

旭光電機株式会社 様



ソフトバンクの「ISC」を活用し製造現場へIoTを導入、サプライチェーン改革で「つながる工場」の実現を目指す

旭光電機は、IoTを使った工場間連携ソリューションに「IoT スターターキット on CONNEXIVE」(以下、「ISC」)を選定し、工作機械の稼働状況の確認や、故障を予知するための基礎データ取得に活用しています。同社は今後、自社開発したセンサーと「ISC」を組み合わせたソリューションの普及を進め、将来はIoTにより複数企業の連携をシームレスにするサプライチェーン改革を目指しています。

課題と導入の効果

課題 IoTを製造ラインに導入したい企業にとって、既存のIoT製品はコストが高く課題となっていました。

効果 低価格を実現したソフトバンクの「ISC」によって手軽にIoTの検証を始められました。

課題 既存のIoT製品はデータを可視化する管理ツールを独自開発する必要性がありました。

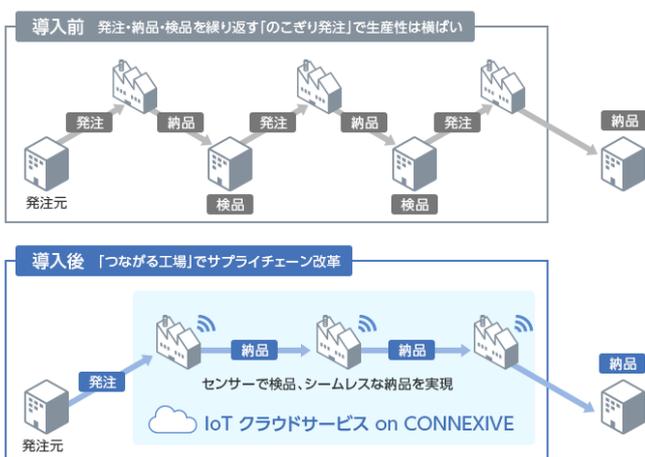
効果 「ISC」のクラウドシステムはデータ可視化用のテンプレートを提供しているので開発コストを低減できました。

神戸市の掲げる「インダストリー 4.0 神戸プロジェクト」では、サプライチェーンを最適化した「つながる工場」の実現を目指し工場設備のIoT化を推進、地場製造業の競争力強化を支援しています。この取り組みにIoTを活用した製品の開発実績を持つ旭光電機へ神戸市から協力量請がありました。

現在、IoTへの注目が高まり試験的な導入を希望する企業は増えていますが、既存のIoT製品はコストや技術的な問題で導入までのハードルが高いことが問題でした。今回「つながる工場」のモデルに選定された部品製造企業も事情は同じでした。

低価格で手軽に始められるIoTソリューションを探していた旭光電機は、ソフトバンクが2016年5月に発表した「ISC」がニーズにマッチするのではと考え、すぐに導入検討を始めました。「ISC」で収集したデータは無線(Bluetooth)または有線(RS232C、LAN)でIoTゲートウェイに送信する仕様のため、工場内に新たに有線ネットワークを敷設する必要はありません。月々のコストも他社製品に比べ抑えられているながら、ルータから管理システムまでをソフトバンクのクラウド上で展開し閉域ネットワークを経由させることでセキュリティも担保しています。

「ISC」と市販センサーを組み合わせたIoTソリューションを、航空機産業の「つながる工場」の実証事業に参加する2社が試験的に導入しています。



お客様の声



工作機器のパトライトに設置されたセンサー



センサーと無線通信するルータ（右）



旭光電機株式会社
常務取締役 技術部長
和田 貴志 氏

今後 IoT が普及していく中で、センサーから通信ネットワーク、クラウドサービスまでをその都度開発するのは現実的ではありません。もの作り企業である当社はセンサー部分に注力し、インフラやクラウドといった分野は実績のあるソフトバンクと協業することで IoT 普及に寄与できると考えています。IoT において通信の信頼性が重要なのはもちろんのことですが、ランニングコストを低く抑えることも導入には欠かせません。従来の IoT は 5 年間のランニングコストが平均 20 万円、償却できるのは数百万～数千万円の工作機器に限られ、安価な工作機器では導入できない状況でした。ソフトバンクの発表した「ISC」はスモールスタートができるので、IoT を始めたいと考えている中小企業にマッチすると思います。また、IoT を標的にしたマルウェアが問題となっている現在、閉域ネットワークの採用は絶対条件なので、セキュリティ面でも「ISC」は安心できるサービスです。



旭光電機株式会社
技術部 担当次長
阿部 豊 氏

「ISC」の魅力は、センサーが取得したデータを手軽に可視化できるソフトウェアがクラウドサービスとして提供されていることです。一般的な IoT 製品でもデータベースは提供されますが、格納されたデータを時系列に並べて可視化するアプリケーションは用意されておらず、データベースから CSV データを抽出し、Excel で読み込んで可視化するという手間が必要です。さらにデータ可視化アプリケーションの開発には数十万～数百万円のコストが発生していました。しかし、「ISC」ならデータをグラフ化する管理ツールがクラウドで提供されており、直感的な UI で誰でも扱えるので人的リソースやコスト面でもメリットがあります。さらにコストを抑える目的であえて通信間隔を 10 分や 5 分、3 分に設定し、センサー側のソフトウェアでデータを圧縮するなどの工夫をすることで、「ISC」のコストメリットを享受したままより多くの情報を可視化できるようになりました。

導入企業情報



会社名：旭光電機株式会社
本社：兵庫県神戸市中央区元町通 5 丁目 7 番 20 号
設立：1952 年 11 月
URL：http://www.kyokko.co.jp/
従業員数：180 名（2011 年 4 月 1 日現在）

※パンフレット記載内容は、2017 年 2 月現在のものです。