

Dell OptiPlex 3020 - スモールフォームファク ター オーナーズマニュアル

規制モデル : D08S
規制タイプ : D08S001



メモ、注意、警告



メモ: コンピュータを使いやすくするための重要な情報を説明しています。



注意: ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性を示し、その問題を回避するための方法を説明しています。



警告: 物的損害、けが、または死亡の原因となる可能性があることを示しています。

© 2013 Dell Inc. 無断転載を禁じます。

本書で使用されている商標: Dell[®]、DELL ロゴ、Dell Precision[™]、Precision ON[™]、ExpressCharge[™]、Latitude[™]、Latitude ON[™]、OptiPlex[™]、Venue[™]、Vostro[™]、および Wi-Fi Catcher[™] は Dell Inc. の商標です。Intel[®]、Pentium[®]、Xeon[®]、Core[™]、Atom[™]、Centrino[®]、および Celeron[®] は米国およびその他の国における Intel Corporation の登録商標または商標です。AMD[®] は Advanced Micro Devices, Inc. の登録商標、AMD Opteron[™]、AMD Phenom[™]、AMD Sempron[™]、AMD Athlon[™]、ATI Radeon[™]、および ATI FirePro[™] は Advanced Micro Devices, Inc. の商標です。Microsoft[®]、Windows[®]、MS-DOS[®]、Windows Vista[®]、Windows Vista スタートボタン、および Office Outlook[®] は米国および/またはその他の国における Microsoft Corporation の商標または登録商標です。Blu-ray Disc[™] は Blu-ray Disc Association (BDA) が所有する商標で、ディスクおよびプレーヤーで使用するライセンスを取得しています。Bluetooth[®] の文字マークは Bluetooth[®] SIG, Inc. が所有する登録商標で、Dell Inc. はそのようなマークを取得ライセンスのもとに使用しています。Wi-Fi[®] は Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc. の登録商標です。

2013 - 10

Rev. A00

目次

1 コンピューター内部の作業	5
コンピューター内部の作業を始める前に.....	5
コンピューターの電源を切る.....	6
コンピューター内部の作業を終えた後に.....	7
2 コンポーネントの取り外しと取り付け	9
奨励するツール.....	9
システムの概要.....	9
内面図	9
カバーの取り外し.....	11
カバーの取り付け.....	11
前面ベゼルの取り外し.....	12
前面ベゼルの取り付け.....	12
拡張カードの取り外し.....	12
拡張カードの取り付け.....	14
オプティカルドライブの取り外し.....	14
オプティカルドライブの取り付け.....	15
ドライブケージの取り外し.....	15
ドライブケージの取り付け.....	16
ハードドライブの取り外し.....	17
ハードディスクドライブの取り付け.....	18
スピーカの取り外し.....	18
スピーカーの取り付け.....	19
メモリモジュールのガイドライン.....	20
メモリの取り外し.....	20
メモリの取り付け.....	20
システムファンの取り外し.....	21
システムファンの取り付け.....	21
電源スイッチの取り外し.....	22
電源スイッチの取り付け.....	23
I/O パネルの取り外し.....	23
I/O パネルの取り付け.....	24
電源ユニットの取り外し.....	25
電源ユニットの取り付け.....	27
コイン型電池の取り外し.....	28
コイン型バッテリーの取り付け.....	28
ヒートシンクアセンブリの取り外し.....	28

ヒートシンクアセンブリの取り付け.....	29
プロセッサの取り外し.....	30
プロセッサの取り付け.....	30
インテルジョンスイッチの取り外し.....	30
インテルジョンスイッチの取り付け.....	31
システム基板コンポーネント.....	32
システム基板の取り外し.....	33
システム基板の取り付け.....	35
3 システムセットアップ.....	37
起動順序.....	37
ナビゲーションキー.....	37
セットアップユーティリティのオプション.....	38
BIOS のアップデート	47
忘れたパスワードのクリア	48
CMOS のクリア.....	48
システムパスワードおよびセットアップパスワード.....	49
システムパスワードおよびセットアップパスワードの割り当て.....	49
既存のシステムパスワードおよび / またはセットアップパスワードの削除または変更.....	50
システムパスワードを無効にする.....	50
4 診断.....	53
ePSA（強化された起動前システムアセスメント）診断.....	53
5 コンピューターのトラブルシューティング.....	55
電源 LED 診断.....	55
ビープコード.....	56
エラーメッセージ.....	56
6 仕様.....	61
7 デルへのお問い合わせ.....	65

コンピューター内部の作業

コンピューター内部の作業を始める前に

コンピューターの損傷を防ぎ、ユーザー個人の安全を守るため、以下の安全に関するガイドラインに従ってください。特記がない限り、本書に記載される各手順は、以下の条件を満たしていることを前提とします。

- コンピューターに付属の「安全に関する情報」を読んでいること。
- コンポーネントは交換可能であり、別売りの場合は取り外しの手順を逆順に実行すれば、取り付け可能であること。

 **警告:** コンピューター内部の作業を始める前に、コンピューターに付属の「安全に関する情報」に目を通してください。安全に関するベストプラクティスについては、規制コンプライアンスに関するホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) を参照してください。

 **注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

 **注意:** 静電気による損傷を避けるため、静電気防止用リストバンドを使用するか、またはコンピューターの裏面にあるコネクタなどの塗装されていない金属面に定期的に触れて、静電気を身体から除去してください。

 **注意:** コンポーネントとカードは丁寧に扱ってください。コンポーネント、またはカードの接触面に触らないでください。カードは端、または金属のマウンティングブラケットを持ってください。プロセッサなどのコンポーネントはピンではなく、端を持ってください。

 **注意:** ケーブルを外す場合は、ケーブルのコネクタかプルタブを持って引き、ケーブル自体を引っ張らないでください。コネクタにロックングタブが付いているケーブルもあります。この場合、ケーブルを外す前にロックングタブを押さえてください。コネクタを引き抜く場合、コネクタピンが曲がらないように、均一に力をかけてください。また、ケーブルを接続する前に、両方のコネクタが同じ方向を向き、きちんと並んでいることを確認してください。

 **メモ:** お使いのコンピューターの色および一部のコンポーネントは、本書で示されているものと異なる場合があります。

コンピューターの損傷を防ぐため、コンピューター内部の作業を始める前に、次の手順を実行してください。

1. コンピューターのカバーに傷がつかないように、作業台が平らであり、汚れていないことを確認します。
2. コンピューターの電源を切ります（「コンピューターの電源を切る」を参照）。

 **注意:** ネットワークケーブルを外すには、まずケーブルのプラグをコンピューターから外し、次にケーブルをネットワークデバイスから外します。

3. コンピューターからすべてのネットワークケーブルを外します。
4. コンピューターおよび取り付けられているすべてのデバイスをコンセントから外します。

5. システムのコンセントが外されている状態で、電源ボタンをしばらく押して、システム基板の静電気を除去します。
6. カバーを取り外します。

△ 注意: コンピューターの内部に触れる前に、コンピューターの裏面など塗装されていない金属面に触れ、静電気を除去します。作業中は定期的に塗装されていない金属面に触れ、内部コンポーネントを損傷する恐れのある静電気を放出してください。

コンピューターの電源を切る

△ 注意: データの損失を防ぐため、コンピューターの電源を切る前に、開いているファイルはすべて保存して閉じ、実行中のプログラムはすべて終了してください。

1. オペレーティングシステムをシャットダウンします。

– Windows 8 では:

* タッチパネル入力を有効にするデバイスの用法:

- a. 画面の右端からスワイプ入力し、チャームメニューを開き、**Settings**（設定）を選択します。
- b.  を選択し、続いて**シャットダウン**を選択します。

* マウスの用法:

- a. 画面の右上隅をポイントし、**Settings**（設定）をクリックします。
- b. ライセンス情報を展開または折りたたむには、 続いて **Shut down**（シャットダウン）を選択します。

– Windows 7 の場合 :

1. **スタート** をクリックします。  をクリックします。
2. **Shut Down**（シャットダウン）をクリックします。

または

1. **スタート** をクリックします。  をクリックします。
2. 下に示すように **Start**（開始）メニューの右下隅の矢印をクリックして、**Shut Down**（シャット

ダウン）をクリックします。



2. コンピューターと取り付けられているデバイスすべての電源が切れていることを確認します。オペレーティングシステムをシャットダウンしてもコンピューターとデバイスの電源が自動的に切れない場合、電源ボタンを 6 秒間押したままにして電源を切ります。

コンピューター内部の作業を終えた後に

交換（取り付け）作業が完了したら、コンピューターの電源を入れる前に、外付けデバイス、カード、ケーブルなどが接続されていることを確認してください。

1. カバーを取り付けます。



注意: ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークデバイスに差し込み、次にコンピューターに差し込みます。

2. 電話線、またはネットワークケーブルをコンピューターに接続します。
3. コンピューター、および取り付けられているすべてのデバイスをコンセントに接続します。
4. コンピューターの電源を入れます。
5. 必要に応じて Dell 診断を実行して、コンピューターが正しく動作することを確認します。

コンポーネントの取り外しと取り付け

このセクションには、お使いのコンピューターからコンポーネントを取り外し、取り付ける手順についての詳細な情報が記載されています。

奨励するツール

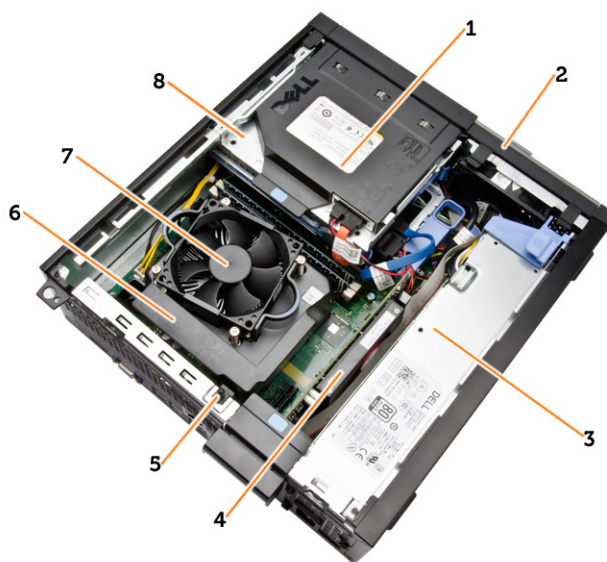
この文書で説明する操作には、以下のツールが必要です。

- 細めのマイナスドライバー
- プラスドライバー
- 小型のプラスチックスクライブ

システムの概要

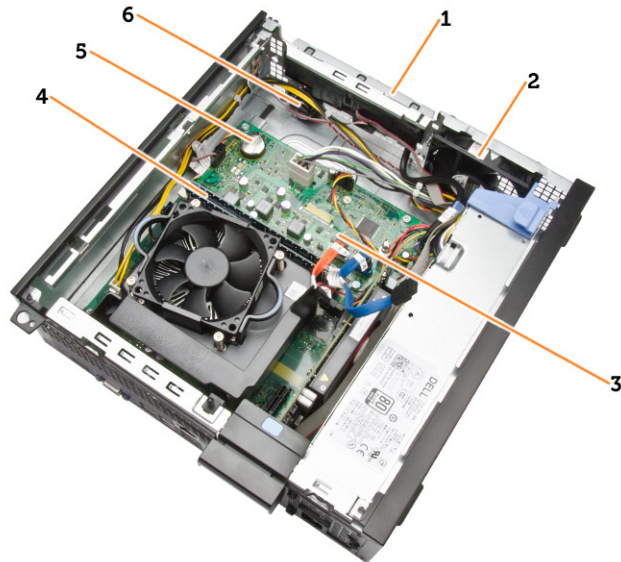
以下の図はベースカバーを取り外した後のスモールフォームファクターの内面図です。吹き出しはコンピューター内部のコンポーネントの名前とレイアウトを示しています。

内面図



1. オプティカルドライブ
2. 前面ベゼル
3. 電源ユニット
4. 拡張カード

5. イントリージョンスイッチ
6. ヒートシンクカバー
7. ヒートシンク
8. ドライブケージ



1. 前面 I/O
2. システムファン
3. システム基板
4. メモリモジュール
5. コイン型電池
6. スピーカ

カバーの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. カバーをコンピュータに固定している蝶ネジを外します。カバーをコンピュータからスライドさせます。



3. カバーを 45 度の角度で持ち上げ、コンピュータから取り外します。



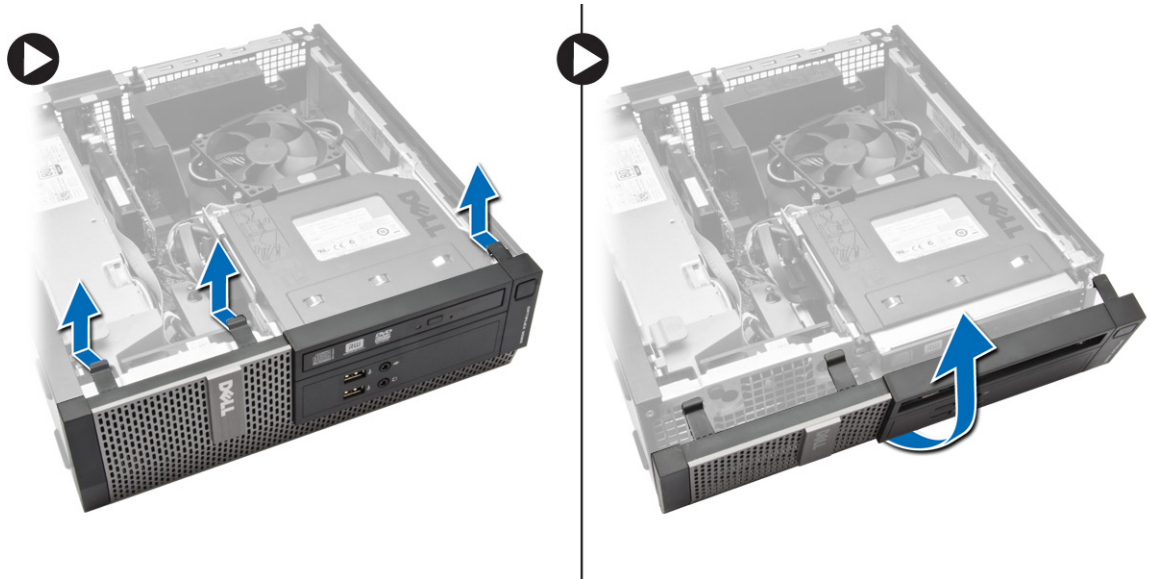
カバーの取り付け

1. コンピュータにカバーをセットします。
2. ぴったりとかみ合うまでコンピュータカバーをシャーシ前面方向にスライドします。

3. 蝶ネジを時計回りに締め、コンピュータカバーを固定します。
4. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

前面ベゼルの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. カバーを取り外します。
3. 前面ベゼル固定クリップをシャーシからこの作用で取り出します。
4. ベゼルのコンピュータから外す方向に回転させて、ベゼルのもう一方の端にあるフックをシャーシから外します。次に、シャーシを持ち上げ前面ベゼルのコンピュータから取り外します。



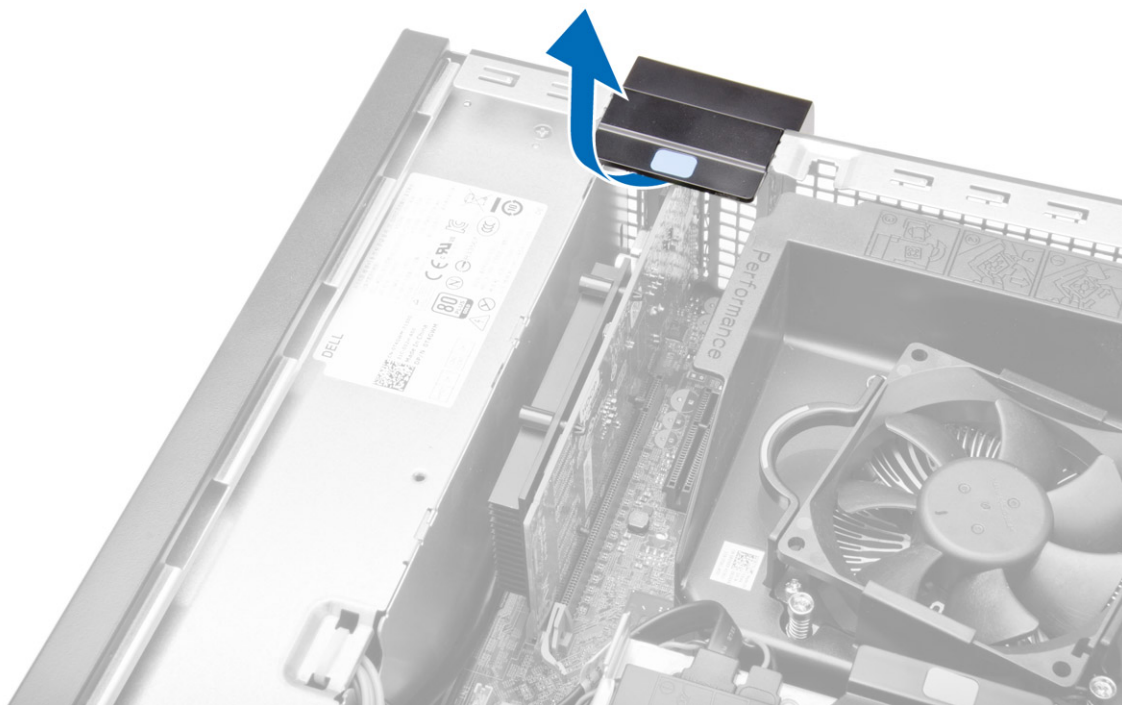
前面ベゼルの取り付け

1. シャーシ前面のスロットにある前面ベゼルの下端に沿ってフックを差し込みます。
2. ベゼルのコンピュータに向かって押し、カチッと所定の位置に収まるまで、前面ベゼル固定クリップを固定させます。
3. カバーを取り付けます。
4. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

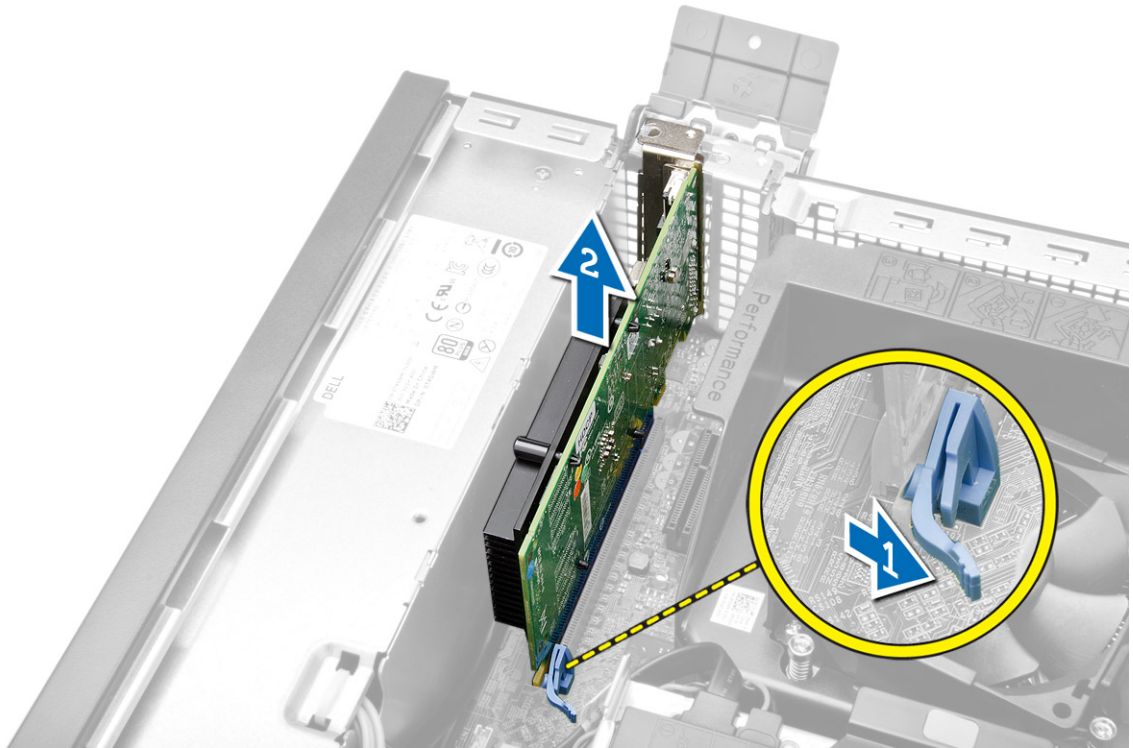
拡張カードの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. カバーを取り外します。

3. カード固定ラッチのリリースタブを上向きに回します。



4. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
- a) カードのくぼみから固定タブが解除されるまで、リリースレバーを拡張カードの反対側に引きます [1]。
 - b) カードをそっと持ち上げて、コネクタから外し、コンピュータから取り外します [2]。



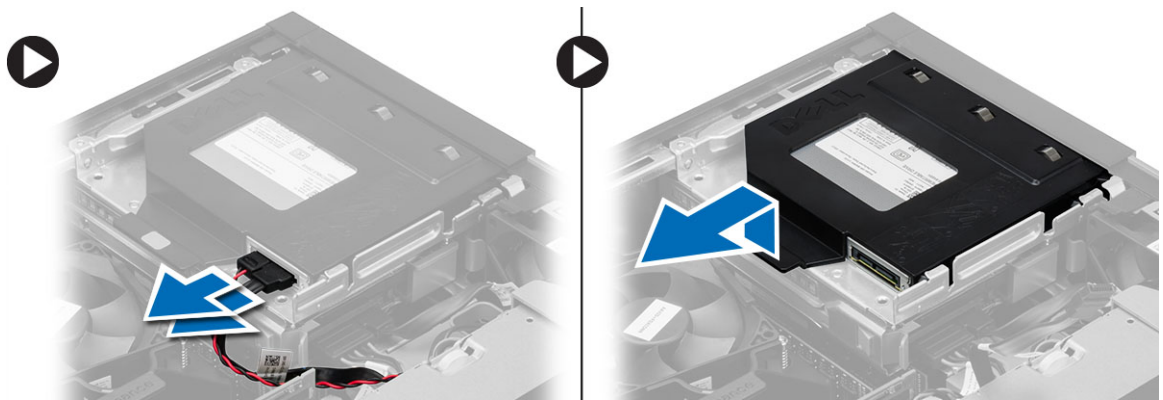
拡張カードの取り付け

- 1. システム基板のコネクタに拡張カードを差し込み、所定の位置に固定されるまで押し下げます。
- 2. カバーを取り付けます。
- 3. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

オプティカルドライブの取り外し

- 1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2. カバーを取り外します。
- 3. データケーブルと電源ケーブルを、オプティカルドライブの背面から取り外します。

4. タブを持ち上げ、オプティカルドライブをスライドさせてコンピューターから取り外します。



5. オプティカルドライブブラケットを曲げ、オプティカルドライブをブラケットから持ち上げます。



6. 2 台目のオプティカルドライブがある場合は、手順 3 から 5 を繰り返して取り外します。

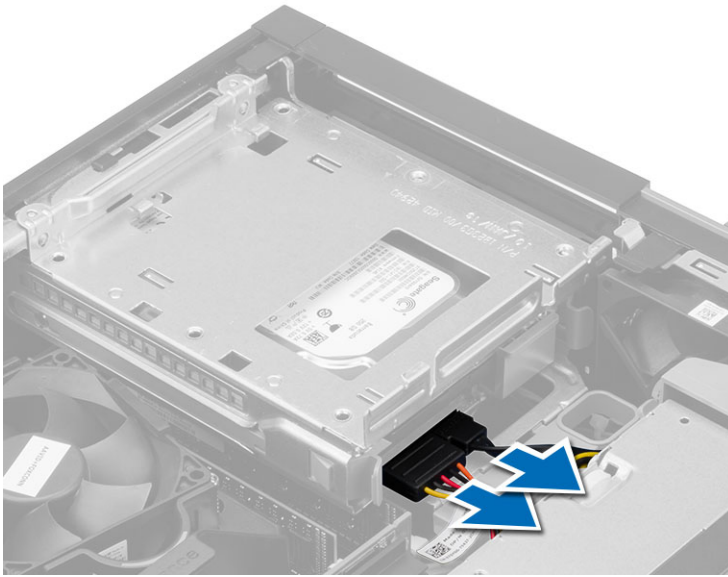
オプティカルドライブの取り付け

1. オプティカルドライブをブラケットに差し込みます。
2. オプティカルドライブをスライドさせて、ドライブケースに差し込みます。
3. データケーブルと電源ケーブルをオプティカルドライブに接続します。
4. カバーを取り付けます。
5. 「コンピューター内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

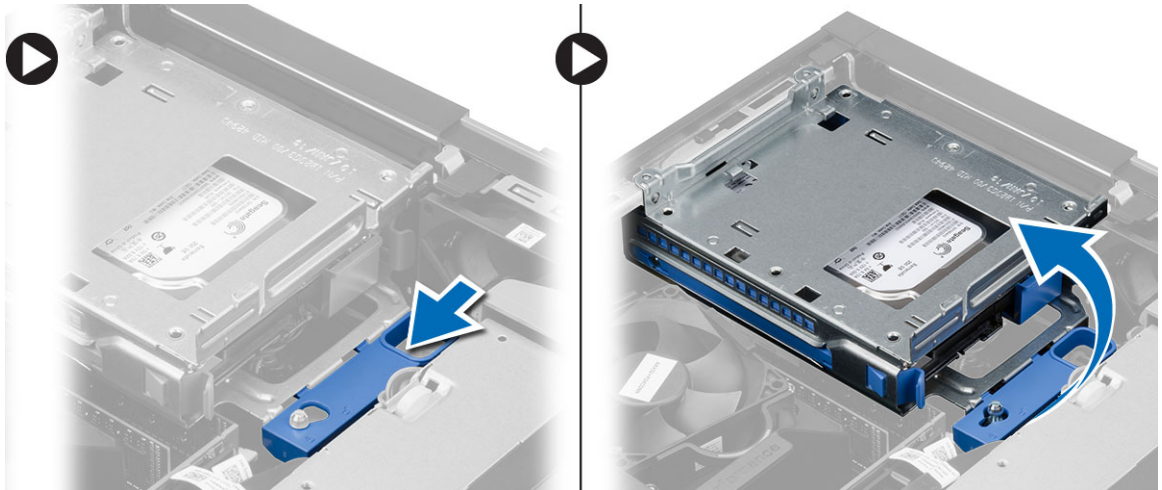
ドライブケースの取り外し

1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a) カバー
 - b) 前面ベゼル
 - c) オプティカルドライブ

3. データケーブルと電源ケーブルをハードディスクドライブの背面から取り外します。



4. 青色のドライブケースハンドルをロック解除位置方向にスライドさせて、ハードディスクドライブケースをコンピューターから持ち上げます。



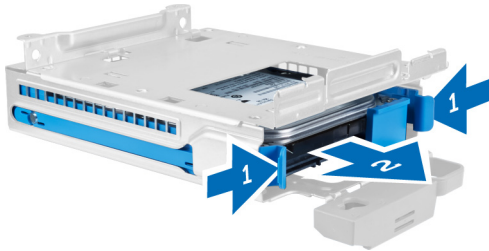
ドライブケースの取り付け

1. ドライブケースをコンピューターの端に置き、ハードドライブのケーブルコネクタにアクセスできるようにします。
2. ハードディスクドライブの背面にデータケーブルと電源ケーブルを接続します。
3. ドライブケースを裏返して、シャーシに差し込みます。ドライブケースタブはシャーシのスロットで固定されるようにします。
4. ドライブケースハンドルを固定位置にスライドさせます。

5. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a) 前面ベゼル
 - b) オプティカルドライブ
 - c) カバー
6. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

ハードドライブの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a) カバー
 - b) オプティカルドライブ
 - c) ドライブケージ
3. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
 - a) 固定クリップを内側に押します [1]。
 - b) ハードドライブブラケットをスライドさせて、ドライブケージから取り外します [2]。



4. ハードドライブブラケットを曲げ、ハードドライブをブラケットから取り外します。



5. ミニハードドライブをハードドライブブラケットに固定しているネジを取り外し、ハードドライブをブラケットから取り外します。



 **メモ:** ミニハードドライブを持っている場合のみ、手順 5 を行います。

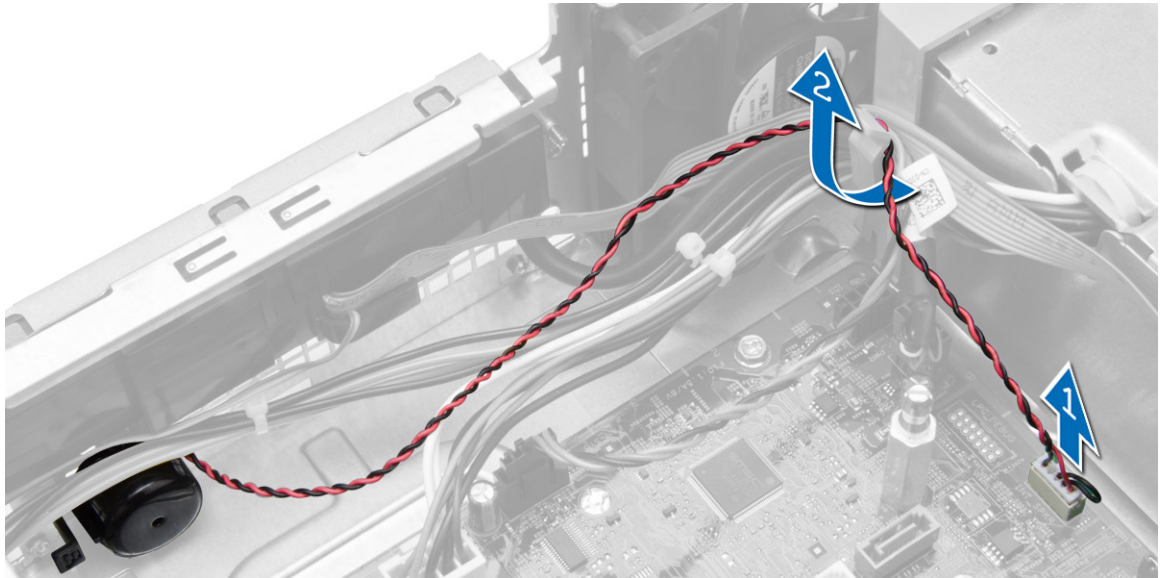
ハードディスクドライブの取り付け

1. ネジを締めてミニハードドライブ（利用可能な場合）をハードドライブブラケットに固定します。
2. ハードドライブブラケットを曲げ、ハードドライブをブラケットに差し込みます。
3. ハードドライブブラケットをドライブケースにスライドさせます。
4. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a) ドライブケース
 - b) オプティカルドライブ
 - c) カバー
5. 「コンピューター内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

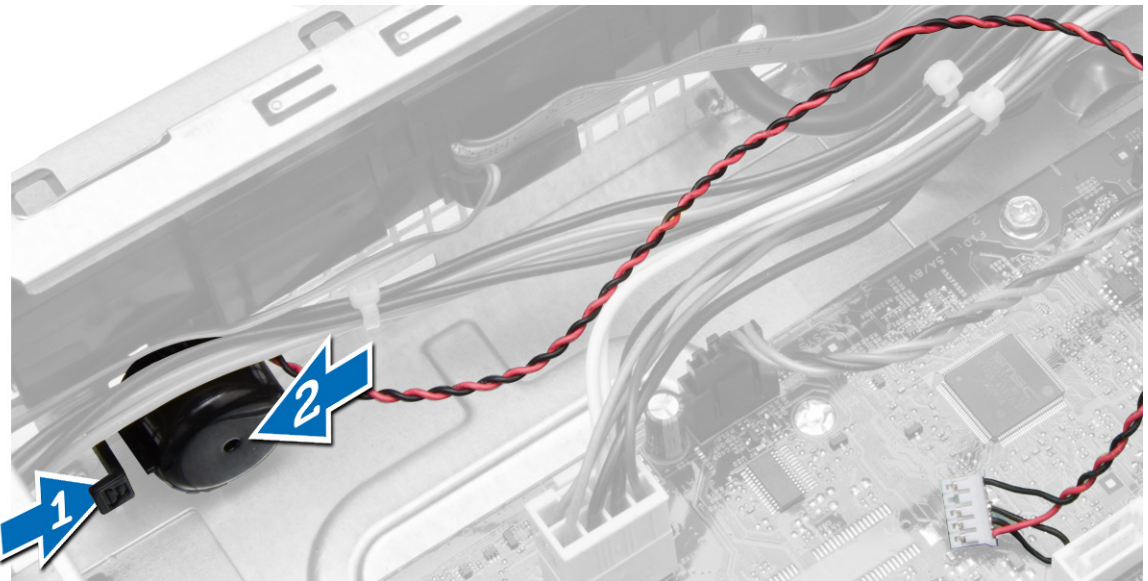
スピーカの取り外し

1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a) カバー
 - b) オプティカルドライブ
 - c) ドライブケース

3. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
- a) スピーカケーブルをシステム基板から外します [1]。
 - b) スピーカケーブルをシャーシの内側の固定タブから外します [2]。



4. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
- a) スピーカ固定タブを押します [1]。
 - b) スピーカをコンピュータの右側に向かってスライドさせて解除します [2]。



スピーカの取り付け

- 1. スピーカーをシャーシ上の適切な位置に置きます。
- 2. スピーカー固定タブを押して、スピーカーをコンピュータの左側までスライドさせて固定します。
- 3. スピーカーケーブルを固定タブに沿って配線し、システム基板に接続します。

4. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a) ドライブケース
 - b) オプティカルドライブ
 - c) カバー
5. 「コンピューター内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

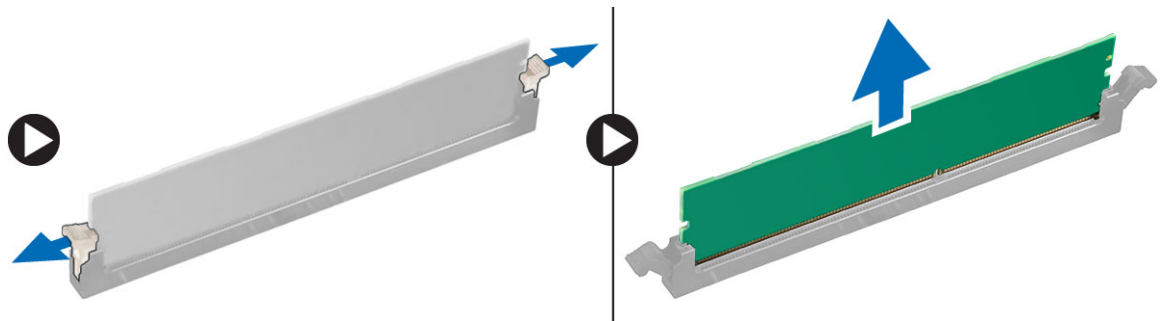
メモリモジュールのガイドライン

お使いのコンピューターの最適なパフォーマンスを実現するには、システムメモリを構成する際に以下の一般的なガイドラインに従ってください。

- 異なるサイズのメモリモジュール（たとえば 2 GB と 4 GB）を混在させることはできますが、メモリモジュールを装着するチャンネルはすべて同一の構成にする必要があります。
- メモリモジュールは最初のソケットから取り付ける必要があります。
 -  **メモ:** お使いのコンピューターのメモリソケットはハードウェアの構成により異なる形式でラベル付けすることができます。例えば、A1、A2 または 1、2、3 です。
- クアッドランクのメモリモジュールをシングルまたはデュアルランクのモジュールと混在させる場合、クアッドランクのモジュールは白色のリリースレバーが付いたソケットに取り付ける必要があります。
- 速度の異なるメモリモジュールを取り付けた場合は、取り付けられているメモリモジュールの中で最も遅いものの速度で動作します。

メモリの取り外し

1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. カバーを取り外します。
3. メモリモジュールの両側にあるメモリ固定タブを押し下げ、メモリモジュールを持ち上げてシステム基板のコネクターから取り外します。

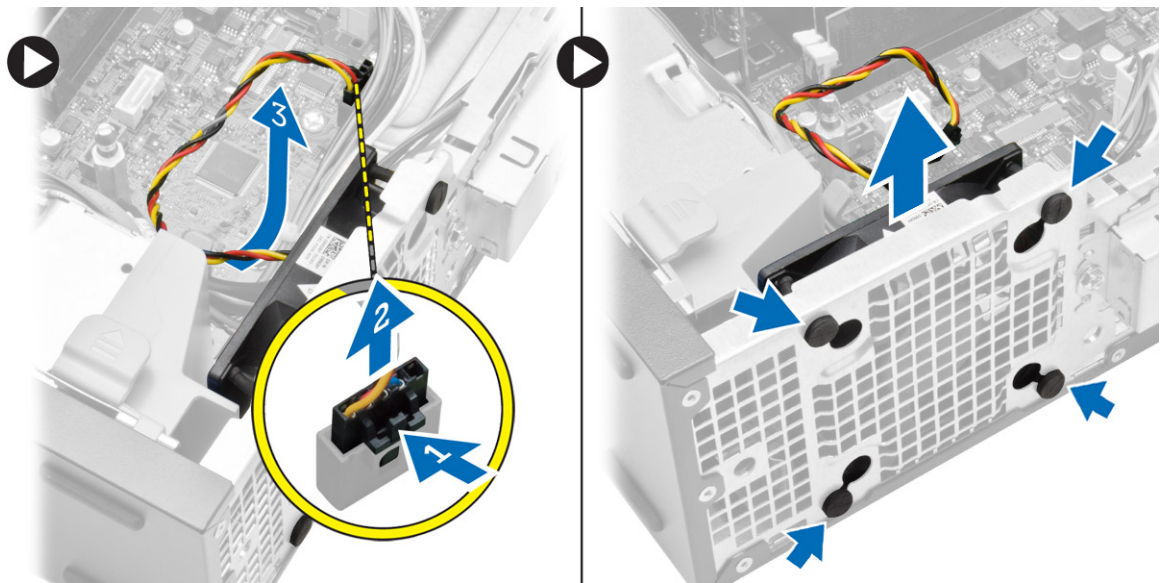


メモリの取り付け

1. メモリカードの切り込みをシステム基板コネクターのタブの位置に合わせます。
2. リリースタブのバネが戻ってメモリモジュールを所定の位置に固定させるまで、メモリモジュールを押し下げます。
3. カバーを取り付けます。
4. 「コンピューター内部の作業の後に」の手順に従います。

システムファンの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. 削除
 - a) カバー
 - b) オプティカルドライブ
 - c) ドライブケージ
 - d) 前面ベゼル
3. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
 - a) システムファンケーブルを押します [1]。
 - b) シャーシファンケーブルをシステム基板から取り外します [2]。
 - c) ケーブルの配線をシステム基板から外します。
 - d) システムファンをコンピュータの前面に固定しているハトメから取り外します。
 - e) ハトメをスロットに沿って内側に押し込み、シャーシを通過します。

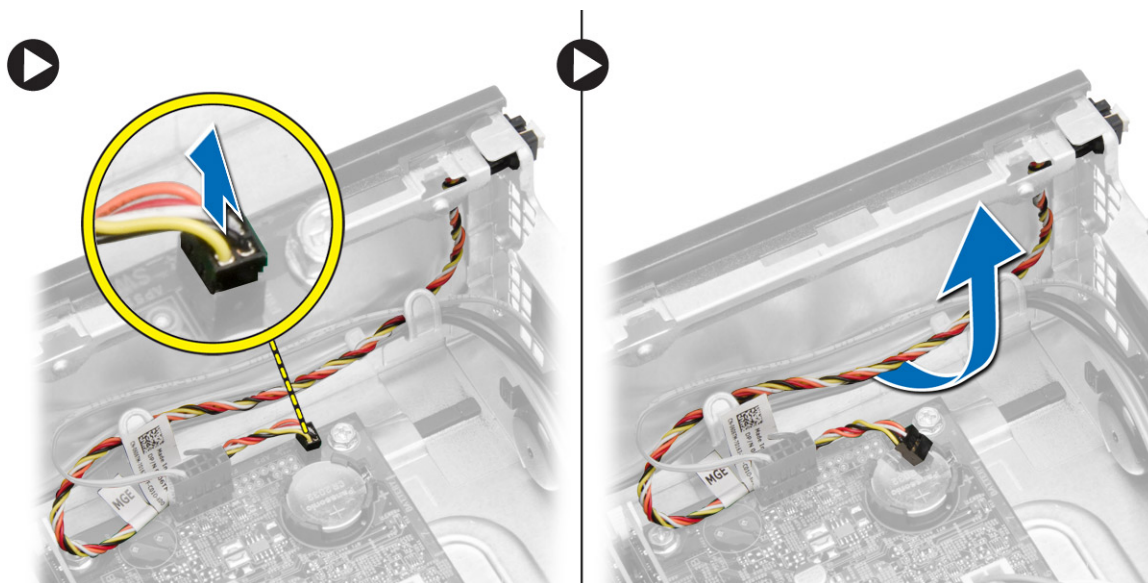


システムファンの取り付け

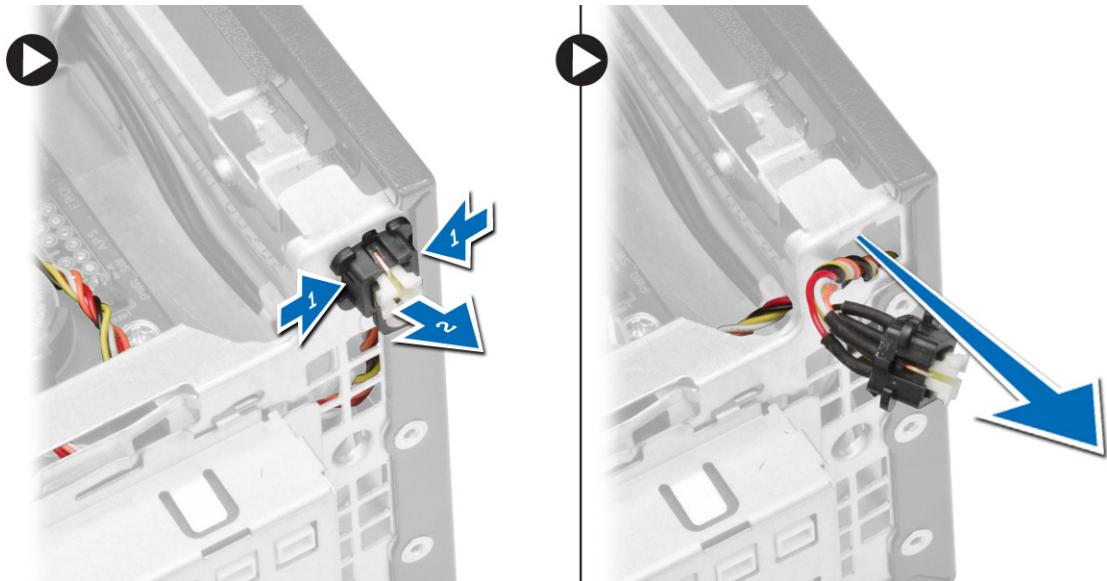
1. システムファンをシャーシにセットします。
2. ハトメをシャーシに通し、ネジ溝に沿って外側に向けてスライドさせて、所定の位置に固定します。
3. システムファンケーブルをシステム基板に接続します。
4. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a) 前面ベゼル
 - b) ドライブケージ
 - c) オプティカルドライブ
 - d) カバー
5. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

電源スイッチの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a) カバー
 - b) 前面ベゼル
 - c) オプティカルドライブ
 - d) ドライブケージ
3. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
 - a) 電源スイッチケーブルをシステム基板から外します。
 - b) ケーブルの配線をシステム基板から外します。



4. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
- a) 電源スイッチの両側にあるクリップを押します [1]。
 - b) シャーシから外します [2]。
 - c) 電源スイッチをケーブルと共にコンピュータから取り外します。



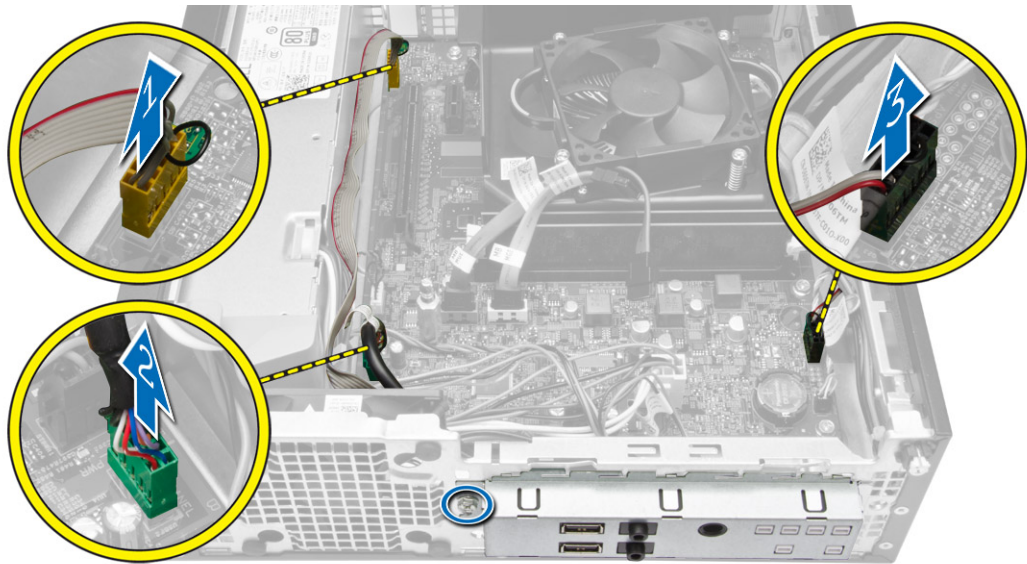
電源スイッチの取り付け

1. 電源スイッチをコンピュータの前面から中に向けてスライドさせます。
2. 電源スイッチケーブルをシステム基板に接続します。
3. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a) ドライブケージ
 - b) オプティカルドライブ
 - c) 前面ベゼル
 - d) カバー
4. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

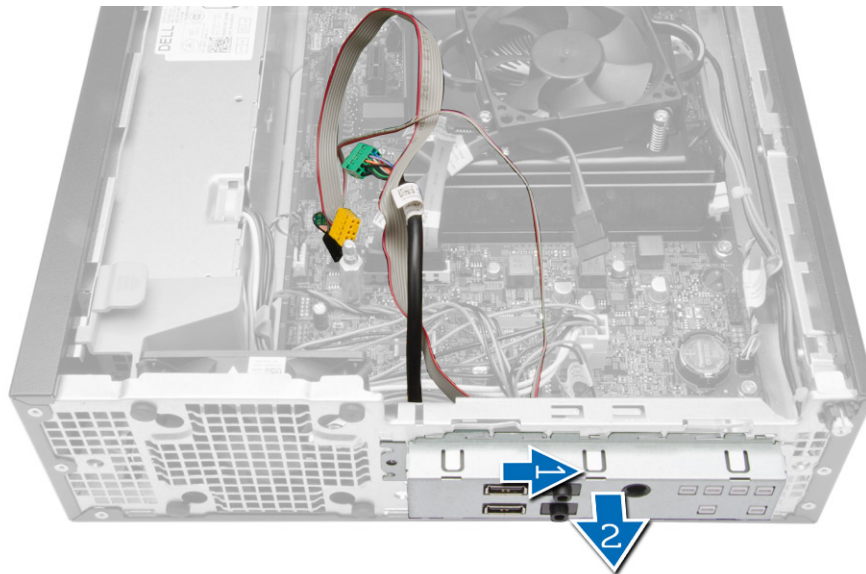
I/O パネルの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a) カバー
 - b) オプティカルドライブ
 - c) ドライブケージ
 - d) 前面ベゼル

3. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
- a) I/O ケーブルをコンピュータから外します [1]。
 - b) オーディオケーブルをコンピュータから外します [2]。
 - c) HDD LED ケーブルをコンピュータから外します [3]。



4. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
- a) I/O パネルをシャーシに固定しているネジを外します [1]。
 - b) I/O パネルをスライドさせて外し、コンピュータから取り外します [2]。



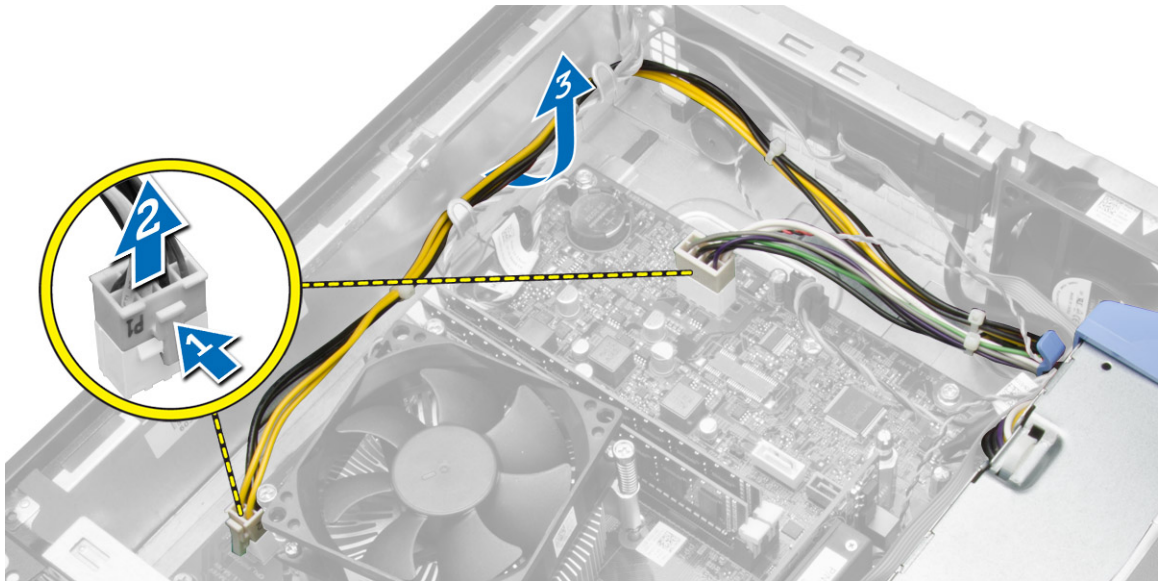
I/O パネルの取り付け

- 1. シャーシ前面のスロットに I/O パネルを差し込みます。
- 2. I/O パネルをスライドさせて、シャーシに固定します。

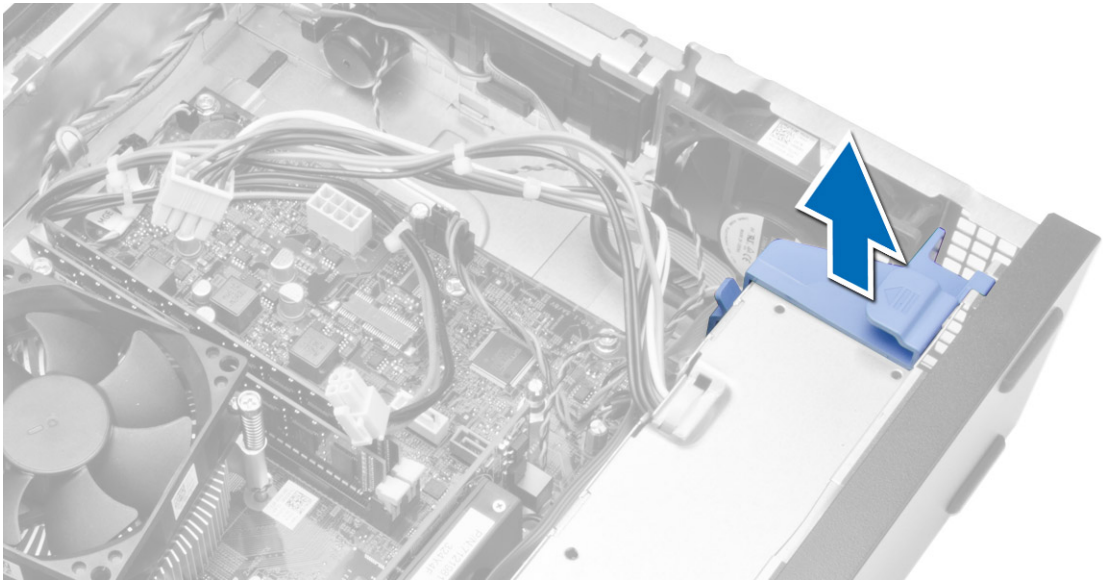
3. I/O パネルをシャーシに固定するネジを締めます。
4. I/O パネル、オーディオケーブル、およびファンシエルタクリップをシステム基板に接続します。
5. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a) ドライブケース
 - b) オプティカルドライブ
 - c) 前面ベゼル
 - d) カバー
6. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

電源ユニットの取り外し

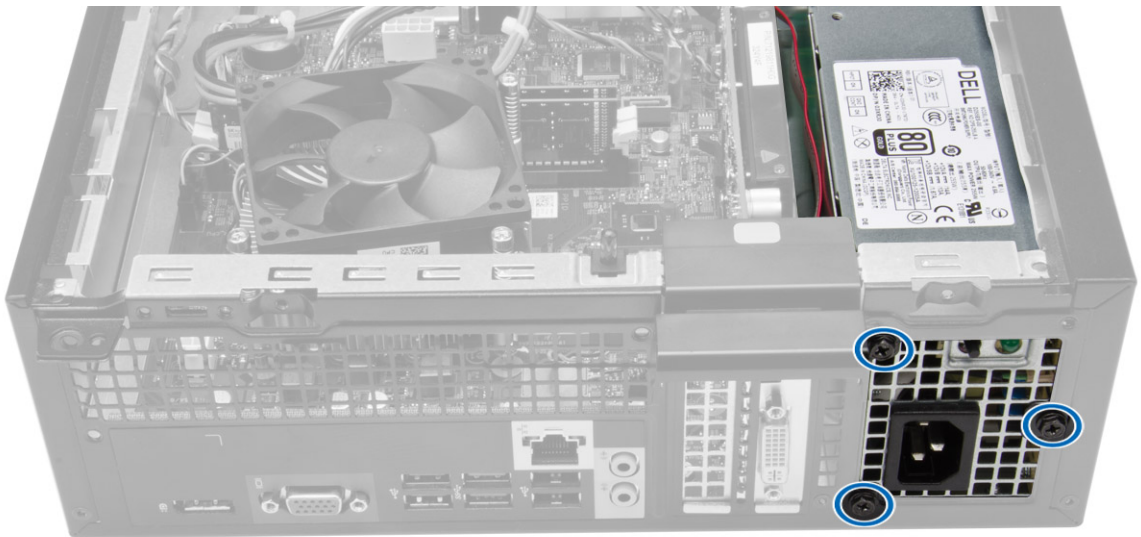
1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a) カバー
 - b) 前面ベゼル
 - c) オプティカルドライブ
 - d) ドライブケース
3. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
 - a) 8 ピンおよび 4 ピン電源ケーブルを押します [1]。
 - b) 8 ピンおよび 4 ピン電源ケーブルをシステム基板から外します [2]。
 - c) ケーブルの配線をシステム基板から外します。



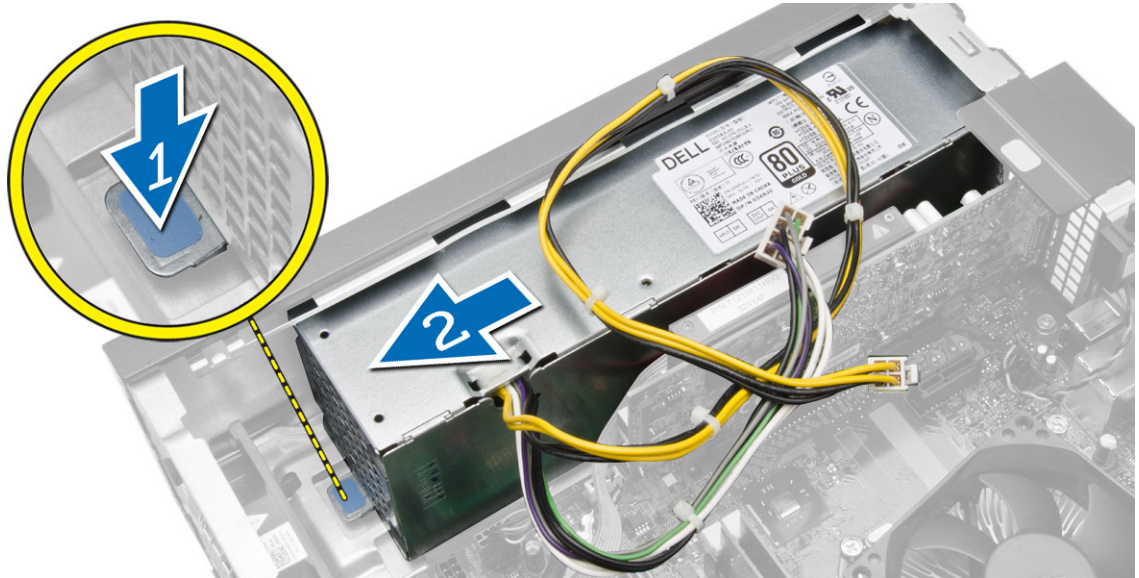
4. 青いラッチをシステムから解除します。



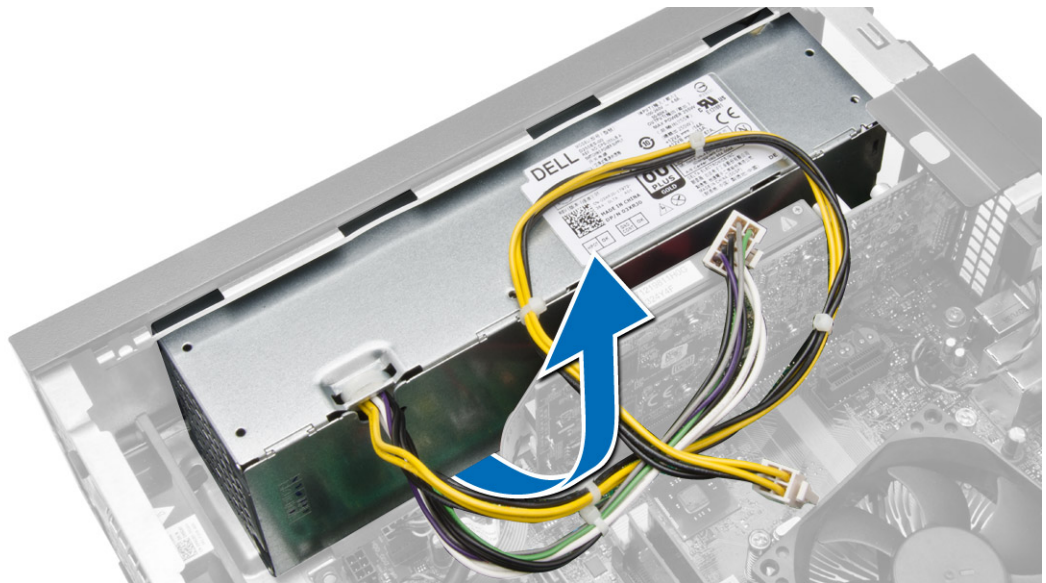
5. 電源ユニットをコンピュータの背面に固定しているネジを外します。



6. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
- a) ラッチを下向きに押して、電源ユニットを解除します [1]。
 - b) 電源ユニットをコンピュータからスライドさせます [2]。



7. 電源ユニットを持ち上げて、コンピュータから取り外します。



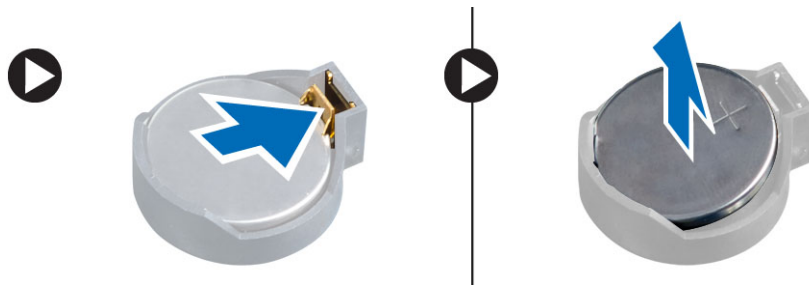
電源ユニットの取り付け

- 1. 電源ユニットをシャーシにセットして、コンピュータの背面に向かってスライドさせて固定します。
- 2. 電源ユニットをコンピュータの背面に固定するネジを締めます。
- 3. 4 ピンと 8 ピン電源ケーブルをシステム基板上に接続します。
- 4. シャーシクリップに電源ケーブルを取り付けます。

5. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a) ドライブケース
 - b) オプティカルドライブ
 - c) 前面ベゼル
 - d) カバー
6. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

コイン型電池の取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a) カバー
 - b) 前面ベゼル
 - c) ドライブケース
3. リリースラッチをバッテリーから外す方向に押し、ソケットから飛び出すようにし、コイン型バッテリーをコンピュータから持ち上げます。



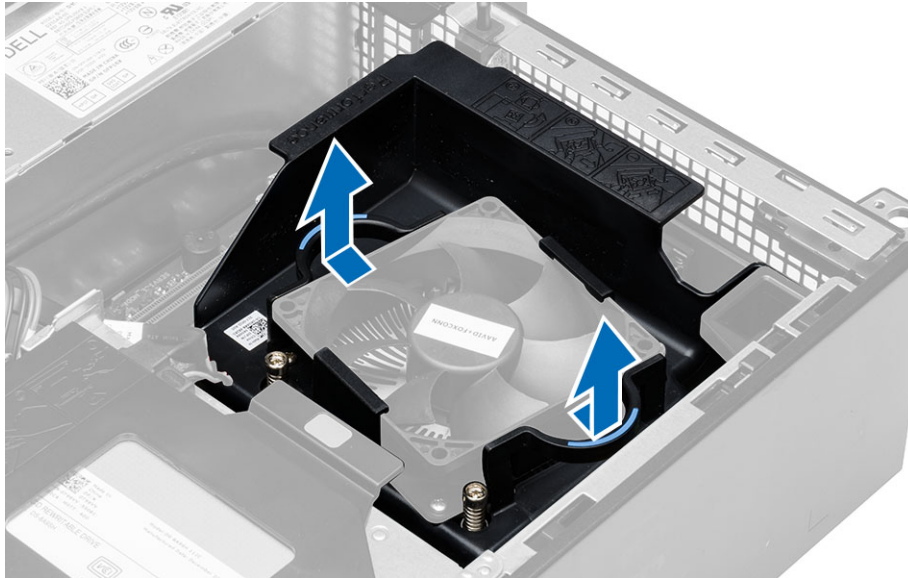
コイン型バッテリーの取り付け

1. コイン型バッテリーをシステム基板のスロットに入れます。
2. リリースラッチのバネが所定の位置に戻るまで、コイン型バッテリーを押し下げて固定します。
3. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a) ドライブケース
 - b) 前面ベゼル
 - c) カバー
4. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

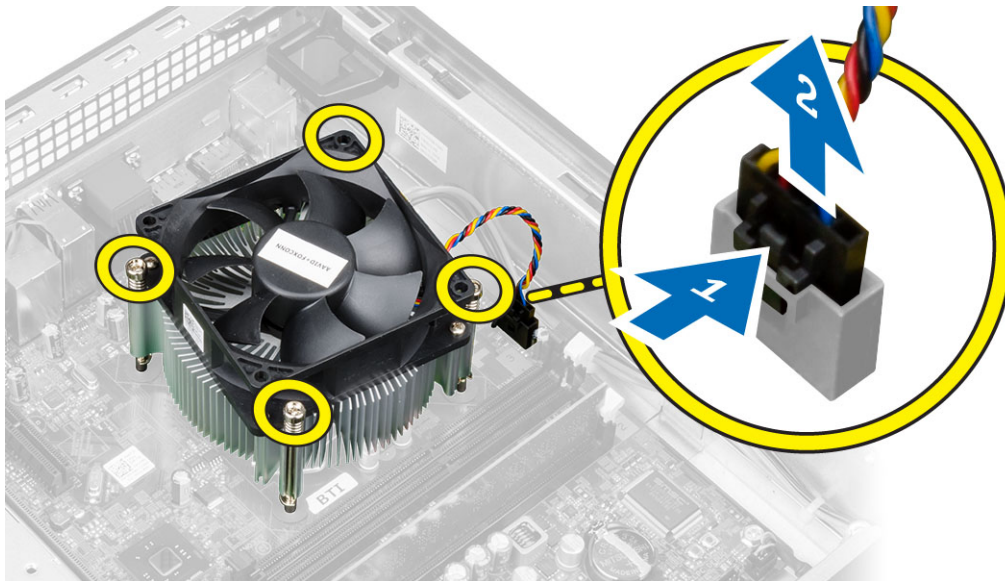
ヒートシンクアセンブリの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. カバーを取り外します。

3. 両手を使って、ファンカバーを上を持ち上げてコンピュータから外しながら2つのリリースハンドルを押し出します。



4. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
- a) ファンケーブルを押します [1]。
 - b) ファンケーブルをシステム基板から外します [2]。
 - c) 拘束ネジを緩め、ヒートシンクアセンブリを持ち上げて、コンピュータから取り外します。



ヒートシンクアセンブリの取り付け

- 1. ヒートシンクアセンブリをシャーシにセットします。
- 2. ヒートシンクアセンブリをシステム基板に固定する拘束ネジを締めます。
- 3. ファンケーブルをシステム基板に接続します。

4. ファンカバーをファンにセットし、カチッと所定の位置に収まるまで押します。
5. カバーを取り付けます。
6. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

プロセッサの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. カバーを取り外します。
3. ヒートシンクアセンブリを取り外します。
4. リリースレバーを押し下げ、外側に向けて動かして固定フックから取り外します。プロセッサカバーを持ち上げ、プロセッサをソケットから取り外し、静電気防止バッグに入れます。



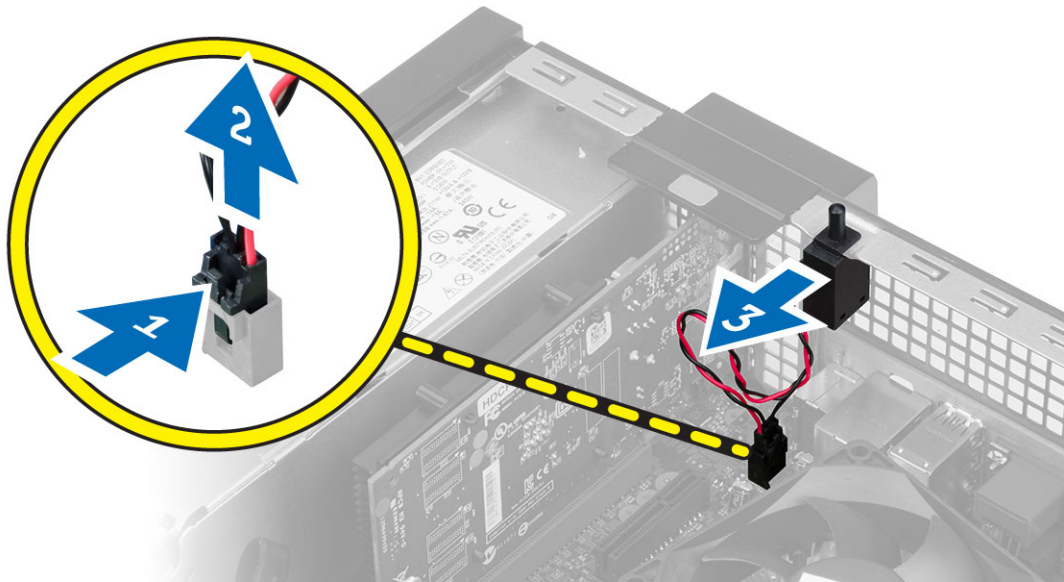
プロセッサの取り付け

1. プロセッサをプロセッサソケットに差し込みます。プロセッサが正しい位置に設置されていることを確認します。
2. プロセッサカバーを慎重に閉じます。
3. リリースレバーを押し下げ、内側に移動させて固定フックで固定します。
4. ヒートシンクアセンブリを取り付けます。
5. カバーを取り付けます。
6. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

イントルージョンスイッチの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a) カバー
 - b) ヒートシンクアセンブリ
3. イントルージョンスイッチケーブルをシステム基板から外します。

4. イントルージョンスイッチをシャーシの底面に向けてスライドさせ、コンピューターから取り外します。

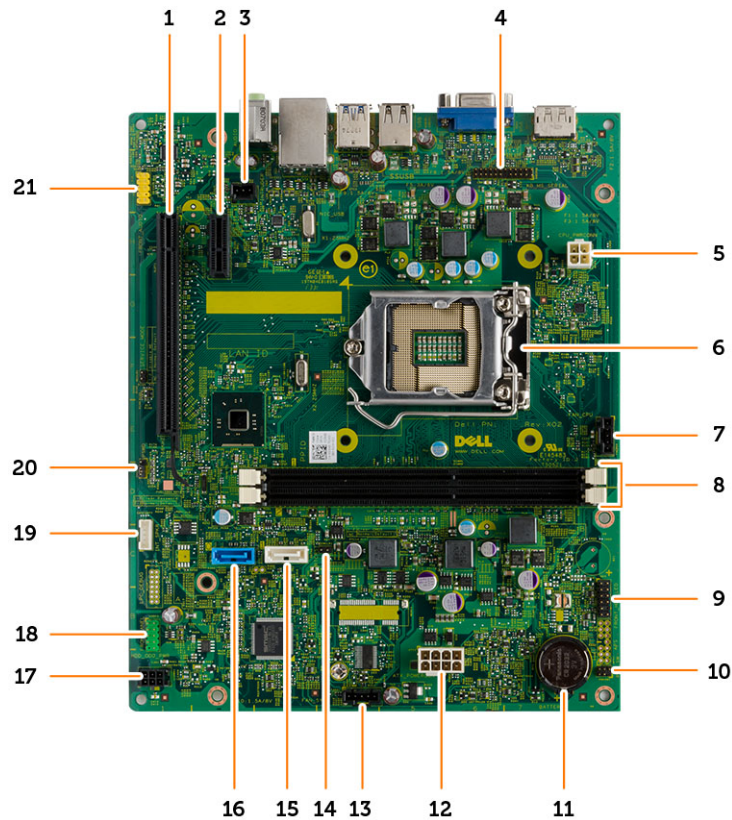


イントルージョンスイッチの取り付け

1. イントルージョンスイッチをシャーシ後部に挿入し、外側にスライドして固定します。
2. イントルージョンスイッチケーブルをシステム基板に接続します。
3. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a) ヒートシンクアセンブリ
 - b) カバー
4. 「コンピューター内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

システム基板コンポーネント

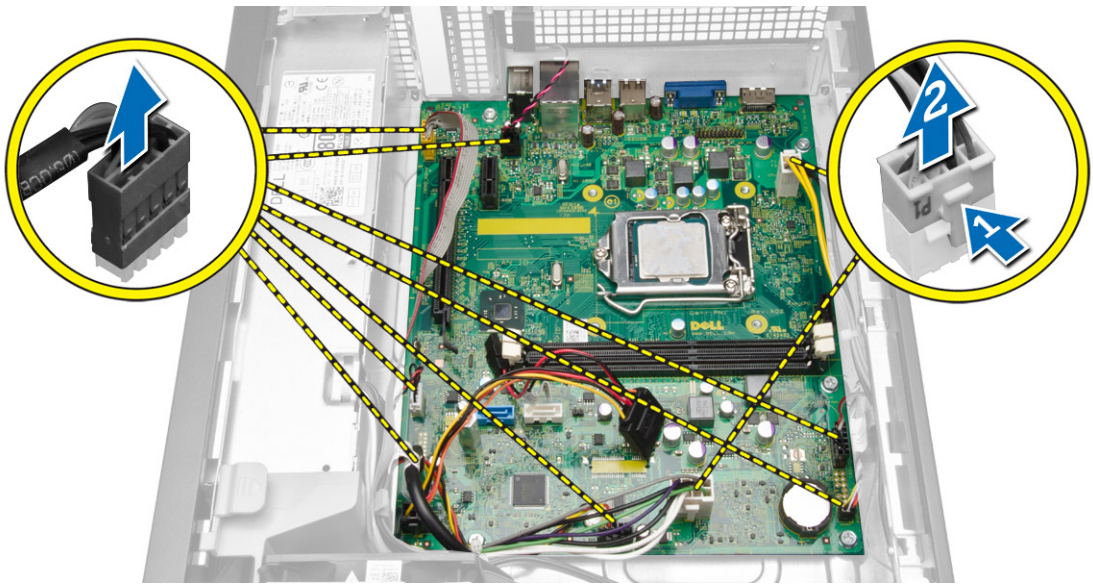
以下の画像はシステム基板レイアウトを示しています。



- | | |
|-------------------------|------------------------|
| 1. PCI Express x16 コネクタ | 2. PCI Express x1 コネクタ |
| 3. インテルジョンスイッチコネクタ | 4. PS/2、シリアルコネクタ |
| 5. 電源コネクタ | 6. プロセッサソケット |
| 7. CPU ファンコネクタ | 8. メモリモジュールコネクタ |
| 9. HDD LED とシャーシ検出コネクタ | 10. 電源スイッチコネクタ |
| 11. コイン型電池 | 12. システム電源コネクタ |
| 13. システムファンコネクタ | 14. RTC リセットジャンパ |
| 15. ODD SATA コネクタ | 16. HDD SATA コネクタ |
| 17. 電源コネクタ | 18. 前面 I/O コネクタ |
| 19. 内蔵スピーカコネクタ | 20. パスワードリセットジャンパ |
| 21. 前面オーディオコネクタ | |

システム基板の取り外し

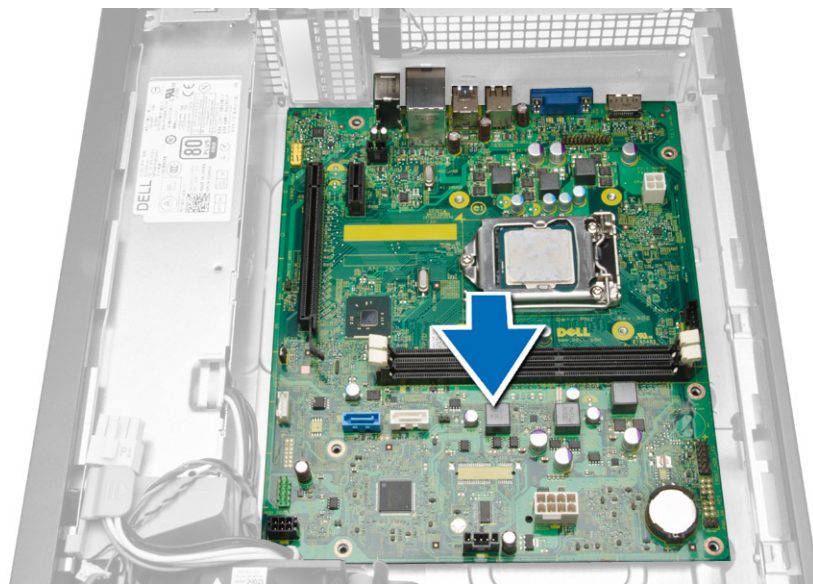
1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a) カバー
 - b) 前面ベゼル
 - c) オプティカルドライブ
 - d) ドライブケージ
 - e) メモリ
 - f) ヒートシンクアセンブリ
 - g) 拡張カード
 - h) 電源ユニット
3. システム基板に接続されているすべてのケーブルを取り外し、ケーブルをシャーシから離します。



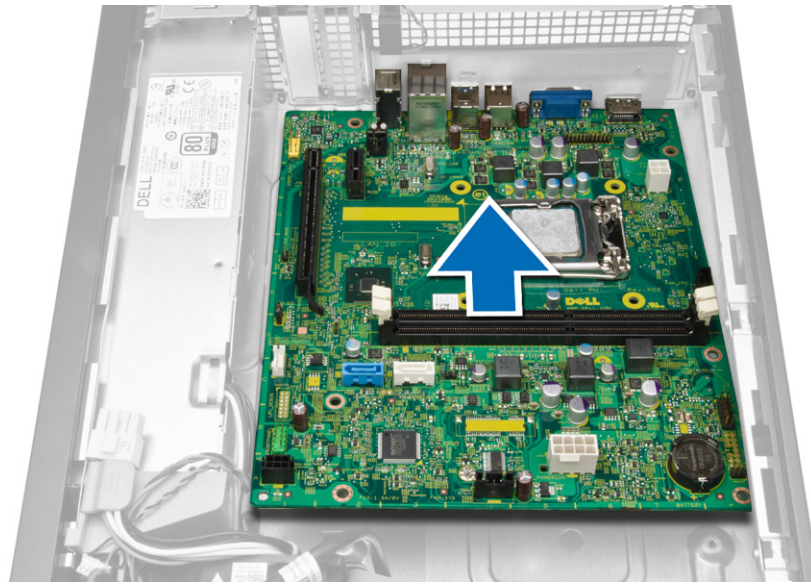
4. 六角ネジを反時計回りに回転させ、システム基板から取り外します。



5. カバーを 45 度の角度で持ち上げ、コンピュータから取り外します。



6. システム基板をシャーシから取り外します。



システム基板の取り付け

1. システム基板とシャーシ後部のポートコネクタの位置を合わせ、システム基板をシャーシにセットします。
2. システム基板をシャーシに固定するネジを締めます。
3. システム基板にケーブルを接続します。
4. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a) 電源ユニット
 - b) 拡張カード
 - c) ヒートシンクアセンブリ
 - d) メモリ
 - e) ドライブケージ
 - f) オプティカルドライブ
 - g) 前面ベゼル
 - h) カバー
5. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

システムセットアップ

システムセットアップでコンピューターのハードウェアを管理し BIOS レベルのオプションを指定することができます。システムセットアップで以下の操作が可能です:

- ハードウェアの追加または削除後に NVRAM 設定を変更する。
- システムハードウェアの構成を表示する。
- 統合されたデバイスの有効 / 無効を切り替える。
- パフォーマンスと電力管理のしきい値を設定する。
- コンピューターのセキュリティを管理する。

起動順序

起動順序ではシステムセットアップで定義された起動デバイスの順序および起動ディレクトリを特定のデバイス (例: オプティカルドライブまたはハードドライブ) にバイパスすることができます。パワーオンセルフテスト(POST)中に、Dell のロゴが表示されたら、以下の操作が可能です:

- <F2> を押してシステムセットアップにアクセスする
- <F12> を押して 1 回限りの起動メニューを立ち上げる

1 回限りの起動メニューでは診断オプションを含むオプションから起動可能なデバイスを表示します。起動メニューのオプションは以下の通りです:

- リムーバブルドライブ(利用可能な場合)
- STXXXX ドライブ

 **メモ:** XXX は、SATA ドライブの番号を意味します。

- オプティカルドライブ
- 診断

 **メモ:** 診断を選択すると **ePSA 診断** 画面が表示されます。

起動順序画面ではシステムセットアップ画面にアクセスするオプションを表示することも可能です。

ナビゲーションキー

以下の表ではセットアップユーティリティのナビゲーションキーを示しています。

 **メモ:** ほとんどのセットアップユーティリティオプションで、変更内容は記録されますが、システムを再起動するまでは有効になりません。

表 1. ナビゲーションキー

キー	ナビゲーション
上矢印	前のフィールドに移動します。
下矢印	次のフィールドへ移動します。
<Enter>	選択したフィールドに値を入力するか（該当する場合）、フィールド内のリンクに移動することができます。
スペースバー	ドロップダウンリストがある場合は、展開したり折りたたんだりします。
<Tab>	次のフォーカス対象領域に移動します。  メモ: 標準グラフィックブラウザ用に限られます。
<Esc>	メイン画面が表示されるまで、前のページに戻ります。メイン画面で <Esc> を押すと、未保存の変更を保存するプロンプトが表示され、システムが再起動します。
<F1>	セットアップユーティリティ のヘルプファイルを表示します。

セットアップユーティリティのオプション

 **メモ:** お使いのコンピュータおよび取り付けられているデバイスによっては、このセクションに記載されている項目の一部が表示されない場合があります。

表 2. 一般

オプション	説明
System Board	このセクションには、コンピュータの主要なハードウェア機能が一覧表示されます。 - システム情報 - メモリ情報 - PCI Information (PCI 情報) - プロセッサ情報 - Device Information (デバイス情報)
Boot Sequence	コンピュータが OS の検出を試みる順序を変更することができます。 Boot Sequence - Diskette Drive (ディスケットドライブ) - SATA HDD Drive (SATA HDD ドライブ) - USB Storgae Device (USB ストレージデバイス) - CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW ドライブ) - Onboard NIC (オンボード NIC) Boot List Option - 起動リストオプションを変更することができます。

オプション	説明
	– Legacy (レガシー) – UEFI
Advanced Boot Options	レガシーオプション ROM を有効にできます。 • 有効 (デフォルト)
Date/Time	日付と時間を設定することができます。 システムの日時変更はすぐに反映されます。

表 3. System Configuration (システム設定)

オプション	説明
Integrated NIC	統合ネットワークコントローラを設定することができます。オプションは次の通りです。 • 無効 • Enable UEFI Network Stack (UEFI ネットワークスタックを有効にする) • 有効 • Enabled w/PXE (PXE で有効) (デフォルト) • Enabled w/Cloud Desktop (クラウドデスクトップで有効)
Serial Port	シリアルポートの設定を識別および定義します。シリアルポートは次のように設定できます。 • 無効 (デフォルト) • COM 1 • COM2 • COM3 • COM4  メモ: 設定が無効の場合でも、オペレーティングシステムがリソースを割り当てる場合があります。
SATA Operation	内蔵 SATA ハードドライブコントローラを設定することができます。オプションは次の通りです。 • 無効 • ATA • AHCI (デフォルト)
Drives	各種オンボードドライブを有効または無効に設定することができます。 • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 デフォルト設定：ドライブはすべて有効です。

オプション	説明
SMART Reporting	このフィールドでは、内蔵ドライブのハードドライブエラーをシステム起動時に報告するかどうかを制御します。このテクノロジーは、SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology) 仕様の一部です。 • Enable SMART Reporting (SMART レポートを有効にする) - このオプションはデフォルトで無効に設定されています。
USB Configuration	内部 USB 設定を有効または無効にすることができます。オプションは次の通りです。 • Enable Boot Support (起動サポートを有効にする) • Enable Front USB Ports (前部 USB ポートを有効にする) • Enable USB 3.0 Ports (USB 3.0 ポートを有効にする) • Enable Rear Dual USB 2.0 Ports (後部デュアル USB 2.0 ポートを有効にする) • Enable Dual USB 2.0 Ports (デュアル USB 2.0 ポートを有効にする) (下部 LAN ポート)
Audio	オーディオ機能を有効または無効にすることができます。 デフォルト設定：オーディオは有効です。

表 4. ビデオ

オプション	説明
Multi-Display	マルチディスプレイを有効または無効にすることができます。Windows 7 の 32/64 ビット以降では有効にしてください。 • Disable Multi Display (マルチディスプレイを無効にする)

表 5. セキュリティ

オプション	説明
Admin Password	このフィールドでは、管理者 (admin) パスワード (セットアップパスワードと呼ばれる場合もある) を設定、変更、または削除します。管理者パスワードではいくつかのセキュリティ機能を有効にすることができます。 ドライブにはデフォルトで設定されたパスワードはありません。 • Enter the old password (古いパスワードを入力する) • Enter the new password (新しいパスワードを入力する) • Confirm the new password (新しいパスワードを確認する)
System Password	このフィールドでは、システムパスワードを設定、変更、または削除します。システムパスワードではいくつかのセキュリティ機能を有効にすることができます。 ドライブにはデフォルトで設定されたパスワードはありません。 • Enter the old password (古いパスワードを入力する) • Enter the new password (新しいパスワードを入力する)

オプション	説明
	Confirm the new password (新しいパスワードを確認する)
Internal HDD_0 Password	コンピュータの内蔵ハードディスクドライブ (HDD) のパスワードを設定、変更、削除します。パスワードへの変更が正常に行われると、変更はすぐに反映されます。デフォルトではドライブにパスワードは設定されていません。 - Enter the old password (古いパスワードを入力する) - Enter the new password (新しいパスワードを入力する) - Confirm the new password (新しいパスワードを確認する)
Strong Password	Enable strong password (強力なパスワードを有効にする) - このオプションはデフォルトで無効に設定されています。
Password Configuration	このフィールドでは、管理者パスワードおよびシステムパスワードで利用できる最小および最大文字数を制御します。 - Admin Password Min (管理者パスワードの最小文字数) - Admin Password Max (管理者パスワードの最大文字数) - System Password Min (システムパスワードの最小文字数) - System Password Max (システムパスワードの最大文字数)
Password Bypass	システムの再起動時に <i>System Password</i> (システムパスワード) と内蔵 HDD パスワードの入力指示をスキップすることができます。 - Disabled (無効) - パスワードが設定されると、システムおよび内蔵 HDD パスワード入力のダイアログが表示されます。このオプションはデフォルトで無効に設定されています。 - Reboot Bypass (再起動時にスキップ) - 再起動時、パスワード入力のダイアログをスキップします (ウォームブート)。  メモ: オフの状態から電源を入れると (コールドブート)、システムはシステムパスワードと内蔵 HDD パスワードの入力を常に指示します。また、モジュールベイ HDD がある場合でも、パスワードの入力が常に指示されます。
Password Change	管理者パスワードが設定されている場合、システムパスワードおよびハードディスクパスワードの変更を許可するかどうかを決定することができます。 Allow Non-Admin Password Changes (管理者以外のパスワードによる変更を許可) - このオプションはデフォルトで有効に設定されています。
TPM Security	このオプションでは、システムの TPM (Trusted Platform Module) を有効にし、オペレーティングシステムで認識されるようにするかどうかを制御します。 TPM Security (TPM セキュリティ) - このオプションはデフォルトで無効に設定されています。 TPM ACPI サポート TPM PPI Deprovision Override クリア TPM PPI Provision Override  メモ: セットアッププログラムのデフォルト値を読み込んでも、起動、起動しない、および消去のオプションには影響しません。このオプションが変更されると、すぐに反映されます。

オプション	説明
Computrace	このフィールドでは、オプションの <i>Absolute Software</i> 社製 <i>Computrace Service</i> の BIOS モジュールインタフェースを起動または無効にします。 • Deactivate (非アクティブにする) - このオプションはデフォルトで無効に設定されています。 • 無効 • Activate (アクティブ化)
Chassis Intrusion	• Disable (無効) - このオプションはデフォルトで無効に設定されています。 • On-Silent (オンサイレント)
CPU XD Support	プロセッサの Execute Disable (実行無効) モードを有効または無効にすることができます。 • Enable CPU XD Support (CPU XD サポートを有効にする) - このオプションはデフォルトで有効に設定されています。
Admin Setup Lockout	管理者パスワードが設定されている場合、セットアップユーティリティを起動するオプションを有効または無効にすることができます。 • Enable Admin Setup Lockout (管理者セットアップロックアウトの有効化) - このオプションはデフォルトでは設定されていません。
HDD Protection Support	HDD 保護の機能を有効または無効にすることができる • HDD Protection Support (HDD 保護のサポート) Disable (無効) - このオプションはデフォルトで無効に設定されています。

表 6. Secure Boot

オプション	説明
Secure Boot Enable	安全起動機能を有効または無効にすることができます。オプションは次の通りです。 • 無効 (デフォルト) • 有効
Expert Key Management	システムが Custom Mode (カスタムモード) の場合のみ、セキュリティキーデータベースを操作できます。 Enable Custom Mode (カスタムモードを有効にする) オプションはデフォルトで無効に設定されています。オプションは次のとおりです。 • PK • KEK • db • dbx Custom Mode (カスタムモード) を有効にすると、PK、KEK、db、および dbx の

オプション	説明
	関連オプションが表示されます。このオプションは次のとおりです。 • Save to File (ファイルに保存) - ユーザーが選択したファイルにキーを保存します。 • Replace from File (ファイルから交換) - 現在のキーをユーザーが選択したファイルのキーと交換します。 • Append from File (ファイルから追加) - ユーザーが選択したファイルから現在のデータベースにキーを追加します。 • Delete (削除) - 選択したキーを削除します。 • Reset All Keys (すべてのキーをリセット) - デフォルト設定にリセットします。 • Delete All Keys (すべてのキーを削除) - すべてのキーを削除します。  メモ: Custom Mode (カスタムモード) を無効にすると、すべての変更が消去され、キーはデフォルト設定に復元されます。

表 7. パフォーマンス

オプション	説明
Multi Core Support	プロセスが 1 つまたはすべてのコアを有効にするかどうか指定します。コアを追加することでアプリケーションのパフォーマンスが向上する場合があります。 • すべて - デフォルトで有効に設定 • 1 • 2
Intel SpeedStep	Intel SpeedStep 機能を有効または無効にすることができます。 デフォルト設定 : Enable Intel SpeedStep (Intel SpeedStep を有効にする)
C States Control	追加プロセッサのスリープ状態を有効または無効にすることができます。 デフォルト設定 : Enabled (有効)
Limit CPUID Value	このフィールドはプロセッサ標準 CPUID 機能によってサポートされる最大値を制限します。 • Disable CPUID Limit (CPUID 制限を無効にする)

オプション	説明
	 メモ: 最大 CPUID 機能が 3 を超えると、一部のオペレーティングシステムのインストールが完了しません。
HyperThread control (SFF)	ハイパースレッドテクノロジーを有効または無効に設定することができます。このオプションはデフォルトで有効に設定されています。

表 8. 電源管理

オプション	説明
AC Recovery	AC 電源の停電後 AC 電源が戻った場合のコンピュータの反応の仕方を指定します。AC リカバリを以下のように設定できます： - 電源オフ（デフォルト） - 電源オン - Last Power State（直前の電源状態）
Auto On Time	コンピュータが自動的に起動する時刻を設定することができます。オプションは次の通りです。 - 無効（デフォルト） - Every Day（毎日） - Weekdays（平日） - Select Days（選択した日）
Deep Sleep Control	ディープスリープを有効にするタイミングの制御を定義することができます。 - 無効 - Enabled in S5 only（S5 のみで有効） Enabled in S4 and S5（S4 および S5 で有効）
Fan Speed Control	システムファンのスピードをコントロールします。このオプションはデフォルトで無効に設定されています。  メモ: 有効にすると、ファンは最大速度で動作します。
USB Wake Support	このオプションでは、USB デバイスでコンピュータを待機状態からウェイクさせることができます。 Enable USB Wake Support (USB ウェイクサポートの有効化) - このオプションはデフォルトで有効に設定されています。
Wake on LAN	このオプションでは、特殊な LAN 信号でトリガーすることで、コンピュータの電源をオフ状態から投入することができます。待機状態からのウェイクアップは、この設定による影響はなく、オペレーティングシステムで有効にされている必要があります。この機能は、コンピュータが AC 電源に接続されている場合にのみ正常に動作します。このオプションはフォームファクタにより異なります。 Disabled (無効) - LAN またはワイヤレス LAN からウェイクアップ信号を受信すると、特殊な LAN 信号によるシステムの起動が許可されなくなります。 LAN Only (LAN のみ) - 特殊な LAN 信号によるシステムの起動を許可します。

オプション	説明
	• LAN or PXE Boot ((LAN または PXE Boot) - 特殊な LAN または PXE 起動信号によるシステムの起動を許可します。(ウルトラスモールフォームファクターのみ) このオプションはデフォルトで無効に設定されています。
Block Sleep	OS の環境でスリープ (S3 状態) に入るのをブロックすることができます。 デフォルト設定: Disabled (無効)
Intel Smart Connect Technology	このオプションはデフォルトで無効に設定されています。オプションが有効の場合、システムがスリープ状態で近くのワイヤレス接続を定期的に感知します。これは、システムがスリープ状態になった時に開かれた E メールやソーシャルメディアアプリケーションを同期化します。 • スマート接続

表 9. POST Behavior

オプション	説明
Numlock LED	システム起動時に NumLock 機能を有効にするかどうか指定します。このオプションはデフォルトで有効に設定されています。
Keyboard Errors	起動時にキーボード関連のエラーを報告するかどうか指定します。このオプションはデフォルトで有効に設定されています。

表 10. 仮想化サポート

オプション	説明
Virtualization	このオプションでは、インテル・パーチャライゼーション・テクノロジーが提供する付加的なハードウェア機能を VMM (Virtual Machine Monitor) で使用できるようにするかどうかを指定します。 • Enable Intel Virtualization Technology (Intel 仮想化テクノロジーの有効化) - このオプションはデフォルトで有効に設定されています。

表 11. メンテナンス

オプション	説明
Service Tag	コンピュータのサービスタグを表示します。
Asset Tag	アセットタグがまだ設定されていない場合、システムアセットタグを作成することができます。このオプションはデフォルトでは設定されていません。
SERR Messages	SERR メッセージのメカニズムをコントロールします。このオプションはデフォルトで設定されていません。SERR メッセージのメカニズムが無効になっていることが必要なグラフィックスカードもあります。

表 12. クラウドデスクトップ

オプション	説明
Server Lookup Method	ImageServer によるサーバーアドレスの検出方法を指定します。 • Static IP (静的 IP) • DNS (デフォルトで有効)

オプション	説明
	 メモ: このフィールドは、 <i>System Configuration</i> （システムの設定）グループの <i>Integrated NIC</i> （統合 NIC）コントロールが <i>Enabled with ImageServer</i> （ImageServer で有効）に設定されている場合のみ、利用可能になります。
Server IP Address	クライアントソフトウェアが通信する ImageServer の主要な静的 IP アドレスを指定します。デフォルトの IP アドレスは 255.255.255.255 です。  メモ: このフィールドは、 <i>System Configuration</i> （システムの設定）グループの <i>Integrated NIC</i> （統合 NIC）コントロールが <i>Enabled with ImageServer</i> （ImageServer で有効）に設定されており、 <i>Lookup Method</i> （検出方法）が <i>Static IP</i> （静的 IP）に設定されている場合のみ、利用可能になります。
Server Port	ImageServer の主要な IP ポートを指定します。これはクライアントが通信するために使用します。デフォルトの IP ポートは、06910 です。  メモ: このフィールドは、 <i>System Configuration</i> （システムの設定）グループの <i>Integrated NIC</i> （統合 NIC）コントロールが <i>Enabled with ImageServer</i> （ImageServer で有効）に設定されている場合のみ、利用可能になります。
Client Address Method	クライアントによる IP アドレスの入手方法を指定します。 • Static IP（静的 IP） • DHCP（デフォルトで有効）  メモ: このフィールドは、 <i>System Configuration</i> （システムの設定）グループの <i>Integrated NIC</i> （統合 NIC）コントロールが <i>Enabled with ImageServer</i> （ImageServer で有効）に設定されている場合のみ、利用可能になります。
Client IP Address	クライアントの静的 IP アドレスを指定します。デフォルトの IP アドレスは 255.255.255.255 です。  メモ: このフィールドは、 <i>System Configuration</i> （システムの設定）グループの <i>Integrated NIC</i> （統合 NIC）コントロールが <i>Enabled with ImageServer</i> （ImageServer で有効）に設定されており、 <i>Client DHCP</i> （クライアント DHCP）が <i>Static IP</i> （静的 IP）に設定されている場合のみ、利用可能になります。
Client SubnetMask	クライアントのサブネットマスクを指定します。デフォルトの設定は 255.255.255.255 です。  メモ: このフィールドは、 <i>System Configuration</i> （システムの設定）グループの <i>Integrated NIC</i> （統合 NIC）コントロールが <i>Enabled with ImageServer</i> （ImageServer で有効）に設定されており、 <i>Client DHCP</i> （クライアント DHCP）が <i>Static IP</i> （静的 IP）に設定されている場合のみ、利用可能になります。
Client Gateway	クライアントのゲートウェイ IP アドレスを指定します。デフォルトの設定は 255.255.255.255 です。

オプション	説明
	 メモ: このフィールドは、 <i>System Configuration</i> （システムの設定）グループの <i>Integrated NIC</i> （統合 NIC）コントロールが <i>Enabled with ImageServer</i> （ImageServer で有効）に設定されており、 <i>Client DHCP</i> （クライアント DHCP）が <i>Static IP</i> （静的 IP）に設定されている場合のみ、利用可能になります。
Advanced	詳細なデバッグを指定します。 • Verbose Mode（無効）  メモ: このオプションでは、 <i>System Configuration</i> （システムの設定）グループの <i>Integrated NIC</i> （統合 NIC）コントロールが <i>Cloud Desktop</i> （クラウドデスクトップ）で有効に設定されている場合のみ、利用可能になります。

表 13. システムログ

オプション	説明
BIOS events	システムイベントログを表示し、そのログを消去することができます。 • ログのクリア

BIOS のアップデート

システム基板の交換時または更新が可能な場合、BIOS（システムセットアップ）をアップデートされることをお勧めします。ラップトップの場合、お使いのコンピュータのバッテリーがフル充電されていて電源プラグに接続されていることを確認してください。

1. コンピュータを再起動します。
2. dell.com/support にアクセスします。
3. サービスタグやエクスプレスサービスコードを入力し、**送信**をクリックします。
 -  **メモ:** サービスタグを見つけるには、**Where is my Service Tag?**（サービスタグの検索）をクリックします。
 -  **メモ:** サービスタグが見つからない場合は、**Detect My Product**（マイプロダクトの検索）をクリックします。画面上の説明に進みます。
4. サービスタグの検索または検出ができない場合、コンピュータの製品カテゴリをクリックします。
5. リストから **Product Type**（製品のタイプ）を選択します。
6. お使いのコンピュータモデルを選択すると、そのコンピュータの**製品サポート**ページが表示されます。
7. **Get drivers**（ドライバを取得）をクリックし、**View All Drivers**（すべてのドライバを表示）をクリックします。

ドライバおよびダウンロードページが開きます。
8. ドライバおよびダウンロード画面で、**オペレーティングシステム**ドロップダウンリストから **BIOS** を選択します。
9. 最新の BIOS ファイルを選んで **Download File**（ファイルのダウンロード）をクリックします。

アップデートが必要なドライバを分析することもできます。お使いの製品でこれを行うには、**Analyze System for Updates**（アップデートが必要なシステムの分析）をクリックし、画面の指示に従います。

10. 希望のダウンロード方法を以下から選択してくださいウィンドウで希望のダウンロード方法を選択し、**Download File**（ファイルのダウンロード）をクリックします。
ファイルのダウンロードウィンドウが表示されます。
11. ファイルをコンピュータに保存する場合は、**保存**をクリックします。
12. **実行**をクリックしてお使いのコンピュータに更新された BIOS 設定をインストールします。
画面の指示に従います。

忘れたパスワードのクリア

システムのソフトウェアセキュリティ機能には、システムパスワードやセットアップパスワードがあります。パスワードジャンパは現在使用しているパスワードを無効にします。パスワードリセットジャンパには3つのピンが存在します。

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. カバーを取り外します。
3. システム基板上でパスワードリセットジャンパを見つけます。「システム基板のコンポーネント」を参照してください。
4. 2ピンジャンパプラグを2番ピンと3番ピンから外し、1番ピンと2番ピンに取り付けます。
5. カバーを取り付けます。
6. コンピュータをコンセントに接続し、コンピュータの電源を入れてパスワードをクリアします。
7. コンピュータの電源を切り、コンセントから電源ケーブルを外します。
8. カバーを取り外します。
9. ジャンパを2番ピンと3番ピンに取り付け直します。
10. カバーを取り付けます。
11. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。
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」に進み、新しいシステムパスワードまたはセットアップパスワードを入力します。

CMOS のクリア

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. カバーを取り外します。
3. PCI カードを取り外します。（取り付けられている場合）
4. システム基板の CMOS ジャンパを見つけます。システム基板のコンポーネントを参照してください。
5. 2ピンジャンパプラグを1番ピンと2番ピンにセットして、CMOS をクリアします。
6. PCI カードを取り付けます。（取り付けられている場合）
7. カバーを取り付けます。
8. コンピュータをコンセントに接続し、コンピュータの電源を入れて CMOS をクリアします。
9. コンピュータの電源を切り、コンセントから電源ケーブルを外します。
10. カバーを取り外します。
11. ジャンパを1番ピンと2番ピンに取り付けます。
12. PCI カードを取り付けます。（取り付けられている場合）
13. カバーを取り付けます。
14. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

15. コンピュータの電源を入れます。

システムパスワードおよびセットアップパスワード

システムパスワードとセットアップパスワードを作成してお使いのコンピュータを保護することができます。

パスワードの種類 説明

システムパスワード システムにログオンする際に入力が必要なパスワードです。

セットアップパスワード お使いのコンピュータの BIOS 設定にアクセスして変更をする際に入力が必要なパスワードです。

 **注意:** パスワード機能は、コンピュータ内のデータに対して基本的なセキュリティを提供します。

 **注意:** コンピュータをロックせずに放置すると、コンピュータ上のデータにアクセスされる可能性があります。

 **メモ:** お使いのシステムは、出荷時にシステムパスワードとセットアップパスワードの機能が無効に設定されています。

システムパスワードおよびセットアップパスワードの割り当て

パスワードステータスが**ロック解除**の場合に限り、新しいシステムパスワードやセットアップパスワードの設定、または既存のシステムパスワードやセットアップパスワードの変更が可能です。パスワードステータスが**ロック**に設定されている場合、システムパスワードは変更できません。

 **メモ:** パスワードジャンプの設定を無効にすると、既存のシステムパスワードとセットアップパスワードは削除され、システムへのログオン時にシステムパスワードを入力する必要がなくなります。

システムセットアップを起動するには、電源投入または再起動の直後に <F2> を押します。

1. システム BIOS 画面またはシステムセットアップ画面で、システムセキュリティを選択し、<Enter> を押します。

システムセキュリティ画面が表示されます。

2. システムセキュリティ画面でパスワードステータスが**ロック解除**に設定されていることを確認します。
3. システムパスワードを選択してシステムパスワードを入力し、<Enter> または <Tab> を押します。
以下のガイドラインに従ってシステムパスワードを設定します。

- パスワードの文字数は 32 文字までです。
- 0 から 9 までの数字を含めることができます。
- 小文字のみ有効です。大文字は使用できません。
- 特殊文字は、次の文字のみが利用可能です: スペース、(), (+), (,), (-), (.), (/), (:), (;), (\), () , (') 。

プロンプトが表示されたら、システムパスワードを再度入力します。

4. 入力したシステムパスワードをもう一度入力し、**OK** をクリックします。
5. **セットアップパスワード**を選択してシステムパスワードを入力し、<Enter> または <Tab> を押します。
セットアップパスワードの再入力を求めるメッセージが表示されます。
6. 入力したセットアップパスワードをもう一度入力し、**OK** をクリックします。

7. <Esc> を押すと、変更の保存を求めるメッセージが表示されます。
8. <Y> を押して変更を保存します。
コンピュータが再起動します。

既存のシステムパスワードおよび / またはセットアップパスワードの削除または変更

既存のシステムパスワードおよび/またはセットアップパスワードを削除または変更する前に**パスワード状態**がロック解除(システムセットアップで)になっていることを確認します。**パスワード状態**がロックされている場合、既存のシステムパスワードまたはセットアップパスワードを削除または変更することはできません。

システムセットアップを入力するには、電源投入または再起動の直後に <F2> を押します。

1. システム BIOS 画面またはシステムセットアップ画面で、システムセキュリティを選択し、<Enter> を押します。
システムセキュリティ画面が表示されます。
2. システムセキュリティ画面で**パスワードステータス**が**ロック解除**に設定されていることを確認します。
3. システムパスワードを選択し、既存のシステムパスワードを変更または削除して、<Enter> または <Tab> を押します。
4. セットアップパスワードを選択し、既存のセットアップパスワードを変更または削除して、<Enter> または <Tab> を押します。
 **メモ:** システムパスワードおよび/またはセットアップパスワードを変更する場合、プロンプトが表示されたら新しいパスワードを再度入力してください。システムパスワードおよび/またはセットアップパスワードを削除する場合、プロンプトが表示されたら削除を確認してください。
5. <Esc> を押すと、変更の保存を要求するメッセージが表示されます。
6. <Y> を押して変更を保存しシステムセットアップを終了します。
コンピュータが再起動します。

システムパスワードを無効にする

システムのソフトウェアセキュリティ機能には、システムパスワードおよびセットアップパスワードが含まれています。パスワードジャンパは現在使用中のパスワードを無効にします。

 **メモ:** 以下の手順を使用して、忘れてしまったパスワードを無効にすることもできます。

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. カバーを取り外します。
3. システム基板の PSWD ジャンパを見つけます。
4. システム基板から PSWD ジャンパを取り外します。
 **メモ:** コンピューターがジャンパなしで起動するまでは、既存のパスワードは無効化（消去）されません。
5. カバーを取り付けます。
 **メモ:** PSWD ジャンパを取り付けた状態のまま新しいシステムパスワードとセットアップパスワードの両方またはどちらか一方を割り当てると、システムは次の起動時に新しいパスワードを無効にします。
6. コンピューターをコンセントに接続し、電源スイッチを入れます。
7. コンピューターの電源を切り、コンセントから電源ケーブルを取り外します。

8. カバーを取り外します。
9. システム基板の PSWD ジャンパを取り付けます。
10. カバーを取り付けます。
11. 「コンピューター内部の作業の後に」の手順に従います。
12. コンピューターの電源を入れます。
13. システムセットアップに進み、新しいシステムパスワードまたはセットアップパスワードを割り当てます。システムパスワードのセットアップを参照してください。

診断

コンピューターに問題が起こった場合、デルのテクニカルサポートに電話する前に ePSA 診断を実行してください。診断プログラムを実行する目的は、特別な装置を使用せず、データが失われる心配をすることなくコンピューターのハードウェアをテストすることです。お客様がご自分で問題を解決できない場合でも、サービスおよびサポート担当者が診断プログラムの結果を使って問題解決の手助けを行うことができます。

ePSA（強化された起動前システムアセスメント）診断

ePSA 診断 (システム診断としても知られている) ではハードウェアの完全なチェックを実施します。ePSA には BIOS が埋め込まれており、内部的に BIOS によって起動されます。埋め込まれたシステム診断では以下のことが可能な特定のデバイスまたはデバイスグループにオプションのセットを提供します:

- テストを自動的に、または対話モードで実行
- テストの繰り返し
- テスト結果の表示または保存
- 詳細なテストで追加のテストオプションを実行し、障害の発生したデバイスに関する詳しい情報を得る
- テストが問題なく終了したかどうかを知らせるステータスメッセージを表示
- テスト中に発生した問題を通知するエラーメッセージを表示

 **注意:** システム診断は、お使いのコンピューターをテストする場合にのみ使用してください。このプログラムを他のコンピューターで使用すると、無効な結果やエラーメッセージが発生する場合があります。

 **メモ:** 特定のデバイスについてはユーザーの対話が必要なテストもあります。診断テストを実行する際にコンピューター端末の前に常にいなければなりません。

1. コンピューターの電源を入れます。
2. コンピューターが起動すると、Dell のロゴが表示されるように <F12> キーを押します。
3. 起動メニュー画面で、**診断** オプションを選択します。
ePSA 起動前システムアセスメントウィンドウが表示され、コンピューター内で検出された全デバイスがリストアップされます。診断が検出された全デバイスのテストを開始します。
4. 特定のデバイスで診断テストを実行する場合、<Esc> を押して **はい** をクリックし、診断テストを中止します。
5. 左のパネルからデバイスを選択し、**テストの実行** をクリックします。
6. 問題がある場合、エラーコードが表示されます。
エラーコードをメモしてデルに連絡してください。

コンピューターのトラブルシューティング

診断ライト、ビープコード、およびエラーメッセージなどのインジケーターを使って、コンピューターの操作中にトラブルシューティングを行うことができます。

電源 LED 診断

シャーシの前面にある電源ボタン LED は 2 色の診断 LED としても機能します。診断 LED は、POST プロセス中のみアクティブで目に見えます。オペレーティングシステムがロードを開始すると、表示されなくなります。

橙色の LED 点滅配列 – 2 回または 3 回点滅した後で短時間の小休止、その後最大 7 回までの x 回点滅のパターンです。繰り返しのパターンには中間に長い休止が挿入されます。例えば、2、3 が意味するのは、2 回の橙色の点滅、小休止、3 回の橙色の点滅、その後長い休止の後、パターンが繰り返されます。

表 14. 電源 LED 診断

橙色の LED の状態	白色の LED の状態	説明
オフ	オフ	システムがオフ
オフ	ゆっくり点滅	システムがスリープ状態
点滅	オフ	電源ユニット (PSU) の障害
点灯	オフ	PSU は作動しているがコードのフェッチに失敗
オフ	点灯	システムがオン

橙色の LED の状態	説明
2,1	システム基板の障害
2,2	システム基板、PSU または PSU 配線の障害
2,3	システム基板、メモリまたは CPU の障害
2、4	コイン型電池の障害
2,5	BIOS の破損
2,6	CPU 構成の障害または CPU の障害
2,7	メモリモジュールが検出されましたが、メモリ障害が発生しています。
3,1	周辺機器カードまたはシステム基板に障害が発生している可能性があります。
3,2	USB に障害が発生している可能性があります。
3,3	メモリモジュールが検出されない。
3,4	システム基板エラーの可能性

橙色の LED の状態 説明

- | | |
|-----|--|
| 3,5 | メモリモジュールは検出されましたが、メモリの構成エラーまたは互換性エラーが存在します。 |
| 3,6 | システム基板リソースおよびシステム基板ハードウェアのどちらかまたは両方に障害がある可能性があります。 |
| 3,7 | 画面上のメッセージのその他の障害 |

ビープコード

ディスプレイがエラーや問題点を表示できない場合、コンピューターは起動中に各種ビープ音を発します。ビープコードと呼ばれるビープ音により、さまざまな問題を特定することができます。各ビープ音のディレイは 300 ms であり、各ビープ音セット同士のディレイは 3 秒で、300 ms 続きます。各ビープ音とビープ音のセットが鳴った後、BIOS が電源ボタンが押されたかどうかを検出します。BIOS はループからジャンプして、通常のシャットダウンプロセスとシステムの電源投入を実行します。

コード 1-3-2

原因 メモリの障害です。

-  **メモ:** 1. システムに内蔵スピーカが取り付けられている場合、ビープ音が直接聞こえます。
-  **メモ:** 2. システムに内蔵スピーカが取り付けられていない場合、外付けスピーカをライン出力接続に接続して、ビープ音が聞こえるようにします。
-  **メモ:** ユーザーは、トラブルシューティング用のビープコードの代わりに、電源 LED の動作を確認することもできます。

エラーメッセージ

エラーメッセージ 説明

- | | |
|--|--|
| Address mark not found | BIOS は障害のあるディスクセクターを検出しました。または、特定のディスクセクターを見つけられませんでした。 |
| Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support
(警告! このシステムでは前回の起動時にチェックポイント [nnnn] で障害 | コンピューターは、同じエラーにより 3 回続けて、起動ルーティンを完了できませんでした。デルにご連絡の上、チェックポイントコード (nnnn) をサポート担当者に報告してください。 |

エラーメッセージ	説明
が発生しました。 この問題を解決するには、このチェックポイントをメモしてデルテクニカルサポートにお問い合わせください)	
Alert! Security override Jumper is installed.	MFG_MODE ジャンパがセットされており、AMT Management 機能は取り外されるまで、無効に設定されます。
Attachment failed to respond	フロッピーまたはハードドライブコントローラーはデータを関連づけられたドライブに送信できませんでした。
Bad command or file name	コマンドのスペルは正しいか、空白の位置は正しいか、パス名は正しいかを確認してください。
Bad error-correction code (ECC) on disk read	フロッピーまたはハードドライブコントローラーは修復不能な読み取りエラーを検出しました。
Controller has failed	ハードドライブまたは関連づけられたコントローラーが不良です。
Data Error	フロッピーまたはハードドライブはデータを読み取れません。Windows オペレーティングシステムの場合、chkdsk ユーティリティを実行して、フロッピーまたはハードドライブのファイル構造をチェックします。他のオペレーティングシステムの場合、適正な対応するユーティリティを実行します。
Decreasing availabel memory	1 つ以上のメモリモジュールが故障しているか、適切に取り付けられていません。メモリモジュールを取り付け直し、必要があれば、交換します。
Diskette drive 0 seek failure	ケーブルが緩んでいるか、コンピューター設定情報がハードウェア設定と一致していない可能性があります。
Diskette read failure	フロッピーディスクが故障しているか、ケーブルが緩んでいる可能性があります。ドライブアクセスライトがオンの場合は、別のディスクを試してみてください。
Diskette subsystem reset failed	フロッピードライブコントローラーが不良の可能性があります。
Gate A20 failure	1 つ以上のメモリモジュールが故障しているか、適切に取り付けられていません。メモリモジュールを取り付け直し、必要があれば、交換します。
General failure	オペレーティングシステムはコマンドを実行できません。通常、このメッセージには、 プリンターの用紙がありません など特定の情報が続きます。適切な処置により問題を解決してください。
Hard-disk drive configuration error	ハードディスクドライブの初期化に失敗しました。
Hard-disk drive controller failure	ハードディスクドライブの初期化に失敗しました。

エラーメッセージ	説明
Hard-disk drive failure	ハードディスクドライブの初期化に失敗しました。
Hard-disk drive read failure	ハードディスクドライブの初期化に失敗しました。
Invalid configuration information-please run SETUP program	コンピュータの設定情報がハードウェア構成と一致しません。
Invalid Memory configuration, please populate DIMM1	DIMM1 スロットがメモリモジュールを認識しません。モジュールを取り付け直すか、取り付けてください。
Keyboard failure	ケーブルまたはコネクタが緩んでいるか、キーボードまたはキーボード/マウスコントローラーに障害が発生している可能性があります。
Memory address line failure at address, read value expecting value	メモリモジュールが故障しているか、適切に取り付けられていません。メモリモジュールを取り付け直し、必要があれば、交換します。
Memory allocation error	実行しようとしているソフトウェアが、オペレーティングシステム、他のプログラム、またはユーティリティと拮抗しています。
Memory data line failure at address, read value expecting value	メモリモジュールが故障しているか、適切に取り付けられていません。メモリモジュールを取り付け直し、必要があれば、交換します。
Memory double word logic failure at address, read value expecting value	メモリモジュールが故障しているか、適切に取り付けられていません。メモリモジュールを取り付け直し、必要があれば、交換します。
Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value	メモリモジュールが故障しているか、適切に取り付けられていません。メモリモジュールを取り付け直し、必要があれば、交換します。
Memory write/read failure at address, read value expecting value	メモリモジュールが故障しているか、適切に取り付けられていません。メモリモジュールを取り付け直し、必要があれば、交換します。
Memory size in CMOS invalid	コンピュータの設定情報に記録されているメモリ量がコンピュータにインストールされているメモリ量と一致しません。

エラーメッセージ	説明
Memory tests terminated by keystroke	キーストロークによりメモリテストが干渉されました。
No boot device available	コンピューターがフロッピーディスクまたはハードドライブを見つけられません。
ハードディスクドライブに起動セクタがありません	システムセットアップのコンピューター設定情報に誤りがあります。
No timer tick interrupt	システム基板のチップが誤動作している可能性があります。
Non-system disk or disk error	ドライブ A のフロッピーディスクに起動可能なオペレーティングシステムがインストールされていません。フロッピーディスクを起動可能なオペレーティングシステムがあるものに交換するか、ドライブ A からフロッピーディスクを取り出し、コンピューターを再起動します。
Not a boot diskette	起動可能なオペレーティングシステムがインストールされていないフロッピーディスクから起動しようとしています。起動可能なフロッピーディスクを挿入してください。
Plug and play configuration error	1 枚以上のカードを構成する際、コンピューターに問題が発生しました。
Read fault	オペレーティングシステムがフロッピードライブまたはハードドライブからデータを読み取れません。ディスク上の特定のセクターが見つからなかったか、要求されたセクターが不良です。
Requested sector not found	オペレーティングシステムがフロッピードライブまたはハードドライブからデータを読み取れません。ディスク上の特定のセクターが見つからなかったか、要求されたセクターが不良です。
Reset failed	ディスクを再セットできませんでした。
Sector not found	オペレーティングシステムがフロッピードライブまたはハードドライブ上のセクターを見つけることができません。
Seek error	オペレーティングシステムがフロッピーディスクまたはハードドライブ上の特定のトラックを見つけることができません。
Shutdown failure	システム基板のチップが誤動作している可能性があります。
Time-of-day clock stopped	バッテリーが故障している可能性があります。
Time-of-day not set-please run the System Setup program	システムセットアップで設定した時刻または日付がコンピューターの時計と一致しません。
Timer chip counter 2 failed	システム基板上のチップが誤動作している可能性があります。

エラーメッセージ	説明
Unexpected interrupt in protected mode	キーボードコントローラーが誤動作しているか、メモリモジュールの接続に問題がある可能性があります。
WARNING: Dell's disk monitoring system has detected that drive [0/1] on the [primary/secondary] eide controller is operating outside of normal specifications. it is advisable to immediately back up your data and replace your hard drive by calling your support desk or dell. (警告 : [プライマリ/セカンダリ] EIDE コントローラ上のドライブ [0/1] が、通常の仕様外の環境で動作していることを、デルのディスクモニターシステムが検知しました。すぐにデータをバックアップし、サポートデスクまたはデルに問い合わせてハードドライブを交換することをお勧めします。)	初起動の際、ドライブがエラー状態を検出しました。コンピューターの起動が完了したら、データをバックアップし、ハードドライブを交換してください (インストールの手順については、お使いのコンピューターの「パーツの追加と削除」を参照)。交換用ドライブがすぐに入手できず、ドライブが起動可能ドライブではない場合、システムセットアップを起動し、ドライブ設定を なし に変更してください。コンピューターからドライブが取り外され (削除) ます。
Write fault	オペレーティングシステムはフロッピーまたはハードドライブに書き込むことができません。
Write fault on selected drive	オペレーティングシステムはフロッピーまたはハードドライブに書き込むことができません。

仕様

 **メモ:** サービスは地域によって異なる場合があります。次の仕様には、コンピューターの出荷に際し、法により提示が定められている項目のみを記載しています。お使いのコンピューターの包括的な仕様については、dell.com/support のサポートサイトで入手可能な『オーナーズマニュアル』の仕様の項をご覧ください。お使いのコンピューターの構成に関する詳細は、Windows オペレーティングシステムのヘルプとサポートに進み、コンピューターに関する情報を表示するオプションを選択してください。

表 15. システム情報

機能	仕様
プロセッサのタイプ	Intel Core i3/i5 シリーズ
キャッシュ合計	最大 8 MB
チップセット	Intel H81 チップセット

表 16. メモリ

機能	仕様
種類	最大 1,600 MHz DDR 3 同期 DRAM ECC 非対応メモリ
速度	1,600 MHz
コネクタ	内部アクセス用 DDR3 SODIMM ソケット (2)
容量	最大 8 GB
最小メモリ	2 GB
最大搭載メモリ :	16 GB

表 17. ビデオ

機能	仕様
Video Controller	内蔵 : インテル HD グラフィックス 4600/HD グラフィックス 4400/HD グラフィックス 外付け : AMD Radeon HD8570 または AMD Radeon HD8490
ビデオメモリ	共有メモリ

表 18. オーディオ

機能	仕様
コントローラ	Intel Realtek ALC3220 HD オーディオ
スピーカ	左右スピーカアセンブリの単一 4 オームスピーカ
内蔵マイク対応	単一デジタルマイク

機能	仕様
ボリュームコントロール	ボリュームアップ / ダウンボタン、プログラムメニュー、およびキーボードメディアコントロールキー

表 19. 通信

機能	仕様
ネットワークアダプタ	システム基板上の Intel 10/100/1000 Mbps Ethernet LAN

表 20. Drives

機能	仕様
外部アクセス可能：	ODD は外部アクセス可能
内部アクセス用	HDD は内部アクセス可能

表 21. ポートとコネクタ

機能	仕様
オーディオ	- オーディオ入力/マイクポート (1) - ヘッドフォンポート (1)
ネットワークアダプタ	Broadcom NetXtreme 10/100/1000 PCIe ギガビットネットワークカードをサポート
シリアル	シリアル / PS/2 アドインブラケットまたはシリアル / パラレルポート PCIe アドインカードをサポート
パラレル	シリアル / パラレルポート PCIe アドインカード
USB 2.0	前面パネルのコネクタ (2)、背面パネルのコネクタ (4)
USB 3.0	背面パネルのコネクタ (2)

表 22. コントロールおよびライト

機能	仕様
コンピュータの前面：	
電源ボタンライト	白色のライト – 白色の点灯は、電源オンの状態を示します。白色がゆっくり点滅すると、コンピュータがスリープ状態であることを示します。
ドライブアクティビティライト	白色のライト – 白色の点滅は、コンピュータがハードドライブからデータを読み取っている、またはハードドライブにデータを書き込んでいることを示します。
コンピュータの背面：	
リンクインテグリティライト (内蔵ネットワークアダプタ上)	緑色 – ネットワークとコンピュータとの間で 10 Mbps の接続が良好であることを示します。 緑色 – ネットワークとコンピュータとの間で 100 Mbps の接続が良好であることを示します。 橙色 – ネットワークとコンピュータとの間で 1000 Mbps の接続が良好であることを示します。

機能	仕様
	オフ（消灯）－ コンピュータはネットワークに物理的に接続されていることを検出していません。
ネットワーク動作ライト（内蔵ネットワークアダプタ上）	黄色のライト－ 黄色の点滅は、ネットワークが動作していることを示します。
電源ユニット診断ライト	緑色のライト－ 電源が入っており、機能していることを示します。電源ケーブルは電源コネクタ（コンピュータの背面）とコンセントに接続してください。

表 23. 電源

機能	仕様
コイン型電池	3V リチウム CR2032
電圧	100 ～ 240 VAC
ワット数	255 W
最大熱消費	該当なし



メモ: 熱放散は電源のワット数定格に基づいて算出されています。

表 24. 物理的仕様

機能	仕様
高さ	290.00 mm (11.41 インチ)
幅	92.60 mm (3.64 インチ)
奥行き	312.00 mm (12.28 インチ)
重量	5 kg (11.02 ポンド)

表 25. 環境

機能	仕様
温度：	
稼働時	0 度 ～ 35 度
保管時	-40 度 ～ 65 度
相対湿度（最大）：	
稼働時	20 R.H. ～ 80 R.H.
保管時	20 R.H. ～ 95 R.H.
最大振動：	
稼働時	0.26 Grms
保管時	1.37 Grms
最大衝撃：	
稼働時	40 G/2 ミリ秒
保管時	50 G/19 ミリ秒

機能	仕様
高度：	
稼働時	-15.2～3048 m (-50～10,000 フィート)
保管時	-15.20 ～ 10,668 m (-50 ～ 35,000 フィート)
空气中浮遊汚染物質レベル	G1、または ANSI/ISA-S71.04-1985 が定める規定値以内

デルへのお問い合わせ

 **メモ:** お使いのコンピュータがインターネットに接続されていない場合は、購入時の納品書、出荷伝票、請求書、またはデルの製品カタログで連絡先をご確認ください。

デルでは、オンラインまたは電話によるサポートとサービスのオプションを複数提供しています。サポートやサービスの提供状況は国や製品ごとに異なり、国 / 地域によってはご利用いただけないサービスもございます。デルのセールス、テクニカルサポート、またはカスタマーサービスへは、次の手順でお問い合わせいただけます。

1. **dell.com/contactdell** にアクセスします。
2. ページ左上角にあるドロップダウンメニューから、お住まいの国または地域を確認します。
3. サポートのカテゴリを、**テクニカルサポート**、**カスタマーサポート**、**購入サポート**、**海外でのサポート**から選択してください。
4. ご要望に応じて、適切なサービスまたはサポートのリンクを選択します。

 **メモ:** Dell システムをご購入いただいた場合は、サービスタグを要求される場合があります。