



V.90 PCI Data / Fax Modem

インストール
ガイド

Version 1.00

| | |
|---|-----------|
| 目次 | |
| 安全に正しくお使いいただくために | 3 |
| はじめに | 7 |
| 製品の特徴..... | 7 |
| パッケージに含まれるもの | 7 |
| IBM V.90 PCI モデムカードのインストール | 8 |
| システムの準備 | 8 |
| ハードウェアのインストール..... | 9 |
| ドライバーのインストールと設定 | 11 |
| Windows95 でのインストール..... | 11 |
| Windows95 OSR2 でのインストール | 11 |
| Windows98 でのインストール..... | 12 |
| Windows NT4.00 でのインストール | 12 |
| DOS と Windows 3.1X でのインストール | 15 |
| Windows 3.1X でのインストール | 16 |
| OS/2 WARP でのインストール..... | 17 |
| 技術情報 | 20 |
| AT コマンド | 20 |
| S レジスター | 26 |
| リザルト コード 一覧..... | 30 |
| トラブルシューティング | 31 |
| 一般的な問題解決のヒント | 31 |
| ダイヤルアップネットワークの再設定 | 32 |

電波障害自主規制 届け出装置の記述

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

本製品は、電気通信事業法による端末機器技術基準適合認定を受けた端末機器です。日本国内の公衆電話回線で、データ通信または FAX 通信にご利用いただけます。



機器名 : IBM V.90 PCI Data/Fax Modem
認定番号 : A99-0076JP

- ・デジタル内線交換機、および、NTT 仕様と異なるアナログ内線交換機では、ご使用になれません。
- ・本製品を日本で使用する場合は必ず日本国モードでご使用ください。他国のモードをご使用にあると電気通信事業法(技術基準)に違反する行為となります。なお、ご購入時は初期値が日本国モードとなっておりますので、そのままご使用ください。

第一版 1999年04月

このマニュアルは、製品改良その他により適宜改訂されます。

(C)Copyright International Business Machines Corporation 1999 All rights reserved.

IBM は、IBM Corp.(米国)の商標です。

NTT は、日本電信電話株式会社の商標です。

Microsoft は、Microsoft Corp.(米国)の登録商標です。

Windows, Windows NT は、Microsoft Corp.(米国)の商標です。



安全に正しくお使いいただくために

このインストール・ガイドには、本製品を安全に正しくお使いいただくために安全表示が記述されています。

このインストール・ガイドを保管し、必要に応じて参照してください。

絵表示について

このインストール・ガイドおよび製品への安全表示については、製品を正しくお使いいただき、お客様自身や他の人々への危害や財産への損傷を未然に防止するために、次の絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。

| | |
|---|--|
|  | 危険 この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性がある危険が存在する内容を示しています。 |
|  | 注意 この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容または物的損害の発生が想定される内容を示しています。 |

危険/注意ラベルの表示について

この製品の外部または内部に黄色地に黒文字で表示されているラベルがある場合は、安全上に関しての、危険または注意ラベルです。必ず表示の指示に従ってください。

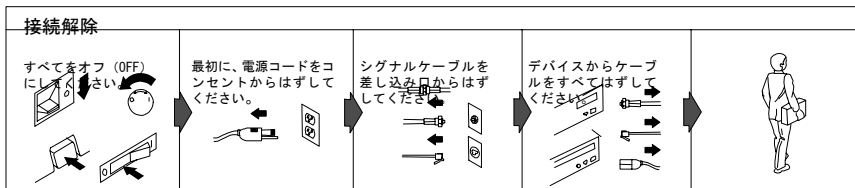
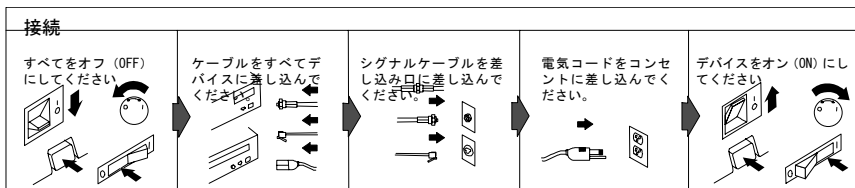
このユーザズ・ガイドに記述されている以外に、危険または注意ラベルによる表示がある場合は（たとえば製品上）、必ずそのラベルの表示による指示に従ってください。



危険

ケーブルの接続、取り外しの順序について

● 電源コード、電話ケーブル、通信ケーブルからの電流は身体に危険を及ぼします。設置、移動、または製品のカバーを開けたり装置を接続したりするときには、以下のようにケーブルの接続、取り外しを行ってください。



電話ケーブル、通信ケーブルまたはテレビのアンテナ線を接続する製品は、雷の発生時にはケーブルの取り付け、取り外しはしないでください。



危険

- 本製品を改造しないでください。火災，感電のおそれがあります。
- 電話コンセントには，常時 48 ボルトの電圧がかかっています。電話ケーブルの接続の際に，電極に触れないようにしてください。
- 付近に雷が発生しているときは，電話ケーブルに触れないようにしてください。
- 万一，発熱していたり，煙が出ている，へんな臭いがするなどの異常状態のまま使用すると，火災，感電のおそれがあります。すぐに電源スイッチを切り，電源プラグをコンセントから必ず抜いて，お買い上げの販売店または弊社のサービス・センターにご連絡ください。
- 万一，異物（金属片，水，液体）が機器の内部に入った場合は，すぐに本体の電源スイッチを切り，電源プラグをコンセントから必ず抜いて，お買い上げの販売店または弊社のサービス・センターにご連絡ください。そのまま使用すると火災，感電のおそれがあります。



注意

- 湿気やほこりの多い場所に置かないでください。火災，感電の原因となることがあります。
- 連休などで長時間使わないときは，電源プラグを AC コンセントから抜いてください。

ご使用にあたってのお願い

本製品をご使用にあたって、NTT のレンタル電話機が不要となる場合は、NTT へご連絡ください。

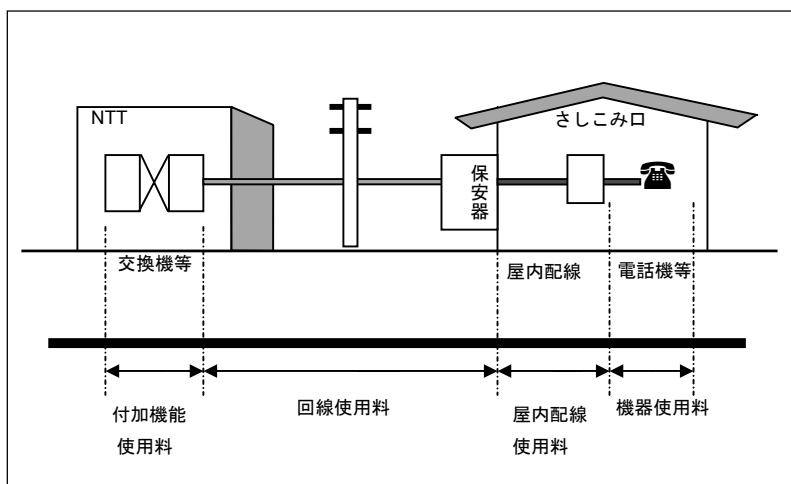
ご連絡いただいた日をもって、「機器使用料」は不要となります。

詳しくは、局番なしの 116 番(無料)へお問い合わせください。

[電話料金の内訳]

| | |
|-------------|---|
| (1) 回線使用料 | ご契約者名簿等により住宅用と事務用に区分され、回線使用料が異なります。 |
| (2) 屋内配線使用料 | 保安器から屋内の電話機のさしこみ口までの屋内配線を NTT からレンタルでご利用いただいている場合の料金です。 |
| (3) 機器使用料 | NTT の電話機などをレンタルでご利用いただいている場合の料金です。 |
| (4) 付加機能使用料 | プッシュ回線、キャッチホン、クレジット料金などをご利用いただいている場合の付加機能の使用料金です。 |

[NTT の基本料などのしくみ]



はじめに

製品の特徴

このパッケージの中の V.90 PCI モデムには次のような特徴があります。

- V.90、V.34、V.32bis、V.32、V.23、V.22bis、V.22、V.21、Bell 212A、及び Bell 103 プロトコルで自動的に ITU-T V.90 に対応します。
- G3ファックス: クラス1及びクラス2 ファックスプロトコル。
- V.42bis 及び NMP 5 データ圧縮。MNP2 - MNP4、V.42 エラー訂正。
- コントローラーベースの PCI モデム
ホストCPUに頼らず、モデム内部で機能を実行するため、OSの種類に依存しません。

パッケージに含まれるもの

モデムをインストールする前に、パッケージの中に次のものが揃っているかどうか確かめてください。

- IBM V.90 PCI Data/Fax Modem
- 電話線ケーブル (両端が RJ-11 コネクター)
- インストレーション・ディスク (ドライバー含む)
- インストールガイド
- プログラムライセンス合意書

全てが揃っているかどうかを確かめる際に、損傷がないかどうかも調べてください。IBM V.90 PCI Data/Fax Modem を万が一返品する時のために、購入時のレシートとパッケージをなくさずに保管しておいてください。

IBM V.90 PCI モデムカードのインストール

システムの準備

IBM V.90 PCI Data/Fax Modem をインストールする前に、以前インストールしたモデムを全て取り除いてください。以前インストールしたモデムを取り除くことで、インストール時の問題の発生を防ぐことができます。

Windows 95/98/NT の場合

システムが Windows 95/98/NT の場合、以前のモデムを取り外す前に「スタート」>「設定」>「コントロールパネル」の順にクリックして、コントロールパネルを開き、モデムのアイコンをダブルクリックしてください。そうすると、モデムプロパティの画面が現われます。リストの中から、以前のモデムをクリックしてハイライトし、「削除」ボタンをクリックしてください。そして、OK をクリックしてください。コンピューターの電源を切り、モデムを取り外してください。

Windows 3.1、OS/2 Warp の場合

これらオペレーティングシステムには、特別な準備は必要ありません。コンピューターの電源が切れているかを確認してから、以前のモデムを取り外してから、IBM V.90 PCI Data/Fax Modem をインストールしてください。

ハードウェアのインストール

1. コンピューターとコンピューターに接続された周辺機器の電源を全て切ってください。コンピューターの電源コードをコンセントから抜いてください。
2. コンピューターの付属マニュアルの指示に従って、コンピューターのカバーを外してください。
3. コンピューターの PCI 拡張スロットの後に留められている拡張スロットカバーのネジを外してください。下に示されたように、拡張スロットカバーを外してください。このページの下の注意をご覧ください。

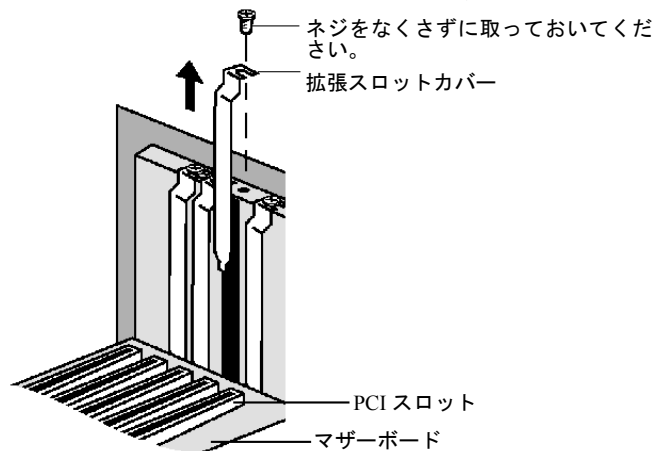


図1：バックプレートを外してください。



注意

モデムを取り扱う前に、常に静電気を逃がしておいてください。地面に接している金属に触れることやストラップを使用することで、静電気を逃がすことができます。

拡張スロットのタイプがPCIであることを確かめてください。これはPCIモデムカードに対応する小さいスロットです。コンピューターとハードウェアに詳しくなかったり、ISA スロットと PCI スロットの区別がつかない場合は、コンピューターに詳しい方の助けを借りてください。モデムを間違ったスロットにセットすると、コンピューターに致命的な損傷を与えます。

コンピューターによっては、拡張スロットの位置は図1または図2に示したものと異なる場合がありますが、インストールの手順は同じです。詳しくは、コンピューターに付属しているマニュアルを参照してください。

4. モデムをゆっくり、そしてしっかりと PCI 拡張スロットに差し込んでください。ステップ4で外したネジで留める前に、下の図に示されているように、カードが正しく装置してあるかを確認してください。

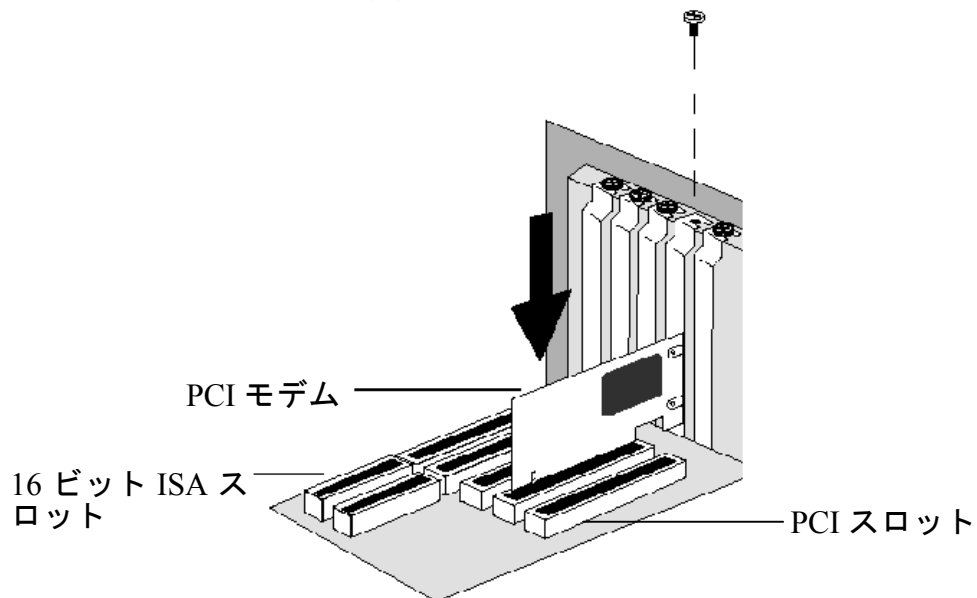


図2：モデムのインストール

5. フレームカバーをコンピューターにつけ直してください。
6. 全ての電源スイッチがオフ (OFF) になっているのを確かめてから、電源コードをコンピューターと周辺機器に差し込んで。
7. 電話回線のケーブルをモジュラージャックに差し込んでください。
8. コンピューターの電源をONにして、モデムドライバーをインストールするために次のセクションに進んでください。

ドライバーのインストールと設定

Windows95 でのインストール

1. コンピュータ本体の PCI スロットに V.90PCI モデムを差込んだ後、コンピュータの電源を入れ、Windows95 を起動してください。
2. Windows が起動した後、「新しいハードウェア」が検出されます。「ハードウェアの製造元が提供するドライバ」を選択して、「OK」をクリックしてください。
3. 「フロッピーからインストール」の画面が出ます。付属のインストールディスクレットをドライブに挿入して、「OK」をクリックしてください。
4. Windows により自動的に設定されます。
5. モデムの設定完了を確認するには、Windows のスタート画面から、「スタート」>「設定」>「コントロールパネル」の順にクリックして、「コントロールパネル」を開いてください。「モデム」のアイコンをダブルクリックして、「プロパティ」画面上で「検出結果」タブを開いて、「IBM V.90 PCI Data/Fax Modem」を選択して、「詳細情報」ボタンを押してください。正しくインストールされていると、モデムの情報コマンド (ATI) の結果が表示されます。

Windows95 OSR2 でのインストール

1. コンピュータ本体の PCI スロットに V.90PCI モデムを差込んだ後、コンピュータの電源を入れ、Windows95 を起動してください。
2. 「新しいハードウェア」の画面が表示されます。「PCI Communications Device」の追加されます。次の画面に進む前に、ドライブにインストールディスクレットを挿入して、「次へ」をクリックしてください。
3. 次の画面で「IBM V.90 PCI Data/Fax Modem の設定を行います」と言うメッセージが表示されます。「完了」をクリックしてください。
4. Windows がファイルをコピーすると、モデム国選択のスクリーンが表示されます。デフォルトで日本国モードが選択されていますので、日本国内で使用される場合は、そのまま「OK」をクリックしてください。このプログラムを終了するには、「Quit」をクリックして、「OK」をクリックしてください。
(注意: このプログラムは、あなたのデフォルトのハードドライブ; 一般にはルートディレクトリーの C: 等にコピーされます。後日、国設定を変更する場合は、プログラムを起動させるために FHLOAD. EXE アイコンをダブルクリックしてください。)
5. モデムの設定完了を確認するには、Windows のスタート画面から、「スタート」>「設定」>「コントロールパネル」の順にクリックして、「コントロールパネル」を開いてください。「モデム」のアイコンをダブルクリックして、「プロパティ」画面上で「検出結果」タブを開いて、「IBM V.90

PCI Data/Fax Modem」を選択して、「詳細情報」ボタンを押してください。正しくインストールされていると、モデムの情報コマンド(ATI)の結果が表示されます。

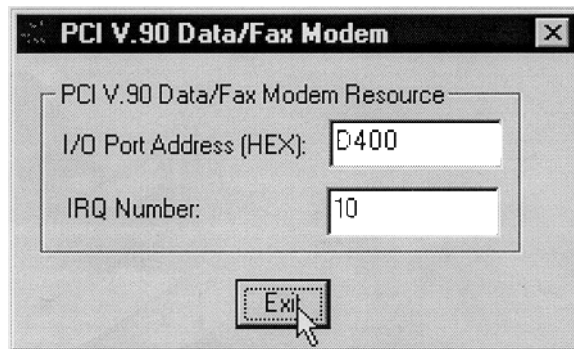
Windows98 でのインストール

1. コンピュータ本体の PCI スロットに V.90PCI モデムを差込んだ後、コンピュータの電源を入れ、Windows98 を起動してください。
2. 「新しいハードウェア」の画面が表示されます。「PCI Communications Device」のインストールを開始します。「次へ」をクリックしてください。
3. 次の画面で、「このデバイスのための最適のドライバを探す」を選択して、「次へ」をクリックしてください。
4. 設定オプションの画面に、「フロッピーディスク」をチェックして、次の画面に進む前にインストールディスクを挿入して、「OK」をクリックしてください。
5. Windows98 はインストールディスクの中の「LTIBMP.C」を見つけて、このモデムを「IBM V.90 PCI Data Fax Modem」としてインストールします。「次へ」をクリックしてください。
6. Windows98 はドライバをコピーします。インストール完了のメッセージが表示されたら、「完了」をクリックしてください。
7. Windows がファイルをコピーすると、モデム国選択のスクリーンが表示されます。デフォルトで日本国モードが選択されていますので、日本国内で使用される場合は、そのまま「OK」をクリックしてください。このプログラムを終了するには、「Quit」をクリックして、「OK」をクリックしてください。
(注意: このプログラムは、あなたのデフォルトのハードドライブ; 一般にはルートディレクトリーの C: 等にコピーされます。後日、国設定を変更する場合は、プログラムを起動させるために FHL0AD. EXE アイコンをダブルクリックしてください。)
8. モデムの設定完了を確認するには、Windows のスタート画面から、「スタート」>「設定」>「コントロールパネル」の順にクリックして、「コントロールパネル」を開いてください。「モデム」のアイコンをダブルクリックして、「プロパティ」画面上で「検出結果」タブを開いて、「IBM V.90 PCI Data/Fax Modem」を選択して、「詳細情報」ボタンを押してください。正しくインストールされていると、モデムの情報コマンド(ATI)の結果が表示されます。

Windows NT4.00 でのインストール

1. コンピュータ本体の PCI スロットに V.90PCI モデムを差込んだ後、コンピュータの電源を入れ、Windows NT4.00 を起動してください。
2. インストールディスクをドライブに挿入してください。

- 「スタート」>「ファイル名を指定して実行」の順にクリックして、「A:SETPMDM.EXE」と入力して、「OK」をクリックしてください。
3. PCI モデムの設定が完了した後、下の様な画面が表示されます。このモデム用に割り当てられた「I/Oポートアドレス」と「IRQ番号」を書き留めておいてください。後程、インストールの中で必要となります。



4. この画面を終了するには、「Exit」をクリックしてください。
5. 次に進む前に、インストールディスクを抜いてください。
6. 「スタート」>「設定」>「コントロールパネル」の順にクリックして、「コントロールパネル」を開いて、「シリアルポート」のアイコンをダブルクリックしてください。「追加」をクリックしてください。
7. その画面で、「I/Oポートアドレス」と「IRQ番号」を、前の3のステップで書き留めた値に書き換えてください。また、「COMポート番号」の欄は、使われていないCOMポート番号を選んでください。「OK」をクリックしてください。Windowsの再起動が必要です。
8. WindowsNTを再起動した後、「スタート」>「設定」>「コントロールパネル」の順にクリックして、「コントロールパネル」を開いて、「モデム」のアイコンをダブルクリックしてください。
9. 「モデムのプロパティ」の画面で、「追加」をクリックしてください。
10. 「モデムの追加」の画面で、「モデムを一覧から選択するので検出しない」は、チェックしないで、「次へ」をクリックしてください。
11. モデムが見つかったら、「標準モデム」として表示されます。「変更」をクリックしてください。
12. インストールディスクを挿入して、次に、「ディスク使用」のボタンをクリックしてください。パスの指定の画面が出たら、「A:¥WINNT¥」と入力して、「OK」をクリックしてください。
13. モデムの製造元とモデルを選ぶ画面では、「IBM V.90 PCI Data Fax Modem」と表示されているのを確認して、「OK」をクリックして、次の画面で、「次へ」をクリックしてください。
14. ドライバが導入されて、WindowsNTへのインストールは完了します。

インストールディスクを抜いてください。

15. Windows NT のリモートアクセスサービスやインターネットと接続するときには、ダイヤルアップの設定が必要になります。スタート画面から、「スタート」>「設定」>「コントロールパネル」の順にクリックして、「コントロールパネル」を開いて、「ネットワーク」のアイコンをダブルクリックしてください。（ネットワークの設定がされていない場合は、リモートアクセスサービスを設定する前に次の事を試してください。）
「サービス」のタブを開いて、「リモート アクセス サービス」を選んでください。もし、リモート アクセス サービスのオプションがリストにない場合は、以下を行ってください。
(もし、ある場合は、ステップ16に進んでください。)
「追加」のボタンをクリックしてください。「ネットワークサービスの選択」の画面で、「リモート アクセス サービス」を選択してしてください。「OK」をクリックしてください。WindowsNT の CD-ROM を入れるように要求されます。リモート アクセス サービスのインストールが終了したら、必要に応じて TCP/IP などのプロトコルをインストールしてください。
16. (第 15 項の続き)リモート アクセス のダイアログボックスを設定して、「追加」をクリックしてください。「RAS デバイスの追加」の画面で、「IBM V.90 PCI Data Fax Modem」を選択して、「OK」をクリックしてください。
17. 続いて、「続行」をクリックしてください。
18. Windows NT インストール作業が終了したら、を再起動させてください。
19. Windows NT が再起動したら、モデムを各国の公衆電話回線網に合わせて設定するために、AT コマンドでモデムを設定します。このコマンドでは、カナダ、アメリカ合衆国、日本の電話網に合わせることが可能です。初期値は、日本になっています。
20. モデムの国設定をするためには、ハイパーターミナルを使用します。(ハイパーターミナルの使い方などは、Windows のヘルプを参照してください。)
ハイパーターミナルのプロンプトで、「at」と入力してから、**Enter** キーを押します。
応答として「OK」と表示されれば、正常に動いています。
続いて、設定する国によって、以下の様に入力して、**Enter** キーを押します。

| | |
|----------------|----------------------|
| カナダ に設定する場合 | : at%T19,0,1c<enter> |
| 日本 に設定する場合 | : at%T19,0,10<enter> |
| アメリカ合衆国に設定する場合 | : at%T19,0,19<enter> |

コマンドが正常に実行された場合、応答として「OK」と表示されます。また、そうでない場合、「ERROR」と表示されます。

コマンドが正常に実行されると、それ以後は、その設定をデフォルトとし、電源リセットしても、自動的に、その国の設定になります。現在、どの国の設定になっているかを確認するためには、

ATI9<enter>

と入力してください。

Canada, Japan, North America のいずれかが、表示されます。

DOS と Windows 3.1X でのインストール

一般的に DOS 上で動く通信プログラムは、COM ポートアドレスや IRQ として、3F8-3FF、IRQ4 (COM1 の場合) 等を使用しますが、PCI バスのカードでは、非標準 COM ポートアドレスと IRQ9 またはそれ以上の IRQ 番号を使用できることが必要です。

本 PCI カードモデムを使用するには、通信プログラムが、非標準の I/O アドレスと IRQ をサポートしている必要があります。

1. コンピュータ本体の PCI スロットに V.90 PCI モデムを差込んだ後、コンピュータの電源を入れ、システムを起動してください。
2. システムを起動し、画面を英語モードにした後、インストールディスクケットを挿入してください。「C: ¥」の後に「A: PMDMCFG.EXE」を入力して、**Enter** キーを押してください。
3. 次の様なメッセージが表示されます。(実際の値は、システムによって異なります。)

Found IBM V.90 PCI Data/Fax Modem

I/O Port: FC00
IRQ#: 11

4. このモデム用に割り当てられた「IRQ 番号」を書き留めておいてください。後程、ステップ 5 において、Autoexec.bat ファイルを変更します。
インストールディスクケットの中の、「PMDMCFG.EXE」をシステムのハードディスクのルート ディレクトリー(一般的には、C: ¥)にコピーしてください。
5. autoexec.bat ファイルを編集します。
次の行を追加してください。

C: ¥PMDMCFG.EXE /P7900

DOS 用の通信プログラムの設定として、I/O アドレスは、7900 を、IRQ 番号としては、ステップ 4 で書き留めたものを使用してください。COM ポートとしては、システムで使用されていない番号を割り当て

てください。

6. 通信プログラムの設定が完了したら、モデムを各国の公衆電話回線網に合わせて設定するために、AT コマンドでモデムを設定します。このコマンドでは、カナダ、アメリカ合衆国、日本の電話網に合わせる事が可能です。初期値は、日本になっています。
7. モデムの国設定をするためには、ハイパーターミナルを使用します。(ハイパーターミナルの使い方などは、Windows のヘルプを参照してください。)
ハイパーターミナルのプロンプトで、「at」と入力してから、**Enter** キーを押します。
応答として「OK」と表示されれば、正常に動いています。
続いて、設定する国によって、以下の様に入力して、**Enter** キーを押します。

カナダ に設定する場合 : at%T19,0,1c<enter>
日本 に設定する場合 : at%T19,0,10<enter>
アメリカ合衆国に設定する場合 : at%T19,0,19<enter>

コマンドが正常に実行された場合、応答として「OK」と表示されます。また、そうでない場合、「ERROR」と表示されます。コマンドが正常に実行されると、それ以後は、その設定をデフォルトとし、電源リセットしても、自動的に、その国の設定になります。現在、どの国の設定になっているかを確認するためには、

ATI9<enter>

と入力してください。

Canada, Japan, North America のいずれかが、表示されます。

Windows 3.1X でのインストール

8. DOS 上でのモデムを設定した後、Windows 3.1X を起動してください。
9. メイン、コントロールパネル、ポートを開き、ポートの画面上で新しいポートを選択して、「設定」をクリックして、さらに「詳細」をクリックしてください。
10. I/O アドレスは、**7900** を、IRQ 番号としては、ステップ 4 で書き留めたものを使用してください。COM ポートとしては、システムで使用されていない番号を割り当ててください。「OK」をクリックしてください。
11. ディスケット抜いて、Windows は再起動させてください。
12. 再起動の後、通信アプリケーションを、ステップ 10 で割り当てた COM ポートを使う様に設定してください。
13. もし、DOS の設定の時に、国選択の AT コマンドで国の選択をして

いないならば、モデムを各国の公衆電話回線網に合わせるために、AT コマンドでモデムを設定します。このコマンドでは、カナダ、アメリカ合衆国、日本の電話網に合わせる事が可能です。初期値は、日本になっています。

14. モデムの国設定をするためには、ターミナルを使用します。ターミナルのプロンプトで、「at」と入力してから、**Enter** キーを押します。応答として「OK」と表示されれば、正常に動いています。続いて、設定する国によって、以下の様に入力して、**Enter** キーを押します。

カナダ に設定する場合 : at%T19,0,1c<enter>
日本 に設定する場合 : at%T19,0,10<enter>
アメリカ合衆国に設定する場合 : at%T19,0,19<enter>

コマンドが正常に実行された場合、応答として「OK」と表示されます。また、そうでない場合、「ERROR」と表示されます。コマンドが正常に実行されると、それ以後は、その設定をデフォルトとし、電源リセットしても、自動的に、その国の設定になります。現在、どの国の設定になっているかを確認するためには、

ATI9<enter>

と入力してください。

Canada, Japan, North America のいずれかが、表示されます。

OS/2 WARP でのインストール

もし、お使いのシステムが PhenixBIOS を使用している時は、PnP OS サポートを無効にしてください。BIOS の設定変更の方法は、システムのユーザーマニュアルを参照してください。

1. コンピュータ本体の PCI スロットに V.90PCI モデムを差込んだ後、コンピュータの電源を入れます。OS/2 の起動途中で、画面の左上隅に「OS/2」の文字が見えた時に、**Alt** キーと **F1** キーを同時に押してください。スタートアップメニューが表示されます。**F5** を選んで、Full Hardware Detection を選んでください。
2. OS/2 が起動した後、インストールディスクを挿入してください。
3. OS/2 画面の PCDOS ボタンをクリックして、コマンドプロンプトで「A:PMDMCFG.EXE」と入力して **Enter** キーを押してください。
4. 次の様なメッセージが表示されます。(実際の値は、システムによって異なります。)

Found IBM V. 90 PCI Data/Fax Modem

I/O Port: FC00
IRQ#: 11

5. このモデム用に割り当てられた「IRQ 番号」を書き留めておいてください。後程、ステップ 9 において、config.sys ファイルを変更する時やアプリケーションの設定の時に使用します。
6. インストールディスクがドライブに入っている事を確認して、次の行を入力して、**Enter** キーを押してください。
COPY A:¥OS2¥COM.SYS C:¥OS2¥BOOT¥COM.SYS

これは、システム上の COM.SYS ファイルを置き換えるものです。
パスの書き間違いがにように注意してください。

7. インストールディスクを抜いてください。
8. OS/2 のコマンドプロンプトをクリックしてください。
コマンドプロンプトで
e CONFIG.SYS
と入力して、**Enter** キーを押してください。
9. CONFIG.SYS ファイルを変更する必要があります。
COM.SYS の行を見つけてください。
KEYBOARD.DCP の行より後で、VIOTBL.DCP の行より前にあります。もし、順番がそうでない時は、並べ替えてください。また、COM.SYS や VCOM.SYS の行がない場合は、例に従って、追加してください。
COM.SYS の行をステップ 5 で書き留めた値を使って変更してください。
DEVICE=C:¥OS2¥BOOT¥COM. SYS (x, yyyy, n)
DEVICE=C:¥OS2¥MDOS¥VCOM. SYS
ここで、
x COM ポート番号で、1,2,3,4 のいずれか。
yyyy I/O ポートアドレス(Hex)。
n IRQ 番号です。

例

DEVICE=C:¥OS2¥BOOT¥COM. SYS (4, F400, 11)

DEVICE=C:¥OS2¥MDOS¥VCOM. SYS

10. 変更した CONFIG.SYS ファイルを保存してください。インストールディスクを抜いて、システムを再起動してください。
11. ステップ 9 で割り当てた COM ポートで、通信アプリケーションを設定してください。
12. モデムを各国の公衆電話回線網に合わせるために、AT コマンドでモデムを設定します。このコマンドでは、カナダ、アメリカ合衆国、日本の電話網に合わせる事が可能です。初期値は、日本になって

- います。
13. モデムの国設定をするためには、コマンド プロンプトで、「at」と入力してから、**Enter** キーを押します。
応答として「OK」と表示されれば、正常に動いています。
続いて、設定する国によって、以下の様に入力して、**Enter** キーを押します。

カナダ に設定する場合 : at%T19,0,1c<enter>
日本 に設定する場合 : at%T19,0,10<enter>
アメリカ合衆国に設定する場合 : at%T19,0,19<enter>

コマンドが正常に実行された場合、応答として「OK」と表示されます。
また、そうでない場合、「ERROR」と表示されます。
コマンドが正常に実行されると、それ以後は、その設定をデフォルトとし、電源リセットしても、自動的に、その国の設定になります。
現在、どの国の設定になっているかを確認するためには、

ATI9<enter>

と入力してください。
Canada、Japan、North America のいずれかが、表示されます。

技術情報

AT コマンド

+++ **エスケープ**
コマンドモードに戻る

A/ **リピート**
直前に発行したコマンドをもう一度発行します。

A **アンサー**
モデム接続を開始します。

Bn **モデム規格選択**
B0 CCITT V.22 (1200 bits/s)
B1 Bell 212A (1200 bits/s)
B2 V.23 リバースチャネルの解除 (B3 と同じ).
B3 V.23 リバースチャネルの解除 (B2 と同じ).
B15 V.21 (300 bits/s)
B16 Bell 103J (300 bits/s).

Dn **ダイヤル**
L リダイヤル
P パルス ダイヤル
T トーン ダイヤル
, ポーズ (S8 レジスター参照)
W 第二ダイヤル トーンを待つ
V スピーカーフォン モード
@ 無音検出
! フラッシュ
; ダイヤル後、コマンド モードに入る
^ データ コーリング トーンをディセーブル
S=n 記憶させた番号をダイヤル (&Zn=x コマンド参照)
En エコー
E0 エコー 無効
E1 エコー 有効

Hn **フック コントロール**
H0 モデムをオン フックする。
H1 モデムをオフ フックする。

In **インフォメーション**
I0 デフォルト スピード ファームウェア バージョン(I3 と同じ)
I1 ROM チェックサム

I2 ROM チェックサムの計算結果
I3 デフォルト スピード ファームウェア バージョン (I0 と同じ)
I4 ファームウェアバージョン
I5 ボード ID
I6 OK を返す
I7 OK を返す
I8 OK を返す
I9 国設定のコード

Ln スピーカー 音量

L0 低
L1 低
L2 中
L3 高

Mn スピーカー モード

M0 オフ
M1 キャリアが見つかるまでオン
M2 オン
M3 キャリアが見つかるまでオン、ただし、ダイヤル中はオフ

Nn 速度選択

N0 モデム間速度自動選択なし
N1 モデム間速度自動選択あり

On オンライン モードに戻る

O0 オンライン状態に戻る
O1 再トレーニングの後、オンライン状態に戻る
O3 ネゴシエーションの後、オンライン状態に戻る

P パルス ダイヤル

Qn リザルト コード制御

Q0 リザルト コードあり
Q1 リザルト コードなし

T トーン ダイヤル

Vn リザルト コード形式

V0 数字で表示 <numeric code><CR>
V1 テキストで表示 <CR><LF><verbose code><CR><LF>

Wn リザルト コード オプション

W0 CONNECT の後に DTE 速度表示あり プロトコル表示なし
 W1 CONNECT の後に DTE 速度表示あり プロトコル表示あり
 W2 CONNECT の後に DCE 速度表示あり プロトコル表示あり

Xn リザルト コード選択・コール プログレス

| | 拡張リザルトコード | ダイヤルトーン検出 | ビジートーン検出 |
|----|-----------|-----------|----------|
| X0 | なし | しない | しない |
| X1 | あり | しない | しない |
| X2 | あり | する | しない |
| X3 | あり | しない | する |
| X4 | あり | する | する |
| X5 | あり | する | する |
| X6 | あり | する | する |
| X7 | なし | する | する |

拡張リザルトコード

なし 基本リザルトコードのみ
 (OK, CONNECT, RING, NO CARRIER, and ERROR)
 あり 基本リザルトコード(接続速度,プロトコル表示など)

ダイヤルトーン検出

しない モデムはダイヤルトーンがなくてもダイヤルを開始する。(S6 参照)
 する ダイヤルトーンが検出できたとき、ダイヤルを開始する。

ビジートーン検出

しない ビジートーンを無視する。
 する ビジートーンを検出する。

Zn 保存されているプロファイルを呼び出す

21.

&W コマンドで保存されたプロファイルをアクティブにする。

22.

&Cn データ キャリア コントロール

&C0 キャリアを無視する。DCD 信号は常にオン。
 &C1 キャリアを検出したとき、DCD 信号をオンにする。

&Dn DTR コントロール

&D0 DTR 信号を無視する。
 &D1 DTR 信号がオフで、コマンドモードに戻る。
 &D2 DTR 信号がオフで、回線を切り、コマンドモードに戻る。
 &D3 DTR 信号がオンからオフに切り替わると、モデムをリセット。

&Fn 工場出荷時の設定に戻す

| | |
|------------------|------------------------------------|
| &Gn | V.22bis ガード トーン |
| &G0 | ガード トーン無効 |
| &G1 | ガード トーンあり (550 Hz) |
| &G2 | ガード トーンあり (1800 Hz) |
| &Kn | ローカル フロー コントロール |
| &K0 | フロー コントロール無効 |
| &K1 | 予約 |
| &K2 | 予約 |
| &K3 | RTS/CTS フロー コントロール |
| &K4 | XON/XOFF フロー コントロール |
| &Pn | パルスダイヤル スピード |
| &P1 | 10PPS (33/67) |
| &P2 | 20PPS (33/67) |
| &Qn | 通信モード |
| &Q0 | ノーマルモード、バッファあり (¥N0 と同じ). |
| &Q1 | 予約 |
| &Q2 | 予約 |
| &Q3 | 予約 |
| &Q4 | 予約 |
| &Q5 | エラー訂正あり、バッファあり (¥N3 と同じ) |
| &Q6 | ノーマルモード、バッファあり (¥N0 と同じ) |
| &Q7 | 予約 |
| &Q8 | MNP エラー訂正 |
| &Q9 | V.42 or MNP エラー訂正モード |
| &Sn | Data Set Ready (DSR) オプション |
| &S0 | DSR 常にオン |
| &S1 | 接続中は DSR |
| &V0 | 現在のアクティブな設定を表示する。 |
| &Wn | 現在の設定を保存する |
| &Zn=x | 電話番号 を保存する |
| | 電話番号を記憶します。n は 0 から 3 のいずれか。 |
| | &Zn = "保存する電話番号" (ATDS = n コマンド参照) |
| ¥An | MNP の最大ブロックサイズ |
| ¥A0 | 64 キャラクター. |

¥A1 128 キャラクター
¥A2 192 キャラクター
¥A3 256 キャラクター

¥Bn ブレーク信号の送出します
¥Bn ブレーク信号の長さ (100ms の n 倍) n=0-9

¥J 速度調整
DTE スピードを回線スピードに合わせる。
¥J0 オフ
¥J1 オン

¥Kn ブレーク コントロール
モデムが、データ転送中に、DTE からブレーク信号を受けた場合、
¥K0 オンライン・コマンド モードに入り、相手モデムにはブレーク号を送らない。
¥K1 バッファをクリアして、相手モデムにブレーク信号を送る。
¥K2 ¥K0 と同じ
¥K3 相手モデムにブレーク信号を送る。
¥K4 ¥K0 と同じ
¥K5 送信データに続いてブレーク信号を送る。

オンライン・コマンドモードの時、¥Bn コマンドを受けた場合、
¥K0 バッファをクリアして、相手モデムにブレーク信号を送る。
¥K1 バッファをクリアして、相手モデムにブレーク信号を送る。
¥K0 と同じ。
¥K2 相手モデムにブレーク信号を送る。
¥K3 相手モデムにブレーク信号を送る。¥K2 と同じ。
¥K4 送信データに続いてブレーク信号を送る。
¥K5 送信データに続いてブレーク信号を送る。¥K4 と同じ。

接続中に、相手モデムからブレーク信号を受信した場合、
¥K0 バッファをクリアして、DTE にブレーク信号を送る。
¥K1 バッファをクリアして、DTE にブレーク信号を送る。¥K0 と同じ。
¥K2 DTE にブレーク信号を送る。
¥K3 DTE にブレーク信号を送る。¥K2 と同じ。
¥K4 受信データに続いてブレーク信号を送る。
¥K5 受信データに続いてブレーク信号を送る。
¥K4 と同じ。

¥Nn エラー訂正モード
¥N0 バッファ モード エラー訂正なし (&Q6 と同じ)。

| | |
|------------|--------------------------------------|
| ¥N1 | ダイレクト モード |
| ¥N2 | MNP モード |
| ¥N3 | V.42, MNP, または バッファ モード (&Q5 と同じ). |
| ¥N4 | V.42 モード |
| ¥N5 | V.42, MNP, または バッファ モード (¥N3 と同じ). |
| ¥N7 | V.42, MNP, または バッファ モード (¥N3 と同じ). |
| ¥Q | ローカル フロー コントロール |
| ¥Q0 | ローカル フロー コントロール なし (&K0 と同じ) |
| ¥Q1 | XON/XOFF ソフトウェア フロー コントロール (&K4 と同じ) |
| ¥Q3 | RTS/CTS ハードウェアフロー コントロール (&K3 と同じ) |
| ¥Tn | 非活動タイマー |
| n = 0 | から 255 |
| ¥Vn | プロトコル リザルト コード |
| ¥V0 | なし |
| ¥V1 | あり |
| ¥V2 | あり |
| ¥Xn | XON/XOFF パス スルー |
| ¥X0 | しない |
| ¥X1 | する |
| %Cn | データ圧縮 |
| %C0 | なし |
| %C1 | あり (V.42 bis または MNP 5) |

Sレジスタ

S0 自動着信のリングの回数

Range: 0 - 255

Default: 0

Units: 回

S1 リング カウンター

Range: 0 - 255

Default: 0

Units: 回

S2 エスケープ キャラクタ

Range: 0 - 255

Default: 43

Units: ASCII

S3 キャリッジ リターン キャラクタ

Range: 0 - 127, ASCII decimal

Default: 13 (carriage return)

Units: ASCII

S4 ライン フィード キャラクタ

Range: 0—127, ASCII decimal

Default: 10 (line feed)

Units: ASCII

S5 バックスペース キャラクタ

Range: 0—32, 127

Default: 8 (backspace)

Units: ASCII

S6 ダイヤル トーン検出時間

Range: 4—65

Default: 4

Units: seconds

S7 相手モデムとの接続までの許容時間

Range: 35—59

Default: 50

Units: seconds

S8 コンマのよるポーズ時間

Range: 0—65

Default: 2

Units: seconds

S10 キャリア ロス検出時間

Range: 1—254

Default: 20

Units: 0.1 seconds

S12 エスケープ シーケンスのガード トーン

Range: 0—255

Default: 50

Units: 0.02 seconds

S14 ビットマップ レジスター

Bit 3 リザルト コード (Vn)

0 = 数字 (V0)

1 = 文字 (V1)

Bit 6 パルス ダイアル スピード選択 (&Pn)

0 = 10 PPS (&p0, &p1)

1 = 20 PPS (&p2)

Default: 8 (00001000b)

S21 V.24 / ビットマップ レジスター

Bits 3-4 DTR コントロール (&Dn)

0 = &D0

1 = &D1

2 = &D2

3 = &D3

Bit 5 DCD コントロール (&Cn)

0 = &C0

1 = &C1

Default: 48 (00110000b)

S22 リザルト コード/ ビットマップ レジスター

Bits 4-6 リザルト コード (Xn)

0 = X0

4 = X1

5 = X2

6 = X3

7 = X4

Bit 7 パルス ダイアル (&Pn)

0 = 33/67 make/break ratio (&P1, &P2)

1 = 39/61 make/break ratio (&P0)

Default: 112 (01110000b)

S24 スリープ モード タイマー

Range: 0, 5—255

Default: 10

S28 V.34 イネーブル/ ディセーブル

0 = ディセーブル, 1—255 = イネーブル,

Range: 0—255

Default: 1

S30 非活動タイマー

Range: 0—255

Default: 0

Units: minutes

S35 データ コーリング トーン

0 = ディセーブル, 1 = イネーブル

Range: 0—1

Default: 0

S37 送信最高速度

K56flex、V.90 と V.34 をサポートする S レジスタは3種類あります。S38 はモデムが接続時の受信方向の最高速度を設定します。V.90 をディスエーブルにするには、S38 を 0 に設定してください。S37 レジスタは V.34 の送信方向の接続速度をコントロールするのに使います。K56flex と V.90 との間でプロトコルを選択するには S109 レジスタを使います。

S37 = 0 最高モデムスピード(デフォルト)

S37 = 1 リザーブ

S37 = 2 1200 ビット/秒と 75 ビット/秒

S37 = 3 300 ビット/秒

S37 = 4 リザーブ

S37 = 5 1200 ビット/秒

S37 = 6 2400 ビット/秒

S37 = 7 4800 ビット/秒

S37 = 8 7200 ビット/秒

S37 = 9 9600 ビット/秒

S37 = 10 12000 ビット/秒

S37 = 11 14400 ビット/秒

S37 = 12 16800 ビット/秒

S37 = 13 19200 ビット/秒

S37 = 14 21600 ビット/秒

S37 = 15 24000 ビット/秒

S37 = 16 26400 ビット/秒

S37 = 17 28800 ビット/秒

S37 = 18 31200 ビット/秒

S37 = 19 33600 ビット/秒

S38 56K 受信最高速度

S38 = 0 V.90 をディスエーブルにする

S38 = 1 オートレート接続可能最高値(デフォルト)

S38 = 2 29333 ビット/秒

S38 = 3 30666 ビット/秒

S38 = 4 32000 ビット/秒

S38 = 5 33333 ビット/秒

S38 = 6 34666 ビット/秒

S38 = 7 36000 ビット/秒

| | | |
|--------|-------|-------|
| S38=12 | 42666 | ビット/秒 |
| S38=13 | 44000 | ビット/秒 |
| S38=14 | 45333 | ビット/秒 |
| S38=15 | 46666 | ビット/秒 |
| S38=16 | 48000 | ビット/秒 |
| S38=17 | 49333 | ビット/秒 |
| S38=18 | 50666 | ビット/秒 |
| S38=19 | 52000 | ビット/秒 |
| S38=20 | 53333 | ビット/秒 |

| | |
|-------------|---------------------------|
| S109 | K56flex と V.90 の選択 |
| S109=0 | 56K の接続を無効にする。 |
| S109=1 | K56flex のみ。 |
| S109=2 | V.90 のみ。 |

リザルト コード 一覧

| | |
|--------------------|---|
| OK | 0 Command executed |
| CONNECT | 1 Modem connected to line |
| RING | 2 A ring signal has been detected |
| NO CARRIER | 3 Modem lost carrier signal |
| ERROR | 4 Invalid command |
| CONNECT 1200 EC* | 5 Connection at 1200 bits/s |
| NO DIALTONE | 6 No dial tone detected |
| BUSY | 7 Busy signal detected |
| NO ANSWER | 8 No quiet answer |
| CONNECT 2400 EC* | 10 Connection at 2400 bits/s |
| CONNECT 4800 EC* | 11 Connection at 4800 bits/s |
| CONNECT 9600 EC* | 12 Connection at 9600 bits/s |
| CONNECT 14400 EC* | 13 Connection at 14400 bits/s |
| CONNECT 19200 EC* | 14 Connection at 19200 bits/s |
| CONNECT 7200 EC* | 24 Connection at 7200 bits/s |
| CONNECT 12000 EC* | 25 Connection at 12000 bits/s |
| CONNECT 16800 EC* | 86 Connection at 16800 bits/s |
| CONNECT 300 EC* | 40 Connection at 300 bits/s |
| CONNECT 21600 EC* | 55 Connection at 21600 bits/s |
| CONNECT 24000 EC* | 56 Connection at 24000 bits/s |
| CONNECT 26400 EC* | 57 Connection at 26400 bits/s |
| CONNECT 28800 EC* | 58 Connection at 28800 bits/s |
| CONNECT 31200 EC* | 59 Connection at 31200 bits/s |
| CONNECT 33600 EC* | 60 Connection at 33600 bits/s |
| CONNECT 38400 EC* | 28 Connection at 38400 bits/s |
| CONNECT 57600 EC* | 18 Connection at 57600 bits/s |
| CONNECT 115200 EC* | 87 Connection at 115200 bits/s |
| DELAYED | 88 Delay is in effect for the dialed number |
| BLACKLISTED | 89 Dialed number is blacklisted |
| BLACKLIST FULL | 90 Blacklist is full |
| CONNECT 32000 EC* | 70 Connection at 32000 bits/s, 56K rate |
| CONNECT 34000 EC* | 71 Connection at 34000 bits/s, 56K rate |
| CONNECT 36000 EC* | 72 Connection at 36000 bits/s, 56K rate |
| CONNECT 38000 EC* | 73 Connection at 38000 bits/s, 56K rate |
| CONNECT 40000 EC* | 74 Connection at 40000 bits/s, 56K rate |
| CONNECT 42000 EC* | 75 Connection at 42000 bits/s, 56K rate |
| CONNECT 44000 EC* | 76 Connection at 44000 bits/s, 56K rate |
| CONNECT 46000 EC* | 77 Connection at 46000 bits/s, 56K rate |
| CONNECT 48000 EC* | 78 Connection at 48000 bits/s, 56K rate |
| CONNECT 50000 EC* | 79 Connection at 50000 bits/s, 56K rate |
| CONNECT 52000 EC* | 80 Connection at 52000 bits/s, 56K rate |
| CONNECT 54000 EC* | 81 Connection at 54000 bits/s, 56K rate |
| CONNECT 56000 EC* | 82 Connection at 56000 bits/s, 56K rate |
| CONNECT 58000 EC* | 83 Connection at 58000 bits/s, 56K rate |
| CONNECT 60000 EC* | 84 Connection at 60000 bits/s, 56K rate |

EC* は下のいずれかです。

V42bis, V42, MNP 5, MNP 4, NoEC

トラブルシューティング

一般的な問題解決のヒント

スイッチオンの時に、モデムが見つからない：

- システムの BIOS で、IRQ 割り当てを調べて、PCI バス用に少なくとも2つの IRQ が割り当てられているかどうか確かめてください。この設定は、バージョンやメーカーによって、呼び方が異なりますが、システム BIOS 設定の中で、PnP または、PNP/PCI、またはプラグアンドプレイなどと表現されています。また、PCI に対する IRQ の個別の選択ができない BIOS もあります。IRQ を全て ISA または Legacy ISA に設定しないでください。また、他の機器にすでに使用している IRQ を再び指定しないでください。
- 電源を切って、システムから電源コードを抜いてください。本モデムカードが PCI スロットに正しく差し込んであるかを調べてください。必要であれば、カードを差し込み直してください。
- PCI モデムをほかの PCI スロットに差し込んでみてください。使用しているスロットに問題があるかもしれません。必要であれば、全てのスロットを試してみてください。

ダイヤルトーンなしエラー：

- 一つの電話回線を複数の機器で使用している場合、機器が多すぎるかもしれません。それらの機器を一度取り外してください。
- ATX0 を使って、モデムがダイヤルする前に、ダイヤルトーンを無視するようにして見てください。

コミュニケーションソフトウェアが作動しない：

- コミュニケーションソフトウェアによっては、COM ポートか IRQ またはその両方をモデムと同様に設定する必要があります。

56K のレートで接続できない：

- 使用した電話番号が V.90 または K56flex プロトコルをサポートしないかもしれません。インターネットプロバイダーによっては、56K レートで接続するための特別な電話番号を設けていることもあります。インターネットプロバイダーに連絡を取り、使用している電話番号が V.90 または K56flex の接続をサポートするかどうかを確かめてください。
- Windows 95/98/NT では、モデムプロパティのウィンドウの中の最高速度セッティングを調べてください。「スタート」->「設定」->「コントロールパネル」の順にクリックして、「モデム」のアイコンを選んでダブルクリックしてください。セットアップされているモデムのリストから、「IBM V.90 PCI Data Fax Modem」を選択してハイライトしてください。そして、プロパティボタンをクリックしてください。「全般」(または

General)タブを選んで、最高速度のボックスの中のセッティングが115200 になっているかを確認してください。

- 電話回線に複数の機器がつながれている場合、ほかの機器を取り外してみてください。ユニット本体から電話の線を抜くのではなく、電話線を壁のソケットから抜いてください。これにより、電話線への負担を減らし、信号の減衰を最小限にし、干渉が減少します。

ダイヤルアップネットワークの再設定

以前、別のモデムを使用していて、モデムカードを新しい物に変更した時に、ダイヤルアップネットワーク等のモデムを使うアプリケーションが、「COM ポートをオープンできません」というエラーメッセージを出すことがあります。このエラーは、アプリケーションの期待する COM ポートが、実際のモデムと一致していない時に起こります。次の手順でチェックしてください。

1. Windows のデスクトップにあるマイコンピュターというアイコンをダブルクリックしてください。
2. マイコンピュターのアイコンの中にある「ダイヤルアップネットワーク」というフォルダーのアイコンをダブルクリックしてください。以前の古いモデムのダイヤルアッププロフィールを見つけてください。マウスの右ボタンでアイコンを一回クリックして、メニューを出してください。
3. メニューから「プロパティ」を選んでプロパティースクリーンを出してください。「接続の方法」のプルダウンメニューから、「IBM V.90 PCI Data Fax Modem」を選んで、OK のボタンをクリックしてください。

これで、ダイヤルアッププロフィールを新しいモデムに指定することができます。他のモデムを使用するアプリケーションも同様の設定メニューがあります。



V.90 PCI Data/Fax Modem
インストール・ガイド
部品番号 : 31P8897

日本アイ・ビー・エム株式会社

23. 東京都港区六本木3-2-12 〒106



V.90 PCI Data/Fax Modem

インストール・ガイド

部品番号 : 31P8897

Version : 1.00



31P8897

日本アイ・ビー・エム株式会社

東京都港区六本木3-2-12 〒106