

ThingsPro 2

インテリジェントデータ収集とデバイスマネージメントプラットフォーム



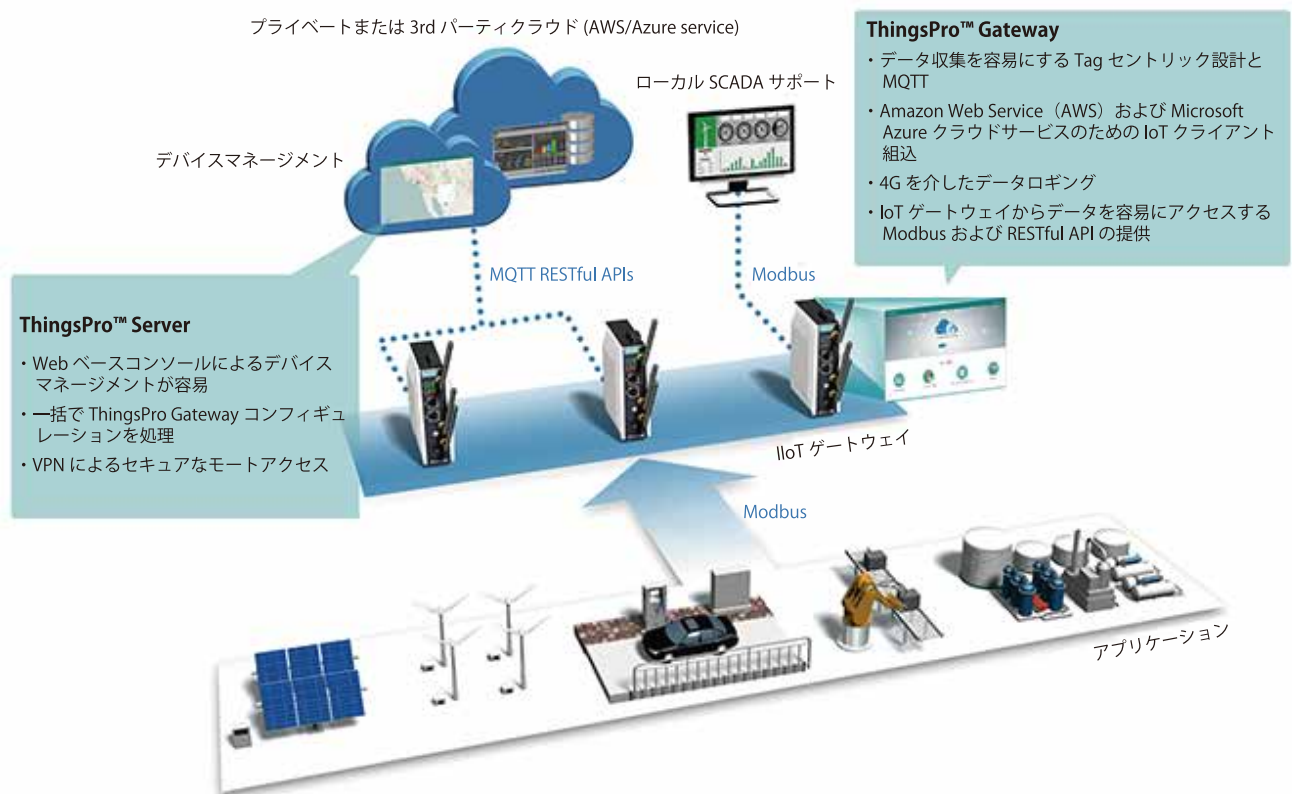
- ▶ ビッグデータをエッジからコアまで効率的かつ容易に収集
- ▶ よりスマートな産業IoTフィールドサイトのエッジインテリジェンスが可能
- ▶ いつでも、どこでも資産の管理およびアクセス
- ▶ ThingsPro Gateway：インテリジェント産業用IoTゲートウェイプラットフォーム
- ▶ ThingsPro Server：一元化されたデバイスマネージメントプラットフォーム

概要

MoxaのThingsPro suiteは、産業用IoTアプリケーションの開発を加速し、スマートなフィールドサイトを構築できるインテリジェント産業用IoTゲートウェイであるThingsPro Gatewayと一元化されたデバイスマネージメントプラットフォームのThingsPro Serverの2つの多彩なソフトウェアパッケージを提供します。ThingsPro suiteは、データ収集と処理のためのModbusコネクティビティ、ライトウエイトのエッジ・ツー・コアデータ伝送を可能にするMQTTサポート、ワイヤレスネットワークコンフィギュレーションを実現するワイヤレスマネージャ、そしてデバイスマネージメントを可能にします。コンフィギュレーションは、僅か数ステップで実行ができるため複雑な統合を必要とせずアプリケーションに集中することができます。

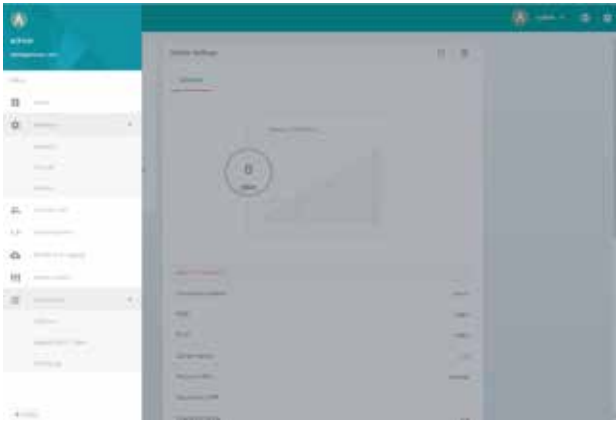
ThingsProは、ハイレベルなCおよびPython のModbus APIの提供により、産業用IoTアプリケーションのための情報技術(Information Technology)と運用技術 (Operational Technology)、同様にMoxaの産業用IoTゲートウェイ機能を拡張および強化するソフトウェアアプリケーションを簡単に開発する最新のRESTful APIを組み合わせた複雑さと多様性に対応します。

ThingsPro suiteは、スマートなDAQ、迅速な開発、および容易なマネージメントを提供すると共に展開を簡素化することにより産業用IoT開発を加速し、スマートなフィールドサイトを構築できる特別な設計がされています。



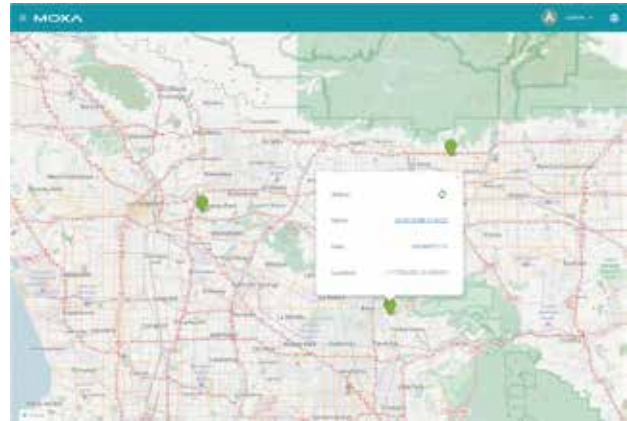
ThingsPro パッケージ

ThingsPro Gateway: インテリジェント産業用 IoT ゲートウェイ



- Modbus から MQTT への Ready-to-run 機能により産業オートメーションアプリケーションのデータ収集タスクの簡素化
- フィールドデバイスからデータを収集する Modbus TCP/RTU ゲートウェイ
- Modbus スレーブサポートによる SCADA との容易な統合
- LTE ネットワーキングの便利なセットアップを実現するセルラーコンフィギュレーションとルーティング
- 迅速な展開を実現する Modbus および RESTful API
- クラウドベースのデータ分析アプリケーションの統合を強化する一般的な IaaS (Infrastructure as a Service) プロバイダサポートをビルトイン

ThingsPro Server: 一元化されたデバイス マネージメントプラットフォーム



- デバイスまたは資産を可視化するフィールドサイトのゲートウェイまたはデバイスの Map ビュー
- 場所または組織によるゲートウェイまたはデバイスのグループを管理するロールベースのアカウントマネージメント
- 優れた計画実行を行うためにタスクキューを使用してファームウェアのアップグレードなどのメンテナンスタスクの体系化
- 一括展開のためのオフラインコンフィギュレーションツール

ThingsPro Gateway

インテリジェント産業用IoT Gateway



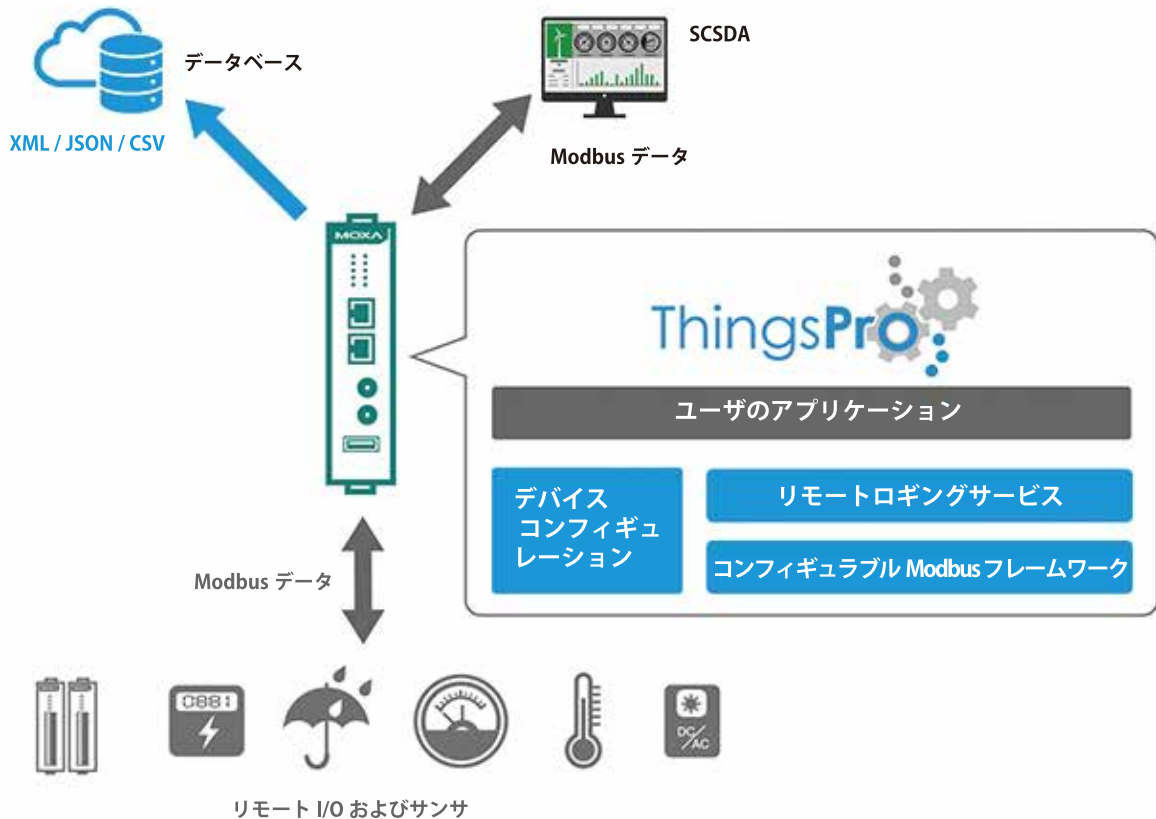
- ▶ 産業オートメーションサイトのエンドデバイスからデータを収集するためのeasy-to-use WebベースUIを備えたModbusポーリングエンジン
- ▶ fieldbusデータをクラウドベースIoTアプリケーションに接続するためのMQTT IoTプロトコルをサポート
- ▶ IoTアプリケーション開発を促進する一般的なIaaS(Infrastructure as a Service)プロバイダのためのIoTクライアントをビルトイン
- ▶ ワイヤレスマネージャがフィールドデバイスをワイドエリアネットワーク (WAN) に接続するタスクをハンドル
- ▶ ThingsPro Gatewayのすべてのソフトウェア機能にアクセスすることができるRESTful APIおよびModbus API

概要

MoxaのThingsPro Gatewayは、産業用IoTフィールドサイトのために特別に設計されたソフトウェアパッケージです。広範なModbusまたはMQTTの知識を必要とすることがなく、リモートModbus/RTUおよびModbus/TCPデータの収集、Moxa IIoTゲート

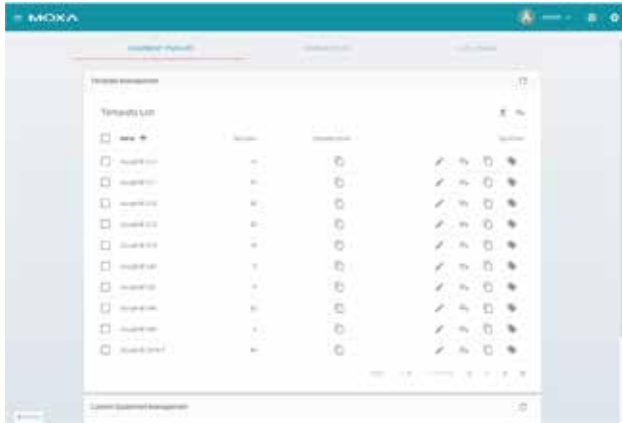
ウェイとクラウドデータベースまたはアプリケーション間のMQTT通信、LTE通信を含むワイヤレスネットワークを僅か数ステップで設定および管理できます。

Easy-to-Use Modbus DAQ

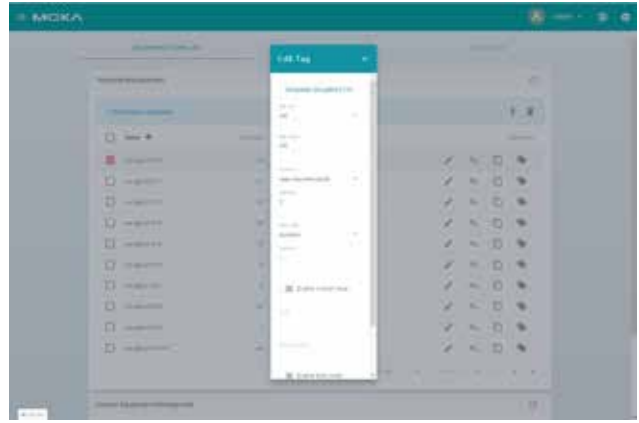


- 常に新しい Modbus デバイスにアクセスしたい場合、一度テンプレートを作成するだけで、どこでも使用可能
- I/O ポイントの固有の識別子をセットアップするタグエディタ
- 無制限のタグサポート
- カスタムタグマネージメントのサポート

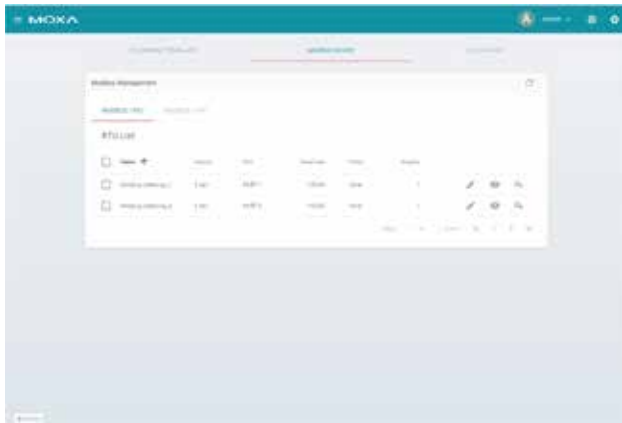
- 必要とする時間間隔でデータポーリングテーブルをセットアップし、ログをクラウドデータベースまたはアプリケーションにアップロード
- json、xml、および csv アップロードプロファイルサポート



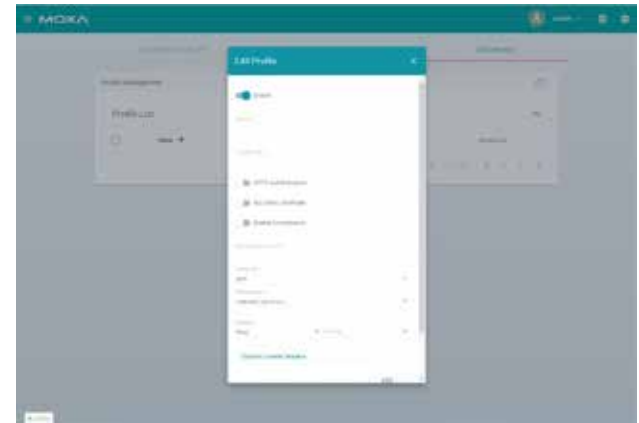
Modbus Device Template



Tag Editor



Data Polling Setup



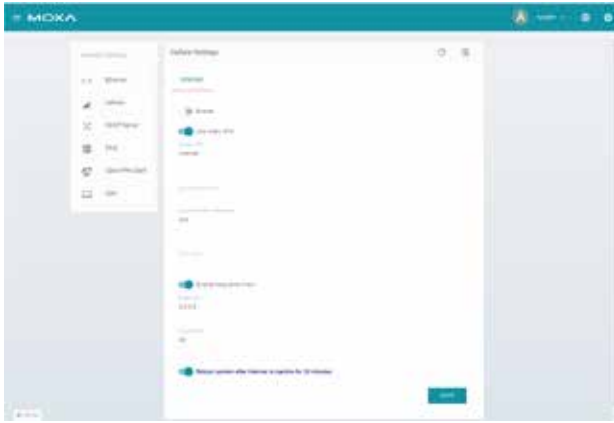
Log Upload

ネットワーク、ファイアウォール、システムコンフィギュレーション

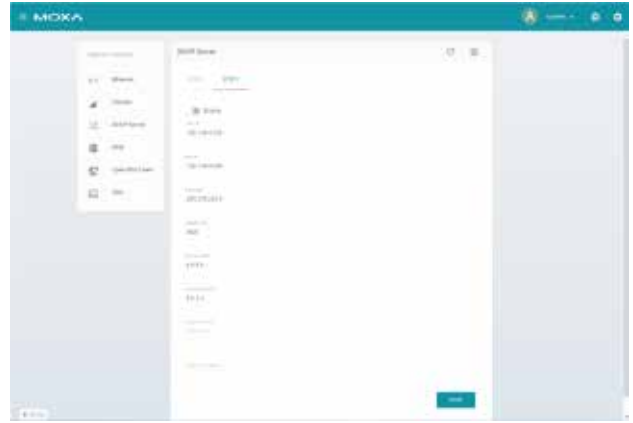


- セルラーの強度のセットアップおよび監視する
- キーブアライブチェックのサポート
- イーサネットポートのための DHCP サーバをサポート
- リモートサーバへのデータ伝送のセキュアなトンネルをビルドする OpenVPN クライアントのサポート

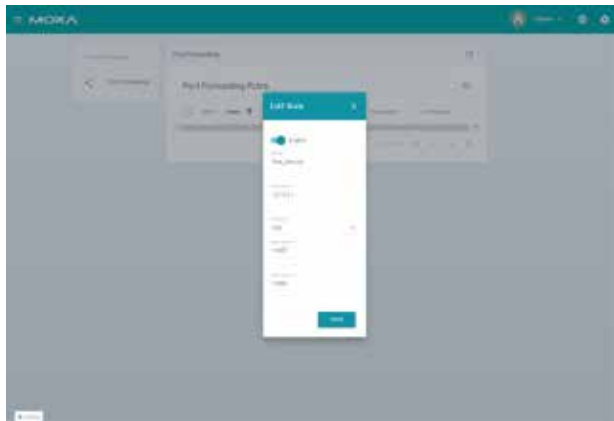
- シンプルなファイアウォールを作成するポートフォワーディングルールのセットアップ
- web UI を通して時間、GPS、シリアルポート、GPS の位置などのシステム設定の構成
- 他の ThingsPro ゲートウェイからのシステムコンフィギュレーションのインポート



Cellular Configuration



DHCP Server Settings



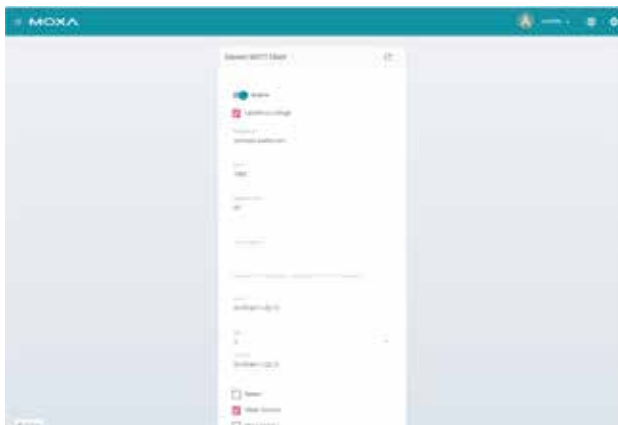
Port Forwarding



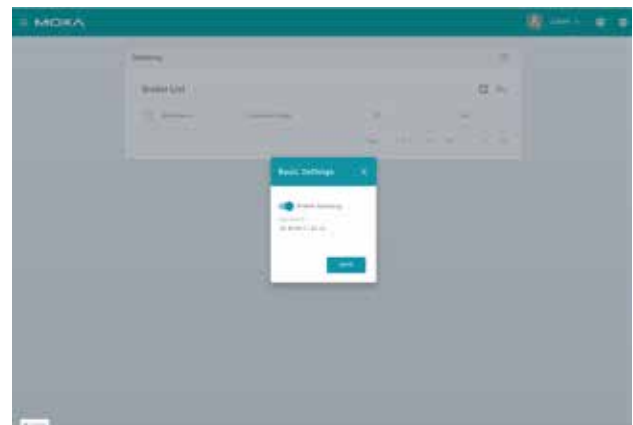
Import System Configuration by Module

リモートデータ収集のためのModbusスレーブおよびサードパーティIaaSエンジン

- MQTT broker との間で収集したデータを pub/sub する MQTT クライアントをセットアップ
- Modbus スレーブを有効にしてローカル SCADA が ThingsPro Gateway に接続されているエンドデバイスからのデータをポーリング可能にする
- 他の MQTT ベースのサードパーティサービスをサポート



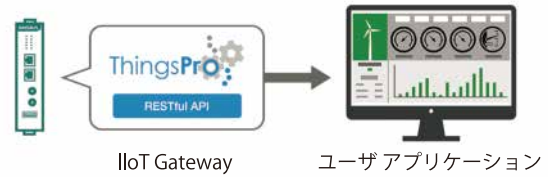
Generic MQTT Client



Third Party MQTT Broker-Sparkplug

ThingsPro Gateway上のすべてのソフトウェア機能に必要なModbusおよびRESTful API

- C 言語および Python を通じた Modbus API により ready-to-run データ収集ソフトウェア機能へのアクセスを提供
- ハイレベルの RESTful API を使用すると ThingsPro Gateway デバイスのステータスとリソースの取得または設定ができるので相互運用性を向上させることができる
- ThingsPro Gateway の機能を強化または拡張してソフトウェアアプリケーションに統合するのがこれまで以上に容易となる



： オーダー情報

ThingsPro Gateway

ThingsPro-GW :

ThingsPro デバイスで使用できる term license 付の ThingsPro Gateway ソフトウェア

Note: ThingsPro ゲートウェイは、ThingsPro サーバを使用せずに使用可能

パッケージ内容

- ThingsPro Gateway インストールSDカード
- クイックインストールガイド (印刷物)
- 保証書

： 適応デバイス

ThingsPro Gateway は、デフォルトで次のデバイスをサポートしています :

シリーズ	モデル	Firmware
UC-8100 シリーズ	UC-8112-LX	2.0
	UC-8112-ME-T-LX	2.1

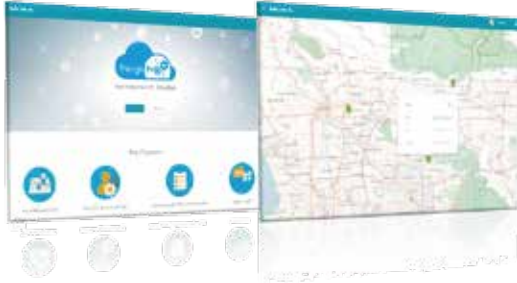
注 : TThingsPro Gateway は、リストされたファームウェアのバージョン以上をサポートしています。

注 : ThingsPro Gateway が更新されると追加のシリーズ / モデルがサポートされます。

Moxa の web サイトで最新の情報を確認してください。

ThingsPro Server

デバイス/資産管理プラットフォーム



- ▶ 容易に管理ができるMapビューを使用してデバイスの検索およびアクセス
- ▶ ファームウェアアップグレード、コンフィギュレーション変更、ユーザプログラムのアップロードなどの管理タスクをリモートで実行
- ▶ 管理タスクは、利用率を向上させるためにオンデマンドまたはスケジュールに従って実行可能
- ▶ ロールベースのアクセスコントロールを提供するアカウント管理ツール

概要

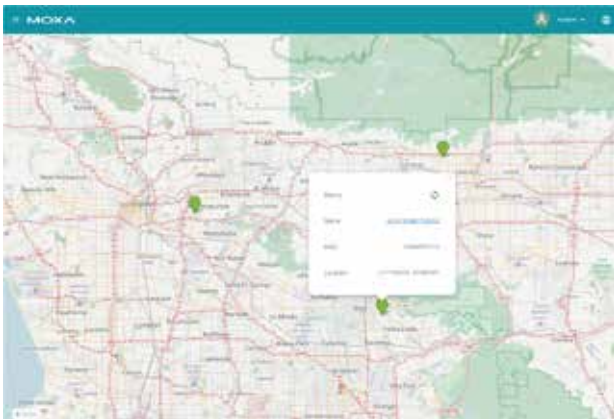
MoxaのThingsPro Serverは、産業用IoTフィールドサイトのデバイス管理を実行するために特別に設計されたソフトウェアパッケージです。インタラクティブマップビューは、デバイスを

可視的に追跡することができ、デバイスのステータスとコンフィギュレーションへの便利なアクセスができます。

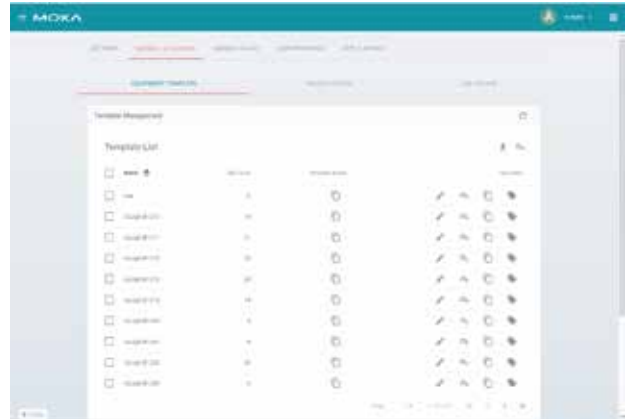
資産の管理

- カスタムプログラムをターゲットのThingsProゲートウェイにアップロードしThingsProサーバから管理
- インターネットを介してサーバのModbus DAQおよびMQTTのコンフィギュレーションの変更

- ThingsProゲートウェイの検索および管理をするインタラクティブマップビュー
- デバイスのステータスを表示、web UIを通じてリモートでコンフィギュレーションの変更



Interactive Map View

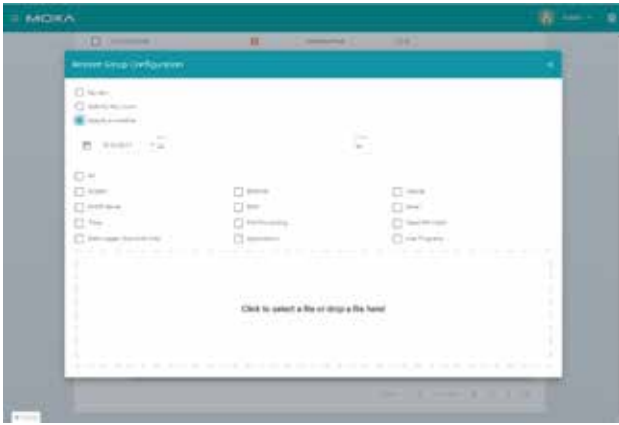


Remote Configuration

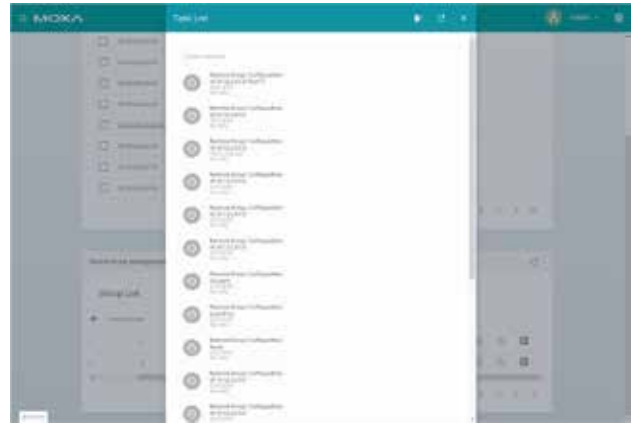
タスクキューおよびスケジュール

- デバイスグルーピング機能を使用すると同時にグループのデバイスのタスクが実行可能

- スケジュールまたはオンデマンドでリモート管理タスクを実行



Schedule Task



Task Queue

ユーザロールアカウントマネジメント

- 産業 IoT Gateway へのアクセス権をコントロールするために管理者およびユーザレベルのアカウントを作成
- 開発者管理者 (Root)
 - > サブアカウントの作成 / 削除
 - > 高度の管理権
- 管理者
 - > デバイス管理
 - > バッチタスクのスケジュール設定
 - > ユーザアカウント管理
- ユーザー
 - > 読み取り専用



開発者管理者 (Root)
 ・サブアカウントの作成 / 削除
 ・高度の管理権



管理者
 ・デバイスの管理
 ・バッチジョブのスケジュール
 ・ユーザアカウントの管理



ユーザ
 ・読み取り専用

：システム要求

ThingsPro Server は、AWS (Amazon Web Service) EC2 Instance 上に展開ができます。Moxa は、300 ノード (ThingsPro Gateway) を管理する “AWS EC2 Instance t2.small” を使うことをお勧めします。