

## 通信システム Communication Systems

## IoTシステム対応三菱通信ゲートウェイ“IoT GW”

## Mitsubishi Communication Gateway "IoT GW" for IoT System

近年、カメラやセンサ等から収集したデータを故障解析や作業効率化、災害予測などに活用するIoT(Internet of Things)システムの適用事例が増えている。IoTシステムでは、収集データ量の増加に伴い、クラウドに設置されるサーバの負荷増大が課題となっている。そのため、工場やオフィスで、データの選別・集約・加工などの一次処理を行い、サーバの処理負荷を分担できるエッジ装置がシステムで重要な役割を担う。一次処理の内容、通信プロトコル、設置される環境などはシステムによって異なるため、エッジ装置ではカスタマイズが容易なこと、設置環境に応じた適切な製品を選べるのが好ましい。

今回、これらの要求に応えるエッジ装置として通信ゲートウェイ“IoT GW”を開発した。主な機能・特長は次のとおりである。

## (1) カスタマイズを容易にする機能

- ①システムに応じて機能・プロトコルを選別・有効化。  
ユーザーごとに操作権限を設定し、利用できる機能だけを管理画面上に表示することで、操作を容易にするとともに誤操作を防止する。
- ②工場出荷時、システム設置時の2つの状態への初期化を選択できる2段階初期化機能によって、システム構築者・運用者の保守業務をサポートする。
- ③機能・プロトコル等の各種設定を、HTTP(Hyper Text Transfer Protocol)を使用して遠隔から更新す

る機能によって、設定変更にかかわる保守コストを低減した。

- ④各種通信プロトコルやゲートウェイ制御機能をAPI(Application Program Interface)として提供。システム構築者は、汎用的なJava<sup>(注)</sup>環境でIoTアプリケーションを効率的に開発可能である。
- (2) 設置環境に合わせた製品ラインアップ

多様な設置環境に対応するため、次の2製品を準備した。今後、各システム分野が必要とするAPIを充実化するとともに、サイバー攻撃検知機能等のセキュリティ対策の強化を進め、社会インフラ、交通、産業、暮らしの様々な分野へ展開予定である。

## ①標準型IoT GW

一般家庭や企業のオフィスなど、空調管理された環境で使用する製品。AC100Vで動作し、卓上に設置できるように小型・軽量化を実現した。

## ②耐環境型IoT GW

工場や機械室など、ちりやほこりが発生しやすい環境、工場水を扱うような環境で使用する製品。広い動作温度範囲(動作周囲温度-20~55℃)や3種類の電源入力(AC/DC/PoE(Power over Ethernet))への対応、IP53(\*1)の防塵(ぼうじん)・防水性能を具備している。

\*1 防塵等級IP5X, 防水等級IPX3



標準型IoT GW



耐環境型IoT GW