

IBM

Aptiva

ハードウェア・ハンドブック

Aptiva Handbook

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 1998.10

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

Translation: © Copyright IBM Japan 1998

目次

特記事項	vii
本書の表記上の規則	ix
強調表示	ix
快適にコンピューターを使用するために	xv
第 1 部：本書について	
第 1 章：本書の使い方	1-1
本書の構成	1-1
関連資料	1-3
第 2 部：システム設定値の制御	
第 2 章：Aptiva をご使用になる前に	2-1
ディスプレイ設定値	2-1
音量の制御	2-5
印刷の準備	2-6
通信機能の起動	2-7
インターネットに接続するためには	2-9
第 3 章：省電力機能	3-1
ソフトウェアによるパワーオフ	3-1
システムのスタンバイ	3-2
ディスプレイのスタンバイ	3-3
第 4 章：BIOS セットアップ構成	4-1
セットアップ・ユーティリティーの概要	4-1
セットアップの開始	4-3
セットアップ・メニューでの作業	4-4

第3部：ハードウェアのアップグレードおよび交換

第5章：アップグレードの準備	5-1
新しいハードウェアの導入	5-1
ハードウェア変更の準備	5-3
リソース競合の解決	5-3
システム装置の開け方	5-4
第6章：アダプター・カードおよびドライブの追加と取り外し	6-1
すでに取り付けられているアダプター・カードとの競合の解決	6-1
システム装置内蔵のハードウェアの取り付けと取り外し	6-2
アダプター・カードの追加と取り外し	6-3
ドライブの取り外しと追加	6-6
第7章：システム・ボードの設定変更、追加、および交換	7-1
システム・メモリーのアップグレード	7-6
セットアップでの CMOS 設定値の更新	7-8

第4部：トラブルシューティング

第8章：問題の診断と回復	8-1
--------------------	-----

第5部：技術情報

付録 A: 仕様表	A-1
メモリー・モジュールの配置	A-1
メモリー・マップ	A-3
システム入出力アドレス	A-4
システム割り込み	A-6
DMA チャンネル割り当て	A-7
シリアル・ポート・アドレス	A-8
付録 B: モデム情報	B-1

モデムの操作	B-2
付録 C: ディスプレイ用語	C-1
索引	1

特記事項



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査はお客様の責任で行っていただきます。

IBM および他社は、本書で説明する内容に関する特許権（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。

〒160-0032

東京都港区六本木3丁目2-31AP 事業所

IBM World Trade Asia Corporation Intellectual Property Law & Licensing

商標

以下の用語は、米国およびその他の国の IBM コーポレーションの商標です。

- Aptiva
- IBM





その他の社名、製品名、およびサービス名は、他社の商標またはサービス・マークです。

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

本書の表記上の規則

記号

本書で使用している記号の説明を以下に示します。

 注	この記号は、ユーザーに特に役立つと思われる情報が記載されている箇所に使用されています。そのような情報には、発生する可能性がある問題についてユーザーの注意を促すものも含まれています。
 重要	この記号は、ご使用のコンピューターに付属するハードウェアやソフトウェアの損傷を防止するのに役立つ重要な情報が記載されている箇所に使用されています。
 注意!	この記号は、身体に傷害を負うのを防止するのに役立つ重要な情報が記載されている箇所に使用されています。
 危険!	この記号は、重大な傷害や死につながる危険を避けるのに役立つ重要な情報が記載されている箇所に使用されています。

強調表示

本書ではいくつかの方法で本文を強調表示しています。それぞれの強調表示は、特定の目的で使用されています。

強調表示	目的
太字	太字体は、クリックまたはダブルクリックするように指示されている画面上の項目を識別するのに使用しています。また、見出し、表のタイトル、および番号付きリストにも使用しています。
例	例の活字体は、キーボードから入力する必要があるテキストを表示するのに使用しています。
イタリック	イタリック体は、プログラムや資料の正しい名称を示すのに使用しています。また、イタリック体は表の脚注や傍注でも使用しています。
"引用符"	引用符は、ウィンドウ、画面、および見出しの名称を識別するのに使用しています。
下線	下線は、特定の語や指示を特に強調するために使用しています。

安全に正しくお使いいただくために

注意！

ご使用のコンピューターはリチウム電池を使用しています。電池の取り扱いを誤ると、発火、破裂、発熱の危険があります。安全のために、次のことを守ってください。

リチウム電池は、充電、分解、加熱、または焼却しないでください。

同一または同等のタイプのリチウム電池と交換してください。使用済みの電池は、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。

設置

IBM Aptiva パーソナル・コンピューターは、感電の危険性を完全に防止した構造になっています。IBM Aptiva PC の電源コードには 3 ピン・プラグが付いており、これを金属部分に接地する必要があります。正しく接地された電源コンセントに電源コードを接続するのは、コンピューターを据え付ける人の責任です。アダプターまたは延長コードを使用する場合は、あらかじめ専門家に援助を依頼してください。これらの装置は接地回路を中断する可能性があります。

コンピューターを誤配線された電源コンセントに接続すると、重大な感電事故につながる危険があります。

感電事故の継続的な防止感電事故を継続的に防止するために、以下のステップを順守してください。

- コンピューターは正しい電圧の電源コンセントに接続してください。ご使用の電源コンセントの電圧がはっきりしない場合は、現地の電力会社にお問い合わせください。
- コンピューターに電源コード以外のケーブルが付属している場合は、電源コードのプラグを電源コンセントに差し込む前に、それらのケーブルを接続しておく必要があります。また、それらのケーブルを取り外すときは、最初に電源コードをコンセントから抜いておく必要があります。

危険！

感電事故を防止するために、次のことを守ってください。

雷の発生時には、ケーブルの接続や取り外し、あるいは本製品の設置、保守、または再構成は行わないでください。

電源コードは、正しく配線、接地されているコンセントに差し込んでください。

- コンピューターが電話に接続されている場合、現地で雷が発生しているときには、電話コードに触れないでください。
- コンピューターを使用および保管するときは、湿気のある場所を避けてください。
- 交換する部品は、必ず元の部品と同一または同等の特性のものを使用してください。それ以外の部品を使用すると、同じ安全機能が得られないことがあります。
- 本書で特別に指示されている以外の処置を行うと、傷害や感電の危険があります。このことは、特に電源、ディスプレイ、または内蔵モデムの保守や修理を行う場合に当てはまります。保守や修理は、必ず資格のある保守担当者が行ってください。

ハードウェアの作業をするときの安全

コンピューターのカバーを開けるときは、コンピューターの損傷を防止するために、必ず指定された安全手順を順守する必要があります。お客様の安全のために、またコンピューターの安全のために、システム装置（ご購入のモデルに組み込まれている場合）のカバーを取り外す前に、xi ページの「コンピューターの切断」のステップに従ってください。

コンピューターの接続

コンピューターの接続は、次の手順で行います。



危険！

本製品を接続する機器も、正しく配線された電源コンセントに接続されていることが必要です。

電源コード、電話ケーブル、通信ケーブルからの電流は身に危険を及ぼします。感電事故を防止するために、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、下記のようにケーブルの接続、取り外しを行ってください。

- 1 コンピューターとコンピューターに接続する周辺装置（専用の電源スイッチが付いている場合）の電源を切ります。
- 2 コード（ディスプレイ・コードなど）をコンピューターに接続します。
- 3 信号ケーブル（電話コードなど）を正しく接地されたコンセントに接続します。
- 4 電源ケーブルを正しく接地された電源コンセントに接続します。
- 5 コンピューターとそれに接続された周辺装置（専用の電源スイッチが付いている場合）の電源を入れます。



注意！

本書に指定された以外の調整や手順を行うと、レーザーが放射される危険があります。

コンピューターの切断

コンピューターの切断は、次の手順で行います。

- 1 コンピューターとそれに接続された周辺装置（専用の電源スイッチが付いている場合）の電源を切ります。
- 2 すべての電源ケーブルのプラグを電源コンセントから抜き取ります。
- 3 すべての信号ケーブル（電話コードなど）をコンセントから取り外します。
- 4 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。

CD-ROM と DVD-ROM ドライブの安全情報

ここでは、コンピューターの中の CD-ROM/DVD-ROM ドライブ（ご購入のモデルに組み込まれている場合）に関連する必要な安全情報を記載します。CD-ROM/DVD-ROM ドライブはクラス 1 レーザー製品であり、クラス 1 レーザー製品は危険と見なされていません。レーザー・システムと CD-ROM/DVD-ROM ドライブは、通常の操作時にはクラス 1 レベルを超えるレーザーは放射されないように設計されています。

CD-ROM/DVD-ROM ドライブには、ユーザーが調整したり、修理したりすることができない部品は含まれていません。このドライブの保守は、専門のサービス提供者が行わなければなりません。



危険!

CD-ROM/DVD-ROMのカバーを開けるとレーザーが放射されます。レーザー光線を直接浴びないようにしてください。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。

レーザーの適法証明

IBM パーソナル・コンピューターの一部のモデルは、CD-ROM または DVD-ROM ドライブを装備して工場から出荷されます。CD-ROM/DVD-ROM ドライブは、オプションとして別売りもされています。CD-ROM/DVD-ROM ドライブはレーザー製品です。CD-ROM/DVD-ROM ドライブは、クラス 1 レーザー製品について規定している米国の保健社会福祉省 連邦規則 21 条 (DHHS 21 CFR) 副章 J (Department of Health and Human Services 21 Code of Federal Regulations (DHHS 21 CFR) Subchapter J) に準拠しています。また、このドライブは、クラス 1 レーザー製品の規格である国際電気標準会議 (IEC) 825 および CENELEC EN 60 825 にも準拠しています。

CD-ROM/DVD-ROM ドライブが付いている場合は、次のことに注意してください。

注意! 本書に指定された以外の調整や手順を行うと、レーザーが放射される危険があります。CD-ROM/DVD-ROM ドライブのカバーを取り外すと、危険なレーザー放射を浴びるおそれがあります。

CD-ROM/DVD-ROM ドライブの内部には、修理の対象となる部品は一切ありません。CD-ROM/DVD-ROM ドライブのカバーは取り外してはなりません。

一部の CD-ROM/DVD-ROM ドライブには、クラス 3A またはクラス 3B レーザー・ダイオードが組み込まれています。次のことに注意してください。

危険!

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、レーザー光線を直接浴びないようにしてください。

規制に関する情報



重要

IBM Aptiva は、日本国内でのみ使用ください。

電波障害自主規制届出装置についての情報

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

高調波自主規制届出装置についての情報

モデル 2156 は「高調波ガイドライン適合品」です。

モデムについての情報

本製品は、電気通信事業法による端末機器技術基準適合認定を受けた端末機器です。日本国内の公衆電話回線で、データ通信またはファックス通信にご利用いただけます。



機器名 : F-1156IV/R1A
認定番号 : S98-2418-2

- デジタル内線交換機、および、NTT 仕様と異なるアナログ内線交換機では、ご使用になれません。

- 導入にあつては、必ずこの製品に同梱または、インストールされている下記の専用プログラムを使用してください。指定の方法以外でご使用になる場合は、この技術基準を遵守できない場合がありますので、十分にご注意ください。

◇ 専用プログラム : Rockwell HCF 56K Data Fax PCI Modem

- 本製品を日本で使用する場合は、必ず日本国モードでご使用ください。他国のモードをご使用になると電気通信事業法（技術基準）に違反する行為となります。なお、ご購入時は、初期値が日本国モードとなっておりますので、そのままご使用ください。

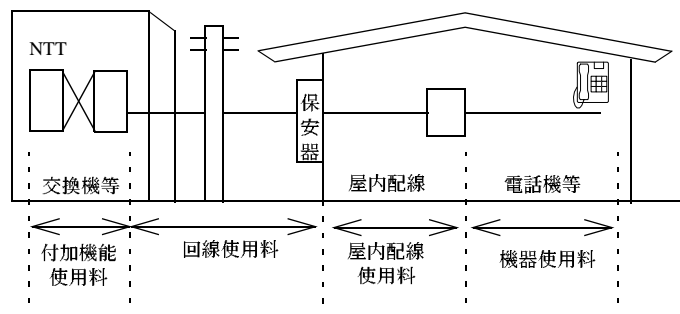
モデムご使用にあたってのお願い

本品をご使用にあたって、NTTのレンタル電話機が不要となる場合は、NTTへご連絡ください。ご連絡をいただいた日をもって、「機器使用料」は不要となります。詳しくは、局番なしの116番(無料)へお問い合わせください。

[電話料金の内訳]

(1) 回線使用料	ご契約者名簿等により住宅用と事務用に区分され、回線使用料が異なります。
(2) 屋内配線使用料	保安器から屋内の電話機の差し込み口までの屋内配線をNTTからレンタルでご利用いただいている場合の料金です。
(3) 機器使用料	NTTの電話機などをレンタルでご利用いただいている場合の料金です。
(4) 付加機能使用料	プッシュ回線、キャッチホン、クレジット料金などをご利用いただいている場合の付加機能の使用料金です。

[NTTの基本料などのしくみ]



快適にコンピューターを使用するために

快適で能率のよい作業場所の配置



注:

お買い上げいただいたコンピューターは、ここに表示されているものとは構成要素が異なる場合があります。

作業場所の配置

コンピューターを設置するときは、ディスプレイとキーボードを真正面に置いてください。マウスはキーボードの近くに置き、身体を片側に伸ばしたり、傾けたりせずに行うことができるようにしてください。

システム装置は、通常は机の下か机の横の床に置きます。作業机の下の足の置き場所の邪魔にならないことを確認してください。

机の上は、資料や装置を使いやすいように配置してください。マウスや電話のように普段よく使うものは手近に置いてください。

椅子の選択

- 背中をきちんと支えられる椅子を使用してください。
- 座ったときに、ももが床に平行になり、足が床や足台に乗るようにしてください。ひざは90度の角度になるようにします。

ディスプレイの位置

- ディスプレイは見やすい距離に置いてください(通常は

50～60 cm 離します)。腕の長さを使って、見やすい距離を測ることもできます。

- 画面の最上部が目と同じ高さか、やや下になるようにディスプレイを調整してください。
- 画面はいつもきれいに保ってください。清掃の方法は、ディスプレイに付属の説明書を参照してください。
- ディスプレイを窓の近くに置く場合は、カーテンやブラインドを使用して、直射日光が当たるのを最小限にするようにしてください。カーテンやブラインドを開けているときは、必ずディスプレイを窓に直角の向きにして、まぶしさを軽減してください。ディスプレイを窓のすぐ前には避けてください。
- 室内の照明は、あまり明るくしないでください。作業面を明るくする必要がある場合は、作業面だけに照明を当て、ディスプレイの画面は照らさないようにしてください。
- ディスプレイの調節つまみを使用して、画面の輝度とコントラストを見やすいレベルに調節してください。1日のうちに室内の明るさが変化する場合は、この調節を何回か行う必要があるかもしれません。ディスプレイの調節の仕方は、ディスプレイに付属の説明書を参照してください。
- 長時間にわたって特定のものを凝視していると目が疲れます。画面を見る作業を長く続ける場合は、ときどき休憩をとることを忘れないでください。定期的に目を画面から離して、遠くの物を見てください。こうすると、目の筋肉の緊張がとけます。

キーボードの位置

- キーボードの高さは、タイプしやすい位置にしてください。

- タイプするときは、前腕を床に平行に保ち、肩と上腕の力を抜いてください。ひじは90度の角度になるようにします。
- 手と指の力を抜いて、軽いタッチでタイプしてください。手首もまっすぐに伸びるようにしてください。
- コンピューターに付いているリスト・レストを使用する場合、タイプしている最中は手をリスト・レストや卓上に置かないでください。リスト・レストは休憩するときにだけ利用してください。リスト・レストを使わない場合は取り外して、リスト・レストなしでキーボードを使用してください。

マウスの位置

- マウスは、キーボードと同じ平面に置き、同じレベルになるようにしてください。身体を伸ばしたり、傾けたりせずにマウスを使用できるように、十分なスペースを設けてください。
- マウスを使用するときは、5本の指で軽くつかみ、静かにクリックしてください。マウスは、手首だけでなく腕全体を使って動かしてください。
- コンピューターの使用方法について、さらに詳しい情報やヒントが必要な場合は、コンピューター上のチュートリアルをご覧ください。

本書について

1 部

第 1 部には、*Aptiva* ハードウェア・ハンドブックをご使用いただく上で役立つ情報が記載されています。第 1 部をお読みになると、本書の使い方や、追加情報が必要な場合の参照箇所が分かります。

ここには、次の章があります。

- 「第 1 章：本書の使い方」(1-1 ページ)

この章では、本書の構成について説明しています。また、本書に記載されていない追加の情報源についても記載しています。

本書の使い方 1

Aptiva ハードウェア・ハンドブックには、IBM *Aptiva* パーソナル・コンピューターの一般的な情報を記述しています。お客様が *Aptiva* を箱から取り出して、すべてのオプションを接続し終わったときから、本書が *Aptiva* のハードウェアの手引きとなり、問題を解決するツールとなります。

本書で取り扱う内容は、*Aptiva* のハードウェアの紹介から、*Aptiva* の各装置の再構成や追加に関する説明です。また、*Aptiva* に問題が発生した場合は、本書がその解決のための手引きとなります。

本書に示したハードウェアがすべてご購入のモデルに装備されているとは限りません。ご購入のモデルに、本書で示したハードウェアが装備されていない場合もあります。

本書の構成

本書は、次の部と章で構成されています。

第1部：本書について

第1部には、*Aptiva* ハードウェア・ハンドブックをご使用いただく上で役に立つ情報が記載されています。ここでは、次の章があります。

- 「第1章：本書の使い方」(1-1 ページ)

この章では、本書の内容および構成について説明します。詳細が記述された他の資料やオンライン・マニュアルも紹介します。

第2部：システム設定値の制御

第2部には、ご使用のコンピューターに出荷時に導入されているハードウェアおよびソフトウェアの機能を構成したり、再構成する上で役立つ情報が記載されています。ここでは、次の章があります。

- 「第2章：*Aptiva* をご使用になる前に」(2-1 ページ)

この章では、*Aptiva* のディスプレイおよび音量設定を調整するための手順を説明します。また、コンピューターをプリンターやインターネットに接続する際に役立つ情報も提供しています。

- 「第3章：省電力機能」(3-1 ページ)

この章では、省電力を行うための Aptiva のソフトウェアによる電源切断およびスタンバイ機能について説明しています。また、Windows 98 でのディスプレイ・スタンバイ機能についても説明しています。

- 「第 4 章：BIOS セットアップ構成」(4-1 ページ)

この章には、セットアップ・ユーティリティーを使用するための手順が記載してあります。このユーティリティーは、システムの構成を表示したり、変更したりするのに使われます。

第 3 部：ハードウェアのアップグレードおよび交換

第 3 部には、ご使用のコンピューターにハードウェアを追加したり、変更する上で役立つ情報が記載されています。ここには、次の各章があります。

- 「第 5 章：アップグレードの準備」(5-1 ページ)

この章には、アダプター・カード、ドライブ、およびシステム装置内のシステム・ボード構成要素を追加したり、交換したりするのに役立つ情報が記載してあります。

- 「第 6 章：アダプター・カードおよびドライブの追加と取り外し」(6-1 ページ)

この章には、アダプター・カードおよびドライブの追加および取り外しの手順が記載してあります。

- 「第 7 章：システム・ボードの設定変更、追加、および交換」(7-1 ページ)

この章には、システム・ボード上のハードウェア構成要素の追加および交換の手順が記載してあります。

第 4 部：トラブルシューティング

第 4 部には、ご使用のコンピューターに出荷時に導入されているハードウェア、ソフトウェア、および各機能の問題に対応する上で役立つ情報が記載されています。ここには、次の章があります。

- 「第 8 章：問題の診断と回復」(8-1 ページ)

この章には、エラー・コードおよびエラー・メッセージの解釈、トラブルシューティング情報が記載してあります。また、出荷時に導入済みのプログラムおよびファイルを回復するのに役立つ情報も記載してあります。

第 5 部：技術情報

第 5 部には、コンピューターのハードウェアをアップグレードしたり、モデムを使用する場合に必要な技術情報が記載してあります。ここには、次の各章があります。

- 「付録 A：仕様表」(A-1 ページ)

この付録には、特定のメモリー、アドレス、割り込み、チャンネル、およびポートの仕様が記載してあります。また、コネクタ情報も記載してあります。

- 「付録 B：モデム情報」(B-1 ページ)

この付録には、Windows 98 DOS プロンプトからモデムを操作する場合に使用する AT コマンド・セット情報を含め、モデムに関する情報が記載してあります。

- 「付録 C：ディスプレイ用語」(C-1 ページ)

この付録では、ディスプレイの特性を説明するのに一般的に使用される用語をいくつか説明しています。

本書には、索引も付いています。

関連資料

以下の資料およびオンライン・マニュアルには、本製品に関する追加情報が記載されています。

- **セットアップ・ガイド**
コンピューターを開梱、セットアップ、および使用開始するのに役立つ情報が記載されています。
- **はじめよう Aptiva**
はじめてコンピューターをお使いになる方はお読みください。マウスの使い方や文字の入力方法などをわかりやすく説明しています。
- **カラー・ディスプレイ ユーザーズ・ガイド**
ディスプレイの画面の調節のしかたについて説明しています。
- **保証書、プログラム・ライセンス契約書**
これらの小冊子では、コンピューターおよびそれに付属してきたソフトウェアの使用に関する法的制限事項を説明しています。また保証の期限と条件についても説明しています。
- **IBM サービスのご案内**
IBM による PC の各種サポート・サービスについて説明しています。
- **オンライン・マニュアル**
お買い上げいただいたコンピューターには、オンライン・マニュアルが搭載されています。コンピューターに導入されているソフトウェアには、オンライン・チュートリアルと練習が含まれているものがあり、コンピューターの使用法を学習する上で役立ちます。ソフトウェアを使用しながら、ヘルプも使用できます。ほとんどのソフトウェアで、F1 を押すと、ヘルプが表示されます。

Windows 98 デスクトップからは、ご使用のコンピューターに関する特定のヘルプ・トピックを検索できます。

Windows 98 のヘルプ・システムを開始するためには、次のステップに従ってください。

1. デスクトップの「スタート」ボタンをクリックする。
2. マウス・ポインターを「ヘルプ」まで移動して、クリックする。

システム設定値の制御

2部

第2部には、ご使用のコンピューターに出荷時に導入されているハードウェアおよびソフトウェアの機能を構成したり、再構成するための情報が記載されています。ここには、次の各章があります。

- 「第2章：Aptiva をご使用になる前に」(2-1 ページ)

この章では、Aptiva のディスプレイおよび音量設定を調整するための手順を説明します。また、Aptiva をプリンターや他のコンピューター・システム(たとえば、インターネット)に接続する際に役立つ情報も説明しています。

- 「第3章：省電力機能」(3-1 ページ)

この章では、省電力を行うための Aptiva のソフトウェアによる電源切断およびスタンバイ機能について説明しています。また、Windows 98 でのディスプレイ・スタンバイ機能についても説明しています。

- 「第4章：BIOS セットアップ構成」(4-1 ページ)

この章には、セットアップ・ユーティリティーを使用するための手順が記載してあります。セットアップ・ユーティリティーは、システムの構成を表示したり、変更したりするのに使用します。

Aptiva をご使用になる前に 2

IBM Aptiva パーソナル・コンピューターのセットアップが終わり、初めて電源を入れたら、Aptiva を使う準備ができたこととなりますが、より快適に、最適な性能でお使いいただくためには、Aptiva を使い始める前にディスプレイやスピーカーからの音量の調節が必要な場合があります。また Aptiva はプリンターやインターネットなどの他のシステムに接続できます。

本章には、以下の節があり、これらの調整および接続を行う上で役に立ちます。

- 「ディスプレイ設定値」(2-1 ページ)
- 「音量の制御」(2-5 ページ)
- 「印刷の準備」(2-6 ページ)
- 「通信機能の起動」(2-7 ページ)
- 「インターネットに接続するためには」(2-9 ページ)

ディスプレイ設定値

システムにディスプレイを接続して、初めてコンピューターの電源を入れると、コンピューターは、ディスプレイの性能に合った設定を自動的に選択します。最適な性能を実現するために、これらの設定の一部をご使用のディスプレイの種類に応じて変更することができます。Windows 98 では、リフレッシュ・レート、画面の解像度、色数、表示文字のサイズを変更することができます。

ディスプレイをまだシステム装置に接続していない場合は、*セットアップ・ガイド*のセットアップ手順に従って、接続してください。モデル特有のディスプレイ情報および構成設定値については、ディスプレイに付属のマニュアルを参照してください。

ディスプレイを最適な状態で 使うには

次のガイドラインに従って、ディスプレイを最適な状態に設定してください。

- ディスプレイは、他のディスプレイ、シールドなしのスピーカー、電源コードなど、磁気障害の原因となるものから離して配置してください。
- ディスプレイの画面は、研磨剤を含んでいない画面クリーナーまたはガラス・クリーナーを使用してきれいにふいてください。画面にクリーナーを直接スプレーしないでください。
- 条件によっては、影のある曲線などの干渉パターンが発生することがあります。このようなパターンが画面に出る場合は、ソフトウェア・プログラムの背景色または設定を変更してください。
- ディスプレイの寿命を長くするために、毎日の作業終了時にはディスプレイの電源を切ってください。
- ソフトウェア・プログラムに添付のマニュアルを参照して、解像度とカラーの組み合わせを選択できるかどうかを調べてください。組み合わせによっては、画面の表示状態をさらに快適にできる場合があります。

省電力機能

ディスプレイのマニュアルには、そのディスプレイに省電力機能が備わっているかどうか記載されています。この機能は、ディスプレイ電源管理信号 (DPMS) と呼ばれることがあります。DPMS が備わっていると、設定した時間を過ぎてもコンピューターが使用されない状態が続いた場合にディスプレイの画面になにも表示されなくなります。画面を元どおりに表示するためには、キーボード上の **shift** キーを押すか、またはマウスを動かしてください。

ディスプレイに省電力機能が備わっている場合には、Windows 98 の「コントロール パネル」でディスプレイの省電力機能を設定することができます。この機能の使用手順については、「ディスプレイのスタンバイ」(3-3 ページ) の節を参照してください。

ディスプレイ設定値の変更

コンピューターの電源を初めて入れると、そのディスプレイの共通設定値が自動的に選択されます。ディスプレイがディスプレイ・データ・チャネル (DDC) をサポートしている場合、コンピューターは、ディスプレイがサポートできる最良のリフレッシュレートを自動的に選択します。リフレッシュレートとは、画面イメージが画面上で描かれる速度を決めるものです。この設定値は変更できます。

DDC をサポートしていないディスプレイでも、ディスプレイのリフレッシュレート設定値を変更できます。どのディスプレイの場合も、1 つまたは複数の設定が可能です。

表示特性の設定

Windows 98 では、画面解像度、色数、リフレッシュレート、および表示される文字のサイズなどの表示オプションを変更をすることができます。

表示特性の選択でヘルプが必要な場合は、「画面のプロパティ」ウィンドウという区域を強調表示し、F1 キーを押して、選択したトピックに関する説明をお読みください。

表示特性を設定する場合は、次のように行います。

1. デスクトップの「マイ コンピュータ」アイコンをダブルクリックします。
2. 「マイ コンピュータ」ウィンドウで、「コントロール パネル」フォルダーをダブルクリックします。
3. 「コントロール パネル」ウィンドウで、「画面」アイコンをダブルクリックします。

4. 「画面のプロパティ」ウィンドウで、「設定」タブをクリックします。

「画面のプロパティ」ウィンドウの「設定」タブで、表示特性を設定できます。設定できる特性には、たとえば、次のものがあります。

- 色

画面に表示できる色の数を指定できるようにします。

- フォント・サイズ

「詳細」ボタンを押すと、画面に表示される文字のサイズを指定できます。

フォント・サイズには、通常、デフォルトの設定値を使用してください。プログラムによっては大きなフォントを扱うような設計になっていないものがあるためです。

- 画面の領域

画面解像度を指定できるようにします。解像度設定値は、画面に表示できる情報の量を決めるものです。解像度設定の数値が大きいくほど、画面上のイメージは小さく表示されます。

画面の領域について選択できる値（解像度）と色は、次のものにより制限されます。

- ディスプレイの最大水平周波数および垂直周波数。
- コンピューターのシステム・ボード上で使用可能なビデオ・メモリーの量。

システム・メモリーのうち 4 MB が、ビデオ・メモリー用に当てられています。

「画面のプロパティ」ウィンドウの「背景」、「デザイン」タブで、デスクトップの色、模様、ウィンドウの色などの設定をすることもできます。

表示特性を選択する場合のヒント

ご使用のディスプレイがサポートしている設定値のなかから、もっとも作業しやすいものを選択してください。最高の解像度やカラー設定値が、必ずしも最良であるとは限りません。たとえば、

- 解像度が高いと、表示されるピクセル（画素）数が多くなります。これは、より多くのテキストとグラフィックスが表示できるということですが、1つ1つの表示は小さくなります。
- 色数に大きい数値を選択すると、ほとんどのソフトウェア・プログラムは速度が遅くなります。用途に合った色数を選択してください。
- 各種の設定値を試して、もっとも快適に作業を行える設定値を決めてください。
- ディスプレイの解像度によりフォント・サイズを変更できますが、プログラムによっては大きいサイズのフォントをサポートしていないものがあります。大きいフォントを使用すると、文字が切れたり、くっついたりして表示されることがあります。

Windows のヘルプ機能を使用した、表示特性の選択

Windows のヘルプにより、ディスプレイ設定値を選択する手順が提供されます。表示特性を表示するには、次のステップに従ってください。

1. Windows 98 デスクトップから、「スタート」ボタンをクリックします。

2. 「ヘルプ」をクリックします。

「Windows のヘルプ」ウィンドウが表示されます。

3. 「キーワード」タブをクリックします。

4. 最初のボックスに、全角カタカナで次のように入力します。

モニタ

5. 2 番目のボックスに、ディスプレイに関連するタスクのリストが自動的に表示されます。必要なタスクを選択して、「表示」ボタンをクリックすると、手順が表示されず。

音量の制御 スピーカーの音量の調整

Windows 98 デスクトップ上から、「スタート」-「プログラム」-「アクセサリ」-「エンターテイメント」-「ボリュームコントロール」と選択していき、「出力マスター」ウィンドウ上でスピーカーの音量、バランスをお好みの値に設定することができます。

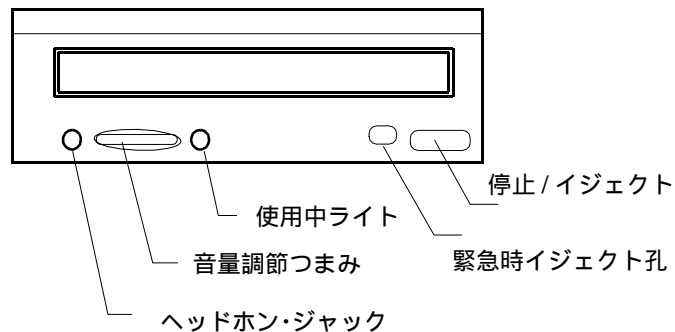
ヘッドホンの音量の調整

- ヘッドホン・ジャックと音量調節つまみがコンピューターのシステム装置の前面にある CD-ROM ドライブに付いています。



注

お買い上げのコンピューターの CD-ROM ドライブに、これらのランプおよび調節つまみのうち、一部のものしか付いていない場合があります。



ヘッドホンのプラグを CD-ROM ドライブのヘッドホン・ジャックに差し込むと、CD-ROM ドライブの通常のオーディオ CD からの音だけが再生されます。ヘッドホンは、コンピューターや、MIDI (Musical Instrument Digital Interface) キーボードなど、コンピューターに接続されている他の外付け装置から生成される音は拾いません。

ヘッドホンのプラグをこのジャックに差し込んだ場合は、CD-ROM ドライブの音量調節つまみを使用して、ヘッドホンの音量を調整してください。この音量調節つまみは、ヘッドホンの音量は調整しますが、スピーカーの音量は調整しません。ヘッドホンを使用中にスピーカーの音量を下げたい場合には、マルチメディア・ソフトウェア(「出力マスター」)を使用して音量を下げてください。

- IBM Aptiva では、スピーカーのプラグを、システム装置の背面にあるラインアウト・ジャックに差し込むことができます。

ヘッドホンのプラグをシステム装置の背面にあるジャックに差し込んだ場合には、ヘッドホンは、コンピューターや、MIDI (musical) キーボードなど、コンピューターに接続されている他の外付け装置から生成される音をすべて再生します。ヘッドホンは、CD-ROM ドライブの CD からの音も再生します。



注

ヘッドホンのプラグをシステム装置の背面にあるジャックに差し込んだ場合は Aptiva 上のマルチメディア・ソフトウェアの音量調節つまみでヘッドホンの音量を制御する必要があります。CD-ROM ドライブの音量調節つまみでヘッドホンの音量を制御することはできません。

このジャックを使用しているときは、コンピューターの電源をオンにしたときのピープ音など、ヘッドホンを通じて聞こえない音がいくつかあります。

印刷の準備

セットアップ・ガイドの説明に従って Aptiva にプリンターを接続し終わったら、ご使用のオペレーティング・システムに対応した正しいプリンター・ドライバーを導入する必要があります。プリンター・ドライバーとは、ソフトウェアに対してプリンターの特性を記述したファイルです。このファイルを導入すると、ソフトウェアがこのファイルを使用してテキストやグラフィックをプリンターが認識できる形式に変換します。

Windows 98 には、一般的なプリンター用の多数のプリンター・ドライバーが付属しています。Windows 98 の中にご使用のプリンター・ドライバーがない場合は、プリンターに付属しているプリンター・ドライバーをご使用ください。

プリンター・ドライバーの導入手順を説明した Windows 98 のヘルプがあります。導入に関する説明を表示するには、次の手順に従ってください。

1. Windows 98 デスクトップから、「スタート」ボタンをクリックします。
2. 「ヘルプ」をクリックします。
3. 「Windows のヘルプ」ウィンドウが表示されます。
4. ウィンドウの上部にある「キーワード」タブをクリックします。
5. 最初のボックスに、全角カタカナで次のように入力します。

プリンタ

- 2番目のボックスに、プリンターに関連するタスクのリストが自動的に表示されます。「セットアップ」を選択して、「表示」ボタンをクリックすると、手順が表示されます。

- 手順に従って、次の情報を選択する必要があります。

- ご使用のプリンターのメーカーおよびモデル。ご使用のプリンターのメーカーまたはモデルがリストに記載されていない場合は、プリンターに Windows 98 用のドライバーが入ったディスクが添付されていないか調べてください。添付されている場合は、そのディスクの使用手順に従ってください。

プリンターによっては、リストに記載されているプリンターのいずれかと同様に印刷できるようにするエミュレーション・モードが備わっている場合があります。プリンターに付属のマニュアルで、エミュレーション・モードに関する情報を探してください。エミュレートできるプリンターのいずれかの名前を、リストで選択してください。

- プリンターのデフォルトのポート。「LPT1: プリンター・ポート」オプションを選択してください。

通信機能の起動

コンピューターがモデムを使用できるようにするには、以下の節に記載されている2つの手順を完了する必要があります。

- 電話回線網へのモデムの接続
- 通信ソフトウェアの構成

電話回線網へのモデムの接続

モデムは、公衆電話回線を介して動作するよう設計されています。これは、ほとんどの家庭で一般的に使用されているアナログ電話回線です。モデムを接続する先は、アナログ電話回線だけにしてください。ご使用の電話回線についてよく分からない場合は、電話会社に問い合わせてください。

モデムを電話網に接続する前に、「安全に正しくお使いいただくために」(特記事項-x ページ)の節に記載されている注意事項をお読みください。



注意!

- 電話回線には、とくに雷雨のときなど、過度の電圧が発生することがあります。感電のおそれがありますので、雷雨のときはコンピューター・ケーブルとモデム・ケーブルの接続、切り離しを行わないでください。
- 一部の会社、学校、建造物では、デジタル構内交換 (PBX) システムと呼ばれるデジタル電話システムを使用しています。これらのシステムで、モデムを使用することはできません。デジタル電話モデムを接続しないでください。モデムや電話システムがに損傷することがあります。

モデムが動作中は、そのモデムが使用する電話回線を他の目的に使用することはできません。コンピューターが使用している回線上で割り込みが発生すると、コンピューターの通信は停止されます。コンピューターが使用する回線上で受話器は取らないでください。電話サービスのキャッチホン・サービスも使用不可にする必要があります。キャッチホン・サービスを使用不可にする方法については、電話会社にお問い合わせください。キャッチホン・サービスを一時的に中断できるようにする方法もあります。

モデムの動作中にコンピューターの電話回線の接続が中断された場合には、電話を一度切ってから、通信を再開する必要があります。ファックスを送信中だった場合は、ファックスを再送信する必要があります。ダイヤルアップでネットワークに接続していた (他のコンピューターと通信していた) 場合には、ダイヤルし直す必要があります。

通信ソフトウェアの構成

Aptiva は、システムをファックス装置として使用できます。ファックス装置として動作するようにするためには、ファックス用ソフトウェアを購入する必要があります。

Aptiva には、インターネットに接続できるようにするソフトウェアも標準装備されています。次の節「インターネットに接続するための Aptiva の構成」を参照してください。

通信ソフトウェア・プログラムを使用しない場合でも、モデムは使用できます。Windows 98 に付属のターミナル・プログラムまたは Windows DOS ボックスでの AT コマンドの入力については、B-3 ページの「モデム・コマンド」の節を参照してください。モデムについて情報が必要な場合は、B-1 ページの「モデムの機能」の節を参照してください。

インターネットに接続するためには

最初に、コンピューターを電話回線網に接続して、通信ソフトウェアを構成する必要があります。この作業については、「通信機能の起動」(2-7 ページ)の節を参照してください。

IBM Global Network、マイクロソフト ネットワーク、またはその他のインターネット・サービス・プロバイダーを使用してインターネットに接続することができます。ご利用の際には、インターネット・サービス・プロバイダーおよび電話回線の料金がかかります。

The IBM Global Network

IBM Global Network は、ユーザーがインターネットに簡単にアクセスできるようにする IBM のオンライン・サービスです。Aptiva をインターネットに接続できるようになると、多種多様なオンライン情報にアクセスすることができます。他のオンライン・サービスには、電子メール、ニュース・グループ (BBS)、WWW、その他いろいろなサービスがあります。

IBM Global Network を通じてネットワークに接続してください。

1. Windows 98 デスクトップの「IBM インターネット」アイコンをダブルクリックします。
2. IBM Global Network 画面が表示されたら、「**セットアップ**」ボタンを押してセットアップを開始してください。
3. 画面に表示される指示に従います。ヘルプが必要な場合は、F1 キーを押して、オンライン・ヘルプを表示してください。

The Microsoft Network

Windows 98 プログラムを使用して、マイクロソフト ネットワークへのダイヤル呼び出し接続を構成することもできます。マイクロソフト ネットワークのメンバーになりたい場合は、次のステップに従ってください。

1. Windows 98 デスクトップから、「**The Microsoft Network のセットアップ**」アイコンをダブルクリックします。

このアイコンがデスクトップに表示されていない場合には、「**スタート**」をクリックしてから、「**プログラム**」をクリックします。プログラムのリストから、「**オンライン サービス**」-「**The Microsoft Network**」を選択してください。

2. 画面に表示される指示に従います。ヘルプが必要な場合は、**F1** キーを押して、**オンライン・ヘルプ**を表示してください。

接続ウィザード

お買い上げの Aptiva には、インターネットに接続するためのステップを説明したプログラムが付属しています。この、ウィザードと呼ばれるプログラムを使用すると、マイクロソフト ネットワークまたはその他任意のサービス・プロバイダーを使用したインターネット接続をセットアップすることができます。

接続ウィザードを使用するには、次のステップに従ってください。

1. Windows 98 デスクトップから、「**スタート**」ボタンをクリックします。
2. マウス・ポインターを「**プログラム**」メニューまで移動し、次に「**Internet Explorer**」メニューまで移動します。
3. 「**接続ウィザード**」オプションをクリックします。

ウィザードでは、接続のために収集する必要がある情報がリストされ、接続に必要なステップが順に示されます。画面に表示される指示に従います。ヘルプが必要な場合は、**F1** を押して、**オンライン・ヘルプ**を表示してください。

Aptiva は、ACPI (Advanced Configuration & Power Interface) および APM (Advanced Power Management) 機能をサポートしています。

省電力オプションは、BIOS (基本入出力システム) セットアップ・メニューまたは Windows 98 で設定できます。BIOS を通じた省電力の設定については、4-10 ページの「POWER MANAGEMENT SETUP」を参照してください。

Aptiva は、以下の省電力機能をサポートしています。

- **ソフトウェアによるパワーオフ**
コンピューターの電源は、Windows 98 またはシステムの前面にある電源ボタンのどちらを使用しても切ることができます。データが失われないようにするために、Windows 98 から電源を切るようお勧めします。コンピューターの電源が切れると、電源ランプは消えます。
- **システム・スタンバイ**
この機能は、ユーザーがコンピューターを低電力状態から動作を再開できるようにします。システムをスタンバイ・モードにするには、Windows 98 の「スタート」メニューを使用します。また、システムは、Windows 98 の「省電力」機能で設定されたスタンバイ・モードにもなります。
- **ディスプレイ・スタンバイ**
この機能は、ユーザーが Windows 98 スタンバイを使用しているときにディスプレイの電力を節約できるようにします。

ソフトウェアによるパワーオフ

ソフトウェアによるパワーオフ機能の使用方法

ソフトウェアによるパワーオフ機能を使用するには、次の手順に従ってください。

1. Windows 98 の画面の左隅にある「スタート」ボタンをクリックします。



注

次のステップを行う前に、作業内容を保存してあるか確認してください。「電源を切れる状態にする」を選択すると、コンピューターの電源が完全にオフになり、保存されていないデータはすべて消えてしまいます。

2. 「Windows の終了」をクリックすると、「次の方法で終了しますか？」の画面が表示されます。
3. オプションの「電源を切れる状態にする」を選択します。次に、「OK」をクリックします。

システムのスタンバイ

Aptiva は、システム・スタンバイ機能をサポートしています。この機能は、Aptiva が低電力状態に入れるようにします。システムをスタンバイ・モードにする方法は、次の 2 とおりがあります。

- Windows 98 の「スタート」メニューを使用する方法
- Windows 98 の電源管理機能を使用する方法

スタンバイ・モードでは、実行中のプログラムは、スタンバイ状態になりますが、終了はしません。電源ランプが、約 1 秒に 1 回明滅します。

Windows 98 の「スタート」メニューを使用する方法

Windows 98 を使用してシステムをスタンバイ・モードにするためには、次のステップに従ってください。

1. Windows 98 デスクトップから、「スタート」ボタンをクリックします。
2. 「**Windows の終了**」をクリックすると、「次の方法で終了しますか？」の画面が表示されます。
3. オプションの「スタンバイ」、次に「OK」をクリックします。

システムをスタンバイ・モードから戻すためには、キーボードの Shift キーを押すか、またはマウスを動かします。

Windows 98 の電源管理機能を使用する方法

省電力のためには、次の手順に従ってください。

1. 「マイ コンピュータ」アイコンをダブルクリックします。
2. 「コントロール パネル」アイコンをダブルクリックします。
3. 「電源の管理」アイコンをダブルクリックします。

このメニューから省電力オプションが使用できます。

ディスプレイのスタンバイ

Windows 98 では、ディスプレイ省電力機能が用意されています。ご使用のディスプレイがこの機能をサポートしている場合（詳細については、ディスプレイのマニュアルを参照）、次のステップを実行して、ディスプレイの節電機能を設定してください。

1. デスクトップの「スタート」ボタンをクリックします。
2. 「設定」を選択してから、「コントロールパネル」をクリックします。

「マイ コンピュータ」アイコンをダブルクリックして、「マイ コンピュータ」ウィンドウから「コントロールパネル」を表示することもできます。「コントロールパネル」アイコンをダブルクリックしてください。

3. 「コントロールパネル」ウィンドウから、「電源の管理」アイコンをダブルクリックして、「画面のプロパティ」ウィンドウを開きます。
4. ディスプレイ（モニタ）の電源が切れる状態になるまでの時間を分単位で指定してください。省電力モードから復帰するためには、**Shift** キーを押すか、マウスを動かしてください。

BIOS セットアップ構成 4

お買い上げの IBM Aptiva は、すぐに使用できるよう、すでに構成済みです。セットアップ・ユーティリティーおよび Windows 98 のデバイス マネージャを使用すると、コンピューターの構成設定値を表示することができます。

また、セットアップ・ユーティリティーを使用して、一部の構成設定値を変更することもできます。たとえば、システム装置内部のハードウェアを追加したり交換する場合には、特定の設定値を確認したり、更新したりすることが必要になります。システム装置のハードウェアでの作業については、第 4 部「ハードウェアのアップグレードおよび交換」を参照してください。

本章には、以下の節があり、コンピューターの再構成および最適化を行う上で役に立ちます。

- 「セットアップ・ユーティリティーの概要」(4-1 ページ)
- 「セットアップの開始」(4-3 ページ)
- 「セットアップ・メニューでの作業」(4-4 ページ)
- 「STANDARD CMOS SETUP」(4-5 ページ)
- 「BIOS FEATURES SETUP」(4-7 ページ)
- 「POWER MANAGEMENT SETUP」(4-10 ページ)
- 「PNP/PCI CONFIGURATION」(4-12 ページ)
- 「INTEGRATED PERIPHERALS」(4-13 ページ)
- 「PASSWORD SETTING」(4-14 ページ)
- 「問題が発生した場合」(4-15 ページ)

セットアップ・ユーティリティーの概要

セットアップ・ユーティリティーを使用すると、お買い上げの Aptiva およびそのハードウェアに関する重要な情報を表示したり、変更したりすることができます。Aptiva のハードウェアをアップグレードする場合や、Aptiva を使用中にエラー・メッセージを受け取った場合にセットアップを使用することが必要になります。



注

本書では、単純化するために、セットアップ・ユーティリティーを単にセットアップと呼びます。

ほとんどの場合、システム装置内のハードウェアを追加したり、交換すると、コンピューターの基本入出力システム (BIOS) がハードウェアの変更を検出して、セットアップ・パラメーターを自動的に更新します。ただし、場合によって、特に、プラグ・アンド・プレイ要件を満足しないハードウェアを購入した場合には、セットアップで構成情報を手動で変更しなければならないことがあります。ハードウェアの追加または取り外しを行った場合は、セットアップを調べて、自動検出により構成変更が正しく行われたかどうか確認するよう、オンライン・メッセージが表示されることがあります。

セットアップのメニューを使用して、システムのハードウェア構成に関する情報を表示することができます。一般的に、セットアップ・メニューには、次のものに関する情報が含まれています。

- システム・メモリー
- ディスケット、ハード・ディスク、および CD-ROM ドライブ
- シリアル・ポートおよびパラレル・ポート
- プラグ・アンド・プレイのオプション
- 始動オプション
- 日付と時刻の設定値
- 機密保護オプション
- 省電力オプション
- ビデオ・モード・オプション
- キャッシュ・メモリー・アクセス・オプション
- オートリピート機能 (キーボード)
- DRAM 設定オプション

セットアップのパラメーターおよび関連設定値のなかには、変更できないものがあります。

構成オプションは、ユーザーが Aptiva の動作方法を制御できるようにします。たとえば、セットアップ・ユーティリティを使用して、次のことが行えます。

- ハード・ディスクまたは CD-ROM ドライブの構成
- 入出力装置の選択および構成
- 省電力モードの使用可能または使用不能
- 始動オプションのカスタマイズ
- 日付および時刻の設定
- 始動パスワードの作成または変更
- キャッシュ・オプションの使用可能または使用不能
- PCI アダプター・カードおよびその他のシステム装置についてのリソース割り当ての設定
- セットアップ・デフォルト設定値のロード

セットアップの開始

Aptiva の電源がオンの場合

Aptiva の電源がオンのときは、次のステップに従ってセットアップに入ります。

1. 開いているすべてのファイルを保存し、実行中のすべてのアプリケーションを終了します。
2. Windows 98 のデスクトップから「スタート」ボタンをクリックします。
3. 「Windows の終了」オプションをクリックします。
4. 表示されるウィンドウから、「再起動する」というオプションをクリックします。次に、「OK」をクリックします。
5. IBM ロゴと「Press F1 to enter Setup」というメッセージが表示されたら、F1 を押して、セットアップに入り、メインメニューを表示します。



注

始動テスト (POST) が完了した後でセットアップに入ることはできません。

以前に始動パスワードを設定してある場合は、F1 キーを押した後でそのパスワードを入力するよう指示されます。始動パスワードの設定、変更、または削除については、「PASSWORD SETTING」(4-14 ページ) の節を参照してください。

Aptiva の電源がオフの場合

Aptiva の電源がオフのときは、次のステップに従ってセットアップに入ります。

1. ディスプレイの電源を入れます。
2. システム装置の電源を入れます。
3. IBM ロゴと「Press F1 to enter Setup」というメッセージが表示されたら、F1 を押して、セットアップに入り、メインメニューを表示します。

以前に始動パスワードを設定してある場合は、F1 キーを押した後でそのパスワードを入力するよう指示されます。始動パスワードの設定、変更、または削除については、「PASSWORD SETTING」(4-14 ページ) の節を参照してください。

セットアップ・メニューでの作業

F1 を押すと直ちにセットアップのメインメニューが表示されます。

セットアップのメインメニュー

ROM PCI/ISA BIOS (BKWEN##A)
CMOS SETUP UTILITY
AWARD SOFTWARE, INC.

STANDARD CMOS SETUP BIOS FEATURES SETUP POWER MANAGEMENT SETUP PNP/PCI CONFIGURATION	INTEGRATED PERIPHERALS PASSWORD Setting SAVE & EXIT SETUP Exit without saving LOAD SETUP DEFAULTS
ESC : Quit	↑ Select Item
F10 : Save & Exit Setup	↓
(Shift) F2 : Change Color	

強調表示された各選択の要旨が画面の下部に表示されます。



注

お買い上げの Aptiva に表示される「メインメニュー」は、ここに示されているメニューとは多少異なる場合がありますが、機能は同じです。

「BKWEN##A」ストリングの「##」は、BIOS の改訂レベルを表します。

セットアップのメインメニューには、システム構成のオプションがリストされています。オプションの 1 つを選択すると、そのオプションについてのメニューが表示されます。

オプションのメニューは普通 1 つだけですが、複数ある場合もあります。この場合は Page Up キーと Page Down キーを使って、次のメニューに移ってください。

以下の表は、セットアップのメニュー間を移動するのに役立つキーボードの特定のキーをリストしています。

キー	機能
↑ ↓ ← →	これらの矢印キーは、メニューのパラメーターを強調表示するのに使用します。(オプションを選択するためには、Enter キーを押してください。)
Page Up	このキーは、あるオプションから、その直前のオプションに移動する場合に押します。
Page Down	このキーは、あるオプションから、その直後のオプションに移動する場合に押します。
Esc	このキーは、メニューで設定値を表示したり、変更を行った後、メニューを終了する場合に押します。
F10	設定を保存し、メインメニューを終了します。



注

上記のすべてのキーをどのメニューでも使用できるわけではありません。メニューで使用可能なキーは、そのメニューの下部に表示されます。

STANDARD CMOS SETUP

STANDARD CMOS SETUP のメニューの項目は、10 種類のカテゴリに分類されています。各カテゴリには、セットアップ項目が 1 つまたは複数個入っています。矢印キーを使用して該当する項目を強調表示し、次に、**Page Up** または **Page Down** キーを使用して、各項目で必要な値を選択してください。

ROM PCI/ISA BIOS (BKWEN##A)
STANDARD CMOS SETUP
AWARD SOFTWARE, INC.

Date (mm: dd: yy) : Fri, Aug 16 1996								
Time (hh: mm: ss) : 11 : 9: 4								
HARD DISKS	TYPE	SIZE	CYLS	HEAD	PRECOMP	LANDZ	SECTOR	MODE
Primary Master	: Auto	0	0	0	0	0	0	Auto
Primary Slave	: Auto	0	0	0	0	0	0	Auto
Secondary Master	: Auto	0	0	0	0	0	0	Auto
Secondary Slave	: Auto	0	0	0	0	0	0	Auto
Drive A : 1.44M, 3.5 in.					Base Memory: 640K			
Drive B : None					Extended Memory: 27648K			
Floppy 3 Mode Support: Drive A					Other Memory: 384K			
FVideo : EGA/VGA					Total Memory: 28672K			
Halt On: All Errors								
ESC : Quit		↑ ↓		Select Item		PU/PD/+/- : Modify		
F2 : Help								
(Shift) F2 : Help								

Date

日付形式は、<day>,<month><date><year> です。

day	BIOS によって判別された曜日 (日曜日から土曜日まで) で、表示のみです。
date	1 から 31 まで (またはその月に許される最大数) の日付
month	月 (1 月から 12 月まで)。
year	年 (1994 年から 2079 年まで)

Time

時刻形式は、<hour>,<minute><second> です。時刻は、24 時間制のクロックに基づいて計算されます。たとえば、午後 1 時は 13:00:00 となります。

Hard Disks

TYPE に「Auto」が選択されると、BIOS は、POST の段階でハード・ディスク・ドライブを自動検出し、ハード・ディスク・ドライブおよび CD-ROM ドライブの IDE を表示します。

TYPE に「User」を選択する場合は、以下の情報を知っている必要があります。情報をキーボードから直接に入力して、<Enter> を押してください。この情報は、ご使用のハード・ディスクのベンダーまたはシステムのメーカーからのマニュアルに記載されているはずですが。

TYPE	ドライブ・タイプ
CYLS.	シリンダーの数
HEADS	ヘッドの数
PRECOMP	書き込み事前圧縮
LANDZONE	ランディング・ゾーン
SECTORS	セクターの数
MODE	モード・タイプ

ハード・ディスクがまだ取り付けられていない場合は、None を選択して、<Enter> を押します。

Drive A Type/Drive B Type

コンピューターにすでに取り付けられているフロッピー・ディスク・ドライブ A またはドライブ B のタイプを識別します。

None	フロッピー・ドライブはインストールされていない
360K, 5.25 in	5-1/4 インチ PC タイプ標準ドライブ; 360 キロバイトの容量
1.2M, 5.25 in	5-1/4 インチ AT タイプ高密度ドライブ; 1.2 メガバイトの容量

720K, 3.5 in	3-1/2 インチ両面ドライブ; 720 キロバイトの容量
1.44M, 3.5 in	3-1/2 インチ両面ドライブ; 1.44 メガバイトの容量

Halt On

起動中にエラーが検出された場合にコンピューターが停止するかどうかを決めます。

No Errors	BIOS が非重大エラーを検出するたびに、システムは停止され、ユーザーにプロンプトが出されません。
All Errors	システム・ブートは、検出される可能性のあるエラーがあっても停止されません。
All, But Keyboard	システム・ブートはキーボード・エラーについては停止されませんが、その他のすべてのエラーでは停止されます。
All, But Diskette	システム・ブートはディスク・エラーについては停止されませんが、その他のすべてのエラーでは停止されます。
All, But Disk/Key	システム・ブートはキーボード・エラーまたはディスク・エラーでは停止されませんが、その他のすべてのエラーでは停止されます。

Base Memory

POST は、システムにインストールされている基本 (通常) メモリーの量を判別します。

Extended Memory

BIOS は、POST 時に存在する拡張メモリーの量を判別します。これは、CPU のメモリー・アドレス・マップ内の 1MB より上にあるメモリーの量です。

Other Memory

これは、640K ~ 1024K のアドレス空間内にあるメモリーを指します。これは、異なる各種アプリケーションに使用できるメモリーです。DOS はこの領域を使用してデバイス・ドライバをロードし、アプリケーション・プログラム用に空いている基本メモリーとして保持します。この RAM 領域は BIOS が RAM をシャドー化する場所であるため、BIOS は頻繁にこれを使用します。

BIOS FEATURES SETUP

ユーザーがシステムを構成できるようにします。システムのデフォルト速度、ブートアップ・シーケンス、キーボード操作、シャドーイング、および機密保護の機能を変更できます。

CPU Internal Cache/External Cache

メモリー・アクセスの速度を速くします。デフォルト値は Enabled (使用可能) です。

Enabled	キャッシュを使用可能にします
Disabled	キャッシュを使用不能にします

Quick Power On Self Test

コンピューターの電源がオンになった後で始動テスト (POST) の速度を速くします。これが Enabled (使用可能) に設定されると、BIOS は、POST 時の検査項目のいくつかを短縮したり、スキップしたりします。

Enabled	高速 POST を使用可能にします
Disabled	通常の POST

Boot Sequence

ディスク・オペレーティング・システム (つまり、DOS) の有無を確かめるために最初に検索すべきドライブを決定します。デフォルト値は、CDROM、A、C です。この場合、システムは、最初に CD-ROM、次にフロッピー・ディスク、その後でハード・ディスクを検索します。この他にも C,CD-ROM,A や C Only 等が選択できます。

Boot Up NumLock Status

数字キーパッドのデフォルトの状態を決めます。デフォルトでは、システムは、NumLock がオンの状態で起動します。

On	キーパッドは数値キーです
Off	キーパッドは矢印キーです

Boot Up System Speed

デフォルトのシステム速度、つまり、起動時の通常の動作速度が選択されます。

High	速度を高速に設定します
Low	速度を低速に設定します

Gate A20 Option

ゲート A20 (1MB より上のアドレス・メモリーに対して使用される装置) の扱い方を選択できるようにします。当初、ゲート A20 は、キーボード上のピンを通じて操作されていました。現在では、キーボードはまだこのサポートを提供しますが、システム・チップ・セットがゲート A20 についてのサポートを提供する方が一般的で、高速です。

Normal	キーボード
Fast	チップ・セット

Memory Parity check

Memory Parity Check (メモリー・パリティ検査) を Enabled (使用可能) にするかどうかを決めます。

Enabled	Memory Parity Check (メモリー・パリティ検査) を使用可能にします
Disabled	Memory Parity Check (メモリー・パリティ検査) を使用不能にします

Typematic Rate Setting

オートリPEAT機能を使用するかどうかを決めます。これが Disabled (使用不能) の場合は、キーボード上の1つのキーを継続的に押し下げたままにすると、インスタンスが1つだけ生成されます。言い換えれば、BIOSは、そのキーが機能しなくなっていることを報告するだけです。オートリPEAT機能が Enabled (使用可能) になっていると、BIOSは、前述のとおり、報告はしますが、しばらく待機します。それでもキーがまだ機能できない状態の場合は、そのキーが繰り返し押されていると報告します。この機能を使用して、矢印キーでカーソル移動を速くすることができます。

Enabled	オートリPEAT機能を使用可能にします
Disabled	オートリPEAT機能を使用不能にします

Typematic Rate(Chars/Sec)

オートリPEAT機能が Enabled (使用可能) であるときに、キーが入力される速度を変更することができます。

6	1秒あたり6文字
8	1秒あたり8文字
10	1秒あたり10文字
12	1秒あたり12文字
15	1秒あたり15文字
20	1秒あたり20文字
24	1秒あたり24文字
30	1秒あたり30文字

Typematic Delay (Msec)

オートリPEAT機能が Enabled (使用可能) であれば、キーが最初に押されてから入力速度が速められるまでの遅延を選択することができます。

250	250 ミリ秒
500	500 ミリ秒
750	750 ミリ秒
1000	1000 ミリ秒

PCI/VGA Palette Snoop

MPEG ISA/VESA VGA カードが PCI/VGA で動作できるかどうかを決めます。

Enabled	PCI/VGA が MPEG ISA/VESA VGA カードで動作している場合。
Disabled	PCI/VGA が MPEG ISA/VESA VGA カードで動作していない場合。

Report No FDD For Win 95

システムにフロッピー・ドライブが組み込まれていない場合は、Windows 95 ロゴ証明との互換について IRQ6 (割り込み要求) を出すために「はい(Y)」を選択します。また、「内蔵周辺機構」メニューの「Onboard FDD Controller」フィールドに対して「Disabled」を選択してください。内蔵周辺機構については、4-13 ページを参照してください。

PS/2 Mouse Detect Function

PS/2 Mouse Detect (PS/2 マウス検出) 機能を使用するかどうかを決めます。これが Enabled (使用可能) に設定されると、BIOS は、POST 中に、PS/2 マウスが接続されているかどうかを検出します。PS/2 マウスが接続されていない場合、BIOS は、画面にエラー・メッセージを表示します。Disabled (使用不能) になっている場合には、BIOS はエラー・メッセージを表示しません。

Enabled	PS/2 Mouse Detect (PS/2 マウス検出) 機能を使用可能にします
Disabled	PS/2 Mouse Detect (PS/2 マウス検出) 機能を使用不能にします

Multiple Monitor Support

ビデオ・アダプター・カードをシステムに取り付けているときに (1 次ビデオ・サポートがシステム・ボード上にインストールされている) 複数のディスプレイをサポートすることを決めます。

Enabled	複数のディスプレイを稼働できます
Disabled	複数のディスプレイを稼働できません

Multiple Monitor Support が Disabled (使用不能) (デフォルト) である場合、システムにビデオ・アダプター・カードを取り付けると、すべてのビデオ機能はこのカードによってサポートされます。以前にビデオ・メモリーとして割り当てられた 4 MB のメイン・メモリーがこれで使用可能になり、システム・アプリケーションを実行できるようになります。

Multiple Monitor Support が Enabled (使用可能) で、ディスプレイが 2 台備わっている場合には、POST、エラー・コード、および BIOS セットアップ情報を含め、すべてのシステム情報は、システム・ボード上の 1 次ビデオ・コネクタから表示されます。追加のビデオは、Windows 98 の起動後に、ご使用のビデオ・アダプター・カードに接続されている 2 台目のディスプレイを通じて使用できるようになります。

Video BIOS Shadow

ビデオ BIOS を RAM にコピーするかどうかを決めます。ビデオ・シャドウ (VideoShadow) は、ビデオ速度を速くするものです。

Enabled	ビデオ・シャドウが使用可能になります
Disabled	ビデオ・シャドウが使用不能になります

POWER MANAGEMENT SETUP

省電力セットアップにより、ユーザーは、固有の使用環境、好みに合わせて節電モード、時間を設定することができます。

Power Management

以下のモードのときに省電力のタイプ(度合い)を選択できるようにするものです。

1. Doze モード (Doze Mode)
2. スタンバイ・モード (Standby Mode)
3. サスペンド・モード (Suspend Mode)

省電力には選択項目が4つあり、そのうちの3つは固定モード設定値です。

Disable	省電力なし
Min. Saving	最小の省電力。Doze Mode = 40 分、Standby Mode = 40 分、Suspend Mode = 40 分。
Max. Saving	最大省電力 -- SL CPU の場合にのみ使用可能。Doze Mode = 20 秒、Standby Mode = 20 秒、Suspend Mode = 20 秒。
User Defined (デフォルト)	ユーザーが、各モードを個別に設定できるようにします。これを Disabled (使用不能) にした場合、範囲はそれぞれ、20 秒から 40 分までです。

PM Control by APM

拡張電源管理装置を活動化して、Max. Saving (最大省電力) モードを拡大し、CPU 内部クロックを停止します。拡張電源管理 (APM) がシステムにインストールされている場合は、Yes を選択すると、電力をさらに節約できます。

最大省電力モードが使用可能でない場合は、これは No に設定されます。

MODEM Use IRQ

モデム IRQ を決めます。

選択肢は、3、4、5、7、9、10、11、NA です。

PM Timers

以下の4つのモードは、User Defined Power Management が選択されればユーザーが構成できる Green PC 省電力機能です。選択可能なオプションについては、「省電力セットアップ」の表を参照してください。

HDD Off After

デフォルトは Disable (使用不能) で、ハード・ディスクは、システムの残り部分について設定されたモードに関係なく作動可能のままになります。ご使用のハード・ディスク・ドライブは、選択した時間 (分単位) が経過した後、またはシステムの残り部分がサスペンド (Suspend) モードになった時点で電源が切れます。

選択肢は、1 ~ 15 分、または Suspend です。

Doze Mode

システム非活動に指定された時間が経過後、CPU がそれまでより遅い速度で実行できるようにします。

Standby Mode

システム非活動に指定された時間が経過後、ハード・ディスクおよびビデオの電源を切ります。

Suspend Mode

システム非活動に指定された時間が経過後、すべての装置の電源を切ります。

PM Events

システムが節電モードに入らないようにしたり、節電モードから自動的に電源が入るようにする入出カイベント。システムは、電源遮断モード状態にあっても、On (オン) として構成されている装置に対してなにか事態が生じたらアラートを出せる状態のままになります。

COM Ports Activity

これが Enabled (使用可能) に設定された場合は、COM (シリアル) ポートでイベントが発生すると、電源遮断されていたシステムの電源が自動的にオンになります。

LPT Ports Activity

Enabled (使用可能) に設定した場合、LPT (プリンター) ポートでなにかイベントが発生すると、システムは電源遮断状態から自動的に電源オンになります。

HDD Ports Activity

これが Enabled (使用可能) に設定された場合は、ハード・ディスク・ポートまたはフロッピー・ドライブ・ポートでなにかイベントが発生すると、システムは電源遮断から自動的に電源オンになります。

VGA Activity

Enabled (使用可能) に設定した場合、VGA でなにかイベントが発生すると、システムは電源遮断状態から自動的に電源オンになります。

以下にリストした IRQ は、システムが電源遮断状態に入ったり、その状態から自動的に電源オンになったりしないように指定することができます。入出力装置は、IRQ を発生させることにより、オペレーティング・システムに信号を送ります。オペレーティング・システムが要求に応答する準備ができている場合は、自らを中断して、サービスを実行します。

選択肢は Enabled です。

- IRQ3 (COM2)
- IRQ4 (COM1)
- IRQ5(LPT2)
- IRQ6(フロッピー・ディスク)
- IRQ7 (LPT1)
- IRQ8(RTC アラーム)
- IRQ9(IRQ2 Redir)
- IRQ10 (予約済み)
- IRQ11(予約済み)
- IRQ12(PS/2 マウス)
- IRQ13(コプロセッサ)
- IRQ14(ハード・ディスク)
- IRQ15(予約済み)

PNP/PCI CONFIGURATION

この節では、PCI バス・システムの構成について説明します。PCI、つまり、Peripheral Component Interconnect (周辺構成要素) は、CPU が固有の特別な構成要素と通信するときに使用する速度に近い速度で入出力装置が動作できるようにするシステムです。この節では、非常に技術的な項目をいくつか扱っているため、デフォルト設定値を変更するのは経験を積んだユーザーだけにしてください。

Resources Controlled By

BIOS には、すべてのブートおよびプラグ・アンド・プレイ互換装置を自動的に構成する能力が備わっています。ただし、この能力は、Windows® 98 などのプラグ・アンド・プレイのオペレーティング・システムを使用している場合にのみ適用されます。

選択肢は、Auto、Manual です

Reset Configuration Data

通常、このフィールドは Disabled (使用不能) のままにしてください。Enabled (使用可能) を選択するのは、新しい PCI カードを導入していて、システムの再構成によりオペレーティング・システムがブートできないような重大な問題が発生してしまった場合にセットアップを終了するために Extended System Configuration Data (拡張システム構成データ (ESCD)) をリセットするときだけです。

選択肢は、Enabled、Disabled です。

PCI IRQ Activated By

IRQ サービスが装置から要求されていることを PCI バスが認識する手段を設定します。どのような場合でも、認可された技術員から特に指示のない限り、デフォルトの構成のままにしてください。

選択肢は、Level、Edge です。

INTEGRATED PERIPHERALS

Internal PCI/IDE

このチップ・セットには、2つの IDE チャンネルをサポートする内部 PCI IDE インターフェースが組み込まれています。

選択肢は、Primary、Secondary、Both、Disabled です。

IDE Burst Mode

各ドライブの読み書きサイクル間の待ち時間を短縮します。ただし、そのような高速パフォーマンスをサポートできない IDE サブシステムは不安定になることがあります。ディスク・ドライブ・エラーが発生した場合は、この値を Disabled に設定してみてください。

選択肢は、Enabled、Disabled です。

IDE Data Port Post Write

ドライブの読み書き処理速度を速くします。ただし、そのような高速パフォーマンスをサポートできない IDE サブシステムは不安定になることがあります。ディスク・ドライブ・エラーが発生した場合は、この値を Disabled に設定してみてください。

IDE HDD Block Mode

Block (ブロック) モードは、ブロック転送、複数コマンド、または複数セクター読み書きとも呼ばれます。IDE ハード・ディスクがブロック・モードをサポートしている場合 (ほとんどの新しいドライブはサポートします) は、ドライブがサポートできる、1 セクターあたりのブロック読み書きの最適回数を自動検出できるように Enabled (使用可能) を選択してください。

Onboard FDD Controller

ご使用のフロッピー・ドライブを使用不能にできるようにします。

Onboard Serial Port 1

シリアル・ポート 1 について入出力ポート・アドレスおよび IRQ を指定できるようにします。

Onboard Parallel Port

論理 LPT ポート・アドレスとその物理パラレル・ポートの対応する割り込みを選択してください。

Onboard Parallel Mode

内蔵パラレル (プリンター) ポートの動作モードを選択してください。選択するモードをご使用のハードウェアおよびソフトウェアがサポートしていることを確認してください。

選択肢は、SPP、ECP/EPP、ECP、EPP/SPP です。

USB Controller

システムにユニバーサル・シリアル・バス (USB) 制御装置が組み込まれており、USB 周辺機構を備えている場合には、Enabled (使用可能) を選択してください。

USB Keyboard Support

USB 制御装置および USB キーボードを装備している場合は、Enabled (使用可能) を選択してください。

Power Button Over Ride

電源ボタンが押されてから電源遮断までシステムに待機させたい時間の長さを指定するのに使用します。

Ring Power Up Control

システムがスタンバイになっているときに、モデムがリングするとシステムの電源がオンになるようにできます。

選択肢は、Enabled、Disabled です。

Power Up by Alarm

Enabled (使用可能) を選択すると、システムを全機能表示状態に戻すアラームを設定できるようにするフィールドが表示されます。

PASSWORD SETTING

機密保護のために、BIOS セットアップ・ユーティリティに入るためのパスワードを指定することができます。

この機能を選択すると、以下のメッセージが画面の中央に表示され、パスワードを作成する際に役立ちます。

ENTER PASSWORD:

最大 8 文字の長さのパスワードを入力して、Enter を押します。ここで入力したパスワードは、以前に入力された CMOS メモリーからのパスワードを消去します。パスワードの確認を求められます。もう一度パスワードを入力して、Enter を押してください。Esc を押して選択を打ち切り、パスワードを入力しないようにもできます。

パスワードを使用不能にするためには、パスワードを入力するようプロンプト指示されたときに Enter だけを押してください。メッセージは、パスワードを使用不能にすることを確認します。パスワードを使用不能にすると、システムがブートし、ユーザーは自由にセットアップに入れます。

パスワードが使用可能になっていると、セットアップに入ろうとするたびに、パスワードを入力するようプロンプト指示されます。こうすると、許可を得ていない人が、システム構成の一部を変更できないようにすることができます。

また、パスワードを使用可能にした場合は、システムがリブートされるたびに BIOS がパスワードを要求するようになります。これにより、コンピューターを許可なく使用されないようにすることができます。

パスワードは、ブート時と、セットアップの開始時の両方で必要になります。

問題が発生した場合

セットアップで変更を行って保存した後でコンピューターがブートしない場合には、CMOS 設定値に指定変更して、システムをデフォルトにリセットすることができます。

自分が行おうとしていることを完全に理解しない限り、設定値は変更しないでください。デフォルトは、最大のパフォーマンスと信頼性が得られるように慎重に選択されています。ほんのわずかな変更と思われるものでもセットアップに対して変更を行うと、システムがブートしなくなる可能性があります。

第 3 部には、Aptiva コンピューターに出荷時に取り付けられているハードウェアを追加したり、変更したりする上で役立つ情報が記載されています。ここには、次の各章があります。

- 「第 5 章：アップグレードの準備」(5-1 ページ)
- この章には、アダプター・カード、ドライブ、およびシステム装置内のシステム・ボードの構成要素の追加または交換、準備をするのに役立つ情報が記載してあります。
- 「第 6 章：アダプター・カードおよびドライブの追加と取り外し」(6-1 ページ)

この章には、アダプター・カードおよびドライブを取り扱うための手順が記載してあります。

- 「第 7 章：システム・ボードの設定変更、追加、および交換」(7-1 ページ)

この章には、システム・ボード上のハードウェア構成要素を取り扱うための手順が記載してあります。

アップグレードの準備 5

Aptiva のハードウェアをアップグレードするために、カードやドライブ、またはシステム・ボードのオプションを追加したり、交換したりできます。

システム装置にハードウェアを追加したり、交換する準備をする際には、以下の節に記載されている指示に従ってください。

- 「新しいハードウェアの導入」(5-1 ページ)
- 「ハードウェア変更の準備」(5-3 ページ)
- 「システム装置の開け方」(5-4 ページ)
- 「システム装置内部の点検」(5-7 ページ)
- 「リソース競合の解決」(5-3 ページ)

新しいハードウェアの導入

新しいハードウェアに添付されているマニュアルに、必要な設定値と、そのハードウェアの導入方法に関する手順が記載されていますのでマニュアルをよくお読みください。

お買い上げの Aptiva の入出力アドレス、システム割り込み要求 (IRQ)、または DMA チャンネル割り当てに関する情報が必要である場合は、「付録 A: 仕様表」を参照してください。

アダプター・カードが使用するシステム・リソースとの競合について

新しいハードウェアをシステムに導入すると、すでに割り当てられているシステム・リソースを使用しようとする場合があります。

PCI アダプター・カードを取り付けると、システム BIOS は、自動的にそれを検出し、使用可能なシステム・リソースを割り当て、Aptiva がそのカードを使用できるように構成します。しかし、一部の ISA プラグ・アンド・プレイ・アダプター・カードは、特定のシステム・リソースを必要とします。この種のカードを取り付けた場合、BIOS は、カードを検出しますが、新しい ISA プラグ・アンド・プレイ・カードと以前に取り付けられているカードとの間でリソース競合が発生する可能性があります。このような場合には、システム・リソースを手動で割り当てる必要があります。

「リソース競合の解決」(5-3 ページ) の節に記載されている手順に従ってください。

他のシステム・リソースとの競合について

他のシステム・リソースと競合が生じるハードウェアを取り付けた場合は、電源を初めて入れたときにエラー・メッセージが表示されます。この場合は、Windows 98 デバイスマネージャを使用して、システム・リソースを割り当て直してください。手順については、「Windows 98 デバイスマネージャの使用方法」(5-4 ページ) の節を参照してください。

システム・リソースに関する情報については「付録 A : 仕様表」も参照してください。

ハードウェア変更の準備

新しいハードウェアが既存のシステム装置でどのように動作するかについて十分理解してから、電源プラグを抜き、カバーを取り外して、ハードウェアの取り外しまたは追加を始めてください。また、変更した部分を記録しておくことで役に立つことがあります。

作業にとりかかる前に、前述の「新しいハードウェアの導入」(5-1 ページ) の節を必ずお読みください。

変更を記録する

ハードウェアの追加または交換を行うときは、その変更内容を記録してください。作業を行いながら記録する必要がある情報には、次のようなものがあります。

- ジャンパーの変更
- システム・ボードへの、ドライブおよびアダプター・カードの接続
- セットアップでの設定値の変更
- その他のオンライン構成ユーティリティーでの設定値の変更 (たとえば、Windows 98 デバイス マネージャまたは新しいハードウェアに付属しているセットアップ・ユーティリティー)

リソース競合の解決

セットアップを使用する

Aptiva の基本入出力システム (BIOS) は、ほとんどのハードウェア変更を自動的に検出し、関連する CMOS 構成設定値をセットアップで更新します。CMOS 設定値が自動的に更新されない場合には、設定値を手動で更新するよう求めるメッセージが表示されます。

セットアップでシステム装置間のリソース競合を解決するためには、以下のステップに従ってください。

1. セットアップを開始します。手順については、「セットアップの開始」(4-3 ページ) を参照してください。
2. セットアップのメインメニューから、**PNP/PCI CONFIGURATION** を選択します。
3. **Reset Configuration Data** パラメーターを強調表示し、それを **Enabled** に設定して、取り付けられているすべてのカードのリソース割り当てを消去します。

以上のステップが済んだら、Windows 98 デバイス マネージャの使い方に関する次のセクションに進み、ご使用のハードウェア装置にシステム・リソースを割り当ててください。

Windows 98 デバイスマネージャの使用 方法

Windows 98 デバイスマネージャは、システム装置設定を検査したり、システム・リソース競合(たとえば、割り込み要求(IRQ) およびダイレクト・メモリー・アクセス(DMA) リソースで発生する可能性のあるもの)を解決するために使用します。

以下のステップに従って、「デバイスマネージャ」を開始して、装置設定値を変更してください。

1. Windows 98 のデスクトップで、「マイコンピュータ」アイコンをダブルクリックします。
2. 「マイコンピュータ」ウィンドウで、「コントロールパネル」アイコンをダブルクリックします。
3. 「コントロールパネル」ウィンドウで、「システム」アイコンをダブルクリックします。
4. 「システム プロパティ」ウィンドウで、「デバイスマネージャ」タブをクリックします。
5. 装置項目を選択して、「プロパティ」ボタンをクリックします。表示ボックスが現れ、装置の特性が示されます。
6. 他の装置と競合しないよう設定値に必要な変更を行います。
7. 「OK」をクリックします。

システム装置の開け方

システム装置を開ける際には、安全のために、必ず指定された安全手順に従ってください。

安全の予防措置

安全のために、システム装置カバーを取り外す前に、以下の手順に従ってください。

1. コンピューターの電源が入っている場合、または省電力モードになっている場合は、すべての機械の電源を切ります。
2. ディスプレイおよびプリンターなどの周辺装置の電源を切ります。
3. システム装置に接続されているケーブルをすべて抜きます。電話回線も、必ず、取り外してください。
4. カバーを取り外す手順については、次の節を参照してください。



危険!

電源コードを取り外す前に、「安全に正しくお使いいただくために」(x ページ)を必ずお読みください。



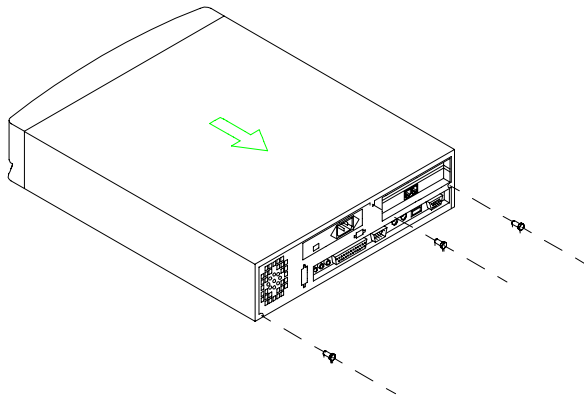
危険!

電話回線には、とくに雷雨のときなど、過度の電圧が発生することがあります。雷雨のときには、電話ケーブルを含むすべてのケーブルの取り付け、取り外しをしないでください。

上部カバーの取り外し

システム装置の上部カバーを取り外すには、次の手順に従ってください。

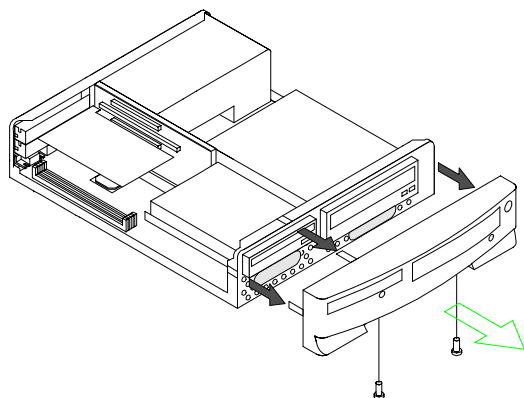
1. 上部カバーをシステム装置に固定している3本のねじを外します。
2. カバーの上部をつかみ、フロント・カバーから約2センチメートル離れるように後方へ押します。
3. カバーを上を持ち上げて、完全に取り外します。
4. システム装置の金属フレームに触って、身体からの静電気を逃がします。フレームに触る前にフレームの内側の部品に触らないでください。電圧の警告ラベルの付いている部品には触らないでください。



フロント・カバーの取り外し

上部カバーを取り外した後で、フロント・カバーを取り外さなければならないことがあります。たとえば、内蔵スピーカーを交換するためにはフロント・カバーを外します。

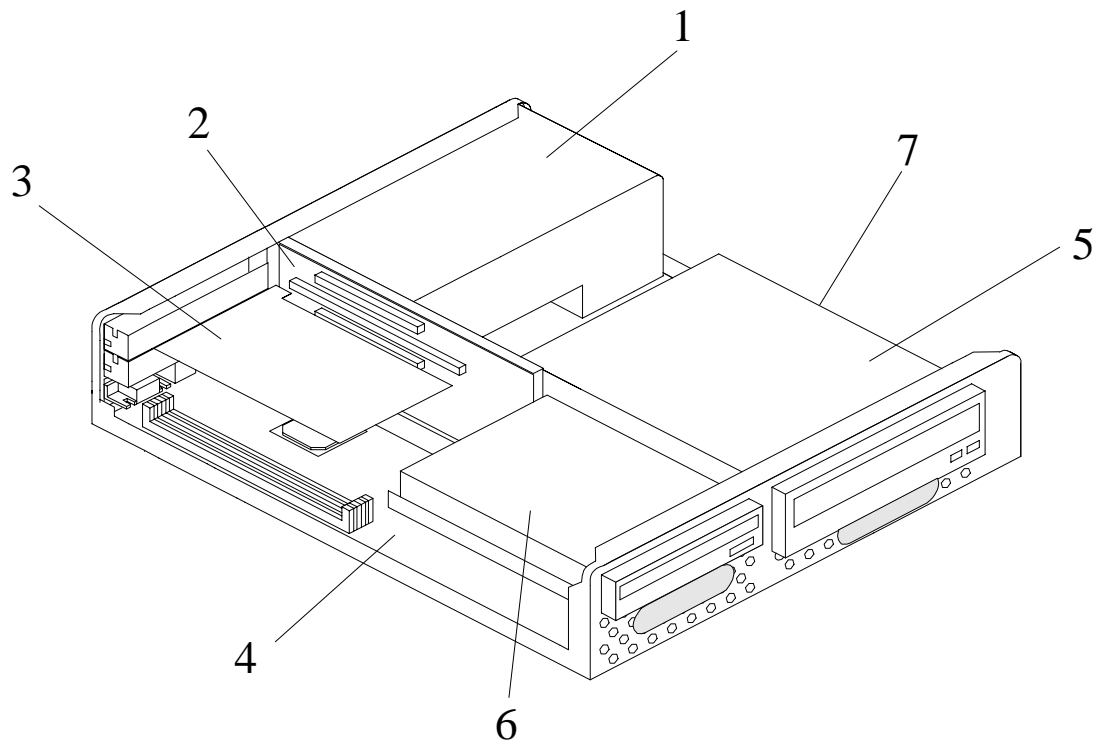
1. フロント・カバーの3つのタブをシステム装置の金属フレームから外します。
2. カバーの下部からねじを2本外します。
3. フロント・カバーを手前に引き、システム装置から外します。



システム装置内部の点検

システム装置の上部カバーとフロント・カバーを外すと、システム装置は、以下の図のようになります。

注：システム装置内のハードウェア構成要素の説明については、次ページを参照してください。



お買い上げの Aptiva には、5.25 インチ・ドライブを 1 つと、3.5 インチ・ドライブを 2 つ収納できるベイが計 3 つ備わっています。

ディスク・ドライブは、標準の AT インターフェースを使用します。ハード・ディスクは、IDE インターフェースを使用します。お買い上げの Aptiva は、AT アタッチメント・ディスク・ドライブの米国規格協会 (ANSI) 規格をサポートしていません。

また、オプション・カードを取り付けるためにアダプター・カード・スロットも備わっています。ISA および PCI アダプター・カードもシステムに組み込むことができます。

システム装置内にある構成要素については、前のページの図で説明してあります。以下のリストで、各ハードウェア構成要素について説明します。

- 1** 電源ユニット。システムには、電源ユニットが標準装備されています。
- 2** 拡張スロット。システム装置の背面に、アダプター・カードを取り付けるためのスロットが 2 つあります。アダプター・カードを取り付ける場合は、使用する予定のスロットのカバーを取り外してください。
- 3** モデム・カード。システムには、V.90 データ/ファックス・モデムが組み込まれています。モデムの詳細については、B-1 ページの「付録 B: モデム情報」を参照してください。
- 4** システム・ボード。システム・ボードは、シャシーの内側の底部にねじで固定されています。
- 5** ベイ 1。このベイには、出荷時に取り付けられた CD-ROM ドライブが収容されています。
- 6** ベイ 2。このベイには、出荷時に取り付けられたディスク・ドライブが収容されています。

- 7** ベイ 3。通常、このベイには、出荷時に取り付けられたハードディスク・ドライブが収容されています。このドライブは、ベイ 1 の下にあります。

アダプター・カードおよびドライブの追加と取り外し 6

システム装置に内蔵されているハードウェアの変更を行う前に、以下の節をお読みください。

- 「新しいハードウェアの導入」(5-1 ページ)

この節では、可能性のあるシステム・リソース競合について理解するのに必要なことを説明しています。新しいハードウェアが、他のハードウェアにすでに割り当てられたリソースを使用しようとする場合があります。

- 「ハードウェア変更の準備」(5-3 ページ)

この節には、ハードウェア変更に合わせた計画および変更されたハードウェア設定値の記録に関する重要な情報が記載されています。この節に記載されている記述に従うと、繰り返しの手間をはぶくことができます。

- 「リソース競合の解決」(5-3 ページ)

この節は、追加のアダプター・カードまたはドライブを取り付ける際に起こりうるシステム・リソース競合を避けるのに役立ちます。

すでに取り付けられているアダプター・カードとの競合の解決

この節は、新しく取り付けるオプション・カードとすでに取り付けられているモデム・カードとの間で起こりうる競合を解決するのに役立ちます。

Windows 98 デバイス マネージャと、新しいハードウェアに添付されているマニュアルを使用して、すでに取り付けられているモデム・カードと新しいハードウェアが使用するリソースを比較してください。両方の装置が同じリソースを使用する場合は、マニュアルを参照して、新しいハードウェアが使用するリソースを変更してください。

新しいハードウェアのリソースが変更できない場合は、デバイス マネージャで、モデム・カードのリソースを変更してください。

モデム・カード構成を設定する

以下の手順に従って、取り付けられているモデム・カード上のポートの入出力アドレスや割り込み要求リソースを表示または変更してください。

1. 「マイ コンピュータ」アイコンを右クリックして、「プロパティ」を選択します。
2. 「システムのプロパティ」ウィンドウで、「デバイス マネージャ」タブをクリックします。
3. 「種類別に表示」にチェックします。
4. 「モデム」項目をダブルクリックして、この項目の下にあるリストを展開します。
5. 表示された モデム 項目をダブルクリックします。
6. 「モデムのプロパティ」ウィンドウで、「リソース」タブをクリックします。

デバイス マネージャを使用する際にヘルプが必要な場合は、F1 キーを押して、オンライン・ヘルプを表示してください。

コンピューターを再始動してからでないと、デバイス マネージャの変更は有効になりません。

システム装置内蔵のハードウェアの取り付けと取り外し

システム装置からカバーを取り外していない場合は「システム装置の開け方」(5-4 ページ)を参照してください。

アダプター・カードとドライブの両方を追加する場合は、アダプター・カードを取り付ける前にドライブを取り付けてください。システム・ボード上でハードウェア変更も行う場合は、ドライブとアダプター・カードの作業を行う前に、第7章を読んで、システム・ボードの作業を終わらせてください。

システム装置内のアダプター・カードまたはドライブを追加または取り外すためには、以下の節に記載されている手順に従ってください。

- 「アダプター・カードの追加と取り外し」(6-3 ページ)
- 「ドライブの取り外しと追加」(6-6 ページ)

アダプター・カードの追加と 取り外し

拡張スロットには、PCI カードが1つ(下側)と、ISA/PCI カードが1つ(上側)装着できるようになっています。ただし、下側の PCI カード・コネクタには、モデム・カードがすでに装着されています。



注

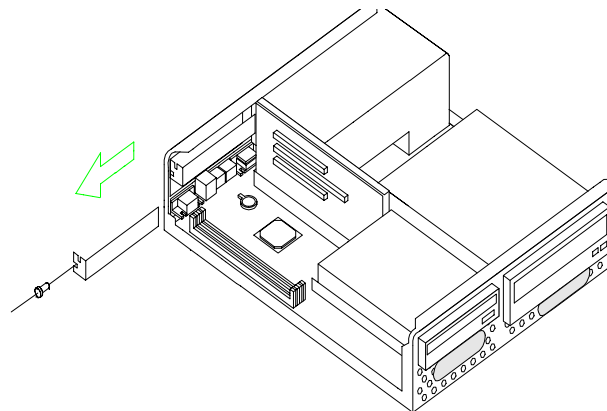
必ず、5-4 ページの「システム装置の開け方」に記載されている適切な手順に従ってください。それにより、身体の静電気が放電されます。

アダプター・カードを取り付ける

使用するアダプター・カード・コネクタについては、「アダプター・カード・コネクタを確認する」(7-5 ページ)を参照してください。

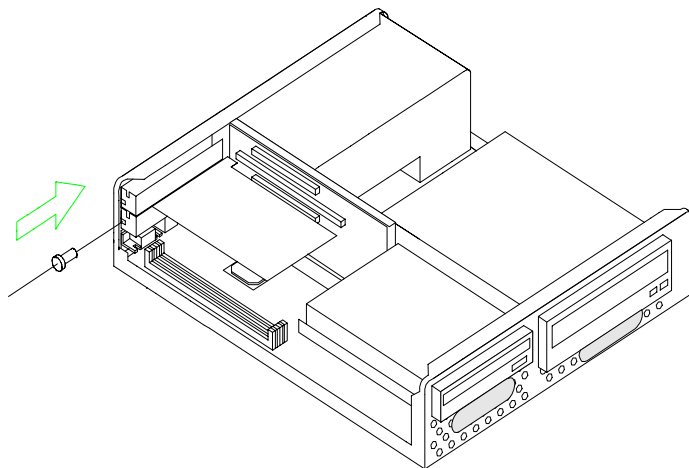
アダプター・カードを取り付けるためには、以下のステップに従ってください。

1. スロット・カバーを固定しているねじを取り外します。次に、スロット・カバーを外してください。



2. アダプター・カードをアダプター・カード・コネクタの位置に合わせて差し込みます。

3. ステップ 1 で外したねじでカードを固定します。



4. アダプター・カードを取り付ける前に外したハードウェアおよびねじをすべて再度取り付けます (ただし、スロット・カバーは再取り付けできません)。

各カード・コネクタに取り付け可能なアダプター・カードの種類の詳細については、「アダプター・カード・コネクタを確認する」(7-5 ページ)の節を参照してください。

カード・ケーブルを接続する

カードにケーブルが付いている場合は、アダプター・カードからのケーブルをシステム・ボードまたは CD-ROM ドライブ上の正しい位置に接続してください。

システム・ボード上のアダプター・カード・コネクタにアクセスするためにケーブルを外した場合には、ケーブルを再接続してください。

アダプター・カードを取り外す

アダプター・カードを取り外すためには、以下の手順に従ってください。

1. 本体を安定した場所に置きます。
2. アダプター・カードにケーブルが付いている場合は、それらのケーブルを外します。ケーブルが接続されている場所を、必ず、書き留めておいてください。カードを再度取り付けるときに、これらのケーブルを再接続する必要があります。
3. アダプター・カードのねじを外します。
4. アダプター・カードをしっかりとつかみ、カード・コネクタから慎重に引き離します。
5. アダプター・カードを取り外す前に外したその他のハードウェアおよびねじをすべて再度取り付けます。

ISA カードを取り付ける

プラグ・アンド・プレイおよび非プラグ・アンド・プレイの ISA カードは両方とも、特定の IRQ を必要とします。ISA カードを取り付ける際には、リソース競合を避けるために、必ず、これらのカードが必要とする IRQ が PCI 装置に割り当てられていないことを確認してください。

ISA カードを取り付ける際には、以下の手順に従ってください。

1. システムに取り付けられているすべてのプラグ・アンド・プレイ・カードを取り外します。
2. セットアップを開始して、プラグ・アンド・プレイ装置に割り当てられているリソースのデータを消去するために、Reset Configuration Data パラメーターを **Enabled** に設定します。「PNP/PCI CONFIGURATION」(4-12 ページ)を参照してください。
3. システムの電源を切ります。
4. 非プラグ・アンド・プレイ ISA カードを取り付けます。
5. システムの電源を入れます。
6. 適切な IRQ を手動で割り当てるために Windows 98 を使用するか、ISA Configuration Utility (ICU) が購入された ISA カードに付属している場合は、ICU を使用します。こうすると、BIOS は、非プラグ・アンド・プレイ ISA カードに割り当てられたリソースを使用しません。



注

BIOS が構成するのは、プラグ・アンド・プレイ・カードだけです。

7. システムの電源を切ります。

8. プラグ・アンド・プレイ ISA および PCI カードを取り付けます。
9. システムの電源を入れます。BIOS は、残りの空き IRQ で、プラグ・アンド・プレイ ISA および PCI カードを自動的に構成します。

ドライブの取り外しと追加

システム装置には、ドライブ・ベイが3つ備わっており、各種タイプのドライブを取り付けることができます。しかし、工場出荷時にすべてのベイにドライブが取り付けられていますので、ドライブを追加することはできません。

新しいドライブを購入する場合は、必ず、適切な電源ケーブルと信号ケーブルも購入してください。

ドライブ・ベイの位置および説明については、「システム装置内部の点検」(5-7 ページ)の節を参照してください。

信号ケーブル・コネクタを確認する

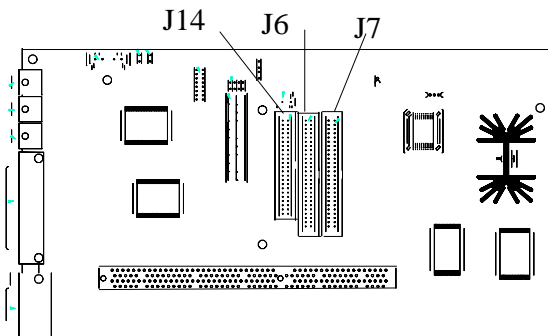
どのタイプのドライブを取り付ける場合も、ドライブからの信号ケーブル(データ・ケーブルとも呼ばれます)はシステム・ボード上のコネクタに接続する必要があります。以下の表は、システム・ボード上の各コネクタと、その接続を使用するドライブのタイプを確認します。最初の2つのコネクタは、IDE/ATA ATAPI ドライブ(たとえば、ハード・ディスクや CD-ROM ドライブ)用であることに注意してください。また、3つ目のコネクタは、ディスクет・インターフェース・ドライブ(たとえば、ディスクет・ドライブやテープ・ドライブ)用です。

以下の図を使用して、システム・ボード上の信号ケーブル・コネクタを確認してください。

システム・ボード・コネクタ	インターフェース・タイプ	ドライブのタイプ
1 次 IDE - J6	IDE/ATA ATAPI	ハード・ディスク・ドライブの優先位置。
2 次 IDE - J7	IDE/ATA ATAPI	CD-ROM ドライブの優先位置。
ディスクет - J14	標準ディスクет	ディスクет・ドライブまたはテープ・ドライブに使用してください。

これらのコネクターのいずれかにドライブ信号ケーブルを接続する場合は、ケーブル上のピン 1 (通常、色付きのストライプまたはドットでマークされています) を書き留めておき、コネクタ上のピン 1 と一致するようにします。

お買い上げの Aptiva では、システム・ボード上のすべての IDE およびディスケット・コネクタに、信号ケーブルを接続する際の目安が付いています。



IDE/ATA 信号ケーブルを接続する

システム・ボードには、IDE/ATA 信号ケーブルを接続するためのコネクタが 2 つ付いています。適切なケーブルがあれば、これらのコネクタのそれぞれに IDE/ATA ドライブを 2 つ取り付けることができます。2 つのドライブを 1 つのコネクタに接続する場合は、一方のドライブがマスターで、もう一方がスレーブでなければなりません。ドライブ上のジャンパーの設定によって、どちらのドライブがマスターで、どちらがスレーブであるかが決められます。

お買い上げの Aptiva に標準装備されているハード・ディスクは、1 次 IDE コネクタに接続され、マスターとして設定されています。コンピューターに CD-ROM ドライブが標準装備されている場合は、2 次 IDE コネクタに接続され、マスターとして設定されています。

以下は、IDE/ATA 信号ケーブル接続の一般的なガイドです。

- コネクタにドライブを 1 つだけ接続する場合は、一般的に、マスターとして設定する必要があります。
- 各コネクタで、マスターとして設定できるドライブは 1 つだけであり、もう 1 つのドライブはスレーブにします。
- お買い上げの Aptiva には、最大 2 つの IDE ドライブを接続することができます。1 次 IDE コネクタ上に 2 つか、または 2 次コネクタ上に 2 つです。
- ハード・ディスクが、ソフトウェア・デバイス・ドライバーを必要とするドライブ (たとえば、CD-ROM ドライブ) と同じコネクタを共用する場合は、そのハード・ディスクをマスターとして、また、CD-ROM をスレーブとして設定する必要があります。

1 次 IDE コネクタにドライブを取り付けようとする場合は、以下のガイドに従ってください。

- ドライブからのケーブルは、システム・ボード上の 1 次 IDE コネクタ (J6) に接続します。「カード・コネクタおよびジャンパー情報」(7-5 ページ)の節を参照してください。
- 以下の条件の場合は、新たに取り付けられたドライブをマスターとして設定してください。
 - 新しいドライブが、コネクタに接続されている唯一のドライブである場合。
 - ハード・ディスク・ドライブでない別のドライブ (たとえば、CD-ROM) がコネクタにすでに接続されている場合。コネクタにすでに接続されているドライブは、スレーブとして設定してください。CD-ROM ドライブをマスターまたはスレーブとして設定するためのジャンパーは、一般に、ドライブの背面に付いています。
- もう 1 つ別のハード・ディスクがコネクタにすでに接続されている場合は、新たに取り付けられたハード・ディスクをスレーブとして設定してください。

2 次 IDE コネクタにドライブを取り付けようとする場合は、以下のガイドに従ってください。

- ドライブからのケーブルは、システム・ボード上の 2 次 IDE コネクタ (J7) に接続します。「カード・コネクタおよびジャンパー情報」(7-5 ページ)の節を参照してください。
- 以下の条件が存在する場合は、新たに取り付けられたドライブをマスターとして設定してください。
 - 新しいドライブが、コネクタに接続されている唯一のドライブである場合。

– ハード・ディスク・ドライブでない別のドライブ (たとえば、CD-ROM) がコネクタにすでに接続されている場合。コネクタにすでに接続されているドライブは、スレーブとして設定してください。CD-ROM ドライブをマスターまたはスレーブとして設定するためのジャンパーは、一般に、ドライブの背面に付いています。

- もう 1 つ別のハード・ディスクがコネクタにすでに接続されている場合は、新たに取り付けられたハード・ディスクをスレーブとして設定してください。

ディスク・インターフェース信号ケーブルを接続する

システム・ボードには、ディスク・インターフェース信号ケーブルを接続するためのコネクタが1つ付いていますが、適切なケーブルがあれば、このコネクタにディスク・インターフェース・ドライブを2つ取り付けることができます。

2つ目のディスク・ドライブまたはテープ・ドライブを取り付けようとする場合は、以下のガイドに従ってください。

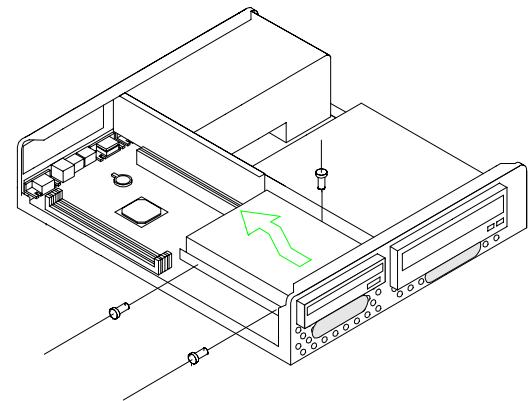
- ドライブからの信号ケーブルは、システム・ボード上の **FLOPPY (J14)** というラベルの付いたコネクタに接続します。
- すでに取り付けられているディスク・ドライブ上の設定値は変更しないでください。

ディスク・ドライブの取り付けが済んだら、drive パラメータの設定値が正しいか確認してください。手順については、「STANDARD CMOS SETUP」(4-5 ページ)を参照してください。

ディスク・ドライブを取り外す

ディスク・ドライブを交換したり、ディスク・ドライブ・ベイの下のシステム・ボード構成要素を交換する場合は、以下のステップに従ってください。

1. ディスク・ドライブから3本線のコード・ケーブルと信号ケーブルを外します。
2. ディスク・ドライブを固定している3本のねじを外します。



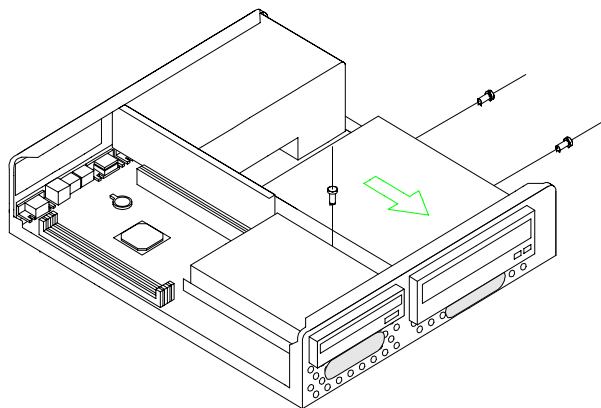
3. ディスク・ドライブを装置の前面から後方へ引き、持ち上げて、取り外します。

CD-ROM ドライブを取り外す

CD-ROM を交換したい場合は、以下のステップに従ってください。

「上部カバーの取り外し」(5-5 ページ) および 「フロント・カバーの取り外し」(5-6 ページ) のステップに従います。

1. 電源ケーブルおよび信号ケーブルを CD-ROM から外します。
2. CD-ROM ドライブを固定している 3 本のねじと金具を外します。

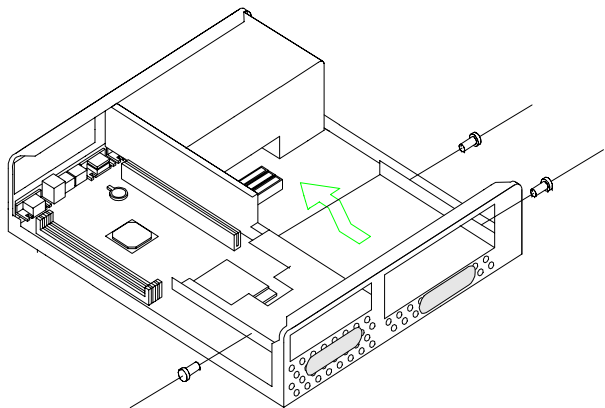


3. CD-ROM ドライブをシステム装置の前方へ引き、取り外します。

ハード・ディスクを取り外す

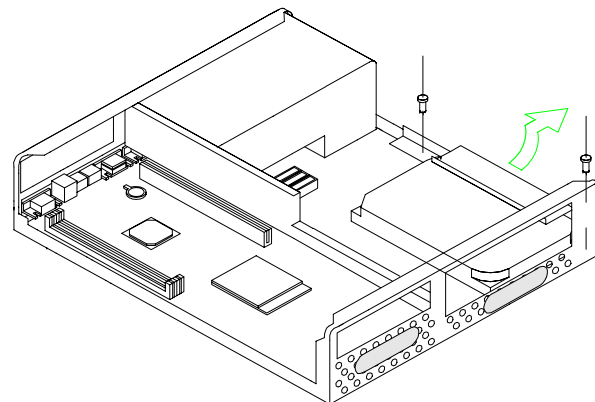
ハード・ディスクを交換または取り外したい場合は、以下のステップに従ってください。

1. 「ディスク・ドライブを取り外す」(6-9 ページ) および 「CD-ROM ドライブを取り外す」(6-10 ページ) のステップに従います。
2. システム装置の金属フレームとベイ・ホルダー (ディスクと CD-ROM ドライブが取り付けられていたもの) を固定している 3 本のねじを外します。



3. ベイ・ホルダーの両側をつかみます。ベイ・ホルダーをシステム装置の背面方向へ押し、システム装置の金属フレームから外します。
4. ベイ・ホルダーをシステム装置から外します。

5. 電源ケーブルと信号ケーブルをハード・ディスクから外します。
6. ハード・ディスク・ベイをシステム金属フレームを接続している 2 本のねじを外します。



セットアップでの CMOS 設定値の変更

プラグ・アンド・プレイ・アダプター・カードとドライブを追加すると、システムの基本入出力システム (BIOS) がハードウェアの変更内容を検出し、CMOS 設定値を自動的に更新します。

プラグ・アンド・プレイでない装置を追加したときは、セットアップを開始して、リソース (IRQ) を装置に手動で割り当てる必要があります。

アダプター・カードについて

新しいアダプター・カードを取り付ける場合は、セットアップのメインメニューから「PNP/PCI CONFIGURATION」を選択できます。

その他のプラグ・アンド・プレイおよび非プラグ・アンド・プレイ・アダプター・カードの場合は、Windows 98 のデバイス マネージャから情報を得てください。

ドライブについて

ディスク・ドライブを取り付ける場合は、ドライブのサイズと記憶容量を調べて、セットアップで必要な変更を行ってください。ディスク・ドライブのサイズと容量を指定するためには、セットアップのメインメニューで「**STANDARD CMOS SETUP**」オプションを選択してください。このオプションについては、「Drive A Type/Drive B Type」(4-6 ページ) を参照してください。

ディスク・ドライブ、ハード・ディスク・ドライブ、または CD-ROM ドライブを取り外すと、始動テストによりエラー・メッセージが表示されます。セットアップで、BIOS が自動的に記録した情報が正しいか確認してください。この時に、残りのドライブが意図したとおりに取り付けられているか確認してください。

セットアップのメインメニューから「**STANDARD CMOS SETUP**」を選択して、ドライブの設定値を調べてください。「**STANDARD CMOS SETUP**」(4-5 ページ) を参照してください。

通常、BIOS は、POST 段階で HDD ドライブおよび CD-ROM ドライブを自動検出し、それらを画面に表示します。

システム・ボードの設定変更、追加、および交換 7

システム・ボードの設定変更を行うためには、始めに、システムに接続してあるケーブルを抜き、システム装置カバーを取り外します。システム装置からカバーをまだ取り外していない場合は、「システム装置の開け方」(5-4 ページ)を参照してください。

作業を行う必要のあるシステム・ボードの部分にアクセスするためには、アダプター・カードとドライブを取り外す必要があります。システム・ボードが露出した状態であれば、コネクタ、システム・メモリー・モジュール、およびシステム電池の作業を行うことができます。

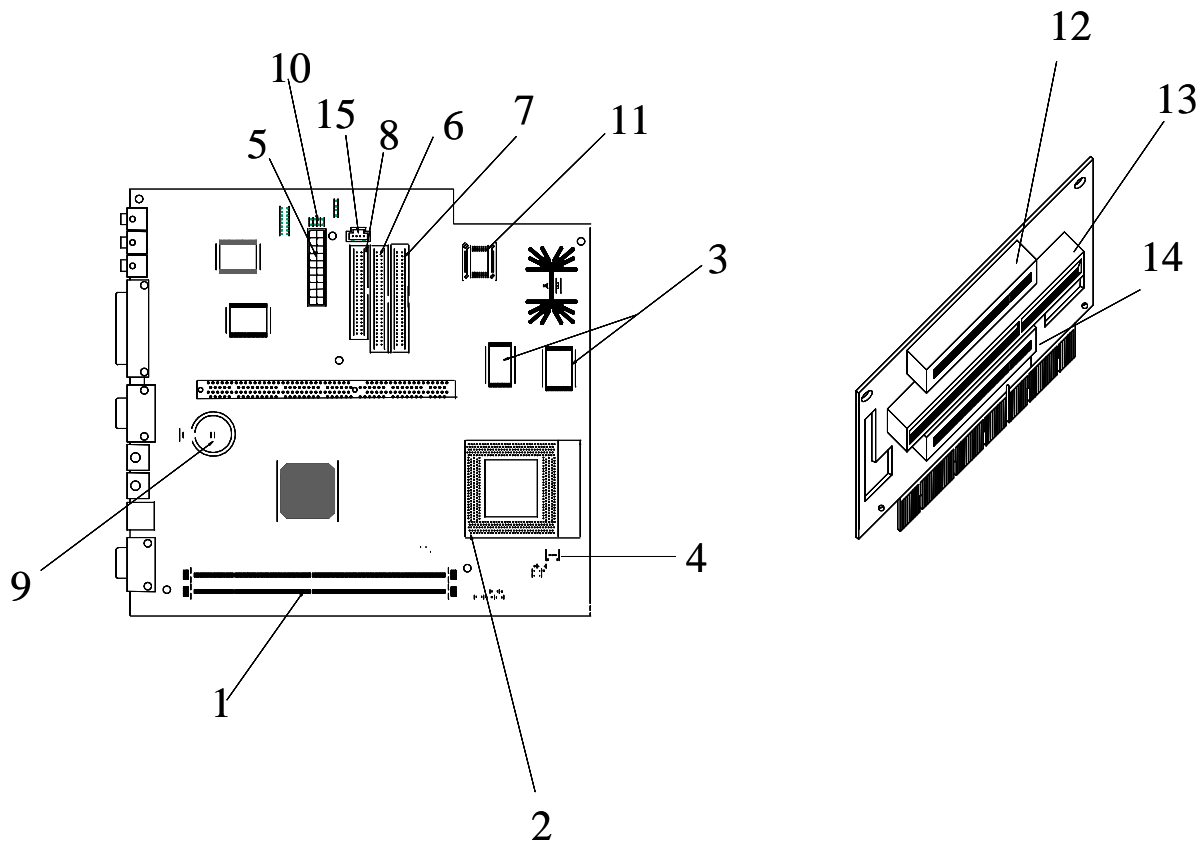
ハードウェアの変更を完了し、カバーをシステム装置に元どおり取り付けたら、BIOS セットアップ・ユーティリティを開始して、設定値を更新しなければならない場合があります。この手順を行う必要があるかどうかについては、「セットアップでの CMOS 設定値の更新」(7-8 ページ)の節を参照してください。

以下の節で、システム・ボード上のハードウェア構成要素を取り扱うための手順を説明します。

- 「システム・ボードの各部の識別」(7-2 ページ)
- 「システム・ボード・ジャンパーおよびコネクタの位置を確認する」(7-4 ページ)
- 「カード・コネクタおよびジャンパー情報」(7-5 ページ)
- 「システム・メモリーのアップグレード」(7-6 ページ)
- 「システム電池の交換」(7-7 ページ)
- 「セットアップでの CMOS 設定値の更新」(7-8 ページ)

システム・ボードの各部の識別

コンピューター内のハードウェアを追加または交換する場合は、システム・ボードのレイアウトを知っておく必要があります。次の図は、コンピューターのシステム・ボードを示しています。次ページの項目は、図中の番号の付けられた位置と対応しています。

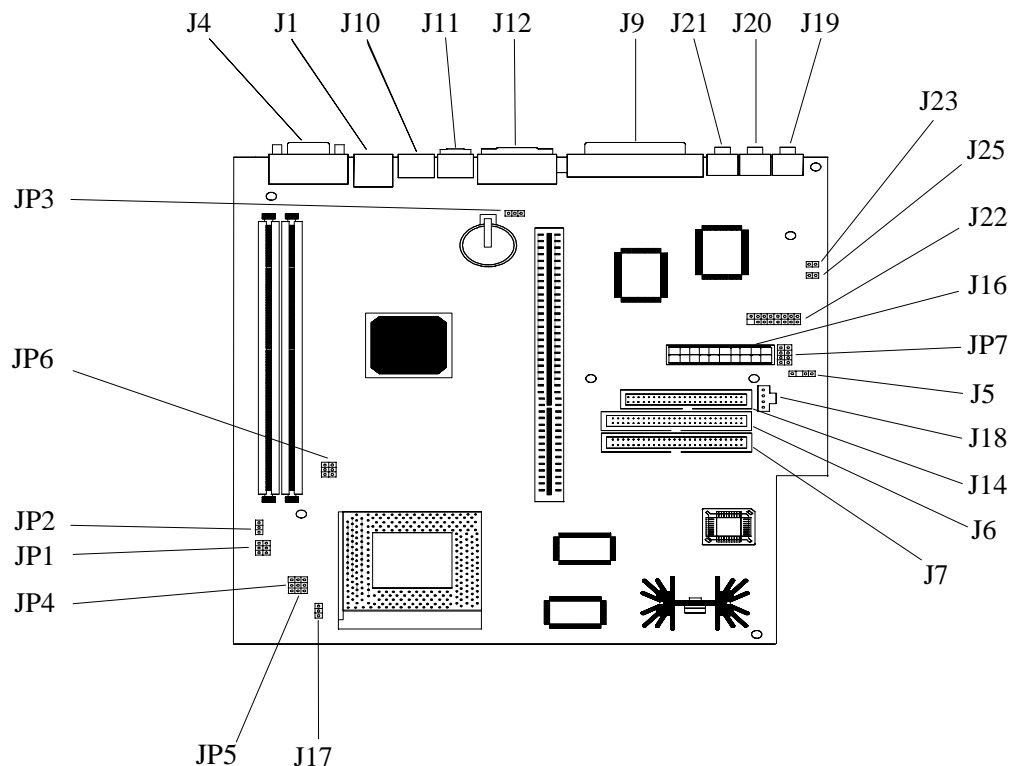


システム・ボードは、プレーナーまたはマザーボードとも呼ばれ、システム装置の主回路ボードです。システム・ボードは、さまざまな装置をサポートし、すでに取り付けられている、あるいは後で取り付けることのできる基本的なコンピューター機能を提供します。前ページに示されているシステム・ボードは、主に次の様な各部に分けられます。

- 1** **メモリー・モジュール・ソケット (DIMM の場合)。** システム・ボードには、DIMM bank 0 および DIMM bank 1 のラベルの付いたデュアル・インライン・メモリー・モジュール (DIMM) 用の 168 ピン・ソケットが 2 個付いています。この DIMM ソケットは、3.3V の片面または両面同期 DRAM (SDRAM) をサポートします。最大システム・メモリーは 256 MB です。
- 2** **CPU FAN、CPU、およびヒート・シンク (U1)。**
- 3** **2 次キャッシュ (U5、U6)。**
- 4** **CPU ファン電源コネクタ (J17)。**
- 5** **電源ユニット・コネクタ (J16)。**
- 6** **1 次 IDE コネクタ (J6)。** IDE チャンネル 1 に接続する信号ケーブルを収納します。
- 7** **2 次 IDE コネクタ (J7)。** IDE チャンネル 2 に接続する信号ケーブルを収納します。
- 8** **ディスクット・ドライブ・コネクタ (J14)。**
- 9** **電池 (BT1)。** システム電池。
- 10** **HDD LED、電源ランプ、および電源スイッチ・コネクタ (JP7)。**
- 11** **フラッシュ ROM BIOS (U18)。**
- 12** **PCI アダプター・カード・コネクタ PCI1。** これは、1 つ目の PCI アダプター・カード・コネクタです。
- 13** **ISA アダプター・カード・コネクタ。** これは、唯一の ISA アダプター・カード・コネクタです。次の PCI コネク
- 14** **PCI アダプター・カード・コネクタ PCI2。** これは、上記の ISA コネクタと共用されます。
- 15** **CD-ROM 信号コネクタ (J18)。**

システム・ボード・ジャンパーおよびコネクタの位置を確認する

次の図は、システム・ボード上のケーブル・コネクタの位置を示しています。ジャンパーは、出荷時に事前設定されています。これらの出荷時設定のジャンパー設定値は変更しないでください。対応する機能の記載されたコネクタのリストについては、A-9ページの「コネクタの機能」の節を参照してください。



カード・コネクタおよび ジャンパー情報

アダプター・カード・コネク ターを確認する

システム・ボードのカード・コネクタには、ISA または PCI アダプター・カードを差し込むことができます。次の表を使用して、カード・コネクタに差し込めるアダプター・カードのタイプとサイズを判別してください。

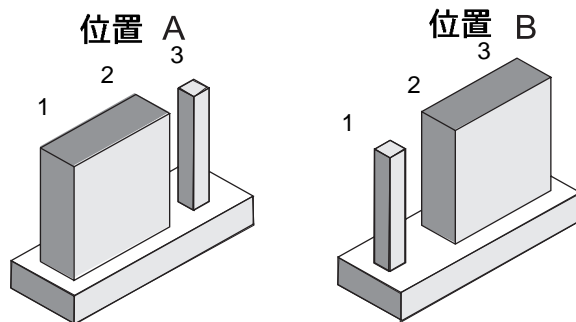
アダプター・ カード・コネク ター	取り付けられるアダプター・カードのタイプ
PCI1	ハーフサイズまたはフルサイズの PCI アダプター・カードを保持できます。
PCI2	ハーフサイズまたはフルサイズの PCI アダプター・カードを保持できます (ISA が空の場合)。
ISA	ハーフサイズの ISA アダプター・カードを収納できます (PCI が空の場合)。

カードの追加または取り外しの手順については、「アダプター・カードの追加と取り外し」(6-3 ページ) の節を参照してください。

ジャンパーを設定する

アダプター・カードを取り付けるときに、カードを正しく動作させるためにスイッチを設定したり、ジャンパーを移動しなければならないことがあります。プラグ・アンド・プレイのカードは、通常、変更は不要ですが、カードによっては必要な場合があります。新しいハードウェアに付属のマニュアルで、ジャンパーまたはスイッチの設定値を変更する必要があるかどうかを判別してください。

次の図は、ジャンパーの設定方法を示しています。位置 A はピン 1～2 のクローズ方法を示し、位置 B はピン 2～3 のクローズ方法を示します。ジャンパーのピン 1 は、通常、ピンの側面に白い実線が付けられています。



システム・メモリーのアップグレード

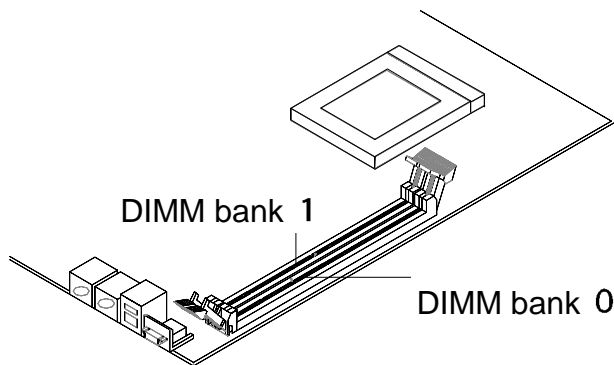
システム・ボードには、2つのシステム・メモリー・モジュール・ソケット、DIMM bank 0 と DIMM bank 1 が付いています。これらのソケットには、デュアル・インライン・メモリー・モジュール (DIMM) を収容します。3.3V の片面または両面同期 DRAM (SDRAM) が内蔵されています。これらのソケットには、最大 256 MB のシステム・メモリーを取り付けることができます。可能なメモリー・モジュール構成については、A-3 ページの「メモリー・マップ」を参照してください。



注

DIMM bank 0 には、必ずメモリーがインストールされた状態にしておく必要があります。

次の図は、システム・ボード上の DIMM ソケットの位置を示しています。



メモリー・モジュールを取り付ける

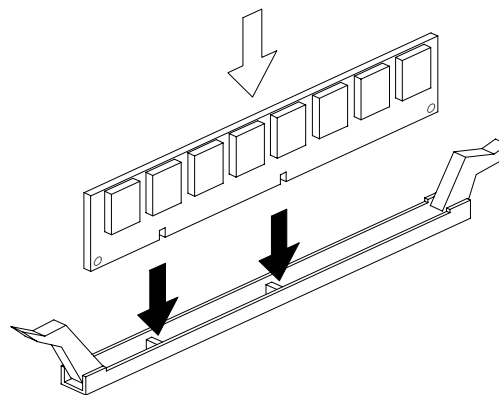
DIMM は、次のように取り付けます。

1. ソケットのクリップを開きます。
2. DIMM をソケットの位置に合わせます。
3. クリップが DIMM に固定されるまで、DIMM をソケットの中に押し込みます。



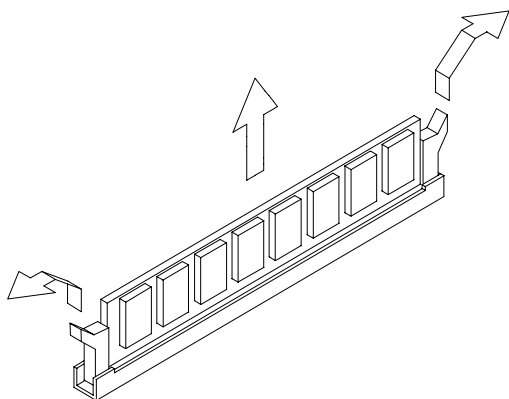
注

DIMM ソケットを差し込み、正しく取り付けられているか確認します。DIMM を差し込んでも、ソケットにすんなり入らない場合には、差し込み方が正しくないと考えられます。DIMM を回転させて、もう一度差し込んでみてください。



メモリー・モジュールを取り外す

DIMM を取り外すには、外側のソケットの両側にある留めクリップを押して、DIMM を解放します。



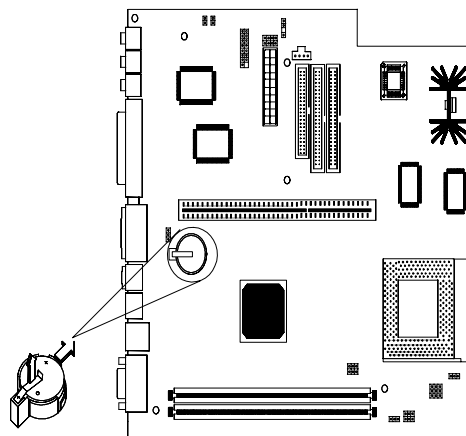
システム・メモリーを検査する

セットアップでシステム・メモリーの設定値を表示するためには、セットアップのメインメニューから「**STANDARD CMOS SETUP**」を選択します。このオプションについては、「**STANDARD CMOS SETUP**」(4-5 ページ) の節を参照してください。

システム電池の交換

電池の交換は、次のステップに従って行います。

1. 電池ソケットの固定用クリップを押して、電池を解放します。
2. ソケットから電池を持ち上げます。



3. 新しい3Vのリチウム電池 (CR2032) をソケットに差し込み、固定用クリップがカチッといって電池が固定されるまで押し込みます。



重要

電池は、必ず、プラス側を上に向けて差し込みます。正 (+) 符号が、プラス側を示します。

システム電池の交換後は、セットアップでシステム日付と時刻を再設定する必要があります。

次のステップに従います。

1. セットアップを開始します。「セットアップの開始」(4-3 ページ) を参照してください。
2. セットアップのメインメニューから、「STANDARD CMOS SETUP」を選択します。
3. 日付と時刻を設定します。
4. セットアップを終了し、変更を保存します。

時刻と日付は、Windows 98 のデスクトップから変更することもできます。

1. 「マイ コンピュータ」アイコンをダブルクリックします。
2. 「コントロール パネル」アイコンをダブルクリックします。
3. 「コントロール パネル」から、「日付と時刻」アイコンをダブルクリックして、日付と時刻を変更するための項目を表示します。
4. 必要な変更を行ってから、「OK」ボタンをクリックします。

セットアップでの CMOS 設定値の更新

システム・メモリー・モジュールなどのシステム・ボード構成要素を追加すると、システムの基本入出力システム (BIOS) がハードウェアの変更内容を検出し、CMOS 設定値を自動的に更新します。ただし、構成要素を取り替えたり、取り外した場合は、自動検出により構成が正しく変更されたかどうかを確かめるよう求めるメッセージが表示されることがあります。

システム構成設定値を検査したり、訂正する場合は、セットアップを開始します。「セットアップの開始」(4-3 ページ) の節を参照してください。

トラブルシューティング 4部

第4部には、ご使用のコンピューターに出荷時に導入されているハードウェア、ソフトウェア、および機能に関する問題に対応する上で役立つ情報が記載されています。

ここには、次の章があります。

- 「第8章：問題の診断と回復」(8-1 ページ)

この章には、エラー・コードの解釈を含め、トラブルシューティング情報が記載してあります。また、出荷時にインストールされたプログラムおよびファイルを回復するのに役立つ情報も記載してあります。

問題の診断と回復 8

この章は、お買い上げの Aptiva が動作を停止したり、エラー・メッセージを表示した場合に役立ちます。ここでは、以下の主要トピックを扱っています。

- 「困ったときに：簡単な修正」(8-2 ページ)

この節には、Aptiva を操作中に経験すると考えられる共通の問題をいくつか記載してあります。

- 「ハードウェアおよびソフトウェアの問題の解決方法」(8-6 ページ)

この節に記載されている表には、共通するハードウェアおよびソフトウェアの問題がいくつか示されています。各問題の訂正処置も示されています。

- 「エラー・コードおよびエラー・メッセージ」(8-16 ページ)

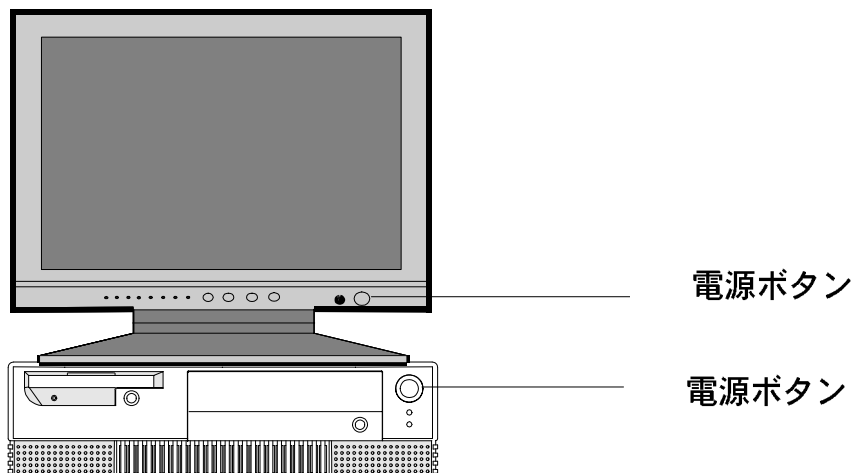
この節には、BIOS エラー・コードとエラー・メッセージ、およびそれぞれの訂正処置が記載してあります。

- 「出荷時にインストールされたプログラムおよびファイルの回復」(8-19 ページ)

この節では、Aptiva に出荷時にインストールされたプログラムを失った場合の Aptiva Product Recovery CD-ROM の使用法を説明しています。

困ったときに：簡単な修正

ステップ1 システム装置とディスプレイの電源ランプがオンになっていますか？



注： 電源ランプの位置は、以下の図に示されている位置と多少異なる場合があります。

はい

システム装置とディスプレイには通電しています。ステップ2に進んでください。

いいえ

- システム装置の電源ボタンを押し、電源が入ったことを確認します。
- システム装置とディスプレイのケーブルが正しくしっかり接続されていることを確認します。システム装置とディスプレイの電源コードのプラグが電源コンセントに差し込まれていることを確認してください。セットアップ・ガイドに、ケーブルとコードの接続方法が示されています。
- 使用している電源コンセントが壁スイッチまたは調光スイッチによって制御されていないことを確認します。
- 複数のコンセント装置（パワー・サージ・プロテクターやパワー・ストリップなど）を使用している場合、それらの装置のプラグが差し込まれ、電源が入っていることを確認します。

以上の処置を行っても、問題が解決されない場合には、別冊「IBM サービスのご案内」を参照して、IBM PC ヘルプセンターにお問い合わせください。

ステップ2 システム装置の電源を入れた後でビープ音がしましたか？

はい、1回	システム装置の始動テスト (POST) が正常に実行されました。ステップ3に進んでください。
はい、2回以上	<p>システム装置に問題があります。「エラー・コードおよびエラー・メッセージ」(8-16 ページ)の節で該当するエラー・コードまたはエラー・メッセージを見つけ、指示されている処置を行ってください。</p> <p>注：長いビープ音が1回聞こえた後に短いビープ音が2回聞こえた場合は、ビデオ・エラーが発生しているため、BIOS はビデオ画面を初期化して追加情報を表示できません。</p> <p>長いビープ音が繰り返し聞こえる場合は、動的ランダム・アクセス・メモリー (DRAM) に問題があります。</p>
いいえ	<p>ハードウェアに問題があります。ハードウェアを追加した場合は、それを取り外し、コンピューターを再始動して、問題が解消されるかどうかを見てください。問題が解消された場合は、ハードウェアの取り付け方が正しくなかった可能性があります。ハードウェアを取り付け直してください。</p> <p>システム装置へのハードウェアの取り付け方法については、「システム装置内蔵のハードウェアの取り付くと取り外し」(6-2 ページ)を参照してください。システム・ボード上へのオプションの取り付け手順については、第7章を参照してください。</p> <p>以上の処置を行っても、問題が解決されない場合には、別冊「IBM サービスのご案内」を参照して、IBM PC ヘルプセンターにお問い合わせください。</p>

ステップ3 ディスプレイになにか表示されますか？


はい


次の場合には、システム装置に問題がある可能性があります。

- エラー・メッセージが表示されている。「エラー・コードおよびエラー・メッセージ」(8-16 ページ)の節で該当するエラー・コードまたはエラー・メッセージを見つけ、指示されている処置を行ってください。
- エラー・コードとエラー・メッセージが含まれているボックスが表示されている。メッセージの指示に従ってください。セットアップの使用手順については、「セットアップの開始」(4-3 ページ)を参照してください。
- 画面のイメージが読み取れない(イメージがスクロール、点滅、またはフラッシュしている)。使用しているディスプレイではサポートされないディスプレイ設定値を選択している可能性があります。次の手順に従って、ディスプレイの構成をやり直してください。
 - a. コンピューターを再始動します。必要な場合は、システム装置の電源を切り、15 秒間待ってから再び電源を入れます。
 - b. 始動時に IBM Aptiva のロゴ画面が表示されたら、Ctrl キーを押し続けます。「Microsoft Windows 98 Startup Menu」が起動します。
 - c. 「3. Safe mode」を選択して、**Enter** を押します。これで、コンピューターは工場で設定された Windows 構成設定値を使用して始動します。
 - d. コンピューターの始動が完了したら、**マイ コンピュータ デスクトップ・アイコン**をダブルクリックします。
 - e. 「マイ コンピュータ」ウィンドウで、**コントロールパネルアイコン**をダブルクリックします。
 - f. 「コントロールパネル」ウィンドウで、**画面アイコン**をダブルクリックします。
 - g. 「画面のプロパティ」ウィンドウで、**設定タブ**をクリックします。
 - h. 新しいディスプレイ設定値の選択手順については、「表示特性の設定」(2-3 ページ)を参照してください。
 - i. コンピューターを再始動します。再始動するのに通常より多少時間がかかることがあります。

(ステップは、次のページに続きます。)

ステップ3 ディスプレイになにか表示されますか?(続き)

- 表示される色が悪い。ディスプレイのケーブルがシステム装置に正しくしっかり接続されていることを確認します。セットアップ・ガイドに、ケーブルの接続方法が示されています。問題が解決しない場合は、「ハードウェアおよびソフトウェアの問題の解決方法」(8-6 ページ)を参照し、指示されている処理を行ってください。
- マウスまたはキーボードを使用してもなにも起こらない。
 - a. キーボードのケーブルとマウスのケーブルがシステム装置の背面にあるポートに正しくしっかり接続されていることを確認します。
キーボード・ポートの横には次の記号が付いています。

マウス・ポートの横には次の記号が表示されています。
 - b. システム装置の電源を切り、しばらくしてから、もう一度電源を入れます。

以上の処置を行っても、問題が解決されない場合には、別冊「IBM サービスのご案内」を参照して、IBM PC ヘルプセンターにお問い合わせください。

いいえ

- ディスプレイに問題がある可能性があります。
 - a. ディスプレイのケーブルが正しくしっかり接続されていることを確認します。セットアップ・ガイドに、ケーブルの接続方法が示されています。
 - b. 輝度とコントラストを調整します。詳細については、ディスプレイに付属のマニュアルを参照してください。
- システム・ボードのバッテリーに問題がある可能性があります。電池の交換手順については、「システム電池の交換」(7-7 ページ)を参照してください。

以上の処置を行っても、問題が解決されない場合には、別冊「IBM サービスのご案内」を参照して、IBM PC ヘルプセンターにお問い合わせください。

ハードウェアおよびソフトウェアの問題の解決方法

ハードウェア問題の解決方法

表 1: ハードウェアの問題

問題	回復処置
画面が黒い(エラー・コードなし)。始動テスト(POST)中にビーブ音がある。	メモリー・モジュールまたはアダプター・カードを取り付けた場合は、それらが正しく取り付けられていることを確認します。システム・ボード上へのメモリー・モジュールの取り付け手順については、「メモリー・モジュールを取り付ける」(7-6 ページ)を参照してください。システム装置でのアダプター・カードの取り付け手順については、「アダプター・カードの追加と取り外し」(6-3 ページ)の節を参照してください。
エラー・コード(および説明)が表示され、自己テスト中にビーブ音が2回以上または連続して鳴る	エラー・コードまたはエラー・メッセージが表示される場合は、「エラー・コードおよびエラー・メッセージ」(8-16 ページ)の節を参照してください。
コンピューターの電源が警告なしに切れる	<ol style="list-style-type: none">1. スタンバイ機能を使用可能にしている場合は、マウスを動かして、スタンバイを終了します。2. システム装置とディスプレイの電源コードのプラグが電源コンセントにしっかり差し込まれていることを確認します。3. ケーブルがシステム装置に正しくしっかり接続されていることを確認します。4. ヒューズの熔断、回路ブレーカーの引きはずし、あるいは電源障害がないか調べてください。5. システム装置の電源コードを電源コンセントから抜き、10 秒待ってから、再び電源コードをコンセントに差し込んでください。コンピューターがすぐに始動しない場合は、システム装置の電源ボタンを押してください。6. システム装置の内部にハードウェアを追加した場合は、電源ケーブル・コネクタがしっかり接続されていることを確認します。
以上の処置を行っても、問題が解決されない場合には、別冊「IBM サービスのご案内」を参照して、IBM PC ヘルプセンターにお問い合わせください。	

表 1: ハードウェアの問題 (続き)


問題	回復処置
パスワードを入力できない	<ol style="list-style-type: none"> 1. 正しいパスワードを入力しているか確認します。 2. キーボード・ケーブルがシステム装置の背面のキーボード・ポートに (マウス・ポートではなく) 正しくしっかり接続されていることを確認します。 <p>キーボード・ポートの横には次の記号が付いています。 </p>
ディスクまたは CD の情報を読み取れない	<ol style="list-style-type: none"> 1. 正しいタイプのディスクを使用していることを確認します。ディスクが正しくフォーマットされているか確認してください。 2. ディスクまたは CD がドライブに正しく挿入されていることを確認します。 3. CD がきれいで、傷がないことを確認します。 4. 正常であることが分かっているディスクまたは CD で読み取りを試してみてください。正常に読み取れた場合は、最初のディスクまたは CD が損傷している可能性があります。正常なディスクまたは CD の情報も読み取れない場合は、ドライブに問題がある可能性があります。 5. ドライブの電源ケーブルと信号ケーブルが、ドライブの背面にしっかり接続されていることを確認します。システム装置での作業手順については、「システム装置内蔵のハードウェアの取り付けと取り外し」(6-2 ページ) を参照してください。
<p>以上の処置を行っても、問題が解決されない場合には、別冊「IBM サービスのご案内」を参照して、IBM PC ヘルプセンターにお問い合わせください。</p>	

表 1: ハードウェアの問題 (続き)

問題	回復処置
オーディオ CD を CD-ROM ドライブに挿入しても再生しない	<p>自動再生が使用可能になっていることを確認してください。自動再生を使用可能にするには、次の手順で行います。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. スタート をクリックします。 2. 設定 を選択し、コントロールパネル をクリックします。 3. システム アイコンをダブルクリックします。 4. デバイスマネージャ タブをクリックします。 5. CD-ROM をダブルクリックし、リストされた CD-ROM オプションを選択します。 6. 設定 タブをクリックします。 7. オプションで、挿入の自動通知 をクリックします (ボックスにチェックが現れます)。 8. OK をクリックします。
ディスクットに書き込めない	<ol style="list-style-type: none"> 1. 正しいタイプのディスクットを使用していることを確認します。ディスクットが正しくフォーマットされているか確認してください。 2. ディスクットが書き込み禁止になっていないことを確認します。 3. 正しいドライブに情報を送っていることを確認します。 4. ディスクットに情報を収容できる十分なスペースがあることを確認します。(フォーマット済みのブランク・ディスクットを使ってみてください。) 5. ドライブの電源ケーブルと信号ケーブルが、ドライブの背面にしっかり接続されていることを確認します。システム装置での作業手順については、「システム装置内蔵のハードウェアの取り付けと取り外し」(6-2 ページ) を参照してください。 6. Diskette Drive パラメーターがセットアップの Advanced Options の Security Options で Enabled に設定されていることを確認します。
<p>以上の処置を行っても、問題が解決されない場合には、別冊「IBM サービスのご案内」を参照して、IBM PC ヘルプセンターにお問い合わせください。</p>	

表 1: ハードウェアの問題 (続き)


問題	回復処置
<p>ディスクットのフォーマットができない</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ディスクットが書き込み禁止になっていないことを確認します。 2. 正しいタイプのディスクットを使用していることを確認します。 3. ドライブの電源ケーブルと信号ケーブルが、ドライブの背面にしっかり接続されていることを確認します。システム装置での作業手順については、「システム装置内蔵のハードウェアの取り付けと取り外し」(6-2 ページ)を参照してください。 4. ディスクット・ドライブがセットアップメニューの STANDARD CMOS SETUP で Disabled (使用不能) になっていないか確認します。
<p>キーボードが作動しない、または一部のキーしか作動しない</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. キーボード・ケーブルがシステム装置の背面のキーボード・ポートに (マウス・ポートではなく) 正しくしっかり接続されていることを確認します。 <p style="text-align: center;">キーボード・ポートの横には次の記号が付いています。 </p> <ol style="list-style-type: none"> 2. すべてのキーを押してみてください。動かないキーがないことを確認してください。 3. キーボードにプロテクターをかけている場合は、それがタイプ入力の邪魔になっていないか確認してください。場合によっては、邪魔になっていることがあります。 4. システムの電源を切り、15 秒待ってから、再び電源を入れます。
<p>以上の処置を行っても、問題が解決されない場合には、別冊「IBM サービスのご案内」を参照して、IBM PC ヘルプセンターにお問い合わせください。</p>	

表 1: ハードウェアの問題 (続き)



問題	回復処置
<p>マウスが利かない</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. マウスをマウス・パッドの上に移して、そこで動かしてみてください。 2. マウスを使える画面を使用していることを確認します。画面によっては、マウスを使用できません。 3. マウス・ケーブルがシステム装置の背面のマウス・ポートに (キーボード・ポートではなく) 正しくしっかり接続されていることを確認します。 <p>マウス・ポートの横には次の記号が付いています。 </p> <ol style="list-style-type: none"> 4. マウスを清掃します。 <ol style="list-style-type: none"> a. コンピューターの電源を切ります。 b. マウス・ケーブルをシステム装置から抜き取ります。 c. マウスを裏返しにします。マウスの底面の押さえを左に回して外します。マウスの右側を上になると、押さえとボールが外れます。 d. マウスの外側と押さえを、湿った布でふきます。マウスの中のローラーも必ずふいてください。 e. ボールと押さえを挿入します。押さえを右に回して固定します。 f. マウス・ケーブルをシステム装置に再接続します。 g. コンピューターの電源を入れます。 5. システムの電源を切り、15 秒待ってから、再び電源を入れます。
<p>以上の処置を行っても、問題が解決されない場合には、別冊「IBM サービスのご案内」を参照して、IBM PC ヘルプセンターにお問い合わせください。</p>	

表 1: ハードウェアの問題 (続き)

問題	回復処置
<p>モデム / 通信エラー</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電話コードがしっかり接続されていることを確認してください。セットアップ・ガイドに、コードの接続方法が示されています。 2. コンピューターを差し込んであったのと同じ電話コンセントに、正常に作動する別の電話機を接続して、電話回線が正常に機能することを確認します。この場合、電話が正常にかかることを確認してください。 3. モデム・コードがアナログ電話回線に接続されていることを確認します。さらにヘルプが必要な場合は、「通信機能の起動」(2-7 ページ)を参照してください。 4. 正しい番号を呼び出していること、正しい通信設定値を使用していることを確認します。さらにヘルプ情報が必要な場合は、使用している通信ソフトウェアのマニュアルを参照してください。 5. 別のコンピューターとの通信中に、だれも電話を使用していないことを確認します。 6. ある通信プログラムは作動するが、別の通信プログラムは作動しない場合には、構成に問題がある可能性があります。さらにヘルプ情報が必要な場合は、使用している通信ソフトウェアのマニュアルを参照してください。 7. モデム・アダプター・カードが正しく取り付けられていることを確認します。システム装置でのアダプター・カードの取り付け手順については、「アダプター・カードの追加と取り外し」(6-3 ページ)を参照してください。
<p>コンピューターの電源を入れると、メッセージ「DISK BOOT FAILURE, INSERT SYSTEM DISK AND PRESS ENTER」が表示される</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. セットアップのメインメニューから「BIOS FEATURES SETUP」を選択して、「Boot Sequence」が正しく設定されているか確認します。 2. ドライブの電源ケーブルと信号ケーブルが、ハード・ディスク・ドライブの背面にしっかり接続されていることを確認します。システム装置での作業手順については、「ドライブの取り外しと追加」(6-6 ページ)を参照してください。 3. Aptiva Product Recovery CD-ROM を CD-ROM ドライブに挿入して、コンピューターを再始動します。画面の指示に従って、オペレーティング・システム・ファイルをコンピューターのハード・ディスクに復元してください。
<p>以上の処置を行っても、問題が解決されない場合には、別冊「IBM サービスのご案内」を参照して、IBM PC ヘルプセンターにお問い合わせください。</p>	

表 1: ハードウェアの問題 (続き)

問題	回復処置
<p>プリンター・エラー</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. プリンターの電源が入っていることを確認します。 2. プリンター・ケーブルが、プリンターとシステム装置の背面の平行 (プリンター) ポートに正しくしっかり接続されていることを確認します。 <p>プリンター・ポートの横には次の記号が付いています。 </p> <ol style="list-style-type: none"> 3. プリンターの電源コードが電源コンセントにしっかり接続されていることを確認します。 4. プリンターが作動可能になっていることを確認してください。(作動可能ランプがオンになっていれば (ただし、点滅していない) プリンターは作動可能です。) 5. ソフトウェアで正しいプリンター・ドライバーが選択されていることを確認します。プリンター・ドライバーの選択については、「印刷の準備」(2-6 ページ) を参照してください。 6. 用紙とカートリッジ (インク、リボン、トナーなどの印刷材料が入っている) が正しく装着されていることを確認してください。 7. プリンターとシステム装置の電源を切り、15 秒間待機します。15 秒経過したら、プリンターの電源を入れ、次いでシステム装置の電源を入れます。 8. セットアップの「Integrated Peripherals」メニューで「On board Parallel Mode」オプションが正しく設定されているか確認します。 9. 平行ポートの「Parallel Mode」パラメーターが、ご使用のプリンターに一致するモードに設定されていることを確認してください。 10. さらにヘルプ情報が必要な場合は、プリンターに付属のマニュアルを参照してください。
<p>以上の処置を行っても、問題が解決されない場合には、別冊「IBM サービスのご案内」を参照して、IBM PC ヘルプセンターにお問い合わせください。</p>	

ソフトウェアの問題の解決方法

表 2: ソフトウェアの問題

問題	回復処置
設定された時間が経過したのにコンピューターがスタンバイにならない。	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="713 272 1576 401">1. マウスやキーボードに触れないでください。また、ファイル・マネージャーや Windows 98 スクリーンセーバーといった、ハード・ディスクを使用するプログラムは開始しないでください。このような動作を行うと、タイマーが始動します。<li data-bbox="713 405 1576 491">2. マウスが振動のない表面に置かれていることを確認してください。マウスをコンピューターの上や他の機械の上に放置すると、設定時間が経過する前にタイマーがリセットされることがあります。<li data-bbox="713 495 1576 652">3. 設定した時間よりも数分余計に待ってみてください。Windows 98 はメモリー・スワップのために定期的にハード・ディスクにアクセスし、この動作によりスタンバイ・タイマーがリセットされます。Windows 98 は、ユーザーが最後にコンピューターに触れた後、短時間の間ハード・ディスクにアクセスすることがあります。<li data-bbox="713 656 1576 714">4. オープンしている通信プログラムをクローズします。実行中のプログラムがあると、システムはスタンバイになれません。

以上の処置を行っても、問題が解決されない場合には、別冊「IBM サービスのご案内」を参照して、IBM PC ヘルプセンターにお問い合わせください。

モデムの問題の解決方法

ご使用のモデムは、信頼性の高い、障害のないサービスを提供するよう設計されています。しかし、なにか問題が発生した場合には、この節に記載されている情報が、問題の原因を判別し、解決する上で役立ちます。

表 3: モデムの問題

問題	回復処置
モデムがコマンドに応答しない	<ol style="list-style-type: none">1. モデムが競合する COM ポートと IRQ 設定で構成されていないか確認します。2. 通信ソフトウェアが正しい COM および IRQ 設定値 (モデムと同じ COM ポートと IRQ 回線) で構成されているか確認します。モデムの正しい COM および IRQ 設定値がない場合には、ご使用の通信ソフトウェアはデータを送受信できません。3. モデムが通信ソフトウェアによって正しく初期設定されているか確認します。正しくないモデム・タイプが選択されている場合、モデムが正しく初期設定されていない可能性があります。Windows では「Rockwell HCF 56K Data Fax Modem」を選択してください。その他のデータ通信ソフトウェアでは「Hayes Compatible」モデム・タイプと「Rockwell」を選択します。ファクシミリ・ソフトウェアで「汎用クラス 1」を、音声ソフトウェアで「Rockwell」を、それぞれ選択してください。初期設定ストリングを入力するようプロンプト指示されることもあります。初期設定ストリングとして AT&F を使用してください。
モデムがダイヤルアップするが、接続しない	<ol style="list-style-type: none">1. 電話回線が正しく機能しているか確認します。回線でノイズが多発していると、モデムが正しく動作できません。2. 使用中信号、リングバック、またはリモート応答システムの有無を検査します。

以上の処置を行っても、問題が解決されない場合には、別冊「IBM サービスのご案内」を参照して、IBM PC ヘルプセンターにお問い合わせください。

表 3: モデムの問題 (続き)

問題	回復処置
<p>モデムは接続するが、画面にデータが表示されない</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. すべての通信パラメーター (通信速度、データ、停止、およびパリティ・ビット) が正しく構成されており、両側で同じであるか確認します。ハードウェア・フロー・コントロール (RTS/CTS) がモデムと通信ソフトウェアの両方で使用可能 (Enabled) になっていることも確認してください。 2. Enter キーを数回押します。リモート・システムがデータの受信を待機中で、始動しないことがあります。 3. ソフトウェアで正しい端末エミュレーション・モードが使用されているか確認します。ソフトウェアに添付されているマニュアルを参照してください。
<p>ソフトウェアで正しい端末エミュレーション・モードが使用されているかを検査することはできません。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. キャッチホン・サービス機能がオフになっているか確認します。 2. RTS/CTS ハードウェア・フロー・コントロールが使用可能 (Enabled) であるか確認します (XON/XOFF ソフトウェア・フロー・コントロールは使用しないでください)。 3. データ速度が Aptiva の能力以上に速くないか確認します。

以上の処置を行っても、問題が解決されない場合には、別冊「IBM サービスのご案内」を参照して、IBM PC ヘルプセンターにお問い合わせください。

エラー・コードおよびエラー・メッセージ

エラー・コードおよびエラー・メッセージが画面に表示されたら、以下の表でそのエラー・コードまたはエラー・メッセージを探し出して、該当する訂正処置を行ってください。

表 4: エラー・コードおよびエラー・メッセージ

エラー・コード	エラー・メッセージ	回復処置
161	CMOS 電池が不良	1. セットアップでデフォルト設定をロードして、システムをリブートします。
162	CMOS チェックサム・エラー	1. 装置 (ディスケット・ドライブ、ハード・ディスク・ドライブ、キーボード、マウスなど) が正しく接続され、BIOS セットアップで正しく設定されているか確認します。 2. セットアップでデフォルト設定値をロードします。 3. CMOS 電池を交換します。
164	メモリー・サイズ・エラー	1. 最後にブートされた後でメモリーが追加または除去されていないか確認します。
201	メモリー・テストが失敗した	1. メモリー・モジュールが DIMM ソケットに正しく挿入されていることを確認してから、システムをリブートします。 2. メモリー・モジュールを交換します。
301	キーボード・エラーか、あるいはキーボードが接続されていない	1. キーボード・ケーブルが正しく接続されており、BIOS セットアップで正しく定義されていることを確認します。 2. ステップ 1 の処置を取ってもまだエラーが表示される場合は、キーボードを交換してください。キーボードに欠陥がある可能性があります。
662	フロッピー・ディスク障害 (80)	1. フロッピー・サブシステムをリセットできない。デフォルトのセットアップ設定値をロードします。
662	フロッピー・ディスク障害 (40)	1. フロッピー・タイプが一致しない。BIOS 設定値を検査します。

以上の処置を行っても、問題が解決されない場合には、別冊「IBM サービスのご案内」を参照して、IBM PC ヘルプセンターにお問い合わせください。

表 4: エラー・コードおよびエラー・メッセージ(続き)

エラー・コード	エラー・メッセージ	回復処置
1701	ハード・ディスク診断が失敗した	<ol style="list-style-type: none"> 1.ハード・ディスクが BIOS セットアップで正しく定義されているか判別します。 2.ハード・ディスク・ケーブルおよびその接続を検査します。 3.ハード・ディスク・ドライブを検査します。
1762	1 次マスター IDE が変更された 1 次スレーブ IDE が変更された 2 次マスター IDE が変更された 2 次スレーブ IDE が変更された	<ol style="list-style-type: none"> 1.BIOS セットアップの Startup Options の System Boot Drive パラメーターが Drive A only に設定されていないか確認します。 2.セットアップでデフォルト設定値をロードします。 3.システム・ディスクをディスク・ドライブに挿入して、システムをリブートします。 4.BIOS セットアップでのディスク・ドライブ構成設定値が正しいことを確認します。 5.ハード・ディスク・ドライブに通電しているか検査します。 6.ディスク・ドライブを検査します。
1780	1 次マスター・ハード・ディスク障害	<ol style="list-style-type: none"> 1.セットアップでデフォルト設定値をロードします。 2.IDE ドライブ・ジャンパーを検査します。 3.IDE ドライブに通電しているか検査します。 4.IDE ケーブルおよびその接続を検査します。 5.IDE ドライブを検査します。
1781	1 次スレーブ・ハード・ディスク障害	<ol style="list-style-type: none"> 1.セットアップでデフォルト設定値をロードします。 2.IDE ドライブ・ジャンパーを検査します。 3.IDE ドライブに通電しているか検査します。 4.IDE ケーブルおよびその接続を検査します。 5.IDE ドライブを検査します。

以上の処置を行っても、問題が解決されない場合には、別冊「IBM サービスのご案内」を参照して、IBM PC ヘルプセンターにお問い合わせください。

表 4: エラー・コードおよびエラー・メッセージ (続き)

エラー・コード	エラー・メッセージ	回復処置
1782	2 次マスター・ハード・ディスク障害	<ol style="list-style-type: none"> 1. セットアップでデフォルト設定値をロードします。 2. IDE ドライブ・ジャンパーを検査します。 3. IDE ドライブに通電しているか検査します。 4. IDE ケーブルおよびその接続を検査します。 5. IDE ドライブを検査します。
1783	2 次スレーブ・ハード・ディスク障害	<ol style="list-style-type: none"> 1. セットアップでデフォルト設定値をロードします。 2. IDE ドライブ・ジャンパーを検査します。 3. IDE ドライブに通電しているか検査します。 4. IDE ケーブルおよびその接続を検査します。 5. IDE ドライブを検査します。
8602	PS/2 マウス・エラーか、あるいは PS/2 マウスが接続されていない	<ol style="list-style-type: none"> 1. マウスが正しく接続されており、BIOS セットアップで正しく定義されていることを確認します。

以上の処置を行っても、問題が解決されない場合には、別冊「IBM サービスのご案内」を参照して、IBM PC ヘルプセンターにお問い合わせください。

出荷時にインストールされたプログラムおよびファイルの回復

お買い上げの Aptiva には、プリインストール（初期導入）済みのシステムおよびプログラム・ファイルが標準搭載されています。これらのファイルのいくつかを誤って消去した場合、あるいは新しいプログラムをインストール（導入）したときにこれらのファイルのいくつかが破壊された場合に、それらを回復できます。出荷時にインストールされていたファイルで、失われたまたは破壊されたファイルを回復するためには、コンピューターに付属してきた Aptiva Product Recovery CD-ROM が必要です。

プリインストール済みソフトウェアは、ライセンス許可されていますが、販売されたものではありません。プリインストール済みソフトウェアに対するライセンスにより、ソフトウェアの偶発的な喪失または破壊を防ぐためにバックアップ・コピーの作成が許可されています。

ユーザーの個人データおよび特別なシステム構成を保護するために、データおよび構成ファイルは定期的にバックアップをとってください。システムの回復が必要になった場合には、これらのバックアップ・コピーが必要です。場合によっては、回復処理により、ハード・ディスクをフォーマットし、そこに入っているすべてのファイルを消去して、空のドライブにシステム・ファイルおよびプログラム・ファイルの新しいコピーをインストールすることがあります。

ファイルのバックアップ・コピーを作成する際に、ハード・ディスク上のディレクトリー構造を複写しておくに役に立ちます。これを行わない場合は、ファイルがハード・ディスクのどこに入っているかについて書き留めておかなければなりません。システムを回復しなければならなくなった場合には、ユーザーの個人データおよび構成ファイルをそれぞれハード・ディスクの元の場所にコピーする必要があります。

出荷時にインストール済みのシステム・ファイルおよびプログラム・ファイルを回復するには、以下の手順で行ないます。

1. コンピューターの電源が入っていることを確認します。
2. Aptiva Product Recovery CD-ROM を CD-ROM ドライブに挿入します。
3. システムの電源を切ります。
4. 15 秒待ちます。
5. ディスプレイとコンピューターの電源を入れます。
6. 画面の指示に従います。
7. Aptiva ソフトウェアを再インストールした後で、ユーザーの個人的な構成ファイルやデータ・ファイルを、ハード・ディスク上の元のディレクトリーにコピーします。



注

セットアップを開始して、始動装置として CD-ROM ドライブより前にハード・ディスクがブートするよう選択してある場合は、Aptiva Product Recovery CD-ROM を使用しても、失われたファイルを回復できないことがあります。

「Boot Sequence」(4-7 ページ) を参照してください。

第 6 部には、コンピューターのハードウェアをアップグレードする場合に必要な技術情報が記載してあります。ここには、次の各章があります。

- 「付録 A：仕様表」(A-1 ページ)

この付録には、特定のメモリー、アドレス、割り込み、チャンネル、およびポートの仕様が記載してあります。また、システム・ボード・コネクタとそれぞれの対応する機能のリストも記載されています。

- 「付録 B：モデム情報」(B-1 ページ)

この付録には、DOS コマンド行からモデムを操作することに決めた場合に使用できる AT コマンド・セット情報を含め、モデムに関する説明情報が記載してあります。

- 「付録 C：ディスプレイ用語」(C-1 ページ)

この付録では、モニター特性を説明するのに一般的に使用される用語をいくつか定義しています。

メモリー・モジュールの配置

メモリー・モジュールの配置表は、DIMM1 bank 0 および DIMM bank 1 というラベルの付いたソケットにデュアル・インライン・メモリー・モジュール (DIMM) を組み込む方法を示しています。DIMM ソケットの位置については、7-2 ページの「システム・ボードの各部の識別」の節を参照してください。

表 1: メモリー・モジュールの配置

DIMM bank 0	DIMM bank 1	合計メモリー
16M	なし	16M
32M	なし	32M
64M	なし	64M
128M	なし	128M
16M	16M	32M
32M	16M	48M
64M	16M	80M
128M	16M	144M
16M	32M	48M
32M	32M	64M
64M	32M	96M

DIMM バンク 0	DIMM バンク 1	合計メモリー
128M	32M	160M
16M	64M	80M
32M	64M	96M
64M	64M	128M
128M	64M	192M
16M	128M	144M
32M	128M	160M
64M	128M	192M
128M	128M	256M

メモリー・マップ

この表は、システム・メモリー領域の 16 進アドレスを示しています。この情報は、メモリー領域をセットアップする必要のあるアダプター・カードに使用できます。

表 2: メモリー・マップ

アドレス範囲	説明
0~640 KB (000000 ~ 09FFFF)	メイン・メモリー
640~768 KB (0A0000 ~ 0BFFFF)	PCI/ISA ビデオ・バッファ・メモリー
768~816 KB (0C0000 ~ CBFFFF)	ビデオ BIOS メモリー
816~896 KB (0CC000 ~ 0DFFFF)	ISA カード BIOS および バッファ・メモリー
896~960 KB (0E0000 ~ 0EFFFF)	BIOS 拡張メモリー セットアップおよびポスト・メモリー
960~1024 KB (0F0000 ~ 0FFFFFF)	システム BIOS メモリー
(100000 ~ 上限)	メイン・メモリー
(上限 ~ 4 GB)	PCI メモリー

上限とは、インストールされているメモリーの最大サイズを意味します。
メイン・メモリーの最大サイズは 768MB です。



注

上限とは、インストールされているメモリーの最大サイズを意味します。
メイン・メモリーの最大サイズは、256 バイトです。

システム入出力アドレス

この表は、システム・ボード入出力 (I/O) の機能のそれぞれの 16 進アドレスを示しています。入出力アドレスの設定を必要とするアダプター・カードを取り付ける場合は、この情報を使用することがあります。

表 3: システム入出力アドレス

アドレス範囲 (16 進数)	機能
000 ~ 00F	DMA コントローラー -1
020 ~ 021	割り込みコントローラー -1
040 ~ 043	システム・タイマー
060	キーボード・コントローラー
061	システム・スピーカー
070 ~ 071	CMOS RAM アドレスおよびリアルタイム・クロック
081 ~ 08F	DMA コントローラー -2
0A0 ~ 0A1	割り込みコントローラー -2
0C0 ~ 0DF	DMA コントローラー -2
0F0 ~ 0FF	数値計算コプロセッサ
170 ~ 177	2 次 IDE
1F0 ~ 1F7	1 次 IDE
200 ~ 207	ゲーム・ポート
278 ~ 27F	パラレル・プリンター・ポート 2
2F8 ~ 2FF	シリアル非同期ポート 2

表 3: システム入出力アドレス (続き)

アドレス範囲 (16 進数)	機能
378 ~ 37F	パラレル・プリンター・ポート 1
3F0 ~ 3F5	フロッピー・ディスク・コントローラー
3F6	2 次 IDE
3F7	1 次 IDE
3F8 ~ 3FF	シリアル非同期ポート 1
0CF8	構成アドレス・レジスター
0CFC	構成データ・レジスター
778 ~ 77A	パラレル・プリンター・ポート 1

システム割り込み

この表は、システム割り込み要求 (IRQ) およびそれぞれの機能を示しています。IRQ の設定を必要とするアダプター・カードを取り付ける場合は、この情報を使用します。装置名が括弧で囲まれている IRQ 機能は、一部のモデルでは使用できないことがあります。場合により、リストされている装置は IRQ を使用します。

表 4: システム割り込み

割り込み要求 (IRQ)	機能
0	タイマー
1	キーボード
2	カスケード割り込み制御
3	シリアル・ポート (COM2)
4	シリアル・ポート (COM1)
5	パラレル・ポート (代替)
6	ディスケット
7	パラレル・ポート
8	リアルタイム・クロック
9	ホット・スペア
10	オーディオ
11	モデム
12	PS/2 マウス
13	数値計算コプロセッサ
14	1 次 IDE
15	2 次 IDE

DMA チャンネル割り当て

この表は、直接メモリー・アクセス (DMA) のチャンネル割り当てを示しています。DMA により、入出力装置はメモリーとの間でデータを直接やり取りできます。DMA を使用する入出力装置を追加する場合は、使用可能な DMA チャンネルを選択する必要があります。

表 5: DMA チャンネル割り当て

DMA チャンネル	割り当て
0	オーディオ
1	ホット・スペア
2	フロッピー・ディスク
3	ホット・スペア
4	カスケード
5	ホット・スペア
6	ホット・スペア
7	ホット・スペア

シリアル・ポート・アドレス

IBM Aptiva では、シリアル・ポートが本体にすでに取り付けられています。このポート用のコネクタは、本体の背面にあります。このポートは、シリアル・マウス、シリアル・プリンター、またはその他のシリアル装置を接続したり、コンピューター間でデータをやり取りするのに使用できます。

シリアル・ポートは、以下のアドレスおよび割り込みをサポートします。

表 6: シリアル・ポート・アドレス

アドレス	COM#	割り込み	デフォルト
3F8	COM1	IRQ 4	シリアル・ポート

シリアル・ポートを使用してアダプター・カードを追加したり、または Windows 98 以外のオペレーティング・システムを使用している場合にモデムのアドレス設定を変更したりすると、競合が生じることがあります。こういった競合のほとんどは、セットアップ・マネージャーまたは Windows 98 デバイス・マネージャーを使用してシリアル・ポート・アドレスを変更すると解消できます。詳細については、4-13 ページの「Onboard Serial Port 1」または 5-3 ページの「リソース競合の解決」を参照してください。

コネクタの機能

次の表は、コネクタの特定の機能を示しています。コネクタの位置の図示については、7-4 ページの「システム・ボード・ジャンパーおよびコネクタの位置を確認する」の項を参照してください。

表 7: コネクタの機能

コネクタ	機能
J1	USB コネクタ
J4	VGA ポート
J5	オンボード使用可能 / 使用不能ピン・ヘッダー
J6	HDD コネクタ (1 次 IDE)
J7	CD-ROM コネクタ (2 次 IDE)
J9	プリンター・ポート
J10	PS/2 キーボード・ポート
J11	PS/2 マウス・ポート
J12	COM 1 ポート
J14	フロッピー・ディスク・ドライブ・コネクタ
J16	ATX 電源コネクタ
J17	CPU ファン・コネクタ
J18	CD-ROM コネクタ
J19	オーディオ・ラインアウト

表 7: コネクタの機能 (続き)

コネクタ	機能
J20	オーディオ・ラインイン
J21	マイクロホン・ラインイン
J22	ゲーム・ポート・ピン・ヘッダー
J23	内蔵スピーカー・コネクタ (左)
J25	内蔵スピーカー・コネクタ (右)
JP 7	電源ボタン (ピン 1、3) ACP LED (ピン 4、6) HDD LED (ピン 5、7)

モデムの機能

モデムは、電話回線網を使用して、コンピューターが他のコンピューター、ファックス装置、または電話と通信できるようにします。電話回線網へのモデムの接続方法については、2-8 ページの「電話回線網へのモデムの接続」を参照してください。



重要

モデムを購入した国以外の場所にある通信システムに組み込む前に、モデムがその通信システムで機能するように設計されているか確認してください。そのような設計になっていない場合は、コンピューターを損傷する可能性があります。

IBM Aptiva には、モデムがすでに取り付けられていますので、モデムを電話回線に接続するだけで済みます。

お買い上げの Aptiva のモデムは V.90 bps モデムです。このモデムは、高速データ転送およびファクシミリの機能をもつ通信周辺機器として役立ちます。このモデムは、以下の規格と互換性があります。

- V.90
- K56 flex
- V.34 (33600 bps)
- V.32bis (14400 bps)
- V.32 (9600 bps)
- V.22bis (2400 bps)

- V.22 (1200 bps)
- Bell 212A (1200 bps)
- V.23 (1200/75 bps)
- V.21 (300 bps)
- Bell 103 (300 bps)
- V.17 (14400 bps ファクシミリ)
- V.29 (9600 bps ファクシミリ)
- V.27ter (4800 bps ファクシミリ)
- V.21 チャンネル-2 (300 bps ファクシミリ)
- TIA/EIA 578 クラス 1 ファクシミリ・コマンド・セット
- IS-101 音声コマンド・セット
- V.42bis (データ圧縮)
- V.42 (エラー訂正)
- MNP5 (データ圧縮)
- TIA/EIA 602 AT コマンド・セット
- V.8 始動シーケンス
- MNP2-4 エラー訂正
- PC 98 ロゴ

モデムの操作

Aptiva に付属のモデム通信ソフトウェアを使用して、ダイヤル呼び出し、ファイル転送、およびファクシミリ送信などの共通モデム機能を実行できます。通信ソフトウェアの構成方法については、2-8 ページの「通信ソフトウェアの構成」を参照してください。

Windows 98 DOS プロンプトから AT コマンドを使用して基本モデム機能を実行することはまだ可能です。すべての AT コマンドのリストと説明は、「AT コマンド」の項に記載してあります。

ただし、モデム操作はすべて、モデム通信ソフトウェアを通じて実行なさるようお勧めします。このソフトウェアは、煩わしい AT コマンドを使用しなくて済むように設計されているためです。モデム・ソフトウェアを使用すると、表示中のメニューからコマンド項目を選択するだけでモデムを操作できます。



注

ほとんどのモデム通信ソフトウェア・プログラムで、特定の AT コマンドをモデムに送信できるようになっています。

自動応答機能を使用する

モデム通信ソフトウェア・プログラムを使用する場合は、モデムが自動応答に設定されている必要があります。自動応答機能により、コンピューターは、別のコンピューターからの呼び出しに自動的に応答することができます。

モデムが自動応答でどのように動作するかは、モデム通信ソフトウェアにより決定されます。ファクシミリ・プログラムによっては、自動応答のオン/オフを切り替えるのに AT コマンドの入力を必要としないものがあります。特定の命令については、通信ソフトウェアに付属のユーザーズ・ガイドを参照してください。

通信ソフトウェアから自動応答機能を開始するためには、コマンド `ATS0=n` を使用します。このコマンドは、一定の回数に着信音が鳴った後で呼び出しに回答するようモデムに伝えます。着信音の回数を設定するには、`n` を 1 ~ 255 の任意の数値に置き換えてください。

音声モデムを備えていない場合は、モデムを使用していないときには自動応答をオフにします。これをオフにしておかないと、呼び出し側にはモデム音が聞こえます。自動応答をオフにするには、コマンド `ATS0=0` を使用してください。

一部の通信ソフトウェア・プログラムでは、自動応答機能をオフにするのに、「自動応答オン」または「自動応答オフ」のオプションを選択しなければならないことがあります。



注

ファックス・ソフトウェア・プログラムで自動応答を使用している場合は、着信音の回数に大きな数を設定することにより、ファックス・モデムが電話に回答する前にユーザーが応答できます。

お買い上げの Aptiva にファクシミリ・ソフトウェアがすでにインストールされている場合は、ファクシミリ・ソフトウェアのオンライン・ヘルプを使用して、追加情報を得てください。

キャッチホン・サービスを使用不能にする

電話でキャッチホン・サービス機能を使用している場合は、モデムを使用する間はそれを使用不能にしなければならないことがあります。呼び出し待機機能により、2 回目の呼び出しが応答を待機中に通信を中断することができます。

キャッチホン・サービス機能を使用不能にするためには、ご加入の電話会社に連絡してください。電話会社ごとに、この機能を使用不能にする手順は異なります。また、一部の電話会社では、キャッチホン・サービスを使用不能にできません。ご加入の電話会社は、キャッチホン・サービスを使用不能にするのに必要な手順とダイヤル呼び出しシーケンスを当然ユーザーに知らせることができるはずですが、

ダイヤル呼び出しシーケンスは、コンピューターで入力するコマンドと似ています。たとえば、一部の区域では、以下のダイヤル呼び出しシーケンスによりキャッチホン・サービスが使用不能になります。

(# または *)70,,, (市外局番を含む電話番号)

コンピューターに入力するダイヤル呼び出しシーケンスは、次のようになります。***70,,,5554343** コンマ(,,,) はコマンドが実行され、電話番号が自動的にダイヤルされるまでモデムを一時停止します。

キャッチホン・サービスは、モデムの現在の呼び出しの期間中だけ、呼び出し側の終端からのみ使用不能になります。着信呼び出しについては、レジスター S10 の値をもっと大きな数値に変更の方が便利です。S レジスターの詳細については、B-12 ページの「S レジスター」の項を参照してください。

モデムがキャッチホン・サービスでどのように動作するかは、モデム通信ソフトウェアにより決定されます。特定の命令については、通信ソフトウェアに付属のユーザーズ・ガイドまたはオンライン・ヘルプを参照してください。

お買い上げの Aptiva にファクシミリ・ソフトウェアがすでにインストールされている場合は、Aptiva の箱に入っていたファクシミリ・ソフトウェアのマニュアルまたはファクシミリ・ソフトウェア・オンライン・ヘルプを使用して、追加情報を得てください。

モデム・コマンド

この項では、AT コマンド・ストリングを使用して DOS プロンプトからモデムを操作する場合のモデム・コマンドについて説明します。

コマンドを実行する

モデムは、電源オンした時点でコマンド・モードになり、AT コマンドの受信および実行が可能な状態になります。モデムは、リモート・モデムと接続するまで、コマンド・モードのままです。コマンドは、接続されている端末または通信プログラムを実行している PC からモデムへ送信されます。

モデムは、115.2K bps (または 57.6K bps) ~ 300K bps の範囲の共通 DTE 速度で動作するよう設計されています。コマンドとデータはすべて、有効な DTE 速度の 1 つを使用してモデムに対して発行する必要があります。

コマンド形式

すべてのコマンドは、プレフィックス AT で始まり、その後にコマンド文字が続き、最後に Enter キーを押す必要があります。コマンドの信頼性を高めるためにコマンド・ストリングにスペースを入れることはできますが、モデムは、コマンド実行時にはこれを無視します。コマンドはすべて、大文字または小文字のどちらかで入力します。パラメーターが指定されずに発行されたコマンドは、パラメーター「0」が指定されたコマンドと同じものを指定するものと見なされます。

例：

ATL[Enter]

このコマンドを入力すると、モデムはそのスピーカー・ボリュームを下げます。

AT コマンド

表 1: AT コマンド

コマンド	機能
	着信呼び出しに応答します
A/	最後に与えられたコマンドを繰り返します。注：先頭に AT を付けたり、後ろで Enter キーを押したりしないでください。
D	0-9、A-D、# および * L = 最後の番号のリダイヤル P = パルス・ダイヤル T = トーン・ダイヤル W = 2 回目のダイヤル音を待機する V = スピーカーホン・モードへ切り替える , = 一時停止 @ = 5 秒間の無音を待機する ! = 明滅する := ダイヤル呼び出しの後にコマンドに戻る
E0	コマンド・エコーは使用不能
E1	コマンド・エコーは使用可能
+++	ESC 文字 - データ・モードからコマンド・モードへ切り替える

表 1: AT コマンド (続き)

コマンド	機能
H0	モデム・オンフック (停止)
H1	モデム・オフフック (使用中にする)
I0	ファームウェアおよび装置 ID
I1	チェックサム・コード
I2	ROM テスト
I3	ファームウェアおよび装置 ID
L0	低位のスピーカー・ボリューム
L1	低位のスピーカー・ボリューム
L2	中位のスピーカー・ボリューム
L3	高位のスピーカー・ボリューム
M0	スピーカーは常にオフ
M1	スピーカーはキャリア検知までオン
M2	スピーカーは常にオン
O0	データ・モードへ戻る
O1	イコライザー・リトレインを開始して、データ・モードに戻る
P	パルス・ダイヤル
Q0	結果コードは使用可能
Q1	結果コードは使用不能

表 1: AT コマンド (続き)

コマンド	機能
Sr?	S レジスタ r を読み取る (ここで、r=0-95)
Sr=n	S レジスタ r を値 n に設定する (r=0-95、n=0-255)
T	トーン・ダイヤル
V0	数値応答
V1	テキスト応答
X0	Hayes Smartmodem 300 互換応答 / ブラインド・ダイヤル呼び出し
X1	X0 の場合と同様で、さらに全 CONNECT 応答 / ブラインド・ダイヤル呼び出し
X2	X1 の場合と同様で、さらに全ダイヤル音検出
X3	X1 の場合と同様で、さらに信号検出 / ブラインド・ダイヤル呼び出し
X4	全応答およびダイヤル音ならびに使用中信号検出
Z	ユーザー・プロファイルのリセットおよび再呼び出し

+MS 制御のための詳細

表 2: +MS 制御のための詳細

+MS=<carrier>,<automode>,<min transmit rate>,<maxtransmit rate>,<min receive rate>,<max receive rate>	
<carrier>=	Bell 103 (300 bps) の場合は B103 Bell 212 (1200 bps) の場合は B212 V.21 (300 bps) の場合は V21 V.22 (1200 bps) の場合は V22 V.22bis (1200-2400 bps) の場合は V22B V.23 の場合は V23C V.32 (4800 & 9600 bps) の場合は V32 V.32bis (7200、12000、14400 bps) の場合は V32B V.34 (2400 ~ 33600 bps) の場合は V34 K56flex (28000 ~ 56000 bps) の場合は K56 V.90 (28000 ~ 56000 bps) の場合は V90
<automode>	= 0 (自動モードが OFF (オフ) の場合) =1 (自動モードが ON (オン) の場合)
<min transmit rate>	= 300 bps ~ 33600 bps
<max transmit rate>	= 300 bps ~ 33600 bps
<min receive rate>	= 300 bps ~ 33600 bps
<max receive rate>	= 300 bps ~ 56000 bps

コマンドの例としては、**AT+MS = V90, 1, 24000,33600, 28000, 56000** が挙げられます。

拡張 AT コマンド

表 3: 拡張 AT コマンド

コマンド	機能
&C0	キャリア検知 (CD) は常にオン
&C1	リモート搬送波が存在する場合は CD をオンにする
&D0	DTR 信号は無視される
&D1	モデムは、DTR トグルの後にコマンド・モードに戻る
&D2	モデムは停止し、DTR トグルの後にコマンド・モードに戻る
&F	出荷時デフォルト構成をロードする
&G0	保護音は使用不能
&G1	550 Hz の保護音は使用可能
&G2	1800 Hz の保護音は使用可能
&V	アクティブ・プロファイルを表示する

V.42bis コマンド

表 4: V.42bis コマンド

コマンド	機能
+IFC = 0,0	フロー制御を使用不能にする
+IFC = 2,2	RTS/CTS ハードウェア・フロー制御を使用可能にする (データ・モードのデフォルト)
+IFC = 1,1	XON/OFF ソフトウェア・フロー制御を使用可能にする
+DS = 0,0,2048,32	データ圧縮使用不能
+DS = 3,0,2048,32	V.42bis/MNP5 データ圧縮使用可能
+ES = 0,0,1	通常モード (高速バッファリング) のみ
+ES = 4,4,6	MNP モードのみ
+ES = 3,3,5	V.42/MNP/ 通常自動モード
+ES = 3,0,2	V.42 モードのみ
+ILRR = 0	DCE 速度に付加されたプロトコル結果コードを使用不能にする
+ILRR = 1	DCE 速度に付加されたプロトコル結果コードを使用可能にする

モデム応答コード

以下の表は、ユーザーが入力したコマンドに応答してモデムがコンピューターに送信する基本コードをリストしています。それらのコードは、応答コードと呼ばれます。

表 5: 基本応答コード

数字コード	ワード・コード	意味
0	OK	コマンドは、エラーなしで行われました
1	CONNECT	1 秒あたり 300 ビット (bps) で接続されています
2	RING	着信信号が検出されました
3	NO CARRIER	搬送波が消えてしまったか、または聞こえません
4	ERROR	コマンド行にエラーがあります 無効なコマンド コマンド行がバッファを超えています 無効な文字形式
6	NO DIALTONE	タイムアウト期間中にダイヤル音がありません
7	BUSY	呼び出された回線は使用中です
8	NO ANSWER	呼び出された回線は、タイムアウト期間内に応答しませんでした
11	CONNECT xxxx	2400 bps で接続されました
24	DELAYED	ダイヤル呼び出しに遅延がありました
32	BLACKLISTED	番号はブラックリストに記載されました
33	FAX	ファクシミリ接続
35	DATA	データ接続
+F4	+FC ERROR	ファクシミリ・エラー

Sレジスター

Sレジスターは、モデムに内蔵されている情報記憶域です。ATコマンド・セットは、Sレジスターを使用して、モデム・オプションを構成します。一部のSレジスターは、デフォルト設定をもっています。通常の場合、一般的に、デフォルト設定で十分です。しかし、特別な状況では、一部のデフォルトを変更しなければならないことがあります。Sレジスターの値を変更したり、読み取るためには、コマンドを英字ATで始めてください。

Sレジスターの値を読み取る場合には、次のようにします。

- ATSr? コマンド (r=レジスター番号 0 ~ 28) を使用します。

たとえば、Sレジスター 0 の値を読み取るためには、ATs0? と入力して、Enter を押します。

Sレジスターの値を変更するには、次のようにします。

- ATSr=n コマンドを使用する (r=レジスター番号 0 ~ 28。この場合、n は、割り当てたい新しい値です)。

たとえば、Sレジスターの値を着信音 20 回に変更するためには、ATs0=20 と入力して、Enter を押します。

次の表は、Sレジスターの要約を示しています。

表 6: Sレジスター

レジスター	機能	範囲 / 単位	デフォルト
S0	自動応答着信	0 ~ 255/ 着信	0
S1	着信回数カウンター	0 ~ 255/ 着信	0
S2	エスケープ・コード文字	0 ~ 255/ASCII	43
S3	復帰文字	0 ~ 127/ASCII	13
S4	改行文字	0 ~ 127/ASCII	10
S5	後退文字	0 ~ 32/ASCII	8
S6	ダイヤル音待ち時間	4 ~ 12/ 秒	4
S7	リモート搬送波待ち時間	1 ~ 58/ 秒	50

表 6: S レジスタ (続き)

レジスタ	機能	範囲 / 単位	デフォルト
S8	コンマー時停止時間	0 ~ 255 / 秒	2
S10	キャリアロス時間	1 ~ 255 / 10 の 1 秒	14
S11	押しボタン式ダイヤル呼び出し速度	60 ~ 255 / ミリ秒	70
S12	ESC 文字検出時間	0 ~ 255 / 50 分の 1 秒	50
S29	フラッシュ・ダイヤル時間	0 ~ 255 / 10 ミリ秒	70

ディスプレイ用語

付録 C

ご使用のディスプレイに付属のマニュアルおよびこの章に記載されているディスプレイ情報をお読みになると、技術用語がいくつか出てきます。ディスプレイの設定値を変更する場合に、以下の表を参照して、ディスプレイ特性を説明するのに使用されている用語を理解してください。

表 1: ディスプレイ用語および定義

用語	定義
表示モード	垂直周波数設定値と関連付けられた解像度設定値 (および、場合により、カラー設定値)。たとえば 75 Hz で 640x480、256 色。
水平周波数	画面上の各行が描かれる速度 (キロヘルツ [kHz] 単位)。
インターレース方式	イメージ全体が完成するまでに代替行だけを描くことによってイメージを作成する方式。
ノンインターレース方式	イメージ全体が完成するまでに、各行を、1 行ずつ描くことによってイメージを作成する方式。この方式の方が、インターレース方式に比べてちらつきが少ない。
ペル (またはピクセル)	画素。他のペルと一緒に、イメージ全体を作成する、そのイメージの小さな長方形または部分。
解像度	イメージを水平方向および垂直方向に表示するのに必要なペルの数。たとえば、640x480 とは、水平方向に 640 ペルで、垂直方向に 480 ペルを意味します。
SVGA	スーパー・ビデオ・グラフィックス・アレイ。より高いテキストおよびグラフィックス解像度を提供するビデオ規格。
垂直周波数 / リフレッシュレート	イメージ全体が画面上に描かれる速度 (ヘルツ [Hz] 単位)。「リフレッシュレートとも呼ばれる。」

索引

A

ANSI 5-8

C

CD-ROM ドライブ

安全に正しくお使いいただくために xi

コネクタ 6-6

D

DMA チャンネル A-7

I

IDE

コネクタ 1 6-7

コネクタ 2 6-7

IRQ A-6

ISA カード

取り付け 6-5

M

MIDI 2-6

Musical Instrument Digital Interface 2-6

S

SIMM ソケット

位置 7-6

W

Windows 98 デバイス マネージャ 5-4

あ

アダプター・カード

ISA 5-8

PCI 5-8

ケーブルの接続 6-4

取り外し 6-4

安全に正しくお使いいただくために x, xii

CD-ROM と DVD-ROM ドライブ xi, xii

感電事故の防止 x

コンピューターの接続 x

コンピューターの接地 x

リチウム電池 x

レーザー製品 xi

い

色 2-3

印刷 2-6

インターネット 2-9

IBM Global Network を介した接続 2-9

The Microsoft Network を介した接続 2-10

接続ウィザードを介した接続 2-10

え

エラー・コードおよびエラー・メッセージ 8-16

お

音量

制御 2-5

き

規制に関する情報 xiii

キャッチホン・サービス 2-8

し

システム装置

開け方 5-4

予防措置 5-4

各部 5-7

各部の説明 5-8

カバーの取り外し 5-5, 5-6

システム割り込み A-6

システム・ボード

各部 7-2

各部の説明 7-3

システム・リソース 5-2

競合 5-3

省電力

システムのスタンバイ 3-2

ソフトウェアによる電源切断 3-1

ディスプレイのスタンバイ 3-3

シリアル・ポート・アドレス A-8

信号ケーブル

接続 6-9

す

スピーカー

音量の調整 2-5

せ

セットアップ

開始 4-3

製品データ

表示 4-5

メインメニュー 4-4

メニュー間の移動 4-4

メニュー情報 4-2

そ

その他の資料

オンライン・マニュアル 1-3

セットアップ・ガイド 1-3

ソフトウェアの問題

コンピューターがスタンバイにならない 8-13

ち

着信時モデム・ウェイクアップ 3-2

つ

通信機能

起動 2-7

て

ディスク・ドライブ 5-8

システム・ボード上のコネクター 6-6

信号ケーブル 6-6

追加と取り外し 6-6

ディスクまたは CD の情報を読み
取れない 8-7

ディスク・ドライブ

コネクター 6-6, 6-9

ディスプレイ

解像度 C-1

最適な状態の設定 2-2

省電力機能 2-2

垂直周波数 C-1

水平周波数 C-1

設定値 2-3

設定値の制御 2-1

ディスプレイ設定値 2-3

表示特性 2-3

選択 2-4, 2-5

表示モード C-1

リフレッシュレートの変更 2-4

電池 x

交換 7-7

取り扱い x

廃棄 x

電話

キャッチホン・サービス機能 B-3

電話網 2-8

と

特記事項 viii

に

入出力アドレス A-4

は

ハードウェアの問題 8-6

エラー・コードとエラー・メッセージが表示
される 8-6

オーディオ CD を挿入しても再生しない 8-8

キーボードが作動しない 8-9

警告なしにコンピューターの電源が
切れる 8-6

ディスク挿入の絵が表示される 8-11
ディスクに書き込めない 8-8
ディスクのフォーマットができない 8-9
パスワードを入力できない 8-7
プリンター・エラー 8-12
モデム / 通信エラー 8-11
マウスが利かない 8-10
ハードウェア変更 5-3
 記録 5-3
ハード・ディスク
 コネクター 6-6
ふ
フォント・サイズ 2-3
プリンター
 エミュレーション・モード 2-7
プリンター・ドライバー 2-6
へ
ヘッドホン
 音量の調整 2-5
ほ
本書
 構成 1-1

め

メモリー・マップ A-1, A-3
メモリー・モジュール、DIMM を参照
 取り付け 7-6
メモリー・モジュール、SIMM を参照
 取り外し 7-7

も

モデム B-1
 自動応答機能 B-2
 電話網への接続 2-8
モデム・カード
 構成 6-2
問題解決
 画面に何も表示されない 8-4, 8-5
 簡単な修正 8-2
 ソフトウェアの問題 8-13
 ハードウェアの問題 8-6

れ

レーザー製品の安全情報 xi