



Zigbee組込み
RFモジュール
for OEM



DIGI XBEE ZIGBEE

Zigbee組込み RFモジュールは、アプリケーションにメッシュテクノロジーをインテグレートする
シンプルな方法をOEMに提供します。

Digi XBee® および Digi XBee-PRO Zigbee RFモジュールは、電子機器に費用対効果の高いワイヤレスコネクティビティを提供します。他社製のデバイス*を含む、Zigbee PRO機能セットを具備するデバイスとの相互運用性を実現します。また、[Digi Zigbee開発キット](#)は、[Zigbeeアプリケーション開発](#)を始めるのに最適な方法です。

Digi XBeeおよびDigi XBee-PRO Zigbee モジュールは、厳しい製造効率が求められるエネルギーと制御分野のアプリケーションに最適です。シリアルペリフェラルインターフェース(SPI)は高速インターフェースおよび組込みマイクロコントローラの最適なインテグレーションを提供し、開発コストの低減とタイム・ツー・マーケットの短縮を実現します。

Digi XBeeファミリーの製品は、コンフィグレーションや追加開発の必要はありません。Digi XBee Zigbeeモジュールのプログラマブル版は、アプリケーションのカスタマイズを容易化します。モジュール上で直接プログラミングを行うことで、別のプロセッサが不要になります。無線ソフトウェアが隔離されているため、RFの性能やセキュリティ機能を維持したまま、アプリケーションを開発することができます。

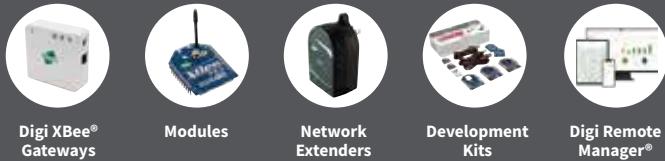
DigiのZigbee互換モジュールは、Silicon Labs社のEmber EM35x (EM357およびEM3587) システムオンチップ(SoC) 無線ICをベースとした32ビットARM® Cortex® M3プロセッサを採用しています。

*相互運用性の実現には、Zigbee機能セットがすべてのデバイスに配備されている必要があります。詳細はDigiのサポートにお問い合わせください。

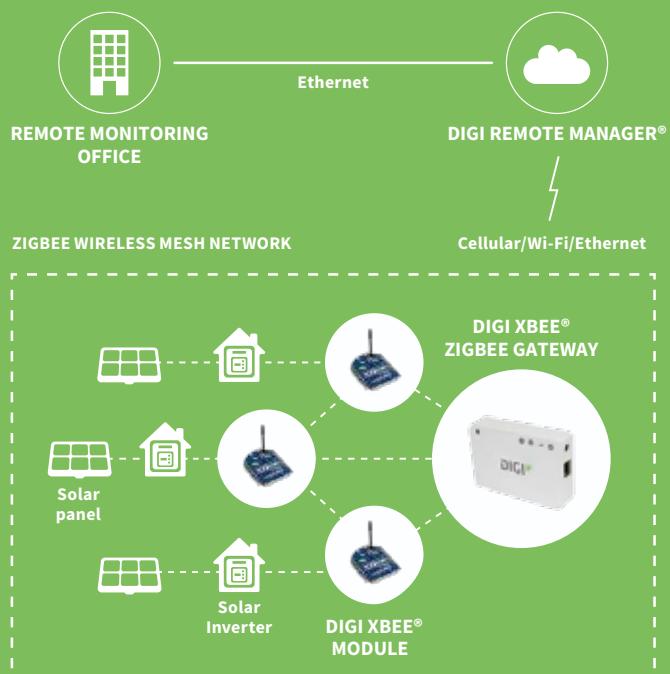
特長

- プログラマブル版はカスタム[Zigbeeアプリケーション開発](#)が可能なオンボードマイクロプロセッサを搭載
- スルーホールおよび表面実装のフォームファクタにより柔軟な設計の選択が可能
- 業界をリードするスリープ電流
- UART、SPIまたは無線経由でのファームウェアアップデート
- [DigiWDS](#)から利用可能なターンキー開発

関連製品



アプリケーション例



SPECIFICATIONS

Digi XBee® S2C Zigbee
Standard

| Programmable

Digi XBee® S2D Zigbee Thread Ready
Standard

性能

トランシーバーチップセット	Silicon Labs EM357 SoC	Silicon Labs EM3587 Soc
データレート	RF 250 Kbps、シリアル最大1 Mbps	
室内/都市部レンジ*	最大 60 m	最大 60 m
屋外/RF見通しレンジ*	最大 1200 m	最大 1200 m
送信出力	3.1 mW (+5 dBm) / 6.3 mW (+8 dBm) ブーストモード	3.1 mW (+5 dBm) / 6.3 mW (+8 dBm) ブーストモード
受信感度 (1% PER)	-100 dBm / -102 dBm ブーストモード	-100 dBm / -102 dBm ブーストモード

機能

シリアルデータインターフェース	UART、SPI	
コンフィグレーション方法	API または AT コマンド、ローカルまたは無線(OTA)	
周波数帯	ISM 2.4 GHz	
フォームファクタ	スルーホール、表面実装	表面実装
耐干渉性	DSSS (直接拡散方式)	
ADC入力	(4) 10ビットADC入力	
デジタルI/O	15	
アンテナオプション	スルーホール: PCBアンテナ、U.FLコネクタ、RPSMAコネクタ、内蔵ワイヤ SMT: RF/パッド、PCBアンテナ、U.FLコネクタ	
動作温度	-40°C～+85°C	
外形寸法と重量	スルーホール: 2.438 x 2.761 cm SMT: 2.199 x 3.4 x 0.305 cm	SMT: 2.199 x 3.4 x 0.305 cm

プログラマビリティ

メモリ	N/A	32 KB Flash / 2 KB RAM	N/A
CPU / クロックスピード	N/A	HCS08 / 最大 50.33 MHz	N/A

ネットワーキングとセキュリティ

プロトコル	ZigBee PRO 2007、HA-Ready(バインディング/マルチキャスティング対応)	
暗号化	128ビットAES	
高信頼パケット配信	Retries/Acknowledgements	
ID	PAN ID、アドレス、クラスターID、エンドポイント(オプション)	
チャネル	16チャネル	16チャネル

電力条件

電源電圧	2.1～3.6V		2.7～3.6V
送信電流	33 mA @ 3.3 VDC / 45 mA ブーストモード	47 mA @ 3.3 VDC / 59 mA ブーストモード	33 mA @ 3.3 VDC / 45 mA ブーストモード
受信電流	28 mA @ 3.3 VDC / 31 mA ブーストモード	42 mA @ 3.3 VDC / 45 mA ブーストモード	28 mA @ 3.3 VDC / 31 mA ブーストモード
パワーダウン電流	<1 μA @ 25°C	1.5 μA @ 25°C	<3 μA @ 25°C

規制認可

FCC, IC(アメリカ)	○	○
ETSI(ヨーロッパ)	○	○
RCM(オーストラリア、 ニュージーランド)	○	× (近日対応予定)

*通信距離範囲の推計は、限られた干渉源を持った自由空間の地形に基づいています。実際の範囲は、送信電力、送信機・受信機の向き、送受信アンテナの高さ、気象条件、壁や樹木などの屋内と屋外の構造を含む送信機と受信機との間の建物、丘、山などの地形によって異なります。

PART NUMBERS	DESCRIPTION
S2C MODULES	
XB24CZ7PIT-004	Digi XBee ZigBee Through-Hole, PCB Antenna
XB24CZ7WIT-004	Digi XBee ZigBee Through-Hole, Wire Antenna
XB24CZ7UIT-004	Digi XBee ZigBee Through-Hole, U.FL
XB24CZ7SIT-004	Digi XBee ZigBee Through-Hole, RPSMA
XB24CZ7PITB003	Programmable Digi XBee ZigBee Through-Hole, PCB Antenna
XB24CZ7WITB003	Programmable Digi XBee ZigBee Through-Hole, Wire Antenna
XB24CZ7UITB003	Programmable Digi XBee ZigBee Through-Hole, U.FL
XB24CZ7SITB003	Programmable Digi XBee ZigBee Through-Hole, RPSMA
XB24CZ7PIS-004	Digi XBee ZigBee SMT, PCB Antenna
XB24CZ7RIS-004	Digi XBee ZigBee SMT, RF Pad
XB24CZ7UIS-004	Digi XBee ZigBee SMT, U.FL
XB24CZ7PISB003	Programmable Digi XBee ZigBee SMT, PCB Antenna
XB24CZ7RISB003	Programmable Digi XBee ZigBee SMT, RF Pad
XB24CZ7UISB003	Programmable Digi XBee ZigBee SMT, U.FL
S2D MODULES	
XB24DZ7PIS-004	Digi XBee ZigBee – Thread Ready SMT, PCB Antenna
XB24DZ7RIS-004	Digi XBee ZigBee – Thread Ready SMT, RF Pad Antenna
XB24DZ7UIS-004	Digi XBee ZigBee – Thread Ready SMT, U.FL Antenna
S2C KIT	
XKB2-Z7T-WZM	Digi XBee ZigBee Mesh Kit, worldwide
S2D KIT	
XKB2-Z7T-WTZM	Digi XBee ZigBee Mesh Kit, worldwide

デイジインターナショナル株式会社

〒150-0031
 東京都渋谷区桜丘町22-14 NESビルS棟8F
 TEL:03-5428-0261 mail@digi-intl.co.jp
www.digi-intl.co.jp

© 1996-2021 Digi International Inc.

●記載した仕様は予告なく変更する場合があります。●記載の社名や製品名は各社の商標または登録商標です。



2021/04 (B9/321)