

## Microchip、RN4020 Bluetooth® Smart モジュールを発表

Bluetooth 4.1 Low Energy スタックを内蔵し、  
ホスト MCU との組み合わせまたは単体で利用可能

2014年6月25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、Sensors Expo にて Microchip 社初の [Bluetooth® 4.1 Low Energy \(LE\)モジュール](#) を発表しました。RN4020 は従来の Bluetooth Classic で培った Microchip 社の豊富な経験をベースに開発しており、世界各国の電波法と Bluetooth SIG (Special Interest Group)の両方の認証を取得済みです(日本国内電波法に関しては弊社までお問い合わせください)。本モジュールは Bluetooth Low Energy (BTLE)スタックを内蔵し、Bluetooth SIG の代表的な LE プロファイルをオンボードでサポートしているため、多額の認証費用なしで Bluetooth 規格との互換性を達成でき、開発リスクを抑えて短期間での製品化が可能です。本モジュールは Microchip Low-energy Data Profile (MLDP)も書き込み済みであり、BTLE リンク上で任意のタイプのデータを容易にストリーミングできます。

RN4020 はスタック内蔵モジュールであり、数百種類に及ぶ PIC® MCUをはじめ、UART インターフェイスを持つ任意のマイクロコントローラと接続できます。また、ビーコンやセンサといった基本的なデータ収集および通信の用途なら、MCU なしの単体でも使えます。単体動作の場合、Microchip 社独自のシンプルな ASCII コマンド インターフェイスを利用したスクリプトでモジュールを簡単に設定でき、ツールやコンパイルは不要です。

RN4020 の概要のプレゼンテーションはこちらでご覧頂けます:

<http://www.microchip.com/get/07BX>

Bluetooth LE は 1 個のバッテリーで数年間の動作も可能で、既に市場には Bluetooth LE に対応したスマートフォン、タブレット、コンピュータが数多く出荷されています。こうした中、低コストの組み込みアプリケーション設計者は低消費電力でシンプルな Bluetooth LE の無線機能を簡単に追加できるターンキー ソリューションを求めています。このような低消費電力の無線制御ソリューションが求められる市場の例としては、ホーム オートメーションおよび家庭用電化製品、医療機器およびウェアラブル機器、玩具、タグ、キー FOB、リモコン、心拍および近接センサベースのシステム、さらには産業用アプリケーションがあります。

Microchip 社の RN4020 Bluetooth LE Smart モジュールには、Bluetooth LE の無線機能を任意の回路設計に容易に追加するために必要なハードウェアとソフトウェアが全て揃っており、各種認証も取得済みであるため、QDID を使って簡単に Bluetooth の EPL (End Product Listing)登録が行えます。Microchip 社の柔軟な MLDP および Bluetooth SIG の代表的な LE プロファイルを含め、プログラマブルなプロファイルは全てモジュールに保存されており、選択が可能です。パブリック プロファイルに加え、ASCII コマンド インターフェイスを使えばプライベート サービスを作成できます。RN4020 は送信出力 7 dBm、受信感度-92.5 dBm の PCB アンテナも内蔵しており、わずか 11.5x19.5x2.5 mm のコンパクトな寸法で 100 m\*を超える通信距離を実現します。

「このコンパクトな BTLE モジュールは業界認証を取得済みで、設計に最新の Bluetooth 4.1 無線機能を手軽に追加して頂けます」と Microchip 社無線製品部門副社長の Steve Caldwell は述べています。「RN4020 には、低 NRE Bluetooth Classic デバイスで積み重ねた豊富な経験が活かされています。また、Microchip 社はモジュールを自社製造しており、充実したサポートと安心の供給体制を実現しています。」

#### 開発サポート

Microchip 社は RN4020 Bluetooth Low Energy PICtail™/PICtail Plus ドータボード(製品番号: RN-4020-PICtail)も発表し、本日より提供を開始しました。このボードは USB 経由で PC に接続してコード開発が可能で、Microchip 社の PICkit™または MPLAB® REAL ICE™に接続するためのインサーキット シリアル プログラミング(ICSP™)インターフェイスも実装しています。さらに Explorer 16、PIC18 Explorer、PIC32 I/O 拡張ボード等、PICtail インターフェイスを備えた Microchips 社の既存の開発ボード資産もご活用頂けます。また、このボードは XLP (eXtreme Low Power)テクノロジー対応の PIC18 マイクロコントローラも実装しており、USB 経由でホストから駆動して単体で動作させる事ができます。これによりポータブル機器向けの設計としてデモおよびコンセプト実証が可能です。

#### 在庫/供給状況

[RN4020](#) Bluetooth Low Energy モジュールは、本日より 1,000 個単位で提供を開始いたします。世界各国の電波法および Bluetooth SIG の認証を取得したこのモジュールのサイズは 11.5x19.5x2.5 mm で、PCB アンテナを内蔵しています(日本国内電波法に関しては弊社までお問い合わせください)。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/get/K6QA>)をご覧ください。本プレスリリースに記載された製品をご購入頂くには、[microchipDIRECT \(http://www.microchip.com/get/NT42\)](http://www.microchip.com/get/NT42)にアクセスするか、Microchip 社の正規販売代理店にご連絡ください。

## 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/get/KLX6>
- モジュールとペンの比較写真:<http://www.microchip.com/get/MS8R>
- ブロック図:<http://www.microchip.com/get/10TV>
- ツールの写真:<http://www.microchip.com/get/XSD3>

ビデオは YouTube でご覧ください、報道関係専用窓口までお問い合わせください(掲載に許可は不要です)。

<http://www.microchip.com/get/6LR5>

**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/get/SGN8>
- Twitter: <http://www.microchip.com/get/6AE8>
- Facebook: <http://www.microchip.com/get/93V3>
- YouTube: <http://www.microchip.com/get/FXSQ>

## 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において、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。詳細については、Microchip 社のウェブページ (<http://www.microchip.com/get/CLU6>)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。PICtail、In-Circuit Serial Programming (ICSP)、PICkit、REAL ICE は、アメリカ合衆国および他の国における Microchip Technology Inc. の商標です。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:** Bluetooth、Bluetooth Low Energy、Bluetooth Smart、Bluetooth 4.0、Bluetooth 4.1、Bluetooth モジュール、MLDP、Bluetooth 4.0 SPP、Bluetooth プロファイル、Bluetooth 4.0 データ プロファイル、iPhone 用 Bluetooth、Android 用 Bluetooth、Low Energy、無線、スマートフォン、タブレット

**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](mailto:daphne.yuen@microchip.com))

**山神、高田 (共同 PR): (03) 3571 5236**  
(メール: [k-yamagami@kyodo-pr.co.jp](mailto: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](mailto:k-yamagami@kyodo-pr.co.jp) でお問い合わせください。

\*実際の数値は環境により異なります。