



Dell™ PowerEdge™ 6400 システム ユーザーズガイド

[安全にお使いいただくための注意](#)

[まえがき](#)

[はじめに](#)

[Dell OpenManage™ Server Assistant CD の使い方](#)

[SCSIドライバのインストールと設定](#)

[セットアップユーティリティの使い方](#)

[リソースコンフィグレーションユーティリティの使い方](#)

[仕様](#)

[I/Oポートおよびコネクタ](#)

[システムのメンテナンス](#)

[認可機関の情報](#)

[2000年対応の声明](#)

[用語集](#)

Model SML

本書の内容は予告なしに変更されることがあります。
© 1999年 すべての著作権はDell Computer Corporationにあります。

Dell Computer Corporationからの書面による許可なしには、いかなる方法においても本書の複写、転載を禁じます。

本書に使用されている商標: Dell, DELLのロゴ, PowerEdgeおよびDellWareはDell Computer Corporationの商標です。IntelおよびPentiumはIntel Corporationの登録商標です。MMX, XeonおよびIntel386はIntel Corporationの商標です。Microsoft, MS-DOS, およびWindows NTは、Microsoft Corporationの登録商標です。NovellおよびNetWareはNovell, Inc.の登録商標です。ASPIはAdaptec, Inc.の登録商標です。VESAはVideo Electronics Standards Associationの登録商標です。VL-BusはVideo Electronics Standards Associationの商標です。

本書では、上記記載以外の商標や会社名が使用されている場合があります。これらの商標や会社名は、一切Dell Computer Corporationに所属するものではありません。

第1版: 1999年9月14日

最新改訂版: 1999年12月2日

[目次ページに戻る](#)

Dell OpenManage™ Server Assistant CDの使い方: Dell™ PowerEdge™ 6400 システム ユーザーズガイド

- [概要](#)
- [Dell OpenManage Server Assistant CDの起動](#)
- [CD-ROM のナビゲート](#)
- [セットアップユーティリティの使い方](#)
- [ユーティリティパーティション](#)
- [ビデオドライバ](#)
- [管理タグ設定ユーティリティ](#)

概要

OpenManage Server Assistant CDには、ユーティリティ、診断プログラム、マニュアル、ドライバなど PowerEdge 6400 システムを最適に設定するのに役立つアイテムが含まれています。Dell OpenManage Server Assistant CDで利用できるいくつかの機能は、ハードディスクドライブにインストールされている起動可能なユーティリティパーティションでも利用できます。ここでは、Dell OpenManage Server Assistant CDの使い方を説明します。ユーティリティパーティションおよびそのオプション、パーティションの再インストール手順 (必要な場合) についても説明しています。

Dell OpenManage Server Assistant CDの起動

Dell OpenManage Server Assistantアプリケーションプログラムには、2通りの操作モードがあります。PowerEdge 6400の設定、ディスクットの作成、情報およびマニュアル表示を行うセットアップモードとディスクットの作成、情報およびマニュアル表示を行うサービスモードです。

セットアップモードおよびサービスモード共に、Dell OpenManage Server Assistant メインページでは、画面テキストやオンラインマニュアルを表示する言語をサポートされている言語のなかから選択できるオプションがあります。いつでもメインメニューから言語を選択できます。

セットアップモード

システムを設定したり、Dell OpenManage Server Assistant CD で利用できるユーティリティ、ドライバ、およびその他のアイテムにアクセスするには、CD-ROMドライブにDell OpenManage Server Assistant CDを挿入し、システムの電源を入れるか、再起動します。Dell OpenManage Server Assistant メインページが表示されます。

CD-ROMドライブが起動しない場合、セットアップユーティリティの**起動デバイスの優先順位**がCD-ROMドライブに設定されているか確認します。

サービスモード

Microsoft® Internet Explorer 4.0 (以降) が設定されているコンピュータで、オンラインシステムマニュアル、システムセットアップ手順、よくある質問、およびサーバ製品情報にアクセスすることができます。Microsoft Windows NT® オペレーティングシステムを使用しているシステムで CD-ROM を挿入する場合は、ブラウザソフトウェアが自動的に起動し、Dell OpenManage Server Assistantメインページが表示されます。

CD-ROM のナビゲート

Dell OpenManage Server Assistant CD では、標準の Web ブラウザインタフェースを使用します。CD-ROM を実行するには、各種アイコンやテキストのハイパーリンク上でマウスをクリックします。

戻る アイコンをクリックすると、前のページに戻ります。**終了** アイコンをクリックすると、プログラムを終了します。プログラムを終了すると、システムが再起動して標準のオペレーティングシステム起動パーティションになります。

セットアップモードの使い方

Dellでオペレーティングシステムがプリインストールされていないシステムを購入した場合、または後日オペレーティングシステムを再インストールした場合は、**高速セットアップ** または **カスタムセットアップ** のいずれかのオプションを使ってシステムを設定します。

高速セットアップ

ほとんどの場合は、**高速セットアップ** を推奨します。Dell OpenManage Server Assistant CDでは、オペレーティングシステムの設定や設定のプロセスが順序立てて説明されます。Dell PowerEdge Expandable RAID Controller ホストアダプタがインストールされている場合は、Dell RAID (redundant arrays of independent disks) ユーティリティによってドライブが設定されます。ドライブにユーティリティパーティションがない場合は、作成されます。画面上に、ドライブで使用するオペレーティングシステムの選択と、オペレーティングシステムのインストール方法が順を追って表示されます。

高速セットアップをスタートするには、次の手順に従ってください。

1. 画面の上部にある**セットアップ** アイコンをクリックします。
2. **高速セットアップ**をクリックします。

画面上の指示に従いインストールと設定を完了させてください。**高速セットアップ** モードで、以下のことができます。

- 1 高速セットアップディスクの作成
- 1 オペレーティングシステムとハードディスクドライブ情報の入力
- 1 オペレーティングシステムの設定
- 1 セットアップの実行

カスタムセットアップ

システムに特別な設定要件がある場合は、**カスタムセットアップ** を使います。

カスタムセットアップ をスタートするには、次の手順に従ってください。

1. 画面の上部にある**セットアップ** アイコンをクリックします。
2. **カスタムセットアップ** をクリックします。画面上の説明に従い、インストールと設定を完了します。

ユーティリティパーティション

ユーティリティパーティションは、ハードディスクドライブで起動可能なパーティションで、Dell OpenManage Server Assistant CD で利用できる機能がいくつか用意されています。CD-ROM に収録されているほとんどのアプリケーションプログラムは、ユーティリティパーティションに含まれています。実装されるとパーティションが起動し、パーティションのユーティリティの実行環境が用意されます。ユーティリティパーティションが起動しない場合は、非MS-DOS[®]パーティションとして指定されます。

 **メモ:** ユーティリティパーティションで用意されている MS-DOS 機能は限られており、汎用の MS-DOS パーティションとして使うことはできません。

ユーティリティパーティションを起動するには、システムの電源を入れるか、再起動します。POST (power-on self-test) の実行中に、次のメッセージが表示されます。

<F10> キーを押して、ユーティリティモードに入ってください。

ユーティリティパーティションでは、テキストベースのインタフェースによってパーティションのユーティリティを呼び出します。メニューのオプションと関連ヘルプは、現在選択されている言語 (メニューのオプションで指定) で表示されます。メニューのオプションを選択するには、矢印キーを使ってオプションを強調表示し、<Enter>キーを押すか、またはメニューのオプション番号を入力することができます。前の画面に戻るには、<Esc> キーを押すか、メニューのオプションで **戻る** を選択します。ユーティリティパーティションを終了するには、**メインメニュー** で <Esc> キーを押します。ユーティリティのセットアップモードを終了すると、システムが再起動して標準のオペレーティングシステム起動パーティションになります。

表 1 では、Dell OpenManage Server Assistant CD が CD-ROM ドライブに挿入されていない場合でも、ユーティリティパーティションメニューに表示されるサンプル一覧およびオプションの説明が示しています。システム画面に表示されるオプションは、設定によって異なる場合があります。

 **メモ:** ほとんどのオプションが Dell OpenManage Server Assistant CD およびユーティリティパーティションの両方で利用できますが、オンラインマニュアルへのアクセス用のものなど、CD-ROM でのみ使えるオプションや機能もあります。

表 1. ユーティリティパーティションのメインメニューのオプション

オプション	説明
言語の選択:	
German, English, Spanish, French	メニューおよびメッセージが表示される言語を選択できます。
システムおよび設定ユーティリティの実行:	
リソースコンフィグレーション ユーティリティの実行	RCU の実行
Dell システム診断プログラムの実行	システムハードウェアの診断プログラムを実行します。
RAID 設定ユーティリティの実行	システム上に RAID コントローラカードが存在する場合は、RAID コントローラ設定ユーティリティを実行します。
ディスクの作成:	
空のフォーマット済みディスクの作成	空のフォーマット済みディスクを作成します。
ユーティリティおよび診断ディスクの作成:	
リソースコンフィグレーション	RCU 実行用に起動可能なディスクを作成

ユーティリティディスクの作成	成します。RCU では、拡張カードおよびスロットが検出され、自動設定が有効になります。
PERC2/SC 設定ユーティリティディスクの作成	特定の Dell RAID ホストアダプタカードに対して、RAID コントローラ設定ユーティリティを実行する起動可能なディスクを作成します。RAID 設定ユーティリティには、カードの設定を行う別の方法があります。
PERC2 設定ユーティリティディスクの作成	特定の Dell RAID ホストアダプタカードに対して、RAID コントローラ設定ユーティリティを実行する起動可能なディスクを作成します。RAID 設定ユーティリティには、カードの設定を行う別の方法があります。
診断プログラムディスクの作成	ハードウェアの診断プログラムを実行できるディスクのセットを作成します。セット内の第 1 ディスクは起動可能です。
CD-ROM を使った管理タグ設定ディスクの作成	管理タグ設定ユーティリティなどのユーティリティを実行できる、起動可能なディスクを CD-ROM で作成します。

メモ: システムの画面に表示されるオプションはシステム設定によって異なり、ここに挙げたすべての項目が含まれていない場合もあります。この表で使われている略語や頭辞語の正式な名称については、[「用語集」](#)を参照してください。

システム診断プログラムの実行

システムの診断プログラムは、ユーティリティパーティションまたはディスクから実行できますが、Dell OpenManage Server Assistant CD からは実行できません。ディスクから診断プログラムを実行するには、Dell OpenManage Server Assistant CD から診断プログラムディスクセットを作成します。

システムハードウェアの診断プログラムについては、『Dell PowerEdge 6400 システム インストール&トラブルシューティング』の「Dell 診断プログラムの実行」で説明しています。

ビデオドライバ

 **メモ:** Microsoft Windows NT Server 4.0 オペレーティングシステム対応のビデオディスプレイは、インストール時に 640 x 480 の解像度で設定する必要があります。

Windows NT Server 4.0 Service Pack 4 のインストールは、ATI Rage ビデオコントローラ対応ビデオドライバのアップデート版を使う前に行わなければなりません。

Dell のプリインストールでない場合は、システムにインストールしたオペレーティングシステムに対応するビデオドライバをインストールする必要があります。

Windows NT Server 4.0 対応ビデオドライバのインストール

 **メモ:** ビデオドライバは Windows NT Server 4.0 Service Pack 3 (以降)を全てインストールした後に再インストールしなければなりません。この手順は、オペレーティングシステムのインストールに高速セットアップを使用しなかった場合に使用します。

ドライバディスクを作成するには、次の手順に従ってください。

1. Dell OpenManage Server Assistant セットアップページの **ディスクの作成** を選択します。
2. ドライバディスクを作成するためシステムを選択します。
3. Windows NT 4.0でのビデオコントロールドライバディスクを作成します。

ビデオドライバをインストールするには、次の手順に従ってください。

1. Windows NTを起動します。
2. 管理者または管理者特権を持つユーザとして、ログインします。
システム管理者の詳細については、Windows NTのマニュアルをご覧ください。
3. **スタート** から、**設定** を選択し、**コントロールパネル** をクリックします。
4. **画面** アイコンをダブルクリックします。
画面のプロパティ ウィンドウが表示されます。
5. **設定** タブを選択します。

6. **ディスプレイ** をクリックし、**アダプタ** ボックスの**変更** をクリックします。
設定可能なビデオドライバの一覧が表示されます。
7. **ディスクあり (Have Disk)** をクリックします。
8. ディスケットドライブにビデオドライバのインストールディスクセットを挿入します。
9. フィールドから**製造者のファイルをコピー** に a:¥ati を入力します。
10. **はい** をクリックします。
11. ビデオドライバリストで ATI Technologies Inc. 3D Rage IIc が選択されていることを確認し、**インストール** をクリックします。
ドライバのインストール のダイアログボックスが表示されます。
12. **はい** をクリックして次に進みます。
ディスクセットからファイルがコピーされると、Windows NT の画面ではシステムの再起動を求めるメッセージが表示されます。OK をクリックして、開いているすべてのウィンドウを閉じます。
13. ディスケットドライブからビデオドライバディスクセットを取り出し、Windows NT を再起動します。
14. **スタート** ボタンをクリックして、**設定** をポイントし、**コントロールパネル** をクリックします。
15. **画面** アイコンをクリックします。
画面のプロパティ ウィンドウが表示されます。
16. 適切な解像度、色数、およびリフレッシュレートを設定します。

管理タグ設定ユーティリティ

管理タグ設定ユーティリティを使うと、システムに対する管理タグ番号を入力できます。



メモ: 管理タグ設定ユーティリティが動作するのは、MS-DOS が実行されているシステムに限られます。

管理タグ設定ユーティリティの使い方

管理タグ設定ユーティリティ用のディスクセットを作成するには、次の手順を実行します。

1. ディスクセットをまだ作成していない場合は、**Create Asset Tag diskette with CD-ROM** オプションを使って、Dell OpenManage Server Assistant CD で管理タグユーティリティ用の起動可能な CD-ROM ディスクセットを作成します。
2. ディスケットドライブにディスクセットを挿入し、システムを再起動します。



メモ: 管理タグ設定ユーティリティディスクセットには CD-ROM ドライバが含まれ、ディスクセットから起動したときに、このドライバによって CD-ROM ドライブにアクセスすることができます。

管理タグ設定ユーティリティディスクセットでシステムを起動すると、管理タグユーティリティを使って、ユーザまたはユーザの組織がシステムに割り当てた管理タグ番号を入力できます。管理タグ設定ユーティリティを使うと、必要に応じてシステムのサービスタグ番号を再入力することもできます。

管理タグ番号を割り当ておよび削除する方法

管理タグ番号には、最大10文字まで使えます。スペースを除く、すべての文字の組み合わせが有効です。

管理タグ番号を割り当てまたは変更するには、次の手順に従ってください。

1. [管理タグ設定ユーティリティの使い方](#) を実行します。
2. asset を入力し、スペースの後に新しい番号を続けて入力します。
たとえば、次のコマンドを入力します。

```
asset 1234567890
```
3. <Enter> キーを押します。
4. 管理タグ番号の確認を求めるメッセージが表示されたら、y を入力し、<Enter> キーを押します。
新しい、または変更された管理タグ番号およびサービスタグ番号がシステムで表示されます。

新しい番号を割り当てずに管理タグ番号を削除するには、asset/d を入力し、<Enter> キーを押します。

表 2では、管理タグユーティリティで利用できるコマンドラインのオプションを表示しています。これらのオプションを使うには、`asset` を入力し、スペースの後にオプションを続けて入力します。

表2 管理タグユーティリティのコマンドラインのオプション

管理タグオプション	説明
/d	管理タグ番号を削除する
/?	管理タグ設定ユーティリティのヘルプ画面を表示する

[目次ページに戻る](#)

[目次ページに戻る](#)

リソースコンフィギュレーションユーティリティの使い方: Dell™ PowerEdge™ 6400 システム ユーザーズガイド

- [概要](#)
- [PCI 拡張カードの設定](#)
- [RCU の実行方法](#)
- [RCU を実行する場合](#)
- [RCU の起動](#)
- [Main メニュー](#)
- [Advanced \(詳細\)メニュー](#)
- [リソースコンフリクトの解決](#)

概要

RCU (リソースコンフィギュレーションユーティリティ) は、取り付けられている拡張カードおよび使用されている拡張スロットをシステムに認識させるために使います。システムでは、この情報によって自動的にプラグアンドプレイ拡張カードおよび PCI (Peripheral Component Interconnect) 拡張カードが設定されます。Dell の出荷前に、技術者が RCU を使って、コンピュータに初期取り付けられた拡張カードに対する適正な情報を入力してあります。

RCU では、取り付けられている PCI 拡張カードによって要求されるリソースのモニタも行われます。PCI 拡張カードを取り付けまたは移動したら、RCU を実行して、NVRAM (不揮発性ランダムアクセス記憶装置) に格納された使用可能なシステムリソースのシステムのデータベースを更新してください。

注意: セットアップユーティリティの設定、またはオンボードデバイスの設定を変更する場合は常に、RCU を実行して必要な変更を行い、システム設定情報を保存する必要があります。これを行わないと、PCI デバイス (PCI 拡張カード、内蔵ビデオコントローラ、または内蔵 SCSI (Small Computer System Interface) ホストアダプタなど) 間でリソースコンフリクトが発生する場合があります。RCU での設定に基づく PCI デバイスの設定方法の詳細については、「[PCI 拡張カードの設定](#)」を参照してください。

PCI 拡張カードの設定

RCU は PCI を認識し、PCI 拡張カードの設定に使うことができます。PCI 拡張カードの設定情報は、カード内にも含まれているため、.cfg ファイルは必要ありません。PCI 拡張カードを取り付けまたは移動したら、RCU を実行して使用可能なリソースのシステムのデータベースを正確に保持してください。

RCU の実行方法

RCU は、システムと同梱されている Dell OpenManage Server Assistant CD に収録されています。

CD-ROM、または CD のメインメニューを使って作成したディスクから直接 RCU を実行できます。RCU はすべてのオペレーティングシステムと互換性があるとは限らないため、ディスクから RCU を実行することを推奨します。さらに、ディスクを使ってユーティリティを実行すると、システム設定に変更があれば、それをディスクにコピーして保護することができます。RCU ディスクの作成手順については、「[Dell OpenManage Server Assistant CD の使い方](#)」を参照してください。

PCI 拡張カードには、設定ファイルは必要ありません。ROM (Read-Only Memory) の PCI コンフィギュレーションユーティリティによって、RCU で保持されている情報が自動的に使われ、PCI 拡張カードに対するリソースが割り当てられます。

RCU を実行する場合

RCU がすべてのプラグアンドプレイ PCI 拡張カードを設定したら、ユーティリティを使用してプラグアンドプレイ拡張カードの [設定をロック](#) し、常に同一のリソースに割り当てられるようにすることができます。

 **メモ:** 処理中にカードの設定に問題が検出された場合は、RCU を実行して問題を解決するように指示する警告メッセージが表示されます。

RCU での選択

RCU では、設定プロセスがメニューで順序立てて説明されます。キーボードでコマンドを入力すると、メニューとオプションにアクセスできます。

メニューを選択するには、上下の矢印キーを押して目的のオプションを強調表示し、<Enter> キーを押します。Help メニューまたは Advanced (詳細) メニューの選択リストで強調表示された文字に対応するキーを押すと、オプションを選択することもできます。

画面を上下にスクロールするには、それぞれの方向に対して <Page Up> キーまたは <Page Down> キーを押します。

オンラインヘルプの使い方

RCU では、各手順についてオンラインヘルプが用意されています。ヘルプが必要な場合はいつでも <F1> キーを押すと、現在の操作について詳しく説明したヘルプ画面が表示されます。

RCU の起動

ハードディスクドライブから RCU を実行している場合は、ユーティリティを起動する前にメモリから TSR (主記憶常駐型) プログラムを削除します。これらのプログラムがあると、実行されていないときでもシステムのメモリが占有されるため、RCU で使用できる記憶容量が減少します。TSR (主記憶常駐型) プログラムをメモリから削除する方法については、付属のマニュアルを参照してください。

ユーティリティを起動したときに、メモリが足りないため実行できない場合は、メッセージが表示されます。そのようなメッセージが表示された場合は、ディスクレットからユーティリティを実行してください。

RCU を初めて使うときは、次の手順を実行します。

ディスクレットからプログラムを実行するには、Dell OpenManage Server Assistant CD から作成した RCU ディスクレットをドライブ A に挿入します。次にコンピュータの電源を入れるか、<Ctrl><Alt>を押してコンピュータを再起動します。

1. ハードディスクドライブからプログラムを実行するには、c:\rcu サブディレクトリに切り替えて、オペレーティングシステムの表示画面で sd を入力し、<Enter> キーを押します。Dell OpenManage Server Assistant CD でプログラムを実行するには、CD-ROM からシステムを再起動します。CD のメインメニューの **Configure System** に次いで **Run RCU** をクリックします。
2. **Welcome** 画面が表示されたら、情報を読み、<Enter> キーを押します。

次のような **Main Menu** が表示されます。

Main Menu

```
Learn about configuring your computer (コンピュータの設定について)
Configure computer (コンピュータの設定)
Set date (日付の設定)
Set time (時間の指定)
Maintain resource configuration diskette (リソース設定ディスクレットのメンテナンス)
Exit from this utility (ユーティリティの終了)
```

メニューの第 1 オプションがすでに強調表示されています。

3. RCU のオンライン説明を読むには、<Enter> キーを押します。

オンラインの説明を読み終わったら、現在取り付けられている PCI 拡張カードに対し、プログラムを使ってコンピュータを設定する準備ができました。

Main Menu

次の 4 つの項では、Main Menu の各メニューオプション、およびこれらのオプションのサブメニューについて説明します。

Learn About Configuring Your Computer (コンピュータの設定について)

Learn about configuring your computer (コンピュータの設定について) オプションでは、設定プロセスの概要が示されます。画面の表示を読み終わったら、<Enter> キーを押して次の画面を表示します。<F10> キーを押すと、Main メニューに戻ります。

Configure Computer (コンピュータの設定)

Configure computer (コンピュータの設定) オプションでは、設定プロセスが順序立てて説明されます。システムを初めに設定するとき、および RCU でハードウェア設定を変更するたびに、このオプションを使います。

Configure computer (コンピュータの設定) を選択すると、次のメニューが画面に表示されます。

Steps in configuring your computer (コンピュータの設定手順)

```
Step 1: Important Resource Configuration Information (手順 1: 重要なリソース設定情報)
Step 2: Add or remove boards (手順 2: 基板の取り付けまたは取り外し)
Step 3: View or edit details (手順 3: 詳細の表示または編集)
Step 4: Examine switches or print report (手順 4: スイッチの検査またはレポートの印刷)
Step 5: Save and exit (手順 5: 保存と終了)
```

Step 1: Important Resource Configuration Information

Step 1: Important Resource Configuration Information オプションでは、7 つの情報画面によって設定プロセスが説明されます。最初の画面表示を読み終わったら、<Enter> キーを押して次の画面に進みます。7 つの画面をすべて読み終わったら、<Esc> キーを押して **Steps in configuring your computer** メニューに戻ります。

RCU の実行中にいつでも情報画面を表示するには、<F1> キーを押して **Help** メニューの **Resource Configuration** を選択します。

Step 2: Add or Remove Boards

この手順は、PCI が搭載していないシステムでは不要です。

Step 3: View or Edit Details

RCU では、.sci ファイルによってさまざまなシステムオプションを設定することができます。 .sci ファイルを使って、ハードウェアおよびメモリ設定の変更についてシステムへの通知、I/O (入出力) ポートの管理、その他のシステム動作パラメータの設定ができます。

いくつかの項目にはオプションが用意されていませんが、取り付けてあるハードウェアでシステムによって検出されたものを反映します。これらの項目は参照のためにのみ表示されるものであり、ユーティリティで変更することはできません。

システム基板オプションの一覧を表示するには、次の手順を実行します。

1. [RCU を起動します。](#)
2. MainMenu の Configure computer を選択します。
3. Steps in configuring your computer メニューの Step 3: View or edit details をクリックします。

システム基板オプションの一覧が画面に表示されます。 [図 1](#) は、標準的なシステム設定を示しています。

 **メモ:** コンピュータに拡張カードを取り付けるときは常に、System Board Options 画面で変更するとカードの存在が反映されます。

システム基板オプション一覧の項目を選択するには、上下の矢印キーを押して項目を強調表示し、<Enter> キーを押します。ポップアップメニューが表示され、項目のオプション一覧が表示されます。オプションを選択するには、上下の矢印キーを押してオプションを強調表示し、<Enter> キーを押します。

 **メモ:** システム基板のいくつかの項目では、メモリアドレス、I/O ポート、IRQ、および DMA (ダイレクトアクセスメモリ) チャンネルなどのリソースについて編集することができます。設定のコンフリクトが発生している場合は、これらのリソースを編集して解決する必要があります。任意のデバイスについてリソース画面を表示するには、オプションを強調表示して <F6> キーを押します。

リソース編集機能は、技術に精通しているユーザを対象に用意されています。変更によってシステムのパフォーマンスにどのような影響があるかわからない場合は、デフォルトのリソース設定を変更しないでください。

内蔵コントローラ(Enableのみ)を有効または無効にするには、[セットアップユーティリティ](#)を使用してください。

Step 3: View or Edit Details メニューで<F7> を押すと、[Advanced](#) メニューを表示できます。

変更を行ったら、次の手順を実行して新しいシステム設定情報を保存し、ユーティリティを終了します。

1. <F10> を押して、Steps in configuring your computer メニューの Step 5: Save and exit をクリックします。
2. 表示画面の Save the Configuration and Restart the Computer を選択します。

図 1 View or Edit Details Screen(例)

```
System - Dell System PowerEdge 6400
RS-232 COM Port 1.....IRQ 4 PORT 3F8h-3FFh
RS-232 COM Port 2..... IRQ 3 PORT 2F8h-2FFh
Parallel Port..... IRQ 7 PORT 378h-37Fh
Floppy Controller..... IRQ 6 PORT 3F0h-3F7h DMA 2
Mouse Controller..... Enabled
Embedded - Adaptec AIC-7899 Dual Channel Ultra 3 SCSI Ctrlr
  PCI Function 1 ..... Enable only
  PCI Function 2 ..... Enable only
Embedded - Adaptec AIC-7880 Fast 20 SCSI Ctrlr
  PCI Function 1 ..... Enable only

Embedded - PCI Universal (USB) Controller
  PCI Function 3 ..... Enable only

Embedded - Intel Fast Ethernet LAN Controller
  PCI Function 1 ..... Enable only

Embedded - PCI VGA Controller
  PCI Function 1 ..... Enable only

Standard VGA Resources ..... Enabled
```

Step 4: Examine Switches or Print Report

Step 4: Examine switches or print report オプションでは、コンピュータの各拡張カードに対して必要なジャンパおよびスイッチ設定の一覧が表示されます。設定を表示するには、カードを強調表示して <Enter> キーを押します。<F7> キーを押して、設定を印刷するか、コピーを作成します。コンピュータがプリンタに接続されている場合は、情報を印刷またはファイルにコピーすることができます。

Step 5: Save and Exit

Step5: Save and Exit オプションでは、変更した設定の保存または取り消しができます。このオプションを選択した場合は、表示メニューの指示に従います。

変更した設定を保存すると、ユーティリティではシステムの NVRAM および RCU ディスケットのファイルに新しい設定が保存されます。ユーティリティによって、自動的にシステムが再起動します。

変更を取り消すと、そのままユーティリティでほかの変更を行うか、変更した設定を保存せずにユーティリティを終了することができます。

Maintain System Configuring Diskette

Maintain system configuration diskette オプションを使うと、.sci ファイルのバックアップコピーを作成できます。または、あらかじめ保存されている .sci ファイルを使ってシステムを再設定するか、ほかのシステムをまったく同じに設定することができます。RCU ディスケット、またはハードウェアオプションの設定ディスクから .sci ファイルを削除することもできます。

Exit From This Utility

Exit from this utility オプションでは、RCU を終了してコンピュータシステムを再起動することができます。

Advanced Menu

Advanced Menuでは、設定でカードのロックおよびアンロック、システムに関する詳細情報の表示、.sci ファイルのメンテナンスができます。

Advanced Menuを表示するには、Step 3: View or edit details メニューで <F7> キーを押します。次の画面が表示されます。

Advanced menu ([Advanced (詳細)] メニュー)

Lock/unlock boards (基板のロックまたはアンロック)
View additional system information menu (システム追加情報メニューの表示)
Set verification mode menu (検証モードメニューの設定)
Maintain SCI files menu (SCI ファイルメニューのメンテナンス)

必要な項目を強調表示し、<Enter> キーを押します。画面の表示に従います。

次のサブセクションでは、各項目について説明します。

Lock/Unlock Boards

拡張カードをロックしている場合、RCU ではカードに割り当てられたリソースを変更できません。拡張カードをアンロックすると、新しいカードが取り付けられたときにシステムで自動的にリソースを変更できます。Lock/unlock boards 項目は、デフォルトで Unlocked に設定されています。RCU で適切な処理が行われるように、カードをアンロックしておくことを推奨します。

 **メモ:** ハードウェアまたはセットアップユーティリティの設定を変更すると、ロック状態が保持されない場合があります。

View Additional System Information Menu

RCU には、システム基板、および使用されているリソースと使用できるリソースに関する詳細情報が含まれています。View additional System information menu 項目には、次の 4 つのオプションがあります。

- 1 Board Specifications
- 1 System Specifications
- 1 Used Resources
- 1 Available Resources

Used Resources および Available Resources のオプションには、IRQ、DMA チャネル、および I/O ポートなどリソースに関する詳細情報が含まれています。これらは、リソースコンフリクトを解決する必要がある場合に役立つ情報です。

Set Verification Mode Menu

Set verification mode menu 項目には、Automatic (デフォルト) および Manual の設定があります。項目が Automatic に設定されていると、RCU で自動的にリソースコンフリクトがチェックされ、解決するための処理が試行されます。技術に精通していない場合は、項目を Automatic に設定しておいてください。

Maintain SCI Files Menu

RCU を使ってシステムを設定するたびに、.sci ファイルおよびシステムメモリにシステム設定情報が保存されます。システム設定情報をバックアップファイルに保存し、.sci ファイルのデータにダメージや損失が生じた場合に情報が復元できるようにしてください。Maintain SCI files menu 項目のオプションは、Open (デフォルト) および Save as です。

Open オプションでは、既存の設定を上書きするバックアップファイルが作成されます。Save as オプションでは、.sci ファイルが保存されるファイル名を選択できます。

Resolving Resource Conflicts

RCU では、自動的に 2 つの PCI 拡張カード間のリソースコンフリクトが解決されます。RCU で、2 つの PCI 拡張カード間のリソースコンフリクトの解決に失敗することはきわめてまれです。RCU によるリソースコンフリクトの解決に失敗した場合、技術的なヘルプの詳細については、『インストール&トラブ

ルシューティング』の「困ったときは」を参照してください。Set verification mode メニュー項目が Automatic に設定されている場合は、RCU ではコンフリクトを解決する処理が試行されます。ユーティリティでコンフリクトが解決できない場合は、システムに取り付けたデバイスが無効になり、次のメッセージが表示されます。

Caution (警告)

The last board added caused an un-resolvable conflict in your computer's configuration. This board has a 'De-activated' status. You must remove this board or the one(s) it is in conflict with in order to save a correct configuration.

(最近取り付けられた基板によって、コンピュータの設定にコンフリクトが発生し、解決できません。基板は、無効状態です。適正な設定を保存するために、この基板またはコンフリクト状態にある基板を取り外す必要があります。)

警告メッセージが表示された場合は、<Enter> キーを押すとコンピュータに取り付けられたすべてのカードの一覧が表示されます。無効になっているカードは、< > 記号で囲まれています。

コンフリクト状態にあるカードは取り外すか、1 つ以上のカードのリソースを変更することができます。

新しいカードとコンフリクト状態にあるカードを取り外す場合、または 1 つ以上のカードのリソースを変更する場合は、次のサブセクションで説明する手順に従ってください。

 **メモ:** ロックされているカードがリソースコンフリクトの発生原因になる場合があります。

カードをアンロックするには、次の手順を実行します。

1. Step 3: View or edit details(Steps in configuring your computer メニューにある) メニューで <F7> キーを押します。
2. Lock/unlock boards を選択して、<Enter> キーを押します。
3. アンロックするカードを選択して、<Enter> キーを押します。
4. <F10> キーを押して、Advanced メニューを終了します。

[目次ページに戻る](#)

[目次ページに戻る](#)

用語集 : Dell™ PowerEdge™ 6400 システム ユーザーズガイド

[A](#) · [B](#) · [C](#) · [D](#) · [E](#) · [F](#) · [G](#) · [H](#) · [I](#) · [J](#) · [K](#) · [L](#) · [M](#) · [N](#) · [O](#) · [P](#) · [Q](#) · [R](#) · [S](#) · [T](#) · [U](#) · [V](#) · [W](#) · [X](#) · [Y](#) · [Z](#)

A

A

ampere(アンペア)

AC

Alternating Current (交流)

adapter card(アダプタカード)

コンピュータのシステム基板上の拡張カードコネクタに差し込む拡張カード。アダプタカードは、拡張バスと周辺デバイス間のインタフェースを提供することによって、コンピュータに特殊な機能を追加します。アダプタカードの例として、ネットワークカード、サウンドカード、SCSIアダプタなどがあります。

ADC

Analog-to-Digital Converter(アナログ - デジタルコンバータ)

ADI

Autodesk Device Interface(Autodeskデバイスインタフェース)

AI

Artificial Intelligence(人工知能)

ANSI

American National Standards Institute(米国規格協会)

アプリケーションプログラム

ユーザーが特定のタスクを実行するのを助けるためのソフトウェア(表計算プログラムやワードプロセッサなど)。アプリケーションプログラムは、オペレーティングシステムやユーティリティソフトウェアとは区別されます。

ASCII

情報交換用米国標準コード(American Standard Code for Information Interchange)。ASCII文字セットの文字だけを含むテキストファイル(通常はMS-DOS EditorやWindowsのメモ帳などのテキストエディタで作成されます)は、ASCIIファイルと呼ばれます。

ASIC

Application-Specific Integrated Circuit(特定用途向け集積回路)

ASPI®

Advanced SCSI programming interface(アドバンスドSCSIプログラミングインターフェース)

autoexec.bat ファイル

コンピュータを起動すると、config.sysファイル内のコマンドが実行された後で、autoexec.batファイル(テキストファイル)内のコマンドがMS-DOSによって実行されます。MS-DOSを起動するのにautoexec.batファイルは必要ではありませんが、一貫したコンピューティング環境を設定するために必要なコマンド(マウスやネットワークソフトウェアのロードなど)を自動実行する手段として使用します。

B

バックアップ

プログラムまたはデータファイルのコピー。不測の事態に備えて、定期的にハードディスクのバックアップを取ることをお勧めします。また、コンピュータの設定を変更するにあたっては、重要な起動ファイル(MS-DOSの場合はautoexec.batやconfig.sys、Windowsの場合はwin.iniやsystem.iniなど)をバックアップしてください。

base memory

[conventional memory](#) (コンベンショナルメモリ) と同義語 ([コンベンショナルメモリ](#) を参照)。

BASIC

プログラミング言語であるBeginner's All-Purpose Symbolic Instruction Code。MS-DOSには、BASICが含まれます。

batchファイル

順番に実行されるコマンドのリストが収録されたASCIIテキストファイル。バッチファイルの拡張子は、batです。

ボーレート

データ伝送速度。たとえば、モデムはコンピュータのCOM(シリアル)ポートを通して、数種類のボーレートでデータを転送します。

BBS

Bulletin Board Service (電子掲示板サービス)。モデムを介してデータにアクセスしたり、メッセージを送信したりする通信サービスの一種です。たとえば、DellのTechConnect BBSには、ビデオドライバなどの最新バージョンやDell Directoryが掲示されています。コンピュータにモデムが装備されている場合は、BBSにアクセスしてこのソフトウェアの最新版をダウンロードすることができます。

ビープコード

コンピュータのスピーカーから流れるビープ形式の診断メッセージ。システムビープコードについての詳細は、『Diagnostics & Troubleshooting Guide』を参照してください。

BIOS

Basic Input/Output System (基本入出力システム) の略。コンピュータのBIOSは、ROMチップに格納された複数のプログラムからなります。BIOSは、下記の制御します。

- 1 キーボードやビデオアダプタなど、マイクロプロセッサと周辺機器との間のコミュニケーション。
- 1 システムメッセージなどの付属機能。

ビット

コンピュータが認識する情報の最小単位。

block

少数のセクタから構成されるディスク容量の標準的な単位。この用語は通常オペレーティングシステムが提供する記憶容量の基本単位として使用されます。[\[block \(ブロック\)\]](#)、[\[block size \(ブロックサイズ\)\]](#) も参照してください。

block

ブロックのサイズ。[\[block \(ブロック\)\]](#)、[\[striping\]](#) も参照してください。

起動手順

コンピュータを起動すると、すべてのメモリのクリア、デバイスの初期化、およびオペレーティングシステムのロードがおこなわれます。オペレーティングシステムが正常に応答する場合は、++キーを押してコンピュータを再起動できます (ウォームブートともいいます)。オペレーティングシステムが応答しない場合は、リセットボタンを押すか (そのようなボタンがある場合)、コンピュータの電源を一度切ってから入れ直すことによって、コンピュータを再起動 (コールドブート) しなければなりません。

起動可能ディスク

コンピュータは、ドライブAのディスクから起動できます。起動ディスクを作成するには、ディスクをドライブAに挿入して、コマンドラインプロンプトにsys a:と入力し、Enterキーを押します。コンピュータがハードディスクドライブからブートしない場合は、この起動ディスクを使用してください。

bpi

bits per inch (1インチあたりのビット数)

bps

bits per second (1秒あたりのビット数)

BTU

British Thermal Unit (英式熱量単位)

ローカルバス

バスはコンピュータのコンポーネント間の情報経路を形成します。コンピュータには、拡張バスが設置されています。この拡張バスによって、コンピュータに接続されているすべての機器のコントローラとマイクロプロセッサがコミュニケーションをおこなうことができます。また、マイクロプロセッサとRAM間のコミュニケーションをおこなうために、アドレスバスとデータバスも装着されています。

バイト

コンピュータで使われる基本的なデータ単位。1バイトは8ビット。

BZT

Bundesamt für Zulassungen in der Telekommunikation

C

C

Celsius (摂氏)

キャッシュ

データを高速検索できるように、データまたは命令のコピーを保持するための記憶領域。たとえば、コンピュータのBIOSでは高速RAMにROMコードがキャッシュ(保持)されます。また、ディスクキャッシュユーティリティでは、頻繁にアクセスされる情報がコンピュータのディスクドライブからRAMに保持されます。キャッシュ内にあるデータについて、プログラムからディスクドライブに対して取り出し要求が発行されると、ディスクキャッシュユーティリティはRAMからデータを取り出すので、ディスクドライブから取り出す場合よりも検索時間が短縮されます。

カードエッジコネクタ

拡張カードの底部にある金属接触部分で、拡張カードコネクタを差し込みます。

CCFT

Cold Cathode Fluorescent Tube (冷陰極蛍光管)

CD-ROM

Compact Disc Read-Only Memory (コンパクトディスク読み取り専用記憶装置)。CD-ROMドライブでは光学テクノロジーを使って、コンパクトディスクからデータを読み取ります。コンパクトディスクは読み取り専用のストレージです。通常のCD-ROMドライブでは、新しいデータをCDIに書き込むことはできません。

CGA

Color Graphics Adapter (カラーグラフィックアダプタ)

cm

センチメートル

CMOS

Complementary Metal-Oxide Semiconductor (相補型金属酸化膜半導体)。コンピュータでは、NVRAMストレージにCMOSメモリチップが使われます。

COMn

コンピュータの第1シリアルポートから第4シリアルポートに対応するMS-DOSのデバイス名は、COM1、COM2、COM3およびCOM4です。MS-DOSでは最大4個のシリアルポートがサポートされます。ただし、COM1およびCOM3のデフォルト割り込みはIRQ4、COM2およびCOM4のデフォルト割り込みはIRQ3です。したがって、シリアルデバイスを実行するソフトウェアを設定するときには、割り込みのコンフリクトが発生しないように注意する必要があります。

CON

コンソールのMS-DOSデバイス名。コンソールは、コンピュータのキーボードと画面に表示されるテキストからなります。

config.sys ファイル

コンピュータをブートすると、autoexec.batファイル内のコマンドが実行される前に、config.sysファイル(テキストファイル)内のコマンドがMS-DOSによって実行されます。MS-DOSをブートするのにconfig.sysファイルは必要ではありませんが、一貫したコンピューティング環境を設定するために必要なコマンド(device= ステートメントによるデバイスドライバのロードなど)を自動実行する手段として使用します。

controller

マイクロプロセッサと周辺機器(ディスクドライブやキーボードなど)との間のデータ転送を制御するチップまたは拡張カード。

コンベンショナルメモリ

RAMの最初の640KB。MS-DOSプログラムは特別に設計されていない限り、コンベンショナルメモリ内で実行されます。[EMM](#)も参照してください。[expanded memory \(EMSメモリ\)](#)、[extended memory \(拡張メモリ\)](#)、[HMA \(ハイメモリ領域\)](#)、[memory manager \(メモリマネージャー\)](#)、[upper memory area](#)、and [XMM](#)。

coprocessor (コプロセッサ)

コプロセッサは、コンピュータのマイクロプロセッサを特定の処理タスクから解放します。例えば、数値演算コプロセッサは数値演算処理を制御します。グラフィックコプロセッサはビデオレンダリングを処理します。Intel® Pentium®のマイクロプロセッサには数値演算コプロセッサが内蔵されています。

cpi

characters per inch(1インチあたりの文字数)

CPU

Central Processing Unit(中央処理装置) [microprocessor\(マイクロプロセッサ\)](#)を参照してください。

カーソル

文字ベースのMS-DOSプログラムでは、通常、カーソルはブロックまたは下線の形状であり(点滅する場合もあります)、次に入力される文字が表示される位置を表します。Windowsプログラムでは、独自のカーソルをデザインすることができます(一般的なカーソル記号には、矢印ポインタやテキスト挿入ビームなどがあります)。

D

DAC

Digital-to-Analog Converter(デジタル - アナログコンバータ)

DAT

Digital Audio Tape(デジタルオーディオテープ)

dB

decibel(デシベル)

dBA

adjusted decibel(補正デシベル)

DC

Direct Current(直流)

デバイスドライバ

デバイスドライバは、オペレーティングシステムやプログラムが周辺機器(プリンタやネットワークカードなど)と正しくインタフェイスできるようにします。ネットワークドライバなどの一部のデバイスドライバは、(device=ステートメントで)config.sysファイルからロードするか、(通常はautoexec.batファイルから)メモリ常駐プログラムとしてロードする必要があります。その他のドライバ(ビデオドライバなど)は、特定のプログラムを実行する際にロードしなければいけません。

診断プログラム

[diskette-based diagnostics\(ディスクベースの診断プログラム\)](#)を参照。

DIMM

Dual In-line Memory Module(デュアルインラインメモリモジュール)

DIN

Deutsche Industrie Norm(ドイツ工業品標準規格)

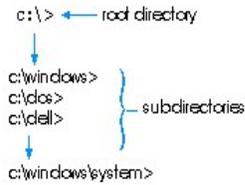
DIP

Dual In-line Package(デュアルインラインパッケージ)。通常、システム基板や拡張カードなどの回路ボードには、その回路ボードを設定するためのDIPスイッチがあります。DIPスイッチはON位置とOFF位置を持つ切り替えスイッチです。



ディレクトリ

ディレクトリは、関連するファイルがディスク上で「逆ツリー」の階層構造になるようにしています。たとえば、通常、C:\プロンプトはハードディスクドライブCのルートディレクトリにすることを示します。ルートディレクトリから分岐する追加のディレクトリは、サブディレクトリと呼ばれます。サブディレクトリの下には、さらに別のディレクトリが枝状につながっている場合もあります。



diskette-based diagnostics(ディスクベースの診断プログラム)

デルコンピュータ用の総合診断テストセット。ディスクベース診断プログラムを使用するには、Dell診断プログラムディスクからコンピュータをブートする必要があります。この診断プログラムの詳しい使用方法については、『インストール&トラブルシューティングガイド』を参照してください。

「video adapter(ビデオアダプタ)」

[「video adapter\(ビデオアダプタ\)」](#)を参照してください。

DMA

Direct Memory Access(ダイレクトメモリアクセス)。DMAチャンネルを使うと、RAMとデバイス間でのデータ転送がマイクロプロセッサを介さずにおこなえるようになります。

DOC

(カナダの)Department of Communications

dpi

dots per inch(1インチあたりのドット数)

DPMS

Display Power Management Signaling(ディスプレイ消費電力管理信号)。DPMSはVESA(Video Electronics Standards Association)によって制定された規格で、ビデオディスプレイ(モニター)の節電機能を起動するためにビデオコントローラから送信されるハードウェア信号を定義します。DPMS準拠のモニターは、コンピュータのビデオコントローラから特定の信号を受信して電源管理の状態になるように設計されています。

DRAC

Dell OpenManage Remote Assistant Card

DRAM

Dynamic Random-Access Memory(ダイナミックランダムアクセスメモリ)。通常、コンピュータのRAMはDRAMチップだけから構成されます。DRAMチップは電荷を長くは保持できないため、コンピュータのDRAMチップは定期的にはリフレッシュされます。

drive-type number(ドライブタイプ番号)

コンピュータでは、複数の種類のハードディスクドライブが認識されます。個々のドライブにはドライブタイプ番号が割り当てられ、各ドライブタイプ番号はNVRAMに保存されます。コンピュータのセットアップユーティリティで指定されたハードディスクドライブは、コンピュータに取り付けられた実際のドライブと一致しなければなりません。セットアップユーティリティでは、NVRAMに保存されたドライブタイプ一覧に記載されていないドライブの物理パラメータ(シリンダ数、ヘッド数、書き込み位置、接触領域、容量など)を指定することもできます。

DS/DD

double-sided/double-density(両面/倍密度)

DS/HD

double-sided/high-density(両面/高密度)

DTE

Data Terminal Equipment(データ端末装置)。コンピュータシステムなど、ケーブルや通信回線によってデジタル形式でデータを送信できる装置のことです。DTEは、モデムなどのデータ通信回線(DCE)を介して、ケーブルや通信回線に接続します。

E

ECC

Error Checking and Correction(エラーチェックおよび訂正)

ECP

Extended Capabilities Port (拡張機能ポート)

EDO

extended-data output (拡張データ出力)。EDOは高速ページモードRAMチップよりも長時間にわたってチップの出力データ回線にデータを保持できるRAMチップです。EDO RAMチップは高速ページモードRAMチップよりも高速です。

EEPROM

Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory (電氣的に消去／書き込み可能なROM)

EGA

enhanced graphics adapter (拡張グラフィックアダプタ)

EISA

Extended Industry-Standard Architecture (32ビット拡張バス規格である拡張業界標準アーキテクチャ)。EISA拡張カードコネクタは、8ビットまたは16ビットのISA拡張カードとの互換性もあります。

設定のコンフリクトを回避するために、EISA拡張カードを取り付けるときにはEISAコンフィグレーションユーティリティを使用してください。このユーティリティを使用すると、カードを取り付ける拡張スロットを指定できるほか、カードに必要なシステムリソースに関する情報をEISAコンフィグレーションファイルから得ることができます。

EMC

Electromagnetic Compatibility (電磁環境両立)

EMI

ElectroMagnetic Interference (電磁波障害)

EMM

expanded memory manager (EMSメモリマネージャ)。EMMは、Intel 386™以上のマイクロプロセッサを持つコンピュータ上で拡張メモリを使用してEMSメモリをエミュレートするソフトウェアユーティリティです。[conventional memory \(コンベンショナルメモリ\)](#)を参照してください。[expanded memory \(EMSメモリ\)](#)、[extended memory \(拡張メモリ\)](#)、[memory manager \(メモリマネージャ\)](#)、[XMM \(拡張メモリマネージャ\)](#)

EMS

Expanded Memory Specification (EMSメモリ仕様)。[expanded memory \(EMSメモリ\)](#)、[memory manager \(メモリマネージャ\)](#)、[XMS](#)も参照してください。

EPRM

Erasable Programmable Read-Only Memory (消去可能なプログラマブル読み取り専用メモリ)。

ESD

ElectroStatic Discharge (静電気放出)。ESDの詳細は、[「安全にお使いいただくための注意」](#)を参照してください。

ESDI

enhanced small-device interface (拡張小型デバイスインタフェイス)

expanded memory

1MB以上のRAMにアクセスする技法。システムの拡張メモリを有効にするには、EMMを使用しなければなりません。拡張メモリを使用できる(または拡張メモリが必要な)ソフトウェアを実行する場合のみ、システムをEMMに設定する必要があります。[conventional memory \(コンベンショナルメモリ\)](#)、[EMM](#)、[extended memory \(拡張メモリ\)](#)、[memory manager \(メモリマネージャ\)](#)も参照してください。

ローカルバス

コンピュータには、拡張バスが装着されています。この拡張バスによって、ネットワークカードや内蔵モデムなどの周辺機器のコントローラとマイクロプロセッサがコミュニケーションをおこなうことができます。

拡張カードコネクタ

拡張カードを差し込むコンピュータのシステム基板上のコネクタ。

エクステンドメモリ

1MB以上のRAM。拡張メモリを使用できるほとんどのソフトウェア (Windowsオペレーティングシステムなど) では、拡張メモリをXMMで制御する必要があります。[conventional memory \(コンベンショナルメモリ\)](#)、[expanded memory \(EMSメモリ\)](#)、[memory manager \(メモリマネージャ\)](#)、[XMM \(拡張メモリマネージャ\)](#)。

キャッシュ

SRAMチップを使用するRAMキャッシュ。SRAMチップはDRAMチップよりも数倍高速であるため、マイクロプロセッサによるデータや命令の取り出しは、RAMを使用する場合よりも外部キャッシュメモリを使用した方が高速になります。

F

F

Fahrenheit (華氏)

FAT

File Allocation Table (ファイル割り当てテーブル) の略。FATはファイル保存記録を管理するためにMS-DOSで使用されるファイルシステム構造です。Microsoft Windows NTオペレーティングシステムでは、オプションとしてFATファイルシステム構造を使用することができます。

FCC

Federal Communications Commission (連邦通信委員会)

コンベンショナルメモリ

コンピュータに取り付けた状態で、ディスク内のユーティリティから再プログラムが可能なEEPROMチップの一種。ほとんどのEEPROMチップは特殊なプログラム用デバイスを使わなければ、書き込みできません。

フォーマット

ファイルを保存するためにハードディスクドライブやディスクを準備すること。無条件フォーマットをおこなうと、ディスクに格納された全データが消去されます。MS-DOS 5.0以降のformatコマンドには、ファイルの格納にディスクを使用していなければ、ディスクのフォーマットを解除(アンフォーマット)できるオプションがあります。

ft

feet

FTP

File Transfer Protocol (ファイル転送プロトコル)

G

g

gram (グラム)

G

Gravities (重力)

GB

GigaByte (ギガバイト)。1GBは1,024MB(1,073,741,824バイト)です。

「coprocessor(コプロセッサ)」

[「coprocessor\(コプロセッサ\)」](#)を参照してください。

graphics mode(グラフィックモード)

[「video mode\(ビデオモード\)」](#)を参照してください。

guarding(ガーディング)

データ冗長性的一种で、複数の物理ドライブを使用してデータを保存し、さらに1台のドライブを使用してパリティデータを保存します。ガーディングにより、1台のドライブに障害が発生してもデータは保護されます。大容量のシステムでは、ガーディングの方がコストパフォーマンスが高いので、場合によっては、ミラーリングよりも好んで利用されます。しかし、ガーディング構成の場合、頻繁にアレイへの書き込みをおこなうアプリケーションの実行はかなり遅くなります。アレイに書き込みをおこなうたびに、パリティ情報の保守のため、複数の読み出し/書き込みコマンドが必要になるためです。アプリケーションの実行が遅くなるのが問題になる場合は、ミラーリングまたはデュプレックス構成をおすすめします。[「mirroring\(ミラーリング\)」](#)、[「RAID 4」](#)、[「RAID 5」](#)も参照してください。

GUI

graphical user interface (グラフィックユーザーインターフェイス)

H

H

hexadecimal (16進法)。コンピュータのRAMのアドレスや I/Oメモリのデバイス用アドレスを指定するために使われる 16を基数とする記数法です。例えば、0から 16までの 10進数は 16進法では、0、1、2、3、4、5、6、7、8、9、A、B、C、D、E、F、10のように表されます。テキスト内では、数字の後にhを付けるか数字の前に0xを付けます。MS-DOSのコンベンショナルメモリ(メモリアドレスの最初の640KB)は00000h~9FFFFh、MS-DOSの上位メモリ領域(640KBから1MBまでのメモリアドレス)はA0000h~FFFFFFhです。

heat sink(ヒートシンク)

放熱のために役立つペグやリブが付いた金属板。ヒートシンクの備わったマイクロプロセッサもあります。

HMA

high memory area(ハイメモリ領域)。1MB以上のエクステンドメモリの最初の64KB。XMSを管理するメモリマネージャは、コンベンショナルメモリを拡張したHMAを作成します。[「conventional memory\(コンベンショナルメモリ\)」](#)、[「memory manager\(メモリマネージャ\)」](#)、[「upper memory area\(上位メモリ領域\)」](#)、[「XMM」](#)も参照してください。

host adapter(ホストアダプタ)

ホストアダプタによって、コンピュータのバスと、デバイス用のコントローラ間のコミュニケーションができます。(ハードディスクドライブコントローラサブシステムには、内蔵ホストアダプタ回路が組み込まれています。) SCSI拡張バスをシステムに追加するには、適切なホストアダプタをインストールする必要があります。

HPFS

Windows NTオペレーティングシステムの、高性能ファイルシステム(High Performance File System)オプション

Hz

Hertz(ヘルツ)

I

I/O

Input/Output(入出力)の略語。たとえば、キーボードやプリンタはI/Oデバイスです。一般に、I/O動作はコンピュータ計算とは区別することができます。例えば、プログラムがドキュメントをプリンタに送るときがI/O動作、用語のリストをソートするときがコンピュータ計算です。

ID

identification(識別)

interlacing(インターレース)

画面上の代替水平線だけを更新してビデオ解像度を増加させる技法。インターレースを使用すると画面のちらつきが目立つ場合があるため、ユーザーにはノンインターレースのビデオアダプタ解像度が好まれています。

internal microprocessor cache(内蔵マイクロプロセッサキャッシュ)

マイクロプロセッサに内蔵された命令キャッシュとデータキャッシュ。Pentiumマイクロプロセッサには16KBの内蔵キャッシュがあり、8KBの読み取り専用命令キャッシュおよび8KBの読み書き可能データキャッシュとしてセットアップされています。

IP

Internet Protocol(インターネットプロトコル)

IPX

internetwork packet exchange(ネットワーク間パケット交換)

IRQ

Interrupt ReQuest(割り込み要求)。デバイスからデータを送受信するときの信号は、IRQを通してマイクロプロセッサに送られます。デバイスコネクタは、IRQ番号を割り当てられなければなりません。例えば、このコンピュータの第1シリアルポート(COM1)には、デフォルトでIRQ4が割り当てられています。2つのデバイスに同じIRQ番号を割り当ててはできますが、両方のデバイスを同時に動作させることはできません。

ISA

Industry-Standard Architecture。16ビット拡張バスの形式。ISA拡張カードコネクタは、8ビットのISA拡張カードとの互換性もあります。

ITE

information technology equipment(情報技術設備)。

J

JEIDA

Japanese Electronic Industry Development Association(日本電子工業振興協会)

K

K

Kilo-(キロ)の略。1,000を表します。

KB

KiloByte(s)(キロバイト)。1キロバイトは、1,024バイトです。

KB/sec

1秒あたりのキロビット数。

KB/sec

Kilobit(s)(キロビット)。1キロビットは1024ビットです。

Kビット(s)/秒

1秒あたりのキロバイト数。

キーの組み合わせ

コマンドを送るために同時に押す複数のキー。たとえば、++のキーの組み合わせを押すと、コンピュータをリブートできます。

kg

Kilogram(s)(キログラム)。1キログラムは、1,000グラムです。

kHz

KiloHertz(キロヘルツ)。1キロヘルツは、1,000ヘルツです。

L

LAN

Local Area Network。通常、LANシステムは、すべての装置がLAN専用のワイヤによって接続されている近隣の建物内だけで使われます。

lb

Pound(s)(ポンド)

LCD

liquid crystal display(液晶ディスプレイ)。ノート型コンピュータでよく使用される低電力ディスプレイ。LCDは、2枚の分極板の間にある水晶溶液からなります。電流が通過すると水晶溶液がシャッターのように働き、開いて光を通したり、閉じて光を遮ったりします。

LED

light-emitting diode(発光ダイオード)。LEDは、電流が通過すると点灯する電子装置です。

LIF

low insertion force(低圧力)。一部のコンピュータでは、LIFソケットやLIFコネクタを使用して、デバイス(マイクロプロセッサチップなど)の取り付けや取り外しをおこなうときに、デバイスにかかる圧力を最小限に抑えています。

LIM

LIMは、通常Lotus/Intel/Microsoftのバージョン4.0EMSをさします。

LN

load number(ロード番号)

ローカルバス

ローカルバス拡張機能を持つコンピュータは特定の周辺機器(ビデオアダプタ回路など)が従来の拡張バスを持つコンピュータよりも高速に動作するように設計されています。ローカルバスには、コンピュータのプロセッサと同じ幅のデータバスおよび同じ速度で周辺装置を動作させるものもあります。

LPTn

コンピュータ上にある1~3番目のパラレルポートのMS-DOSデバイス名は、LPT1、LPT2、LPT3です。

LUN

logical unit number(論理装置番号)

M

m

meter(s)(メートル)

mA

milliampere(ミリアンペア)

mAh

milliampere-hour(ミリアンペア時)

演算コプロセッサ

[「coprocessor\(コプロセッサ\)」](#)を参照してください。

MB

MegaByte(s)(メガバイト)。1メガバイトは、1,024キロバイトまたは1,048,576バイトです。ただし、ハードディスクドライブの容量を表す場合は、通常、概数にして100万バイトとします。

MBR

master boot record(マスタブートレコード)。

MDA

monochrome display adapter(白黒ディスプレイアダプタ)。

コンベンショナルメモリ

コンピュータは、RAM、ROM、およびビデオメモリなどの異なる型のメモリを持っています。また、メモリという言葉はRAMと同じ意味で使われることがあります。例えば「...8MBのメモリを持つコンピュータ」という場合、8MBのRAMを持つコンピュータを指します。

メモリアドレス

コンピュータのRAM内で16進数で表される特定の位置。

メモリマネージャ

コンベンショナルメモリ以外のメモリ(拡張メモリやEMSメモリなど)の実装を管理するユーティリティ。[「conventional memory\(コンベンショナルメモリ\)」](#)、[「EMM」](#)、[「EMSメモリ」](#)、[「expanded memory\(拡張メモリ\)」](#)、[「HMA」](#)、[「upper memory area\(上位メモリ領域\)」](#)、[「XMM」](#)を参照してください。

MGA

monochrome graphics adapter(白黒グラフィックアダプタ)

MHz

MegaHertz(メガヘルツ)

マイクロプロセッサ

マイクロプロセッサはコンピュータ内部の主要な演算チップであるため、「コンピュータの頭脳」と呼ばれることがあります。マイクロプロセッサは、演算処理装置と制御装置からなります。あるマイクロプロセッサ用に書かれたソフトウェアを別のマイクロプロセッサで実行するには、ほとんどの場合ソフト

ウェアを新しく書き直さなければいけません。CPUはマイクロプロセッサの同義語です。

min

minute(分)

mirroring(ミラーリング)

データ冗長性的一种。複数の物理ドライブを使用してデータを保存し、さらに1台以上のドライブを使用して同じデータのコピーを保存します。ミラーリングは、小容量のシステムやパフォーマンスが非常に重視されるシステムでよく利用される冗長化技術です。[「guarding\(ガーディング\)」](#)、[「RAID 1」](#)、[「RAID 10」](#)も参照してください。

mm

millimeter(s)(ミリメートル)

マウス

画面上的カーソルの動きをコントロールするポイントデバイス。マウスが使用できるソフトウェアでは、画面上に表示されているオブジェクトを指しながらマウスボタンを押すことによって、コマンドを実行できます。

ms

millisecond(s)(ミリ秒)

MS-DOS®

Microsoft Disk Operating System(マイクロソフトディスクオペレーティングシステム)

MTBF

mean time between failures(平均故障間隔)

マルチフレクエンシモニター

いくつかのビデオ規格をサポートするモニター。マルチフレクエンシモニターは、各種のビデオアダプタからの信号周波数レンジに合わせて調整できます。

mV

millivolt(ミリボルト)の略語。

N

NIC

network interface card(ネットワークインタフェースカード)

NiCad

nickel cadmium(ニッケルカドミウム)

NiMH

nickel-metal hydride(ニッケル金属水素化合物)

NLM

Novell NetWare® Loadable Module

NMI

NonMaskable Interrupt(マスク不能型割り込み)。パリティエラーなどのハードウェアエラーが起きた場合に、マイクロプロセッサに知らせるために、NMIを送ります。

noninterlaced(ノンインターレース)

画面上的の水平線を逐次リフレッシュして、画面のちらつきを抑える技法。

ns

nanosecond(ナノ秒)。10億分の1秒。

NTFS

NT File System (NTファイルシステム)。Windows NTのオペレーティングシステムのオプションです。

NVRAM

NonVolatile Random-Access Memory(不揮発性ランダムアクセスメモリ)。コンピュータの電源を切っても、内容は失われません。NVRAMは、日付、時刻、システム設定オプションの保存に使用されます。

O

OTP

one-time programmable(一回限りプログラム可能)

P

パラレルポート

コンピュータにプリンタを接続するときに、最も多く使われる I/Oポート。通常、コンピュータのパラレルポートには25穴のコネクタを使います。

パラメータ

プログラムに指定する値またはオプション。パラメータは、スイッチまたは引数と呼ばれることもあります。

パーティション

fdiskコマンドを使用すると、パーティションと呼ばれる複数の物理セクションにハードディスクドライブを分割できます。それぞれのパーティションは複数の論理ドライブを持つことができます。たとえば、次の表に示すように、3個の論理ドライブを持つ物理的に独立した2個のパーティションに200MBのハードディスクドライブを分割することができます。□

ハードディスクドライブをパーティションに分割する例

物理パーティションとそのサイズ
パーティション 1 - 120MB / パーティション 2 - 80 MB
論理ドライブの割り当てとそのサイズ
Cドライブ - 120MB / Dドライブ - 50 MB / Eドライブ - 30 MB

ハードディスクドライブをパーティションに分割した場合は、formatコマンドを使用して個々の論理ドライブをフォーマットする必要があります。

PC Card(PCカード)

クレジットカードより若干大きいPCカードは、モデム、LAN、SRAM、フラッシュメモリなどのカードと同様に取り外し可能なI/Oカードです。PCカードはPCMCIA標準に準拠しています。[「PCMCIA」](#)も参照してください。

PCI

Peripheral Component Interconnect(周辺機器コンポーネント接続)。Intel Corporationによって開発されたバスの規格です。

PCMCIA

Personal Computer Memory Card International Association。[「PC Card\(PCカード\)」](#)も参照してください。

周辺機器

コンピュータに接続される内蔵装置または外付け装置(プリンタ、ディスクドライブ、キーボードなど)。

PGA

pin grid array。マイクロプロセッサチップの取り外しが可能なマイクロプロセッサソケット。

画素(ピクセル)

ピクセルはビデオ画面上の単一の点を行列形式に並べたものです。たとえば、640x480というビデオ解像度は、横方向に640個のピクセル、縦方向に480個のピクセルが並んだ行列として表されます。

POST

Power-On Self-Test(電源投入時自動テスト)。コンピュータの電源が入ると、オペレーティングシステムをロードする前に、POSTがRAM、ディスクドライブ、キーボードなどのデバイスをテストします。

ppm

pages per minute(1分あたりのページ数)

PQFP

plastic quad flat pack。マイクロプロセッサチップが固定されて取り外しできないマイクロプロセッサソケット。

PRN

MS-DOSデバイスのLPT1と同義語。

program diskette set(プログラムディスクセット)

アプリケーションプログラムを完全にインストールできるディスクのセット。プログラムを再設定するときには、通常、プログラムディスクセットが必要になります。

protected mode(プロテクトモード)

80286以降のマイクロプロセッサによってサポートされる動作モード。プロテクトモードでは、オペレーティングシステムを通じて次のことが実現されます。

- 1 16MB(80286マイクロプロセッサの場合)~4GB(Intel 386以降のマイクロプロセッサの場合)のメモリアドレススペース
- 1 Multitasking
- 1 仮想メモリ(ハードディスクドライブを使用して、アドレッシング可能なメモリを増加させる技法)

32ビットのWindows NTオペレーティングシステムは、プロテクトモードで実行されます。MS-DOSはプロテクトモードで実行できません。ただし、MS-DOSから起動できる一部のプログラム(Windowsなど)は、コンピュータをプロテクトモードに移行することができます。

PS/2

Personal System/2

PSPB

power-supply paralleling board(電源並列化ボード)

PVC

polyvinyl chloride(ポリビニール塩化物)

Q

QIC

quarter-inch cartridge(1/4インチカートリッジ)

R

RAM

Random-Access Memory(ランダムアクセスメモリ)の略。プログラムの命令やデータを保存するコンピュータの主要な一次記憶領域。RAM内部の各領域は、メモリアドレスと呼ばれる数値によって識別されます。RAMに保存されている情報は、コンピュータの電源が切れると失われます。

RAID

redundant array of inexpensive disksの頭字語。1987年にカリフォルニア大学バークレー校のDavid Patterson、Garth Gibson、およびRandy Katzによって提唱されました。RAIDの目標は、複数の安価なディスクドライブを使って、ディスクサブシステムの信頼性を維持または向上させながら、高速で大容量の記憶領域を提供することです。

Patterson、Gibson、Katzの3人は、RAIDレベル1~5という5つの異なる方法を挙げました。各RAIDレベルでは、ディスクサブシステム全体の実際の故障率を低く抑えるため、ディスクの障害時にデータを復旧する手段として余分なドライブを使用します。

RAID 0

通常、RAID 0はストライピングと呼ばれます。RAID 0は最初のRAIDレベル定義にはありませんでしたが、広く普及していきました。このアレイ構成レーションでは、データは使用可能な複数のディスクに逐次的に書き込まれ、冗長性はありません。RAID 0構成レーションは高速を実現できますが、信頼性がそれほど高くありません。RAID 0は、DSAコントローラカードが二重化されている場合に最適です。[「striping\(ストライピング\)」](#)も参照してください。

RAID 1

通常、RAID 1はミラーリングと呼ばれます。RAID 1ではストライピングも使うので、RAID 1をRAID 0構成レーションのミラーリングとみなすことができます。RAID 1は、高速性が重要であるか、大きなデータ容量を必要としない可用性の高いアプリケーションに最適です。[「mirroring\(ミラーリング\)」](#)、[RAID 10](#)、[「striping\(ストライピング\)」](#)も参照してください。

RAID 4

通常、RAID 4はガーディングと呼ばれます。RAID 0と同様にストライピングを使用しますが、専用のパリティドライブを1台使用します。このドライブに保存されるパリティデータを使用して、1台のドライブに障害が発生した場合に失われたデータを復元します。RAID 4コンフィギュレーションでは、データの書き込みが遅くなります。この理由は、パリティデータを生成してパリティドライブに書き込まなければならない、パリティデータを生成するには、複数の物理ドライブから何度もデータを読み出す必要があるからです。[「guarding \(ガーディング\)」](#)、[「striping \(ストライピング\)」](#)も参照してください。

RAID 5

通常、RAID 5は、RAID 4と同様にガーディングと呼ばれます。RAID 5はRAID 4と同じですが、パリティデータを専用のパリティドライブに保存するのではなく、すべての物理ドライブに均等に分散して保存する点が異なります。多くの物理ドライブを使って小規模の同時書き込み処理を大量に実行するコンフィギュレーションでは、RAID 4よりもRAID 5の方が高速です。RAID 4およびRAID 5コンフィギュレーションは、高速性はそれほど重要ではないが大きな容量が必要な可用性の高いアプリケーションに適しています。[「guarding \(ガーディング\)」](#)も参照してください。

RAID 10

RAID 10は、2つの同じRAID 0アレイまたはハードディスクドライブに同じデータを保存するミラーリング技法です。アレイ内の物理ドライブのデータはすべて、もう1つのアレイのドライブに二重化(ミラーリング)されます。ミラーリングは、完全にデータを冗長化してより高いデータの安全性を実現します。[「mirroring \(ミラーリング\)」](#)、[RAID 1](#)、[「striping \(ストライピング\)」](#)も参照してください。

RAMDAC

random-access memory digital-to-analog converter (ランダムアクセスメモリデジタルアナログコンバータ)

read-only file (読み取り専用ファイル)

読み取り専用ファイルとは、変更や消去が禁止されているファイルのことを言います。ファイルは、下記の場合に読み取り専用になります。

- 1 読み取り専用アトリビュートがOnになっている場合。
- 1 物理的に書き込みが禁止されているディスク内にファイルが存在する。
- 1 ファイルがディレクトリの中のネットワーク上にあり、システム管理者が読み取り権だけを許可している場合。

real mode (リアルモード)。

80286以降のマイクロプロセッサによってサポートされる動作モード。リアルモードは、8086マイクロプロセッサのアーキテクチャをシミュレートする動作モードです。MS-DOSはリアルモードで動作するように設計されているため、(別のソフトウェア技法によるサポートがない場合は)640KBのコンベンショナルメモリしかアドレッシングできません。

リフレッシュレート

画面の水平走査線が再描画される周期(単位はHz)。モニタのリフレッシュレートは、垂直周波数とも呼ばれます。

REN

ringer equivalence number (リング等価番号)

RFI

Radio Frequency Interference (ラジオ周波数障害)

RGB

red/green/blue (赤/緑/青)

ROM

Read-Only Memory (読み取り専用メモリ)。コンピュータの動作に必要なプログラムのいくつかはROMコードの中に保存されています。RAMとは異なり、ROMチップはコンピュータの電源が切れた後もその内容を保持します。ROM内にあるコードには、コンピュータの起動手順を開始するプログラムやPOSTなどがあります。

rpm

revolutions per minute (1分あたりの回転数)

RTC

Real-Time Clock (実時刻時計)の略。コンピュータ内部にあるバッテリーで動く時計回路で、コンピュータの電源を切った後も、日付と時刻を保持します。

S

SCSI

Small Computer System Interface(小型コンピュータシステムインタフェース)。通常のポートよりも速いデータ転送レートを持つ I/Oバスインタフェース。1つのSCSIインタフェースに最大7個のデバイスを接続できます。

SDMS

SCSI device management system(SCSIデバイス管理システム)

SDRAM

Synchronous Dynamic Random-Access Memory(同期ダイナミックランダムアクセスメモリ)

SEC

single-edge connector cartridge(単一エッジコネクタカートリッジ)

sec

second(秒)

sector

ハードディスクドライブのデータアクセスの基本単位。PC互換システムでは、セクタは普通は512バイトです。[「block\(ブロック\)」](#)、[「block size\(ブロックサイズ\)」](#)も参照してください。

シリアルポート

一般的には、モデムやマウスをコンピュータに接続するのに使用されるI/Oポート。コンピュータのシリアルポートには、通常9ピンのコネクタが使われず。

SIMD

Single Instruction Multipule Data(単一命令多重データ処理)

shadowing(シャドウイング)

コンピュータのシステムとビデオのBIOSコードは、通常ROMチップに格納されています。シャドウイングとは、ブートルーチンの実行中に(640KB以降の)上位メモリ領域の高速RAMチップにBIOSコードをコピーして性能を向上させる技法を指します。

SMP

Symmetric Multiprocessing(対称型多重処理)の略語。

SRAM

Static Random-Access Memory(スタティックランダムアクセスメモリ)。SRAMチップは、リフレッシュが必要ないため、DRAMチップよりも数倍高速である。SRAMは、キャッシュメモリとしてよく使われます。

striping(ストライピング)

1台以上の物理ドライブに使用する複合ドライブでは、ドライブレイサブシステムは、ストライピングと呼ばれるデータ保存方法を使います。この方法を使えば、データはブロックと呼ばれる一連の断片に分割され、各データブロックは別々の物理ドライブに保存されます。各ドライブに1つつデータブロックが保存されると、再び最初の物理ドライブから順に保存処理がおこなわれます。データブロックのサイズを注意して選ぶことにより、必要な情報を複数の物理ドライブに対して一度に読み書きできる可能性が高くなり、ドライブ全体のパフォーマンスが大きく向上します。[「block\(ブロック\)」](#)、[「block size\(ブロックサイズ\)」](#)、[RAID](#)も参照してください。

SVGA

Super Video Graphics Array(スーパービデオグラフィックスアレイ)の略。[VGA](#)参照。

switch

[「parameter\(パラメータ\)」](#)を参照してください。

sync negotiation(同期ネゴシエーション)

同期ネゴシエーション(Sync negotiation)とは、ホストアダプタとそれに接続されたSCSIデバイスから同期モードでデータを転送するためのSCSI機能です。同期データ転送は、非同期データ転送よりも高速です。

syntax

コンピュータによって正しく認識されるように、コマンドや命令を入力する方法を指示する規則。

システム基板

主要回路基板であるシステム基板には、一般に下記のような、コンピュータを構成するために必要な部品のほとんどが取り付けられています。

- 1 Microprocessor(マイクロプロセッサ)

- 1 RAM
- 1 拡張カードコネクタ
- 1 キーボードなどの標準デバイスのコントローラ
- 1 各種のROMチップ

システム基板、マザーボード、ロジックボードと同義語です。

システムディスク

[起動可能ディスク](#)と同義語。

システムメモリ

[RAM](#)と同義語。

セットアップユーティリティ

セットアップユーティリティのオプションを使用すると、コンピュータのハードウェアを設定することができます。セットアップユーティリティのオプションの中には、コンピュータをリポートしないとハードウェア設定の変更が有効にならないものがあります。セットアップユーティリティはNVRAMに保存されるため、設定されたオプションは変更しない限り有効に維持されます。

system.iniファイル

Windowsを起動すると、Windowsはsystem.iniファイルを調べ、動作環境に関する各種オプションを決定します。system.iniファイルに記録されている情報には、どのようなビデオ、マウス、キーボードドライバがWindowsにインストールされているかなどが含まれます。

コントロールパネルまたはWindowsセットアッププログラムを実行すると、system.iniファイルのオプションを変更できます。それ以外の場合は、メモ帳などのテキストエディタを使用して、手作業でsystem.iniファイルのオプションの変更や追加をおこなう必要があります。

T

terminator

一部のデバイス(特にディスクドライブなど)には、過剰な電流の吸収や発散をおこなうためのターミネータが付いています。このようなデバイスを2つ以上連結する場合は、それがリンクの最後のデバイスでない限り、ターミネータを取り外す(またはジャンパの設定を変更してターミネータを無効にする)必要があります。ただし、デバイスのターミネータの中には、取り外したり無効にしたりできないものがあります。

テキストエディタ

ASCII文字だけを含むテキストファイルを編集するためのアプリケーションプログラム。たとえば、MS-DOS EditorやWindowsのメモ帳などはテキストエディタです。ほとんどのワードプロセッサは、バイナリ文字を含む独自のファイル形式を使いますが、テキストファイルを読んだり書いたりできるものもあります。

テキストモード

[「video mode\(ビデオモード\)」](#)も参照してください。

TFT

thin film transistor(薄膜トランジスタ)。TFTはノートコンピュータ用の平面パネル型ディスプレイで、各ピクセルが1~4個のトランジスタによって制御されます。

tpi

tracks per inch(1インチあたりのトラック数)

TSR

terminate-and-stay-resident(メモリ常駐)。TSRプログラムは「バックグラウンド」で実行されます。ほとんどのTSRプログラムには特定のキーコンビネーション(「ホットキー」ともいう)が組み込まれており、別のMS-DOSプログラムを実行している間にTSRプログラムのインタフェイスを起動することができます。TSRプログラムを使い終わったら、元のアプリケーションプログラムに戻り、TSRプログラムをメモリに常駐させて後で再使用することができます。

MS-DOSは複数のプログラムを同時に実行できるようには設計されていないため、TSRプログラムによってメモリコンフリクトが発生することがあります。トラブルシューティングをおこなうときは、TSRプログラムを起動しない状態でコンピュータを再起動して、このようなメモリコンフリクトの可能性を除外してください。

TV

television.(テレビジョン)

U

UL

Underwriters Laboratories (保険業者研究所)

UMB

Upper Memory Block (アッパーメモリブロック)。 [「conventional memory \(コンベンショナルメモリ\)」](#)、 [「memory manager \(メモリマネージャ\)」](#)、 [「upper memory area \(上位メモリ領域\)」](#)、 [「XMM」](#)も参照してください。

UMBメモリ (アッパーメモリ)

640KBから1MBの間にある384KBのRAM。コンピュータにIntel386以降のマイクロプロセッサが搭載されている場合は、メモリマネージャと呼ばれるソフトウェアユーティリティを使用して上位メモリ領域内にUMBを作成し、デバイスドライバやメモリ常駐型プログラムをそのUMBにロードすることができます。 [「conventional memory \(コンベンショナルメモリ\)」](#)、 [「HMA」](#)、 [「memory manager \(メモリマネージャ\)」](#)も参照してください。

UPS (無停電電源供給装置)

Uninterruptible Power Supply (無停電電源供給装置)。電気的な障害が起きた場合に、コンピュータの電源が切れないようにするためのバッテリー装置。

USOC

Universal Service Ordering Code (汎用サービス注文コード)

utility

メモリ、ディスクドライブ、プリンタなどのシステム資源を管理するためのプログラム。MS-DOSには、ディスクをコピーするdiskcopyコマンドや、拡張メモリを管理するhimem.sysデバイスドライバなどがあります。

V

V

Volt(s) (ボルト)

VAC

volt(s) alternating current (ボルト交流)

VCCI

Voluntary Control Council for Interference (電波障害自主規制協議会)

VDC

volt(s) direct current (ボルト直流)

VDE

Verband Deutscher Elektrotechniker

VDS

Virtual Direct Memory Access Service (仮想ダイレクトメモリアクセスサービス)

VESA®

Video Electronics Standards Association (ビデオエレクトロニクス規格団体)

VGA

Video Graphics Array (ビデオグラフィックス配列)。VGAとSVGAは、従来の規格であるEGAとCGAよりも高解像度の色表示機能を持つビデオアダプタに関するビデオ規格です。

特定の解像度でプログラムを表示するには、ディスプレイが解像度をサポートし、適切なビデオドライバをインストールしなければなりません。また、プログラムで表示できるカラーの数は、モニターやビデオドライバの機能と、ビデオアダプタ用にインストールされたメモリ容量に応じて異なります。

VGA feature connector (VGA対応コネクタ)

VGAビデオアダプタが内蔵された一部のシステム上では、VGA対応コネクタを使用すると、ビデオアクセラレータなどの拡張アダプタをコンピュータに追加することができます。VGA対応コネクタは、VGAバススルーコネクタとも呼ばれます。

video adapter (ビデオアダプタ)

モニタ(ディスプレイ)と連携してコンピュータのビデオ機能を実現するための論理回路。ビデオアダプタが持つ機能の種類は、特定のモニタが持つ機能とは異なる場合があります。通常、ビデオアダプタには、一般的なアプリケーションプログラムやオペレーティングシステムを、様々なビデオモードで表示するためのビデオドライバが付いています。

現在、Dellのほとんどのコンピュータでは、システム基板にビデオアダプタが組み込まれています。また、拡張カードコネクタに差し込む数多くのビデオアダプタカードが利用できます。

ビデオアダプタには、システム基板のRAMから独立したメモリを取り付けることができます。ビデオメモリの量と、アダプタに付いてくるビデオドライバによって、同時に表示できる色の数が決まります。高速のグラフィック描画を実現するために、ビデオアダプタには独自のコプロセッサチップが内蔵される場合もあります。

ビデオドライバ

通常、グラフィックモードのアプリケーションプログラムやWindowsなどのオペレーティングシステムは、特定の色数と解像度を正しく表示するためにビデオドライバが必要です。一部のプログラムには汎用的なビデオドライバが組み込まれています。ビデオアダプタに適合する追加のビデオドライバが必要になる場合もあります。通常、これらのビデオドライバは、コンピュータまたはビデオアダプタに付属のディスクに収録されています。

ビデオメモリ

ほとんどのVGAビデオアダプタとSVGAビデオアダプタには、コンピュータのRAMとは別に、VRAMメモリチップまたはDRAMメモリチップが内蔵されています。取り付けられているビデオメモリの量は、主にプログラムが表示できる色数によって異なります(これは対応するビデオドライバとモニタの機能にもよります)。

video mode(ビデオモード)

通常、ビデオアダプタは、複数のテキストモードおよびグラフィックモードをサポートしています。文字をベースにしたソフトウェア(MS-DOSなど)は、xカラム×y行の文字数で表されるテキストモードで表示されます。Windowsなどのグラフィックベースのソフトウェアは、「x個の横ピクセル×y個の縦ピクセル×z種類のカラー」で定義されるグラフィックモードで表示されます。

解像度

たとえば、640x480というビデオ解像度は、横方向に640個のピクセル、縦方向に480個のピクセルが並んだ行列として表されます。特定の解像度でプログラムを表示するには、ディスプレイが解像度をサポートし、適切なビデオドライバをインストールしなければなりません。

virtual 8086 mode(仮想8086モード)

Intel386以降のマイクロプロセッサでサポートされる動作モード。仮想8086モードでは、Windowsなどの操作環境において、それぞれ1MBの独立したメモリセクション内部で複数のプログラムを実行することができます。1MBの個々のメモリセクションは、仮想マシンと呼ばれます。

仮想メモリ

ハードディスクドライブを使用して、アドレッシング可能なRAMを増加させる技法。(MS-DOSでは、オペレーティングシステムのレベルで実装される真の意味での仮想メモリはサポートされません。)たとえば、8MBのRAMを装備したコンピュータのハードディスクドライブ上で16MBの仮想メモリをセットアップした場合、オペレーティングシステムでは、24MBの物理RAMが存在する場合と同様の方法でシステムメモリが管理されます。

ウイルス

システムに損害を与えるように設計された自己起動型プログラム。ウイルスプログラムは、ハードディスクドライブに格納されたファイルを破壊したり、システムやネットワークのメモリが一杯になるまで自己増殖したりすることが知られています。

1つのルートとして、ウイルスプログラムは「感染した」ディスクからウイルス自身をハードディスクドライブにコピーすることによって、数多くのシステムに感染していきます。ウイルスからシステムを保護するために、次のような対策を講じてください。

- 1 コンピュータのハードディスクドライブに対して定期的にウイルス検査ユーティリティを実行します。
- 1 ディスク(市販のソフトウェアも含みます)を使用する前に、そのディスクに対して必ずウイルス検査ユーティリティを実行します。

VL-Bus™

VESA local bus(VESAローカルバス)。VESA(Video Electronics Standards Association)によって制定されたローカルバス実装の規格。

VLSI

very-large-scale integration(超大規模集積回路)

Vpp

peak-point voltage(ピーク時電圧)

VRAM

video random-access memory(ビデオランダムアクセスメモリ)。ビデオアダプタの中には、VRAMチップ(またはVRAMとDRAMの組み合わせ)を使用してビデオ性能の向上を図っているものがあります。VRAMはデュアルポートであるため、ビデオアダプタを通じて、画面の更新と新しい画像データの受信を同時におこなうことができます。

W

W

Watt(s)(ワット)の略。

win.ini ファイル

Windowsを起動すると、Windowsは win.ini ファイルを調べ、動作環境に関する各種オプションを決定します。win.ini ファイルに記録されている情報には、どのようなプリンタやフォントWindowsにインストールされているかなどが含まれます。また、win.ini ファイルには、ハードディスクにインストールされているWindowsアプリケーションプログラムのオプションを設定するセクションも含まれています。

コントロールパネルまたはWindowsセットアッププログラムを実行すると、win.iniファイルのオプションを変更できます。それ以外の場合は、メモ帳などのテキストエディタを使用して、手作業でwin.iniファイルのオプションの変更や追加をおこなう必要があります。

書き込み保護

読み取り専用ファイルは、書き込み防止されていると言われます。3.5インチのディスクットを書き込み防止するには、ディスクットの書き込み防止タブをスライドさせて開きます。5.25インチのディスクットを書き込み防止するには、ディスクットの書き込み防止ノッチに粘着ラベルを貼ります。

X

XMM

eXtended Memory Manager (エクステンドメモリマネージャ)。アプリケーションプログラムやオペレーティングシステムが、XMSIに沿ってエクステンドメモリを使えるようにするユーティリティ。[「conventional memory\(コンベンショナルメモリ\)」](#)、[「EMM」](#)、[「expanded memory\(EMSメモリ\)」](#)、[「extended memory\(拡張メモリ\)」](#)、[「memory manager\(メモリマネージャ\)」](#)も参照してください。

XMS

eXtended Memory Specification(エクステンドメモリ仕様)。「EMS」、[「extended memory\(EMSメモリ\)」](#)、[「memory manager\(メモリマネージャ\)」](#)も参照してください。

Z

ZIF

zero insertion force(ゼロ圧力)。一部のコンピュータでは、ZIFソケットやZIFコネクタを使用して、デバイス(マイクロプロセッサチップなど)の取り付けや取り外しをおこなうときにデバイスに圧力がかからないようにします。

[目次ページに戻る](#)

[目次ページに戻る](#)

はじめに: Dell™ PowerEdge™ 6400 システム ユーザーズガイド

- [概要](#)
- [システムの機能](#)
- [サポートされているオペレーティングシステム](#)
- [正面パネル](#)
- [外付けデバイスの接続](#)
- [システム内部への不正なアクセスの防止](#)
- [困ったときは](#)

概要

最大 4 つの Intel® Pentium® III Xeon™マイクロプロセッサを搭載する Dell PowerEdge 6400 システムは、最高のパフォーマンス、可用性、スケーラビリティ、管理性、および投資効率アップを実現する多機能のエンタープライズサーバです。PowerEdge 6400 は、ラックマウント向けに最適化された堅牢で信頼性の高いプラットフォームを提供します。そのプラットフォームを利用すれば、大企業ユーザはミッションクリティカルなアプリケーションを配布することができます。

本項では、コンピュータシステムのハードウェアおよびソフトウェアの主な機能、正面パネルのインジケータおよびボタン、および外付けデバイスの接続について説明します。

システムの機能

PowerEdge 6400システムは以下の主な機能を提供します。

- 1 内部動作周波数 550 MHz、外部バス速度 100 MHz の Pentium III Xeon プロセッサ × 1 ~ 4
Pentium III Xeon プロセッサには複雑なマルチメディアおよび通信ソフトウェアの処理に適した MMX™テクノロジーが採用されています。このプロセッサでは新しい命令やデータタイプが導入されており、複数のデータ要素を並列処理する SIMD (single instruction, multiple data) と呼ばれる方式が採用されているため、全体的なシステム性能が向上します。
- 1 セカンダリ (L2) キャッシュとして、512 KB、1MB、2 MB の SRAM が、プロセッサを内蔵する SEC カートリッジに搭載されています。数値演算プロセッサの機能はプロセッサに内蔵されています。
- 1 最大 3 つまでの Pentium III Xeon プロセッサを増設することで、対称的マルチプロセッシング (SMP) がサポートされます。SMP ではプロセッサ処理が各プロセッサ間で分担されるため、全体的なシステム性能が飛躍的に向上します。この機能を利用するには、Microsoft® Windows NT® Server 4.0 または Novell® NetWare® 4.2 (それ以降) などのマルチプロセッシングをサポートするオペレーティングシステムが必要です。
 **メモ:** プロセッサを増設してシステムをアップグレードする場合は、Dell からプロセッサアップグレードキットを入手する必要があります。すべてのバージョンの Pentium III Xeon プロセッサが増設用プロセッサとして正常に動作するとは限りません。アップグレードキットには、増設プロセッサとして正常に動作するバージョンのプロセッサが同梱されており、アップグレードに関する情報も含まれています。増設するプロセッサは、装着済みのプロセッサと内部動作周波数が同じでなければなりません。
- 1 最小 256 MB のシステムメモリは、64-、128-、256-、または 512 MB の登録済み SDRAM DIMM (シンクロナスダイナミック RAM デュアルインラインメモリモジュール) を組み合わせるとシステム基板上の 16 基の DIMM ソケットに取り付けることで最大 8 GB まで拡張可能です。
- 1 PCI バス上のフラッシュメモリに常駐する BIOS (基本入出力システム) は必要に応じてアップグレードできます。
- 1 SCSI バックプレーンには、以下の 3 つのオプションがあります。
 - 6 スロット SCSI バックプレーンには、1 インチまたは 1.6 インチのホットプラグ対応 SCSI ハードディスクドライブ (オプション) を 6 台まで接続できます。
 - 8 スロット SCSI バックプレーンには、1 インチのホットプラグ対応 SCSI ハードディスクドライブを 8 台まで接続できます。
 - 2 スロットバックプレーンボードには、リムーバブルメディアベイに取り付ける 1 インチのホットプラグ対応ドライブ (オプション) を 2 台まで接続できます。
- 1 ホットプラグ対応の冗長電源 3 基と電源並列化ボード (PSPB)。
 **メモ:** システムの実行には、最低 2 基の電源が必要です。
- 1 5 基の冗長システム冷却ファン。

システム基板には以下のオンボード機能が搭載されています。

- 1 7 基の PCI コネクタ (64 ビットで 66 MHz × 2、64 ビットで 33 MHz × 4、32 ビットで 33 MHz × 1)。
- 1 ATI Rage IIC スーパー VGA (SVGA) ビデオコントローラを搭載した VGA 互換ビデオサブシステム。このビデオサブシステムは、4 MB の SDRAM ビデオメモリ (アップグレード不可) を搭載しています。最大解像度は 256 色ノンインターレースで 1024 × 768 です。解像度 800 × 600 と 640 × 480 では、true-color グラフィックで 1670 万色を再現できます。
- 1 双方向パラレルポート、2 つのシリアルポート、リアルタイムクロック (RTC)、および外部アクセス可能なフロントベイのディスクドライブを制御する内蔵 National Semiconductor PC97317 スーパー入出力 (I/O) コントローラ。

パラレルポートは、セットアップユーティリティのParallel Modeオプションを使って以下のモードで動作するように設定できます。出力のみ (AT 互換) または双方向 (Personal System/2 [PS/2] 互換)

- 1 SCSI バックプレーンボードおよび専用 SCSI ハードディスクドライブキャリアを使用して、内蔵 SCSI ハードディスクドライブをサポートするデュアルチャネル Adaptec AIC-7899 Ultra3(Ultra160)SCSI ホストアダプタ。SCSI バックプレーンは、個々の SCSI ID 番号と SCSI ターミネーションを自動設定します。
- 1 フロントベイの SCSI デバイス (CD-ROM ドライブやテープドライブ装置など) を 3 台までサポートする Adaptec AIC-7880 UltraSCSI ホストアダプタ。
- 1 システムファンの動作状況やシステム電圧および温度をモニタするサーバ管理回路 サーバ管理回路は、HP OpenView Network Node Manager Special Edition (NNM SE) および Dell OpenManage Hardware Instrumentation Package (HIP) ソフトウェアパッケージに対応するように設計されています。
- 1 ローカルおよびリモートのサーバ管理機能を追加提供する Dell Remote Assistant Card version 2(DRAC 2)を装着した場合のシステム基板サポート。
- 1 PS/2 スタイルキーボードポートと PS/2 互換マウスポート。
- 1 3.5 インチディスクドライブと SCSI CD-ROM ドライブがフロントベイに、SCSI ハードディスクドライブがスロット 0 にそれぞれ 1 基装備されています。
- 1 デュアル USB ポート。
- 1 オンボード Intel Pro/100+ ネットワークインタフェースコントローラ (NIC)

Dell コンピュータシステムには以下のソフトウェアが含まれています。

- 1 好評アプリケーションプログラムを高解像度モードで表示するための[ビデオドライバ](#)
- 1 オンボードSCSIサブシステムに接続されたデバイスとの通信を可能にする[SCSIデバイスドライバ](#)
- 1 コンピュータのシステム設定情報を迅速に表示および変更する[セットアップユーティリティ](#)
- 1 [装着したPCI拡張カードを自動的に構成するリソースコンフィグレーションユーティリティ](#)(RCU)。
- 1 ユーザパスワードおよびスーパーバイザパスワードなどのセキュリティ機能は、セットアップユーティリティで利用できます。
- 1 システムのコンポーネントおよびデバイスを評価する診断プログラム システム診断プログラムの使い方については、「[Dell OpenManage Server Assistant CDの使い方](#)」または『インストール&トラブルシューティング』の「Dell 診断プログラムの実行」を参照してください。

サポートされているオペレーティングシステム

Dell PowerEdge 6400 システムは、以下のネットワークオペレーティングシステムをサポートします。

- 1 Windows NT Server 4.0
- 1 Windows NT Server 4.0, Enterprise Edition
- 1 NetWare 4.2
- 1 NetWare 5
- 1 最新バージョンの Windows オペレーティングシステム

正面パネル

以下のボタンおよびインジケータは、システムの正面パネルの外部ドライブドアの上側に配置されています ([図 1](#) 参照)。

- 1 電源ボタンは、電源からシステム基板への出力電力を制御します。
- 1 電源ボタンの中央にある緑色の電源インジケータは、電源が入ったときおよびシステムに DC 電源が流れたときに点灯します。

 **メモ:** 誤ってシステムの電源を切つて重要なデータを失うことがないように、電源ボタンは、システムの正面パネルのへこんだ位置にあります。

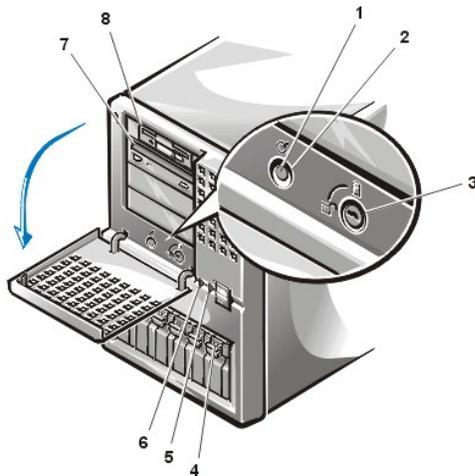
システムの正面パネルには、以下のインジケータがあります ([図 1](#) 参照)。

- 1 緑色のファン/温度ステータスインジケータは、ファンの障害が検出された場合、または温度が許容範囲を越えた場合にオレンジ色に点滅します。
- 1 緑色の電源ステータスインジケータは、電源またはシステム電圧に関して障害が検出された場合にオレンジ色に点滅します。

それぞれの SCSI ハードドライブキャリア上の 3 つのインジケータライトは以下の情報を示します(図 2 参照)。

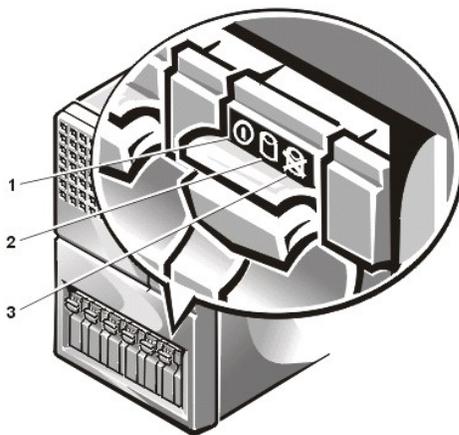
- 1 緑色のハードディスクドライブオンラインインジケータは、ハードディスクドライブに電力が供給されているときに点灯します。
- 1 緑色のハードディスクドライブインジケータは、ハードディスクドライブのデータにアクセスしているときに点灯します。
- 1 オレンジ色のハードディスクドライブ障害インジケータは、ハードディスクドライブの障害が検出されたときに点滅します。

図 1. 正面パネル



- 1 電源インジケータ
- 2 電源ボタン
- 3 キーロック
- 4 ハードディスクドライブ
- 5 ファン/温度ステータスインジケータ
- 6 電源ステータスインジケータ
- 7 CD-ROMドライブ
- 8 ディスケットドライブ

図 2. SCSI ハードディスクドライブのインジケータ



- 1 ハードディスクドライブオンラインインジケータ
- 2 ハードディスクドライブインジケータ
- 3 ハードディスクドライブ障害インジケータ

外付けデバイスの接続

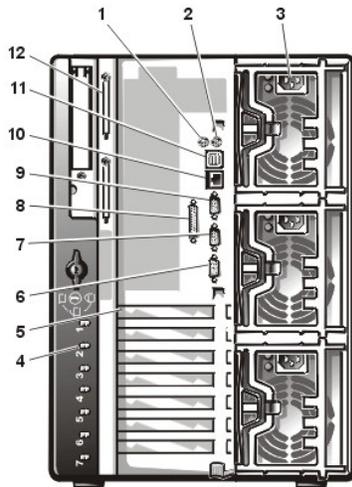
システムの背面パネル(図3参照)上の I/O ポートおよびコネクタには、マウスやプリンタなどの様々な外付けデバイスを接続できます。システムを起動または再起動するとシステム BIOS によって外付けデバイスが検出されます。外付けデバイスをシステムに接続する場合は、以下のガイドラインに従ってください。

- 1 デバイスに付属のマニュアルを参照して、インストールおよび設定に関する特別な手順がないか確認します。

たとえば、ほとんどのデバイスは正常に動作させるために特定の I/O ポートまたはコネクタに接続する必要があります。また、マウスやプリンタなどの外付けデバイスは、使用する前にデバイスドライバと呼ばれるソフトウェアファイルをメモリにロードする必要があります。システムは、これらのデバイスドライバによって、外付けデバイスの存在を認識し、それらのデバイスに対して処理を実行できます。このタイプのデバイスドライバは通常オペレーティングシステムソフトウェアに含まれています。

- 1 外付けデバイスは必ずシステムの電源を切ってから取り付けてください。デバイスのマニュアルで指示されていない場合以外は、システムの電源を入れる前に外付けデバイスをオンにします。(システムがデバイスを認識しない場合は、デバイスをオンにする前にシステムの電源を入れてみてください)。

図3 背面パネルの機能



- 1 マウスコネクタ
- 2 キーボードコネクタ
- 3 パワーサプライ (3)
- 4 ホットプラグ (7)
- 5 拡張スロット (7)
- 6 ビデオコネクタ
- 7 シリアルポート 2
- 8 パラレルポートコネクタ
- 9 シリアルポート 1
- 10 NIC コネクタ
- 11 USB コネクタ (2)
- 12 外部 SCSI コネクタ(2 [オプション])

I/O ポートおよびコネクタの有効化、無効化、および設定については、「[セットアップユーティリティの使い方](#)」または「[リソース設定ユーティリティの使い方](#)」を参照してください。I/O ポート上の各ポートおよびコネクタについての詳細は、「[I/O ポートおよびコネクタ](#)」を参照してください。

コンピュータ内部への不正なアクセスの防止

前面ベゼルのドアの裏にあるキーロックは、ホットプラグ対応ハードディスクドライブへの不正なアクセスを防止します(図1参照)。装置の後ろにあるもう一つのロックは、上部カバーが外されないようにするためのものです。

また、PowerEdge 6400 システムには上部カバーが開かれると適切なサーバ管理ソフトウェアに通知するシステム侵入スイッチが搭載されています。

困ったときは

このガイドで説明された手順を理解できない場合や思い通りにシステムが動作しない場合には、Dell が提供する様々なヘルプツールを利用してください。これらのヘルプツールの詳細については、『インストール&トラブルシューティング』の「困ったときは」を参照してください。

[目次ページに戻る](#)

[目次ページに戻る](#)

I/Oポートおよびコネクタ: Dell™ PowerEdge™ 6400 システム ユーザーズガイド

- [概要](#)
- [シリアルおよびパラレルポート](#)
- [キーボードおよびマウスコネクタ](#)
- [ビデオコネクタ](#)
- [USBコネクタ](#)
- [内蔵ネットワークインターフェースコントローラコネクタ](#)

概要

コンピュータシステムは、コンピュータの背面パネルに設置されたI/Oポートおよびコネクタを介してキーボード、マウス、プリンタ、モニタなどの外付けデバイスと通信します。図1ではお使いのコンピュータのI/Oポートおよびコネクタを示します。

シリアルおよびパラレルポート

内蔵シリアルポートには、背面パネルに9ピンDサブコネクタが採用されています。これらのポートは、シリアルデータ転送(1本のデータ線を通して1ビットずつデータを送る転送方式)の外付けモデム、プリンタ、プロッタ、マウスなどのデバイスに対応します。

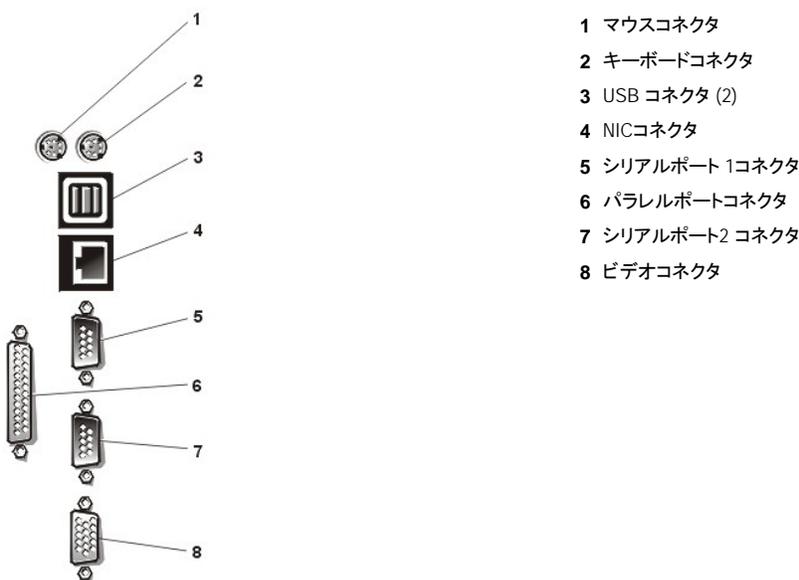
ほとんどのソフトウェアでは、COM(通信を意味する)という簡略用語が使われ、シリアルポートに対して番号(たとえば、COM1またはCOM2)が割り当てられます。このコンピュータの内蔵シリアルポートに割り当てられているデフォルト番号はCOM1およびCOM2です。COM1は下部のコネクタ、COM2は上部のコネクタです。

内蔵パラレルポートには、背面パネルに25ピンDサブコネクタが採用されています。このI/Oポートは、パラレル方式(8つのデータビットまたは1バイトのデータを1本のケーブルに含まれる8本のデータ線を通して同時に送る転送方式)でデータを転送します。パラレルポートは主にプリンタ用に使われます。

ほとんどのソフトウェアでは、LPT(ラインプリンタを意味する)という簡略用語が使われ、パラレルポートに対して番号(たとえば、LPT1)が割り当てられます。このコンピュータの内蔵パラレルポートに割り当てられているデフォルト番号はLPT1です。

ポートの割り当ては、たとえばソフトウェアインストール手順の途中に、出力をどこに転送するかを示すためにソフトウェアにプリンタが接続されているポートを認識させるときにおこないます。(不正な割り当てをおこなうと、全く印刷できなかつたり適切に印刷できません)。

図1 I/Oポートおよびコネクタ



シリアルまたはパラレルポートの拡張カードの追加

このコンピュータシステムは、シリアルポートを自動的に設定する機能を備えています。この機能では、内蔵ポートと同じ割り当てのシリアルポートを搭載する拡張カードを再設定せずに追加できます。拡張カードのシリアルポートがコンピュータによって検出されると、内蔵ポートは別の利用可能なポートに再マップ(再割り当て)されます。

新しいCOMポートおよび再マップされたCOMポートは、次のような同一のIRQ(ハードウェア割り込み)設定を共有します。

COM1、COM3:IRQ4(共有設定)
COM2、COM4:IRQ3(共有設定)

3つのCOMポートのI/Oアドレス設定は次のようになります。

COM1:3F8h
COM2:2F8h
COM3:3E8h
COM4:2E8h

たとえば、COM1のポートに内蔵モデムカードを追加すると、コンピュータによって論理COM1がモデムカードのアドレスとして認識されます。COM1に割り当てられていた内蔵シリアルポートは、COM1 IRQ設定を共有するCOM3に自動的に再マップされます。(1つのIRQ設定を2つのCOMポートが共有する場合、必要に応じていずれか1つのポートを使用できますが、同時に両方のポートを使用できない場合があります)。COM1およびCOM3に割り当てられているシリアルポートを搭載する一つまたは複数の拡張カードを取り付けると、その番号に相応する内蔵シリアルポートが無効になります。

COMポートの再マップが生じるカードを追加する前に、COMポート割り当て変更ソフトウェアが対応するかどうかをソフトウェアに付属のマニュアルで確認してください。

システムによる自動設定を避けるには、拡張カードのジャンパをリセットして、内蔵ポートのCOM番号を変更せずに次の利用可能なCOM番号に割り当てられるようにすることができます。また、システムセットアッププログラムを使って内蔵ポートを無効にすることもできます。拡張カードのマニュアルを参照して、カードのデフォルトI/Oアドレスおよび利用可能なIRQ設定を確認してください。必要な場合はポートの再アドレスおよびIRQ設定の変更に関する手順も参照してください。

内蔵パラレルポートは、セットアップユーティリティを使って設定する自動設定機能を備えています。パラレルポートが自動的に設定される設定では、LPT1(IRQ7、I/Oアドレス378h)のポートを搭載する拡張カードを追加すると、システムによって内蔵パラレルポートがセカンダリアドレス(IRQ5、I/Oアドレス278h)に自動的に再マップされます。セカンダリポートが既に使用されている場合は、内蔵パラレルポートは無効になります。

シリアルおよびパラレルポートに対してのオペレーティングシステムの処理方法に関する一般情報、およびコマンド手順の詳細については、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。

シリアルポートコネクタ

ハードウェアを再設定する場合は、シリアルポートコネクタのピン番号およびシグナル情報が必要となります。図2ではシリアルポートコネクタのピン番号を示し、表1ではシリアルポートコネクタのピン割り当て、およびインタフェースシグナルの定義を示します。

図2 シリアルポートコネクタのピン番号

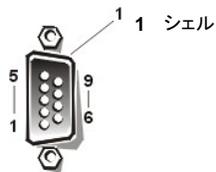


表1 シリアルポートコネクタのピン割り当て

ピン	シグナル	I/O	定義
1	DCD	I	データキャリア検出
2	SIN	I	シリアル入力
3	SOUT	O	シリアル出力
4	DTR	O	データ端末準備完了
5	GND	なし	シグナルアース
6	DSR	I	データセット準備完了
7	RTS	O	送信要求
8	CTS	I	送信クリア
9	RI	I	リングインジケータ
シエル	なし	なし	シャーシアース

パラレルポートコネクタ

ハードウェアを再設定する場合は、パラレルポートコネクタのピン番号およびシグナル情報が必要となります。図3ではパラレルポートコネクタのピン番号を示し、表2ではパラレルポートコネクタのピン割り当て、およびインタフェースシグナルのリストと定義を示します。

図3 パラレルポートコネクタのピン番号

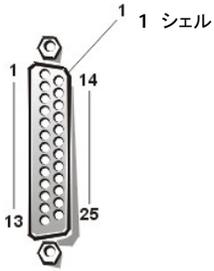


表2 パラレルポートコネクタのピン割り当て

ピン	シグナル	I/O	定義
1	STB#	I/O	ストローブ
2	PD0	I/O	プリンタデータビット0
3	PD1	I/O	プリンタデータビット1
4	PD2	I/O	プリンタデータビット2
5	PD3	I/O	プリンタデータビット3
6	PD4	I/O	プリンタデータビット4
7	PD5	I/O	プリンタデータビット5
8	PD6	I/O	プリンタデータビット6
9	PD7	I/O	プリンタデータビット7
10	ACK#	I	確認
11	BUSY	I	ビジー
12	PE	I	用紙エンド
13	SLCT	I	セレクト
14	AFD#	O	自動給紙
15	ERR#	I	エラー
16	INIT#	O	プリンタの初期化
17	SLIN#	O	セレクトイン
18-25	GND	なし	シグナルアース

キーボードおよびマウスコネクタ

このシステムは、PS/2(Personal System/2)スタイルキーボードおよびPS/2互換マウスに対応しています。これらのデバイスのケーブルは、コンピュータの背面パネルに設置されている6ピンのDIN(Deutsche Industrie Norm)コネクタに接続します。マウスコネクタは左側に、キーボードコネクタは右側にあります。

PS/2対応マウスは、業界標準シリアルマウスやバスマウスと全く同様の機能を持っていますが、このマウスには、専用のコネクタがあり、そのコネクタを使用すると両方のシリアルポートが不要となり、拡張カードも必要ありません。マウス内の回路で小さなボールの動きを感知し、システムへの指示のやりとりをします。

マウスドライバソフトウェアは、マウスの動きを検出すると、IRQ12を発行してマイクロプロセッサにマウス優先割り込み処理を要求します。またドライバソフトウェアは、制御中のアプリケーションプログラムへマウスデータを送信します。

キーボードコネクタ

ハードウェアを再設定する場合は、キーボードコネクタのピン番号およびシグナル情報が必要となります。図4ではキーボードコネクタのピン番号を示し、表3ではキーボードコネクタのピン割り当て、およびインタフェースシグナルの定義を示します。

図4 キーボードコネクタのピン番号

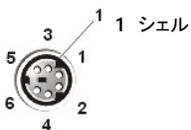


表3 キーボードコネクタのピン割り当て

ピン	シグナル	I/O	定義
----	------	-----	----

1	KBDATA	I/O	キーボードデータ
2	NC	なし	接続なし
3	GND	なし	シグナルアース
4	FVcc	なし	ヒューズ供給電圧
5	KBCLK	I/O	キーボードクロック
6	NC	なし	接続なし
シエル	なし	なし	シャーシアース

マウスコネクタ

ハードウェアを再設定する場合は、マウスコネクタのピン番号およびシグナル情報が必要となります。図5ではマウスコネクタのピン番号を示し、表4ではマウスコネクタのピン割り当ておよびインタフェースシグナルの定義を示します。

図5 マウスコネクタのピン番号

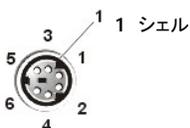


表4 マウスコネクタのピン割り当て

ピン	シグナル	I/O	定義
1	MFDATA□	I/O	マウスデータ
2	NC	なし	接続なし
3	GND	なし	シグナルアース
4	FVcc	なし	ヒューズ供給電圧
5	MFCLK	I/O	マウスクロック
6	NC	なし	接続なし
シエル	なし	なし	シャーシアース

ビデオコネクタ

このシステムでは、15ピンの高集積度Dサブコネクタを使ってVGA(ビデオグラフィックアレー)互換モニタを接続します。システム基板のビデオ回路は、モニタの赤色、緑色、青色の電子銃を操作するシグナルを同期化します。

メモビデオカードを取り付けると、システムの内蔵ビデオサブシステムが自動的に無効になります。

ハードウェアを再設定する場合は、ビデオコネクタのピン番号およびシグナル情報が必要となります。図6ではビデオコネクタのピン番号を示し、表5ではビデオコネクタのピン割り当て、およびインタフェースシグナルの定義を示します。

図6 ビデオコネクタのピン番号

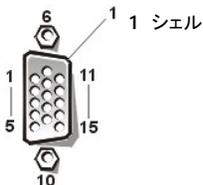


表5 ビデオコネクタのピン割り当て

ピン	シグナル	I/O	定義
1	RED	O	赤色ビデオ
2	GREEN	O	緑色ビデオ
3	BLUE	O	青色ビデオ
4	NC	なし	接続なし
5-8, 10	GND	なし	シグナルアース
9	VCC	なし	Vcc
11	NC	なし	接続なし
12	DDCデータ出	O	モニタ検出データ

	力		
13	HSYNC	O	水平同期化
14	VSYNC	O	垂直同期化
15	DDCクロック 出力	O	モニタ検出クロック
シェル	なし	なし	シャーシアース

USBコネクタ

このシステムは、USB(ユニバーサルシリアルバス)互換デバイスを接続できるUSBコネクタを2つ装備しています。USBデバイスとは、通常マウス、プリンタ、キーボード、およびコンピュータスピーカなどの周辺機器です。

注意: チャンネルにつき500 mAまたは+5 Vの最大電流を超える1つまたは複数のUSBデバイスを接続しないでください。この限界値を超えるデバイスを接続するとUSBポートがシャットダウンします。USBデバイスの最大電流値については、デバイスに付属するマニュアルを参照してください。

ハードウェアを再設定する場合は、USBコネクタのピン番号およびシグナル情報が必要となります。図7ではUSBコネクタを示し、表6ではUSBコネクタのピン割り当て、およびインタフェースシグナルの定義を示します。

図7 USBコネクタ



表6 USBコネクタのピン割り当て

ピン	シグナル	I/O	定義
1	Vcc	なし	供給電圧
2	DATA	I	データ入力
3	+DATA	O	データ出力
4	GND	なし	シグナルアース

内蔵ネットワークインタフェースコネクタ

このシステムは、10/100 Mbpsの内蔵ネットワークインタフェースコントローラ(NIC)を搭載しています。NICは、ネットワーク拡張カードのすべての機能を提供し、10BASE-Tおよび100BASE-TX Ethernet標準をサポートします。

ネットワークケーブル要件

このコンピュータのRJ45 NICコネクタは、UTP(シールドなしのツイストペア)標準型RJ45互換プラグ付きEthernetケーブル用に設計されています。UTPケーブルの一方の端をNICコネクタにしっかり接続し、ケーブルのもう一方の端はネットワーク設定に基づき、RJ45ジャックウォールプレート、またはUTP集線装置、またはハブ上のRJ45ポートに接続します。10BASE-Tおよび100BASE-TXネットワークでは、以下のケーブル制限を確認してください。

- 1 10BASE-Tネットワークでは、Category 3またはそれ以上のワイヤおよびコネクタを使用してください。
- 1 100BASE-TXネットワークでは、Category 5以上のワイヤおよびコネクタを使用してください。
- 1 ケーブルの最長は、(ワークステーションから集線装置まで)は、100 mです。
- 1 ネットワークのワークステーション最大接続数(集線装置を除く)は、1024台です。
- 1 10BASE-Tネットワークでは、デジチェーン接続された集線装置の最大接続数は、1つのネットワークセグメントにつき4台です。

[目次ページに戻る](#)

[目次ページに戻る](#)

システムのメンテナンス Dell™ PowerEdge™ 6400 システム ユーザーズガイド

- [概要](#)
- [データの復旧](#)
- [データ保存](#)
- [システム部品のクリーニング](#)
- [バックアップのスケジューリング](#)
- [環境要因](#)
- [バックアップデバイス](#)
- [パワープロテクションデバイス](#)

概要

メンテナンスを適切に実施すれば、システムを最高の動作状態に維持し、経費と時間のかかる保守作業を最小限に抑えることができます。この項では、定期的なメンテナンスの手順について説明します。

データ保存

誰でも、ファイルを誤って削除してしまうことがあります。ハードディスクドライブも長時間使っていれば故障することがあります。問題となるのは、いつかはデータを失うだろうかということではなく、いつ失うか、です。このようなデータの損失を防ぐためには、ハードディスクドライブのすべてのファイルのバックアップコピーを定期的に作成しておく必要があります。ハードディスクドライブを使用する場合は、頻繁に、かつ定期的なバックアップ実行は必須です。

バックアップのスケジューリング

どの程度の頻度でバックアップを実行すべきかは、ハードディスクドライブの記憶容量とドライブに保管されるデータの揮発性に依存します。重い使用負荷がかかるシステムでは、ほとんどファイルの更新が行われないシステムの場合よりも、頻繁にバックアップを実行する必要があります。

弊社では、ハードディスクドライブ全体について少なくとも週に1度のバックアップ、また変更されたファイルについては毎日のバックアップをおすすめしています。このガイドラインに従えば、万一ハードディスクドライブに障害が起こったり、重要なファイルを誤って削除したりしても、失われる作業量は1日分を越えることはありません。

データ損失に対する保証をさらに確実にするには、週単位および月単位のバックアップの複製を作業場所以外の場所に保存します。こうしておけば、オリジナルのバックアップが壊れた場合でも、失われる作業量を1週間以内にとどめることができます。

バックアップデバイス

テープドライブは、データを1秒当たり最大1.5メガバイト(MB/秒)でバックアップ可能(データ圧縮なし)な、高速で使いやすく、信頼性の高いデバイスであり、また多くの場合、無人運転が可能です。弊社では、1テープカートリッジ当りの記憶容量が20から70GB(ギガバイト)のテープドライブを提供しており、システムバックアップデバイスとしてこのドライブとその関連バックアップソフトウェアの使用をおすすめします。

データの復旧

ハードディスクドライブの障害は、場合によっては回復可能です。適正なユーティリティソフトウェアが使用できれば、失われたすべてのデータを復旧することができます。誤って削除したファイルや、ハードディスクドライブを誤ってフォーマットして失ったファイルも、このようなユーティリティにより元に戻すことができます。

コンピュータシステムがMS-DOS®を実行している場合、データ損失の多くはハードディスクドライブのMBR(マスターブートレコード)、MS-DOSブートセクタ、またはFAT(ファイルアロケーションテーブル)の破壊または消去を原因としています。つまり、誤ってファイルを消去したり、ハードディスクドライブをフォーマットしたりすると、MS-DOSブートセクタ、FAT、およびルートディレクトリが変更されるのです。

ただし、上記のような誤操作を行っても、そのファイルを含むセクタに別のデータを書き込むまでは、実際にハードディスクドライブファイルの内容が失われるわけではありません。Norton Utilities、Mace Utilities、またはPC-Tools Deluxeなどのソフトウェアを使えば、そのような領域内のデータは多くの場合復旧できます。つまり、データのすべてではないにしても、そのほとんどを復旧することができます。

ディスクに対してformatコマンドを実行すると、ハードディスクドライブに対してformatした場合とは異なり、ディスク上のすべてのデータが消去されます。ただし、Mace Utilitiesに含まれるディスクのformatプログラムを実行した場合は除きます。

データ回復手順およびデータ回復の実行に必要なソフトウェアの詳細については、Brady社の「Paul Mace データ回復ガイド」を参照してください。

システム部品のクリーニング

電源ユニットの排気ファンは、コンピュータのさまざまな開口部から空気を取り入れ、背面から排気することにより、電源ユニットとコンピュータを冷却します。しかし、このファンはほこりやゴミもコンピュータに吸い込んでおり、それが内部にたまってシステムの内部温度を上昇させたり、各種システムコンポーネントの動作を阻害したりすることがあります。

このような状態にならないようにするために、作業環境を清潔にしておくことをお勧めします。システムの周りのゴミや汚れを減らすことによって、電源ユ

ニットの排気ファンでコンピュータ内に吹き込まれる汚れを減らすことができます。特に、コンピュータやモニタの外側は清潔にしておいてください。市販のディスクドライブ用ヘッドクリーニングキットでディスクドライブ内の汚れを除去してください。

推奨するツールとアクセサリ

コンピュータのクリーニングで次のツールとアクセサリを使用されることをおすすめします。

- 1 **静電気防止用リストバンド**— 静電気防止用リストバンドを適切に使用することにより、コンピュータのコンポーネントを破損する可能性のある ESD (静電放電) の効果を軽減することができます。静電気防止用リストバンドを使用するには、ストラップを手首に巻き付け、一方の端をシャーシ接地部に接続した電源ブラケットなどのシャーシ内部の塗装されていない金属表面に取り付けます。
- 1 **中性液体洗剤**— コンピュータ、モニタ、およびキーボードの表面をクリーニングするときは、中性液体洗剤と水を 1 対 3 の割合で薄めたものを使用します。この溶液に柔軟仕上げ剤を混ぜると静電気防止効果があり、モニタ画面に付着するほこりを防ぐことができます。
- 1 **毛羽立っていない柔らかな布**— 中性洗剤を薄めた溶液をクリーニング布に含ませて、コンピュータシステムの外側を拭きます。
- 1 **研磨性のないディスクドライブ用ヘッドクリーニングキット**— 弊社では、クリーニング液が付いたディスクを 1 枚ずつ密閉した袋に入れた市販のクリーニングキットを使用することをおすすめしています。このようなキットを使用すれば、クリーニング液がディスクドライブのヘッドにまんべんなく行き渡り、ヘッドが異物にふれて汚染されるのを防ぐことができます。
- 1 **ブラシ付きの小型電気掃除機**— 電気掃除機でコンピュータとキーボード外側のほこりを除去します。

コンピュータ、モニタ、およびキーボードの外側のクリーニング

使用していないときに、モニタやキーボードの内部にほこりがたまるようにするには、市販のカバーをかけておくのが最も効果的です。また、市販のキーボード用メンブレンカバーを使用すれば、カバーをかけたままキーボードを使用できるので、異物の侵入を防ぐことができます。

ただし、保護カバーを使用している場合でも、モニタとキーボードは時々クリーニングしてください。コンピュータ、モニタ、およびキーボードの外側のクリーニングは、次のように行います。

1. コンピュータ、モニタ、接続されている周辺機器の電源を切り、電源プラグを外します。
2. 電気掃除機でコンピュータのすべてのスロットおよび開口部、それにキーボードのキーとキーの間のほこりを除去します。
3. 液体中性洗剤と水を 1 対 3 の割合で混ぜた溶液でクリーニング布を湿らせます。この溶液に布を浸さないでください。コンピュータやキーボードの内部に溶液が入らないようにしてください。
4. 湿らせた布でコンピュータカバー、キーボード、およびモニタの画面と外側を拭きます。

ドライブのクリーニング

ディスクドライブのヘッドは、市販のヘッドクリーニングキットを使用してクリーニングすることができます。市販のキットには、化学溶剤で前処理したディスクが入っていて、通常の動作中にドライブヘッドに付着した汚れを研磨せずに取り除きます。

キットに説明書が入っていない場合は、前処理済みの 1 枚のディスクをディスクドライブに挿入し、システムの電源を入れます。20 ~ 30 秒間したら、ディスクドライブからこのディスクを取り出します。コンピュータの各ディスクドライブについて、この手順を繰り返し実行します。

⚠ 注意: ドライブヘッドを綿棒でクリーニングしないでください。綿棒を使用すると、ヘッドの位置がずれて、ドライブが使用不可能になる恐れがあります。

環境要因

この項では、システムのパフォーマンスと動作寿命に悪影響を与える可能性のある環境要因について解説します。

温度

極端な高温や低温は、チップの寿命が短くなる、チップが誤動作する、デバイスの機械部品の故障が発生するなど、さまざまな問題の原因となります。激しい温度変化により、チップとソケット間の接触が不良になったり、ディスクドライブプラッタが伸縮したりして、データの読み取り/書き込みエラーが発生することがあります。ハードディスクドライブで低レベルのフォーマットを実行する場合は、周囲の温度をドライブ使用時の温度に近づける必要があります。これを行わないと、ディスクプラッタでのトラック位置がずれてしまうことがあります。温度によるシステムパフォーマンスへの影響を最小限に抑えるために、次のガイドラインに従ってください。

- 1 必ず、10°C 以上、35°C 以下の環境でシステムを動作させてください。
- 1 コンピュータを換気のよい場所に設置してください。壁の近くや、布の上に設置しないでください。熱が逃げなくなります。直射日光、特に西日のあたる場所に設置しないでください。冬場のヒーターなど、熱源になる機器類のそばに設置しないでください。

高度の高い場所では、特に十分な換気が必要です。システムのパフォーマンスは、高温の場所に限らず、高度の高い場所でも最適とならないことがあります。

- 1 コンピュータのすべてのスロットと開口部をふさがないようにします。特にコンピュータ背面のファン通気孔には注意してください。
- 1 システムにほこりや異物がたまるとシステムのオーバーヒートの原因となるため、定期的にシステムをクリーニングしてください。
- 1 システムを極端な低温環境に置いていた場合、通常の動作温度環境に戻した後、システムが暖まるまで 2 時間待ってから、電源を入れてください。これを行わないと、内部のコンポーネント、特にハードディスクドライブを破損することがあります。

- 1 間断的にシステムがエラーするようでしたら、トップを着けなおしてください。温度の変化によって緩む場合があります。

湿度

湿度が高い環境では、結露が生じてコンピュータ内部に水分が浸透する可能性があります。この水分により、内部コンポーネントが腐蝕したり、電気抵抗、熱伝導度、物理強度、寸法などの特性が劣化したりします。コンピュータ内部に水分がたまると、電気回路がショートしてコンピュータに重大な損傷を与えることがあります。弊社製コンピュータは、相対湿度 8 ~ 80 %、1 時間当りの湿度変化が 10% という環境下での正常な動作が保証されています。また、保管時の許容相対湿度は、5 ~ 95% です。空調を夏季はエアコンで、冬季はヒーターで行なっているビルでは、通常、コンピュータの使用に適した湿度が保たれています。システムを特に湿度の高い場所に設置する場合は、除湿器を用いて、コンピュータ使用に適したレベルの湿度を保ってください。

高度

高い高度（低気圧）でコンピュータを使用すると、強制冷却および対流による冷却効果が低減し、アーク放電およびコロナ効果に関連する電気的な問題が発生することがあります。また、電解コンデンサなど内部圧力を持つ密封された部品が故障したり、効率が低下したりすることもあります。弊社製コンピュータは、-16 ~ 3048 メートルの高度での正常な動作が保証されており、-16 ~ 10,600 メートルでの保管が可能となっています。

ほこりとチリ

清潔な動作環境を保っておけば、ほこりやチリによる悪影響を減らすことができます。ほこりやチリは、コンピュータの機械部品に対して絶縁体の役割を果たし、正常な動作を妨げます。また、定期的なクリーニングに加えて、次のガイドラインに従ってコンピュータ機器が汚れないようにしてください。

- 1 コンピュータの近くでたばこを吸わないでください。
- 1 コンピュータの近くでの飲食は避けてください。
- 1 コンピュータを使用しないときは、ほこりよけカバーをかけてください。
- 1 ディスケットは使用しない間、ふたのついた箱に保存してください。
- 1 屋外に面した扉と窓を閉めて、外からほこりが入らないようにします。

腐蝕

指先の脂や高温、高湿度の環境に長く置かれていたことが原因で、コンピュータ内部のさまざまなデバイスの金メッキしたエッジコネクタやピンコネクタが腐蝕することがあります。腐蝕が進むと、電気回路の接触が悪くなります。腐蝕を防ぐために、ボードやカードの接点には手を触れないでください。特に、湿気や塩分の多い環境では、腐蝕対策が重要です。また、腐蝕を防止するためにも、「[温度](#)」で前述したように、極端な温度環境でシステムを使用しないでください。

ESD 電磁気および無線周波数の干渉

ESDは、人体やその他一定の物から発せられ静電気のことです。静電気はカーペットを歩くことやささいなことで発生します。静電気を体内にためたまの人間がシステムのコンポーネントを触るなどの行為によって静電気が放出されます。静電気放電によってシステムのコンポーネント、特にチップに障害がおこります。ESD は、湿度50%以下のかわいた環境で特に問題になります。ESDの発生を減らすため、次のガイドラインに従ってください。

- 1 コンピュータ内部の作業をするときは、静電気防止用リストバンドを着用してください。静電気防止用リストバンドがない場合は、コンピュータシャーシの塗装されていない金属面に触れることにより、静電気を除去します。
- 1 できればコンピュータ内部の作業をするときはコンクリートの床に立ってください。
- 1 静電気防止床マットの使用も有効です。
- 1 もし、カーペットの上でコンピュータ内部の作業をおこなわなければいけない場合、作業前に静電気防止スプレーを散布し、乾いてから作業してください。
- 1 部品は、取り付けまで静電気防止用の梱包を解かないでください。
- 1 ウールや科学合成繊維の洋服を着用することは避けてください。

電磁気および無線周波数の干渉

コンピュータが原因の EMI（電磁気干渉）および RFI（無線周波数干渉）は、コンピュータの近くで使用されているラジオやテレビ受信機に悪影響を与えます。また、コンピュータシステムから発生する高周波は、小電力のコードレス電話などに影響を与えることがあります。逆に、大電力の電話からの RFI により、システムのモニタ画面にさまざまな文字が表示されることがあります。RFI は、10 kHz（キロヘルツ）以上の周波数を持つ EMI のことです。この種の干渉は、交流（AC）電源ケーブルと電源を通して、または電波のようにコンピュータから空中を通過して、他のデバイスに達することがあります。FCC（Federal Communications Commission）は、コンピュータ機器から発生する EMI と RFI の量に関する基準を設定しています。弊社のコンピュータはすべて、FCCの基準を満たしています。EMI と RFI が発生する可能性を減らすため、次のガイドラインに従ってください。

- 1 システムの動作時は必ずコンピュータカバーを取り付けておきます。
- 1 すべての拡張スロットをカード取り付けブラケットまたは金属製のファイラーブラケットでカバーし、ドライブベイにはドライブまたは金属カバーを取り付けます。これらのブラケットと金属カバーは、弊社から入手可能です。
- 1 すべての周辺機器のケーブルコネクタのネジが、コンピュータ背面の該当コネクタにしっかりと取り付けられていることを確認します。
- 1 周辺機器をコンピュータに接続するときは、必ず金属製のコネクタシェル付きのシールドケーブルを使用してください。

TV 受信に影響を与える RFI がコンピュータから発生しないように、次のガイドラインに従ってください。

- 1 テレビはコンピュータから少なくとも 6 フィート (約 1.8 メートル) 離して設置してください。
- 1 可能ならケーブルテレビを使用してください。
- 1 テレビ用屋外アンテナを使用してください。
- 1 テレビにラインフィルタを取り付けてください。
- 1 テレビには、2 線式アンテナケーブルの代わりに、75 Ω の同軸ケーブルを使用してください。
- 1 干渉が発生する場合は、コンピュータまたはテレビを 90 度回転します。

磁気

ディスクとハードディスクはデータを磁氣的に保存するために、磁気の影響を非常に受けやすくなっています。以下に挙げる磁気発生源の近くには、絶対にディスクを保管しないでください。

- 1 モニタ
- 1 テレビ
- 1 プリンタ
- 1 ベル鳴動式の電話
- 1 蛍光灯

衝撃と振動

大きな衝撃が加わると、コンピュータの機能、外観、および物理的構造が損なわれることがあります。弊社のコンピュータシステムは、x、y、および z 軸の正方向および負方向に最少 6 つの連続する衝撃パルスを与えても、正常に動作するように設計されています。各衝撃パルスの大きさは、最大 2 ms (ミリ秒) にわたって最大 50G (重力の加速度) までとします。システムは保管時には、2 ms にわたって 92G の衝撃パルスに耐えられます。過度の振動は、衝撃の項で前述したのと同じ問題に加えて、コンポーネントとそのソケットまたはコネクタとの接触不良の原因となることがあります。システムは、自動車での運搬中、または機械的な振動発生源のある環境で動作した場合、かなりの振動に耐えることができます。弊社のコンピュータシステムは、動作時は 15 分間に 3 から 200 Hz のスイープで 0.25 G (半正弦波) に耐えるように設計されています。保管時は、15 分間に 3 から 200 Hz で 0.5 G に耐えることができます。

停電

コンピュータシステムは、AC 電源が供給する電圧の変動に対して特に敏感です。過電圧、不足電圧、および過渡電流 (スパイク) は、メモリのデータを消去したり、コンピュータ部品を破損したりすることがあります。このような問題が起きないようにするため、必ず電源ケーブルを接地し、以下の方法のどちらか、または両方に従ってください。

- 1 次項「パワープロテクションデバイス」で説明する装置を使用します。
- 1 システムを専用の電源回路に接続します (電源回路を他の大容量の電気機器と共用しないでください)。一般に、システムを以下のいずれの電気機器とも回路を共有させないでください。
 - 1 コピー機
 - 1 エアコン
 - 1 電気掃除機
 - 1 ヒーター
 - 1 電気工具
 - 1 テレタイプ機
 - 1 加算機
 - 1 レーザープリンタ
 - 1 ファクシミリ装置
 - 1 モーターを使うその他の機器

上記の機器以外に、コンピュータシステムへの電源供給にとって最大の脅威となるのは、雷が原因で発生するサージや停電です。雷の間は、できるだけコンピュータとすべての周辺機器の電源を切り、電源プラグをコンセントから抜くようにしてください。システムの電源が入っている間に、たとえ一時的であっても停電が発生したら、ただちにシステムの電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。システムの電源スイッチを切らずに、電源が回復したときに問題が発生する恐れがあります。つまり、その地域の電化製品に一齐に電流が流れて発生した大きな電圧スパイクで、システムが破損する可能性があります。

パワープロテクションデバイス

電源サージ、過度電流、停電などの電源に関する問題に対処するためのさまざまな装置があります。ここではそのような装置をいくつか説明します。

サージプロテクタ

サージプロテクタにはさまざまな種類があり、一般に価格によって保護のレベルが異なります。サージプロテクタは、雷雨などの時に発生する電圧スパイクが AC 電源を通してシステムに送られるのを防ぎます。ただし、サージプロテクタでは、ブラウンアウト (電圧が通常の AC ライン電圧レベルよりも 20% 以上低下) からはシステムを保護できません。ラインコンディショナは、過電圧に対する保護に関して、サージプロテクタよりも優れています。ラインコンディショナはコンピュータの AC 電源電圧を一定のレベルに保ち、ブラウンアウトからもシステムを保護します。ラインコンディショナは、この保護機能が追加されているため、サージプロテクタよりも高価です。ただし、ラインコンディショナでも完全な停電には対処できません。

無停電電源装置

無停電電源装置 (UPS: Uninterruptible Power Supply) は、AC 電源が停止した場合はバッテリーにより電力を供給してシステムの実行を継続するため、電圧変動に対する最も完璧な保護を提供します。バッテリーは、AC 電源が利用可能なときに AC 電源から充電されているため、AC 電源が停止したら UPS システムにより一定時間 (15 分から 1 時間程度まで) にわたってシステムに電源を供給することができます。UPS システムは、バッテリーによる電力を 5 分間だけ供給し、システムを通常通りにシャットダウンさせることはできますが、使用を継続することはできません。UPS システムは、安全認証を受けたものをサージプロテクタと共に使用してください。

[目次ページに戻る](#)

[目次ページに戻る](#)

まえがき: Dell™ PowerEdge™ 6400 システム ユーザーズガイド

[このガイドについて](#)

[表記上の注意](#)

[その他のマニュアル](#)

[表記上の規則](#)

このガイドについて

このガイドは、Dell PowerEdge 6400コンピュータシステムをご使用になる方を対象としています。このシステムの基本的な機能や操作方法を学ぼうとする初心者ユーザーから、システムのアップグレードを求める経験豊かなユーザーまで、幅広くご利用いただけます。

その他のマニュアル

この『ユーザーズガイド』以外にも、次のマニュアルがシステムに付属しています。

- 『インストール&トラブルシューティング』では、システムハードウェアのインストール手順と、コンピュータシステムをテストするためのトラブルシューティングおよび診断手順を説明しています。
- 『HP OpenView Network Node Manager Special Edition 1.1 With Dell OpenManage 3.5.x ユーザーズガイド』では、サーバー管理ソフトウェアによって発行されたアラートメッセージについて説明しています。

また、必要に応じて次のマニュアルが付属している場合があります。

- オペレーティングシステムのマニュアル。
コンピュータにオペレーティングシステムがプリインストールされている場合は、そのマニュアルが付属しています。オペレーティングシステムの使い方や、再インストールが必要になった場合の設定方法などが記載されています。
- Dell PowerEdge 6400ラックの設置マニュアル。
システムをラックに設置するための詳細な手順を説明しています。
- システムとは別に購入した各種オプションのマニュアル。
ご使用のシステムにこれらのオプションを取り付け、設定するために必要な情報が記載されています。
- 技術情報ファイル (readmeとも呼ばれます)。
システムのハードディスクドライブには、マニュアルの印刷後にシステムに追加された変更や、技術者および専門知識をお持ちのユーザーを対象とする、テクニカルリファレンスが記載されたreadmeファイルがインストールされていることがあります。
- システムまたはソフトウェアの変更について説明したマニュアルアップデートがシステムに同梱されていることがあります。必ず、他のマニュアルより「先に」このアップデートをお読みください。他のマニュアルの内容よりも新しい情報が含まれていることがよくあります。

表記上の注意

本書では次のような表記上の規則が使用されています。

メモ、注意、警告、危険

本書全体を通して、ボールド体またはイタリック体で表示されている箇所があります。これらは、メモ、注意、警告、危険であり、次のように使用しています。

 **メモ:** システムの操作上、知っておくと便利な情報が記載されています。

注意: ハードウェアの損傷またはデータの損失の可能性があることを示します。また、その危険を回避するための方法も示します。

 **警告:** 軽～中程度のけがを負う可能性があることを示します。

 **危険:** 死亡または重傷を負う可能性があることを示します。

表記上の規則

次のリストでは、このマニュアル全体で特定のテキスト要素のための視覚的な記号として使用する表記上の規則を定義し、説明しています。

- キートップとは、キーボードのキーに示されているラベルのことです。これらは<>(かぎ括弧)で囲まれています。

例: <Enter>

- キーの組み合わせとは、ある機能を実行するために同時に押す複数のキーを意味します。

例: <Ctrl><Alt><Enter>

- 1 コマンドは小文字のボールド体で表記されており、実際に入力する必要がなく、説明を目的としています。

例:「formatコマンドを使用して・・・」...

ただし、手順の一部として実際に入力するコマンドには、クーリエ体が使用されています。

例:「format a:とタイプしてドライブAの中のディスクをフォーマットします。」

- 1 ファイル名とディレクトリ名は、小文字のボールド体で表記されています。

例:autoexec.bat と c:\windows

- 1 シンタックスラインは、コマンドと指定可能なすべてのパラメータで構成されます。コマンドは小文字のボールド体で示されます。変数パラメータ(ユーザーが実際の値に置き換えるもの)は、小文字のイタリック体で表記します。定数パラメータは小文字のボールド体で表記します。大括弧は任意選択の項目を意味します。

例: del [drive:] [path] filename [/p]

- 1 コマンドラインはコマンドで構成され、そのコマンドの指定可能なパラメータが1つまたは複数含まれることがあります。コマンドラインはクーリエ体で示されます。

例: del c:\myfile.doc

- 1 画面表示テキストは、コマンドの一部として(コマンドラインとして)タイプする必要のあるメッセージまたはテキストを意味します。画面テキストはクーリエ体で示されます。

例: 次のメッセージが画面に表示されます。

No boot device available(起動デバイスなし)

例:「 md c:\dos とタイプし、<Enter>を押します。」

- 1 変数は、実際の数値の代わりに使用する記号です。これらはイタリック体で表記されています。

例: DIMMn(nはDIMMソケット名を表します。)

[目次ページに戻る](#)

[目次ページに戻る](#)

認可機関の情報: Dell™ PowerEdge™ 6400 システム ユーザーズガイド

- [概要](#)
- [FCC 規定 \(U.S. 向け\)](#)
- [IC 規定 \(カナダ向け\)](#)
- [CE 規定 \(EU 向け\)](#)
- [バッテリーの廃棄](#)
- [EN 55022 Compliance \(Czech Republic Only\)](#)
- [VCCI規定\(情報処理装置等電波障害自主規制協議会規定\)\(日本向け\)](#)
- [MOC規定\(韓国向け\)](#)
- [ポーリッシュセンターのテストおよび確認規定](#)
- [Wymagania Polskiego Centrum Badan i Certyfikacji](#)
- [Pozostale instrukcje bezpieczenstwa](#)
- [NOM Information \(Mexico Only\)](#)
- [Información para NOM \(únicamente para México\)](#)
- [BSMI 規定\(台湾向け\)](#)

概要

電磁妨害雑音 (EMI; Electromagnetic Interference) とは、自由空間に放射または電源コードや信号線に伝導する信号あるいは放射電磁波のことで、無線航法やその他の安全サービスを危険にさらしたり、認可された無線通信サービスの著しい品位低下、妨害、あるいは度重なる中断を発生させます。無線通信サービスとは、AM/FMの商業放送、テレビ、および携帯電話の各種サービス、レーダー、航空交通管制、ポケットベル、Personal Communication Services (PCS) などがありますが、これらに限定されません。これらの認可サービスは、コンピュータシステムを含むデジタル装置などの意図的ではない放射装置とともに、電磁環境に影響を与えます。

電磁整合性 (EMC; Electromagnetic Compatibility) とは、多数の電子機器が同一の環境で共に正常に動作する能力のことです。本コンピュータシステムは、認可機関の EMIに関する制限に準拠する設計がなされており、適合していますが、特定の設置条件で干渉が発生しないという保証はありません。この装置が無線通信サービスに対して干渉するかどうかはその装置の電源をオン/オフすることによって判定できますので、以下の方法を最低1つは実施して干渉の問題を解決してください。

- 1 受信アンテナの方向を変えてください。
- 1 受信機に対してコンピュータを再配置してください。
- 1 受信機からコンピュータを遠ざけてください。
- 1 コンピュータを別の電源コンセントにつないで、コンピュータと受信機を別々の分岐回路上に置いてください。

必要であれば、Dell Computer Corporationのテクニカルサポート担当者にご相談くださるか、FCC Interference Handbook, 1986をご覧ください。こちらは、U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, Stock No. 004-000-00450-7 またはウェブサイトの www.fcc.gov/Bureaus/Compliance/WWW/tvibook.html から入手できます。

DELLのコンピュータシステムは、システムが置かれる電磁環境に合わせた設計、試験、分類がなされています。一般に、電磁環境は、次のように分類されます。

- 1 クラス A (第一種) — 商工業環境用。
- 1 クラス B (第二種) — 住宅環境用。

情報技術装置 (ITE; Information Technology Equipment) は、周辺機器、拡張カード、プリンタ、入出力 (I/O) 装置、モニタなどを含み、システムに統合または接続されるもので、コンピュータシステムの電磁環境の分類に適合しなければなりません。

シールド付き信号ケーブルに関する告知: 周辺機器のDELL製装置への接続にはシールド付きケーブルのみを使用して、無線通信サービスとの干渉の可能性を減らしてください。シールド付きケーブルの使用により、目的とする環境に適したEMC分類基準を満たします。

大半のDELL製コンピュータシステムは、クラスB環境に分類されています。お使いのシステムまたは装置の電磁的分類を確認するには、個々の認可機関に関する以下の各項を参照してください。以下の各項には、各国別の EMC/EMI または製品の安全に関する情報が記載されています。

FCC 規定 (U.S. 向け)

大半の弊社製コンピュータシステムは、連邦通信委員会 (FCC) の定めるクラスBに分類されています。しかし、一定のオプションが付加されている場合、一部の構成はクラスAの類別に変更されることがあります。お手元のコンピュータシステムにどちらの類別が適用されているかを確認するには、コンピュータの底部または背面パネル、カード取り付け用ブラケット、およびカード本体に添付されているFCC登録ラベルをすべて調べてください。1枚でもクラスA分類が付いていれば、システムはクラスAデジタル装置と見なされます。すべてのラベルにFCC ID番号またはFCCロゴ (FC) のいずれかが記されているクラスB分類が付いている場合のみ、そのシステムはクラスBデジタル装置と見なされます。

お手元のシステムのFCC類別を確認したら、該当するFCC規定をお読みください。FCC規則では、デルコンピュータ株式会社によって明確に許可されていない変更や修正を行った場合、その装置を使用する権限が無効になると規定されていますのでご注意ください。

本装置は、FCC規則パート15に準拠しています。以下の2つの条件にしたがって使用してください。:

- 1 本装置は、受信障害を引き起こすことがあります。
- 1 本装置は、望ましくない条件で使用された場合、受信障害をひきおこすことがあります。

クラスA

本装置は、試験の結果、FCC規則パート15に準拠するクラスAデジタル装置の規制に適合しています。これらの規制は、装置が商用環境で使用されたときに適切な受信障害防止策を提供することを目的としています。本装置は、無線周波エネルギーを発生、使用し、放射することがあります。製造者の取扱説明書にしたがって設置および使用されない場合、受信障害を引き起こすことがあります。本装置を家庭環境で使用すると、電波障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。

クラスB

本装置は、試験の結果、FCC規則パート15に準拠するクラスBデジタル装置の規制に適合しています。これらの規制は、家庭環境で使用されたときに適切な受信障害防止策を提供することを目的としています。本装置は、無線周波エネルギーを発生、使用し、放射することがあります。製造者の取扱説明書にしたがって設置および使用されない場合、受信障害を引き起こすことがあります。しかし、特定の設置条件では障害が発生しないことを保証するものではありません。本装置のスイッチをオンオフすることにより、本装置がラジオやテレビジョン受信機に受信障害を引き起こしていることが確認された場合は、次の方法の1つまたはいくつかをお試しになるようお勧めします。

- 1 受信アンテナの向きを変えるか設置場所を変更します。
- 1 装置と受信機の間隔をあげます。
- 1 装置の電源を、受信機の接続されているコンセントとは別のコンセントに差し込みます。
- 1 デイジーまたは経験豊富なラジオまたはテレビ技術者に相談します。

以下の情報は、FCC規則に準拠する本マニュアルで取り扱う装置に関するものです。

- 1 製品名: Dell PowerEdge 6400
- 1 機種番号: SML
- 1 会社名: Dell Computer Corporation
EMC Engineering Department
One Dell Way
Round Rock, Texas 78682 USA 512-338-4400

IC 規定 (カナダ向け)

大半の弊社製コンピュータシステム(およびその他の弊社製デジタル機器)は、カナダ産業(IC)電波障害発生装置規格#3(ICES-003)でクラスBデジタル装置に分類されています。お手元のコンピュータシステム(またはその他の弊社製デジタル機器)にどちらの類別(クラスAまたはB)が適用されているかを確認するには、お手元のコンピュータ(またはその他のデジタル機器)の底部または背面パネルに添付されている登録ラベルをすべて調べてください。これらのラベルの1枚に、「ICクラスA ICES-3」または「ICクラスB ICES-3」の様式による記載があります。カナダ産業規則では、デルDell Computer Corporationによって明確に許可されていない変更や修正を行った場合、その装置を使用する権限が無効になることがあると規定されていますのでご注意ください。

このクラスB(または登録ラベルにクラスAと記載されている場合はクラスA)デジタル装置は、カナダ電波障害発生装置規則の要件を満たしています。

Cet appareil numérique de la Classe B (ou Classe A, si ainsi indiqué sur l'étiquette d'enregistrement) respecte toutes les exigences du Règlement sur le Matériel Brouilleur du Canada.

CE 規定 (EU向け)

CE マークは弊社のコンピュータシステムがEUのEMC規定および低電圧規定に適合していることを示しています。これらのマークは弊社システムが以下の技術標準に適合していることを示しています。

- 1 EN 55022 -- "情報機器の電波障害特性の計測方法と制限"
- 1 EN 50082-1: 1992 -- "電磁適合--一般免除基準パート 1: 住宅地域、商業地域、軽産業地域"
- 1 EN 60950 -- "情報機器の安全性"

 **メモ:** EN 55022 放射条件は2つのクラスに規定されます。

- 1 クラス A (第一種) — 商業環境用。
- 1 クラス B (第二種) — 国内環境用。

電波障害警告: この装置はクラスA装置です。国内で使用する場合、電波障害を引き起こす恐れがあります。適切な処置を行ってください。

このDellデバイスは、クラスBの国内環境で使用することができます。

前述の規制と基準に関する"適合宣言"が行われ、Dell Products Europe BV, Limerick, Irelandにファイルされています。



バッテリーの廃棄

このコンピュータにはリチウムイオン電池が使用されています。リチウムイオン電池は寿命が長く交換の必要はほとんどありません。もし、交換しなければいけない場合は、『インストレーション&トラブルシューティング ガイド』第4章の「システムバッテリーの取り替え」を参照してください。

電池を一般のゴミと一緒に捨てないでください。最寄りのごみ処分施設に問い合わせて電池処分場を確認してください。

 **メモ:** お使いのコンピュータには、サーキットカードやその他のコンポーネントなどの電池を使用した装置が付属している事があります。これらの電池も同様に処理してください。これらの電池に関する詳細については、付属装置のマニュアルを参照してください。

EN 55022対応 (チェコ向け)

この装置は、ラベルにクラスA装置という表記がない限り、EN55022で規定されたクラスB装置です。この装置のユーザーは、通信やその他の装置への障害の原因を解消するために必要なすべての手順を行わなければなりません。

Pokud není na typovém štítku počítače uvedeno, že spadá do třídy A podle EN 55022, spadá automaticky do třídy B podle EN 55022. Pro zařízení zařazená do třídy A (ochranné pásmo 30m) podle EN 55022 platí následující. Dojde-li k rušení telekomunikačních nebo jiných zařízení, je uživatel povinen provést taková opatření, aby rušení odstranil.

VCCI規定 (情報処理装置等電波障害自主規制協議会規定) (日本向け)

DELLのコンピュータシステムの大部分は、VCCIでクラスB: 第二種情報装置(住宅またはその隣接した地域にて使用されるべき情報装置)として類別されています。しかし、コンピュータシステムに特定のオプションを付加することにより、一部の構成はクラスA: 第一種情報装置(商工業地域にて使用されるべき情報装置)に類別されることもあります。情報技術装置 (ITE: Information Technology Equipment) は、周辺機器、拡張カード、プリンタ、入出力(I/O)装置、モニタなどを含み、システムに統合または接続されるもので、コンピュータシステムの電磁環境の類別に適合しなければなりません。

お手元のコンピュータシステムにとどらの類別が適用されているかを確認するには、システムの底部や背面パネルに添付されているVCCI表示ラベル(図1および図2を参照)をすべて調べてください。VCCIの類別を確認できましたら、以下の該当する部分をご覧ください。

クラスA: 第一種基準

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。

本製品は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)基準に基づくクラスAの製品です。住宅環境で本装置を使用すると、無線障害の原因となることがあります。その場合には、是正措置を講じてください。

図1 VCCI クラスA第一種基準 認可機関マーク

VCCI-A

クラスB: 第二種基準

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せると、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。

本製品は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)基準に基づくクラスBの製品です。住宅環境のラジオやテレビの付近で本装置を使用すると、無線障害の原因になることがあります。装置の取り付けと使用については、取扱説明書に従ってください。

図2 VCCI クラスB第二種基準 認可機関マーク



MOC 規定 (韓国向け)

お手元のコンピュータシステム(またはDell デジタルデバイス)にクラスAまたはBのどちらの類別が適合されているかを確認するには、コンピュータに添付されているMOCラベルを調べてください。MOCラベルは、他のラベルとは別の場所にあるかもしれません。クラスAには"EMI (A)"、クラスBには"EMI (B)"という英文がラベルの中央に表示されています。(図3および図4参照)

 **メモ:** MOC放射条件は2つのクラスに規定されます。

- 1 クラス A (第一種) — ビジネス環境用。
- 1 クラス B (第二種) — 非ビジネス環境用。

クラスA 装置

장치 종류	사용자 안내문
A 급 기기	이 장치는 업무용으로 전자파 적합등록을 한 장치이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며 만약 잘못 판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다.

この装置はビジネス向けの使用として電磁障害に関する承認を受けています。ご使用に適さない場合は、非ビジネス向けの装置に交換してください。

図3. MOC クラスAマーク



クラス B装置

장치 종류	사용자 안내문
A 급 기기	이 장치는 업무용으로 전자파 적합등록을 한 장치이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며 만약 잘못 판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다.

この装置は非ビジネス向けの使用として電磁障害に関する承認を受けています。住宅地域をはじめ、あらゆる環境でご使用になれます。

図4. MOC クラスBマーク



ポーリッシュセンターのテストおよび確認規定

保護回路付きのソケット(3ピンソケット)を使用してください。同時に作動させる装置(コンピュータ、モニタ、プリンタなど)の電源は同じ所からとってください。

室内電源の同期管理者によって16アンペア以下のヒューズのある回路保護装置が設置されなければなりません。

完全に電源を落とすために、電源ケーブルをソケットから取り外してください。それらは、装置の近く、または簡単に取り外せると場所になければなりません。

保護マーク"B"は保護使用基準PN-93/T-42107および PN-89/E-06251に適合していることを示しています。

Wymagania Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji

Urządzenie powinno być zasilane z gniazda z przyłączonym obwodem ochronnym (gniazdo z kółkiem). Współpracujące ze sobą urządzenia (komputer, monitor, drukarka) powinny być zasilane z tego samego źródła.

Instalacja elektryczna pomieszczenia powinna zawierać w przewodzie fazowym rezerwową ochronę przed zwarciem, w postaci bezpiecznika o wartości znamionowej nie większej niż 10A (amperów).

W celu całkowitego wyłączenia urządzenia z sieci zasilania, należy wyjąć wtyczkę kabla zasilającego z gniazodka, które powinno znajdować się w pobliżu urządzenia i być łatwo dostępne.

Znak bezpieczeństwa "B" potwierdza zgodność urządzenia z wymaganiami bezpieczeństwa użytkownika zawartymi w PN-93/T-42107 i PN-89/E-06251.

Pozostałe instrukcje bezpieczeństwa

Nie należy używać wtyczek adapterowych lub usuwać kołka obwodowego ochronnego z wtyczki. Jeżeli koniec znę jest użycie przedłużacza to należy użyć przedłużacza 3-żyłowego z prawidłowo połączonym przewodem ochronnym.

System komputerowy należy zabezpieczyć przed nagłymi, chwilowymi wzrostami lub spadkami napięcia, używając eliminatora przepięć, urządzenia dopasowującego lub bezzakłócenowego źródła zasilania.

Należy upewnić się, aby nic nie leżało na kablach systemu komputerowego, oraz aby kable nie były umieszczone w miejscu, gdzie można byłoby na nie nadeptywać lub potykać się o nie.

Nie należy rozlewać napojów ani innych płynów na system komputerowy.

Nie należy wpychać żadnych przedmiotów do otworów systemu komputerowego, gdyż może to spowodować pożar lub porażenie prądem, poprzez zwarcie elementów wewnętrznych.

System komputerowy powinien znajdować się z dala od grzejników i źródeł ciepła. Ponadto, nie należy blokować otworów wentylacyjnych. Należy unikać kładzenia luźnych papierów pod komputer oraz umieszczania komputera w ciasnym miejscu bez możliwości cyrkulacji powietrza wokół niego.

NOM情報 (メキシコ向け)

本書で説明した装置のNOM規定に関する情報は以下のとおりです。

輸出元:	Dell Computer Corporation One Dell Way Round Rock, TX 78682
輸入先:	Dell Computer de México, S.A. de C.V. Rio Lerma No. 302 - 4° Piso Col. Cuauhtemoc 16500 México, D.F.
出荷先:	Dell Computer de México, S.A. de C.V. al Cuidado de Kuehne & Nagel de México S. de R.I. Avenida Soles No. 55 Col. Peñon de los Baños 15520 México, D.F.
電圧:	115/230 VAC
周波数:	60 - 50 Hz
消費電力:	6.0/3.0 A

Información para NOM (únicamente para México)

La información siguiente se proporciona en el dispositivo o en los dispositivos descritos en este documento, en cumplimiento con los requisitos de la Norma Oficial Mexicana (NOM):

Exportador:	Dell Computer Corporation One Dell Way Round Rock, TX 78682
Importador:	Dell Computer de México, S.A. de C.V. Rio Lerma No. 302 - 4° Piso Col. Cuauhtemoc 16500 México, D.F.
Embarcar a:	Dell Computer de México, S.A. de C.V. al Cuidado de Kuehne & Nagel de México S. de R.I. Avenida Soles No. 55 Col. Peñon de los Baños 15520 México, D.F.
Tensión alimentación:	115/230 VAC
Frecuencia:	60/50 Hz
Consumo de corriente :	6.0/3.0 A

BSMI 規定 (台湾向け)

警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

[目次ページに戻る](#)

[目次ページに戻る](#)

安全にお使いいただくための注意 : Dell™ PowerEdge™ 6400 システム ユーザーズガイド

- [概要](#)
- [人間工学的立場から見たコンピュータの使い方](#)
- [安全のための注意と警告](#)
- [コンピュータ内部の作業をするときは](#)

概要

身体の安全を守り、コンピュータやストレージシステムを損傷から保護するために、以下の点にご注意ください。

- ⚠ **警告:** コンピュータまたはストレージシステムの電源は高電圧と高エネルギーを発生するため感電の危険があり、身体に危険が及ぶ可能性があります。カバーを取り外して、本コンピュータ内部に手を触れることが許されるのは、訓練を受けたサービス技術者だけです。ご注意ください。
- ⚠ **警告:** バッテリーの取り付け方が間違っていると、破裂する危険があります。バッテリーは、必ず同一タイプまたはメーカーが推奨する同等のものと交換してください。バッテリーを廃棄する場合は、メーカーの指示に従ってください。
- ⚠ **警告:** システムには、複数の電源ケーブルが付いている場合があります。感電の危険性を減らすため、訓練を受けたサービス技術者が電源ケーブルをすべて取り外してから、コンピュータ内部の作業をおこなってください。

安全のための注意と警告

以下の注意事項を守って、コンピュータを使用してください。

- 1 モニターや周辺機器の電力の定格が、設置場所で使用するAC電源で動作するものであることを確認してください。
- 1 感電を防ぐため、システムコンポーネントおよび周辺機器の電源ケーブルは、正しい方法でアースされている電源コンセントに差し込んでください。これらの電源ケーブルは、正しくアースするために、三芯プラグが使用されています。アダプタプラグを使用したり、アース用のピンをケーブルから取り外したりしないでください。延長ケーブルを使用する必要がある場合は、アース用のピンを持つ3線式のケーブルを使用してください。
- 1 突然の一時的な電力の増減からシステムコンポーネントを保護するために、サージサプレッサー、ラインコンディショナ、または無停電電源装置(UPS)を使用してください。
- 1 ケーブルは人が踏んだりつまづいたりしないように注意して設置してください。システムコンポーネントのケーブルまたは電源コードには物を乗せないでください。
- 1 コンピュータに食べ物や液体をこぼさないようにしてください。
- 1 システムコンピュータの開口部に異物を入れないでください。異物がコンピュータ内部に入ると、回路をショートさせて、発火の原因となる場合があります。
- 1 システムコンポーネントを暖房器具や熱源の近くに設置しないでください。また、通気孔をふさがないでください。コンピュータのまわりに紙を置いたり、しないでください、また壁の近くやカーペットの上にコンピュータを置かないでください。

人間工学的立場から見たコンピュータの使い方

- ⚠ **警告:** 無理な姿勢で長時間キーボードを使用すると、身体に悪影響を及ぼす可能性があります。
- ⚠ **警告:** モニタの画面を長い時間見続けると、目の疲労原因となる場合があります。

コンピュータを快適に、効率よく使用するために、システムの設置と仕様に関しては、以下の注意事項を守ってください。

- 1 作業中にモニターとキーボードが身体の正面に来るようにシステムを配置します。キーボードの位置を調節できる専用のラックを(Dellなどから)お求めいただけます。
- 1 モニタを使用する場合は、目が疲れないようにモニターとの距離を調整します(通常は50から60センチ)。
- 1 モニタの正面に座ったときに、画面が目の高さかそれよりも少し下に来るように設置してください。
- 1 モニタの角度、コントラスト、輝度、および周囲の照明(天井の照明、卓上ライト、周囲の窓にかかっているカーテンやブラインド)を調整し、モニター画面の反射を最小限に抑えます。
- 1 しっかりとした背もたれの付いた椅子を使用します。
- 1 キーボードやマウスを使用する際は、前腕部と手首を水平にし、リラックスした快適な位置に保ちます。
- 1 キーボードやマウスを使用する際に、手を休めることができるスペースを確保します。

[目次ページに戻る](#)

SCSIドライバのインストールと設定: Dell™ PowerEdge™ 6400システム ユーザーズガイド

- [概要](#)
- [SCSISelectユーティリティ](#)
- [Windows NT Server 4.0 のドライバのインストール](#)
- [Novell NetWare 4.2でのドライバのインストール](#)
- [NetWare 5.0でのドライバのインストール](#)
- [SCSIデバイスの使い方](#)
- [Windows NT 4.0向けのトラブルシューティング](#)
- [NetWare向けのトラブルシューティング](#)

概要

本項では、Dell PowerEdge 6400コンピュータシステムに付属の Dell SCSI (small computer system interface) デバイスドライバのインストール方法と設定方法について説明します。これらのSCSIデバイスドライバは、システム基板上のAdaptec AIC-7899Ultra3(Ultra160)SCSIコントローラ、およびAdaptec AIC-7880 Ultra/Narrow SCSIコントローラ(実装によってナローSCSIに制限)と連携して動作するように設計されています。

AIC-7899およびAIC-7880 ASIC(application-specific integrated circuits)は、すべてAdaptec 78xxシリーズのSCSIコントローラです。コンピュータのフラッシュメモリ内に保存されているAdaptec SCSI BIOS(basic input/output system)は、起動時またはDOS環境時にこれらのSCSIデバイスドライバをAIC-7899およびAIC-7880 SCSIコントローラチップにリンクさせます。

メモ: オプションのDell PowerEdge Expandable RAIDコントローラ(PERC)を使用している場合は、SCSIホストアダプタと同じドライバのインストールを使用してください。

ハードディスクドライブ、テープドライブ、CD-ROMドライブなどのSCSIハードウェアデバイスの取り付け方法については、トレーニングを受けたサービス技術者は『インストール&トラブルシューティング』の「フロントベイへのドライブの取り付け」および、「ハードディスクドライブの取り付け」を参照してください。SCSIデバイスを取り付けたら、SCSIデバイスドライバをインストールして設定し、オペレーティングシステムと通信できるようにします。

以下のオペレーティングシステムに対応したSCSIデバイスドライバが提供されています。

- Microsoft Windows NT Server 4.0 オペレーティングシステム
- Novell NetWare 4.2 およびNovel NetWare 5.0 オペレーティングシステム

オペレーティングシステムに対応したドライバのディスクの作成については、「[Dell OpenManage Server Assistant CDの使い方](#)」を参照してください。SCSIデバイスドライバの設定方法については、以下の項を参照してください。

SCSISelectユーティリティ

内蔵Adaptec AIC-7899 SCSIコントローラおよびAIC-7880 SCSIコントローラのBIOSにはメニュー方式のSCSISelectコンフィグレーションユーティリティがあり、コンピュータのカバーを開けなくてもSCSIコントローラの設定を変更することができます。また、SCSISelectには、SCSIディスクユーティリティが含まれており、SCSIハードディスクドライブのディスク媒体を検査したり、ディスクの物理フォーマットを行ったりすることができます。

SCSISelectのデフォルト設定

内蔵AIC-7880 SCSIコントローラのデフォルト設定を[表1](#)に、内蔵AIC-7899 SCSIコントローラのデフォルト設定を[表2](#)に示します。これらのデフォルト設定は、ほとんどのPCIシステムに適しています。デフォルト設定を変更する必要がある場合のみ、SCSISelectを実行してください。

メモ: 設定を変更する必要がある場合は、AIC-7899 SCSIコントローラおよびAIC-7880 SCSIコントローラの両方で、SCSISelectユーティリティを実行してください。

このファイルで使用されているホストアダプタという用語は、内蔵のAIC-7899およびAIC-7880 SCSIコントローラを示しています。

AIC-7880コントローラが起動可能なハードディスクドライブを制御しない場合は、BIOSを無効にしてもかまいませんが、AIC-7880コントローラはCD-ROMを制御するため、SCSI BIOSは無効にしないでください。

設定を変更する場合は、以下のサブセクションにある、各設定の説明を参照してください。デフォルト設定の変更、ディスク検査、またはディスクのフォーマットを行うには、「[SCSISelectユーティリティの起動](#)」を参照してください。

表1 AIC-7880 SCSIコントローラの設定

設定	デフォルト
SCSIバスインタフェースの定義	
ホストアダプタSCSI ID	7
SCSIパリティチェック	Enabled
ホストアダプタのSCSIターミネータ	Enabled
追加オプション	
ブートデバイスのオプション:	
ブート宛先 ID	0

ブート LUN 番号	0
SCSIデバイス/コンフィグレーション:	
同期転送速度	20 MB/sec
Yes (Enabled)	
Start Unitコマンドの送信	Yes(Enabled)
BIOSの複数LUNのサポート	No(Enabled)
BIOS Scanの実行	Yes(Enabled)
ホストアダプタの詳細設定:	
IC初期化中のSCSI Busのリセット	Enabled
BIOS初期化中の<Ctrl>+<a>メッセージの表示	Enabled
1GBを超えるDOSドライブで拡張BIOS変換方式を使用	Enabled
Verbose/Silentモード	Verbose
ホストアダプタBIOS	Enabled
ドメインの確認	Enabled
BIOSのもとでリムーバブルディスクを固定ディスクとしてサポート	Boot Only
起動CD-ROMに関するBIOSサポート	Enabled
INT 13拡張機能に関するBIOSサポート	Enabled

 **メモ:**この表で使われている略語や頭辞語の正式な名称については、[「用語集」](#)を参照してください。

表2 AIC-7899のSCSIコントローラの設定

設定	デフォルト
SCSIバスインタフェースの定義	
ホストアダプタSCSI ID	7
SCSIパリティチェック	Enabled
ホストアダプタのSCSIターミネータ	Enabled
追加オプション	
ブートデバイスのオプション	
ブートチャンネル	A First
ブートSCSI ID	0
ブート LUN 番号	0
SCSIデバイス/コンフィグレーション	
同期転送速度	160 MB/sec
ワイド折衝の開始	Yes(Enabled)
切断の可否	Yes(Enabled)
Start Unitコマンドの送信	Yes(Enabled)
ライトバックキャッシュの有効化	N/C
BIOSの複数LUNのサポート	No(Enabled)
BIOS Scanの実行	Yes(Enabled)
ホストアダプタの詳細設定	

SCSIバスのIC初期設定へのリセット	Enabled
BIOS初期化中の<Ctrl>+<a>メッセージの表示	Enabled
1GBを超えるDOSドライブで拡張BIOS変換方式を使用	Enabled
Verbose/Silentモード	Verbose
ホストアダプタBIOS	Enabled
ドメインの確認	Enabled
BIOSのもとでリムーバブルディスクを固定ディスクとしてサポート	Disabled
ブート用CD-ROMに関するBIOSサポート	Enabled
INT13拡張機能に関するBIOSサポート	Enabled

 **メモ:** この表で使われている略語や頭辞語の正式な名称については、[「用語集」](#)を参照してください。

SCSIバスインタフェースの定義

SCSISelectの設定のうち、変更の必要性が最も高いのはホストアダプタの基本設定です:

- 1 **ホストアダプタSCSI ID** — ホストアダプタのSCSI IDを設定します。デフォルト設定はSCSI ID 7であり、Narrow SCSIデバイスとWide SCSIデバイスの両方がホストアダプタでサポートされます。ホストアダプタはSCSI ID 7のままに設定しておくことをお勧めします。
- 1 **SCSIパリティチェック** — SCSIバス上でのデータ転送の精度をホストアダプタ側で確認するかどうかを指定します。デフォルト設定は、Enabledです。ホストアダプタに接続された、いずれかのSCSIデバイスでSCSIパリティがサポートされない場合は、この項目を無効にしてください。ほとんどのSCSIデバイスでSCSIパリティはサポートされています。デバイスでSCSIパリティがサポートされるかどうかわからない場合は、デバイスのマニュアルを参照してください。
- 1 **ホストアダプタのSCSIターミネータ** — ホストアダプタのSCSIターミネータを設定します。Adaptec AIC-7880ホストおよびAIC-7899アダプタのデフォルト設定は、Enabledです。このオプションはデフォルト設定のままにしておくことをお勧めします。

ブートデバイスのオプション

ブートデバイスのオプションでは、システムをブートするデバイスを指定できます。

- 1 **ブートチャネル** — デュアルチャネルAdaptec AIC-7899ホストアダプタのブートチャネル(AまたはB)を特定します。デフォルトはA Firstです。
- 1 **ブート宛先ID** — システムをブートするデバイスのSCSI IDを指定します。ハードディスクドライブのSCSI IDは、バックプレーンボード上のドライブの位置に応じて設定されます。Boot Target IDのデフォルト設定は0です。
- 1 **ブートLUN番号** — ブートデバイスに複数のLUN(logical unit number)があり、**複数のLUNのサポート**が有効になっている場合 ([「ホストアダプタの詳細設定」](#)を参照) は、ブートデバイス上でブートする特定のLUNをこの項目で指定できます。デフォルト設定は、0です。

SCSIデバイスコンフィグレーションの設定

SCSIデバイスコンフィグレーションの設定オプションでは、SCSIバス上の各デバイスに関する特定のパラメータを設定できます。特定のデバイスを設定するには、そのデバイスに割り当てられたSCSI IDを知る必要があります。SCSI IDがわからない場合は、[「SCSIディスクキューティリティの使い方」](#)を参照してください。

- 1 **同期折衝の開始** — ホストアダプタとSCSIデバイス間での同期データ転送折衝(同期折衝)をホストアダプタ側で開始するかどうかを決めます。デフォルト設定は、Yesです。

同期折衝は、ホストアダプタと付属のSCSIデバイスが同期モードでデータを転送できるようにするSCSIの機能です。同期データ転送は、非同期データ転送より高速です。

SCSIデバイス側が同期折衝を開始した場合、ホストアダプタは常にその同期折衝に応答します。ホストアダプタもSCSIデバイスも同期折衝を開始しない場合、データは非同期的に転送されます。

一般のSCSIデバイスでは同期折衝がサポートされており、同期転送の方がデータ転送が高速であるため、通常、**同期折衝の開始の設定**は、Yes (Enabled)のままにしてください。

 **メモ:** 旧式のSCSIデバイスの中には同期折衝をサポートしないものがあります。そのため、この項目がYesに設定されていると、コンピュータが誤動作またはハングする場合があります。このようなデバイスについては、この項目をNoに設定してください。

- 1 **同期転送速度** — ホストアダプタでサポートされる最大の同期データ転送速度を設定します。

AIC-7889ホストアダプタは、同期転送速度を最大160 MB/秒までサポートします。AIC-7899ホストアダプタのデフォルトは160MB/秒です。

このシステムで実行されるNarrow SCSIモードでのAIC-7880ホストアダプタのサポートする最大同期転送速度は20 MB/秒です。AIC-7899ホストアダプタのデフォルトは20MB/秒です。

同期データ転送折衝を行わないようにホストアダプタが設定されている場合、最大の同期転送速度は、ホストアダプタが折衝時にデバイスから受け入れる最大速度になります(標準的なSCSIプロトコルの場合)。

- 1 **切断の可否**(切断/再接続(disconnect/reconnect)とも呼ばれます)・SCSIデバイスをSCSIバスから切り離すことをホストアダプタが許可するかどうかを指定します。このオプションをYesに設定すると、SCSIデバイスが一時的に切り離されている間に、ホストアダプタはSCSIバス上で他の操作を実行できます。デフォルト設定は、Yesです。

2つ以上のSCSIデバイスがホストアダプタに接続されている場合は、切断の可否をYesのままにしてください。こうすることで、SCSIバスの性能が最適化されます。ホストアダプタに1つのSCSIデバイスしか接続されていない場合は、**切断の可否**をNoに設定すると、SCSIバスの性能が若干向上します。

- 1 **ワイド折衝の開始** - 8ビットのデータ転送ではなく、16ビットのデータ転送をホストアダプタ側で試みるかどうかを指定します。デフォルト設定は、Yesです。

 **メモ:** 8ビットのSCSIデバイスの中にはワイド折衝を正しく処理できないものがあるため、システムが誤動作またはハングすることがあります。こうしたデバイスについては、この項目をNoに設定してください。

このオプションをYesに設定すると、ホストアダプタは16ビットのデータ転送を試みます。このオプションをNoに設定すると、SCSIデバイス自身がワイド折衝を要求しない限り、8ビットのデータ転送が行われます。ワイドSCSIのデータ経路のサイズは通常の8ビットSCSIの2倍であるため、16ビットのデータ転送を使用すると、実際の転送速度は2倍になります。

- 1 **Start Unitコマンドの送信** - 起動時にSCSIデバイスに対してStart Unitコマンドを送信するかどうかを指定します。デフォルト設定は、Yesです。

このオプションをYesに設定すると、コンピュータのブート時に個々のSCSIデバイスが一度に1つずつホストアダプタによって起動されるため、システムの電源部への負荷が軽減されます。このオプションをNoに設定すると、すべてのSCSIデバイスが同時に起動されます。ほとんどのデバイスはジャンパを設定しない限り、Start Unitコマンドに応答しません。

 **メモ:** Start Unitコマンドの送信がYesに設定されている場合、各ドライブの起動にかかる時間に応じて、デバイスのブート時間は変動します。

- 1 **ライトバックキャッシュの有効化** - キャッシュ内にデータが格納されるとすぐに書き込みリクエストの完了を発信します。実際のディスクへの書込みは、その後おこなわれます。デフォルト設定はN/Cです。

- 1 **BIOSの複数LUNのサポート** - 自動ロードテーブドライブやCDチェンジャーなど、複数のSCSIデバイスを含む周辺機器をサポートします。

 **メモ:** テーブオートローダーが接続されている場合は、BIOSの複数LUNのサポートの設定は必ずEnabledにする必要があります。

- 1 **BIOS Scanの実行** - システムスタートアップ時に、システムBIOSがこのデバイスを走査するかどうかを設定できます。デフォルト設定は、Yesです。

ホストアダプタの詳細設定

ホストアダプタの詳細設定は、どうしても必要な場合を除いて変更しないでください。ホストアダプタの詳細設定のデフォルト値は弊社によって設定されており、これらの値を変更すると、SCSIデバイス間でコンフリクトが発生する可能性があります。

- 1 **SCSIバスのIC初期設定へのリセット** - コントローラを初期化した場合に、SCSIバスをリセットすることができます。デフォルト設定は、Enabledです。

- 1 **BIOS初期化中の<Ctrl>+<a>メッセージの表示** - システム起動時に「Press <CTRL>+<A> for SCSISelect(TM) Utility (SCSISelectユーティリティを起動するには、Ctrl+Aを押してください)」というメッセージを画面に表示するかどうかを指定します。デフォルト設定は、Enabledです。この設定をDisabledに設定している場合でも、ホストアダプタBIOSのパナーが表示された後<Ctrl>+<a>を押せば、SCSISelectユーティリティを実行できます。

- 1 **BIOSのもとで交換可能ディスクを固定ディスクとしてサポート** - ホストアダプタBIOSによってサポートされる交換可能ドライブを指定します。AIC-7880ホストアダプタのデフォルト設定は、Boot Onlyです。AIC-7899ホストアダプタのデフォルト設定はDisabledです。次のような選択肢があります。

注意: 交換可能SCSIデバイスがホストアダプタBIOSによって制御されている場合は、ドライブの使用中に媒体を取り出さないでください。ドライブから媒体を取り出すと、データが失われる可能性があります。ドライブの使用中に媒体を取り出したい場合は、交換可能デバイスのソフトウェアドライバをインストールし、このオプションをDisabledに設定してください。

- Boot Only - ブートデバイスとして指定された交換可能ドライブだけがハードディスクドライブとして取り扱われます。
- All Disks - BIOSによってサポートされるすべての交換可能ドライブがハードディスクドライブとして取り扱われます。
- Disabled - どの交換可能ドライブもハードディスクドライブとして取り扱われません。この場合、ドライブはBIOSによって制御されないため、ソフトウェアドライバが必要です。

- 1 **1GBを超えるDOSドライブで拡張BIOS変換方式を使用** - 容量が1GBを超えるSCSIハードディスクドライブで拡張変換方式を使用するかどうか

かを指定します。デフォルト設定は、Enabledです。

注意: トランザクションスキームを変更する前に、ハードディスクドライブをバックアップしてください。トランザクションスキームを変更すると、ドライブのデータはすべて消去されます。

SCSIホストアダプタの標準のトランザクションスキームでは、アクセス可能な最大容量は1GBです。1GBを超えるハードディスクドライブをサポートするために、78xxシリーズのホストアダプタには、DOS環境で各パーティションサイズが2GB以内で、かつ、全体が8GBまでのドライブをサポートする拡張トランザクションスキームが用意されています。

Novell NetWareなど、別のオペレーティングシステムを使用する場合には、**拡張BIOS変換方式**の使用設定を有効にする必要はありません。

ハードディスクドライブを1GBを超えるパーティションに分割する場合は、通常どおり、DOS fdiskユーティリティを使用してください。拡張BIOS変換方式のもとではシリンダのサイズが8MBまで増加するため、パーティションのサイズは8MBの倍数で設定しなければなりません。8MBの倍数でないサイズを指定すると、最も近い8MBの倍数にサイズが切り上げられます。

- 1 **Verbose/Silentモード** - システムの起動時にホストアダプタの情報を表示します。デフォルト設定はEnabledです。
- 1 **ホストアダプタ BIOS** - ホストアダプタBIOSの使用可否を指定します。デフォルト設定は、Enabledです。

 **メモ:** ホストアダプタBIOSが有効になっていない場合は、複数のSCSISelectオプションが無効になります。

ホストアダプタに接続されたSCSIハードディスクドライブからシステムをブートする場合は、ホストアダプタBIOSを有効にしなければなりません。SCSIバス上の周辺機器(CD-ROMドライブなど)がすべてデバイスドライバによって制御されていてBIOSが不要な場合は、ホストアダプタBIOSを無効にしてください。

- 1 **ドメインの確認** - ドメインの確認テストが正常に完了するまで、決められた速度を了承しないようにホストアダプタに命令します。目的のデバイスへの速度が決定されると、ホストアダプタは、そのデバイスにWrite Bufferコマンドを送信します。最初はフルスピードでデータ転送がおこなわれます。イニシエーターがデータの読み取りとテストをおこない、パリティまたはCRC(cyclic redundancy check)エラーを確認します。テストに誤りがあると、イニシエーターは速度を落とし、テストを繰り返します。この動作により、ユーザがデータ転送がおこなわれる前に、互換速度の決定、また速度が固定されます。デフォルトはEnabledです。
- 1 **ブート用CD-ROMに関するBIOSサポート** - CD-ROMドライブからのブートをホストアダプタBIOSでサポートするかどうかを指定します。デフォルト設定は、Enabledです。
- 1 **INT 13拡張機能に関するBIOSサポート** - 1024を超えるシリンダを持つディスクをホストアダプタBIOSでサポートするかどうかを指定します。デフォルト設定は、Enabledです。

SCSISelectユーティリティの起動

次のプロンプトがブート時に表示された直後に<Ctrl>+<a>を押すと、SCSISelectユーティリティを起動することができます。

Press <CTRL><A> for SCSISelect(TM) Utility!
(SCSISelectユーティリティを起動するには、+ を押してください)

最初のメニューには、Configure/View Host Adapter Settings (ホストアダプタ情報の設定/表示) オプションおよびSCSI Disk Utilities(SCSIディスクユーティリティ) オプションが表示されます。

SCSISelectメニューの使い方

SCSISelectでは、ユーザが選択できるオプションのリストがメニュー方式で表示されます。オプションを選択するには、上下矢印キーを使用して目的のオプションにカーソルを移動した後、<Enter>キーを押します。

オプションを選択すると、別のメニューが表示されることもあります。<Esc>キーを押せば、いつでも直前のメニューに戻れます。SCSISelectのデフォルト値に設定を復元する場合は、<F6>キーを押します。

SCSIディスクユーティリティの使い方

SCSIディスクユーティリティにアクセスするには、SCSISelectの起動時に表示されるメニューからSCSI Disk Utilitiesを選択します。このオプションを選択すると、SCSISelectIによってただちにSCSIバスが検索され(取り付けられたデバイスを確認するため)、すべてのSCSI IDと個々のIDに割り当てられたデバイスのリストが表示されます。

特定のIDとデバイスを選択すると、Format Disk(ディスクのフォーマット) オプションとVerify Disk Media(ディスク媒体の検査) オプションがあるメニューが表示されます。

注意: Format Diskオプションを実行すると、ハードディスクドライブ上のデータはすべて消去されます。

- 1 **Format Disk** - ハードディスクドライブの物理フォーマットを行うためのユーティリティが起動されます。ほとんどのSCSIハードディスクドライブは工場からの出荷時にフォーマットされており、再フォーマットする必要はありません。Adaptec Format Diskユーティリティは、ほとんどのSCSIハードディスクドライブと互換性があります。
- 1 **Verify Disk Media** - ハードディスクドライブの媒体に障害がないかどうかを検査するユーティリティが起動されます。媒体上に不良ブロックが検出されると、それらのブロックを再割り当てするよう促すメッセージが表示されます。Yesを選択すると、それらの不良ブロックが以後使用されなくなります。<Esc>キーを押せば、いつでもユーティリティを終了できます。

SCSISelectの終了

SCSISelectを終了するには、終了のメッセージが表示されるまで<Esc> キーを押します。(78xx シリーズのホストアダプタの設定を変更した場合は、終了する前に変更内容を保存するよう求められます。) SCSISelectを終了する場合は、表示されたプロンプトでYesを選択した後、任意のキーを押してシステムをリブートします。SCSISelectで変更した設定は、システムのブート後に有効になります (SCSISelectを終了する準備ができていない場合は、プロンプトでNoを選択することができます)。

Microsoft® Windows NT Server 4.0®でのドライバのインストール

本セクションでは、Microsoft Windows NT 4.0オペレーティングシステムでのDell SCSIドライバのインストールについて以下の項目を説明します：

- 1 Windows NT用のSCSIドライバのインストールとアップデート
- 1 ホストアダプタの削除
- 1 ホストアダプタの置き換え
- 1 Windows NTがブートできない場合の設定情報の復元

インストールの概要

本セクションでは、Windows NTで使用する78xxシリーズのSCSIコントローラ用のDell SCSIドライバをインストールして使用方法を説明します。

Microsoft Windows NT Server オペレーティングシステム用に作成した Windows NT 4.0ドライバディスクには、ドライバのインストールに必要なファイルが入っています。ディスクのSCSIサブディレクトリには、Windows NTで使用する、以下のファイルが格納されています。

- 1 **adpu160m.sys** - Adaptec 7899 Ultra3 のWindows NT用ドライバ
- 1 **aic78xx.sys** - adaptec 78xxシリーズのWindows NT用ドライバ
- 1 **oemsetup.inf** - Windows NTセットアップでドライバのインストールに使用されるファイル
- 1 **readme.txt** - Windows NT用のAdaptec 78xxドライバの説明が記載されたテキストファイル

Windows NTを初めてインストールする場合は、ドライバをインストールする前に、「[Windows NTでSCSIDライバを初めてインストールする](#)」を参照してください。Windows NTがシステムにすでにインストールされている場合は、「[Windows NTでドライバをインストールまたはアップデートする](#)」を参照してください。

Windows NTでSCSIDライバを初めてインストールする

Windows NTサーバ4.0には、オペレーティング システムに内蔵されているAdaptec 78xxシリーズのSCSIコントローラ用のSCSIDライバがあります。オペレーティングシステムをロードすると、自動的にドライバもロードされますが、正常に動作させるにはDell OpenManage Server AssistantCDから作成したドライバディスクを使って、aic78xx.sysドライバを更新する必要があります。ドライバをインストールするには、次の手順を参照してください：

1. Microsoft Windows NT Server CDから起動し、<F6>キーを押します。画面にSetup is inspecting your computer's hardware configurationが表示されます。
この動作は全てのディスクコントローラの自動検出を無効にします。
2. SCSIドライバがロードされます。

<S>キーを押してSpecify Additional Device 項目を選択したら、OTHERを選択してSCSIDライバのディスクをAドライブに挿入し、<Enter>を押します。ドライバに適切なSCSIコントローラを選択します。
3. <Enter>を押してセットアップを続けます。

インストールされたドライバの一覧が画面に表示されます。
4. SCSIドライバを追加するには、手順2と3を繰り返します。
5. <Enter>キーを押し、画面の指示に従ってWindows NT Server 4.0のインストールを続けます。

Windows NTでドライバをインストールまたはアップデートする

このセクションでは、Adaptec 78xxシリーズのSCSIコントローラ用のSCSIDライバをインストールする方法を説明します。Windows NTを初めてインストールする場合は、「[Windows NTとドライバを初めてインストールする](#)」を参照してください。

WindowsNT4.0がすでにインストールされている場合のみ次の手順を実行します。

1. **スタートボタン**をクリックして**設定**を選び、**コントロールパネル**をクリックします。
2. **SCSIアダプタアイコン**をダブルクリックします。
3. **ドライバタブ**をクリックして、**追加**をクリックします。
4. **ディスク使用**をクリックします。

- 作成したWindows NTドライバディスクをドライブAに入れます。
- 配布ファイルのコピー元:**フィールドに、`a:\scsi`と入力してOKをクリックします。
- Adaptec AHA-294x/AHA-394x/AHA4944 または78xx PCI SCSI Controller (NT 4.0)**を選択します。OKをクリックします。
- 次のメッセージが表示されたら、**新しいドライバ**をクリックして、既存のドライバと置き換えます。

The driver(s) for this SCSI Adapter are already on the system. Do you want to use the currently installed driver(s) or install new one(s).

- 次のメッセージが表示されたら、ダイアログボックスに `a:\scsi`と入力して**次へ**をクリックします。

Please enter the full path to Adaptec's installation files.

これらのファイルは、Windows NT 4.0ドライバディスクの\scsiサブディレクトリにあります。
ドライバは、このディスクからシステムにコピーされます。

- システムを再起動するかどうか尋ねられたら、**Yes**をクリックして、ドライブAからディスクを取り出します。

システムがリポートされると、新しいドライバが有効になります。元の設定と比べて、ドライブ文字の割り当てが一部変更されている場合があります。

さらに詳細な説明が必要な場合は、「[Microsoft Windows NTのトラブルシューティング](#)」を参照してください。

Novell® NetWare® 4.2 でのドライバのインストール

本セクションでは、Novell NetWare 4.2でのDell SCSIドライバのインストールおよびアップデートについて以下の項目を説明します。

- 1 startup.ncfおよびautoexec.ncfを使った、ドライバの自動ロード
- 1 SCSIドライバからのNetWareのブート、媒体のフォーマット、およびの交換可能媒体の使い方
- 1 初期化中に発生したエラーメッセージのトラブルシューティング

インストールの概要

本セクションでは、Novell NetWare 4.2で使用するDell SCSIドライバをインストールして使用する方法を説明します。NetWare用のDell SCSIドライバは、Adaptec AIC-7899および AIC-7880 SCSI コントローラをサポートしています。

NetWare用のSCSIドライバをインストールする前に、NetWare 4.2用のドライバディスクを作成する必要があります。「[Dell OpenManage Server AssistantCDの使い方](#)」を参照してください。

Dell SCSIドライバは、NetWareによりすべて検査され、承認されています。作成したNetWare 4.2ドライバディスクのNetWare scsiサブディレクトリには、NetWare 4.2で使用するファイルが入っています。NetWareドライバディスクの scsiサブディレクトリには、以下のファイルが格納されています。

 **メモ:** システムでブート可能なMS-DOSのバージョンがあることを確認してから、Novell NetWareのインストールを完了してください。

NetWare 4.2のインストール

本セクションでは、NetWare 4.2をインストールすると同時にSCSIドライバをインストールする方法について説明します。NetWare 4.2がすでにインストールされている状態で、`adpu160.ham`および`aha2940.ham`ドライバをインストールまたはアップデートする場合は、「NetWare User's Guide」を参照してください。また、パーティショニング、サーバ名の作成、およびIPX(Internetwork Packet eXchange)ネットワーク番号の検査についても「NetWare User's Guide」を参照してください。

作業を始める前に、システムとDell intraNetWareサポートディスクを用意してください。以下の手順は、NetWare 4.2にアップグレードする場合か、または初めてインストールする場合に限って実行してください:

- すべてのNetWareディスクのバックアップコピーを作成し、作成したバックアップコピーを作業ディスクとして使用します。
- システムでDOSプロンプトを起動します。
- プロンプトをCD-ROMドライブに変更します。
インストールファイルは、CDのルートディレクトリにあります。
- `install`と入力して、<Enter>キーを押します。
- 言語選択画面で言語を選択し、<Enter>キーを押します。
- シンプルインストールまたはカスタムインストールのどちらを実行するか選択して、<Enter>キーを押します。
シンプルインストールを選択する場合は、<F1>キーを押すと、インストールのデフォルト設定を確認できます。
- NetWare対称型マルチプロセッサ(SMP)をインストールするかどうか聞かれたら、**No**を選択します。インストールする場合でも、この画面では**No**を選択します。

NetWare SMPをインストールする前に、intraNetWare Support Pack 4バージョン以降を適用する必要があります。これでシステムは既存のデバイスドライバおよびハードウェアを検索します。

8. <F3>キーを押して、次の数画面を続行します。
9. ディスクドライバを選択するよう指示が表示されたら、<Ins>キーを押します。
10. 手順 1で作成したNetWare 4.2ドライバディスクのバックアップコピーをディスクドライブに挿入します。
ディスクをまだ作成していない場合は、「[Dell OpenManage Server Assistant CDの使い方](#)」を参照してください。
11. <F3>キーを押し、NetWare用adpu160.hamドライバのパスを入力します(たとえば、a:\scsi)。
12. adpu160.hamドライバを選択し、<Enter>キーを押します。
システムはデバイスのスロット番号を入力するよう指示します。

 **メモ:** 一覧をスクロールダウンすると、各ドライバの特定のヘルプテキストが画面の中段に表示されます。使用可能なドライバー一覧の下のLoaded Driversウィンドウには、ロードされ、いつでも使用できるドライバの名前が表示されます。新規にインストールした場合は、この一覧は空になっています。選択インストールの場合、一覧にはすでに起動しているドライバが表示されます。
13. <Alt>+<Esc>を押し、コンソールプロンプトに切り替えます。load a:\[path]adpu160.hamと入力し、<Enter>キーを押します。
コマンドで区切られたスロット番号の一覧が表示されます。表示されたスロット番号をメモし、<Esc>キーを押して、コマンドラインを消去します。
<Alt>+<Esc>キーを押して、インストール画面に戻ります。
14. デバイスのスロット番号を入力し、<Enter>キーを押します。
15. <Enter>キーを押して、パラメータを保存し、続行します。
16. 追加のディスクドライバを選択するよう聞かれたら、Yesを選択します。
17. 必要に応じて、各ドライバについて手順13~16を繰り返します。
18. **Continue the Installation**を選択して、ディスクパーティションおよびシステムボリュームを作成し、「NetWareUser's Guide」に記載されている手順に従ってボリューム名を指定します。
19. サーバの起動時にドライバを自動的にロードするには、startup.ncfファイル内に、ホストアダプタのloadコマンドラインと正しいスロット番号があることを確認してください。startup.ncfファイルの編集については、「NetWareUser's Guide」を参照してください。

 **メモ:** 標準では、内蔵デバイスのスロット番号は10,000代の範囲になっています(例:10001,10002)。オプションのホストアダプタはPCIスロットの番号と一致します(例:1, 2, 3)。

Novell NetWare 5.0でのドライバのインストール

本セクションでは、NetWare 5.0でのSCSIドライバのインストールについて説明します。NetWare 5.0はすでにインストールされており、いつでも使用できるものとします。

NetWare 5.0 SCSIドライバディスクの作成

まだ、ドライバディスクを作成していない場合は、Dell OpenManage Server Assistant CDを使ってNetWare 5.0 SCSIドライバディスクを作成します。ディスクの作成手順については、「[Dell OpenManage Server Assistant CDの使い方](#)」を参照してください。

SCSIドライバのアンインストール

既存のドライバを置き換える場合(たとえば、不具合がある場合やアップグレード版を入手した場合など)は、まず、インストールされているドライバを削除する必要があります。ドライバを削除するには、次の手順を実行します:

1. NetWareの初期画面で、<Alt>+<Esc>を押し、NetWareコンソール画面を表示します。
2. サーバプロンプトで nwconfig と入力し、<Enter>キーを押します。
Configuration Optionsメニューが表示されたNetWare Configuration画面が表示されます。
3. Configuration Optionsメニューで、Driver Optionsを選択し、<Enter>キーを押します。
4. Driver Optionsメニューで、Configure disk and storage device driversを選択し、<Enter>キーを押します。
5. Additional Driver Actionsメニューで、Unload an additional driverを選択し、<Enter>キーを押します。
6. Selected Disk Driversメニューで、アンインストールするドライバを選択し、<Enter>キーを押します。
7. Driver xxx successfully unloadedというメッセージが表示されたら、<Enter>キーを押します。
Additional Driver Actionsメニューが表示されます。

Additional Driver Actionsメニューで、手順 5~7を繰り返し、ドライバを削除します。手順 5に戻るか、<Esc>キーを押して終了します。

NetWare 5.0でのSCSIドライバのインストール

NetWare 5.0 SCSIドライバディスクからNetWare 5.0 SCSIドライバをインストールするには、次の手順を実行します:

1. NetWareの初期画面で、<Alt>+<Esc>を押し、NetWareコンソール画面を表示します。
2. サーバプロンプトでnwconfigと入力し、<Enter>キーを押します。
Configuration Optionsメニューが表示されたNetWare Configuration画面が表示されます。
3. Configuration Optionsメニューで、Driver Optionsを選択し、<Enter>キーを押します。
4. Driver Optionsメニューで、Configure disk and storage device driversを選択し、<Enter>キーを押します。
5. Additional Driver Actionsメニューで、Load an additional driverを選択し、<Enter>キーを押します。
システムにすでにインストールされているドライバが検索されます。
6. Select a driverメニューが表示されたら、NetWare 5.0 SCSIドライバディスクをディスクドライブに挿入します。<Insert>キーを押すと一覧にないドライバがインストールされます。
7. 画面上の説明を読み、<Enter>キーを押して続行します。
8. Select a driver to installメニューで、インストールするドライバを選択し、<Enter>キーを押します。
9. 確認のメッセージが表示されたら、Yesを選択し<Enter>キーを押します。
10. 表示されるデフォルトのサーバのブートパスに設定するには、<Enter>キーを押します。
ドライバは選択した場所にコピーされます。
11. Driver xxx Parameter Actions画面で、Select/Modify driver parametersを選択し、<Enter>キーを押します。
12. Driver Parameter画面で、SCSIホストアダプタカードのロット番号を入力します。
 **メモ:** 標準では、内蔵デバイスのロット番号は10,000代の範囲になっています(例:10001,10002)。オプションのホストアダプタはPCスロットの番号と一致します(例:1, 2, 3)。
13. <F10>キーを押して、パラメータを保存し、終了します。
14. Driver xxx Parameter Actions画面で、Save parameter and load driverを選択し、<Enter>キーを押します。
15. NetWare Configuration画面で、新しいドライバが、一覧表示に追加されていることを確認します。
16. 手順 3~15を繰り返し、追加するドライバをインストールします。
17. 3回<Esc>キーを押します。Exit nwconfig? ダイアログボックスで、Yes を選択して<Enter>キーを押します。

さらに詳細な説明が必要な場合は、「[NetWare向けのトラブルシューティング](#)」を参照してください。

SCSIデバイスの使い方

このサブセクションでは、以下の項目についての手順とヒントを説明します:

- 1 媒体のフォーマット
- 1 交換可能媒体の使い方
- 1 ステータスの確認
- 1 NetWareによる検査および承認済のドライブの使い方
- 1 NetWareテープバックアップユーティリティの使い方
- 1 NetWare 4.2でのCD-ROMドライブのセットアップ

媒体のフォーマット

NetWareのnwconfig.nlm プログラムを使うと、NetWareで使用するハードディスクドライブをフォーマットすることができます。SCSIドライブを使用している場合は、このプログラムを使って複数のSCSIドライブの物理フォーマットを行うことができます。NetWareでフォーマットする手順は、DOS環境でfdiskやformatを使用した方法とは異なります。

注意: 他のオペレーティングシステム用のパーティションがあるハードディスクは、NetWareでフォーマットしないでください。データが破損するこ

とがあります。

交換可能媒体の使い方

aha2940.hamドライバモジュールは、光磁気(MO)ドライブなど交換可能媒体のディスクドライブを完全にサポートしています。交換可能媒体は、多少の例外はありますが、標準のSCSIハードディスクドライブとして扱われます：

- 1 ドライバは、512バイト/セクタで媒体を認識、登録します。
- 1 NetWareでは、媒体のマウントやマウントの解除、ロックやアンロックを行うことができます。

交換可能媒体のオプションは、NetWareのmonitor.nlmプログラムでサポートされています。

交換可能媒体をセットアップするには、次の手順を実行します：

1. monitor.nlmをロードして、さまざまなオプションを表示させます。
2. Disk Informationを選択します。
システムのすべてのハードディスクドライブが表示されます。
3. 交換可能媒体デバイスを選択します。
Drive statusオプションが表示されます(表 3参照)。

表3. Drive Statusのオプション

メニューオプション	デフォルト値
Volume Segments on Drive(ドライブのボリュームセグメント) ¹	Select for a list
Read After Write Verify(リードアフタライト検査) ¹	Hardware Level
Drive Light Status(ドライブライトステータス) ¹	Not supported
Driver Operating Status(ドライバ操作ステータス) ¹	Active
Removable Drive Mount Status(交換可能ドライブマウントステータス) ²	Mounted
Removable Drive Lock Status(交換可能ドライブロックステータス) ²	Not Locked

¹ リムーバブルと非リムーバブルの両方のSCSIドライブで有効

² リムーバブルメディアのみ有効

検査ステータス

Read After Write Verifyオプションは、デフォルトでHardware Levelに設定されています。このオプションは、startup.ncfまたはautoexec.ncfファイルでは指定できませんが、デフォルトはコマンドラインで設定できます。loadコマンドラインオプションの使い方については、「NetWare User's Guide」を参照してください。

使用可能なオプションは、表 4に定義されています。

表4. Read After Write Verifyのオプション

オプション設定	機能
Disabled	SCSIディスクドライブへのすべての書き込みは、SCSI Wireコマンド(0Ahまたは2Ah)によって実行されます。
Hardware Level	SCSIディスクドライブへのすべての書き込みは、SCSI Write and Verifyコマンド(2Eh)、またはSCSI Write and Verifyコマンドがドライブでサポートされていない場合は、SCSI Writeコマンド(0Ahまたは2Ah)、続いてSCSI Verifyコマンド(2Fh)によって実行されます。
Software Level	サポートされていません。

マウントステータス

マウントすることで、ドライブはNetWareの記憶装置としてオンラインになります。ドライブのマウントを解除すると、ドライブは無効になり、アクセスできなくなります。

使用中の媒体を取り出す前に、まずマウントを解除してください(メニューオプション 5を使用します)。マウントステータスをDismountedにすると、媒体を取り出すことができます。ただし、NetWareではロックされている媒体はマウント解除できません。

新しい媒体を挿入するには、ドライブがスピンアップするのを待ってから、Removable Drive Mount Statusオプションを選択します。

ロックステータス

交換可能媒体デバイスでロック/アンロック機能がサポートされている場合には、媒体をロックできます(メニューオプション6を使用します)。媒体は取り出す前に、必ずNot Locked状態にしてください。

NetWareによる検査および承認済のドライブの使い方

NetWareの「Yes, Tested and Approved」製品として認定されるには、ドライブおよびホストアダプタの両方が、出荷前に行われる資格付与プロセスに合格する必要があります。NetWareによる検査の目的は、インストールを簡単にし、最高品質のディスクサブシステムを提供することです。

Adaptec 78xxシリーズのホストアダプタとそのドライバは、すべてNetWareによって検査され承認されています。このため、「Yes, Tested and Approved」製品として認定されているNetWareドライブを購入すれば、互換性を気にすることなく、自分のコンピュータシステムまたはホストアダプタに接続し、パーティショニングやボリュームの作成ができます。

 **メモ:** Dell検査済ドライブを使用されることをお勧めします。

Adaptec のadpu160.hamドライバモジュールは柔軟性があるので、NetWareによって検査および承認されたSCSIドライブを標準のSCSIドライブと同じように単独のホストアダプタに接続できます。接続に応じてドライバは各ハードディスクドライブを登録します。

ドライブの登録は、ユーザには存在の見えないプロセスです:ユーザによる入力はありません。monitor.nlm(ディスクオプション)を実行すると表示されるドライブの記述文字列に、NetWare Yes Tested and Approvedというメッセージが含まれている場合は、そのドライブがNetWareによって検査および承認されたものとして検出されていることがわかります。

NetWareテープバックアップユーティリティの使い方

NetWareにはsbcon.nlmと呼ばれるサーバベースのテープバックアップユーティリティがあります。これを使って、サーバディスクドライブをサーバテープドライブにバックアップできます。sbcon.nlmユーティリティは、Adaptec ホストアダプタをサポートしています。バックアップユーティリティをロードするには、次の手順を実行します:

1. 次のように入力して、SCSIアダプタのドライバをロードします:

```
load [pathname]\aha2940.ham [options] slot=x
```

ASPI®レイヤー(nwaspi.cdm)が自動的にロードされます。

2. サーババックアップソフトウェアのロードについての詳細は、Novell社のNetWareのマニュアルを参照してください。tsaおよびsbconモジュールをロードするには、「NetWare Server Backup User's Guide」を参照してください。

NetWare 4.2でのCD-ROMドライブのセットアップ

NetWare 4.2でのCD-ROMドライブを使用するには、次の手順を実行します:

1. NetWare 4.2用のCD-ROMドライバ(aha2940.ham)がロードされていることを確認します。必要な場合は、次のコマンドラインを入力してドライバをロードします。

```
load [pathname]\aha2940.ham slot=x
```

2. 次のコマンドラインを入力してcdrom.nlmをロードします。

```
load [pathname]\cdrom.nlm
```

3. 次のコマンドラインを入力して、表示されるCDの番号と名前をメモします:

```
cd device list
```

4. 次のコマンドラインにCDの番号またはボリューム名を入力します。

```
cd mount [number]
```

または

```
cd mount [name]
```

1つのボリュームとしてCD-ROMにアクセスできるようになりました。

Windows NT4.0向けのトラブルシューティング

Windows NT4.0のブートマネージャには、回復ロジックがあり、それを使用して最後に認識された問題のない設定に戻ることができます。ホストアダプタの設定を変更して、Windows NT4.0がブートできなくなったら、次の手順を実行して設定を回復してください。

1. 最後に操作できた段階までコンピュータに対して行ったハードウェアの変更を元に戻します。
2. コンピュータをリブートします。スタートアップ中に表示されるメッセージを注意して見守ります。次のメッセージが表示されたら、スペースキーを押し、次の画面でキーを押します。続いて表示される画面の指示に従って最後に認識された問題のない設定でのブートを続行します:

Press spacebar NOW to invoke the Last Known Good menu

3. コンピュータが使用可能になったら、変更を行うすべてのハードウェアおよびソフトウェアの設定をチェックします。変更されていない既存のシステム設定とのコンフリクトを特に注意して探します。

エラーの原因を確定できない場合は、Dellまでお問い合わせください。Dellテクニカルサポートへのお問い合わせについては、「インストール&トラブルシューティング」の「困ったときは」を参照してください。

Novell NetWare向けのトラブルシューティング

ドライバの初期化中にエラーが発生すると、ドライバをロードできません。エラーが発生すると、ビープ音が発生し、番号のついた以下のエラーメッセージが表示されます。

xxx message

xxxは、エラーコードを表します。message部分は、エラーについての説明が表示されます。エラーコードは、3つのカテゴリに分類されます。

- 1 000-099 ・ホストアダプタ関連でないエラー
- 1 100-299 ・ホストアダプタ関連のエラー
- 1 300-999 ・領域確保

次のサブセクションに挙げるような特定のエラーコードは、ホストアダプタやドライバをインストールしたときにエラーが発生した場合のみ表示されます。

ホストアダプタ関連でないエラーコード

次のエラーコードは、ホストアダプタに関連しない原因でエラーが引き起こされたことを示します。

000 Failed ParseDriverParameters call

NetWareのParseDriverParametersルーチンの呼び出しが何らかの原因で失敗しました。コマンドラインにエラーがあるか、またはポートプロンプトあるいはスロットプロンプトで<Esc>が押されました。

001 Unable to reserve hardware, possible conflict

ドライバがホストアダプタのハードウェア設定(ダイレクトメモリアクセス[DMA]や、割り込み要求[IRQ]設定)の領域確保に失敗しました。システムにある別のカードとそのホストアダプタがコンフリクトしている可能性があります。

002 NetWare rejected card Failed AddDiskSystem call

ドライバがNetWareでのホストアダプタの登録に失敗しました。ファイルサーバのメモリが足りない可能性があります。

003 Invalid command line option entered > option

コマンドラインに無効なオプションが入力されました。入力された無効なオプションも表示されます。

004 Invalid command line, please enter correctly

入力されたコマンドラインオプションをドライバが理解できません。オプションが正しく入力されているか確認してください。

ホストアダプタ関連でないエラーコード

次のエラーコードは、ホストアダプタに関連する原因でエラーが引き起こされたことを示します:

200 No host adapter found for this driver to register

登録するドライバ用のAdaptec 78xxホストアダプタがコンピュータ内に見つかりません。ホストアダプタが正しく設定され、スロットに取り付けられているか確認してください。

203 Invalid 'device' setting

>コマンドラインに無効なスロット設定が入力されました。有効なホストアダプタのスロット番号だけを入力できます。スロットオプションなしでロードしている場合は、有効な値を入力するようプロンプトが表示されます。

204 Invalid 'verbose' setting, use 'y'

このオプション(verbose=y)に関しては、yしか入力できません。

205 Invalid 'removable' setting, use 'off'

このオプション(removable=off)ではoffのみ入力できます。

206 Invalid 'fixed_disk' setting, use 'off'

このオプション(fixed_disk=off)に関しては、offしか入力できません。

208 SCSI present but not enabled/configured for PCI

ホストアダプタは存在しますが、バスまたはデバイスの入力が無効です。

[目次ページに戻る](#)

[目次ページに戻る](#)

セットアップユーティリティの使い方: Dell™ PowerEdge™ 6400 システム ユーザーズガイド

- [概要](#)
- [システムパスワード機能の使い方](#)
- [セットアップユーティリティの起動](#)
- [セットアップパスワード機能の使い方](#)
- [セットアップ画面](#)
- [パスワードを忘れたとき](#)
- [セットアップユーティリティの使い方](#)
- [エラーメッセージへの対応](#)
- [セットアップ項目](#)

概要

コンピュータシステムを起動したり再起動すると、システム基板の NVRAM (不揮発性ランダムアクセスメモリ) に格納されているシステム設定情報のハードウェアリストに対して現在コンピュータに取り付けられているハードウェアが比較されます。システムによって不一致が検出されると、不適切な設定があることを知らせるエラーメッセージが生成されます。次に、設定を修正するためにセットアップユーティリティを起動するように尋ねるプロンプトが表示されます。

セットアップユーティリティは次のような場合に利用できます。

- 1 システムに対してハードウェアの追加、変更、または取り外しを実行した後にシステム設定情報を変更する場合
- 1 システムの時刻または日付の変更など、ユーザが選択可能な項目を設定または変更する場合
- 1 システムの内蔵デバイスを有効にしたり、無効にする場合

注意: セットアップユーティリティの設定、またはオンボードデバイスの設定を変更する場合は常に、リソースコンフィグレーションユーティリティを実行して必要な変更を行い、システム設定情報を保存する必要があります。この手続きを実行しないと、PCI (Peripheral Component Interconnect) デバイス (PCI 拡張カード、内蔵ビデオコントローラ、または内蔵 SCSI ホストアダプタなど) でリソースコンフリクトが発生します。リソースコンフィグレーションユーティリティでの設定に基づく PCI デバイスの設定方法の詳細については、「[PCI 拡張カードの設定](#)」を参照してください。

現在の設定は、セットアップユーティリティを起動すればいつでも参照できます。設定を変更すると、システムが自動的に再起動され、その変更内容が有効になります。

システムのセットアップが終了したら、システム設定情報および項目設定を理解するためにセットアップユーティリティを実行してください。Dell は、参照用にセットアップ画面を印刷するか (<Print Screen> キーを押す)、その情報を記録することをお勧めします。

セットアップユーティリティを使用する前に、コンピュータに接続されているディスクドライブおよびハードディスクドライブのタイプを確認してください。この情報が不明な場合は、システムに付属する製造テスト報告 (Manufacturing Test Report) を参照してください。Dell Accessories フォルダに含まれている製造テスト報告 (Manufacturing Test Report) を参照できます。

セットアップユーティリティの起動

セットアップユーティリティを起動するには、次の手順を実行します。

1. システムを起動します。
システムが既に動作している場合は、一度電源を切ってから再起動します。
2. Dell のロゴ画面の右上に F2 = Setup というメッセージが表示されたら即座に <F2> を押します。
<F2> キーをすぐに押さないと、オペレーティングシステムがメモリにロードされ始めます。その場合は、システムのロード処理を完了させて電源を切りもう一度実行します。

 **メモ:** 適切なシステムシャットダウン方法については、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。

特定の [エラーメッセージに対応する](#) 場合にもセットアップユーティリティを起動できます。

セットアップ画面

セットアップ画面の Page 1、および Page 2 には、現在のセットアップと設定情報、および項目設定が表示されます。典型的な画面例を [図 1](#) に示します。2 つのセットアップ画面の情報は、5 つのボックスエリアに分類されています。

- 1 タイトルボックス - 両方の画面の上部にあるボックスには、システム名、ページ番号 (Page 1 または Page 2) および BIOS (基本入出力システム)

のリビジョン番号が一覧表示されます。

- 1 設定項目 - 両方の画面の左半分のあるボックスには、お使いのコンピュータに取り付けられているハードウェアを定義する項目が一覧表示されます。

項目の横にあるフィールドには設定または値が含まれており、明るく表示されている部分に変更可能です。システムによって決定されるため変更できない設定や値は暗く表示されます。

いくつかの項目には複数のフィールドがあり、その設定または値は、他のフィールドで入力した設定または値に基づき明るく表示されたり、暗く表示されます。

- 1 ヘルプ - 画面の上部右半分にあるボックスには、強調表示されている項目に関する情報が表示されます。
- 1 システムデータ - 両方の画面の右下にあるボックスには、お使いのコンピュータに関する情報が表示されます。
- 1 キーの機能 - 両方の画面の下部にあるボックスには、セットアップユーティリティでのキーとその機能が表示されます。

セットアップユーティリティの使い方

表 1 では、セットアップユーティリティの情報を表示および変更したり、プログラムを終了するときを使うキーのリストを示します。

表1. システムセットアップナビゲーションキー

キー	動作
 or 	次のフィールドへ移動します。
 or  or 	前のフィールドへ移動します。
 or 	フィールドの設定を順に切り替えます。多くのフィールドでは適切な値を直接入力することもできます。
 or 	ヘルプ情報をスクロールします。
 or 	Page 1 と Page 2 を切り替えます。
	変更を行った場合は、セットアップユーティリティを終了してシステムを再起動してください。 ほとんどの項目では、変更内容が自動的に記録されますが、それが実際に有効になるのはシステムの再起動後からです。変更した直後に有効になる項目もあります（ヘルプエリアを参照）。
 	変更した内容を実装するために、セットアップユーティリティを終了してシステムを再起動します。

図1. セットアップ画面

Dell Computer Corporation (www.dell.com)		BIOS Version: XXX
Page 1 of 2	System PowerEdge® 6400/550 Setup	
Time: 13:17:02	Date: Wed Apr 7, 1999	This category sets the time in 24-hour format (hours:minutes:seconds) for the internal clock/calendar.
Diskette Drive A: 3.5 inch, 1.44 MB	Diskette Drive B: Not Installed	
Num Lock: On	Speaker: On	To change the value in a field, enter a number or use the left- or right-arrow key.
OS Install Mode: Off	Processor 1: A0	
Processor 2: Not Installed	Processor 3: Not Installed	Changes take effect immediately.
Processor 4: Not Installed		
Processor Speed: 550 MHz	Pentium® III Xeon™ Processor	
Processor	Level 2 Cache: 512 KB Integrated	
Serial Number: Disabled	System Memory: 256 MB ECC SDRAM	
	Video Memory: 4 MB SDRAM	
	Service Tag: XXXXX	
	Asset Tag: XXXXXXXXXXXX	
Tab, Shift-Tab change fields	← → change values	Alt-P next Esc exit Alt-B reboot

- 1 設定項目
- 2 タイトルボックス
- 3 ヘルプ
- 4 キーの機能
- 5 システムデータ

Dell Computer Corporation (www.dell.com)		BIOS Version: XXX
Page 2 of 2	System PowerEdge® 6400/550 Setup	
Keyboard Errors: Report	Boot Sequence: Diskette First	This category sets whether keyboard-related error messages are reported at system startup.
System Password: Not Enabled	Password Status: Unlocked	
Setup Password: Not Enabled		
----- Integrated Devices -----		
Mouse: On	Pentium® III Xeon™ Processor	
Serial Port 1: Auto	Level 2 Cache: 512 KB Integrated	
Serial Port 2: Auto	System Memory: 256 MB ECC SDRAM	
Parallel Port: 378h	Video Memory: 4 MB SDRAM	
Parallel Mode: PS/2	Service Tag: XXXXX	
Diskette: Auto	Asset Tag: XXXXXXXXXXXX	
USB: On		
Primary SCSI: On		
Secondary SCSI: On		
NIC: On		
NIC MAC Address: FFBFFBFFBFFB		
Tab, Shift-Tab change fields	← → change values	Alt-P next Esc exit Alt-B reboot

セットアップ項目

以下の項では、セットアップ画面の項目の詳細について説明します。

Time

Timeでは、コンピュータの内部時計の時刻をリセットします。

時刻は 24 時間形式(時:分:秒)で記録されます。時刻を変更するには、右矢印キーを押して強調表示されているフィールドの値を進めるか、左矢印キーを押して値を戻します。それぞれの適切なフィールドに値を直接入力することもできます。

Date

Date では、コンピュータの内蔵カレンダーの日付をリセットします。

月、日、年の 3 つのフィールドの設定に応じて、曜日は自動的に表示されます。

日付を変更するには、右矢印キーを押して強調表示されているフィールドの値を進めるか、左矢印キーを押して値を戻します。それぞれのフィールドに値を直接入力することもできます。

Diskette Drive A および Diskette Drive B

Diskette Drive A および Diskette Drive B は、コンピュータに取り付けられているディスクドライブの種類を示します。標準ケーブル設定では、外部アクセス可能な最上部ドライブベイに取り付けられている 3.5 インチディスクドライブがドライブ A (起動ディスクドライブ) に設定されています。

設定は、コンピュータに取り付けられているドライブの物理的位置に一致します。つまり、セットアップ画面の Page 1 にリストされている最初のドライブがコンピュータの最上部ドライブを示します。

設定は以下のとおりです。

- 1 3.5 Inch, 720 KB
- 1 3.5 Inch, 1.44 MB
- 1 5.25 Inch, 360 KB
- 1 5.25 Inch, 1.2 MB
- 1 Not Installed

Num Lock

Num Lock では、システムの起動時に 101 または 102 キーのキーボードに対して Num Lock モードをアクティブにするかどうかを決定します (84 キーのキーボードには適用されません)。

Num Lock モードをアクティブにすると、キーボードの右端部分のキーに対して、キーの上部に示される数学的および数値の機能が適用されます。Num Lock モードをオフにすると、それぞれのキーの下部に示されるカーソルコントロールの機能が有効になります。

Speaker

Speakerでは、内蔵スピーカーを On (デフォルト)または Off に設定します。変更内容を有効にするには、システムをリブートする必要があります。

OS Install Mode

OS Install Modeでは、オペレーティングシステムで使用可能なシステムメモリの最大量を決定します。On に設定すると、オペレーティングシステムで使用可能な最大量が 256 MB になります。Off (デフォルト) に設定すると、すべてのシステムメモリがオペレーティングシステムで使用可能になります。

Processor 1, Processor 2, Processor 3, および Processor 4

Processor 1, Processor 2, Processor 3, および Processor 4 は、プロセッサスロットに取り付けられているプロセッサのバージョンまたはステップング番号が表示されます。この項目には、ユーザが選択できる設定はありません。

Processor Speed

Processor Speed には内蔵マイクロプロセッサの速度が表示されます。

Processor Serial Number

Processor Serial Number ではプロセッサのシリアルナンバー機能を有効または無効にします。設定は以下のとおりです。

- 1 Disabled (デフォルト)
- 1 Enabled

Keyboard Errors

Keyboard Errors では、POST (電源投入時の自己診断) で検出されたキーボードエラーの報告を有効または無効にします。POST は、システムを起動したりリセットボタンを押すとハードウェアに対して実行される一連のテストです。

このオプションは、固定装備のキーボードを備えていないサーバやホストシステムをセルフ起動に設定する場合に適用すると便利です。こうした条件では、Do Not Report を選択すると、POST実行中に検出されたキーボードまたはキーボードコントローラに関連するエラーのすべてのメッセージが省略されます。キーボードがコンピュータに取り付けられている場合、この設定はキーボード自体の処理に対する影響はありません。

Boot Sequence

Boot Sequence は、Diskette First (デフォルト設定) または Hard Disk Only に設定できます。

bootとは、システムの起動手順を意味します。システムを起動すると、システムは小さなプログラムをメモリにロードしてシステム自体を処理実行可能な状態に導きます。次に、このプログラムによってオペレーティングシステムがロードされます。Boot Sequence では、ロードする必要のあるファイルの場所をシステムに対して指示します。

- 1 Diskette First

Diskette First を選択すると、システムは最初にドライブ A から起動します。ディスクで起動可能なファイルを発見できなかったり、問題を検出すると、エラーメッセージが表示されます。ドライブでディスクを発見できない場合、システムはハードディスクドライブ (ドライブ 0) から起動します。ハードドライブが起動可能でない場合、システムは、検出された順でプラグアンドプレイネットワークアダプタから起動します。

- 1 Hard Disk Only

Hard Disk Only を選択すると、システムは最初にハードディスクドライブから起動し、次に、検出された順でプラグアンドプレイネットワークアダプタから起動します。

1 Device List, Ctrl←

Device List, Ctrl← を選択すると、システムはセットアップユーティリティの Device List に一覧表示されているデバイスから起動します。<Ctrl>キーと右矢印キーを同時に押すと、Device List 画面が表示されます。

System Password

System Password では、システムのパスワードセキュリティ機能のステータスが表示され、新規パスワードの割り当ておよび検証を実行できます。現在のステータスが明るい文字で表示される Not Enabled になっていないと新規パスワードを割り当てることはできません。

System Password の設定は次のとおりです。

- 1 Not Enabled (デフォルト設定)
- 1 Enabled
- 1 Disabled by Jumper (ジャンパ設定により無効)

 **メモ:** システムパスワードの割り当ておよび既存のシステムパスワードの使用または変更に関する手順については、「[システムパスワード機能の使い方](#)」を参照してください。忘れたシステムパスワードを無効にする手順については、「[パスワードを忘れたとき](#)」を参照してください。

Password Status

Password Status では、Setup Password が Enabled に設定されている場合に、システムパスワードがシステム起動時に変更または無効にできないように設定できます。

システムパスワードをロックするには、まず Setup Password 項目でセットアップパスワードを割り当て、次に Password Status 項目を Locked に変更します。この設定では、System Password を使ってシステムパスワードを変更したり、また <Ctrl><Enter> を押してシステム起動時にパスワードを無効することができません。

システムパスワードをアンロックするには、Setup Password でセットアップパスワードを入力してから、Password Status を Unlocked に変更します。この設定では、また <Ctrl><Enter> を押してシステム起動時にパスワードを無効にしたり、System Password 項目を使ってシステムパスワードを変更できます。

Setup Password

Setup Password では、システムパスワード機能を使ってシステムへのアクセスを制限するのと同じ要領で、コンピュータのセットアップユーティリティへのアクセスを制限できます。設定は以下のとおりです。

- 1 Not Enabled (デフォルト設定)
- 1 Enabled
- 1 Disabled by Jumper (ジャンパが削除されている)

 **メモ:** セットアップパスワードの割り当ておよび既存のセットアップパスワードの使用または変更に関する手順については、「[システムパスワード機能の使い方](#)」を参照してください。忘れたセットアップパスワードを無効にする手順については、「[パスワードを忘れたとき](#)」を参照してください。

Mouse

Mouse では、システム内蔵 PS/2 (Personal System/2) 互換マウスポートを有効または無効にします。マウスを無効にすると、IRQ12 の設定で拡張カードを利用できます。

Serial Port 1 および Serial Port 2

Serial Port 1 および Serial Port 2 では、システムの内蔵シリアルポートを設定します。これらの項目は、Auto (デフォルト設定) に設定してポートを自動的に設定させるか、特定のポートに割り当てるか (Serial Port 1 を COM1 または COM3 に、Serial Port 2 を COM2 または COM4 に割り当て)、または Off に設定してポートを無効にすることができます。

シリアルポートが Auto に設定されているときに、同じ割り当て先に設定されたポートを搭載する拡張カードを取り付けた場合、システムは、次のように内蔵ポートを同じ IRQ 設定を共有する次の利用可能なポートに自動的に再マップします。

- 1 COM3 と IRQ4 を共有する COM1 (I/O [入出力] アドレス 3F8h) は、COM3 (I/O アドレス 3E8h) に再マップされます。
- 1 COM4 と IRQ3 を共有する COM2 (I/O アドレス 2F8h) は、COM4 (I/O アドレス 2E8h) に再マップされます。

 **メモ:** 2 つの COM ポートが 1 つの IRQ 設定を共有する場合、必要に応じていずれか 1 つのポートを使用することはできませんが、両方のポートを同時に使用することができない場合があります。2 番目のポート (COM3 または COM4) も使用中である場合は、内蔵ポートがオフになります。

Parallel Port

Parallel Portでは、システムの内蔵パラレルポートを設定します。この項目は、378h (デフォルト)、または他のアドレスの 278h または 3BCh に設定するか、Off に設定してポートを無効にできます。

 **メモ:** ポートに ECP (拡張機能ポート) デバイスを取り付けている場合は、Parallel Port を 278h に設定しないでください。

Parallel Mode

Parallel Mode では、システムの内蔵パラレルポートを AT 互換 (単方向) または PS/2 互換 (双方向) ポートのいずれかで動作するように設定できます。

Parallel Modeでは、パラレルポートに接続されている周辺機器の種類に基づいて設定します。デバイスのマニュアルを参照して、適切なモードを選択してください。

Diskette

Diskette では、システムの内蔵ディスクドライブコントローラを制御します。

Auto (デフォルト) を選択すると、コントローラカードが拡張スロットに取り付けられている場合に、必要に応じてディスクドライブコントローラがオフになります。

Write Protect が選択されている場合、システムの内蔵ディスクドライブコントローラを使ってディスクドライブに書き込みできません (ドライブから読み取ることはできます)。この設定では、Auto 項目 (必要に応じて内蔵ディスクドライブコントローラがオフになる設定) も有効になります。

Off を選択すると、内蔵ディスクドライブコントローラがオフになります。この項目は、主にトラブルを解消する目的で使われます。

USB

USB では、システムの USB (Universal Serial Bus) ポートを有効または無効にします。USB ポートを無効にすると、システムリソースを他のデバイスで使用可能になります。

Primary SCSI および Secondary SCSI

Primary SCSI および Secondary SCSI では、それぞれの SCSI コントローラをオンまたはオフにします。On (デフォルト設定) を選択すると、内蔵 PCI SCSI コントローラが有効になり、関連する ROM がスキャンされます。内蔵 SCSI コントローラに接続されているドライブからシステムを起動する場合は、そのドライブを有効にしておく必要があります。Off を選択すると、BIOS によってデバイスの存在がマスクされます。

NIC

NIC では、システムの内蔵 NIC (ネットワークインタフェースコントローラ) を Enabled または Disabled (デフォルト) に設定します。変更内容は再起動後に有効になります。

NIC MAC Address

MAC Address フィールドには、オンボード NIC が使用する MAC (メディアアクセスコントロール) アドレスが表示されます。この項目には、ユーザが選択できる設定はありません。

System Data

以下のフィールド (選択不可) にはシステムに関する情報が表示されます。

- 1 プロセッサの欄には、マイクロプロセッサのタイプと速度が表示されます。
- 1 Level 2 Cacheには、内蔵キャッシュのサイズ (512 KB) が表示されます。
- 1 System Memoryには、EMS (拡張メモリ仕様) 拡張カード上のメモリを除く、システムで検出された搭載メモリの容量合計が示されます。メモリを増設したら、新しいメモリが適切に取り付けられており、システムによって認識されているかどうかを確認するために System Memory をチェックしてください。
- 1 Video Memory には、システムによって検出されたビデオメモリの容量が表示されます。
- 1 Service Tag には、製造プロセスにおいて Dell によって NVRAM にプログラムされた、5 文字で構成されるシステムのサービスタグ番号が表示されます。テクニカルサポートおよびサービスコールを利用する際にこの番号を参照してください。サービスタグ番号は、診断ソフトウェアなどの Dell サポートソフトウェアを使ってアクセスできます。
- 1 管理タグ番号が割り当てられている場合、Asset Tag にはシステムのカスタマープログラム可能管理タグ番号が表示されます。NVRAMに 10 文字以下の管理タグ番号を入力するには、ソフトウェアサポートユーティリティに含まれている [管理タグ設定ユーティリティ](#) を利用できます。

システムパスワード機能の使い方

注意: パスワード機能は、システム上のデータに対する基本レベルのセキュリティを提供します。しかし、これらの機能はフルブルーフではありません。データに対して更なるセキュリティを必要とする場合は、データ暗号化プログラムなどの追加の保護を使って、ユーザ各自でセキュリティを強化する必要があります。

お使いのコンピュータは出荷時、システムパスワード機能が有効になっていません。システムセキュリティを重視する場合は、システムを動作する際に必ずシステムパスワード保護を使用してください。

セットアップユーティリティの起動中であれば、いつでもシステムパスワードを割り当てることができます。システムパスワードを割り当てた後は、パスワードを知っているユーザのみがシステムへフルアクセスできます。

System Password を Enabled に設定すると、システム起動後にコンピュータシステムによってシステムパスワードを尋ねられます。

[既存のシステムパスワードを変更する](#)には、そのパスワードを知っていなければなりません。システムパスワードを割り当てた後にそのパスワードを忘れてしまった場合は、コンピュータカバーを取り外し、ジャンパ設定を変更して[システムパスワード機能を無効にする](#)必要があります。システムパスワードを消去すると、セットアップパスワードも消去されるので注意してください。

注意: システムパスワードを割り当てずにシステムを動作したままその場を離れたり、コンピュータのロックを掛けていないためジャンパ設定を変更してパスワードを無効にできる状態のままにしておく、無差別にハードディスクドライブのデータにアクセスされる可能性があります。

システムパスワードの割り当て

システムパスワードを割り当てる前に、セットアップユーティリティを起動して、System Password を確認します。

システムパスワードが割り当てられている場合、System Password は Enabled です。システム基板のジャンパ設定でシステムパスワード機能が無効になっている場合、その設定は Disabled by Jumper と表示されます。これらの項目が表示されている場合は、新規のシステムパスワードを変更したり入力することはできません。

システムパスワードが割り当てられていなかったり、システム基板上のパスワードジャンパが有効の位置 (デフォルト設定) に設定されている場合、System Password は Not Enabled と表示されます。System Password が Not Enabled に設定されている場合にのみ、以下の手順を実行してシステムパスワードを割り当てることができます。

1. [Password Status](#) が Unlocked に設定されているか確認します。
2. System Password を強調表示して、左または右矢印キーを押します。

この項目タイトルが Enter Password に変わり、四角のブラケットに囲まれた 7 文字の空フィールドが表示されます。

3. 新規のシステムパスワードを入力します。

パスワードは最高 7 文字です。

それぞれの文字キー (または空白のスペースキー) を押すと、フィールドのプレースホルダが表示されます。

パスワード割り当て処理ではキーをキーボード上の位置によって認識します。大文字と小文字は区別されません。たとえば、パスワードに M を使用すると、システムは M と m のいずれも適切であると認識します。

有効でないキーの組み合わせもあります。そのような組み合わせを使用すると、スピーカからビープが発されます。

パスワードを入力している際に文字を削除するには、<Backspace>キーまたは左矢印キーを押します。

 **メモ:** システムパスワードを割り当てずにフィールドを終了するには、<Tab>キーまたは<Shift><Tab>キー組み合わせを使って他のフィールドに移動するか、手順5を完了する前に<Esc>キーを押します。

4. <Enter>を押します。

新規システムパスワードが 7 文字未満の場合、フィールド全体にプレースホルダが表示されます。次に、項目タイトルが Verify Password に変わり、四角のブラケットに囲まれた 7 文字の空フィールドが表示されます。

5. パスワードを確認するために、もう一度パスワードを入力して<Enter>を押します。

パスワード設定が Enabled に変わります。これでシステムパスワードが設定されます。セットアップユーティリティを終了してシステムを使用できます。

ただし、そのパスワードによる保護は、リセットボタンを押すか、システムをオフにしてシステムを再起動するまで有効にならないことに注意してください。

システムを保護するためのシステムパスワードの使い方

Password Status が Unlocked に設定されている場合に、システムをオンにしたり、<Ctrl><Alt> を押してシステムを再起動すると、次のプロンプトが表示されます。

```
Type in the password and...
-- press <ENTER> to leave password
security enabled.
-- press <CTRL><ENTER> to disable password security.
Enter password:
```

Password Status が Locked に設定されている場合は、次のプロトコルが表示されます。

```
Type the password and press <Enter>.
```

適切なパスワードを入力して<Enter>を押すと、システムが起動するので、キーボードおよび/またはマウスを使って通常どおりにシステムを使用できます。

 **メモ:** [セットアップパスワードが割り当てられている場合は](#)、システムはセットアップパスワードをシステムパスワードの代用として受け付けます。

間違ったシステムパスワードや不完全なシステムパスワードを入力すると、次のメッセージが画面に表示されます。

```
** Incorrect password. **
```

```
Enter password:
```

間違ったパスワードや不完全なパスワードを再び入力すると、同じメッセージが画面に表示されます。

不適切および不完全なシステムパスワードを 3 回およびそれ以上入力すると、次のようなメッセージが表示されます。

```
** Incorrect password. **
Number of unsuccessful password
attempts: 3
System halted! Must power down.
```

適切なシステムパスワードを入力するために試みた不成功の回数によって、システムにアクセスしようとしているユーザが認証されていないユーザであることが判別できます。

システムを終了および起動を繰り返しても、不適切または不完全なシステムパスワードが入力されるたびに上のメッセージが表示されます。

 **メモ:** [認証されていない変更に対するシステム保護をさらに強化するために](#)、System Password および Setup Password と併せて Password Status を使用することができます。詳細については、「[Password Status](#)」を参照してください。

既存のシステムパスワードの取り消しと変更

既存のシステムパスワードを取り消しまたは変更するには、以下の手順を実行します。

1. セットアップユーティリティを起動して、[Password Status](#) が Unlocked に設定されているかを確認します。

<Ctrl><Alt><Enter>キーを押して、セットアップユーティリティを起動します。<Alt><p>キー組み合わせを押して、セットアップ画面の Page 2 へ移動します。
2. システムパスワードを尋ねるプロンプトを強制的に表示させるためにシステムを再起動します。
3. プロンプトが表示されたら、システムパスワードを入力します。
4. <Enter>を押して通常のシステム処理を続ける代わりに、<Ctrl><Enter>キー組み合わせを押して既存のシステムパスワードを無効にします。
5. セットアップユーティリティの System Password 項目が Not Enabled と表示されているか確認します。

System Password 項目に Not Enabled が表示されると、システムパスワードが取り消されたことを意味します。

新規パスワードを割り当てる場合は、手順 6 に進みます。

System Password 項目に Not Enabled が表示されていない場合は、<Alt>キー組み合わせを押してシステムを再起動してから、手順 3 ~ 5 を繰り返します。

6. 新規パスワードを割り当てる場合は、「[システムパスワードの割り当て](#)」を参照してください。

セットアップパスワード機能の使い方

お使いのコンピュータは出荷時、セットアップパスワード機能が有効になっていません。システムセキュリティを重視する場合は、システムを動作する際に必ずセットアップパスワード保護を使用してください。

セットアップユーティリティの起動中であれば、いつでも[セットアップパスワードを割り当て](#)ることができます。セットアップパスワードを割り当てた後は、パスワードを知っているユーザのみがシステムへフルアクセスできます。

[既存のセットアップパスワードを変更する](#)には、そのパスワードを知っていなければなりません。セットアップパスワードを割り当てた後にそのパスワードを忘れてしまった場合は、コンピュータカバーを取り外し、ジャンプ設定を変更してセットアップパスワード機能を無効にする必要があります（「[パスワードを忘れたとき](#)」を参照してください）。同時にシステムパスワードも消去されるので注意してください。

セットアップパスワードの割り当て

セットアップパスワードは、Setup Password が Not Enabled に設定されている場合にしか割り当てることができません（または変更できません）。セットアップパスワードを割り当てるには、Setup Password を強調表示して、左または右矢印キーを押します。システムによって、パスワードの入力および

び確認を実行するように尋ねられます。パスワードに使用できない文字が含まれている場合は、システムによってビープが発せられます。

 **メモ:** セットアップパスワードには、システムパスワードと同じパスワードを使用できます。

それら 2 つのパスワードが異なる場合、セットアップパスワードは予備のシステムパスワードとして使用できます。しかし、システムパスワードをセットアップパスワードの代わりに使用することはできません。

パスワードの確認を終えると、Setup Password 設定が Enabled に変更されます。次回セットアップユーティリティを起動するまでは、セットアップパスワードを尋ねられます。

Setup Password の変更内容は、実行直後に有効になります (システムを再起動する必要はありません)。

Setup Password を Enabled にした場合の操作

Setup Password を Enabled にすると、セットアップユーティリティの項目の大部分は、設定変更をする前に正しいセットアップパスワードの入力が必要になります。

セットアップユーティリティを起動すると、Setup Password が強調表示された状態でセットアップ画面の Page 2 が表示され、パスワードを入力するよう求められます。

3 回の試みで適切なパスワードを入力できなかった場合、セットアップ画面は表示されますが、以下の例外を除く内容を変更することができません。

- 1 Date、Time、CPU Speed、Num Lock、Speaker は変更可能です。
- 1 System Password が有効になっておらず、Password Status でロックされていない場合は、システムパスワードを割り当てることができます (しかし、既存のシステムパスワードを取り消したり変更することはできません)。

 **メモ:** システムパスワードを認証されていない変更から保護するために、Setup Password と併せて Password Status を使用することができます。詳細については、「[Password Status](#)」を参照してください。

既存のセットアップパスワードの取り消しと変更

既存のセットアップパスワードを取り消しまたは変更するには、以下の手順を実行します。

1. セットアップユーティリティを起動します。
2. 既存のセットアップパスワードを取り消すには、Setup Password を強調表示にして左または右矢印キーを押します。
パスワード設定が Not Enabled に変わります。
3. 新規パスワードを割り当てる場合は、「[セットアップパスワードの割り当て](#)」の手順を参照してください。

パスワードを忘れたとき

システムまたはセットアップパスワードを忘れると、コンピュータカバーを取り外して、パスワードジャンパ設定を変更してパスワードを無効にし、既存のパスワードを消去するまで、システムを操作したり、セットアップユーティリティで設定を変更することができなくなります。この手順は、『インストール&トラブルシューティング』の「パスワードを忘れたとき」に説明されています。

エラーメッセージへの対応

システムの起動中にエラーメッセージが表示された場合は、そのメッセージをメモにとってください。次に、セットアップユーティリティを起動する前に、『インストール&トラブルシューティング』の「メッセージおよびコード」を参照して、メッセージの説明およびエラーの修正方法を確認してください。(例外として、メモリアップグレード後に初めてシステムを起動した際にエラーメッセージが表示されるのは異常ではありません。この場合は、『インストール&トラブルシューティング』の「システム基板オプションの取り付け」の「メモリアップグレードの実行」に説明されている手順に従ってください。)

<F1>キーを押してそのまま続けるか、<F2>キーを押してセットアップユーティリティを起動するかのいずれかを実行できます。

[目次ページに戻る](#)

[目次ページに戻る](#)

仕様: Dell™ PowerEdge™ 6400システム ユーザーズガイド

- [マイクロプロセッサ](#)
- [拡張バス](#)
- [メモリ](#)
- [ドライブ](#)
- [ポート](#)
- [ビデオ](#)
- [電源](#)
- [寸法](#)
- [環境](#)

マイクロプロセッサ

マイクロプロセッサのタイプ	Intel® Pentium® III Xeon™ マイクロプロセッサ × 1~4(内部動作周波数550MHz、外部動作周波数100MHz)
内蔵キャッシュ	512KB、1MB、または 2MB L2キャッシュ
演算コプロセッサ	マイクロプロセッサに内蔵

拡張バス

バスタイプ	ピア型PCIバス × 3 (64ビットバス × 2、32ビットバス × 1)
拡張スロット	ホットプラグ対応PCIスロット × 7 (64ビット/66MHz × 2、64ビット/33 MHz × 4、32ビット/33 MHz × 1)

メモリ

DIMMソケット	168ピンソケット × 16
DIMM容量	64MB、128MB、256MBまたは512MBレジスタ-ドSDRAM DIMM(動作周波数133MHz)
標準RAM(最小)	256 MB
最大RAM	8 GB
外部キャッシュ	なし

ドライブ

ディスクドライブ	3.5インチ、1.44MBディスクドライブ × 1を標準装備
テープドライブ	20 GB以上 (オプション)
SCSIハードディスクドライブ	フォーマット後の容量は9 GBから36 GB
SCSIデバイス	6スロットSCSIバックプレーンボードは、1インチまたは1.6インチホットプラグ対応SCSIハードディスクドライブを6台までサポート(オプション)。 8スロットSCSIバックプレーンボードは、1インチホットプラグ対応SCSIハードディスクドライブを8台までサポート(オプション)。 2スロットSCSIバックプレーンボードは、リムーバブルメディアベイにホットプラグ対応の1インチドライブを2台までサポート(オプション)。
CD-ROMドライブ	SCSI CD-ROMドライブ × 1を標準装備

ポート

外部アクセス用:	
シリアルポート	9ピンコネクタ × 2
パラレルポート (双方向)	25ピンコネクタ × 1
ビデオポート	15ピンコネクタ × 1
PS/2型キーボード	6ピンミニDIN × 1

PS/2互換マウス	6ピンミニDIN×1
USBポート	2
RJ-45ポート	内部組み込み型NIC(Intel 82559 10/100 Ethernetコントローラ)への接続用RJ-45コネクタ×1

内部アクセス用:

Ultra3(160/m) SCSI コントローラ	内蔵または外付けSCSIドライブ用68ピンコネクタ×2
Ultra/Narrow SCSI コントローラ	内蔵CD-ROMまたはオプションのテープバックアップユニット用50ピンコネクタ×1
ディスクドライブ	内蔵3.5インチフロッピーディスクドライブ用34ピンコネクタ×1

ビデオ

ビデオタイプ	ATI Rage Ilc、VGAコネクタ
ビデオメモリ(標準)	4 MB

電源

AC電源:	
出力ワット数	320 W (3個の電源を共有し最大640 W)
入力電圧	115 V(60 Hz)、230 V(50 Hz)
システムバッテリー	CR2032 3.0 Vリチウムコインセル

寸法

高さ(脚付き)	44.5 cm
幅	30.5 cm
奥行	71.1 cm
重量(最大)	50 kg

環境

温度:	
動作時	10°C~35°C
保管時	-40°C~65°C
相対湿度:	8%~80%(結露しないこと)
最大振動:	
動作時	15分間に3~200Hzで0.25G
保管時	15分間に3~200Hzで-0.5G
最大衝撃:	
動作時	x、y、z軸の正および負方向に6個の連続衝撃パルス、2ミリ秒に50G

保管時	x、y、z軸の正および負方向に6個の連続衝撃パルス、2ミリ秒に92G
高度:	
動作時	-16 m～3,048 m
保管時	-16 m～10,600 m

[目次ページに戻る](#)

[目次ページに戻る](#)

2000年対応の声明: Dell™ PowerEdge™ 6400 システム ユーザーズガイド

Dell社製ハードウェア製品の西暦2000年問題対応表明

1997年1月1日以降に出荷されたDell社製ハードウェア製品は、National Software Testing Laboratories (NSTL) のYMARK2000テスト*基準に準拠し、「NSTL Hardware Tested Year 2000 Compliant」ロゴが付けられています。1997年1月1日以降に出荷された弊社ハードウェア製品がYMARK2000テスト基準に準拠しない場合、通常の限定保証責任の範囲内で弊社製品保証**の対象とさせていただきます。弊社の限定保証の内容については、製品添付のマニュアルを参照してください。また、Dell社製ハードウェア製品は、西暦2000年を閏年として認識します。

* YMARK2000テストは、システムハードウェアおよびファームウェアが2000年への移行をサポート(2000年から2009年までの間で閏年を適切に認識)できるかどうかを試すテストです。オプション、オペレーティングシステム、またはソフトウェアアプリケーションの機能はテスト対象ではありません。YMARK2000テストに合格している弊社ハードウェア製品は、BSI-DISC PD 2000-1に準拠しています。

** NSTLロゴ付きのハードウェアに対する上記の保証を除き、明示または黙示の別に関わらず、西暦2000年問題に関するその他の保証、条件、および処置について、いかなる責任も負いかねます。この保証内での該当ハードウェア製品に対するクレームに関しては、必ず西暦2001年1月1日になる前に弊社にご連絡ください。

システム自体にYMARK2000テスト基準に準じる機能がある場合でも、実際に西暦2000年を迎えた時点の実行結果は、他のハードウェア製品、オペレーティングシステム、ソフトウェアアプリケーション、またはその他の要因によって変わることがあります。

1997年1月1日より前に出荷された製品

アップグレード可能なBIOSを搭載している弊社旧ハードウェア製品については、弊社でアップグレード用のBIOSを用意しています。これらの製品の中にはYMARK2000テストを受けていない製品もありますが、BIOSを正しくアップグレードできれば、YMARK2000テスト基準を満たすと考えられます。

アップグレード可能なBIOSを搭載していない弊社旧ハードウェア製品については、お客様にて2000年問題に対応していただけるように、「Dellプログラムパッチ」というソフトウェアユーティリティを用意しています。

ソフトウェア

弊社は、この西暦2000年問題対応ステートメントの対象から、ソフトウェアすべてを除外させていただきます。弊社のハードウェア製品で実行されるすべてのソフトウェアにおける2000年問題への対応状況については、各ソフトウェアベンダーにご確認されることをおすすめします。

追加情報

弊社製ハードウェア製品に関する2000年問題対応の詳細については、弊社Webサイト、<http://www.dell.com/jp/year2000>の西暦2000年問題を参照するか、弊社のテクニカルサポートにお問い合わせください。

[目次ページに戻る](#)