



USER'S MANUAL

8ポート ギガビットスイッチングハブ

FXG-08TE

PLANEX COMMUNICATIONS INC.

USER'S MANUAL

8ポート ギガビットスイッチングハブ

FXG-08TE

本製品を安全にお使いいただくために

⚠ 警告

本製品をご利用の際は、以下の注意点を必ずお守りください。これらの事項が守られない場合、感電、火災、故障などにより使用者の重傷または死亡につながるおそれがあります。

分解・改造・修理はダメ！

各部のネジを外したり、カバーを開けたりしないでください。また製品内部の部品を改造・交換しないでください。感電や火災につながるおそれがあります。



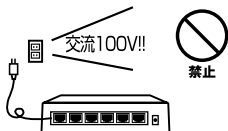
雷のときはさわらないで！

雷が発生している間は、製品各部およびケーブルにさわらないでください。感電するおそれがあります。



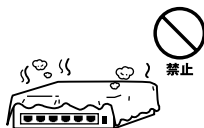
正しい電圧で使用して！

指定の電圧以外で使用すると誤動作や火災につながるおそれがあります。



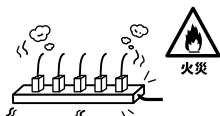
通気口をふさがないで！

内部に熱がこもり、誤動作や火災につながるおそれがあります。



タコ足配線・無理な配線はダメ！

コンセントや電源タップの定格を超えて電気製品を接続すると、発熱し火災につながる危険があります。



電源コードをつけて移動しないで！

本製品を設置・移動する際は、必ず電源コードを前もって抜いておいてください。電源コードを入れたまま移動し、コードが傷つくと誤動作や火災につながるおそれがあります。



液体・異物は入れないで！

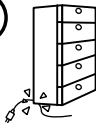
製品内部に液体や異物が入ると、ショートして火災が発生したり、誤動作したりする可能性があります。
万一異物や液体が入ってしまった場合は、電源コードをコンセントから外して弊社サポートセンターまでご連絡ください。



電源コードは傷つけないで！

火災・感電につながるおそれがありますので、電源やACアダプタのコードは絶対に加工したり傷つけたりしないでください。また以下の点を守ってコードを傷めないようにしてください。

- ◇コードの上に物を載せない
- ◇熱源の側にコードを置かない
- ◇コードをかじる癖のあるペットは隔離する
(かじった部分からショートし発火する危険があります)



設置・保管場所をもう一度確認して！

以下の場所での本製品のご利用や保管は避けてください。これらの場所で設置・保管を行うと誤動作や感電、火災につながる危険があります。

- ・本製品が落下する可能性のある不安定な場所
- ・直射日光のあたる場所
- ・高温または多湿の場所（暖房器具の側も含む）
- ・急激に温度変化する可能性のある場所（結露のおそれがある所）
- ・振動の激しい場所
- ・ほこりの多い場所
- ・静電気を帯びやすい場所（絨毯の上も含む）
- ・腐食性のガスが発生する場所



◎おねがい

本製品のお手入れ

- ・本製品のお手入れは乾いた柔らかい布で行ってください。
- ・汚れがひどい場合は、水で薄めた中性洗剤に布を浸し、かたく絞って本製品を拭いてください。また最後に乾いた布で軽く拭いてください。
- ・台所用中性洗剤以外は使わないでください。シンナーやベンジン、ワックス、アルコールが入ったものは使用できません。

このマニュアルの構成

本マニュアルは以下のような構成になっています。

必ずお読みください

第1章 はじめに

本製品の概要と各部の名称について説明します。必ずお読みください。

ご使用方法

第2章 インストレーション

本製品をコンピュータに取り付ける際の手順およびネットワークへの接続方法について説明します。

第3章 機能の設定

本製品のシリアルポートを使用した設定について説明します。

付録

付録A トラブルシューティング

「トラブルかな?」と思われる場合の対応方法について説明します。

付録B Auto MDI/MDI-X機能について

Auto MDI/MDI-X機能について説明します。

付録C カスケード接続の制限

カスケード接続について説明します。

付録D 仕様

本製品の仕様について説明します。

マニュアル内の表記について

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。

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。

目次

本製品を安全にお使いいただくために	2
第1章 はじめに	
1.概要	7
2.特長	8
3.梱包内容の確認	9
4.各部の名称	10
5.スイッチングテクノロジーについて	13
6.VLAN機能について	16
7.Trunk機能について	19
8.ポートモニタリング機能について	21
第2章 インストレーション	
1.設置場所について	23
2.設置	24
3.電源の接続	25
4.RJ-45ポートとコンピュータの接続	26
5.他のハブとのカスケード接続	28
第3章 機能の設定	
1.シリアルポートとの接続	29
2.設定	33
付録A トラブルシューティング	49
付録B Auto MDI/MDI-X機能について	51
付録C カスケード接続の制限	53
付録D 仕様	57

はじめに

1 概要

本製品はIEEE802.3 10BASE-T、IEEE802.3u 100BASE-TX、IEEE802.3ab 1000BASE-T規格に準拠した8ポート10/100/1000Mbpsのギガビット・イーサネット・スイッチです。ツイストペア・ケーブル接続用のRJ-45 STPポートを8ポート装備しています。

各ポートはAuto negotiation機能に対応しており、転送速度(10/100/1000Mbps)および転送モード(全二重/半二重)を自動認識します。

また各ポートはAuto MDI/MDI-Xに対応しており、接続するケーブルのストレート、クロスの結線を気にすることなくご利用できます。

各ポートともステータスLEDを装備しており、容易にハブのステータスを確認する事が可能です。

本製品はIEEE802.1Q VLAN機能およびTrunk機能に対応しています。IEEE802.1Q VLAN機能は32グループまでのVLANを構成することが可能です。

Trunk機能は2~4ポートを束ねて接続する事により、2台の本製品間の通信速度を高速化することが可能です。

IEEE802.3 10BASE-T、IEEE802.3u 100BASE-TX、IEEE802.3ab 1000BASE-T規格に準拠

10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T接続用のRJ-45 STPポートを8ポート装備

Autonegotiation機能により、転送速度(10/100/1000Mbps)および転送モード(全二重/半二重)を自動認識可能

ケーブルの種類(ストレート結線/クロス結線)を自動的に認識するAuto MDI/MDI-Xに対応

スイッチング方式にはストア&フォワード方式を採用

1.5MByteの packetsバッファを装備

32グループまでのVLANを構成可能(IEEE802.1Qタグ対応)

Trunk機能をサポート

ポートミラーリング機能対応

ポートベースQoSに対応

フローコントロール対応(全二重時IEEE802.3x、半二重時バックプレッシャー)

LEDにより各ポートおよびネットワークのステータス確認が可能

標準19インチラックにマウント可能

VLAN、Trunk等の設定用のシリアルポート(D-SUB9ピン)を装備

1000BASE-T半二重には対応していません。

3 梱包内容の確認

パッケージには、以下の付属品が含まれます。

FXG-08TE本体
設定用シリアルケーブル
電源ケーブル
ラックマウント用金具2個（ネジ付属）
ゴム足 4個
このユーザーズ・マニュアル

不足品がある場合は、販売店または弊社テクニカルサポートまでお問い合わせください。

前面パネル



図1-1 前面パネル

「ポート1～8」

10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-Tツイストペアケーブル接続用のRJ-45ポートです。

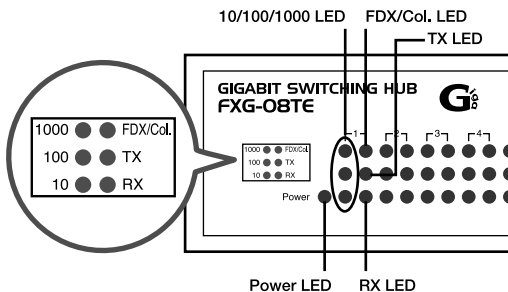


図1-2 各LED

「Power LED」

ハブに電源が入ると点灯します。

「10/100/1000 LED」

それぞれの速度でLinkすると点灯します。

「FDX/Col. LED」

ポートが全二重で通信中は点灯します。またポートでコリジョンが発生時に点滅します。

「TX LED」

ポートが送信中は点滅します。

「RX LED」

ポートが受信中は点滅します。

背面パネル



図1-3 背面パネル

「電源コネクタ」

電源ケーブルを接続します。

「コンソールポート」

設定用のシリアルケーブルを接続します。

裏面ステッカー

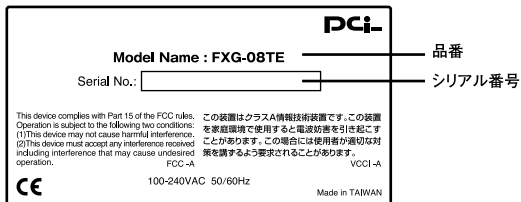


図1-4 裏面ステッカー

「品番」

本製品の製品型番です。

「シリアル番号」

本製品のシリアルナンバーです。製品外箱に記載されているものと同じ番号です。ユーザ登録時に必要となります。また、製品故障時などにサポートを受ける場合にも必要になります。

5 スイッチング・テクノロジーについて

通常のリピータハブではすべてのパケットが常にすべてのポートに送信されます。また、すべてのポートで帯域幅を共有するため、同時に複数のパケットが送信されると衝突(コリジョン)が発生します。

はじめに

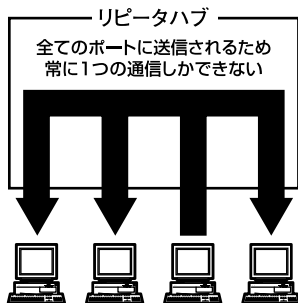


図1-5 リピータ図

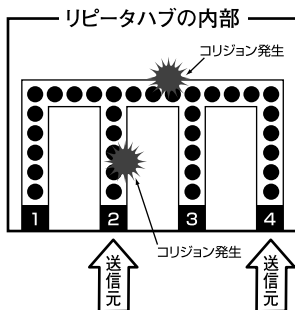


図1-6 コリジョン図

スイッチングハブではパケットの宛先アドレスを調べて、宛先となっている機器が接続されているポートにのみパケットを送信します。これにより不要なパケットが他のポートに送られるのを防ぎ、ネットワークの効率を向上することが可能となります。

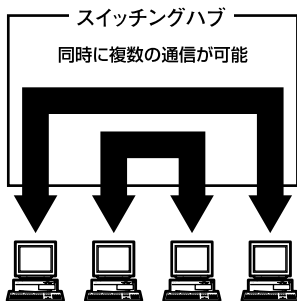


図1-7 スイッチ図

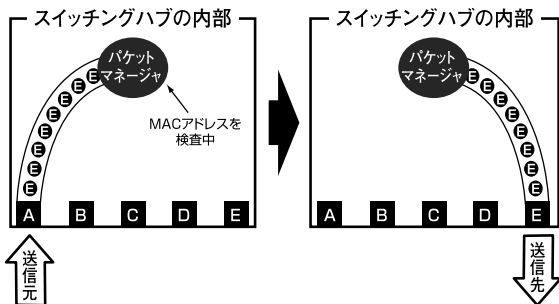


図1-8 スイッチングハブ内部

スイッチングハブはアドレステーブルと呼ばれる領域に各ポートに接続されている機器のMACアドレスを記憶します。あるポートがパケットを受信するとそのパケットの宛先アドレスをアドレステーブルから探して該当するポートにのみパケットを送信します。

スイッチングの方式にはカットスルー方式、ストア&フォワード方式等があります。

カットスルー方式はパケットを受信すると即座に宛先アドレスを調べて該当するポートにパケットを送信します。この方式ではパケットのチェックは行われないのでエラーパケットも送信されてしまいます。ストア&フォワード方式では受信したパケットを一旦ハブ内部のパケットバッファに格納し、パケット長やCRCに異常がないか確認します。そして正常なパケットのみを宛先ポートに対して送信し、エラーパケットが送信されるのを防ぎます。

本製品ではスイッチング方式にストア&フォワード方式を採用しています。また、フローコントロールにも対応しパケットバッファがいっぱいになったとき、データがバッファからあふれないように制御します。半二重通信時にはバックプレッシャー機能によりバッファがいっぱいになるとコリジョン信号を送信し、データの送信を停止させます。全二重通信時にはIEEE802.3xの機能により、接続先にpauseコマンドを送信することによりデータの送信を停止させます。

通常のリピータハブでは、ハブ同士のカスケード接続の段数に10BASE-Tでは4段、100BASE-TXでは2段という制限があります。スイッチングハブでは各ポートが別々のコリジョンドメインに分割されるため、カスケード接続の段数の制限がなくなります。これによりルータやブリッジを使用することなく、ネットワークの拡張を容易に行うことが可能となります。

以上のような機能によりスイッチングハブでは、通常のリピータハブに比べて格段にネットワーク効率やネットワークの拡張性を高めることが可能となります。

1

6 VLAN機能について

はじめに

VLAN(Virtual LAN)機能とは、複数のポートをグループにしブロードキャストドメインを分割することによりネットワーク上のトラフィックの軽減やセキュリティの強化を行うための機能です。

VLAN機能により分割されたグループでは、同じグループ内に接続された機器とのみ通信が可能となります。ブロードキャストパケットを含めたすべてのパケットは他のグループに送信されません。これによりVLAN機能は以下のような長所を持つことができます。

ネットワーク効率の改善

トラフィックの多いワークグループをグループ化しブロードキャストドメインを分割する事により、ネットワーク上の他のワークグループへパケットが流れるのを防ぎます。これによりネットワーク効率を改善することが可能です。

セキュリティの強化

グループ間では、論理的にネットワークは切断されており通信ができません。これにより、セキュリティが重要なワークグループからのデータの漏洩を防ぐことができます。

コスト削減

ブロードキャストドメインを分割するために、高価で設定の面倒なルータを導入する必要がありません。

本製品ではポートごとにグループの設定を行います。最大32のVLANグループを構成することが可能です。設定方法については「第3章 VLAN機能の設定」を参照してください。

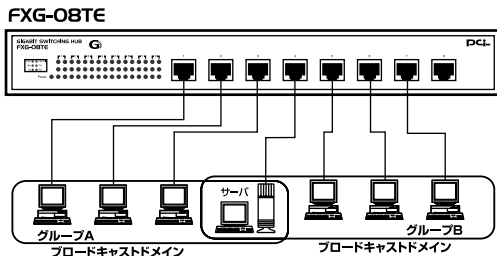


図1-9 VLAN構成例

上記のようにVLANを設定した場合、ルーターを使用しなくてもグループA・Bともにサーバーとの通信が可能です。それに加えてグループA・B間でパケットは通信されないため、効率良く、セキュリティの高いネットワークが構築できます。

ブロードキャストパケット

ネットワーク上を流れるパケットのうち、ネットワーク上のすべての機器が受信しなければならないパケット。(VLANやルーターにより制限できます。)

コリジョンドメイン

リピータを介して接続されたネットワーク上で複数の機器が同時にパケットを送信するとコリジョン(衝突)が発生します。このようにコリジョン信号を共有するネットワークの範囲をコリジョンドメインと言います。スイッチングハブでは各ポートごとに異なるコリジョンドメインに分割されます。また、同じコリジョンドメインでは、ノード間距離やカスケード台数の制限があります。

ブロードキャストドメイン

スイッチングハブではコリジョンドメインは各ポートごとに分割されますが、ブロードキャストパケットは全ポートに送信されます。このようにブロードキャストパケットが送信されるネットワークの範囲をブロードキャストドメインと言います。一般的にはブロードキャストドメインを分割するためにはルータを使用します。

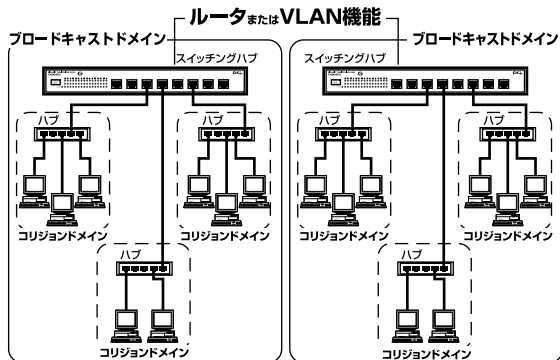


図1-10 コリジョンドメインとブロードキャストドメイン

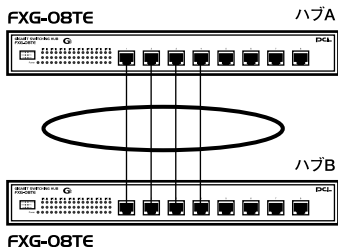
7 Trunk機能について

1

はじめに

Trunk機能とは、2～4ポートを束ねることによりTrunk機能対応ハブ間の通信速度を高速化する機能です。複数のハブをカスケード接続したときにボトルネックとなるハブ間の通信速度を高速化することが可能です。

最大4ポート×4グループのTrunkを設定できます。設定方法については「第3章 設定ユーティリティ」を参照してください。



最大8,000Mbpsでハブ間を接続
(1本のケーブルで2Gbps (全二重) × 4 = 8Gbps)

図1-11 Trunk接続

Trunk接続をする場合はTrunk内のポートのポート番号の小さい順同士で接続するようにしてください。

例 (上図参考)

ハブA Trunk1 (ポート1,2,3,4) ハブB Trunk1 (ポート1,2,3,4)
= 1-1, 2-2, 3-3, 4-4

 **注意**

Trunk接続には必ずエンハンスカテゴリ5、カテゴリ6のツイストペアケーブルを使用してください。

本製品のTrunk機能では接続した機器ごとに、ハブ間通信に使用するポートがTrunkに設定した4ポートの中からユーティリティで設定された方法で割り振られていきます。このため本製品に4台以下の機器しか接続されていない場合はハブ間の通信に4ポートすべてが使用されることはありません。例えば、Trunk接続した2台のハブにそれぞれ1台ずつしか機器を接続していない場合のハブ間通信は、2ポートで行われることになります。

ポートモニタリング機能とは、任意のポートのトラフィックをLANアナライザなどを接続してある他のポートにコピーする機能です。例えばスイッチではPort1とPort2の間のトラフィックは、基本的に他のポートへは流れません。そのためPort1とPort2の間のトラフィックを解析するためには、LANアナライザ以外にも他にリピータハブ等のデバイスが必要になります。本製品では、この機能を有効にしてコピー先に指定したポートにSniffer等のLANアナライザを接続することにより、他にデバイスを使用する事なくトラフィックの解析がおこなえ、スムーズに障害の原因を絞り込む事が可能になります。

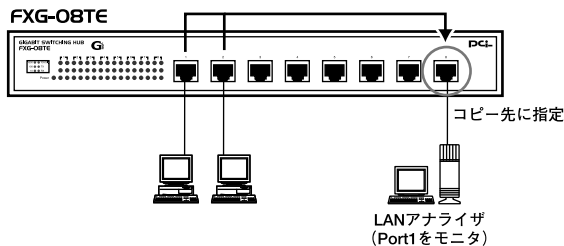


図1-12 LANアナライザ

インストール

2

インストール

1 設置場所について

ハブを設置する際には必ず以下の点をお守りくださいますようお願いいたします。

湿気の多い場所に設置しないでください。

チリやほこりの多い場所には設置しないでください。

直射日光のあたる場所や温度の高い場所には設置しないでください。

内部に熱がこもる原因となりますので、周囲にはなるべく空間を空けてください。

注意

本体上部の通風口にほこりなどがたまると内部に熱がこもる原因となります。定期的に点検を行い、ほこりがたまっているようでしたら掃除機等でほこりを取り除くようにしてください。

2 設置

2

インストール レーション

本製品は、デスクトップ上などの平らな場所に設置して使用して下さい。

本マニュアルの製品仕様で定められている温度、湿度内で近くに熱源がない場所に本製品を設置してください。又、本製品のファン取り付け口に埃などが堆積しない様に注意してください。十分な冷却が出来ない場合、誤動作または、故障などの原因になります。

デスクトップへの設置

1. 製品底面の4隅に、付属のゴム足をはり付けます。

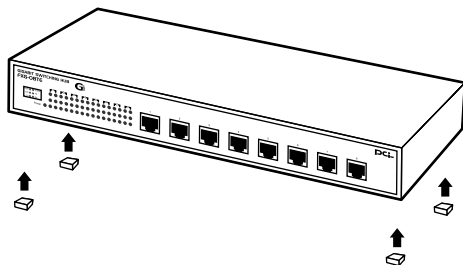


図2-1ゴム足の取り付け

2. 本製品を平らな場所に設置してください。

3 電源の接続

電源ケーブルの接続は、以下の方法で確実に行ってください。

1. 本製品背面の電源ケーブル接続部に、電源ケーブルを接続します。
2. 電源ケーブルを、AC100Vコンセントに接続します。
3. Power LEDが点灯していれば正常です。

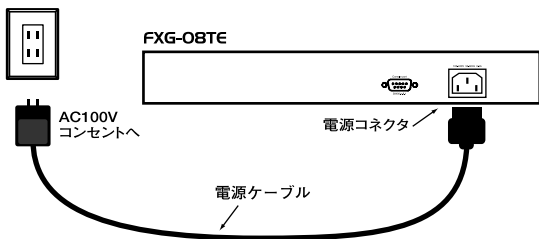


図2-2 電源ケーブルの接続方法

4 RJ-45ポートを使用したコンピュータの接続

本製品はAuto MDI/MDI-X機能をサポートしているためコンピュータとの接続はストレートまたはクロスケーブルのどちらでもどのポートを使用しても接続可能です。

1. ツイストペア・ケーブルの一端を、本製品の1～8のいずれかのRJ-45ポートに差し込みます。
2. ツイストペア・ケーブルのもう一端を、コンピュータの10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T RJ-45ポートに差し込みます。
3. 接続先のポートがAutonegotiationに対応している場合はポートの転送モードが自動的に設定されます。

2

イン
スト
レ
ー
シ
ョ
ン

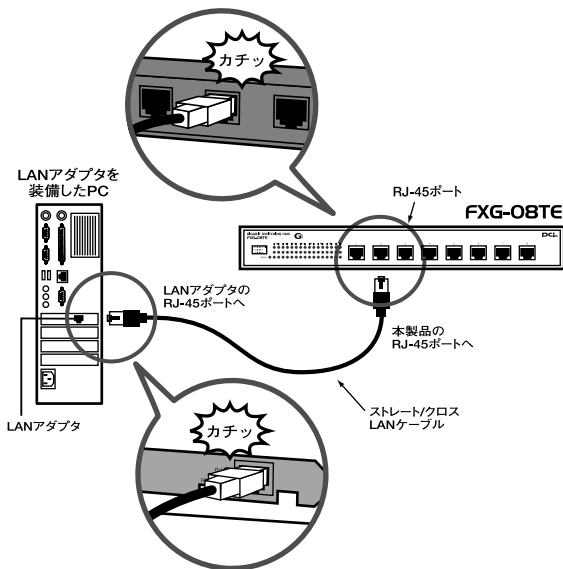


図2-3 RJ-45ポートを使用した接続

▲ 注意

接続後、通信がうまく行かない場合は、付録A、付録Bを参照してください。
10BASE-Tでの接続にはカテゴリ3以上、100BASE-TXの接続にはカテゴリ5以上のUTPまたはSTP、1000BASE-Tでの接続はエンハンスドカテゴリ5のUTPまたはカテゴリ6のUTPケーブルを使用してください。ケーブルの最大長は100mです。

5 他のハブとのカスケード接続

2

インストール
シヨ
ン

本製品はAuto MDI/MDI-X機能をサポートしているため他のハブとの接続はストレートまたはクロスケーブルのどちらでも、どのポートを使用しても接続可能です。

1. ツイストペア・ケーブルの一端を本製品の1～8のいずれかのRJ-45ポートに差し込みます。
2. ツイストペア・ケーブルのもう一端を他のハブの10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T RJ-45ポートに差し込みます。
3. 接続先のハブがAutonegotiationに対応している場合はポートの転送モードが自動的に設定されます。

FXG-08TE

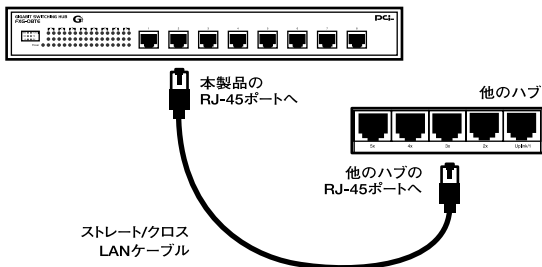


図2-4 RJ-45ポートを使用した接続

注意

接続後、通信がうまく行かない場合は、付録A、付録B、付録C、付録D、を参照してください。

10BASE-Tでの接続にはカテゴリ3以上、100BASE-TXの接続にはカテゴリ5以上のUTPまたはSTP、1000BASE-Tでの接続はエンハンスドカテゴリ5のUTPまたはカテゴリ6のUTPケーブルを使用してください。ケーブルの最大長は100mです。

機能の設定

本 製品のVLANやTrunkの設定は、本製品前面パネルのシリアルポートに接続した端末上で行います。

端末にはシリアル・コンソールインターフェース（RS-232C）ポートを標準で搭載したコンピュータまたはVT-100互換のターミナルを使用します。

Windows 95/98/98 SE/Me/2000/XPをインストールしたコンピュータをご使用になる場合はハイパーターミナル等の通信ユーティリティを使用します。

注意

Macintoshコンピュータからの各種設定はできません。

1 シリアルポートとの接続

製品本体のシリアル・コンソールインターフェース（RS-232）ポート経由でコンピュータを接続し、本製品の設定および監視を行うことが出来ます。本製品のシリアル・コンソールインターフェース（RS-232）ポートはメス型DB-9コネクタを使ったDCE（データ通信機器）接続ポートです。

1. 本製品の電源ケーブルを抜き電源をOFFにしてください。
2. 本製品前面パネルのシリアルポートと、端末のシリアルポートを付属のシリアルケーブルで接続してください。

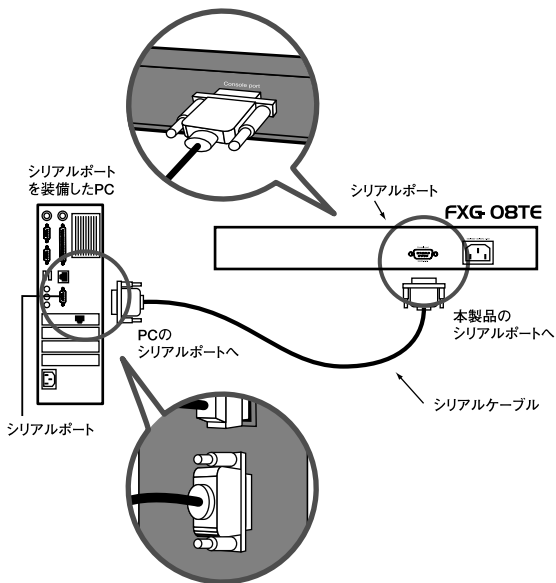


図3-1 RS232Cケーブルとの接続

3. 端末の通信条件を以下のように設定してください。

38400ボー

8ビット

パリティ なし

1ストップビット

Window Terminal Emulatorオプションは「なし(NO)」に設定

Terminal Preferences で Function, Arrow, Controlキーはすべて有効に設定

注意

Windows 95/98/Me上でハイパーターミナルを使用する場合は、接続方法で「Com x ヘダイレクト」を選択しポートの設定を行ってください。

ビット/秒 38400

データビット 8

パリティ なし

ストップビット 1

フロー制御 なし

4. 電源ケーブルを接続し電源をONにしてください。

5. コンソール初期画面が表示されます。

注意

コンソール初期画面が表示されないときは、[Enter]キーを押してください。

コンソール上の操作方法および表記

コンソールインターフェース上での操作方法およびウィンドウ表記は以下ようになります。

キーボード

- [Tab]キー : 項目の移動
- [Enter]キー : 確定(変更した項目の保存)
- [Space]キー : 設定の変更(切り替え)
- [Ctrl + X]キー([Ctrl]キーを押しながら [X]キーを押す) : キャンセル

画面選択項目

- < Return > メニューまたは一つ前の設定画面に戻ります。
- < Add > 設定を追加する画面が表示されます。
- < Cancel > 設定を保存せず一つ前の設定画面に戻ります。
- < Previous Page > 前のページを表示します。
- < Next Page > 次のページを表示します。

コンソールメニュー下部の反転している行の最後に「READ/SELECT」と書かれている項目は、[Space]キーで設定を切り替えることができます。

コンソールメニュー下部に「Press < Ctrl + X > to cancel. < Enter > to accept changes.」と表示されている場合は、[Ctrl + X]キーで変更をキャンセル、[Enter]キーで変更を保存できます。

直接数字を入力するときは、[Enter]キーを押してから任意の数字を入力し再度[Enter]キーを押してください。

2 設定

本製品のシリアルポートに接続すると、以下の画面が表示されます。

表示されない場合は何度か[Enter]キーを押してください。



本製品は、第三者が不正にアクセスしたり設定内容を改ざんできないようにするため、パスワードにより保護されます。

注意

パスワードは、必ず大文字、小文字を正しく入力してください。

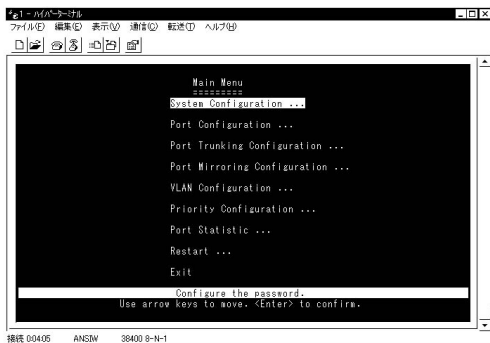
3

機能の設定

「Password」

の後の入力フィールドに「admin」と入力してください。

メインメニューが現れます。



[System Configuration ...]
パスワードの変更等が設定できます。



[Password]

英数半角14文字以内でパスワードを変更できます。

初期値：「admin」

[Aging time](単位：秒)

MACアドレステーブルの破棄時間です。

初期値：300秒。

[Logout time]

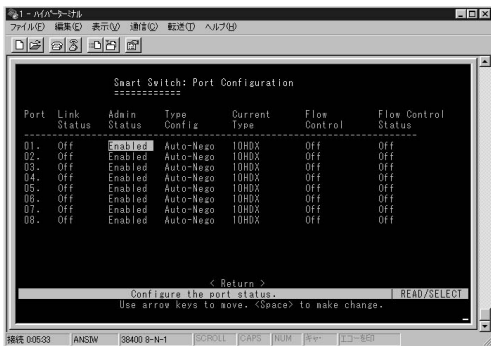
一定時間操作の入力がない場合は、コンソール初期画面に戻ります。(単位：分)

[Auto refresh time]

ここで入力されている時間が経過すると画面が新しい情報に更新されます。(単位：秒)

[Port Configuration...]

任意のポートを使用可能/使用不可に設定できるほか、転送速度や全二重/半二重設定などを変更することができます。このオプションは、ポートの異常を調査したり、セキュリティ上の理由によりいずれかのポートのみを使用不可にする場合などに利用できます。



< Port >

各ポートの番号を表します。

< Link Status >

ポートのLinkを表します。

On : Linkが確立できています。

Off : Linkが確立できていません。

< Admin Status >

Enable : ポートを有効にします。

Desable : ポートを無効にします。無効にされたポートは通信できません。

< Type Config >

Auto-Nego : オートネゴシエーションに設定。

10HDX : 10Mbps半二重モードに固定。

10FDX : 10Mbps全二重モードに固定。

100TX-HDX : 100Mbps半二重モードに固定。

100TX-FDX : 100Mbps全二重モードに固定。

1GB-FDX : 1000Mbps全二重モードに固定。

< Current Type >

現在の通信速度、転送モードが表示されます。

< Flow Control >

フローコントロールの設定を行います。

Off : 無効。

BothWay : 送受信でフローコントロールを有効。

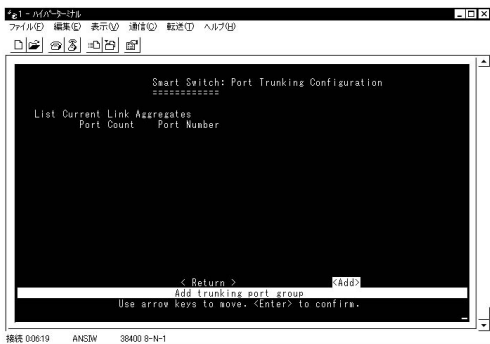
SendOnly : 送信のみ有効。

Rcv/BothWay : 受信および送信で有効。

設定するには、[Tab]キーで変更したい項目に移動し
[Space]キーで変更後[Enter]キーで確定してください。

【 Port Trunking Configuration ... 】

Trunk機能の設定ができます。Trunk機能とは、複数のポートを束ねることにより複数のハブをカスケード接続したときにボトルネックとなるハブ間の通信を高速化する機能です。また、Trunk接続に使用しているいずれかのポートまたはケーブルに障害が発生した場合、残りの接続で通信を続行するのでハブ間接続に冗長性を持たせることが可能です。



新しくTrunk機能を設定するには、画面下部の < Add > を選択して[Enter]キーを押してください。



Trunk機能を使うポートを設定します。
Trunk機能を設定できるポート数とグループは以下の通りです。

2ポートの場合最大4グループ

<1~2> <3~4> <5~6> <7~8> の組み合わせのポート

3ポートの場合最大2グループ

<1~3> または <2~4>、<5~7> または <6~8>
の組み合わせのポート

4ポートの場合最大2グループ

<1~4> <4~8> の組み合わせのポート

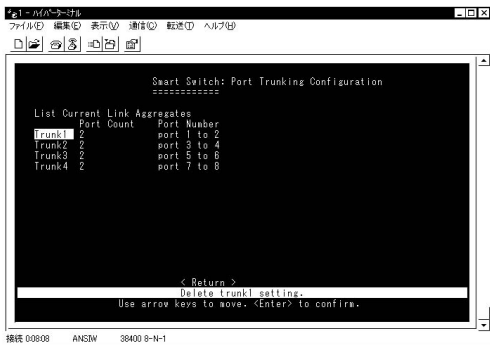
⚠ 注意

上記の< >以外のポートの組み合わせは設定できません。

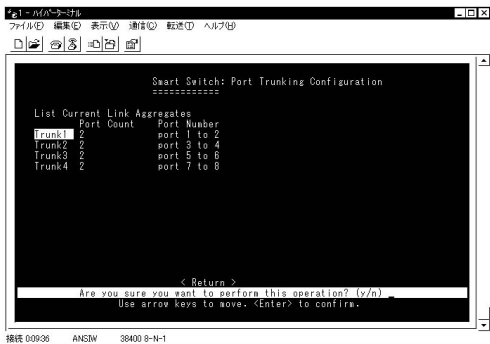
2ポートの<1~2> <3~4>と3ポートの<5~7>計3グループのような設定は可能です。

VLAN機能と合わせて設定する場合は、Trunk機能を設定したグループ単位のポートの組み合わせでVLANのグループに設定してください。

Trunk機能を解除するには
Trunk機能が設定されている場合には、リストが表示され
ます。



削除したいグループを[Tab]キーで選択して[Enter]を押
してください。
画面下部の反転している部分に、「Are you sure you want to
perform this operation? (y/n)」と表示されます。



[Y]キーを押すと選択されたグループが削除されます。

【 Port Mirroring Configuration ... 】

本製品では、特定のポートで送信または受信したパケットを他のポートにコピー(ミラーリング)することができます。これによりSnifferやRMONプローブなどの監視用機器をポート8に接続し、元のポートを通過するパケットの詳細を参照することが可能です。



画面中央部(反転可能部分)

「Port」

ポート1からポート7までのコピー元のポートを指定します。

「Type」

コピーするパケットの種類、Tx(送信)Rx(受信)を指定します。

「Active」

有効にするか、無効にするかを指定します。

[Enable]有効、[Disable]無効。

注意

コピー先のポートはポート8に固定されています。変更はできません。

【 VLAN Configuration ... 】

本製品は、IEEE802.1Q のタグ(VID)に対応しています。32グループのVIDを登録できます。



< VLAN >

1～32までのグループ(VID)を登録できます。グループの番号がVIDになります。VIDの設定範囲は、< 1～999 > までです。

< Member Set >

[S I P U] (空白)を登録することでグループの登録、削除をします。

[S] : Static VIDを持つパケットのみ通信できます。

[P] : PVID VIDの付いていないパケットを受信した場合に PVID(ポートVLAN ID)を付けます。これにより VLAN IDを設定できないLANアダプタもグループに登録できます。各数字はポートの番号を表します。

< Untag Set >

送信時にVIDが含まれたタグ・フレームを削除する場合に
[U] : Untag設定をします。

[U]が表示されているポートは、IEEE802.1Q のタグがパケ
ット送信時に削除されます。お使いのPCのLANアダプタが
VLAN IDに対応していない場合には[U]を付けて登録して
ください。お使いのLANアダプタでVLAN ID(VID)を設定し
ている場合には[]空白で登録してください。

 **注意**

[P]は32のグループ全体で、一つのポートに対して一つしか登録できません。
初期値ではすべてのポートはVLANグループ1(VID1)に設定されています。
VLANグループ1を消すことはできません。別のVLANグループを設定し、他
のグループに[S I P]が登録されている場合は、VLANグループ1を消すこと
ができます。

登録例

[ポートベースVLANとしての使い方]

1-2、3-4、5-6、7-8をそれぞれ別のグループとしてポートを切り分ける場合。

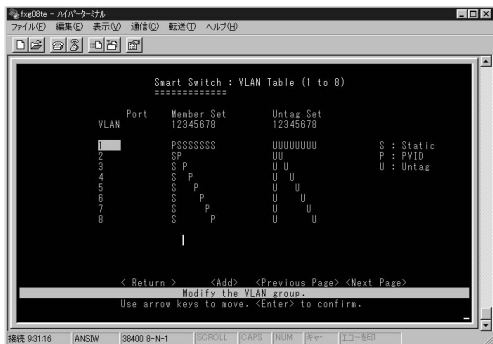
各PCのVIDは設定しない。



〔インターネットマシジョン方式〕

ポート1をサーバーと接続。2～8までのそれぞれは、ポート1とは通信できるが他のポートとは通信できない。

各PCのVIDは設定しない。



[VIDを設定したPCと混在で設定した場合]

1-8まではVIDの設定をしないPCが通信。VID5のPCは4-6までのグループ。VID10のPCは2-4までのグループ。それぞれのグループ間の通信はできない。



3

機能の設定

【 Priority Configuration ... 】

ポートに優先順位を設定し、通信制御を行います。優先度の低いポートは優先度の高いポートの通信が終わるまで制限され、優先度の高いポートのパフォーマンスの低下を防ぎます。

本製品では4段階で制御します。

注意

設定する前に、*Port Configuration* の設定項目、*Flow Control* を有効にしてください。



< Deault Tags : >

ポートごとに、0~7までのタグをつけます。

< Priority mapping for each tag : >

タグに0(低い)~3(高い)の4段階のレベルを設定します。設定するには、[Tab]キーで変更したい項目に移動し [Space]キーで変更後 [Enter]キーで確定してください。

[Port Statistic ...]

各ポートの統計情報を表示します。



Port Number: の後に、[Enter]を押し表示したいポートの番号を入力後もう一度[Enter]を押してください。

< Refresh >

表示を更新します。表示は[System Configuration]の[Auto refresh time]で設定された時間ごとに自動で更新しますが、この項目で更新できます。

< Previous Port >

一つ前の番号のポートを表示します。

< Next Port >

次の番号のポートを表示します。

< Return >

[Main Menu]に戻ります。

< Reset >

現在表示中のポートの統計情報をすべて初期化します。各カウンターは0になります。

< Reset All >

すべてのポートの統計情報を初期化します。各カウンタは0になります。

[Restart ...]



< Factory default >

各設定を工場出荷状態に戻します。

< Restart >

再起動を行います。

各項目を[Enter]で選択後、画面下部の反転している部分に、「Are you sure you want to perform this operation? (y/n)」と表示されます。

[Y]を押すと実行されます。

[Exit]

設定を終了します。

トラブルシューティング

本 製品に接続した機器間の通信ができない場合は以下の点を確認してください。

機器を接続しているポートのLink/Act LEDが点灯または点滅しているか確認してください。消灯している場合は、本製品と接続した機器との間でLinkが確立していません。この状態では通信は行えません。

特定のポートと通信できない場合はVLANが設定されている可能性があります。シリアルポート(RS-232Cコネクタ)に端末を接続しVLANの設定を確認してください。

Link/Act LEDが点灯しているのに通信できない場合はポートがTrunk設定されている可能性があります。シリアルポート(RS-232Cコネクタ)に端末を接続しTrunkの設定を確認してください。

ケーブル不良の可能性があります。他の正常に通信が行えているケーブルと交換してください。

接続しているポートを他のポートに替えてください。それで通信が行えるようであれば本製品のポート不良です。弊社テクニカルサポートまでご連絡ください。

Auto MDI/MDI-X機能について

B

Auto MDI/MDI-X機能について

RJ-45(モジュージャックタイプ)の配線には2種類の接続タイプがありMDI、MDI-Xと呼ばれています。

「MDI」

コンピュータのネットワークカードに使われている標準的なタイプで、端子の1-2番に送信、3-6番に受信が接続されます。

「MDI-X」

ハブのEthernetポートに使われている相手の送信が自分の受信に、自分の送信が相手の受信につながるよう、送受の関係を交差したタイプです。

一般的なMDIとMDI-X間の接続には、同じピン番号どうしを接続したストレートケーブルを使用しますが、MDIとMDI(ネットワークカード間)やMDI-XとMDI-X(ハブ間)の接続には、ケーブル内で送受を交差させたクロスケーブルを使用します。

Auto MDI/MDI-XはEthernetポートの送受信チャンネルを検知して、MDIとMDI-Xを自動的に切り替える機能です。これによりインターフェイスとケーブルの組み合わせを意識する必要がなく容易にネットワークの構成が行えます。

カスケード接続の制限

C

カスケード接続の制限

カスケード接続とは、2台のハブのポート同士をLANケーブルで接続しハブのポート数を増やす方法です。100Mbpsでは、IEEE802.3u 100BASE-TX に準拠したハブ同士であれば他社製のハブでもカスケード接続が可能です。10Mbpsも同様にIEEE802.3、10BASE-T規格に準拠していれば、カスケード接続が可能です。

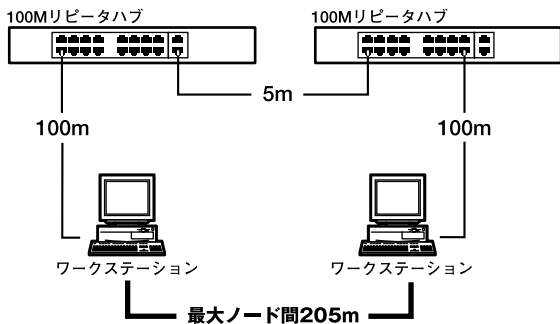
但し、100BASE-TXまたは10BASE-Tでカスケード接続する場合、ネットワーク上の任意の2台のノード間(例えば任意のコンピュータ間)のハブの接続台数およびノード間距離に以下のような制限があります(図D-1、図D-2)。特に、100BASE-TXにおいては、制限が厳しくなっていますので注意が必要です。この制限を超えて、ネットワークを拡張したいときには、スイッチングハブを使用します。スイッチングハブを間に入れることにより、ハブ接続台数およびノード間距離の制限がリセットされるため、スイッチングポートから再びハブ接続台数並びにノード間距離をカウントすることができます(図D-3)。また、スイッチングハブ同士のカスケードの場合は理論的にはハブの接続台数は無制限になります。

	ハブ接続台数	最大ノード間距離
100BASE-TX	2台	205m
10BASE-T	4台	500m

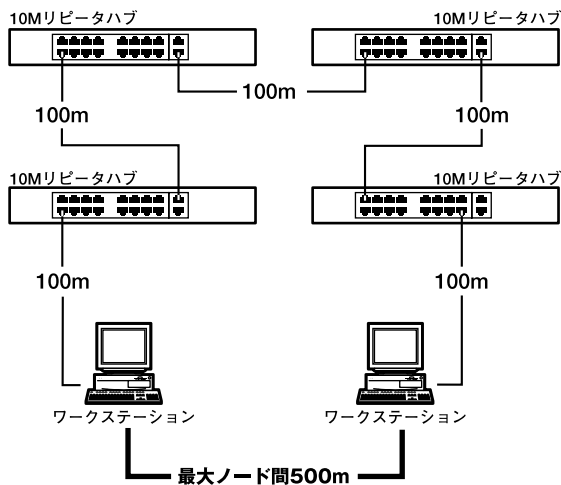
表D-1 非スイッチの接続制限

	スイッチ接続台数	最大ノード間距離
100BASE-TX	無制限	無制限
10BASE-T	無制限	無制限

表D-2 スwitchの接続制限



図D-1 100BASE-TXでのカスケード接続の制限



図D-2 10BASE-Tでのカスケード接続の制限

仕様

< アクセス方法 >

CSMA/CD 10/100/1000Mbps

< 対応標準 >

IEEE802.3 10BASE-T、IEEE802.3u 100BASE-TX、
IEEE802.3ab 1000BASE-T、IEEE802.3x フローコントロール

< 対応メディア >

UTP/STPケーブル

10Mbps : カテゴリ3以上

100Mbps : カテゴリ5以上

1000Mbps : エンハンスドカテゴリ5、カテゴリ6

< ポート数 >

10/100/1000Mbps RJ-45スイッチング8ポート (Auto
MDI/MDI-X)

< 設定方法 >

Autonegotiation

< LED表示 >

Power、10/100/1000M、FDX/Col.、TX/RX

< ネットワークブリッジ機能 >

フィルタリング、フォワーディング、アドレス学習

< フィルタリング/フォワーディング速度 >

最高1,488,100pps

< スイッチ処理方式 >
ストア&フォワード

< アドレステーブル >
16000エントリ

< パケットバッファ >
1.5MByte

< 入力電源 >
AC100 ~ 240V、50/60Hz

< 消費電力 >
最大40W

< 動作温度 >
0 ~ 40

< 動作湿度 >
35 ~ 85% (結露しないこと)

< 寸法 (W × D × H) >
330 × 205 × 44mm

< 重量 >
2.2Kg

< EMI >
FCC Class A、VCCI Class A、CE

MEMO

ユーザー登録について

この度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ー登録をお願いしております。ユーザー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ーサポートをお受けになるにはお客様のユーザー登録が必要となります。ぜひユーザー登録を行ってくださいますようお願いいたします。

ユーザー登録は下記弊社インターネットホームページ上で受け付けております。ユーザー登録を行って戴いたお客様の中から毎月抽選でプレゼントを差し上げております。

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

質問表

技術的なご質問は、この2ページをコピーして必要事項をご記入の上、下記FAX番号へお送りください。

プ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 : 03-5614-1018

送信日 : _____

会社名			
部署名			
名前			
電 話		F A X	
E-MAIL			

製品名	8ポート ギガビットスイッチングハブ
型番 Product No.	FXG-08TE
製造番号 Serial No.	

ご使用のコンピュータについて

メーカー	
型番	

ソフトウェア

ネットワーク OS	バージョン
OS	バージョン

保証規定

ブラネックスコミュニケーションズ(株)は、本製品についてご購入日より本保証書に記載の保証期間を設けております。

本製品付属の取扱説明書などに従った正常な使用状態の下で、万一保証期間内に故障・不具合が発生した場合、本保証規定に基づき無償修理・交換対応を行います。

ただし、次のような場合には保証期間内であっても有償修理となります。

1. 本保証書がない場合。
2. 本保証書に、ご購入日・お名前・ご購入代理店印の記入がない場合、または字句が改ざんされている場合。
3. 取扱上の誤り、または不当な改造や修理を原因とする故障及び損傷。
4. ご購入後の輸送・移動・落下による故障及び損傷。
5. 火災、地震、落雷、風水害、ガス害、塩害、異常電圧およびその他の天変地異など、外部に原因がある故障および損傷。
6. 他の機器との接続に起因する故障・損傷。

初期不良交換

保証期間発生日より1ヶ月以内の故障に関しては、初期不良交換サービスの対象となります。お客様より初期不良である旨申告していただき、弊社がその申告現象を確認した場合に限り、初期不良品として新品と交換いたします。

ただし、検査の結果、動作環境や相性を起因とする不具合であった場合には、初期不良交換サービス対象とはなりません。また、当サービスをご利用頂くには、お買い上げ商品の全ての付属品が揃っていることが条件になります。

初期不良・修理の手順(センドバック方式)

弊社は、センドバック方式による初期不良・修理対応を行っております。

1. 本製品に故障・不具合が発生した場合、下記サポートセンターまでご連絡ください。受付番号を発行いたします。
ブラネックスコミュニケーションズ(株)
サポートセンター フリーダイヤル0120-415977
2. 受付番号を明記の上、本製品及び保証書を弊社リペアセンターまでお送りください。(誠に勝手ながら、修理品発送の際の送料はお客様のご負担にてお願いいたします。)
3. 当該初期不良・修理品の到着後、初期不良の場合は交換品、修理の場合は修理完了品をお送りいたします。

免責事項

- ・お客様及び第三者の故意または過失と認められる本製品の故障・不具合の発生につきましては、弊社では一切責任を負いません。
- ・本製品の使用及び不具合の発生によって、二次的に発生した損害(事業の中断及び事業利益の損失、記憶装置の内容の変化、消失等)につきましては、弊社では一切責任を負いません。
- ・本製品に装着することにより他の機器に生じた故障・損傷について、弊社では本製品以外についての修理費等は一切保証致しません。

本保証書は日本国内においてのみ有効です。 This warranty is valid only in Japan.

保証書

弊社の保証規定を必ずご覧下さい

保証期間 Warranty	西暦 年 月 日 より 1年間
製品名 Product name	8ポート ギガビットスイッチングハブ
型番 Product No.	FXG-08TE
製造番号 Serial No.	

フリガナ	
会社名	
部署名	
フリガナ	
お名前	
フリガナ	
ご住所	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 都道 府県
TEL	
FAX	
メールアドレス	

ご購入代理店名 所在地	
----------------	--

プラネックスコミュニケーションズ株式会社

技術的なご質問、バージョンアップ等のお問い合わせは
お気軽に下記へご連絡ください。
なお弊社ホームページにてユーザー登録を行って
いただいていない場合には、
一切のサポートは受けられませんのでご注意ください。

フリーダイヤル：0120-415977

受付時間：月曜日～金曜日（祭日は除く）

10:00～12:00・13:00～17:00

FAX：03-5614-1018

ユーザー登録：<http://www.planex.co.jp/user/user.htm>

ご質問の受付やドライバのアップデートを
下記Webサイトで行っておりますのでご利用ください。

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

E-MAIL:info-planex@planex.co.jp

プラネックスコミュニケーションズ株式会社