

Windows 2000 Professional for IBM ThinkPad ノートブック セットアップおよび技術解説

紹介	4
Windows 2000 Professional の稼働確認をおこなった ThinkPad モデル	7
APM サポート ThinkPad のモデル:	9
ACPI サポート ThinkPad モデル:	10
ThinkPad システム BIOS (Windows 2000 用) の更新	11
システム BIOS の更新方法:	11
システム・プログラム・サービス・ディスクットの作成	12
セクション 1: システム・プログラム・サービス・ディスクットの使用	12
セクション 2: ThinkPad 390、390E、390X モデルでのシステム・プログラム・サービス・ディスクットの使用	13
セクション 3: ThinkPad i シリーズ・モデルでのシステム・プログラム・サービス・ディスクットの使用	14
セクション 4: ThinkPad 240、570、および 570E モデルでのシステム・プログラム・サービス・ディスクットの使用	14
CD-ROM ドライブ・ファームウェア (Windows 2000 用) の更新	16
CD-ROM ドライブ・ファームウェア更新ディスクットの作成	16
CD-ROM ドライブ・ファームウェア更新ディスクットの使用	16
Windows2000 Professional のインストールまたはアップグレード	18
Windows 2000 Professional のインストール	18
Windows 2000 Professional へのアップグレード	19
Windows 2000 Professional のインストールまたは Windows 2000 Professional へのアップグレードの後	24
APM サポート ThinkPad モデルでの LCD 画面解像度および画面の色の設定	24
Windows 2000 の下での拡張電源管理のインストール	25
トラックポイント デバイス・ドライバー (Windows 2000 用) のインストール (ThinkPad APM モデルのみ)	26
Windows 2000 用の IBM デバイス・ドライバーのインストール	27
3 モード FDD ドライバー(Windows 2000 用)	27
IBM ThinkPad 構成ユーティリティおよびノートブック・マネージャ	29
IBM Easy Launch Buttons for Windows 2000 のインストール (ThinkPad i シリーズ・モデル)	33
ThinkPad LT Modem update for Windows 2000 のインストール (ThinkPad モデル 570、570E、および 600X)	35
IBM Mwave DSP オーディオ付きモデム Windows 2000 用のインストール (ThinkPad 760XD および 765D モデル)	37
Mwave DSP MIDI ソフトウェア (Windows 2000 用) のインストール (ThinkPad モデル 760XD および 765D)	39
Windows 2000 用の IBM DVD ハードウェア・デコーダ・デバイス・ドライバーのインストール (ThinkPad 770、770ED、770X、および 770Z モデル)	40
ThinkPad ACP Modem update for Windows 2000 のインストール (ThinkPad 600、600E、および 770 シリーズ・モデル)	42
ThinkPad Windows 2000 アプリケーション・ソフトウェア	44
Mediamatics DVDExpress DVD プレイヤー (Windows 2000 用) のアップグレード	44
ThinkPadfor Windows 2000 での DVDExpress のインストール	44

ThinkPad AudioRack32 for Windows 2000 のインストール (ThinkPad i シリーズ 2621 モデル)	46
一般技術情報	47
ACPI サポート ThinkPad モデルでのドッキング・ステーションおよびポート・リプリケータの使用	47
ACPI ThinkPad でのドッキング・ステーション・サポートに関するヒント:	51
APM サポートの ThinkPad モデルをもつドッキング・ステーションまたはポート・リプリケータの使用	54
APM サポートの ThinkPad におけるドッキング・ステーションおよびポート・リプリケータのサポートに関するヒント:	55
ACPI サポートの ThinkPad モデルでのホットおよびウォーム・スワッピング・サポート	57
ThinkPad 770E、770X、および 770Z における UltraBay II デバイス・スワッピング	58
ThinkPad モデル 600、600E、および 600X による UltraslimBay デバイス・スワッピング:	60
ThinkPad 570 および 570E による UltraslimBay デバイス・スワッピング:	60
ThinkPad モデル 390、390E、および 390X による UltraBay FX デバイスのスワッピング:	61
Windows 2000 の下での ACPI ThinkPad デバイス・サポート	62
省電力モードおよびシステム状況インジケータ	62
PC カードおよびカードバス・デバイス、プラグ・アンド・プレイ、および電源管理サポート	62
ネットワーク・デバイス・サポートおよび電源管理	64
Windows 2000 の下での ThinkPad のマルチモニタ機能の使用	68
Windows 2000 に関するヒント	70
1.電源管理	70
1.1 モニタ電源オフが設定されている時には、トラックポイントまたはマウスの操作で LCD モニタが点灯しません。	70
1.2 システムがスタンバイから復帰している時の不必要なキーボードまたはトラックポイントまたは PS/2 マウスの操作は、ポインティング・デバイスの誤動作を引き起こします。	70
1.3 システムが「パスワード」のプロンプトが使用可能な状態で RTC ウェイクアップから再開した時には、その後ではキーボードまたはマウスは機能しません。	70
1.4 AC アダプタの抜き差しで、システムは スリープ・モードから再開します。	70
1.5 電源オフ状態からの Wake-on-LAN® (IBM WOL) は、Windows 2000 のシャットダウン後は機能しません	71
1.6 Wake-On-Ring (WOR) は、Windows 2000 を稼働中の APM サポート ThinkPad モデルでは機能しません。	71
1.7 コンピュータが Wake-On-Ring、Wake-On-LAN®、または RTC からのレジュームによってスタンバイからウェイク・アップした時には、LCD 表示はオンになりません。	71
1.8 コンピュータがスタンバイから復帰した時には、LCD モニタはオンになりません	72
1.9 コンピュータがハイバネーション・モードから復帰すると、CRT と LCD の両方のモニタがアクティブとなります -- 前の表示条件を保持することはできません。	72
1.10 バッテリー装置を取り外して再挿入した後で、残りのバッテリー容量が“不明”として現われます	72
2.ドッキング・ステーションおよび電源管理	73

2.1	ハード・ディスクがドッキング・ステーションにある場合には、パスワードで保護されたハード・ディスクを使用することはできません	73
2.2	ドッキング・ステーションに取り付けられた ISA 追加デバイスは、システムがスタンバイ状態から復帰した 後で機能しない場合があります。	73
2.3	ドッキング・ステーションに取り付けられている IDE デバイスは、Windows 2000 では検出されません。	73
2.4	コンピュータがドックされた時には、APM をサポートする ThinkPad はスタンバイまたはハイバネーション状態に入りません	74
2.5	トラックポイントは、ThinkPad がドッキング・ステーションまたはポート・リプリケータからアンドッキングされた後では、外部ポインティング・デバイスがドッキング・ステーションに接続されていると機能しません	74
2.6	パラレル・ポートに接続されたプリンターは、コンピュータのドッキングまたはアンドッキングの後では機能しません	75
2.7	コンピュータのアンドッキングの後では、イベントを生成した Fn 機能キーおよび AC/DC 電源は正しく機能しない場合があります	75
2.8	セレクトベース PC カード・イネーブラーおよびセレクトベース PC カード・イネーブラー (EtherJet 機能付き) を接続しているときに、AC アダプターを抜くとシステムが応答しなくなります	76
3.	プラグ・アンド・プレイの機能性	77
3.1	ドッキングまたはアンドッキングの直後にはシステムの動作が遅くなります。 ..	77
3.2	Windows 95 から Windows 2000 へのアップグレードの後、「ハード ウェアの取り外しまたは取り出し」アイコンは、PC カード / CardBus デバイスが存在する場合にもデスクトップ・システム・トレイに現われません	77
4.	PC カードおよびデバイス・サポート	79
5.1	PCMCIA モデム・カードからダイヤル音が聞こえません	79
5.2	システムがスタンバイ・モードになっている時に PC カードおよびカードバス・デバイスを取り外して、システムをウェイクすると、「デバイスの取り外し警告」ウィンドウが生成されます	79
5.	マルチメディア	80
5.1	Windows 95 から Windows 2000 へのアップグレードの直後では、ThinkPad のオーディオ機能は作動しません	80
5.2	Microsoft GS Wavetable SW シンセサイザーを使用する時には、MIDI ファイルは正しく再生されません	80
5.3	音量調節ホット・キーは、Windows 2000 のマスター出力音量調節と同期されません	80
5.4	ThinkPad モデル 760XD および 765D MPEG デコーダ・デバイスは、Windows 2000 デバイス・マネージャでは黄色の "!" でマークされています	80
5.5	ThinkPad モデル 760XD および 765D のビデオ・キャプチャー機能は、Windows 2000 では使用できません	81
5.6	Microsoft サウンド・レコーダーを使用してサウンドを記録した後で、再生中のサウンド・レベルが非常に低くなります	81
5.7	IBM DVD ハードウェア・デコーダを使用して、Windows 2000 で DVD を再生している時には、AC3 オーディオは使用可能になりません	81
6.	デバイス構成およびセットアップ	83
6.1	APM ThinkPad システム上のデバイスの中にはデフォルトの BIOS 設定のためにリソース競合を表示するものもあります	83
6.2	Windows 2000 の下では、ThinkPad の構成ユーティリティまたはノートブック・マネージャを使用して PCI IRQ ホルダーを変更することができません	83

6.3	ThinkPad 構成ユーティリティは、オーディオ・デバイスが正しく機能していても、オーディオ・デバイスを ThinkPad 760 および 765 モデルで使用可能なものとして表示しません	83
7.	ビデオ	84
7.1	ThinkPad モデルの TV-Out は Windows 2000 ではサポートされていません	84
7.2	全画面での DOS コマンド・プロンプト・ウィンドウの表示サイズが正しくありません	84
7.3	デュアル・ディスプレイ機能は、Windows 2000 の下ではサポートされていません	84
7.4	PCI ディスプレイ・アダプタを使用して Windows 2000 の実行中にマルチモニター・サポートを使用できません	84
8.	通信	86
8.1	Windows 95 または Windows 98 からのアップグレードの後では、IBM 赤外線デバイスを使用して赤外線接続を確立することはできません	86
9.	アップグレードおよびインストールの問題	87
9.1	Windows 98 プリロードからのアップグレード中、最初の再起動でシステムはハングします	87
10.	その他	88
10.1	表示モードの変更中にポインティング・デバイスを操作すると (ノートブック・マネージャを使用)、ポインタ・カーソルが制御不能になります	88
10.2	赤外線デバイスを使用してファイルを 4 Mbps の速度で、Windows 2000 を稼働するコンピュータから Windows 98 を稼働するコンピュータに転送すると、転送は失敗します	88
10.3	Windows 2000 を再起動した後に OS/2 ブート・マネージャが機能せず、コンピュータを始動することができません	88
10.4	3 モード FDD ドライバー (Windows 2000 用) を使用している場合、FD のチェックディスクが正常に完了しません	88

紹介

この資料では、Microsoft® Windows® 2000 Professional オペレーティング・システムのインストールとアップグレードおよびシステム BIOS の更新のためのステップについて説明するとともに、役立つヒントを ThinkPad のユーザー (このオペレーティング・システムを使用するユーザー) に提供しています。

考慮事項:

注: IBM は、IBM または Microsoft 社の資料で説明されたすべての機能および操作が Windows 2000 アップグレード後に ThinkPad 上で機能し、制約を受けないことを保証するものではありません。この資料には、Windows 2000 アップグレードがインストールされている特定の ThinkPad モデルについて IBM が認識しているヒントおよび制限のリストが含まれています。Windows 2000 をまだインストールしていない場合には、以下の ThinkPad Windows 2000 のアップグレードまたはインストールの指示に従ってください。

さらに続けてガイドに進む前に、次の図表には、Windows 2000 Professional のインストールまたはアップグレードの前、途中、または後に完了する必要があるステップを示しています。Windows 2000 Professional のインストールまたはアップグレードを準備する時の、早見表としてこの図表をご利用ください。

開始	新規インストール	アップグレード・インストール
<p style="text-align: center;">準備</p>	<p>この資料および Windows 2000 のセットアップのためのリリース情報 (¥SETUPTXT¥PR01.TXT および PR02.TXT) をお読みください ThinkPad が Windows 2000 Professional を実行するための最小限のハードウェア条件をすべて満たしているかを確認してください。 ハードウェア互換性リスト (HCL) を検討して、使用するデバイスが Windows 2000 の実行中にサポートされるかを確認してください。 Windows 2000 Professional にアップグレードするのか、それともこれを新規インストールするのかを決定してください。 Windows 2000 Professional では、ご使用の ThinkPad が電源管理機能 (APM) または拡張構成および電源インターフェース (ACPI) をサポートするかどうか。</p>	
<p style="text-align: center;">コンピュータの更新</p>	<p>システム・プログラム・サービス (BIOS) ディスケットを作成して、システム BIOS を更新します。 適用可能な場合には、CD-ROM または DVD-ROM ドライブ・ファームウェアを更新します。 ThinkPad に少なくとも 64 メガバイト (MB) のシステム・メモリーをインストールします。 ThinkPad モデル 760XD および 765D/L の場合には、IBM Web サイトから Mwave[®] DSP オーディオ付きモデム・デバイス・ドライバ (Windows 2000 用) をダウンロードします。また IBM Web サイトから Mwave MIDI サンプルもダウンロードします。</p>	
<p style="text-align: center;">事前 セットアップ</p>	<p>新規インストールを開始する場合には、その前にコンピュータ上のすべてのデータ・ファイルおよび情報をバックアップします。 マルチブート構成が必要であるかどうかを判断します。 ブート不能 CD-ROM ドライブ用、または外部 CD-ROM ドライブ用の始動ディスクを作成します。</p>	<p>ハード・ディスク上のスペースを検査します。 区画は少なくとも 2 GB のサイズです。 少なくとも 650 MB の空きスペースが必要です。ない場合には、代わりに新規インストールが実行されません。 OS/2 ブート・マネージャがインストールされていないかを確認します。 アップグレードの前にコンピュータ上のすべてのデータ・ファイルおよび情報をバックアップします。 サポートされないすべてのアプリケーションおよびユーティリティをアンインストールします。</p>

<p>Windows 2000 の インストール または アップグレード</p>	<p>Windows 2000 Professional のインストール:</p> <p>コンピュータにブート可能 CD-ROM をインストールします。 コンピュータにブート不能 CD-ROM をインストールします。 コンピュータに外部 CD-ROM をインストールします。</p>	<p>Windows 2000 Professional へのアップグレード</p>
<p>事後 セットアップ</p>	<p>Windows 2000 Professional の事後インストールまたはアップグレード</p> <p>適用可能な場合には、LCD 画面の解像度および画面の色の設定 適用可能な場合には、拡張電源管理のインストール Windows 2000 用 IBM デバイス・ドライバーのインストール。 Windows 2000 用ソフトウェア・アプリケーションのインストール。</p>	
<p>完了</p>	<p>一般技術情報</p> <p>ドッキング・ステーションおよびポート・リプリケータ用のドッキングおよびアンドッキング・サポート。 ACPI サポート・コンピュータ用のホットおよびウォーム・スワッピング。 Windows 2000 の下での ACPI ThinkPad デバイス・サポート。 Windows 2000 に関するヒント</p>	

Windows 2000 Professional の稼働確認をおこなった ThinkPad モデル

IBM は、多くの ThinkPad モデルのテストを済ませ、Windows 2000 の稼働確認をおこなっています。お客様のコンピュータは、Windows 2000 が正しく機能するように最小のハードウェア条件をすべて満たしていなければなりません。最小のハードウェア条件のない状態で Windows 2000 を実行すると、予期しない結果を生じる恐れがあります。お客様のコンピュータは、64 メガバイト (MB) という最小の推奨メモリー・サイズの条件を満たす必要もあります。推奨される最小メモリーをもたない状態で Windows 2000 を実行すると、予期しない結果を生じる恐れがあります。コンピュータのメモリーが 64 MB という推奨サイズに満たない場合には、Windows 2000 は正しく機能しません。推奨されるハードウェアおよびメモリー条件を満たさない ThinkPad モデルでは場合によっては、Windows 2000 動作が遅くなる可能性があります。Windows 2000 のインストールまたはそれへのアップグレードのために ThinkPad モデルが最小ハードウェア条件を満たしているかどうかについては、Windows 2000 Professional の CD に含まれている ¥SETUPTXT¥*PRO1.TXT* および *PRO2.TXT* という readme を参照してください。

Windows 2000 は次の 2 つのタイプの電源管理をサポートします。:

- 拡張電源管理 (APM)
- 拡張構成および電源インターフェース (ACPI)

各 ThinkPad モデルは、Windows 2000 の下で APM サポートか ACPI サポートのいずれかとして指定されることとなります。ご使用の ThinkPad がサポートする電源管理のタイプは、全体的な電力消費制御を決定し、また Windows 2000 Professional の実行中にコンピュータおよびオペレーティング・システムが提供するプラグ・アンド・プレイ機能を決定します。

以下の ThinkPad モデルは、Windows 2000 Professional を稼働する APM サポートまたは ACPI サポートのいずれかのシステムとしてテスト、および設計されています。:

ThinkPad シリーズのモデル

ThinkPad モデル	APM サポート	ACPI サポート
240		X

ThinkPad 380 シリーズのモデル

ThinkPad モデル	APM サポート	ACPI サポート
380E、380ED、380X、 380XD	X	
385X、385XD	X	
380Z		X

ThinkPad 390 シリーズのモデル

ThinkPad モデル	APM サポート	ACPI サポート
390、390E、390X		X

ThinkPad 560 シリーズのモデル

ThinkPad モデル	APM サポート	ACPI サポート
560E、560X	X	
560Z		X

ThinkPad 570 シリーズのモデル

ThinkPad モデル	APM サポート	ACPI サポート
570、570E		X

ThinkPad 600 シリーズのモデル

ThinkPad モデル	APM サポート	ACPI サポート
600、600E、600X		X

ThinkPad 760/765 シリーズのモデル

ThinkPad モデル	APM サポート	ACPI サポート
760XD、760XL	X	
765D、765L	X	

ThinkPad 770 シリーズのモデル

ThinkPad モデル	APM サポート	ACPI サポート
770	X	
770E/ED、770X、770Z		X

ThinkPad i シリーズ 26xx モデル

ThinkPad モデル	APM サポート	ACPI サポート
2611	X	
2621		X

APM サポート ThinkPad のモデル:

Windows 2000 は、APM 電源管理 (たとえば スタンバイ、再開、ハイバネーション)、プラグ・アンド・プレイ、PC カード、カードバス、Universal Serial Bus (USB) などの機能に対して「従来の」コンピュータ・ハードウェアをサポートします。しかし、このサポートには、ドッキング・ステーションまたはポート・レプリケータに対するダイナミック・プラグ・アンド・プレイ・サポートは組み込まれていません。Windows 2000 の下では、ドッキング・ステーションおよびポート・レプリケータを使用する場合の制限は、Windows NT 4.0 で用いられたものと同じです。

さらに、Windows 2000 の場合の APM 機能は、全般的な電源管理およびプラグ・アンド・プレイ機能に関して非常に限定されています。これには次のものが含まれます。

- Wake-On-Ring および Wake-On-LAN[®] によるスタンバイ・モードからのウェイク・アップはサポートされていません -- 以下の注を参照してください。
- スケジューラによって設定されたスケジュール済みタスクからのウェイク・アップはサポートされていません--以下の注を参照してください。
- ダイナミック・プラグ・アンド・プレイ・サポートは限定されています。PC カード、カードバス、および USB デバイス用のダイナミック・プラグ・アンド・プレイはサポートされています。スワップ可能ベイ・デバイス用の「ホット」および「ウォーム」デバイス・スワッピングはサポートされていません。「コールド」スワッピングはスワップ可能ベイを使用するデバイスだけにサポートされます。--スワップ可能ベイでデバイスを挿入または取り外しする前に、システムを完全にパワーダウンしなければなりません。
- ダイナミック・ドッキング・ステーションおよびポート・レプリケータの使用はサポートされていません。APM システムでは、コールド・ドッキングおよびコールド・アンドドッキングのみサポートされています。--システム装置のドッキングまたはアンドドッキングの前に、まずシステムを完全に電源オフにしなければなりません。

注: Windows 2000 の下で IBM ThinkPad 構成ユーティリティをインストールする場合には、コンピュータ上のスケジュール・タスクから Wake-On-Ring およびウェイク・アップを使用可能にすることができます。

ACPI サポート ThinkPad モデル:

ACPI ThinkPad は、Windows 2000 の電源管理およびプラグ・アンド・プレイ・サポートの利点を完全に生かすことができます。ACPI 電源管理機能には、各種の省電力モード (サーマル・ゾーン・コントロールによる CPU スロットリング、ドッキング・ステーションおよびポート・リプリケータを使用したダイナミック・プラグ・アンド・プレイ構成、ThinkPad UltraBay IDE デバイスのホットおよびウォーム・スワッピング、 およびダイナミック・デバイス検出) さらにプラグ・アンド・プレイ表示およびモニター・デバイス用の構成が組み込まれています。

Windows 2000 の下での ACPI の機能およびサポートは、ご使用の ThinkPad モデルで使用されるシステム BIOS のバージョンと強力で統合されています。Windows 2000 の電源管理およびプラグ・アンド・プレイ・サポートの利点を完全に生かすには、Windows 2000 のアップグレードまたはインストールの前にまずシステム BIOS を更新しておく必要があります。

重要な注意事項:

システムで Windows 2000 がインストールまたはアップグレードされる前に、ご使用の ThinkPad システムでシステム BIOS を更新しなければなりません。これは、ThinkPad 上で ACPI が Windows 2000 で機能するために必要です。

ThinkPad システム BIOS (Windows 2000 用) の更新

システムで Windows 2000 のインストールまたはアップグレードを行う前に、**ご使用の ThinkPad でコンピュータ (基本入出力システム) BIOS を更新しなければなりません。** ACPI サポートなど、Windows 2000 によって提供されるすべての機能の利点を完全に生かすには、ThinkPad のシステム BIOS を更新するように強くお勧めします。Windows 2000 をインストールする前に、システム BIOS を更新しない場合には、予期しない問題がセットアップ・ユーティリティに生じ、Windows 2000 が BIOS を更新していないコンピュータ上で正しく機能しなくなります。

次は、Windows2000 Professional の稼動確認をおこなったシステム BIOS バージョンのリストです。

APM サポートの ThinkPad

ThinkPad モデル	BIOS 名	バージョン	BIOS 日付
380E、380ED、385E	I1ET49WW		12/03/99
380X (233/266 MHz)	ICET31WW		12/03/99
385X、385XD (300 MHz)	IFET19WW		12/06/99
560E	HRET22WW		12/01/99
560X	I8ET33WW		12/17/99
760XD、765D (9385 XGA)	HXET60WW		12/09/99
765D、765L	HXET60WW		12/09/99
770	IDET36WW		09/17/99
i シリーズ 2611-4x0/4x1	IKB120WW	V1.08	10/29/99
i シリーズ 2611-4x2/5x2	IQB120WW	R01-A3e	10/29/99

ACPI-サポートの ThinkPad モデル

ThinkPad モデル	BIOS 名	バージョン	BIOS 日付
240	IRET54WW	3.05.00	11/26/99
380Z	IGET30WW		09/04/99
390	IJB103WW	R01-G1	11/01/99
390E	ILB093WW	R01_B8	11/11/99
390X	ISB041WW		11/24/99
560Z	IEET29WW		09/23/99
570	IMET58WW		11/02/99
600	IBET45WW		09/18/99
600E (266/300 MHz)	IHET40WW		09/11/99
600E (366 MHz 以上)	INET28WW		11/20/99
770E/ED	IDET36WW		09/17/99
770X	IIET40WW		09/10/99
770Z	IOET21WW		09/10/99
i シリーズ 2621-4x0/5x0/4x1/5x1	IXB128WW	R01-A21	12/11/99

システム BIOS の更新方法:

ご使用の ThinkPad のシステム BIOS を更新するには、次のステップが必要です。

最新の BIOS フラッシュ更新ディスク・ファイルは、次の IBM ThinkPad サポート Web サイトから入手することができます。

<http://www.ibm.com/jp/pccsvc/thinkpad.html>

「ThinkPad 用プログラム」をクリックします。該当の ThinkPad のモデルの「BIOS」をクリックします。「システム ROM アップデート・ユーティリティー」をクリックして、BIOS 更新ディスクットを探してください。

システム・プログラム・サービス・ディスクットの作成

コンピュータ BIOS を更新するシステム・プログラム・サービス・ディスクットを作成するには、次のようにします。

1. コンピュータのハード・ディスク上に一時的にディレクトリを作成します。ThinkPad サポート Web サイトから、適切な BIOS ファイルをコンピュータのハード・ディスク上の一時ディレクトリにダウンロードします。
2. フォーマット済みディスクットをディスクット・ドライブに挿入します。
3. 一時ディレクトリを開きます。
4. 一時ディレクトリでファイルをダブルクリックして実行します。
5. 画面上の指示に従って、サービス・ディスクットを作成します。

セクション 1: システム・プログラム・サービス・ディスクットの使用

注: このセクションは、以下の ThinkPad モデルには適用されません。

- ThinkPad 240
- ThinkPad 390、390E、390X
- ThinkPad 570、570E
- ThinkPad i シリーズ 2611
- ThinkPad i シリーズ 2621

以上に示した ThinkPad モデルの場合には、ThinkPad BIOS の更新方法について、それぞれのモデルに対応したセクションに進んでください。

システム・プログラム・サービス・ディスクットを作成した後で、以下に示された指示に従ってください。

注: BIOS を更新するには、AC アダプタと、十分に充電されたバッテリー・パックの両方が必要です。コンピュータがポート・リプリケータ、ドッキング・ステーション、または PC カード・イネーブラーに接続されている場合には、コンピュータの電源を切り、切り離してから先を続けてください。

警告: 更新が完了するまでは、絶対にコンピュータの電源を切ったり、中断したりしないでください。更新の進行中にコンピュータの電源を切ったり、中断したりすると、システム・ボードを交換しなければならない場合があります。

6. システム・プログラム・サービス・ディスクットに付いている指示を印刷することを勧めます。
7. AC アダプタをしっかりとコンピュータに接続します。

8. ディスケット・ドライブにシステム・プログラム・サービス・ディスクを挿入して、コンピュータの電源を入れます。
9. メニューから「Read this first...」を選択し、表示される情報を注意して読みます。
10. Esc キーを押して、メニューに戻ります。
11. 下矢印キーを使用して「Update system program」を選択して、「ENTER」を押します。
12. 画面上の指示に従います。

BIOS の更新後に、次のステップを実行して、変更を有効にしてください。

1. メッセージで指示されたら、システム・プログラム・サービス・ディスクをディスク・ドライブから取り出し、コンピュータの電源を切ります。
2. コンピュータの電源を入れます。次に「F1」キーを、「Easy-Setup」メニューが現われるまで、押し続けます。
3. コンピュータがパスワード・プロンプトを表示したならば、正しいパスワードを入力します。
4. 「Config」を選択してから、「Initialize」を選択します。
5. 「OK」を選択して、システムを初期化します。次に「Exit」をクリックします。
6. 「Restart」を選択してから、「OK」を選択し、コンピュータを再起動します。

セクション 2: ThinkPad 390、390E、390X モデルでのシステム・プログラム・サービス・ディスクの使用

システム・プログラム・サービス・ディスクを作成した後で、以下の指示に従ってください。

注: コンピュータ BIOS を更新するには、AC アダプタおよび完全に充電されたバッテリー・パックが必要です。

1. AC アダプタをしっかりとコンピュータに接続します。
2. ディスケット・ドライブにシステム・プログラム・サービス・ディスクを挿入してから、コンピュータの電源を入れます。
3. 「1」を押して、コンピュータ BIOS を更新します。
4. コンピュータにメッセージ「System program has been updated successfully.」が表示されたら、ディスク・ドライブからシステム・プログラム・サービス・ディスクを取り出して、コンピュータの電源を切ってコンピュータを再起動します。

警告: 更新が完了するまでは、絶対にコンピュータの電源を切らないでください。更新の進行中にコンピュータの電源を切ると、システム・ボードを交換しなければならない場合があります。

BIOS の更新後に、次のステップを実行して、変更を有効にしてください。

5. コンピュータに電源を入れ、'F1' を押して、「IBM BIOS Setup Utility」に入ってください。
6. コンピュータがパスワード・プロンプトを表示したならば、正しいパスワードを入力します。
7. 'F9' キーを押します。「Setup Confirmation」ウィンドウで「Yes」を選択し、デフォルト構成をロードします。
8. 'F10' キーを押します。「Setup Confirmation」ウィンドウで「Yes」を選択して、構成変更を保管して、「IBM BIOS Setup Utility」を終了します。

セクション 3: ThinkPad i シリーズ・モデルでのシステム・プログラム・サービス・ディスクレットの使用

システム・プログラム・サービス・ディスクレットを作成した後に、次の指示に従ってください。

注: コンピュータ BIOS を更新するには、AC アダプタおよび完全に充電されたバッテリー・パックが必要です。

1. AC アダプタをしっかりとコンピュータに接続します。
2. ディスクレット・ドライブにシステム・プログラム・サービス・ディスクレットを挿入してから、コンピュータの電源を入れます。
3. 「1」を押して、コンピュータ BIOS を更新します。画面上の指示に従ってください。
4. システム・プログラム・サービス・ディスクレット・ディスクをディスクレット・ドライブから取り出し、電源を切ってからコンピュータを再起動します。

警告: 更新が完了するまでは、コンピュータの電源を切らないでください。更新の進行中にコンピュータの電源を切ると、システム・ボードを交換しなければならなくなる場合があります。

BIOS の更新後に、次のステップを実行して、変更を有効にしてください。

5. コンピュータの電源を入れます。次に「F1」キーを、「BIOS Utility」メニューが現われるまで押し続けます。
6. コンピュータがパスワード・プロンプトを表示したならば、正しいパスワードを入力します。
7. 「Load Default Settings」を選択して、「Enter」を押します。
8. 「Yes」を選択してから、「Enter」を押します。
9. 「Esc」を押してから「Yes」を選択します。「Enter」を押して、コンピュータを再起動します。

セクション 4: ThinkPad 240、570、および 570E モデルでのシステム・プログラム・サービス・ディスクレットの使用

システム・プログラム・サービス・ディスクレットを作成した後で、以下の指示に従ってください。

1. システム・プログラム・サービス・ディスクに付いている指示を印刷するようにお勧めします。
2. AC アダプタをしっかりとコンピュータに接続します。
3. システム・プログラム・サービス・ディスクをディスク・ドライブに挿入して、コンピュータの電源を入れます。
4. メニューから「Read this first...」を選択し、表示される情報を確認してください。
5. 「Esc」を押して、メニューに戻ります。
6. 下矢印キーを使用して「Update system program」を選択して、「ENTER」を押します。画面上の指示に従ってください。

警告: 更新が完了するまでは、絶対にコンピュータの電源を切らないでください。更新がまだ進行中である時にコンピュータの電源を切ると、システム・ボードを交換しなければならない場合があります。

BIOS の更新後に、次のステップを実行して、変更を有効にしてください。

7. コンピュータに電源を入れ、「F1」を押して、「IBM BIOS Setup Utility」に入ります。
8. コンピュータがパスワード・プロンプトを表示したならば、正しいパスワードを入力します。
9. 「F9」キーを押します。「Setup Confirmation」画面で「Yes」を選択し、デフォルト構成をロードします。
10. 「F10」キーを押します。「Setup Confirmation」ウィンドウで「Yes」を選択して、構成変更を保管して、「IBM BIOS Setup Utility」を終了します。

CD-ROM ドライブ・ファームウェア (Windows 2000 用) の更新

CD-ROM ドライブをもつ一部の ThinkPad モデルでは、Windows 2000 のインストールまたはアップグレードの前に CD-ROM の更新されたファームウェアが必要になります。こうしたドライブのファームウェアが更新されていない場合には、Windows 2000 セットアップ・プログラムがインストール時に失敗するか、あるいはドライブが正しく機能しません。

現在、次の CD-ROM ドライブは、Windows 2000 とは互換性がないことがわかっています：

- LG CRN-8241B
- Sanyo CRD-S372B
- Sanyo CRD-S372BV
- Sanyo CRD-S372BVA

次に示すものは、上記の CD-ROM ドライブを使用することがわかっている ThinkPad モデルのリストです。

ThinkPad 390、390E、および 390X
ThinkPad 570 および 570E
ThinkPad 600 および 600E
ThinkPad 770 シリーズ・モデル
ThinkPad i シリーズ 2611 および 2621

CD-ROM ドライブ・ファームウェア更新ディスクットの作成

CD-ROM ドライブ上のファームウェアを更新する CD-ROM ドライブ・ファームウェア・ディスクットを作成するには、次のようにします。：

1. コンピュータのハード・ディスク上に一時ディレクトリを作成します。
2. ThinkPad サポート Web サイトから、コンピュータのハード・ディスク上の一時ディレクトリに CD-ROM ファームウェア更新ファイルをダウンロードします。
3. ブランクのフォーマット済みディスクットをディスクット・ドライブに挿入します。
4. 「スタート」 「ファイル名を指定して実行」 をクリックします。
`C:¥[temp_directory]¥LOADSKF.EXE cdfwdec28.dsk A:` と入力します。
`C:¥[temp_directory]` は、Web からの更新ファイルがダウンロードされた場所で、`A` は、コンピュータのディスクット・ドライブに割り当てられたドライブ名です。

画面上の指示に従って、ファームウェア更新ディスクットを作成します。

CD-ROM ドライブ・ファームウェア更新ディスクットの使用

CD-ROM ドライブ・ファームウェア・ディスクットを作成した後に、以下に示された指示に従ってください。

1. CD-ROM ドライブをコンピュータに接続します。
2. CD-ROM ドライブ・ファームウェア更新ディスクをディスク・ドライブに挿入し、コンピュータの電源を入れます。
3. メニュー画面で 1 「Read this first...」を押し、表示される情報を注意して読みます。
4. メニュー画面で 2 「Update drive firmware」を押し、ファームウェアの更新を開始します。
5. 画面上の指示に従います。
6. 更新が完了したら、ディスク・ドライブからディスクを取り出し、コンピュータを再起動します。
7. CD-ROM をもつコンピュータは、ここで Windows 2000 にアップグレード、およびインストールできるようになります。

Windows2000 Professional のインストールまたはアップグレード

Windows 2000 Professional のインストール

このセクションには、ThinkPad への Windows 2000 Professional のインストール方法についての情報があります。この情報は、次の状態に適用されます。

- ブランクのハード・ディスクへの Windows 2000 のインストール
- 既存の Windows オペレーティング・システムを Windows 2000 にアップグレード
- マルチブート構成を作成して、Windows 2000 を既存の Windows オペレーティング・システムと共に実行

アプリケーションおよび個人用のファイルを含むハード・ディスクに Windows 2000 Professional をインストールするように選択した場合には、インストールを開始する前に、重要なデータ・ファイルをすべてバックアップしてください。CD-ROM ドライブにリカバリー CD またはバックアップ CD がない場合には、ディスクット・バックアップ・プログラムを使用して、すでにインストールされている Windows のオペレーティング・システム、デバイス・ドライバー、およびアプリケーションのリカバリー・ディスクットを作成してください。

ThinkPad への Windows 2000 のインストールの詳細については、Windows 2000 Professional の CD に組み込まれている ¥SETUPTXT¥*PRO1.TXT* および *PRO2.TXT* の readme を参照してください。

ブート可能 CD/DVD-ROM ドライブをもつ ThinkPad モデル

コンピュータに内蔵 CD-ROM または DVD-ROM ドライブがある場合には、Windows 2000 Professional CD をドライブに入れてコンピュータを始動してから、セットアップ・プログラムによって提供される指示に従うだけです。

ブート可能な CD/DVD-ROM ドライブがない ThinkPad モデル

コンピュータがブート可能 CD-ROM または DVD-ROM ドライブをサポートしない場合には、始動ディスクットを使用してインストールを開始する必要があります。Windows 2000 Professional CD に組み込まれているブート・ディスク・イメージ・ファイルからセットアップ 始動ディスクを作成する必要があります。4 枚のフォーマットされたディスクットが必要になります。セットアップ・ブート・ディスクットを作成するには、次の指示に従ってください。

1. コンピュータの電源を入れ、DOS コマンド・プロンプト・セッションを開始します。
2. Windows 2000 Professional CD を CD または DVD-ROM ドライブに挿入します。
3. DOS プロンプトで *D:¥BOOTDISK¥MAKEBOOT.EXE* と入力します。D は、CD または DVD-ROM ドライブに割り当てられたドライブ名です。
4. 画面上の指示に従ってください。
5. セットアップ・ディスクットが作成されたならば、ブート・ディスク 1 をディスクット・ドライブに挿入し、Windows 2000 Professional の CD を CD または DVD-ROM ドライブに挿入します。

6. コンピュータを再起動します。Windows 2000 セットアップでインストールが開始されます。

外部 CD-ROM をもつ ThinkPad モデル

Windows 2000 Professional は、IBM PCMCIA 20X-8X ポータブル CD-ROM ドライブを新規オペレーティング・システムのインストール元として使用できるドライブとしてサポートします。コンピューターに内蔵 CD または DVD-ROM ドライブがない場合には、外部 IBM 20X-8X PCMCIA ポータブル CD-ROM ドライブを使用して Windows 2000 をインストールすることができます。外部 IBM 20X-8X PCMCIA CD-ROM ドライブから Windows 2000 をインストールするには、以下に示された指示に従ってください。

1. セットアップ・ブート・ディスクを作成します。
2. IBM 20X-8X PCMCIA ポータブル CD-ROM ドライブをコンピューターに接続してから、Windows 2000 Professional CD を CD-ROM ドライブに挿入します。
3. ブート・ディスク 1 をディスクет・ドライブに挿入してからコンピューターの電源を入れます。
4. 画面上の指示に従ってください。

IBM は、Adaptec SlimSCSI 1460C PCMCIA アダプタと Sony CD-ROM Discman を Windows 2000 でサポートされる外部 CD-ROM ドライブとしてテスト済みです。外部 CD-ROM ドライブが Windows 2000 用のドライブとしてサポートされていない場合には、CD-ROM ドライブのメーカーに連絡して、サポートされる Windows 2000 デバイス・ドライバーを入手してください。

ThinkPad の無人セットアップ・モード・インストール

Windows 2000 Professional のインストールは、無人セットアップ・モード・インストールでも可能です。無人セットアップ・インストールの詳細については、Windows 2000 Professional CD -- <¥SETUPTXT¥PRO1.TXT および PRO2.TXT> に組み込まれているセットアップ情報を参照してください。

また追加のヘルプおよびご使用の ThinkPad への Windows 2000 のインストールについても、Windows 2000 Professional の CD に組み込まれている「セットアップでのリリースに関する注意」を参照してください。

Windows 2000 Professional へのアップグレード

Windows 2000 Professional は Windows 95 (すべてのリリース)、Windows 98 (すべてのリリース)、Windows NT 3.51 ワークステーション、および Windows NT 4.0 ワークステーション (サービス・パックによって更新されたオペレーティング・システムを含む) からのアップグレードをサポートします。

Windows 2000 Professional にアップグレードするには、以下の条件が必要であるということに注意してください。

- ハード・ディスク・ドライブ区画 (現在の Windows オペレーティング・システムが常駐しているもの) 少なくとも 2 ギガバイト (GB) が必要です。
- 少なくとも 650 MB の空きスペースが現在のオペレーティング・システムが常駐している区画に必要です。
- OS/2 ブート・マネージャがインストールされていないことを確認してください。(現在、Windows 2000 の下では、OS/2 ブート・マネージャはサポートされていません。

コンピュータがこうした条件を満たさない場合には、Windows 2000 Professional にアップグレードすることはできません。ハード・ディスク・ドライブを再構成して、Windows 2000 Professional をインストールする必要があります。

注意: Windows 2000 Professional にアップグレードしようとする場合には、Windows 2000 のアップグレードのどの部分でセットアップが失敗しても、前にインストールされているオペレーティング・システムを回復できないという事実に注意する必要があります。コンピュータのオペレーティング・システムをアップグレードしようとする時には、常にアップグレードが失敗する危険性があります。アップグレードが失敗した場合には、前にインストールされているオペレーティング・システム全体がすべてのユーザー・データとともに失われます。したがって、Windows 2000 にアップグレードしようとする場合には、事前に重要なデータ・ファイルおよびシステム・ファイルをすべてバックアップしておくように強くお勧めします。アップグレードが失敗した場合には、新規から Windows 2000 をインストールする必要があります。アップグレード障害およびすべてのユーザー・データの消失の危険性を減らすために、デュアルブート構成を作成して、新規から Windows 2000 Professional をインストールするようにお勧めします。先を続ける前に、アップグレードをデュアルブート構成の作成と比較対象して判断しなければなりません。詳細については、Windows 2000 Professional の CD に組み込まれている `¥SETUPTXT¥PRO1.TXT` README ファイルを参照してください。

また更新の時に、Windows 2000 は既存のすべての Windows オペレーティング・システム・ファイルを置き換えるということにも注意してください。Windows 2000 は、既存のユーザー設定とプリファレンスおよびアプリケーションを保存しようとしています。しかし、特に ThinkPad ハードウェアで実行するように設計されたほとんどの Windows 95、Windows 98、および Windows NT 4.0 アプリケーションは、Windows 2000 Professional にアップグレードした後も、正しく機能します。

Windows 2000 への ThinkPad のアップグレードの詳細については、Windows 2000 Professional の CD に組み込まれている `¥SETUPTXT¥PRO1.TXT` および `PRO2.TXT` README ファイルを参照してください。

ThinkPad にプリロードされた次のデバイス・ドライバーおよびユーティリティ・プログラムは、Windows 2000 では必要でなくなっています。以下は、特に ThinkPad のために設計され、Windows 2000 にアップグレードすると、機能しなくなるデバイス・ドライバーおよびユーティリティのリストです。

- ThinkPad UltraBay ホット / ウォーム・スワップ・ドライバー
- IBM ユーティリティ機能 (Windows 95/98 および Windows NT 4.0 用)
- IBM ThinkPad 構成プログラム
- IBM フュエル・ゲージ・プログラム

- IBM パーソナライゼーション・エディター (Windows 95/98 および Windows NT 4.0 用)
- SystemSoft CardWorks for Windows95
- SystemSoft CardWizard for Windows NT 4.0
- IBM 電源管理システム
- ノートブック・マネージャ (Windows 98 用)
- SafeOFF for Windows 98
- SleepManager for Windows 98
- Modem Ring for Windows 98
- AudioRack for Windows 98
- Y-Station for Windows 98
- スワップ・マスター・ドライバー (Windows 95/98 用)
- コンボ・ベイ (ウォーム・スワップ) ドライバー (Windows 95/98 用)
- APM サポート・ディスケット (Windows NT 4.0 用)

また IBM ThinkPad の Windows95、Windows 98、Windows NT 4.0 上にプリロードされたアプリケーションの一部は Windows 2000 では機能しません。アプリケーション・ソフトウェア 販売業者に連絡して、Windows 2000 用に設計された更新済みバージョンを入手するようにお勧めします。

Mediamatics DVDEExpress ユーザー

ThinkPad に Windows 98 用にインストールされた Mediamatics DVDEExpress ソフトウェアのバージョンがある場合には、DVDEExpress for Windows 2000 のアップグレード・バージョンをインストールするために、**アップグレードの前に Windows 98 バージョンをアンインストールしないということに注意してください**。Windows 98 バージョンをアンインストールしてから、Windows 2000 にアップグレードした場合には、アップグレード・パッケージをインストールできなくなります。

アンインストールしなければならないアプリケーション

Windows 2000 Professional にアップグレードする前に、アップグレードの問題が起きないように、次のアプリケーションをアンインストールしてください。

- Access ThinkPad
- すべてのアンチウイルス・ソフトウェア
- Universal Management Agent

Windows 2000 でサポートされないアプリケーション

以下は、Windows 2000 Professional にアップグレードすると、機能しなくなることが分かっているアプリケーションのリストです。

- Access ThinkPad、バージョン 1.0、1.1、3.0、4.0
- AOL、バージョン 4.0
- Audio Station、バージョン 2.00.48、2.00.59
- ConfigSafe、バージョン 2.0.02
- Cossession、バージョン 6.0b3、7.0b
- ディレクトリ、バージョン 1.6.719、7.11
- DVP、バージョン 3.0c、4.0、5.0
- アース・リンク、version 2.1
- FaxWorks、バージョン 300g058

- GolfPro、バージョン 1.1
- IBM アンチウイルス、バージョン 2.5.1、2.5.2、3.0、3.02.689
- IBM Internet Connect、バージョン 2.0
- IBM Marketing Screen Saver、バージョン 1.0
- IBM owner Privileges、バージョン 1.1
- IBM Secure VPN
- IBM Update Connector、バージョン 2.01、3.05
- IntelliLink、バージョン 1.8
- IntelliSync および IntelliSync97
- Intel Video Phone、バージョン 2.0、3.0、SK2112RO、TS1110RO
- LAN Desk、バージョン 3.0、3.1
- LCF、バージョン 3.1
- Mediamatics DVDEExpress、バージョン 4000183、4.00.009、4.00.018.1.4、4.00.018.2.3、4.00.121、5000012、5.01.0545E
- MS Office2000 MBE
- National Golf Course、バージョン 10、52297、1.00
- Net Meeting、バージョン 2.0、2.1
- Netfinity[®]、バージョン 3.0、4.0、5.0、5.10
- Netscape Communicator、バージョン 5.01.05431
- Norton Mobile Essentials、バージョン 0.95、2.0
- Norton アンチウイルス、バージョン 5.0、5.01.00、5.01、NAV98
- Lotus Organizer、バージョン 2.1、2.11
- PC Data Vaulting、バージョン 3.0
- PC-Doctor DOS、バージョン 2.0x
- PCN、バージョン 1.6.719、2.0.1737
- Prodigy、バージョン 14505
- Quicken、バージョン 2000
- RealPlayer G2、バージョン 4.40.147、6.0.6.33
- Ring Central、バージョン 4.10.78、4.10.97
- Ring Central Fax、バージョン 44088、44094、4.40.102、4.40.121、4.40.141、4.40.147
- RSA Secure PC、バージョン 2.0
- Lotus SmartSuite 98
- SoftDVD、バージョン 1.12、3.98
- Software Selections、バージョン 1.0
- ThinkPad on the Net、バージョン 1.1、1.2、1.3、1.3A
- Tranxite、バージョン 2.1001、2.1004、3.00.05、3.00.11、3.00.21
- Trip Maker、バージョン 1997SE、1.1B
- Universal Management Agent、バージョン 1.0、1.1、1.101
- UMS、バージョン 1.1、2.0
- UMS / Web、バージョン 2.0
- Via Voice Mic Patch、バージョン micp770
- Wall St Money、バージョン 1.5
- WinCim、バージョン 3.0、3.0.2、OS バージョン
- World Book、バージョン 2.0

こうしたアプリケーションは Windows 2000 Professional ではサポートされていません。Windows 2000 Professional へのアップグレードの前にこれらのアプリケ

ーションをアンインストールするようにお勧めします。市販のアプリケーションの場合には、Windows 2000 Professional の CD の README.DOC のアプリケーションに関する注意のセクションを参照してください。

Windows NT 4.0 からアップグレードしようとする場合には、Windows 2000 セットアップ・ウィザードがサポートされないすべての Windows NT 4.0 デバイス・ドライバーを自動的に検出します。アップグレードの始めの部分では、Windows 2000 セットアップ・ウィザードがサポートされないソフトウェア・アプリケーションおよびコンピュータに現在インストールされている互換性のないデバイス・ドライバーのすべてのリストを作成します。アップグレードを進める前に、デバイス・ドライバーおよびアプリケーションの削除またはアンインストール方法についてセットアップ・ウィザードによって提供される指示に従ってください。リストされたデバイス・ドライバーをアンインストールしないように選択した場合には、それらは、アップグレード処理中に Windows 2000 セットアップ・プログラムによって自動的に使用不可にされます。

コンピュータを Windows 95、Windows 98、または Windows NT 4.0 からアップグレードするには、次の指示に従ってください。

1. コンピュータに電源を入れ、内蔵または外部の CD-ROM または DVD-ROM ドライブがインストールされた現行の Windows オペレーティング・システムにログオンします。
2. Windows 2000 Professional の CD を CD-ROM または DVD-ROM ドライブに挿入します。Windows がこの CD を自動的に検出する場合には、Windows 2000 セットアップ・ウィザードがアップグレード処理を開始します。そうでない場合には、次のようにします。
 - a. 次の順でクリックします。「スタート」 「ファイル名を指定して実行」。
 - b. 「名前」フィールドに *D:¥i386¥winnt32.exe* を入力します。D はコンピュータの CD または DVD-ROM ドライブのドライブ指定文字です。
 - c. 「Enter」を押します。
 - d. Windows 2000 セットアップ・ウィザードによって示される指示に従います。

Windows 2000 へのアップグレード方法に関する追加のヘルプおよび情報については、Windows 2000 Professional の CD に組み込まれている「セットアップでのリリースに関する注意」を参照してください。

Windows 2000 Professional のインストールまたは Windows 2000 Professional へのアップグレードの後

APM サポート ThinkPad モデルでの LCD 画面解像度および画面の色の設定

APM サポート ThinkPad で Windows 2000 Professional をインストールまたはそれへのアップグレードした後では、システム LCD 画面の解像度および画面の色が最適設定ではなくなります。Windows 2000 セットアップ・プログラムは、ユーザーに合わせてこれを自動的に設定することはありません。画面全体に渡ってユーザー・デスクトップを高い解像度および画面の色で表示するには、LCD 画面用にこれらの設定を手動で調節する必要があります。この条件は、以下の APM ThinkPad モデルに適用されます。

- ThinkPad 560E、560X
- ThinkPad 380E、380ED、385E、380X、385X、385XD
- ThinkPad 760XD、760XL
- ThinkPad 765D、765L
- ThinkPad 770
- ThinkPad i シリーズ 2611

コンピュータの LCD 画面解像度および画面の色を最適設定にするには、次の指示に従ってください。

1. コンピュータに電源を入れてから、Windows2000 にログオンします。
2. 次の順でクリックします。「スタート」 「設定」 「コントロール・パネル」
3. 「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」ウィンドウが開いたら、「設定」タブをクリックします。
4. **画面の領域**をユーザーの画面サイズの設定に合わせて調節します。「適用」をクリックします。
5. 「OK」をクリックして、新規デスクトップ設定を適用します。
6. 「はい」をクリックして、新規デスクトップ設定を保存します。

Windows 2000 の下での拡張電源管理のインストール

一部の ThinkPad モデル では、拡張電源管理 (APM) サポートが Windows 2000 では自動的に使用可能になりません。こうしたモデルでは、APM を手動で使用可能にしてシステムがスタンバイおよびハイバネーションをサポートできるようにする必要があります。

次の ThinkPad モデルでは、APM サポートは、Windows 2000 では手動で使用可能にする必要があります。:

- ThinkPad 560E
- ThinkPad 380E、380ED、380XD(Pentium® 300、および 333 MHz)
- ThinkPad i シリーズ 2611

APM サポートを使用可能にするには、次の指示に従ってください。

1. 充電されたバッテリーをバッテリー・スロットに挿入します。
2. コンピュータに電源を入れてから、管理者のユーザー・アカウント Windows 2000 Professional にログオンします。
3. 次の順でクリックします。「スタート」 「設定」 「コントロール・パネル」
4. 「電源オプション」アイコンをダブルクリックします。「電源オプションのプロパティ」ウィンドウが開いたら、「APM」タブをクリックします。
5. 「アドバンスト・パワー・マネージメントを開始する」チェック・ボックスにチェックマークを入れてから、「適用」をクリックします。
6. 「新規ハードウェアの検出」ウィザードが「Microsoft APM Legacy Battery」および関連のデバイスを検出したら、「OK」をクリックします。
変更を有効にするためにコンピュータを再起動するように求められた場合には、「はい」をクリックします。

コンピュータ上で“電源管理”設定をカスタマイズするには、以下に示された指示に従ってください。

- 次の順でクリックします。「スタート」 「設定」 「コントロール・パネル設定」。
- コントロール・パネル中の「電源オプション」アプレットをダブルクリックします。
- 各種のタブに従って電源管理設定をカスタマイズします。

トラックポイント デバイス・ドライバー (Windows 2000 用) のインストール (ThinkPad APM モデルのみ)

ThinkPad 770 および i シリーズ 2611 APM サポート・モデルでは、IBM トラックポイント デバイス・ドライバーは、Windows 2000 Professional セットアップ・プログラムによって自動的にインストールされることはありません。Windows 2000 の下で ThinkPad に追加のポインティング・デバイスのサポートおよび機能を指定するには、システムにこのデバイス・ドライバーをインストールする必要があります。このドライバーによって、トラックポイントでポインティング・デバイスの**プレス・セレクト**、**拡大鏡**、および**スクロール**の機能を使用できます。

ThinkPad にトラックポイント デバイス・ドライバーをインストールするには、以下に従ってください。

1. コンピュータに電源を入れてから、管理者のユーザー・アカウントで Windows 2000 Professional にログオンします。
2. 次の順でクリックします。「スタート」 「設定」 「コントロール・パネル」。
3. 「マウス」アイコンをダブルクリックしてから、「ハードウェア」タブをクリックします。
4. 「デバイス」の下の「Microsoft PS/2 マウス」を強調表示してから、「プロパティ」をクリックします。これにより、「Microsoft PS/2 マウス・プロパティ」ウィンドウが開きます。
5. 「ドライバー」タブをクリックしてから、「ドライバーの更新...」をクリックします。
6. ウェルカム画面で「次へ」をクリックします。
7. 「このデバイスの既知のドライバーを表示して...」オプションを選択してから、「次へ」をクリックします。
8. 「このデバイス・クラスのハードウェアをすべて表示...」をクリックします。
9. 「製造元」ボックスで「IBM Corporation」を選択します。
10. 「モデル」の下で「IBM PS/2 TrackPoint」を強調表示してから、「次へ」をクリックします。
11. 「ドライバー更新警告」ウィンドウで「はい」をクリックしてから、「次へ」をクリックします。
12. 「ドライバーのインストールの確認」ウィンドウが開いたら、「はい」をクリックして、デバイスをインストールします。
13. ファイルがシステムにコピーされ、デバイスが正しく構成されたら「完了」をクリックします。
14. 「Microsoft PS/2 マウス」ウィンドウで「閉じる」をクリックしてから、「はい」をクリックし、コンピュータを再起動して変更を有効にします。
15. システムが再起動したら、コントロール・パネルにある「マウス」アプレットをクリックしてから、「トラックポイント」タブを選択して、トラックポイントの機能をカスタマイズします。

Windows 2000 用の IBM デバイス・ドライバーのインストール

Windows 2000 をインストールまたはアップグレードしたら、すべての“基本”デバイス・ドライバーが自動的に Windows 2000 セットアップ・プログラムによってインストールされます。ほとんどの環境では、追加のデバイス・ドライバーをコンピュータにインストールする必要はありません。Windows 2000 には多くの内蔵デバイス・ドライバーが組み込まれていますが、これらは ThinkPad で動作が確認されています。これらのデバイスには、ビデオ、オーディオ、内蔵内部モデム、および他の標準入出力 (I/O) デバイス (マウス、キーボード、IBM トラックポイント、記憶装置) が含まれます。しかし、IBM ThinkPad に固有な追加のサポートの必要があるものに関しては、こうしたドライバーをインストールすることが必要になります。こうした「任意選択」のデバイス・ドライバーは、IBM Web サイトからダウンロードして使用することができます。

<http://www.ibm.com/jp/pccsvc/thinkpad.html>

「ThinkPad 用プログラム」をクリックします。ThinkPad ファミリー (すなわちモデル) を選択してから、「ダウンロード可能ファイル」をクリックします。デバイス・ドライバーのリストを調べます。

以下は、Windows 2000 を稼働中のコンピュータにインストールできる「任意選択」のデバイス・ドライバーおよびユーティリティのリストです。各デバイス・ドライバーおよびユーティリティは、モデルごとに固有であるということに注意してください。

- 3 モード FDD ドライバー (Windows 2000 用) (ThinkPad i シリーズ以外)
- IBM ThinkPad 構成ユーティリティ (Windows 95/98/2000 用) (ThinkPad 380、560、570、600、760、765、and 770 シリーズ・モデル)
- Windows 2000 用ユーティリティ (ThinkPad 390 シリーズ・モデル)
- Win95/98/2000 用ユーティリティ (ThinkPad モデル 240)
- Win2000 用ノートブック・マネージャ (ThinkPad i シリーズ・モデル)
- IBM ThinkPad イージー・ランチ・ボタン (ThinkPad i シリーズ・モデル)
- IBM ハードウェア DVD/MPEG-2 デコーダ (Windows 2000 用) (ThinkPad 770、770E/ED、770X、および 770Z モデルのみ)
- IBM Mwave DSP オーディオおよびモデム (Windows 2000 用) (ThinkPad 760XD および 765D モデルのみ)
- ThinkPad LT モデム II (Windows 2000 更新用) (ThinkPad 570、570E、および 600X モデルのみ)
- ThinkPad ESS AudioRack32 (ThinkPad 2621 モデルのみ)
- IBM ThinkPad 内蔵 ACP モデム更新 (ThinkPad 600、600E、および 770 シリーズ・モデルのみ)

3 モード FDD ドライバー (Windows 2000 用)

注：必ず下記の手順に沿ってインストールしてください。手順通りにインストールしなかった場合、フロッピーディスクが認識されなくなることがあります。
このドライバーは、ThinkPad i シリーズには対応していません。

FDD ドライブを 3 モードで使用するためには「フロッピー ディスク コントローラ」と「フロッピー ディスク ドライブ」の 2 種類のドライバーをインストールする必要があります。

「フロッピー ディスク コントローラ」のドライバーのインストール

1. 「デバイス マネージャ」ウィンドウを表示します。
 - 1.1 「マイ コンピュータ」のアイコンにカーソルを合わせ、右クリックします。
 - 1.2 ポップアップメニュー が現れます。その中の 1 番下の項目「プロパティ」をクリックします。
 - 1.3 「システムのプロパティ」ウィンドウが表示されます。「ハードウェア」タブをクリックします。
 - 1.4 次に「デバイス マネージャ」欄にある「デバイス マネージャ」ボタンをクリックして「デバイス マネージャ」ウィンドウを表示します。
2. 「デバイス ドライバのアップグレード ウィザード」を起動します。
 - 2.1 「フロッピー ディスク コントローラ」の項目をダブルクリックするか、その左にある「+」の記号をクリックしてその項目を開け、表示された「標準フロッピー ディスク コントローラ」をダブルクリックします。
 - 2.2 「標準フロッピー ディスク コントローラのプロパティ」ウィンドウが表示されます。「ドライバ」のタブをクリックし、次に「ドライバの更新」ボタンをクリックし、「デバイス ドライバのアップグレード ウィザード」を起動します。
3. 「フロッピー ディスク コントローラ」のドライバーをインストールします。
 - 3.1 最初のウィンドウで「次へ」ボタンをクリックし、次のウィンドウで検索方法を「このデバイスの既知のドライバを表示して、その一覧から選択する」を選択（クリック）し、「次へ」ボタンをクリックします。
 - 3.2 「ディスク使用」ボタンをクリックし、「フロッピー ディスクからインストール」ウィンドウで「参照」ボタンをクリックします。
 - 3.3 「ファイルの場所」ウィンドウでフォルダ[x]:\disketts\misc\3mode ([x]はこのコンピュータ上での CD-ROM ドライブ)を開き、「開く」ボタンをクリックし、「フロッピー ディスクからインストール」ウィンドウで「OK」ボタンをクリックします。
 - 3.4 再び「デバイス ドライバのアップグレード ウィザード」ウィンドウ、デバイス ドライバの選択の場面でモデル欄に「IBM 3-mode floppy controller」が表示されているのを確認し、それをダブルクリックします。
 - 3.5 「次へ」ボタンをクリックしてドライバーのインストールを開始します。
 - 3.6 ドライバーのインストールが終了したら、「完了」ボタンをクリックしウィザードを閉じます。
 - 3.7 最後に「閉じる」ボタンをクリックし、「IBM 3-mode floppy controller のプロパティ」ウィンドウを閉じます。

「フロッピー ディスク ドライブ」のドライバーのインストール

1. 「デバイス ドライバのアップグレード ウィザード」を起動します。
 - 1.1 「デバイス マネージャ」ウィンドウが表示された状態で、「フロッピー ディスク ドライブ」の項目をダブルクリックするか、その左にある「+」の記号をクリックしてその項目を開け、追加表示された「フロッピー ディスク ドライブ」をダブルクリックします。

- 1.2 「フロッピー ディスク ドライブのプロパティ」ウィンドウが表示されます。
「ドライバ」のタブをクリックし、次に「ドライバの更新」ボタンをクリックし、「デバイスドライバのアップグレードウィザード」を起動します。
2. 「フロッピー ディスク ドライブ」のドライバーをインストールします。
 - 2.1 最初のウィンドウで「次へ」ボタンをクリックし、次のウィンドウで検索方法を「このデバイスの既知のドライバを表示して、その一覧から選択する」を選択（クリック）し、「次へ」ボタンをクリックします。
 - 2.2 「ディスク使用」ボタンをクリックし、「フロッピー ディスクからインストール」ウィンドウで「参照」ボタンをクリックします。
 - 2.3 「ファイルの場所」ウィンドウで[x]:\disketts\misc\3mode ([x]はこのコンピュータ上での CD-ROM ドライブ)を開き、「開く」ボタンをクリックし、「フロッピー ディスクからインストール」ウィンドウで「OK」ボタンをクリックします。
 - 2.4 再び「デバイス ドライバのアップグレード ウィザード」ウィンドウ、デバイス ドライバの選択の場面でモデル欄に「IBM 3-mode floppy disk drive」が表示されているのを確認し、それをダブルクリックします。
 - 2.5 「次へ」ボタンをクリックしてドライバーのインストールを開始します。
 - 2.6 ドライバーのインストールが終了したら、「完了」ボタンをクリックしウィザードを閉じます。
 - 2.7 最後に「閉じる」ボタンをクリックし、「IBM 3-mode floppy disk drive のプロパティ」ウィンドウを閉じます。

「システム設定の変更」ウィンドウで再起動を求められます。「はい」ボタンをクリックして設定の変更を有効にします。再起動後に 3 モード FDD が使用可能となります。

IBM ThinkPad 構成ユーティリティおよびノートブック・マネージャ

IBM ThinkPad ユーティリティ (Windows 2000 用) のインストール

ThinkPad 構成ユーティリティおよび ノートブック・マネージャは、Windows 2000 の下で ThinkPad のデバイス設定および機能を変更するための使いやすいソフトウェア・アプリケーションを提供します。こうした機能には、電源管理、パーソナライゼーション・エディター、アラーム、アクションなどがあります。しかし、ThinkPad でこうした機能を完全に使用できるようになるには、Windows 2000 のインストールまたは Windows 2000 へのアップグレードの後でこのソフトウェアをコンピュータにインストールする必要があります。

注: ThinkPad 240、390、390E、390X、または i シリーズ・モデルではこの手順を実行しないでください。これらのシステムで Windows 2000 用の構成ユーティリティまたはノートブック・マネージャをインストールする方法については、前のセクションを参照してください。

次のファイルをダウンロードするには、以下の IBM Web ページにアクセスしてください。 <http://www.ibm.co.jp/pccsvc/thinkpad.html>

- Utility Setup Diskette for Windows 2000
- Utility Data Diskette I、II、および III

- Utility Diskette for DOS、Personalization、

ThinkPad 構成ユーティリティをコンピュータにインストールするには、次の指示に従ってください。

1. コンピュータに電源を入れてから、管理者のユーザー・アカウントで Windows 2000 Professional にログオンします。
2. ダウンロードされた ThinkPad Utility for Windows 2000 パッケージを見つけ、それをダブルクリックして、システム・ハード・ディスクへの適用を開始します。
3. 次の順でクリックします。「スタート」 「ファイル名を指定して実行」。
4. `C:¥[default_subdirectory]¥SETUP.EXE` を「名前」フィールドに入力します。C はダウンロードしたファイルがあるドライブで、default_subdirectory は、ダウンロードしたファイルがあるサブディレクトリです。
5. 正しいパスを指定した後に、「ENTER」を押します。
6. ウェルカム画面で「次へ」をクリックします。「ThinkPad 構成ユーティリティ」が自動的に `C:¥ThinkPad` フォルダにインストールされます。正常にインストールするには、デフォルトのフォルダを指定してください。
7. 次の 3 つのウィンドウで「次へ」をクリックします。正常にインストールするには、セットアップで提供されるデフォルト設定を受け入れてください。
8. メッセージで指示された時に、必要な「ThinkPad Utility Data」ディスクを挿入します。ThinkPad Utility Data ディスクは、モデルごとに異なります。正しいものを使用しているかを確認してください。

- ThinkPad Utility Data I for Windows 2000 – ThinkPad モデル 760/765、600、および 770
- ThinkPad Utility Data II for Windows 2000 – ThinkPad 380 シリーズ・モデル
- ThinkPad Utility Data III for Windows 2000 – ThinkPad 560 および 570 シリーズ・モデル

9. 「OK」をクリックします。
10. ご使用の ThinkPad の音量が「Fn」キーを押して調節される場合には、メッセージで指示された時に、ラベルの付いたディスク「On Screen Display for Windows 2000」を挿入してから、「OK」をクリックします。

注: ThinkPad 570 および 600 システムの場合には、これが必要です。

11. メッセージで指示された時に、「Personalization Editor」というラベルの付いたディスクを挿入します。「OK」をクリックします。
12. 必要なファイルがシステムにコピーされたら、ディスク・ドライブからディスクを取り出し、「完了」をクリックしてコンピュータを再起動します。変更を有効にするには、コンピュータを再起動しなければなりません。

注: IBM が事前にインストールしている Windows NT 4.0 オペレーティング・システムから Windows 2000 にアップグレードする場合には、ThinkPad ユーティリティのインストール中に問題が生じることがあります。アプリケーションのインストール中にメッセージ「エラー – このシステムで実行できません」を受け取った場合には、以下の指示に従ってください。

1. コンピュータに電源を入れてから、管理者のユーザー・アカウントで Windows 2000 Professional にログオンします。
2. 次の順でクリックします。「スタート」 「ファイル名を指定して実行」。
3. ディスケット・ドライブに“ *ThinkPad Configuration Utility Setup Fix*” というラベルのついたディスクを挿入します。
4. 「名前」フィールドに *A:¥RMREG.EXE* と入力します。「Enter」を押します。
5. ディスケット・ドライブがアクティブである間に、システムのレジストリー中でインストールを妨げる 2 つのデータ項目が削除されます。
6. ディスケット・ドライブの LED がオフになったら、ディスク・ドライブからディスクを取り出します。
7. ThinkPad 構成ユーティリティ・セットアップ・プログラムを再起動します。この時点では、エラー・メッセージは現われず、セットアップは問題なしに続行されます。

ThinkPad 390、390E、390X での IBM ThinkPad ユーティリティのインストール

ThinkPad モデルが 390、390E、または 390X である場合には、以下の指示に従って Windows 2000 の下で ThinkPad 構成ユーティリティをインストールしてください。

1. コンピュータに電源を入れてから、管理者のユーザー・アカウントで Windows 2000 Professional にログオンします。
2. ダウンロードされた ThinkPad Configuration Utility for Windows 2000 パッケージを見つけ、それをダブルクリックして、システム・ハード・ディスクに解凍します。
3. 次の順でクリックします。「スタート」 「ファイル名を指定して実行」。
4. *C:¥[default_subdirectory]¥SETUP.EXE* を「名前」フィールドに入力します。*C:¥default_subdirectory* は、前のステップで解凍されたファイルへのパスです。
5. 正しいパスを指定した後に、「ENTER」を押します。
6. ウェルカム画面で「次へ」をクリックします。"ThinkPad Configuration Utility" が自動的に '*C:¥Program Files¥Configuration Utility*' フォルダにインストールされます。正常にインストールするには、デフォルトのフォルダを指定してください。
7. 「次へ」をクリックして、コンピュータへのファイルのコピーを開始してください。
8. インストールが完了したら、「OK」をクリックします。
9. 変更を有効にするためにここで「完了」をクリックして、コンピュータを再起動します。

注: ThinkPad Windows 2000 Professional にアップグレードした場合には、構成ユーティリティのインストール中に問題が生じることがあります。前もって ThinkPad 構成をアンインストールせずに Windows 2000 にアップグレードした場合には、次のエラー・メッセージを受け取ることがあります。

エラー: 共有 dll -> ¥system32¥mycplapp.cpl が使用中。

または

警告: 構成ユーティリティ・プログラムを終了してから、セットアップ・ユーティリティを開始してください。

これが起こった場合には、以下の指示に従ってください。

1. コンピュータに電源を入れてから、管理者のユーザー・アカウントで Windows 2000 Professional にログオンします。
2. 「ThinkPad 構成」アイコンがデスクトップのシステム・トレイに見える場合には、そのアイコンを右クリックして、「使用不能」をクリックすることによって、それを使用不可にしてください。
3. 次の順でクリックします。「スタート」 「設定」 「コントロール・パネル」。
4. 「アプリケーションの追加 / 削除」アイコンをダブルクリックします。「構成ユーティリティ」を強調表示してから、「変更 / 削除」をクリックします。
5. 「はい」をクリックして、「構成ユーティリティ」およびそのすべてのコンポーネントを削除します。
6. 「共用ファイルを削除しますか？」と尋ねるメッセージが出た場合には、「すべての場合、はい」をクリックしてから、「はい」をクリックして、すべてのコンポーネントの削除に進みます。
7. 「OK」をクリックして、「プログラムの削除」ウィンドウを閉じます。
8. 「閉じる」をクリックして、「アプリケーションの追加 / 削除」を閉じます。
9. 電源を切ってコンピュータ再起動します。
10. コンピュータを始動して、管理者のユーザー・アカウントで Windows 2000 Professional にログオンします。
11. ThinkPad 構成ユーティリティ・セットアップ・プログラムをもう一度実行します。今回はセットアップは中断なしに完了します。

ThinkPad i シリーズ・モデルへの IBM ThinkPad ノートブック・マネージャのインストール

ご使用の ThinkPad が i シリーズ・モデルである場合には、以下の指示に従って、ThinkPad ノートブック・マネージャ (Windows 2000 用) をインストールしてください。

1. コンピュータに電源を入れてから、管理者のユーザー・アカウントで Windows 2000 Professional にログオンします。
2. ダウンロードされた ThinkPad Configuration Utility for Windows 2000 パッケージを見つけ、それをダブルクリックして、ハード・ディスクにセットアップ・ファイルを解凍します。
3. 次の順でクリックします。「スタート」 「ファイル名を指定して実行」。
4. **C:¥default_subdirectory¥SETUP.EXE** を「名前」フィールドに入力します。C:¥default_subdirectory は、前のステップで解凍されたファイルへのパスです。
5. 正しいパスを指定した後に、「ENTER」を押します。

6. ウェルカム画面で「次へ」をクリックします。「ノートブック・マネージャ」が自動的に‘C:¥Program Files¥Notebook Manager’フォルダーにインストールされます。正常にインストールするには、ファイルのコピー先としてデフォルトのフォルダーを指定してください。
7. 「次へ」をクリックして、システムへのファイルのコピーを開始します。
8. すべてのファイルがコンピュータにコピーされたら、「OK」をクリックします。インストールが完了しました。
9. 変更を有効にするためにここで「完了」をクリックして、コンピュータを再起動します。

ThinkPad 240 での IBM ThinkPad 構成ユーティリティのインストール

コンピュータが ThinkPad モデル 240 である場合には、以下の指示に従って ThinkPad 構成ユーティリティ (Windows 2000 用) をインストールしてください。

1. コンピュータに電源を入れてから、管理者のユーザー・アカウントで Windows 2000 Professional にログオンします。
2. ダウンロードされた ThinkPad Configuration Utility for Windows 2000 パッケージを見つけ、それをダブルクリックしてセットアップ・ファイルをハード・ディスクに解凍します。
3. 次の順でクリックします。「スタート」 「ファイル名を指定して実行」。
4. C:¥default_subdirectory¥SETUP.EXE を「名前」フィールドに入力します。C:¥default_subdirectory は、前のステップで解凍されたファイルへのパスです。
5. 正しいパスを指定した後に、「ENTER」を押します。
6. ウェルカム画面で「次へ」をクリックします。「構成ユーティリティ」が自動的に‘C:¥ThinkPad’フォルダーにインストールされます。
7. すべてのファイルがコピーされたら、「OK」をクリックして、新規設定を有効にするためにコンピュータを再起動します。

IBM Easy Launch Buttons for Windows 2000 のインストール (ThinkPad i シリーズ・モデル)

IBM Easy Launch buttons Customization Utility for Windows 2000 をインストールすることによって、ボタンをクリックして、特定のプログラムを起動するか、あるいは Web サイトを開くことができるようになります。Easy Launch Buttons Utility によって、お気に入りまたは頻繁に使用するソフトウェア・アプリケーション、およびお気に入りの Web アドレスを簡単にアクセスできるようになります。

Easy Launch Buttons for Windows 2000 ユーティリティは、モデルごとに異なるということに注意してください。Web 用のユーティリティをダウンロードする時には、ThinkPad i シリーズ・モデルの正しいバージョンを使用しているかを確認してください。

ご使用の ThinkPad が i シリーズ・モデルである場合には、以下の指示に従って、ThinkPad Easy Buttons Utility for Windows 2000 をインストールしてください。

1. コンピュータに電源を入れてから、管理者のユーザー・アカウントで Windows 2000 Professional にログオンします。
2. ダウンロードされた Easy Launch Buttons for Windows 2000 パッケージを見つけ、それをダブルクリックしてセットアップ・ファイルをハード・ディスクに解凍します。
3. 次の順でクリックします。「スタート」 「ファイル名を指定して実行」。
4. `C:¥default_subdirectory¥SETUP.EXE` を「名前」フィールドに入力します。`C:¥default_subdirectory` は、前のステップで解凍されたファイルへのパスです。
5. 正しいパスを指定した後に、「ENTER」を押します。
6. ウェルカム画面で「次へ」をクリックします。「Easy Launch Buttons」は、`C:¥ThinkPad¥Easy Launch buttons` フォルダーにインストールされます。正常にインストールするには、ファイルのコピー先としてデフォルトのフォルダーを指定してください。
7. 「次へ」をクリックして、システムへのファイルのコピーを開始します。
8. すべてのファイルがコピーされたら、「OK」をクリックします。インストールが完了しました。
9. 設定を有効にするためにここで「完了」をクリックして、コンピュータを再起動します。

ThinkPad LT Modem update for Windows 2000 のインストール (ThinkPad モデル 570、570E、および 600X)

内蔵 LT モデム用のドライバーは、Windows 2000 Professional の CD に含まれており、Windows 2000 をインストールすると自動的にインストールされます。この Windows 2000 が提供する内蔵ドライバーは、ThinkPad 用の“標準的な”モデム 機能を提供します。ほとんどの場合、このドライバーを更新する必要はありません。しかし、モデム着信によるレジューム、Wake-On-Ring 機能を 必要とする アプリケーション・プログラムを利用する場合には、標準ドライバーはこれをサポートしません。Wake-On-Ring 機能および更新されたデバイス・ドライバーを使用することによって、コンピュータは、スタンバイから再開し、着信ファクシミリを受信できるようになります。

ThinkPad LT モデム・ドライバーを ThinkPad にインストールするには、以下に示された指示に従ってください。

1. コンピュータに電源を入れてから、管理者のユーザー・アカウントで Windows 2000 Professional にログオンします。
2. 次の順でクリックします。「スタート」 「設定」 「コントロール・パネル」
3. 「システム」アイコンをダブルクリックしてから、「ハードウェア」タブをクリックします。
4. 「デバイス・マネージャ...」をクリックします。
5. 「モデム」の左側の「+」をクリックし、「Lucent Win モデム」の「プロパティ」ウィンドウを開きます。
6. 「ドライバー」タブをクリックしてから、「ドライバーの更新...」をクリックします。
7. 「次へ」をクリックします。
8. 「デバイスに最適なドライバーを検索」オプションを選択してから、「次へ」をクリックします。
9. 「場所を指定」チェック・ボックスにチェックマークを入れ、「次へ」を選択します。
10. 「配布ファイルのコピー元」ボックスで、ドライバーの位置を入力します。
11. 「他のドライバーの 1 つをインストール」にチェック・マークを入れてから、「次へ」をクリックします。
12. 「Lucent」によって提供される「Lucent Win モデム」デバイスを選択してから、「次へ」をクリックします。
13. 「Lucent Win モデム」に対して「デジタル・シグニチャーが見つからない」ウィンドウが開きます。「はい」をクリックして、インストールを続けてください。
14. ファイルがハード・ディスクにコピーされ、Windows がデバイスのインストールを完了したら、「完了」をクリックします。
15. 「Lucent Win モデム」の「プロパティ」ウィンドウで「閉じる」をクリックします。ここでドライバーがインストールされます。

LT モデムで Wake-On-Ring を使用可能にするには、次の指示に従ってください。

1. コンピュータに電源を入れてから、管理者のユーザー・アカウントで Windows 2000 Professional にログオンします。

2. 次の順でクリックします。「スタート」 「設定」 「コントロール・パネル」
3. 「システム」アイコンをダブルクリックしてから、「ハードウェア」タブをクリックします。
4. 「デバイス・マネージャ...」をクリックします。
5. 「モデム」の左側の「+」をクリックし、「Lucent Win モデム」の「プロパティ」ウィンドウを開きます。
6. 「電源管理」をクリックします。「このデバイスでコンピュータをスタンバイから出られるようにする」オプションにチェック・マークが入っているかを確認します。入っていない場合には、このオプションをクリックしてください。
7. 完了したら「OK」をクリックします。

IBM Mwave DSP オーディオ付きモデム Windows 2000 用のインストール (ThinkPad 760XD および 765D モデル)

ThinkPad モデル 760XD または 765D に Windows 2000 Professional をインストールまたはアップグレードした後では、Mwave DSP オーディオ・モデム機能は使用できません。オーディオ機能およびモデム / ファクシミリ機能はすべて動きません。Windows 2000 でこれらの機能を使用できるようにするには、更新された Windows 2000 Mwave DSP オーディオ付きモデム・デバイス・ドライバーをインストールすることが必要になります。Windows 2000 では内蔵 Mwave モデムは使用できないので、このデバイスを使用してインターネットにアクセスすることはできなくなります。Windows 2000 のインストールまたはアップグレードの前に、新規 Windows 2000 デバイス・ドライバーをダウンロードしなければなりません。

ThinkPad Mwave DSP オーディオ付きモデム Windows 2000 用のデバイスをインストールするには、以下に示された指示に従ってください。

1. コンピュータに電源を入れてから、管理者のユーザー・アカウントで Windows 2000 Professional にログオンします。
2. ダウンロードされた IBM Mwave DSP オーディオ付きモデムの Windows 2000 用パッケージを見つけ、それをダブルクリックしてセットアップ・ファイルをハード・ディスクに解凍します。
3. 次の順でクリックします。「スタート」 「ファイル名を指定して実行」。
4. **C:¥[subdirectory]¥SETUP.EXE** を「名前」フィールドに入力します。
C:¥[subdirectory]は、ステップ 2 で解凍されたファイルへのパスです。
5. 正しいパスを指定した後に、「ENTER」を押します。
6. メッセージが出た時に、「OK」をクリックして、コンピュータを再起動します。
7. コンピュータに電源を入れてから、管理者のユーザー・アカウントで Windows 2000 Professional にログオンします。
8. 「新規ハードウェアの検出ウィザード」ウィンドウが開きます。
9. 「次へ」をクリックします。
10. 「デバイスに最適なドライバーを検索 (推奨)」オプションをクリックしてから、「次へ」をクリックします。
11. 「場所を指定」を選択してから、「次へ」をクリックします。
12. **C:¥[subdirectory]** を「配布ファイルのコピー元」フィールドに入力します。
C:¥[subdirectory]は、ステップ 2 で解凍されたファイルへのパスです。
13. 正しいパスを指定した後に、「ENTER」を押します。
14. Windows がデバイスのドライバーを見つけ、続行のメッセージが表示されたら、「次へ」をクリックします。ハード・ディスクへのファイルのコピーが開始されます。
15. ウィザードが Mwave デジタル信号プロセッサをインストールし終わったら「完了」をクリックします。
16. 「新規ハードウェアの検出ウィザード」が他の関連デバイスの検索を始めます。**ThinkPad データ・ファックス・モデム**に対して「デジタル・シグニチャーが見つからない」ウィンドウが開いた時に、「はい」をクリックしてインストールを続行します。
17. 「新規ハードウェアの検出ウィザード」で新規ハードウェアの検出が完了したら、新規設定を有効にするためにコンピュータを再起動します。
18. 次回にコンピュータを始動する時には、ThinkPad オーディオ付きモデム機能は、Windows 2000 の下で働きます。

ThinkPad 760XD および 765D モデルの Mwave データ / ファクシミリ・モデムについての FAQ

Q: Windows 2000 の環境下での IBM ThinkPad データ / ファクシミリ・モデムによってサポートされる FAX プロトコルとは?

A: 米国、カナダ、および日本ではクラス 1 および クラス 2 プロトコルがサポートされます。サポートのある他の諸国では、ファクシミリ・サポートはクラス 2 だけです。

Q: IBM ThinkPad データ / ファクシミリ・モデムは、電話応答機器またはスピーカホン機能をサポートしますか?

A: ThinkPad データ / ファクシミリ・モデムは、Windows 2000 の下では電話応答機器またはスピーカホン機能をサポートしていません。

Q: インストールされた FaxWorks アプリケーションは Windows 2000 の下で機能しますか?

A: いいえ。FaxWorks アプリケーションは、Windows 2000 用の ThinkPad データ / ファクシミリ・モデムでは機能しません。Windows 2000 には、クラス 1 およびクラス 2 ファクシミリをサポートし、ThinkPad データ / ファクシミリ・モデムで機能するファクシミリ・アプリケーションが組み込まれています。

Mwave DSP MIDI ソフトウェア (Windows 2000 用) のインストール (ThinkPad モデル 760XD および 765D)

Windows 2000 の環境下で Mwave MIDI シンセサイザーを使用するには、Mwave MIDI サンプル・ソフトウェアおよびそのサウンド・データをインストールする必要があります。ThinkPad に MIDI サンプルがインストールされていない場合には、それらを IBM ThinkPad PC サポート・ページからダウンロードする必要があります。Mwave MIDI ソフトウェアをインストールするには、次の指示に従ってください。

1. コンピュータに電源を入れてから、管理者のユーザー・アカウントで Windows 2000 Professional にログオンします。
2. 「Mwave MIDI Sample Diskette 1」というラベルのついたディスクをディスクケット・ドライブに挿入します。
3. 次の順でクリックします。「スタート」 「ファイル名を指定して実行」。
4. **A:¥Setup.exe** を「名前」フィールドに入力します。A はディスクケット・ドライブに割り当てられたドライブ名です。
5. 「Enter」を押します。
6. 画面上の指示に従ってください。
7. MIDI のインストールが完了したら、「MIDI 音楽再生」に「優先するデバイス」を **Mwave MIDI シンセサイザー** に設定します。優先値を設定するには、次のステップに従ってください。
 - a. 次の順でクリックします。「スタート」 「設定」 「コントロール・パネル」。
 - b. 「サウンドおよびマルチメディア」アイコンをダブルクリックしてから、「オーディオ」タブをクリックします。
 - c. 「MIDI 音楽再生」の「優先するデバイス」の下に「**Mwave MIDI シンセサイザー**」が現われたかを確認します。現われない場合には、リスト・ボックスの「**Mwave MIDI シンセサイザー**」項目を選択してから、「OK」をクリックします。
8. 変更を有効にするには、コンピュータで Windows 2000 を再起動します。

Windows 2000 用の IBM DVD ハードウェア・デコーダ・デバイス・ドライバーのインストール (ThinkPad 770、770ED、770X、および 770Z モデル)

DVD ハードウェア・デコーダ・デバイス・ドライバー (Windows 2000 用) をインストールするには、IBM ThinkPad 770 DVD and Enhanced Video Adapter (P/N 10L1228) をインストールする必要があります。

DVD ハードウェア・デコーダによって、Windows 2000 Professional の環境下で DVD ビデオを ThinkPad モデルの 770、770E、770X、および 770Z で再生することができます。しかし、DVD デコーダ・デバイス・ドライバーは Windows 2000 に標準で組み込まれていません。このデバイス・ドライバーがコンピュータにインストールされていれば、上記のモデルのコンピュータで DVD を再生することができます。標準 Windows 2000 DVD プレイヤー・アプリケーションでも、IBM DVD ハードウェア・デコーダとともに ThinkPad で DVD を再生することができます。

Windows 2000 の実行中は、Mediamatics DVDEExpress DVD プレイヤー・アプリケーションは、IBM DVD ハードウェア・デコーダ・デバイスと互換性がないということに注意してください。 Windows 2000 では、この組み合わせはサポートされていません。IBM DVD ハードウェア・デコーダを介して DVD を再生するには、Windows 2000 Professional に組み込まれている Microsoft の標準 DVD プレイヤー・アプリケーション (DVDPLAY.EXE) を使用してください。

このデバイス・ドライバーをインストールするには、以下指示に従ってください。

1. IBM ThinkPad 770 DVD and Enhanced Video Adapter がコンピュータにインストールされているかを確認します。
2. コンピュータに電源を入れてから、管理者のユーザー・アカウントで Windows 2000 Professional にログオンします。
3. 次の順でクリックします。「スタート」 「設定」 「コントロール・パネル」
4. 「システム」アイコンをダブルクリックします。「システム・プロパティ」ウィンドウが開いたら、「ハードウェア」タブをクリックします。
5. 「デバイス・マネージャ...」をクリックします。
6. 「他のデバイス」の下では、「マルチメディア・コントローラ」デバイスをダブルクリックします。これにより、そのデバイスの「プロパティ」ウィンドウが開きます。
7. 「ドライバー」タブをクリックしてから、「ドライバーの更新...」をクリックします。
8. 「次へ」をクリックします。
9. 「デバイスに最適なドライバーを検索」オプションを選択してから、「次へ」をクリックします。
10. 「場所を指定」を選択してから、「次へ」をクリックします。
11. “MPEG-2 decoder for Windows 2000” というラベルの付いたディスクをディスクセット・ドライブに挿入します。
12. A:¥を「配布ファイルのコピー元」ボックスに入力します。A はディスクセット・ドライブに割り当てられたドライブ名です。
13. 「OK」をクリックします。

14. 装置に適切なドライバーの「デバイス・ドライバー・ウィザード」が見つかったら、「次へ」をクリックします。
15. 「デジタル・シグニチャーが見つからない」ウィンドウが開きます。「はい」をクリックして、インストールを続けてください。インストール時に、追加のファイルをコピーするために Windows 2000 Professional の CD を挿入するように要求される場合があります。メッセージで Windows 2000 Professional の CD の挿入を指示されたら、その指示に従ってください。
16. ファイルがシステムにコピーされ、デバイス・ドライバーがインストールされたら「完了」をクリックします。
17. **IBM DVD デコーダ・カード**・デバイスの「プロパティ」ウィンドウで「閉じる」をクリックします。ここでデバイス・ドライバーがインストールされます。
18. デバイス・ドライバーのインストールを検査するには、デバイス・マネージャを開くと、「サウンド、ビデオ、およびゲーム・コントローラー」の下に **IBM DVD デコーダ・カード** がリストされます。そうでない場合には、1 から 15 のステップに従ってください。

次に、DVD-ROM ドライブの転送モードを DMA モードに設定してください。これは、Windows 2000 の環境下において最も適切な設定です。コンピュータの DVD-ROM ドライブに DMA モードを使用できるようにするには、以下の指示に従ってください。

1. ThinkPad に DVD-ROM ドライブ取り付けられているかを確認します。
2. 次の順でクリックします。「スタート」 「設定」 「コントロール・パネル」。
3. 「システム」アイコンをダブルクリックします。「システム・プロパティ」ウィンドウが開いたら、「ハードウェア」タブをクリックします。
4. 「デバイス・マネージャ...」をクリックします。「IDE ATA/ATAPI コントローラ」の横にある「+」を拡張します。
5. 「セカンダリ IDE チャンネル」デバイスを強調表示して、それをダブルクリックして、その「プロパティ」ウィンドウを開きます。
6. 「詳細設定」タブをクリックします。
7. 「デバイス 0」の下で、「転送モード:」リスト・ボックスを見つけてから、「DMA (利用可能な場合)」を選択します。
8. 「OK」をクリックします。
9. 「はい」をクリックして、オペレーティング・システムが自動的にコンピュータを再起動できるようにします。
10. Windows がコンピュータを再起動すると、DVD-ROM ドライブが DMA モードで駆動します。

ThinkPad ACP Modem update for Windows 2000 のインストール (ThinkPad 600、600E、および 770 シリーズ・モデル)

Windows 2000 Professional CD には内臓 ACP モデム用のデバイス・ドライバが組み込まれており、Windows 2000 セットアップ・プログラムによって自動的にインストールされます。この組み込みドライバは、ThinkPad コンピューターに“標準”モデム・サポートを提供します。ダイヤルアップのみでご使用になられる場合には、このドライバをアップデートする必要はありません。しかし、システムがスタンバイ・モードにあるときに、アプリケーション・プログラムが着信呼び出しからの Wake-on-Ring 機能を必要とする場合には、標準ドライバはこれをサポートしません。Wake-on-Ring 機能と更新されたドライバを使用すると、コンピューターはスタンバイ・モードから再開して着信 FAX を受信することができます。ACP モデム・ドライバを ThinkPad にインストールするには、以下の説明に従ってください。

1. 管理者のユーザー・アカウントで Windows 2000 Professional にログオンします。
2. 「スタート」 「設定」 「コントロールパネル」をクリックします。
3. 「システム」アイコンをダブルクリックして「システムのプロパティ」ウィンドウを開き、「ハードウェア」タブをクリックしてから「デバイスマネージャ」をクリックします。
4. “IBM Digital Signal Processors”デバイスの左側にある「+」をクリックし、その下にある“ThinkPad Digital Signal Processors”をダブルクリックして「ThinkPad Digital Signal Processorsのプロパティ」ウィンドウを開きます。
5. 「ドライバ」タブをクリックしてから「ドライバの更新」をクリックします。「デバイス ドライバのアップグレード ウィザード」が開始するので、「次へ」をクリックしてください。次の画面では「このデバイスの既知のドライバを表示して、その一覧から選択する」を選択して「次へ」をクリックします。
6. 「ディスク使用」をクリックし、「製造元のファイルのコピー元」フィールドに `D:¥disketts¥600¥mwave¥jp` (この D は CD-ROM ドライブ名です) と入力して「OK」をクリックします。
7. “ThinkPad Digital Signal Processor”を強調表示して選択し、「次へ」をクリックします。
8. 「次へ」をクリックします。デバイス・ドライバのインストールが開始されます。
9. インストール中、「デジタル署名が見つかりませんでした」というウィンドウが表示されたら、それぞれについて「はい」をクリックしてインストールを続行してください。
10. 「新しいハードウェアの検索ウィザードの完了」と表示されたら、「完了」をクリックします。
11. 「ThinkPad Digital Signal Processorsのプロパティ」ウィンドウで「閉じる」をクリックします。コンピュータを再起動するよう指示されたら、「はい」をクリックしてシステムを再起動してください。

ThinkPad ACP モデム・ドライバがサポートする ThinkPad モデルで Wake-On-Ring を使用可能にするには、次の手順に従ってください。

1. コンピュータの電源を入れて、管理ユーザー・アカウントで Windows 2000 Professional にログオンします。
2. 「スタート」→ 「設定」→ 「コントロールパネル」をクリックします。
3. 「システム」アイコンをダブルクリックすると「システムのプロパティ」ウィンドウが表示されます。このウィンドウ上で「ハードウェア」タブをクリックします。
4. 「デバイス・マネージャ」ボタンをクリックします。
5. モデムの左側に表示されている「+」の印をクリックすると、ThinkPad Modem デバイスが表示されます。ThinkPad Modem をダブルクリックして「ThinkPad Modemのプロパティ」ウィンドウを開きます。
6. 「電源の管理」タブをクリックします。「このデバイスで、コンピュータのスタンバイ状態を元に戻すことができるようにする」オプションにチェックがあることを確認してください。チェックがない場合には、このオプションにチェックを入れてください。
7. 終了したら「OK」をクリックします。

APM サポートの ThinkPad モデルで ThinkPad ACP モデム用に Wake-On-Ring (WOR) を使用可能にするには、“「Windows 2000 のヒント」」セクションの項目 1.6 を参照してください。

ThinkPad Windows 2000 アプリケーション・ソフトウェア

Mediamatics DVDEExpress DVD プレイヤー (Windows 2000 用) のアップグレード

DVDEExpress は、Windows 2000 Professional 上での DVD 再生をサポートする DVD プレイヤー・ソフトウェア・アプリケーションです。IBM は、DVD ドライブをもつ一部の Windows 98 システムでこのソフトウェアを提供しています。DVDEExpress アップグレード・ソフトウェアは、Windows 98 版 DVDEExpress のライセンスを付与されたユーザーにのみ使用可能です。DVDEExpress for Windows 2000 は、アップグレードのみのパッケージです。このアップグレード・パッケージを Windows 2000 にインストールするには、まず古いバージョンの DVDEExpress が Windows 98 にインストールされているかを確認してから、Windows 2000 にアップグレードしてください。Windows 2000 にアップグレードした後に、DVDEExpress アップグレード・パッケージをインストールできるようになります。

この DVDEExpress のバージョンでは、すべての DVD デコードはソフトウェアによって行われます。再生時に最高のフレーム速度を得るには、リアルタイム・デコード用に MPEG-2 パケットを処理できる高い CPU プロセッサ速度が必要です。再生を最適に行うには、このアプリケーションを 450 MHz 以上の最高速度をもつ Pentium® -II クラス・プロセッサ (またはそれ以降) で使用してください。再生パフォーマンスは、プロセッサ速度およびシステム構成によります。推奨される 450 MHz に満たないプロセッサ速度が使用された場合には、パフォーマンスの低下が予想されます。このプロセッサ速度であっても、DVD を再生するには、ほぼ 100% (パーセント)のプロセッサ使用率が必要です。なお、他のソフトウェアを DVDEExpress と同時に使用する場合には、応答時間が著しく低下します。

IBM は、次の ThinkPad モデルにおいて Windows 2000 の下で 450 MHz 以下のプロセッサ速度で DVDEExpress アプリケーションを実行でき、しかもパフォーマンスが目立った低下を起こさないことを確認済みです。

ThinkPad モデル	プロセッサ速度
390X	Celeron™ 400 MHz 以上
570	Pentium®-II 300 MHz 以上
600E	Pentium®-II 300 MHz 以上
i シリーズ 2611	Celeron™ 366 MHz 以上

DVDEExpress アプリケーションの実行中にはっきりとしたパフォーマンスの低下が認められた場合には、LCD 画面の「画面の色の設定」を最小の 256 色に調節し、画面の領域 (解像度) を 800 x 600 ピクセルに設定してください。

ThinkPadfor Windows 2000 での DVDEExpress のインストール

DVD-ROM ドライブが ThinkPad のスワップ可能なベイ・スロットに挿入されているかを確認します。DVD ドライブが取り付けられていない場合には、続行する前に取り付けてください。

DVDEExpress セットアップ・プログラムを実行する前に、すべての Windows プログラムを終了します。

System Solution CD を DVD-ROM ドライブに挿入します。

次の順でクリックします。「スタート」 「ファイル名を指定して実行」。
E:¥Setup.EXEを「名前」フィールドに入力します。Eは、コンピュータのDVD-ROMドライブに指定されたドライブ名です。

「Enter」を押します。

DVDExpress プレイヤー・インストール・プログラムが開始します。ウェルカム画面で「次へ」をクリックします。

「ソフトウェア・ライセンス契約」ウィンドウが開きます。

注: インストールを続行する前に、ライセンス契約のすべての条件を読み通し、同意してください。

「はい」をクリックして、続行してください。

DVDExpress をデフォルト・フォルダーにインストールするには、「次へ」をクリックします。

Setup プログラムは、システムへのファイルのコピーを開始します。

すべてのファイルがコンピュータにコピーされたら、変更を有効にするために、

「完了」をクリックして、コンピュータを再起動します。

コンピュータが再起動すると、DVDExpress DVD プレイヤーがインストールされ、Windows 2000 で使用できるようになります。

Windows 2000 の下での DVD の再生中に最高の結果を得るには、DVD-ROM ドライブの転送モードを DMA モードに設定してください。コンピュータの DVD-ROM ドライブに DMA モードを使用できるようにするには、以下の指示に従ってください。

ThinkPad に DVD-ROM ドライブが取り付けられているかを確認します。

次の順でクリックします。「スタート」 「設定」 「コントロール・パネル」。

「システム」アイコンをダブルクリックします。「システム・プロパティ」ウィンドウが開いたら、「ハードウェア」タブをクリックします。

「デバイス・マネージャ...」をクリックします。「IDE ATA/ATAPI コントローラ」の横にある「+」を拡張します。

「セカンダリ IDE チャンネル」デバイスを強調表示して、それをダブルクリックして、その「プロパティ」ウィンドウを開きます。

「拡張設定」タブをクリックします。

「デバイス 0」の下で、「転送モード:」リスト・ボックスを見つけてから、

「DMA (利用可能な場合)」を選択します。

「OK」をクリックします。

「はい」をクリックして、オペレーティング・システムが自動的にコンピュータを再起動できるようにします。

Windows がコンピュータを再起動すると、DVD-ROM ドライブが DMA モードで駆動します。

ThinkPad AudioRack32 for Windows 2000 のインストール (ThinkPad i シリーズ 2621 モデル)

AudioRack32 によって、Windows 2000 の下でのコンピュータのオーディオ機能の利点を十分に生かすことができます。このアプリケーションによって、CD、WAVE ファイル、および MIDI ファイルを再生することができます。AudioRack を使用して、Windows 2000 で音楽を録音し、ミキシングすることもできます。AudioRack32 アプリケーションを ThinkPad にインストールするには、以下の指示に従ってください。

コンピュータを始動してから、管理者のユーザー・アカウントで Windows 2000 Professional にログオンします。

ダウンロードされた Easy Launch Buttons for Windows 2000 パッケージを見つけ、それをダブルクリックしてセットアップ・ファイルをハード・ディスクに解凍します。

次の順でクリックします。「スタート」 「ファイル名を指定して実行」。

`C:¥[subdirectory]¥SETUP.EXE` を「名前」フィールドに入力します。

`C:¥[subdirectory]` は、前のステップで解凍されたファイルへのパスです。

正しいパスを指定した後に、「ENTER」を押します。

ウェルカム画面で「次へ」をクリックします。

「ThinkPad AudioRack32」が `C:¥Program Files¥AudioRack` フォルダーにインストールされます。正常にインストールするには、ファイルのコピー先としてデフォルトのフォルダーを指定してください。

次の 2 つの画面で「次へ」をクリックします。ファイルがハード・ディスクにコピーされます。

「はい」をクリックして、AudioRack CD プレイヤーをデフォルトの CD プレイヤーとします。

セットアップが完了したら「情報」ウィンドウで「OK」をクリックします。

一般技術情報

このセクションの目的は、特定の IBM ThinkPad 環境で Windows 2000 Professional の使用方法についてより詳しい技術情報をユーザーに提供することです。

ACPI サポート ThinkPad モデルでのドッキング・ステーションおよびポート・リプリケータの使用

Windows 2000 における ACPI 対応 ThinkPad の利点の 1 つは、ユーザーがドッキング・ステーションまたはポート・リプリケータからのコンピュータの切り離し、取り出しまたは再接続を、コンピュータの電源を切って再起動しなくても行うことができるということです。

ACPI サポートの ThinkPad モデルのタイプによっては、この機能は、次のように分類されます。

ホット・ドッキングおよびアンドッキング

Windows 2000 の下では、ホット・ドッキングおよびアンドッキングによって、システムの「実行中」にコンピュータをドッキング・ステーションまたはポート・リプリケータに物理的に接続するか、切り離すことができます。ThinkPad モデルがホット・ドッキングおよびアンドッキングをサポートしている場合には、ウォーム・ドッキングおよびアンドッキングもサポートします。

ウォーム・ドッキングおよびアンドッキング

Windows 2000 の下では、ウォーム・ドッキングおよびアンドッキングによって、スタンバイ・モードの時にコンピュータをドッキング・ステーションまたはポート・リプリケータに物理的に接続するか、切り離すことができます。コンピュータをドッキング・ステーションまたはポート・リプリケータにドックするか、アンドックするには、システム自体がスタンバイ・モードでなければなりません。スタンバイ・モードになると、コンピュータはドックまたはアンドックすることができます。

システム装置がドックされ、スタンバイ・モードになっている時には、ユーザーは、「ハードウェア取り出し」ボタンを押すか、あるいはハードウェアのスイッチを調節することによって、ウォーム・アンドッキングを開始することができます。Windows 2000 は、システムをスタンバイからウェイクさせてから、コンピュータを「切り離します」。オペレーティング・システムがコンピュータを「切り離す」と、システムをドッキング・ステーションまたはポート・リプリケータから物理的に取り外すことができます。

コールド・ドッキングおよびアンドッキング

Windows 2000 の下では、コールド・ドッキングおよびアンドッキングによって、システムの電源がオフになっている間にコンピュータをドッキング・ステーションまたはポート・リプリケータに物理的に接続するか、そこから切り離すことができます。システムの電源がオフになっている時には、ユーザーは、システム装置だけでなく、追加デバイスをドッキング・ステーションまたはポート・リプリケータに接続したり、そこから切り離したりできま

	ThinkPad 770E/ED、 770X、770Z			ThinkPad 600 シリーズ		
	ホット・ ドック	ウォー ム・ドッ ク	コールド ド・ドッ ク	ホット・ ドック	ウォー ム・ドッ ク	コールド ド・ドッ ク
PCI カード	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ゲーム・ポート ^{*3}	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SCSI デバイス	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SelectaDock-III						
IDE デバイス ^{*1}	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ISA カード ^{*2} (ISA プラグ・アンド・ プレイ、始動または再起 動時のみ)	サポートな し	サポートな し	✓	サポートな し	サポートな し	✓
16 ビット PC カ ード	✓	✓	✓	✓	✓	✓
カードバス PC カ ード	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PCI カード	✓	✓	✓	✓	✓	✓
USB デバイス	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ゲーム・ポート ^{*3}	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SCSI デバイス	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PC カード・イネーブラ						
16 ビット PC カ ード	✓	✓	✓	✓	✓	✓
カードバス PC カード	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PC カード・イネーブ ラ (拡張 EtherJet ポー ト付き)						
16 ビット PC カ ード	✓	✓	✓	✓	✓	✓
カードバス PC カ ード	✓	✓	✓	✓	✓	✓
イーサネット・ ポート	✓	✓	✓	✓	✓	✓

*1 IDE システム中の従属デバイスとしてのみ (システム中の 2 番目の IDE デバイスは 1 次スレーブに再割り当てられていなければなりません)。このガイドの「Windows 2000 に関する示唆およびヒント」のセクションの項目 2.3 を参照してください。

*2 プラグ・アンド・プレイ ISA カードのみ

*3 システム装置サイド中のゲーム・ポート・リソースは使用不可になります。

ThinkPad 380Z、390、390E、390X、560Z、570、および 570E				
		ホット・ドック (570 モデルのみ)	ウォーム・ドック	コールド・ドック
ポート・リプリケータ (拡張 EtherJet ポート付き)				
16 ビット PC カード		✓	✓	✓
カードバス PC カード		✓	✓	✓
イーサネット・ポート		✓	✓	✓

ACPI ThinkPad でのドッキング・ステーション・サポートに関するヒント:

ここでは、ACPI ThinkPad で Windows 2000 の実行中にドッキング・ステーション およびポート・リプリケータを使用するために役立つヒントがあります。:

- コンピュータを、一部のデータ・ファイルがドッキング・ステーションまたはポート・リプリケータにあるデバイスによって使用中であるかまたは“開いている”間にアンドックしようとした場合には、Windows 2000 は、アンドックの前に、アプリケーションまたはファイルを閉じる必要があることを示す警告メッセージを表示します。システム装置をアンドックしようとしている時に、別の警告メッセージ(「アンドックしようとしている装置は停止できません」など)が表示された場合には、指示に従ってアンドッキングを完了してください。
- コンピュータをハイバネーション・モードにある時にコンピュータをアンドックしてから、スタンドアロン構成でそれをウェイクした場合には、その後のコンピュータのパフォーマンスは予測できません。これは、コンピュータがまだドッキング・ステーションまたはポート・リプリケータに接続されているとオペレーティング・システムがみなすために起こります。Windows 2000 は、ドッキング・ステーションまたはポート・リプリケータにあるデバイスを見つけ、構成しようとしています。ThinkPad ドッキング・ステーションおよびポート・リプリケータは、コンピュータがハイバネーションになっている時にアンドッキングを防止するメカニズムをもたないため、ドックされたシステムがいつハイバネーション・モードになるかに注意しなければなりません。

コンピュータがハイバネーションになっているが、ドックされていない時に、コンピュータがドックされた後、ハイバネーションからレジュームした場合には、オペレーティング・システムは、ドッキング・ハードウェアを検出し、適切なドッキング・プロファイルまたは構成に再構成します。これは、Windows 2000 の実行中にサポートされる機能です。

- スタンバイまたはハイバネーション・モードの時にデバイスがドックされた ThinkPad から取り外された場合には、Windows 2000 は、「デバイスの取り外しの警告」メッセージを表示しますが、そのメッセージは、予期せずに取り外され、オペレーティング・システムによって正しく停止・取り外しがされなかったデバイスを示します。
- ThinkPad 570 および 570E では、Windows 2000 は、ドッキングのサポートおよび構成を 3 通りの方法で提供します。
 1. コンピュータが UltraBase に接続されている場合には、アンドッキングは、「スタート」メニューの「PC の取り出し」オプションをクリックするか、UltraBase 装置の前面にある「取り出し 要求」ボタンを押すことによって、開始することができます。
 2. コンピュータが UltraBase 装置および IBM ポート・リプリケータ (拡張 EtherJet ポート付き) に接続されている場合には、Windows 2000 は、この構成を 2 層のドッキング・システムとして解釈します。Windows 2000

の下では、ユーザーは、IBM 拡張ポート・リプリケータに接続された UltraBase との間でシステムのドッキングおよびアンドッキングを簡単に行うことができます。システム装置が UltraBase 装置にドックされている時には、オペレーティング・システムは、IBM 拡張ポート・リプリケータを自動的に接続して、検出します。システム装置が UltraBase 装置からアンドッキングされると、結果としてその装置が自動的に UltraBase から IBM 拡張ポート・リプリケータからも切断されることとなります。これは、UltraBase 装置にある「取り出し要求」ボタンを押すことによって、行うことができます。

3. コンピュータを IBM 拡張ポート・リプリケータからアンドックしたいが、そのコンピューターがまだ UltraBase に接続されている場合には、ポート・リプリケータの「1」でマークされた「取り出し要求」ボタンを押すか、「スタート」メニューの「PC 取り出し」オプションをクリックしなければなりません。このボタンを押すか、あるいは「PC 取り出し」オプションを選択した場合には、IBM 拡張ポート・リプリケータだけがアンドックされ、コンピュータおよび UltraBase は、まだ Windows 2000 によって接続されたままになります。

IBM SelectaDock-II または SelectaDock-III ドッキング・ステーションに ISA またはプラグ・アンド・プレイ ISA アダプタ・カードが取り付けられている場合には、Windows 2000 は、ダイナミックなドッキングおよびアンドッキングをサポートしません。ドッキング・ステーション中の ISA 追加デバイスは、コールド・ドッキングを実行した場合にのみ機能します。これは、Windows 2000 の設計上の制約です。非プラグ・アンド・プレイ追加デバイスは、Windows 2000 の下ではサポートされません。

また、ISA またはプラグ・アンド・プレイ ISA 追加アダプタが IBM SelectaDock-II または SelectaDock-III ドッキング・ステーションに取り付けられている場合には、Windows 2000 はスタンバイ およびハイバネーションをサポートしません。コンピューターがドックされている間にスタンバイまたはハイバネーションから戻った場合には、ドッキング・ステーションに取り付けられた ISA 追加デバイスはその後では機能しません。

SelectaDock-II ドッキング・ステーションの PC カード・スロットに挿入されたカードバス・デバイスは、Windows 2000 の下ではサポートされません。ThinkPad 600 または ThinkPad 770 シリーズのコンピューターが SelectaDock-II にドックされている時には、ドッキング側に取り付けられたカードバス・デバイスは機能しません。これは、SelectaDock-II のハードウェア設計上の制約のためです。このドッキング・ステーションのカードバス・デバイスの PCI 割り込みルーティングはこのハードウェアに対して使用不能であるために、オペレーティング・システムは、カードバス・カードからの PCI 割り込みを処理することができません。これは、ドッキング・ハードウェアの設計のための永続的な制約です。Windows 2000 を実行している時には、SelectaDock-III ドッキング・ステーションにこうした制約は存在しません。

ThinkPad を SelectaDock-II または SelectaDock-III ドッキング・ステーションにドックする場合には、「Crystal WDM ゲーム・ポート」デバイスは、

「デバイス・マネージャ」メニュー中で黄色の "!" でマークされます。設計により Windows 2000 がこれを行うのは、システムに対して使用可能なゲーム・ポート・リソースが 1 つしかないためです。コンピュータがドックされている時には、システム BIOS は、このリソースをシステム装置上のものではなく、ドッキング・ステーション上にあるゲーム・ポート・デバイスに合わせて構成します。それでもゲーム・ポート・デバイスをドッキング・ステーションに接続することができます。

ハード・ディスク、CD-ROM ドライブ、DVD-ROM ドライブ、といった IDE デバイスは、ThinkPad 600 または 770 シリーズのモデルをもつ SelectaDock-III ドッキング・ステーションで使用される必要があります。その IDE デバイスの入出力リソースおよび IRQ は、既存のセカンダリ IDE チャネル (I/O=170h-17fh; IRQ=15) に割り当てる必要があります。これは、ドッキング・ステーションにある IDE コントローラ的设计によるものです。2 次 IDE モードに使用される IDE デバイスを構成した後で、スワップ可能ベイにあるデバイスを 1 次スレーブとして再構成しなければなりません。ThinkPad 構成ユーティリティ・プログラムは、ドッキング・ステーション上の IDE デバイスのリソースを設定するためのメニューオプションを提供します。ドッキング・ステーションで IDE デバイスを使用可能にする方法については、この資料の「Windows 2000 に関するヒント」のセクションを参照してください。

APM サポートの ThinkPad モデルをもつドッキング・ステーションまたはポート・リプリケータの使用

APM サポートの ThinkPad モデルでは、Windows 2000 は、ドッキング・ステーションまたはポート・リプリケータによる動的ドッキングまたはアンドッキングをサポートしていません。ドッキング・ステーションまたはポート・リプリケータにあるほとんどのデバイスが構成されるのは、コンピュータの電源投入時または再起動時のみです。PC カード、カードバス、および USB デバイスは、この制約の例外です。ドッキング・ステーションまたはポート・リプリケータにおけるこうしたデバイスのホット追加および取り外しは、サポートされています。

以下の表は、APM サポートの ThinkPad モデルの場合の Windows 2000 Professional におけるドッキング・デバイス・サポートのタイプを示しています。:

	ThinkPad 760Xx および 765D/L			ThinkPad 770		
	ホット・ドック	ウォーム・ドック	コールド・ドッキング	ホット・ドック	ウォーム・ドック	コールド・ドッキング
SelectaDock-II						
IDE デバイス	-	-	✓	-	-	✓
ISA カード (ISA プラグ・アンド・プレイ、始動または再起動時のみ)	-	-	✓	-	-	✓
16 ビット PC カード	-	-	✓	-	-	✓
カードバス PC カード	-	-	サポートなし	-	-	サポートなし
PCI カード	-	-	✓	-	-	✓
ゲーム・ポート	-	-	✓	-	-	✓
SCSI デバイス	-	-	✓	-	-	✓
SelectaDock-III						
IDE デバイス	-	-	✓	-	-	✓
ISA (ISA プラグ・アンド・プレイ、始動または再起動時のみ)	-	-	✓	-	-	✓
16 ビット PC カード	-	-	サポートなし	-	-	✓
カードバス PC カード	-	-	✓	-	-	✓
PCI デバイス	-	-	✓	-	-	✓
USB デバイス	-	-	✓	-	-	✓
ゲーム・ポート	-	-	✓	-	-	✓
SCSI デバイス	-	-	✓	-	-	✓
PC カード・イネーブラ						
16 ビット PC カード	-	-	サポートなし	-	-	✓

		ThinkPad 760Xx および 765D/L			ThinkPad 770		
		ホット・ドック	ウォーム・ドック	コールド・ドッキング	ホット・ドック	ウォーム・ドック	コールド・ドッキング
	カードバス PC カード	-	-	✓	-	-	✓
PC カード・イネーブラ (拡張 EtherJet ポート付き)							
	16 ビット PC カード	-	-	-	-	-	✓
	カードバス PC カード	-	-	-	-	-	✓
	イーサネット・ポート	-	-	-	-	-	✓

ThinkPad 380E、380 X、 560E、および 560X			
	ホット・ドック	ウォーム・ドック	コールド・ドッキング
拡張ポート・リプリケータ			
	16 ビット PC カード	-	✓
	カードバス PC カード	-	✓

APM サポートの ThinkPad におけるドッキング・ステーションおよびポート・リプリケータのサポートに関するヒント:

以下は、APM サポートの ThinkPad で Windows 2000 を実行する時に、ドッキング・ステーションまたはポート・リプリケータを使用する場合に役立つ一部のヒントです。:

- ThinkPad モデル 760XD と 760XL および ThinkPad モデル 765D と 765L の場合には、Windows 2000 は、SelectaDock-II、SelectaDock-III、および PC カード・イネーブラにある PC カード・スロットに対して限定されたサポートを提供します。これは、IBM によるシステム装置内の PCI - PCI 間ブリッジ・チップの設計およびハードウェアによって実装される PC カード割り込みライン処理の設計が固有であるためです。Windows 2000 は、この固有なハードウェア実装を処理することができないので、PC カード・デバイスには限定されたサポートを提供します。

- SelectaDock-II ドッキング・ステーションの PC カード・スロットに挿入されたカードバス・デバイスは、Windows 2000 の下ではサポートされません。ThinkPad 770 コンピュータが SelectaDock-II にドックされている時には、ドッキング・ステーションに取り付けられたカードバス・デバイスは機能しません。これは、SelectaDock-II におけるハードウェアの制限です。このドッキング・ステーションでのカードバス・デバイスの PCI 割り込みルーティングは、オペレーティング・システムによって処理されません。Windows 2000 を実行している時には、カードバス・デバイスを使用するために SelectaDock-III ドッキング・ステーションにこうした制約は存在しません。
- すべての APM サポートの ThinkPad は、システム装置がオフになっている時にはドッキングおよびアンドッキングをサポートします。ハイバネーション・モードになっている時に、ドッキング・ステーションまたはポート・リプリケータからコンピュータをアンドッキングまたはドッキングすると、システムのウェイク・アップ時に生じる動作は予測できないものになります。ACPI サポートの ThinkPad について、こうした予測できない問題が起こるのは、ハイバネーション・モードからウェイクするマシンがまだドッキング・ステーションまたはポート・リプリケータに接続されているとシステムがみなすためです。ここで Windows 2000 はドッキング・ステーションにあるデバイスを検出して、構成しようとしています。コンピュータをアンドックする必要がある場合には、最初に正しくシステムをシャットダウンしてから、コンピュータをアンドックしてください。コンピュータをドックする必要がある場合には、最初にシステムをシャットダウンして、コンピューターの電源を切ってから、コンピュータをドッキング・ステーションに接続してください。
- ハード・ディスク、CD-ROM ドライブ、DVD-ROM ドライブ、といった IDE デバイスは、ThinkPad 600 または 770 シリーズのモデルをもつ SelectaDock-III ドッキング・ステーションで使用される必要があります。その IDE デバイスの入出力リソースおよび IRQ は、既存のセカンダリ IDE チャンネル(I/O=170h-17fh,;IRQ=15。Q=15) に割り当てる必要があります。この条件は、ドッキング・ステーションにある IDE コントローラ的设计によるものです。セカンダリ IDE モードに使用される IDE デバイスを構成した後で、スワップ可能ベイにあるデバイスを 1 次スレーブとして再構成しなければなりません。ThinkPad 構成ユーティリティ・プログラムは、ドッキング・ステーション上の IDE デバイスのリソースを設定するためのメニューオプションを提供します。ドッキング・ステーションで IDE デバイスを使用可能にする方法については、この資料の「Windows 2000 に関するヒント」のセクションを参照してください。

ACPI サポートの ThinkPad モデルでのホットおよびウォーム・スワッピング・サポート

Windows 2000 の実行中における ACPI ベースのモバイル用コンピュータがもつ利点の 1 つは、ThinkPad の UltraBay II または UltralimBay スロットにあるデバイスに完全なプラグ・アンド・プレイ・サポートを提供するということです。こうしたデバイスには次のものが含まれます。

- IDE ハード・ディスク
- LS-120 スーパー・ディスク・ドライブ
- ZIP 100 ドライブ
- IDE CD-ROM および DVD-ROM ドライブ
- 2 次バッテリー・パック
- ディスケット・ドライブ

各デバイスは、コンピュータの電源を完全に切らなくとも、スワップ可能ベイに必要に応じて挿入したり、そこから取り外したりできます。スワップ可能ベイのプラグ・アンド・プレイのサポートおよび機能は、対応するスロットに挿入される PC カード、カードバス、および USB デバイスと同じように扱えます。ACPI サポートの ThinkPad のタイプによっては、Windows 2000 は、「ホット」と「ウォーム」という 2 つのタイプのスワッピングをサポートします。

ウォーム・スワッピング:

Windows 2000 の下では、ウォーム・スワッピングは、コンピュータがスタンバイ・モードに入った後で行うことができます。システムがスタンバイ・モードに入る直前には、Windows 2000 は、スワップ可能ベイ・スロット中のデバイスを正しく「停止」します。コンピュータがスタンバイ状態に入ると、ユーザーは、安全にデバイスをコンピューターから削除することができます。ウォーム・スワッピングを Windows 2000 の下で正しく機能させるには、この操作は、デスクトップ・システム・トレイの「ハードウェアの取り外しまたは取り出し」アイコンを使用して開始しなければなりません。

ホット・スワッピング:

Windows 2000 の下では、ホット・スワッピングは、コンピュータの「実行中」に行うことができます。コンピュータの電源を切ったり、コンピュータをスタンバイ状態にしなくても、スワップ可能ベイから装置を取り外したり、そこに挿入したりできます。ユーザーは、デスクトップ・システム・トレイの「ハードウェアの取り外しまたは取り出し」アイコンをクリックするか、あるいは「取り出し要求」ボタンを押すことによって、スワップ可能ベイでの各種のデバイスの取り付けと取り外しを安全に行うことができます。

注: 上記のスワッピング機能は、ACPI ThinkPad モデルでのみサポートされます。APM モデルでは、コールド・スワッピングだけがサポートされています。

Windows 2000 および ThinkPad BIOS はこうした機能をサポートしますが、アンチウィルス・ソフトウェアなどの一部のアプリケーションは、IDE 記憶装置のスワッピングを常にサポートしているとは限りません。こうしたアプリケーションがこ

これらのデバイスに対するアクセス権をもっている場合には、ユーザーがデバイスの取り出しを要求した時に、アプリケーション・ソフトウェアは、デバイスの取り出しを許可するか、あるいは禁止します。アプリケーションおよびスワッピングについては、アプリケーションの販売元に相談してください。

次の表には、Windows 2000 の下での UltraBay II および UltralimBay スワッピングの機能およびサポートをリストしています。

	ThinkPad 770E, 770X, 770Z	ThinkPad 600, 600E, 600X	ThinkPad 570, 570E	ThinkPad 390, 390E, 390X
2次ハード・ディスク	ホットおよびウォーム・スワッピング	ウォーム・スワッピングのみ	ホット・アンドッキングおよびスワッピング	ウォーム・スワッピング
2次バッテリー	ホット・スワッピング	ウォーム・スワッピングのみ	ホット・アンドッキングおよびスワッピング	ウォーム・スワッピング
CD-ROM および DVD-ROM ドライブ	ホットおよびウォーム・スワッピング	ウォーム・スワッピングのみ	ホット・アンドッキングおよびスワッピング	-
Zip100 ドライブ	ホットおよびウォーム・スワッピング	ウォーム・スワッピングのみ	ホット・アンドッキングおよびスワッピング	-
ディスケット・ドライブ	ホット・スワッピング	ウォーム・スワッピングのみ	ホット・アンドッキングおよびスワッピング	-
LS-120 スーパー・ディスク	ホット・スワッピング	ウォーム・スワッピングのみ	ホット・アンドッキングおよびスワッピング	-
CD-ROM または DVD-ROM (ディスケット・ドライブ付き) (UltraBay FX)	-	-	-	ウォーム・スワッピング

ThinkPad 770E、770X、および 770Z における UltraBay II デバイス・スワッピング

- UltraBay II スロット用に設計されたほとんどのデバイスは、Windows 2000 の実行中にホット・スワップを行うことができます。UltraBay II スロット中のデバイスを取り出すには、次の 1 つを行ってください。
- システム装置の前面にある「取り出し要求」ボタンを押します。

- デスクトップ・システム・トレイにある「ハードウェアの取り外しまたは取り出し」アイコンをクリックします。

いずれのアクションでもオペレーティング・システムに対してデバイスの取り出し要求が生成されます。ここで Windows 2000 はこの要求を「許可」して、必要なデバイス・ドライバのアンロードを開始します。デバイスの取り出しが完了すると、Windows 2000 は、「ハードウェアを安全に取り外し」ウィンドウを表示します。このウィンドウが現われたら、ユーザーは、安全に UltraBay II スロットからデバイスを物理的に取り外すことができます。装置の取り出しが正常に完了したことの別の指示は、排除レバーの横の LED 標識です。この LED は、オペレーティング・システムがデバイスの取り出しを完了すると、点滅する緑からオフに変わります。

デバイスを挿入するには、デバイスを UltraBay II スロットに入れ、システム装置の前面にある解放レバーを閉めるだけです。レバーが閉まると、Windows 2000 は、装置挿入を感知し、必要なデバイス・ドライバをロードして、デバイスを正しく構成します。

- ハード・ディスクの IDE チャンネルの構成によっては、Windows 2000 の下で 2 次 IDE ハード・ディスクをホットまたはウォーム・スワップすることができます。2 次 IDE チャンネルのデフォルト構成が「スワップ可能ベイ」スロットに割り当てられます。この場合には、ユーザーは、ハード・ディスクのホット・スワップを前にリストされた他の IDE デバイスと同様に行います。IDE ハード・ディスク・デバイスが 1 次スレーブ・デバイスとして構成され、1 次ハード・ディスク (始動ハード・ディスク) と 2 次ハード・ディスクの間で 1 次 IDE チャンネルが共用されている場合には、UltraBay II スロットでのデバイスの挿入または取り出しにはウォーム・スワッピングが必要です。「取り出し要求」ボタンを押すか、あるいはデスクトップ・システム・トレイの「ハードウェアの取り外しまたは取り出し」アイコンをクリックすると、取り外される IDE デバイスが停止された後で、コンピュータがスタンバイ・モードに入ります。マシンがスタンバイ状態に入ったら、ユーザーは、UltraBay II スロットからデバイスを物理的に取り外すことができます。
- ディスケット・ドライブが UltraBay II スロットに挿入された場合には、Windows 2000 の実行中は、このディスク・ドライブには常にドライブ名 B が割り当てられます。こうした ThinkPad モデルは外部ディスク・ドライブもサポートするので、外部ディスクのドライブ名は、常に A が割り当てられます。
- “予定外の取り外し”を UltraBay II スロットに取り付けられたデバイスで行うことは、Windows 2000 の下ではサポートされていません。これは、コンピュータがスタンバイまたはハイバネーション・モードになっている時には、オペレーティング・システムを介して最初にデバイスを正しく停止しない限り、デバイスを取り外してはならないということを意味します。UltraBay II スロット中のデバイスを、システムの実行中またはシステムがスタンバイまたはハイバネーション状態に入る前に、Windows 2000 が正しく停止できるようにしていない場合には、これは予定外の取り外しです。これが起こった場合には、コンピュータの応答は予期しないものになります。

ThinkPad モデル 600、600E、および 600X による UltralimBay デバイス・スワッピング:

- Windows 2000 の下での UltralimBay デバイスのスワッピングは、コンピュータがスタンバイ・モードになっている時にのみ可能です。UltralimBay 用に設計されたデバイスを取り外しまたは挿入するには、デスクトップ・システム・トレイ中の「ハードウェアの取り外しまたは取り出し」アイコンをクリックすることによって、デバイスを停止しなければなりません。これを行うことによって、オペレーティング・システムは、デバイスを正しく停止し、必要なドライバーをアンロードしてから、コンピュータをスタンバイ・モードにします。システムがスタンバイ状態に入った場合には、ここで必要であれば、デバイスを物理的に取り外して、別のデバイスを挿入することができます。
- UltralimBay スロットの特性 および制限 は、ACPI サポートの ThinkPad モデル 770 シリーズにある UltraBay II の場合と同じです。

ThinkPad 570 および 570E による UltralimBay デバイス・スワッピング:

- ThinkPad モデル 570 および 570E では、UltralimBay スロットは UltraBase 装置にあります。Windows 2000 の下で UltralimBay からデバイスをスワップするには、最初にシステム装置から UltraBase を最初に物理的に取り出しをしなければなりません。これは、システムの機構上の設計のためです。UltraBase からコンピュータを取り出すには、「スタート」メニューにある「PC の取り出し」オプションを選択するか、あるいは UltraBase 装置の前面にある「取り出し要求」ボタンを押します。システム装置がオペレーティング・システムによって正常に UltraBase からアンドックされた後で、システム装置を UltraBase から物理的にアンドックしてから、UltralimBay スロットで装置の取り付けまたは取り外しを行ってください。デバイスがスワップされた後で、システム装置をもう一度ドックし直して、オペレーティング・システムが新しく追加されたデバイスのドライバーを構成し、インストールできるようにしてください。
- ThinkPad 570 シリーズ・モデルでは、Windows 2000 は、ディスクレット・ドライブが物理的に接続されているかどうかに関係なくディスクレット・ドライブが存在しているものとみなします。ドライブ名 A は、固定していて、このディスクレット・ドライブ・デバイスに割り当てられています。Windows 2000 の実行中にフロッピー・ディスクレット・デバイスがコンピュータに物理的に接続されていない場合にも、ドライブ名 A はまだエクスプローラにあります。これは、このシステムの設計上の制約です。
- UltraBase 装置にある 2 次バッテリー・パックは、いつでもホット・スワップが可能です。2 次バッテリーの場合、Windows 2000 は、このデバイスの取り外しまたは挿入のためのメカニズムを提供しません。2 次バッテリーの取り付けまたは取り外しするには、システム装置から UltraBase 装置をホットまたはウォーム・アンドックして (UltralimBay にあるデバイスで行うように) から、ディスクレット・ドライブ/バッテリー・スロットで 2 次バッテリー・パックを挿入するか、取り外すだけです。2 次バッテリーが挿入された後に、システム装置を UltraBase にリドックして、オペレーティング・システムが必要なデバイス・ドライバーを構成し、インストールできるようにしてください。

ThinkPad モデル 390、390E、および 390X による UltraBay FX デバイスのスワッピング:

- UltraBay FX スロットは、ディスケットと CD-ROM の組み合わせドライブ装置を保持します。ディスケットと CD-ROM (またはディスケットと DVD-ROM) の組み合わせドライブを 2 次 IDE ハード・ディスクまたは 2 次バッテリー・パックとスワップすることができます。すべての ThinkPad 390 シリーズ・コンピュータのハードウェア設計のために、Windows 2000 の下ではウォーム・スワッピングだけを行うことができます。デバイスを UltraBay FX スロットから取り外すには、デスクトップ・システム・トレイ中の「ハードウェアの取り外しまたは取り出し」アイコンをクリックすることによって、デバイスを停止しなければなりません。これを行うことによって、オペレーティング・システムは、デバイスを正しく停止し、必要なドライバーをアンロードしてから、マシンをスタンバイ・モードにすることができます。システムがスタンバイ状態に入ったならば、ここで必要であれば、デバイスを物理的に取り外して、別のデバイスを挿入することができます。これは、ウォーム・スワッピングの時にも、IDE ハード・ディスクにも適用されます。
- UltraBay FX にある 2 次バッテリー・パックは、いつでもウォーム・スワッピングが可能です。2 次バッテリーの場合、Windows 2000 は、オペレーティング・システムを介してバッテリーを排除するのに CD-ROM とディスケットの組み合わせドライブ・デバイスの場合と同様のメカニズムを提供しません。2 次バッテリーを「スワップ」するには、コンピュータをスタンバイ状態にしてから、UltraBay FX スロットで 2 次バッテリーの取り外しまたは挿入を行うだけです。
- ThinkPad 390 シリーズ・モデルでは、Windows 2000 は、ディスケット・ドライブが物理的に接続されているかどうかに関係なくディスケット・ドライブが存在しているものとみなします。ドライブ名 A は、固定していて、このディスケット・ドライブ・デバイスに割り当てられています。Windows 2000 の実行中、フロッピー・ディスケット・デバイスがコンピュータに物理的に接続されていない場合にもドライブ名 A はまだエクスプローラに現われます。これは、このシステム的设计上の制約です。

Windows 2000 の下での ACPI ThinkPad デバイス・サポート

このセクションの目的は、Windows 2000 Professional を実行中の ACPI サポート ThinkPad モデルにおけるプラグ・アンド・プレイおよび電源管理の一部の重要な側面についてより詳しい技術情報をユーザーに提供することです。

省電力モードおよびシステム状況インジケータ

ACPI サポート ThinkPad モデルで Windows 2000 Professional を実行している間、さまざまな方法による省電力のための「スリープ」状態を使用可能にすることができます。以下の表には、ACPI サポートの ThinkPad モデルでサポートされる「スリープ」状態およびコンピュータがそれぞれの「スリープ」状態に入った時の識別方法がリストされています。

スリープ状態	ThinkPad モデルでのスリープ状態の定義	システム状況インジケータ
S1 (スタンバイ)	最下位の省電力モード 最速ウェイクアップ待ち時間	サスペンド・モード・インジケータ: オン 電源インジケータ: オン
S3 (デフォルト・スタンバイ)	低省電力モード 高速ウェイクアップ待ち時間	サスペンド・モード・インジケータ: オン 電源インジケータ: オフ
S4 (ハイバネーション)	最高位省電力モード 最低速ウェイクアップ待ち時間	サスペンド・モード・インジケータ: オフ 電源インジケータ: オフ

PC カードおよびカードバス・デバイス、プラグ・アンド・プレイ、および電源管理サポート

Windows 2000 Professional は、最も一般的に使用される PC カードおよびカードバス・デバイスを、オペレーティング・システムに組み込まれているその対応するデバイス・ドライバによってサポートします。これには、16 ビットおよび 32 ビットのモデム・カード、モデム/LAN 組み合わせカード、LAN カード、ATA カード、などが含まれます。コンピュータに挿入される時にカードが正しく認識され、構成された場合には、そのドライバがオペレーティング・システムによって自動的にロードされるので、別のデバイス・ドライバをインストールする必要はありません。カードが Windows 2000 によって「不明のデバイス」として認識された場合には、デバイスのハードウェア・メーカーから Windows 2000 サポートのデバイス・ドライバを入手する必要があります。Windows 2000 ハードウェア互換性リスト (HCL) を調べてデバイスがオペレーティング・システムによってサポートされるかどうかを判断します。サポートされない場合には、PC カードまたはカードバスのメーカーに問い合わせ、更新された Windows 2000 サポートのドライバを受け取ってください。

以下は、Windows 2000 Professional を実行している時に ThinkPad で PC カードおよびカードバス・デバイスを使用する時に役立つヒントの一部です。

- Windows 2000 で PC カード・モデムを使用する時に、カードによっては、デバイス・マネージャに電源管理設定が表示されるものもあります。Wake-On-Ring 機能は、使用可能になっていても正しく機能しない場合があります。オペ

レーティング・システムは着信コールの場合にスタンバイ・モードからのウェイクアップ機能をサポートしていません。これはこのリリースの Windows 2000 の現在の制約です。

- Windows 2000 の下でカードバス LAN カードによっては、その電源管理設定の下で「システムを待機状態から出させることが可能であるということを表示する場合があります。これは、Wake-On-LAN[®] と呼ばれています。しかしこのような表示がされていても、カードバス LAN デバイスを使用してのスタンバイからのウェイクアップは、Windows 2000 によってサポートされていません。この機能に対するサポートは、将来のリリースの Windows 2000 で計画されています。

ネットワーク・デバイス・サポートおよび電源管理

Windows 2000 には、システムをスリープ・モードからウェイク・アップさせ、PCI LAN カードからのウェイクアップ信号を検出できるようにする組み込みメカニズムがあります。この機能は、Wake-On-LAN (WOL) と呼ばれています。WOL は、使用される LAN デバイスのタイプ、サポートされるデバイス・ドライバー、および使用中のコンピュータが ACPI BIOS かどうかによります。Windows 2000 の下では、一部の ACPI サポート ThinkPad モデルが WOL 機能を サポートします。現行リリースの Windows 2000 の場合、以下の ThinkPad モデルは ACPI システム BIOS を介して WOL 機能をサポートします。

- ThinkPad モデル 390、390E、および 390X
- ThinkPad モデル 570 および 570E
- ThinkPad モデル 600、600E、および 600X
- ThinkPad モデル 770E、770X、および 770Z

上記の ThinkPad モデルは、そのシステム BIOS を介して WOL 機能をサポートしますが、ネットワーク・インターフェース・カード (NIC) のタイプによって WOL 機能を判別することができます。上記にあげた ThinkPad 600 シリーズ・モデルおよび 770 シリーズ・モデルの場合には、コンピュータが IBM PC カード・イーネブラ (拡張 EtherJet ポート付き) にドックされていれば、WOL が Windows 2000 でサポートされます。ThinkPad 390 シリーズ・モデルおよび 580 シリーズ・モデルの場合には、コンピュータが IBM 拡張ポート・リプリケータ (拡張 EtherJet ポート付き) にドックされている時に WOL がサポートされます。ThinkPad 390 および 570 シリーズ・モデルの場合には、WOL はスタンバイ (S1 および S3 状態) およびハイバネーション (S4 状態) モードでサポートされます。

ドッキング・ステーションにインストールされたその他の NIC および Windows 2000 の下でサポートされるそのデバイスは、NIC が「コンピュータをスタンバイ状態から抜け出させる」ことができるかどうかを決定します。デバイス・マネージャを介して WOL が使用可能になる場合には、システム BIOS が設定できる最大スリープ状態は S1 状態です。システムが S1 状態にある時にネットワーク活動が検出された時には、Windows 2000 は、システムをスリープ・モードからウェイクします。S1 スリープ状態は、最低レベルのスタンバイ状態として分類されます。つまり、プロセッサは省電力モードになりますが、システム上の残りのデバイスはアクティブになっているか、最低のデバイス・スリープ状態になります。上にあげた ThinkPad モデルの場合には、S3 (スタンバイ) や S4 (ハイバネーション) などの他のスリープ状態からの WOL は、Windows 2000 の下ではサポートされていません。

次の PCI NIC は、ThinkPad 600 シリーズ・モデルまたは 770 シリーズ・モデルの ACPI サポート・コンピュータが IBM SelectaDock-III ドッキング・ステーションにドックされた時に S1 状態からの WOL をサポートします。

IBM PCI Netfinity 10/100 イーサネット・アダプタ 2
IBM EtherJet PCI 管理マネージメント
IBM EtherJet PCI アダプタ
IBM EtherJet PCI 100/10 アダプタ (Wake-on-LAN 付き)
IBM 16/4 Token-Ring PCI アダプタ 2

ThinkPad 600 および 700 シリーズ ACPI サポート・モデルの場合には、システムの最大スリープ状態が S1 に設定され、WOL が使用可能であると、Windows 2000 を稼働中の ThinkPad でのウォーム・スワッピング機能は使用不可になるということに注意してください。この資料の前のセクション “ACPI サポート ThinkPad モデルのホットおよびウォーム・スワッピング・サポート” で説明しているように、一部の ACPI サポート ThinkPad モデルは、スワップ可能ベイ・スロットでのウォーム・スワッピングをサポートします。ウォーム・スワッピング機能では、システム BIOS およびオペレーティング・システムによって定義された通りにグローバル・システム・スリープ状態が S3 状態に設定されている必要があります。システムで WOL が使用可能である場合には、最大グローバル・システム・スリープ状態が S1 に設定されるので、システムが S3 スリープ状態に入ることがなくなります。コンピューターは S3 状態に入ることができないので、ユーザーは、WOL が使用可能になると、スワップ可能ベイのデバイスをウォーム・スワップすることができなくなります。デバイスをスワップ可能ベイ・スロットから切り離すというユーザーの要求は、オペレーティング・システムによって「拒否」されます。これは現在の ACPI 設計上の制約であり、現在対処方法はありません。もし ThinkPad でこれが起こってしまった場合には、NIC の WOL 機能を使用不可にしてください。これでウォーム・スワッピングは予想通りに実行されます。

USB デバイス・サポートおよび電源管理

USB デバイスは、プラグ・アンド・プレイ機能に完全に対応していて、インストールおよびユーザー構成を簡単にするものとして開発された最新のテクノロジーです。Windows 2000 は、ヒューマン・インターフェース・デバイス (HID) からストリーミング・メディア・デバイス (デジタル・ビデオ・カメラおよびスキャナー) に至るまで各種の USB デバイスをサポートします。Windows 2000 には、より一般的な USB デバイス・ドライバーの一部が組み込まれています。Windows 2000 のハードウェア互換性リスト (HCL) を参照して、ご使用の USB デバイスがオペレーティング・システムによってサポートされるかどうかを判断してください。Windows 2000 の下での USB デバイスは完全なプラグ・アンド・プレイ機能に加えて、一部の USB HID は、ある種の USB キーボードやポインティング・デバイスなどのシステム・ウェイクアップをサポートします。システム・ウェイクアップは、ACPI BIOS、USB デバイスのタイプ、および Windows 2000 に組み込まれているサポートされるデバイス・ドライバーによります。ほとんどの ACPI サポート ThinkPad モデルの場合、USB 入力デバイスからのウェイクアップ機能は、Windows 2000 の下でサポートされます。しかし、いくつか考慮しなければならない重要な事項があります。

- USB 入力デバイスによるシステム・ウェイクアップは、Windows 2000 でサポートされるデバイス・ドライバーおよびシステム ACPI BIOS によって可能になります。USB デバイスによっては、システム・ウェイクアップがサポートされない場合があります。これはデバイス・ドライバーに関連します。USB デバイスに、デバイス・マネージャにリストされたその「電源の管理」設定の下で「コンピュータをスタンバイ状態から戻す」機能がある場合には、このデバイスは、システムからの活動が検出された時にそのシステムをウェイク・アップさせることができます。ACPI サポート ThinkPad モデルの場合、USB ウェイクアップ機能が使用可能になると、最大グローバル・システム・スリープ状態が S1 状態に設定されます。S1 スリープ状態は、プロセッサが省電力モードになっているが、システムの残りのデバイスがいくつかはアクティブまたは最小のデバイス・スリープ状態になっている最小レベルのスタンバイです。他のスリープ状態からの USB ウェイクアップ機能 (S3 (スタンバイ) や S4 (ハイバネーション) など) は、Windows 2000 の下ではサポートされていません。

前のセクション「ネットワーク・デバイス・サポートおよび電源管理」で説明しているように、ACPI サポート ThinkPad モデルで USB ウェイクアップが使用可能になっている場合に、グローバル・システム・スリープ状態が S1 に設定されていると、同様の状況および制約が存在します。USB ウェイクアップがウォーム・スワッピングをサポートするか、あるいはスワップ可能ベイ・スロットからのウォーム・スワッピングをサポートするドッキング・ステーション構成で使用可能になっている場合には、コンピュータは S3 (スタンバイ) モードに入れないので、アンドッキング処理およびスワップ可能ベイ・デバイスの削除は、オペレーティング・システムによって拒否されます。

USB ウェイクアップが使用可能になると、最大グローバル・システム・スリープ状態が S1 に設定されます。ウォーム・アンドッキングの場合、最大グローバル・システム・スリープ状態は S3 に設定しなければなりません。USB ウェイクアップが使用可能になっている間にユーザーが ThinkPad の

ウォーム・アンドックを試みると、その要求は Windows 2000 によって拒否されます。

スワップ可能ベイ・スロットにあるデバイスをウォーム・スワップ可能とするには、最大グローバル・システム・スリープ状態は S3 に設定しなければなりません。しかし、USB ウェイクアップが使用可能になると、スリープ状態が S1 に設定されます。ユーザーがスワップ可能ベイ・スロットにあるデバイスのウォーム・アンドックを試みると、その要求は Windows 2000 によって拒否されます。これは、ThinkPad 390 および 600 シリーズ・モデルで起こることがあります。それは、これらのコンピュータが Windows 2000 の実行中にのみウォーム・スワッピングをサポートするからです。

上記の制約は共に現在 Windows 2000 の設計上の制約となっており、問題に対する対処方法はありません。デバイスのウォーム・スワップまたはウォーム・アンドックのためには、USB ウェイクアップ機能を使用不可にしてください。

- いずれかの USB デバイスが物理的にシステムに接続されている場合には、プロセッサの省電力モードは非常に制限されています。オペレーティング・システムは USB デバイスに対して一定間隔で“ポーリング”を行うので、システムは常に“使用中”となり、これによってプロセッサはその一番深い省電力モード (C3 状態) に入れなくなります。モバイル用コンピュータがバッテリー電源で稼働する時には、これは、システムのバッテリーの残量を著しく縮めることがあります。Windows 2000 の最初のリリースでは、これは既知の問題であり、対処方法はありません。USB デバイスがコンピュータに接続されているが、使用されていない場合には、バッテリー電力を節約するために、USB デバイスをシステムから切り離してください。この問題は、将来のリリースの Windows 2000 で解決される予定です。
- USB デバイスがドッキング・ステーションにある USB ポートに接続されている場合には、IBM SelectaDock-III ドッキング・ステーションでは、USB ウェイクアップはサポートされていません。同一の物理ドッキング構成で USB デバイスがシステム装置上の USB ポートに接続されている場合には、USB ウェイクアップはサポートされます。USB ウェイクアップは、USB デバイスが拡張ポート・リプリケータ (拡張 EtherJet ポート付き) にある USB ポートに接続されている場合にもサポートされます。これと同様の物理ドッキング構成の下で USB デバイスがシステム装置にある USB ポートに接続されている時には、同じ機能が存在します。

Windows 2000 の下での ThinkPad のマルチモニタ機能の使用

マルチモニタ・サポートは、Windows 2000 Professional の新機能です。これにより、ユーザーは、オフィス環境でのデスクトップ・コンピュータの拡張表示機能が得られます。しかし、この機能を使用できるかどうかは、ディスプレイまたはビデオ・カード・アダプタが Windows 2000 の下でのデバイス・ドライバであるだけでなく、この機能をサポートしているかによります。Windows 2000 のハードウェア互換性リスト (HCL) を参照して、ご使用のビデオ・ディスプレイ・アダプタがサポートこのオペレーティング・システムの下でマルチモニタ機能をサポートしているかどうかを判別してください。

一部の ACPI ThinkPad モデルは、PCI ビデオ・アダプタが IBM SelectaDock-III ドッキング・ステーションに取り付けられている時にマルチモニタ機能をサポートします。このドッキング・ステーションにドックできる ACPI サポートの ThinkPad モデルはすべて、Windows 2000 の下でマルチモニタ機能を構成するのにサポートされる PCI ビデオ・アダプタを使用することができます。以下にはマルチモニタ・サポートを構成する方法についてのヒントがあります。

- PCI ディスプレイ・アダプタ・カード上で VGA モードを使用不可にできるかを確認します。デフォルトでディスプレイ・アダプタ・カードが VGA モードを使用できるようにしている場合には、この機能を使用不可にしてください。一部のディスプレイ・アダプタ・カードでは、ハードウェア・ジャンパー接続を設定するか、ソフトウェア構成プログラムを使用することによって、VGA モードを使用不可にすることができます。

マルチモニタ機能は追加ビデオ・カードが 2 次ディスプレイ・アダプタとして設定されている時にのみ機能するので、VGA リソースを使用不可にする必要があります。マルチモニタが正しく機能するには、ThinkPad 組み込みディスプレイ・デバイスが 1 次ディスプレイ・アダプタとして構成されていなければなりません。

- ThinkPad での BIOS 設定をマルチモニタ機能サポートが使用可能になるように設定する必要もあります。この設定によって、ThinkPad の内部ディスプレイが 1 次ディスプレイ・アダプタとして設定されます。マルチモニタ機能を正しく機能させるには、この BIOS 設定を使用可能にしなければなりません。マルチモニタ機能を使用可能にするには、次のステップに従ってください。
 1. コンピュータに電源を入れてから、「Easy-Setup」メニュー画面に現われるまで、「F1」キーを押し続けます。
 2. 次の順に選択します。「Config」「Display」「Multiple」。
 3. 「OK」をクリックして設定を保管してから、「Exit」をクリックします。「Restart」をクリックしてから、「Easy-Setup」メニューを終了します。
 4. コンピュータをマルチモニタ PCI ビデオ・アダプタが取り付けられた SelectaDock-III ドッキング・ステーションにドックします。
 5. コンピュータを始動してから、管理者のユーザー・アカウントで Windows 2000 Professional にログオンします。

6. Windows 2000 が始動し、まだ存在していなければ、ドッキング・プロファイルを構成します。この時点で、LCD 画面だけが活動化されます。
- ドッキング・ステーションに取り付けられた PCI ディスプレイ・アダプタで Windows 2000 が再起動した後で、以下の指示に従って、デスクトップ設定を使用可能にし、マルチモニタ・サポートに合わせて調節します。
 1. 次の順でクリックします。「スタート」 「設定」 「コントロール・パネル」。
 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」ウィンドウが開いたら、「設定」タブをクリックします。
 3. 2つのモニタ・アイコンが「画面のプロパティ」ウィンドウに表示されません。
 - ThinkPad の LCD 表示
 - PCI マルチモニター表示装置 (最初は選択として使用不能になります)
 4. 「ディスプレイ 2」をクリックしてから、「自身の Windows デスクトップをこのモニタに拡張」チェック・ボックスにチェックマークを入れます。
 5. 画面の色 および画面の領域 (解像度) をディスプレイ 2 について**選択した設定**にします。完了したら、「適用」をクリックします。
 6. 「OK」をクリックして、新規デスクトップ設定を適用します。
 7. 「はい」をクリックして、新規デスクトップ設定を保存します。
 8. ここでデスクトップは、LCD モニタと 2 次ディスプレイ・アダプタの両方を拡張します。ここで Windows 2000 の下でのマルチモニタ・サポートが得られます。
 9. 「OK」をクリックして、「プロパティの表示」ウィンドウを終了します。

ThinkPad でマルチモニタ機能を使用している時には、幾つかの考慮すべき事項があります。:

このリリースの Windows 2000 では、マルチモニタ機能をサポートできるディスプレイ・アダプタ・カードの数には制限があります。ThinkPad の内部ディスプレイは 1 次表示装置として構成する必要があるため、VGA モードの PCI マルチモニタ・カードは使用不可にしなければなりません。この資料の作成時点までは、ごくわずかの表示装置メーカーだけがハードウェア・ジャンパー接続設定またはファームウェア・ユーティリティによって VGA 機能を使用不可にできるビデオ・カードを提供します。

- マルチモニタ・サポートの現在の実装は、プラグ・アンド・プレイ機能の面で非常に限定されています。ドッキング・ステーションにマルチモニタ PCI ディスプレイ・アダプタが取り付けられている時には、Windows 2000 の下ではホットまたはウォームのアンドッキングは行えません。この時点ではコールド・アンドッキングだけが可能です。これは、Windows 2000 の既知の制約であり、将来、Microsoft 社によって解決される可能性があります。

Windows 2000 に関するヒント

1. 電源管理

1.1 モニタ電源オフが設定されている時には、トラックポイントまたはマウスの操作で LCD モニタが点灯しません。

モデル:	ThinkPad モデル 380 および 380E
問題:	ユーザーがトラックポイントまたは PS/2 マウス装置を移動した時に「モニタ電源オフ」の設定で LCD 画面がオンになりません。
原因:	これはハードウェアの制約です。
解決方法:	キーボードのいずれかのキーを押せば、LCD モニタが点灯します。

1.2 システムがスタンバイから復帰している時の不必要なキーボードまたはトラックポイントまたは PS/2 マウスの操作は、ポインティング・デバイスの誤動作を引き起こします。

モデル:	すべての ThinkPad モデル
問題:	システムがスタンバイ状態から復帰している時の不必要なキーボード操作またはマウス移動は、ポインティング・デバイスの誤動作を引き起こします。
原因:	システムがスタンバイ状態から再開している時のトラックポイントによる連続した移動および活動は、ポインティング・デバイスがリセットされた時に正しくない応答をします。
解決方法:	システムがスタンバイ状態から復帰している時には、キーボードまたはトラックポイントに触れないでください。キーボードまたはポインティング・デバイスが誤動作を起こした場合には、コンピュータをスタンバイ状態に戻してから、コンピュータをウェイク・アップすれば回復します。

1.3 システムが「パスワード」のプロンプトが使用可能な状態で RTC ウェイクアップから再開した時には、その後ではキーボードまたはマウスは機能しません。

モデル:	ThinkPad 380E および ThinkPad 760 シリーズ・モデル
問題:	システムが BIOS 「Power on Password」が使用可能な状態で RTC (ThinkPad 構成ユーティリティによって構成) から再開する時には、その後ではポインティング・デバイスおよびキーボードは機能しません。
原因:	
解決方法:	RTC が使用可能な時には Windows 2000 の下で BIOS 「Power on Password」設定値を設定しないでください。代わりに、RTC が使用可能な時には、オペレーティング・システムの「パスワードのプロンプト」の保護を使用してください。

1.4 AC アダプタの抜き差しで、システムは スリープ・モードから再開します。

モデル:	ThinkPad モデル 390、390E および 390X
問題:	USB 入力デバイスを使用してシステムをスタンバイ状態からレジュー

ームするなど、システムが S1 状態に入ると、システムは、AC アダプタの抜き差しでウェイクアップします。
原因: これはハードウェアの制約です。
解決方法: システムが S1 スリープ状態にある時には、AC アダプタを抜き差ししないでください。

1.5 電源オフ状態からの Wake-on-LAN® (IBM WOL) は、Windows 2000 のシャットダウン後は機能しません

モデル: ThinkPad モデル 390
問題: Windows 2000 がシャットダウンした後で、システムは Magic Packet(IBM WOL) によって電源オフ状態からウェイクアップすることができません。
原因: これはハードウェアの制約です。
解決方法: IBM WOL を機能させるために、IBM WOL が使用できるように設定を行い、Windows 2000 を正しくシャットダウンした後で、電源スイッチによりオン・オフ行ってください。

1.6 Wake-On-Ring (WOR) は、Windows 2000 を稼働中の APM サポート ThinkPad モデルでは機能しません。

モデル: ThinkPad モデル 760XD、765D、および 770 (内蔵モデム付きモデル)
問題: スタンバイ・モードにある時に、着信コールからコンピュータをウェイク・アップさせることができません。
原因: 内蔵モデム付きの APM サポート ThinkPad モデルでは、BIOS 設定のデフォルトにより WOR は使用可能ではありません。この機能は、ThinkPad 構成ユーティリティをインストールすれば使用可能にすることができます。
解決方法: APM サポート ThinkPad システムで WOR を使用可能にするには、次の指示に従ってください。

1. ThinkPad 構成ユーティリティ (Windows 2000 用) をインストールします。
2. このユーティリティをインストールした後に次の順でクリックします。「スタート」 「設定」 「コントロール・パネル」。
3. 「電源オプション」アイコンをダブルクリックします。「電源オプションのプロパティ」ウィンドウが開いたら、「中斷 / 再開オプション」タブをクリックします。
4. 「着信コールでの再開」にチェック・マークが入っているかを確認します。入っていない場合には、このオプションをクリックしてください。
5. 「適用」をクリックします。

1.7 コンピュータが Wake-On-Ring、Wake-On-LAN®、または RTC からのレジュームによってスタンバイからウェイク・アップした時には、LCD 表示はオンになりません。

モデル: すべての ACPI サポート ThinkPad モデル:
問題: コンピュータが Wake-On-Ring、Wake-On-LAN、または RTC がら

のレジュームによってスタンバイからウェイク・アップした時には、LCD 表示がオンになりません。

原因: これは、無人ウェイク・アップのための Windows 2000 の設計によるものです。

解決方法: システムが WOR、WOL[®]、または RTC からウェイク・アップした後で、キーボードでキーを押すか、ポインティング・デバイスを移動して、LCD 表示をオンにしてください。

1.8 コンピュータがスタンバイから復帰した時には、LCD モニタはオンになりません

モデル: ThinkPad モデル 390

問題: コンピュータがスタンバイから再開すると、LCD モニタがオンにならないことがあります。

原因: これは、システム BIOS の現在の設計上の制約です。

解決方法: いずれかのキーまたはポインタ・デバイスを移動して、LCD モニタをオンにしてください。

1.9 コンピュータがハイバネーション・モードから復帰すると、CRT と LCD の両方のモニタがアクティブとなります -- 前の表示条件を保持することはできません。

モデル: ThinkPad モデル 240

問題: コンピュータがハイバネーション状態から復帰すると、CRT と LCD の両方のモニタがアクティブとなります。コンピュータが再開する時には、ハイバネーション状態に入る前の表示条件は保管されていません。

原因: これは、システム BIOS の現在の設計上の制約です。

解決方法: IBM は、この問題が解決されるように将来 BIOS が更新されるように計画します。

1.10 バッテリー装置を取り外して再挿入した後で、残りのバッテリー容量が“不明”として現われます

モデル: ThinkPad モデル 570

問題: 1 次バッテリー装置が取り外されてから、再挿入された後で残りのバッテリー容量が「不明」として登録されます。

原因: これは、システム BIOS の現在の設計上の制約です。

解決方法: IBM は、この問題が解決されるように将来 BIOS が更新されるように計画します。

2.ドッキング・ステーションおよび電源管理

2.1 ハード・ディスクがドッキング・ステーションにある場合には、パスワードで保護されたハード・ディスクを使用することはできません

モデル:	すべての ThinkPad 600 および 770 シリーズ・モデル
問題:	ドッキング・ステーションにある IDE ハード・ディスクが HDD パスワードによって保護されている時には、ユーザーは Windows 2000 でそれにアクセスできなくなります。
原因:	Windows 2000 は、ドッキング・ステーションにあるハード・ディスクに対して IBM の HDD セキュリティーをサポートしていません。
解決方法:	IBM の HDD セキュリティーはドッキング・ステーションにあるハード・ディスクに対してはサポートされていないので、NTFS、「パスワードのプロンプト」、ユーザー許可の設定、監査などの Windows 2000 ファイル・セキュリティを使用するようにお勧めします。

2.2 ドッキング・ステーションに取り付けられた ISA 追加デバイスは、システムがスタンバイ状態から復帰した 後で機能しない場合があります。

モデル:	すべての ThinkPad 600 および 770 シリーズ・モデル
問題:	システムがスタンバイ状態から復帰した時にドッキング・ステーションに ISA 追加デバイスが取り付けられていた場合には、この ISA 追加デバイスはその後で機能しなくなる場合があります。
原因:	Windows 2000 がスタンバイから復帰すると、このデバイス・アーキテクチャーがプラグ・アンド・プレイを完全にはサポートしていないので、OS は、ISA デバイスを識別して検出する手段をもたなくなります。
解決方法:	ISA 追加デバイスが取り付けられている場合には、ThinkPad をスタンバイ・モードにしないでください。

2.3 ドッキング・ステーションに取り付けられている IDE デバイスは、Windows 2000 では検出されません。

モデル:	すべての ThinkPad 600 および ThinkPad 700 シリーズ・モデル
問題:	ThinkPad が SelectaDock-III にドックされている時には、ドッキング・ステーションに取り付けられている IDE デバイスは検出されません。
原因:	構成問題がシステム BIOS によって設定されました。
解決方法:	SelectaDock-III ドッキング・ステーションで IDE デバイスを使用可能にするには、次の指示に従ってください。

1. コンピューターに電源を入れてから、管理者のユーザー・アカウントで Windows 2000 Professional にログオンします。
2. ThinkPad 構成ユーティリティ (Windows 2000 用) をインストールします。
3. インストールが完了し、コンピュータを再起動したら、ThinkPad 構成ユーティリティー (Windows 2000 用) を開きません。

4. 「ドッキング・ステーション」ボタンをクリックして、ドッキング・ステーションのプロパティを表示します。
5. 「IDE デバイス」タブをクリックします。「ドッキング・ステーション中の IDE デバイス」オプションを「使用可能」に設定します。
6. 「適用」をクリックします。次に画面上にはベイ・デバイスがすでに所要のリソースを使用中であることを示す警告メッセージが現われます。「デバイスを使用禁止」をクリックします。(スワップ可能ベイにあるデバイスはその後もまだ機能するという事に注意してください。)
7. 設定の変更を有効にするには、「はい」をクリックしてコンピュータを自動的に再起動させます。
8. コンピュータはここでコンピュータの電源をいったん切ってから、入れ直すように要求します。
9. 次回にドッキング・ベイに IDE デバイスが取り付けられたドック済み構成中のコンピュータを再起動する時には、その IDE デバイスは Windows 2000 の下で期待通りに検出され、機能します。

2.4 コンピュータがドックされた時には、APM をサポートする ThinkPad はスタンバイまたはハイバネーション状態に入りません

モデル:	ThinkPad モデル 760XD、765D/L、および 770
問題:	コンピュータがドッキング・ステーションにドックされる時には、システムはスタンバイまたはハイバネーション状態に入りません。
原因:	システム BIOS 設定による問題です。
解決方法:	ドックしている間にコンピュータがスタンバイまたはハイバネーション状態に入れるようにするには、次の指示に従ってください。

1. コンピュータに電源を入れてから、管理者のユーザー・アカウントで Windows 2000 Professional にログオンします。
2. ThinkPad 構成ユーティリティ (Windows 2000 用) をインストールします。
3. このユーティリティをインストールして、コンピュータを再起動した後で次の順でクリックします。「スタート」「設定」「コントロール・パネル」。
4. 「電源オプション」アイコンをダブルクリックします。「電源オプションのプロパティ」ウィンドウが開いたら、「中断 / ハイバネーション・オプション」タブをクリックします。
5. 「ドックしている間の中断 / ハイバネート」チェック・ボックスが設定されているかを確認します。設定されていない場合には、このオプションをクリックしてください。
6. 「適用」をクリックします。

2.5 トラックポイントは、ThinkPad がドッキング・ステーションまたはポート・リプリケータからアンドッキングされた後では、外部ポインティング・デバイスがドッキング・ステーションに接続されていると機能しません

モデル:	すべての ACPI サポート ThinkPad モデル:
問題:	ThinkPad がドッキング・ステーションまたはポート・リプリケータ

からホットまたはウォーム・アンドッキングされた後では、トラックポイントは機能しません。

原因: これは、コンピュータ・ハードウェアの設計によるものです。外部ポインタ・デバイスがドッキング・ステーションに接続された状態で ThinkPad が電源オンとなり、トラックポイントの BIOS 設定が「自動使用不可能」として設定されている場合には、外部ポインティング・デバイスなしにコンピュータをアンドッキングすると、トラックポイントが使用不可になります。「自動使用不可能」設定は、自動的にトラックポインタを使用不可能とすることがありますが、それは、コンピュータの始動時にポインティング・デバイスが外部入力デバイス・コネクタに接続されている場合です。

解決方法: アンドッキングの後でトラックポイントを機能できるようにするには (外部ポインティング・デバイスが接続されていない状態で)、次の指示に従ってください。

1. コンピュータに電源を入れてから、管理者のユーザー・アカウントで Windows 2000 Professional にログオンします。
2. ThinkPad 構成ユーティリティ (Windows 2000 用) をインストールします。
3. このユーティリティをインストールして、コンピュータを再起動した後で、ThinkPad 構成ユーティリティを開きます。
4. 「トラックポイント」をクリックして、「トラックポイント」ボックスを“使用可能”に設定します。
5. 「適用」をクリックします。
6. ThinkPad 構成ユーティリティを閉じて、コンピュータを再起動します。

コンピュータをアンドッキングした後でトラックポイントが“使用可能”になった場合には、外部ポインティング・デバイスがシステムに接続されていなくても、トラックポイントは機能します。

2.6 パラレル・ポートに接続されたプリンターは、コンピュータのドッキングまたはアンドッキングの後では機能しません

モデル: ThinkPad モデル 570

問題: コンピュータをドッキングまたはアンドッキングした後では、コンピュータの平行ポートに接続されたプリンターは機能しません。

原因: この問題は、システム BIOS の問題として知られています。

解決方法: IBM は、この問題が解決されるように将来 BIOS が更新されるように計画します。

2.7 コンピュータのアンドッキングの後では、イベントを生成した Fn 機能キーおよび AC/DC 電源は正しく機能しない場合があります

モデル: ThinkPad モデル 570

問題: コンピュータのアンドッキングの後では、イベントを生成した Fn 機能キーおよび AC/DC 電源は正しく機能しない場合があります

原因: この問題は、システム BIOS の問題として知られています。

解決方法: もしこれが起こった場合には、「スタート」メニューでシステムをスタンバイにしてから、-システムをウェイク・アップして回復してください。IBM は、この問題が解決されるように将来 BIOS が更新されるように計画します。

2.8 セレクタベース PC カード・イネーブラーおよびセレクタベース PC カード・イネーブラー (EtherJet 機能付き) を接続しているときに、AC アダプターを抜くとシステムが応答しなくなります

モデル:	ThinkPad モデル 600 および 770 シリーズ・モデル
問題:	セレクタベース PC カード・イネーブラーまたはセレクタベース PC カード・イネーブラー (EtherJet 機能付き) を接続しているときに、AC アダプターを抜くとシステムが応答しなくなります。
原因:	この問題は、システム BIOS の問題として知られています。
解決方法:	セレクタベース PC カード・イネーブラーまたはセレクタベース PC カード・イネーブラー (EtherJet 機能付き) を接続しているときは、AC アダプターを絶対に抜かないでください。

3. プラグ・アンド・プレイの機能性

3.1 ドッキングまたはアンドッキングの直後にはシステムの動作が遅くなります。

モデル:	すべての ThinkPad ACPI サポート・モデル
問題:	UltraBase および / または拡張ポート・リプリケータでコンピュータのホット・ドッキングおよびアンドッキングを行っている間に、実際のドッキングまたはアンドッキングが可能になる前に、Windows 2000 がドッキング・イベント完了を報告します
原因:	これは、オペレーティング・システムのドッキングまたはアンドッキングのいずれかのイベントの完了時に必要な動作です。オペレーティング・システムは、バックグラウンドで起こっている一部の内部処理を「クリーンアップ」する必要があります。
解決方法:	コンピュータの LED システム状況インジケータとともにオペレーティング・システムのメッセージをドッキングまたはアンドッキング・イベントが実際に完了した時点の信号として使用してください。また、ドッキングまたはアンドッキングの完了を通知する「ピープ」音に注意してください。

3.2 Windows 95 から Windows 2000 へのアップグレードの後、「ハードウェアの取り外しまたは取り出し」アイコンは、PC カード / CardBus デバイスが存在する場合にもデスクトップ・システム・トレイに現われません

モデル:	すべての ThinkPad モデル
問題:	Windows 95 からのアップグレードの後、「ハードウェアの取り外しまたは取り出し」アイコンは、PC カード / カードバス・デバイスがシステムに取り付けられている場合にもデスクトップ・システム・トレイに現われません。
原因:	Windows 2000 にアップグレードする前に Windows 9x で PCMCIA アプレットをオフにした場合には、アイコンはデフォルトでオフになります。
解決方法	デスクトップ・システム・トレイで「ハードウェアの取り外しまたは取り出し」アイコンが表示されない場合には、次のステップに従ってください。

1. コンピュータを始動して、管理者のユーザー・アカウントで Windows 2000 Professional にログオンします。
2. 次の順でクリックします。「スタート」 「設定」 「コントロール・パネル」。
3. 「ハードウェアの追加と削除」アイコンをダブルクリックします。「ハードウェアの追加と削除ウィザード」ウィンドウのウェルカム画面で「次へ」をクリックします。
4. 「デバイスの削除 / 取り外し」オプションを選択して、「次へ」をクリックします。
5. 「デバイスの取り外し / 取り出し」をクリックしてから、「次へ」をクリックします。
6. 取り出すデバイスを強調表示します。「次へ」をクリックします。
7. 「次へ」をクリックして、デバイスの取り出しを確認します。
8. Windows 2000 は、ここでデバイスの物理的取り外しを安全に行えるということを通知します。「システム・トレイ上に

取り外し / 取り出しアイコンを表示」チェック・ボックスが設定されているかを確認します。

9. 「完了」をクリックして、ウィザードを閉じます。

4. PC カードおよびデバイス・サポート

5.1 PCMCIA モデム・カードからダイヤル音が聞こえません

モデル:	ThinkPad i シリーズ 2611
問題:	PCMCIA モデム・カードを使用してダイヤルアウトする時に、ダイヤル音が聞こえません。
原因:	これはハードウェアの制約です。
解決方法:	

5.2 システムがスタンバイ・モードになっている時に PC カードおよびカードバス・デバイスを取り外して、システムをウェイクすると、「デバイスの取り外し警告」ウィンドウが生成されます

モデル:	すべての ThinkPad モデル
問題:	コンピュータがスタンバイまたはハイバネーション・モードになっている時の PC カードまたはカードバス・デバイスの取り外しは、Windows 2000 ではサポートされていません。 このタイプの操作は、「デバイスの予期せぬ取り外し」と呼ばれています。コンピュータがスタンバイまたはハイバネーション・モードになっている時に、もしユーザーが偶発的に PC カード / カードバス・デバイスを取り外してしまった場合には、オペレーティング・システムはこうしたイベントが起こった後に円滑に回復する機能をもっています。しかし、場合によっては、PC カード / カードバス・デバイスの予期せぬ取り外しで、オペレーティング・システムが「損傷」することがあり、この場合には、ユーザーはシステムをリブートしないとオペレーティング・システムを回復できません。
原因:	コンピュータがスタンバイまたはハイバネーション・モードになっている時の PC カードまたはカードバス・デバイスの削除は、Windows 2000 ではサポートされていません。
解決方法:	システムがスタンバイ・モードになっている時には PC カード / カードバス・デバイスを削除しないでください。

5. マルチメディア

5.1 Windows 95 から Windows 2000 へのアップグレードの直後では、ThinkPad のオーディオ機能は作動しません

モデル:	ThinkPad モデル 390
問題:	Windows 95 から Windows 2000 へのアップグレードの直後では、オーディオ機能は作動しません。
原因:	アップグレード・インストールが完了した後の最初のブート・アップの時にはコンピューターのオーディオ・チップは正しく初期化されません。
解決方法:	Windows 2000 へのアップグレード・インストールが完了した直後に、コンピュータを再起動すると、オーディオ機能は次の始動時に使用可能になります。

5.2 Microsoft GS Wavetable SW シンセサイザーを使用する時には、MIDI ファイルは正しく再生されません

モデル:	ThinkPad i シリーズ 2621
問題:	Windows 2000 メディア・プレイヤーを使用して、MIDI ファイルを再生する時には、再生速度が一定でなく、オーディオ再生の品質が劣化します。
原因:	
解決方法:	「MIDI 音楽再生」の下の「優先するデバイス」設定を「FM シンセサイザー」に変更してください。 <ol style="list-style-type: none">1. 次の順でクリックします。「スタート」 「設定」 「コントロール・パネル」。2. 「サウンドとマルチメディア」アイコンをダブルクリックします。「サウンドとマルチメディア・プロパティ」ウィンドウが開いたら、「オーディオ」タブをクリックします。3. 「MIDI 音楽再生」の下の「優先するデバイス」の設定では、「ESS ソロ FM シンセサイザー」に変更します。4. 「適用」をクリックします。「OK」をクリックして、「サウンドとマルチメディア」のプロパティ・ウィンドウを閉じます。

5.3 音量調節ホット・キーは、Windows 2000 のマスター出力音量調節と同期されません

モデル:	すべての ThinkPad モデル
問題:	コンピュータのホット・キーを使用して音量を調節する時には、Windows 2000 のマスター出力音量調節は同期されません。
原因:	ホット・キーを使用しての音量の調節は、マスター出力音量調節ソフトウェアを介さず、直接ハードウェアに対して行われます。
解決方法:	ホット・キーを使用して音量設定を調節した後で、所要の音量になるまで、Windows 2000 のマスター出力コントロールを使用して音量を調節しなければならない場合もあります。

5.4 ThinkPad モデル 760XD および 765D MPEG デコーダ・デバイスは、Windows 2000 デバイス・マネージャでは黄色の "!" でマークされています

モデル:	ThinkPad モデル 760XD および 765D
-------------	-----------------------------

問題:	Windows 2000 上でマルチメディア・ビデオ・コントローラが、Wi 使用できません。デバイスは、デバイス・マネージャの「その他のデバイス」の下にリストされます。
原因:	MPEG デコーダのデバイス・ドライバーは、Windows 2000 の下ではサポートされていません。
解決方法:	Windows 2000 の下ではこのデバイスに対するサポートはありません。

5.5 ThinkPad モデル 760XD および 765D のビデオ・キャプチャー機能は、Windows 2000 では使用できません

モデル:	ThinkPad モデル 760XD および 765D
問題:	ビデオ・キャプチャー機能は、Windows 2000 では使用できません。
原因:	ビデオ・キャプチャー機能のデバイス・ドライバーは Windows 2000 の下ではサポートされていません。
解決方法:	IBM は、この問題を解決するために更新されたデバイス・ドライバーを将来リリースする予定です。

5.6 Microsoft サウンド・レコーダーを使用してサウンドを記録した後で、再生中のサウンド・レベルが非常に低くなります

モデル:	すべての ThinkPad モデル
問題:	デフォルトのマイクロホン設定でサウンド・レコーダー・アプリケーションを使用している時に、レコーディング・レベルが非常に低くなります。
原因:	オーディオ・ドライバーが内蔵マイクロホンのレコーディング用に正しいレベルを設定していません。
解決方法:	レコーディングの前に、マスター出力音量調節でマイクロホンのレコーディング・レベルを調節してください。次の指示に従って、マイクロホンのレコーディング・レベルを調節してください。

1. コンピュータを始動して、管理者のユーザー・アカウントで Windows 2000 Professional にログオンします。
2. 次の順でクリックします。「スタート」 「設定」 「コントロール・パネル」。
3. 「サウンドとマルチメディア」アイコンをダブルクリックします。「サウンドとマルチメディア・プロパティ」ウィンドウが開いたら、「オーディオ」タブをクリックします。
4. 「サウンド・レコーディング」の下で「音量」をクリックします。
5. 「レコーディング・コントロール」ウィンドウで、**マイクロホン・バランス**の設定を所要のレベルに調節します。
6. レコーディング・レベルを調節した後は、次回にサウンド・レコーダー・アプリケーションを使用する時には、記録されたサウンド・レベルは大きくなります。

5.7 IBM DVD ハードウェア・デコーダを使用して、Windows 2000 で DVD を再生している時には、AC3 オーディオは使用可能になりません

モデル:	ThinkPad 770 シリーズのモデル
-------------	-----------------------

問題: AC3 ハードウェア・オーディオ機能は、Windows 2000 で DVD を再生している時には機能しません。

原因: 現在のこのリリースでの IBM DVD デコーダ・デバイス・ドライバの設計上の制約。

解決方法: このため、IBM は、この問題を解決するために更新されたデバイス・ドライバーを将来リリースする予定です。

6. デバイス構成およびセットアップ

6.1 APM ThinkPad システム上のデバイスの中にはデフォルトの BIOS 設定のためにリソース競合を表示するものもあります

モデル:	すべての APM サポート ThinkPad モデル
問題:	APM ThinkPad モデルでは、一部のデバイスは、デバイス・マネージャでファームウェアのリソース競合エラー (コード 29 エラーを示す黄色の "!") を表示することがあります。
原因:	APM システム用の Windows 20000 での自動リバランス機能は、すべてのデバイスおよび構成で正しく機能するとは限りません。
解決方法:	APM サポートの ThinkPad マシンでは、ユーザーは、Windows 2000 の下でデバイス・マネージャーを介してデバイスのリソース設定を手動で変更することによって、このエラーを取り除くことができます。

6.2 Windows 2000 の下では、ThinkPad の構成ユーティリティまたはノートブック・マネージャを使用して PCI IRQ ホルダーを変更することができません

モデル:	すべての ThinkPad モデル
問題:	Windows 2000 の下で保持している PCI IRQ の設定値は、ThinkPad 構成ユーティリティを使用して変更することはできません。この設定を IRQ 10 または IRQ 11 のいずれかに変更できる場合であっても、その変更は、システムの再起動後に持ち越されません。
原因:	ThinkPad 構成ユーティリティを介して PCI IRQ ホルダーを 10 または 11 に設定するオプションがあっても、Windows 2000 は、システムの再起動のたびにこの値をリセットして 9 に戻します。IRQ ホルダーを変更しても、オペレーティング・システムによって意味のない操作として解釈されます。
解決方法:	処置は不要です。オペレーティング・システムが自動的に設定するものを除いて、ユーザーは、PCI IRQ ホルダーを変更する必要はありません。

6.3 ThinkPad 構成ユーティリティは、オーディオ・デバイスが正しく機能していても、オーディオ・デバイスを ThinkPad 760 および 765 モデルで使用可能なものとして表示しません

モデル:	Mwave オーディオ付きモデム機能をもつすべての ThinkPad 760 および 765 モデル
問題:	ユーザーは、ThinkPad 構成ユーティリティを使用してそのコンピュータでオーディオ・サポートを使用可能にすることはできません (オーディオ機能が働いていても)。
原因:	これは、ThinkPad 構成ユーティリティの設計上の制約です。
解決方法:	コンピュータのオーディオ・デバイスが正しく機能している場合には処置は不要です。

7. ビデオ

7.1 ThinkPad モデルの TV-Out は Windows 2000 ではサポートされていません。

モデル:	ThinkPad 760、765 および 600 シリーズ・モデル
問題:	TV-Out 機能が Windows 2000 で機能しません。
原因:	TV-Out の機能が働くかどうかは、Windows 2000 でこの機能に対する ThinkPad のディスプレイ・アダプタのデバイス・ドライバーのサポートがあるかどうかによります。
解決方法:	現在、これはこのリリースの Windows 2000 ではサポートされていません。

7.2 全画面での DOS コマンド・プロンプト・ウィンドウの表示サイズが正しくありません

モデル:	ThinkPad 560E モデル
問題:	Windows 95 から Windows 2000 へアップグレードした後に DOS コマンド・プロンプトを開くと、全画面オプションは正しくないサイズとなり、LCD 表示と重なります。
原因:	
解決方法:	この問題を修正するには、以下に示された指示に従ってください。

1. 「DOS コマンド・プロンプト」ウィンドウを開きます。
2. ウィンドウの左上隅の「DOS アイコン」を右クリックします。
3. 「プロパティ」をクリックしてから、「レイアウト」タブをクリックします。
4. 「画面バッファ・サイズ」の「高さ」の値を 25 に変更します。
5. 「OK」をクリックします。「将来のウィンドウ用に同じタイトルでプロパティを保管」オプションを選択して、「OK」をクリックします。

7.3 デュアル・ディスプレイ機能は、Windows 2000 の下ではサポートされていません。

モデル:	ThinkPad 770X、770Z、600E、および 600X モデル
問題:	デュアル・ディスプレイ機能は Windows 2000 ではサポートされていません。
原因:	これは、Windows 2000 の現在の設計上の制約です。
解決方法:	この制約は、将来 Microsoft 社によって解決される可能性があります。

7.4 PCI ディスプレイ・アダプタを使用して Windows 2000 の実行中にマルチモニタ・サポートを使用できません

モデル:	すべての ThinkPad 600 および 770 シリーズ・モデル
問題:	Windows 2000 に PCI ディスプレイ・アダプタが取り付けられている時には、マルチモニタ・サポートは使用できません。
原因:	このユーザー・ガイドの「一般技術情報」の「Windows 2000 の下での ThinkPad のマルチモニタ機能の使用」のセクションを参照してください。
解決方法:	Windows 2000 の将来のリリースには、マルチモニタ用の追加のディ

スプレイ・アダプタが組み込まれます。

8. 通信

8.1 Windows 95 または Windows 98 からのアップグレードの後では、IBM 赤外線デバイスを使用して赤外線接続を確立することはできません

モデル:	すべての ThinkPad モデル
問題:	Windows 95 または Windows 98 からのアップグレードの後では、IBM 赤外線デバイスを使用して赤外線接続を確立することはできません。
原因:	「Client for Microsoft Networks」コンポーネントがインストールされていません。
解決方法:	<p>Windows 2000 の下で IBM 赤外線デバイスを使用して赤外線接続を作成するには、「Client for Microsoft Networks」コンポーネントがインストールされていなければなりません。このコンポーネントをコンピューターにインストールするには、以下の指示に従ってください。</p> <ol style="list-style-type: none">1. コンピュータを始動して、管理者のユーザー・アカウントで Windows 2000 Professional にログオンします。2. 次の順でクリックします。「スタート」 「設定」 「コントロール・パネル」。3. 「ネットワークとダイヤルアップ接続」アイコンをダブルクリックします。「ネットワークとダイヤルアップ接続」ウィンドウが開いたら、ローカル・エリア接続アイコンをダブルクリックします。4. 「プロパティ」をクリックしてから、「インストール」をクリックします。5. 「クライアント」を強調表示してから、「追加」をクリックします。6. 「ネットワーク・クライアント」の下で、「Client for Microsoft Networks」を選択してから、「OK」をクリックします。7. クライアントがインストールされた後で、「閉じる」をクリックします。8. コンピュータを再起動します。次回に Windows 2000 にログオンする時には、赤外線接続は、IBM 赤外線デバイスを介して確立することができます。

9. アップグレードおよびインストールの問題

9.1 Windows 98 プリロードからのアップグレード中、最初の再起動でシステムはハングします

モデル:	ThinkPad i シリーズ、ThinkPad モデル 390、390E、390X、570、および 570E
問題:	Windows 98 プリロードからのアップグレード中、Windows 2000 セットアップ・プログラムが初期ファイルをシステムにコピーしてから、最初にマシンを再起動した後で、システムがハングします。
原因:	Norton アンチウイルス・ソフトウェア・プログラムは、Windows 2000 と互換性がありません。
解決方法:	Windows 2000 にアップグレードする前に、Norton 1 アンチウイルス・ソフトウェアをシステムからアンインストールしてください。Norton アンチウイルスをアンインストールせずにアップグレードのインストールをすでに開始していて、Windows 2000 テキスト・モードのセットアップの途中でブート障害が見つかった場合でも、前のオペレーティング・システムに戻ってやり直すことができます。前のオペレーティング・システムに戻ってもう一度コンピュータを再起動し、すべてのアンチウイルス・ソフトウェアをアンインストールしてから、Windows 2000 のアップグレード・インストールをやり直してください。

10. その他

10.1 表示モードの変更中にポインティング・デバイス进行操作すると(ノートブック・マネージャを使用)、ポインタ・カーソルが制御不能になります

モデル:	ThinkPad i シリーズ 2611
問題:	ノートブック・マネージャを使用してコンピュータで表示モード(LCD/CRT/BOTH)を変更していて、同時にマウス・ポインタを移動すると、ポインタ・デバイスが制御不能となります。
原因:	これは、タイミング上の問題が原因です。VGA BIOS とポインタ・デバイス・ドライバーが同時に呼び出されると、これが原因でポインタ・デバイスの動作が制御不能になります。
解決方法:	ノートブック・マネージャを使用して表示モードを変更する時には、ポインタ・デバイスを移動しないでください。

10.2 赤外線デバイスを使用してファイルを 4 Mbps の速度で、Windows 2000 を稼働するコンピュータから Windows 98 を稼働するコンピュータに転送すると、転送は失敗します。

モデル:	すべての ThinkPad モデル
問題:	赤外線デバイスを使用してファイルを 4 Mbps の速度で、Windows 2000 を稼働するコンピュータから Windows 98 を稼働するコンピュータに転送すると、その転送は失敗します。
原因:	これは Windows 98 の問題です。
解決方法:	赤外線デバイスを使用して、Windows 2000 を稼働するコンピュータと Windows 98 を稼働するコンピュータの間でファイルを転送する場合には、相互通信するコンピュータの転送速度を 115 kbps にしてください。

10.3 Windows 2000 を再起動した後に OS/2 ブート・マネージャが機能せず、コンピュータを始動することができません。

モデル:	ThinkPad のすべてのモデル
問題:	Windows 2000 を再起動した後に、OS/2 ブート・マネージャが機能しません。
原因:	Windows 2000 の問題です。
解決方法:	Windows 2000 では、OS/2 ブート・マネージャを使用しないでください。OS/2 ブート・マネージャは、現在 Windows 2000 の下ではサポートされていません。

10.4 3 モード FDD ドライバー(Windows 2000 用)を使用している場合、FD のチェックディスクが正常に完了しません

モデル:	i シリーズ以外の ThinkPad のすべてのモデル
問題:	3 モード FDD ドライバー(Windows 2000 用)を使用している場合、フロッピー・ディスクのチェックディスクを行うと”Windows はディスクの検査を完了できませんでした。”のメッセージが出て、正しく完了しません。
原因:	現在調査中です。

解決方法: 通常のディスクの読み書きに問題はありません。