

小型のPLCが 最適な制御 機能を提供

ロックウェル・オートメーションの次世代型マイクロPLCが、便利さと使い易さの新たな基準を打ち立てました。

マイクロPLCおよびコンポーネント市場は、大型オートメーション市場とほぼ同程度の約80億米ドルと推定されています。専門家は、世界規模で経済が回復してくれば、この市場はさらに成長を続けると予想しています。

現在、オートメーション市場のマイクロ部門には、明確なリーダーは存在せず、いくつかの企業が首位を狙っていて、ロックウェル・オートメーションもそのひとつです。ロックウェル・オートメーションは、この市場に機械メーカーや装置メーカーをターゲットとしたMicroLogix 1400™を送り出しました。最近では、Micro800™ファミリーをリリースして、関連製品にさらに力を入れていきます。

新しい製品ラインには、米国のAutomation Fair®で発表した、ローエンドのアプリケーションを対象とした制御機能を提供するPLCファミリーが含まれます。これには無料のConnected

価格と性能の連携

ロックウェル・オートメーションの分散I/Oおよび小型コントローラ部門担当部長であるカート・ローゼンバーグによると、Micro800は独自にカスタマイズした機能が必要な企業向けに開発されました。そのために、プラグインモジュールを使用しています。

ローゼンバーグは次のように述べています。「新しい製品ラインは、追加スペースなしで、USBを使用して簡単にI/Oを拡張できるプラグインシステムを採用しています。また、Modbus、ASCII、DeviceNet™、EtherNet/IP™など、様々なネットワークをサポートしています。」さらに、モーション、アナログ/デジタル入出力、ディスクリットなどのアプリケーションで機能するモジュールを、プラグインで接続できることにも言及しています。

主なメリットは、この製品ラインがConnected Components Workbenchソフトウェアを採用してい

御の試運転にかかる時間が短縮されず、ユーザ定義のファンクションブロックをサポートするプログラミング言語を選択できるため(ラダーダイアグラム、ファンクション・ブロック・ダイアグラム、および構造化テキスト)、ユーザは最適な方法で機械を制御できます。さらに、強力なデバッグ機能により、機械の試運転の際にテストと配備が容易になります。

このソフトウェアには、ディベロッパバージョンもあります。このバージョンには、ランタイムダウンロード、ユーザ定義のファンクションブロック、およびコントローラシミュレーション機能があり、世界中のロックウェル・オートメーションおよび代理店で購入できます。

Micro800は、シリアルモジュールとフリーソフトウェアを備えたプラグイン装置を提供することで、価格および性能の面で他社製品との差別化を図っています。

では、2年前に発表されたMicroLogix 1400とは何が違うのでしょうか。MicroLogix 1400は、すべての機能をパッケージ化したブロックタイプのマイクロPLCです。一方、Micro800はプラグインモジュールを使用した柔軟性に優れた製品です。ローゼンバーグによると、これはMicroLogix 1000シリーズとCompactLogix™シリーズの間を埋めるために開発されました。

新しいPLC製品ラインは世界中で販売されていますが、主要なターゲットは中国、インド、オーストラリアなどアジア太平洋地域のユーザです。この製品は、シンガポールで研究開発、生産、および製造されました。

Micro800は、シリアルモジュールとフリーソフトウェアを備えたプラグイン装置を提供することで、価格および性能の面で他社製品との差別化を図っています。

Components Workbench™ソフトウェアのスタンダードエディションが付属しているため、IEC-61131基準に準拠します。また、このソフトウェアは、Micro800コントローラだけでなく、PowerFlex®コンポーネントクラスのドライブ、PanelView™コンポーネントのヒューマン・マシン・インターフェイス(HMI)、および小型機械で使用されるモーション製品もサポートします。

ることです。「これは無料の総合エンジニアリングソフトウェアで、PLC、モーション、HMIなどのコンポーネントをひとつのプラットフォームで操作し、制御します。」とローゼンバーグは述べています。

無料のソフトウェアをダウンロードすると、機械開発を開始するまでの時間だけでなく、時間のかかる保守作業も最小限に抑えられます。このソフトウェアは簡単に構成できるため、機械制



ナノレベルおよびマイクロレベルのアプリケーション

Micro810は入門レベルの製品です。このコントローラは、高電流リレー出力を備えたスマートリレーとして機能しますが、マイクロPLCのプログラミング機能も備えています。

12点フォームファクタは、次の機能を提供します。

- ・ 外部リレーが不要な8A出力。
- ・ 4つの入力4つの0~10Vのアナログ入力として機能するDCモジュール。
- ・ USBプログラミングポートを使用したプログラムのダウンロード(アダプタが必要)。
- ・ アプリケーションデータ(変数)をモニタ/修正するための1.5インチローカルLCDオプション。
- ・ プログラミング不要なコア・スマートリレーのファンクションブロックの構成および実行(LCDが必要)。

Micro830は、柔軟性のある通信およびI/O機能と、最大6つの高速ピードカウンタ入力の特長です。異なるタイプのコントローラで同じフォームファクタやアクセサリを共有できます。さらに、最大5つのプラグインモジュールを48点モデルに簡単に組み込むことができます。

Micro810およびMicro830コントローラは、すぐに入手できます。これらのコントローラ用の追加のプラグイン機能は今年中に使用可能になります。

プラグインモジュール

プラグインモジュールでベースユニット・コントローラの「個性」を変えられます。コントローラの設置面積を増やすことなく、組込みI/Oの機能を拡張

します。処理能力や機能を追加することでパフォーマンスだけでなく通信機能も向上させることができます。さらに、Encompassパートナー製品とコントローラとの密接な統合で、機能を強化します。

次のタイプのプラグインを使用できます。

アナログ入力/出力(2チャンネル/4チャンネル、非絶縁)。最大20までアナログ入力を追加できます。

抵抗温度検出/熱電対(2チャンネル、非絶縁)。自動チューニング機能を持つPIDを使用しているときは、温度制御が可能です。低価格なMicro810コントローラをシングルループ温度コントローラとして使用できます。

トリムポテンシオメータ(6チャンネル、アナログ入力)。速度、位置、および温度制御のためのアナログプリセットを6つまで追加できる、低コストな手段です。

シリアルポートRS232/485(絶縁)。Modbus RTUおよびASCIIプロトコルをサポートします。

リアルタイムクロック採用のMicro830バックアップメモリ。ワンタッチでデータログとレシピをバックアップできます。電源が入った状態での脱着が可能のため、コントローラを停止することなくデータを回復できます。メモリによりキャリブレーションまたは更新が不要な高精度なリアルタイムクロック機能が追加されます。

ローゼンバーグによると、「ロックウェル・オートメーションはマイクロPLC市場に参入しました。当社は、Micro800製品ラインの優れた利点を宣伝し、高性能PLC市場で得たブランドの知名度を活かすことで、この市場でリーダーに

なれると確信しています。我々の機械メーカーのお客様は、複雑なことは好みません。彼らは、シンプルなプログラム、シンプルな構成、および簡単な始動を求めています。納得のいく価格と性能が特長のMicro800製品ラインは、これらのニーズを満たすために設計されました。」

ARCアドバイザリーグループのリサーチディレクターであるクレグ・レーニック氏は次のように述べています。「機械メーカーは、世界一を目指しています。彼らは、必要な主要機能だけでなく、設置および立ち上げの時間を最小限に抑えて収益性を最大にするために、便利で使いやすいプログラミングおよび、構成ツールも含めて価格設定しているソリューションを望んでいます。Micro800 PLCおよびConnected Components Workbenchソフトウェアは、機械メーカーのこうした要求を満たします。シンプルで時間効率の良い設置、構成、プログラミング、および更新ツールが必要なスタンドアロンアプリケーションに最適で、カスタマイズ可能で、費用効果の高いソリューションと言えます。」 AT