

「IoTツール講習 -工場のデータの集め方-」を開催しました。

「IoTツール講習 -工場のデータの集め方-」を平成30年8月3日に開催しました。今年度から新たにスタートした「IoT・スマートものづくりスクール」の第2回に当たります。今回のテーマは工場のデータを集めるためのIoTツール。新旧・各種メーカーの設備が混在する工場で、スモールスタートが可能で、産業用機器としての信頼性も兼ね備えたツールを提供するシュナイダーエレクトリック、エム・システム技研、コンテックの3社に集まっていたいただき、製品の特長と導入事例をじっくりと解説いただきました。

セミナーの様子です。19名の皆様にご参加いただきました。



1. Pro Server EX を使ったデータ収集のご紹介

最初の講演者はシュナイダーエレクトリックホールディングスの中尾さんです。

データ収集が必要な場所にマルチデータBOXをポン付け！



Pro-face
by Schneider Electric



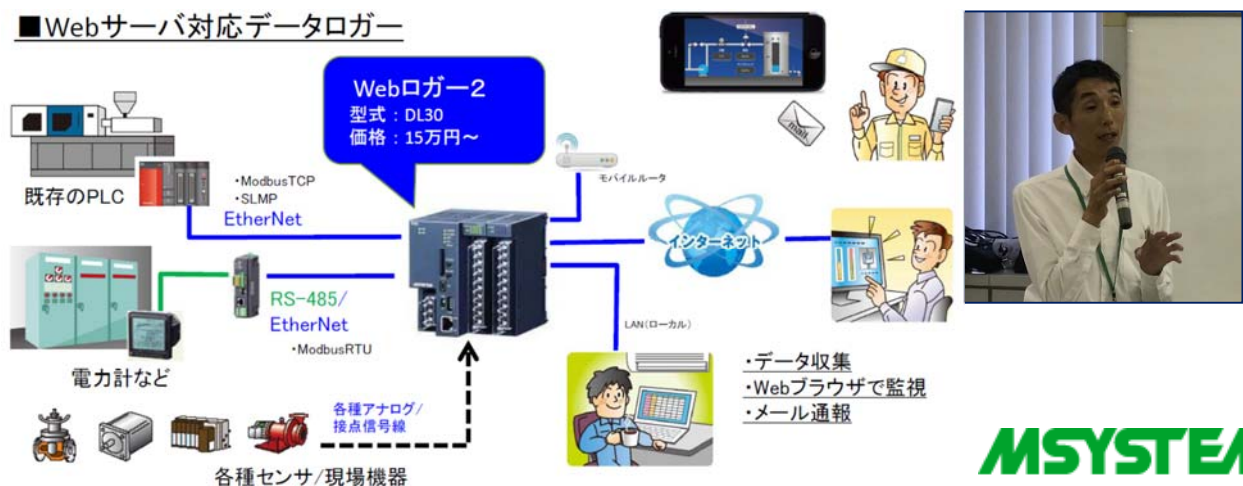
聞きなれない社名かもしれませんが、「デジタル」と言うとピンとくる方もいらっしゃるかもしれませんが。大阪にある工業用タッチパネルのトップメーカーです。社名を変更されたそうです。今回の講習では、設備の制御装置である P L C の中にあるデバイスアドレスの情報（生産数量等のデータ）を吸い上げる機能を持つ、マルチデータボックスや IoT Gateway という製品の紹介がありました。三菱電機やオムロンなどよく使われる 800 種類以上の P L C など制御機器に対応しており、これをプログラミングではなく、パラメータの設定で実現できるとのこと。

デモとしては、ProServerEx という専用ソフトを使って IoT Gateway のパラメータ設定行って、PLC の内部の生産目標数と生産実績数に相当するデータをエクセルのファイルに一定時間間隔で記録して、エクセルの描画機能を使い生産数量変化をグラフ表示（いわゆる「見える化」）が実現できることを示していただきました。設定作業は複雑に見えましたが、定期的に開催する 1 日の講習会を受講すれば問題なくできるようになるとのことでした。

2. できる所から手軽にチャレンジできるIoT 製品のご紹介

昼休みをはさんで、午後はエム・システム技研の宮井さんから同社の Web ロガー 2（データ採取システム）の紹介がありました。

■Webサーバ対応データロガー



Web ロガー 2 は、工場が発生する設備の ON/OFF、温度、流量、圧力、電力量等の情報を一定時間間隔でサンプリングして、SD カードに保存します。これだけならば単なるデータロガーですが、Web ロガー 2 には、Web サーバーとしての機能があって、インターネットエクスプローラーでアクセスをすると採取した情報の現在の値や、トレンドグラフを世界中どこからでも見ることができます。プログラミングは一切不要で、Web ロガーの設定だけで簡単に実現できます。また、異常な数値が観測された場合に関係者宛てにメールを発信することも設定により可能です。

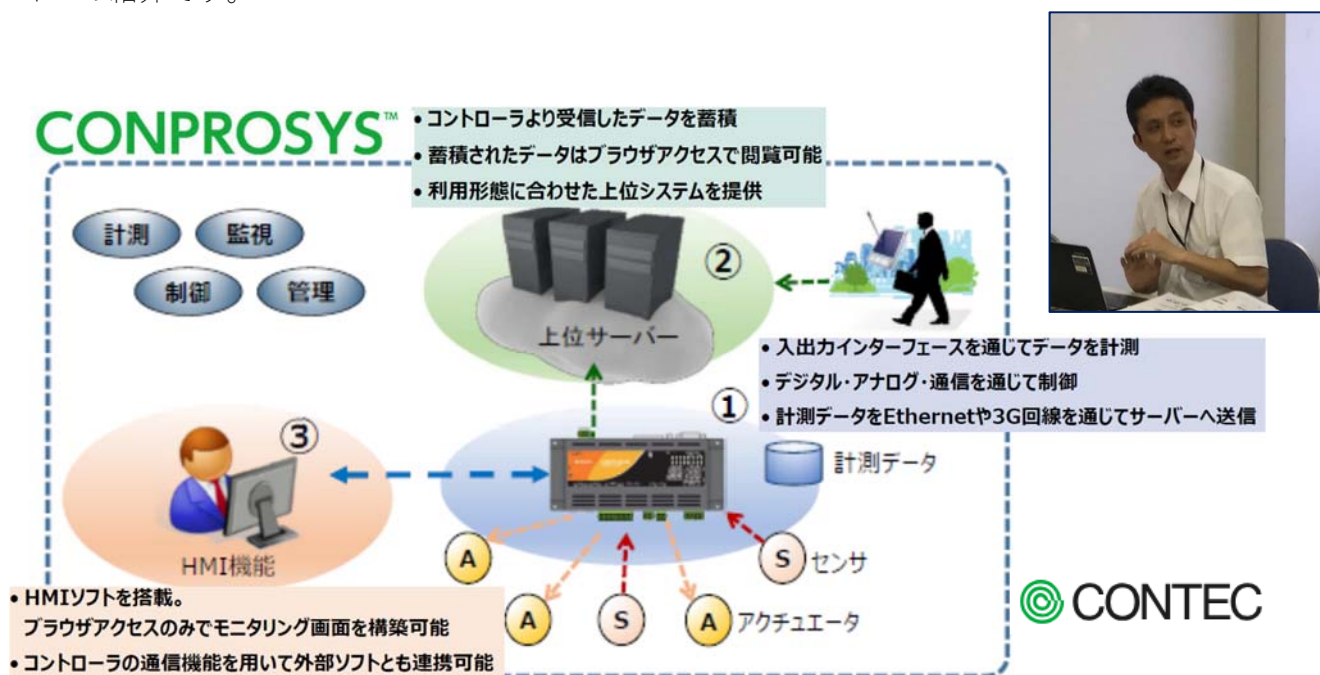
さらに、Web ロガー 2 には 920MHz の周波数を使った、無線接続可能なりモト局が接続可能で、広い工場構内の遠方にある設備のデータの採取を配線なしに実現できます。これま

で、配線工事費が高くて実現できなかった場所データの収集が可能になった事例を多く紹介していただきました。

太陽電池の出力電圧を無線でモニタリングするデモを見せていただきました。太陽電池の前で透過率が連続的に変わる円盤を回転させて、発電量が連続的に変化する様子がグラフで表示されました。無線接続を顧客が検討される場合には、導入前にエム・システムが電波状態の測定を行い、問題が無いかを事前に調査していただけるそうです。

3. M2M/IoT システムを簡単に実現する方法とは

最後の講演は コンテック の浅井さんから、COMPROSYS という M2M/IoT 実現のためのデバイスの紹介です。



COMPROSYS は、「簡単、便利、使いやすい」をコンセプトにした IoT 製品です。シュナイダー、エム・システム社製品との大きな違いは、COMPROSYS はプログラミングができる、ということです。ただし、プログラミングと言っても C 言語等の一般的なものと全くイメージが異なります。COMPROSYS では、タスクスクリプトと言う方法で、フローチャートの図を作るイメージでビジュアルな形でプログラムを作成ができます。

実際に講演の中で浅井さんは、簡単なものですが、タスクスクリプトを用いたプログラム作成をスクリーン上で行い、COMPROSYS の動きに反映する所を紹介いただきました。プログラミングができるので、データ採取やファイルへの保管のタイミングを細かく設定できたり、簡単な制御装置としても使えて、生産技術や保存部門の方に好評であると紹介いただきました。

以上