

2024年9月19日
株式会社日立製作所

日立、ニューヨークと香港に 5G を活用した 都市鉄道向けデジタル信号システムを提供



株式会社日立製作所(以下、日立)の鉄道システム事業を担う日立レールは、都市鉄道の信号システムに 5G を活用することで、ライフサイクルコストを削減し、データ分析からの実用性を向上させ、鉄道ネットワークの将来性を高めます。この度、ニューヨークのクロスタウン線と香港国際空港の Automatic People Mover(全自動車両運転システム)では、列車と地上間のミッションクリティカルな通信で、従来の無線技術を 5G に置き換えます。

列車を制御する鉄道信号システムの一つである SelTrac™ CBTC は、列車から地上への通信を使用して、路線の運行管理をサポートする先進的なデジタル信号ソリューションです。地下鉄やライトレールシステムの新しい路線に導入されている技術で、既存のネットワークの更新時に使用されることが増えています。CBTC は、従来の信号システムと比較して、より多くの列車本数の走行、安全性、トータルな信頼性を実現します。

CBTC 技術は、世界中の鉄道サービスのパフォーマンス向上に貢献していますが、現在、列車から地上への通信を可能にするには、無線や Wi-Fi などの通信技術に依存しています。革新的な 5G を使用した日立レールのソリューションは、従来のテクノロジーの制限を取り除き、代わりにパブリックまたはプライベートネットワークを活用します。5G ソリューションでは、必要な 5G 無線アクセスポイントの数が既存の Wi-Fi ソリューションと比較して少なく済むため、路線上のインフラが大幅に削減されます。

5G には、トンネルなど最も通信が困難な環境でも継続的に高性能の接続を維持できるなど、大きなメリットがあります。大幅に増加した 5G 帯域幅により、日立レールの高度なデジタルアセットマネジメントソリューションの使用が可能になります。列車データのリアルタイムレポートを提供することで、列車とインフラの両方の運用と保守を最適化することができます。

5G の事業者は、新しい無線インフラを設置することなく、拡張されたネットワーク容量を使用して、さまざま

まな追加サービスを提供することができ、将来の技術革新(例：6G)や後方互換性にも対応できます。30年のライフサイクルを考えると、無線アクセスインフラは重要な資産となります。

日立レールは、先進的な 5G 通信システムを備えた SelTrac™ CBTC ソリューションを、世界で最も混雑している 2 つの地下鉄ネットワークに導入します。ニューヨークでは、毎日 7 万人の乗客を輸送するクロスタウン線にプライベート 5G ネットワークを導入し、香港では、国際空港の Automatic People Mover 内にある既存の SelTrac™ソリューションに 5G オーバーレイネットワークを導入しています。これらのプロジェクトは、ミッションクリティカルな信号アプリケーションに 5G 接続を組み込む最初のプロジェクトの一つになります。

■日立レール Managing Director, Urban Rail Signalling, Ziad Rizk(ジアド・リズク)のコメント

「当社初の 5G ソリューションは、都市鉄道市場のゲームチェンジャーです。新しい 5G システムは、地下鉄事業者に信頼性の高い大容量の CBTC 運用を提供する上で重要な役割を果たします。2 つの事例からわかるように、お客様のニーズに最適なさまざまな導入オプションを提供しています。私たちは、この革新的な技術をお客様に提供し、それが乗客にもたらすメリットを誇りに思っています。」

2024 年 5 月 31 日、日立レールはタレス社 GTS 部門の買収を完了し、事業拠点 51 カ国、従業員数 24,000 人へと拡大しました。この買収により、日立レールは、都市鉄道信号の専門性を高めるなど、製品と技術のポートフォリオを拡大することができました。日立レールは、9 月 24 日から 27 日までベルリンで開催される国際鉄道展示会「InnoTrans(イノトランス)2024」で、5G ソリューションを含む都市鉄道製品を展示します。

■日立製作所について

日立は、データとテクノロジーでサステナブルな社会を実現する社会イノベーション事業を推進しています。お客さまの DX を支援する「デジタルシステム&サービス」、エネルギーや鉄道で脱炭素社会の実現に貢献する「グリーンエナジー&モビリティ」、幅広い産業でプロダクトをデジタルでつなぎソリューションを提供する「コネクティブインダストリーズ」という 3 セクターの事業体制のもと、IT や OT(制御・運用技術)、プロダクトを活用する Lumada ソリューションを通じてお客さまや社会の課題を解決します。デジタル、グリーン、イノベーションを原動力に、お客さまとの協創で成長をめざします。3 セクターの 2023 年度(2024 年 3 月期)売上収益は 8 兆 5,643 億円、2024 年 3 月末時点で連結子会社は 573 社、全世界で約 27 万人の従業員を擁しています。詳しくは、日立のウェブサイト(<https://www.hitachi.co.jp/>)をご覧ください。

以上

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
