

# **IntelliStation Z Pro Type 6866**

## **プロフェッショナル・ワークステーション ユーザーズ・ガイド**



#### 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 A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

#### 高調波自主規制 届出装置の記述

IntelliStation Z Pro は「高調波ガイドライン適合品」です。

#### 注

本書をお読みになり、本書がサポートする製品をご使用になる前に、必ずE-1ページの付録 E、『特記事項』をお読みください。

## 第 1 版 (2000 年 1 月)

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、および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、IBM がこのような IBM 製品、プログラミング、およびサービスを、必ずしも日本で発表する意図であることを示すものではありません。

本マニュアルについてご意見やご感想がありましたら

<http://www.ibm.com/jp/manuals/main/mail.html>

からお送りください。今後の参考にさせていただきます。

なお、日本 IBM 発行のマニュアルはインターネット経由でもご購入いただけます。詳しくは

<http://www.infocr.co.jp/ifc/books/>

をご覧ください。（URL は、変更になる場合があります）

原典： 00N5782  
User Guide  
IntelliStation Z Pro Type 6866  
Professional Workstation  
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 2000.1

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

Translation: ©Copyright IBM Japan 2000

# 目次

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| 安全に正しくお使いいただくために          | ix         |
| 絵表示について                   | ix         |
| 危険/注意ラベルの表示について           | ix         |
| レーザーの安全性について              | xiv        |
| リチウム電池に関する注意事項            | xv         |
| <br>                      |            |
| 本書について                    | xvii       |
| 関連資料                      | xvii       |
| <br>                      |            |
| <b>第1章 製品の概要</b>          | <b>1-1</b> |
| 機能の一覧                     | 1-3        |
| ソフトウェア                    | 1-6        |
| 初期導入済みソフトウェア              | 1-6        |
| 追加ソフトウェア                  | 1-7        |
| システム仕様                    | 1-9        |
| <br>                      |            |
| <b>第2章 セットアップ</b>         | <b>2-1</b> |
| 使用環境を快適にする                | 2-3        |
| 快適さ                       | 2-3        |
| 反射と照明                     | 2-4        |
| 空気の循環                     | 2-4        |
| 電源コンセントおよび電源ケーブルの長さ       | 2-5        |
| コンピューターのケーブルの接続           | 2-5        |
| コントロール・ボタンおよび状況インディケーター   | 2-7        |
| 始めに                       | 2-9        |
| 最初に本体を始動する                | 2-11       |
| セットアップ・プログラムを実行する         | 2-12       |
| Access IBM の使用            | 2-13       |
| 緊急用修復ディスクの作成              | 2-18       |
| サービス・パック 5                | 2-18       |
| 追加のセットアップ・タスク             | 2-19       |
| Internet Explorer のセットアップ | 2-19       |
| 取り付けの完了                   | 2-19       |

|                            |      |
|----------------------------|------|
| 第3章 基本的な操作と管理              | 3-1  |
| 本体の始動                      | 3-3  |
| ビデオ機能の使用法                  | 3-4  |
| ビデオ・デバイス・ドライバー             | 3-4  |
| モニター設定値の変更                 | 3-5  |
| オーディオ機能の使用法                | 3-5  |
| ライン出力 / ヘッドホン              | 3-6  |
| オーディオ・ライン入力                | 3-6  |
| マイクロホン入力                   | 3-6  |
| システム・プログラムの更新              | 3-7  |
| 本製品の管理                     | 3-7  |
| Wake on LAN                | 3-8  |
| Alert on LAN               | 3-8  |
| RPL または DHCP               | 3-9  |
| リモート管理                     | 3-9  |
| LANClient Control Manager  | 3-9  |
| System Migration Assistant | 3-10 |
| デスクトップ管理インターフェース           | 3-10 |
| セキュリティ機能の使用法               | 3-10 |
| 侵入防止機能                     | 3-10 |
| 内部部品の保護                    | 3-11 |
| Asset ID 機能                | 3-12 |
| IBM セキュリティ・ソリューション         | 3-12 |
| データ保護                      | 3-13 |
| 拡張セキュリティ                   | 3-14 |
| キーボードのロック                  | 3-14 |
| 本体の遮断                      | 3-14 |
| コンピューターの手入れ                | 3-15 |
| 基本的な注意                     | 3-15 |
| 本製品の清掃                     | 3-16 |
| 本製品を移動する                   | 3-17 |
| <br>                       |      |
| 第4章 装置構成ユーティリティの使用法        | 4-1  |
| 装置構成ユーティリティの開始と使用          | 4-3  |
| 設定値の表示と変更                  | 4-5  |
| 装置構成ユーティリティの終了             | 4-6  |

|   |      |
|---|------|
| System Security (システム・セキュリティー) の使用                      | 4-7  |
| Enhanced Security (拡張セキュリティー) の使用                       | 4-7  |
| Security Profile by Device (デバイスごとのセキュリティー・プロファイル) の使用法 | 4-9  |
| Remote Administration (リモート管理) の設定                      | 4-10 |
| パスワードの使用法   | 4-11 |
| Adapter ROM Security (アダプター ROM セキュリティー) の使用法           | 4-18 |
| Asset ID の使用法   | 4-18 |
| IBM 組み込みセキュリティー・チップ                                     | 4-18 |
| Pentium III Xeon プロセッサー・シリアル番号機能を使用可能にする                | 4-19 |
| 装置構成ユーティリティーのその他の設定値                                    | 4-20 |
| キーボード速度の変更  | 4-20 |
| 始動順序の変更と表示  | 4-20 |
| 割り込みリソースと DMA リソース                                      | 4-22 |
| 省電力機能   | 4-23 |
| <br>  |      |
| 第5章 オプションの取り付け  | 5-1  |
| オプションの取り付け準備  | 5-2  |
| 静電気に敏感な装置   | 5-2  |
| 使用可能な内部オプション  | 5-3  |
| 必要な道具   | 5-3  |
| カバーおよびフロント・ベゼルの取り外し                                     | 5-4  |
| 構成要素の位置   | 5-7  |
| システム・ボードの部品の識別  | 5-8  |
| メモリー・カード上の構成要素の位置                                       | 5-10 |
| メモリーの作業   | 5-11 |
| アダプターの取り付け  | 5-18 |
| 内蔵ドライブの取り付け   | 5-21 |
| 2 台目のマイクロプロセッサーの取り付け                                    | 5-33 |
| カバーの再取り付けとケーブルの接続                                       | 5-36 |
| 取り付けの完了   | 5-38 |
| コンピューター構成の更新  | 5-38 |
| プラグ・アンド・プレイ・アダプターの構成                                    | 5-39 |
| 装置構成ユーティリティーの開始   | 5-39 |
| Startup Sequence (始動順序) の構成                             | 5-40 |

|      |                              |      |
|------|------------------------------|------|
| 第6章  | トラブルシューティング                  | 6-1  |
|      | 自己診断テスト (POST)               | 6-3  |
|      | トラブルシューティングの手順               | 6-4  |
|      | POST メッセージ                   | 6-7  |
|      | POST ビープ・コード                 | 6-12 |
|      | SCSI エラー・メッセージ               | 6-13 |
|      | ソフトウェア生成エラー・メッセージ            | 6-13 |
|      | 診断エラー・コードとメッセージ              | 6-14 |
|      | 問題判別一覧表                      | 6-14 |
|      | ディスクレット・ドライブの問題              | 6-16 |
|      | ハードディスク・ドライブの問題              | 6-17 |
|      | モニターの問題                      | 6-17 |
|      | 一般的な問題                       | 6-21 |
|      | 断続的な問題                       | 6-22 |
|      | 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 | 6-22 |
|      | メモリーの問題                      | 6-24 |
|      | オプションの問題                     | 6-25 |
|      | パラレル・ポートの問題                  | 6-26 |
|      | シリアル・ポートの問題                  | 6-27 |
|      | プリンターの問題                     | 6-28 |
|      | ソフトウェアの問題                    | 6-29 |
|      | 汎用シリアル・バス・ポートの問題             | 6-29 |
|      | CD から始動するための始動順序の変更          | 6-30 |
|      | 診断プログラム                      | 6-31 |
|      | ConfigSafe プログラムの使用          | 6-33 |
|      | IBM Product Recovery CD の使用法 | 6-33 |
|      | 追加のリソース                      | 6-34 |
|      | オペレーティング・システムとサポート・ソフトウェアの回復 | 6-34 |
|      | POST/BIOS 更新障害からの回復          | 6-36 |
|      | 電池を交換する                      | 6-37 |
| 付録A. | ヘルプ、サービス、および情報の入手            | A-1  |
|      | サービスを依頼する前に                  | A-2  |
|      | カスタマー・サービスおよびカスタマー・サービスの入手   | A-2  |
|      | 資料の発注                        | A-2  |

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| 付録B. Software Selections CD の使用法 | B-1 |
| この CD の機能                        | B-1 |
| この CD の始動                        | B-2 |
| Software Selections プログラムの使用法    | B-3 |
| 付録C. 製品に関する記録                    | C-1 |
| シリアル番号およびキー                      | C-1 |
| 装置に関する記録                         | C-2 |
| 付録D. ライセンス契約の表示                  | D-1 |
| 付録E. 特記事項                        | E-1 |
| 特記事項                             | E-1 |
| 西暦 2000 年対応について                  | E-2 |
| 商標                               | E-3 |
| 索引                               | X-1 |



## 安全に正しく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いて、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> | <p>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。</p>          |
|  <b>注意</b> | <p>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。</p> |

### 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。タコ足配線をしてしないでください。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

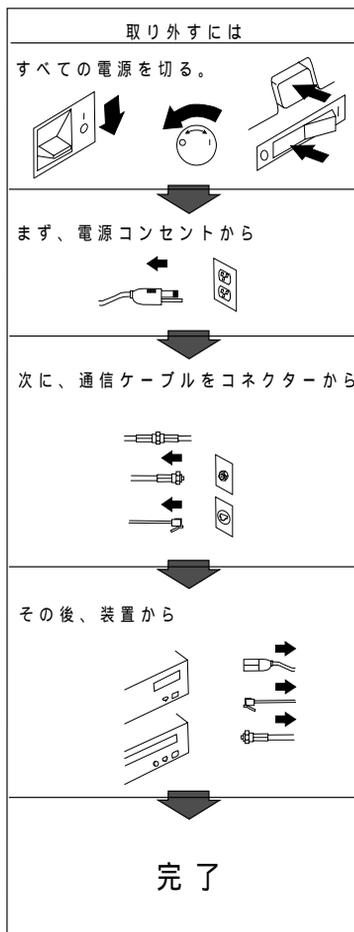
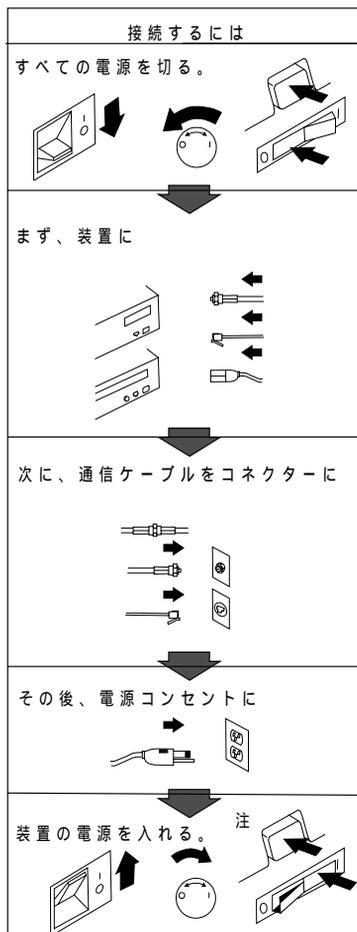
電池を廃棄する場合、および保存する場合にはテープなどで絶縁してください。他の金属や電池と混ざると発火、破裂の原因となります。電池は地方自治体の条例、または規則に従って廃棄してください。ごみ廃棄場で処分されるごみの中に捨てないでください。

- 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 2-3 ページの『使用環境を快適にする』を参照してください。

---

## レーザーの安全性について

IBM パーソナル・コンピューターおよび IntelliStation の一部のモデルには、CD-ROM ドライブが搭載されています。CD-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 60 825 に準拠しています。

CD-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。

---

## リチウム電池に関する注意事項

### 注意

リチウム電池の交換は正しく行わないと、破裂のおそれがあります。

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。電池にはリチウムが含まれており、使用、取り扱い、または廃棄を正しく行わないと破裂する危険があります。

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** 以上に加熱すること
- 修理や分解をすること

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。



---

## 本書について

本書は、IBM IntelliStation とその機能を理解していただくための資料です。本書は、本製品のセットアップ、操作、保守の方法と、本製品へのオプションの導入方法を説明します。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

ご使用のコンピューターに関する追加情報が記載された資料について以下に記載します。これらの資料は、Adobe PDF フォーマットで、WWW の <http://www.ibm.com/jp/pc/home/manual> から入手することができます。

- 機能解説書 (SA88-7045)

このオンライン資料 (本製品に付属の *Software Selections CD* で提供) には、パーソナル・コンピューターの使用に関する一般的な解説が含まれています。このオンライン資料へのアクセス方法については、「ソフトウェアについて」を参照してください。

- ハードウェア保守マニュアル

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。これは、次の Web サイトから入手できます。

<http://www.ibm.com/jp/pc/home/manual/ibmpc.html>

この資料は、弊社に発注することもできます。印刷コピーをお求めになる場合は、小冊子「サービスのご案内」を参照してください。

- *Device Driver and Diagnostics CD* の README ファイル

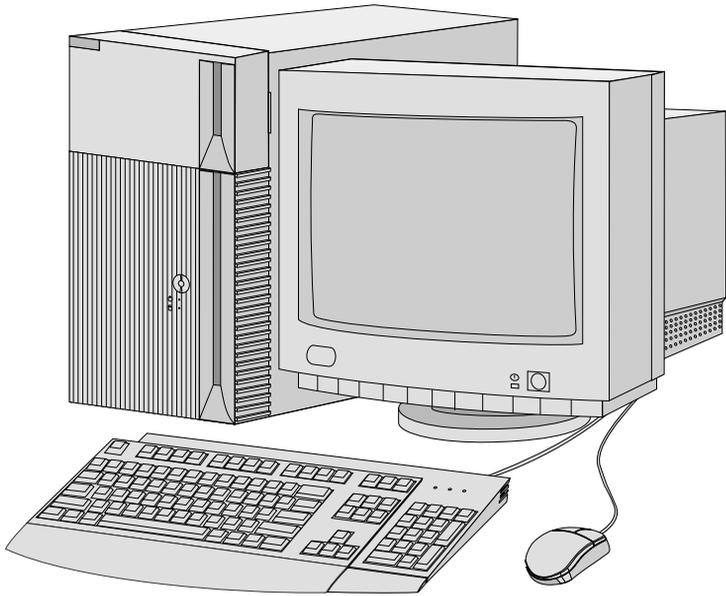
この CD に入っているいくつかの README ファイルには、本製品に接続されているさまざまなアダプターに関する情報が含まれています。

- Adaptec SCSI の資料 (英語)

この資料は *Software Selections CD* に入っており、SCSI デバイス・ドライバおよびデバイスのインストールと構成に関する情報と、その手順を記載しています。なお、この資料は英語で書かれています。



# 第1章 製品の概要



IBM IntelliStation Z Pro プロフェッショナル・ワークステーションをお買上げいただき、ありがとうございます。本製品は、コンピューターの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簡単に拡張やアップグレードを行うことができます。

この章では、本製品のさまざまな機能、初期導入済みソフトウェア、およびシステム仕様について概説します。

## この章の内容

|              |     |
|--------------|-----|
| 機能の一覧        | 1-3 |
| ソフトウェア       | 1-6 |
| 初期導入済みソフトウェア | 1-6 |

|          |     |
|----------|-----|
| 追加ソフトウェア | 1-7 |
| システム仕様   | 1-9 |

---

## 機能の一覧

### システム構成

本体には、本書で説明する機能がすべて組み込まれているわけではありません。本製品の機能については、装置構成ユーティリティの「システム構成」画面をご覧ください。詳細については、4-1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。

### マイクロプロセッサ

256 KB のフルスピード L2 キャッシュ・メモリーを内蔵した最高 2 台までの Intel® Pentium® III Xeon マイクロプロセッサ

### メモリー

- 以下をサポートしています。
  - 検査およびエラー修正コード (ECC) 付き、または非 ECC の Rambus 動的ランダム・アクセス・メモリー (RDRAM) を使った 2.5 V、184 ピン、Rambus インライン・メモリー・モジュール (RIMM)
  - 64 MB、128 MB、および 256 MB RIMM (最大 2 GB)
  - 34.7 mm までの高さの RIMM
- システム・プログラム用 512 KB フラッシュ・メモリー

### 取り外し可能メディア

- 3.5 インチ 1.44 MB ディスケット・ドライブ 1 台
- IDE CD-ROM ドライブ 1 台

### 内蔵ハードディスク・ドライブ

### SCSI ハードディスク・ドライブ

### グラフィックス・サブシステム

### ハイパフォーマンス AGP アダプター

### オーディオ・サブシステム

- Microsoft® Windows® Sound System と互換性のある統合オーディオ・コントローラー

- ほとんどのサウンド・ブラスター・アプリケーションをサポートしません。

## 10/100 メガビット / 秒統合イーサネット・サブシステム

- Wake on LAN® のサポート
- Alert on LAN™ のサポート

## 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 Alarm
- Alert on LAN
- リモート管理 (ネットワークを通じて POST と BIOS を更新する機能)
- 自動パワーオン始動順序
- システム管理 BIOS およびソフトウェア
- 自己診断テスト (POST) 結果の保管機能
- 組み込みシステム管理ハードウェア (温度センサー、ファン速度モニター、トップ・カバー取り外し検出機能、電源機構およびマイクロプロセッサの電圧モニター、および電源スイッチ・バイパス)
- 電源管理 (APM/ACPI) サポート

## 入出力機能

- 25 ピン、ECP/EPP コネクター
- 9 ピン、16550 汎用非同期送受信器 / 送信器シリアル・コネクター 2 つ
- 4 ピン、汎用シリアル (USB) ポート・コネクター 2 つ
- マウス・コネクター
- キーボード・コネクター
- モニター・コネクター (AGP アダプター上)
- オーディオ・コネクター 3 つ (ライン出力 / ヘッドホン出力、ライン入力、およびマイク入力)
- MIDI/ ジョイスティック・コネクター
- 外部 SCSI コネクター
- イーサネット・コネクター

## SCSI チャンネル

内部および外付け SCSI 装置用の SCSI チャンネル 2 つ

### 拡張機能

- 最高 6 つまでの使用可能ドライブ・ベイ
  - 取り外し可能メディア用に使用可能な 5.25 インチ・ベイ 1 つ
  - 6 つまでの 1.0 インチ・ハイト・ハードディスク・ドライブ、または 4 つまでのハーフ・ハイト・ディスク・ドライブ用に使用可能な 3.25 インチ・ベイ
- 32 ビット 33 MHz PCI 拡張スロット 4 つ
- 64 ビット 66 MHz PCI 拡張スロット 2 つ
- 追加の内蔵および外付け SCSI 装置のサポート (設置可能な内蔵装置の数は、使用可能ドライブ・ベイの数、電力、および冷却要件によって制限されます)。
- 追加の IDE または EIDE 装置のサポート

### 電源

- レンジ自動切り替え、90 ~ 137/180 ~ 265 V AC
- 入力周波数レンジ自動切り替え、57 ~ 63/47 ~ 53 Hz
- 過負荷保護およびサージ保護を内蔵

### セキュリティ機能

- カバー・ロックおよびキー (CD-ROM カバー・ドアの裏側)
- 始動パスワードと管理者パスワード
- 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
- Alert on LAN
- デバイスごとのセキュリティ・プロファイル
- IBM セキュリティー・ソリューション

### オペレーティング・システムのサポート

Microsoft Windows NT® Workstation バージョン 4.0

## ソフトウェア

本製品には Microsoft Windows NT Workstation<sup>1</sup> や、さまざまなソフトウェア (アプリケーション・プログラム、診断ツール、デバイス・ドライバなど) が付属しています。これらのソフトウェアの一部は初期導入 されており、一部は *Software Selections CD* と *Device Driver and Diagnostics CD* に入っています。Microsoft ソフトウェア以外のソフトウェアは、IBM プログラムのご使用条件 (保証適用外プログラム用) の条項のもとでライセンスが認可されたものです。本書の D-1 ページの付録D、『ライセンス契約の表示』に、ライセンス契約の表示方法を示しています。

### 初期導入済みソフトウェア

初期導入済みソフトウェアには、次のソフトウェアがあります。

- Access IBM。ハードディスク区画のセットアップ、IBM 提供のソフトウェアのインストール、本製品の登録、ライセンスおよびオンライン保証書の表示、時刻と日付の設定、プリンターのセットアップ、オンライン・ブックの表示、*Software Selections CD* の開始、そして IBM 製品とテクニカル・サポートに関する情報の入手を実行する場合の中心拠点となります。
- 工場出荷時に取り付けられた機構のためのデバイス・ドライバ
- 製造時に使用可能となる最新のサービス・パック。このソフトウェアに関する重要情報が 2-18 ページの『サービス・パック 5』に記載されています。
- Internet Explorer。WWW をブラウズするためのプログラム。2-19 ページの『Internet Explorer のセットアップ』に説明があります。
- ConfigSafe。現行 Windows NT Workstation の構成の「スナップショット」を作成する場合に使用するユーティリティ。最初に本製品を起動したときに、ConfigSafe は、自動的に初期の Windows NT Workstation 構成のスナップショットを作成します。ConfigSafe につい

---

<sup>1</sup> Microsoft Certificate of Authenticityは、本製品の Windows ソフトウェアが Microsoft Corporation から正規のライセンスを受けたものであることを証明するものです。

ては、6-33ページの『ConfigSafe プログラムの使用』を参照してください。

初期導入済みソフトウェアについての追加情報については、2-9ページの『始めに』を参照してください。

**重要:**

1. 本製品には、初期導入済みソフトウェアのバックアップ・ディスクは付属していませんが、*Software Selections CD* にほとんどの IBM 初期導入済みプログラムが入っています。

また、本製品には IBM *Product Recovery CD* も付属しています。この CD にはオペレーティング・システムが入っています。IBM *Product Recovery CD* から Windows NT Workstation を再インストールする方法については、6-33ページの『IBM Product Recovery CD の使用法』を参照してください。

2. デバイス・ドライバーと一部のプログラムについても、WWW の <http://www.ibm.co.jp/download.html> から入手することができますし、*Device Driver and Diagnostics CD* にも入っています。

## 追加ソフトウェア

IBM 初期導入済みプログラムおよびデバイス・ドライバーの他に、追加ソフトウェアが *Software Selections CD*、*Device Driver and Diagnostics CD*、またはその他の CD に入れて提供されています。必要に応じてどのプログラムをインストールするか決めてください。

以下は、*Software Selections CD* に入っているソフトウェアの一部をリストしたものです。この CD のソフトウェアは変更されている場合があり、このリストと異なる可能性もあるのでご了承ください。この CD に関する詳細は、B-1ページの付録B、『*Software Selections CD* の使用法』を参照してください。

**Norton AntiVirus**  
(IBM 用)

本製品のウィルスを検出し、除去するための製品です。

**ConfigSafe**

構成の追跡と回復のツールです。Windows NT Workstation の構成が損傷したり、使用できなくなった場合、ユーザーまたはサポート担当者がその構成を回復するために使用する機能です。ConfigSafe は有効なトラブルシューティング・ツールでもあります。新しいアプリケーションやアダプターをインストールした後に問題が起こった場合には特にその能力を発揮します。

**IBM Universal Manageability Services (UM Services)**

コンピューターのハードウェアとソフトウェアに関する詳細情報の表示、Desktop Management Interface (DMI) 情報のブラウズ、警報のセットアップ、各種リソースのモニター、および資産のセキュリティの管理を行う場合に使用するソフトウェアです。詳しくは、WWW の <http://www.ibm.com/jp/pc/desktop/pkatu> にアクセスし、Universal Manageability Services をサーチしてください。

**IBM Universal Manageability Desktop Extensions (UM Desktop Extensions)**

UM Desktop Extensions に含まれるライフ・サイクル・ツールは、UM Services にプラグインされ、拡張ネットワーク管理機能を提供します。詳しくは、WWW の <http://www.ibm.com/jp/pc/desktop/pkatu> にアクセスし、Universal Manageability Desktop Extensions をサーチしてください。

**IBM Internet Connection**

IBM Internet Connection を使用して、インターネットにダイヤル・インできます。このソフトウェアは Netscape Navigator ブラウザー (IBM *Software Selections CD* に入っています) と併用できます。

---

## システム仕様

### 寸法

- 高さ: 440 mm
- 幅: 216 mm
- 奥行き: 606 mm

### 本体重量

- 出荷時の最小構成: 25.0 kg
- 最大構成: 29.5 kg

### 環境

- 気温:
  - 動作時: 10° ~ 35° C
  - 保管時: -40° ~ 60° C
- 湿度:
  - 動作時: 8% ~ 80%
  - 保管時: 8% ~ 80%
- 最大高度: 2134 m

### 電源

- AC (50/60 Hz)
- 電源
  - 公称 100V
  - 容量 (概算)
    - 出荷時の最小構成 : 0.52 kVA
    - 最大構成 : 1.50 kVA
  - 定格
    - 高周波ガイドライン適合品
    - 入力電力 332.3W
    - 容量 336.3VA
    - 電源の回路分類 : 42 (コンデンサ平滑単相ブリッジ・リアクトルあり)

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。

## 発熱量

- 英国熱量単位 (Btu) による 1 時間当たりの発熱量 (近似値):
  - 最小構成: 340 Btu/時 (100 ワット)
  - 最大構成: 2385 Btu/時 (700 ワット)

## 送風

約 0.56 立方メートル / 分

## 音響ノイズ発生値

- 平均音圧レベル:
  - オペレーターの位置:
    - アイドル時: 34 dBA
    - 動作中: 41 dBA
  - そばにいる人の位置 - 1 メートル:
    - アイドル時: 29 dBA
    - 動作中: 34 dBA
- 表記上の (上限) 音力レベル:
  - アイドル時: 5.3 ベル
  - 動作中: 5.0 ベル

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。

## 第2章 セットアップ

ここでは、本製品をセットアップし、アプリケーションを実行できるように準備するための説明を行います。

始める前に

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

### 注意

重量は **18.1 kg** 以上あります。本製品を持ち上げる際は、注意事項に従って、危険のないように作業を行ってください。

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。

### この章の内容

|                        |      |
|------------------------|------|
| 使用環境を快適にする             | 2-3  |
| 快適さ                    | 2-3  |
| 反射と照明                  | 2-4  |
| 空気の循環                  | 2-4  |
| 電源コンセントおよび電源ケーブルの長さ    | 2-5  |
| コンピューターのケーブルの接続        | 2-5  |
| コントロール・ボタンおよび状況インディケータ | 2-7  |
| 始めに                    | 2-9  |
| 最初に本体を始動する             | 2-11 |

|                           |      |
|---------------------------|------|
| セットアップ・プログラムを実行する         | 2-12 |
| Access IBM の使用            | 2-13 |
| 「はじめに」メニューの使用             | 2-14 |
| 「カスタマイズ」メニューの使用           | 2-16 |
| 追加のタスク                    | 2-17 |
| 緊急用修復ディスクの作成              | 2-18 |
| サービス・パック 5                | 2-18 |
| 追加のセットアップ・タスク             | 2-19 |
| Internet Explorer のセットアップ | 2-19 |
| 取り付けの完了                   | 2-19 |

## 使用環境を快適にする

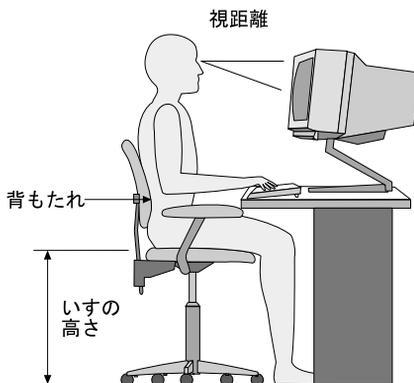
本製品を最大限に活用するために、作業内容や目的に合わせて装置および使用環境を調節します。快適に作業を進めることは最も重要なことですが、照明の位置、空気の循環、電源コンセントの位置によって、作業環境の調節が制限される場合もあります。

### 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つけてください。

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、良いいす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のが良いいす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が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。

## 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。これらの光源や物体ができるだけ映り込まないように、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てください。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。

ほこりがたまると、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。本製品には、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。

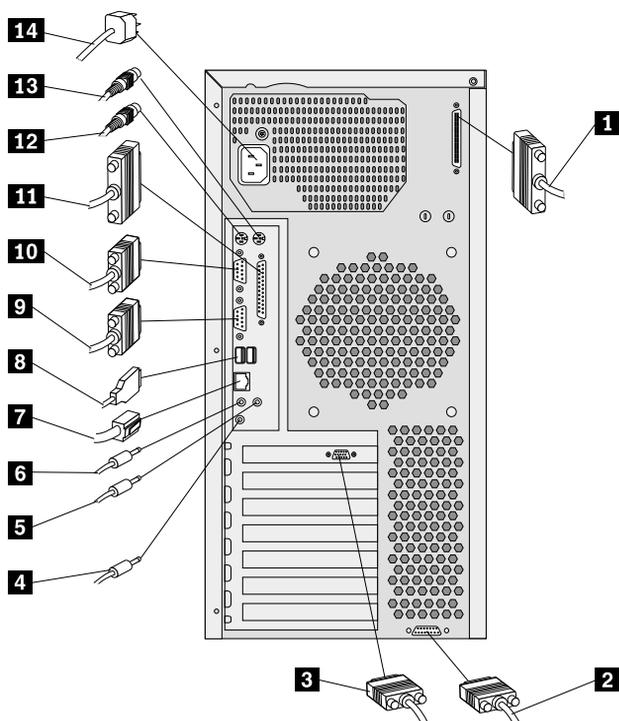
---

## コンピュータのケーブルの接続

ケーブルを接続する前に、次の説明をお読みください。

- 電源コード・プラグをコンセントに差し込む前に、装置のケーブルをすべて接続してください。
- モニター・ケーブルがまだ接続されていない場合、まずそれをモニター側に接続します。
- ご使用のコンピュータにスクロールポイント®・マウスが付属している場合は、最初にコンピュータを始動したときは、マウスの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・マウス機能は、コンピュータを遮断し、再始動してから使用可能になります。
- 電源コードは、先に本体、モニター、およびその他の装置に接続してから電源コンセントに差し込みます。
- 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5～10秒間押したままにしていると、コンピュータはオフになります。

ケーブルを本体背面に接続する際は、次の図を参考にしてください。一部のコネクタは色分けされています。ここにコネクタがあっても、実際には使用しない装置もあります。



- |                               |                        |
|-------------------------------|------------------------|
| <b>1</b> SCSI コネクター           | <b>7</b> イーサネット・コネクター  |
| <b>2</b> MIDI/ ジョイスティック・コネクター | <b>8</b> USB コネクター     |
| <b>3</b> モニター・コネクター           | <b>9</b> シリアル・コネクター 2  |
| <b>4</b> ライン出力 / ヘッドホン・コネクター  | <b>10</b> シリアル・コネクター 1 |
| <b>5</b> マイクロホン入力コネクター        | <b>11</b> パラレル・コネクター   |
| <b>6</b> オーディオ・ライン入力コネクター     | <b>12</b> キーボード・コネクター  |
|                               | <b>13</b> マウス・コネクター    |
|                               | <b>14</b> 電源コネクター      |

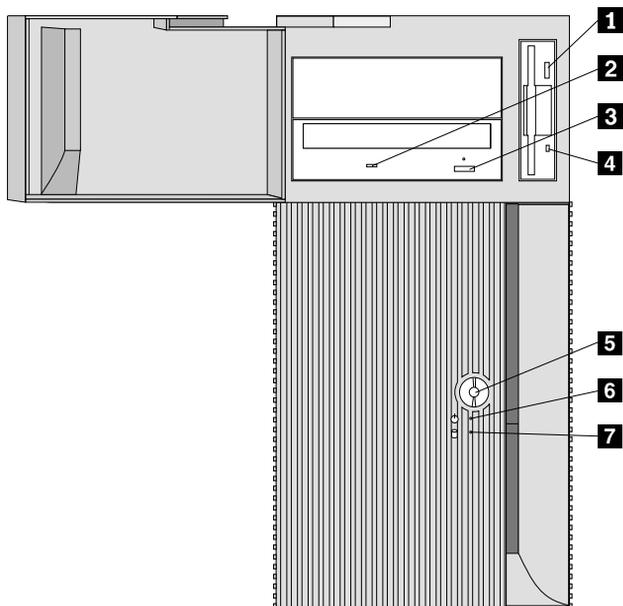
注: Windows NT Workstation は、USB ポートの使用はサポートしていません。

---

## コントロール・ボタンおよび状況インディケータ

本製品正面のボタンを使用して、コンピューター本体の電源をオン、オフにできます。各ライトは状況インディケータで、ハードディスク・ドライブなどの特定の装置が使用中であることを示します。

下の図は、本製品の電源コントロール・ボタンと状況インディケータを示しています。



- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| <b>1</b> ディスケット取り出しボタン   | <b>5</b> 電源スイッチ           |
| <b>2</b> CD-ROM ドライブ・ライト | <b>6</b> 電源オン・ライト         |
| <b>3</b> CD-ROM 取り出しボタン  | <b>7</b> ハードディスク・ドライブ・ライト |
| <b>4</b> ディスケット・ドライブ・ライト |                           |

以下のリストは、ご使用のコンピューターのコントロール・ボタンおよび状況表示ランプについて説明しています。

- 電源スイッチ: このスイッチを押すと、コンピューターの電源がオンまたはオフとなります。ハードディスク・ドライブまたはディスク・ドライブの使用ランプがオンの場合は、コンピューターの電源をオフにしないでください。

注: 電源スイッチは、通常は 1 回押すだけで作動します。しかし、場合によっては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。そのような場合には、電源スイッチを 5 ~ 10 秒間押し続けたままにしていると、コンピューターはオフとなります。

- **電源ランプ:** この状況表示ランプはコンピューターの電源を入れたときにオンになります。
- **ハードディスク・ランプ:** このランプがオンのときは、ハードディスクのヘッドが移動中であるか、または、コンピューターがハードディスクに対して読み取りまたは書き込みを行っていることを示します。
- **ディスク取り出しボタン:** ディスクをドライブから取り出す時に、このボタンを押します。
- **ディスク・ドライブ・ランプ:** このランプがオンのときは、ディスク・ドライブのヘッドが移動中であるか、または、コンピューターがディスクに対して読み取りまたは書き込みを行っていることを示します。
- **CD-ROM 取り出しボタン:** CD をドライブから取り出すときにこのボタンを押します。
- **CD-ROM ドライブ・ライト:** このライトがオンのときは、コンピューターが CD から読み取りを行っていることを示します。

---

## 始めに

ここでは、本製品の使用を開始するための説明を行います。

- 本体を始動する。
- 最初に本製品を始動する前に必要なものと、始動した後に起こることに対して準備する。
- デスクトップで Access IBM から情報にアクセスし、タスクを実行する。
- ハードディスクのパーティションをセットアップする。
- 非常用修復ディスクを作成する。
- 本体を遮断する。

本製品に関連するその他の情報については、xvii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、1-6ページの『ソフトウェア』を参照してください。追加のプログラムは *Software Selections CD* か、場合によっては他の CD やディスクットに入っています。希望するオペレーティング・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。デバイス・ドライバーは *Device Driver and Diagnostics CD* で提供されていますが、WWW から入手することができます。導入の手順は、媒体で提供されるか、あるいはディスクットまたは CD の README ファイルに示されています。

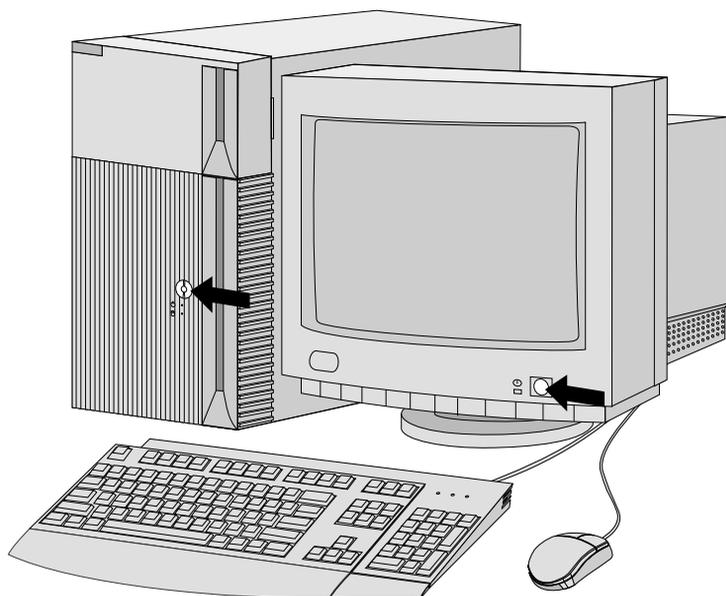
重要

1. 最初は、セットアップ・プログラムを完了してからでないと、Windows NT Workstation にアクセスできません。
2. Windows NT Workstation のセットアップ・プログラムを始動したら、本体をオフにする前に必ずこのプログラムを完了してください。完了しておかない場合、予期しない結果を招くおそれがあります。

## 最初に本体を始動する

本製品を始動するには、次のようにします。

1. 本体に接続されている装置をすべてオンにします。
2. 本体の電源スイッチを押して離します。

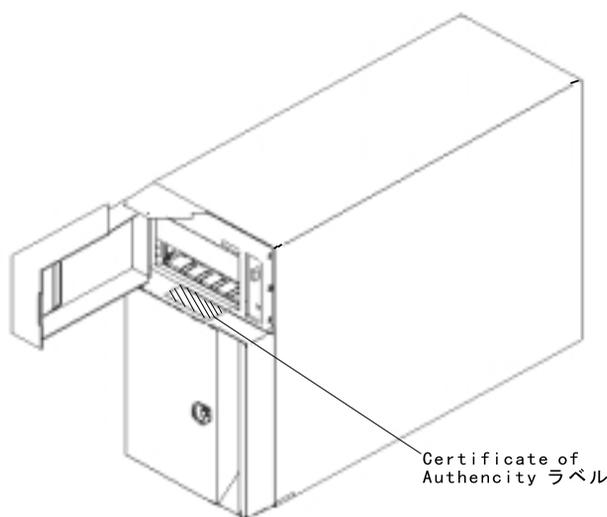


注：何か問題が生じた場合は、6-1ページの第6章、『トラブルシューティング』を参照してください。

## セットアップ・プログラムを実行する

セットアップ手順を開始する前に、必ず以下を準備してください。

- 本章より詳しい説明が必要な場合、本製品に付属の Windows NT Workstation の資料。
- Microsoft Certificate of Authenticity (本製品の下図の位置に添付されています) を調べて、製品 ID 番号を確認する。<sup>1</sup>



- ネットワーク管理者からネットワーク情報 (適用する場合) を入手する。
- 本体に直接プリンターが接続されている場合は、プリンターのモデルとそのプリンターが使用するポート。

最初に本製品を始動すると、セットアップ・プログラムが表示されます。このプログラムは、必要に応じて選択を行い、情報を入力するプロンプトを表示します。

---

<sup>1</sup> 工場出荷時は、あらかじめ IBM に割り当てられた Product ID が設定されていますので、お客様が入力する必要はありません。一方、再導入時には本体に添付されているラベルに表示された Product ID を入力する必要があります。

注:

1. セットアップ・プログラムがすでに 1 回でも実行されていれば、本製品を始動したときにこのプログラムは現れません。(詳細が必要な場合は、Windows NT Workstation の資料を参照してください。)
2. 本製品の始動時に表示されるセットアップ・プログラムは、お持ちの Windows NT Workstation の資料の説明に記載されているものと多少異なります。Microsoft Windows NT Workstation の資料に出ている選択項目の一部が、事前設定されているために表示されません。

セットアップ手順が完了し、本製品が始動されたら、プロンプトが出されたときに、**Ctrl** + **Alt** + **Delete** を押して、ログオン・ウィンドウを表示させます。ログオン手順が完了したら、Windows NT Workstation のデスクトップが表示されます。

## Access IBM の使用

Access IBM はコンピューターのデスクトップにメニューを表示します。このメニューから、必要な一般的なタスクの多くを実行するためのプログラムやユーティリティーに簡単にアクセスできます。

デスクトップの Access IBM メニューには、次の項目があります。

- はじめに
- カスタマイズ
- ヘルプ
- ライセンス情報および保証の表示

Access IBM メニューを使っていくつかのタスクが実行できます。具体的には、ハードディスクの区画設定をする、ソフトウェアをインストールする、診断ディスクを作成する、ConfigSafe を使って Windows NT Workstation の構成をバックアップする、問題を診断する、ソフトウェアを回復する、といったことができます。さらに、デスクトップのカスタマイズ、サポート情報の表示、オンラインブックの表示、ライセンス情報およびオンライン保証情報の表示、IBM Web サイトへのリンクも実行できます。

重要

Access IBM を使用するには、お使いのコンピューターに Internet Explorer 4.0 かそれ以上がインストールされていなければなりません。

「はじめに」メニューの使用

「はじめに」は、日付と時刻、プリンター、および画面設定などの Windows コントロール・パネル設定にアクセスするのに使用できます。その他、診断プログラム・ディスクットの作成、ハードディスクの区画設定、ネットワーク接続のセットアップもできます。

**Windows コントロール・パネルのプロパティ・ウィンドウへのアクセス** : 「はじめに」の 3 つのメニュー項目は、Windows コントロール・パネルのプロパティ・ウィンドウへのショートカットです。これらのショートカットを使って、日付と時刻を設定し、プリンターをセットアップし、画面設定を変更することができます。Windows コントロール・パネルの詳細については、お使いのコンピューターに付属の Windows の資料を参照してください。

**診断プログラム・ディスクットの作成** : 診断プログラム・ディスクットは、コンピューターのハードウェア (および一部のソフトウェア) 構成要素をテストするために使用する自己診断ディスクットです。

このディスクットを作成するには、次のようにします。

1. 「Access IBM」メインメニューから、「はじめに」をクリックします。
2. 「はじめに」メニューから、「診断ディスクットの作成」をクリックします。診断ディスクットを作成するための説明が記載されているキュー・カードが表示されます。
3. 画面の指示に従います。

IBM Web サイトの <http://www.ibm.com/pc/support> から診断プログラム・イメージをダウンロードすることもできます。6-31 ページの『診断プログラム』を参照してください。

ハードディスクの区画設定: 本製品のハードディスクには 2 GB のパーティション (ドライブ C と呼ばれています) があります。このパーティションには、Windows NT Workstation とその他の初期導入済みソフトウェアが入っています。

#### 重要

ハードディスクの残りのスペースはフォーマットされないままになっており、区画設定を行うまで使用できません。

ハードディスク・スペースは、必要に応じて、フォーマットし、複数のドライブ (C、D、E など) にパーティションできます。

ハードディスクの区画設定をセットアップするには、次のようにします。

1. 「Access IBM」メニューから、「はじめに」をクリックします。
2. 「はじめに」メニューから、「ハードディスクの区画設定」をクリックします。
3. Disk Administrator が始動します。ハードディスクをパーティションするための説明が記載されているキュー・カードが表示されます。その指示に従います。ハードディスクのパーティションに関する詳細が必要な場合は、「Disk Administrator」の画面で「ヘルプ (Help)」をクリックします。
4. ハードディスクのパーティションを作成したら、Disk Administrator プログラムをクローズします。

ネットワークの設定: このオプションは、ネットワークをセットアップするときに使用します。ネットワークをセットアップするには、次のようにします。

1. 「Access IBM」メインメニューから、「はじめに」をクリックします。
2. 「はじめに」メニューから、「ネットワークの設定」をクリックします。この場合、Windows NT Networking がインストールされていない場合はダイアログ・ボックスが表示されます。Windows NT Networking がインストールされている場合、Microsoft ネットワーク・セットアップ・ウィザードを使ってネットワ

ークをセットアップするための説明が記載されているキュー・カードが表示されます。

3. 画面の指示に従います。

Microsoft ネットワーク・セットアップ・ウィザードを使用して、インターネットにアクセスできます。Microsoft ネットワーク・セットアップ・ウィザードについては、Windows NT Workstation の資料を参照してください。

「カスタマイズ」メニューの使用

「カスタマイズ」メニューを使用して、構成のバックアップ、*Software Selections CD* からの追加のソフトウェアのインストール、Access IBM のカスタマイズをすることができます。

**構成のバックアップ:** 「**ConfigSafe**」を使用すると、ConfigSafe、すなわち、コンピューターの Windows NT Workstation の構成の「スナップショット」を作成するプログラムにアクセスできます。

構成をバックアップするには、次のようにします。

1. 「Access IBM」メインメニューから、「カスタマイズ」をクリックします。
2. 「カスタマイズ」メニューから、「**ConfigSafe**」をクリックします。  
「ConfigSafe EZ」ウィンドウが表示されます。さらに、構成をバックアップするための説明が記載されているヘルプ・ウィンドウも表示されます。
3. 画面の指示に従います。

ConfigSafe の詳細については、6-33ページの『ConfigSafe プログラムの使用』を参照してください。

**追加ソフトウェアのインストール:** IBM 初期導入済みプログラムおよびデバイス・ドライバーの他に、追加ソフトウェアが *Software Selections CD* に入れて提供されています。これらのプログラムについては、1-7ページの『追加ソフトウェア』を参照してください。

*Software Selections CD* の起動方法は、次のようにします。

1. 「Access IBM」メインメニューから、「カスタマイズ」をクリックします。
2. 「カスタマイズ」メニューから、「**Software Selections** の起動」をクリックします。

*Software Selections CD* の使用方法については、B-1ページの付録B、『*Software Selections CD* の使用方法』を参照してください。

**Access IBM** のカスタマイズ: 「Access IBM のカスタマイズ」を使用して、デスクトップをカスタマイズすることができます。カスタマイズできる内容は、マルチメディア・イフェクトとキュー・カードを使用可能または使用不可にする、デスクトップでの Access IBM の表示の仕方を制御する、「Access IBM」メニューの項目を変更する、などといったことです。

Access IBM をカスタマイズするには、次のようにします。

1. 「Access IBM」メインメニューから、「カスタマイズ」をクリックします。
2. 「カスタマイズ」メニューから、「**Access IBM** のカスタマイズ」をクリックします。
3. 画面の指示に従います。

#### 追加のタスク

Access IBM を使用すると、ヘルプの表示、オンラインブックの表示、ライセンス情報や保証の表示を行うこともできます。また、Access IBM を使用して、IBM Web サイトに直接リンクし、最新のデバイス・ドライバや、お使いのコンピューターに関する情報の入手もできます。

オンラインブックを表示するには、次のようにします。

1. 「Access IBM」メインメニューから、「ヘルプ」をクリックします。
2. 「ヘルプ」メニューから、「オンラインブック」をクリックします。
3. 表示したい資料を選択します。

注: オンライン資料は PDF 形式です。これらの資料を表示するには、Adobe Acrobat Reader をインストールしておく必要があります。Adobe Acrobat Reader は *Software Selections CD* に入っています。

保証を表示するには、次のようにします。

1. 「Access IBM」メインメニューから、「ライセンス情報と保証の表示」をクリックします。
2. 「ライセンス情報と保証の表示」から、「保証の表示」をクリックします。

## 緊急用修復ディスクの作成

できるだけ速やかに、*Microsoft Windows NT 緊急用修復ディスク* を作成してください。このディスクは回復の目的に使用できるので、必ず作成してください。コンピューターに機構を追加する場合、新しい非常用修復ディスクを作成して、そのディスクに現行のシステム構成を反映させるようにします。このディスクの作成と使用についての追加情報は、Microsoft Windows NT Workstation の資料に記載されています。

## サービス・パック 5

サービス・パック 5 とは、Microsoft が Windows NT Workstation のユーザーに提供している Windows NT Workstation 更新です。

サービス・パック 5 のインストールに影響を与えずにデバイス・ドライバーをインストールするには、ドライブ C の I386 ディレクトリーからデバイス・ドライバーをインストールしなければなりません。ドライブ C の任意のディレクトリーまたは I386 ディレクトリー以外のディレクトリーからデバイス・ドライバーをインストールする場合は、サービス・パック 5 を再インストールする必要があります。

サービス・パック 5 を再インストールするには、デスクトップで「サービス・パック 5 (Service Pack 5)」をダブルクリックします。さらに「OK」をクリックします。

---

## 追加のセットアップ・タスク

ここでは、本製品のセットアップの一環として実行する必要があると予想されるいくつかのタスクに関して説明をします。これらのタスクはオプションであり、セットアップを完了する前にそれぞれについて検討してください。

- Internet Explorer をセットアップする
- 他のオペレーティング・システムをインストールする

### Internet Explorer のセットアップ

Internet Explorer は、会社のイントラネットまたは WWW をナビゲートする場合に使用できるツールです。

注: Internet Explorer を使用するには、必ずその会社のイントラネットか WWW (またはその両方) に接続していなければなりません。インターネットへの接続について、および Internet Explorer に関する情報については、本製品に付属の Windows NT Workstation の資料を参照してください。

---

## 取り付けの完了

コンピューター本体の識別番号 (タイプ/モデル番号およびシリアル番号) を探し、それをC-1ページの付録C、『製品に関する記録』に記録します。

取り付けの完了

---

## 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。

### この章の内容

|                            |      |
|----------------------------|------|
| 本体の始動                      | 3-3  |
| ビデオ機能の使用法                  | 3-4  |
| ビデオ・デバイス・ドライバー             | 3-4  |
| モニター設定値の変更                 | 3-5  |
| オーディオ機能の使用法                | 3-5  |
| ライン出力 / ヘッドホン              | 3-6  |
| オーディオ・ライン入力                | 3-6  |
| マイクロホン入力                   | 3-6  |
| システム・プログラムの更新              | 3-7  |
| 本製品の管理                     | 3-7  |
| Wake on LAN                | 3-8  |
| Alert on LAN               | 3-8  |
| RPL または DHCP               | 3-9  |
| リモート管理                     | 3-9  |
| LANClient Control Manager  | 3-9  |
| System Migration Assistant | 3-10 |
| デスクトップ管理インターフェース           | 3-10 |
| セキュリティ機能の使用法               | 3-10 |
| 侵入防止機能                     | 3-10 |
| 内部部品の保護                    | 3-11 |
| Asset ID 機能                | 3-12 |
| IBM セキュリティー・ソリューション        | 3-12 |
| データ保護                      | 3-13 |
| SMART ハードディスク・ドライブ         | 3-13 |
| SMART Reaction             | 3-13 |
| ウィルス保護                     | 3-13 |
| 拡張セキュリティ                   | 3-14 |
| キーボードのロック                  | 3-14 |
| 本体の遮断                      | 3-14 |

|                   |      |
|-------------------|------|
| コンピューターの手入れ ..... | 3-15 |
| 基本的な注意 .....      | 3-15 |
| 本製品の清掃 .....      | 3-16 |
| 本体とキーボード .....    | 3-16 |
| モニター画面 .....      | 3-16 |
| マウス .....         | 3-16 |
| 本製品を移動する .....    | 3-17 |

---

## 本体の始動

本体を始動する場合の説明については、2-11ページの『最初に本体を始動する』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、導入されている機能と、装置構成ユーティリティの設定値によって異なります。

自己診断テスト (POST) で問題が検出されると、ピープ音が複数回鳴り (またはピープ音は鳴らず)、場合によっては、エラー・メッセージが画面に表示されます。エラー・コード番号と説明をすべて書き留めてください。詳しくは、6-1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。

POST の実行時は、次のメッセージが表示されます。

Press F12 for Network Boot

Press F1 for Configuration/Setup

コンピューターが正しく接続されており、ネットワークから始動イメージをロードするように構成されている場合、要求が送信され、始動イメージがそのコンピューターにロードされます。要求が正常に実行されなかった場合、またはネットワーク接続がない場合、オペレーティング・システムとアプリケーション・プログラムはハードディスクからロードされます。

コンピューターに正しく接続されたネットワーク接続がある場合、ネットワークを介してそのコンピューターをリモートで「ウェイクアップ」および始動できます。詳しくは、3-8ページの『Wake on LAN』および 4-20ページの『始動順序の変更と表示』を参照してください。

ハードウェア構成を変更した場合、あるいはエラーが検出された場合は、

**Enter** を押すと、「装置構成ユーティリティ」メニューが表示されることがあります。

---

## ビデオ機能の使用法

本製品には、モニター画面にテキストとグラフィック・イメージを表示するために、標準のビデオ・プロトコルを使用する、AGP グラフィック・アダプターが装備されています。このアダプターは、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標準ビデオ・プロトコル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・モードの詳細については、本製品に付属の *Software Selections CD* に入っている *機能解説書* 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・デバイス・ドライバー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・ドライバーによって、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。

グラフィックス・アダプター用のデバイス・ドライバーと、デバイス・ドライバーの導入手順を説明した README ファイルが、本製品に付属の *Device Driver and Diagnostics CD* に収録されています。本製品にソフトウェアが 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・ドライバーがすでにインストールされています。ただし、そのような場合でも、デバイス・ドライバーのインストール手順の説明が役立つ場合があります。たとえば、デバイス・ドライバーを再インストールする必要が生じた場合、あるいは更新されたデバイス・ドライバーの入手やインストールに関する情報が必要になった場合などです。

詳細については、A-1ページの付録A、『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。モニター設定値は、*Device Driver and Diagnostics CD* (ビデオ・デバイス・ドライバーに入っている) か、本製品に付属の *Product Recovery CD* にある README ファイルの説明を読んで、オペレーティング・システムを通じて表示および変更できます。モニター設定値の詳細については、オペレーティング・システムの資料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・チャンネル (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法

ご使用のコンピューターには、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。また、内蔵スピーカーを1つとオーディオ・コネクタを3つ備えています。オーディオ・コントローラーを使用すると、音声および音楽を記録し、再生し、マルチメディア・アプリケーションで音声を楽しむことができます。オプションとして、2台のステレオ・ス

ピーカーをライン出力コネクタに接続することもでき、これを使用するとマルチメディア・アプリケーションでより良質のサウンドが楽しめます。

本製品のオーディオ・コネクタは 3.5 mm の ミニ・ジャックです。各コネクタの説明を以下に示します（コネクタの位置については、2-5ページの『コンピューターのケーブルの接続』を参照してください。）

## ライン出力 / ヘッドホン

このジャックは、オーディオ信号をコンピューターから外部装置（内蔵アンプ付きスピーカー、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）に送るのに使われます。

注： このコネクタに何か接続されているときは、本製品の内蔵スピーカーは使用不可となります。

## オーディオ・ライン入力

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

## マイクロホン入力

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ーに接続するのに使われます。このジャックは音声入力ソフトウェアで使うこともできます。

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。

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。

---

## システム・プログラムの更新

システム・プログラムは、コンピューター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ーが含まれています。POST は、コンピューター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、コンピューターのハードウェアが理解できる電気信号に変換するソフトウェア層です。装置構成ユーティリティーを使用すると、コンピューター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。

システム・プログラムは、システム・ボード上の電氣的消去可能プログラム式読み取り専用メモリー (EEPROM) に保管されます。場合によっては、フラッシュ・メモリーとも呼ばれます。

IBM では、ときおりシステム・プログラムを変更または拡張します。更新がリリースされた場合は、WWW からファイルをダウンロードすることができます (<http://www.ibm.co.jp/download.html> を参照してください)。

システム・プログラムは、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ーを始動するか、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更新できます。システム・プログラムの更新の使用法の説明は、ダウンロードされたファイルに付いている README ファイルに組み込まれています。詳細については、4-10ページの『Remote Administration (リモート管理) の設定』を参照してください。

---

## 本製品の管理

本製品には、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から管理および制御するために使用する機能が付属しています。システム管理の詳細については、*機能解説書* (本製品に付属の IBM *Software Selections CD* に入っています) を参照してください。

IBM Universal Manageability Services (UM Services) は、パーソナル・コンピューター・システム管理の効率化および自動化を行い、資産配置および追跡などのタスクをサポートします。これらのユーティリティーは無料で IBM PC に利用することができ、ネットワークに接続されたコンピューター

の管理コストが削減され、それにより本来の事業活動に専念できるようになります。

使用可能なシステム管理プログラムの詳細については、WWW の <http://www.ibm.com/jp/pc/desktop/pkату> にアクセスしてください。

## Wake on LAN

ネットワーク管理者は Wake on LAN 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）をリモートから開始することができます。

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、サージ保護器またはパワー・ストリップ（接続している場合）のスイッチで電源オフしているような場合には、Wake on LAN 機能は作動しません。

## Alert on LAN

ご使用のコンピューターは Alert on LAN テクノロジーをサポートします。Alert on LAN テクノロジーは、コンピューターがオフとなっている場合でも、コンピューター・システムの変更を知らせる機能を提供します。デスクトップ管理インターフェース (DMI) および Wake on LAN テクノロジーとともに使用して、Alert on LAN はコンピューターのハードウェアおよびソフトウェア機能の管理および監視を支援します。

コンピューターのカバーが外れているとき、POST 中にエラーが発生したとき、またはコンピューターがネットワークから切り離されたり、コンピューターの電源プラグが外されたりしたときに Alert on LAN は警報を発生させます。Alert on LAN は、UM Services と併用します。

## RPL または DHCP

ネットワーク管理者は、リモート・プログラム・ロード (RPL) または動的ホスト構成プロトコル (DHCP) を使って、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。お使いのコンピューターがハイブリッド RPL クライアントである場合、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 はそのコンピューターのハードディスクにブートストラップ・プログラムという小さいプログラムをダウンロードし、通常の RPL に関連したネットワーク・トラフィックをなくします。

### リモート管理

ネットワーク管理者は、リモート管理機能を使用して、コンピューターの POST および BIOS をリモート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、4-10ページの

『Remote Administration (リモート管理) の設定』を参照してください。

## LANClient Control Manager

LANClient Control Manager (LCCM) は、グラフィカルなサーバー・ベースのプログラムで、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・ドライバー、および BIOS アップデートなどの大量の無人インストールを行うことによって、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起動させることができます。つまり、システムが使用中でなくてもインストールが可能であるということです。LCCM は無料でダウンロードできます (インターネット・アクセス料金はかかりません)。

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

## System Migration Assistant

System Migration Assistant (SMA) は、ウィザード・タイプの機能を提供し、IBM または非 IBM PC からサポートされる IBM システムに、構成、プロファイル設定、デバイス・ドライバー、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。SMA は無料でダウンロードできます (インターネット・アクセス料金はかかります)。

詳細については、またはこのソフトウェアのダウンロードについては、WWW の <http://www.ibm.com/jp/pc/desktop/pkatu> 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、コンピューター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ーを監視および制御することができます。DMI の詳細については、*機能解説書* (本製品に付属の *IBM Software Selections CD* に入っています) を参照してください。

---

## セキュリティー機能の使用法

本製品が無許可で使用されないようにするため、本製品に付属している侵入防止機能などのセキュリティー機能が使用できるようになっています。

### 侵入防止機能

IBM 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ーの内部の部品の盗難を防止するための機能です。

カバー・ロックは、本体に組み込まれており、カバーが外されないようにします。カバー・ロックのキーはスベア・キーも含め 2 つ付いています。これらのキーについているタグには、キーのシリアル番号とキーの製造元のアドレスが記載されています。

**重要**

「キー・コード」番号を、製造元のアドレスと電話番号と一緒に C-1 ページの付録 C、『製品に関する記録』のスペースに記録してください。カバー・ロック・キーの複製を作成することは許可されていないので、必ずキーの製造元にスペア・キーを注文してください。スペア・キーを注文するときは、キーのコード番号が必要です。

本体内部のトップ・カバー取り外し検出機構は、コンピューターのカバーが外されるつど、システム管理者に警報が出されるように設定できます。この検出機構は、装置構成ユーティリティで管理者パスワードを設定した後に使用可能になります。このパスワードが設定された後にコンピューターのカバーが取り外されると、次回本体の電源が入られたときに、本体の画面に POST エラー・メッセージ (176) が表示されます。本体を始動するには、正しい管理者パスワードを入力しなければなりません。パスワードの設定については、4-1 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。

お使いのコンピューターで Alert on LAN 機能を使用している場合、Intel LANDesk<sup>®</sup> Desktop Manager または IBM LANClient Manager を使用するネットワークに接続すると、ネットワーク管理者のコンソールにも、コンピューターのカバーが取り外されたことを通知するメッセージが送信されます。詳しくは、3-8 ページの『Alert on LAN』を参照するとともに、ネットワーク管理者にお尋ねください。

## 内部部品の保護

本製品にはシリアル番号の付いた構成要素が組み込まれており、それらを第三者のセキュリティ会社に登録することができます。(システム全体を登録することもできます。)コンピューターの構成要素を登録することによって、構成要素が盗難にあい、取り戻された場合に、それらを識別できるようになります。構成要素の登録について詳しくは、WWWの <http://www.ibm.com/pc/us/desktop/assetid> の IBM サポート・ページをご覧ください。

## Asset ID 機能

IBM では、本製品における Asset ID<sup>TM1</sup> サポートのためのベースとなるものを提供しています。Asset ID は、ラジオ周波数対応ポータブル・スキャナーを使って、システム・ボード上の EEPROM モジュールに保管されている本製品に関する情報にアクセスできるようにします。

Asset ID EEPROM には、システムに関してあらかじめ記録されている情報（その構成とキー構成要素のシリアル番号など）が入っています。その他、Asset ID EEPROM には、任意に選択した情報を記録できるブランク・フィールドもいくつか含まれています。Asset ID は、距離的に近い場所からスキャンできます。Asset ID のスキャンではコンピューターのカバーを取り外す必要はありません。極端に言えば、出荷されたときに入っている段ボール箱からコンピューターを取り出す必要もありません。このような種類のワイヤレス追跡では、迅速なシステム配置と、資産管理の改善が可能です。また、Asset ID 情報は UM Services を通じて入手できます。

パーソナル・コンピューターのセキュリティー機能に関する最新情報については、WWW の<http://www.pc.ibm.com/us/desktop/assetid> の IBM サポート・ページにアクセスしてください。

Asset ID を使用可能にする方法については、4-1ページの第4章、『装置構成ユーティリティーの使用法』を参照してください。

## IBM セキュリティー・ソリューション

IBM セキュリティー・ソリューションは、電子ビジネス・トランザクションの安全を確保するためのものです。このソリューションに含まれる内容は次のとおりです。

- 追加料金なしで SMART カードの機能性を実現する、統合セキュリティー・チップ。
- 拡張セキュリティー・サポート

---

<sup>1</sup> Asset ID によって、お使いのパーソナル・コンピューターを、他社が提供しているさまざまなラジオ周波数発信装置を使ってスキャンできます。Asset ID は、ANSI/IEEE C95.1 1991 RF Radiation Limits を満たすラジオ周波数装置での用途に限られます。

- 認証の管理を支援し、ユーザーのシステムの構成要素へのアクセスをだれに許可するか決定する、User Verification Manager ソフトウェア。

## データ保護

ハードディスクのデータは、さまざまな理由で失われることがあります。セキュリティ違反、ウィルス、ハードディスクの故障などはすべて、データ・ファイルを破壊する原因となり得ます。貴重な情報の損失を防止するために、IBM では、本製品に多くのデータ保護機能を組み込んでいます。

### SMART ハードディスク・ドライブ

本製品には、発生が予想されるハードディスク障害を報告するための SMART (自己監視、分析、および報告テクノロジー) ハードディスク・ドライブが付属しています。エラーが検出されると、DMI 準拠警告メッセージがコンピューターの画面に送信され、コンピューターがネットワークの一部である場合は管理者のコンソールにもこのメッセージが送信されます。エラーが検出されると、ハードディスク上のデータをバックアップし、ドライブを交換することができます。

### SMART Reaction

重要データのバックアップを支援するために、IBM では、SMART Reaction ソフトウェアを、初期導入ソフトウェアとともにコンピューターに搭載し、さらに IBM *Software Selections CD* に入れて提供しています。SMART Reaction は、ユーザーと管理者が、SMART ハードディスク・ドライブによって出された警告に確実に対応できるようにするためのクライアント / サーバー・ソフトウェア・アプリケーションです。

### ウィルス保護

本製品には、装置構成ユーティリティーによって使用可能にできるウィルス保護機能が組み込まれています。さらに、Norton AntiVirus for IBM が、ソフトウェアが初期導入されているコンピューターのハードディスク上にインストールされています。Norton AntiVirus for IBM も IBM *Software Selections CD* に入っています。

## 拡張セキュリティ

本製品には拡張セキュリティ機能があります。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する機能です。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厳格に保護された不揮発性のセキュリティ EEPROM モジュール内に保管されます。このモジュールは、CMOS メモリーや、システム・プログラムを保管する EEPROM モジュールとは別個になっています。管理者パスワードとセキュリティ・シーケンスが拡張セキュリティによって保護されていると、コンピューターのバッテリーが切れたり、取り外されたりした場合でもこれらは保持されています。詳しくは、4-7ページの『Enhanced Security (拡張セキュリティ)の使用』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ている場合、コンピューターの電源を入れると、キーボードはロックされます。正しいパスワードを入力しないと、キーボードのロックは解除されません。装置構成ユーティリティを使用し、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。4-1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。

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。

---

## 本体の遮断

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の損失と、ソフトウェア・プログラムへの損傷を防止します。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**

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5～10秒間押したままにしていると、コンピューターはオフになります。

## コンピューターの手入れ

コンピューターの取り扱いと手入れに関しては、以下のガイドラインに従ってください。

### 基本的な注意

本製品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。

- 本製品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。
- 食べ物や飲み物を本製品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。

## 本製品の清掃

本製品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スイッチ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。

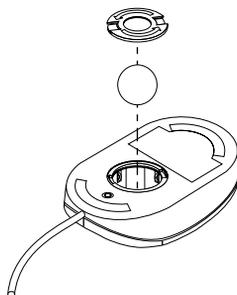
画面の表面は、柔らかい乾いた布でそっとふきます。砂や粒子が付着している場合は、吹き飛ばしてきれいにします。その後で、研磨材の入っていない液体ガラス・クリーナーで湿らした柔らかい布でふいてください。

#### 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。

マウスの清掃は、次の手順で行います。

1. 本体の電源を切ります。
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。

## 本製品を移動する

本製品を移動する前に、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切ります。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移動させます。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、装置が損傷しないように緩衝材を使用してください。

## 注意

本製品を持ち上げる際は、注意事項に従って、危険のないように作業を行ってください。

---

## 第4章 装置構成ユーティリティーの使用法

装置構成ユーティリティーは、コンピューターの 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ーを使用してコンピューター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。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ーの類似の設定値を上書きしてしまうことがあります。

### この章の内容

|   |      |
|---|------|
| 装置構成ユーティリティーの開始と使用                                      | 4-3  |
| 設定値の表示と変更   | 4-5  |
| 装置構成ユーティリティーの終了   | 4-6  |
| System Security (システム・セキュリティー) の使用                      | 4-7  |
| Enhanced Security (拡張セキュリティー) の使用                       | 4-7  |
| Security Profile by Device (デバイスごとのセキュリティー・プロファイル) の使用法 | 4-9  |
| Remote Administration (リモート管理) の設定                      | 4-10 |
| パスワードの使用法   | 4-11 |
| Power-on Password (始動パスワード) の使用法                        | 4-11 |
| Power-on Password (始動パスワード) の設定、変更、および削除                | 4-14 |
| Administrator Password (管理者パスワード) の使用法                  | 4-15 |
| Administrator Password (管理者パスワード) の設定、削除、または変更          | 4-16 |
| 紛失したり忘れた場合のパスワードの消去 (CMOS のクリア)                         | 4-17 |
| Adapter ROM Security (アダプター ROM セキュリティー) の使用法           | 4-18 |
| Asset ID の使用法   | 4-18 |
| IBM 組み込みセキュリティー・チップ                                     | 4-18 |
| Pentium III Xeon プロセッサー・シリアル番号機能を使用可能にする                | 4-19 |
| 装置構成ユーティリティーのその他の設定値                                    | 4-20 |
| キーボード速度の変更  | 4-20 |

|   |      |
|---|------|
| 始動順序の変更と表示 .....                                  | 4-20 |
| Primary Startup Sequence (1 次始動順序) .....          | 4-20 |
| Automatic Power on Sequence (自動パワーオン時の始動順序) ..... | 4-21 |
| Error Startup Sequence (エラー始動順序) .....            | 4-22 |
| 割り込みリソースと DMA リソース .....                          | 4-22 |
| 省電力機能 .....                                       | 4-23 |
| ACPI BIOS IRQ .....                               | 4-24 |
| 省電力機能の設定 .....                                    | 4-24 |
| 自動パワーオン機能の設定 .....                                | 4-26 |

---

## 装置構成ユーティリティの開始と使用

装置構成ユーティリティは、新しく取り付けられたり、取り外されたりしたハードウェアが現行の構成に反映されていないことを POST で検出された場合、自動的に開始されます。この場合、162 POST メッセージが表示されます。6-3ページの『自己診断テスト (POST)』を参照してください

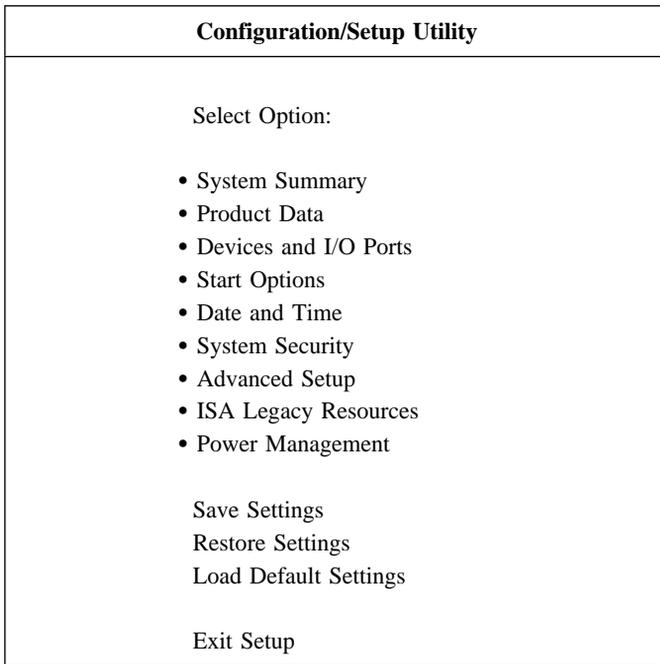
装置構成ユーティリティを開始するには、次のようにします。

1. コンピューターの電源を入れます。この手順を開始するときにすでにコンピューター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、コンピューターの電源を切り、すべての使用中ランプが消えるまで数秒待ってから、コンピューターを再始動してください。  
(**Ctrl** + **Alt** + **Del** を使ってコンピューターを再始動しないでください。)
2. 始動中に 装置構成ユーティリティ・プロンプトが画面の左下隅に表示されたら、**F1** を押します。(このプロンプトが画面に表示されているのは、ほんの数秒間だけです。**F1** を素早く押す必要があります。)
3. 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** 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、4-11ページの『パスワードの使用法』を参照してください。

注: 新しいシステム・ハードウェアが追加されており、しかも以下の項目の1つまたは複数に該当する場合には、制御がオペレーティング・システムに渡される前に、装置構成ユーティリティ・メニューが表示されます。

- 自己診断テストが Enhanced (拡張) に設定されている
- Power-on Password (始動パスワード) が設定されている
- Administrator Password (管理者パスワード) が設定されている

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。



## 設定値の表示と変更

装置構成ユーティリティ・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・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・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。次の表は、さまざまな作業を行うために使用するキーを示しています。

| キー  | 機能  |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | これらの矢印キーを使用して、選択したいメニューが強調表示されるまでメニュー間を移動します。               |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 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。                    |
| <b>Enter</b>                                      | 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。                               |
| <b>Esc</b>  | 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。                    |
| <b>+</b>  | 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。                            |
| <b>-</b>  | 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。        |
| <b>0</b> - <b>9</b>                               | 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。                        |
| <b>F1</b>   | 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。                           |
| <b>F9</b>   | 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。 |
| <b>F10</b>  | 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の終了

設定値の表示または変更が終了したら、**Esc** を押して 装置構成ユーティリティ・メニューに戻ります（**Esc** は何回か押さなければならない場合があります）。設定値を保管したい場合は、「Save Settings（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。

---

## System Security (システム・セキュリティ) の使用

「System Security (システム・セキュリティ)」メニューを使用すると、コンピューターのセキュリティ機能をカスタマイズすることができます。

「System Security (システム・セキュリティ)」メニューに含まれている機能は、Enhanced Security (拡張セキュリティ)、Security Profile by Device (デバイスごとのセキュリティ・プロファイル)、Remote Administration (リモート管理)、および Power on Password (始動パスワード) と Administrator Password (管理者パスワード) です。

## Enhanced Security (拡張セキュリティ) の使用

Enhanced Security (拡張セキュリティ) は、システム・プログラムを更新したときのみ使用可能または使用不可にできます。

Enhanced Security (拡張セキュリティ) が使用可能になっていて、まだ Administrator Password (管理者パスワード) を設定していない場合、コンピューターは Enhanced Security (拡張セキュリティ) が使用不可の場合と同様に動作します。

Enhanced Security (拡張セキュリティ) が使用可能になっていて、Administrator Password (管理者パスワード) を設定してある場合、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 (管理者パスワードと始動順序) の内容は、バッテリーと CMOS メモリーの故障から保護されます。
- セキュリティ EEPROM は、本体の電源がオンになり、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ため、無許可アクセスから保護されます。セキュリティ EEPROM がロックされると、本体の電源をオフにして、再びオンにするまでは、どのソフトウェア・アプリケーションまたはシステム・ソフトウェアでもその読み取りや書き込みができなくなります。ネットワーク環境では、これによって、ある特定の機能をお使いのコンピューターでリモートに実行することができなくなります。

Enhanced Security (拡張セキュリティ) は、コンピューターのシステム・プログラムのための追加保護対策として、ハード・ロックを追加します。通常、システム・プログラム EEPROM 全体の内容は、ソフト・

ロックによって書き込み保護されています。ソフト・ロックは、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します。ハード・ロックの場合、コンピューターがオンになり、システム・プログラムの始動ルーチンが完了すると、リモート管理はロックされ、コンピューターの電源をオフにしてから再びオンにし、管理者パスワードを入力するまではロック解除できません。ただし、ネットワーキング環境では、これによって、コンピューターのシステム・プログラムをリモートから更新できなくなります。必ずだれかがコンピューターのところに在席し、そのオン、オフと、Administrator Password (管理者パスワード) の入力を行わなければなりません。

- トップ・カバー取り外し検出機構は、コンピューターのカバーが開いている場合に警報を出します。この機能は、コンピューターの電源がオンまたはオフになる場合に実行されます。カバーが開いていると、Administrator Password (管理者パスワード) の入力を求めるプロンプトが画面に表示され、コンピューターは、Administrator Password (管理者パスワード) が入力されるまではサスペンド状態のままになります。
- 構成設定値は、Administrator Password (管理者パスワード) を入力するまで装置構成ユーティリティで変更できません。これは、コンピューターのシステム・プログラムが検出したコンピューターのハードウェアの変更が、Administrator Password (管理者パスワード) を入力するまでは構成エラーを生成しないことを意味します。

Enhanced Security (拡張セキュリティ) を使用可能または使用不可にするには、次のようにします。

1. システム・プログラム更新 (フラッシュ) ディスケットを、コンピューターのディスク・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.co.jp/download.html> から入手できます。
2. 本体の電源を入れます。すでにオンになっている場合、いったんオフしてからもう一度オンにします。
3. 更新が開始され、コンピューターは一時停止し、Administrator Password (管理者パスワード) を設定している場合は、そのパスワードの入力を求めるプロンプトが表示されます。コンピューターは、Administrator Password (管理者パスワード) を入力するまではサスペンド状態です。

- Administrator Password (管理者パスワード) を入力したとき、または Administrator Password (管理者パスワード) が設定されていない場合、更新ディスクは実行を続け、Enhanced Security (拡張セキュリティ) を使用可能にするか、使用不可にするか選択できるオプションが示されます。ここでの選択は、装置構成ユーティリティの「System Security (システム・セキュリティ)」メニューに自動的に記録されません。

## Security Profile by Device (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・プロファイルは、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 (ハードディスク・ドライブなど) : この機能が「Disable (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 : この機能が「Disable (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。
- ディスケットのライト・プロテクト : この機能が「Enable (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・プロファイルを設定すると、それぞれの装置に対して、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。この装置には次の 3 つのクラスがあります。

- 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・ドライブ
- ネットワーク・デバイス

これらの装置は、Power on Password (始動パスワード)、Administrator Password (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。このようにして、システムに関して Power-on (始動) または Administrator Password (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にのみパスワード・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・プロンプトが出されたら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・プロファイルの設定方法は次のようになります。

1. 装置構成ユーティリティを開始します (4-3ページの『装置構成ユーティリティの開始と使用』を参照してください)。
2. 装置構成ユーティリティ・メニューから「**System Security (システム・セキュリティ)**」を選択して **Enter** を押します。
3. **Security Profile by Device (デバイスごとのセキュリティ・プロファイル)** を選択し、**Enter** を押します。
4. 希望するデバイスと設定値を選択し、**Enter** を押します。
5. **Esc** 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. 「**Save Settings (設定を保存する)**」を装置構成ユーティリティ・メニューから選択し、**Esc** 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。

## Remote Administration (リモート管理) の設定

Remote Administration (リモート管理) を使用可能にすることによって、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。コンピューターに Administrator Password (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相談してください。

Remote Administration (リモート管理) の設定は、次の手順で行います。

1. 装置構成ユーティリティを開始します。4-3ページの『装置構成ユーティリティの開始と使用』を参照してください。
2. 装置構成ユーティリティ・メニューから「System Security (システム・セキュリティ)」を選択して **Enter** を押します。
3. 「Remote Administration (リモート管理)」を選択して **Enter** を押します。
4. Remote Administration (リモート管理) による更新を使用可能にするために「Enabled (する)」を選択します。Remote Administration (リモート管理) を使用不可にする場合は「Disabled (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** を押します。
6. 「Save Settings (設定を保存する)」を装置構成ユーティリティ・メニューから選択し、**Esc** 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。

## パスワードの使用法

パスワードは、コンピューターとデータを安全に保護するために使用します。パスワードには、始動パスワードと管理者パスワードの2種類があります。コンピューターを使用するために、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。

### Power-on Password (始動パスワード) の使用法

*Power-on Password (始動パスワード)* 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。Power-on Password (始動パスワード) を設定すると、次の3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。

## On (表示 (待機))

このモードでは、本体の電源を入れたときに、Power-on Password (始動パスワード) の入力を求めるプロンプトが表示されます。正しいパスワードが入力されるまでは、コンピューターのオペレーティング・システムは始動せず、他の情報を入力するためにキーボードまたはマウスを使用することはできなくなります。

注:

1. マウスがシリアル・ポートに接続されている場合は、パスワードが設定されているかどうかに関係なく、本体が始動されるとマウスのロック状態は解除されます。
2. 「Remote Administration (リモート管理)」が使用可能な場合は、「On (表示)」を選択することはできません。その場合は、「Dual (自動判別)」を選択します。「Remote Administration (リモート管理)」が使用可能に設定されているときに「On (表示 (待機))」に設定すると、自動的に「Dual (自動判別)」にリセットされます。詳細については、4-10ページの『Remote Administration (リモート管理) の設定』を参照してください。

## Off (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、Power-on Password (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、パスワードを入力しないと、アプリケーションへのログオンやアクセスはできません。

## — マウス・ユーザーのための重要な情報 —

この情報は、マウスをマウス・ポートに接続しているコンピューター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 Off (非表示 (無人)) モードによる影響は受けません。

Off (非表示 (無人)) モードでは、コンピューターはマウスが接続されていることを検出しません。このモードでは、マウスのデバイス・ドライバは自動的にロードされません。その代わりに、オペレーティング・システムはマウス・コネクタが使用不可になっていることを示すエラー・メッセージを表示します。

オペレーティング・システムがパスワード・プロンプト Off (非表示 (無人)) モードで始動すると、コンピューターはパスワードが入力されるまでロックされたままとなります。しかし、マウス・ポートに接続されたマウスはロックされたままとなります。

**Dual (自動判別)** Dual (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 を介するリモート始動などの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本体を始動した場合は、パスワード・プロンプトが出されます。

本体が無人の方法で始動された場合は、Off (非表示 (無人)) モードのときと同様に動作します。詳しくは、4-12 ページを参照してください。

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。

## Power-on Password (始動パスワード) の設定、変更、および削除

Power-on Password (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

Power-on Password (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。パスワードを紛失したり忘れてしまった場合、コンピューターのカバーを外してシステム・ボード上の DIP スイッチのスイッチを移動させなければ、それを変更したり削除することはできません。詳しくは、4-17ページの『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。

Power-on Password (始動パスワード) を設定、変更、または削除するには、次の手順で行います。

1. 装置構成ユーティリティを開始します (4-3ページの『装置構成ユーティリティの開始と使用』を参照してください)。
2. 装置構成ユーティリティ・メニューから「System Security (システム・セキュリティ)」を選択して **Enter** を押します。
3. 「Power-on Password (始動パスワード)」を選択して **Enter** を押します。
4. Power-on Password (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. 「Change Power-on Password (始動パスワードの変更)」で、 **Enter** を押します。
6. パスワード・プロンプト・モードを変更する場合は、「Password Prompt (パスワード・プロンプト)」を選択してから、「Off (オフ)」、「On (オン)」、または「Dual (自動判別)」のいずれかを選択します。ステップ 8 (4-15ページ) に進みます。
7. Power-on Password (始動パスワード) を削除する場合は、「Delete Power-on Password (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示す警告が画面に表示されます。**Enter** を押して、続けます。

8. **Esc** 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. 「**Save Settings** (設定を保存する)」を装置構成ユーティリティ・メニューから選択し、**Enter** 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。

## Administrator Password (管理者パスワード) の使用法

### 重要

Enhanced Security (拡張セキュリティ) が使用可能な場合、Administrator Password (管理者パスワード) 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。Administrator Password (管理者パスワード) を紛失したり忘れてしまった場合、システム・ボードを交換しないと回復できなくなります。

Administrator Password (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、Administrator Password (管理者パスワード) を設定することが必要になります。

Administrator Password (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切って再始動しなければなりません。

Power-on Password (始動パスワード) と Administrator Password (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、Administrator Password (管理者パスワード) を使用しなければなりません。Power-on Password (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。

## Administrator Password (管理者パスワード) の設定、削除、または変更

Administrator Password (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。

Administrator Password (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開始します (4-3ページの『装置構成ユーティリティの開始と使用』を参照してください)。
2. 装置構成ユーティリティ・メニューから「System Security (システム・セキュリティ)」を選択して **Enter** を押します。
3. 「Administrator Password (管理者パスワード)」を選択して **Enter** を押します。
4. Administrator Password (管理者パスワード) を設定または変更する場合は、パスワードを入力して、下矢印 (  ) キーを押します。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. 「Change Administrator Password (管理者パスワードの変更)」で、**Enter** を押します。
6. 「Power-on Password Changeable by User (ユーザーがパスワードを変更する)」で、「Yes (可)」または「No (不可)」を選択します。  
(「Yes (可)」を選択し、Administrator Password (管理者パスワード) が設定されている場合は、Administrator Password (管理者パスワード) を入力しなくてもPower-on Password (始動パスワード) を変更することができます。「No (不可)」を選択し、Administrator Password (管理者パスワード) が設定されている場合には、Administrator Password (管理者パスワード) を入力しない限り、Power-on Password (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 (ウォーム・ブートで始動パスワードが必要)」で、「Yes (はい)」または「No (いいえ)」を選択します。ステップ 9 (4-17ページ) に進みます。
8. Administrator Password (管理者パスワード) を削除する場合は、「Delete Administrator Password (管理者パスワードを無効にする)」を選択して、**Enter** 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]** を押します。
10. 「**Save Settings** (設定を保存する)」を装置構成ユーティリティ・メニューから選択し、**[Esc]** 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)

ここでは、Enhanced Security (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、忘れた場合の説明をします。Enhanced Security (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の説明は、4-7ページの『Enhanced Security (拡張セキュリティ) の使用』を参照してください。

#### 重要

可能なら、DIP スイッチのスイッチ 3 を移動する *前* に、本製品の構成情報を記録しておいてください。

紛失したり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切ります。
2. 電源コード・プラグを外します。
3. カバーを取り外します。5-4ページの『カバーおよびフロント・ベゼルの取り外し』を参照してください。
4. 本体内部のシステム・ボード・カバーのラベルを見て、システム・ボード上の DIP スイッチを見付けます。

注: 前部のファンをずらさないと、DIP スイッチが見付けにくい場合があります。前部ファンを動かす方法については、6-37ページの『電池を交換する』のステップ 4 ~ 7 を参照してください。

5. DIP スイッチ 3 をオンの位置に設定します。

注: 前部ファンを動かしている場合は、『電池を交換する』のステップ 11 (6-39ページ) を参照してください。

6. カバーを元に戻し、電源コード・プラグを差し込みます。5-36ページの『カバーの再取り付けとケーブルの接続』を参照してください

7. コンピューターを再始動し、約 10 秒間電源を入れたままにしてから、電源を切ります。
8. ステップ 2 (4-17ページ) ~ 4 (4-17ページ) を繰り返します。
9. DIP スイッチ 3 をオフの位置に設定します。

注: 前部ファンを動かしている場合は、『電池を交換する』のステップ 11 (6-39ページ) を参照してください。

10. カバーを元に戻し、電源コード・プラグを差し込みます。5-36ページの『カバーの再取り付けとケーブルの接続』を参照してください

## Adapter ROM Security (アダプター ROM セキュリティー) の使用法

Adapter ROM Security (アダプター ROM セキュリティー) は、無許可のユーザーが、コンピューター内の最重要アダプターのセットアップを変更すること防止します。Adapter ROM Security (アダプター ROM セキュリティー) は ON (オン) または OFF (オフ) に設定できます。

## Asset ID の使用法

Asset ID は使用可能または使用不可に設定できます。Asset ID を使用可能にすると、無線ラジオ周波数通信ができるようになります。Asset ID を使用不可にすると、RF スキャナーを使用して Asset ID EEPROM に保管されているデータへのアクセスができなくなります。ただし、その場合でも、そのデータには UM Services ソフトウェアを使用してデスクトップからアクセスできます。

## IBM 組み込みセキュリティ・チップ

組み込みセキュリティ・チップは、情報の電子伝送を保護するために使用する、組み込み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には、WWW の <http://www.ibm.com/pc/us> から入手できるセキュリティ・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、次のようにします。

1. 装置構成ユーティリティーを開始します。4-3ページの『装置構成ユーティリティーの開始と使用』を参照してください。

2. 装置構成ユーティリティ・メニューから「**System Security** (システム・セキュリティ)」を選択して **Enter** を押します。
3. 「**IBM Embedded Security Chip** (IBM 組み込みセキュリティ・チップ)」を選択し、**Enter** を押します。
4. 「**IBM Embedded Security Chip** (IBM 組み込みセキュリティ・チップ)」を「**Enable** (使用可能)」に設定し、**Enter** 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** を押しします。

IBM 組み込みセキュリティ・チップをクリアする場合は、「**Clear IBM Security Chip** (IBM セキュリティ・チップのクリア)」を選択し、**Enter** を押します。これにより、IBM 組み込みセキュリティ・チップのパスワードと暗号化の値がすべて削除され、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。

---

## Pentium III Xeon プロセッサ・シリアル番号機能を使用可能にする

Pentium III Xeon マイクロプロセッサにはプロセッサ・シリアル番号の機能があります。プロセッサ・シリアル番号機能は、各 Pentium III Xeon マイクロプロセッサごとに固有の電子番号です。この機能は、基本的にインターネット・トランザクションにおけるセキュリティを強化するために使用します。本製品は、この機能を *Off* (使用不可) にした状態で納入されません。

この機能を使用可能にするには、次の手順で行います。

1. 装置構成ユーティリティを開始します。4-3ページの『装置構成ユーティリティの開始と使用』を参照してください。
2. 「**Advanced Setup** (拡張セットアップ)」を選択し、**Enter** を押しします。
3. 「**Processor Control** (プロセッサ制御)」を選択して **Enter** を押しします。

4. 「**Processor Serial Number Access** (プロセッサ・シリアル番号アクセス)」の値を「**Disabled** (使用不可)」から「**Enabled** (使用可能)」に変更し、**Enter** を押します。
5. その設定値を保管し、プログラムを終了して、電源スイッチでコンピューターを再始動し、新しい設定値を有効にします。

---

## 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、リモート管理、および省電力など、その他の設定値を装置構成ユーティリティを使って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。

### 始動順序の変更と表示

コンピューターは、ハードディスク・ドライブ、ディスク・ドライブ、CD-ROMドライブなどのいくつかの装置、ならびにネットワークから始動することができます。始動プログラムは、選択された順序でこれらの装置を探します。コンピューターの電源が、電源スイッチでオンになったとき、自動的に (Wake on LAN) でオンになったときで、異なる始動順序を選択することができます。装置構成ユーティリティを使用して、1 次始動順序と自動パワーオン時の始動順序を選択します。

### Primary Startup Sequence (1 次始動順序)

この設定値は、電源スイッチでコンピューターがオンになったときに、コンピューターを始動する際に使用される装置の順序を制御します。Primary Startup Sequence (1 次始動順序) のデフォルト値または事前設定値は次のとおりです。

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| First startup device  | [Diskette drive] |
| Second startup device | [Hard disk 0]    |
| Third startup device  | [Network]        |
| Fourth startup device | [Disabled]       |

### Automatic Power on Sequence (自動パワーオン時の始動順序)

この設定値は、コンピューターがタイマー、PCI デバイス、または LAN からのウェイクアップ要求のいずれかによって自動的にオンになったときに、コンピューターを始動する際に使用される装置の順序を選択する場合に使用します。自動パワーオン時の始動順序のデフォルトの設定値は次のとおりです。

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| First startup device  | [Network]     |
| Second startup device | [Hard disk 0] |
| Third startup device  | [Disabled]    |

Primary Startup Sequence (1 次始動順序) または Automatic Power on Sequence (自動パワーオン時の始動順序) を表示または変更する場合は、次のようにします。

1. 装置構成ユーティリティを開始します (4-3ページの『装置構成ユーティリティの開始と使用』を参照してください)。
2. 「**Start Options** (始動オプション)」を選択して **Enter** を押します。
3. 「**Start Options** (始動オプション)」メニューから「**Startup Sequence** (始動順序)」を選択して **Enter** を押します。
4. 矢印キーを使用して選択を行い、装置構成ユーティリティ・メニューに戻るまで **Esc** を押します。
5. 「**Save Settings** (設定を保存する)」を装置構成ユーティリティ・メニューから選択し、**Enter** を押します。その後、**Esc** 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。

## Error Startup Sequence (エラー始動順序)

POST でエラーが検出されたときに、この機能を使用可能にして Error Startup Sequence (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できます。

Error Startup Sequence (エラー始動順序) を使用可能にするには、次のようにします。

1. 装置構成ユーティリティを開始します (4-3ページの『装置構成ユーティリティの開始と使用』を参照してください)。
2. 「**Start Options** (始動オプション)」を選択して **Enter** を押します。
3. 「**Start Options** (始動オプション)」メニューから「**Startup Sequence** (始動順序)」を選択して **Enter** を押します。
4. 矢印キーを使って、「**Error Startup Sequence** (エラー始動順序)」を選択し、それを「**Primary** (1 次)」、「**Automatic** (自動)」、または「**Disabled** (使用不可)」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** を押します。
6. 「**Save Settings** (設定を保存する)」を装置構成ユーティリティ・メニューから選択し、**Enter** を押します。その後、**Esc** 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。

## 割り込みリソースと DMA リソース

この節では、本製品のデフォルトの割り込みリソースとダイレクト・メモリー・アクセス (DMA) リソースの設定値のリストを示します。割り込みおよび DMA 設定値は、コンピューターの再構成時に変更される可能性があります。

| 割り込みリソース | システム・リソース                |
|----------|--------------------------|
| 0        | タイマー                     |
| 1        | キーボード                    |
| 2        | インタラプト・コントローラー (カスケード接続) |
| 3        | シリアル・ポート B*              |
| 4        | シリアル・ポート A*              |
| 5        | 使用可                      |

| 割り込みリソース | システム・リソース              |
|----------|------------------------|
| 6        | ディスク                   |
| 7        | パラレル・ポート*              |
| 8        | リアルタイム・クロック            |
| 9        | ACPI*                  |
| 10       | 使用可                    |
| 11       | 使用可                    |
| 12       | マウス                    |
| 13       | 数値演算コプロセッサ             |
| 14       | 使用可                    |
| 15       | IDE ドライブ (取り付けられている場合) |

注: \*IRQ は、他の設定に変更または使用不可にすることができます。

| DMA 要求 | システム・リソース |
|--------|-----------|
| 0      | 使用可       |
| 1      | 使用可       |
| 2      | ディスク      |
| 3      | パラレル・ポート* |
| 4      | システム・リソース |
| 5      | 使用可       |
| 6      | 使用可       |
| 7      | 使用可       |

\*DMA は、他の設定に変更または使用不可にすることができます。

## 省電力機能

本製品には、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。ここでは、本製品の省電力機能について説明し、この機能の使用法を示します。

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

自動構成および電力インターフェース (ACPI) BIOS IRQ により、オペレーティング・システムはご使用のコンピューター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。

### 省電力機能の設定

重要

ご使用のコンピューターに USB 装置しか接続されていない場合、システムが省電力状態に入るとウェイクできない場合があります。

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。

- **Time to Low Power (節電までの時間):** Automatic Hardware Power Mangement を "Enable" に設定すると、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。
- **System Power (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「ON (オン)」、コンピューターを遮断したい場合は「OFF (オフ)」を選択できます。

- **Display (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。
  - **Standby (スタンバイ):** 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。
  - **Suspend (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。
  - **Off (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。

**Off (オフ) が選択された場合、「Time to Display 'Off' (ディスプレイ・オフまでの時間)」を指定しなければなりません。5 分 ~ 1 時間の間で選択することができます。**

注: *Time to Display 'Off' (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。

  - **Disable (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 Drives (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開始します (4-3ページの『装置構成ユーティリティの開始と使用』を参照してください)。
2. 「**Power Management (省電力機能)**」を選択して **Enter** を押します。
3. 「**APM**」を選択して **Enter** を押します。
4. 「**APM BIOS Mode (APM BIOS モード)**」を「**Enabled (する)**」または「**Disabled (しない)**」に設定します。

5. 「**Automatic Hardware Power Management (APM BIOS サポート)**」を「**Enabled (する)**」に設定します。
6. 必要に応じて、省電力の値 (time to low power (節電までの時間)、system power (システム電源)、processor speed (プロセッサ・スピード)、display (ディスプレイ)、および time to display off (ディスプレイ・オフまでの時間) ) を選択します。
7. 「**Low Power Entry Activity Monitor (作動状況モニター)**」 を選択して、**[Enter]** を押します。
8. 省電力のために監視したい装置を「**Enabled (する)**」または「**Disabled (しない)**」に設定します。  
  
注: すべての装置を「Disabled (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. **[Esc]** を 3 回押し、装置構成ユーティリティ・メニューに戻ります。
10. 「**Save Settings (設定を保存する)**」を装置構成ユーティリティ・メニューから選択し、**[Esc]** 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。

## 自動パワーオン機能の設定

「Power Management」メニューの中の自動パワーオン機能を使用すると、本製品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可にしたりすることができます。選択したパワーオン・イベント・タイプ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「**Enabled (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。
- **Wake on Alarm (タイマー・ウェイクアップ):** 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 による電源オン(PCI Wake Up)**: この設定を使用可能にすると、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開始します (4-3ページの『装置構成ユーティリティの開始と使用』を参照してください)。
2. 「**Power Management (省電力機能)**」を選択して **Enter** を押します。
3. 「**Automatic Power On (自動パワーオン)**」を選択して **Enter** 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「**Enabled (使用可能)**」または「**Disabled (使用不可)**」を選択し、**Enter** 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、「**Primary (基本)**」または「**Automatic (自動)**」を選択します。「**Automatic (自動)**」を選択した場合は、「Startup Sequence (始動順序)」メニューの「**Automatic Power On Startup Sequence (自動パワーオン時の始動順序)**」を必ず「**Enabled (動作)**」に設定してください。そうしないと、システムは「**Primary (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** を押します。
7. 「**Save Settings (設定を保存する)**」を装置構成ユーティリティ・メニューから選択し、**Enter** を押します。その後、**Esc** 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。



## 第5章 オプションの取り付け

アダプター、ドライブ、メモリー、または 2 台目のマイクロプロセッサーを追加して、本製品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。

### この章の内容

|                              |      |
|------------------------------|------|
| オプションの取り付け準備                 | 5-2  |
| 静電気に敏感な装置                    | 5-2  |
| 使用可能な内部オプション                 | 5-3  |
| 必要な道具                        | 5-3  |
| カバーおよびフロント・ベゼルの取り外し          | 5-4  |
| 構成要素の位置                      | 5-7  |
| システム・ボードの部品の識別               | 5-8  |
| メモリー・カード上の構成要素の位置            | 5-10 |
| メモリーの作業                      | 5-11 |
| RIMM または C-RIMM の取り外し        | 5-14 |
| RIMM またはC-RIMM の取り付け         | 5-16 |
| アダプターの取り付け                   | 5-18 |
| 内蔵ドライブの取り付け                  | 5-21 |
| ドライブの仕様                      | 5-23 |
| SCSI コントローラー                 | 5-24 |
| 内蔵ドライブの電源ケーブルと信号ケーブル         | 5-24 |
| ベイ 1 へのドライブの取り付け             | 5-27 |
| ベイ 4、5、6、7、および 8 へのドライブの取り付け | 5-29 |
| 2 台目のマイクロプロセッサーの取り付け         | 5-33 |
| カバーの再取り付けとケーブルの接続            | 5-36 |
| 取り付けの完了                      | 5-38 |
| コンピューター構成の更新                 | 5-38 |
| プラグ・アンド・プレイ・アダプターの構成         | 5-39 |
| 装置構成ユーティリティの開始               | 5-39 |
| Startup Sequence (始動順序) の構成  | 5-40 |

## オプションの取り付け準備

### 重要

オプションの取り付けを行う前に、ixページの『安全に正しくお使いいただくために』および『静電気に敏感な装置』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。

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。

### 注意

マイクロプロセッサの近くで作業するときは、慎重に行ってください。通常の使用時には、マイクロプロセッサは非常に高温になります。

注: 実行する手順によっては、コンピューターを横に倒すと作業しやすい場合があります。

## 静電気に敏感な装置

静電気は人体には無害ですが、本製品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**でください。

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、メモリー・モジュールおよび Continuity RIMM を扱うときは、端をもってください。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、本体の金属性拡張スロット・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。

## 使用可能な内部オプション

以下のものは、使用可能なオプションの一部です。

- PCI アダプター
- 内蔵ドライブ
  - CD-読み書き (CD-RW)
  - ハードディスク
  - ディスケット・ドライブおよびその他の取り外し可能メディア・ドライブ (DVD ドライブ、および Iomega Zip ドライブと Jaz ドライブ)
- システム・メモリー (Rambus インライン・メモリー・モジュール (RIMM))
- 2 台目のマイクロプロセッサ

使用可能なオプションに関する最新情報については、お買い求めの販売店または弊社の営業担当員にお問い合わせください。

## 必要な道具

一部のオプションをコンピューターに取り付けたり、取り外したりするために、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。

## 重要

ConfigSafe (または類似アプリケーション) を実行して Windows NT Workstation の構成情報の「スナップショット」を作成してから、オプションのデバイスをインストールしてください。このスナップショットを使用して、オプションの取り付け後に Windows NT Workstation の構成の変更を表示し、比較することができます。また、オプションの取り付け後に構成上の問題が生じた場合は、ConfigSafe によって Windows NT Workstation 構成を直前の設定値に戻すことができます。

注: 初期導入済みソフトウェアがある場合、最初に本製品を始動したときに、ConfigSafe は、初期の Windows NT Workstation 構成のスナップショットを作成します。このスナップショットを使用して、Windows NT Workstation の構成を初期設定値に戻すこともできます。

ConfigSafe は、ご使用のコンピューターに初期導入されています。また、*Software Selections CD* にも入っています。詳しくは、6-33ページの『ConfigSafe プログラムの使用』および 1-6ページの『ソフトウェア』を参照してください。

## カバーおよびフロント・ベゼルの取り外し

システム・ボードやドライブ・ベイなどの内部の構成要素での作業は、コンピューター・カバーを外さないといけません。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。

## 始める前に

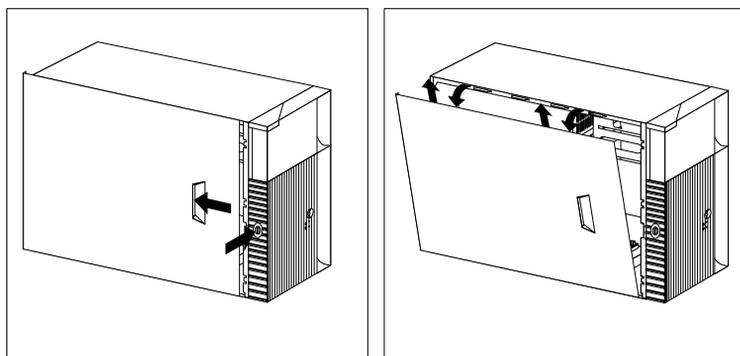
1. オペレーティング・システムを終了し、すべてのメディア（ディスク、CD、テープなど）をドライブから取り出し、すべての接続装置とコンピューターの電源をオフにします。
2. すべての電源コードをコンセントから抜き取ります。
3. コンピューターに接続されているすべてのケーブルを取り外します。これには、電源コード、入出力 (I/O) ケーブル、およびコンピューターに接続されているその他のすべてのケーブルが含まれます。

注：コネクタの詳しい詳細は、2-5ページの『コンピューターのケーブルの接続』を参照してください。

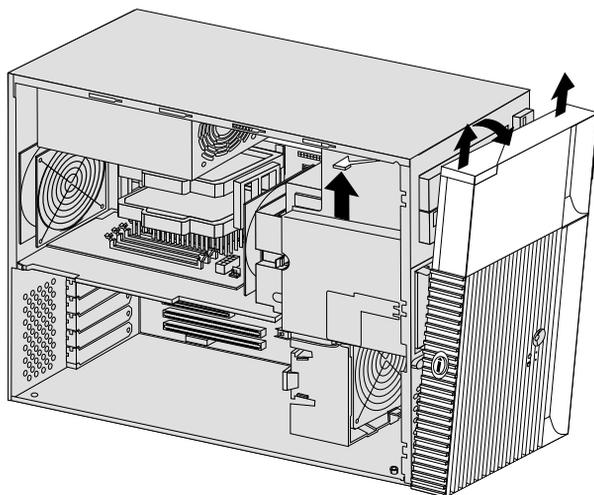
**重要：**管理者パスワードを設定してある場合、コンピューター・カバーを取り外す前に、4-15ページの『Administrator Password（管理者パスワード）の使用方法』の重要情報をお読みください。

カバーとフロント・ベゼルを取り外すには、次のようにします。

1. キー・ロック・ボタンがロックされている場合は、解除します。
2. フロント・ベゼル左側のキー・ロック・ボタンを押して、サイド・カバーを本体後部に向けて滑らせます。
3. サイド・カバーを本体から持ち上げます。



4. シャシー上部のレバーを持ち上げ、本体前面からフロント・ベゼルを引き出します。

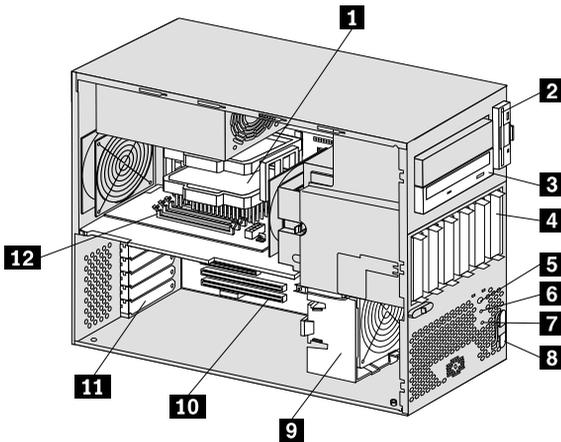


**重要**

内部部品の信頼性を保つためには、正しく冷却することが必要です。カバーを取り外したままコンピューターを稼働しないでください。

**構成要素の位置**

カバーとベゼルを取り外したら (5-4ページの『カバーおよびフロント・ベゼルの取り外し』を参照)、本体内部の構成要素の位置を確認し、頭に入れておく必要があります。本体内部の各構成要素の位置を確認するには、下の図を参考にしてください。

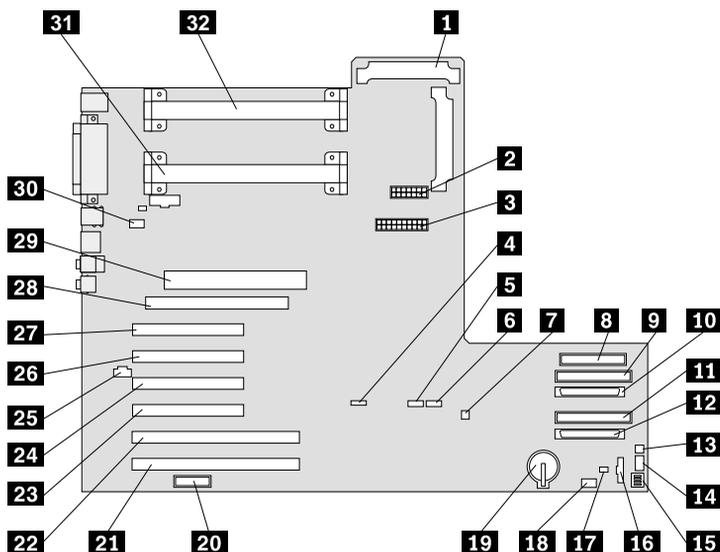


- |                           |                               |
|---------------------------|-------------------------------|
| <b>1</b> マイクロプロセッサ        | <b>8</b> ラジオ周波数識別 (RFID) アンテナ |
| <b>2</b> ディスケット・ドライブ      | <b>9</b> フロント・ファン             |
| <b>3</b> CD-ROM ドライブ      | <b>10</b> システム・ボード            |
| <b>4</b> ハードディスク・ドライブ     | <b>11</b> アダプター・スロット          |
| <b>5</b> 電源スイッチ           | <b>12</b> メモリー・カード            |
| <b>6</b> 電源オン・ライト         |                               |
| <b>7</b> ハードディスク・ドライブ・ライト |                               |

## 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 マザーボードとも呼ばれ、コンピューターを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。システム・ボードの部品の位置は、下の図を参照してください。

注: システム・ボードの図面と追加情報が、本体のシャシーの内側のラベルに記載されています。



- 1** 2 台目の CPU 電圧調整モジュール (VRM)
- 2** 電源コネクタ 2
- 3** 電源コネクタ 1
- 4** ハードディスク LED
- 5** Wake on LAN コネクタ
- 6** Alert on LAN コネクタ
- 7** Wake on Modem コネクタ
- 8** ディスケット・ドライブ・コネクタ

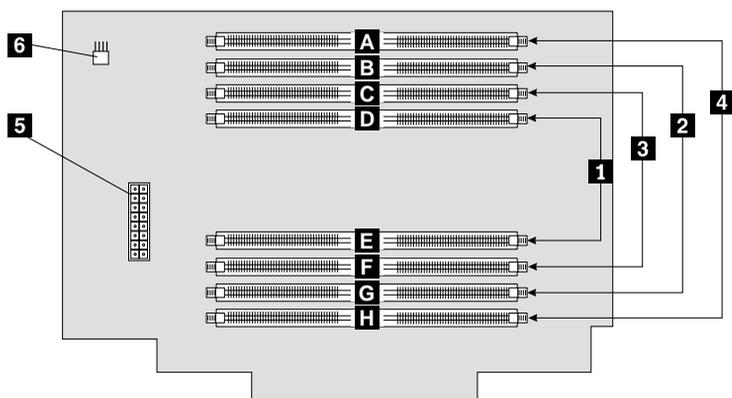
- 9** 2 次 IDE コネクタ
- 10** SCSI チャンネル B
- 11** 1 次 IDE コネクタ
- 12** SCSI チャンネル A
- 13** 内蔵スピーカー・コネクタ
- 14** フロント・ファン・コネクタ
- 15** DIP スイッチ
- 16** フロント・パネル・コネクタ
- 17** カバー取り外し検出スイッチ・コネクタ

- 18** ラジオ周波数アンテナ・コネクタ
- 19** バッテリー
- 20** MIDI/ ジョイスティック・コネクタ
- 21** スロット 7 (64 ビット PCI アダプター)
- 22** スロット 6 (64 ビット PCI アダプター)
- 23** スロット 5 (32 ビット PCI アダプター)
- 24** スロット 4 (32 ビット PCI アダプター)
- 25** CD オーディオ・コネクタ
- 26** スロット 3 (32 ビット PCI アダプター)
- 27** スロット 2 (32 ビット PCI アダプター)
- 28** スロット 1 (AGP アダプター)
- 29** メモリー・カード・コネクタ
- 30** リア・ファン・コネクタ
- 31** マイクロプロセッサ 1
- 32** マイクロプロセッサ 2

## メモリー・カード上の構成要素の位置

本製品では、システム・メモリーにメモリー・カードを使用しています。メモリー・カードには RIMM コネクタ、電源コネクタ、およびハードディスク・ファン・コネクタが付いています。モデルによっては、8 つの RIMM コネクタ付きのメモリー・カードが付属しているものや、4 つの RIMM コネクタ付きのメモリー・カードが付属しているものがあります。

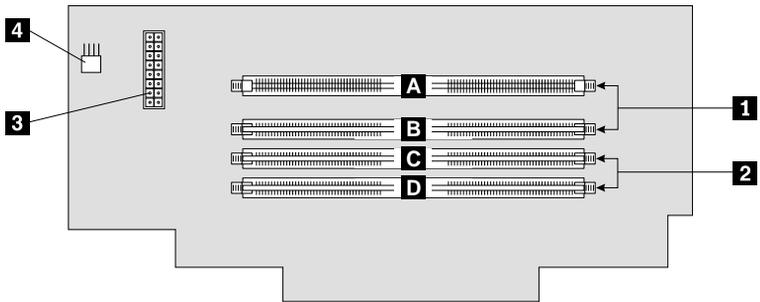
システム・メモリーを取り付けるときは、下の図を参考にして、8 つの RIMM コネクタ付きのメモリー・カードの場合の、RIMM コネクタ、電源コネクタ、およびハードディスク・ファン・コネクタの位置を確認してください。



- 1** RIMM ペア 1
- 2** RIMM ペア 2
- 3** RIMM ペア 3
- 4** RIMM ペア 4
- 5** 電源コネクタ
- 6** ハードディスク・ファン・コネクタ

- A** RIMM コネクタ 1
- B** RIMM コネクタ 2
- C** RIMM コネクタ 3
- D** RIMM コネクタ 4
- E** RIMM コネクタ 5
- F** RIMM コネクタ 6
- G** RIMM コネクタ 7
- H** RIMM コネクタ 8

システム・メモリーを取り付けるときは、下の図を参考にして、4 つの RIMM コネクター付きのメモリー・カードの場合の、メモリー・コネクター、電源コネクター、およびハードディスク・ファン・コネクターの位置を確認してください。



- |          |                   |          |              |
|----------|-------------------|----------|--------------|
| <b>1</b> | RIMM ペア 2         | <b>A</b> | RIMM コネクター 1 |
| <b>2</b> | RIMM ペア 1         | <b>B</b> | RIMM コネクター 2 |
| <b>3</b> | 電源コネクター           | <b>C</b> | RIMM コネクター 3 |
| <b>4</b> | ハードディスク・ファン・コネクター | <b>D</b> | RIMM コネクター 4 |

## メモリーの作業

システムの性能を高めるために、本体にメモリーを増設することができます。

本製品には、*Rambus* インライン・メモリー・モジュール (RIMM) を取り付けるための 4 つ、または 8 つのコネクターがあります。

本製品に付属の IBM 取り付け済み RIMM は、ECC (エラー検出および訂正) RDRAM (Rambus 動的ランダム・アクセス・メモリー) モジュールです。

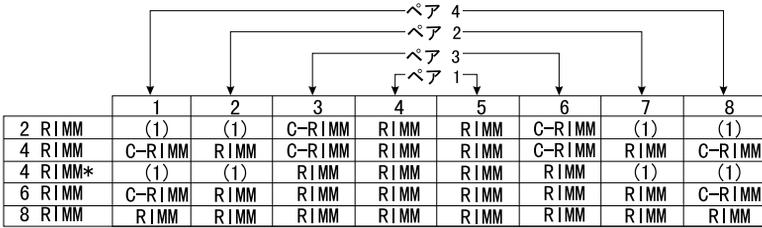
RIMM を取り付けるときや交換するときは、次の説明を頭に入れておいてください。

- 本製品のメモリー・カードには 4 つまたは 8 つの RIMM コネクタがペアになって配置されています。RIMM は必ずペアにしてインストールしてください。RIMM コネクタ・ペアにインストールされた RIMM は、製造元、速度、そしてサイズが同じものでなければなりません。
- お使いのコンピューターのメモリー・カードに 4 つの RIMM コネクタがある場合、RIMM をインストールしていないコネクタには *Continuity RIMM (C-RIMM)* (見かけは RIMM でもメモリーがないもの) を取り付けしておく必要があります。C-RIMM は、メモリーがインストールされていない RIMM コネクタの接続を継続するために使用します。
- お使いのコンピューターのメモリー・カードに 8 つの RIMM コネクタがある場合、ペア 1 と 3 には必ず RIMM か C-RIMM をインストールしておかなければなりません。RIMM がペア 2 にインストールされている場合、最高のパフォーマンスを達成するには、ペア 4 に RIMM か C-RIMM をインストールしておく必要があります。本製品のメモリー・カード上の RIMM コネクタ・ペアの配置に関しては、5-11 ページの図を参照してください。
- ECC を使用可能にするには、ECC RIMM のみを取り付けてください。ECC と非 ECC メモリーを一緒に取り付けると、非 ECC メモリーとして機能します。
- RIMM コネクタは、デュアル・インライン・メモリー・モジュール (DIMM) をサポートしません。
- PC600 または PC800 RIMM のみを使用します。

注: PC600 RIMM と PC800 RIMM を併用すると、メモリーがすべて最も遅い RIMM の速度で機能します。

8 つの RIMM コネクタを持つメモリー・カードを使用する場合のメモリーの構成は、下の表を参考に行ってください。

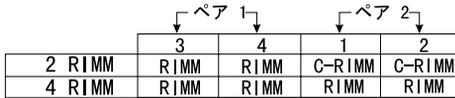
8-RIMM メモリー・カードのメモリー配置



注: メモリーは必ず同じものをペアにして取り付けます。  
 \* 最高のパフォーマンスが達成できない構成  
 (1) これらのコネクタは、空のままにしておくか、C-RIMMを保管するのに使用します。

4 つの RIMM コネクタを持つメモリー・カードを使用する場合のメモリーの構成は、下の表を参考に行ってください。

4-RIMM メモリー・カードのメモリー配置



注: メモリーは必ず同じものをペアにして取り付けます。

## RIMM または C-RIMM の取り外し

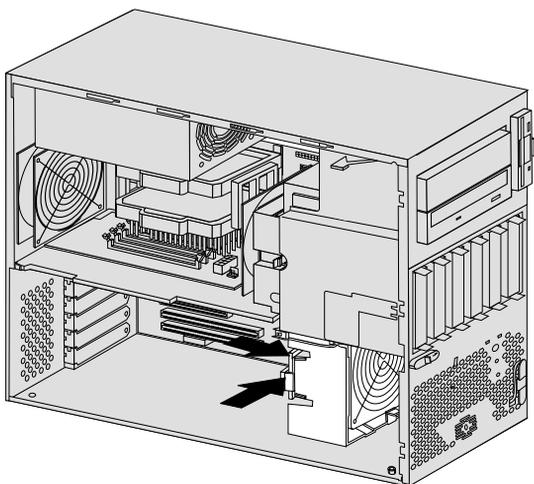
C-RIMM または RIMM を取り外すには、次のようにします。

### 始める前に

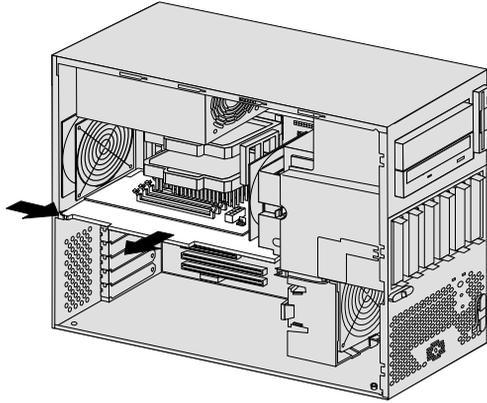
- コンピューターとすべての接続装置の電源を切ってください。
- コンピューターに接続されているすべてのケーブルを切り離し、本体のカバーを取り外してください (5-4ページの『カバーおよびフロント・ベゼルの取り外し』を参照してください)。

**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。

1. 本製品内部の RIMM コネクターの位置を確認するには、5-8ページの『システム・ボードの部品の識別』および 5-10ページの『メモリー・カード上の構成要素の位置』を参照してください。
2. フロント・ファンのタブを押して、アダプター・ガイドの止め金をシャーシの前に向けて押し、カチッと音をさせてはめ込みます。

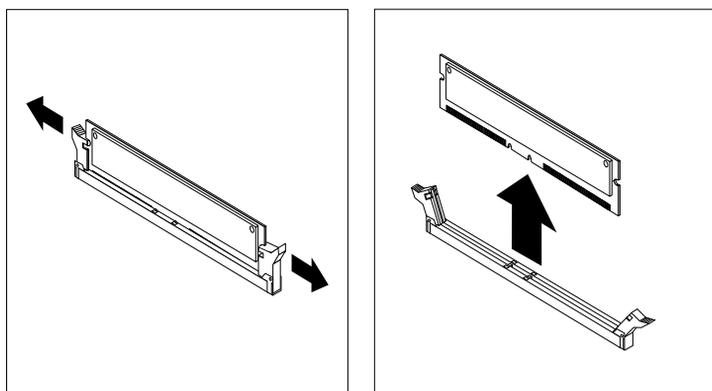


3. メモリー・カード上の電源ケーブルとハードディスク・ファン・ケーブルを切り離します。
4. メモリー・カード後部のタブを内側に押し、シャーシからメモリー・カードを引き出します。



5. メモリー・カードの RIMM コネクタの両端を持ち、保持クリップを外側に押して、モジュールを外します。RIMM または C-RIMM をコネクタから持ち上げて取り外します。

注: 保持クリップを強く押し過ぎないように気を付けてください。  
RIMM や C-RIMM がいきなり外れてしまう場合があります。



6. RIMM または C-RIMM を静電防止袋に保管します。この部品を捨てたり、無くしたりしないでください。将来、メモリー構成を変更した場合には必要になる可能性があります。

## RIMM またはC-RIMM の取り付け

### 始める前に

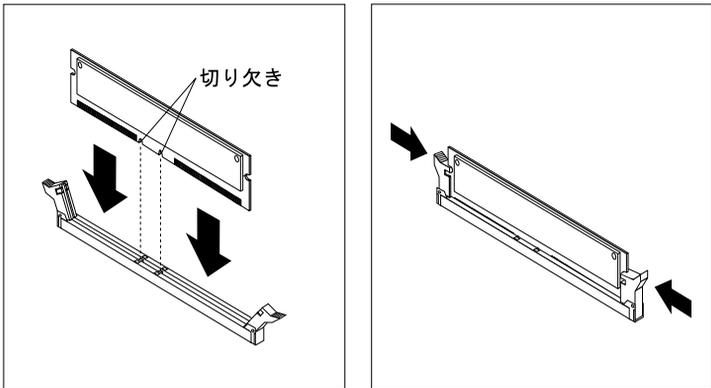
- 新しいシステム・メモリーに付属のマニュアルをお読みください。
- コンピューターとすべての接続装置の電源を切ってください。
- コンピューターに接続されているすべてのケーブルを切り離し、コンピューターのカバーを取り外してください (5-4ページの『カバーおよびフロント・ベゼルの取り外し』を参照してください)。

RIMM または C-RIMM を取り付けするには、次のようにします。

1. RIMM が入っている静電防止袋をコンピューターの塗装されていない金属面に触れさせてから、RIMM または C-RIMM を取り出します。
2. RIMM または C-RIMM をコネクタの上に持っていき、モジュール底部の端の 2 つの切り欠きが、空のコネクタの位置と正しく合うように位置付けます。

注: コネクターと RIMM の切り欠きの方向に注意してください。メモリー・カード上の隣接コネクターが、同じ方向になっていない場合があります。

3. モジュールをコネクターの中にあっすぐに押し下げ、保持クリップが飛び出して、モジュールの両端がびったり収まるまで、しっかり押し下ろします。



4. システム・ボード上のスロットにメモリー・カードを戻し、電源ケーブルとハードディスク・ファン・ケーブルをメモリー・カードのコネクターに接続し直します。
5. フロント・ファンのアダプター・ガイドの止め金を解除します。
6. C-1ページの付録C、『製品に関する記録』の製品に関する記録用紙に、この取り付け内容を記録します。

#### 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。
- カバーの再取り付けについては、5-36ページの『カバーの再取り付けとケーブルの接続』を参照してください。

## アダプターの取り付け

システム・ボードの拡張スロットにはさまざまなアダプターを取り付けることができます。システム・ボードの位置に関しては、5-7ページの『構成要素の位置』を参照してください。

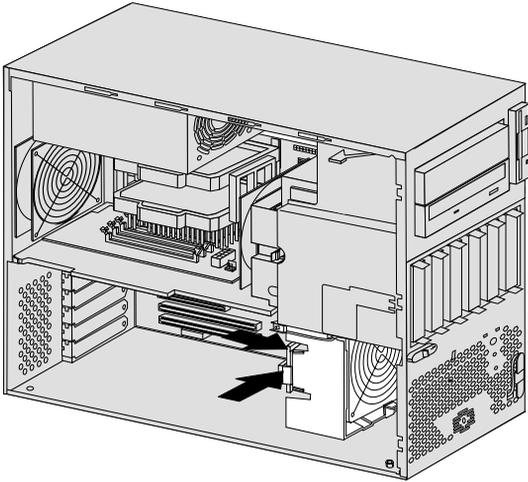
システム・ボードには 32 ビット PCI スロットと 64 ビット PCI スロットがあります。ここでは、アダプターの取り付けに関する説明と手順を紹介しません。

### 始める前に

- 新しいアダプターに付属のマニュアルをお読みください。
- コンピューターとすべての接続装置の電源を切ってください。
- コンピューターに接続されているすべてのケーブルを切り離し、コンピューターのカバーを取り外してください (5-4ページの『カバーおよびフロント・ベゼルの取り外し』を参照してください)。

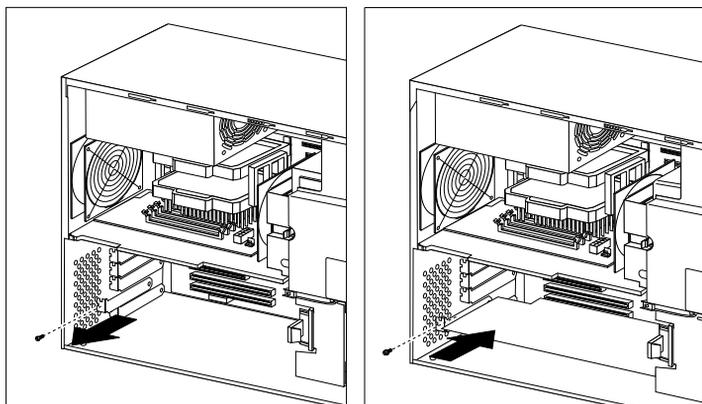
## アダプターの取り付け手順

1. システム・ボード上の PCI スロットの 1 つにフルサイズ・アダプターを取り付ける場合、フロント・ファンのタブを押し、アダプター・ガイドの止め金を後ろ側に押し、アダプターが、フロント・ファンのアダプター・ガイドの中に滑り込めるようにします。



2. 次に、該当の拡張スロット・カバーを外します。
3. アダプターが入っている静電防止袋を本体の塗装されていない金属面に触れさせてから、アダプターをその袋から取り出します。

4. アダプターとねじを所定の場所に取り付けます。



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。詳細については、5-38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。

次に行うこと

- C-1ページの付録C、『製品に関する記録』の製品に関する記録用紙に、ここでアダプターを取り付けたスロットの隣に、該当のアダプター名を記入します。
- 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。
- カバーの再取り付けについては、5-36ページの『カバーの再取り付けとケーブルの接続』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。本製品で使用可能なドライブには、次のものが含まれます。

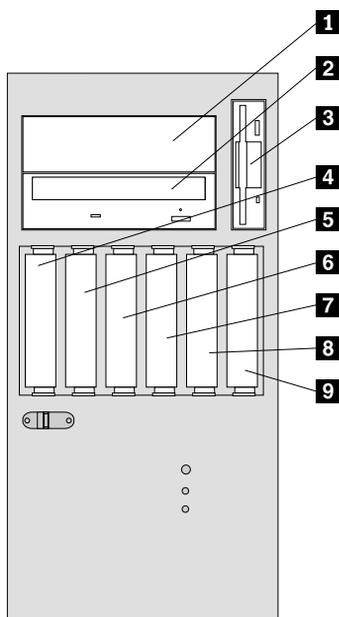
- ハードディスク・ドライブ
- 取り外し可能メディア (CD-ROM ドライブ、Jaz ドライブ、Zip ドライブなど)

内蔵ドライブはベイに取り付けます。ベイは、ベイ 1、ベイ 2 などと呼ばれます。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。

ご購入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 2 に CD-ROM 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 9 に 3.5 インチ・ハードディスク・ドライブ

本製品のベイ 1 には、静的シールドとベイ・パネルが取り付けられています。



- 1** ドライブ・ベイ 1
- 2** ドライブ・ベイ 2 (CD-ROM  
ドライブ)
- 3** ドライブ・ベイ 3 (ディスケット  
ドライブ)
- 4** ドライブ・ベイ 4
- 5** ドライブ・ベイ 5
- 6** ドライブ・ベイ 6
- 7** ドライブ・ベイ 7
- 8** ドライブ・ベイ 8
- 9** ドライブ・ベイ 9 (ハードディ  
スク・ドライブ)

## ドライブの仕様

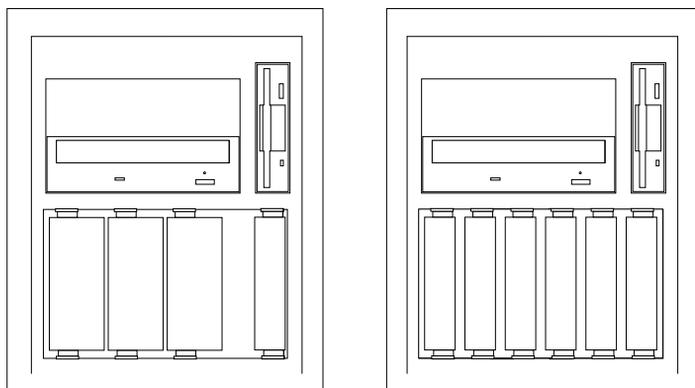
下の表は、各ベイに取り付けることができるドライブの例と、それぞれの高さの要件を示しています。

|                           |   |
|---------------------------|---|
| ベイ 1 -<br>最大高さ: 40.6 mm   | 磁気テープ・ドライブ<br>DVD<br>Jaz ドライブ<br>Zip ドライブ (ブラケットが必要)<br>ハードディスク・ドライブ (7200 rpm<br>以下であること、またブラケットが必要) |
| ベイ 2 -<br>最大高さ: 40.6 mm   | CD-ROM ドライブ (事前取り付け済み)  |
| ベイ 3 -<br>最大高さ: 25.4 mm   | 3.5 インチ・ディスク・ドライブ<br>(標準装備)   |
| ベイ 4/5 -<br>最大高さ: 40.6 mm | 3.5 インチ・ハードディスク・ドライブ  |
| ベイ 5/6 -<br>最大高さ: 40.6 mm | 3.5 インチ・ハードディスク・ドライブ  |
| ベイ 7/8 -<br>最大高さ: 40.6 mm | 3.5 インチ・ハードディスク・ドライブ  |
| ベイ 8 -<br>最大高さ: 25.4 mm   | 3.5 インチ・ハードディスク・ドライブ  |
| ベイ 9 -<br>最大高さ: 25.4 mm   | 3.5 インチ・ハードディスク (標準装備)  |

## 注:

1. 取り外し可能メディア・ドライブはベイ 1 に取り付けます。
2. ディスケット・ドライブは 1 つのみサポートされています。
3. ベイ 4、5、および 6 は、3 つの 25.4 mm のドライブか 2 つの 40.6 mm のドライブのどちらかをサポートします。
4. ベイ 7、8、および 9 は、3 つの 25.4 mm のドライブか、2 つの 40.6 mm のドライブのどちらかをサポートします。

可能なドライブ配置については、次の図を参照してください。



## SCSI コントローラー

本製品には、システム・ボード上に、Ultra160 SCSI 装置で使用するための SCSI コントローラーが内蔵されています。

ソフトウェアが初期導入されているコンピューターの場合、SCSI コントローラーに関する説明と装置の接続については、「Access IBM」メニューの「ヘルプ」→「オンラインブック」を選択すると表示できます。SCSI の資料は、本製品に付属の *Software Selections CD* にも入っています。

### 内蔵ドライブの電源ケーブルと信号ケーブル

本製品では、ケーブルを使用して内蔵ドライブを電源機構とシステム・ボードを接続します。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。以下のケーブルが提供されます。

- 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・ケーブルとも呼ばれ、SCSI、IDE、およびディスク・ドライブをシステム・ボードに接続します。
  - 幅の広いグレーの信号ケーブルには 3 つのコネクタが付いています。その 3 つのコネクタは、1 つを CD-ROM ドライブに接続し、1 つはベイ 1 に取り付けられている装置に使用し、1 つはシステム・ボード上の 2 次 IDE コネクタに接続します。
  - 幅の狭いグレーの信号ケーブルには、2 つのコネクタが付いており、ディスク・ドライブをシステム・ボード上のディスク・ドライブ・コネクタに接続するのに使用します。
  - Ultra160 リボン・ケーブルは、内蔵 Ultra160 SCSI ハードディスク・ドライブをシステム・ボード上の SCSI コネクタに接続します。このケーブルには、内蔵 SCSI 装置を接続するための追加コネクタが 5 つ付いています。
  - 丸い SCSI ケーブルは、外付け SCSI 装置をシステム・ボード上の SCSI コネクタに接続し、ベイ 1 に取り付けられている SCSI 装置用の追加コネクタを設けます。ベイ 2 に SCSI 装置が取り付けられても、外付け SCSI 装置が接続されていない場合、SCSI 終端機構 (フル・ピッチ 50 ピン) を外付け SCSI コネクタに接続しておく必要があります。SCSI 装置の接続についての詳細は、本製品に付属の *Software Selections CD* に入っている Adaptec SCSI の資料 (英語版) を参照してください。

注: システム・ボード上のコネクタの位置は、5-8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。

IDE 内蔵ドライブを接続するときに注意しなければならない重要事項をいくつか以下に示します。

- 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、一方をマスター装置として指定し、他方を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、システムが一部の IDE 装置を認識しない可能性があります。

出てきます。各 IDE 装置のスイッチまたはジャンパー設定値によって、マスターとスレーブの指定が決まります。

- 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。

**注:**

システム・ボード上のコネクタの位置は、5-8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。

ドライブとケーブルの選択について援助が必要な場合は、5-3 ページを参照してください。

## ベイ 1 へのドライブの取り付け

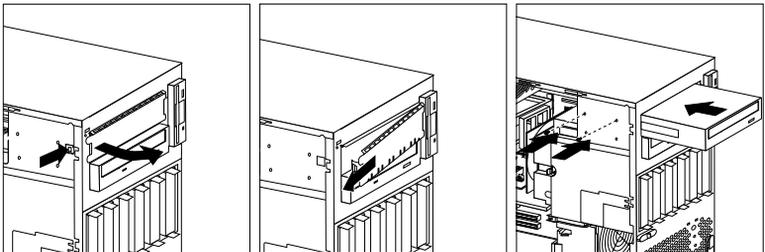
## 始める前に

- SCSI ドライブの取り付けについては、本製品に付属の *Software Selections CD* に入っている SCSI の情報を参照してください。
- 5-2ページの『オプションの取り付け準備』をお読みください。
- コンピューターとすべての接続装置の電源を切ってください。
- すべての外部ケーブルおよび電源コードを切り離し、コンピューターのカバーとフロント・ベゼルを取り外します (5-4ページの『カバーおよびフロント・ベゼルの取り外し』を参照してください)。
- ドライブに付属の資料を参照してください。

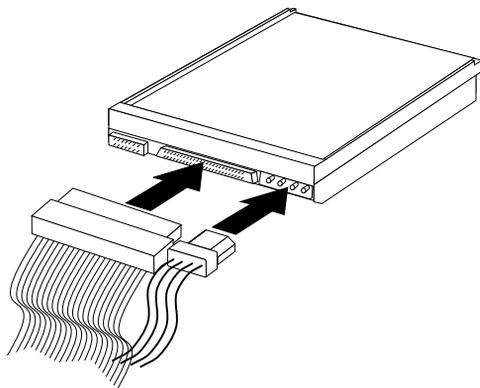
注: 3.5 インチ・ドライブをドライブ・ベイ 1 に取り付ける場合は、業界標準のベイ・アダプター・ブラケットが必要です。

ベイ 1 にドライブを取り付けるには、次のようにします。

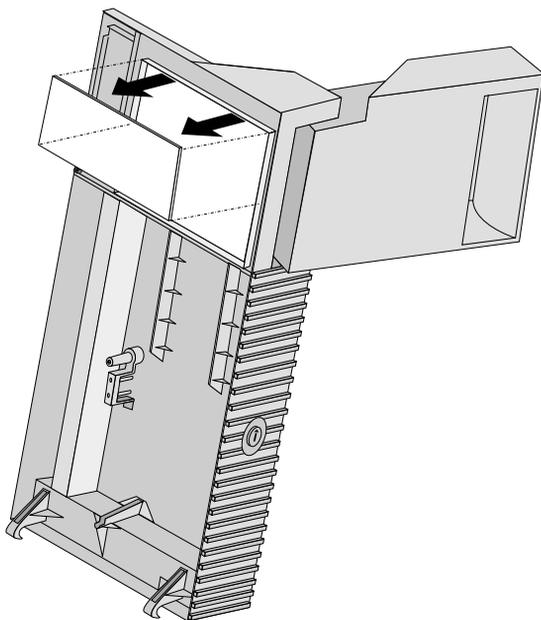
1. 新しいドライブが入っている静電防止袋をコンピューターの塗装されていない金属面に触れさせてから、そのドライブを取り出します。
2. ベイ 1 を覆っている EMC シールドを取り外し、ドライブを空いているドライブ・ベイに差し込みます。その後、ねじを挿入し、締めて、ドライブを所定の位置に固定します。



3. すべてのケーブルをドライブに接続します。



4. そのドライブが取り外し可能メディア・ドライブの場合、カバーのフロント・ベイ・パネルを取り外します。



## 次に行うこと

- C-1ページの付録C、『製品に関する記録』の製品に関する記録用紙に、新しく取り付けた内容を記録します。
- 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。
- カバーとフロント・ベゼルの再取り付けについては、5-36ページの『カバーの再取り付けとケーブルの接続』を参照してください。

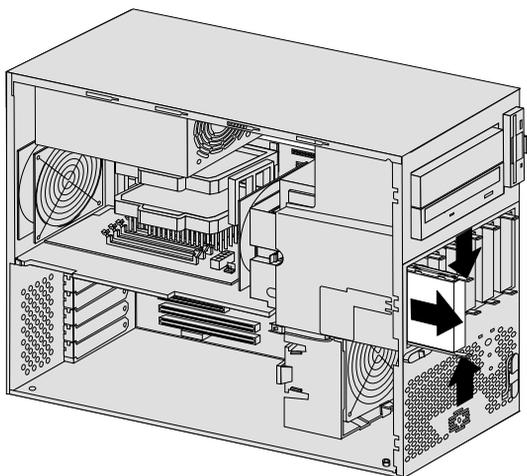
## ペイ 4、5、6、7、および 8 へのドライブの取り付け

## 始める前に

- SCSI ドライブの取り付けについては、本製品に付属の *Software Selections CD* に入っている SCSI の資料 (英語版) を参照してください。
- 5-2ページの『オプションの取り付け準備』をお読みください。
- コンピューターとすべての接続装置の電源を切ってください。
- すべての外部ケーブルおよび電源コードを切り離し、コンピューターのカバーとフロント・ベゼルを取り外します (5-4ページの『カバーおよびフロント・ベゼルの取り外し』を参照してください)。
- ドライブに付属の資料を参照してください。

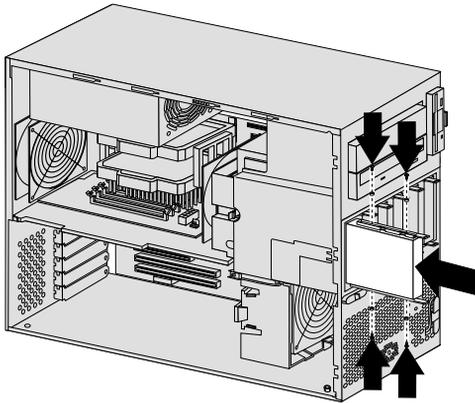
ベイ 4、5、6、7、および 8 にドライブを取り付けるには、次のようにします。

1. ドライブを取り付けようとしているドライブ・ベイに付いているプラスチック・ハウジングを取り外します。



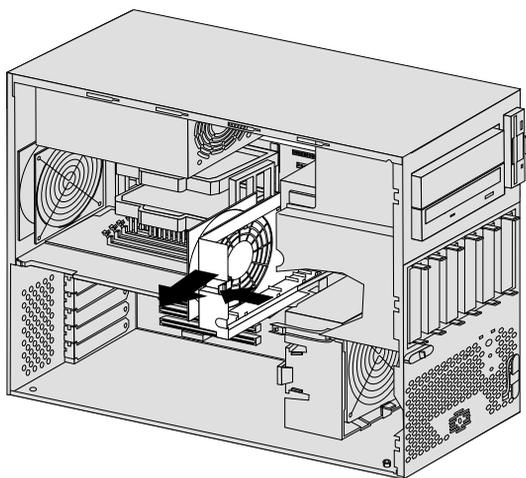
2. プラスチック・ハウジングからスライディング・レール・マウントを取り外します。
3. 新しいドライブが入っている静電防止袋をコンピューターの塗装されていない金属面に触れさせてから、そのドライブを取り出します。
4. スライディング・レールを、取り付けようとしているドライブに装着します。

5. レール・ガイドに沿って、空いているドライブ・ベイにドライブを滑り込ませます。

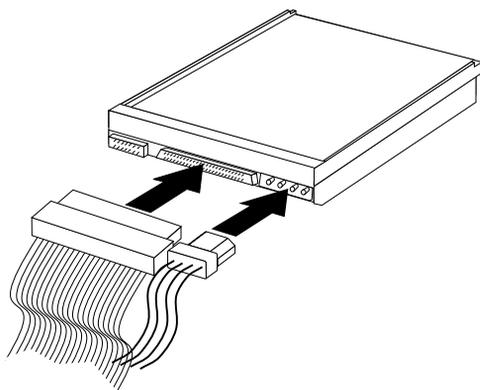


6. メモリー・カード上のコネクタから、ハードディスク・ドライブ・ファンの電源ケーブルのプラグを外します。

7. ハードディスク・ファンのタブ・リリースをシャーシの後ろ側に向けて引き、ハードディスク・ドライブ・ファンをシャーシから滑らせて取り出します。



8. すべてのケーブルをドライブに接続します。



9. ハードディスク・ドライブ・ファンを取り付け直します。
10. ハードディスク・ドライブ・ファン・ケーブルを再接続します。

## 次に行うこと

- C-1ページの付録C、『製品に関する記録』の製品に関する記録用紙に、新しく取り付けした内容を記録します。
- 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。
- カバーの再取り付けについては、5-36ページの『カバーの再取り付けとケーブルの接続』を参照してください。

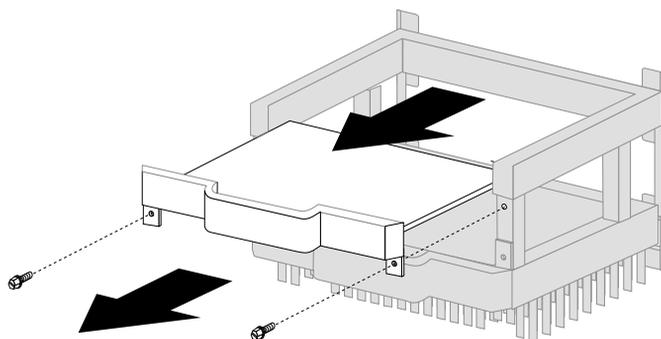
## 2 台目のマイクロプロセッサの取り付け

## 重要

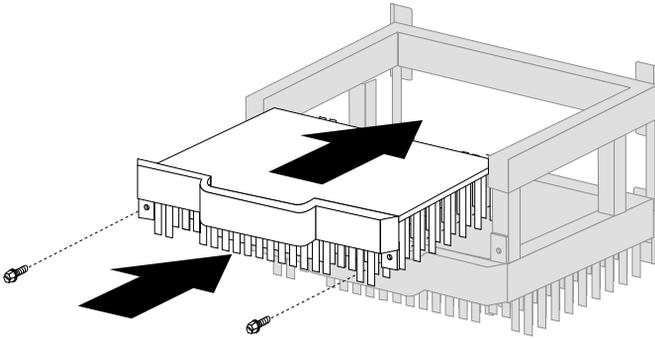
- 2 台目のマイクロプロセッサを追加する前に、必ずハードディスクのバックアップを行ってください。
- Windows NT が導入されている場合 2 台目のマイクロプロセッサを取り付ける前に、マルチプロセッサ・アップグレード・オプション・プログラムを実行しなければなりません。このユーティリティーは、WWW より (<http://www.ibm.co.jp/download.html>) からダウンロードします。使用方法については、このモジュールに含まれているテキスト (txt) を参照してください。
- 取り付けの手順を正しく実行しないと、2 台目のマイクロプロセッサを取り付けた後にコンピューターが使用できなくなるおそれがあります。

マルチプロセッサ・アップグレード・オプション・プログラムを実行したら、次の手順に従って、2 台目のプロセッサを取り付けることができます。

1. 新しいマイクロプロセッサに付属のマニュアルをお読みください。
2. カバーを取り外します。5-4ページの『カバーおよびフロント・ベゼルの取り外し』を参照してください。
3. ターミネーターと2 台目のマイクロプロセッサ・ソケット(2 目目のCPU)の位置に関しては、本体内部のシステム・ボード・ラベルを参照してください。
4. 2 次マイクロプロセッサ・ソケットのターミネーター・カードを固定している2 本のねじを緩め(5-8ページの『システム・ボードの部品の識別』を参照)、2 次マイクロプロセッサ・ソケットからターミネーター・カードを取り外します。



5. 静電防止袋からマイクロプロセッサを取り出し、ガイドの中に挿入します。正しい位置に収まるまで、マイクロプロセッサをソケットの中に押し込みます。



6. 2本のねじを締めます。
7. システム・ボード上の2つ目のCPU電圧調整モジュール (VRM) ソケットに手が届くようにするには、必要に応じて電源機構ケーブルを全部横に寄せてください。ドライブへのケーブルは、必要な場合にだけ切り離すようにします。
8. マイクロプロセッサに付属しているVRMを取り付けます。2つ目のCPU VRMソケットの位置については、5-8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。
9. カバーを元に戻します。5-36ページの『カバーの再取り付けとケーブルの接続』を参照してください。

注:

1. 1台目のマイクロプロセッサと異なる速度で実行するマイクロプロセッサを2台目として追加すると、両方とも遅い方のマイクロプロセッサの速度で実行します。
2. 2台目のマイクロプロセッサを取り付けた後に、現行のフラッシュ・アップデート・プログラムをダウンロードし、インストールする必要がある場合もあります。詳しくは、3-7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。

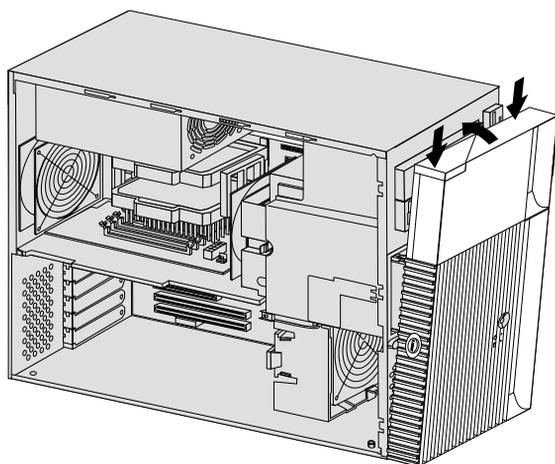
次に行うこと

- 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、5-38ページの『取り付けの完了』に進んでください。

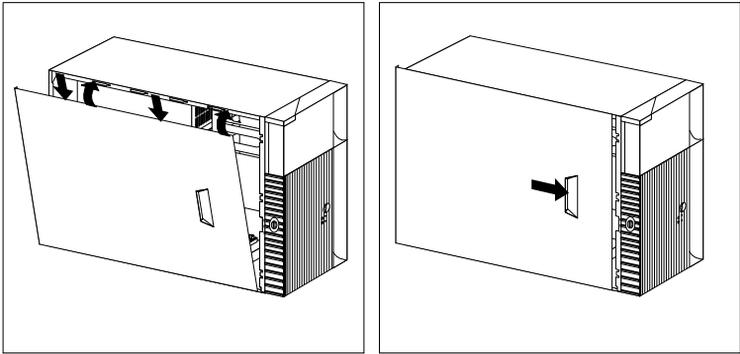
## カバーの再取り付けとケーブルの接続

カバーを元に戻し、ケーブルを接続するには、次の手順で行います。

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けます。
3. フロント・ベゼルをシャーシの前側に戻し、カチッと音をさせてはめ込みます。



4. サイド・カバーをシャーシに滑らせながら取り付け、必要ならキー・ロック・ボタンをロックします。



5. 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。
6. 電源コードのプラグを正しく接地された電源コンセントに差し込みます。
7. コンピューターの構成を更新します。5-38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

注: コンピューターの再始動後に、トップ・カバー取り外し検出機構に関連したエラー・メッセージが表示されたら、管理者パスワードを入力する必要があります。詳しくは、4-11ページの『パスワードの使用法』を参照してください。

---

## 取り付けの完了

オプションの作業が終了した後は、取り外した部品を取り付け、カバーを元に戻し、電源コードやモニター・ケーブルなどのケーブル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情報を更新するか、デバイス・ドライバーをインストールすることが必要になる場合もあります。デバイス・ドライバーのインストール方法については、該当のオプションに付属の説明書を参照してください。一部のデバイス・ドライバーは、本製品に付属の *Device Driver and Diagnostics CD* に含まれています。

## コンピューター構成の更新

### 重要

この節の構成情報は、オプションを導入した場合に参照してください。装置構成ユーティリティーの使用法については、4-1ページの第4章、『装置構成ユーティリティーの使用法』を参照してください。

オプションを追加した後は、構成設定値を更新する必要があります。ほとんどの場合、システム・プログラムがこの構成を自動的に行います。設定が自動的に更新されない場合は、装置構成ユーティリティー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ーを終了する必要があります。

たとえば、ほとんどの場合、内蔵ハードディスク・ドライブを追加した後は、設定値が更新されます。設定値が更新されない場合、装置構成ユーティリティーを使用して変更内容を保管してください。

注： リソースの競合のために出されるエラー・メッセージについては、6-1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。

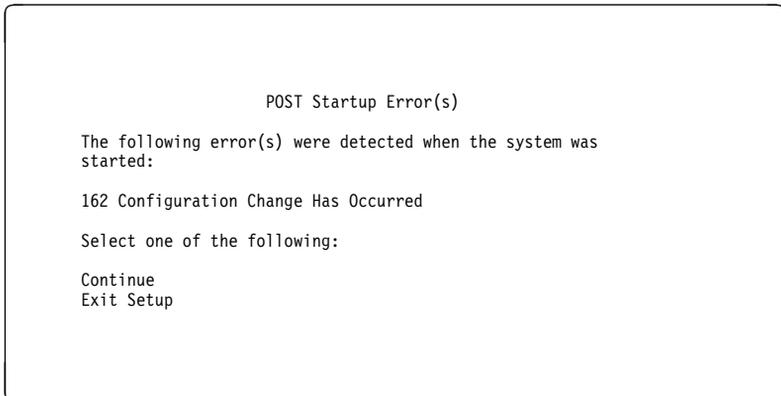
## プラグ・アンド・プレイ・アダプターの構成

PCI スロット用に設計されたアダプターは、プラグ・アンド・プレイ装置です。プラグ・アンド・プレイ・アダプターは、オペレーティング・システム内に構成仕様が設定済みになっています。これらの仕様は、コンピュータの始動時にコンピュータに導入情報を提供します。プラグ・アンド・プレイ・アダプターを取り付けたり、取り外したりした場合、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な場合、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。ご使用のコンピュータのシステム・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。

注: リソースの競合が原因で出されるエラー・メッセージについては、6-1 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。

## 装置構成ユーティリティーの開始

たいていのオプションでは、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、プロンプトが出て、装置構成ユーティリティーを開始して手動で構成設定値を更新するように指示されるか、

あるいはシステム・プログラムが自動的に更新した設定値を確認し、保存するように指示されます。

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。上のような画面が表示された場合は、装置構成ユーティリティ・メニューに達するまで「Continue」を押します(4-1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)。

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、4-1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。

## Startup Sequence (始動順序) 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、BIOS のロードを完了し、POST を実行するした後にオペレーティング・システムを探します。コンピューターが、オペレーティング・システムを探して装置を探索していく順序は、Primary Startup Sequence (1 次始動順序) または Automatic Power on Sequence (自動始動順序) によって決まります。新しい装置をコンピューターに追加した後で、Startup Sequence (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して行うことができます。4-20ページの『始動順序の変更と表示』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、提供されている診断ツールについて説明します。これらの診断ツールを使用して、コンピューターの使用時に生じる問題の識別および訂正を行うことができます。

### 注

電源スイッチを押してもコンピューターが始動しない場合は、以下のよう to してください。

- コンピューターとモニターが正常なコンセントに接続されているかどうか確認します。
- すべてのケーブルが正しい位置に確実に接続されているかどうか確認します。

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。

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、サービス技術員に通知する有用な情報を集めることができます。

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、本製品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、6-31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。ソフトウェアの問題であると思われる場合は、6-29ページの『ソフトウェアの問題』と、本製品に付属のオペレーティング・システムの資料を参照してください。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 MAP
- 問題判別一覧表
- 診断プログラム

## この章の内容

|                              |      |
|------------------------------|------|
| 自己診断テスト (POST)               | 6-3  |
| トラブルシューティングの手順               | 6-4  |
| POST メッセージ                   | 6-7  |
| POST ビープ・コード                 | 6-12 |
| SCSI エラー・メッセージ               | 6-13 |
| ソフトウェア生成エラー・メッセージ            | 6-13 |
| 診断エラー・コードとメッセージ              | 6-14 |
| 問題判別一覧表                      | 6-14 |
| ディスクett・ドライブの問題              | 6-16 |
| ハードディスク・ドライブの問題              | 6-17 |
| モニターの問題                      | 6-17 |
| 一般的な問題                       | 6-21 |
| 断続的な問題                       | 6-22 |
| 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 | 6-22 |
| メモリーの問題                      | 6-24 |
| オプションの問題                     | 6-25 |
| パラレル・ポートの問題                  | 6-26 |
| シリアル・ポートの問題                  | 6-27 |
| プリンターの問題                     | 6-28 |
| ソフトウェアの問題                    | 6-29 |
| 汎用シリアル・バス・ポートの問題             | 6-29 |
| CD から始動するための始動順序の変更          | 6-30 |
| 診断プログラム                      | 6-31 |
| ConfigSafe プログラムの使用          | 6-33 |
| IBM Product Recovery CD の使用法 | 6-33 |
| 追加のリソース                      | 6-34 |
| オペレーティング・システムとサポート・ソフトウェアの回復 | 6-34 |
| POST/BIOS 更新障害からの回復          | 6-36 |
| 電池を交換する                      | 6-37 |

---

## 自己診断テスト (POST)

本製品は、電源を入れるたびに、本体の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 では、次の検査を行います。

- 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。

「自己診断テスト」が **enhanced** (拡張) に設定されている場合、システムの合計メモリー・サイズに達するまで、テストされているメモリーのサイズが画面の左上隅に表示されます。装置構成ユーティリティにアクセスするためのオプションが画面の左下隅に表示されます。Quick mode (高速モード) が、デフォルトのモードです。

注: 基本入出力システム (BIOS) がランダム・アクセス・メモリー (RAM) の一部を使用するため、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。

POST が何も問題を検出せずに終了すると、始動パスワードを設定していない場合は、オペレーティング・システムまたはアプリケーション・プログラムの最初の画面が表示されます。始動パスワードを設定してある場合は、パスワード・プロンプトが表示されます。パスワードを入力しないと、オペレーティング・システムまたはアプリケーション・プログラムの最初の画面は表示されません。(パスワードの使用法についての詳しい説明は、4-1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。)

「Power-on Status (パワーオン時のステータス)」が **enabled** (使用可能) になっていて、POST が問題を検出しなかった場合には、ピーブ音が複数回鳴るか、または 1 回鳴ります。POST が問題を検出した場合は、ピーブ音が複数回鳴るか、またはまったく鳴りません。ほとんどの場合、エラー・コード

が画面の左上隅に表示され、場合によってはエラーの説明がコードの横に表示されます。(複数のエラー・コードと説明が画面に表示されることもあるので注意してください。) エラー・メッセージの原因とその処置についての詳細は、6-7ページの『POST メッセージ』を参照してください。

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)。

---

## トラブルシューティングの手順

この手順は、問題判別を開始する際に使用してください。

**001**

- コンピューターの電源を切り、数秒待ちます。
- コンピューター、モニター、およびその他すべての接続装置の電源を入れます。
- アプリケーションまたはオペレーティング・システムの最初の画面が表示されるまで通常どおり待ちます。

アプリケーションまたはオペレーティング・システムの最初の画面が表示されましたか。

Yes No

**002**

ステップ004 (6-5ページ)に進みます。

**003**

入出力装置に障害があるか、コンピューターに継続的な問題が存在します。6-31ページの『診断プログラム』に進み、Enhanced Diagnostics (診断プログラム) を実行します。

**004**

(ステップ004に続く)

**004 (続き)**

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ブ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？

Yes No

**005**

ピーブ音が連続して発せられていますか？

Yes No

**006**

- モニターの電源がオンになっていること、また明るさとコントラストの調整が正しく行われているかどうか確認します。
  - モニター信号ケーブルがモニターおよびグラフィックス・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どうか確認します。本製品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・コネクタを見付けるには、2-5ページの『コンピューターのケーブルの接続』を参照してください。
- 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。

**007**

6-12ページの『POST ビープ・コード』に進みます。

---

**008**

- 6-7ページの『POST メッセージ』を参照してエラー・メッセージを見つけ、その後ここに戻ってきてください。

(ステップ**008**に続く)

## 008 (続き)

エラー・メッセージがこの表の中にありますか？

Yes No

009

SCSI エラー・メッセージが表示される場合があります。SCSI に関する資料を参照してください。

– or –

アプリケーション・メッセージが表示される場合があります。アプリケーション・プログラムに関する資料を参照してください。

010

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開始されましたか？

Yes No

011

– 6-7ページの『POST メッセージ』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。

012

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？

Yes No

013

本体の修理を依頼してください。

014

- 装置構成ユーティリティー・メニューにアクセスしたい場合は、「POST 始動エラー」画面で「Continue」を選択します。装置構成ユーティリティーを終了したい場合は「Exit Setup」を選択します。

**Continue** を選択すると、画面に装置構成ユーティリティー・メニューが表示されます。誤動作しているメニュー項目や、前回に本体の電源を入れ

た後に変更されたメニュー項目があれば、その横にポインターが置かれています。フラグが付いているメニュー項目を意図的に変更した覚えがない場合は、その項目には誤動作があるものと思われます。最近、ハードウェアに変更を行っている場合、装置構成ユーティリティで引き続き作業を行います。4-1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。変更を行っていない場合は、コンピューターの保守を依頼してください。

## POST メッセージ

| 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 | システム・ボード・メモリー・パリティ・エラー                | 本体の修理を依頼してください。                         |
| 111 | 入出力パリティ・エラー 2 (入出力チャンネル・チェック・ラッチ・セット) | 診断の実行については、6-31ページの『診断プログラム』に進んでください。   |
| 114 | 外部 ROM チェックサム・エラー                     | 本体の修理を依頼してください。                         |
| 121 | ハードウェア・エラー                            | 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。6-37ページの『電池を交換する』を参照してください。 |

| コード | 説明                         | 処置  |
|-----|----------------------------|---|
| 162 | CMOS RAM チェックサム / 構成エラー    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 4-1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、指示に従って構成エラーを修正し、新しい構成を保管してください。</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>                             |
| 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。  | 診断の実行については、6-31ページの『診断プログラム』に進んでください。   |
| 166 | ブート・ブロック・チェックサム・エラー        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 6-36ページの『POST/BIOS 更新障害からの回復』に進み、指示に従って POST/BIOS 回復手順を実行してください。</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>                            |
| 167 | クロックが更新しません。               | BIOS を更新します。3-7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。  |
| 168 | Alert on LAN が正しく機能していません。 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 4-1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、Alert on LAN が使用可能になっているか確認します。</li> <li>2. Alert on LAN が使用可能になっていて、依然として問題が解決しない場合、コンピュータの保守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。   |

| コード         | 説明   | 処置   |
|-------------|--|--|
| 176         | システム・カバーが取り外されました。   | Administrator Password (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         | ハードウェア構成要素が取り外された、などのインベントリ違反が発生しました。このエラー・メッセージは、本製品の Asset ID 機能の一部です。 | Administrator Password (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。  |
| 184         | 資産管理アンテナが検出されません。  | 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ー・エラーが発生しました。                                    | 本体の修理を依頼してください。  |
| 187         | 管理者パスワードとブート手順がクリアされています。  | Administrator Password (管理者パスワード) と Startup Sequence (始動順序) の設定について、4-1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。                           |
| 190         | コンピューターのトップ・カバー取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・エラーが発生しました。   | 診断の実行について、6-31ページの『診断プログラム』を参照してください。  |
| 301 または 303 | キーボード・エラーが発生しました。  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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>2. 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> |

| 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・エラーが発生しました。       | <ol style="list-style-type: none"> <li>6-31ページの『診断プログラム』に進み、可能なら指示に従って Enhanced Diagnostics (拡張診断) を実行します。</li> <li>本体の修理を依頼してください。</li> </ol>  |
| 602  | ディスクット IPL 始動 (ブート) レコードが無効です。          | <ol style="list-style-type: none"> <li>ディスクットに欠陥がある可能性があります。別のディスクットを試してください。</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ています。       | <ol style="list-style-type: none"> <li>6-31ページの『診断プログラム』に進み、可能なら指示に従って診断プログラムを実行します。</li> <li>本体の修理を依頼してください。</li> </ol>  |
| 662  | ディスクット・ドライブの構成エラー                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>構成手順を確認し、ディスクット・ドライブの構成を検証してください。</li> <li>ディスクット・ドライブについて診断プログラムを実行します。6-31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  | 数値計算補助プロセッサの構成エラーが発生しました。               | 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) が発生しました。 | 本体の修理を依頼してください。   |

| コード      | 説明                                  | 処置   |
|----------|-------------------------------------|--|
| 1762     | ハードディスク構成エラーが発生しました。                | <ol style="list-style-type: none"> <li>4-1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、指示に従ってハードディスク・ドライブの構成を確認してください。</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>   |
| 178x     | ハードディスクまたは IDE 装置の障害。               | <ol style="list-style-type: none"> <li>ハードディスクと IDE 装置での診断プログラムの実行について、6-31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>        |
| 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。        | PCI 装置の再構成方法について、4-1ページの第4章、『装置構成ユーティリティーの使用法』を参照してください。   |
| 1962     | 始動（ブート）順序エラーが発生しました。                | <ol style="list-style-type: none"> <li>4-1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、指示に従って正しい始動順序が構成されているどうか確認してください。</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> |
| 8603     | ポインティング・デバイスまたはシステム・ボードのエラーが発生しました。 | 本体の修理を依頼してください。  |
| I9990301 | ハードディスク・ドライブの障害。                    | 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 回または 3 回のセットとして鳴った場合、POST でエラーが検出されたことを示します。各ビープ音の長さは一定ですが、ビープ音のパターンと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。

一連のビープ音が鳴った場合、下の表に示されているビープ・コードをメモし、本体の修理を依頼してください。

注: ご使用のコンピューターによっては、下の表に出ていないビープ・コードが鳴ることがあります。

| ビープ・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   | メモリー障害または RIMM 上の装置が多過ぎる                   |
| 1-3-2   | 最初の 64 KB RAM パリティ・テスト障害または RIMM 上の装置が多過ぎる |
| 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                 |

| ビープ・コード | 推定原因                      |
|---------|---------------------------|
| 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      |
| 3-1-1   | タイマー・ティック割り込みテスト障害        |
| 3-1-2   | インターバル・タイマー・チャンネル 2 テスト障害 |
| 3-1-4   | 時刻機構テスト障害                 |
| 3-2-4   | CMOS メモリー・サイズの実際のサイズとの比較  |
| 3-3-1   | メモリー・サイズ・ミスマッチ発生          |

---

## SCSI エラー・メッセージ

このメッセージは、問題または競合が SCSI サブシステムによって検出された場合に表示されます。このメッセージについては、本製品に付属の *Software Selections CD* に入っている SCSI の資料を参照してください。

---

## ソフトウェア生成エラー・メッセージ

このメッセージは、アプリケーション・プログラムがオペレーティング・システム (またはその両方) によって問題または競合が検出された場合に表示されます。オペレーティング・システムなどのソフトウェア問題に関するエラー・メッセージは、一般的にテキスト・メッセージですが、数値コードの場合もあります。このソフトウェア・エラー・メッセージについては、そのオペレーティング・システムおよびアプリケーション・プログラムに付属の説明書を参照してください。

## 診断エラー・コードとメッセージ

このコードおよびメッセージは、診断プログラムの 1 つがハードウェア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。詳しくは、6-31ページの『診断プログラム』を参照してください。

---

## 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

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 ixページの『安全に正しくお使いいただくために』および 5-4ページの『カバーおよびフロント・ベゼルの取り外し』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ばかりで本製品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、本製品が正しく動作しているか確認する。  
(本製品で提供される診断プログラムについての詳細は、6-31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                                   |
|---------------------------|--|
| ディスク・ドライブ                 | 6-16ページの『ディスク・ドライブの問題』                 |
| ハードディスク・ドライブ              | 6-17ページの『ハードディスク・ドライブの問題』              |
| 一般的な問題                    | 6-21ページの『一般的な問題』                       |
| 断続的な問題                    | 6-22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 | 6-22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                      | 6-24ページの『メモリーの問題』                      |
| モニター                      | 6-17ページの『モニターの問題』                      |
| オプション                     | 6-25ページの『オプションの問題』                     |
| パラレル・ポート                  | 6-26ページの『パラレル・ポートの問題』                  |
| プリンター                     | 6-28ページの『プリンターの問題』                     |
| シリアル・ポート                  | 6-27ページの『シリアル・ポートの問題』                  |
| ソフトウェア                    | 6-29ページの『ソフトウェアの問題』                    |

|               |                            |
|---------------|----------------------------|
| 問題のタイプ        | 参照箇所                       |
| 汎用シリアル・バス・ポート | 6-29ページの『汎用シリアル・バス・ポートの問題』 |

## ディスクレット・ドライブの問題

| ディスクレット・ドライブの問題                                      | 処置   |
|--|--|
| ディスクレット・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レット・ドライブを認識しない。 | <p>ドライブにディスクレット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. ディスクレット・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行います。詳しくは、4-1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. 本体が始動中にディスクレット・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行います。</li> <li>3. 使用しているディスクレットが正しいもので、損傷がないか。別のディスクレットがあれば試しに挿入してみます。</li> <li>4. ディスクレット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. 本体の始動に必要なファイルがディスクレットに入っているか（ディスクレットは始動可能でなければなりません）。</li> <li>6. ディスクレット・ドライブのケーブルが正しく取り付けられ、しっかり接続されているか。</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（6-29ページの『ソフトウェアの問題』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> |

## ハードディスク・ドライブの問題

| ハードディスク・ドライブの問題                                     | 処置   |
|---|--|
| ハードディスク・ドライブの使用ランプが点灯したままか、システムがハードディスク・ドライブを認識しない。 | <p>以下のことを確認してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ハードディスク・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ーを使用して行います。詳しくは、4-1ページの第4章、『装置構成ユーティリティーの使用法』を参照してください。</li> <li>2. 本体が始動中にハードディスク・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ーを使用して行います。</li> <li>3. ハードディスク・ドライブのケーブルが正しく取り付けられ、しっかり接続されているか。</li> <li>4. 使用しているソフトウェア・プログラムに問題はないか (6-29ページの『ソフトウェアの問題』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、モニターおよび本体の修理を依頼してください。</p> |

| モニターの問題                                       | 処置   |
|---|--|
| <p>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> | <p>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 style="list-style-type: none"> <li>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 style="list-style-type: none"> <li>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>b. モニターと他の装置との配置を調整して、少なくとも 300 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・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・ドライブから少なくとも 75 mm 離します。</li> <li>c. モニターの電源を入れます。</li> </ol> </li> <li>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>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速度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>注： ご使用のモニター用に、シールド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>問題を解決できない場合は、モニターおよび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>本製品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。詳細については、モニターに付属の資料と、本製品に付属のグラフィックス・アダプターの README ファイルを参照してください。README ファイルは、本製品に付属の <i>Software Selections CD</i> に入っています。</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 ファイルに示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・コネクタにしっかり接続されているか。本製品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、2-5ページの『コンピューターのケーブルの接続』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・ドライバが導入されているか。</li> </ol> <p>問題を解決できない場合は、モニターおよび本体の修理を依頼してください。</p>   |
| モニターは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、省電力設定値の1つを使って省電力が設定されています。省電力機能が使用可能になっている場合は、省電力の設定値を使用不可にするか変更すれば、問題が解決することがあります(4-23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<br>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. 本体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. モニターの電源がオンになっているか、また、明るさとコントラストの調整が正しく行われているか。</li> <li>3. モニターの信号ケーブルがモニターとグラフィック・アダプター上のモニター・コネクタにしっかり接続されているか。本製品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・コネクタを見付けるには、2-5ページの『コンピューターのケーブルの接続』を参照してください。</li> </ol> <p><b>⚠ 注意</b></p> <p>カバーを取り外す前に、ixページの『安全に正しくお使いいただくために』を参照してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. グラフィックス・アダプターが AGP スロットに正しく取り付けられているか確認します。AGP スロットの位置に関しては、5-1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。アダプターの取り付け直しが必要な場合もあります。</li> <li>5. 追加オプションがすべて適切に取り付けられていて、接続も正しく行われているか。</li> </ol> <p>問題を解決できない場合は、モニターおよび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。    | 本体の修理を依頼してください。  |
| 画面におかしな文字が表示される。 | 本体の修理を依頼してください。  |

## 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。<br><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。コネクタの位置に関しては、2-5ページの『コンピューターのケーブルの接続』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・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、診断が困難な問題 | <p>以下のことを確認してください。</p> <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しっかり接続されているか。</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> <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

| キーボード、マウス<br>またはポインティング・<br>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. 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、2-5ページの『コンピュータのケーブルの接続』を参照してください。</li> </ol> <p>問題を解決できない場合は、キーボードおよび本体の修理を依頼してください。</p> |

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| キーボード、マウス<br>またはポインティ<br>ング・デバイスの問題 | 処置   |
| マウスまたはポイン<br>ティング装置が機能し<br>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。マウスおよびシリアル・コネクタを見付けるには、2-5ページの『コンピューターのケーブルの接続』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、そのデバイスおよび本体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   |
|---------------------------------------|--|
| <p>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> | <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) の一部を使用するため、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. 本製品に適合する正しいタイプの RIMM を取り付けたか。RIMM の追加については、5-11ページの『メモリーの作業』を参照してください。</li> <li>2. RIMM 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> </ol> <p>問題が解消しない場合は、本製品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、6-31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 RIMM 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   |
|-----------------------------|--|
| <p>取り付けただけのオプションが動作しない。</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. オプションが本製品に適合しているか。</li> <li>2. オプションに付属の導入の説明書、および5-1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。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。</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ー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、4-1ページの第4章、『装置構成ユーティリティーの使用法』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。(本製品で提供される診断プログラムについての詳細は、6-31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、そのオプションおよび本体の修理を依頼してください。</p> |

| オプションの問題                        | 処置  |
|---------------------------------|---|
| <p>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> | <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に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、そのオプションおよび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  |
|---------------------------|---|
| <p>パラレル・ポートにアクセスできない。</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. 各ポートに固有のアドレスが割り当てられているか。詳しくは、装置構成ユーティリティを参照してください。</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、5-18 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> |

## 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 data-bbox="415 305 721 329">以下のことを確認してください。</p> <ol data-bbox="427 354 926 607" style="list-style-type: none"><li data-bbox="427 354 926 435">1. 各ポートに固有のアドレスが割り当てられているか。詳しくは、装置構成ユーティリティを参照してください。</li><li data-bbox="427 459 926 607">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、5-18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 data-bbox="415 630 926 678">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   |
|---------------------|--|
| <p>プリンターが動作しない。</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. 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、2-5ページの『コンピューターのケーブルの接続』を参照してください。)</li> </ol> <p>注: 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。</p> <ol style="list-style-type: none"> <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ーでプリンター・ポートを正しく割り当てたか。詳しくは、4-1ページの第4章、『装置構成ユーティリティーの使用法』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、そのプリンターおよび本体の修理を依頼してください。</p> |

## ソフトウェアの問題

| ソフトウェアの問題        | 処置  |
|------------------|---|
| ソフトウェアが正しく機能しない。 | <p>問題が導入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. 本製品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。</li> </ol> <p>注: 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。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 使用ソフトウェアが本製品に適合しているか。</li> <li>3. 他のソフトウェアが本製品で動作するか。</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・ポートの問題

| 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 | <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。詳しくは、装置構成ユーティリティを参照してください。</li> <li>2. 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。</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> |

---

## CD から始動するための始動順序の変更

本製品を最初に始動するときに CD から始動しない場合、装置構成ユーティリティーで始動順序を変更する必要があります。始動順序の変更は、次のステップに従って行います。

1. コンピューターの電源を入れます。この手順を開始するときにすでにコンピューター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、コンピューターの電源を切り、すべての使用中ランプが消えるまで数秒待ってから、コンピューターを再始動してください。  
( **Ctrl** + **Alt** + **Del** を使ってコンピューターを再始動しないでください。 )
2. 始動中に 装置構成ユーティリティー・プロンプトが画面の左下隅に表示されたら、 **F1** を押します。(このプロンプトが画面に表示されているのは、ほんの数秒間だけです。 **F1** を素早く押す必要があります。)
3. 「装置構成ユーティリティー」メニューから、「**Start Options (始動オプション)**」を選択します。
4. 「**Start Options (始動オプション)**」メニューから「**Starup Sequence (始動順序)**」を選択します。
5. 「**Primary Startup Sequence (1 次始動順序)**」に示されている最初の始動装置をメモします。この情報は、回復プロセスの完了後に元の始動順序を回復する場合に必要となります。
6. 「**Primary Startup Sequence (1 次始動順序)**」の「**First Startup Device**」を CD-ROM ドライブに変更します。
7. 「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。
8. プログラムを終了する前に、「装置構成ユーティリティー」メニューから「**Save Settings (設定を保存する)**」を選択し、 **Enter** キーを押します。
9. コンピューターの電源を切ります。

注: CD の使用を終えたら、元の始動順序に復元しておくことを忘れないでください。

---

## 診断プログラム

IBM では、ハードウェアと一部のソフトウェア問題を診断するために実行するプログラムを用意しています。このプログラムには、本製品に関する有用な情報を提供するいくつかのユーティリティー・プログラムも一緒に含まれています。これらの診断プログラムとユーティリティー・プログラムを実行するためのユーザー・インターフェースは PC-Doctor によって提供されます。

診断プログラムは、コンピューターのハードウェアを、ハードディスクに初期導入されている (またはインストールされた) ソフトウェアから分離します。このプログラムはオペレーティング・システムから独立して実行し、CD またはディスケットから実行する必要があります。このテスト方式は、一般的に、他の方式にアクセスできない場合、または他の方式ではハードウェア関連であると疑われる問題の判別がうまくできなかった場合に使用されます。

本製品には *Device Driver and Diagnostics CD* が付属しています。*Device Driver and Diagnostics CD* から診断プログラムを実行するには、次のようにします。

1. コンピューターの始動順序を変更します。6-30ページの『CD から始動するための始動順序の変更』を参照してください。
2. *Device Driver and Diagnostics CD*を CD-ROM ドライブに入れます。
3. コンピューターを遮断します。
4. コンピューターを始動します。その後、メニューから必要な診断プログラムを実行してください。
5. 画面の指示に従います。

IBM Web サイトから診断の最新イメージをダウンロードすることもできます。

診断プログラムの最新イメージを IBM Web サイトからダウンロードし、起動可能な診断プログラム・ディスケットを作成するには以下のようにします。

1. WWW の <http://www.ibm.com/pc/us/intellistation> にアクセスします。

2. 「**Support** (サポート)」をクリックします。タイプ / モデル番号を選択し、「**Downloadable files** (ダウンロード可能ファイル)」 → 「**Diagnostics** (診断)」をクリックします。
3. ハードディスク・ディレクトリー (ディスクットでなく) に .EXE ファイルをダウンロードします。
4. 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。
5. ブランクの大容量ディスクットをディスクット・ドライブ A に挿入します。
6. 次のように入力し、**Enter** 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。

自己抽出ダウンロード・ファイルがディスクットにコピーされ、起動可能な**診断プログラム**・ディスクットが作成されます。

この診断ディスクットを使って診断プログラムを開始するには、次のようにします。

1. コンピューターとすべての接続装置の電源を切ります。
2. **診断プログラム**・ディスクットをディスクット・ドライブ A に挿入します。
3. すべての接続装置の電源を入れてから、コンピューターの電源を入れます。
4. 画面の指示に従います。

---

## ConfigSafe プログラムの使用

ConfigSafe はトラブルシューティング・ツールとして使用でき、新しいアプリケーションやアダプターをインストールした後に問題が起こった場合には特にその能力を発揮します。システム構成に変更を加える前に、ConfigSafe を使用して、Windows NT Workstation の現在使用している構成のスナップショットを作成します。ソフトウェアが初期導入されている場合、ConfigSafe は、最初にコンピューターを始動したときに Windows NT Workstation の初期構成のスナップショットを自動的に作成します。これによって、コンピューターが構成ファイルの変更によって使用不可となった場合に、その構成に簡単に戻ることができます。

ConfigSafe の実行方法と、ConfigSafe オンライン・ヘルプ・システムについてはの詳細は、2-16 ページを参照してください。

サポート資料はオンライン・ヘルプ・システムに組み込まれています。オンライン・ヘルプにアクセスするには、ConfigSafe プログラムを実行してください。オンライン・ヘルプ・ファイルは、画面右側のプルダウン・メニューに表示されます。

---

## IBM Product Recovery CD の使用法

IBM *Product Recovery CD* は本製品に付属しており、ハードディスクの障害などのファイルへの損傷が起こった場合には、これを使用してオペレーティング・システムと初期導入済みアプリケーションおよびデバイス・ドライバを再インストールできるようになっています。

**重要:** 回復プロセスでは、基本パーティション (ドライブ C) に保管されている情報 (パーソナル・ファイル、データ、およびハードディスクに保管されているソフトウェアなど) がすべて削除されます。可能なら、このプロセスを開始する前にデータのバックアップをとっておいてください。

IBM *Product Recovery CD* には Windows 98 始動可能 CD イメージが入っています。このイメージが CD からハードディスクにファイルをコピーします。この CD は最初に Windows 98 DOS を実行し、その後に Windows NT Workstation 4.0 をインストールします。

## 重要

本製品は、FAT16 基本パーティションを設けて工場から出荷されています。Windows NT Workstation 用 IBM *Product Recovery CD* は、基本パーティションが FAT16 の場合にのみ正しく動作します。

基本パーティションが FAT16 でない場合、パーティションが無効であり、FDISK コマンドによってパーティションし直す必要があることを示すメッセージが表示されます。

IBM *Product Recovery CD* から FDISK コマンドを実行するには、*Product Recovery CD* を CD-ROM ドライブに入れて、メインメニューで **Esc** を押し、コマンド・プロンプトに FDISK と入力します。基本パーティションを削除し、CD-ROM ドライブに IBM *Product Recovery CD* を入れたままにして、コンピューターを再始動します。IBM *Product Recovery CD* がハードディスクのパーティションを正しく行います。

## 追加のリソース

Windows NT Workstation 4.0 用 IBM *Product Recovery CD* には、MSEXTRA と呼ばれる追加のディレクトリーが含まれています。このディレクトリーには、Microsoft からユーザーに提供されるアプリケーション更新が含まれています。これらのファイルの最新の更新を、Microsoft Web サイトから入手できる場合もあります。

## オペレーティング・システムとサポート・ソフトウェアの回復

工場出荷時にインストールされたオペレーティング・システムとソフトウェアを回復するには、次のステップを実行します。

1. 構成ファイルおよびユーザーが作成したファイルのバックアップ・コピーを作成します。バックアップされていないファイルはすべて失われます。
2. IBM *Product Recovery CD* を CD-ROM ドライブに挿入します。

3. コンピューターを再始動します。CD からコンピューターが始動しない場合、始動順序を変更する必要があります。(6-30ページの『CD から始動するための始動順序の変更』を参照してください。)
4. 次のオプションを表示するウィンドウが現れます。
  - 完全回復 (**Full recovery**): ハードディスクを再フォーマットし、すべてのファイルを復元します。
  - 部分回復 (**Partial recovery**): ハードディスクを再フォーマットし、Windows NT Workstation とすべてのデバイス・ドライバを復元します。

注: 「**Partial recovery** (部分回復)」を選択した場合、初期導入済みソフトウェアが全部回復されることはありません。一部のアプリケーションは *Software Selections CD* からインストールしなければなりません。ソフトウェアのインストールについての詳細は、2-16ページの『追加ソフトウェアのインストール』を参照してください。
  - 修復 (**Repair**): Windows NT 非常用修復ユーティリティー・プログラムを実行します。

注: 修復を実行する場合に、システムによってはサポート・ディスクが必要になることがあります。これらについて Recovery CD の中に資料が含まれている場合がありますので、修復を実行する前にご参照ください。
  - システム・ユーティリティー: 「システム・ユーティリティー (System Utilities)」メニューを表示します。必要なオプションを選択し、画面の指示に従います。
5. 回復が完了したら、IBM *Product Recovery CD* を取り出し、コンピューターを再始動します。
6. 始動順序を変更している場合、ただちに元に戻します。

---

## 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 (リブート) しないことがあります。このようなことが起こった場合、下の手順に従って回復してください。

1. 本体とすべての接続装置 (プリンター、モニター、外付けドライブなど) の電源を切ります。
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. カバーを取り外します。5-4ページの『カバーおよびフロント・ベゼルの取り外し』を参照してください。
4. システム・ボード上の DIP スイッチを見付けます。DIP スイッチの位置に関しては、本体内部のシステム・ボード・ラベルをご覧ください。

注: 前部のファンをずらさないと、DIP スイッチが見付けにくい場合があります。前部ファンを動かす方法については、『電池を交換する』のステップ 4 ~ 7 (6-38ページ) を参照してください。

5. スイッチ 3 をオフ位置からオン位置に移動します。

注: 前部ファンを動かしている場合は、『電池を交換する』のステップ 11 (6-39ページ) を参照してください。

6. 本体のカバーを元に戻します。5-36ページの『カバーの再取り付けとケーブルの接続』を参照してください
7. 本体とモニターの電源コードをコンセントに接続します。
8. POST/BIOS 更新 (フラッシュ) ディスケットをドライブ A に挿入します。
9. 本体とモニターの電源を入れます。
10. 更新セッションが完了したら、本体とモニターの電源を切ります。
11. ドライブ A からディスクを取り出します。
12. ステップ 2 ~ 4 を繰り返してから、ステップ 13 に進みます。
13. スイッチ 3 をオン位置からオフ位置に移動します。

14. メモリー・カードとフロント・ファンを元どおりに取り付けます。
15. カバーを取り付け、切り離していたケーブルをすべて再接続します。
16. コンピューターの電源を入れ、オペレーティング・システムを再始動します。

---

## 電池を交換する

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、本製品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。

電池の交換については、xvページの『リチウム電池に関する注意事項』を参照してください。

注： 拡張セキュリティが使用可能な場合、電池が切れた場合でも管理者パスワードは失われません。

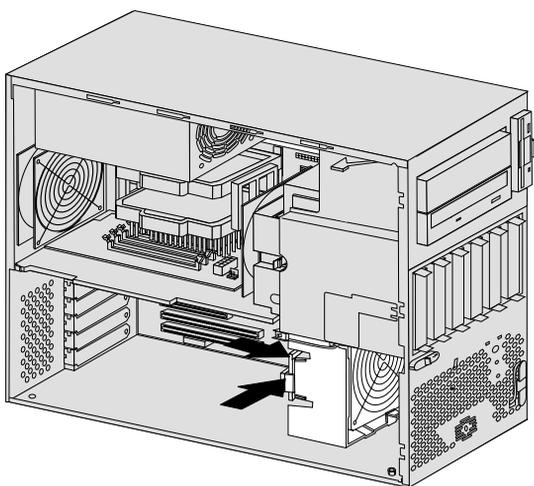
電池を廃棄する場合、および保存する場合にはテープなどで絶縁してください。他の金属や電池と混ぜると発火、破裂の原因となります。電池は地方自治体の条例または規則にしたがって廃棄してください。ごみ廃棄場で処分されるごみの中に捨てないでください。

電池の廃棄についての詳細は、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。

電池の交換手順は次のとおりです。

1. コンピューターおよびすべての接続装置の電源を切ります。
2. 電源コード・プラグを外します。
3. カバーを取り外します。5-4ページの『カバーおよびフロント・ベゼルの取り外し』を参照してください。

4. フロント・ファンの止め金のタブを押して、アダプター・ガイドの止め金をシャシーの前に向けて押し、カチッと音をさせてはめ込みます。

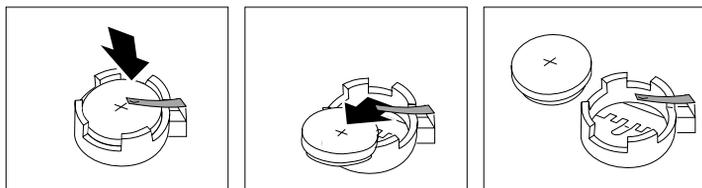


5. ハードディスク・ドライブの電源ケーブルと、メモリー・カード上のハードディスク・ドライブ・ファン・ケーブルを外します。
6. メモリー・カード後部のタブを内側に押し、シャシーからメモリー・カードを引き出します。

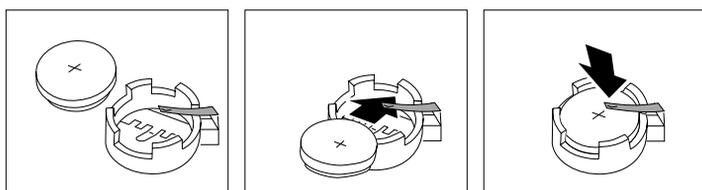
注: PCI スロットに長いアダプターが取り付けられている場合、そのアダプターも取り外す必要があります。このアダプターは、メモリー・カードを再取り付けする前に元どおり取り付ける必要があります。

7. シャシー内で、フロント・ファンの止め金のタブを押してフロント・ファンを外し、横に移動させます。
8. 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、5-8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。

## 9. 古い電池を取り外します。



## 10. 新しい電池を取り付けます。



11. 電池に手が届くまでに取り外した、メモリー・カード、フロント・ファン、アダプターなどをすべて元に戻します。

12. カバーを取り付けます。5-38ページの『取り付けの完了』を参照してください。

13. 電源コード・プラグを差し込みます。

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。

14. コンピューターとすべての接続装置の電源を入れます。

15. 4-1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、日付と時刻およびパスワードを設定します。

16. 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。

電池を交換する

---

## 付録A. 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・ドライバーやフラッシュ更新ディスクレット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。

<http://www.ibm.com/jp>

IBM ホーム・ページ

<http://www.ibm.com/jp/pc>

IBM パーソナル・コンピューティング

<http://www.ibm.com/jp/pc/home/services.html>

IBM パーソナル・コンピューティング・サポート

<http://www.ibm.com/jp/as/ibmsvc.html>

IBM 相談窓口

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

IBM PC

<http://www.ibm.com/jp/pc/intellistation>

IBM IntelliStation

<http://www.ibm.com/jp/pc/netfinity>

IBM Netfinity/PC Server

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

IBM PC 周辺機器

その他、FAX サービスなどからも情報が得れます。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、本製品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により、外部から援助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・サービスおよびカスタマー・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。

---

## 付録B. Software Selections CD の使用法

IBM *Software Selections CD* からソフトウェアをインストールまたは再インストールしたい場合は、この付録の説明を参考にしてください。

**重要:** IBM *Software Selections CD* を実行するには、Microsoft Internet Explorer 4.0 以降がインストールされている必要があります。

---

### この CD の機能

*Software Selections CD* には、診断プログラムの他に、Windows NT Workstation 4.0 用のサポート・ソフトウェアが入っています。

#### 重要

*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。オペレーティング・システムがインストールされていないと、この CD を使用することはできません。

この CD を使用して以下のことを行うことができます。

- 一部のソフトウェア・プロダクトの場合、直接この CD からインストールすることができます。
- 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。

*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。

*Software Selections CD* 上のプロダクトは、IBM International License Agreement for Non-Warranted Programs 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しては、D-1ページの付録 D、『ライセンス契約の表示』を参照してください。)

---

## この CD の始動

*Software Selections CD* を使用するには、CD を CD-ROM ドライブに挿入します。Software Selections プログラムが自動的に始動されます。

本製品で自動実行機能が使用不可になっている場合は、次の手順を実行してください。

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. *e:¥swselect.exe* と入力します。ここで *e* は、CD-ROM のドライブ名です。
3. **Enter** 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

ソフトウェアをインストールする場合に、Access IBM と一緒に *Software Selections CD* を使用するには、次の手順を実行します。

1. *Software Selections CD* を CD-ROM ドライブに挿入します。
2. 「Access IBM」メニューから、「カスタマイズ」をクリックします。
3. 「カスタマイズ」メニューから、「Software Selections の起動」をクリックします。
4. 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」選択項目からアクセスできます。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。

---

## Software Selections プログラムの使用方法

Software Selections プログラムは IBM *Software Selections CD* に入っています。

Software Selections プログラムを使用するには、次のようにします。

1. 「Software Selections」メニューで、インストールしようとしている各プログラムの隣のチェック・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、「**Install** (インストール)」をクリックします。インストールするソフトウェア・プログラムを示すウィンドウがオープンされます。「**OK**」をクリックしてインストール・プロセスを続けるか、「**Cancel** (取り消し)」をクリックしてオプションをリセットします。
3. タスクを完了するには、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」選択項目からアクセスできます。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C. 製品に関する記録

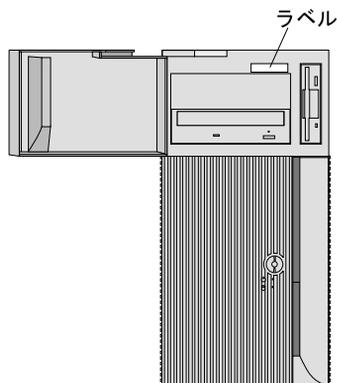
この付録には、本製品についての情報を記録するための用紙があります。この用紙は、追加のハードウェアを導入する場合、あるいは本製品の修理を依頼する場合に役立ちます。

### シリアル番号およびキー

以下の情報を記録して、保管してください。

|                            |                                |
|----------------------------|--------------------------------|
| 製品名称                       | IntelliStation Z Pro Type 6866 |
| モデル / タイプ (M/T)            | _____                          |
| シリアル番号 (S/N)               | _____                          |
| キーの製造元の住所、電話番号、およびキーのコード番号 | _____                          |

モデルおよびタイプ (M/T) 番号とシリアル番号 (S/N) は、本体のフロント・カバー・ドアの裏側のラベルに記載されています。



## 装置に関する記録

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                       |                                 |                                 |
|------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| システム・メモリー              |                                |                                 |                                 |
| <b>8-RIMM</b> メモリー・カード |                                |                                 |                                 |
| RIMM ペア 1              |                                |                                 |                                 |
| (RIMM コネクタ 4)          | <input type="checkbox"/> 64 MB | <input type="checkbox"/> 128 MB | <input type="checkbox"/> 256 MB |
| (RIMM コネクタ 5)          | <input type="checkbox"/> 64 MB | <input type="checkbox"/> 128 MB | <input type="checkbox"/> 256 MB |
| RIMM ペア 2              |                                |                                 |                                 |
| (RIMM コネクタ 2)          | <input type="checkbox"/> 64 MB | <input type="checkbox"/> 128 MB | <input type="checkbox"/> 256 MB |
| (RIMM コネクタ 7)          | <input type="checkbox"/> 64 MB | <input type="checkbox"/> 128 MB | <input type="checkbox"/> 256 MB |
| RIMM ペア 3              |                                |                                 |                                 |
| (RIMM コネクタ 3)          | <input type="checkbox"/> 64 MB | <input type="checkbox"/> 128 MB | <input type="checkbox"/> 256 MB |
| (RIMM コネクタ 6)          | <input type="checkbox"/> 64 MB | <input type="checkbox"/> 128 MB | <input type="checkbox"/> 256 MB |
| RIMM ペア 4              |                                |                                 |                                 |
| (RIMM コネクタ 1)          | <input type="checkbox"/> 64 MB | <input type="checkbox"/> 128 MB | <input type="checkbox"/> 256 MB |
| (RIMM コネクタ 8)          | <input type="checkbox"/> 64 MB | <input type="checkbox"/> 128 MB | <input type="checkbox"/> 256 MB |
| <b>4-RIMM</b> メモリー・カード |                                |                                 |                                 |
| RIMM ペア 1              |                                |                                 |                                 |
| (RIMM コネクタ 3)          | <input type="checkbox"/> 64 MB | <input type="checkbox"/> 128 MB | <input type="checkbox"/> 256 MB |
| (RIMM コネクタ 4)          | <input type="checkbox"/> 64 MB | <input type="checkbox"/> 128 MB | <input type="checkbox"/> 256 MB |
| RIMM ペア 2              |                                |                                 |                                 |
| (RIMM コネクタ 1)          | <input type="checkbox"/> 64 MB | <input type="checkbox"/> 128 MB | <input type="checkbox"/> 256 MB |
| (RIMM コネクタ 2)          | <input type="checkbox"/> 64 MB | <input type="checkbox"/> 128 MB | <input type="checkbox"/> 256 MB |

| 場所           | オプションの説明  |
|--------------|---|
| マイクロプロセッサ 1  | <input type="checkbox"/> Intel _____ MHz  |
| マイクロプロセッサ 2  | <input type="checkbox"/> Intel _____ MHz  |
| AGP スロット     | _____   |
| PCI 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 拡張スロット 6 | _____   |
| パラレル・コネクタ    | _____   |
| シリアル・コネクタ 1  | _____   |
| シリアル・コネクタ 2  | _____   |
| USB コネクタ 1   | _____   |
| USB コネクタ 2   | _____   |
| 外部 SCSI コネクタ | _____   |
| モニター・コネクタ    | _____   |
| 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<br><input type="checkbox"/> その他 _____                              |
| マウス・コネクタ     | <input type="checkbox"/> ScrollPoint マウス<br><input type="checkbox"/> その他: _____ |

| 場所            | オプションの説明  |
|---------------|---|
| 5.25 インチ・ベイ 1 | _____   |
| 5.25 インチ・ベイ 2 | <input type="checkbox"/> IDE CD-ROM ドライブ<br><input type="checkbox"/> その他: _____     |
| 3.5 インチ・ベイ 3  | <input type="checkbox"/> 1.44 MB ディスケット・ドライブ<br><input type="checkbox"/> その他: _____ |
| 3.5 インチ・ベイ 4  | <input type="checkbox"/> SCSI ハードディスク・ドライブ<br><input type="checkbox"/> その他 _____    |
| 3.5 インチ・ベイ 5  | <input type="checkbox"/> SCSI ハードディスク・ドライブ<br><input type="checkbox"/> その他 _____    |
| 3.5 インチ・ベイ 6  | <input type="checkbox"/> SCSI ハードディスク・ドライブ<br><input type="checkbox"/> その他 _____    |
| 3.5 インチ・ベイ 7  | <input type="checkbox"/> SCSI ハードディスク・ドライブ<br><input type="checkbox"/> その他 _____    |
| 3.5 インチ・ベイ 8  | <input type="checkbox"/> SCSI ハードディスク・ドライブ<br><input type="checkbox"/> その他 _____    |
| 3.5 インチ・ベイ 9  | <input type="checkbox"/> SCSI ハードディスク・ドライブ<br><input type="checkbox"/> その他 _____    |

---

## 付録D. ライセンス契約の表示

IBM International License Agreement for Non-Warranted Programs は、初期導入済みソフトウェアに含まれる Access IBM を使って表示できます。本製品をご使用になることは、この契約を承諾なさったことを意味します。ライセンス契約を表示するには、次のようにします。

1. Windows の「スタート」 ボタンをクリックします。
2. 「Access IBM」までスクロールし、クリックします。
3. 「Access IBM」ウィンドウで、「ライセンス情報と保証の表示」をクリックします。
4. 「ライセンス情報の表示」をクリックします。

初期導入ソフトウェアがコンピューターからすでにアンインストールされている場合、ライセンス契約は *Software Selections CD* で表示することができます。その場合、Software Selection プログラムの「ライセンス契約の表示」をクリックします。*Software Selections CD* の詳細については、2-9ページの『はじめに』を参照してください。



---

## 付録E. 特記事項

この付録には、商標および特記事項が収められています。

---

### 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

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。

## 西暦 2000 年対応について

製品の西暦 2000 年対応 (Year 2000 Ready) とは、その製品を関連資料にしたがって使用した場合に、1999 年と 2000 年にまたがる日付データの処理、引き渡し、または受け取りが正しく行われることをいいます。ただし、その製品とともに使用されるすべての製品 (例えば、ハードウェア、ソフトウェアおよびファームウェア) が正確な日付データをその製品と正しく交換できることが条件となります。

この IBM 製のパーソナル・コンピューターは、西暦 2000 年対応の製品です。

なお、お客様が、西暦 2000 年対応でないソフトウェアを使用される場合、または、処理するデータが西暦 2000 年対応でない場合には、この IBM パーソナル・コンピューターは、正しく日付データを処理することはできません。なお、この製品の西暦 2000 年対応状況についてのご説明は、ハードウェア製品のみにも適用されるものであり、ハードウェアとともに提供されるソフトウェアの対応状況を示すものではありません。IBM は、他社製ソフトウェアの日付処理について責任を負いません。他社製ソフトウェアの日付処理、その制約または更新版については、他社製ソフトウェアの提供元にお問い合わせください。

西暦 2000 年の概要および IBM 製のパーソナル・コンピューターの 2000 年対応状況については、IBM Year 2000 Web サイト (<http://www.ibm.co.jp/ad2000>) でご覧いただくことができます。お客様の西暦 2000 年対応作業をご支援するための情報およびツールが含まれており、情報は必要に応じ更新されます。

## 商標

次の用語は、米国およびその他の国における IBM 社の商標です。

|                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| Alert on LAN              | Netfinity         |
| Asset ID                  | Netfinity Manager |
| HelpCenter                | OS/2              |
| HelpWare                  | ScrollPoint       |
| IBM                       | SMART Reaction    |
| IBM Global Network        | ThinkPad          |
| IntelliStation            | Wake on LAN       |
| LANClient Control Manager |                   |

Lotus および SmartSuite は、米国または他の国（あるいはその両方）における Lotus Development Corporation の商標です。

Intel、Pentium、および LANDesk は、米国または他の国（あるいはその両方）における Intel Corporation の商標または登録商標です。

Microsoft、MS-DOS、Windows、および Windows NT Workstation は、米国またはその他の国（あるいはその両方）における Microsoft Corporation の商標または登録商標です。

他の会社名、製品名、サービス名は、他社の商標またはサービス・マークです。



# 索引

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

## 〔ア行〕

アクセス、ドライブ・ベイ 5-27, 5-29

安全 ix

安全、電気の ix

いすの調節 2-3

位置、内部構成要素 5-7

移動、本製品の 3-17

インストール、追加ソフトウェア

インターネット・ホーム・ページ A-1

インディケーター、状況 2-7

ウイルス保護 3-13

エラー

症状 6-14

リソースの競合 5-39

エラー・メッセージ 5-38

延長コード 2-5

オフィス空間を快適にする 2-3

オプション 5-1

アダプター 5-18

カバー 5-37

導入済み C-2

内蔵ドライブ 5-21, 5-27, 5-29

ベイ 1 と 2 の内蔵ドライブ 5-27

ベイ 1 の内蔵ドライブ 5-27

ベイ 5 ~ 8 への内蔵ドライブ 5-29

メモリー・モジュール

(RIMM) 5-13, 5-16

問題 6-25, 6-26

オペレーティング・システム

回復 6-34

互換性 1-5

サポートされている 1-5

音声

機能 3-5

ポート 3-5

## 〔カ行〕

解像度 3-5

快適さ 2-3

快適にする、使用環境を 2-3

回復、オペレーティング・システムとサ

ポート・ソフトウェア 6-34

拡張スロット、アダプター 5-8, 5-18

拡張セキュリティ 3-14

カバー

取り外し 5-4, 5-27, 5-29

元に戻す 5-37

ロック 3-10, 5-4, 5-6, 5-37

ロックの破損 6-21

ロック・キー 3-10

カバーの再取り付けとケーブルの接続

5-36

画面フィルター 2-4

換気、熱い空気の 2-4

管理者パスワード 3-14

キー 3-10

キーボード

使用 2-3

速度の変更 4-20

問題 6-22, 6-23

ロック 3-14

- キーボード・ポート 2-5
- 機能、コンピューター 1-3
- 基本的な操作と管理 3-1
- 基本入出力システム
  - 参照：BIOS (基本入出力システム)
- 切り離し、外部ケーブルの 5-5
- 記録、装置と機構に関する C-2
- 緊急用修復ディスク 2-18
- 空気調節 2-4
- グラフィックス・アダプター 3-4, 5-8
- ケーブル
  - 切り離し 5-5
  - コンピューター内部の信号ケーブルを  
引き回す 5-27, 5-31
  - 接続 2-5, 5-37
  - 内蔵ドライブのタイプ 5-24, 5-25
  - IDE 5-24
- ケーブルの長さ 2-5
- 計画、使用環境の 2-3
- コード、電源 2-5
- 更新、コンピューター構成の 5-38
- 構成、コンピューターの 4-1
- 構成要素、内部の位置 5-7
- コントロール・ボタン 2-7

## 〔サ行〕

- サージ保護 2-5
- 最初の始動、本体 2-10
- 作業、アダプター 5-18
- 作成、診断ディスクセット 2-14
- 雑音レベル 1-10
- 磁気テープ・ドライブ 5-21, 5-23
- 識別、システム・ボードの部品の 5-8
- 識別番号 C-1
- 自己診断テスト
  - 参照：POST (自己診断テスト)

- システム
  - 仕様 1-9
  - プログラムの更新 3-7
- システム管理機能 3-7
- システム・ボード 5-8
- 始動 5-40
- 始動、本体の 2-11, 3-3
- 自動構成および電力インターフェース機  
構 4-24
- 自動始動モード 4-12
- 始動順序
  - 設定 4-20
  - 変更 6-30
- 始動順序、設定 4-20
- 始動装置の構成 5-40
- 始動パスワード
  - 自動始動モード 4-12
  - 使用 4-11
  - 設定 4-11
  - 本体の始動 2-11, 3-3, 4-13
- 自動パワーオン
  - 設定 4-27
  - PCI Wake Up (PCI による電源オ  
ン) 4-27
  - Wake on Alarm (タイマー・ウェイク  
アップ) 4-26
  - wake on LAN 4-26
- 遮断 3-14
- ジャンパー、システム・ボード上の位置  
5-8
- 周辺機器接続
  - 参照：PCI
  - 準備、取り付け 5-4
  - 仕様、システム 1-9
  - 使用可能拡張スロット 1-5
  - 使用環境を快適にする 2-3

消去、パスワードの 4-17  
状況インディケータ 2-9  
省電力 4-23, 4-24  
省電力機能 4-23  
商標 E-3  
照明 2-4  
シリアル番号 4-19, C-1  
シリアル・ポート 2-5  
シリアル・ポートの問題 6-27  
信号ケーブル、内蔵ドライブの 5-24  
診断  
    エラー・コードとメッセージ 6-14  
    ツール 6-1  
    ディスクett 2-14, 6-31  
    表 6-14  
    プログラム 6-31  
    CD-ROM 6-31  
    PC-Doctor 6-31  
診断プログラム 6-31  
スーパー・ビデオ・グラフィックス・ア  
    レイ (SVGA) 3-4  
清掃  
    本体 3-16  
    マウス 3-16  
    モニター 3-16  
静電気に敏感な装置 5-2  
静電気に敏感な装置の取り扱い 5-2  
西暦 2000 年対応について E-2  
セキュリティ  
    機能 1-5  
    コンピューターのカバー 3-10  
    侵入防止機能 3-10  
    ロック 3-10  
    Password (パスワード) 4-11  
接続、コンピューターのケーブル 2-5  
設定、コンピューターの 4-1

セットアップ、コンピューターの 2-1  
セットアップ、ネットワーク 2-16  
装置構成ユーティリティ  
    開始 4-3  
    機能 4-1  
    更新 3-7  
    終了方法 4-6  
    本体の始動 2-11, 3-3  
ソフトウェア  
    エラー 6-29  
    エラー・メッセージ 6-13  
    オペレーティング・システム 1-6  
    初期導入済み 1-6  
    追加 1-7  
    問題 6-29  
損傷の防止 3-15, 3-17

## 〔 夕行 〕

高さ制限 5-18  
断続的な問題 6-22  
調節、空気の 2-4  
直接メモリー・アクセス (DMA) リソー  
    ス 4-23  
ちらつきの軽減 3-5  
追加のリソース 6-34  
データ保護 3-13  
ディスク・ドライブ、ハード 5-21,  
    5-23  
ディスクett・ドライブ 5-21, 5-23  
    インディケータ・ライト 2-9  
    サポート 1-3  
    追加 5-1  
    取り出しボタン 2-9  
    問題の解決 6-16, 6-17  
ディスクett・ドライブ・コネクタの  
    位置 5-8

## ディスプレイ

参照：モニター

## ディスプレイ省電力シグナル

(DPMS) 4-23

## ディスプレイ・データ・チャネル

(DDC) 3-5

## 手入れ、コンピューターの

デスクトップ 3-5

## デスクトップ管理インターフェース

(DMI) 3-10

## デバイス・ドライバー 5-38

## デバイス・ドライバー、ビデオ 3-4

## 電圧調整モジュール (VRM) の位置 5-8

## 電気コンセント 2-5

## 電源

インディケータ・ライト 2-9

管理 4-23

コード 2-5

出力 1-5

スイッチ 2-8

## 電源コネクタ (内蔵) の位置 5-8

## 電池

アクセス 5-8

交換 6-37

システム・ボード上の位置 5-8

注意 xv

廃棄 6-37

## 電話ケーブルの切り離し 5-5

## 特記事項 E-1

## トップ・カバー、取り外し検出機構

3-10

## トップ・カバー取り外し検出機構 3-10,

3-11

## ドライバー、ビデオ・デバイス 3-4

## ドライブ

ケーブル 5-24

仕様 5-23

取り付け 5-27, 5-29

## ドライブ (続き)

ベイ 1-3, 5-21, 5-27, 5-29

問題の解決 6-16, 6-17

## トラブルシューティング 6-1, A-2

情報 6-1

表 6-14

## 取り外し、カバー 5-4

取り付けの完了 5-38

## 〔ナ行〕

内蔵ドライブ 5-21

内部部品の登録 3-11

入出力機能 1-4

ネットワーキング 4-26

ネットワーク管理 3-8

## 〔ハ行〕

ハードウェア、部品の識別 5-8

ハードディスク装置 5-21, 5-23

ハードディスク・ドライブ 5-23

インディケータ・ライト 2-9

区画設定 2-15

サポート 1-3

省電力 4-25

追加 5-1

バックアップ 3-17

参照：ハードディスク・ドライブ

ハイブリッド RPL 3-9

始めに 2-9

パスワード 4-11

使用 4-11

消去 4-17

本体の始動 2-11, 3-3, 4-13

Administratoor (管理者) 4-15

Power-on (始動) 4-11

バックアップ、ハードディスク・ドライブの 3-17  
パラレル・ポート 2-5  
反射光を減らす 2-4  
反射防止フィルター 2-4  
汎用シリアル・バス (USB) ポート  
6-29  
ビープ音、POST 後 6-3  
ビデオ  
アダプター 3-4, 5-8  
コントローラー 1-3, 3-4  
デバイス・ドライバー 3-4  
ポート 2-5  
メモリー 5-11  
モード 3-4  
SVGA 3-4  
VGA 3-4  
疲労 2-3  
ファンの問題 6-22  
プラグ・アンド・プレイ・テクノロジー  
1-5  
フラッシュ・アップデート 6-36  
フラッシュ・メモリー 1-3, 3-7  
プリンターの問題 6-28  
プロセッサ  
参照：マイクロプロセッサ  
ベイ  
サポートされるドライブ 1-3  
ドライブ 5-21  
ドライブの取り付け 5-27, 5-29  
変更、構成 5-38  
ポート 2-5, 5-5, 5-37  
ホーム・ページ、IBM パーソナル・コン  
ピューターの A-1  
ポインティング装置の問題 6-23  
保護、データ 3-13

保証  
保証に関する記述 E-1

## 〔マ行〕

マイクロプロセッサ 4-19  
シリアル番号機能 4-19  
標準 1-3  
2 台目の追加 5-33  
マウス  
自動始動モード 4-12  
シリアル・ポート 4-12  
清掃 3-16  
パスワード・プロンプト 非表示 (無  
人) モード 4-12  
ポート 2-5, 4-12  
問題 6-23  
メモリー  
カウント 2-11, 3-3  
拡張 5-10  
サポート 1-3  
使用可能な 6-3  
追加 5-13  
ビデオ 5-11  
フラッシュ 1-3  
モジュール 5-11  
問題 6-24  
RIMM 1-3  
モニター  
解像度 3-5  
コネクタ 2-5  
省電力 4-23, 4-24  
設定値 3-5  
調節 2-4  
ちらつき 3-5  
配置 2-4  
問題の解決 6-17  
リフレッシュ速度 3-5

モニター (続き)

- DDC 標準 3-5
- Disable モード 4-25
- Off モード 4-25
- Standby モード 4-25
- Suspend モード 4-25

## 〔ヤ行〕

ユーティリティ・プログラム、セット  
アップ 5-38

## 〔ラ行〕

- ライセンス契約の表示 D-1
- ライト、インディケータ 2-9
- リソースの競合 5-18, 5-21, 5-38, 5-39
- リソースの競合、エラー・メッセージ  
5-39
- リフレッシュ速度 3-5
- リボン・ケーブル 5-24
- リモート・プログラム・ロード  
(RPL) 3-9
- レーザーの安全性について xiv
- ロック 3-10, 6-21
- ロック、カバー 5-4, 5-6, 5-37
- ロック、キーボードの 3-14

## A

- Access IBM 2-13
- ACPI BIOS IRQ 4-24
- Adaptec 5-24, 6-13

## B

- BIOS (基本入出力システム)  
更新障害からの回復 6-36

## C

- CD
  - デバイス・ドライバおよび IBM 拡張診断 3-4
  - Product Recovery 6-33
  - Software Selections 2-17
- CD-ROM ドライブ 5-21, 5-23
- CMOS のクリア 4-17
- ConfigSafe 1-8, 6-33
- Continuity RIMM 5-11

## D

- DDC (ディスプレイ・データ・チャンネル) 3-5
  - 更新 3-7
- device security (デバイス・セキュリティ) 4-9
- DHCP 2-11, 3-3, 3-9
- DMA (直接メモリー・アクセス) リソース 4-23
- DPMS (ディスプレイ省電力シグナル) 4-23

## E

- EEPROM 3-7
- Enhanced Security (拡張セキュリティ) 4-7
- Error Startup Sequence (エラー始動順序) 4-22

## I

- IBM セキュリティ・ソリューション  
3-12

IBM Universal Manageability

Services 3-7

IntelliStation の概要 1-1

Internet Explorer 2-19

## L

LAN ウェイクアップ要求 4-26

LANClient Control Manager

(LCCM) 3-9

## N

Norton AntiVirus 1-7

## P

PCI

ウェイクアップ 4-27

拡張スロット 1-5

スロット 5-8, 5-18

スロット位置 2-5

PC-Doctor 6-31

Pentium III Xeon 4-19

POST (自己診断テスト)

更新 3-7

始動時 2-11, 3-3

説明 6-3

POST/BIOS

更新 4-10

更新障害からの回復 6-36

## R

Remote Administration (リモート管理) 4-10

RIMM (Rambus インライン・メモリー・モジュール) 1-3

RPL の説明 3-9

RPL (リモート・プログラム・ロード)

## S

SCSI 5-24, 6-13

Security profile by device (デバイス・セキュリティ) 4-9

security (セキュリティ) 4-9

SMART ハードディスク・ドライブ  
3-13

SMART Reaction 3-13

Software Selections CD 2-17

Software Selections CD の使用法 B-1

SVGA (スーパー・ビデオ・グラフィックス・アレイ) 3-4

System Migration Assistant  
(SMA) 3-10

## U

Universal Manageability Desktop  
Extensions 1-8

Universal Manageability Services ソフトウェア 1-8

USB ポート 2-5

## V

VGA (ビデオ・グラフィックス・アレイ) 3-4

## W

Wake on Alarm (タイマー・ウェイクアップ) 4-26

Wake on LAN 4-26

Wake on LAN 機能 3-8

Windows セットアップ・プログラム  
2-12

World Wide Web ホーム・ページ A-1