

浄水装置の遠隔データ伝送用 IoTゲートウェイ

概要

- ✓ 今回のパートナー「[Odyssey Energy Solution](#)」社（以下「Odyssei」社）は、金融機関や再生可能エネルギー専門企業向けにデータ主導型ツールを提供し、顧客のソリューションの拡大、およびクリーンエネルギーへの変換を支援する企業様です。
- ✓ 「Odyssei」社の顧客である「[Jibu](#)」社は、アフリカ全土に浄水装置を導入している企業様です。同社は最高水準の水質を確保するにあたり、管理担当者が各浄水装置を監視・制御できる集中型リモートマネジメント機能の導入を検討されていました。
- ✓ そこで「Odyssei」社は、テルトニカ・ネットワークスIoTゲートウェイ「TRB140」を組み込んだ「FernFlex」コントローラを「Jibu」社に提供し、各システムに統合しました。これにより、水質検査の可視性を（遠隔で）飛躍的に向上させるとともに、各システムの効率的動作を可能にする、強力なネットワーク接続サポートを実現することができました。

課題 – 水質検査のためのデータ

「清潔な水」—これは生活環境や地理的条件に関係なく、誰もが必要とするものでしょう。人々が清潔な水を手に入れられる体制を整えるのは、非常に重要です。

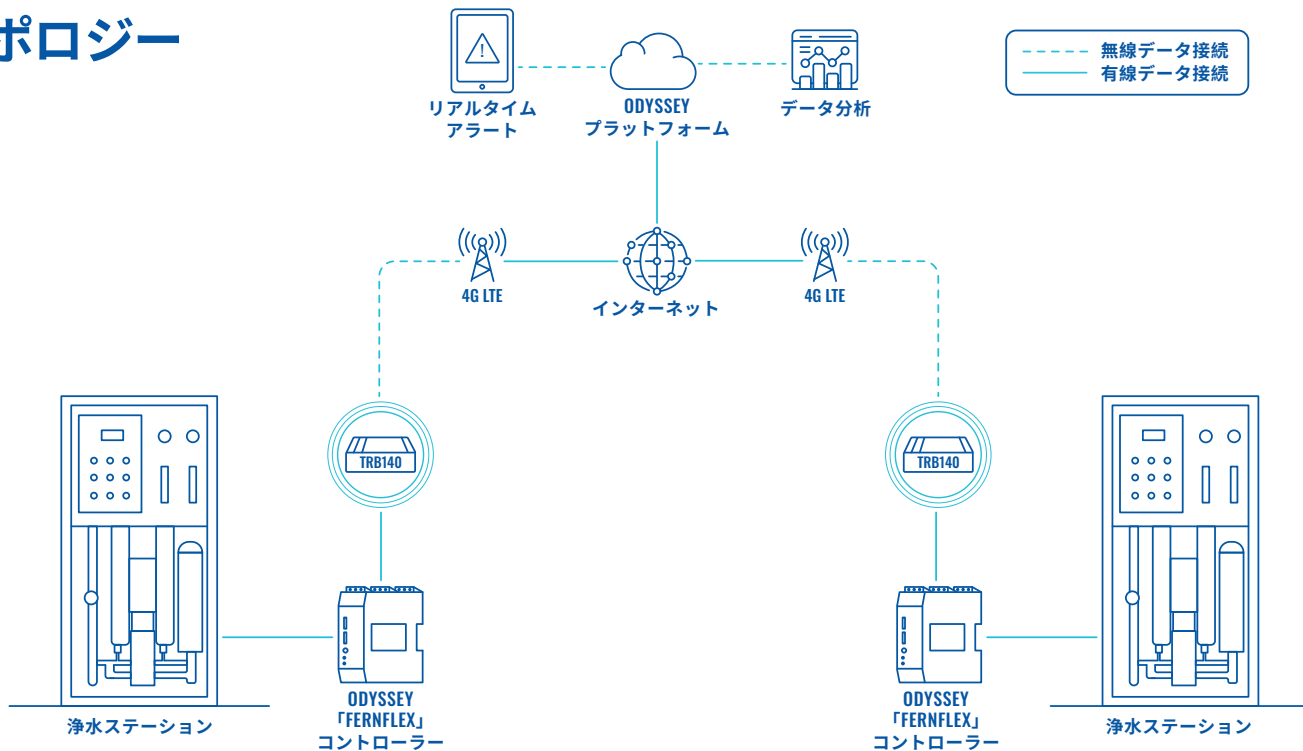
「Odyssei」社の顧客である「Jibu」社はこのことを念頭に、前ろ過、限外ろ過、研磨、クロラミン注入といった様々な浄水処理ができる浄水装置を確立しました。そして、最高品質の水を生産するためには、この複雑なシステムを効率的に機能させる必要がありました。

「Jibu」社は、アフリカ全土の地域コミュニティを巻き込んで浄化水の配布に取り組むことで、アフリカ大陸全域に多数のフランチャイズ店を設立し拡大・発展してきました。各フランチャイズは、それぞれの地域の浄水装置を使って迅速に、清潔・無菌な水を地元の人々に提供しています。しかし、このシステムの分散化は、[水質管理](#)に関して大きな課題を残しました。

各フランチャイズが独自の浄水装置を必要とするため、これらシステムの一貫した監視・管理を維持することがますます複雑になっていたのです。加えて、フランチャイズが新しい地域や別のコミュニティへと継続的に拡大するにつれて、システムの拡張性や遠隔地運営であることが経営上の課題に拍車をかけていました。

[最高品質の水の供給](#)は大変重要なことであり、付随するこれらの問題を見過ごすわけにはいきません。幸いなことに、解決策がありました。「Odyssei」社は自社の「FernFlex」コントローラとテルトニカ・ネットワークスのIoTゲートウェイ「TRB140」を「Jibu」社に提供し、これらの課題を克服するための徹底した、そして非常に便利な方法を可能にしました。

トポロジー



ソリューション – IoTゲートウェイですべてを繋ぐ

「Odyssey」社の「FernFlex」コントローラーと当社のIoTゲートウェイ「TRB140」の組み合わせで、ネットワーク接続、フランチャイズシステムの中央集中型制御、詳細な機械データへのリモートアクセスを実現することができました。ひとつづつご説明いたします。

「FernFlex」コントローラーを産業用ゲートウェイ「TRB140」にイーサネットケーブルで接続することで、各浄水装置にインターネット介してを強固なネットワーク接続が付与されます。この設定には、国際基準であるModbusプロトコルが使用されており、これによって水質検査／保証に関するデータ伝送のためのM2M通信を円滑に進めることができます。

さて、伝送されるデータは、いったいどのようなものなのでしょうか？これらのデータは非常に正確かつ詳細なもので、これによって「Jibu」社の浄水装置の管理者は、浄水機器が効率的に動作しているかを可視化でき、実際にきれいな水が生産されていることを確認できるのです。

「FernFlex」コントローラーとIoTゲートウェイ「TRB140」により、各拠点で生成された浄水リットル数、フィルターなどの主要な水処理コンポーネントの状態、総溶解固形物や残留塩素の測定値など、複数のデータポイントの抽出が可能になりました。さらに、生成される水の全体的な品質についての分析も可能になったのです。

さらに「Jibu」社の浄水装置の管理者は、このデータに遠隔操作でアクセスすることができます！「Odyssey」社のデータ保存用プラットフォームと、産業用IoTゲートウェイ「TRB140」群の管理・監視をする「[RMS\(リモート・マネジメント・システム\)](#)」を使用することでこれが可能になりました。

これらのシステムにより、「Jibu」社のシステム管理者は各産業用IoTゲートウェイをプログラムし、事前に定義された基準に基づいてシステム設定を自動的に調整することができます。そのため、紫外線消毒の誤動作ステージなど、特定の水処理ステージで問題が発生した場合、システムは自動的にシャットダウンするように設計されています。このようなシナリオでは、IoTゲートウェイ「TRB140」は、指定された受信者にアラートを送信するように設定されており、これで迅速な通知と対応が保証されます。

このシステムにより、「Jibu」社の従業員は詳細なデータを見ることができ、カスタマイズ可能な自動化ソリューションを通じて運用能力を向上させることができます。「FernFlex」コントローラーと当社の産業用IoTゲートウェイを組み込むことで、各フランチャイズは厳格な水質検査と浄化基準を一貫して達成できるようになりました。

