

ワクチンの配送

概要

ワクチンは毎年何百万人もの命を救っています。ワクチン接種は、麻疹、ポリオ、ジフテリアなどの病気を予防するためにその大きな価値を証明しています。最近では、COVID-19パンデミックが私たちの世界がどれほど脆弱であるかを明らかに示しており、ワクチンの重要性がますます高まることを示しています。ワクチンは通常の生活に戻るために不可欠であり、適切な品質で提供されるようにするために効果的な物流ソリューションが必要です。

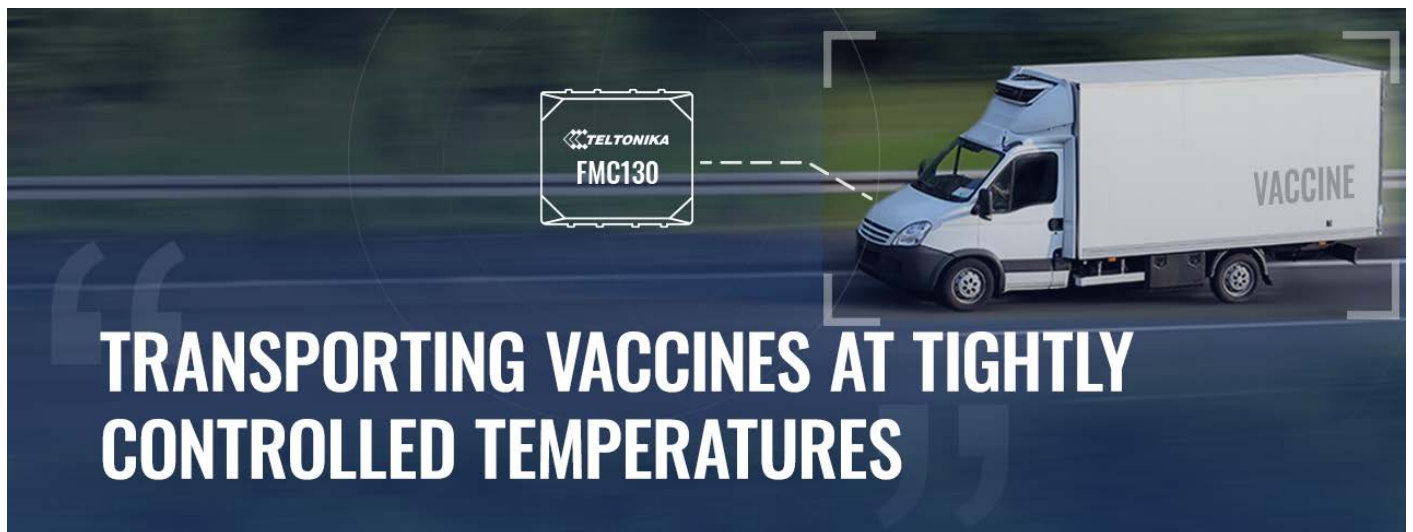
挑戦

ワクチンを安全かつ迅速に輸送することは、研究開発や製造プロセスと同じくらい重要です。ワクチンの投与は、それらが無傷で配送される場合にのみ役立ちます。世界保健機関（WHO）の推定によれば、世界中に配布されるワクチンの約半分が残念ながら廃棄されています。なぜそれらが非常に繊細な貨物とされているのでしょうか？

まず第一に、ワクチンを保存する必要がある温度です。特定の薬剤や短期間または長期間の保存に応じて、2~8°Cから超低温の-80°Cまでの範囲になります。温度管理が失敗すると、ワクチンは劣化し、それを必要な場所に配送するためのすべての努力が無駄になります。COVID-19パンデミックに関しては、国全体がロックダウン状態にあり、多くの制限を経験しているため、このような状況を許容する余地はありません。

数億のワクチンの輸送を管理することは、さらなる大きな課題です。新型コロナウイルスは世界を前例のない状況に導きました。ワクチンは世界中で非常に需要があり、まさに同時に求められています。その数量は膨大であり、効果的な物流を確保するために慎重な計画と堅牢なモニタリング能力が必要です。

積み荷が膨大であることに加えて、サプライチェーンは配布における緊急性と精度の必要性によってさらに悪化しています。待ちに待ったCOVID-19ワクチン自体だけでなく、ワクチン接種に関連する多くの設備と医療用品を配送することは、事実死活問題です。適切な場所に適切な時間に届けること、これが物流、配送サービス、製薬会社が共通して直面する課題です。



地球上のどこにでもウイルスに対応するワクチンがあるわけではありません。これは、遠隔地やアクセスが難しい場所を含む非常に多様な場所の人々に対して、さまざまな疾患と戦うための用意が必要であることを意味します。これらの場所の一部には適切な道路インフラや現代的な交通手段がないかもしれません。これらの要素が、貴重な貨物が安全に最終目的地に到達しない危険性を高め、盗難の危険も排除出来ていません。このことから製造元から最終配達までの輸送プロセス全体を追跡することは不可欠です。

ソリューション

ワクチンの配布に関する課題は多岐にわたり、テルトニカ・テレマティクスはそれらに適切に対処するためのソリューションを提供する準備が整っています。さまざまなトラッキングデバイスの中で、FMC130は免疫供給物資を配達する産業向けの最高の選択肢の一つです。この高度な4G LTE GPSトラックは、3Gおよび2Gネットワークへのフォールバックを持っており、最適なカバレッジと非常に信頼性のある接続を提供します。

テルトニカ・テレマティクスのGPSトラックはBluetooth (BLE) 技術をサポートしており、ワクチンが輸送されている間、必要な温度が常に維持されることを保証するのに重要です。この技術を使用して、GPSトラックは貨物の温度を監視するBLEセンサーと接続されます。監視する値は、特定のワクチンの仕様に応じて設定されます。

特定のBLEセンサーは、外部プローブを備えており、最低-80°Cの温度を監視することができます。これにより、COVID-19ワクチンを含む供給チェーンの最も厳格な要件にも対応できます。設定された制限からの逸脱が発生するたびに、通知が送信されます。輸送を担当する企業は、警告を受けて、原因を迅速に特定し、状況を修正するための迅速な措置を取ることができます。



異なるメーカーのBLEセンサーが市場で利用可能です。BLEセンサーがデータをブロードキャストする場合、クライアントは高度な設定を使用してそれらを当社のGPSトラックャーに接続できます。接続型BLEセンサーの場合、ファームウェアの開発を進めることで利用できます。

ワクチンがきちんと制御された温度で輸送、保管、取り扱われていることを確認するだけでなく、GPSトラックャーは出荷をリアルタイムで追跡する可能性を提供することで、配布を容易にします。効果的な配送プロセスを確立するためには、いつでも貨物の位置を知ることが必要であり、何か計画通りにいかない場合、すぐに通知を受ける必要があります。

これがGPSトラッキングの要点です。当社のGPSトラックャーは正確な位置情報を提供し、賢明で適切な決定を下すための多くの追加データを提供します。変更と調整は途中で実施でき、ルートを最適化し、遅延を防ぎ、予期しない状況を解決するのに役立ちます。究極の目標は、正確でタイムリーな配達です。COVID-19ワクチンの物流作業の規模と緊急性を考慮に入れても、この目標を達成することです。

貴重な貨物はしばしば盗難の標的となり、ワクチンも例外ではありません。特にCOVID-19パンデミックのように需要が非常に高い場合です。テルトニカ・テレマティクスは、GPSトラックャーとCANコントロールアダプターを組み合わせた盗難防止ソリューションを提供し、積荷の損失を効果的に防ぎます。このソリューションは、配送サービスに最適であり、ワクチンの配布にも非常に良い結果をもたらすことができます。

アラームボタンは、ドライバーと貨物の安全性を大幅に向上させる別の対策です。道路での事故やその他の危険な状況が発生した場合、会社へ支援を呼びかける通知が送信されます。FMx130シリーズのデバイスには、アラームボタン、車両のドアセンサー、その他のアクセサリを接続する際に時間を節約できるネガティブ入力があります。

出荷が正確に届いたか、または届く寸前であるかを正確に知るために、ジオフェンスを使用できます。これは、所望の範囲の仮想的な境界です。一度越えると、事前に定義された通知（アラームブザー、SMS、電子メールなど）がアクティブ化されます。同様にワクチンや他の供給品が指定された地域を離れると記録されることもあります。

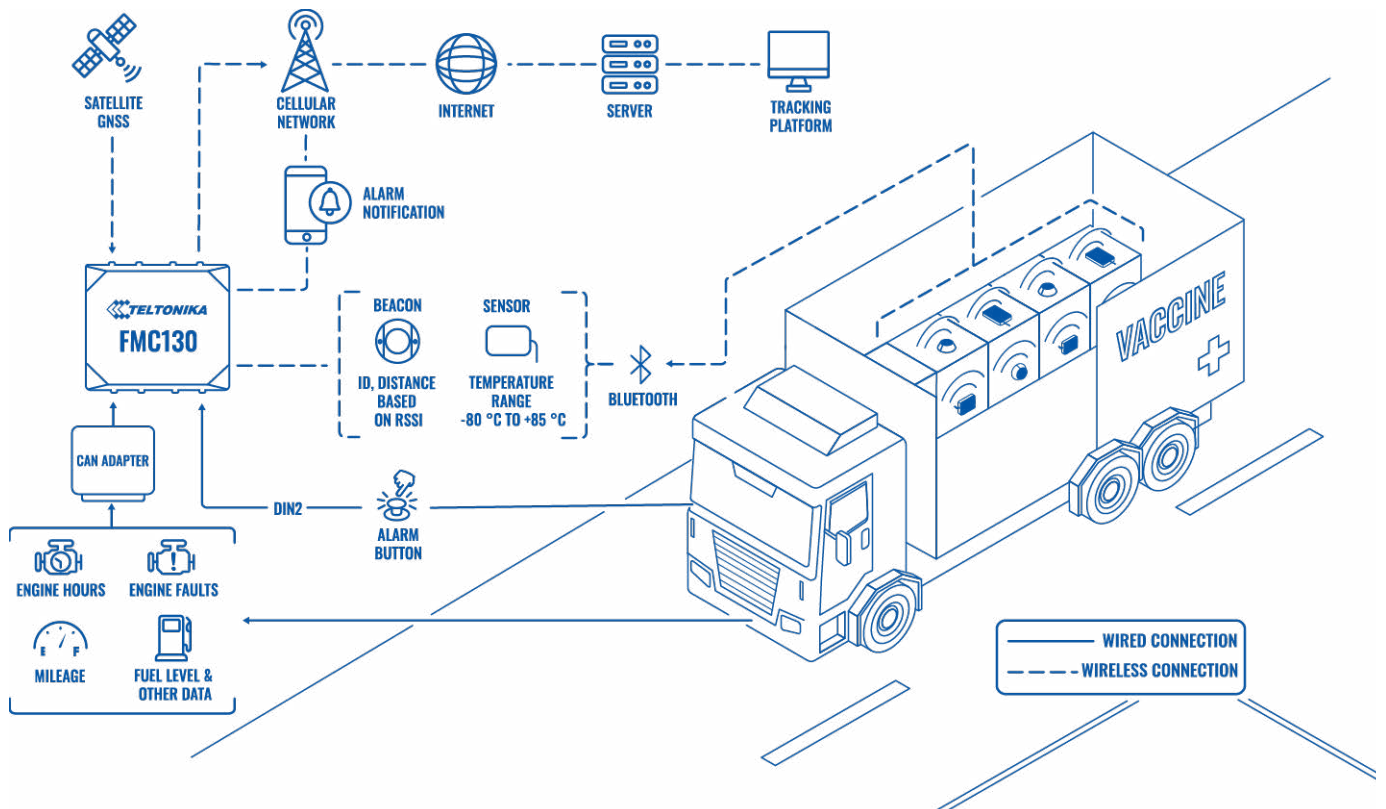
大規模なフリートを持つことは、必然的に保守の問題が発生することを意味します。GPSトラックャーの助けを借りて、フリートの保守を自動化することで、車両が良好な状態で維持されることを確認できます。そうでない場合、予期しない故障が供給チェーンに深刻な混乱をもたらし、ストレージの条件が必要なレベルを下回る場合、ワクチンの劣化につながる可能性もあります。

さらに、当社のGPSトラックャーFMC130は、追加の機能と様々な特長を提供し、効果的な配布を構築および維持するのに役立ちます。外部電源なしで動作、CANデータの読み取り、速度超過検出、過度なアイドル検出、牽引検出など、さまざまなシナリオをサポートしています。

さらに、当社の幅広い製品ポートフォリオにより、クライアントのニーズと優先事項に最適なトラッキングデバイスを選択できます。ネットワーク技術、輸送モード、設置コスト、地元の法律と規制など、さまざまな要因を考慮して選択できます。

実際、テルトニカ・テレマティクスのトラッキングデバイスは、テレマティクス業界の主要なメーカーの1つとして、すでに世界中で広く使用されています。ワクチンを輸送する企業がすでに当社のGPSトラッカーを導入しており、例えば温度をモニターできる能力が不足している場合、状況を修正するのは非常に簡単です。BLEセンサーをフリートに追加し、BLE機能と最新のファームウェアを備えたGPSトラッカーは、設定が完了するとデータを送信し始めます。ファームウェアの更新や設定の変更は、当社の専用ツールFOTA WEBを使用して遠隔で容易かつ便利におこなわれます。

トポロジー



メリット

-80°Cまでの正確な温度モニタリング - ワクチンを最終目的地に至るまで制御された温度で保つ

効果的な物流と配布 - ワクチンが適切な温度で億単位の人々に達し、世界中の命を救うことを確認する。これには、遠隔地やアクセスの難しい場所も含まれます。

安全で信頼性のある配達 - 盗難を防ぎ、予期せぬ状況での的確な判断を可能にする

適時な保守とサービス - 車両を良好な状態に保つことで、供給チェーンの不規則性を防ぐ

BLEセンサーの簡単な組み込み - 当社のテレマティクスソリューションの既存ユーザーに対して、温度モニタリング機能を簡単かつ迅速に追加できる

なぜテルトニカなのか？

テルトニカ・テレマティクスは、世界中のテレマティクス業界で主要なメーカーの1つとして、現在存在する最も緊急かつ要求の高いニーズを満たすソリューションを提供しており、COVID-19および他の命を救うワクチンの輸送と配布を含むすべての関係者（特に物流、配送サービス、製薬会社）は、最高品質のトラッキングデバイスとそのアクセサリーを選択することで、業務を向上させ、社会により多くの価値をもたらすことができます。当社は、IoTビジネスを開発する分野での経験と専門知識を22年以上にわたり積み重ねています。

採用製品

FMC130

関連製品

FMB130, FMU130, FMM130

製品に関するお問い合わせは



www.iot.mcm.co.jp

〔本社〕

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町3丁目29番地 帝国書院ビル4階
TEL.03-5215-2050 (代) FAX.03-5215-2051 (代)



iot@mcm.co.jp

