

ワイヤレスソリューション デジタル化の実現へ向けて



なぜワイヤレスなのか？

プロジェクトコスト エンドレスハウザーのワイヤレスソリューションは、プロセスとプラントに関する詳細な情報を提供致します。より効率的な計画と迅速な設置が可能となり、プロジェクトコストも削減されます。

■ プロセスの監視と最適化

ワイヤレス技術の活用で、プロセスの適切な監視が可能になります。ワイヤレス技術で新たに取得できるプロセスの追加情報は、さらに正確な監視および最適化が実現に活用できます。詳細な情報により、生産の効率と柔軟性が向上し、省エネルギー化も可能です。配線コストが理由で、通常は実現できなかったタンクファームなどの計測も実現可能になります。

■ プラント資産管理

プラント内の重要なポイント、例えばバルブなどは、ワイヤレス技術を活用することで、より効率的にメンテナンス計画に組み込むことができます。データフローが改善され、診断情報が追加されることで、予知保全が促進されます。これにより、プラントの信頼性と安全性が向上し、修理コストや計画外のシャットダウンの削減に貢献します。

■ タンク監視/在槽管理

接続されたデバイスは、ワイヤレスシステムの一部として動作し、測定された在槽レベルまたは材料の流れを一定間隔で取得します。システムは取得した情報をSCADAまたは在庫管理ソフトウェアに送信し、アプリケーションによってはERPシステムに送信します。その結果、在庫量の最適化をはじめ、コストの削減、サプライチェーンとのギャップを埋めることができ、ますますグローバル化する生産環境において競争力を維持することができます。

✔ ワイヤレス技術の利点：

- 遠隔地やアクセス困難な測定ポイントを高価なケーブルなしで接続
- 簡単な計画、迅速な設置、プラントインフラへの迅速な統合
- 通信経路の冗長化による高い信頼性
- エンドレスハウザーだけでなく他社製機器を含めた最も簡単なアップグレードデバイス
- 柔軟性の高いワイヤレスアダプター方式により、あらゆる用途に最適な設置が可能
- バッテリー駆動によるフィールド機器の自律動作
- エンドレス+ハウザーのプラント資産管理ソフトウェアFieldCareなどで、DTMおよびDD技術を使用したプラントセクション全体の簡単なパラメータ化とモニタリング



ワイヤレス製品ポートフォリオ

当社のワイヤレス製品は、計測ポイントが移動する、たびたび変更される、遠地である場合など、コスト効率よく計測ポイントを監視システムに統合することを可能にする、非常に柔軟な方法を提供します。ワイヤレス製品は、定期的な拡張が必要なシステム（例：油井元）、常に移動しているシステム、回転または移動する機械に使用することができます。また、回転機械や装置が移動する場合にも使用できます。システムは自己組織化されるため、セットアップ、統合、試運転に必要な時間は最小限で済みます。エンドレスハウザーのアダプターコンセプトにより、既存のインフラにワイヤレス通信を迅速に追加することができます。

FieldPort SWA50



- あらゆるHART計測器
- ループ電源
- 1台の計測器のみ接続可能
- BluetoothおよびSmartBlueアプリで簡単セットアップ
- 電圧降下: 3.2ボルト

 **Bluetooth**® **WirelessHART**

FieldPort SWA70



- 4~20mAおよび/またはHART計器
- バッテリーまたは外部電源(ソーラー)
- フィールド計器にバッテリーで電源を供給
- 最大4台のHART計器までマルチドロップ接続可能

WirelessHART

FieldEdge SGC200



- Netilionに直接接続可能なエッジデバイス
- 最大5台のBluetooth機器をサポート
- SIMカードによるLTE通信
- 小規模アプリケーション専用

 **Bluetooth**®

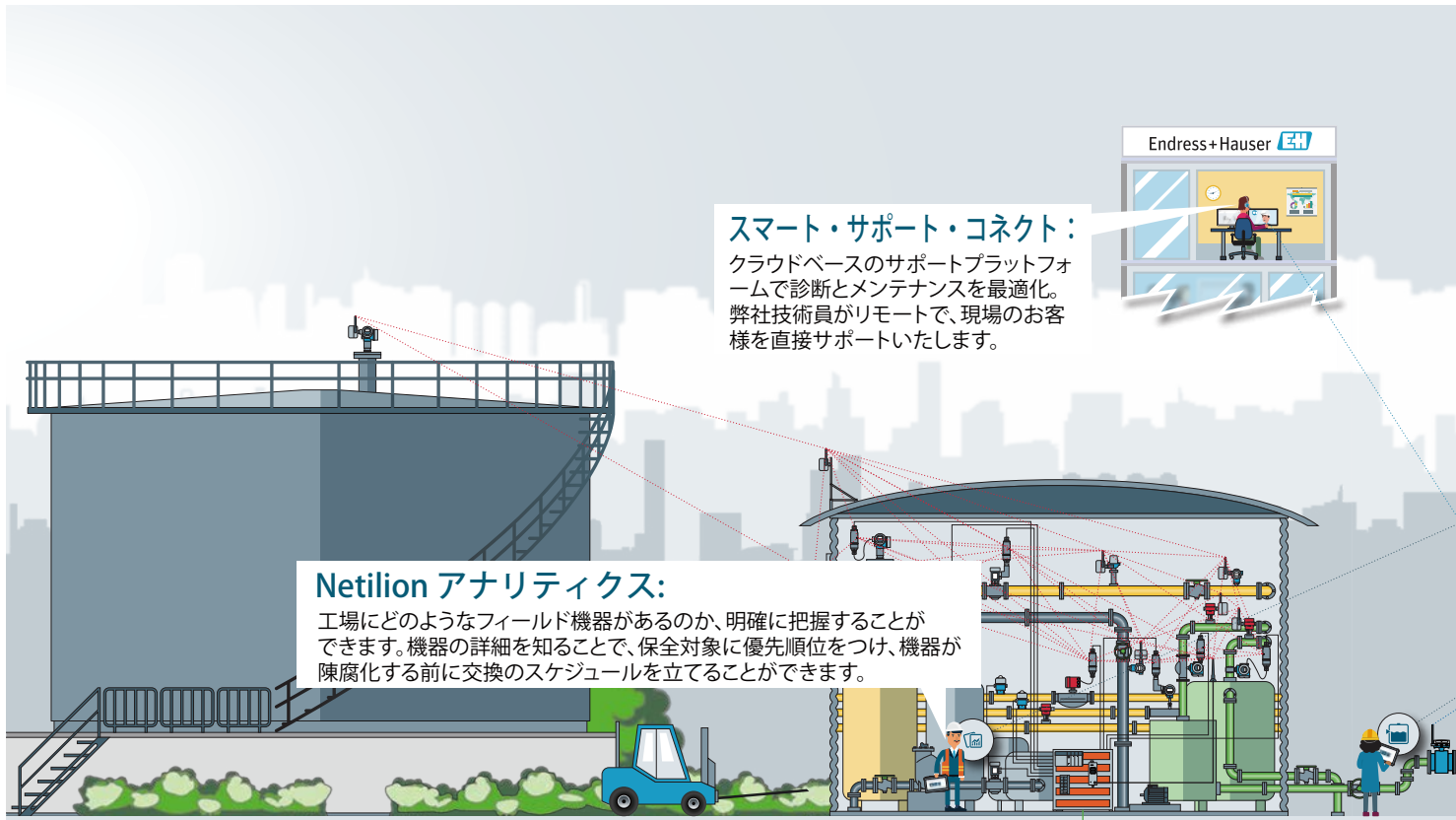
Fieldgate SWG50



- 最大100台のWirelessHART計器に対応
- プロトコル: HART-IP, Modbus TCP-IP
- 危険区域と非危険区域用の異なるタイプのアンテナオプション

WirelessHART

Netilionによるワイヤレスネットワーク、プラン



Endress+Hauser

スマート・サポート・コネクト:

クラウドベースのサポートプラットフォームで診断とメンテナンスを最適化。弊社技術員がリモートで、現場のお客様を直接サポートいたします。

Netilion アナリティクス:

工場にどのようなフィールド機器があるのか、明確に把握することができます。機器の詳細を知ること、保全対象に優先順位をつけ、機器が陳腐化する前に交換のスケジュールを立てることができます。

ワイヤレス・メッシュ・ネットワークでは、すべてのデバイスが互いに通信し、通信経路に障害が発生した際は、自動的に代替経路に切り替え通信を維持します。

FieldPort SWA70:



WirelessHART アダプタ FieldPort SWA70 は、4~20mA/HART 信号のワイヤレス伝送用インターフェースモジュールです。

接続されたフィールド機器から WirelessHARTゲートウェイ FieldGate SWG50にデータを送信します。

WirelessHART
アダプタとレーダー
レベル計の組み
合わせ



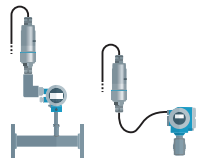
FieldPort SWA50:



FieldPort SWA50は、接続された HARTフィールド機器のHART信号を、信頼性が高く暗号化された Bluetooth®またはWirelessHART信号に変換します。

Bluetooth®は、接続されたフィールド機器の設定に利用できます。

FieldPort SWA50
は、直接または
分離して取り付け
可能



FieldEdge SGC500:



FieldEdge SGC500は、産業用プラント機器とNetilion間のインターネット接続を確立します。

Netilion Servicesのために定期的にデータを収集し、プロセスの最適化と状態監視のための洞察を提供します。



FieldEdge
SGC500は、
Heartbeat検証用
の接続性を備えた
クラウドインター
フェース

FieldEdge SGC200:

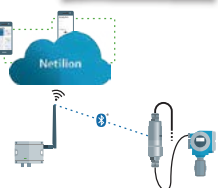


FieldEdge SGC200は、エンドレスハウザーのBluetooth®デバイスをNetilionクラウドに接続します。

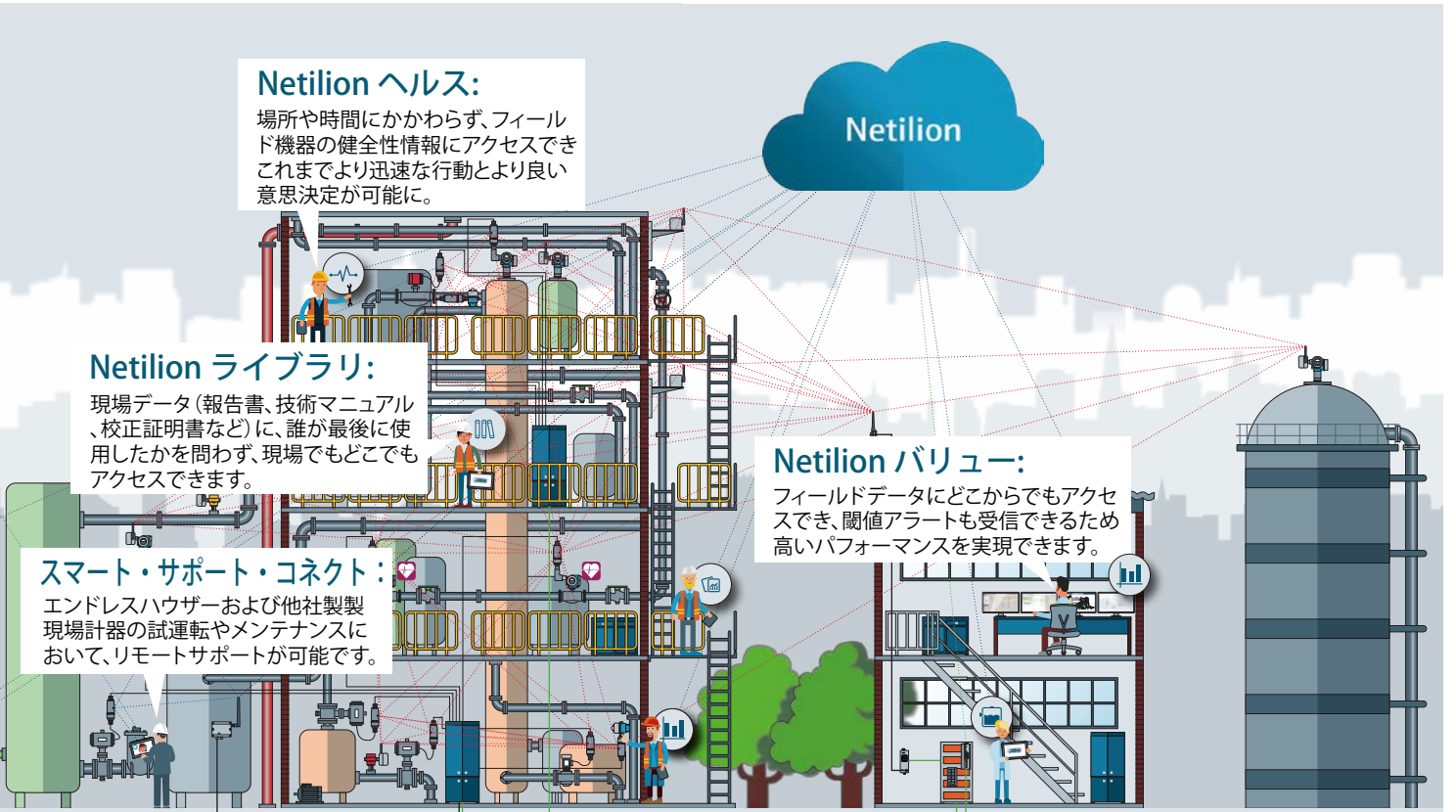
データはグローバル SIM カードと LTE ネットワークを介して送信され、デバイス ID、デバイスの読み取り値、NAMUR NE 107 ステータス情報が送信されます。



FieldEdge
SGC200は
クラウドと通信



ト改修、IIoTサービス



FieldGate SWG50:



FieldGate SWG50はWirelessHARTネットワーク用のゲートウェイです。

WirelessHARTフィールド機器の相互通信を可能にし、ネットワークのセキュリティと接続性を管理します。

小型ワイヤレスメッシュネットワーク

RSMAソケットに取り付けられた外部アンテナと組み合わされたWirelessHARTゲートウェイ

Netilion:



NetilionはクラウドベースのIIoTエコシステムで、産業プロセス向けに設計されています。物理的な世界とデジタルの世界を接続し、現場からの貴重な情報を携帯電話、タブレット、その他のITデバイスに直接送信します。

Netilionのサービスはいつでもどこからでもアクセス可能



Field Xpert SMT70:



機器コンフィギュレーション用 Field Xpert SMT70 タブレットPCは、危険区域(Ex zone 2)および非危険区域でのモバイルプラントアセット管理を実現します。

Field Xpert SMT70は、フィールド機器およびクラウドと通信



エンドレスハウザーおよび他社製のフィールド機器を、無線または有線接続によるデジタル通信インターフェースで管理でき、立ち上げ時や保安全管理者のIIoT対応ツールに最適です。

Legend:

- - - - - WirelessHART
- - - - - Bluetooth®
- - - - - WAN
- - - - - WLAN
- - - - - WWAN, LTE
- Ethernet
- アナログ
- ♥ Heartbeat Technology

業界を超えたエキスパート

厳しい環境下での課題に対処する

私たちエンドレスハウザーは、様々なアプリケーションにおけるノウハウ、主要な7産業にわたる豊富な経験、そしてグローバルなプレゼンスをご提供でき、お客様のあらゆる計測のご要望にお応えできるパートナーです。

当社の特長は、さまざまなアプリケーション・パラメータと測定原理に基づいて構築された、包括的なワイヤレス機器、オーダーメイドのソリューション、およびサービスにあります。

これにより、あらゆる課題や環境への最適な適応が可能となり、お客様の成功を確実にすることが私たちの使命です。

目的に応じた様々な可能性

ワイヤレスソリューションは、世界の様々な場所で活用されています。

私たちのスペシャリストは、プロフェッショナルとして、また業界を問わず、お客様にご満足いただけるよう、数々の困難なプロジェクトを実現してきました：

- 食品・飲料
- 水・廃水処理
- 石油・ガス
- ライフサイエンス
- 化学
- 電力・エネルギー
- 鉱業・鉱物・金属



エンドレスハウザーは、お客様の業界特有の課題を理解しています。

当社のポートフォリオと最先端技術を、専門家によるコンサルティング、要件分析、設計、エンジニアリング能力と、お客様のシステムへのシームレスなデータ統合と組み合わせることにより、当社はお客様と協力して最適な工業プロセスソリューションをご提供致します。これらのソリューションは、お客様のプラントの最高レベルのパフォーマンスを引き出します。

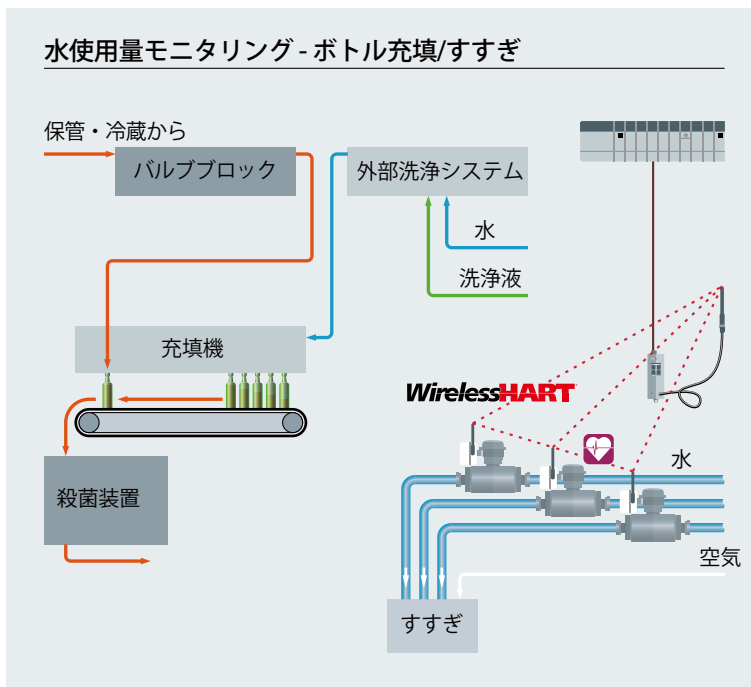
Experts
across
industries



食品と飲料品質への信頼

運用コストを削減しながら品質を向上させるお手伝いをします。

製品の品質と味の一貫性が常に求められる食品・飲料業界は、要求の厳しい産業です。食品の安全性に関する衛生規制がますます厳しくなるにつれて、複雑さも増えています。エンドレスハウザーは、業界をリードする信頼性の高い計装機器、専門家によるグローバルなコンサルティング、認定校正サービスのポートフォリオをご提供し、トレーサブルなコンプライアンスに基づき、工場の稼働率向上、資源の節約、高い再現性を実現します。

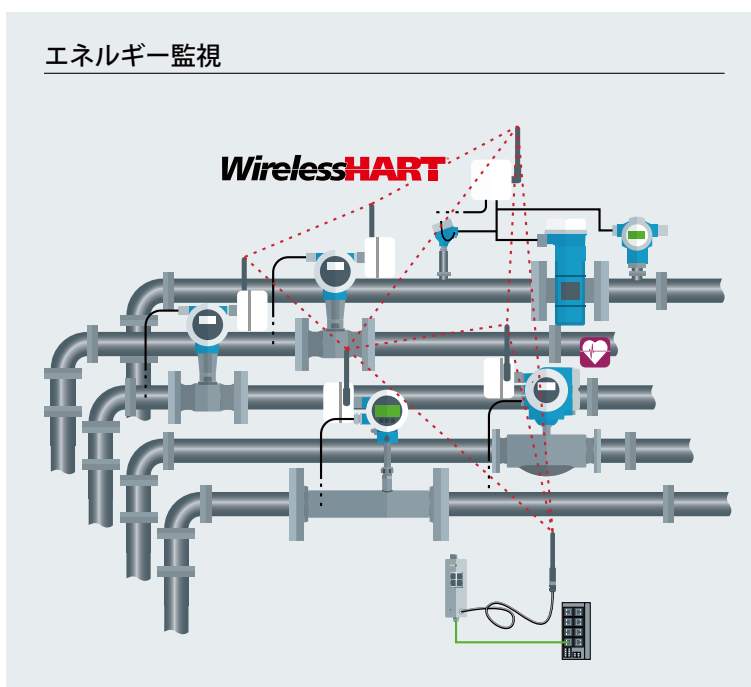


課題：

- 水使用量からユーティリティを記録するのは手間のかかる手作業
- 水使用量の節約をエネルギーコストの削減につなげる

メリット：

- 既存の流量計にWirelessHARTアダプタをレトロフィットすることで簡単に実装可能
- ワイヤレスチャンネルを介した水の消費量監視で、省エネを目的としたプロセス最適化に貢献



課題：

- 現場の電源は使用可能だが、信号伝送ができない
- 測定ポイント間の距離
- 費用対効果が高く、信頼性の高いソリューションが必要

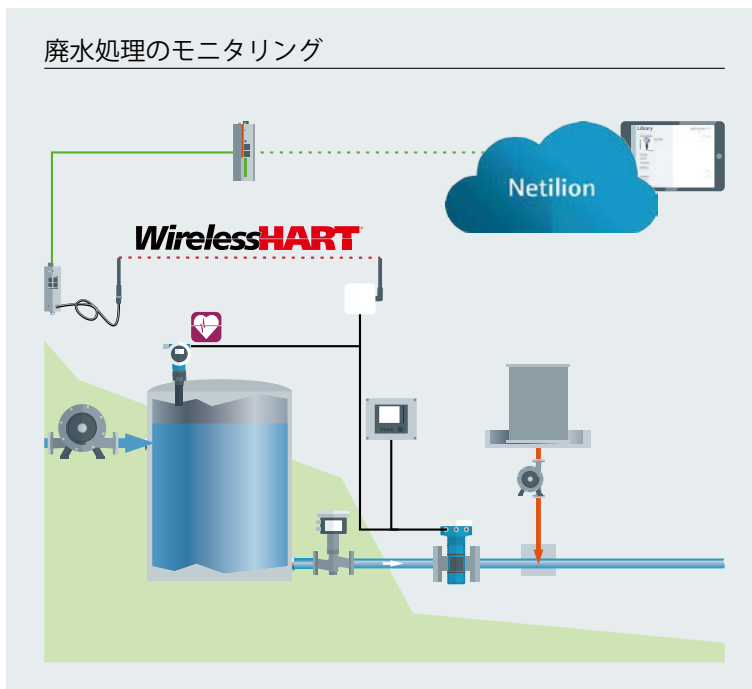
メリット：

- 1台のFieldPort SWA70アダプタで最大4台のHARTフィールド機器をサポート
- 現場電源を使用することで、バッテリーを使用せずに機器を駆動でき、全ての情報はワイヤレスで送信される
- 流量値と積算値へのオンラインアクセス

上下水道：私たちのライフライン

経験豊富で信頼できるパートナーとともに、効率を高め、コンプライアンスを確保できます。

今日、上下水道は、水の安全性の向上と予算の縮小という相反する圧力の下、適切なバランスをかつてないほどとらなければなりません。上水用であれ環境放出用であれ、プロセスの複雑さは増えています。エンドレスハウザーは、スマートな測定器の幅広いポートフォリオと、業界経験豊富なコンサルティングおよび専門家によるサービスを組み合わせることで、柔軟かつ効率的に、検証可能な規制コンプライアンスと水の安全性を確保します。

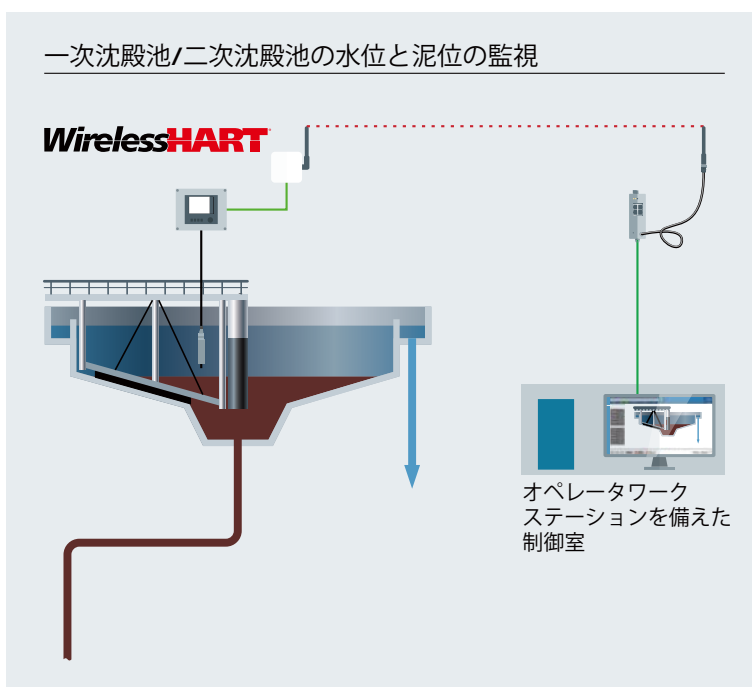


課題：

- 手作業による水質判定が高い経費の原因となっている
- 都市の水道インフラに水質に関する規制要件の証明を追加
- 遠隔地でのセンサー保守管理

メリット：

- 1台のアダプタFieldPort SWA70で最大4台のHARTフィールド機器をサポート
- 水質を判断するための手作業が不要に
- Netilionサービスは、いつでもどこでもフィールド機器からの診断情報を提供できるので、接続された機器の健全性管理を最適化



課題：

- 回転するプラットフォームと制御室との間の通信チャンネルがない
- 手作業による水質判定は運用コストが高い

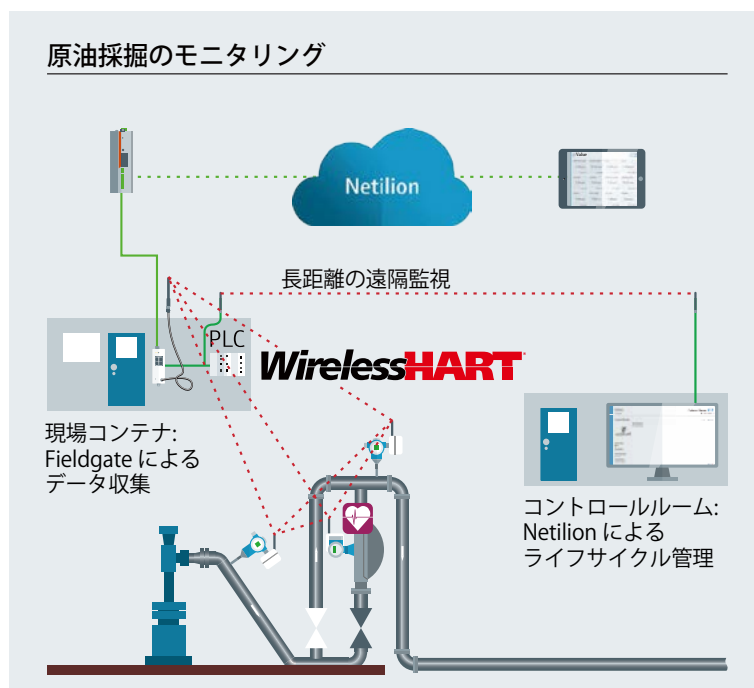
メリット：

- ワイヤレスチャンネルによる定時的な監視により、沈殿した固形物が効率的に沈殿槽の底からの排出を監視できる
- 適切な汚泥の回収と引き抜きにより、常に高い一次排水品質を維持可能

石油&ガス：ネットゼロへのエネルギー転換を促進

革新的な計測技術を幅広く取り揃えた私たちの製品とサービスで、お客様の現在と将来の課題に対応します。

石油・ガス産業において、プラントの稼働率、安全性、効率性は長きにわたって不可欠なものでした。二酸化炭素排出量を削減し、脱炭素化目標を達成するという挑戦は、業界に新たな局面をもたらしました。エネルギー転換とデジタルトランスフォーメーションが業界を再構築しています。当社の幅広い機器、サービス、ソリューションと業界の深い専門知識を組み合わせることで、操業の信頼性とネットゼロ目標を達成するためのプロセス改善を可能にします。

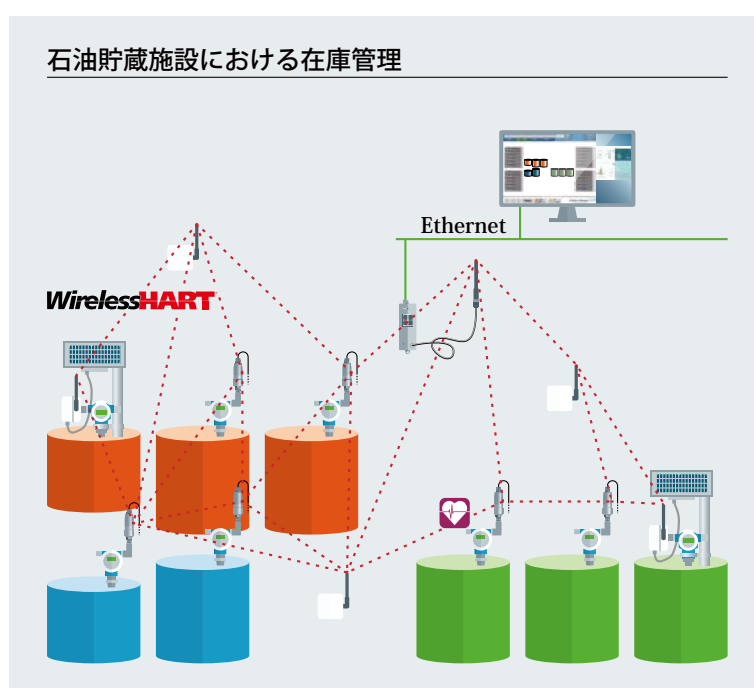


課題：

- 広大な地域に点在する油井
- 油井での作業によりケーブルが頻繁に破損

メリット：

- 2線式フィールド機器はFieldPort SWA70から給電される
- 現場コンテナとの通信にケーブルを使用しない
- ユニバーサルアダプターによるスペアパーツ在庫の最適化



課題：

- 時間がかかり、リスクが大きい手動による監視
- オペレータールームにデータ統合のための制御システムがない
- ケーブル管理に関するコスト問題

メリット：

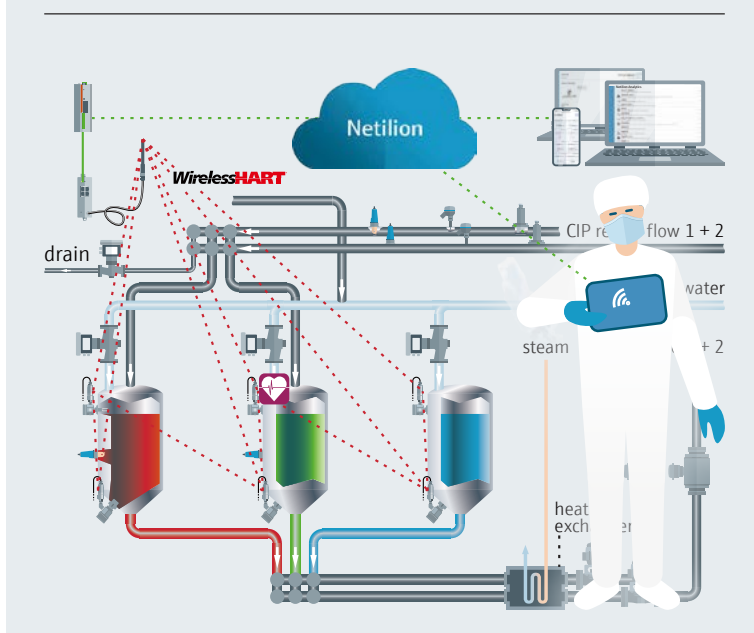
- 自動データ収集システムでプロセス値を収集
- ワイヤレス技術による迅速な在槽データの収集と運転

ライフサイエンス：卓越したプロセス環境の把握

卓越したオペレーションの実現を支援する信頼できるパートナー。

今日のバイオ医薬品業界では、高い生産性と効率性、そしてGMP基準への綿密な適合が求められています。標準化された生産の自動化、信頼性の高いモニタリング、予知保全を可能にする革新的なASME-BPE準拠の製品ポートフォリオから、プロセスのスケールアップやオペレーション最適化における専門的なコンサルティングまで、エンドレスハウザーは完全なソリューションをご提供致します。市場投入までの時間を短縮し、卓越したオペレーションを維持し、生産性を高め、リスクを低減のお手伝いを致します。

定置洗浄 (CIP) プロセス：現場からクラウドまでのデータ



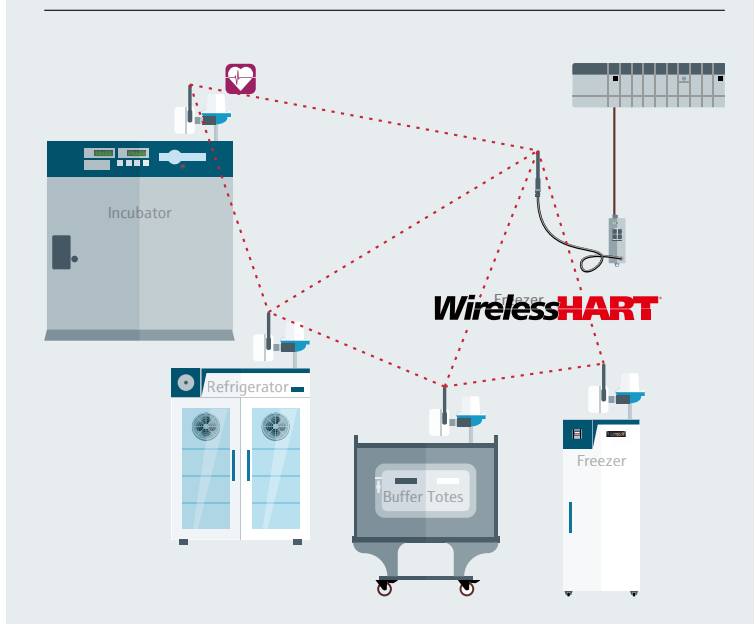
課題：

- CIPプロセス全体のパフォーマンスの最適化と改善

メリット：

- 既存のCIPプロセスを中断することなく、第二のワイヤレスチャンネルを使用してデータを収集
- 包括的なデータ収集と分析を強化することで、CIPプロセスを最適化し、法規制を遵守

定置洗浄プロセス (CIP)：現場からクラウドまでのデータ



課題：

- ポータブルユニットの計測の可視性を管理して温度変動に迅速に対応
- オペレーターが工場に常駐する必要性がなくなる
- エネルギーコスト削減への取り組み

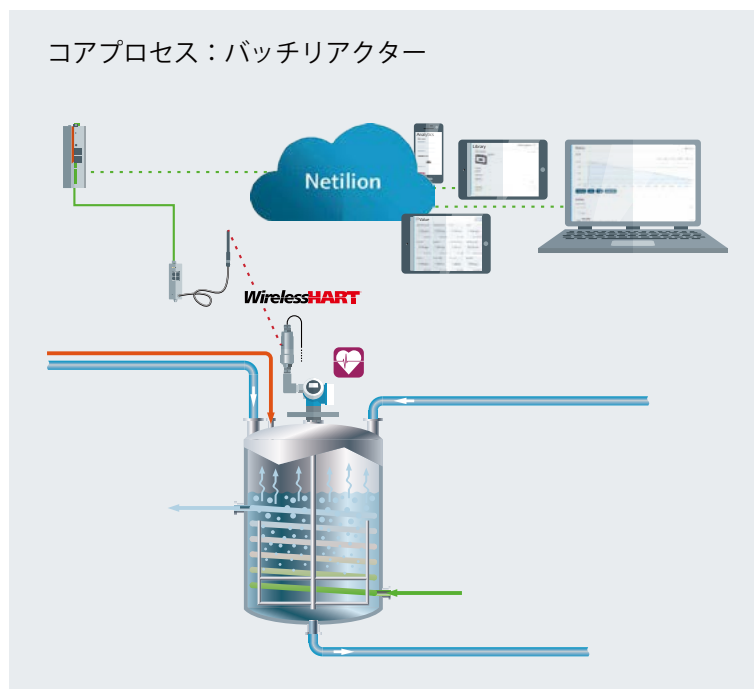
メリット：

- バッテリー駆動の温度センサのシームレスな統合
- オペレーターの巡回なしで温度を記録し、数百時間の作業時間と記載ミスの削減
- リアルタイムデータにより、プロセスの最適化とエネルギー節約に関する洞察を提供

化学：競争力と安全性

プラントの安全性とパフォーマンスを高めるお手伝いをします。

厳しい安全性と持続可能性の基準を満たしながら、生産性と収益性を最大化することは、今日の化学業界が直面する最大の課題です。技術革新はチャンスをもたらしますが、信頼性は不可欠です。プラントの近代化は迅速ですが、プロジェクトは複雑です。エンドレスハウザーは、安全性とプロジェクトコンサルティングのエキスパートとして、安全性を組み込んだ革新的な計装機器による、プラントの最高性能を安全かつ確実に達成するソリューションを提供します。

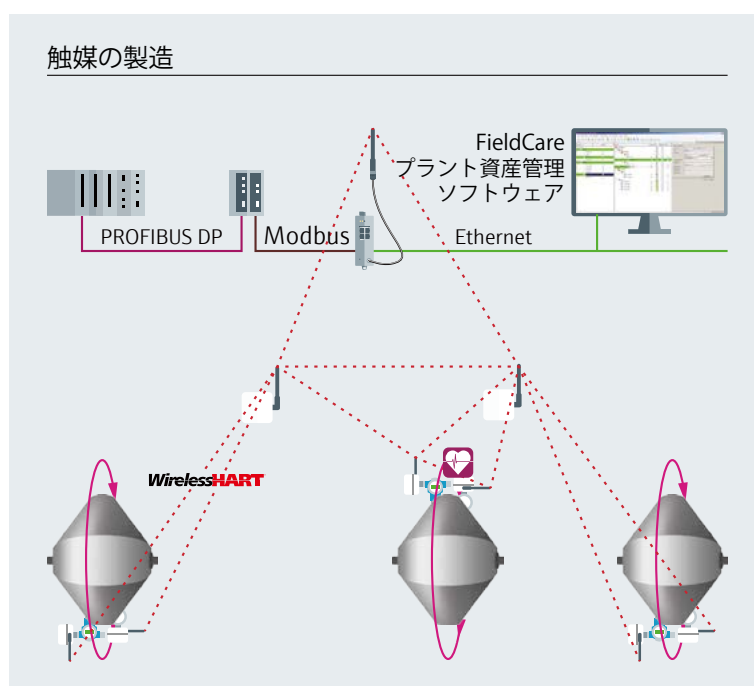


課題：

- バッチリアクターでは、さまざまなレシピに合わせて頻繁にプロセス調整が必要になることが多く、パラメータを最適化して効率を最大化することが複雑になる

メリット：

- 第二のワイヤレス チャンネルを介した計測の追加データには、拡張診断、プロセス最適化、および Heartbeat 診断技術を使用した状態監視が可能となる
- 連続した監視とセンサとアクチュエーターの統合により、バッチリアクターの制御および全体的なパフォーマンスの向上に貢献



課題：

- オペレーターが手動で水分含有量をサンプリングするために操作を停止する必要があるバッチプロセスの改善
- 回転式乾燥機のため電源や信号ケーブルは設置できない

メリット：

- 設置と組み立てのコスト削減
- 効率向上によるエネルギーと実験室のコストの大幅な削減
- プロセス制御と製品品質の向上
- コンディションベースのメンテナンス方針と集中した装置性能監視による可用性の向上

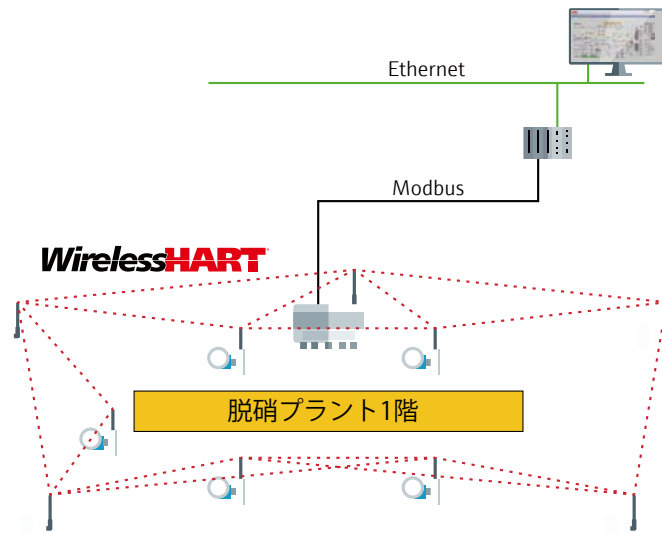
電力とエネルギー: 工場を増強

発電所は重要な役割を担っています。私たちは、安全性と生産性を提供しながら、稼働時間を最大化するお手伝いをします。

今日の電力・エネルギー産業は、手頃な価格で信頼できるエネルギーに対する急増する需要を満たす一方で、エネルギー・ミックスにおけるよりクリーンで再生可能なソースを増やすという、複雑なバランスを取る必要があります。コストと規制の圧力が高まる中、効率的で安全な資源利用には近代化が不可欠です。

再生可能エネルギーが進歩するにつれ、エネルギー貯蔵の必要性も高まります。最適な計装、電力アプリケーションに関する深い専門知識、サービス、ソリューションを備えたエンドレスハウザーは、効率的で信頼性の高い生産性を実現させるお手伝いを致します。

有毒廃棄物焼却における圧力と温度の監視



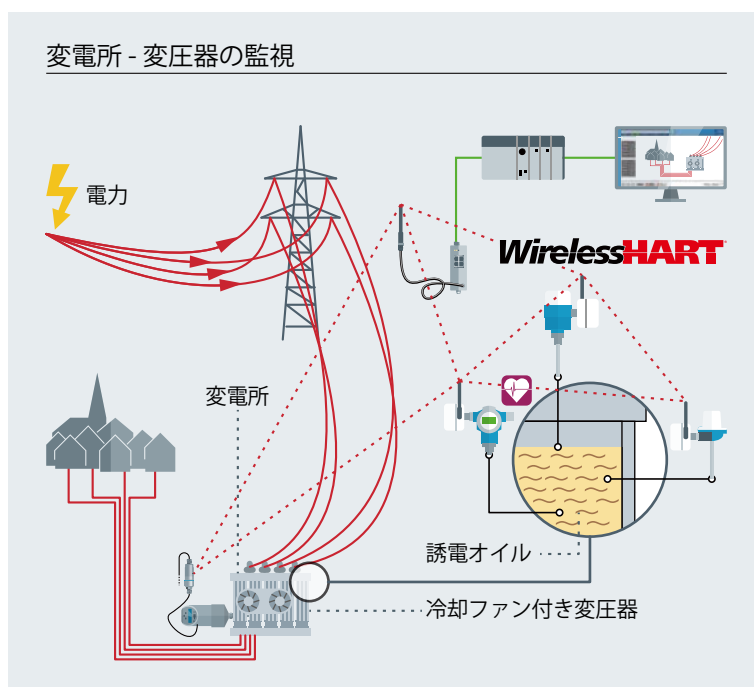
課題:

- 熱交換器内の圧力と温度を測定して析出物を正確に特定するセンサの設置が複雑

メリット:

- 迅速なプロジェクト実施
- WirelessHARTを介した温度と圧力の測定により、プロセスのモニタリングが正確で、メンテナンスも容易に
- 時間短縮と特定の個所に最適化された洗浄プロセスにより、大幅なコスト削減が可能

変電所 - 変圧器の監視



課題:

- 雷、高電磁場環境および電圧の変化が4~20mA信号線に問題を引き起こす
- 変圧器の健全性にとって重要なモニタリングの中断を防ぐため、連続的に信頼性の高いデータ伝送の確保

メリット:

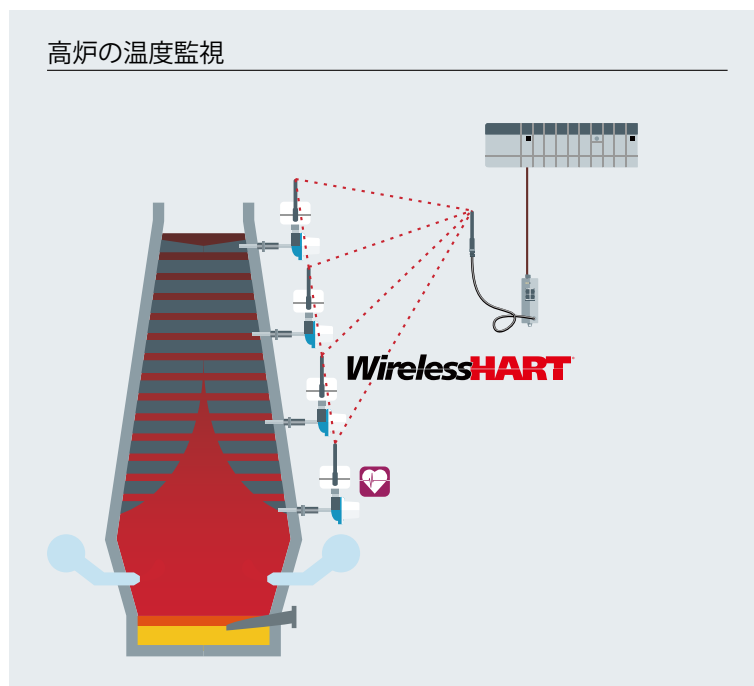
- 大規模な計装用配線の必要性を最小限に抑えることで設置コストを削減し、全体的な設置費用とメンテナンス費用を削減
- リアルタイム監視により、予防的な保守と変圧器の潜在的なトラブルを適時検出するためのデータ伝送が可能
- 監視センサの配置の自由度が高く、配線の制約なしに重要なポイントをカバーすることが可能

鉱業、鉱物、金属：より少ない資源からより多くの資源を採掘する

鉱石品位の低下、技術格差、掘削の難題の中で、私たちは目標達成のお手伝いをします。

今日ほど、鉱業・鉱物・金属産業が、需要の急増、希少性の増大、鉱石品位の低下、価格の変動、安全性と持続可能性の基準の厳格化といった緊張関係を管理しなければならない時代はありません。

エンドレスハウザーの革新的な製品ポートフォリオと、アプリケーションおよび業界に関する深い知識を組み合わせることで、お客様はプロセスを最適化し、生産性を高め、安全性と環境コンプライアンスを確保することができます。

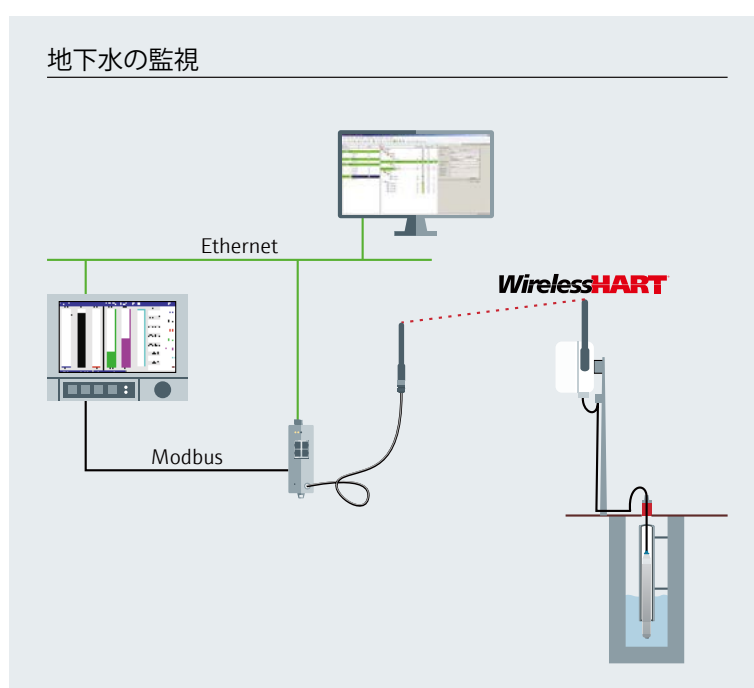


課題：

- 過酷な環境条件下で、ケーブルが極度の熱、粉塵、腐食性環境に耐えられるようにする
- 特に手の届きにくい場所への温度センサの設置や炉周辺の配線メンテナンスの管理は複雑でコストがかかる

メリット：

- 広範囲で高価な（熱シールドされた）ケーブル配線を避けることで、複雑さと設置コストを削減したシンプルな設置
- 配線の制約を受けることなく、必要に応じてセンサの移設、再構成、交換が簡単にでき、機動性が向上
- 炉の運転を最適化し、安全性を高めるための温度データを提供するリアルタイムアクセス



課題：

- 尾鉱ダムは、新しい層が絶えず変化する動的なプロセスであるため、水位を監視する柔軟なソリューションが必要
- 計測場所が広範囲に及ぶため、オペレーターは測定値を収集するためには、大きな労力が必要になる

メリット：

- 機器の実装が簡単なので、手作業によるデータ収集が不要となり、時間の節約と電気設備コストの削減が可能
- スケーラブルで柔軟なセンサ配置が可能なので、再配置や設置が容易

サポートされるワイヤレス技術

WirelessHART®

WirelessHART - プロセス管理における柔軟性

より効率的なプランニングと迅速な設置により、プロジェクトコストを削減します。

WirelessHARTは、プロセスオートメーション用に特別に考案されたワイヤレステクノロジーです。既存のHARTデバイス、コマンド、ツールとの互換性を維持しながら、HARTプロトコルにワイヤレス機能を追加します。WirelessHARTは、信頼性の高い操作、柔軟性、迅速なインストールを保証する、自己組織化や自己修復などの多くの機能を備えています。セキュリティと完全性は、時間同期通信、キー管理、AES128による暗号化によって保証されます。

メリット：

- 遠隔地やアクセス困難な測定ポイントを高価なケーブルなしで接続
- シンプルなプランニング、迅速な設置、プラントインフラへの迅速な統合
- 冗長通信経路による高い信頼性
- E+Hおよび他社製HARTデバイスのアップグレードが最も簡単
- FieldCare、Plant Asset Managementソフトウェアなどで、DTMおよびDDD技術を使用したプラントセクション全体の簡単なパラメータ化とモニタリング



Bluetooth®

Bluetooth® - シンプルで安全なデバイス通信

Bluetooth®テクノロジーは、無線通信規格のひとつで、短距離でのデータ交換を可能にします。

2.4GHz帯のISM（産業、科学、医療）バンドで動作し、低消費電力に設計されているため、バッテリー駆動の機器に適しています。この技術は、デバイス間の機能と通信方法を定義するプロトコルのセットであるさまざまなプロファイルをサポートしています。これらのプロファイルには、オーディオストリーミング (A2DP)、ファイル転送 (FTP)、ハンズフリー通話 (HFP) などが含まれます。

メリット：

- シンプルなセットアップとデバイスの配置によるワイヤレスの利便性 - シームレスなデータ伝送を実現
- ケーブル配線や物理的な接続にかかるコストを削減
- Bluetooth® Low Energy (BLE)は、IIoTデバイスのバッテリー寿命を延長
- プラントへのシームレスな統合による高い相互運用性
- 産業用IoTアプリケーションの安全なデータ伝送によるセキュリティの強化



最高レベルのセキュリティ

エンドレスハウザーはサイバーセキュリティを非常に重視。サイバーセキュリティ・プログラムを通じて、私たちは製品、プロセス、インフラストラクチャのセキュリティの全体的なアプローチを保証します。

このコミットメントは、当社が維持しているセキュリティ認証によって裏付けられています。お客様の工場で使用される製品が安全に開発されたものであることを保証するため、当社の安全な開発ライフサイクルプロセスは業界で確立されたセキュリティ基準であるIEC 62443-4-1に対してテュフラインランドの認証を受けています。

さらに、製品が開発される環境も同様です。エンドレスハウザーは、クラウドサービスNetilionにおいて、このサービスを支えるプロセスとシステムが、ITセキュリティの最も一般的な基準の1つであるISO 27001に準拠しているというSQSの認証を取得しました。

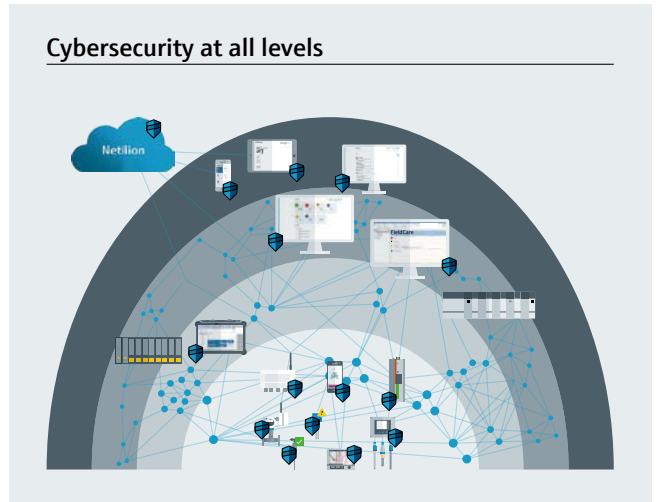
Netilion自体についても、クラウド・セキュリティ・コントロール・カタログであるISO 27017に記載されている業界のベスト・プラクティスに従っています。エンドレスハウザーは、これらの分野を1つの認証戦略に統合し、独立した認証機関によって検証することで、安全なプロセス自動化のための信頼できるパートナーとして認定されるよう、可能な限りの再保険を提供することを目指しています。



Bluetooth®接続を備えた当社のすべての測定器に対応



Cybersecurity at all levels



エンドレス+ハウザーの専門技術で工場の安全を確保

エンドレスハウザーによる安全なBluetooth®接続

プロセス産業向けの安全な低エネルギー通信技術は、フィールド機器に対する便利なワイヤレス接続へのニーズの高まりから、エンドレスハウザーによって開発されました。

機器へのリモートアクセスの機会が高まるにつれて、セキュリティリスクも高まります。産業用IoT (IIoT) の発展により、プロセス制御コンポーネントが相互接続されるようになって来ており、これに対処するために、当社はCPaceをコアコンポーネントとして使用し、パスワードを保護するBluetooth®のセキュリティレイヤーを開発しました。CPaceを使用すると、Bluetooth®ペアリングステップでの高度な攻撃も防止できます。




安全なWirelessHART接続

WirelessHARTは、ネットワークを保護し、常にデータを保護するために強固なセキュリティ対策を採用しています。これらの対策には、利用可能な最高レベルの保護を提供する最新のセキュリティ技術が含まれています。プライバシーに関連するセキュリティ機能は、ネットワーク内外の許可されていないデバイスによる盗聴を防ぐことを目的としています。WirelessHARTセンサーネットワークは、ネットワーク/トランスポート層で、ネットワーク内の全てのメッセージに対してエンドツーエンドのCCMモード128ビットAES暗号化を提供します。個々のセッションキーに加え、共通のネットワークキーがネットワーク上の全デバイス間で共有され、必要に応じてブロードキャストアクティビティを容易にします。暗号化キーをローテーションすることで、さらに高い保護レベルを提供することができます。参加プロセス中に送受信されるデータの機密性を保持するために、128ビットの参加暗号鍵が使用されます。

補足資料

- Netilion, IIoT Ecosystem
Publication – PU01165S/04/EN
- Field Xpert SMT70
Innovation – IN01069S/04/EN
- Field Xpert SMT50
Innovation – IN01172S/04/EN

追加情報

-  Gain more expertise from a variety of trainings
www.endress.com/en/events/training
-  Download the free infographic on "Wireless network, plant retrofit and IIoT services with Netilion"
cx.endress.com/wireless-infographic
-  More information on WirelessHART solutions
www.endress.com/WirelessHART-solutions

www.addresses.endress.com