



Digi XBee 3 Global and Low-Power LTE-M/NB-IoT

IoT デバイスとゲートウェイ向けのコンパクトで柔軟なセルラーコネクティビティ

Digi XBee® 3 Global LTEモジュールは、ワイヤレスコネクティビティと簡単な機能追加を迅速に実現することで、設計者、メーカー、ソリューションプロバイダのタイム・ツー・マーケットを短縮します。

業界をリードするテクノロジーをベースに構築された、認証取得済みDigi XBee 3 Global LTEモジュールは、必要に応じて複数の周波数とワイヤレスプロトコルを切り替えられる柔軟性を提供します。

Digi XBee 3 Global LTEモジュールは、ワイヤレスモジュール、アダプタ、ツール、ソフトウェアからなるDigi XBeeエコシステムの主要製品で、製品やアプリケーション開発、設置、管理を加速できるよう設計されています。

低データ通信量（通常、月間5MB以下で遅延が重要でない場合）、低電力、低コストが要求されるアプリケーションに最適なDigi XBee 3 Global LTE-M/NB-IoTモジュールは、スリープ時間とバッテリー寿命を延長するパワーセーブモードを備えています。

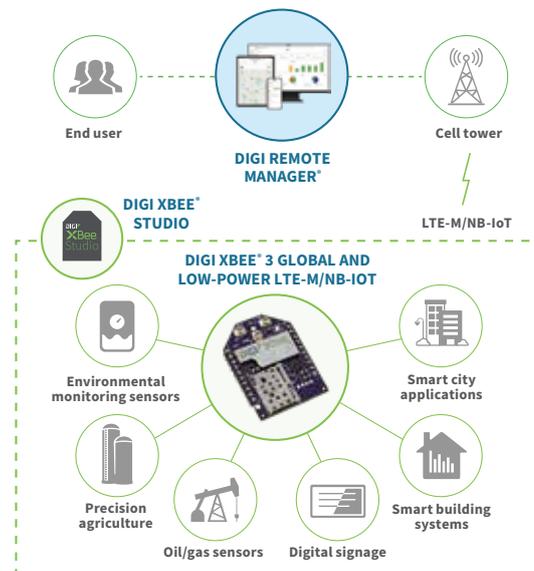
Digi Remote Manager® の使用により、Digi XBee 3 Global LTEモジュールをクラウド上の中央プラットフォームから簡単に設定・制御できます。モジュールに内蔵されているDigi TrustFence® セキュリティ、ID、データプライバシー機能は、複数レイヤの機能を使用して、日々変化するサイバー脅威から保護します。

標準の Digi XBee API フレームと AT コマンド、MicroPython と Digi XBee Studioにより、セットアップ、コンフィグレーション、テスト、機能の追加・変更が簡素化されます。

主な機能、メリット、用途

- LTE-M/NB-IoTネットワークで使用するためのハードウェアプラットフォームで、多くのキャリアとの接続を可能にするマルチバンドをサポート
- FCC認証、キャリアエンドデバイス認証取得済み
- エッジコンピューティングを実現するMicroPython プログラマビリティ
- Microsoft Azure、Amazon AWSのMQTTに対応
- 低消費電力に最適化され、長時間のバッテリー駆動が可能
- Digi TrustFenceセキュリティフレームワークと統合
- Digi XBee StudioとDigi Remote Managerで管理
- CE/RED認証、ネットワークテスト済み、2Gフォールバック/GNSS搭載
- Bluetooth® Low Energyによるビーコン、センサへの接続、Digi XBeeモジュールアプリを使ったローカル設定
- SIM付属で購入可能、すぐにアクティベートして使用可能

アプリケーション例



関連するDigiキット、モジュール、ソフトウェア



Management and Configuration

Digi XBee Studio

開発者が使いやすいグラフィカルインタフェースでDigi XBeeセルラーデバイスを管理できる無料のマルチプラットフォームアプリケーション

Digi XBee Studioは、Digi XBeeセルラーデバイスを管理・設定するための決定的なツールです。このアプリケーションには、Digi XBee 3セルラーモデムのセットアップ、コンフィグレーション、通信、テストを容易にするツールが組み込まれています。

XBee StudioでXBeeデバイスを使用するためには、まずデバイスをツールに追加する必要があります。XBee Studioでは、これまで以上に簡単にデバイスに接続できるようになりました。

シンプルなおセットアップとコネクティビティ

起動直後、XBee Studioはコンピュータに接続されているXBeeデバイスを自動的に検索します。モジュールが見つかったら、デバイスブラウザビューに表示されます。デバイスブラウザビューには、コンピュータに接続されているすべてのデバイスが表示されますが、クラウドモードに切り替えることで、Digi Remote Managerアカウントに登録されているリモートXBeeデバイスを表示し管理することもできます。

Digi XBeeセルラーデバイスの表示・管理

すべてのDigi XBeeデバイスを1つのテーブルで表示したり、地理的な位置情報がある場合は、マップビューに切り替えて各デバイスの位置を確認できます。

また、Digi XBee Studioは、コンフィグレーション、診断、開発、リモートマネジメント、その他のユーティリティの追加オプションを含む、よりシンプルで段階的なデバイスへのアクセスと管理方法を提供します。

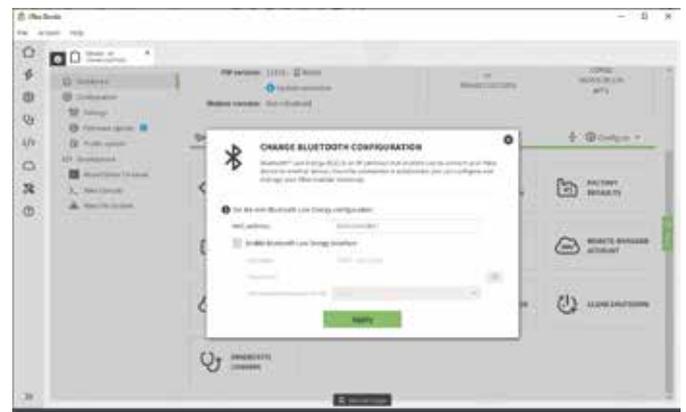
実績ある経験と専門家によるサポート

Digiは、20年以上に渡って世界中の何百万ものコネクテッド製品を実現してきた経験により、信頼できる組み込みおよびIoTソリューションプロバイダとして、カスタマのコネクテッドアプリケーションの設計、構築、展開方法を簡素化します。Digiは、セルラー統合サポート、認証支援、カスタム設計、構築サービスを提供し、カスタマの製品をよりスマートかつ迅速に市場に投入します。Digi Wireless Design Services (WDS)は、開発パスのどこでもサポートする追加サービスを提供します。



主な特徴

- 複数のプラットフォームに展開：Digi XBee StudioはMicrosoft Windows、macOS、Linuxなど、最も一般的なオペレーティングシステムと互換性があります。
- デバイスの検出：ポート接続や設定に関係なく、コンピュータに接続されたXBeeデバイスを自動的に検出します。
- あらゆるデバイスの設定：世界中どこにいても、Digi Remote Managerアカウントに登録されたデバイスを含め、複数のXBeeデバイスを一度に管理・設定できます。
- デバイスとの通信：新しいスマートXBeeコンソールを使用して、デバイスの動作モード(APIまたはトランスペアレント)に関係なく、デバイスと通信できます。
- さまざまなツールへのアクセス：内蔵されたツールを使用して、XBeeプロファイルの作成やデバイスのリカバリなどの操作を実行できます。
- 自動アップデート：追加のファイルをダウンロードすることなく、無線ファームウェアライブラリと同様に、アプリケーション自体を自動的に更新します。



Management and Security

Digi Remote Manager

Digi Remote Managerは、ネットワークを次のレベルに引き上げ、ネットワークとそれを管理する人々がよりスマートに仕事ができるようになるテクノロジープラットフォームです。Digi Remote Managerを使えば、分散した多数のIoTデバイスを機能的で効率的にネットワーク内で稼働させることができます。デスクトップ、タブレット、電話などの単一のコマンドポイントから、何千ものミッションクリティカルなデバイスの配備・監視・診断を容易に行うことができるようになります。また、ソフトウェアで定義されたセキュリティにより、Digiエコシステム全体を入念に保護します。

詳細は、www.digi.com/digi-remote-manager をご参照ください。

インフラストラクチャ

- SOC 1^o、SOC 2^o、SOC 3^o規格に準拠した商用グレードのクラウドサーバにホストされています
- 99.9%以上の稼働率で動作する優れた可用性
- アプリケーション開発をサポートするオープンAPIが利用可能

セキュリティ

- 包括的なセキュリティ管理でデータを保護
- インターネットセキュリティセンター (CIS^o) 会員
- ISO27002、HIPAA、NISTなどのセキュリティフレームワークへの適合が可能
- SkyhighのCloudTrust Programの最高評価であるEnterprise-Readyを獲得



機能

- ミッションクリティカルなデバイスの有効化、監視、診断を単一のコマンドとコントロールポイントから実行可能
- ファームウェアの更新やファイル管理などの主要な操作を単一デバイスまたは複数デバイスでスケジュールし、ネットワーク機能を最新の状態に保ち、コンプライアンス基準を維持
- コンソール端末からのアクセスにより、Out-Of-Band (OOB)のエッジデバイスを管理
- あらゆる規模のデバイス配備で、デバイスの健全性と接続性を監視
- 詳細なレポートを作成し、指定された条件のリアルタイムアラートを有効化
- オープンAPIを介してデバイスデータを統合し、サードパーティ製アプリケーションでより詳細な稼働状況と制御を得ることが可能
- 接続履歴、信号クオリティ、レイテンシー、データ使用量、パケット損失などパフォーマンス指標に基づいたレポートとアラート

Digi TrustFence



ビルトインセキュリティを提供

ミッションクリティカルなアプリケーション向けに設計されたDigi TrustFenceは、デバイスセキュリティ、デバイスID、データプライバシー機能を製品設計に容易に統合できます。IoTデバイス向けのDigi TrustFenceのセキュリティは、新しく進化する脅威に合わせて成長し適応するよう設計されています。

詳しくは digi.com/trustfence でご確認ください。

Digi TrustFenceは、コネクテッドデバイスのセキュリティを確保するプロセスを簡素化するデバイスセキュリティフレームワークです。

- セキュアブート：デバイス上で実行されるプログラムおよびコードは、承認されたソースまたはメーカーのものであることが検証されています。
- 保護されたハードウェアポート：内部および外部のI/Oポートは強化され、アクセス制御されるため、不要なローカル侵入を防ぎます。
- 認証：データ認証とデバイスID管理オプションを提供し、製品がデフォルトのユーザーとパスワード設定で出荷されないようにします。
- セキュアな接続：これらの接続は、ネットワークを流れるデータの整合性を保証するため、移動中のデータおよび無線 (OTA) 伝送用の最新の暗号化プロトコルを利用しています。
- 継続的な監視とサポート：脅威の継続的な測定・監視サービスを提供し、外部セキュリティ監査を実行します。

DIGI XBEE 3 GLOBAL AND LOW-POWER LTE-M/NB-IOT

Tools and Services

Digi XBee Tools

Digi XBee® エコシステムは、受賞歴のある Digi XBee Toolsでフルサポートされています。プロトタイピングや開発から配備、継続的なモニタリングまで、製品ライフサイクル全体をサポートするように設計された Digi XBee Tools は、コードライブラリ、テストとプロトタイピングツール、製品開発と製造サポート、フィールドでのエンドデバイスの配備・管理用ツールを備えています。



DEVELOP



BUILD



DEPLOY



MANAGE

Digi XBee Data Plans



アクティベート可能

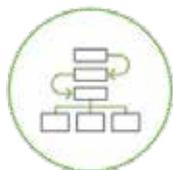
モデムにはSIMが含まれており、すぐにアクティベート可能です。

SIMとデータ管理プランはDigiにお任せください。

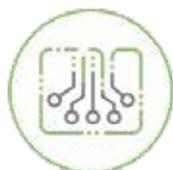
アクティベーションは、shop.digi.comにアクセスしてください。

- 単一サプライヤによる導入とサポートの容易さ
- 製造工程でSIM / APNプログラムの購入や挿入など、余分なコストや手間を回避
- キャリアとの契約や請求書の管理を行う社内スタッフは不要
- Digiの購買力を活用：通信事業者との連携によりボリュームプライスを確保し、導入規模にかかわらず自分のペースで配備可能

Digi Wireless Design Services



DEFINITION



DEVELOPMENT



CERTIFICATION



MANUFACTURING

DIGI WDSで市場投入を加速

Digi Wireless Design Services (WDS) は15年の歴史を持ち、大幅な予算増や市場への製品導入の壁となる技術面と規制認証の実現を両立するよう導くことにより、成功への道を加速するよう支援します。

WDSでは、まずカスタマのビジネスと技術要件に積極的に耳を傾け、実績のある手法、ワールドクラスのエンジニアリング専門知識、IP ライブラリを活用して、カスタマ固有のニーズに合わせた費用対効果の高いソリューションを設計します。

貴社および貴社のお客様に適したソリューションに向けて加速します。Digi WDS にご連絡いただければ、お客様を成功に導く方法をご説明します。

Digi WDSサービス

私たちは、開発パスのどこからでも貴社をサポートするサービスを提供します。

- PoC (概念実証)
- アーキテクチャコンサルティング
- 要件定義
- システム、ソフトウェア、電氣的設計
- 設計レビュー
- 認証
- プロトタイプビルド
- 試験装置製造
- 250を超える製品開発プロジェクト
- 100を超える認証不成功・障害の救援
- 世界中の1億台のデバイスへの接続

DIGI XBEE 3 GLOBAL AND LOW-POWER LTE-M/NB-IOT

Specifications



SPECIFICATIONS	DIGI XBEE 3 GLOBAL LTE-M/NB-IOT	DIGI XBEE 3 LOW-POWER LTE-M/NB-IOT
ハードウェア		
セルラーチップセット	Telit ME310G1-WW	Telit ME310G1-W1
フォームファクタ (コネクタフットプリント)	Digi XBee 20ピンスルーホール	
アンテナオプション	1 U.FL (セルラー)、1 U.FL (Bluetooth)、1 U.FL (GNSS)	
外形寸法	24.38 mm × 32.94 mm	
動作温度	-40°C ~ 85°C	
SIMサイズ	4FF Nano	
インタフェースおよびI/O		
データインタフェース	UART, SPI, USB	
動作モード (LTE-M)	トランスベアレント、API over serial、PPP over USB	
動作モード (NB-IOT)	トランスベアレント、API、UDP	
セキュリティ	Digi TrustFenceセキュリティ (セキュアブート、プロテクトJTAG搭載)	
コンフィグレーションツール	Digi XBee Studio (ローカル)、Digi Remote Manager (OTA)	
組み込みプログラマビリティ	MicroPython (1024 kB Flash / 64 kB RAM)	
I/O	4 ADCライン(10ビット)、13デジタルI/O、USB、I2C	
Bluetooth	Bluetooth Low Energy (BLE)	
セルラー特性		
送信パワー	最大23dBm (LTE-M/NB-IoT)、最大33dBm(2G)	
受信感度 (LTE-M)	-105 dBm	
受信感度 (NB-IOT)	-113 dBm	
対応バンド	LTE : B1, B2, B3, B4, B5, B8, B12, B13, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B66, B71, B85 2G : B2, B3, B5, B8	LTE : B1, B2, B3, B4, B5, B8, B12, B13, B18, B19, B20, B25, B26, B27, B28, B66, B71, B85
ダウンリンク/アップリンク速度 (LTE-M)	下り最大588kbps、上り最大1Mbps	
ダウンリンク/アップリンク速度 (NB-IOT)	下り最大120kbps、上り最大160kbps	
ダウンリンク/アップリンク速度 (2G)	下り最大264kbps、上り最大210kbps	
デュプレックスモード	半二重	

DIGI XBEE 3 GLOBAL AND LOW-POWER LTE-M/NB-IOT

Specifications and Warranty



SPECIFICATIONS	DIGI XBEE 3 GLOBAL LTE-M/NB-IOT	DIGI XBEE 3 LOW-POWER LTE-M/NB-IOT
電力条件 (3.3 VDC入力時)		
供給電圧	3.3~4.3 V	
平均送信電流 (LTE-M)	ピーク1.25 A、平均410 mA (GM2モジュール)、ピーク450 mA、平均200 mA (GM1モジュール)	
平均送信電流 (NB-IOT)	ピーク1.3 A、平均410 mA (GM2モジュール)、ピーク400 mA、平均270 mA (GM1モジュール)	
平均送信電流 (2G)	ピーク2.1 A、平均320 mA (GM2モジュール)	
待機時	ピーク200 mA、平均100 mA	
パワーセーブモード	20 μ A	
ディープスリープ	2.65 μ A	
規制認可とキャリア認証*		
FCC (アメリカ)	MCQ-XB3M2	
ISED (カナダ)	1846A-XB3M2	
CE / RED (ヨーロッパ)	完了	
UKCA (イギリス)	完了	
ANATEL (ブラジル)	申請中	
NOM (メキシコ)	申請中	
日本	申請中	
PTCRB, AT&T, Verizon	完了	
保証		
製品保証	1年	

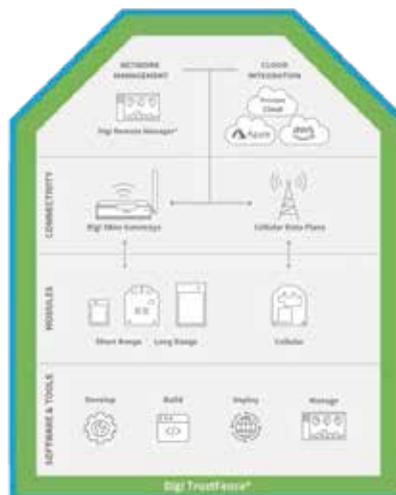
* 最新アップデートについては www.digi.com/resources/certifications をご覧ください。

DIGI XBEE 3 GLOBAL AND LOW-POWER LTE-M/NB-IOT

Part Numbers

Digi XBee Ecosystem

世界的に知られているXBeeモジュールは、セルラーモデムとRFモジュールファミリーの一部であり、3つのプログラマブル・フォームファクタと一般的なワイヤレスプロトコルレンジを備え、IoTアプリケーション開発者に究極の柔軟性を提供します。XBeeファミリーには、XBeeネットワークの接続・監視・管理のためのIoTゲートウェイと管理ツールも含まれています。詳細は digi.com/xbee をご参照ください。



PART NUMBERS	DIGI XBEE 3 GLOBAL AND LOW-POWER LTE-M/NB-IOT
XB3-C-GM2-UT-001	Digi XBee 3 Global LTE-M/NB-IoT, GNSS, 2G, no SIM
XB3-C-GM2-UT-101	Digi XBee 3 Global LTE-M/NB-IoT, GNSS, 2G, AT&T SIM
XB3-C-GM2-UT-102	Digi XBee 3 Global LTE-M/NB-IoT, GNSS, 2G, Verizon SIM
XB3-C-GM1-UT-001	Digi XBee 3 Low-Power LTE-M/NB-IoT, GNSS, no SIM
XB3-C-GM1-UT-101	Digi XBee 3 Low-Power LTE-M/NB-IoT, GNSS, AT&T SIM
XB3-C-GM1-UT-102	Digi XBee 3 Low-Power LTE-M/NB-IoT, GNSS, Verizon SIM

PART NUMBERS	DIGI XBEE 3 GLOBAL AND LOW-POWER LTE-M/NB-IOT DEVELOPMENT KIT
XK3-C-GM2-UT-W	Digi XBee 3 Global LTE-M/NB-IoT Development Kit

PART NUMBERS	DIGI XBEE 3 GLOBAL AND LOW-POWER LTE-M/NB-IOT ACCESSORIES
DIGI XBEE MULTI PROGRAMMER	
XBEE-MP-TH	Digi XBee Multi Programmer — through-hole (TH)
XBEE-MP-TH-PCB	Digi XBee Multi Programmer — through-hole (TH) printed circuit board
DIGI XBEE DEVELOPMENT BOARD	
XBIB-CU-TH	Digi XBee Development Board — Digi XBee 3, USB-C, through-hole sockets

ディジ 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-S8
TEL:03-5428-0261 mail@digi-intl.co.jp
www.digi-intl.co.jp

