



# Cisco Connected Factory オートメーション

## 復元力および順応性を備えたインテリジェントな製造ネットワークの構築

新しい製品ラインの発売まで残すところ数週間。製品の最終仕上げに新たに取り組もうとした直前になって、「重要な機械に整備が必要」という今までになかったアラートを受け取ってしまうこともあるでしょう。強化された予測可能な可視性を利用することで、リスクの高いダウンタイムの代わりに、計画的ダウンタイムをスケジュール内に取り、その間に機械の整備を行なって順調に製造工程を進めることができます。これでダウンタイムも、労働者のアイドル時間もなく、納期に間に合わせることができます。

Internet of Things (IoT) のおかげで、このようなリアルタイムの可視性およびビジネス インテリジェンスはすぐ手の届くところにあります。世界中の企業で、IoT が実現する広範囲におよぶ接続性と実用的データを駆使する新しい工場アーキテクチャが導入されています。工場ベースの運用技術 (OT) をグローバル IT ネットワークで統合することで、工場フロアからサプライ チェーンに至るまでの稼働時間を増やし、運用機器効率 (OEE) インテリジェンスを強化しています。

検証済みで実証されたエンドツーエンド ネットワーク アーキテクチャの Cisco Connected Factory ポートフォリオの一部である、IoT ベースの Cisco® Connected Factory オートメーションでは、運用を 360 度どの角度からも把握することができます。またリアルタイムのネットワーク診断およびトラブルシューティングも行うことができます。

このことはダウンタイムの短縮、生産性と復元力の向上、そして目まぐるしく変化するお客様および市場のニーズに対応する俊敏性を持つことを意味します。

## 仕組み

工場では IT ベース ネットワークと OT の統合を促進しているものの 1 つが、イーサネットおよび IP の使用です。厳しい産業環境に特化したイーサネット対応ハードウェアによって、プラントでのエンタープライズ クラスのネットワーク能力が可能となります。またそのソリューションはオープン スタンダードの技術に基づくため、サードパーティ製のシステムおよびアプリケーションと幅広く連携できます。

当社の Intelligent Automation と制御システムでは、ダウンタイム削減の最初のステップである、ダウンタイムの発生場所、状況、理由についての正確なトラッキングおよび分析が可能です。また常に変化する工場フロア、サプライ チェーン、市場の状況に対して素早く対応することもできます。このことは企業全体において、効率性および俊敏性の改善、生産性向上、コストのかかるダウンタイムの削減に役立ちます。

## メリット

- ・ **製造システムおよびビジネスシステムを統合**することで、すべてを単一ネットワーク上でオンライン化し、より優れた柔軟性と認識の向上を実現します。
- ・ **可視性および耐障害性の向上**により、コストのかかる計画外のダウンタイムを削減します。またダウンタイムの原因の特定およびデバッグに必要な時間を大幅に削減します。
- ・ 新製品の導入、製品ラインの計画的な切り替え、部品サプライに起因する調整、製品需要の**変化などに素早く適応**します。
- ・ **リアルタイムに変化をキャッチ**：コンバージド ネットワーク上で通信するモバイル デバイス、ビデオ モニタ、HMI を通して企業からプラント フロアまで網羅します。

- ・ リアルタイムの情報をリンクし、サプライチェーン全体に反映させるため、製造バリューチェーンの各ステップ、または流通経路のサプライで素早い対応ができます。
- ・ ネットワークに組み込まれたエンドツーエンド セキュリティにより、複数レイヤによる保護を提供し、**セキュアな工場を構築**します。

## キーとなるソリューション コンポーネント

### 産業用イーサネット スイッチ

Cisco Connected Factory オートメーションでは、スケーラブルで柔軟な Cisco Industrial Ethernet (IE) ポートフォリオのスイッチが重要なコンポーネントとなります。耐久性が強化された設計、産業プロトコルのサポート、各種の管理ツールや導入ツールにより、これらのスイッチは予測可能なパフォーマンスおよび復元力を提供します。スイッチ モデルは、Cisco Industrial Ethernet 2000、3000、3010、4000 シリーズのスイッチを含みます。

### LAN スイッチング

当社は IE スイッチの他にも様々な Cisco Catalyst® アクセス スイッチおよびワイヤレス LAN ソリューションを提供しています。これにより、俊敏なサービスやアプリケーションを提供し、ネットワークの管理、保護、制御が可能になります。これらのスイッチを利用することで、ネットワークの適応力が高まり、新しいアプリケーションの導入をサポートしてビジネス ニーズの変化に俊敏に対応できます。

### 戦略的パートナーシップ

ロックウェル オートメーションのような、産業自動化機器および制御システム業界をリードするサプライヤーとパートナーを組むことにより、シスコは IoT の力を生かすために必要な、試験済みで実証された統合を実現します。

## ROI（投資回収率）の向上

ソリューションの計画、構築、管理に役立つサービスにより、セキュアで信頼性のある Connected Factory 環境への移行を促進します。シスコのサービスは、戦略から実行までを通して、ビジネス成果と Connected Factory の企業目標の整合性を維持し続けることで、ソリューションからさらなる価値を実現するのに役立ちます。当社は包括的なコンサルティング サービスを提供し、さらに当社の最先端のネットワーキング知識と当社の技術パートナーによる業界の専門知識を統合することで、御社のビジネス変革から一層の価値を引き出すことをお手伝いします。

次のサービスにより、ソリューション ライフサイクル全体をサポートします。

- ・ Connected Factory アーキテクチャ ロードマップ
- ・ Connected Factory マイクロ エンゲージメント
- ・ Connected Factory スターター キット
- ・ Connected Factory 設計および構築サービス
- ・ ソリューション最適化サービス
- ・ 製品サポート サービス

## 今すぐ始めるには

Connected Factory スターター キットは、ご自身の施設内で限定的に統合されたファクトリ アーキテクチャを体験し評価するのに適しています。また初期実稼働環境の導入が迅速かつ簡単にでき、御社の ROI を検証できます。スターター キットは導入後、次の Internet of Everything 機能を可能にする強力な基盤となります。

- ・ コンバージド接続
- ・ 包括的なセキュリティ
- ・ ロケーションベースのサービス
- ・ Cisco デジタル サイネージおよび Remote Expert を含む音声とビデオのサービス
- ・ ビッグデータと分析の統合

## 今後のステップ

始めるための手順および追加情報については、

こちら [www.cisco.com/jp/go/connectedfactory](http://www.cisco.com/jp/go/connectedfactory) を参照してください。