

# Dell Precision タワー 7810

## オーナーズマニュアル



## メモ、注意、警告

① | **メモ:** メモでは、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:** 注意では、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:** 警告では、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。

© 2018 年 Dell Inc. またはその子会社。無断転載を禁じます。Dell、EMC、およびその他の商標は、Dell Inc. またはその子会社の商標です。その他の商標は、それぞれの所有者の商標である場合があります。

<b>1 コンピュータ内部の作業</b> .....	<b>5</b>
安全にお使いいただくために.....	5
コンピュータ内部の作業を始める前に.....	5
コンピュータの電源を切る.....	6
コンピュータ内部の作業を終えた後に.....	6
<b>2 コンポーネントの取り外しと取り付け</b> .....	<b>7</b>
推奨する工具とツール.....	7
システムの概要.....	7
PSU ( 電源装置ユニット ) の取り外し.....	10
PSU ( 電源装置ユニット ) の取り付け.....	11
コンピュータカバーの取り外し.....	11
コンピュータカバーの取り付け.....	11
前面ベゼルの取り外し.....	12
前面ベゼルの取り付け.....	12
スリムラインオプティカルドライブの取り外し.....	12
スリムラインオプティカルドライブの取り付け.....	15
ハードドライブの取り外し.....	15
ハードドライブの取り付け.....	17
HDD サーマルセンサーの取り外し.....	18
HDD サーマルセンサーの取り付け.....	18
I/O パネルの取り外し.....	19
I/O パネルの取り付け.....	21
メモリアフローカバーの取り外し.....	21
メモリシュラウドの取り付け.....	22
メモリの取り外し.....	22
メモリの取り付け.....	22
コイン型電池の取り外し.....	22
コイン型電池の取り付け.....	23
ヒートシンクアセンブリの取り外し.....	23
ヒートシンクアセンブリの取り付け.....	23
ヒートシンクファンの取り外し.....	24
ヒートシンクファンの取り付け.....	24
プロセッサの取り外し.....	25
プロセッサの取り付け.....	26
PCI カードの取り外し.....	26
PCI カードの取り付け.....	27
PCIe カードリテンションの取り外し.....	27
PCIe カードリテンションの取り付け.....	28
システムファンアセンブリの取り外し.....	28
システムファンアセンブリの取り付け.....	30

PSU カードの取り外し.....	30
PSU カードの取り付け.....	31
スピーカーの取り外し.....	31
スピーカーの取り付け.....	32
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
<b>3 追加情報.....</b>	<b>36</b>
メモリモジュールのガイドライン.....	36
PSU ( 電源装置ユニット ) ロック.....	36
<b>4 システムセットアップ.....</b>	<b>38</b>
起動順序.....	38
ナビゲーションキー.....	38
セットアップユーティリティのオプション.....	39
Windows での BIOS のアップデート.....	46
システムパスワードおよびセットアップパスワード.....	47
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.....	47
既存のシステムセットアップパスワードの削除または変更.....	47
システムパスワードを無効にする.....	48
<b>5 診断.....</b>	<b>49</b>
ePSA ( 強化された起動前システム評価 ) 診断.....	49
<b>6 コンピューターのトラブルシューティング.....</b>	<b>50</b>
診断 LED.....	50
エラーメッセージ.....	51
お使いのコンピュータを完全に停止させるエラー.....	52
コンピュータを停止させないエラー.....	52
コンピュータを段階的に停止させるエラー.....	52
<b>7 技術仕様.....</b>	<b>54</b>
<b>8 デルへのお問い合わせ.....</b>	<b>60</b>

# コンピュータ内部の作業

## 安全にお使いいただくために

身体の安全を守り、コンピュータを損傷から保護するために、次の安全に関する注意に従ってください。特に指示がない限り、本書に含まれるそれぞれの手順で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:** すべての電源を外してから、コンピュータカバーまたはパネルを開きます。コンピュータ内部の作業が終わったら、カバー、パネル、ネジをすべて取り付けてから、電源に接続します。
- ⚠ 警告:** コンピューター内部の作業を始める前に、お使いのコンピューターに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、規制順守ホームページ [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。
- ⚠ 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。お客様は、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テレホン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ことができます。デルが許可していない修理による損傷は、保証できません。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:** 静電気放出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の裏面にあるコネクタに触れながら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:** コンポーネントやカードの取り扱いには十分注意してください。コンポーネントやカード上の接続部分には触れないでください。カードを持つ際は縁を持つか、金属製の取り付けブラケットの部分を持ってください。プロセッサなどのコンポーネントを持つ際は、ピンではなく縁を持ってください。
- ⚠ 注意:** ケーブルを外すときは、コネクタまたはコネクタのプルタブを持ち、ケーブル自身を引っ張らないでください。一部のケーブルのコネクタには、ロックタブが付いています。このタイプのケーブルを外すときは、ロックタブを押し入れてからケーブルを外してください。コネクタを抜く際は、コネクタピンを曲げないように、まっすぐ引き抜いてください。また、ケーブルを接続する際は、両方のコネクタの向きと位置が合っていることを確認してください。
- ① メモ:** お使いのコンピュータ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。

## コンピュータ内部の作業を始める前に

コンピュータの損傷を防ぐため、コンピュータ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 「安全にお使いいただくために」を必ずお読みください。
  - 2 コンピュータ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。
  - 3 コンピュータの電源を切ります。
  - 4 コンピュータからすべてのネットワークケーブルを外します。
- ⚠ 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。
- 5 コンピュータ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。
  - 6 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。
- ① メモ:** 静電気放出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の裏面にあるコネクタに触れながら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。

# コンピュータの電源を切る


△ **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 8.1 の場合 :

– 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 電源アイコンを  続いて**シャットダウン**を選択します。

または


• ホーム画面で  タッチし、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 電源アイコンを  **シャットダウン**を選択します。

または


• ホーム画面で  クリックし、続いて**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 .

2 **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 .

2 下に示すように**スタートメニュー**の右下隅の矢印をクリックして、**シャットダウン** をクリックします



2 コンピュータ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 秒間押し続けたままにして電源を切ります。

## コンピュータ内部の作業を終えた後に

取り付け手順が完了したら、コンピュータの電源を入れる前に、外付けデバイス、カード、ケーブルが接続されていることを確認してください。

1 電話線、またはネットワークケーブルをコンピュータに接続します。

△ **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、コンピュータに差し込みます。

2 コンピュータ、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。

3 コンピュータの電源を入れます。

4 必要に応じて **ePSA 診断**を実行して、コンピュータ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。

### 推奨する工具とツール

この文書で説明する操作には、以下のツールが必要です。

- 小型マイナスドライバー
- #2 プラスドライバー
- #1 プラスドライバー
- 細めのプラスチックスクライブ

ハウツー ビデオ、ドキュメント、トラブルシューティング ソリューションについては、この QR コードをスキャンするか、ここをクリックします。 <http://www.Dell.com/QRL/Workstation/T7810>



[www.Dell.com/QRL/Workstation/T7810](http://www.Dell.com/QRL/Workstation/T7810)

### システムの概要

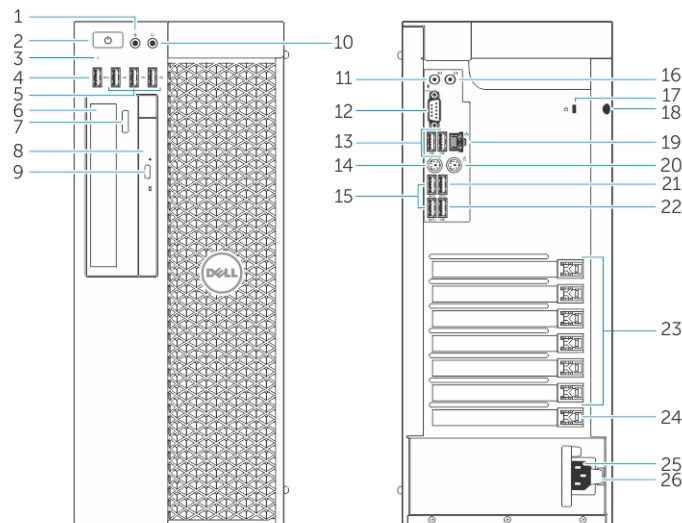


図 1. T7810 コンピューターの正面図と背面図

- 1 マイクコネクタ
- 2 電源ボタン / 電源ライト

- 3 ハードドライブ動作ライト
- 4 USB 3.0 コネクタ
- 5 USB 2.0 コネクタ
- 6 オプティカルドライブ ( オプション )
- 7 オプティカルドライブ取り出しボタン ( オプション )
- 8 オプティカルドライブ ( オプション )
- 9 オプティカルドライブ取り出しボタン ( オプション )
- 10 ヘッドフォンコネクタ
- 11 ライン入力/マイク コネクター
- 12 シリアルコネクタ
- 13 USB 2.0 コネクタ
- 14 PS/2 キーボードコネクタ
- 15 USB 3.0 コネクタ
- 16 ライン出力コネクタ
- 17 セキュリティケーブルスロット
- 18 パドロックリング
- 19 ネットワークコネクター
- 20 PS/2 マウスコネクタ
- 21 USB 3.0 コネクタ
- 22 USB 2.0 コネクタ
- 23 有効な拡張カードスロット
- 24 メカニカルスロット
- 25 電源ケーブル コネクター
- 26 電源ユニット ( PSU ) リリースラッチ

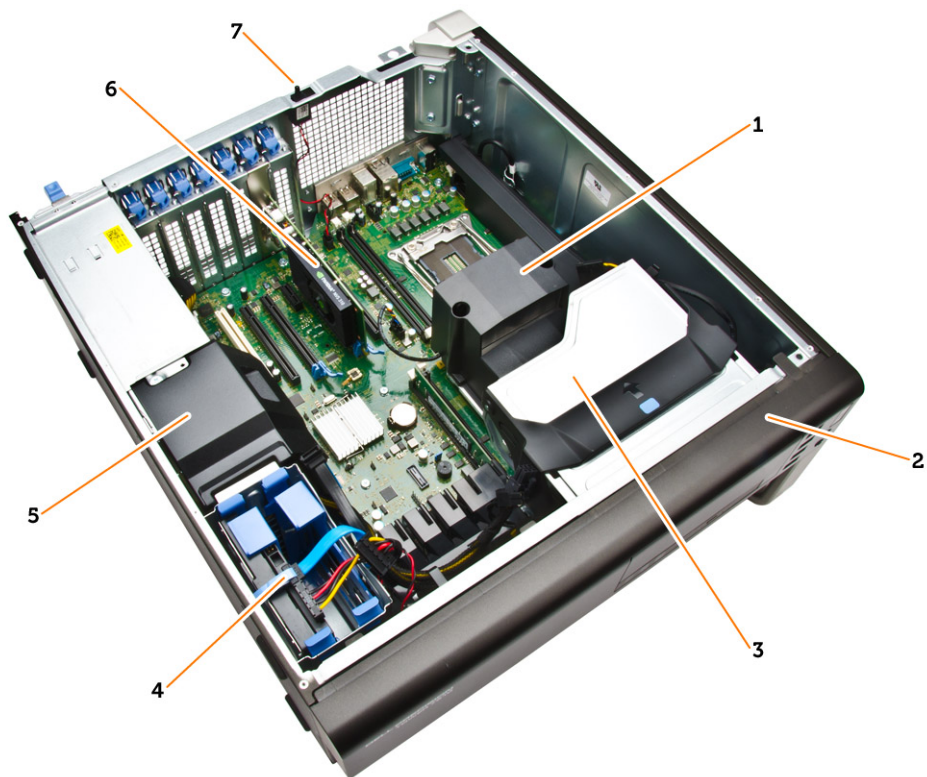


図 2. T7810 コンピュータの内面図

- |   |                    |   |            |
|---|--------------------|---|------------|
| 1 | 内蔵ファン搭載プロセッサヒートシンク | 2 | 前面ベゼル      |
| 3 | オプティカルドライブ         | 4 | ハードドライブ    |
| 5 | PSU ケーブルシールド       | 6 | グラフィックスカード |
| 7 | イントルージョンスイッチ       |   |            |

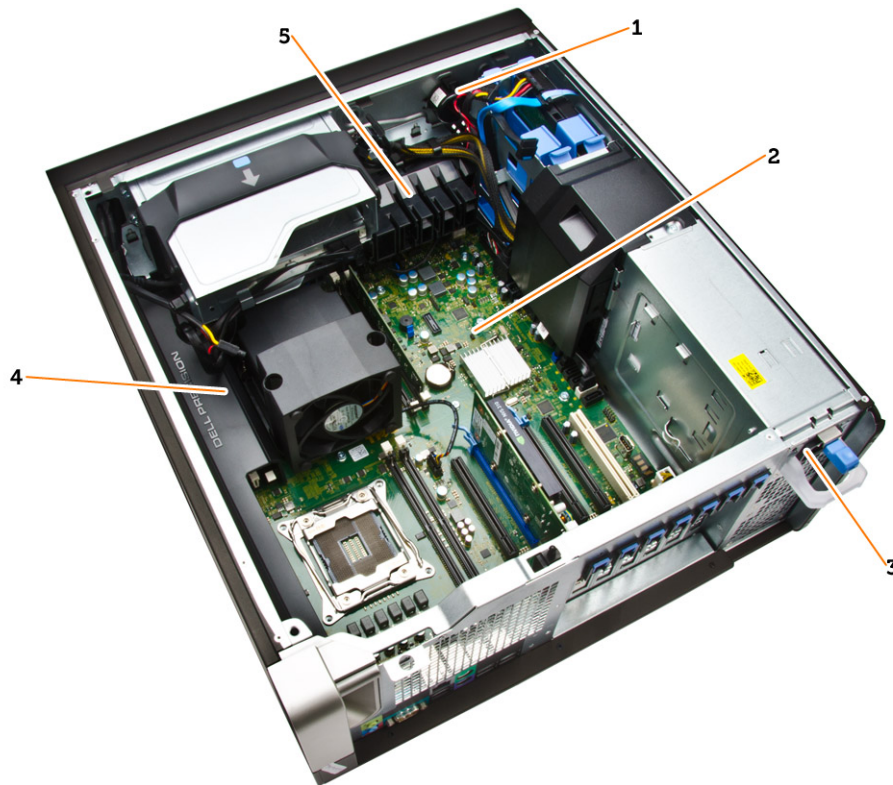
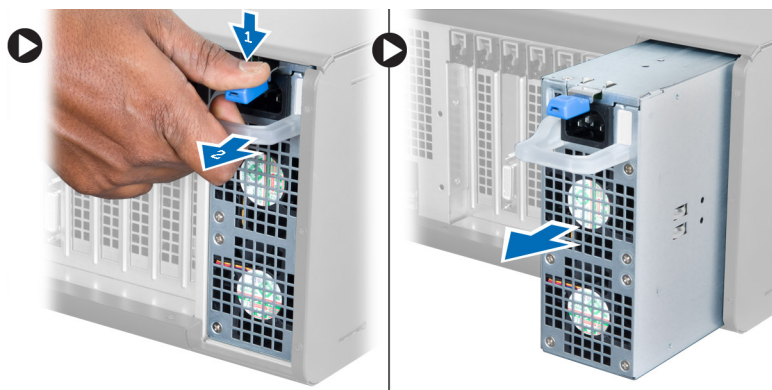


図 3. T7810 コンピュータの内面図

- 1 スピーカー
- 2 システム基板
- 3 電源装置ユニット
- 4 メモリカバー
- 5 PCIe カード固定

## PSU ( 電源装置ユニット ) 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 PSU がロックされている場合、ネジを取り外して PSU のロックを解除します。詳細については、「[PSU ロック機能](#)」を参照してください。
- 3 図に示すように、以下の手順を行ってください。
  - a ハンドルバーを持ち、青色のラッチを押し下げ PSU を外します [1, 2]。
  - b ハンドルバーを持ち、PSU をコンピュータからスライドさせます。



## PSU (電源装置ユニット) の取り付け

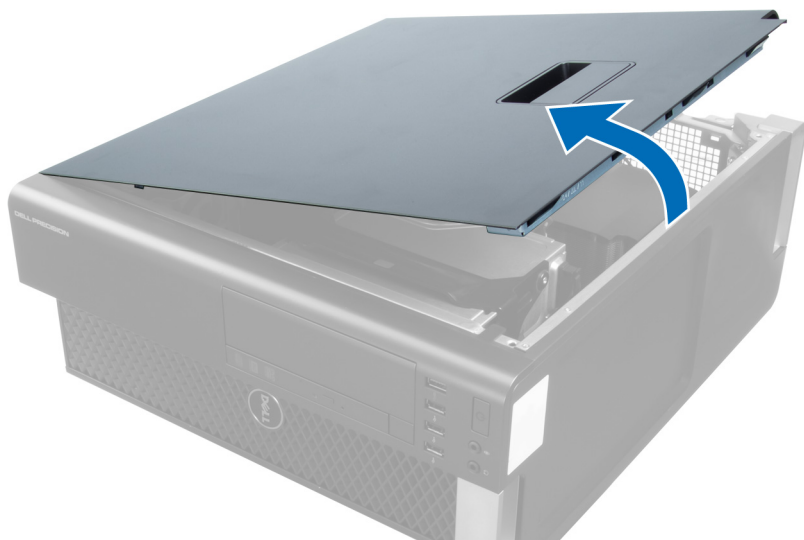
- 1 PSU ハンドルを持ち、PSU をスライドさせ、コンピュータに差し込みます。
- 2 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## コンピュータカバーの取り外し

- 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 カバーリリースラッチを持ち上げます。



- 3 カバーを 45 度の方向に持ち上げ、コンピュータから取り外します。

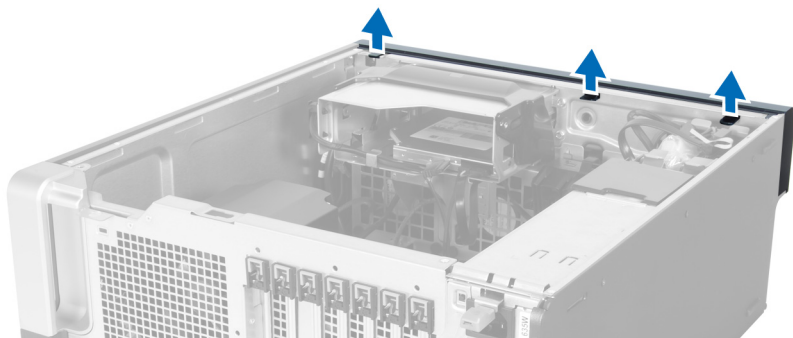


## コンピュータカバーの取り付け

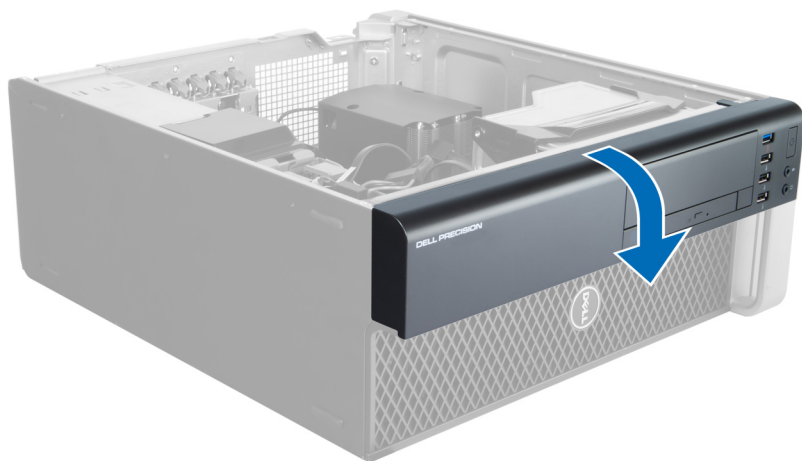
- 1 コンピュータカバーをシャーシの上にセットします。
- 2 カチッと音がして所定の位置に収まるまで、コンピュータカバーを押し下げます。
- 3 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## 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 コンピュータカバーを取り外します。
- 3 前面ベゼルの側端にあるシャーシから、前面ベゼルの固定クリップをこの作用で取り外します。



- 4 ベゼルパネルをコンピュータから外す方向に回転させて引き出し、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。

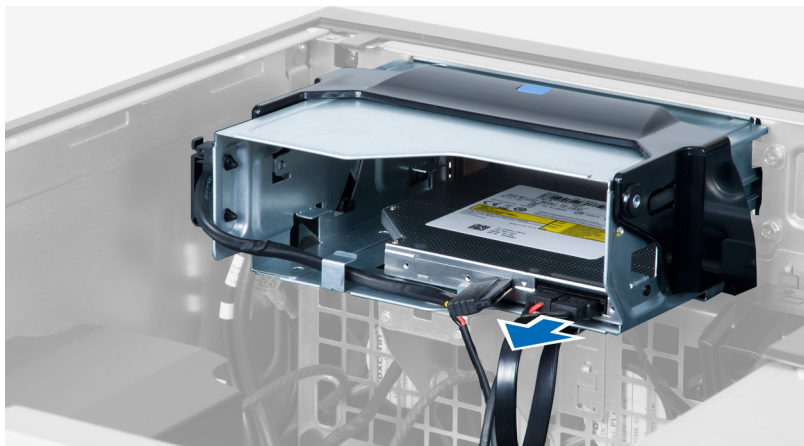


## 前面ベゼルの取り付け

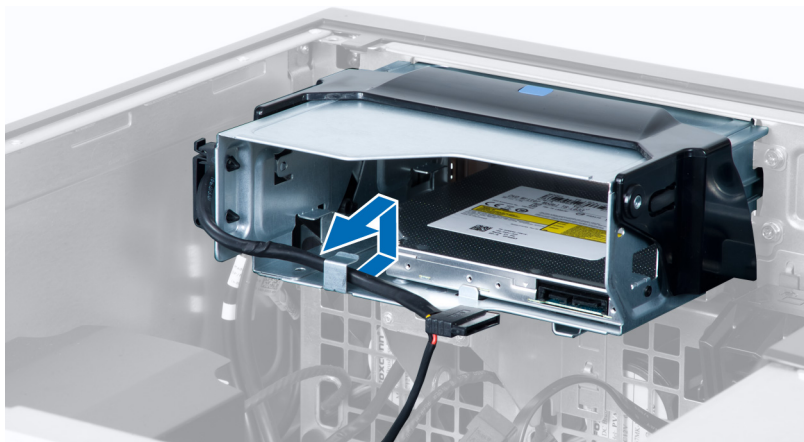
- 1 シャーシ前面のスロットにある前面パネルの下端に沿ってフックを差し込みます。
- 2 ベゼルをコンピュータに向かって回転させ、カチッと所定の位置に収まるまで、前面ベゼル固定クリップを固定させます。
- 3 コンピュータカバーを取り付けます。
- 4 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## スリムラインオプティカルドライブの取り外し

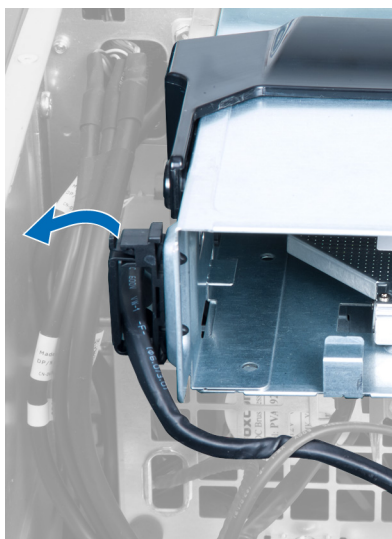
- 1 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2 コンピュータカバーを取り外します。
- 3 オプティカルドライブからデータと電源ケーブルを外します。



- 4 ケーブルをラッチから引き抜きます。



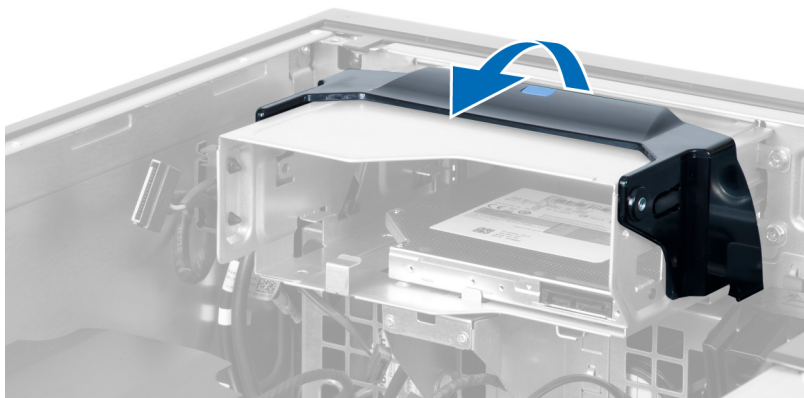
- 5 留め金を押し下げ、オプティカルケースの側にあるケーブルを固定しているラッチを取り外します。



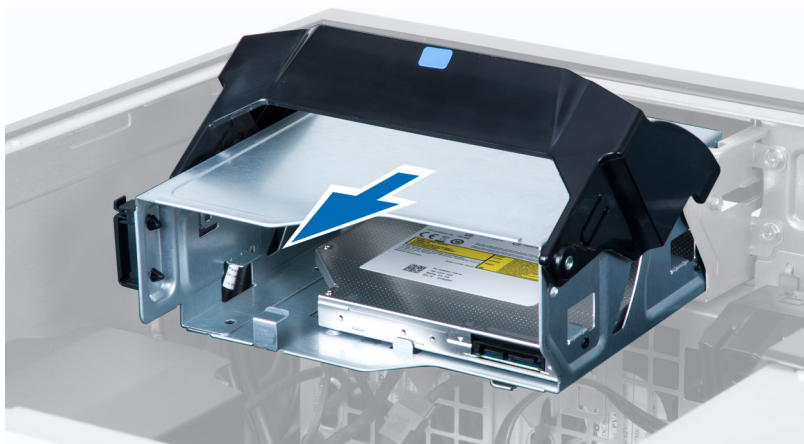
- 6 ケーブルを持ち上げます。



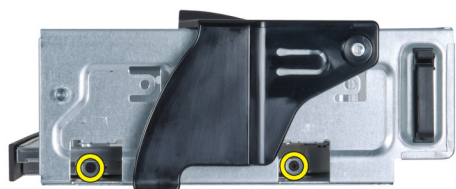
- 7 オプティカルドライブケースの上部のリリースラッチを持ち上げます。



- 8 リリースラッチを持ち、オプティカルドライブケースをオプティカルドライブコンパートメントからスライドさせます。



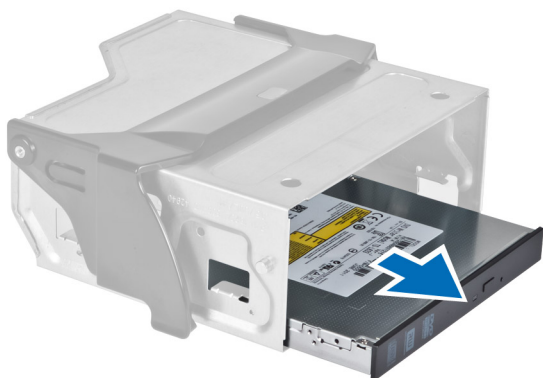
- 9 オプティカルドライブをオプティカルドライブケースに固定しているネジを外します。



- 10 オプティカルドライブをオプティカルドライブケースに固定しているネジを外します。



- 11 オプティカルドライブをオプティカルドライブケースから取り外します。



## スリムラインオプティカルドライブの取り付け

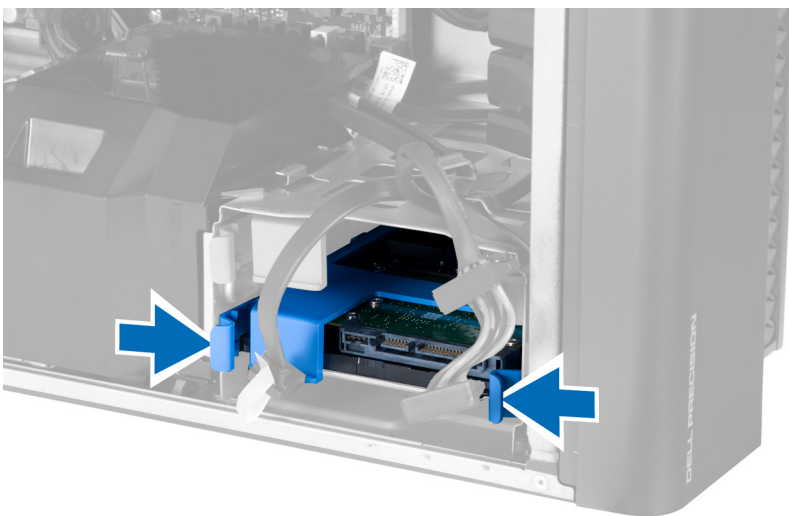
- 1 リリースラッチを持ち上げ、オプティカルドライブケースをコンパートメントの内部にスライドさせます。
- 2 留め金を押し、ラッチを外しケーブルをホルダーに取り付けます。
- 3 オプティカルドライブの背面に電源ケーブルを接続します。
- 4 オプティカルドライブの背面にデータケーブルを接続します。
- 5 [コンピュータカバー](#)を取り付けます。
- 6 「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

## ハードドライブの取り外し

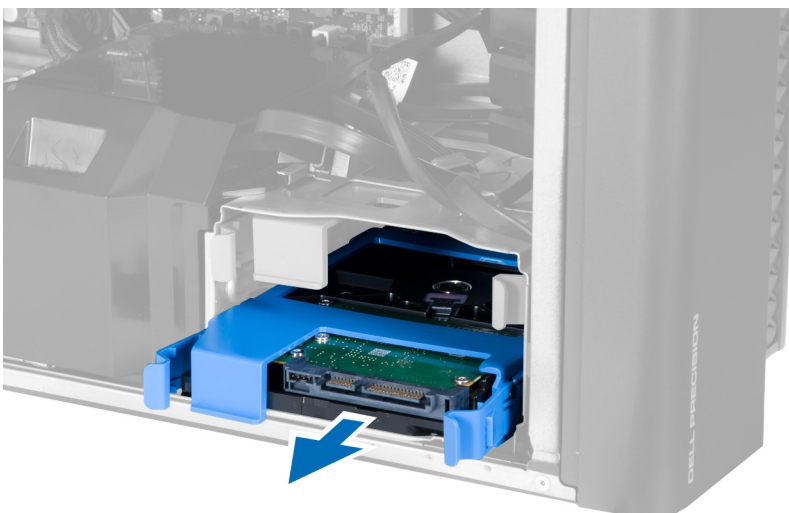
- 1 「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
- 2 [コンピュータカバー](#)を取り外します。
- 3 電源ケーブルとデータケーブルをハードドライブから外します。



- 4 ハードドライブブラケットの両側のラッチを押さえます。



- 5 ハードドライブをコンパートメントからスライドして取り出します。



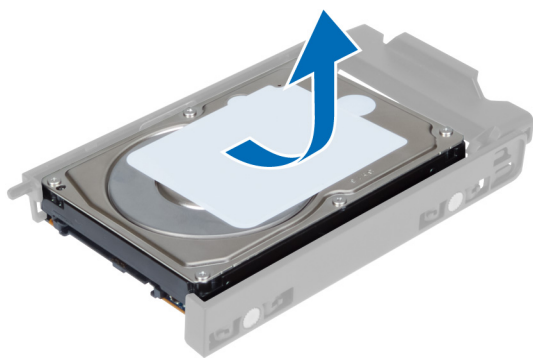
- 6 2.5 インチのハードドライブが取り付けられている場合は、両側のハードドライブブラケットを曲げ、ハードドライブを緩めて持ち上げて、ハードドライブブラケットから取り外します [1, 2]。



- 7 3.5 インチハードドライブが取り付けられている場合は、両側のハードドライブブラケットを曲げ、ハードドライブを緩めます。



- 8 ハードドライブを上方向に持ち上げ、ハードドライブブラケットから取り外します。



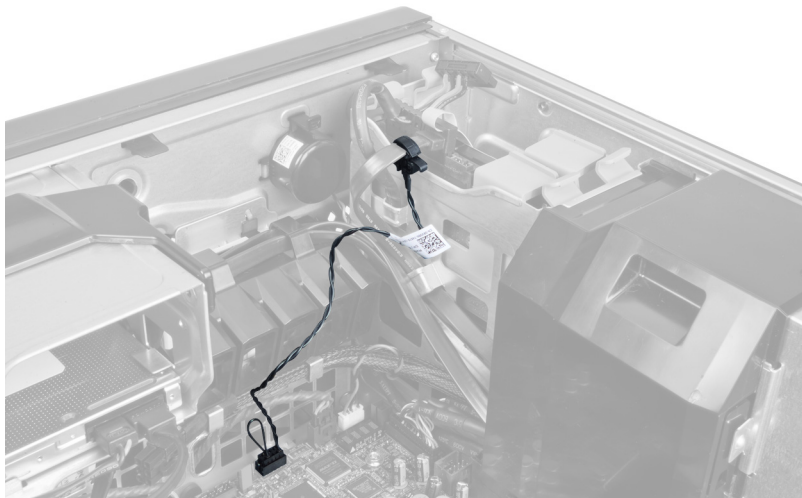
## ハードドライブの取り付け

- 1 3.5 インチハードドライブがコンピュータに取り付けられている場合は、ハードドライブをハードドライブキャディのラッチにセットして押し込みます。
- 2 2.5 - インチハードドライブがコンピュータに取り付けられている場合は、ハードドライブをハードドライブキャディに置き、ネジを締めて固定します。
- 3 ハードドライブをハードドライブケースに固定して、コンパートメント内にスライドさせます。
- 4 ハードドライブの電源ケーブルとデータケーブルを接続します。
- 5 [コンピュータカバー](#)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。

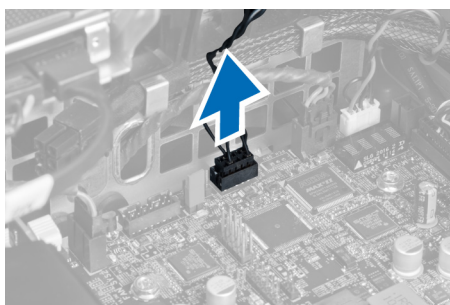
# HDD サーマルセンサーの取り外し

① | **メモ:** HDD サーマルセンサーはオプションのコンポーネントですので、お使いのコンピュータに同梱されていない場合があります。

- 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 **コンピュータカバー**を取り外します。
- 3 システム基板に接続されている HDD サーマルセンサーを識別します。



- 4 HDD サーマルセンサーケーブルをシステム基板から外します。



- 5 HDD サーマルセンサーを固定しているラッチを外します。この時、HDD サーマルセンサーはハードドライブに取り付けられています。



# HDD サーマルセンサーの取り付け

① | **メモ:** HDD サーマルセンサーはオプションのコンポーネントですので、お使いのコンピュータに同梱されていない場合があります。

- 1 HDD サーマルセンサーを温度を監視したい SAS HDD コンポーネントに接続し、ラッチで固定します。
- 2 HDD サーマルセンサーケーブルをシステム基板に取り付けます。
- 3 **コンピュータカバー**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。

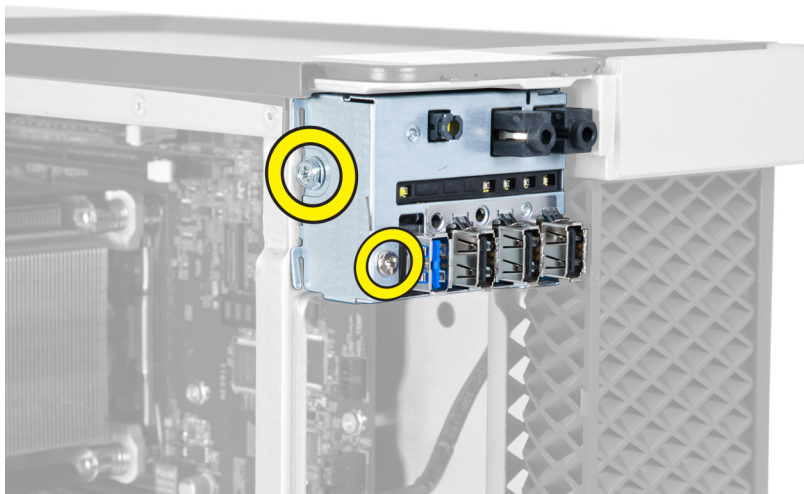
## I/O パネルの取り外し

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。

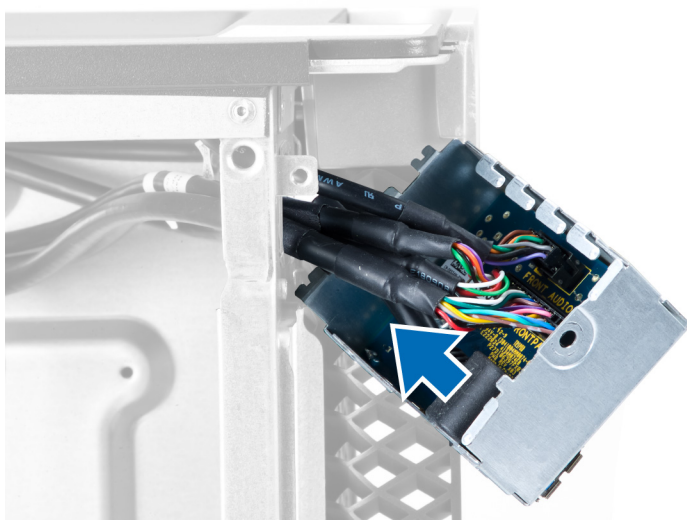
2 次のコンポーネントを取り外します。

- a コンピュータカバー
- b 前面ベゼル

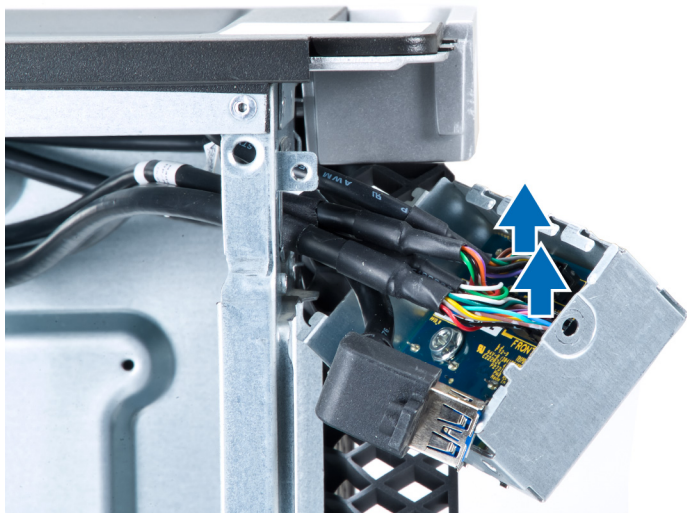
3 I/O パネル ケージをシャーシに固定しているネジを取り外します。



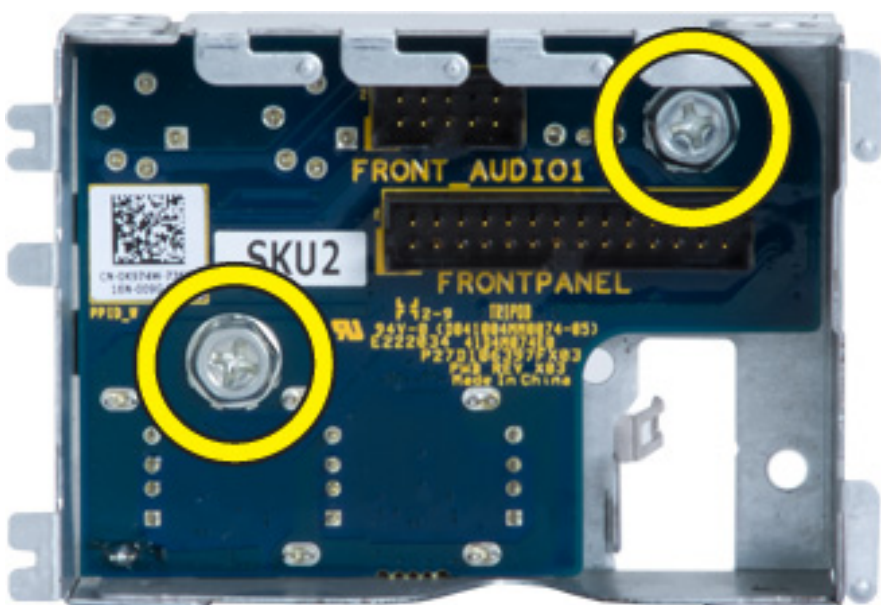
4 I/O パネルをシャーシから取り外します。



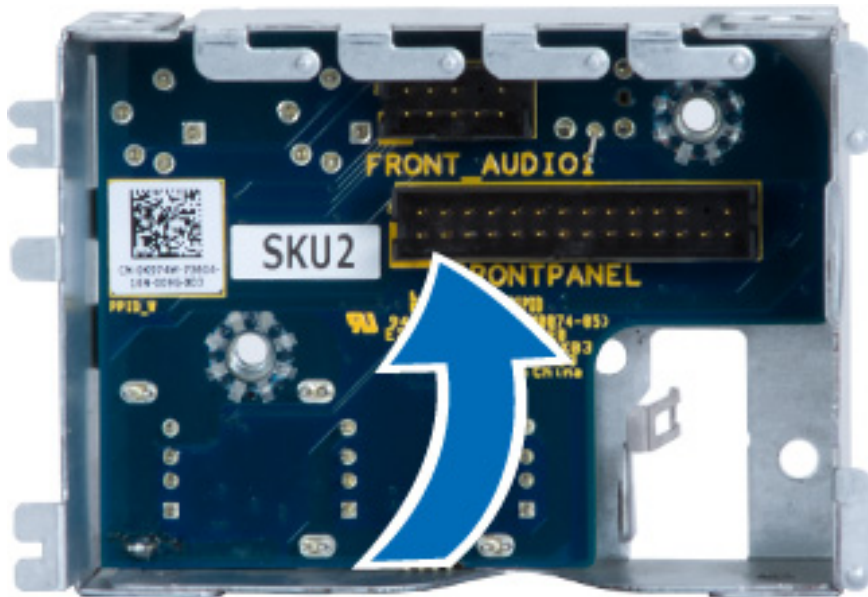
5 ケーブルを外して I/O パネルを解除し、コンピュータから取り外します。



6 I/O パネルを I/O パネルケースに固定しているネジを外します。



7 I/O パネルを I/O パネルケースから取り外します。

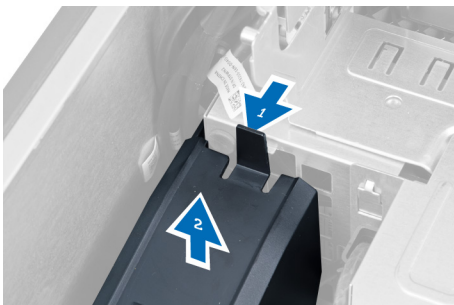


## I/O パネルの取り付け

- 1 I/O パネルを I/O パネル ケージに取り付けます。
- 2 ネジを締めて、I/O パネルを I/O パネルケージに固定します。
- 3 ケーブルを I/O パネルに接続します。
- 4 USB 3.0 モジュールをスロットにセットします。
- 5 USB 3.0 モジュールを I/O パネルケージに固定するネジを締めます。
- 6 I/O パネルケージをスロットに取り付けます。
- 7 I/O パネルケージをシャーシに固定するネジを締めます。
- 8 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a 前面ベゼル
  - b コンピュータカバー
- 9 「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。

## メモリアフローカバーの取り外し

- 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 次のコンポーネントを取り外します。
  - a コンピュータカバー
  - b オプティカルドライブ
- 3 メモリアフローカバーの固定タブを押し下げ、コンピュータから持ち上げます。



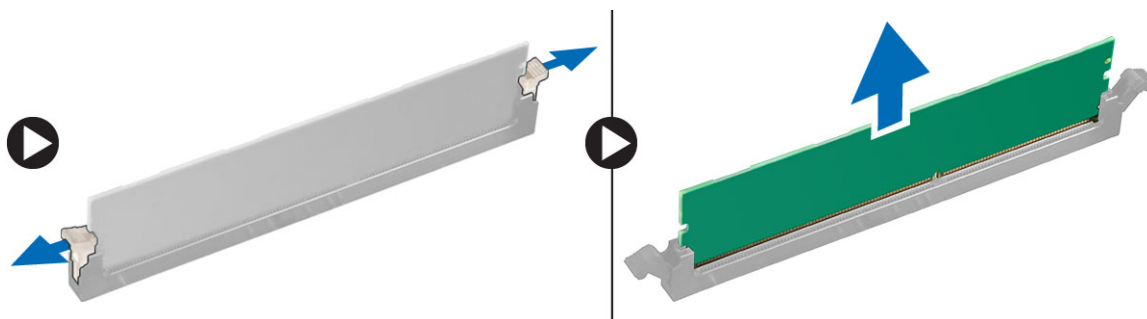
## メモリスユラウドの取り付け

- 1 メモリスユラウドモジュールを取り付け、カチッと音がするまで所定の位置に押し込みます。
- 2 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a オプティカルドライブ
  - b コンピュータカバー
- 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。

## メモリの取り外し

- 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 次のコンポーネントを取り外します。
  - a コンピュータカバー
  - b オプティカルドライブ
  - c メモリカバー
- 3 メモリモジュールの両側にあるメモリ固定クリップを押し下げ、メモリモジュールを持ち上げてコンピュータから取り外します。

① **メモ:** 取り外し中に DIMM を傾けると DIMM を損傷する原因となる可能性があります。



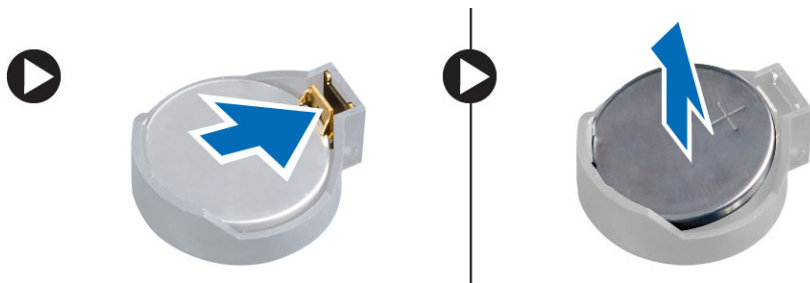
## メモリの取り付け

- 1 メモリモジュールをメモリソケットに差し込みます。
- 2 メモリが固定クリップで所定の位置に固定されるまで、メモリモジュールを押し下げます。

① **メモ:** 挿入時に DIMM が傾いていると、DIMM を損傷する原因となる可能性があります。
- 3 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a メモリアフローカバー
  - b オプティカルドライブ
  - c コンピュータカバー
- 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。

## 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 コンピュータカバー
  - b PCIe カード ( スロット 2 - オプション )
- 3 リリース ラッチを押してバッテリーを外すと、バッテリーがソケットから飛び出します。コイン型電池を持ち上げて、コンピュータから取り外します。

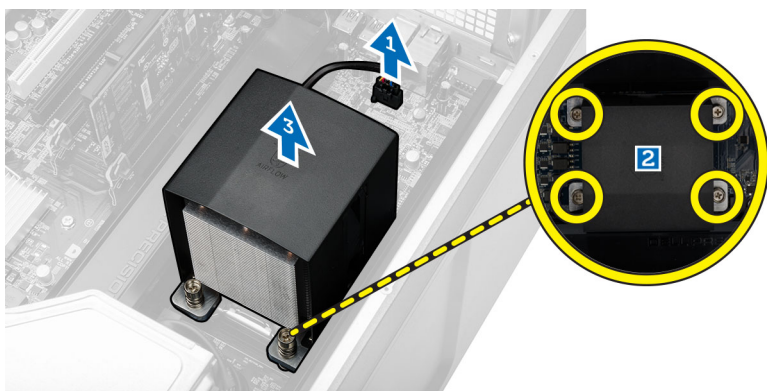


## コイン型電池の取り付け

- 1 システム基板のスロットにコイン型電池をセットします。
- 2 リリースラッチのバネが所定の位置に戻るまで、コイン型電池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 PCIe カード ( スロット 2 - オプション )
  - b コンピュータカバー
- 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 次のコンポーネントを取り外します。
  - a コンピュータカバー
  - b オプティカルドライブ ( CPU1 用ヒートシンクアセンブリの取り外しの場合のみ必要 )
- 3 次の手順を実行します。
  - a ヒートシンクファンケーブルをシステム基板から外します [1]。
  - b ヒートシンクアセンブリ固定している拘束ネジを緩めます [2]。
  - c ヒートシンクを持ち上げて、コンピュータから取り外します [3]。



- 4 手順 4 を繰り返して、2 つ目のヒートシンクモジュールを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

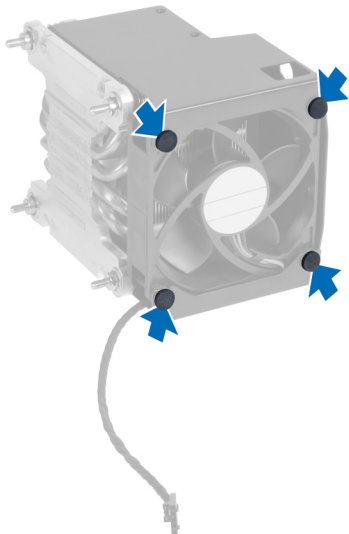
- 1 ヒートシンクアセンブリをコンピュータ内部にセットします。
- 2 拘束ネジを締めてヒートシンクアセンブリをシステム基板に固定します。
 

**① | メモ:** ネジのミスアライメントは、システムを損傷する可能性があります。
- 3 ヒートシンクアセンブリ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。

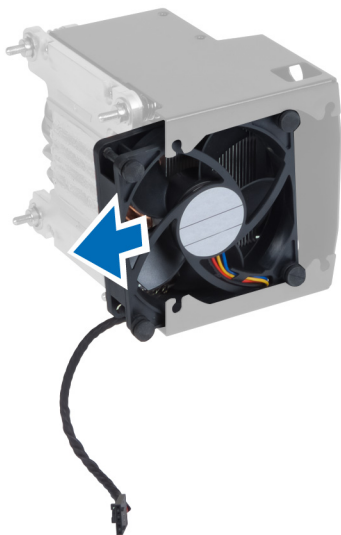
- a オプティカルドライブ ( CPU1 用ヒートシンクアセンブリの取り外しの場合のみ必要 )
  - b コンピュータカバー
- 5 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## ヒートシンクファンの取り外し

- 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 次のコンポーネントを取り外します。
- a コンピュータカバー
  - b オプティカルドライブ ( CPU1 用ヒートシンクの取り外しの場合のみ必要 )
  - c ヒートシンクアセンブリ
- 3 ヒートシンクファンをヒートシンクアセンブリに固定しているハトメを引き出します。



- 4 ヒートシンクファンをヒートシンクアセンブリからスライドさせます。



## ヒートシンクファンの取り付け

- 1 ヒートシンクファンをヒートシンクアセンブリスライドさせます。
- 2 ハトメを取り付けヒートシンクファンをヒートシンクアセンブリに固定します。
- 3 次のコンポーネントを取り付けます。

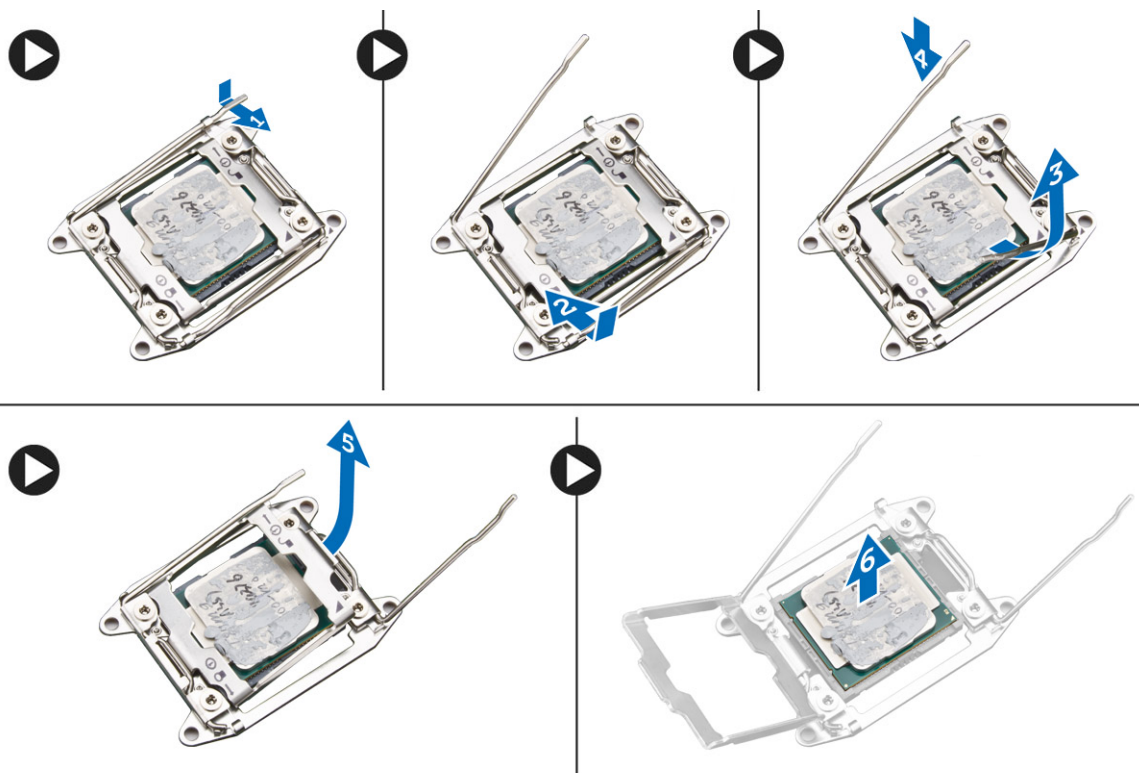
- a ヒートシンクアセンブリ
  - b オプティカルドライブ ( CPU1 用ヒートシンクの取り付けの場合のみ必要 )
  - c コンピュータカバー
- 4 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## 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 次のコンポーネントを取り外します。
- a コンピュータカバー
  - b オプティカルドライブ ( CPU1 の取り外しの場合のみ必要 )
  - c ヒートシンクアセンブリ
- 3 プロセッサを取り外すには :

**① | メモ:** プロセッサ カバーは 2 つのレバーで固定されています。レバーには、どちらのレバーを先に開き、どちらのレバーを先に閉じる必要があるかを示したアイコンが付いています。

- a プロセッサカバーを保持している最初のレバーを所定に位置まで押し下げ、その固定フックから横へ外します [1]。
- b 手順「a」を繰り返し、2 つ目のレバーを固定フックから外します [2]。
- c レバーをその固定フックから持ち上げます [3]。
- d 最初のレバーを押し下げます [4]。
- e プロセッサカバーを持ち上げて取り外します [5]。
- f プロセッサを持ち上げてソケットから外し、静電防止パッケージに入れます [6]。



**① | メモ:** プロセッサの取り外し中にピンを損傷すると、プロセッサを損傷する原因になります。

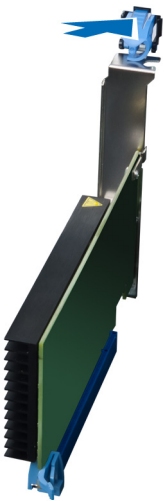
- 4 上記の手順を繰り返し、2 つ目のプロセッサ ( あれば ) をコンピュータから取り外します。  
お使いのコンピュータにデュアルプロセッサスロットがあるかどうか確認するには、システム基板コンポーネントを参照してください。

# プロセッサの取り付け

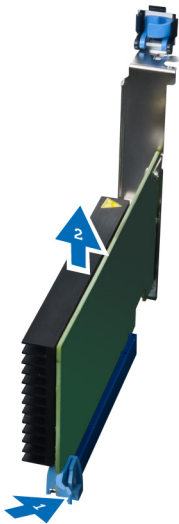
- 1 プロセッサをソケットにセットします。
- 2 プロセッサカバーを取り付けます。
  - ① **メモ:** プロセッサカバーは 2 つのレバーで固定されています。どちらのレバーを先に開きどちらのレバーが先に閉じるか必要があるかを示したアイコンがあります。
- 3 最初のレバーを横方向へ固定フックにスライドさせ、プロセッサを固定します。
- 4 手順「3」を繰り返し、2 つ目のレバーを固定フックにスライドさせます。
- 5 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a ヒートシンクアセンブリ
  - b オプティカルドライブ ( CPU1 のインストールの場合のみ必要 )
  - c コンピュータカバー
- 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。

# PCI 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 コンピュータカバーを取り外します。
- 3 PCI カードをスロット内に取り付けるプラスチックラッチを開きます。



- 4 ラッチを押し下げ、PCI カードをコンピュータから引き出します。

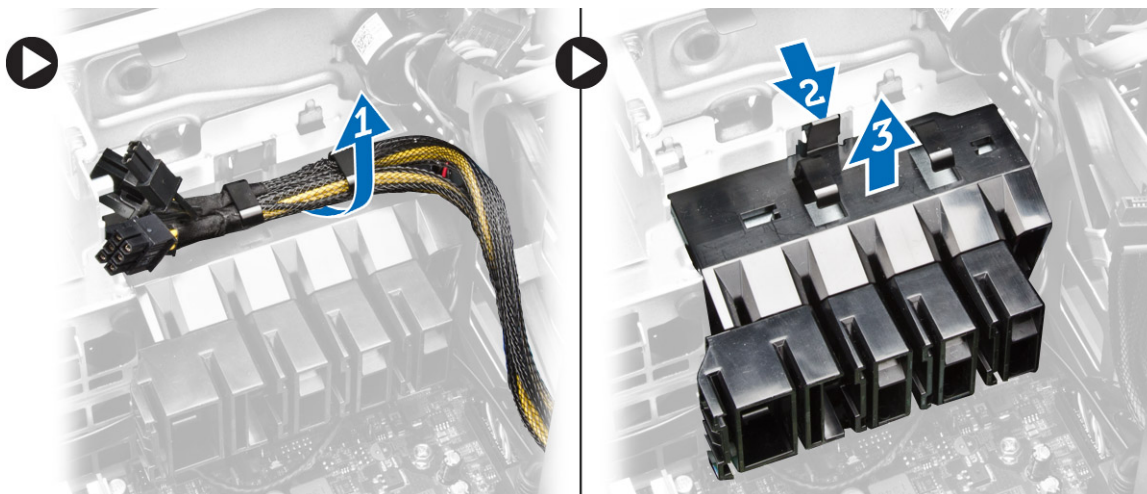


## PCI カードの取り付け

- 1 拡張カードをカードスロットに挿入し、ラッチを固定します。
- 2 PCI カードをカードスロットに固定するプラスチックラッチを取り付けます。
- 3 コンピュータ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。

## PCIe カードリテンションの取り外し

- 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 次のコンポーネントを取り外します。
  - a コンピュータカバー
  - b PCIe カード
- 3 図に示すように、以下の手順を行ってください。
  - a クリップからケーブルを抜き取ります [1]。
  - b ラッチを押して引き出し、PCIe カードリテンションを解除します [2]。
  - c PCIe カードリテンションをコンピュータから取り外します [3]。

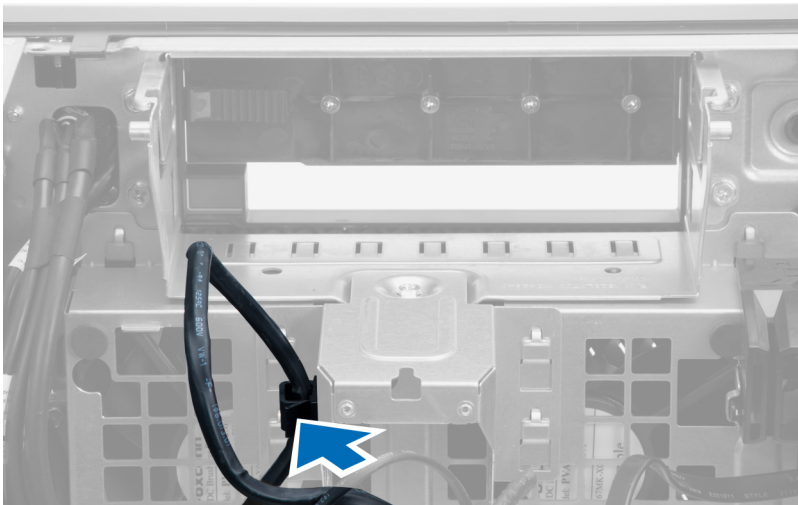


# PCIe カードリテンションの取り付け

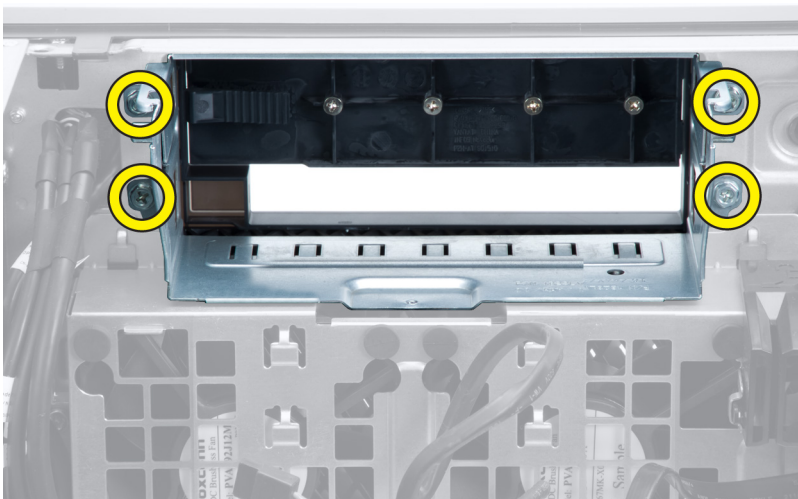
- 1 PCIe カードリテンションをスロットにセットして、ラッチを差し込みます。
- 2 ケーブルをクリップに通して配線し固定します。
- 3 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a PCIe カード
  - b コンピュータカバー
- 4 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

# システムファンアセンブリの取り外し

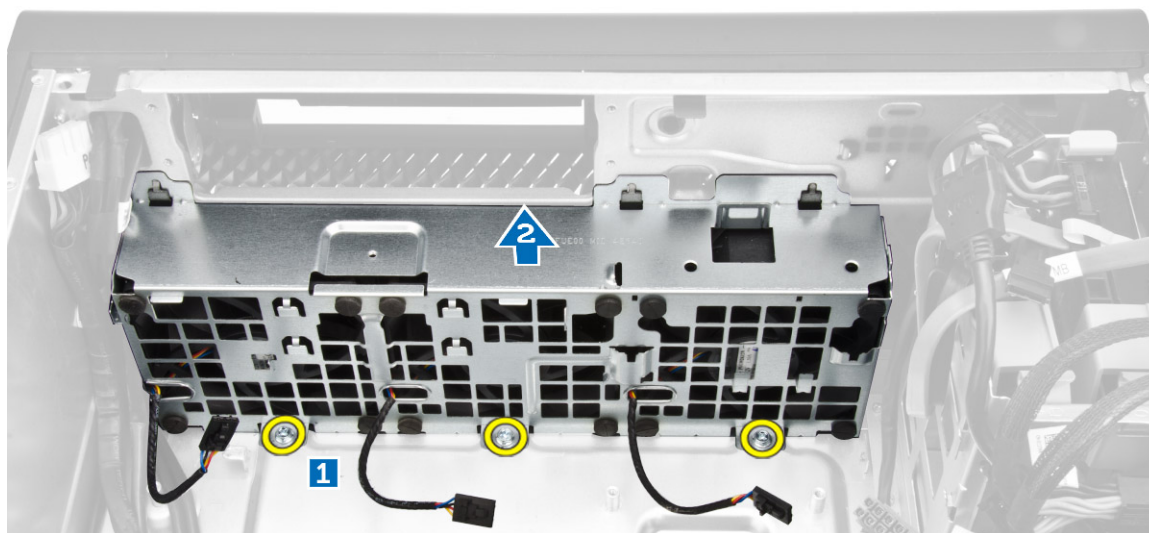
- 1 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2 次のコンポーネントを取り外します。
  - a コンピュータカバー
  - b オプティカルドライブ
  - c PCIe カードリテンション
  - d メモリカバー
  - e システム基板
- 3 システム基板ケーブルをクリップから抜き取ります。



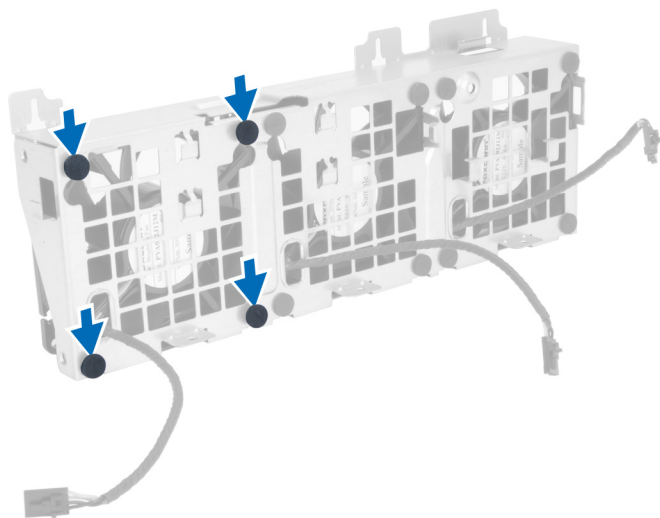
- 4 ドライブベイを固定しているネジを外します。



- 5 図に示すように、以下の手順を行ってください。
- a システムファンアセンブリをシャーシに固定しているネジを外します [1]。
  - b システムファンアセンブリを持ち上げて、シャーシから取り外します [2]。

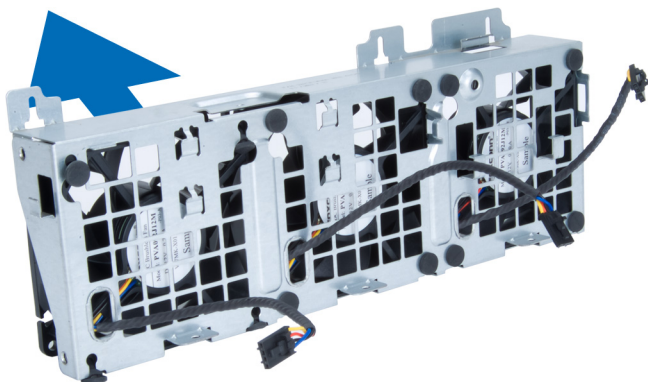


- 6 ハトメを引き出し、システムファンアセンブリからシステムファンを取り外します。



**△ | 注意:** 力を加えすぎると、ハトメが損傷する恐れがあります。

- 7 システムファンアセンブリからシステムファンを取り外します。

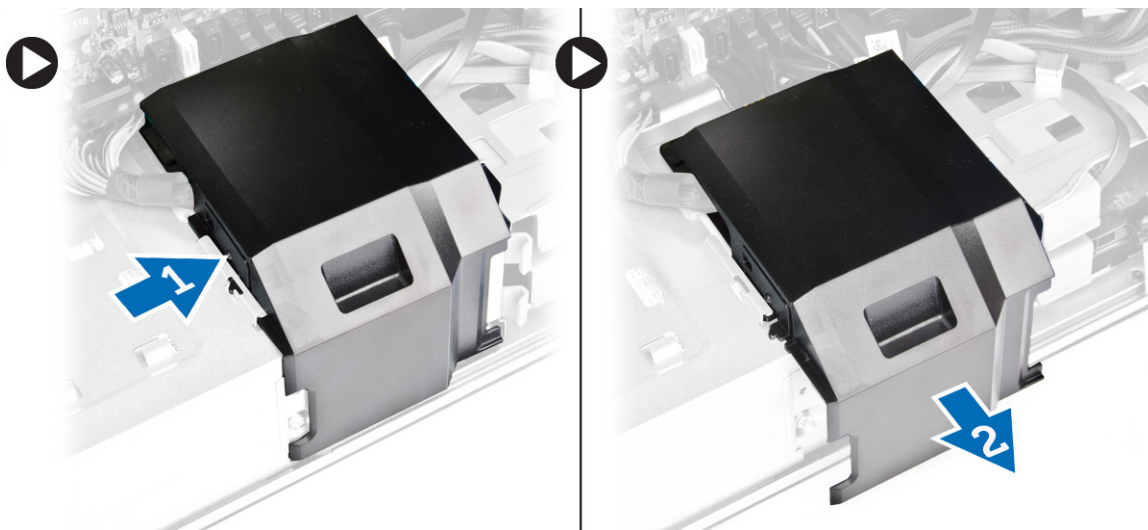


# システムファンアセンブリの取り付け

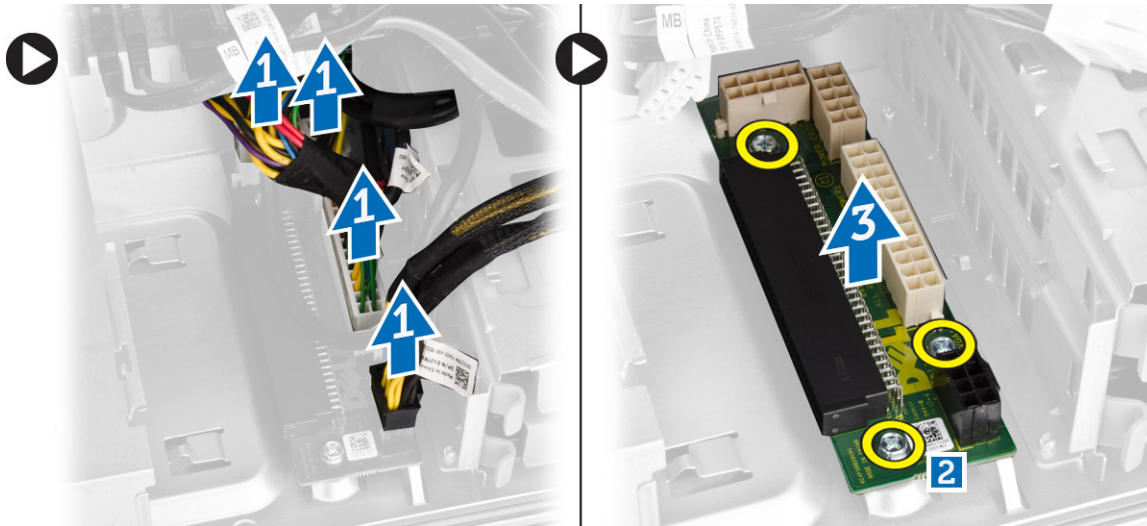
- 1 システムファンをシステムファンアセンブリ内に置き、ハトメを装着します。
- 2 システムファンアセンブリをシャーシにセットして、ネジを接続しシステムファンアセンブリをシャーシに固定します。
- 3 **システム基板**を取り付けます。
- 4 システムファンケーブルをシステム基板上のコネクタに接続します。
- 5 システムファンケーブルをシステムファンモジュールの穴から外側に出し、システム基板の方向に配線します。
- 6 ドライブベイを固定するネジを取り付けます。
- 7 システム基板ケーブルをコネクタに配線して接続します。
- 8 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a **PCIe カードリテンション**
  - b **メモリアフローカバー**
  - c **オプティカルドライブ**
  - d **コンピュータカバー**
- 9 「**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。

# PSU 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 次のコンポーネントを取り外します。
  - a **コンピュータカバー**
  - b **PSU**
- 3 図に示すように、以下の手順を行ってください。
  - a PSU ケーブルシュラウドを前面に向かってスロットからスライドさせます [1]。
  - b PSU ケーブルシュラウドをコンピュータから取り外します [2]。



- 4 図に示すように、以下の手順を行ってください。
  - a 電源ケーブルを PSU カードから外します [1]。
  - b PSU カードをシャーシに固定しているネジを外します [2]。
  - c PSU カードをコンピュータから取り外します [3]。

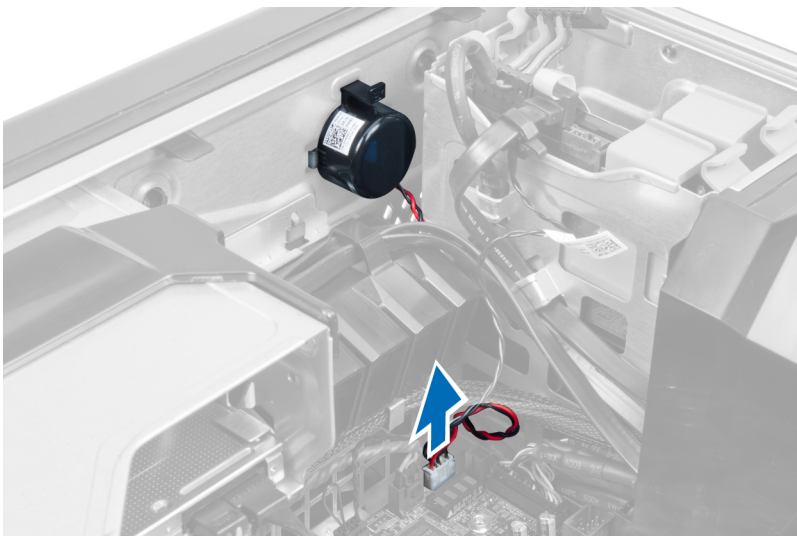


## PSU カードの取り付け

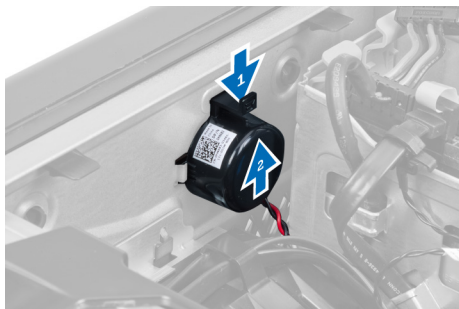
- 1 PSU カードをスロットに取り付けます。
- 2 ネジを締めて PSU カードをスロットに固定します。
- 3 電源ケーブルを PSU カードのコネクタに接続します。
- 4 PSU ケーブルシールドをスロットに取り付けます。
- 5 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a PSU
  - b コンピュータカバー
- 6 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## スピーカーの取り外し

- 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 コンピュータカバーを取り外します。
- 3 スピーカーケーブルをシステム基板から外します。



- 4 留め金を押し下げ、スピーカーを持ち上げて、取り外します。

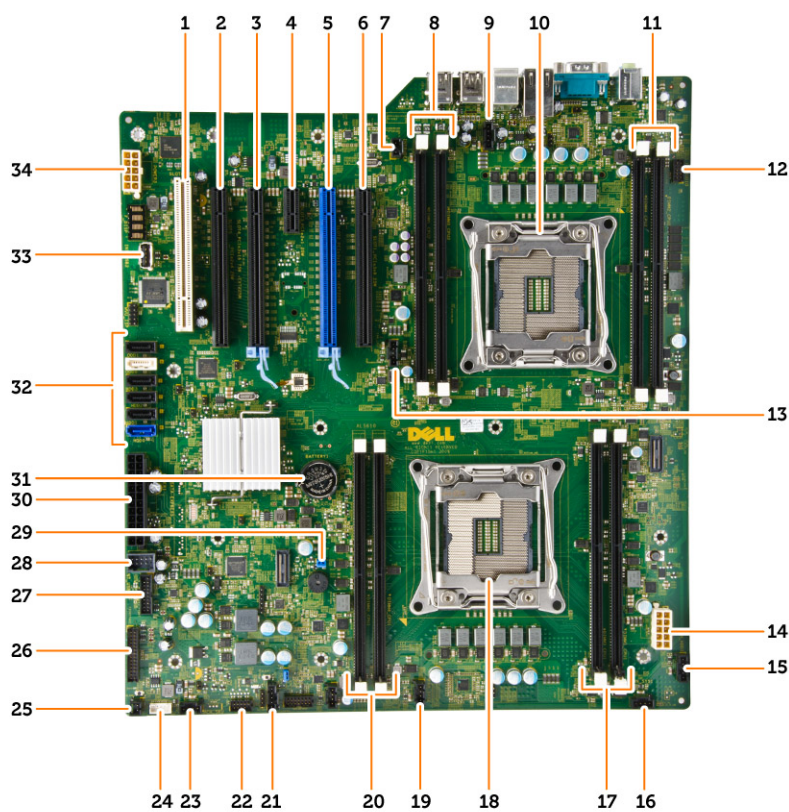


## スピーカーの取り付け

- 1 スピーカーを取り付け、留め金を固定します。
- 2 システム基板にスピーカーケーブルを接続します。
- 3 **コンピュータカバー**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。

## 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コンポーネントを示したものです。

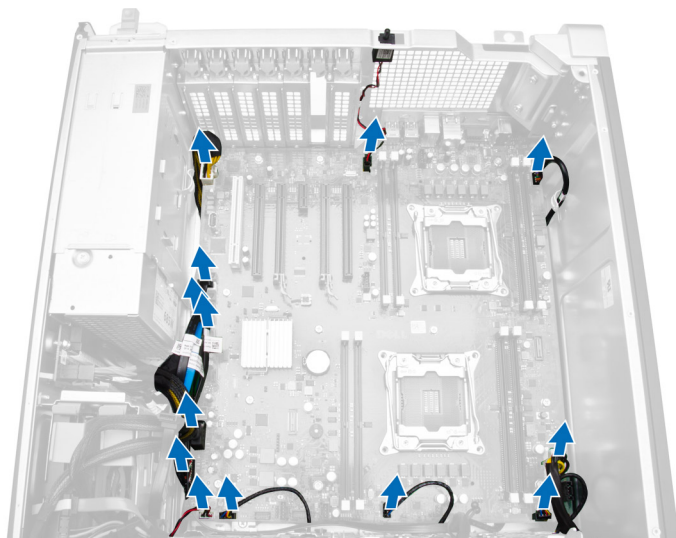


- |   |                              |   |   |
|---|------------------------------|---|---|
| 1 | PCI スロット ( スロット 6 )          | 2 | PCIe x16 スロット ( PCIe 2.0 有線 x4 ) ( スロット 5 ) |
| 3 | PCIe 3.0 x16 スロット ( スロット 4 ) | 4 | PCIe 2.0 x1 スロット ( スロット 3 )                 |
| 5 | PCIe 3.0 x16 スロット ( スロット 2 ) | 6 | PCIe x16 スロット ( PCIe 3.0 有線 x8 ) ( スロット 1 ) |

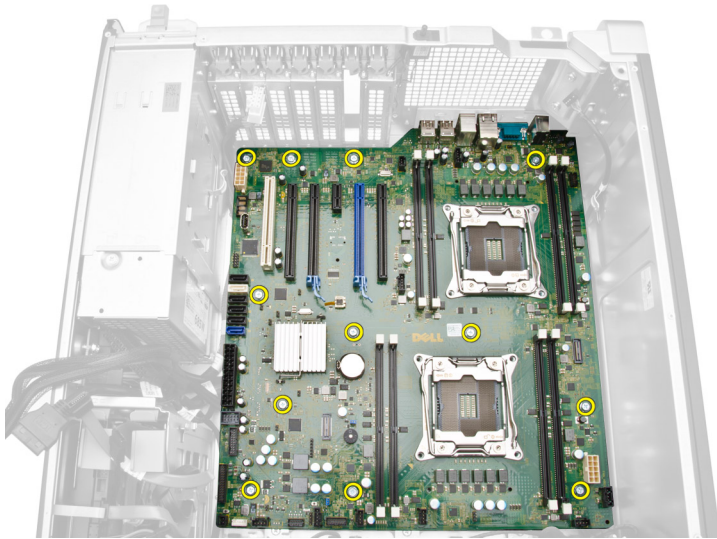
- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 7  | インテルーションスイッチコネクタ                               | 8  | DIMM スロット (オプションの 2 つ目のプロセッサが取り付けられている場合にのみ有効) |
| 9  | CPU2 ファンコネクタ                                   | 10 | プロセッサソケット 2                                    |
| 11 | DIMM スロット (オプションの 2 つ目のプロセッサが取り付けられている場合にのみ有効) | 12 | 前面パネルオーディオコネクタ                                 |
| 13 | CPU1 ファンコネクタ                                   | 14 | CPU1 電源コネクタ                                    |
| 15 | HDD1 ファンコネクタ                                   | 16 | システムファンコネクタ                                    |
| 17 | DIMM スロット                                      | 18 | プロセッサソケット 1                                    |
| 19 | システムファン 1 コネクタ                                 | 20 | DIMM スロット                                      |
| 21 | thunderbolt サイドバンドコネクタ                         | 22 | HDD 温度センサー                                     |
| 23 | システムファンコネクタ                                    | 24 | 内蔵スピーカコネクタ                                     |
| 25 | リモート電源ボタンコネクタ                                  | 26 | 前面パネル I/O コネクタ                                 |
| 27 | USB 3.0 前面パネルコネクタ                              | 28 | フレックスベイ用内蔵 USB 2.0 コネクタ                        |
| 29 | パスワードジャンパ                                      | 30 | 主電源コネクタ  |
| 31 | コイン型電池   | 32 | SATA コネクタ ( HDD-HDD3 & SATA0-1 )               |
| 33 | 内蔵 USB タイプ A コネクタ                              | 34 | CPU2 電源コネクタ                                    |

## システム基板の取り外し

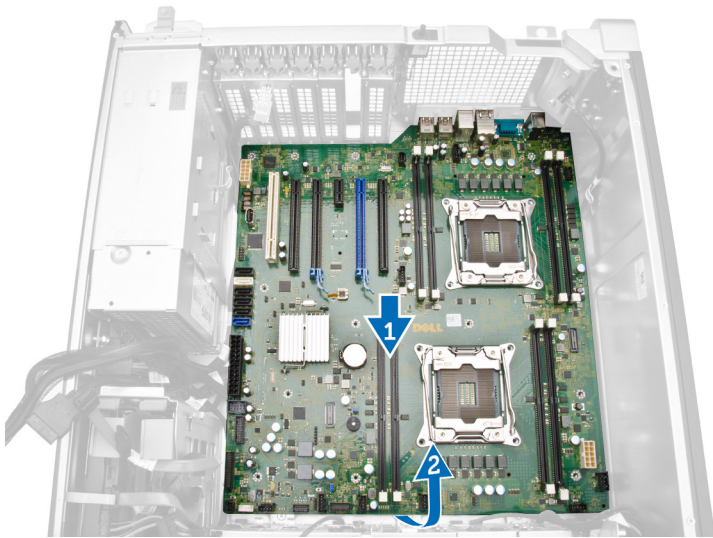
- 1 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2 次のコンポーネントを取り外します。
  - a コンピュータカバー
  - b オプティカルドライブ
  - c メモリカバー
  - d ヒートシンクアセンブリ
  - e PCIe
  - f PCIe カードリテンション
  - g メモリモジュール
  - h プロセッサ
- 3 システム基板コネクタからケーブルをすべて外します。



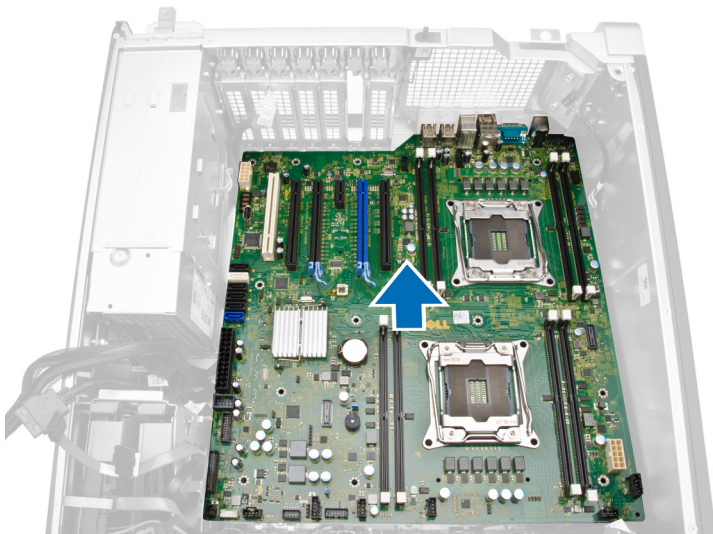
- 4 システム基板をシャーシに固定しているネジを外します。



5 システム基板を上方方向にスライドさせて持ち上げます [1, 2]。



6 システム基板をコンピュータから取り外します。



# システム基板の取り付け

- 1 システム基板とシャーシ背面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 システム基板コネクタにすべての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 プロセッサ
  - b メモリモジュール
  - c PCIe カードリテンション
  - d PCIe カード
  - e ヒートシンクアセンブリ
  - f メモリアフローカバー
  - g オプティカルドライブ
  - h コンピュータカバー
- 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。

## 追加情報

このセクションにはお使いのコンピューターに含まれる追加機能についての情報が記載されています。

### 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（例：2 GB と 4 GB）を混在させることができます。ただし、使用するチャンネルはすべて同じ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。
- ① **メモ:** レジスタード DIMM (R-DIMM)、および負荷低減 DIMM (LR-DIMM) を混在させることはできません。
- 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。
- ① **メモ:** DIMM がすべて 2133 の場合、注文した CPU ではメモリが低速で稼働することがあります。

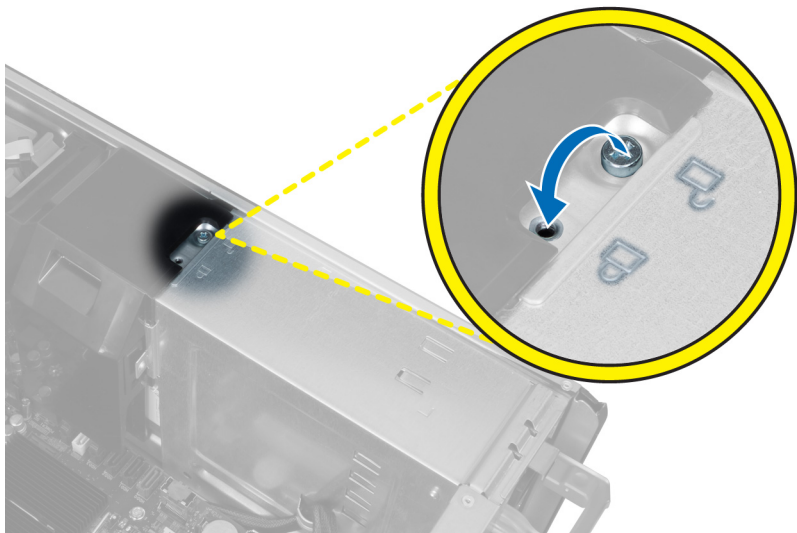
	CPU0				CPU1			
	Ch0	Ch1	Ch2	Ch3	Ch0	Ch1	Ch2	Ch3
<b>Tower 7810</b>	DIMM1	DIMM3	DIMM2	DIMM4	DIMM1	DIMM3	DIMM2	DIMM4
S4	4	4						
S8	8	4		4				
S16	16	4	4	4				4
S32	32	8	8	8				8
S64	64	16	16	16				16
S128	128	32	32	32				32
D16	16	4		4	4		4	
D32	32	8		8	8		8	
D32B	32	4	4	4	4	4	4	4
D64	64	8	8	8	8	8	8	8
D64a	64	16		16	16		16	
D96	96	16	8	16	16	8	16	8
D128	128	16	16	16	16	16	16	16
D128a	128	32		32	32		32	
D192	192	32	16	32	32	16	32	16
D256	256	32	32	32	32	32	32	32

### PSU (電源装置ユニット) ロック

PSU ロックでは、PSU のシャーシからの取り外しを防止することができます。

- ① **メモ:** PSU をロックまたはロック解除するには、シャーシのカバーが取り外されていることを常に確認します。

PSU を固定するには、ネジをネジ アンロック位置から取り外し、ロック位置に取り付けます。同様に、PSU をアンロックするには、ネジをネジ ロック位置から取り外し、アンロック位置に取り付けます。



## 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。

トピック：

- [起動順序](#)
- [ナビゲーションキー](#)
- [セットアップユーティリティのオプション](#)
- [Windows での BIOS のアップデート](#)
- [システムパスワードおよびセットアップパスワード](#)

### 起動順序

起動順序を利用すると、セットアップユーティリティで定義されたデバイス起動順序をバイパスし、特定のデバイス（例：光学ドライブまたはハードドライブ）から直接起動することができます。パワーオンセルフテスト（POST）中にデルのロゴが表示されたら、以下の操作が可能です。

- <F2> を押してセットアップユーティリティにアクセスする
- <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とおりです。

- リムーバブルドライブ(利用可能な場合)
- STXXXX ドライブ

① **メモ:** XXX は、SATA ドライブの番号を意味します。

- 光学ドライブ（利用可能な場合）
- SATA ハードドライブ（利用可能な場合）
- 診断

① **メモ:** Diagnostics（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

以下の表ではシステムセットアップのナビゲーションキーを示しています。

① **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。 <b>①   メモ: 標準グラフィックブラウザ用に限られます。</b>
<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

① | **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. 一般規定

オプション	説明
<b>システム情報</b>	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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>システム情報</li> <li>メモリ構成</li> <li>プロセッサ情報</li> <li>デバイス情報</li> <li>PCI 情報</li> </ul>
<b>Boot Sequence</b>	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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>Diskette Drive</li> <li>USB Storage Device ( USB ストレージデバイス )</li> <li>CD/DVD/CD-RW Drive ( CD/DVD/CD-RW ドライブ )</li> <li>Onboard NIC ( オンボード NIC )</li> <li>Internal HDD ( 内蔵 HDD )</li> </ul>
<b>Boot List Option</b>	起動リストオプションを変更することができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>Legacy ( レガシー )</li> <li>UEFI</li> </ul>
<b>詳細起動オプション</b>	レガシーオプション ROM を有効にできます。 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enable Legacy Option ROMs ( レガシーオプション ROM の有効化 )</b> ( デフォルト )</li> </ul>
<b>Date/Time</b>	日付と時刻を設定できます。システムの日付と時刻の変更はすぐに有効になります。

### 表 3. システム設定

オプション	説明
Integrated NIC	<p>内蔵ネットワークコントローラを設定することができます。オプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Enable UEFI Network Stack</li><li>• Disabled (無効)</li><li>① <b>メモ:</b> Active Management Technology (AMT) オプションが無効な場合に限り、無効なオプションを使用できます。</li><li>• 有効</li><li>• <b>Enabled w/PXE (PXE で有効)</b> (デフォルト)</li></ul>
Integrated NIC 2	<p>内蔵ネットワークコントローラを設定することができます。オプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enabled (有効)</b> (デフォルト)</li><li>• Enabled w/PXE (PXE で有効)</li></ul> <p>① <b>メモ:</b> この機能は、タワー 7910 でのみサポートされています。</p>
Serial Port (シリアルポート)	<p>シリアルポート設定を識別および定義します。シリアルポートは次のいずれかに設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled (無効)</li><li>• <b>COM1</b> (デフォルト)</li><li>• COM2</li><li>• COM3</li><li>• COM4</li></ul> <p>① <b>メモ:</b> 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。</p>
SATA Operation Tower 5810 and Tower 7810	<p>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。オプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled (無効)</li><li>• ATA</li><li>• AHCI</li><li>• <b>RAID On</b> (デフォルト)</li></ul> <p>① <b>メモ:</b> RAID モードをサポートするには SATA を設定します。 Tower 7910 では SATA オペレーションはサポートされていません。</p>
タワー 7910	<p>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。オプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled (無効)</li><li>• ATA</li><li>• <b>AHCI</b> (デフォルト)</li></ul> <p>① <b>メモ:</b> RAID モードをサポートするには SATA を設定します。 Tower 7910 では SATA オペレーションはサポートされていません。</p>
Drives	

## Tower 5810 and Tower 7810

基板上の SATA ドライブを設定することができます。オプションは次のとおりです。

- HDD-0
- HDD-1
- HDD-2
- HDD-3
- ODD-0
- ODD-1

デフォルト設定：ドライブはすべて有効です。

- ① **メモ:** ハードドライブが RAID コントローラ カードに接続されている場合、ハードドライブはすべてのフィールドで {none} と表示されます。ハードドライブは RAID コントローラ カードの BIOS で確認できます。

## タワー 7910

- SATA-0
- SATA-1

デフォルト設定：ドライブはすべて有効です。

- ① **メモ:** ハードドライブが RAID コントローラ カードに接続されている場合、ハードドライブはすべてのフィールドで {none} と表示されます。ハードドライブは RAID コントローラ カードの BIOS で確認できます。

## SMART Reporting

このフィールドでは、統合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 設定

内部 USB 設定を有効または無効にすることができます。オプションは次のとおりです。

- Enable Boot Support
- Enable Front USB Ports ( 前面 USB ポートを有効にする )
- Enable internal USB ports ( 内部 USB ポートを有効にする )
- Enable Rear USB Ports ( 背面 USB ポートを有効にする )

## SAS RAID Controller (Tower 7910 only)

内蔵 SAS RAID HDD コントローラ のオペレーションを制御できます。

- **Enabled ( 有効 )** ( デフォルト )
- Disabled ( 無効 )

## HDD Fans

HDD ファンを制御することができます。

デフォルト設定：システムの設定により異なります。

## オーディオ

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。

- **Enable Audio ( オーディオを有効にする )** ( デフォルト )

## Memory Map IO above 4GB

4 GB を超えるメモリマップ IO を有効または無効にすることができます。

- **Memory Map IO above 4GB ( 4 GB を超えるメモリマップ IO )** - 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	説明
Thunderbolt	Thunderbolt デバイスのサポート機能を有効または無効にすることができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>有効</li> <li><b>Disabled (無効)</b> (デフォルト)</li> </ul>
Miscellaneous devices	各種オンボードデバイスを有効または無効にすることができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable PCI Slot (PCI スロットを有効にする)</li> </ul>
PCI MMIO Space Size	この表は POST 診断 LED パターンの情報を記載しています。

#### 表 4. ビデオ

オプション	説明
Primary Video Slot	プライマリ起動ビデオ デバイスを設定できます。オプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Auto (自動)</b> (デフォルト)</li> <li>SLOT 1</li> <li>SLOT 2: VGA 互換</li> <li>SLOT 3</li> <li>SLOT 4</li> <li>SLOT 5</li> <li>SLOT 6 (タワー 5810 およびタワー 7810 のみ)</li> <li>SLOT1_CPU2 : VGA 互換 (タワー 7910 のみ)</li> <li>SLOT2_CPU2 (タワー 7910 のみ)</li> </ul>

#### 表 5. セキュリティ

オプション	説明
Strong Password	常に強力なパスワードを設定するオプションを強制することができます。 デフォルト設定 : <b>Enable Strong Password (強力なパスワードを有効にする)</b> は選択されません。
Password Configuration	パスワードの文字数を定義することができます。最小 4 文字、最大 32 文字です。
Password Bypass	システムパスワードが設定されている場合、パスワードをバイパスする許可を有効または無効にすることができます。オプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Disabled (無効)</b> (デフォルト)</li> <li>Reboot bypass (再起動のスキップ)</li> </ul>
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への許可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 : <b>Allow Non-Admin Password Changes (管理者以外のパスワード変更を許可する)</b> は選択されていない
TPM Security	POST 中に、TPM (Trusted Platform Module) を有効にすることができます。 デフォルト設定 : オプションは無効に設定されています。
Computrace (R)	オプションである Computrace ソフトウェアを有効または無効にすることができます。オプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Deactivate (非アクティブ)</b> (デフォルト)</li> <li>Disable (無効)</li> <li>Activate (アクティブ)</li> </ul>

オプション	説明
CPU XD Support	プロセッサの Execute Disable ( 実行無効 ) モードを有効にすることができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable CPU XD Support ( CPU XD サポートを有効にする )</b> ( デフォルト )</li> </ul>
OROM Keyboard Access	起動中にオプション ROM 設定画面にホットキーでユーザーが入力できるかどうか決定することができます。オプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable ( 有効 )</b> ( デフォルト )</li> <li>• One Time Enable ( 1 回のみ有効 )</li> <li>• Disable ( 無効 )</li> </ul>
Admin Setup Lockout	管理者パスワードが設定されている場合、ユーザーによるセットアップユーティリティの起動を阻止することができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Admin Setup Lockout ( 管理者セットアップロックアウトを有効にする )</b></li> </ul> デフォルト設定：オプションは無効に設定されています。

## 表 6. 安全起動

オプション	説明
Secure Boot Enable	セキュア ブート機能を有効または無効にできます。オプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled ( 無効 )</b> ( デフォルト )</li> <li>• 有効</li> </ul>
Expert Key Management	カスタムモードのキー管理を有効または無効にすることができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled ( 無効 )</b> ( デフォルト )</li> </ul>

## 表 7. パフォーマンス

オプション	説明
Multi Core Support	このフィールドでは、プロセッサが 1 つのコアを有効にするか、またはすべてのコアを有効にするかを指定します。アプリケーションによっては、コアの数を増やすとパフォーマンスが向上します。このオプションはデフォルトで有効化されています。プロセッサのマルチコアサポートを有効または無効にすることができます。オプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>All ( すべて )</b> ( デフォルト )</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 4</li> <li>• 5</li> <li>• 6</li> <li>• 7</li> <li>• 8</li> <li>• 9</li> </ul> <div style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>メモ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 表示されるオプションはインストールされているプロセッサによって異なる可能性があります。</li> <li>• オプションはインストールされているプロセッサがサポートするコアの数によります。( N- コアプロセッサ用すべて、1、2、N-1 )</li> </ul> </div>
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： <b>Enable Intel SpeedStep ( Intel SpeedStep を有効にする )</b>

オプション	説明
C State	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： <b>Enabled (有効)</b>
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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable CPUID Limit (CPUID の制限を有効にする)</b></li> </ul> デフォルト設定：オプションは無効に設定されています。
Intel TurboBoost	プロセッサの Intel TurboBoost モード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： <b>Enable Intel TurboBoost (Intel TurboBoost を有効にする)</b>
Hyper-Thread Control	ハイパースレッドをプロセッサで有効または無効にすることができます。 デフォルト設定： <b>Enabled (有効)</b>
Cache Prefetch	デフォルト設定： <b>Enable Hardware Prefetch and Adjacent Cache Line Prefetch (ハードウェアプリフェッチと隣接キャッシュラインプリフェッチを有効にする)</b>
Dell Reliable Memory Technology (RMT)	システム RAM のメモリエラーを特定および分離することができます。 デフォルト設定： <b>Enable Dell Reliable Memory Technology (RMT) (Dell Reliable Memory Technology(RMT)を有効にする)</b>

表 8. 電源管理

オプション	説明
AC Recovery	AC 電源損失後に、AC 電源を投入したときのコンピューターの動作を指定します。AC リカバリは次のいずれかに設定できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>電源オフ</b> (デフォルト)</li> <li>• 電源を入れる</li> <li>• Last Power State (直前の電源状態)</li> </ul>
Auto On Time	コンピュータを自動的に電源オンにする必要のある時刻を設定できます。オプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled (無効)</b> (デフォルト)</li> <li>• Every Day (毎日)</li> <li>• Weekdays (平日)</li> <li>• Select Days (選択した日)</li> </ul>
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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled (無効)</b> (デフォルト)</li> <li>• Enabled in S5 only (S5 のみで有効)</li> <li>• Enabled in S4 and S5 (S4 と S5 で有効)</li> </ul>
Fan Speed Control	システム ファンの速度を制御できます。オプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Auto (自動)</b> (デフォルト)</li> <li>• 中 - 低</li> <li>• 中 - 高</li> <li>• 中</li> <li>• 高</li> <li>• 低</li> </ul>

オプション	説明
USB Wake Support	<p>USB デバイスでシステムをスタンバイモードからウェイクさせることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable USB Wake Support ( USB ウェイクサポートを有効にする )</b></li> </ul> <p>デフォルト設定：オプションは無効に設定されています。</p>
Wake on LAN	<p>このオプションでは、特殊な LAN 信号でトリガすることで、コンピュータの電源をオフ状態からオンにすることができます。スタンバイ状態からのウェイクアップは設定の影響を受けないので、オペレーティングシステムで有効にする必要があります。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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled ( 無効 )</b> - 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。</li> <li>• <b>LAN Only ( LAN のみ )</b> — 特殊な LAN 信号によるシステムの起動を許可します。</li> <li>• <b>LAN with PXE Boot ( PXE ブートを伴う LAN )</b> - S4 または S5 状態のシステムに送信されたウェイクアップパケットを受け取ると、システムに電源が入り、PXE から即時に起動できます。</li> </ul> <p>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。</p>
Block Sleep	<p>OS の環境でスリープ ( S3 ステート ) に入るのをブロックすることができます。</p> <p>デフォルト設定： <b>Disabled ( 無効 )</b></p>

## 表 9. POST 動作

オプション	説明
Numlock LED	<p>システムの起動時に、NumLock 機能を有効にできるかどうかを指定します。このオプションはデフォルトで有効化されています。</p>
Keyboard Errors	<p>起動時に、キーボードに関連するエラーを報告するかどうかを指定します。このオプションはデフォルトで有効化されています。</p>
Fastboot	<p>一部の互換性手順をスキップすることにより、起動プロセスを高速化することができます。オプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimal ( 最小 )</li> <li>• <b>Thorough ( 詳細 )</b> - 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。</li> <li>• 自動</li> </ul>

## 表 10. 仮想化サポート

オプション	説明
Virtualization	<p>このオプションでは、インテル・バ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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology ( Intel バーチャライゼーションテクノロジーを有効にする )</b> - 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。</li> </ul>
VT for Direct I/O	<p>ダイレクト I/O 向けインテル・バ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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable VT for Direct I/O ( ダイレクト I/O 向け仮想化テクノロジーを有効にする )</b> - 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。</li> </ul>
Trusted Execution	<p>この指定により、MVMM ( Measured Virtual Machine Monitor ) は、Intel Trusted Execution Program (による追加ハードウェア機能)を活用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Trusted Execution</b> - 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。</li> </ul>

## 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	Asset Tag が未設定の場合、システムの Asset Tag を作成できます。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 Message メカニズムを制御します。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 Message 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. 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。 <ul style="list-style-type: none"><li>ログを消去</li></ul>

## 表 13. エンジニアリングの設定

オプション	説明
ASPM	<ul style="list-style-type: none"><li>Auto (自動) (デフォルト)</li><li>L1 Only (L1のみ)</li><li>Disabled (無効)</li><li>L0 および L1</li><li>L0のみ</li></ul>
Pcie LinkSpeed	<ul style="list-style-type: none"><li>Auto (自動) (デフォルト)</li><li>Gen1</li><li>Gen2</li><li>Gen3</li></ul>

# Windows での BIOS のアップデート

システム基板の交換時や、アップデートが可能な場合は、BIOS (セットアップユーティリティ) をアップデートすることが推奨されています。

① **メモ:** BitLocker が有効になっている場合は、システム BIOS のアップデート前に BitLocker を一時停止して、BIOS アップデートの完了後に再び有効にする必要があります。

- 1 コンピュータを再起動します。
- 2 [Dell.com/support](https://Dell.com/support) にアクセスしてください。
  - サービスタグやエクスプレスサービスコードを入力し、Submit (送信) をクリックします。
  - Detect Product (製品を検出) をクリックし、画面の指示に従います。
- 3 サービスタグの検索または検出ができない場合は、Choose from all products (すべての製品から選択) をクリックします。
- 4 リストから Products (製品) カテゴリを選択します。

① **メモ:** 製品ページに到達するための該当カテゴリを選択します。

- 5 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。
- 6 Get drivers (ドライバを取得) をクリックし、Drivers and Downloads (ドライバとダウンロード) をクリックします。  
Drivers and Downloads (ドライバとダウンロード) セクションが開きます。
- 7 Find it myself (自分で検索) をクリックします。

- 8 BIOS をクリックして、BIOS のバージョンを表示します。
- 9 最新の BIOS ファイルを選択し、**Download (ダウンロード)** をクリックします。
- 10 **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、**Save (保存)** をクリックします。
- 12 **Run (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。

## システムパスワードおよびセットアップパスワード

表 14. システムパスワードおよびセットアップパスワード

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。

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。

△ **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。

① **メモ:** システムパスワードとセットアップパスワード機能は無効になっています。

## 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

ステータスが**未設定**の場合のみ、新しいシステムパスワードを割り当てることができます。

セットアップユーティリティを起動するには、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**セットアップユーティリティ**画面で、**セキュリティ**を選択し、<Enter> を押します。  
セキュリティ画面が表示されます。
- 2 **システムパスワード**を選択し、**新しいパスワードを入力**フィールドでパスワードを作成します。  
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、( " ) ( + ) ( , ) ( - ) ( . ) ( / ) ( ; ) ( [ ] ( \ ) ( ) ( ` )
- 3 **新しいパスワードの確認**フィールドで以前入力したシステムパスワードを入力し、**OK** をクリックします。
- 4 <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。
- 5 <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やセットアップパスワードを削除または変更する際は、**パスワードステータス**が (システムセットアップで)「ロック解除」になっていることを事前に確認してください。「**Password Status (パスワードステータス)**」が「**Locked (ロック)**」に設定されている場合は、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できません。

セットアップユーティリティを起動するには、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**セットアップユーティリティ**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 **System Password (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 **Setup Password (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。  
**① | メモ:** システムパスワードやセットアップパスワードを変更する場合は、プロモートされたときに新しいパスワードを再度入力します。システムパスワードやセットアップパスワードを削除する場合は、プロモートされたときに削除を確認します。
- 5 <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。
- 6 <Y> を押して変更を保存しセットアップユーティリティを終了します。  
コンピューターが再起動します。

## 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。PSWD ジャンパには 2 つのピンが存在します。

**① | メモ:** パスワードジャンパははデフォルトで無効に設定されています。

- 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 システム基板の PSWD ジャンパを特定します。システム基板の PSWD ジャンパを特定するには、「システム基板コンポーネント」を参照してください。
- 4 システム基板から PSWD ジャンパを取り外します。

**① | メモ:** 既存のパスワードはジャンパなしでコンピューターを起動するまでは無効に（消去）できません。

- 5 カバーを取り付けます。  
**① | 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設定すると、システムは次回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外します。
- 8 カバーを取り外します。
- 9 ピンのジャンパを交換します。
- 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 「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。

## 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評価) 診断

ePSA 診断 (別名: システム診断プログラム) では、ハードウェアの完全なチェックを実行します。ePSA は BIOS に組み込まれており、BIOS によって内部で起動します。組み込み型システム診断プログラムには、特定のデバイスまたはデバイス グループ用の一連のオプションが用意されており、以下の処理が可能です。

- 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:** システム診断プログラムは、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。

**① メモ:** 特定のデバイスについては、ユーザーによる操作が必要なテストもあります。診断テストを実行する際は、コンピューター端末の前に必ずいるようにしてください。

- 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。

[ **Enhanced Pre-boot System Assessment** ] ウィンドウが表示され、コンピューター内で検出されたすべてのデバイスが一覧で表示されます。診断プログラムが、検出されたすべてのデバイスのテストを開始します。

**① | メモ:** 構成によっては、診断プログラムを起動する前にシステムが再起動される場合があります。

- 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 何か問題がある場合は、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。

## 診断 LED

① **メモ:** 診断 LED は、POST (電源投入時の自己テスト) プロセスの進行状況を示すインジケータとしてのみ機能し、POST ルーチンを停止させる問題は示しません。

診断 LED はシャーシ前面の電源ボタンの隣にあります。診断 LED が作動して表示されるのは、POST プロセス中のみです。オペレーティング システムのロードが始まるとオフになり、表示されなくなります。

各 LED には OFF と ON の 2 つの状態があります。

① **メモ:** 電源ボタンが橙色、または消灯している場合、診断ライトが点滅します。電源ボタンが白色の場合は、点滅しません。

表 15. POST 診断 LED パターン

電源 LED の状態	System State (システム状態)	メモ
消灯	S5/S4	通常- システムはオフ / 休止状態
白色の点滅	S3	通常- システムはスタンバイ/サスペンドの状態
橙色の点滅	該当なし	異常 - PSU に電源が入らない。PSU BIST をお勧めします。PSU を交換します。
白色の点灯	S0	通常- システムが正常に機能
橙色の点灯	該当なし	異常- システムに電源が入らない。マザーボードのコンポーネントをチェック、あるいはマザーボードの交換をお勧めします。

① **メモ:** オレンジ LED 点滅スキームパターンでは、2~3 回点滅し、一瞬停止してから最大 7 回点滅します。パターンには途中で長い停止時間があります。例 2,3 の場合、2 回橙色が点滅し、一瞬停止してから橙色が 3 回点滅、次に長い停止があり繰り返されます。

表 16. POST 診断 LED パターン

点滅パターン	System State (システム状態)	メモ
2,1	システムのマザーボードに障害が発生した可能性があります。	マザーボードの交換をお勧めします。
2,2	PSU またはケーブル接続の問題が発生した可能性があります。	PSU BIST を実行します。 PSU のマザーボードへのケーブル接続をチェックして、すべてのケーブルが正しく接続されていることを確認します。
2,3	マザーボード、メモリ、または CPU に障害が発生した可能性があります。	2 枚以上のメモリモジュールが取り付けられている場合は、モジュールをすべて取り外し、1 枚のモジュールを取り付けなおして、コンピュータを起動します。</Z2></Z4>

2,4	コイン型電池に障害が発生した可能性があります。	
2,5	システムがリカバリーモードになっている。	BIOS のチェックサム障害が検出され、現在システムはリカバリーモードになっています。
2,6	プロセッサに障害が発生した可能性があります。	プロセッサを取り付け直します。
2,7	メモリモジュールが検出されましたが、メモリ電源障害が発生しています。	2 枚以上のメモリモジュールが取り付けられている場合は、モジュールをすべて取り外し、1 枚のモジュールを取り付けなおして、コンピュータを起動します。 </Z2></Z4>
3,1	PCI デバイス設定アクティビティが進行中であるか、PCI デバイス障害が検出されています。	PCI および PCI-E スロットからすべての周辺機器カードを取り外し、コンピュータを再起動します。コンピュータが起動したら、すべての周辺機器カードを一つずつ元に戻し、問題のあるカードを特定します。
3,2	HDD または USB に障害が発生した可能性があります。	電源ケーブルとデータケーブルをハード ディスクドライブに取り付け直します。すべての USB デバイスを取り付けなおし、ケーブル接続を確認します。
3,3	メモリモジュールが取り付けられていません	2 枚以上のメモリモジュールが取り付けられている場合は、モジュールをすべて取り外し、1 枚のモジュールを取り付けなおして、コンピュータを起動します。コンピュータが正常に起動する場合は、すべてのモジュールにエラーがないことを確認できるまで、増設メモリモジュールを 1 枚ずつ追加していきます。同じ種類の正常に動作しているメモリがあれば、そのメモリをコンピュータに取り付けます。
3,4	電源コネクタが正しく取り付けられていません。	電源ユニットの 2x2 電源コネクタを取り付け直します。
3,5	メモリモジュールは検出されましたが、メモリの設定または互換性エラーが発生しています。	メモリモジュールまたはメモリコネクタの配置に特別な要件がないことを確認します。使用するメモリがお使いのコンピュータでサポートされていることを確認します。
3,6	システム基板リソースおよびハードウェアのどちらかまたは両方に問題が発生した可能性があります。	CMOS をクリアします ( コイン型電池を取り付け直します。「コイン型電池の取り外しと取り付け」を参照してください )。
3,7	他の障害が発生しています。	ディスプレイまたはモニタが専用グラフィックスカードに接続されていることを確認します。ハードドライブおよびオプティカルドライブケーブルが正しくシステム基板に接続されていることを確認します。 </Z2></Z4>OS がデバイス ( フロッピードライブまたはオプティカルドライブなど ) からの起動を試みている場合は、セットアップユーティリティを使用して、コンピュータに取り付けられているデバイスの起動順序が適切かどうかを確認します。

## エラーメッセージ

表示される BIOS エラーメッセージには、問題の重大度に応じて 3 つの種類があります。以下のようなものです。

# お使いのコンピュータを完全に停止させるエラー

これらのエラー メッセージはシステムの電源を入れなおすことを要求してコンピュータを停止させます。以下の表にエラー メッセージの一覧を表示します。

表 17. お使いのコンピュータを完全に停止させるエラー

## エラーメッセージ

---

Error! Non-ECC DIMMs are not supported on this system. ( エラー ! Non-ECC DIMM はこのシステムではサポートされていません。 )

Alert! Processor cache size is mismatched. ( 警告 ! プロセッサ キャッシュ サイズが一致していません。 )  
プロセッサを取り付けます。

Alert! Processor type mismatch. ( 警告 ! プロセッサのタイプが一致していません。 )  
プロセッサを取り付けます。

Alert! Processor speed mismatch ( 警告 ! プロセッサの速度が一致していません。 )  
プロセッサを取り付けます。

Alert! Incompatible Processor detected. ( 警告 ! 互換性を欠くプロセッサが検知されました。 )  
プロセッサを取り付けます。

# コンピュータを停止させないエラー

これらはコンピュータを停止させるエラー メッセージではありませんが、警告メッセージを表示し、数秒後に起動を行います。以下の表にエラー メッセージの一覧を表示します。

表 18. コンピュータを停止させないエラー

## エラーメッセージ

---

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

# コンピュータを段階的に停止させるエラー

これらはコンピュータを段階的に停止させるエラー メッセージであり、<F1>を押して続けるか、<F2>を押してシステム セットアップを開始するかの指示があります。以下の表にエラー メッセージの一覧を表示します。

表 19. — コンピュータを段階的に停止させるエラー

## エラーメッセージ

---

Alert! Front I/O Cable failure. ( 警告 ! 前面 I/O ケーブルの障害です。 )

Alert! Left Memory fan failure. ( 警告 ! 左側メモリ ファンの障害です。 )

Alert! Right Memory fan failure. ( 警告 ! 右側メモリ ファンの障害です。 )

Alert! PCI fan failure. ( 警告 ! PCI ファンの障害です。 )

Alert! Chipset heat sink not detected. ( 警告 ! チップセットヒート シンクが検知されません。 )

## エラーメッセージ

---

Alert! Hard Drive fan1 failure. ( 警告！ハードドライブ ファン 1 の障害です。 )

Alert! Hard Drive fan2 failure. ( 警告！ハードドライブ ファン 2 の障害です。 )

Alert! Hard Drive fan3 failure. ( 警告！ハードドライブ ファン 3 の障害です。 )

Alert! CPU 0 fan failure. ( 警告！CPU 0 ファンの障害です。 )

Alert! CPU 1 fan failure. ( 警告！CPU 1 ファンの障害です。 )

Alert! Memory related failure detected. ( 警告！メモリに関連した障害を検知しました。 )

Alert! Correctable memory error has been detected in memory slot DIMMx.( 警告！メモリ スロット DIMMx で修正可能なメモリ エラーが検知されています。 )

Warning: Non-optimal memory population detected. ( 警告：適切でないメモリの装着が検知されました。 ) For increased memory bandwidth populate DIMM connectors with white latches before those with black latches. ( メモリ帯域幅を増設する場合は、DIMM コネクタをまず白色のラッチで装着し、続いて黒色のラッチで装着してください。 )

Your current power supply does not support the recent configuration changes made to your system. ( お使いのシステムに設定変更が行われましたが、現在の電源ユニットはこの変更に対応していません。 ) Please contact Dell Technical support team to learn about upgrading to a higher wattage power supply. ( ワット数がより大きな電源ユニットへのアップグレードについては、デル テクニカル サポート チームにお問い合わせください。 )

Dell Reliable Memory Technology (RMT) has discovered and isolated errors in system memory. ( Dell RMT ( Reliable Memory Technology ) がシステム メモリでエラーを検出しており、エラーは特定されています。 ) You may continue to work.( 作業を続けることはできます。 ) Memory module replacement is recommended.( メモリ モジュールの交換をお勧めします。 ) Please refer to the RMT Event log screen in BIOS setup for specific DIMM information. ( 特定の DIMM 情報の詳細については、BIOS セットアップの RMT イベントログ画面を参照してください。 )

Dell Reliable Memory Technology (RMT) has discovered and isolated errors in system memory. ( Dell RMT ( Reliable Memory Technology ) がシステム メモリでエラーを検出しており、エラーは特定されています。 ) You may continue to work.( 作業を続けることはできます。 ) Additional errors will not be isolated. ( これ以上のエラーは特定されません。 ) Memory module replacement is recommended. ( メモリ モジュールの交換をお勧めします。 ) Please refer to the RMT Event log screen in BIOS setup for specific DIMM information.( 特定の DIMM 情報の詳細については、BIOS セットアップの RMT イベントログ画面を参照してください。 )

## 技術仕様

① **メモ:** 提供される内容は地域により異なる場合があります。以下の仕様は、コンピュータに同梱で出荷することが法律により定められている項目のみ示しています。コンピュータの構成の詳細については、Windows オペレーティングシステムのヘルプとサポートにアクセスして、コンピュータ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 20. プロセッサ

特長	仕様
タイプ	インテル Xeon プロセッサ ( 4、6、8、10、12、14 コア )
キャッシュ	
インストラクションキャッシュ	32 KB
データキャッシュ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 32 KB</li> <li>• 256 KB ミッドレベルキャッシュ/コア</li> <li>• すべてのコアで共有される最大 35 MB のラストレベルキャッシュ ( LLC ) ( コアにつき 2.5 MB )</li> </ul>

表 21. システム情報

特長	仕様
チップセット	インテル(R) C 610、C612 チップセット
BIOS チップ ( NVRAM )	16 MB シリアルフラッシュ EEPROM

表 22. メモリ

特長	仕様
メモリモジュールコネクター	8 台の DIMM スロット ( 4 台 / CPU )
メモリモジュールの容量	4 GB、8 GB、および 16 GB
タイプ	2133 DDR4 RDIMM ECC
最小メモリ	8 GB/CPU
最大メモリ	128 GB

表 23. ビデオ

特長	仕様
ディスプレイ (PCIe 3.0/2.0 x16)	最大 2 フルハイト、フルレンジス ( 最大シングル 225 W )

表 24. オーディオ

特長	仕様
内蔵	Realtek ALC3220 オーディオコーデック

表 25. ネットワーク

特長	仕様
タワー 7810	インテル i217

表 26. 拡張インターフェース

特長	仕様
PCI :	
SLOT1	PCI Express 3.0 x 8、8 GB/ 秒
SLOT2	PCI Express 3.0 x 16、16 GB/ 秒
SLOT3	PCI Express 2.0 x 1、0.5 GB/ 秒
SLOT4	PCI Express 3.0 x 16、16 GB/ 秒
SLOT5	PCI Express 2.0 x 4、2 GB/ 秒
SLOT6	PCI 2.3 ( 32 ビット、33 MHz )、133 MB/ 秒
ストレージ ( HDD/SSD ) :	
SATA3-HDD0	インテル AHCI SATA 3.0、6 Gbps
SATA3-HDD1	インテル AHCI SATA 3.0、6 Gbps
SATA2-HDD2	インテル ACHI SATA 3.0、6 Gbps
SATA2-HDD3	インテル ACHI SATA 3.0、6 Gbps
ストレージ ( ODD ) :	
SATA2-ODD0	インテル AHCI SATA 3.0、6 Gbps
SATA2-ODD1	インテル AHCI SATA 3.0、6 Gbps
USB :	
前面ポート	USB 3.0 ( 5 Gbps ) ( 1 ) USB 2.0 ( 480 Mbps ) ( 3 )
背面ポート	USB 3.0 ( 5 Gbps ) ( 3 )
内部ポート	USB 2.0 ( 480 Mbps ) ( 3 )

表 27. Drives

特長	仕様
タワー 7810	
外部アクセス可能	
スリムライン SATA オプティカルベイ	1 個
5.25 インチドライブベイ	1 つ :
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 つの 5.25 インチ SATA デバイスまたは 1 つの 3.25 インチ SATA HDD デバイスをサポート</li> </ul>

特長	仕様
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1つのメディアカードリーダーをサポート</li> <li>最大で2つの2.5インチSAS/SATA/HDDs/SSDs (オプションのアダプタ付き)をサポート</li> </ul>
内部アクセス用	
3.5インチハードドライブベイ	(2)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>3.25インチSATAをサポート</li> <li>2.5インチSAS/SATA/HDD/SSDをサポート</li> </ul>

表 28. 外付けコネクタ

特長	仕様
オーディオ	
正面パネル	マイク入力、ヘッドフォン出力
背面パネル	ライン出力、マイク入力 / ライン入力
ネットワーク	
タワー 7810	RJ-45 (1)
シリアル	9ピンコネクタ (1)
USB	
タワー 7810	<ul style="list-style-type: none"> <li>前面パネル — USB 2.0 x 3、USB 3.0 x 1</li> <li>背面パネル — USB 2.0 x 3、USB 3.0 x 1</li> <li>内部 — USB 2.0 x 3</li> </ul>
ビデオ	ビデオカード依存
	<ul style="list-style-type: none"> <li>DVI コネクタ</li> <li>ミニ DisplayPort</li> <li>ディスプレイポート</li> <li>DMS-59</li> </ul>

表 29. 内部コネクタ

特長	仕様
システム電源	28ピンコネクタ (1)
システムファン	4ピンコネクタ (3)
サンダーボルトサイドバンド	5ピンコネクタ (1)
プロセッサファン	
タワー 7810	5ピンコネクタ (2)
HDD ファン	
タワー 7810	5ピンコネクタ (1)
メモリ	
タワー 7810	288ピンコネクタ (8)
プロセッサ	

特長	仕様
タワー 7810	LGA-2011 ソケット ( 2 )
背面 I/O :	
PCI Express	
PCI Express x4	
タワー 7810	164 ピンコネクタ ( 2 )
PCI Express ( 16 )	
タワー 7810	164 ピンコネクタ ( 2 )
PCI 2.3	124 ピンコネクタ ( 1 )
前面 I/O :	
前面 USB	14 ピンコネクタ ( 1 )
内蔵 USB	タイプ A メス ( 1 )、デュアルポート 2x5 ヘッダー ( 1 )
前面パネルコントロール	2x14 ピンコネクタ ( 1 )
前面パネルオーディオ HDA ヘッダー	2x5 ピンコネクタ ( 1 )
ハードドライブ / オプティカルドライブ :	
SATA	
タワー 7810	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HDD 用 7 ピン SATA コネクタ ( 4 )</li> <li>• ODD 用 7 ピン SATA コネクタ ( 2 )</li> </ul>
電源	
タワー 7810	24 ピンコネクタ ( 1 ) および 10 ピンコネクタ ( 2 )

表 30. ボタンとライト

特長	仕様
電源ボタンライト :	<p>消灯 - システムは電源が入っていないか、または電源に接続されていません。</p> <p>白色のライトの点灯 — コンピュータは正常に動作しています。</p> <p>白色のライトの点滅 — コンピュータは待機モードです。</p> <p>橙色のライトの点灯 — コンピュータは起動しておらず、システム基板または電源ユニットに問題があることを示します。</p> <p>橙色のライトの点滅 — システム基板に問題があることを示します。</p>
ドライブアクティビティライト	<p>白色のライト — 白色のライトが点滅している場合、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か、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。</p>
ネットワークリンクインテグリティライト ( 背面パネル )	<p>緑色のライト — ネットワークとコンピュータが 10 MB/s の速度で正しく接続されていることを示します。</p> <p>オレンジ色のライト — ネットワークとコンピュータが 100 MB/s の速度で正しく接続されていることを示します。</p> <p>黄色のライト — ネットワークとコンピュータが 1000 MB/s の速度で正しく接続されていることを示します。</p>
ネットワークアクティビティライト ( 背面パネル )	<p>黄色のライト — 接続でネットワーク動作があると点滅します。</p>

表 31. 電源

特長	仕様
コイン型電池	3 V CR2032 リチウムコイン型セル
電圧	AC 100 ~ 240 V
ワット数	
タワー 7810	825 / 685 W ( 100 VAC ~ 240 VAC の入力電圧 )
最大熱消費量	
825 W	3312.6 BTU/Hr
685 W	2750.5 BTU/Hr

① | **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 32. 寸法

特長	仕様
タワー 7810	
縦幅 ( スタビライザを含む )	416.90 mm ( 16.41 インチ )
縦幅 ( スタビライザを含まない )	414.00 mm ( 16.30 インチ )
幅	172.60 mm ( 6.79 インチ )
奥行き	471.00 mm ( 18.54 インチ )
重量 ( 最小 )	13.50 kg ( 29.80 ポンド ) / 12.40 kg ( 27.40 ポンド )

表 33. 環境

特長	仕様
温度 :	
動作時	10°C ~ 35°C ( 50°F ~ 95°F )
ストレージ	-40°C ~ 65°C ( -40°F ~ 149°F )
相対湿度 ( 最大 )	20 % ~ 80 % ( 結露しないこと )
最大振動	
動作時	0.0002 G <sup>2</sup> /Hz で 5 ~ 350 Hz
ストレージ	0.001 ~ 0.01 G <sup>2</sup> /Hz で 5 ~ 500 Hz
最大耐久衝撃	
動作時	パルス持続時間 2 ミリ秒 +/- 10 パーセントで 40 G +/- 5 パーセント ( 51 cm/ 秒[20 インチ/秒]に相当 )
ストレージ	パルス持続時間 2 ミリ秒 +/- 10 パーセントで 105 G +/- 5 パーセント ( 127 cm/ 秒[50 インチ/秒]に相当 )
高度 :	
動作時	-15.2 m ~ 3048 m ( -50 フィート ~ 10,000 フィート )
ストレージ	-15.2 ~ 10,668 m ( -50 ~ 35,000 フィート )
空気汚染物質レベル	ISA-S71.04-1985 の定義により G1



## デルへのお問い合わせ

① **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/support** にアクセスします。
- 2 サポートカテゴリを選択します。
- 3 ページの下部にある **国 / 地域を選択** ドロップダウンリストで、お住まいの国または地域を確認します。
- 4 必要なサービスまたはサポートのリンクを選択します。