

リモートマシンアクセスのためのセキュアなクラウドサービス



リモートメンテナンスおよびトラブルシューティングサービスにより、相手先ブランド供給(OEM)と機械製造業者は、顧客をより効率的にサポートし、生産性を向上させることができます。これらのリモートサービスは、より迅速でスマートな意思決定を容易にするだけでなく、機械や機器のアフターセールスサポートとメンテナンスの時間とコストを削減します。

仮想プライベートネットワーク(VPN)を使用してオフサイトの産業用機械や機器にリモートアクセスすることは新しい技術ではありませんが、OEMや機械メーカーは、顧客のプライバシーに関するさまざまな懸念、複雑なVPN設定、IPアドレス管理、ITセキュリティ基準の遵守などの追加の課題に直面することがよくあります。

これらの課題を克服するために、クラウドベースのリモート接続は、顧客のマシンおよび機器への簡単、安全、かつ柔軟なリモートアクセスを提供できます。ここでは、2つの一般的なシナリオを検討し、それらが安全なクラウドベースのリモート接続からどのように役立つかを見ていきます。

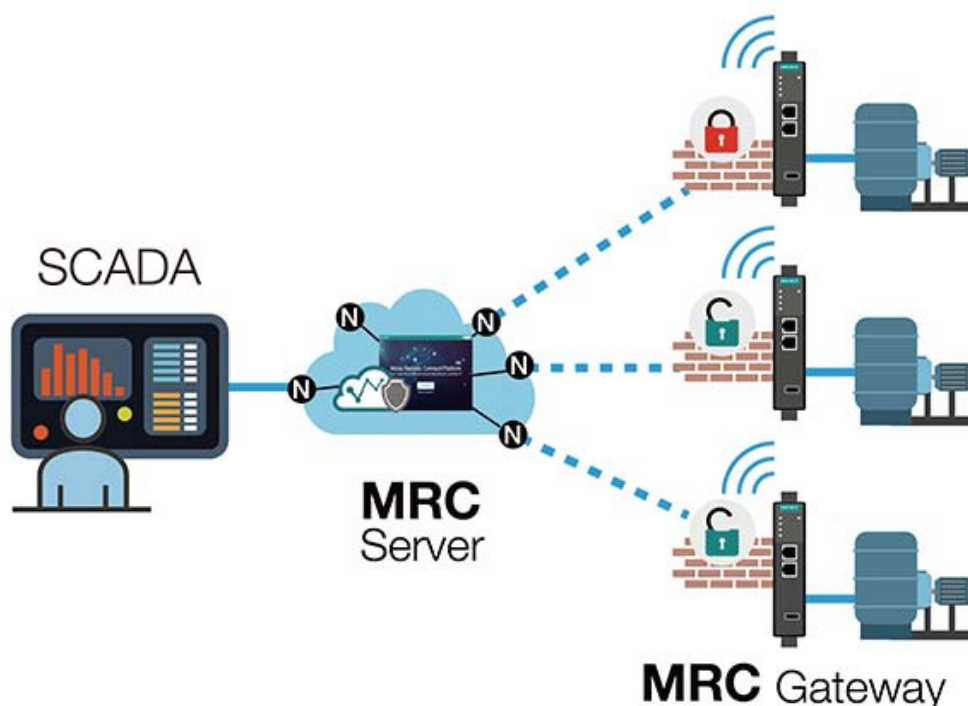
シナリオ1: リモートデータ取得

水処理プラントでは、人間の消費に安全な飲料水を生産するために、原水は処理と精製プロセスを経る必要があります。これを達成するために、水質を測定するために何千ものセンサーが配備されています。センサーは数百の施設に設置されており、すべてを確実に監視する必要があります。水処理と浄化に加えて、処理後の水の取り扱いと分配も、水が人間の消費に対して安全であり続けることを保証するために同様に重要です。

配水システムでの水の再汚染を回避するための一般的な方法は、処理水に残留消毒剤を保持することです。消毒剤が危険なレベルに達しないようにするために、水はパイプに設置されたセンサーによって継続的に監視されます。パイプ内のセンサーは、SCADAシステムを介して、配電線に沿って路側キャビネット内に設置された機器にデータを送信します。これらのシステムのもう1つの利点は、適切な課金を確実にするために、各世帯または施設で消費される水の量を監視できることです。これらの施設では従来のVPNがよく使用されますが、建設される住宅や施設が増え、給水を監視する必要があるため、スケールアップと管理が困難です。

クラウドベースのリモート接続を使用する理由

高度に分散されたトポロジにより、クラウドベースのリモート通信は、上下水道処理センターがデータを抽出するためのより簡単で安価な方法を提供できます。クラウドベースのリモート通信により、監視が必要な新しいフィールドサイトがある場合に、追加のVPNサーバとクライアントをセットアップして購入する負担が軽減され、各VPNサーバとクライアントに必要なパブリックIPアドレスを取得するコストが回避されます。さらに、クラウドベースのリモート通信を使用すると、各接続の証明書の管理が簡単になります。

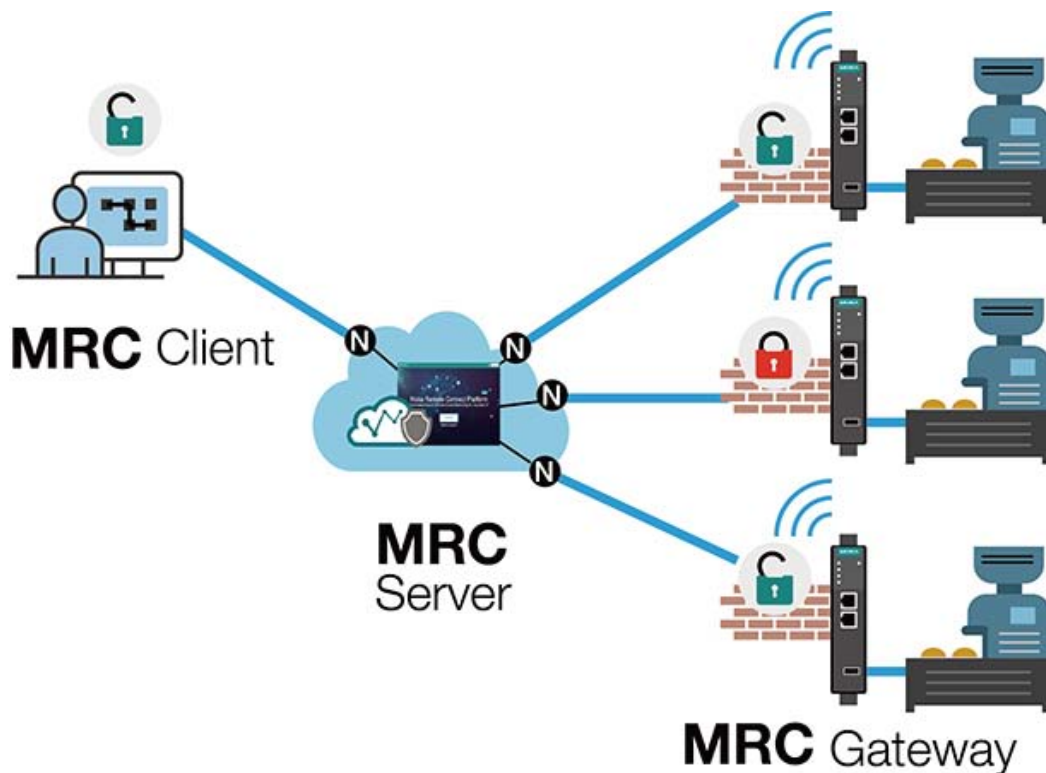


シナリオ 2：リモートメンテナンス

食品加工機は、食品の大規模生産と加工を自動化するために使用されます。食品メーカーがビジネスを拡大するには、自社のマシンがネットワークのダウンタイムを経験しないことが不可欠です。食品の製造に携わる企業は、機械の問題が操作に影響しないようにするために機械のメンテナンスが必要な場合に、OEMが非常に迅速な応答時間を提供できることを期待しています。通常の製造作業の妨げにならないように応答時間を十分に速くするために、機械製造業者は、各サイトに人員を派遣する必要なく、安全で効率的な方法でトラブルシューティングを行い、メンテナンスタスクを実行する必要があります。

クラウドベースのリモート接続を使用する理由

製造現場のマシンへの無制限のリモートアクセスを許可すると、ビジネスオーナーは許容できないセキュリティリスクにさらされ、サイバー攻撃に対して脆弱になります。幸い、クラウドベースのリモートアクセスにより、エンジニアは各顧客の工場に直接出向かなくても多くのメンテナンスタスクを実行できるだけでなく、顧客がネットワークへのアクセスを制御することもできます。マシンビルダーが利用できるオプションの1つは、顧客に物理キーを提供することです。物理キーは、マシンにリモートアクセスするためにアクティブにする必要があります。お客様は、リモートサービスエンジニアが使用できるマシン内のプログラムを制限することもできます。さらに、リモート接続を特定のネットワークセグメントに制限して、オフサイトのサポートエンジニアがネットワーク全体にアクセスできないようにすることもできます。



現在の課題

クラウドベースのリモートアクセスはIIoTのお客様に明確なメリットをもたらしますが、運用技術 (OT) エンジニア、上下水道処理マネージャ、機械製造業者は、独自のクラウドサーバをセットアップして維持し、新しいサービスとアプリケーションを提供するのが面倒な場合があります。実際、たとえそれがクラウド内にあるとしても、新しいインフラストラクチャのセットアップに関連するかなりの努力があります。

便利で安全なクラウドサービス

幸いなことに、OEMおよびマシンビルダーは、独自のクラウドサーバを維持する必要なく、安全なクラウドベースのサービスとリモートアクセスを顧客に提供できるようになりました。特に、Moxaリモートコネク特 (MRC) ゲートウェイは、MRCクイックリンクオプションを提供して、クラウドを介してマシンや機器に簡単、安全、かつ柔軟なりモートアクセスを提供します。MRCゲートウェイをMoxaソフトウェアライセンスポータルに登録してMRCクイックリンクをアクティブ化するだけで、アクティブ化された各MRCクイックリンクに対して5つの同時オンラインノードと5 GBのデータを毎月受け取ることができます。

MRCクイックリンクがさまざまな通信要件を満たし、柔軟に拡張できるリモートアクセスを可能にする方法の詳細については、[Moxaリモート接続マイクロサイト](#)をご覧ください。