

# **USER'S MANUAL**

8ポートギガビットスイッチングハブ

## **FXG-08TL**

**PLANEX COMMUNICATIONS INC.**



# **USER'S MANUAL**

8ポートギガビットスイッチングハブ

**FXG-08TL**

# 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。



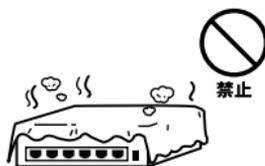
### 正しい電圧で使用して！

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。



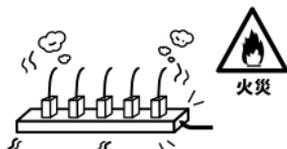
### 通気口をふさがないで！

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！

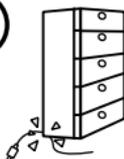
製品内部に液体や異物が入ると、ショートして火災が発生したり、誤動作したりする可能性があります。  
万一異物や液体が入ってしまった場合は、  
電源コードをコンセントから外して  
弊社サポートセンターまでご連絡ください。



## 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

---

本マニュアルの構成は以下のようになっております。

## 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 インストール

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 本製品の機能について

本製品の機能について説明します。

### 付録C 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
<b>第1章 はじめに</b>	
1.概要	7
2.特長	8
3.梱包内容の確認	9
4.各部の名称	10
<b>第2章 インストール</b>	
1.設置場所について	13
2.設置	14
3.電源の接続	15
4.RJ-45ポートを使用したコンピュータの接続	16
5.RJ-45ポートを使用した他のハブの接続	17
<b>第3章 機能の設定</b>	19
1.シリアルポートとの接続	20
2.設定	23
<b>付録A トラブルシューティング</b>	45
<b>付録B 本製品の各機能について</b>	47
<b>付録C 仕様</b>	53
ユーザー登録について	60
弊社へのお問い合わせ	61
質問表	62
保証規定	64



# 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・スイッチング・ハブです。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Autonegotiation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。

本製品はポートベース VLAN機能およびTrunk機能に対応しています。ポートベースVLAN機能は8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

256KByteのパケットバッファを装備

8グループまでのVLANを構成可能

Trunk機能対応

ポートミラーリング機能対応

QoSに対応（ポートベース、IEEE802.1pベース、IPヘッダーベース）

フローコントロール対応（全二重時IEEE802.3x）

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

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

1

はじめに

パッケージには、以下の付属品が含まれます。

FXG-08TL本体

設定用シリアルケーブル

電源ケーブル

ゴム足 4個

このユーザーズ・マニュアル

19インチラックマウント用金具

ネジ 8個

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

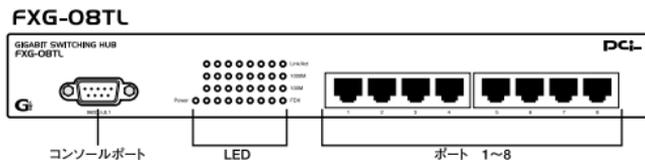


図1-1 前面パネル

## 「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。

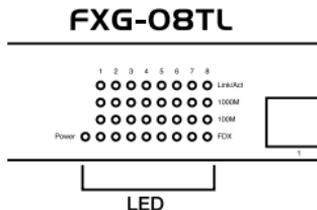


図1-2 各LED

## 「Power LED」

このLEDが点灯しているときは本製品に電源が入っている状態です。

## 「Link/Act LED」

このLEDが点灯しているときはポートがリンクしている状態です。点滅しているときはポートがデータの送受信をしている状態です。

## 「1000M LED」

このLEDが点灯しているときはポートが1000Mbpsでリンクしている状態です。Link/Act LEDが点灯しているときに、このLEDと100M LEDが消灯しているときはポートが10Mbpsでリンクしている状態です。

### 「100M LED」

このLEDが点灯しているときはポートが100Mbpsでリンクしている状態です。Link/Act LEDが点灯しているときに、このLEDと1000M LEDが消灯しているときはポートが10Mbpsでリンクしている状態です。

### 「FDX LED」

このLEDが点灯しているときはポートが全二重でリンクしている状態です。

### 「コンソールポート」

設定用のRS-232Cシリアルポートです。

## 背面パネル

FXG-08TL

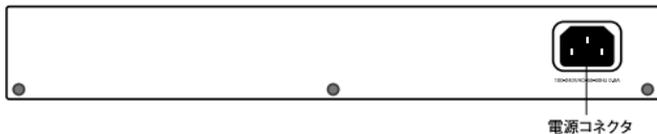


図1-3 背面パネル

### 「電源コネクタ」

電源ケーブルを接続します。

## 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となります。

# インストール

2

インストール  
シヨ  
ン

## 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 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。

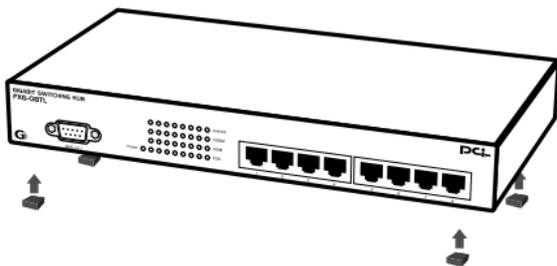


図2-1 ゴム足の取り付け

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が点灯することを確認して下さい。

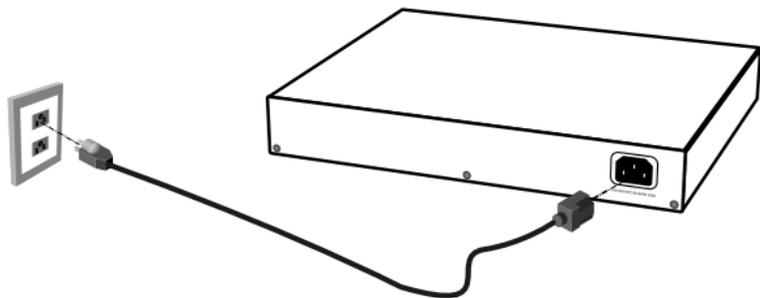


図2-2 電源ケーブルの接続方法

## 4 RJ-45ポートを使用したコンピュータの接続

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を使用しても接続可能です。

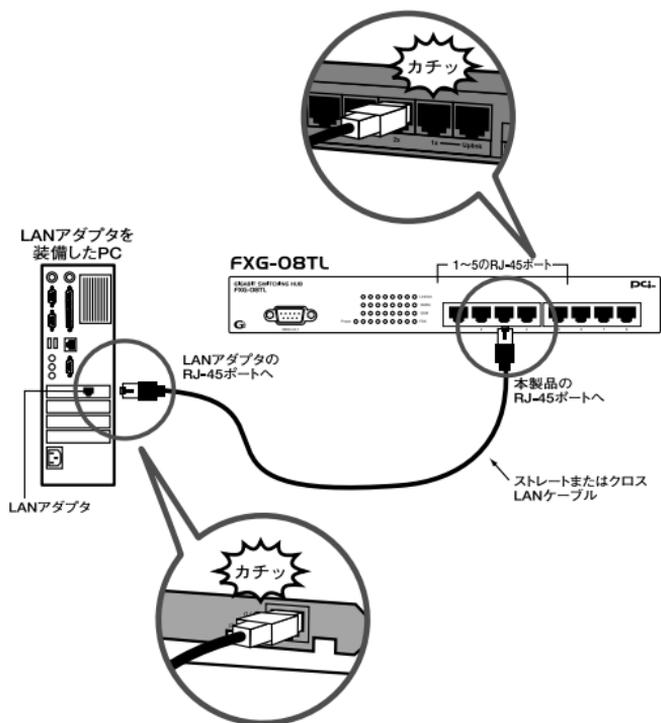


図2-3 RJ-45ポートを使用した接続

### ⚠ 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 RJ-45ポートを使用した他のハブの接続

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。

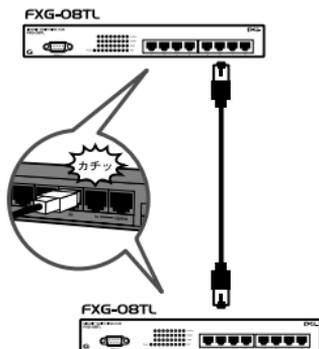


図2-4 ポート数を増やす

### ⚠ 注意

接続後、通信がうまく行かない場合は、付録A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、本製品の設定を行うことができます。本製品のシリアル・コンソールインターフェース (RS-232) ポートはオス型DB-9コネクタを使った接続ポートです。

## 3 機能の設定

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。

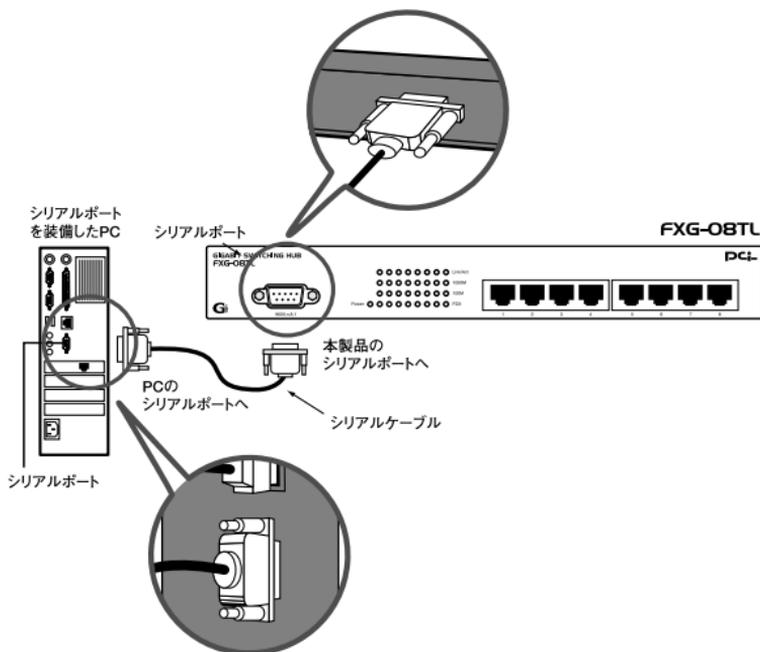


図3-1 RS232Cケーブルとの接続

### 3. 端末の通信条件を以下のように設定してください。

9600ボー

8ビット

パリティなし

1ストップビット

フロー制御なし

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 9600

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。

**3**

**機能  
の  
設定**

## 2 設定

## 3

### 機能の設定

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 [ Enter ] キーを押してください。

```
FXG-08TL Smart Giga Ethernet Switch (V1.03)
```

```
Main Menu
```

```
=====
```

1. Switch Port Config
2. Switch Vlan Config
3. Switch QoS Config
4. Switch Port Mirroring Config
5. Switch Port Trunking Config
6. Load Factory Default Setting

```
Select an Item to Apply?_
```

### コンソール上の操作方法

本製品のコンソールインターフェイスはメニュー形式になっています。  
設定項目及び、設定内容の選択はすべて数字キーで行います。  
選択する項目又は設定の番号に対応した数字キーを入力します。

## Main Menu

本製品のメインメニューです。シリアルポートに接続したときに最初に表示される画面です。設定を行いたい項目の番号を押してください。

### 3

FXG-08TL Smart Giga Ethernet Switch (V1.03)

Main Menu

- ```
=====
1. Switch Port Config
2. Switch Vlan Config
3. Switch QoS Config
4. Switch Port Mirroring Config
5. Switch Port Trunking Config
6. Load Factory Default Setting
```

Select an Item to Apply?\_

### 1. Switch Port Config

ここでは本製品の各ポートのステータスの確認及び設定が行えます。ポートの設定では、ポートの有効/無効、通信速度、フローコントロールの設定が行えます。

### 2. Switch VLAN Config

ここでは本製品のVLAN機能の設定が行えます。本製品は最大8グループのVLANが構成できます。本製品はポート毎に所属するVLANの設定を行えます。

### 3. Switch QoS Config

ここでは本製品のQoS機能の設定が行えます。本製品は4レベルのQoSをサポートしています。ポートベースおよびIEEE802.1pベース、IPヘッダーベースQoSをサポートしています。

#### 4. Switch Port Mirroring Config

ここでは本製品のポートミラーリング機能の設定が行えます。ポートミラーリングを使用する事で、任意のポートのトラフィックを他のポートへコピーする事ができます。これによりネットワークのトラフィックの解析が行えます。

#### 5. Switch Port Trunking Config

ここではTrunk機能の設定が行えます。本製品は最大2ポート、2グループのTrunkをサポートしています。

#### 6. Load Factory Default Config

ここでは本製品の設定情報を工場出荷時の状態に戻します。工場出荷時の状態に戻したときは本製品に設定された内容はすべてなくなります。

## Switch Ports Config Menu

MainMenuから1.Switch Port Configを選択するとこのメニューが表示されます。ここではポートのステータスの参照とポートの設定が行えます。

### FXG-08TL Smart Giga Ethernet Switch (V1.03)

#### Switch Ports Config Menu

- ```
=====
1. Show All Ports Status.
2. Select a Port to Config.
3. Return to Main Menu.
```

```
Select an Item to Apply?_
```

#### 1. Show All Ports Status.

この項目を選択したときはポートのステータス一覧が表示されます。

```
=====
1000/F:1000M Full; 100/F:100M Full; 100/H:100M Half; 10/F:10M Full
10/H:10M Half; Auto:Auto-Negotiation; Disable:Port Disable
=====
```

#### Port Status

	Speed/Duplex	FlowControl	LinkStatus
P1	Auto	Enable	Off
P2	Auto	Enable	Off
P3	Auto	Enable	Off
P4	Auto	Enable	Off
P5	Auto	Enable	Off
P6	Auto	Enable	Off_
P7	Auto	Enable	Off
P8	Auto	Enable	Off

**Speed/Duplex :**

現在の各ポートに設定されている通信速度です。

Auto	: AutoNegotiationに設定されています。
1000F	: 1000Mbps/全二重に設定されています。
100F	: 100Mbps/全二重に設定されています。
100H	: 100Mbps/半二重に設定されています。
10F	: 10Mbps/全二重に設定されています。
10H	: 10Mbps/半二重に設定されています。

**FlowControl :**

各ポートのフローコントロールの設定状態です。Enableのときはフローコントロールが有効になっています。Disableのときはフローコントロールは無効になっています。

**LinkStatus :**

各ポートのリンク状態です。Onになっているポートはリンクしている状態です。Offになっているポートはリンクしていない状態です。

## 2. Select a Port to Config.

各ポートの設定が行えます。この項目を選択したときは設定するポート番号の入力を求められますので、設定するポート番号を入力します。

Please Input Port Number(1-8):

ポートの設定一覧が表示されますので、設定したい通信速度を選択します。

1. Disable Port.
2. Set Port to 1000M Full Mode.
3. Set Port to 100M Full Mode.
4. Set Port to 100M Half Mode.
5. Set Port to 10M Full Mode.
6. Set Port to 10M Half Mode.
7. Set Port to Auto Mode.
8. Return to Switch Ports Config Menu.

Select an Item to Apply?\_

Disable Port :

ポートの通信を無効にします。

Set Port to 1000M Full mode :

ポートの1000Mbps/全二重に固定します。

Set Port to 100M Full mode :

ポートの100Mbps/全二重に固定します。

Set Port to 100M Half mode :

ポートの100Mbps/半二重に固定します。

Set Port to 10M Full mode :

ポートの10Mbps/全二重に固定します。

Set Port to 10M Half mode :

ポートの10Mbps/半二重に固定します。

Set Port to Auto Mode :

ポートのAutonegotiation機能を有効にします。

Return to Switch Ports Config Menu :

Switch Ports Config Menuに戻ります。

### 3. Return to Main menu

この項目を選択するとメインメニューに戻ります。

#### Switch VLAN Config Menu

MainMenuから2.Switch VLAN Configを選択するとこのメニューが表示されます。ここでは本製品のVLAN機能の設定が行えます。本製品は最大8グループのVLANが構成できます。

FXG-08TL Smart Giga Ethernet Switch (V1.03)

Switch VLAN Config Menu

=====

1. Show Current VLAN Config.
2. 8 VLAN Groups Config.
3. Return to Main Menu.

Select an Item to Apply?

#### 1. Show Current VLAN Config

この項目を選択したときは現在のVLAN設定の一覧が表示されます。

VLAN Group Number: 1#  
Port in Group: 1 2 3 4 5 6 7 8

Press Any Key to Continue...\_

VLAN Group Number :

VLANのグループ番号です。現在作成されているVLANが表示されます。デフォルトでVLAN1が必ず設定されています。

#### 注意

VLAN1はデフォルトVLANですので削除できません。VLAN1から所属するポートを外す事は出来ません。

Port in Group :

VLANに所属しているポートです。各ポートは複数のVLANに所属する事ができます。

## 2. 8 VLAN Group Config

この項目を選択するとSwitch 8 VLAN Groups Config Menuが表示されます。

FXG-08TL Smart Giga Ethernet Switch (V1.03)

Switch 8 VLAN Groups Config Menu

- ```
=====
1. Add a Port to a VLAN Group
2. Delete a Port From a VLAN Group
3. Add All Ports to a VLAN Group
4. Delete All Ports From a VLAN Group
5. Return to Switch VLAN Config Menu.
```

Select an Item to Apply?

### 1. Add a Port to a VLAN Group :

この項目ではVLANグループにポートの追加を行います。この項目を選択するとポートを追加するVLANグループの入力を求められます。

Please Input VLAN Group Number (1-8):

VLANグループを選択すると追加するポート番号の入力が求められます。

Please Input Port Number in VLAN (1-8):

追加するポート番号を選択します。VLANグループにポートが追加されます。ポートの追加をさらに行うか選択を要求されますので、ポートの追加をするときは Y を、ポートの追加を行わないときは N を選択します。

Add Another Port? (Y/N):

## 2. Delete a Port From a VLAN Group :

この項目ではVLANグループからポートの削除を行います。この項目を選択するとポートを削除するVLANグループの入力を求められます。

Please Input VLAN Group Number (1-8):

VLANグループを選択すると削除するポート番号の入力が求められます。

Please Input Port Number in VLAN (1-8):

削除するポート番号を選択します。VLANグループからポートが削除されます。ポートの削除をさらに行うか選択を要求されますので、ポートの削除をするときは Y を、ポートの削除を行わないときは N を選択します。

Delete Another Port? (Y/N):

ポートの削除を選択するとVLANグループの選択に戻ります。ポートの削除を行わない選択をするとSwitch 8 VLAN Groups Config Menuに戻ります。

## 3. Add All Ports to a VLAN Group :

この項目ではVLANグループに全ポートの追加を行います。この項目を選択すると全ポートを追加するVLANグループの入力を求められます。

Please Input VLAN Group Number (1-8):

ポートを追加するVLANグループを選択します。全ポートが選択したVLANに追加されます。

**4. Delete All Ports From a VLAN Group :**

この項目ではVLANグループから全ポートの削除を行います。この項目を選択すると全ポートを削除するVLANグループの入力を求められます。

ポートを削除するVLANグループを選択します。全ポートが選択したVLANから削除されます。

Please Input VLAN Group Number (1-8):

**5. Return to Switch VLAN Config Menu :**

この項目を選択するとSwitch VLAN Config Menu に戻ります。

**3. Return to Main menu**

この項目を選択するとメインメニューに戻ります。

## Switch QoS Config Menu

MainMenuから3.Switch QoS Configを選択するとこのメニューが表示されます。ここでは本製品のQoS機能の設定が行えます。

FXG-08TL Smart Giga Ethernet Switch (V1.03)

### Switch QoS Config Menu

=====

1. Show Current QoS Config.
2. Port-Based QoS Config.
3. VLAN Tag-Based QoS Config.
4. IP Header-Based QoS Config.
5. Return to Main Menu.

Select an Item to Apply?\_

#### 1. Show Current QoS Config

この項目を選択したときは現在のQoS設定の一覧が表示されます。

Port Number:     1   2   3   4   5   6   7   8  
Port-Based Priority: DIS DIS DIS DIS DIS DIS DIS DIS

VLAN Tag-Based QoS Config is Disable Now.

Ip Header QoS Config is Disable Now.

Press Any Key to Continue...\_

Port-Based Priority :

各ポートの優先度です。DISが表示されているポートはポートベースQoSが無効になっています。優先度は3~0で表示され、数字が大きいポートから入ってくるパケットほど優先度は高くなります。

VLAN Tag-Based QoS Config is [ Enable/Disable ] Now :  
IEEE802.1p対応のQoS機能が有効になっているか無効になっているかが表示されます。EnableになっているときはIEEE802.1p準拠のタグ付パケットのみにQoSが有効になります。

IP Header QoS Config is [ Enable/Disable ] Now :

IPヘッダーベースQoS機能が有効になっているか無効になっているかが表示されます。EnableになっているときはIPパケットのヘッダー情報を使用してQoSが機能します。

## 2. Port-Based QoS Config

この項目ではポートベースQoSの設定を行います。この項目を選択するとPort-Based QoS Config Menuが表示されます。

FXG-08TL Smart Giga Ethernet Switch (V1.03)

Port-Based QoS Config Menu

- ```
=====
1. Show Current Port-Base Priority Config.
2. Port-Based Priority Config Menu.
3. Return to Switch QoS Config Menu.
```

Select an Item to Apply?\_

### 1. Show Current Port-Based Priority Config :

この項目を選択したときは現在のポートベースQoS設定の一覧が表示されます。

```
Port Number:      1  2  3  4  5  6  7  8
Port-Based Priority: DIS DIS DIS DIS DIS DIS DIS DIS
```

### Port-Based Priority :

各ポートの優先度です。DISが表示されているポートはポートベースQoSが無効になっています。優先度は3~0で表示され、数字が大きいポートから入ってくるパケットほど優先度は高くなります。

## 2. Port-Based Priority Config Menu :

この項目ではポート毎にポートベースQoSの設定を行います。この項目を選択すると設定するポートの入力を求められます。

### Please Input Port Number (1-8):

設定する優先度の一覧が表示されます。設定する優先度を選択します。

1. Disable Port-Based Priority.
2. Set The Port-Based Priority to Class 0.
3. Set The Port-Based Priority to Class 1.
4. Set The Port-Based Priority to Class 2.
5. Set The Port-Based Priority to Class 3.
6. Return to Port-Based Priority Config Menu.

### Disable Port-based Priority :

ポートのポートベースQoSを無効にします。

Set the Port-based Priority to Class0 :

ポートの優先度を0に設定します。

Set the Port-based Priority to Class1 :

ポートの優先度を1に設定します。

Set the Port-based Priority to Class2 :

ポートの優先度を2に設定します。

Set the Port-based Priority to Class3 :

ポートの優先度を3に設定します。

Return to Port-based Priority Config Menu :

Port-based Priority Config Menuに戻ります。

## 3. Return to Switch QoS Config Menu :

この項目を選択するとSwitch QoS Config Menuに戻ります。

### 3. VLAN Tag-Based QoS Config

この項目ではポートベースQoSの設定を行います。この項目を選択するとVLAN Tag-Based QoS Config Menuが表示されます。

```
FXG-08TL Smart Giga Ethernet Switch (V1.03)
```

```
VLAN Tag-Based QoS Config Menu
```

- ```
=====
1. Enable VLAN Tag-Base QoS.
2. Disable VLAN Tag-Base QoS.
3. Return to Switch QoS Config Menu.
```

```
Select an Item to Apply?_
```

#### 1. Enable VLAN Tag-Based QoS :

この項目を選択するとIEEE802.1p対応のQoS機能が有効になります。

#### 2. Disable VLAN Tag-Based QoS :

この項目を選択するとIEEE802.1p対応のQoS機能が無効になります。

#### 3. Return to Switch QoS Config Menu :

この項目を選択するとSwitch QoS Config Menuに戻ります。

### 4. IP Header-Based QoS Config

この項目ではIPヘッダーベースQoSの設定を行います。この項目を選択するとVLAN Tag-Based QoS Config Menuが表示されます。

```
FXG-08TL Smart Giga Ethernet Switch (V1.03)
```

```
IP Header-Based QoS Config Menu
```

- ```
=====
1. Enable IP Header-Based QoS.
2. Disable IP Header-Based QoS.
3. Return to Switch QoS Config Menu.
```

```
Select an Item to Apply?_
```

**1. Enable IP Header-Based QoS :**

この項目を選択するとIEEE802.1p対応のQoS機能が有効になります。

**2. Disable IP Header-Based QoS :**

この項目を選択するとIEEE802.1p対応のQoS機能が無効になります。

**3. Return to Switch QoS Config Menu :**

この項目を選択するとSwitch QoS Config Menuに戻ります。

**5. Return to Main Menu**

この項目を選択するとメインメニューに戻ります。

### Switch Port Mirroring Config

MainMenuから4.Switch Port Mirroring Configを選択するとこのメニューが表示されます。ここでは本製品のポートミラーリング機能の設定が行えます。

FXG-08TL Smart Giga Ethernet Switch (V1.03)

Switch Mirror Config Menu

=====

1. Show Current Port Mirroring Config.
2. Port Mirroring Config.
3. Source Port Config.
4. Destination Port Config.
5. Mirroring Packet Direction Config.
6. Return to Main Menu.

Select an Item to Apply?

## 1. Show Current Port Mirroring Config

この項目を選択したときは現在のポートミラーリング設定の一覧が表示されます。

```
Port Mirroring : Enable
Monitored Port : 1
Snooping Port : 3
Monitored Packet : Transmitting Packets
```

Press Any Key to Continue...

Port Mirroring :

ポートミラーリング機能の有効/無効が表示されます。Enableと表示されているときは有効です。Disableと表示されているときは無効です。

Monitored Port :

パケットのコピー元のポートです。ここで表示されているポートのパケットがコピーされます。

Snooping Port :

パケットのコピー先のポートです。ここで表示されているポートにパケットがコピーされます。

Monitored Packet :

Transmitting Packetと表示されているときはコピー元のポートから送信されているパケットがコピー先ポートから送信されます。Receiving Packetと表示されているときはコピー元のポートが受信しているパケットがコピー先ポートから送信されます。送信と受信の両方のパケットを同時にコピーすることはできません。

## 2. Port Mirroring Config

この項目ではポートミラーリング機能の設定を行います。この項目を選択するとPort Mirroring Config Menuが表示されます。

FXG-08TL Smart Giga Ethernet Switch (V1.03)

Port Mirroring Config Menu

- ```
=====
```
1. Enable Port Mirroring.
  2. Disable Port Mirroring.
  3. Return to Switch Mirroring Config Menu.

Select an Item to Apply?\_

### 1. Enable Port mirroring :

この項目を選択するとポートミラーリング機能が有効になります。

### 2. Disable Port mirroring :

この項目を選択するとポートミラーリング機能が無効になります。

### 3. Return to Switch Mirroring Config Menu :

この項目を選択すると Switch Mirroring Config Menuに戻ります。

## 3. Source Port Config

この項目ではコピー元ポートの設定を行います。この項目を選択するとコピー元ポートに設定するポートの入力を求められます。

Please Input The Source Port Number:

ポート番号を入力するとコピー元ポートが切り替わります。

#### 4. Destination Port Config

この項目ではコピー先ポートの設定を行います。この項目を選択するとコピー先ポートに設定するポートの入力を求められます。

Please Input The Destination Port Number :

ポート番号を入力するとコピー先ポートが切り替わります。

#### 5. Mirror Packet Direction Config

この項目ではコピーするパケットの設定を行います。この項目を選択するとコピーするパケットを選択を求められます。

1. Monitored on Receiving Packets
2. Monitored on Transmitting Packets,

Please Input The Monitored Packets :

1. Monitored on Receiving Packets : コピー元ポートが受信するパケットをコピーします。

2. Monitored on Transmitting Packets : コピー元ポートから送信されるパケットをコピーします。

#### 6. Return to Main Menu

この項目を選択するとメインメニューに戻ります。

## Switch Port Trunking Config

MainMenuから5.Switch Port Trunking Configを選択するとこのメニューが表示されます。ここでは本製品のTrunk機能の設定が行えます。本製品のTrunkは最大2ポートのTrunkを最大2グループまで設定できます。本製品のTrunk接続は本製品同士でのみ行えます。

FXG-08TL Smart Giga Ethernet Switch (V1.03)

### Switch Trunk Config Menu

- ```
=====
1. Show Current Trunk Config.
2. Trunk A (P1-P2) Config.
3. Trunk B (P7-P8) Config.
4. Balancing Method Config.
5. Return to Main Menu.
```

Select an Item to Apply?

#### 1. Show Current Trunk Config

この項目を選択したときは現在のTrunk設定の一覧が表示されません。

```
Trunk A: Enable
Trunk B: Enable
Balancing Method: Source Port Based Method
Press Any Key to Continue...
```

TrunkA/B :

Trunk設定の有効/無効が表示されます。TrunkAはポート1とポート2によるTrunkです。TrunkBはポート7とポート8によるTrunkです。Enableと表示されているときはTrunk機能は有効です。Disableと表示されているときはTrunk機能は無効です。

Balancing Method :

Trunkに設定されてるポートへのパケットの割り振りの方法です。Source Port Based Methodと表記されているときは、パケットの受信ポートを基準に送信先Trunkポートの割り振りをします。Source Address Based Methodと表記されているときはパケットの送信元MACアドレスを基準に送信先Trunkポートの割り振りをします。Source and Distination Address Methodと表記されているときはパケットの送信元MACアドレスと送信先MACアドレスを基準に送信先Trunkポートの割り振りをします。

## 2. TrunkA ( P1-P2 ) Config

この項目ではTrunkA機能の設定を行います。この項目を選択するとTrunkA Config Menuが表示されます。

```
FXG-08TL Smart Giga Ethernet Switch (V1.03)
```

```
Trunk A Config Menu
```

- ```
=====
1. Enable Trunk A(P1-P2).
2. Disable Trunk A(P1-P2).
3. Return to Switch Trunk Config Menu.
```

```
Select an Item to Apply?
```

### 1. Enable TrunkA ( P1-P2 ) :

この項目を選択するとTrunkAが有効になります。

### 2. Disable TrunkA ( P1-P2 ) :

この項目を選択するとTrunkAが無効になります。

### 3. Return to Switch Trunk Config Menu :

この項目を選択するとSwitch Trunk Config Menuに戻ります。

### 3. TrunkB ( P7-P8 ) Config

この項目ではTrunkB機能の設定を行います。この項目を選択するとTrunkB Config Menuが表示されます。

```
FXG-08TL Smart Giga Ethernet Switch (V1.03)
```

```
Trunk B Config Menu
```

```
=====
```

1. Enable Trunk B(P7-P8).
2. Disable Trunk B(P7-P8).
3. Return to Switch Trunk Config Menu.

```
Select an Item to Apply?_
```

#### 1. Enable TrunkB ( P7-P8 ) :

この項目を選択するとTrunkBが有効になります。

#### 2. Disable TrunkB ( P7-P8 ) :

この項目を選択するとTrunkBが無効になります。

#### 3. Return to Switch Trunk Config Menu :

この項目を選択するとSwitch Trunk Config Menuに戻ります。

### 4. Blanceing Method Config

この項目ではTrunkに設定されてるポートへのパケットの割り振りの方法を設定します。

1. Source Port Based method
2. Source Address Based method
3. Source And Destination Addresses Based Method

```
Please Input The Balancing Method :
```

### 1. Source Port Based method

この項目を選択するとパケットの受信ポートを基準に送信先Trunkポートの割り振りをします。

### 2. Sour Address Based method

この項目を選択するとパケットの送信元MACアドレスを基準に送信先Trunkポートの割り振りをします。

### 3. Source And Destination Address Based method

この項目を選択するとパケットの送信元MACアドレスと送信先MACアドレスを基準に送信先Trunkポートの割り振りをします。

## Load Factory Default Config

ここでは本製品を工場出荷時の設定に戻します。この項目を選択すると工場出荷時の設定に戻す事を確認するメッセージが表示されます。

```
Are You Sure to Load Factory Default Setting? (Y/N):  
Now Loading Factory Default Setting ,Please Wait..._
```

工場出荷時の設定に戻すときは Y を選択してください。

## トラブルシューティング

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。



# 本製品の各機能について

B

本製品の各機能について

こ

ここでは本製品の各機能について解説します。

## 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。

## VLAN機能について

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8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章を参照してください。

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の、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。)

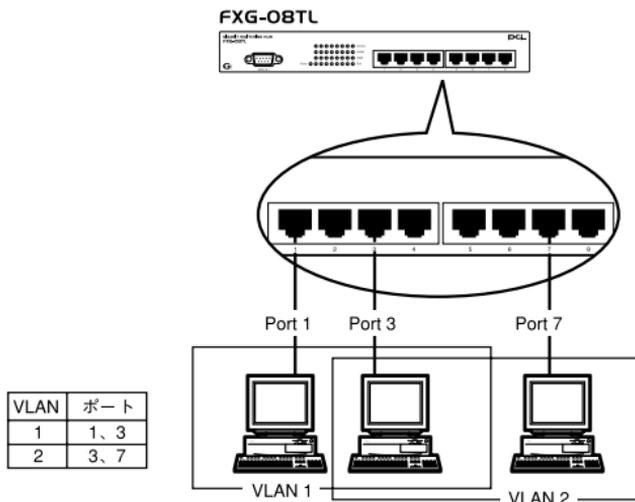


図 VLAN構成例

## Trunk機能

Trunk機能とは、複数の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。本製品は最大2ポート×2グループのTrunkを設定できます。設定方法については第3章を参照してください。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。

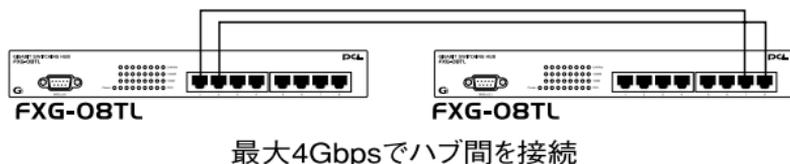


図 Trunk接続

例（上図参考）

ハブA TrunkA（ポート1,2） ハブB TrunkB（ポート7,8）  
= 1 - 7, 2 - 8

### ▲ 注意

Trunk接続には必ずエンハnst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に設定したポートの中から設定されたMethodに従った方法で割り振られていきます。このため本製品に2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2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、1ポートで行われることとなります。

## ポートミラーリング機能

ポートミラーリング機能とは、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Port2とPort3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Port2とPort3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。

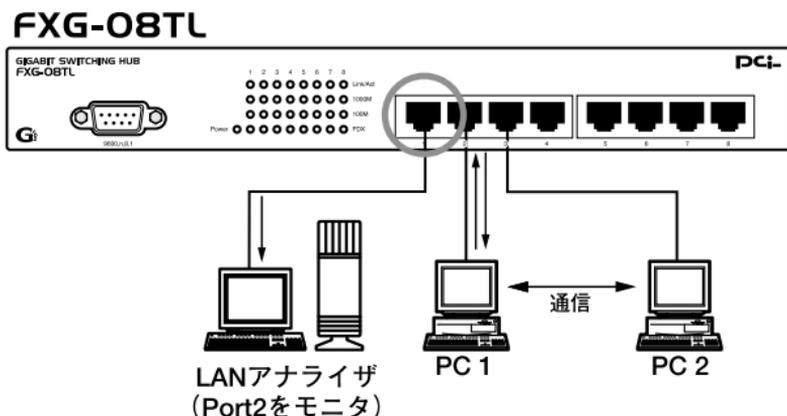


図 LANアナライザ



## 仕様

C

仕様

| 項目                 | 説明                                                                                       |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| アクセス方法             | CSMA/CD 10/100/1000Mbps                                                                  |
| 対応標準               | IEEE802.3 10BASE-T、IEEE802.3u 100BASE-TX、<br>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<br>100Mbps :カテゴリ5以上<br>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<br>( AutoMDI/MDI-X)                                      |
| 設定方法               | Autonegotiation                                                                          |
| LED表示              | Power、100M、1000M、FDX、Link/Act                                                            |
| 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           | 8000エントリ                                                                                 |
| パケットバッファ           | 256KByte                                                                                 |
| 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)         | 273×166×44mm                                                                             |
| 重量                 | 1.5Kg                                                                                    |
| EMI                | FCC Class A、VCCI Class A、CE                                                              |



# MEMO



# MEMO



# 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せ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/>

# 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、販売店様またはPCIダイレクトまで。  
ケーブル1本からレイヤ3スイッチまで、お客様が探しているものが見つかります。  
PCIダイレクト  
<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ー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/>  
受付：24時間  
電話  
フリーダイヤル：0120-415977  
受付：月～金曜日、10～12時、13～17時  
\* 祝祭日および弊社規定の休業日を除く  
FAX  
ファクス番号：03-5614-1018  
受付：24時間

## お問い合わせ前のお願

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
- ・ご利用のコンピュータの型番とオペレーティングシステム名(Windows XP/Meなど)
- ・ご利用のネットワークの環境(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/>

注)上記内容は2002年5月現在の情報です。内容は予告なく変更または削除される場合があります。ご了承ください。

## 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<br>Product name. | 8ポートギガビットスイッチングハブ |
| 型番<br>Product No.    | <b>FXG-08TL</b>   |
| 製造番号<br>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

プ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・修理依頼の手順(センドバック方式)

弊社では、センドバック(先に修理依頼品をお送りいただき、弊社より修理完了品をご返却する)方式による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、弊社サポートセンターまでご連絡ください。お送り先をご案内させていただきます。

プ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 FAX・03-5614-1018

Web・<http://www.planex.co.jp/support/repair/>

2. ご案内に従って、修理依頼品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、リペアセンターへお送りいただく際の送料はお客様のご負担をお願いいたします。)
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。

# 保証書

弊社の保証規定を必ずご覧ください

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

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

|                |  |
|----------------|--|
| ご購入代理店名<br>所在地 |  |
|----------------|--|

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.

**プラネックスコミュニケーションズ株式会社**

