計量、電力監視、電力制御、発電機、DV
入出力占有点数	32点1スロット
DC5V内部消費電流	0.42A

お問合せ先:　株式会社ユニテック
愛知県一宮市木曽川町内割田一の通り24番地
URL:http://www.uni-tec.co.jp
Email:sales@uni-tec.co.jp
TEL:0586-87-7819　FAX:0586-87-7815

2CH対応 インダクトコーダ変換器ユニット

パートナー製品

● インダクトコーダ変換器ユニット **MCQ001**

村田機械の各種産業機械、工作機械の高精度位置決めコントロールに使用されている実績を受け継ぎ、Qシリーズシーケンサのベースに直接装着して使用可能な高精度で高い信頼性を持つユニットです。



» 様々な村田機械製インダクトコーダセンサに対応しています。
（リニアセンサ、回転センサ他種々ラインアップ）
» スロット2軸標準で更なる省スペース省配線が行えます。
» 2軸使用時でも従来弊社変換器ユニット1軸仕様と同等または高速のサンプリング時間を実現しました。

形　名	MCQ001
検出器数	1CH or 2CH
検出方式	磁気誘導式アブソリュート位置検出
分解能	13bit（8,192）～16bit（65,535）
サンプリング時間	0.1ms
付属機能	自己診断機能付き
入出力占有点数	32点1スロット
DC5V内部消費電流	0.7A

村田機械「ムラテック」のセンサ事業部です。
～世界のサービスネットワークを持っています。～

お問合せ先:　村田機械株式会社　制御機器事業部
本部:京都市伏見区竹田向代町136
URL:https://www.muratec.jp
TEL:075-672-8718　FAX:075-672-8714
大宮支店:埼玉県さいたま市大宮区宮町4-85-1
TEL:048-649-3692　　FAX:048-649-5123



アブソリュート式センサ 位置検出ユニット

パートナー製品

- 位置検出(2軸仕様) ..... VS-QA262B-□
- 位置決め(1軸仕様) ..... VS-QA62-□
- 位置決め(2軸仕様) ..... VS-QA262-□
- カムスイッチ出力 VS-QA62-V1PG

エヌエスディの位置検出センサであるアブソコーダ®と組み合わせて位置検出や位置決め、カムスイッチ出力を行うユニットです。
アブソコーダ®には1回転型、多回転型、直線型、シリンダー体型などの様々なタイプがあり、装置にあったセンサをお選びいただけます。
(カムスイッチ出力は1回転型のみ接続可能)



» 位置検出用のリミットスイッチや近接スイッチが不要となり交換や調整のわずらわしさから解放されます。
» 使用する位置検出センサはエヌエスディ製のアブソコーダ®。非接触構造で、振動、衝撃、水、油、粉塵など悪環境で抜群の耐久性を発揮します。
» MELSECに直接装着でき省配線を実現します。位置データもMOV命令で簡単に取り出せ、制御システムの構築が簡単になります。

項　目	仕　様			
	位置検出	位置決め		カムスイッチ出力
形式	VS-QA262B	VS-QA62	VS-QA262	VS-QA62-V1PG
パルス／アナログ出力	−	●	−	●
検出軸数	2	1	2	1
位置検出方式	【アブソコーダ®】によるアブソリュート位置検出			
分解能	131072(多回転型使用時)			0.1°
サンプリング時間	0.4ms	0.2ms	0.4ms	0.2ms
付属機能	現在値検出、現在値設定	現在値検出、位置決め、スイッチ出力、現在値プリセット、JOG運転		現在値設定、外部原点設定、スイッチ出力
入出力占有点数	32点1スロット			
DC5V内部消費電流	0.7A			

お問合せ先:　エヌエスディ株式会社
愛知県名古屋市中区大須3-31-28
TEL:052-261-2331　FAX:052-263-4189
URL:https://www.nsdcorp.co.jp

RFIDインタフェースユニット

パートナー製品

- 1chタイプ EQ-V680D1
- 2chタイプ EQ-V680D2

RFIDインタフェースユニットEQ-V680D1/ EQ-V680D2は、Qシリーズシーケンサのベースに装着して、RFIDシステムを制御できます。



» V680シリーズRFIDシステム(オムロン㈱製)を制御できます。
» EQ-V680D1はアンプ分離タイプアンテナまたはアンプ内蔵タイプアンテナが接続できます。
» EQ-V680D2はアンプ分離タイプアンテナが2台接続でき、IDタグ間のデータコピーができます。
» 立上げ・メンテナンス性を向上させる交信テスト、距離レベル測定、交信成功率測定、速度レベル測定、ノイズレベル測定のテスト／測定機能を搭載しています。
» プログラムを簡単に作成できるFB(ファンクションブロック)ライブラリを提供。(三菱電機FAサイトまたは三菱電機エンジニアリング㈱FA機器製品情報サイトMEEFAN(http://www.mee.co.jp/sales/fa/meefan/)から無償ダウンロードできます。)

形　名	EQ-V680D1	EQ-V680D2
接続可能アンテナ台数	1台	2台
データ転送量	最大2048バイト	
プログラムからのアクセス方法	インテリジェント機能ユニットダイレクトデバイス(またはFROM/TO命令)および入出力命令	
外部供給電源	DC24V(アンプへの供給用)	
入出力占有点数	32点1スロット	
DC5V内部消費電流	0.42A	0.52A

お問合せ先:　三菱電機エンジニアリング株式会社
製品案内ホームページ　URL:http://www.mee.co.jp/sales/fa/meefan/
営業統括部..... TEL:03-3288-1103　FAX:03-3288-1575
東日本営業支社..... TEL:03-3288-1743　FAX:03-3288-1575
中日本営業支社..... TEL:052-565-3435　FAX:052-541-2558
西日本営業支社..... TEL:06-6347-2926　FAX:06-6347-2983
中四国支店..... TEL:082-248-5390　FAX:082-248-5391
九州支店..... TEL:092-721-2202　FAX:092-721-2109

[技術的なお問い合わせは]
技術サポート..... TEL:0568-36-2068

IDシステム用インタフェースユニット

パートナー製品

● 標準仕様タイプ ..... **BIS M-688-001**
● QD35ID1/2命令互換タイプ ..... **BIS M-688-002**

IDコントローラ　BIS M-688-001/002は、Qシリーズのベースに直接装着し、シーケンサの命令によりIDタグのデータの読み書きを行うコントロールユニットです。＊ BIS M-688-002は、QD35ID1/2とラダー互換品です。

» IDアンテナを2本接続でき、さらに2ch同時の並行処理ができます。
» BIS Mシリーズの全てのIDタグが使用できます。バルーフIDシステム／BISシリーズは、電磁結合方式によりデータの読み書きを行うFA用IDシステムです。IDタグは、サイズ、メモリ容量を豊富に取り揃えています。（タグのデータ容量: 752バイト　＊ただしBIS M-688-002は315ワードが使用可能容量になります。）



* BIS M-688-002は、QD35ID1/2とラダー互換品です。
* CC-Link対応のBIS M-689-001も品揃えしています。

形　名	BIS M-688-001	BIS M-688-002
制御機器への接続	MELSEC-Qシリーズベースユニットに装着	
電源電圧	DC24V±10%	
I/O占有点数（CC-Linkの場合占有局数）	32点	
IDアンテナ接続数	2本まで接続可能	
IDアンテナ接続方法	端子台	
入出力占有点数	32点1スロット	
DC5V内部消費電流	0.7A	

お問合せ先:　株式会社ビー・アンド・プラス（旧）日本バルーフ株式会社
埼玉県比企郡小川町高谷2452-5
TEL:0493-71-5160　FAX:0493-81-4771
■受付時間　月～金（祝・祭日を除く）9:00～12:00　13:00～17:00

変位センサコントロールユニット

パートナー製品

● 変位センサCD5シリーズ専用コントロールユニット **UQ1-01**
● 変位センサCD33シリーズ専用コントロールユニット **UQ1-02**

変位センサユニット『UQ1シリーズ』は、Qシリーズのベースユニットに装着するコントロールユニットです。検出対象までの距離・厚み・ぶれ・段差の変位量を非接触で計測できる変位センサが接続できます。
UQ1-01は高精度レーザ変位センサ「CD5シリーズ」、UQ1-02は組込向けレーザ変位センサ「CD33シリーズ」用のユニットです。

» 変位センサの測定値を自動で取得し、演算・判定までを単独で行うため、QCPUへの負担が軽減できます。
» 本体にI/O端子（各2点）を設けることで、QCPUのスキャンタイムに依存しない最速100μs（UQ1-01）での高速制御が可能です。
» UQ1ユニット同士が赤外線通信を行う『FIrST通信』により、同ユニット間の測定値との高速演算が行えます。
» 専用ソフトウェア「UQ1 Navigator（無償）」で設定・確認が直感的に行えるので、ラダー通信の知識がなくても変位センサの設定が可能です。





形　名	UQ1-01	UQ1-02
制御機器への接続	MELSEC-Qシリーズベースユニットに装着	
センサ接続台数	CD5シリーズ最大2ヘッド	CD33シリーズ最大2ヘッド
サンプリング時間	最速100μs	最速500μs
入出力端子	入力2点、出力2点	
高速ロギング点数	最大　262,144点	
入出力占有点数	32点1スロット	
DC5V内部消費電力	0.5A以下	

お問合せ先:　オプテックス・エフエー株式会社
京都市下京区中堂寺粟田町91　京都リサーチパーク9号館
TEL:0800-170-1003（フリーダイヤル）　FAX:075-325-2921

油空圧サーボコントロールユニット

パートナー製品

● 油空圧サーボコントロールユニット..... **DS-Q**

この「DS-Qシリーズ」は、MELSEC-Q直結の油圧／空圧位置決めサーボおよびセンサ変換ユニットです。
油圧／空圧シリンダを用いた高精度位置制御／荷重制御を簡単に行うことができます。

» 高い制御性能・負荷変動に対する追従機能搭載
ジェイ・シー・シー独自の単純適応制御により、一般的なPID制御に比較し優れた位置／荷重制御性能を発揮します。
» ユニット内のDSPにてクローズド制御を行うため、位置／荷重制御性能がスキャンタイムの影響を受けず機能します。
» ラダーソフトからサーボON／OFFやパラメータ設定可能制御ステータス／コントロールはX／Yで操作でき、パラメータはバッファメモリで簡単に書き換えることが可能となっています。



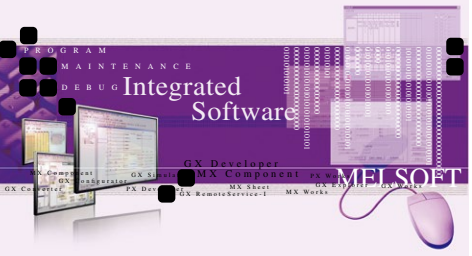
* 位置検出ユニットDC-Qシリーズもあります。

形　名	DS-Q
サーボ出力軸数	1 軸
サーボサイクル	0.2msec
接続センサ	直線型／回転型センサ／圧力センサ
位置検出センサ	アブソリュート／インクリメンタル　1ch
アナログ入力	0-10V／4-20mA　2ch
入出力占有点数	32点 1スロット
DC5V内部消費電流	0.75A以下

お問合せ先:　株式会社 ジェイ・シー・シー
愛知県豊田市上野町4丁目1-2
TEL:0565-87-2205　FAX:0565-87-2206

サンテスト株式会社
大阪府大阪市此花区島屋4丁目2番51号
TEL:06-6465-5561　FAX:06-6465-5921





Software

統合FAソフトウェア MELSOFT

FA化による生産性が加速度的にアップする一方で、見過ごされがちだったのが、プログラミング開発、デバッグや、運用管理に要する人的・時間的な効率アップです。この問題を解決するのが、統合FAソフトウェア「MELSOFT」です。新たなニーズに応え、さらなる設計効率向上のため機能を拡充していきます。

シーケンサエンジニアリングソフトウェア

GX Works2

GX Works2

「設計効率を向上したい」、「デバッグ時間を削減したい」、「ダウンタイムを短縮したい」、「大切なデータを守りたい」…。こうしたエンジニアリングコスト削減に向けたお客様の様々な声に、GX Works2は「簡単プログラミング」と「快適操作」でお応えします。

● “使いやすさ”を追求したユーザーインタフェース

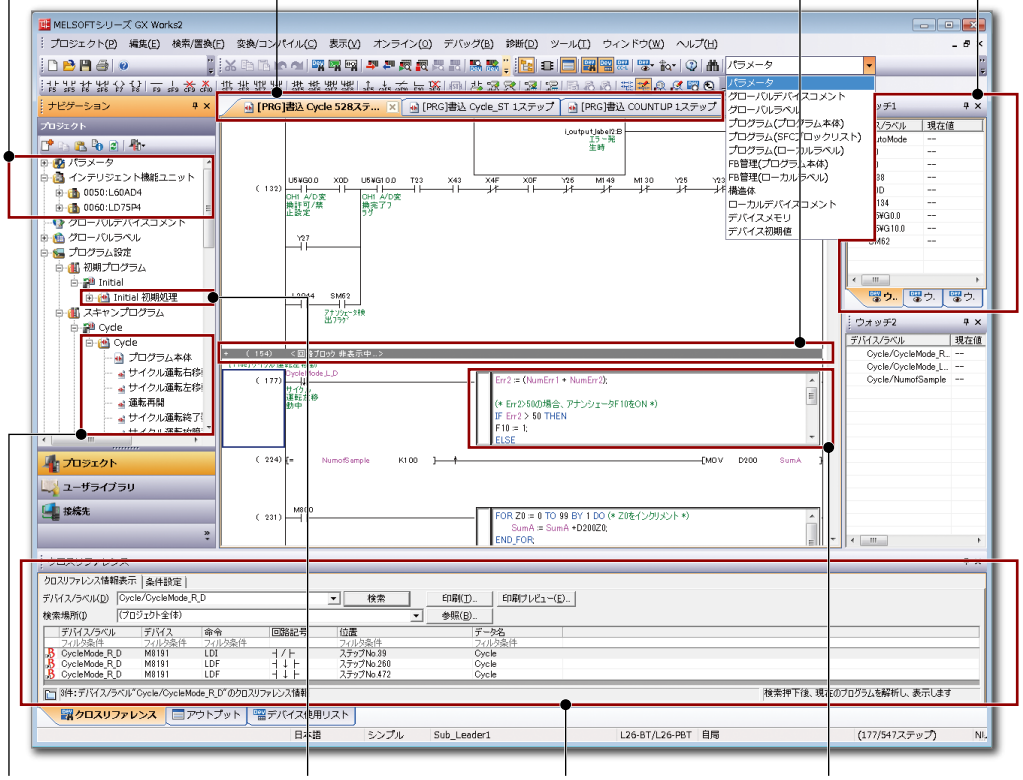
プログラミングツール「GX Works2」は、直感的な操作でだれでも簡単にプログラミングできるよう配慮して開発しました。快適な操作環境で、設計効率をさらに向上させます。

インテリジェント機能ユニットパラメータを一括管理

「タブ」によるプログラム／パラメータ編集画面の簡単な切替え操作

回路ブロックの「折りたたみ表示」で、操作性・可読性を向上

「ウォッチウィンドウ」に必要なデバイス／ラベルだけを登録し、効率よくモニタ



プログラム内の情報の流れや、構造が把握できるプロジェクトツリー

プログラムタイトルが表示されるため、処理内容を直感的に認識可能

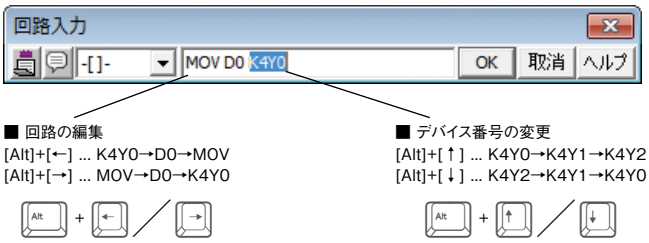
簡単操作で「クロスリファレンス」情報を一覧表示

インラインST*1機能により、ラダーの中で簡単に数式を記述

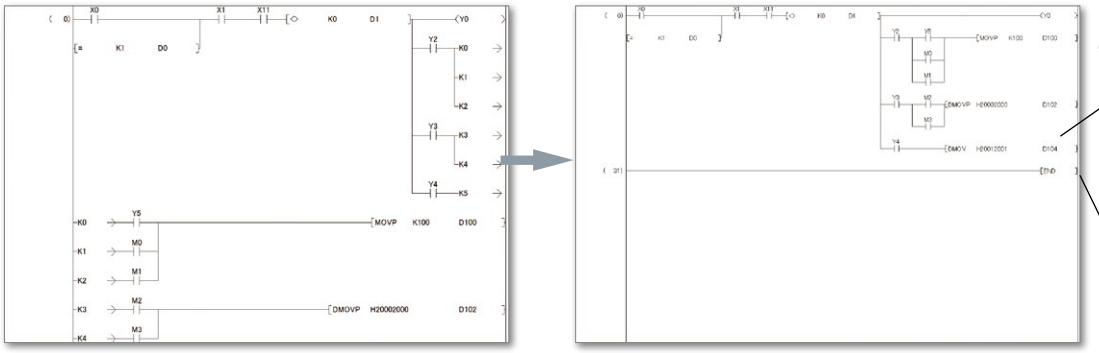
*1. インラインSTは、ラベル使用時のプロジェクトでのみ使用できます。

●少ないキー入力で、回路を簡単に簡単作成

[Alt] + [←] / [→]や[Alt] + [↑] / [↓]のキーボード操作で、回路を簡単に変更・編集できます。



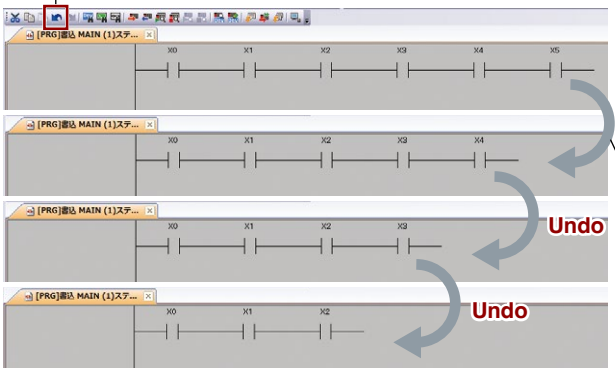
より見やすい回路表示



1行の接点数を
9、11、13、17、21接点に
変更できます。

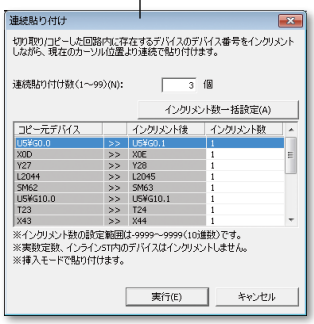
折返しなしで
回路が見やすくなります。

Undoボタンをクリックします。



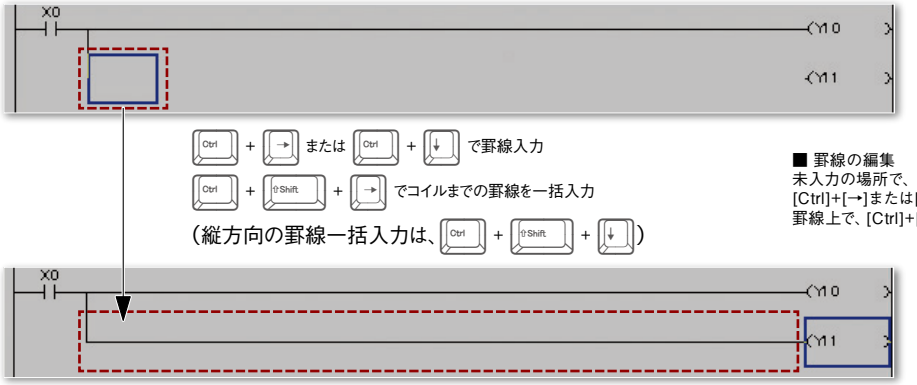
Undo（[Ctrl]+[z]）
操作で30回前の
入力手順まで戻れます。

切り取り/コピーした回路を連続して
貼り付ける場合には、デバイス番号は
自動でインクリメントされます。



●キー操作で効率よく罫線編集

罫線編集がキー操作だけでできます。従来のような罫線編集モードへの切替えは不要です。



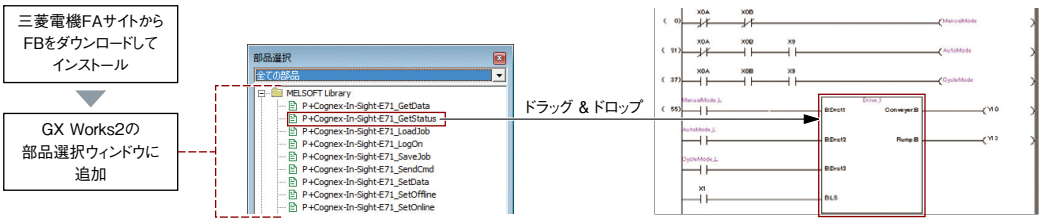
■ 罫線の編集
未入力の場所で、
[Ctrl]+[→]または[Ctrl]+[↓]を押すと罫線を入力します。
罫線上で、[Ctrl]+[→]または、[Ctrl]+[↓]を押すと罫線を削除できます。

●FB（ファンクションブロック）でプログラムを簡単流用

FBは、シーケンスプログラム内で繰り返し使用する回路ブロックを部品化して、流用するための機能です。
このFBにより、ユーザープログラムの部品化を支援するとともに、各種ユニットの設定や動作を簡単にするユニットFB（MELSOFT Library）も用意しました。
プログラム開発を効率化するとともにミスを削減し、プログラム品質を向上できます。

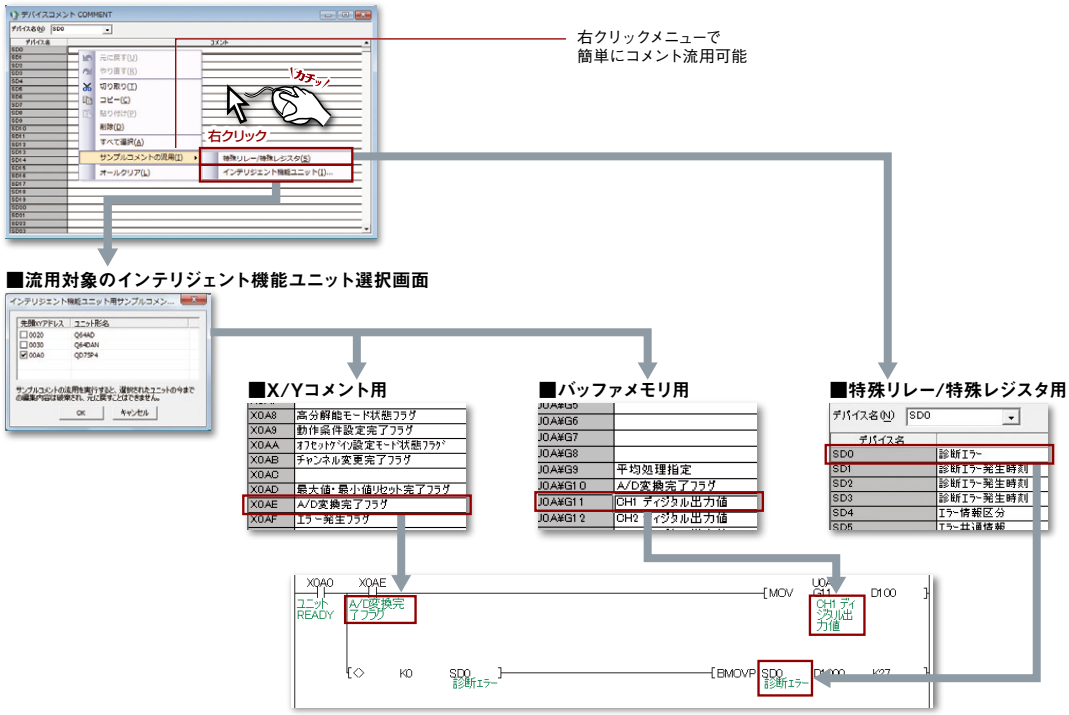
三菱電機FAサイト
www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

プログラミングに便利なFBライブラリが、様々なパートナーメーカーから提供されています。これらのFBは、三菱電機FAサイトのMELSOFT Libraryから無料でダウンロードできます。MELSOFT Libraryには、11社500個を超えるFBが揃っており、今後も順次追加予定です。



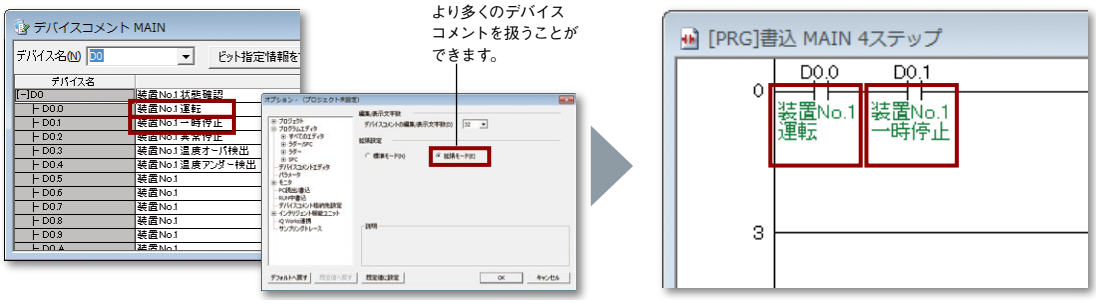
●サンプルコメントの流用で、コメント入力の手間を省略

あらかじめ用意されたCPUの特殊リレー/レジスタやインテリジェント機能ユニットのバッファメモリ/XY信号のコメントを、プロジェクトのコメントへサンプルコメントをコピーできます。サンプルコメントの流用で、デバイスコメントの入力時間が大幅に短縮できます。



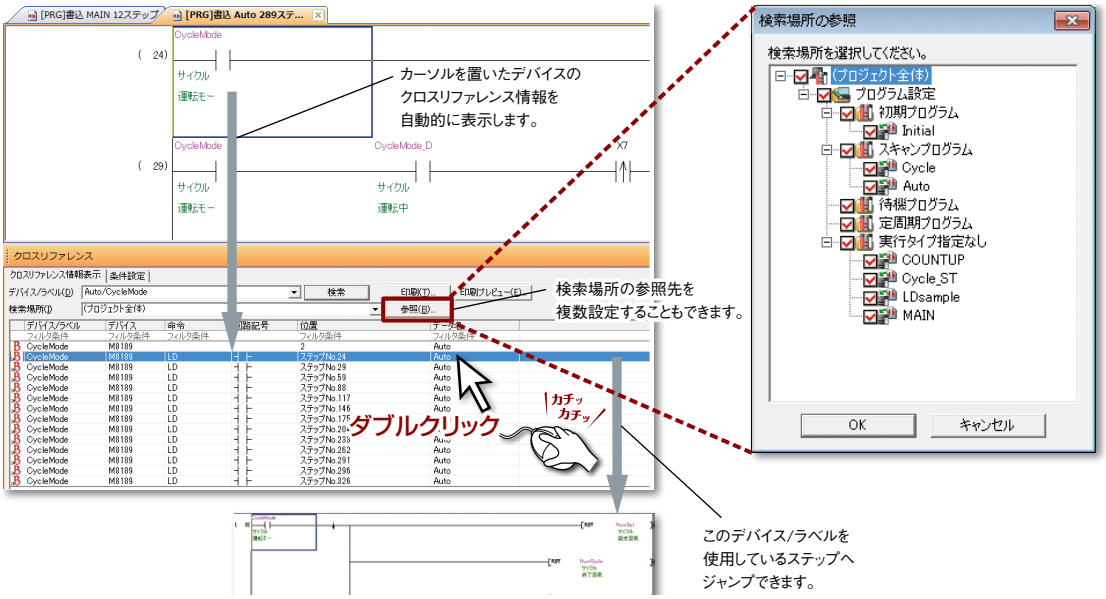
●似たようなデバイスもひと目で判別

ビットごとにワードデバイスのコメントを設定し、ラダー回路上でコメントの内容が表示できます。



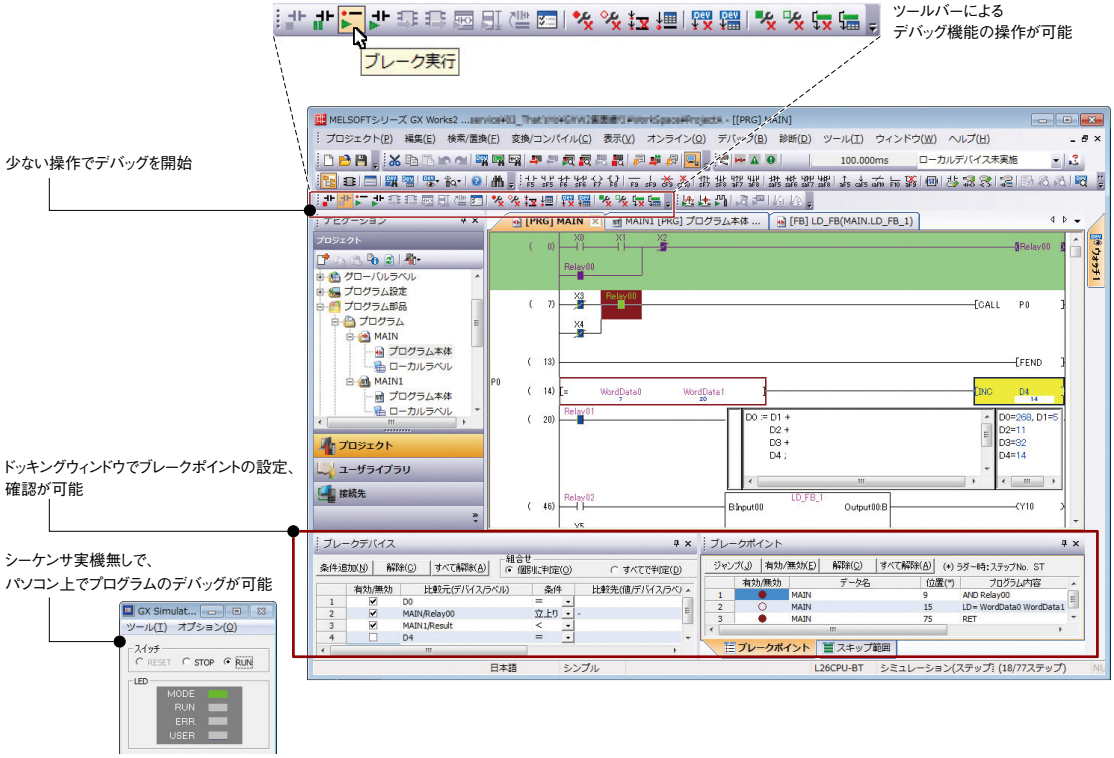
●回路表示と連動したクロスリファレンス

クロスリファレンスで、プロジェクト内に使用されているデバイス/ラベルの検索ができます。
ドッキングウィンドウで表示するため、プログラム画面と並べて表示することができます。
直感的な操作で、デバイスやラベルがプログラムのどこで使用されているかを確認できます。



●シーケンサ実機無しでのオフラインデバッグ

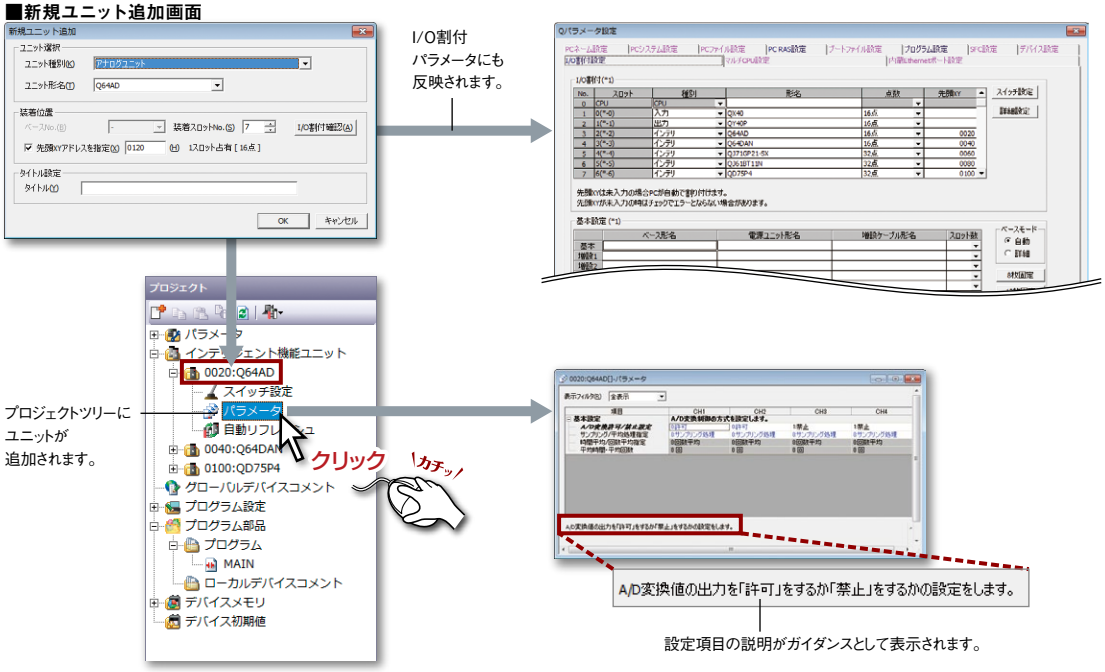
シミュレータ機能を搭載しています。プログラムの動作を1ステップずつ順を追って実行できるので、プログラムのミスを見つけやすくなります。



●インテリジェント機能ユニット設定機能

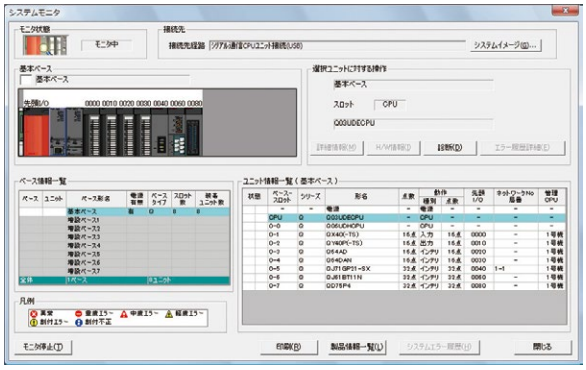
GX Works2のプロジェクトで、インテリジェント機能ユニットの設定を管理できます。

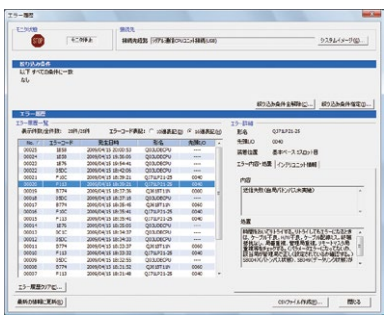
■新規ユニット追加画面



●稼働状況がひと目でわかるシステムモニタ機能とPC診断

シーケンサシステム全体の稼働状況をわかりやすく表示します。
また、システム全体のモニタで、各ユニットの診断・詳細情報が表示されるため、問題発生箇所をすばやく確認できます。





■ユニットエラー履歴収集機能

CPUおよびインテリジェント機能ユニットのエラー履歴を時系列で閲覧できます。



■ユニット詳細情報

ユニットの状態、エラー内容、エラーに対する処置方法を表示できます。
各ユニットの異常に対し、迅速に対応できます。

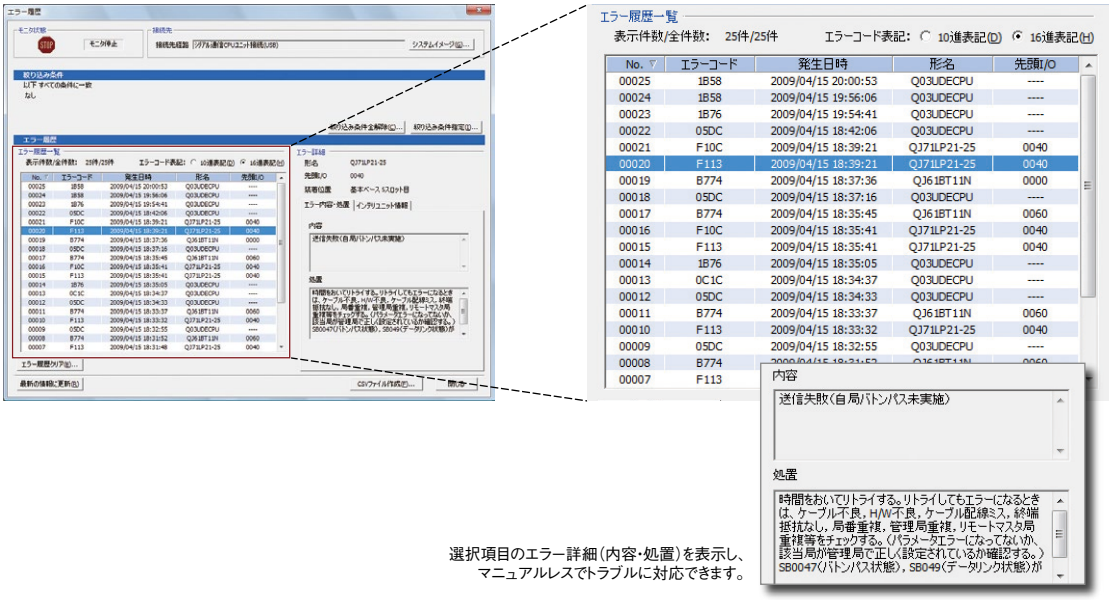


■PC診断

CPUのエラー履歴をすばやく確認し、異常発生にすばやく対応できます。
また、リセットやメモリのフォーマットのような、シーケンサCPUのリモート操作も可能です。

●エラー履歴を時系列で表示

CPUおよびネットワーク、アナログ、位置決めなど、各インテリジェント機能ユニットのエラー履歴を時系列で一覧表示できます。複数のユニットが関係するトラブルにも、最初のエラー要因の特定に効果を発揮します。



選択項目のエラー詳細(内容・処置)を表示し、
マニュアルレスでトラブルに対応できます。

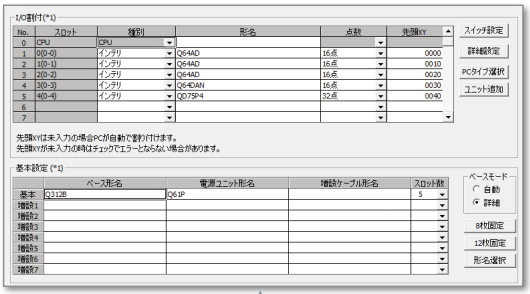
●Microsoft® Excel®で ラベルやパラメータを保存・編集

色々なプログラムデータをCSV形式のファイルとして出力できます。
プログラムデータをCSV形式のファイルとして出力することで、以下のメリットがあります。

- GX Works2がインストールされていないパソコンでも、データが確認できます。
- データとしてパソコンに保存ができます。
- 遠隔地にデータをメールで送付できます。
- Microsoft® Excel®を使ってドキュメント化、グラフ化などの二次利用ができます。
- CSV形式を扱うことができるその他のソフトウェアとの連携ができます。

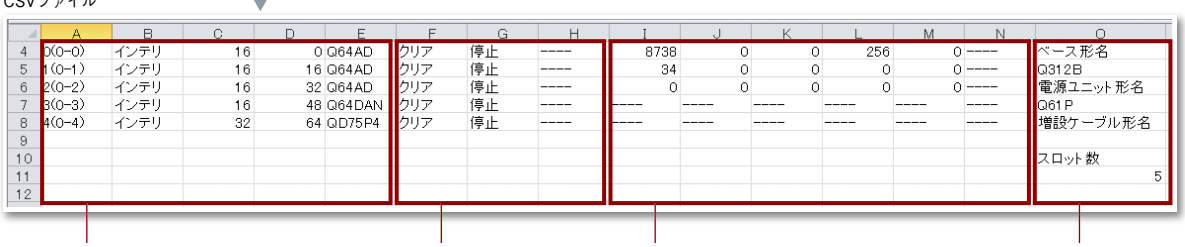
■I/O割付設定のCSVファイルの例

I/O割付設定



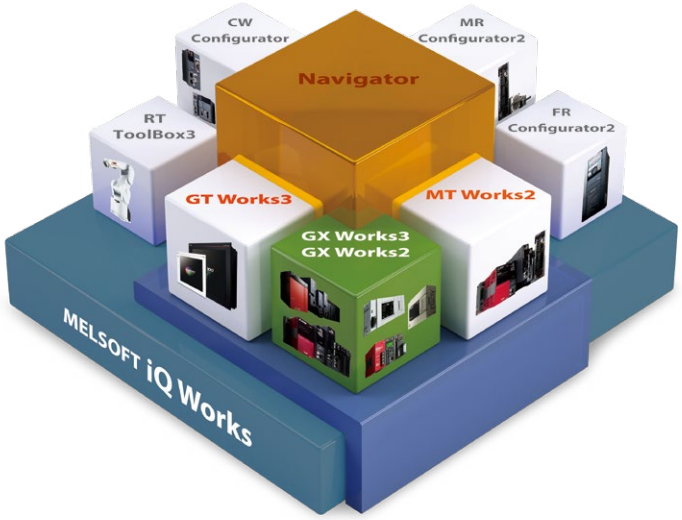
» ラダープログラム.....書込み／読出し
» ラベルの設定.....書込み／読出し
» パラメータ(I/O割付設定、X/Y割付確認).....書込み
» 照合結果.....書込み
» サンプリングトレース機能.....読出し
(GX LogViewerで読出しできる形式のCSVファイル)
» ウォッチウィンドウのデバイス／ラベルの一覧.....書込み／読出し
» 診断機能のシステムモニタの
製品情報・PC診断・ユニットエラー履歴.....書込み
» デバイスメモリ.....書込み／読出し

CSVファイル



I/O割付　詳細設定　スイッチ設定　基本設定

iQ Works



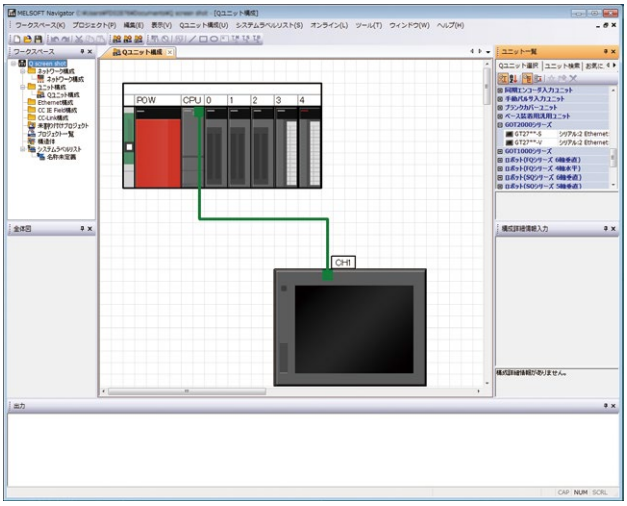
MELSOFT iQ Works

シームレスなエンジニアリング環境

MELSOFT iQ Worksとは、エンジニアリングソフトウェア（GX Works3、GX Works2、MT Works2、GT Works3、RT ToolBox3、FR Configurator2、CW Configurator、MR Configurator2）を統合した製品です。エンジニアリングソフトウェア間のデータ連携によりライフサイクル全般での効率化を実現し、トータルコスト削減に貢献します。

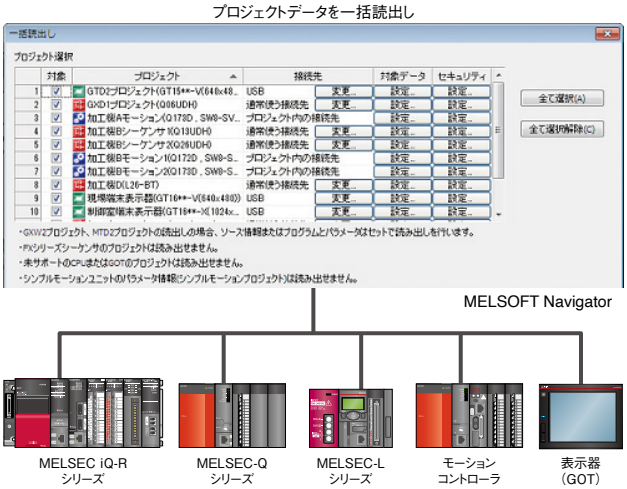
●システムをグラフィカルに管理

システムを「ネットワーク構成」＋複数の「ユニット構成」＋複数のフィールドネットワーク構成でグラフィカルに表現します。ドラッグ&ドロップで簡単に作図でき、さらに電源容量のチェックなど、各種確認作業も簡単に行えます。
また、シーケンサ、表示器（GOT）など、複数のプロジェクトをワークスペースで一括管理でき、工場やライン、セルなど、管理しやすい単位でプロジェクトをグループ分けできます。



●複数機器のプロジェクトデータを一括読出し

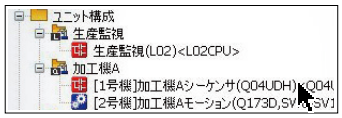
ネットワーク経由で、複数のシーケンサのプログラムとパラメータ、表示器（GOT）のプロジェクトデータを一括で読み出せます。
対象機器とケーブルを接続し直す必要はありません。



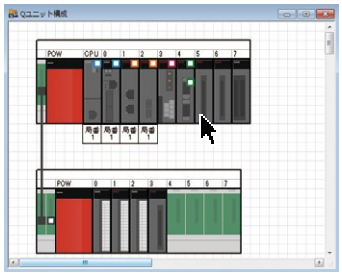
●クリックひとつで、最適なメンテナンスソフトウェアが自動起動

システム構成図やワークスペースツリーから、該当プロジェクトをダブルクリックすると、その機器用ソフトウェアが自動で起動します。
ソフトウェアを意識することなく、メンテナンスができます。

ワークスペースツリーから該当プロジェクトをダブルクリック



システム構成図から該当機器をダブルクリック



該当機器用ソフトウェアが自動起動

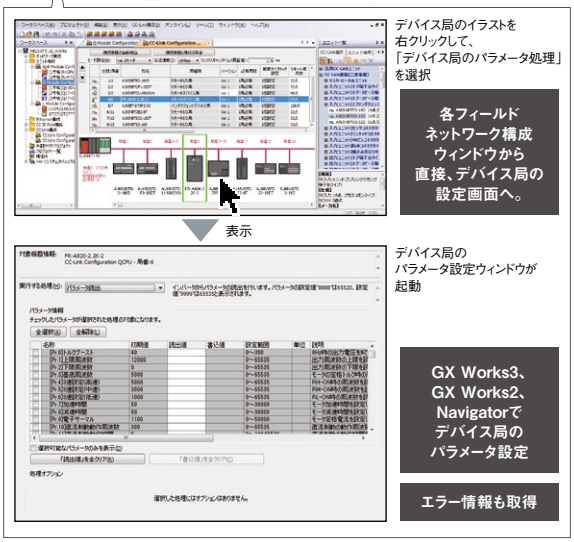
- GX Works3
- GX Works2
- MT Works2
- GT Works3
- RT ToolBox3
- FR Configurator2
- CW Configurator
- MR Configurator2

●フィールドネットワークに接続された機器の設定が可能

現地でデバイス局のパラメータ設定を確認したり、一部変更するために、専用ツールを用意するのは手間でした。
そこで、最新版のiQ Worksでは、デバイス局の設定機能を搭載。各フィールドネットワークの構成ウィンドウから直接、インバータのパラメータ確認や、回転数を変更するための設定変更が実行できます。さらにエラーの取得も可能です。

CC-Link IE
CC-Link
Ethernet
AnyWireASLINK



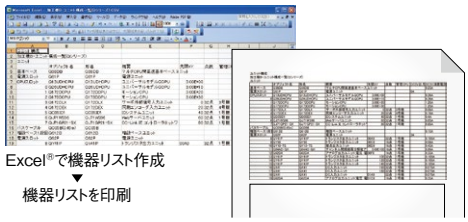


●システム構成図から手入力なしで機器リストを作成

設定したシステム構成図から、機器の一覧リストをCSVファイルに出力できます。
このCSVファイルを流用すれば、Excel®などを利用して、手入力なしで機器リストを簡単に作成し出力できます。



ユニット一覧からCSVファイルを出力



Excel®で機器リスト作成
▼
機器リストを印刷

GX LogViewer



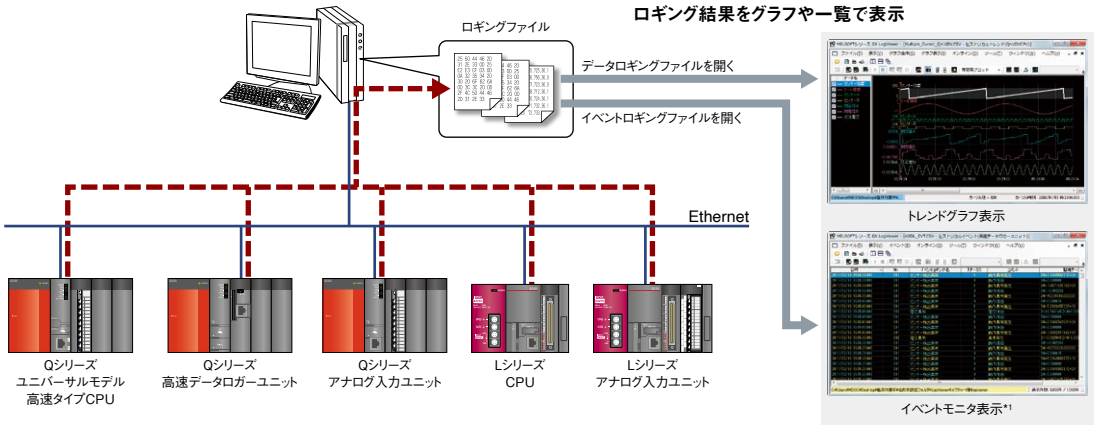
GX LogViewer

生産工程の見える化

ものづくりの現場において、生産工程の最適化のためには、収集データの解析が重要となります。GX LogViewerは収集した大容量データを簡単な操作で表示・分析するツールです。異常時の原因究明や、稼働率の改善などに活用いただけます。

●収集した大容量ロギングデータを、簡単に表示・分析

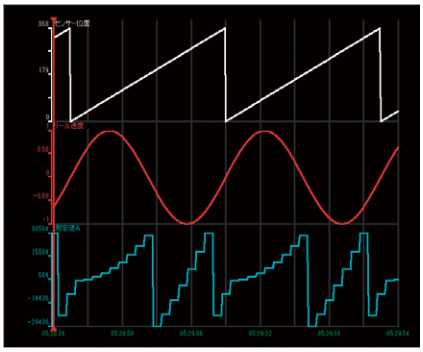
MELSEC-QシリーズまたはMELSEC-Lシリーズのデータロギング機能を持つユニットで収集した大容量のデータを、わかりやすい操作で表示・分析するツールです。各ユニットの設定ツールやGX Works2と同じ操作で接続先の設定を行うことができ、簡単にロギングファイルの確認ができます。



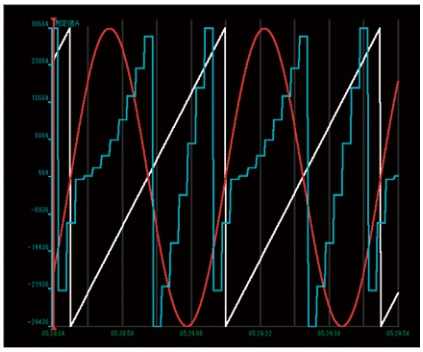
*1. イベントモニタ表示はQシリーズ高速データロガーユニットのみの対応となります。

●マニュアルレスで簡単にグラフ調整が可能

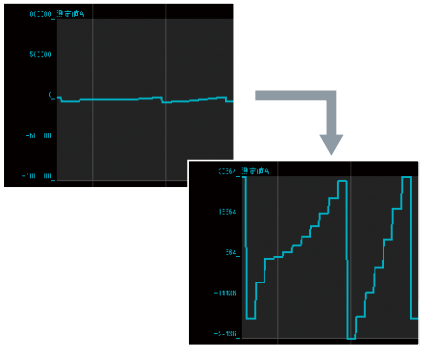
［グラフの整列］
グラフエリアに表示中の全てのトレンドグラフを、重ならないように並べます。
グラフが等間隔に整列することで、個々のグラフが見やすくなります。



［グラフの重ね合わせ］
グラフエリアに表示中の全てのトレンドグラフを、重ねて表示します。
グラフを重ね合わせて表示することで、複数データの比較ができます。

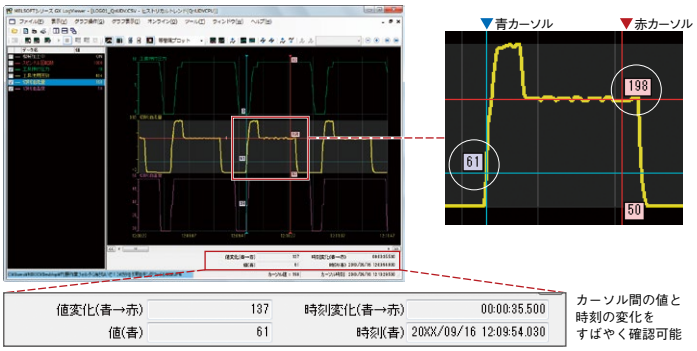


［グラフの自動調整］
グラフエリア上で選択したトレンドグラフの最大値・最小値を、グラフの表示上限値および下限値に自動で調整します。



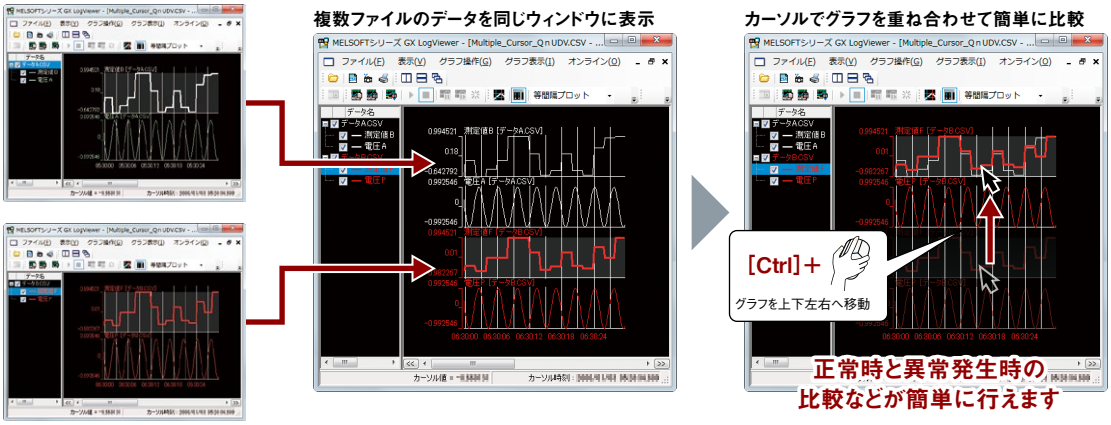
●2本のカーソルでデータの変化を簡単確認

2本のカーソル（マルチカーソル）を使用したわかりやすい操作で、指定時間内のデータの変化をすばやく確認できます。変化を確認したいポイントにカーソルを移動すると、2点間の時間と値の差分が表示されます。



●複数ファイルのデータを1つのグラフエリアに表示して簡単比較

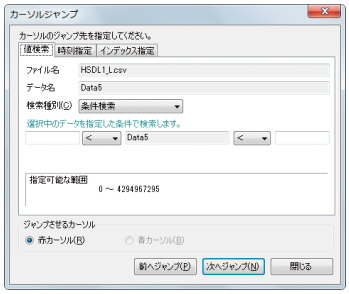
複数ファイルのデータを、同一グラフエリア内に同じ時間間隔で表示します。また、ファイル単位での表示位置移動も簡単な操作で行えます。これにより、複数ファイル間のデータ差異確認が容易になります。



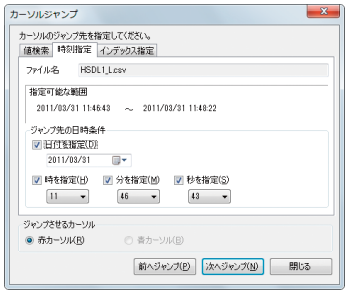
●カーソルを指定の位置へ素早くジャンプ

[カーソルジャンプ]
トレンドグラフ内の指定した値・時刻・インデックスの位置にカーソルをすばやく移動し、データ値が確認できます。

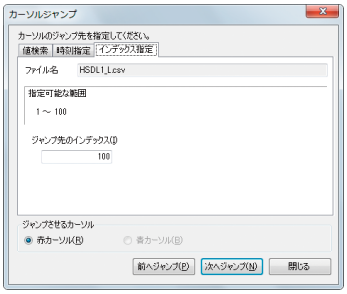




[値検索]
値を検索し、条件に合致した位置にカーソルをジャンプさせます。



[時刻指定]
指定した時刻にカーソルをジャンプさせます。



[インデックス指定]
指定したインデックスにカーソルをジャンプさせます。



MELSEC Safety

人と機械が協調する安全

機械設備の安全は従来、人の注意力で保たれていました。
この方法では機械と人の「分離」が原則となっており、
非常停止などによる安全制御や、リスクアセスメントに基づく安全防護策を行っていました。
しかし安全技術の進歩に伴い、「人が機械に近づいたら、稼働速度を落とす」「人と機械が離れているときは機械を止めない」ということが可能になりました。
人と機械が協調する新たなステージへ向かっているのです。
三菱電機は、安全システム構築のための多彩な製品をラインアップし、人と機械の「協調」を実現する安全トータルソリューションをご提案しています。

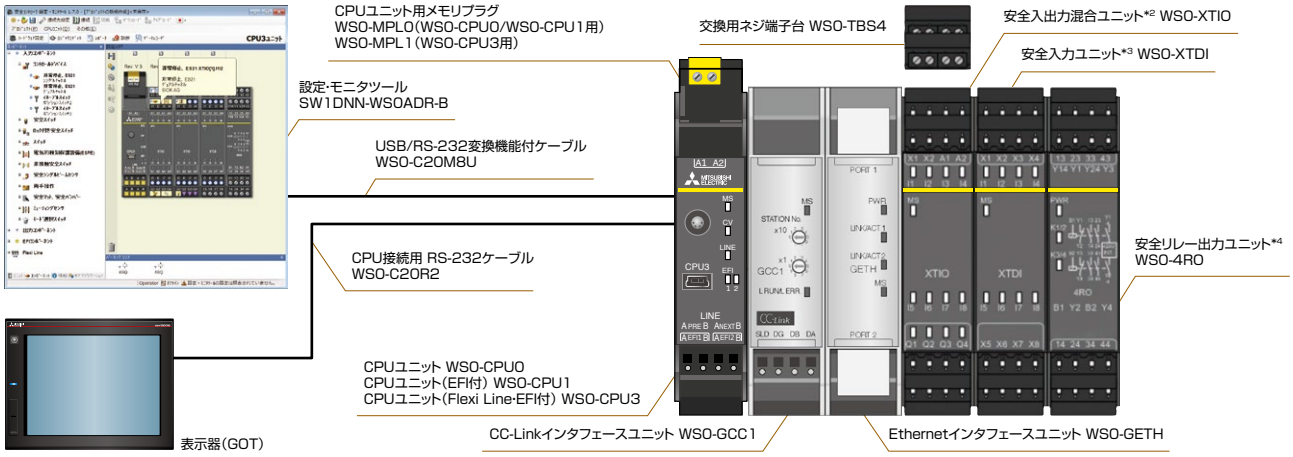
* 2016年3月に厚生労働省より機能安全による機械などに係る安全確保に関する指針が制定されました。

安全コントローラ　MELSEC-WSシリーズ

● 安全コントローラCPU*1 ..... WS0-CPU0、WS0-CPU1、WS0-CPU3

安全コントローラは、「ISO 13849-1 カテゴリ4 PL e」「IEC 61508 SIL 3」の安全規格に適合した安全制御のためのコンパクトなコントローラです。小中規模の装置・システムの安全制御に適しています。最大安全入出力144点（一重化）とネットワークインタフェース2台まで拡張できます。専用の「設定・モニタツール」は、安全センサ・スイッチの接続や安全専用のファンクションブロックなどを備え、安全システムの構築が容易に行えます。

*1. Qシリーズのベース上には装着できません。



*2. 入力点数:8点（一重化配線）、出力点数:4点（一重化配線）
*3. 入力点数:8点（一重化配線）
*4. 安全リレー出力:4点

SICK

MELSEC-WSシリーズは、ドイツの安全機器メーカー「SICK」社と共同開発・製造しています。
SICK（ジック）社はドイツの安全ソリューションサプライヤーです。
各種安全機器をはじめ、産業用センサ、自動認識システムなどの開発・製造を行っています。

* 当社が提携したメーカーと共同で開発・製造し、両社の社名・ブランドを冠した製品です。
一般仕様と保証内容が異なりますので、各支社にお問い合わせいただくか、各製品のマニュアルをご参照ください。

ジック株式会社（SICK）　http://www.sick.jp

iQSS

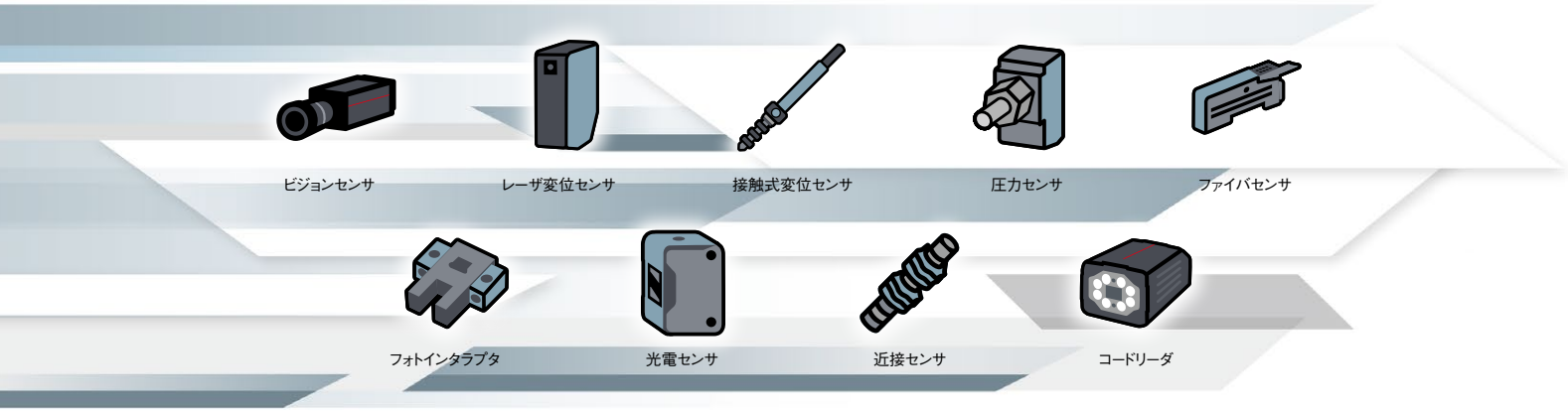
iQ Sensor Solution

One Toolでつながる、診える。
センサ制御を、もっとシームレスに

生産現場を支えるセンサが高機能化、複雑化しています。
センサの設定ツール管理・装置の立上げ・メンテナンスなどに、多大な時間やコストがかかっていませんか?
当社は各パートナーメーカーと連携し、One Toolでセンサの設定・メンテナンスなどを容易に実現します。
センサと産業用PC・シーケンサ・表示器・エンジニアリング環境の連携をよりいっそう強化した、
お客様のTCO*1 削減を実現するソリューション。それがiQ Sensor Solution(iQSS)です。

*1. TCO:Total Cost of Ownership

一般的なセンサから高度なセンサまで、iQSSが全てをつなげる



Panasonic INDUSTRY　Anywire　OPTEX FA　Magnescale SPEED × PRECISION
NSD Corporation　MELSC 三菱電機システムサービス株式会社　CKD　TELEDYNE FLIR
三菱電機エンジニアリング株式会社　CITIZEN

システム設計

各種プロジェクトを1カ所で管理できるワークスペースツリーと、グラフィカルにシステム全体を記述できるシステム構成図を提供します。これにより、プロジェクトを簡単に管理できます。

プログラミング

シーケンサで使用しているラベルを表示器やセンサでも使用できます。これにより、ラベル設定時のわずらわしさを解消します。また、ファンクションブロック、サンプルラダー、表示器(GOT)サンプル画面などのライブラリにも対応しています。



運用・保守

バックアップの手間を削減するため、シーケンサ、表示器(GOT)、センサの設定を一括読出し/書込みできる機能を提供します。

試験・立上げ

問題発生時の原因特定時間を短縮するため、システム構成図をベースとした、1画面でモニタできる機能を提供します。複数機器が関係する部分の調整時間も短縮できます。

一般仕様

一般仕様とは、本製品が設置され使用できる環境仕様を示しています。特に例外仕様が示されていない限り、Qシリーズ全ての製品に適用されます。
*ダブルブランド製品は一般仕様が異なります。各支社にお問い合わせいただくか、各製品のマニュアルをご参照ください。

<table>
<tr><th>項　目</th><th colspan="6">仕　様</th></tr>
<tr><td>使用周囲温度</td><td colspan="6">0～55℃</td></tr>
<tr><td>保存周囲温度</td><td colspan="6">−25～75℃*1</td></tr>
<tr><td>使用周囲湿度</td><td colspan="6">5～95%RH*2、結露なきこと</td></tr>
<tr><td>保存周囲湿度</td><td colspan="6">5～95%RH*2、結露なきこと</td></tr>
<tr><td rowspan="5">耐振動</td><td rowspan="5">IEC 61131-2、
JIS B 3502
に適合</td><td></td><td>周波数</td><td>定加速度</td><td>片振幅</td><td>掃引回数</td></tr>
<tr><td rowspan="2">断続的な振動がある場合</td><td>5～8.4Hz</td><td>−</td><td>3.5mm</td><td rowspan="2">X、Y、Z
各方向10回</td></tr>
<tr><td>8.4～150Hz</td><td>9.8m/s²</td><td>−</td></tr>
<tr><td rowspan="2">連続的な振動がある場合</td><td>5～8.4Hz</td><td>−</td><td>1.75mm</td><td rowspan="2">−</td></tr>
<tr><td>8.4～150Hz</td><td>4.9m/s²</td><td>−</td></tr>
<tr><td>耐衝撃</td><td colspan="6">IEC 61131-2、JIS B 3502に適合（147m/s²、X、Y、Z 3方向各3回）</td></tr>
<tr><td>使用雰囲気</td><td colspan="6">腐食性ガスがないこと</td></tr>
<tr><td>使用標高*3</td><td colspan="6">0～2000m</td></tr>
<tr><td>設置場所</td><td colspan="6">制御盤内</td></tr>
<tr><td>オーバボルテージカテゴリ*4</td><td colspan="6">Ⅱ以下</td></tr>
<tr><td>汚染度*5</td><td colspan="6">2以下</td></tr>
</table>

*1. 保存周囲温度は、システムにAnS/Aシリーズユニットが含まれる場合、−20～75℃となります。
*2. 使用周囲湿度および保存周囲湿度は、システムにAnS/Aシリーズユニットが含まれる場合、10～90%RHとなります。
*3. シーケンサは、標高0mの大気圧以上に加圧した環境で使用または保存しないでください。
使用した場合は、誤動作する可能性があります。
加圧して使用する場合には、最寄りの支社にご相談ください。
*4. その機器が公衆配電網から構内の機械装置にいたるまでのどこの配電部に接続されていることを想定しているかを示します。
カテゴリⅡは、固定設備から給電される機器などに適用します。
定格300Vまでの機器の耐サージ電圧は2500Vです。
*5. その機器が使用される環境における導電性物質の発生度合を示す指標です。
汚染度2は、非導電性の汚染しか発生しません。ただし、偶発的な凝結によって一時的な導電が起こりうる環境です。

CPUユニット性能仕様

シーケンサCPU:ユニバーサルモデル QCPU

項　目		Q03UDVCPU	Q04UDVCPU	Q06UDVCPU	Q13UDVCPU	Q26UDVCPU
制御方式		ストアードプログラム繰返し演算				
入出力制御方式		リフレッシュ方式				
シーケンス言語 (シーケンス制御専用言語)		• リレーシンボル言語(ラダー) • ロジックシンボリック言語(リスト) • MELSAP3(SFC)、MELSAP-L • ファンクションブロック • ストラクチャードテキスト(ST)				
周辺機器 接続ポート	USB*1	●				
	Ethernet (100BASE-TX/10BASE-T)	●				
	RS-232	—				
メモリカードインタフェース		● (SDメモリカード、SDHCメモリカード)*2				
拡張SRAMカセット接続用コネクタ		●				
処理速度*3	LD命令	1.9ns				
	MOV命令	3.9ns				
	PC MIX値(命令/μs)*4	227				
	浮動小数点加算	0.014μs				
総命令数*5		859				
実数演算(浮動小数点演算)命令		●				
文字列処理命令		●				
PID命令		●				
特殊関数命令 (三角関数、平方根、指数演算など)		●				
コンスタントスキャン (スキャンタイムを一定にする機能)		0.5～2000ms (0.1ms単位で設定可能)				
プログラム容量*6		30Kステップ	40Kステップ	60Kステップ	130Kステップ	260Kステップ
入出力デバイス点数[X/Y]		8192点				
入出力点数[X/Y]		4096点				
内部リレー[M]*7		9216点	15360点		28672点	
ラッチリレー[L]*7		8192点				
リンクリレー[B]*7		8192点				
タイマ[T]*7		2048点				
積算タイマ[ST]*7		0点				
カウンタ[C]*7		1024点				
データレジスタ[D]*7		13312点	22528点		41984点	
拡張データレジスタ[D]*7		0点				
リンクレジスタ[W]*7		8192点				
拡張リンクレジスタ[W]*7		0点				
アナンシェータ[F]*7		2048点				
エッジリレー[V]*7		2048点				
リンク特殊リレー[SB]*7		2048点				
リンク特殊レジスタ[SW]*7		2048点				
ファイルレジスタ[R、ZR]		98304点*8	131072点*8	393216点*8	524288点*8	655360点*8
ステップリレー[S]*7		8192点				
インデックスレジスタ/汎用演算レジスタ[Z]		最大20点				
インデックスレジスタ[Z] (ZRデバイスの32ビット修飾指定時)		最大10点 (インデックスレジスタ[Z]をダブルワードで使用)				
ポインタ[P]		4096点				
割込ポインタ[I]		256点				
特殊リレー[SM]		2048点				
特殊レジスタ[SD]		2048点				
ファンクション入力[FX]		16点				
ファンクション出力[FY]		16点				
ファンクションレジスタ[FD]		5点				
ローカルデバイス		●				
デバイス初期値		●				

*1. USBポートの端子は mini B です。
*2. 当社製品および当社指定の接続可能品以外の動作は保証いたしません。
*3. デバイスをインデックス修飾した場合も、処理時間の遅延は発生しません。
*4. PC MIX値とは、1μsで実行する基本命令やデータ処理命令など平均命令数です。数値が大きいほど処理速度が速いことを示します。
*5. インテリジェント機能ユニット専用命令は含まれていません。
*6. QnUD(H)CPU/QnUDE(H)CPU からQnUDVCPUへ置き換えた場合、プログラムステップ数が増減する場合があります。詳細はマニュアルをご参照ください。
*7. デフォルトでの点数を示します。パラメータにより変更が可能です。
*8. 内蔵メモリ(標準RAM)使用時の点数を示します。拡張SRAMカセットにより拡張が可能です。
拡張SRAMカセットとの併用時、以下表の点数を合計した数値がファイルレジスタとして使用できます。

Q4MCA-1MBS(1Mバイト) 使用時	Q4MCA-2MBS(2Mバイト) 使用時	Q4MCA-4MBS(4Mバイト) 使用時	Q4MCA-8MBS(8Mバイト) 使用時
524288点	1048576点	2097152点	4194304点



	Q00UJCPU	Q00UCPU	Q01UCPU	Q02UCPU	Q50UDEHCPU	Q100UDEHCPU
	ストアードプログラム繰返し演算					
	リフレッシュ方式					
	• リレーシンボル言語（ラダー） • ロジックシンボリック言語（リスト） • MELSAP3（SFC）、MELSAP-L • ファンクションブロック • ストラクチャードテキスト（ST）					
	●					
	—				●	
	●				—	
	—			● （SRAMカード、FLASHカード、ATAカード）		
	—					
	120ns	80ns	60ns	40ns	9.5ns	
	240ns	160ns	120ns	80ns	19ns	
	4.92	7.36	9.79	14	60	
	0.42μs	0.30μs	0.24μs	0.18μs	0.057μs	
	821	855		857	865	
	●					
	●					
	●					
	●					
	0.5～2000ms （0.5ms単位で設定可能）					
	10Kステップ		15Kステップ	20Kステップ	500Kステップ	1000Kステップ
	8192点					
	256点	1024点		2048点	4096点	
	8192点					
	8192点					
	8192点					
	2048点					
	0点					
	1024点					
	12288点					
	—	0点			131072点	
	8192点					
	—	0点				
	2048点					
	2048点					
	2048点					
	2048点					
	—	65536点		65536点*9	786432点*9	917504点*9
	8192点					
	最大20点					
	—	最大10点 （インデックスレジスタ[Z]をダブルワードで使用）				
	512点			4096点	8192点	
	128点			256点		
	2048点					
	2048点					
	16点					
	16点					
	5点					
	—	●				
	●					

*9. 内蔵メモリ（標準RAM）使用時の点数を示します。SRAMカード、Flashカードにより拡張が可能です。（Flashカードの場合は、プログラムからの書込みはできません。）SRAMカード使用時は、最大4184064点を使用できます。

CPUユニット性能仕様

ユニバーサルモデルプロセスCPU

項　目		Q04UDPVCPU	Q06UDPVCPU	Q13UDPVCPU	Q26UDPVCPU
制御方式		ストアードプログラム繰返し演算			
入出力制御方式		リフレッシュ方式			
プログラム言語	シーケンス制御言語	• リレーシンボル言語（ラダー） • ロジックシンボリック言語（リスト） • MELSAP3（SFC）、MELSAP-L • ファンクションブロック • ストラクチャードテキスト（ST）			
	プロセス制御言語	• プロセス制御用FBD*1			
周辺機器接続ポート	USB*2	●			
	Ethernet（100BASE-TX/10BASE-T）	●			
	RS-232	—			
メモリカードインタフェース		● （SDメモリカード、SDHCメモリカード）*3			
拡張SRAMカセット接続用コネクタ		●			
処理速度*4	LD命令	1.9ns			
	MOV命令	3.9ns			
	PC MIX値（命令/μs）*5	227			
	浮動小数点加算	0.014μs			
総命令数*6		859			
実数演算（浮動小数点演算）命令		●			
文字列処理命令		●			
PID命令		●			
特殊関数命令 （三角関数、平方根、指数演算など）		●			
コンスタントスキャン （スキャンタイムを一定にする機能）		0.5～2000ms （0.1ms単位で設定可能）			
プログラム容量*7		40Kステップ	60Kステップ	130Kステップ	260Kステップ
入出力デバイス点数[X/Y]		8192点			
入出力点数[X/Y]		4096点			
内部リレー[M]*8		15360点		28672点	
ラッチリレー[L]*8		8192点			
リンクリレー[B]*8		8192点			
タイマ[T]*8		2048点			
積算タイマ[ST]*8		0点			
カウンタ[C]*8		1024点			
データレジスタ[D]*8		22528点		41984点	
拡張データレジスタ[D]*8		0点			
リンクレジスタ[W]*8		8192点			
拡張リンクレジスタ[W]*8		0点			
アナンシェータ[F]*8		2048点			
エッジリレー[V]*8		2048点			
リンク特殊リレー[SB]*8		2048点			
リンク特殊レジスタ[SW]*8		2048点			
ファイルレジスタ[R、ZR]		131072点*9	393216点*9	524288点*9	655360点*9
ステップリレー[S]*8		8192点			
インデックスレジスタ／汎用演算レジスタ[Z]		最大20点			
インデックスレジスタ[Z] （ZRデバイスの32ビット修飾指定時）		最大10点 （インデックスレジスタ[Z]をダブルワードで使用）			
ポインタ[P]		4096点			
割込ポインタ[I]		256点			
特殊リレー[SM]		2048点			
特殊レジスタ[SD]		2048点			
ファンクション入力[FX]		16点			
ファンクション出力[FY]		16点			
ファンクションレジスタ[FD]		5点			
ローカルデバイス		●			
デバイス初期値		●			

*1. FBDによるプログラミングはPX Developerが必要です。
*2. USBポートの端子は mini B です。
*3. 当社製品および当社指定の接続可能品以外の動作は保証いたしません。
*4. デバイスをインデックス修飾した場合も、処理時間の遅延は発生しません。
*5. PC MIX値とは、1μsで実行する基本命令やデータ処理命令など平均命令数です。数値が大きいほど処理速度が速いことを示します。
*6. インテリジェント機能ユニット専用命令は含まれていません。
*7. QnUD（H）CPU/QnUDE（H）CPU からQnUDVCPUへ置き換えた場合、プログラムステップ数が増減する場合があります。詳細はマニュアルをご参照ください。
*8. デフォルトでの点数を示します。パラメータにより変更が可能です。
*9. 内蔵メモリ（標準RAM）使用時の点数を示します。拡張SRAMカセットにより拡張が可能です。
拡張SRAMカセットとの併用時、以下表の点数を合計した数値がファイルレジスタとして使用できます。

Q4MCA-1MBS（1Mバイト）使用時	Q4MCA-2MBS（2Mバイト）使用時	Q4MCA-4MBS（4Mバイト）使用時	Q4MCA-8MBS（8Mバイト）使用時
524288点	1048576点	2097152点	4194304点

マルチCPU構成時の組み合わせについて

CPUの組み合わせ、装着可能台数、対応シリアルNo.など制約事項があります。詳細は、各CPUのユーザーズマニュアルをご参照ください。

Q3□DB（マルチCPU間高速基本ベース）使用時

● 組み合わせ可
○ 組み合わせ可（マルチCPU間高速通信はできません）
― 組み合わせ不可

1号機CPU ＼ 2～4号機CPU		ユニバーサルモデル 高速タイプQCPU	ユニバーサルモデルQCPU		ユニバーサルモデル プロセスCPU	モーションCPU／ ロボットCPU*1／ CNC CPU	C言語CPU
		Q03UDV Q04UDV Q06UDV Q13UDV Q26UDV	Q00U Q01U Q02U	Q50UDEH Q100UDEH	Q04UDPV Q06UDPV Q13UDPV Q26UDPV	Q172D Q173D Q172DS Q173DS CR800-Q Q173NC	Q24DHCCPU-V Q24DHCCPU-VG Q24DHCCPU-LS Q26DHCCPU-LS Q12DCCPU-V
ユニバーサルモデル 高速タイプQCPU	Q03UDV Q04UDV Q06UDV Q13UDV Q26UDV	●	―	●	●	●	●
ユニバーサルモデル QCPU	Q00U Q01U Q02U	―	―	―	―	―	○
	Q50UDEH Q100UDEH	●	―	●	●	●	●

*1. ロボットCPUは、CR800-Q内に含まれます。

Q3□DB以外の基本ベース使用時

○ 組み合わせ可（マルチCPU間高速通信はできません）
― 組み合わせ不可

1号機CPU ＼ 2～4号機CPU		ユニバーサルモデル 高速タイプQCPU	ユニバーサルモデルQCPU		ユニバーサルモデル プロセスCPU	モーションCPU／ ロボットCPU*2／ CNC CPU	C言語CPU
		Q03UDV Q04UDV Q06UDV Q13UDV Q26UDV	Q00U Q01U Q02U	Q50UDEH Q100UDEH	Q04UDPV Q06UDPV Q13UDPV Q26UDPV	Q172D Q173D Q172DS Q173DS CR800-Q Q173NC	Q24DHCCPU-V Q24DHCCPU-VG Q24DHCCPU-LS Q26DHCCPU-LS Q12DCCPU-V
ユニバーサルモデル 高速タイプQCPU	Q03UDV Q04UDV Q06UDV Q13UDV Q26UDV	○	―	○	○	―	○*3
ユニバーサルモデル QCPU	Q00U Q01U Q02U	―	―	―	―	―	○*3
	Q50UDEH Q100UDEH	○	―	○	○	―	○*3

*2. ロボットCPUは、CR800-Q内に含まれます。
*3. Q12DCCPU-Vの場合は、電源二重化ベース（Q3□RB）は使用できません。

FA機器の様々な情報がここに集約します

三菱電機FAサイト

三菱電機FA機器に関する様々な情報をカバーした「三菱電機FAサイト」。1日のアクセス数が10万件を超える、お客様から圧倒的な支持を得ているwebサイトです。製品情報、FA用語集、セミナー情報など、FA機器の様々な情報を満載し、全ての三菱電機FA機器ユーザーを強力にサポートします。

■ 充実したコンテンツ

- 詳しい製品仕様など実務者向けの情報を掲載
- カタログ、マニュアル、ソフトウェア、CADデータなど各種資料をダウンロード可能
- 三菱電機FA eラーニングやFA用語辞典といったサポートツールを数多く掲載
- 三菱電機FA製品に関する最新情報を随時更新

三菱電機FAサイトホームページURL
www.MitsubishiElectric.co.jp/fa



三菱電機FA eラーニング

「eラーニング」は、インターネット環境を活用したWebベースでの学習方式をいいます。「三菱電機FA eラーニング」は、勤務先・外出先・自宅のどこからでも、弊社FA製品利用のトレーニングが行える自習型のオンライン教育システムです。いつでも、どこでもリアルタイムに受講でき、カリキュラムを受講者の希望スケジュールに合わせて、学習できる環境を提供します。



■ はじめてのFA機器コース

三菱電機FA製品を初めて使うお客様向けのコースです。
製品の概要を短時間で習得できます。

■ 基礎、応用コース

様々なお客様のレベルに合わせたeラーニングを提供しています。アニメーションや動画を活用した「わかりやすい」トレーニングを、いつでもどこからでも受講できます。

三菱電機FA ソーシャルネットワーキングサービス(SNS)

製品や使用事例、展示会などの情報をわかりやすくご案内しています。

■ YouTube

三菱電機FA公式チャンネル
youtube.com/MitsubishiElectricFA

■ X

三菱電機FA公式アカウント
@ MitsubishiFA_JP
x.com/MitsubishiFA_JP

■ Facebook

三菱電機FA公式Facebookページ
三菱電機FA
facebook.com/MitsubishiElectricFA.JP

■ LinkedIn

三菱電機FA公式LinkedInページ
Mitsubishi Electric「FA」Global
linkedin.com/company/mitsubishi-electric-fa-global/

必要な情報を素早く、確実に閲覧できます

e-Manual Viewer

e-Manual Viewerは、三菱電機FA製品のマニュアルなど、FA関連のお客様に最適化されたドキュメントを閲覧できる電子書籍です。欲しい情報を素早く検索でき、製品導入やトラブルシュートにかかる時間を削減します。



■ 特長

- 最新マニュアルをその場で簡単にダウンロード
- 探したい情報を、マニュアル横断でスピーディーに検索
- 製品のハードウェア仕様などを、イラストから直感的に検索
- 本文中にノウハウ情報などを自由にメモでき、マニュアルをカスタマイズ
- ドキュメント共有機能により、複数人で最新マニュアルやノウハウなどを共有可能
- マニュアル記載のプログラム例を直接エンジニアリングソフトウェアへコピー可能
- 一度ダウンロードしたe-Manualは、オフラインで使用可能

Windows®対応 「三菱電機FAサイト」からダウンロード　三菱電機 e-Manual　検索

e-Manual Create

e-Manual Createは、WordファイルやCHMファイルをe-Manualドキュメントに変換するソフトウェアです。e-Manual Createを使用すれば、お客様の装置保守マニュアルなどから三菱電機FA製品e-Manualの様々な情報をダイレクトに参照でき、装置のトラブルシュート早期解決やドキュメント作成の工数削減を支援します。



e-Manual Createで変換　　e-Manual Viewer

Windows®対応 「三菱電機FAサイト」からダウンロード　三菱電機 e-Manual　検索

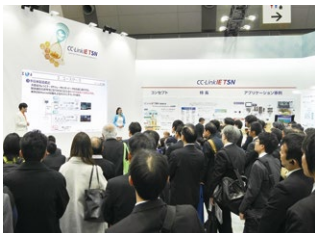
CC-Linkファミリーをもっとオープンに、そしてグローバルへ その普及を支えているのが、CLPAです

CC-Linkファミリーの可能性を切り拓く多彩な普及活動

日本発のオープンフィールドネットワーク CC-Linkの世界普及を目指し設立されたのが、三菱電機も参画するCLPA（CC-Link協会:CC-Link Partner Association）です。2018年にはIoTを活用したスマートファクトリーの構築を加速させるために、標準Ethernetの拡張規格であるTSN技術を採用した産業用オープンネットワーク「CC-Link IE TSN」を世界に先駆けて世に送り出しました。展示会・セミナーの企画・運営、コンフォーマンステストの実施、カタログ・パンフレットやwebでの情報提供など、精力的な活動によって、CLPAパートナーメーカー数、CC-Linkファミリー接続製品数は着実に伸びており、CLPAはこれからも真にグローバルな産業用ネットワークをグローバルに展開してまいります。



セミナー



展示会



コンフォーマンステストラボ

■ ホームページにて、最新のCC-Linkファミリー情報を提供



CC-Link協会ホームページURL
www.cc-link.org/ja

一般社団法人 CC-Link協会
〒462-0823
名古屋市北区東大曽根3-15-58 大曽根フロントビル6階
TEL：052-919-1588　FAX：052-916-8655
E-mail：info@cc-link.org

グローバルレベルの普及活動を展開

CLPAは日本・中国・韓国・インド・台湾・アセアン・タイ・欧州・トルコ・アメリカ・メキシコの11地域に活動拠点を開設。
CC-Linkファミリーの普及活動はもとより、海外パートナーのサポートサービスまでをフォローしています。

日本	● CLPA本部 CT
Asia-Pacific	● CLPA-China CT ● CLPA-Korea CT ● CLPA-India ● CLPA-Taiwan ● CLPC-ASEAN ● CLPC-Thailand
EMEA	● CLPA-Europe CT ● CLPA-Turkey
Americas	● CLPA-Americas ● CLPA-Mexico

CT：コンフォーマンステストラボ所在地

海外拠点はこちらから ▶

充実のサポート体制で、FAの快適稼働にお応えします

国内サポート(三菱電機サービスネットワーク)

三菱電機システムサービス株式会社が**24時間365日受付体制**にてお応えします。

■ 三菱電機FA機器製品サービス拠点一覧

アフターサービス拠点名	住所	電話番号	FAX番号
北日本支社	〒983-0013 仙台市宮城野区中野1-5-35	022-353-7814	022-353-7834
北日本支社 北海道支店	〒004-0041 札幌市厚別区大谷地東2-1-18	011-890-7515	011-890-7516
首都圏第2支社	〒140-0005 東京都品川区広町2-1-21 OIMACHI TRACKS BUSINESS TOWER 8階	03-6451-8774	03-6303-8645
神奈川機器サービスステーション	〒224-0053 横浜市都筑区池辺町3963-1	045-938-5420	045-935-0066
関越機器サービスステーション	〒362-0074 上尾市春日1-40-2	048-708-5910	048-708-5912
新潟機器サービスステーション	〒950-0983 新潟市中央区神道寺1-4-4	025-241-7261	025-241-7262
中部支社	〒461-8675 名古屋市東区大幸南1-1-9	052-722-7601	052-719-1270
静岡機器サービスステーション	〒422-8058 静岡市駿河区中原877-2	054-287-8866	054-287-8484
中部支社 北陸支店	〒920-0811 金沢市小坂町北255	076-252-9519	076-252-5458
関西支社	〒531-0076 大阪市北区大淀中1-4-13	06-6458-9728	06-6458-6911
京滋機器サービスステーション	〒617-8550 長岡京市馬場図所1番地 三菱電機(株)京都地区構内 240工場	075-874-3614	075-874-3544
姫路機器サービスステーション	〒670-0996 姫路市土山2-234-1	079-269-8845	079-294-4141
中四国支社	〒732-0802 広島市南区大州4-3-26	082-285-2111	082-285-7773
岡山機器サービスステーション	〒700-0951 岡山市北区田中606-8	086-242-1900	086-242-5300
中四国支社 四国支店	〒760-0072 高松市花園町1-9-38	087-831-3186	087-833-1240
九州支社	〒812-0007 福岡市博多区東比恵3-12-16	092-483-8208	092-483-8228

修 理 受 付

通常受付体制 平日9:00～17:30の間は、全国の支社・支店・サービスステーションでお受けいたします。

時間外受付体制 休日・夜間は、時間外専用電話でお受けいたします。

時間外修理受付窓口 ☎ **052-719-4337** [受付時間帯 月～金 ：17:30～翌9:00 土日祝日：終日]

■ トレーニングスクール

FATECトレーニングスクールは、レベル別/使用目的に合わせて、各会場にて対面で機材の使用やソフトウェアの操作を体験でき、技術を習得できる有償のトレーニングスクールです。

FATEC

◎トレーニングの詳細については、三菱電機FAサイトをご覧ください。
www.MitsubishiElectric.co.jp/fa/learn/semi/school/

世界中どこでも、日本と変わらないサービスを

海外サポート(グローバル海外FAセンター)

■ 海外サポート窓口(日本語/現地語)

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa/about-us/overseas/

保 証 に つ い て

ご使用に際しましては、以下の製品保証内容をご確認いただきますよう、よろしくお願いいたします。なお、MELSEC-WSシリーズを含むダブルブランド製品は保証内容が異なります。各支社にお問い合わせいただくか、各製品のマニュアルをご参照ください。
※パートナー製品の保証内容につきましては、各社にお問い合わせください。

1．無 償 保 証 期 間 と 無 償 保 証 範 囲

無償保証期間中に、製品に当社側の責任による故障や瑕疵（以下併せて「故障」と呼びます）が発生した場合、当社はお買い上げいただきました販売店または当社サービス会社を通じて、無償で製品を修理させていただきます。ただし、国内および海外における出張修理が必要な場合は、技術者派遣に要する実費を申し受けます。また、故障ユニットの取替えに伴う現地再調整・試運転は当社責務外とさせていただきます。

【無償保証期間】
製品の無償保証期間は、お客様にてご購入後またはご指定場所に納入後36ヶ月とさせていただきます。
ただし、当社製品出荷後の流通期間を最長6ヶ月として、製造から42ヶ月を無償保証期間の上限とさせていただきます。また、修理品の無償保証期間は、修理前の無償保証期間を超えて長くなることはありません。

【無償保証範囲】
(1) 一次故障診断は、原則として貴社にて実施をお願いいたします。
ただし、貴社要請により当社、または当社サービス網がこの業務を有償にて代行できます。この場合、故障原因が当社側にある場合は無償といたします。
(2) 使用状態・使用方法、および使用環境などが、取扱説明書、ユーザーズマニュアル、製品本体注意ラベルなどに記載された条件・注意事項などにしたがった正常な状態で使用されている場合に限定させていただきます。
(3) 無償保証期間内であっても、以下の場合には有償修理とさせていただきます。
①お客様における不適切な保管や取扱い、不注意、過失などにより生じた故障およびお客様のハードウェアまたはソフトウェア設計内容に起因した故障。
②お客様にて当社の了解なく製品に改造などの手を加えたことに起因する故障。
③当社製品がお客様の機器に組み込まれて使用された場合、お客様の機器が受けている法的規制による安全装置または業界の通念上備えられているべきと判断される機能・構造などを備えていれば回避できたと認められる故障。
④取扱説明書などに指定された消耗部品が正常に保守・交換されていれば防げたと認められる故障。
⑤消耗部品（バッテリー、リレー、ヒューズなど）の交換。
⑥火災、異常電圧などの不可抗力による外部要因および地震、雷、風水害などの天変地異による故障。
⑦当社出荷当時の科学技術の水準では予見できなかった事由による故障。
⑧その他、当社の責任外の場合またはお客様が当社責任外と認めた故障。

2．生 産 中 止 後 の 有 償 修 理 期 間

(1) 当社が有償にて製品修理を受け付けることができる期間は、その製品の生産中止後7年間です。生産中止に関しましては、当社テクニカルニュースなどにて報じさせていただきます。
(2) 生産中止後の製品供給（補用品も含む）はできません。

3．海 外 で の サ ー ビ ス

海外においては、当社の各地域FAセンターで修理受付をさせていただきます。ただし、各FAセンターでの修理条件などが異なる場合がありますのでご了承ください。

4．機会損失、二次損失などへの保証責務の除外

無償保証期間の内外を問わず、以下については当社責務外とさせていただきます。
(1) 当社の責に帰すことができない事由から生じた障害。
(2) 当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益。
(3) 当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当社製品以外への損傷。
(4) お客様による交換作業、現地機械設備の再調整、立上げ試運転その他の業務に対する補償。

5．製品仕様の変更

カタログ、マニュアルもしくは技術資料などに記載の仕様は、お断りなしに変更させていただく場合がありますので、あらかじめご承知おきください。

6．製品の適用について

(1) 当社シーケンサをご使用いただくにあたりましては、万一シーケンサに故障・不具合などが発生した場合でも重大な事故にいたらない用途であること、および故障・不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が機器外部でシステム的に実施されていることをご使用の条件とさせていただきます。
(2) 当社シーケンサは、一般工業などへの用途を対象とした汎用品として設計・製作されています。したがいまして、以下のような機器・システムなどの特殊用途へのご使用については、当社シーケンサの適用を除外させていただきます。万一使用された場合は当社として当社シーケンサの品質、性能、安全に関る一切の責任（債務不履行責任、瑕疵担保責任、品質保証責任、不法行為責任、製造物責任を含むがそれらに限定されない）を負わないものとさせていただきます。
・各電力会社殿の原子力発電所およびその他発電所向けなどの公共への影響が大きい用途
・鉄道各社殿および官公庁殿など、特別な品質保証体制の構築を当社にご要求になる用途
・航空宇宙、医療、鉄道、燃焼・燃料装置、乗用移動体、有人搬送装置、娯楽機械、安全機械など生命、身体、財産に大きな影響が予測される用途
ただし、上記の用途であっても、具体的に使途を限定すること、特別な品質（一般仕様を超えた品質など）をご要求されないことなどを条件に、当社の判断にて当社シーケンサの適用可とする場合もございますので、詳細につきましては当社窓口へご相談ください。
(3) DoS攻撃、不正アクセス、コンピューターウイルスその他のサイバー攻撃により発生するシーケンサ、およびシステムトラブル上の諸問題に対して、当社はその責任を負わないものとさせていただきます。

以上



製 品 一 覧

ご採用にあたりましては、使用可能ユニット、制約事項などを製品のマニュアルにて必ずご確認ください。

アイコンの説明: DB … ダブルブランド製品*1　NEW … 新製品　近日発売 … 近日発売品

CPUユニット

タ イ プ		形 名	概 要	標準価格(円)
ユニバーサルモデル 高速タイプQCPU		Q03UDVCPU	入出力点数:4096点　入出力デバイス点数:8192点　プログラム容量:30Kステップ 基本演算処理速度(LD命令):1.9ns　プログラムメモリ容量:120Kバイト 周辺機器接続ポート:USB、Ethernet(通信プロトコル支援機能)　メモリカードI/F:SDメモリカード、拡張SRAMカセット CC-Link IEフィールドネットワーク Basic対応	145,000
		Q04UDVCPU	入出力点数:4096点　入出力デバイス点数:8192点　プログラム容量:40Kステップ 基本演算処理速度(LD命令):1.9ns　プログラムメモリ容量:160Kバイト 周辺機器接続ポート:USB、Ethernet(通信プロトコル支援機能)　メモリカードI/F:SDメモリカード、拡張SRAMカセット CC-Link IEフィールドネットワーク Basic対応	218,000
		Q06UDVCPU	入出力点数:4096点　入出力デバイス点数:8192点　プログラム容量:60Kステップ 基本演算処理速度(LD命令):1.9ns　プログラムメモリ容量:240Kバイト 周辺機器接続ポート:USB、Ethernet(通信プロトコル支援機能)　メモリカードI/F:SDメモリカード、拡張SRAMカセット CC-Link IEフィールドネットワーク Basic対応	266,000
		Q13UDVCPU	入出力点数:4096点　入出力デバイス点数:8192点　プログラム容量:130Kステップ 基本演算処理速度(LD命令):1.9ns　プログラムメモリ容量:520Kバイト 周辺機器接続ポート:USB、Ethernet(通信プロトコル支援機能)　メモリカードI/F:SDメモリカード、拡張SRAMカセット CC-Link IEフィールドネットワーク Basic対応	460,000
		Q26UDVCPU	入出力点数:4096点　入出力デバイス点数:8192点　プログラム容量:260Kステップ 基本演算処理速度(LD命令):1.9ns　プログラムメモリ容量:1040Kバイト 周辺機器接続ポート:USB、Ethernet(通信プロトコル支援機能)　メモリカードI/F:SDメモリカード、拡張SRAMカセット CC-Link IEフィールドネットワーク Basic対応	583,000
ユニバーサルモデル QCPU		Q00UJCPU	入出力点数:256点　入出力デバイス点数:8192点　プログラム容量:10Kステップ 基本演算処理速度(LD命令):120ns　プログラムメモリ容量:40Kバイト 周辺機器接続ポート:USB、RS-232　メモリカードI/F:なし　5スロット・ベース AC100～240V入力/DC5V　3A出力電源付き	55,500
		Q00UCPU	入出力点数:1024点　入出力デバイス点数:8192点　プログラム容量:10Kステップ 基本演算処理速度(LD命令):80ns　プログラムメモリ容量:40Kバイト 周辺機器接続ポート:USB、RS-232　メモリカードI/F:なし	60,500
		Q01UCPU	入出力点数:1024点　入出力デバイス点数:8192点　プログラム容量:15Kステップ 基本演算処理速度(LD命令):60ns　プログラムメモリ容量:60Kバイト 周辺機器接続ポート:USB、RS-232　メモリカードI/F:なし	78,500
		Q02UCPU	入出力点数:2048点　入出力デバイス点数:8192点　プログラム容量:20Kステップ 基本演算処理速度(LD命令):40ns　プログラムメモリ容量:80Kバイト 周辺機器接続ポート:USB、RS-232　メモリカードI/F:SRAMカード、FLASHカード、ATAカード	109,000
	Ethernet 内蔵タイプ	Q50UDEHCPU	入出力点数:4096点　入出力デバイス点数:8192点　プログラム容量:500Kステップ 基本演算処理速度(LD命令):9.5ns　プログラムメモリ容量:2000Kバイト　マルチCPU間高速通信可 周辺機器接続ポート:USB、Ethernet　メモリカードI/F:SRAMカード、FLASHカード、ATAカード	825,000
		Q100UDEHCPU	入出力点数:4096点　入出力デバイス点数:8192点　プログラム容量:1000Kステップ 基本演算処理速度(LD命令):9.5ns　プログラムメモリ容量:4000Kバイト　マルチCPU間高速通信可 周辺機器接続ポート:USB、Ethernet　メモリカードI/F:SRAMカード、FLASHカード、ATAカード	1,070,000

*1. 当社が提携したメーカーと共同で開発・製造し、両社の社名・ブランドを冠した製品です。一般仕様と保証内容が異なりますので、各支社にお問い合わせいただくか、各製品のマニュアルをご参照ください。

CPUユニット

タイプ		形名	概要	標準価格(円)
ユニバーサルモデル プロセスCPU		Q04UDPVCPU	入出力点数:4096点　入出力デバイス点数:8192点　プログラム容量:40Kステップ 基本演算処理速度(LD命令):1.9ns　プログラムメモリ容量:160Kバイト 周辺機器接続ポート:USB、Ethernet(通信プロトコル支援機能)　メモリカードI/F:SDメモリカード、拡張SRAMカセット CC-Link IEフィールドネットワーク Basic対応	327,000
		Q06UDPVCPU	入出力点数:4096点　入出力デバイス点数:8192点　プログラム容量:60Kステップ 基本演算処理速度(LD命令):1.9ns　プログラムメモリ容量:240Kバイト 周辺機器接続ポート:USB、Ethernet(通信プロトコル支援機能)　メモリカードI/F:SDメモリカード、拡張SRAMカセット CC-Link IEフィールドネットワーク Basic対応	400,000
		Q13UDPVCPU	入出力点数:4096点　入出力デバイス点数:8192点　プログラム容量:130Kステップ 基本演算処理速度(LD命令):1.9ns　プログラムメモリ容量:520Kバイト 周辺機器接続ポート:USB、Ethernet(通信プロトコル支援機能)　メモリカードI/F:SDメモリカード、拡張SRAMカセット CC-Link IEフィールドネットワーク Basic対応	605,000
		Q26UDPVCPU	入出力点数:4096点　入出力デバイス点数:8192点　プログラム容量:260Kステップ 基本演算処理速度(LD命令):1.9ns　プログラムメモリ容量:1040Kバイト 周辺機器接続ポート:USB、Ethernet(通信プロトコル支援機能)　メモリカードI/F:SDメモリカード、拡張SRAMカセット CC-Link IEフィールドネットワーク Basic対応	726,000
C言語CPU		Q24DHCCPU-V	入出力点数:4096点　エンディアン形式:リトルエンディアン　SDメモリカード:使用可 OS:VxWorks® Version 6.8.1	オープン
		Q26DHCCPU-LS	入出力点数:4096点　エンディアン形式:リトルエンディアン　SDメモリカード:使用可 OS:非搭載モデル(お客様にてOSをインストール)	オープン
		Q24DHCCPU-LS	入出力点数:4096点　エンディアン形式:リトルエンディアン　SDメモリカード:使用可 OS:非搭載モデル(お客様にてOSをインストール)	オープン
		Q12DCCPU-V	入出力点数:4096点　エンディアン形式:リトルエンディアン　コンパクトフラッシュカード:使用可 OS:VxWorks® Version 6.4	オープン
	アプリケーションプリインストールモデル	Q12DCCPU-V-BZ10	C言語コントローラ:Q12DCCPU-V プリインストールソフトウェア:SECS/GEM通信ソフトウェア　非GEM版 SECS-I(SEMI E4)、HSMS(SEMI E37)対応	オープン
		Q12DCCPU-V-BZ12	C言語コントローラ:Q12DCCPU-V プリインストールソフトウェア:SECS/GEM通信ソフトウェア　GEM版 GEM(SEMI E30)対応(トレースデータ収集、リミット監視、ドキュメントファイル出力には非対応)	オープン
		Q12DCCPU-V-BZ14	C言語コントローラ:Q12DCCPU-V プリインストールソフトウェア:SECS/GEM通信ソフトウェア　GEMアドバンスト版 GEM(SEMI E30)対応のフルキット版(トレースデータ収集、リミット監視、ドキュメントファイル出力に対応)	オープン
		Q12DCCPU-V-BZ18	C言語コントローラ:Q12DCCPU-V プリインストールソフトウェア:データ自動収集ソフトウェア	オープン
		Q12DCCPU-V-BZ1A	C言語コントローラ:Q12DCCPU-V プリインストールソフトウェア:データ自動収集ソフトウェア　簡易版	オープン
		Q24DHCCPU-VG-B000	C言語コントローラ:Q24DHCCPU-VG プリインストールソフトウェア:GENWARE®3-VG　ランタイムライセンス版 ランタイムライブラリと日本語フォントをプリインストール	オープン
		Q24DHCCPU-VG-B001	C言語コントローラ:Q24DHCCPU-VG プリインストールソフトウェア:GENWARE®3-VG　ツールライセンス版 ランタイムライセンス版にGUI開発環境(CI SKETCH)をプリインストール	オープン
		Q24DHCCPU-LS-B003	C言語コントローラ:Q24DHCCPU-LS プリインストールソフトウェア:装置・設備保守支援ツール エラー情報を汎用タブレットで表示	オープン
		Q26DHCCPU-LS-B031	C言語コントローラ:Q26DHCCPU-LS プリインストールソフトウェア:Lineo uLinux、uLinux Station+ Linux®システムの基本的なシステム設定を可能にするWebベースのアプリケーション	オープン
		Q24DHCCPU-LS-B030	C言語コントローラ:Q24DHCCPU-LS プリインストールソフトウェア:Lineo uLinux、uLinux Station Linux®システムの基本的なシステム設定を可能にするWebベースのアプリケーション	オープン
		Q24DHCCPU-LS-B040	C言語コントローラ:Q24DHCCPU-LS プリインストールソフトウェア:OPC UAサーバソフトウェア　デバイスゲートウェイ® 生産設備とITシステム間で簡単に双方向通信が可能	オープン
	ケーブル	Q12DCCPU-CBL*1*2*3	RS232コネクタ変換ケーブル(丸型コネクタ➡9ピンDサブコネクタ)	オープン

*1. Q24DHCCPU-V、Q24DHCCPU-VGで使用できます。
*2. Q24DHCCPU-LS、Q26DHCCPU-LSで使用できます。
*3. Q12DCCPU-Vで使用できます。



CPUユニット

タイプ	形名	概要	標準価格(円)
バッテリー	Q6BAT	交換用バッテリー	4,850
	Q7BATN	交換用大容量バッテリー	8,500
	Q7BATN-SET	大容量バッテリー　CPU取付用バッテリーホルダ付	9,100
	Q8BAT	交換用大容量バッテリーユニット	54,500
	Q8BAT-SET	大容量バッテリーユニット　CPU接続用ケーブル付	60,500
拡張SRAMカセット	Q4MCA-1MBS*1	拡張SRAMカセット　1Mバイト	36,300
	Q4MCA-2MBS*1	拡張SRAMカセット　2Mバイト	60,500
	Q4MCA-4MBS*1	拡張SRAMカセット　4Mバイト	97,000
	Q4MCA-8MBS*1	拡張SRAMカセット　8Mバイト	121,000
SDメモリカード	NZ1MEM-2GBSD*1*2*3*4	SDメモリカード　2Gバイト	33,000
	NZ1MEM-4GBSD*1*2*3*4	SDHCメモリカード　4Gバイト	55,000
	NZ1MEM-8GBSD*1*2*3*4	SDHCメモリカード　8Gバイト	99,000
	NZ1MEM-16GBSD*1*2*3*4	SDHCメモリカード　16Gバイト	165,000
メモリカード	Q2MEM-1MBSN*5	小形SRAMメモリカード　1Mバイト	60,500
	Q2MEM-2MBSN*5	小形SRAMメモリカード　2Mバイト	97,000
	Q3MEM-4MBS*5	小形SRAMメモリカード　4Mバイト	145,000
	Q3MEM-4MBS-SET*5	小形SRAMメモリカード　4Mバイト　CPU取付用カバー付	149,000
	Q3MEM-8MBS*5	小形SRAMメモリカード　8Mバイト	230,000
	Q3MEM-8MBS-SET*5	小形SRAMメモリカード　8Mバイト　CPU取付用カバー付	233,000
	Q3MEM-CV	ユニバーサルモデルQCPU用メモリカード保護カバー(Q3MEM-4MBS-SET/Q3MEM-8MBS-SET同梱品)	3,600
	Q3MEM-CV-H	プロセス用メモリカード保護カバー(Q3MEM-4MBS-SET同梱品)	3,600
コンパクトフラッシュカード	GT05-MEM-128MC*4	コンパクトフラッシュカード　128Mバイト	13,700
	GT05-MEM-256MC*4	コンパクトフラッシュカード　256Mバイト	16,500
	QD81MEM-512MBC*4*6	コンパクトフラッシュカード　512Mバイト	24,200
	QD81MEM-1GBC*4*6	コンパクトフラッシュカード　1Gバイト	36,300
	QD81MEM-2GBC*4*6	コンパクトフラッシュカード　2Gバイト	48,500
	QD81MEM-4GBC*4*6	コンパクトフラッシュカード　4Gバイト	72,500
	QD81MEM-8GBC*4*6	コンパクトフラッシュカード　8Gバイト	121,000
SRAMカード用バッテリー	Q2MEM-BAT	交換用バッテリー　Q2MEM-1MBSN/Q2MEM-2MBSN用	2,420
	Q3MEM-BAT	交換用バッテリー　Q3MEM-4MBS/Q3MEM-8MBS用	4,850
接続ケーブル	QC30R2	パソコンーシーケンサCPU接続用RS-232ケーブル　3m(ミニDIN6PーDsub9P)	12,100
ケーブル抜け防止ホルダ	Q6HLD-R2	シーケンサCPU接続用RS-232ケーブル抜け防止用	2,420

*1. QnUDVCPU、QnUDPVCPUで使用できます。
*2. Q24DHCCPU-V、Q24DHCCPU-VGで使用できます。
*3. Q24DHCCPU-LS、Q26DHCCPU-LSで使用できます。
*4. 当社製品および当社指定の接続可能品以外の動作は保証いたしません。
*5. メモリカードインタフェースのあるユニバーサルモデルQCPU(QnUDV除く)で使用できます。
*6. Q12DCCPU-Vで使用できます。

ベースユニット

タイプ	形名	概要	標準価格(円)
基本ベース	Q33B	3スロット　電源ユニット装着要　Qシリーズユニット装着用	24,200
	Q35B	5スロット　電源ユニット装着要　Qシリーズユニット装着用	25,500
	Q38B	8スロット　電源ユニット装着要　Qシリーズユニット装着用	36,300
	Q312B	12スロット　電源ユニット装着要　Qシリーズユニット装着用	46,000
マルチCPU間高速基本ベース	Q35DB	5スロット　電源ユニット装着要　Qシリーズユニット装着用	48,500
	Q38DB	8スロット　電源ユニット装着要　Qシリーズユニット装着用	59,500
	Q312DB	12スロット　電源ユニット装着要　Qシリーズユニット装着用	69,000
スリムタイプ基本ベース	Q32SB	2スロット　スリムタイプ電源ユニット装着要　Qシリーズユニット装着用	21,200
	Q33SB	3スロット　スリムタイプ電源ユニット装着要　Qシリーズユニット装着用	21,800
	Q35SB	5スロット　スリムタイプ電源ユニット装着要　Qシリーズユニット装着用	23,000
電源二重化用基本ベース	Q38RB	8スロット　電源二重化用電源ユニット2台装着要　Qシリーズユニット装着用	67,500
増設ベース	Q63B	3スロット　電源ユニット装着要　Qシリーズユニット装着用	26,600
	Q65B	5スロット　電源ユニット装着要　Qシリーズユニット装着用	27,800
	Q68B	8スロット　電源ユニット装着要　Qシリーズユニット装着用	38,700
	Q612B	12スロット　電源ユニット装着要　Qシリーズユニット装着用	48,500
	Q52B	2スロット　電源ユニット装着不要　Qシリーズユニット装着用	21,800
	Q55B	5スロット　電源ユニット装着不要　Qシリーズユニット装着用	25,500
電源二重化用増設ベース	Q68RB	8スロット　電源二重化用電源ユニット2台装着要　Qシリーズユニット装着用	78,500
増設ケーブル	QC05B	0.45mケーブル　増設ベース接続用	7,850
	QC06B	0.6mケーブル　増設ベース接続用	8,500
	QC12B	1.2mケーブル　増設ベース接続用	12,100
	QC30B	3mケーブル　増設ベース接続用	19,400
	QC50B	5mケーブル　増設ベース接続用	29,200
	QC100B	10mケーブル　増設ベース接続用	48,500
DINレール取付用アダプタ	Q6DIN1	DINレール取付用アダプタ Q38B/Q312B/Q68B/Q612B/Q38RB/Q68RB/Q38DB/Q312DB用	1,200
	Q6DIN2	DINレール取付用アダプタ　Q35B/Q65B/Q35DB/Q00UJCPU用	900
	Q6DIN3	DINレール取付用アダプタ　Q32SB/Q33SB/Q35SB/Q33B/Q52B/Q55B/Q63B用	700
	Q6DIN1A	DINレール取付用アダプタ(防振金具セット)Q3□B/Q5□B/Q6□B/Q38RB/Q68RB用	3,600
ブランクカバー	QG60	I/Oスロット用ブランクカバー	2,400

電源ユニット

電源	Q61P	入力電圧:AC100～240V　出力電圧:DC5V　出力電流:6A	24,200
	Q62P	入力電圧:AC100～240V　出力電圧:DC5/24V　出力電流:3A/0.6A	27,800
	Q63P	入力電圧:DC24V　出力電圧:DC5V　出力電流:6A	42,500
	Q64PN	入力電圧:AC100～240V　出力電圧:DC5V　出力電流:8.5A	42,500
寿命検出電源	Q61P-D	入力電圧:AC100～240V　出力電圧:DC5V　出力電流:6A	37,500
スリムタイプ電源	Q61SP	入力電圧:AC100～240V　出力電圧:DC5V　出力電流:2A	18,100
電源二重化用電源	Q63RP	入力電圧:DC24V　出力電圧:DC5V　出力電流:8.5A	121,000
	Q64RPN	入力電圧:AC100～240V　出力電圧:DC5V　出力電流:8.5A	121,000



入出力ユニット

タイプ		形名	概要	標準価格(円)
入力	AC	QX10	16点　AC100～120V　応答時間:20ms　16点1コモン　18点端子台	24,200
		QX10-TS	16点　AC100～120V　応答時間:20ms　16点1コモン　18点スプリングクランプ端子台	27,800
		QX28	8点　AC100～240V　応答時間:20ms　8点1コモン　18点端子台	24,200
	DC（プラスコモン）*1	QX40	16点　DC24V　応答時間:1/5/10/20/70ms　16点1コモン　プラスコモン　18点端子台	23,000
		QX40-TS	16点　DC24V　応答時間:1/5/10/20/70ms　16点1コモン　プラスコモン　18点スプリングクランプ端子台	26,600
		QX40-S1	16点　DC24V　応答時間:0.1/0.2/0.4/0.6/1ms　16点1コモン　プラスコモン　18点端子台	24,200
		QX40H	16点　DC24V　応答時間:0/0.1/0.2/0.4/0.6/1ms　8点1コモン　プラスコモン　18点端子台	31,400
		QX41*2*3	32点　DC24V　応答時間:1/5/10/20/70ms　32点1コモン　プラスコモン　40ピンコネクタ	40,000
		QX41-S1*2	32点　DC24V　応答時間:0.1/0.2/0.4/0.6/1ms　32点1コモン　プラスコモン　40ピンコネクタ	40,000
		QX41-S2*2*3	32点　DC24V　応答時間:1/5/10/20/70ms　32点1コモン　プラスコモン　40ピンコネクタ	40,000
		QX42*2	64点　DC24V　応答時間:1/5/10/20/70ms　32点1コモン　プラスコモン　40ピンコネクタ	64,500
		QX42-S1*2	64点　DC24V　応答時間:0.1/0.2/0.4/0.6/1ms　32点1コモン　プラスコモン　40ピンコネクタ	64,500
	DC/AC	QX50	16点　DC/AC48V　応答時間:20ms　16点1コモン　プラス、マイナスコモン共用　18点端子台	34,000
	DCセンサ	QX70	16点　DC5/12V　応答時間:1/5/10/20/70ms　16点1コモン　プラスコモン、マイナスコモン共用　18点端子台	25,500
		QX70H	16点　DC5V　応答時間:0/0.1/0.2/0.4/0.6/1ms　8点1コモン　プラスコモン　18点端子台	31,400
		QX71*2	32点　DC5/12V　応答時間:1/5/10/20/70ms　32点1コモン　プラスコモン、マイナスコモン共用　40ピンコネクタ	43,500
		QX72*2	64点　DC5/12V　応答時間:1/5/10/20/70ms　32点1コモン　プラスコモン、マイナスコモン共用　40ピンコネクタ	67,500
	DC（マイナスコモン）*1	QX80	16点　DC24V　応答時間:1/5/10/20/70ms　16点1コモン　マイナスコモン　18点端子台	29,200
		QX80-TS	16点　DC24V　応答時間:1/5/10/20/70ms　16点1コモン　マイナスコモン　18点スプリングクランプ端子台	32,700
		QX80H	16点　DC24V　応答時間:0/0.1/0.2/0.4/0.6/1ms　8点1コモン　マイナスコモン　18点端子台	31,400
		QX81*3*4	32点　DC24V　応答時間:1/5/10/20/70ms　32点1コモン　マイナスコモン　37ピンDサブコネクタ	49,500
		QX81-S2*3*4	32点　DC24V　応答時間:1/5/10/20/70ms　32点1コモン　マイナスコモン　37ピンDサブコネクタ	49,500
		QX82*2	64点　DC24V　応答時間:1/5/10/20/70ms　32点1コモン　マイナスコモン　40ピンコネクタ	64,500
		QX82-S1*2	64点　DC24V　応答時間:0.1/0.2/0.4/0.6/1ms　32点1コモン　マイナスコモン　40ピンコネクタ	64,500
出力	リレー	QY10	16点　DC24V/AC240V　2A/1点　8A/1コモン　応答時間:12ms　16点1コモン　18点端子台	31,400
		QY10-TS	16点　DC24V/AC240V　2A/1点　8A/1コモン　応答時間:12ms　16点1コモン　18点スプリングクランプ端子台	35,200
		QY18A	8点　DC24V/AC240V　2A/1点　応答時間:12ms　18点端子台　全点独立接点	29,200
	トライアック	QY22	16点　AC100～240V　0.6A/1点　4.8A/1コモン　応答時間:1ms+0.5サイクル　16点1コモン 18点端子台　サージキラーあり	38,750
	トランジスタ（シンク）	QY40P	16点　DC12～24V　0.1A/1点　1.6A/1コモン　応答時間:1ms　16点1コモン　シンク 18点端子台　保護機能あり（過負荷保護機能、過熱保護機能）　サージキラーあり	23,000
		QY40P-TS	16点　DC12～24V　0.1A/1点　1.6A/1コモン　応答時間:1ms　16点1コモン　シンク 18点スプリングクランプ端子台　保護機能あり（過負荷保護機能、過熱保護機能）　サージキラーあり	26,600
		QY41H*2	32点　DC5～24V　0.2A/1点　2A/1コモン　応答時間:2us　32点1コモン　シンク 40ピンコネクタ　サージキラーあり	54,500
		QY41P*2	32点　DC12～24V　0.1A/1点　2A/1コモン　応答時間:1ms　32点1コモン　シンク 40ピンコネクタ　保護機能あり（過負荷保護機能、過熱保護機能）　サージキラーあり	40,000
		QY42P*2	64点　DC12～24V　0.1A/1点　2A/1コモン　応答時間:1ms　32点1コモン　シンク 40ピンコネクタ　保護機能あり（過負荷保護機能、過熱保護機能）　サージキラーあり	64,500
		QY50	16点　DC12～24V　0.5A/1点　4A/1コモン　応答時間:1ms　16点1コモン　シンク 18点端子台　サージキラーあり　ヒューズあり	24,200
	トランジスタ（独立）	QY68A	8点　DC5～24V　2A/1点　8A/ユニット　応答時間:10ms　シンク、ソース共用 18点端子台　サージキラーあり　全点独立	34,000
	TTL CMOS	QY71*2	32点　DC5～12V　16mA/1点　512mA/1コモン　応答時間:0.5ms　32点1コモン　シンク 40ピンコネクタ　ヒューズあり	40,000
	トランジスタ（ソース）	QY80	16点　DC12～24V　0.5A/1点　4A/1コモン　応答時間:1ms　16点1コモン　ソース 18点端子台　サージキラーあり　ヒューズあり	31,400
		QY80-TS	16点　DC12～24V　0.5A/1点　4A/1コモン　応答時間:1ms　16点1コモン　ソース 18点スプリングクランプ端子台　サージキラーあり　ヒューズあり	35,200
		QY81P*4	32点　DC12～24V　0.1A/1点　2A/1コモン　応答時間:1ms　32点1コモン　ソース 37ピンDサブコネクタ　保護機能あり（過負荷保護機能、過熱保護機能）　サージキラーあり	54,500
		QY82P*2	64点　DC12～24V　0.1A/1点　2A/1コモン　応答時間:1ms　32点1コモン　ソース 40ピンコネクタ　保護機能あり（過負荷保護機能、過熱保護機能）　サージキラーあり	78,500
入出力	DC入力/トランジスタ出力	QH42P*2*5	入力32点　DC24V　応答時間:1/5/10/20/70ms　32点1コモン　プラスコモン 出力32点　DC12～24V　0.1A/1点　2A/1コモン　応答時間:1ms　32点1コモン　シンク 40ピンコネクタ　保護機能あり（過負荷保護機能、過熱保護機能）　サージキラーあり	64,500
		QX48Y57	入力8点　DC24V　応答時間:1/5/10/20/70ms　8点1コモン　プラスコモン 出力7点　DC12～24V　0.5A/1点　2A/1コモン　応答時間:1ms　7点1コモン　シンク 18点端子台　サージキラーあり　ヒューズあり	24,200
		QX41Y41P*2*5	入力32点　DC24V　応答時間:1/5/10/20/70ms　32点1コモン　プラスコモン 出力32点　DC12～24V　0.1A/1点　2A/1コモン　応答時間:1ms　32点1コモン　シンク 40ピンコネクタ　保護機能あり（過負荷保護機能、過熱保護機能）　サージキラーあり	64,500
割込み入力		QI60	16点　DC24V　応答時間:0.1/0.2/0.4/0.6/1ms　16点1コモン　プラスコモン　18点端子台	48,500

*1. "プラスコモン"とはコモン端子にDC電源＋を接続して使用することを示します。"マイナスコモン"とはコモン端子にDC電源－を接続して使用することを示します。
*2. コネクタは付属しておりません。別途A6CON1/A6CON2/A6CON3/A6CON4を手配してください。
*3. 定格入力電流が異なります。[QX41:約4mA ― QX41-S2:約6mA]、[QX81:約4mA ― QX81-S2:約6mA]
*4. コネクタは付属しておりません。別途A6CON1E/A6CON3Eを手配してください。
*5. 入出力占有点数が異なります。[QH42P:32点 ― QX41Y41P:64点（前半32点:入力/後半32点:出力）]

入出力ユニット

タイプ		形名	概要	標準価格(円)
コネクタ		A6CON1	はんだ付け用32点コネクタ(40ピンコネクタ)	2,200
		A6CON2	圧着端子接続用32点コネクタ(40ピンコネクタ)	2,400
		A6CON3	フラットケーブル圧接用32点コネクタ(40ピンコネクタ)	1,750
		A6CON4	はんだ付け用32点コネクタ(40ピンコネクタ　2方向ケーブル取付可能)	2,200
		A6CON1E	はんだ付け用32点コネクタ(37ピンDサブコネクタ)	2,200
		A6CON3E	フラットケーブル圧接用32点コネクタ(37ピンDサブコネクタ)	1,750
スプリングクランプ端子台		Q6TE-18SN	16点入出力用　0.3～1.5mm²(AWG22～16)	3,600
端子台アダプタ		Q6TA32	32点入出力用　0.5mm²(AWG20)	8,500
		Q6TA32-TOL	Q6TA32用専用工具	1,200
コネクタ/端子台変換ユニット		A6TBXY36	プラスコモン入力ユニット、シンク出力ユニット用(標準タイプ)	7,400
		A6TBXY54	プラスコモン入力ユニット、シンク出力ユニット用(2線式タイプ)	9,600
		A6TBX70	プラスコモン入力ユニット用(3線式タイプ)	11,200
		A6TBX36-E	マイナスコモン入力ユニット用(標準タイプ)	7,400
		A6TBX54-E	マイナスコモン入力ユニット用(2線式タイプ)	9,600
		A6TBY36-E	ソース出力ユニット用(標準タイプ)	7,400
	ケーブル	AC05TB	A6TBXY36/A6TBXY54/A6TBX70用(プラスコモン/シンク用)　0.5m	6,500
		AC10TB	A6TBXY36/A6TBXY54/A6TBX70用(プラスコモン/シンク用)　1m	6,800
		AC20TB	A6TBXY36/A6TBXY54/A6TBX70用(プラスコモン/シンク用)　2m	7,500
		AC30TB	A6TBXY36/A6TBXY54/A6TBX70用(プラスコモン/シンク用)　3m	8,250
		AC50TB	A6TBXY36/A6TBXY54/A6TBX70用(プラスコモン/シンク用)　5m	9,600
		AC80TB	A6TBXY36/A6TBXY54/A6TBX70用(プラスコモン/シンク用)　8m　*コモン電流0.5A以下	11,000
		AC100TB	A6TBXY36/A6TBXY54/A6TBX70用(プラスコモン/シンク用)　10m　*コモン電流0.5A以下	12,100
		AC05TB-E	A6TBX36-E/A6TBY36-E/A6TBX54-E用(マイナスコモン/ソース用)0.5m	7,050
		AC10TB-E	A6TBX36-E/A6TBY36-E/A6TBX54-E用(マイナスコモン/ソース用)1m	7,400
		AC20TB-E	A6TBX36-E/A6TBY36-E/A6TBX54-E用(マイナスコモン/ソース用)2m	8,000
		AC30TB-E	A6TBX36-E/A6TBY36-E/A6TBX54-E用(マイナスコモン/ソース用)3m	8,800
		AC50TB-E	A6TBX36-E/A6TBY36-E/A6TBX54-E用(マイナスコモン/ソース用)5m	10,200

GMPバリデーション対応機種の最新情報ならびにご注文時の必要事項は、テクニカルニュースFA-D-0006をご覧いただくか、または最寄りの支社までお問い合わせください。

アナログ入出力ユニット

タイプ		形名	概要	標準価格(円)
アナログ入力	電圧入力	Q68ADV	8チャンネル　DC−10〜10V/−4000〜4000(通常分解能モード)、−16000〜16000(高分解能モード) 変換速度:80μs/チャンネル　18点端子台	169,000
	電流入力	Q62AD-DGH	2チャンネル　DC4〜20mA/0〜32000(16ビット)、0〜64000(32ビット) 変換速度:10ms/2チャンネル　18点端子台　チャンネル間絶縁　二線式伝送器へ電源供給	109,000
		Q66AD-DG*1	6チャンネル　DC4〜20mA(二線式伝送器接続時)/0〜4000(通常分解能モード)、0〜12000(高分解能モード) DC0〜20mA/0〜4000(通常分解能モード)、0〜12000(高分解能モード) 変換速度:10ms/チャンネル　40ピンコネクタ　チャンネル間絶縁　二線式伝送器へ電源供給	182,000
		Q68ADI	8チャンネル　DC0〜20mA/0〜4000(通常分解能モード)、0〜12000(高分解能モード) 変換速度:80μs/チャンネル　18点端子台	169,000
	電圧・電流入力	Q64ADH	4チャンネル　DC−10〜10V/−20000〜20000　DC0〜20mA/0〜20000 変換速度:20μs/チャンネル　18点端子台	127,000
		Q64AD	4チャンネル　DC−10〜10V/−4000〜4000(通常分解能モード)、−16000〜16000(高分解能モード) DC0〜20mA/0〜4000(通常分解能モード)、0〜12000(高分解能モード) 変換速度:80μs/チャンネル　18点端子台	109,000
		Q64AD-GH	4チャンネル　DC−10〜10V/−32000〜32000(16ビット)、−64000〜64000(32ビット) DC0〜20mA/0〜32000(16ビット)、0〜64000(32ビット) 変換速度:10ms/4チャンネル　18点端子台　チャンネル間絶縁	157,000
		Q68AD-G*1	8チャンネル　DC−10〜10V/−4000〜4000(通常分解能モード)、−16000〜16000(高分解能モード) DC0〜20mA/0〜4000(通常分解能モード)、0〜12000(高分解能モード) 変換速度:10ms/チャンネル　40ピンコネクタ　チャンネル間絶縁	182,000
アナログ出力	電圧出力	Q68DAVN	8チャンネル　−4000〜4000(通常分解能モード)、−16000〜16000(高分解能モード)/DC−10〜10V 変換速度:80μs/チャンネル　18点端子台	218,000
	電流出力	Q68DAIN	8チャンネル　0〜4000(通常分解能モード)、0〜12000(高分解能モード)/DC0〜20mA 変換速度:80μs/チャンネル　18点端子台	218,000
	電圧・電流出力	Q64DAH	4チャンネル　−20000〜20000/DC−10〜10V　0〜20000/DC0〜20mA 変換速度:20μs/チャンネル　18点端子台	176,000
		Q62DAN	2チャンネル　−4000〜4000(通常分解能モード)、−16000〜16000(高分解能モード)/DC−10〜10V 0〜4000(通常分解能モード)、0〜12000(高分解能モード)/DC0〜20mA 変換速度:80μs/チャンネル　18点端子台	109,000
		Q62DA-FG	2チャンネル　−16000〜16000/DC−10〜10V、−12000〜12000/DC−12〜12V 0〜12000/DC0〜20mA、−3000〜13500/DC0〜22mA 変換速度:10ms/2チャンネル　18点端子台　チャンネル間絶縁	145,000
		Q64DAN	4チャンネル　−4000〜4000(通常分解能モード)、−16000〜16000(高分解能モード)/DC−10〜10V 0〜4000(通常分解能モード)、0〜12000(高分解能モード)/DC0〜20mA 変換速度:80μs/チャンネル　18点端子台	169,000
		Q66DA-G*1	6チャンネル　−4000〜4000(通常分解能モード)、−16000〜16000(高分解能モード)/DC−10〜10V −4000〜4000(通常分解能モード)、−12000〜12000(高分解能モード)/DC−12〜12V 0〜4000(通常分解能モード)、0〜12000(高分解能モード)/DC0〜20mA −1000〜4500(通常分解能モード)、−3000〜13500(高分解能モード)/DC0〜22mA 変換速度:6ms/チャンネル　40ピンコネクタ　チャンネル間絶縁	182,000
アナログ 入出力	電圧・電流 入出力	Q64AD2DA	入力:4チャンネル　DC−10〜10V/−4000〜4000(通常分解能モード)、−16000〜16000(高分解能モード) DC0〜20mA/0〜4000(通常分解能モード)、0〜12000(高分解能モード) 変換速度:500μs/チャンネル 出力:2チャンネル　−4000〜4000(通常分解能モード)、−16000〜16000(高分解能モード)/DC−10〜10V 0〜4000(通常分解能モード)、0〜12000(高分解能モード)/DC0〜20mA 変換速度:500μs/チャンネル 18点端子台	121,000
ロードセル入力		Q61LD	1チャンネル　入力(ロードセル出力):0.0〜3.3mV/V　出力(分解能):0〜10000　変換速度:10ms　18点端子台	164,000
CT入力		Q68CT	8チャンネル　入力:CT AC0〜5A、AC0〜50A、AC0〜100A、AC0〜200A、AC0〜400A、AC0〜600A 出力:0〜10000　18点端子台	169,000
温度入力	熱電対	Q64TD	4チャンネル　熱電対(B、R、S、K、E、J、T、N)　断線検出機能 変換速度:40ms/チャンネル　チャンネル間絶縁　18点端子台	145,000
		Q64TDV-GH	4チャンネル　熱電対(B、R、S、K、E、J、T、N)　断線検出機能 変換速度:サンプリング周期×3　サンプリング周期:20ms/チャンネル　チャンネル間絶縁　18点端子台	145,000
		Q68TD-G-H01*1*2	8チャンネル　熱電対(B、R、S、K、E、J、T、N)　断線モニタ機能 変換速度:320ms/8チャンネル　チャンネル間絶縁　40ピンコネクタ	182,000
		Q68TD-G-H02*1	8チャンネル　熱電対(B、R、S、K、E、J、T、N)　断線検出機能 変換速度:640ms/8チャンネル　チャンネル間絶縁　40ピンコネクタ	182,000
	測温抵抗体	Q64RD	4チャンネル　白金測温抵抗体(Pt100、JPt100)　断線検出機能 変換速度:40ms/チャンネル　18点端子台	121,000
		Q64RD-G	4チャンネル　白金測温抵抗体(Pt100、JPt100)　ニッケル測温抵抗体(Ni100)　断線検出機能 変換速度:40ms/チャンネル　チャンネル間絶縁　18点端子台	157,000
		Q68RD3-G*1	8チャンネル　白金測温抵抗体(Pt100、JPt100)　ニッケル測温抵抗体(Ni100)　断線検出機能 変換速度:320ms/8チャンネル　チャンネル間絶縁　40ピンコネクタ	182,000
温度調節	熱電対	Q64TCTTN	4チャンネル　熱電対(K、J、T、B、S、E、R、N、U、L、PLⅡ、W5Re/W26Re)　加熱制御/冷却制御/加熱冷却制御 サンプリング周期:500ms/4チャンネル　チャンネル間絶縁　18点端子台	121,000
		Q64TCTTBWN	4チャンネル　熱電対(K、J、T、B、S、E、R、N、U、L、PLⅡ、W5Re/W26Re)　加熱制御/冷却制御/加熱冷却制御　ヒータ断線検知機能 サンプリング周期:500ms/4チャンネル　チャンネル間絶縁　18点端子台×2	157,000
	測温抵抗体	Q64TCRTN	4チャンネル　白金測温抵抗体(Pt100、JPt100)　加熱制御/冷却制御/加熱冷却制御 サンプリング周期:500ms/4チャンネル　チャンネル間絶縁　18点端子台	121,000
		Q64TCRTBWN	4チャンネル　白金測温抵抗体(Pt100、JPt100)　加熱制御/冷却制御/加熱冷却制御　ヒータ断線検知機能 サンプリング周期:500ms/4チャンネル　チャンネル間絶縁　18点端子台×2	157,000
ループコントロール		Q62HLC	2チャンネル　入力:熱電対/微小電圧/電圧/電流　変換速度(入力):25ms/2チャンネル サンプリング周期:25ms/2チャンネル　出力:DC4-20mA　変換速度(出力):25ms/2チャンネル 18点端子台　5通りのPID制御モード	212,000

*1. コネクタは付属しておりません。別途A6CON1/A6CON2/A6CON4を手配してください。
*2. 電源ユニットとベースユニットの組み合わせにより、装着できるスロット位置に制約があります。

位置決め／パルス入出力ユニット

タイプ		形名	概要	標準価格(円)
シンプルモーション	CC-Link IEフィールドネットワーク対応	QD77GF4*1	4軸　2軸/3軸/4軸直線補間、2軸円弧補間、アドバンスト同期制御　制御単位:mm、inch、degree、pulse 位置決めデータ数:600データ/1軸　26ピンコネクタ　CC-Link IEフィールドネットワーク接続	205,000
		QD77GF8*1	8軸　2軸/3軸/4軸直線補間、2軸円弧補間、アドバンスト同期制御　制御単位:mm、inch、degree、pulse 位置決めデータ数:600データ/1軸　26ピンコネクタ　CC-Link IEフィールドネットワーク接続	267,000
		QD77GF16*1	16軸　2軸/3軸/4軸直線補間、2軸円弧補間、アドバンスト同期制御　制御単位:mm、inch、degree、pulse 位置決めデータ数:600データ/1軸　26ピンコネクタ　CC-Link IEフィールドネットワーク接続	310,000
	SSCNETⅢ/H対応	QD77MS2*2	2軸　2軸直線補間、2軸円弧補間　制御単位:mm、inch、degree、pulse 位置決めデータ数:600データ/1軸　40ピンコネクタ　SSCNETⅢ/H接続	133,000
		QD77MS4*2	4軸　2軸/3軸/4軸直線補間、2軸円弧補間　制御単位:mm、inch、degree、pulse 位置決めデータ数:600データ/1軸　40ピンコネクタ　SSCNETⅢ/H接続	205,000
		QD77MS16*2	16軸　2軸/3軸/4軸直線補間、2軸円弧補間　制御単位:mm、inch、degree、pulse 位置決めデータ数:600データ/1軸　40ピンコネクタ　SSCNETⅢ/H接続	310,000
位置決め	オープンコレクタ出力	QD75P1N*2	1軸　制御単位:mm、inch、degree、pulse 位置決めデータ数:600データ/1軸　最大出力パルス:200kpps　40ピンコネクタ	84,500
		QD75P2N*2	2軸　2軸直線補間、2軸円弧補間　制御単位:mm、inch、degree、pulse 位置決めデータ数:600データ/1軸　最大出力パルス:200kpps　40ピンコネクタ	121,000
		QD75P4N*2	4軸　2軸/3軸/4軸直線補間、2軸円弧補間、3軸ヘリカル補間　制御単位:mm、inch、degree、pulse 位置決めデータ数:600データ/1軸　最大出力パルス:200kpps　40ピンコネクタ	182,000
		QD70P4*2	4軸　制御単位:pulse　位置決めデータ数:10データ/1軸　最大出力パルス:200kpps　40ピンコネクタ	145,000
		QD70P8*2	8軸　制御単位:pulse　位置決めデータ数:10データ/1軸　最大出力パルス:200kpps　40ピンコネクタ	242,000
	差動出力	QD75D1N*2	1軸　制御単位:mm、inch、degree、pulse 位置決めデータ数:600データ/1軸　最大出力パルス:4Mpps　40ピンコネクタ	97,000
		QD75D2N*2	2軸　2軸直線補間、2軸円弧補間　制御単位:mm、inch、degree、pulse 位置決めデータ数:600データ/1軸　最大出力パルス:4Mpps　40ピンコネクタ	133,000
		QD75D4N*2	4軸　2軸/3軸/4軸直線補間、2軸円弧補間、3軸ヘリカル補間　制御単位:mm、inch、degree、pulse 位置決めデータ数:600データ/1軸　最大出力パルス:4Mpps　40ピンコネクタ	206,000
		QD70D4*2	4軸　制御単位:pulse　位置決めデータ数:10データ/1軸　最大出力パルス:4Mpps　40ピンコネクタ	157,000
		QD70D8*2	8軸　制御単位:pulse　位置決めデータ数:10データ/1軸　最大出力パルス:4Mpps　40ピンコネクタ	266,000
高速カウンタ		QD62*3	2チャンネル　200/100/10kpps　カウント入力信号:DC5/12/24V 外部入力:DC5/12/24V　一致出力:トランジスタ(シンク)、DC12/24V、0.5A/1点、2A/1コモン　40ピンコネクタ	91,000
		QD62E*3	2チャンネル　200/100/10kpps　カウント入力信号:DC5/12/24V　外部入力:DC5/12/24V 一致出力:トランジスタ(ソース)、DC12/24V、0.1A/1点、0.4A/1コモン　40ピンコネクタ	91,000
		QD62D*3	2チャンネル　500/200/100/10kpps カウント入力信号:EIA規格RS-422-A(差動形ラインドライバ) 外部入力:DC5/12/24V　一致出力:トランジスタ(シンク)、DC12/24V、0.5A/1点、2A/1コモン　40ピンコネクタ	97,000
		QD63P6*2	6チャンネル　200/100/10kpps　カウント入力信号:DC5V　40ピンコネクタ	182,000
		QD64D2*2	2チャンネル　4Mpps カウント入力信号:EIA規格RS-422-A(差動形ラインドライバ) 外部入力:DC24V　一致出力:トランジスタ(シンク)、DC12/24V、0.5A/1点、2A/1コモン　40ピンコネクタ	157,000
		QD65PD2*2	2チャンネル 差動入力時: 8Mpps/4Mpps/2Mpps/1Mpps/500kpps/200kpps/100kpps/10kpps » カウント入力信号:EIA規格RS-422-A(差動形ラインドライバ) DC入力時:　200kpps/100kpps/10kpps » カウント入力信号:DC5/12/24V　7～10mA 外部出力:DC24V　一致出力:トランジスタ(シンク)、DC12/24V、0.1A/1点、0.8A/1コモン　40ピンコネクタ	119,000
チャンネル間絶縁パルス入力		QD60P8-G	8チャンネル　30kpps/10kpps/1kpps/100pps/50pps/10pps/1pps/0.1pps カウント入力信号:DC5/12～24V	182,000

*1. コネクタは付属しておりません。別途LD77MHIOCON を手配してください。
*2. コネクタは付属しておりません。別途A6CON1/A6CON2/A6CON4を手配してください。
*3. コネクタは付属しておりません。別途A6CON1/A6CON2/A6CON3/A6CON4を手配してください。

電力計測／絶縁監視ユニット

タイプ		形名	概要	標準価格(円)
電力計測		QE81WH*4	三相3線品　計測回路数:1回路　計測項目:電力量(消費、回生)、電流、電圧、電力、力率など	84,500
		QE84WH*4*5	三相3線品　計測回路数:4回路　計測項目:電力量(消費、回生)、電流、電圧、電力、力率など	169,000
		QE81WH4W*4*6	三相4線品　計測回路数:1回路　計測項目:電力量(消費、回生)、電流、電圧、電力、力率など	84,500
		QE83WH4W*4*5*6	三相4線品　計測回路数:3回路　計測項目:電力量(消費、回生)、電流、電圧、電力、力率など	157,000
	オプション	QE8WH4VT	QE81WH4W、QE83WH4W専用電圧変換器　(AC63.5/110V～AC277/480V)	12,100
絶縁監視		QE82LG*7	計測項目:漏洩電流(Io)、抵抗分漏洩電流(Ior)　計測回路数:2回路	121,000
B/NETインタフェース		B-QIF	エネルギー情報の収集や受配電設備の監視・制御をするネットワーク	172,800

*4. 計測するためには、専用の電流センサが必要です。
*5. 電流計測モードが搭載されています。電流計測モードでは電流のみ8回路計測が可能です。
*6. 計測するためには、専用の電圧変換器(QE8WH4VT)が必要です。
*7. 計測するためには、専用の零相変流器が必要です。



情報連携ユニット

タイプ		形名	概要	標準価格(円)
MESインタフェース		QJ71MES96N	MESインタフェースユニット　*MX MESInterfaceおよびコンパクトフラッシュカードが別途必要	278,000
	オプション	GT05-MEM-128MC	コンパクトフラッシュカード　128Mバイト	13,700
		GT05-MEM-256MC	コンパクトフラッシュカード　256Mバイト	16,500
		QD81MEM-512MBC	コンパクトフラッシュカード　512Mバイト	24,200
		QD81MEM-1GBC	コンパクトフラッシュカード　1Gバイト	36,300
高速データロガー		QD81DL96	高速データロガーユニット　10BASE-T/100BASE-TX　*コンパクトフラッシュカードが別途必要	218,000
	オプション	QD81MEM-512MBC	コンパクトフラッシュカード　512Mバイト	24,200
		QD81MEM-1GBC	コンパクトフラッシュカード　1Gバイト	36,300
		QD81MEM-2GBC	コンパクトフラッシュカード　2Gバイト	48,500
		QD81MEM-4GBC	コンパクトフラッシュカード　4Gバイト	72,500
		QD81MEM-8GBC	コンパクトフラッシュカード　8Gバイト	121,000
高速データコミュニケーション		QJ71DC96	高速データコミュニケーションユニット　10BASE-T/100BASE-TX　*コンパクトフラッシュカードが別途必要	242,000
	オプション	QD81MEM-512MBC	コンパクトフラッシュカード　512Mバイト	24,200
		QD81MEM-1GBC	コンパクトフラッシュカード　1Gバイト	36,300
		QD81MEM-2GBC	コンパクトフラッシュカード　2Gバイト	48,500
		QD81MEM-4GBC	コンパクトフラッシュカード　4Gバイト	72,500
		QD81MEM-8GBC	コンパクトフラッシュカード　8Gバイト	121,000
Webサーバー		QJ71WS96	Webサーバユニット　10BASE-T/100BASE-TX　1チャンネル、RS-232　1チャンネル	242,000
	オプション	GT05-MEM-128MC	コンパクトフラッシュカード　128Mバイト	13,700
		GT05-MEM-256MC	コンパクトフラッシュカード　256Mバイト	16,500
		QD81MEM-512MBC	コンパクトフラッシュカード　512Mバイト	24,200
		QD81MEM-1GBC	コンパクトフラッシュカード　1Gバイト	36,300

ネットワークユニット

タイプ		形名	概要	標準価格(円)
Ethernet		QJ71E71-100	10BASE-T/100BASE-TX BACnet®クライアント機能、MODBUS®/TCPマスタ機能(通信プロトコル支援機能による)	182,000
CC-Link IE コントローラネットワーク		QJ71GP21-SX	マルチモード光ファイバーケーブル　二重ループ　コントローラネットワーク(管理局/通常局)	218,000
		QJ71GP21S-SX	マルチモード光ファイバーケーブル　二重ループ　コントローラネットワーク(管理局/通常局)　外部供給電源機能付き	303,000
CC-Link IE フィールドネットワーク		QJ71GF11-T2	マネージャ局/ローカル局共用　CC-Link IEフィールドネットワーク対応	97,000
CC-Link		QJ61BT11N	マネージャ局/ローカル局共用　CC-Link Ver.2.0対応	42,500
AnyWireASLINK		QJ51AW12AL DB	マスタ局　AnyWireASLINKシステム対応	64,800
AnyWire DB A20		QJ51AW12D2 DB	マスタ局　AnyWire DB A20システム対応	71,500
MELSEC NET/H	光ループ(SI)	QJ71LP21-25	SI/QSI/H-PCF/広帯域H-PCF光ケーブル　二重ループ コントローラネットワーク(管理局/通常局)/リモートI/Oネットワーク(リモートマスタ局)	182,000
		QJ71LP21S-25	SI/QSI/H-PCF/広帯域H-PCF光ケーブル　二重ループ コントローラネットワーク(管理局/通常局)/リモートI/Oネットワーク(リモートマスタ局)　外部供給電源機能付き	266,000
		QJ72LP25-25	SI/QSI/H-PCF/広帯域H-PCF光ケーブル　二重ループ　リモートI/Oネットワーク(リモートI/O局)	218,000
	光ループ(GI)	QJ71LP21G	GI光ケーブル　二重ループ コントローラネットワーク(管理局/通常局)/リモートI/Oネットワーク(リモートマスタ局)	266,000
		QJ72LP25G	GI光ケーブル　二重ループ　リモートI/Oネットワーク(リモートI/O局)	303,000
	同軸バス	QJ71BR11	3C-2V/5C-2V同軸ケーブル　一重バス コントローラネットワーク(管理局/通常局)/リモートI/Oネットワーク(リモートマスタ局)	182,000
		QJ72BR15	3C-2V/5C-2V同軸ケーブル　一重バス　リモートI/Oネットワーク(リモートI/O局)	218,000
	ツイストバス	QJ71NT11B	ツイストペアケーブル　一重バス　コントローラネットワーク(管理局/通常局)	121,000
FL-net (OPCN-2)	Ver.2.00仕様	QJ71FL71-T-F01	10BASE-T、100BASE-TX	218,000
MODBUS®		QJ71MB91	MODBUS® RTU/ASCII　マスタ/スレーブ機能　RS-232　1チャンネル、RS-422/485　1チャンネル	121,000
		QJ71MT91	MODBUS®/TCP　マスタ/スレーブ機能　10BASE-T/100BASE-TX	242,000
EtherNet/IP™*1		QJ71EIP71	EtherNet/IP™タグ通信機能対応　*シーケンサ間通信を目的としたタグ通信機能のみ対応(インスタンス通信は非対応)	オープン
PROFIBUS®-DP		QJ71PB92V	PROFIBUS®システム対応 DPマスタ	オープン
		QJ71PB93D	PROFIBUS®システム対応 DPスレーブ	オープン
DeviceNet®		QJ71DN91	DeviceNet®システム対応 マスタ/スレーブ	オープン
AS-i		QJ71AS92	マスタ局　AS-Interface Specification Version 2.11対応	121,000
シリアルコミュニケーション		QJ71C24N	RS-232　1チャンネル、RS-422/485　1チャンネル　伝送速度:2チャンネル合計で230.4kbps MODBUS® RTUマスタ機能(通信プロトコル支援機能による)	109,000
		QJ71C24N-R2	RS-232　2チャンネル　伝送速度:2チャンネル合計で230.4kbps MODBUS® RTUマスタ機能(通信プロトコル支援機能による)	109,000
		QJ71C24N-R4	RS-422/485　2チャンネル　伝送速度:2チャンネル合計で230.4kbps MODBUS® RTUマスタ機能(通信プロトコル支援機能による)	109,000

*1. 詳細は当社の営業窓口までお問い合わせください。

プロトコル別対応ユニット

対応プロトコル	対応ユニット	形　名	概　要
CC-Link IEフィールドネットワーク Basic	ユニバーサルモデル高速タイプQCPU（内蔵Ethernet）	QnUDVCPU	CC-Link IEフィールドネットワーク Basicマネージャ局機能
	ユニバーサルモデルプロセスCPU（内蔵Ethernet）	QnUDPVCPU	
SLMP（MCプロトコル）	ユニバーサルモデルQCPU（内蔵Ethernet）	QnUDE（H）CPU	SLMPサーバー機能（MCプロトコル QnA互換3Eフレームのみ） SLMPクライアント機能（通信プロトコル支援機能による）
	ユニバーサルモデル高速タイプQCPU（内蔵Ethernet）	QnUDVCPU	SLMPサーバー機能（MCプロトコル QnA互換3Eフレームおよび4Eフレーム） SLMPクライアント機能（SLMP フレーム送信命令、通信プロトコル支援機能による）
	ユニバーサルモデルプロセスCPU（内蔵Ethernet）	QnUDPVCPU	
	Ethernetインタフェースユニット	QJ71E71-100	SLMPサーバー機能（MCプロトコル QnA互換3Eフレームおよび4Eフレーム） SLMPクライアント機能（通信プロトコル支援機能による）
BACnet®	ユニバーサルモデル高速タイプQCPU（内蔵Ethernet）	QnUDVCPU	対応BACnet®オブジェクト:Analog Input（AI）、Binary Input（BI）、Binary Output（BO）、Accumulator（AC） （通信プロトコル支援機能による）
	ユニバーサルモデルプロセスCPU（内蔵Ethernet）	QnUDPVCPU	
	Ethernetインタフェースユニット	QJ71E71-100	
	BACnet®インタフェースユニット（パートナー製品）	BAQ08V	対応BACnet®オブジェクト:Analog Input（AI）、Analog Output（AO）、Analog Value（AV）、Binary Input（BI）、Binary Output（BO）、Binary Value（BV）、Multi-state Input（MI）、Multi-state Output（MO）、Multi-state Value（MV）、Accumulator（AC）、Calendar（CA）、EventEnrollment（EE）、Group Object（GR）、Notification Class（NC）、Schedule（SC）、TrendLog（TL）、Device（DV）、計量オブジェクト（計量）*1、電力デマンド監視（電力監視）*2、電力デマンド制御（電力制御）*2、発電機負荷制御（発電機）*2
MODBUS®/TCP	ユニバーサルモデル高速タイプQCPU（内蔵Ethernet）	QnUDVCPU	MODBUS®/TCP通信マスタ機能（通信プロトコル支援機能による）
	ユニバーサルモデルプロセスCPU（内蔵Ethernet）	QnUDPVCPU	
	Ethernetインタフェースユニット	QJ71E71-100	
	MODBUS®/TCPインタフェースユニット	QJ71MT91	MODBUS®/TCP通信マスタ機能/スレーブ機能
MODBUS®	シリアルコミュニケーションユニット	QJ71C24N（-R2/R4）	MODBUS® RTU通信マスタ機能（通信プロトコル支援機能による）
	MODBUS®インタフェースユニット	QJ71MB91	MODBUS® RTU/ASCII通信マスタ機能/スレーブ機能

*1. ANSI/ASHRAE:2004規格、IEIEJ:2006規格はサポートしていません。
*2. ANSI/ASHRAE:2004規格はサポートしていません。



MELSEC-A/AnS/QnA/QnAS置換えサポート製品

タイプ		形名	概要	標準価格(円)
Qラージベース	基本ベース	Q35BL*1	5スロット　電源ユニット装着要　Qラージ入出力ユニット装着可能	41,200
		Q38BL*1	8スロット　電源ユニット装着要　Qラージ入出力ユニット装着可能	55,500
	増設ベース	Q65BL*1	5スロット　電源ユニット装着要　Qラージ入出力ユニット装着可能	46,000
		Q68BL*1	8スロット　電源ユニット装着要　Qラージ入出力ユニット装着可能	66,500
		Q55BL*1	5スロット　電源装着不要　Qラージ入出力ユニット装着可能	41,200
	ラージブランクカバー	QG69L*1	Qラージベースに既存Qシリーズユニット装着時の隙間調整用	2,400
AnSサイズ版 Qラージベース	基本ベース	Q35BLS	5スロット　Qシリーズユニット装着可能　盤面取付けタイプ	36,300
		Q38BLS	8スロット　Qシリーズユニット装着可能　盤面取付けタイプ	51,000
		Q35BLS-D	5スロット　Qシリーズユニット装着可能　DINレール取付けタイプ	36,300
		Q38BLS-D	8スロット　Qシリーズユニット装着可能　DINレール取付けタイプ	51,000
	増設ベース	Q65BLS	5スロット　Qシリーズユニット装着可能　盤面取付けタイプ	41,200
		Q68BLS	8スロット　Qシリーズユニット装着可能　盤面取付けタイプ	61,500
		Q65BLS-D	5スロット　Qシリーズユニット装着可能　DINレール取付けタイプ	41,200
		Q68BLS-D	8スロット　Qシリーズユニット装着可能　DINレール取付けタイプ	61,500
		Q55BLS	5スロット　Qシリーズユニット装着可能　盤面取付けタイプ　電源ユニット装着不要	36,300
		Q55BLS-D	5スロット　Qシリーズユニット装着可能　DINレール取付けタイプ　電源ユニット装着不要	36,300
	ラージブランクカバー	QG69LS	AnSサイズ版Qラージベースユニットに既存Qシリーズユニット装着時の隙間調整用	2,400
Qラージ入出力	入力	QX11L*1	A大形ユニット「AX11」置換え用 32点　AC100～120V　定格入力電流 10mA(AC100V 60Hz) 応答時間:25ms以下　32点1コモン　38点端子台	82,500
		QX21L*1	A大形ユニット「AX21」置換え用 32点　AC200～240V　定格入力電流　10mA(AC220V 60Hz) 応答時間:25ms以下　32点1コモン　38点端子台	94,500
	出力	QY11AL*1	A大形ユニット「AY10A、AY11A」置換え用 16点　接点出力　DC24V/AC240V　2A/1点　16A/全点　全点独立接点 応答時間:12ms　38点端子台	62,500
		QY13L*1	A大形ユニット「AY13」置換え用 32点　接点出力　DC24V/AC240V　2A/1点　5A/1コモン　8点/1コモン 応答時間:12ms　38点端子台	92,000
		QY23L*1	A大形ユニット「AY23」置換え用 32点　トライアック出力　AC100～240V　0.6A/1点　2.4A/1コモン　8点/1コモン 応答時間:1ms+0.5サイクル　38点端子台	114,000
		QY51PL	A大形ユニット「AY41、AY41P、AY51、AY51-S1」置換え用 32点　トランジスタ出力(シンク)　DC12/24V　0.5A/1点　4A/1コモン　16点/1コモン 応答時間:1ms　38点端子台	73,500
高速カウンタ		QD62-H01*2	A大形ユニット「AD61」置換え用 2チャンネル　50kpps　カウント入力信号:DC5/12/24V　外部入力:DC5/12/24V 一致出力:トランジスタ(シンク)、DC12/24V、0.5A/1点、2A/1コモン	91,000
		QD62-H02*2	A大形ユニット「AD61-S1」置換え用 2チャンネル　10kpps　カウント入力信号:DC5/12/24V　外部入力:DC5/12/24V 一致出力:トランジスタ(シンク)、DC12/24V、0.5A/1点、2A/1コモン	91,000
位置決め		QD73A1	A小形ユニット「A1SD70」置換え用 1軸　位置決めデータ数:1データ/1軸　アナログ出力	114,000
増設ベース(AnSシリーズ用)		QA1S51B*3	1スロット　AnSシリーズ電源ユニット装着不要　AnSシリーズユニット装着用	24,200

*1. ユニバーサルモデルQCPU(高速タイプ含む)のみに対応しています。(Q00UJCPUを除く)
*2. コネクタは付属しておりません。別途A6CON1/A6CON2/A6CON3/A6CON4を手配してください。
*3. ユニバーサルモデルQCPUのみに対応しています。

ネットワークインタフェースボード

タイプ		形名	概要	標準価格(円)
CC-Link IE コントローラネットワーク		Q81BD-J71GP21-SX	PCI Express®バス　日本語/英語OS対応　マルチモード光ファイバーケーブル　二重ループ コントローラネットワーク(管理局/通常局)	230,000
		Q80BD-J71GP21-SX	PCIバス/PCI-Xバス　日本語/英語OS対応　マルチモード光ファイバーケーブル　二重ループ コントローラネットワーク(管理局/通常局)	230,000
		Q81BD-J71GP21S-SX	PCI Express®バス　日本語/英語OS対応　マルチモード光ファイバーケーブル　二重ループ コントローラネットワーク(管理局/通常局)　外部供給電源機能付き	307,000
		Q80BD-J71GP21S-SX	PCIバス/PCI-Xバス　日本語/英語OS対応　マルチモード光ファイバーケーブル　二重ループ コントローラネットワーク(管理局/通常局)　外部供給電源機能付き	307,000
CC-Link IE フィールドネットワーク		Q81BD-J71GF11-T2	PCI Express®バス　日本語/英語OS対応　Ethernetケーブル　ライン型/スター型(ライン型とスター型の混在も可能)、リング型 フィールドネットワーク(管理局/通常局)	174,900
		Q80BD-J71GF11-T2	PCIバス/PCI-Xバス　日本語/英語OS対応　Ethernetケーブル　ライン型/スター型(ライン型とスター型の混在も可能)、リング型 フィールドネットワーク(管理局/通常局)	174,900
MELSEC NET/H (10)	光ループ(SI)	Q81BD-J71LP21-25	PCI Express®バス　日本語/英語OS対応　SI/QSI/H-PCF/広帯域H-PCF光ケーブル　二重ループ コントローラネットワーク(管理局/通常局)	196,900
	光ループ(SI)	Q80BD-J71LP21-25	PCIバス　日本語/英語OS対応　SI/QSI/H-PCF/広帯域H-PCF光ケーブル　二重ループ コントローラネットワーク(管理局/通常局)	196,900
	光ループ(GI)	Q80BD-J71LP21G	PCIバス　日本語/英語OS対応　GI光ケーブル　二重ループ コントローラネットワーク(管理局/通常局)	274,000
	同軸バス	Q80BD-J71BR11	PCIバス　日本語/英語OS対応　3C-2V/5C-2V同軸ケーブル　一重バス コントローラネットワーク(管理局/通常局)	196,900
CC-Link		Q81BD-J61BT11	PCI Express®バス　日本語/英語OS対応　マネージャ局/ローカル局共用　CC-Link Ver.2対応	131,000
		Q80BD-J61BT11N	PCIバス　日本語/英語OS対応　マネージャ局/ローカル局共用　CC-Link Ver.2対応	131,000

Ethernet関連製品

産業用スイッチングHUB	NZ2EHG-T8N DB	10Mbps/100Mbps/1Gbps Auto MDI/MDI-X DINレール対応、8ポート	オープン
インテリジェントHUB	NZ2MHG-T8F2	10Mbps/100Mbps/1Gbps、DINレール対応、8ポート(2ポートは光ファイバーポート対応) CC-Link IE・Ethernet混在機能、ERP機能、LA機能、VLAN機能、SNMP対応	266,000



*Qシリーズ各ユニットに対応するソフトウェアバージョンや、使用できる機能などに制約事項がある場合があります。詳細につきましては、各製品のマニュアルをご参照ください。
MELSOFT各ソフトウェアの最新バージョンは三菱電機FAサイトよりダウンロードできます。

ソフトウェア MELSOFT GXシリーズ

*対応CPU詳細機種については、「対応CPUについて」の項目をご参照ください。

タイプ	形名	概要	対応CPU*				標準価格（円）
			ユニバーサルモデル			ユニバーサルモデルプロセスCPU	
			QnUDV	QnU	QnUDE		
MELSOFT GX Works3	SW1DND-GXW3-JC	シーケンサエンジニアリングソフトウェア（GX Works2、PX Developer*1同梱）	バンドル製品のGX Works2（日本語版）、GX Developer（日本語版）、PX Developer（日本語版）での対応となります。				別表参照
	SW1DND-GXW3-EC		バンドル製品のGX Works2（英語版）、GX Developer（英語版）、PX Developer（英語版）での対応となります。				別表参照
MELSOFT GX Works2	SW1DND-GXW2-JC	シーケンサエンジニアリングソフトウェア（日本語版） バンドル製品:GX Developer（日本語版）	●	●	●	●	別表参照
	SW1DND-GXW2-E	シーケンサエンジニアリングソフトウェア（英語版） バンドル製品:GX Developer（英語版）	●	●	●	●	別表参照

*1. プロセス制御用プログラミングツール、モニタツールが同梱されています。

ソフトウェア MELSOFT PXシリーズ

*対応CPU詳細機種については、「対応CPUについて」の項目をご参照ください。

タイプ	形名	概要	対応CPU*				標準価格（円）
			ユニバーサルモデル			ユニバーサルモデルプロセスCPU	
			QnUDV	QnU	QnUDE		
MELSOFT PX Developer	SW1D5C-FBDQ-J	計装制御用FBDソフトウェアパッケージ（日本語版）	—	—	—	●	別表参照
	SW1D5C-FBDQ-E	計装制御用FBDソフトウェアパッケージ（英語版）	—	—	—	●	別表参照
	SW1DNC-FBDQMON-J	計装制御用FBDソフトウェアパッケージ（日本語版）モニタツール専用品	—	—	—	●	30,000
	SW1DNC-FBDQMON-E	計装制御用FBDソフトウェアパッケージ（英語版）モニタツール専用品	—	—	—	●	30,000

ソフトウェア MELSOFT MXシリーズ

タイプ	形名	概要	対応CPU*				標準価格（円）
			ユニバーサルモデル			ユニバーサルモデルプロセスCPU	
			QnUDV	QnU	QnUDE		
MELSOFT MX Component	SW5DND-ACT-J	通信用ActiveX®ライブラリ（日本語版）	●	●	●	●	別表参照
	SW5DND-ACT-E	通信用ActiveX®ライブラリ（英語版）	●	●	●	●	別表参照
MELSOFT MX Sheet	SW3DND-SHEET-J*1	Excel® 通信支援ツール（日本語版）	●	●	●	●	別表参照
	SW3DND-SHEET-E*1	Excel® 通信支援ツール（英語版）	●	●	●	●	別表参照
MELSOFT MX Works	SW3DND-SHEETSET-J	MELSOFT MX Component、MELSOFT MX Sheet 2製品のセット品（日本語版）	*2				100,000
	SW3DND-SHEETSET-E	MELSOFT MX Component、MELSOFT MX Sheet 2製品のセット品（英語版）	*2				100,000
MELSOFT MX Component for iOS/Android™	SW1DNC-ACTAND-B	通信用ライブラリ（Androidアプリ開発用）（日英版）	●	●	●	●	600,000
	SW1MIC-ACTIOS-B	通信用ライブラリ（iOSアプリ開発用）（日英版）	●	●	●	●	600,000
MELSOFT MX MESInterface	SW1DNC-MESIF-J	MESインタフェースユニット専用: QJ71MES96N用情報連携支援ツール（日本語版）	*3				別表参照
	SW1DNC-MESIF-E	MESインタフェースユニット専用: QJ71MES96N用情報連携支援ツール（英語版）	*3				別表参照

*1. MX Sheetを使用するには、MX Componentが必要です。
*2. セット品の対応CPUについては、単体製品の対応CPUをご参照ください。
*3. MESインタフェースユニット使用時に必要です。

ソフトウェア MELSOFT iQ Works

MELSOFT iQ Works	SW2DND-IQWK-JC	FAエンジニアリングソフトウェア（日本語版）*4 • システム管理ソフトウェア「MELSOFT Navigator」 • シーケンサエンジニアリングソフトウェア「MELSOFT GX Works3*5（GX Works2、GX Developer、PX Developer*6同梱）」 • モーションコントローラエンジニアリングソフトウェア「MELSOFT MT Works2」 • 表示器画面作成ソフトウェア「MELSOFT GT Works3」 • ロボットプログラミングソフトウェア「MELSOFT RT ToolBox3*7」 • インバータセットアップソフトウェア「MELSOFT FR Configurator2」 • サーボアンプセットアップソフトウェア「MELSOFT MR Configurator2」 • C言語コントローラユニット用設定・モニタツール「MELSOFT CW Configurator」 • MITSUBISHI ELECTRIC FA Library	別表参照
	SW2DND-IQWK-E	FAエンジニアリングソフトウェア（英語版）*4 • システム管理ソフトウェア「MELSOFT Navigator」 • シーケンサエンジニアリングソフトウェア「MELSOFT GX Works3*5（GX Works2、GX Developer、PX Developer*6同梱）」 • モーションコントローラエンジニアリングソフトウェア「MELSOFT MT Works2」 • 表示器画面作成ソフトウェア「MELSOFT GT Works3」 • ロボットプログラミングソフトウェア「MELSOFT RT ToolBox3*7」 • インバータセットアップソフトウェア「MELSOFT FR Configurator2」 • サーボアンプセットアップソフトウェア「MELSOFT MR Configurator2」 • C言語コントローラユニット用設定・モニタツール「MELSOFT CW Configurator」 • MITSUBISHI ELECTRIC FA Library	別表参照

*4. 各ソフトウェアの対応機種については、各製品のマニュアルをご参照ください。
*5. MELSOFT GX Works3は、日本語、英語、中国語（簡体字）を切り替えできます。
*6. プロセス制御用プログラミングツール、モニタツールが同梱されています。
*7. iQ WorksのプロダクトIDを使用した場合、RT ToolBox3 mini（簡易版）がインストールされます。RT ToolBox3（シミュレーション機能付）が必要な場合、RT ToolBox3のプロダクトIDを購入してください。

対応CPUについて

項目		形名
ユニバーサルモデルQCPU	QnUDV	Q03UDV、Q04UDV、Q06UDV、Q13UDV、Q26UDV
	QnU	Q00UJ、Q00U、Q01U、Q02U
	QnUDE	Q50UDEH、Q100UDEH
ユニバーサルモデルプロセスCPU		Q04UDPV、Q06UDPV、Q13UDPV、Q26UDPV

ライセンス種別・形名と標準価格一覧

タイプ		ライセンス種別			
		通常ライセンス	複数ライセンス	追加ライセンス	サイトライセンス
MELSOFT iQ Works（日本語版）	形名	–	–	–	SW2DND-IQWK-JC
	標準価格(円)	–	–	–	220,000
MELSOFT iQ Works（英語版）	形名	SW2DND-IQWK-E*1	SW2DND-IQWK-EA	SW2DND-IQWK-EAZ	–
	標準価格(円)	220,000	以下参照	40,000	–
MELSOFT GX Works3（日本語版）	形名	–	–	–	SW1DND-GXW3-JC
	標準価格(円)	–	–	–	150,000
MELSOFT GX Works3（英語版）	形名	–	SW1DND-GXW3-EA	SW1DND-GXW3-EAZ	SW1DND-GXW3-EC
	標準価格(円)	–	以下参照	30,000	150,000
MELSOFT GX Works2（日本語版）	形名	–	–	–	SW1DND-GXW2-JC
	標準価格(円)	–	–	–	180,000
MELSOFT GX Works2（英語版）	形名	SW1DND-GXW2-E	SW1DND-GXW2-EA	SW1DND-GXW2-EAZ	–
	標準価格(円)	150,000	以下参照	30,000	–
MELSOFT PX Developer（日本語版）	形名	SW1D5C-FBDQ-J	SW1D5C-FBDQ-JA	–	–
	標準価格(円)	200,000	以下参照	–	–
MELSOFT PX Developer（英語版）	形名	SW1D5C-FBDQ-E	SW1D5C-FBDQ-EA	–	–
	標準価格(円)	200,000	以下参照	–	–
MELSOFT MX Component（日本語版）	形名	SW5DND-ACT-J	SW5DND-ACT-JA	SW5DND-ACT-JAZ	–
	標準価格(円)	60,000	以下参照	12,000	–
MELSOFT MX Component（英語版）	形名	SW5DND-ACT-E	SW5DND-ACT-EA	SW5DND-ACT-EAZ	–
	標準価格(円)	60,000	以下参照	12,000	–
MELSOFT MX Sheet（日本語版）	形名	SW3DND-SHEET-J	SW3DND-SHEET-JA	SW3DND-SHEET-JAZ	–
	標準価格(円)	60,000	以下参照	12,000	–
MELSOFT MX Sheet（英語版）	形名	SW3DND-SHEET-E	SW3DND-SHEET-EA	SW3DND-SHEET-EAZ	–
	標準価格(円)	60,000	以下参照	12,000	–
MELSOFT MX MESInterface（日本語版）	形名	SW1DNC-MESIF-J	SW1DNC-MESIF-JA	SW1DNC-MESIF-JAZ	–
	標準価格(円)	30,000	以下参照	6,000	–
MELSOFT MX MESInterface（英語版）	形名	SW1DNC-MESIF-E	SW1DNC-MESIF-EA	SW1DNC-MESIF-EAZ	–
	標準価格(円)	30,000	以下参照	6,000	–

*1. 従来機種(SW1DN□-IQWK-J/E)をお持ちの方は、MELSOFT NavigatorおよびGX Works3のFAサイトからのアップデートはできませんので、次ページにて紹介しているグレードアップ版をお求めください。

[複数ライセンスの計算方法]

複数ライセンスの価格は、以下のとおり計算します。

$$\text{通常ライセンス標準価格} + \text{追加ライセンス価格}^{*2} \times (\text{購入ライセンス数} - 1)$$

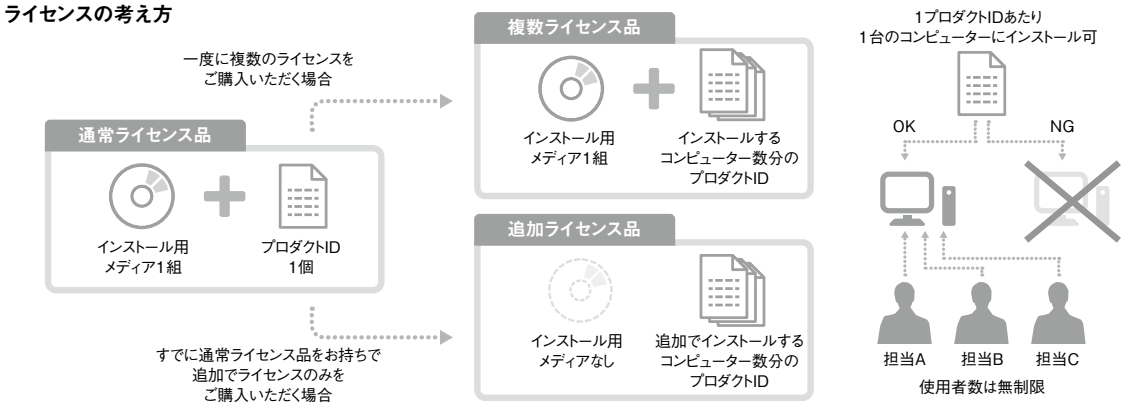
	MELSOFT iQ Works SW2DND-IQWK-EA	MELSOFT GX Works3 SW1DND-GXW3-EA	MELSOFT PX Developer SW1D5C-FBDQ-JA/EA
例1 5ライセンス 購入する場合	220,000 + 40,000 × (5 − 1) = 380,000	150,000 + 30,000 × (5 − 1) = 270,000	200,000 + 40,000 × (5 − 1) = 360,000
例2 45ライセンス 購入する場合	220,000 + 40,000 × (45 − 1) = 1,980,000	150,000 + 30,000 × (45 − 1) = 1,470,000	200,000 + 40,000 × (45 − 1) = 1,960,000

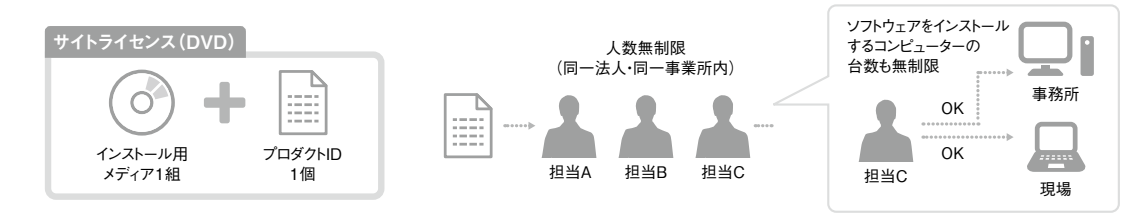
*2. MELSOFT PX Developerについては追加ライセンスの品揃えはありませんが、複数ライセンスの価格計算をする際は、追加ライセンス価格＝40,000円として計算ください。

ライセンス種別の相違点

ライセンス種別	使用者数の制限	インストールできるコンピューター数の制限
通常ライセンス(複数/追加ライセンス含む)	無制限	1ライセンスあたり1台のコンピューター
サイトライセンス	無制限(同一法人、同一事業所内に限る)	

ライセンスの考え方





グレードアップ版について

MELSOFT iQ Works、MELSOFT GX Works 2、GX Developerユーザーの方は、「三菱電機FAサイト」でお持ちのソフトウェア*1をユーザー登録することで、特別価格にてサイトライセンスへグレードアップいただけます。詳しくは当社の営業担当窓口までお問い合わせください。

*1. 各ソフトウェアの対応機種については、各製品のマニュアルをご参照ください。

対象ソフトウェア

お持ちのソフトウェア (通常ライセンス)	グレードアップ対象ソフトウェア (サイトライセンス(DVD))	グレードアップ価格
MELSOFT iQ Works (Ver.1) SW1DN□-IQWK-J/E	MELSOFT iQ Works (Ver.2) SW2DND-IQWK-JC SW2DND-IQWK-EC	44,000
MELSOFT GX Works2 SW1DN□-GXW2-J/E	MELSOFT GX Works3 SW1DND-GXW3-JC SW1DND-GXW3-EC	30,000
MELSOFT GX Developer SW□D5□-GPPW-J/E		
MELSOFT iQ Works (Ver.2) SW2DND-IQWK-J/E	MELSOFT iQ Works (Ver.2) SW2DND-IQWK-JC SW2DND-IQWK-EC	12,000
MELSOFT GX Works3 SW1DND-GXW3-J/E	MELSOFT GX Works3 SW1DND-GXW3-JC SW1DND-GXW3-EC	10,000

本カタログに記載しております全商品の価格には消費税は含まれておりません。
ご購入の際には消費税が付加されますのでご承知おき願います。

アブソコーダはエヌエスディ株式会社の登録商標です。
Androidは、Google LLCの商標です。
BACnetはASHRAEの商標です。
コンパクトフラッシュ、CompactFlashは、サンディスク株式会社の登録商標です。
デバイスゲートウェイは株式会社たけびしの登録商標です。
EtherNet/IPとDeviceNetは、ODVA(ODVA, Inc.)の商標です。
FAgoodsは三菱電機エンジニアリング株式会社の日本における登録商標です。
GENWAREは株式会社アイ・エル・シーの登録商標です。
IOSは、Cisco Systems, Inc. または関係会社の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
Linuxは、Linus Torvalds氏の日本およびその他の国における登録商標または商標です。
Microsoft、Excel、Visual C#、Windowsは、マイクロソフトグループの企業の商標です。
MODBUSは、シュナイダー エレクトリック株式会社の登録商標です。
Javaは、Oracle Corporationおよびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。
PCI ExpressはPCI-SIGの登録商標です。
PROFIBUSは、PROFIBUS Nutzerorganisation e.V.の商標です。
QRコードは株式会社デンソーウェーブの登録商標です。
SDロゴ、SDHCロゴはSD-3C、LLCの登録商標または商標です。
VxWorksは、ウインドリバー・システムズ社の登録商標です。
その他、本文中における会社名、商品名は、各社の商標または登録商標です。
本文中で、商標記号(™、®)は明記していない場合があります。

ご採用に際してのご注意

この資料は、製品の代表的な特長機能を説明した資料です。使用上の制約事項、ユニットの組合せによる制約事項などが全て記載されているわけではありません。
ご採用にあたりましては、必ず製品のマニュアルをお読みいただきますようお願い申し上げます。
当社の責に帰すことができない事由から生じた損害、当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益、当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当社製品以外への損傷およびその他の業務に対する保証については、当社は責任を負いかねます。

⚠ 安全にお使いいただくために

- このカタログに記載された製品を正しくお使いいただくために、ご使用の前に必ず「マニュアル」をお読みください。
- この製品は一般工業などを対象とした汎用品として製作されたもので、人命にかかわるような状況下で使用される機器あるいはシステムに用いられることを目的として設計、製造されたものではありません。
- この製品を原子力用、電力用、航空宇宙用、医療用、乗用移動体用の機器あるいはシステムなど特殊用途への適用をご検討の際には、当社の営業担当窓口までご照会ください。
- この製品は厳重な品質管理体制の下に製造しておりますが、この製品の故障により重大な事故または損失の発生が予測される設備への適用に際しては、バックアップやフェールセーフ機能をシステム的に設置してください。

Creating Solutions Together.




産業用PC


制御機器


数値制御装置


駆動機器

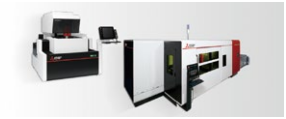

HMI


ロボット


低圧配電制御機器


高圧配電制御機器


省エネ・検針・配電監視システム


加工機


ソリューション/FAエンジニアリングソフトウェア

三菱電機FAは、総合的なソリューションの提案からサポートまで、お客様の「ものづくり」を支援します。
シーケンサをはじめ、制御機器、駆動機器、省エネ支援機器、配電制御機器から産業メカトロニクスまで、多岐にわたるFA製品を取り揃えています。
自動化、省力化、品質向上をテーマに、あらゆる生産現場で活躍し、脱炭素や労働力不足といった課題にも、省エネ機器やソリューションの提供、オートメーション技術の活用を通じて、持続可能なものづくりを目指すお客様をサポートします。

さらに、これまで培ってきたFA技術と製造ノウハウを結集し、デジタル技術を融合させることで、データの収集、蓄積、活用の仕組みを効率化し、製造や品質のロス削減に貢献します。

私たち三菱電機FAは、継承を大切にしながら革新を進め、最適かつ柔軟なものづくりを目指します。皆さまのソリューションパートナーとして、高性能で高品質な製品を提供し、競争力の向上をサポートします。

オートメーションによる変革を通じて、より豊かな社会を共に創り上げていきましょう。

※ 国によって販売していない製品がありますので、お問い合わせください。

三菱電機 汎用 シーケンサ
MELSEC-Qシリーズ[QnU]

三菱電機株式会社

〒100-8310　東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル)

お問合せは下記へどうぞ

本社機器営業部	〒100-8310	東京都千代田区丸の内2-7-3(三菱電機本社 東京ビル7F)	(03)3218-2606
関越機器営業部	〒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)	(048)600-5835
新潟支店	〒950-8504	新潟市中央区東大通2-4-10(日本生命新潟ビル8F)	(025)241-7227
神奈川機器営業部	〒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
北海道支社	〒060-8693	札幌市中央区大通西3-11(北洋ビル)	(011)212-3792
東北支社	〒980-0013	仙台市青葉区花京院1-1-20(花京院スクエア)	(022)216-4546
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	〒450-6423	名古屋市中村区名駅3-28-12(大名古屋ビルヂング)	(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	大阪市北区大深町4-20(グランフロント大阪 タワーA)	(06)6486-4122
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

三菱電機 FA　検索

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

メンバー登録無料!

インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」

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



FA Web Shop

https://fa-webshop.MitsubishiElectric.co.jp/

すぐ欲しい、今使いたいを、即注文!「三菱電機FAソリューションWeb Shop」

お客様のものづくりをトータルでご支援する便利なウェブショップです。FA製品の小口・緊急でのご注文だけでなく、ものづくりや働き方の変化に対応したサービス・トレーニングスクールもご提供します。

技術相談チャットサービス



電話技術相談窓口

受付時間※1　月-木 9:00～19:00、金 9:00～17:00　土・日・祝 9:00～17:00

共通電話番号 052-712-2444

共通電話番号にお電話いただき、お客様相談内容に関する代理店、商社への「情報展開可否」を「ご承諾いただける場合は(1)」、「ご承諾いただけない場合は(2)」のいずれかを入力後、「製品番号」を入力してください。製品番号は、ガイダンスの途中でも入力いただけます。

対象機種		製品番号	受付時間、備考
産業用PC	産業用PC MELIPC	8	
ソリューションソフトウェア	MELSOFT VIXIO/MELSOFT VIMA	2 ➡ 4	土・日・祝を除く
	CC-Link IE TSN通信ソフトウェア		
FA統合コントローラ	MELSEC MXコントローラ MX-Rモデル 機能全般(CC-Link IE TSN機能、モーション機能を除く) MELSOFT GXシリーズ	2 ➡ 2	
	CC-Link IE TSN機能	2 ➡ 3	
	モーション機能	1	
	MELSEC MXコントローラ MX-Fモデル 機能全般(安全機能、モーション機能を除く) MELSOFT GXシリーズ	2 ➡ 1	
	安全機能	2 ➡ 8	—
	モーション機能	1	
シーケンサ	MELSEC iQ-R/Q/Lシーケンサ(CPU内蔵Ethernet機能などネットワークを除く) MELSOFT GXシリーズ(MELSEC iQ-R/Q/L)	2 ➡ 2	
	MELSEC iQ-F/FXシーケンサ全般 MELSOFT GXシリーズ(MELSEC iQ-F/FX)	2 ➡ 1	
	ネットワークユニット(CC-Linkファミリー/MELSECNET/Ethernet/シリアル通信)	2 ➡ 3	
	MELSOFT通信支援ソフトウェアツール MELSOFT MXシリーズ	2 ➡ 4	
	MELSECパソコンボード Q80BDシリーズなど		
	WinCPUユニット/C言語コントローラ/C言語インテリジェント機能ユニット		
	情報連携ユニット MESインタフェースユニット/高速データロガーユニット/高速データコミュニケーションユニット/OPC UAサーバユニット/GX LogViewer	2 ➡ 5	
	システムレコーダ レコーダユニット/カメラレコーダユニット/GX VideoViewer/GX VideoViewer Pro		
	MELSOFT統合エンジニアリング環境 MELSOFT Navigator/MELSOFT Update Manager	2 ➡ 6	土・日・祝を除く
	iQ Sensor Solution		
	MELSEC計装/iQ-R/Q二重化 プロセスCPU/二重化機能/SIL2プロセスCPU(MELSEC iQ-Rシリーズ)	2 ➡ 7	
	プロセスCPU/二重化CPU(MELSEC-Qシリーズ)		
	MELSOFT PXシリーズ		
	MELSEC Safety 安全シーケンサ(MELSEC iQ-R/QSシリーズ)	2 ➡ 8	
	安全コントローラ(MELSEC-WSシリーズ)		
	電力計測ユニット/絶縁監視ユニット QEシリーズ/REシリーズ	2 ➡ 9	

対象機種		製品番号	受付時間、備考
サーボ/位置決めユニット/モーションユニット/シンプルモーションユニット/モーションコントローラ/センシングユニット/組込み型サーボシステムコントローラ	MELSERVOシリーズ	1	—
	位置決めユニット(MELSEC iQ-R/Q/Lシリーズ)		
	モーションユニット(MELSEC iQ-R/iQ-Fシリーズ)		
	モーションソフトウェア		
	シンプルモーションユニット(MELSEC iQ-R/iQ-F/Q/Lシリーズ)		
	モーションCPU(MELSEC iQ-R/Qシリーズ)		
	センシングユニット(MR-MTシリーズ)		
	シンプルモーションボード/ポジションボード		
	MELSOFT MTシリーズ/MRシリーズ/EMシリーズ		
インバータ/センサレスサーボ	FREQROLシリーズ/MM-GKR	3	
表示器 MELHMI-GOT	GOT3000/GOT2000/GOT1000シリーズ	4	
	MELSOFT GTシリーズ		
産業用ロボット	MELFAシリーズ	5	日を除く
FAセンサ MELSENSOR	レーザ変位センサ	6	土・日・祝を除く
	ビジョンセンサ		
	コードリーダ		
低圧遮断器	ノーヒューズ遮断器/漏電遮断器 MDUブレーカ/気中遮断器(ACB)など	7 ➡ 1	
低圧開閉器	MS-Tシリーズ/MS-Nシリーズ	7 ➡ 2	日を除く
	US-Nシリーズ		
電力管理用計器	電力量計/計器用変成器/指示電気計器 管理用計器/タイムスイッチ	7 ➡ 3	
省エネ支援機器	EcoServer/検針システム エネルギー計測ユニット/B/NET/デマコンなど	7 ➡ 4	土・日・祝を除く
小容量UPS(5kVA以下)	FW-Sシリーズ/FW-Vシリーズ/FW-Aシリーズ FW-Fシリーズ	7 ➡ 5	月-金 9:00～17:00 土・日・祝を除く
ソリューションソフトウェア	SCADA GENESIS™	—	※2
	MELSOFT Gemini	—	※3
	MELSOFT Mirror	—	※4
三相モータ	三相モータ225フレーム以下	[直通] 0536-25-0900	月-木 9:00～17:00 金 9:00～16:30 土・日・祝・当社休日を除く
電磁クラッチ・ブレーキ/テンションコントローラ		[直通] 052-712-5430	月-金 9:00～17:00 土・日・祝・当社休日を除く

お問い合わせの際には、今一度電話番号をお確かめの上、お掛け間違いのないようお願いいたします。
FA製品に関する最新情報は、「三菱電機FAサイト」<**www.MitsubishiElectric.co.jp/fa**>よりご確認ください。
また、電話技術相談窓口の最新情報は、
「三菱電機FAサイト≫お問い合わせ」<**www.MitsubishiElectric.co.jp/fa/contact-us**>よりご確認ください。

※1: 春季・夏季・年末年始の休日を除く
※2: SCADA GENESIS™の技術相談は、GENESIS™保守サービス(SupportWorX)(有償)の技術サポート窓口をご利用ください。詳細は、三菱電機FAサイトより、GENESIS™保守サービス(SupportWorX)ガイド(BHP-F0005-0026)をご参照ください。
※3: MELSOFT Geminiの技術相談は、MELSOFT Gemini有償保守サービスをご利用ください。詳細は、三菱電機FAサイトより、3Dシミュレータ MELSOFT Gemini リーフレット(L(名)08815)をご参照ください。
※4: MELSOFT Mirrorの技術相談は、MELSOFT Mirrorの技術サポート窓口(購入者向けサービス)をご利用ください。詳細は、三菱電機FAサイトより、MELSOFT Mirror オペレーティングマニュアル(SH-082663)をご参照ください。

e-F@ctory　e-F@ctory Alliance

三菱電機のe-F@ctoryコンセプトはFA技術とIT技術を活用してe-F@ctoryアライアンスパートナーとのコラボレーションにより、開発費用の削減、生産性の向上および保守の改善により"一歩先を行く"ものづくりを目指すことです。

三菱電機の製品・サービスセキュリティに対する取組み

三菱電機FAサイト仕様・機能に関するお問合せ

2026年10月作成

掲載内容は、予告なく変更する場合がありますので、ご採用の節には、事前に弊社までお問い合わせください。　All trademarks acknowledged.