

IBM ThinkPad 600E

ステップ・アップ・ガイド

IBM

IBM ThinkPad 600E
ステップ・アップ・ガイド

注

本書をお読みになり、本書がサポートする製品をご使用になる前に必ず 173ページの付録D、『特記事項』をお読みください。

第 1 版 (1999 年 2 月)

原典	IBM ThinkPad 600E Step Up Guide
発行	日本アイ・ビー・エム株式会社
担当	ナショナル・ランゲージ・サポート

©Copyright International Business Machines Corporation 1998. All rights reserved.

Translation: ©Copyright IBM Japan 1999

本書について	vii
第1章 ThinkPad の海外での使用	1
日付と時刻の変更	2
電源コードの準備	3
内蔵 ThinkPad モデムを使用するときの国の選択	5
第2章 マルチメディア機能の使用	7
オーディオ機能の使用	8
3D 機能の使用	9
スピーカーの音量の設定	10
モデム機能の使用	12
56 Kbps モデムの使用	13
電話機能	13
DVD ムービーの再生	15
DVD リージョナル・コード	15
第3章 ThinkPad でのバッテリー・パックの使用	19
バッテリー・パックの使用	20
バッテリー・パックの充電	20
バッテリー残量のモニター	20
バッテリー電力の節約	24
省電力モードの使用	24
省電力機能のカスタマイズ	31
省電力モードを使用する際の考慮事項	34
その他のバッテリー節約方法	39
第4章 ThinkPad での PC カードの使用	41
PC カードの使用	43
PC カードのタイプ	43
PC カード・インターフェース	45
PC カード・サポート・ソフトウェア	46
PC カードを使用する際の省電力機能に関する注意事項	48

Windows 95 (バージョン 4.00.950B 以降) での PC カードの使用 (CardWorks の使用)	50
自己診断	51
PC カードの情報	52
PC カードの終了	55
ヘルプ	55
Windows NT 4.0 での PC カードの使用 (CardWizard の使用)	56
自己診断	57
PC カードの情報	58
PC カードの終了	60
PC カードのホット・スワップ	60
PC カード・アクティベーター	60
拡張省電力機能	61
ヘルプ	63
大容量のストレージ・カードの使用	63
第5章 システム・リソースの競合の回避	65
ThinkPad モデムの IRQ の共用	66
省略時の IRQ の割り当て	69
システム・リソースと IRQ	70
第6章 Q & A	73
第7章 ソフトウェアのインストール	81
ThinkPad に必要なソフトウェア	83
最新のサポート・ソフトウェアの入手方法	84
ディスク・ファクトリーの使用	86
ThinkPad を購入時の状態に回復するには	88
各オペレーティング・システムと ThinkPad サポート・ソフトウェアのイ ンストール	89
Windows 98 および ThinkPad サポート・ソフトウェアのインストール	90
Microsoft Windows 98 のインストール	90
Windows 98 用 ThinkPad サポート・ソフトウェアのインストール	92
Windows 98 用ウルトラベイ・ホット・スワップ・ドライバーのインスト ール	92
Windows 98 用「ThinkPad 機能設定」プログラムのインストール	93
Windows 98 用ディスプレイ・ドライバーのインストール	94
Windows 98 用オーディオ・サポート・ソフトウェアのインストール	95

Windows 98 用 IBM トラックポイント・ドライバーのインストール . . .	97
Windows 98 用 ThinkPad モデム・ソフトウェアのインストール	98
Windows 98 用 IBM 3 モード・フロッピー・ディスク・ドライバーのインストール	100
Windows 95 および ThinkPad サポート・ソフトウェアのインストール . . .	102
Windows 95 (バージョン 4.00.950B) および ThinkPad サポート・ソフトウェアのインストール	104
Windows 95 (バージョン 4.00.950、4.00.950a) および ThinkPad サポート・ソフトウェアのインストール	118
Microsoft Windows NT 4.0 および ThinkPad サポート・ソフトウェアのインストール	122
Microsoft Windows NT 4.0 のインストール	123
Windows NT 4.0 用「ThinkPad 機能設定」プログラムのインストール	124
Windows NT 4.0 用ディスプレイ・ドライバーのインストール	125
Windows NT 4.0 用 PC カード・サポート・ソフトウェアのインストール	127
Windows NT 4.0 用オーディオ・サポート・ソフトウェアのインストール	128
Windows NT 4.0 用 IBM トラックポイント・ドライバーのインストール	129
Windows NT 4.0 用赤外線通信サポート・ソフトウェアのインストール	129
Windows NT 4.0 用 ThinkPad モデム・ソフトウェアのインストール	130
Windows NT 4.0 用 ThinkPad PIIX4 IDE ドライバーのインストール	133
Windows NT 4.0 での IBM 3 モード・フロッピー・ディスク・ドライバーの使い方	134
第8章 システム管理機能の使用	137
システム管理機能の使用	138
Intel WfM のフルサポート	138
システム管理機能	139
Desktop Management Interface (DMI) 2.0	139
リモート・プログラム・ロード (RPL)	140
PreBoot eXecution Environment (PXE)	140
Wake on LAN	141
着信によるサスペンド・モードからのウェイクアップ	141
Universal Management	142
Asset ID EEPROM	142
システム管理機能のセットアップ	143

Wake on LAN を使用可能または使用不可にするには	143
始動ドライブ優先順位	145
ネットワークからの BIOS (POST/BIOS) の更新を使用可能または使用不可にするには	147
付録A. Windows 95 用起動ディスクットの作成	149
準備	149
PC DOS 2000 のインストール	149
起動ディスクットの作成	152
付録B. PS2 コマンドの使用	155
PS2 コマンドの使用	155
構文表記の規則	156
PS2 コマンド	157
付録C. 取り扱い上の注意事項	167
取り扱い上のヒント	167
ThinkPad について次のことは行わないでください	167
ThinkPad について次のことを行うようにしてください	169
ThinkPad のお手入れ	169
ThinkPad の携帯	170
ThinkPad のバッテリーの寿命を長持ちさせるには	170
ThinkPad に適さない環境	171
付録D. 特記事項	173
商標	174
用語集	175
索引	179

本書について

本書では、次の項目について説明しています。

- 日付と時刻の変更 (2 ページ)
- 電源コードの準備 (3 ページ)
- 内蔵 ThinkPad モデムを使用するときの国の選択 (5 ページ)
- オーディオ機能の使用 (8 ページ)
- モデム機能の使用 (12 ページ)
- DVD ムービーの再生 (15 ページ)
- バッテリー・パックの使用 (20 ページ)
- PC カードの使用 (43 ページ)
- ソフトウェアのインストール (81 ページ)
- Q & A (73 ページ)
- システム管理機能の使用 (138 ページ)
- 取り扱い上の注意事項 (167 ページ)

第1章 ThinkPad の海外での使用

この章では、海外で ThinkPad を使用する場合に必要な設定について説明します。

日付と時刻の変更	2
電源コードの準備	3
内蔵 ThinkPad モデムを使用するときの国の選択	5

日付と時刻の変更

日本と時差のある地域では、日付と時刻の設定を変更する必要があります。

- 1 タスクバーの「スタート」から、「設定」、「コントロール パネル」の順にクリックします。
- 2 「日付と時刻」をダブルクリックします。
- 3 現在の日付と時刻を設定します。
- 4 「タイムゾーン」タブをクリックします。
 をクリックし、現在の場所に最も近い地域をリストから選択します。

注: 夏時間に対応した時刻の自動調整を *行わない* 場合は、チェックボックス (☐) のチェックを外します。

- 5 「OK」ボタンをクリックします。

電源コードの準備

海外で AC アダプターを使用する場合は、その国で承認されている AC 電源コードを使用する必要があります。海外用の電源コードについては、その国の IBM にお問い合わせください。

重要

不適切な電源コードを使用すると、**ThinkPad** に重大な障害が起こる可能性があります。

2 ピン用 AC アダプターの電源コード

部品番号	国名および地域名
13H5264	バハマ諸島、バルバドス、バミューダ、ボリビア、カナダ、ケイマン諸島、コロンビア、コスタリカ、ドミニカ共和国、エクアドル、エルサルバドル、グアテマラ、ガイアナ、ハイチ、ホンジュラス、ジャマイカ、韓国、メキシコ、オランダ領アンティル諸島、ニカラグア、パナマ、ペルー、フィリピン、サウジアラビア、スリナム、台湾、タイ、トリニダード (西インド諸島)、アメリカ合衆国、ベネズエラ
13H5267	アブダビ、アルバニア、アンティグア、バーレーン、ブルネイ・ダルサラーム、ドゥバイ、フィジー、インド、アイルランド、ケニア、クウェート、マカオ、マレーシア、ナイジェリア、オマーン、中華人民共和国 (香港を含む)、カタール、シンガポール、イギリス
13H5270	オーストリア、ボスニア・ヘルツェゴビナ、ベルギー、ブルガリア、チリ、クロアチア、チェコ共和国、デンマーク、エジプト、フィンランド、フランス、ドイツ、ギリシャ、ハンガリー、アイスランド、インドネシア、イスラエル、イタリア、マケドニア共和国、オランダ、ノルウェー、ポーランド、ポルトガル、ルーマニア、スロバキア、スロベニア、スペイン、スウェーデン、スイス、トルコ、ユーゴスラビア
13H5276	アルゼンチン、オーストラリア、ニュージーランド、パプアニューギニア、パラグアイ、ウルグアイ
13H5279	バングラデシュ、パキスタン、南アフリカ、スリランカ

3 ピン用 AC アダプターの電源コード

注:

- MPRII に完全準拠するには、3 ピン用 AC アダプターが必要です。
- 日本モデルについては 2 ピン用 AC アダプターを同梱していますので、3 ピン用 AC アダプターの電源コードは使用できません。

部品番号	国名および地域名
02K0539	中華人民共和国 (香港以外)
76H3514	アルゼンチン、オーストラリア、ニュージーランド、パプアニューギニア、パラグアイ、ウルグアイ
76H3516	アルバ島、バハマ諸島、バルバドス、バミューダ、ボリビア、ブラジル、カナダ、ケイマン諸島、コロンビア、コスタリカ、キュラソー島、ドミニカ共和国、エクアドル、エルサルバドル、グアテマラ、ガイアナ、ハイチ、ホンジュラス、ジャマイカ、リベリア、メキシコ、オランダ領アンティル諸島、ニカラグア、パナマ、ペルー、フィリピン、サウジアラビア、スリナム、台湾、タイ、トリニダード (西インド諸島)、アメリカ合衆国、ベネズエラ
76H3518	オーストリア、ベルギー、ボスニア・ヘルツェゴビナ、ブルガリア、クロアチア、チェコ共和国、エジプト、フィンランド、フランス、ドイツ、ギリシャ、ハンガリー、アイスランド、インドネシア、マカオ、マケドニア共和国、オランダ、ノルウェー、ポーランド、ポルトガル、ルーマニア、スロバキア、スロベニア、スペイン、スウェーデン、トルコ、ユーゴスラビア
76H3520	デンマーク
76H3522	バングラデシュ、ミャンマー、パキスタン、南アフリカ、スリランカ
76H3524	アブダビ、アルバニア、アンティグア、バーレーン、ブルネイ・ダルサラーム、ドバイ、フィジー、香港、インド、アイルランド、ケニア、クウェート、マレーシア、ナイジェリア、オマーン、カタール、シンガポール、イギリス
76H3528	スイス、リヒテンシュタイン
76H3530	チリ、エチオピア、イタリア、リビア・アラブ国
76H3532	イスラエル
76H3535	韓国

内蔵 ThinkPad モデムを使用するときの国の選択

海外で「内蔵 ThinkPad モデム (以下 ThinkPad モデム)」を使用するには、国名を変更する必要があります。

— モデムのセットアップが完了している場合 —

すでにモデムのセットアップ (セットアップ・ガイド 参照) が完了している場合は、ステップ 4 から操作を行い、「ダイヤルのプロパティ」ウィンドウで国名、市外局番などを変更してください。

- 1 タスクバーの「スタート」から、「プログラム」、「ThinkPad Modem」、「国選択」の順にクリックします。

次のウィンドウが表示されます。



2 市外局番を入力します。



3 「閉じる」ボタンをクリックします。

4 タスクバーの「スタート」から、「ThinkPad Modem」、「国選択」の順にクリックします。



5 「ダイヤルのプロパティ」ウィンドウで、国名/地域リストから該当する国を選択します。

6 必要に応じてダイヤル方法の設定を行ったら、「OK」ボタンをクリックします。

第2章 マルチメディア機能の使用

この章では、ThinkPad のマルチメディア機能を使用する場合に必要な情報について記載しています。

オーディオ機能の使用	8
3D 機能の使用	9
スピーカーの音量の設定	10
モデム機能の使用	12
56 Kbps モデムの使用	13
電話機能	13
電話機能に関する考慮事項	14
DVD ムービーの再生	15
DVD リージョナル・コード	15

オーディオ機能の使用

ThinkPad には、次のオーディオ機能が装備されています。

- 外付けステレオ・ライン入力またはモノラル・マイクロホン/ライン入力ジャック (直径 3.5 mm)。

注: 外付けステレオ・ライン入力装置用として入力ジャックを使用する場合は、オペレーティング・システムのソフトウェアを使用して、マイクロホン機能を使用不可にする必要があります。たとえば、Windows 98 では、「Master Out」ウィンドウで MIC の「ミュート」チェック・ボックスにチェック・マークを付ければ、マイクロホン機能を使用不可にすることができます。モノラル・マイクロホン用として入力ジャックを使用する場合は、ソフトウェアを使用して、「Line In」を使用不可にします。

- ステレオ・ヘッドホンまたは電源付きの外付けスピーカー接続用ジャック (直径 3.5 mm)。
- 拡張ユニット上の MIDI/ジョイスティック・ポート。MIDI 装置を使用する場合は、まず最初に ThinkPad を拡張ユニットに接続してから、次に外付け MIDI 装置を拡張ユニットに接続する必要があります。ThinkPad を拡張ユニットに接続したら、「ThinkPad 機能設定」プログラムを使用してこのポートを使用可能にする必要があります。

ThinkPad は、各種のマルチメディア・オーディオ機能を使用できるオーディオ・チップも装備しています。このオーディオ・チップには、次の機能があります。

- 8 ビットまたは 16 ビットのフォーマットによる、PCM ファイルと WAV ファイルの録音と再生。
- 8 KHz ~ 44 KHz のさまざまな周波数での WAV ファイルのサンプリング。
- FM シンセサイザーによる MIDI ファイルの再生。
- 内蔵マイクロホン、外付けマイクロホン、ライン入力ジャックに接続したオーディオ装置、内蔵 CD-ROM ドライブなど、さまざまな音源からの録音。
- DOS 用ゲームの互換性。ゲームのサウンド設定で、オーディオ・アダプターとして Sound Blaster Pro を選択します。
- 3D 機能。この機能は、人の耳に立体的に聞こえるようにするために必要な情報を作り出し、平たんな 2 次元のサウンド・イメージを補正して 3 次元 (3D) サウンドを再生します。

3D 機能の使用

3D 機能を使用する手順は次のとおりです。

- 1 タスクバーの「スタート」から、「プログラム」、「アクセサリ」、「エンターテインメント」、「ボリューム コントロール」の順にクリックします。

「Master Out」ウィンドウが表示されます。



- 2 「3D Effects」欄が表示されており、「ミュート」チェック・ボックスにチェック・マークが付いていないことを確認します。

欄が表示されており、チェックボックスにチェック・マークが付いていなければ、ウィンドウを終了します。3D 機能は使用可能なので、これ以降のステップは省略してください。

欄が表示されていない場合は、次の手順を行ってください。

- 3 ウィンドウの左上にある「オプション」を選択します。
- 4 「プロパティ」を選択します。

「プロパティ」ウィンドウが表示されます。



5 「3D Effects」にチェック・マークを付けて、「OK」ボタンをクリックします。


「Master Out」ウィンドウに戻ります。

6 「3D Effects」欄の「ミュート」チェック・ボックスにチェック・マークが付いていないことを確認します。

7 「Master Out」ウィンドウを終了します。

これで、3D 機能が使用できます。

スピーカーの音量の設定

音量は、「音量調節」ウィンドウで調節することができます。タスクバーの右側にあ
る小さいスピーカーのアイコン () をクリックすると、次のウィンドウが表示
されます。



ThinkPad の機種によっては、音量調節つまみが付いている場合がありますが、ない場合は **Fn** + **PgUp** (🔊▲) キーまたは **Fn** + **PgDn** (🔊▼) キーを押して音量調節を行うこともできます。

注: 音量を最大または最小にする場合は、「音量調節」ウィンドウ上での調節と音量調節つまみ **Fn** + **PgUp** および **Fn** + **PgDn** のキーの組み合わせの両方を使って調節してください。

モデム機能の使用

ThinkPad モデムを使用すると、電話回線を通じてデータ、FAX、および音声の送受信ができるようになります。このモデムは、デジタル信号プロセッサ (DSP) を使用しています。この DSP はサポート・ソフトウェアによってアップグレードが可能のため、高い柔軟性をもっています。この ThinkPad モデムは、データ転送速度 56 Kbps の ITU-T V.90 プロトコルおよびデータ転送速度 56 Kbps の X2** プロトコルをサポートしています。

この ThinkPad モデムは、公衆交換電話網 (PSTN) 上だけで使用できます。構内交換機 (PBX) などの内線デジタル電話回線を使用することはできません。モデムを PSTN 以外の回線に接続すると、エラー・メッセージが表示され、その回線を使用することはできません。使用する電話回線の種類が分からない場合は、電話会社にお問い合わせください。

重要 (海外で使用する場合)

- 多くの国では、IBM が関係機関からの承認を得た ThinkPad モデムの機能を使用する必要があります。
- ThinkPad モデムは海外で利用可能で、郵便電話電信主官庁 (PTT) タイプの承認が得られている国で使用できます。インターネットの <http://www.ibm.com/thinkpad> にアクセスして、最新の国選択リストをダウンロードすることができます。
- 海外で ThinkPad モデムを使用する場合は 5 ページの『内蔵 ThinkPad モデムを使用するときの国の選択』を参照して、該当する国の選択を必ず行ってください。

危険



感電事故を防止するため、雷雨時には壁の電話用のモジュラー・ジャックからケーブルを抜き差ししないでください。

ThinkPad モデムを使用するには、電話ケーブルの一方の端をモデム・コネクタに接続してから、もう一方の端を壁の電話用モジュラー・ジャックに接続します。

56 Kbps モデムの使用

モデムの 56 Kbps モデム用標準プロトコル (ITU-T V.90)を利用するには、まずインターネット・サービス・プロバイダー (ISP) が 56 Kbps モデム用プロトコルをサポートしているかどうか確認する必要があります。

プロバイダーに連絡して、プロバイダーが使用している 56 Kbps モデム用プロトコルを確認します。

プロバイダーが 56 Kbps モデム用標準プロトコル (ITU-T V.90) または 56 Kbps U.S. Robotics 56K テクノロジー (X2) をサポートしている場合は、ThinkPad モデムでも同じ 56 Kbps モデム用のプロトコルを使用します。プロトコルが一致していない場合、最高接続速度は V.34 テクノロジーの速度 (33.6 Kbps) に制限されます。

最大 56 Kbps までの高い速度でインターネット・モデム接続を行うには、プロバイダーからユーザーの電話回線の接続先の中央局にある回線カードまでの接続が、すべてデジタル転送用の接続になっている必要があります。ある電話回線で、このモデムが最高の速度で通信できたとしても、それは高品質な音声通話のために用意されている多くの経路のうちの 1 つが偶然利用できたものと考えられます。したがって同じ回線でこのモデムが最高の速度を発揮できないことがあっても、それは偶然高品質な経路を経由しなかっただけであり、通常の音声通話に支障がない限り、回線の障害とは見なされません。このようにモデムに 56 Kbps テクノロジーが搭載されている場合、接続速度は 56 Kbps を下回る場合があります。

現在、56 Kbps の通信は受信方向だけで可能です (プロバイダーからユーザーのローカル・モデムへ)。送信方向 (ローカル・モデムからプロバイダーへ) では、V.34 テクノロジー (33.6 Kbps) が使用されます。

注: 56 Kbps の転送速度は、場所または国によっては使用できない場合があります。お使いの地域で 56 Kbps の転送速度の通信が可能かどうかを、プロバイダーに確認する必要があります。

電話機能

ThinkPad モデムと関連ソフトウェアを使用すると、次の電話機能が使用できます。

- 最大 56 Kbps をサポートする 56 Kbps モデム用標準プロトコル (ITU-T V.90) または U.S Robotics 56 K テクノロジー準拠

- 最大 14.4 Kbps をサポートする業界標準のファクシミリ
- コンピューター電話機能のサポート
 - DTMF (トーン) ダイアルとパルス・ダイアル
 - 電話回線から受信した DTMF 番号 (プッシュ・トーン) の検出
 - 呼び出し進行状況のモニター
 - 自動ダイアル機能
 - Windows 98 および Windows 95 Unimodem V による電話 API (TAPI) のサポート (Windows 98 および Windows 95 のみ)
- 留守番電話機能のサポート (Windows 98 および Windows 95 のみ)
 - メッセージやあいさつの録音と再生
 - 呼び出し元 ID をもつ応答デバイス (米国およびカナダのみ)
 - TAPI 呼び出し用のモデム・クラス 8 AT コマンド
- 全二重スピーカークホンのサポート (Windows 98 および Windows 95 のみ)
 - ハウリングの除去
- その他
 - DOS ボックスでの 56 Kbps データと 14.4 Kbps ファクシミリの操作
 - システム・レベルおよびデバイス・レベルでの電源管理機能

電話機能に関する考慮事項

RingCentral/RingCentral プログラムを使用すると、呼び出しに応答するまでの着信メッセージの呼び出し回数を設定できます。

この値は RingCentral あるいは「RingCentral」メニューから、「オプション」または「応答」を選択すれば設定できます。

注: ニュージーランドにおいて RingCentral プログラムを使用する場合、次のフィールドの値 x および y は、2 ~ 5 でなければなりません。

新規メッセージがある場合 x 呼出後に応答する
 新規メッセージがない場合 y 呼出後に応答する

DVD ムービーの再生

この節の説明は、DVD ドライブが内蔵されたモデルにのみ該当します。

DVD リージョナル・コード

ThinkPad で DVD ムービーを再生する場合は、DVD のリージョナル・コードを設定する必要があります。リージョナル・コードは、初めて DVD Express を始動するときに変更できます。

注:

1. DVD ムービー・プレーヤー・プログラムは Windows 98 および Windows 95 OSR2.0 またはそれ以降のバージョンでサポートされます。
2. DVD ムービーのタイトルによっては、ご使用の ThinkPad で再生できないことがあります。別のタイトルが再生できる場合は、ThinkPad 自体に問題はありません。その DVD 作品に問題がないかどうか、DVD 販売会社に確認してください。

リージョナル・コードは、DVD の作品の著作権保護のために用いられるものです。全世界が 6 つの地域 (リージョン) に分割され、特定のリージョンでそれぞれ特定の作品を再生することができます。たとえば、リージョン 1 (アメリカ合衆国およびカナダ) の作品はリージョン 1 でしか再生されません。DVD ムービー再生プログラムも地域ごとに異なります。日本の場合、リージョナル・コードは 2 です。

DVD の作品を再生するには、必ずリージョナル・コードを選択しなければなりません。一度リージョナル・コードを選択すると、その作品は最初に選択したリージョナル・コードの作品しか再生できません。したがって、必ず正しいリージョナル・コードを選択するようにしてください。誤ったリージョナル・コードを設定すると、**ThinkPad が停止する原因となり、リカバリー CD を使用しない限り ThinkPad を回復できなくなります。**

重要

最初に再生する **DVD** 作品が正しいリージョンのものであることを確認してください。**DVD** 作品のリージョナル・コードを確認するには、**DVD** 作品のパッケージの裏側にあるリージョナル・コードを見てください。最初に再生された **DVD** が、既述のセットアップ手順で選択したリージョンではないリージョンのものであると、そのシステムは **DVD** 作品を再生しなくなりますので十分にご注意ください。リカバリー **CD** を使用しないとシステムを回復できません。

リージョナル・コードを設定する手順は、次のとおりです。

- 1 タスクバーの「スタート」から「プログラム」、「**Mediamatics DVD Express**」、「**Mediamatics DVD Player**」の順にクリックします。
- 2 「再生」ボタンをクリックします。
「**DVD 使用地域選択**」ウィンドウが表示されます。
- 3 地域を選択して、「**OK**」をクリックします。

地域	リージョナル・コード
アメリカ合衆国、カナダ	1
日本、ヨーロッパ、中東、南アフリカ	2
東南アジア、台湾、韓国、香港	3
ラテンアメリカ、オーストラリア、ニュージーランド	4
旧ソビエト連邦、南アフリカ以外のアフリカ、インド	5
中華人民共和国 (香港以外)	6

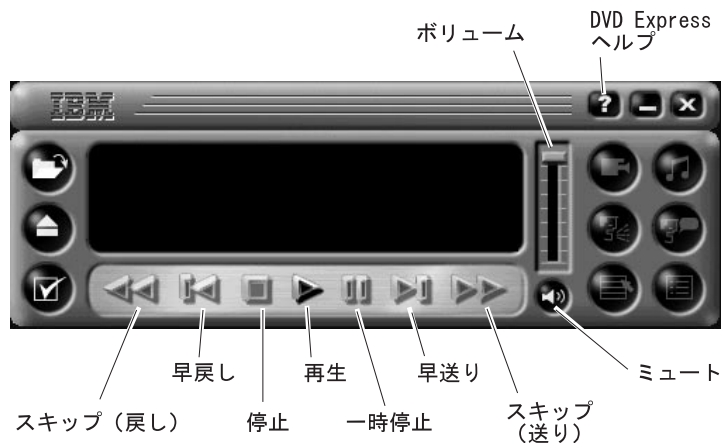
ThinkPad は、使用可能なシステム・リソースに基づいて、最適化された品質のオーディオおよびビデオ再生を行えるように画面の構成がされています。省略時設定を更新するには、Windows 98 の「コントロール パネル」でビデオ解像度の設定を変更してください。

注： システムによっては、すべての解像度設定において最高の品質のオーディオおよびビデオ再生を実現するリソースが十分なわけではないものがあります。再生パフォーマンスが不良の場合には、解像度の設定を低い値に調整してください。

DVD の再生は次の手順で行います。

- 1 再生したい DVD を DVD ドライブに挿入します。
- 2 タスクバーの「スタート」から、「プログラム」、「**Mediamatics DVD Express**」、「**Mediamatics DVD Player**」の順にクリックします。

「DVD Express」操作パネルが表示されます。



- 3 「再生」ボタンをクリックします。「再生」ウィンドウが表示されます。
- 4 画面の指示に従います。

詳しい情報は、操作中のウィンドウで「**DVD Express ヘルプ**」ボタンをクリックしてください。

注: DVD Express でムービーを再生すると、ディスプレイは自動的に 800 x 600 解像度、256 色に設定されます。「再生」ウィンドウで右のクリック・ボタンをクリックすると、ポップアップメニューから全画面に切り替えることができます。

第3章 ThinkPad でのバッテリー・パックの使用

この章では、バッテリー・パックを使用する場合に必要な情報について記載しています。

バッテリー・パックの使用	20
バッテリー・パックの充電	20
バッテリー残量のモニター	20
バッテリー残量インジケータの使用	20
「バッテリー・メーター」プログラムの使用	22
バッテリー電力の節約	24
省電力モードの使用	24
省電力機能のカスタマイズ	31
サスペンド・タイマーの設定	31
ハイバネーション・モードを使用可能にする	33
省電力モードを使用する際の考慮事項	34
サスペンド・モードについての考慮事項	34
ハイバネーション・モードについての考慮事項	36
オペレーティング・システムを再インストールまたはインストールする場 合の注意事項	37
その他のバッテリー節約方法	39

バッテリー・パックの使用

バッテリー・パックを電源にして ThinkPad を使用する場合は、バッテリーを長持ちさせるために電力を節約する必要があります。ThinkPad にはバッテリーの電力消費を節約するための省電力機能が備えられており、バッテリー残量をいつでも表示することができます。ここでは、バッテリーの作動に関する機能について説明します。

バッテリー・パックの充電

ThinkPad に AC アダプターを接続したとき、バッテリー・パックが取り付けられていると、バッテリー・パックを充電することができます。次の場合は、バッテリー・パックを充電する必要があります。

- 新しいバッテリー・パックを購入したとき
- バッテリー残量インジケーターが点滅している場合
- バッテリー・パックを長期間使用しなかった場合

注:

1. バッテリー・パックを充電する前に、バッテリーを使用する環境の気温が最低でも 10°C であることを確認してください。
2. バッテリー・パックを長期間使用しない場合は、1 回の充電だけでは完全に充電されない場合があります。バッテリーの作動時間を最長にするには、バッテリーを完全に放電してから再充電することを 3 ~ 6 回行う必要があります。

バッテリー残量のモニター

バッテリー残量インジケーターの使用

バッテリー残量インジケーターは、バッテリー・パックの現在の残量を表示します (バッテリーが取り付けられている場合)。

バッテリー残量インジケーターと次の表を見比べて、バッテリーの状態を判別してください。

インジケータの色	状態
緑	十分なバッテリー残量があります。
オレンジ	バッテリー・パックは充電中です。
オレンジ点滅	バッテリー・パックを充電する必要があります。インジケータがオレンジの点滅を開始すると、ピーブ音が 3 回鳴ります。
オフ	<ul style="list-style-type: none"> • バッテリー・パックが取り付けられていません。 • AC アダプターが接続されていない状態で、ThinkPad の電源がオフになっているか、ThinkPad がサスペンド・モードになっています。

重要

バッテリー残量インジケータが **オレンジの点滅** になり、ThinkPad が 3 回の連続ピーブ音を鳴らしたら、**ただちに AC アダプターを ThinkPad に接続してください。** (バッテリー少量状態が原因で ThinkPad がサスペンド・モードに入った場合は、メモリー内のデータが失われる可能性があります。)

次に、どちらかの方法で作業を再開してください。

- AC アダプターを用いて作業を続ける場合は、**[Fn]** キーを押します。

または

- フル充電されたバッテリー・パックを使用して作業を続ける場合は、次のようにします。
 1. バッテリー・パックをフル充電されたものと交換します。(ユーザーズ・リファレンスを参照してください。)
 2. **[Fn]** キーを押します。
 3. ThinkPad から AC アダプターを外します。

約 30 秒以内に AC アダプターが接続されないと、ThinkPad はサスペンド・モードに入ります。

ThinkPad をこの状態のまま長時間放置しないでください。メモリー内のデータが失われます。

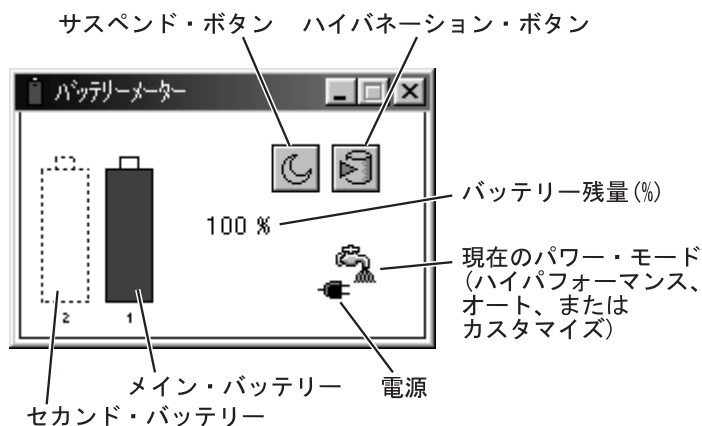
「バッテリー・メーター」プログラムの使用

「バッテリー・メーター」プログラムを使用すれば、バッテリー残量とパワー・モード (ハイパフォーマンス、自動、またはカスタマイズ) を表示することができます。



セカンド・バッテリーを使用している場合は、セカンド・バッテリーの状況を「バッテリー・メーター」プログラムで表示することができます。「バッテリー・メーター」プログラム・ウィンドウには 2 つのバッテリー・メーターが表示されます。1 はメイン・バッテリーの状況、2 はセカンド・バッテリーの状況をそれぞれ示します。ThinkPad はセカンド・バッテリーを最初に使用します。ただし、バッテリーを充電する場合、ThinkPad はメイン・バッテリーを最初に充電します。


サスペンド・モードまたはハイパネーション・モードを選択することもできます。

「バッテリー・メーター」プログラムを始動するには、タスクバーの「スタート」から、「プログラム」、「ThinkPad」、「バッテリー・メーター」の順にクリックします。次のウィンドウが表示されます。



注:

1. 「現在のパワー・モード」アイコンは、設定しているパワー・モードによって異なります。
2. 「電源」アイコンは、使用している電源によって異なります。( は AC アダプター、 はバッテリー・パックを表します。)
3. AC アダプターを接続しているときは、「バッテリー残量 (時間)」インジケーターは表示されません。

ウィンドウの上部のアイコン () をクリックすると、ウィンドウは最小化されて、タスクバーの右側にアイコンで表示されます。すると、**Fn** + **F2** キーを押して「バッテリー・メーター」ウィンドウとアイコン表示とを切り替えることができます。

バッテリー電力の節約

ご使用のバッテリー・パックは、目安として約 3 年間または 300 回まで充電して使用することができますが、ご使用状況により短くなることがあります。ThinkPad を効率的に使用すれば、使用可能な時間を長く保つことができます。ここでは、次の内容について説明します。

- 省電力モードの使用方法
- その他のバッテリー電力節約方式の使用方法

省電力モードの使用

省電力モード (スタンバイ・モード、サスペンド・モード、およびハイバネーション・モード) を使用すれば、ThinkPad をバッテリー電源で長時間使用することができます。

注: バッテリー低下アラームを設定しなくても、バッテリー残量が低下すると充電中インジケータにそれが示され、ThinkPad は自動的に省電力モードに入ります。このバッテリー低下時の省略時の作動はオペレーティング・システムに関係なく実行されるので、ThinkPad がバッテリー低下アラームを設定した場合の設定とは異なる作動をする場合があります。ThinkPad は、ユーザーの設定と省略時の設定のうち適切な方を選択します。

重要

ThinkPad が次の機能を実行しているときは、サスペンド・モードまたはハイバネーション・モードに入らないでください。

- オーディオの再生または録音
- 動画の再生
- ゲームの実行
- その他のマルチメディア・アプリケーションの実行

サスペンド・モードまたはハイバネーション・モードに入る前に、これらのアプリケーションを停止してください。

- スタンバイ・モード

Windows 95 または Windows 98 を使用している場合

LCD がオフになります。また、省電力モニター (Energy Star モニター) を使用している場合に ThinkPad がスタンバイ・モードになると、ThinkPad はモニターの低電力モードを起動します。オーディオもミュートになります。バックグラウンドで実行されているアプリケーション・プログラムがない場合、ハードディスクは回転を停止します。

スタンバイ・モードに入る場合は、次のようにします。

- **Fn** + **F3** キーを押します。

通常モードに戻る場合は、次のようにします。

- 任意のキーを押すか、トラックポイントを動かします。

- サスペンド・モード

ThinkPad はタスクをすべて停止し、データをすべてメモリーに保管します。


サスペンド・モードに入る場合は、次のようにします。

- **Fn** + **F4** キーを押します。

- カバーを閉じます。

「電源の管理のプロパティ」ウィンドウの「サスペンド/レジューム・オプション」タブを選択し、「サスペンド オプション」の「LCD を閉じてもサスペンドしない」チェックボックスにチェック・マークを付けた場合は、LCD が閉じていても、ThinkPad がサスペンド・モードに入ることはありません。LCD だけがオフになります。

- 「バッテリー・メーター」プログラムで「サスペンド」ボタン

() を選択します。

- **Windows 98** を使用している場合

タスクバーの「スタート」から、「**Windows** の終了」をクリックし、「スタンバイ」を選択します。

注: Windows 98 の画面上での「スタンバイ」という用語は、ThinkPad のマニュアルに載っている「スタンバイ」とは意味が異なり、「サスペンド」に相当します。

次の場合は、ThinkPad は自動的にサスペンド・モードに入ります。

- あらかじめ設定したタイマーが作動した場合。

Windows 98 を使用している場合

「電源の管理のプロパティ」ウィンドウの「電源設定」タブを選択して「システム・スタンバイ」のタイマーを設定することができます。

Windows 95 を使用している場合

「電源のプロパティ」ウィンドウで「サスペンド・タイマー」を設定することができます。

- バッテリーの残量が少なくなった場合。

Windows 98 を使用している場合

「電源の管理のプロパティ」の「アラーム」タブを選択して「アラーム動作」ボタンをクリックし、「アラーム後のコンピュータの動作」にチェックマークを付けて、「スタンバイ」を選択すると、バッテリー消費時にサスペンド・モードに入ります。

Windows 95 を使用している場合

「電源の管理のプロパティ」ウィンドウの「ハイバネーション」タブを選択し、「ハイバネーション・オプション」の「バッテリー少量時にハイバネーションに入る」チェックボックスにチェック・マークを付けた場合は、バッテリーの残量が少なくなると、ThinkPad はハイバネーション・モードに入ります。

通常モードに戻る場合は、次のようにします。

- **[Fn]** キーを押します。
- LCD を開きます。
- 電源スイッチをオンにします。

次の場合は、ThinkPad は自動的に通常のモードに戻ります。

- あらかじめ設定したタイマーが作動した場合。

Windows 98 を使用している場合

「タスクスケジューラ」の「アプリケーションの起動チューンアップ」ウィンドウの「設定」タブを選択し、「タスクの実行時にスリープを解除する」が設定されている。

Windows 95 を使用している場合


「電源のプロパティ」ウィンドウの「レジューム・タイマー」が設定されている。

RediSafe



バッテリーの残量が非常に少なくなったときに、サスペンド・モード時のメモリーのデータが失われるのを防ぐために、ThinkPad には **RediSafe** 機能が備わっています。この機能を設定すると、ThinkPad がサスペンド・モードに入るたびにハイバネーション・ファイルが作成され、作業中のデータがすべてハードディスクに保管されます。バッテリーの残量が少なくなると、いつでもサスペンド・モードからハイバネーション・モードに入ることができるようになります。

RediSafe 機能は次のようにして設定します。

Windows 95 または **Windows 98** の場合

1. 「ThinkPad 機能設定」プログラムを始動します。
2. 「省電力」ボタン () をクリックします。
3. 「ハイバネーション」タブを選択します。
4. ハイバネーション・モードが使用不可になっている場合は、使用可能にします。
 - a) 「ハイバネーションを使用可能にする」ボタンをクリックします。
 - b) 「すぐに作成する」をクリックし、「閉じる」をクリックします。
5. 「RediSafe」を選択します。
6. 「OK」ボタンをクリックします。

Windows NT 4.0、**Windows 3.1**、または **OS/2 Warp 4** の場合


1. 「ThinkPad 機能設定」プログラムを始動します。
2. 「省電力」ボタン () をクリックします。
3. 「サスペンド/ハイバネーション/レジューム・オプション」ボタン () を選択します。
4. ハイバネーション・モードが使用不可になっている場合は、使用可能にします。
 - a) 「ハイバネーションを使用可能にする」ボタンをクリックします。
 - b) 「OK」ボタンをクリックします。
5. 「RediSafe」を選択します。
6. 「OK」ボタンをクリックします。

- ハイバネーション・モード

ThinkPad はタスクをすべて停止し、作業中のデータをすべてハードディスクに保管した上で、電源がオフになります。ThinkPad をこのモードに設定するのは、たとえば、現在の操作状況を翌日まで維持したいと考える場合です。

このモードを使用するには、「ThinkPad 機能設定」プログラムを使用してハイバネーション・ファイルを作成する必要があります。(33ページの『ハイバネーション・モードを使用可能にする』を参照してください。)

ハイバネーション・モードに入る場合は、次のようにします。

- **Fn** + **F12** キーを押します。
- 「バッテリー・メーター」プログラムで「ハイバネーション」ボタン  を選択します。
- 電源スイッチをオフにします。
「電源の管理のプロパティ」ウィンドウの「ハイバネーション」タブを選択し、「電源スイッチでハイバネーションする」チェックボックスにチェック・マークを付ければ、このオプションを使用可能にすることができます。

次の場合は、ThinkPad は自動的にハイバネーション・モードに入ります。

- あらかじめ設定したタイマーが作動した場合 (Windows 95 を使用している場合のみ)。
「電源のプロパティ」ウィンドウで「ハイバネーション」タブを選択し、「サスペンド・タイマーによりハイバネーションに入る」チェックボックスにチェック・マークを付けて「パワー・モード」サブウィンドウで「サスペンド・タイマー」を設定した場合は、タイムアウトになると ThinkPad がハイバネーション・モードに入ります。
- バッテリーの残量が少なくなった場合。

Windows 98 または Windows 95 を使用している場合

「電源の管理のプロパティ」ウィンドウの「ハイバネーション」タブを選択し、「バッテリー少量時にハイバネーションに入る」チェックボックスにチェック・マークを付けた場合は、バッテリーの残量が少なくなると、ThinkPad はハイバネーション・モードに入ります。

通常の動作に戻る場合は、電源をオンにします。

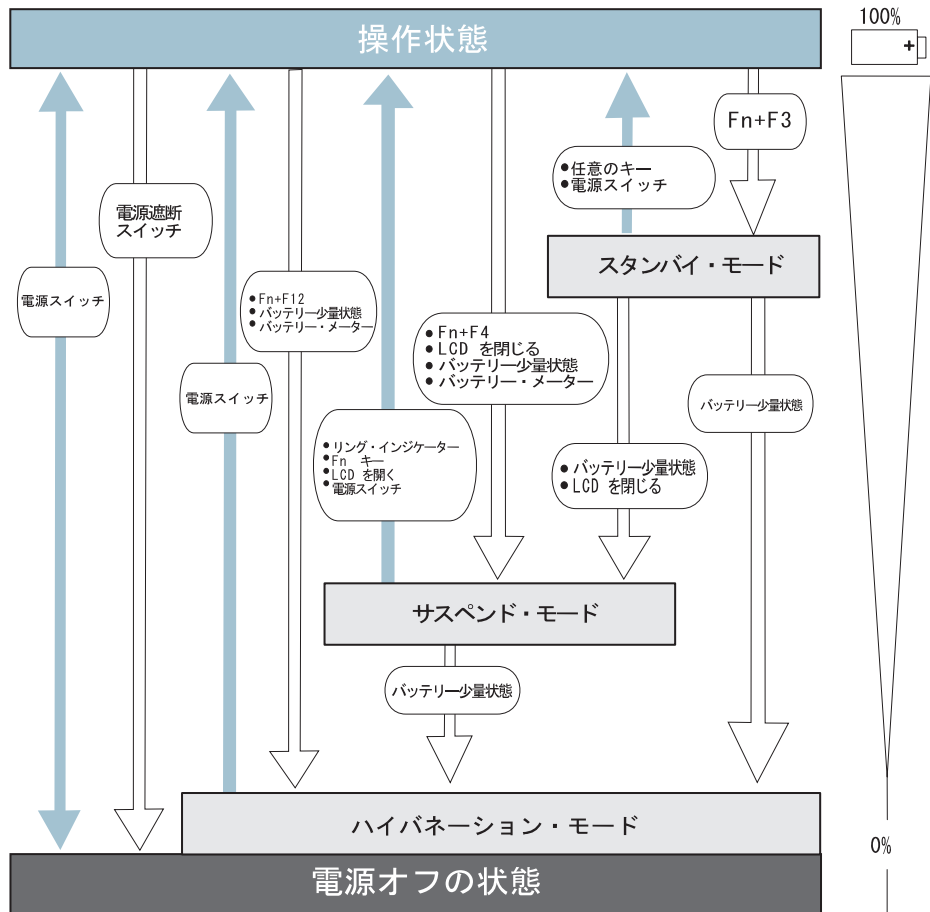
注:

1. Windows NT 4.0 で NTFS ファイル形式 (Windows NT 4.0 の省略時値) を使用していると、ハイバネーション・ファイルを作成できません。ハイバネーション・ファイルを作成可能にするには、FAT ファイル形式を使用して Windows NT 4.0 を再インストールする必要があります。
2. Windows 95 を使用している場合は、通信ネットワークの使用中は、ハイバネーション・モードに入りません。
3. ThinkPad を拡張ユニットに接続した場合、または特定の PC カードを使用した場合は、ハイバネーション・モードに入らない可能性があります。

次の表に、それぞれの省電力モードでのインジケータの表示を示します。

現在の状態	インジケータ	
	 サスペンド・モード	 電源オン
通常モード またはスタンバイ・モード	オフ	緑
サスペンド・モード	緑	オフ
サスペンド・モードに移行中 またはサスペンド・モードから レジューム中	緑の点滅	緑
電源オフまたは ハイバネーション・モード	オフ	オフ

次の図は、各種の省電力モード間の関係、モードの切り替え方法、およびバッテリー電力の消費を示しています。




省電力機能のカスタマイズ

ここでは、操作状況に適した省電力機能を使用していただけのように、省電力機能のカスタマイズする方法について説明します。

サスペンド・タイマーの設定

サスペンド・タイマーを設定する手順は次のとおりです。


Windows 98 の場合

- 1 「ThinkPad 機能設定」プログラムを始動します。
- 2 「省電力」ボタン () をクリックします。
「電源の管理のプロパティ」ウィンドウが表示されます。
- 3 「電源設定」タブを選択します。
「電源設定」ウィンドウが表示されます。
- 4 「ポータブル/ラップトップの電源の設定」の「システム・スタンバイ」で、サスペンド・タイマーの時間を設定します。

注: 「モニタの電源を切る」および「ハード ディスクの電源を切る」のタイマーも設定することができます。

- 5 「OK」ボタンをクリックします。

Windows 95 の場合

- 1 「ThinkPad 機能設定」プログラムを始動します。
- 2 「省電力」ボタン () をクリックします。
「電源の管理のプロパティ」ウィンドウが表示されます。
- 3 「パワー・モード」タブを選択します。
「パワー・モード」ウィンドウが表示されます。
- 4 「パワー源」で「AC」または「バッテリー」を選択し、「カスタマイズ」のラジオボタンを選択します。

省電力オプションが設定可能になり、「プロセッサ速度」を3段階で設定できます。


5 「OK」ボタンをクリックします。

Windows NT 4.0、Windows 3.1、および OS/2 Warp 4 の場合

1 「ThinkPad 機能設定」プログラムを始動します。

2 「省電力」ボタン () をクリックします。

右側に3つのボタンが表示されます。

3 「パワー・モードの設定」ボタン () をクリックします。

「パワー・モードの設定」ウィンドウが表示されます。


4 「サスペンド・タイマー」ボックスで、タイムアウト値を分単位で設定します。

5 「OK」ボタンをクリックします。



ハイバネーション・モードを使用可能にする

ハイバネーション・モードを使用可能にする手順は次のとおりです。

Windows 98 および Windows 95 の場合

- 1 「ThinkPad 機能設定」プログラムを始動します。
- 2 「省電力」ボタン () をクリックします。
「電源の管理のプロパティ」ウィンドウが表示されます。
- 3 「ハイバネーション」タブを選択します。
「ハイバネーション」サブウィンドウが表示されます。
- 4 「ハイバネーションを使用可能にする」ボタンをクリックします。(すでにハイバネーション・ファイルを作成済みの場合は、このボタンはグレーで表示され、クリックすることはできません。)
「ハイバネーション・ファイル詳細」サブウィンドウが表示されます。
- 5 「すぐに作成する」ボタンをクリックします。
- 6 「閉じる」をクリックし、「OK」をクリックします。

Windows NT 4.0、Windows 3.1、および OS/2 Warp 4 の場合

- 1 「ThinkPad 機能設定」プログラムを始動します。
- 2 「省電力」ボタン () をクリックします。
- 3 「サスペンド/レジューム・オプション」ボタン () をクリックします。
「サスペンド/レジューム・オプション」ウィンドウが表示されます。
- 4 「ハイバネーションを使用可能にする」ボタンをクリックします。
- 5 「OK」ボタンをクリックします。

省電力モードを使用する際の考慮事項

省電力モードを使用する際は、いくつかの点で注意が必要です (特にネットワークを使用している場合)。

サスペンド・モードについての考慮事項

サスペンド・モードを使用する前に、次の点に注意してください。

- 次のオペレーティング・システムを使用している場合は、ThinkPad をサスペンド・モードにすることができます。
 - IBM PC DOS J7.0/V
 - OS/2 Warp 4
 - Microsoft Windows 3.1
 - Microsoft Windows 95
 - Microsoft Windows 98
 - Microsoft Windows NT 4.0

重要

Windows 3.1 を使用している場合は、37ページの『オペレーティング・システムを再インストールまたはインストールする場合の注意事項』の指示に従って、必ず電源管理機能 (APM) がインストールされている必要があります。

- サスペンド・タイマーまたはハイバネーション・タイマーを設定している場合は、オーディオ機能を使用する前にタイマーをオフにする必要があります。また、サスペンド・モードまたはハイバネーション・モードに入る場合は、その前に必ずオーディオ機能の使用を停止しておくようにしてください。ThinkPad がサスペンド・モードまたはハイバネーション・モードに入ると、実行中のオーディオ・プログラムのデータが失われます。
- ThinkPad がサスペンド・モードに入ると、プリンターやシリアル装置など、ThinkPad に接続されている装置は実行を停止します。通常モードをレジュームすると、接続されている装置がリセットされたり、装置の構成設定が失われたりするために、正しい出力が得られない場合があります。
- 外付けモニターや外付けキーボードなどを使用する場合に LCD を閉じて ThinkPad を使用することがあります。このような場合は、LCD が閉じたままの状態でも ThinkPad の電源をオンにするか、「ThinkPad 機能設定」プログラムを使用して、LCD が閉じているときに ThinkPad がサスペンド・モードに入らないように設定します。

- 始動パスワードを設定している場合、「ThinkPad 機能設定」プログラムで設定したレジューム・タイマーの時間になったとき、またはモデム着信があったために ThinkPad が通常モードをレジュームした場合は、画面には何も表示されません。始動パスワード・プロンプトを表示するには、任意のキーを押すか、トラックポイントを動かします。

- Windows 98 以外の OS では、一部の通信用 PC カードを使用していて、AC アダプター電源が使用されている場合に ThinkPad はサスペンド・モードではなくスタンバイ・モードに入ります。

その他の PC カードを使用していて、ThinkPad がサスペンド・モードに入った場合は、アプリケーション・プログラムはすべて停止します。一部の PC カードでは、PC カードへの電力の供給も停止します。

- バッテリー電源を使用している場合は、バッテリーを節約するために、PC カードへの電力の供給が停止され、通信用 PC カードの通信も停止します。

レジュームして通常モードに戻っても、通信用 PC カードの通信が再開されない場合は、システムまたはアプリケーション・プログラムを再起動する前に、PC カードをいったん抜いてから差し込み直すと、使用可能になる場合があります。その他の種類の PC カードを使用しているときに、PC カードまたは ThinkPad が作動しない場合は、アプリケーションまたは ThinkPad を再起動してください。


- リング・レジューム機能付きの PC カード・モデムを使用している場合、カードによっては、モデム着信による呼び出しを検出できない場合があります。

モデムによる通信中は、ThinkPad は サスペンド・モードに入ることができません。



- 「システムのプロパティ」ウィンドウの「デバイス マネージャ」タブで「システム デバイス」、「**APM** バッテリー スロット」の順にダブルクリックします。「全般」タブの「デバイスの使用」の下の「このハードウェア プロファイルで使用不可にする」チェックボックスにチェック・マークを付けた場合は、ThinkPad がサスペンド・モードに入ることはありません。

注: ThinkPad が自動的に通常モードに戻るようには、「ThinkPad 機能設定」プログラムで「モデム着信によるレジューム」オプションを設定する必要があります。

• **Windows 98 および Windows 95 の場合**

1. 「省電力」ボタン () をクリックします。
2. 「サスペンド/レジューム・オプション」タブをクリックします。
3. 「モデム着信によるレジューム」オプションを選択します。

• **Windows NT 4.0、Windows 3.1、および OS/2 Warp 4 の場合**

1. 「バッテリー」ボタン () をクリックします。
2. 「サスペンド/ハイバネーション/レジューム・オプション」ボタン () をクリックしてから、「モデム着信による呼び出し」オプションを選択します。

• **DOS の場合**

PS2 RI E と入力します。

ハイバネーション・モードについての考慮事項

ハイバネーション・モードを使用する前に、次の点に注意してください。

- ハイバネーション・ファイルの作成中は、他のタスクは一切実行しないでください。
- ThinkPad はバッテリー電源使用時にハイバネーション・モードに入る際においてもバッテリーの電源を使用します。したがって、バッテリーの残量が少なくなった状態でハイバネーション・モードに入るように設定した場合は、ハイバネーション・モードに入るために必要な容量分のバッテリー電力が予約されます。このために、バッテリーの作動時間が公称の時間よりも短くなる可能性があります。
- ハイバネーション・モード時に、メモリーを追加したり取り外したりしないでください。メモリーを変更しても、ハイバネーション・モードからレジュームしたとき ThinkPad はメモリー・サイズが変わったことを認識しません。ThinkPad が正しいメモリー・サイズを認識するには、オペレーティング・システムを終了してから再起動します。ハイバネーション中に拡張ユニットから取り外したり、取り付けたりしないでください。次のパワーオン時にエラーで止まる場合があります。
- バッテリー電源使用時にハイバネーション・モードに入ると、ThinkPad は PC カードへの電力の供給を停止します。通常モードをレジュームしたとき、PC カードまたは ThinkPad が作動しない場合は、アプリケーションまたは ThinkPad を再起動します。

- AC アダプター電源使用時に一部の通信カードを使用していると、ThinkPad がハイバネーション・モードに入らない場合があります。これは、ThinkPad が通常モードに戻った後に通信アプリケーション・プログラムに問題が起こるのを防ぐためです。

注： 通常モードをレジュームしても通信用 PC カードの通信が再開されない場合は、システムまたはアプリケーション・プログラムを再起動する前に、PC カードをいったん抜いてから差し込み直すと、使用可能になる場合があります。

オペレーティング・システムを再インストールまたはインストールする場合の注意事項

オペレーティング・システムは、電源管理機能 (APM) を指定してインストールし、省電力モードを使用するために、ユーティリティ・ディスクレットを使用して「ThinkPad 機能設定」プログラムをインストールします。

注： ソフトウェアのインストール方法 → 81ページの第7章、『ソフトウェアのインストール』

Windows 98、**Windows 95**、および **OS/2** をインストールすると、APM は自動的にインストールされます。

DOS をインストールすると、APM は自動的にインストールされます。ThinkPad に APM が正しくインストールされているかどうかを確認するには、コマンド・プロンプトで power と入力して、**Enter** キーを押します。次のような画面が表示されれば、APM が正常にインストールされています。

パワー・マネージメントの状況

設定 = ADV: REG

CPU: アイドル時間 32%

AC アダプターの接続状況 : 未接続

バッテリーの電圧レベル : 高い

この画面が表示されない場合は、DOS エディターなどのテキスト・エディターを使用して、CONFIG.SYS ファイルに次の行を追加します。

```
DEVICE=C:\DOS\POWER.EXE
```

Windows 3.1 を使用する場合は、次の手順に従ってWindows 用 APM をインストールします。

- 1 ThinkPad を起動します。
- 2 Windows 3.1 が起動している場合は、Windows 3.1 を終了します。
- 3 カレント・ディレクトリーが Windows であることを確認します (通常は C:¥WINDOWS>)。
- 4 コマンド・プロンプトで SETUP と入力して、**Enter** キーを押します。
「Windows セットアップ」が表示されます。

注: 次の画面は、「Windows セットアップ」ウィンドウのサンプルです。実際の画面はこれと異なる場合があります。

```
Windows セットアップ
=====

システムには次のハードウェアおよびソフトウェアが組み込まれています。
使用できるコンピュータがネットワークがハードウェア互換リストにアスタ
リスク付きで記載されていたら、F1キーを押してヘルプを参照してくだ
さい。

System Information
  コンピュータ: DOS/V System
  ディスプレイ: MagicMedia 256AV 1024×768 256 12 ドット フォント
  マウス:      マイクロソフト・マウスまたはIBM PS/55マウス
```

注: 「コンピュータ」の項目に「**DOS/V System with APM**」と表示されている場合は、APM はすでにインストールされています。**F3** キーを押してセットアップを終了します。それ以外の場合は、ステップ 5 に進みます。

- 5 矢印キーを使用して、反転表示を「**DOS/V System**」に移動して、**Enter** キーを押します。
- 6 反転表示を「**DOS/V System with APM**」に移動して **Enter** キーを押します。

- 7 画面上の「コンピュータ」の項目が「**DOS/V System with APM**」になっていることを確認します。

```
Windows セットアップ
```

```
=====
```

```
システムには次のハードウェアおよびソフトウェアが組み込まれています。  
使用できるコンピュータかネットワークがハードウェア互換リストにアスタ  
リスク付きで記載されていたら、F1キーを押してヘルプを参照してくだ  
さい。
```

```
System Information
```

```
コンピュータ: DOS/V System with APM
```

```
ディスプレイ: MagicMedia 256AV 1024x768 256 12 ドット フォント
```


```
マウス:      マイクロソフト・マウスまたはIBM PS/55マウス
```

変わっていない場合は、ステップ 5 に戻ります。

- 8 **Enter** キーを押して、APM をインストールします。
- 9 APM を有効にするためにシステムを再起動します。

その他のバッテリー節約方法

バッテリーを節約するもう 1 つの方法は、LCD の輝度を抑えることです。

「ThinkPad 機能設定」プログラムを使用して、「**LCD**」ボタン () をクリックし、表示されたウィンドウで「バッテリー使用時のブライトネス」に「ノーマル」を選択すれば、LCD の輝度を抑えることができます。

第4章 ThinkPad での PC カードの使用

この章では、ThinkPad で PC カードを使用する場合に必要な情報について記載しています。

PC カードの使用	43
PC カードのタイプ	43
ストレージ・カード	43
モデム・カード	44
ネットワーク・カード	44
SCSI カード	44
その他の PC カード	45
PC カード・インターフェース	45
16 ビット PC カード	45
CardBus カード	45
ZV カード	45
PC カード・サポート・ソフトウェア	46
PC カードを使用する際の省電力機能に関する注意事項	48
Windows 95 (バージョン 4.00.950B 以降) での PC カードの使用 (CardWorks の使用)	50
自己診断	51
PC カードの情報	52
属性	53
リソース	53
ドライバ	54
PC カードの終了	55
ヘルプ	55
Windows NT 4.0 での PC カードの使用 (CardWizard の使用)	56
自己診断	57
PC カードの情報	58
属性	59
名前	59
PC カードの終了	60
PC カードのホット・スワップ	60
PC カード・アクティベーター	60
拡張省電力機能	61

ヘルプ	63
大容量のストレージ・カードの使用	63

PC カードの使用

ここでは、PC カードの機能とインターフェースについて説明します。また、PC カード・サポート・ソフトウェアについて述べ、オペレーティング・システム別の PC カードの使用方法について説明します。

PC カードを使用して、FAX の送受信、ネットワークを使用した通信、およびデータの保管などを行うことができます。タイプ別に分けると、PC カードには次の種類があります。

- ストレージ・カード
- モデム・カード
- ネットワーク・カード
- SCSI カード
- その他の PC カード

PC カードは、PC カードをサポートするインターフェース別にも分類されます。PC カードを使用する際は、ThinkPad がその PC カードをサポートしているかどうか、あらかじめ確認しておく必要があります。

- 16 ビット PC カード
- CardBus カード¹
- ZV (Zoomed Video) カード²

PC カードのタイプ

ストレージ・カード

- **ATA (Advanced Technology Attach)** カードは、IDE (Integrated Drive Electronics) インターフェースを備えたハードディスクとして機能します。ディスク・ドライブにディスクを挿入するように、PC カード・スロットにカードを挿入することによって、デバイス間でデータを転送できます。ATA カードには次の 2 種類があります。

1 CardBus カードを使用すると、ThinkPad で 32 ビットのバス・マスター機能が使用可能になり、最高 33 MHz の速度で作動できます。

2 ZV (Zoomed Video) は、グラフィックス・コントローラーにビデオ・データを直接書き込むことを可能にするために、PC カードと ThinkPad との間を接続するものです。システム・バスではなく ZV ポートを通してデータが転送することによって、データの転送にバッファリングを必要としないため、転送速度がより速くなります。

- **ATA** ハードディスク・カードは容量が大きく、カードの中にハードディスク・ドライブを内蔵しています。
- **ATA** フラッシュ・ディスク・カードは、メモリーをハードディスクにみたてて、データの保管をします。
- メモリー・カードには次の 2 種類があります。
 - **SRAM (Static Random Access Memory)** カードは、読み書き両用のカードです。SRAM カード用のドライバーのインストールが必要な場合があります。このカードはデータ保管用に専用のバッテリーを備えています。
 - フラッシュ・メモリー・カードは、読み書き両用のカードです。バッテリーは必要ありません。

モデム・カード

モデム・カードは、電話回線を使用した通信に使用します。このカードを使用すれば、PC ネットワーク、パソコン通信、インターネットへのアクセス、および FAX の送受信ができます。

ネットワーク・カード

- ネットワーク・カードは、LAN やネットワークに ThinkPad を接続するときに使用します。次のネットワーク・カードが使用できます。
 - イーサネット・カード
 - トークンリング・カード
 - **IBM 3270** カード
 - **IBM 5250** カード
- **ISDN (Integrated Services Digital Network)** カードは、ThinkPad を ISDN ネットワークに接続するために使用します。

SCSI カード

SCSI (small computer system interface) カードは、外付け SCSI 装置を ThinkPad に接続します。たとえば、ThinkPad に直接接続できない外付け SCSI ディスク・ドライブが使用できるようになります。

その他の PC カード

- サウンド・カードを使用して、ThinkPad で音楽や音声を再生できます。サウンド・カードには通常、オーディオと MIDI の入出力コネクタが付いています。
- ビデオ・キャプチャー・カードは、ビデオ機器からビデオ信号を取り込んで、ThinkPad でビデオ・データが使用できるようにします。

コンボ・カードやマルチファンクション PC カードなど、複数の機能をもつ PC カードもあります。

PC カード・インターフェース

16 ビット PC カード

ほとんどの PC カードは 16 ビット PC カード (PCMCIA 2.0 または 2.1) で、ISA デバイスと同等のパフォーマンスを提供します。

CardBus カード

CardBus カードは PCI デバイスとして接続され、16 ビット PC カードよりも高いパフォーマンスを発揮します。

ZV カード

ZV ポート (Zoomed Video ポート)・インターフェースは、PC カードとグラフィックス・コントローラーを接続します。ZV カード (Zoomed Video カード) を使用すると、グラフィックス・コントローラーの入力ポートにビデオ・データを直接書き込むことができます。ZV カードには、次のものがあります。

- ビデオ・キャプチャー・カード
- MPEG カード

ZV カードを使用するには、PC カード・デバイス・ドライバとディスプレイ・デバイス・ドライバが必要です。

注: ZV カードは 2 枚同時に使用することはできません。

重要

PC カードを使用する際は、次の制限事項に注意してください。

- 一部の PC カードは、ThinkPad の電源を切らなくても挿入したり取り外したりすることができますが (PC カードに付属の説明書を参照)、サスペンド・モード時またはハイバネーション・モード時には、PC カードの取り外しや挿入は **できません**。
- ストレージ PC カードは PC カード・スロットから取り外す前に、ThinkPad の電源をオフにする必要があります。これを守らなければ、PC カード内のデータが破壊されたり失われたりする可能性があります。

注: PC カードによっては、PC カード・サポート・ソフトウェアを使用して PC カードを終了し、ThinkPad の電源をオフにしなくても、PC カードを取り外すことができます。(PC カードを終了する方法については、各オペレーティング・システムの PC カード・サポート・ソフトウェアの項を参照してください。)

PC カード・サポート・ソフトウェア

PC カード・サポート・ソフトウェアを使用することによって、PC カードを使用できます。

各オペレーティング・システムには、次のように専用の ThinkPad PC カード・サポート・ソフトウェアが必要です。

- **Windows 98**: PC カードは、PC カード・サポート・ソフトウェアなしで使用できます。PC カード・サポート機能がオペレーティング・システムに組み込まれています。
- **Windows 95 (バージョン 4.00.950 以降)**: Windows 95 用 CardWorks
- **Windows NT 4.0**: Windows NT 用 CardWizard
- **Windows 3.1**: Windows 3.1 用 CardWizard
- **OS/2 Warp 4**: PC カード・ディレクター
- **PC DOS J7.0/V または PC DOS 2000**: DOS 用 CardSoft

PC カード・サポート・ソフトウェアのインストール方法

➡81ページの第7章、『ソフトウェアのインストール』

次の表に、Windows 98 および各種の PC カード・サポート・ソフトウェアで使用可能と使用不可の PC カードを示します。

	Windows 98	CardWorks (Windows 95 ²)	CardWizard (Windows NT 4.0)	CardWizard (Windows 3.1)	PC カード・ディレクター (OS/2 Warp 4)	CardSoft (PC DOS J7.0/V または PC DOS 2000)
16 ビット PC カード	使用可能	使用可能	使用可能 ³	使用可能	使用可能	使用可能
CardBus カード	使用可能	使用可能	使用可能 ³	使用不可	使用不可	使用不可
ZV カード	注 ¹	使用可能	使用不可	使用可能	使用不可	使用不可
<p>注:</p> <p>1カードの供給元が Windows 98 での作動を保証しているカードをご使用ください。</p> <p>2 Windows 95 (バージョン 4.00.950B 以降)</p> <p>3 CardWizard がサポートするカードの一覧については、SystemSoft の Web サイトを参照してください。 http://www.systemsoft.com/catalog/support3.htm</p>						

ThinkPad に PC カードを挿入すると、次の処理が行われます。

- PC カード・サポート・ソフトウェアはカードを検出し、その情報を読み取りません。
- PC カード・サポート・ソフトウェアは、対応するカード・サービス・デバイス・ドライバーを検索します。
- カード・サービス・デバイス・ドライバーは、メモリー領域、I/O ポート、IRQ などのシステム・リソースの割り当てを PC カード・サポート・ソフトウェアに要求します。これらのリソースが使用可能な場合は、PC カード・サポート・ソフトウェアは各リソースの割り当てを行うのでカードを使用することができません。

リソースの競合がある場合は、リソースまたはシステム構成のどちらかを変更する必要があります。

次のどちらかを行います。

- 要求された **PC** カードのリソースの変更 :オペレーティング・システムまたは PC カード・サポート・ソフトウェアの機能を使用して、使用可能なリソースを割り当てます。

または

- システム構成の変更 :オペレーティング・システムまたは「ThinkPad 機能設定」プログラムを使用して、システム構成を変更します。

注: PC カード・サポート・ソフトウェアを使用して PC カードがセット・アップできない場合は、PC カードに付属のデバイス・ドライバーがポイント・イネーブラーでないかどうか調べてください。ポイント・イネーブラーは、ThinkPad PC カード・サポート・ソフトウェアで使用することはできません。

Windows NTの場合は、PC カード・サポート・ソフトウェアまたは他のソフトウェアを選択することができます。詳細 → 『Windows NT 4.0 での PC カードの使用 (CardWizard の使用)』

PC カードを使用する際の省電力機能に関する注意事項

PC カードの機能によっては、電源の状態を切り替えると ThinkPad が停止することがあります。PC カード・サポート・ソフトウェアは、電源の状態が切り替わる際に特別な処理を行うことによって、このことを防止しています。

次の表に、PC カードのタイプに応じて、使用可能または使用不可の省電力機能が示してあります。省電力機能を設定する場合は、PC カードに応じて使用可能な機能を確認してください。なお、スタンバイ・モードは常に正常に作動します。Windows 98 使用時は、モデム・カードでの通信中またはネットワーク・カードを挿入している状態でサスペンド/ハイバネーション機能を使用しないでください。

注: この表は Windows 98 には適用されません。

カードのタイプ	サスペンド要求(Fn+F4)		ハイバネーション要求(Fn+F12)	
	AC 電源	バッテリー電源	AC 電源	バッテリー電源
モデムまたはネットワーク	使用可能 (注)	使用可能	使用不可	使用可能
その他	使用可能	使用可能	使用可能	使用可能
<p>注:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ただし、スタンバイ状態になります。 • Windows 98 では、電源の状態を切り替える機能が異なる場合があります。 • Windows NT 用の CardWizard では、電源の状態を切り替える機能を拡張します。 				

PC カード・サポート・ソフトウェアの詳細については、次の該当する項に進んでください。

- 『Windows 95 (バージョン 4.00.950B 以降) での PC カードの使用 (CardWorks の使用)』
- 56ページの『Windows NT 4.0 での PC カードの使用 (CardWizard の使用)』

Windows 95 (バージョン 4.00.950B 以降) での PC カードの使用 (CardWorks の使用)

CardWorks という PC カード・サポート・ソフトウェアを使用して、PC カードを使いやすくすることができます。CardWorks がサポートされるのは、Windows 95 (バージョン 4.00.950B 以降) です。

CardWorks は、ユーザーが最小限の操作を行うだけで数多くの PC カードを構成します。CardWorks には次の機能があります。

- 51ページの『自己診断』
問題が生じた場合は、この項を参照してください。
- 52ページの『PC カードの情報』
CardWorks は、ご使用の PC カードについての各種情報を表示します。
- 55ページの『PC カードの終了』
PC カードを ThinkPad から取り外す場合に、PC カードを終了する必要が生じることがあります。
- 55ページの『ヘルプ』

CardWorks には、PC カードを使用するためのモードが 2 つあります。

プラグ・アンド・プレイ・モード

PC カードのデバイス・ドライバーが Windows 95 でサポートされている場合は、このモードで PC カードを使用できます。

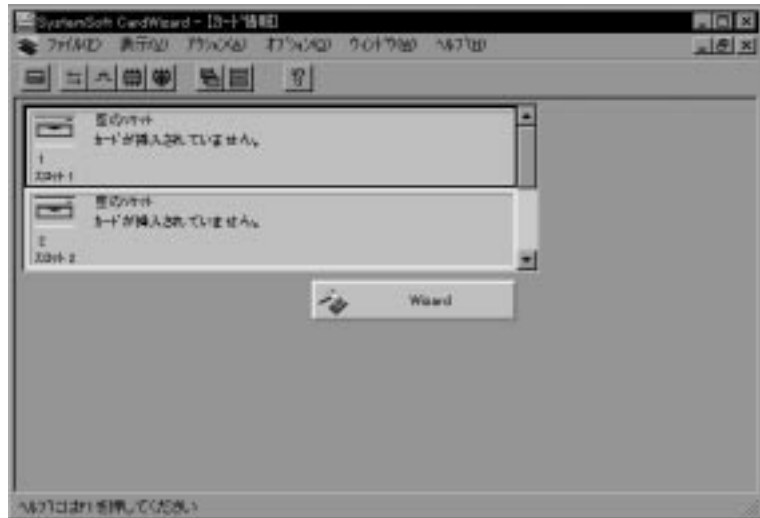
CardSoft モード

PC カードのデバイス・ドライバーが DOS または Windows 3.1 用の場合は、このモードで PC カードを使用できます。

CardWizard を始動する手順は、次のとおりです。

- 1 タスクバーの「スタート」をクリックします。
- 2 「プログラム」、「**CardWorks**」、「**CardWizard**」の順にクリックします。

「CardWizard」ウィンドウが表示されます。



情報パネルに、ThinkPad で使用されている PC カードと PC カード・スロットについての最新情報が表示されます。

さらに、カードから直接読み取ったカード情報が、次のように 3 行まで表示されます。

- 1 行目はカード名を示します。
- 2 行目はメーカーを示します。
- 3 行目はカードの機能またはタイプを示します。

自己診断

CardWorks には自己診断機能があり、PC カード・デバイス・ドライバーの誤りや欠落、システム・リソースの競合 (IRQ、メモリー、または I/O ポート)、構成されていない PC カードといった問題を解決します。

問題が発生した場合は、「**Wizard**」ボタンをクリックします。「**Wizard**」ボタンをクリックするたびに、一連の自己診断が実行され、CardWizard は必要な構成要

素がすべてインストールされて正しく作動しているかどうかを検査します。その後 CardWizard は ThinkPad を分析して、PC カードの構成に使用できるリソースがあるかどうかを検査します。

問題を自動的に解決できない場合でも、CardWizard は問題個所を正確に指摘するので、ユーザーや技術サポート・エンジニアは問題を容易に修正することができます。

PC カードの情報

「PC カード プロパティ」ウィンドウで、属性、リソース、ドライバーの情報を表示でき、またいくつかの PC カード・ユーティリティを使用できます。

使用している PC カードの「PC カード プロパティ」ウィンドウをオープンする手順は、次のとおりです。

- 1 「CardWizard」ウィンドウで、対象となる PC カード名を選択します。
- 2 メニュー・バーの「表示」をクリックします。
- 3 メニューの「プロパティ」をクリックします。

「PC カード プロパティ」ウィンドウが表示されます。



このウィンドウは次の情報を表示します。

- 属性
- リソース
- ドライバ

属性

PC カードのタイプに応じて、次の情報が表示されます。

スロット	スロット番号と、そのスロットに割り当てられた名前(オプション・メニューの「スロット管理」を選択すれば、スロット名を変更できます。)
カード	PC カードの名前
メーカー	PC カードのメーカー
サイズ	PC カードの記憶容量
ドライブ	ドライブ名
バッテリー状況	SRAM カード・バッテリーの電池残量
書き込み禁止	書き込み禁止の使用可/使用不可
ファイル・システム	ストレージ・カードで使用されるファイル・システム
ポート	PC モデム・カードで使用される通信ポート。これが表示されない場合は、「 Wizard 」ボタンと「自動訂正」をクリックします。

リソース

一部のリソース情報は、PC カードのタイプによっては関係がありません。このような無関係のリソースは、「適用不能」と表示されます。

IRQ	使用される割り込み要求レベル
I/O	PC カードの入出力領域の開始アドレスと終了アドレス
DMA	使用される DMA チャンネル
メモリー領域	物理メモリーの領域

ドライバ

CardWizard は使用されているデバイス・ドライバーのタイプを判別します。また、PC カードが Windows 95 (プラグ・アンド・プレイ) または CardSoft のどちらによって構成されているかも表示します。

カード・ドライバー	PC カードの構成に、プラグ・アンド・プレイ・モードと CardSoft モードのどちらが使用されたかを表示します。このフィールドは、「カード デバイス ドライバの変更」ボックスにチェック・マークが付いているときだけ使用可能です。PC カードがすでに正しく識別され、構成されている場合は、ドライバーを変更 しないでください。
カード・ドライバーの変更	この項目を使用可能 (チェック・マーク付き) にすると、プラグ・アンド・プレイ (使用可能な場合) または CardSoft のどちらかのデバイス・ドライバーを選択できます。
プラグ・アンド・プレイ・ハードウェア・リストから削除	この項目を使用可能 (チェック・マーク付き) にすると、カードに割り当てられているプラグ・アンド・プレイ・デバイス・ドライバーを削除できます。これは、PC カードが Windows 95 (プラグ・アンド・プレイ・モード) によって処理されている場合にだけ可能です。削除後に同じ PC カードを挿入すると、CardWorks は初めて挿入された PC カードと同様にその PC カードを処理します。
メモリー・カード・ユーティリティ	<p>この項目は、SRAM カードまたはフラッシュ・メモリー・カードを挿入した場合だけ表示されます。次のようにして、SRAM カードまたはフラッシュ・メモリー・カードをフォーマットできます。</p> <p>注: DOS の FORMAT コマンドを使用して、ファイル・システムでこれらのカードをフォーマットすることもできます。</p> <ol style="list-style-type: none">1. 「PC カードプロパティ」ウィンドウをオープンします。2. 「メモリ カード ユティリティ」タブを選択します。3. 「ボリューム ラベル」を入力します (必要な場合)。4. 「ドライブ/区画のフォーマット」をクリックします。5. 「スタート」をクリックします。 <p>この手順で、SRAM カードまたはフラッシュ・メモリー・カード (特に新品のカード)の内容をフォーマットできます。フォーマットする前に、PC カードの必要なデータを必ず保管してください。</p>

PC カードの終了

PC カードを取り外す場合は、取り外す前に PC カードを終了する必要があります。PC カードを終了せずに取り外すと、システムが停止したり、データが失われたりする可能性があります。

注: 一度に終了できる PC カードは 1 枚だけです。終了処理を起動したら、その終了が完了または失敗するまで、別のカードを終了することはできません。

PC カードを終了する手順は、次のとおりです。

- 1 「CardWizard」ウィンドウで終了したい PC カード名をマウスの右ボタンでクリックします。

ポップアップ・メニューが表示されます。

注: CardSoft モードの場合、または PC カードがすでに終了している場合は、終了オプションはグレーで表示されます。

- 2 「使用終了」をクリックします。次のメッセージが表示されます。

カードの使用を終了しました。安全に取り外すことができます。

上記のメッセージが表示されない場合は、終了が失敗している可能性があります。ステップ 1 に戻ってもう一度終了を実行してください。

ヘルプ

F1 キーを押すか、「ヘルプ」ボタンを選択すると、用語集とヘルプ項目索引が利用できます。

Windows NT 4.0 での PC カードの使用 (CardWizard の使用)

CardWizard という PC カード・サポート・ソフトウェアを使用すれば、PC カードが使いやすくなります。

CardWizard は、ユーザーが最小限の操作を行うだけで数多くの PC カードを構成します。CardWizard には次の機能があります。

- 57ページの『自己診断』
問題が生じた場合は、この項を参照してください。
- 58ページの『PC カードの情報』
CardWizard は、ご使用の PC カードについての各種情報を表示します。
- 60ページの『PC カードの終了』
PC カードを ThinkPad から取り外す場合に、PC カードを終了する必要があることがあります。
- 60ページの『PC カードのホット・スワップ』
大容量のストレージ・カード、モデム・カード、またはネットワーク・カードを、ThinkPad に挿入後すぐに使用できるので、ThinkPad を再起動する必要がありません。
- 60ページの『PC カード・アクティベーター』
CardWizard をアンインストールせずに、CardWizard 以外の Windows NT の PC カード・サポート機能を選択することができます。
- 61ページの『拡張省電力機能』
ThinkPad の状態、PC カードのタイプ、およびドライバーの機能によって、CardWizard は、電源状態の切り替え機能を拡張します。
- 63ページの『ヘルプ』
ほとんどのウィンドウでヘルプを参照できます。

注: Windows NT 用 CardWizard では、SRAM カードおよびマルチファンクション PC カードはサポートされていません。

この節の最後では、大容量のストレージ・カードおよび省電力機能のサポートについて説明します。

Windows NT 用 CardWizard を始動する手順は、次のとおりです。

- 1 Windows NT 4.0 を始動します。
- 2 タスクバーの「スタート」をクリックします。
- 3 「プログラム」をクリックし、カーソルを「**Windows NT 用 CardWizard**」に移動します。
- 4 「**Windows NT 用 CardWizard**」をクリックします。

「CardWizard」ウィンドウのメニュー・バーには、「ファイル」、「表示」、「アクション」、「オプション」、および「ヘルプ」の各オプションがあります。オプションを選択すると、PC カードに対するアクション、ユーザー選択オプションの変更、ヘルプの表示などを行う CardWizard の機能を実行できます。

—— クイック始動 ——

インストールされている Windows NT 用 CardWizard は、「**CardWizard**」アイコンをクリックするだけで始動できます。タスクバーの「**CardWizard**」アイコンの左に「**CardWizard**」メニューが表示されます。Wizard アプリケーションを開始するには、トラックポイントの左ボタンでメニューを 1 回クリックします。

システム・トレイ・アイコン (タスクバーの右側のアイコン) をトラックポイントの左ボタンでダブルクリックしても、Windows NT 4.0 用 CardWizard を始動できます。

自己診断

問題が発生した場合は、「Windows NT 4.0 用 CardWizard」ウィンドウの「**Wizard**」ボタンを選択します。

「**Wizard**」ボタンをクリックするたびに、一連の自己診断が実行され、CardWizard は必要な構成要素がすべてインストールされて正しく作動しているかどうかを検査します。その後 CardWizard は ThinkPad を分析して、PC カードの構成に使用できるリソースがあるかどうかを検査します。

このボタンをクリックすれば、ほとんどの PC カードの問題を解決できます。問題を自動的に解決できない場合でも、CardWizard は問題箇所を正確に指摘するので、ユーザーや技術サポート・エンジニアは問題をより簡単に修正できます。

注: PC カードのデバイス・ドライバーが PC カード・ポイント・イネーブラーの場合は、CardWizard で PC カードを使用できません。このような PC カードを使用するには、CardWizard ではなく、Windows NT の PC カード・サポート機能を使用してください。詳細については、PC カード・アクティベーターを参照してください。

PC カードの情報

「PC カードのプロパティ」ウィンドウで、属性、リソース、ドライバーの情報を表示でき、またいくつかの PC カード・ユーティリティーを使用できます。

使用している PC カードの「PC カードプロパティ」ウィンドウをオープンする手順は、次のとおりです。

- 1** 「CardWizard」をオープンします。
- 2** 「アクション」メニューで「プロパティ」を選択します。

3 「カード情報」パネルで、次の手順を実行します。

a 挿入されたカードのアイコンをクリックします。

b 「プロパティ」をクリックします。

「プロパティ」ウィンドウに、選択した PC カードに関連する属性とドライバーの情報が表示されます。

属性

スロット	スロット番号と、そのスロットに割り当てられた名前
カード	PC カードの名前
メーカー	PC カードのメーカー
機能	PC カードの機能
ホット・スワップ可能	PC カードのホット・スワップの有無
IRQ	使用される割り込み要求レベル (関係のある場合)
ポート	通信ポートに関連した I/O アドレス (関係のある場合)
容量	大容量のストレージ・カードのメモリーまたはディスクの容量 (関係のある場合)
ファイル・システム	大容量のストレージ・カードのファイル・システム (関係のある場合)
ボリューム・ラベル	大容量のストレージ・カードの記憶ドライブのボリューム・ラベル (関係のある場合)
DOS デバイス	このデバイスで使用される通信ポート (COM1 など) またはドライブ名 (関係のある場合)

名前

デバイス・ドライバーを選択すると、次の情報が表示されます。

ドライバー	この PC カード用のドライバーのフルパス
バージョン	現行のドライバーのバージョン

PC カードの終了

PC カードを取り外す場合は、取り外す前に PC カードを終了する必要があります。PC カードを終了せずに取り外すと、システムが停止したり、データが失われたりする可能性があります。

注: 一度に終了できる PC カードは 1 枚だけです。終了処理を起動したら、その終了が完了または失敗するまで、別のカードを終了することはできません。

カードを終了するには、「アクション」メニューで「終了」を選択します。

PC カードを終了すると、スロットの電源がオフになります。カード上のデータが消失する可能性がある場合は、この機能は使用できないか拒否されます。この機能は、PC カードの省電力機能サポートと関連しています。詳細については、61ページの『拡張省電力機能』を参照してください。

PC カードのホット・スワップ

次の PC カードはどれも、ThinkPad に挿入後すぐに使用することができます。

- 大容量のストレージ・カード (ATA、SRAM、またはフラッシュ・メモリー)
- モデム・カード
- ホットスワップ可能なネットワーク・カード

PC カードのプロパティの「属性」サブウィンドウで、その PC カードがホット・スワップ可能かどうか判別することができます。

PC カード・アクティベーター

PC カード・アクティベーターは、CardWizard と Windows NT 用の PC カード・サポート機能とを切り替えるための簡単なインターフェースです。Windows NT 用 PC カード・サポート機能を切り替える手順は、次のとおりです。

- 1 Windows NT を起動します。
- 2 タスクバーの「スタート」をクリックします。
- 3 カーソルを「プログラム」、「Windows NT用 CardWizard」の順に移動します。
- 4 「PC カード・アクティベーター」をクリックします。

5 画面の指示に従います。

注: Windows NT 用の PC カード・サポート機能を使用すると、CardWizard でサポートされない PC カードを使用することができます。しかし、CardBus カードなど一部の PC カード、およびネットワーク・カードのホット・スワップなど一部の PC カードの機能は使用できません。

拡張省電力機能

省電力機能は、主に ThinkPad のバッテリー電力を節約する機能です。Windows NT 用の CardWizard は、次の方法で拡張省電力機能を提供します。

- CardWizard は、システムの整合性を維持し、ご使用の ThinkPad の安定性を高めます。
- ThinkPad の状態、カードのタイプ、およびドライバー機能の組み合わせに応じて、CardWizard は電源状態の切り替え機能を拡張します。
- CardWizard では、PC カードを使用した電源状態の切り替えも拡張されています。

詳細は、次ページの表を参照してください。

	ATA、SRAM、 および フラッシュ・ メモリー・カード	モデム・カード	LAN カード		SCSI カード
			ホット・ スワップ可能	ホット・ スワップ不可	
電源オフ時の挿入 ¹	OK	OK	OK	OK	OK
サスペンド・モード 時の挿入 ²	OK	OK	OK	⊘	⊘
通常の操作状態での 挿入 ³	OK	OK	OK	⊘	⊘
停止	注: 4	注: 4	OK	⊘	⊘
サスペンド・モード 時の取り外し ⁵	OK	OK	OK	⊘	⊘
通常の操作状態での 取り外し ⁶	OK	OK	OK	⊘	⊘
カードを入れたまま スタンバイ・モード に入る	OK	OK	OK	OK	OK
カードを入れたまま サスペンド・モード に入る	注: 4	注: 4	OK	注: 7	注: 7
カードを入れたまま ハイバネーション・ モードに入る	注: 4	注: 4	OK	注: 7	注: 7
<p>注:</p> <p>1ThinkPad の電源がオフのときに PC カードを挿入します。</p> <p>2ThinkPad の電源がサスペンド・モードのときに PC カードを挿入します。</p> <p>3通常の操作状態のときに PC カードを挿入します。</p> <p>4PC カードの使用中は停止できません。警告メッセージが表示されます。</p> <p>5ThinkPad の電源がサスペンド・モードのときに PC カードを取り外します。</p> <p>6通常の操作状態のときに PC カードを取り外します。</p> <p>7ThinkPad は、サスペンド・モードまたはハイバネーション・モードの代わりに、スタンバイ・モードに入ります。</p>					

ヘルプ

F1 キーを押すか「ヘルプ」ボタンを選択すると、ほとんどのウィンドウについてのヘルプを表示できます。用語集とヘルプ項目の索引も利用できます。

大容量のストレージ・カードの使用

ATA、SRAM、フラッシュ・メモリーなど着脱式の大容量のストレージ・カードを初めて使用する場合は、次の手順に従ってフォーマットする必要があります。

- 1 「**CardWizard**」を始動します。
- 2 「CardWizard」ウィンドウで、フォーマットする PC カードを選択します。
- 3 「アクション」をクリックします。
- 4 「フォーマット」
- 5 「スタート」をクリックします。

第5章 システム・リソースの競合の回避

この章では、省略時のシステム・リソースについて説明し、2つのデバイス間で IRQ を共用する方法について説明します。

ThinkPad モデムの IRQ の共用	66
省略時の IRQ の割り当て	69
システム・リソースと IRQ	70

ThinkPad モデムの IRQ の共用

ほとんどの場合は、新しいデバイスをインストールすると ThinkPad が自動的にシステム・リソースを割り当てます。たとえば PC カード・モデムをインストールすると、ThinkPad は *割り込み要求 (IRQ)* レベルや *入出力 (I/O)* ポートなどのリソースを割り当てます。その他には、*直接メモリー・アクセス (DMA)* や *メモリー* などのシステム・リソースを必要とするデバイスもあります。各システム・リソースの IRQ の値は 0 ~ 15 の範囲です。ただし IRQ に割り当てることができる値は 15 個です。

リソースが他のデバイスにすでに割り当てられているために、Windows 98 または Windows 95 がリソースを正しく割り当てられない場合があります。このことは、システム・リソースの *競合* あるいは *コンテンション* と呼ばれます。この場合は、2 つのデバイス間で IRQ を共用することによって、IRQ を 1 つ解放することができます。

このことを行う場合は、使用可能なシステム・リソースとその IRQ についての知識が必要です。

次に IRQ の共用によってリソースの競合を解決する方法の一例を説明します。

ThinkPad のモデム機能は、IBM Advanced Communications Processor というデジタル信号プロセッサ (DSP) によってサポートされます。ThinkPad モデムは、通常 2 つの IRQ を使用して DSP 割り込みとモデム割り込みを処理します。ただし、これら 2 つのデバイス間で IRQ を共用することによって、IRQ を 1 つ解放して他のデバイスのために使用できます。

注:

1. ThinkPad モデムのインストールの際には、ThinkPad を IRQ 共用状態に設定しないでください。ThinkPad がすでに共用状態になっている場合は、インストールを開始する前に共用状態を使用不可にします。
2. IRQ は、Windows 98 環境および Windows 95 環境で共用できます。他のオペレーティング・システムを使用する場合は、その前に共用状態を使用不可にする必要があります。

省略時のリソースは、次のとおり 2 つの IRQ が割り当てられています。

I/O ポート・アドレス 0130-013F
I/O ポート・アドレス 02F8-02FF
IRQ 03
IRQ 10
DMA 07

重要

IRQ は、Windows 98 環境および Windows 95 環境で共用できます。区画が複数あるハードディスク・ドライブ、または複数のハードディスク・ドライブを使用しており、他のオペレーティング・システムを 1 台の ThinkPad で使用する場合は、CMOS の状態とハードウェアの設定が一貫性を保たなくなり、IRQ を共用するデバイスが使用できなくなる場合があります。IRQ を共用する必要がある場合以外は、省略時の IRQ 状態でシステムを使用することをお勧めします。IRQ を共用する必要があるのは、たとえば複数の PC カードと拡張ユニットを同時に使用している場合などです。

IRQ を共用するには、次のようにします。

- 1 タスクバーの「スタート」から、「プログラム」、「ThinkPad」、
「ThinkPad 機能設定」の順にクリックします。
- 2 「内蔵モデム」アイコンをクリックします。
- 3 「デバイス プロパティ」ボタンをクリックします。
- 4 「IBM Digital Signal Processor のプロパティ」画面が表示されます。
- 5 「このハードウェア プロファイルで使用不可にする」チェックボックスをク
リックしてチェック・マークを付けます。
- 6 「リソース」タブをクリックします。
- 7 「自動設定を使う」チェックボックスをクリックしてチェック・マークを消
します。
- 8 「基本設定 0005」を選択します。
表示されるリストが次のようになっているか確認します。

I/O ポート・アドレス 0130-013F
I/O ポート・アドレス 02F8-02FF
IRQ 03
DMA 07

注: DMA が 07 でない場合、「直接メモリー・アクセス」をダブルクリックして「値」に“07”を指定し、「OK」ボタンをクリックします。

- 9 「情報」タブをクリックします。
- 10 「このハードウェア環境で使用不可にする」チェックボックスをクリックしてチェック・マークを消し、「OK」ボタンをクリックします。
- 11 ThinkPad を再起動します。

IRQ の共用状態をリセットするには、次のようにします。

- 1 タスクバーの「スタート」から、「プログラム」、「ThinkPad」、「ThinkPad 機能設定」の順にクリックします。
- 2 「内蔵モデム」アイコンをクリックします。
- 3 「デバイス プロパティ」ボタンをクリックします。
- 4 「IBM Digital Signal Processor のプロパティ」画面が表示されます。
- 5 「リソース」タブをクリックします。
- 6 「自動設定」をクリックして、チェック・マークを消します。
- 7 「基本設定 0001」を選択します。
- 8 「リソースの設定」リスト・ボックスをスクロールします。「リソースの種類」の列の 2 つ目の IRQ 3 リソースを探してダブルクリックします。
- 9 「値」で「10」を選択し、「OK」ボタンをクリックします。
- 10 「競合するデバイス」リストで、競合するデバイスがないことを確認します。
- 11 「OK」ボタンをクリックします。
- 12 ThinkPad を再起動します。

省略時の IRQ の割り当て

次の表に、省略時に各 IRQ に割り当てられたシステム・リソースを示します。

IRQ 値	割り当て
0	タイマー
1	キーボード
2	カスケード
3	ThinkPad モデム (モデム機能)
4	赤外線通信ポート
5	オーディオ
6	ディスケット
7	パラレル・ポート
8	リアルタイム・クロック
9	未使用
10	ThinkPad モデム (DSP 機能)
11	PCI
12	マウス/トラックポイント
13	数値演算コプロセッサ
14	プライマリー IDE
15	セカンダリー IDE

システム・リソースと IRQ

次の表に、ThinkPad と拡張ユニットが使用できるシステム・リソースを示します。() 内の値は、「ThinkPad 機能設定」プログラムまたはアプリケーション・プログラムから選択できる代替値です。省略時の値は強調表示されています。

システム・リソース	IRQ	I/O ポート・アドレス (16 進数)	メモリー・アドレス (16 進数)	DMA チャンネル
オーディオ・コントロール・ベース	5	<ul style="list-style-type: none"> • 0538–053F • 0D38–0D3F • 0E88–0E8F • 0FF0–0FF7 	なし	なし
ウルトラスリムベイ内の CD-ROM ドライブ、DVD ドライブ、およびハードディスク・ドライブ	15、14	<ul style="list-style-type: none"> • 0170–0177 • 0376–0376 • 01F0–01F7 • 03F6–03F8 	なし	なし
ディスクレット・コントローラー	6	03F0–03F7	なし	2
ハードディスク・ドライブ	14	<ul style="list-style-type: none"> • 01F0–01F7 • 03F6–03F7 	なし	なし
拡張ユニット内の IDE ハードディスク・ドライブまたは IDE CD-ROM ドライブ	10、11	<ul style="list-style-type: none"> • 01E8–01EF • 03EE–03EF • 01E0–01E7 • 03E6–03E7 • 0168–016F • 036E–036F • 0170–0177 • 0376–0377 	なし	なし
赤外線通信ポート	4、3 または使用不可	<ul style="list-style-type: none"> • 03F8–03FF • 02F8–02FF • 02E8–02EF • 03E8–03EF 	なし	0 と 3 または使用不可
拡張ユニット内の ISA アダプター・カード (オプション・カード)	(アダプター・カードに付属のマニュアルを参照。)			
ジョイスティック・ポート	なし	0201–0201	なし	なし
キーボード	1	<ul style="list-style-type: none"> • 0060–0060 • 0064–0064 	なし	なし
数値演算コプロセッサ	13	なし	なし	なし

システム・リソース	IRQ	I/O ポート・アドレス (16 進数)	メモリー・アドレス (16 進数)	DMA チャンネル
MIDI	5、7、10、11 または使用不可	<ul style="list-style-type: none"> • 0330-0333 • 0310-0313 • 0320-0323 • 0330-0332 	なし	なし
ThinkPad モデム (66ページの『ThinkPad モデムの IRQ の共用』を参照。)	10、3、4、5、7、11、15、使用不可 —または— 3、4	<ul style="list-style-type: none"> • 0130-013F 0350-035F 0770-077F 0DB0-0DBF —または— • 02F8-02FF 03F8-03FF 03E8-03EF 02E8-02EF 	なし	7、0、1、または 6
パラレル・ポート	7	03BC-03BE (および 07BC-07BE ¹)	なし	0、1、3、または使用不可 ²
	7	0378-037B (および 0778-077A ¹)		
	5	0278-027B (および 0678-067A ¹)		
	使用不可	使用不可		
PC カード	(PC カードのタイプによって異なる)	(PC カードのタイプによって異なる)	(PC カードのタイプによって異なる)	なし
拡張ユニット内の PCI アダプター・カード (オプション・カード)	(アダプター・カードに付属のマニュアルを参照。)			
PCMCIA コントローラー	11	03E0-03E1 ³	<ul style="list-style-type: none"> • CC000-CCFFF • CD000-CEFFF³ 	なし
リアルタイム・クロック	8	0070-0071	なし	なし
拡張ユニット内の SCSI コントローラー	(システムによって自動的に設定される)	なし	なし	なし
シリアル・ポート	使用不可	使用不可	なし	なし
	4	03F8-03FF		
	3	02F8-02FF		
	4	03E8-03EF		
	3	02E8-02EF		

システム・リソース	IRQ	I/O ポート・アドレス (16 進数)	メモリー・アドレス (16 進数)	DMA チャンネル
Sound Blaster	なし	<ul style="list-style-type: none"> • 0220–0233 • 0240–0253 • 0260–0273 • 0280–0293 	なし	1、0、6、または 7
タイマー	0	0040–0043	なし	なし
トラックポイントまたはマウス	12	なし	なし	なし
ビデオ・コントローラー	なし	<ul style="list-style-type: none"> • 03BA–03BA • 03B4–03B5 • 03C0–03CF • 03D4–03D5 • 03DA–03DA 	<ul style="list-style-type: none"> • A0000–BFFFF • C0000–C9FFF 	なし
WSS codec ベース	5、7、9、10、11、15	<ul style="list-style-type: none"> • 0530–0537 • 0604–060B • 0E80–0E87 • 0F40–0F47 	なし	0、1、3

注:

1 () 内の I/O アドレスは、「ThinkPad 機能設定」プログラムを用いて ECP をプリンター操作モードとして使用可能にした場合も使用されます。

2 「ThinkPad 機能設定」プログラムを使用して ECP をプリンター操作モードとして使用可能にした場合は、4 つの選択肢 (“使用不可”を含む) から値を 1 つ選択する必要があります。

3 Windows 95 OSR2 を使用している場合は、この I/O アドレスを割り当てないでください。

ここでは、よくある質問とその答えについて記述します。次の表で示すページに進み、そこで指示された処置をとってください。

質問	ページ
画面が消えるのを止める方法	74
赤外線ポートの設定方法	74
シリアル・コネクタの設定方法	75
トラックポイントとマウスの切り替え方法	76
ディスプレイの解像度の設定方法	76
外付けディスプレイの設定方法	78
バッテリーの寿命を最大限にする方法	79
オペレーティング・システムのインストール方法	80
リカバリー CD の使用方法	80

ここで扱う問題を解決するには、「ThinkPad 機能設定」プログラムを使用する必要があります。「ThinkPad 機能設定」プログラムを始動するには、タスクバーの右側にある「ThinkPad」アイコンをダブルクリックしてください。

注: 「ThinkPad 機能設定」プログラムは、次の手順でも始動することができます。

1. タスクバーの「スタート」をクリックします。
2. マウス・ポインターを、「プログラム」、「ThinkPad」の順に移動してから、「ThinkPad 機能設定」をクリックします。

「ThinkPad 機能設定」プログラムの使い方について

➡ ユーザーズ・リファレンス

画面を消したくないときでも時間がたつと消えてしまいます。どのようにすれば、消えないようにできますか?

「ThinkPad 機能設定」プログラムを使ってディスプレイ・タイマーまたはシステム・スタンバイ・タイマーなどのシステム・タイマーをすべて使用不可に設定することができます。

- 1 「ThinkPad 機能設定」プログラムを始動します。
- 2 「省電力」ボタンをクリックします。「電源設定」タブ画面が表示されます。

システム・タイマーは、特定の時刻を選択するのではなく、「なし」を選択することによって使用不可にできます。

どのようにすれば、赤外線ポートを通信ポートとして使用可能にすることができますか?

赤外線ポートを使用不可にしている場合は、次に赤外線ポートを使う前に使用可能に設定する必要があります。赤外線ポートを使用可能にする手順は、次のとおりです。

- 1 使用中のプログラムをすべて終了します。
- 2 「ThinkPad 機能設定」プログラムを始動します。
- 3 「赤外線ポート」ボタンをクリックします。
- 4 「赤外線ポート」リスト・ボックスから「使用する」を選択します。

注: ハードウェア・リソースが他の通信デバイスで使用されていることを示す「注意」が表示される場合があります。その場合は、「デバイスを使用不可にする」をクリックします。別の「注意」ウィンドウが表示され、そこで ThinkPad を再起動するようにプロンプトで指示されます。

5 「OK」ボタンをクリックします。 ThinkPad が再起動します。

注:

1. 赤外線ポートがすでに使用可能になっていることが確認できた場合は、設定を変更せずに、すぐに使用できます。
2. ThinkPad のシリアル・ポートは、赤外線ポートなど他の通信デバイスにリソースを解放するために、使用不可にすることができます。

赤外線ポートを使用可能にしたあとは、通信ポートとして使用できます。正しく作動しない場合は、赤外線通信サポート・ソフトウェアがインストールされていない、あるいは、通信ソフトウェア・アプリケーションに問題があるか、通信先のデバイスに問題がある可能性があります。通信先のデバイスに問題がない場合は、ご使用の通信ソフトウェアのオンライン・ヘルプを参照してください。

どのようにすれば、シリアル・ポートを通信ポートとして使用可能にすることができますか？

シリアル・ポートを使用不可にしている場合は、次にシリアル・ポートを使う前に使用可能に設定する必要があります。シリアル・ポートを使用可能にする手順は、次のとおりです。

- 1 使用中の作業とプログラムをすべて保管します。
- 2 「ThinkPad 機能設定」プログラムを始動します。
- 3 「シリアル・ポート」ボタンをクリックします。
- 4 「シリアル・ポート」リスト・ボックスから「使用する」を選択します。

注: ハードウェア・リソースが他の通信デバイスで使用されていることを示す「注意」が表示される場合があります。その場合は、「デバイスを使用不可にする」をクリックします。別の「注意」ウィンドウが表示され、そこで ThinkPad を再起動するようにプロンプトで指示されます。

5 「OK」ボタンをクリックします。ThinkPad が再起動します。

注:

1. シリアル・ポートがすでに使用可能になっていることが確認できた場合は、設定を変更せずに、すぐに使用できます。
2. ThinkPad の赤外線ポートは、シリアル・ポートなど他の通信デバイスにリソースを解放するために、使用不可にすることができます。

シリアル・ポートを使用可能にしたあとは、通信ポートとして使用できません。正しく作動しない場合は、通信ソフトウェア・アプリケーションに問題があるか、ケーブルまたはシリアル・コネクタに接続されているデバイスに問題がある可能性があります。ケーブルおよび接続されているデバイスに問題がない場合は、ご使用の通信ソフトウェアのオンライン・ヘルプ・システムを参照してください。

オフィスでマウスを外付けで使用し、それ以外ではトラックポイントを使用するには、どうすればよいですか？

トラックポイントには、「自動使用不可 (外付けマウス優先)」と呼ばれる設定機能が付いています。これは、ThinkPad に外付けマウスが接続されている状態で ThinkPad の電源をオンまたは再起動したときに、トラックポイントを使用不可に設定できる機能です。トラックポイントを使用可能にしたい場合は、外付けマウスを取り外してから、ThinkPad を再起動します。

注: 「ThinkPad 機能設定」プログラムを使用して、トラックポイントを設定する手順は、次のとおりです。

- 1 「ThinkPad 機能設定」プログラムを始動します。
- 2 「トラックポイント」ボタンをクリックします。
- 3 「トラックポイント」リスト・ボックスから、「使用する」、「使用しない」、または「自動使用不可 (外付けマウス優先)」のどれかを選択します。
- 4 「OK」ボタンをクリックします。

LCD と外付け (CRT) モニターを同時に使っているときは、外付け (CRT) モニターから最高解像度で表示できません。なぜですか？

ThinkPad 本体の LCD と CRT モニターの両方に、任意の解像度を設定

することができます。ただし、両方を同時に使っている場合、2つの解像度は同じものになります。ThinkPad 本体の LCD により高い解像度を設定すると、1度に見られるのは画面の一部だけになってしまいます。隠れている部分は、トラックポイントや他のポインティング・デバイスを動かすことで見ることができます。画面の出力先は、「ThinkPad 機能設定」プログラムの「ディスプレイ装置」ボタンを使うか、**[Fn]** キー + **[F7]** キーの組み合わせを使って、「LCD 単独」、「CRT ディスプレイ単独」、または「LCD と CRT ディスプレイの両方」のどれかに変更できます。

外付けモニターを設定する手順は、次のとおりです。

- 1** タスクバーの「スタート」から、「設定」、「コントロール パネル」の順にクリックします。
- 2** 「画面」アイコンをダブルクリックします。
「画面のプロパティ」ウィンドウが表示されます。
- 3** 「設定」タブをクリックします。
- 4** 「詳細」ボタンをクリックします。
- 5** 「モニタ」タブをクリックします。
- 6** 「変更」ボタンをクリックします。
「デバイス・ドライバーの更新ウィザード」ウィンドウが表示されません。
- 7** 「次へ」ボタンをクリックし、「特定の場所にあるすべてのドライバの一覧を作成し、インストールするドライバを選択する」を選択してから、「すべてのハードウェアを表示」を選択します。
- 8** ご使用のモニターの「製造元」と「モデル」を選択し、画面の指示に従います。
- 9** ドライバーを更新したら、「閉じる」をクリックして「更新ウィザード」ウィンドウをクローズします。
- 10** 「画面のプロパティ」ウィンドウで、「色」と「画面の領域」を設定します。
- 11** 「OK」ボタンをクリックします。

Windows のプラグ・アンド・プレイ機能が外付けモニターを検出しない場合、どのようにして外付けモニターを設定したらよいですか？

次の手順に従ってください。

- 1** 外付けディスプレイが DDC またはプラグ・アンド・プレイに対応しているかどうか確認します (外付けディスプレイのマニュアルを参照してください)。
- 2** D-Sub 15 ピン・コネクタ・ケーブルを使用していることを確認してください。
- 3** タスクバーの「スタート」から、「設定」、「コントロール パネル」の順にクリックします。
- 4** 「画面」アイコンをダブルクリックします。
「画面のプロパティ」ウィンドウが表示されます。
- 5** 「設定」タブをクリックします。
- 6** 「詳細」ボタンをクリックします。
- 7** 「モニタ」タブをクリックします。
- 8** 「プラグ アンド プレイ モニタを自動的に検出する」チェックボックスにチェック・マークが付いていることを確認します。
- 9** 「OK」ボタンをクリックします。
- 10** ThinkPad を再起動し、プラグ・アンド・プレイ機能がディスプレイを検出するか確認します。
- 11** 再起動してもディスプレイが認識されない場合は、「モニタ」タブの所で「変更」ボタンをクリックして手動で設定します。「デバイス・ドライバの更新ウィザード」ウィンドウが表示されます。
- 12** ウィンドウ内のモニターのデバイス・ドライバ情報が正しいか、次の手順でチェックします。
 - a) タスクバーの「スタート」から、「設定」、「コントロール パネル」の順にクリックします。
 - b) 「画面」アイコンをダブルクリックします。
「画面のプロパティ」ウィンドウが表示されます。
 - c) 「設定」タブをクリックします。
 - d) 「詳細」ボタンをクリックします。

e) 「モニタ」タブで、正しいモニタを選択してください。

必要に応じて、モニターのデバイス・ドライバーをインストールしてください。

どのようにすれば、バッテリーの寿命を最大限に活用することができますか？

バッテリーの寿命を最大限に使用する手順は、次のとおりです。

- バッテリー・モードでバッテリーが完全に空になるまで (バッテリー・インジケータと電源インジケータが同時に点滅するまで) バッテリーを使いきります。
- バッテリー・モードで使用する前に、バッテリーを再度フル充電します (AC アダプターを接続した状態で充電し、充電インジケータが緑になったら、バッテリーはフル充電されたこととなります)。
- 新しいバッテリーや長い期間使用しなかったバッテリーの場合は、次の手順に従ってください。
 1. バッテリー・モードで使用する前に、バッテリーをフル充電します (AC アダプターを接続した状態で充電し、充電インジケータが緑になったら、バッテリーはフル充電されたこととなります)。
 2. バッテリー・モードでバッテリーが完全に空になるまで (バッテリー・インジケータと電源インジケータが同時に点滅するまで) バッテリーを使いきります。
- 常に、パワー・モード、スタンバイ・モード、サスペンド・モード、ハイバネーション・モードなどの省電力管理機能を使うようにしてください。

省電力管理機能の詳細について

➡ 20ページの『バッテリー・パックの使用』

どのようにすれば、**ThinkPad** に別のオペレーティング・システムをインストールできますか？

—または—

現在使用しているオペレーティング・システム用の **ThinkPad** デバイス・ドライバーは、どこで入手できますか？

新しいオペレーティング・システムとデバイス・ドライバーのインストール方法については、81ページの第7章、『ソフトウェアのインストール』を参照してください。

リカバリー **CD** を使って、**ThinkPad** に出荷時のオペレーティング・システムとアプリケーションを復元するにはどのようにすればよいですか？

➡ 88ページの『ThinkPad を購入時の状態に回復するには』

第7章 ソフトウェアのインストール

この章では、オペレーティング・システムと必要なソフトウェアをインストールする手順を説明しています。

ThinkPad に必要なソフトウェア	83
最新のサポート・ソフトウェアの入手方法	84
ディスク・ファクトリーの使用	86
ThinkPad を購入時の状態に回復するには	88
各オペレーティング・システムと ThinkPad サポート・ソフトウェアのインストール	89
Windows 98 および ThinkPad サポート・ソフトウェアのインストール	90
Microsoft Windows 98 のインストール	90
Windows 98 用 ThinkPad サポート・ソフトウェアのインストール	92
Windows 98 用ウルトラベイ・ホット・スワップ・ドライバのインストール	92
Windows 98 用「ThinkPad 機能設定」プログラムのインストール	93
Windows 98 用ディスプレイ・ドライバのインストール	94
Windows 98 用オーディオ・サポート・ソフトウェアのインストール	95
Windows 98 用 IBM トラックポイント・ドライバのインストール	97
Windows 98 用 ThinkPad モデム・ソフトウェアのインストール	98
以前のバージョンの ThinkPad モデム・ソフトウェアの削除および更新	98
Windows 98 用 ThinkPad モデム・ソフトウェアのインストール	99
ThinkPad モデムが正常にインストールされているかどうか確認するには	99
Windows 98 用 IBM 3 モード・フロッピー・ディスク・ドライバのインストール	100
Windows 95 および ThinkPad サポート・ソフトウェアのインストール	102
Windows 95 (バージョン 4.00.950B) および ThinkPad サポート・ソフトウェアのインストール	104
Windows 95 (バージョン 4.00.950B) のインストール	105
Windows 95 用「ThinkPad 機能設定」プログラムのインストール	107
Windows 95 用ディスプレイ・ドライバのインストール	108
Windows 95 用 PC カード・サポート・ソフトウェアのインストール	111
Windows 95 用オーディオ・サポート・ソフトウェアのインストール	112
Windows 95 用 IBM トラックポイント・ドライバのインストール	113
Windows 95 用 ThinkPad モデム・ソフトウェアのインストール	114

Windows 95 用 IBM 3 モード・フロッピー・ディスク・ドライバー のインストール	116
Windows 95 (バージョン 4.00.950、4.00.950a) および ThinkPad サ ポート・ソフトウェアのインストール	118
Windows 95 (バージョン 4.00.950 および 4.00.950a) のインスト ール	119
Windows 95 用ディスプレイ・ドライバーのインストール	120
Microsoft Windows NT 4.0 および ThinkPad サポート・ソフトウェアの インストール	122
Microsoft Windows NT 4.0 のインストール	123
Windows NT 4.0 用「ThinkPad 機能設定」プログラムのインストール	124
Windows NT 4.0 用ディスプレイ・ドライバーのインストール	125
Windows NT 4.0 用 PC カード・サポート・ソフトウェアのインストー ル	127
Windows NT 4.0 用オーディオ・サポート・ソフトウェアのインストー ル	128
Windows NT 4.0 用 IBM トラックポイント・ドライバーのインストー ル	129
Windows NT 4.0 用赤外線通信サポート・ソフトウェアのインストール	129
Windows NT 4.0 用 ThinkPad モデム・ソフトウェアのインストール 以前のバージョンの ThinkPad モデム・ソフトウェアの削除および更 新	130
Windows NT 4.0 用 ThinkPad モデム・ソフトウェアのインストー ル	130
ThinkPad モデム デバイスの追加	132
ThinkPad モデム・デバイスの削除	132
ThinkPad モデムが正常に導入されているかどうか確認するには	133
ThinkPad モデム用の通信ポートの割り当て	133
Windows NT 4.0 用 ThinkPad PIIX4 IDE ドライバーのインストール	133
Windows NT 4.0 での IBM 3 モード・フロッピー・ディスク・ドライ バーの使い方	134
Windows NT 4.0 用 IBM 3 モード・フロッピー・ディスク・ドライ バーのインストール	135

ThinkPad に必要なソフトウェア

ThinkPad に新しいオペレーティング・システムをインストールする場合は、同時に ThinkPad サポート・ソフトウェアをインストールする必要があります。

ThinkPad が正しく作動するには、各オペレーティング・システムに応じた ThinkPad 用サポート・ソフトウェア (ThinkPad の操作に必要なソフトウェア) がが必要です。オペレーティング・システムを入れ替えたり、再インストールをする場合は、インストールするオペレーティング・システムに応じた ThinkPad 用サポート・ソフトウェアを必ずインストールしてください。

PC カードを使用するには PC カードに付属の PC カード・クライアント・デバイス・ドライバー (ポイント・イネーブラー) をインストールする必要があります。PC カード・クライアント・デバイス・ドライバーのインストール方法については、PC カードに付属の説明書をお読みください。

各オペレーティング・システムおよび ThinkPad サポート・ソフトウェアのインストール方法については、次に示すページを参照してください。

- 『ThinkPad を購入時の状態に回復するには』(88 ページ)
- 『Windows 98 および ThinkPad サポート・ソフトウェアのインストール』(90 ページ)
- 『Windows 95 および ThinkPad サポート・ソフトウェアのインストール』(102 ページ)
- 『Microsoft Windows NT 4.0 および ThinkPad サポート・ソフトウェアのインストール』(122 ページ)

最新のサポート・ソフトウェアの入手方法

ThinkPad サポート・ソフトウェアは「導入済みアプリケーション CD」で提供しています。さらに次の方法で最新の ThinkPad 用サポート・ソフトウェアおよび修正プログラムを無償で入手することができます。

— 無償で最新の修正プログラムを入手する方法 (1999 年 2 月現在) —

最新の修正プログラムが次の方法で入手できます。

- インターネット

- WWW サーバー

日本アイ・ビー・エム株式会社はダウンロードのページで提供しています。ダウンロードのページの URL は次のとおりです。

<http://www.ibm.co.jp/pc/home/download.html>

必要なソフトウェアを探すには、「PC ハードウェア製品の修正およびサポート・プログラム」から、「ThinkPad 用プログラム」を選択します。

- パソコン通信

- NIFTY SERVE

ソフトウェア・ライブラリー (FIBMFEEL フォーラム/データ・ライブラリー/日本 IBM 製品情報ライブラリ) で提供しています。

1. GO コマンドで FIBMFEEL と入力します。
2. データ・ライブラリーの「日本 IBM 製品情報ライブラリ」を選択します。
3. 一覧から必要なものを選択して、ダウンロードします。

- People

ソフトウェア・ライブラリー (IBM/PC 修正プログラム/周辺機器関連ライブラリー) で提供しています。

1. GO コマンドで IBM と入力します。
2. 「PC 修正プログラム」を選択します。
3. 「周辺機器関連ライブラリー」を選択します。
4. 一覧の中から必要なものを選択して、ダウンロードします。

また、ダウンロードの手間を省くため、次の方法で最新の修正プログラムを有償で入手することができます。

— 有償で最新の修正プログラムを入手する方法 —

PC DOCK 総合案内

TEL: 0462-73-2233

営業時間 10:00 ~ 11:45 12:45 ~ 17:00

(土、日、祝祭日、12月30日 ~ 1月3日 および6月17日を除く)

ディスク・ファクトリーの使用

Windows 98、Windows 95、および Windows NT 4.0 については、「導入済みアプリケーション CD」から多くの ThinkPad サポート・ソフトウェアをインストールすることができます。しかし、これらのオペレーティング・システム用の一部の ThinkPad サポート・ソフトウェアをインストールするには、ディスク・ファクトリーを使ってサポート・ソフトウェア・ディスクを作成する必要があります。

注: Windows 3.1 用、OS/2 Warp 4 用、および PC DOS 7.0/V 用の ThinkPad サポート・ソフトウェアについては、次の Web サイトを参照してください。

<http://www.ibm.co.jp/pc/home/download.html>

必要なソフトウェアを探すには、「PC ハードウェア製品の修正およびサポート・プログラム」から「ThinkPad 用プログラム」を選択します。

サポート・ソフトウェア・ディスクを作成する手順は、次のとおりです。

- 1** Windows 98、Windows 95、または Windows NT 4.0 のどれかの環境で CD-ROM ドライブに「導入済みアプリケーション CD」をセットします。
- 2** 「アプリケーションインストーラ」ウィンドウが表示されます。
注: 表示されない場合は、Applnst.exe を実行します。
- 3** リストから「ディスク ファクトリー」を選択し、「インストール」ボタンをクリックします。
「ディスク・ファクトリー」ウィンドウが表示されます。



- 4** 作成したいサポート・ソフトウェアのディスクレット名を選択して、「作成」をクリックします。

選択したディスクレット名の必要なディスクレットの枚数はすべて作成する必要があります。

注: この作業には、空のディスクレットが必要です。必要なディスクレットの枚数は、ディスクレット名の横に表示されます。

ThinkPad を購入時の状態に回復するには

ThinkPad 使用中に、初期インストール済みのソフトウェアを誤って削除したり破損した場合、元の状態に回復することができます。

警告! (重要)

- 購入時の状態に回復する手順を行うと、ハードディスクがフォーマットされて購入時の状態に戻されるため、お客様が ThinkPad 購入後にインストールした市販のアプリケーション・ソフトウェアをはじめ、作成したデータ等もすべて消失します。重要なデータは前もってディスクなどの他のメディアに保管してから、以降の操作を行ってください。
- ハードディスクの領域が正しく設定されていないと、フォーマットできない場合があります。その場合は、いったん作業を中止し、**FDISK** コマンドで正しくハードディスクの領域を確保してください。

回復を行うには次の準備が必要です。

- ThinkPad に付属の Product Recovery CD-ROM (以下、リカバリー CD) パッケージ
- リカバリー CD に付属の説明書「*Product Recovery CD-ROM の使い方*」

リカバリー CD パッケージには、初期インストールされているイメージを含む CD-ROM が入っています。

回復処理には、最大で 2 時間かかる場合があります。

ThinkPad の ウルトラスリムベイに CD-ROM ドライブまたは DVD ドライブを取り付けてください。

ThinkPad のウルトラスリムベイにディスク・ドライブが取り付けられている場合は、ディスク・ドライブを CD-ROM ドライブまたは DVD ドライブに取り替えます (ユーザーズ・リファレンスの『ウルトラスリムベイ・デバイスの交換』を参照してください)。そして、ディスク・ドライブを外付けで接続します。(ユーザーズ・リファレンスの『ディスク・ドライブの外付け接続』を参照してください。)

リカバリーの手順については、リカバリー CD に付属の説明書 *Product Recovery CD の使い方* をよくお読みください。

リカバリー CD の詳細情報 → リカバリー CD の説明書

各オペレーティング・システムと **ThinkPad** サポート・ソフトウェアのインストール

リカバリー CD を使わず、お客様のお好みの設定で各オペレーティング・システムと ThinkPad サポート・ソフトウェアをインストールする場合は、次ページ以降の手順に従ってインストールを行ってください。

各オペレーティング・システムに必要な ThinkPad サポート・ソフトウェアは ThinkPad に同梱されている「導入済みアプリケーション CD」に入っています。

Windows 98 および ThinkPad サポート・ソフトウェアのインストール

ここでは、Windows 98 と ThinkPad サポート・ソフトウェアのインストール手順について説明します。

全体的な手順

- 1** Windows 98 インストール・パッケージを用意します。
(このパッケージはシステムに付属していません。別途購入する必要があります。)
- 2** ハードディスクにあるソフトウェアと必要なデータ・ファイルのバックアップを作成します。
- 3** 初期インストール済み Windows 98 から、次のようにして Windows 98 起動ディスクを作成します。
 - a)** 「コントロール パネル」の「アプリケーションの追加と削除」アイコンをダブルクリックします。
 - b)** 「起動ディスク」タブをクリックします。
 - c)** 画面の指示に従います。
- 4** Windows 98 と ThinkPad サポート・ソフトウェアをインストールします。

Microsoft Windows 98 のインストール

Windows 98 のファースト ステップ ガイド を参照して、Windows 98 をインストールします。

C ドライブ以外のドライブに Windows 98 をインストールする場合は、25 MB を超えるスペースが C ドライブに必要です。

- 1 Windows 98 CD-ROM を CD-ROM ドライブに挿入します。
- 2 CD-ROM に入っている SETUP.EXE を検索し、SETUP.EXE を実行します。次のように入力します。

```
src_cd:%tgt_dir%setup.exe
```

ただし、src_cd は CD-ROM ドライブのドライブ名 (D、E、...) であり、tgt_dir は SETUP.EXE が入っているディレクトリーです。

詳しくは、Windows 98 CD-ROM に収められている SETUP.TXT を参照してください。

- 3 Windows 98 をインストールしたら、「導入済みアプリケーション CD」を CD-ROM ドライブに挿入します。
「アプリケーションインストーラ」メインウィンドウが表示された場合は、これを終了してください。
- 4 タスクバーの「スタート」をクリックします。
- 5 「ファイル名を指定して実行」をクリックします。
- 6 src_cd:%drivers%supple98%pixx4%apm2apm%apm2apm.reg と入力し、「OK」をクリックします。
ただし、src_cd は CD-ROM ドライブ名 (D、E、...) です。
- 7 画面の指示に従います。
- 8 インストールが終了したら、ThinkPad を再起動します。

Windows 98 用 ThinkPad サポート・ソフトウェアのインストール

ここでは、次のサポート・ソフトウェアのインストール手順について説明します。

ThinkPad サポート・ソフトウェア	役割
「ThinkPad 機能設定」プログラム	ThinkPad の構成を設定します。
ディスプレイ・ドライバー	画面表示を行います。
オーディオ・サポート・ソフトウェア	オーディオ・システムを制御します。
トラックポイント・ドライバー	トラックポイントを制御します。
ThinkPad モデム・ソフトウェア	モデムを制御します。
フロッピー・ディスク・ドライバー	1.2 MB ディスケットをアクセス可能にします。
ウルトラベイ・ホット・スワップ・ドライバー	ウルトラベイのホット・スワップを可能にします。

Windows 98 用ウルトラベイ・ホット・スワップ・ドライバーのインストール

Windows 98 用ウルトラベイ・ホット・スワップ・ドライバーをインストールする手順は次のとおりです。

- 1 Windows 98 を起動します。
- 2 CD-ROM ドライブに「導入済みアプリケーション CD」を挿入します。
「アプリケーションインストーラ」メインウィンドウが表示された場合は、これを終了してください。
- 3 タスクバーの「スタート」から、「設定」、「コントロール パネル」の順にクリックします。
- 4 「ハードウェアの追加」アイコンをダブルクリックします。
- 5 「新しいハードウェアの追加ウィザード」ウィンドウが表示されます。
- 6 「次へ」ボタンをクリックします。
- 7 「次へ」ボタンをクリックします。
- 8 「インストールするデバイスは一覧にありますか？」に対し、「デバイスは一覧にない」を選択します。

- 9 「次へ」ボタンをクリックします。
- 10 「新しいハードウェアを自動的に検出しますか?」に対し、「いいえ」を選択します。
- 11 「次へ」ボタンをクリックします。
- 12 「ハードウェアの種類」から「その他のデバイス」を選択します。
- 13 「次へ」ボタンをクリックします。
- 14 「ディスク使用」ボタンをクリックします。
- 15 配布ファイルのコピー元に e:\drivers\utildrv と入力し、「OK」ボタンをクリックします。
(e は CD-ROM ドライブを示します。)
- 16 「ThinkPad UltraBay Hot/Warm Swap Driver」を選択し、「次へ」ボタンをクリックします。
- 17 「完了」ボタンをクリックします。
- 18 システムを再起動します。

Windows 98 用「ThinkPad 機能設定」プログラムのインストール

Windows 98 用「ThinkPad 機能設定」プログラムをインストールする手順は、次のとおりです。

- 1 Windows 98 を起動します。
- 2 CD-ROM ドライブに「導入済みアプリケーション CD」を挿入します。
「アプリケーションインストーラ」メインウィンドウが表示された場合は、これを終了してください。
- 3 タスクバーの「スタート」をクリックします。
- 4 「ファイル名を指定して実行」をクリックします。
- 5 e:\drivers\utilw9x\setup と入力し、「OK」ボタンをクリックします。
(e は、CD-ROM ドライブを示します。)

- 6 「ようこそ」ウィンドウで「次へ」ボタンをクリックします。
- 7 「インストール先の選択」ウィンドウで「次へ」ボタンをクリックします。
- 8 「セットアップ タイプ」ウィンドウで「標準」を選択し、「次へ」ボタンをクリックします。

画面の指示に従います。インストールが終了したら、システムを再起動します。

Windows 98 用ディスプレイ・ドライバーのインストール

Windows 98 用 ThinkPad ディスプレイ・ドライバーをインストールする手順は、次のとおりです。

- 1 Windows 98 を起動します。
- 2 CD-ROM ドライブに「導入済みアプリケーション CD」を挿入します。
「アプリケーションインストーラ」ウィンドウが表示された場合は、これを終了してください。
- 3 タスクバーの「スタート」から、「設定」、「コントロール パネル」の順にクリックします。
- 4 「画面」アイコンをダブルクリックし、「設定」タブを選択します。
- 5 「詳細」ボタンをクリックし、「アダプタ」タブを選択します。
- 6 「変更」ボタンをクリックします。
- 7 「デバイス ドライバの更新」ウィザードで、「次へ」ボタンをクリックします。
- 8 「現在使用しているドライバよりさらに適したドライバを検索する (推奨)」を選択し、「次へ」ボタンをクリックします。
- 9 「検索場所の指定」にチェックを付けます。
- 10 e:\drivers\videow9x と入力し、「次へ」ボタンをクリックします。
(e は、CD-ROM ドライブを示します。)

- 11 「NeoMagic MagicMedia 256AV」を選択して「次へ」ボタンをクリックします。
- 12 「デバイスドライバの更新」ウィザードで「次へ」ボタンをクリックします。
- 13 「完了」ボタンをクリックします。
- 14 設定を有効にするために、システムを再起動します。

Windows 98 用オーディオ・サポート・ソフトウェアのインストール

Windows 98 用オーディオ・サポート・ソフトウェアをインストールする手順は、次のとおりです。

- 1 Windows 98 を起動します。
- 2 CD-ROM ドライブに「導入済みアプリケーション CD」を挿入します。
「アプリケーションインストーラ」メインウィンドウが表示された場合は、これを終了してください。
- 3 タスクバーの「スタート」をクリックします。
- 4 「ファイル名を指定して実行」をクリックします。
- 5 e:\drivers\audiow9x\setup と入力し、「OK」ボタンをクリックします。
(e は、CD-ROM ドライブを示します。)
- 6 「Crystal Audio Setup」ウィンドウの「Uninstall Crystal Drivers」ボタンをクリックします。
- 7 「Shut Down」ボタンをクリックします。
ThinkPad の電源がオフになります。
- 8 電源スイッチをオンにします。
- 9 「新しいハードウェアの追加ウィザード」が表示されます。
- 10 「次へ」ボタンをクリックします。
- 11 「使用中のデバイスに最適なドライバを検索する (推奨)」がチェックされていることを確認し、「次へ」ボタンをクリックします。

- 12** 「検索場所の指定」チェックボックスがチェックされている状態で、次のディレクトリを指定します。

e:¥drivers¥audiow9x

(e は、CD-ROM ドライブを示します。)

- 13** 「次へ」ボタンをクリックします。

- 14** 「新しいハードウェアの追加ウィザード」ウィンドウに「次のデバイス用のドライバファイルを検索します。Crystal PnP Audio System CODEC」と表示されます。

- 15** 「次へ」ボタンをクリックします。

ファイルのコピーが開始されます。

注: Windows 98 の CD-ROM が要求されたら、画面の指示に従って CD を入れ替えてください。

- 16** 「完了」ボタンをクリックします。

- 17** 「新しいハードウェアの追加ウィザード」ウィンドウに「次の新しいドライバを検索しています: PCI Multimedia Audio Device」と表示されます。

- 18** 「次へ」ボタンをクリックします。

- 19** 「使用中のデバイスに最適なドライバを検索する (推奨)」がチェックされていることを確認し、「次へ」ボタンをクリックします。

- 20** 「検索場所の指定」チェックボックスにチェック・マークを付け、次のディレクトリを指定します。

e:¥drivers¥audiow9x

(e は、CD-ROM ドライブを示します。)

- 21** 「次へ」ボタンをクリックします。

- 22** 「新しいハードウェアの追加ウィザード」ウィンドウに「次のデバイス用のドライバファイルを検索します。Crystal CoundFusion (tm) PCI Audio Accelerator」と表示されます。

- 23** 「次へ」ボタンをクリックします。ファイルのコピーが開始されます。

24 「完了」ボタンをクリックします。

ThinkPad が拡張ユニット (オプション) に接続されている場合は、MIDI シリアル・ポート・コネクタが使用できます。MIDI ポート機能は省略時では「使用しない」になっているので、「ThinkPad 機能設定」プログラムで MIDI ポート機能を「使用する」にする必要があります。

Windows 98 用 IBM トラックポイント・ドライバーのインストール

Windows 98 用トラックポイント・ドライバーをインストールする手順は、次のとおりです。

- 1 Windows 98 を起動します。
- 2 CD-ROM ドライブに「導入済みアプリケーション CD」を挿入します。
「アプリケーションインストーラ」ウィンドウが表示された場合は、これを終了します。
- 3 タスクバーの「スタート」から、「設定」、「コントロール パネル」の順にクリックします。
- 4 「システム」アイコンをダブルクリックします。
- 5 「システムのプロパティ」ウィンドウの「デバイス マネージャ」タブをクリックします。
- 6 「マウス」の左側のプラス (+) をクリックし、「PS/2 互換マウスポート」をダブルクリックします。
- 7 「ドライバ」タブをクリックします。
- 8 「ドライバの更新」ボタンをクリックします。
「デバイス ドライバの更新」ウィザードが起動されます。
- 9 「次へ」ボタンをクリックします。
- 10 「現在使用しているドライバよりさらに適したドライバを検索する (推奨)」を選択します。
- 11 「次へ」ボタンをクリックします。

- 12 「検索場所の指定」にチェックを付けます。
- 13 e:\drivers\tp と入力し、「次へ」ボタンをクリックします。
(e は、CD-ROM ドライブを示します。)
- 14 「次へ」ボタンをクリックします。
- 15 「完了」ボタンをクリックします。
- 16 Windows 98 を再起動します。

Windows 98 用 ThinkPad モデム・ソフトウェアのインストール

ThinkPad のモデム機能は、IBM Advanced Communications Processor というデジタル信号プロセッサ (DSP) によって実現されます。IBM Advanced Communications Processor をセットアップするには、ThinkPad モデム・ソフトウェアをインストールする必要があります。

以前のバージョンの ThinkPad モデム・ソフトウェアの削除および更新

PC 上に以前のバージョンの ThinkPad モデム・ソフトウェアがインストールされている場合、ThinkPad モデム・ソフトウェアを更新および再導入、または削除する手順は、次のとおりです。

- 1 タスクバーの「スタート」から、「設定」、「コントロール パネル」の順にクリックします。
- 2 「ThinkPad DSP」アイコンをダブルクリックします。
- 3 「ユーティリティ」を選択します。
- 4 「ThinkPad Modem ドライバの削除」ボタンを押します。
- 5 「続行しますか」と表示されるので、「はい」ボタンをクリックします。
「ThinkPad Modem ドライバを削除しています」と表示されます。
- 6 削除が完了すると、「ThinkPad Modem ドライバは削除されました」と表示されるので、「OK」ボタンをクリックします。

注: ThinkPad モデム・ソフトウェアの更新を実行する場合、ThinkPad を再起動してから更新作業を続けてください。ThinkPad を再起動したあと、「新しいハードウェア」ウィザードで「新しいハードウェアを検出しました」。「不明なデバイス」と表示されます。この「不明なデバイス」は ThinkPad モデムです。次に、「デバイス ドライバ」ウィザードで「不明なデバイスがインストールできます」と表示されますが、更新を続けるために「キャンセル」ボタンをクリックしてください。次の『Windows 98 用 ThinkPad モデム・ソフトウェアのインストール』の手順（ステップ 3 から始めます）に従って、ThinkPad モデムの更新を続けてください。

Windows 98 用 ThinkPad モデム・ソフトウェアのインストール

手順は、次のとおりです。

1. Windows 98 を起動します。
2. CD-ROM ドライブに「導入済みアプリケーション CD」を挿入します。
「アプリケーションインストーラ」ウィンドウが表示された場合は、これを終了します、
3. タスクバーの「スタート」から、「ファイル名を指定して実行」をクリックします。
4. e:¥drivers¥modem¥setup と入力し、「OK」ボタンをクリックします。
(e は、CD-ROM ドライブ名を示します。)
5. 画面の指示に従います。

以前の ThinkPad モデム・ソフトウェアがすでにインストールされている場合は、「ThinkPad Modem ドライバが見つかりました。導入されているドライバを削除してから、新しいドライバを導入してください。」と表示されるので、「OK」ボタンをクリックします。「ThinkPad DSP」ウィンドウが表示されます。98 ページの『以前のバージョンの ThinkPad モデム・ソフトウェアの削除および更新』のステップ 2 (98 ページ) 以降の手順に従って、以前のバージョンの ThinkPad モデム・ソフトウェアを削除してください。

ThinkPad モデムが正常にインストールされているかどうか確認するには

ThinkPad モデム・ソフトウェアが正常にインストールされ、モデムが正しく動作することを確認するには、クイック診断を実行します。クイック診断を実行する手順は、次のとおりです。

1. タスクバーの「スタート」から、「プログラム」、「ThinkPad Modem」、「クイック診断」をクリックします。
2. 「クイック診断」で「OK」が表示されれば、ThinkPad モデムが正常に導入され動作することを意味します。

クイック診断で「エラー」が表示された場合は、「ThinkPad 機能設定」プログラムのモデムのダイアログで「使用しない」が選択されていないことを確認します。これを行うには、タスクバーの「スタート」をクリックし、「プログラム」、「ThinkPad」、「ThinkPad 機能設定」の順にクリックし、「ThinkPad 機能設定」プログラムを始動します。

Windows 98 用 IBM 3 モード・フロッピー・ディスク・ドライバーのインストール

Windows 98 用 IBM 3 モード・フロッピー・ディスク・ドライバーをインストールする手順は次のとおりです。

- 1 CD-ROM ドライブに「導入済みアプリケーション CD」を挿入します。
「アプリケーションインストーラ」ウィンドウが表示された場合は、これを終了します。
- 2 タスクバーの「スタート」から、「設定」、「コントロールパネル」の順にクリックします。
- 3 「ハードウェアの追加」アイコンをダブルクリックします。
- 4 「次へ」ボタンをクリックします。
- 5 「次へ」ボタンをクリックします。
- 6 「インストールするデバイスは一覧にありますか?」と聞かれたら「デバイスは一覧にない」を選択し、「次へ」ボタンをクリックします。
- 7 「新しいハードウェアを自動的に検出しますか?」に対して「いいえ」を選択し、「次へ」ボタンをクリックします。(自動検出を行わないようにします。)
- 8 「ハードウェアの種類」リストから「フロッピーディスク コントローラ」を選び、「次へ」ボタンをクリックします。
- 9 「ディスク使用」ボタンをクリックします。

10 配布ファイルのコピー元に e:¥drivers¥3fddw9x と入力して、「OK」ボタンをクリックします。

(e は、CD-ROM ドライブを示します。)

11 「IBM 3 mode-Floppy」が選択されていることを確認して「次へ」ボタンをクリックします。

12 「完了」ボタンをクリックしてドライバーのインストールを終了します。

13 Windows 98 を再起動します。

これで、Windows 98 に必要な ThinkPad サポート・ソフトウェアのインストールはすべて終了しました。

Windows 95 および ThinkPad サポート・ソフトウェアのインストール

ここでは、Windows 95 と ThinkPad サポート・ソフトウェアのインストール手順について説明します。

Windows 95 のバージョン

この ThinkPad では、次のバージョンの Windows 95 が使用できます。

- バージョン 4.00.950a
- バージョン 4.00.950B

注:

1. バージョン 4.00.950a は、市販の Windows 95 パッケージをインストールした後 Service Pack 1 を適用したバージョンです。Service Pack 1 は、Microsoft 社の Web ページ (<http://www.microsoft.com>) からダウンロードできます。
2. バージョン 4.00.950B は市販されていません。MSDN (Microsoft Developers Network) に加入することで、開発環境として入手することができます。

Windows 95 のバージョンの確認方法

使用している Windows 95 のバージョンを確認するには、次のようにします。

1. タスクバーの「スタート」から、「設定」、「コントロール パネル」の順にクリックします。
2. 「システム」アイコンをダブルクリックします。

次のウィンドウが表示されます。



このウィンドウでバージョンを確認できます。

インストールの準備

Windows 95 のインストールを行うには次の準備が必要です。

- CD-ROM ドライブの使用を可能にする起動ディスク
- Windows 95 の CD-ROM
- 導入済みアプリケーション CD (ThinkPad に同梱)
- ThinkPad サポート・ソフトウェア (ディスク・ファクトリーから作成)

Windows 95 (バージョン 4.00.950B) および ThinkPad サポート・ソフトウェアのインストール

ここでは、Windows 95 (バージョン 4.00.950B) と ThinkPad サポート・ソフトウェアのインストール手順について説明します。

全体的な手順

- 1** Windows 95 用インストール・パッケージを用意します。
- 2** ハードディスクにあるソフトウェアと必要なデータ・ファイルをバックアップします。
- 3** 次の ThinkPad サポート・ソフトウェアを ThinkPad に同梱されている「導入済みアプリケーション CD」からインストールします。
 - ディスプレイ・ドライバー
 - オーディオ・サポート・ソフトウェア
 - トラックポイント・ドライバー
 - ThinkPad モデム・ソフトウェア
 - IBM 3 モード・フロッピー・ディスク・ドライバー
 - PC カード・サポート・ソフトウェア
 - 「ThinkPad 機能設定」プログラム
 - Windows 95 修正プログラム

ThinkPad サポート・ソフトウェアのインストール用ディスク作成方法については、86ページの『ディスク・ファクトリーの使用』を参照してください。

- 4** CD-ROM ドライブの使用を可能にする起動ディスクでシステムを起動します。適当な起動ディスクをお持ちでない場合は、149ページの付録 A、『Windows 95 用起動ディスクの作成』をお読みください。
- 5** ハードディスクをフォーマットします。
- 6** 次のステップにしたがって、Windows 95 と ThinkPad サポート・ソフトウェアをインストールします。

Windows 95 (バージョン 4.00.950B) のインストール

Windows 95 のインストール方法は、次のとおりです。

1 Windows 95 CD-ROM を CD-ROM ドライブに挿入します。

2 一時ディレクトリーを作成します。

たとえば、DOS プロンプトで次のコマンドを入力します。

```
MD c:¥win95
```

3 このディレクトリーに、Windows 95 の CD-ROM 内の ¥WIN95 ディレクトリーからキャビネット・ファイル (.CAB) およびインストール・プログラムをすべてコピーします。

たとえば、DOS プロンプトで次のコマンドを入力します。

```
COPY src_cd:¥win95¥*. * c:¥win95
```

ただし、src_cd は CD-ROM ドライブのドライブ名 (D、E、..) です。

4 「導入済みアプリケーション CD」を CD-ROM ドライブに挿入します。

5 「導入済みアプリケーション CD」から、更新済みファイルを一時ディレクトリーにコピーします。

たとえば、DOS プロンプトで次のように入力します。

```
COPY src_cd:¥drivers¥supple95¥osr2inf¥*. * c:¥win95
```

```
COPY src_cd:¥drivers¥supple95¥cardbus¥*. * c:¥win95
```

6 一時ディレクトリーのプロンプトで SETUP.EXE と入力して **Enter** キーを押し、一時ディレクトリーでオペレーティング・システムのインストールを開始します。

7 Windows 95 に付属の説明書と画面に表示される指示に従って、インストールを完了します。

8 現行ドライブ名を CD-ROM ドライブ名に変更し、Windows 95 の CD-ROM の ¥OTHERS¥USB ディレクトリーに入っている ¥USBSUPP.EXE を実行します。

9 「導入済みアプリケーション CD」の、src_cd:¥drivers¥supple95¥QFE444¥pccardup.exe を実行します。

- 10** システムを再起動します。
- 11** DOS プロンプトで、C:¥WINDOWS¥SYSTEM (または Windows 95 がインストールされている SYSTEM サブディレクトリー) に移動します。
- 12** 次のように入力して、UNIMODEM および UNIMDM.TSP を名前変更します。
- ```
ren unimodem.vxd unimodem.bak
ren unimdm.tsp unimdm.bak
```
- 13** 「導入済みアプリケーション CD」を CD-ROM ドライブに挿入し、copy src\_cd:¥drivers¥supple95¥unimodem¥\*. \* と入力して、新しいファイルをコピーします。
- 14** **Ctrl**、**Alt**、**Delate** キーを同時に押し、ThinkPad を再起動します。
- 15** Windows95 が起動されると、「ディスプレイアダプタは使用不可にされています」と表示されたら、「OK」ボタンをクリックしデバイスマネージャーを開始し、問題を解消してください。
- 16** タスクバーの「スタート」から、「設定」、「コントロールパネル」、「システム」、「デバイスマネージャー」の順にクリックします。次に「その他のデバイス」の + をクリックします。
- 17** PCI Universal Serial Bus を選択し、削除ボタンを押し、削除します。
- 18** 「デバイス削除の確認」画面で「OK」ボタンをクリックし、「システムのプロパティ」で「更新」ボタンを押します。
- 19** 「デバイスドライバウィザード」に「スタンダード Universal PCI toUSB Host Controller」と表示されたら「次へ」ボタンをクリックします。
- 20** 「場所の設定」、「参照」の順にクリックすると、「フォルダの参照」へ移ります。
- 21** 「C」の + をクリックし、「Win95」フォルダーを選択します。「OK」ボタンをクリックします。
- 22** 「デバイスドライバウィザード」に「Intel 82371AB/EB PCI to USB Universal Host Controller」と表示された事を確認し、「完了」をクリックします。

- 23 「ファイルのコピー」画面で「uhcd.sys が見つかりませんでした」と表示されるのを確認し、「参照」、「C」、「windows」、「system」の順にクリックします。
- 24 「OK」ボタンをクリックします。
- 25 「システムのプロパティ」をクローズします。
- 26 タスクバーの「スタート」から、「設定」、「コントロールパネル」、「PC カード」の順クリックします。
- 27 「PC カードウィザード」画面で「いいえ」ボタンを選択し「次へ」ボタンをクリックします。
- 28 再度、「いいえ」ボタンを選択し「次へ」ボタンをクリックします。
- 29 「完了しました」画面で「完了」ボタンをクリックします。
- 30 「システム設定の変更のため1回コンピューターを終了します」画面で「OK」をクリックし、終了します。

以上で Windows 95 のインストールが完了したら、ThinkPad サポート・ソフトウェアをインストールする必要があります。インストールの手順については『Windows 95 用「ThinkPad 機能設定」プログラムのインストール』以降を参照してください。

## Windows 95 用「ThinkPad 機能設定」プログラムのインストール

Windows 95 用「ThinkPad 機能設定」プログラムを使用するためには、Internet Explorer 4.01 Service Pack 1 が必要です。事前にインストールを完了しておいてください。

Windows 95 用「ThinkPad 機能設定」プログラムをインストールする手順は、次のとおりです。

注: Windows 95 (バージョン 4.00.950 および 4.00.950a) では、「ThinkPad 機能設定」プログラムをサポートしません。

- 1 Windows 95 を起動します。
- 2 CD-ROM ドライブに「導入済みアプリケーション CD」を挿入します。

「アプリケーションインストーラ」メインウィンドウが表示された場合は、これを終了してください。

- 3** タスクバーの「スタート」をクリックします。
- 4** 「ファイル名を指定して実行」をクリックします。
- 5** e:¥drivers¥utilw9x¥setup と入力し、「OK」ボタンをクリックします。  
(e は、CD-ROM ドライブ名を示します。)  
画面の指示に従いインストールを続行し、完了したら、システムを再起動します。

## Windows 95 用ディスプレイ・ドライバーのインストール

Windows 95 用ディスプレイ・ドライバーをインストールする手順は、次のとおりです。

- 1** Windows 95 を起動します。
- 2** CD-ROM ドライブに「導入済みアプリケーション CD」を挿入します。  
「アプリケーションインストーラ」メインウィンドウが表示された場合は、これを終了してください。
- 3** タスクバーの「スタート」から、「設定」、「コントロール パネル」の順にクリックします。
- 4** 「画面」アイコンをダブルクリックします。
- 5** 「画面のプロパティ」ウィンドウで、「ディスプレイの詳細」タブをクリックします。
- 6** 「詳細プロパティ」ボタンをクリックします。
- 7** 「変更」ボタンをクリックします。
- 8** 「ディスク使用」ボタンをクリックします。
- 9** e:¥drivers¥videow9x と入力し、「OK」ボタンをクリックします。  
(e は、CD-ROM ドライブを示します。)

- 10** 「NeoMagic MagicMedia 256AV」を選んで、「OK」ボタンをクリックします。
- 11** コピーが終了したら、「閉じる」ボタンをクリックします。
- 12** 設定を有効にするために、システムを再起動します。
- 13** 次の手順でモニタのタイプを指定します。  
(使用したいモニタのタイプを指定しないと、新しい設定が正しく機能しない場合があります。)
- a) タスクバーの「スタート」から、「設定」、「コントロール パネル」の順にクリックします。
  - b) 「画面」アイコンをダブルクリックします。
  - c) 「画面のプロパティ」ウィンドウで、「ディスプレイの詳細」タブをクリックします。
  - d) 「詳細プロパティ」ボタンをクリックします。
  - e) 「モニタ」タブをクリックします。
  - f) 「変更」ボタンをクリックします。
  - g) 「デバイスの選択」ウィンドウで、該当するデバイスの製造元およびモデルを選択します。
  - h) ご使用のモニターを設定します。

注: モニターの種類がわからなくて暫定的に設定する場合は、次の選択をしてください。

- LCD を使用する場合  
製造元:     スタンダード モニター  
モデル:     ラップトップ ディスプレイ パネル (1024x768)
- 外付けディスプレイ (CRT) を使用する場合  
製造元:     スタンダード モニター  
モデル:     プラグ アンド プレイ モニター

- i) 「OK」ボタンをクリックします。
- j) 「閉じる」ボタンをクリックし、「ディスプレイの詳細プロパティ」ウィンドウを閉じます。

k) 「OK」ボタンをクリックし、「画面のプロパティ」ウィンドウを閉じます。

**14** 画面の指示に従います。

ディスプレイ・デバイス・ドライバーの変更を有効にするために、Windows 95 を再起動するようメッセージが表示されます。



## Windows 95 用 PC カード・サポート・ソフトウェアのインストール

Windows 95 用 PC カード・サポート・ソフトウェア (CardWorks) をインストールする手順は、次のとおりです。

注:

- Windows 95 (バージョン 4.00.950 および 4.00.950a) では、CardWorks をサポートしません。
- ThinkPad で拡張ユニット (オプション) を使用する場合は、いったん CardWorks をアンインストールし、ThinkPad を拡張ユニットに接続してから、CardWorks を再インストールする必要があります。

**1** Windows 95 を起動します。

**2** ThinkPad に取り付けられている PC カードをすべて取り外します。

注: PC カード・イジェクト・ボタンを押すと、PC カードイジェクト・ボタンが外に出ます。もう一度 PC カード・イジェクト・ボタンを押すと、PC カードを取り出すことができます。

**3** CD-ROM ドライブに「導入済みアプリケーション CD」を挿入します。「アプリケーションインストーラ」メインウィンドウが表示された場合は、これを終了してください。

**4** タスクバーの「スタート」をクリックします。

**5** 「ファイル名を指定して実行」をクリックします。

**6** e:¥drivers¥pccard95¥disk1¥setup.exe と入力し、「OK」ボタンをクリックします。

(e は、CD-ROM ドライブを示します。)

**7** 画面の指示に従います。

インストールが終了したら、システムを再起動します。DISK2 のパスを要求された場合は、e¥drivers¥pccard95¥disk2 を指定します。

## Windows 95 用オーディオ・サポート・ソフトウェアのインストール

### 注:

1. オーディオ・サポート・ソフトウェアをインストールする前に、Direct X5 またはそれ以降のプログラムをインストールしておく必要があります。Direct X5 プログラムは、次の Microsoft Web サイトから入手することができます。  
<http://www.microsoft.com/japan/directx/>
2. Windows 95 用オーディオ・サポート・ソフトウェアをインストールするには、以前使用していたドライバーがある場合は削除して、新しくインストールをする必要があります。

Windows 95 用オーディオ・サポート・ソフトウェアをインストールする手順は、次のとおりです。

- 1 Windows 95 を起動します。
- 2 CD-ROM ドライブに「導入済みアプリケーション CD」を挿入します。  
「アプリケーションインストーラ」メインウィンドウが表示された場合は、これを終了してください。
- 3 タスクバーの「スタート」をクリックします。
- 4 「ファイル名を指定して実行」をクリックします。
- 5 e:¥drivers¥audiow9x¥setup と入力し、「OK」ボタンをクリックします。
- 6 「Crystal Audio Setup」ウィンドウの「**Uninstall Crystal Drivers**」ボタンをクリックします。
- 7 「**Shut Down**」ボタンをクリックします。  
ThinkPad の電源がオフになります。
- 8 電源スイッチをオンにします。
- 9 「デバイスドライバウィザード」ウィンドウが表示されます。
- 10 「次へ」ボタンをクリックします。
- 11 「場所の指定」ボタンをクリックします。
- 12 場所に e:¥drivers¥audiow9x と入力し、「OK」ボタンをクリックします。  
(e は、CD-ROM ドライブを示します。)

- 13** 「完了」ボタンをクリックします。
- 14** ディスクの挿入を要求されたら、「ファイルのコピー元」に e:¥drivers¥audiow9x と入力し、「OK」ボタンをクリックします。  
(e は、CD-ROM ドライブを示します。)
- 15** 「デバイスドライバウィザード」ウィンドウに「このウィザードで、次のドライバがインストールできます。PCI Multimedia Audio Device」と表示されます。
- 16** 「次へ」ボタンをクリックします。
- 17** 「場所の指定」ボタンをクリックします。
- 18** 場所に e:¥drivers¥audiow9x と入力し、「OK」ボタンをクリックします。  
(e は、CD-ROM ドライブを示します。)
- 19** 「完了」ボタンをクリックします。
- 20** ディスクの挿入を要求されたら、「ファイルのコピー元」に e:¥drivers¥audiow9x と入力し、「OK」ボタンをクリックします。  
(e は、CD-ROM ドライブを示します。)

注: ThinkPad が拡張ユニット (オプション) に接続されている場合は、MIDI シリアル・ポート・コネクタが使用できます。MIDI コネクタ機能は省略時には「使用不可」になっているので、「ThinkPad 機能設定」プログラムを使用してこの機能を「使用可能」にする必要があります。

## Windows 95 用 IBM トラックポイント・ドライバーのインストール

Windows 95 用トラックポイント・ドライバーをインストールする手順は、次のとおりです。

- 1** Windows 95 を起動します。
- 2** CD-ROM ドライブに「導入済みアプリケーション CD」を挿入します。  
「アプリケーションインストーラ」メインウィンドウが表示されます。
- 3** タスクバーの「スタート」から、「設定」、「コントロール パネル」の順にクリックします。

- 4 「マウス」アイコンをダブルクリックします。
- 5 「情報」タブをクリックします。
- 6 「変更」ボタンをクリックします。
- 7 「ディスク使用」ボタンをクリックします。
- 8 「配布ファイルのコピー元」に e:¥drivers¥tp と入力し、「OK」ボタンをクリックします。  
(e は、CD-ROM ドライブを示します。)
- 9 リスト内の「PS/2 TrackPoint」を選択し、「OK」ボタンをクリックします。
- 10 設定を有効にするために、システムを再起動します。

## Windows 95 用 ThinkPad モデム・ソフトウェアのインストール

ThinkPad のモデム機能は、IBM Advanced Communications Processor というデジタル信号プロセッサ (DSP)によって実現されます。IBM Advanced Communications Processor をセットアップするには、ThinkPad モデム・ソフトウェアをインストールする必要があります。

### 以前のバージョンの ThinkPad モデム・ソフトウェアの削除および更新

PC 上に以前のバージョンの ThinkPad モデム・ソフトウェアがインストールされている場合、ThinkPad モデム・ソフトウェアを更新および再導入、または削除する手順は、次のとおりです。

- 1 タスクバーの「スタート」から、「設定」、「コントロール パネル」の順にクリックします。
- 2 「ThinkPad DSP」アイコンをダブルクリックします。
- 3 「ユーティリティ」を選択します。
- 4 「ThinkPad Modem ドライバの削除」ボタンを押します。
- 5 「続行しますか」と表示されるので、「はい」ボタンをクリックします。  
「ThinkPad Modem ドライバを削除しています」と表示されます。

- 6** 削除が完了すると、「ThinkPad Modem ドライバは削除されました」と表示されるので、「OK」ボタンをクリックします。

注: ThinkPad モデム・ソフトウェアの更新を実行する場合、ThinkPad を再起動してから更新作業を続けてください。ThinkPad を再起動したあと、「新しいハードウェア」ウィザードで「新しいハードウェアを検出しました。不明なデバイス」と表示されます。この「不明なデバイス」は ThinkPad モデムです。次に、「デバイスドライバ」ウィザードで「不明なデバイスがインストールできます」と表示されますが、更新を続けるために「キャンセル」ボタンをクリックしてください。次の『Windows 95 用 ThinkPad モデム・ソフトウェアのインストール』の手順（ステップ 3 から始めます）に従って、ThinkPad モデムの更新を続けてください。

### Windows 95 用 ThinkPad モデム・ソフトウェアのインストール

手順は、次のとおりです。

1. Windows 95 を起動します。
2. CD-ROM ドライブに「導入済みアプリケーション CD」を挿入します。  
「アプリケーションインストーラ」ウィンドウが表示された場合は、これを終了します、
3. タスクバーの「スタート」から、「ファイル名を指定して実行」をクリックします。
4. e:\drivers\modem\setup と入力し、「OK」ボタンをクリックします。  
(e は、CD-ROMドライブ名を示します。)
5. 画面の指示に従います。

以前の ThinkPad モデム・ソフトウェアがすでにインストールされている場合は、「ThinkPad Modem ドライバが見つかりました。導入されているドライバを削除してから、新しいドライバを導入してください。」と表示されるので、「OK」ボタンをクリックします。「ThinkPad DSP」ウィンドウが表示されます。114ページの『以前のバージョンの ThinkPad モデム・ソフトウェアの削除および更新』のステップ 2 (114ページ) 以降の手順に従って、以前のバージョンの ThinkPad モデム・ソフトウェアを削除してください。

### ThinkPad モデムが正常にインストールされているかどうか確認するには

ThinkPad モデム・ソフトウェアが正常にインストールされ、モデムが正しく作動することを確認するには、クイック診断を実行します。クイック診断を実行する手順は、次のとおりです。

1. タスクバーの「スタート」から、「プログラム」、「ThinkPad Modem」、「クイック診断」をクリックします。
2. 「クイック診断」で「OK」が表示されれば、ThinkPad モデムが正常に導入され動作することを意味します。

クイック診断で「エラー」が表示された場合は、「ThinkPad 機能設定」プログラムのモデムのダイアログで「使用しない」が選択されていないことを確認します。これを行うには、タスクバーの「スタート」をクリックし、「プログラム」、「ThinkPad」、「ThinkPad 機能設定」の順にクリックし、「ThinkPad 機能設定」プログラムを始動します。

## Windows 95 用 IBM 3 モード・フロッピー・ディスク・ドライバーのインストール

Windows 95 用 IBM 3 モード・フロッピー・ディスク・ドライバーをインストールする手順は次のとおりです。

- 1 Windows 98 を起動します。
- 2 CD-ROM ドライブに「導入済みアプリケーション CD」を挿入します。  
「アプリケーションインストーラ」メインウィンドウが表示された場合は、これを終了してください。
- 3 タスクバーの「スタート」から、「設定」、「コントロールパネル」の順にクリックします。
- 4 「ハードウェア」アイコンをダブルクリックします。
- 5 「次へ」ボタンをクリックし、インストールを開始します。
- 6 「いいえ」をクリックし、「次へ」ボタンをクリックします。(自動検出を行わないようにします。)
- 7 「ハードウェアの種類」リストから「フロッピーディスク コントローラ」をダブル・クリックします。
- 8 「ディスク使用」ボタンをクリックします。
- 9 配布ファイルのコピー元に e:¥drivers¥3fddw9x を入力して、「OK」ボタンをクリックします。
- 10 「IBM 3 mode-Floppy」が選択されていることを確認して「次へ」ボタンをクリックします。

**11** 「完了」ボタンをクリックしてドライバーのインストールを終了します。

**12** Windows 95 を再起動します。

これで、Windows 95 に必要な ThinkPad サポート・ソフトウェア・のインストールはすべて終了しました。

# Windows 95 (バージョン 4.00.950、4.00.950a) および ThinkPad サポート・ソフトウェアのインストール

ThinkPad のデバイスの一部は Windows 95 (バージョン 4.00.950 および 4.00.950a) ではサポートされていないものがあります。また、インストール時には新しいファイルを組み込む必要があります。

## 全体的な手順

- 1** Windows 95 インストール パッケージを用意します。
- 2** ハードディスクにあるソフトウェアと必要なデータ・ファイルのバックアップを作成します。
- 3** 次の ThinkPad サポート・ソフトウェアを ThinkPad に同梱されている「導入済みアプリケーション CD」からインストールします。
  - ディスプレイ・ドライバー
  - オーディオ・サポート・ソフトウェア
  - トラックポイント・ドライバー
  - ThinkPad モデム・ソフトウェア
  - IBM 3 モード・フロッピーディスク・ドライバー
  - Windows 95 修正プログラム

注: Windows 95 (バージョン 4.00.950 および 4.00.950a) では、「ThinkPad 機能設定」プログラムおよび PC カード・サポート・ソフトウェア (CardWizard) はサポートされません。

ThinkPad サポート・ソフトウェアのインストール用ディスク作成方法については、86ページの『ディスク・ファクトリーの使用』を参照してください。

- 4** CD-ROM ドライブの使用を可能にする起動ディスクでシステムを起動します。適当な起動ディスクをお持ちでない場合は、149ページの付録 A、『Windows 95 用起動ディスクの作成』をお読みください。
- 5** ハードディスク (C: ドライブ) をフォーマットします。
- 6** 次の手順にしたがって、Windows 95 (OSR0 および OSR1) と ThinkPad サポート・ソフトウェアをインストールします。



## Windows 95 (バージョン 4.00.950 および 4.00.950a) のインストール

**1** Windows 95 CD-ROM を CD-ROM ドライブに挿入します。

**2** 一時ディレクトリーを作成します。

たとえば、DOS プロンプトで次のコマンドを入力します。

```
MD c:¥win95
```

**3** このディレクトリーに、Windows 95 の CD-ROM 内の ¥WIN95 ディレクトリーからキャビネット・ファイル (.CAB) およびインストール・プログラムをすべてコピーします。

たとえば、DOS プロンプトで次のコマンドを入力します。

```
COPY src_cd:¥win95¥*.*, c:¥win95
```

ただし src\_cd は CD-ROM ドライブのドライブ名 (D、E、...) です。

**4** 「導入済アプリケーション CD」を CD-ROM ドライブに挿入します。

**5** 「導入済アプリケーション CD」から、一時ディレクトリーに更新ファイルをコピーします。

たとえば、DOS プロンプトで次のコマンドを入力します。

```
COPY src_cd:¥drivers¥supple95¥osr0inf¥*.*, c:¥win95
```

ただし src\_cd は CD-ROM ドライブのドライブ名 (D、E、...) です。

**6** 一時ディレクトリーのプロンプトで SETUP.EXE と入力して、**Enter** キーを押し、一時ディレクトリーでオペレーティング・システムのインストールを開始します。

**7** Windows 95 に付属の説明書と画面に表示される指示に従って、インストールを完了します。

**8** Microsoft のインターネットのホーム・ページから入手できる Service Pack1 をインストールします。

以上で Windows 95 のインストールが完了したら、ThinkPad サポート・ソフトウェアをインストールする必要があります。インストールの手順については 120ページの『Windows 95 用ディスプレイ・ドライバーのインストール』以降を参照してください。

## Windows 95 用ディスプレイ・ドライバーのインストール

Windows 95 用ディスプレイ・ドライバーをインストールする手順は、次のとおりです。

- 1** Windows 95 を起動します。
- 2** CD-ROM ドライブに「導入済みアプリケーション CD」を挿入します。  
「アプリケーションインストーラ」メインウィンドウが表示された場合は、これを終了します。
- 3** タスクバーの「スタート」から、「設定」、「コントロール パネル」の順にクリックします。
- 4** 「画面」アイコンをダブルクリックします。
- 5** 「画面のプロパティ」ウィンドウで、「ディスプレイの詳細」タブをクリックします。
- 6** 「ディスプレイの変更」ボタンをクリックします。
- 7** 「アダプタの種類」で「変更」ボタンをクリックします。
- 8** 「ディスク使用」ボタンをクリックします。
- 9** e:\drivers\video9x と入力し、「OK」ボタンをクリックします。  
(e は、CD-ROM ドライブを示します。)
- 10** 「NeoMagic MagicMedia 256AV」を選んで、「OK」ボタンをクリックします。
- 11** コピーが終了したら、「閉じる」ボタンをクリックします。
- 12** 設定を有効にするために、システムを再起動します。
- 13** 次の手順でモニタのタイプを指定します。  
(使用したいモニタのタイプを指定しないと、新しい設定値が正しく機能しない場合があります。)
  - a)** タスクバーの「スタート」から、「設定」、「コントロール パネル」の順にクリックします。
  - b)** 「画面」アイコンをダブルクリックします。

- c) 「画面のプロパティ」ウィンドウで、「ディスプレイの詳細」タブをクリックします。
- d) 「ディスプレイの種類」で「ディスプレイの変更」ボタンをクリックします。
- e) 「ディスプレイの変更」ウィンドウでご使用のディスプレイを設定します。

モニターの種類がわからなくて暫定的に設定する場合は、次の選択をしてください。

- LCD を使用する場合

製造元： スタンダード モニター

モデル： ラップトップ ディスプレイ パネル (1024x768)

- 外付けディスプレイ (CRT) を使用する場合

製造元： スタンダード モニター

モデル： プラグ アンド プレイ モニター (VESA DDC)

f) 「OK」ボタンをクリックします。

g) 「ディスプレイの変更」ウィンドウで「閉じる」ボタンをクリックします。

h) 「画面のプロパティ」ウィンドウで「OK」ボタンをクリックします。

## 14 画面の指示に従います。

ディスプレイ・ドライバーの変更を有効にするために、Windows 95 を再起動するようメッセージが表示されます。

ディスプレイ・ドライバーのインストールが完了したら、続けて 112ページの『Windows 95 用オーディオ・サポート・ソフトウェアのインストール』以降を参照して ThinkPad サポート・ソフトウェアのインストールを行ってください。

# Microsoft Windows NT 4.0 および ThinkPad サポート・ソフトウェアのインストール

ここでは、Windows NT ワークステーション 4.0 (以下、Windows NT 4.0) と ThinkPad サポート・ソフトウェアのインストール手順について説明します。

注: ThinkPad サポート・ソフトウェアのインストールは、必ず管理者の権限でログオンしてインストールを行ってください。

## 全体的な手順

- 1** Windows NT 4.0 のインストール・パッケージを用意します。
- 2** ハードディスクにあるソフトウェアと必要なデータ・ファイルのバックアップを作成します。
- 3** 次の ThinkPad サポート・ソフトウェアを ThinkPad に同梱されている「導入済みアプリケーション CD」からインストールします。
  - 「ThinkPad 機能設定」プログラム
  - ディスプレイ・ドライバー
  - PC カード・サポート・ソフトウェア
  - オーディオ・サポート・ソフトウェア
  - トラックポイント・ドライバー
  - 3 モード・フロッピー・ディスク・ドライバー
  - ThinkPad モデム・ソフトウェア
  - PIIX4IDE ドライバー
- 4** インターネットのダウンロード・ページから「赤外線通信サポート・ディスクレット (WinNT) バージョン 1.13」をダウンロードします。

URL は、84ページの『最新のサポート・ソフトウェアの入手方法』をお読みください。
- 5** Windows NT 4.0 と ThinkPad サポート・ソフトウェアをインストールします。

## Microsoft Windows NT 4.0 のインストール

Windows NT 4.0 をインストールする前に、次のことを行います。

- Windows NT 4.0 に付属のインストール・ガイドをお読みください。
- Windows NT 4.0 と OS/2 Warp 4 を併用する場合は、OS/2 Warp 4 のブート・マネージャーを使用する必要があります。

内蔵 CD-ROM ドライブを使用して Windows NT 4.0 をインストールできます。

ネットワーク・サーバーを利用して複数のコンピューターに Windows NT 4.0 をインストールすることができます。まずネットワーク・サーバーの共有ドライブに Windows NT 4.0 のマスター・ソース・ファイルをコピーします。DOS LAN リクエスターなどを使用して ThinkPad をネットワークに接続すれば、DOS コマンド・プロンプトでネットワーク・サーバーから ThinkPad にファイルをインストールできます。

Windows NT 4.0 のインストールが完了したら、ThinkPad サポート・ソフトウェアのインストールを始める前に、Windows NT バージョン 4 サービスパック 3 以降をインストールしてください。

詳細については、Windows NT 4.0、Windows NT バージョン4 サービスパック 3、または Windows NT バージョン 4 サービスパック 4 に付属のインストール・ガイドを参照してください。

— PC カード・サポート・ソフトウェアをインストールする際の注意 —

Windows NT サービス・パック 4 をインストールする場合は、サービス・パック 4 を先にインストールします。サービス・パック 4 をすでにインストール済みの場合は、PC カード・サポート・ソフトウェアを再度インストールする必要があります。

ThinkPad と一緒にセレクトドック III またはセクタベース PC カード・イーネーブラー (EtherJet 機能付) を使用する場合は、次の手順で行います。

1. システムがネットワークに接続されている場合は、インストールを開始する前にログオフします。
2. PC カード・サポート・ソフトウェア (CardWizard) をアンインストールする必要があります。
3. ThinkPad をセレクトドック III またはセクタベース PC カード・イーネーブラー (EtherJet 機能付) に接続します。
4. Windows NT サービス・パックをインストールする場合は、サービス・パックを先にインストールします。
5. PC カード・サポート・ソフトウェアを再インストールします。

## Windows NT 4.0 用「ThinkPad 機能設定」プログラムのインストール

Windows NT 4.0 用「ThinkPad 機能設定」プログラムをインストールする手順は、次のとおりです。

- 1 Windows NT 4.0 を起動します。
- 2 CD-ROM ドライブに「導入済みアプリケーション CD」を挿入します。  
「アプリケーションインストーラ」メインウィンドウが表示された場合は、これを終了してください。
- 3 タスクバーの「スタート」をクリックします。
- 4 「ファイル名を指定して実行」をクリックします。
- 5 `e:¥drivers¥util¥wnt¥setup` と入力し、「OK」ボタンをクリックします。  
(e は、CD-ROM ドライブを示します。)

画面の指示に従います。

## Windows NT 4.0 用ディスプレイ・ドライバーのインストール

Windows NT 4.0 用ディスプレイ・ドライバーをインストールする手順は、次のとおりです。

- 1 Windows NT 4.0 を起動します。
- 2 CD-ROM ドライブに「導入済みアプリケーション CD」を挿入します。  
「アプリケーションインストーラ」メインウィンドウが表示された場合は、これを終了してください。
- 3 タスクバーの「スタート」から、「設定」、「コントロール パネル」の順にクリックします。
- 4 「画面」アイコンをダブルクリックし、「ディスプレイの設定」タブを選択します。
- 5 「ディスプレイの種類」ボタンをクリックします。
- 6 「変更」ボタンをクリックします。
- 7 「ディスク使用」ボタンをクリックします。
- 8 配布ファイルのコピー元に e:¥drivers¥videownt と入力し、「OK」ボタンをクリックします。  
(e は、CD-ROM ドライブを示します。)
- 9 「NeoMagic MagicMedia 256AV」を選択し、「OK」ボタンをクリックします。
- 10 「サードパーティのドライバをインストールしようとしています」とメッセージが表示されるので、続行するために「はい」ボタンをクリックします。
- 11 「画面のプロパティ」を閉じ、Windows NT 4.0 を再起動して、新しいドライバーを有効にします。

Windows NT 4.0 を再起動すると、ディスプレイの解像度が 256 色の 640x480 に設定されます。必要に応じて、次の手順で解像度、カラーパレット (色数)、およびリフレッシュ・レートを変更します。

**12** 「無効なディスプレイ設定」メッセージが表示されたら、「OK」ボタンをクリックしてそのメッセージ・ウィンドウを閉じます。

**13** 「画面のプロパティ」ウィンドウが表示されます。「カラー パレット」、「デスクトップ領域」、および「リフレッシュ・レート」からご希望のモードを選択します。

注: 「カラー パレット」は、次の設定をお勧めします。

|          |          |
|----------|----------|
| カラー パレット | 65,536 色 |
| デスクトップ領域 | 1024x768 |

**14** 「テスト」ボタンをクリックして、選択したモードが画面に正しく表示されることを確認します。

**15** 「画面のプロパティ」ウィンドウで「OK」ボタンをクリックして設定を終了します。

#### ヒント

- Windows NT 4.0 用「ThinkPad 機能設定」プログラムをインストールしていれば、「ThinkPad 機能設定」プログラムを使用して、ディスプレイの出力タイプを外付けディスプレイ・モード、LCD モード、または両方に切り替えることができます。
- Windows NT 4.0 を使用していれば、さまざまなビデオ・モード構成プロファイルを作成でき、たとえば 1 つを LCD モード用、もう 1 つを外付けディスプレイ・モード用にすることができます。ハードウェア・プロファイル設定値の詳細については、Windows NT 4.0 のユーザーズ・ガイドを参照してください。



## Windows NT 4.0 用 PC カード・サポート・ソフトウェアのインストール

### 重要

拡張ユニットを使用する場合は、次のことを行います。

1. システムがネットワークに接続されている場合は、インストールを開始する前にログオフします。
2. PC カード・サポート・ソフトウェア (CardWizard) をアンインストールする必要があります。
3. ThinkPad を拡張ユニットに接続します。
4. Windows NT 4.0 サービス・パックをインストールする場合は、サービス・パックを先にインストールします。
5. PC カード・サポート・ソフトウェアを再インストールします。

- 1 Windows NT 4.0 を起動します。
- 2 スロットにある PC カードをすべて取り外します。
- 3 CD-ROM ドライブに「導入済みアプリケーション CD」を挿入します。  
「アプリケーションインストーラ」メインウィンドウが表示された場合は、これを終了します。
- 4 タスクバーの「スタート」をクリックします。
- 5 「ファイル名を指定して実行」をクリックします。
- 6 e:¥drivers¥pccardnt と入力し、「OK」ボタンをクリックします。  
(e は、CD-ROM ドライブ名を示します。)
- 7 画面の指示に従います。

## Windows NT 4.0 用オーディオ・サポート・ソフトウェアのインストール

Windows NT 4.0 用オーディオ・サポート・ソフトウェアをインストールする手順は、次のとおりです。

- 1 Windows NT 4.0 を起動します。
- 2 CD-ROM ドライブに「導入済みアプリケーション CD」を挿入します。  
「アプリケーションインストーラ」メインウィンドウが表示された場合、これを終了します。
- 3 タスクバーの「スタート」から、「設定」、「コントロール パネル」の順にクリックします。
- 4 「マルチメディア」アイコンをダブルクリックします。
- 5 「デバイス」タブをクリックします。
- 6 「追加」ボタンをクリックします。
- 7 「一覧にないまたは更新されたドライバ」を選択して、「OK」ボタンをクリックします。
- 8 e:\drivers\audiownt と入力し、「OK」ボタンをクリックします。  
(e は、CD-ROM ドライブ名を示します。)
- 9 「CrystalWare (TM)」を選択し、「OK」ボタンをクリックします。
- 10 「現在のドライバ」または「新しいドライバ」の選択を指示するインストール・プログラムのプロンプトが表示されたら、「新しいドライバ」をクリックします。
- 11 「CrystalWare(TM) Audio Driver」パネルで「OK」を押します。インストール・プログラムのプロンプトに従って、Windows NT 4.0 を再起動して変更内容を有効にします。

## Windows NT 4.0 用 IBM トラックポイント・ドライバーのインストール

Windows NT 4.0 用トラックポイント・ドライバーをインストールする手順は、次のとおりです。

- 1 Windows NT 4.0 を起動します。
- 2 CD-ROM ドライブに「導入済みアプリケーション CD」を挿入します。  
「アプリケーションインストーラ」メインウィンドウが表示された場合は、これを終了します。
- 3 タスクバーの「スタート」から、「設定」、「コントロール パネル」の順にクリックします。
- 4 「マウス」アイコンをダブルクリックします。
- 5 「全般」タブをクリックします。
- 6 「変更」ボタンをクリックします。
- 7 「ディスク使用」ボタンをクリックします。
- 8 「配布ファイルのコピー元」に e:¥drivers¥tp と入力し、「OK」ボタンをクリックします。  
(e は、CD-ROM ドライブ名を示します。)
- 9 リスト内の「PS/2 TrackPoint」を選択し、「OK」ボタンをクリックします。
- 10 ThinkPad を再起動して新しい設定を有効にします。

## Windows NT 4.0 用赤外線通信サポート・ソフトウェアのインストール

サービスパック 4 をインストールした Windows NT 4.0 のもとで赤外線通信機能を使用するには、「赤外線通信サポート・ディスク (WinNT) バージョン 1.13」が必要です。ただし、赤外線通信に Intellisync をご使用になる場合は、このサポート・ソフトウェアをインストールする必要はありません。「赤外線通信サポート・ディスク (WinNT) バージョン 1.13」はインターネットのダウンロードページで提供されます。URL は 84 ページの『最新のサポート・ソフトウェアの入手方法』をお読みください。

Windows NT 4.0 用赤外線通信サポート・ソフトウェアをインストールする手順は、同時に提供される説明をお読みください。

## Windows NT 4.0 用 ThinkPad モデム・ソフトウェアのインストール

ThinkPad のモデム機能は、IBM Advanced Communications Processor というデジタル信号プロセッサ (DSP)によって実現されます。IBM Advanced Communications Processor をセットアップするには、ThinkPad モデム・ソフトウェアをインストールする必要があります。

### 以前のバージョンの ThinkPad モデム・ソフトウェアの削除および更新

PC 上に以前のバージョンの ThinkPad モデム・ソフトウェアが導入されている場合、ThinkPad モデム・ソフトウェアを更新および再導入、または削除する手順は、次のとおりです。

- 1 タスクバーの「スタート」から、「設定」、「コントロール パネル」をクリックし、「ThinkPad DSP」アイコンをダブルクリックします。
- 2 「ユーティリティ」を選択します。
- 3 「ThinkPad Modem ドライバの削除」ボタンをクリックします。
- 4 「続行しますか」と表示されるので、「はい」ボタンをクリックします。  
「ThinkPad Modem ドライバを削除しています」と表示されます。
- 5 削除を実行するために、次のメッセージボックスで「はい」ボタンをクリックし、システムを再起動させます。

ThinkPad モデム・ソフトウェアの更新を実行する場合は、ThinkPad モデム実行ファイルの入ったドライブから実行ファイルを実行し、ThinkPad を再起動することで、更新作業を続けることができます。次の該当個所の手順に従います。

### Windows NT 4.0 用 ThinkPad モデム・ソフトウェアのインストール

手順は、次のとおりです。

- 1 Windows NT 4.0 を起動します。
- 2 CD-ROM ドライブに「導入済みアプリケーション CD」を挿入します。

「アプリケーションインストーラ」ウィンドウが表示された場合は、これを終了します、

**3** タスクバーの「スタート」から、「ファイル名を指定して実行」をクリックします。

**4** e:\drivers\modemnt\install と入力し、「OK」ボタンをクリックします。

(e は、CD-ROMドライブを示します。)

以前の**ThinkPad** モデム・ソフトウェアがインストールされていない場合:

この後、自動的にThinkPadモデム・ソフトウェアがインストールされます。続いて画面の指示に従います。132ページの『ThinkPad モデム デバイスの追加』の手順に従い、ThinkPad モデム・デバイスを追加してください。

以前の **ThinkPad** モデム・ソフトウェアがインストールされている場合:

**1** 「ThinkPad Modem ドライバが見つかりました。インストールされているドライバを削除してから、新しいドライバを導入してください」と表示されるので、「OK」ボタンをクリックします。

「ThinkPad DSP」ウィンドウが表示されます。

**2** 130ページの『以前のバージョンの ThinkPad モデム・ソフトウェアの削除および更新』のステップ 3 以降の手順に従って以前のバージョンの ThinkPad モデム・ソフトウェアを削除します。

**3** 削除を有効にするために ThinkPad の再起動したあと、132ページの『ThinkPad モデム・デバイスの削除』の手順に従い、ThinkPad モデム・デバイスを削除します。

**4** 130ページの『Windows NT 4.0 用 ThinkPad モデム・ソフトウェアのインストール』のステップ 3 以降の手順に従って、ThinkPad モデムの更新を続けてください。

**5** 「Overwrite Protection」がタイトルの英語のメッセージ・パネルが表示されます。

**6** 「Yes to All」ボタンをクリックして、上書きの処理を進めてください。

続いて自動的にThinkPad モデム・ソフトウェアがインストールされます。

## 7 画面の指示に従います。

『ThinkPad モデム デバイスの追加』の手順に従い、ThinkPad モデム・デバイスを追加する必要があります。

## ThinkPad モデム デバイスの追加

ThinkPad モデム・ソフトウェアをインストールした場合、Windows NT で ThinkPad モデムを使うには、ThinkPad モデム・デバイスを追加する必要があります。この処理を完了すれば、Windows NT にあるハイパーターミナルやダイアルアップネットワークなどのモデム通信プログラムを使用することができます。

- 1 タスクバーの「スタート」から、「設定」、「コントロール パネル」の順にクリックします。
- 2 「モデム」アイコンをダブルクリックします。システムにモデムが導入されていないときは、「新しいモデムのインストール」ウィザードが自動的に表示されます。それ以外の場合は、「追加」を選択して、「新しいモデムのインストール」ウィザードを表示させます。
- 3 「次へ」を選択します。Windows NT 4.0 が「ThinkPad Modem」を検出します。
- 4 「次へ」を選択します。
- 5 画面に表示される指示に従います。

## ThinkPad モデム・デバイスの削除

ThinkPad モデム・ソフトウェアを削除した場合は、ThinkPad モデム デバイスも削除する必要があります。

- 1 タスクバーの「スタート」から、「設定」、「コントロール パネル」の順にクリックします。
- 2 「モデム」アイコンをダブルクリックします。
- 3 「ThinkPad Modem デバイス」を選択して、「削除」を選択します。

#### 4 画面の指示に従います。

### ThinkPad モデムが正常に導入されているかどうか確認するには

ThinkPad モデム・ソフトウェアが正常にインストールされ、モデムが正しく作動することを確認するには、クイック診断を実行します。クイック診断を実行するには、タスクバーの「スタート」をクリックし、「プログラム」、「ThinkPad Modem」、「クイック診断」を選択します。

クイック診断で「OK」が表示されれば、ThinkPad モデムは正常に導入され動作することを意味します。

クイック診断で「エラー」が表示された場合は、「ThinkPad 機能設定」プログラムを起動して、内蔵モデムの「内蔵モデム」ウィンドウで「使用しない」が選択されていないことを確認してください。

Windows NT 4.0 がモデムの検出に失敗した場合は、通信ポートが構成されていることを確認してください。行った変更の内容は、Windows NT 4.0 を再起動するまでは有効にならないことに注意してください。

### ThinkPad モデム用の通信ポートの割り当て

Windows NT 4.0 用 ThinkPad モデム・ソフトウェアをインストールしたら、次の手順で ThinkPad モデム用の通信ポート(COM ポート)を割り当てます。

- 1 タスクバーの「スタート」から、「プログラム」、「ThinkPad」、「ThinkPad 機能設定」の順にクリックします。
- 2 「Modem」をクリックします。
- 3 必要な設定値を指定します。
- 4 「OK」ボタンをクリックします。
- 5 変更内容を有効にするために、ThinkPad を再起動します。

### Windows NT 4.0 用 ThinkPad PIIX4 IDE ドライバーのインストール

Windows NT 4.0 用 ThinkPad PIIX4 IDE ドライバーをインストールする手順は、次のとおりです。

- 1 Windows NT 4.0 を起動します。
- 2 CD-ROM ドライブに「導入済みアプリケーション CD」を挿入します。  
「アプリケーションインストーラ」メインウィンドウが表示された場合は、これを終了します。
- 3 タスクバーの「スタート」から、「設定」、「コントロール パネル」の順にクリックします。
- 4 「SCSI アダプタ」アイコンをダブルクリックします。
- 5 「ドライバ」タブをクリックします。
- 6 「Intel PIIX PCI Bus Master IDE Controller」がリストに表示されている場合は、削除します。
- 7 「IDE CD-ROM (Atapi 1.2)/Dual Channel PCI IDE」がリストに表示されている場合は、削除します。
- 8 「追加」ボタンをクリックします。
- 9 「ディスク使用」ボタンをクリックします。
- 10 e:¥drivers¥idedrv と入力し、「OK」ボタンをクリックします。  
(e は、CD-ROM ドライブを示します。)
- 11 「ThinkPad PIIX4 IDE ドライバー」を選択し、「OK」ボタンをクリックします。
- 12 フルパスを指定するように指示されたら、e:¥drivers¥idedrv と入力し、「続行」ボタンをクリックします。
- 13 画面の指示に従って ThinkPad を再起動してください。

## Windows NT 4.0 での IBM 3 モード・フロッピー・ディスク・ドライバーの使い方

Windows NT 4.0 用 IBM 3 モード・フロッピー・ディスク・ドライバーをインストールすると、1.2 MB の NEC / Toshiba フォーマットのフロッピー・ディスクの読み書きが可能となります。



注:

1. IBM 3 モード・フロッピー・ディスク・ドライバーのサポート範囲について

1.2 MB ディスケットに対して、読み取り / 書き込み (Read/Write) だけをサポートしません。つまり、CHKDSK、FORMAT、DISKCOPY などのコマンドはサポートされません。

2. 1.44 MB フォーマットするには

Windows NT の制限により、このドライバーがインストールされていると、1.2 MB にフォーマット済みのディスクを 1.44 MB にフォーマットすることができません。1.2 MB にフォーマット済みのディスクを 1.44 MB にフォーマットする場合は、事前に FLOPPY.SYS を Windows NT 付属のものに戻してから、フォーマットの操作を実行してください。

## Windows NT 4.0 用 IBM 3 モード・フロッピー・ディスク・ドライバーのインストール

- 1 Windows NT のサブディレクトリー (通常は ¥WINNT¥SYSTEM32¥DRIVERS) に入っている FLOPPY.SYS を別名で保存します。(IBM 3 モード・フロッピー・ディスク・ドライバーのインストールを行うと元のドライバーに上書きされてしまうためです。)
- 2 タスクバーの「スタート」をクリックします。
- 3 「ファイル名を指定して実行」をクリックします。
- 4 e:¥drivers¥3fddwnt と入力し、「OK」ボタンをクリックします。  
(e は、CD-ROM ドライブを示します。)
- 5 「開いているフォルダ」の中から「Floppy」(Floppy.inf) の項目にマウス・ポインターを移動し、トラックポイントの右ボタンをクリックします。
- 6 「インストール」にマウス・ポインターを移動し、トラックポイントの左ボタンをクリックします。
- 7 インストールが終了したらシステムを再起動します。システムの再起動後、IBM 3 モード・フロッピー・ディスク・ドライバーが使用可能になります。



この章では、ThinkPad のシステム管理機能について説明します。

|                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------|-----|
| システム管理機能の使用                                                         | 138 |
| Intel WfM のフルサポート                                                   | 138 |
| システム管理機能                                                            | 139 |
| Desktop Management Interface (DMI) 2.0                              | 139 |
| System Management BIOS Reference Specification Version 2.2 (SMBIOS) | 140 |
| リモート・プログラム・ロード (RPL)                                                | 140 |
| PreBoot eXecution Environment (PXE)                                 | 140 |
| Wake on LAN                                                         | 141 |
| 着信によるサスペンド・モードからのウェイクアップ                                            | 141 |
| Universal Management                                                | 142 |
| Asset ID EEPROM                                                     | 142 |
| システム管理機能のセットアップ                                                     | 143 |
| Wake on LAN を使用可能または使用不可にするには                                       | 143 |
| Easy-Setup によるセットアップ                                                | 144 |
| NetFinity クライアント・サービスのセットアップ                                        | 145 |
| 始動ドライブ優先順位                                                          | 145 |
| ネットワークからの BIOS (POST/BIOS) の更新を使用可能または使用不可にするには                     | 147 |

## システム管理機能の使用

この章は、主にシステム管理者を対象にしています。

ThinkPad は管理性を重視して設計されているので、管理者はより多くの資源を管理して、より効率的に業務目標を達成できるようになります。この管理性、つまり TCO (Total Cost of Ownership) によって、ネットワーク管理者は、リモート側から ThinkPad の電源をオンにしたり、ハードディスク・ドライブをフォーマットしたり、任意のソフトウェア (ユーザー・アプリケーションやシステム管理アプリケーションのみならず、たとえば Windows 98、Windows 95、および Windows NT 4.0 など) をインストールしたり、ThinkPad を起動して普通のデスクトップ PC と同じように機能させたりすることが可能になります。いったん ThinkPad を構成して使用可能にすれば、クライアント・システムおよびネットワーク上ですでに統合されているソフトウェアの管理機能を使用して、システムを管理できるようになります。

この章では、次のことについて説明します。

- ThinkPad のシステム管理機能
- システム管理機能をセットアップする方法

## Intel WfM のフルサポート

ThinkPad では、WfM (Wired for Management) の *必須機能* だけでなく、WfM の *推奨機能* もサポートします。

次の機能がサポートされます。

- インストールメンテション機能 (SMBIOS 2.2) (*必須機能*)
- 新規システムのリモート・セットアップ機能 (PXE:Preboot eXecution Environment) (*推奨機能*)
- リモート Wake on LAN 機能 (*推奨機能*)
- 省電力機能 – ACPI 準拠 (*必須機能*)

# システム管理機能

ここでは、ThinkPad に搭載されているシステム管理機能について説明します。

ThinkPad には、拡張ユニットに接続すると、ネットワーク管理者が管理用コンソールからネットワークを介して、ThinkPad のリモート管理およびリモート制御を行うことができる機能が備えられています。

ThinkPad のシステム管理機能は、次のとおりです。

- Desktop Management Interface (DMI)
  - System Management BIOS Reference Specification Version 2.2 (SMBIOS)
  - Desktop Management Interface (DMI) バージョン 2.2 (Desktop Management Task Force による規定)
- リモート・プログラム・ロード (RPL)
- PreBoot eXecution Environment (PXE)
- Wake on LAN
- モデム着信によるサスペンド・モードからのウェイクアップ
- Universal Management Agent (UMA) のサポート
- Asset ID EEPROM のサポート

次に、これらの機能を提供する機能およびソフトウェアについて、より詳しく説明します。

ThinkPad では、次に説明する System Management BIOS Reference Specification Version 2.2 (SMBIOS) を使用する DMI 機能をサポートします。

## Desktop Management Interface (DMI) 2.0

Desktop Management Interface (DMI) <sup>3</sup> は、ネットワーク内の ThinkPad を管理するインターフェースです。DMI を使用すると、システム管理者は、ネットワーク上の ThinkPad のすべてのソフトウェアとハードウェアを簡単に調べることができます。DMI を使用して、ネットワーク内の ThinkPad のさまざまな情報 (シリアル番号、メモリー属性、インストールされたデバイスの製品特性、オペレーティング・システム構成情報など) をリモート側から調べることができます。

---

<sup>3</sup> DMI は、Desktop Management Task Force (DMTF) によって規定されたもので、コンピューター内のハードウェアとソフトウェアに関する情報を収集して、ネットワーク管理者がそのコンピューターをリモート側から監視および制御できるようにするための標準です。

## System Management BIOS Reference Specification Version 2.2 (SMBIOS)

ThinkPad の基本入出力システム (BIOS) は、System Management BIOS Reference Specification Version 2.2 (SMBIOS) と呼ばれるインターフェースをサポートします。SMBIOS は、ハードウェア構成要素の情報の一部を提供します。BIOS は、自分自身の情報とシステム・ボード上のデバイスに関する情報をこのインターフェースに提供します。この BIOS 情報にアクセスする標準が、「System Management BIOS Reference Specification Version 2.2 (SMBIOS)」に記述されています。

## リモート・プログラム・ロード (RPL)

リモート・プログラム・ロード (RPL) によって、ネットワーク管理者は ThinkPad をリモート制御できるようになります。RPL を使用すると、RPL 用に構成された LAN を通じてサーバーから直接 ThinkPad を起動することが可能になります。IBM LANClient Control Manager (LCCM) などのネットワーク管理ソフトウェアでは、RPL または PXE を利用します。

LCCM ソフトウェアで RPL を使用すると、ハイブリッド RPL 機能が使用できません。ハイブリッド RPL を使用すると、ハイブリッド・イメージ (またはファイル) がハードディスクにインストールされます。ThinkPad をネットワークから起動するたびに、LCCM は ThinkPad をハイブリッド RPL クライアントとして認識し、ブートストラップ・プログラムが ThinkPad にダウンロードされます。このブートストラップ・プログラムは小さいので、ネットワーク輻輳 (ふくそう) を防止することができます。ブートストラップ・プログラムは、ハイブリッド・イメージから作動して、ThinkPad のハードディスク・ドライブから起動プロセスを開始します。ハイブリッド RPL の利点の 1 つは、スタンダード RPL に関連したネットワーク負荷が避けられる点です。

## PreBoot eXecution Environment (PXE)

PreBoot eXecution Environment (PXE) テクノロジーによって、サーバーからブートする (オペレーティング・システムまたは別の実行可能イメージをロードする) 機能を備えることによって、PC の管理性が拡張されました。ThinkPad では、PXE が必要とする PC 機能をサポートします。たとえば、ThinkPad が PXE 使用可能 LAN カードを備えたセクタドック III またはセクタベース PC カード・イネーブラー (EtherJet 機能付) に接続されている場合は、PXE サーバーからブートすることができます。

## Wake on LAN

Wake on LAN を使用すると、ネットワーク管理者は管理用コンソールから ThinkPad の電源をオンにすることができます。LANClient Control Manager (LCCM) や Netfinityなどのネットワーク管理ソフトウェアで Wake on LAN を使用すると、データ転送、ソフトウェア更新、BIOS (POST/BIOS) の更新などさまざまな機能を、リモート側にオペレーターが不在でもリモート実行することができるようになります。この更新は通常の就業時間後や週末に実行できるので、時間の節約になり生産性が向上します。通常の就業時間中にユーザーの作業が中断されることはなく、LAN トラフィックは最小に保たれます。

Wake on LAN 機能を備えた LAN カードが取り付けられているセクタドック III またはセクタベース PC カード・イネーブラー (EtherJet 機能付) に ThinkPad を接続すれば、Wake on LAN 機能を使用することができます。

Wake on LAN 機能によって ThinkPad の電源がオンになるときは、自動電源オン始動シーケンスが使用されます。詳細については、145ページの『始動ドライブ優先順位』を参照してください。

## 着信によるサスペンド・モードからのウェイクアップ

ThinkPad が電話回線に接続されており、「モデム着信によるレジューム」が選択されている場合は、着信 (電話) があると ThinkPad はサスペンド・モードからレジュームします。システム管理者は、ThinkPad の操作をレジュームして、モデムを介してリモート通信を行うことができます。

Windows 98 または Windows 95 で ThinkPad をサスペンド・モードからウェイクアップできるようにするには、次のようにします。

- 1 タスクバーの「スタート」から、「プログラム」、「ThinkPad 機能設定」の順にクリックし、「ThinkPad 機能設定」プログラムを始動します。
- 2 「省電力」ボタンをクリックしてから、「サスペンド/レジューム・オプション」タブをクリックします。
- 3 「モデム着信によるレジューム」チェックボックスにチェック・マークを付けます。

# Universal Management

ThinkPad では、Universal Management をサポートします。Universal Management には、次の 3 つの構成要素があります。

- Universal Management Agent (UMA)  
LANDesk® Client Manager および Netfinity マネージャーのサービス・テクノロジーに基づいた、共通クライアント管理エージェントです。Tivoli 対応でもある UMA は、デスクトップ、モバイル・システム、およびサーバー上で実行される他の管理アプリケーション (Microsoft Systems Management Server (SMS) や Intel® LANDesk® Management Suit など) 自然な形で連携動作します。ネットワーク管理プログラムは、ネットワーク管理者のコンソールやネットワーク上の対等ワークステーションから制御されるプログラムです。UMA では ThinkPad 製品に組み込まれているネットワーク管理機能を活用するために、必要なソフトウェアを提供します。
- Netfinity クライアント サービス  
従来の Netfinity クライアント サービスのパッシブ Mode にあたるモジュールがインストールできます。これにより、サーバー側にあたる Netfinity マネージャーから ThinkPad を管理できます。
- Universal Management Plug-Ins  
Tivoli Framework、Tivoli Netview、または Microsoft の SMS 上で UMA をサポートするためのプラグインが用意されています。このプラグインはサーバー側に適用され、より多くの ThinkPad の情報を管理側 (サーバー側) の管理アプリケーションで参照することができるようになります。

## Asset ID EEPROM

Asset ID EEPROM には、システムの構成や ThinkPad の部品の製造番号など、システムに関する情報が含まれています。また、ThinkPad の使用者名、リースの期限等のエンド・ユーザー情報を記録することができるいくつかのブランク・フィールドも組み込まれています。これらの EEPROM 内の情報は、UMA のインストールにより ThinkPad の使用者およびシステム管理者により参照、書きかえ等ができます。



# システム管理機能のセットアップ

ここでは、ThinkPad のネットワーク・インターフェースを構成する方法を説明します。Easy-Setup を使用すると、システム管理機能の設定値を変更できます。Easy-Setup には、次の機能があります。

- Wake on LAN を使用可能または使用不可にする。
- 始動ドライブ優先順位を設定する。
- ネットワークからの BIOS (POST/BIOS) の更新を使用可能または使用不可にする。

管理者のパスワード (スーパーバイザー・パスワード) が設定されている場合は、Easy-Setup を開始するときにパスワードを指定しなければ、これらの機能を使用することはできません。

## Wake on LAN を使用可能または使用不可にするには

この設定は、Wake on LAN 機能を使用可能または使用不可にする場合に使用します。Wake on LAN 機能を使用すると、ネットワーク管理者が管理用コンソールからリモート側の ThinkPad の電源をオンにすることが可能になります。Wake on LAN をサポートするには、LCCM や NetFinity などのリモート・ネットワーク管理ソフトウェアを使用する必要があります。

注:

1. この機能が有効になるのは、セレクトアベス PC カード・イネーブラー (EtherJet 機能付) を使用している場合、または Wake on LAN 機能を備えた LAN アダプター・カードがセレクトドック III に取り付けられていて、信号線および補助電源線が LAN アダプター・カードに接続されている場合のみです。ThinkPad での Wake On LAN の使用可能または使用不可の設定は、セレクトドック III またはセレクトアベス PC カード・イネーブラー (EtherJet 機能付) に関する設定とは無関係です。
2. Wake on LAN ケーブルがセレクトドック III に正しく接続され、ThinkPad の Wake on LAN 機能を Easy-Setup で「使用不可」に設定していても、サーバーが ThinkPad に「ウェイクアップ」信号を送信すると、ThinkPad の電源がオンになります。すると、ThinkPad の POST (自己診断テスト) が、ThinkPad の Wake on LAN の設定状況を認識して、電源がオンになってから数秒後に電源をオフにします。これはエラーではありません。サーバーがウェイクアップ信号を送信しても ThinkPad の電源がオンにならないようにするには、セレクトドック III に接続している Wake on LAN 機能をもつ LAN カードに、ユニットの信号線と補助電線を接続しないでください。

## Easy-Setup によるセットアップ

「Easy-Setup」メニューを使用して、Wake on LAN を使用可能または使用不可にすることができます。Wake on LAN を使用可能にすると、ネットワーク管理者はリモート・ネットワーク管理ソフトウェアを使用して、LAN に接続されたリモート・マシンの電源をオンにすることができます。ThinkPad がネットワーク管理者のシステム管理の対象でない場合は、この機能を使用不可にします。

この機能の設定は、次のどちらかの手順で行います。

- 1 「Easy-Setup」メニューに進みます。
- 2 「**CONFIG**」アイコンをクリックします。  
「Configuration」ウィンドウが表示されます。
- 3 「**Network**」アイコンをクリックします。  
「Network」ウィンドウが表示されます。
- 4 「Wake」の隣にある「**Enable**」と「**Disable**」のどちらかのボタンを選択します。
- 5 「**OK**」ボタンをクリックします。

または

- 1 「Easy-Setup」メニューに進みます。
- 2 「**Start up**」アイコンをクリックします。  
「Start up」ウィンドウが表示されます。
- 3 「**Network**」アイコンをクリックします。  
「Automatic Power On Startup Sequence」ウィンドウが表示されます。
- 4 「Wake」の隣にある「**Enable**」と「**Disable**」のどちらかのボタンを選択します。
- 5 「**OK**」ボタンをクリックします。

## NetFinity クライアント・サービスのセットアップ

ネットワークに NetFinity クライアント・サービス 5.2 がインストールされており、Wake on LAN 機能を使用したい場合は、次のようにします。

### Windows 95 の場合

ブート・ドライブのルート・ディレクトリーにある AUTOEXEC.BAT ファイルに、次の行を追加します。

```
SET NFWAKEONLAN=YES
```

### Windows NT 4.0 の場合

- 1 管理者の権限を使用してシステムにログオンします。
- 2 「コントロール パネル」ウィンドウの「システム」アイコンをダブルクリックします。
- 3 「環境」タブをクリックします。
- 4 システム環境変数の 1 つをクリックします。
- 5 変数名を「NFWAKEONLAN」に変更し、値を「YES」に変更して、「設定」ボタンをクリックします。
- 6 新しい設定値を保管するために、「OK」ボタンをクリックします。
- 7 システムを再起動します。

## 始動ドライブ優先順位

ThinkPad の電源をリモート側からオンにしたときに、始動ドライブ優先順位の設定値によって ThinkPad の内蔵または外付けのデバイスを始動する順序が決定されます。

始動ドライブ優先順位を定義する手順は、次のとおりです。

- 1 「Easy-Setup」メニューに進みます。
- 2 「CONFIG」アイコンをクリックします。  
「Configuration」ウィンドウが表示されます。

- 3** 「**Network**」アイコンをクリックします。  
「Network」ウィンドウが表示されます。
- 4** 「**Start up**」アイコンをクリックします。  
「Automatic Power On Startup Sequence」ウィンドウが表示されます。
- 5** 始動したい順にデバイスをクリックして、順序を定義します。  
選択したデバイスがボックス 1 ~ 4 に表示されます。
- 6** 「**OK**」ボタンをクリックします。

または

- 1** 「Easy-Setup」メニューに進みます。
- 2** 「**Start up**」アイコンをクリックします。  
「Startup」ウィンドウが表示されます。
- 3** 「**Network**」アイコンをクリックします。  
「Automatic Power on Startup Sequence」ウィンドウが表示されます。
- 4** 始動したい順にデバイスをクリックして、順序を定義します。  
選択したデバイスがボックス 1 ~ 4 に表示されます。
- 5** 「**OK**」ボタンをクリックします。

注: 設定値を変更したい場合は、「**Reset**」をクリックして、設定をやり直してください。

## ネットワークからの BIOS (POST/BIOS) の更新を使用可能または使用不可にするには

ネットワークからの BIOS (POST/BIOS) の更新を使用可能にすると、ネットワーク管理者が管理用コンソールから ThinkPad 内のシステム・プログラムをリモート更新できるようになります。ただし、次の要件が満たされている必要があります。

- LAN を介して ThinkPad を起動する必要があります。
- ThinkPad がリモート・プログラム・ロード (RPL) あるいは PXE の対象になっている必要があります。
- リモート側の管理者のコンピューターに、ネットワーク管理ソフトウェアが必要です。
- ネットワークからの BIOS の更新を使用可能にする必要があります。(下に示す手順を参照してください。)

ネットワークからの BIOS (POST/BIOS) 更新の設定を使用可能または使用不可にする手順は、次のとおりです。

- 1** 「Easy-Setup」メニューに進みます。
- 2** 「**CONFIG**」アイコンをクリックします。  
「Configuration」ウィンドウが表示されます。
- 3** 「**Network**」アイコンをクリックします。  
「Network」ウィンドウが表示されます。
- 4** 「Flash」の隣にある「**Enable**」と「**Disable**」のどちらかのボタンを選択します。
- 5** 「**OK**」ボタンをクリックします。

## システム・プログラム

システム・プログラムは、すべての IBM コンピューターに組み込まれているソフトウェアの基本レイヤーに位置します。自己診断テスト (POST)、基本入出力システム (BIOS) コード、「Configuration/Setup Utility」プログラムなどがシステム・プログラムです。POST は、ThinkPad の電源をオンにするたびに実行される、一連のテストとプロシージャーです。BIOS は、ソフトウェアの他のレイヤーからの命令を、コンピューターのハードウェアが理解できる電気信号に変換するソフトウェアのレイヤーです。

従来は、システム・プログラムはシステム・ボードの読み取り専用メモリー (ROM) モジュールに格納されていました。通常、ROM モジュールの内容は最初にプログラムされた後には修正できません。これに対して、EEPROM (Electrically Erasable Programmable ROM) と呼ばれる不揮発性メモリーは、コンピューター内にあるときでも再プログラムが可能で、現在ではこのメモリーが ThinkPad のシステム・ボードの ROM モジュールに代わって使用されています。システム・プログラムは、フラッシュ・メモリーと呼ばれる EEPROM モジュールの一種に格納されています。フラッシュ・メモリーの内容は、「システム・プログラム・サービス (フラッシュ)」ディスクレットを使用して簡単に更新できます。システム・プログラムを更新する処理は、「BIOS のフラッシング」とも呼ばれます。

IBM は品質向上のための努力を続けており、その一環としてシステム・プログラムを変更または拡張することがあります。更新されたシステム・プログラムの入手方法については、84 ページの『無償で最新の修正プログラムを入手する方法』を参照してください。システム・プログラムの更新の方法は、ダウンロード・ファイルに含まれている README ファイルで説明されています。

IBM 100/10 EtherJet PCI WakeOnLan アダプター・カードまたは PCI WakeOnLAN Token-Ring アダプター・カードが取り付けられているセレクトドック III またはセレクトベース PC カード・イネーブラー (EtherJet 機能付) に ThinkPad が接続されていると、ThinkPad にオペレーターが不在のときに、システム・プログラムをリモート更新することができます。

## 付録A. Windows 95 用起動ディスクの作成

---

Windows 95 をインストールする場合、まず Windows 95 の CD-ROM にアクセスできる状態にしなければなりません。ご使用の ThinkPad が Windows 98 導入済みモデルの場合は、Windows 98 の起動ディスクを使用することもできます。Windows 98 の起動ディスクの作成方法については、*Windows 98 ファースト ステップ・ガイド* の「起動ディスクを使う」をお読みください。ここでは、適切な起動ディスクをお持ちでない方のために、PC-DOS 2000 を使用した作成方法の一例を説明します。PC-DOS J7.0/V でも、ほぼ同様の手順で作成できます。DOS のマニュアル等を参照してください。

### 準備

#### PC DOS 2000 のインストール

起動ディスクを作成するためには、いったんハードディスクに PC DOS 2000 をインストールしてからその環境を起動ディスクに設定する必要があります。

注:

事前に次の操作を行ってください。

1. PC DOS 2000 のパッケージの中にディスクがない場合は、DOS に付属の説明書の指示に従い、ディスクを 11 枚作成してください。
2. 「導入済みアプリケーション CD」内の「ディスク・ファクトリー」から「CD-ROM ドライバー ディスク - (1)」を作成しておいてください。

**1** ご使用の ThinkPad が Windows 95 または Windows 98 初期導入済みモデルの場合は、工場出荷時の設定では C: ドライブ以外は FAT32 にフォーマットされていますので、DOS を導入する前にあらかじめ Windows95/98 の初期導入状態で FAT32 の領域を削除します。タスクバーの「スタート」から、「プログラム」、「**MS-DOS プロンプト**」の順にクリックし、MS-DOS プロンプトを開きます。

**2** 次のコマンドを入力し、**Enter** キーを押します。(ディスクの全てのデータが失われます)

```
fdisk
```

**3** 大容量ディスクのサポートを使用可能にしますか？で「Y」と入力し、**Enter** キーを押し、使用可能な状態にします。

**4** 現在のハードディスク：「3.領域または論理 MS-DOS ドライブを削除」を選択します。

**5** 現在のハードディスク：「3.拡張 MS-DOS 領域内の論理 MS-DOS ドライブを削除」を選択します。

**6** データはなくなります。続けますか？：「Y」を入力します。

**7** どのドライブを削除しますか？：「D」  
ボリュームラベルを入力：入力なし  
よろしいですか？：「Y」  
の順で入力します。

**8** **Esc** キーを押し、4の状態に戻ります。

**9** 現在のハードディスク：「3.拡張 MS-DOS 領域内の論理 MS-DOS ドライブ 削除」を選択します。

**10** 現在のハードディスク：「2.拡張 MS-DOS 領域を削除」を選択します。

**11** データはなくなります。続けますか？：「Y」を入力します。

**12** **Esc** キーを押し、4の状態に戻ります。

**13** **ESC** キーを押し、fdiskを終了します。

**14** 設定を有効にするために、タスクバーの「スタート」から、「**Windows** の終了」、「コンピュータを再起動する」の順にクリックします。

**15** ディスケット・ドライブに「PC DOS 2000」の「DISK1」を挿入し、タスクバーの「スタート」から、「**Windows** の終了」、「コンピュータを再起動する」の順にクリックし再起動します。



- 16** PC DOS 2000 のインストールが始まります。
- 17** PC DOS 2000 をインストールしますか? : 「Y」を入力します。
- 18** 「PC DOS J7.0/V セットアップ」の設定変更項目で必ず「C」のフォーマットを行ってください。
- 19** オプション・ツールの確認項目で全ての項目を「いいえ」に変更します。
- 20** 残りは画面の指示に従って操作を進めます。
- 21** ドライブ C のフォーマットが開始されます。
- 22** ドライブ C のフォーマットが完了すると自動的に PC DOS 2000 のセットアップが開始されますので、画面に従ってセットアップを進めてください。
- 23** PC DOS 2000 のセットアップが完了したら、再起動を行い、DOS を起動します。
- 24** 注: 1. (149ページ) で作成した「CD-ROM ドライバー・ディスク」を挿入し、A:¥UINSTALL と入力し、**Enter** キーを押します。
- 25** 導入元ドライブ名: 「A」と入力します。
- 26** 続けて Enter と入力します。
- 27** 「IBM ThinkPad CD-ROM ドライバーの導入 (DOS/Windows)」を選択します。
- 28** 続けて Enter を選択します。
- 29** 導入が完了したら **Alt**、**Ctrl**、**Delete** キーを同時に押し、システムを再起動します。

## 起動ディスクの作成

**1** ディスクをドライブに入れ、DOS コマンド プロンプトで C:¥> format  
A: /S とタイプし DOS が起動できるディスクを作成します。

**2** A:¥> md CDRROM とタイプし、CDROM ディレクトリを新規に作成します。

**3** C:¥CDROM ディレクトリより、A:¥CDROM ディレクトリに次のファイルをコピーします。

IBMTPCD.SYS

MSCDEX.EXE

A:¥> md DOS と入力し ディスクに DOS ディレクトリを新規に作成します。

**4** C:¥DOS ディレクトリより、A:¥DOS ディレクトリに次のファイルをコピーします。

COUNTRY.SYS

COMMAND.COM

HIMEM.SYS

EMM386.EXE

\$FONT.SYS

\$DISP.SYS

\$IAS.SYS

\$ANSI.SYS

\$IAS.SUB

FORMAT.COM

**5** CONFIG.SYS、AUTOEXEC.BAT ファイルの作成を行います。DOS EDITER を使って、次のように作成します。

```
--CONFIG.SYS--
DEVICE=A:¥CDROM¥IBMTPCD.SYS /R
BUFFERS=20
FILES=30
DOS=HIGH,UMB
DOSDATA=UMB
COUNTRY=081,932,A:¥DOS¥COUNTRY.SYS
SHELL=A:¥DOS¥COMMAND.COM /P /E:512
DEVICE=A:¥DOS¥HIMEM.SYS
DEVICE=A:¥DOS¥EMM386.EXE RAM
DEVICEHIGH=A:¥DOS¥$FONT.SYS
DEVICEHIGH=A:¥DOS¥$DISP.SYS
DEVICEHIGH=A:¥DOS¥$IAS.SYS
DEVICEHIGH=A:¥DOS¥$ANSI.SYS /X

--AUTOEXEC.BAT-
@ECHO OFF
A:¥CDROM¥MSCDEX.EXE /D:TPCD001 /M:15
SET COMSPEC=A:¥DOS¥COMMAND.COM
PROMPT PG
PATH A:¥DOS;
SET TEMP=A:¥DOS
```

**6** 5 で作成したファイルをディスクにコピーします。

**7** 最後に C:¥ ディレクトリから次のファイルを A:¥ ヘコピーします。

```
$JPNZN16.FNT
$JPNHN16.FNT
$JPNHN19.FNT
$SYS1Z24.FNT
$SYS1z16.FNT
```

**8** すべての作業が完了したら、ディスクを挿入した状態で、**Ctrl**、**Alt**、**Delete** キーを同時に押し、ThinkPad を再起動します。正しく起動することを確認します。CD-ROM ドライブに CD-ROM を挿入し、アクセスできれば完成です。



### PS2 コマンドの使用

この付録では、PS コマンド全般について概説します。ThinkPad が備えている機能によっては、該当しないコマンドもあります。PS2 コマンドは予告なく変更されることがあります。ここに記載されているコマンドを実行してエラーが発生した場合は、PS2 ? と入力して、オンライン・ヘルプ・メニューを参照してください。

DOS、Windows 3.1、Windows NT 4.0、Windows 95、Windows 98、および OS/2 の DOS コマンド・プロンプトで、次の PS2 コマンド・オプションを入力すれば、ThinkPad の機能を設定することができます。PS/2 コマンドは、次の構文に従って入力してください。

PS2 [パラメーター1] [パラメーター2] [パラメーター3]

注: 次の PS2 コマンドは Windows 98 環境では使用しないでください。

|                     |               |              |                |
|---------------------|---------------|--------------|----------------|
| <b>PRESENTation</b> | <b>HTimer</b> | <b>POwer</b> | <b>DISK</b>    |
| <b>LCd</b>          | <b>ON</b>     | <b>Timer</b> | <b>DEFAULT</b> |

## 構文表記の規則

コマンドの入力にあたっては、次の表記法を参照してください。

| 表記   | 説明                                                                                                                                |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | 縦線 (   ) の両側のどれかのオプションを選択することを示します。                                                                                               |
| 強調表示 | 強調表示されている文字をそのまま入力することを示します。大文字と小文字のどちらで入力しても構いません。                                                                               |
| 大文字  | 次のような指定範囲内の値を入力してください。<br><br>XX: 0-20<br>HH: 0-23<br>MM: 0-59<br>SS: 0-59<br><br>注: MM (分) と SS (秒) のパラメーターはオプションです。省略時の値は 0 です。 |
| 小文字  | 小文字で表記されているコマンドの要素は省くことができます。たとえば、PS2 SE 0F と入力しても、PS2 SErial 0Ff と入力しても、同じ結果になります。                                               |

## PS2 コマンド

よく使用される PS2 コマンドの一覧を次に示します。説明には次の形式を使用しています。

### コマンドの説明

|         |         |         |
|---------|---------|---------|
| パラメーター1 | パラメーター2 | パラメーター3 |
|---------|---------|---------|

— または —

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| パラメーター1 | パラメーター2 | パラメーター3 | パラメーター4 |
|---------|---------|---------|---------|

## アラーム (サウンド) コマンド

- 特定の条件でビープ音が鳴るように設定します。

|             |                 |                              |
|-------------|-----------------|------------------------------|
| <b>BEEP</b> | <b>ON   OFF</b> | <b>Alarm   System   Warn</b> |
|-------------|-----------------|------------------------------|

## オーディオ機能コマンド

- オーディオ・チップの機能を設定します。

|              |                         |                                 |             |
|--------------|-------------------------|---------------------------------|-------------|
| <b>AUdio</b> | <b>Enable   Disable</b> | —                               | —           |
|              | <b>ADDRESS</b>          | <b>530   604   E80   F40</b>    | —           |
|              | <b>DMA</b>              | <b>0   1   3</b>                | [1   2   3] |
|              | <b>IRQ</b>              | <b>5   7   9   10   11   15</b> | —           |
|              | <b>SBaddress</b>        | <b>220   240   260   280</b>    | —           |

- オーディオ制御機能を設定します。

|                  |                                           |                                   |
|------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>AUDIOCTRL</b> | <b>Enable   Disable</b><br><b>ADDRESS</b> | —<br><b>530   D38   E88   FF0</b> |
|------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------|

## CD-ROM の速度

- CD-ROM の速度を設定します。

注: 省略時値は Normal です。

|                |                        |   |
|----------------|------------------------|---|
| <b>CDSPeed</b> | High   Normal   Silent | — |
|----------------|------------------------|---|

## 構成コマンド

- 割り込みレベルの割り当てを表示します。

|       |   |   |
|-------|---|---|
| ? IRQ | — | — |
|-------|---|---|

- PCI デバイス用の IRQ を予約します。

|               |         |                                  |
|---------------|---------|----------------------------------|
| <b>PCIIRQ</b> | Disable | 3   4   5   7   9   10   11   15 |
|---------------|---------|----------------------------------|

- ThinkPad の電源オン時の始動画面を設定します。

|                |                  |   |
|----------------|------------------|---|
| <b>STARTup</b> | Enable   Disable | — |
|----------------|------------------|---|

- DMA チャンネルの割り当てを表示します。

|       |   |   |
|-------|---|---|
| ? DMA | — | — |
|-------|---|---|



## CPU の速度

- プロセッサ速度を設定します。  
AC: AC アダプター接続時の CPU の速度を指定します。  
DC: バッテリー電源使用時の CPU の速度を指定します。

注: AC オプションまたは DC オプションを指定しない場合は、このコマンドは、PM コマンドで設定したカレント省電力モードに対して有効になりません。

|               |              |                            |           |
|---------------|--------------|----------------------------|-----------|
| <b>SP</b> eed | Fixed   Auto | <b>MAX</b>   Medium   Slow | [AC   DC] |
|---------------|--------------|----------------------------|-----------|

## ディスプレイ・コマンド

- 画面拡大機能のオン/オフを設定します。

|                     |          |   |
|---------------------|----------|---|
| <b>HV</b> EXPansion | ON   OFF | — |
|---------------------|----------|---|

- スクリーン・ブランキング機能と、スタンバイ・タイマーおよびサスペンド・タイマーを設定にします。

|                      |                  |   |
|----------------------|------------------|---|
| <b>PRE</b> SENTation | Enable   Disable | — |
|----------------------|------------------|---|

- LCD の輝度調節を設定します。

|                    |               |   |
|--------------------|---------------|---|
| <b>BR</b> ightness | High   Normal | — |
|--------------------|---------------|---|

- 情報の表示先を設定します。

|                |                  |   |
|----------------|------------------|---|
| <b>SC</b> reen | LCD   CRT   BOTH | — |
|----------------|------------------|---|

## 赤外線通信機能コマンド

- 赤外線通信ポート (IR) の機能を設定します。

|    |                  |                       |
|----|------------------|-----------------------|
| IR | Enable   Disable | —                     |
|    | ADDRESS          | 1   2   3   4         |
|    | DMA              | 0   1   3   Disable   |
|    | IRQ              | 3   4   5   7         |
|    | COMADDRESS       | 3F8   2F8   3E8   2E8 |

## ジョイスティック・コネクタ・コマンド

- ジョイスティック・コネクタを設定します。

|        |                  |   |
|--------|------------------|---|
| JStick | Enable   Disable | — |
|--------|------------------|---|

## キーボード機能コマンド

- Fn** キー・ロック機能を設定します。

|          |                  |   |
|----------|------------------|---|
| FNSticky | Enable   Disable | — |
|----------|------------------|---|

- Fn** + **F8** の組み合わせでオンまたはオフにするよう、HVEXpansion コマンドを設定します。

|    |                  |   |
|----|------------------|---|
| F8 | Enable   Disable | — |
|----|------------------|---|

- キーボードのリピート速度を設定します。

|       |               |   |
|-------|---------------|---|
| KRate | Normal   Fast | — |
|-------|---------------|---|

- トラックポイントを設定します。

|        |                                |   |
|--------|--------------------------------|---|
| TPOint | Enable   Disable   AUTODisable | — |
|--------|--------------------------------|---|

## MIDI 機能コマンド

- MIDI 機能に機能を設定します。

|                  |                                                    |                                                                      |
|------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>MIDI</b> port | Enable   Disable<br><b>AD</b> Dress<br><b>IR</b> Q | —<br><b>300   310   320   330</b><br><b>5   7   9   10   11   15</b> |
|------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|

## パラレル・コネクタ・コマンド

- パラレル・コネクタの機能を設定します。

|                  |                                                                                  |                                                                                                        |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PAR</b> allel | Enable   Disable<br><b>AD</b> Dress<br><b>MO</b> de<br><b>DMA</b><br><b>IR</b> Q | —<br><b>1   2   3</b><br><b>Uni   Bi   EPP   ECP</b><br><b>0   1   3   Disable</b><br>Enable   Disable |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## ポート・リプリケータまたは拡張ユニット・コマンド

- ThinkPad を拡張ユニットに取り付けたときにサスペンド・モードに入るか入らないかを設定します。

|             |                     |   |
|-------------|---------------------|---|
| <b>DOCK</b> | Nosuspend   Suspend | — |
|-------------|---------------------|---|

## 省電力コマンド

- ハイバネーション・モードに入ります。

注: このコマンドを実行する前に、HFILE コマンドを実行してハイバネーション・ファイルを作成してください。

|                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| <b>HIB</b> ernation | — | — |
|---------------------|---|---|

- RediSafe サスペンド・モードに入ります。

|              |                  |   |
|--------------|------------------|---|
| <b>SA</b> fe | Enable   Disable | — |
|--------------|------------------|---|

- 電源スイッチを押すと、ハイバネーション・モードに入ります。

注: このコマンドを実行する前に、HFILE コマンドを実行してハイバネーション・ファイルを作成してください。

|         |                  |  |
|---------|------------------|--|
| HSWITCH | Enable   Disable |  |
|---------|------------------|--|

- サスペンド・モードに入ります。

|               |   |   |
|---------------|---|---|
| OFF   SUSpend | — | — |
|---------------|---|---|

- LCD を閉じたときに、サスペンド・モードに入るかどうかを設定します。

|       |                  |   |
|-------|------------------|---|
| Cover | Enable   Disable | — |
|-------|------------------|---|

- ハイバネーション・ファイルを作成します。

注: ハイバネーション・モードに関する他のコマンドを実行する前に、このコマンドを実行してください。C-Z はハイバネーション・ファイルが入っているドライブ名です。

|       |              |   |
|-------|--------------|---|
| HFILE | C-Z   DElete | — |
|-------|--------------|---|

- 指定の時間 (xx分) 後にハイバネーション・モードに入るようタイマーを設定します。  
AC: AC アダプターが接続されている場合のタイマーを設定します。  
DC: バッテリー電源使用時のタイマーを設定します。

|        |    |           |
|--------|----|-----------|
| HTimer | xx | [AC   DC] |
|--------|----|-----------|

- 指定の時間 (分) 後にサスペンド・モードからハイバネーション・モードに入るよう、タイマーを設定します。

|     |                        |   |
|-----|------------------------|---|
| S2H | 30   60   90   Disable | — |
|-----|------------------------|---|

- 指定の時間 ( xx 分) 後にサスペンド・モードに入るよう、タイマーを設定します。

AC: AC アダプターが接続されている場合のタイマーを設定します。

DC: バッテリー電源使用時のタイマーを設定します。

注: AC オプションまたは DC オプションを指定しない場合は、このコマンドは、PM コマンドで設定したカレント省電力モードに対して有効になります。

|              |    |           |
|--------------|----|-----------|
| <b>POwer</b> | xx | [AC   DC] |
|--------------|----|-----------|

- ハードディスク・ドライブの省電力タイマーを指定の時間 ( xx 分) に設定します。

AC: AC アダプターが接続されている場合のタイマーを設定します。

DC: バッテリー電源使用時のタイマーを設定します。

注: このコマンドは、PM コマンドで設定したカレントの省電力モードに対して有効です。

|             |    |           |
|-------------|----|-----------|
| <b>DISK</b> | xx | [AC   DC] |
|-------------|----|-----------|

- LCD オフ・タイマーを指定の時間 ( xx 分) に設定します。

AC: AC アダプターが接続されている場合のタイマーを設定します。

DC: バッテリー電源使用時のタイマーを設定します。

注: このコマンドは、PM コマンドで設定したカレントの省電力モードに対して有効です。

|            |    |           |
|------------|----|-----------|
| <b>LCd</b> | xx | [AC   DC] |
|------------|----|-----------|

- レジューム・タイマーを設定します。

注: yyyy には、1980 から 2079 までの値を指定できます。

|           |                               |   |
|-----------|-------------------------------|---|
| <b>ON</b> | [yyyy/MM/DD] HH:MM:SS   Clear | — |
|-----------|-------------------------------|---|

- 自動省電力タイマーによって移行する省電力モードを設定します。

注: TI H コマンドを実行する前に、HFILE コマンドを実行してハイパネーション・ファイルを作成してください。

|              |                              |   |
|--------------|------------------------------|---|
| <b>Tlmer</b> | <b>Suspend   Hibernation</b> | — |
|--------------|------------------------------|---|

- 省電力モードを設定します。  
AC: AC アダプターが接続されている場合の省電力モードを設定します。  
DC: バッテリー電源使用時の省電力モードを設定します。

|              |                             |                  |
|--------------|-----------------------------|------------------|
| <b>PMode</b> | <b>High   Auto   Custom</b> | <b>[AC   DC]</b> |
|--------------|-----------------------------|------------------|

- サスペンド・タイマー (P0wer)、液晶ディスプレイ・タイマー (LCd)、ハード・ディスク・タイマー (DISK)、プロセッサ速度 (SPeed)、およびスタンバイ・タイマー (STandby) の設定を初期値に設定します。

注: このコマンドは、PM コマンドで設定したカレントの省電力モードに対して有効です。

|                |   |   |
|----------------|---|---|
| <b>DEFAULT</b> | — | — |
|----------------|---|---|

- バッテリー残量の少量状態が生じたときに移行する省電力モードを設定します。  
注: LB H コマンドを実行する前に、HFILE コマンドを実行してハイパネーション・ファイルを作成してください。

|                 |                              |   |
|-----------------|------------------------------|---|
| <b>LBattery</b> | <b>Suspend   Hibernation</b> | — |
|-----------------|------------------------------|---|

- 着信呼び出しを検出した場合、通常モードにレジュームするよう設定します。

|           |                         |   |
|-----------|-------------------------|---|
| <b>RI</b> | <b>Enable   Disable</b> | — |
|-----------|-------------------------|---|

## シリアル・コネクター・コマンド

- シリアル・コネクターの機能を設定します。

|             |                             |                    |
|-------------|-----------------------------|--------------------|
| <b>SERA</b> | Enable   Disable<br>ADDRESS | —<br>1   2   3   4 |
|-------------|-----------------------------|--------------------|

- シリアル・コネクターに接続されているシリアル装置の電源をオンまたはオフに設定します。

|               |          |   |
|---------------|----------|---|
| <b>SErial</b> | ON   OFF | — |
|---------------|----------|---|

## その他のコマンド

- ヘルプ・メニューを表示します。

|          |   |   |
|----------|---|---|
| ?   Help | — | — |
|----------|---|---|

- ThinkPad の電源をオフにします。

|             |     |   |
|-------------|-----|---|
| <b>TURN</b> | OFF | — |
|-------------|-----|---|

- CPU のクロックのコントロールを自動的にするかしないかを設定します。

|                 |                |   |
|-----------------|----------------|---|
| <b>CPUPower</b> | Auto   Disable | — |
|-----------------|----------------|---|

- PCI BUS のクロックのコントロールを自動的にするかしないかを設定します。

|                    |                |   |
|--------------------|----------------|---|
| <b>PCIBUSPower</b> | Auto   Disable | — |
|--------------------|----------------|---|

- ウルトラベイまたは拡張ユニットに 2 番目の IDE デバイスを設定します。

|             |                  |                 |
|-------------|------------------|-----------------|
| <b>IDE2</b> | Enable   Disable | UltraBay   Dock |
|-------------|------------------|-----------------|

- ウルトラベイまたは拡張ユニットに 3 番目の IDE デバイスを設定します。

|             |                                                  |                                               |
|-------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>IDE3</b> | Enable   Disable<br><b>IRQ</b><br><b>ADDRESS</b> | —<br><b>10   11</b><br><b>168   1E0   1E8</b> |
|-------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|



### 取り扱い上のヒント

ここで示す取り扱いに関する注意を守ることで、ThinkPad をより長くお使いいただけます。

本付録では、ノート型パソコンの取り扱いに関する一般的な注意事項を紹介します。説明の中には、該当しないものもありますので、チェックリストでご使用の ThinkPad に付属している物を確認してください。

ノート型パソコンは精密機器のため、取り扱いには注意が必要です。ThinkPad は、通常の操作環境では問題なく作動するように設計され、テストされた丈夫なノート型パソコンですが、取り扱いには多少の注意が必要です。

### ThinkPad について次のことは行わないでください

- ThinkPad を落とす、ぶつけるなど、物理的な衝撃を与える。
- ThinkPad の上に重い物を置く。
- ThinkPad の上に液体をこぼす。
- ThinkPad を水の近くや水中で使用する (感電の恐れがあります)。
- ThinkPad を荷物がいっぱい詰まったスーツケースやバッグに入れる (圧力で LCD が損傷する恐れがあります。)

LCD 上の引っかいた汚れは、カバーを外から押されたときにキーボード(トラックポイント・スティックも含む)から付いた汚れの可能性があります。そのような汚れは、乾いた柔らかい布で軽くふき取ります。汚れが取れない場合は、布に LCD クリーナーを付けてもう一度ふき取ります。その場合は、必ず LCD が乾いてから閉じてください。

- ThinkPad を分解する (ThinkPad を分解し、修理できるのは、専門の修理サービス技術者だけです)。
- ThinkPad の LCD の表面を引っかいたり、ねじったり、たたいたり、押ししたりする。
- LCD とキーボードの間に物を置く。

- LCD の部分を持って ThinkPad を持ち上げる (LCD が開いた状態で ThinkPad を持ち上げる場合は、底 (キーボード) 側を持ってください)。
- LCD を開いた状態または閉じた状態にしておくために、ラッチを改造したり、ラッチにテープを貼ったりする。
- AC アダプターが接続されているときに、ThinkPad を裏返す (アダプター・プラグが損傷する可能性があります)。
- ハードディスク・ドライブがデータにアクセスしているとき (インジケーターが点滅しているとき) は、ThinkPad を動かさないでください。
- 温度が 5° C 以下または 35° C 以上になる場所で、ThinkPad を使用または保管する。
- モーター、磁石、テレビ、冷蔵庫、大型スピーカーなど、強い電磁波を発する電気器具から 13 cm 以内に ThinkPad を近づける。
- 激しく振動する場所、たとえば車内などに ThinkPad を常置する。(このような環境で使用できるモデルの情報については、171 ページの『ThinkPad に適さない環境』を参照してください。)
- ThinkPad から取り外している外付けまたは着脱式のハードディスク・ドライブ、ディスク・ドライブ、CD-ROM、および DVD ドライブなどをひっかいたり、落としたりする。
- ディスク・ドライブ、CD-ROM ドライブ、DVD ドライブなどの中央部分を押す。
- ディスクをディスク・ドライブに入れるときに、斜めに入れる (ディスクをまっすぐに入れないと、ドライブを損傷する恐れがあります)。
- ディスクに複数のラベルを貼る (複数のラベルやとれかかったラベルは、ドライブ内ではがれたり破れたりして、引っかかってしまう可能性があります)。
- CD-ROM/DVD トレイのレンズに触れる。
- CD-ROM または DVD が CD-ROM ドライブまたは DVD ドライブの中央のピボットにカチッとハマるまでは、CD-ROM/DVD トレイを閉じないでください。
- CD-ROM および DVD の縁を持たずに表面に触れる。

- PBX (構内交換機) やその他のデジタル電話回線をモデムに接続する (内蔵の **ThinkPad** モデムには、**PSTN (公衆交換電話網)** のみをお使いいただけます。PSTN 以外の電話回線を使うと、モデムや PBX が損傷する可能性があります。お使いの電話回線が不明な場合は、電話会社にお問い合わせください。多くのホテルやオフィス・ビルでは、デジタル電話回線を使っています。このような場所では、電話回線に接続する前に、必ず確認してください)。
- ThinkPad の操作中やバッテリーの充電中に、ThinkPad 本体をひざや身体の一部に長時間接触させる (通常の操作中、ThinkPad は少量の熱を発生します。この熱は、システム動作のレベルおよびバッテリー充電レベルによって変化します)。

## ThinkPad について次のことを行うようにしてください

- ディスケット・ドライブ、CD-ROM ドライブ、DVD ドライブなどを使用しないときは、ケースなどに入れて振動衝撃が加わらないように大切に保管してください。
- ハードディスク・ドライブ、ディスク・ドライブ、CD-ROM ドライブ、および DVD ドライブを取り付けるときは、本書の指示に従い、必要な部分だけを押すようにする。
- ThinkPad を、精密電子機器として取り扱う。
- ビニール袋などによる窒息の危険を回避するため、梱包材を、お子様の手の届かない場所に保管する。
- IBM へのお客様登録 (*セットアップ・ガイド*を参照してください)。登録していただいたお客様には、IBM からアップグレードについてのお知らせをさせていただきます。
- ThinkPad に関する最新情報を入手するために、定期的に IBM の Web ページをチェックする。(URL は <http://www.ibm.co.jp/pc/thinkpad/index.html>)

## ThinkPad のお手入れ

ときどき ThinkPad を次のように清掃してください。

- 中性洗剤を軽く含ませた柔らかい布で本体の外側をふく (クリーナーを直接 LCD やキーボードにスプレーしないでください)。
- LCDを、乾いた柔らかい布で軽くふく。

## ThinkPad の携帯

ThinkPad を携帯するときは、次の指示に従って本体およびデータを損傷させないように注意してください。

1. ディスケット・ドライブ、CD-ROM ドライブ、および DVD ドライブからディスク、CD-ROM、または DVD をすべて取り出してください。
2. 本体に接続しているデバイスの電源をすべてオフにしてください。
3. ThinkPad の電源をオフにするか、サスペンド・モードまたはハイバネーション・モードに入ってから、LCD を閉じます。サスペンド・モードのときはサスペンド・インジケータがオンになっており、電源がオフのときやハイバネーション・モードのときは電源表示ライトがオフになっていることを確認してください。
4. 本体に外付けで接続しているケーブルやコード類をすべて抜いてください。
5. ThinkPad のドア部分やカバーがすべて閉じていることを確認してください。
6. 適度なクッションと保護の役目をする高品質のキャリング・ケースを使用してください。

ハードディスク・ドライブがデータにアクセスしているとき（インジケータが点滅しているとき）は、ThinkPad を動かさないでください。ThinkPad を携帯するときは、インジケータがオフになっていることを必ず確認してください。

## ThinkPad のバッテリーの寿命を長持ちさせるには

ThinkPad で消費される電力は、使用頻度、操作環境の温度、使用されない場合の期間などの条件によって変動します。次に示すヒントを守ることで、バッテリーの寿命を長持ちさせることができます。

- 新しいバッテリーをはじめて充電する場合は、電池の化学的特性により、フル充電できないことがあります。バッテリー容量を最大限にするには、バッテリーの充放電（フル充電した後、完全に使いきる動作）を 3 回繰り返してください。これにより、バッテリーの性能が完全に発揮されます。バッテリーを数カ月使用しなかった場合も、同じ処置をとってください。
- 電力が残っている間は、バッテリー・パックを充電しないでください。完全に放電されていないバッテリー・パックを再充電すると、バッテリーの寿命を短くします。
- いったんバッテリー・パックの充電を始めたら、フル充電されるまでバッテリー・パックを使わないでください。

- 可能な限り、ThinkPad の省電力機能を使うようにしてください。
  - スタンバイ・モード
  - サスペンド・モード
  - ハイバネーション・モード

詳細情報 → 24ページの『省電力モードの使用』

- LCD の輝度を抑えてください。
- 電源管理機能 (APM) を使用してください。各オペレーティング・システムには、専用の電源管理機能が付属しています。
- モデム、シリアル・ポート、赤外線ポートなどの内蔵シリアル・デバイスを使用していないときは、それらへの電源供給を停止してください。
- ThinkPad を長期間使用しない場合は、バッテリー・パックを取り外し、涼しい場所で保管してください。

## ThinkPad に適さない環境

モバイル・コンピューターを使って仕事をする人の中には、高温、高湿度、物理的な衝撃など、厳しい操作環境で情報を管理したり、通信しなければならない方もいます。たとえば、建築現場での作業、集配における作業、修理サービス中での作業などが、厳しい環境に耐えられるようなモバイル・コンピューターを必要とする作業の例と言えます。ThinkPad は、このような環境での使用を前提としたコンピューターではありません。



本書において、日本では発表されていない IBM 製品 (機械およびプログラム)、プログラミングまたはサービスについて言及または説明する場合があります。しかし、このことは、弊社がこのような IBM 製品、プログラミングまたはサービスを、日本で発表する意図があることを必ずしも示すものではありません。本書で、IBM ライセンス・プログラムまたは他の IBM 製品に言及している部分があっても、このことは当該プログラムまたは製品のみが使用可能であることを意味するものではありません。これらのプログラムまたは製品に代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない機能的に同等な他社のプログラム、製品またはサービスを使用することができま。ただし、IBM によって明示的に指定されたものを除き、これらのプログラムまたは製品に関連する稼働の評価および検証はお客様の責任で行っていただきます。

IBM および他社は、本書で説明する主題に関する特許権 (特許出願を含む)、商標権、または著作権を所有している場合があります。本書は、これらの特許権、商標権、および著作権について、本書で明示されている場合を除き、実施権、使用権等を許諾することを意味するものではありません。実施権、使用権等の許諾については、下記の宛先に、書面にてご照会ください。

〒106-0032

東京都港区六本木 3 丁目 2-31

AP事業所

IBM World Trade Asia Corporation

Intellectual Property Law & Licensing


# 商標

本書において使用されている次の用語は、米国およびその他の国における IBM 社が所有している商標です。

|                                   |                      |
|-----------------------------------|----------------------|
| IBM                               | PC Card Director     |
| Asset ID                          | Presentation Manager |
| HelpCenter                        | PS/2                 |
| HelpWare                          | RediSafe             |
| MMPM/2                            | ThinkPad             |
| Multimedia Presentation Manager/2 | トラックポイント             |
| NetFinity                         | Ultimotion           |
| Operating System/2                | Wake on LAN          |
| OS/2                              | WIN-OS/2             |

Microsoft、Windows、および Windows NT は、Microsoft Corporation の商標または登録商標です。

Intel<sup>®</sup>、Pentium<sup>®</sup>、MMX<sup>™</sup>、VideoPhone<sup>™</sup>、ProShare<sup>®</sup>、LANDesk<sup>®</sup>、および ActionMedia<sup>®</sup> は、米国および他国における Intel Corporation の商標です。

ドルビー、Dolby、ドルビーデジタル (AC-3) および  は、Dolby Laboratories の商標です。

他の会社名、製品名、サービス名は、各社の商標または登録商標です。



この用語集には、*IBM Dictionary of Computing* (New York: McGraw-Hill, 1994)からの用語と定義を翻訳したものを掲載しています。

**AC (ac)**. 交流。

**AC 電源 (ac power)**. 電源コンセントからThinkPadに供給される電力。

**電源管理機能 (Advanced Power Management (APM))**. 電源管理可能ハードウェアのあるコンピューターにおいて、電源管理をサポートする、1つまたは複数の層になっているソフトウェアから成る機能。APM ソフトウェア・インターフェースによって、アプリケーション、オペレーティング・システム、デバイス・ドライバー、およびAPM BIOS が協働して、システム・パフォーマンスを低下させずに、電力消費量を節減することができる。

**ANSI (American National Standards Institute)**. 米国規格協会。

**APM (APM)**. 電源管理機能 (Advanced Power Management (APM))

**アプリケーション・プログラム (application program)**. ThinkPad 上でワード・プロセッシングやスプレッドシートの作成など特定のタスクを実行するプログラム。

**ASCII (American National Standard Code for Information Interchange)**. 情報交換用米国標準コード。

**ATA PC カード (ATA PC Card)**. 記憶装置 PC カードなどの、AT アタッチメント・ハードディスク・ドライブ・インターフェースを備えた PC カード。

**AUTOEXEC.BAT (AUTOEXEC.BAT)**. DOS の始動プロシージャーが入っているファイル。ThinkPad が起動されるたびに、DOS はこのファイルに保存されている一連のコマンドを実行する。

**バックアップ・コピー (backup copy)**. 通常、ファイルまたはファイル・グループの複写を指す。元のファイルが不注意で変更されたり破壊されたりした場合に備えて保管される。

**BIOS (Basic Input/Output System) (基本入出力システム)**. ディスケット・ドライブ、ハードディスク・ドライブおよびキーボードとの対話のような基本ハードウェア動作を制御するマイクロコード。

**ビットマップ・グラフィックス (bitmap graphics)**. (1) ディスプレイ上のすべての点を直接アドレス指定することのできるグラフィックス形式。(2) マルチメディア・アプリケーションにおいて、イメージとして表示可能なコンピューターのメモリーや記憶装置中にあるグラフィックス形式。

**再起動、ブート (boot)**. オペレーティング・システムをロードして、コンピューター・システムが作動する準備を行うこと。

**bps (bps)**. 1秒あたりのビット数。シリアル送信では、装置やチャネルが文字を送信する、ある瞬間のビット速度。

**バス (bus)**. 2つの終端の間にある複数の装置間でデータを転送するための機能。それぞれの時点で、1つの装置のみが送信を行うことができる。

**キャッシュ・メモリー (cache memory)**. メイン・メモリーよりも小型で処理速度が速い特殊メモリー。プロセッサが次に要求しそうなメイン・メモリー内の命令やデータのコピーなどを一時的に保管しておくメモリー。

**CD-I (Compact disc-interactive)**. 対話式コンパクト・ディスク。

**コールド・ドッキング (cold docking)**. ThinkPad の電源がオフになっているときに、ThinkPad を拡張ユニットに接続すること。

**組み合わせキー (combination keys)**. 同時に複数のキーを押すことにより、特定の機能を実行するキーの組み合わせ。

**CONFIG.SYS (CONFIG.SYS)**. ファイルの一種であり、デバイス・ドライバーをロードしたり、情報処理用にシステム・メモリーのスペースを確保したりする一連のコマンドが入っている。このファイルは、システム始動時に DOS によって参照、実行される。

**構成 (configuration)**. (1) 情報処理システムのハードウェアおよびソフトウェアを編成して相互に接続した形態。(2) データ処理システムを構成する装置およびプログラムの物理的/論理的配置。(3) システム、サブシステムまたはネットワークを構成する装置やプログラム。

**CRT (Cathode ray tube display)**. 陰極線管ディスプレイ。

**デバイス・ドライバー (device driver)**. (1) デバイス (入出力装置) を接続して使用するために必要なコードが入っているファイル。オペレーティング・システムは、画面用、キーボード用、プリンター用、ディスク・ドライブ用、ハードディスク・ドライブ用およびその

他の補助装置用にそれぞれデバイス・ドライバーをロードする。(2) コンピューターが特定の周辺機器、たとえば、プリンター、ビデオ・ディスク・プレーヤー、CD ドライブなどと通信できるようにするプログラム。(3) 入出力装置とプロセッサ間のインターフェースを制御するサブルーチンの集合。

**DIMM (Dual inline memory module).** 拡張メモリーの一つ。

**ディレクトリー (directory).** 他のファイルやディレクトリーの名前および制御情報が登録されているファイルの一つ。

**ディスクット・ファクトリー.** デバイス・ドライバーとオペレーティング・システムのインストール・ディスクットを作成するプリロード・プログラム。

**DMA (Direct memory access).** ダイレクト・メモリー・アクセス。プロセッサの介入なしで行われるメモリーと入出力装置間のデータ転送。

**拡張ユニット (docking station).** 追加の PC カード・スロットやコネクターを提供することで、ThinkPad の機能を拡張するオプション。

**ダブルクリック (double-click).** 選択対象からポインターを離さずに、ユーザーが定義した時間の間隔内で、マウスのボタンを 2 回押して離す動作。

**DRAM (dynamic Random Access Memory).**

**DSP (Digital Signal Processor).** デジタル・シグナル・プロセッサ。

**ECP (Extended Capability Port).**

**EDO DRAM (Extended data output dynamic random access memory).**

**EGA (Enhanced graphics adapter).** 拡張グラフィックス・アダプター。

**EIA (Electronics Industries Association).** 米国電子工業会。

**EIA-232D (EIA-232D).** EIA インターフェース規格。通信装置とそれに対するワークステーションを接続するインターフェース回線の物理的特性、電子的特性および機能特性を定義している。25ピン・コネクターと不平衡回線電圧が使用される。

**EMS (Expanded memory specification).** 拡張 (EMS) メモリー。

**FAQ (Frequently asked questions).** よく聞かれる質問。

**ファックス (fax).** (1) ファクシミリ機器。(2) ファクシミリ機器によって送信された文書。

**FDD (FDD).** フロッピー・ディスク・ドライブ、またはディスクット・ドライブ。

**固定 (fixed disk).** パーソナル・コンピューター環境での固定ディスクは、ハードディスクのことを指す。

**フラッシュ・メモリー (Flash memory).** 電氣的に再書き込み可能な記憶装置。

**フォルダー (folder).** 文書を保存して編成するために使用されるファイル。

**バッテリー・メーター (fuel gauge).** バッテリー・パックの現在の電力残量を常時画面上に表示するインジケーター。

**HHR (Half-horizontal resolution).** 半水平解像度。

**ハイバネーション (hibernation).** ThinkPad の省電力機能の1つ。ThinkPad のメモリーで現在実行されているデータやアプリケーションをハードディスク上に保管する機能。ハイバネーションに入ると、電力を節約するために電源を自動的にオフにする。再び電源をオンにすると、オペレーティング・システムを再起動せずに、ハイバネーションに入ったときと同じデータとアプリケーションをただちにメモリー上に復元する。

**高解像度モード (high-resolution mode).** 640x480 ドットの解像度を上回るビデオ解像度。

**ホット・ドッキング (hot docking).** ThinkPad の電源がオンになっているときに、ThinkPad を拡張ユニットに接続すること。

**HPA (High performance addressing).**

**アイコン (icon).** 画面に表示される図形記号。トラックポイントやマウスなどのポインティング・デバイスでアイコンを指し示すことで、特定の機能やアプリケーションを選択、実行することができる。

**IDE (Integrated device electronics).** 統合装置エレクトロニクス。

**IR (Infrared).** 赤外線。

**ISA (Industry standard architecture).** 業界標準アーキテクチャー。

**ISO (International Organization for Standardization).** 国際標準化機構。

**JEIDA (Japan Electronics Industry Development Association).** 日本電子工業開発協会。

**キロバイト (kilobyte (KB)).** 1024 バイト。

**LAN (Local area network).** ローカル・エリア・ネットワーク。

**LCD.** 液晶ディスプレイ。

**MCI (Media Control Interface).** メディア制御インターフェース。

**メガバイト (megabyte (MB)).** 1024キロバイト。約 100 万バイト。

**メモリー (memory).** 一般には、ランダム・アクセス・メモリー (RAM) のことを指し、キロバイト (KB) またはメガバイト (MB) などの情報単位で容量が示される。

**MHz (Megahertz).** メガヘルツ。

**マイクロコード (microcode).** 製品の中で使用される 1 つまたは複数のマイクロ命令の集合。プロセッサやその他のシステム構成要素の機能を実行するために、配線回路の代わりに使用される。

**MIDI (Musical Instrument Digital Interface).** 楽器デジタル・インターフェース。

**モデム (modem).** コンピューターを電話回線に接続して、別の場所にあるコンピューターと通信できるようにする装置。

**パラレル・コネクタ (parallel connector).** 通常、プリンターや入出力装置などを接続するためのコネクタ。データを 1 回に 1 バイトずつ送信する。

**部分的サスペンド・モード (partial suspend mode).** スタンバイ・モードの一種で、コンピューターが正常にサスペンド・モードに入れなかった場合に入るモード。このモードでは、電源オン・パスワードが設定されるとコンソールはロックされる。

**パスワード (password).** コンピューターの不正使用を規制するために指定する一連の文字または数字。

**PC カード (PC Card).** PCMCIA 規格に準拠しているカード。

**PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association).**

**ペル (pel).** 画素。

**パーソナライゼーション・エディター (Personalization Editor).** 複数の ThinkPad が使用されている場所で個々の ThinkPad を識別したり、盗難から防止するのに役立つ機能。

**画素 (picture element).** コンピューター・グラフィックスでのディスプレイ表面の最小要素。個別に色および輝度を割り当てることができる。

**ピクセル (pixel).** 画素。

**ポインティング・デバイス (pointing device).** 画面上でポインターを移動させるために使用するマウス、トラックポイント、ジョイスティックなどの装置。

**ポップアップ・メニュー (pop-up menu).** ディスプレイ画面上の特定のポイントに表示されるウィンドウ、またはメニュー。

**ポート・リプリケーター (port replicator).** 追加のコネクタを提供することで、ThinkPad の機能を拡張するオプション。

**POST (Power-on self-test).** 始動時自己診断テスト。

**省電力モード (power mode).** 電力を節約するためのバッテリー操作モード。ThinkPad では、ハイ・パフォーマンス、オート、カスタマイズの 3 種類の省電力モードが使用できる。

**プロンプト (prompt).** プログラムがユーザーに何らかの応答を要求する場合に送付する、可視メッセージまたは可聴メッセージ。

**PSTN (Public-switched telephone network).** 公衆交換電話網。

**プルダウン・メニュー (pull-down menu).** 特定のポイントやラインまたは画面最上部の近くから画面下方に表示されるメニュー。

**リブート (reboot).** ThinkPad を再起動すること。電源オンと同じ効果がある。

**レジューム (resume).** サスペンド・モードから再び ThinkPad が通常の操作状態に戻ることに。

**ROM (Read-only memory).** 読み出し専用メモリー。

**SDRAM (Synchronous Dynamic Random Access Memory).**

**シリアル・コネクタ (serial connector).** 表示装置、プリンター、モデム、プロッターや、ライト・ペンおよびマウスなどのポインティング・デバイスを接続するためのコネクタ。データを 1 回に 1 ビットずつ送信する。

**SRAM (Static random access memory).**

**サスペンド (suspend).** 電力消費を減らすために、ThinkPad のすべての操作を停止すること。

**SVGA (Super Video Graphics Adapter).**

**TFT (Thin-film transistor).**

トラックポイント。ThinkPad の組み込み式ポインティング・デバイス。

**TSRs (Terminate-and-stay-resident programs).** 常駐プログラム。メモリーにロードされ、常時アクセスできるようにメモリー内にとどまるメモリー常駐プログラム。

ウルトラスリムベイ。CD-ROM ドライブ、ディスケット・ドライブ、DVD ドライブ、あるいは別のデバイスをインストールするための ThinkPad 600E ベイ。

**USB (Universal serial bus).** 汎用シリアル・バス。

**垂直方向拡大機能 (vertical expansion).** 文字表示モードでのビデオ表示技法で、垂直方向の文字ドット数を調節することによって、ビデオ・イメージを LCD 画面全体に合わせる方式。

**VESA (Video Electronics Standards Association).** ビデオ電子規格協会。

**VGA (Video graphics array).** ビデオ・グラフィックス・アレイ。最大 640x480 ドットまでの解像度の画像を生成するビデオ・モード。

**VSYNC (Vertical synchronization frequency).** 垂直同期波。

**ウォーム・ドッキング (warm docking).** ThinkPad がサスペンド・モードまたはハイバネーション・モードになっているときに、ThinkPad を拡張ユニットに接続すること。

**XMS (Extended memory specification).** 拡張メモリー。

日本語、英字、数字、特殊文字の順に配列されています。なお、濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

## 〔ア行〕

インストール  
 ソフトウェア 81  
 インストール、ソフトウェア  
 Windows NT 122  
 Windows 95 102  
 Windows 98 90  
 ウェイクアップ、サスペンド・モードからの 141  
 オーディオ機能の使用 8  
 オーディオ・サポート・ソフトウェアのインストール  
 Windows NT 4.0 用 128  
 Windows 95 用 112  
 Windows 98 用 95  
 オート・コンフィギュレーター  
 お手入れ、ThinkPad の 169

## 〔カ行〕

画面  
 設定 74  
 機密保護機能  
 携帯、ThinkPad の 170

## 〔サ行〕

再インストール、ソフトウェア 80  
 サスペンド・モード 25  
 考慮事項 34  
 タイマー 31  
 システム管理  
 機能 139  
 自動使用不可、トラックポイント 76  
 始動ドライブ優先順位 145  
 終了、PC カードの  
 Windows NT 用 60  
 Windows 95 用 55

省電力 24  
 省略時の IRQ の割り当て 69  
 シリアル・ポート  
 設定 75  
 スタンバイ・モード 25  
 制限事項、PC カードに関する 46  
 赤外線通信サポート・ソフトウェアのインストール  
 Windows NT 4.0 用 129  
 赤外線ポート  
 使用可能にする 74  
 設定  
 オーディオ機能 8  
 時刻と日付 2  
 モデム 5  
 モデム機能 12  
 セットアップ、システム管理機能 143  
 外付けディスプレイ  
 設定 76  
 プラグ・アンド・プレイ 78  
 外付けマウス  
 設定 76

## 〔タ行〕

ディスプレイ・デバイス・ドライバーのインストール  
 Windows NT 4.0 用 125  
 Windows 95 用 108, 120  
 Windows 98 用 94  
 電源コード、部品番号 3  
 電話機能 13  
 トラックポイント・ドライバーのインストール  
 Windows NT 4.0 用 129  
 Windows 95 用 113  
 Windows 98 用 92, 97  
 取り扱い上のヒント 167

## 〔ハ行〕

ハイバネーション・モード 28  
 考慮事項 36  
 使用可能にする 33

## バッテリー

寿命を最大限にする 79, 170

バッテリー残量インジケーター 20

バッテリー状況の表示、セカンド・バッテリー 22

バッテリー少量状態 21

バッテリー・バック

充電 20

使用 20

節約、電力の 24, 39

バッテリー少量状態 21

モニター、電源の 20

「バッテリー・メーター」プログラム 22

プラグ・アンド・プレイ・モード 50

## 〔マ行〕

モデム機能の使用 12

モデム・ソフトウェアのインストール 98, 114, 130

## 〔ラ行〕

リソースの競合

リモート・プログラム・ロード (RPL) 140

## A

APM (電源管理機能) 37

Asset ID EEPROM 142

## C

CardSoft、DOS 用

CardSoft モード 50

CardWizard、Windows NT 用 56

拡張省電力機能 61

自己診断 57

終了、PC カードの 60

ヘルプ 63

PC カードの情報 58

PC カードのホット・スワップ 60

PC カード・アクティベーター 60

CardWizard、Windows 3.1 用

CardWizard、Windows 95 用

自己診断 51

終了、PC カードの 55

CardWizard、Windows 95 用 (続き)

ヘルプ 55

PC カードの情報 52

「Wizard」ボタン 51

CardWorks、Windows 95 用 50

## D

Desktop Management Interface (DMI) 2.0 139

DVD ムービーの再生 15

## F

Fn キーの機能

Fn + F12 28

Fn + F3 25

Fn + F4 25

## I

IRQ、ThinkPad モデムの 66

## L

LCCM

フラッシュ更新、ネットワークからの 147

## N

NetFinity クライアント・サービスのセットアップ 145

## P

PC カード

サスペンド・モードでの使用 35

サポート・ソフトウェア 46

省電力機能 48

ストレージ・カード 43

制限事項 46

タイプ 43

ネットワーク・カード 44

モデム・カード 44

CardBus カード 45

SCSI カード 44

PC カード (続き)  
Zoomed Video カード 45  
16 ビット PC カード 45  
PC カード情報  
CardWizard 58  
CardWorks 52  
PC カード・サポート・ソフトウェア 46  
CardWizard、Windows NT 用 56  
CardWorks、Windows 95 用 50  
PC カード・サポート・ソフトウェアのインストール  
Windows NT 4.0 用 127  
Windows 95 用 111  
PC カード・ディレクター、OS/2 用  
power コマンド 37  
PreBoot eXecution Environment (PXE) 140  
PS2 コマンド 155  
オーディオの設定 157  
サスペンド・モードに入る 162  
サスペンド・モードに入るタイマーの設定 163  
始動画面の設定 158  
自動省電力タイマーの設定 164  
ジョイスティック・コネクタを使用可能にする 160  
省電力機能の設定 164  
シリアル・コネクタの設定 165  
スクリーン・ブランキング機能の設定 159  
赤外線通信機能の設定 160  
着信呼び出しによるレジュームの設定 164  
電源オフ 165  
ドライブの設定、外付け FDD 158  
トラックポイントの設定 160  
ハイパーネーション・ファイルの作成 162  
ハイパーネーション・モードに入る 161  
ハイパーネーション・モードに入るタイマーの設定 162  
バッテリー残量の少量時省電力モードの設定 164  
パラレル・コネクタの設定 161  
ピープ音のオン/オフ 157  
ヘルプ・メニュー 165  
ポート・リプリケーター 161  
リピート速度の設定 160  
レジューム・タイマーの設定 163  
割り込みレベルの表示 158  
CD-ROM の速度の設定 157  
CPU クロック・コントロール 165  
CPU の速度の設定 159

PS2 コマンド (続き)  
DMA 情報 158  
Fn キー・ロックの設定 160  
Fn + F8 の設定 160  
HDD 省電力タイマーの設定 163  
IDE、設定 166  
IRQ の予約、PCI 用の 158  
LCD オフ・タイマーの設定 163  
LCD 拡大機能の設定 159  
LCD 輝度の設定 159  
LCD のタイプの設定 159  
MIDI 機能の設定 161  
PCI BUS クロック・コントロール 165  
RediSafe モードに入る 161

## R

RediSafe 27

## S

System Management BIOS Reference Specification Version  
2.2 (SMBIOS) 140

## T

「ThinkPad 機能設定」プログラムのインストール  
Windows NT 4.0 用 124  
Windows 95 用 107  
Windows 98 用 93  
ThinkPad に適さない環境 171

## U

Universal Management 142

## W

Wake on LAN 141  
WfM 138  
Windows NT 4.0 のインストール 123  
Windows 95 のインストール 105, 119  
Windows 98 のインストール 90

# 数字

3D 機能、使用 8

56 Kbps モデムの使用 13

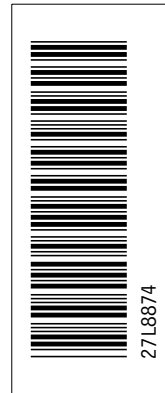




# IBM

部品番号: 27L8874

Printed in Japan



日本アイ・ビー・エム株式会社  
〒106-8711 東京都港区六本木3-2-12



SA88-6671-00