

NPort® Z2150/Z3150シリーズ

1ポートRS-232C/422/485-ZigBeeコンバータ またはZigBee-イーサネットゲートウェイ



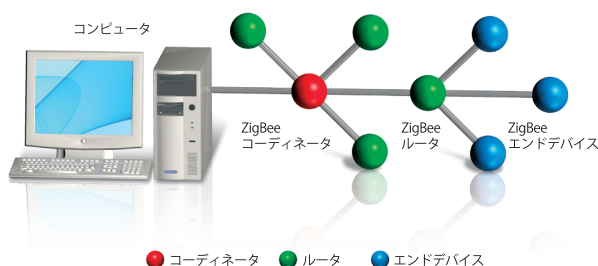
NPort® Z2150

NPort® Z3150

- ▶ IEEE 802.15.4/ZigBee準拠
- ▶ ネットワークトポロジ：スター/メッシュ/クラスタツリー
- ▶ 128-bit AESハードウェア暗号化
- ▶ シリアルおよび電源に対するサージ保護の強化
- ▶ Easy-to-useコンフィギュレーションユーティリティ
- ▶ 最大99ノード/ネットワークサポート

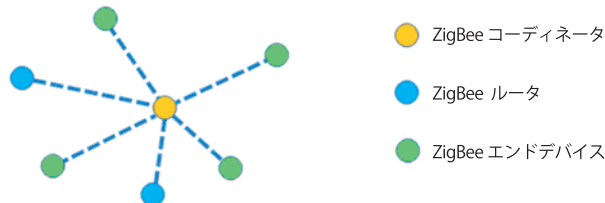
概要

NPort Z2150は、IEEE802.15.4/ZigBeeに準拠し、最小限のワイヤリングによる信頼性の高いワイヤレスソリューションを実現することができるシリアル-ZigBeeネットワークを提供します。NPortのZ2150は、ZigBeeコーディネータ(ZC)、ZigBeeルータ(ZR)、またはZigBeeエンドデバイス(ZED)として構成することができます。すべてのシリアルデバイスは、Z2150に接続してPAN経由でデータを交換にすることができます。ユーザーフレンドリなユーティリティは、簡単な手順でデバイスのタイプとネットワーク設定を構成するために提供されています。



(1) スター

コーディネータが中心になってルータやエンドデバイスは、星が照らす様に接続されます。この場合にエンドデバイスやルータは、コーディネータと直接通信を行うことになります。



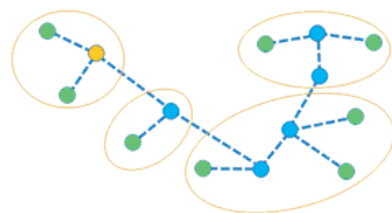
(2) メッシュネットワーク

ルータが網の目の様に接続され必要に応じてそれにエンドデバイスが接続されます。この接続は、ポイントからポイントまでを考えると経路が多数存在することになりますのでもし使用しようとしている経路に不具合があった場合でも、別の経路を通して通信することが可能な冗長性を持つことができます。



(3) クラスタツリー

薄い橙色の枠がクラスタを示し、その中にツリー構造のネットワークが構成されます。エンドデバイスを何台か接続しますとこのように構成になりがちです。接続延長のキーとなるのがルータです。



シリアルおよび電源ラインのサージ保護

過酷な産業オートメーション環境では現場に大型モータ、高電圧機器、高圧スイッチなどが設置されているため電氣的な高圧ノイズやEMI/ESDが発生します。このような環境で使用する通信デバイスは、信号ライン、電源から高圧のノイズが侵入して接続しているデバイスを破損してしまう恐れがあります。そのため十分なノイズ対策を考えないと信頼性の乏しいシステムになります。NPort Z2150のシリアルとイーサネット回線に適用されるMoxaの先進的なサージ免疫性ソリューションは、IEC 61000-4-5に準拠してテストおよび実証されています。このサージ保護は、電圧スパイクから電気機器を保護することにより電氣的ノイズの多い環境条件に耐えることができる堅牢なソリューションを提供します。なお、サージやコモンモードノイズの詳細については、下記のwebを参照してください。

▶ <http://www.ibsjapan.co.jp/news/220.html>

仕様

ZigBeeインターフェース

- RF規格：802.15.4/ZigBee 準拠
- 周波数：2.4 GHz
- RFデータレート：250 Kbps
- Rx感度：-96 dBm
- Tx電力：4.5 dBm (Max)
- 伝送距離：最大100m (オープンスペース)
- アンテナ利得：2dBi
- RFチャンネル：16チャンネル
- デバイスタイプ：コーディネータ、ルータ、エンドデバイス
- ネットワークポロジ：スター、メッシュ、クラスタツリー
- セキュリティ：128-bit AES暗号アルゴリズム

シリアルインターフェース

- ポート数：1
- シリアル規格：RS-232C/422/485
- コネクタ：DB9 (M)
- シリアルライン保護：1KVサージ保護、15KV ESD保護(全信号)
- RS-485データ制御：ADDC (Automatic Data Direction Control)

シリアル通信パラメータ

- データビット：8
- ストップビット：1、2
- パリティ：None、奇数、偶数
- フロー制御：RTS/CTS
- ボーレート：50 bps~230.4 Kbps

シリアル信号

- RS-232C：TxD、RxD、RTS、CTS、DTR、DSR、DCD、GND
- RS-422：TxD+、TxD-、RxD+、RxD-、GND
- RS-485-4線：TxD+、TxD-、RxD+、RxD-、GND
- RS-485-2線：Data+、Data-、GND

ソフトウェア

- コンフィギュレーション：ユーティリティ
- ファームウェアアップグレード：ユーティリティ

ハードウェア

- DIPスイッチ：コンソール/オペレーションモード
- SW1：プルハイ/ロー抵抗、RS-422/485用ターミネーション
- リセットボタン：デフォルトにリセット

メカニカル

- ハウジング：アルミ
- 重さ：340g
- サイズ：
 - 耳なし：52 x 80 x 22 mm
 - 耳付：75.2 x 80 x 22 mm

環境

- 動作温度：
 - 標準モデル：0~55°C
 - ワイド温度モデル：-40~75°C
- 湿度：5~95% RH
- 保管温度：-40~85°C

電源

- 入力電圧：12~48 VDC
- 電力消費量/電源コネクタ：
 - 45mA@12V
 - コネクタ：スクリュー式電源ジャック

規格および認証

- 安全：UL (UL60950-1)、LVD (EN60950-1)
- EMC：
 - CE (EN55022 Class A、EN55024)、FCC Part 15 Subpart B Class A

信頼性

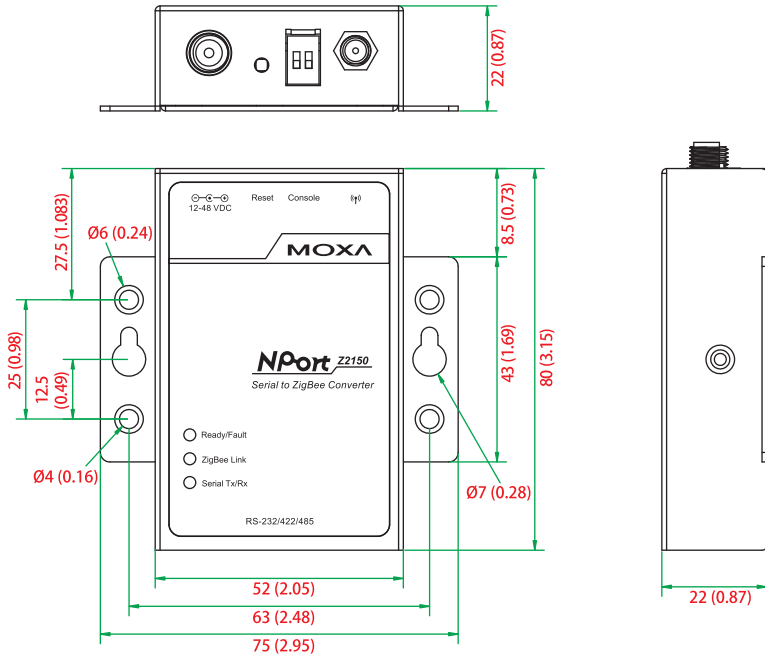
- 自動リブートトリガー：ビルトインWDT (watchdog timer)
- MTBF (mean time between failures)：20年以上

保証

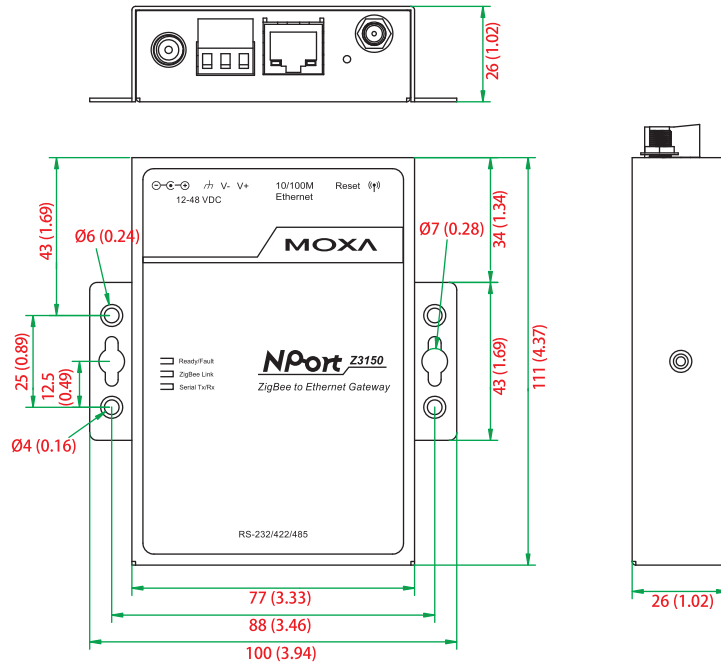
- 保証期間：5年
- 詳細：MOXA社製品保証方針
(<http://www.ibsjapan.co.jp/support/102.html>)参照

サイズ(単位：mm(inch))

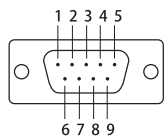
NPort® Z2150



NPort® Z3150



ピンアサインメント



PIN	RS-232	RS-422/RS-485-4線	RS-485-2線
1	DCD	TxD-(A)	-
2	RXD	TxD+(B)	-
3	TXD	RxD+(B)	Data+(B)
4	DTR	RxD-(A)	Data-(A)
5	GND	GND	GND
6	DSR	-	-
7	RTS	-	-
8	CTS	-	-

： オーダー情報

NPort Z2150 : 1 ポート RS-232C/422/485 シリアル-ZigBee コンバータ、802.15.4、0 ~ 55°C動作温度

NPort Z3150 : 1 ポート ZigBee-イーサネットゲートウェイ、0 ~ 55°C動作温度

NPort Z2150-T : 1 ポート RS-232C/422/485 シリアル-ZigBee コンバータ、802.15.4、-40 ~ 75°C動作温度

NPort Z3150-T : 1 ポート ZigBee-イーサネットゲートウェイ、-40 ~ 75°C動作温度 0 ~ 55°C動作温

パッケージ内容

- NPort Z2150またはNPort Z3150
- 2.4 GHzアンテナ
- ドキュメントおよびソフトウェアCD
- 電源 (ワイドオンドモデルは除く)
- 保証カード
- クイックインストレーションガイド (印刷物)