

三菱 汎用 シーケンサ
MELSEC iQ-Rシリーズ



ダイジェスト版

オートメーションの新たな時代を切り拓く

MELSEC iQ-R
series



evolutionary

iQ Platform

オートメーションの新たな時代を切り拓く 革新的次世代コントローラ

MELSEC iQ-R series

三菱電機が提案する次世代トータルソリューションの中核。
システムの付加価値向上と TCO* 削減を実現。

激しい市場競争に打ち勝つために、生産性が高く、製造品質の安定したオートメーションシステムを構築したい。

このようなお客様の課題を、MELSEC iQ-Rシリーズは

7つの項目(生産性、プログラム開発、メンテナンス、品質、ネットワーク、セキュリティ、互換性)に分類して、

「TCO削減」「信頼性」「継承」の視点から解決します。

MELSEC iQ-Rシリーズはオートメーションの新たな時代への架け橋として、

製造業の〈Revolutionary=革命的〉進歩を牽引します。

*TCO: Total Cost of Ownership



Productivity



先進的な性能・機能による
生産性向上

- タクトタイムの大幅な短縮を実現する、
新開発高速システムバス搭載
- 高精度モーション制御を実現するマルチCPUシステム
- 高精度処理を実現する同期機能搭載

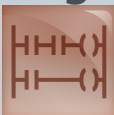
Maintenance



簡単メンテナンスによる
ダウンタイム短縮と保守コスト削減

- 生産工程のあらゆる製造情報を収集
- トラブルを早期解決する操作・エラー情報の記録

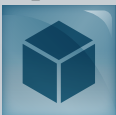
Engineering



直感的なプログラミング環境
による開発コスト削減

- 直感的に操作できるエンジニアリングソフトウェア「GX Works3」
- 「選ぶ」だけの簡単プログラミング
- グローバル展開をサポートする多言語対応

Quality

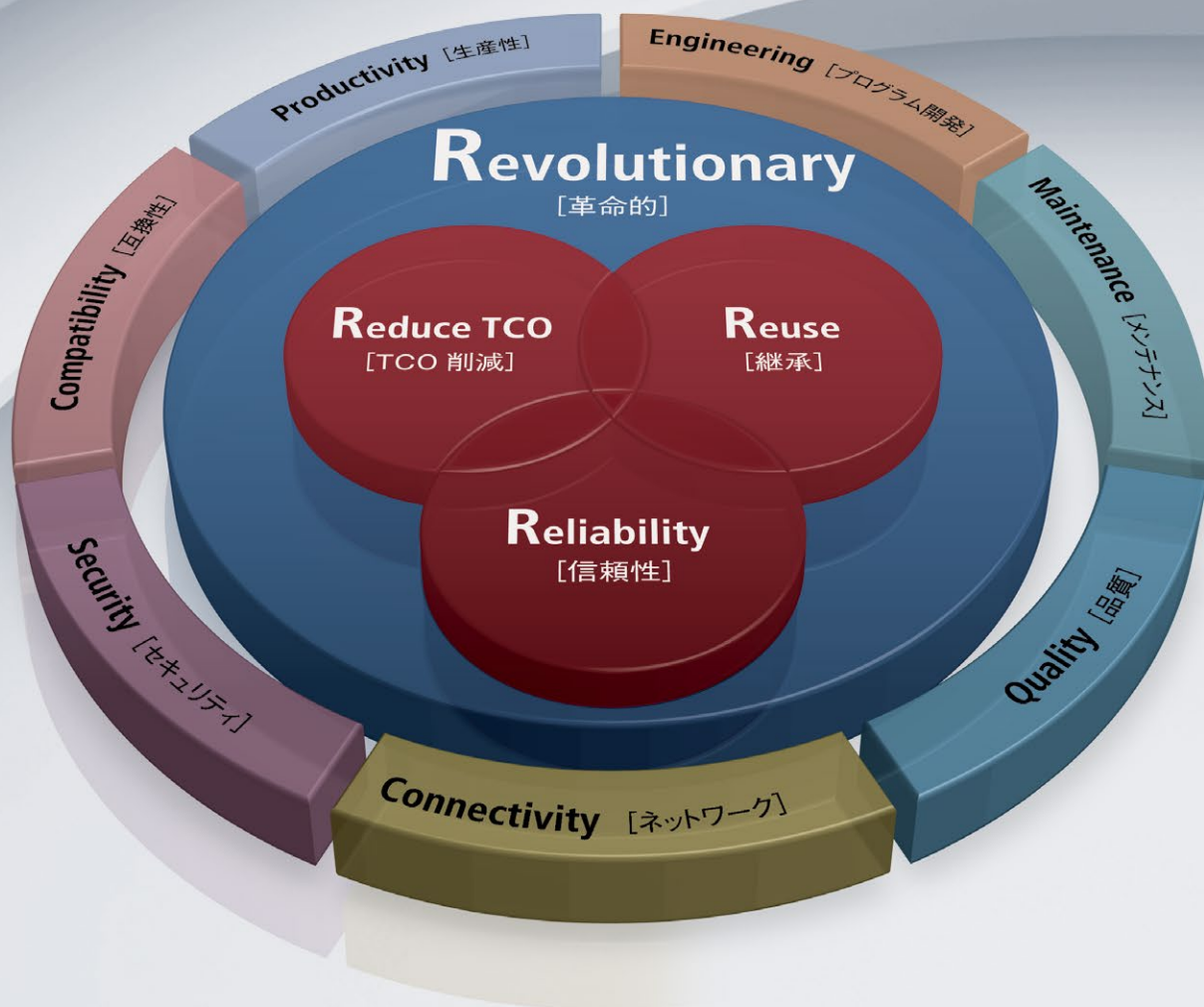


信頼のMELSEC品質

- 様々な産業シーンで培われた確かな品質
- お客様の製品品質のさらなる向上
- 各種国際規格に対応



三菱電機シーケンサ MELSEC iQ-R
"Promotion"ムービー



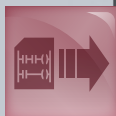
Connectivity



シームレスネットワークによる システム構築コストの削減

- 上位情報系から下位フィールド系までシームレスに連携
- 大規模システムに対応する高速・大容量ネットワーク
- MELSOFT Libraryによる外部機器との簡単接続

Compatibility



従来製品との優れた互換性

- 既存のMELSEC-Qシリーズのプログラム資産を活用可能
- MELSEC-Qシリーズの各種ユニットが使用可能

Security



安心できる堅牢なセキュリティ

- お客様の技術(ノウハウ)を保護する強力なセキュリティ機能
- ネットワークを経由した制御システムへの不正アクセスを防止



インターネットによる情報サービス
「MELSEC iQ-Rシリーズ紹介ページ」

MELSEC iQ-R

検索

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa/ref/iqr

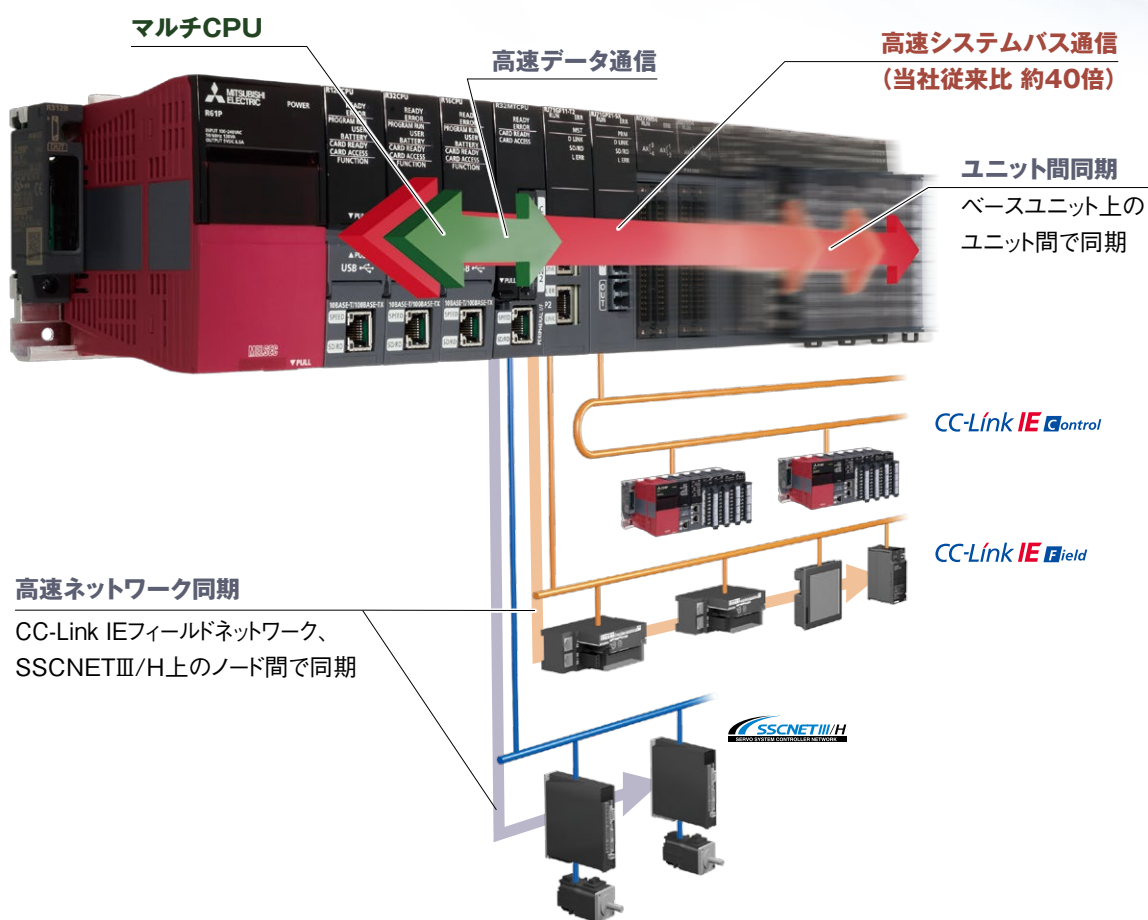
スマートフォンの機種・ブラウザ等のご利用環境によっては、
正しく表示されない場合や一部機能等をご利用いただけない場合があります。



Productivity

先進的な性能・機能による生産性向上

MELSEC iQ-Rシリーズ専用開発したシステムバスによる高速処理、
ユニット間同期、高速ネットワーク間同期による高精度処理、
マルチCPUシステムによる高精度モーションコントロールにより、
オートメーションシステムの中核として、
お客様の課題解決に応えることができます。



タクトタイムの大幅な短縮を実現する、 新開発高速システムバス搭載

新しく開発した高速システムバス(当社従来比40倍)が、
マルチCPU間通信やネットワークユニットとの大容量データ通
信を飛躍的に高速化しました。
これにより、MELSEC iQ-Rシリーズの性
能・機能を最大限に引き出します。

高速システムバス
約**40倍***1
(当社従来比)

高精度モーション制御を実現する マルチCPUシステム

シーケンサCPUユニットとモーションCPUユニットとのデータ
交換周期の高速化(当社従来比約4倍)により、さらなる高
精度モーション制御を実現します。

モーションCPUとの
データ交換周期
約**4倍***2
(当社従来比)

*1. MELSEC-Qシリーズとの比較。

*2. Q173DSCPU/Q172DSCPUとの比較。



三菱電機シーケンサ MELSEC iQ-R
"Productivity"ムービー

高精度処理を実現する同期機能搭載

動作タイミングを意のままにコントロール

ユニット間同期機能により、シーケンサCPUユニットやモーションCPUユニットのプログラムの実行タイミングに同期して、インテリジェント機能ユニットや入出力ユニットを動作させることができ、システム・装置の高精度制御を実現します。

また、CC-Link IEフィールドネットワーク・SSCNETⅢ/H同期通信により、ネットワーク上のノード間で動作タイミングの同期が図れます。これにより、ネットワーク伝送遅れ時間によるばらつきがなくなり、安定したシステムを構築できます。

機器コストを削減する、新開発シーケンス実行エンジン

構造化プログラムに適したシーケンス実行エンジン

MELSEC iQ-Rシリーズ専用開発したシーケンス実行エンジンにより、構造化プログラムの演算性能を向上しました。さらにST^{*3}言語やFB^{*4}使用時のプログラム・デバイスのメモリ消費を抑制します。これにより、処理性能・メモリ容量不足のため、複数台のCPUユニットに分割していたシステムを1台のCPUユニットに統合できます。

^{*3} ST:ストラクチャードテキスト

^{*4} FB:ファンクションブロック

データベース内蔵で、 データ管理のパソコンが不要に

従来パソコンで管理していたレシピデータや生産実績データを、シーケンサ内蔵データベースで管理できます。

内蔵データベースには専用の命令を用いて、データの検索や追加・更新が簡単に行えます。また、内蔵データベースのインポート・エクスポートを行うことで、簡単に表計算ソフトと連携できます。

システムにおける高速処理制御を実現

システムベンチマーク QCPU × 約 8 倍^{*5}



- 高速制御を実現
- MELSEC-Qシリーズの機能を継承
- 大規模制御に適した大容量メモリ



シーケンサ内蔵データベースで データ管理を実現



- レシピの変更が簡単
- 多種製品のバッチ生産
- 段取り替えが簡単

基本演算処理速度 (LD命令)	PC MIX ^{*6}	定周期割込み プログラム	ST言語命令処理速度 (IF文、ビット条件)	プログラム容量
0.98 [ns]	419 [命令/μs]	最小 50 [μs]	8 [ns]	1200K [ステップ]

^{*5} お客様のシステムを想定したプログラムの実行と、ネットワークユニットとのリフレッシュ処理、外部機器からのモニタ処理などを行ったときのスキャンタイムを計測する当社のシステムベンチマークテストにおける、ユニバーサルモデルQCPU (QnUDEHCPU) との比較です。

^{*6} 1μsで実行する基本命令やデータ処理などの平均命令数です。数値が大きいほど処理速度が速いことを示します。



Engineering

直感的なプログラミング環境による開発コスト削減

エンジニアリングソフトウェアはシステム設計、プログラミングツールとしてはもちろん、制御システムの運用・保守における中核として考えなければなりません。

それはシステム設計からメンテナンスまでを1つのソフトウェアで直感的に行える、使いやすいものであるべきです。

GX Works3は、構造化プログラミングとMELSEC iQ-Rシリーズの制御システム用に設計された多彩な新機能と技術を備えていながら、簡単で使いやすい新世代エンジニアリングソフトウェアです。

直感的に操作できるエンジニアリングソフトウェア「GX Works3」

グラフィカルで直感的な操作性により
プログラミング工数を削減

グラフィカルで直感的な操作性と、ユニット構成図、ユニットラベル・ユニットFBの活用による「選ぶ」だけの簡単プログラミングを実現します。

「GX Works3」一つでモーション
制御用のプログラム作成から
デバッグが完結

シンプルモーションユニットのパラメータ設定から位置決めデータの作成、サーボアンプのパラメータ設定やサーボ調整まで、様々なシーンにGX Works3で対応できます。

国際規格IEC 61131-3に適合

エンジニアリングソフトウェアの国際規格IEC 61131-3に適合し、部品化・構造化プログラミングに対応しています。ST、ラダーなどのプログラミング言語をお使いいただけます。

「選ぶ」だけの簡単プログラミング

システム設計 プログラミング デバッグ・運用保守

ユニットを選ぶだけでシステム設計ができる
「ユニット構成図」

- ユニットの一覧からドラッグ&ドロップするだけで、ユニット構成図を簡単作成
- 各ユニットのパラメータを簡単設定
- ユニットの配置変更に合わせて、プログラム・パラメータの影響箇所を自動検知

システム設計 プログラミング デバッグ・運用保守

MELSOFT Library活用により、開発の効率化を実現する「ユニットラベル・ユニットFB」

- ユニットの内部デバイスは、わかりやすい信号名称の「ユニットラベル」として登録済み。このユニットラベルを使用することで、マニュアルレスで簡単にプログラムが作成可能
- MELSOFT Library(ユニットFB)により、使いたいユニットFBをラダーエディタ画面にドラッグ&ドロップするだけで、簡単にユニットを制御するプログラムが作成可能

システム設計 プログラミング デバッグ・運用保守

プログラムの変更履歴を簡単管理

- 任意のタイミングで、プログラム変更内容(履歴)を登録
- 変更前プログラムとの差異をグラフィカルに表示し、変更箇所を簡単に確認

シンプルモーション設定ツール

シンプルモーションユニットの設定操作を統合

ラダーエディタ

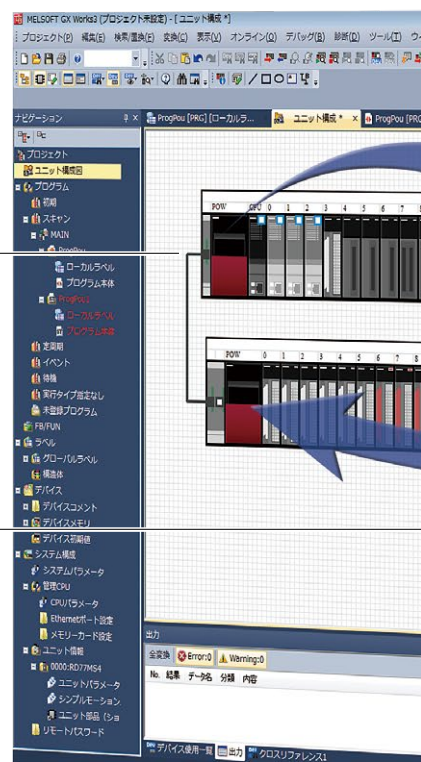
キーボード操作だけで
ラダー回路作成

ユニット構成図

ユニット構成図を起点に
各ユニットのパラメータを設定

ユニット一覧

ユニットを選んでユニット構成図に
ドラッグ&ドロップするだけで
システム設計





三菱電機シーケンサ MELSEC iQ-R
"Engineering"ムービー

GX Works3

One Software, Many Possibilities

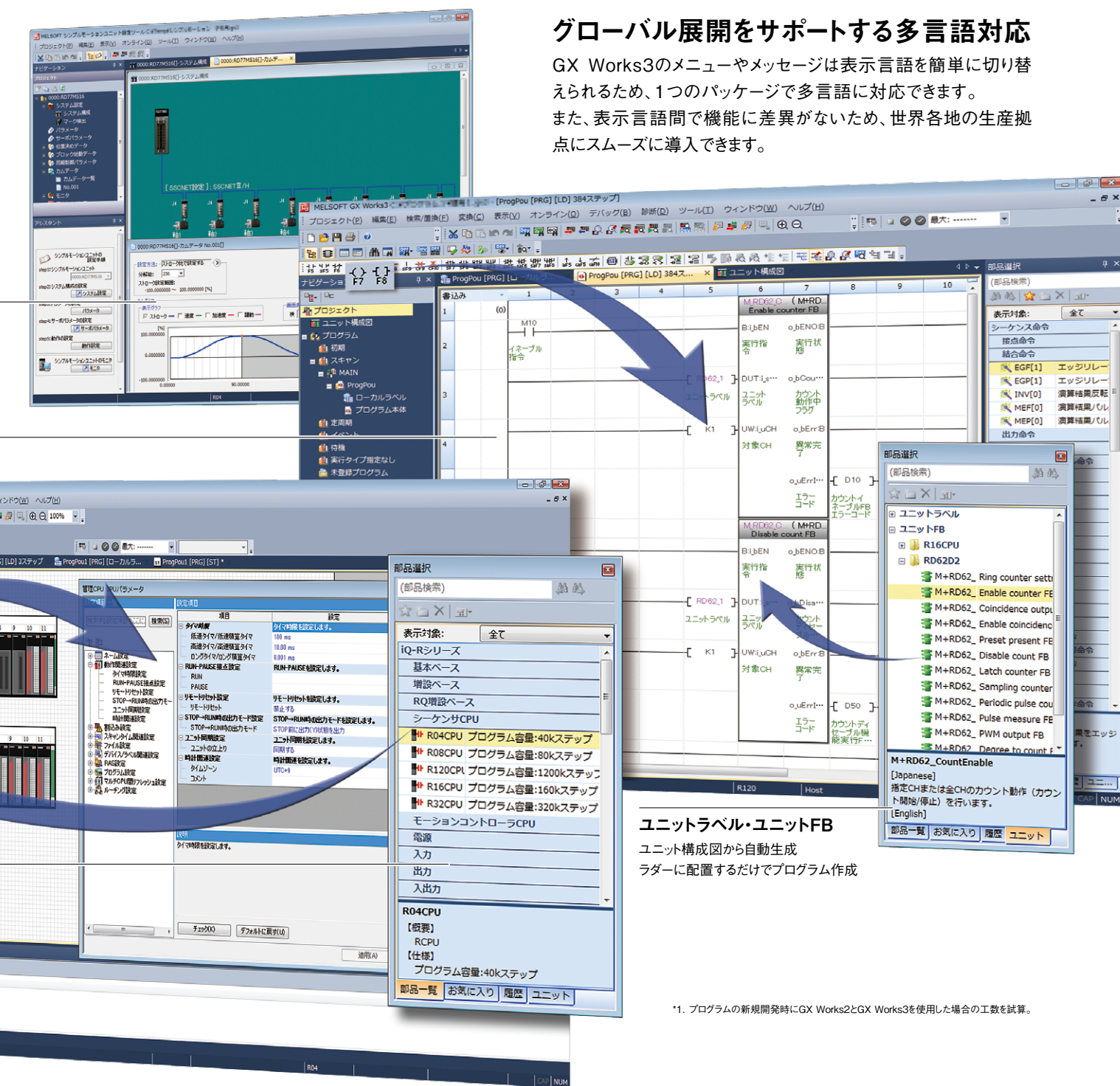
1つのソフトウェアに多くの可能性

プログラミング工数 当社従来比 60% *1

グローバル展開をサポートする多言語対応

GX Works3のメニューやメッセージは表示言語を簡単に切り替えられるため、1つのパッケージで多言語に対応できます。

また、表示言語間で機能に差異がないため、世界各地の生産拠点にスムーズに導入できます。



ユニットラベル・ユニットFB

ユニット構成図から自動生成
ラダーに配置するだけでプログラム作成

*1. プログラムの新規開発時にGX Works2とGX Works3を使用した場合の工数を試算。



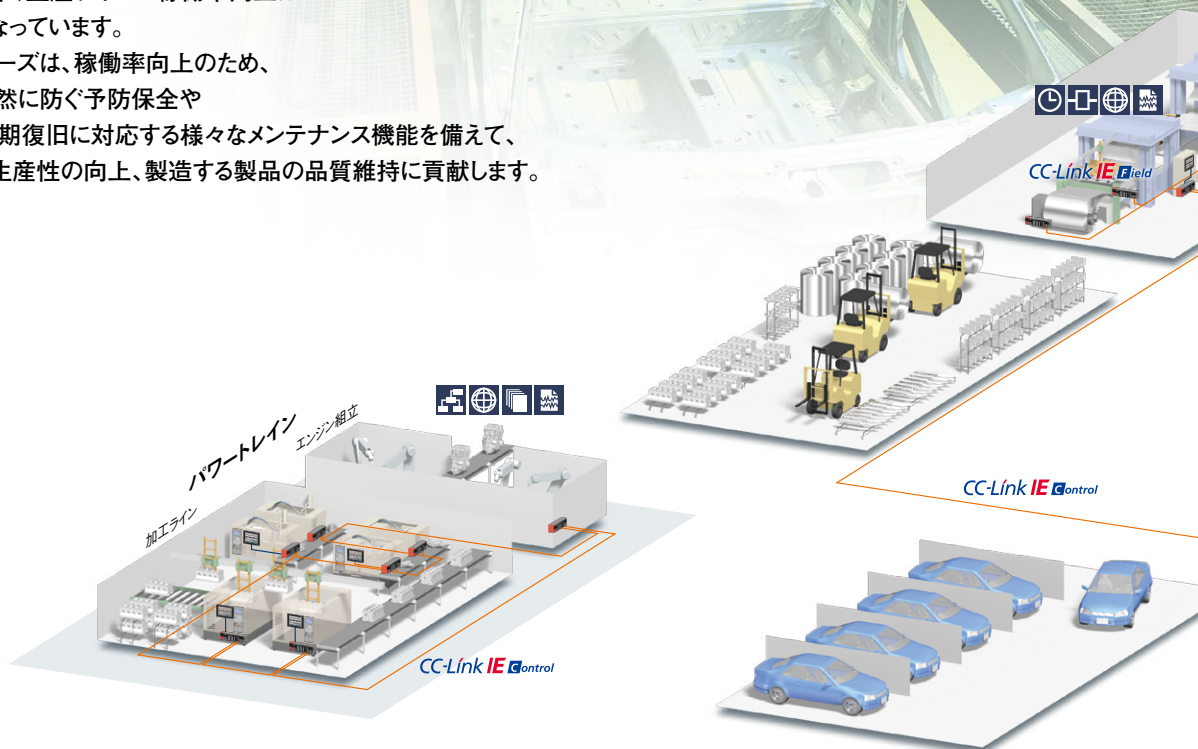
Maintenance

簡単メンテナンスによる ダウンタイム短縮と保守コスト削減

厳しいコスト競争の中、生産ラインの稼働率向上は重要なファクターになっています。

MELSEC iQ-Rシリーズは、稼働率向上のため、不慮のトラブルを未然に防ぐ予防保全や

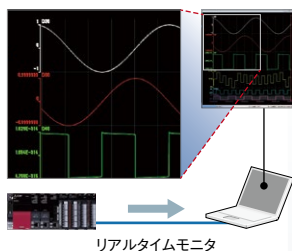
トラブル発生時の早期復旧に対応する様々なメンテナンス機能を備えて、ダウンタイム短縮と生産性の向上、製造する製品の品質維持に貢献します。



予防保全 CPUユニット

装置の状態をリアルタイムに確認

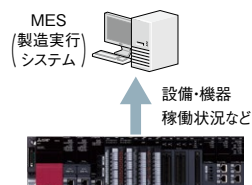
- 任意の間隔やタイミングで、指定デバイスの値をリアルタイムにモニタ
- GX LogViewerを使用して簡単に設定



予防保全 MESインタフェースユニット

上位情報システムのデータベースに ダイレクトアクセス

- 上位システムのデータベースへダイレクトに書込み
- 設備・機器の稼働状況をデータ収集し、トラブル発生前の改善活動を実現



予防保全 出カユニット

システムダウンを未然に防ぐ、リレー寿命検知

- リレーのON回数をカウント
- リレー寿命をGOTなど外部機器から確認
- リレーの寿命到達前に計画的なユニット交換を実施



事後保全 CPUユニット

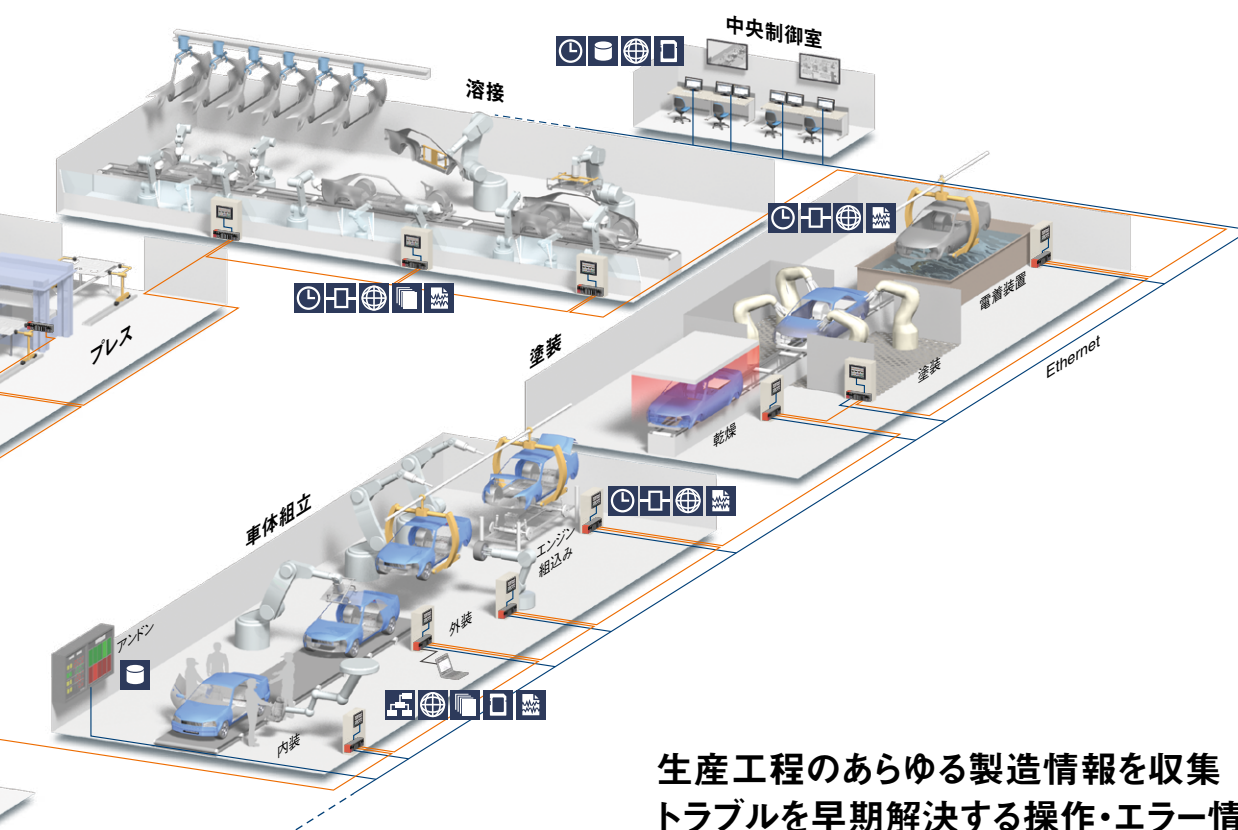
異常の再現・再確認ができる、 メモリダンプ機能

- システムの異常発生時に、デバイスデータを一括保存
- 保存したデータから異常発生時の状態をデバイスモニタ画面で確認可能
- 確認した内容から原因を調査・究明





三菱電機シーケンサ MELSEC iQ-R
"Maintenance"ムービー



生産工程のあらゆる製造情報を収集
トラブルを早期解決する操作・エラー情報の記録

事後保全 CPUユニット

トラブルを早期解決する、イベント履歴の収集

- プログラムの書き込み、エラー発生、電源OFFなどの各イベントの履歴を保存
- 一覧表示でイベント履歴を確認
- 作業ミスなどによるトラブルを早期発見

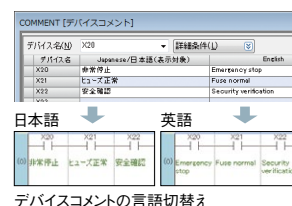


イベント履歴一覧

事後保全 GX Works3

メンテナンスのグローバル対応を可能にする、マルチ言語機能

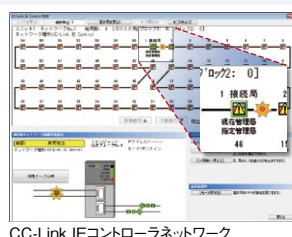
- コメント名・ラベル名を複数言語で登録可能
- メニューで簡単に各国言語へ切替え
- 言語別に管理していたプログラムを1本化



事後保全 GX Works3

ネットワーク上の異常箇所をすぐに特定

- 異常発生箇所をグラフィカルに表示
- 実際のシステム構成に沿った表示により、異常箇所を迅速に特定
- ネットワークトラブルの早期解決に貢献



CC-Link IEコントローラネットワーク

事後保全 GX Works3

操作に不慣れでも、簡単にトラブルシュート

- パソコンをCPUユニットにUSB接続するだけで、GX Works3が自動で診断開始
- エラー発生ユニットやエラー情報、処置方法を表示
- トラブルシューティングに必要な情報・手順をすばやく確認



USB接続で自動診断開始



Quality

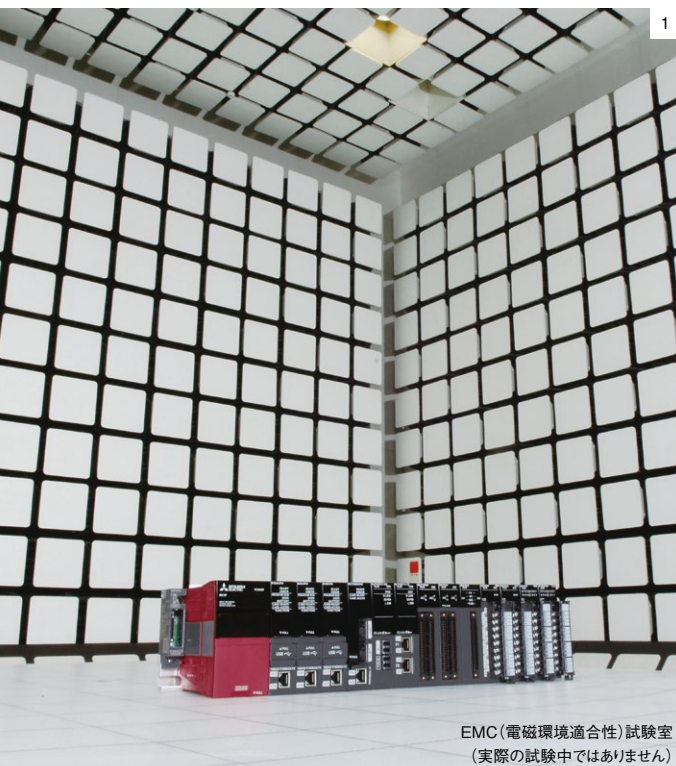
信頼の MELSEC 品質

MELSEC iQ-Rシリーズの品質には2つの視点があります。

「MELSEC iQ-Rシリーズそのものの製品品質」

「お客様の製造する製品の品質」

様々な産業シーンで培われたMELSEC iQ-Rシリーズの確かな品質は、お客様の「生産システムの信頼性向上」と「製品品質の向上」という付加価値を創出します。



EMC(電磁環境適合性)試験室
(実際の試験中ではありません)



アースレール

製造現場の過酷な環境に耐えうる信頼性を確保

MELSEC iQ-Rシリーズの 高い品質を維持するために

高品質が三菱電機の代名詞であるように、MELSEC iQ-Rシリーズは産業アプリケーションで必要条件とされる高品質・高信頼を実現できるように設計されています。加えて、お客様が常に求めるメンテナンス性を全体的な美しさ使いやすさから実現しました。

さらなる耐環境性向上のため、 IEC 60721-3-3 3C2に対応

耐環境性向上を目的に、腐食性ガス規格(JIS C 60721-3-3/IEC 60721-3-3 3C2)に適合した特殊コーティング仕様品を準備しております。詳細につきましては、当社の営業窓口までお問い合わせください。

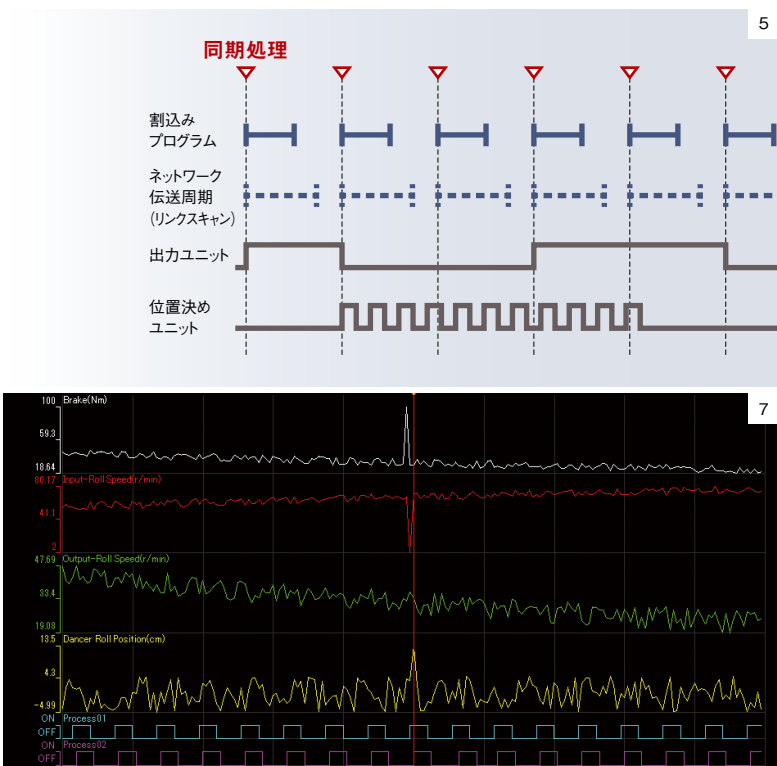
1. EMC(電磁環境適合性)試験、LSIテスト、温度試験、振動試験、HALT試験ほか、あらゆる産業シーンを想定した厳しい品質評価試験をクリア。
2. QRコードにより製品製造時の品質情報を管理し、高品質な製品を提供。
3. 開放面積が広く、操作しやすいフロントカバーの構造。
4. 取付けが簡単でコネクタを傷めにくいベース取付け機構。ノイズ干渉による誤動作を防止するアースレールを設置。



三菱電機シーケンサ MELSEC iQ-R
"Quality"ムービー

各種国際規格に対応

各種国際規格に対応しているため、世界各国でお使いいただけます。



・原料在庫
・生産実績
・操作履歴
・検査記録
・品質情報
etc.

お客様の製品品質のさらなる向上

製造する製品品質を向上

ユニット間同期機能により、割り込みプログラムとネットワーク伝送周期(リンクスキャン)の実行を同期できます。シーケンサとネットワーク上の機器とのデータ授受(ネットワーク伝送遅れ時間)のばらつきがなくなり、製造する製品の品質向上に貢献します。

トレーサビリティに活用できるデータロギング

簡単な設定だけで、トレーサビリティに必要な製造情報を収集できます。また、収集したデータは専用ビューアを使って簡単に解析できます。生産過程における様々なデータを解析することで、品質向上や製造コスト削減への指標となり、生産システムの最適化が図れます。

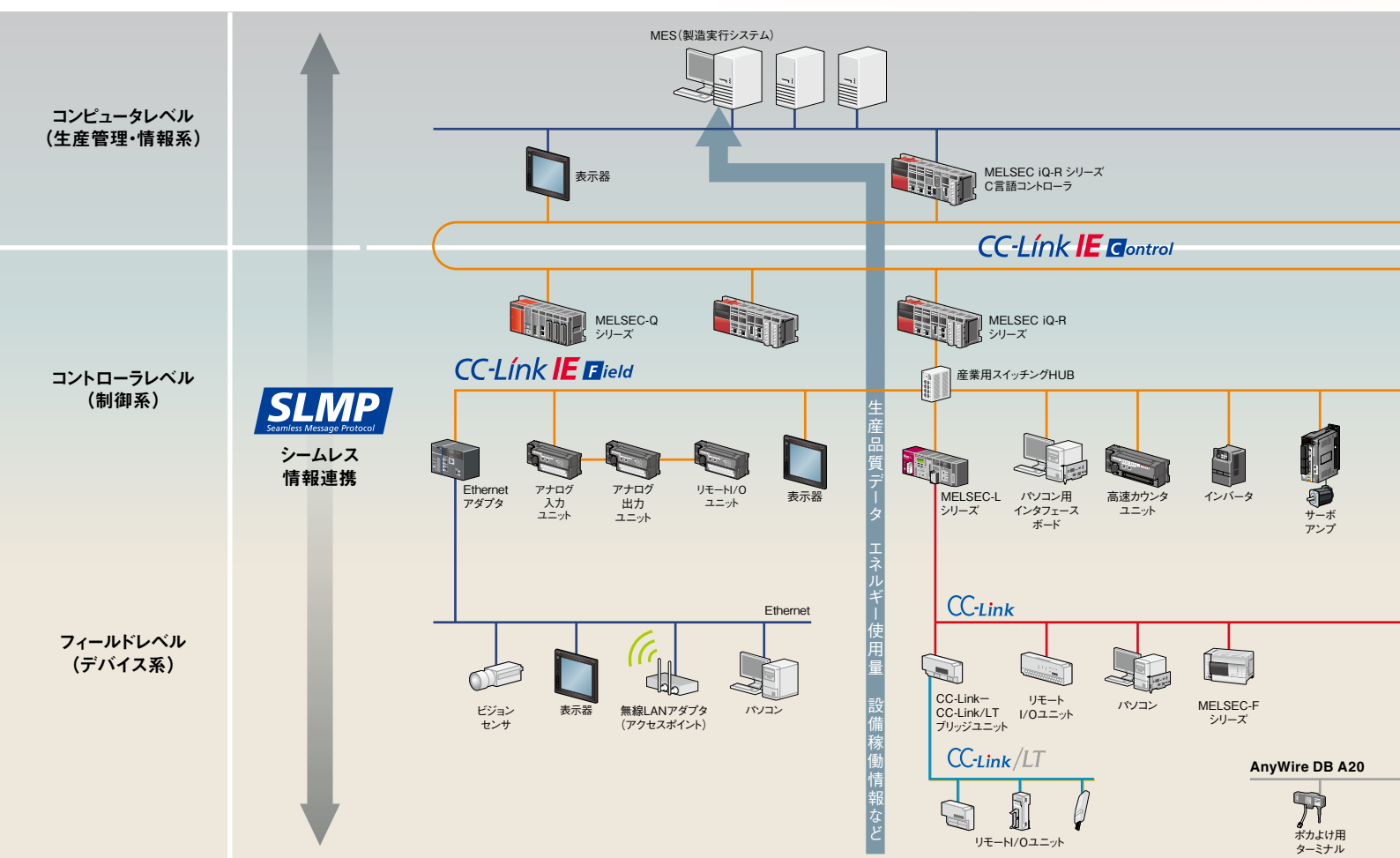
5. 割り込みプログラムとネットワーク伝送周期(リンクスキャン)を同期して実行。また、出力ユニットや位置決めユニットなど各ユニットと同期可能。
6. トレーサビリティに必要な情報をSDメモ리카ードに収集。
7. 収集したデータは専用ビューアを使って解析。



Connectivity

シームレスネットワークによる システム構築コストの削減

MELSEC iQ-Rシリーズは、SLMP*1によりオートメーションシステム全体の生産管理レベルからセンサなどのデバイスレベルまで、ネットワーク階層の違いを意識せず、シームレスなデータ通信を可能にします。



上位情報系から下位フィールド系まで シームレスに連携

SLMP*1により、ネットワークの階層・境界を意識せず、生産管理システム、シーケンサ機器、デバイス機器とシームレスかつ同じ方法でアクセスできます。どこからでも、簡単に機器のモニタやデータの収集が行えます。

*1. SLMP (Seamless Message Protocol): Ethernet製品とCC-Link IE対応機器の間でのネットワークの階層・境界を意識しない通信を可能にするシンプルなクライアント・サーバ型共通プロトコルです。

大規模システムに対応する 高速・大容量ネットワーク

イーサネットベースオープンネットワーク CC-Link IEは、業界最高レベル1Gbpsの高速・大容量ネットワークです。1Gbpsの広帯域を制御通信用と情報通信用に分割することにより、制御通信の定時性が保証され、TCP/IPでは実現できないリアルタイムなデータ収集を実現します。



三菱電機シーケンサ MELSEC iQ-R
"Connectivity" ムービー

階層ごとに最適なネットワークをご提案します。

CC-Link IE Control

高速、大容量、光二重ループ(光ケーブル)、スター・ライン・リング(ツイストペアケーブル)による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。

CC-Link IE Field

装置の制御データと管理データの混在に対応する、高速、大容量なフィールドネットワークです。また、コントローラ分散制御、I/O制御、モーション制御、安全制御がシームレスに接続できます。

CC-Link CC-Link Safety CC-Link/LT

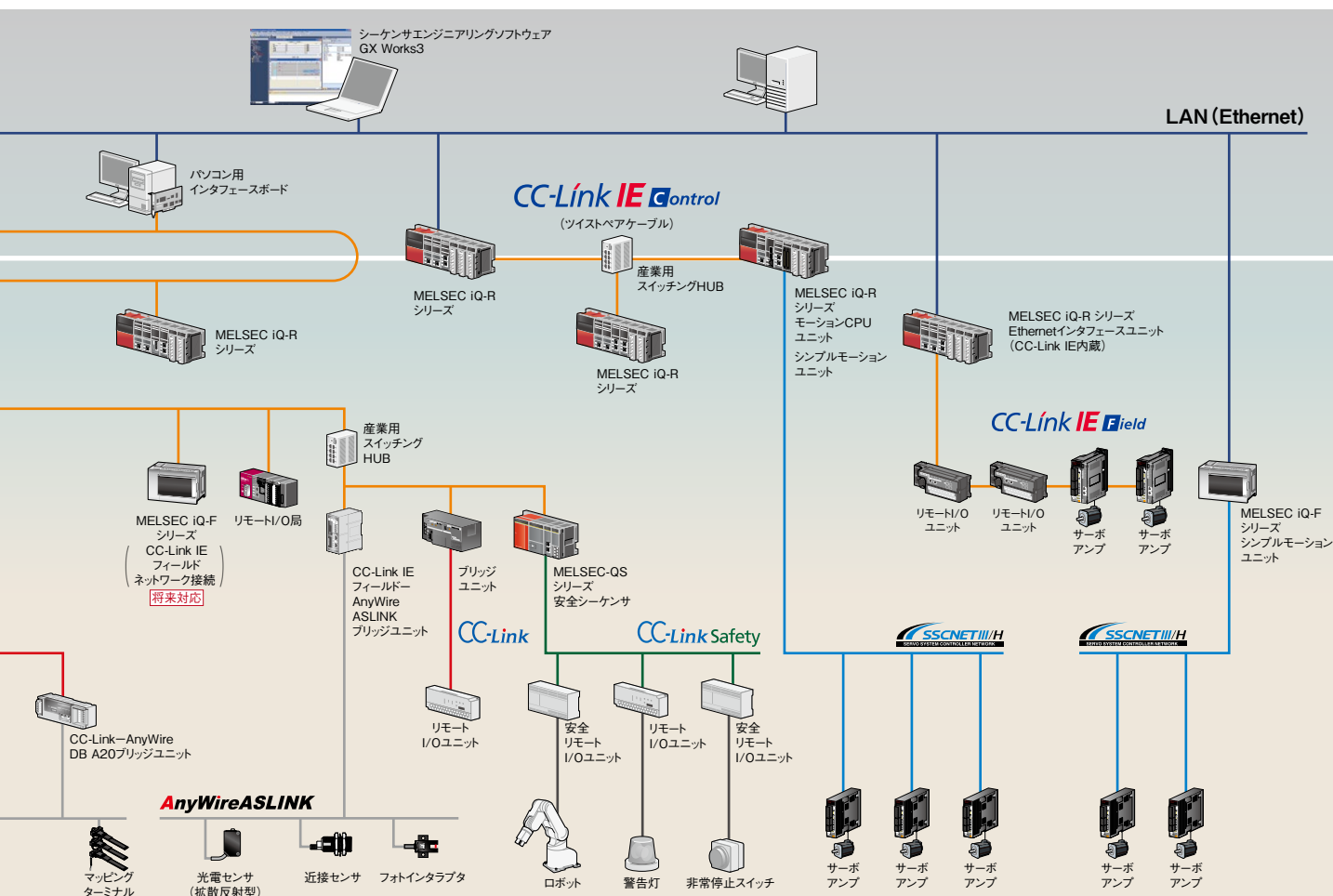
CC-Linkはアジアで誕生した高速・高信頼の世界標準オープンフィールドネットワークです。マルチベンダーに柔軟に対応し、1000種を超える豊富なパートナー製品をMELSEC iQ-Rシリーズに接続できます。CC-Link Safetyは、生産現場を危険から守る、安全システムを構築するための安全フィールドネットワークです。CC-Link/LTは、複雑な配線作業、誤配線などから現場を開放する盤内・装置内の省配線ネットワークです。

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。



光ネットワーク対応、高速、高信頼の同期型モーションネットワークです。



MELSOFT Libraryによる 外部機器との簡単接続

GX Works3の通信プロトコル支援機能により、使用するプロトコルや送受信したいデータを選ぶだけで、ビジョンセンサや温度調節計などの外部機器と簡単に通信できます。通信用プログラムの作成が不要となるため、プログラミング工数を削減できます。

CC-Link IEコントローラネットワークが ツイストペアケーブルに対応

スター・ライン・リングなどのトポロジーが自由に選べる制約のないシステム構成により、装置の追加・削除が簡単に行えます。また、入手しやすいツイストペアケーブルに対応しているため、配線コストも削減できます。

1ユニットで同時に2種類のネットワークへ接続

EthernetとCC-Link IEの通信が1台のユニットで行えます。今まで、ネットワーク種類ごとに必要だったユニットを1台にまとめられるため、機器コストを削減できます。



Security

安心できる堅牢なセキュリティ

生産拠点がよりグローバルに広がる中、知的財産保護はさらに重要なものになってきています。

製品を輸出する場合や、製造を他社へ委託する場合、模造品の製造やプログラムを不正に流用されることへのリスク対策は万全でなければなりません。

また、制御システムへの不正アクセスはお客様に深刻な影響を及ぼします。

MELSEC iQ-Rシリーズは、そのような課題に応えるために、プログラムを保護するためのセキュリティキー認証や、制御システムへの不正アクセスを防止するIPフィルタなど強力なセキュリティ機能を搭載しています。



三菱電機シーケンサ MELSEC iQ-R
"Security"ムービー

お客様の技術(ノウハウ)を保護する強力なセキュリティ機能

プロジェクトデータを保護するセキュリティキー認証

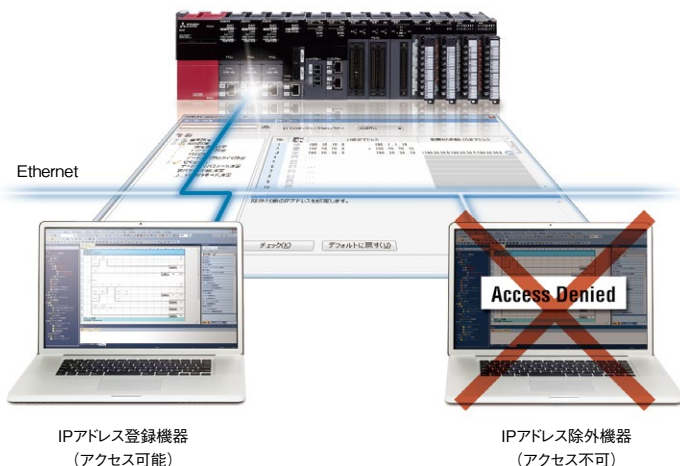
セキュリティキー認証機能により、セキュリティキーを登録していないパソコンではプログラムを開けないようにロックすることができます。また、セキュリティキーを登録していないCPUユニットではプログラムを実行できないため、お客様の技術(ノウハウ)の流出を防ぎます。

セキュリティキーは拡張SRAMカセットにも登録できます。CPUユニット交換時にセキュリティキーの再登録が不要となり、交換が簡単です。



セキュリティキーを登録した
拡張SRAMカセット

ネットワークを経由した制御システムへの不正アクセスを防止



IPフィルタ機能で、CPUユニットにアクセス可能な機器のIPアドレスを登録することにより、許可された機器以外からのアクセスを防止します。第三者によるプログラムのハッキングや、不正な改ざんなどのリスクを低減できます。また、パスワードによるセキュリティとして、リモートパスワード機能があります。最大32文字までパスワードが設定可能となり、Ethernetなどのネットワークを経由したCPUユニットへの不正アクセスを防止します。



Compatibility

従来製品との優れた互換性

生産システムに新しい技術を導入する際、既存の資産をできる限り有効に活用することは、今日の製造業では必要不可欠なことです。MELSEC iQ-Rシリーズは、既存システムで使用しているMELSEC-Qシリーズのプログラム、各種ユニットなどの資産が活用できます。



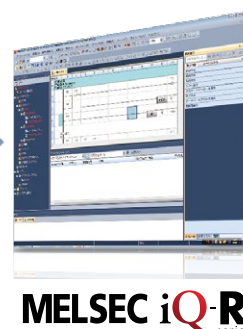
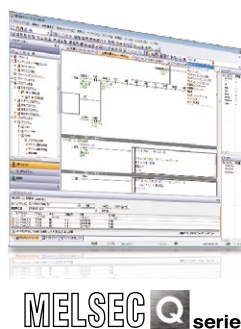
三菱電機シーケンサ MELSEC iQ-R
"Compatibility"ムービー

既存のMELSEC-Qシリーズの資産を活用

プログラム資産が活用可能

MELSEC-Qシリーズのプログラムをコンバート*1するだけで、MELSEC iQ-Rシリーズで活用できます。
お客様が蓄積してきたプログラム資産を有効活用し、プログラム開発工数の削減と開発期間を短縮します。

*1. 一部、変換できない箇所があります。詳細はGX Works3オペレーティングマニュアルを参照ください。



MELSEC Q series

MELSEC iQ-R series



各種ユニットが使用可能

専用の増設ベースを使用して、すでにお使いのMELSEC-Qシリーズの各種ユニット*2が使用できます。
補用品などのコストを抑えながら、高性能なMELSEC iQ-Rシリーズが導入できます。

*2. 使用可能なQシリーズユニットの詳細につきましては、ユニット構成マニュアルを参照ください。

外部機器配線が流用可能

MELSEC iQ-Rシリーズの入出力ユニット、アナログユニット、そして高速カウンタユニットには、MELSEC-Qシリーズの端子台やコネクタをそのまま取り付け可能です。
そのため、既存の外部機器配線をそのまま流用して、配線コストを削減できます。



iQ Platformは、Nextステージへ

生産性を向上させる、安定した生産システムの構築。

製品サイクルの短縮化に対応するための、システム開発から立上げまでの時間短縮。

ダウンタイム短縮や生産性を維持する、システム運用・保守の効率化。

膨大な制御データや生産データの迅速な処理、トレーサビリティの確立による、製品品質の確保。

こうした課題をTCOの視点から抜本的に解決するソリューション。

それが、「iQ Platform(アイ キュー プラットフォーム)」です。

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」...

そして、MELSEC iQ-Rシリーズの登場により、iQ Platformは次のステージへ。

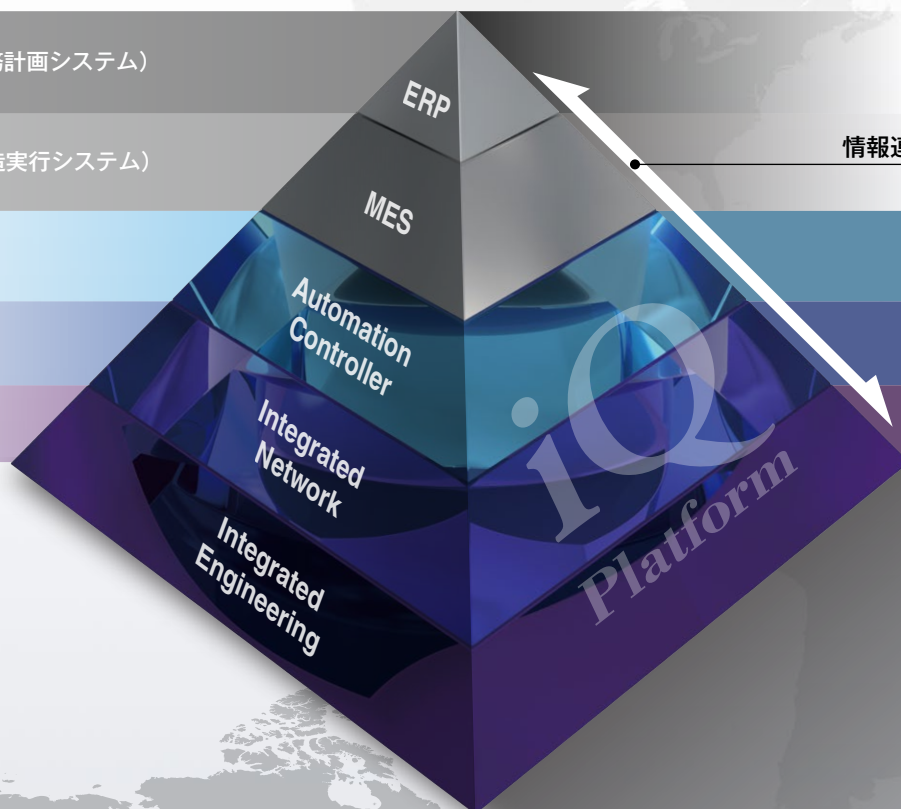
開発・生産・保守のコスト削減のために、先進のテクノロジーでお客様のシステムを統合、最適化していきます。

e-F@ctory

ERP (業務計画システム)

MES (製造実行システム)

情報連携





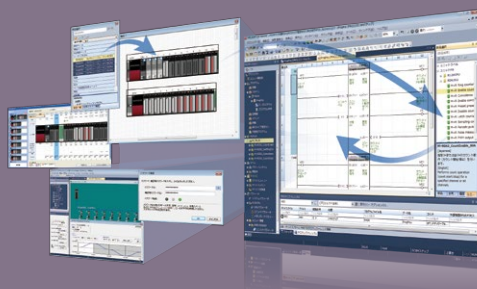
コントローラ&HMI

- 1 MELSEC iQ-Rシリーズのシステムバス性能の高速化(従来比40倍)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

- 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
(リンクリフレッシュ性能40倍)
- 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

- 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 — 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 — 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

三菱FA統合コンセプト

iQ Platform

Lineup

ラインアップ

電源

R61P AC入力

R62P AC入力 (DC24V出力対応)

R64P AC入力 (大容量タイプ)

R63P DC入力

ベース

基本ベース

R35B 5スロット

R38B 8スロット

R312B 12スロット

増設ベース

R65B 5スロット

R68B 8スロット

R612B 12スロット

RQ増設ベース

RQ65B 5スロット

RQ68B 8スロット

RQ612B 12スロット

増設ケーブル

RC06B 0.6m

RC12B 1.2m

RC30B 3m

RC50B 5m

CPU

シーケンサCPU

R04CPU プログラム容量40Kステップ

R08CPU プログラム容量80Kステップ

R16CPU プログラム容量160Kステップ

R32CPU プログラム容量320Kステップ

R120CPU プログラム容量1200Kステップ

モーションCPU

R16MTCPU 16軸

R32MTCPU 32軸

C言語コントローラ

R12CCPU-V メモリ容量 256MB

入出力

AC入力

RX10 16点

DC入力

RX40C7 16点

RX41C4 32点

RX42C4 64点

リレー出力

RY10R2 16点

トランジスタ(シンク)出力

RY40NT5P 16点

RY41NT2P 32点

RY42NT2P 64点

トランジスタ(ソース)出力

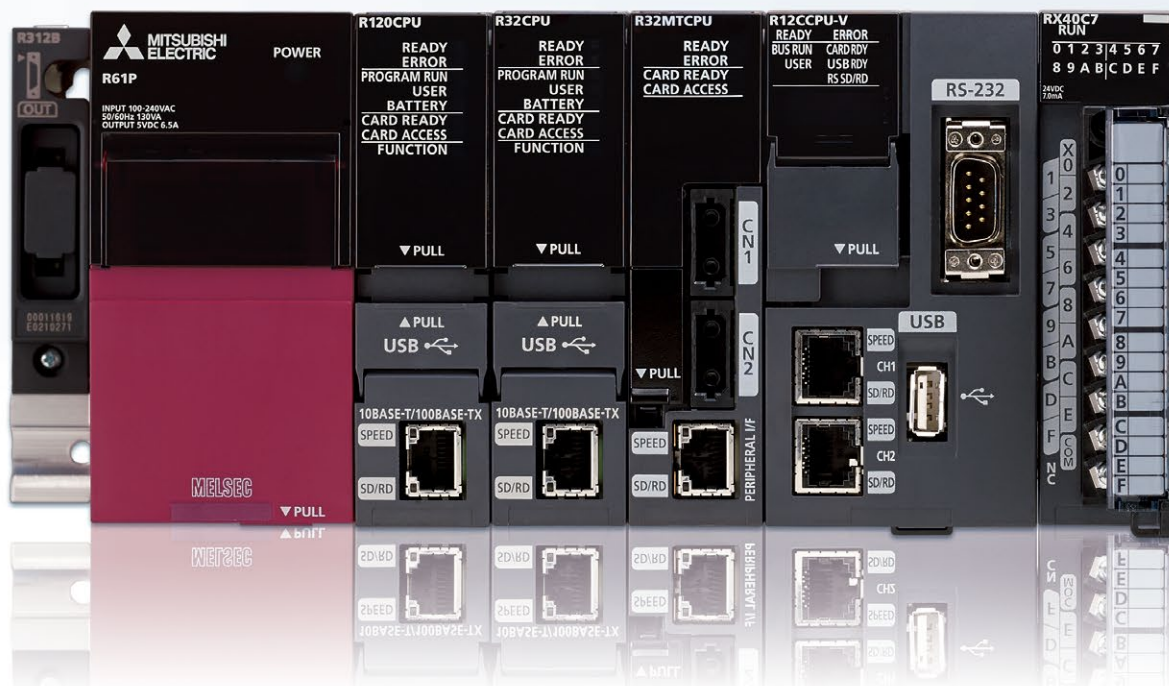
RY40PT5P 16点

RY41PT1P 32点

RY42PT1P 64点

DC入力/トランジスタ(シンク)出力混合

RH42C4NT2P 32点/32点



アナログ

アナログ入力

R60AD4 電圧・電流入力、4CH
R60ADV8 電圧入力、8CH
R60ADI8 電流入力、8CH

アナログ入力(チャンネル間絶縁) **NEW**

R60AD8-G 電圧・電流入力、8CH
R60AD16-G 電圧・電流入力、
16CH

温度入力

R60TD8-G 熱電対、8CH
R60RD8-G 測温抵抗体、8CH

アナログ出力

R60DA4 電圧・電流出力、4CH
R60DAV8 電圧出力、8CH
R60DAI8 電流出力、8CH

アナログ出力(チャンネル間絶縁) **NEW**

R60DA8-G 電圧・電流出力、8CH
R60DA16-G 電圧・電流出力、
16CH

モーション/位置決め/ 高速カウンタ

シンプルモーション

RD77MS2 2軸
RD77MS4 4軸
RD77MS8 8軸
RD77MS16 16軸

位置決め

トランジスタ出力

RD75P2 2軸
RD75P4 4軸

差動ドライバ出力

RD75D2 2軸
RD75D4 4軸

高速カウンタ

DC入力/トランジスタ(シンク)出力

RD62P2 2CH

DC入力/トランジスタ(ソース)出力

RD62P2E 2CH

差動入力/トランジスタ(シンク)出力

RD62D2 2CH

ネットワーク

Ethernet

RJ71EN71 1G/100M/10Mbps、
マルチネットワーク対応
(Ethernet/CC-Link IE)

CC-Link IEコントローラネットワーク

RJ71GP21-SX 管理局/通常局、
光ファイバケーブル

CC-Link IEフィールドネットワーク

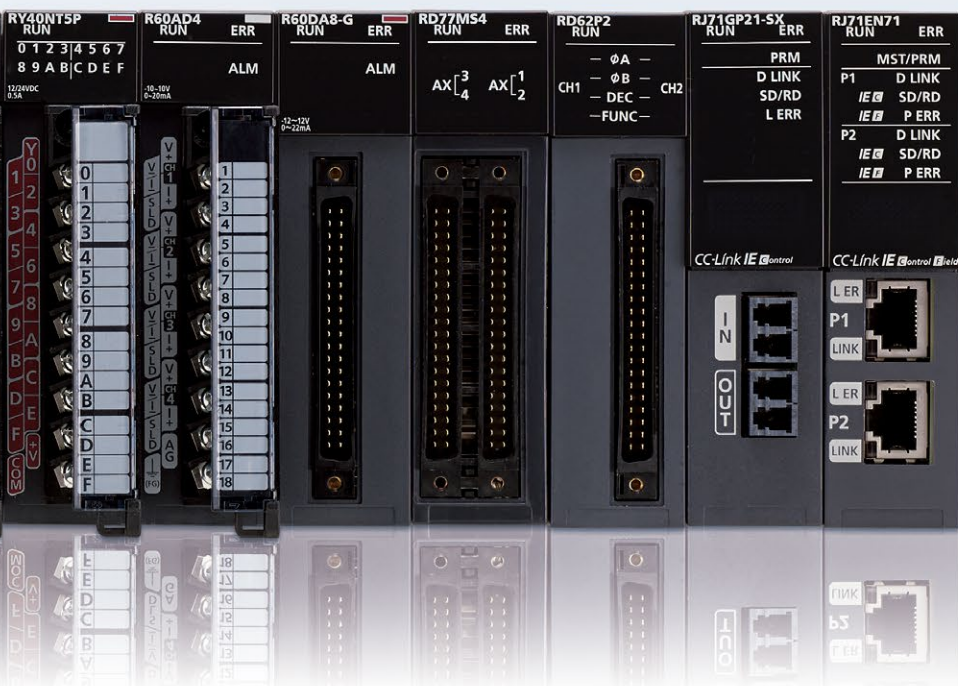
RJ71GF11-T2 ... マスタ局/ローカル局

CC-Link

RJ61BT11 マスタ局/ローカル局
CC-Link Ver.2対応

シリアルコミュニケーション

RJ71C24...RS-232+RS-422/485
RJ71C24-R2 RS-232×2
RJ71C24-R4 RS-422/485×2



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)

お問い合わせは下記へどうぞ

本社機器営業部	〒100-8310	東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル)	(03) 3218-6760
北海道支社	〒060-8693	札幌市中央区北二条西4-1(北海道ビル)	(011) 212-3794
東北支社	〒980-0011	仙台市青葉区上杉1-17-7(仙台上杉ビル)	(022) 216-4546
関東支社	〒330-6034	さいたま市中央区新都心11-2(明治安田生命さいたま新都心ビル)	(048) 600-5835
新潟支店	〒950-8504	新潟市中央区東大通2-4-10(日本生命ビル)	(025) 241-7227
神奈川支社	〒220-8118	横浜市西区みなとみらい2-2-1(横浜ランドマークタワー)	(045) 224-2624
北陸支社	〒920-0031	金沢市広岡3-1-1(金沢パークビル)	(076) 233-5502
中部支社	〒451-8522	名古屋市中区牛島町6-1(名古屋ルーセントタワー)	(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 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。

電話技術相談窓口 受付時間※1 月曜～金曜 9:00～19:00、土曜・日曜・祝日 9:00～17:00

対 象 機 種		電 話 番 号	対 象 機 種		電 話 番 号
シーケンサ	MELSEC iQ-R/Q/L/QnA/Aシーケンサ一般(下記以外)	052-711-5111	サーボ/位置決めユニット/ シンプルモーションユニット/ モーションコントローラ	MELSERVOシリーズ	052-712-6607
	MELSEC iQ-F/FX/Fシーケンサ全般	052-725-2271※2		位置決めユニット (MELSEC iQ-R/Q/L/Aシリーズ)	
	ネットワークユニット/リアルタイムコミュニケーションユニット	052-712-2578		シンプルモーションユニット (MELSEC iQ-R/iQ-F/Q/ Lシリーズ)	
	アナログユニット/温度ユニット/温度入力ユニット/ 高速カウンタユニット	052-712-2579		モーションCPU (MELSEC iQ-R/Q/Aシリーズ)	
	MELSOFT シーケンサ プログラミングツール	MELSOFT GXシリーズ SW□□I/O-GPPA/GPPQなど		C言語コントローライタフェース ユニット(Q173SCCF)/ ポジションボード	
	MELSOFT 統合エンジニアリング環境	MELSOFT iQ Works(Navigator)		MELSOFT MTシリーズ/ MRシリーズ	
	MELSOFT 通信支援ソフトウェアツール	MELSOFT MXシリーズ SW□□D5F-CSKP/ OLEX/XMOPなど		センサレスサーボ	
	MELSEC/パソコンボード	Q080Dシリーズなど		インバータ	
	C言語コントローラ/MESインタフェースユニット/ 高速データロガーユニット			三相モータ	
	iQ Sensor Solution			ロボット	
表示器	MELSEC計装/Q二重化	プロセスCPU	電磁クラッチ・ブレーキ/テンションコントローラ	FR-E700EX/MM-GKR	052-722-2182
		二重化CPU		FREQROLシリーズ	052-722-2182
		MELSOFT PXシリーズ		三相モータ225フレーム以下	0536-25-0900※3※4
	MELSEC Safety	安全シーケンサ (MELSEC-QSシリーズ)	データ収集アナライザ	MELQIC iU1/iU2シリーズ	052-721-0100
		安全コントローラ (MELSEC-WSシリーズ)		MS-Tシリーズ/ MS-Nシリーズ	052-719-4170
		電力計測ユニット/絶縁監視ユニット		US-Nシリーズ	052-719-4559
	電力計測ユニット/絶縁監視ユニット	QEB□シリーズ	低圧開閉器	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	
		GOT-F900/DUシリーズ		電力管理用計器	
		GOT2000/1000/ A900シリーズなど	電力管理用計器	EcoServer/E-Energy/ 検針システム/ エネルギー計測ユニット/ B/NETなど	052-719-4557※2※3
	表示器	MELSOFT GTシリーズ		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	084-926-8300※3※6

お問い合わせの際には、今一度電話番号をお確かめのうえ、お掛け間違いのないようお願い致します。
※1:春季・夏季・年末年始の休日を除く ※2:金曜は17:00まで ※3:土曜・日曜・祝日を除く ※4:月曜～木曜の9:00～17:00と金曜の9:00～16:30
※5:受付時間9:00～17:00 ※6:月曜～金曜の9:00～16:30

FAX技術相談窓口 受付時間 月曜～金曜 9:00～16:00(祝日・当社休日を除く)

対 象 機 種	F A X 番 号
電力計測ユニット/絶縁監視ユニット(QEB□シリーズ)	084-926-8340
三相モータ225フレーム以下	0536-25-1258※7
低圧開閉器	0574-61-1955
低圧遮断器	084-926-8280
電力管理用計器/省エネ支援機器/小容量UPS(5kVA以下)	084-926-8340

三菱電機FAサイトの「仕様・機能に関するお問い合わせ」もご利用ください。
※7:月曜～木曜の9:00～17:00と金曜の9:00～16:30(祝日・当社休日を除く)

三菱電機株式会社名古屋製作所は、環境マネジメントシステム ISO 14001、及び品質システム ISO 9001の認証取得工場です。

