

# **USER'S MANUAL**

16/24PORT GIGABIT ETHERNET SWITCH

# **GS-2116/2124NW**

**PLANEX COMMUNICATIONS INC.**



# **USER'S MANUAL**

16/24PORT GIGABIT ETHERNET SWITCH

**GS-2116/2124NW**

# 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。

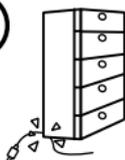
万一異物や液体が入ってしまった場合は、電源コードをコンセントから外して弊社サポートセンターまでご連絡ください。



## 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

本マニュアルはギガビット・イーサネット・スイッチGS-2116/2124NWの概要および使用方法について説明します。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

(通常のスイッチングハブとしてご使用になれます。)

本製品の設置方法およびネットワークへの接続方法について説明します。必ずお読みください。

### 第3章 コンソールポートを使用した設定

(VLAN機能、Trunk機能をご使用になれます。)

本製品の設定を行うためのターミナルの設定方法について説明します。本製品は出荷時の状態で通常のスイッチングハブとして使用可能です。VLAN機能やTrunk機能を使用する場合にお読みください。

## 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 Autonegotiation機能について

Autonegotiation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。

# 目次

<b>第1章</b>	<b>はじめに</b>	
	1. 概要	8
	2. 特長	9
	3. 梱包内容の確認	10
	4. 各部の名称	11
	5. スイッチング・テクノロジーについて	15
	6. VLAN機能について	17
	7. Trunk機能について	20
<b>第2章</b>	<b>インストレーション</b>	
	1. 設置場所について	22
	2. 設置	23
	3. 電源の接続	23
	4. 1000BASE-SXポートを使用したワークステーションの接続	24
	5. RJ-45ポートを使用したワークステーションの接続	25
	6. 1000BASE-SXポートを使用した他のハブとのカスケード接続	26
	7. RJ-45ポートを使用した他のハブとのカスケード接続	27
<b>第3章</b>	<b>コンソールポートを使用した設定</b>	
	1. ターミナルとの接続	30
	2. 設定方法	31
<b>付録A</b>	<b>トラブルシューティング</b>	42
<b>付録B</b>	<b>Autonegotiation機能について</b>	44
<b>付録C</b>	<b>仕様</b>	46

※ 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。



# はじめに

## 1. 概要

本製品はIEEE802.3 10BASE-T、IEEE802.3u 100BASE-TX およびIEEE802.3z 1000BASE-SX規格に準拠したギガビット・イーサネット・スイッチング・ハブです。

10/100BASE-TX接続用のRJ-45 STPポートを16/24ポートと1000BASE-SX接続用 SCタイプファイバーポートを2ポート標準で装備しています。各ポートはAutonegotiation機能に対応しており、転送速度(10/100ポートのみ)および転送モード(全二重/半二重)を自動認識します。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VLAN機能およびTrunk機能に対応しています。VLAN機能はポート単位で18/26グループまでのVLANを構成することが可能です。Trunk機能は2~8ポートを束ねて接続する事により、本製品で最大4000Mbpsでの通信が可能になります。

## 2. 特長

IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3z規格に準拠

1000BASE-SX接続用のファイバーポートを2ポート装備

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

スイッチング方式にはストア&フォワード方式を採用

MACアドレステーブルを装備し最高16000のMACアドレスを自動学習可能

8MByte( 2116NW )10MByte( 2124NW )の packetsバッファを装備

18( 2116NW )、26( 2124NW )グループまでのVLANを構成可能

Trunk機能をサポート、Trunk機能対応ハブ間を最大4000Mbpsで通信可能

ポートミラーリング機能対応

4レベルポートベース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等の設定用のシリアルポートを装備

### 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。

GS-2116/2124NW本体  
シリアルケーブル  
電源ケーブル  
ラックマウント用金具  
ゴム足  
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。

## 4. 各部の名称

### 前面パネル

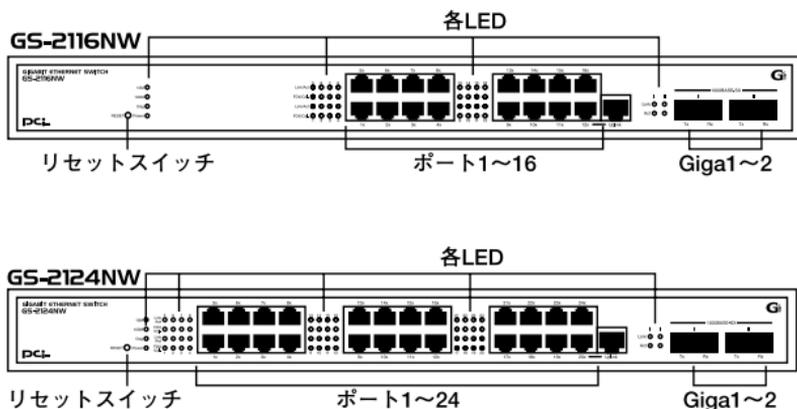


図1-1 GS-2116/2124NWの前面パネル

#### <ポート1～16/24>

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

#### <Giga1～2>

1000BASE-SXファイバーケーブル接続用のSCポートです。

#### <リセットスイッチ>

スイッチを再起動します。

#### <Diag LED>

ハブが正常に起動すると点灯します。

#### <Power LED>

ハブに電源が入ると点灯します。

## 10/100スイッチポート LED

### < Link/Act LED >

ポートのリンクが確立すると点灯します。またポートが通信中は点滅します。

### < 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すると点滅します。

## 1000スイッチポート LED

### < Link LED >

1000Mbpsでポートのリンクが確立すると点灯します。

### < Act LED >

ポートが通信中は点灯します。

## 背面パネル

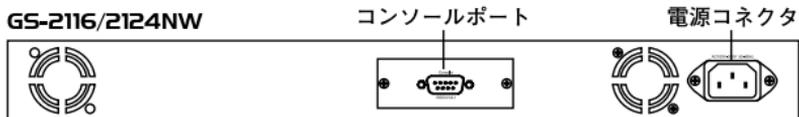


図1-2 GS-2116/2124NWの背面図

### 「コンソールポート」

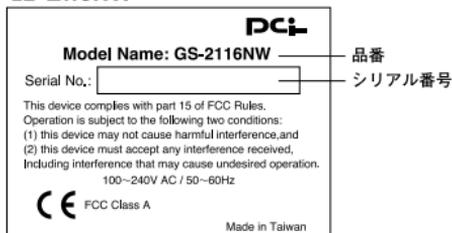
設定用のシリアルケーブルを接続します。

### 「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

### GS-2116NW



### GS-2124NW

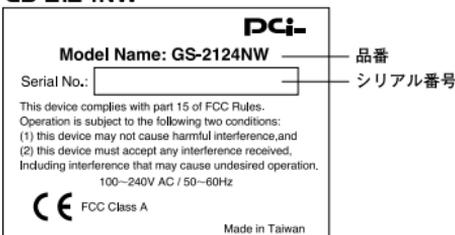


図1-3 裏面ステッカー

### 「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。

## 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。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。これにより他のポートに不要なパケットが送られるのを防ぎ、ネットワークの効率を向上することが可能となります。

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。

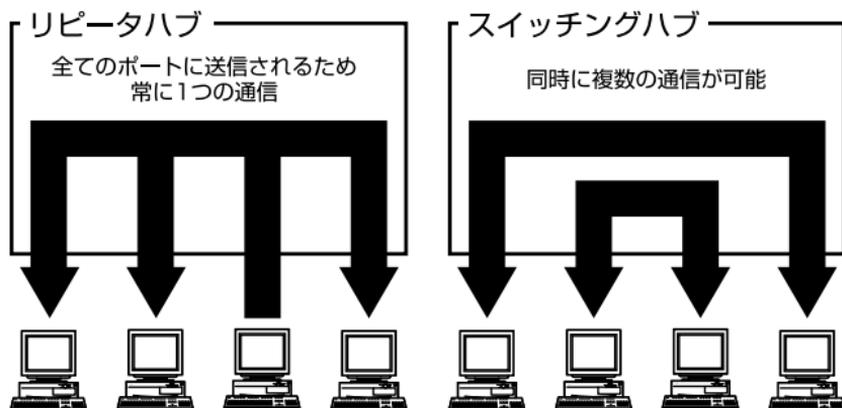


図1-4 リピータハブとスイッチングハブの違い

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。

## 6. 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、高価でまた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。ポートベースで最大18( 2116NW )、26( 2124NW )グループを作成することが可能です。設定方法については「第3章 コンソールポートを使用した設定」を参照してください。

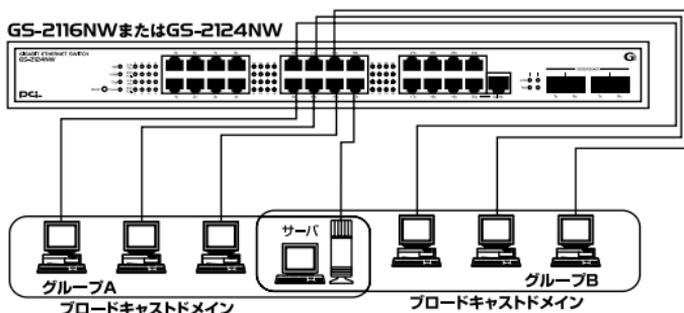


図1-5 VLAN構成例

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ともにサーバと通信が出来ます。それに加えてグループA・B間でのパケットは流れないので、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。

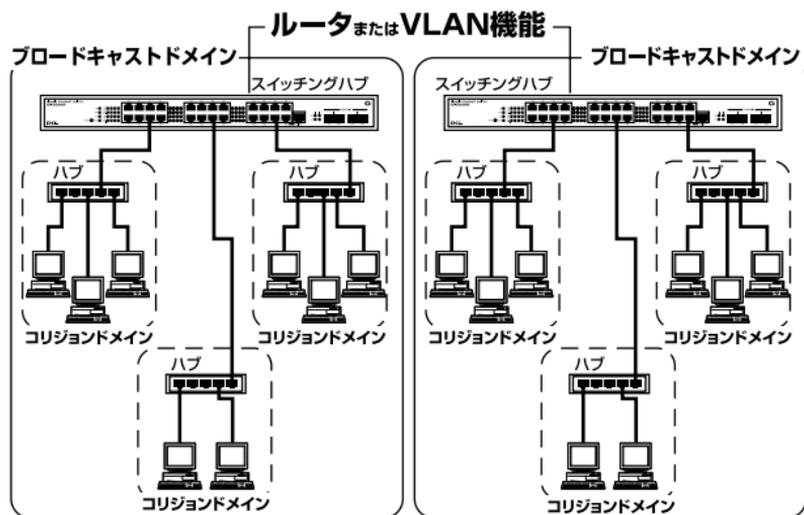


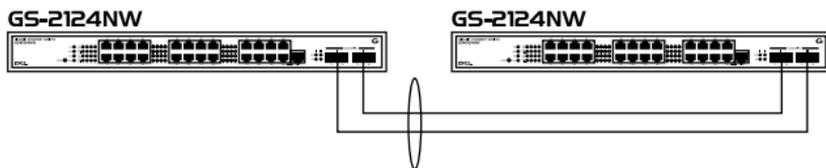
図1-6 コリジョンドメインとブロードキャストドメイン

## 7. Trunk機能について

Trunk機能とは、ポートを束ねることによりTrunk機能対応ハブ間を最大4000Mbps(2000Mbps(全二重)×2)の通信速度で接続する機能です。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。

GS-2116/2124NWではギガビットポート使用時、最大2ポート×1組 10/100Baseポート使用時、最大8ポートのTrunkを設定できます。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 <ハブA> Trunk1(ポート1,2)  
<ハブB> Trunk1(ポート1,2)  
1-1,2-2



最大4,000Mbpsでハブ間を接続

図1-7 Trunk接続

### ⚠ 注意

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8ポートの中から順番に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8ポートすべてが使用されことはありません。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になります。



# 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

本体側面や背面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

本製品は、デスクトップ上などの平らな場所、または標準19インチラックに設置することが可能です。

平らな場所に設置する場合

1 デスクトップ上などの平らな場所に設置してください。

19インチラックに設置する場合

- 1 付属のラックマウント用金具をネジで本製品に取り付けてください。
- 2 ラックにネジで取り付けてください。

## 3. 電源の接続

- 1 本製品背面の電源コネクタに付属の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 本製品前面のPower LEDが点灯することを確認してください。

## 4. 1000BASE-SXポートを使用したワークステーションの接続

- 1.本製品上の SC コネクタカバーを外し、保管してください。光ファイバケーブルと接続しない場合は、常にコネクタにカバーをつけてください。
- 2.ケーブルの一端を本製品の SC コネクタに接続し、もう一端を接続先機器の光ファイバコネクタに接続してください。

ケーブルの接続は、RXとTXをそれぞれ接続します。接続が正常な場合は、Link LEDが点灯します。LinkLEDが点灯しない場合は、正常に接続されていません。コネクタの接続を確認してください。

### GS-2116NWまたはGS-2124NW

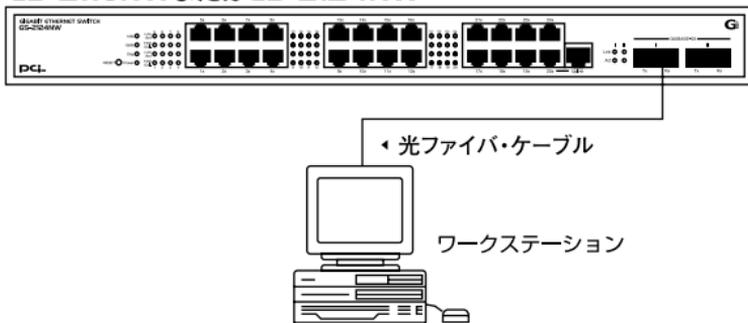


図2-1 ネットワーク機器との接続

### ⚠ 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。  
1000BASE-SXでの接続にはSCコネクタ付の62.5/125(弊社型番F0-xx-SCMMS、F0-xx-SCMMD等)又は、50/125umマルチモード光ファイバケーブルが必要です。

## 5. RJ-45ポートを使用したワークステーションの接続

1. ストレートタイプのツイストペアケーブルの一端を、本製品の1～16/24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、ワークステーションの100BASE-TX/10BASE-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。

### GS-2116NWまたはGS-2124NW

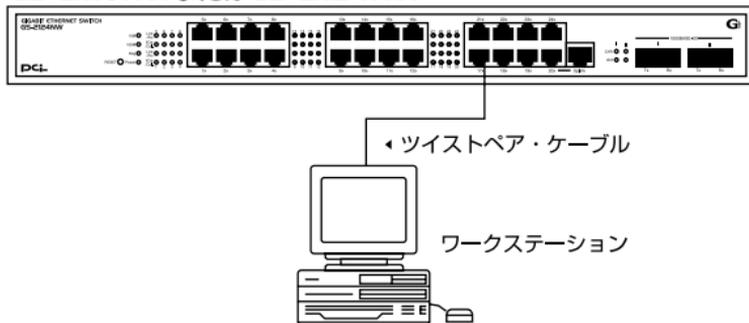


図2-2 RJ-45ポートを使用した接続

### ▲ 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のUTPまたはSTPストレート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。

## 6. 1000BASE-SXポートを使用した他のハブとのカスケード接続

1. 本製品上のSCコネクタカバーを外し、保管してください。光ファイバケーブルと接続しない場合は、常にコネクタにカバーをつけてください。
2. ケーブルの一端を本製品のSCコネクタに接続し、もう一端を相手側HUBの光ファイバコネクタに接続してください。

ケーブルの接続は、RXとTXをそれぞれ接続します。接続が正常な場合は、Link LEDが点灯します。LinkLEDが点灯しない場合は、正常に接続されていませんコネクタの接続を確認してください。

### GS-2116NWまたはGS-2124NW

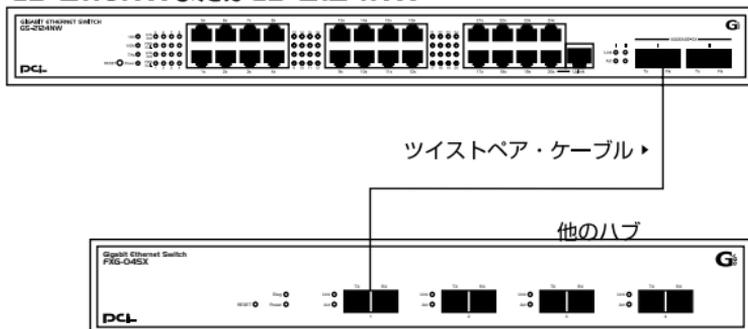


図2-3 他のハブとのカスケード接続

### ⚠ 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。

1000BASE-SXでの接続にはSCコネクタ付の62.5/125(弊社型番F0-xx-SCMMS、F0-xx-SCMMD等)又は、50/125umマルチモード光ファイバケーブルが必要です。

## 7. RJ-45ポートを使用した他のハブとのカスケード接続

1. ストレートタイプのツイストペア・ケーブルの一端を本製品のUplinkポート(ポート12/20)に差し込みます。  
本製品のUplinkポート12または20を使用した場合は12xまたは20xポートは使用出来ません。
2. ツイストペア・ケーブルのもう一端を他のハブの100BASE-TX/10BASE-T RJ-45ポートに差し込みます。
3. 本製品に2台以上のハブをカスケード接続する場合は、相手側のハブのUplinkポートと本製品のUplinkポート以外のいずれかのポートを接続してください。相手側のハブにUplinkポートが無い場合は、クロスケーブルを使用してハブ間を接続してください。

### GS-2116NWまたはGS-2124NW

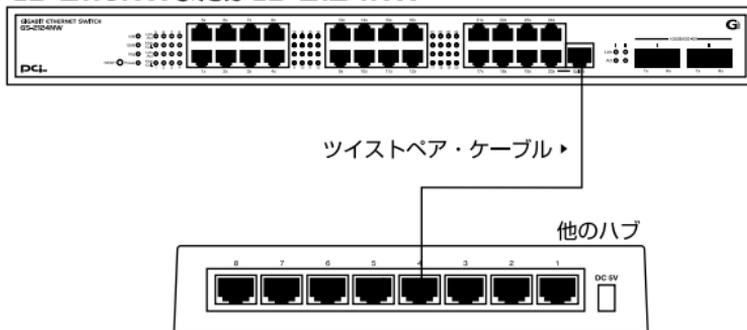


図2-4 他のハブとのカスケード接続

### \* Uplinkポートについて

Uplinkポートはハブ間をストレートケーブルで接続するためにハブ内部でクロス結線されているポートです。

GS-2116NW GS-2124NW	ケーブルの 種類	他のハブ
Uplinkポート	ストレート	RJ-45ポート
RJ-45ポート	ストレート	Uplinkポート
RJ-45ポート	クロス	RJ-45ポート
Uplinkポート	クロス	Uplinkポート

### ⚠ 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のUTPまたはSTPストレート・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。



## コンソールポートを使用した設定

**本**章では、コンソールインターフェースを使用して本製品の設定変更を行うための準備について説明します。

### 1. ターミナルとの接続

コンソールインターフェースを使用するには、VT100互換のターミナルか、標準のターミナルエミュレータ(例: Windowsに付属しているterminalプログラムなど)が実行可能なコンピュータを本製品付属のシリアルケーブルで本製品と接続する必要があります。ターミナルの各パラメータは以下のように設定してください。

19200bps

8データビット

パリティなし

1ストップビット

## 2. 設定方法

本製品にアクセスすると、以下の「メインメニュー」ウィンドウが表示されます。このウィンドウが表示されない場合は、[ Enter ]キーを押してください。(ここではGS-2116NWを例として記載しています)

---

GS-2116NW  
Configuration menu [ ver : 2.51 ]

- [ 0 ] Port Setting
- [ 1 ] Address Learn
- [ 2 ] VLAN
- [ 3 ] Queues Priority
- [ 4 ] Trunk
- [ 5 ] Uplink Port
- [ 6 ] Monitor Port
- [ 7 ] View Configuration
- [ 8 ] Restore To Factory Default

Select : > >

---

「ver : \* . \* \*」

ファームウェアのバージョンです。

各設定のサブメニューへ入るには、各設定に対応した番号を入力してください。

## Port Setting(ポート設定)

各ポートの通信速度とフローコントロールの設定を行いますメインメニューから「0」を入力してください。

---

Port Setting

which port ? ( 1 - 16, 17=G1,G2, E : Exit )...

---

- 1.設定したいポート番号を入力し、「Enter」キーを押します。“ a ”を入力した場合は全ポートの設定ができます。
  - 2.通信速度の設定を選択します。設定したい通信速度に対応した番号を入力します。
- 

## Port Setting

- [ 1 ] Auto-negotiation
- [ 2 ] 10 Half Duplex
- [ 3 ] 10 Full Duplex
- [ 4 ] 100 Half Duplex
- [ 5 ] 100 Full Duplex

Select : > > \_

---

「1.Auto-negotiation」(Autonegotiation)、「2.10 Half Duplex」(10BASE-T/半二重)、「3.10 Full Duplex」(10BASE-T/全二重)、「4.100 Half Duplex」(100BASE-TX/半二重)、「5.100 Full Duplex」(100BASE-TX/全二重)から選択してください。

3. フローコントロールの有効/無効の設定を行います。「y」(有効にする)、「n」(無効にする)から選択してください。

---

Enable flow control ? ( Y/N )

---

4. " Please Wait " と表示されメインメニューへ戻ります。

#### 1000BASE-SXポートの通信速度設定

1000BASE-SXポートの通信速度とフローコントロールの設定を行います。メインメニューから「0」を入力してください。

---

Port Setting

which port ? ( 1 - 16, 17=G1,G2, E : Exit )...

---

ポートの通信速度を設定する場合には「17」を入力して下さい。

- 
- [ 1 ] G1 Auto-Negotiation Enable
  - [ 2 ] G1 Auto-Negotiation Disable
  - [ 3 ] G2 Auto-Negotiation Enable
  - [ 4 ] G2 Auto-Negotiation Disable
  - [ E ] Exit
- 

「G1 Auto-Negotiation Enable」を選択するとGigaポート の設定が"Auto-Negotiaion"になります。

「G1 Auto-Negotiation Disable」を選択するとGigaポート の設定が"1000 Full Duplex"になります。

「G2 Auto-Negotiation Enable」を選択するとGigaポート の設定が"Auto-Negotiaion"になります。

「G2 Auto-Negotiation Disable」を選択するとGigaポート の設定が"1000 Full Duplex"になります。

#### Address Learn( エージングコントロール)

エージングタイムの設定を行います。エージングタイムは、本製品のMACアドレスの自動学習機能と関係しているパラメータです。自動学習されたMACアドレスは、エージングタイムで設定された時間が経過するとアドレステーブルから削除されます。メインメニューから「1」を入力してください。

---

Aging Control

[ E ] Enable

[ D ] Disable

Select : > >

---

- 1.Aging Timeの有効/無効を設定します。「Enable (有効)」「Disable (無効)」から選択してください。
2. 1. でAging Timeを有効に設定すると続いてAgingTimeの値を設定します。1～10(分)の間で設定したい値を入力してください。

---

Max address-aging timer

Max aging time ( 1 - 10 minute )...

---

## VLAN( VLANの設定 )

VLANの設定を行います。本製品はポートベースで最大26グループ (GS-2116NWは18グループ) の設定が可能です。メインメニューから「2」を入力してください。

---

VLAN Group 1 ,assigned ports > >

- [ S ] Port Select
- [ D ] Port Delete
- [ A ] Select All Ports
- [ C ] Save
- [ E ] Exit

Select : > >

---

VLANグループは以下の手順で設定します。

- 1.VLANグループ1から順番に設定していきます。VLAN設定画面に入った直後はVLANグループ1の設定画面になっています。
- 2.VLANグループにポートを追加する場合は「Port Select」を選択してください。追加したいポート番号を入力し、「Enter」キーを押してください。「Select All Ports」を選択すると、すべてのポートがVLANグループに追加されます。
- 3.VLANグループからポートを削除する場合は「Port Delete」を選択してください。削除したいポート番号を入力し、「Enter」キーを押してください。
- 4.VLANグループのポートの追加と削除が終わったら、「Save」を選択します。VLANグループの設定が保存され、次のVLANグループの設定画面になります。
- 5.各VLANグループの設定が終了したら「Exit」を選択します。VLANグループに追加されなかった残りのポートは自動的に一つのグループに設定されます。

### Queues Priority「プライオリティーの設定」

本製品は各ポートの優先順位の設定が行えます。各ポートごとに8レベル(0=低い、7=高い)の設定が行えます。レベル7に設定された場合、フロー制御は無効になります。メインメニューから「3」を入力してください。

---

```
Select : > > 3
which port ? ( 1 - 16/24 , E : Exit )...
```

---

- 1.設定したいポート番号を入力してください。
- 2.優先順位(0~7)を入力します。
- 3.設定が終了したら「e」(EXIT)を入力して、「Enter」キーを押してください。メインメニューへ戻ります。

### Trunk(Trunkの設定)

Trunk機能とは、2~8ポートを束ねることにより2台の本製品間を最大4000Mbps(1000BASE-SXポートでトランクした場合、2000Mbps全二重時x2)の通信速度で接続する機能です。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。メインメニューから「4」を入力してください。

---

```
Which Trunk
[ 0 ] Trunk 0 ( Disable )
[ 1 ] Trunk 1 ( Disable )
[ 2 ] Trunk 2 ( Disable )
[ 3 ] Trunk 3 ( Disable )
[ 4 ] Trunk 4 ( Disable ) [ Giga ]
[ E ] Exit
```

```
Select : > >
```

---

## 1. 設定したいTrunkグループを入力します。

```
Trunk 0 ,member > >
[ A ] Add
[ D ] Delete
[ C ] Setting
[ E ] Exit

Select : > >
```

- 2.Trunkグループにポートを追加するときは「Add」を選択してください。Trunkグループに参加可能なポートのうち番号の一番小さいポートが追加されます。「Add」を続けて選択する毎にポートが追加されます。
- 3.Trunkグループからポートを削除するときは「Delete」を選択してください。Trunkグループに参加しているポートのうち番号の一番大きいポートが削除されます。「Delete」を続けて選択する毎にポートが削除されます。
- 4.設定が終了したら「Setting」を選択し、設定を保存します。
- 5.設定が終了したら「e」(EXIT)を入力して、「Enter」キーを押してください。メインメニューへ戻ります。

本製品のTrunkグループの設定例は以下を参照してください。

Trunk番号	0	1	2	3	4
ポート番号	1~2	3~4	9~12	Disable	Giga1,2

GS-2116NWをご使用されている場合はポート16までとGiga1,2ポートが設定可能です。

表3-1 Trunk設定表

Uplink Port(VLANグループのアップリンクポートの設定)  
本製品はブロードキャスト/マルチキャストと不明なアドレスの内容をVLANグループのUplink Portへ送ります。各ポートをUplink Portへ割り当ててればデータが消える可能性が低くなります。Uplink Portはソースポート(送信元ポート)と同じVLANグループ内に設定してください。同じUplink Portは複数のVLANと割り当てることができます。メインメニューから「5」を入力してください。

---

UpLink Group 1 ,assigned ports > >

[ S ] Port Select

[ D ] Port Delete

[ A ] Select All Ports

[ C ] Continue

[ E ] Exit

Select : > >

---

- 1.Uplinkポートを設定する場合は「Port Select」を選択してください。
- 2.送信元ポート番号を入力し、「Enter」キーを押してください。
- 3.送信元ポートの設定が終了したら「Continue」選択します。
- 4.Uplink Portに設定したいポートを画面に表示されている各ポートに対応したアルファベットから入力します。
- 5.設定が終了したら「e」(EXIT)を入力して、「Enter」キーを押してください。メインメニューへ戻ります。

## Monitor Port(ポートミラーリング)

本製品では、特定のポートで送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転送先のポートに接続し、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。メインメニューから「6」を入力してください。

---

### Monitor Port

[ M ] Monitored Port

[ I ] Monitoring Port for Incoming Packets

[ O ] Monitoring Port for Outgoing Packets

[ D ] Disable Port Monitor

[ E ] Exit

Select : > >

---

1. 「Monitored Port」を選択し、ポートのミラーリングを行うときの元のポート(ソースポート)番号を入力してください。
2. ソースポートの送信パケットをミラーリングする場合は、「Monitoring Port for Incoming Packets」を選択し、コピー先のポート番号(ミラーポート)を入力してください。
3. ソースポートの受信パケットをミラーリングする場合は、「Monitoring Port for Outgoing Packets」を選択し、コピー先のポート番号(ミラーポート)を入力してください。
4. 「Disable Port Monitor」を選択すると、ポートミラーリングを終了してメインメニューに戻ります。
5. 設定が終了したら「e」(EXIT)を入力して、「Enter」キーを押してください。メインメニューへ戻ります。

### View Configuration( 設定の参照 )

現在の設定内容を表示します。メインメニューから「7」を入力してください。

[ Current TRUNK ]

Disable

[ Current UpLink ]

Disable

[ Current VLAN ]

Group 1 > > 1 2 3 4

press any key to continue ...

### Restore to Factory Default( 設定の初期化 )

再起動時に工場出荷時の設定に戻す設定です。工場出荷時の設定に戻す場合は、実行しても何も支障が起きないことを必ず事前に確認してください。このリセットを行うと、本体内蔵のNV-RAMに保存されている各種設定情報がすべて失われます。リセット後、本体の設定はすべて工場出荷時の状態に初期化されます。



## 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 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リンク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。ターミナルエミュレータでVLANの設定を確認してください。

TX/RX 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。ターミナルエミュレータで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。



## Autonegotiation機能について

**ネ** ットワーク機器の転送速度の自動認識の方法としてはAutonegotiaionとAuto-Sensingの2種類があります。これらの方式には以下のような特徴があります。

Autonegotiation(オートネゴシエーション)  
IEEEにより規定された規格。Autonegotiation機能に対応した機器同士を接続すると、機器間でネゴシエーション(交渉)を行い、転送速度(10Mbps/100Mbps)および転送モード(全二重/半二重)を自動的に選択します。

Auto-Sensing(オートセンシング)  
転送速度(10Mbps/100Mbps)を自動識別します。規格化はされておらず、Auto-Sensing対応機器同士またはAuto-Sensing対応機器とAutonegotiation対応機器とを接続したときに自動認識が正常に動作せず接続できない場合もあります。

本製品はAutonegotiation機能に対応しています。  
本製品にAutonegotiation対応機器を接続した場合は、転送速度(10Mbps/100Mbps)および転送モード(全二重/半二重)を自動認識します。しかし、本製品にAuto-Sensing機能に対応した機器を接続した場合、転送速度(10Mbps/100Mbps)の認識が正常に行われない場合があります。この場合は接続する機器のAuto-Sensing機能を無効に設定できる場合は無効にし、転送速度は100Mbps、転送モードは半二重にそれぞれ固定してください。それでも接続できない場合は本製品のポート設定をAutonegotiation無効に設定してください。



## 仕様

### < アクセス方法 >

CSMA/CD 10/100/1000Mbps

### < 対応標準 >

IEEE 802.3 10BASE-T、IEEE802.3u 100BASE-TX、IEEE802.3z  
1000BASE-SX

### < 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

ファイバーケーブル

1000Mbps : 62.5/125又は、50/125 um マルチモード光ファイバ  
ケーブル

### < ポート数 >

10/100Mbps RJ-45スイッチングポート 16/24ポート

1000Mbps SCタイプファイバーポート 2ポート

### < LED表示 >

Diag、Power、Link/Act、FDX/Col.、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 >

10Mbps : 14881pps

100Mbps : 148810pps

1000Mbps : 1488100pps

<スイッチ処理方式>  
ストア&フォワード

<最大パケット長>  
1536byte

<アドレステーブル>  
16000エントリ

<パケットバッファ>  
8MByte (GS-2116NW) 10MByte (GS-2124NW)

<入力電源>  
AC100 ~ 240V、50/60Hz

<消費電力>  
最大29W(GS-2116NW)  
最大35W(GS-2124NW)

<動作温度>  
0 ~ 40

<動作湿度>  
35 ~ 85%(結露しないこと)

<寸法(W×D×H)>  
433×235×44mm

<重量>  
3.7kg(GS-2116NW)  
3.9kg(GS-2124NW)

<EMI>  
FCC Class A、CE





## 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>

## グリーンマークについて



本製品は、グリーンマーク事業に協賛し、パッケージに再生紙を利用しています。グリーンマーク事業とは、紙のリサイクルを推進することを目的とした事業ですが、併せて環境の緑化も目的としています。パッケージ裏面にあるグリーンマークを、学校あるいは町内会、自治体単位で集め、財団法人古紙再生促進センターに送っていただくと、苗木、またはセンターオリジナルのノートが送られます。詳しくは、財団法人古紙再生促進センター（電話 03-3541-9171）までお問い合わせ下さい。

## 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 Product Name	<b>16/24PORT GIGABIT ETHERNET SWITCH</b>
型番 Product No.	<b>GS-2116/2124NW</b>
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

### ご使用のネットワークカードまたはネットワーク機器について

メーカー	
型番	



# 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

保障期間発生日より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。)

リペアセンター電話番号 : 03-5963-7432

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ください。

保証期間 Warranty	西暦 年 月 日より 1年間
製品名 Product Name	16/24PORT GIGABIT ETHERNET SWITCH
型番 Product No.	GS-2116/2124NW
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"/> 都府 道県
TEL	— — 内線
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おこなって  
いただいていない場合には、  
一切のサポートを受けることができませんので、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サイトで行な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](mailto:info-planex@planex.co.jp)

No.PMN-01-03-YM-GS2116/2124NW

**プラネックスコミュニケーションズ株式会社**