

# IBM ThinkPad i Series 1400

ステップ・アップ・ガイド



IBM

# IBM ThinkPad i Series 1400

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 57ページの付録A、『特記事項』をお読みください。

**第 1 版 (1999 年 4 月)**

原典	IBM ThinkPad i Series 1400 Online User's 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 1999. All rights reserved.

Translation: ©Copyright IBM Japan 1999

本書について	v
<b>第1章 海外での使用</b>	<b>1</b>
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
<b>第2章 オーディオ機能とモデム機能</b>	<b>7</b>
オーディオ機能の使用	8
3D サウンド機能の使用	9
モデム機能の使用	11
56 Kbps モデムの使用	14
<b>第3章 バッテリーの使用</b>	<b>15</b>
バッテリー・パックの使用	16
バッテリー・パックの充電	16
バッテリー残量のモニター	16
バッテリー電力の節約	20
省電力モードの使用	20
省電力機能のカスタマイズ	23
省電力モードを使用する際の考慮事項	26
その他のバッテリー節約方法	27
APM ならびに ACPI 電源管理	27
<b>第4章 PC カードの使用</b>	<b>29</b>
PC カードの使用	30
PC カードのタイプ	30
PC カード・インターフェース	32
PC カード・サポート・ソフトウェア	33
省電力機能	34
<b>第5章 システム・リソースについて</b>	<b>35</b>
システム・リソースについて	36
省略時の IRQ の割り当て	37

システム・リソースおよび IRQ	38
第6章 ソフトウェアのインストール	41
ThinkPad に必要なソフトウェア	42
最新のサポート・ソフトウェアの入手方法	43
ThinkPad を購入時の状態に回復するには	45
初期インストール済みThinkPadサポート・ソフトウェアの再インストール	46
Windows 98 および ThinkPad サポート・ソフトウェアのインストール	47
Microsoft Windows 98 のインストール	47
Windows 98 用 ThinkPad サポート・ソフトウェアのインストール	48
Windows 98 用ディスプレイ・ドライバーのインストール	48
Windows 98 用オーディオ・デバイス・ドライバーのインストール	50
Windows 98 用モデム・ドライバーのインストール	51
Windows 98 用モデム・リング・ユーティリティのインストール	51
Windows 98 用 IBM トラックポイント・ドライバーのインストール	52
Windows 98 用ノートブック・マネージャーのインストール	53
Windows 98 用スリープ・マネージャーのインストール	53
Windows 98 用 SafeOFF ユーティリティのインストール	54
Windows 98 用ショートカット・キー・ユーティリティのインストール	54
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	55
付録A. 特記事項	57
商標	58
索引	59

# 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。お読みになりたい項目のページに進んでください。

- ThinkPad を海外で使用するには  
→ 1ページの第1章、『海外での使用』
- オーディオ機能や内蔵モデムを使用するには  
→ 7ページの第2章、『オーディオ機能とモデム機能』
- バッテリー・パックを効率よく使用するには  
→ 15ページの第3章、『バッテリーの使用』
- PC カードを使用するには  
→ 29ページの第4章、『PC カードの使用』
- 手動でシステム・リソースを割り当てるには  
→ 35ページの第5章、『システム・リソースについて』
- Windows 98 と ThinkPad サポート・ソフトウェアをインストールするには  
→ 41ページの第6章、『ソフトウェアのインストール』





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

日本と時間帯が異なる場所で ThinkPad を使用する場合には、日付の設定値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」アイコンをダブルクリックします。  
次の画面が表示されます。



- 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。



- 5  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。  
**Enter** キーを押します。

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。

- 6 「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には、その国で使用可能な電源コードを準備する必要があります。海外用の電源コードは、その国の IBM 販売店および営業担当員から購入できます。

### 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。

次の表に、電源コードの部品番号を示します。

• 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。(日本モデルには付属していません。)
- 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。

IBM 電源コード 部品番号	国名および地域名
76H3514	オーストラリア、ニュージーランド
76H3516	カナダ、タイ、米国
76H3518	ヨーロッパ
76H3520	デンマーク
76H3522	インド、南アフリカ
76H3524	英国
76H3528	スイス
76H3530	イタリア
76H3532	イスラエル
76H3535	韓国

その他の国については、各国の IBM にお問い合わせください。

## 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。

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. 「モデムのプロパティ」ウィンドウのダイヤル方法のところで「ダイヤルのプロパティ」ボタンをクリックします。

「ダイヤルのプロパティ」ウィンドウが表示されます。



4. 「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。
5. 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。

最新の情報については、IBM の Web サイトをチェックしてください。更新が利用可能になると次の Web サイトで発表されます。

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



## 第2章 オーディオ機能とモデム機能

---

この章では、ThinkPad のオーディオ機能、およびモデム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 サウンド機能の使用 . . . . .	9
モデム機能の使用 . . . . .	11
56 Kbps モデムの使用 . . . . .	14

## 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。

- 外付けモノラル・マイクロホン入力ジャック (直径 3.5 mm)。
- ステレオ・ライン入力ジャック (直径 3.5mm)。
- ステレオ・ヘッドホンまたは電源付き外付けスピーカー接続用ジャック (直径 3.5 mm)。

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・チップを装備しています。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 用ゲームへの互換性。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 サウンド機能。人の耳に立体的に聞こえるようにするの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。


考慮事項:

- オーディオ機能を使用しているときは、ハイバネーション・モードに入らないでください。ThinkPad をハイバネーション・モードに入れる自動タイマーはすべてオフにしておく必要があります。ThinkPad がハイバネーション・モードに入ると、実行されているオーディオ・プログラムのデータが失われます。



### 3D サウンド機能の使用

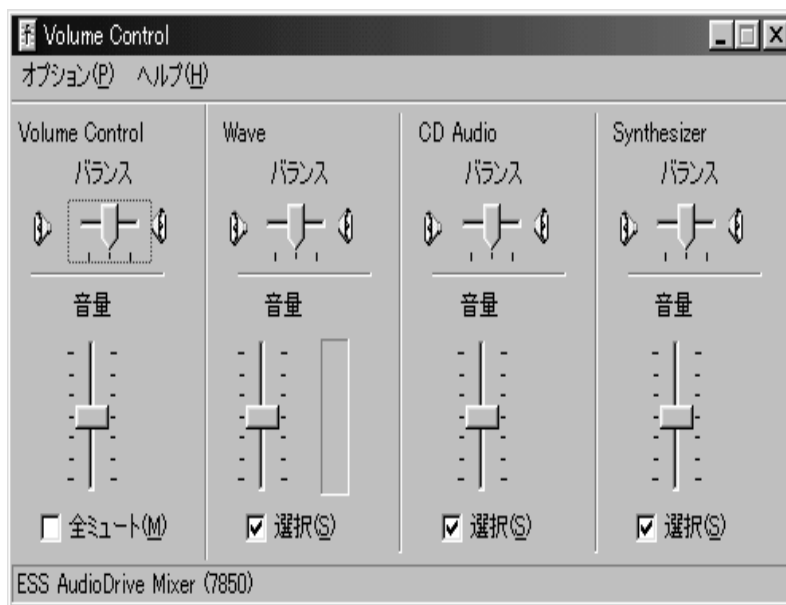
3D サウンド機能を使用するには、次のようにします。

1. Windows のデスクトップの右下にある小さいスピーカーのアイコン (  ) をダブルクリックします。

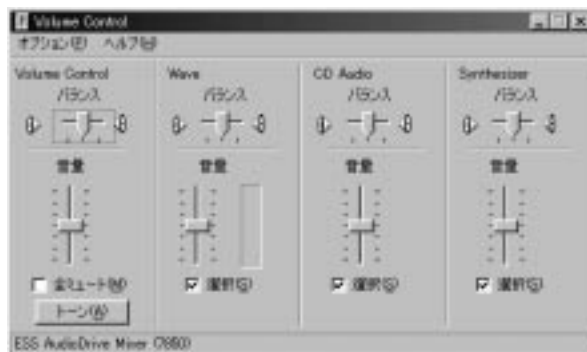
または

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

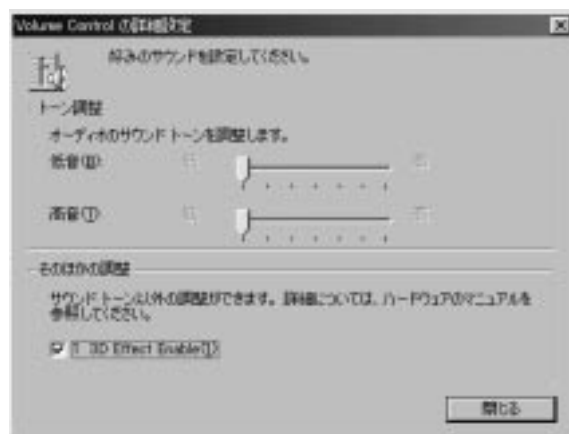
「ボリューム コントロール」ウィンドウが表示されます。



2. ウィンドウの左上隅の「オプション」を選択し、「トーン調整」を選択します。  
「ボリューム コントロール」ウィンドウに戻ります。



3. 「ボリューム コントロール」の欄に表示されるようになった「トーン」ボタンをクリックします。「プロパティ」ウィンドウが表示されます。



4. 「1 3D エフェクト オン (1)」にチェック・マークを付けて、「閉じる」をクリックします。
5. 「マスター ボリューム コントロール」ウィンドウを終了します。

これで 3D サウンド機能を使用できるようになりました。

# モデム機能の使用

ThinkPad モデムでは、以下の機能を使用できます。

- データ・モデム機能
  - 非同期通信ポート・インターフェース (NS16550A UART 互換) 動作
  - ITU-T V.90 (最大 56 Kbps) データ・モデム (受信のみ)
  - Bell 103 プロトコル (データ転送速度 300 bps)
  - Bell 212A プロトコル (データ転送速度 1200 bps)
  - ITU-T V.23 プロトコル (データ転送速度 1200 bps)
  - ITU-T V.34 (最大 33.6 Kbps データ・モデム、データ転送速度 2400、4800、7200、9600、12000、14400、16800、19200、21600、24000、26400、28800、31200 および 33600 bps)
  - ITU-T V.32bis プロトコル (データ転送速度 4800、7200、9600、12000、および 14400 bps)
  - ITU-T V.32 プロトコル (データ転送速度 4800、9600 bps 非コード化、および 9600 bps Trellis コード化)
  - ITU-T V.21/V.22、V.22bis プロトコル (データ転送速度 300、1200 および 2400 bps)
  - Hayes\*\* AT コマンド・セットとの互換性
  - 非同期エラー回復プロトコル
  - Microcom Network Protocol (MNP) プロトコル
    - MNP クラス 1~4 によるエラー訂正
    - MNP クラス 5 および V.42bis によるデータ圧縮
    - MNP クラス 5 (最大 2 倍までのデータ圧縮が可能)
  - VoiceView
  - K56flex プロトコル (データ転送速度 56 Kbps)
- ファクシミリ (FAX) モデム機能
  - クラス 1 FAX モデム

- クラス 2 FAX モデム
- G3 転送
- ITU-T T.4 & T.30 動作
- ITU-T V.27ter -2400/4800 bps 送信/受信
- ITU-T V.29 -7200/9600 bps 送信/受信
- ITU-T V.17 -14400 bps 送信/受信

この ThinkPad モデムは公衆交換電話網 (PSTN) でのみ使用することができます。構内交換機 (PBX) や他のタイプのデジタル電話拡張回線では使用できません。PSTN 以外の回線にモデムを接続すると、エラー・メッセージが表示され、その回線は使用できません。ご使用の電話回線が不明な場合は、その電話設備の管理者にお問い合わせください。

— 日本国内で内蔵モデムをご使用になる場合の注意 —

ThinkPad 内蔵モデムを日本国内でご使用になる場合は、必ずモードとして「日本」を指定してご使用ください。他国のモードでご使用になると、電気通信事業法 (技術基準) に違反する行為となります。

注) 本製品をご購入時は初期値が日本国モードとなっていますので、そのままご使用になれます。

— 重要 (海外で使用する場合の注意) —

多くの国では、あらかじめ当該機関の許可を得たモデムでなければ使用することができません。ThinkPad モデムは世界共通のモデムであり、電話網の監督官庁 (PTT) の承認が得られた国であればどこでも使用できます。「ダイヤルのプロパティ」ウィンドウで設定すれば、国名を実際に旅行している国の名前に変更することができます。該当する国名が国選択リストにない場合は、<http://www.ibm.co.jp/pc/home/download.html> にアクセスしてみてください。特定の国における内蔵モデムの使用についての詳細は、その国の IBM カスタマー・サポート・センターにお尋ねください。

— 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・コネクタに接続します。次に、もう一方の端を壁の電話用のモジュラー・ジャックに接続します。

Windows を起動すると、ThinkPad モデムは自動的に始動して使えるようになります。

## 56 Kbps モデムの使用

ご使用のモデムの 56 Kbps の技術を活用するために、最初にインターネット・サービス・プロバイダー (ISP) が 56 Kbps モデム・プロトコルをサポートしているかどうかを確認する必要があります。このモデムは V.90 標準 56 Kbps プロトコルと K56flex プロトコルの両方をサポートします。

どの 56 Kbps モデム・プロトコルを使用しているのか、ISP に問い合わせを確認してください。ご使用のモデムと ISP が同じ 56 Kbps プロトコルをサポートしている必要があります。そうでない場合は、最大接続速度は V.34 の速度に制限されません。

最高 56 Kbps までの非常に高速のインターネット・モデム接続速度を実現するためには、ご利用の ISP からユーザーの電話回線が接続されている中央局内の回線カードまでの間がすべてデジタル接続されていることが必要です。実際の受信速度は、電話回線の質によって制限され、場所によって異なることがあります。

米国では、現行の FCC 規則はダウンストリーム (受信方向) の最高速度を 53 Kbps に制限しています。ご使用のモデムに 56 Kbps 技術が組み込まれていても、受信方向の接続速度は 56 Kbps を大きく下回る可能性があります。

現在、56 Kbps の通信は受信方向のみ (ISP からユーザーのローカル・モデムへの方向) に限られています。転送または送信方向 (ユーザーのローカル・モデムから ISP への方向) は、V.34 テクノロジーを使用しています。

注: 56 Kbps 転送速度は、地域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、ISP に問い合わせを確認してください。

この章では、バッテリー・パックを使用するときに必要な情報について記載していません。

バッテリー・パックの使用	16
バッテリー・パックの充電	16
バッテリー残量のモニター	16
バッテリー残量インジケータの使用	16
電源メーターの使用	19
バッテリー電力の節約	20
省電力モードの使用	20
省電力機能のカスタマイズ	23
省電力タイマーの設定	23
ハイバネーション・モードを使用可能にするには	24
省電力モードを使用する際の考慮事項	26
ハイバネーション・モードについての考慮事項	26
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	27
その他のバッテリー節約方法	27
APM ならびに ACPI 電源管理	27

## 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、バッテリーで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、バッテリー・パックを取り付けると、バッテリー・パックを充電することができます。次の場合には、バッテリー・パックを必ず充電してください。

- 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かった場合は、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。この場合バッテリーの作動時間を最長にするために、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。

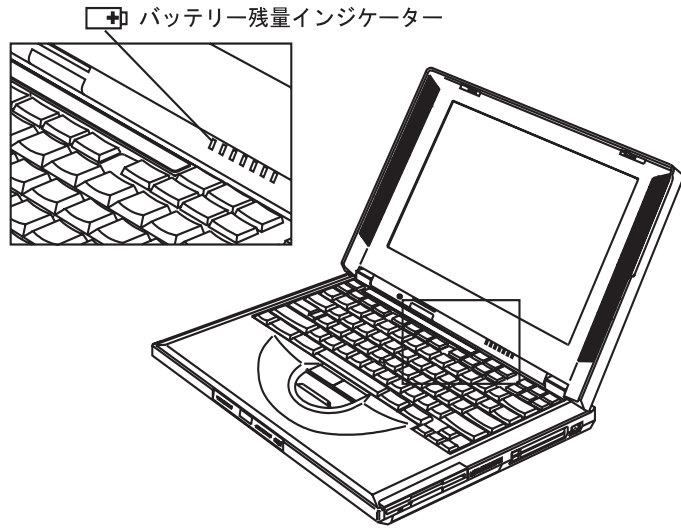
## バッテリー残量のモニター

バッテリー残量は、「バッテリー残量インジケーター」および Windows 98 の「電源メーター」で知ることができます。

## 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、ピープ音が 3 回鳴ります。
オフ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• バッテリー・パックが取り付けられていません。</li> <li>• 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 がハイバネーション・モードになっています。</li> </ul>

## 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 回連続してピープ音を鳴らしたら、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 がスタンバイ・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、次のようになります。
  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 はスタンバイ・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。

## 電源メーターの使用

「電源の管理のプロパティ」ウィンドウの電源メーターを使用して、バッテリー残量を表示し、省電力オプションを設定することができます。

「電源の管理のプロパティ」ウィンドウを起動するには、**Fn** + **F2** キーを押します。

注: 次の方法でも「省電力のプロパティ」ウィンドウを起動できます。

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. 「電源の管理」アイコンをダブルクリックします。
3. 「電源メーター」タブをクリックして、現在のバッテリー電力と充電状況を表示します。



注: タスクバー上の「バッテリー・メーター」アイコンが使用可能になっている場合は、アイコンの上にマウス・ポインターを置いて、現在のバッテリー電力と充電状況を見ることができます。

タスクバーのバッテリー・メーターを使用可能にするには、次のようにします。

1. タスクバーの「スタート」から、「設定」、「コントロール パネル」の順にクリックします。
2. 「電源の管理」アイコンをダブルクリックします。
3. 「詳細」タブをクリックします。
4. 「電源メーターをタスクバーに表示する」にチェック・マークを付けます。

## バッテリー電力の節約

ご使用のバッテリー・パックは、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。ThinkPad をいかに効率良く使用するかによって、バッテリー・パックを使用できる年数や充電と放電のサイクルが変わってきます。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法

## 省電力モードの使用

ThinkPad には、バッテリー電力を節約するための 2 つの省電力モードがあります。これらの省電力モードを使用すれば、バッテリー電源でより長時間 ThinkPad を使用することができます。

## 重要

ThinkPad が次の機能を実行しているときは、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中
- 動画の再生中
- ゲームの実行中
- その他のマルチメディア・アプリケーションの実行中

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

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。

スタンバイ・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。

通常モードに戻るには、任意のキーを押すか、トラックポイントを動かします。

### • バッテリー電力低下時のハイバネーション

バッテリー電力が非常に低下した場合、スタンバイ・モード中にデータが失われるのを防止するために、ThinkPad にはバッテリー電力低下時のハイバネーション機能が装備されています。この機能を設定した場合、ThinkPad はバッテリー電力が低下すると、必ずスタンバイ・モードからハイバネーション・モードに入ります。

この機能の設定は、次の手順で行います。

1. 「ノートブックマネージャー」プログラムを起動します。
2. 「パワーマネージメント」タブをクリックします。



3. 「低バッテリー時のスリープ利用可能」にチェック・マークを付けます。
4. 「OK」ボタンをクリックします。



- ハイバネーション・モード

このモードでは、ThinkPad はすべてのタスクを停止し、すべてのデータをハードディスクに保管し、自動的に電源をオフにします。ThinkPad をこのモードに設定するのは、たとえば、現在の操作状態を翌日まで保持したい場合などです。

このモードを使用するためには、スリープ・マネージャー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 (24ページの『ハイバネーション・モードを使用可能にするには』を参照してください)。ハイバネーション・モードに入るには、**[Fn] + [F12]** キーを押します。

注: 通信ネットワークを使用しているときは、ハイバネーション・モードに入ることはできません。また、特定の PC カードを使用している場合、ハイバネーション・モードが打ち切られることがあります。

次の表は、各省電力モードでのインジケータの動作を示しています。

現在の状況	インジケータ	
	 スタンバイ・モード	 電源
通常の動作	消灯	緑
スタンバイ・モード	緑	点灯
スタンバイ・モードに入るか、スタンバイ・モードからレジュームする	消灯	点灯
ハイパネーション・モードに入るか、ハイパネーション・モードからレジュームする	点滅	点灯
電源オフまたはハイパネーション・モード	消灯	消灯

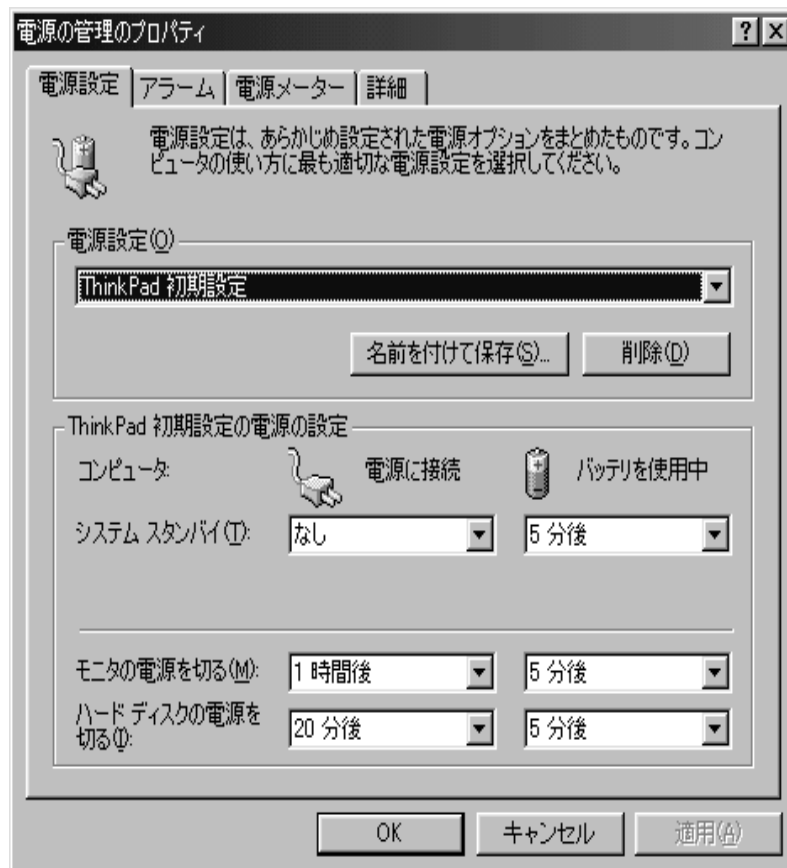
## 省電力機能のカスタマイズ

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。

### 省電力タイマーの設定

省電力タイマーを設定するには、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. 「電源の管理」アイコンをダブルクリックします。
3. 「電源設定」タブをクリックします。



4. 必要な電源設定および省電力タイマーを設定します。
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には

ハイバネーション・モードを使用可能にするには、スリープ・マネージャーをインストールし、バックグラウンドで実行する必要があります。

スリープ・マネージャーが起動されていることを確認するには、タスクバーの「スリープ・マネージャー」アイコンを使用可能にします。次の手順に従ってください。

1. タスクバーの「スタート」から、「プログラム」、「スリープ マネージャ」、「スリープ マネージャ」の順にクリックします。





2. 「タスクバーにアイコンを表示させる」にチェック・マークを付けます。

スリープ・マネージャーがインストールされていない場合は、53ページの『Windows 98 用スリープ・マネージャーのインストール』を参照してください。

## 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、注意する必要がある点があります (特にネットワークを使用している場合)。

## 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。
- バッテリー使用時には ThinkPad はハイバネーション・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。ハイバネーション・モードからレジュームする時に ThinkPad はメモリー・サイズが変わったことを認識できません。ThinkPad が正しいメモリー・サイズを認識するためには、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。

注: スリープ・マネージャーが起動されているかぎり、メモリー・サイズを変更した後で ThinkPad を起動すると、自動的にハイバネーション・ファイル・サイズが調整されます。

- バッテリー電源を使用してハイバネーション・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。ハイバネーション・モードから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。
- ThinkPad が AC 電源で動作している場合、一部の通信用 PC カードを使用している場合には、ハイバネーション・モードに入りません。

これは、ThinkPad が通常モードにレジュームしたあとに、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: 通常モードにレジュームしてもネットワーク・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・プログラムを再始動する前に、PC カードをいったん抜いてから差し込み直してください。

## 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

Windows 98 オペレーティング・システムをインストールすると、ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) または APM (Advanced Power Management) が自動的にインストールされます。また、省電力モードを使用するためにノートブック・マネージャーおよびスリープ・マネージャーをインストールしてください。

注: ソフトウェアのインストール方法 →41ページの第6章、『ソフトウェアのインストール』

## 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。「ノートブック・マネージャー」プログラムを使用して、LCD の輝度を抑えることができます。「ディスプレイデバイス」タブのところの「LCD パネルの輝度」のスライダーをドラッグします。

注: **Fn** + **End** キーを押して、LCD の輝度を抑えることもできます。

## APM ならびに ACPI 電源管理

ご使用の ThinkPad は、ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) と呼ばれる業界標準の新しい電源管理機能を利用できるように設計されています。Windows 98 は、この新しい ACPI 規格を利用できる最初のオペレーティング・システムですが、Windows 98 は以前の APM 電源管理もサポートしています。ご使用の ThinkPad は APM を使用するように構成されていますが、ACPI にも対応しています。「ユーザズ・ガイド」の説明は、ACPI の代わりに APM (Advanced Power Management) が引き続いて使用されることを前提としています。本書の作成時点においては、ThinkPad 上での Windows 98 の ACPI サポートには大きな問題がありました。最終的には ACPI は使いやすさが改善されて優れたパフォーマンスが得られるようになるはずですが、現在では APM の方が実績があり、より安定しています。

IBM 社と Microsoft 社は、緊密な協力のもとに、ACPI の性能と安全性の向上を目指して開発を進めております。本書をお読みになるころには、新たな情報およびソフトウェアが Web サイト (<http://www.ibm.co.jp/pc/thinkpad/>) で発表されているかもしれません。電源管理の標準として ACPI を選択される前に、この最新情報をお読みください。



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	30
PC カードのタイプ	30
ストレージ・カード	30
モデム・カード	31
ネットワーク・カード	31
SCSI カード	31
その他の PC カード	32
PC カード・インターフェース	32
16 ビット PC カード	32
CardBus カード	32
カスタム・インターフェース・カード	32
PC カード・サポート・ソフトウェア	33
省電力機能	34

## PC カードの使用

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、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、その 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<sup>1</sup>
- ZV カード

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。PC カード・サポート・ソフトウェアについて述べ、インストールしてあるオペレーティング・システムの中で PC カードを使用する方法について説明します。

## 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。
  - **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を内蔵しています。

---

<sup>1</sup> CardBus カードを使用すると、ThinkPad で 32 ビットのパス・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。

- **ATA** フラッシュ・ディスク・カードは、メモリー・カードとして機能します。このカードはデータのバックアップ用に使用することができます。
- メモリー・カードは中程度の量のデータの読み書きに使用できます。メモリー・カードには、次の 3 種類があります。
  - **SRAM (Static Random Access Memory)** カードは、ThinkPad のメモリーをバックアップします。このカードは、専用のバッテリーを備えています。
  - **ROM (Read-Only-Memory)** カードは、データの読み取り専用です。
  - フラッシュ・メモリー・カードは、読み書き両用カードです。バッテリーは必要ありません。

## モデム・カード

**FAX** モデム・カードは、電話回線を使用した通信に使用します。このカードを使用して、PC ネットワークやインターネットにアクセスしたり、FAX を送信したりすることができます。

## 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 を接続するのに使われます。次のネットワーク・カードを使用することができます。

- イーサネット・カードはスモールエリア・ネットワークに接続するのに使われます。
- **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われます。

## 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、ノートブック PC 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。

### カスタム・インターフェース・カード

ZV カード<sup>2</sup> (Zoomed Video カード) は、現在使用できる唯一のカスタム・インターフェース・カードです。ZV カードは、ZV ポート (Zoomed Video ポート)・インターフェースをもった PC カード・スロットに挿入します。ZV 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・ドライバーとディスプレイ・デバイス・ドライバーが必要です。

---

<sup>2</sup> Zoomed Video (ZV) は、PC カードと ThinkPad の間を接続して、PC カードでビデオ・データをグラフィックス・コントローラーに直接書き込むことができるようにするものです。システム・バスではなく ZV ポートを通してデータを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。ご使用の ThinkPad では、上側の PC カード・スロットに用意されています。



## 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)、スタンバイ・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: オペレーティング・システムによっては、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

ThinkPad には、PC カードに対する Microsoft Windows 98 サポートが組み込まれているので、PC カードを ThinkPad に差し込むだけで、すぐに使用できるようになります。ThinkPad は 16 ビット PC カード、CardBus PC カード、および ZV PC カードをサポートします。

ThinkPad に PC カードを挿入すると、次の処理が行われます。

- Windows 98 はカードを検出し、その情報を読み取ります。
- Windows 98 は、対応するカード・サービス・デバイス・ドライバを検索します。
- デバイス・ドライバは、メモリー・エリア、I/O ポート、IRQ などのシステム・リソースの割り当てを Windows 98 に要求します。これらのリソースが使用可能な場合、Windows 98 は PC カードを認識し、ユーザーはカードを使用できます。

- 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。

- 要求される **PC** カードのリソースを変更する。使用可能なリソースがある場合は割り当てることができます。

または

- システム構成を変更する。システム構成を変更できます。

注: PC カード・デバイス・ドライバーが PC カード・ポイント・イネーブラーである場合は、Windows 98 で PC カードを使用することはできません。デバイス・ドライバーがクライアント・デバイス・ドライバーであるか、ポイント・イネーブラーであるかを、カードのベンダーに問い合わせて確認してください。

## 省電力機能

PC カードの機能によっては、省電力モードを別のものに変更すると ThinkPad がハングする場合があります。Windows 98 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。

カードのタイプ	スタンバイ要求 (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	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

注: スタンバイ・モードは常に使用可能です。

## 第5章 システム・リソースについて

---

この章では省略時のシステム・リソースおよび 2 つのデバイス間で IRQ を共有する方法について説明します。

システム・リソースについて .....	36
省略時の IRQ の割り当て .....	37
システム・リソースおよび IRQ .....	38

## システム・リソースについて

ほとんどの場合、ご使用の ThinkPad は新しいデバイスがインストールされると自動的にシステム・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) レベルおよび入力/出力 (I/O) ポートなどのリソースを割り当てます。直接メモリー・アクセス (DMA) および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 は、0 ~ 15 の値を指定することができます。すなわち、IRQ に対して割り当てることができる値は、16 あります。

リソースがすでに他のデバイスに割り当てられているために、Windows 98 がリソースを正しく割り当てない場合があります。これはシステム・リソースの衝突、または競合と呼ばれます。この場合は、2 つのデバイス間で IRQ を共有することによって IRQ を 1 つ解放して、他のデバイスのために使用できます。

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。

## 省略時の IRQ の割り当て

次の表に、省略時に各 IRQ に割り当てられているシステム・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	プログラミング可能な割り込みコントローラ
3	未使用
4	シリアル・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	PCI とビデオ、モデム、および CardBus
10	PCI および USB
11	未使用
12	PS/2 マウス
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・リソースおよび IRQ

次の表に、ご使用の ThinkPad およびポート・リプリケーターが利用可能なシステム・リソースを示しています。

システム・リソース	IRQ	I/O アドレス (16 進数)	メモリー・アドレス (16 進数)	DMA チャンネル
AdLib	なし	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0388-038B</b></li> <li>• 0398-039F</li> <li>• 3A8-03AF</li> <li>• 03B8-03BF</li> </ul> 上記のうちいずれか	なし	なし
CD-ROM ドライブ	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0170-0177 およ び 0376</li> </ul>	なし	なし
ディスケット・コントローラー	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 03F0-03F5 およ び 03F7</li> </ul>	なし	2
ハードディスク・ドライブ	14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 01F0-01F7 およ び 03F6</li> </ul>	なし	なし
ジョイスティック・ポート	なし	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0200-0203</li> </ul>	なし	
キーボード	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0060 および 0064</li> </ul>	なし	
数値演算コプロセッサ-例外	13	なし	なし	
MIDI (MPU)	5、7、9、または 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0330-0331</b></li> <li>• 0310-0311</li> <li>• 0320-0321</li> <li>• 0300-0301</li> </ul> 上記のうちいずれか	なし	なし
モデム	9、10、または 11	(オペレーティング・システムによって異なる)		

システム・リソース	IRQ	I/O アドレス (16 進数)	メモリー・アドレス (16 進数)	DMA チャンネル
パラレル・ポート	7	03BC-03BE	なし	使用不可、0、1、 または 3
	7	0378-03FF		
	5	0278-027F		
	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)			なし
PCMCIA コントローラー	9	なし	なし	なし
リアルタイム・クロック	8	0070-0071	なし	なし
シリアル・ポート	4	03F8-03FF	なし	なし
	4	02F8-02FF		
	11	03E8-03EF		
	11	02E8-02EF		
	使用不可	使用不可		
サウンド・ブラスター	なし	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0220-022F</li> <li>• 0240-024F</li> <li>• 0260-026F</li> <li>• 0270-027F</li> </ul> 上記のうちいずれか	なし	0、1、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
USB	10	なし	(オペレーティング・システムによって異なる)	なし
ビデオ・コントローラー	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 03B0-03BB</li> <li>および</li> <li>• 03C0-03DF</li> </ul>	A0000-CBFFF	なし
WSS codec ベース	5、7、9、または 10	(オペレーティング・システムによって異なる)	なし	0、1、または 7





## 第6章 ソフトウェアのインストール

---

ThinkPad に必要なソフトウェア	42
最新のサポート・ソフトウェアの入手方法	43
ThinkPad を購入時の状態に回復するには	45
初期インストール済みThinkPadサポート・ソフトウェアの再インストール	46
Windows 98 および ThinkPad サポート・ソフトウェアのインストール	47
Microsoft Windows 98 のインストール	47
Windows 98 用 ThinkPad サポート・ソフトウェアのインストール	48
Windows 98 用ディスプレイ・ドライバーのインストール	48
Windows 98 用オーディオ・デバイス・ドライバーのインストール	50
Windows 98 用モデム・ドライバーのインストール	51
Windows 98 用モデム・リング・ユーティリティのインストール	51
Windows 98 用 IBM トラックポイント・ドライバーのインストール	52
Windows 98 用ノートブック・マネージャーのインストール	53
Windows 98 用スリープ・マネージャーのインストール	53
Windows 98 用 SafeOFF ユーティリティのインストール	54
Windows 98 用ショートカット・キー・ユーティリティのインストール	54
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	55

## ThinkPad に必要なソフトウェア

ThinkPad が正しく作動するには、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) が必要です。オペレーティング・システムを再インストールする場合は、ThinkPad 用サポート・ソフトウェアも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 (ポイント・イネーブラ) 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。

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』 (45 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』 (47 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 4 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)

# 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、Windows 98 の **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)
- リカバリー CD に付属の説明書

リカバリー CD に付属の説明書をよく読んで、回復作業を行ってください。

## 初期インストール済みThinkPadサポート・ソフトウェアの再インストール

ハードディスクをまるごと購入時の状態に回復するのではなく、初期インストール済みの ThinkPad サポート・ソフトウェアを個別に再インストールする場合は、48ページの『Windows 98 用 ThinkPad サポート・ソフトウェアのインストール』以降の手順に従ってインストールを行ってください。

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** 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 のパッケージに付属している説明書を参照して、Windows 98 をインストールします。

## 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
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・デバイス・ドライバー	オーディオ・システムを制御します。
モデム・ドライバー	モデムを制御します。
TDial ユーティリティ・プログラム (モデム・リング)	モデムに着信があった場合、システムをレジュームさせます。
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。
ノートブック・マネージャー	パスワード、パワー・マネージメント、およびドライブの起動順序などを設定することができます。
スリープ マネージャ	ThinkPad のハイバネーション機能を管理します。
SafeOFF ユーティリティ	ThinkPad の電源が意図せずに切られることを防ぎます。
Fn キー機能ユーティリティ (ショートカットキー ユーティリティ)	希望のプログラムを <b>[Fn] + [F5] ~ [F8]</b> キーで実行できるようにします。
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。

## 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\video 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。

画面のプロパティを調節するには、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 「画面」アイコンをダブルクリックします。
- 3 「設定」タブを選択します。
- 4 「色」および「画面の領域」で画面のパラメーターを選択し、「OK」をクリックします。

使用するモニターのタイプを選択していない場合は、新しい設定は正しく機能しないことがあります。モニターを選択するようメッセージが表示されたときは、外付けモニターを使用する場合には「Yes」を選択し、外付けモニターを使用しない場合には「No」を選択します。

- 5 画面の指示に従います。

## Windows 98 用オーディオ・デバイス・ドライバーのインストール

Windows 98 用オーディオ・デバイス・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、「ファイル名を指定して実行」をクリックします。
- 4 e:¥drivers¥audio¥setup.exe と入力し、**Enter** キーを押します。  
(e は、CD-ROM ドライブを示します。)
- 5 「Next」ボタンをクリックします。
- 6 「Upgrade Drivers」をクリックし、「Next」ボタンをクリックします。
- 7 「More languages」を選択し、「Next」ボタンをクリックします。  
「Japanese」を選択し、「Next」ボタンをクリックします。
- 8 再起動するようメッセージが表示されたら、「Finish」ボタンをクリックします。
- 9 ThinkPad の再起動後、Windows 98 がロードし「新しいハードウェア」を検出します。Windows 98 の CD-ROM を要求された場合は、Windows 98 の CD-ROM を挿入し、画面の指示に従ってください。ファイルのパスを聞かれた場合は、「ファイルのコピー元」に e:¥win98 と入力し、「OK」をクリックしてください。  
(e は、CD-ROM ドライブを示します。)

## Windows 98 用モデム・ドライバーのインストール

Windows 98 用のモデム・ドライバーのインストールは、次の手順で行います。

- 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.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。)
- 5 画面の指示に従います。  
ThinkPad を再起動して、新しい設定を有効にします。

## Windows 98 用モデム・リング・ユーティリティーのインストール

Windows 98 用のモデム・リング・ユーティリティーのインストールは、次の手順で行います。

- 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¥modemrng¥setup.exe と入力して **Enter** キーを押します。  
(e は、CD-ROM を示します。)
- 5 画面の指示に従ってください。  
ThinkPad を再起動して、新しい設定値を有効にします。

## 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 IBM トラックポイント・ドライバーのディスクには、Windows 98 環境での PS/2 トラックポイントのソフトウェア・サポートが含まれます。

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 ノートブック・マネージャーのインストール

Windows 98 用のノートブック・マネージャー・プログラムのインストールは、次の手順で行います。

- 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\%nbutil%setup.exe と入力して **Enter** キーを押します。  
(e は、CD-ROM ドライブを示します。)
- 5** 画面の指示に従ってください。

## Windows 98 用 スリープ・マネージャーのインストール

注: スリープ・マネージャーは常にバックグラウンドで実行しておき、ユーザーがメモリー・サイズを変更した場合に、ハイバネーション・ファイルのサイズを自動的に調整するようにします。

Windows 98 用のスリープ・マネージャーのインストールは、次の手順で行います。

- 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¥sleep¥setup.exe と入力して **Enter** キーを押します。  
(e は、CD-ROM ドライブを示します。)
- 5 画面の指示に従ってください。

## Windows 98 用 SafeOFF ユーティリティのインストール

Windows 98 用の SafeOFF ユーティリティのインストールは、次の手順で行います。

- 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¥safeoff¥setup.exe と入力して **Enter** キーを押します。  
(e は、CD-ROM ドライブを示します。)
- 5 画面の指示に従ってください。

## Windows 98 用ショートカット・キー・ユーティリティのインストール

Windows 98 用のショートカット・キー・ユーティリティのインストールは、次の手順で行います。

- 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¥scutkey¥setup.exe と入力して **Enter** キーを押します。  
(e は、CD-ROM ドライブを示します。)
- 5 画面の指示に従ってください。  
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 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 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 「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 「次へ」ボタンをクリックします。
- 6 「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として e:¥drivers¥3fdd を入力して、「OK」ボタンをクリックします。

**11** 「3 モード フロップドライブ V2.0g.02」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。



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  
HelpCenter  
PS/2

ThinkPad  
トラックポイント

Microsoft、Windows、および Windows 98 ロゴは、Microsoft Corporation の商標または登録商標です。

Intel® および Pentium® は、米国および他国における Intel Corporation の商標または登録商標です。

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。

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。

「バッテリー・メーター」プログラム 19  
日付と時刻の変更 2

## 〔ア行〕

インストール、ソフトウェアの  
オーディオ・ドライバー 50  
ショートカット・キー・ユーティリティ・プログラム 54  
スリープ・マネージャー・プログラム 53  
ディスプレイ・ドライバー 48  
トラックポイント・ドライバー 52  
ノートブック・マネージャー・プログラム 53  
モデム・ドライバー 51  
SafeOFF ユーティリティ 54  
オーディオ機能の使用 8

## 〔サ行〕

省電力 20  
タイマーの設定 23  
スタンバイ・モード 21  
制限事項、PC カードに関する 33

## 〔タ行〕

電源コード、部品番号 3

## 〔ハ行〕

ハイバネーション・モード 22  
考慮事項 26  
バッテリー残量インジケーター 16  
バッテリー少量状態 18  
バッテリー・バック  
充電 16  
使用 16  
節約、電力の 20, 27  
バッテリー少量状態 18  
バッテリー・メーター 19  
モニター、電源の 16

## 〔マ行〕

モデム  
機能 11

## F

Fn キーの機能  
Fn + F4 21

## P

PC カード  
カスタム・インターフェース・カード 32  
サポート・ソフトウェア 33  
省電力機能 34  
ストレージ・カード 30  
制限事項 33  
タイプ 30  
ネットワーク・カード 31  
モデム・カード 31  
CardBus カード 32  
SCSI カード 31  
16 ビット PC カード 32  
PC カード・サポート・ソフトウェア 33

## W

Windows 98 のインストール 47

## 数字

3D サウンド機能の使用 9  
56 Kbps モデムの使用 14

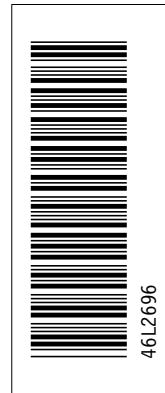




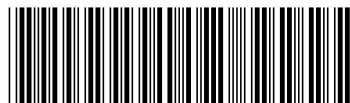
# IBM

部品番号: 46L2696

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



SA88-6237-00