

工業用イーサネットスイッチ N-TRON™ 509FXシリーズは、卓越した性能と使いやすさを兼ね備えています。509FXは、イーサネット対応の工業用機器やセキュリティ装置の接続に理想的です。またオプションにより、拡張イーサネット通信管理機能を使用した構成にすることも可能です。

特徴

- IEEE 802.3および1613に完全準拠
- NEMA TS1/TS2に適合
- アメリカ船級協会 (ABS) 型式認定
- 8つの10/100 BaseTX RJ-45ポート
- 1つの100BaseFX光アップリンクポート、STまたは SC (写真)
- 拡張環境仕様 (-40 ~ 85)
- 自動検知、10/100BaseTX、Duplex、およびMDIX
- ストアアンドフォワード技術
- 最大処理能力、2.6Gb/s
- DINレール対応の堅牢な工業用筐体
- 冗長化電源入力 (10 ~ 30VDC)
- リンク、速度、動作、Duplexの状態を表示、2色発光LED

拡張管理機能 (オプション)

- IGMPスヌーピング
- ポート VLAN
- QoS
- ポート トランキンク
- ミラーリング
- N-View™ (OPC技術を使用したリモート監視ソフトウェア)

拡張管理機能

509FXは複数の管理機能を備えており、これらは COM ポート(スイッチの右側にある DB9 コネクタ)を使用して簡単に設定できます。

IGMPスヌーピング - 509FX では、インターネットグループ管理プロトコル (IGMP)を利用してマルチキャストトラフィックの送信が可能です。

VLAN - 仮想ローカルエリアネットワーク (VLAN)を使用すれば、2つ以上の分離したローカルエリアネットワークドメインを作り出すために、スイッチをセグメント分割できます。

QoS - サービス品質(QoS)機能により、高品質のネットワークサービスを提供するために、ネットワークトラフィックの優先付けをすることができます。リング管理アプリケーションやリアルタイムアプリケーション、その他のインタラクティブアプリケーションでは、イーサネットパケットの優先付けを行う必要があります。QoSの主な目的はこれらのパケットのレイテンシを改善することにあります。

ポートトランキンク - ポートトランキンク(アグリゲーション)を行えば、複数の物理的ポートを論理的に束ね、高速リンクを構成することができ、同様に設定された別の509FXへの1つのアップリンクとして使用可能です。これによりスイッチ間のバンド幅が増加します。この設定を行えば高いフォールトトレラント性が要求されるアプリケーションのバンド幅が増加し、冗長性を確保できます。

ポートミラーリング - 509FX のこの機能を利用すれば、1つのポート上のトラフィックをコピーし、指定したミラーポートに送信できます。ポートミラーリングを使用すれば、割り当てられたミラーポートを使用して指定したソースポート上のイーサネットトラフィックを監視できます。



N-View OPCスイッチ監視オプション

N-TRONの N-View OPC サーバ ソフトウェアを一般的な HMI ソフトウェアパッケージと組み合わせれば、N-View オプションによって設定した N-TRONスイッチを使用してアプリケーションにネットワークトラフィックの監視機能、傾向分析機能アラーム機能を追加することができます。N-TRONの N-View OPC サーバは、1ポートあたり41種類のトラフィック変数と、1スイッチあたり5種類のシステムレベル変数を収集します。この情報から、ネットワークの負荷、サービス品質、およびパケットトラフィックの全容を知ることができます。OPC クライアントソフトウェアは、N-View OPC サーバのデータを使用してネットワークに関する問題を迅速に解決し、システムの信頼性を向上させることができます。

工業用のパッケージングと仕様

N-TRON 509FX は、工業環境での使用を考慮して設計されています。装置は堅牢なスチール製筐体に収められており、DIN レールまたはパネルに取り付けることができるほか、オプションでラックマウントも使用できます。また 509FX は、拡張温度定格や衝撃および振動に関する拡張仕様、冗長化電源にも標準で対応しており、平均故障間隔(MTBF)も極めて長くなっています(2百万時間以上)。

使いやすさ

N-TRON 509FXは、拡張ポート機能を利用する場合を除き、セットアップを行う必要がありません。8個の10/100BaseTXポートは自動検知式で、設定も自動で行われます。銅ポートは、それぞれ最大限の速度と性能が得られるよう、デフォルトで自動ネゴシエーションが行われます。光ファイバポートは、100BaseFXによる完全な200Mb/s通信をサポートしています。また、リンクステータス、リンク速度、各ポートの動作、および電源のオン/オフ状態を表示する2色発光LEDも備えています。

性能

N-TRON 509FXは“最先端”のIEEE 802.3ファストイーサネット10/100BaseTXスイッチング技術を使用しており、これによりネットワーク衝突の回避とネットワークの決定性向上を実現しています。また、4,000個のMACアドレスをサポートしているので、高度かつ複雑なネットワークアーキテクチャを構築できます。さらに、高速のプロセッサとバックプレーンがすべてのポートで同時にワイヤスピードを実現することを可能にしています。

509FX 工業用イーサネットスイッチの型式

509FX-A-XX-S 10/100BaseTX ポート× 8、マルチモード 100BaseFX 光ファイバーポート× 1
 508FXE-A-XX-YY 10/100BaseTX ポート× 8、シングルモード 100BaseFX 光ファイバーポート× 1

オプション解説 A = 拡張管理機能を指定する場合は「A」、N-View の場合は「N」、その他の場合は空白。
 「-A」には N-View が含まれます。
 XX = 「ST」または「SC」、YY = シングルモードの場合は「15」、「40」、または「80」、マルチモードの場合は空白。
 S = -20 から 70 の標準温度定格の場合は「S」、拡張温度 -40 から 85 の場合は空白。

仕様

スイッチ特性

MAC アドレス数: 4,000 個
 エイジングタイム: 300
 レイテンシ: 2.1μs
 バックプレーン速度: 2.6Gb/s
 スイッチング方法: ストアアンドフォワード

寸法および重量

高さ: 58mm (2.3 インチ)
 幅: 143mm (5.6 インチ)
 奥行き: 87mm (3.4 インチ)
 重量: 711g (1.58lbs)
 DIN レール: 35mm

電気

冗長入力電圧: 10 ~ 30VDC
 入力電流: 200mA@24V
 突入電流: 8.5Amp/0.7ms@24V

環境

動作・保存温度範囲: -20 ~ 70 (標準) / -40 ~ 85 (拡張)
 動作湿度範囲: 10% ~ 95% (結露の無いこと)
 動作高度範囲: 0 ~ 10,000 フィート (0 ~ 約 3000m)

衝撃および振動(バルクヘッド取り付け時)

衝撃: 200g@10ms
 振動/地震: 50g, 5 ~ 200Hz, 3 軸

信頼性

MTBF: 200 万時間以上

ネットワーク媒体

10BaseT: > Cat3 ケーブル
 100BaseTX: > Cat5 ケーブル
 100BaseFX マルチモード: 50 ~ 62.5/125μm
 シングルモード: 7 ~ 10/125μm

ファイバー送受信特性

ファイバー長:	2km*	15km**	40km**	80km**
TX 出力 最小:	-19dBm	-15dBm	-5dBm	-5dBm
RX 感度 最大:	-32dBm	-29dBm	-34dBm	-34dBm
波長:	1310nm	1310nm	1310nm	1550nm

* マルチモード光ファイバーケーブル

** シングルモード光ファイバーケーブル

コネクタ

10/100BaseTX: RJ-45 カッパーポート× 8
 100BaseFX: SC または ST デュプレックスポート× 1

シリアル設定ポート

通信パラメータ: 9600, n, 8, 1

推奨配線スペース

前面: 10cm
 側面: 2.54cm

承認規格

FCC Part 15 Class A,
 UL 1604 (US & Canada)
 CLASS I, DIV 2, GROUPS A, B, C, D, T4A
 ATEX Zone 2, Category 3G, EEx nL IIC (0316686U)
 CE: EN61000-6-2, 4, EN55011, EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6
 EN61010-1, CLASS III, Pollution Degree 2

お問い合わせ

< 総輸入元 >



情報システム営業部

〒103-0023 東京都中央区日本橋本町1-9-13 6F

TEL : 03-3270-5926 FAX : 03-3245-1695

大阪支店 TEL : 06-6946-7751 名古屋支店 TEL : 052-581-7291

URL : <http://www.shoshin.co.jp> E-mail : is@shoshin.co.jp

改訂070914