



メッシュネットワーキング  
組込みRFモジュール for OEM



## XBEE® DIGIMESH® 2.4

XBee & XBee-PRO DigiMesh 2.4組込みRFモジュールは、革新的で配備の容易な DigiMeshプロトコルを使ったワイヤレスコネクティビティを提供します。

XBeeおよびXBee-PRO DigiMesh 2.4組込みRFモジュールは、世界的に配備可能な2.4GHzのトランシーバを使用し、エンドポイントデバイスにワイヤレスコネクティビティを提供します。本モジュールは、DigiMeshネットワークプロトコルを使用しています。この革新的なピア・ツー・ピアのネットワークは、自己回復の高密度ネットワークオペレーションとスリープルータ対応、バッテリに依存したネットワークの動作寿命の拡大により、ネットワークの安定性を付加します。

XBeeモジュールは、低出力、低コストアプリケーションに理想的です。XBee-PROモジュールは、XBeeモジュールの性能を強化し、通信距離を拡張したバージョンです。XBeeファミリ製品は、使いやす

く、通常のハードウェアフットプリントを共有し、同じテクノロジーを使用した他のXBee製品と互換性を持っています。また、異なるアプリケーションに適合するよう、各種プロトコルで利用可能で。ユーザは最小限の開発期間とリスクで、1つのXBeeが他に取つて代わることができます。

Digiの独自のドロップ・イン ネットワーク製品は、デバイス間のシームレスな通信を提供します。XBeeアダプタは、有線ネットワークの電子機器にワイヤレスコネクティビティを提供します。ConnectPort Xゲートウェイは、ネットワークの遠隔機器へのアクセス・設定を実現します。

### 特長

- コンフィグレーション不要のすぐに使えるRF通信
- 各種RFモジュールに共通したXBeeフットプリント
- 配備や拡張の容易なトポロジー
- 世界的に配備可能な2.4GHz
- 低出力のXBeeまたは拡張レンジのXBee-PROが選択可能(ピン互換／無線互換)
- 複数のアンテナオプション
- 最大1.6km(日本国内:750m/10mW出力)の屋外見通しレンジ
- DigiMesh ピア・ツー・ピア メッシュネットワークプロトコル
  - ・ネットワーク安定性を実現する自己回復・検知
  - ・長期バッテリ寿命に対応するスリープルータ

### 関連製品



Gateways



Modules



Adapters

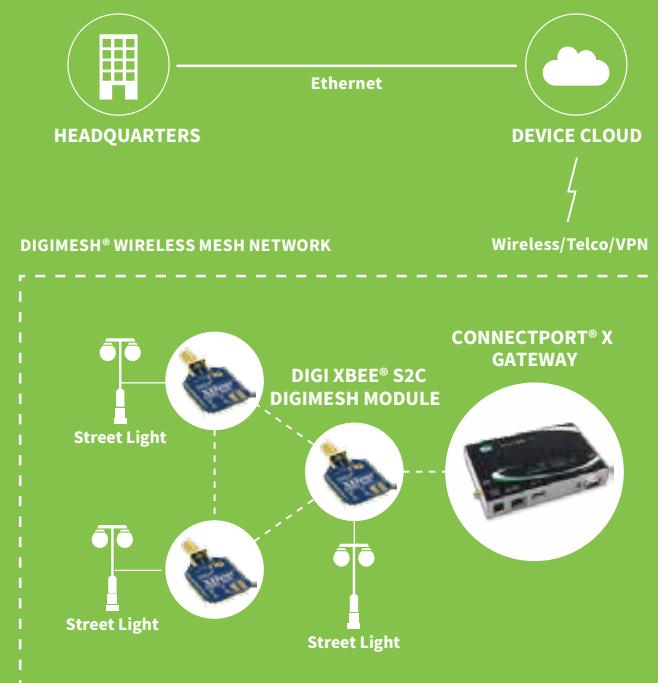


Network Extenders



Development Kits

### アプリケーション例



## SPECIFICATIONS

Legacy XBee DigiMesh® 2.4

Legacy XBee-PRO DigiMesh® 2.4

Legacy XBee-PRO DigiMesh® 2.4 (Int'l)

### 性能

RFデータレート	250Kbps	250Kbps	250Kbps
屋内／アーバンレンジ	30m	90m	60m
屋外／RF見通しレンジ	90m	1.6km	750m
送信出力	1mW(+0dBm)	63mW(+18dBm)	10mW(+10dBm)
受信感度(1% PER)	-92dBm	-100dBm	100dBm

### 機能

シリアルデータインターフェース	3.3V CMOSシリアルUART	3.3V CMOSシリアルUART	3.3V CMOSシリアルUART
コンフィグレーション方法	ATおよびAPI	ATおよびAPI	ATおよびAPI
周波数帯域	2.4GHz ISM	2.4GHz ISM	2.4GHz ISM
耐干渉性	DSSS(直接拡散方式)	DSSS(直接拡散方式)	DSSS(直接拡散方式)
シリアルデータレート	最大115.2Kbps	最大115.2Kbps	最大115.2Kbps
ADC入力	10-bit ADC入力×6	10-bit ADC入力×6	10-bit ADC入力×6
デジタルI/O	13	13	13
アンテナオプション	チップ、有線ホイップ、U.FL、RPSMA	チップ、有線ホイップ、U.FL、RPSMA	チップ、有線ホイップ、U.FL、RPSMA

### ネットワーキング&セキュリティ

暗号化	128-bit AES	128-bit AES	128-bit AES
高信頼性パケット転送	再試行／確認	再試行／確認	再試行／確認
アドレッシング・オプション	PAN ID、チャネル、64ビットアドレス	PAN ID、チャネル、64ビットアドレス	PAN ID、チャネル、64ビットアドレス
チャネル	16	12	12

### 電力条件

電源電圧	2.8～3.4V DC	2.8～3.4V DC	2.8～3.4V DC
ピーク電流	45mA	250mA (ワイヤ、チップ、U.FL)、340 mA (RPSMA)	150mA (ワイヤ、チップ、U.FL)、180 mA (RPSMA)
受信電流	50mA	55mA	55mA
パワーダウン電流	<50 uA	<50 uA	<50 uA

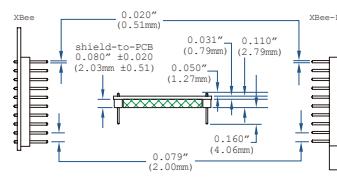
### 規制認可

FCC(米国)	○	○	○
IC(カナダ)	○	○	○
ETSI(ヨーロッパ)	○	×	○
C-TICK(オーストラリア)	○	○	○
Telec(日本)	○	×	○
	○	○	○

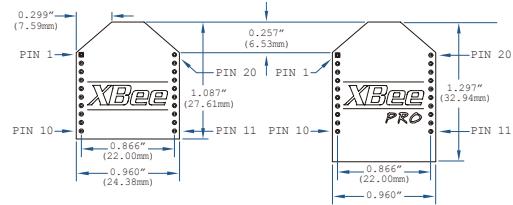
### DigiMesh



### Side Views



### Top View



PART NUMBERS	DESCRIPTION
XB24-DMDK	North American/International (except Japan) DigiMesh 2.4 Development Kit w/ 2 XBee and 2 XBee-PRO modules
XB24-DMDK-WJ	Japan DigiMesh 2.4 Development Kit w/ 2 XBee and 2 XBee-PRO modules (International)
XB24-DMUIT-250	XBee DigiMesh 2.4 low power module w/ U.FL connector
XB24-DMSIT-250	XBee DigiMesh 2.4 low power module w/ RPSMA connector
XB24-DMWIT-250	XBee DigiMesh 2.4 low power module w/ wire antenna
XB24-DMPIT-250	XBee DigiMesh 2.4 low-power module w/ PCB antenna
XBP24-DMSIT-250	XBee-PRO DigiMesh 2.4 extended range module w/ RPSMA connector
XBP24-DMSIT-250J	XBee-PRO DigiMesh 2.4 extended range module w/ RPSMA connector (International)
XBP24-DMWIT-250	XBee-PRO DigiMesh 2.4 extended range module w/ wire antenna
XBP24-DMWIT-250J	XBee-PRO DigiMesh 2.4 extended range module w/ wire antenna (International)
XBP24-DMUIT-250	XBee-PRO DigiMesh 2.4 extended range module w/ U.FL connector
XBP24-DMUIT-250J	XBee-PRO DigiMesh 2.4 extended range module w/ U.FL connector (International)
XBP24-DMPIT-250	XBee-PRO DigiMesh 2.4 extended range module w/ PCB antenna

XBee S1 hardware will be obsoleted in 2017 in favor of XBee S2C or newer hardware.

## デ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](http://www.digi-intl.co.jp)

© 1996-2017 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。



2017/05(C3/1016)