

# Dell Precision モバイルワークステーション M6800 オーナーズマニュアル

規制モデル： P30F  
規制タイプ： P30F001



**著作権 © 2015 Dell Inc. 無断転載を禁じます。**この製品は、米国および国際著作権法、ならびに米国および国際知的財産法で保護されています。Dell™、およびデルのロゴは、米国および / またはその他管轄区域における Dell Inc. の商標です。本書で使用されているその他すべての商標および名称は、各社の商標である場合があります。

2016 - 03

Rev. A01

# 目次

<b>1 コンピューター内部の作業.....</b>	<b>6</b>
コンピュータ内部の作業を始める前に.....	6
奨励するツール.....	7
コンピュータの電源を切る.....	7
コンピュータ内部の作業を終えた後に.....	7
<b>2 コンポーネントの取り外しと取り付け.....</b>	<b>9</b>
システムの概要.....	9
内部図 — 背面内部図 — 前面.....	9
SD ( Secure Digital ) カードの取り外し.....	10
SD カードの取り付け.....	10
ExpressCard の取り外し.....	10
ExpressCard の取り付け.....	11
バッテリーの取り外し.....	11
バッテリーの取り付け.....	12
Micro SIM ( 加入者識別モジュール ) カードの取り外し.....	12
Micro SIM ( 加入者識別モジュール ) カードの取り付け.....	13
ベースカバーの取り外し.....	13
ベースカバーの取り付け.....	14
ワイヤレスローカルエリアネットワーク ( WLAN ) カードの取り外し.....	14
ワイヤレスローカルエリアネットワーク ( WLAN ) カードの取り付け.....	14
ワイヤレスワイドエリアネットワーク ( WWAN ) カードの取り外し ( オプション ) .....	15
ワイヤレスワイドエリアネットワーク ( WWAN ) カードの取り付け ( オプション ) .....	15
オプティカルドライブの取り外し.....	15
オプティカルドライブの取り付け.....	17
オプティカルドライブスロットからのハードドライブの取り外し.....	17
オプティカルドライブスロットへのハードドライブの取り付け.....	18
プライマリハード ドライブの取り外し.....	18
プライマリハード ドライブの取り付け.....	19
セカンダリハードドライブの取り外し.....	20
セカンダリハードドライブの取り付け.....	20
コイン型電池の取り外し.....	21
コイン型電池の取り付け.....	21
プロセッサファンの取り外し.....	21
プロセッサファンの取り付け.....	22
ビデオカードファンの取り外し.....	22
ビデオカードファンの取り付け.....	23
キーボードトリムの取り外し.....	23
キーボードトリムの取り付け.....	24
キーボードの取り外し.....	25
キーボードの取り付け.....	26



プライマリメモリの取り外し.....	27
プライマリメモリの取り付け.....	27
セカンダリメモリの取り外し.....	28
セカンダリメモリの取り付け.....	28
ディスプレイベゼルの取り外し.....	29
ディスプレイベゼルの取り付け.....	30
カメラの取り外し.....	30
カメラの取り付け.....	31
ディスプレイパネルの取り外し.....	31
ディスプレイパネルの取り付け.....	33
パームレストの取り外し.....	34
パームレストの取り付け.....	38
ExpressCard モジュールの取り外し.....	39
ExpressCard モジュールの取り付け.....	40
ヒートシンクの取り外し.....	40
ヒートシンクの取り付け.....	41
プロセッサの取り外し.....	41
プロセッサの取り付け.....	42
ビデオカードヒートシンクの取り外し.....	42
ビデオカードヒートシンクの取り付け.....	43
ビデオカードの取り外し.....	44
ビデオカードの取り付け.....	44
入力/出力 ( I/O ) ボードの取り外し.....	45
I/O ボードの取り付け.....	45
ディスプレイアセンブリの取り外し.....	46
ディスプレイアセンブリの取り付け.....	48
ヒンジカバーの取り外し.....	48
ヒンジカバーの取り付け.....	49
システム基板の取り外し.....	49
システム基板の取り付け.....	51
電源コネクタポートの取り外し.....	52
電源コネクタポートの取り付け.....	52
スイッチボードの取り外し.....	52
スイッチボードの取り付け.....	53

### **3 システムセットアップ.....54**

起動順序.....	54
ナビゲーションキー.....	54
セットアップユーティリティのオプション.....	55
BIOS のアップデート.....	64
システムパスワードおよびセットアップパスワード.....	64
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.....	65
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.....	65

### **4 診断.....67**

ePSA ( 強化された起動前システムアセスメント ) 診断.....	67
-------------------------------------	----








<b>5 コンピューターのトラブルシューティング .....</b>	<b>68</b>
デバイスステータスライト.....	68
バッテリーステータスライト.....	68
<b>6 仕様.....</b>	<b>70</b>
仕様.....	70
<b>7 デルへのお問い合わせ.....</b>	<b>77</b>
デルへのお問い合わせ.....	77




# コンピューター内部の作業



## コンピュータ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:** コンピュータ内部の作業を始める前に、コンピュータに付属の「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](http://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取り扱いください。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. コンピュータの電源を切ります（「コンピュータの電源を切る」を参照）。
3. コンピュータがオプションのメディアベースまたはバッテリースライスなど、ドッキングデバイス（ドック）に接続されている場合、ドックから外します。
  -  **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。
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。
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. ディスプレイを閉じ、平らな作業台の上でコンピュータを裏返します。
  -  **メモ:** システム基板の損傷を防ぐため、コンピュータ内部の作業を行う前にメインバッテリーを取り外してください。
7. メインバッテリーを取り外します。
8. コンピュータを表向きにします。
9. ディスプレイを開きます。
10. 電源ボタンを押して、システム基板の静電気を除去します。

△ 注意: 感電防止のため、ディスプレイを開く前に、必ずコンセントからコンピュータの電源プラグを抜いてください。

△ 注意: コンピュータの内部に触れる前に、コンピュータ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。

11. 適切なスロットから、取り付けられている ExpressCard または Smart Card を取り外します。

## 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
- #0 プラスドライバー
- #1 プラスドライバー
- 小型のプラスチックスクリュー


## 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。

- In Windows 8:
  - 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、、**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. 次に、以下に示す **Start** (スタート) メニューの右下の矢印をクリックし、**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は、電源ボタンを約 4 秒間押し続けて電源を切ります。

## コンピュータ内部の作業を終えた後に

交換 (取り付け) 作業が完了したら、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、ケーブルなどを接続したか確認してください。

 **注意:** コンピュータを損傷しないために、この特定の Dell コンピュータのために設計されたバッテリーのみを使用します。他の Dell コンピュータのために設計されたバッテリーは使用しないでください。

1. ポートレプリケーター、バッテリースライス、メディアベースなどの外部デバイスを接続し、ExpressCard などのカードを交換します。
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。

 **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。

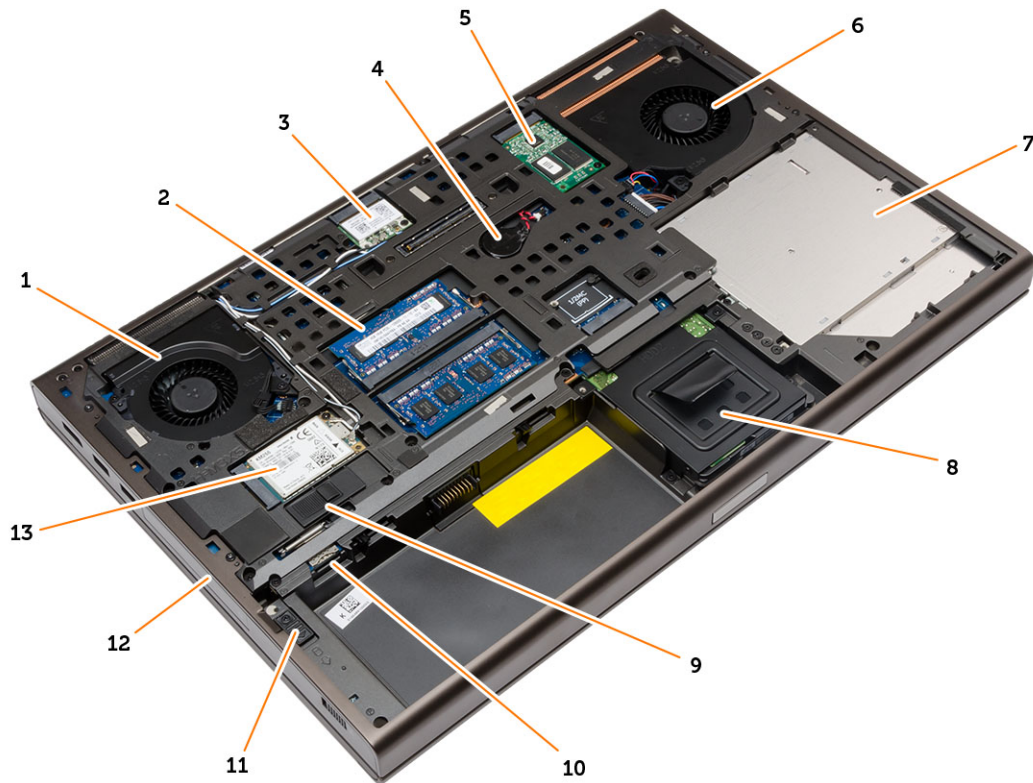
3. バッテリーを取り付けます。
4. コンピューター、および取り付けられているすべてのデバイスをコンセントに接続します。
5. コンピューターの電源を入れます。

# 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。

## システムの概要

### 内部図 — 背面



- |                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| 1. システムファン       | 2. プライマリメモリ           |
| 3. WLAN カード      | 4. コイン型電池             |
| 5. mSATA SSD カード | 6. ビデオカードファン          |
| 7. オプティカルドライブ    | 8. セカンダリハードドライブ       |
| 9. バッテリーラッチ      | 10. micro SIM カードスロット |
| 11. ハードドライブラッチ   | 12. プライマリハードドライブ      |
| 13. WWAN カード     |                       |

## 内部図 — 前面



- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| 1. プロセッサヒートシンク   | 2. セカンダリメモリ       |
| 3. wi-fi スイッチボード | 4. Express カードケージ |
| 5. I/O ボード       | 6. ビデオカードヒートシンク   |

## SD (Secure Digital) 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. SD カードを押してロックを解除し、コンピュータから取り出します。

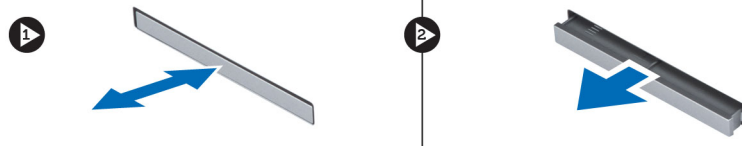


## SD カードの取り付け

1. カチッと所定の位置に収まるまで SD カードをスロットに押し込みます。
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。

## ExpressCard 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. ExpressCard を押し込みます。
3. ExpressCard をコンピュータから引き出します。



## ExpressCard の取り付け

1. ExpressCard をスロットに挿入し、カチッと所定の位置に収まるまで押し込みます。
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。

## バッテリーの取り外し

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. リリースラッチをスライドさせて、バッテリーのロックを解除します。



3. バッテリーを持ち上げて、コンピュータから取り外します。

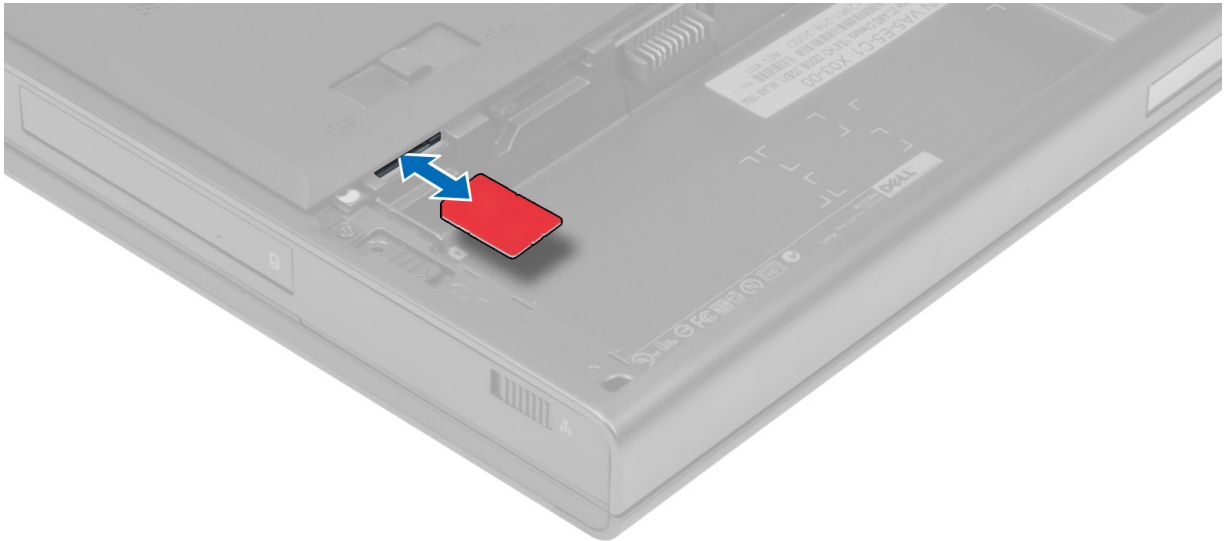


## バッテリーの取り付け

1. カチッと所定の位置に収まるまで、バッテリーをスロットにスライドさせます。
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。

## Micro SIM（加入者識別モジュール）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. バッテリーを取り外します。
3. micro SIM カードをスライドさせてスロットから取り出します。



## Micro SIM（加入者識別モジュール）カードの取り付け

1. micro SIM カードをスロットに押し込みます。
2. バッテリーを取り付けます。
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。

## ベースカバーの取り外し

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. バッテリーを取り外します。
3. ベースカバーをコンピュータに固定しているネジを外します。ラバータブをコンピュータの後部の方向に押し、ベースカバーのロックを解除します。



4. ベースカバーを持ち上げてコンピュータから取り外します。

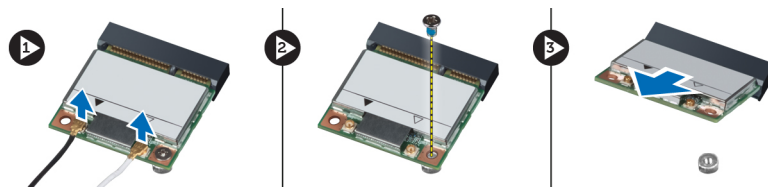


## ベースカバーの取り付け

1. ベースカバーをスライドさせてコンピュータのネジ穴の位置に正確に合わせます。
2. ネジを締めてベースカバーをコンピュータに固定します。
3. バッテリーを取り付けます。
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。

## ワイヤレスローカルエリアネットワーク（WLAN）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. バッテリー
  - b. ベースカバー
3. 以下の手順に従って WLAN カードをコンピュータから取り外してください。
  - a. WLAN カードに接続しているアンテナケーブルを外して配線から取り外します。
  - b. WLAN カードをコンピュータに固定しているネジを外します。
  - c. WLAN カードをコンピュータから取り外します。



## ワイヤレスローカルエリアネットワーク（WLAN）カードの取り付け

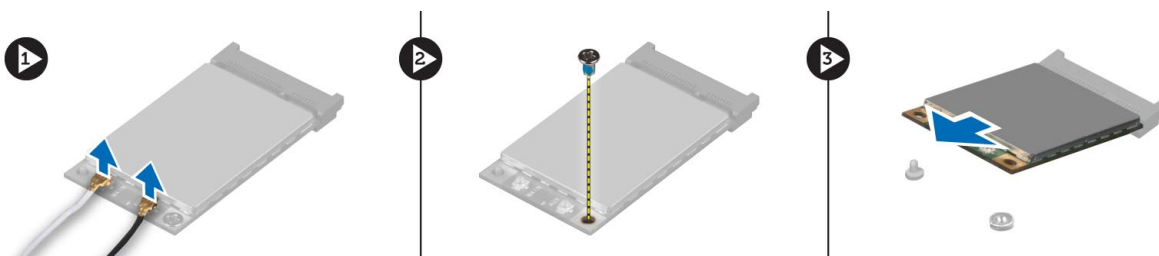
1. WLAN カードをコンピュータのスロットに挿入します。
2. WLAN カードを押し込み、ネジを締めて WLAN カードをコンピュータに固定します。
3. 配線チャンネルに沿ってアンテナケーブルを配線し、WLAN カードに接続します。

4. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. ベースカバー
  - b. バッテリー
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。

## ワイヤレスワイドエリアネットワーク (WWAN) カードの取り外し (オプション)

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. バッテリー
  - b. ベースカバー
3. 以下の手順に従って WWAN カードを取り外してください。
  - a. WWAN カードに接続しているアンテナケーブルを外して配線から取り外します。
  - b. WWAN カードをコンピュータに固定しているネジを外します。
  - c. WWAN カードをコンピュータから取り外します。

 **メモ: WWAN カードの場所は、図と異なる場合があります。**

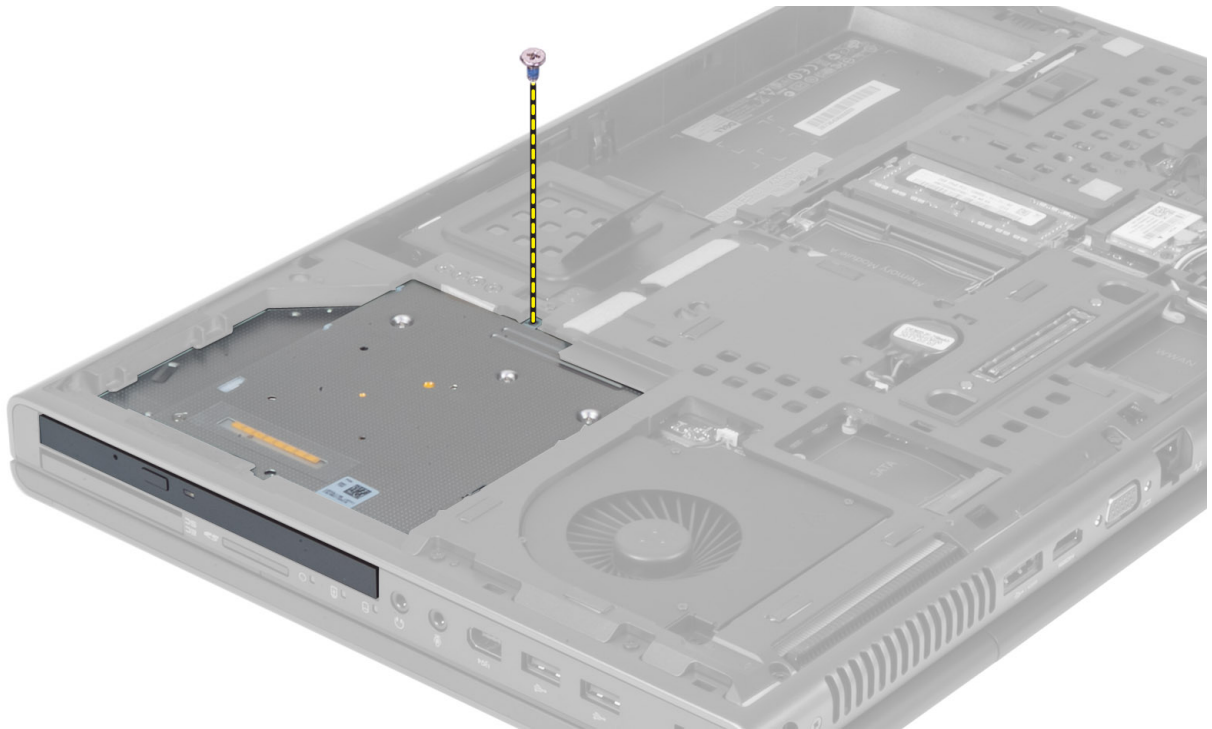


## ワイヤレスワイドエリアネットワーク (WWAN) カードの取り付け (オプション)

1. WWAN カードを WWAN カードスロットに差し込みます。
2. WWAN カードを押し込み、ネジを締めて WWAN カードをコンピュータに固定します。
3. 配線チャンネルに沿ってアンテナケーブルを配線し、WWAN カードに接続します。
4. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. ベースカバー
  - b. バッテリー
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。

## オプティカルドライブの取り外し

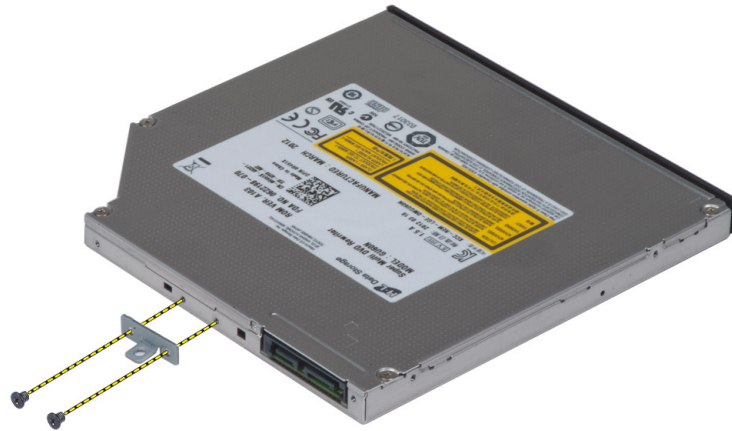
1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
  - a. バッテリー
  - b. ベースカバー
3. オプティカルドライブをコンピュータに固定しているネジを外します。



4. この原理を利用して光学ドライブをコンピュータから取り出します。



5. ドライブラッチブラケットを光学ドライブに固定しているネジを外し、ブラケットを外します。

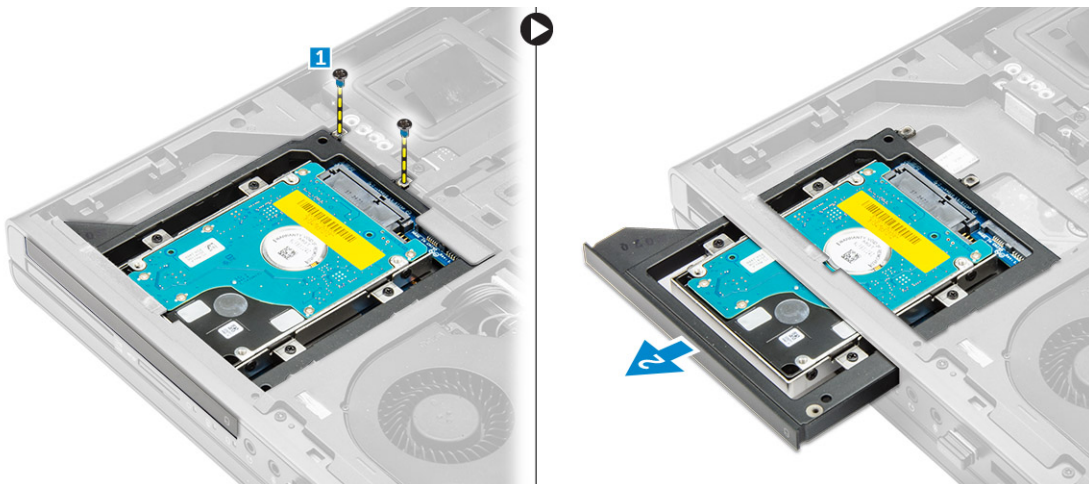


## 光学ドライブの取り付け

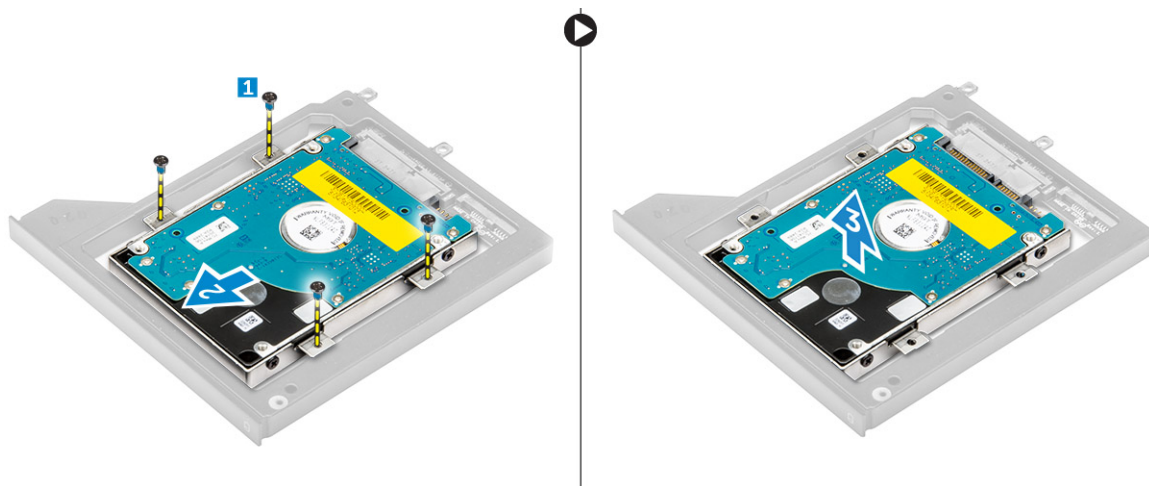
1. ネジを締め付け、ドライブラッチブラケットを光学ドライブに固定します。
2. 光学ドライブをスロットに挿入し、コンピュータに固定するネジを締めます。
3. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. バッテリー
  - b. ベースカバー
4. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## 光学ドライブスロットからの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. バッテリー
  - b. ベースカバー
3. ハードドライブをコンピュータに固定しているネジを外します。ハードドライブをコンピュータから引き出します。



4. ハードドライブをハードドライブケースに固定しているネジを外します。ハードドライブをハードドライブケースからスライドさせて取り外します。

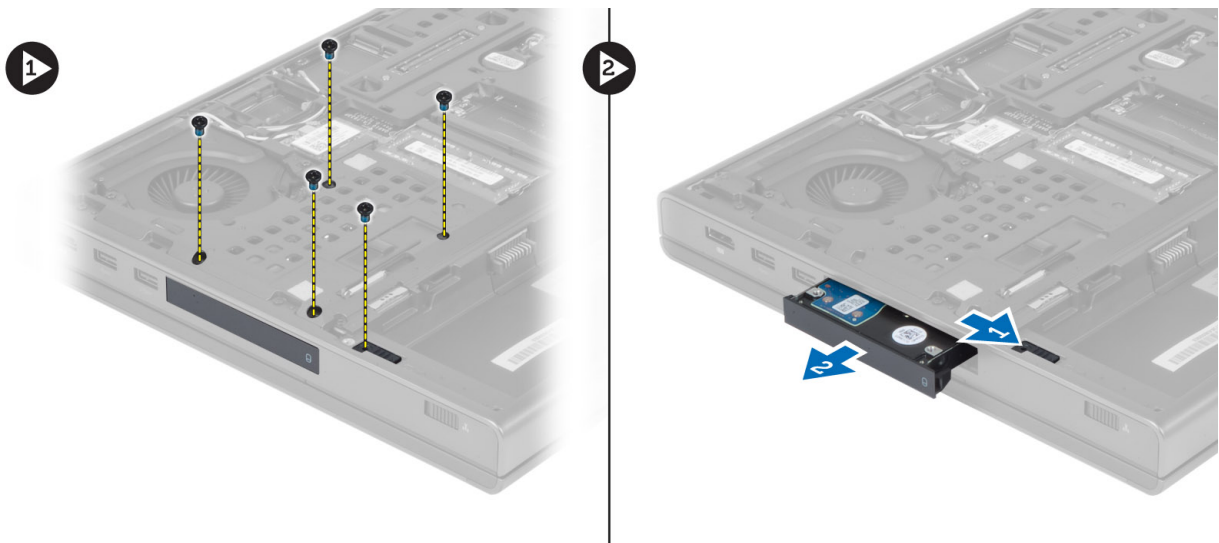


## 光学ドライブスロットへのハードドライブの取り付け

1. ハードドライブをハードドライブブラケットにセットします。
2. ハードドライブを固定するネジを締めます。
3. カチッと所定の位置に収まるまで、ハードドライブをコンピュータのスロットに差し込みます。
4. ネジを締めてハードドライブをコンピュータに固定します。
5. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. ベースカバー
  - b. バッテリー
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。

## プライマリ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. バッテリー
  - b. ベースカバー
3. プライマリハードドライブをコンピュータに固定しているネジを外します。プライマリハードドライブラッチをロック解除位置にスライドして、ハードドライブをコンピュータから取り出します。



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



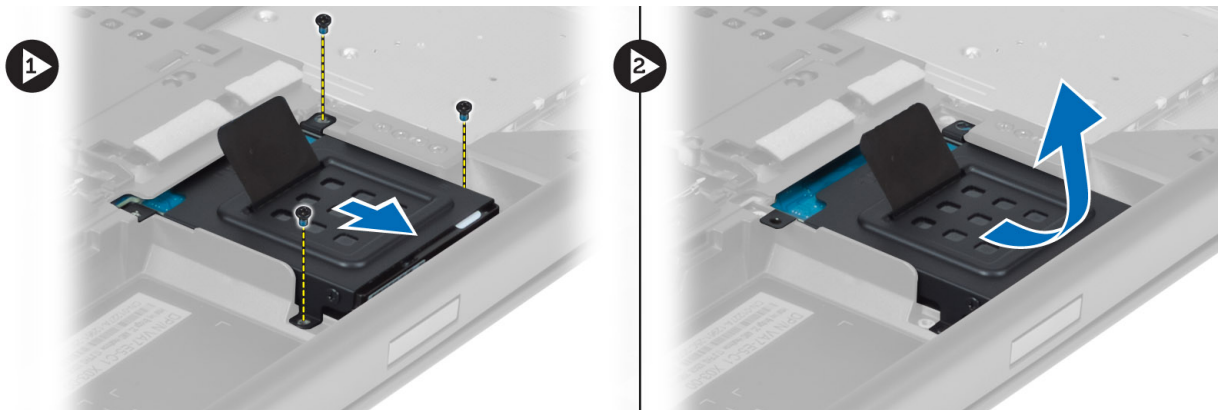
**メモ:** ハードドライブブラケットには、7 mm ハードドライブ用のゴム製フィラーが取り付けられています。このフィラーは、振動を抑え、7 mm ハードドライブを正しく取り付けられるように設計されています。9 mm ハードドライブをハードドライブブラケットに取り付ける場合には、このフィラーは不要です。

## プライマリハードドライブの取り付け

1. プライマリハードドライブブラケットとプライマリハードドライブを組み合わせます。
2. カチッと所定の位置に収まるまでプライマリハードドライブをコンピュータのスロットに押し込みます。
3. ネジを締めてプライマリハードドライブをコンピュータに固定します。
4. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. ベースカバー
  - b. バッテリー
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。

## セカンダリ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. バッテリー
  - b. ベースカバー
3. セカンダリハードドライブを固定しているネジを外します。
4. タブを上向きに引っ張り、セカンダリハードドライブをコンピュータから取り外します。



5. セカンダリハードドライブをブラケットに固定しているネジを外します。
6. セカンダリハードドライブをブラケットから取り外します。



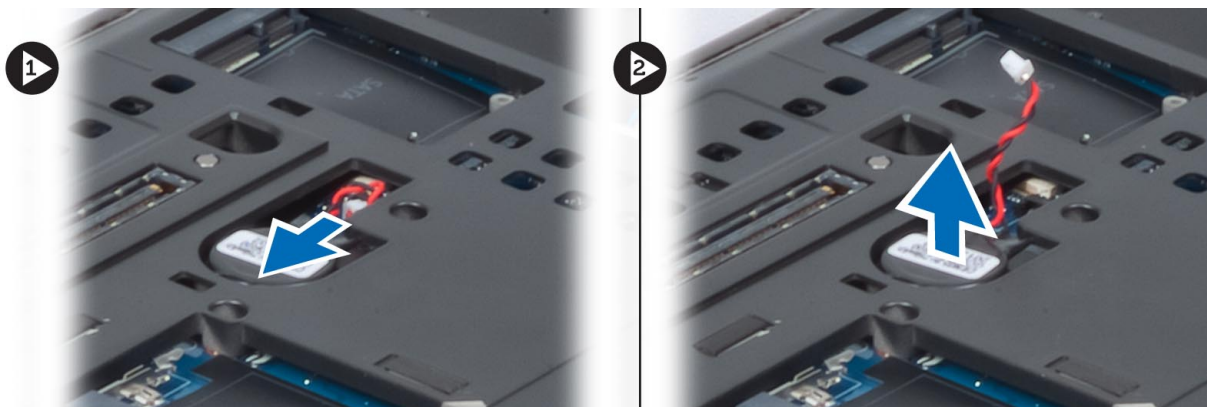
## セカンダリハードドライブの取り付け

1. セカンダリハードドライブブラケットとハードドライブを組み合ませます。
2. セカンダリハードドライブブラケットを固定するネジを締めます。
3. セカンダリハードドライブをコンピュータに取り付けます。
4. セカンダリハードドライブをコンピュータに固定するネジを締めます。
5. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. ベースカバー
  - b. バッテリー

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. バッテリー
  - b. ベースカバー
3. コイン型電池のケーブルを取り外します。コイン型電池を上押しして、コンピュータから取り外します。

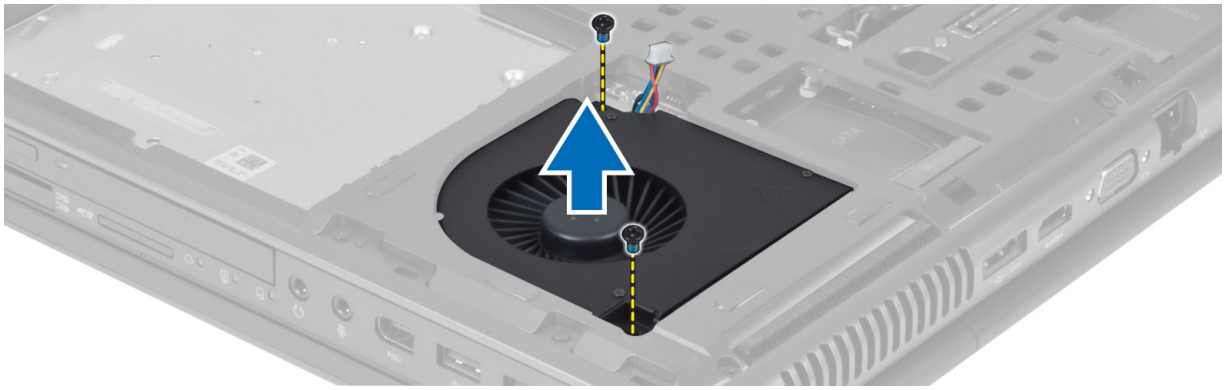


## コイン型電池の取り付け

1. コイン型電池をコンピュータのスロットに取り付けます。
2. コイン型電池のケーブルを接続します。
  - メモ: コイン型電池のケーブルがコンパートメントの外にはみ出ないようにします。
3. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. ベースカバー
  - b. バッテリー
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. バッテリー
  - b. ベースカバー
3. プロセッサファンをコンピュータに固定しているネジを外します。プロセッサファンをコンピュータから取り外します。



4. プロセッサファンケーブルを外します。

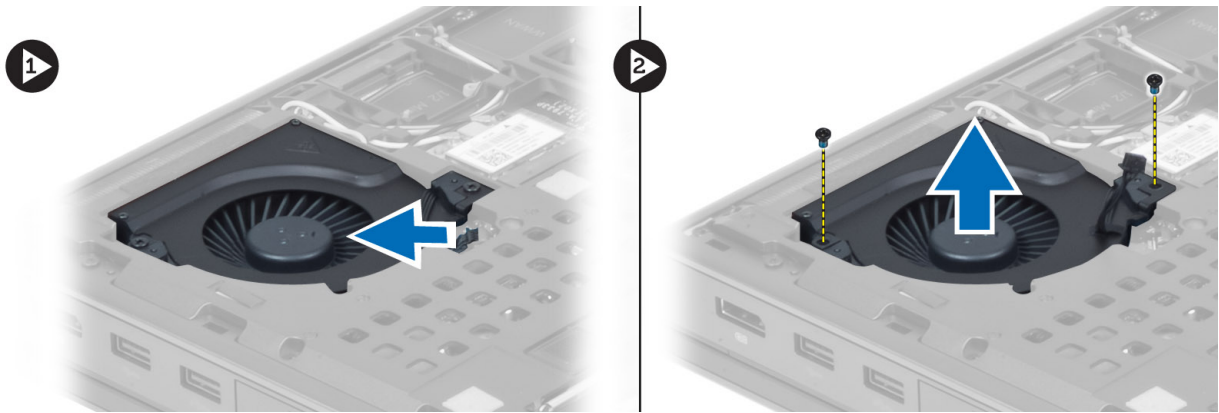


## プロセッサファンの取り付け


1. プロセッサファンケーブルを接続します。  
**メモ:** プロセッサファンケーブルがコンパートメントの外にはみ出ないようにします。
2. プロセッサファンをコンピュータのスロットに挿入します。
3. プロセッサファンをコンピュータに固定するネジを締めます。
4. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. ベースカバー
  - b. バッテリー
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。

## ビデオカードファンの取り外し

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. バッテリー
  - b. ベースカバー
3. ビデオカードファンをコンピュータに固定しているネジを外します。ビデオカードファンをコンピュータから取り外し、ビデオカードファンケーブルを外します。

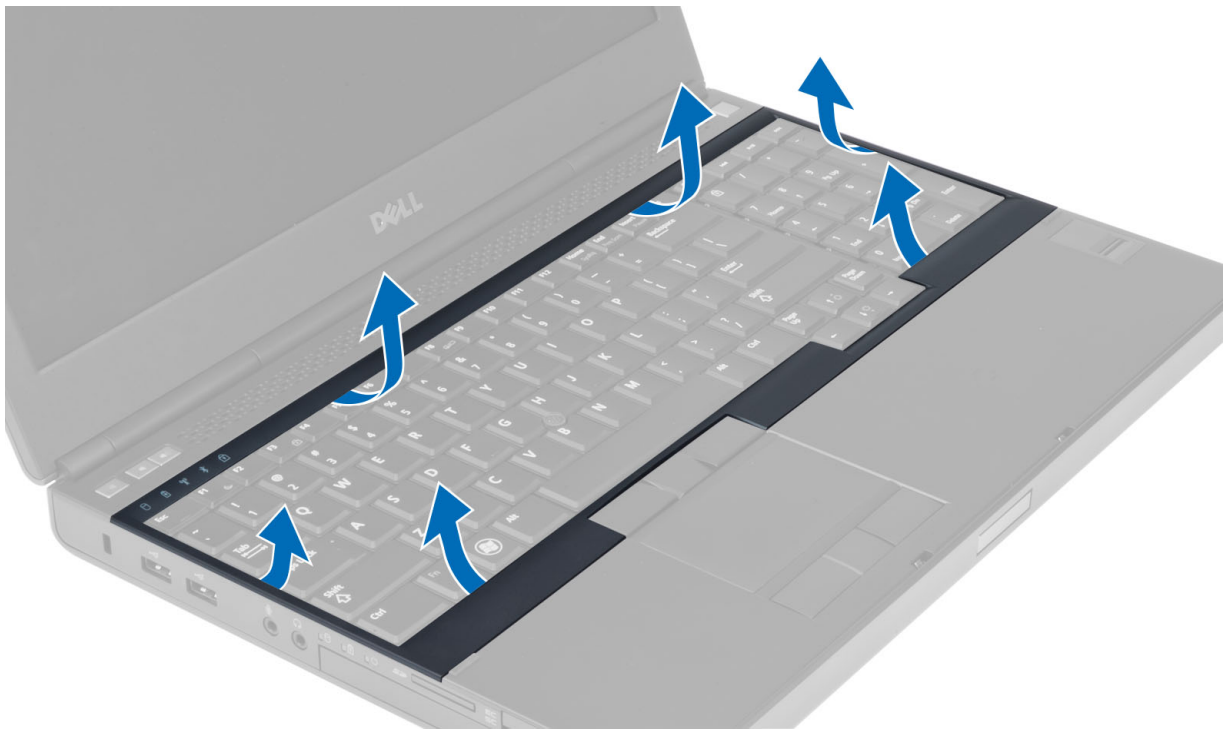


## ビデオカードファンの取り付け

1. ビデオカードファンケーブルを接続します。  
 **メモ: ビデオカードファンケーブルがコンパートメントの外にはみ出ないようにします。**
2. ビデオカードファンをスロットに挿入し、コンピュータに固定するネジを締めます。
3. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. ベースカバー
  - b. バッテリー
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。

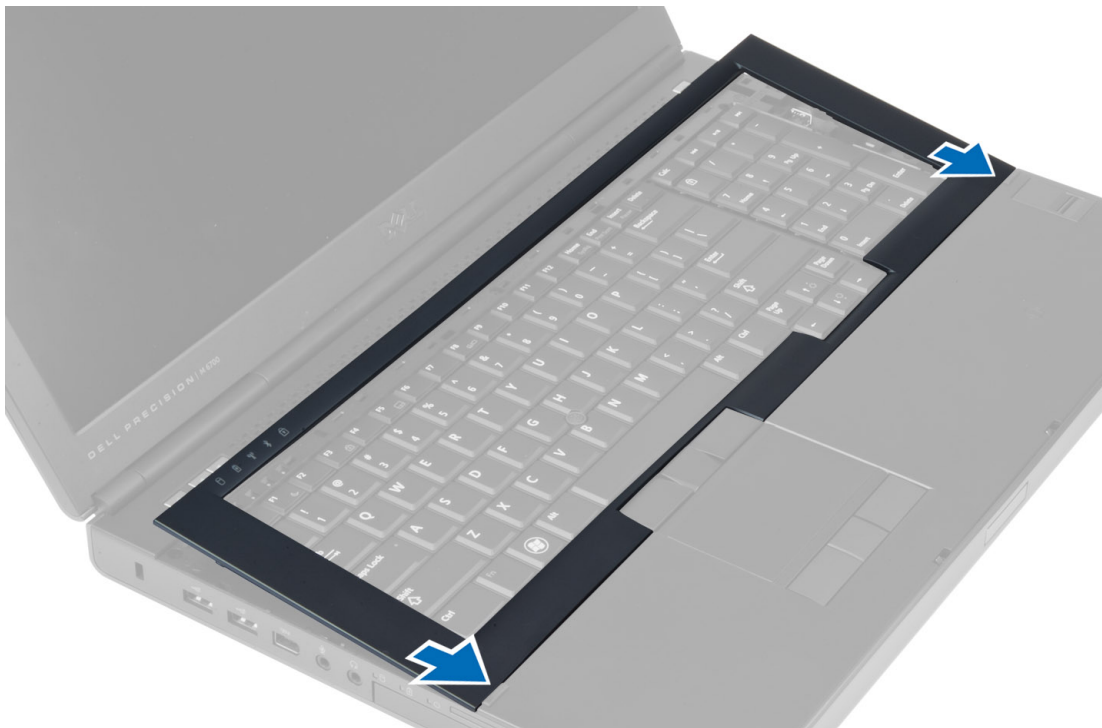
## キーボードトリムの取り外し

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. バッテリーを取り外します。
3. キーボードトリムを最初に下部からこの作用で持ち上げ、上端に沿って進めます。キーボードトリムを取り外します。



## キーボードトリムの取り付け

1. キーボードトリムを前面からスライドさせ、コンピュータ上の元の位置に合わせます。左隅のハードタブが所定の位置に収まっていることを確認します。



2. カチッと所定の位置に収まるまで、キーボードトリムの両端を押し込みます。
3. バッテリーを取り付けます。
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。

## キーボードの取り外し

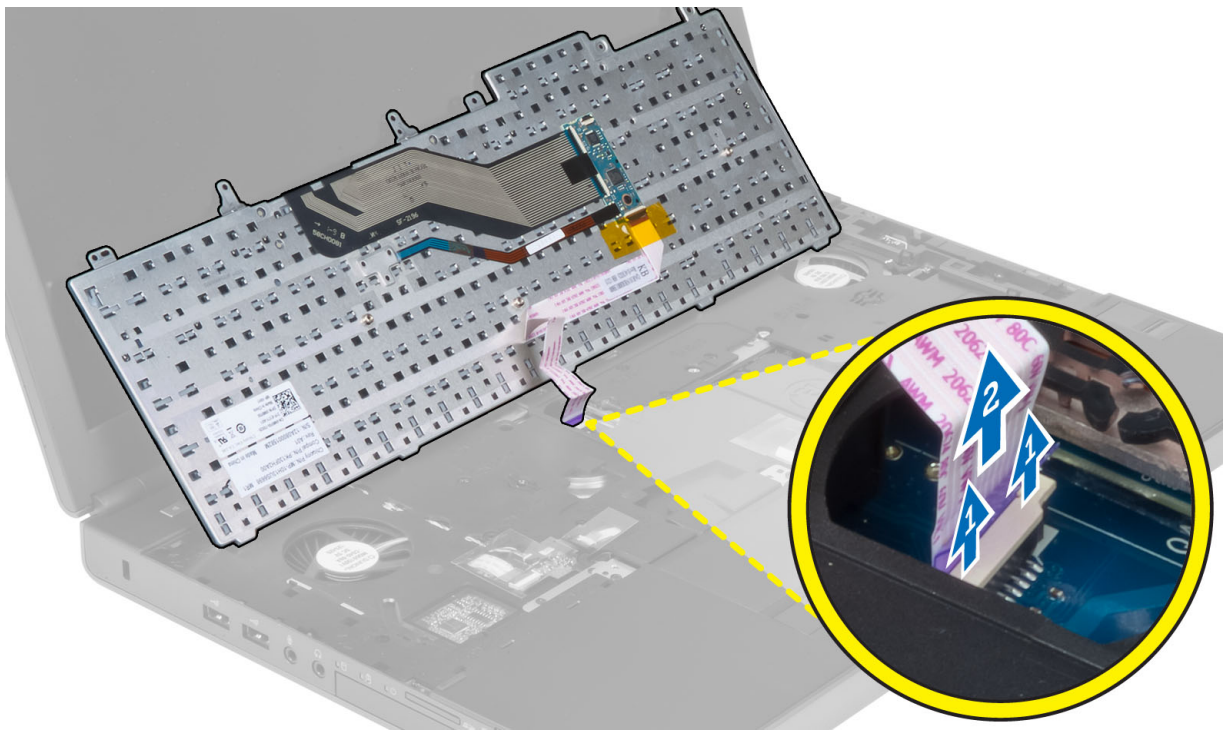
1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
  - a. バッテリー
  - b. キーボードトリム
3. キーボードをコンピュータに固定しているネジを外します。




4. キーボードの底面を持ち上げ、コンピュータ本体から分離させて、キーボードを裏返します。



5. キーボードデータケーブルをシステム基板から外して、キーボードを外します。



## キーボードの取り付け

1. キーボードデータケーブルをシステム基板に接続します。  
 **メモ:** キーボードデータケーブルが正確な位置に収まっていることを確認します。
2. キーボードを押し込んでコンパートメントに合わせます。

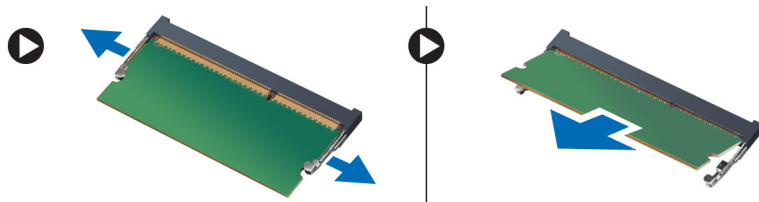
3. ネジを締めてキーボードをコンピュータに固定します。
4. 次のキーの隙間部分を押し込んで、キーボードをコンピュータに固定します。
  - a. <R>、<T>、<F>、および <G> キー
  - b. <9> キーの上
  - c. テンキーの <9> キー



5. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. キーボードトリム
  - b. バッテリー
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。

## プライマリメモリの取り外し

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. バッテリー
  - b. ベースカバー
3. プライマリメモリがポンと飛び出すまで、保持クリップを開きます。プライマリメモリを持ち上げて、コンピュータから取り外します。



## プライマリメモリの取り付け

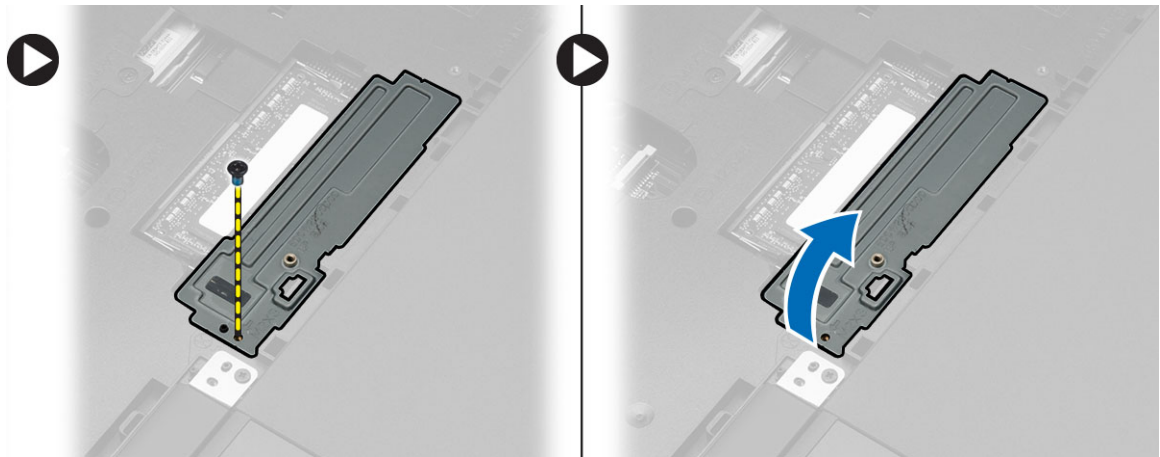
1. プライマリメモリをメモリソケットに挿入します。
2. クリップを押してプライマリメモリをシステム基板に固定します。



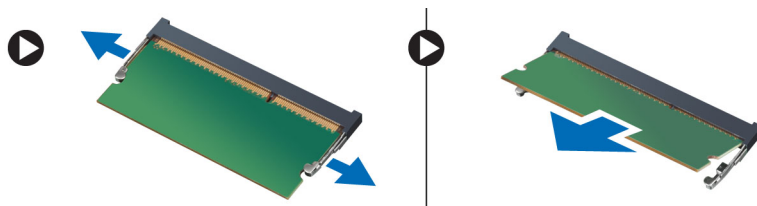
3. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. ベースカバー
  - b. バッテリー
4. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## セカンダリメモリの取り外し

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. バッテリー
  - b. キーボードトリム
  - c. キーボード
3. メモリシールドをコンピュータに固定しているネジを外します。メモリシールドをコンピュータから持ち上げて取り外します。



4. メモリモジュールがポンと飛び出すまで、保持クリップを開きます。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。

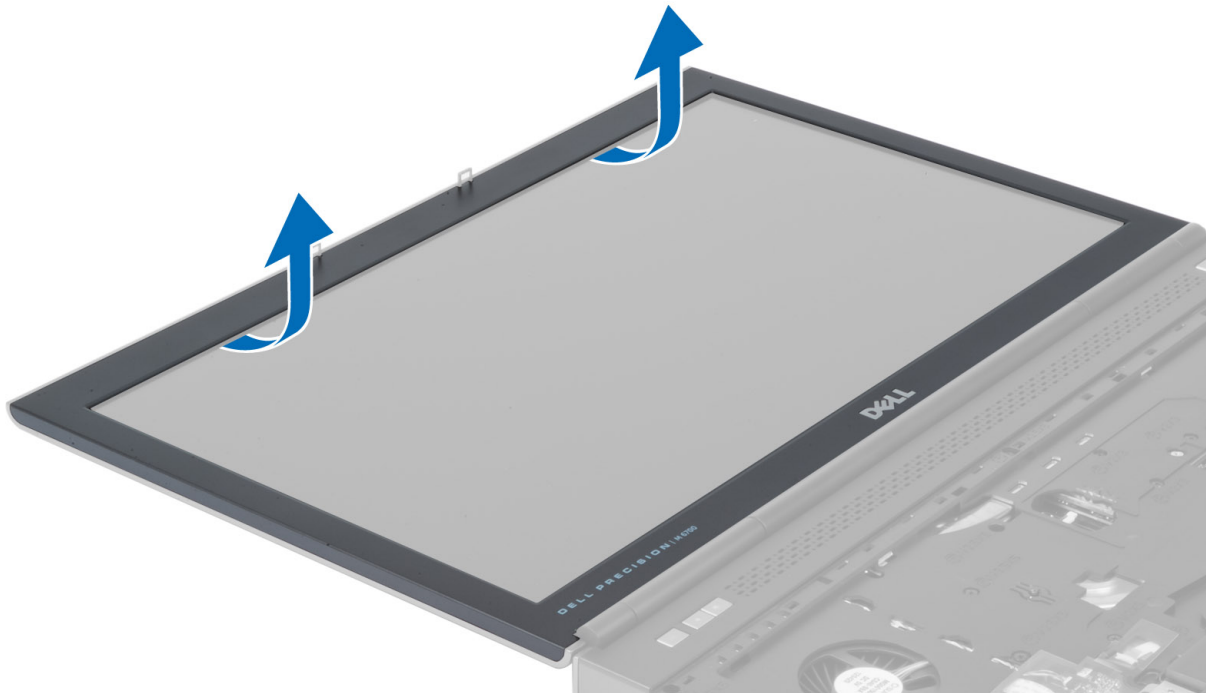


## セカンダリメモリの取り付け

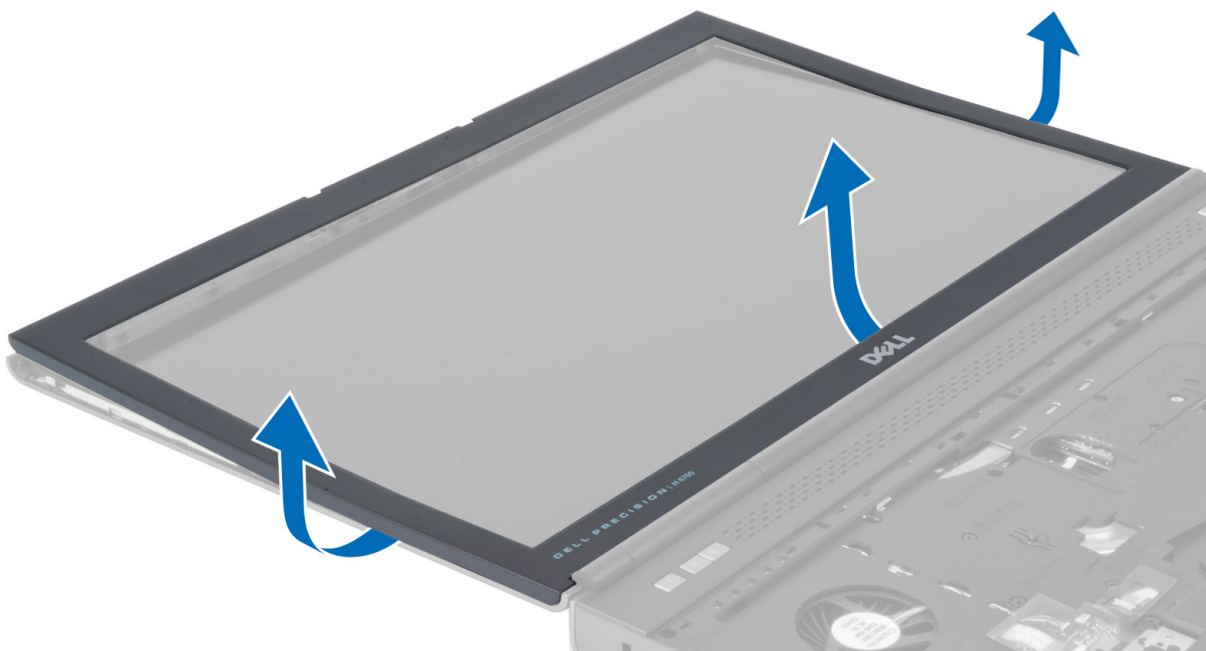
1. セカンダリメモリをメモリソケットに挿入します。
2. クリップを押して、メモリモジュールをシステム基板に固定します。
3. メモリシールドをコンピュータの元の位置に取り付け、ネジを締めてコンピュータに固定します。
4. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. キーボード
  - b. キーボードトリム
  - c. バッテリー
5. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## ディスプレイベゼルの取り外し

1. 「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。
2. バッテリーを取り外します。
3. ディスプレイベゼルの下端を持ち上げます。



4. ディスプレイベゼルの両端と上端を持ち上げて、ディスプレイベゼルをコンピュータから取り外します。



## ディスプレイベゼルの取り付け

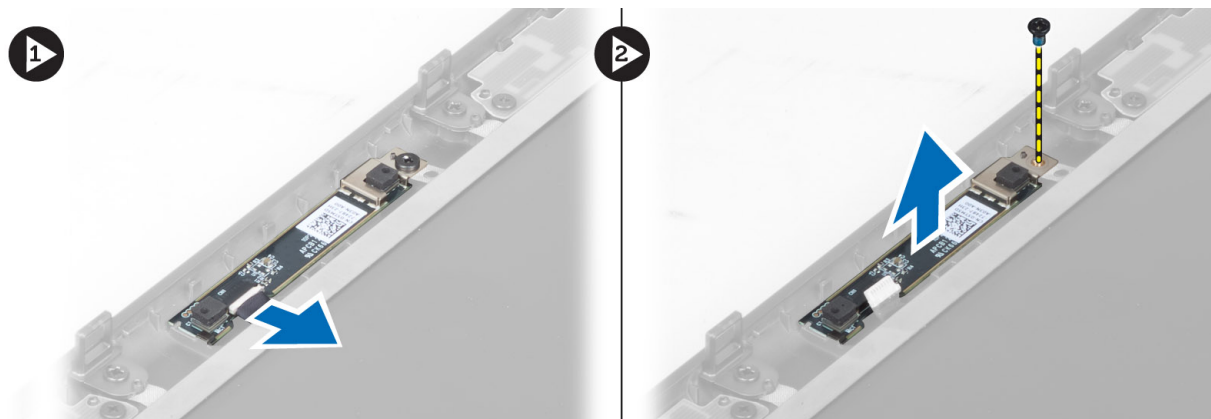
1. ディスプレイベゼルを下部からスライドさせ、ディスプレイベゼルを押しえます。



2. ベゼル全体を押し付けて、ベゼルをディスプレイアセンブリにはめ込みます。
3. バッテリーを取り付けます。
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。

## カメラの取り外し

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. バッテリー
  - b. ディスプレイベゼル
3. 以下の手順を行って、カメラを取り外します。
  - a. カメラケーブルを外します。
  - b. カメラモジュールをコンピュータに固定しているネジを外します。
  - c. カメラモジュールをコンピュータから取り外します。

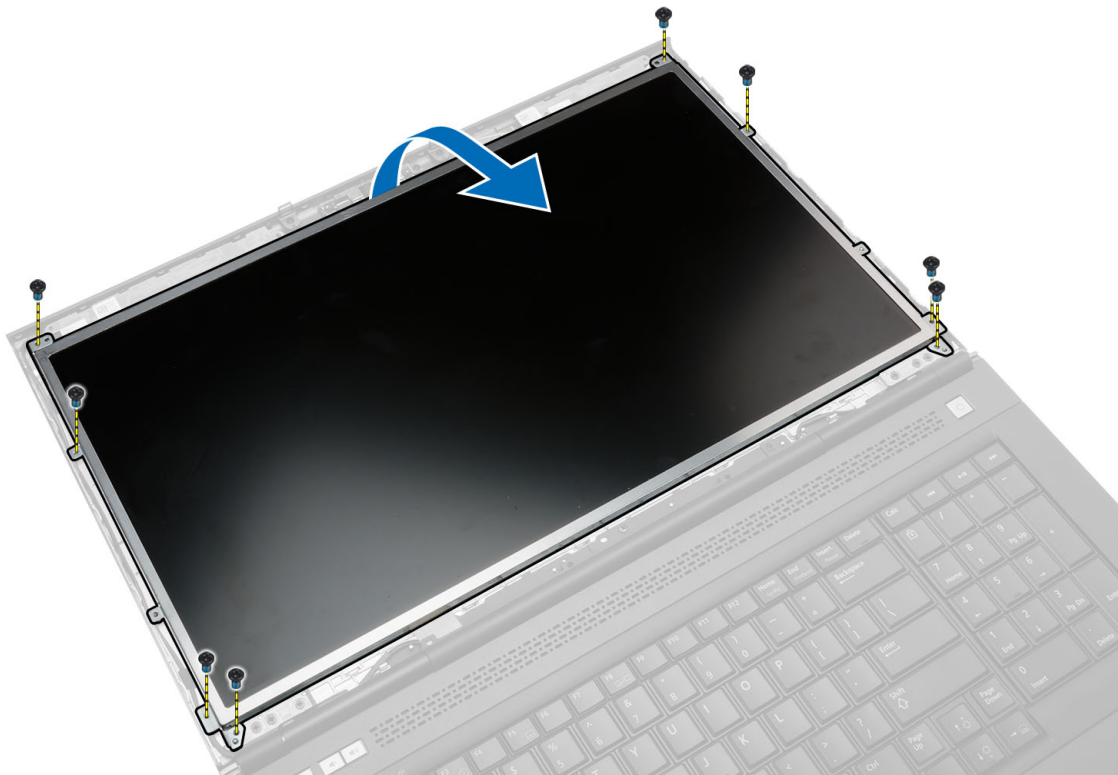


## カメラの取り付け

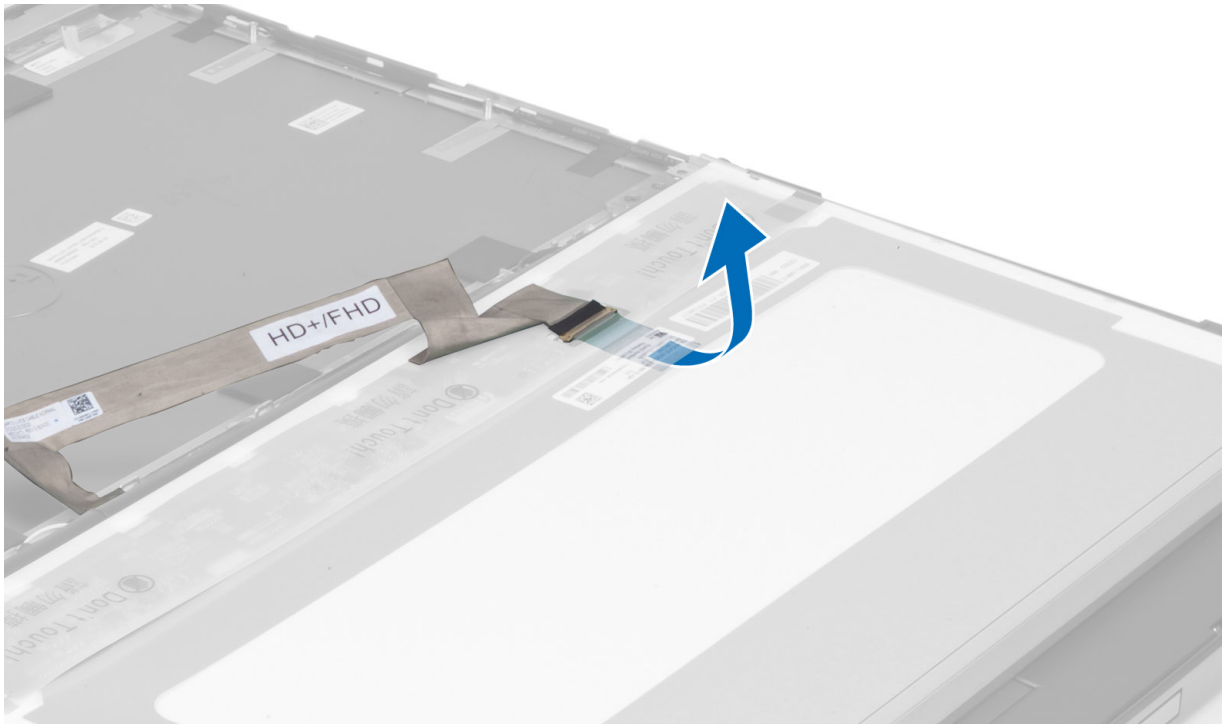
1. カメラケーブルを接続します。
2. カメラモジュールをコンピュータの所定のスロットに取り付けます。
3. ネジを締めて、カメラモジュールをコンピュータに固定します。
4. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. ディスプレイベゼル
  - b. バッテリー
5. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## ディスプレイパネルの取り外し

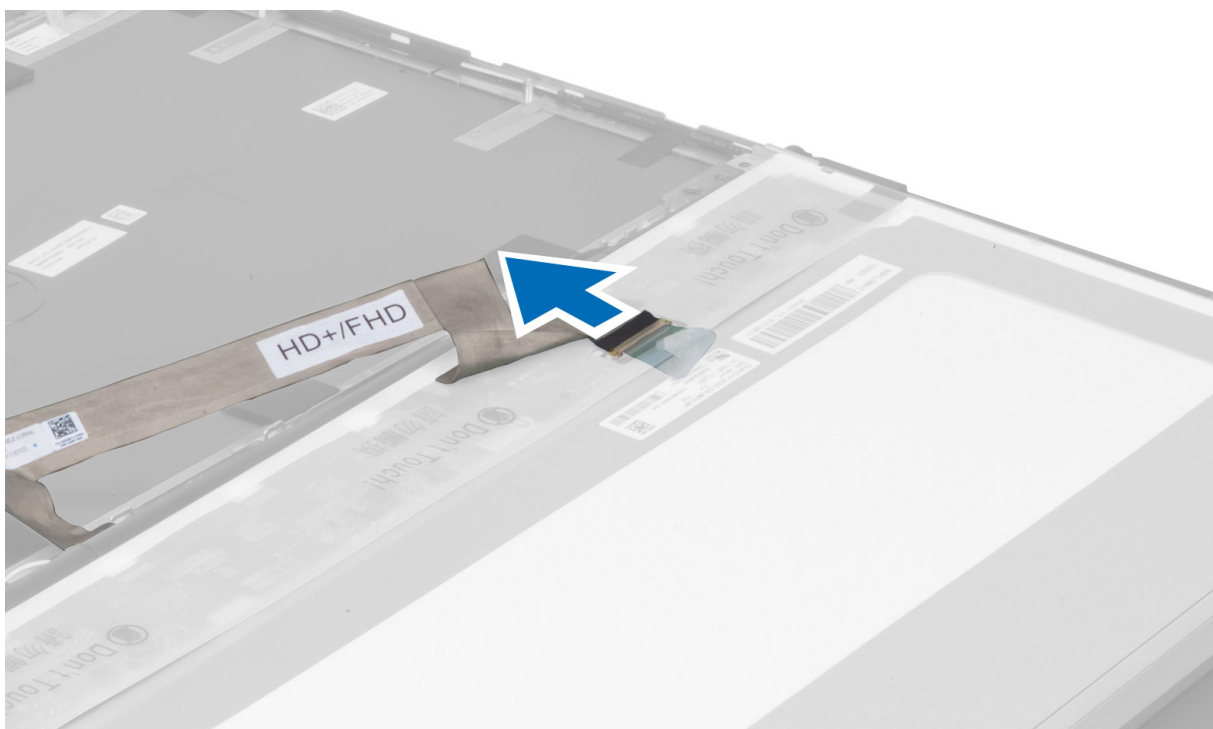
1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
  - a. バッテリー
  - b. ディスプレイベゼル
3. ディスプレイパネルをディスプレイアセンブリに固定しているネジを外します。ディスプレイパネルを裏返します。



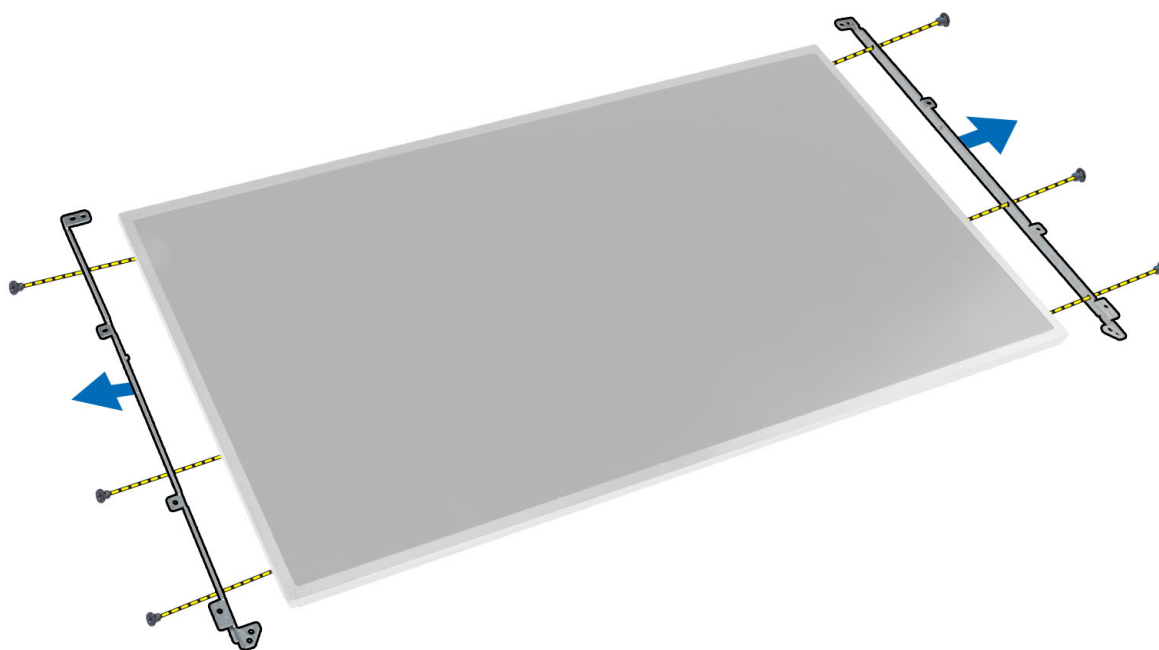
4. LVDS ケーブルをディスプレイパネルに固定している粘着テープをはがします。



5. LVDS ケーブルを取り外します。



6. ディスプレイブラケットをディスプレイパネルに固定しているネジを外します。ディスプレイブラケットを引き出して、ディスプレイパネルから取り外します。



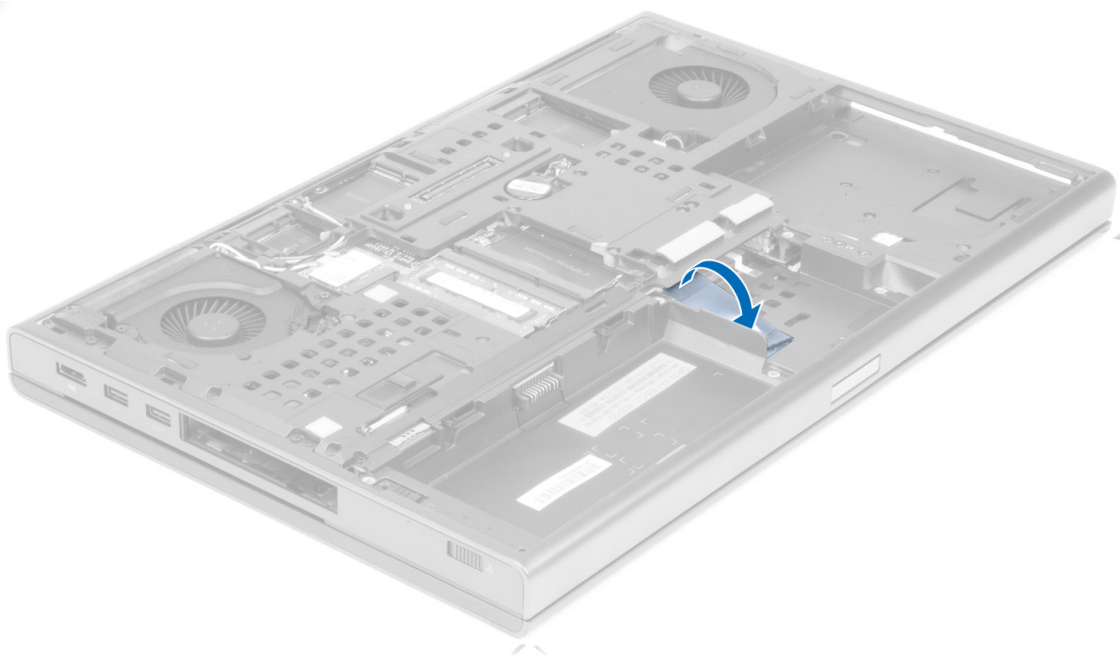
## ディスプレイパネルの取り付け

1. ディスプレイブラケットをディスプレイパネルの位置に合わせます。
2. ネジを締めてディスプレイブラケットをディスプレイパネルに固定します。
3. LVDS ケーブルを接続して、粘着テープを張ります。

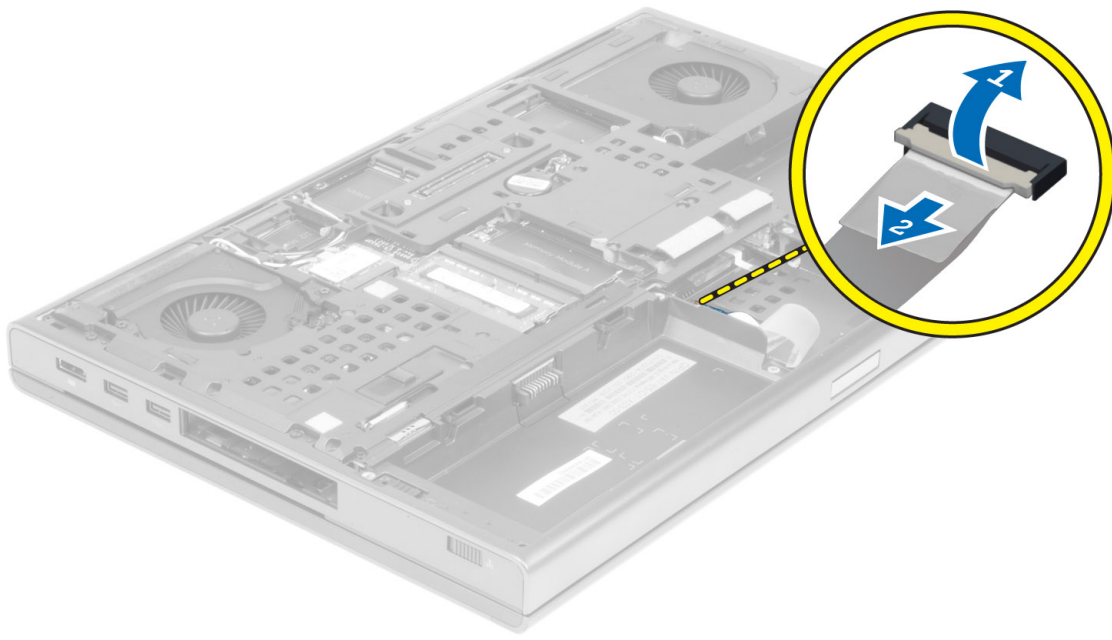
4. ディスプレイパネルをコンピュータ内の元の位置に合わせます。
5. ネジを締めてディスプレイパネルをディスプレイアセンブリに固定します。
6. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. ディスプレイベゼル
  - b. バッテリー
7. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## パームレストの取り外し

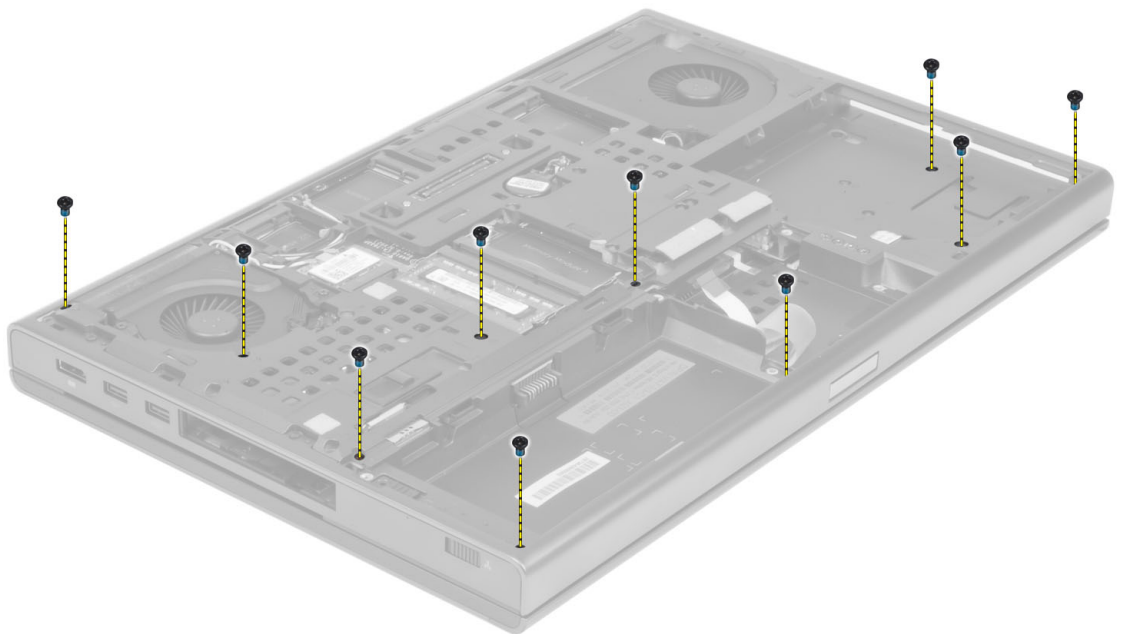
1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
  - a. バッテリー
  - b. ベースカバー
  - c. キーボードトリム
  - d. キーボード
  - e. オプティカルドライブ
  - f. プライマリハードドライブ
  - g. セカンダリハードドライブ ( 利用可能な場合 )
3. スマートカードケーブルをコンピュータに固定する粘着テープをはがします。



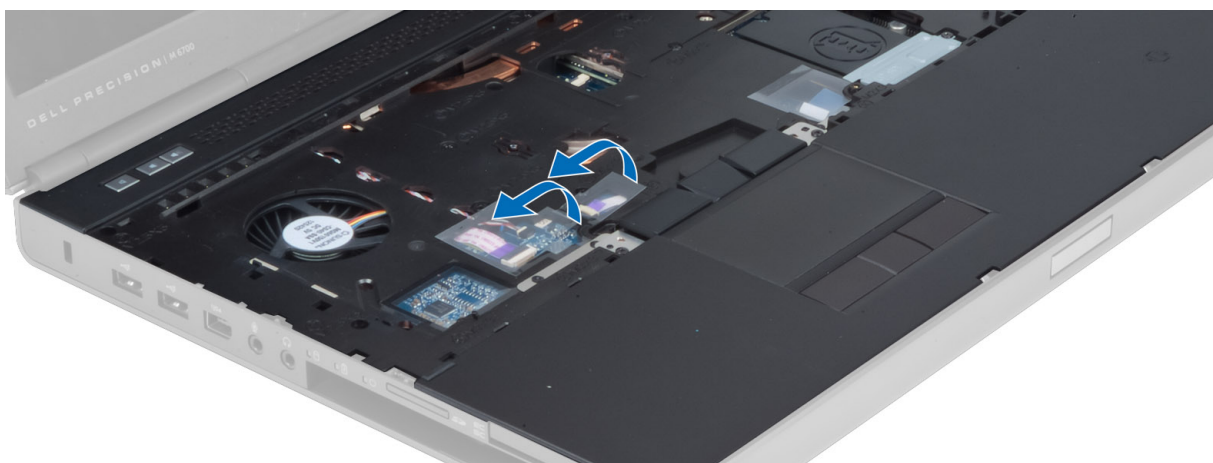
4. スマートカードケーブルをコンピュータから外します。



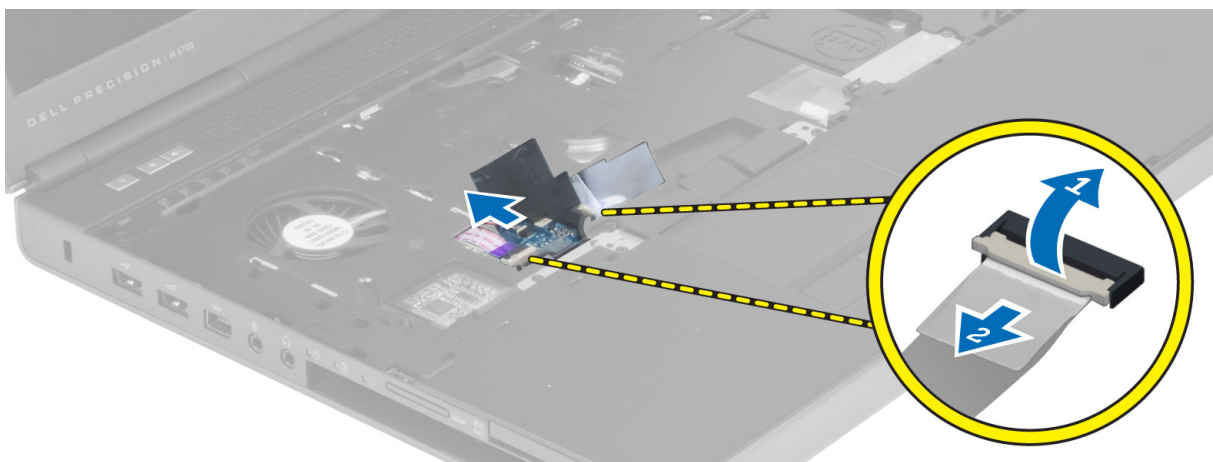
5. コンピュータ底部のネジを外します。



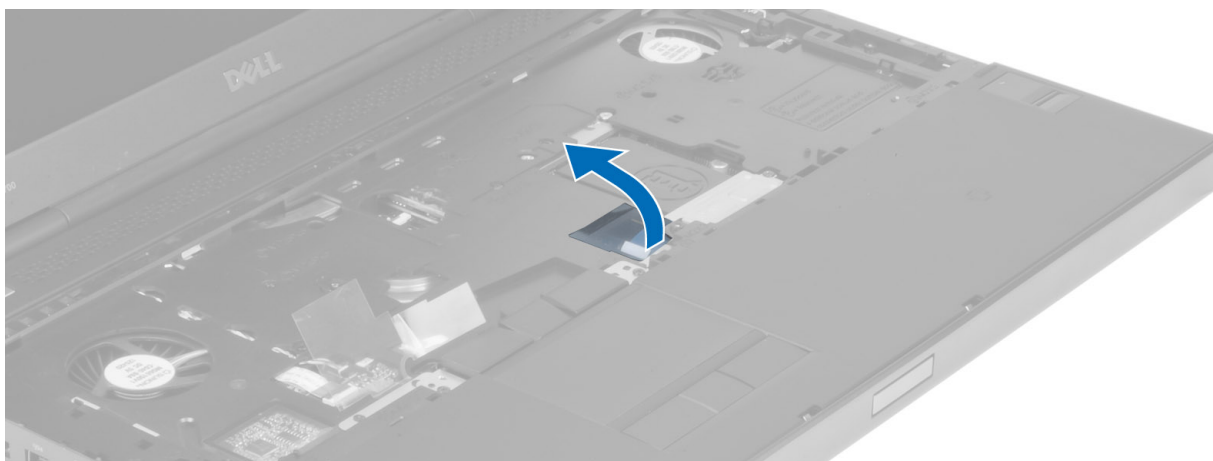
6. メディア基板ケーブルとスピーカーケーブルをパームレストに固定している粘着テープをはがします。



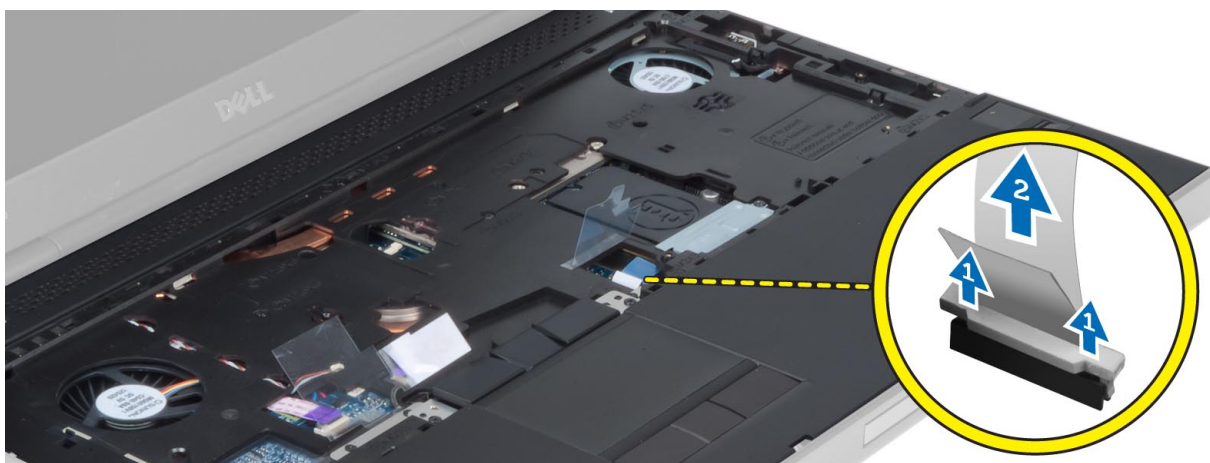
7. メディア基板ケーブルとスピーカーケーブルをシステム基板から外します。



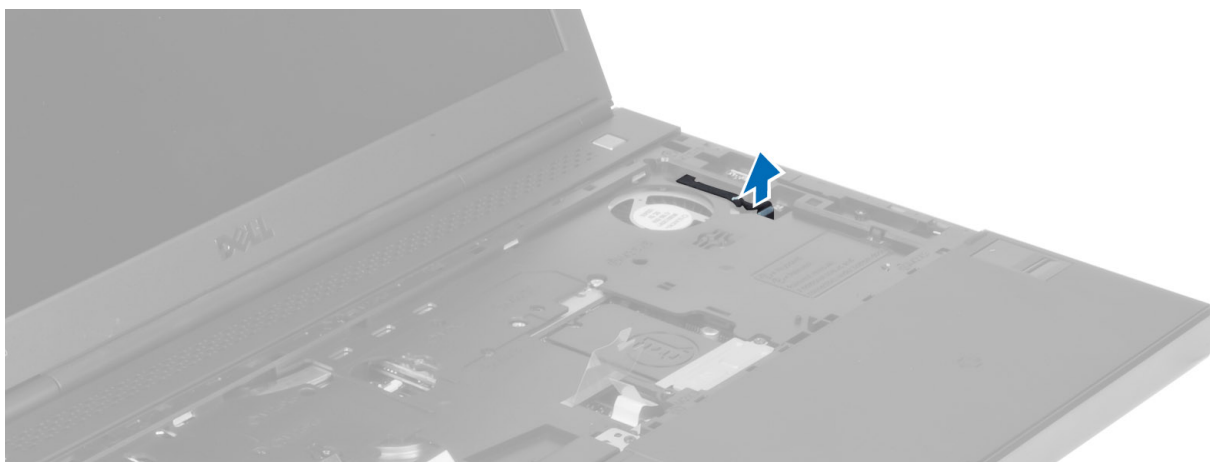
8. タッチパッドケーブルをパームレストに固定している粘着テープをはがします。



9. タッチパッドケーブルをシステム基板から外します。



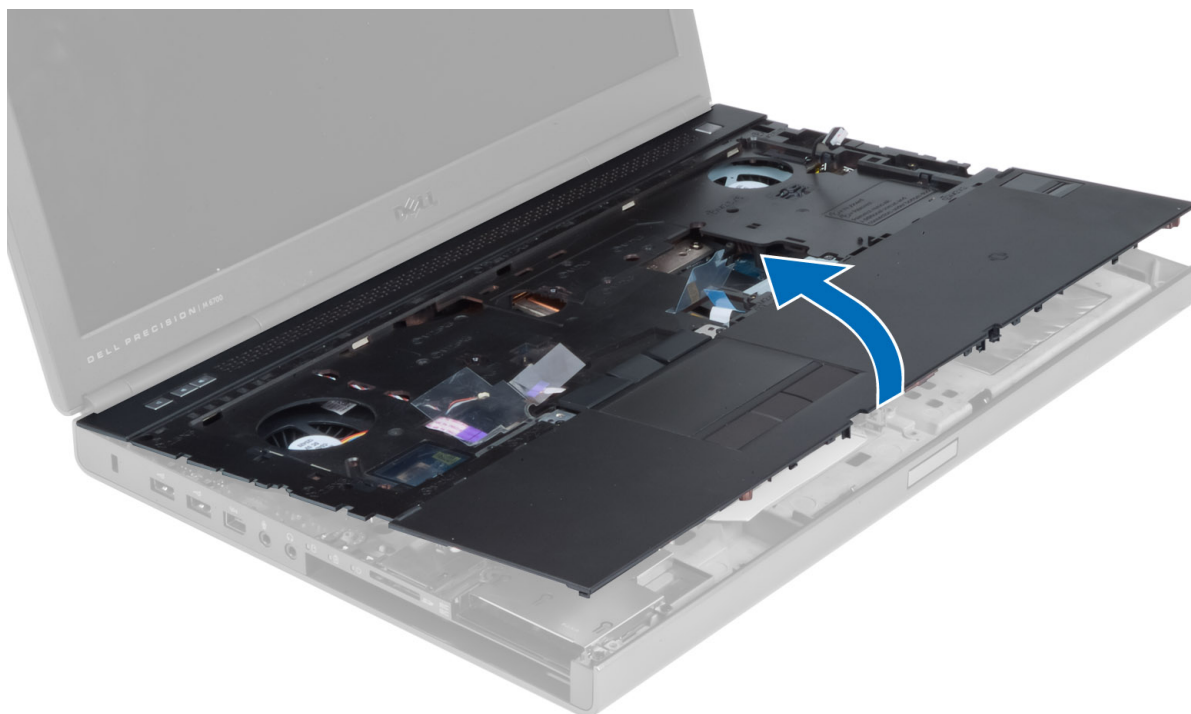
10. 電源ボタンケーブルをシステム基板から外します。



11. パームレストをコンピュータに固定しているネジを外します。

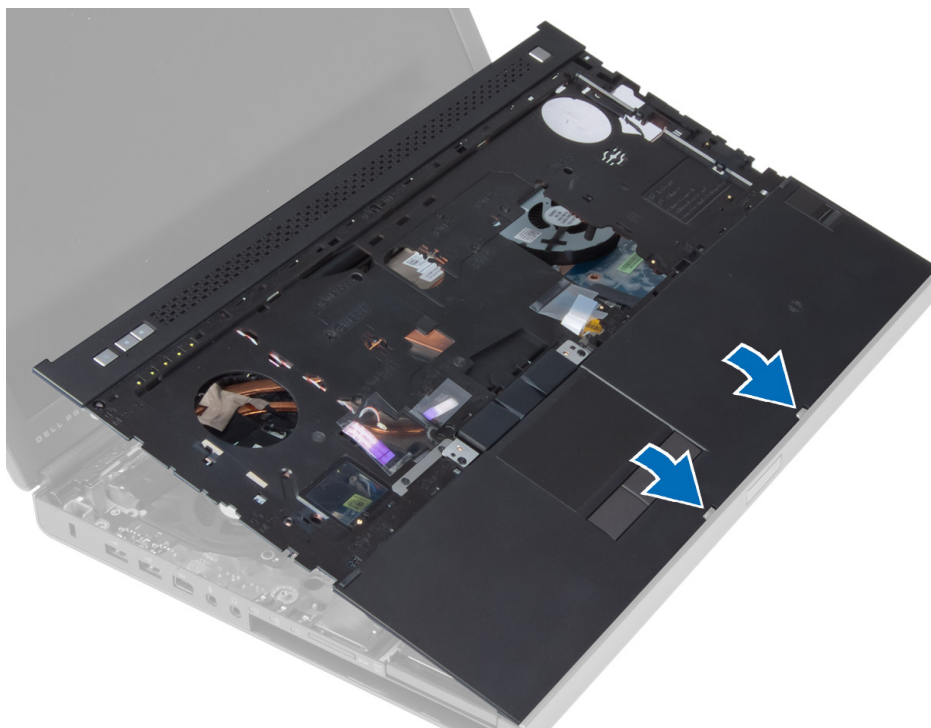


12. パームレストの左端を持ち上げます。パームレストの右端にあるタブを外して、パームレストをコンピュータから取り外します。



## パームレストの取り付け

1. パームレストをコンピュータの元の位置に合わせ、図に示した場所を押してパームレストを所定の位置にはめ込みます。

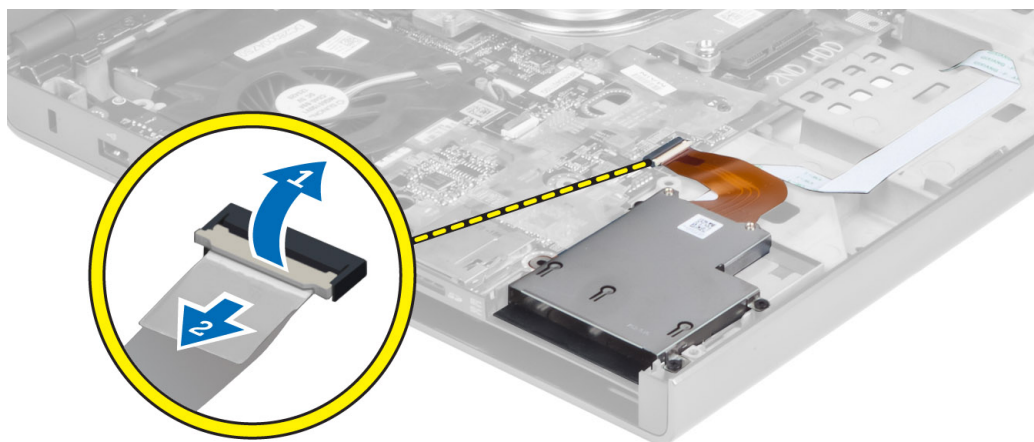


2. パームレストをコンピュータに固定するネジを締めます。  
3. 以下のケーブルを接続します。  
a. 電源ボタン

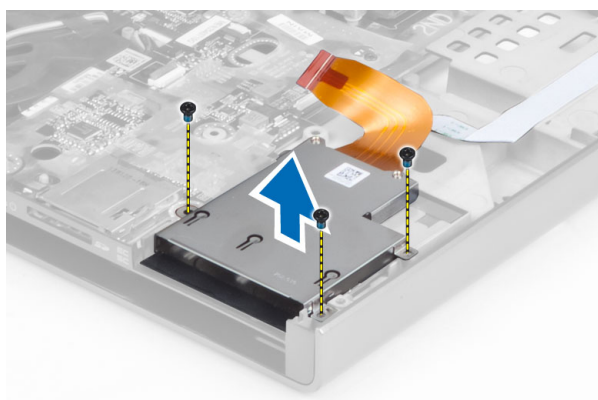
- b. タッチパッド
  - c. メディアボード
  - d. スピーカー
4. メディアカードケーブル、スピーカーケーブル、およびタッチパッドケーブルをパームレストに固定する粘着テープを貼ります。
  5. コンピュータ底部のネジを締めます。
  6. スマートカードケーブルを接続して、スマートカードケーブルをコンピュータに固定する粘着テープを貼ります。
  7. 次のコンポーネントを取り付けます。
    - a. セカンダリハードドライブ（利用可能な場合）
    - b. プライマリハードドライブ
    - c. オプティカルドライブ
    - d. キーボード
    - e. キーボードトリム
    - f. ベースカバー
    - g. バッテリー
  8. 「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。

## ExpressCard モジュールの取り外し

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. ExpressCard
  - b. バッテリー
  - c. ベースカバー
  - d. キーボードトリム
  - e. キーボード
  - f. オプティカルドライブ
  - g. プライマリハードドライブとセカンダリハードドライブ
  - h. パームレスト
3. 次のケーブルを外します。
  - a. システム基板に接続されている ExpressCard ケーブル
  - b. USH ボードに接続されている USH ボードケーブル



4. ExpressCard モジュールをコンピュータに固定しているネジを外し、ExpressCard モジュールを取り外します。

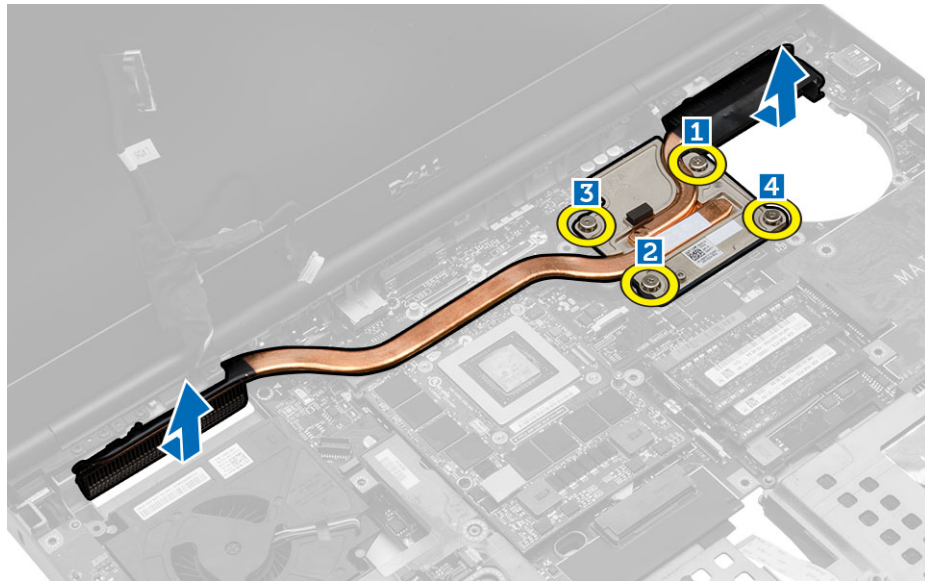


## ExpressCard モジュールの取り付け

1. ExpressCard モジュールを実装部に挿入します。
2. ネジを締めて ExpressCard モジュールをコンピュータに固定します。
3. 次のように接続します。
  - a. ExpressCard ケーブルをシステム基板に接続する
  - b. USH ボードケーブルを USH ボードに接続する
4. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. パームレスト
  - b. プライマリハードドライブとセカンダリハードドライブ
  - c. オプティカルドライブ
  - d. キーボード
  - e. キーボードトリム
  - f. ベースカバー
  - g. バッテリー
  - h. ExpressCard
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. バッテリー
  - b. ベースカバー
  - c. キーボードトリム
  - d. キーボード
  - e. オプティカルドライブ
  - f. プライマリハードドライブとセカンダリハードドライブ
  - g. パームレスト
  - h. プロセッサファン
3. ヒートシンクをコンピュータに固定している拘束ネジを緩めて、コンピュータからヒートシンクを持ち上げて取り外します。

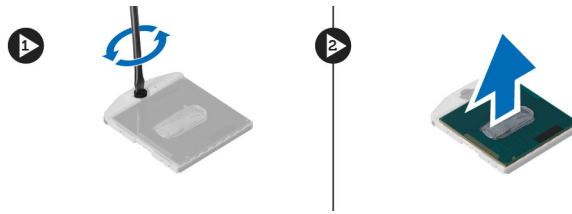


## ヒートシンクの取り付け

1. ヒートシンクをスロットに取り付けます。
2. ヒートシンクをコンピュータに固定する拘束ネジを締めます。
3. カメラ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. プロセッサファン
  - b. パームレスト
  - c. プライマリハードドライブとセカンダリハードドライブ
  - d. オプティカルドライブ
  - e. キーボード
  - f. キーボードトリム
  - g. ベースカバー
  - h. バッテリー
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。

## 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. バッテリー
  - b. ベースカバー
  - c. キーボードトリム
  - d. キーボード
  - e. オプティカルドライブ
  - f. プライマリハードドライブとセカンダリハードドライブ
  - g. パームレスト
  - h. プロセッサファン
  - i. ヒートシンク
3. プロセッサカムロックを反時計回りに回転し、プロセッサをコンピュータから取り外します。



## プロセッサの取り付け

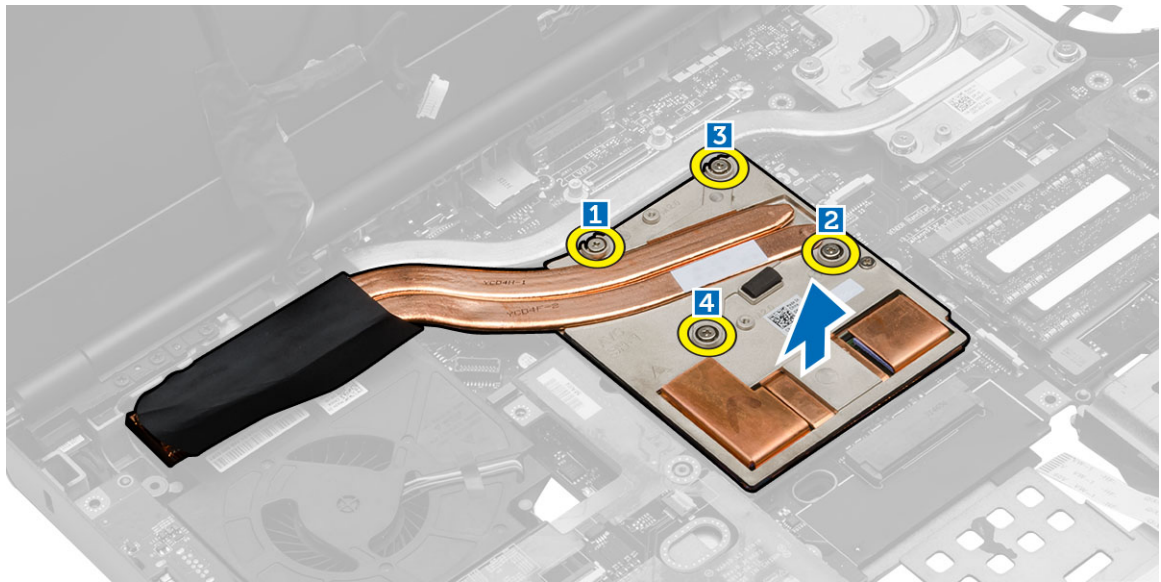
1. プロセッサの切り込みをソケットに合わせ、プロセッサをソケットに挿入します。
2. プロセッサカムロックを時計回りに回転します。
3. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. ヒートシンク
  - b. プロセッサファン
  - c. パームレスト
  - d. プライマリハードドライブとセカンダリハードドライブ
  - e. オプティカルドライブ
  - f. キーボード
  - g. キーボードトリム
  - h. ベースカバー
  - i. バッテリー
4. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## ビデオカードヒートシンクの取り外し

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. バッテリー
  - b. ベースカバー
  - c. キーボードトリム
  - d. キーボード
  - e. オプティカルドライブ
  - f. プライマリハードドライブとセカンダリハードドライブ
  - g. パームレスト
  - h. ヒートシンクファン
  - i. ヒートシンク
3. 以下の手順を行ってビデオカードヒートシンクを取り外します。
  - a. LVDS ケーブルを外します。[1]
  - b. LVDS ケーブルブラケットをコンピュータに固定しているネジを外します。[2]
  - c. ブラケットに保持されている LVDS ケーブルを外します。[3]



4. ビデオカードヒートシンクをコンピュータに固定している拘束ネジを緩めます。[1、2、3、4] コンピュータからビデオカードヒートシンクを取り外します。

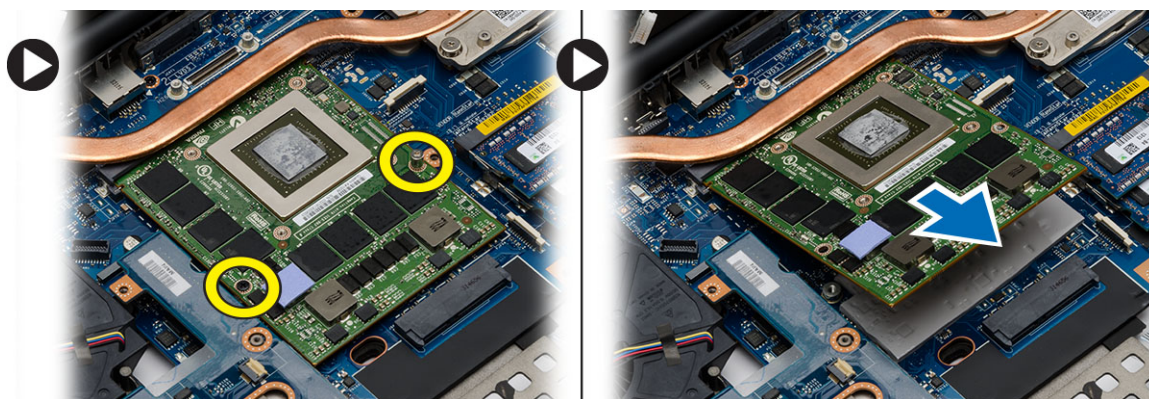


## ビデオカードヒートシンクの取り付け

1. ビデオカードヒートシンクをスロットに取り付けます。
2. 拘束ネジを締めて、ビデオカードヒートシンクをコンピュータに固定します。
3. LVDS ケーブルを接続して配線します。
4. ネジを締めて LVDS ケーブルブラケットをコンピュータに固定します。
5. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. ヒートシンク
  - b. ヒートシンクファン
  - c. パームレスト
  - d. プライマリハードドライブとセカンダリハードドライブ
  - e. オプティカルドライブ
  - f. キーボード
  - g. キーボードトリム
  - h. ベースカバー
  - i. バッテリー
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。

## ビデオカードの取り外し

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. バッテリー
  - b. ベースカバー
  - c. キーボードトリム
  - d. キーボード
  - e. オプティカルドライブ
  - f. ハードドライブ
  - g. パームレスト
  - h. ビデオファン
  - i. ビデオヒートシンク
3. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
  - a. ビデオカードをコンピュータに固定しているネジを外します。
  - b. ビデオカードをコンピュータから取り外します。

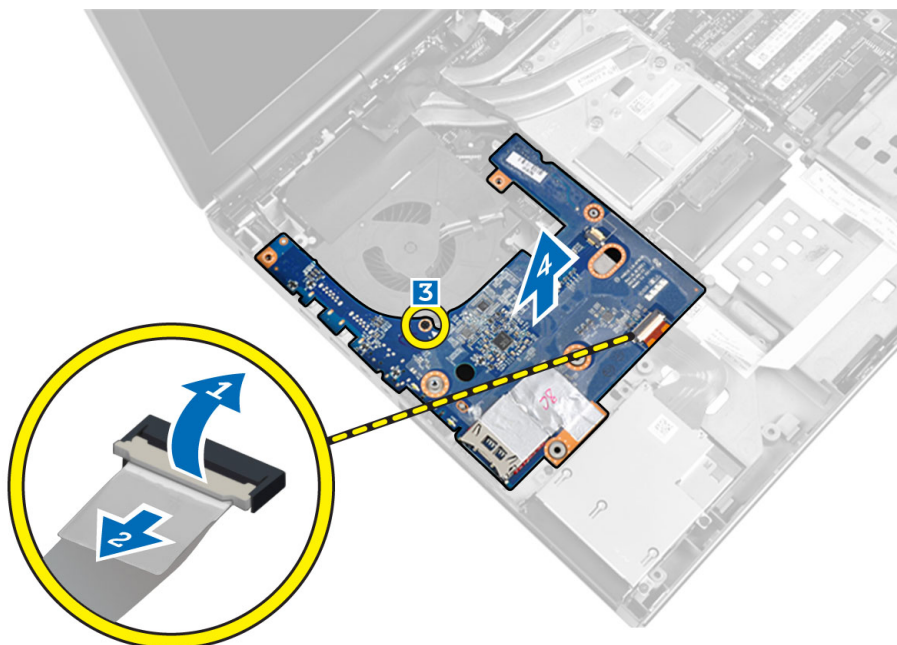


## ビデオカードの取り付け

1. ビデオカードをコンピュータの元の位置に差し込みます。
2. ネジを締めてビデオカードをコンピュータに固定します。
3. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. ビデオヒートシンク
  - b. ビデオファン
  - c. パームレスト
  - d. ハードドライブ
  - e. オプティカルドライブ
  - f. キーボード
  - g. キーボードトリム
  - h. 底部カバー
  - i. バッテリー
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。

## 入力/出力 (I/O) ボードの取り外し

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. SD カード
  - b. バッテリー
  - c. ベースカバー
  - d. キーボードトリム
  - e. キーボード
  - f. オプティカルドライブ
  - g. プライマリハードドライブとセカンダリハードドライブ
  - h. パームレスト
3. 以下の手順を行って、I/O ボードを取り外します。
  - a. ExpressCard モジュールコネクタを I/O ボードから外します。
  - b. I/O ボードをコンピュータに固定しているネジを外します。
  - c. I/O ボードの右端を持ち上げ、コネクタを外してコンピュータから取り外します。



## I/O ボードの取り付け

1. I/O ボードコネクタを接続し、I/O ボードをコンピュータのスロットに差し込みます。
2. ネジを締めて I/O ボードをコンピュータに固定します。
3. ExpressCard モジュールコネクタを I/O ボードに接続します。
4. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. パームレスト
  - b. プライマリハードドライブとセカンダリハードドライブ
  - c. オプティカルドライブ
  - d. キーボード
  - e. キーボードトリム
  - f. ベースカバー

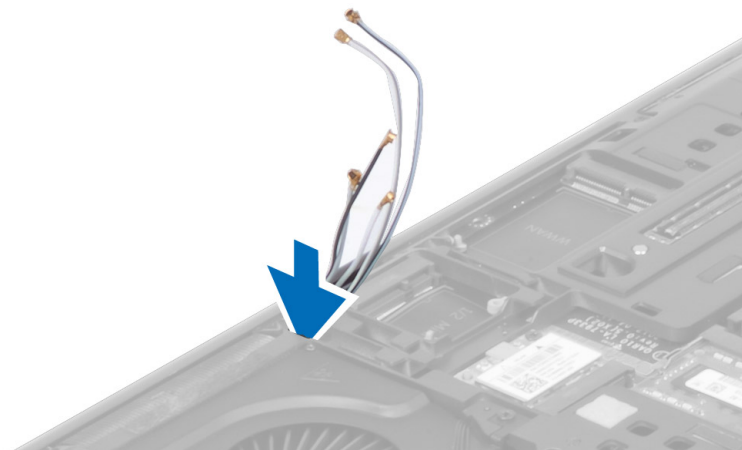


- g. バッテリー
- h. SD カード

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。

## ディスプレイ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. バッテリー
  - b. ベースカバー
  - c. キーボードトリム
  - d. キーボード
  - e. オプティカルドライブ
  - f. プライマリハードドライブとセカンダリハードドライブ
  - g. パームレスト
3. アンテナケーブルをワイヤレスカードから外し、配線用の穴に押し込みます。



4. コンピュータを裏返して、配線用の穴からアンテナケーブルを引き出します。



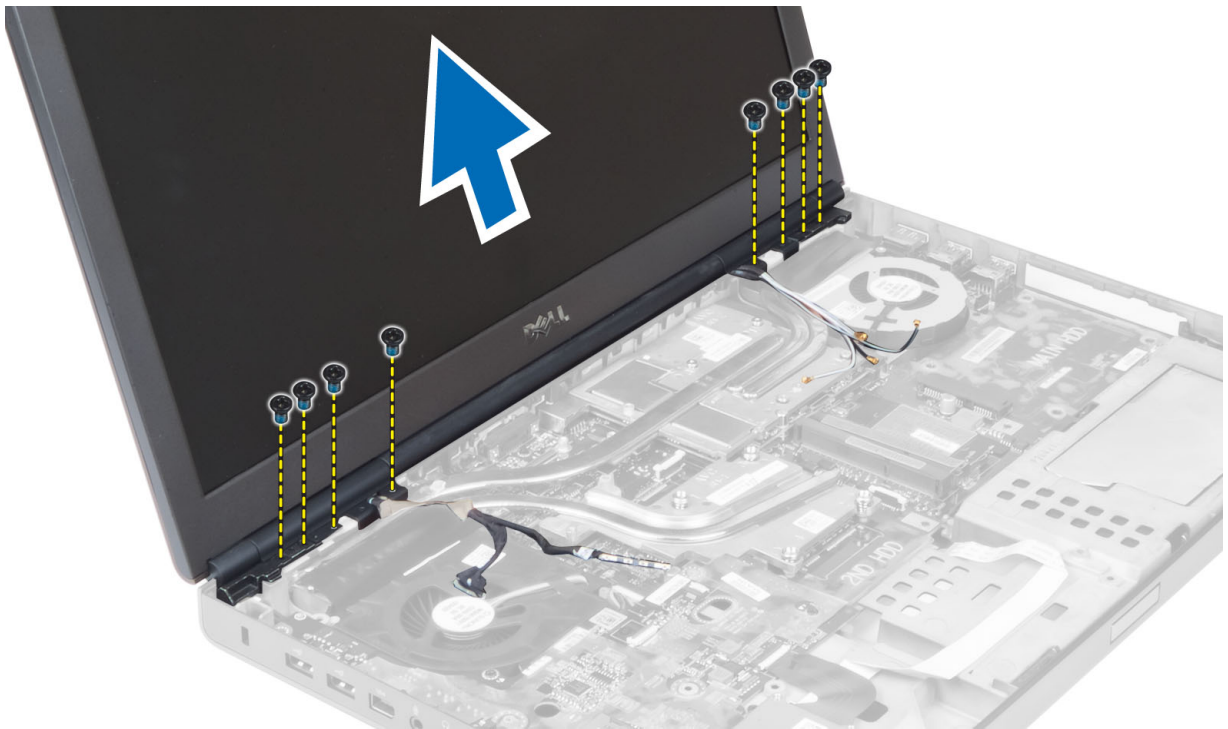
5. コンピュータを裏返して、コンピュータの底面と背面のネジを外します。



6. 低電圧差動シグナリング ( LVDS ) ケーブルブラケットを固定しているネジを外します。LVDS ケーブルブラケットを取り外し、LVDS ケーブルとカメラケーブルをシステム基板から外します。



7. ディスプレイアセンブリをコンピュータ外に固定しているネジを外し、コンピュータから取り外します。



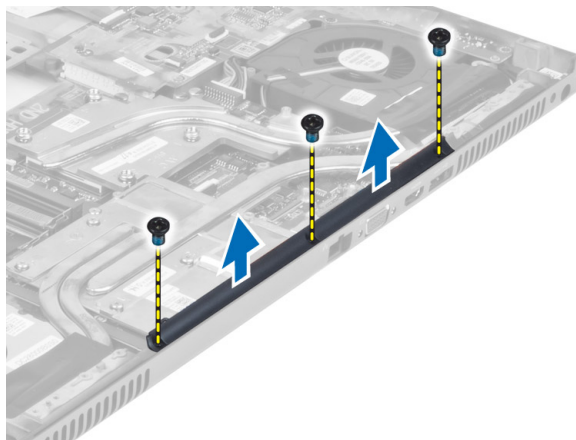
## ディスプレイアセンブリの取り付け

1. ネジを締めてディスプレイアセンブリを所定の位置に固定します。
2. カメラケーブルと LVDS ケーブルをシステム基板上の適切なコネクタに接続します。
3. LVDS ケーブルブラケットをコンピュータ上に配置して、コンピュータに固定するネジを締めます。
4. ケーブルを配線用の溝に通して配線します。
5. シヤーシ上の配線用の穴からワイヤレスアンテナケーブルを挿入します。
6. コンピュータの底面と背面のネジを締めます。
7. アンテナケーブルを配線し、コネクタに接続します。
8. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. パームレスト
  - b. プライマリハードドライブとセカンダリハードドライブ
  - c. オプティカルドライブ
  - d. キーボード
  - e. キーボードトリム
  - f. ベースカバー
  - g. バッテリー
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。

## ヒンジカバーの取り外し

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. バッテリー
  - b. ベースカバー
  - c. キーボードトリム
  - d. キーボード

- e. オプティカルドライブ
  - f. プライマリハードドライブとセカンダリハードドライブ
  - g. パームレスト
  - h. ディスプレイアセンブリ
3. ヒンジカバーをコンピュータに固定しているネジを外し、コンピュータから取り外します。



## ヒンジカバーの取り付け

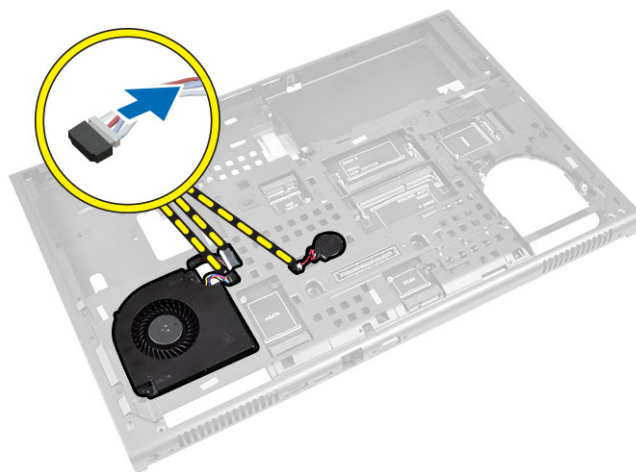
1. ヒンジカバーをコンピュータ上の所定の位置に配置します。
2. ネジを締めてヒンジカバーをコンピュータに固定します。
3. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. ディスプレイアセンブリ
  - b. パームレスト
  - c. プライマリハードドライブとセカンダリハードドライブ
  - d. オプティカルドライブ
  - e. キーボード
  - f. キーボードトリム
  - g. ベースカバー
  - h. バッテリー
4. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## システム基板の取り外し

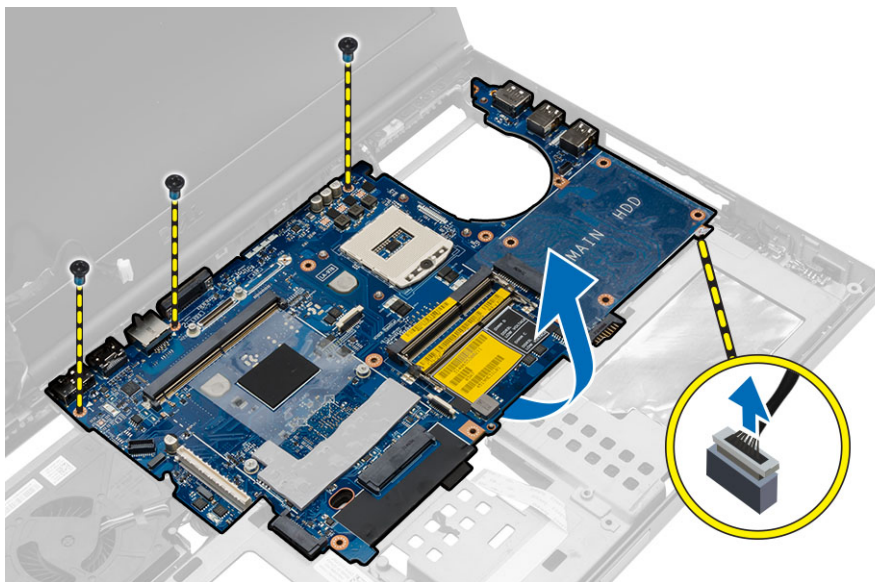
1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
  - a. SD カード
  - b. ExpressCard
  - c. バッテリー
  - d. ベースカバー
  - e. キーボードトリム
  - f. キーボード
  - g. オプティカルドライブ
  - h. プライマリハードドライブとセカンダリハードドライブ
  - i. プライマリメモリ
  - j. セカンダリメモリ
  - k. ビデオカードファン
  - l. パームレスト

- m. ヒートシンク
- n. プロセッサ
- o. ビデオカードヒートシンク
- p. ビデオカード
- q. I/O ボード
- r. ディスプレイアセンブリ

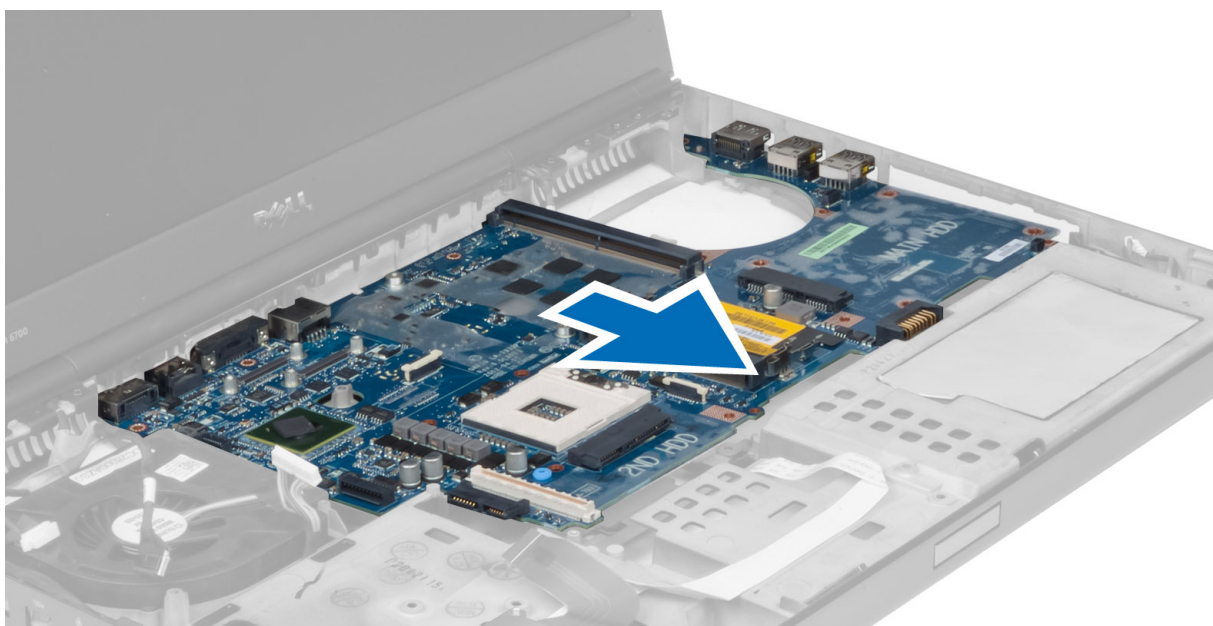
3. プロセッサファンケーブルと LVDS ケーブルとコイン型電池ケーブルをシステム基板から外します。



4. 電源コネクタケーブルを外します。システム基板をコンピュータに固定しているネジを外して、システム基板の下端を 20 度の角度で持ち上げます。



5. システム基板をコンピュータから取り外します。

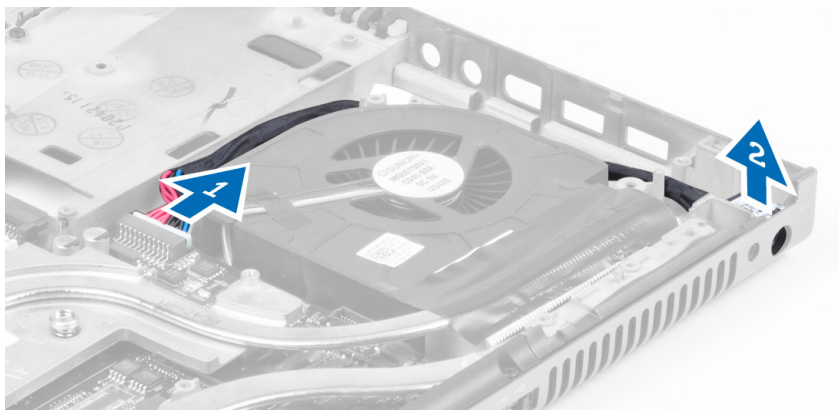


## システム基板の取り付け

1. システム基板をコンピュータの元の位置に合わせます。
2. ネジを締めてシステム基板をコンピュータに固定します。
3. 以下のケーブルを接続します。
  - a. 電源コネクタ
  - b. LVDS
  - c. コイン型電池
  - d. プロセッサファン
4. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. I/O ボード
  - b. ビデオカード
  - c. ビデオカードヒートシンク
  - d. プロセッサ
  - e. ヒートシンク
  - f. パームレスト
  - g. ビデオカードファン
  - h. セカンダリメモリ
  - i. プライマリメモリ
  - j. プライマリハードドライブとセカンダリハードドライブ
  - k. オプティカルドライブ
  - l. キーボード
  - m. キーボードトリム
  - n. ベースカバー
  - o. バッテリー
  - p. ExpressCard
  - q. SD カード
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。

## 電源コネクタポートの取り外し

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. バッテリー
  - b. ベースカバー
  - c. キーボードトリム
  - d. キーボード
  - e. オプティカルドライブ
  - f. プライマリハードドライブとセカンダリハードドライブ
  - g. パームレスト
  - h. I/O ボード
  - i. ディスプレイアセンブリ
3. 電源コネクタケーブルをシステム基板から外して、電源コネクタポートをコンピュータから取り外します。



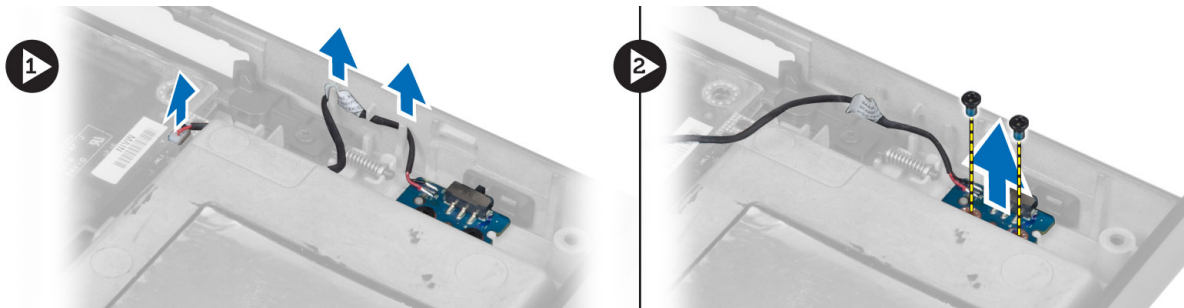
## 電源コネクタポートの取り付け

1. 電源コネクタポートを所定のスロットに挿入して、電源コネクタケーブルをシステム基板に接続します。
2. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. ディスプレイアセンブリ
  - b. I/O ボード
  - c. パームレスト
  - d. プライマリハードドライブとセカンダリハードドライブ
  - e. オプティカルドライブ
  - f. キーボード
  - g. キーボードトリム
  - h. ベースカバー
  - i. バッテリー
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。

## スイッチボードの取り外し

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. バッテリー
  - b. ベースカバー

- c. キーボードトリム
  - d. キーボード
  - e. オプティカルドライブ
  - f. プライマリハードドライブとセカンダリハードドライブ
  - g. パームレスト
3. スイッチボードケーブルをシステム基板から外し、ラッチから取り外します。スイッチボードをコンピュータに固定しているネジを外し、コンピュータから取り外します。



## スイッチボードの取り付け

1. スイッチボードをコンピュータの元の位置に合わせてセットします。
2. ネジを締めてスイッチボードをコンピュータに固定します。
3. スイッチボードケーブルをシステム基板に接続し、配線用の溝に通して固定します。
4. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. パームレスト
  - b. プライマリハードドライブとセカンダリハードドライブ
  - c. オプティカルドライブ
  - d. キーボード
  - e. キーボードトリム
  - f. ベースカバー
  - g. バッテリー
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。

キー	ナビゲーション
<Tab>	次のフォーカス対象領域に移動します。  <b>メモ:</b> 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
<b>System Information</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>メモリ情報</li> <li>プロセッサ情報</li> <li>Device Information (デバイス情報)</li> </ul>
<b>バッテリー情報</b>	バッテリーの充電ステータスが表示されます。
<b>Boot Sequence</b>	コンピュータによるオペレーティングシステムの検索順序を変更できます。次のオプションはすべてデフォルトで有効です。 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Windows Boot Manager (Windows 起動マネージャ)</b> (デフォルト設定)</li> <li><b>UEFI: WDC WD7500BPKT-75PK4TO</b> (デフォルト設定)</li> </ul> <p>Boot List (起動リスト) オプションを選択することもできます。次のオプションから選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Legacy (レガシー)</li> <li><b>UEFI</b> (デフォルト設定)</li> </ul>
<b>アドバンスド起動オプション</b>	UEFI 起動モードの場合、Enable Legacy Option ROMs (レガシーオプション ROM を有効にする) オプションでレガシーオプション ROM をロードすることができます。このオプションはデフォルトで無効です。 <p> <b>メモ:</b> このオプションがない場合は、UEFI オプション ROM のみロードします。レガシー起動モードではこのオプションが必要です。安全起動を有効にしている場合は、このオプションは使用できません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Legacy Option ROMs (レガシーオプション ROM を有効にする)</li> </ul>
<b>Date/Time</b>	日付と時刻を設定できます。

表 3. System Configuration (システム設定)

オプション	説明
Integrated NIC	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable UEFI Network Stack ( UEFI ネットワークスタックを有効にする )</li> <li>• 無効</li> <li>• 有効</li> <li>• <b>Enabled w/PXE</b> ( PXE で有効 )( デフォルト設定 )</li> </ul>
Parallel Port	<p>ドッキングステーションの平行ポートの動作を定義および設定することができます。平行ポートは次のように設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 無効</li> <li>• <b>AT</b> ( デフォルト設定 )</li> <li>• PS2</li> <li>• ECP</li> </ul>
Serial Port	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 無効</li> <li>• <b>COM1</b> ( デフォルト設定 )</li> <li>• COM2</li> <li>• COM3</li> <li>• COM4</li> </ul>
SATA Operation	<p> <b>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。</b></p> <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。オプションは次の通りです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 無効</li> <li>• ATA</li> <li>• AHCI</li> <li>• <b>RAID On</b> ( RAID オン )( デフォルト設定 )</li> </ul>
Drives	<p> <b>メモ: RAID モードをサポートするには SATA を設定します。</b></p> <p>基板上の SATA ドライブを設定することができます。オプションは次の通りです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SATA-0</b></li> <li>• <b>SATA-1</b></li> <li>• <b>SATA-2</b></li> <li>• <b>SATA-3</b></li> <li>• <b>SATA-4</b></li> <li>• <b>SATA-5</b></li> <li>• Zero Power ODD</li> </ul> <p>デフォルト設定: ハイライトされているデバイスが有効になります。</p>

オプション	説明
SMART Reporting	<p>このフィールドは、システム起動時に内蔵ドライブのハードドライブエラーを報告するかどうかを決めます。このテクノロジーは、SMART ( Self Monitoring Analysis および Reporting Technology ) 仕様の一部です。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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable SMART Reporting ( SMART レポートを有効にする )</li> </ul>
USB Configuration	<p>USB 設定を定義することができます。オプションは次の通りです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Boot Support (起動サポートを有効にする)</b></li> <li>• <b>Enable USB 3.0 Controller (USB 3.0 コントローラを有効にする)</b></li> <li>• <b>Enable External USB Port (外部 USB ポートを有効にする)</b></li> </ul> <p>デフォルト設定 : すべてのオプションが有効になります。</p>
USB PowerShare	<p>USB PowerShare 機能の動作を設定できます。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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB PowerShare ( USB PowerShare を有効にする )</li> </ul>
オーディオ	<p>このフィールドでは、統合オーディオコントローラを有効または無効にします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Audio (オーディオを有効にする)</b>( デフォルト設定 )</li> </ul>
Keyboard Illumination	<p>このフィールドでは、キーボードライト機能の動作モードを設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled (無効)</b> ( デフォルト設定 )</li> <li>• Level is 25% ( レベル 25% )</li> <li>• Level is 50% ( レベル 50% )</li> <li>• レベル 75%</li> <li>• レベル 100%</li> </ul>
Unobtrusive Mode	<p>有効の場合、Fn+B キーを押すとシステムのすべてのライトと音響放射をオフにします。Fn+B キーを押して通常動作に戻します。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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Unobtrusive Mode ( Unobtrusive Mode を有効にする )</li> </ul>
Miscellaneous Devices	<p>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。オプションは次の通りです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Fixed Bay (固定ベイを有効にする)</b></li> <li>• <b>Enable Microphone (マイクを有効にする)</b></li> <li>• <b>Enable ExpressCard (ExpressCard を有効にする)</b></li> <li>• <b>Enable eSATA Ports (eSATA ポートを有効にする)</b></li> <li>• <b>Enable Camera (カメラを有効にする)</b></li> </ul>



オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Hard Drive Free Fall Protection</b> (ハードドライブ落下保護を有効にする)</li> <li>• <b>Enable Media Card</b> (メディアカードを有効にする)</li> <li>• <b>Disable Media Card</b> (メディアカードを無効にする)</li> </ul> <p>デフォルト設定: ハイライトされているデバイスが有効になります。</p>

表 4. ビデオ







オプション	説明
LCD Brightness	周囲温度センサーがオフの場合に、パネル輝度を設定できます。
Switchable Graphics	<p>このオプションは NVIDIA Optimus や AMD Power Express のような切り替え可能なグラフィックテクノロジーを有効または無効にします。</p> <p> <b>メモ:</b> このテクノロジーは Windows 7/8 32/64 ビット または Ubuntu OS の場合のみ有効にしてください。この機能は、その他の OS では適用されません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Switchable Graphics</b> (切り替え可能グラフィックを有効にする)</li> <li>• <b>Enable dock Display Port through Integrated Graphics</b> (統合グラフィックでディスプレイポートをドッキングするを有効にする) (デフォルト設定)</li> </ul>

表 5. セキュリティ

オプション	説明
Admin Password	<p>管理者 (Admin) パスワードを設定、変更、または削除することができます。</p> <p> <b>メモ:</b> システムパスワードまたはハードドライブパスワードを設定する前に、管理者パスワードを設定してください。</p> <p> <b>メモ:</b> パスワードが正常に変更されると、すぐに反映されます。</p> <p> <b>メモ:</b> 管理者パスワードを削除すると、システムパスワードとハードドライブパスワードも自動的に削除されます。</p> <p> <b>メモ:</b> パスワードが正常に変更されると、すぐに反映されます。</p> <p>デフォルト設定: <b>Not set</b> (設定なし)</p>
System Password	<p>システムパスワードを設定、変更、または削除することができます。</p> <p> <b>メモ:</b> パスワードが正常に変更されると、すぐに反映されます。</p> <p>デフォルト設定: <b>Not set</b> (設定なし)</p>
Internal HDD-0 Password	<p>管理者パスワードの設定、変更、または削除を行うことができます。</p> <p>デフォルト設定: <b>Not set</b> (設定なし)</p>
Strong Password	<p>強力なパスワードを設定するオプションを常に強制することができます。</p> <p>デフォルト設定: <b>Enable Strong Password</b> (強力なパスワードを有効にする) は選択されません。</p>
Password Configuration	<p>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。</p>
Password Bypass	<p>システムパスワードと内蔵 HDD パスワードが設定されている場合に、これらのパスワードをスキップする許可を有効または無効にすることができます。オプションは次の通りです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (無効) (デフォルト設定)</li> </ul>

オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reboot bypass (再起動のスキップ)</li> </ul>
Password Change	<p>管理者パスワードが設定されている場合に、システムパスワードとハードドライブパスワードを設定する許可を有効または無効にすることができます。</p> <p>デフォルト設定: <b>Allow Non-Admin Password Changes</b>(管理者以外のパスワード変更を許可する)は選択されていません。</p>
Non-Admin Setup Changes	<p>管理者パスワードが設定されている場合に、セットアップオプションへの変更を許可するかどうかを決定できます。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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Allows Wireless Switch Changes (ワイヤレススイッチの変更を許可)</li> </ul>
TPM Security	<p>このオプションは、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か否かをコントロールします。無効にすると、BIOS は POST 中に TPM をオンにしません。TPM は機能せず、オペレーティングシステムによって認識されなくなります。有効にした場合、BIOS は POST 中に TPM をオンにし、オペレーティングシステムで使用できるようになります。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。</p> <p> <b>メモ:</b> このオプションを無効にすると、TPM を設定を変更したり、TPM に保存している情報やキーを削除、または変更することができなくなります。TPM がオフになるので、使用できなくなります。このオプションを有効にすると、TPM を無効にする前と同様、機能するようになります。</p> <p> <b>メモ:</b> このオプションへの変更はすぐに反映されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>TPM Security</li> </ul>
Computrace	<p>オプションである Computrace ソフトウェアを起動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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Deactivate</b> (起動しない) (デフォルト設定)</li> <li>無効</li> <li>Activate (アクティブ化)</li> </ul> <p> <b>メモ:</b> <b>Activate (起動)</b> および <b>Disable (無効)</b> オプションでは、機能を永久的に起動または無効にします。その後の変更はできません。</p>
CPU XD Support	<p>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。</p> <p>デフォルト設定: <b>Enable CPU XD Support</b> (CPU XD サポートを有効にする)</p>
OROM Keyboard Access	<p>起動中にホットキーを使用して Option ROM Configuration (オプション ROM 設定) 画面にアクセスできるようにするかどうかを設定できます。オプションは次の通りです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enable</b> (有効) (デフォルト設定)</li> <li>One Time Enable (1回のみ有効)</li> <li>無効</li> </ul>
Admin Setup Lockout	<p>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防止することができます。</p> <p>デフォルト設定: <b>Disabled</b> (無効)</p>

表 6. Secure Boot

オプション	説明
Secure Boot Enable	<p>このオプションは、安全起動機能を有効または無効にします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Disabled</b> (無効) (デフォルト設定)</li> </ul>



オプション	説明
<b>Expert Key Management</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>有効</li> </ul> <p>エキスパートキー管理は、PK、KEK、db、dbx のセキュリティキーデータベースを操作することができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Expert Key Management <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Custom Mode ( カスタムモードを有効にする ) - デフォルトで無効</li> </ul> </li> <li>カスタムモードキー管理 <ul style="list-style-type: none"> <li>PK ( デフォルト設定 )</li> <li>KEK</li> <li>Db</li> <li>Dbx</li> </ul> </li> </ul>

表 7. パフォーマンス

オプション	説明
<b>Multi Core Support</b>	<p>このフィールドでは、プロセスが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。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。このオプションはデフォルトでは有効に設定されています。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。オプションは次の通りです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>All ( すべて ) ( デフォルト設定 )</li> <li>1</li> <li>2</li> </ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Intel SpeedStep 機能を有効または無効にすることができます。</p> <p>デフォルト設定 : <b>Enable Intel SpeedStep</b> ( Intel SpeedStep を有効にする )</p>
<b>C States Control</b>	<p>追加のプロセッサスリープモードを有効または無効にすることができます。追加のプロセッサスリープモードを有効または無効にすることができます。</p> <p>デフォルト設定 : <b>C 状態</b>。</p>
<b>Limit CPUID</b>	<p>このフィールドは、プロセッサの標準 CPUID 機能がサポートする最大値を制限するものです。サポートする最大 CPUID 機能の最大値が 3 以上の場合、一部のオペレーティングシステムではインストールを完了できません。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> <p>Enable CPUID Limit ( CPUID の制限を有効にする )</p>
<b>Intel TurboBoost</b>	<p>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。</p> <p>デフォルト設定 : <b>Enable Intel TurboBoost</b> ( Intel TurboBoost を有効にする )</p>
<b>Hyper-Thread Control</b>	<p>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。</p>

オプション	説明
	デフォルト設定 : <b>Enabled</b> (有効)
<b>Rapid Start Technology</b>	ラピッドスタートテクノロジー機能を設定することができます。この機能はデフォルトで有効になっています。ラピッドスタートのタイマー値を定義することができます。

表 8. 電源管理

オプション	説明
<b>AC Behavior</b>	AC アダプタが接続されている場合に、コンピュータの電源が自動的に入るように設定できます。このオプションは無効に設定されています。 <ul style="list-style-type: none"> <li>Wake on AC ( ウェイクオン AC )</li> </ul>
<b>Auto On Time</b>	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。 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Disabled</b> (無効) (デフォルト設定)</li> <li>Every Day ( 毎日 )</li> <li>Weekdays ( 平日 )</li> <li>Select Days ( 選択した日 )</li> </ul>
<b>Deep Sleep Control</b>	ディープスリープが有効になる場所をコントロールします。オプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Disabled</b> (無効) (デフォルト設定)</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>
<b>USB Wake Support</b>	USB デバイスによって、コンピュータがスタンバイモードから復帰するように設定できます。このオプションは無効に設定されています。 <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable USB Wake Support ( USB ウェイクサポートを有効にする )</li> </ul>
<b>Wireless Radio Control</b>	WLAN および WWAN 無線を制御できます。オプションは次の通りです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>Control WLAN radio ( WLAN 無線の制御 )</li> <li>Control WWAN radio ( WWAN 無線の制御 )</li> </ul> デフォルト設定 : 両方のオプションが無効に設定されています。
<b>Wake on LAN/WLAN</b>	特殊な LAN 信号でトリガーされると、電源オフの状態からコンピュータを起動させることができるオプションです。スタンバイ状態からのウェイクアップはこの設定の影響を受けず、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、コンピュータを AC 電源に接続している場合にのみ有効です。 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Disabled</b> (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。</li> <li>LAN or WLAN ( LAN または WLAN ) - 特殊な LAN 信号または WLAN 信号によりシステムに電源を投入することができます。</li> <li>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。</li> <li>LAN with PXE Boot ( PXE 起動を伴う LAN ) - S4 または S5 状態のシステムに送られるウェイクアップパケットは、システムが起動してすぐに PXE を起動するようになります。</li> <li>WLAN Only ( WLAN のみ ) - 特殊な WLAN 信号によりシステムに電源を投入することができます。</li> </ul>
<b>Block Sleep</b>	コンピュータがスリープ状態になるのを防ぐことができます。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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>Block Sleep (S3) ( スリープのブロック ( S3 ) )</li> </ul>

オプション	説明
<b>Peak Shift</b>	<p>ピークシフトを使用して、1日のピーク時のAC消費を最小限に抑えることができます。各曜日ごとに、ピークシフトモードの開始時刻と終了時刻を設定します。開始時刻と終了時刻の間に、バッテリーがバッテリーしきい値フィールドで指定されたしきい値より大きい値を示し続ける場合、ACが取り付けられていてもシステムはバッテリーで実行されます。指定された終了時刻の後、システムはACが取り付けられている場合はACから実行されますが、バッテリーを充電することはありません。充電開始時間を指定してから、ACを使用してバッテリーを再充電すると、システムはまた通常通り機能します。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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Peak Shift (ピークシフトを有効にする)</li> </ul>
<b>Advanced Battery Charge Configuration (アドバンスドバッテリー充電設定)</b>	<p>アドバンスドバッテリー充電モードのシステムにバッテリーをセットすると、バッテリーの性能を最大限に高めることができます。標準充電アルゴリズムと他のテクニックを使用して、非作業時間にバッテリーの性能を最大限に高めます。作業時間に高速充電を使用すると、バッテリーはより速く充電されるため、またすぐに使用することができます。各曜日ごとにシステムの使用が多くなる時間を指定します。作業時間を0に設定すると、その日のシステムの使用はあまり多くないことを意味します。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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Advanced Battery Charge Mode (アドバンスドバッテリー充電モードを有効にする)</li> </ul>
<b>Primary Battery Configuration</b>	<p>AC電源に接続されている場合に、バッテリー充電の使用方法を定義できます。オプションは次の通りです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 適応</li> <li>• Standard Charge (標準充電)</li> <li>• Express Charge (高速充電)</li> <li>• Primarily AC use (主にACを使用)</li> <li>• Custom Charge (カスタム充電) - バッテリー充電時の充電率を設定できます。</li> </ul>
<b>Battery Slice Configuration</b>	<p>バッテリーの充電方法を定義できます。オプションは次の通りです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard Charge (標準充電)</li> <li>• <b>Express Charge</b> (高速充電) (デフォルト設定)</li> </ul>
<b>Module Bay Battery Charge Configuration (モジュールベイバッテリー充電設定)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard (標準) - 標準速度でバッテリーをフル充電します。</li> <li>• Express Charge (高速充電) - デルの高速充電テクノロジーを使って、より短い時間でバッテリーを充電することができます。</li> </ul> <p> <b>メモ:</b> バッテリー設定は、バッテリーのタイプによって利用できない場合があります。このオプションを有効にするには、アドバンスドバッテリー充電モードを無効にする必要があります。</p>

表 9. POST Behavior

オプション	説明
<b>Adapter Warnings</b>	<p>特定の電源アダプタを使用する場合に、アダプタの警告メッセージが表示されるよう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無効に設定されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Adapter Warnings (アダプタの警告を有効にする)</li> </ul>
<b>Mouse/Touchpad</b>	<p>コンピュータによるマウスとタッチパッド入力の処理を定義できます。オプションは次の通りです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serial Mouse (シリアルマウス)</li> <li>• PS2 Mouse (PS2マウス)</li> <li>• <b>Touchpad/PS-2 Mouse</b> (タッチパッド/PS-2マウス) (デフォルト設定)</li> </ul>
<b>Numlock Enable (Numlock 有効)</b>	<p>コンピュータの起動時に NumLock 機能を有効に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に設定されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Numlock (Numlock を有効にする)</li> </ul>

オプション	説明
<b>Fn Key Emulation</b>	PS-2 キーボードの <Scroll Lock> キー機能と内蔵キーボードの <Fn> キー機能を一致させることができます。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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Fn Key Emulation ( Fn キーのエミュレートを有効にする )</li> </ul>
<b>MEBx Hotkey</b>	このオプションは、システムを起動するときに、どの MEBx ホットキー機能を有効にするかを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable MEBx Hotkey</b> ( MEBx ホットキーを有効にする ) ( デフォルト設定 )</li> </ul>
<b>Fastboot</b>	一部の互換性手順をスキップすることにより、起動プロセスをスピードアップするオプションです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimal ( 最少 ) – 起動中に特定のハードウェアおよび設定の初期化をスキップすることで起動時間を短縮します。</li> <li>• <b>Thorough (完全)</b> – 起動中にハードウェアおよび設定の完全な初期化を行います。( デフォルト設定 )</li> <li>• Auto ( 自動 ) – 起動中に BIOS で設定の初期化を行うかを決定することができます。</li> </ul>
<b>Extend BIOS POST Time (BIOS POST 時間を延長)</b>	このオプションは追加で起動遅延を設定します。これにより、ユーザーは POST 状態メッセージを見ることができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0 秒</b> ( デフォルト設定 )</li> <li>• 5 秒</li> <li>• 10 秒</li> </ul>

表 10. 仮想化サポート

オプション	説明
<b>Virtualization</b>	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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology</b> ( インテル・バーチャライゼーション・テクノロジーを有効にする ) - デフォルト設定</li> </ul>
<b>VT for Direct I/O</b>	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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O</b> ( ダイレクト I/O 向けインテル・バーチャライゼーション・テクノロジーを有効にする ) - デフォルト設定</li> </ul>
<b>Trusted Execution</b>	MVMM ( Measured Virtual Machine Monitor ) が Intel ® Trusted Execution テクノロジーで提供される追加ハードウェア機能を活用できるかどうかを指定します。この機能を使用するには、TPM 仮想化テクノロジーと Direct I/O 用仮想化テクノロジーを有効にする必要があります。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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trusted Execution</li> </ul>

表 11. ワイヤレス

オプション	説明
<b>Wireless Switch</b>	ワイヤレススイッチで制御できるワイヤレスデバイスを決定できます。オプションは次の通りです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>WWAN</b></li> <li>• <b>WLAN</b></li> <li>• <b>WiGig</b></li> <li>• <b>Bluetooth</b></li> </ul> すべてのオプションがデフォルトで有効に設定されています。
<b>Wireless Device Enable</b>	ワイヤレスデバイス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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>WWAN</b></li> </ul>



オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WLAN/WiGig</li> <li>• Bluetooth</li> </ul>
	すべてのオプションがデフォルトで有効に設定されています。

表 12. メンテナンス

オプション	説明
Service Tag	コンピューター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。

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。
Thermal Events	サーマル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。
Power Events	電源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。

## BIOS のアップデート

システムボード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ー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. コンピューターを再起動します。
2. [dell.com/support](https://dell.com/support) にアクセスします。
3. お使いのコンピューターのサービスタグまたはエクスプレスサービスコードをお持ちの場合、次の手順に従います。
  - ☑ **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 Service Tag**（サービスタグの検出）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。
5. 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。
6. リストから **Product Type**（製品のタイプ）を選択します。
7. 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。
8. **Drivers & Downloads**（ドライバとダウンロード）をクリックします。
9. 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。
10. 最新の BIOS ファイルを選んで**ファイルをダウンロードします**をクリックします。
11. **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。
12. ファイルをコンピューターに保存する場合は、**保存**をクリックします。
13. **実行**をクリックしてお使いのコンピューターに更新された 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

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。



 **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。  
コンピューターが再起動します。


## 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 が組み込まれており、BIOS によって内部的に起動されます。組み込み型システム診断プログラムには、特定のデバイスグループや各デバイス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。

 **メモ:** 特定のデバイスのテストではユーザー操作が必要となる場合があります。診断テストを実行する際には、常にコンピューター端末の前に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。  
**強化された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知された全デバイスがリストアップされます。診断が検知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。

## デバイスステータスライト

表 14. デバイスステータスライト

	コンピュータに電源を入れると点灯し、コンピュータが省電力モードの場合は点滅します。
	コンピュータがデータを読み取ったり、書き込んだりしている場合に点灯します。
	点灯、または点滅してバッテリーの充電状態を示します。
	ワイヤレスネットワークが有効の場合、点灯します。

デバイスのステータス LED は通常、キーボードの上部または左側にあります。ステータス LED は、ストレージ、バッテリー、およびワイヤレスデバイスの接続と動作を示すために使われます。そのほかにも、システムに潜在的な障害がある場合に診断ツールとしても役立ちます。

以下の表は、潜在的なエラーが生じた場合の LED コードの判読方法を示したものです。

表 15. LED ライト

ストレージ LED	電源 LED	ワイヤレス LED	障害の説明
点滅	点灯	点灯	プロセッサに障害が発生しています。
点灯	点滅	点灯	メモリモジュールが検出されましたが、エラーが発生しました。
点滅	点滅	点滅	システム基板に障害が発生しました。
点滅	点滅	点灯	グラフィックスカード、またはビデオに障害が発生しました。
点滅	点滅	オフ	ハードドライブを初期化するときにシステムに障害が発生したか、オプション ROM 初期化中に障害が発生しました。
点滅	オフ	点滅	USB コントローラの初期化中に問題が発生しました。
点灯	点滅	点滅	メモリモジュールが取り付けられていないか、検出されません。
点滅	点灯	点滅	初期化中、ディスプレイに問題が発生しました。
オフ	点滅	点滅	モデムの干渉により、システムの POST が完了できません。
オフ	点滅	オフ	メモリの初期化に失敗したか、メモリがサポートされていません。

## バッテリーステータスライト

コンピューターがコンセントに接続されている場合、バッテリーライトは次のように動作します。

- 黄色と白色が交互に点滅** 認定されていない、またはサポートされていないデル以外の AC アダプターがラップトップに接続されている。
- 黄色が短く、白色が長く交互に点滅** AC アダプターに接続されており、一時的なバッテリーの不具合が発生した。
- 黄色が連続的に点滅** AC アダプターに接続されており、致命的なバッテリーの不具合が発生した。
- 消灯** AC アダプターに接続されており、バッテリーがフル充電モードになっている。
- 白色点灯** AC アダプターに接続されており、バッテリーが充電モードになっている。

# 仕様

## 仕様



 **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。コンピュータの構成の詳細を確認するには、スタート  (スタートアイコン) → ヘルプとサポートの順にクリックし、お使いの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 16. システム情報

機能	仕様
システムチップセット	Mobile Intel 8 シリーズチップセット
DMA チャンネル	エンハンスド DMA コントローラ <ul style="list-style-type: none"> <li>カスケード式 8237 DMA コントローラ ( 2 )</li> <li>LPC DMA 対応</li> </ul>
割り込みレベル	割り込みコントローラ <ul style="list-style-type: none"> <li>最大 8 本のレガシー割り込みピンに対応</li> <li>信号化された PCI 2.3 メッセージに対応</li> </ul> 割り込み <ul style="list-style-type: none"> <li>15 割り込み対応カスケード式 8259 ( 2 )</li> <li>24 割り込み対応統合 IO APIC 機能</li> <li>プロセッサシステムバス割り込み配信対応</li> </ul>
BIOS チップ ( NVRAM )	96 Mb ( 12 MB )

表 17. プロセッサ

機能	仕様
プロセッサのタイプ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel Core i5 および i7 デュアルコア</li> <li>Intel Core i7 クアッドエクストリーム</li> <li>Intel Core i7 クアッドコア</li> </ul>
L1 キャッシュ	プロセッサのタイプに応じて最大 32 KB キャッシュ
L2 キャッシュ	プロセッサのタイプに応じて最大 256 KB キャッシュ
L3 キャッシュ	プロセッサのタイプに応じて最大 8 MB キャッシュ

表 18. メモリ

機能	仕様
タイプ	DDR3L
Speed ( 速度 )	1600 MHz および 1866 MHz

機能	仕様
コネクタ	SoDIMM ソケット ( 4 ) <ul style="list-style-type: none"> <li>Intel Core i5 および i7 デュアルプロセッサ — DIMM スロット ( 2 )</li> <li>Intel Core i7 クアッドコアおよび i7 クアッドエクストリームプロセッサ — DIMM スロット ( 4 )</li> </ul>
容量	1 GB、2 GB、4 GB、および 8 GB
最小メモリ	2 GB
最大メモリ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel Core i5 および i7 デュアルプロセッサ — 16 GB</li> <li>Intel Core i7 クアッドコアおよび i7 クアッドエクストリームプロセッサ — 32 GB</li> </ul>

表 19. ビデオ

機能	仕様
タイプ	
M4800	MXM タイプ A アドインカード
M6800	MXM タイプ B アドインカード
データバス	PCIe x16、Gen3
ビデオコントローラとメモリ :	
M4800	<ul style="list-style-type: none"> <li>AMD FirePro M5100、2GB GDDR5 VRAM</li> <li>NVIDIA Quadro K1100M、2GB GDDR5 VRAM</li> <li>NVIDIA Quadro K2100M、2GB GDDR5 VRAM</li> </ul>
M6800	<ul style="list-style-type: none"> <li>AMD FirePro M6100、2GB GDDR5 VRAM</li> <li>Nvidia Quadro K3100M、4GB GDDR5 VRAM</li> <li>Nvidia Quadro K4100M、4GB GDDR5 VRAM</li> <li>Nvidia Quadro K5100M、8GB GDDR5 VRAM</li> </ul>

表 20. オーディオ

機能	仕様
内蔵	デュアルチャンネルハイデフィニションオーディオ

表 21. 通信

機能	仕様
ネットワークアダプタ	10/100/1000 Mb/s 通信に対応するネットワークインタフェースカード
Wireless (ワイヤレス)	<ul style="list-style-type: none"> <li>内蔵ワイヤレスローカルエリアネットワーク ( WLAN )</li> <li>内蔵ワイヤレスワイドエリアネットワーク ( WWAN )</li> <li>Bluetooth ワイヤレスサポート</li> <li>WiGig サポート</li> <li>Bluetooth 4.0</li> </ul>

**表 22. 拡張バス**

機能	仕様
バスのタイプ	PCI 2.3、PCI Express 1.0/2.0、SATA 1.0A/2.0/3.0、USB 2.0/3.0
バス幅	PCIe X16
BIOS チップ ( NVRAM )	96 Mb ( 12 MB )

**表 23. ポートとコネクタ**

機能	仕様
オーディオ	ライン出力およびライン入力/マイク用コネクタ ( 2 )
ネットワークアダプタ	RJ45 コネクタ x 1
USB 2.0	( 4 )
USB 3.0	( 4 )
eSATA\USB 2.0	( 1 )
ビデオ	15 ピン VGA コネクタ、19 ピン HDMI コネクタ、20 ピン DisplayPort コネクタ
メモ리카ードリーダー	SD 4.0
ドッキングポート	( 1 )
マイクロ加入者識別モジュール ( マイクロ SIM ) ポート	( 1 )
ExpressCard	( 1 )
スマートカード ( オプション )	( 1 )

**表 24. ディスプレイ**

機能	M4800	M6800
タイプ	<ul style="list-style-type: none"> <li>HD ( 1,366 X 768 )</li> <li>FHD ( 1,920 X 1,080 )</li> <li>QHD+ ( 3200 X1800 )</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HD+ ( 1,600 X 900 )</li> <li>FHD ( 1,920 X 1,080 )</li> </ul>
Size ( サイズ )	15.6 インチ	17.3 インチ
寸法 :		
高さ	210 mm ( 8.26 インチ )	270.60 mm ( 10.65 インチ )
幅	359.80 mm ( 14.16 インチ )	416.70 mm ( 16.40 インチ )
対角線	396.24 mm ( 15.60 インチ )	439.42 mm ( 17.3 インチ )
有効領域 ( X/Y )	<ul style="list-style-type: none"> <li>HD ( 344.23 mm X 193.54 mm )</li> <li>FHD ( 344.16 mm X 193.59 mm )</li> <li>QHD+ ( 345.6 X 194.4 mm )</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HD ( 382.08 mm X 214.92 mm )</li> <li>FHD ( 381.89 mm X 214.81 mm )</li> </ul>
最大解像度	1,920 X 1,080 ピクセル <ul style="list-style-type: none"> <li>HD ( 1,366 X 768 )</li> <li>FHD ( 1,920 X 1,080 )</li> <li>QHD+ ( 3200 X1800 )</li> </ul>	1,920 X 1,080 ピクセル
最大輝度	<ul style="list-style-type: none"> <li>HD ( 220 nit )</li> <li>FHD ( 300 nit )</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HD+ ( 220 nit )</li> </ul>

機能	M4800	M6800
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• QHD+ ( 400nit )</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FHD ( 300 nit )</li> </ul>
動作角度	0° ( 閉じた状態 ) ~ 135°	
リフレッシュレート	60 Hz	
最小視角 :		
水平/垂直	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HD (40/40/10/30)</li> <li>• FHD (60/60/50/50)</li> <li>• QHD+ ( 80/80/80/80)</li> </ul>	

表 25. キーボード

機能	仕様
キー数	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 米国 : 86 キー</li> <li>• イギリス : 87 キー</li> <li>• ブラジル : 87 キー</li> <li>• 日本 : 90 キー</li> </ul>
レイアウト	QWERTY/AZERTY/漢字

表 26. タッチパッド

機能	仕様
動作領域 :	
X 軸	80.00 mm
Y 軸	40.50 mm

表 27. カメラ

機能	仕様
タイプ	CMOS センサー
スチル解像度	1280 x 720 ピクセル ( 最大 )
ビデオ解像度	1280 x 720 ピクセル、30 フレーム数/秒 ( 最大 )
対角線	74 度

表 28. ストレージ

機能	仕様
ストレージ :	
ストレージインタフェース	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA 1 ( 1.5 Gb/s )</li> <li>• SATA 2 ( 3.0 Gb/s )</li> <li>• SATA 3 ( 6 Gb/s )</li> </ul>
ドライブ構成 :	
M4800	内蔵 2.5 インチ SATA HDD/SSD ( SATA3 )( 1 ) + mSATA SSD ( SATA2 )( 1 )
M6800	内蔵 2.5 インチ SATA HDD/SSD ( SATA3 )( 2 ) + mSATA SSD ( SATA2 )( 1 )



機能	仕様
Size (サイズ)	1 TB 5,400 rpm、320/500/750 GB 7,200 rpm、320GB 7,200 rpm SED FIPS (128/256/512 GB SATA 3 SSD、256 GB SATA 3 SSD)
	 <b>メモ: ハードドライブのサイズは変更されることがあります。詳細に関しては、<a href="http://dell.com">dell.com</a> を参照してください。</b>
オプティカルドライブ:	
インタフェース	<ul style="list-style-type: none"> <li>SATA 1 (1.5 Gb/s)</li> <li>SATA 2 (3.0 Gb/s)</li> </ul>
構成	ODD モジュールとエアベイ (SATA HDD オプション装着) に対応

表 29. バッテリー

機能	仕様
タイプ	リチウムイオン
寸法 (6セル / 9セル / 9セル長サイクル寿命 (LCL)):	
奥行き	82.60 mm (3.25 インチ)
高さ	190.65 mm (7.50 インチ)
幅	20 mm (0.78 インチ)
重量	<ul style="list-style-type: none"> <li>6セル - 345 g (0.76 ポンド) — (M4800 のみ)</li> <li>9セル / 9セル LCL - 535 g (1.18 ポンド)</li> </ul>
電圧	11.10 V
寿命	300 サイクル (充電 / 放電)
温度範囲:	
動作時	<ul style="list-style-type: none"> <li>充電: 0 °C ~ 50 °C (32 °F ~ 158 °F)</li> <li>放電: 0 °C ~ 70 °C (32 °F ~ 122 °F)</li> </ul>
非動作時	-20 ~ 65 °C (4 °F ~ 149 °F)
コイン型電池	3 V CR2032 コイン型リチウム電池

表 30. AC アダプタ

機能	M4800	M6800
入力電圧	90 ~ 264 VAC	90 ~ 264 VAC
入力電流 (最大)	2.50 A	3.50 A
入力周波数	50 ~ 60 Hz	50 ~ 60 Hz
出力電力	180 W	240 W
出力電流	9.23 A	12.30 A
定格出力電圧	19.50 VDC	19.50 VDC
寸法:	180 W	240 W
高さ	30 mm (1.18 インチ)	25.40 mm (1 インチ)

機能	M4800	M6800
幅	155 mm ( 6.10 インチ )	200 mm ( 7.87 インチ )
奥行き	76 mm ( 2.99 インチ )	100 mm ( 3.93 インチ )
温度範囲 :		
動作時	0 °C ~ 40 °C ( 32 °F ~ 104 °F )	
非動作時	-40 ~ 65 °C ( -40 ~ 149 °F )	

表 31. 非接触スマートカード

機能	仕様
サポートされるスマートカードおよび規格	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO14443A — 160 kbps、212 kbps、424 kbps、848 kbps</li> <li>• ISO14443B — 160 kbps、212 kbps、424 kbps、848 kbps</li> <li>• ISO15693</li> <li>• HID iClass</li> <li>• FIPS 201</li> <li>• NXP Desfire</li> </ul>

表 32. 寸法

物理的仕様	M4800	M6800
高さ :		
タッチ		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 前面 : 36.1 mm ( 1.42 インチ )</li> <li>• 背面 : 40.2 mm ( 1.58 インチ )</li> </ul>
非タッチ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 前面 : 32.9 mm ( 1.29 インチ )</li> <li>• 背面 : 36.7 mm ( 1.44 インチ )</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 前面 : 33.1 mm ( 1.30 インチ )</li> <li>• 背面 : 37.2 mm ( 1.46 インチ )</li> </ul>
幅	376 mm ( 14.80 インチ )	416.70 mm ( 16.40 インチ )
奥行き	256 mm ( 10.07 インチ )	270.60 mm ( 10.65 インチ )
重量 ( 最小 )	2.89 kg ( 6.38 ポンド )	3.58 kg ( 7.89 ポンド )

表 33. 環境

機能	仕様
温度範囲 :	
動作時	0 ~ 40 °C ( 32 ~ 104 °F )
保管時	-40 ~ 65 °C ( -40 ~ 149 °F )
相対湿度 ( 最大 ) :	
動作時	10 ~ 90 % ( 結露しないこと )
保管時	5 ~ 95 % ( 結露しないこと )
最大振動 :	
動作時	0.66 GRMS、2 ~ 600 Hz
保管時	1.3 GRMS、2 ~ 600 Hz
最大衝撃 :	




---

機能	仕様
動作時	140 G、2 ms
非動作時	163 G、2 ms
高度：	
保管時	0 ~ 10,668 m ( 0 ~ 35,000 フィート )
空気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

## 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/support](https://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。