### PLANEX COMMUNICATIONS INC.



4ポート 10M/100M PCI サーバアダプタ



# **USER'S MANUAL** 4ポート 10M/100M PCI サーバアダプタ



# 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。



### 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。



### 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。



### 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。



### 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。





### 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おります。

### 必ずお読みください

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 ハードウェアのインストール

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。必ずお読みください。

#### 第3章 Windows NT4.0

本製品をWindows NT4.0で使用するためのドライバインストール・ソフトウェアインストール手順を説明します。

#### 第4章 Windows 2000

本製品をWindows 2000で使用するためのドライバインストール・ソフトウェアインスト ール手順を説明します。

#### 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 Wnidows NTのイベントログメッセージ

Windows NTのイベントログに記録されるメッセージについて説明します。

#### 付録C 800 Mbps ネットワーク

800Mbps ネットワークの構築例を紹介します。

#### 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。

User's Manual Version 1.1 No.PMN-03-01-TN-FXP-4TX

# 目次

本製品で	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 77 2.特長 8 3.対応機種および対応OS 9 4.梱包内容について 9 5.各部の名称 10 6.ロードパランシング&フォルトトレランス機能について 11
<b>第</b> 2章	ハードウェア・インストール         1.コンピュータへの取り付け         2.ネットワークへの接続         3.ネットワークケーブルについて         15
<b>第</b> 3章	Windows NT4.0         1.Windows NT4.0         マンストールの確認         34         3.通信速度の設定         36         4.ドライバの削除         38         5.ロードバランシング&フォルトトレランスソフトウェアのインストール・41         6.ステータスの確認および詳細設定         48         7.ソフトウェアの削除
<b>第</b> 4章	Windows 2000       1.Windows 2000       ドライパインストール       59         2.インストールの確認       68         3.通信速度の設定       71         4.IEEE 802.1Q       VLANの設定       74         5.IEEE 802.1p       ブライオリティサービス (Quality of Service)の設定       77         6.ドライパの削除       81         7.ロードパランシング&フォルトトレランスソフトウェアのインストール       86         8.ステータスの確認および詳細設定       91         9.ソフトウェアの削除       96

付録A	<b>トラブルシューティング</b>
<b>付録</b> B	Windows NT のイベントログメッセージ ······101
付録C	800Mbps <b>ネットワーク</b> 103
<b>付録</b> D	<b>仕様</b> · · · · · · · · · 105
ユーザー	- 登録について · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
弊社への	)お問い合わせ109
質問表	
保証規定	

# はじめに

### 1 概要

本製品は、PC/AT互換機で使用可能なバスマスタ・タイプの 32ビット4ポート10M/100M PCIバス・サーバ・アダプタです。 IEEE802.3 10BASE-T/IEEE802.3u 100BASE-TX標準および PCI Rev.2.1に準拠し、ネットワーク上での伝送速度は 100/10Mbpsです。ツイストペアケープル接続用のRJ-45 STPポートを4 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、Autonegotiation 対応のハブに接続すると転送速度( 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、容易にポート のステータスを確認する事が可能です。

本製品は、ロードバランシング&フォルトトレランス機能に 対応しています。ロードバランシング機能により、4ポート を同時に使用して最大800Mbpsの転送速度を実現し、サー バ スイッチングハブ間の転送速度のボトルネックを解消 します。さらに、フォルトトレランス機能により、あるポー トで障害が発生した場合でも他のポートで通信を続行する のでネットワークの信頼性を高めることが可能です。

# 2 特長

IEEE802.3 10BASE-T/IEEE802.3u 100BASE-TXに準拠 32ビットPCI Rev.2.1バスマスタに対応

100BASE-TX/10BASE-T接続用のRJ-45 STPポートを4ポー ト装備

Autonegotiation機能によりネットワークの種類を自動検出 (100/10Mbps、全二重/半二重)

Full-Duplex( 全二重 )機能をサポート、最大200Mbpsのス ピードを実現

各ポートにステータスを示す、Link/Act・100M・FULL LEDを装備

ロードバランシング機能により最大800Mbpsでの通信が 可能

「ロードバランシング&フォルトトレランス」ソフトウェ ア付属

IEEE802.1Q VLANに対応(Windows 2000)

IEEE802.1pプライオリティサービス(QoS)に対応 (Windows 2000)

## 3 対応機種および対応OS

本製品の対応機種および対応OSは以下のようになっています。 対応機種

PCIスロットを装備したPC/AT互換機(DOS/V)

対応OS

Windows 2000 ServerまたはAdvanced Server、Professional Windows NT4.0 ServerまたはWorkstation、「Service Pack6」または、「Service Pack3+NDIS Hot Fix」が適用されていること。

Linux:対応バージョン:カーネル2.4.x

動作確認済み

- Turbo Linux7.0
- RedHat 7.1

ドライバインストール用マニュアル …FXP\_4TX¥LINUX¥readme ロードバランシングソフトインストールマニュアル …FXP\_4TX¥LINUX¥setupguide

## 4 梱包内容の確認

パッケージに以下の付属品が含まれていることを確認して ください。 FXP-4TXサーバ・アダプタ ドライバCD-ROM 1枚

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 トまでご連絡ください。

# 5 各部の名称

はじめに



図1-1 FXP-4TX

・ポート1~4

100BASE-TX/10BASE-T接続用のRJ-45 STPポートです。

· LINK/ACT LED

このLEDが点灯しているときは、適切なデータ・リンクがあ ることを意味します。このLEDが点滅している場合はポート がデータの送受信を行っていることを意味します。

• 100M LED

このLEDが点灯している場合はポートが100Mbpsで通信していることを意味します。

• FULL LED

LEDが点灯している場合はポートが全二重で通信している ことを意味します。

・MACアドレスシール(アダプタ裏側に貼ってあります) 本製品の各ポートに固有のNode ID(MACアドレス)が記載 されています。弊社のCompany IDである"0090CC"から始ま る12桁の16進数です。

## 6 ロードバランシング&フォルトトレラン ス機能について

本製品をスイッチングハブに接続し、付属の「ロードバラン シング&フォルトトレランス」ソフトウェアをインストール する事によりロードバランシング&フォルトトレランス機能 を使用することが可能です。

ロードバランシング機能では本製品の複数のポートでセグ メントを構成し最大800Mbps(100BASE-TX、全二重時)で の送受信を行うことが可能です。サーバからの送信パケッ トは各ポートに均等に割り当てられ最大400Mbps(4ポー ト×100Mbps)で送信されます。サーバへの受信パケットは ネットワークに接続されているクライアント等の機器の台 数により使用されるポート数が異なります。クライアント が1台であれば1ポート(100Mbps)、2台であれば2ポート (200Mbps)と増加していき、4台以上であれば4ポート全て 使用し、最大400Mbps(4ポート×100Mbps)で受信されます。 これにより本製品をインストールしたサーバとスイッチン グハブ間の転送速度のボトルネックを解消します。



#### 図1-2 ロードバランシング機能

はじめに

1 はじめに

フォルトトレランス機能はロードバランシング機能と同時 に機能します。複数のポートで構成されたセグメントのあ るリンクで障害が発生したときに、残りのリンクで通信を 続行します。これによりネットワークの信頼性を高めるこ とが可能となります。



図1-3 フォルトトレランス機能

### 🛕 注意

ロードパランシング&フォルトトレランス機能を使用する場合は、本製品を 必ずスイッチングハブに接続してください。 本製品をNetBEUIプロトコルで使用した場合は、ロードバランシング機能 は動作しません。NetBEUIプロトコルを使用した場合は1ポートのみでの 通信となります。



## 1 コンピュータへの取り付け

## 🛕 注意

取り付けを開始する前に本製品が静電気で破損しないように、コンピュータの シャーシの金属部分を触るなどしてあらかじめ体内の静電気を放電しておい てください。また静電気を放電した後も、常にボードの端を持つようにし、ボー ド上の部品や金色の端子部分(エッジコネクタ)には触れないようにしてくだ さい。

 コンピュータの電源を切り、次にコンピュータのカバーを 外してください。カバーの外しかたについてはコンピュー タのマニュアルを参照してください。

2. 空いているPCIスロットのカバーを外してください。

### 🛕 注意

本製品は、バスマスタ・スロットでのみ動作します。コンピュータ付属のマニュ アルを参照し、バスマスタ・スロットを確認してください。

## 2 ネットワークへの接続

本製品は100BASE-TX/10BASE-Tネットワークへの接続用 にRJ-45 STPポートを4ポート装備しています。接続につい ての詳細は以下のセクションを参照してください。

100BASE-TX Fast Ethernetネットワークへの接続 本製品を100BASE-TX Fast Ethernetネットワークに接続す るには、両端にRJ-45コネクタの付いたツイストペアカテゴ リ5のストレートケーブルが必要です。ケーブルの最大長は 100メートルです。 以下の手順にしたがって接続してください。

- 1. ケーブルの一端を本製品のいずれかのRJ-45 ポートに差し 込みます。
- **2.** ケーブルのもう一端を100BASE-TX Fast Ethernetハブに差し込みます。

### 10BASE-T Ethernet **ネットワークへの接続** 本製品を10BASE-T Ethernetネットワークに接続するには、

両端にRJ-45コネクタの付いたツイストペアカテゴリ3また はカテゴリ5のストレートケーブルが必要です。ケーブルの 最大長は100メートルです。以下の手順にしたがって接続し てください。

- 1. ケーブルの一端を本製品のいずれかのRJ-45 ポートに差し 込みます。
- ケーブルのもう一端を10BASE-T Ethernet ハブに差し込み ます。

## 3 ネットワークケーブルについて

100Mbpsでのネットワーク操作を確実にするには、ツイス トペアカテゴリ5のケーブルを使用する必要があります。 10Mbpsでのネットワーク操作には、ツイストペアカテゴリ 3以上のケーブルを使用してください。 本製品をハブに接続する場合は、ストレートタイプのツイ ストペアケーブルを使用してください。 ハブを使用せずに2台のコンピュータを直接接続する場合 は、クロスケーブルを使用してください。

# Windows NT4.0



章では本製品をWindows NT4.0、環境で使用する場合のドラ イバのインストール方法について説明します。

## Windows NT4.0ドライバインストール

Windows NT4.0では、はじめてネットワークを設定する場 合とすでにネットワークの設定を行ったことがある場合と でドライバのインストール方法が異なります。

#### はじめてネットワークの設定を行う場合

- 本製品をコンピュータのPCIスロットにセットした状態で、 コンピュータの電源を入れWindows NT4.0を起動します。
- **2**「マイコンピュータ」「コントロールパネル」と開きます。
- **3**.「ネットワーク」アイコンをダブルクリックします。

3

**4.**「Windows NTネットワークがインストールされていません。」 メッセージが表示されます。[はい]をクリックします。

ネットワークの	構成
	Windows NT ネットワークがインストールされていません。 今すぐインストールしますか?
	(III) UUIZ(N)

5.「ネットワークセットアップ」ウィザードが表示されます。 「ネットワークに接続」を選択して[次へ]をクリックします。



6. アダプタの検索の画面が表示されます。ここでは検索は行わないで[一覧から選択]をクリックします。

ネットワーク セットアップ ウィザート	
	[検索開始]を対ックするとネットワークアダンタの検索を開始します。
	検索開始(D) ネットワーク アダブや( <u>A</u> ):
	一覧から選択(5)

7. アダプタの選択の画面が表示されます。[ディスク使用]を クリックします。

ネットワーク アタ	つやの選択 ? 🛛
	ハートウェアニ適合するネットワークアダブなグリックして、「OK」をグリックしてください。 このロッポーネントのインストール ディスクがある場合は、「ディスク使用」をグリックしてく ださい。
ネットワーク	7\$7%(N):
3Con	n 3C508 ISA 16-bit Ethernet Adapter
III] 3Con	n Etherlink II Adapter (also II/16 and II/16 TP) 🚽 🚽
3Cor	n Etherlink III ISA/PCMCIA Adapter
III) 3Cor	m EtherLink III PCI Bus-Master Adapter (3C590)
BB 3Cor	n Etherlink16/EtherLink16 TP Adapter
	ディスク使用(山)
	OK [ total ]

8. 付属のCD-ROMディスクをCD-ROMドライブにセットします。 ドライバのパスに「d:¥fxp-4tx\_driver」(CD-ROMドライブが Dドライブの場合)と入力して[OK]をクリックします。

フロッピー ディ	25の挿入	×
¢.	ソフトウェアまたしまかートウェアの製造元から提供された、ソフトウェア ディスタを挿入してくたさ、しこのディスクのファイルが見なかのドライバや ディルカリなどにある場合は、そのパスを以下に入力してください。	OK ++>セル
	d¥fxp-4tx_driver	

**9.**「OEMオプションの選択」ウィンドウが表示されます。「PCI 4Port 10M/100M SERVER ADAPTER FXP-4TX」を選択し [OK]をクリックします。

ートウェア製造元のディン	マクでサポートされている ンフト	ウェアを選択してください。
CI 4 Port 10M/100M	I SERVER ADAPTER FXF	9-4TX

**10.**「ネットワークアダプタ」の「PCI 4Port 10M/100M SERVER ADAPTER FXP-4TX」がチェックされていることを確認し て[次へ]をクリックします。

ネットワーク セットアッフ* ウィザシートド	
	【検索開始】を切っかするとキットワーク アダンウの/検索を開始します。 使素開始します。 キットワーク アダンウ(4) ▼ ■BPFCI 4 Port 10M/100M SERVER ADAPTER FXP-4TX ■ ■DPS週択 S)
	< 戻る(B) (次へ(W)) キャンセル

**11.** 必要なネットワークプロトコルをチェックして[次へ]をクリックします。

ネットワーク セットアッフ* ウィザートド	
	キットワークで使用するキットワークフロトは必道択してください。不明な場合 は、システム管理者に相談してください。
	ネットワーク フロトIA・ビート 「● す TICE / JE プロビート 「す TMMILE INVSEY 互換トランスポート □ す TMELE II プロトスト □ す NetBELII プロトスト
	一覧から選択⑤)
	〈戻る(B) 次へ(M) > キャンセル

▲ 注意 以降の説明はTCP/IPプロトコルのみを選択した場合の説明です。必要なプロ トコルについてはネットワーク管理者にご相談ください。

### 12. ネットワークサービスの追加画面が表示されます。追加が 必要であれば一覧から選択 をクリックして追加を行います。

ネットワーク セットアップ ウィザート	
	次の一覧口式、システムによってインストしゃれるサービスが示されています。 【一覧から選択】を別ックすると、この一覧口に訪加できます。
	ネットワーク サービス(E) ▼ ■ <b>(Pio 株成</b> ▼ ■ <b>(Pio ホス)</b> ■ (P-ウステーション ■ (P-ウステーション ■ サーバー
	一覧から選択(5)
	< 戻る(B) 次へ(M) > キャンセル

### **13.**「選択されたネットワークコンポーネントと…」が表示され ます、[次へ]をクリックします。



**14.** ファイルの検索場所を入力する画面が表示されます。 Windows NT4.0のCD-ROMをCD-ROMドライプにセットします。d:¥ i386と入力し(CD-ROMドライプがD:ドライブの 場合)[続行]をクリックします。

Windows N	T ቲፇኑアッフ°	X
₽ B	しくつかの Windows NT ファイルをはくする必要があります。 セットアップは、次の場所でファイルを検索します。ほかの場所を検 索させたしゅらは、新しいゅ所を入力し、統行 をツックしてくだ さい。	
	[d¥i386]	

**15.** FXP-4TXの設定画面が表示されます。「Connection Type」で 転送速度を選択し[Continue]ボタンをクリックしてください。 初期値は「AutoSense」に設定されています。各ポート用に4 回表示されるので全てのポートを設定します。

Connection Type:	Continu	le
AutoSense	▼ Cance	1
Network Address	Hala	

**16.** DHCPサーバを使用するか確認する画面が表示されます。ネットワーク管理者に確認し、DHCPサーバを使用するのであれば[はい]をしないのであれば[いいえ]をクリックします。



**17.**「d:¥fxp-4tx\_driver¥FXP-4ND4.SYSを開けません」というエ ラーが表示されます。付属のCD-ROMをCD-ROMドライブ にセットし、[再試行]をクリックしてください。

→般Iラ- ×
エラーが発生しました。
ファイル d:¥fxp-4tx_driver¥FXP-4ND 4.SYS を開けません。
ー般エラーが発生しました。再試行するか、エラーを無視するか、ある いはセットアップを終了してください。
<u> 無視単</u> 再試行( <u>R</u> ) セットアップ終了⊗

18. DHCPサーバを使用するか確認する画面で[いいえ]をクリックした場合は、IPアドレスの入力画面が表示されます。IPアドレス、サブネットマスク、ゲートウェイアドレス等必要な値を入力し[適用]をクリックします。

ネットワーク管理者に相談し、必要であればDNSやWINSア ドレスの設定も行ってください。4 ポート全ての設定が終了 したら[OK]をクリックします。

Microsoft TCP/IPのプロパ	7-7		? ×
IP アドレス DNS WINS	7トジレス   DHCPリ	レー ルーティンゲ	
DHCP サーバーから IP ) に書明当てることができ ネットワーク管理者にアドル てください。	パレスを取得し、こ ます。ネットワークこ えを問い合わせて、	ወネットワーク アタウ DHCP サーバーガ . そのアトレスを下	タカート1こ自動的 はい場合は、 の木ジウスに入力し
アタンプタ(P): [1] PCI 4 Port 10M/1 C DHCP サーハーカ・	00M SERVER AD 心 IP アドレスを取得 オチィに)	APTER FXP-4T 导する(Q)	×
IP 71-1220	9 5 5 7	1 101	22
サフジネット マスク(山): テンォルト ケートウェイ(G	255 255	255 0	
			〕 ↓ ↓
	ОК	キャンセル	通用( <u>A)</u> A

▲ 注意

「少なくとも1つのアダプタカードに、空のプライマリWINSアドレスがあり ます。続行しますか?」が表示されたときは、不要なら[はい]必要なら[いい え]をクリックしてください。WINSアドレスについては、ネットワーク管理 者に確認してください。

# **19.** バインドの設定画面が表示されます。[次へ]をクリックします。

ここでは、ネックーカのパイパを運動はしたり、このエビューがポキャワーク上で 情報を見つける。順序を変えることができます。 ハイントの表示(3) 「なべてのサービス マ 中国、外に日的S (クションFX) 中国、サーバー 田、国、ウークステーション
有効(2)         単効(2)         上へ(3)         下へ(3)           <

# **20.**「ネットワークを起動する準備が整いました。」のメッセージが表示されます。[次へ]をクリックします。



21. ワークグループ名を入力する画面が表示されます。 ワーク グループ名またはドメイン名を入力して[次へ]をクリック してください。

コピューダをワークゲルーフま の名前を入力してくださ する名前がわからない	たしまドンインのどちらに参加させるかを選択し、そ NN。どちらを選択すればよいか、あるNNは入力 場合は、ネットワーダ管理者に相談してください。
コンピュータ名(©): 、 次のメンバー:	[PC
<ul> <li>ワーウケルーフ*(型):</li> <li>ドメイン(型):</li> </ul>	PLANEX
□ コンビュータ アカウントの	
	< 戻る(2) 次へ(2) キャンセル

**22.**「このコンピュータにネットワークがインストールされました」が表示されます。[ 完了 ]をクリックします。

ネットワーク セットアップ ウィザート	
	このコピュータニキャワーガボインストールされました。 キットワークを使用するには、このシステムを再起動しなければなりません。
	< 戻る(8) <b>天7</b> キャンセル

23. 再起動を要求する画面が表示されます。CD-ROMを取り出してから、[はい]をクリックしてコンピュータを再起動します。



**すでにネットワークの設定を行ったことがある場合 1**.「マイコンピュータ」「コントロールパネル」を開きます。

- 2.「ネットワーク」アイコンをダブルクリックします。
- **3.**「ネットワーク」ウインドウが表示されます、[アダプタ] タブをクリックします。

前時( <u>R</u> )	7°1/°7-( <u>P</u> )	更新()	
	削除( <u>B</u> )	<u>前時余倍</u> ) プロパディ <u>ビ</u> )。	前除(B) 210行(B) 更新(

4.[追加]をクリックします。

5. アダプタのリストが表示されるので[ディスク使用]をクリックします。

ネットワーク アタ	うゆの選択 ?
	ハートウェアに適合するネットワーク アタウマをグリックして、「DK」をグリックしてください。 このエンボーネットのインストール ディスカがある場合は、「ディスク使用」をグックしてく ださい。
ネットワーク	7ጶንঙ( <u>N</u> ):
3Co 3Co 3Co 3Co 3Co 3Co 3Co	m 30508 ISA 16-bit Ethernet Adapter m Etherlink II Adapter (also IL/16 and IL/16 TP) m Etherlink III ISA/POMCIA Adapter m Etherlink III PCI Bus-Master Adapter (30590) m Etherlink16/EtherLink16 TP Adapter
1	
	OKキャンセル

**6.** 付属のCD-ROMディスクをCD-ROMドライブにセットし、 ドライバのパスにd:と入力して[OK]をクリックします。

	19の挿入	
æ	ソフトウェアまた」はハートウェアの製造元から提供された、ソフトウェア ティスクを挿入し、てくださし、このティスクのファイルが目むのトライプや	ОК
La la	ディルクトリなどにある場合は、そのパスを以下に入力してください。	キャンセル

7.「OEM オプションの選択」ウィンドウが表示されます。「PCI 4Port 10M/100M SERVER ADAPTER FXP-4TX」を選択し [OK]をクリックします。

ートウェア製造元のディスケ	でサポートされている ソフ	やェアを選択してください。
PCI 4 Port 10M/100M S	ERVER ADAPTER FX	P-4TX

8. FXP-4TXの設定画面が表示されます。「Connection Type」で 転送速度を選択し[OK]をクリックします。初期値は 「AutoSense」に設定されています。各ポート用に4回表示さ れます、全てのポートを設定します。

Connection Type:		5K
AutoSense	▼ Ca	incel
<u>N</u> etwork Address		
		ielb



# **9.**「ネットワーク」ウィンドウに戻ります、[閉じる]をクリックします。

[1] PCI 4 Port 10 [2] PCI 4 Port 10 [2] PCI 4 Port 10	M/100M SERV M/100M SERV	/ER ADAPTER FXP /ER ADAPTER FXP	-4TX -4TX
∰[3] PCI4 Port 10 ∰[4] PCI4 Port 10	M/100M SERV	ER ADAPTER FXP	-41X -4TX
追加(A)	削除(R)	プロノパティ(P)	更新(U)
 目の説明Q:			
CI 4 Port 10M/100	M SERVER AD	APTER FXP-4TX	

10. TCP/IPプロトコルがインストールされているときは、IPア ドレスの入力画面が表示されます。IPアドレス、サブネット マスク、ゲートウェイアドレス等必要な値を入力し[適用] をクリックします。ネットワーク管理者に相談し、必要であ ればDNSやWINSアドレスの設定も行います。4ポート全て の設定が終了したら[OK]をクリックします。

・アドレス DNS WINS	アドレス)DH	CP 110-   11-	-ティンゲ		
DHCP サーバーから IP ア に割り当てることができ	ドレスを取得し ます。ネットワ・	し、このネットワ 一別こ DHOP	レーク アダラ サーバーカ	ゆカートiに自動的 ない場合は、	5
ネットワーク管理者にアトルス てください。	を問い合わ	せて、そのア	ドレスをト	のホックスに人力	U
アタウタ(P): [1] PCI 4 Port 10M/10	OM SEBVER	R ADAPTER	EXP-4T	X	a
Teranoranoi anti anti anti a	on our ver	CHOTH TEL	. 174 41	· ·	- 11
○ DHCP サーバーカゾ	う IP アドレスを	些取得する℃	9		
<ul> <li>DHCP サーバーかい</li> <li>IP アドレスを指定す</li> </ul>	ら IP アドレスオ する( <u>S</u> )	を取得する(⊆	))		
<ul> <li>○ DHCP サーバーカル</li> <li>○ IP 7トシスを指定す</li> <li>IP 7トシスの:</li> </ul>	ら IP アトレスオ する( <u>S</u> )	≝取得する(⊆ 168 1	)) 101		
<ul> <li>○ DHCP サーバーカル</li> <li>○ IP アドレスを指定す</li> <li>IP アドレスΦ:</li> <li>サフドキット マスク(<u>U</u>):</li> </ul>	ら IP アトシスオ する(S) 192 255	ぎ取得する(© 168 1 255 255	)) 101 0		
<ul> <li>DHCP サーハーカハ</li> <li>IP アトレスを指定す</li> <li>IP アトレスの:</li> <li>サフドット マスク(1):</li> <li>デフォルト ケートウェイ(2)</li> </ul>	ら IP アドレスオ する(S)	を取得する(Q 168 1 255 255	)) 101 0		
<ul> <li>C DHCP サーバーカッ</li> <li>C IP 7ドレスを指定す</li> <li>IP 7ドレスの:</li> <li>サフドネット マスク(U):</li> <li>テフォルト ケートウェイ(G)</li> </ul>	∂ IP アドレスオ する(S) [192] [255] ):	MTRA (G 168 1 255 255	)) 101 0	≣¥翁田( <u>D</u> )	

**11.** CD-ROMディスクを取り出してから、[はい]をクリックしてコンピュータを再起動します。



3

## 2 インストールの確認

ドライバのインストールが終了したら以下の手順でインス トールが正常に終了したかを確認します。

- **1.**「スタート」「プログラム」「管理ツール」「Windows NT診断プログラム」を選択します。
- 診断プログラムが起動します、[リソース]タブをクリックします。


**3.**[IRQ]をクリックします。本製品はリソース画面上では "FXP4TX"という名前で表示されます。いずれかのIRQが割 り当てられていることを確認します。

<u>イス   パス   種実現</u> 42prt 0 ISA ial 0 ISA ial 0 ISA
ypy         0         ISA           2prt         0         ISA           yi         0         ISA           vii         0         ISA           MITX         1         PGI           MITX         1         PGI           MITX         1         PGI           MITX         1         PGI           MITX         1         PGI

4.[ I/Oポート ]をクリックします。本製品はリソース画面上では"FXP4TX"という名前で表示されます。いずれかのI/Oポートが割り当てられていることを確認します。

		HAL リンー	スを含める()	ÐГ
アドレス	デバイス	パス	種類	-
03B0 - 03BB	VgaSave	0	PCI	
03C0 - 03DF	VgaSave	0	PCI	
0304 - 0305	FsVga	U	内部	
030E - 030F	FSVga Fc\/aa	0	rth#R	
0305 - 0305	FsVga	ň	内部	
03F0 - 03F5	Floppy	õ	ISA	
03F6 - 03F6	atapi	0	ISA	
03F7 - 03F7	Floppy	0	ISA	
03F8 - 03FE	Serial	0	ISA	
C900 - C97E	EVDATV	1	POI	
C880 - C8FF	FXP4TX	1	POI	
CC00 - CC7F	EXP4TX	i	PCI	
IRQΦ	<u>₩</u> ₩ ₩ ₩	元J(M)	デバイス	Ŵ

## 3 通信速度の設定

本製品の各ポートの通信速度は、初期設定ではAutoNegotiation (AutoSense)に設定されています。この設定では、通信速度 および通信モードをAutoNegotiation機能により自動認識し ます。通信速度設定を変更する場合は以下の手順で設定を 行ってください。

- マイコンピュータ ]をダブルクリックしそこから[ コント ロールパネル ]をダブルクリックします。
- 2.[ ネットワーク ]をダブルクリックします。
- **3.**[アダプタ]タブをクリックします。
- 4. 変更したいポートを選択して プロパティ をクリックします。
- 5.[Connection Type]を設定します。以下の設定が可能です。

Connection Type:		
AutoSense	▼ Can	cel
Network Address		lo.
		ιp

- ・100Base-Tx Full Duplex ···通信速度が100BASE-TX/全 二重に固定となります。
- ・100Base-Tx Half Duplex · · · 通信速度が100BASE-TX/半 二重に固定となります。
- ・10Base-T Full Duplex ·····通信速度が10BASE-T/全二重 に固定となります。
- ・10Base-T Half Duplex ·····通信速度が10BASE-T/半二重 に固定となります。
- ・AutoSense ······AutoNegotiation 機能により 通信速度(100BASE-TX/10BASE-T)および通信モー ド(全二重/半二重)が自動認 識されます。
- 6.[OK]をクリックします。
- 7.[閉じる]をクリックします。コンピュータを再起動するよう指示されます。[はい]をクリックしてコンピュータを再起動します。

## 4 ドライバの削除

本製品のドライバを削除する場合は以下の手順で実行して ください。

### 🛕 注意

「ロードパランシング&フォルトトレランス」ソフトウェアをインストールしている場合は、「ソフトウェアの削除」の手順で、先にソフトウェアの削除を行ってください。

**1**.「マイコンピュータ」 「コントロールパネル」と開きます。

**2.** ネットワーク」をダブルクリックします。

**3.**「ネットワーク」ウィンドウが表示されます、[アダプタ]タ ブをクリックします。 **4.** ネットワークアダプタのリストから「PCI 4Port 10M/100M SERVER ADAPTER FXP-4TX」を選択して[削除]をクリックします。

()[1] PCI 4 Port 10 ()[2] PCI 4 Port 10	)M/100M SER\ )M/100M SER\	/ER ADAPTER FXP /ER ADAPTER FXP	-4TX -4TX
[3] PCI 4 Port 10 [4] PCI 4 Port 10	)M/100M SERV )M/100M SERV	/ER ADAPTER FXP /ER ADAPTER FXP	-4TX -4TX
追加(A)	削除(R)	フロハºティ(P)	更新(U)
=			
CI 4 Port 10M/100	M SERVER AD	APTER FXP-4TX	

**5.** 削除の警告画面が表示されます、[はい]をクリックして続行します。4ポート全てを削除します。

警告	×
Â	この操作はコンホーネントをシステムから肖明命します。 再度インストールするときは、その前にシステムを再起動してください。 統行しますか?
	TITAN LUIZ

### 7.[はい]を選択してコンピュータを再起動します。



# 5 ロードバランシング&フォルトトレラン ス ソフトウェアのインストール

本製品のロードバランシング&フォルトトレランス機能を使 用するには、付属のドライバCD-ROMから「ロードバランシン グ&フォルトトレランス」ソフトウェアをインストールする 必要があります。

「ロードバランシング&フォルトトレランス」ソフトウェア を使用するには、以下の環境が必要です。

### 🛕 注意

NetBEUIプロトコルによるロードバランシング・フォルトトレランス機能は 対応しません。

### ソフトウェア環境

- ・Windows NT4.0が正常に動作していること。
- ・「Service Pack6」以上、または「Service Pack3+NDIS Hot Fix」が適用されていること。
- ・本製品のドライバが正常にインストールされていること。

3

#### ネットワークハードウェア環境

・スイッチングハブ(弊社型番FHSW-1616NR、FHSW-2424NR、等。Trunk带域800Mbps以上推奨) FHSW-1616NR/FHSW- 2424NR を使用する場合は、Trunk接続するポート以 外に本製品を接続してください。

以上の環境が準備できているか確認してください。

ソフトウェアのインストール 1. 本製品のポート1のみをスイッチングハブに接続します。 **2**、「マイコンピュータ」「コントロールパネル」を開きます。 **3**「ネットワーク」アイコンをダブルクリックします。

**4**,「ネットワーク」ウインドウが表示されます、「プロトコル ] タブをクリックします。

ネットワーク (*******) しょしょう (		2012]		? X
諸政方リ リサービス ネットワーク フプロトコ/	ノロビール   アダブタ  ハ レ( <u>N</u> ):	121.1		1
ቼ TCP/IP ንኒ				
<u> </u>	削除( <u>P)</u> リル/インターネット フロト 通信を提供する、既分	」 ブロバティ(Ⴒ) 11.。相互接続された 2007(イドエリア ネットり	更新(U) さまざまな つ ブロトコルです。	
S		OK		zJU

**6.** プロトコルのリストが表示されます、[ディスク使用]ボタンをクリックします。

<i>ネッ</i> トワーク ጋ℃	ルの選択			? ×
- <u>}</u>	インストールしたいネット コンポーネントのインスト・ い。	ワーク プロトコルを! ール ディスクがある	リックして、[OK] る 場合は、「ディスク	5別ックしてください。 この 使用]を別ックしてくださ
ネットワーク	ס°ם ויםוג ( <u>וו</u> וי):			
କୁ DLC କୁ NetE କୁ NWL କୁ Poin	フロトコル BEUIフロトコル ink IPX/SPX 互換トラン t to Point Tunneling フ	νスホ°−ト  °ロトコル		×
				ディスク使用(出)
			ОК	++>tu

7. 付属のドライバCD-ROMをCD-ROMドライブにセットし、 ドライバのパスに「d:¥serverarray¥nt40」(CD-ROMドライ ブがDドライブの場合)と入力して[OK]をクリックします。

フロッピー ディ	スクの挿入	×
¢.	ソフトウェアまたしよいートウェアの製造元から提供された ソフトウェア ディスがを挿入してください。しこのディスクのディル対当方のパライプや ディレクリウなどにある場合は、そのパスを以下に入力してください。	ОК ++>>tell
	di¥serverarray¥nt 40	

**8.**「OEMオプションの選択」ウィンドウが表示されます。 「Planex Load Balancing and Fail over Software」を選択 し[OK]をクリックします。

Balancing and Ea	January Carthurson	
Datation 5 and 1 a	nover Sonware	

システムに、「SNMP サービス」がインストールされていな い場合は、ここで以下のメッセージが表示されます。[OK] をクリックします。





**9.**「Setup」ウィンドウが表示されます。「New Segment」と表示されているところに任意のセグメント名を入力してください。

Available Adapters:	омиоом 95 ВУ		EXP_ATY
[2] PLANEX 4Port 1	OM/100M SE RV	ER ADAPTER	EXP-4TX
IST PLANEY /Porti	омноом че вч	ER ADAPTER	EYP.ATY
•			
			and the second se
New Segment	-	Add	<u>R</u> emove
New Segment Assigned Adapters:	<u> </u>	Add	<u>R</u> emove
New Segment Assigned Adapters: Adapter Name:		Add	<u>R</u> emove
New Soment Adapters: Adapter Name: MAR Address	×	Add	<u>R</u> emove
New Sigman Assigned Adapters: Adapter Name: Vendos: IP Address:		<u>A</u> dd	<u>Remove</u>
New Soment Adapters: Adapter Name: Vendor: MAC Address: IP Address: Bus Slot:		Add	<u>Remove</u>

**10.** 「Available Adapters」からセグメントに追加するアダプタを 選択して[Add]をクリックします。確認のメッセージが表 示されます、[はい]をクリックします。

Add Adapter	×
Add this adapter's proto	col data to this Segment?
(IP Addr: 192.168.1.225)	
TITI	いいえ(N)

11. 複数のセグメントを構成することも可能です。全てのアダ プタをいずれかのセグメントに追加し、[OK]をクリックし てください。(構成は後で変更可能です。)

vailable Adapters:			
Segment1	•	Add	<u>R</u> emove
ssigned Adapters:			
[1] PLANEX 4Port10	M/100M SERVER	R ADAPTER F	XP-4TX
[2] PLANEX 4Port 10	M/100M SERVER	RADAPTER F	XP-4TX
🕑 [3] PLANE X 4Port 10	M/100M SERVER	R ADAPTER F	XP-4TX
[4] PLANEX 4Port 10	M/100 M SE RVE F	R ADAPTER F	XP-4TX
Adapter Name:			
Vendor:			
MAC Address:			
IP Address:			
Bus Slot:			

3

- **12.** ファイルのコピーが終了すると、「ネットワーク」ウィンド ウに戻ります。[閉じる]をクリックします。
- **13.** CD-ROMディスクを取り出してから、[はい]をクリックしてコンピュータを再起動してください。



**14.** 本製品の残りのポートをスイッチングハブに接続してください。

 **注意** セグメント構成後は、本製品の各ポートは「Planex Virtual Adapter」という名前で各プロトコルから認識されます。

Microsoft TCP/IPのプロパテ	ંત		? ×
IP アドレス DNS WINS	アドレス DHCPリ	レー   ルーティング	
DHCP サーバーから IP ア に割り当てることができ ネットワープ管理者にアドルス てください。	ドレスを取得し、こ ます。ネットワークに を問い合わせて、	のネットワーり アタフ DHCP サーバーナ 、そのアドルスを下	ゆカート1こ自動的 がない場合は、 のホックスに入力し
アタン 物(P): Planex Virtual Adapter	うTP アトリッスを取得	₽すろ(0)	
- • IP アドレスを指定す	-3©)	.,	-12
IP ፖኑЪスው፡	192 168	1 101	
サブ・ネット マスク(山):	255 255	255 0	
デフォルト ゲートウェイ( <u>©</u> )	e [		
			詳細(①)
[	OK	キャンセル	道用(公)

## 6 ステータスの確認および詳細設定

- 「ロードバランシング&フォルトトレランス」ソフトウェア を使用して各ポートのステータスを確認することが可能です。
- [マイコンピュータ] [コントロールパネル] [ネットワーク]をクリックします。
- **2.**[ プロトコル ]タブをクリックして、[ Planex Transport ]を 選択し、[ プロパティ ]をクリックします。

7-ク 泥川 【 サービス 【 7~日トコル 】 アタウィ	ซ โลสวร์ โ		?
シューク フロトコル(N):			
TCP/IP וואקר דר Planex Transport TCP/IP אבארל דר			
追加( <u>A</u> ) 削除(F	<u>৩</u> 7°ኪ//୨	1( <u>P)</u>	更新(1))
- 説明: The Planex Server Card tra balancing network traffic.	nsport driver is u	sed for failov	er and load

**3**.「Setup」画面が表示されるので、[Status]タブをクリックします。

4. 以下のような「Status」画面が表示されます。

etup Status Advanced	
D-Link Arrays:	
⊕-≩ Segment1	
Cumulative	Graph Details
Cumulative	Graph Details
Cumulative	Graph Details ment1 Outgoing Bytes
Cumulative  Group / Adapter Statistics Incoming Bytes 12732 Incoming Packets	Graph Details ment1 Outgoing Bytes 16530 Dutgoing Backets

#### 各ポートのステータス確認

セグメント名の左の「+」をクリックすると各ポートのアイ コンが表示されます。各ポートのステータスはアイコンの 色および状態によって表されます。

#### 

ポートは現在正常に動作しています。また、このポートでは これまでに一度もエラーが発生していません。

職員 一般色のアイコンに「×」マーク

ポートは現在ダウン状態です。このポートで発生した初め てのエラーです。

#### 戦 黄色のアイコン

ポートは現在は正常に動作していますが、このポートでは 過去にエラーが発生したことがあります。

戦 黄色のアイコンに「×」マーク

ポートは現在ダウン状態です。また、このポートでは過去に 複数回のエラーが発生しています。

#### 🗊 赤色のアイコン

ポートは現在無効になっています。これは、このポートで、 1時間に3回以上(初期値)のエラーが発生していることを意味します。

ポートのステータスの変化はWindows NTのイベントログに 記録されます。詳しくは付録C「Windows NTのイベントロ グメッセージ」を参照してください。

#### 統計情報の表示

各ポートのアイコンまたはセグメント名をクリックして選 択すると、ステータス画面の下部にポートまたはセグメン トの統計情報が表示されます。統計情報には、受信パイト数 パケット数、送信パイト数/パケット数があります。また、 ステータス画面中央のメニューで表示モードをCumulative (累積表示)とPer Second(毎秒表示)に切りかえることが 可能です。

#### 詳細設定

[Advanced]タブをクリックすると詳細設定画面が表示され ます。ここでは、無効になったポートを再度有効にすること と、ポートが無効になるまでの条件を設定することが可能 です。

無効になっているポートがある場合は「Inactive Adapters」 に表示されます。有効にしたいポートを選択して、 [Reactivate]をクリックしてください。

「Advanced Settings」では以下の項目が設定可能です。

Rea	
Rea	
	ctivate
Advanced Settings	
Load Balancing Disabled     Clustering Su	pport
Failover Settings	
Method:	ts
Max Down Lount 3 C Status Indica	tions
T: D : (( ) ) [00	

Load Balancing Disabled	このチェックボックスにチェッ
	クマークを入れるとロードバラン
	ス機能を無効にします。データ
	の送信はプライマリのみを使っ
	て行われます。

- Clustering Support · · · · · このチェックボックスにチェッ クマークを入れると、マイクロ ソフトクラスタサーバに対応し ます。
- Max Down Count ······ポートが無効になるまでのエラー の回数を設定します。次の「Time Period」で設定した時間 内にここで設定した回数のエラー が発生するとそのポートは無効 となります。初期設定値は3(回) です。
- Time Period[min] ······「Max Down Count」により、ポー トが無効になるまでの時間を設 定します。ここで設定した時間 内に「Max Down Count」で設定 した回数のエラーが発生すると そのポートは無効になります。 初期設定値は60(分)です。

・エラーの検出方法を設定します。 Method 「Status Packets」では、あるポー トから別のポートにステータス パケットを送信し、そのパケッ トが受信されればそのポートは 正常であると判断します。 「Status Indications」では、 NDIS4.0 の機能であるステータ ス報告機能を使用します。 「Auto Detect」では、起動時に 「Status Packets」と「Status Indications」から最適な方法を 自動選択します。 設定を変更したら、「Update ]ボ タンをクリックしてください。 この時点で変更が有効となります。 コンピュータを再起動する必要 はありません。また、コンピュー タを再起動した後も設定は保持 されます。[Default]ボタンをク リックすると設定を初期状態に 戻すことが可能です。[Default] ボタンをクリックした後に 「Update 1ボタンをクリックし てください。

### グラフ表示

[Graph Details]をクリックすると統計情報をグラフで表示 します。

[Graph Setting]タブでは、グラフの表示形式を設定します。

h Setting Protocol Stats D	levice Stats	1.	Segment1 Mbits/Sec	
Select Device.	Ifti Segment1	9 8		
C Packets/Sec	Graph Datal © By Device (© By Protocol © By Incoming/Outgoing	7 6 5		
C Kbis/Sec	Graph Type G Live Graph C Bar Graph	3 2 1		
	K キャンセンレ ヘルプ	F == Total	I⊽ == IP I⊽ ⊡AppleTalk	

Select Device ·····	<ul> <li>グラフ表示を、コンピュータ、セグ</li> <li>メント別、アダプタ別に表示を切り</li> <li>かえます。</li> </ul>
Scale·····	<ul> <li>・表示スケールを、Packets/Sec(パケット/秒)、Mbits/Sec(メガビット/秒)、Kbits/Sec(キロビット/秒)のいずれかに設定できます。</li> </ul>
Graph Detail · · · · ·	・現在選択されている機器の合計スルー プットをどの項目別に表示するかを 設定することができます。By Device(機器別), By Protocol(プロ トコル別), By Incoming/Outgoing (受信/送信別)に切りかえることが できます。
Graph Type · · · · ·	<ul> <li>Line Graph(折れ線グラフ) Bar</li> <li>Graph(棒グラフ)のいずれかの形</li> <li>式でリアルタイム表示します。</li> </ul>

3

[Protcol Stats](プロトコル統計)タブでは、使用している プロトコルの統計情報を数値とグラフで表示します。グラ フ表示では合計のスループット統計のほか、IP、IPX、 NetBEUI、Apple Talkの各プロトコル別に表示できます。

Graph Setting	Protocol Stats Dev	rice Stats			Segment1 Mbits/Sec	
	Select Device:	9 Segment1	•	9		
	Incoming	Outgoing	Total	8		
IP	0.0000	0.0000	0.0000			
IPX.	0.0000	0.0000	0.0000	ŝ		
NotBEUI	0.0000	0.0000	0.0000			
AppleTalk	0.0000	0.0000	0.0000			
Other	0.0000	0.0000	0.0000	2		
Total	0.0000	0.0000	0.0000			
	0K	キャンセ	1. ~1.J	IF == Total IF == NetBEUI	I⊽ == IP I⊽ ⊡ AppleTalk	

- Select Device ······ 数値表示をコンピュータ、セグメント別、アダプタ別に切りかえます。
- [Device Stats](機器統計)タブでは、アダプタ別に表示します。

Graph Setting	Pastocol Stats Devi	ce Stats		1	Segment1 Mbits/Sec	
s	elect Device:	Segment1		9		
	Ave	Min	Max	8		
Segment1	0.0000	0.0000	0.0000	7		
	Incoming	Outgoing	Total	6		
[1] Adapter	0.0000	0.0000	0.0000	5		
[2] Adapter	0.0000	0.0000	0.0000	4		
[3] Adapter	0.0000	0.0000	0.0000	3		
[4] Adapter	0.0000	0.0000	0.0000	2		
Total	0.0000	0.0000	0.0000			
	OK	18.45.272	it ford	F == Total	I⊽ = IP	I⊽ = IP

Select Device ······ 数値表示をアダプタ別に切りかえます。

## 7 ソフトウェアの削除

- 「ロードランシング&フォルトトレランス」ソフトウェアを 削除する場合は、以下の手順で行ってください。
- 本製品のポート1のみを残して、他のポートはスイッチング ハブから外します。
- 2.「マイコンピュータ」「コントロールパネル」を開きます。
- 3.「ネットワーク」をダブルクリックします。
- 4.「ネットワーク」が表示されます、[プロトコル]タブをクリックします。
- 5. 「Planex Transport」を選択し、[削除]をクリックします。

ұ́ТСР/ІР ว'цһди	•		
追加(A)	削除(R)	フ°ロノヘ°ティ(₽)	更新(U)
The Planex Server Ca balancing network tra	ird transport ffic.	driver is used for f	ailover and load

6. 削除の警告メッセージが表示されます、[はい]をクリック します。

警告	
Δ	この操作はコンポーネントをシステムから削除します。 再度インストールするときは、その前にシステムを再起動してください。 統行しますか?
	TIND UNIZW

## 7.[閉じる]をクリックします。

ネットワーク プロトコル( る TCP/IP プロト	אב): אב		
追加( <u>A</u> )	削除( <u>R</u> )	<u>7°</u> ቧለ°ティ( <u>P</u> )	更新(山)
説明 伝送制御7日に ネットワーク間の通	ル/インターネット プロト: 信を提供する、既テ	い。相互接続された 軍のワイト、エリア ネットワ	さまざまな ークフロトコルです。



**第4章** 

# Windows 2000

## 1 Windows 2000 ドライバインストール

ドライバのインストール

- 本製品をコンピュータのPCIスロットにセットし、コンピュー タの電源を入れます。
- **2.** OS起動時に本製品が自動で認識され、ドライバがインストー ルされます。

本製品付属のドライバCD-ROMをCD-ROMドライブにセット します。

**3.**[スタート] [設定] [コントロールパネル]をクリックします。

**4.**[システム]をダブルクリックします。「システムのプロパティ」 が表示されます。

テムのプロバ	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
:般   ネッ	トワーク ID 【ハードウェア】 ユーザー プロファイル   詳細
-11-171 3	ア ウィザード ハードウェア ウィザードを使って、ハードウェアのインストール、アンインストー ル、削除、修道、取り外し、および設定ができます。
	/\ードウェア ウィザード( <u>H</u> )_
ーデバイス:	マネージャー
	デバイス マネージャは、コンピュータにインストールされているすべてのハード ウェア デバイスを表示します。デバイス マネージャを使って、各デバイスのプ ロパティを変更できます。
	ドライバの署名⑤ デバイスマネージャ①
-/\-/יס סיי	ア ブロファイル ハードウェア ブロファイルを使うと、別のハードウェアの構成を設定し、格納 することができます。
	/\_ドウェア プロファイル(Ⴒ)
	OK ++>>セル +

- 1)[ハードウェア]をクリックします。
- 2)[デバイスマネージャ]をクリックします。

**5**.「デバイスマネージャ」が表示されます。[ ネットワークアダ プタ ]に「!」マークのついた[ Sundance ST201 based PCI Fast Ethernet Adapter ]が 4 つ表示されます。



1)「!」マークのついた[Sundance ST201 based PCI Fast Ethernet Adapter ]をダブルクリックします。 **6**. 「Sundance ST201 based PCI Fast Ethernet Adapterのプロ パティが表示されます」

Sundance S 全般	T201 based POI Fas 詳細設定 「ドライバ」	st Ethernet Adapterのプロパティ 🛛 🛛
	Sundance ST201 I	based PCI Fast Ethernet Adapter
このデバ リックしま バイスの	フロバイダ: 日付: バージョン: デジタル署名者: イスで読み込まれたド す。このデバイスのドラ	Microsoft 1999/10/19 1.05.0 Microsoft Windows 2000 Publisher ライドファイルの詳細を表示するには、ドライバの詳細 をク イバファイルの詳細を引ったり、同時和 をグリックします。このデ 所するには、ドライバの更新」をグリックします。
[	ドライバの詳細( <u>D</u> ).	削除(U) ドライバの更新(D) OK キャンセル

- 1)[ドライバ]タブをクリックします。
- 2)[ドライバの更新]をクリックします。

7.「デバイスドライバアップグレードウィザードの開始」が表示されます。[次へ]をクリックします。



8.「ハードウェア デバイス ドライバのインストール」が表示 されます。

デバイス ドライバのアップグレード ウィザード
<b>ハードウェア デバス ドライ バのインストール</b> デバス ドライバは、ハードウェア デバイスがオペレーティング システムで正しく動作するように設定する シワトウェア プログラムでき。
次のデバイスのドライバをアップグレードします:
Sundance ST201 based PCI Fast Ethernet Adapter
デバイスのドライバを新しいバージョンにアップグレードすると、このデバイスの動作が向上したり、機能が追加されます。
検索方法を選択してください。
○ デバイスに最適なドライバを検索する (推奨)(5)
○ このデバイスの既知のドライバを表示して、その一覧から選択する(型)
< 戻る( <u>B</u> ) 次へ( <u>N</u> ) > キャンセル

- 1)[デバイスに最適なドライバを検索する]にチェックを 入れます。
- 2)[次へ]をクリックします。

9.「ドライバファイルの特定」が表示されます。

ゲイス ドライバのアップグレード ウィザード
<b>ドライバ ファイルの特定</b> ドライバファイルをとこで検索しますか?
次のハードウェア デバイスのドライバ ファイルの検索
Sundance ST201 based PCI Fast Ethernet Adapter
このコンピュータ上のドライバ、データベースおよび指定の検索場所から適切なドライバを検索します。
検索を慣忘するよこは、D太へJ をクリックしてください。フロッピー ディスクまたは OD-ROM ドライブで検索して いる場合は、フロッピー ディスクまたは OD を挿入してから D太へJ をクリックしてください。
検索場所のオブション
□ 70%ビー ティスク ドライブ(U) ■ CD-ROM ドライブ(C)
□ 場所を指定(C)
Microsoft Windows Update(M)
〈葉3(8) 次へ(1) 〉 キャンセル

- 1)[CD-ROMドライブ]だけチェックを入れます。他の チェックは外します。
- 2)[次へ]をクリックします。
- **10.**「ドライバファイルの検索」が表示されます。[次へ]をクリックします。

デバイス ドライバのア:	ップグレード ウィザード
<b>דילא אין אין אין אין אין אין אין אין אין אי</b>	の検索 デバイスのドライバ ファイル検索が終了しました。
次のデバイン	2のドライバが検索されました:
田田	Sundance ST201 based PCI Fast Ethernet Adapter
現在のドラ・ クリックしてく	(パよりさらに通知なドライバが検出されました。このドライバをインストールするには、D欠へ】を ださい。
	d:¥fxp-4tx_driver¥netfxp-4inf
このデバイス バをインスト	に達する別のドライバが見つかりました。このドライバの一覧を表示、またはその中にあるドライ ールする場合は次のチェックボックスをナメにしてしたべしをクリックしてくだくい。
□ 別のドき	イバを1つインストールする②
	< 戻る(B) (次へ(M)) キャンセル

**11.**「デジタル署名が見つかりませんでした」が表示されます。 [はい]をクリックします。



12.「デバイスドライバのアップグレードウィザードの完了」が 表示されます。[完了]をクリックします。



**13.**「4Port 10M/100M SERVER ADAPTER FXP-4TXのプロパティ」 が表示されます。[閉じる]をクリックします。

4 Port 10M/ 全般 】	100M SERVER AD	APTER FXP-4TXのプロパティ ?!× リソース
	4 Port 10M/100M	SERVER ADAPTER FXP-4TX
このデバ・ リックしま バイスの	フロバイダ: 日付: バージョン: デジタル <b>署名者:</b> イスで読み込まれたド す。このデバイスのドラ ドライバ ファイルを更新	PLANEX COMMUNICATIONS INC. 利用できません 10.00 デジタル署名されていません ライバンアイルの詳細を表示するには、「ドライバの詳細]をク イバンアイルは静謐を考えては、「ドライバの詳細]をク イバンアイルは静謐をするには、「ドライバの詳細]をク 方するには、「ドライバの更新」をクリックします。
ļ	ドライバの詳細(型).	削除(山) ドライバの更新(空)
		開じる キャンセル

**14.**「システム設定の変更」が表示され、再起動を求められます。 ここでは[いいえ]をクリックします。再起動は4つすべて の「Sundance ST201 based PCI Fast Ethernet Adapter」を 「4Port 10M/100M SERVER ADAPTER FXP-4TX」に更新し てから再起動します。

システム設定	定の変更 🛛 🕅
?	ハードウェア設定が変更されました。これらの変更を有効にするために はコンピュータを再起動しなければなりません。 今コンピュータを再起動しますか?

**15.** 表示されている残り3つの「!」マークのついた[Sundance ST201 based PCI Fast Ethernet Adapter]も上記5 14を繰り 返しドライバの更新をします。

残り3つの「!」マークのついた[Sundance ST201 based PCI Fast Ethernet Adapter ]のドライバの更新作業では、「ドライパファイルの検索」画 面で「c:¥winnt¥inf¥oem0.inf」のようにドライバファイルがCD-ROM内では なく、ハードディスク内のファイルが表示されますが異常ではありません。その ままドライバの更新を続行してください。

デバイス ドライバのアップグレード ウィザード
<b>ドライバ ファイルの検索</b> ハードウェア デバイスのドライバ ファイル検索が終了しました。
次のデバイスのドライバが検索されました
Sundance ST201 based PCI Fast Ethernet Adapter #3
現在のドライバムりざらに遭切なドライバが検出されました。このドライバをインストールするには、D太へJを クリックしてください。
c¥winnt¥inf¥oem0.inf
このデドバスに達する別のドライバが見つかりました。このドライバの一覧を表示、またはその中にあるドライ バをインストールする場合は次のチェッジ 赤ックスなオンにして じ次へ」をグリックしてください。 「別のドライバを 1 コインストールするの
< 戻る(B) 次へ(D) キャンセル

**16.** 4 つすべての「Sundance ST201 based PCI Fast Ethernet Adapter」の更新が終了したら、OSの再起動をします。

ドライバのインストールはこれで完了です。

## 2 インストールの確認

ドライバのインストールが完了したら、以下の手順でインス トールが正常に完了したかを確認します。

- **1.**[スタート] [設定] [コントロールパネル]をクリック します。
- 2.[システム )をダブルクリックします。「システムのプロパティ」 が表示されます。

システムのプロパティ	? ×
全般   ネットワーク ID   バードウェア] ユーザー プロファイル   詳細	
ハードウェア ウィザード ハードウェア ウィザードを使って、ハードウェアのインストール、アンインストー ル 削除、修復、取り外し、および設定ができます。	
- デバイスマネージャ - デバイスマネージャは、コンピューダにインストールされているすべてのハード - ウェア デバイスを表示します。デバイスマネージャを使って、各デバイスのフ ロバティを変更できます。 - ドライバの署名(S)_ デバイスマネージャ(D)_	
ハードウェア ブロファイル・ ハードウェア ブロファイルを使うと、別のハードウェアの構成を設定し、格納 することができます。 ハードウェア ブロファイル(2).	
	>

### 1)[ハードウェア]タブをクリックします。 2)[デバイスマネージャ]をクリックします。

**3.**「デバイスマネージャ」が表示されます。 [ネットワークアダプタ]をダブルクリックします。 「PCI 4Port 10M/100M SERVER ADAPTER FXP-4TX」 「PCI 4Port 10M/100M SERVER ADAPTER FXP-4TX #2」 「PCI 4Port 10M/100M SERVER ADAPTER FXP-4TX #3」 「PCI 4Port 10M/100M SERVER ADAPTER FXP-4TX #4」 が表示されているか確認します。



### 🛕 注意

ネットワークアダプタの下に「PCI 4Port 10M/100M SERVER ADAPTE FXP-4TX」「PCI 4Port 10M/100M SERVER ADAPTE FXP-4TX #2」「PCI 4Port 10M/100M SERVER ADAPTER FXP-4TX #3」「PCI 4Port 10M/100M SERVER ADAPTER FXP-4TX #4」 が表示されない、またはアイコンに「!」「?」のマークが表示されるときはド ライバのインストールが正常に終了していません。「ドライバの削除」の手順 に従いドライバを削除してから、再度ドライバをインストールしてください。 **4.**[PCI 4Port 10M/100M SERVER ADAPTER FXP-4TX ]の名 前をクリックし、[操作] [プロパティ]をクリックします。

Port 10M/	100M SERVER ADA	PTER FXP-4TXのプロパティ	? ×
全般	「細設定 ドライバー」	ג-עו	
	4 Port 10M/100M	SERVER ADAPTER FXP-4TX	
	デバイスの種類	ネットワーク アダプタ	
	製造元:	PCI	
	場所:	PCI Slot 5 (PCI バス 3, デバイス 4, 機能 0)	
ーデバイ.	スの状態		-
2005 2005 911	「ハイスは正常に動作し 「バイスに問題がある場 ーティングを開始してくだ	っています。  合は、[トラブルシューティング] をグリックしてトラブル ざい。	<u> </u>
			-
		トラブルシューティングの	
デバイス	の使用状況( <u>D</u> ):		
このデバ	「イスを使う(有効)		•
		OK ##2	セル

- 1)「デバイスの状態」に「このデバイスは正常に動作しています」と表示されていればインストールは成功です。
- [リソース]タブをクリックすると、アダプタが使用しているリソース(I/Oポート、IRQ)を確認できます。

リリースの種類	詩完	
₩1/0 範囲	9000 - 907F	
IRQ	16	
。 設定の登録名(E)	現在の構成	
	▶ 自動設定(型)	設定の変更の
競合するデバイス	÷	
## 3 通信速度の設定

本 製 品 の 各 ポート の 通 信 速 度 は、初 期 設 定 で は AutoNegotiation(AutoSense)に設定されています。この設 定では、通信速度および通信モードをAutoNegotiation機能に より自動認識します。通信速度設定を変更するときは以下 に手順で設定を行ってください。

- **1.**[スタート] [設定] [コントロールパネル]をクリック します。
- **2.**[ ネットワークとダイヤルアップ接続 ]をダブルクリックします。
- 通信速度を変更する[ローカルエリア接続]をダブルクリックします。

**4.**「ローカルエリア接続のプロパティ」が表示されます。[構成] をクリックします。

ローカル エリア接続 3のプロパティ			<u>? ×</u>
全般   共有			
接続の方法			
	SERVER ADAPTER F	XP-4TX	
		構成	
チェック マークがオンになってい	·るコンポーネントがこの打	競売で使用されている	\$7( <u>0</u> ):
	カ田カライマント		
■ Microsoft ネットワー	ク用ファイルとプリンタ共	有	
■ ディンターネット プロトコ	IJ↓ (TCP/IP)		
インストールの	<b>削</b> ₿余( <u>U</u> )	プロパティ(	B)
- 説明			
コンピュータが Microsoft	ネットワーク上のリソース	にアクセスできます。	
□ 接続時になえ力 バーにアイ	(コンを表示する(W)		
,			
		ок   *ч	וולולים

**5.**「PCI 4Port 10M/100M SERVER ADAPTER FXP-4TX のプロ パティ」が表示されます。[詳細設定]タブをクリックします。

Port 10M/	100M SERVER ADA	PTER FXP-4TXのプロパティ	? ×
全般目記	▶ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	ג-ען	
<u>H</u>	4 Port 10M/100M	SERVER ADAPTER FXP-4TX	
	デバイスの種類	ネットワーク アダプタ	
	製造元	PCI	
	場所:	PCI Slot 5 (PCI バス 3, デバイス 4, 機能 0)	
ーデバイン	この状態		
このテ シュー	・ハイスに問題がある場 ・ティングを開始してくだ	1合は、「トラブルシューティング」をクリックしてトラブル さい。	<b>T</b>
		トラブルシューティングロー	
デバイスの	D使用状況(D):		
このデバ	イスを使う(有効)		•
		OK ++)	セル

Windows 2000

6.「プロパティ」から「Connection Type」をクリックします。 「値」を設定します。

4 Port 10M/100M SERVER ADAPTER FXP-4	דאָמָיָםוֹלָדַא [
全般 詳細設定 ドライバ リソース	
このネットワーク アダフタでは たの プロ パラ (本) リック してから、右側で その道を選択して (たる) <b>プロ (パライロ)</b> No table kulcation Receive Buffers The Conce Buffers The Conce Buffers The Conce Buffers The Conce Buffers The Conce Buffers	明でますよ。左側で変更するプロパライをク No 値公 AutoSense エ 100Base-Tk Hall Duplex 100Base-Tk Hall Duplex 100Base-T Hall Duplex 100Base-T Hall Duplex 100Base-T Hall Duplex
	OK キャンセル

- ・100Base-TX Full Duplex …通信速度が100Base-TX/全二重 に固定されます。 ・100Base-TX Half Duplex …通信速度が100Base-TX/半二重 に固定されます。
- ・10Base-T Full Duplex …通信速度が10Base-T/全二重に 固定されます。
- ・10Base-T Half Duplex …通信速度が10Base-T/半二重に 固定されます。
- ・AutoSense ···········AutoNegotiation機能により、通
  - 信速度が(100Base-TX/ 10Base-T)および通信モード (全二重/半二重)が自動認識さ れます。

7.[OK]をクリックして、すべてのウィンドウを閉じます。

以上で通信速度の設定は完了です。

## 4 IEEE 802.1Q VLANの設定

本製品でサポートされるIEEE 802.1Q VLANタグ機能と設 定手順について説明します。

本製品はIEEE 802.1Q VLAN規格に対応しており、VLANタ グを使用したネットワーク環境下で使用することができます。 IEEE 802.1Q VLANでは、パケットにポート番号(VLANタグ) を追加してグループを指定します。これによりネットワー ク機器がネットワーク内で別々の物理セグメントに属して いても、同じポート番号であれば同一の物理セグメント上に あるかのように互いに通信を行うことが可能です。 VLAN機能では物理的にネットワーク機器の移動、接続先の

ポートを変更せずに設定のみでVLANグループ間を移動する ことが可能なため、より簡単にネットワーク管理が行えるよ うになります。

- **1.**[スタート] [設定] [コントロールパネル]をクリック します。
- **2.**[ ネットワークとダイヤルアップ接続 ]をダブルクリックします。
- 設定を変更する「ローカルエリア接続」をダブルクリックします。
- **4.** ネットワークに接続されているときは、「状態」が表示され ます。[全般]のタブの[プロパティ]をクリックします。

**5.**[ローカルエリア接続のプロパティ]が表示されます。[構成] をクリックします。

ローカル エリア接続 3のプロパティ	? ×
全般   共有	
接続の方法:	
4 Port 10M/100M SERVER ADAPTER FXP-4TX	
構成	
チェックマークがオンになっているコンポーネントがこの接続で使用されてい	はす(_):
<ul> <li>図 ■ Microsoft ネットワーク用ファイルとプリンタ共有</li> <li>図 3 ネットワーク モニタ ドライバ</li> <li>図 3 インターネット プロトコル (TCP/IP)</li> </ul>	
インストール(0 削除(0) プロパティー	®
[ĴĴŪ月	
コンピュータが Microsoft ネットワーク上のリソースにアクセスできます。	
〒 接続時にタスク バーにアイコンを表示する ₩)	
OK *	*ンセル

**6.**「4Port 10M/100M SERVER ADAPTER FXP-4TXのプロパティ」 が表示されます。[詳細設定]タブをクリックします。 **7.**「プロパティ」の項目にある、[802.1Q/1P VLAN tagging ]を クリックし「値」を[Enabled]に設定します。

4 Port 10M/100M SERVER ADAPTER F>	<p-4txのプロパティ< th=""><th><u>? ×</u></th></p-4txのプロパティ<>	<u>? ×</u>
全般 詳細設定 ドライバ リソース		
このネッシーク アグライでは大のプロしテ リックしてから、右信でその信を選択してい プロパライン EU210/19 VI AN Externe Competion Spe One Competion Spe No Coble Indication Receive Euffres Transmit Buffes Transmit Buffes VI AN ID	☆秋川用できます。左側で実更する ださい。 値①: Disabled Disabled Enabled	¥ ▼
	ОК	キャンセル

8.「プロパティ」の項目にある、[VLAN ID]をクリックし「値」 に任意のVLAN IDを入力します。(入力できるIDは、0から 4094までです。



以上で、IEEE 802.1Q VLANの設定は完了です。

## 5 IEEE 802.1pプライオリティサービス (Quality of Service)の設定

本製品でサポートされるIEEE 802.1pプライオリティサービス(QoS)機能と設定手順について説明します。

本製品はIEEE 802.1pプライオリティサービス(QoS)に対応しています。これによりVLANごとに優先順位をつけることができます。ネットワーク上でQoSを有効にするには、他のネットワーク機器もQoSに対応している必要があります。それぞれのネットワーク機器のマニュアルなどを参照の上、優先度(プライオリティ)タグ付きフレームを処理するための設定オプションをそれぞれご確認ください。

QoS機能を使用するには「QoS パケット スケジューラ」と 「QoS 受付制御 がインストールされている必要があります。 「QoS 受付制御」についてはWindows 2000の「ヘルプ」を参 照ください。

- **1.**[スタート] [設定] [コントロールパネル]をクリック します。
- **2.**[ ネットワークとダイヤルアップ接続 ]をダブルクリックします。

- 設定を変更する「ローカルエリア接続」をダブルクリックします。
- **4.** ネットワークに接続されているときは、「状態」が表示され ます。[全般]のタブの[プロパティ]をクリックします。
- **5.**[ ローカルエリア接続のプロパティ ]が表示されます。[ イン ストール ]をクリックします。

■別 4 Port 10M/100	IM SERVER ADAPTER	R FXP-4TX
		構成( <u>C</u> )
ェック マークがオンになっ	ているコンポーネントがこ	の接続で使用されています(2)
✔ 鳥 Microsoft ネット	ワーク用ファイルとプリンタ	共有
ママーネットワーク モニノ	ヌドライバ	
■ す インターネット プロ	רבא (TCP/IP)	-
4		
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1	
インストールの	削除( <u>U</u> )	プロパティ( <u>R</u> )
説明		
	oft ネットワーク上のリソー	-スにアクセスできます。
J/C1-9/Jr Milcros		
JJC1-900 Micros		

**6.**「ネットワークコンポーネントの種類の選択」が表示されます。 [サービス]をクリックし、[追加]をクリックします。

ネットワークコンボーネントの種類の選択
インストールするネットワーク コンボーネントの種類をクリックしてください ②:
<ul> <li>■ クライアント</li> <li>■サービス</li> <li>③ プロトコル</li> </ul>
, 説明 サービスは、ファイルとプリンタの共有などの追加機能を提供しま す。
道加( <u>A</u> ) キャンセル

7.「ネットワークサービスの選択」が表示されます。[QoSパ ケットスケジューラ]をクリックし、[OK]をクリックします。

ネットワーク サービスの選択		×
インストールするネットワー ーネントのインストールデ	ク サービスをクリックしてから [OK] をクリックしてください。 このコンボ ィスクがある場合は、 [ディスク使用] をクリックしてください。	
製造元(M):	ネットワーク サービス(5)	
Microsoft	DoS  パットスグジューラ  SAP エージェント	
	ディスク使用(山)_	1
	OK キャンセル	

8.「ローカルエリア接続のプロパティ」に「QoS パケットスケ ジューラ」が追加されます。[閉じる]をクリックします。

4 Port 1	0M/100M SE	RVER ADAP	TER FXP-	4TX	
				構成	( <u>C</u> )
ェック マークがオ	とになっている	コンポーネント	がこの接続す	で使用されてい	ます( <u>O</u> )
🗸 💻 Microso	ft ネットワーク	用クライアント			
✓ 📙QoS /(*)	rット スケジュー サーネットローク	・ラ 田コーズルトゴル	いわせた		<u> </u>
Microso Ase⇒L⊓.	トエート ビニ	HIJY170275 718	29共有	1	•
インストール	o I [	削除(U)		プロパティ(	R)
		0.00 Q		2 ET 12 1 .	
Oos (Ouslite	of Service)	パケット スケジ	ューラ。この	コンポーネントは	に フ 県供

## 6 ドライバの削除

本製品のドライバを削除するときは以下の手順で行ってく ださい。

## 🛕 注意

「ロードバランシング&フォルトトレランス」ソフトウェアをインストールしているときは、「ソフトウェアの削除」の手順で、先にソフトウェアの削除を行ってください。

- **1.**[スタート] [設定] [コントロールパネル]をクリック します。
- **2.**[システム]をダブルクリックします。「システムのプロパティ」 が表示されます。

ムのプロパテ	1			1
股  ネットワ	ב [תולא-10 ב	ーザー プロフ	ァイル  詳細	
/\-ドウェア	ウィザード ハードウェア ウィザードを使 ル、削除、修復、取り外し	らて、ハード 、および設定	フェアのインストール、ア ができます。	ンインストー
			ハードウェア ウィザー	·ド( <u>H</u> )
デバイス マオ	トージャー デバイス マネージャは、コン ウェア デバイスを表示します。 ロパティを変更できます。	パコータにイン す。デバイス、	パストールされているすべ マネージャを使って、各日	てのハード デバイスのプ
Į.	ドライバの署名(S)_		デバイス マネージャ	r(D)
ハードウェア	プロファイル ハードウェア プロファイルを( することができます。	使うと、別の/	ードウェアの構成を設	定し、格納
			ハードウェア プロファー	(ル( <u>P</u> )

1)[ハードウェア]タブをクリックします。 2)[ハードウェアウィザード]をクリックします。 **3.**「ハードウェアの追加と削除ウィザードの開始」が表示されます。

[次へ]をクリックします。



## 4.「ハードウェアに関する作業の選択」が表示されます。



## 1)「デバイスの削除/取り外し」をチェックします。 2)[次へ]をクリックします。

5.「削除操作の選択」が表示されます。

ハードウェアの追加と削り除ウィザード
<b>科障操作の変形</b> デバイスを一時的決たは恒久的に削除できます。
実行する削除の操作を選択して じたへ] をクリックしてください。
○ デバイスの削除(U) デバイスとそのドライバを完全に削除するには、このオブションを選択します。
○ デバイスの知り外し(E) デバイスを一時的に取り外す、または取り出すには、このオブションを選択します。
< 戻る(段) (次へ(扱)) キャンセル

## 1)「デバイスの削除」をチェックします。 2)[ 次へ ]をクリックします。

6.「削除するデバイスを選択してください」が表示されます。

1/2	
1121	
PLANEX 4Port 10M/100M SERVER ADAPTE FXP-4TX	
PLANEX 4Port 10 M/100M SERVER ADAPTE FXP-4TX	
PLANEX 4Port 10 M/100M SERVER ADAPTE FXP-4TX	
PLANEX 4Port 10 M/100M SERVER ADAPTE FXP-4TX	
Intel(R) 845 Chipset Processor to I/O Controller - 1A30	
Intel(R) 845 Chipset Processor to AGP Controller - 1A31	-

 リストから「4 Port 10M/100M SERVER ADAPTER FXP-4TX」をクリックします。
 (次へ)をクリックします。 7.「デバイスの削除」が表示されます。

ハードウェアの追加と削り除ウィザード	
<b>デバイスの削除</b> このデバイスを削除することを確認してください。	Ð
4Port 10M/100M SERVER ADAPTE FXP-4TX	
このナイイスを用いたますか。	
(* 13(1、20)ア/11人を自じ除します(1))	
○ いいえ、このデバイスを削除しません(型)	
< 戻る(型)	キャンセル

1)「はい、このデバイスを削除します」をチェックします。 2)[次へ]をクリックします。

**8.**「ハードウェアの追加と削除ウィザードの完了」が表示され ます。[完了]をクリックします。



- 9.「システムのプロパティ」の[ハードウェア]タブが表示されます。[ハードウェアウィザード]をクリックして、上記3~8を繰り返し行い、本製品のポートをすべて削除します。
- **10.** コンピュータの電源を切り、本製品をコンピュータから取り 外してください。

以上でドライバの削除は完了です。

## 7 ロードバランシング&フォルトトレラン ス機能について

## 🛕 注意

NetBEUIプロトコルによるロードバランシング・フォルトトレランス機能は 対応しません。

- 1. 本製品付属のCD-ROMをCD-ROMドライブにセットします。
- **2.**[マイコンピュータ] [FXP\_4TX] [ServerArnay] 「Win2k]をダブルクリックします。
- **3.**[PLANEXFXP\_4TX]をダブルクリックします。



4.「setup」が表示されます。[Next]をクリックします。



**5.**「Choose Destination Location」が表示されます、[Next]を クリックします。



# **6.** 「Select Program Folder」が表示されます、[Next]をクリックします。

Select Program Folder Please select a program folde	er.
Setup will add program icons type a new folder name, or se	to the Program Folder listed below. You may elect one from the existing folders list.
Program Folders:	
PLANEX FXP-4TX	
Existing Folders:	
Intel Application Accelerato アクセザリ スタートアップ 管理ツール	r
allShield	

# 7.「PLANEX FXP-4TX Server Card V1.0 Properties」が表示されます。

Available Adapters: P 11 4Port 10M /100M SERVER ADAPTE FXP-4TX 21 4Port 10M /100M SERVER ADAPTE FXP-4TX #2 31 4Port 10M /100M SERVER ADAPTE FXP-4TX #3 41 4Port 10M /100M SERVER ADAPTE FXP-4TX #4 New Array Add Remove Assigned Adapters: Vendor: MAC Address: Adapter IP Address: Location: Location:	PLANEX FXP-4TX Server Card V1.0	Properties			
Available Adapters: P101 4Port 10M MOM SERVER ADAPTE FXP-4TX P121 4Port 10M MOM SERVER ADAPTE FXP-4TX #2 P131 4Port 10M MOM SERVER ADAPTE FXP-4TX #3 P131 4Port 10M MOM SERVER ADAPTE FXP-4TX #4 New Array Add Remove Add Remove Add Remove Vendor: MAC Address: Addpter IP Address: Location:					
[1] 4Port 10M /100 M SERVER ADAPTE FXP-4TX     [2] 4Port 10M /100 M SERVER ADAPTE FXP-4TX     [2] 4Port 10M /100 M SERVER ADAPTE FXP-4TX     [3] 4Port 10M /100 M SERVER ADAPTE FXP-4TX     [4] 4Port 10M /100 M SERVER ADAPTE FXP-4TX     [4]  New Array     [4] APort 10M /100 M SERVER ADAPTE FXP-4TX     [4] New Array     [4] APort 10M /100 M SERVER ADAPTE FXP-4TX     [4] New Array     [4] APort 10M /100 M SERVER ADAPTE FXP-4TX     [4] New Array     [4] APort 10M /100 M SERVER ADAPTE FXP-4TX     [4] New Array     [4] APort 10M /100 M SERVER ADAPTE FXP-4TX     [4] New Array     [4] APort 10M /100 M SERVER ADAPTE FXP-4TX	Available Adapters:				
Vendor:     MAC Address:     Adapter IP Address:     Location:	[1] 4Port 10M /100 M SERVER	ADAPTE P	-XP-4TX		
[3] 4Port 10M /100 M SERVER ADAPTE FXP-4TX #3     [4] 4Port 10M /100 M SERVER ADAPTE FXP-4TX #4      New Array     Add     Remove     Assigned Adapters:      Vendor:     MAC Address:     Adapter IP Address:     Location:	[2] 4Port 10M /100 M SERVER	ADAPTE P	XP-4TX #	2	
[4] 4Port 10M/100 M SERVER ADAPTE FXP-4TX #4  New Array Assigned Adapters:      Vendor:     MAC Address:     Address:     Location:	[3] 4Port 10M/100 M SERVER	ADAPTE F	XP-4TX #	3	
New Array Add Remove Assigned Adapters: Vendor: MAC Address: Adapter IP Address: Location:	[4] 4Port 10M /100 M SERVER	ADAPTE P	XP-4TX #	1	
New Array Add Remove Assigned Adapters: Vendor: MAC Address: Adapter IP Address: Location:					
Assigned Adapters: Vendor: MAC Address: Adapter IP Address: Location:	New Array	-	Add		Remove
Assigned Adapters: Vendor: MAC Address: Adapter IP Address: Location:	The set of the set of the	_	-		
Vendor: MAC Address: Adapter IP Address: Location:	Assigned Adapters:				
Vendor: MAC Address: Adapter IP Address: Location:					
Vendor: MAC Address: Adapter IP Address: Location:					
Vendor: MAC Address: Adapter IP Address: Location:					
Vendor: MAC Address: Adapter IP Address: Location:					
Vendor: MAC Address: Adapter IP Address: Location:					
Vendor: MAC Address: Adapter IP Address: Location:	<u></u>				
MAC Address: Adapter IP Address: Location:	Vendor:				
Adapter IP Address: Location:	MAC Address:				
	Adapter IP Address:				
	Location.				
Carried Carried Hale			01	121	U I-
	UK		Gancel		нер

- 1)「New Array」をクリックし、任意の名前を入力します。 (例:Array1)
- アレイに含めるアダプタを「Available Adapters」から選 択し、[Add]をクリックします。
- 8.「Add Adapter」が表示されます。選択されたアダプタのIPを プライマリとして登録するときは[はい]をクリックします。 プライマリとして登録されたIPが、アレイのIPになります。 別のアダプタに登録されたIPをプライマリにするときは[いいえ]クリックします。

ハードウェアの追加と削除ウィザード	
	ハードウェアの追加と削除ウィザードの完了
	ハードウェアの追加と削除ウィザードは正常に完了しました。
	選択されたデバイスは正常に削除されました。
	ウィザードを開じるには、「光了」をクリックしてください。
	< 戻る(B) <b>先了 キャンセル</b>



9. すべてのアダプタの登録が終了したら、[OK]をクリックします。

PLANEXFXP-4TXServer0	and V1.0 Properties	
vailable Adapters:		
Array1	Add Remove	1
Operious and Operatory		-
III 4Port 10M/100M S	EBVEB ADAPTE EXP-4TX	-
[2] 4Port 10M/100 M S	ERVER ADAPTE FXP-4TX #2	
[3] 4Port 10M /100 M S	ERVER ADAPTE FXP-4TX #3	
[4] 4Port 10M/100 M S	ERVER ADAPTE FXP-4TX #4	
Vendor:	PLANEX	
MAC Address:		
Adapter IP Address:	PCIバス 3 デバイス 7 禅能 0	
Location	OT DO THAT WE D	
	OK Cancel Help	1
		_

**10.** 「Setup Complete」が表示されます。「Finish」をクリックします。



## 以上でソフトウェアのインストールは完了です。

## 8 ステータスの確認および詳細設定

- **1.**[スタート] [プログラム] [W2K] [PLANEX FXP-4TX Server Card Software ]をクリックします。
- 2.「PLANEX Server Card Software」が表示されます。

### 統計情報の表示と詳細設定

[Settings]タブをクリックすると、グラフの設定画面が表示 されます。ここでは表示したい項目や表示方法の変更が行 えます。

PLANEX FXP-4TX Server Cerd Sc	oftare ¥1.0 for Windows2000			×
Settings   Protocol Stats   Device	stats Status Advanced		Array1 Mbits/Sec	
Select Device:	🗊 Anayl 🔳	9		
C Pocketz/Sec C Pocketz/Sec C Mbitz/Sec C Kbitz/Sec	Graph Detail Graph Detail Graph Dytocol Graph Type Graph Type Graph Type Graph Bar Graph Bar Graph			
	1K ++>>te11 /117	IV = Total IV = NetBEUI	I⊽ = IP I⊽ = AppleTalk	IV = IPX IV = Other

Select Device ····· グラフ表示を、コンピュータ、セグメン ト別、アダプタ別に表示を切りかえます。

- Scale・・・・・・表示スケールをPacket/Sec(パケット/ 秒)、Mbits/Sec(メガビット/秒)、 Kbits/Sec(キロビット/秒)のいずれか に設定できます。
- Graph Detail ·····現在選択されている機器の合計スルー プットをBy Device(アダプタ別),By Protocol(プロトコル別)、By Incoming/Outgoing(受信/送信別)の、 どの項目別に表示するかを設定できます。

Graph Type ······ グラフの種類を、Line Graph(折れ線 グラフ) Bar Graph(棒グラフ)のいず れかを設定できます。

[Protocol Stats]タブをクリックすると、プロトコル別の受信/送信/合計詳細情報を表示できます。

Select Device ···· 詳細情報表示を、コンピュータ、セグメン ト、アダプタごとのプロトコル別情報 の表示を切りかえます。

[Device Stats]タブをクリックすると、コンピュータ、セグ メント、アダプタごとの詳細情報を表示できます。

Select Device ···· 詳細情報表示を、コンピュータ、セグメン ト、アダプタごとの受信/送信/合計詳細 情報に切りかえます。

[Status]タブをクリックすると、現在のアダプタの状態を表示します。

各ポートのステータスはアイコンの色および状態によって 表されます。

#### 

ポートは現在正常に動作しています。また、このポートでは これまでに一度もエラーが発生していません。

職員 一般 しの アイコンに「×」マーク

ポートは現在ダウン状態です。このポートで発生した初め てのエラーです。

### 戦 黄色のアイコン

ポートは現在は正常に動作していますが、このポートでは過 去にエラーが発生したことがあります。

戦 黄色のアイコンに「×」マーク

ポートは現在ダウン状態です。また、このポートでは過去に 複数回のエラーが発生しています。

### 

ポートは現在無効になっています。これは、このポートで、1 時間に3回以上(初期値)のエラーが発生していることを意 味します。

Reactivate・・・・・・ダウン状態のアダプタを有効に することができます。有効にし た い ポ ー ト を 選 択 し て、 [Reactivate]をクリックしてく ださい。 [Advanced]タブをクリックすると、ロードバランス機能の 有効/無効、マイクロソフトクラスタリングサーバーサポー トの有効/無効、ポートが無効になるまでの条件を設定する ことができます。

Load Balancing Disabled ··· このチェックボックスにチェッ クを入れると、ロードバランス 機能を無効にできます。

- Clusterring Support ·····このチェックボックスのチェッ クを入れると、本製品上でマイ クロソフトクラスタサーバが使 用できます。この機能を有効に するためには、マイクロソフト クラスタサーバが必要です。
- Max Down Count ·····ポートが無効になるまでのエラー の回数を設定します。次の 「Time Period」で設定した時間 内にここで設定した回数のエラー が発生するとそのポートは無効 となります。初期設定値は3(回) です。

- Time Period[min]……「Max Down Count」により、ポー トが無効になるまでの時間を設 定します。ここで設定した時間 内に「Max Down Count」で設定 した回数のエラーが発生すると そのポートは無効になります。 初期設定値は60(分)です。
- Method( 検出方法 ) ····· エラーの検出方法を設定します。 「Status Packets」では、あるポー トから別のポートにステータス パケットを送信し、そのパケッ トが受信されればそのポートは 正常であると判断します。 「Status Indications」では、 NDIS4.0 の機能であるステータ ス報告機能を使用します。 「Auto Detect」では、起動時に 「Status Packets」と「Status Indications」から最適な方法を 自動選択します。

## 9 ソフトウェアの削除

- 1 本製品付属のCD-ROMをCD-ROMドライブにセットします。
- **2.**[マイコンピュータ] [FXP-4TX] [ServerArray] [Win2k]をダブルクリックします。
- 3. [PLANEX FXP\_4TX ]をダブルクリックします。
- **4.**「Confirm File Deletion」が表示されます。[OK]をクリック します。

Confirm File Deletion	×
Do you want to completely remove the sele	cted application and all of its components? キャンセル

**5.** 「Maintenance Complete」が表示されます。[Finish]をクリックします。



## 以上でソフトウェアの削除は完了です。

付録

トラブルシューティング



ドライバインストール時に本製品が認識されない。

本製品がコンピュータのPCIスロットにしっかりとイン ストールされているか確認してください。

本製品をインストールしたPCIスロットがPCI Rev.2.1 バ スマスタに対応しているか確認してください。

本製品を別のPCI スロットにインストールしてみてくだ さい。

Link LED が点灯しない。

ドライバのインストールが正常に終了し、コンピュータと ハブの両方の電源が入っているにも関わらずアダプタ、ハ ブ両方のLink LED が点灯しないときは、ネットワークケー ブルまたはケーブル接続の不良が考えられます。以下の点 をご確認ください。

ネットワークケーブルがアダプタ、ハブ双方にしっかり と接続されているか確認してください。

クロスケーブルを使用していないか確認してください。 ネットワークに接続するためにはストレートケーブルを 使用する必要があります。

他のネットワークに正常に接続できている機器とケーブ ルを交換し、ケーブルが不良でないか確認してください。 ドライバのインストールが正常に終了し、Link LED が点 灯しているのに通信できない。

コントロールパネルのネットワークで使用しているプロ トコルやワークグループ(ドメイン)名等の設定を確認 してください。

プロトコルとワークグループ(ドメイン)名はネットワー ク上ですべて同じに設定する必要があります。また、 TCP/IP プロトコルを使用している場合はIP アドレスを 設定する必要があります。設定についてはネットワーク 管理者に相談してください。

Windows NT が正常に起動しない、または動作中にハン グアップする。

「ロードバランシング&フォルトトレランス」ソフトウェ アをインストールした場合は、「Service Pack6」または、

「Service Pack 3+NDIS Hot Fix 」が適用されているか確 認してください。Service Pack 適用後に何らかのネット ワークサービスをインストールした場合は、必ず再度 「Service Pack6」または、「Service Pack 3+NDIS Hot Fix」 を適用してください。

「ロードパランシング&フォルトトレランス」ソフトウェ アが動作しない。

本製品をスイッチングハブに接続しているか確認してく ださい。

「ロードバランシング&フォルトトレランス」機能を使用 する場合は本製品をスイッチングハブに接続する必要が あります。

NetBEUI プロトコルを使用している場合は、ロードバラン シング機能は動作しません。NetBEUI プロトコルを使用 した場合は、1ポートのみでの通信となります。フォルト トレランス機能についてはNetBEUI プロトコルでも動作 します。

## **付録**B

B

# Windows NT**のイベントログ** メッセージ

各ポートでエラーまたはステータスの変化が発生すると、 以下のようなメッセージがWindows NTのイベントログに記 録されます。

### ポートがダウンしたとき

The adapter < アダプタ名 > in < セグメント名 > has lost network connectivity and has been removed from the Planex Array.

セグメントで正常なポートが1 ポートのみになったとき There is only one functioning adapter in < セグメント名 > left.

## セグメントの全てのポートがダウンしたとき

All adapters in < セグメント名 > are down; therefore, users on this segment can no longer communicate to this computer.

## ポートがダウン状態から正常状態に復帰したとき

The adapter < アダプタ名 > in < セグメント名 > has regained network connectivity and has been inserted back into the Planex Array. **ボートで複数回のエラーが発生し、ポートが無効になったとき** The adapter < アダプタ名 > in < セグメント名 > has lost network connectivity and has been removed from the Planex Array. The adapter has gone down < ## > times in the past < ## > minutes; therefore, the adapter will not be put back into the array .It is advisable that you investigate the cause of the lost connections and possibly replace the adapter or cable.

B

# 800Mbps**ネットワーク**

Trunk 機能を備えたスイッチングハブ(弊社製品型番: FHSW-1616NR/FHSW-2424NR)で構成した800Mbpsライン と、サーバに装着したFXP-4TXのロードバランシング機能 を組み合わせると、基幹ネットワークを全て800Mbps化(全 二重時)することができます。既存のLANからの移行も簡単 で、コストパフォーマンスの高いソリューションです。 С

付録D

仕様

<**バスタイプ>** 32 ビットPCI (バスマスタ) PCI Rev.2.1

<**データ転送方式**> バスマスタ方式

<アクセス方法> CSMA/CD 10/100Mbps

<対応標準> IEEE 802.3 10BASE-T、IEEE802.3u 100BASE-TX

**<対応メディア>** UTP/STP ケーブル

<10 Mbps> カテゴリ3 以上

<100Mbps> カテゴリ5

**<ポート数>** 10/100Mbps RJ- 45 ポート×4 ポート

<設定方法>

Autonegotiation

<LED 表示> LINK/ACT、100M、FULL

<消費電力>

最大6.5W

### <動作温度>

0~40

## <動作湿度>

35~80%(結露しないこと)

<寸法>

173 × 121mm

< E MI > FCC Class B、CE Class B、VCCI Class B


## 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

## 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.htm

### 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.htm 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	FAX
E-MAIL	
製品名 Product name.	4ポート 10M/100M pci サーバアダプタ
型番 Product No.	FXP-4TX
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

### 質問内容


## 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。
- 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.htm

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でお願いいたします。) 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下さい

保証期間 Warranty	西暦	年	月	日	より	1年間
製品名 Product name	4	ポート 10M/1	00M PCI サ	ーバア	ダプタ	
型番 Product No.	FXP-4TX					
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	□ □ □ - □ □ □ □ □ 都道 府県
TEL	
FAX	
メールアドレス	

ご購入代理店名 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

プラネックスコミュニケーションズ株式会社