

三菱シーケンサ “MELSEC iQ-Rシリーズ”

Mitsubishi Sequencer "MELSEC iQ-R Series"

近年のものづくりの現場では、生産設備の設計・立ち上げ・保守コストの削減に加え、製造品質の安定化や堅牢(けんろう)なセキュリティが求められている。今回、これらの課題を解決する“MELSEC iQ-Rシリーズ”と、そのエンジニアリング環境である“GX Works3”を開発した。製品の特長を次に述べる。

- (1) システム性能と操作性の向上によるTCO (Total Cost of Ownership) の削減

新開発の高速システムバスによって、大容量データ処理を高速化(当社従来比40倍)し、生産設備のサイクルタイムを大幅に短縮する。また、GX Works3ではユニットごとに用意したデータ部品(ユニットラベル)やプログラム部品(ユニットFB(Function Block))から、必要な部品を“選ぶ”だ

けで簡単にプログラムを作成できるため、プログラム開発工数を削減できる。

- (2) 製造品質の安定化と堅牢なセキュリティの実現

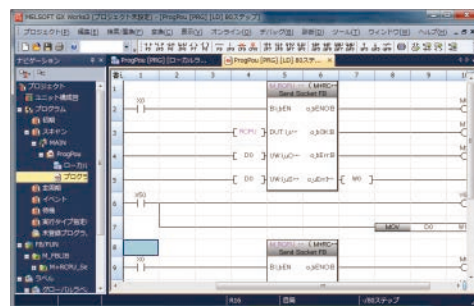
新開発のユニット間同期機能によって、システム・装置の高精度同期制御を実現し、製造品質の安定化に貢献する。また、シーケンサに格納する制御プログラム等の技術(ノウハウ)を保護するためのセキュリティキー認証など、強力なセキュリティ機能を搭載している。

- (3) 高い互換性による既存資産の活用

従来の“MELSEC-Qシリーズ”のプログラムは、GX Works3によって容易に流用可能である。また、ユニットのピン配置及びコネクタは、MELSEC-Qシリーズと同一であるため、外部機器配線をそのまま使用可能である。



MELSEC iQ-Rシリーズ



GX Works3の画面

ハイグレードNCの新モデル “M800Wシリーズ”

New Model "M800W Series" of High-grade NC

圧倒的な基本性能による高生産性、ユーザビリティ、フレキシビリティによって、加工現場に革新的な価値をもたらす、当社が総力を結集したCNC専用CPU搭載のフラグシップ機M800Wシリーズを開発した。

- (1) M800Wシリーズ専用CPU搭載による高速・高精度加工の実現(従来比2倍)と設定レスによる操作性向上
- (2) 高生産性を支える新制御ユニットによって、高い信頼性・保守性・拡張性を実現。標準でアナログ入出力を搭載し、拡張ユニットなしで周辺機器と接続可能
- (3) 19型タッチパネル付液晶表示器の採用と高性能パソコン/最新OS(Windows^(注) 8)を搭載。HDD(Hard Disk Drive)レス方式による耐振動性・耐環境性の向上と、パソコンを別ユニット化することによる保守性向上
- (4) 19型大画面とタッチパネル採用に加えて、ジェスチャ動作に対応し、直観的な操作性を実現して加工機での

操作性を向上。また、アプリケーションによるカスタム画面の作成が可能

- (5) 当社のFA総力で、幅広い自動化ニーズに対応し、工場全体の“生産管理”や“品質管理”を実現



M800Wシリーズ
制御ユニット



19型表示器ユニット

省エネデータ収集サーバ“EcoServerⅢ” デマンド監視機能付品

Energy Saving Data Collecting Server "EcoWebServerIII" with Demand Control

エネルギー使用量の見える化、エネルギー原単位管理による省エネルギー活動の支援を実現する省エネデータ収集サーバ“EcoServerⅢ”に、新たにデマンド監視機能を追加したシリーズ品をラインアップした。これによって、受電点のデマンド監視と各所のエネルギー計測をワンパッケージで管理可能とし、デマンド時限に連動したエネルギー管理のサポートを実現した。

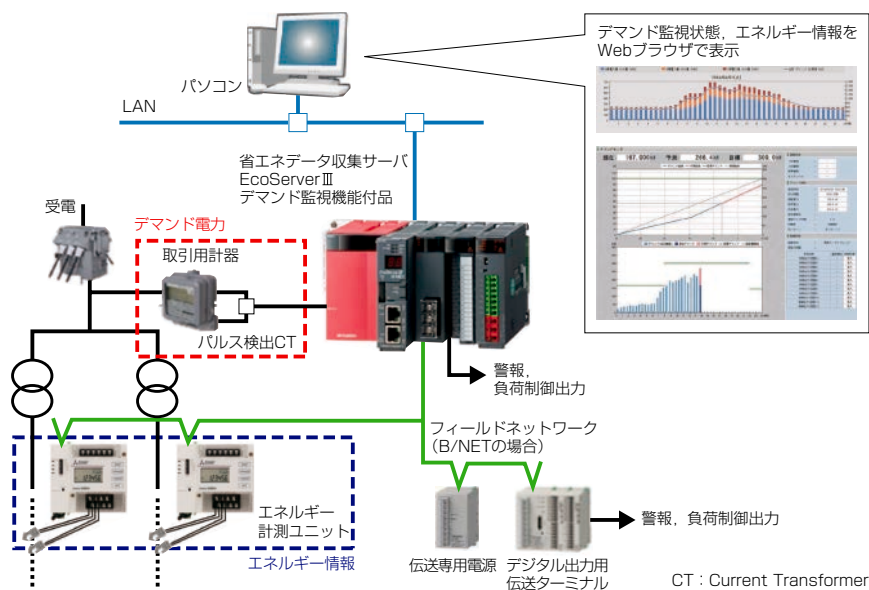
(1) デマンド監視・制御機能拡充

受電のデマンド電力を計測し、目標デマンドに対し予測デマンドが超過した場合、EcoServerⅢの出力端子やフィールドネットワーク(B/NET伝送, CC-Link通信)経由での警報出力や負荷制御が可能である。

(2) “見える化”機能強化

受電のデマンド電力と複数計測点の電力量を1つのグラフで表示可能。ピークカット/ピークシフト対策の優

先順位付けやデマンド悪化要因の分析を支援。また積み上げグラフ表示によって部門・用途ごとの傾向分析を容易化し、多角的なエネルギー管理が可能である。



システム構成と表示画面

三菱ワイヤ放電加工機“MPシリーズ”

Mitsubishi Wire EDM "MP Series"

自動車のEV (Electric Vehicle) ・HV (Hybrid Vehicle) 化や電気電子部品、光学系部品の微細化が進み高精度金型加工ニーズが増加している。また、金型製造コストを低減するため、従来分割して製作していたプレス金型を1枚のプレートで製作可能となるよう、長尺ピッチ加工精度向上の要求が高まっている。

当社はそれらの要求に対し、高精度機“PAシリーズ”で実績のある高剛性機械構造体、精密な加工面を実現する新仕上げ電源、使い勝手を向上させる三面昇降加工槽を搭載し、世界中で好評のスタンダード機“MVシリーズ”の高い生産性に磨きをかけた高精度ワイヤ放電加工機(EDM)“MPシリーズ”を開発した。主な特長は次のとおりである。

(1) 高精度・高剛性な機械構造体に加え、水冷サーマルバスターシステムによって機械本体の温度を一定に制御することで金型の長尺化・高精度化に対応できる。

- (2) 従来の仕上げ電源よりも短パルス化した新仕上げ電源(HFS(High power Fine Surface)電源)の標準搭載によって、面粗さ1.2 μ mRzの仕上げ加工を実現した(従来2.0 μ mRz)。また、従来の超仕上げ電源よりも低電流値に制御した新超仕上げ電源(Super-DFS(Digital Fine Surface)電源)の搭載(オプション)によって面粗さ0.6 μ mRzの仕上げ加工を実現した(従来1.0 μ mRz)。
- (3) 加工ワークの位置を三方向から視認できる三面昇降加工槽を搭載することによって、段取り作業性を向上した。



小形機：MP1200



中形機：MP2400



大形機：MP4800