

u-blox ソリューションのワイヤレス・メッシュ・ネットワーク技術が水道メーターなど多くのプロジェクトのコスト削減を実現

セルフヒーリング・ネットワークが接続されたメーターの設置と管理を容易にします。

2020年5月13日、スイス、タルウィルースイスの u-blox AG (日本法人：ユーブロックスジャパン株



式会社、東京港区、代表仲哲周)は、本日、スタンドアロンの Bluetooth Low Energy モジュール、[NINA-B3](#)、[SARA-R410M-02B](#) LTE-M/NB-IoT および LPWA (低消費電力広域) アプリケーション用 EGPRS セルラー・モジュールが、メッシュ・ネットワークによって導入を容易にするスマート水道メーター・ソリューションで、データロガー (パルスカウンター) に使用されることを発表しました。この取り組みは、最近オーストラリアでメッシュ・ネットワークに接続した水道メーターの採用が実現できた理由を明らかにするのに役立つでしょう。

水資源の管理に取り組んでいるオーストラリアの企業、

WaterSynergy Group の WaterLink SmartMESH 水道メーターは、メッシュ・ネットワーク・テクノロジーを使用して、多数の水道メーターを相互に、およびセルラー・ゲートウェイに接続しています。メッシュ・ネットワークを支えているのは、u-blox NINA-B3 モジュールのハードウェアと、[Wirepas](#) が開発したソフトウェア・スタックです。Wirepas は、フィンランドに拠点を置き、マッシブ IoT 向けのワイヤレス・メッシュ・ネットワーク接続を提供している企業です。

今でも多くの水道メーターは手作業で読み取られています。水道メーターをインターネットに接続して、メーターの読み取りを簡単にするために今できる取り組みは、専用の RF プロトコルを使用するか、より遠方にあるか隔離されたデバイス用の代替手段としてダイレクト・セルラー接続を採用するかのいずれかです。Wirepas Mesh ソフトウェアは、分散アーキテクチャを使用してネットワーク全体の安定性と効率性を向上させます。この新しい革新的なメッシュ・スタックは、極めてスケラブルで、低電力であるため、独自のメッシュ・ネットワークを形成するデバイスを設計できます。その結果ネットワークは、複数のゲートウェイにアクセスして冗長性を確保することができ、メーター、ルーター、ゲートウェイなど個々のノードがサービスを中止した場合、自動的に自己修復することもできるようになります。

WaterSynergy Group ディレクター、George P Prencipe 氏は次のように述べています。「Wirepas 社のスケーラブルなメッシュ IoT ネットワーク・ソフトウェアとユーブロッक्सの頑強なハードウェアを組み合わせることで、水道メーターの設置が簡単になり（同時にアプリケーションを追加するなど）、その結果、顧客の総所有コストを削減できました。SmartMESH 製品の実地試験はすでに進行中で、コスト削減が実現された時点で、顧客の紹介を期待しています。」

SmartMESH 水道メーターは、セキュリティ・シールで密封され、NINA-B3 モジュールに統合された Wirepas プロトコルの効果によって、内部バッテリーで最長 15 年稼働することが予想されます。NINA-B3 モジュールは 2.4GHz の周波数を使用し、革新的な内部アンテナは、最も過酷な RF 環境でも安定した通信を確立します。

WaterSynergy Group は、SmartMESH セルラー・ゲートウェイも提供しています。これは、NB-IoT または CAT-M1 低電力セルラー通信プロトコルを使用して、最大 100 の SmartMESH モジュールをインターネットにワイヤレス接続します。通常、これらのプロトコルは RF 浸透力がより上のカテゴリ-4G サービスより大きく、SmartMESH 製品の全体的な頑強性を高めます。Wirepas Mesh ルーターは、受信困難な地域やアプリケーション構築の橋渡しにも理想的です。

SmartMESH 製品構成の開発では、複数のソースからのハードウェア、ファームウェア、およびアプリケーション・ソフトウェアを統合することが求められました。SmartMESH 製品に関して WaterSynergy Group と現場で連携していた、[複数の賞を獲得している設計コンサルタント会社](#)、Successful Endeavors のディレクター兼オーナーの Ray Keefe 氏は次のように述べています。「ユーブロックスは、この複雑な製品を開発した際、多大な支援をしてくれました。仕事をやり易くしたのは、u-blox NINA-B3 モジュールの設計およびソフトウェア・サポートの堅牢性と、Wirepas Mesh 通信スタックとの統合の容易さでした。」

ユーブロックのシニア・ビジネス開発マネージャー、Jason Meilhon はこう述べています。「WaterSynergy の SmartMESH データロガーは、デバイスの接続におけるメッシュ・ネットワークのメリットを明確に証明しています。IoT デバイスにメッシュ・ネットワークを使用することが、今後 5 年間で飛躍的に増加することを期待しています。」

ユーブロックスについて

スイスのユーブロックス社 (SIX:UBXN) は、民生、産業および自動車市場向けにワイヤレスと測位用半導体を提供するグローバルリーダーです。ユーブロックスのソリューションにより、人、自動車や機械等がそれぞれの位置を正確に決定し、さらにセルラーおよび近距離ネットワークでワイヤレス通信を行うことができます。ユーブロックスはチップ、モジュール、ソフトウェアの各ソリューションを多種用意して独自の地位を占め、OEM メーカーの皆様が IoT の革新的なソリューションを迅速かつ廉価に開発するためのお手伝いをしています。ユーブロックスはスイスのタルウィルに本社を置き、世界の各地、特に欧州、アジア、米国に多くのオフィスを構えています。詳細については www.u-blox.com/ja/ をご覧ください。

最新情報は、[Facebook](#)、[LinkedIn](#)、Twitter [@ublox](#)、[YouTube](#) でもご覧いただけます。

<お問い合わせ先>

ユーブロックスジャパン株式会社

〒107-0052 東京都港区赤坂 4-8-6 赤坂余湖ビル 6 階

カントリー・マネージャー

仲 哲周

電話：03-5775-3850

e-mail: tesshu.naka@u-blox.com

WaterSynergy Group:

George P Principe、WaterSynergy Group ディレクター

Mobile +61 [416 070 720](tel:416070720)

sales@watersynergy.com.au

Successful Endeavours:

Ray Keefe、ディレクター兼オーナー

Mobile: +61 418 173 052

ray@successful.com.au