

5GのIoTソリューションで 建設作業もリモートワークの時代へ

概要

- 建設作業員がVRで重機をリモート操作するためには、4Gの処理能力では十分ではありません。この業界で、他の職種がすでに享受している「リモートワーク」の快適さを得るには4G以上の接続ソリューションが求められます。
- 5G技術に対応したテルトニカ・ネットワークスのTRB500産業用ゲートウェイは、最大1Gbpsの速度と遅延1桁ミリ秒を実現しました。これにより、VR技術を使用して、機械とそれをリモートで操縦する作業者との同期を維持することができます。
- TRB500産業用ゲートウェイ、および装備されているギガビット・イーサネット・ポートは、テルトニカ・ネットワークス・ブランドの特徴である多目的性、信頼性、安全性、耐久性、そしてコンパクトさをすべて備えています。

課題 – 重機運転にもリモートワークの快適さを

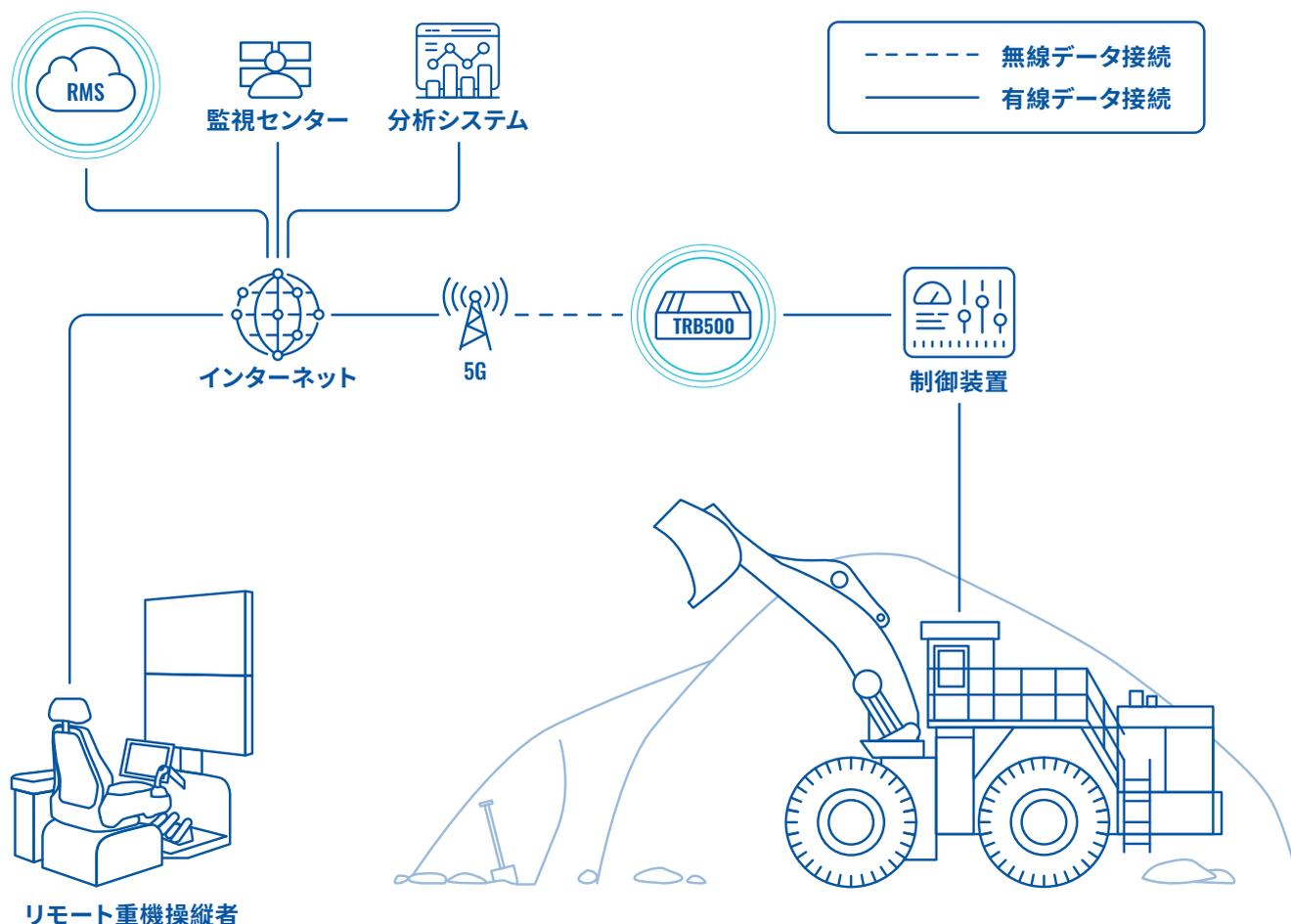
テクノロジーの進化がどんどん進むにつれ、人々の生活はより便利で快適になっています。私たちの多くは自宅でスリッパを履いた状態で、あるいはインターネット環境の整ったビーチリゾートで仕事をするという贅沢を味わっていますが、すべての業種が「リモートワーク」という豊かさを享受しているわけではありません。

例えば、ショベルカーやバックホーローダーなどの重機を操縦する建設作業員を思い浮かべてみてください。リモートワークはできず、必ず現場で作業しなければいけませんし、作業環境自体も快適とは言い難いものです。氷点下の寒さ、灼熱の暑さ、ホコリや泥、険しい地形など数え上げればきりがありません。その上、危険な場所で作業しなければならないこともあります。テクノロジーによってもたらされるはずの快適さからは、ほど遠い環境なのです。

できることなら誰でも自宅で仕事をしたいところでしょう。ただ、舗装道路を基礎から作りあげる仕事を、自宅オフィスでするのは不可能に思えるのではないのでしょうか。ところがです。イノベーターたちが素晴らしい方法を編み出しました。VR（バーチャル・リアリティ）技術を使って、遠隔地にあるステーションから重機を操作する方法が開発されたのです。そう、重機の操縦者もリモートワークの快適さを経験できる時代になったのです。

問題は、このようなソリューションが必要とするネットワークの容量が、4Gでカバーできる能力を超えているということです。「空飛ぶバイク」や「瞬間移動能力」のように、構想はあれどまだ実現が不可能とされていたわけです。少なくともこれまでは...の話ですが。

トポロジー



ソリューション - 5Gが切り拓く未来

4Gでこのソリューションは実現不可能でも5Gではどうでしょうか?5G技術自体はすでに数年前から存在していましたが、インフラが追いついた現在、満を持して本格的に広がりつつあります。これから、より幅広い職種でリモートワークが求められることを考えると、とても良いタイミングでしょう。そして、もちろん当社テルトニカ・ネットワークスの5G産業用ゲートウェイTRB500が、このソリューションに非常に適した接続デバイスであることは間違いありません。

TRB500が提供するインターネット接続は、速度最大1Gbpsに達し、エンド・ツー・エンドの遅延はわずか1桁ミリ秒です。この性能の高さが、VR (バーチャル・リアリティ) を使った機械のリモート操作を可能にし、遠隔地にいるオペレーターと現場の機械がシームレスに連動するのを可能にします。まるでSFのような話に聞こえるかもしれませんが、これはまさに科学の力の結晶といえるでしょう。

さらに重要なポイントとしては、当社の4G対応デバイスの主要な機能が、そのまま5G対応デバイスにも引き継がれていることです。TRB500は、振動の多い産業環境を考慮して頑丈に設計されており、I/O (入力/出力) 範囲は汎用的です。またギガビット・イーサネット・ポートを備えており、既存のセットアップ組み込みものにちょうど良いコンパクトなサイズに仕上がっています。

以前は自宅で仕事をするのは、ほとんどの人にとって実現が難しいものでした。でも5Gを使えば、建設作業もリモートでできる時代になったのです。5G技術の限界がどこにあるかは誰にもわかりません。しかしこれだけは確実です。5G技術に発展によって、だれもが家でふわふわのスリッパを履きながらリモートで仕事をする時代が到来するのです。

