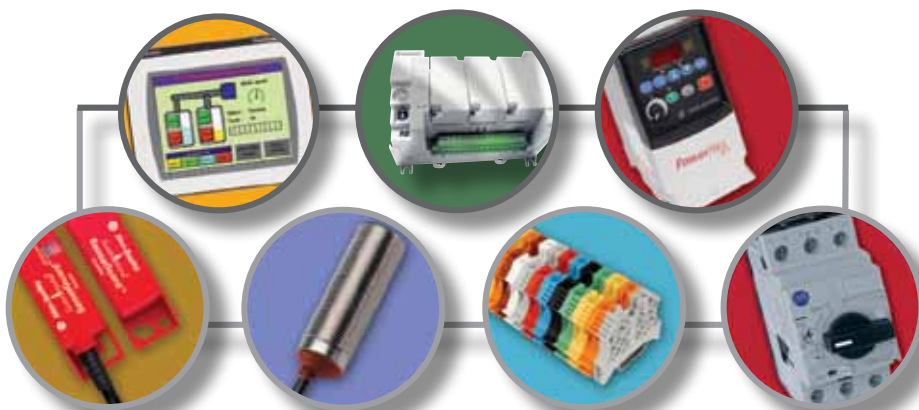


自動化アーキテクチャに最適な、 コンポーネント 設備の設計

CCBB (Connected Components Building Blocks)アプリケーション開発ツールは、機械メーカーの製品化までの時間短縮とパフォーマンスの向上を支援します。



CCBB (Connected Components Building Block)は、MicroLogix™コントローラ、PowerFlex®ドライブ、およびPanelView™ Component HMIを中心に構成されています。

自動化制御システムは機械設計への投資の大部分を占めます。適切なコントローラとヒューマン・マシン・インターフェイス(HMI)を選択するだけでなく、パフォーマンスに良い影響を与えるコンポーネントを選択することも必要です。

自動化の関連部品全体を包括的なシステムと考え、制御および情報アーキテクチャとシームレスに統合するために設計されたコンポーネントを選択すれば、エンドユーザのために機械のパフォーマンスと、稼働時間を改善できます。ロックウェル・オートメーションは系統的な取組みにより、機械メーカーがこの統合された設備(アーキテクチャのインフラストラクチャ)を設計し、設計を最適化するのを次の方法で支援します。

- ・ アナログ制御回路の信頼性と精度の向上。
- ・ コントロールパネルのコストと設置面積の削減。
- ・ パネル内の制御電源の配線の簡素化。
- ・ 拡張モジュールを購入せずに、コントローラ上の使用可能な入力と出力を利用。

- ・ コントローラ、HMI、およびその他のデバイスを短絡、電圧過渡現象、および電気妨害による損傷から保護。

- ・ 電源障害の際にも重要なネットワーク、制御、およびHMIデバイスの動作を保持し、電源回復後はより迅速に操業を再開。

- ・ 配線時間の短縮、および新規の設置またはレガシーシステムの改修時のエラー回避。

設計時間の短縮

機械メーカーは多くの時間を制御システムの設計に費やしています。そのため少しでも節約できれば、競争上の優位性に繋がります。アプリケーション開発ツールは、共通の制御設計作業を迅速かつ簡単に実行できるようにして、機械メーカーが機械の設計に専念できるようにします。

CCBB (Connected Components Building Block)は、MicroLogix™コントローラ、PowerFlex®ドライブ、およびPanelView™ Component HMIを中心に構築され、設計サイクルを大幅に削減できる幅広いツールを提供します。開発済みのHMI画面、パネルレイアウト、配線図、アプリケーションコードなどのツール

を使用することで、エンジニアは、複数のベンダのマニュアルを参照する必要がなくなり、構成時間を節約して、面倒な準備作業を最小限に抑えられます。

CCBBツールセット

2009年以降、ロックウェル・オートメーションは30を越える新しいビルディングブロックを追加してきました。その中には、シンプルな機械安全、エネルギー管理、およびモーション制御アプリケーションの開発をスピードアップするために設計されたものもあります。

例えば、E-StopおよびGate Switch Stringビルディングブロックは、シンプルな機械の安全システムの構成に役立ちます。このソリューションには、Guardmaster® MSR42多機能セーフティリレーおよびGuardmaster MSR127単一機能セーフティリレーとMicroLogix™ 1400コントローラおよびPanelView™ Componentオペレータインターフェイスが使用されています。わかりやすいHMI画面には、機械の状態に関する概要が示され、さらに、高度な診断機能を使用すれば、始動時とトラブルシューティング時の時間と費用を節約できます。

4つのエネルギー管理ビルディングブロックは、以前に適用された例を提供することで、ローエンドマシンのエネルギー監視アプリケーションの構成を容易にします。例えば、Plant Power Metering Systemビルディングブロックを使用すると、1台のPanelView Component 600 HMIからプラントフロアのすべての電力計を単一ビューで参照できるようにシステムを構成することができます。エネルギーパラメータは、RSEnergyMetrix®パッケージで生成されるレポートで記録、傾向分析、および詳述することができます。

EtherNet/IPビルディングブロックにより、専用のモーションネットワークなしで、シンプルなモーション制御アプリケーションを構成することができ

ます。設計者は、MicroLogix 1400とKinetix® 300 EtherNet/IPインデキシング・サーボドライブで費用効果の高い小型モーションソリューションを実現できます。

もうひとつの新しいCCBBは、安全操業の柔軟性と効果を向上させることで、機械メーカーがモータ速度を安全に監視できるようにします。Guardmaster® MSR57P速度モニタ・セーフティ・リレーは、ドライブに接続すると、現在設置されているエンコーダを使用して速度を監視します。このリレーは、機械が完全に停止したとき、または安全な速度になったときのみ、点検用ドアのロックを解除するよ

うに設定できます。また、危険領域内の作業員の安全を守るために、このリレーでイネーブルスイッチを監視することもできます。

さらに、MultiSight™ビジョンセンサは、従来の視覚システムの代わりに使用できます。これは、合格/不合格PNP出力を備えた光学マルチピクセルセンサです。MultiSightは4種類の判定方法を使用して、“良”品と“不良”品に対してあらかじめ定義された光学的特性に基づいて物体を検知または区別します。

この他様々なCCBBが、機械メーカーに共通の制御作業を迅速に実行するために、必要な情報を提供します。さら

に、CCBBツールを使用すると、機械の設計および性能を改善できるだけでなく、制御ソリューションの設計時間を短縮できます。

補足記事: スタンドアロンマシンのためのコンポーネント

機

械メーカーのためのコネクテッド・コンポーネント・ソリューションの一部を紹介します。

Micro800小型プログラマブルコントローラ

Micro800™小型プログラマブルコントローラは、他のコンポーネントクラス製品(ドライブ、モーション制御、およびオペレータインターフェイス製品)と組み合わせて使用できるように設計された、新しい製品ファミリーです。

Connected Components Workbenchソフトウェア

Micro800コントローラの新しい製品ラインに付属する新しいConnected Components Workbench™ソフトウェアは、Micro800コントローラをプログラミングしたり、PowerFlex®ドライブおよびPanelView™ Component HMI製品など、システム内の他のデバイスを構成します。

800B 16mm押しボタン

800B 16押しボタンは、モータが稼働中であることを示すLEDパイロットライトと、モーションを停止させるトリガ動作のE-stopデバイスで、メンテナンスとそれに伴うダウンタイムのコストを削減します。詳細は、次のWebサイトを参照してください(英語)。<http://ab.rockwellautomation.com/Push-Buttons-and-Signaling-Devices>

Kinetix 3小型サーボドライブ

Kinetix® 3小型サーボドライブは、機械の実際のパワー要件に合わせて軸を調整できる柔軟性を提供して、システムのサイズとコストを最小にします。コンパクト設計のため、このドライブは、1.5kW未満のパワー、12.55N-mまでの瞬間トルクを必要とするマシンに適しています。詳細は、次のWebサイトを参照してください(英語)。<http://ab.rockwellautomation.com/motion-control/kinetix-3-servo-drive>

PanelView Componentターミナル

PanelView™ Componentグラフィックターミナルは、パネル取付けディスプレイ装置で、キーボードまたはタッチスクリーンによるオペレータ入力が可能です。ディスプレイのサイズは2~10インチまで様々で、カラーとモノクロのバージョンがあります。詳細は、次のWebサイトを参照してください(英語)。<http://ab.rockwellautomation.com/Graphic-Terminals/2711C-PanelView-Component-Terminals>

871 TS誘導型および42CS光電ステンレス製センサ

42CS光電センサおよび871 TS誘導型センサファミリーは、食品および飲料業界などの過酷な製造環境では一般的な、頻繁なジェット噴射による洗浄、幅広い温度、および腐食性の洗浄剤に耐えることができます。これらのセンサは、ステンレス製で、幅広い温度に耐えられる、IP69K適合の筐体を採用しています。詳細は、次のWebサイトを参照してください(英語)。

<http://ab.rockwellautomation.com/Sensors-Switches/Inductive-Proximity-Sensors/871TS-Washdown-Proximity-Sensors> および

<http://ab.rockwellautomation.com/Sensors-Switches/General-Purpose-Photoelectric-Sensors/Stainless-Steel-Cylindrical-Sensors>

Acceleratorツールキット

ロックウェル・オートメーションのAcceleratorツールキットには、スタンドアロンMicroLogix™から、構成、視覚化、データ収集、エンタープライズシステムとの接続で構成された完全な統合アーキテクチャシステムまで、システムの設計に必要なすべての製品が含まれます。詳細は、次のWebサイトを参照してください(英語)。www.rockwellautomation.com/solutions/integratedarchitecture/resources5.html

アレン・ブラドリーのWebサイトを更新

アレン・ブラドリーの新しいWebサイトで、製品、ニュース、イベント、およびトレーニングに関する情報を参照できます。ロックウェル・オートメーションのオンライン製品ディレクトリも見やすいように一新され、よく使うツールやサポート、サービス、パートナー、および販売情報へのリンクにアクセスしやすくなりました。新しいサイトは、次をご覧ください(英語)。www.ab.com