

Microchip、IoTに向けた超長距離かつ超低消費電力ネットワーク規格のLoRa™テクノロジーに対応した初の無線モジュールを発表

スタック内蔵のRN2483モジュールにより、10マイルの通信距離と10年のバッテリー寿命を実現するLoRaテクノロジー無線ネットワークの利用が容易に

2015年3月2日[NASDAQ:MCHP] – マイクロコントローラ、ミックスドシグナル、アナログ、Flash-IPソリューションのトッププロバイダであるMicrochip Technology Inc.(日本支社: 東京都港区浜松町、代表: 吉田洋介 以下Microchip社)は本日、低データレートの無線ネットワーキング規格LoRa™テクノロジーに対応したモジュールを発表しました。LoRaテクノロジーはInternet of Things (IoT)、M2M (Machine-to-Machine)に向けた無線通信規格で、10マイルを超える通信距離(都市郊外)と10年を超えるバッテリー寿命を実現する他、数百万個の無線センサノードをLoRaテクノロジー ゲートウェイに接続できます。433/868 MHzのRN2483は欧州R&TTE指令に適合した無線モジュールで、短期間で低コストの開発が可能です。さらに本モジュールは17.8x26.3x3 mmと小型ながら14個のGPIOを備え、わずかな占有スペースで多数のセンサおよびアクチュエータ等と柔軟に接続できます。

本モジュールの詳細はこちらでご覧頂けます:<http://www.microchip.com/LoRa-Module-030215a>。

「RN2483モジュールは、きわめて長距離の双方向通信と長バッテリー寿命を実現する新しいLoRaテクノロジー ネットワークに対応した革新的なエンドノードIoTソリューションです」とMicrochip社無線製品部門副社長のSteve Caldwellは述べています。「LoRa Allianceの設立メンバーであるMicrochip社は、自社のモジュールとパートナーのゲートウェイおよびバックエンド ネットワーク サービス プロバイダとの完全な互換性確保に努めています。」

[Gartner社](#)によると、2020年にはインターネットに接続されるモノの数が250億台に達すると予測されています。IoT市場が爆発的な成長を続ける一方、開発者にとっては限られたリソースの中でシンプルかつ堅牢なインフラストラクチャを構築する事が課題です。このため、総保有コストを最小限に抑えつつ短期間で容易に設計でき、相互接続性に優れ、全国規模での展開が可能なソリューションが必要とされています。

RN2483はLoRaWAN™プロトコル スタックを内蔵しており、既に運用中のプライベートLANおよび通信事業者の公共ネットワークの両方を含め、現在急速に拡大中のLoRa Allianceインフラストラクチャと容易に接続して全国模でLPWAN (Low Power Wide Area Network)を構築できます。また、スタック内蔵であるため本モジュールをMicrochip社の数百種類に及ぶPIC® MCUを含めUARTインターフェイスを備えた任意のマイクロコントローラと組み合わせて使う事ができます。さらに、RN2483はシンプルなASCIIコマンド インターフェイスをサポートしており、簡単に設定と制御を行う事ができます。

LoRaテクノロジーには他の無線システムに比べいくつかの優位性があります。まず、スペクトラム拡散ベース変調の採用により、復調時のノイズレベルを20 dB未満に抑えています。これにより高感度で堅牢なネットワ

Microchip、超長距離かつ超低消費電力のネットワークを実現するLoRa™テクノロジーに対応した初のモジュールを発表

2 □ 2 □ 2 □ 2

ークリンクが実現すると共に、ネットワーク効率が改善し干渉も低減します。LoRaWANプロトコルのスター型トポロジはメッシュ型に比べ同期オーバーヘッドとホップが少なく、消費電力が抑えられると共にネットワーク上で複数のアプリケーションをコンカレントに実行できます。また、LoRaテクノロジーは他の無線プロトコルに比べ通信距離がはるかに長く、RN2483をリピータなしで動作できるため総保有コストの削減につながります。3Gおよび4Gセルラネットワークに比べLoRaテクノロジーははるかにスケーラブルで対費用効果が高く、組み込みアプリケーションに適しています。

RN2483モジュールはこれまで無線開発における長年のジレンマであった長距離通信と低消費電力のトレードオフを解消します。LoRaテクノロジーを採用すると通信距離の最大化と消費電力の最小化を両立でき、しかもリピータのコストも削減できます。さらに、RN2483はAES-128暗号化にも対応しており、ネットワーク通信を強力なセキュリティで保護できます。

優れたスケーラビリティ、堅牢な通信、モビリティ、過酷な屋外環境での動作という条件を満たしたRN2483は、低データレートの無線監視および制御設計に幅広く応用できます。IoTおよびM2Mアプリケーションの例としては、スマートシティ(街灯、駐車場、交通センサ)、エネルギー管理(電力/水道/ガスのスマートメータ)、産業/商業/ホームオートメーション(HVAC制御、スマートアプライアンス、セキュリティシステム、照明)等があります。

価格と在庫/供給状況

RN2483は現在サンプル出荷中です。詳細はMicrochip社または正規販売代理店にお問い合わせください。一般販売は5月の開始予定です。Microchip社の無償のMPLAB®統合開発環境と組み合わせて使える開発ボードも5月より提供開始予定です。詳細は、Microchip社または正規販売代理店にお問い合わせ頂くか、Microchip社のウェブページ(<http://www.microchip.com/LoRa-Module-030215a>)をご覧ください。

リソース

高画質の写真は報道関係専用窓口までお問い合わせ頂くか、Flickrでご覧ください(掲載に許可は不要です)。

- モジュールの写真:<http://www.microchip.com/Module-Photo-030215a>
- ブロック図:<http://www.microchip.com/Block-Diagram-030215a>

Microchip社の最新情報をぜひフォローしてください。

- Microchip社製品ニュースのRSSフィード:<http://www.microchip.com/RSS-030215a>
- Twitter:<http://www.microchip.com/Twitter-030215a>
- Facebook:<http://www.microchip.com/Facebook-030215a>
- YouTube:<http://www.microchip.com/YouTube-030215a>

Microchip社について

Microchip社(NASDAQ:MCHP)は、マイクロコントローラ、ミックスドシグナル、アナログ、Flash-IPソリューションのトッププロバイダであり、全世界で数千を超える各種アプリケーションで、低リスクの製品開発、総システムコストの削減、迅速な商品化の実現に貢献しています。Microchip社は本社をアリゾナ州チャンドラーに構え、優れた技術サポート、確かな納期、高い品質を提供しています。詳細はMicrochip社のウェブページ(<http://www.microchip.com/Homepage-030215a>)をご覧ください。

###

Note:Microchip社の名称とロゴ、PIC、MPLABはアメリカ合衆国および他の国におけるMicrochip Technology Incorporatedの登録商標です。その他本書に記載されている商標は各社に帰属します。

タグ/キーワード:LoRaテクノロジー、LoRaWANプロトコル、LoRaモジュール、RN2483、長距離通信、長バッテリー寿命、低消費電力、エンドノード、センサネットワーク、IoT、M2M

Microchip、超長距離かつ超低消費電力のネットワークを実現するLoRa™テクノロジーに対応した初のモジュールを
発表

3 □ 3 □ 3 □ 3

詳細については、以下にお問い合わせください。

Daphne Yuen (Microchip社): (852) 2943 5115

(メール: daphne.yuen@microchip.com)

山神、高田 (共同PR): (03) 3571 5236

(メール: k-yamagami@kyodo-pr.co.jp)

報道関係者の方へ: このニュースリリースのメールによる配信については、共同PR株式会社 山神もしくは高田まで電話(03) 3571 5236またはメールk-yamagami@kyodo-pr.co.jpでお問い合わせください。