

Intel® EtherExpress™ PRO/100+ LANアダプタ

インストレーション・ガイド



intel.

Copyright © 1995-1998 Intel Corporation. All rights reserved.

Intel Corporation, 5200 N.E. Elam Young Parkway, Hillsboro, Oregon 97124-6497

Intel Corporationおよびインテル株式会社は、本書にいかなる誤りや記載漏れがあっても一切の責任を負いません。また、本書の内容を改訂する義務も負いません。

*で指定された製品名および社名は一般にその会社の商標であり、本書では説明の用途でのみ使用し、これらの所有権を侵害するものではありません。

1998年6月

681864-002J

目次

コンピュータへのアダプタの装着	2
ネットワーク・ケーブルの接続	3
アダプタの設定とドライバのインストール	4
Windows* 95	4
Windows NT*サーバまたはワークステーション	6
複数のアダプタのインストール	9
デュプレックス・モードの設定(オプション)	9
トラブルシューティング	12
アダプタをネットワークに接続できない場合	12
アダプタのテスト	13
一般的問題と解決策	13
技術情報	16
PCIインストールのヒント	16
ファースト・イーサネット・ケーブルの配線	17
ファースト・イーサネット・ハブおよびスイッチ	17
より詳しい情報を得るには	19
インテル・ホットラインサービス	20

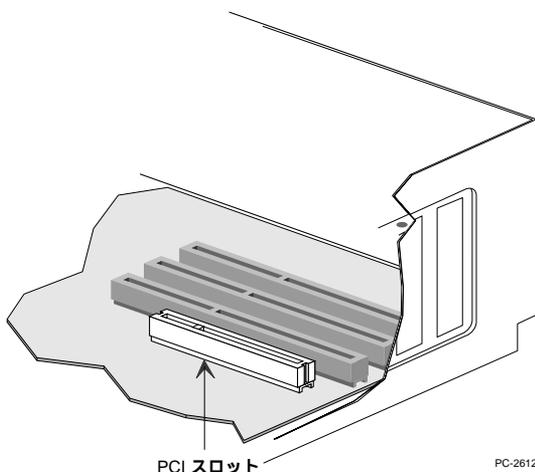
コンピュータへのアダプタの装着

- 1 コンピュータの電源をオフにし、電源プラグを抜いてから、コンピュータのカバーを外します。



コンピュータのカバーを外す前に、必ず電源をオフにして電源プラグを抜いてください。電源を入れたままカバーを外すと、感電する危険があります。また、アダプタやコンピュータが損傷する可能性があります。

- 2 PCIバスマスタ・アダプタ・スロットのカバー・ブラケットを外します。ほとんどのコンピュータでは、すべてのスロットがバスマスタ・スロットになっています。設定の問題が起こった場合は、コンピュータのマニュアルを参照して、PCIスロットがバスマスタ・スロットであるかどうか確認してください。



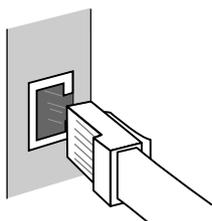
PC-2612

- 3 アダプタをスロットに差し込み、しっかり装着されるまで押し込みます。次に、アダプタ・ブラケットをネジで固定します。アダプタを2枚以上インストールする場合は、9ページの「複数のアダプタのインストール」を参照してください。
- 4 コンピュータのカバーを元に戻して、電源コードを差し込みます。

ネットワーク・ケーブルの接続

- 1 下の図に示すように、PRO/100+ アダプタにネットワーク・ケーブルを接続します。100BASE-TX ハブに接続する場合は、ネットワーク・ケーブルには必ずカテゴリ 5 のツイスト・ペア・ケーブルを使用してください。アダプタを 100Mbps (M ビット/秒) で使用する場合は、必ずアダプタを (100BASE-T4 ハブではなく) 100BASE-TX ハブに接続してください。10BASE-T ハブに接続する場合は、カテゴリ 3、4、または 5 のツイスト・ペア・ケーブルを使用してください。住宅内でこのアダプタを使用する場合は、必ずカテゴリ 5 のケーブルを使用してください。

100BASE-TX のケーブル配線



ツイスト・ペア・イーサネット (TPE)
このアダプタには、カテゴリ 5 のケーブルと RJ-45 コネクタを使用してください。
100Mbps で使用する場合は、カテゴリ 3 のケーブルを使用しないでください。
100Mbps では、T4 ハブではなく TX ハブに接続してください。全二重通信については、9 ページの「デュプレックス・モードの選択」を参照してください。



100BASE-TX のケーブル配線に関する必要条件と制限については、本書の 17 ページの「ファースト・イーサネット・ケーブルの配線」と、ドライバ・ディスク上の README ファイルを参照してください。

- 2 アダプタを設定します。ご使用のオペレーティング・システムに応じて、以下のページの手順に従ってください。

アダプタの設定とドライバのインストール

Windows 95

自動設定

PCIコンピュータでは、ブート時に、PCIに準拠したアダプタを自動的に検出し、設定します。コンピュータを起動するたびに、BIOSによってPRO/100+アダプタのIRQレベルとI/Oアドレスが自動的に設定されます。

コンピュータを起動して、アダプタを自動的に設定します。Windows* 95が起動した時点で、リソースの設定は完了しています。

コンピュータのブート中にエラー・メッセージが表示された場合は、設定を手動で行う必要があります。詳細については、16ページの「PCIインストールのヒント」を参照してください。

ディスクからのネットワーク・ドライバのインストール

Windows 95インストールCDまたはディスクを用意します。新しいアダプタをインストールするときは、途中でWindows 95インストール・ディスクを挿入する必要があります。

- 1 アダプタをコンピュータに装着した後、Windows 95を起動します。新しいハードウェアダイアログ・ボックスが表示されます。このボックスが表示されずにWindows 95が正常に起動した場合は、アダプタを手動で追加する必要があります。6ページの「手動によるアダプタの追加」を参照してください。

デバイスドライバウィザードが表示される場合 (Windows 95 OSR2)

- 2 ドライバディスクを挿入して次へをクリックします。
- 3 Intel EtherExpress PRO/100+ PCI Adapterが表示されたら、完了をクリックします。
- 4 Windows 95を再起動させます。

デバイスドライバウィザードが表示されない場合 (Windows 95 初期バージョン)

- 2 「ハードウェアの製造元が提供するドライバ」をクリックして、OKをクリックします。フロッピーディスクからインストールダイアログ・ボックスが表示されます。
- 3 ドライバディスクを挿入します。
- 4 パスとしてA:¥ (AT互換機の場合、NEC PC-98シリーズの場合には適切なドライブ名 (例C:¥)) を指定し、OKをクリックします。
- 5 画面の指示に従ってWindows 95 インストール・ディスクを挿入し、画面の指示に従って再起動します (CDからインストールする場合、インストール・ファイルは通常はD:¥Win95にあります。DはCD-ROMドライブです)。

PROSet ソフトウェアのインストール (オプション)

PROSetは、Windows 95環境でアダプタの設定とテストを簡単に実行できる、Intel製の拡張ユーティリティです。また、PROSetは、インストールされている各PROアダプタに割り当てられたコンピュータ・リソースを表示します。PROSetをインストールするには、以下の手順を実行します。

- 1 ディスク・ドライブにドライバディスクを挿入します。
- 2 **マイ コンピュータ**またはWindows エクスプローラから、フロッピーディスクのアイコンをダブルクリックします。
- 3 PROSetアイコンまたはファイル名をクリックして、マウスの右ボタンをクリックします。表示されるメニューから、**インストール**をクリックします。
- 4 PROSet ファイルがハードディスクにコピーされます。
- 5 PROSetを起動するにはコンピュータを再起動した後、コントロール・パネルのIntel PROSetアイコンをダブルクリックします。



Intel PROSet

- 6 PROSetによってコンピュータが検査され、下図のようなウィンドウが表示されます。



- 7 OK をクリックして PROSet を終了し、Windows 95 に戻ります。

手動によるアダプタの追加

起動時に新しいハードウェアダイアログ・ボックスが表示されず、ネットワークに接続できない場合は、**デバイス マネージャ**リストに新しいアダプタがあるかどうか確認してください。新しいアダプタがリストにない場合は、以下の手順に従います。

- 1 コントロール・パネルの**システムアイコン**をダブルクリックします。
- 2 **デバイス マネージャ**タブをクリックします。
- 3 リストの**その他のデバイス**(疑問符型アイコン)をダブルクリックします。
- 4 PCI Ethernet Controller をダブルクリックします。
- 5 **ドライバ**タブをクリックして、**ドライバの更新**をクリックします。
- 6 **ネットワーク アダプタ**を選択して、OK をクリックします。
- 7 **ディスク使用**をクリックします。ドライバディスクを挿入して、OK をクリックします。
- 8 画面の指示に従って Windows 95 インストールディスクを挿入し、画面の指示に従って再起動します。

トラブルシューティング

サーバに接続できない場合や、**ネットワーク コンピュータアイコン**をダブルクリックした後でエラー・メッセージが表示された場合は、まず以下の項目を確認してください。それでも問題が解決しない場合は、12ページの「トラブルシューティング」を参照してください。

アダプタに付属しているドライバ・ディスク上のドライバを使用していることを確認してください。

ドライバがロードされ、プロトコルがバインドされていることを確認してください。**システムのプロパティ**リストにトラブルの表示(Xまたは!記号)がないかチェックしてください。

アダプタをテストしてください。PROSetを起動し、**テスト**をクリックして診断を実行します。

他のネットワーク・ソフトウェアをインストールしなければならない場合があります。LAN(Local Area Network: ローカル・エリア・ネットワーク)管理者に確認してください。

Windows NT サーバまたはワークステーション

自動設定

PCIコンピュータでは、ブート時に、PCIに準拠したアダプタを自動的に検出し、設定します。コンピュータを起動するたびに、BIOSによってPRO/100+アダプタのIRQレベルとI/Oアドレスが自動的に設定されます。

コンピュータを起動して、アダプタを自動的に設定します。Windows NTが起動した時点またはDOSプロンプトが表示された時点で、アダプタの設定は完了しています。

コンピュータのブート中にエラー・メッセージが表示された場合は、設定を手動で行う必要があります。詳細については、16ページの「PCIインストールのヒント」を参照してください。

ネットワーク・ドライバのインストール - Windows NT 4.0のみ

アダプタをコンピュータに装着した後、Windows NTを起動して、Intelドライバをインストールしてください。

- 1 コントロール・パネルのネットワークアイコンをダブルクリックします。
- 2 アダプタタブをクリックします。
- 3 追加をクリックします。アダプタのリストが表示されます。
- 4 このリストからアダプタを選択しないでください。その代わりに、フロッピーディスク・ドライブにドライバディスクを挿入して、**ディスク使用**をクリックしてください。
- 5 ダイアログ・ボックスにA:¥(AT互換機の場合、NEC PC-98シリーズの場合には適切なドライブ名(例C:¥))と入力して、OKをクリックします。画面の指示に従って、ドライバをインストールします。アダプタが追加されると、**ネットワーク アダプタリスト**にそのアダプタ名が表示されます。同種のアダプタが2枚以上インストールされている場合は、ここですべてのアダプタが設定されます。
- 6 アダプタを選択します。**プロパティ**をクリックしてPROSetを実行し、アダプタの設定を表示します。アダプタのテストは、ドライバがロードされていない状態(コンピュータを再起動する前)だけで実行可能です(AT互換機のみ)。ドライバがロードされると、ドライバのテストが可能になります。



PROSetは、Windows NT環境でアダプタの設定とテストを簡単に実行できるユーティリティです。また、PROSetは、インストールされている各アダプタに割り当てられたコンピュータ・リソースを表示します。

- 7 PROSetのメイン・ウィンドウでOKをクリックして、Windows NTに戻ります。
- 8 これで、**ネットワーク**ウィンドウのリストに、このIntelアダプタがIntel EtherExpress PRO Adapterとして表示されます。**閉じる**をクリックして終了します。
- 9 画面の指示に従って、Windows NTを再起動します。



Intel PROSet

コントロール・パネルのネットワークアイコンをダブルクリックして、**アダプタ**タブをクリックし、**プロパティ**をクリックすれば、いつでもPROSetソフトウェアを実行することができます。

ネットワーク・ドライバのインストール - Windows NT 3.51 のみ

アダプタをコンピュータに装着した後、Windows NTを起動して、Intelドライバをインストールし、アダプタをテストしてください。

- 1 コントロール・パネルのネットワークアイコンをダブルクリックします。
- 2 アダプタカードの追加をクリックします。
- 3 アダプタのリストが表示されたら、リストの最後までスクロールして、次の項目を選択します。
<その他>各メーカーのディスクが必要
- 4 ドライブにドライバディスクを挿入して、OKをクリックします。アダプタ・ドライバとIntel PROSetユーティリティがインストールされ、PROSetが起動されます。
PROSetは、Windows NT環境でアダプタの設定とテストを簡単に実行できるユーティリティです。また、PROSetは、インストールされている各アダプタに割り当てられたコンピュータ・リソースを表示します。PROSetのメイン・ウィンドウを上に表示します。
- 5 PROSetのメイン・ウィンドウでOKをクリックして、Windows NTに戻ります。ネットワークの設定ダイアログ・ボックスが表示されます。
- 6 OKをクリックして、インストール・ディスクを取り出します。画面の指示に従って、Windows NTを再起動します。
アダプタを2枚以上インストールする場合は、追加するアダプタごとにこの手順を繰り返します。詳細については、9ページの「複数のアダプタのインストール」を参照してください。



Intel PROSet

コントロール・パネルのIntel PROSetアイコンをダブルクリックすれば、いつでもPROSetソフトウェアを実行することができます。

トラブルシューティング

Windows NTによってエラー・メッセージが表示された場合や、ネットワークに接続できない場合は、まず以下の項目を確認してください。それでも問題が解決しない場合は、12ページの「トラブルシューティング」を参照してください。

このアダプタに対応するドライバを使用していることを確認してください。必要なドライバは、ドライバディスクにあります。

ドライバがロードされ、プロトコルがバインドされていることを確認してください。

Windows NTのネットワークのバインドダイアログ・ボックスをチェックしてください。

Windows NTのイベントビューアにエラー・メッセージがないかチェックしてください。

NetWare* ネットワークに接続する場合は、フレーム・タイプをチェックし、NetWareクライアント・ソフトウェアがインストールされていることを確認してください。

PROSetを使用して、アダプタをテストしてください。アダプタのインストール後は、ハードディスクからPROSetを実行できます。これを行うには、コントロール・パネルのIntel PROSetアイコンをダブルクリックします。テストをクリックすると診断が実行されます。詳細については、PROSetウィンドウのヘルプをクリックしてください。

他のネットワーク・ソフトウェアをインストールしなければならない場合があります。LAN 管理者に確認してください。

Windows NT の場合、ご使用パソコンによっては、BIOS の Plug and Play OS の設定を OFF に設定しなければならないものがあります。詳しくは、パソコンのハードウェアガイド等を参照してください。

複数のアダプタのインストール

すべてのユーザ：アダプタの16進数12桁のイーサネット・アドレスが、アダプタに貼付されたステッカーに印刷されています。イーサネット・アドレスは、ノード・アドレスまたはMACアドレスと呼ばれることがあります。PCIスロット番号は、コンピュータ内の物理的コネクタに対応していないことがあります。

NetWareユーザ：サーバ・ドライバは、PCIスロット番号を使用して、インストールされた各アダプタを識別します。アダプタのラベルに印刷されたイーサネット・アドレスを使用して、PCIスロット番号とアダプタの対応関係を確認することができます。IntelディスクからSETUPプログラムを実行して、インストールされた各アダプタのイーサネット・アドレスとスロット番号を表示してください。詳細については、READMEファイルを参照してください。NetWare 4.11サーバのインストールでは、サーバのセットアップ時に割り当てられた一意のスロット番号を使用します。

Windows 95ユーザ：インストールする各アダプタについて、設定手順を繰り返してください。

デュプレックス・モードの設定(オプション)

デュプレックス・オプションを使用して、アダプタがネットワークを介してデータ・パケットを送受信する方法を選択することができます。PRO/100+アダプタは、全二重10BASE-T、100BASE-TXスイッチング・ハブ、または他の全二重アダプタに接続されている場合にだけ、全二重モードで動作できます。

自動認識(オートネゴシエーション)(自動認識機能を持つ全二重アダプタまたはスイッチング・ハブが必要)。アダプタはハブと対話して、パケットを最高速度で送受信します。これがデフォルトの設定です。ハブが自動認識に対応していない場合は、アダプタは半二重モードで動作します。

全二重(全二重スイッチまたはアダプタが必要)。アダプタは、パケットの送信と受信を同時に行うことによって、パフォーマンスを向上させます。全二重スイッチが自動認識に対応している場合、アダプタは全二重モードで動作します。全二重スイッチが自動認識に対応していない場合、アダプタはデフォルトによって半二重モードに設定されるため、アダプタを手動で全二重モードに設定する必要があります(以下の項を参照)。

半二重。アダプタは、一度に送信または受信のどちらか一方だけを行います。



アダプタが100Mbps/半二重で動作している場合は、10Mbps/全二重で動作する場合より帯域幅が大きくなります。

手動による全二重モードの設定

スイッチがIEEE802.3u準拠の自動認識(オートネゴシエーション)をサポートしている場合は、全二重モードの設定が自動で行われるため、ユーザが設定する必要はありません。この点についてネットワーク・システム管理者に確認してください。ほとんどの場合は、アダプタを手動で全二重に設定する必要があります。

設定方法は、どのネットワーク・オペレーティング・システム(NOS)に対応するドライバをロードしているかによって異なります。

デュプレックス・モードを設定するには、使用するオペレーティング・システムに応じて以下の項目を参照してください。



スイッチが全二重通信をサポートしていない場合は、アダプタを全二重モードに設定すると、アダプタのパフォーマンスが低下したり、アダプタが動作しないことがあります。

注：デュプレックス・モードを設定する場合は、必ず通信速度を設定してください。

DOS ODI、NDIS 2.01 クライアント

NET.CFGファイルまたはPROTOCOL.INIファイルを編集します。Link Driverセクションに以下のキーワードを追加します。

```
FORCEDUPLEX 2  
SPEED 100 (10BASE-Tの場合は10)
```

NetWare サーバ

AUTOEXEC.NCFファイル内で、E100B.LAN(PC-9821の場合はN100B.LAN)をロードし、以下の文を追加します(サーバの場合は等号を追加する必要があります)。

```
FORCEDUPLEX=2  
SPEED=100 (10BASE-Tの場合は10)
```

詳細については、NetWareサーバのREADMEファイルを参照してください。

Windows NT

Windows NTの実行中に、以下の手順を実行します。

- 1 コントロール・パネルのIntel PROSet アイコンをダブルクリックします。
- 2 PROSetによってシステムが検査され、**アダプタのプロパティ**ウィンドウが表示されます。
アダプタが2枚以上ある場合は、**全ての825x-basedアダプタを表示**ボックスをクリックして、設定するアダプタを選択してください(アダプタはイーサネット・アドレスによって識別できます)。各アダプタを別々に設定する必要があります。詳細については、9ページの「複数のアダプタのインストール」を参照してください。

- 3 表示されるウィンドウで、**設定**をクリックします。**アダプタ設定**ウィンドウが表示されます。
- 4 メニューの**通信速度**をクリックします。
- 5 ハブの通信速度に応じて、100Mbpsまたは10Mbpsをクリックします。
- 6 メニューの**デュプレックスモード**をクリックします。
- 7 Fullをクリックします。
- 8 設定を終了したら、OKをクリックします。
- 9 Windowsを再起動します。

Windows 95

Windows 95の実行中に、以下の手順を実行します。

- 1 コントロール・パネルの**システムアイコン**をダブルクリックします。
- 2 **デバイス マネージャ**タブに移動して、**アダプタ**を選択します。
- 3 **プロパティ**をクリックして、OKをクリックし、Intelセットアップ・プログラム (PROSet) を使用します。
- 4 PROSetによってシステムが検査され、**アダプタのプロパティ**ウィンドウが表示されます。アダプタが2枚以上ある場合は、設定するアダプタをクリックしてください(アダプタはイーサネット・アドレスによって識別できます)。各アダプタを別々に設定する必要があります。詳細については、9ページの「複数のアダプタのインストール」を参照してください。
- 5 メニューの**通信速度**をクリックします。
- 6 ハブの通信速度に応じて、100Mbpsまたは10Mbpsをクリックします。
- 7 メニューの**デュプレックスモード**をクリックします。
- 8 Fullをクリックします。
- 9 設定を終了したら、OKをクリックします。
- 10 Windowsを再起動します。

トラブルシューティング

アダプタをネットワークに接続できない場合

ケーブルが正しく接続されていることを確認します。

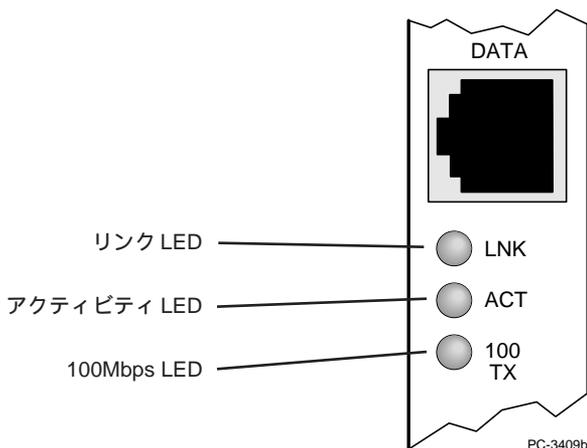
ネットワーク・ケーブルがアダプタとハブのRJ-45コネクタにしっかり接続されていないかもしれません。アダプタとハブの間の最長距離は100メートルです。ケーブルがしっかり接続され、距離が許容範囲内であるにもかかわらず問題が解決しない場合は、ケーブルを交換してください。

ハブを介さずに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。ほとんどのハブはストレート・ケーブルで接続され、ほとんどのスイッチはクロスケーブルで接続されます(ご使用のハブまたはスイッチのマニュアルを確認してください)。

クロスケーブルの詳細については、READMEファイルの「ケーブルに関する情報」を参照してください。

アダプタのLED ライトをチェックします。

PRO/100+アダプタには、ケーブル・コネクタの上に3つの診断用LEDがあります。コネクタ、ケーブル、またはハブに問題がある場合は、LEDの点灯状態によってそれが示されます。次のページの表に、LEDの状態についての説明を示します。



LED	表示	意味
LNK	点灯	アダプタとハブの電源が入っています。アダプタとハブの間のケーブル接続は正常です。
	消灯	アダプタとハブの電源が入っていません。アダプタとハブの間のケーブル接続に異常があります。または、ドライバの設定に問題があります。
ACT	点灯または点滅	アダプタはネットワーク・データを送信または受信しています。点滅の速度は、ネットワーク・トラフィック量に応じて異なります。
	消灯	アダプタはネットワーク・データの送受信を行っていません。
100	点灯	100Mbpsで動作しています。
	消灯	10Mbpsで動作しています。

正しいドライバを使用していることを確認します。

このアダプタに付属のドライバを使用していることを確認してください。ドライバ・ファイル名には、B という文字が含まれています(例えば、E100BOD1.COM)。旧バージョンのEtherExpress PRO/100 PCIアダプタに対応するドライバは、現バージョンのアダプタに対応していません。

スイッチ・ポートとアダプタのデュプレックス・モード(全二重/半二重)の設定が同じであることを確認します。

アダプタを全二重モードに設定した場合は、スイッチ・ポートも全二重に設定しなければなりません。誤ったデュプレックス・モードに設定すると、パフォーマンスの低下、データの紛失、または接続の切断の原因になります。

アダプタのテスト

Intel 製の診断プログラムを実行して、アダプタをテストします。DOSまたはWindows 3.1 コンピュータでは、ドライバディスク上のSETUPプログラムを実行します。Windows NTおよびWindows 95では、コントロール・パネルのIntel PROSet アイコンをダブルクリックして、Intel PROSetプログラムを実行します。診断方法の詳細については、PROSetのメイン・ウィンドウでヘルプをクリックしてください。

一般的問題と解決策

SETUP.EXE が、"Not enabled by BIOS (アダプタが BIOS によってイネーブルにされていない)" というメッセージを表示した。

PCI BIOSがアダプタを正しく設定していません。16ページの「PCIインストールのヒント」を参照してください。

ドライバをロードしたらコンピュータがハングアップした。

PCI BIOSの割り込み設定を変更してください。16ページの「PCIインストールのヒント」を参照してください。
EMM386を使用する場合は、バージョン4.49またはそれ以降を使用しなければなりません(このバージョンは、MS-DOS 6.22またはそれ以降に付属しています)。

診断結果は正常であるにもかかわらず、接続に失敗したり、エラーが発生したりする。

100Mbpsでは、カテゴリ5のケーブルを使用してください。ネットワーク・ケーブルがしっかり接続されていることを確認してください。
NetWareクライアントでは、NET.CFGファイル内で正しいフレーム・タイプが指定されていることを確認してください。
アダプタとハブのデュプレックス・モードの設定が一致していることを確認してください。
100Mbpsでは、必ず100BASE-TXハブに接続してください(100BASE-T4は使用できません)。

LNK LEDが点灯しない。

ネットワーク・ドライバがロードされていることを確認してください。
アダプタとハブのすべての接続をチェックしてください。
ハブの別のポートで試してください。
アダプタとハブのデュプレックス・モード(全二重/半二重)の設定が一致していることを確認してください。
アダプタとハブが正しいタイプのケーブルで接続されていることを確認してください。ハブには、クロスケーブルを使用するものとストレート・ケーブルを使用するものがあります。ケーブル接続の詳細については、READMEファイルの「Cabling(ケーブル接続)」を参照してください。

ACT LEDが点灯しない。

正しいネットワーク・ドライバがロードされていることを確認してください。
ネットワークがアイドル状態になっている可能性があります。サーバにアクセスしてみてください。
このアダプタはデータの送受信を行っていません。別のアダプタで試してください。
TXケーブル配線に問題がないことを確認してください。

コンピュータに新しいアダプタを追加したら、アダプタの機能が停止した。

ケーブルがこのPRO/100+アダプタに接続されていることを確認してください。
PCI BIOSが最新のものであることを確認してください。16ページの「PCIインストールのヒント」を参照してください。
追加したアダプタがシェアード・インタラプトをサポートしていることを確認してください。また、オペレーティング・システムがシェアード・インタラプトをサポートしていることを確認してください。OS/2はシェアード・インタラプトをサポートしていません。
アダプタを再装着してください。

はっきりした原因がなく、アダプタの機能が停止した。

テストを実行してください。

アダプタを再装着してください。それでも問題が解決しない場合は、別のスロットに装着してみてください。

ネットワーク・ドライバ・ファイルが破壊または削除されている可能性があります。ドライバを一度削除してから再インストールしてください。

技術情報

PCI インストールのヒント

PCIコンピュータは、コンピュータが起動されるたびにアドイン・カードを自動的に設定するように設計されています。PCIコンピュータは、起動時に、装着されたIntelネットワーク・アダプタのI/OアドレスとIRQレベルを設定します。これらの値を添付のユーティリティで変更することはできません。コンピュータの起動時に問題が発生した場合は、設定を手動で行う必要があります。

PCIコンピュータ上で手動設定を行うには、コンピュータのPCI BIOSセットアップ・ユーティリティを使用します。コンピュータのマニュアルを参照してください。BIOS設定の確認または変更が必要になる場合があります。

PCIに関する問題の一般的な解決策を以下に示します。

バスマスタ・スロットをイネーブルにします。コンピュータによっては、デフォルトではバスマスタ・スロットとして設定されていないスロットもあります。BIOS PCIバスの設定をチェックしてください。BusmasterまたはNon-busmasteredに設定されているはずですが、Busmasterを選択してください。

ISAアダプタのための割り込み（IRQ）とメモリ・アドレスを予約します。これによって、PCIカードがISAカードと同じ設定を使用しないようにします。PCI BIOSセットアップ・プログラムをチェックしてください。'Enable for ISA'、'Reserve for ISA'、または'Disable for PCI'のようなIRQオプションがあります。このオプションは、通常はBIOSセットアップのプラグ&プレイ領域にあります。

PCIスロットをイネーブルにします。PCIコンピュータによっては、PCI BIOSセットアップ・プログラムを使用してPCIスロットをイネーブルにする必要があります。この操作は、特にPhoenix BIOS*を使用したPCIコンピュータで必要です。

PCI BIOSをアップデートします。PCIシステムBIOSをアップデートすることで、PCI設定の問題が解決されることがあります。コンピュータ・メーカーに連絡して、ご使用のコンピュータ用のBIOSバージョンがアップデートされているかどうか確認してください。

スロットをレベル・トリガ割り込みに設定します。アダプタを装着するスロットは、エッジ・トリガ割り込みではなく、レベル・トリガ割り込みに設定しなければなりません。PCI BIOSセットアップ・プログラムで確認してください。

PCI BIOSセットアップ・プログラムのパラメータの例を以下に示します。

PCI slot #:	アダプタが装着されているスロットの番号
Master:	ENABLED
Slave:	ENABLED
Latency timer:	40
Interrupt:	リストからIRQを1つ選択
Edge-level:	Level

実際に表示されるパラメータは、コンピュータによって異なります。

ファースト・イーサネット・ケーブルの配線

100BASE-TX仕様：100BASE-TX仕様では、2組のカテゴリ5のツイスト・ペア・イーサネット(TPE)ケーブルによる100Mbpsの伝送をサポートしています。1組は送信用、もう1組は受信用に使用されます。100BASE-TXのセグメント長は、シグナル・タイミングに関する理由で100メートルまでに制限されています。この制限は、EIA 568ケーブル配線基準に適合しています。

ファースト・イーサネット・ハブおよびスイッチ

ハブには、シェアード・ハブ(ハブ)とスイッチング・ハブ(スイッチ)の2つの基本的なタイプがあります。PRO/100+アダプタは、10Mbpsではシェアード・ハブとスイッチング・ハブのどちらを使用することもできますが、100MbpsではTXハブ(スイッチ)を使用する必要があります。

シェアード・ハブ

シェアード・ネットワーク環境では、コンピュータはリピータというハブに接続されます。リピータ・ハブでは、すべてのポートが固定の帯域幅(データ容量)を共有しています。100Mbpsのシェアード・ハブでは、ハブ上のすべてのノードが100Mbpsの帯域幅を共有しなければなりません。新しいステーションがハブに追加されると、個々のステーションが使用できる有効帯域幅は減少します。シェアード・ハブは、全二重通信をサポートしていません。

シェアード(リピータ)・ハブは、すべての車が1車線を共有する高速道路に例えることができます。高速道路上の車の台数が増えると、交通が混雑し、個々の車の移動に要する時間が増大します。

シェアード・ハブ上では、すべてのノードが同じ通信速度(10Mbpsまたは100Mbps)で動作しなければなりません。ファースト・イーサネット・リピータを使用すれば、10BASE-Tリピータの10倍に相当する100Mbpsの有効帯域幅が得られます。

リピータは設計が簡単で完成度が高く、ワークグループ内のPCをコスト効率よく接続できます。シェアード・ハブは、現在使用されているイーサネット・ハブの主流になっています。

スイッチング・ハブ

スイッチド・ネットワーク環境では、各ポートに固定の専用帯域幅が割り当てられます。高速道路の例で言うと、複数車線の高速道路上で、各車が他車と共有しない独自の車線を持つことになります。

スイッチド環境では、データは宛先ステーションに接続されているポートだけに送信されます。ネットワーク帯域幅がすべてのステーションに共有されることはありません。スイッチに追加された新しいステーションも、それぞれにネットワークの全帯域幅にアクセスできます。

100Mbpsスイッチング・ハブに新しいユーザが追加されても、新しいステーションに独自の100Mbps専用リンクが割り当てられるため、他のステーションの100Mbps帯域幅には影響を与えません。スイッチング・ハブを使用すれば、ネットワークで使用できる帯域幅全体が増大し、パフォーマンスが大きく向上します。また、スイッチング・ハブは全二重通信をサポートしています。

ファースト・イーサネットの詳細については、Intelのネットワーク製品に関するインターネット情報サービス(<http://www.intel.co.jp/jp/comm-net/network>)をご覧ください。

より詳しい情報を得るには

ヘルプ・ファイル



アダプタに関する詳細については、オンライン・ヘルプ・ファイルを参照してください。

ヘルプ・ファイルを表示するには、ドライバ・ディスクをフロッピー・ディスク・ドライブに挿入し、そのドライブに移動してから次のように入力します。

SETUP /README 

ヘルプ・ファイルには以下の項目があります：

- アダプタのインストール
- アダプタの最新情報および一般的な情報
- ハードウェア・スペックとケーブルに関する情報
- アダプタの装着と構成
- アダプタの診断

