

製品紹介

製造生産性向上 IoT/ データ分析ソリューション「WellLine」新機能 IoT ゲートウェイとの連携による設備の詳細データ収集・活用

WellLine は、製造現場の生産性向上を目的とし、IoT とデータ活用で課題発見を支援するソリューションです。

設備・人・工程という観点で現場のデータを収集しクラウドで蓄積、BI ツールを活用した標準の可視化・分析画面をご活用いただくことで短時間で導入することができます。

WellLine の主な機能 / 3 つの可視化

・設備稼働の可視化：設備の稼働ステータスを収集し可視化

設備のシグナルタワーに表示される稼働ステータスをパナソニックの無線型 IoT デバイス AirGRID と連携し収集、クラウド上にデータを転送し可視化することで、設備毎の非稼働時間を把握し課題発見をサポートします。

・オペレータの作業や位置の可視化：マシンオペレーターの稼働実態を収集し可視化

「停止時に講じた処置の内容や作業時間」や「各エリアへの滞在時間や遷移」をセンサー内蔵のサイコロ型デバイスや携帯タグを使用して把握し、設備非稼働の要因検討、人員配置や作業順の改善検討をサポートします。

・工程の予実差異の可視化：工程の実績と計画を比較し差異を把握

スマートデバイス用のアプリを使用し、簡単な操作で工程の実績を登録できます。さらに、生産スケジューラ等で立てた生産計画を CSV 形式ファイルで取り込み予実差異分析を行うことで、工程時間のバラつきや計画超過、予実差異の大きな製品や工程を抽出し、対策の優先順位や方針を検討することができます。

2021 年 4 月リリース WellLine v1.3 新機能

本バージョンアップでは、エッジコンピューター等の IoT ゲートウェイ製品と連携可能なインターフェースを追加することで、製造設備の詳細な稼働ステータスやセンサーデータなど、多様なデータ活用ニーズに対応します。また、設備の稼働監視だけでなく生産数の監視にも活用したい等のご要望に応えるなど、利便性を向上させました。

・Azure IoT Hub を経由した IoT ゲートウェイ連携機能

シンプルな設備稼働ステータスに加え、詳細な稼働ステータスを収集するために、サードパーティの IoT ゲートウェイ製品と連携するインターフェースの提供、および任意のデータを蓄積・活用する機能を追加しました。

Azure IoT Hub で JSON 形式データを逐次受け付けられるようにすることで、サードパーティ製品との接続やユーザー要望に応じた任意のデータに汎用的に対応します。

様々な OT 機器に接続可能な IoT ゲートウェイを活用することで、設備のエラーコードや制御値、アドオンされたセンサーデータなど任意のデータを活用できるようになります。

・生産アンドン機能（生産数カウンター）

アンドン画面に生産数や稼働詳細ステータスを表示可能になりました。これにより、従来の稼働状態を監視するためのアンドンから、設備毎の生産状況を把握できる生産アンドンとしても活用いただけます。

生産数は、AirGRID の空き接点を利用したカウントアップ方式と、IoT ゲートウェイ経由で OT 機器から生産数データを受け取る方式があります。また、稼働詳細ステータスは、OT 機器からエラーコードなどを取得して表示できます。

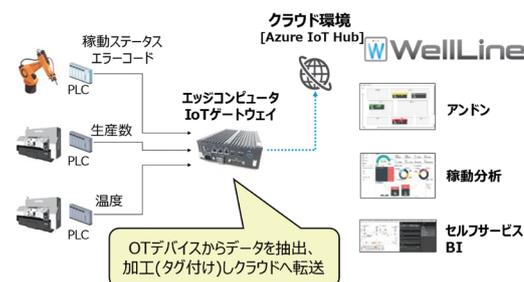


図 1 IoT ゲートウェイ連携機能

方式1) AirGRIDを使用して生産数を収集



方式2) IoTゲートウェイを使用して生産数を収集

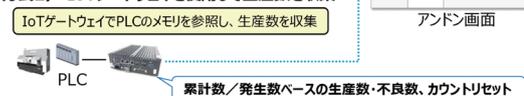


図 2 生産アンドン機能

※ AirGRID は、株式会社パナソニックの登録商標です。

※ 図中の IoT ゲートウェイは、株式会社日立製作所の制御エッジコンピューター CE50-10 との連携例です。