

住宅用ライフライン向けM-BUS子メーターのスマート化

概要

- ① インダストリー4.0の時代に突入した今、住宅のライフラインに関わるIoTソリューションは複雑化しています。それぞれのパラメーターを測定し、データを電気会社・水道局・ガス会社等それぞれのクラウドサーバーに転送する必要があるからです。
- ② しかし、解決策はあります。テルトニカ・ネットワークスの産業用ゲートウェイ「TRB143」はM-Busインターフェースを備えており、4G回線を介して最大250台の自己給電メーターから遠隔測定データを転送することができ、同様にM-Busを介してメーター最大六台に電力を供給することができます。
- ③ この産業用ゲートウェイ「TRB143」を使用することで安心の信頼性・セキュリティ・耐久性を確保しつつ、効率的な遠隔測定とソリューションを拡張が可能です。「TRB143」は、子メーター計測のスマート化に最適です！

課題 – 複雑なライフラインの測定を「スマート化」?

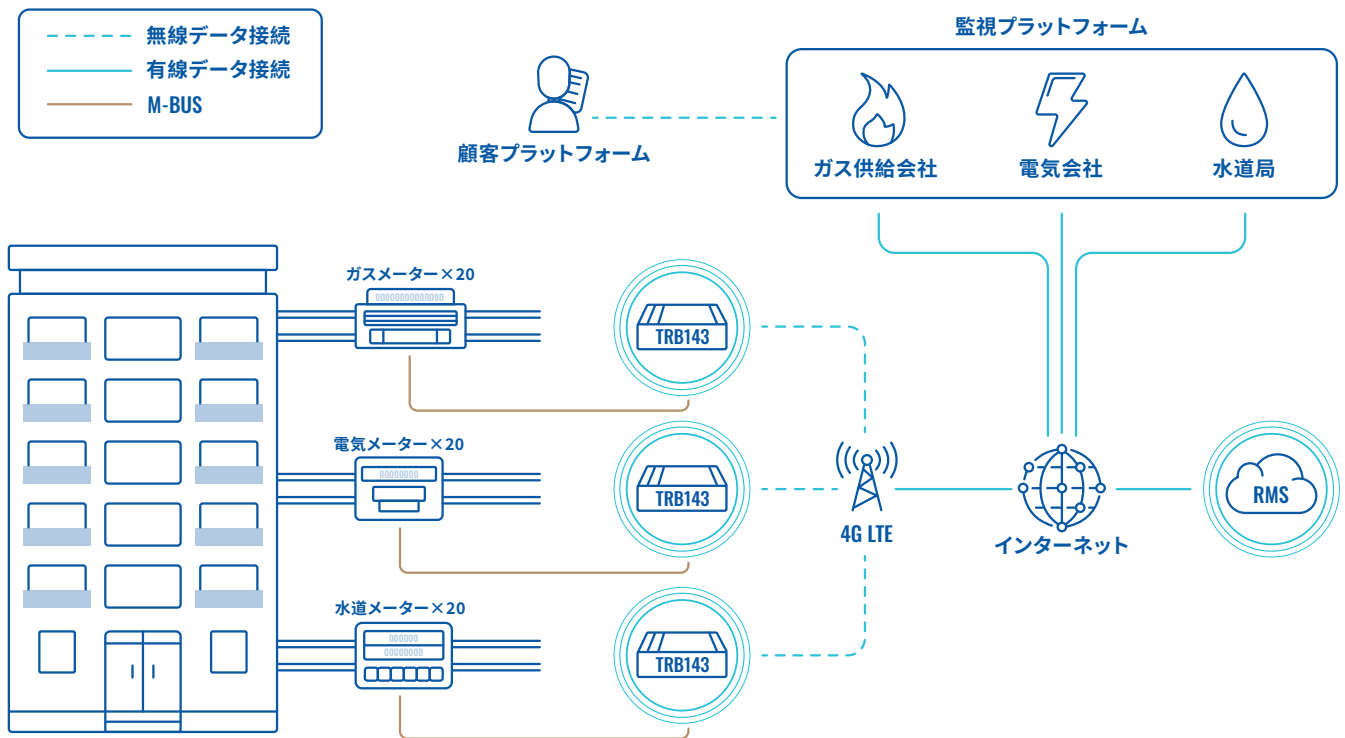
データを駆使して効率性と生産性を上げる「インダストリー4.0」—しかし現実問題として、リアルタイムデータ収集を容易に展開できる業界とそうでない業界があります。例えば製造業の工場においては、これは比較的容易です。簡単に全作業プロセスを管理することができますし、追跡データを受け取るのはその工場のみだからです。

しかし、例えばこれが住宅インフラとなると、途端に複雑な問題です。子メーター検定としても知られる、公共インフラ使用量のデータ収集には、そのデータを必要とするさまざまな機関が関与するからです。

例えば集合住宅に住んでいるとしましょう。その住宅の大家さんが電気・ガス・水道会社も所有しているとなれば話は別ですが、そうでない場合、複数の供給機関が各々のデータを必要とします。これは働いているオフィスや、いつもお気に入りのスナックを買う売店も同じです。住宅地にも商業地にも、さまざまな公共インフラの供給機関が複数存在します。これらの供給機関はそれぞれ、データ用の独自のクラウドサーバーや独自の監視センター、そして必要な数値を追跡するための独自の顧客プラットフォームを所有しています。

どのような物件においても、スマートセンサーが収集した公共インフラの使用データを効果的に使用するには、各メーターからその供給機関のクラウドサーバーにデータを送信するためのIoTソリューションを導入する必要があります。この場合、どれほど複雑なソリューションを導入することになるのでしょうか？

トポロジー



ソリューション – すべてを解決するM-BUS

当社のネットワーク・デバイスを導入することで、この問題をシンプルに解決することが可能です。

当社の産業用ゲートウェイ「TRB143」には、主要機能としてM-Busインターフェースが搭載されています。このM-Busインターフェースは、従来から使用されている一般的なModbusインターフェースを引き継ぐ新しい遠隔アプリケーションのスタンダードです。

M-Bus通信プロトコルは、ガス・熱・電気・水・温水などの遠隔測定データをメーターから中央データ収集システムに転送するために使用できます。例えば20世帯が居住する集合住宅（アパート）があるとしましょう。それぞれのユニットに電気メーター・水道メーター・ガスメーターが必要です。それぞれの公共インフラを測定するメーター20台を、M-Busインターフェースを使用して一台の産業用ゲートウェイ「TRB143」に接続します。

「TRB143」はこのM-Busインターフェースと自身の4G回線を使用して、適切な供給機関（電気会社、ガス会社、水道局）のクラウドサーバーにメーターのデータを転送することができます。各機関は、自社の監視センターでデータを監視し、顧客（物件の所有者）専用のプラットフォームでデータを利用します。関係者全員が、関連するデータに問題なくアクセスでき、公共インフラ監視のスマート化が可能になるのです。しかし、なぜ計測できるメーターが20個までなのでしょう？実は「TRB143」は、メーターが自己給電である限り、M-Busインターフェースを使用して最大250個のメーターに接続することができます。このため、追加機能なしで大規模な物件にも拡張可能です。さらに、メーターが自己給電式ではない場合には「TRB143」のM-Bus機能を利用して最大6台のメーターに電力を供給することができます。

もちろん、この遠隔機能には信頼性・安全性・耐久性の標準パッケージが搭載されています。「TRB143」を使用することで、中断なき安定したデータ転送を確立すると同時に、幅広いソフトウェア・セキュリティ機能によってそのデータ転送を保護することができます。遠隔機能に対して、よりスマートな実用性を付加することができるのです！

