

組み込みモジュール・セルラールータ・クラウドサービスを軸に 最新ワイヤレステクノロジーで産業・工業機器のM2M/IoTをリード

デイジ インターナショナル(本社:米ミネソタ、日本法人:東京都渋谷区)は1985年に設立以来、ネットワークテクノロジーを活かしたワイヤレスモジュールやゲートウェイ、クラウドサービスなどバリエーション豊かな製品、サービスをワールドワイドに展開する。インダストリアル分野でM2Mをリードし、IoT時代も独自のソリューションでビジネスを拡大中、16期連続で利益増、前年度の業績は過去最高の25%アップと勢いに乗っている。近況をリージョナルダイレクタ・江川将峰氏に伺った。



DIGI

えがわ しょうほう
リージョナルダイレクタ 江川 将峰氏

ET・IoT展でも最新ソリューションを 展示とカンファレンスで紹介

新たにJASAに入会したデイジ インターナショナル。先日、新入会員として支部会に初参加したところだが、出席したリージョナルダイレクタの江川将峰氏は「懇親会ではいきなり歌を歌わされて戸惑いました」と笑う。JASAが主催するET/IoT Technology展にはかねてから積極的に出展しているので、馴染みある方もいるだろう。この6月に大阪梅田で開催されたIoT Technology West 2019にも出展し、エッジコンピューティングSoM(System-on-Module)など最新のワイヤレステクノロジーを展示紹介、同時にカンファレンスプログラムにも参加し『Digiワイヤレス製品ロードマップとM2M/IoT最新事例』をテーマに最新情報を紹介した。

その出展ブースでも展示紹介された「ConnectCore 8X」は、同社が組み込みソリューションとして展開するワイヤレスモジュールの最新ハイスパック製品。6月に「Digi ConnectCore 8X 開発キット」として開発環境ボードの提供を開始した、話題もホットなラインナップだ。「i.MX

8DualX、DualXPlus、QuadXPlusというラインナップを用意し、Wi-Fiはデュアルバンド802.11a/b/g/n/ac 2x2まで、Bluetoothは4.2をサポートします。Digi TrustFenceセキュリティフレームワークも搭載し、LinuxとAndroidにも対応済みですぐに開発を開始いただけます」(江川氏)

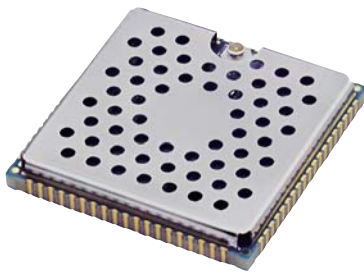
産業機器に求められる要件に 対応した通信モジュール

ConnectCoreは通信とWEBサーバーを備え、メインプロセッサとして活用できるパフォーマンスを持つモジュール。ドライバ・OS・ファームウェア・通信プロトコルなど、開発環境がすべて用意されている超コンパクトなモジュール構成の汎用性の高いコンピュータだ。ソフトウェアをポーティングした状態で、電源を入れると動作する。

「インダストリアル仕様で、産業機器に求められる内容に対応しています。温度範囲は-40から+85°Cがスタンダード。製品のライフサイクルも10年から15年と長期にわたり供給しています。無線は電波法認証を取得済み。北米・ヨーロッパ・オーストラリア・ニュージーランド・日本といった主要国

の電波法なので、認証に関するプロセスがいったい必要なくそのまま実装して使っていただけます。特にグローバル展開では、取得に掛かる膨大なコストなど負担はまったくありません」(江川氏)。開発キットはサービサー、SIerなどがそのまま量産にも活用できる。こうした開発パートナーとの連携がビジネス展開のひとつのパターンとなる。

また無線モデムモジュールのXBeeブランドも主力のひとつ。最新の情報では、出荷がワールドワイドで1500万台に達したという。昨年発表されたXBee3シリーズは業界最小となる13×19mmのコンパクトさ。Zigbee、802.15.4、BLE、独自のDigiMeshなどのプロトコルを1つで実現する。江川氏が「皆さんにもっとも身近な使用例」として教えてくれたのは、アサヒの氷点下ビールの温度表示。氷点下の温度(-2°Cから0°C)にして提供するビールで、店舗に置かれた専用サーバーの温度表示ディスプレイにXBeeが用いられている。「表示している温度は実際のタンクの温度です。タンクとディスプレイをZigbeeベースのIEEE802.15.4通信でピアツーピアでつなぎ実現したものです」



主力ブランドのひとつ ConnectCoreファミリー。産業用動作温度範囲の堅牢設計、電波法認証済みなど開発を強力にサポートする機能を備える。



“ネットにつながっていない機器”をつなげるセルラールーターTransPortファミリー。多様な領域の機器の接続を実現する。



ラインナップの最新となるXbee3。従来ベースのサイズ(中央)から約1/3となる13×19mmに小型化(左)。低消費電力化と機能向上も図っている。

6つの産業分野にフォーカスしソリューションを提供

「ネットワークにつながっていない機器、デバイス、資産をいかにつないで上位のアプリケーションにつなぐか。“つなげる”“つながらず”が弊社の提供するソリューション」と江川氏がいうように、設立当初から通信にフォーカスした事業を展開してきた。PCIボードの複数のシリアルポートにつないだ機器の状態監視にはじまり、時代の流れとともにUSB、イーサネット、Wi-Fi、Zigbee、セルラーと対応を拡大、M2M分野をリードしてきた。IoT時代に突入したいまは、ConnectCore、Xbeeなどモジュールの“つくる”ためのアプローチである「CREATE(クリエイト)」、つながっていない機器をつなげるためのセルラールのルーターやゲートウェイによる「DEPLOY(デプロイ)」、機器マネジメントのためのクラウドサービスを指す「MANAGE(マネージ)」の3カテゴリでソリューションを展開する。

6月のIoT Technology West 出展者セミナーで講演する江川氏。



「クラウドサービスは15年ほど前から提供しています。アプリケーションをサーバーに置くというのではなく、弊社で作り込んでいるもので、上位側とコネクションを張る、データをモニタするといった機能を備えています」(江川氏)。同社のクラウドには限定せず、Azure、Google、AWSなどにも提供できるサービスとしている。

フォーカスしているマーケットは、「TRANSPORTATION(輸送・運輸)」「ENERGY(エネルギー)」「MEDICAL(医療・ヘルスケア)」「SMART CITIES(公共インフラ)」「INDUSTRIAL(工場・設備機器)」「RETAIL(小売・POS)」の6分野に置く。

意外な活用事例も。JASA会員とは新たなビジネス展開を期待

国内における活用事例も事欠かない。Xbeeモジュールを採用したIoTの活用例では、遠距離の状況をモニタリングする見守り支援システム、介護者のバイタルデータをモニタリングするケアシステム、工場のライン状態の遠隔監視システム、ガソリンスタンドのタンク計器にモジュールを実装し残量をモニタリングする監視システムなど。意外な例は、ゲームセンターにあるセガのUFOキャッチャー。店舗ごとのぬいぐるみの減り方や在庫管理などのデータ取得から、またローカルではコインが満杯になる前に回収するため数のカウントに活かさ

れているという。

ConnectCoreでは、スマートドライブが開発した安全運転管理システムがユニークな事例だろう。シガーソケット搭載用の専用デバイスが車の走行をデータ化し、デバイスのBluetoothでスマートフォンを介して取得、誰が安全運転をしているか評価する。アクサ損害保険がサービス提供している。こうした製品が短期間で開発、サービスが開始できるのはConnectCoreのメリット。期間の短縮でサービス面に注力でき、ますます重要となるサービスの充実度の向上にもつなげていくことができるだろう。

完成品として提供するセルラールーター、ゲートウェイは有線回線のバックアップやWi-Fi接続サービス、M2M、IoTサービスに用いられる。特徴を生かした例として、セルラー回線のコネクションのクオリティを向上する日本通信のサービスがある。ルーターにSIMカードが2枚入ることから、2種のキャリアのSIMを強度など通信の状態に合わせて適所に活用することで99.99%のコネクションを担保するというサービスを展開している。

このように、同社のワイヤレステクノロジーは国内外を問わずさまざまなかたちで活かされている。JASA入会に際して江川氏は、会員企業とも新たなビジネス展開ができることを望む。「パートナーとして活動させていただき、お客様とプロバイダなど築ける関係性のイメージがあるなかで、新しいビジネスを広げて行けるという思いです」と江川氏は期待を口にす。LTE-M/NB-IoTや5Gがよいよ現実化し、大きくグレードアップしたサービスの期待が高まる。その期待値の割合を大きく占めるのは同社のソリューションになりそうだ。

●「会社訪問」のコーナーでは、掲載を希望される会員企業を募集しています。お気軽にJASAまでお問い合わせください。