

BusWorks® NT シリーズ イーサネット対応拡張型 リモート I/O モジュール

アナログおよびデジタル I/O モジュール

Modbus/TCP, Ethernet/IP, Profinet

IIoT またはピアツーピア通信

IF/Then/Else 制御ロジック

信頼できる産業用 I/O ソリューション



mt MTTインスツルメンツ株式会社
〒562-0035
大阪府箕面市船場東2丁目5番1号 SKMビル6F
TEL: (072)736-8928 FAX: (072)737-9845
E-mail : <https://mtt-ins.co.jp/contact>
URL : <https://mtt-ins.co.jp>



拡張型リモート I/O

Acromag の BusWorks® NT シリーズは、 拡張 I/O モジュールを追加することで、 高密度で費用効率の高いリモート I/O ソリューションを実現

ベースユニットの NTE イーサネットモデルは、
ネットワーク通信を行い、遠隔監視や
遠隔制御アプリケーション用に最大 16 の
アナログまたはデジタル I/O チャンネルの
インターフェースとなります。

NTX 拡張モデルは、1つの IP アドレスで
各種 I/O 信号を追加するコストパフォーマンスの
高い方法を提供します。

マルチプロトコル対応

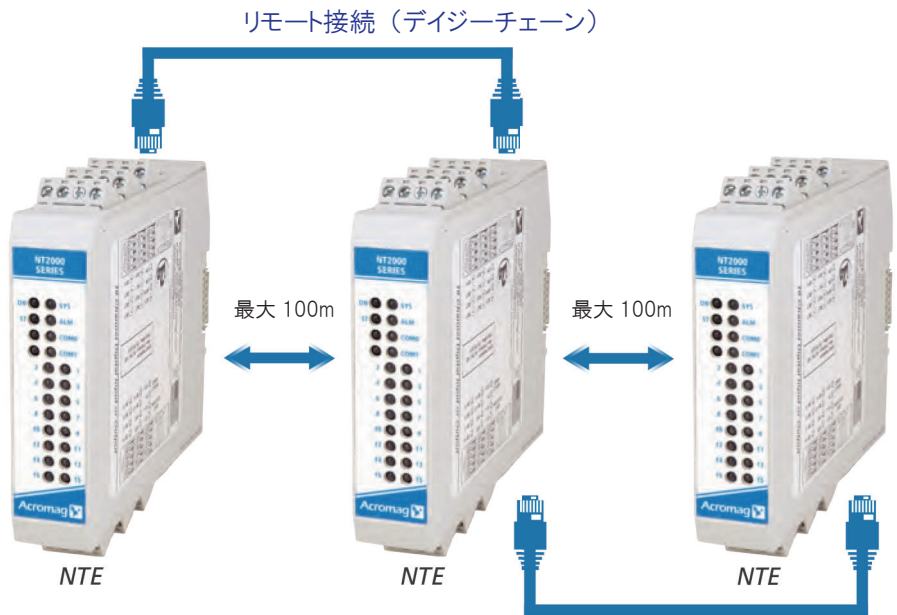
NTE イーサネット I/O モジュールは、
Modbus/TCP、Ethernet/IP、Profinet* プロトコルに
対応するよう予めプログラムされています。
どれを使うか選ぶだけです。モジュールは、
マスターを使用しないダイレクトな
i2o® ピアツーピア通信にも対応しています。

- 一体型の I/O 拡張バス
- 1ポートあたり最大 64 の I/O チャンネル
- アナログ、デジタル、温度の 3 種類の
入出力を 1つのポートに集約
- i2o ピアツーピア通信または
マルチキャスト通信
- 堅牢な設計で、-40 ~ 70°C で使用可能
- 危険場所への設置規格準拠

* 準備中



一体型の DIN レール I/O バスコンネクタを介して最大 3 台の NTX 拡張 I/O モジュールを
NTE イーサネットモジュールに接続



内蔵のデュアルポートスイッチを使い NTE イーサネット I/O モジュールを
デジーチェーン接続し、ネットワーク配線を簡素化

対応 I/O	入力モジュール	出力モジュール
DC 電流	差動 8ch / シングルエンド 16ch	出力 8ch
DC 電圧	差動 8ch / シングルエンド 16ch	出力 8ch
熱電対	8ch, J, K, T, R, S, B, E, N タイプ / mV	
RTD / 抵抗	4ch, PT100, Cu10, 0 ~ 500Ω	
デジタル I/O	16ch	16ch
リレー、接点の開閉	6ch, 120/240V AC	5A 常開接点リレー 6点

イーサネットベースの設定



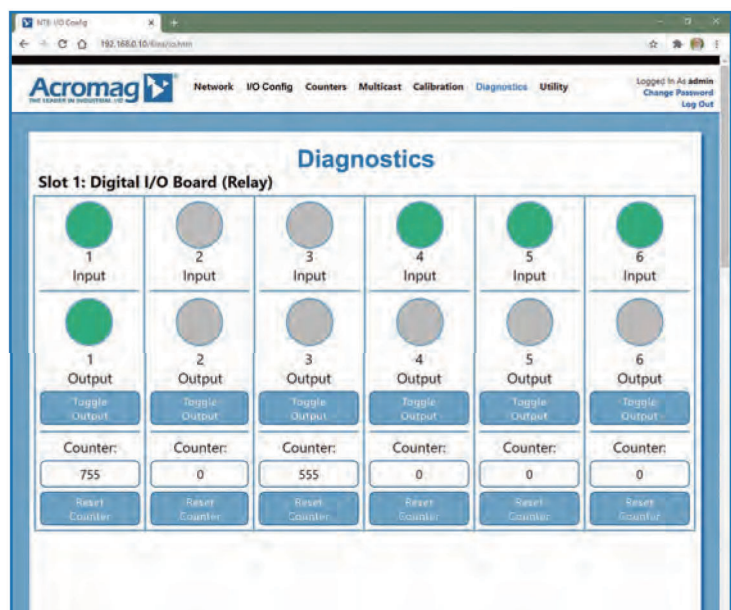
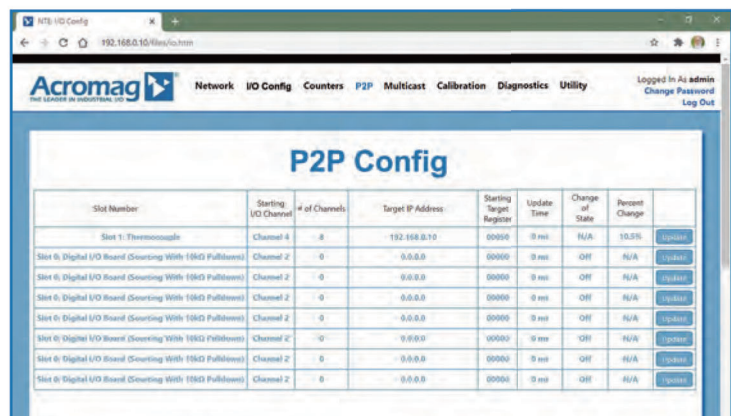
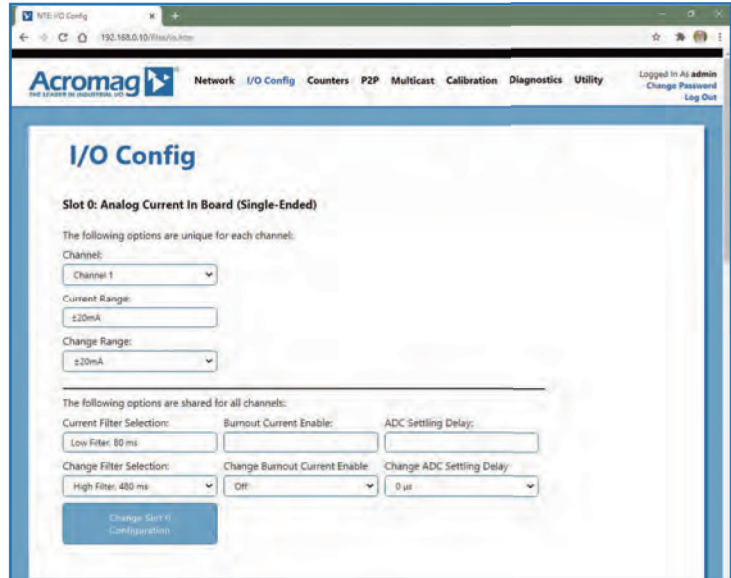
ウェブブラウザでどこからでも簡単に設定

NTE イーサネット I/O モジュールには、ウェブサーバが内蔵されていて、ソフトウェアをインストールしなくても設定できるようになっています。ウェブページから IP アドレス、プロトコル、I/O パラメータの設定を選択できるようになっており、診断ページでは、お使いの PC やタブレット、スマートフォンから入出力値を監視できます。

IIoT およびローカル制御ロジック機能のための拡張機能

設定ページでは、ピアツーピア通信、条件ロジック演算、アラーム出力等の高度な機能をすばやく設定できます。

- ピアツーピア通信
 - カウンタ/タイマー
 - IF/THEN/ELSE ロジック
 - アラーム出力 *
 - RESTful APIs *
 - OPC-UA サーバ *
 - MQTT 対応 *
 - 現場でアップグレード可能
- * 準備中





共通仕様

ネットワーク通信

インターフェース：10/100Mbps Ethernet
 プロトコル：Modbus TCP/IP、
 Ethernet/IP または Profinet および
 i2o® ピアツーピア/マルチキャスト方式
 IIoT 通信：OPC-UA、MQTT、RESTful API (申請中)
 コネクタ：シールド付き 8 ピン RJ-45 ソケット 2 個、
 10BaseT/100BaseTX

認証

CE マーキング
 UL/cUL クラス I、ディビジョン 2
 グループ A、B、C、D
 ATEX/IECEX ゾーン 2
 EtherNet/IP、Modbus/TCP、Profinet 準拠 (申請中)
 放射妨害波：BS EN 610000-6-4、CISPR 16
 RFI：BS EN 610000-6-2、IEC61000-4-3
 伝導性 RFI：BS EN 610000-6-2、IEC61000-4-6
 ESD：BS EN 610000-6-2、IEC61000-4-2
 EFT：BS EN 610000-6-2、IEC61000-4-4
 サージイミュニティ：BS EN 610000-6-2、IEC61000-4-5

機種：イーサネット I/O モジュール

NTE2111-1111：RJ45 2 ポート、ディスクリート I/O、シンク型出力、16 チャンネル
 NTE2121-1111：RJ45 2 ポート、ディスクリート I/O、ソース型出力、16 チャンネル
 NTE2131-1111：RJ45 2 ポート、ディスクリート I/O、リレー出力、6 MR+6 DI
 NTE2141-1111*：RJ45 2 ポート、ディスクリート I/O、120/240V AC 入力、6 DI+6 DO
 NTE2211-1111：RJ45 2 ポート、アナログ入力、差動電流、8 AI+2 DIO
 NTE2221-1111：RJ45 2 ポート、アナログ入力、シングルエンド電流、16 チャンネル
 NTE2231-1111：RJ45 2 ポート、アナログ入力、差動電圧、8 AI+2 DIO
 NTE2241-1111：RJ45 2 ポート、アナログ入力、シングルエンド電圧、16 チャンネル
 NTE2311-1111*：RJ45 2 ポート、アナログ出力、電流、8 チャンネル
 NTE2321-1111*：RJ45 2 ポート、アナログ出力、電圧、8 チャンネル
 NTE2511-1111*：RJ45 2 ポート、I/O コンビ、4 AI+2 AO+4 DIO
 NTE2611-1111：RJ45 2 ポート、温度入力、8 熱電対+2 DIO
 NTE2621-1111*：RJ45 2 ポート、温度入力、4 RTD+2 DIO

環境仕様

温度範囲：動作時：-40 ~ 70°C、保管時：-40 ~ 85°C
 相対湿度：5 ~ 95% (結露のないこと)
 振動：4G (IEC 60068-2-64 準拠)
 衝撃：25G (IEC 60068-2-27 準拠)
 絶縁：入出力、ネットワーク、電源間に 1500V AC 60 秒または 250V AC 連続
 電源要件：9 ~ 32V DC SELV 電源、2.0W 以下 (83mA 以下@24V)

物理仕様

ハウジング：35mm T 型 DIN レール設置対応の汎用樹脂ハウジング
 ケース材質：自己消化性ポリアミド、UL94 V-0 品、汎用 NEMA タイプ 1
 基板：ミリタリーグレードの難燃性ガラスエポキシ (IPC-4101/98)
 I/O コネクタ：定格 12A/250V、着脱可能な端子台、AWG #26-12 の銅撚線/銅単線
 寸法 (W×H×D)：25.0×116.9 mm
 NTE モデル：139.2 mm
 NTX モデル：116.65 mm
 重量：NTE モデル：0.23kg
 NTX モデル：0.14kg

機種：拡張 I/O モジュール

NTX2111-0011：ディスクリート I/O、シンク型出力、16 チャンネル
 NTX2121-0011：ディスクリート I/O、ソース型出力、16 チャンネル
 NTX2131-0011：ディスクリート I/O、リレー出力、6 MR+6 DI
 NTX2141-0011*：ディスクリート I/O、120/240V AC 入力、6 DI+6 DO
 NTX2211-0011：アナログ入力、差動電流、8 AI+2 DIO
 NTX2221-0011：アナログ入力、シングルエンド電流、16 チャンネル
 NTX2231-0011：アナログ入力、差動電圧、8 AI+2 DIO
 NTX2241-0011：アナログ入力、シングルエンド電圧、16 チャンネル
 NTX2311-0011*：アナログ出力、電流、8 チャンネル
 NTX2321-0011*：アナログ出力、電圧、8 チャンネル
 NTX2511-0011*：I/O コンビ、4 AI+2 AO+4 DIO
 NTX2611-0011：温度入力、8 熱電対+2 DIO
 NTX2621-0011*：温度入力、4 RTD+2 DIO

*準備中



Visit Acromag.com/NT for complete information