

産業用 8 ポート 10/100BASE-TX + 2 スロット
100BASE-FX イーサネットスイッチ

IS-2008F
IS-2008FW

PLANEX COMMUNICATIONS INC.

使用前に必ずお読みください

■本書の目的

この度は、IS-2008F をお買い上げいただき誠にありがとうございます。本書は、本製品を正しくお使いいただくための手引きです。必要なときにいつでもご覧いただくために、大切に保管していただきますようお願いいたします。

■ご注意

- ・ 本製品の故障・誤作動・不具合・通信不良、停電・落雷などの外的要因、第3者による妨害行為などの要因によって、通信機会を逃したために生じた損害などの純粋経済損失につきましては、当社は一切その責任を負いかねます。
- ・ 通信内容や保持情報の漏洩、改竄、破壊などによる経済的・精神的損害につきましては、当社は一切その責任を負いかねます。
- ・ 本製品は、一般家庭や小規模事業所におけるブロードバンド環境下での利用を前提にしています。物理的・論理的に規模の大きなネットワークや、一般的ではない環境または目的で本製品を使用した場合、正常に動作しない可能性があります。
- ・ 本製品パッケージ等に記載されている性能値（スループット）は、当社試験環境下での参考測定値であり、お客様環境下での性能を保証するものではありません。また、バージョンアップ等により予告無く性能が上下することがあります。
- ・ ハードウェア、ソフトウェア、外観に関しては、将来予告なく変更されることがあります。
- ・ 一般的に、インターネットなどの公衆網の利用に際しては、通信事業者との契約が必要になります。
- ・ 通信事業者によっては公衆網に接続可能な端末台数を制限、あるいは台数に応じた料金を設定している場合があります。通信事業者との契約内容をご確認ください。
- ・ 輸送費、設定、調整、設置工事などは、お客様負担となります。
- ・ 本製品は日本国内仕様であるため、別途定める保証規定は日本国内でのみ有効です。

■著作権等

- ・ 本書に関する著作権は、プラネックスコミュニケーションズ株式会社へ独占的に帰属します。プラネックスコミュニケーションズ株式会社が事前に承諾している場合を除き、形態及び手段を問わず、本書の記載内容の一部、または全部を転載または複製することを禁じます。
- ・ 本書の作成にあたっては細心の注意を払っておりますが、本書の記述に誤りや欠落があった場合もプラネックスコミュニケーションズ株式会社はいかなる責任も負わないものとします。
- ・ 本書の記述に関する、不明な点や誤りなどお気づきの点がございましたら、弊社までご連絡ください。

本書および記載内容は、将来予告なく変更されることがあります。

■本書について

本製品は、アップリンク用 100BASE-FX2 スロットと予備 DC 電源入力を搭載し、お使いの産業イーサネット環境で信頼性があり経済的なソリューションを提供する産業用 8 ポートイーサネットスイッチです。本製品はアラーム機能を備え、故障の際には外部アラームによりアラーム（可視・可聴）が鳴ります。スイッチの動作環境は -10℃ から 70℃（IS-2008FW は -40℃ から 70℃）と広範囲に及び、通常の範囲の振動や衝撃にも耐えられるようデザインされ、厳しい産業環境にも適しています。本書では本製品の設定方法をご紹介します。

■本書内の表記について

- ・ 本マニュアル内では製品の名称を本製品と表記します。区別が必要な場合は製品型番で表記します。
- ・ 本書における記載内容は、将来予告なく変更されることがあります。
- ・ 「警告」や「注意」に書かれている内容には特に注意いただき、すべての内容をお読みになり、ご理解ください。

■記載の会社名および製品名は各社の商標または登録商標です。

本製品を安全にご利用いただくために

本製品のご利用に際して、以下の警告および注意をご覧ください。これらの事項が守られないとき、「感電」「火災」「故障」などが発生する場合があります。

これによって本製品を利用される方が負傷されたり死亡につながる恐れがあります。また、万一「発火」「発煙」「溶解」などが発生した場合には速やかに本製品の利用を中止し、弊社サポートセンターへ連絡するようお願いいたします。



■設置及び保管に関して

- ・ 動作環境範囲外で本製品をご利用にならないでください。
範囲外の温度や湿度の環境でご利用になることで、感電、火災などの発生、または製品の誤作動、故障などの原因となる恐れがあります。
- ・ 直射日光の当たる場所や暖房器具の近くで本製品をご利用にならないでください。
本製品が加熱することで、感電、火災などの発生、または製品の誤作動、故障などの原因となる恐れがあります。
- ・ 温度変化の激しい場所で本製品をご利用にならないでください。
動作範囲内の温度であっても温度変化が激しい場所でご利用することで、結露などが原因で感電、火災などの発生、または製品の誤作動、故障などの原因となる恐れがあります。
- ・ 本製品の近くに液体が入った容器を置かないでください。
本製品に液体がこぼれることで、感電、火災などの発生、または製品の誤作動、故障などの原因となる恐れがあります。
- ・ パソコンの取り付け口に異物などが混入しているときは取り除いてください。
パソコンの取り付け口に異物が混入した状態で本製品を取り付けることで、感電、火災などの発生、または製品の誤作動、故障などの原因となる恐れがあります。
- ・ 本製品を分解、改造しないでください。
本製品を分解または改造することで、感電、火災などの発生、または製品の誤作動、故障などの原因となる恐れがあります。また改造は法律で禁止されています。

■取り扱いに関して

- ・ 高温に注意してください。
本製品の使用中は高温になっている恐れがあります。不用意に触ると火傷の恐れがあります。
- ・ 湿気やほこりの多いところに保管しないでください。
湿気やほこりの多いところに保管することで、感電、火災などの発生、または製品の誤作動、故障などの原因となる恐れがあります。
- ・ 本製品を重ねて設置しないでください。
本製品を重ねて設置することで製品が加熱し、感電、火災などの発生、または本製品の誤作動、故障などの原因となる恐れがあります。
- ・ 振動の多い場所や不安定な場所で本製品をご利用にならないでください。
振動の多い場所や不安定な場所で本製品をご利用になることで、本製品の落下、誤作動、故障などの原因となる恐れがあります。
- ・ 静電気に注意してください。
本製品は精密機器です。静電気の影響によって、製品の誤作動、故障などの原因となる恐れがあります。本製品を取り付ける際は、コネクタや取り付け部分を触れないなどの注意をしてください。
- ・ 落下や衝撃に注意してください。
本製品に落下や衝撃を与えることで、感電、火災などの発生、または製品の誤作動、故障などの原因となる恐れがあります。

■その他

- ・本製品は日本国内でご利用ください。
本製品は日本の国内法のもとで利用可能な製品です。海外での利用はできません。また、本製品ご利用の際は各地域の法令や政令などによって利用の禁止や制限がなされていないかご確認ください。
- ・ご利用のパソコンのデータのバックアップを取得してください。
本製品のご利用にかかわらず、パソコンのデータのバックアップを定期的に取り得てください。万一不測の事態が発生し不用意なデータの消失や復旧が不可能な状態に陥ったとき回避策になります。なお、本製品のご利用に際しデータ消失などの障害が発生しても、弊社では保証いたしかねることをあらかじめご了承ください。

■コンプライアンスおよび安全上の警告

Federal Communications Commission (FCC：米国連邦通信委員会) ステートメント

本製品が、FCC 規則の第 15 部に従い、クラス A デジタルデバイスの制限に準拠していることは、テストおよび検証済みです。これらの制限は、住宅における導入事例において、有害な電波干渉に対して適切な保護を提供する目的で規定されています。本製品は電磁波を発生、使用、外部に放射するため、製造元の指示どおりに設置して使用しない場合は、無線通信を妨害する可能性があります。ただし、特定の導入事例で干渉が発生しないことを保証するものではありません。本製品がラジオまたはテレビの視聴に有害な電波干渉を引き起こし、本製品の電源をオン/オフすることで電波干渉の有無を確認できる場合、以下の単一または複数の対策によりユーザ側で電波干渉を補正することをおすすめします。

- ・受信アンテナの向きまたは位置を変える。
- ・本製品と受信機器の間隔を空ける。
- ・受信機器を接続しているコンセントとは別系統のコンセントに本製品を接続する。
- ・販売業者またはラジオ/テレビの専門技術者に問い合わせる。

警告：FCC の規定に準拠するため、グラフィックカードとモニタの接続にはシールドケーブルを使用する必要があります。コンプライアンス当事者によって明示的に承認されていない変更または修正を本製品に対して行った場合、本製品の使用する権限は取り消される可能性があります。

CE

本製品はクラス A 製品です。国内の環境において、本製品は至当な処置の必要となる無線妨害をするおそれがあります。

■安全性

警告：光ファイバポートの安全性



光ファイバポートを使用する場合、電源投入中は送信用レーザーを見つめないでください。また、ファイバ TX ポートおよびファイバケーブルの末端部分も、電源投入中は直視しないでください。

電源ケーブルの安全性

本製品を設置する前に、以下の安全性に関する情報を熟読してください。

警告：ユニットの設置および移動は、有資格者が行う必要があります。

- ・世界の安全基準に従うために、ユニットはアース線に接続する必要があります。
- ・ユニットは、アース線に接続していない状態では電源に接続しないでください。

■警告および注意

警告：ユニットの設置および移動は、有資格者が行う必要があります。

警告：本製品は、レーザーを使用して、光ファイバケーブル経由で信号を送信します。レーザーはクラス 1 レーザ製品の要件に準拠しており、通常の操作では、本質的に目に安全です。ただし、電源投入中は、送信ポートを直視しないでください。

注意：この装置を扱う場合は、静電気放電を防止するために、静電気防止リストストラップを着用するか、その他の適切な対策を講じてください。

注意：RJ-45 ポートには電話線コネクタを差し込まないでください。本製品が損傷する場合があります。

目次

使用前に必ずお読みください	i
はじめに	1
産業イーサネット技術	1
スイッチング技術	1
特徴	2
その他の特徴	2
同梱物の確認	2
各部の名称	3
本製品前面	3
本製品上面	4
本製品背面	4
本製品の DIN レール取り付け	5
予備電源の投入	5
DC 電源投入	6
DC 電源接続の手順	6
イーサネット接続	7
LED 表示	7
本製品の LED ステータス	7
外部アラーム接点	8
DIP スイッチの設定	9
ファイバーコネクタ	9
オートネゴシエーション	10
スイッチング	10
付録ーケーブル	11
ツイストペアケーブルとピンの割り当て	11
10BASE-T/100BASE-TX のピンの割り当て	11
ストレート配線	12
クロスオーバー配線	12
ファイバの標準	12
製品仕様	13
ユーザ登録について	15
弊社へのお問い合わせ	15

はじめに

本章ではスイッチの特徴とイーサネット／高速イーサネットスイッチ技術の基礎的な情報についていくつかご説明します。

産業イーサネット技術

高まるイーサネットの重要性は工場の現場や産業の場で拡大し、これによりネットワーク機器の典型的な商用銘柄では対応が厳しくなっています。弊社は、特に工場の現場や産業の場にイーサネットを拡大させる目的で、スイッチや相互接続デバイスの産業シリーズを開発しました。産業シリーズ機器の全製品には、高度の振動や衝撃にも耐えられる丈夫で硬いケースを使用しています。また、これらの機器は 70℃の環境下でも十分稼働します。従来の業務用スイッチではなく、本製品は一般的に重工業で直面する厳しい工業の環境に対応して設計・デザインされています。また、本製品は予備 DC 電源入力と高性能の部品を使用し、工業用イーサネットに完全対応しています。

スイッチング技術

イーサネット技術の限界を押し広げるひとつの手段として、スイッチング技術の開発があります。スイッチは、接続されたイーサネットやファーストイーサネット LAN セグメントの間で送信されるイーサネットプロトコルの MAC アドレスレベルでイーサネットパケットの送受信を行います。

スイッチングは、LAN 内でユーザが利用できる全体のネットワーク帯域を拡充させるのに費用効果の高い方法です。スイッチは、LAN を互いにネットワーク送信帯域で干渉しない異なるセグメントに分割することで、帯域を増やしネットワーク負荷を減らします。

特徴

本製品は、簡単に設置でき、振動、衝撃、高温または電磁波ノイズなどの一般的な産業環境でも高性能で動作できるようにデザインされています。

本製品は特に DIN レールが簡単に設置可能で、スペースが限られている場所でも設置できるようにコンパクトにデザインされています。

本製品は、10Mbps または 100Mbps のネットワークにて複数の高速サーバを配置するのに適しています。最高 200Mbps (100Mbps の全二重モード) にて輻輳のないネットワーク帯域が構築できます。

本製品は任意のポートに他のスイッチを「カスケード接続」することにより、ネットワークを拡張することができます。

本製品はダイナミックメモリ割り当てと蓄積交換スイッチングを組み合わせ、バッファが確実に各ポートに効率的に割り当てられるようにし、その一方で送信と受信ノードの間でデータフローを操作して、起こりうる全てのパケット損失に対して保証しています。

本製品は、増大する小規模ネットワークの通信帯域とスピードに対応してソリューションを提供するアンマネージドの 10/100Mbps 高速イーサネットスイッチです。

その他の特徴

- ・ 8 ポート 10/100Base-TX と 2 スロット 100Base-FX (SFP タイプ)
- ・ 丈夫で強固な IP30 ケース
- ・ 振動・衝撃があっても操作可能
- ・ パワーターミナルブロック
- ・ 広範囲の電圧幅：9-48V
- ・ アラーム機能をオン・オフにする DIP スイッチ
- ・ 電源入力極性の保護機能
- ・ 出力不足・出力過多検知機能
- ・ 広範囲の気温域の下で稼動：0℃～70℃ (IS-2008FW は -40℃から 70℃)
- ・ ストアアンドフォワーディング
- ・ 全てのポートでオートネゴシエーションが可能

同梱物の確認

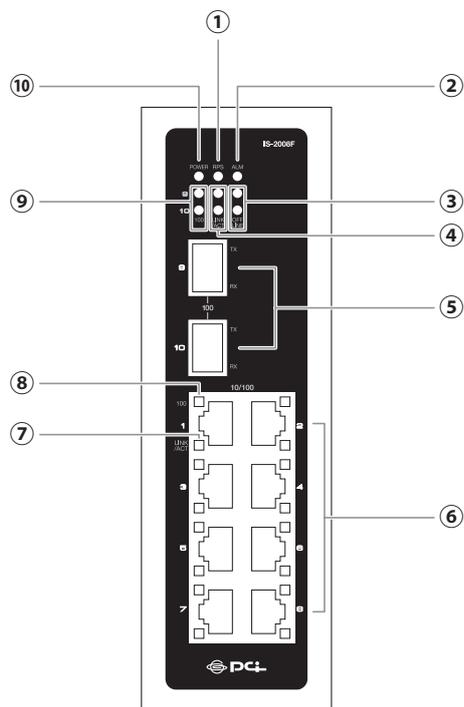
パッケージに次の付属品が含まれていることを確認してください。

- ・ IS-2008F 本体、または IS-2008FW 本体
- ・ DIN レール取り付け用金具キット
- ・ 未使用ポート用保護キャップ
- ・ ゴム足
- ・ CD-ROM (ユーザズ・マニュアル)
- ・ 保証書

パッケージ内容に破損または欠品があるときは、販売店または弊社までご連絡ください。

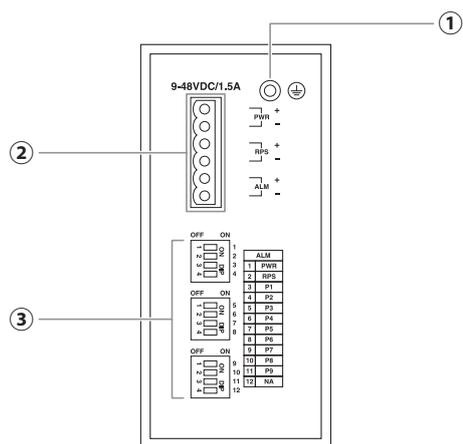
各部の名称

本製品前面



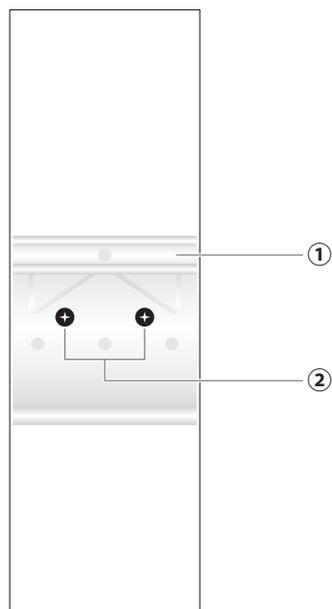
番号	名称
①	予備電源 LED
②	アラーム LED
③	100Base-FX LC ファイバースロット オフライン LED × 2
④	100Base-FX LC ファイバースロット LNK/ ACT × 2
⑤	100Base-FX LC ファイバースロット (SFP タイプ) × 2
⑥	10/100Base-TX ポート × 8
⑦	10/100Base-TX ポート LNK/ ACT LED
⑧	10/100Base-TX ポート 100Mbps LED
⑨	100Base-FX LC ファイバースロット 100Mbps LED x 2
⑩	主電源 LED

本製品上面



番号	名称
①	接地用取り付けネジ
②	入力用ターミナル・ブロック (PWR/RPS) またはアラームドライ接点
③	DIP スイッチ

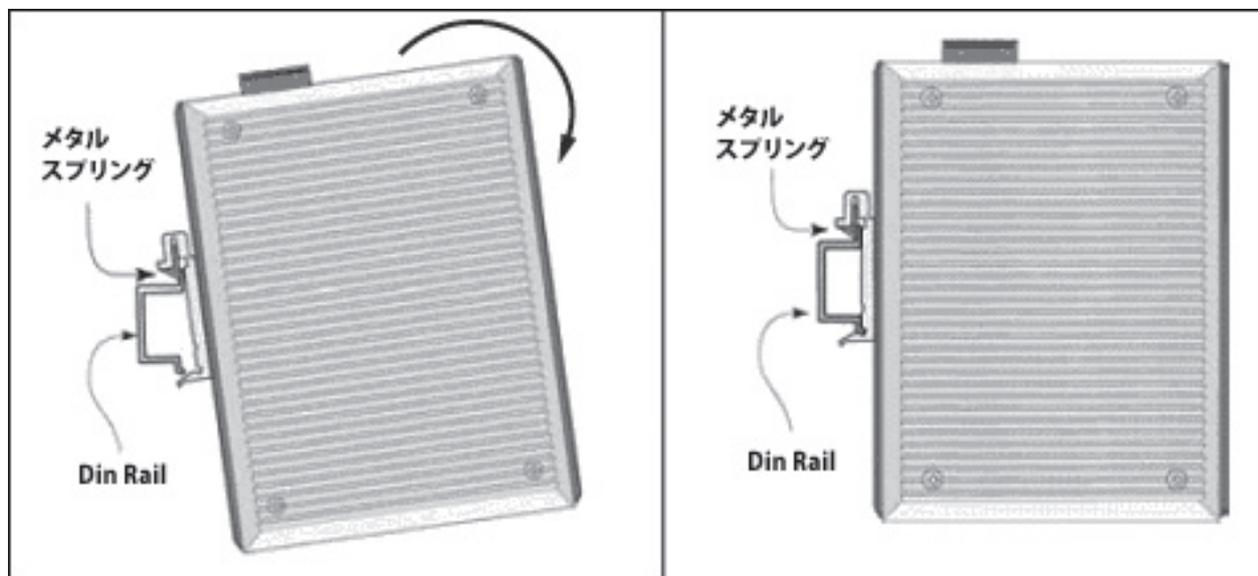
本製品背面



番号	名称
①	DIN レール取り付け用金具
②	ねじ

本製品の DIN レール取り付け

アルミニウム DIN レール取り付けプレートは必ず本製品の背面に取り付けてください。DIN レールプレートの取り付けが必要なときは、硬い金属バネが最上部にあることを確認してください。本製品の DIN レールへの取り付けは簡単です。金属バネをレールのトップに合わせて引っ掛けてください。このとき、金属バネ（薄く曲がったロッド）がレールの端の前面に入っていて、レールの端がバネの背後のスペースに刺さっているかどうか確認してください。その後、本製品を以下の図のように下に押し、押ししてボトムレールにはめ込んでください。



本製品のセットアップは以下の事項をチェックしてから行ってください。

- ・ 引っ掛けるものは、スイッチの重さがあるので最低 1.0kg 耐えるものにしてください。
- ・ 本製品を電源のコンセントから 1.82 メートル以内のところに設置してください。
- ・ DC 電源のコンセントを確認し、電源のアダプタが十分に差し込まれているか確認してください。
- ・ 本製品から適度な放熱が行われているか、本製品周辺で適切な換気が行われているか確認してください。本製品の上に物を置かないでください。

注意：本製品を地面に置くと、電磁気の障害（EMI）を原因とする最小限のノイズが発生します。DC 電源を接続する前に、必ず地面のねじから地面まで接地接続を行ってください。

予備電源の投入

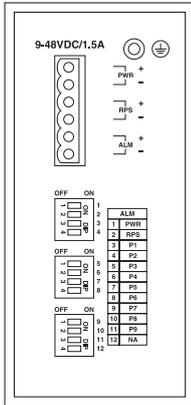
主電源と予備電源の投入は、両方とも電流が通じている直流電源に同時に接続することが可能です。もしどちらかの電源が不通になると、もう一方の電源がバックアップとして機能し、自動的に本製品に必要な電気を供給します。

DC 電源投入

DC 電源は以下のようにして設定します。

注意：電気は外部 DC 電源を通して供給されます。

スイッチには電源スイッチは含まれていないので、DC 電源を接続すると、すぐに電源がオンになります。



プラスチックの緑の電源コネクタブロック（左側のダイアログの一番上を参照）は 6 つの接続ピンから構成され、手で簡単に取り付け・取り外して 6 つのピンのターミナルブロックレセプターに接続できます（オス接点は本製品の本体にあります。）。最上部の 2 つの接点（PWR）は DC 主電源投入用、真ん中の 2 つの接点（RPS）は DC 予備電源投入用です。最下部の 2 つの接点（ALM）は外部アラームとの接続用になっています。

パワーブロックの右上には接地用接続ネジがあり、電源コネクタブロックの下には DIP スイッチコントロールパネルがあります。

DC 電源接続の手順

電源コネクタブロックは、6 ピンの電源コンタクトから分離することができます。出荷時は、この電源コネクタブロックは本体に取り付けられた状態になっています。

- 電源コネクタブロックでは、マイナスドライバーを使って主電源ピン（PWR+/- と表示された箇所）のネジを緩めます。その後、プラスとマイナスの DC 電源ワイヤーを入れます。ぴったりと DC 電源ワイヤーを取り付けた後、マイナスドライバーにてネジをしっかり締めてください。
- DC 予備電源の接続は、上記と同じ手順を行ってください。
DC 電源ワイヤーを電源コネクタブロックの RPPS+/- と表示された箇所に取り付けます。
- 電源コネクタブロックが 6 ピンの電源コンタクトから分離されていない場合は、電源コネクタブロックを電源コンタクトに差し込んでください。
- DC 電源を本製品に取り付ける前に、DC 電源供給が安定していることを確認してください。

イーサネット接続

IS-2008F には 8 つの 10/100Base-TX イーサネットポートがあり、2 つの 100 Base-FX LC SFP-type コネクターファイバーポートがあります。10/100Base-TX ポートは本製品のフロントパネル上にあり、イーサネット対応の機器に接続するのに使われます。ファイバーポートには、別売りの LC SFP タイプのモジュールが使われます。

LED 表示

本製品の LED ステータス

パワー・インジケータ (PWR) / 予備電源供給 (RPS)

これらの LED ランプは、本製品がこれらの供給源から電源を供給されているときに、緑色に点灯します。それ以外のときはオフになっています。

アラーム (ALM)

アラームランプは、本製品のどれかのポートでリンク切断が起こったときに、赤色に点灯し、アラームがなります (アラーム接続時)。また主電源が接続されていないときも作動します。

ポートステータス LED

本製品のファイバーポートはポート 9 とポート 10 に設計され、それぞれに 3 種類の LED が表示されます。

LED	状態
100	ファイバーアップリンク上で 100Mbps のスピードで通信しています。
LNK/ACT	通常のリンクと動作のときに緑色に点灯します。
Fiber Port OFF-LINE LED	SFP モジュールが入れられていないときに、赤色に点灯します。

10/100Base-TX ポート

それぞれの 10/100 ポート上には、2 つの LED がついています。リンクスピードが 100Mbps のとき、上部の LED が緑色に点灯し、リンクが動作しているとき、下部の LED が緑色に点滅します。それ以外のときは LED はオフになります。

外部アラーム接点

本製品上面にある緑の電源コネクタブロック上に、アラーム接点接続ポイントがあります。アラーム接点との接続は、PWR+ とアラーム接点の一端をワイヤーで接続し、PWR- とアラーム接点のもう片方の一端をワイヤーで接続します。

アラーム回路は、工場や産業界で、制御室や工場内にすでに設置されているものであれば、どんな警報装置にも接続できます。異常が起きると、本製品からアラーム接点を通して警報が送られ、この外部アラームが作動します。アラーム接点には、アラームシステムに接続するための異常回路を形成する 2 つのターミナルがあります。

アラームは以下の状況で警報が鳴ります。

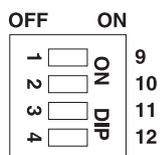
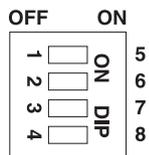
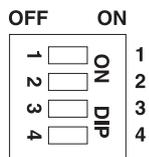
1. ポート 1～8：リンク切断（例：ケーブル断線、機器の故障等）
2. ポート 9～10：link failure（例：ケーブル断線、機器の故障等）

注意：アラーム機能は SFP モジュールが入っていない状態では無効になります。

3. PWR/RPS：停電
 - a. 電源コードが接続されていない、電源供給の異常等
 - b. 電気の投入が仕様書の指定幅を超えている（9～48V）

DIP スイッチの設定

DIP スイッチによって手動ですべてのポートや外部アラーム、予備電源のオン・オフの操作が出来ます。以下の図で DIP スイッチの操作を説明します。



LED	状態
DIP 1 (PWR)	主電源の外部アラーム入力を制御します。デフォルトはオンです。
DIP 2 (RPS)	予備電源の外部アラーム入力を制御します。デフォルトはオンです。
DIP 3-12	それぞれ本製品のポートナンバーのアラームを表示します。手動で DIP スイッチをオンの位置にすると、アラーム機能が有効になります。デフォルトはオフです。

初期設定時に DIP スイッチを設定、設置するときは、以下の手順で行うことをお勧めします。

1. すべての DIP スイッチをオフにします。
2. ご使用のネットワークに本製品を接続します。
3. 監視を行ったりアラームを動作させるポートを選びます。
4. 該当のポートの DIP スイッチをオンにします。
5. スイッチを起動させます。

ファイバーコネクタ

本製品の 100Base-FX 用ポートは、マルチモードまたはシングルモードの LC タイプの SFP モジュールに対応しています（別売り）。

LC タイプの SFP モジュールをポートに差し込むときは、モジュールが正確にポートに差し込まれ、ポートにぴったりと入っていることを確認してください。100Base-FX ポートは、長距離ファイバーケーブルに対応（マルチモードで最長 2km、シングルモードで最長 60km）し、バックボーン接続に適したポートです。

オートネゴシエーション

本製品の 10/100Mbps RJ45 ポートは、接続された機器とオートネゴシエーション機能により、自動で通信モードを設定します。オートネゴシエーション機能により 10Mbps または 100Mbps、加えて全二重 / 半二重モードのいずれかに設定され、最適な通信設定を自動で設定することができます。

スイッチング

本製品はスイッチング機能を有しており、受信したパケットの送信元 MAC アドレスは本製品の内部の MAC アドレステーブルに記憶された MAC アドレス情報を元に、パケットは適切なポートに転送されます。この MAC アドレステーブルによるスイッチング機能により、不要なパケットの転送を防止し、混雑（輻輳）のないネットワークを実現することを可能としています。

付録ーケーブル

ツイストペアケーブルとピンの割り当て

10BASE-T 接続および 100BASE-TX 接続の場合、ツイストペアケーブルにはワイヤが 2 ペア必要です。1000BASE-T 接続の場合、ツイストペアケーブルにはワイヤが 4 ペア必要です。ワイヤのペアはそれぞれ、2 つの異なる色で識別されます。たとえば、一方のワイヤは緑、もう一方のワイヤは緑に白のストライプなどです。また、RJ-45 コネクタをケーブルの両端に取り付ける必要があります。

注意：・ワイヤの各ペアは、特定の向きで RJ-45 コネクタに取り付ける必要があります。
・RJ-45 ポートには電話線コネクタを差し込まないでください。本製品を損傷します。FCC 標準に準拠する、RJ-45 コネクタ付きのツイストペアケーブルのみを使用してください。

以下の図は、RJ-45 コネクタのピンの番号を示しています。ワイヤをピンに接続する際は、コネクタを必ず同じ向きに保ってください。

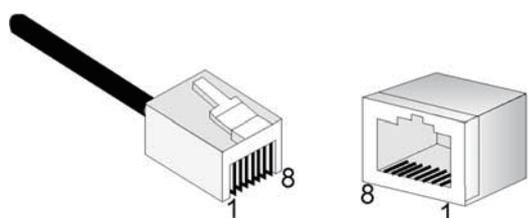


図 B-1 RJ-45 コネクタのピン番号

10BASE-T/100BASE-TX のピンの割り当て

RJ-45 接続には、シールドなしツイストペア (UTP) ケーブルまたはシールドツイストペア (STP) ケーブル (10Mbps 接続には 100 オームのカテゴリ 3 以上のケーブル、100Mbps 接続には 100 オームのカテゴリ 5 以上のケーブル) を使用します。また、ツイストペア接続の長さは、100m 以下にしてください。

本製品のベースユニットの RJ-45 ポートは AutoMDI/MDI-X に対応しているため、PC やサーバ、他のスイッチやハブへのすべてのネットワーク接続にストレートケーブルを使用できます。ストレートケーブルでは、ケーブルの一端のピン 1、2、3、6 は、もう一端のピン 1、2、3、6 にストレートに接続されています。本製品の RJ-45 ポートを使用するときは、ストレートケーブルとクロスオーバーケーブルの両方を使用できます。

ピン	MDI 信号名	MDI-X 信号名
1	データプラス送信 (TD+)	データプラス受信 (RD+)
2	データマイナス送信 (TD-)	データマイナス受信 (RD-)
3	データプラス受信 (RD+)	データプラス送信 (TD+)
6	データマイナス受信 (RD-)	データマイナス送信 (TD-)
4、5、7、8	未使用	未使用

表 B-1 10/100BASE-TX の MDI ポートおよび MDI-X ポートのピンアウト

注意：「+」記号および「-」記号は、各ワイヤペアを構成するワイヤの極性を表しています。

ストレート配線

ツイストペアケーブルで2つのポートを結合するとき、一方のポートのみに内部クロスオーバー（MDI-X）がある場合は、ストレートのワイヤを2ペア使用する必要があります（本製品のRJ-45ポートでオートネゴシエーションが有効になっているときは、ストレートケーブルとクロスオーバーケーブルのどちらでも任意の機器タイプに接続できます）。

将来ギガビットイーサネットにアップグレードしやすくするために、4つのワイヤペアをすべて以下の図のように接続することをおすすめします。

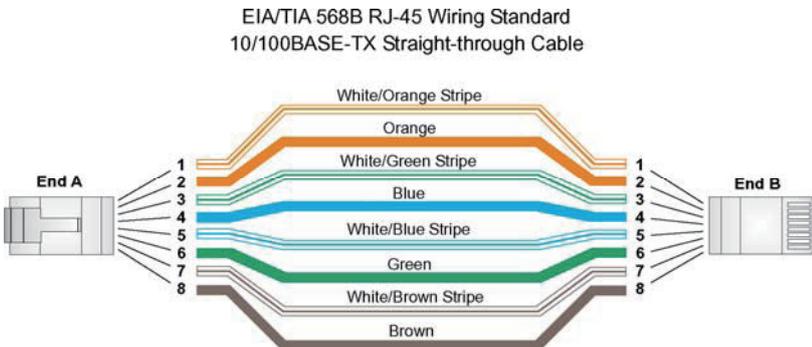


図 B-2 ストレート配線

クロスオーバー配線

ツイストペアケーブルで2つのポートを結合するとき、両方のポートに「X」のラベルが付いている（MDI-X）か、どちらのポートにも「X」のラベルが付いていない（MDI）場合は、配線でクロスオーバーを実装する必要があります（本製品のRJ-45ポートでオートネゴシエーションが有効になっているときは、ストレートケーブルとクロスオーバーケーブルのどちらでも任意の機器タイプに接続できます）。

将来ギガビットイーサネットにアップグレードしやすくするために、4つのワイヤペアをすべて以下の図のように接続することをおすすめします。

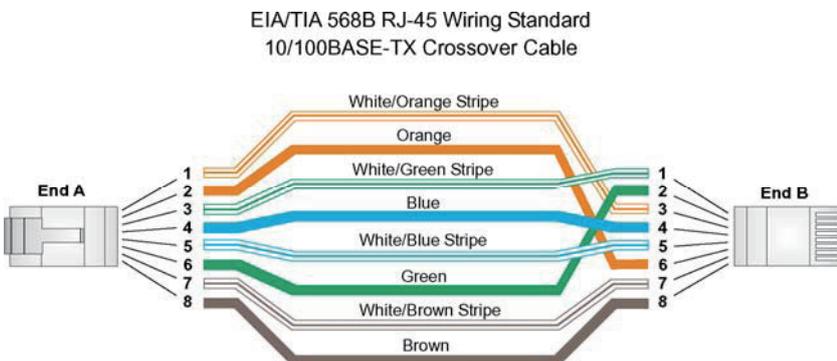


図 B-3 クロスオーバー配線

ファイバの標準

光ファイバケーブルに関する現在の TIA（Telecommunications Industry Association）568-A 仕様は、水平サブシステム用の公認されているケーブルタイプ1つと、バックボーンサブシステム用のケーブルタイプ2つで構成されています。

水平 62.5/125 マイクロメートルマルチモード（差し込み口1個につき2本のファイバ）

バックボーン 62.5/125 マイクロメートルマルチモードまたはシングルモード

TIA 568-B では、上記のタイプの他に、水平、バックボーンの両方で 50/125 マイクロメートルマルチモードの光ファイバを使用できます。光ファイバのコンポーネントや設置方法はすべて、構築や安全に関する該当規約を満たす必要があります。

製品仕様

製品名	
IS-2008F	
機能	
対応規格	IEEE802.3：10BASE-T IEEE802.3u：100BASE-TX/FX IEEE802.3x：フローコントロール
ポート構成	RJ-45 コネクタ×5：10BASE-T、100BASE-TX (オートネゴシエーション、AutoMDI/MDI-X 対応)
スイッチング方式	ストア&フォワード
ネットワークケーブル	UTP/STP LAN ケーブル 10Mbps：カテゴリ 3 以上、100Mbps：カテゴリ 5 以上
パケットバッファ	1MB
スイッチングファブリック	1.4Gbps
MAC アドレス登録数	2000 個 (全ポート合計)
スループット (64Bytes)	10BASE-T：各ポート 14,881 パケット/秒 100BASE-TX：各ポート 148,810 パケット/秒
フローコントロール	全二重：IEEE802.3x、半二重：バックプレッシャー
ハードウェア仕様	
LED	POWER、RPS、ALM、100、LINK/ACT、OFF LINE
DIP スイッチ	ALM (PWR、RPS、P1～P10)
冷却ファン	ファンレス
MTBF	60,222 時間
電源	DC 9V～48V
消費電力	最大 6.72W
外形寸法	50 (W) × 162 (H) × 120 (D) mm
重量	745g
動作時環境	温度：0～70℃ 湿度：10～95% (結露なきこと)
保存時環境	温度：-20～80℃ 湿度：5～95% (結露なきこと)
取得承認規格	CE、FCC Class A、VCCI Class A
その他	
保証期間	1 年間

※製品仕様は予告無く変更する場合があります。あらかじめご了承ください。
最新情報は、弊社ホームページ (<http://www.planex.co.jp>) を参照ください。

製品名	
IS-2008FW	
機能	
対応規格	IEEE802.3 : 10BASE-T IEEE802.3u : 100BASE-TX/FX IEEE802.3x : フローコントロール
ポート構成	RJ-45 コネクタ× 5 : 10BASE-T、100BASE-TX (オートネゴシエーション、AutoMDI/MDI-X 対応)
スイッチング方式	ストア&フォワード
ネットワークケーブル	UTP/STP LAN ケーブル 10Mbps : カテゴリ 3 以上、100Mbps : カテゴリ 5 以上
パケットバッファ	1MB
スイッチングファブリック	1.4Gbps
MAC アドレス登録数	2000 個 (全ポート合計)
スループット (64Bytes)	10BASE-T : 各ポート 14,881 パケット / 秒 100BASE-TX : 各ポート 148,810 パケット / 秒
フローコントロール	全二重 : IEEE802.3x、半二重 : バックプレッシャー
ハードウェア仕様	
LED	POWER、RPS、ALM、100、LINK/ACT、OFF LINE
DIP スイッチ	ALM (PWR、RPS、P1 ~ P10)
冷却ファン	ファンレス
MTBF	60,222 時間
電源	DC 9V ~ 48 V
消費電力	最大 6.72W
外形寸法	50 (W) × 162 (H) × 120 (D) mm
重量	745g
動作時環境	温度 : -40 ~ 70℃ 湿度 : 10 ~ 95% (結露なきこと)
保存時環境	温度 : -40 ~ 80℃ 湿度 : 5 ~ 95% (結露なきこと)
取得承認規格	CE、FCC Class A、VCCI Class A
その他	
保証期間	1 年間

※製品仕様は予告無く変更する場合があります。あらかじめご了承ください。
最新情報は、弊社ホームページ (<http://www.planex.co.jp>) を参照ください。

ユーザ登録について

このたびは弊社製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。弊社では、製品をお買い上げいただいたお客様にユーザ登録をお願いしております。

ユーザ登録を行っていただいたお客様には新製品情報、バージョンアップ情報、キャンペーン情報等さまざまな情報を提供させていただきます。また、製品の故障等でユーザサポートをお受けになるにはお客様のユーザ登録が必要となります。ユーザ登録の際は、ホームページ掲載の「個人情報保護方針について」をご確認後、ユーザ登録を行ってくださいますようお願いいたします。

ユーザ登録は下記弊社ホームページ上で受け付けております。

<http://www.planex.co.jp/user/>

弊社へのお問い合わせ

■弊社製品の追加購入

弊社製品のご購入は、販売店または PLANEX DIRECT まで。

ケーブル1本からレイヤスイッチまで、お客様が探しているものが見つかります。

< PLANEX DIRECT >

<http://direct.planex.co.jp/>

■製品に関するお問い合わせ

製品購入前のご相談や、ご質問は弊社専任アドバイザーにお任せください。

ネットワーク導入やシステム構築・拡張など、お客様のお手伝いをいたします。

<ご質問 / お見積もりフォーム>

<http://www.planex.co.jp/lan.shtml>

■技術的なお問い合わせ・修理に関するお問い合わせ

製品購入後のご質問は、弊社サポートセンタまでお問い合わせください。

豊富な知識をもったサポート技術者が、お客様の問題を解決いたします。

<お問い合わせフォーム>

<http://www.planex.co.jp/support/techform>

<電話>

フリーダイヤル：0120-415977

受付：月～金曜日、10～12時、13～17時

* 祝祭日および弊社指定の休業日を除く

< FAX >

ファクス番号：03-5766-1615

受付：24時間

◇お問い合わせ前のごお願い

サポートを円滑に行うため、お問い合わせ前に以下のものをご用意ください。

お客様のご協力をお願いいたします。

- ・ 弊社製品の製品型番とシリアルナンバー
- ・ ご利用のパソコンの型番とオペレーティングシステム名 (Windows Vista/XP など)
- ・ ご利用のネットワーク環境 (回線の種類やインターネットサービスプロバイダ名など)
- ・ ご質問内容 (現在の状態、症状など。エラーメッセージが表示されている場合はその詳細を書きとめてください)

■その他

その他のお問い合わせ先は、弊社ホームページからお確かめください。

プラネックスコミュニケーションズ

<http://www.planex.co.jp>

質問表

技術的なご質問は、この2ページをプリントアウトし必要事項をご記入の上、
下記FAX番号へお送りください。

ブラネックスコミュニケーションズ テクニカルサポート担当行
FAX : 03-5766-1615

送信日: _____

会社名			
部署名			
名前			
電話		FAX	
E-MAIL			

製品名 Product name	産業用8ポート 10/100BASE-TX+2スロット 100BASE-FX イーサネットスイッチ		
型番 Product No.	IS-2008F / IS-2008FW		
製造番号 Serial No.			

① ご使用のコンピュータについて

メーカー	
型番	

② OS

OS	SP
----	----

