

**IBM NetVista**



**A40 (Types 6568, 6578, 6648, 6840)**

**A40p (Types 6569, 6579, 6649, 6841)**

**ユーザース・ガイド**



**IBM NetVista**



**A40 (Types 6568, 6578, 6648, 6840)**

**A40p (Types 6569, 6579, 6649, 6841)**

**ユーザース・ガイド**

#### お願い

本書をお読みになり、本書がサポートする製品をご使用になる前に、必ず iii ページの『安全にお使いいただくために』および 139 ページの『付録E. 特記事項』をお読みください。

当社は、国際エネルギースタープログラムの参加事業者として、本製品が国際エネルギースタープログラムの対象製品に関する基準を満たしていると判断します。

## 電波障害自主規制 届出装置の記述

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

取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

## 高調波自主規制に関する記述

### 高調波ガイドライン適合品

NetVista A40 (Type 6578, 6840)、A40p (Type 6579, 6841) は、通商産業省通知の家電・汎用品高調波抑制対策ガイドラインに適合しています。

(社) 日本電子工業振興協会 家電・汎用品高調波抑制対策ガイドライン実行計画書に基づく定格入力電力値：90 W (Type 6578, 6579 の場合)、115 W (Type 6840, 6841 の場合)

## 第 2 版 (2000 年 9 月)

原 典： 19K6721 IBM NetVista User's Guide  
A20 Type 6269 A40 Types 6568, 6578, 6648 A40p Types 6569, 6579, 6649  
発 行： 日本アイ・ビー・エム株式会社  
担 当： ナショナル・ランゲージ・サポート

### 第1刷 2000.6

この文書では、平成明朝体™W3、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、平成角ゴシック体™W5、および平成角ゴシック体™W7を使用しています。この(書体\*)は、(財) 日本規格協会と使用契約を締結しているものです。フォントとして無断複製することは禁止されています。

注\* 平成明朝体™W3、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、  
平成角ゴシック体™W5、平成角ゴシック体™W7

© Copyright International Business Machines Corporation 2000. All rights reserved.

Translation: © Copyright IBM Japan 2000

---



## 安全にお使いいただくために

本製品を安全に正しくご使用いただくために、このマニュアルには安全表示が記述されています。このマニュアルを保管して、必要に応じて参照してください。

---

### 絵表示について

本製品を正しくご使用いただき、あなたやほかの人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、このマニュアルおよび本製品への安全表示については、以下の絵表示をしています。

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

---

### 危険/注意ラベルの表示について

本製品の外部または内部に黄色地に黒文字で表示されているラベルがあるときは、安全上に関する危険または注意ラベルです。必ず表示の指示に従ってください。このマニュアルに記述されている以外に、危険または注意ラベルによる表示があるときは（たとえば製品上）、必ずそのラベルの表示による指示に従ってください。

# 危険

- この機器の中にある電源のカバーは開けないでください。内部には高電圧部分があり危険です。
- この機器を改造しないでください。火災、感電のおそれがあります。
- **CD-ROM** ドライブのカバーを開けないでください。「レーザーの安全性について」をお読みください。
- 表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。タコ足配線をしないでください。火災、感電のおそれがあります。
- 付属の電源コード以外は使用しないでください。また、付属の電源コードをほかの機器には使用しないでください。火災、感電のおそれがあります。
- 電源スイッチやその他の制御部分をぬらさないでください。湿気があるとこれらの部品は壊れることがあり、電気による危険を招くことがあります。
- ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電のおそれがあります。
- 電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したりしないでください。また重い物を載せたり、引っ張ったり、束ねたり、無理に曲げたりすると電源コードを破損し、火災、感電のおそれがあります。
- コンピューターの構成に電話ケーブル接続、通信ケーブル接続、およびテレビのアンテナ線接続が含まれている場合、付近に雷が発生しているときは、それらのケーブルに触れないようにしてください。
- 万一、発熱していたり、煙が出ている、へんな臭いがするなどの異常状態のまま使用すると、火災、感電のおそれがあります。すぐに電源を切り、電源プラグをコンセントから必ず抜いて、販売店または保守サービス会社にご連絡ください。
- 万一、異物（金属片、水、液体）が機器の内部に入ったときは、すぐに本体の電源を切り、電源プラグをコンセントから必ず抜いて、販売店または保守サービス会社にご連絡ください。そのまま使用すると火災、感電のおそれがあります。

# 危険

- 電池について

本製品には、システム・ボード上にリチウム電池が使用されています。

電池の交換方法や取り扱いを誤ると、発熱、発火、破裂のおそれがあります。交換用電池に取り扱い上の注意や取り付けの指示が書かれていれば、それに従います。電池の交換には、IBM部品番号33F8354の電池またはメーカー推奨の同等の電池を使用してください。

交換用電池の購入については、お買い求めの販売店または弊社の営業担当までお問い合わせください。

電池は幼児の手の届かない所に置いてください。万一、幼児が電池を飲み込んだときは、直ちに医師に相談してください。

以下の行為は絶対にしないでください。

- 水にぬらすこと
- 100°C以上の過熱や焼却
- 分解や充電
- ショート

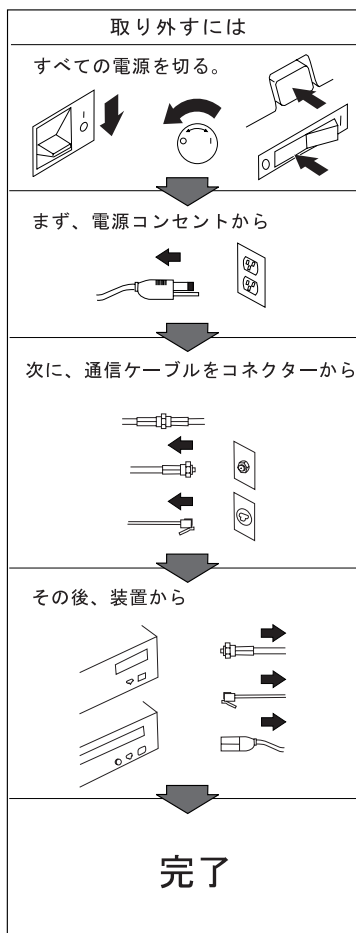
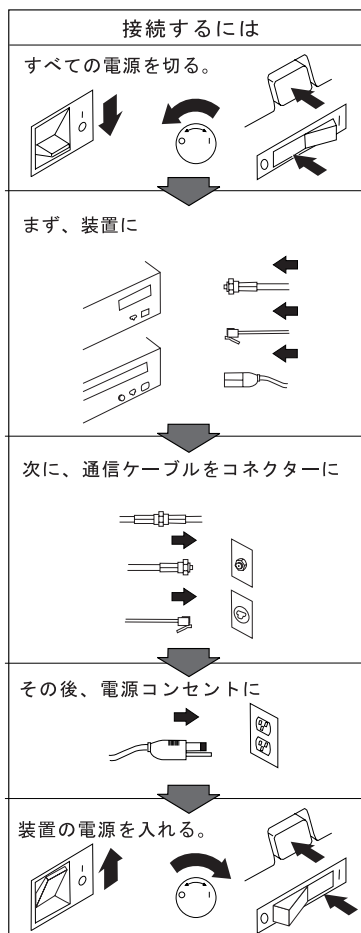
電池を廃棄する場合、および保存する場合にはテープなどで絶縁してください。他の金属や電池と混ざると発火、破裂の原因となります。電池は地方自治体の条例、または規則に従って廃棄してください。ごみ廃棄場で処分されるごみの中に捨てないでください。

- 3 ピン電源プラグが設置場所の接地端子付きコンセントに合う場合は、付属の接地端子付き電源プラグは使用しないで、3 ピン電源プラグをそのままコンセントに差し込んでください。接地端子付き電源プラグは廃棄してください。3 ピン電源プラグが設置場所のコンセントに合わない場合は、付属の接地端子付き電源プラグをお使いください。緑色の線はアース用です。端子の絶縁物を外して専門の電気技術者によって施工されたアース端子に接続してください。ガス管への接続およびコンセントへの差し込みは大変危険ですので絶対にしないでください。アース線をアース端子に接続することにより、安全にご使用いただけます。なお 3 ピン電源プラグを持つコンピューターで使用することを前提にしているオプション・アダプター・カード（例：LAN アダプター・カード）は接地が必要です。
- 付属の接地端子付き電源プラグ以外は使用しないでください。また、付属の接地端子付き電源プラグをほかの機器には使用しないでください。火災、感電のおそれがあります。

# ⚠ 危険

- ケーブル類の取り付け、取り外し順序。

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



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



## 注意

- 電源プラグを抜くときは、電源コードを引っ張らないでください。コードが傷つき、火災、感電の原因となることがあります。(必ずプラグを持って抜いてください。)
- 湿気やほこりの多い場所に置かないでください。火災、感電の原因となることがあります。
- この機器の通風孔をふさがないでください。通風孔をふさぐと内部に熱がこもり、火災の原因となることがあります。
- 本体を持ち上げたり、配置を変えたり、移動したりするときは、思わぬ怪我をしないように注意してください。重すぎるときは、ほかの人の応援を頼んでください。
- 長期間使用しないときは、電源プラグを AC コンセントから抜いておいてください。
- 電源プラグとコンセントの間のほこりは、定期的 (半年に 1 回程度) に取り除いてください。火災の原因になることがあります。
- 「電源電圧選択スイッチ」は、正しい位置にセットされていなければなりません。このスイッチが正しくセットされていないと、コンピューターを損傷することがあります。
- 使用環境については、ix ページの『使用環境を調節する』を参照してください。

## レーザーの安全性について

IBM NetVista、IBM パーソナル・コンピューター、IntelliStation および Aptiva の一部のモデルには、CD-ROM ドライブまたは DVD-ROM ドライブが搭載されています。CD-ROM ドライブまたは DVD-ROM ドライブはレーザーを使用している製品です。この CD-ROM ドライブまたは DVD-ROM ドライブは、Class 1 レーザー製品について規定している米国の Department of Health and Services 21 Code of Federal Regulations (DHHS 21 CFR) Subchapter J (保健福祉省連邦法規則 21 副章 J) に準拠しています。それ以外にもドライブは Class 1 レーザー製品の規格である国際電気標準会議 (IEC) 825 および CENELEC EN 60 825 に準拠しています。

CD-ROM ドライブまたは DVD-ROM ドライブの導入の際は、次の点に注意してください。

### 注意

本書で指定された内容以外の制御、調整または手順を行った場合、レーザーの放射の危険があります。

CD-ROM ドライブまたは DVD-ROM ドライブのカバーを開けると、危険なレーザーを浴びる可能性があります。CD-ROM ドライブまたは DVD-ROM ドライブの内部には、修理の対象となる部品はありません。**カバーを開けないでください。**

一部の CD-ROM ドライブまたは DVD-ROM ドライブは、CLASS 3A または CLASS 3B のレーザー・ダイオードを使用しています。次の点に注意してください。

### 危険

CD-ROM ドライブまたは DVD-ROM ドライブのカバーを開けるとレーザーが放射されます。光線を見つめたり、光学器械を使って直接見たりしないでください。また、光線を直接浴びないようにしてください。

## 使用環境を調節する

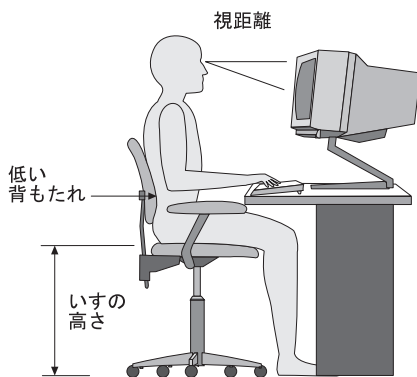
ご使用のコンピューターを最大限に活用するために、作業内容や目的に合わせて装置および使用環境を調節します。快適に作業を進めることは最も重要なことですが、照明の位置、空気の循環、電源コンセントの位置によって、作業環境の調節が制限される場合もあります。

### 快適さ

快適な使用環境は利用者によって異なるため、すべての利用者にとって理想的な1つの決まった使用環境というものはありませんが、以下にいくつかの目安を示しますので、自分に最も合った環境を見付けてください。

同じ姿勢で長時間座っていると疲れます。疲労を少なくするために、良い椅子を選択してください。背もたれと座部シートを別々に調節でき、しっかり支えてくれるものが良い椅子であるといえるでしょう。座部シートの前部はやや下に曲がるような形になっていて、ひざに圧力がかからないものにします。太ももが床と平行になり、足は床や足置きに平らにのせられるように座部シートを調節します。

キーボードを使用するときには、前腕が床と平行になるようにし、手首は無理のない楽な位置に置きます。キーボードには軽く触れるようにし、手と指の力を抜きます。キーボードの脚を調節して、一番使用しやすい角度にします。



モニターは、画面の最上部が目の高さかそれより少し下になるように調節します。モニターは見やすい距離に置いてください。通常、利用者とモニターとの距離は 50～60 cm です。また、体をねじらなくても見えるような位置に置いてください。よく使用する他の機器（電話やマウスなど）は、手が届きやすい位置に置いてください。

### 反射と照明

頭上の照明、窓、その他の光源からの反射光ができる限りモニターに映りこまないように、モニターを配置してください。反射する面からの反射光でも、モニター画面に反射する場合があります。これらの光源や物体ができるだけ映り込まな

のように、モニターの角度や向きを調節してください。必要に応じて、照明を消したり、ワット数の低い電球にして頭上の照明を暗くしてください。窓の近くにモニターを置くときは、カーテンやブラインドで日光を遮ってください。部屋の明るさが 1 日のうちで変わる場合には、その変化に応じて、モニターの輝度やコントラストのつまみを調整してください。

反射を防いだり、照明を調節できない場合には、反射防止フィルターを画面に取り付けると効果があります。ただし、このようなフィルターを使用すると画面上の映像がはっきりと見えなくなる可能性もありますので、フィルターは他に反射を防ぐ方法がない場合にだけ使用してください。

ほりがたまると、反射状態がさらにひどくなります。モニター画面は、研磨剤が入っていない液体ガラス・クリーナーで湿らせた柔らかい布で定期的に汚れをふいてください。

## 空気の循環

コンピューター本体およびモニターは熱を発生します。コンピューター本体には、新鮮な空気を送り込んで、熱風を外に出すファンが付いています。モニターでは、通気孔を通じて熱風を外に出しています。通気孔をふさぐと熱がたまり、装置の誤動作や損傷の原因となることがあります。通気孔を遮断するものがなにもないように、コンピューターとモニターを配置します。通常は 5 cm のスペースがあれば十分です。また、排出された熱風が人にかからないようにしてください。

## 電源コンセントおよび電源ケーブルの長さ

本体を設置する位置は、電源コンセント、モニター、プリンター、その他の装置と接続する電源コードやケーブルの長さによって最終的に決まります。

本製品の使用環境を調節するときには、以下の点に注意してください。

- 延長コードを使用しないようにします。本製品の電源コードは、できるだけ電源コンセントに直接差し込むようにしてください。
- 電源コードやケーブルは、通路や誤ってけられる可能性があるような場所を通さないようにしてください。

電源コードの詳細については、本書の『電源コードに関する注意事項』の節を参照してください。

---

## 本書について

本書は、IBM® NetVista コンピューターとその機能を理解するのに役立ちます。本書は、コンピューターのセットアップ、操作、保守、およびオプションの取り付けについて説明しています。万一問題が発生した場合に、問題を解決するために役立つ情報や保守サービスを受けるための方法も示してあります。

---

## 関連資料

以下の資料には、ご使用のコンピューターに関する追加情報が記載されています。

- ソフトウェアについて  
この資料 (ソフトウェアが初期導入済みのモデルにのみ提供) には、初期導入済みのソフトウェア・パッケージに関する情報が収められています。
- 機能解説書  
このオンライン資料 (WWW で入手可能) には、パーソナル・コンピューターの使用法に関する一般的な解説、およびコンピューターの個々の機能についての詳細な説明が含まれています。この資料は、Adobe Acrobat PDF ファイルで、WWW の <http://www.ibm.com/jp/pc/home/manual> から入手することができます。

以下の資料には、ご使用のコンピューターに関する追加情報が記載されています。

- 保守マニュアル (SA88-8127)  
この資料には、専門のサービス技術員向けの情報があります。この資料をお求めになる場合は、小冊子「PC サービスのご案内」を参照してください。



---

# 目次

安全にお使いいただくために	iii
絵表示について	iii
危険/注意ラベルの表示について	iii
レーザーの安全性について	viii
使用環境を調節する	ix
快適さ	ix
反射と照明	ix
空気の循環	x
電源コンセントおよび電源ケーブルの長さ	x
本書について	xi
関連資料	xi
第1章 製品の概要	1
本製品について	1
小型デスクトップ・モデル	2
デスクトップ・モデル	3
ミニタワー・モデル	4
機能の一覧	5
第2章 セットアップ	9
コンピュータの設置場所の選択	9
ケーブルの接続	9
電源を入れる	16
取り付けの完了	17
第3章 基本的な操作と管理	19
コンピュータの始動	19
ビデオ機能の使用	19
ビデオ・デバイス・ドライバ	19
モニター設定値の変更	20
オーディオ機能の使用	21
ディスクの使用	22
ディスクの取り扱いと保管	22
ディスクの挿入と取り出し	22
CD-ROM ドライブの使用法	23
CD の取り扱い	23
CD の入れ方	23
IBM ScrollPoint マウス II の使用	24
システム・プログラムの更新	25
ネットワーク管理ツールの使用法	26
Wake on LAN	26
RPL または DHCP	26

リモート管理	27
LANClient Control Manager (LCCM)	27
System Migration Assistant (SMA)	27
デスクトップ管理インターフェース	27
セキュリティ機能の使用	28
不正侵入防止機能	28
コンポーネントの保護	28
Asset ID 機能	28
IBM セキュリティー・ソリューション	29
データ保護	29
キーボードのロック	30
シャットダウン	31
コンピューターの手入れ	31
基本的な注意	31
ご使用のコンピューターの清掃	31
コンピューターの移動	33
<b>第4章 装置構成ユーティリティーの使用法</b>	<b>35</b>
装置構成ユーティリティーの始動と使用	35
設定値の表示と変更	36
装置構成ユーティリティーの終了	37
システム・セキュリティの使用	37
拡張セキュリティの使用法	38
デバイスごとのセキュリティ・プロファイルの使用法	39
リモート管理の設定	40
パスワードの使用	40
アダプター ROM セキュリティーの使用法	45
IBM 組み込みセキュリティ・チップの使用法	45
装置構成ユーティリティーのその他の設定値	46
キーボード速度の変更	46
省電力機能	47
<b>第5章 オプションの取り付け</b>	<b>51</b>
静電気の影響を受けやすい装置の取り扱い	51
使用可能なオプション	52
必要なツール	52
カバーの取り外し	53
デスクトップ・モデルの場合	53
ミニタワー・モデルの場合	54
各コンポーネントの位置－小型デスクトップ・モデル	55
各コンポーネントの位置－デスクトップ・モデル	56
各コンポーネントの位置－ミニタワー・モデル	57
システム・ボードとライザー・カード上のオプションの取り付け (一部のモデル)	58
システム・ボードへのアクセス	58
システム・ボードの部品の識別	58
システム・ボードのコンポーネント－ミニタワー・モデル	61



メモリーの取り付け	62
アダプターの取り付け	63
アダプターの取り付け—ミニタワー・モデル	69
内蔵ドライブの取り付け	71
ドライブの仕様—小型デスクトップ・モデル	72
ドライブの仕様—デスクトップ・モデル	73
ドライブの仕様—ミニタワー・モデル	75
内蔵ドライブの電源ケーブルと信号ケーブル	76
デスクトップ・モデル・コンピューターへの内蔵ドライブの取り付け	78
ミニタワー・モデル・コンピューターへの内蔵ドライブの取り付け	82
取り付けの完了	89
カバーの再取り付けとケーブルの接続—デスクトップ・モデル	89
カバーの再取り付けとケーブルの接続—ミニタワー・モデル	91
コンピューター構成の更新	93
装置構成ユーティリティの始動	93
始動装置の構成	94
<b>第6章 トラブルシューティング</b>	<b>95</b>
トラブルシューティング手順	96
自己診断テスト (POST)	97
診断エラー・コードとメッセージ	97
POST エラー・コード	98
POST ビープ・コード	101
イーサネット・エラー・メッセージ	102
RPL 関連エラー・メッセージ	102
DHCP 関連エラー・メッセージ	103
装置の問題判別一覧表	105
一般的な問題	106
断続的な問題	106
オーディオの問題	107
CD-ROM ドライブの問題	108
ディスクット・ドライブの問題	110
モニターの問題	110
キーボード、マウス、またはポインティング・デバイスの問題	113
メモリーの問題	114
オプションの問題	115
パラレル・ポートの問題	116
シリアル・ポートの問題	117
プリンターの問題	117
アプリケーションの問題	118
汎用シリアル・バス (USB) の問題	118
ソフトウェア生成エラー・メッセージ	118
診断プログラム	119
POST/BIOS 更新障害からの回復	121
オプション・ディスクットからのファイルのインストール方法	122
電池の交換	122

第7章 ヘルプ、サービス、および情報の入手 . . . . . 125

サービスを依頼する前に . . . . . 125

カスタマー・サポートおよびカスタマー・サービスの入手 . . . . . 126

資料の発注 . . . . . 126

その他のサービス . . . . . 126

付録A. *Software Selections CD* の使用法 . . . . . 127

*Software Selections CD* の機能 . . . . . 127

*Software Selections CD* の始動 . . . . . 128

Software Selections ユーティリティーの使用法 . . . . . 128

付録B. 仕様 . . . . . 129

仕様 — 小型デスクトップ・モデル . . . . . 129

仕様 — デスクトップ・モデル . . . . . 130

仕様 — ミニタワー・モデル . . . . . 131

付録C. コンピューターの縦置きを設置 . . . . . 133

小型デスクトップ・コンピューターの縦置きを設置 . . . . . 133

付録D. 製品に関する記録 . . . . . 135

付録E. 特記事項 . . . . . 139

特記事項 . . . . . 139

日付データの処理 . . . . . 140

商標 . . . . . 140

電源コードに関する注意事項 . . . . . 141

索引 . . . . . 143

---

## 第1章 製品の概要

このたびは、IBM NetVista コンピューターをお買い上げいただき、ありがとうございます。ご使用のコンピューターは、最新の先進技術を数多く取り入れており、ニーズの変化に応じてアップグレードを簡単に行うことができます。

この章では、ご使用のコンピューターのさまざまな機能、初期導入済みソフトウェア、および仕様について概説します。

---

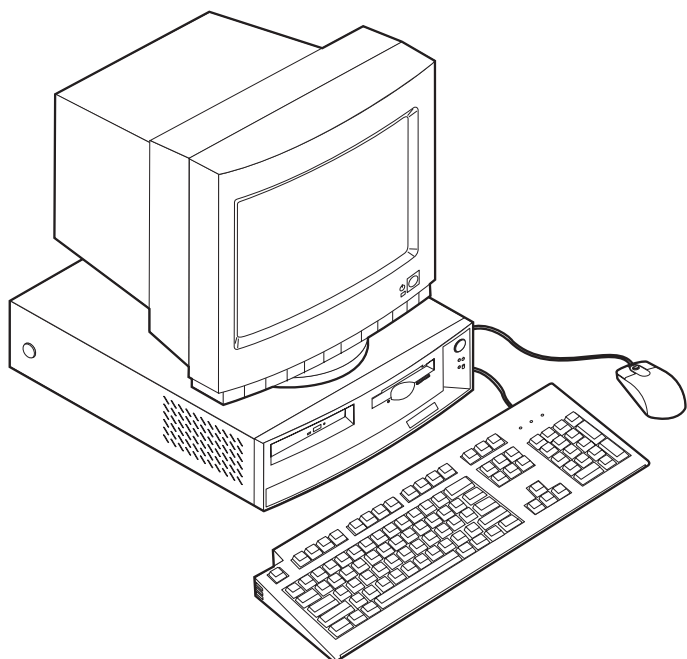
### 本製品について

コンピューターはマシン・タイプ/モデル番号で識別するのが最良の方法です。マシン・タイプ/モデル番号は、マイクロプロセッサのタイプやドライブ・ベイの数など、コンピューターのさまざまな特徴を示します。この番号は、コンピューターの前部にある小さいラベルに表示されています。マシン・タイプ/モデル番号の例は 6579-LJJ です。

本書は、すべてのモデルを対象としています。モデルを区別する必要がある場合は、モデル・タイプの参照が表示されます。モデル番号が指定されていない場合は、その内容は本書の対象機種すべてに該当します。以下のページでは、2 つの基本モデルについて説明しています。

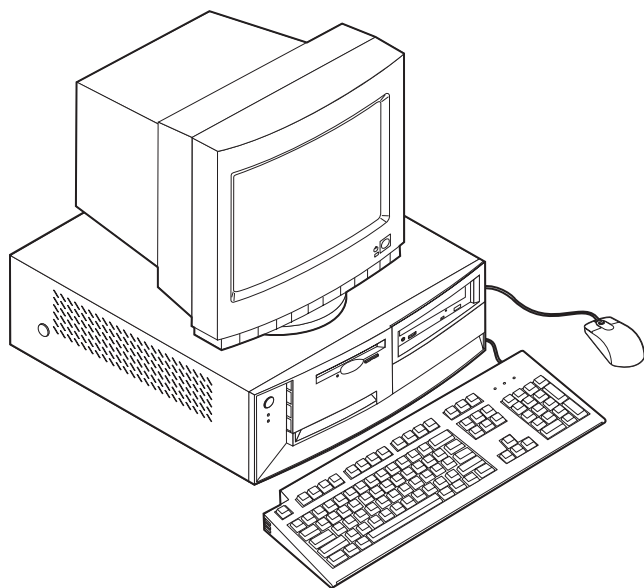
## 小型デスクトップ・モデル

小型デスクトップ・モデルには、ディスケット・ドライブとハードディスクが備えられています。一部のモデルには、スリムライン CD-ROM ドライブも備えられています。電源ボタンは、コンピューターに向かって右側にあります。



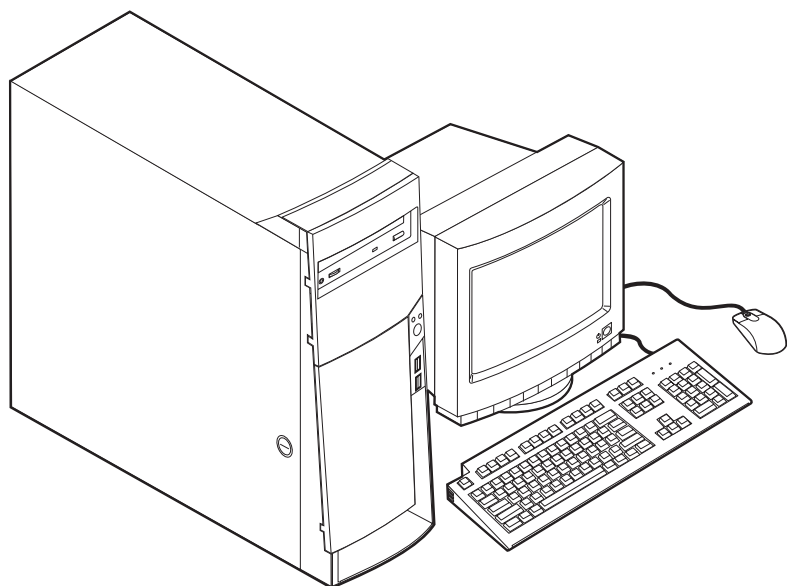
## デスクトップ・モデル

デスクトップ・モデルには、ディスクет・ドライブとハードディスクが備えられています。一部のモデルには、CD-ROM ドライブが組み込まれています。電源ボタンは、コンピューターに向かって左側にあります。



## ミニタワー・モデル

ミニタワー・モデルには、ディスケット・ドライブとハードディスクが装備されています。一部のモデルには、CD-ROM ドライブが組み込まれています。電源ボタンは、コンピューターに向かって右側にあります。



---

## 機能の一覧

モデルによっては、以下にまとめられた機能の一部だけを備えているものがあります。

### マイクロプロセッサ

Intel® Pentium™ III マイクロプロセッサ (256 KB の内蔵 L2 キャッシュ・メモリー付き)

### メモリー

- 以下のものをサポートします。
  - 3.3 V、同期、168 ピン、デュアル・インライン (DIMM)、バッファなし 133 MHz パリティなし SDRAM
  - 64 MB、128 MB、および 256 MB、バッファなし、パリティなし DIMM
  - 高さ 38.1 mm (1.5 インチ) 以下の DIMM
  - DIMM ソケット 2 個 (合計最大メモリー 512MB)
- システム・プログラム用 512 KB フラッシュ・メモリー

### 内蔵ドライブ

- 3.5 インチ 1.44 MB ディスケット・ドライブ
- 内蔵ハードディスク
- EIDE CD-ROM ドライブ (一部のモデル)

### ビデオ・コントローラー

- ダイナミック・ビデオ・メモリー・テクノロジー
- Accelerated Graphics Port (AGP) アダプター (一部のモデル)

### オーディオ・サブシステム

16 ビット内蔵 Sound Blaster Pro 互換オーディオ・サブシステム

**Wake on LAN®** をサポートする 10/100 Mbps イーサネット・アダプター (一部のモデル)

### システム管理機能

- リモート・プログラム・ロード (RPL) および動的ホスト構成プロトコル (DHCP)
- Wake on LAN (Wake on LAN 対応のネットワーク・アダプターが必要)
- Wake on Ring (この機能は装置構成ユーティリティにおいて、外付けモデムの場合はモデムの着信 (シリアル・ポート A)、内蔵モデムの場合はモデムの着信 (内蔵モデム) と呼ばれます。)(一部のモデルには、これらの機能の一部しか組み込まれていません。)
- Wake on Alarm (装置構成ユーティリティでは、タイマー・ウェイク・アップと呼ばれます)
- リモート管理 (ネットワークを介した POST および BIOS の更新)
- 自動パワーオン始動順序

- システム管理 (SM) BIOS および SM ソフトウェア
- 自己診断テスト (POST) 結果の保管機能

## 入出力機能

- 25 ピン、ECP/EPP パラレル・ポート
- 9 ピン、シリアル・ポート 1 つまたは 2 つ
- 4 ピン、USB ポート
  - 小型デスクトップ・モデルおよびデスクトップ・モデル 2 つ
  - ミニタワー・モデル 4 つ
- PS/2 マウス・ポート
- PS/2 キーボード・ポート
- 15 ピン、モニター・ポート
- オーディオ・コネクタ 3 つ (ライン/ヘッドホン出力、ライン入力、およびマイク入力)

## 拡張

- 小型デスクトップ・モデル
  - ドライブ・ベイ 3 つ
  - プラグ・アンド・プレイ・アダプターをサポートする PCI スロット 2 つ
- デスクトップ・モデル
  - ドライブ・ベイ 4 つ
  - プラグ・アンド・プレイ・アダプターをサポートする PCI 拡張スロット 3 つ
  - AGP 拡張スロット 1 つ (一部のモデル。AGP スロットを備えたモデルの中には、AGP アダプターが標準装備されているものがあります。)
- ミニタワー・モデル
  - ドライブ・ベイ 7 つ
  - プラグ・アンド・プレイ・アダプターをサポートする PCI 拡張スロット 5 つ
  - AGP 拡張スロット 1 つ (一部のモデル。AGP スロットを備えたモデルの中には、AGP アダプターが標準装備されているものがあります。)

## 電源

- 小型デスクトップ: 自動 AC 電圧検知機能を備えた 110 W 電源機構
- デスクトップ: 手動電圧選択スイッチを備えた 155 W 電源機構
- ミニタワー: 手動電圧選択スイッチを備えた 200 W 電源機構
- 自動 50/60 Hz 入力周波数切り替え
- 過負荷保護およびサージ保護を内蔵
- 省電力サポート (APM/ACPI)
- 拡張構成および電力インターフェース機構 (ACPI) のサポート

## セキュリティ機能

- 始動パスワードと管理者パスワード



- カバー・キーロック (一部のモデル)
- 始動手順の制御
- ディスケット・ドライブ、キーボード、またはマウスを使用しない始動
- 自動始動モード
- ディスケットおよびハードディスク入出力制御
- シリアルおよびパラレル・ポート入出力制御
- デバイスごとのセキュリティー・プロファイル

### 初期導入済みソフトウェア

一部のモデルには、ソフトウェアが初期導入済みです。その場合には、オペレーティング・システム、内蔵の機能をサポートするためのデバイス・ドライバ、およびその他のサポート・プログラムが導入されています。導入済みソフトウェアについての詳しい説明は、「ソフトウェアについて」を参照してください。

### 稼働確認済みオペレーティング・システム

- Microsoft Windows® 2000 Professional 日本語版
- Microsoft Windows NT® Workstation Version 4.0 日本語版 (サービス・パック 6a 付き)
- Microsoft Windows 98 SE 日本語版
- Microsoft Windows Millennium Edition (Me) 日本語版
- Microsoft Windows 95 日本語版 (4.00.950 B)<sup>1</sup>
- IBM OS/2 Warp 4.0 日本語版

---

1. 市販の Windows 95 は、サポートされません。



---

## 第2章 セットアップ

ここでは、ケーブルをコンピューター本体に接続し、電源を入れる方法について説明します。

### 始める前に

本製品のセットアップを開始する前に、iiiページの『安全にお使いいただくために』をお読みください。

以下のものが必要になります。

- コンピューター
- コンピューターの電源コード
- キーボード
- マウス
- モニター (別売り、信号ケーブルと電源コードが付属しています)

欠落している品目がある場合は、お買上げ店にご連絡ください。

---

### コンピューターの設置場所の選択

本体、モニター、およびその他の装置を接続するための正しく接地された電源コンセントが必要な数だけあることを確認してください。設置場所は、コンピューターを乾燥した状態に維持できる場所を選んでください。空気が正しく循環するように、コンピューターの周囲は約 5 cm のスペースを空けてください。

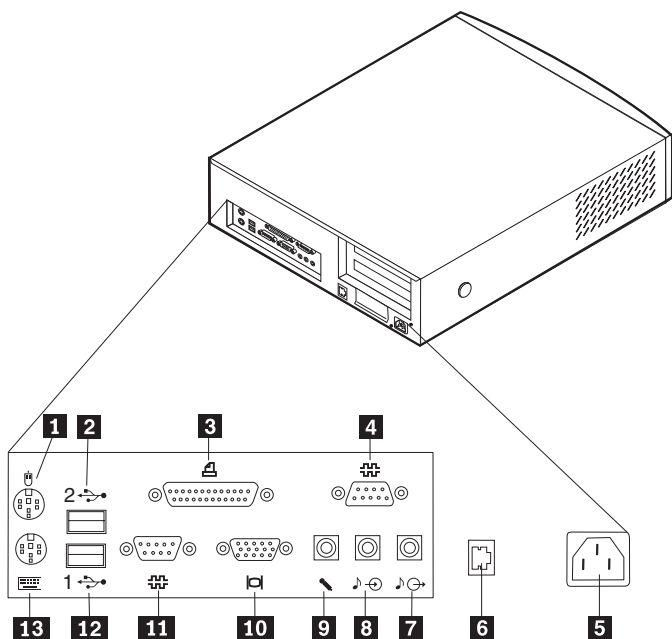
快適で使いやすくするためのコンピューターの配置については、ixページの『使用環境を調節する』を参照してください。

---

### ケーブルの接続

ご使用のコンピューターをセットアップする際には、コネクターの位置を確認する必要があります。ここに示されているコネクターに接続する装置をすべて、ユーザーがご使用になっているとは限りません。

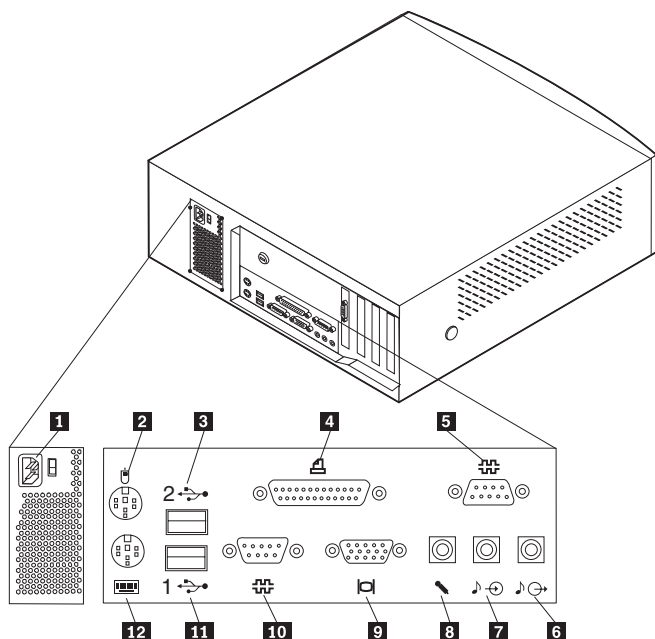
以下の図は、小型デスクトップ・モデル・コンピュータの背面にある各コネクターの位置を示しています。ここに示されている装置の一部しか装備されていない場合もあります。



- |          |              |           |              |
|----------|--------------|-----------|--------------|
| <b>1</b> | マウス・コネクター    | <b>8</b>  | オーディオ入力コネクター |
| <b>2</b> | USB コネクター 2  | <b>9</b>  | マイク入力コネクター   |
| <b>3</b> | パラレル・コネクター   | <b>10</b> | モニター・コネクター   |
| <b>4</b> | シリアル・コネクター 2 | <b>11</b> | シリアル・コネクター 1 |
| <b>5</b> | 電源コード・コネクター  | <b>12</b> | USB コネクター 1  |
| <b>6</b> | イーサネット・コネクター | <b>13</b> | キーボード・コネクター  |
| <b>7</b> | オーディオ出力コネクター |           |              |

**注:** コンピューター背面にあるコネクターには、色分けされたアイコンが表示されています。このアイコンは、コンピューターをセットアップするために正しいケーブルの接続場所を判別するのに役立ちます。

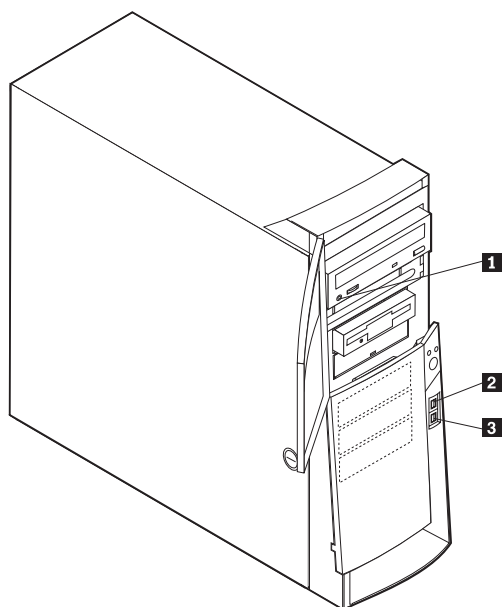
以下の図は、デスクトップ・モデル・コンピュータの背面にある各コネクターの位置を示しています。ここに示されているコネクターの一部しか装備されていない場合もあります。



- |   |                        |
|---|------------------------|
| <b>1</b> 電源コネクター                                    | <b>7</b> オーディオ入力コネクター  |
| <b>2</b> マウス・コネクター                                  | <b>8</b> マイク入力コネクター    |
| <b>3</b> USB コネクター 2                                | <b>9</b> モニター・コネクター    |
| <b>4</b> パラレル・コネクター                                 | <b>10</b> シリアル・コネクター 1 |
| <b>5</b> シリアル・コネクター 2 (一部のモデルではジョイスティック/MIDI コネクター) | <b>11</b> USB コネクター 1  |
| <b>6</b> オーディオ出力コネクター                               | <b>12</b> キーボード・コネクター  |

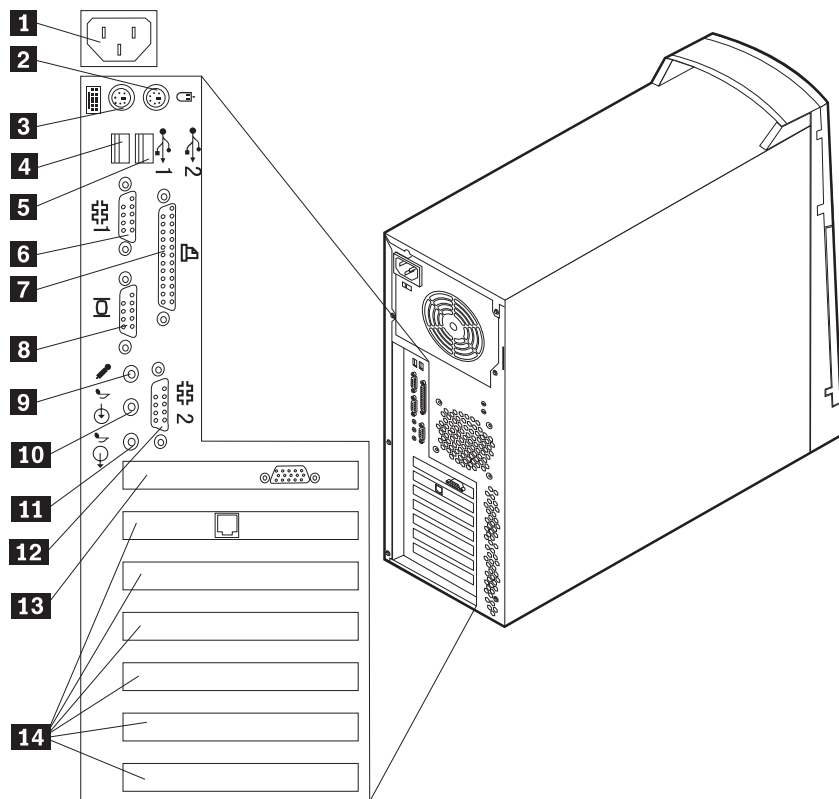
**注:** コンピューター背面にあるコネクターには、色分けされたアイコンが表示されています。このアイコンは、コンピューター上で正しいケーブルの接続場所を判別するのに役立ちます。

以下の図は、ミニタワー・コンピュータの前面にある各コネクターの位置を示しています。



- 1** CD-ROM ヘッドホン・コネクター
- 2** 前面 USB コネクター 1
- 3** 前面 USB コネクター 2

以下の図は、ミニタワー・モデルの背面にある各コネクターの位置を示しています。ここに示されているコネクターの一部しか装備されていない場合もあります。

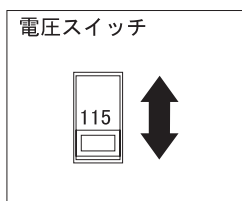


- |                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| <b>1</b> 電源コネクター      | <b>8</b> モニター・コネクター      |
| <b>2</b> マウス・コネクター    | <b>9</b> マイクホン・コネクター     |
| <b>3</b> キーボード・コネクター  | <b>10</b> オーディオ入力コネクター   |
| <b>4</b> USB コネクター 1  | <b>11</b> オーディオ出力コネクター   |
| <b>5</b> USB コネクター 2  | <b>12</b> シリアル・コネクター 2   |
| <b>6</b> シリアル・コネクター 1 | <b>13</b> AGP モニター・コネクター |
| <b>7</b> パラレル・コネクター   | <b>14</b> PCI スロット       |

**注:** コンピューター背面にある各コネクターには、色分けされたアイコンが表示されています。このアイコンは、コンピューター上で正しいケーブルの接続場所を判別するのに役立ちます。

コンピューターをセットアップする際には、上記の図と以下の手順を使用して、ケーブルをコンピューターに接続してください。

1. ご使用のコンピューターがデスクトップ・モデルあるいはミニタワー・モデルである場合は、電圧選択スイッチの位置が "115" になっていることを確認します。必要に応じて、ボールペンを使ってスイッチをスライドさせます。
  - 供給電圧が 100～125 V ac の場合、電圧スイッチを 115 または 115 V に設定します。
  - 電圧供給範囲が 180～265 V ac の場合には、電圧スイッチを 230 V に設定します。



2. モニター・ケーブルをまずモニター側に接続し（接続していない場合）、その後で本体側のモニター・コネクタに接続して取り付けねじを締めます。

**注:** コンピューターに accelerated graphics port (AGP) アダプターが装備されている場合、システム・ボード上のモニター・コネクタが使用不可になります。モニターを AGP モニター・コネクタに接続してください。

3. キーボード・ケーブルを紫色のキーボード・コネクタに接続します。マウス・ケーブルを緑色のマウス・コネクタに接続します。

**注:** ご使用のコンピューターが Windows NT モデルで、さらに ScrollPoint™ が付属している場合は、最初にコンピューターを始動したときは、マウスは機能してもスクロールポイント機能が働かない場合があります。スクロールポイント機能を使用可能にするには、コンピューターをシャットダウンしてから再始動する必要があります。

4. その他の周辺装置がある場合には接続します。
  - プリンターまたはパラレル装置をパラレル・ポート・コネクタに接続します。
  - シリアル装置または外付けモデムをシリアル・コネクタに接続します。
  - 汎用シリアル・バス (USB) 装置
  - オーディオ装置を備えたモデルの場合、オプション装置 (スピーカー、マイクホン、ヘッドホンなど)
5. 電源コードを電源コネクタに接続します。
  - 電源コネクタをふさぐラベルが貼ってある場合は、これをよく読んでから取り除いてください。電源コードは、最初にコンピューター本体、モニター、およびその他の装置に接続してから、正しく接地された電源コンセ



ントに差し込んでください。

## 注意

- 3 ピン電源プラグが設置場所の接地端子付きコンセントに合う場合は、付属の接地端子付き電源プラグは使用しないで、3 ピン電源プラグをそのままコンセントに差し込んでください。接地端子付き電源プラグは廃棄してください。3 ピン電源プラグが設置場所のコンセントに合わない場合は、付属の接地端子付き電源プラグをお使いください。緑色の線はアース用です。端子の絶縁物を外して専門の電気技術者によって施工されたアース端子に接続してください。ガス管への接続およびコンセントへの差し込みは大変危険ですので絶対にしないでください。アース線をアース端子に接続することにより、安全にご使用いただけます。
- 緊急時、または完全に電源を遮断する場合は、電源プラグを抜いてください。
- また、電源プラグは容易に抜くことができるコメントに接続してください。
- イーサネット・ポートを使用するには、接地が必要です。

### 重要

電源コードを最初に接続したときは、コンピューターの電源が数秒間オンになった後に、オフになります。これは正常な動作です。

6. 必要に応じ、イーサネット・ケーブルを接続します。

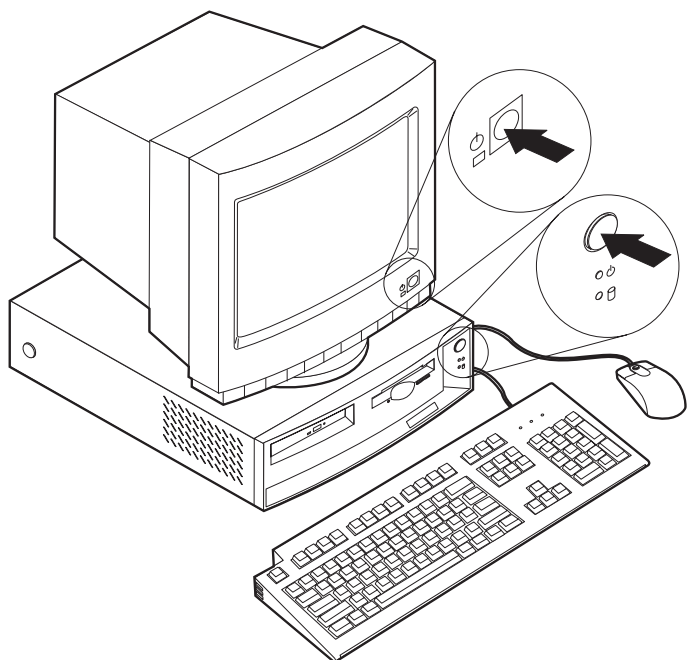
### 重要

システムが VCCI の基準内で稼働するためには、カテゴリ 5 イーサネット・ケーブルを使用する必要があります。

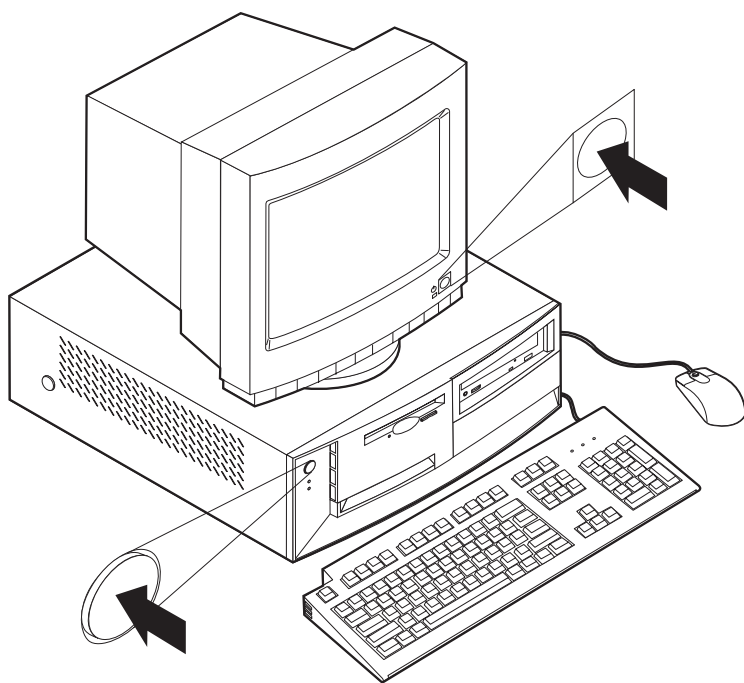
## 電源を入れる

モニターおよびその他の外部装置の電源を入れ、その後でコンピューターの電源を入れます。モニターと本体の電源スイッチの位置は、下の図を参照してください。

### 小型デスクトップ・モデル



## デスクトップ・モデル



コンピューターが短い自己診断テストを実行している間、ロゴ画面が表示されます。自己診断テストが正常に終了すると、ロゴ画面が消え、BIOS がロードされ、ソフトウェアがロードされます (初期導入済みモデルの場合)。

注: 何か問題が生じた場合は、95ページの『第6章 トラブルシューティング』を参照してください。

---

### 取り付けの完了

コンピューター正面にある識別番号 (モデル番号およびシリアル番号) をメモし、それを 135ページの『付録D. 製品に関する記録』に記録します。この識別番号は、CD-ROM ドライブの下にあるベゼルの正面に表示されています。

ご使用のコンピューターに関連するその他の情報については、本書の冒頭の xi ページの『関連資料』を参照してください。初期導入済みのソフトウェアについては、製品付属の資料「ソフトウェアについて」を参照してください。さらに、追加のプログラムが、*Software Selections CD* またはその他の CD およびディスクケットに収められています。独自のオペレーティング・システムをインストールしたい場合は、オペレーティング・システムを導入した後で、必ずデバイス・ドライバーを導入してください。初期導入されていないオペレーティング・システムのデバイス・ドライバーは、WWW の

<http://www.ibm.com/jp/download.html> で入手することができます。インストールの説明は、デバイス・ドライバ・ファイルの README ファイルに記載されています。

---

## 第3章 基本的な操作と管理

この章には、本製品を使用し管理する際に役立つ情報を記載しています。

---

### コンピューターの始動

コンピューターのモニターの電源ボタンの位置を示す図については、16ページの『電源を入れる』を参照してください。

コンピューターを始動したときの様子は、装置構成ユーティリティの「始動オプション」メニューの設定によって異なります。デフォルト設定値は、「**パワーオン時のステータス**」が [表示しない] であり、「**自己診断テスト**」が [高速] です。

**注:** その他の選択項目によっても、コンピューターの始動時に表示される画面が変わります。

本体の電源を入れたときに、以下のようなオプションを表示するプロンプトが出されます。

Press F1 for Configuration/Setup

**注:** F1 キーを押して装置構成ユーティリティに入るオプションは、最初に電源を入れたときに表示され、すぐに消えます。装置構成ユーティリティに入る方法については、35ページの『装置構成ユーティリティの始動と使用』を参照してください。

---

### ビデオ機能の使用

ご使用のコンピューターには、スーパー・ビデオ・グラフィック・アレイ (SVGA) ビデオ・コントローラーが組み込まれています。このコントローラーは、システム・ボードにあります。一部のモデルには、Accelerated Graphics Port (AGP) アダプターが備えられています。

SVGA は、モニター画面にテキストおよびグラフィック・イメージを表示するためのビデオ標準です。他のビデオ標準のように、SVGA はさまざまなビデオ・モード をサポートします。ビデオ・モードは、テキストまたはグラフィックスを表示するためのビデオ標準によって定義された解像度、リフレッシュ・レート、および色数のさまざまな組み合わせです。ビデオ・モードの詳細は、「機能解説書」( WWW の <http://www.ibm.com/jp/pc/home/manual> で入手可能) を参照してください。

### ビデオ・デバイス・ドライバー

コンピューターのグラフィックス・アダプターを最大限に生かすために、オペレーティング・システムおよびアプリケーション・プログラムによっては、ビデオ

オ・デバイス・ドライバと呼ばれるカスタム・ソフトウェアが必要になる場合があります。このようなデバイス・ドライバによって、より高速で、解像度が高く、使用可能な色数が豊富で、ちらつきのない画像が得られます。

内蔵グラフィックス・サブシステム用のデバイス・ドライバと、デバイス・ドライバの導入手順を説明した README ファイルは、オペレーティング・システムが初期導入されているモデルに備えられています。ご使用のコンピューターにソフトウェアが IBM によって事前導入されている場合は、ハードディスク上にビデオ・デバイス・ドライバがすでにインストールされています。ご使用のコンピューターにオペレーティング・システムが初期導入されていない場合は、WWW の <http://www.ibm.com/jp/download.html> からデバイス・ドライバをダウンロードすることができます。

詳しくは、125ページの『第7章 ヘルプ、サービス、および情報の入手』を参照してください。

## モニター設定値の変更

画面上の画像を最も鮮明な状態にし、ちらつきを抑えるには、モニターの解像度およびリフレッシュ・レートを再設定する必要がある場合があります。ご使用のコンピューターに付属の *Software Selections* CD の README ファイルに記載されている説明を使用すると、オペレーティング・システムを介してモニターの設定値を表示したり、変更したりすることができます。モニター設定値の詳細については、オペレーティング・システムの説明書を参照してください。

### 重要

モニターの設定値を変更する前に、必ずモニターに付属のマニュアルを参照してください。モニターでサポートされていない解像度やリフレッシュ・レートを使用すると、画面が乱れたり、モニターを損傷したりする原因になる場合があります。モニターのマニュアルには、通常、そのモニターがサポートする解像度およびリフレッシュ・レートに関する情報が記載されています。さらに情報が必要な場合は、モニターの製造元にお問い合わせください。

画面のちらつきやぶれを最小限に抑えるには、モニターのリフレッシュ・レートを、モニターがサポートしているノンインターレース方式の最高のリフレッシュ・レートに設定します。VESA ディスプレイ・データ・チャネル (DDC) 標準に準拠しているモニターでは、モニターとビデオ・コントローラーがサポートできる最高のリフレッシュ・レートにすでに設定済みになっています。モニターが DDC に準拠しているかどうか不明確な場合は、モニターのマニュアルを参照してください。

---

## オーディオ機能の使用

ご使用のコンピュータには、Sound Blaster アプリケーションをサポートし、Microsoft Windows Sound System と互換性のあるオーディオ・コントローラーが組み込まれています。一部のモデルは、内蔵スピーカー 1 つとオーディオ・コネクター 3 つも備えています。オーディオ・コントローラーは、音声および音楽を記録し再生する機能、およびマルチメディア・アプリケーションで音声を楽しむための機能を提供します。オプションとして、2 つのステレオ・スピーカーをライン出力コネクターに接続して、より良質のサウンドが楽しめます。

サウンドの記録および再生の手順は、オペレーティング・システムによって異なります。詳細については、オペレーティング・システムのマニュアルを参照してください。

ご使用のコンピュータのオーディオ・コネクターは 3.5 mm のミニ・ジャックです。各コネクターの説明を以下に示します (コネクターの位置については、9 ページの『ケーブルの接続』を参照してください。)

### ライン / ヘッドホン出力

このジャックは、オーディオ信号をコンピュータから外部装置 (内蔵アンプ付きステレオ・スピーカー、ヘッドホン、マルチメディア・キーボード、またはステレオ・システムのオーディオ・ライン入力ジャックなど) に送るのに使用します。

**注:** 外付けスピーカーがヘッドホン・ポートに接続されているときは、ご使用のコンピュータの内蔵スピーカーは使用不可になります。

### オーディオ・ライン入力

このジャックは、外付け装置 (ステレオまたはテレビのライン出力、または楽器など) からのオーディオ信号を受信し、コンピュータのサウンド・システムに送るために使用します。

### マイク入力

このジャックは、音声やその他のサウンドをハードディスクに記録したいときに、マイクロホンをコンピュータに接続するのに使用します。このポートは音声入力ソフトウェアで使用することもできます。

**注:** 記録中に干渉やスピーカーのフィードバックが生じた場合には、マイクロホンの録音ボリューム (ゲイン) を下げてみてください。

### ジョイスティック / MIDI (一部のモデルのみ)

このポートは、ゲームまたは MIDI 装置用のジョイスティックを接続して、音楽や音声のデジタル生成装置とのインターフェースを取るのに使用します。

---

## ディスクットの使用

ご使用のコンピューターのディスクット・ドライブでは、3.5 インチのディスクットを使用することができます。

3.5 インチ・ディスクットを使用する際に役立つ情報を以下に記載します。

### ディスクットの取り扱いと保管

ディスクット保護ケースの内側には、磁気コーティングが施されているフレキシブル・ディスクが入っています。このディスクは熱、ほこり、あるいは磁場、さらには指紋によって損傷を受けることがあります。ディスクットの取り扱いおよび保管には、次の点にご注意ください。

- データはディスクットの磁気面に格納されます。この表面はプラスチック・カバーによって保護されています。このカバーが損傷した場合は、ディスクットを使用しないでください。損傷したディスクットはディスクット・ドライブを損傷させる可能性があります。
- 3.5 インチディスクットの上部にある保護スライドは、磁気面の一部をカバーしています。ディスクット・ドライブは、ディスクットのデータの読み取りまたは書き込みのために、このスライドを移動させます。指紋やほこりによってデータが損失することがあるので、このスライドは動かさない てください。
- 磁気ディスク自体には決して触れないでください。
- ディスクットは、モーターや発電機などの強力な磁場を生じる装置または磁石に近づけないでください。ディスクットは、テレビ、電話、スピーカーなどに含まれる磁石の影響を受けます。磁気によって、ディスクットのデータが損失することがあります。ディスクットをモニター上に置いたり、磁石を使ってメモをコンピューターに添付したりしないでください。
- ディスクットを高温または低温の環境で保管したり、直射日光にさらさないでください。3.5 インチ・ディスクットの場合、4° ～ 53°C (39° ～ 127°F) の温度が受け入れられます。ディスクットは熱源から遠ざけてください。プラスチックの外部カバーが反ったり、ディスクットが損傷します。

### ディスクットの挿入と取り出し

3.5 インチ・ディスクットを挿入するには、ラベルを上にしてディスクットを持ち、保護スライドの付いた側から挿入します。ディスクットが所定位置に固定されるまでディスクット・ドライブ内に押し込みます。

ディスクットを取り出すときは、取り出しボタンを押し、ディスクットをドライブから取り出します。使用中ランプが点灯しているときはディスクットを取り出さないでください。



---

## CD-ROM ドライブの使用法

一部のモデルには、CD-ROM ドライブが組み込まれています。CD-ROM ドライブは CD の情報を再生したり、読み取ったりすることができますが、CD に情報を書き込むことはできません。CD-ROM ドライブは、業界標準の 12 cm (4.75 インチ) CD を使用します。

CD-ROM ドライブを使用するには、次の点にご注意ください。

- 以下のような場所にドライブを置かないでください。
  - 高温の場所
  - 湿度の高い場所
  - ほこりの多い場所
  - 振動や急激な衝撃が加わる場所
  - 傾いた面
  - 直射日光の当たる場所
- CD 以外のものをドライブに挿入しないでください。
- 本体を動かすときは、ドライブから CD を取り出してください。

## CD の取り扱い

CD を取り扱う際には、次の点にご注意ください。

- CD を持つときは端を持って、ラベルの付いていない側の表面に触れないでください。
- ほこりや指紋を取り除くときは、きれいな柔らかい布で、CD の中心から外側に向かってふいてください。CD を円周方向にふくと、データが失われることがあります。
- CD に書き込みをしたり、紙を貼ったりしないでください。
- CD に傷を付けたり、マークを付けたりしないでください。
- CD を直射日光の当たる場所に置いたり、保管したりしないでください。
- ディスクを清掃するときは、ベンゼンやシンナーなどのクリーナーは使用しないでください。
- CD を落としたり、曲げたりしないでください。

## CD の入れ方

CD を CD-ROM ドライブに入れるには、次の手順を実行します。

1. Eject/Load (取り出し/ロード) ボタンを押します。トレイがドライブからスライドして出てきます。(手でトレイをこじ開けないでください。)

**注:** 小型デスクトップ・コンピュータを使用している場合は、CD-ROM ドライブのディスク・トレイが途中までしかドライブから出てきません。手でトレイ全体を引っ張り出します。

2. CD のラベル面を上に向けてトレイの中に置きます。

**注:** 小型デスクトップ・コンピュータを使用している場合は、ディスクがカチッと音がして所定の位置に収まり、ばね押し式のホルダーに保持されるまで、ディスクを押し込みます。

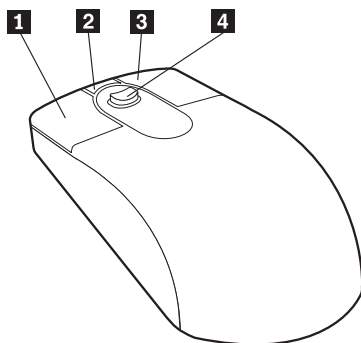
3. Eject/Load (取り出し/ロード) ボタンを押すか、トレイを軽く前方に押してトレイを閉めます。トレイが閉まると、ドライブの前面のランプが点灯し、ドライブが使用中であることを示します。
4. CD を取り出すには、Eject/Load (取り出し/ロード) ボタンを押します。トレイがスライドして出てきたら、ディスクを注意深く取り出します。
5. Eject/Load (取り出し/ロード) ボタンを押すか、トレイを軽く前方に押してトレイを閉めます。

**注:** Eject/Load (取り出し/ロード) ボタンを押してもトレイがドライブから出てこない場合は、CD-ROM ドライブの前面にある緊急取り出し穴に、先のとがったものを挿入してください。

---

## IBM ScrollPoint マウス II の使用

一部のモデルは、IBM ScrollPoint® マウス II を備えています。 ScrollPoint マウス II には、次のコントロール・ボタンがあります。



### 1 第 1 マウス・ボタン

プログラムまたはメニュー項目の選択または始動に、このボタンを使用します。

### 2 クリック / 自動スクロール・ボタン

マウスを自動スクロール・モードにする場合に、このボタンを使用します。マウスが自動スクロール・モードである場合、マウスの動きで、スクロールの方向や速度を制御できます。自動スクロール・モードを終了する場合には、マウス・ボタンのどれかをクリックしてください。

### 3 コンテキスト・メニュー・ボタン

アクティブなプログラム、アイコン、またはオブジェクトのメニューを表示するのに、このボタンを使用します。

### 4 スクロール・スティック

マウスのスクロール動作を制御するのに、このスティックを使用しま

す。このスティックは、圧力を検知します。圧力をかける方向によって、スクロール動作の方向が制御され、圧力の大きさによって、スクロール速度が制御されます。

これらのボタンは、IBM ScrollPoint マウス II ドライバーによって制御されます。ご使用のコンピュータにソフトウェアが初期導入されていた場合、このデバイス・ドライバーは初期導入されています。更新された ScrollPoint マウス II ドライバーは、WWW の <http://www.ibm.com/jp/download.html> から入手することができます。

---

## システム・プログラムの更新

システム・プログラム は、コンピュータに組み込まれたソフトウェアの基本層です。これには自己診断テスト (POST)、基本入出力システム (BIOS) コード、および装置構成ユーティリティが含まれています。POST は、コンピュータの電源を入れるたびに実行される一連のテストと手順です。BIOS は、他のソフトウェア層からの命令を、コンピュータのハードウェアが理解できる電気信号に変換するソフトウェア層です。装置構成ユーティリティを使用すると、コンピュータの構成および設定を表示したり、変更したりすることができます。

コンピュータのシステム・ボードには、電氣的消去可能プログラム式読み取り専用メモリー (EEPROM) と呼ばれる (フラッシュ・メモリー とも呼ばれます) モジュールがあります。フラッシュ更新ディスクセットを使用してコンピュータを始動するか、またはリモート管理機能 (使用可能な場合) を使用することによって、POST、BIOS、および装置構成ユーティリティを容易に更新することができます。詳しくは、40ページの『リモート管理の設定』を参照してください。

IBM ではシステム・プログラムを変更したり、拡張したりすることがあります。更新がリリースされた場合は、ワールド・ワイド・ウェブ (WWW) から、ファイルをダウンロードすることができます (125ページの『第7章 ヘルプ、サービス、および情報の入手』を参照)。システム・プログラム更新の使用法については、更新ファイルに含まれている README を参照してください。

システム・プログラムを更新する (EEPROM を消去する) には、次の手順を実行します。

1. システム・プログラム更新 (フラッシュ) ディスクセットをコンピュータのディスクセット・ドライブ (ドライブ A) に挿入します。システム・プログラム更新は WWW の <http://www.ibm.com/jp/download.html> から入手することができます。
2. コンピューターの電源を入れます。すでに電源がオンになっている場合は、一度電源を切り、再び電源を入れます。更新が開始します。

---

## ネットワーク管理ツールの使用法

この節では、ネットワーク管理者またはファイル・サーバーがコンピューターをリモート側から管理および制御するのに使用できる機能について説明します。システム管理の詳細は、「機能解説書」(WWW の <http://www.ibm.com/jp/pc/manual> で入手可能) を参照してください。

IBM Universal Manageability ツールは、PC システム管理の効率化および自動化を行い、アセットの配置および追跡などのタスクをサポートします。このような最先端の PC 管理ツールは無料で IBM パーソナル・コンピューターに利用することができ、ネットワークに接続された PC の管理コストを削減でき、また、本来の事業活動に専念することができます。詳細については、WWW の <http://www.ibm.com/jp/pc/desktop/pkatu/> を参照してください。

### Wake on LAN

Wake on LAN 機能には、Wake on LAN 対応ネットワーク・アダプターが必要です。ネットワーク管理者はこの機能を使用して、リモートからコンピューターの電源を入れることができます。Wake on LAN 機能をネットワーク管理ソフトウェア (ご使用のコンピューターに付属の *Software Selections* CD に収められている) と合わせて使用すると、コンピューターのさまざまな機能 (データ転送、ソフトウェア更新、および POST または BIOS 更新など) をリモート側から開始することができます。詳細については、イーサネット・アダプター付属の資料を参照してください。

**注:** Wake on LAN 機能を使用する場合、コンピューターの電源を切る際には必ずコンピューターの電源スイッチを使用してください。コンピューターの電源コードを電源コンセントから抜いていたり、サージ保護器 (接続している場合) のスイッチで電源オフにしているような場合には、Wake on LAN 機能は作動しません。

### RPL または DHCP

イーサネット・アダプターが装備されているモデルの場合、ネットワーク管理者はリモート・プログラム・ロード (RPL) および動的ホスト構成プロトコル (DHCP) を使用して、コンピューターを制御することができます。RPL を IBM LANClient Control Manager のようなソフトウェアと一緒に使用すれば、ハイブリッド RPL と呼ばれる機能を使用できるようになります。この機能は、ハイブリッド・イメージ (または、ファイル) をハードディスク上にインストールします。これにより、コンピューターがネットワークから始動されるたびに LANClient Control Manager がコンピューターをハイブリッド RPL クライアントとして認識し、小規模なブートストラップ・プログラムがコンピューターのハードディスクにダウンロードされます。ハイブリッド RPL の利点は、スタンダード RPL を利用した際に起こるネットワーク負荷を軽減することができます。

## リモート管理

ネットワーク管理者はこの機能を使用して、コンピュータの POST および BIOS をリモート側から更新することができます。この機能を利用するためには、LANClient Control Manager のようなネットワーク管理ソフトウェアが必要です。構成情報については、40ページの『リモート管理の設定』を参照してください。

### LANClient Control Manager (LCCM)

LANClient Control Manager は、グラフィカルなサーバー・ベース・プログラムであり、オペレーティング・システム、完全なソフトウェア・イメージ、デバイス・ドライバ、および BIOS アップデートなどの無人インストールを可能にして、システム配置を支援します。Wake on LAN と共に使用すれば、LCCM はご使用のシステムを遠隔操作によって電源オフの状態から始動させることができます。これは、システムが使用中でなくてもこれらのことが可能であることを意味します。IBM PC をご購入されると、LCCM を無料でダウンロードして利用することができます (インターネット・アクセス料金はかかります)。

詳細について、あるいはこのソフトウェアのダウンロードに関しては、WWW の <http://www.ibm.com/jp/pc/desktop/lccm> にアクセスしてください。

### System Migration Assistant (SMA)

System Migration Assistant (SMA) は、既存のシステム環境から新しいシステム環境への移行作業を簡略化し、システム移行時の時間とコストの削減に貢献します。ウィザード・タイプの機能を提供し、IBM 製または他社製 PC から、SMA によってサポートされている IBM PC に、構成、プロファイル設定、プリンター・ドライバ、およびファイルを管理者がリモート側から転送するのを支援します。IBM PC をご購入されると、SMA を無料でダウンロードして利用することができます (インターネット・アクセス料金はかかります)。

詳細について、あるいはこのソフトウェアのダウンロードに関しては、WWW の <http://www.ibm.com/jp/pc/desktop/sma> にアクセスしてください。

### デスクトップ管理インターフェース

デスクトップ管理インターフェース (DMI) は、コンピュータのハードウェアおよびソフトウェアに関する情報を収集するための手段です。ネットワーク環境では、ネットワーク管理者は DMI を使用して、リモートからコンピュータを監視および制御することができます。

---

## セキュリティー機能の使用

コンピュータの無許可使用を防ぐために、ご使用のコンピュータに組み込まれている不法侵入防止機能やその他のセキュリティー機能を使用することができます。

### 不正侵入防止機能

IBM 不正侵入防止機能は、マイクロプロセッサ、システム・メモリー・モジュール、ドライブなどのコンピュータ・コンポーネントの盗難を防ぐのに役立ちます。

一部のモデルに組み込まれているカバー・ロック機能は、カバーが取り外されるのを防止します。カバー・ロック用に同一のキーも 2 つ付属しています。キーに付けられているタグには、キーの製造番号とキー製造メーカーの住所が記載されています。

一部のモデルには、トップ・カバー取り外し検出機構が組み込まれています。トップ・カバー取り外し検出機構を設定すると、コンピュータのカバーが取り外されるたびにシステム管理者に警報が出されます。この検出機構は、管理者パスワードを装置構成ユーティリティで設定した後に使用可能になります。パスワードが設定された後にカバーが取り外された場合は、次回コンピュータの電源がオンになったときにコンピュータ画面に POST エラー・メッセージ (176) が表示されます。コンピュータを始動するには、正しい管理者パスワードを入力する必要があります。パスワードの設定については、40ページの『パスワードの使用』を参照してください。

### コンポーネントの保護

ご使用のコンピュータのコンポーネントは、第三者のセキュリティー会社に登録できるように続き番号が付けられています。(システム全体を登録することもできます。)コンピュータのコンポーネントを登録すると、盗難に遭ったコンポーネントが取り戻された場合に、そのコンポーネントを識別し易くなります。コンポーネントの登録の詳細は、WWW の IBM サポート・ページ (<http://www.ibm.com/pc/us/desktop/assetid/>) を参照してください。

### Asset ID 機能

一部のモデルには Asset ID<sup>2</sup> サポートが備えられています。Asset ID は、無線が使用可能なポータブル・スキャナーを使用して、システム・ボード上の EEPROM モジュールに保存されている情報にアクセスする機能を備えています。

---

2. Asset ID を使用すると、第三者の企業が提供する各種無線放出装置によってパーソナル・コンピュータをスキャンすることができます。Asset ID は、ANSI/IEEE C95.1 1991 RF Radiation Limits に適合する無線装置を使用するように設計されています。

Asset ID EEPROM には、システムの構成やキー・コンポーネントのシリアル番号を含めて、システムに関して事前に記録された情報が入っています。また Asset ID EEPROM には、ユーザーが選択した情報を記録できる複数のブランク・フィールドも含まれています。Asset ID は近い距離からスキャンすることができます。Asset ID のスキャンには、コンピューターのカバーを取り外すことも、コンピューターを出荷時の箱から取り出すことも必要ありません。このタイプのワイヤレス追跡機能により、システムの展開がより迅速になり、アセットの管理が改善されます。また、Asset ID の情報は、UM サービスを介して入手することもできます。

ご使用のコンピューターのセキュリティ機能の最新情報については、WWW の IBM サポート・ページ (<http://www.ibm.com/pc/us/desktop/assetid/>) を参照してください。

ご使用のコンピューターに Asset ID 機能が備えられているかどうかを判別する場合には、装置構成ユーティリティを調べてください。装置構成ユーティリティの始動方法については、35ページの『装置構成ユーティリティの始動と使用』を参照してください。ご使用のコンピューターに Asset ID 機能が組み込まれている場合は、Asset ID を使用可能にする方法について 38ページの『拡張セキュリティの使用法』を参照してください。

## IBM セキュリティ・ソリューション

IBM セキュリティ・ソリューションは、電子商取引を安全なものにします。これには、以下のものが含まれます。

- 追加コストなしに SMART カードの機能を提供する組み込みセキュリティ・チップ (一部のモデルのみ)
- 拡張セキュリティ・サポート
- システムのコンポーネントに対するアクセス権の管理に役立つ User Verification Manager。

モデルによっては、ここに表示された機能の一部だけを備えているものがあります。

## データ保護

さまざまな理由でハードディスクのデータが失われる可能性があります。セキュリティ違反、ウィルス、またはハードディスク障害はどれも、データ・ファイル消滅の原因となります。貴重な情報が失われないように、ご使用のコンピューターには数々のデータ保存機能が組み込まれています。

## SMART ハードディスク

ご使用のコンピューターには、SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) ハードディスクが標準装備されており、ハードディスク障害の可能性を報告することができます。エラーが検出された場合、DMI 準拠の警告メッセージがコンピューター画面に送られ、コンピューターがネットワークに接続さ



れている場合には管理者コンソールに送られます。エラーが検出されると、そのハードディスク上のデータのバックアップを作成し、ドライブを交換することができます。

## SMART Reaction

SMART Reaction ソフトウェアは、Universal Management Services と呼ばれるパッケージの一部として、IBM パーソナル・コンピュータの所有者が入手できます。SMART Reaction ソフトウェアは、重要なデータのバックアップに役立つツールです。SMART Reaction は、SMART ハードディスクが発行する警告にユーザーや管理者が効果的に応答するのに便利なクライアント / サーバー・ソフトウェア・アプリケーションです。SMART Reaction ソフトウェアは、WWWの <http://www.ibm.com/jp/pc/desktop/sr> からダウンロードすることができます。

## ウィルス保護

ご使用のコンピュータにはウィルス保護プログラムが組み込まれており、装置構成ユーティリティを通して実行することができます。Norton AntiVirus for IBM は、IBM Software Selections CD に収められています。

## 拡張セキュリティ

一部のモデルには、拡張セキュリティ機能が組み込まれています。この機能は、管理者パスワードと始動順序設定値に対する保護を強化します。拡張セキュリティを使用すると、管理者パスワードと始動順序は、高度に保護された不揮発性セキュリティ EEPROM モジュールに格納されます。このモジュールは CMOS メモリー、およびシステム・プログラムを格納している EEPROM モジュールとは独立しているものです。管理者パスワードと始動順序が拡張セキュリティによって保護されると、コンピュータ内のバッテリーが消耗したり、取り外された場合でも影響を受けません。詳しくは、38ページの『拡張セキュリティの使用法』を参照してください。

## キーボードのロック

キーボードを使用不可にして、他の人が使用できないようにすることができます。始動パスワードが設定される場合、コンピュータの電源がオンになると、キーボードがロックされます。キーボードのロックを解除する前に、正しいパスワードを入力する必要があります。装置構成ユーティリティを使用して、始動パスワード機能を使用可能に設定することができます。41ページの『始動パスワードの使用法』を参照してください。

**注:** USB キーボードを使用している場合は、パスワードがコンピュータに指定されている場合であっても動作します。

一部のオペレーティング・システムは、キーボードとマウスのロック機能を備えています。詳細については、オペレーティング・システムに付属のマニュアルを参照してください。



---

## シャットダウン

本体の電源を切るときには、使用中のオペレーティング・システムの正しい終了手順を実行して、保管されていないデータが失われたり、ソフトウェア・プログラムに損傷を与えたりするのを防止します。手順については、オペレーティング・システムのマニュアルを参照してください。

### 重要

オペレーティング・システムが正しく終了せず、場合によっては、電源スイッチを押しても、すぐにコンピューターの電源がオフにならないことがあります。このような場合には、電源スイッチを約 5 秒間押したままにしていると、コンピューターの電源が切れます。

---

## コンピューターの手入れ

ここでは、コンピューターの取り扱いと手入れのガイドラインを記載します。

### 基本的な注意

ご使用のコンピューターを正しく機能させるために、以下のことにご注意ください。

- ご使用のコンピューターは清潔で乾燥した環境で使用し、必ず平らでしっかりした面に設置してください。
- モニターの上に物を置いたり、モニターや本体の通気孔をふさいだりしないようにしてください。通気孔は、本製品が過熱しないように空気を供給します。
- 食べ物や飲み物をご使用のコンピューターの近くに置かないでください。食べ物のかけらやこぼれた液体がキーボードやマウスにかかると、故障の原因になります。
- 電源スイッチやその他の制御部分をぬらさないでください。湿気があるとこれらの部品が損傷し、感電の危険を招くことがあります。
- 電源コードを抜くときは、コードではなく、必ずプラグを持って抜いてください。

### ご使用のコンピューターの清掃

ご使用のコンピューターを定期的に清掃することにより、機器の外観を保護し、操作上のトラブルを防ぐことができます。

## 注意

本体とモニター画面を清掃する前に、本体とモニターの電源を必ず切ってください。

## 本体とキーボード

本体とキーボードの塗装面を清掃するときは、水または薄めた中性洗剤で湿らせて固く絞った布を使用します。

## モニター画面

モニター画面の表面の清掃には研磨材の入った洗剤を使用しないでください。画面の表面は傷が付きやすいので、ペン、鉛筆の先、消しゴムなどで触れないでください。

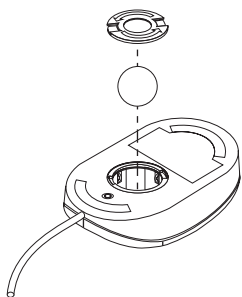
画面の表面は、柔らかい乾いた布でそっとふきます。砂や粒子が付着している場合は、吹き飛ばしてきれいにします。その後で、研磨材の入っていない液体ガラス・クリーナーで湿らした柔らかい布でふいてください。

## マウス

マウスで画面上のポインターをスムーズに移動できない場合は、マウスの清掃が必要になることがあります。

マウスを清掃するには、次の手順を実行します。

1. コンピューターの電源を切ります。
2. マウス・ケーブルを本体から外します。
3. マウスを裏返しにします。マウスの底のボール押さえに示されている矢印の方向にボール押さえを回して、そのロックを外します。



4. マウスをゆっくり傾けると、ボール押さえとボールが外れて出てきます。
5. ボールを、薄めた中性洗剤で洗った後、水で洗い、よく乾かします。
6. 湿った布を使って、マウスとボール押さえの外部をふきます。マウスの内部のローラーも必ずふきます。
7. ボールとボール押さえを元の位置に収めます。ボール押さえを矢印と反対の方向に回してロックします。
8. マウス・ケーブルを本体に再接続します。

## コンピューターの移動

ご使用のコンピューターを移動する前に、次のことを行ってください。

1. ハードディスクのすべてのファイルとデータのバックアップを取ります。  
バックアップ手順は、オペレーティング・システムによって異なります。ソフトウェアのバックアップについては、オペレーティング・システムのマニュアルを参照してください。
2. すべての媒体（ディスケット、コンパクト・ディスク、テープなど）をドライブから取り出します。
3. コンピューターおよびすべての接続装置の電源をオフにします。ハードディスク・ドライブは自動的に読み取り/書き込みヘッドを非データ域にパークさせます。これによってハードディスクの損傷を防ぐことができます。
4. 電源コード・プラグをコンセントから抜き取ります。
5. 本体の後部のケーブルの接続位置をメモしてから、ケーブルを外します。
6. 購入時のボール箱と梱包材を保管してある場合は、それを使って装置を梱包してください。別のボール箱を使う場合は、コンピューターのコンポーネントが損傷しないように緩衝材を使用してください。



---

## 第4章 装置構成ユーティリティの使用法

装置構成ユーティリティは、コンピュータの EEPROM (電氣的消去可能プログラム式読み取り専用メモリー) に保管されています。使用しているオペレーティング・システムに関係なく、装置構成ユーティリティを使用してコンピュータの構成の設定を表示したり、変更したりすることができます。ただし、オペレーティング・システムで選択された設定値が、装置構成ユーティリティの類似の設定値を上書きしてしまうことがあります。

---

### 装置構成ユーティリティの始動と使用

新たに取り付けられたり、取り外されたハードウェアが現在の構成に反映されていないことを POST が検出すると、装置構成ユーティリティが自動的に始動する場合があります。POST メッセージ (162) が表示されます。97ページの『自己診断テスト (POST)』を参照してください。

装置構成ユーティリティを始動するには、次の手順を実行します。

1. **F1** キーを押したまま、コンピュータの電源を入れます。この手順を開始するときにすでにコンピュータの電源が入っている場合は、オペレーティング・システムを終了し、コンピュータの電源を切り、すべての使用中ランプが消えるまで数秒待ってから、コンピュータを再始動してください。(Ctrl+Alt+Del キーを使ってコンピュータを再始動しないでください。)
2. パスワードを設定していない場合は、画面に「装置構成ユーティリティ」メニューが表示されます。パスワードを設定した場合は、パスワードを入力して **Enter** キーを押すまで、「装置構成ユーティリティ」メニューは表示されません。詳しくは、40ページの『パスワードの使用』を参照してください。

# 設定値の表示と変更

ご使用のコンピューターに実際に表示されるメニューは、ここに示すメニューとは多少異なっている場合がありますが、機能に変わりはありません。

装置構成ユーティリティー

メニュー:

- ・ システム構成
- ・ 製品の情報
- ・ デバイスと I/O ポート
- ・ 始動オプション
- ・ 日付と時刻
- ・ システム・セキュリティ
- ・ アドバンスド設定
- ・ 省電力機能

設定を保存する  
設定を戻す  
デフォルト設定をロードする

装置構成ユーティリティーの終了

「装置構成ユーティリティー」メニューには、各種のシステム構成を確認する項目がリストアップされています。その項目の隣に記号が表示される場合があります。記号の意味については、以下の表を参照してください。

記号	説明
・	追加メニューまたは追加画面が利用できます。
▶	システム構成においてその項目に変更が加えられたか、装置構成ユーティリティーがエラーを検出し、その訂正を試みました。また、▶ が付いているメニュー項目は、追加のメニューが続いている場合もあります。
*	システム・リソースの競合が検出されました。装置構成ユーティリティーを終了する前にこの競合を解決して、コンピューターが正しく機能するようにしておく必要があります。
[ ]	「装置構成ユーティリティー」メニューの中で変更を行うことができる構成情報は、大括弧で囲まれています。大括弧で囲まれていない情報は、変更することができません。

「装置構成ユーティリティー」メニューで作業を行うときは、キーボードを使用する必要があります。さまざまな作業を行うために使用するキーについては、下の表を参照してください。

キー	機能
↑ ↓	これらの矢印キーを使用して、選択したいメニュー項目が強調表示されるまでメニュー項目を移動します。
← →	これらの矢印キーを使用して、メニュー項目の選択項目を表示し、項目を切り替えます。
Enter	このキーを押して、強調表示されたメニュー項目を選択します。
Esc	メニュー内の設定を表示または変更した後で、このキーを押してメニューを終了します。
+	一部のメニューでは、このキーを使用して設定値の数値を増やします。
-	一部のメニューでは、このキー（マイナス・キーあるいはハイフン・キー）を使用して設定値の数値を減らします。
0 ～ 9	一部のメニューでは、これらの数字キーを使用して設定値の数値を変更します。
F1	このキーを押して、選択されたメニュー項目についてのヘルプを見ます。
F9	選択したメニュー項目の設定値を変更し、保管した後で、その変更を行う以前の設定値に戻りたい場合には、このキーを押します。
F10	選択したメニュー項目の設定値をデフォルト値に戻すには、このキーを使用します。

注：使用できるキーは各画面の一番下に表示されますが、各メニューについて上記のすべてのキーが使用できるということではありません。

## 装置構成ユーティリティーの終了

設定値の表示または変更が終了したら、「装置構成ユーティリティー」メニューに戻るまで **Esc** キーを押します。「装置構成ユーティリティー」メニューに戻るために **Esc** キーを数回押さなければならない場合もあります。変更または設定値を保管したい場合は、「設定を保存する」を選択してから終了します。このステップを完了させないと設定値は保管されません。

---

## システム・セキュリティの使用

コンピュータのセキュリティ機能をカスタマイズするには、「システム・セキュリティ」メニューを使用します。「システム・セキュリティ」メニューに含まれている機能は、拡張セキュリティ、デバイスごとのセキュリティ・プロファイル、リモート管理、および始動パスワードと管理者パスワードです。

## 拡張セキュリティの使用法

一部のモデルでは、拡張セキュリティをサポートしています。拡張セキュリティは、システム・プログラムの更新時にのみ使用可能または使用不可にすることができます。

拡張セキュリティが使用可能な場合に、管理者パスワードを設定しなかったときは、ご使用のコンピューターは拡張セキュリティが使用不可の場合のように動作します。

拡張セキュリティが使用可能な場合に、管理者パスワードを設定してあるときは、コンピューターは次のように動作します。

- セキュリティ EEPROM の内容 (管理者パスワードおよび始動順序) は、バッテリーや CMOS メモリーの障害時に保護されます。
- セキュリティ EEPROM は、無許可アクセスから保護されます。これは、コンピューターの電源が入り、システム・プログラムが始動ルーチンを完了した後にロックされるからです。いったんロックされると、コンピューターをいったんオフにしてから、再始動するまでは、セキュリティ EEPROM をソフトウェア・アプリケーションまたはシステム・ソフトウェアから読み取りまたは書き込みを行うことはできません。ネットワークでは、これにより、ご使用のコンピューター上でリモート側から特定機能の実行を阻止できることがあります。

拡張セキュリティは、コンピューター内のシステム・プログラムの保護手段を追加するために、ハードウェア・ロック を追加します。通常、システム・プログラム EEPROM の内容全体は、ソフト・ロック で書き込み保護されています。ソフト・ロックにより、リモート管理プログラムがネットワーク環境で機能できるようになります。ハード・ロックを使用すると、コンピューターの電源がオンになり、システム・プログラムの始動ルーチンが完了すると、リモート管理がロックされます。コンピューターを再始動し、管理者パスワードを入力するまで、このロックは解除できません。ネットワーク環境では、これによってコンピューター内のシステム・プログラムがリモート側から更新できなくなることに注意してください。コンピューターの電源をオン / オフし、管理者パスワードを入力するために、だれかがコンピューターの前に在席していなければなりません。

- 一部のモデルは、トップ・カバー取り外し検出機構を備えています。この機能は、コンピューターのカバーが開かれるとアラートを出します。この機能が働くのは、コンピューターがオン / オフになる場合です。カバーが開かれた場合、管理者パスワードを入力するように求めるプロンプトが画面に表示されます。管理者パスワードを入力するまで、コンピューターはサスペンド状態のままです。
- 装置構成ユーティリティの構成設定値は、管理者パスワードを入力しないと変更することはできません。つまり、システム・プログラムによりコンピューター・ハードウェアの変更が検出されると、管理者パスワードが入力されるまでは構成エラーが表示されます。

拡張セキュリティを使用可能または使用不可にする手順は次の通りです。



1. システム・プログラムを更新します。 25ページの『システム・プログラムの更新』を参照してください。
2. システム・プログラム更新の実行時に、拡張セキュリティの使用可能または使用不可を選択する画面が表示されます。ユーザーの行った選択は自動的に装置構成ユーティリティー・プログラムのシステム・セキュリティ・メニューに記録されます。

## デバイスごとのセキュリティ・プロファイルの使用法

デバイスごとのセキュリティ・プロファイルを使用すると、以下のものに関するセキュリティ・レベルを管理することができます。

- IDE コントローラー・アクセス：この項目が非動作に設定されているときは、IDE コントローラーに接続されているすべてのデバイス（たとえば、ハード・ディスク）は使用不可となり、システム構成内には表示されません。
- ディスケット・ドライブ・アクセス：この項目が非動作に設定されているときは、ディスク・ドライブにはアクセスできません。
- ディスケットの書き込み保護：この項目が動作に設定されているときは、すべてのディスクは書き込み保護されているものとして処理されます。

デバイスごとのセキュリティ・プロファイルは、それぞれの始動装置に対して、始動前にパスワードを要求するよう設定することもできます。これらの装置は、次の 3 種類に分類されています。

- リムーバブル・メディア（ディスク・ドライブおよび CD-ROM ドライブなど）
- ハードディスク・デバイス
- ネットワーク・デバイス

これらの装置は、始動パスワード、管理者パスワードを要求するように設定することも、あるいは始動時にパスワードを要求しないように設定することもできます。これらの設定値を使用することにより、システムに関して始動または管理者パスワードが設定されている場合には、始動時に特定のデバイスがアクセスされたときのみパスワード・プロンプトを出すようにコンピューターを構成することができます。たとえば、ハードディスクに対してユーザー・パスワードを必要とするように設定した場合は、ハードディスクから始動しようとするたびに、始動処理が先に進む前にパスワードの入力を求められます。

一部のオペレーティング・システムは、オペレーティング・システムのロード前にパスワードの入力を要求されます。デバイスごとのセキュリティ・プロファイルはオペレーティング・システムの機能は変更しません。オペレーティング・システムのパスワードが必要な場合は、デバイスごとのセキュリティ・プロファイルの設定値にかかわらず、パスワードを入力する必要があります。

デバイスごとのセキュリティ・プロファイルを設定するには、次の手順を実行します。

1. 装置構成ユーティリティを始動します (35ページの『装置構成ユーティリティの始動と使用』を参照)。
2. 装置構成ユーティリティ・メニューから「システム・セキュリティ」を選択して **Enter** キーを押します。
3. 「デバイスごとのセキュリティ・プロファイル」を選択し、**Enter** キーを押します。
4. 希望するデバイスと設定値を選択し、**Enter** キーを押します。
5. **Esc** キーを 2 回押し、「装置構成ユーティリティ」メニューに戻ります。
6. 「装置構成ユーティリティ」メニューから「設定を保存する」を選択し、**Esc** キーを押して画面の指示に従い、装置構成ユーティリティを終了します。

## リモート管理の設定

リモート管理を使用可能にすると、POST や BIOS のようなシステム・プログラムを、リモートのネットワーク・サーバーから更新することができます。コンピュータに管理者パスワードを設定してある場合でも、プログラムをリモート更新するためにパスワードを入力する必要はありません。POST および BIOS 更新を実行するためのネットワーク・サーバーの設定については、ネットワーク管理者にお問い合わせください。

リモート管理を設定するには、次の手順を実行します。

1. 装置構成ユーティリティを始動します。35ページの『装置構成ユーティリティの始動と使用』を参照してください。
2. 「システム・セキュリティ」を選択して **Enter** キーを押します。
3. 「リモート管理」を選択して **Enter** キーを押します。
4. リモート管理による更新を使用可能にするために「する」を選択します。リモート管理を使用不可にする場合は「しない」を選択します。
5. 「装置構成ユーティリティ」メイン・メニューに戻るまで **Esc** キーを押します。
6. 「装置構成ユーティリティ」メニューから「設定を保存する」を選択し、**Esc** キーを押して画面の指示に従い、装置構成ユーティリティを終了します。

## パスワードの使用

コンピュータとデータを安全に保護するために、始動パスワードと管理者パスワードの 2 種類のパスワードを使用できます。コンピュータを使用するために、どちらかのタイプのパスワードを設定しなければならないというわけではありません。ただし、パスワードを設定する場合は、以下の説明をお読みください。

## 始動パスワードの使用法

始動パスワード機能は、許可されていない人がコンピューターにアクセスするのを防ぎます。始動パスワードを設定すると、一部のモデルでは、次の 2 つのパスワード・プロンプト・モードのいずれかを選択できます。

### 非表示 (無人)

このモード (自動始動モードとも呼ばれます) では、本体の電源を入れても、始動パスワードの入力を求めるプロンプトは表示されません。オペレーティング・システムは始動しますが、ログオンしたり、アプリケーションにアクセスするには、その前にパスワードを入力しなければなりません。

### マウス・ユーザーのための重要な情報

この情報は、PS/2 マウスをご使用の場合にのみ適用されます。シリアル・マウスは、パスワード・プロンプト非表示 (無人) モードによる影響は受けません。

非表示 (無人) モードは、ネットワーク・サーバーなど、オペレーターが不在の状態でコンピューターを稼働させるときに便利です。電源障害が発生した場合、オペレーターが介入しなくても、電源が回復するとコンピューターが自動的に再始動し、動作を再開します。

パスワード・プロンプト非表示 (無人) モードでは、コンピューターは PS/2 マウスを検出しません。このモードでは、マウス・デバイス・ドライバが CONFIG.SYS または AUTOEXEC.BAT によって自動的にロードされないために、マウス・ポートが使用不能になっていることを示すエラー・メッセージが表示されます。

Windows 2000、Windows NT、Windows 95、または Windows 98 を使用している場合、コンピューターを始動したときにマウス・ポートが使用不能であるというエラー・メッセージが表示された場合は、始動パスワードまたは管理者パスワードを入力して、キーボードを使用可能にします。マウスは使用不可のままです。

ここで表示されるマウス・サポートの Windows の

☐ 今後このメッセージを表示しない。

のチェック・ボックスにチェック・マーク (✓) を付けないでください。オペレーティング・システムがロード・ルーチンを完了すると、マウスが使用可能になります。

Windows 95、Windows 98、Windows 2000、または Windows NT 以外のオペレーティング・システムを使用している場合は、オペレーティング・システムに付属のマニュアルを参照し、コンピューターのマウスを使用可能にしてください。

## 自動判別

自動判別モードでは、本体が電源スイッチによって始動されたのか、LAN を介したりモート始動のように無人の方法で始動されたのかによって、本体の始動動作が異なります。

電源スイッチを使用してコンピューターを始動する場合は、パスワードを入力するように求めるプロンプトが表示されます。

本体が無人の方法で始動された場合は、非表示（無人）モードのときと同様に動作します。

パスワードを入力しても、画面にはパスワードは表示されません。間違ったパスワードを入力した場合は、パスワードが間違っていることを知らせるメッセージが表示されます。間違ったパスワードを 3 回入力した場合は、本体の電源をいったん切って再始動しなければなりません。正しいパスワードを入力すると、コンピューターは通常の動作を開始します。

## 始動パスワードの設定、変更、および削除

始動パスワードには、組み合わせは自由で最高 7 文字（A～Z、a～z、0～9）を使用できます。

### 重要

始動パスワードは、忘れないようにメモして、安全な場所に保管しておいてください。始動パスワードが設定されている場合、最初にパスワードを入力しないと、オペレーティング・システムを起動することができません。パスワードを紛失したり忘れたりしてしまった場合、コンピューターのカバーを外してシステム・ボード上のジャンパーを移動させなければ、パスワードの変更や削除を行うことができません。詳細については、『紛失したり忘れた場合のパスワードの消去（CMOS のクリア）』を参照してください。この場合は、コンピューターの構成情報が初期化されますので、始動パスワード設定時には、コンピューターの構成情報を記録しておいてください。

始動パスワードを設定、変更、または削除するには、次の手順を実行します。

1. 装置構成ユーティリティを始動します（35ページの『装置構成ユーティリティの始動と使用』を参照）。
2. 装置構成ユーティリティ・メニューから「システム・セキュリティ」を選択して **Enter** キーを押します。
3. 「始動パスワード」を選択して **Enter** キーを押します。
4. 始動パスワードを設定または変更する場合は、新しいパスワードを入力して、下矢印 (↓) キーを押します。新しいパスワードをもう一度入力して、下矢印 (↓) キーを押します。
5. 「始動パスワードの変更」で、**Enter** キーを押します。
6. ご使用のコンピューターがパスワード・プロンプト・モードをサポートしているときに、そのパスワード・プロンプト・モードを変更したい場合は、

「パスワード・プロンプト」を選択してから、「非表示」、「表示」、または「自動判別」を選択します。ステップ 8 に進みます。

7. 始動パスワードを削除する場合は、「始動パスワードを無効にする」を選択します。既存の始動パスワードが削除されることを知らせる警告が、画面に表示されます。**Enter** キーを押して、処理を続行します。
8. **Esc** キーを 2 回押し、「装置構成ユーティリティ」メニューに戻ります。
9. 「装置構成ユーティリティ」メニューから「設定を保存する」を選択し、**Enter** キーを押して画面の指示に従い、装置構成ユーティリティを終了します。

## 管理者パスワードの使用法

### 重要

拡張セキュリティが有効になっている場合は、管理者パスワードを安全な場所に記録しておいてください。管理者パスワードを忘れたり無くしたりした場合、回復するにはシステム・ボードを交換しなければなりません。

管理者パスワードを設定すると、許可されていない人は装置構成ユーティリティを使用して構成設定値を変更することができなくなります。複数のコンピューターの管理を担当している場合、管理者パスワードを設定することが必要になります。

管理者パスワードを設定すると、装置構成ユーティリティにアクセスしようとするたびに、パスワード・プロンプトが表示されます。間違ったパスワードを入力した場合は、パスワードが間違っていることを知らせるメッセージが表示されます。間違ったパスワードを 3 回入力した場合は、本体の電源をいったんオフにしてから再始動しなければなりません。

始動パスワードと管理者パスワードが両方とも設定されている場合、どちらのパスワードを入力しても構いません。ただし、設定値を変更する場合は、管理者パスワードを使用しなければなりません。始動パスワードを入力した場合は、限定された情報のみしか表示することができません。

## 管理者パスワードの設定、削除、または変更

管理者パスワードには、組み合わせは自由で最高 7 文字 (A～Z、a～z、0～9) を使用できます。

管理者パスワードの設定、変更、または削除は、次の手順で行います。

1. 装置構成ユーティリティを始動します (35ページの『装置構成ユーティリティの始動と使用』を参照)。
2. 装置構成ユーティリティ・メニューから「システム・セキュリティ」を選択して **Enter** キーを押します。
3. 「管理者パスワード」を選択して **Enter** キーを押します。
4. 管理者パスワードを設定または変更する場合は、新しいパスワードを入力して、下矢印 (↓) キーを押します。新しいパスワードをもう一度入力して、下矢印 (↓) キーを押します。
5. 「管理者パスワードの変更」で、**Enter** キーを押します。
6. 「ユーザーによる始動パスワードの変更」フィールドで、「可」または「不可」を選択します。(「可」を選択し、管理者パスワードが設定されている場合は、管理者パスワードを入力しなくても始動パスワードを変更することができます。「不可」を選択し、管理者パスワードが設定されている場合には、管理者パスワードを入力しない限り、始動パスワードを変更することはできません。)
7. 「Require Power-On Password on Warm boot」フィールドで、「可」または「不可」を選択します。ステップ 9 に進みます。
8. 管理者パスワードを削除する場合は、「管理者パスワードを無効にする」を選択し、**Enter** キーを押します。
9. 「装置構成ユーティリティ」メニューに戻るまで **Esc** キーを押します。
10. 「装置構成ユーティリティ」メニューから「設定を保存する」を選択し、**Enter** キーを押して画面の指示に従い、装置構成ユーティリティを終了します。

## 紛失したり忘れた場合のパスワードの消去 (CMOS のクリア)

この節では、拡張セキュリティによって保護されていないパスワードを紛失したり、忘れた場合に適用されます。拡張セキュリティによって保護されているパスワードを紛失したり、忘れた場合は、38ページの『拡張セキュリティの使用法』を参照してください。

忘れたパスワードの消去方法は次のとおりです。

1. コンピューターおよびすべての接続装置の電源をオフにします。
2. 電源コードを抜き取ります。
3. カバーを取り外します。53ページの『カバーの取り外し』を参照してください。
4. コンピューター内部のシステム・ボード・カバーのラベルを参照して、システム・ボード上の Clear CMOS ジャンパーを見つけます。
5. ジャンパーを標準位置 (ピン 1 と 2) からピン 2 と 3 に設定します。

6. カバーを元に戻し、電源コード・プラグを差し込みます。89ページの『カバーの再取り付けとケーブルの接続—デスクトップ・モデル』を参照してください。
7. コンピューターを再始動し、約 10 秒間オンのままにし、ビープ音が鳴ったら、電源を切ります。
8. 44 ページのステップ 2 ～ 4 を繰り返します。
9. ジャンパーを標準位置 (ピン 1 と 2) に戻します。
10. カバーを元に戻し、電源コード・プラグを差し込みます。89ページの『カバーの再取り付けとケーブルの接続—デスクトップ・モデル』を参照してください。

## アダプター ROM セキュリティーの使用法

アダプター ROM セキュリティーにより、無許可のユーザーがコンピューター内の重要アダプターの設定を変更できないようにします。アダプター ROM セキュリティーはオンまたはオフに設定することができます。

## IBM 組み込みセキュリティ・チップの使用法

一部のモデルには、IBM 組み込みセキュリティ・チップが組み込まれています。組み込みセキュリティ・チップは、情報の電送を保護するのに使用できる内蔵暗号テクノロジーです。このチップのセキュリティ機能を使用する場合には、WWW の <http://www.ibm.com/pc/support/> で入手可能なセキュリティ・ソフトウェアもインストールする必要があります。

IBM 組み込みセキュリティ・チップを使用可能にするには、次の手順を実行します。

1. 装置構成ユーティリティを始動します。35ページの『装置構成ユーティリティの始動と使用』を参照してください。
2. 「システム・セキュリティ」を選択して **Enter** キーを押します。
3. 「IBM 組み込みセキュリティ・チップ」を選択し、**Enter** キーを押します。
4. 「IBM 組み込みセキュリティ・チップ」を設定し、**Enter** キーを押します。
5. 大括弧で囲まれたフィールドにパスワードを入力し、**Enter** キーを押します。

「Clear IBM Security Chip」を選択し、**Enter** キーを押すと、IBM 組み込みセキュリティ・チップを消去することができます。これにより、すべての IBM 組み込みセキュリティ・チップのパスワードと暗号化値が削除され、IBM 組み込みセキュリティ・チップ機能が使用不可になります。



## 装置構成ユーティリティのその他の設定値

この節では、キーボードの速度、始動順序、および省電力など、装置構成ユーティリティのその他の設定値を変更する方法について説明します。

### キーボード速度の変更

キーを押したときのキーボードの反応速度を変更することができます。この設定値は、装置構成ユーティリティの「**始動オプション**」の下にあります。デフォルトのタイプ速度は、30 文字/秒 (高速) です。

### 基本始動順序の変更

以下の設定値により、電源スイッチを使用してコンピューターをオンにするときに、コンピューターの始動に使用される装置の順序を制御します。基本始動順序のデフォルトまたは事前設定の設定値は、次のとおりです。

主始動デバイス	[ディスクット・ドライブ]
第二始動デバイス	[ハードディスク]
第三始動デバイス	[ネットワーク]
第四始動デバイス	[非動作]

基本または自動の電源オン始動順序を表示または変更するには、次の手順を実行します。

1. 装置構成ユーティリティを始動します (35ページの『装置構成ユーティリティの始動と使用』を参照)。
2. 「**始動オプション**」を選択して **Enter** キーを押します。
3. 「**始動順序**」を選択して **Enter** キーを押します。
4. 矢印キーを使用して選択し、装置構成ユーティリティ・メニューに戻るまで **Esc** キーを押します。
5. 「装置構成ユーティリティ」メニューから「**設定を保存する**」を選択し、**Enter** キーを押します。次に、**Esc** キーを押し、画面の指示に従って装置構成ユーティリティを終了します。

### エラー時の始動順序

この機能を使用可能にすると、POST がエラーを検出した際にエラー始動順序を開始するようにコンピューターを設定することができます。

エラー始動順序を使用可能にするには、次の手順を実行します。

1. 装置構成ユーティリティを始動します (35ページの『装置構成ユーティリティの始動と使用』を参照)。
2. 「**始動オプション**」を選択して **Enter** キーを押します。
3. 「**始動オプション**」メニューから「**始動順序**」を選択して **Enter** キーを押します。



4. 矢印キーを使用して、「エラー時の始動順序」を選択し、「基本」、「自動」、または「非動作」に設定します。
5. 「装置構成ユーティリティ」メニューに戻るまで **Esc** キーを押し、**Enter** キーを押して設定を保存します。次に、**Esc** キーを押し、画面の指示に従って装置構成ユーティリティを終了します。

## 省電力機能

ご使用のコンピュータには、省電力機能が装備されています。装置構成ユーティリティの「省電力」メニューを使用して、省電力設定値を表示および変更することができます。この節では、ご使用のコンピュータの省電力機能について説明し、これらの機能の使用法を記載します。

### 重要

モニターなどの装置に省電力機能がない場合には、本製品が省電力状態になったときにこれらの装置が損傷を受けることがあります。モニターに対して省電力機能を選択する前に、そのモニターが省電力機能 (DPMS) をサポートするかどうかを、モニターに付属のマニュアルで調べてください。

## ACPI BIOS IRQ

Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) BIOS IRQ により、オペレーティング・システムはコンピュータの省電力機能を制御することができます。ACPI BIOS IRQ 設定値を使用してこの機能が使用する割り込みを構成し、リソースを他の装置のために解放することができます。すべてのオペレーティング・システムが ACPI BIOS IRQ をサポートしている訳ではありません。ACPI がサポートされているかどうかについては、オペレーティング・システムの資料を参照してください。

## ACPI スタンバイ・モード

一部のモデルでは、コンピュータがスタンバイ・モードに入ったときにどの電力レベルに入るかを選択することができます。これらのモデルでは、スタンバイ・モード S1 または S3 を選択することができます。

コンピュータが S1 モードに入ると、電力はすべてのデバイスに対して維持されますが、マイクロプロセッサの活動は停止されます。

コンピュータが S3 モードに入ると、メイン・メモリーに対する電源のみ維持されます。一部のコンピュータでは、S3 モードをサポートしていません。装置構成ユーティリティのスタンバイ・モード設定値に S3 を選択できない場合は、スタンバイ・モード S1 のみがサポートされています。装置構成ユーティリティのスタンバイ・モード設定値で S3 の選択が可能な場合は、以下の重要事項を必ずお読みください。

## 重要

一部のアダプターは、スタンバイ・モード S3 から正しく復帰しない場合があります。コンピューターが停止していると思われるときに、スタンバイ・モードからウェイクアップしない場合は、電源スイッチを 5 秒間押し続けてください。コンピューターはスタンバイ・モードを終了し、電源オフとなります。電源スイッチを押してコンピューターの電源を再びオンにします。

スタンバイ・モード S3 で問題が生じる場合は、このオプションを S1 に変更してください。そして、スタンバイ・モード S3 をサポートする新しいデバイス・ドライバが、ご使用のアダプター用に入手可能かどうか調べてください。

## 省電力機能の設定

省電力機能により、指定された時間だけ活動がなかった場合に、コンピューターおよびモニターを (モニターが DPMS をサポートする場合) 省電力状態に移行させるように設定することができます。

- ・ **節電までの時間:APM BIOS サポート** を使用可能にすると、このオプションでは、省電力機能が作動を開始するまでのコンピューターの非アクティブ期間を指定することができます。
- ・ **システム電源:** コンピューターの電源を入れたままにしたい場合は「オン」、コンピューターをシャットダウンしたい場合は「オフ」を選択できます。
- ・ **ディスプレイ省電力:** このオプションでは、以下の省電力状態のいずれかを選択できます。
  - **スタンドバイ:** このモードでは画面には何も表示されませんが、何らかの活動が検出されると、ただちに 画面イメージが復元されます。
  - **サスペンド:** このモードでは、モニターはスタンバイ・モードより消費電力が少なくなります。画面には何も表示されませんが、何らかの活動が検出された後、数秒以内に 画面イメージが復元されます。
  - **オフ:** このモードでは、モニターの電源が切られます。再びモニターの電源を入れるためには、モニターの電源スイッチを押す必要があります。一部のモニターでは、電源スイッチを 2 回押さなければならない場合もあります。

「オフ」が選択される場合、「ディスプレイ・オフまでの時間」を設定する必要があります。5 分 ~ 1 時間を選択することができます。

**注:** 「ディスプレイ・オフまでの時間」は、省電力状態が開始されてからディスプレイがオフとなるまでの時間の長さです。

- **しない:** このモードでは、モニターは省電力設定値の影響を受けません。
- ・ **IDE ドライブ:** この選択項目では、省電力機能がアクティブになるときに、IDE ドライブを省電力モードにするかどうかを指定することができます。

省電力機能の設定手順は次のとおりです。

1. 装置構成ユーティリティを始動します (35ページの『装置構成ユーティリティの始動と使用』を参照)。
2. 「省電力機能」を選択して **Enter** キーを押します。
3. 「**APM**」を選択して **Enter** キーを押します。
4. 「**APM BIOS モード**」を「する」または「しない」に設定します。
5. 「**APM BIOS サポート**」を「する」に設定します。
6. 必要に応じて、省電力の値 (節電までの時間、システム電源、ディスプレイ、およびディスプレイ・オフまでの時間) を選択します。
7. 「作動状況モニター」を選択して、**Enter** キーを押します。
8. 省電力のために監視したい装置を「する」または「しない」に設定します。

注: すべての装置を「しない」に設定した場合、システムを起動するためには、コンピューターを再始動することが必要になります。

9. 「装置構成ユーティリティ」メニューに戻るまで、**Esc** キーを押します。次に、「設定を保存する」を選択し、**Esc** キーを押し、画面の指示に従って装置構成ユーティリティを終了します。

**自動パワーオン機能の設定:** 「省電力機能」メニューの中の自動パワーオン機能を使用すると、ご使用のコンピューターの電源を自動的に入れる機能を使用可能にしたり使用不能にしたりすることができます。選択した自動パワーオン機能で使用する始動手順も選択する必要があります。

- Wake on LAN: リモート・ネットワーク管理ソフトウェアをお持ちの場合は、IBM が開発した Wake on LAN 機能を使用することができます。Wake on LAN が「する」に設定されている場合、ローカル・エリア・ネットワーク (LAN) 上の別のコンピューターから特定の信号を受信すると、コンピューターの電源が入ります。
- タイマー・ウェイクアップ (タイマーによる始動): この機能では、コンピューターの電源を自動的に入れる日付と時刻を指定することができます。この機能は、1 回だけのイベント、毎日のイベント、または毎週のイベントのいずれかとして指定できます。
- PCI Wake Up: この設定値が使用可能の場合、この機能をサポートする PCI デバイスからのウェイクアップ要求に応答してコンピューターの電源が入ります。

自動パワーオン機能を設定するには、以下の手順で行います。

1. 装置構成ユーティリティを始動します (35ページの『装置構成ユーティリティの始動と使用』を参照)。
2. 「**省電力機能**」を選択して **Enter** キーを押します。
3. 「**自動パワーオン**」を選択して **Enter** キーを押します。
4. 設定したい機能のメニュー項目を選択します。左矢印 (←) または右矢印 (→) を使用して「**使用可能**」または「**使用不可**」を選択し、**Enter** キーを押します。
5. その機能の「**始動順序**」を選択します。左矢印 (←) または右矢印 (→) を使用して、「**基本**」または「**自動**」を選択します。「**自動**」を選択した場合は、「**始動順序**」メニューの「**自動パワーオン時の始動順序**」を必ず「**動作**」に設定してください。そうしないと、システムは「**基本**」の始動順序を使用します。
6. 「装置構成ユーティリティ」メニューに戻るまで **Esc** キーを押します。
7. 「装置構成ユーティリティ」メニューから「**設定を保存する**」を選択し、**Enter** キーを押します。次に、**Esc** キーを押し、画面の指示に従って装置構成ユーティリティを終了します。

---

## 第5章 オプションの取り付け

メモリー、ドライブ、またはアダプターを追加して、ご使用のコンピューターの機能を拡張することができます。オプションを追加するときは、以下の説明とともに、オプションに付属のマニュアルも使用してください。

**重要:** オプションを取り付けまたは取り外しを行う前に、 iii ページの『安全にお使いいただくために』をお読みください。これらの注意事項およびガイドラインは、安全に作業をするのに役立ちます。

### 重要

コンピューターのカバーを開ける前に電源コードを壁面コンセントから抜き取っておかないと、5 V の予備電源によってハードウェアが損傷するおそれがあります。

---

## 静電気の影響を受けやすい装置の取り扱い

静電気は人体には無害ですが、ご使用のコンピューターの構成部品やオプションには重大な損傷を与える可能性があります。

オプションを取り付ける際には、指示があるまで、オプションが入っている静電気防止袋を開けない てください。

静電気による損傷を回避するために、オプションやその他の構成部品を取り扱う際には、以下の注意を守ってください。

- 身体の動きを最小限にとどめる。動作が多いと、周囲に静電気が帯電する可能性があります。
- 構成部品は常に注意して取り扱う。アダプターやメモリー・モジュールを扱うときは、端を持ってください。回路の露出部には決して手を触れないでください。
- 他の人が構成部品に触れないようにする。
- 新たにオプションを取り付ける際には、オプションが入っている静電気防止袋を、本体の金属製拡張スロット・カバーか、その他の塗装されていない金属面に 2 秒間以上接触させる。これによって、パッケージや人体の静電気を少なくすることができます。
- オプションの取り外しと取り付けを行う際には、オプションはできるだけ下に置かず、直接本体に取り付ける。これができない場合には、そのオプションが入っていた静電気防止袋を凹凸のない平な場所に置き、その上にオプションを置くようにしてください。
- 本体のカバーやその他の金属面の上にオプションを置かないようにする。

---

## 使用可能なオプション

以下のものは、使用可能なオプションの一部です。

- システム・メモリー (デュアル・インライン・メモリー・モジュール (DIMM) と呼ばれます)
- PCI アダプター
- 内蔵ドライブ
  - CD-ROM
  - ハードディスク
  - ディスケット・ドライブおよびその他のリムーバブル・メディア・ドライブ

使用可能なオプションに関する最新情報については、次の WWW ページを参照してください。

- <http://www.ibm.com/jp/pc/option>
- <http://www.ibm.com/jp/pc/desktop>

**重要:** 一部のモデルには、本体内部のコンポーネントを冷却し、過熱を防止するための内蔵ファンが 1 つしかありません。7200 rpm 以上の内蔵ハードディスクを取り付けしないでください。取り付けると、コンピューターが過熱し、損傷する可能性があります。

---

## 必要なツール

一部のオプションをコンピューターに取り付けるには、マイナス・ドライバーが必要になります。さらに一部のオプションには別のツールが必要となる場合があります。アダプターに付属のマニュアルをお読みください。

## カバーの取り外し

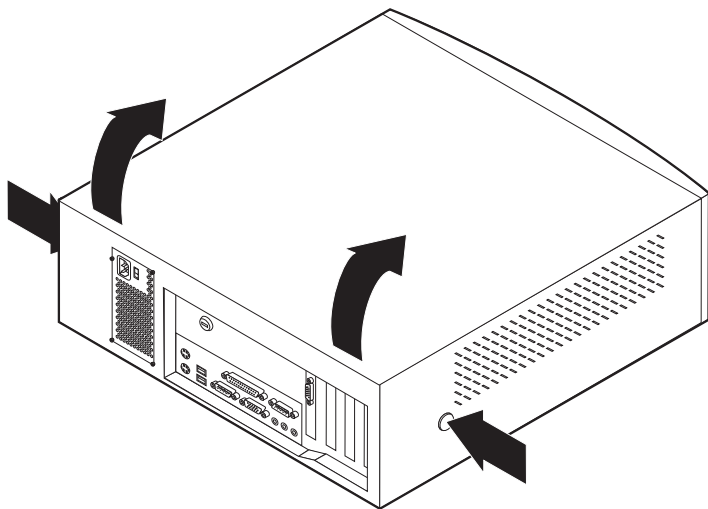
### 重要

カバーを取り外す前に、iiiページの『安全にお使いいただくために』および51ページの『静電気の影響を受けやすい装置の取り扱い』をお読みください。

### デスクトップ・モデルの場合

カバーの取り外しは、次の手順で行います。

1. オペレーティング・システムを終了し、すべてのメディア（ディスケット、CD、テープなど）をドライブから取り出し、すべての接続装置とコンピューターの電源をオフにします。
2. すべての電源コードをコンセントから抜き取ります。
3. コンピューターに接続されているすべてのケーブルを取り外します。これには、電源コード、入出力 (I/O) ケーブル、およびコンピューターに接続されているその他のすべてのケーブルが含まれます。
4. 本体側面にあるボタンを押し、コンピューターの正面の方向にカバーの背部を持ち上げます。



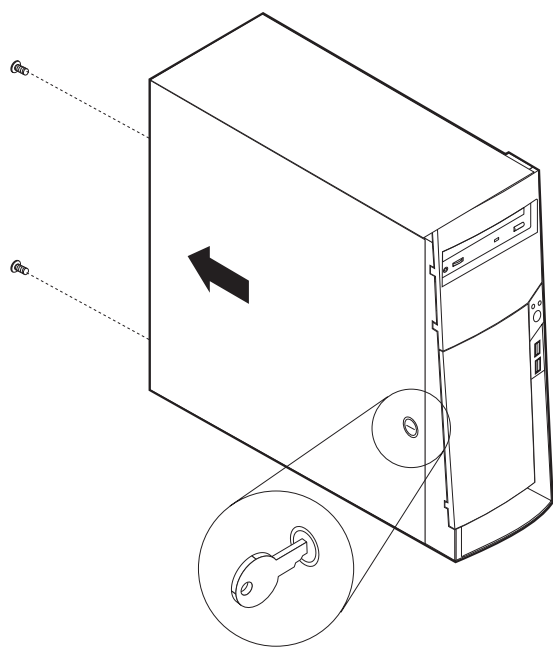
### 注意

内部部品の信頼性を保つためには、適切な冷却が必要です。カバーを外したままでコンピューターを稼働させないでください。

## ミニタワー・モデルの場合

カバーの取り外しは、次の手順で行います。

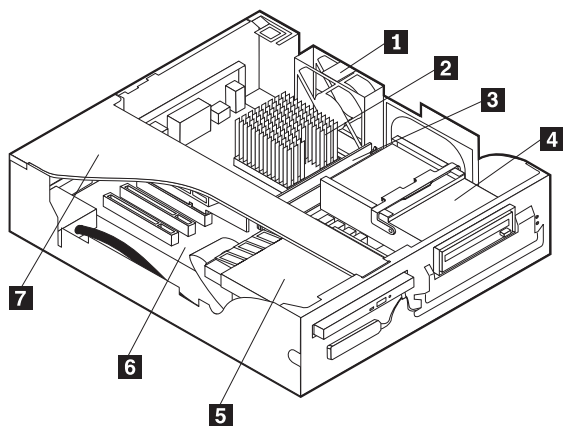
1. オペレーティング・システムを終了し、すべてのメディア（ディスケット、CD、テープなど）をドライブから取り出し、すべての接続装置とコンピューターの電源をオフにします。
2. すべての電源コードをコンセントから抜きます。
3. コンピューターに接続されているすべてのケーブルを取り外します。これには、電源コード、入出力 (I/O) ケーブル、およびコンピューターに接続されているその他のすべてのケーブルが含まれます。
4. コンピューターの背面からねじを取り外します。
5. キーロック・ボタンがロックされている場合には、ロックを解除して、カバー・パネルをコンピューターの背面に向かってスライドさせます。





## 各コンポーネントの位置－小型デスクトップ・モデル

下の図は、コンピューター内部の各コンポーネントの位置を確認するのに役立ちます。



**1** ファン

**2** マイクロプロセッサー

**3** DIMM

**4** ディスケット・ドライブ

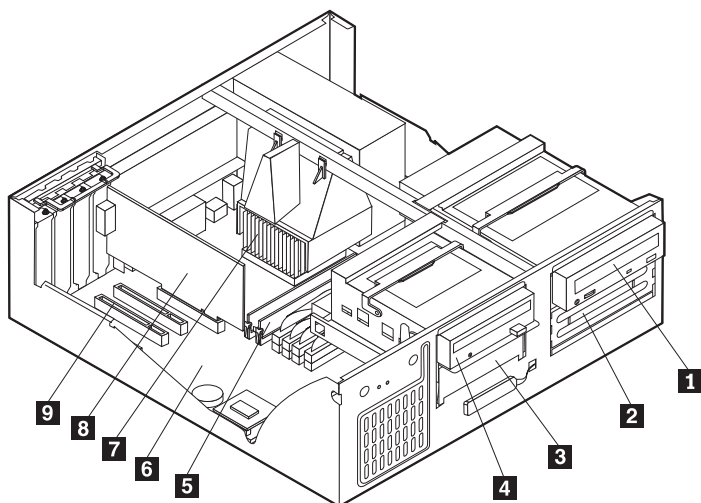
**5** スリムライン CD-ROM ドライブ (一部のモデル)

**6** システム・ボード

**7** ライザー・カード・ハウジング

## 各コンポーネントの位置ーデスクトップ・モデル

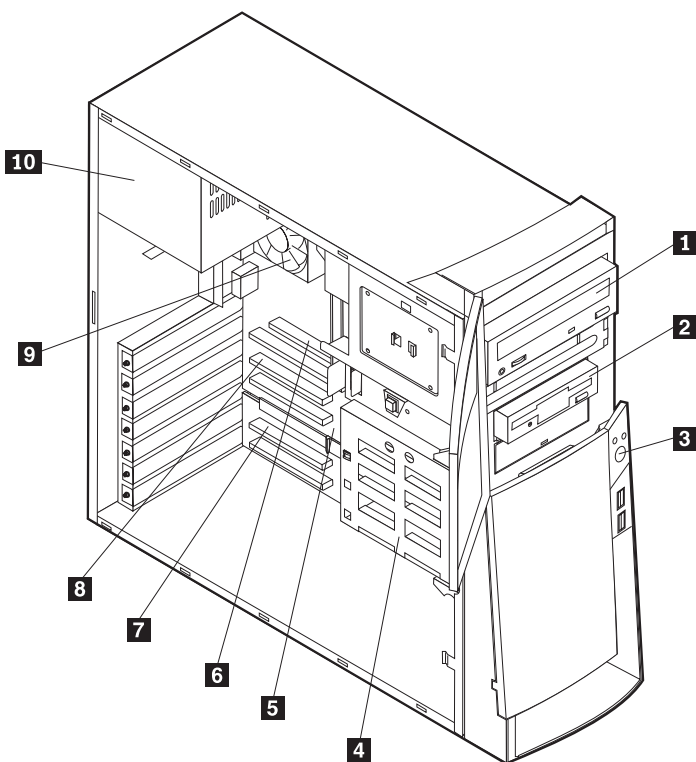
下の図は、コンピューター内部の各コンポーネントの位置を確認するのに役立ちます。



- |          |             |          |                    |
|----------|-------------|----------|--------------------|
| <b>1</b> | CD-ROM ドライブ | <b>6</b> | システム・ボード           |
| <b>2</b> | 空のドライブ・ベイ   | <b>7</b> | マイクロプロセッサ          |
| <b>3</b> | ハードディスク     | <b>8</b> | AGP アダプター (一部のモデル) |
| <b>4</b> | ディスケット・ドライブ | <b>9</b> | PCI スロット           |
| <b>5</b> | DIMM        |          |                    |

## 各コンポーネントの位置－ミニタワー・モデル

下の図で、コンピューター内部の各コンポーネントの位置を確認してください。



- 1 CD ドライブ
- 2 ディスケット・ドライブ
- 3 電源ボタン
- 4 下部ドライブ・ベイ・ケージ
- 5 システム・ボード

- 6 Accelerated graphics port (AGP) スロット
- 7 エクステンダー・カード
- 8 PCI スロット
- 9 マイクロプロセッサ
- 10 電源機構

---

## システム・ボードとライザー・カード上のオプションの取り付け (一部のモデル)

この節では、システム・ボードとライザー・カード (一部のモデル) 上にオプション (システム・メモリーやアダプターなど) を取り付けする方法を記載しています。

### システム・ボードへのアクセス

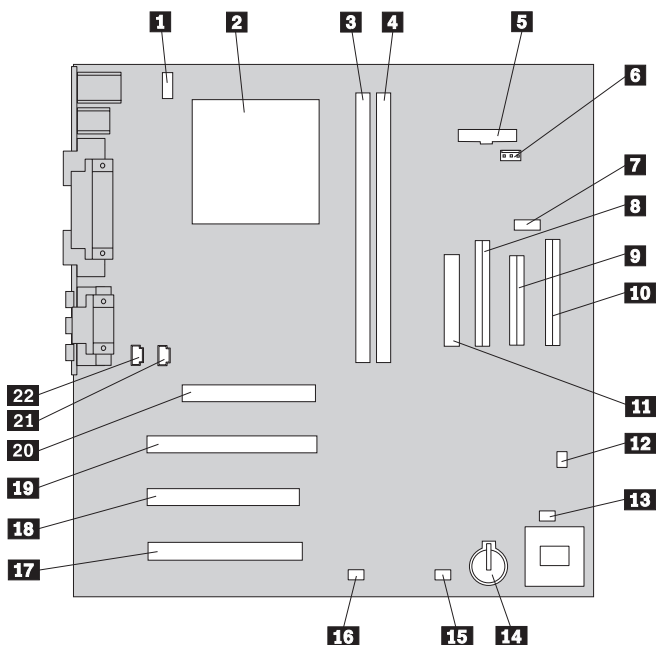
システム・ボードにアクセスするためには、コンピューターのカバーを取り外す必要があります。コンピューターのカバーの取り外し方法については、53ページの『カバーの取り外し』を参照してください。システム・ボードの一部のコンポーネントにアクセスするために、アダプターを取り外すことが必要になる場合があります。拡張アダプターについては、63ページの『アダプターの取り付け』を参照してください。ケーブルを取り外す際には、必ず接続されていた場所をメモして、後で正しく再取り付けできるようにしてください。

### システム・ボードの部品の識別

システム・ボードは、プレーナー またはマザーボード と呼ばれ、コンピューターの中心となる回路ボードです。これは、基本的なコンピューター機能を提供し、IBM で取り付け済みの、またはユーザーが後で取り付けることができる、さまざまな装置をサポートします。コンピューターのモデルによって、以下の 2 つのシステム・ボードのどちらかを備えています。

## システム・ボードのコンポーネント—デスクトップ・モデル

ご使用のコンピューターが A40 または A40p タイプである場合は、システム・ボード上の部品の位置は、下の図を参照してください。

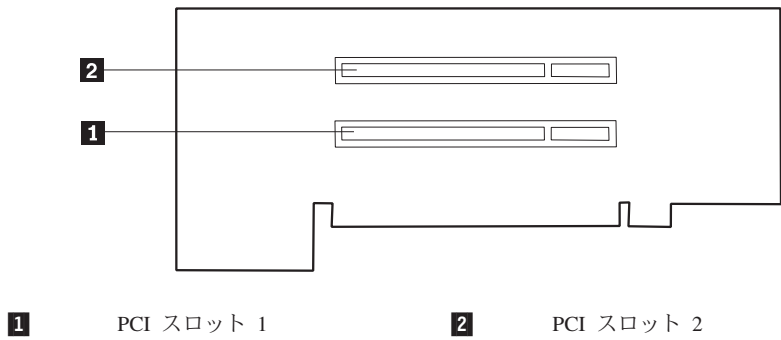


注: システム・ボードの図面と補足情報が、コンピューターのシャシー内部にあるラベルに記載されています。

- |           |                |           |                           |
|-----------|----------------|-----------|---------------------------|
| <b>1</b>  | CPU ファン・コネクター  | <b>12</b> | CMOS clear/recovery ジャンパー |
| <b>2</b>  | マイクロプロセッサ      | <b>13</b> | フロント・ファン・コネクター            |
| <b>3</b>  | DIMM 1         | <b>14</b> | バッテリー                     |
| <b>4</b>  | DIMM 2         | <b>15</b> | SCSI アダプター LED コネクター      |
| <b>5</b>  | 電源 LED コネクター   | <b>16</b> | Wake on LAN コネクター         |
| <b>6</b>  | RFID コネクター     | <b>17</b> | PCI スロット 3                |
| <b>7</b>  | フロント USB コネクター | <b>18</b> | PCI スロット 2                |
| <b>8</b>  | 2 次 IDE コネクター  | <b>19</b> | PCI スロット 1                |
| <b>9</b>  | ディスケット・コネクター   | <b>20</b> | AGP コネクター                 |
| <b>10</b> | 1 次 IDE コネクター  | <b>21</b> | CD-ROM オーディオ・コネクター        |
| <b>11</b> | 電源コネクター        | <b>22</b> | スピーカー・コネクター               |

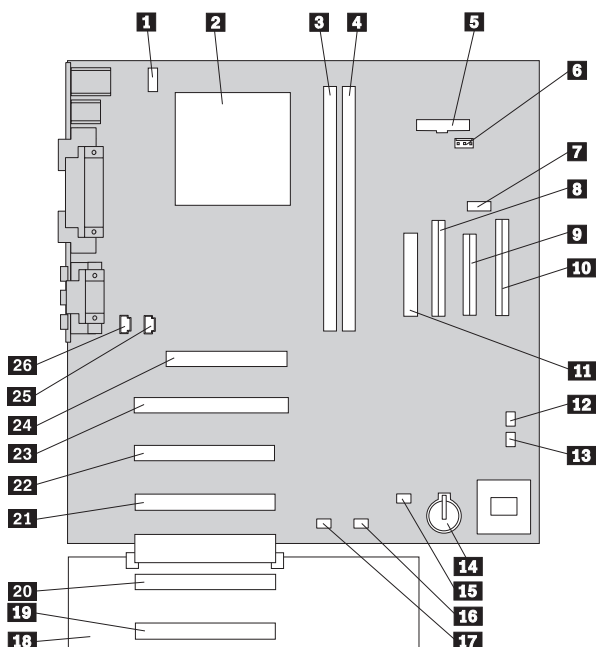
**小型デスクトップ・モデルのライザー・カードのコンポーネント**

以下の図は、小型デスクトップ・モデル・コンピューターのライザー・カードにある PCI コネクターの位置を示しています。



## システム・ボードのコンポーネント—ミニタワー・モデル

ご使用のコンピューターがミニタワー・モデルである場合、システム・ボード上の部品の位置は、下の図を参照してください。



注: システム・ボードの図面と補足情報が、コンピューターのシャシー内部にあるラベルに記載されています。

- |                                     |                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| <b>1</b> CPU ファン・コネクター              | <b>14</b> バッテリー                    |
| <b>2</b> マイクロプロセッサとファン・シンク          | <b>15</b> SCSI アダプター LED connector |
| <b>3</b> DIMM 1                     | <b>16</b> Alert on LAN コネクター       |
| <b>4</b> DIMM 2                     | <b>17</b> Wake on LAN コネクター        |
| <b>5</b> 電源 LED コネクター               | <b>18</b> バス・エクステンダー               |
| <b>6</b> RFID コネクター                 | <b>19</b> PCI スロット                 |
| <b>7</b> フロント USB コネクター             | <b>20</b> PCI スロット                 |
| <b>8</b> セカンダリ IDE コネクター            | <b>21</b> PCI スロット                 |
| <b>9</b> ディスケット・コネクター               | <b>22</b> PCI スロット                 |
| <b>10</b> プライマリ IDE コネクター           | <b>23</b> PCI スロット (CNR Slot 共用)   |
| <b>11</b> 電源コネクター                   | <b>24</b> AGP スロット                 |
| <b>12</b> CMOS clear/recovery ジャンパー | <b>25</b> CD-ROM オーディオ・コネクター       |
| <b>13</b> フロント・ファン・コネクター            | <b>26</b> スピーカー・コネクター              |

## メモリーの取り付け

ご使用のコンピュータには、メモリー・モジュールを取り付けるためのコネクタが 2 つ装備されており、最大 512 MB の RAM を装着することができます。

ご使用のコンピュータは、デュアル・インライン・メモリー・モジュール (DIMM) を使用しています。ご使用のコンピュータに標準搭載されている DIMM は、バッファなし、シンクロナス DRAM (SDRAM) です。

DIMM を取り付ける際には、以下の規則が適用されます。

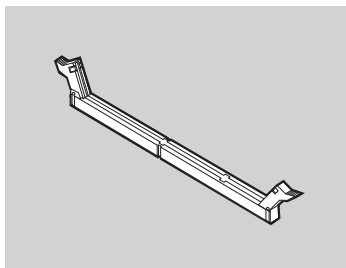
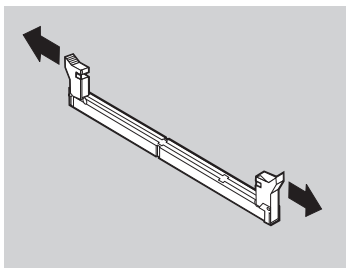
- 各システム・メモリー・コネクタを DIMM 1 から順に埋めていく。
- 3.3 V、133 MHz、バッファなし、SDRAM DIMM を使用する。
- 64、128、または 256 MB DIMM のみを任意の組み合わせで使用する。

注:

1. システム・ボード上のメモリー・コネクタの位置を確認する場合には、58 ページの『システム・ボードの部品の識別』を参照してください。
2. デスクトップ・モデルで DIMM コネクタの保持クリップを開くには、まず AGP アダプターを取り外す必要があります。
  - a. アダプター・スロット・カバーの止め金を取り外します。
  - b. AGP アダプターを取り外します。

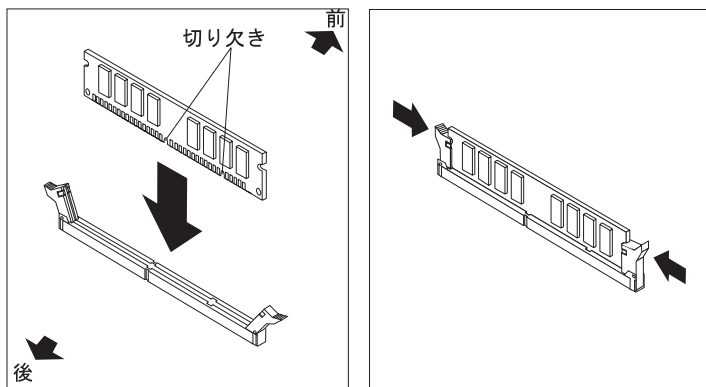
DIMM の取り付け手順は次のとおりです。

1. カバーを取り外します。53ページの『カバーの取り外し』を参照してください。
2. 保持クリップをまだ開いていない場合は、開きます。





3. DIMM をコネクタにまっすぐに入れ、保持クリップが閉じるまで下に押し込んで取り付けます。DIMM の切り欠きを必ずコネクタのタブとそろえてください。



#### 次に行うこと

- AGP アダプターとアダプター・スロット・カバーの止め金を元の位置に戻します。
- 別のオプションの作業を行う場合は、該当するセクションに進んでください。
- 導入を完了する場合は、89ページの『取り付けの完了』に進んでください。

## アダプターの取り付け

この節では、アダプターの取り付けと取り外しに関する情報と手順について説明します。

### アダプター・スロット

小型デスクトップ・モデルには、アダプターを PCI バスに接続するのに使用される拡張スロットが 2 つ装備されています。小型デスクトップ・モデルでは最大 174.6 mm の長さのアダプターを取り付けることができます。

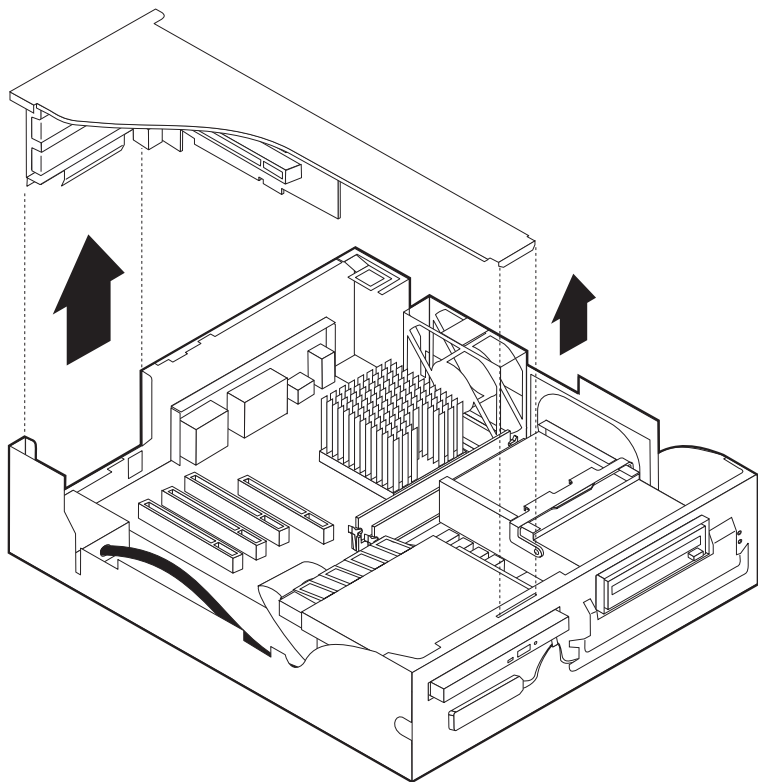
デスクトップ・モデルには、アダプターを PCI バスに接続するのに使用される拡張スロットが 3 つと、accelerated graphics port (AGP) アダプターを接続するのに使用される 1 つのスロットが装備されています。デスクトップ・モデルでは最大 330 mm の長さのアダプターを取り付けることができます。

現在、すべてのアダプターはプラグ・アンド・プレイ・テクノロジーを使用しており、コンピューターが自動的にアダプターを構成できるようになっています。詳しくは、93ページの『コンピューター構成の更新』を参照してください。

## アダプターの取り付け—小型デスクトップ・モデル

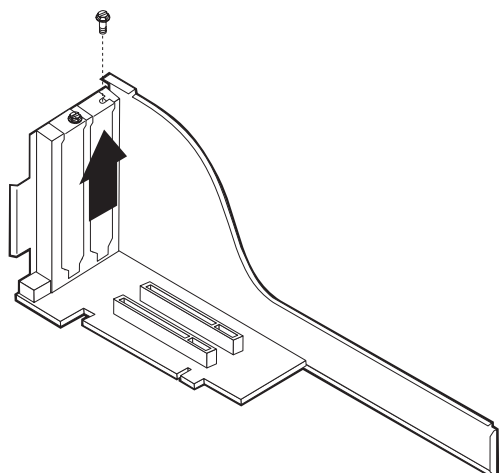
アダプターを PCI 拡張スロットに取り付けるには、次の手順を実行します。

1. カバーとすべてのケーブルを取り外します。 53ページの『カバーの取り外し』を参照してください。
2. ライザー・カード・ハウジングを取り外し、アダプター・スロットが上を向くようにハウジングを横向きに置きます。

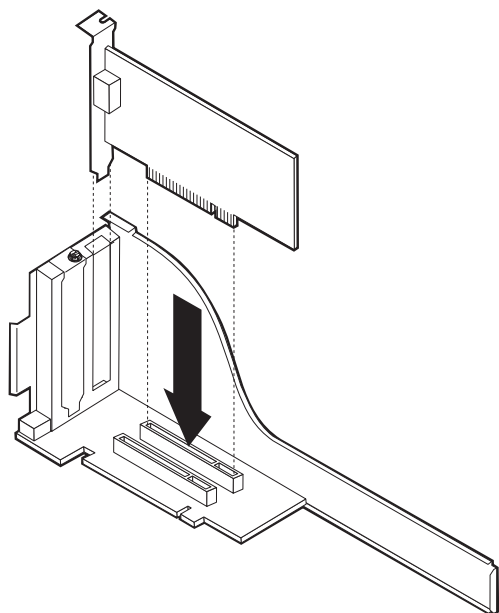


3. アダプターを静電気防止パッケージから取り出します。

4. アダプターを取り付けようとしているアダプター・スロットのねじとアダプター・スロット・カバーを取り外します。

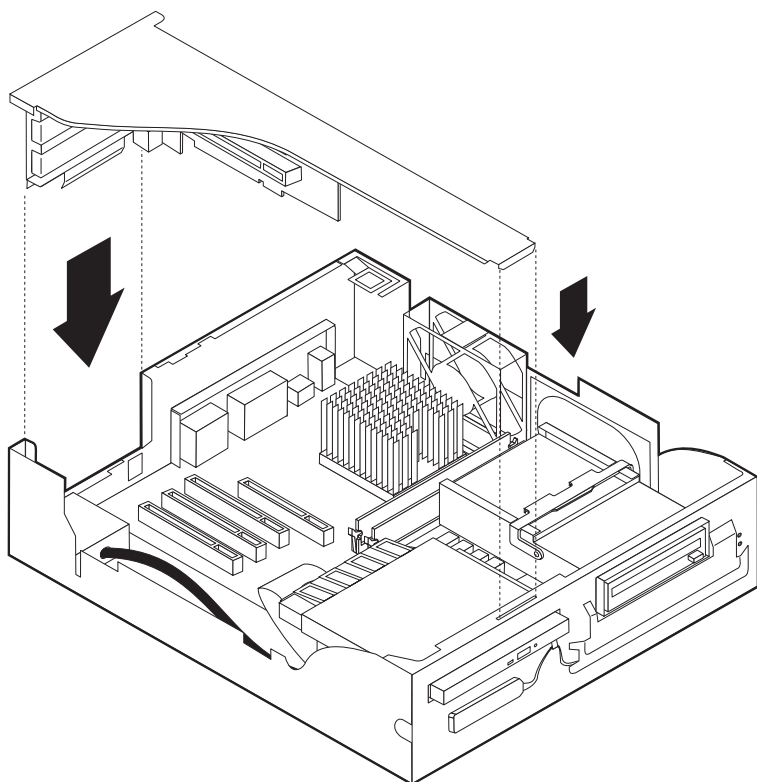


5. アダプターを取り付け、保持ねじを差し込みます。



**注:** Wake on LAN 対応のネットワーク・アダプターを取り付ける場合は、アダプターに付属の Wake on LAN ケーブルを、システム・ボード上の Wake on LAN コネクターに接続してください。

6. ライザー・カード・ハウジングを元の位置に戻します。

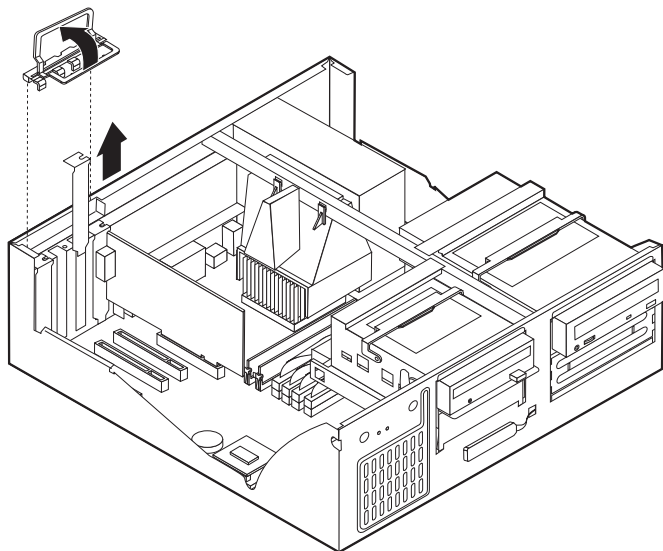


7. カバーを元の位置に戻し、ケーブルを接続します (89ページの『カバーの再取り付けとケーブルの接続—デスクトップ・モデル』を参照)。93ページの『コンピューター構成の更新』に進みます。

## アダプターの取り付け—デスクトップ・モデル

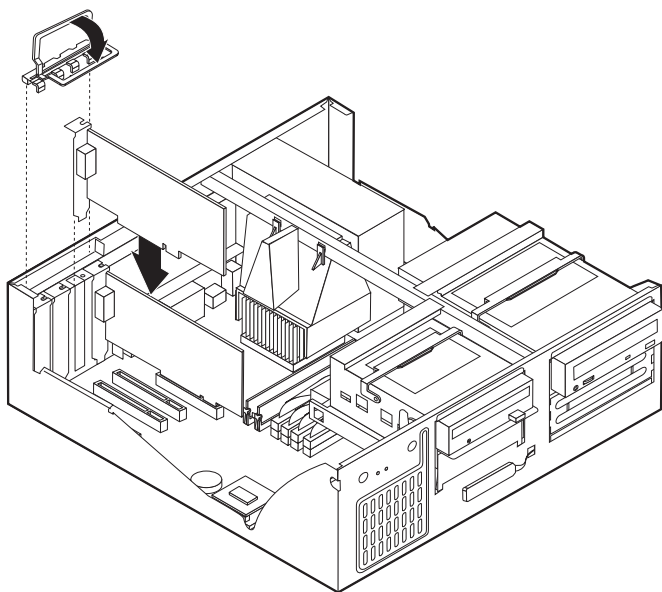
アダプターを PCI または AGP 拡張スロットに取り付けるには、次の手順を実行します。

1. カバーを取り外します。 53ページの『カバーの取り外し』を参照してください。
2. 該当する拡張スロットのアダプター・スロット・カバーの止め金とスロット・カバーを取り外します。



3. アダプターを静電気防止パッケージから取り出します。
4. アダプターをシステム・ボード上の該当するスロットに取り付けます。

5. アダプター・スロット・カバーの止め金を取り付けます。



注: Wake on LAN 対応のネットワーク・アダプターを取り付ける場合は、アダプターに付属の Wake on LAN ケーブルを、システム・ボード上の Wake on LAN コネクターに接続してください。

6. カバーを元の位置に戻し、ケーブルを接続します (89ページの『カバーの再取り付けとケーブルの接続—デスクトップ・モデル』を参照)。93ページの『コンピュータ構成の更新』に進みます。

#### 次に行うこと

- 別のオプションの作業を行う場合は、該当するセクションに進んでください。
- 導入を完了する場合は、89ページの『取り付けの完了』に進んでください。

## アダプターの取り付け—ミニタワー・モデル

この節では、アダプターの取り付けと取り外しに関する情報と手順について説明します。

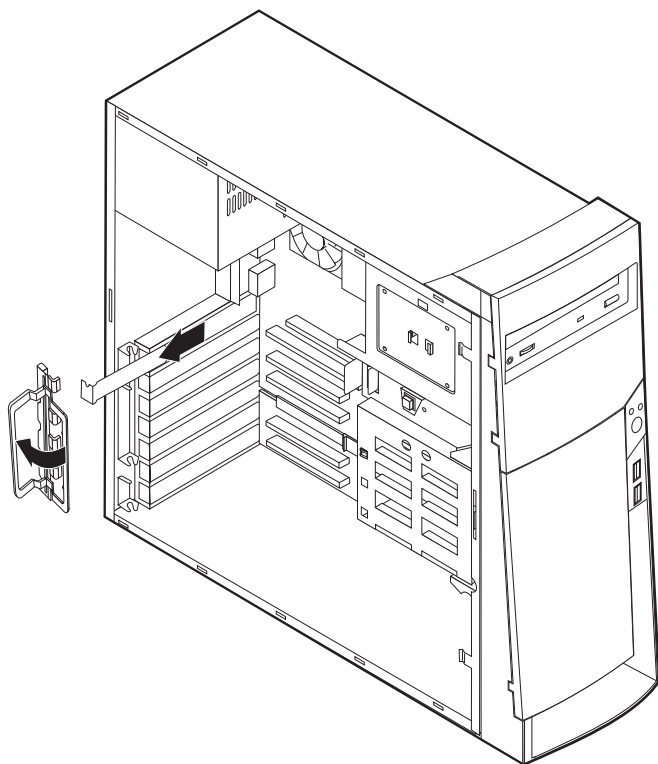
### アダプター・スロット

ご使用のコンピューターには、PCI アダプター用の拡張スロットが 5 つと、Accelerated Graphics Port (AGP) アダプター用のスロットが 1 つ装備されています。最大 330 mm の長さのアダプターを取り付けることができます。

### アダプターの取り付け

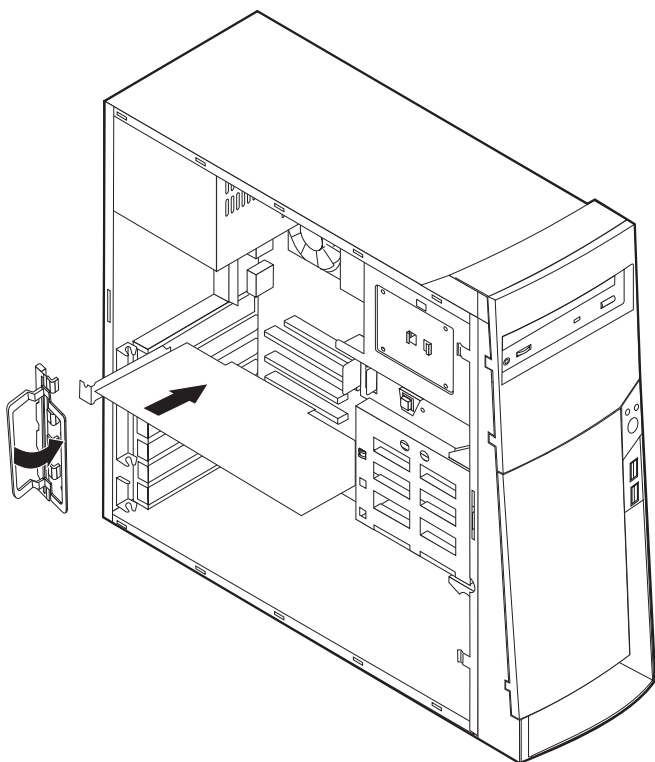
アダプターを取り付ける手順は、次のとおりです。

1. カバーを取り外します。 54ページの『ミニタワー・モデルの場合』 を参照してください。
2. 該当する拡張スロットのアダプター・スロット・カバーの止め金とスロット・カバーを取り外します。



3. アダプターを静電気防止パッケージから取り出します。
4. アダプターをシステム・ボード上の該当するスロットに取り付けます。

5. アダプター・スロット・カバーの止め金を取り付けます。



**注:** Wake on LAN 対応のネットワーク・アダプターを取り付ける場合は、アダプターに付属の Wake on LAN ケーブルを、システム・ボード上の Wake on LAN コネクターに接続してください。61ページの『システム・ボードのコンポーネント—ミニタワー・モデル』を参照してください。



---

## 内蔵ドライブの取り付け

この節では、内蔵ドライブの取り付けと取り外しに関する情報と手順について説明します。

内蔵ドライブは、コンピューターがデータの読み取りおよび保管のために使用するドライブです。記憶容量を増やしたり、コンピューターが他のタイプのメディアを読み取れるようにするために、コンピューターにドライブを増設することができます。ご使用のコンピューターで使用可能なドライブの種類は、次のとおりです。

- ハードディスク・ドライブ
- 磁気テープ・ドライブ
- CD-ROM ドライブ
- リムーバブル・メディア・ドライブ

内蔵ドライブはベイに取り付けます。本書では、ベイをベイ 1、ベイ 2 などと呼びます。

内蔵ドライブを取り付ける場合、各ベイに取り付けることができるドライブのタイプとサイズを確認することが重要です。また、内蔵ドライブ・ケーブルを導入したドライブに正しく接続することも重要です。

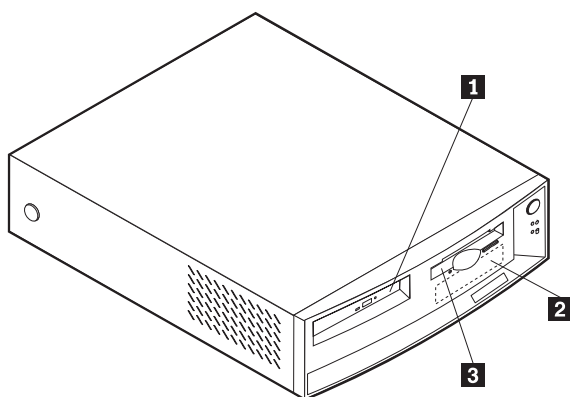
## ドライブの仕様—小型デスクトップ・モデル

ご使用のコンピュータには、以下のドライブが標準装備されています。

- ベイ 1 に CD-ROM ドライブ (一部のモデル)
- ベイ 2 に 3.5 インチ・ハードディスク・ドライブ
- ベイ 3 に 3.5 インチ・ディスケット・ドライブ

ベイ 3 にドライブが取り付けられていないモデルの場合は、静電気防止シールドとベイ・パネルが取り付けられています。

下の表は、各ベイに取り付けることができるドライブの例と、それぞれの高さの要件を示しています。



**1** ベイ 1 - 最大高さ: 12.7 mm

スリムライン CD-ROM ドライブ (一部のモデルに標準装備)

**2** ベイ 2 - 最大高さ: 25.4 mm

3.5 インチ・ハードディスク (標準装備)

**3** ベイ 3 - 最大高さ: 25.4 mm

3.5 インチ・ディスケット・ドライブ (標準装備)

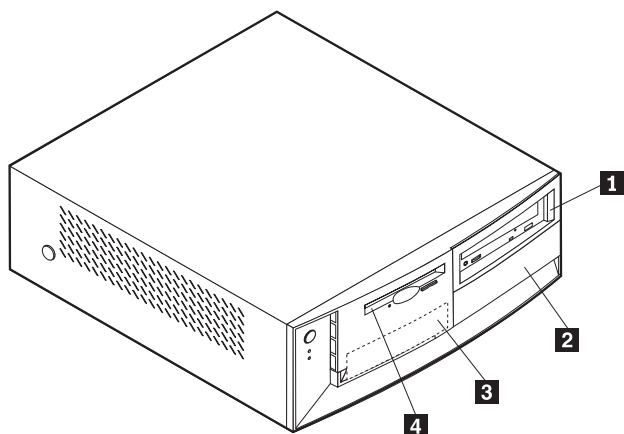
## ドライブの仕様—デスクトップ・モデル

ご使用のコンピューターには、以下のドライブが標準装備されています。

- ベイ 1 に CD-ROM ドライブ (一部のモデル)
- ベイ 3 に 3.5 インチ・ハードディスク・ドライブ
- ベイ 4 に 3.5 インチ・ディスケット・ドライブ

ベイ 1 と 2 にドライブが取り付けられていないモデルの場合は、静電気防止シールドとベイ・パネルが取り付けられています。

次の図は、デスクトップ・モデルのドライブ・ベイの位置を示しています。



下の表は、各ベイに取り付けることができるドライブの例と、それぞれの高さの要件を示しています。

**1 ベイ 1 - 最大高さ: 41.3 mm**

CD-ROM ドライブ (一部のモデルに標準)  
5.25 インチ・ハードディスク

**2 ベイ 2 - 最大高さ: 41.3 mm**

5.25 インチ・ハードディスク 3.5 インチ・  
ハードディスク (取り付け金具が必要)  
CD-ROM ドライブ DVD-ROM ドライブ

**3 ベイ 3 - 最大高さ: 25.4 mm**

3.5 インチ・ハードディスク (標準装備)

**4 ベイ 4 - 最大高さ: 25.4 mm**

3.5 インチ・ディスケット・ドライブ (標準  
装備)

注:

1. 高さが 41.3 mm (1.6 in.) を超えるドライブは取り付けることができません。
2. リムーバブル・メディア (テープまたは CD) ドライブは、アクセス可能なベイ (ベイ 1 または 2) に取り付けてください。

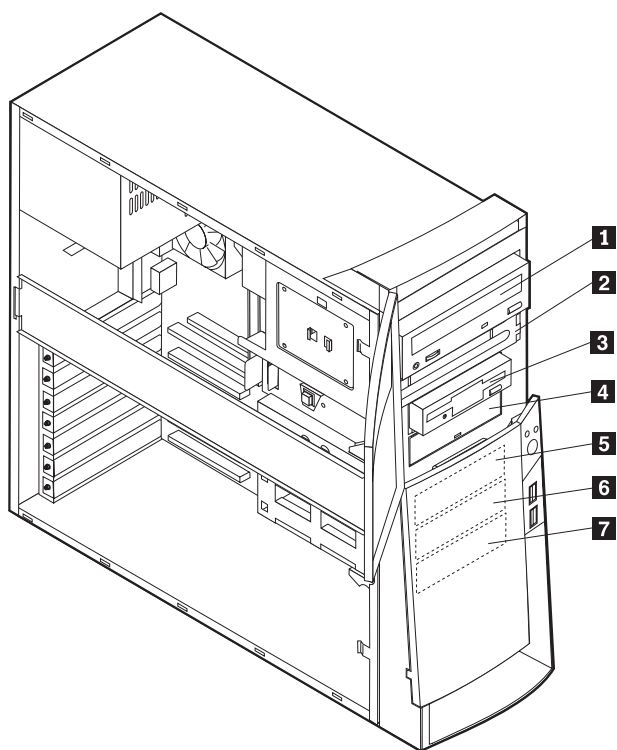
## ドライブの仕様—ミニタワー・モデル

ご使用のコンピューターには、以下のドライブが標準装備されています。

- ベイ 1 に CD ドライブ
- ベイ 3 に 3.5 インチ・ハードディスク・ドライブ
- ベイ 4 に 3.5 インチ・ディスケット・ドライブ

ベイ 1 と 2 にドライブが取り付けられていないモデルの場合は、静電気防止シールドとベイ・パネルが取り付けられています。

次の図は、ドライブ・ベイの位置を示しています。



下の表は、各ベイに取り付けることができるドライブの例と、それぞれの高さの要件を示しています。

<b>1</b>	<b>ベイ 1 - 最大高さ: 41.3 mm</b>	CD-ROM ドライブ (標準装備) 5.25 インチ・ハードディスク
<b>2</b>	<b>ベイ 2 - 最大高さ: 41.3 mm</b>	5.25 インチ・ハードディスク 3.5 インチ・ハードディスク (取り付け金具が必要) CD-ROM ドライブ
<b>3</b>	<b>ベイ 3 - 最大高さ: 25.4 mm</b>	3.5 インチ・ディスケット・ドライブ (標準装備)
<b>4</b>	<b>ベイ 4 - 最大高さ: 25.4 mm</b>	3.5 インチ・リムーバブル・メディア・ドライブ
<b>5</b>	<b>ベイ 5 - 最大高さ: 25.4 mm</b>	3.5 インチ・ハードディスク (標準装備)
<b>6</b>	<b>ベイ 6 - 最大高さ: 25.4 mm</b>	3.5 インチ・ハードディスク
<b>7</b>	<b>ベイ 7 - 最大高さ: 25.4 mm</b>	3.5 インチ・ハードディスク

注:

1. 高さが 41.3 mm を超えるドライブは取り付けできません。
2. リムーバブル・メディア (テープまたは CD) ドライブは、アクセス可能なベイ (ベイ 1、2、または 4) に取り付けてください。

## 内蔵ドライブの電源ケーブルと信号ケーブル

ご使用のコンピューターでは、ケーブルを使用して、IDE ドライブを電源機構およびシステム・ボードに接続します。以下のケーブルが提供されています。

- 4 線の電源ケーブル は、ほとんどのドライブを電源機構に接続するのに使用します。これらのケーブルの両端には、各種のドライブに接続するためのプラスチック製のコネクタが付いています。コネクタのサイズはさまざまです。また、システム・ボードに接続する電源ケーブルもあります。
- フラット信号ケーブル は、リボン・ケーブル と呼ばれ、IDE およびディスケット・ドライブをシステム・ボードに接続します。ご使用のコンピューターには、2 種類のサイズのリボン・ケーブルが付属しています。
  - 幅の広い信号ケーブルには、2 つまたは 3 つのコネクタが付いています。
  - 3 つのコネクタが付いているケーブルの場合、コネクタの 1 つはドライブに接続し、1 つは予備であり、3 番目はシステム・ボード上の 1 次または 2 次 IDE コネクタに接続します。
  - 2 つのコネクタが付いているケーブルの場合、コネクタの 1 つはハード・ディスク・ドライブに接続し、もう 1 つはシステム・ボード上の 1 次または 2 次 IDE コネクタに接続します。

注:

1. 他の装置を追加したい場合に、コンピューターに CD-ROM ドライブが標準装備されていないときは、コネクタが 3 つ装備された信号ケーブルがもう 1 つ必要となります。既存の信号ケーブルを交換、あるいは 2 台目のハードディスクを追加する場合には、80-conductor ATA 66 信号ケーブルが必要となります。ATA 66 信号ケーブルの

コネクタは色分けされています。青色のコネクタはシステム・ボードに接続され、黒色のコネクタはマスター装置に接続され、灰色の真ん中のコネクタはスレーブ装置に接続されます。

CD-ROM ドライブが標準装備されている場合は、ATA 66 信号ケーブルが装備されています。しかしハードディスクを取り付ける場合は、CD-ROM ドライブ上のジャンパー設定をスレーブ装置に変更し、CD-ROM ドライブに使用されているコネクタを灰色の真ん中のコネクタに変更する必要があります。

2. 小型デスクトップ・モデルにスリムライン CD-ROM ドライブを取り付けようとする場合、IDE ケーブルには、スリムライン CD-ROM ドライブとの接続に特殊なコネクタが必要です。このコネクタは、オプションのスリムライン CD-ROM ドライブにしか接続できません。
- 幅の狭い信号ケーブルには、2 つのコネクタが付いており、ディスクレット・ドライブをシステム・ボード上のディスクレット・ドライブ・コネクタに接続するのに使用します。

**注:** システム・ボード上のコネクタの位置は、58ページの『システム・ボードの部品の識別』を参照してください。

電源ケーブルおよび信号ケーブルを内蔵ドライブに接続するときに注意する必要があるいくつかの重要な事柄を以下に示します。

- 標準装備のドライブは、電源ケーブルと信号ケーブルが取り付けられた状態で出荷されます。ドライブを交換する場合は、どのケーブルがどのドライブに接続されていたかを覚えておくことが重要です。
- ドライブを取り付ける場合、信号ケーブルの端のコネクタが常にドライブに接続されていることを確認してください。また、他方の端のコネクタがシステム・ボードに接続されていることも確認してください。これによって、コンピューターからのノイズを減らすことができます。
- 1 本のケーブルで 2 つの IDE 装置が使用されている場合、一方を 1 次またはマスター装置として指定し、他方を 2 次またはスレーブ装置として指定する必要があります。そうしないと、一部の IDE 装置がシステムによって認知されないことがあります。1 次または 2 次の指定は、各 IDE 装置のスイッチまたはジャンパーの設定で決めます。
- 1 本のケーブルに、1 台のハードディスクとそれ以外の IDE ドライブ (たとえば、CD-ROM ドライブ) を接続する場合は、ハードディスクをマスター装置として指定しなければなりません。
- ケーブル上に 1 つの IDE 装置しかない場合、その装置はマスターとして設定しなければなりません。

ご使用のコンピューターに使用するドライブ、ケーブル、およびその他のオプションを選択する際は、52 ページを参照してください。

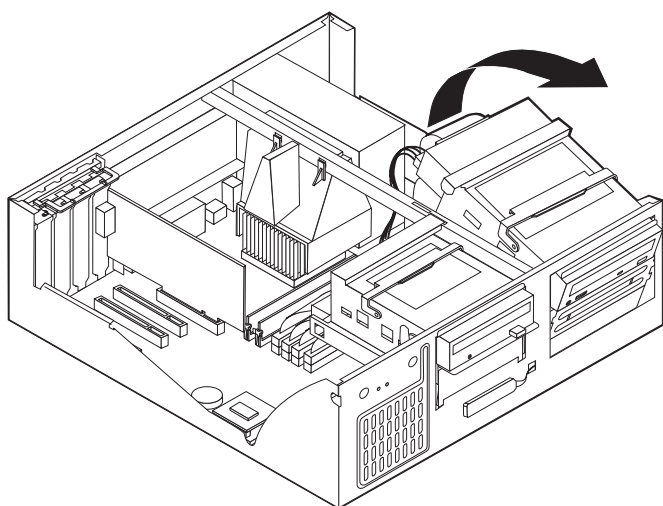
## デスクトップ・モデル・コンピューターへの内蔵ドライブの取り付け

デスクトップ・モデル・コンピューターに内蔵ドライブを取り付けるには、次の手順を実行します。

1. カバーを取り外すには、53ページの『カバーの取り外し』を参照してください。

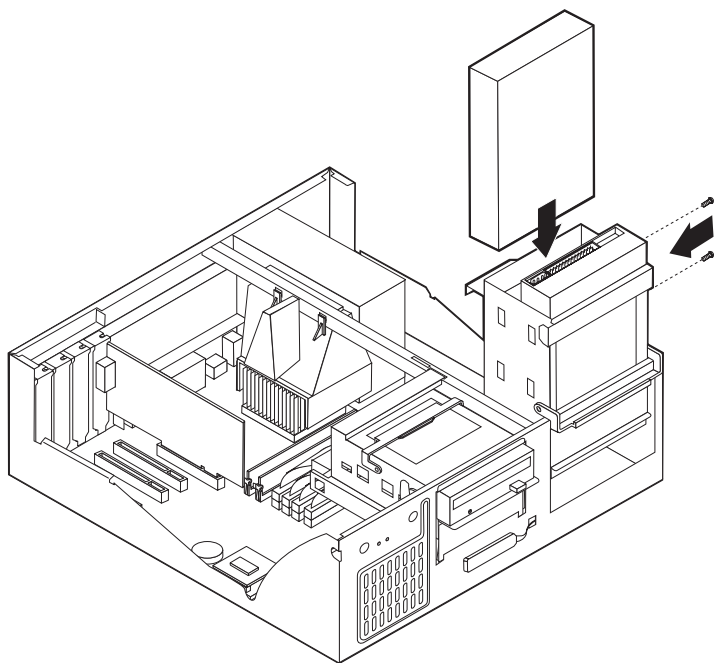
**注:** ご使用のコンピューターに CD-ROM ドライブが付いている場合は、CD-ROM ドライブから信号ケーブルと電源ケーブルの取り外しが必要な場合があります。

2. ドライブ・ベイの止め金ハンドルを本体の正面方向に回し、ドライブ・ケージの止め金がシャシーに届くまでドライブ・ベイ・ケージを本体の正面方向に回します。



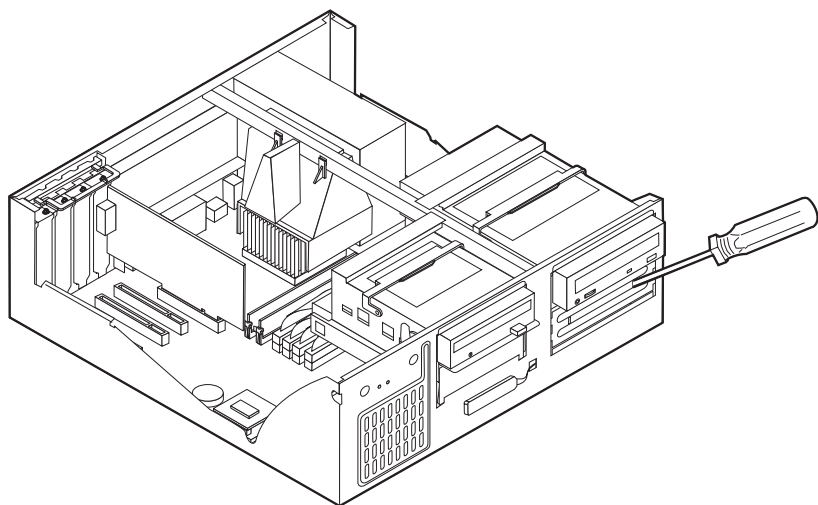


3. ドライブをベイに取り付けます。ねじ穴を合わせて、2つのねじを差し込みます。

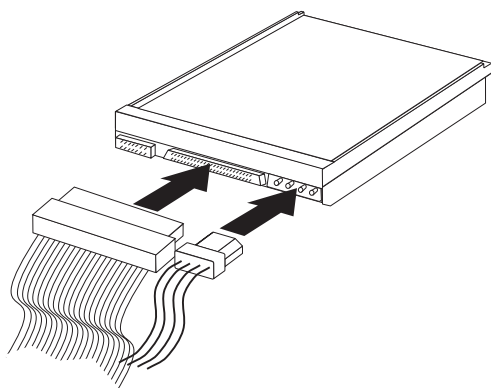


4. ドライブ・ベイ・ケージを元の位置に戻します。

5. リムーバブル・メディアを使用するドライブを取り付けようとする場合は、ドライブを取り付けるドライブ・ベイにある静電気保護シールド上のスロットの 1 つにマイナス・ドライバーを差し込み、静電気保護シールドを静かにドライブ・ベイから引き外します。



6. 取り付けたドライブがリムーバブル・メディア・ドライブの場合には、フロント・ベゼルからベイ・パネルを外し、コンピューターに付属のベゼル・フレームをドライブ・ベイにかぶせます。
7. 電源ケーブルと信号ケーブルをドライブに接続します。



#### 次に行うこと

- 別のオプションの作業を行う場合は、該当するセクションに進んでください。
- 導入を完了する場合は、89ページの『取り付けの完了』に進んでください。

## ミニタワー・モデル・コンピューターへの内蔵ドライブの取り付け

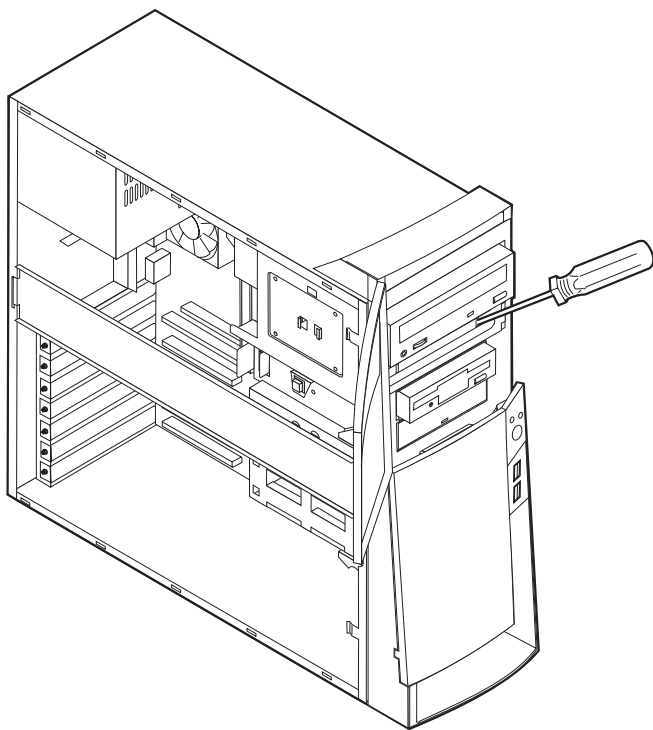
### 内蔵ドライブのベイ 1、2、および 3 への取り付け

内蔵ドライブをベイ 1、2、または 3 に取り付ける手順は、次のとおりです。

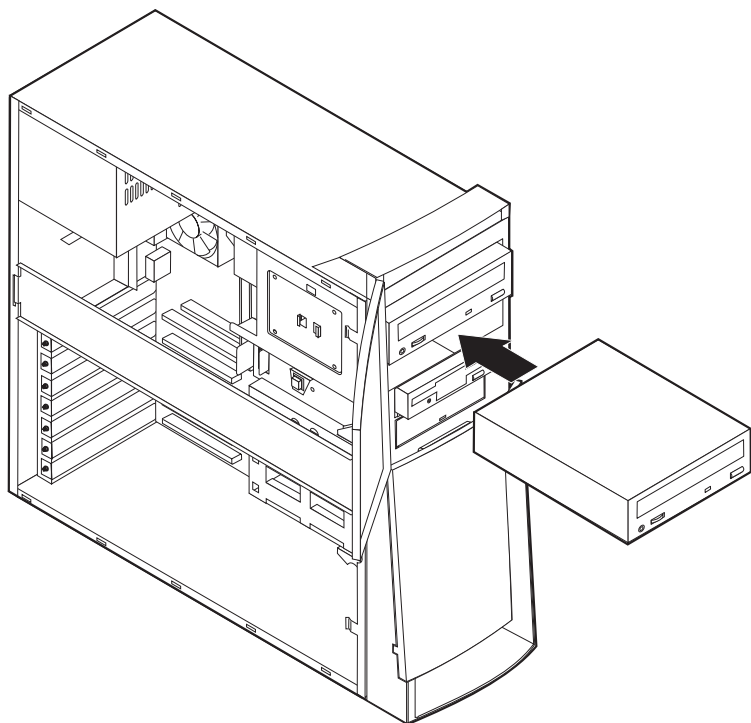
1. カバーを取り外します ( 54 ページの『ミニタワー・モデルの場合』 を参照してください)。

**注:** ご使用のコンピューターに CD ドライブまたは DVD ドライブが付いている場合は、そのドライブから信号ケーブルと電源ケーブルの取り外しが必要な場合があります。

2. ベイ・パネルを取り外して、ドライブを取り付けるドライブ・ベイにある静電気保護シールド上のスロットの 1 つにマイナス・ドライバーを差し込み、静電気保護シールドを静かにドライブ・ベイから引き出します。



3. ドライブをベイに取り付けます。ねじ穴を合わせて、2 つのねじを差し込みます。



4. 取り付けたドライブが取り外し可能メディア・ドライブの場合には、コンピューターに付属のベゼル・フレームをドライブ・ベイにかぶせます。
5. 電源ケーブルと信号ケーブルをドライブに接続します。

#### 次に行うこと

- 別のオプションの作業を行う場合は、該当するセクションに進んでください。
- 取り付けを完了する場合は、91ページの『カバーの再取り付けとケーブルの接続—ミニタワー・モデル』に進んでください。

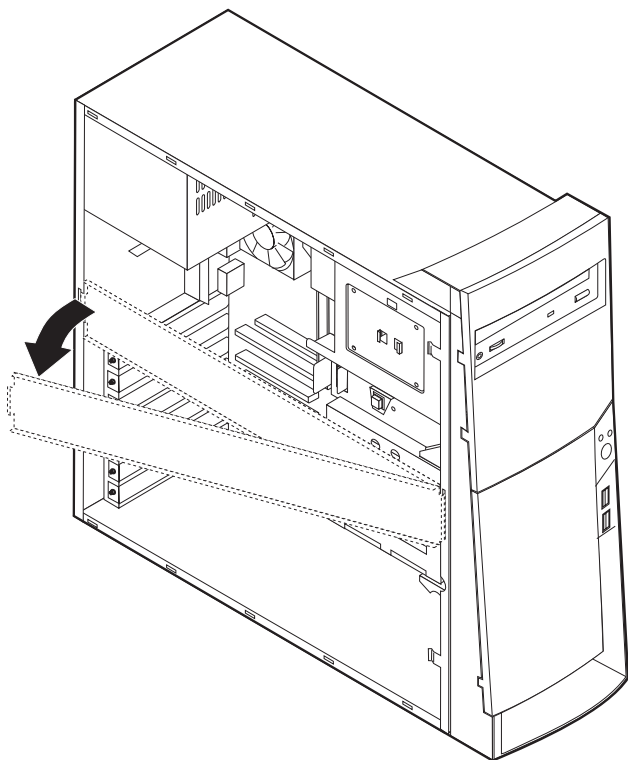
## 内蔵ドライブのベイ 4、5、6、および 7 への取り付け

内蔵ドライブをベイ 4、5、6、または 7 に取り付ける手順は、次のとおりです。

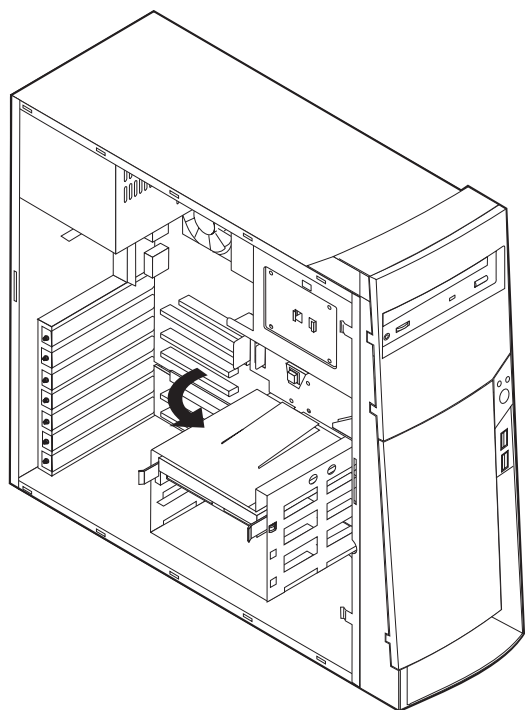
1. カバーを取り外します (54ページの『ミニタワー・モデルの場合』を参照してください)。

**注:** ご使用のコンピューターに CD ドライブまたは DVD ドライブが付いている場合は、そのドライブから信号ケーブルと電源ケーブルの取り外しが必要な場合があります。

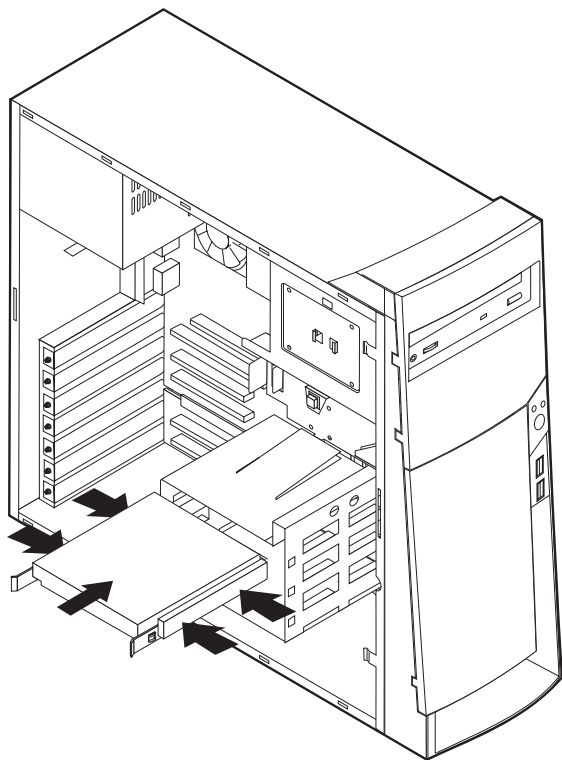
2. サポート・バーを図で示すようにコンピューターから外側に引いて取り外します。



3. 金属カバーを取り外して、低いドライブ・ベイ・ケージをコンピュータの外側に回転させます。

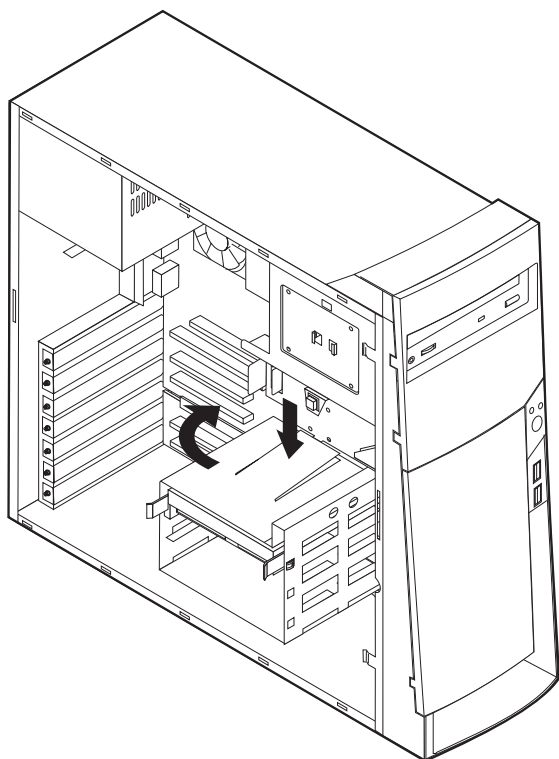


4. 取り付けたいドライブにスライド・レールを取り付け、ドライブを空いているドライブ・ベイレールのガイドに沿ってスライドさせます。

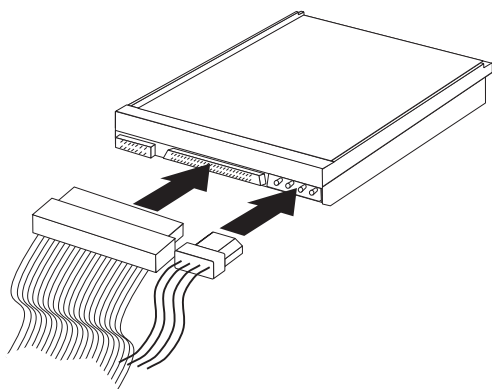




5. ドライブ・ベイ・ケージを元の位置に戻します。



6. 電源ケーブルと信号ケーブルをドライブに接続します。



#### 次に行うこと

- 別のオプションの作業を行う場合は、該当するセクションに進んでください。
- 取り付けを完了する場合は、91ページの『カバーの再取り付けとケーブルの接続—ミニタワー・モデル』に進んでください。

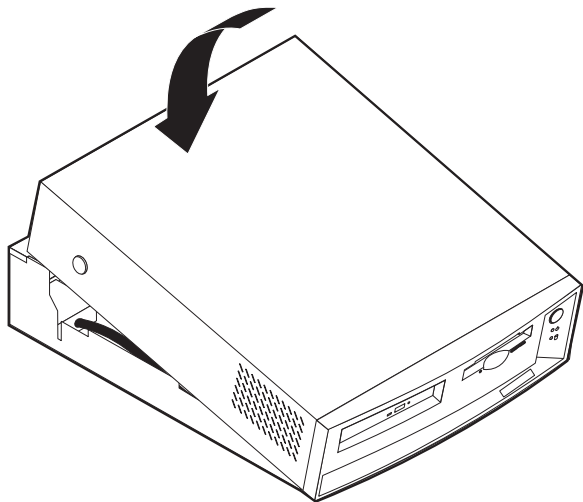
## 取り付けの完了

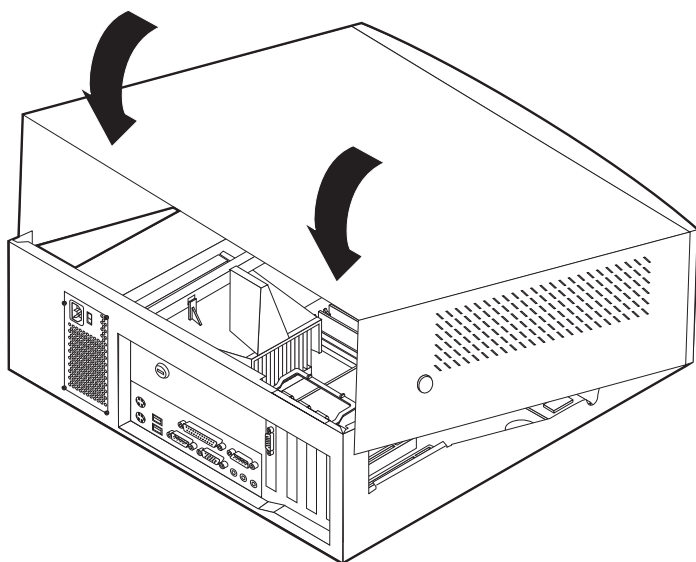
オプションの作業が終了した後、取り外した部品を取り付け、カバーを元に戻し、ケーブル（電源コードおよび電話線を含む）を再接続することが必要です。また、取り付けたオプションに応じて、装置構成ユーティリティの更新情報の確認が必要になる場合もあります。

### カバーの再取り付けとケーブルの接続ーデスクトップ・モデル

カバーを元に戻し、ケーブルをコンピューターに接続するには、次の手順を実行します。

1. すべての構成要素が正しく再組み立てされており、コンピューターの内部に道具や緩んだねじが残されていないことを確認します。
2. カバーを再取り付けするのに邪魔になるケーブルをよめます。
3. カバーをシャーシの上に置き、カバーがカチッと音がして正しい位置に収まるまで本体の上にカバーをおろします。





4. 外部ケーブルおよびコードをコンピューターに再接続します。 9ページの『ケーブルの接続』を参照してください。

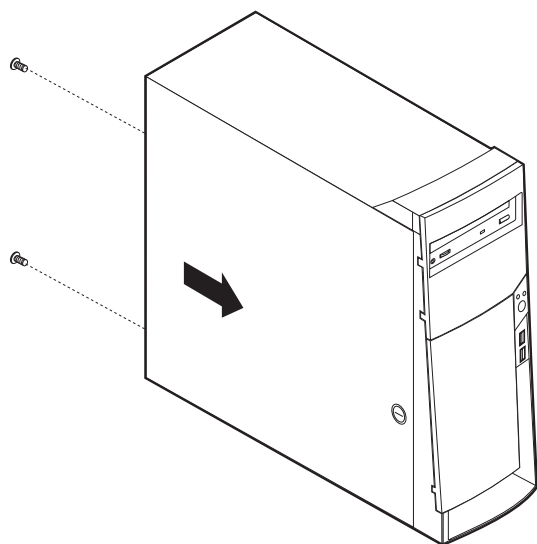
## カバーの再取り付けとケーブルの接続ーミニタワー・モデル

オプションの作業が終了した後、取り外した部品を取り付け、カバーを元に戻し、ケーブル（電源コードおよび電話線を含む）を再接続することが必要です。また、取り付けたオプションに応じて、装置構成ユーティリティーの更新情報の確認が必要になる場合もあります。

カバーを元に戻し、ケーブルをコンピューターに接続するには、次の手順を実行します。

1. すべてのコンポーネントが正しく取り付けられており、コンピューターの内部に道具や緩んだねじが残されていないことを確認します。
2. カバーを再取り付けするのに邪魔になるケーブルをよめます。

3. カバーをシャシーの上に置き、カバーをコンピューターの前面ベゼルに向かってスライドさせます。コンピューターのタブの位置をカバーと合わせ、カバーを固定させてください。



4. ねじをコンピューターの背面の穴に差し込んで絞めます。
5. 必要であれば、カバーをロックします。
6. 外部ケーブルおよびコードをコンピューターに再接続します。 9ページの『ケーブルの接続』を参照してください。
7. 構成を更新するには、 93ページの『コンピューター構成の更新』 を参照してください。

---

## コンピューター構成の更新

構成の設定値を更新した後で、デバイス・ドライバを導入することが必要になる場合があります。詳細については、オプションに付属のマニュアルを参照し、デバイス・ドライバが必要かどうか、およびそのインストール方法を調べてください。ご使用のコンピューターのサービス区画に、一部のデバイス・ドライバが含まれています。

オプションを追加した後、システム・プログラムによって構成設定値が自動的に更新されます。設定が正しく更新されない場合、またはオプションを取り付けた結果、エラーが発生する場合は、装置構成ユーティリティを使用して該当する設定値を再構成することができます。いずれの場合でも、設定値を保管してから装置構成ユーティリティを終了する必要があります。

たとえば、大部分の内蔵ハードディスクを追加した後にコンピューターを始動する際には、設定値が更新される可能性があります。設定値が正しく更新されない場合、装置構成ユーティリティを使用して、変更を加え、その変更を保管してください。

**注:** 構成の競合により出されるエラー・メッセージについては、95ページの『第6章 トラブルシューティング』を参照してください。

アダプターに付属のマニュアルとともに、以下の情報をアダプターの構成に役立ててください。

プラグ・アンド・プレイ というのは、コンピューターを使いやすいものにするための構成の手法です。ご使用のコンピューターのシステム・ボードは、プラグ・アンド・プレイ・テクノロジーを使用しているオペレーティング・システムをサポートしています。

コンピューターに取り付けられる PCI アダプターは、プラグ・アンド・プレイ装置です。プラグ・アンド・プレイ・アダプターには、設定を必要とするスイッチやジャンパーはありません。プラグ・アンド・プレイ・アダプターには、始動時にコンピューターにインストール情報を提供する構成仕様が設定済みになっています。プラグ・アンド・プレイ・アダプターを取り付ける場合、プラグ・アンド・プレイ・テクノロジーをサポートする基本入出力システム (BIOS) によって、この情報が解釈されます。必要なリソースが利用可能の場合、BIOS は他の装置によって使用されていない リソースを使用して、アダプターを自動的に構成します。

### 装置構成ユーティリティの始動

ほとんどのオプションでは、オプションの作業を行った後、初めてコンピューターを再始動すると、構成が変更されたことを示すメッセージが表示されます。このようなメッセージが表示された場合、装置構成ユーティリティに入って、システム・プログラムが自動的に更新した設定値を確認し、保存するように求めるプロンプトが表示されます。

オプションを変更し、コンピューターを再始動すると、次のような画面が表示されます。

POST 始動エラー

システムの開始時に以下のエラーが検出されました。

162 構成変更の発生

以下の 1 つを選択してください。

装置構成を設定する

装置構成ユーティリティの終了

**注:** 行った構成変更によって、表示されるエラー・メッセージは、これとは異なる場合があります。上記のような画面が表示された場合は、「**装置構成を設定する**」を選択して、**Enter** キーを押してください (35ページの『第4章 装置構成ユーティリティの使用法』を参照)。「装置構成ユーティリティ」メニューが表示されます。

上のような画面が表示されない場合は、装置構成ユーティリティを使用してコンピューターを構成します。詳しくは、35ページの『第4章 装置構成ユーティリティの使用法』を参照してください。

## 始動装置の構成

コンピューターの電源を入れると、コンピューターはオペレーティング・システムを探します。オペレーティング・システムが装置を探索する順序を、始動順序と言います。新しい装置をコンピューターに追加した後で、始動順序を変更したい場合があります。始動装置の構成は、装置構成ユーティリティを使用することができます。46ページの『基本始動順序の変更』を参照してください。



---

## 第6章 トラブルシューティング

この章では、発生する可能性がある問題の識別および訂正に使用できる診断ツールについて説明します。この章には、オプション・ディスクットに関する情報や、BIOS 更新障害から回復する方法も示してあります。

コンピューターの問題は、ハードウェア、ソフトウェア、またはユーザーの操作ミス（たとえば、間違ったキーを押すなど）が原因で起こります。この章で説明する診断補助機能を使用すると、このような問題をユーザー自身で解決したり、サービス技術員に提供するための役立つ情報を集めるのに役立ちます。

ハードウェアは、この章の手順に従って検査することができます。また、ご使用のコンピューターに付属の診断プログラムを利用することもできます（診断プログラムについての説明は、119ページの『診断プログラム』を参照してください）。

ハードウェアの検査に問題がなく、操作ミスもない場合には、ソフトウェアに問題がある可能性があります。ソフトウェアに問題があると考えられる場合で、ご使用のコンピューターにソフトウェアが初期導入済みの場合には、IBM によって提供されている診断プログラムの実行方法について 119ページの『診断プログラム』を参照してください。またコンピューターに付属のオペレーティング・システムに関する資料も参照してください。ご自身でソフトウェア・アプリケーションを導入した場合は、そのソフトウェアのマニュアルを参照してください。

以下のツールは、ハードウェア関連の問題を診断するのに使用できます。

- 自己診断テスト (POST)
- トラブルシューティング手順
- エラー・コードおよびメッセージ
- 問題判別一覧表
- 診断プログラム

---

## トラブルシューティング手順

この手順は、問題判別を開始する際に使用してください。

1. トラブルシューティングを開始するには、次のステップを実行します。
  - a. すべてのディスクと CD をドライブから取り出します。
  - b. コンピューターの電源を切り、数秒待ちます。
  - c. 接続されているすべての装置の電源をオンにしてから、コンピューター本体の電源をオンにします。
  - d. アプリケーションまたはオペレーティング・システムの最初のウィンドウが表示されるまで通常どおり待ちます。

Windows のデスクトップか、ご使用のアプリケーション・プログラムの最初の画面のどちらかが表示されますか？

いいえ - ステップ 2 に進みます。

はい - 自己診断テスト (POST) で問題が検出されませんでした。さらに診断テストが必要です。119ページの『診断プログラム』に進み、診断プログラムを実行します。診断プログラムを実行できない場合、または診断プログラムでエラーが検出されない場合は、105ページの『装置の問題判別一覧表』に進みます。

2. 表示メッセージが判読不能またはエラー・メッセージが表示されるか、コンピューターがピープ音を連続して発している。

エラー・メッセージが表示されましたか？

いいえ - ステップ 3 に進みます。

はい - 98ページの『POST エラー・コード』を参照してエラー・メッセージを見付け、その後でここに戻ります。

エラー・メッセージがこの表の中にありますか？

いいえ - メッセージがソフトウェアからのものである可能性があります。ご使用のアプリケーション・プログラムの資料を参照してください。

はい - ステップ 4 に進みます。

3. ピープ音が連続して発せられていますか？

いいえ - 105ページの『装置の問題判別一覧表』に進みます。問題を最もよく説明している症状を見付け、該当する処置を行います。それでも問題を解決できない場合は、本体の修理を依頼してください。

はい - 101ページの『POST ピープ・コード』に進みます。

4. エラー・メッセージが表示された後に、装置構成ユーティリティーが自動的に始動しましたか？

いいえ - 98ページの『POST エラー・コード』に記載されているこのエラー・メッセージに関する処置を行ってください。

はい - ステップ 5 に進みます。

5. 最近ハードウェアの追加、取り外し、または変更を行いましたか？

いいえ - 本体の保守を依頼してください。

はい - 次のいずれかを実行してください。

- オプションを取り付けまたは取り外した直後に障害が発生した場合、構成をまだ更新していないときは、35ページの『第4章 装置構成ユーティリティの使用法』を参照してください。
- オプションを取り付けた後にはコンピューターが正しく機能していたのに、現在は誤動作している場合は、コンピューター本体の保守を依頼してください。
- 構成に変更を加えた直後に障害が発生した場合は、正しい設定値を選択したかどうかを確認してください。
- 新しいオプションを取り付けまたは取り外した直後に障害が発生した場合、装置構成ユーティリティからエラー・メッセージを受け取ったときは、新しい装置を切り離してください。

---

## 自己診断テスト (POST)

ご使用のコンピューターは、電源を入れるたびに、本体の基本動作を検査するための一連のテストを実行します。この一連のテストを自己診断テスト (POST) と呼んでいます。

POST で行われる内容は次のとおりです。

- システム・ボードの基本動作をチェックする。
- メモリーの動作を検査する。
- 現行のシステム構成と、装置構成ユーティリティによって設定された構成を比較する。
- ビデオの初期化をする。
- ディスケット・ドライブが作動していることを確認する。
- ハードディスク・ドライブおよび CD-ROM ドライブが作動していることを確認する。

POST エラー・メッセージは、始動時にハードウェアに関する問題またはその変更を POST が検出したときに表示されます。POST エラー・メッセージは、3、4、5、8、または 12 桁の英数字からなるメッセージで、簡単な説明も入っています (ただし、I999XXXX エラーは例外です)。

---

## 診断エラー・コードとメッセージ

エラー・コードおよびメッセージは、診断テスト・プログラムの 1 つによってハードウェア問題が検出された場合、あるいは POST が問題を検出した場合に表示されます。メッセージが表示するテキスト情報を、エラー・コードと合わせて使用すると、障害のある部分を識別することができます。

# POST エラー・コード

表 1. POST エラー・コード

コード	説明	処置
101	割り込み障害	本体の修理を依頼してください。
102	タイマーの障害	本体の修理を依頼してください。
106	システム・ボードの障害	本体の修理を依頼してください。
110	パリティ・エラー	本体の修理を依頼してください。
111	I/O パリティ・エラー 2	119ページの『診断プログラム』に進み、指示にしたがって診断を実行してください。
129	レベル 1 キャッシュ・エラー	本体の修理を依頼してください。
135	ファンの障害	本体の修理を依頼してください。
151	リアルタイム・クロックの障害	本体の修理を依頼してください。
161	CMOS 電池の障害	電池を交換してください。122ページの『電池の交換』を参照してください。
162	装置構成が変更されました。	<ol style="list-style-type: none"><li>すべての外付け装置の電源が入っていることを確認してください。</li><li>装置がすべて正しく導入されており、しっかり接続されていることを確認してください。</li><li>装置の追加、取り外し、または位置の変更を行った場合は、新しい構成を装置構成ユーティリティに保管してください。詳細については、93ページの『装置構成ユーティリティの始動』および 35ページの『第4章 装置構成ユーティリティの使用法』を参照してください。</li></ol>
163	クロックが更新しません	本体の修理を依頼してください。
164	CMOS RAM メモリーのサイズが一致しません。	119ページの『診断プログラム』に進み、指示にしたがって診断を実行してください。
166	ブート・ブロック・チェックサム・エラー	本体の修理を依頼してください。
167	プロセッサ・パッチがありません。	BIOS を更新します。25ページの『システム・プログラムの更新』を参照してください。

表 1. POST エラー・コード (続き)

コード	説明	処置
168	Alert on LAN が正しく機能していません。	<ol style="list-style-type: none"> <li>35ページの『第4章 装置構成ユーティリティの使用法』に進み、指示に従って Alert on LAN が使用可能になっているかどうか確認します。</li> <li>Alert on LAN が使用可能になっていても、依然としてエラーが続く場合は、コンピューターの修理を依頼してください。</li> </ol>
175	システム・ボードのエラー	本体の修理を依頼してください。
176	システム・カバーが取り外されました。	管理者パスワードを入力します。それでも問題を解決できない場合は、本体の修理を依頼してください。
177	インベントリー違反 (ハードウェア・コンポーネントの取り外しなど) が発生しました。このエラー・メッセージは、コンピューターの AssetCare および Asset ID 機能に組み込まれています。	管理者パスワードを入力します。それでも問題を解決できない場合は、本体の修理を依頼してください。
183	管理者パスワードが必要です。	管理者パスワードを入力してください。
184	アセット・コントロール・アンテナが検出されませんでした。	本体の修理を依頼してください。
186	システム・ボードまたはハードウェアのセキュリティ・エラー	本体の修理を依頼してください。
187	管理者パスワードおよび始動順序がクリアされました。	25 ページの第 4 章『装置構成ユーティリティの使用法』に進み、指示にしたがって管理者パスワードと始動順序を設定してください。
190	コンピューターのトップカバー取り外し検出機能がクリアされました。これは情報メッセージです。	処置は必要ありません。
20x	メモリー・エラー	119ページの『診断プログラム』に進み、指示にしたがって診断を実行してください。
229	レベル 2 キャッシュ・エラー	本体の修理を依頼してください。
301 または 303	キーボード・エラー	<ol style="list-style-type: none"> <li>キーボードが正しく接続されているかどうか確認します。</li> <li>キーボードが正しく接続されている場合は、コンピューターの保守を依頼してください。</li> </ol>

表 1. POST エラー・コード (続き)

コード	説明	処置
601	ディスクット・ドライブまたはコントローラーのエラー	<ol style="list-style-type: none"> <li>119ページの『診断プログラム』に進み、可能な場合は IBM Enhanced Diagnostics プログラムを実行してください。</li> <li>それでも問題を解決できない場合は、本体の修理を依頼してください。</li> </ol>
602	ディスクット IPL ブート・レコードが無効です。	<ol style="list-style-type: none"> <li>ディスクットに障害がある可能性があります。別のディスクットで試してください。</li> <li>それでも問題を解決できない場合は、本体の修理を依頼してください。</li> </ol>
604	サポートされていないディスクット・ドライブが取り付けられました。	<ol style="list-style-type: none"> <li>119ページの『診断プログラム』に進み、可能な場合は IBM Enhanced Diagnostics プログラムを実行してください。</li> <li>それでも問題を解決できない場合は、本体の修理を依頼してください。</li> </ol>
605	ディスクットのロック解除問題	本体の修理を依頼してください。
662	ディスクット・ドライブの構成エラー	<ol style="list-style-type: none"> <li>構成手順に進み、指示に従ってディスクット・ドライブ構成を確認します。</li> <li>ディスクット・ドライブに対して診断を実行します。119ページの『診断プログラム』を参照してください。</li> <li>それでも問題を解決できない場合は、本体の修理を依頼してください。</li> </ol>
762	数値演算プロセッサの構成エラー	本体の修理を依頼してください。
11xx	シリアル・ポート・エラー (xx = シリアル・ポート番号)	本体の修理を依頼してください。
1762	ハードディスク構成エラー	<ol style="list-style-type: none"> <li>35ページの『第4章 装置構成ユーティリティの使用法』に進み、指示にしたがってハードディスク構成を確認します。</li> <li>それでも問題を解決できない場合は、本体の修理を依頼してください。</li> </ol>

表 1. POST エラー・コード (続き)

コード	説明	処置
178x	ハードディスクまたは IDE 装置の障害	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 119ページの『診断プログラム』に進み、ハードディスクと IDE デバイスの診断を実行します。</li> <li>2. これでも問題を解決できない場合は、本体の修理を依頼してください。</li> </ol>
18xx	PCI アダプターが選択不可能なリソースを要求しました。	35ページの『第4章 装置構成ユーティリティーの使用法』に進み、指示に従って PCI 装置を再構成してください。
1962	ブート順序エラー	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 46ページの『基本始動順序の変更』に進み、指示に従って始動順序が構成されているどうかを確認してください。</li> <li>2. これでも問題を解決できない場合は、本体の修理を依頼してください。</li> </ol>
2400	ディスプレイ・アダプター障害。代替品の使用。	本体の修理を依頼してください。
2462	ビデオ構成エラー	本体の修理を依頼してください。
5962	IDE CD-ROM 構成エラー	本体の修理を依頼してください。
8601	ポインティング・デバイスのエラー	本体の修理を依頼してください。
8603	ポインティング・デバイスまたはシステム・ボードのエラー	本体の修理を依頼してください。
I9990301	ハードディスクの障害	本体の修理を依頼してください。

## POST ビープ・コード

ビープ音が 1 回鳴ってモニターにテキストが表示されれば、POST が無事に終了したということです。ビープ音が 2 回以上鳴る場合は、POST がエラーを検知したことを示しています。ビープ・コードは、ビープ音が 2 回または 3 回のセットとして鳴ります。

各ビープ音の長さは一定ですが、ビープ音間のポーズの長さはさまざまです。たとえば、1-2-4 のビープ・コードの場合では、1 回ビープ音が鳴り、ポーズがあって、2 回続きのビープ音が鳴り、もう 1 回ポーズがあって、4 回続きのビープ音が鳴るという具合です。

次のビープ・コードに関しては、各数がビープ音のシーケンスと回数を表示しています。たとえば、『2-3-2』のエラー症状 (ビープ音が 2 回、3 回、2 回の順で鳴る) は、メモリー・モジュールのトラブルを示しています。

以下のビーブ・コードが発生した場合は、コンピューターの保守を依頼してください。

ビーブ・コード	推定原因
1-1-3	CMOS 書き込み/読み取り障害
1-1-4	BIOS ROM チェックサム障害
1-2-1	プログラマブル・インターバル・タイマー・テスト障害
1-2-2	DMA 初期化障害
1-2-3	DMA ページ・レジスター書き込み/読み取り障害
1-2-4	RAM リフレッシュ検査障害
1-3-1	RAM テスト障害
1-3-2	RAM パリティ・テスト障害
1-4-3	フェールセーフ・タイマー・テスト進行中
1-4-4	ソフトウェア NMI ポート・テスト進行中
2-1-1	2 次 DMA レジスター・テスト進行中、または障害
2-1-2	1 次 DMA レジスター・テスト進行中、または障害
2-1-3	1 次割り込みマスク・レジスター・テスト障害
2-1-4	2 次割り込みマスク・レジスター・テスト障害
2-2-2	キーボード制御装置テスト障害
2-3-2	画面メモリー・テスト進行中、または障害
2-3-3	画面再トレース・テスト進行中、または障害

## イーサネット・エラー・メッセージ

この節でリストされているエラー・メッセージは、イーサネット・アダプターまたはライザー・カードが標準装備されているモデルにだけ適用されます。

イーサネット・コントローラーの初期化後に障害状態が発生した場合、エラー・メッセージが画面上に表示されます。表示されるエラー・メッセージは、下記に示されています。イーサネット・アダプターに関連したエラーを検出した場合は、エラー・メッセージを記録し、その問題をネットワーク管理者に知らせてください。

## RPL 関連エラー・メッセージ

これらのエラー・メッセージは、コンピューターのイーサネット・アダプターと RPL 環境に固有のものです。

最も一般的な 2 つのエラー・メッセージは、次のとおりです。

```
RPL-ROM-ERR: 105 The integrated Ethernet failed the loopback test.  
RPL-ROM-ERR: 107 Media test failed; check the cable.
```



エラー 105 は、イーサネット・モジュールが実行した自己診断テストが正しく実行されなかったことを示します。このエラー・メッセージが表示される場合は、コンピューターの修理を依頼してください。エラー 107 は、LAN からのケーブルが、コンピューターのイーサネット・ポートに確実に接続されていないことを示します。ケーブルを調べて、正しく接続されていることを確認してください。

その他のエラー・メッセージは、以下の表に記載されています。

RPL-ROM-ERR: 100	イーサネット・アダプターを検出できません。
RPL-ROM-ERR: 101	イーサネット・アダプターを初期化できませんでした。
RPL-ROM-ERR: 102	イーサネット・アダプターをリセットできません。
RPL-ROM-ERR: 103	システムに複数のイーサネット・アダプターがあります。NET.CFG に正しいシリアル番号を指定してください。
RPL-ROM-ERR: 104	イーサネット・アダプター EEPROM に障害があるか、存在しません。
RPL-ROM-ERR: 106	イーサネット・アダプターが、非プラグ・アンド・プレイ・システムでプラグ・アンド・プレイ用に構成されています。
RPL-ROM-ERR: 110	イーサネット・アダプター RAM がメモリー・テストに失敗しました。

## DHCP 関連エラー・メッセージ

DHCP とイーサネット・アダプターに関連したエラー・メッセージが、以下の表に示されています。

E61:	サービス・ブートが取り消されました。
E62:	コントローラーを初期化できません。
E63:	コントローラーを初期化できません。
E67:	コントローラーを初期化できません。
E6d:	BOOTP サーバーを検出できません。
E6e:	ダウンロードされたイメージから始動できません。
E71:	MTFTP パッケージが多すぎます。
M10:	ARP がキーストロークによって取り消されました。
M11:	ARP タイムアウト
M20:	メモリーをコピーできません。
M21:	メモリーに書き込みできません。
M22:	メモリーに書き込みできません。
M30:	TFTP アドレスを ARP できません。
M31:	TFTP がキーストロークによって取り消されました。
M32:	TFTP オープン・タイムアウト

M33: 不明の TFTP 命令コード
M34: TFTP 読み取りがキーストロークによって取り消されました。
M35: TFTP タイムアウト
M38: TFTP 接続をオープンできません。
M39: TFTP 接続から読み取りができません。
M40: BOOTP がキーストロークによって取り消されました。
M40: DHCP がキーストロークによって取り消されました。
M41: BOOTP タイムアウト
M41: DHCP タイムアウト
M42: クライアントまたはサーバー IP がありません。
M43: ブート・ファイル名がありません。
M44: リダイレクトされた BOOTP サーバーを ARP できません。
M6f: システムがロックされました。Ctrl+Alt+Del を押して再始動してください。
M90: マルチキャスト用のコントローラーを初期化できません。
M91: MTFTP がキーストロークによって取り消されました。
M92: MTFTP オープン・タイムアウト
M93: 不明の MTFTP 命令コード
M94: MTFTP 読み取りがキーストロークによって取り消されました。
M95: MTFTP タイムアウト
M96: MTFTP アドレスを ARP できません。
M98: MTFTP 接続をオープンできません。
M99: MTFTP 接続から読み取りができません。
Txx: <TFTP エラー・パケットからのメッセージ>

注: エラー・コードの後に続く  $x$  の値は、英数字を表しています。

## 装置の問題判別一覧表

特定の症状の問題の解決策を見つけるためには、ここに示す問題判別一覧表をご利用ください。

### 重要事項

コンピューターのカバーを外す必要がある場合には、最初に iii ページの『安全にお使いいただくために』および 53 ページの『カバーの取り外し』に記載されている、安全に関する重要な情報および指示をお読みください。

新しいソフトウェアまたは新しいコンピューター・オプションを追加した直後にご使用のコンピューターが動作しない場合には、問題判別一覧表を参照する前に、次の操作を行ってください。

1. 追加したばかりのソフトウェアまたは装置を取り外す。
2. 診断プログラムを実行して、ご使用のコンピューターが正しく動作しているか確認する。(ご使用のコンピューターで提供される診断プログラムについての詳細は、119 ページの『診断プログラム』を参照してください。)
3. 新しいソフトウェアまたは新しい装置を取り付け直す。

以下の表は、問題判別表における問題のカテゴリの位置をすばやく見つけるのに役立ちます。

問題のタイプ	参照箇所
オーディオの問題	107 ページの『オーディオの問題』
CD-ROM ドライブ	108 ページの『CD-ROM ドライブの問題』
ディスクット・ドライブ	110 ページの『ディスクット・ドライブの問題』
一般的な問題	106 ページの『一般的な問題』
断続的な問題	106 ページの『断続的な問題』
キーボード、マウス、またはポインティング・デバイス	113 ページの『キーボード、マウス、またはポインティング・デバイスの問題』
メモリー	114 ページの『メモリーの問題』
モニター	110 ページの『モニターの問題』
オプション装置	115 ページの『オプションの問題』
パラレル・ポート	116 ページの『パラレル・ポートの問題』
プリンター	117 ページの『プリンターの問題』
シリアル・ポート 1	117 ページの『シリアル・ポートの問題』
シリアル・ポート 2	117 ページの『シリアル・ポートの問題』
ソフトウェア	118 ページの『アプリケーションの問題』
汎用シリアル・バス (USB) 装置	118 ページの『汎用シリアル・バス (USB) の問題』

# 一般的な問題

一般的な問題	処置
電源スイッチを押しても本体が始動しない。	以下のことを確認してください。 <ol style="list-style-type: none"><li>1. ケーブルがすべて本体の正しいコネクタにしっかり接続されているか。コネクタの位置については、9ページの『ケーブルの接続』を参照してください。</li><li>2. 本体のカバーが正しく取り付けられているか。</li></ol> 問題を解決できない場合は、本体の修理を依頼してください。
カバー・ロックの破損またはインディケーター・ライトが機能しないなどの問題。	本体の修理を依頼してください。

# 断続的な問題

断続的な問題	処置
偶発的に発生し、検出が困難な問題	以下のことを確認してください。 <ol style="list-style-type: none"><li>1. すべてのケーブルとコードが、本体背面と接続装置に確実に接続されているか。</li><li>2. 本体の電源を入れたときに、通気孔がふさがれていないか（通気孔の周りに空気が流れます）。ファンが作動しているか。通気孔がふさがれているか、ファンが作動しない場合は、コンピューターが過熱状態になることがあります。</li><li>3. SCSI 装置が取り付けられている場合、各 SCSI チェーンの最後の外部装置が正しく終端されているか。（SCSI の説明書を参照してください。）</li></ol> 問題を解決できない場合は、本体の修理を依頼してください。

## オーディオの問題

症状	処置
Windows で音声聞こえない	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ヘッドホンとスピーカーのケーブルが正しいオーディオ・コネクタに差し込まれていることを確認します。ケーブルをオーディオ・コネクタに差し込むと、内蔵スピーカーが使用不可になります。</li> <li>2. Windows の音量制御プログラムをチェックして、音量の設定値が低すぎないこと、またはミュート設定が使用可能になっていないことを確認します。Windows の音量制御プログラムにアクセスするには、次の手順を実行します。 <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Windows デスクトップから、「スタート」をクリックします。</li> <li>b. 「プログラム」を選択します。</li> <li>c. 「アクセサリ」を選択します。</li> <li>d. 「ボリューム コントロール」をクリックします。</li> </ol> </li> <li>3. 使用しているプログラムが Windows 用に設計されていることを確認してください。プログラムが DOS で動作するように設計されている場合、Windows のサウンド機能を使用しないので、Sound Blaster Pro または Sound Blaster エミュレーションを使用するように構成する必要があります。</li> <li>4. 装置構成ユーティリティでオーディオが使用不可になっていないことを確認します。装置構成ユーティリティの始動方法については、35ページの『装置構成ユーティリティの始動と使用』を参照してください。</li> </ol> <p>これらの処置でも問題が訂正されない場合は、診断プログラムを実行します (119ページの『診断プログラム』を参照)。技術援助が必要な場合は、125ページの『第7章 ヘルプ、サービス、および情報の入手』を参照してください。</p>
DOS ゲームの実行時または DOS プログラムの使用時に音声聞こえない	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. そのゲームまたはプログラムが、Sound Blaster Pro または Sound Blaster エミュレーションを使用するように構成されていることを確認します。サウンド・カードの設定値の選択については、ご使用の DOS プログラムに付属の資料を参照してください。</li> <li>2. DOS モードでコンピューターをいったん遮断してから、再始動します。その後、プログラムの実行を再度試みてください。</li> </ol> <p>これらの処置でも問題が訂正されない場合は、診断プログラムを実行します (119ページの『診断プログラム』を参照)。技術援助が必要な場合は、125ページの『第7章 ヘルプ、サービス、および情報の入手』を参照してください。</p>

## CD-ROM ドライブの問題

症状	処置
オーディオまたは AutoPlay が使用可能なディスクをドライブに挿入しても、自動的に再生されない。	<p>Windows の AutoPlay 機能が使用可能になっていることを確認します。 AutoPlay 機能を使用可能にするには、次の手順を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Windows デスクトップから、「<b>マイコンピュータ</b>」をダブルクリックします。</li> <li>2. 「マイコンピュータ」ウィンドウで、「<b>コントロール パネル</b>」をダブルクリックします。</li> <li>3. 「コントロール パネル」ウィンドウで、「<b>システム</b>」をダブルクリックします。</li> <li>4. 「システムのプロパティ」ウィンドウで、「<b>デバイス マネージャ</b>」タブをクリックします。</li> <li>5. 「<b>CD-ROM</b>」リスト項目をダブルクリックしてから、リスト表示される <b>CD-ROM</b> オプションをダブルクリックします。</li> <li>6. 「プロパティ」ウィンドウで、「<b>設定</b>」タブをクリックします。</li> <li>7. 「オプション」で、「<b>挿入の自動通知</b>」チェック・ボックスを選択します。</li> <li>8. 「<b>OK</b>」をクリックして、「プロパティ」ウィンドウを終了し、設定を保管します。</li> </ol> <p>この手順でも問題が訂正されない場合は、診断プログラムを実行します (119ページの『診断プログラム』を参照)。技術援助が必要な場合は、125ページの『第7章 ヘルプ、サービス、および情報の入手』を参照してください。</p>

症状	処置
CD が作動しない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ラベルが上になった状態でディスクが正しく挿入されていることを確認します。</li> <li>使用しているディスクが汚れていないことを確認します。ほこりや指紋を取り除くときは、きれいな柔らかい布で、CD の中心から外側に向かってふいてください。CD を円周方向にふくと、データが失われることがあります。</li> <li>使用しているディスクが正常なものであり、損傷がないことを確認します。正常であることが分かっている別のディスクを挿入してみます。正常なディスクからも読み取れない場合は、ドライブに問題がある可能性があります。電源ケーブルと信号ケーブルがドライブに確実に接続されているかどうかをチェックしてください (カバーの取り外し手順については、53ページの『カバーの取り外し』を参照)。</li> <li>装置構成ユーティリティを使用して、ドライブが使用可能であることを確認します (35ページの『第4章 装置構成ユーティリティの使用法』を参照)。</li> </ul> <p>これらの処置でも問題が訂正されない場合は、診断プログラムを実行します (119ページの『診断プログラム』を参照)。技術援助が必要な場合は、125ページの『第7章 ヘルプ、サービス、および情報の入手』を参照してください。</p>

# ディסקット・ドライブの問題

ディסקット・ドライブの問題	処置
ディスク・ドライブの使用中ランプが点灯したままか、システムがディスク・ドライブを認識しない。	<p>ドライブにディスクが挿入されている場合は、以下のことを確認してください。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. ディスク・ドライブが使用可能になっているか。この検査は、装置構成ユーティリティを使用しています。詳しくは、35ページの『第4章 装置構成ユーティリティの使用法』を参照してください。</li><li>2. コンピューター本体が起動中にディスク・ドライブを検査しているか。この検査は、装置構成ユーティリティを使用しています。</li><li>3. 使用しているディスクが正しいもので、損傷がないか。別のディスクがあれば試しに挿入してみます。</li><li>4. ディスクがドライブに正しく（ラベルを上、金属シャッターが奥になるように）挿入されているか。</li><li>5. コンピューター本体の起動に必要なファイルがディスクに入っているか（ディスクは起動可能でなければなりません）。</li><li>6. ディスク・ドライブのケーブルが正しく取り付けられ、確実に接続されているか。</li><li>7. 使用しているソフトウェア・プログラムに問題はないか（118ページの『アプリケーションの問題』を参照してください）。</li></ol> <p>問題を解決できない場合は、本体の修理を依頼してください。</p>

# モニターの問題

モニターの問題	処置
一般的なモニターの問題	<p>IBM モニターの中には、独自の自己テスト機能を備えているものがあります。モニターに問題があると考えられる場合、モニターに付属のマニュアルを参照して、調整およびテストの方法を調べてください。</p> <p>問題を見つけることができない場合は、この表の「モニターの問題」にリストされている他の項目をチェックしてください。</p> <p>問題を解決できない場合は、本体の修理を依頼してください。</p>



モニターの問題	処置
画面イメージが読み取り不能、または画面イメージの横揺れ、ゆがみ、ぶれがある。	<p data-bbox="407 172 972 228">モニターの自己テストでモニターが正常に動作していると判断されたら、以下のことを確認してください。</p> <ol data-bbox="407 237 972 878" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="407 237 972 342">1. モニターの設置場所は適切か。変圧器や、電化製品、蛍光灯、他のモニターなど、他の装置周辺の磁界が問題を引き起こす場合があります。場所が問題の原因であるかどうかを調べるには、以下のようになります。 <ol data-bbox="439 350 972 594" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="439 350 972 431">a. モニターの電源を切ります。(カラー・モニターの電源を入れたまま移動すると、画面が変色することがあります。)</li> <li data-bbox="439 440 972 594">b. モニターと他の装置との配置を調整して、少なくとも 305 mm 離します。また、モニターの配置を変える際には、ディスクット・ドライブの読み取り/書き込みエラーを防ぐために、必ずモニターをディスクット・ドライブから少なくとも 75 mm 離します。</li> <li data-bbox="439 602 972 626">c. モニターの電源を入れます。</li> </ol> </li> <li data-bbox="407 634 972 740">2. IBM のモニター信号ケーブルがモニターと本体に正しく接続されており、ケーブルがしっかり取り付けられているか。IBM 以外のモニター信号ケーブルを使用すると、予測できない問題が起こることがあります。</li> <li data-bbox="407 748 972 878">3. モニターがサポートしている速度より速いリフレッシュ・レートでモニターを動作させようとしていないか。サポートされているリフレッシュ・レートについては、モニターに付属のマニュアルを参照してください。</li> </ol> <p data-bbox="407 894 972 1000"><b>注:</b> ご使用のモニター用に、シールドリングを強化した高性能のモニター信号ケーブルが入手できる場合があります。詳細については、お買い求めの販売店または弊社営業担当員にお問い合わせください。</p> <p data-bbox="407 1024 972 1084">問題を解決できない場合は、本体の修理を依頼してください。</p>

モニターの問題	処置
画面がちらつく。	<p>ご使用のコンピューターのモニターおよびビデオ・コントローラーによってサポートされる、ノンインターレース方式での最高のリフレッシュ・レートにモニターを設定します。</p> <p><b>重要:</b> モニターでサポートされていない解像度またはリフレッシュ・レートを使用すると、モニターが故障することがあります。</p> <p>README ファイルに記載されている手順を使用して、オペレーティング・システムからリフレッシュ・レートを再設定することができます。モニター設定値の詳細については、オペレーティング・システムの説明書を参照してください。</p> <p>それでも問題が解決されない場合は、モニターと本体の修理を依頼してください。</p>
モニターはコンピューター本体の電源を入れると動作するが、一部のアプリケーション・プログラムを開始すると画面がブランクになる。	<p>以下のことを確認してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. モニターの信号ケーブルが、モニターとグラフィック・アダプター上のモニター・コネクタに確実に接続されているか。ご使用のコンピューターに導入されているグラフィック・アダプター上のモニター・コネクタの位置については、9ページの『ケーブルの接続』を参照してください。</li> <li>2. アプリケーションに必要なデバイス・ドライバーが導入されているか。</li> </ol> <p>問題を解決できない場合は、本体の修理を依頼してください。</p>
モニターはコンピューター本体の電源を入れると動作するが、本体が一定時間非活動状態になると、画面がブランクになる。	<p>おそらく本体は、Advanced Power Management (APM) 機能を使って省電力が設定されています。APM 機能が使用可能になっている場合は、APM を使用不可にするか、APM 設定値を変更すると、問題が解決することがあります (47ページの『省電力機能』を参照してください)。</p> <p>問題を解決できない場合は、本体の修理を依頼してください。</p>

モニターの問題	処置
画面に何も表示されない。	<p>以下のことを確認してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. コンピューターの電源コードが、本体と正常な電源コンセントに差し込まれているか。</li> <li>2. モニターの電源が入っており、輝度とコントラストの調節が正しく調整されているか。</li> <li>3. モニターの信号ケーブルがモニターとシステム・ボード上のモニター・コネクタにしっかり接続されているか。システム・ボード上のモニター・コネクタの位置については、9ページの『ケーブルの接続』を参照してください。コンピューターに AGP アダプターが装備されている場合、AGP アダプターのモニター・コネクタにモニターが接続されていることを確認してください。</li> </ol> <p>問題を解決できない場合は、本体の修理を依頼してください。</p>
カーソルだけが表示される。	<p>本体の修理を依頼してください。</p>
画面におかしな文字が表示される。	<p>本体の修理を依頼してください。</p>

## キーボード、マウス、またはポインティング・デバイスの問題

キーボード、マウス、またはポインティング・デバイスの問題	処置
キーボードのキーがすべて、または一部が機能しない。	<p>以下のことを確認してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. コンピューター本体とモニターの電源が入っているか。</li> <li>2. キーボード・ケーブルが、本体のキーボード・コネクタにしっかり接続されているか。キーボード・コネクタの位置については、9ページの『ケーブルの接続』を参照してください。</li> </ol> <p>問題を解決できない場合は、本体の修理を依頼してください。</p>

キーボード、マウス、 またはポインティング・ デバイスの問題	処置
マウスまたはポインティング装置が機能しない。	<p>以下のことを確認してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. マウスまたはポインティング装置のケーブルが本体の正しいコネクタにしっかり接続されているか。使用しているマウスのタイプによって、マウス・ケーブルは、マウス・コネクタまたはシリアル・コネクタのいずれかに接続します。マウス・コネクタとシリアル・コネクタの位置を確認する場合には、9ページの『ケーブルの接続』を参照してください。</li> <li>2. マウスのデバイス・ドライバーが正しく導入されているか。</li> </ol> <p>問題を解決できない場合は、本体および装置の修理を依頼してください。</p>

## メモリーの問題

メモリーの問題	処置
表示されるメモリー容量が、導入されたメモリー容量よりも少ない	<p>基本入出力システム (BIOS) がランダム・アクセス・メモリー (RAM) の一部を使用し、ビデオが 1 MB を使用し、ACPI と USB も最大 1 MB を使用するので、表示される使用可能なメモリー容量は、実際よりもやや少なくなります。</p> <p>以下のことを確認してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ご使用のコンピューターに適合する正しいタイプの DIMM を取り付けたか。DIMM の追加については、62ページの『メモリーの取り付け』を参照してください。</li> <li>2. DIMM が正しく取り付けられており、しっかり接続されているか。</li> <li>3. メモリーを追加または除去した場合は、装置構成ユーティリティを終了する前に新しい構成を保管したか。</li> </ol> <p>問題が解消しない場合は、ご使用のコンピューターに付属の診断プログラムのメモリー・テストを実行します。(詳細については、119ページの『診断プログラム』を参照してください。)システムが不正な DIMM を検出し、コンピューターが稼働を継続できるようにするために、自動的にメモリーを再割り当てした可能性があります。</p> <p>問題を解決できない場合は、本体の修理を依頼してください。</p>

## オプションの問題

オプションの問題	処置
取り付けただけのオプションが動作しない。	<p>以下のことを確認してください。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. オプションがご使用のコンピューターに適合しているか。</li><li>2. オプションに付属の導入の説明書、および 51ページの『第5章 オプションの取り付け』に従って導入したか。</li><li>3. すべてのオプション・ファイル (必要な場合) が正しく導入されているか。オプション・ファイルの導入の詳細については、122ページの『オプション・ディスクセットからのファイルのインストール方法』を参照してください。</li><li>4. 取り付けした他のオプションやケーブルの接続が緩んでいないか。</li><li>5. オプションがアダプターの場合は、アダプターが正しく機能するようにハードウェア・リソースを十分に割り当てたか。アダプターに付属のマニュアル (および導入されているその他のアダプターのマニュアル) を参照して、各アダプターに必要な資源を調べてください。</li><li>6. 装置構成ユーティリティの構成情報が更新済みであり (必要な場合)、矛盾がないか。詳しくは、35ページの『第4章 装置構成ユーティリティの使用法』を参照してください。</li></ol> <p>問題が解消しない場合は、診断プログラムを実行してください。(ご使用のコンピューターで提供される診断プログラムについての詳細は、119ページの『診断プログラム』を参照してください。)</p> <p>問題を解決できない場合は、本体およびオプションの修理を依頼してください。</p>

オプションの問題	処置
いままで正常に動作していたオプションが動作しない	<p>オプション・ハードウェアとケーブルがすべて確実に接続されているか確認してください。</p> <p>オプションにテストの説明書が付いている場合には、その指示に従ってオプションをテストしてください。</p> <p>障害のあるオプションが SCSI オプションの場合には、以下を確認します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. すべての外部 SCSI オプションのケーブルが正しく接続されている。</li> <li>2. 各 SCSI チェーン内の最終オプション、または SCSI ケーブル端が正しく終端されている。</li> <li>3. すべての外部 SCSI オプションがオンになっている。 外部 SCSI オプションは、システムの電源を入れる前にオンしておく必要があります。</li> </ol> <p>詳しくは、SCSI の資料を参照してください。</p> <p>問題を解決できない場合は、本体の修理を依頼してください。</p>

## パラレル・ポートの問題

パラレル・ポートの問題	処置
パラレル・ポートにアクセスできない。	<p>以下のことを確認してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各ポートに固有のアドレスが割り当てられているか。</li> <li>2. パラレル・ポート・アダプターを追加した場合は、正しく取り付けられており、しっかり接続されているか。アダプターの追加については、51ページの『第5章 オプションの取り付け』を参照してください。</li> </ol> <p>問題を解決できない場合は、本体の修理を依頼してください。</p>

## シリアル・ポートの問題

シリアル・ポートの問題	処置
シリアル・ポートにアクセスできない。	<p>以下のことを確認してください。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 各ポートに固有のアドレスが割り当てられているか。</li><li>2. シリアル・ポート・アダプターを追加した場合、正しく取り付けられており、しっかり接続されているか。 アダプターの追加については、63ページの『アダプターの取り付け』を参照してください。</li></ol> <p>問題を解決できない場合は、本体の修理を依頼してください。</p>

## プリンターの問題

プリンターの問題	処置
プリンターが動作しない。	<p>以下のことを確認してください。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. プリンターの電源が入っており、オンライン状態になっているか。</li><li>2. プリンター信号ケーブルが、本体の正しいパラレル・ポート、シリアル・ポート、または USB ポートにしっかり接続されているか。(パラレル、シリアル、および USB の各ポートの位置については、9ページの『ケーブルの接続』を参照してください。) <b>注:</b> IBM 以外のプリンター信号ケーブルを使用すると、予測できない問題が起こることがあります。</li><li>3. オペレーティング・システムやアプリケーション・プログラムで、プリンター・ポートを正しく割り当てたか。</li><li>4. 装置構成ユーティリティでプリンター・ポートを正しく割り当てたか。詳しくは、35ページの『第4章 装置構成ユーティリティの使用法』を参照してください。</li><li>5. 問題が解消しない場合は、プリンターに付属のマニュアルに記載されているテストを実行します。</li></ol> <p>問題を解決できない場合は、本体の修理を依頼してください。</p>

## アプリケーションの問題

アプリケーションの問題	処置
ソフトウェア・プログラムが正しく機能しないか、始動しない。	<p>問題が、インストールされているソフトウェアに起因するかどうかを調べるには、以下の項目を確認してください。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. ご使用のコンピューターがそのソフトウェアの使用に必要な最小のメモリー所要量を満たしているか。メモリー所要量については、使用ソフトウェアのマニュアルを参照して確認してください。 <b>注:</b> アダプターやメモリーを取り付けた直後には、メモリーのアドレスが競合していることがあります。</li><li>2. 使用ソフトウェアがご使用のコンピューターに適合しているか。</li><li>3. 他のソフトウェアがご使用のコンピューターで動作するか。</li><li>4. 使用ソフトウェアが他のコンピューターで動作するか。</li></ol> <p>ソフトウェア・プログラムの使用中にエラー・メッセージを受け取った場合は、ソフトウェアに付属のマニュアルを参照し、メッセージの説明と問題の解決方法を調べてください。</p> <p>問題を解決できない場合は、本体の修理を依頼してください。</p>

## 汎用シリアル・バス (USB) の問題

汎用シリアル・バス・ポートの問題	処置
汎用シリアル・バス・ポートにアクセスできない	USB 装置が正しく取り付けられ、しっかり固定されているか確認してください。問題を解決できない場合は、本体の修理を依頼してください。

## ソフトウェア生成エラー・メッセージ

ソフトウェアが生成したエラー・メッセージが表示されるのは、アプリケーション・プログラムまたはオペレーティング・システム、あるいはその両方によって問題または競合が検出される場合です。オペレーティング・システムやその他のソフトウェアの問題のエラー・メッセージは、一般にテキスト・メッセージですが、数値メッセージの場合もあります。これらのソフトウェア・エラー・メッセージについては、オペレーティング・システムやアプリケーション・プログラムに付属の情報を参照してください。



## 診断プログラム

診断プログラム (IBM Enhanced Diagnostics) は、オペレーティング・システムとは独立して実行される診断プログラムです。IBM Enhanced Diagnostics プログラムは、モデルによってハードディスクに初期導入されている Product Recovery プログラムや Product Recovery CD から IBM Enhanced Diagnostics ディスケット・イメージを作成し、そのディスクセットを使用して診断を実行することができます。または、モデルにより、Product Recovery CD または Product Recovery プログラムから、IBM Enhanced Diagnostics プログラムを実行することができる場合があります。

### 重要

ご使用のコンピューターには、オペレーティング・システムを回復するツールとして、Product Recovery CD が添付している場合や、ハード・ディスク・ドライブ区画に Product Recovery プログラムが入っている場合があります。

この区画は、プログラムを保護するために表示されないように設計されていますが、fdisk、ディスク・アドミニストレータ、または他のユーティリティを使用したときに表示される場合があります。削除すると、Product Recovery プログラムが失われますので、削除しないでください。

IBM Enhanced Diagnostics プログラムは、ハードディスク上に初期導入されている (またはユーザーがインストールした) ソフトウェアと、コンピューター・ハードウェアとを分離します。これらのプログラムは、オペレーティング・システムとは無関係に動作し、Product Recovery プログラムや Product Recovery CD またはディスクセットから実行する必要があります。

このプログラムを使用して、ご使用のコンピューターのハードウェア・コンポーネントをテストすることができます。このテスト方法は通常、他のテスト方法を利用できない場合、またはハードウェアに関連していると思われる問題を特定できなかった場合に使用します。

Product Recovery プログラムまたは Product Recovery CD から IBM Enhanced Diagnostics プログラムを始動するには、次の手順を実行します。  
(モデルによっては、この機能が提供されていない場合もあります。)

1. Product Recovery CD を使用する場合は、ドライブに CD を入れ、コンピューターを再始動します。(Product Recover CD が複数枚ある場合は、Product Recovery CD 1 を使用してください。CD-ROM ドライブから起動する場合、装置設定ユーティリティの「基本の始動順序」の「主始動デバイス」を CD-ROM ドライブに変更しておく必要があります。変更方法については、「ソフトウェアについて」を参照してください。)

Product Recovery プログラムを使用する場合は、コンピューターおよびすべての接続装置の電源をオフにします。すべての接続装置の電源をオンにしてから、コンピューター本体の電源をオンにします。To start the IBM

Product Recovery Program, press F11 と表示されたら、**F11** キーを押します。Product Recovery プログラムがロードされます。

2. 「システム・ユーティリティー」を選択して **Enter** キーを押します。
3. 新しいメニューが開き、次のシステム・ユーティリティーを表示するためのオプションが表示されます。
  - 診断プログラムの実行 (Run Diagnostics)
  - 診断ディスクットの作成 (Create a diagnostic diskette)
  - システム情報 (System Information)
  - Recovery Repair ディスクットの作成 (Create a Recovery Repair diskette)
4. 「**診断プログラムの実行**」を選択して、IBM Enhanced Diagnostics プログラムを開き、問題の追跡を試みます。「**システム情報**」を選択して、現行のコンピューター構成を表示します。
5. 診断プログラムの実行が終了したら、**Esc** キー押し、コンピューターの電源をオフにします。

Product Recovery プログラムまたは Product Recovery CD から IBM Enhanced Diagnostics ディスクットを作成するには、次の手順を実行します。

1. Product Recovery CD を使用する場合は、ドライブに CD を入れ、コンピューターを再始動します。(Product Recovery CD が複数枚ある場合は、Product Recovery CD 1 を使用してください。CD-ROM ドライブから起動する場合、装置設定ユーティリティーの「基本の始動順序」の「主始動デバイス」を CD-ROM ドライブに変更しておく必要があります。変更方法については、「ソフトウェアについて」を参照してください。)

Product Recovery プログラムを使用する場合は、コンピューターおよびすべての接続装置の電源をオフにします。すべての接続装置の電源をオンにしてから、コンピューター本体の電源をオンにします。To start the IBM Product Recovery Program, press F11 と表示されたら、**F11** キーを押します。Product Recovery プログラムがロードされます。

2. 「システム・ユーティリティー」を選択して **Enter** キーを押します。
3. 新しいメニューが開き、次のシステム・ユーティリティーを表示するためのオプションが表示されます。
  - 診断プログラムの実行 (Run Diagnostics)
  - 診断ディスクットの作成 (Create a diagnostic diskette)
  - システム情報 (System Information)
  - Recovery Repair ディスクットの作成 (Create a Recovery Repair diskette)
4. 「**診断ディスクットの作成**」を選択し、**Enter** キーを押して、画面の指示に従います。

Web サイトから IBM Enhanced Diagnostics の最新のイメージをダウンロードし、始動可能な Enhanced Diagnostics ディスクットを作成するには、次の手順を実行します。

1. IBM サポート Web サイト (<http://www.ibm.com/pc/support/>) に進みます。
2. 「**Quick Path**」フィールドで、ご使用のコンピューターの型式番号を入力し、「**Go**」をクリックします。

3. 「**Downloadable files**」 リンクをクリックします。
4. 「**Diagnostics**」 リンクをクリックします。
5. ページの下部にある 「**Downloadable files - Diagnostics**」 の下の、ファイルに対するリンクをクリックします。
6. 「**File Details**」 の下の実行可能ファイル・リンクをクリックし、ファイルをハードディスクにダウンロードします。
7. DOS プロンプトに切り換え、ディレクトリーをファイルがダウンロードされたディレクトリーに切り換えます。
8. ブランクの大容量ディスクをディスク・ドライブ A に挿入します。
9. 次のように入力して **Enter** キーを押します。 *filename a:* ここで、*filename* は、Web からダウンロードしたファイルの名前です。

ダウンロードしたファイルは自己解凍型であり、ディスクにコピーされます。コピーが完了すると、始動可能な *IBM Enhanced Diagnostics* プログラム・ディスクができあがりました。

ディスクを使って診断プログラムを開始する手順は次のとおりです。

1. Windows を終了し、コンピューターの電源を切ります。
2. すべての接続装置の電源をオフにします。
3. *IBM Enhanced Diagnostic* ディスクをドライブ A に挿入します。
4. すべての接続装置の電源をオンにしてから、コンピューター本体の電源をオンにします。
5. 画面に表示される指示に従います。ヘルプが必要な場合は、**F1** キーを押します。

---

## POST/BIOS 更新障害からの回復

POST/BIOS の更新中 (フラッシュ・アップデート中) にコンピューターの電源が切れた場合には、コンピューターは正しく再始動しないことがあります。この状態が発生した場合は、以下の手順を実行して回復してください。

1. コンピューターおよびすべての接続装置 (プリンター、モニター、外付けドライブなど) の電源をオフにします。

**注意:**

電源がオンのときにコンピューターの内部コンポーネントに触らないでください。

2. すべての電源コードをコンセントから抜き取り、カバーを取り外します。 53ページの『カバーの取り外し』を参照してください。
3. システム・ボード上の CMOS Clear/recovery ジャンパーを見付け、ジャンパーへのアクセスの邪魔になるアダプターをすべて取り外します。ジャンパーの位置については、コンピューターの内側のシステム・ボード・ラベルを参照してください。また 58ページの『システム・ボードとライザー・カード上のオプションの取り付け (一部のモデル)』も参照してください。

4. ジャンパーを隣接するジャンパー・ピンのペアに移動します。
5. 取り外したすべてのアダプターを元の位置に戻し、カバーを取り付けます。  
89ページの『カバーの再取り付けとケーブルの接続ーデスクトップ・モデル』を参照してください。
6. コンピューターとモニターの電源コードをコンセントに接続し直します。
7. POST/BIOS 更新 (フラッシュ) ディスケットをドライブ A に挿入し、コンピューターとモニターの電源をオンにします。
8. 更新セッションが完了した後、ディスクをディスク・ドライブから取り出し、コンピューターとモニターの電源をオフにします。
9. 電源コード・プラグをコンセントから抜き取ります。
10. カバーを取り外します。 53ページの『カバーの取り外し』を参照してください。
11. BIOS Configuration ジャンパーへのアクセスの邪魔になるすべてのアダプターを取り外します。
12. CMOS Clear/recovery ジャンパーを元の位置に戻します。
13. 取り外したすべてのアダプターを元の位置に戻します。
14. カバーを取り付け、切り離れたすべてのケーブルを接続し直します。
15. コンピューターの電源を入れてオペレーティング・システムを再始動します。

---

## オプション・ディスクからのファイルのインストール方法

オプションの装置やアダプターには、ディスクが付属していることがあります。通常、オプション・パッケージに付属するディスクには、システムがオプションを認識し、動作させるために必要なファイルが入っています。必要なファイルを導入するまでは、新しい装置やアダプターがエラー・メッセージの原因になることがあります。

オプションの装置やアダプターにディスクが付属している場合、ディスクから構成 (.CFG) ファイルまたは診断 (.EXE または .COM) ファイルをハードディスクに導入することが必要になる場合があります。ファイルを導入する必要があるかどうかは、オプションに付属のマニュアルを参照してください。

---

## 電池の交換

日付、時刻、および組み込み機能の設定値（たとえば、シリアル・ポートやパラレル・ポートの割り当て（構成）など）を保持するために、ご使用のコンピューターは特殊なメモリーを内蔵しています。本体の電源を切ると、電池がこの情報を保持します。

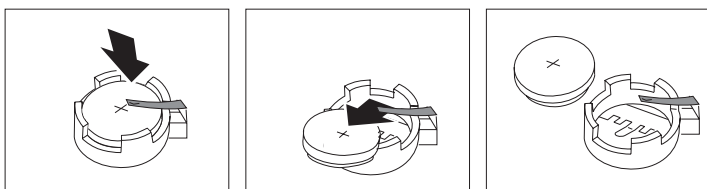
電池は充電やメンテナンスは不要ですが、どのような電池でも永久に使えるわけではありません。電池の寿命が尽きると、日付、時刻、および構成情報（パスワードも含む）が失われます。その場合、本体の電源を入れると、エラー・メッセージが表示されます。

電池の交換および廃棄については、iiiページの『安全にお使いいただくために』を参照してください。電池を廃棄する場合、および保存する場合にはテープなどで絶縁してください。他の金属や電池と混ざると発火、破裂の原因となります。電池は地方自治体の条例または規則にしたがって廃棄してください。ごみ廃棄場で処分されるごみの中に捨てないでください。

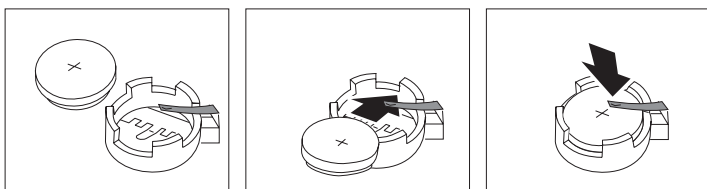
電池の廃棄方法の詳細については、お買い求めの販売店または弊社の営業担当員にお尋ねください。

電池を交換するには、次の手順を実行します。

1. コンピューターおよびすべての接続装置の電源をオフにします。
2. 電源コードを抜き取り、カバーを取り外します。53ページの『カバーの取り外し』を参照してください。
3. 電池の位置を確認します。コンピューターの内側のシステム・ボード・ラベルを見るか、58ページの『システム・ボードの部品の識別』を参照してください。
4. 必要な場合は、電池へのアクセスの邪魔になるアダプターを取り外します。詳細については、64ページの『アダプターの取り付け－小型デスクトップ・モデル』または 67ページの『アダプターの取り付け－デスクトップ・モデル』を参照してください。
5. 古い電池を取り外します。



6. 新しい電池を取り付けます。



7. 電池にアクセスするために取り外したアダプターを元に戻します。アダプターの再取り付けについては、64ページの『アダプターの取り付け－小型デスクトップ・モデル』または 67ページの『アダプターの取り付け－デスクトップ・モデル』を参照してください。

8. カバーを元に戻し、電源コード・プラグを差し込みます。9ページの『ケーブルの接続』を参照してください。

注: 電池を交換した後で初めてコンピューターの電源を入れると、エラー・メッセージが表示されることがあります。これは、電池の交換後は正常な状態です。

9. コンピューターとすべての接続装置の電源を入れます。
10. 装置構成ユーティリティを使用して、日付と時刻およびパスワードを設定します。
11. 地方自治体の条例または規則に従って、古い電池を廃棄します。

---

## 第7章 ヘルプ、サービス、および情報の入手

ヘルプ、サービス、技術援助、または IBM 製品に関する情報が必要な場合のために、IBM ではさまざまな援助をご提供しています。

たとえば、IBM はワールド・ワイド・ウェブ (WWW) に各種のホーム・ページを開設していますので、IBM 製品およびサービスに関する情報の入手、最新の技術情報の閲覧、およびデバイス・ドライバやフラッシュ更新ディスクをダウンロードすることができます。それらのホーム・ページの一部は以下のとおりです。

<b><a href="http://www.ibm.com/jp">http://www.ibm.com/jp</a></b>	IBM ホーム・ページ
<b><a href="http://www.ibm.com/jp/pc/">http://www.ibm.com/jp/pc/</a></b>	IBM パーソナル・コンピューティング
<b><a href="http://www.ibm.com/jp/pc/home/service.html">http://www.ibm.com/jp/pc/home/service.html</a></b>	IBM パーソナル・コンピューティング・サポート
<b><a href="http://www.ibm.com/jp/as/ibmsvc.html">http://www.ibm.com/jp/as/ibmsvc.html</a></b>	IBM 相談窓口
<b><a href="http://www.ibm.com/jp/pc/netvista/">http://www.ibm.com/jp/pc/netvista/</a></b>	IBM NetVista
<b><a href="http://www.ibm.com/jp/desktop/">http://www.ibm.com/jp/desktop/</a></b>	IBM PC
<b><a href="http://www.ibm.com/jp/pc/intellistation">http://www.ibm.com/jp/pc/intellistation</a></b>	IBM IntelliStation
<b><a href="http://www.ibm.com/jp/pc/netfinity">http://www.ibm.com/jp/pc/netfinity</a></b>	IBM Netfinity/PC Server
<b><a href="http://www.ibm.com/jp/pc/option">http://www.ibm.com/jp/pc/option</a></b>	IBM PC 周辺機器

その他、FAX サービスなどからも情報が得られます。詳細については、別冊「サービスのご案内」を参照してください。

---

### サービスを依頼する前に

コンピューターの問題の多くは、オンライン・ヘルプを使用したり、ご使用のコンピューターまたはソフトウェアに付属のオンライン資料やハードコピー資料を調べることで、外部からサポートを受けなくても解決することができます。また、ソフトウェアに付属の README ファイルの情報は必ず読んでください。

ほとんどのコンピューター、オペレーティング・システム、およびアプリケーション・プログラムには、問題判別手順やエラー・メッセージの説明が記載されている資料が付属しています。コンピューターに付属している資料にも、実行できる診断テストに関する情報が記載されています。

コンピューターの電源を入れたときに POST エラー・コードが表示された場合は、ハードウェアに関する資料の POST エラー・メッセージに関する項を参照してください。POST エラー・コードが表示されなくても、ハードウェア障害が考えられる場合は、ハードウェア資料のトラブルシューティングに関する情報を参照したり、診断テストを実行してください。

ソフトウェアの問題について疑わしい場合には、オペレーティング・システムまたはアプリケーション・プログラムについての (README ファイルを含む) 資料を調べてください。

---

## カスタマー・サポートおよびカスタマー・サービスの入手

別冊の「サービスのご案内」を参照してください。

---

## 資料の発注

追加資料は、IBM から購入することができます。資料の購入方法については、別冊の「サービスのご案内」の「マニュアルのご注文」を参照してください。

---

## その他のサービス

初期インストールされている Microsoft Windows 製品用のサービス・パックをインストールするための技術支援、またはサービス・パックに関連する質問は、Microsoft Product Support Services Web サイト (<http://support.microsoft.com/directory/>) にアクセスするか、あるいは IBM ヘルプセンターに連絡してください。有料の場合があります。



---

## 付録A. *Software Selections CD* の使用法

IBM *Software Selections CD* からソフトウェアのインストールを行う場合は、本付録の説明をお読みください。

**重要事項:** IBM *Software Selections CD* を実行するためには、Microsoft Internet Explorer 4.0 以上が導入されている必要があります。

---

### *Software Selections CD* の機能

IBM *Software Selections CD* には、Windows 95、Windows 98、Windows Me、Windows NT Workstation 4.0、および Windows 2000 用のアプリケーション・プログラムおよびその他のサポート・ソフトウェアが収められています。

**注:** すべてのソフトウェアがどのオペレーティング・システムでも使用できるとは限りません。IBM *Software Selections CD* を参照し、ご使用のオペレーティング・システム用のプログラムを確認してください。

#### 重要

IBM *Software Selections CD* にはオペレーティング・システムは含まれていません。ご使用のコンピューターにオペレーティング・システムが導入されていないと、*Software Selections CD* を使用することはできません。

*Software Selections CD* を使用して以下のことを行うことができます。

- CD-ROM ドライブを装備したモデルでは、一部のソフトウェア・プロダクトを直接この CD からインストールします。
- IBM *Software Selections CD* のイメージをハードディスクまたは LAN ディスク上に作成し、そのイメージからソフトウェア・プロダクトをインストールすることができます。

IBM *Software Selections CD* には、使いやすいグラフィック・インターフェースが含まれており、ほとんどのプロダクトについては自動インストール手順が装備されています。この CD の機能を解説したヘルプ・システムも含まれています。

IBM *Software Selections CD* 上のプロダクトは、IBM International License Agreement for Non-Warranted Programs (Access IBM を介して入手可能) の契約条件に基づいてライセンスが提供されています。(ライセンス契約の表示に関する詳しいことは、「ソフトウェアについて」の付録 A を参照してください。)

---

## Software Selections CD の始動

Software Selections CD を使用するには、CD-ROM ドライブにその CD を挿入します。Software Selections ユーティリティが自動的に始動します。

自動実行機能が使用不可になっている場合は、次の手順を実行します。

1. Windows の「スタート」ボタンをクリックし、「ファイル名を指定して実行」をクリックします。
2. 次のように入力します。

```
e:\swselect.exe
```

ここで *e* は、CD-ROM のドライブ名です。

3. **Enter** キーを押します。「Software Selections」メニューが表示されます。
4. 希望するオプションを選択し、画面の指示に従います。

または

1. 「Access IBM」で、「カスタマイズ」をクリックします。(Access IBM のオープンについては、「ソフトウェアについて」を参照してください。)
2. 「カスタマイズ」メニューで、「**Software Selections の起動**」をクリックします。
3. プロンプトが出されたら、Software Selections CD を CD-ROM ドライブに挿入します。

---

## Software Selections ユーティリティの使用法

Software Selections ユーティリティは、Software SelectionsCD に収められています。Software SelectionsCD の使用法の情報は、「ソフトウェアについて」にあります。

Software Selections ユーティリティを使用するには、次の手順を実行します。

1. Software Selections メニューで、導入しようとするソフトウェアの隣にあるチェック・ボックスをクリックします。
2. ソフトウェアを選択したら、「インストール」をクリックします。導入されるソフトウェア・プログラムを示すウィンドウがオープンします。「OK」をクリックすると導入プロセスが継続され、「キャンセル」をクリックするとオプションをリセットします。
3. 作業を完了するには、適用可能な選択を行い、画面の指示に従います。

プログラムがインストールされたら、Windows の「スタート」メニューの「プログラム」からアクセスすることができます。ほとんどのプログラムに関しては、サポート資料がオンライン・ヘルプ・システムに組み込まれており、さらに一部のプログラムにおいてはオンライン資料も提供されています。

## 付録B. 仕様

以下の仕様は、コンピュータをセットアップしたり、オプションを取り付ける場合に役立ちます。

### 仕様 — 小型デスクトップ・モデル

<b>サイズ</b> 奥行き: 360 mm 幅: 345 mm 高さ: 87 mm <b>重量</b> <ul style="list-style-type: none"><li>最小構成 (出荷時): 8.2 kg</li><li>最大構成: 8.6 kg</li></ul> <b>環境</b> <ul style="list-style-type: none"><li>気温:<ul style="list-style-type: none"><li>システム・オン時: 10° ~ 35°C</li><li>システム・オフ時: 10° ~ 43°C</li></ul></li><li>湿度:<ul style="list-style-type: none"><li>システム・オン時: 8% ~ 80%</li><li>システム・オフ時: 8% ~ 80%</li></ul></li><li>最高海拔高度: 2134 m</li></ul> <b>電源</b> <ul style="list-style-type: none"><li>AC 50/60 Hz</li><li>電源<ul style="list-style-type: none"><li>公称 100 V</li><li>容量 (概算)<ul style="list-style-type: none"><li>出荷時の最小構成: 80 VA</li><li>最大構成: 160 VA</li></ul></li></ul></li></ul> <b>発熱量</b> <ul style="list-style-type: none"><li>英国熱量単位 (Btu) による 1 時間当たりの発熱量 (近似値):<ul style="list-style-type: none"><li>最大構成 (出荷時): 205 Btu/時 (60 W)</li><li>最大構成 (理論的): 375 Btu/時 (110 W)<sup>3</sup></li></ul></li></ul>	<b>注:</b> 消費電力と発熱量は、取り付けられているオプション機構の数とタイプ、および使用されている省電力機能によって異なります。 <b>排気量</b> <ul style="list-style-type: none"><li>約 0.25 立方メートル/分</li></ul> <b>音響ノイズ発生値</b> <ul style="list-style-type: none"><li>平均音圧レベル:<ul style="list-style-type: none"><li>オペレーターの位置:<ul style="list-style-type: none"><li>38 dBA (アイドル時)</li><li>43 dBA (動作時)</li></ul></li><li>そばにいる人の位置 - 1 メートル:<ul style="list-style-type: none"><li>33 dBA (アイドル時)</li><li>37 dBA (動作時)</li></ul></li></ul></li><li>表記上の (上限) 音圧レベル:<ul style="list-style-type: none"><li>4.8 ベル (アイドル時)</li><li>5.1 ベル (動作時)</li></ul></li></ul> <b>注:</b> これらのレベルは、米国規格協会 (ANSI) S12.10 および ISO 7779 で指定された手順に従い、制御された音響環境の中で計測されたもので、ISO 9296 に従って報告されています。実際の音圧レベルは、部屋の反響や近くにある他の雑音源などのために、場所によっては表示された平均値を超える場合があります。表示されている音圧レベルは上限を示しており、コンピュータの多くはこれより低いレベルで動作します。
---	---

3. 標準的な最大構成の場合、発熱量は理論上の最大値より低くなります。

# 仕様 – デスクトップ・モデル

<div>サイズ</div> <ul style="list-style-type: none"><li>奥行き: 425 mm</li><li>幅: 425 mm</li><li>高さ: 140 mm</li></ul> <div>重量</div> <ul style="list-style-type: none"><li>最小構成 (出荷時): 9.4 kg</li><li>最大構成 : 11.3 kg</li></ul> <div>環境</div> <ul style="list-style-type: none"><li>気温:<ul style="list-style-type: none"><li>システム・オン時: 10° ~ 35°C</li><li>システム・オフ時: 10° ~ 43°C</li></ul></li><li>湿度:<ul style="list-style-type: none"><li>システム・オン時: 8% ~ 80%</li><li>システム・オフ時: 8% ~ 80%</li></ul></li><li>最高海拔高度: 2134 m</li></ul> <div>電源</div> <ul style="list-style-type: none"><li>AC 50/60 Hz</li><li>電源<ul style="list-style-type: none"><li>公称 100 V</li><li>容量 (概算)<ul style="list-style-type: none"><li>出荷時の最小構成 : 80 VA</li><li>最大構成 : 300 VA</li></ul></li></ul></li><li>定格<sup>4</sup><ul style="list-style-type: none"><li>高調波ガイドライン適合品</li><li>入力電力 : 90 W</li><li>容量 : 115 VA</li></ul></li></ul>	<div>発熱量</div> <ul style="list-style-type: none"><li>英国熱量単位 (Btu) による 1 時間当たりの発熱量 (近似値):<ul style="list-style-type: none"><li>最大構成 (出荷時) : 240 Btu/時 (75 W)</li><li>最大構成 (理論的) : 705 Btu/時 (207 W)<sup>5</sup></li></ul></li></ul> <p>注: 消費電力と発熱量は、取り付けられているオプション機構の数とタイプ、および使用されている省電力機能によって異なります。</p> <div>排気量</div> <ul style="list-style-type: none"><li>約 0.5 立方メートル/分</li></ul> <div>音響ノイズ発生値</div> <ul style="list-style-type: none"><li>平均音圧レベル:<ul style="list-style-type: none"><li>オペレーター的位置:<ul style="list-style-type: none"><li>38 dBA (アイドル時)</li><li>43 dBA (動作時)</li></ul></li><li>そばにいる人の位置 - 1 メートル:<ul style="list-style-type: none"><li>33 dBA (アイドル時)</li><li>37 dBA (動作時)</li></ul></li></ul></li><li>表記上の (上限) 音力レベル:<ul style="list-style-type: none"><li>4.8 ベル (アイドル時)</li><li>5.1 ベル (動作時)</li></ul></li></ul> <p>注: これらのレベルは、米国規格協会 (ANSI) S12.10 および ISO 7779 で指定された手順に従い、制御された音響環境の中で計測されたもので、ISO 9296 に従って報告されています。実際の音圧レベルは、部屋の反響や近くにある他の雑音源などのために、場所によっては表示された平均値を超える場合があります。表示されている音力レベルは上限を示しており、コンピューターの多くはこれより低いレベルで動作します。</p>
--	--

4. 高調波ガイドラインに対応する仕様表示です。  
5. 標準的な最大構成の場合、発熱量は理論上の最大値より低くなります。

# 仕様 – ミニタワー・モデル

<p><b>サイズ</b></p> <p>高さ: 445 mm</p> <p>幅: 165 mm</p> <p>奥行き: 499 mm</p> <p><b>質量</b></p> <p>出荷時の最小構成: 14.0 kg</p> <p>最大構成: 17.3 kg</p> <p><b>環境</b></p> <p>気温:</p> <p>システム・オン時: 10° ～ 35° C</p> <p>システム・オフ時: 10° ～ 43° C</p> <p>最大高度: 2134 m</p> <p>注: 最大高度 2134 m は、指定された気温の範囲内にある時の最大高度です。より高い高度では、最高気温はここで指定した気温よりも低くなります。</p> <p>湿度:</p> <p>システム・オン時: 8% ～ 80%</p> <p>システム・オフ時: 8% ～ 80%</p> <p><b>電源</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• AC 50/60 Hz</li><li>• 電源<ul style="list-style-type: none"><li>– 公称 100 V</li><li>– 容量 (概算)<ul style="list-style-type: none"><li>- 出荷時の最小構成 : 80 VA</li><li>- 最大構成 : 300 VA</li></ul></li></ul></li><li>• 定格<ul style="list-style-type: none"><li>– 高調波ガイドライン適合品</li><li>– 入力電力 : 115 W</li><li>– 容量 : 145 VA</li></ul></li></ul> <p>注: 消費電力と発熱量は、取り付けられているオプション機構の数とタイプ、および使用されている省電力機能によって異なります。</p>	<p>英国熱量単位 (Btu) による 1 時間当たりの<b>発熱量</b> (近似値):</p> <p>最小構成: 240 Btu/hr. (75 ワット)</p> <p>最大構成: 940 Btu/hr. (275 ワット)</p> <p><b>排気量</b></p> <p>約 0.34 立方メートル/分 (最大)</p> <p><b>音響ノイズ発生値</b></p> <p>平均音圧レベル:</p> <p>オペレーター的位置:</p> <p>アイドル時: 38 dBA</p> <p>動作時: 43 dBA</p> <p>そばにいる人の位置 - 1 メートル:</p> <p>アイドル時: 33 dBA</p> <p>動作時: 37 dBA</p> <p>表記上の (上限) 音力レベル:</p> <p>アイドル時: 4.8 ベル</p> <p>動作時: 5.1 ベル</p> <p>注: これらのレベルは、米国規格協会 (ANSI) S12.10 および ISO 7779 で指定された手順に従い、制御された音響環境の中で計測されたもので、ISO 9296 に従って報告されています。実際の音圧レベルは、部屋の反響や近くにある他の雑音源などのために、所定の場所によっては表示された平均値を超える場合があります。表示されている音力レベルは上限を示しており、コンピューターの多くはこれより低いレベルで動作します。</p>
---	---



---

## 付録C. コンピューターの縦置き設置

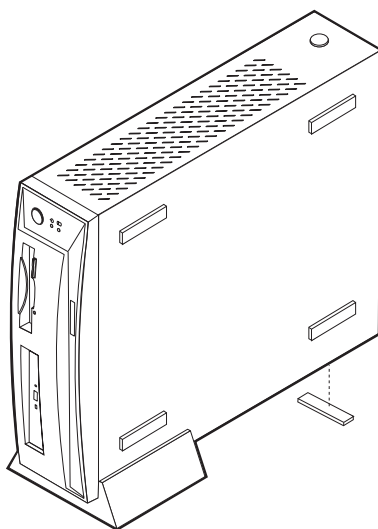
ご使用のコンピューターはデスクトップに置くように設計されていますが、特殊なデスクトップ・スタンドを購入すると、縦置きに設置することができます。小型デスクトップ・モデルには、特殊なデスクトップ・スタンドが付属しています。コンピューターを縦置きに設置する場合は、以下の節の説明を参照してください。

---

### 小型デスクトップ・コンピューターの縦置き設置

以下の手順は、小型デスクトップ・モデル・コンピューターに適用されます。

1. ご使用のコンピューターには、下図のコンピューターの底面に表示されているような接着脚部が付属しています。コンピューター・カバーの後部側のコンピューターの側面にこの接着脚部を取り付けます。
2. 下図のように、コンピューターをスタンドに置き、電源ボタンと通気孔がコンピューターの上部になるようにします。







# 付録D. 製品に関する記録

この付録には、ご使用のコンピューターについての情報を記録するための用紙があります。この用紙は、追加のハードウェアを導入する場合、あるいはご使用のコンピューターの修理を依頼する場合に役立ちます。

以下の情報を記録して、保管してください。

製品名	NetVista A40/A40p
モデル番号 (Type)	
シリアル番号 (S/N)	
お買い上げ日	
登録番号	

登録番号は保守またはサポートに必要です。保守またはサポートを依頼するときに、電話でコンピューターを登録することができます。本製品の登録の詳細は、『ソフトウェアについて』を参照してください。

ご使用のコンピューターのモデル番号とシリアル番号 (S/N) は、本体の後部のラベル、および本体の正面のラベルにも表示されています。

下の表を使用して、本製品の内蔵オプションまたは外付けのオプションを記録してください。この情報は、オプションを追加したり、保守サービスを受けるときに役立ちます。

場所	オプションの説明
マイクロプロセッサ	<input type="checkbox"/> Intel _____ MHz
システム・メモリー (メモリー 1 DIMM)	<input type="checkbox"/> 64 MB <input type="checkbox"/> 128 MB <input type="checkbox"/> 256 MB
(メモリー 2 DIMM)	<input type="checkbox"/> 64 MB <input type="checkbox"/> 128 MB <input type="checkbox"/> 256 MB
ビデオ・アダプター (AGP)	_____
拡張スロット 1 (PCI)	_____
拡張スロット 2 (PCI)	_____
拡張スロット 3 (PCI)	_____
拡張スロット 4 (PCI)	_____
拡張スロット 5 (PCI)	_____
パラレル・コネクタ	_____
シリアル・コネクタ (A)	_____
シリアル・コネクタ (B)	_____
USB コネクタ 1	_____
USB コネクタ 2	_____
USB コネクタ 3	_____
USB コネクタ 4	_____
モニター・コネクタ (アナログ)	_____
オーディオ・コネクタ	_____
キーボード・コネクタ	109 キー・キーボード <input type="checkbox"/> その他 _____

場所	オプションの説明
マウス・コネクター	<input type="checkbox"/> スクロール・ポイント・マウス <input type="checkbox"/> 2 ボタン・マウス <input type="checkbox"/> その他 <hr/>
イーサネット・コネクター	<hr/>
5.25 インチ・ベイ 1	IDE CD-ROM ドライブ <input type="checkbox"/> その他 <hr/>
5.25 インチ・ベイ 2	<hr/>
3.5 インチ・ベイ 3	EIDE ハード・ディスク・ドライブ <input type="checkbox"/> その他 <hr/>
3.5 インチ・ベイ 4	1.44 MB フロッピー・ディスク・ドライブ <input type="checkbox"/> その他 <hr/>
3.5 インチ・ベイ 5	ハードディスク・ドライブ <input type="checkbox"/> その他 <hr/>
3.5 インチ・ベイ 6	ハードディスク・ドライブ <input type="checkbox"/> その他 <hr/>
3.5 インチ・ベイ 7	ハードディスク・ドライブ <input type="checkbox"/> その他 <hr/>



---

## 付録E. 特記事項

この付録には、商標および特記事項が記載されています。

---

### 特記事項

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

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

〒106-0032 東京都港区六本木3丁目2-31

AP事業所

IBM World Trade Asia Corporation

Intellectual Property Law & Licensing

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。IBMおよびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

本書に対して、周期的に変更が行われ、これらの変更は、文書の次版に組み込まれます。IBMは、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書で紹介しているIBM以外のWebサイト・アドレスは、お客様の便宜上のために記載しており、IBMがこれらのWebサイトを推奨することを意味するものではありません。

IBM は、本書で紹介する IBM 以外の Web サイトまたは IBM Web サイトのリンクを通じてアクセスする他の Web サイトの内容または使用に関して一切責任を負いません。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務を負うことのない、自ら適切と信じる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

---

## 日付データの処理

本 IBM ハードウェア製品、およびそれにパッケージされている IBM ソフトウェア製品は、関連資料にしたがって使用する場合、20 世紀中、21 世紀中、および 20 世紀と 21 世紀にまたがって日付データを正しく処理するように設計されています。ただし、これらの製品と一緒に使用される他のすべての製品（たとえば、ソフトウェア、ハードウェア、およびファームウェア）が、正確な日付データを正しく交換することを条件とします。

IBM 以外の製品が初期導入されているか、または他の方法で IBM が配布した場合であっても、IBM はその IBM 以外の製品の日付処理機能に対して責任を負いません。これらの製品に責任があるベンダーに直接連絡して、それらの製品の機能を判断し、必要に応じて更新してください。本 IBM ハードウェア製品は、ユーザーが使用またはデータを交換するソフトウェア、アップグレード、または周辺装置が日付データを正しく処理しない場合に発生するエラーを防止できません。

上記は、西暦 2000 年対応に対するものです。

---

## 商標

以下は、IBM Corporation の商標です。

Alert on LAN  
IBM  
OS/2  
ScrollPoint  
Wake on LAN

Intel、Pentium、Celeron、および MMX は、米国およびその他の国における Intel Corporation の商標です。

Microsoft、Windows、および Windows NT は、米国およびその他の国における Microsoft Corporation の商標です。

他の会社名、製品名、サービス名は、他社の商標またはサービス・マークです。

---

## 電源コードに関する注意事項

安全のため、本製品には接地端子付き電源プラグが付いた電源コードが付属しています。電気ショックを避けるために、適切に接地されたコンセントで電源コードおよびプラグを常に使用してください。





## 索引

日本語, 数字, 英字, 特殊文字の順に配列されています。なお, 濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

### [ア行]

アダプター

スロット 69

取り付け

    モニター・モデル 69

安全に正しくお使いいただくために iii

インターネット・ホーム・ページ 125

エラー・コード

    診断 97

    POST 97

エラー・メッセージ

    イーサネット 102

    診断 97

    ソフトウェア生成 118

    DHCP 関連 103

    RPL 関連 102

オーディオ

    機能 20

    コネクター 6, 21

    コントローラー 21

    サブシステム 5

    問題 107

オプション

    使用可能な 52

    ディスクケット 122

    取り付け 51

    問題 115

### [カ行]

拡張

    アダプター・スロット 6

    ドライブ・ベイ 6

拡張セキュリティ 30, 38, 44

カバー

    再取り付け 89

    取り外し 53

        モニター・モデル 54

カバーの取り外し

    モニター・モデル 54

環境、オペレーティング 131

組み込みセキュリティー・チップ 45

ケーブル

    接続 9

    電源 76

交換、電池の 122

更新、システム・プログラムの 25

コンピューター

    移動 33

    構成の更新 93

    始動 19

    シャッターダウン 31

    清掃 31

    手入れ 31

### [サ行]

サービスのまとめ 125, 126

自己診断テスト (POST) 97

    エラー・コード 97

    ビープ・コード 101

システム

    セキュリティー 37

    プログラム 25

    ボード 58

    メモリー 5

システム管理

    ソフトウェア 26

    ツール 26

    デスクトップ管理インターフェース 27

    動的ホスト構成プロトコル 5, 26

    リモート管理 5, 26, 40

    リモート・プログラム・ロード 26

    リモート・プログラム・ロード

        (RPL) 5

    BIOS (SM BIOS) 6

    LANClient Control Manager

        (LCCM) 27

    System Migration Assistant (SMA) 27

    Wake on Alarm 5

    Wake on LAN 5, 26

システム・セキュリティー 37

    拡張セキュリティー 38

- システム・セキュリティー 37 (続き)
  - デバイスごとのセキュリティー・プロファイル 39
  - リモート管理 40
- システム・プログラムの更新 25
- システム・ボード
  - アクセス 58
  - 識別、部品の 58
- 始動順序
  - エラー時の 46
  - 基本 46
- 自動パワーオン 49
- 仕様
  - 小型デスクトップ 129
  - デスクトップ・モデル 130
- 省電力
  - 機能 47
  - 自動パワーオン 49
  - 設定 48
  - ACPI BIOS IRQ 47
- 資料の発注 126
- 診断プログラム
  - 始動、ディスクからの 121
  - ダウンロード 120
  - CD からの始動 118
- セキュリティー
  - アダプター ROM 45
  - ウィルス保護 30
  - 拡張 38, 44
  - 拡張セキュリティー 29, 30
  - 機能 6, 28
  - コンポーネントの保護 28
  - システム 37
  - チップ 45
  - データ保護 29
  - デバイスごとのプロファイル 39
  - トップ・カバー取り外し検出機構 28
  - パスワード 6, 30, 40
  - 不正侵入防止 28
  - 物理 7
  - ロック、キーボードの 30
  - Asset ID 28
  - IBM セキュリティー・ソリューション 29
  - SMART Reaction 30
  - SMART ハードディスク 29
  - User Verification Manager 29
- 装置構成ユーティリティー
  - エラー時の始動順序 46
  - 拡張セキュリティー 38
  - キーボード速度 46
  - 基本 始動順序 46

- 装置構成ユーティリティー (続き)
  - システム・セキュリティー 37
  - 始動 35, 93
  - 終了 37
  - 使用法 35
  - 設定値 36, 46
  - デバイスごとのセキュリティー・プロファイル 39
  - メニュー 36
  - リモート管理 40
- 装置の問題判別一覧表 105
- ソフトウェア
  - エラー・メッセージ 118
  - オペレーティング・システム 7
  - システム管理 26
  - システム・プログラム 25
  - 初期導入済み 7
  - 診断プログラム 118
  - 装置構成ユーティリティー 35
  - デバイス・ドライバ 7
  - 電氣的消去可能プログラム式読み取り専用メモリー (EPROM) 25
  - 問題 118

## [タ行]

- データ保護
  - ウィルス保護 30
  - 拡張セキュリティー 30
  - SMART Reaction 30
  - SMART ハードディスク 29
- ディスクット
  - 使用 22
  - 挿入 22
  - 取り扱い 22
  - 取り外し 22
  - 保管 22
- デスクトップ管理インターフェース 27
- デバイスごとのセキュリティー・プロファイル 39
- デュアル・インライン・メモリー・モジュール 5
- 電氣的消去可能プログラム式読み取り専用メモリー (EPROM) 35
- 電源
  - 拡張構成および電力インターフェース機構 (ACPI) 6
  - 管理 47
  - 機能 6
  - ケーブル 76
  - 省電力サポート 6

## 電源 (続き)

- 信号 76
- 電源を入れる 16
- 動的ホスト構成プロトコル 26
- ドライブ

- 仕様 72, 73
- ディスクレット 5
- 取り付け 71, 78
- 内蔵 5
- ハードディスク 5
- CD-ROM 5
- トラブルシューティング 94, 125
- トラブルシューティング手順 96
- 取り付け、アダプターの
  - スリム・ケース・モデル 64
  - デスクトップ・モデル 66
  - ミニタワー・モデル 69

## [ナ行]

### 入出力

- オーディオ 6
- キーボード・ポート 6
- 機能 6
- シリアル・ポート 6
- パラレル・ポート 6
- マウス・ポート 6
- モニター・ポート 6
- ノイズ・レベル 131

## [ハ行]

### パスワード

- 管理者 6, 30, 43
  - 削除 44
  - 設定 44
  - 変更 44
- 始動 6, 30, 41
  - 削除 42
  - 設定 42
  - 変更 42
- 使用 40
- 消去 44
- 紛失または忘れた 44

### ビデオ

- 機能 19
- コントローラー 5, 19
- デバイス・ドライバ 19
- メモリー 5
- モード 19
- モニター設定値 20
- AGP アダプター 5

## ヘルプ

- 入手 125
- ホーム・ページ、IBM パーソナル・コンピュータ 125

## [マ行]

- マイクロプロセッサ 5
- マウス
  - コントロール・ボタン 24
  - 使用 24
  - 清掃 32
- メモリー
  - システム 5
  - 取り付け 62
  - モジュール 62
  - 問題 114

### 問題

- 一般的な 106
- オーディオ 107
- オプション 115
- キーボード 113
- シリアル・ポート 117
- ソフトウェア 118
- 断続的な 106
- ディスクレット・ドライブ 110
- ディスプレイ 110
- パラレル・ポート 116
- 汎用シリアル・バス (USB) 118
- プリンター 117
- ポインティング・デバイス 113
- マウス 113
- メモリー 114
- CD-ROM ドライブ 108

## [ラ行]

- リモート管理 26, 40
- リモート・プログラム・ロード 26

## A

- ACPI BIOS IRQ 47

## C

### CD

- 入れ方 23
- 取り扱い 23
- CD-ROM ドライブ
  - 使用 22
  - 問題 108

## **L**

LANClient Control Manager (LCCM) 27

## **P**

POST ビープ・コード 101

## **S**

Software Selections CD 127

System Migration Assistant (SMA) 27

## **W**

Wake on LAN 26

World Wide Web ホーム・ページ 125





Printed in Japan

**日本アイ・ビー・エム株式会社**

〒106-8711 東京都港区六本木3-2-12