



Rockwell
Automation

将来のための デジタルレシピ

スマートマニュファクチャリングとデジタルトランスフォーメーションにより、
食品飲料製造における生産量、品質、人材の有効性を向上

ついて行くか それとも 遅れをとるか

食品飲料業界は急速に変化しています。クリーンラベル。植物由来の代替品。トレーサビリティ。サステナビリティ。食料品配達。人口増加。他にもまだあります。

新しい消費者トレンドと技術の普及が同時に起こったため、生産者はそれに追いつこうとしてきました。その結果、複雑さが増して生産性が低下しました。

7.2%
生産性

飲料およびタバコ製品での低下率。食品製造生産では3.1%低下(労働時間に対する生産量)

出典：Productivity and Costs by Industry News Release, Bureau of Labor Statistics, April 23, 2019

67%
SKU数

2020年にSKU数を増やす予定だと報告した企業の割合

出典：Trends and Advances in Food Packaging and Processing, PMMI, January 2020

75%
人員不足

有能な従業員が不足していると報告した企業の割合

出典：Digital Transformation Insight Report, Rockwell Automation, December 2019

50%
まだ計画中

食品飲料製造業務の半分がまだデジタルトランスフォーメーションの計画段階にあり、他の業界より11%の遅れ

出典：Digital Transformation Insight Report, Rockwell Automation, December 2019

よりスマートに、接続性と生産性を向上。

多くの課題にもかかわらず、大手食品飲料メーカーは、業務効果を最大限に高めるために柔軟性、効率性、応答性の高い技術を使用しています。

成功している企業は、以下を実行する方法を見つけています。

- 市場の需要の変化に対応するために新製品を素早く発売する
- 急速に増加するSKU数およびラベル要件に関連する業務の柔軟性を高める
- 発展する市場へのチャネルおよびルート複雑さを管理する
- 増加する食品トレーサビリティ規制に準拠する
- 人材と資産活用を最適化する
- 生産量、スループット、および他の生産性目標の達成に役立つデータを活用する

では、次に絶えず進化するスマートマニュファクチャリングおよびデジタルトランスフォーメーションの世界を見てみましょう。



導入事例
チーズおよびヨーグルトの小さなメーカーが、生産性を20%向上させました。これは、オートメーションの最新化および制御の簡略化によるものです。

未来の工場を実現する

異種のネットワークの統合、可視性の向上、およびプロセス制御の強化は、最新のデジタル工場によってもたらされるメリットのほんの一部です。デジタルトランスフォーメーションは、以下の機会も提供します。

- 材料の流れに従って、生産全体にわたって生産量を追跡する
- 主要な生産領域をモニタし、洞察を活用して業務を改善する
- サプライチェーン開発に対応し、オンデマンド生産を向上させる
- リコールをリアルタイムで管理して予防する
- 切換えなどの複雑な活動の効率向上を推進する

さらに、機械学習、デジタルツイン、ロボット技術のような先進技術の使用により、食品飲料業界で720億ドルの価値を引き出す態勢が整っています。それについて詳しく見ていきましょう。

未来の工場は 以下を提供できます。

— 洞察をいかした運用

— 柔軟性の向上

— 市場投入時間の短縮

— より安全な運用

— 人材の生産性

— 生産量の向上

情報と接続の枠を取り払う

デジタルトランスフォーメーションは、業界がすぐに使用できるデータを見つける支援を行ない、製造のあるべき姿を再定義します。企業は、人、部門、および組織の間を流れる情報を使用して、業務を全体的に把握することにより利益が得られます。

- **産業用モノのインターネット(IIoT)**は、資産およびレイヤの情報を接続し、ビジネスインテリジェンスを提供して業務を促進します。
- **ワイヤレス、モバイル、およびウェアラブル技術**は、コラボレーションと効率を向上させる新しい通信方法を生み出します。
- **スケーラブルな分析**は、効率的かつ迅速な意思決定のために、企業全体のデータをすぐに使用できる情報に変えます。
- EtherNet/IPに基づく**セキュアなネットワークインフラ**は、企業全体のシームレスでリアルタイムのデータ共有をサポートします。

これらの技術を最大限に活用するには、まず、情報技術(IT)と運用技術(プラントフロアシステム)を1つのネットワークアーキテクチャに統合する必要があります。



データに基づく意思決定を強調する

コンバージド・ネットワーク・アーキテクチャによって、システムの運用方法が簡略化されます。このアーキテクチャを使用すると、生産ソフトウェアは組み込みセンサ、スマートマシン、ドライブ、その他の物理デバイスからデータを検出して収集します。この製造インテリジェンスは、より詳細な分析および十分な情報に基づく意思決定の基盤となります。

資産活用の改善、品質評価基準の追跡、生産量の増大などに役立つ4つの **IIoTイネーブラ** を見てみましょう。

① エンタープライズ・マニュファクチャリング・インテリジェンスを使用して生産量を高める。EMIソフトウェアによって、生産情報が整理、相互に関連付け、表示されるため、問題を素早く見つけて、リアルタイムで調整できます。品質担当マネージャは、これを使用して初回通過量を追跡できます。プラントマネージャは、プラント全体のデータおよびメトリックをモニタして、コストの削減および生産の最適化に役立っています。

② スケーラブルな製造実行システム(MES)を使用して品質を追跡する。MESソフトウェアによって、より詳細かつ迅速に生産が可視化されます。このアクセスは、従業員が品質、材料、およびプロセスそのものを検証するのに役立ちます。例えば、使用期限に基づいて適切な順序で適切な材料を使用すると、無駄を削減できます。

また、MESは、トレーサビリティとコンプライアンスを簡略化することによって、強固な食品安全および品質システムの基盤を提供します。これは、情報に対する消費者の要求を満たすため、またリコールを管理して予防するために不可欠になっている、サプライチェーンの透明性を支援します。

66%

食品安全計画の一環として、
ロットレベルのトレーサビリティを
使用している企業の割合。

43%

ケースレベルのトレーサビリティを
使用している企業の割合。
2018年の37%から増加。

54%

アイテムレベルのトレーサビリティを
使用している企業の割合。
2018年の44%から増加。

出典: State of Food Manufacturing Survey, Food Engineering, October 2019

3 分析ソリューションを使用して性能を向上させる。データは、それだけではほとんど価値がありません。しかし、データを状況に応じた意味のある情報に変えるリアルタイムの分析は、予知保全、資産の最適化、および品質管理の向上に役立ちます。例えば、温度、圧力、調理時間、定置洗浄に基づく分析は、食品安全および品質をより積極的に管理するのに役立ちます。また、エネルギー使用量に関する分析では、従業員が積極的に負荷要件を管理し、システム性能を最大化することによって、最終的にコストを削減できます。

分析とシミュレーション技術を組み合わせて、人材の生産性を向上させることもできます。例えば、技術者は仮想現実(VR)によって機械のデジタルツインを操作し、生産を中断せずに新しい構成をテストし、潜在的な問題を特定できます。

4 モバイル技術を使用して生産性を向上させる。従業員は、プラントフロアで作業しようとして、離れた場所で作業しようとして、モバイル機器を使用して重要な情報にすぐにアクセスできます。モバイルダッシュボード、自動生成レポートや通知によって、その瞬間により適切な意思決定を行なうために必要なコンテキストが得られます。

ウェアラブル機器も工場フロアに影響を与えています。例えば、拡張現実(AR)ヘッドセットは、デジタル作業指示およびリモートトラブルシューティングを提供するための便利な方法です。



ある世界的な大手食品飲料メーカーは、企業全体でThingWorx IIoTプラットフォームを使用しています。リアルタイムデータへのロールベースのアクセスにより、生産性が5~8%向上しました。

分析の特長

分析ツールは、生データを説明的、診断的、予知的/処方的な情報に変換します。ダッシュボードを通じて配信される情報は、生産スケジュールから予防保全まであらゆることに役立ちます。

柔軟性に富むこれらの分析ツールは、単純なモニタから複雑なイベント処理まで、組織全体のニーズに対応できます。

- **マシンレベル:**アセットパフォーマンスと機械の健全性
- **プラントレベル:**生産量の動向と故障予測
- **エンタープライズレベル:**運用上の適合性とコンプライアンス

OEE分析の活用

特定のラインまたは機械のOEE
(総合設備効率)の割合を報告

説明
過去のデータ

何が起こったか?

OEEの割合の低下につながる
度重なる故障のような
イベントを説明

診断
過去

なぜそれが起こったのか?

過去の経験や機械学習を使用して、
次の故障や発生しそうなOEEの
低下を予測

予知
将来

何が起ころうとしているのか?

新しい機械学習とリアルタイムの
スケジュール情報および既存の
保守手順を組み合わせ、
取るべき行動の内容および予測
された故障を防ぐタイミングを提示

処方
将来の行動

それを防ぐためには
何をしたらよいのか?

柔軟性を高めて SKUを増加させ、 スピードアップする

消費者が、企業が提供する物と場所の範囲や複雑さを変化させています。サステナブルな包装、クリーンラベル、ヘルシーな成分、バラエティパック、オンライン注文、コンビニでの買い物などはほんの一例です。これはすべて、レシピの増加、バッチの縮小、数え切れないほどの構成を意味します。

スマートマニュファクチャリングは、需要に対応するため、つまり生産を素早く転換するために必要な柔軟性を提供できます。また、先進技術は、現在そして将来のための新しいメリットをもたらします。

- スケーラブルなプロセス制御により複雑さを軽減
- ボタン1つで製品、サイズ、構成を変更できる多目的機器を使用して、競合に先立って市場参入
- 統合型マシン制御を使用して運用と保守を簡略化
- 最新のメカトロニクスに基づく自動化ソリューションを使用して柔軟性を向上



**ブランドオーナーごとの新しいSKUの
数は平均で42%増加し、
2017年の64から、2019年には
91になっています。**

出典：Brand Owner Packaging Study,
L.E.K. Consulting, April 2019

制御システムにもっと多くを期待する

個別のプロセス制御ではもはや十分ではありません。大手CPG製造メーカは、市場投入までの時間および切換え時間を短縮し、運用効率を向上させるプラント全体の制御を実装しています。

最新式の分散制御システム(DCS)によって、異種のオートメーションプロセスを1つの工場全体のシステムに統合できます。また、オンライン編集、バッチ管理、診断のような機能は、プラントの最適な稼働の維持に役立ちます。

最新式のDCSの主な特長は、オープンソースのEtherNet/IP基盤です。以下が実現されます。

- 既成の資産の互換性
- セキュアで信頼性が高く堅牢なネットワークインフラ
- 規制に準拠した柔軟性に富む運用
- オープンでセキュアなネットワーク接続

プロセス制御を再検討する デュポン社にとって、DCSはデータ(Data)、制御(Control)、 簡略化(Simplified)を意味します。

最新式のDCSは、デュポン社の栄養健康部門に、世界中の食品製造メーカに機能性成分を提供するために必要な柔軟性と拡張性を提供します。現在、そのプロセスおよび定置洗浄業務は、運用の可用性とデータ収集の向上、保守の簡略化、コスト制御の改善、および将来の拡張性によるメリットをもたらしています。この最新化は、シームレスなシステム履歴統合によって簡単になり、わずか2週間で2,000点以上のI/Oの移行、立上げ、およびテストが行なわれました。



工場から素早く食卓へ

プラントフロアは、1つのラインを作るために統合された、一連のスタンドアロンの機械で構成されている場合があります。この異種のエコシステムは、設定と切換えに時間がかかるだけでなく、データ収集および運用の効率が悪いことを意味します。これらはすべて市場投入までの時間を遅らせます。

しかし、メカトロニクスの進歩は、点在しているオートメーションを完全な統合マシンソリューションに変えて、速度と柔軟性を向上させます。

① ロボットは、長い間オートメーションの中心的な要素になっていました。しかし、専用の制御装置が付属していることが多く、オペレータとインテグレータにとって複雑さが増していました。現在、クラス最高の工場では、他の機械を制御するのと同じ標準プログラマブル・オートメーション・コントローラ(PAC)技術で、[ロボットアプリケーション](#)を実行し、モーションを調整し、運用を簡略化しています。

機械学習のおかげで、最新のロボットは従来のシステムよりプログラミングが簡単になっています。3次元で動作するロボットは本質的に応答性と適応性に優れているため、製造メーカーが対応できる製品の数、包装形態、およびサイズには制限がありません。

② リニアモータ技術、特に独立型カートテクノロジー(ICT)によって、需要の変化、ロットサイズの縮小、およびSKUの増加に素早く対応できます。従来のコンベアが事前に設定されたパスおよびピッチに限定されていたのに対して、ICTは磁石を使用してカートの動きをそれぞれ正確に制御します。つまり、他のカートがシステム内のどこにあるかに応じて、インテリジェントにカートの速度を上げたり下げたりすることができます。これについてももう少し説明しましょう。

柔軟性に富む機械で97%のOEEを達成

ロックウェル・オートメーションのPartnerNetwork™機械メーカーは、当社と協力して、正確な位置決めを行なうためのデュアルiTRAK®システムと、ピック&プレイス機能を備えたロボットを使用した、組立、充填、包装ソリューションを開発しました。2番目のiTRAK®は、材料の分配、他の製品のステージング、または2つのSKUの同時実行に活用できます。ソリューションに必要なOEEは85%ですが、この柔軟性に富む機械は期待を上回り、現在97%のOEEを達成しています。



3 自動切換システムは、新しい製品または包装構成ごとに手動による介入および機械のリセットを行なう必要性を最小限に抑えるだけでなく、その必要がない場合さえあります。さらに、新しいサーボドライブ機能によって、この技術では以前のソリューションより費用効率が向上しています。

4 ライン統合ソリューションを使用すると、共通の装置インターフェイスを使用して標準的なオペレータステーションからラインパフォーマンスの構成、制御、分析を行なうことができます。このシンプルで繰り返し可能な統合により、現在の生産設備を最適化し、将来のラインを素早く開発できます。

このすべてを標準のPACにまとめると、以下のようなトランスフォーメーションを実現します。

- 従業員が1つのシステムを習得するだけで済むように、機械の操作および保守を簡略化する。
- システムの通信およびモーションコントロールの速度を向上させる。
- 視覚化、レポート、分析を改善するために単一の情報源を提供する。

70%の食品製造メーカーが、新しい食品製造機器に求める最優先の改善事項は柔軟で迅速な切換えだと述べています。

出典：Trends and Advances in Food Packaging and Processing, PMMI, January 2020

独立型カートテクノロジーの特長

ほとんどの食品飲料メーカーが、設計が現在のニーズを満たしていないコンベアでなんとかしのいでいます。これはすべて、手間のかかる手作業によるシステム構成、移行時の時間と製品の損失、および生産のボトルネックを意味します。しかし、技術の進歩がより良い搬送方法をもたらしました。

独立型カートテクノロジーは、さまざまな重量および寸法の製品を搬送できるため、高速で正確な製品組立から複雑な包装アプリケーションまでのあらゆる用途に理想的です。ICTは長期間の場合に特に優れた性能を発揮しますが、切り替え時間を数時間からたった数分に大幅に短縮する機能に大きな価値が見い出される場合もあります。また、製造メーカーには以下のメリットがあります。

- 懸念すべき部品の削減
- エネルギー消費量の低減
- しっかりと制御しながら、素早い始動/停止が可能

1回の投資でどのように未来を開くことができるか

チョコレート製造メーカーのロッテヴェデル社は、需要および種類の増加に直面し、生産能力、スペース、現在のコンベアの処理機能が限界に達しそうになっていました。

複数の包装数に対応するために断続的に停止する必要があるため、機械の速度が大幅に制限されていました。それを念頭に置いて、総合的な生産量に影響を与えずに、より長い滞留時間を管理できる高速連続モーション包装ソリューションを見つけることにしました。

インテリジェント・トラック・システムの導入により、以下がのメリットが得られました。

- スループットが毎分120ユニットから180ユニットへと、50%向上
- 1分という切り替え時間により、包装の数、サイズ、および形態の柔軟性を実現
- OEEが向上し、機械的摩耗を5%低減

ロッテヴェデル社は、拡張された送込みプロセスによって機械の速度の低下を心配せずに、より広範な製品数を同じ機械で使用できるようになりました。

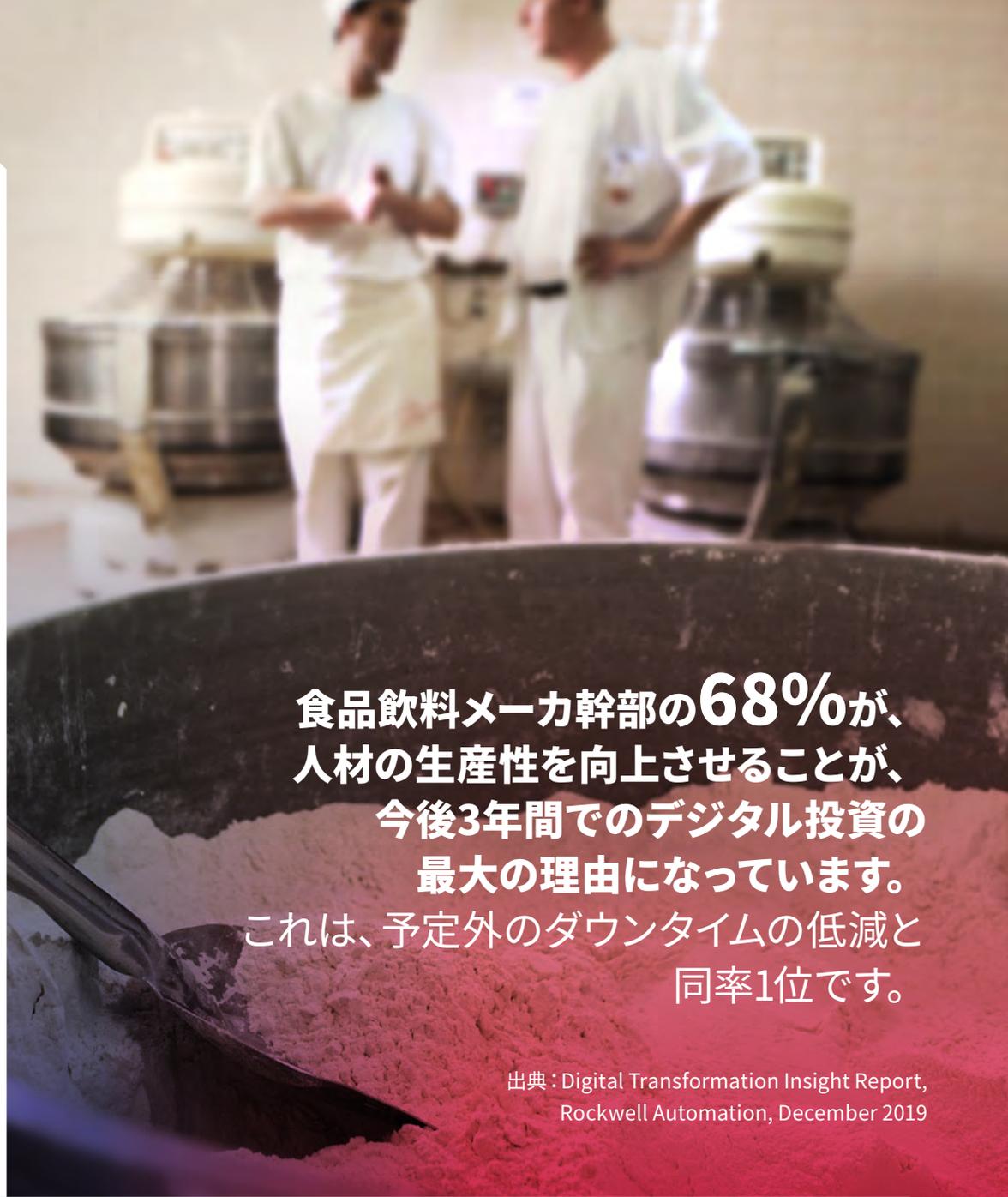
- レイナー・バーチュ、設計および発注処理部門、エアマネージャ



人材の生産性の向上

飲食料品業界が直面している最大の課題の1つが、熟練者の不足です。これは、少ない労力で多くの成果を得て、将来の計画を立てるのではなく遅れを取り戻すことを意味します。実際、企業の20%が、労働力に関する課題の直接的な結果として、生産量の低下および拡張不能を報告しています。

熟練者の減少から業務を守るために、現在の従業員の再教育から次世代の教育や採用まで、できることはたくさんあります。しかし、今すぐできる対策の1つは、従業員の作業を簡略化して改善し、既存の人材を最大限に活用する[デジタル・ワークフォース・ソリューション](#)を使用することです。



**食品飲料メーカー幹部の68%が、
人材の生産性を向上させることが、
今後3年間でのデジタル投資の
最大の理由になっています。
これは、予定外のダウンタイムの低減と
同率1位です。**

出典：Digital Transformation Insight Report,
Rockwell Automation, December 2019

よりスマートな利用

多くの場合、既存のインフラは、従業員に仕事に関連するすぐに使用できる情報を提供するために活用または再構成できます。状況に合わせて役割固有の指示を行なうことによって、特に経験の浅い従業員のために仕事の複雑さを低減できます。

ワークフォースソリューションによって、リアルタイムの性能追跡も可能になります。例えば、計画と実際の結果をモニタしたり、生産時間を向上させる方法を発見できるようにプロセスにかかっている時間を確認したりできます。これによって、ワークフローのニーズにより敏感に対応し、最終的に市場投入までの時間を早めることができます。

安全の強化

安全な従業員は生産的な従業員です。これも、人材活用に対するより総合的なデジタルアプローチによって改善できます。

安全システムと機械制御システムを1つに統合すると、リスクの軽減だけでなく、ハード配線された古いシステムによって発生する予定外のシャットダウンを低減できます。さらに、安全に関する事故のデータを収集することによって、リスクを特定し、安全に関するシャットダウンが発生する場所で調整を行なうことができます。

リソースの拡張

優秀な人材が現地で見つからない場合は、サポートサービスを活用して既存の労働力を補うことができます。

例えば、リモートサービスでは、メンテナンスチームが人材不足で手が回らない場合に、継続的な機械のモニタ、データ収集、ライブサポートを提供できます。こうしたサービスは、重要なプロセス、24時間体制の稼働、遠隔地での稼働などに特に便利です。



食品飲料分野では、離職率が平均で
41.5%に達しています。

出典：Automation and talent challenges in US consumer packaged goods, McKinsey & Company, April 2019

ある大手乳製品製造加工業者は、従業員にすぐに使用できる情報へのリアルタイムアクセスを提供する必要がありました。制御システムと情報システムを統合したシステムIIoTソリューションは、2500時間という手作業によるデータ収集の時間をなくし、さらなる生産時間を見出すために必要な機能と洞察を提供しました。

従業員のための IIoTの特長

現代の労働力を変革するIIoTの可能性は既に認識されています。マシン上の保守手順から、より直感的なインターフェイスや高度な予測分析まで、品質、速度、そしてセキュリティでさえ、以前は実現できなかったレベルを達成しています。

モバイル機器は、経験の浅い従業員にインタラクティブで使い慣れた形式で情報を提供できます。役割ごとのアクセス権を使用したシンククライアント技術は、権限が与えられたツールおよびコンテンツだけに従業員がアクセスできるようにします。また、拡張現実(AR)は、企業が人材に関する課題を新しい画期的な方法で管理するのに役立っています。

- 機械でのハンズフリーの標準作業手順、または素早く回復させるためのデジタル修理指示をオーバーレイ。
- 従業員が作業に十分に備えることができるように、トレーニングで実世界の生産シナリオを再現。
- 経験豊富な従業員が退職する前に、その重要な知識を取り込んでデジタル化。



サイバーセキュリティ： リスクから報酬へ

スマートマシン、ロボット、高度な分析、モバイルアクセス、ワイヤレスデータ共有、および分散型プラント制御は、効率的かつ機敏で生産性の高い食品飲料製造を実現します。これらはまた、保護すべき攻撃対象も広がります。

1回のサイバー攻撃で8,400万ドルを失った世界的な食品製造メーカーに聞いてみてください。サイバー攻撃から逃れられる組織はありません。

しかし、かつては歓迎されなかったサイバーセキュリティの費用が、実は競争上の優位性になる可能性があります。正しく保護することは、稼働時間の増加、製品のリコールの低減、リアルタイムのリモートサポート、および信頼性の高い運用による収益を意味します。

産業用セキュリティプログラムの開発時に注意すべき点を以下に示します。

- 脆弱性を理解する。セキュリティ評価から始め、リスク領域と潜在的な脅威を特定します。
- 総合的に考える。多層防御のようなアプローチにより、防御の最前線を複数確立できます。
- 積極的になる。エンドポイント保護やウイルススキャナを上回る対策を行ないます。大混乱になる前に侵入を検出します。
- 脅威に対応する。リアルタイムの検出サービスおよび脅威の積極的な管理により、迅速に解決します。
- 絶えず注意を怠らない。セキュリティポリシー、パッチ管理、モバイルアクセス、産業用非武装地帯などを実装または再評価します。

2019年前半、IoT機器に
対して1億500万回の
攻撃が行なわれました。
これは前年同期の
7倍です。

出典：IoT Under Fire, Kaspersky, October 2019

コラボレーションの心構え

かつてはパッチ管理のような単純な機能だったものが、食品飲料プラントによくある連続運転の場合はまったく別の問題になっています。また、応答時間を分単位ではなく時間単位で測定するIT中心のサービス品質保証契約では、生産性の損失が数百万ドルになる可能性があります。

従来のITまたは運用技術(OT)の部門およびプロセスだけでは、現在の新しい接続の要求およびデバイスに取り組むことはできません。コラボレーションによるサイバー戦略が必要です。新しい技術を使用して絶えず進化し、従来のサイロ化された部門をつなぐ戦略です。

現代の運用のセキュリティリスクの管理は、情報、資産、従業員、および環境を保護するために不可欠です。これを効果的に行なうには、部門の枠を超えた専任チームと、信頼できるパートナーが必要です。

接続を感染に変えない

脅威は、物理的やデジタル、内部や外部、悪意があるか偶発的かなど、かつてないほどさまざまな形態をとります。ラインでの食品安全では、品質および生産を制御できないことは大きなリスクになります。

この急速に変化する脅威からネットワークと工場を保護することは、困難な仕事です。しかし、当社は、シスコ社、マイクロソフト社、パンドウィット社などの業界をリードするパートナーと共に、セキュリティに対する取り組みを貴社と共有します。

オートメーションプロバイダからのサービスを適切に組み合わせることにより、以下を低減できます。

- 規制に関する事故
- プロジェクトのタイムライン
- CAPEX (設備投資)
- OPEX (事業費)



今すぐ、ご相談ください。

デジタルトランスフォーメーションおよびスマートマニュファクチャリングが、製造業務をまったく新しいものに変えることは間違いありません。

関連するリアルタイムかつ役割ごとの情報によって、あらゆるレベルで情報に基づいた意思決定を行なうことができます。ロボット、機器、およびオートメーションの制御を統合する総合的なソリューションを使用すると、需要の変化に対応するために必要な柔軟性が得られます。それらをすべて合わせると、プロセスを改善し、競争上の優位性を得るための機会がほぼ無限に広がります。

それにもかかわらず、デジタル製造ソリューションを試験運用した企業の2/3が、大規模な運用への移行に失敗しています。なぜでしょうか。それは、そのような複雑な組織およびインフラでの移行方法の不確実性、および未知のものリスクによるものです。

ただし、未来の工場は単独の努力で作るものではありません。ロックウェル・オートメーションは、サプライチェーン、IT、および食品飲料業界における専門知識を提供して、デジタルトランスフォーメーションおよびスマート・マニュファクチャリング・ソリューションの計画、実装、および調整を支援します。

大小を問わず課題に対処するには、最寄りのロックウェル・オートメーションの事業所にお問い合わせいただくか、[こちらをご覧ください](#)。

Connect with us.

rockwellautomation.com

expanding human possibility®

AMERICAS: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: (1) 414.382.2000, Fax: (1) 414.382.4444

EUROPE/MIDDLE EAST/AFRICA: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgium, Tel: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640

ASIA PACIFIC: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846

ロックウェル オートメーション ジャパン株式会社 本社営業部 東京都中央区新川1-3-17 新川三幸ビル・中部支店 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)

Expanding human possibility、iTRAK®、PartnerNetwork™、およびRockwell Automationは、Rockwell Automation, Inc.の商標です。

Rockwell Automationに属していない商標は、それぞれの企業に所有されています。

Publication FOOD-SP025B-JA-P - October 2020

Copyright © 2020 Rockwell Automation, Inc. All Rights Reserved. Printed in USA.