



**Allen-Bradley**

by ROCKWELL AUTOMATION

# EtherNet/IP In-Cabinet ソリューション

制御システム設計とパネル最適化の  
ためのスマートでコネクテッドな  
ソリューション

▶ 開始

# EtherNet/IP In-Cabinet ソリューション -- インフラ基盤 を拡張

ますますコネクテッド化が進む製造業界では、制御性を犠牲にすることなく複雑さを減らすことが常に課題となっています。産業環境がスマートマニュファクチャリングに移行する中、システムインテグレータや機械装置メーカー(OEM)は、効率、通信、拡張性、サステナビリティに対する要求を満たすコンパクトで信頼性が高く、簡単に構成可能なソリューションを求めています。

EtherNet/IP™ In-Cabinetソリューションは、これらのニーズに対応し、配線を合理化し、パネルスペースを節約し、簡単にセットアップできるように設計されています。グローバルなイーサネット規格とロックウェル・オートメーションのLogixエコシステムとのシームレスな統合に裏打ちされたこのソリューションは、最新の制御システムアプリケーションの基盤となります。



ネットワーク制御規格  
3ページ

ハードウェアの統合  
4ページ

一元管理されたセットアップ、  
モニタ、制御  
6ページ

廃棄物とパネルの設置面積を  
削減  
7ページ

## ITシステムとOTシステムの統合

イーサネット機能により、IT (情報技術) システムとOT (制御技術) システムを簡単に統合できます。このテクノロジーは、工場フロアと上位レベルのビジネスシステムのギャップを縮小し、データの透明性、システムのアジリティ(俊敏性)、総所有コストの削減を実現します。

## 配線とセットアップ時間の短縮

労働時間と配線の複雑さを最小限に抑えます。EtherNet/IP In-Cabinetソリューションを使用すると、従来のポイント・ツー・ポイント配線をネットワークベースの接続に置き換えることができ、配線とセットアップにかかる時間とリソースを削減できます。また、このシステムは配線エラーや損傷の可能性を低減しながら、設置とメンテナンスも簡略化します。

## パネルサイズの縮小

モジュール式设计とコンパクトなコンポーネントにより、このソリューションでは制御パネルのサイズを縮小できます。つまり、付加価値の高い機能により多くのスペースを確保でき、小型のエンクロージャを使えば材料や設置コストを削減できます。

## ネットワーク構成の簡略化

Studio 5000 Logix Designer®による診断と構成の統合により、迅速な導入と直感的な制御システムのセットアップが可能になります。

## サステナビリティの向上

ケーブル数の削減、パネルの小型化、電力使用量の最適化が、よりサステナブルな設置面積に貢献します。材料の削減とエネルギー効率の向上は、環境、社会、ガバナンスの取り組みと密接に関連しています。

# EtherNet/IPはどこまで 拡張できるのでしょうか？

EtherNet/IP In-Cabinetソリューションは、EtherNet/IP™ (Ethernet Industrial Protocol)を活用する強力なODVA認定ネットワークシステムです。これは、センサ、押しボタン、モータコントローラ、PLC (プログラマブル・ロジック・コントローラ)、HMI (ヒューマン・マシン・インターフェイス)などのデバイスがキャビネット制御内の共通のイーサネットネットワークを介して通信できるようにするリアルタイムの産業用オートメーション・アプリケーションに広く採用されている規格です。

このオープンネットワーク機能により、EtherNet/IP In-Cabinetソリューションでは以下のことが可能になります。

- ・ 従来のハード配線されたコンポーネント間のネットワーク通信
- ・ 拡張性の高いパネル構成
- ・ リアルタイムの診断と予防保全



## 相互運用性の推進における ODVAの役割

Open DeviceNet Vendors Association (ODVA) は、産業用デバイス間のEtherNet/IPの相互運用性を維持する上で重要な役割を果たします。ODVAはグローバル規格組織として、適合要件を定義し、ベンダー間の適合性の維持を支援し、適合コンポーネント間のプラグ&プレイ機能を実現します。

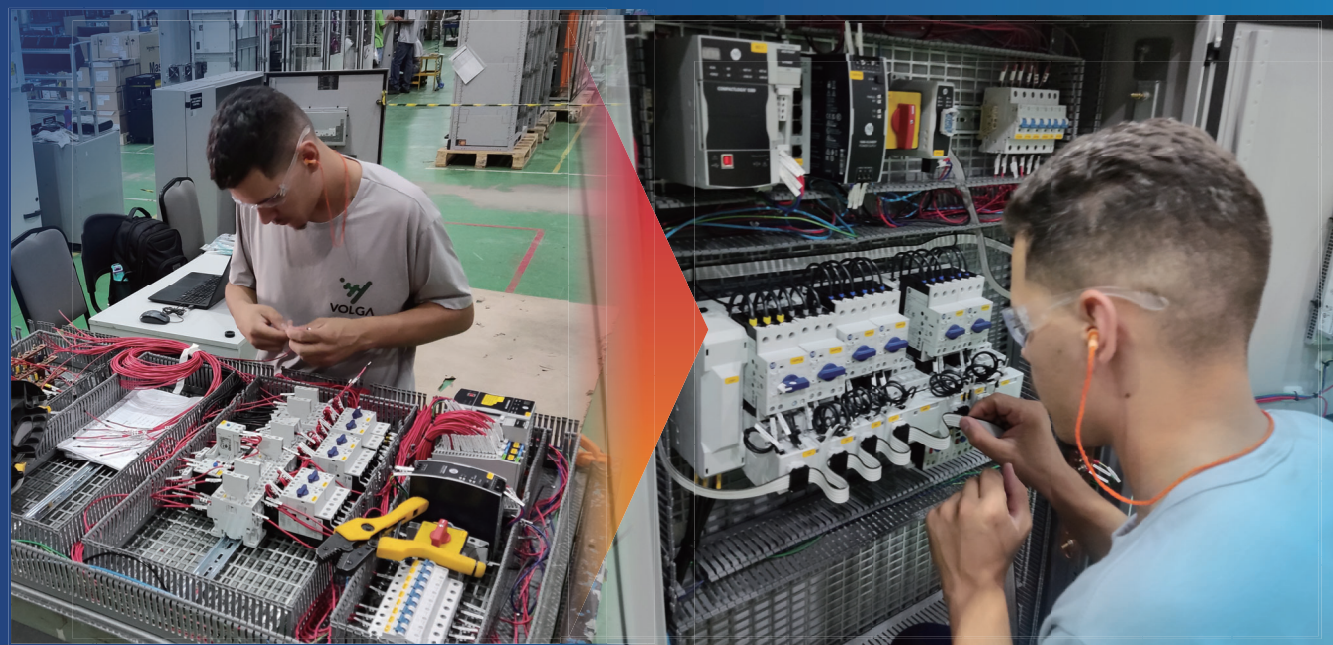
ODVA認定のデバイスを使用することで、製造メーカーは調和して動作するモジュール式のスケラブルなシステムを構築でき、真にオープンなエコシステムを構築できます。

**EtherNet/IP In-Cabinet  
ソリューションはODVA認定  
製品です。**

# 制御キャビネット設計と導入を簡素化

従来の制御パネル設計には、複雑なポイント・ツー・ポイント配線、スペースを消費する配線、構成時間、拡張性とトラブルシューティングの難しさが伴います。EtherNet/IP In-Cabinetソリューションは、互換性のあるハードウェアのネットワーク接続されたI/O接続を促進し、広範な配線の必要性を低減することで、これらの課題に対処します。

配線時間を  
最大  
**80%**  
短縮



従来のハード配線されたパネル  
20時間以上かけて配線

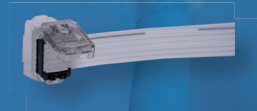
EtherNet/IP In-Cabinetソリューション  
配線時間が1時間未満

# 最小のコンポーネントを他のコネクテッドオペレーションにもたらす

EtherNet/IP In-Cabinetソリューションは、マルチドロップトポロジで最大25m (82フィート)の接続を使用するシステムで、最大40台のデバイスを迅速かつ確実に接続できます。これは、ネットワーク電源と切換え電源の両方、シングル・ペア・イーサネット(SPE)、およびデバイスの位置決めを1本のケーブルに統合した真のプラグ&プレイシステムです。

## EtherNet/IP In-Cabinetソリューションには以下が含まれます。

1486フラット・メディア・ケーブルおよびコネクタ



1834-AENTR EtherNet/IP ゲートウェイ



100-Eおよび104-E通信インターフェイスコネクタ



800F-INT



## 互換性のあるコンポーネント:

E100電子過負荷リレー



100-E IEC コンタクタ



140MTモータ保護サーキットブレーカ



800F 22mm 丸型オペレータ



EtherNet/IP In-Cabinetソリューションと分岐モータ制御および保護の製品ラインがどのように統合されているかをご覧ください。[rok.auto/branchmotor](http://rok.auto/branchmotor)

# 統合ソフトウェアスイートに接続

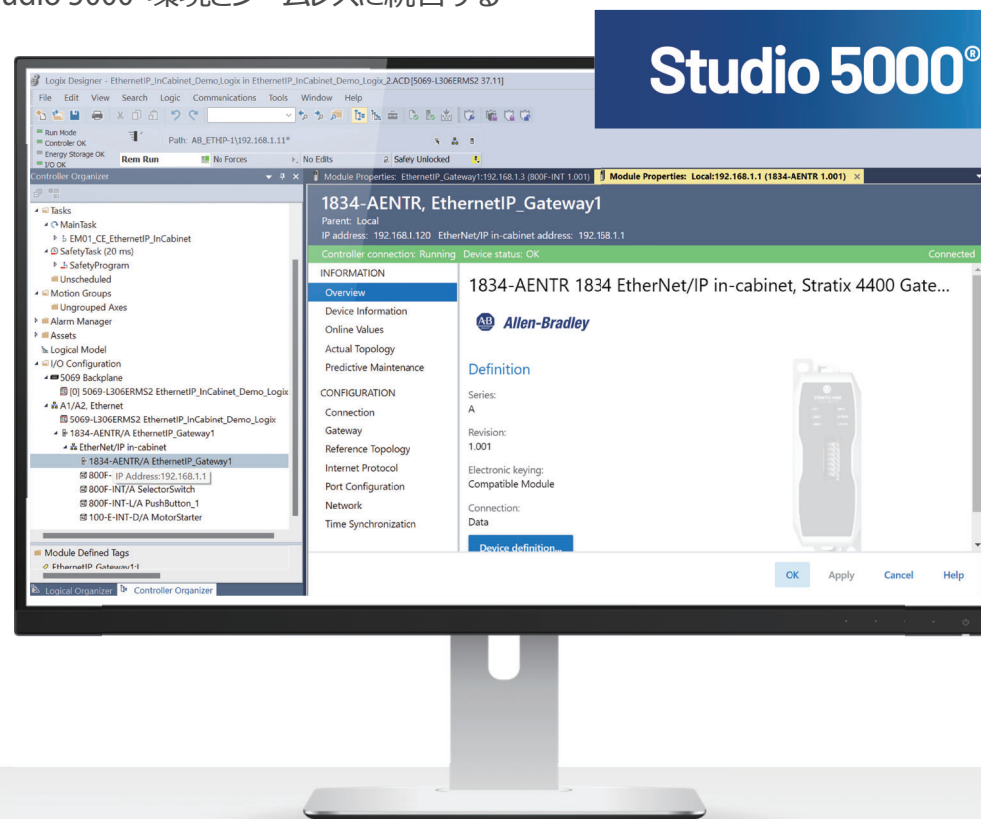
EtherNet/IPは、産業プロセスの集中的なモニタと制御を可能にします。オペレータはネットワーク内のどこからでもリアルタイムデータにアクセスでき、応答時間が向上し、問題をリモートでトラブルシューティングおよび診断できます。

EtherNet/IP In-Cabinetソリューションは、ロックウェル・オートメーションのStudio 5000®環境とシームレスに統合することでこの機能を活用し、以下のことを実現します。

- 統一された環境からデバイスを構成およびタグ付け
- デバイスレベルの診断および資産情報にアクセス
- ピア・ツー・ピア機能を活用して論理プログラミングの複雑さを軽減
- 集中制御によるスケーラブルなアーキテクチャの実現

Logix Designerアプリケーションにより、ユーザはエンジニアリング時間を最小限に抑え、制御の一貫性を最大化する一貫した開発環境を利用できます。

Studio 5000については以下をご覧ください。  
[rok.auto/studio-5000-logix-designer](http://rok.auto/studio-5000-logix-designer)



# よりサステナブルな未来に向けた設計

EtherNet/IP In-Cabinetソリューションは、従来のパネル設計でよく見られるポイント・ツー・ポイント配線の必要性を低減することで、無駄を減らし、パネルの設置面積を最小限に抑えます。この革新的なシングル・フラット・メディア・ケーブルを使用することで、配線、銅、プラスチックなどの材料の使用量と無駄を大幅に制限できます。

このシステムはスケーラブルな分散アーキテクチャをサポートしているため、過剰構築することなくより正確なカスタマイズが可能です。統合診断は、迅速なトラブルシューティングを可能にし、不要なコンポーネントの交換とダウンタイムを最小限に抑えることで、効率をさらに向上させます。全体として、EtherNet/IP In-Cabinetソリューションは、産業用パネル設計に対するよりリーンでクリーン、かつサステナブルなアプローチを促進します。

”  
当社のお客様の中には、サステナビリティ(持続可能性)を  
第一に考えるお客様もいらっしゃいます。ケーブル配線と  
銅線の使用を減らし、環境への影響を低減するこのテクノ  
ロジについてお客様とお話しします。”

カルロス・レオポルド氏、  
ボルガ社コマーシャルディレクター

# 制御キャビネットを簡素化する 準備はできていますか？

EtherNet/IP In-Cabinetソリューションは、産業運用を向上させることができる、将来を見据えた強力なネットワークシステムです。これは単なる製品ではなく、制御システムを構築するよりスマートな方法です。システム効率の向上、省スペース、サステナビリティ、デジタル統合などのメリットにより、運用の最新化を求める製造メーカーにとって理想的な選択肢です。

EtherNet/IP In-Cabinetソリューションについては以下をご覧ください。  
[rok.auto/ethernetip-in-cabinet-solution](http://rok.auto/ethernetip-in-cabinet-solution)

[rockwellautomation.com](http://rockwellautomation.com)

expanding human possibility®

AMERICAS: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: (1) 414.382.2000

EUROPE/MIDDLE EAST/AFRICA: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgium, Tel: (32) 2663 0600

ASIA PACIFIC: Rockwell Automation SEA Pte Ltd, 2 Corporation Road, #04-05, Main Lobby, Corporation Place, Singapore 618494, Tel: (65) 6510 6608

UNITED KINGDOM: Rockwell Automation Ltd., Pitfield, Kiln Farm, Milton Keynes, MK11 3DR, United Kingdom, Tel: (44)(1908) 838-800

ロクウェル オートメーション ジャパン株式会社 本社営業部 東京都港区虎ノ門2-2-3 虎ノ門アルセアタワー20階 ・ 中部支店 愛知県名古屋市中区錦1-6-5 名古屋錦シティビル  
関西支店 大阪府大阪市淀川区宮原4-1-14 住友生命新大阪北ビル ・ 製品に関するお問い合わせ TEL: 03-3206-2784 (カスタマケア)

EtherNet/IP, expanding human possibility, Studio 5000, および Studio 5000 Logix Designer は、Rockwell Automation, Inc. の商標です。  
Rockwell Automation に属していない商標は、それぞれの企業が所有しています。

Publication 1834-SP001A-JA-P May 2025

Copyright © 2025 Rockwell Automation, Inc. All Rights Reserved. Printed in USA.