



Dell™ OptiPlex™ GX100システムサービスマニュアル


[スモールフォームファクタシャーシ — 部品の取り外しと交換](#)

[ロープロファイルシャーシ — 部品の取り外しと交換](#)


[モニターシャーシ — 部品の取り外しと交換](#)

メモ、注意、警告

このマニュアル全体を通して、ボールド体、およびイタリック体のテキストにアイコンが付いた箇所があります。これらは、メモ、注意、および警告であり、次のような内容を示しています。

 **メモ:** メモは、ご使用のコンピュータを操作する上で知っておくと便利な情報が記載されています。

注意: 注意は、ハードウェアの破損またはデータ損失の危険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されています。

 **警告:** 警告は、回避しない場合には、軽傷または中程度の怪我を負うこともある危険性を示します。

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

Dell Computer Corporationからの許可なしには、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, OptiPlex、およびDELLのロゴマークはDell Computer Corporationの商標です。Microsoft、Windows、MS-DOS、およびWindows NTは、Microsoft Corporationの登録商標です。IntelおよびPentiumはIntel Corporationの登録商標です。CeleronはIntel Corporation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。

[目次ページへ戻る](#)

ロープロファイルシャーシ — 部品の取り外しと交換 : Dell™ OptiPlex™ GX100システム サービス マニュアル

- [概要](#)
- [作業にあたっての注意](#)
- [コンピュータカバー](#)
- [ドライブベイカバー](#)
- [シャーシイントレージョンスイッチ](#)
- [システム電源部](#)
- [システム基板構成部品](#)
- [拡張カード](#)
- [マイクロプロセッサ/ヒートシンクアセンブリ](#)
- [システム基板](#)
- [推奨ツール](#)
- [内部構造図](#)
- [イジェクトボタン、電源ボタンおよびリセットボタン](#)
- [コントロールパネル](#)
- [ドライブ](#)
- [ライザボード](#)
- [拡張カードケージ](#)
- [DIMM](#)
- [システムバッテリー](#)

概要

この項では、Dell OptiPlexロープロファイルシャーシGX100システムの構成部品、アセンブリ、およびサブアセンブリの取り外しおよび取り換えの手順について説明します。

特に指示のない限り、それぞれの手順では次の条件を満たしていることを前提とします。

- 1 「[作業にあたっての注意](#)」の手順をすでに完了していること。
- 1 [コンピュータカバーを取り外して](#)あること。
- 1 特に指定がない限り、取り外しの手順と逆の手順をおこなうことで部品の交換や取り付けが可能であること。

推奨ツール

このマニュアルの多くの手順では、次のツールが必要になります。

- 1 小型のマイナスドライバ
- 1 幅広のマイナスドライバ
- 1 1番と2番のプラスドライバ
- 1 1/4インチのナットドライバ

「[作業にあたっての注意](#)」で説明している静電気防止用リストバンドも使用してください。

作業にあたっての注意

このマニュアルの手順を実行する前に、お客様の安全を確保し、静電気によるシステムの損傷を防ぐため、次の注意事項をお読みください。

お客様の安全を確保し、機器を保護するための注意

システムでの作業を開始する前に、次の操作を順番どおりに行ってください。

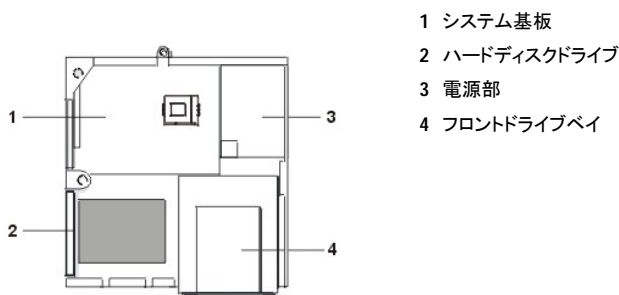
1. コンピュータとすべての周辺機器の電源を切ります。
2. コンピュータと周辺機器の電源コードをAC電源から抜きます。また、電話回線や通信回線もコンピュータから外します。このようにすれば、お客様のけがや感電を防ぐことができます。
3. システム基板の損傷を防ぐため、周辺機器をコンピュータから取り外したり、構成部品をシステム基板から取り外す場合は、コンピュータをAC電源から外した後10～20秒待ってからおこなってください。

4. 静電気防止用リストバンドを装着し、シャーシ背面のパッドロックループなど表面が塗装されていない金属部分にクリップを留めます。静電気防止用リストバンドが利用できない場合は、コンピュータの内部に触れる前に、コンピュータの背面または電源部などシャーシの金属部分の表面に触れて、身体の静電気を除去してください。作業中は、コンピュータのシャーシの塗装されていない金属の表面に定期的に触れて、内部の構成部品に悪影響を与える静電気を逃がします。また、カード上の構成部品や接点に触れたり、チップ上のピンに触れないでください。
5. システム基板の補助電源インジケータが点灯していないことを確認します。点灯している場合は、インジケータが消えるまで10～30秒間待つ必要があります(図15参照)。

内部構造図

図1はロープロファイルシャーシを上から見たものです。コンピュータ内部の作業をおこなう上での参考にしてください。

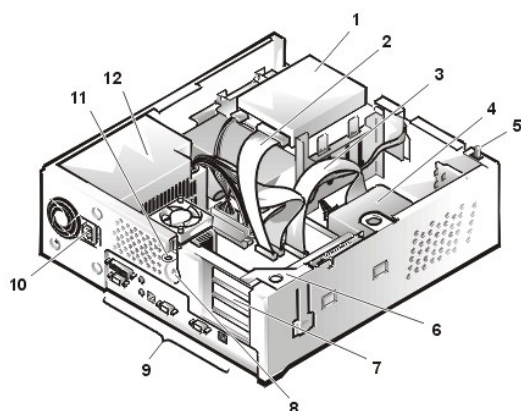
図1. ロープロファイルシャーシ配置図



- 1 システム基板
- 2 ハードディスクドライブ
- 3 電源部
- 4 フロントドライブベイ

図2はロープロファイルシャーシのカバーを外した状態です。

図2. ロープロファイルシャーシの内部



- 1 アッパーベイのディスクドライブ
- 2 ディスクドライブインタフェースケーブル
- 3 ハードディスクドライブインタフェースケーブル
- 4 ハードディスクドライブ
- 5 シャーシントルージョンスイッチ
- 6 拡張カードケージ
- 7 拡張カードスロット
- 8 保護ケーブルスロット
- 9 I/Oポートおよびコネクタ
- 10 AC電源ソケット
- 11 パッドロックリング
- 12 電源部

コンピュータカバー

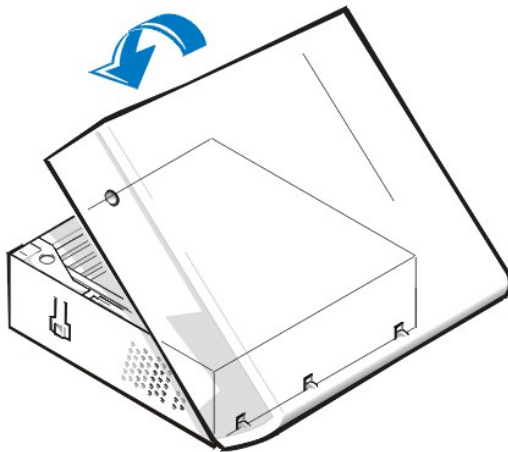
図3. コンピュータカバーの取り外し



ロープロファイルシャーシのコンピュータカバーを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. 保護ボタンを押し込み、カバーが上方向へ開くようにします(図3参照)。
2. カバーの裏を持ち上げ、コンピュータの前方方向へ回転させます。
3. カバーを持ち上げ、シャーシの前面にあるフックから取り外します。
4. カバーをシャーシ上部に固定しているタブを外し、カバーを持ち上げて取り外します。

図4. コンピュータカバーの取り付け

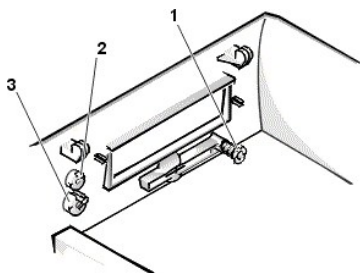


ロープロファイルシャーシのコンピュータカバーを取り付けるには 次の手順に従ってください。

1. コンピュータの正面に向かい、わずかに角度をつけてカバーをセットします(図4参照)。
2. カバーの底部とシャーシ底部の位置を合わせ、カバーのフックをコンピュータシャーシの窪みのあるスロットに挿入し、タブがスロット内部のフックにかみ合うようにします。
3. カバーをシャーシ背面の所定の位置まで回転します。
固定ボタンが所定の位置にしっかりとハマっていることを確認します。

イジェクトボタン、電源ボタンおよびリセットボタン

図5. イジェクトボタン、電源ボタンおよびリセットボタンの取り外し



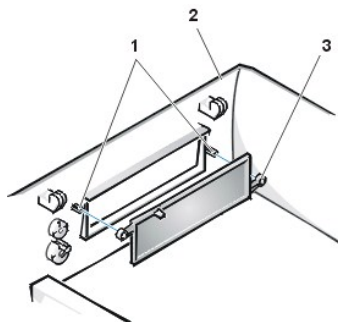
- 1 ディスクイジェクトボタン
- 2 リセットボタン
- 3 電源ボタン

イジェクトボタン、電源ボタンおよびリセットボタンを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. トップカバーの内側を上に向けて平らな作業台の上に置きます。
2. 3.5インチディスクドライブのイジェクトボタンを取り外すには、ボタンがはずれるまでプラスチック部分を丁寧に引き抜きます。
3. 電源ボタンまたはリセットボタンを取り外すには、ボタンをベゼルに固定している2個または3個のプラスチッククリップを小型のドライバを使って押し込みます。これらのクリップが外れると、ボタンがベゼルから外れます。

ドライブベイカバー

図6. 5.25インチドライブベイカバーの取り外し



- 1 支柱(2)
- 2 トップカバーの前部
- 3 リングタブ (2)

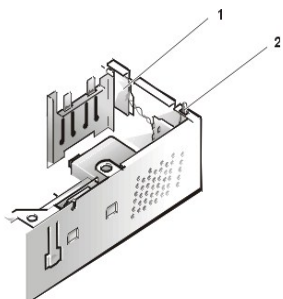
5.25インチフロントベイカバーを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. 正面を手前に向けてベゼルを持ちます。
2. カバーがトップパネルからカチッと音を出して外れるまで、カバーの前側から親指を使って内側に押し込みます。

5.25インチフロントベイカバーを取り付けるには、2個のリングタブをベイの開口部内側にある支柱の上に来るように位置を合わせ、リングタブを支柱の上から押し込みます。

コントロールパネル

図7. コントロールパネルの取り外し



- 1 コントロールパネル
- 2 シェア・インターネット・ユニオンスイッチ

ロープロファイルシャーシのコントロールパネルを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. コントロールパネルケーブルをシステム基板のパネルコネクタから外します(パネルコネクタの場所については「[システム基板ラベル](#)」を参照してく

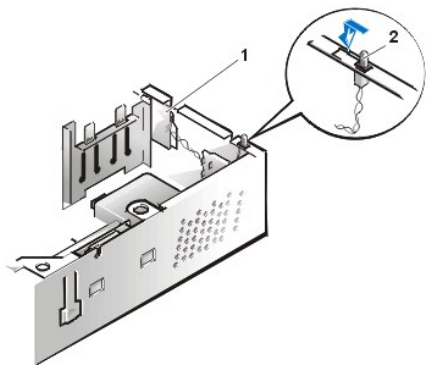
ださい)。

2. コントロールパネルをシャーシに固定している取り付けネジを、シャーシの内側から外します。
3. シャーシイントルージョンスイッチケーブルコネクタを、コントロールパネルから外します。
4. コントロールパネルをシャーシから取り外します。

コントロールパネルを再び取り付けるときには、コントロールパネルの右側が取り付けタブの後ろ側にくるようにセットします。

シャーシイントルージョンスイッチ

図8. シャーシイントルージョンスイッチの取り外し



- 1 コントロールパネル
- 2 シャーシイントルージョンスイッチ

ロープロファイルシャーシ内のシャーシイントルージョンスイッチを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. 図8に示すように、シャーシ前面にあるコントロールパネルからシャーシイントルージョンスイッチケーブルコネクタを外します。
シャーシイントルージョンケーブルをシャーシから取り外すとき、ケーブルの配線経路をメモしておいてください。シャーシに付いているフックは、ケーブルをシャーシ内部の所定の位置に保持するためのものです。
2. シャーシイントルージョンスイッチをスロットからスライドさせて、シャーシから取り外します(図8参照)。
3. 交換するシャーシイントルージョンスイッチおよびケーブルを取り付けます。
4. シャーシイントルージョンディテクタをリセットするには、セットアップユーティリティを起動してChassis IntrusionをNot Detectedにします(手順についてはご使用の『ユーザーズガイド』を参照してください)。

ドライブ


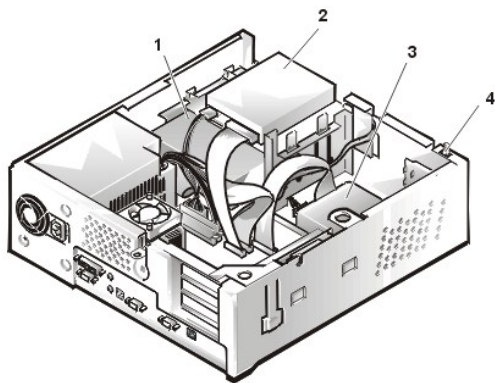

 メモ: 次の手順で説明する左および右は、すべてコンピュータ正面に向かって左と右のことです。

図9. ドライブの位置



- 1 5.25インチドライブ
- 2 3.5インチディスクドライブ
- 3 ハードディスクドライブ
- 4 シャーシイントルージョンスイッチ

 **メモ:** コンピュータの構成は機種により異なります。ご使用のコンピュータによっては、3.5インチディスクドライブの代わりにIomega Zipドライブが搭載されていたり、フロントドライブが搭載されていないことがあります。

3.5インチディスクドライブ

3.5インチディスクドライブアセンブリをドライブシェルフから取り外すには、次の手順に従ってください。

1. DC電源ケーブルおよびインタフェースケーブルをドライブの背面から外します。
2. 3.5インチディスクドライブの左側にあるリリースラッチの両方を押します。
3. 3.5インチディスクドライブを回しながら1インチ(約2.5 cm)持ち上げ、シャーシ右側の面にある切り込みの付いたタブからドライブを引き出します。
4. 取り外したディスクドライブからブラケットを取り外します。

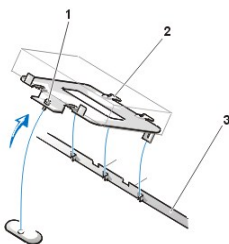
5.25インチドライブ

5.25インチドライブ/ブラケットアセンブリを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. [ディスクドライブを取り外し](#)、ブラケットを取り外します。
2. ドライブからDC電源ケーブルおよびEIDEケーブルを外します。
3. 5.25インチディスクドライブ/ブラケットを真上に持ち上げ、シャーシから取り出します。

ハードディスクドライブの取り外し

図10. ハードディスクドライブ/ブラケットアセンブリの取り外し

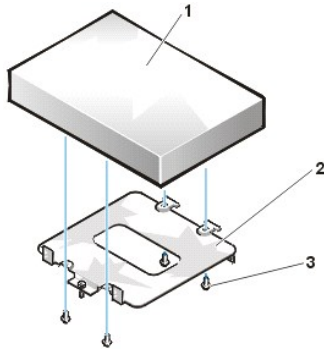


- 1 固定ネジ
- 2 ドライブブラケット背面のヒンジタブ(2)
- 3 フロアディバイダーのスロット(3)

ハードディスクドライブ/ブラケットアセンブリを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. DC電源ケーブルおよびEIDEケーブルをドライブから外します。
2. ハードディスク/ブラケットをシャーシ底部に固定しているネジをゆるめます。
3. ドライブ/ブラケットをつかみ、ネジの反対側にある2つのヒンジタブがフロアディバイダーをくぐり抜けるまで、回すようにしながらシャーシから引き上げます(図10参照)。シャーシからブラケットを引き上げます。
4. ブラケットからハードディスクドライブを取り外すには、ブラケットを上向きにしてドライブ/ブラケットを平らなところに置きます。
5. ブラケットをドライブに固定している4本のネジを取り外します。

図11. ハードディスクのブラケットへの取り付け



- 1 ハードディスクドライブ
- 2 ブラケット
- 3 ネジ(4)

交換するハードディスクドライブを取り付けるには、次の手順に従ってください。

⚠ 注意: 感電のおそれがあるので、コンピュータおよびすべての周辺機器の電源を切り、電源コンセントからプラグを抜きます。次に少なくとも5秒間待ってからコンピュータカバーを取り外します。また、ドライブを取り付ける前に、「[作業にあたっての注意](#)」に記載されている他の注意事項も参照してください。

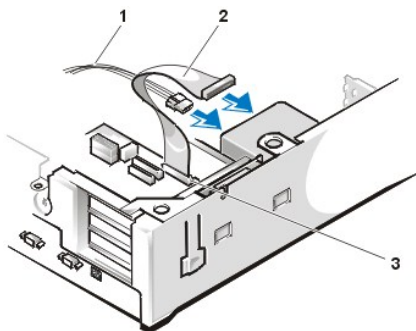
注意: 静電気(ESD)によるドライブの損傷を防ぐため、コンピュータ背面の塗装されていない金属部分に触れて身体の静電気を除去してください。

注意: ドライブを梱包から取り出すときは、ドライブが損傷するおそれがあるので硬い表面の上に置かないでください。ドライブは、発泡パッドなど十分なクッション性のあるものの上に置いてください。

1. ドライブを取り付ける準備をします。
マニュアルを参照し、ドライブがご使用のコンピュータシステムに合わせて正しく設定されていることを確認してください。
2. コンピュータのカバーを取り外していない場合は、[コンピュータカバーを取り外します。](#)
3. ハードディスクドライブをブラケットに取り付けるには、ドライブを裏返し、ブラケット取り付け用の穴を上向きにして平らなところに置きます。
4. ブラケットの位置を穴の上に合わせ、4本のネジを使ってブラケットをドライブに固定します。
5. ブラケットのヒンジタブをシャーシスロットに挿入し、タブがスロットに掛かるようにします。
6. ブラケットをシャーシフロアの方へ回転し、ネジで固定します。
7. 電源ケーブルをドライブ背面にある電源入力コネクタに接続します(図12参照)。
8. 全てのコネクタが正しく接続され、しっかりと取り付けられていることを確認します。
9. EIDEケーブルのデバイスコネクタの1つを、ハードディスクドライブ背面にある40ピンのインタフェースコネクタに接続します。

注意: ご使用のシステムの損傷を防ぐため、EIDEケーブルの赤い色帯をドライブのインタフェースコネクタの1番ピンに合わせてください。

図12. ハードディスクドライブケーブルの接続



- 1 電源ケーブル
- 2 EIDEインタフェースケーブル
- 3 システム基板のIDE1コネクタ

注意: ご使用のシステムの損傷を防ぐため、EIDEインタフェースケーブルの青いコネクタをシステム基板のEIDE1コネクタに合わせてください。


注意: ご使用のシステムの損傷を防ぐため、EIDEインタフェースケーブルの赤い色帯をIDE1コネクタの1番ピンに合わせてください。

10. まだ接続していない場合は、EIDEインタフェースケーブルの青いコネクタをシステム基板のIDE1コネクタに接続します。

システム基板のIDE1コネクタの位置を確認するには「[システム基板構成部品](#)」を参照してください。

11. コンピュータカバーを取り付けます。次にコンピュータおよび周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。
12. 取り付けたドライブがプライマリドライブの場合、起動ディスクをドライブAに挿入します。
13. コンピュータの電源を入れます。
14. セットアップユーティリティを起動し、Primary Drive 0または1を適切に更新します(詳細は、『オンラインシステムユーザーズガイド』を参照してください)。
15. セットアップユーティリティの設定を更新したら、システムを再起動します。
16. 次の手順に進む前に、ご使用のドライブにパーティションを作成し、論理フォーマットを実行します。

手順については、ご使用の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。

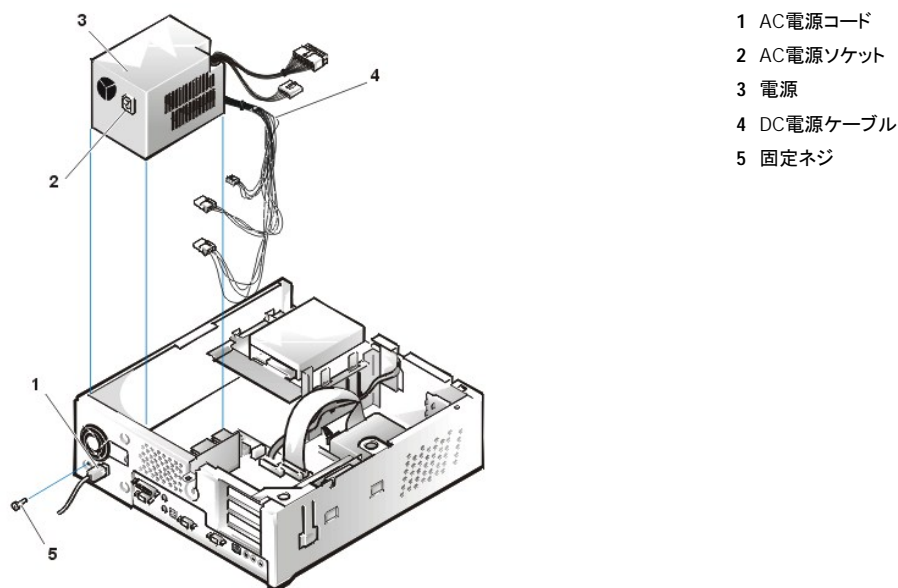
 **メモ:** 2 GBを超えるハードディスクドライブを搭載したシステムでは、2GBのプライマリパーティションを作成し、残った容量を2GBまたはそれ以下パーティションに分割します。例えば、2.5GBハードディスクドライブを搭載したシステムでは、2GB(ドライブC)のプライマリパーティションと500MB(ドライブD)のセカンダリパーティションになります。ハードディスクドライブは、MS-DOS[®]ベースのオペレーティングシステム(Microsoft[®] Windows NT[®]でFAT16ファイルシステムを使用した場合を含む)では2GBを超えるドライブパーティションがサポートされていないため、このようなパーティションに分割する必要があります。

17. Dell診断プログラムを実行してハードディスクドライブをテストします(詳細は『オンラインシステムユーザーズガイド』を参照してください)。
18. 取り付けたドライブがプライマリドライブの場合、そのハードディスクドライブにオペレーティングシステムをインストールします。

手順については、ご使用のオペレーティングシステムに付属のマニュアルを参照してください。

システム電源部

図13. 電源部の取り外し



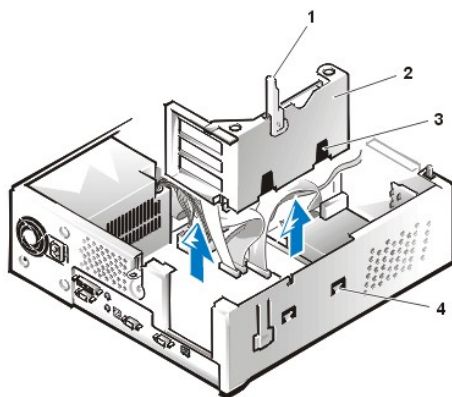
- 1 AC電源コード
- 2 AC電源ソケット
- 3 電源
- 4 DC電源ケーブル
- 5 固定ネジ

システム電源部を取り外すには、次の手順に従ってください。

1. AC電源ケーブルを電源部の後部から外します。
2. DC電源ケーブルをシステム基板およびドライブから取り外します。
DC電源ケーブルをシステム基板およびドライブから取り外すとき、シャーシ内のタブの下をケーブルが配線されていた経路をメモしておきます。これらのケーブルを再び取り付けるとき、挟まれたり折れ曲がるのを防ぐため、正しく配線することが重要です。
3. シャーシ背面のファンガードの下にあるネジを取り外します。
4. 電源を、コンピュータの前側へ1インチ(約2.5cm)ほどスライドさせます。
5. 電源部を持ち上げ、シャーシから取り出します。

拡張カードケージ

図14. 拡張カードケージの取り外し



- 1 固定レバー
- 2 拡張カードケージ
- 3 スロット(2)
- 4 タブ(2)

拡張カードケージを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. 背面パネルの開口部を通して接続されている拡張カードのケーブルを確認し、ケージをシャーシから取り外したとき長さが足りないためケージに届かないケーブルを外します。

注意:「[作業にあたっての注意](#)」で説明している静電気防止用リストバンドを使用してください。

2. 固定レバーの位置を確認します(図14参照)。レバーが垂直な位置で止まるまで上に回します。
3. 拡張カードケージをスライドさせてシャーシから取り出します。
4. 拡張カードケージを持ち上げて、シャーシから取り出します。

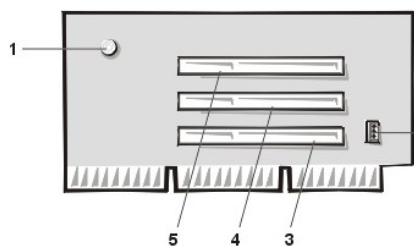
拡張カードケージをロープロファイルシャーシに取り付けるには、次の手順に従ってください。

1. 固定レバーを垂直にして、拡張カードケージスロットをシャーシ開口部にある拡張カードケージ用のタブの位置に合わせます(図14参照)。拡張カードケージを所定の位置までスライドさせます。
2. シャーシの上部と面が平らになる位置まで、固定レバーを下へ回しながら押し下げます。ライザボードがシステム基板上のライザコネクタにしっかりと装着されていることを確認します。
3. 前の手順の[手順1](#)で取り外したすべてのケーブルを再び取り付けます。

ライザボード

ロープロファイルシャーシには、PCIライザボードを搭載しています(図15参照)。PCIライザボードには、PCI拡張カードスロットが3個あります。

図15. PCIライザボード



- 1 補助電源インジケータLED (AUX_LED)
- 2 Wakeup On LAN (WOL)コネクタ
- 3 PCI拡張スロット1 (PCI1)
- 4 PCI拡張スロット2 (PCI2)
- 5 PCI拡張スロット3 (PCI3)

ライザボードを取り外すには、次の手順に従ってください。

! 注意:コンピュータ背面の塗装されていない金属部分に触れて身体の静電気を除去してください。

注意:「[作業にあたっての注意](#)」で説明している「静電気防止用リストバンド」を使用してください。

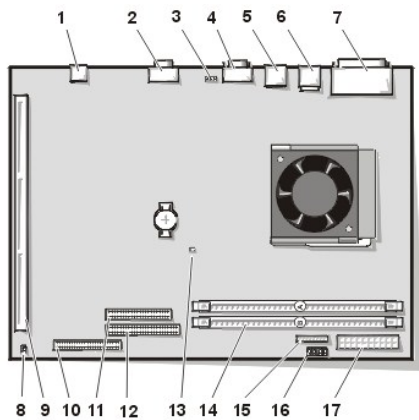
1. [拡張カードケージ](#)を取り外します。

2. 拡張カードスロットに取り付けられている**拡張カードを取り外します。**
3. ライザボードを拡張カードケースに固定しているネジを外します。
4. 拡張カードケースからライザボードを持ち上げて外します。

システム基板構成部品

次の項では、図16に示すシステム基板構成部品の取り外しの手順を説明します。

図16.システム基板構成部品

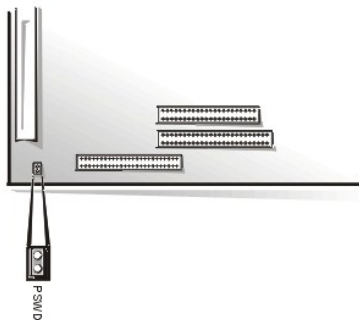


- 1 NICコネクタ
- 2 ビデオコネクタ
- 3 ファン電源コネクタ
- 4 シリアルポート2コネクタ
- 5 USBコネクタ(2)
- 6 マウス(上側)およびキーボード(下側)コネクタ
- 7 パラレルポート(上側)およびシリアルポート1(下側)コネクタ
- 8 システム基板ジャンパ
- 9 ライザボードコネクタ
- 10 EIDE1コネクタ
- 11 EIDE2コネクタ
- 12 ディスケット/テープドライブコネクタ
- 13 補助電源インジケータ
- 14 DIMMコネクタ(2)
- 15 3.3V DC電源コネクタ
- 16 コントロールパネルコネクタ
- 17 DC電源コネクタ

システム基板ジャンパ

システム基板のジャンパの位置を図17に示します。

図17. システム基板ジャンパの位置



ジャンパピンは、配線板上にある2つまたは複数のピンの小さな集まりです。ワイヤの入ったプラスチック製のジャンパがピンを覆っています。ワイヤがピンを接続して回路を形成します。

注意:ジャンパの設定を変更する前に、ご使用のシステムの電源が切れていることを確認してください。システムが損傷したり予期しない結果を招くことがあります。

ジャンパの設定を変更するには、ジャンパをピンから引き抜いてそのまま取り外すか、指示されたピンに慎重にはめ込みます。

コンピュータは出荷時にPSWDジャンパが取り付けられていて、これはパスワード機能が有効になっていることを意味します。ジャンパを取り外すか、2つ

あるピンの片方だけにジャンパを取り付けると、このコンピュータのパスワード機能は無効になります。

システム基板ラベル

ご使用のシステム基板のコネクタおよびソケットのラベル一覧と簡単な機能説明を表1に示します。

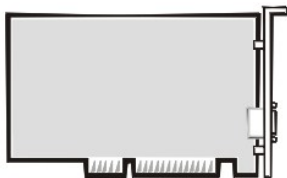
表1. システム基板コネクタおよびソケット

コネクタまたはソケット	説明
AUX_LED	補助電源インジケータ
B1	バッテリーソケット
DIMM_x	DIMMソケット
DSKT	ディスク／テープドライブインタフェースコネクタ
ENET	内蔵NICコネクタ
FAN	マイクロプロセッサファンコネクタ
IDEn	EIDEインタフェースコネクタ
KYBD	キーボードコネクタ
MICROPROCESSOR	マイクロプロセッサコネクタ
MONITOR	ビデオコネクタ
MOUSE	マウスコネクタ
PANEL	コントロールパネルコネクタ
PARALLEL	パラレルポートコネクタ(LPT1といわれることもあります)
POWER_1	主電源入力コネクタ
POWER_2	3.3V電源入力コネクタ
RISER	ライザードコネクタ
SERIALn	シリアルポートコネクタ
USB	USBコネクタ

拡張カード

ロープロファイルGX100シャーシには、32ビットPCI拡張カードを3枚装着することができます。32ビットPCI拡張カードの例を図18に示します。

図18. 32ビットPCI拡張カードの例




拡張カードの取り外し

! 注意: 「作業にあたっての注意」で説明している「静電気防止用リストバンド」を使用してください。

拡張カードを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. [コンピュータカバーを取り外します。](#)
2. 必要に応じて、カードに接続されているケーブルを外します。
3. 取り外すカードの取り付けブラケットからネジを外します。
4. カードの外側の角をつかみ、コネクタから引き抜きます。
5. カードを取り外したままにする場合は、カードスロットの開口部に金属製のフィラーブラケットを装着します。

 メモ: FCC (米国連邦通信委員会)によるシステムの認証を保持するには、空になったカードスロット開口部にフィラーブラケットを装着する必要があります。ブラケットには、コンピュータをほこりや汚れから守る働きもあります。

6. コンピュータのカバーを取り付け、コンピュータおよび周辺機器を電源に接続し、電源を入れます。

メモ: カバーを取り外してから再び取り付けると、次回にシステムを起動したときシャーシイントルージョンディテクタにより次のメッセージが表示されません。

ALERT! Cover was previously removed.(警告! カバーが取り外されました)

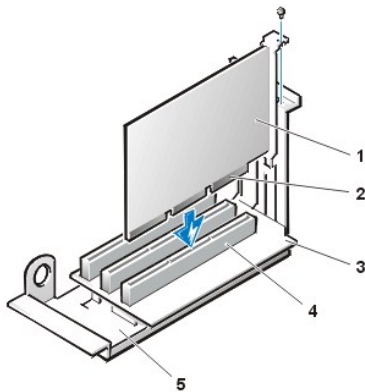
7. シャーシイントルージョンディテクタをリセットするには、セットアップユーティリティを起動し、Chassis IntrusionをリセットしてNot Detectedにします。

イントルージョンディテクタの詳細は『オンラインシステムユーザズガイド』を参照してください。

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、シャーシイントルージョンディテクタをリセットする方法についてはネットワーク管理者に問い合わせてください。

拡張カードの取り付け

図19. 拡張カードの取り付け



- 1 拡張カード
- 2 カードエッジコネクタ
- 3 ライザボード
- 4 拡張カードコネクタ
- 5 拡張カードケージ

注意: 「[作業にあたっての注意](#)」で説明している「静電気防止用リストバンド」を使用してください。

注意: ネットワークカードの中には、カードが接続されると自動的にシステムを起動するものがあります。感電を防ぐため、拡張カードを装着する前にコンピュータの電源プラグをコンセントから必ず抜いておいてください。

拡張カードを取り付けるには、次の手順に従ってください。

1. 装着する拡張カードを用意し、[コンピュータカバーを取り外します](#)。

カードの設定、内部の接続、またはシステムに合わせてカスタマイズする方法の詳細は、装着する拡張カードに付属のマニュアルを参照してください。

2. ネジを取り外し、使用する拡張スロット用のカードスロット開口部を覆っている金属製のフィラーブラケットを取り外します(図20参照)。

取り外したネジは、後で拡張カードを取り付けるときに使用するの保管しておきます。

図20. フィラーブラケットの取り外し



- 1 フィラーブラケット

3. 拡張カードを拡張カードコネクタに挿入します。


拡張カードがフルサイズの場合、カードをコネクタに挿入するとき、カードの前端をシャーシ内側の前部にある対応するカードガイドに挿入します。カードのエッジコネクタを拡張カードスロットにしっかりと差し込みます。

4. カードをコネクタにしっかり取り付けたら、[手順2](#)で取り外したネジを使って、カードのマ取り付けブラケットをシャーシに固定します。

5. つなぐ必要のあるすべてのケーブルをカードに接続します。

ケーブルの接続については、カードに付属のマニュアルを参照してください。


6. [コンピュータカバーを取り付け](#)、コンピュータとその周辺機器を電源に接続し、電源を入れます。

 **メモ:** カバーを取り外してから再び取り付けると、次回にシステムを起動したときシャーシントルージョンディテクタにより次のメッセージが表示されます。

ALERT! Cover was previously removed.(警告! カバーが取り外されました)

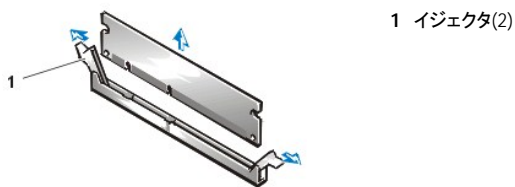
7. シャーシントルージョンディテクタをリセットするには、セットアップユーティリティを起動し、Chassis IntrusionをリセットしてNot Detectedにします。


イントルージョンディテクタの詳細は『ユーザーズガイド』を参照してください。

 **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、シャーシントルージョンディテクタをリセットする方法についてはネットワーク管理者に問い合わせてください。

DIMM

図21. DIMMの取り外し



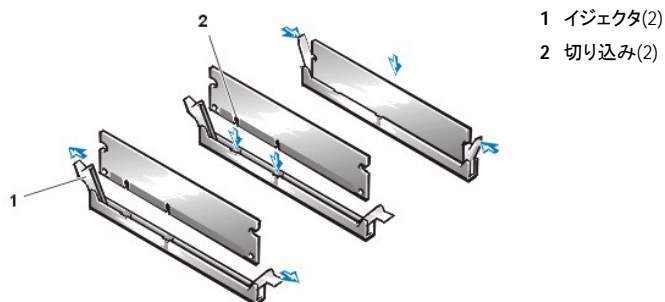
 **注意:**「[作業にあたっての注意](#)」で説明している「静電気防止用リストバンド」を使用してください。

DIMMを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. DIMMがソケットから外れるまで、2か所のDIMMソケットイジェクタを同時に外側へ押し広げます。
2. DIMMをソケットから抜き取ります。

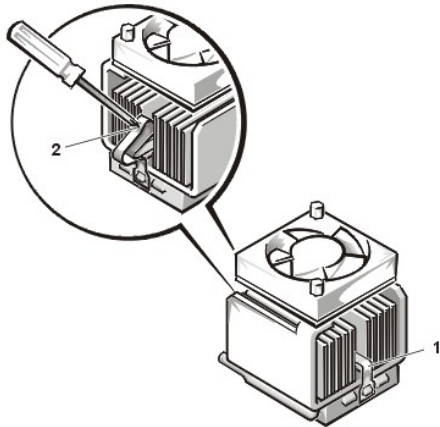
DIMMを装着するには、イジェクタを閉じながらDIMMをソケットの奥まで完全に押し込み、DIMMをソケットに固定します(図22参照)。

図22. DIMMの取り付け



マイクロプロセッサ/ヒートシンクアセンブリ

図23. マイクロプロセッサ/ヒートシンクの取り外し



- 1 固定クリップ
- 2 ここを押して固定クリップを解除します

! 注意: マイクロプロセッサSECカートリッジ/ヒートシンクアセンブリは、非常に高温になることがあります。アセンブリに触れる前には十分に時間をかけ、アセンブリの温度が下がっていることを確認してください。

! 注意: 作業にあたっての注意で説明している「静電気防止用リストバンド」を使用してください。

Memo: この手順は、技術的な知識を持った人だけがこなすことをお勧めします。

マイクロプロセッサを交換するには、次の手順に従ってください。

1. コンピュータカバーを取り外します。
2. システム基板上のマイクロプロセッサソケットの位置を確認します。
3. システム基板上のファン電源コネクタを外します。
4. ファンをヒートシンクアセンブリの上端に固定しているネジを外し、ファンを取り外します。
5. ヒートシンクをマイクロプロセッサのソケットに固定している金属製のクリップを外します。次にヒートシンクをマイクロプロセッサチップから取り外します。
6. クリップの折れ曲がっている部分を小型のドライバで押し下げ、クリップを解除します(図23参照)。固定クリップは、ソケット側面のタブに掛かっています。

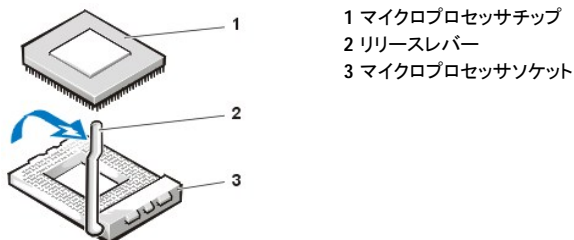
注意: マイクロプロセッサをソケットから取り外すとき、ピンを曲げないように注意してください。ピンが曲がると、マイクロプロセッサチップに修復できない損害が生じます。

7. マイクロプロセッサチップをソケットから取り外します。

ご使用のマイクロプロセッサソケットは、チップをソケットに固定したりソケットから解放するために使用するレバータイプのハンドルが付いているZIF(zero insertion force)ソケットです。

チップを取り外すには、チップが外れるまでマイクロプロセッサソケットのリリースレバーをまっすぐ引き上げます(図24参照)。次にチップをソケットから取り外します。新しいマイクロプロセッサをすぐに取り付けられるよう、リリースレバーは広げたままにしておきます。

図24. マイクロプロセッサチップの取り外し



- 1 マイクロプロセッサチップ
- 2 リリースレバー
- 3 マイクロプロセッサソケット

! 注意: コンピュータ背面の塗装されていない金属部分に触れて身体の静電気を除去してください。


8. 新しいマイクロプロセッサを梱包から取り出します。

注意: マイクロプロセッサを梱包から取り出すときは、ピンを曲げないように注意してください。ピンが曲がるとマイクロプロセッサに修復できな

い損害が生じます。

チップのピンが曲ってしまった場合、『オンラインシステムユーザーズガイド』を参照してテクニカルサポートにお問い合わせください。

9. マイクロプロセッサチップの1番ピンの角をマイクロプロセッサソケットの1番ピンの角の位置に合わせます(図25参照)。

 **メモ:** チップを正しい位置に配置するには、1番ピンの位置を確認することが重要です。

マイクロプロセッサの1番ピンの角は、直角になっています(図25参照)。

注意: マイクロプロセッサチップをソケットにセットするときは、すべてのピンがソケットのすべての面の対応する穴に入ることを確認してください。ピンを曲げないように注意してください。

注意: マイクロプロセッサがソケットの所定の位置にセットされていないと、システムの電源を入れたときにチップやコンピュータが修復できない損傷を受けます。

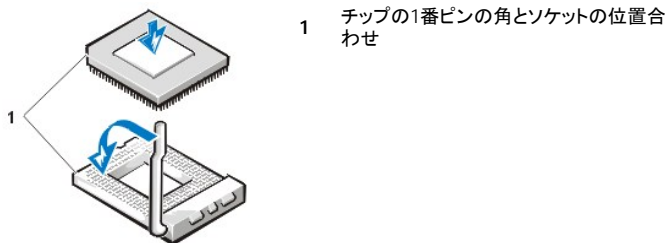
10. マイクロプロセッサチップをソケットに装着します(図25参照)。

マイクロプロセッサソケットのリリースレバーが完全に開いていない場合、ここで解放位置まで動かします。

チップの1番ピンの角とソケットの位置を合わせ、チップのピンをソケットの穴の位置に合わせます。チップをソケットにわずかに差し込み、すべてのピンが穴に正しく向き合っていることを確認します。ご使用のシステムではZIFマイクロプロセッサソケットを使用しているため、強く押し込む必要はありません(無理に押し込むと、チップの位置がうまく合っていない場合ピンを曲げてしまうことがあります)。チップが所定の位置にセットされていれば、軽く押せば自然とソケットに収まります。

チップをソケットに完全に装着できたら、マイクロプロセッサソケットのリリースレバーを所定の位置にカチッと収まるまで後ろ側へ回し、チップを固定します。

図25. マイクロプロセッサチップの取り付け



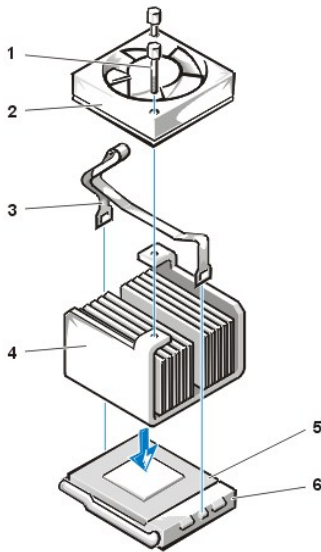
 **注意:** コンピュータ背面の塗装されていない金属部分に触れて身体の静電気を除去してください。

11. アップグレードキットに同梱されているヒートシンクを梱包から取り出します。

ヒートシンクの底部に貼付されている粘着テープからリリースライナーをはがします。

12. ヒートシンクをマイクロプロセッサチップの上に載せます(図26参照)。

図26. ヒートシンクの取り付け



- 1 ファン取り付けネジ
(2)
- 2 ファン
- 3 固定クリップ
- 4 ヒートシンク
- 5 Celeron™ マイクロプロセッサ
- 6 マイクロプロセッサ ZIFソケット

13. ヒートシンク固定クリップを交換します。

クリップを図26のように向け、折り目のない方の先端をソケット上端のタブに引っかけます。次にクリップの折り目のある方の端を押し下げ、ソケットの下端のタブに留めます。

14. ファンアセンブリを取り換え、2本の蝶ネジで固定します。ファン電源ケーブルをシステム基板のファンコネクタに接続します。

15. コンピュータカバーを取り付け、コンピュータおよび周辺機器を再び電源に接続して電源を入れます。

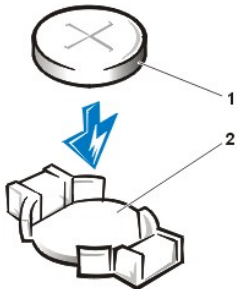
システムが起動すると、新しいマイクロプロセッサの存在が検出され、セットアップユーティリティのシステム設定情報が自動的に変更されます。

16. セットアップユーティリティを起動し、Microprocessorの項目で、搭載されたマイクロプロセッサが正しく認識されていることを確認します。

17. Dell 診断プログラムを実行し、新しいマイクロプロセッサが正しく動作していることを確認します。

システムバッテリー

図27. システムバッテリーの取り外し



- 1 バッテリー
- 2 ソケット

! 注意: 新しいバッテリーの取り付け方を誤ると、バッテリーが破裂するおそれがあります。バッテリーは必ず、メーカーの推奨品と同一または同等のものと交換してください。使用済みバッテリーは、メーカーの指示に従って破棄してください。

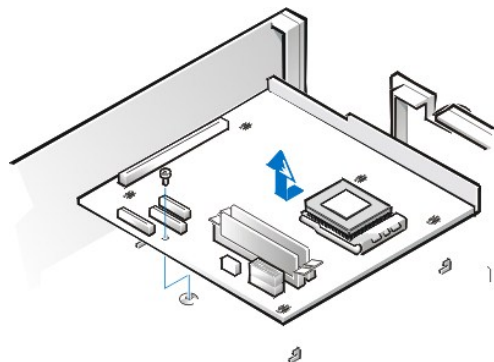
システムバッテリーを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. 可能な場合はセットアップユーティリティを起動し、システム設定情報を印刷します。
2. 指またはプラスチック製ドライバなど、先端部の太い非導電性の道具で、システムバッテリーをソケットから注意して取り出します。

システムバッテリーを交換するときは、新しいバッテリーの「+」マークの付いた面が上になるように向きを合わせます。バッテリーをソケットに挿入し、所定の位置にはめ込みます。

システム基板

図28. システム基板の取り外し



システム基板を取り外すには、次の手順に従ってください。

1. コンピュータの背面にあるコネクタからすべてのケーブルを外します。
2. 拡張カードケージを取り外します。
3. システム基板から全てのケーブルを外します。
4. システム基板をシャーシの底部に固定しているネジを取り外します。
5. システム基板をシャーシの手前方向へ止まる位置まで引き出します。
6. システム基板をシャーシから注意して持ち上げます(システム基板をひねらずに平らに持ち上げます)。

システム基板を交換するには、次の手順に従ってください。

1. DIMM およびマイクロプロセッサ／ヒートシンクアセンブリを取り外し、交換するボードに装着します。
2. マイクロプロセッサのアップグレードを搭載する場合を除き、新しいシステム基板のジャンパも、元のボードと同じになるよう設定します。
3. 隣接した各々のスロットを押し下げて接地クリップを対応するタブにかみ合わせます。
4. システム基板を所定の位置に押し込むときは、ボードの両サイドを均等に押すようにします(システム基板が斜めにならないようにしてください)。

[目次ページに戻る](#)

[目次ページへ戻る](#)

モニターシャーシ — 部品の取り外しと交換 : Dell™ OptiPlex™ GX100システム サービスマニュアル

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| 概要 | 推奨ツール |
| 作業にあたっての注意 | 内部構造図 |
| コンピュータカバー | 前面ベゼル |
| イジェクト、電源およびリセットボタン | ドライブベイカバー |
| コントロールパネル | シャーシインテリジェンススイッチ |
| ドライブ | システム電源部 |
| ライザボード | システム基板構成部品 |
| 拡張カードケージ | 拡張カード |
| DIMM | マイクロプロセッサ/ヒートシンクアセンブリ |
| システムバッテリー | システム基板 |

概要

この項では、Dell OptiPlexモニターシャーシGX100システムの構成部品、アセンブリ、およびサブアセンブリの取り外し方および取り換えの手順について説明します。

特に指示がない限り、それぞれの手順では次の条件を満たしていることを前提とします。

- 1 「[作業にあたっての注意](#)」の手順をすでに完了していること。
- 1 [コンピュータカバーを取り外して](#)あること。
- 1 特に指定がない限り、取り外しの手順と逆の手順をおこなうことで部品の交換や取り付けが可能であること。

推奨ツール

このマニュアルの多くの手順では、次のツールが必要になります。

- 1 小型のマイナスドライバ
- 1 幅広のマイナスドライバ
- 1 1番と2番のプラスドライバ
- 1 1/4インチのナットドライバ

「作業にあたっての注意」で説明している静電気防止用リストバンドも使用してください。

作業にあたっての注意

このマニュアルの手順を実行する前に、お客様の安全を確保し、静電気によるシステムの損傷を防ぐため、次の注意事項をお読みください。

お客様の安全を確保し、機器を保護するための注意

システムでの作業を開始する前に、次の操作を順番どおりにおこなってください。

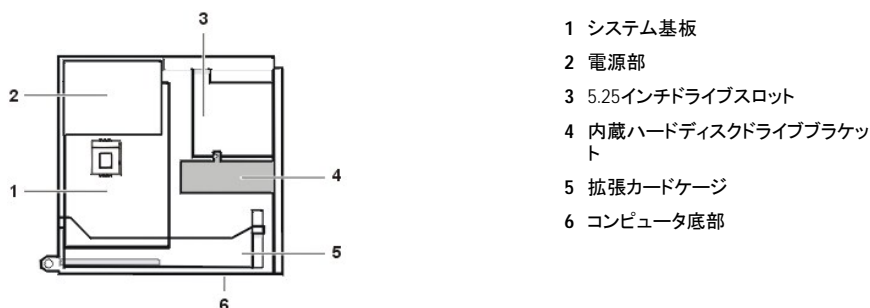
- 1 コンピュータとすべての周辺機器の電源を切ります。
- 2 コンピュータと周辺機器の電源コードをAC電源から抜きます。また、電話回線や通信回線もコンピュータから外します。このようにすれば、お客様のけがや感電を防ぐことができます。
- 3 システム基板の損傷を防ぐため、周辺機器をコンピュータから取り外したり、構成部品をシステム基板から取り外す場合は、コンピュータをAC電源から外した後10～20秒待ってからおこなってください。

4. 静電気防止用リストバンドを装着し、シャーシ背面のパッドロックループなど表面が塗装されていない金属部分にクリップを留めます。静電気防止用リストバンドが利用できない場合は、コンピュータの内部に触れる前に、コンピュータの背面または電源部などシャーシの金属部分の表面に触れて、身体の静電気を除去してください。作業中は、コンピュータのシャーシの塗装されていない金属の表面に定期的に触れて、内部の構成部品に悪影響を与える静電気を逃がします。また、カード上の構成部品や接点に触れたり、チップ上のピンに触れないでください。
5. システム基板の補助電源インジケータが点灯していないことを確認します。点灯している場合は、インジケータが消えるまで10～30秒間待つ必要があります(図23参照)。

内部構造図

図1はミニタワーシャーシのコンピュータを横から見たものです。コンピュータ内部の作業をおこなう上での参考にしてください。

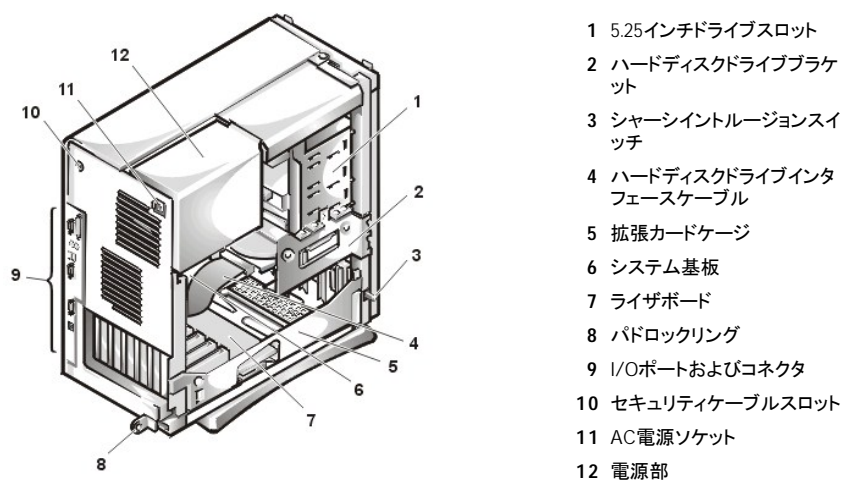
図1.ミニタワーシャーシ側面図



- 1 システム基板
- 2 電源部
- 3 5.25インチドライブスロット
- 4 内蔵ハードディスクドライブブラケット
- 5 拡張カードケージ
- 6 コンピュータ底部

図2は、ミニタワーシャーシのカバーを取り外した様子を表しています。

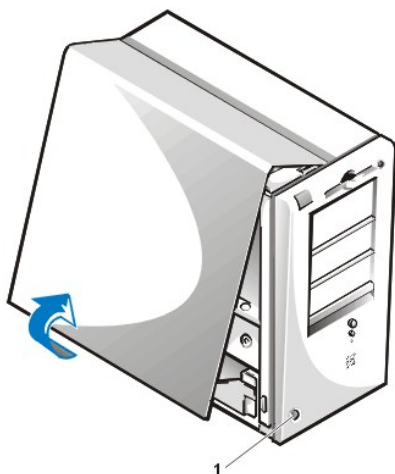
図2.ミニタワーシャーシの内部



- 1 5.25インチドライブスロット
- 2 ハードディスクドライブブラケット
- 3 シャーシインターロックスイッチ
- 4 ハードディスクドライブインタフェースケーブル
- 5 拡張カードケージ
- 6 システム基板
- 7 ライザボード
- 8 パッドロックリング
- 9 I/Oポートおよびコネクタ
- 10 セキュリティケーブルスロット
- 11 AC電源ソケット
- 12 電源部

コンピュータカバー

図3. コンピュータカバーの取り外し

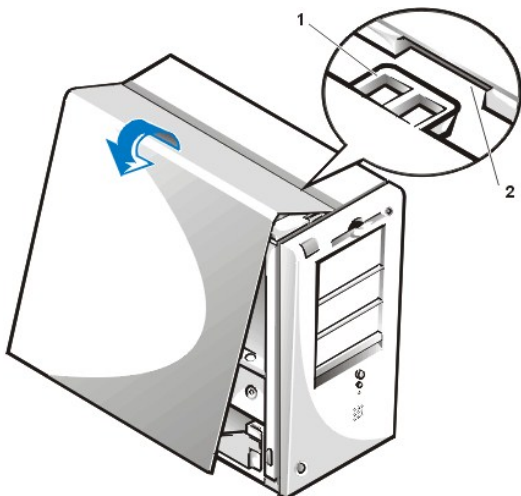


1 リリースボタン

ミニタワーコンピュータのカバーを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. 左側面を手前に向け、前面ベゼルの左下にあるリリースボタンを押します(図3参照)。
2. カバーの底部を引き上げて、手前に回すようにして持ち上げます。
3. カバーをシャーシ上部に固定しているタブを外し、カバーを取り外します。

図4. コンピュータカバーの取り付け



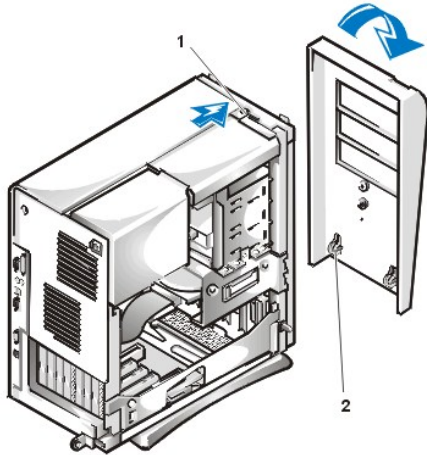
- 1 フック
- 2 窪みのあるスロット

ミニタワーコンピュータのカバーを取り付けるには、次の手順に従ってください。

1. 図4のように、カバーをコンピュータの左側面に向け、わずかに角度を付けた状態でカバーをセットします。
2. カバーの上端とシャーシ上部の位置を合わせ、カバーのフックをコンピュータシャーシの窪みのあるスロットに挿入し、タブがスロット内部のフックにかみ合うようにします。
3. カバーをシャーシ底部の所定の位置まで回転します。
カバー下部の固定用フックが所定の位置にしっかりとハマっていることを確認します。
4. システムのセキュリティのためにパドロックを使用している場合は、パドロックを再び取り付けます。

前面ベゼル

図5. 前面ベゼルの取り外し



- 1 タブリリース
- 2 固定フック(2)

前面ベゼルを取り外すには、次の手順に従ってください。

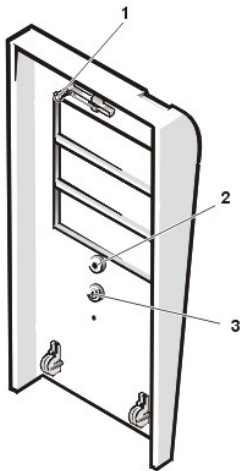
1. アイコンの付いたタブリリースを押しながら、ベゼルのシャーシから持ち上げます。
2. ベゼル底部の2個の固定フックを外します。
3. ベゼルのシャーシから丁寧に引き抜きます。

前面ベゼルを取り付けるには、次の手順に従ってください。

1. ベゼルの固定フック2個を、ミニタワーシャーシ下部の対応するスロットにはめ込みます。
2. ベゼルのシャーシの方向へ回転し、シャーシ上端のタブがベゼルのスロットにかみ合うようにします。

イジェクトボタン、電源ボタンおよびリセットボタン

図6. イジェクトボタン、電源ボタンおよびリセットボタンの取り外し



- 1 ディスケットイジェクトボタン
- 2 電源ボタン
- 3 リセットボタン

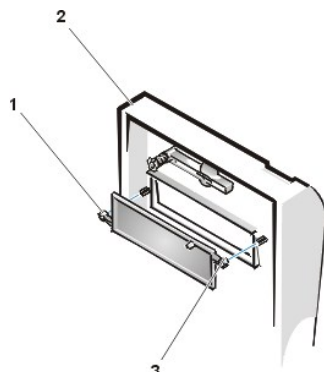
イジェクトボタン、電源ボタン、およびリセットボタンを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. 前面ベゼルの裏側を上に向けて平らな作業台の上に置きます。
2. 3.5インチディスクイジェクトボタンを取り外すには、ボタンが外れるまでプラスチック部分を丁寧に引き抜きます。
3. 電源ボタンまたはリセットボタンを取り外すには、ボタンをベゼルに固定している2個または3個のプラスチッククリップを小型のドライバを使って押し込みます。

これらのクリップが外れると、ボタンがベゼルから外れます。

ドライブベイカバー

図7. 5.25インチドライブベイカバーの取り外し



- 1 ドライブベイカバー
- 2 ベゼル
- 3 リングタブ (2)

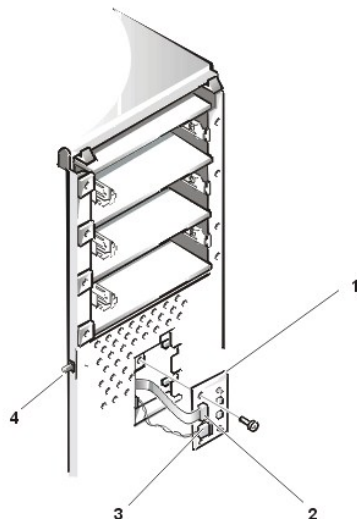
5.25インチドライブベイカバーを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. ベゼルの前面を手前に向けて保持します。
2. カバーがベゼルからカチッと音を出して外れるまで、ベゼルの前側から親指を使って内側に押し込みます。

5.25インチ前面パネルカバーを再び取り付けするには、2個のリングタブをベイの開口部内側にある支柱の上に来るように位置を合わせ、リングタブを支柱の上から押し込みます。

コントロールパネル

図8. コントロールパネルの取り外し



- 1 コントロールパネル
- 2 コントロールパネルコネクタ
- 3 シェアシントラージョンケーブルコネクタ
- 4 シェアシントラージョンスイッチ

コントロールパネルを取り外すには、次の手順に従ってください。

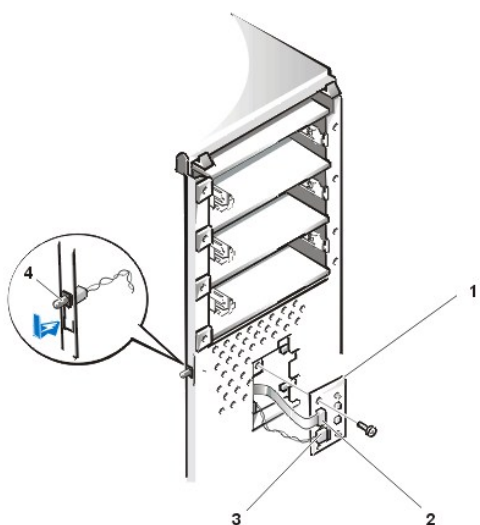
1. システム基板のコントロールパネルコネクタからコントロールパネルケーブルを外します(パネルコネクタの場所については「[システム基板ラベル](#)」を参照してください)。
コントロールパネルケーブルをシェアシから取り外すとき、ケーブルの配線経路をメモしておいてください。
2. シェアシントラージョンスイッチケーブルコネクタをコントロールパネルから外します。
3. コントロールパネルをシェアシに固定している取り付けネジを外します。
4. コントロールパネルケーブルを取り外します。
5. コントロールパネルケーブルを前面パネルの開口部から引っ張り、シェアシのケーブル配線用の固定タブからケーブルを注意深く取り外します。

6. コントロールパネルを引き出して、シャーシから取り外します。

コントロールパネルケーブルをシャーシから取り外すとき、ケーブルの配線経路をメモしておいてください。

シャーシイントルージョンスイッチ

図9. シャーシイントルージョンスイッチの取り外し



- 1 コントロールパネル
- 2 コントロールパネルケーブルコネクタ
- 3 シャーシイントルージョンケーブルコネクタ
- 4 シャーシイントルージョンスイッチ

シャーシイントルージョンスイッチを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. 前面パネルから[コントロールパネルを取り外します](#)。
2. シャーシイントルージョンスイッチケーブルをコントロールパネルから取り外します(図9参照)。

シャーシイントルージョンケーブルをシャーシから取り外すとき、ケーブルの配線経路をメモしておいてください。シャーシに付いているフックは、ケーブルをシャーシ内部の所定の位置に保持するためのものです。

3. シャーシイントルージョンスイッチをシャーシのスロットからスライドさせて、スイッチとそのスイッチに付いているケーブルをシャーシから慎重に取り外します。
4. 交換するシャーシイントルージョンスイッチおよびケーブルを取り付けます。
5. シャーシイントルージョンディテクタをリセットするには、セットアップユーティリティを起動してChassis Intrusionをリセットし、Not Detectedにします(手順についてはご使用のユーザーズガイドを参照してください)。

ドライブ


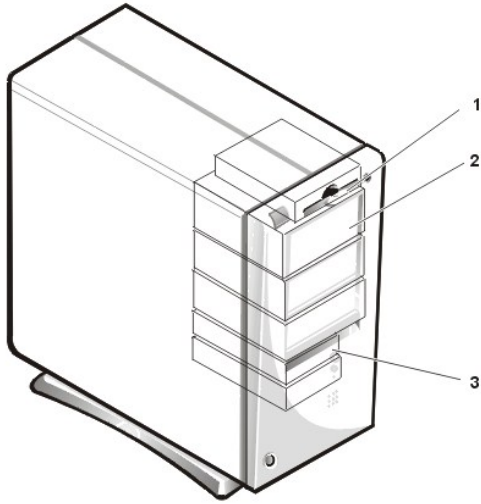
 **メモ:** 次の手順で説明する左および右は、すべてコンピュータ正面に向かって左と右のことです。

図10. ドライブの位置



- 1 3.5インチディスクドライブ
- 2 5.25インチドライブスロット(3)
- 3 3.5インチ内蔵ハードディスクドライブ用ベイ(2)

3.5インチディスクドライブ

図11. ドライブベイからのディスクドライブの取り外し



- 1 リリースタブ

3.5インチディスクドライブをドライブベイから取り外すには、次の手順に従ってください。

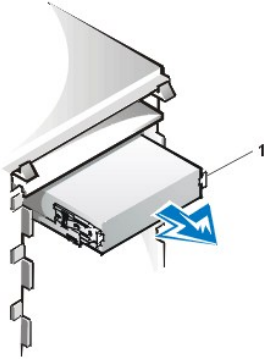
1. DC電源およびディスクインタフェースケーブルをドライブの背面から外します。
2. ディスクドライブ左側面にあるリリースタブを押し、ディスクドライブおよびブラケットをシャーシから引き出します。
3. ドライブをブラケット底部に固定している取り付けネジをドライブの左側から取り外し、ドライブをブラケットから取り外します(図11参照)。

3.5インチディスクドライブを取り付けるには、ブラケットの右側面にある2個のフックが3.5インチディスクドライブ側面の取り付け穴にかみ合っていることを確認してください。


5.25インチドライブ

図12. ドライブベイからの 5.25インチドライブの取り外し

1 ブラケットタブ(2)



5.25インチドライブをドライブベイから取り外すには、次の手順に従ってください。

 **メモ:** シャーシ内部に手が届きやすくするために、一時的に電源部を回転して邪魔にならないようにしてもかまいません。

1. 前面ベゼルを取り外します。
2. DC電源ケーブルおよびインタフェースケーブルを、ドライブの背面から取り外します。
3. ドライブブラケットの両側の、向かい合っている金属製のタブを押し込んでブラケットをベイから引き出します(図12参照)。
4. 5.25インチドライブとブラケットのアセンブリを裏返して置き、ドライブをブラケットに固定している4本のネジを取り外します。

5.25インチドライブを交換するには、次の手順に従ってください。

1. ドライブを裏返し、外辺にある4個のネジ穴の位置を確認します。
2. ドライブの前面をブラケットの前側に向け、4本のネジを取り付けます。ただし、この時点ではネジをきつく締めないでください。
3. ネジの位置をブラケットの刻み目に合わせ、ブラケットの下部に記された順序でネジをしっかりと締めます。
4. コンピュータカバーの位置が5.25インチベゼルと合っていることを確認します。ドライブを前後に動かしてブラケットと位置が合うように調整します。
5. 確実に正しく取り付けるには、すべてのネジ穴の位置を合わせ、ブラケット前面のタブがドライブの前面と平らに揃っていることを確認します(図13参照)。

図13. 新しいドライブへのドライブブラケットの取り付け



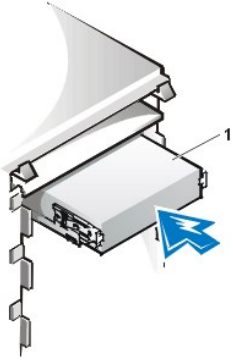
- 1 5.25インチドライブ
- 2 ブラケットタブ(2)
- 3 ブラケット

6. ドライブをドライブブラケットの適切な位置に合わせるには、4本のネジすべてを穴に記されている番号の順序に従って挿入し、しっかり締めます(穴には「1」～「4」の番号が付いています)。
7. カチッという音がしてドライブが適切な位置に収まるまで、ドライブをドライブベイに押し込みます(図14参照)。

両方のブラケットタブがドライブベイにカチッとハマっていることを確認します。

図14. 新しいドライブのドライブベイへの挿入

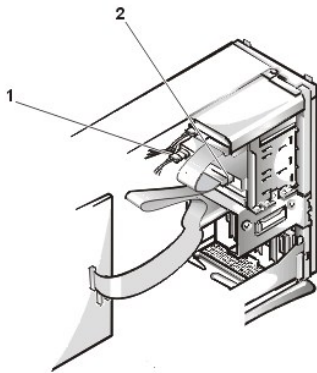
1 5.25インチドライブ



注意: システムの損傷を防ぐため、ケーブルの色帯をドライブのインタフェースコネクタの1番ピンに合わせてください。

8. DC電源ケーブルを、ドライブ背面にある電源入力コネクタに接続します(図15参照)。

図15. 5.25インチドライブケーブルの接続



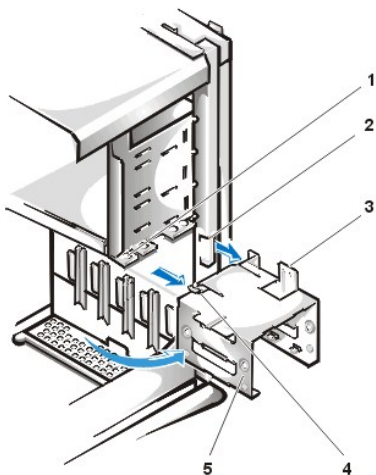
- 1 DC電源ケーブル
- 2 EIDEインタフェースコネクタ(ドライブ側)

9. 適切なEIDEインタフェースケーブルをドライブ背面にあるEIDEインタフェースコネクタに接続します(図15参照)。

ご使用のシステムにEIDE CD-ROMまたはテープドライブが搭載されている場合、既存のインタフェースケーブルに付いている予備コネクタを使用します。それ以外の場合は、ドライブキットに付属のEIDEインタフェースケーブルを使用します。

ハードディスクドライブの取り外し

図16. ハードディスクドライブブラケットの取り外し



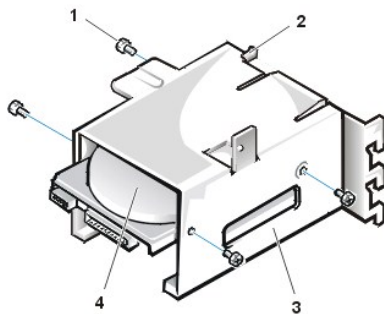
- 1 ドライブブラケットスライドレール
- 2 シャーシヒンジスロット
- 3 ヒンジタブ
- 4 スライディングタブ
- 5 ドライブブラケット

ハードディスクドライブをモニターの内蔵ハードディスクドライブブラケットから取り外すには、次の手順に従ってください。

! 注意: 感電のおそれがあるので、コンピュータおよびすべての周辺機器の電源を切り、電源コンセントからプラグを抜きます。次に少なくとも5秒間待ってからコンピュータカバーを取り外します。また、ドライブを取り外す前に、「[作業にあたっての注意](#)」に記載されている他の注意事項も参照してください。

1. 交換するハードディスクドライブに保存しておきたいデータが収められている場合は、ファイルのバックアップを作成してからこの手順を続けてください。
2. [コンピュータカバーを取り外します](#)。
3. [前面ベゼルを取り外します](#)。
4. ドライブブラケットをシャーシから解放します。
 - a. DC電源ケーブルおよびEIDEケーブルをドライブから外します。
 - b. ハードディスクドライブブラケットをシャーシに固定しているネジを取り外します
 - c. ブラケットをつかみ、スライディングタブがシャーシのスライドレールから外れるまでシャーシの外側へ向かって回転します(図16参照)。
 - d. ブラケットをわずかに持ち上げ、ブラケットのヒンジタブをシャーシヒンジスロットから解放します。
5. ブラケットをシャーシから取り外します。

図17. ハードディスクドライブのブラケットからの取り外し



- 1 ネジ(4)
- 2 スライディングタブ
- 3 ドライブブラケット
- 4 1.6インチドライブ

6. ドライブをブラケットに固定している4本のネジを取り外します(図17参照)。

ハードディスクドライブを再び取り付けるときに使用するので、取り外したネジは保管しておきます。
7. ドライブをブラケットから引き出して取り外します。

ハードディスクドライブの交換

交換するハードディスクドライブを取り付けるには、次の手順に従ってください。

! 注意: 感電のおそれがあるので、コンピュータおよびすべての周辺機器の電源を切り、電源コンセントからプラグを抜きます。次に少なくとも5秒間待ってからコンピュータカバーを取り外します。また、ドライブを取り外す前に、「[作業にあたっての注意](#)」に記載されている他の注意事項も参照してください。

注意: 静電気(ESD)による損傷を防ぐため、コンピュータ背面の塗装されていない金属部分に触れて身体の静電気を除去してください。

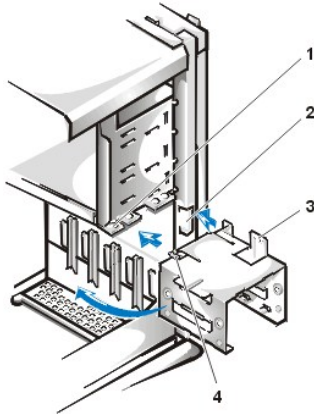
注意: ドライブを梱包から取り出すときは、ドライブが損傷するおそれがあるので硬い表面の上に置かないでください。ドライブは、発泡パッドなど十分なクッション性のあるものの上に置いてください。

1. ドライブを取り付ける準備をします。

マニュアルを参照し、ドライブがご使用のコンピュータシステムに合わせて正しく設定されていることを確認してください。
2. コンピュータのカバーをまだ取り外していない場合は、[コンピュータカバーを取り外します](#)。
3. ドライブブラケットをシャーシから取り外していない場合は、[ドライブブラケットをシャーシから取り外します](#)。
4. 選択したブラケットのベイにドライブを挿入し、ブラケットを取り付けるときにドライブ背面にあるコネクタがシャーシの背面と向かい合うように、ドライブを向けます(図18参照)。
5. ドライブとブラケットの4個のネジ穴の位置を合わせます。前の手順で取り外したハードディスクドライブの[ネジ](#)を挿入し、しっかりと締めます。
 - i 1.6インチベイにドライブを取り付ける場合は、ブラケット側面にある4個のネジ穴を使用します(図17参照)。
 - i ドライブを1インチベイに取り付ける場合は、ブラケット下部にある4個のネジ穴を使用します。

6. ハードディスクドライブブラケットをシャーシに再び取り付けます(図18参照)。
 - a. ブラケットのヒンジタブをシャーシヒンジスロットに挿入し、タブがヒンジスロットに掛かるようにします。
 - b. ブラケットをシャーシの方向へ回転し、ブラケットのスライディングタブをシャーシのスライドレールに合わせます。
 - c. ブラケットを所定の位置に挿入し、前の手順の [手順4](#) で取り外したネジを再び取り付けます。

図18. ドライブブラケットのシャーシへの挿入



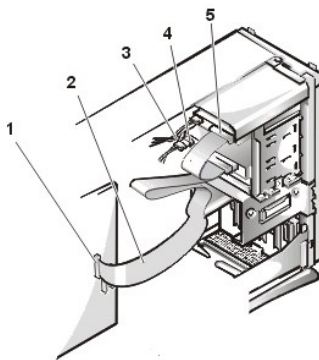
- 1 シャーシスライドレール
- 2 シャーシヒンジスロット
- 3 ヒンジタブ
- 4 スライディングタブ

7. 電源ケーブルをドライブ背面にある電源入力コネクタに接続します(図19参照)。
すべてのコネクタが正しく接続され、しっかり固定されていることを確認します。

注意:ご使用のシステムの損傷を防ぐため、EIDEケーブルの赤い色帯をドライブのインタフェースコネクタの1番ピンに合わせてください。

8. EIDEケーブルのケーブルコネクタを、ハードディスクドライブの背面にある40ピンのインタフェースコネクタに接続します。

図19. ハードディスクドライブケーブルの接続



- 1 青いインタフェースコネクタ(EIDE1側)
- 2 インタフェースケーブル
- 3 電源ケーブル
- 4 ドライブ側の電源入力コネクタ
- 5 ドライブ側のインタフェースコネクタ

注意:ご使用のシステムの損傷を防ぐため、インタフェースケーブルの青いコネクタをシステム基板のEIDE1コネクタに合わせてください。

注意:ご使用のシステムの損傷を防ぐため、EIDEケーブルの赤い色帯をIDE1コネクタの1番ピンに合わせてください。

9. まだ接続していない場合は、EIDEケーブルの青いコネクタをシステム基板のIDE1コネクタに接続します。
システム基板上のIDE1コネクタの位置を確認するには「[システム基板構成部品](#)」を参照してください。
10. [コンピュータカバーを取り付けます](#)。次にコンピュータおよび周辺装置をコンセントに接続し、電源を入れます。
11. 取り付けたドライブがプライマリドライブの場合、起動ディスク(診断プログラムディスクなど)をドライブAに挿入します。
12. コンピュータの電源を入れます。
13. セットアップユーティリティを起動し、Primary Drive 0または1を適切に更新します(セットアップユーティリティおよびユーティリティの詳細は、『オンラインシステムユーザーズガイド』を参照してください)。
14. システムセットアップの設定を更新したら、システムを再起動します。

15. 次の手順に進む前に、ご使用のドライブにパーティションを作成し、論理フォーマットを実行します。

手順については、ご使用の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。



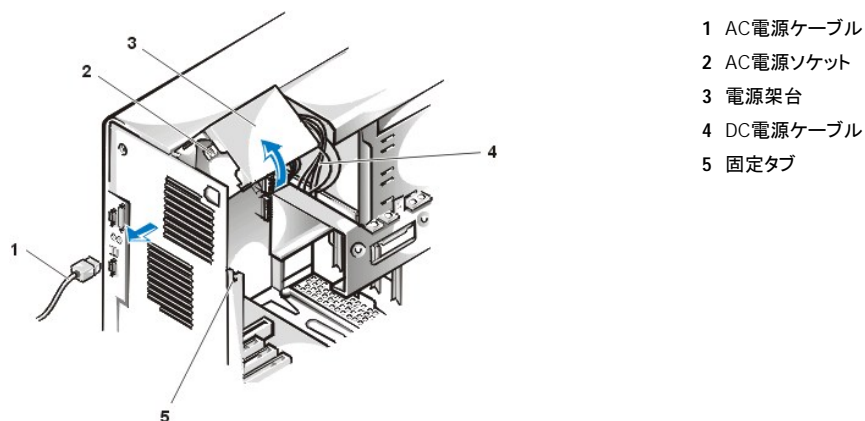
メモ: 2 GBを超えるハードディスクドライブを搭載したシステムでは、2GBのプライマリパーティションを作成し、残った容量を2GBまたはそれ以下のパーティションに分割します。例えば、2.5-GBハードディスクドライブを搭載したシステムでは、2 GB (ドライブC)のプライマリパーティションと500 MB (ドライブD)のセカンダリパーティションになります。ハードディスクドライブは、MS-DOS® ベースのオペレーティングシステム(Microsoft® Windows NT®でFAT16ファイルシステムを使用した場合を含む)では2GBを超えるドライブパーティションがサポートされていないため、このようなパーティションに分割する必要があります。

16. Dell診断プログラムを実行してハードディスクドライブをテストします(詳細は『オンラインシステムユーザーズガイド』を参照してください)。
17. 取り付けたドライブがプライマリドライブの場合、そのハードディスクドライブにオペレーティングシステムをインストールします。

手順については、ご使用のオペレーティングシステムに付属のマニュアルを参照してください。

システム電源部

図20. 電源部の取り外し



システム電源部を取り外すには、次の手順に従ってください。

1. AC電源ケーブルを電源部の後部から外します。
2. システム電源を「解除-->」ラベルが付いている固定タブから外し、所定の位置で止まるまで回しながら持ち上げます。
3. DC電源ケーブルをシステム基板およびドライブから外します。

DC電源ケーブルをシステム基板およびドライブから取り外すとき、シャーシ内のタブの下をケーブルが配線されていた経路をメモしておきます。これらのケーブルを再び取り付けるとき、挟まれたり折れ曲がったりするのを防ぐため、正しく配線することが重要です。

4. AC電源ソケットの上にあるネジを取り外します。
5. 電源架台タブを持ち上げて電源部を架台から解放し、電源部をコンピュータの前方向へ1インチ(約2.5cm)ほどスライドさせます。
6. 電源部を下げ、コンピュータから取り外します。

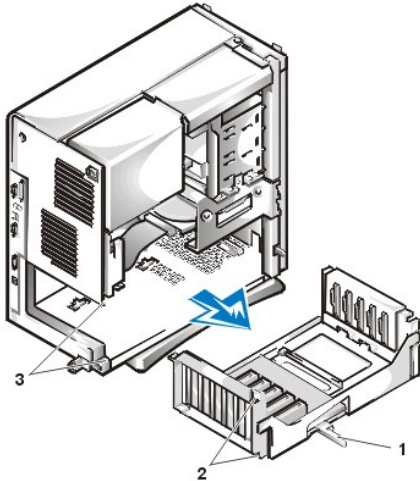
拡張カードケージ

注意: 「作業にあたっての注意」で説明している静電気防止用リストバンドを使用してください。

拡張カードケージを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. 背面パネルの開口部から拡張カードにケーブルが接続されていないことを確認し、ケージをシャーシから取り外したとき長さが足りないためケージに届かないケーブルを外します。
2. 固定レバーの位置を確認します(図21参照)。レバーが垂直の位置で止まるまで上に回します。

図21. 拡張カードケージの取り外し



- 1 固定レバー
- 2 タブ(2)
- 3 スロット(2)

3. 拡張カードケージをスライドさせてシャーシから取り出します。
4. 拡張カードケージを持ち上げて、シャーシから取り出します

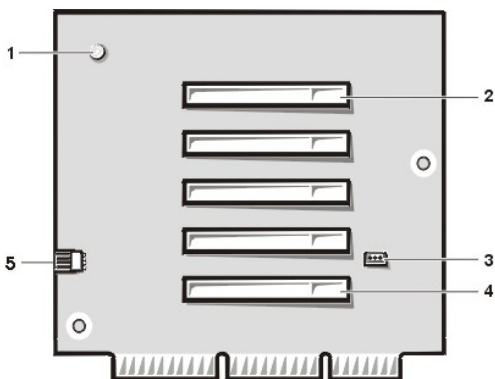
拡張カードケージを再び取り付けるには、次の手順に従ってください。

1. 固定レバーを垂直にして、拡張カードケージタブをシャーシ開口部にある拡張カードケージ用のスロットの位置に合わせます(図21参照)。拡張カードケージをスライドさせて所定の位置まで押し込みます。
2. シャーシの上部と面が平らになる位置まで、固定レバーを下へ回しながら押し下げます。ライザボードがシステム基板上のライザコネクタにしっかりと装着されていることを確認します(図22参照)。
3. 前の手順の [手順1](#) で取り外したすべてのケーブルを再び取り付けます。

ライザボード

ミニタワーシャーシは、PCIライザボードを搭載しています(図22参照)。PCIライザボードには、PCI拡張カードスロットが3個あります。

図22. PCIライザボード



- 1 補助電源インジケータ(AUX_LED)
- 2 PCI拡張スロット5 (PCI5)
- 3 Wake On LAN (WOL)コネクタ
- 4 PCI拡張スロット1(PCI1)
- 5 補助電源コネクタ

ライザボードを取り外すには、次の手順に従ってください。

⚠ 注意:「[作業にあたっての注意](#)」で説明している「静電気防止用リストバンド」を使用してください。

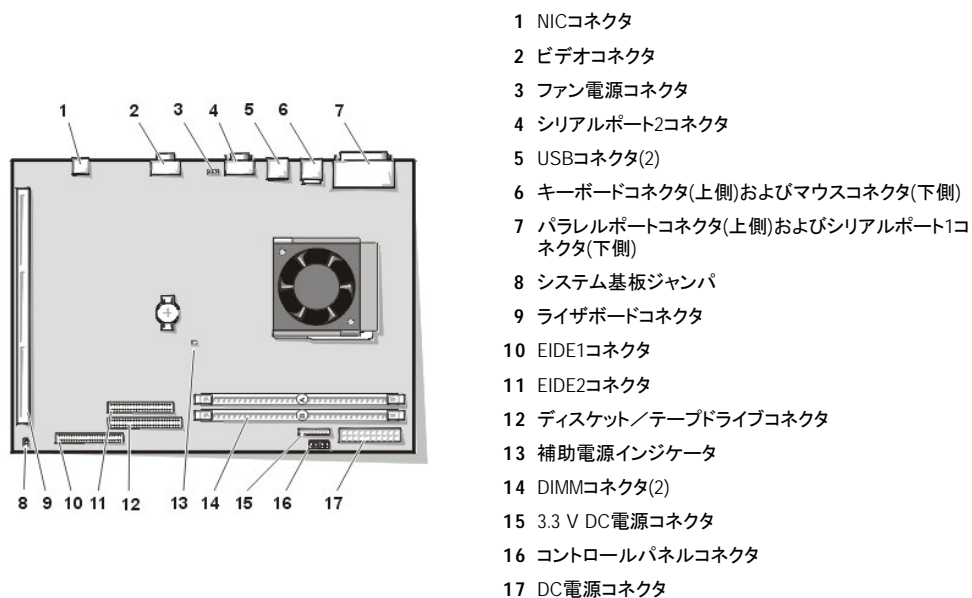
注意: 静電気(ESD)による損傷を防ぐため、コンピュータ背面の塗装されていない金属部分に触れて身体の静電気を除去してください。

1. [拡張カードケージを取り外します。](#)
2. スロットに取り付けられている [拡張カードを取り外します。](#)
3. ライザボードを拡張カードケージに固定しているネジを外します。

システム基板構成部品

次の項では、図23に示すシステム基板構成部品の配置または取り外しの手順を説明します。

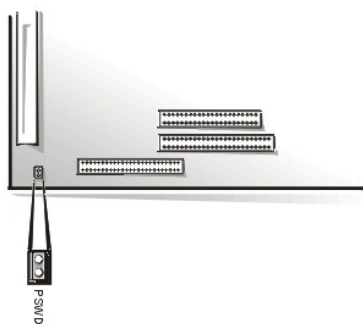
図23. システム基板構成部品



システム基板ジャンパ

システム基板のPSWDジャンパの位置を図24に示します。

図24. システム基板PSWDジャンパ



ジャンパピンは、配線板の上にある2つまたは複数のピンの小さな集まりです。ワイヤの入ったプラスチック製のジャンパがピンを覆っています。ワイヤがピンを接続して回路を形成します。

注意:ジャンパの設定を変更する前に、ご使用のシステムの電源が切っていることを確認してください。システムが損傷したり予期しない結果を招くことがあります。

ジャンパの設定を変更するには、ジャンパをピンから引き抜いて、指示されたピンに慎重にはめ込みます。

コンピュータは出荷時にPSWDジャンパが取り付けられていて、これはパスワード機能が有効になっていることを意味します。ジャンパを取り外すか、2つあるピンの片方だけにジャンパを取り付けると、このコンピュータのパスワード機能は無効になります。

システム基板ラベル

ご使用のシステム基板のコネクタおよびソケットのラベル一覧と簡単な機能説明を表1に示します。

表1. システム基板コネクタおよびソケット

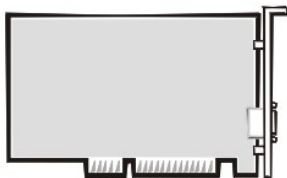
コネクタまたはソケット	説明
AUX_LED	補助電源インジケータ

B1	バッテリーソケット
DIMM_x	DIMMソケット
DSKT	ディスク／テープドライブインタフェースコネクタ
ENET	統合NICコネクタ
FAN	マイクロプロセッサファンコネクタ
IDEn	EIDEインタフェースコネクタ
KYBD	キーボードコネクタ
MICROPROCESSOR	マイクロプロセッサコネクタ
MONITOR	ビデオコネクタ
MOUSE	マウスコネクタ
PANEL	コントロールパネルコネクタ
PARALLEL	パラレルポートコネクタ(LPT1といわれることもあります)
POWER_1	主電源入力コネクタ
POWER_2	3.3V電源入力コネクタ
RISER	ライザボードコネクタ
SERIALn	シリアルポートコネクタ
USB	USBコネクタ

拡張カード

ミニタワーGX100シャーシには、32ビットPCI拡張カードを5枚まで装着することができます。32ビットPCI拡張カードの例を図25に示します。

図25. 32ビットPCI拡張カードの例




拡張カードの取り外し


! 注意:「[作業にあたっての注意](#)」で説明している「静電気防止用リストバンド」を使用してください。

拡張カードを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. [コンピュータカバーを取り外します](#)。
2. 必要に応じて、カードに接続されているケーブルを外します。
3. 取り外すカードの取り付けブラケットからネジを外します。
4. カードの外側の角をつかみ、コネクタから引き抜きます。
5. カードを取り外したままにする場合は、カードスロットの開口部に金属製のフィルターブラケットを装着します。

 **メモ:** FCC (米国連邦通信委員会)によるシステムの認証を保持するには、空になったカードスロット開口部にフィルターブラケットを装着する必要があります。ブラケットには、コンピュータをほこりや汚れから守る働きもあります。


6. コンピュータのカバーを取り付け、コンピュータおよび周辺機器を電源に接続し、電源を入れます。

 **メモ:** カバーを取り外してから再び取り付けると、次回にシステムを起動したときシャーシントルーজনディテクタにより次のメッセージが表示されます。

ALERT! Cover was previously removed. (警告! カバーが取り外されました)

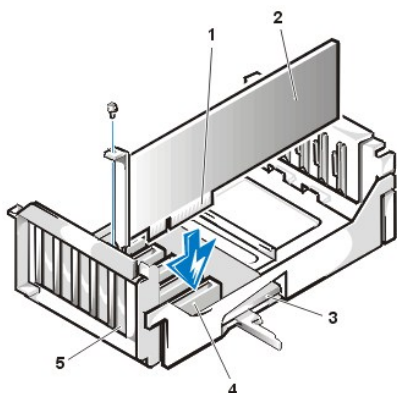
7. シャーシイントルージョンディテクタをリセットするには、セットアップユーティリティを起動し、Chassis IntrusionをリセットしてNot Detectedにします。

イントルージョンディテクタの詳細は『オンラインシステムユーザズガイド』を参照してください。


 **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、シャーシイントルージョンディテクタをリセットする方法についてはネットワーク管理者に問い合わせてください。

拡張カードの取り付け

図26. 拡張カードの取り付け



- 1 拡張カードケージ
- 2 拡張カードコネクタ
- 3 拡張カード
- 4 ライザボード
- 5 拡張カードコネクタ

 **注意:**「[作業にあたっての注意](#)」で説明している「静電気防止用リストバンド」を使用してください。

 **注意:** ネットワークカードの中には、カードが接続されると自動的にシステムを起動するものがあります。感電を防ぐため、拡張カードを装着する前にコンピュータの電源プラグをコンセントから必ず抜いておいてください。

拡張カードを取り付けるには、次の手順に従ってください。

1. 装着する拡張カードを用意し、[コンピュータカバーを取り外します](#)。

カードの設定、内部の接続、またはシステムに合わせてカスタマイズする方法の詳細は、装着する拡張カードに付属のマニュアルを参照してください。

2. ネジを取り外し、使用する拡張スロット用のカードスロット開口部を覆っている金属製のフィラーブラケットを取り外します(図27参照)。

取り外したネジは、後で拡張カードを取り付けるときに使用するので保管しておきます。

図27. フィラーブラケットの取り外し



- 1 フィラーブラケット

3. 拡張カードを拡張カードコネクタに挿入します。


拡張カードがフルサイズの場合、カードをコネクタに挿入するとき、カードの前側をシャーシ内側の前部にある対応するカードガイドに挿入します。カードのエッジコネクタを拡張カードスロットにしっかりと差し込みます。

4. カードをコネクタにしっかり取り付けたら、[手順2](#)で取り外したネジを使って、カードの取り付けブラケットをシャーシに固定します。

5. カードにつなぐ必要のあるすべてのケーブルを接続します。


ケーブルの接続方法については、カードに付属のマニュアルを参照してください。

6. [コンピュータカバーを取り付け](#)、コンピュータとその周辺機器を電源に接続し、電源を入れます。

 **メモ:** カバーを取り外してから再び取り付けると、次回にシステムを起動したときシャーシイントルージョンディテクタにより次のメッセージが表示されます。

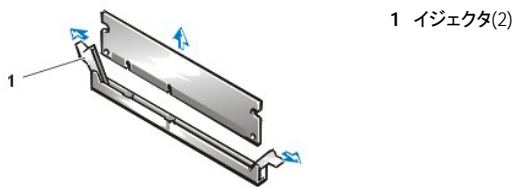
ALERT! Cover was previously removed. (警告! カバーが取り外されました)


7. シャーシイントルージョンディテクタをリセットするには、セットアップユーティリティを起動し、Chassis IntrusionをリセットしてNot Detectedにします。イントルージョンディテクタの詳細は『オンラインシステムユーザズガイド』を参照してください。

 **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、シャーシイントルージョンディテクタをリセットする方法についてはネットワーク管理者に問い合わせてください。

DIMM

図28. DIMMの取り外し



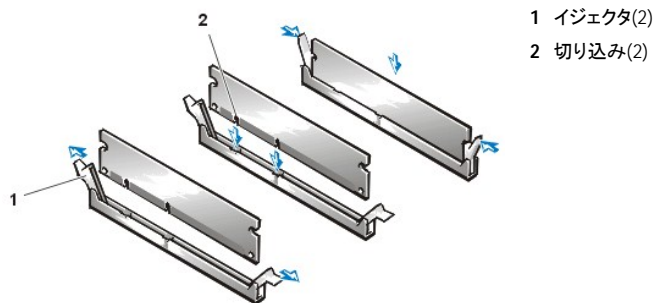
 **注意:** 「[作業にあたっての注意](#)」で説明している「[静電気防止用リストバンド](#)」を使用してください。

DIMMを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. 電源部のラッチを外し、所定の位置で止まるまで回しながら持ち上げます (図20参照)。
2. DIMMがソケットから外れるまで、2か所のDIMMソケットイジェクタを同時に外側へ押し広げます。
3. DIMMをソケットから抜き取ります。

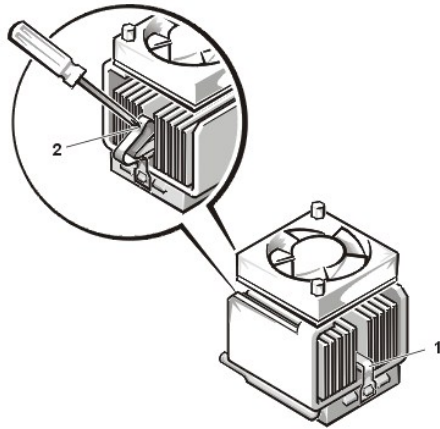
DIMMを装着するには、イジェクタを閉じながらDIMMをソケットの奥まで完全に押し込み、DIMMをソケットに固定します(図29参照)。

図29. DIMMの取り付け



マイクロプロセッサ/ヒートシンクアセンブリ

図30. マイクロプロセッサ/ヒートシンクの取り外し



- 1 固定クリップ
- 2 ここを押して固定クリップを解除します

⚠ 注意: マイクロプロセッサSECカートリッジ/ヒートシンクアセンブリは、非常に高温になることがあります。アセンブリに触れる前には十分に時間をかけ、アセンブリの温度が下がっていることを確認してください。

⚠ 注意: 「作業にあたっての注意」で説明している「静電気防止用リストバンド」を使用してください。

メモ: この手順は、技術的な知識を持った人だけがおこなうことをお勧めします。

マイクロプロセッサを交換するには、次の手順に従ってください。

1. [コンピュータカバーを取り外します。](#)
2. システム基板上のマイクロプロセッサソケットの位置を確認します。
3. ファン電源ケーブルをシステム基板上的のコネクタから外します。次にファンをヒートシンクアセンブリに固定している2本のネジを外し、ファンを取り外します。
4. ヒートシンクをマイクロプロセッサのソケットに固定している金属製のクリップを外します。次にヒートシンクをマイクロプロセッサチップから取り外します。
5. クリップの折れ曲がっている部分を小型のドライバーで押し下げ、クリップを解除します(図30参照)。

固定クリップは、ソケット側面のタブに掛かっています。

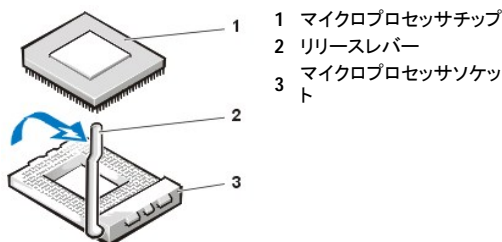
注意: マイクロプロセッサをソケットから取り外すとき、ピンを曲げないように注意してください。ピンが曲がると、マイクロプロセッサに修復できない損害が生じます。

6. マイクロプロセッサチップをソケットから取り外します。

ご使用のマイクロプロセッサソケットは、チップをソケットに固定したりソケットから解放するために使用するレバータイプのハンドルが付いているZIF(zero insertion force)ソケットです。

チップを取り外すには、チップが外れるまでマイクロプロセッサソケットのリリースレバーをまっすぐ引き上げます(図31参照)。次にチップをソケットから取り外します。新しいマイクロプロセッサをすぐに取り付けられるよう、リリースレバーは広げたままにしておきます。

図31. マイクロプロセッサの取り外し



⚠ 注意: コンピュータ背面の塗装されていない金属部分に触れて身体の静電気を除去してください。

注意: マイクロプロセッサを梱包から出すときは、ピンを曲げないように注意してください。ピンが曲がるとマイクロプロセッサに修復できない損害が生じます。

7. 新しいマイクロプロセッサを梱包から取り出します。

チップのピンが曲ってしまった場合、『オンラインシステムユーザーズガイド』を参照してテクニカルサポートにお問い合わせください。

8. マイクロプロセッサの1番ピンの角をマイクロプロセッサソケットの1番ピンの角の位置に合わせます(図32参照)。

マイクロプロセッサの1番ピンの角は、直角になっています(図32参照)。


 **メモ:** チップを正しい位置に配置するには、1番ピンの位置を確認することが重要です。

図32. マイクロプロセッサチップの取り付け



 **注意:** コンピュータ背面の塗装されていない金属部分に触れて身体の静電気を除去してください。

注意: マイクロプロセッサがソケットの所定の位置にセットされていないと、システムの電源を入れたときにチップやコンピュータが修復できない損傷を受けます。

注意: マイクロプロセッサチップをソケットにセットするときは、すべてのピンがソケットのすべての面の対応する穴に入ることを確認してください。ピンを曲げないように注意してください。

9. マイクロプロセッサチップをソケットに装着します(図32参照)。

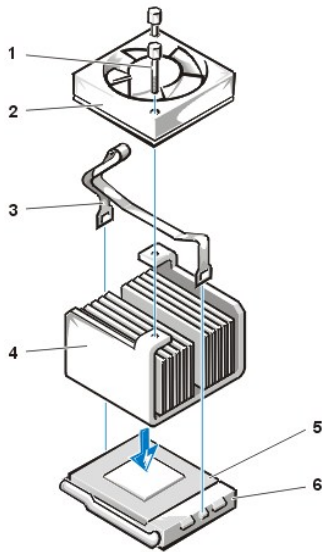
マイクロプロセッサソケットのリリースレバーが完全に開いていない場合、ここで解放位置まで動かします。

チップの1番ピンの角とソケットの位置を合わせ、チップのピンをソケットの穴の位置を合わせます。チップをソケットにわずかに差し込み、すべてのピンが穴に正しく向き合っていることを確認します。ご使用のシステムではZIFマイクロプロセッサソケットを使用しているため、強く押し込む必要はありません(無理に押し込むと、チップの位置がうまく合っていない場合ピンを曲げてしまうことがあります)。チップが所定の位置にセットされていれば、軽く押しせば自然とソケットに収まります。

チップをソケットに完全に装着できたら、マイクロプロセッサソケットのリリースレバーを所定の位置にカチッと収まるまで後ろ側へ回し、チップを固定します。

10. アップグレードキットに同梱されているヒートシンクを梱包から取り出します。
ヒートシンクの底部に貼付されている粘着テープからリリースライナーをはがします。
11. ヒートシンクをマイクロプロセッサチップの上に載せます(図33参照)。

図33. ヒートシンク の取り付け



- 1 ファン取り付けネジ(2)
- 2 ファン
- 3 固定クリップ
- 4 ヒートシンク
- 5 Celeron™マイクロプロセッサ
- 6 マイクロプロセッサZIFソケット

12. ヒートシンク固定クリップを交換します。

クリップを図33のように向け、折り目のない方の先端をソケット上端のタブに引っかけます。次にクリップの折り目のある方の端を押し下げ、ソケット下端のタブに留めます。

13. ファンアセンブリを取り換え、2本の蝶ネジで固定します。

14. マイクロプロセッサファンケーブルコネクタをシステム基板のファンコネクタに取り付けます。

15. [コンピュータカバーを取り付け](#)、コンピュータおよびその周辺機器を電源に接続し、電源を入れます。

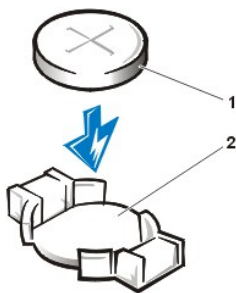
システムが起動すると、新しいマイクロプロセッサの存在が検出され、セットアップユーティリティのシステム設定情報が自動的に変更されます。

16. セットアップユーティリティを起動し、Microprocessor項目で、搭載されたマイクロプロセッサが正しく認識されていることを確認します。

17. Dell 診断プログラムを実行し、新しいマイクロプロセッサが正しく動作していることを確認します。

システムバッテリー

図34. システムバッテリーの取り外し



バ
ッ
テ
リ
ソ
ケ
ッ
ト

! 注意：新しいバッテリーの取り付け方を誤ると、バッテリーが破裂するおそれがあります。バッテリーは必ず、同一またはメーカーの推奨する同等のものと交換してください。使用済みバッテリーは、メーカーの指示に従って破棄してください。

システムバッテリーを取り外すには、次の手順に従ってください。

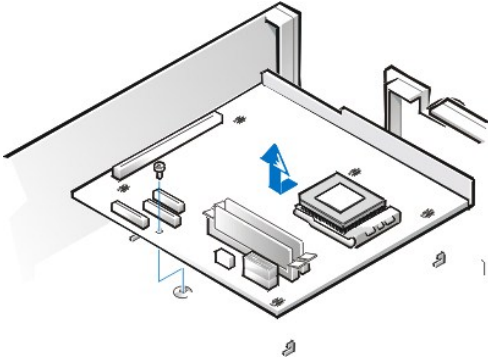
1. 可能な場合はセットアップユーティリティを起動し、システム設定情報を印刷します。
2. 電源部が所定の位置で止まるまで上方へ回しながら持ち上げます(図20参照)。
3. 指またはプラスチック製ドライバなど、先端部の太い非導電性の道具で、システムバッテリーをソケットから注意して取り出します。

システムバッテリーを交換するときは、新しいバッテリーの「+」マークの付いた面が上になるように向きを合わせます。バッテリーをソケットに挿入

し、所定の位置にはめ込みます。

システム基板

図35. システム基板の取り外し



システム基板を取り外すには、次の手順を実行します。

1. コンピュータの側面を平らな台の上に置きます。
2. コンピュータの背面にあるコネクタからすべてのケーブルを外します。
3. 拡張カードケージを取り外します。
4. 電源部のラッチを外し、固定される位置まで回します(図20参照)。
5. システム基板からすべてのケーブルを外します。
6. システム基板をシャーシの底部に固定しているネジを外します。
7. システム基板をシャーシの手前方向へ止まる位置まで引き出します。
8. システム基板をシャーシから注意して持ち上げます(システム基板をひねらずに平らに持ち上げます)。

システム基板を交換する場合、DIMM およびマイクロプロセッサ/ヒートシンクアセンブリを取り外し、交換する新しいボードに装着します。マイクロプロセッサのアップグレードを搭載する場合を除き、新しいシステム基板のジャンパも、元のボードと同じになるよう設定します。

システム基板を再び取り付ける場合は、システム基板を押し込んで所定の位置に固定する前に、隣りあう各スロットを押し下げて接地クリップを対応するタブにかみ合わせます。システム基板を所定の位置に押し込むときは、ボードの両サイドを均等に押すようにします(システム基板が斜めにならないようにしてください)。

[目次ページに戻る](#)

[目次ページへ戻る](#)

スモールフォームファクタシャーシ — 部品の取り外しと交換 : Dell™ OptiPlex™ GX100システム サービスマニュアル

- [概要](#)
- [作業にあたっての注意](#)
- [コンピュータカバー](#)
- [コントロールパネル](#)
- [ドライブ](#)
- [ライザボード](#)
- [拡張カードケージ](#)
- [DIMM](#)
- [システムバッテリー](#)
- [推奨ツール](#)
- [内部構造図](#)
- [イジェクトボタンおよび電源ボタン](#)
- [シャーシイントルージョンスイッチ](#)
- [システム電源部](#)
- [システム基板構成部品](#)
- [拡張カード](#)
- [マイクロプロセッサ/ヒートシンクアセンブリ](#)
- [システム基板](#)

概要

この項では、Dell OptiPlexスモールフォームファクタシャーシGX100システムの構成部品、アセンブリ、およびサブアセンブリの取り外しおよび取り換えの手順について説明します。

特に指示がない限り、それぞれの手順では次の条件を満たしていることを前提とします。

- 1 「[作業にあたっての注意](#)」の手順をすでに完了していること。
- 1 [コンピュータカバーを取り外して](#)あること。
- 1 特に指定がない限り、取り外しの手順と逆の手順をおこなうことで部品の交換や取り付けが可能であること。

推奨ツール

このマニュアルの多くの手順では、次のツールが必要になります。

- 1 小型のマイナスドライバ
- 1 幅広のマイナスドライバ
- 1 1番と2番のプラスドライバ
- 1 1/4インチのナットドライバ

「[作業にあたっての注意](#)」で説明している静電気防止用リストバンドも使用してください。

作業にあたっての注意

このマニュアルの手順を実行する前に、お客様の安全を確保し、静電気 (ESD) によるシステムの損傷を防ぐため、次の注意事項をお読みください。

お客様の安全を確保し、機器を保護するためのご注意

システムでの作業を開始する前に、次の操作を順番どおりに行ってください。

1. コンピュータとすべての周辺機器の電源を切ります。
2. コンピュータと周辺機器の電源コードをAC電源から抜きます。また、電話回線や通信回線もコンピュータから外します。このようにすれば、お客様のけがや感電を防ぐことができます。
3. システム基板の損傷を防ぐため、周辺機器をコンピュータから取り外したり、構成部品をシステム基板から取り外す場合は、コンピュータをAC電源から外した後10～20秒待ってからおこなってください。
4. 静電気防止用リストバンドを装着し、シャーシ背面のパッドロックループなど表面が塗装されていない金属部分にクリップを留めます。静電気

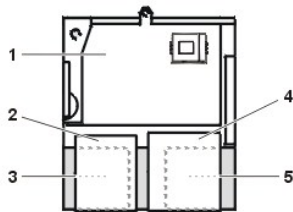
防止用リストバンドが利用できない場合は、コンピュータの内部に触れる前に、コンピュータの背面または電源部などシャーシの金属部分の表面に触れて、身体の静電気を除去してください。作業中は、コンピュータのシャーシの塗装されていない金属の表面に定期的に触れて、内部の構成部品に悪影響を与える静電気を逃がします。また、カード上の構成部品や接点に触れたり、チップ上のピンに触れないでください。

5. システム基板の補助電源インジケータが点灯していないことを確認します。点灯している場合は、インジケータが消えるまで10～30秒待ちます(図20参照)。

内部構造図

図1 はシャーシを上から見た様子を表しています。コンピュータ内部の作業をおこなう上での参考にしてください。

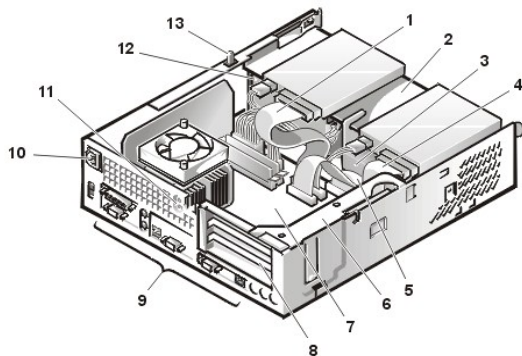
図1. 配置図



- 1 システム基板
- 2 ディスケットドライブ
- 3 ハードディスクドライブ
- 4 CD-ROMドライブ
- 5 電源部

図2はスモールフォームファクタシャーシのカバーを取り外した様子を表しています。

図2. スモールフォームファクタシャーシの内部



- 1 CD-ROMドライブインタフェースケーブル
- 2 フロントアップードライブベイ
- 3 ハードディスクドライブ
- 4 ディスケットドライブインタフェースケーブル
- 5 ハードディスクドライブインタフェースケーブル
- 6 拡張カードケージ
- 7 システム基板
- 8 拡張カードスロット
- 9 I/Oポートおよびコネクタ
- 10 AC電源ソケット
- 11 セキュリティケーブルスロット
- 12 電源部
- 13 シャーシイントルージョンスイッチ

コンピュータカバー

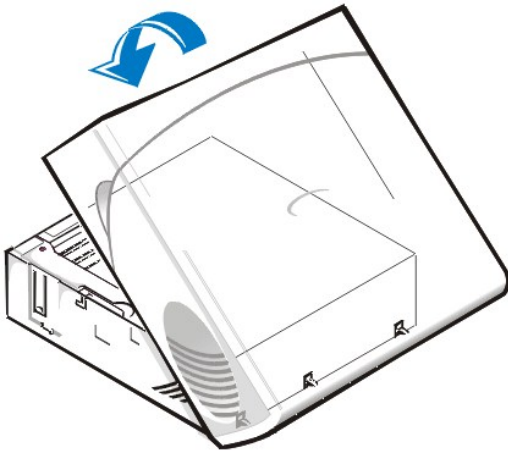
図3. コンピュータカバーの取り外し



コンピュータのカバーを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. パドックリングを押し込み、カバーの中に収めます(これでカバーが外れる状態になります)。
2. 2か所の固定ボタンを押し、カバーのロックが外れて開くようにします(図3参照)。
3. カバーの後部を持ち上げ、コンピュータの前面の方向へ回します。
4. カバーを持ち上げ、シャーシ前面のフックを外します。
5. カバーをシャーシ上部に固定しているタブを外し、カバーを取り外します。

図4. コンピュータカバーの取り付け

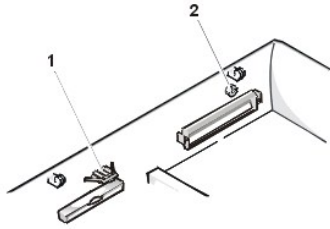


コンピュータのカバーを取り付けるには、次の手順に従ってください。

1. コンピュータの前面に向かい、わずかに角度を付けた状態でカバーをセットします(図4参照)。
2. シャーシの底部とカバーの底部の位置を合わせ、カバーのフックをコンピュータシャーシの窪みの付いたスロットに挿入し、タブがスロット内部のフックに引っかかるようにします。
3. カバーをシャーシの背面の所定の位置まで回転します。
固定ボタンが所定の位置にしっかりとハマっていることを確認します。
4. パドックリングを取り付ける場合は、パドックリングをカバーから引き出します。

イジェクトボタンおよび電源ボタン

図5. イジェクトおよび電源ボタンの取り外し



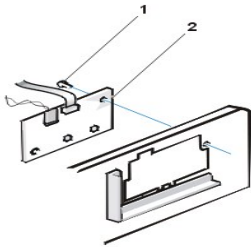
- 1 ディスケットイジェクトボタン
- 2 電源ボタン

イジェクトボタンおよび電源ボタンを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. トップカバーの内側を上に向けて平らな作業台の上に置きます。
2. 3.5インチディスクドライブイジェクトボタンを取り外すには、ボタンがはずれるまでプラスチック部分を丁寧に引き抜きます。
3. 電源ボタンを取り外すには、小型ドライバを使用してベゼルにボタンを固定している2個のプラスチッククリップを押します。これらのクリップが外れると、ボタンとスプリングがベゼルから外れます。

コントローパネル

図6. コントロールパネルの取り外し



- 1 ネジ
- 2 コントロールパネル

コントロールパネルを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. [ドライブシェルフを取り外します。](#)
2. [電源部を取り外します。](#)
3. システム基板のコントロールパネルコネクタからコントロールパネルケーブルを外します(パネルコネクタの場所については「[システム基板ラベル](#)」を参照してください)。

コントロールパネルケーブルをシャーシから取り外すとき、ケーブルの配線経路をメモしておいてください。

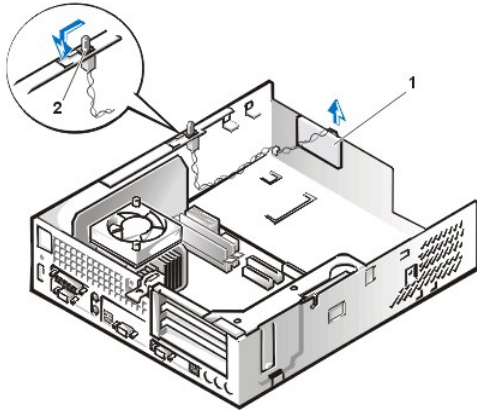
4. コントロールパネルをシャーシに固定している取り付けネジを外します。
5. シャーシイントルージョンスイッチケーブルコネクタをコントロールパネルから外します。
6. コントロールパネルケーブルを取り外します。
7. コントロールパネルをシャーシから取り外します。

コントロールパネルケーブルをシャーシから取り外すとき、ケーブルの配線経路をメモしておいてください。

交換するコントロールパネルを取り付けるとき、コントロールパネルの右側の面が取り付けグタブの後ろにセットされていることを確認してください。

シャーシイントルージョンスイッチ

図7. シャーシイントルージョンスイッチの取り外し



- 1 コントロールパネル
- 2 シェアードイントラージョンスイッチ

シェアードイントラージョンスイッチを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. [ドライブシェルフを取り外します。](#)
2. [電源部を取り外します。](#)
3. [コントロールパネルを取り外します。](#)
4. シェアードイントラージョンスイッチケーブルコネクタをコントロールパネルから取り外します。
 ケーブルをシャーシから取り外すとき、シェアードイントラージョンケーブルの配線経路をメモしておいてください。シャーシに付いているフックは、ケーブルをシャーシ内部の所定の位置に保持するためのものです。
5. シェアードイントラージョンスイッチをスロットから引き出し、スイッチとそのスイッチに付いているケーブルをシャーシから取り外します。
6. 交換するシェアードイントラージョンスイッチおよびケーブルを取り付けます。
7. シェアードイントラージョンディテクタをリセットするには、セットアップユーティリティを起動してChassis Intrusionをリセットし、Not Detectedにします(手順についてはご使用の『オンラインシステムユーザーズガイド』を参照してください)。

ドライブ


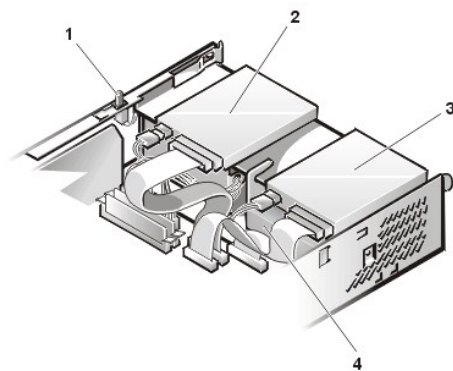
 **メモ:** 次の手順で説明する左および右は、すべてコンピュータ正面に向かって左と右のことです。

図8. ドライブの位置

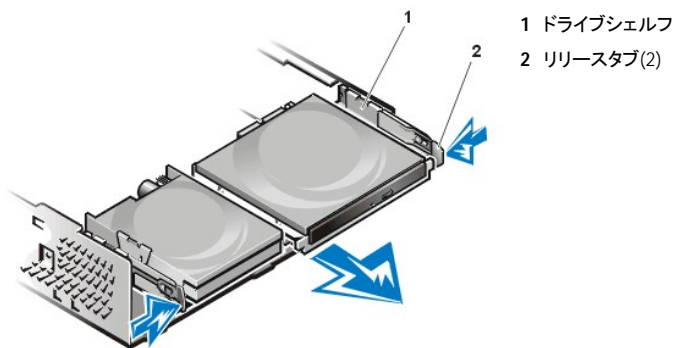


- 1 シェアードイントラージョンスイッチ
- 2 CD-ROMドライブ
- 3 3.5インチディスクドライブ
- 4 ハードディスクドライブ

作業前の準備

3.5インチディスクドライブ、CD-ROMドライブ、ハードディスクドライブ、コントロールパネル、シェアードイントラージョンスイッチまたは電源部を取り外す前に、ドライブシェルフを取り外してください。

図9. ドライブシェルフの取り外し



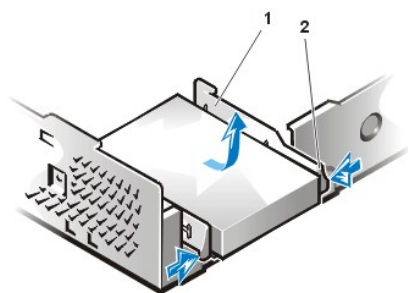
- 1 ドライブシェルフ
- 2 リリースタブ(2)

ドライブシェルフをシャーシから取り外すには、次の手順に従ってください。

1. 電源ケーブルおよびインターフェースケーブルをディスクドライブおよびCD-ROMドライブから外します。
2. 2個のドライブシェルフリリースタブを内側へ押し込み、シェルフをシャーシから手前に引き出します(図9参照)。

ハードディスクドライブ

図10. ハードディスクドライブ/ブラケットの取り外し



- 1 ドライブブラケット
- 2 リリースタブ(2)

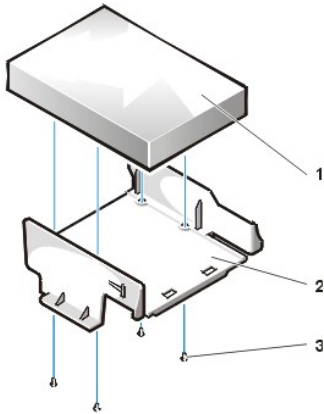
⚠ 注意: 感電のおそれがあるので、コンピュータおよびすべての周辺機器の電源を切り、電源コンセントからプラグを抜きます。次に少なくとも5分間待ってからコンピュータカバーを取り外します。また、ドライブを取り外す前に「[作業にあたっての注意](#)」に記載されている他の注意事項も参照してください。

📌 メモ: この手順では、ドライブがすでにシャーシから外してあることを前提としています。

ハードディスクドライブとブラケットをシャーシから取り外すには、次の手順に従ってください。

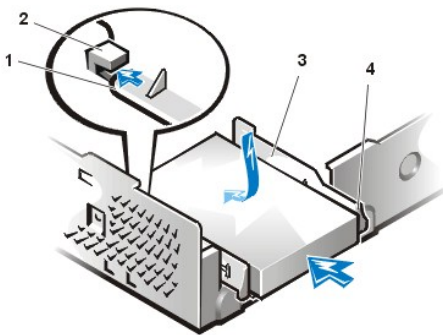
1. 交換するハードディスクドライブに保存しておきたいデータが収められている場合は、ファイルのバックアップを作成してからこの手順を続けてください。
2. コンピュータカバーをまだ取り外していない場合は、[コンピュータカバーを取り外します](#)。
3. [ドライブシェルフを取り外します](#)。
4. ハードディスクドライブ/ブラケットの両側にあるタブを強く押し、ハードディスクドライブ/ブラケットを約1インチ(約2.5cm)手前に引き出します(図10参照)。
5. 電源ケーブルおよびインターフェースケーブルをドライブの背面から取り外します。
6. ハードディスクドライブ/ブラケットをシャーシから持ち上げて取り出します。
7. ハードディスクドライブ/ブラケットを、帯電防止対策の施してある場所にブラケットを上に向けて置きます。
8. ハードディスクドライブをブラケット底部に固定している4本のネジを取り外します(図11参照)。

図11. ドライブブラケットの取り外し



- 1 ドライブ
- 2 ドライブブラケット
- 3 ネジ(4)

図12. ハードディスクドライブ/ブラケットの交換



- 1 ドライブブラケット底部にあるタブ
- 2 シャーシフロアのフック
- 3 ドライブブラケット
- 4 リリースタブ(2)

交換するハードディスクドライブをシャーシに取り付けるには、次の手順に従ってください。

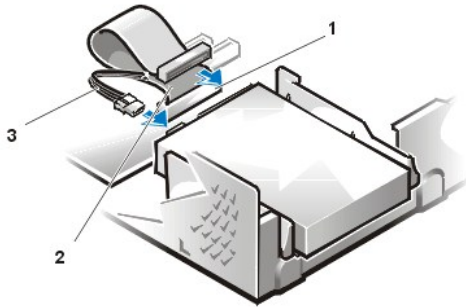
⚠ 注意: 感電のおそれがあるので、コンピュータおよびすべての周辺機器の電源を切り、電源コンセントからプラグを抜きます。次に少なくとも5秒間待ってからコンピュータカバーを取り外します。また、ドライブを取り付ける前に「[作業にあたっての注意](#)」に記載されている他の注意事項も参照してください。

注意: 電気(ESD)によるドライブの損傷を防ぐため、コンピュータ背面の塗装されていない金属部分に触れて身体の静電気を除去してください。

注意: ドライブを梱包から取り出すときは、ドライブが損傷するおそれがあるので硬い表面の上に置かないでください。ドライブは、発泡パッドなど十分なクッション性のあるものの上に置いてください。

1. ドライブを取り付ける準備をします。
ドライブのマニュアルを参照し、ドライブがご使用のコンピュータシステムに合わせて設定されていることを確認します。
2. コンピュータカバーをまだ取り外していない場合は、[コンピュータカバーを取り外します](#)。
3. ドライブブラケットをシャーシから取り外していない場合は、[ドライブブラケットを取り外します](#)。
4. 前の手順の[手順8](#)で取り外した4本のネジを使って、新しいハードディスクドライブをブラケットに取り付けます。
5. ハードディスクドライブ/ブラケットを再度シャーシへ取り付けます(図12参照)。
6. リリースタブがシャーシから約1インチ(約2.5cm)出る所にブラケットをセットし、ブラケット底部のタブをシャーシフロアのフックと揃う位置に合わせます。
7. タブがフックにカチッとハマるまで、ブラケットをシャーシの後方へスライドさせます(図12参照)。またブラケットリリースタブもシャーシ前面にはめ込みます。
8. 電源ケーブルをドライブ背面にある電源入力コネクタに接続し、EIDEケーブルをドライブ背面にあるインタフェースコネクタに接続します(図13参照)。
すべてのコネクタが正しく接続され、しっかり固定されていることを確認します。

図13. ハードディスクドライブケーブルの接続



- 1 IDE1コネクタ
- 2 EIDEケーブル
- 3 電源ケーブル

注意:ご使用のシステムの損傷を防ぐため、EIDEインタフェースケーブルの青いコネクタをシステム基板のIDE1コネクタに接続してください。

注意:ご使用のシステムの損傷を防ぐため、EIDEケーブルの赤い色帯をドライブのインタフェースコネクタの1番ピンに合わせてください。

注意:ご使用のシステムの損傷を防ぐため、EIDEインタフェースケーブルの赤い色帯をIDE1コネクタの1番ピンに合わせてください。

9. まだ接続していない場合は、EIDEインタフェースケーブルの青いコネクタをシステム基板のIDE1コネクタに接続します。

システム基板のIDE1コネクタの位置を確認するには、「[システム基板構成部品](#)」を参照してください。

10. ドライブシェルフを元のように取り付け、ディスクドライブおよびCD-ROMドライブの電源ケーブルとインタフェースケーブルを接続します。

11. [コンピュータカバーを取り付けます](#)。次に、コンピュータおよび周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

12. 起動ディスクをドライブAに挿入します。


13. コンピュータシステムの電源を入れます。

14. セットアップユーティリティを起動し、Primary Drive 0を更新します(セットアップユーティリティの詳細は、『オンラインシステムユーザーズガイド』を参照してください)。

システムセットアップの設定を更新したら、システムを再起動します。

15. 次の手順に進む前に、ご使用のコンピュータのハードディスクドライブにパーティションを作成し、論理フォーマットを実行します。

手順については、ご使用の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。

 **メモ:** 2GBを越えるハードディスクドライブを搭載したシステムでは、2GBのプライマリパーティションを作成し、残った容量を2GBまたはそれ以下のパーティションに分割します。例えば、2.5-GBハードディスクドライブを搭載したシステムでは、2GB(ドライブC)のプライマリパーティションと500MB(ドライブD)のセカンドパーティションになります。ハードディスクドライブは、MS-DOS®ベースのオペレーティングシステム(Microsoft® Windows NT® でFAT16ファイルシステムを使用した場合を含む)では2GBを越えるドライブパーティションがサポートされていないため、このようなパーティションに分割する必要があります。


16. Dell診断プログラムを実行してハードディスクドライブをテストします(詳細は、『オンラインシステムユーザーズガイド』を参照してください)。

17. 取り付けたドライブがプライマリドライブの場合、そのハードディスクドライブにオペレーティングシステムをインストールします。

手順については、ご使用のオペレーティングシステムに付属のマニュアルを参照してください。

3.5インチディスクドライブ

3.5インチディスクドライブをドライブシェルフから取り外すには、次の手順に従ってください。

 **メモ:**この手順では、ドライブシェルフをシャーシからすでに取り外してあることを前提としています。

1. 3.5インチディスクドライブの左上にあるリリースラッチを押し下げます。

ラッチが外れると、3.5インチディスクドライブがわずかに持ち上がります。

2. 3.5インチディスクドライブ を回転させながらドライブシェルフから取り出します。

3.5インチディスクドライブを交換するには、次の手順に従ってください。

1. 交換するドライブを回転させ、ドライブシェルフの右側のディスクドライブブラケットの下にセットします。

2. ディスクドライブの左側を慎重に押し下げ、3.5インチディスクドライブの底部のスロットがドライブシェルフのフックにかみ合うようにします。

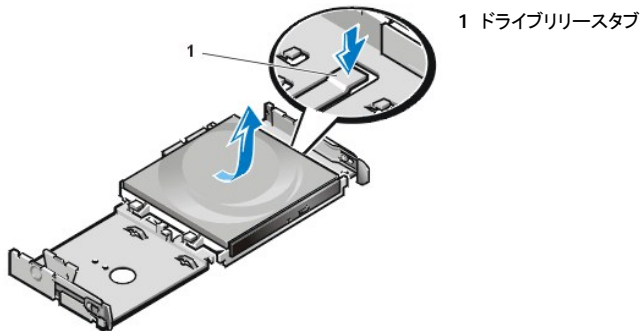
3. 3.5インチディスクドライブの左側のラッチがディスクドライブの上部とかみ合っていることを確認します。

必要な場合は、ドライブシェルフの底部からラッチを押します。


4. ドライブシェルフを取り付け、インタフェースと電源ケーブルコネクタを接続します。

CD-ROMドライブ

図14. CD-ROMドライブの取り外し



CD-ROMドライブを取り外すには、次の手順に従ってください。

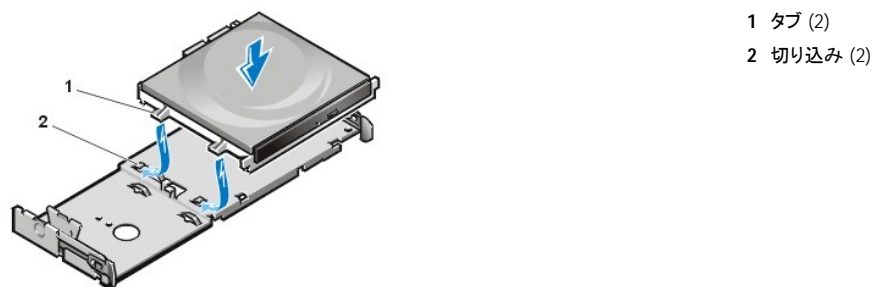
 **メモ:**この手順では、ドライブシェルフがすでにシャーシから取り外されていることを前提としています。

1. ドライブの右側にあるドライブリリースタブを押し下げます(図14参照)。
2. CD-ROMドライブアセンブリを手前上に引き出して、シャーシから取り出します。

CD-ROMドライブを取り付けるには、次の手順に従ってください。

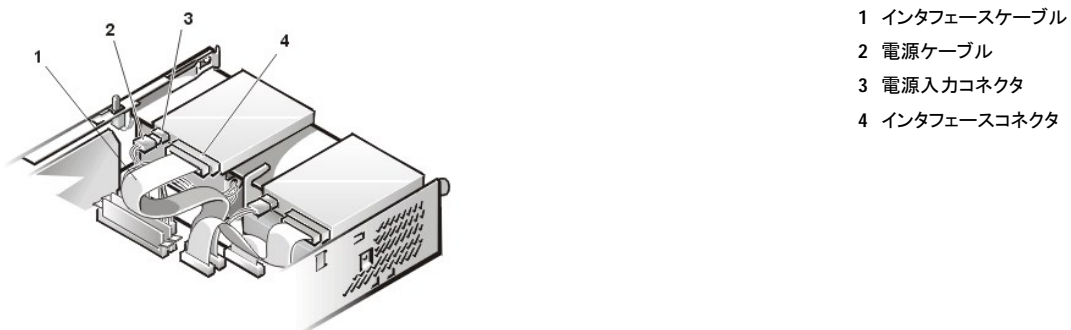
1. CD-ROMドライブ底部のタブとドライブシェルフの切り込みの位置を合わせ、ドライブが所定の位置にはまるまでシェルフの後方へスライドして押し込みます(図15参照)。

図15. CD-ROMドライブの取り付け



2. 電源ケーブルとインタフェースケーブルをドライブ背面の対応するコネクタに接続します(図16参照)。

図16. CD-ROMドライブケーブルの接続



すべてのケーブルの接続を確認します。ファンおよび冷却用通気孔に空気が流れるよう、ケーブルを折り曲げて収納します。

3. [コンピュータカバーを取り付け](#)、コンピュータおよび周辺機器をコンセントに再度接続して電源を入れます。

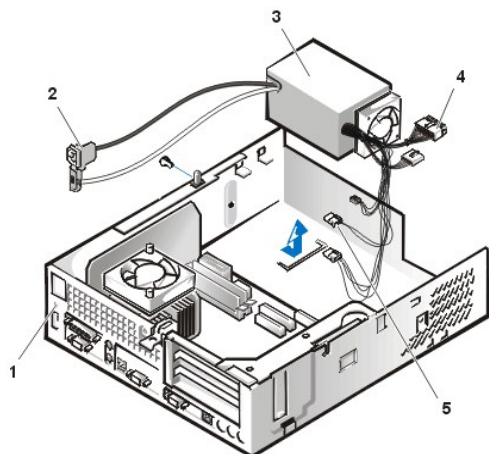
4. システムの設定情報を更新します。

Drives: PrimaryのDrive 1項目をAutoに設定します。詳細は『オンラインシステムユーザズガイド』を参照してください。

5. Dell診断プログラムを実行し、システムが正常に動作することを確認します (詳細は、『オンラインシステムユーザズガイド』を参照してください)。

システム電源部

図17. 電源部の取り外し



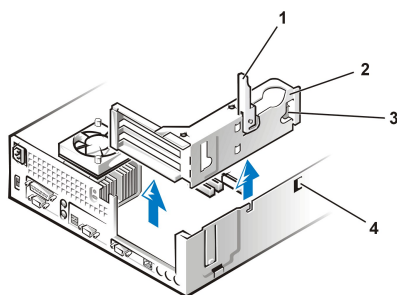
- 1 固定ネジ穴
- 2 AC電源ソケット
- 3 電源部
- 4 システム基板用DC電源コネクタ(2)
- 5 ドライブ用DC電源コネクタ(3)

システム電源部を取り外すには、次の手順に従ってください。

1. AC電源ケーブルを電源部の後部から外します。
2. DC電源ケーブルをシステム基板およびドライブから外します。
3. 電源部を固定しているシャーシ側面のネジを取り外します。
4. シャーシ背面のAC電源ソケットの下にあるネジを取り外します。
5. 電源部をコンピュータの中央の方へ約1インチ(約2.5cm)ほどスライドさせます。
6. 電源部を持ち上げ、シャーシから取り出します。

拡張カードケージ

図18. 拡張カードケージの取り外し



- 1 固定レバー
- 2 拡張カードケージ
- 3 タブ(2)
- 4 フック(2)

拡張カードケージをシャーシから取り外すには、次の手順に従ってください。

1. [コンピュータカバーを取り外します](#)。

注意:「[作業にあたっての注意](#)」で説明している静電気防止用リストバンドを使用してください。

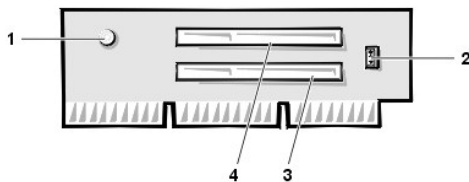
2. 背面パネルの開口部を通して接続されている拡張カードのケーブルを確認し、ケースをシャーシから取り外したとき長さが足りないためケースに届かないケーブルを外します。
3. 固定レバーの位置を確認し、レバーが垂直の位置で止まるまで上に回します。
4. 拡張カードケースを持ち上げてシャーシから取り出します。

拡張カードケースを取り付けるには、次の手順に従ってください。

1. 固定レバーを垂直にして、拡張カードケースの側面にあるタブをシャーシの左側面にある対になったフックと位置を合わせます(図18参照)。拡張カードケースをスライドさせて所定の位置まで押し込みます。
2. シャーシの上部と面が平らになる位置まで、固定レバーを下へ回しながら押し下げます。ライザボードがシステム基板上のライザコネクタにしっかりと装着されていることを確認します。
3. 前の手順の[手順2](#)で取り外したすべてのケーブルを再度取り付けます。

ライザボード

図19. PCIライザボード



- 1 補助電源インジケータLED (AUX_LED)
- 2 Wakeup On LANジャンパ(WOL)
- 3 PCI拡張スロット1(PCI1)
- 4 PCI拡張スロット2(PCI2)

シャーシには、PCI拡張カードコネクタが2個付いているPCIライザボードが搭載されています(図19参照)。

PCIライザボードを取り外すには、次の手順に従ってください。

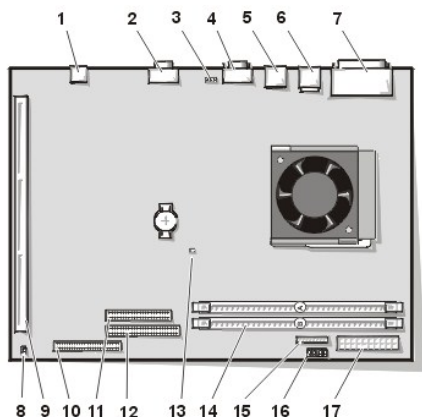
1. 拡張カードケースを取り外します。
2. スロットに搭載されている拡張カードを取り外します。
3. ライザボードを拡張カードケースに固定しているネジを外します。
4. ライザボードを持ち上げて拡張カードケースから取り出します。

システム基板構成部品

次の項では、図20に示すシステム基板構成部品の取り外しの手順を説明します。

図20. システム基板構成部品

- 1 NICコネクタ
- 2 ビデオコネクタ
- 3 ファン電源コネクタ
- 4 シリアルポート2コネクタ
- 5 USBコネクタ(2)

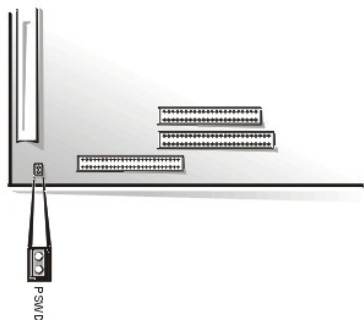


- 6 マウス(上側)およびキーボード(下側)コネクタ
- 7 パラレルポート(上側)およびシリアルポート1(下側)コネクタ
- 8 システム基板ジャンパ
- 9 ライザボードコネクタ
- 10 EIDE1コネクタ
- 11 EIDE2コネクタ
- 12 ディスケット/テープドライブコネクタ
- 13 補助電源インジケータ
- 14 DIMMコネクタ(2)
- 15 3.3V DC電源コネクタ
- 16 コントロールパネルコネクタ
- 17 DC電源コネクタ

システム基板ジャンパ

システム基板のジャンパの位置を図21に示します。

図 21. システム基板ジャンパ



ジャンパピンは、配線板の上にある2つまたは複数のピンの小さな集まりです。ワイヤの入ったプラスチック製のジャンパがピンを覆っています。ワイヤがピンを接続して回路を形成します。

注意: ジャンパの設定を変更する前に、ご使用のシステムの電源が切っていることを確認してください。システムが損傷したり予期しない結果を招くことがあります。

ジャンパの設定を変更するには、ジャンパをピンから引き抜いて、指示されたピンに慎重にはめ込みます。

コンピュータは出荷時にPSWDジャンパが取り付けられていて、これはパスワード機能が有効になっていることを意味します。ジャンパを取り外すか、2つあるピンの片方だけにジャンパを取り付けると、このコンピュータのパスワード機能は無効になります。

システム基板ラベル

ご使用のシステム基板のコネクタおよびソケットのラベル一覧と簡単な機能説明を表1に示します。

表1. システム基板コネクタおよびソケット

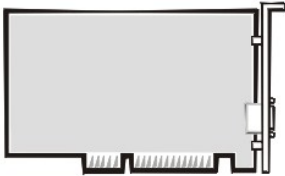
コネクタまたはソケット	説明
AUX_LED	補助電源インジケータ
B1	バッテリーソケット
DIMM_x	DIMMソケット
DSKT	ディスケット/テープドライブインタフェースコネクタ

ENET	統合NICコネクタ
FAN	マイクロプロセッサファンコネクタ
IDE _n	EIDEインタフェースコネクタ
KYBD	キーボードコネクタ
MICROPROCESSOR	マイクロプロセッサコネクタ
MONITOR	ビデオコネクタ
MOUSE	マウスコネクタ
PANEL	コントロールパネルコネクタ
PARALLEL	パラレルポートコネクタ、LPT1ともいわれます
POWER_1	主電源入力コネクタ
POWER_2	3.3V電源入力コネクタ
RISER	ライザボードコネクタ
SERIAL _n	シリアルポートコネクタ
USB	USBコネクタ

拡張カード

スモールフォームファクタのGX100シャーシには、ハーフサイズの32ビットPCI拡張カードを2枚まで装着することができます。32ビットPCI拡張カードの例を図22に示します。

図 22. 32ビットPCI拡張カードの例



拡張カードの取り外し

! 注意: 「[作業にあたっての注意](#)」で説明している静電気防止用リストバンドを使用してください。

拡張カードを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. [コンピュータカバーを取り外します](#)。
2. 必要に応じて、カードに接続されているケーブルを外します。
3. [拡張カードケージを取り外します](#)。
4. 取り外すカードの取り付けブラケットからネジを外します。
5. カードの外側の角をつかみ、コネクタから引き抜きます。
6. カードを取り外したままにする場合は、カードスロットの開口部に金属製のフィルターブラケットを装着します。

メモ: FCC (米国連邦通信委員会)によるシステムの認証を保持するには、空になったカードスロット開口部にフィルターブラケットを装着する必要があります。ブラケットには、コンピュータをほこりや汚れから守る働きもあります。

7. コンピュータのカバーを取り付け、コンピュータおよび周辺機器を電源に接続し、電源を入れます。

メモ: カバーを取り外してから再び取り付けると、次回にシステムを起動したときシャーシイントルージョンディテクタにより次のメッセージが表示されます。

ALERT! Cover was previously removed. (警告! カバーが取り外されました)

8. シャーシイントルージョンディテクタをリセットするには、セットアップユーティリティを起動し、Chassis IntrusionをリセットしてNot Detectedにします。

シャーシイントルージョンの詳細は、『オンラインシステムユーザーズガイド』を参照してください。


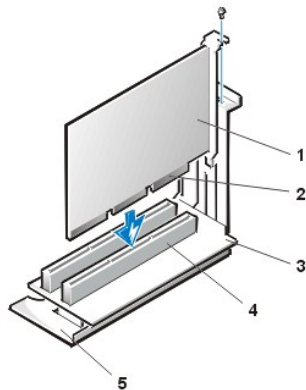


 **メモ:** セットアップパスワードが割り当てられている場合、シャーシイントルージョンディテクタをリセットする方法についてはネットワーク管理者に問い合わせてください。

図23. 拡張カードの取り付け



- 1 拡張カード
- 2 カードエッジコネクタ
- 3 ライザボード
- 4 拡張カードコネクタ
- 5 拡張カードケージ

 **注意:**「[作業にあたっての注意](#)」で説明している静電気防止用リストバンドを使用してください。

 **注意:** ネットワークカードの中には、カードが接続されると自動的にシステムを起動するものがあります。感電を防ぐため、拡張カードを装着する前にコンピュータの電源プラグをコンセントから必ず抜いておいてください。

拡張カードを取り付けるには、次の手順に従ってください。

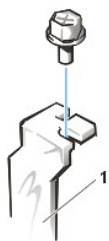
1. 装着する拡張カードを用意し、[コンピュータカバーを取り外します](#)。

カードの設定、内部の接続、またはシステムに合わせてカスタマイズする方法の詳細は、装着する拡張カードに付属のマニュアルを参照してください。

2. ネジを取り外し、使用する拡張スロット用のカードスロット開口部を覆っている金属製のフィラーブラケットを取り外します(図24参照)。

取り外したネジは、後で拡張カードを取り付けるときに使用するので保管しておきます。

図24. フィラーブラケットの取り外し



- 1 フィラーブラケット

3. 拡張カードを拡張カードコネクタに挿入します。


拡張カードがフルサイズの場合、カードをコネクタに挿入するとき、カードの前側をシャーシ内側の前部にある対応するカードガイドに挿入します。カードのエッジコネクタを拡張カードスロットにしっかりと差し込みます。

4. カードをコネクタにしっかり取り付けたら、[手順2](#)で取り外したネジを使って、カードの取り付けブラケットをシャーシに固定します。

5. カードにつなぐ必要のあるすべてのケーブルを接続します。

ケーブルの接続方法については、カードに付属のマニュアルを参照してください。


6. [コンピュータカバーを取り付け](#)、コンピュータとその周辺機器を電源に接続し、電源を入れます。

 **メモ:** カバーを取り外してから再び取り付けると、次回にシステムを起動したときシャーシイントルージョンディテクタにより次のメッセージが表示されます。

ALERT! Cover was previously removed. (警告! カバーが取り外されました)

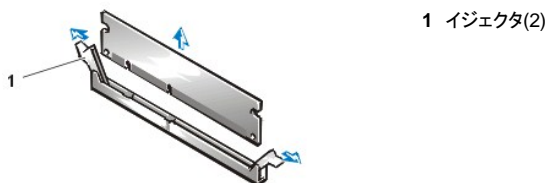
7. シャーシイントルージョンディテクタをリセットするには、セットアップユーティリティを起動し、Chassis IntrusionをリセットしてNot Detectedにします。


インテルーションディテクタの詳細は『オンラインシステムユーザズガイド』を参照してください。

 **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、シャードインテルーションディテクタをリセットする方法についてはネットワーク管理者に問い合わせてください。

DIMM

図25. DIMMの取り外し



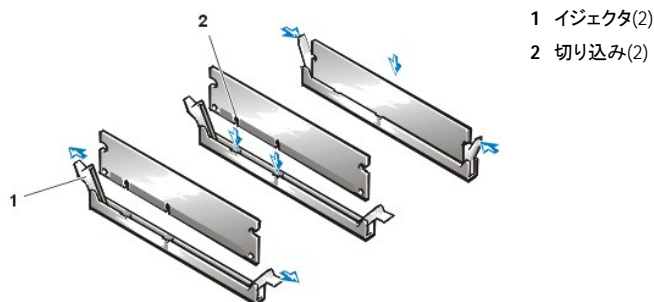
 **注意:** 「作業にあたっての注意」で説明している静電気防止用リストバンドを使用してください。

DIMMを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. DIMMがソケットから外れるまで、2か所のDIMMソケットイジェクタを同時に外側へ押し広げます。
2. DIMMをソケットから抜き取ります。

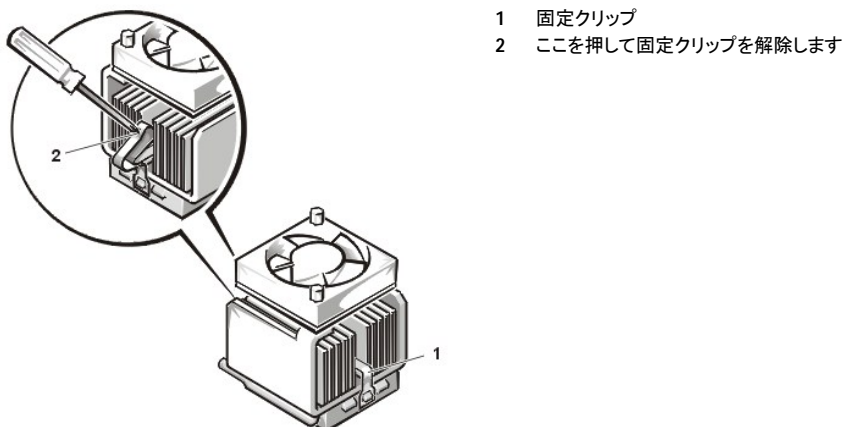
DIMMを装着するには、イジェクタを閉じながらDIMMをソケットの奥まで完全に押し込み、DIMMをソケットに固定します(図26参照)。


図26. DIMMの取り付け



マイクロプロセッサ/ヒートシンクアセンブリ

図27. マイクロプロセッサ/ヒートシンクの取り外し



 **注意:** マイクロプロセッサSECカートリッジ/ヒートシンクアセンブリは、非常に高温になることがあります。アセンブリに触れる前には十分に時間をかけ、アセンブリの温度が下がっていることを確認してください。

⚠ 注意:「作業にあたっての注意」で説明している静電気防止用リストバンドを使用してください。

📌 メモ: この手順は、技術的な知識を持った人だけがこなうことをお勧めします。

マイクロプロセッサを交換するには、次の手順に従ってください。

1. [コンピュータカバーを取り外します。](#)
2. システム基板上のマイクロプロセッサソケットの位置を確認します。
3. ファン電源ケーブルをシステム基板上のコネクタから外します。
4. ファンをヒートシンクアセンブリに固定しているネジを外し、ファンを取り外します。
5. ヒートシンクをマイクロプロセッサのソケットに固定している金属製のクリップを外します。次にヒートシンクをマイクロプロセッサチップから取り外します。
6. クリップの折れ曲がっている部分を小型のドライバで押し下げ、クリップを解除します ([図27](#)参照)。

固定クリップは、ソケット側面のタブに掛かっています。

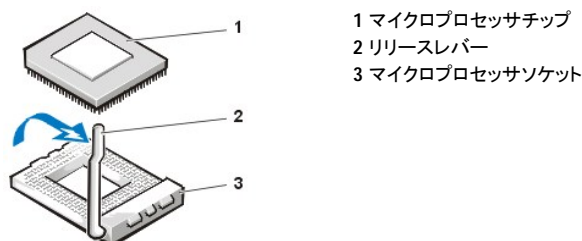
注意: マイクロプロセッサをソケットから取り外すとき、ピンを曲げないように注意してください。ピンが曲がると、マイクロプロセッサに修復できない損害が生じます。

7. マイクロプロセッサチップをソケットから取り外します。

ご使用のマイクロプロセッサソケットは、チップをソケットに固定したりソケットから解放するために使用するレバータイプのハンドルが付いているZIF (zero insertion force) ソケットです。

チップを取り外すには、チップが外れるまでマイクロプロセッサソケットのリリースレバーをまっすぐ引き上げます ([図28](#)参照)。次にチップをソケットから取り外します。新しいマイクロプロセッサをすぐに取り付けられるよう、リリースレバーは広げたままにしておきます。

図28. マイクロプロセッサの取り外し



⚠ 注意: コンピュータ背面の塗装されていない金属部分に触れて身体の静電気を除去してください。

注意: マイクロプロセッサチップをソケットにセットするときは、すべてのピンがソケットのすべての面の対応する穴に入ることを確認してください。ピンを曲げないように注意してください。

注意: マイクロプロセッサがソケットの所定の位置にセットされていないと、システムの電源を入れたときにチップやコンピュータが修復できない損傷を受けます。

8. 新しいマイクロプロセッサを梱包から取り出します。

チップのピンが曲がってしまった場合、『インストール&トラブルシューティング』を参照してテクニカルサポートにお問い合わせください。

9. マイクロプロセッサの1番ピンの角をマイクロプロセッサソケットの1番ピンの角の位置に合わせます ([図28](#)参照)。

📌 メモ: チップを正しい位置に配置するには、1番ピンの位置を確認することが重要です。

マイクロプロセッサの1番ピンの角は、直角になっています ([図28](#)参照)。

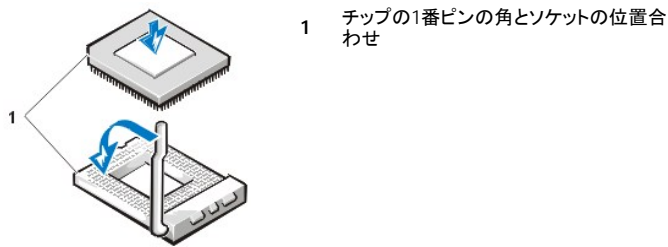
10. マイクロプロセッサチップをソケットに装着します ([図29](#)参照)。

マイクロプロセッサソケットのリリースレバーが完全に開いていない場合、ここで解放位置まで動かします。

チップの1番ピンの角とソケットの位置を合わせ、チップのピンをソケットの穴の位置を合わせます。チップをソケットにわずかに差し込み、すべてのピンが穴に正しく向き合っていることを確認します。ご使用のシステムではZIFマイクロプロセッサソケットを使用しているため、強く押し込む必要はありません(無理に押し込むと、チップの位置がうまく合っていない場合ピンを曲げてしまうことがあります)。チップが所定の位置にセットされていれば、軽く押せば自然とソケットに収まります。

チップをソケットに完全に装着できたら、マイクロプロセッサソケットのリリースレバーを所定の位置にカチッと収まるまで後ろ側へ回し、チップを固定します。

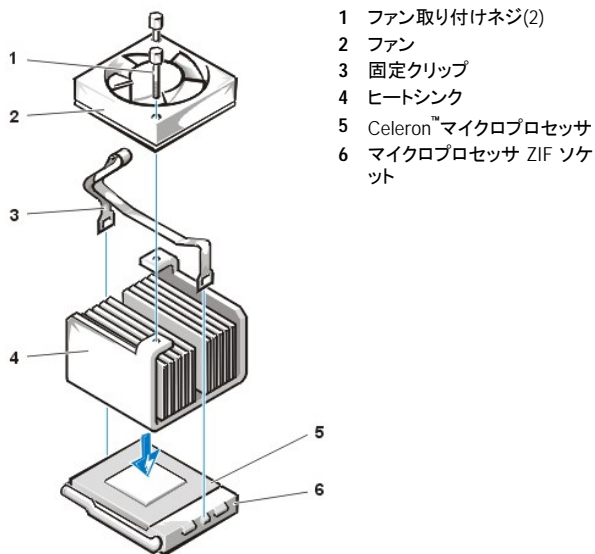
図 29. マイクロプロセッサチップの取り付け



! 注意: コンピュータ背面の塗装されていない金属部分に触れて身体の静電気を除去してください。

- アップグレードキットに同梱されているヒートシンクを梱包から取り出します。
ヒートシンクの底部に貼付されている粘着テープからリリースライナーをはがします。
- ヒートシンクをマイクロプロセッサチップの上に載せます(図 30参照)。

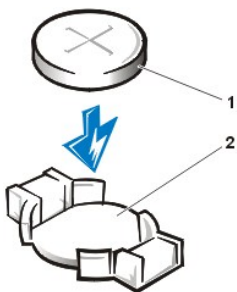
図30. ヒートシンクの取り付け



- ヒートシンク固定クリップを交換します。
クリップを図30のように向け、折り目のない方の先端をソケット上端のタブに引っかけます。次にクリップの折り目のある方の端を押し下げ、ソケット下端のタブに留めます。
- ファンアセンブリを取り換え、2本の蝶ネジで固定します。ファン電源ケーブルをシステム基板のファンコネクタに接続します。
- マイクロプロセッサファンケーブルコネクタをシステム基板のファンコネクタに接続します。
- コンピュータカバーを取り付け、コンピュータおよび周辺機器を再び電源に接続して電源を入れます。
システムが起動すると、新しいマイクロプロセッサの存在が検出され、セットアップユーティリティのシステム設定情報が自動的に変更されます。
- セットアップユーティリティを起動し、Microprocessorの項目で、搭載されたマイクロプロセッサが正しく認識されていることを確認します。
- Dell診断プログラムを実行し、新しいマイクロプロセッサが正しく動作していることを確認します。

システムバッテリー

図31. システムバッテリーの取り外し



- 1 バッテリー
- 2 バッテリーソケット

⚠ 注意: 新しいバッテリーの取り付け方を誤ると、バッテリーが破裂するおそれがあります。バッテリーは必ず、メーカーの推奨品と同一または同等のものと交換してください。使用済みバッテリーは、メーカーの指示に従って破棄してください。

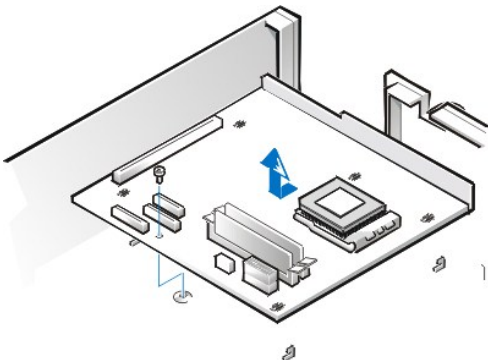
システムバッテリーを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. 可能な場合はセットアップユーティリティを起動し、システム設定情報を印刷します。
2. 指またはプラスチック製ドライバなど、先端部の太い非導電性の道具で、システムバッテリーをソケットから注意して取り出します。

システムバッテリーを交換するときは、新しいバッテリーの「+」マークの付いた面が上になるように向きを合わせます。バッテリーをソケットに挿入し、所定の位置にはめ込みます。

システム基板

図32. システム基板の取り外し



システム基板を取り外すには、次の手順に従ってください。

1. コンピュータの背面にあるコネクタからすべてのケーブルを外します。
2. [ドライブシェルフアセンブリ](#)を取り外します。
3. [拡張カードケージ](#)を取り外します。
4. [ハードディスクドライブ/ブラケット](#)を取り外します。
5. システム基板から全てのケーブルを外します。
6. システム基板をシャーシの底部に固定しているネジを外します(図32参照)。
7. システム基板をシャーシの手前方向へ止まる位置まで引き出します。
8. システム基板をシャーシから注意して持ち上げます(システム基板をひねらずに平らに持ち上げます)。

システム基板を交換するには、次の手順に従ってください。

1. DIMMおよびマイクロプロセッサ/ヒートシンクアセンブリを取り外し、交換するボードに装着します。
2. マイクロプロセッサのアップグレードを搭載する場合を除き、新しいシステム基板のジャンパも、元のボードと同じになるよう設定します。
3. 隣接した各々のスロットを押し下げて接地クリップを対応するタブにかみ合わせます。
4. システム基板を所定の位置に押し込むときは、ボードの両サイドを均等に押すようにします(システム基板が斜めにならないようにしてください)。

[目次ページに戻る](#)