

# NPort® IA5000シリーズ

産業オートメーション用1および2ポート・シリアル・デバイス・サーバ



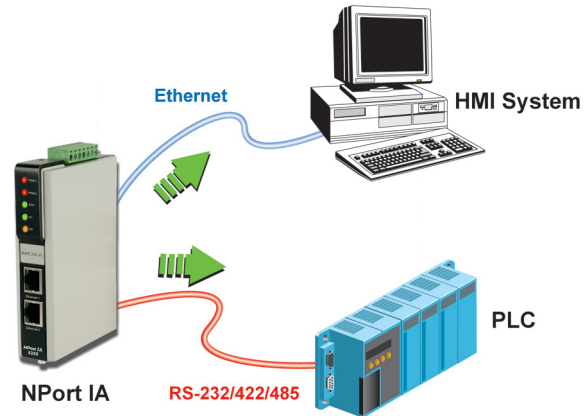
- ▶ TCPサーバ、TCPクライアント、UDPを含む様々なソケット動作モードをサポート
- ▶ 特許取得済みADDC®（自動データ方向制御）に対応した2線および4線RS-485をサポート
- ▶ イーサネット・ポートのカスケード接続によるイージー・ワイヤリング（RJ45コネクタのみに適用）
- ▶ 冗長DC電源入力
- ▶ リレー出力およびeメールによる警告
- ▶ 10/100BaseTX（RJ45）または100BaseFX（シングル・モードまたはマルチ・モードSCコネクタ）をサポート
- ▶ IP30準拠ケース

ここに表示されている認証ロゴはこのセクションの製品の一部またはすべてに適用されます。詳しくは仕様書のセクションまたはMoxaのウェブサイトを参照してください。



## 概要

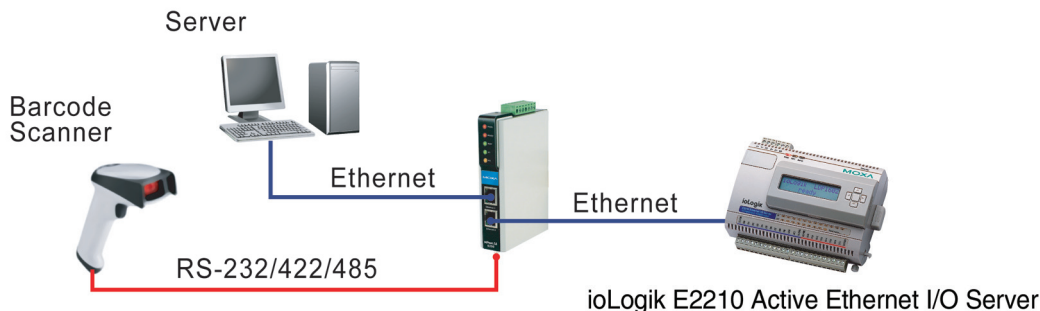
NPort® IAデバイス・サーバは産業用オートメーション・アプリケーションに便利で信頼できるシリアル-to-イーサネット接続を提供します。また、どんなシリアル・デバイスでもイーサネット・ネットワークに接続し、TCPサーバ、TCPクライアント、UDPといった様々なポート動作モードを提供して、ネットワーク・ソフトウェアとの互換性を確保します。NPort® IAデバイス・サーバは堅牢な信頼性を備えているので、PLC、センサー、メーター、モーター、駆動装置、バーコード・リーダー、操作ディスプレイといったRS-232/422/485シリアル・デバイスとのネットワーク接続を確立するのに最適な選択肢となります。すべてのモデルがDINレール搭載可能なコンパクトで、堅牢なケースを採用しています。



## 配線に便利なイーサネット・ポートのカスケード接続（10/100BaseTXモデルのみ）

NPort® IA5150とIA5250のデバイス・サーバはイーサネット・スイッチ・ポートとして使用可能な2つのイーサネット・ポートをそれぞれ備えています。1つのポートがネットワークまたはサーバに直接接続していても、他方のポートは他のNPort IAデ

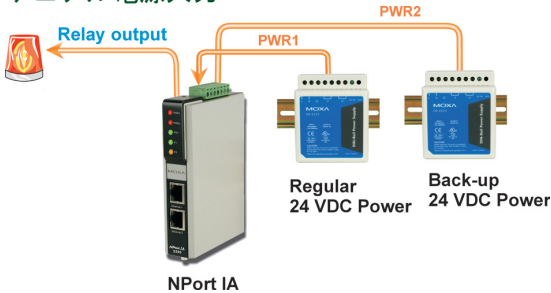
バイス・サーバまたは他のイーサネット・デバイスと接続するのに使用できます。2つのイーサネット・ポートにより、デバイスを個別のイーサネット・スイッチに接続する必要がなくなるので、配線コストを節約するのに役立ちます。



## 冗長電源入力

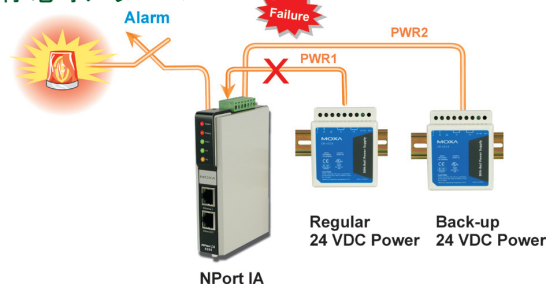
NPort® IA5000デバイス・サーバはライブのDC電源に同時に接続可能な2つの電源入力を備えています。一方の電源が切断すると、

### デュアル電源入力



他方の電源に自動的に切り替わります。冗長電源入力はデバイス・サーバのノンストップ動作を確保するのに役立ちます。

### 停電時アラーム



## リレー出力とeメールによる警告

内蔵のリレー出力は、イーサネット・リンクまたは電源入力に関する問題だけでなく、DCDまたはDSRシリアル信号の変化を管理者に警告するのに使用できます。Webコンソールはどのイーサネット・リンクまたは電源入力が切断されたか、またはどのシリアル信号が変化したかを表示します。eメールによる警告は例外発生時にも発行できます。これらの機能は、保守エンジニアが緊急事態に迅速に対応するのを可能にする貴重なツールです。



## イーサネット通信用光ファイバ

NPort® IA5000シリーズには、最大2 kmの通信距離に対応したマルチ・モード・モデルと最大40 kmの通信距離に対応したシングル・モード・モデルに対応した100BaseFX光ファイバ・モデルが用意されています。光ファイバは、電磁ノイズや干渉が

ないので、産業用アプリケーションに最適です。グラウンド・ループ電圧が高い環境で、光ファイバは最高の絶縁保護を提供します。また、光ファイバ・メディアでは火花の発生する危険がないので、危険な環境では銅線よりも安全です。

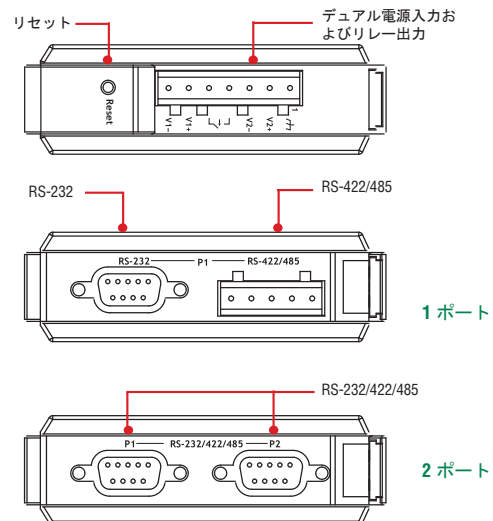
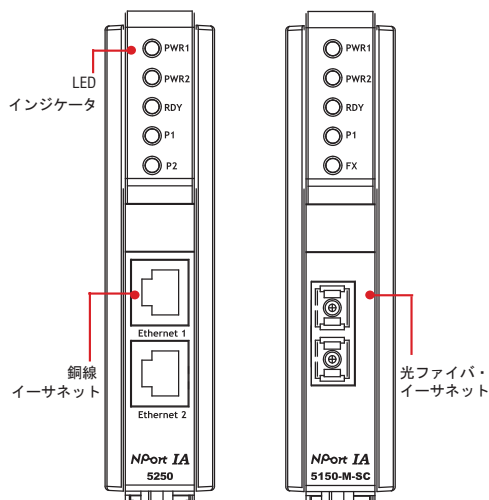
## 産業レベルの認証

NPort® IA5000デバイス・サーバは産業環境で安全で信頼できる動作を確保するために、機械的保護のためのIP30規格や産業用制御装置のためのUL508安全認証を含む様々な産業用認証に

加え、UL/cUL Class 1, Division II, Groups A, B, C, D, ATEX Class 1, Zone 2を含む危険箇所のための防爆認証を取得しています。



## 各部配置



仕様

イーサネット・インタフェース  
(NPort® IA5150/5150I/5250)

ポート数: 2  
速度: 10/100 Mbps、自動MDI/MDIX  
コネクタ: 8ピンRJ45  
磁気絶縁保護: 1.5 KV内蔵

光ファイバ・インタフェース (NPort® IA5150-M-SC/5150IM-SC/5150-S-SC/5150I-S-SC)

光ファイバ・ポート: 100 BaseFX, SCコネクタ  
距離:  
マルチ・モード: 0~2 km, 1310 nm (62.5/125 μm, 500 MHz\*km)  
シングル・モード: 0~40 km, 1310 nm (9/125 μm, 3.5 PS/(nm\*km))  
最小送信出力: -20 dBm (マルチ・モード), -5 dBm (シングル・モード)  
最大送信出力: -14 dBm (マルチ・モード), 0 dBm (シングル・モード)  
感度: -34~-30 dBm (マルチ・モード), -36~-32 dBm (シングル・モード)

シリアル・インタフェース

ポート数:  
NPort® IA5150: 1  
NPort® IA5250: 2  
シリアル規格: RS-232/422/485  
コネクタ:  
NPort® IA5150: RS-232では8ピンRJ45、RS-422/485ではターミナル・ブロック  
NPort® IA5250: ターミナル・ブロック (5ピン/ポート)  
ESD保護: すべての信号に対して15 KV  
光絶縁保護: 2 KV (NPort® IA5150I, NPort® 5150I-M-SC, NPort® 5150I-S-SC)

RS-485データ方向制御: ADDC® (自動データ方向制御)

シリアル通信パラメータ

データ・ビット: 5, 6, 7, 8  
ストップ・ビット: 1, 1.5, 2  
パリティ: なし、偶数、奇数、スペース、マーク  
フロー・コントロール: RTS/CTS (RS-232のみ), XON/XOFF  
ボーレート: 110 bps~230.4 Kbps

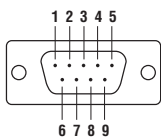
シリアル信号

RS-232:

NPort® IA5150: TxD, RxD, RTS, CTS, DTR, DSR, DCD, GND  
NPort® IA5250: TxD, RxD, RTS, CTS, GND

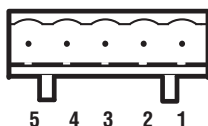
ピン・アサイン

RS-232/422/485  
DB9オス・ポート



ピン	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	-	-

RS-422/485端子ブロックの配線



ピン	RS-422/RS-485 (4線)	RS-485 (2線)
1	TxD+(B)	-
2	TxD-(A)	-
3	RxD+(B)	Data+(B)
4	RxD-(A)	Data-(A)
5	GND	GND

RS-422: Tx+, Tx-, Rx+, Rx-, GND  
RS-485 (4線): Tx+, Tx-, Rx+, Rx-, GND  
RS-485 (2線): Data+, Data-, GND

ソフトウェア

ネットワーク・プロトコル: ICMP, IP, TCP, UDP, DHCP, BOOTP, Telnet, Rtelnet, DNS, SNMP, HTTP, SMTP, SNTIP  
設定オプション: Webコンソール、シリアル・コンソール、Telnetコンソール、Windowsユーティリティ

対応ドライバ: Windows Real COMドライバ (Windows 95/98/ME/NT/2000、Windows XP/2003/Vista/2008/7/8/2012 x86/x64、2008/2012 R2)、Linux Real TTYドライバ、Fixed TTYドライバ (SCO Unix, SCO OpenServer, UnixWare 7, UnixWare 2.1, SVR 4.2, QNX 4.25, QNX 6, Solaris 10, FreeBSD, AIX 5.x, HP-UX 11i用)

物理特性

ケース: IP30保護  
重量:  
NPort® IA5150: 360 g  
NPort® IA5250: 380 g  
寸法: 29 x 89.2 x 118.5 mm

環境制限

稼働時温度:  
NPort® IA5150/5250: 0~55°C  
NPort® IA5150-T/5250-T: -40~75°C  
動作湿度: 5~95% RH  
保存時温度: -20~85°C

電源要件

入力電圧: 12~48 VDC  
電力消費:  
NPort® IA5150: 360 mA @ 12V (最大)  
NPort® IA5150I: 420 mA @ 12V (最大)  
NPort® IA5250: 440 mA @ 12V (最大)  
NPort® IA5150-S-SC: 470 mA @ 12V (最大)  
NPort® IA5150I-S-SC: 490 mA @ 12V (最大)  
NPort® IA5150-M-SC: 500 mA @ 12V (最大)  
NPort® IA5150I-M-SC: 510 mA @ 12V (最大)

対応認証

安全規格: UL60950 (E212360), UL 508, CSA C22.2 No. 60950, EN60950  
危険場所: UL/cUL Class I, Division 2, Groups A, B, C, D (E238559) (出願中)  
ATEX: Class I, Zone 2, EEx nC IIC (03CA24537) (出願中)  
海洋規格: DNV  
EMI: FCC Part 15, CISPR (EN55022) Class A

EMS:

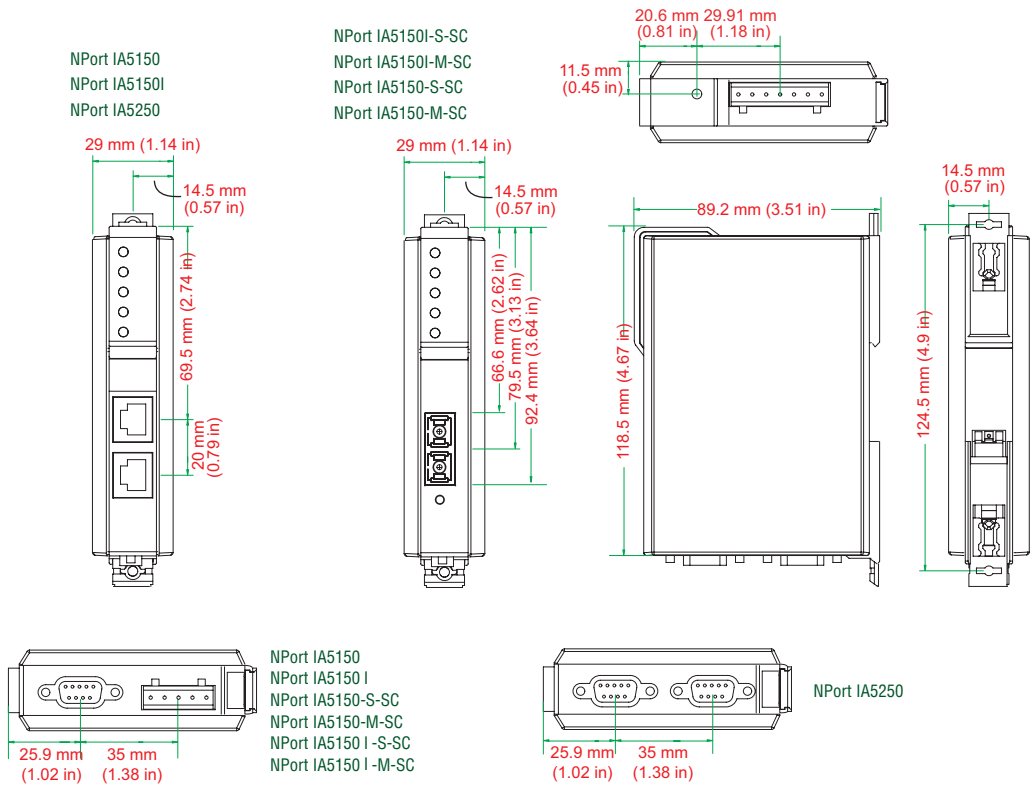
EN61000-4-2 (ESD), Level 3  
EN61000-4-3 (RS), Level 3  
EN61000-4-4 (EFT), Level 4  
EN61000-4-5 (サージ), Level 3  
EN61000-4-6 (CS), Level 3  
EN61000-4-8  
EN61000-4-11  
EN61000-4-12

衝撃: IEC60068-2-27  
自由落下: IEC60068-2-32  
振動: IEC60068-2-6  
防塵: IP30

保証

保証期間: 5年  
詳細: [http://japan.moxa.com/support/warranty\\_policy.htm](http://japan.moxa.com/support/warranty_policy.htm)参照

寸法



： 注文情報

入手可能モデル

- NPort® IA5150:** 2 10/100BaseT(X) ポート (RJ45コネクタ, シングルIP) 搭載1ポートRS-232/422/485デバイス・サーバ
- NPort® IA5150-T:** 2 10/100BaseT(X) ポート (RJ45コネクタ, シングルIP) 搭載1ポートRS-232/422/485デバイス・サーバ, 広範稼働温度対応 (-40~75°C)
- NPort® IA5150I:** 2 10/100BaseT(X) ポート (RJ45コネクタ, シングルIP) および2 KV光絶縁対応1ポートRS-232/422/485デバイス・サーバ
- NPort® IA5150I-T:** 2 10/100BaseT(X) ポート (RJ45コネクタ, シングルIP) および2 KV光絶縁対応1ポートRS-232/422/485デバイス・サーバ, 広範稼働温度対応 (-40~75°C)
- NPort® IA5150-M-SC:** 2 10/100BaseF(X) マルチ・モード光ファイバ (SCコネクタ) ポート搭載1ポートRS-232/422/485デバイス・サーバ
- NPort® IA5150-M-SC-T:** 2 10/100BaseF(X) マルチ・モード光ファイバ (SCコネクタ) ポート搭載1ポートRS-232/422/485デバイス・サーバ, 広範稼働温度対応 (-40~75°C)
- NPort® IA5150I-M-SC:** 2 10/100BaseF(X) マルチ・モード光ファイバ (SCコネクタ) ポートおよび2 KV光絶縁対応1ポートRS-232/422/485デバイス・サーバ
- NPort® IA5150I-M-SC-T:** 2 10/100BaseF(X) マルチ・モード光ファイバ (SCコネクタ) ポートおよび2 KV光絶縁対応1ポートRS-232/422/485デバイス・サーバ, 広範稼働温度対応 (-40~75°C)
- NPort® IA5150-S-SC:** 2 10/100BaseF(X) シングル・モード光ファイバ (SCコネクタ) ポート搭載1ポートRS-232/422/485デバイス・サーバ
- NPort® IA5150-S-SC-T:** 2 10/100BaseF(X) シングル・モード光ファイバ (SCコネクタ) ポート搭載1ポートRS-232/422/485デバイス・サーバ, 広範稼働温度対応 (-40~75°C)
- NPort® IA5150I-S-SC:** 2 10/100BaseF(X) シングル・モード光ファイバ (SCコネクタ) ポートおよび2 KV光絶縁対応1ポートRS-232/422/485デバイス・サーバ
- NPort® IA5150I-S-SC-T:** 2 10/100BaseF(X) シングル・モード光ファイバ (SCコネクタ) ポートおよび2 KV光絶縁対応1ポートRS-232/422/485デバイス・サーバ, 広範稼働温度対応 (-40~75°C)
- NPort® IA5250:** 2 10/100BaseT(X) ポート (RJ45コネクタ, シングルIP) 搭載2ポートRS-232/422/485デバイス・サーバ
- NPort® IA5250-T:** 2 10/100BaseT(X) ポート (RJ45コネクタ, シングルIP) 搭載2ポートRS-232/422/485デバイス・サーバ, 広範稼働温度対応 (-40~75°C)

オプションのアクセサリ (個別購入可能)

- 光ファイバ・パッチ・コード: A-14ページ参照
- RS-422/485ポート用ターミナル・ブロック: A-7ページ参照
- 電源ジャックaターミナル・ブロック接続ケーブル: A-7ページ参照

梱包品確認リスト

- NPort IAシリーズ・デバイス・サーバ
- ドキュメントおよびソフトウェア用CD
- クイック・インストール・ガイド (印刷物)
- 保証カード