



PRESS BACKGROUNDER

エマソンは生産設備での作業の安全性をデジタル変換を可能にします

新しい Location Awareness ソリューションは、導入にかかる時間や投資コストを削減し、実績のある安全な WirelessHART® インフラストラクチャを活用して、正確で信頼性の高いリアルタイムの作業員の位置確認システムを実現します

工場内の作業員の安全

国際労働機関（ILO）の報告によると、15 秒ごとに 153 人の労働者が労災事故を起こしています。つまり、1 日に 6,300 件、年間 230 万件の事故が起きていることとなります。製油所、ケミカルプラント、掘削リグ、発電所などの産業用施設では、作業員の安全を守るために絶えず努力しています。その安全計画の一部は、緊急時に作業員がどこにいるのかを知り、救助が必要な場合に迅速に現場にいけることです。

この必要性を理解はしていても、多くの事業所は、信頼性の高い効果的なソリューションの導入・維持に必要とされる高額な投資と複雑さのため、既存の個人安全システムを改善するテクノロジーを活用していません。

エマソンの Location Awareness システム

エマソンの Location Awareness システムは、Plantweb™ デジタルエコシステムの新製品です。製造業のお客様は、緊急時の作業員の居場所をリアルタイムで特定することができます。Location Awareness は、製造現場における既存のソリューションの半分以下のコストで安全な操業をデジタル変換する方法を提供します。設置の所要期間は数週間から数日に短縮されます。

2016 年の OSHA の調査によると、「個人記録可能インシデント」は 5 つの主要カテゴリに分類されます。

- 転落、スリップ、転倒 – 42%
- 過度反応 / 身体反応 – 28%
- 障害物や機器との接触 – 10%
- 有害な環境への暴露 – 10%

- 火災 / 爆発 – 10%

Location Awareness は、OSHA によって報告された「報告対象となる事故の現場となった設備の 70 % 以上」の従業員を支援することができます。このシステムは、数々の賞を受賞したエマソンのソフトウェアスイートの一部である新しい Plantweb™ Insight Location アプリケーションで管理できる、拡張可能なインストールがな設置です。安全性とセキュリティに関する多くの適用事例があります。

- **安全招集** – 緊急時に作業員が安全に、指定された召集ポイントに集合していることを認識する。
- **マンダウンアラート** – 救急隊員を迅速に派遣するために、落下事故に遭った作業員の居場所を知る
- **ジオフェンシングと監視** – 請負業者を安全かつ効率的に保つために、既知の危険区域または指定された作業区のゾーンを作成し、作業員の安全を維持する。

設備の複雑さと既存技術に高い費用がかかっていたことにより、製油所、掘削リグ、発電所などの多くの生産設備では、安全に効果的な位置情報システムの導入や実装が進みませんでした。多くの製造現場には、ワイヤレスセンサのネットワーク用にすでに *WirelessHART* ベースのインフラストラクチャが導入されており、この作業員安全システムを活用することができます。

Location Awareness は *WirelessHART* インフラストラクチャを使用しているため、このタイプのシステムにとって重要な高レベルの信頼性が保証されており、年間 120 億時間以上の稼動時間を保つ世界中の何万もの工場や施設で使用されています。「プロセスオートメーション市場には、手ごろで正確な位置監視システムが必要です」とエマソン・オートメーション・ソリューションズの計測・分析部門グループ社長のロン・マーティンは語ります。「エマソンの Location Awareness は、半分以下の投資で、他のシステムと比較して設置時間を大幅に短縮し、作業員位置システムを実装するための信頼できる安全な手段を提供します。」

Location Awareness のしくみ

緊急時には、現場のすべての作業員の安全を確認し、確保することが最優先事項です。Plantweb Insight Location アプリケーションの安全志向機能は、どの作業員がそれぞれの召集ポイントにチェックインしたかを示すことで、リアルタイムの可視性を提供します。マンダウンアラートを使用すると、危険な状況にいる作業員がアラートを開始できるため、緊急時対応チームはできるだけ早急に対応することができます。

プラントや施設の特定の領域では、安全性とセキュリティ上の理由から可視性を向上させる必要があります。この機能は、周囲の境界を指定できるようにすることで危険な状況の発生を防止し、境界を越えた場合にアラートを送信します。ジオフェンシング機能は、現場の人員の位置を監視して、設備の適切な場所にいることを確認します。特に、シャットダウンやターンアラウンドなどの非定常運転期間には重要です。

他社の多くのシステムでは、ワイヤレス・インフラストラクチャ・コンポーネントへの大規模な電力配線が必要ですが、弊社の Location Awareness は、ほとんどのコンポーネントには独自の電源があ電源供給は不要です。

Emerson の Location Awareness はスムーズに実装でき、いつでも簡単にアクセスでき、危険なプロセス産業に適しています。このソリューションは、以下で構成されています。

- **Plantweb™ Insight Location アプリケーション** – 使いやすいソフトウェアインターフェイスは、24 時間/週 7 日/365 日、正確で信頼性の高い、リアルタイムの人員配置を可能にし、安全で安全な環境を作り出します。緊急時には、リアルタイムでの位置情報を提供することで、作業員がどこにいるかを迅速に特定し、必要なときに迅速に援助を提供できるようにすることで、企業はリスクを軽減し、応答時間を短縮できます。
- **Emerson Wireless Gateway および Access Points** - 業界をリードするセキュリティ、スケーラビリティ、データ信頼性を備えた Emerson Wireless Gateway は、WirelessHART 自己形成型ネットワークとホストシステムおよびデータアプリケーションを接続します。Emerson のアクセスポイントにより、お客様は WirelessHART メッシュネットワークに接続して IT 機器を利用することができます
- **Emerson ロケーション・アンカー** – 範囲内のタグからリアルタイムデータを収集し、ゲートウェイとアクセスポイントを介してデータをやり取りします。アンカーはユニバーサルマウントで設計されているため、一人で素早く設置できます。アンカーはバッテリー駆動で本質的に安全です。
- **Emerson Location Personnel タグ** – 競合する可能性のあるシステムとは異なり、作業員タグはゾーン 0 での使用で格付けされています。作業員が非常に危険な区域に誤って侵入した場合に多くのマンダウンの状況が発生するため、これは極めて重要です。使いやすくメンテナンスをより容易にするため、作業員タグは充電式で、2 か月以上の長時間のバッテリー寿命を持ち、普遍的な装着性で設計されています。

すべての産業で、作業員の安全確保は非常に重要です。Emerson の Location Awareness システムは、企業が作業員の現在位置を積極的に監視し、安全上の懸念をリアルタイムで警告することによって、安全なデジタル変換を可能にします。このシステムは、他のシステムよりも少ない投資で、数日以内に設置でき、確実に安全な WirelessHART メッシュインフラストラクチャを活用して、正確で信頼性の高い安全システムを構築できます。

Location Awareness は 2019 年 7 月に販売開始されます。詳細は以下をご覧ください。

www.Emerson.com/LocationAwareness