

消防車用の車載通信システム

概要

- ☑ 消防車への中断なきネットワーク接続の搭載は、非常に複雑な課題です。過密な配線やアダプターを避けつつ、様々な車載機器に電力を供給する必要がある場合は、さらに大変になります。
- ☑ この課題は、テルトニカ・ネットワークスのLTEルーター「RUTX11」およびアンマネージドスイッチ「TSW101」の二つの機器でシンプルに解決が可能です。
- ☑ 「TSW101」は特にこのシナリオに適したアンマネージドスイッチです。搭載された五つのイーサネットポートのうちの四つがPoE+に対応しているため、車載機器にネットワーク接続と電源を同時に提供することができます。

課題 – 中断なきネットワーク通信

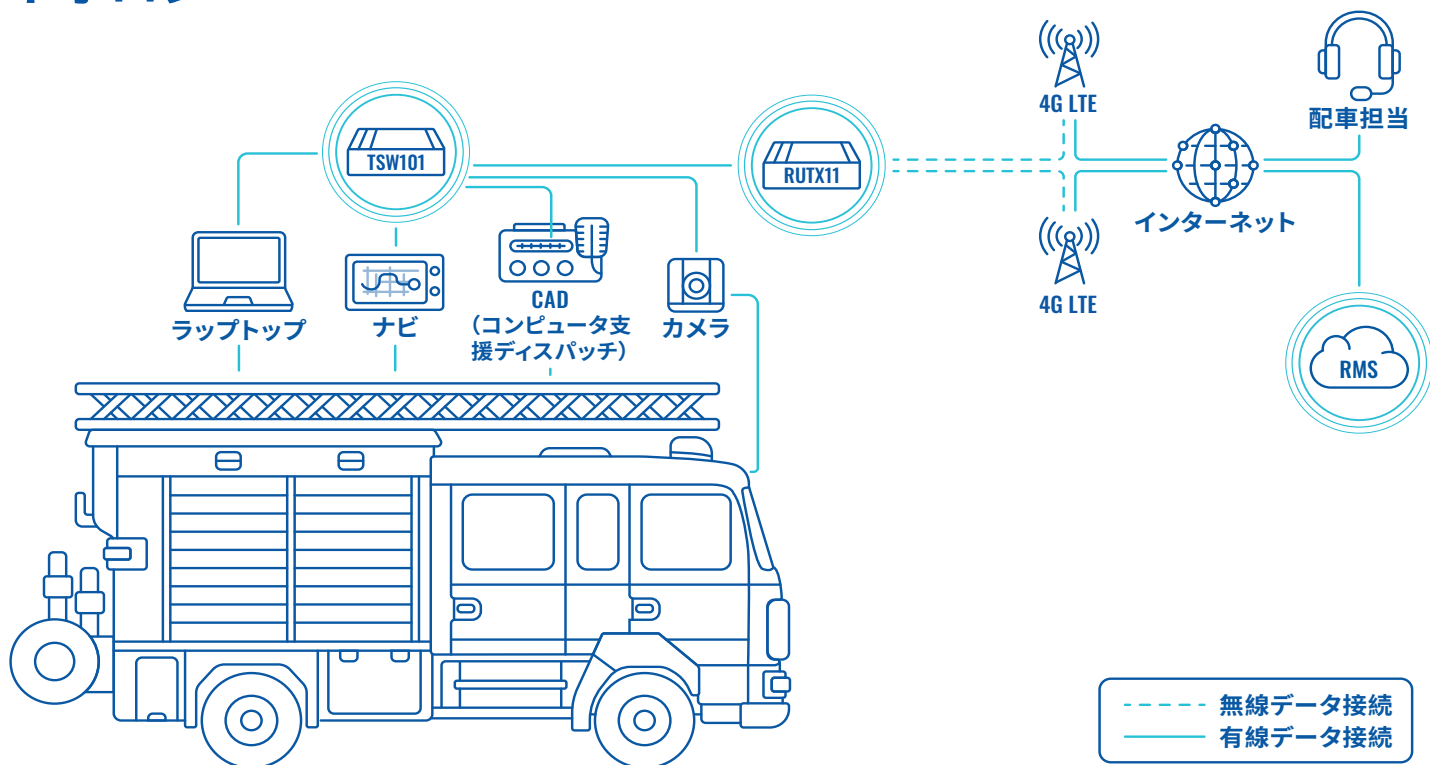
消防士は、火災や医療緊急事態に即座に対応し人命を救助するのが仕事です。その驚異的な対応スピードは彼らの能力の賜物ですが、さらに迅速な対応を実現するためには、ネットワーク接続が必要なことを忘れてはいけません。

消防士は機動性を維持しなければならないため、消防隊員とディスパッチャー（配車担当）の間に、信頼性が高く中断なきワイヤレス通信は必須です。カメラやコンピュータといった消防車内の設備を利用して事件に関する追加情報を取得する際にインターネット接続はマストです。また消防車が通りや人込みを通過するに際し、配車担当者がその場面を監視できるようにするために、やはりインターネット接続は欠かせません。救助活動を成功させるためには、一秒一秒が重要です。ネットワーク接続が遅い／中断することは許されません。

消防隊に必要な機器を提供するにあたり、かなりの数の機器に、高速で堅牢なインターネット接続を搭載する必要があることを念頭に置かなければいけません。カメラ、ナビゲーション・システム、コンピュータは、短時間で大量のデータを送信する必要があります。それだけでなく、消防車が地方に行かなければならない場合には特に、長距離接続が必要となります。

最重要課題は、車載機器のエネルギー・メンテナンスです。大量の配線や電源アダプターが絡まるのを防ぎながら、消防車自体から電力を供給するにはどうすればよいのでしょうか。言い換えれば、いかにして設定の複雑さを最小化するか、というのが課題になります。

トポロジー



解決策 – シンプルさの勝利

例えばラップトップやカメラ、ナビゲーション・デバイスが、収集したデータをコンピューター支援発送システムに転送するためにネットワーク接続と電力を必要とする場合、まずそれらのデバイスを「TSW101」車載スイッチに接続します。具体的にどのようにつなぐのでしょうか？

「TSW101」を当社のルーター「RUTX11」に接続することで、すべての車載機器に強力で中断なきネットワーク接続を確保することができます。五つのギガビット・イーサネット・ポートを備えたこのスイッチ「TSW101」で、高速データ転送と複数のデバイスへのスムーズな接続が可能になります。

さらに、ギガビット・イーサネット・ポートの五つのうち四つはPoE+に対応しており、一ポートあたり最大30ワットの電力を他のデバイスに供給することができます。また「TSW101」および「RUTX11」は、耐久性に優れたアルミニウム製筐体、堅牢な設計、耐温度・耐振動性により、車載環境でもその耐久性に影響を受けません。

これらの機能により、ミッション・クリティカルなアプリケーションは、指揮統制チームと通信し、状況更新、ナビゲーション、トラック外観のビデオなどのリアルタイム情報を送信することができます。

「TSW101」は車両の技術要件を満たし、すべてのコンポーネントが互いに補完し合うことを保証し、シンプルに課題を解決します。

