

## M2M

100<sup>2008</sup>

### ZigBit™ 900モジュール

868/915 MHz 2.4GHz IEEE802.15.4/ZigBee® モジュール  
無線メッシュ網アプリケーション

ZigBit 900 はSub-1-GHz ISM 帯域用の超低消費電力、高感度な802.15.4/ZigBee モジュールです。ZigBit 900は極めて小さく、-110dBmの受信感度を持っており、見通しで6,000mの通信が可能です。(現場での条件に依存) フットプリントは0.5平方インチ未満であり、組込みが極めて容易です。ZigBit 900はZigBee PROメッシュ網ソフトウェアが使えます。MeshNeticsは優れた技術サポートを提供しており、お客さま(システムインテグレータ、OEM企業)はコストと時間のかかるRF開発が不要になり、幅広い無線機器を市場に送り出すまでの時間を短縮することができます。



ZigBit900モジュール  
18.8 x 13.5 x 2.8 mm

主要機能	利点
屋外の電波到達距離: 最長6,000m(3.7マイル) *	このクラスでは最高性能
米国、欧州のSub-1-GHz ISM用	優れた遮蔽物の透過性能
データ転送速度: 最大1Mbps	Sub-1-GHz 帯域のデータ送信劣化を防止
電池寿命: 10年**	低消費電力に最適化したソフトウェアアーキテクチャ
ネットポロジ: ポイントツーポイント、スター、ツリー、メッシュ	どんなアプリケーションでも柔軟に網オプションを指定
ATコマンドで容易なプロトタイピング、短時間で設定完了	組込みプログラミング不要
フットプリント: 18.8 x 13.5 x 2.8 mm	搭載が容易

\* 3dBiの外部アンテナで計測 \*\* 2500mAhの電池で5分ごとにTX/RX



#### 米国、欧州の900MHz ISM帯域用

ZigBit 900は欧州のISM帯域(863 ~ 870 MHz)、米国のISM帯域(902 ~ 928 MHz)で機能します。このSub-1-GHz帯域は混雑した2.4GHz帯域に比べて電波障害が少ない利点があります。この帯域は遮蔽物の透過能力に優れており、屋内での電波到達距離が3倍以上になります。この為、ZigBit900を使ってメータの自動読取り、産業上の様々な制御、ビルディングオートメーションなどの理想的なソリューションを提供して頂けます。

#### ソフトウェア オプション: ZigBee PRO認証済みスタック、ATコマンド

ZigBit モジュールは堅牢な802.15.4-2006/ZigBee PROを入れて提供。これによりデータ転送速度最大1Mbpsで自律構築、自己修復するメッシュ網が構築できます。このスタックは網トラフィックを最適化し消費電力を最小限に抑えます。お客さまはBitCloud (組込アプリ開発用のC-APIを備えたZigBee PRO向けスタック)やSerialNet(シリアルATコマンドインターフェイスをサポートするプライベートプロファイル)を選んでお使い頂けます。どちらのオプションもMeshNetics ZigBitを使った高信頼性、高拡張性、セキュアな無線アプリケーションが構築でき、異なったモジュールファミリーにも同じAPIが可能です。SerialNetを使ってATコマンドインターフェイスを通してモジュールをプログラミングできます。

#### ZigBit™ 開発キット

開発キットは現場でのモジュール性能評価や消費電力測定に便利なツールです。また、開発者は BitCloud APIを使って独自の組込みアプリケーションを書くこともできます。開発キットはセンサー付の開発用ボード、アクセサリ、ソフトウェア、マニュアルで構成します。



ご要望に応じプロフェッショナルなカスタマイズサービスを提供します。

#### プロフェッショナルなサポート

MeshNetics は長年にわたってハードウェア、ファームウェア、RF の設計、開発において幅広い専門知識を蓄積してきました。この経験に基づく知識を活かし、MeshNetics は非常に高度なサポートとカスタマーケアを提供します。

詳細は [support@kenconsul.com](mailto:support@kenconsul.com) までお問い合わせください。



パラメータ*	バランス RF 出力付 ZigBit900 モジュール (PCB アンテナ/外部アンテナで使用)
製品番号	MNZB-900-B0
<b>モジュールの稼働条件</b>	
供給電圧(Vcc)	1.8 V ~ 3.6 V
消費電流: RX/TXモード	11 mA/26 mA
消費電流: 省電力/スリープモード	< 6 μA
<b>RF特性</b>	
最大出力	最大+11 dBm
受信感度 (PER1%)	最大-101 dBm
データ転送速度	最大 1 Mbps
周波数	欧州 ISM 帯 863 ~ 870 MHz 北米 ISM 帯 902 ~ 928 MHz
ハードウェアデータ暗号化	AES 128 bit
<b>マイクロコントローラの特徴 (AVR Atmega)</b>	
オンチップフラッシュメモリ容量	128 kBytes
オンチップRAM容量	8 kBytes
オンチップEEPROM容量	4 kBytes
<b>物理的特性/環境条件</b>	
サイズ	18.8 x 13.5 x 2.8 mm
質量	1.3 g
動作温度範囲	-40 °C から +85 °C
ブロック図	

クラス最高の受信感度により最高のリンクバジェットと伝送距離を実現

高速データ転送速度

欧州、北米療法で利用可能

組み込みの容易な超コンパクトサイズ

表示の温度範囲で安定して動作します

本製品はドイツの工場  
で製造しています。

\* これらの値はpreliminary dataです。

ご要求に応じ、エンジニアリングサンプルを提供します。