

# ショッピングモールで使用するトラフィック&ピープルカウンター用LTEルーター

## 概要

- 今回のパートナー様は、R&D&I および総合セキュリティを専門とするスペインのテクノロジー企業「[ATISoluciones](#)」社。プロトタイピング／開発／設置／メンテナンスを含むカスタムハードウェアおよびソフトウェア設計サービスを提供されています。
- 「ATISoluciones」社は、ショッピングモール内のトラフィック・カウンター（トラカン）のソリューションに、スムーズかつ切断なきネットワーク接続が可能な当社のLTEルーター「RUT241」を採用されました。
- この4Gルーター「RUT241」は、リアルタイムで複数のエンドデバイスからのデータを集約し、ひとつのクラウドサーバーに送信することができます。また幅広い産業プロトコルへ対応すると共に、RMSとの互換性もあります。このケースにおいて、これらの機能を生かし、LTEルーターとしての真価を発揮することができました。

## 課題 — 自動ピープルカウンター

ショッピングモールの舞台裏では、様々なデータ収集／分析が行われています。実際、国際ショッピングセンター協議会 (International Council of Shopping Centers) が毎月業界指標 ([ベンチマーク](#)) を出しているほどです。そのなかで重要な指標のひとつが、「人数計測」です。

スマート・リテール (=DX化された小売店) においては、ピープルカウンター (人数カウンター) は、出入りする顧客の数を推定し、データに基づいて戦略的な意思決定をするために使用されます。例えば、マーケティングや販売促進において、あるいはどのショッピングモールの賃貸スペースを借りるかを決める際など、多岐にわたる意思決定に利用されるのです。

つまりこの指標は、DX化した小売業界で競争力を維持するために不可欠なツールといえるでしょう。問題は、この指標に利用するデータをどこでどのように収集するかということです。

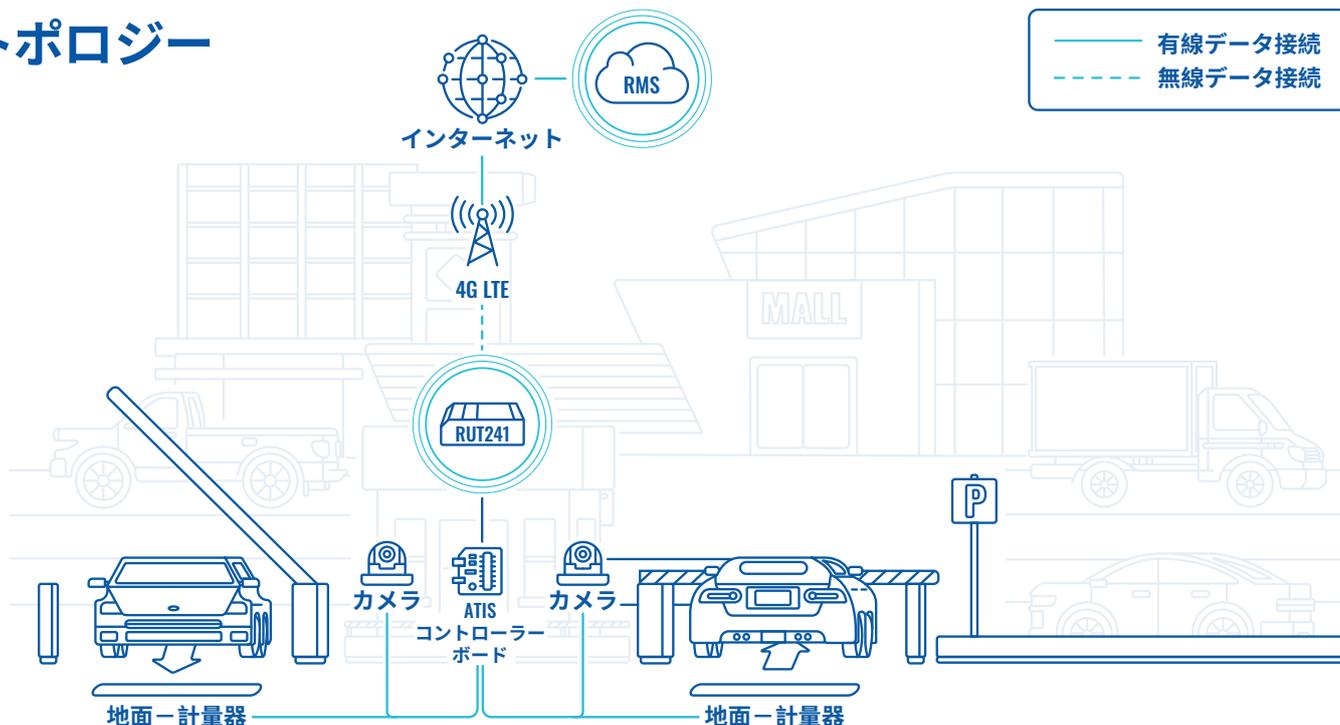
データの収集に利用するのは「人数カウントセンサー」ですが、これを設置する場所はさまざまです。ショッピングモールによっては、各出入口の[屋内側](#)へ設置します。また、出入口の手前 ([屋外側](#)) へ取り付けることもあるようです。

しかし、「ATISoluciones」社はそれ以上にいいアイデアを思いつきました。小売店のピープルカウンター (人数カウンター) と同じコンセプトで、代わりに車両をカウントしてはどうだろう? と考えたわけです。

トラフィック・カウンター (トラカン) ソリューションは、ショッピングモールの駐車場の入り口にいくつでも設置できるうえに、運営効率の最適化にも役立ち、拡張計画の指針にもなります。どの時間帯に何人のお客様が来店したのか、そして彼らが乗り入れた車両が何台なのか、を正確に把握することで、モール側のリソースをどのように配分するのがベストか、知ることができます。さらに、ナンバープレート認識や敷地へアクセス制御などの機能を統合するカスタマイズも可能です。

このソリューションは、現在、既存の占有状況通知システムを持っていない駐車場に、最適です。しかし、このトラフィック・カウンター・ソリューションを機能させるにはネットワーク接続が必要となります。「ATISoluciones」社はこのソリューション用に、高信頼性のLTEルーターを探していました。

## トポロジー



## ソリューション - トラフィック・カウンター用LTEルーター

「ATISoluciones」社は、車載ピープルカウンターのソリューションに当社の産業用LTEルーター「RUT241」を選択されました。このLTEルーターで、最大150MbpsのスムーズなLTE Cat 4接続が可能となります。

産業用LTEルーター「RUT241」を地上設置型の金属質量検出器に接続するのですが、これが人数カウント・センサーと似たトラフィック・カウンター（センサー）としての機能を果たします。この場合すべての検出器は、リレーを介してAtisコントローラーPCBボードに直接接続されています。PCBボードはLANケーブルで「RUT241」に接続され、さらにソリューション全体が中央制御キャビネットに設置されて電源を供給します。

その後、4G LTEルーター「RUT241」は収集したデータを「ATISoluciones」社の分散容量制御システム（SICAD）に送信し、さらなる分析を行います。誘導ループベースの計数システムに加え、SICADにはさらにふたつの機能を組み込むことが可能です。

ひとつめは、車両の出入りを管理するナンバープレート認識システムです。ふたつめは、AIを搭載したカメラシステムでショッピングモールや大学、コンサート会場などで関心のある駐車ゾーンやアクセスポイントをカウントし、駐車スペースのデータと関連付けることです。

通信はHTTPSとREST (representational state transfer) APIを介してリアルタイムで行われますが、Modbus TCPも可能です。これにより、駐車場の稼働情報を常に最新に保ち、満車間近になった場合など、状況の変化に即座に対応することができます。

重要なのは、このLTEルーターで複数の地上設置型感知器からのデータを集約できることです。これで、データ収集のプロセスが簡素化され、複数の場所やデバイスからの情報が一元化されるため、駐車場の利用状況をより正確かつ包括的に把握することが可能になるのです。

産業用LTEルーター「RUT241」は、必要に応じて利用可能なバックアップ接続に自動的に切り替えるWANフェイルオーバー機能により、中断なきネットワーク接続を保つことができます。さらに、設置が簡単で、ソリューションの拡張が容易であることもポイントです。

最後になりますが、「RUT241」は、テルトニカ・ネットワークスのRMS (リモート・マネジメント・システム) と互換性があります。これにより、スムーズでシンプルかつ堅牢なりモートアクセス、監視、管理機能を実現し、物理的な現場訪問の必要性和運用コストの両方を最小限に抑えることができます。

LTEルーター「RUT241」は2020年以来、「ATISoluciones」社のトラフィック・カウンター・ソリューションに搭載いただいております。今後も長きにわたり、ネットワーク通信をご提供していくことになるでしょう。

