



# Dell Precision M3800


## Owner's Manual



## メモ、注意、警告

 **メモ:** 製品を使いやすくするための重要な情報を説明しています。

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

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

著作権 © 2017 すべての著作権は Dell Inc. またはその子会社にあります。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>
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>
奨励するツール.....	7
システムの概要.....	7
Removing the Base Cover.....	8
ベースカバーの取り付け.....	9
Removing the System Badge Flap.....	9
システムバッジフラップの取り付け.....	10
Removing the Battery.....	10
バッテリーの取り付け.....	11
メモリモジュールの取り外し.....	11
メモリモジュールの取り付け.....	11
Removing the Touchpad.....	12
タッチパッドの取り付け.....	12
Removing the Hard Drive.....	13
ハードドライブの取り付け.....	13
<b>Removing the Speakers</b> .....	14
スピーカの取り付け.....	14
Removing the WLAN Card.....	14
Installing the WLAN Card.....	15
Removing the Coin-Cell Battery.....	15
コイン型電池の取り付け.....	16
Removing the mSATA Card.....	16
mSATA カードの取り付け.....	17
Removing the Fans .....	17
ファンの取り付け.....	18
Removing the Heatsink.....	18
ヒートシンクの取り付け.....	19
Removing the Power Connector.....	19
電源コネクタの取り付け.....	20
Removing the Input/Output (I/O) Board.....	20
I/O ボードの取り付け.....	21
Removing the System Board.....	21
システム基板の取り付け.....	23
Removing the Keyboard.....	23
キーボードの取り付け.....	25
Removing the Display Assembly .....	25
ディスプレイアセンブリの取り付け.....	27
Removing the Palmrest Assembly.....	27
パームレストアセンブリの取り付け.....	29

<b>3</b>	<b>セットアップユーティリティ</b> .....	<b>30</b>
	起動順序.....	30
	ナビゲーションキー.....	30
	System Setup Options.....	31
	Windows での BIOS のアップデート .....	33
	システムパスワードおよびセットアップパスワード.....	34
	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.....	34
	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.....	35
<b>4</b>	<b>診断</b> .....	<b>36</b>
	ePSA (強化された起動前システムアセスメント) 診断.....	36
	Device Status Light.....	36
<b>5</b>	<b>Technical Specifications</b> .....	<b>37</b>
<b>6</b>	<b>デルへのお問い合わせ</b> .....	<b>42</b>

# コンピュータ内部の作業

## 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。

**① メモ:** 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ってください。コンポーネント、またはカードの接触面に触らないでください。カードは端、または金属のマウンティングブラケットを持ってください。プロセッサなどのコンポーネントはピンではなく、端を持ってください。

**△ 注意:** ケーブルを外す場合は、ケーブルのコネクタかプルタブを持って引き、ケーブル自体を引っ張らないでください。コネクタにロック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。

**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. コンピューターの電源を切ります（「コンピューターの電源を切る」を参照）。
3. コンピューター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。

**① 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。


## 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。



お使いのコンピュータの電源を切るには、次の2つの方法があります。

1. 電源ボタンを使う
2. チャームメニューを使う

### 電源ボタンを使う

1. 電源ボタン  を長押しして、画面をオフにします。

### チャームを使う

1. ディスプレイの右端からスワイプして、チャームメニューにアクセスします。
2. 設定  → 電源  → シャットダウン の順にタッチして、コンピュータの電源を切ります。

## 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、ケーブルなどが接続されていることを確認してください。

**△注意:** コンピューターへの損傷を防ぐため、本製品専用のバッテリーのみを使用してください。他のデル製コンピューター用の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。

3. バッテリーを取り付けます。
4. 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。
5. コンピュータの電源を入れます。

# コンポーネントの取り外しと取り付け

## 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
- ・ #0 プラスドライバ
- ・ #1 プラスドライバ
- ・ T5 トルクスドライバ
- ・ 小型のプラスチックスクライプ

## システムの概要

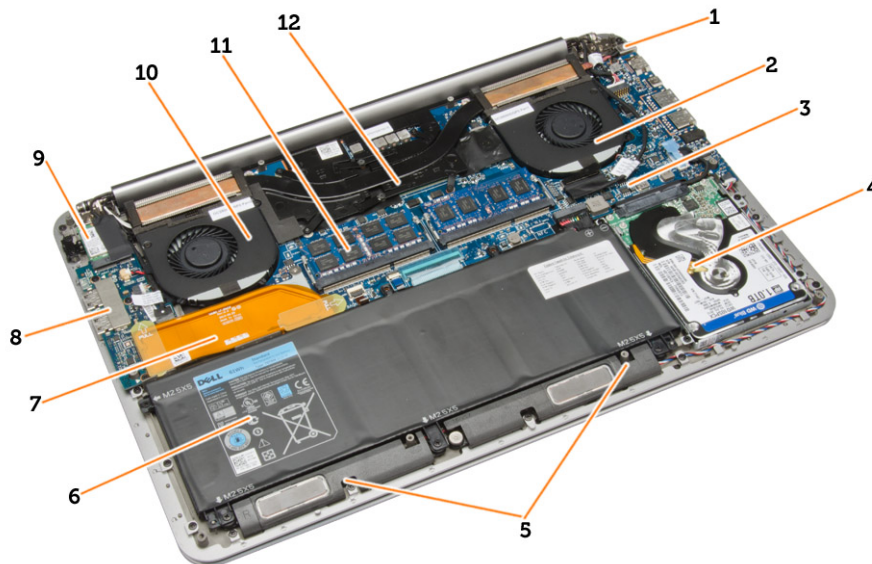


図 1. 内部図 — 背面

- |               |               |
|---------------|---------------|
| 1. 電源コネクタ     | 2. システムファン    |
| 3. システム基板     | 4. ハードドライブ    |
| 5. スピーカ       | 6. バッテリー      |
| 7. I/O 基板ケーブル | 8. I/O ボード    |
| 9. WLAN カード   | 10. ビデオカードファン |
| 11. メモリモジュール  | 12. ヒートシンク    |

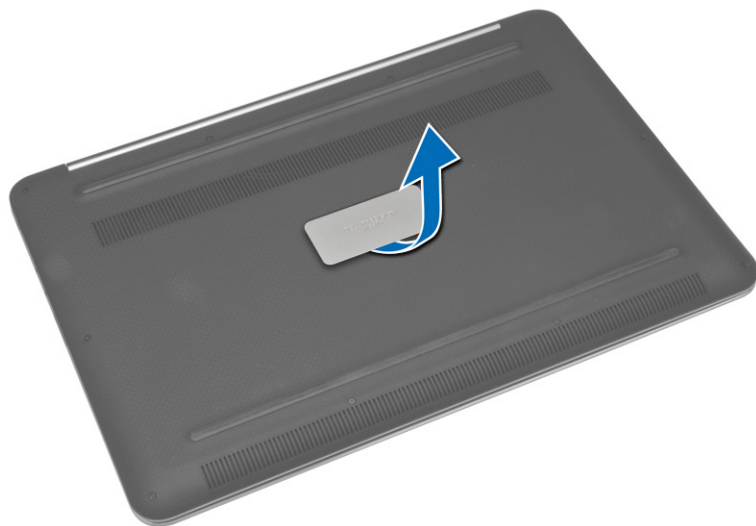


図 2. 正面図

- |           |           |
|-----------|-----------|
| 1. キーボード  | 2. タッチパッド |
| 3. パームレスト | 4. ディスプレイ |

## Removing the Base Cover

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Close the display and turn the computer over.
3. Turn the system badge flap over and place it on the base cover.



4. Remove the screws that secure the base cover to the computer. Release and remove the base cover from the computer.

**(i) NOTE: To remove the screws from the base cover, use a T5 Torx screwdriver.**

5. Lift up and remove the base cover from the computer.

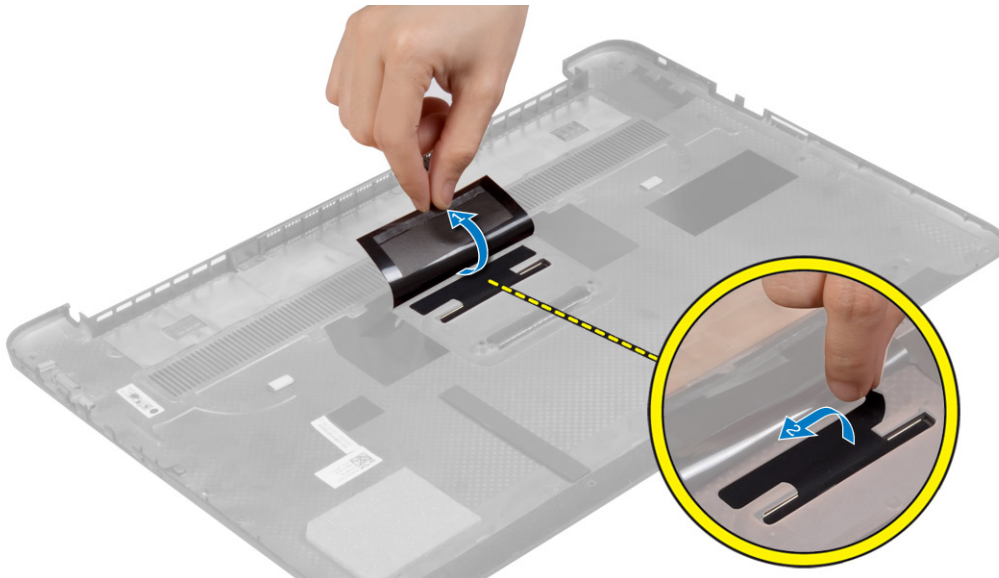


## ベースカバーの取り付け

1. ベースカバーをコンピュータにセットして、所定の位置にカチッとはめ込みます。
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. システムバッジフラップを裏返して、所定の位置にカチッとはめ込みます。
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。

## Removing the System Badge Flap

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the base cover.
3. Turn over the base cover and peel the Mylar tape that secures the system badge flap to the base cover.



4. Flip the base cover and release the tab on the system badge flap from the slot on the base cover. Lift the system badge flap off the base cover.



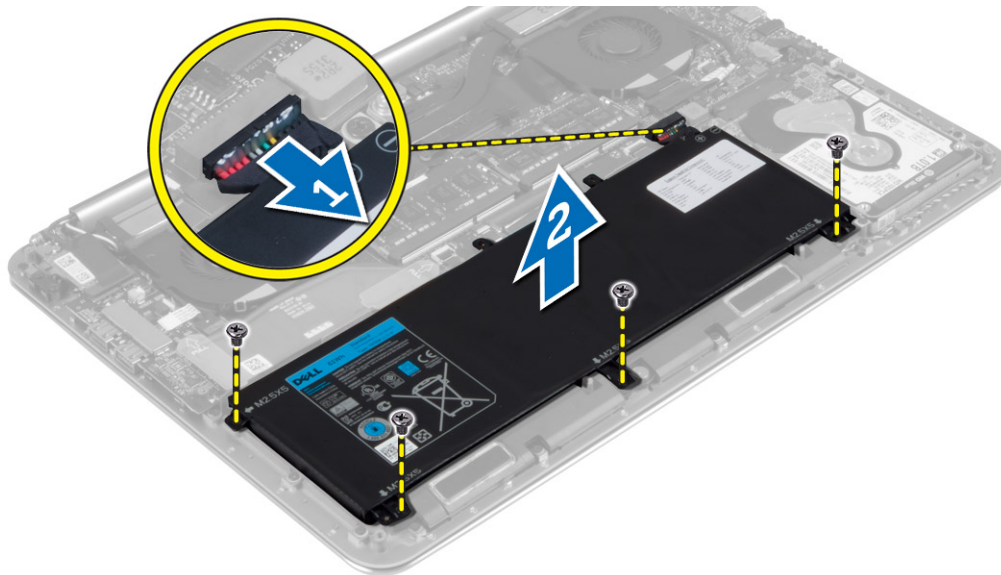
## システムバッジフラップの取り付け

1. システムバッジフラップのタブをベースカバーのスロットにスライドさせて、システムバッジフラップを所定の位置にはめ込みます。
2. ベースカバーを裏返し、システムバッジフラップをベースカバーに固定する透明テープを貼り付けます。
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。

## Removing the Battery

**NOTE:** Discharge the battery as much as possible before removing from the system. This can be done by disconnecting the A/C adapter from the system (while the system is turned on) to allow the system to drain the battery.

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the base cover.
3. Perform the following steps to remove the battery:
  - a) Disconnect the battery cable from the system board [1].
  - b) Remove the screws that secure the battery to the computer.
  - c) Lift the battery off the computer [2].
    - **Do not** apply pressure to the surface of the battery
    - **Do not** bend
    - **Do not** use tools of any kind to pry on or against the battery
    - If a battery cannot be removed within the constraints above, please contact Dell technical support

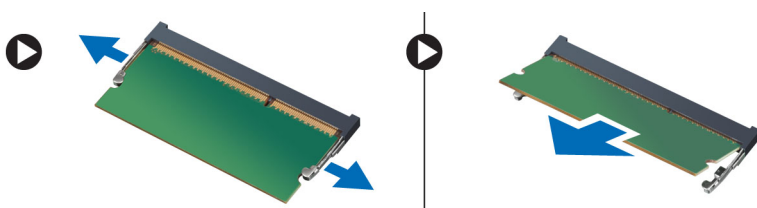


## バッテリーの取り付け

1. バッテリーをバッテリーベイにセットして位置を合わせます。
2. バッテリーをコンピュータに固定するネジを締めます。
3. バッテリーケーブルをシステム基板に接続します。
4. ベースカバーを取り付けます。
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。

## メモリ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) ベースカバー
  - b) バッテリー
3. メモリモジュールが飛び出すまで、メモリモジュールから固定クリップを引き出します。メモリモジュールをシステム基板のコネクタから取り外します。



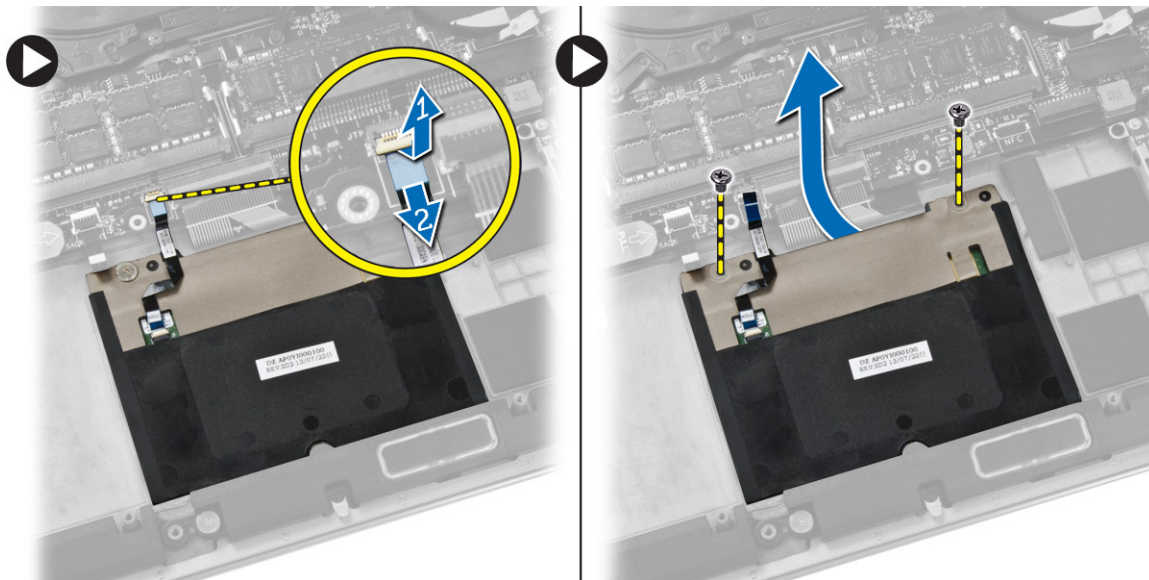
## メモリモジュールの取り付け

1. メモリモジュールをメモリスロットに差し込みます。
2. 所定の位置にカチッと取まるまで、メモリモジュールを押し込みます。
 

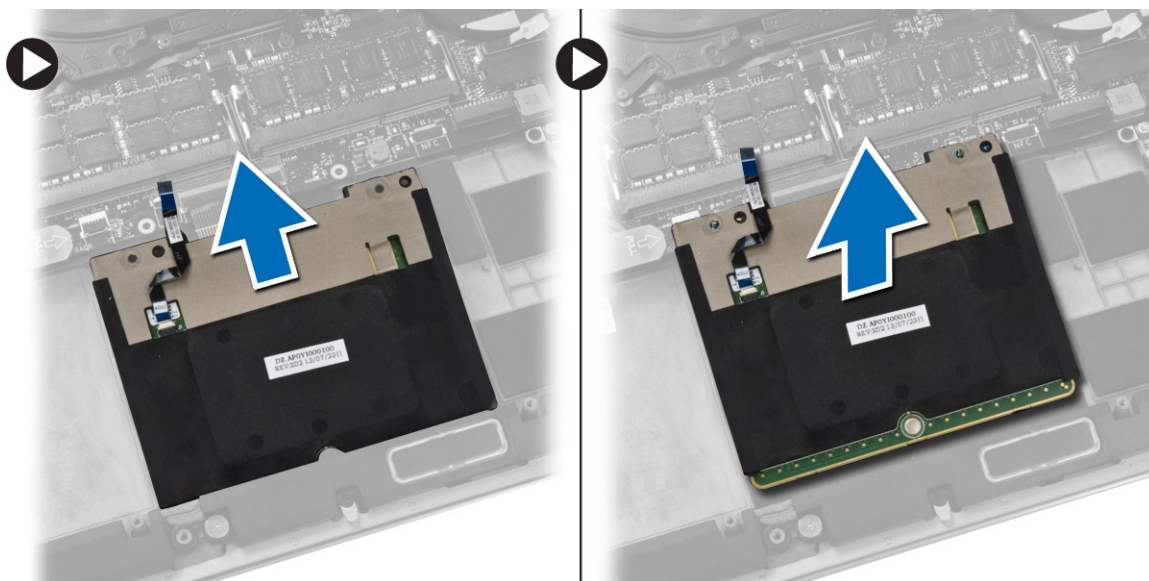
**ⓘ |メモ:** カチッという感触がない場合は、メモリモジュールを取り外して、もう一度取り付けてください。
3. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a) バッテリー
  - b) ベースカバー
4. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

# Removing the Touchpad

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the:
  - a) base cover
  - b) battery
3. Lift up the latch [1] and disconnect [2] the touchpad cable from the system board. Remove the screws that secure the touchpad to the computer.



4. Slide out the touchpad and lift it away from the computer.

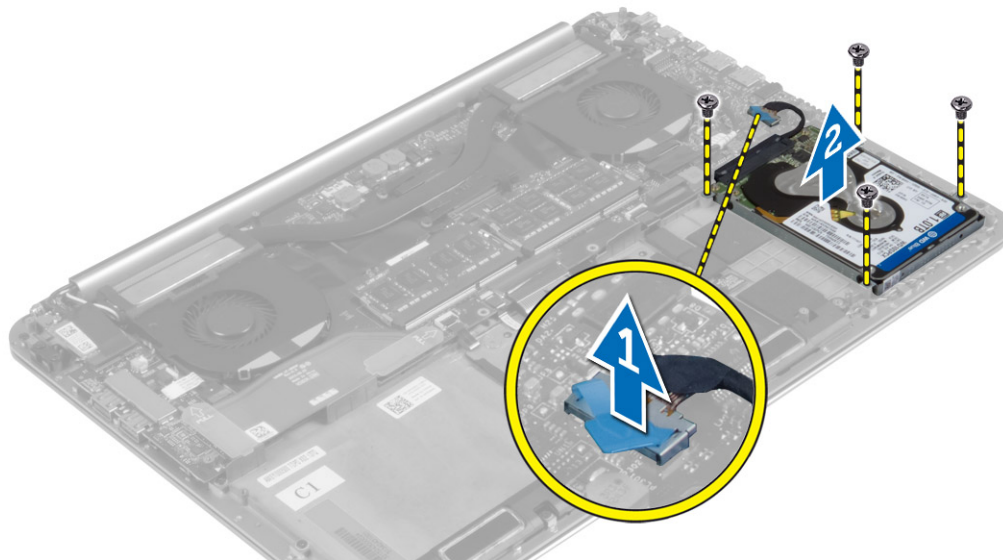


## タッチパッドの取り付け

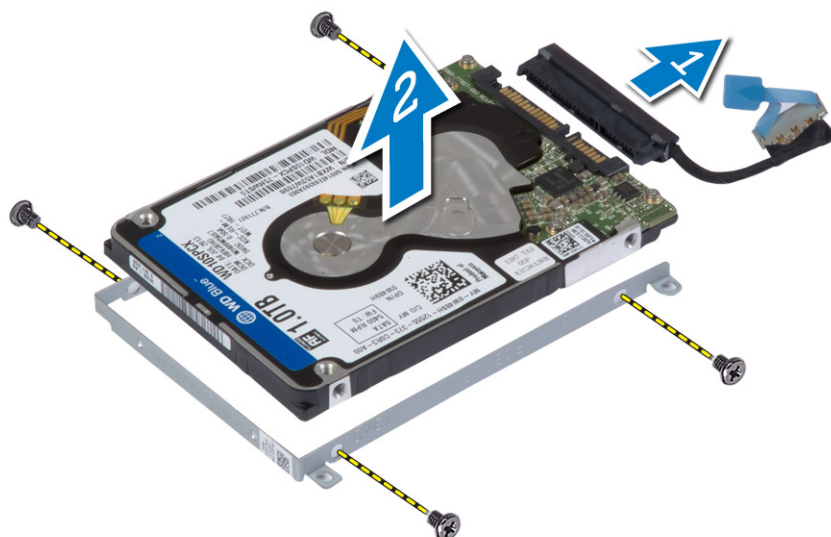
1. タッチパッドをコンピュータの所定の位置に合わせます。
2. ネジを締めて、タッチパッドをコンピュータに固定します。
3. タッチパッドケーブルをシステム基板に接続します。
4. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a) バッテリー
  - b) ベースカバー
5. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

# Removing the Hard Drive

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the:
  - a) base cover
  - b) battery
3. Perform the following steps to remove the hard drive from the computer:
  - a) Disconnect the hard-drive cable from the system board [1].
  - b) Remove the screws that secure the hard drive to the computer.
  - c) Lift the hard drive off the computer [2].



4. Perform the following steps to remove the hard-drive bracket:
  - a) Disconnect the hard-drive cable from the hard drive [1].
  - b) Remove the screws that secure the hard-drive bracket to the hard drive.
  - c) Lift the hard drive off the hard-drive bracket [2].



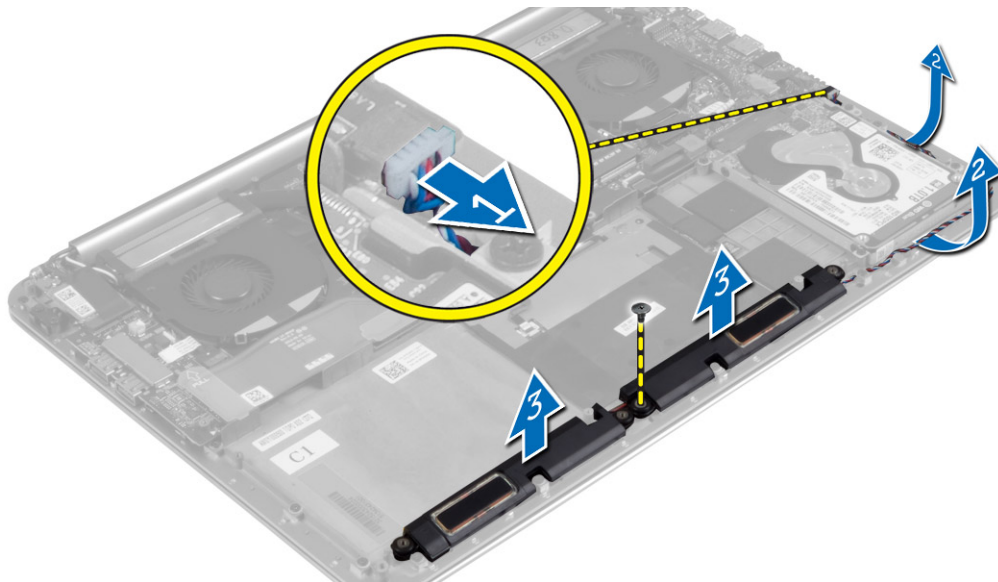
## ハードドライブの取り付け

1. ハードドライブブラケットのネジ穴をハードドライブのネジ穴の位置に合わせます。
2. ハードドライブに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. ハードドライブにハードドライブケーブルを接続します。
4. ハードドライブをコンピュータの所定のスロットにセットします。
5. 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。
6. システム基板にハードドライブケーブルを接続します。
7. 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
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。

## Removing the Speakers

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the:
  - a) base cover
  - b) battery
3. Perform the following steps to remove the speaker:
  - a) Disconnect the speaker cable from the system board [1].
  - b) Unroute the speaker cable and remove the cable from the routing tabs [2].
  - c) Remove the screw that secures the speakers to the computer.
  - d) Lift the speakers, along with the speaker cable, off the computer [3].



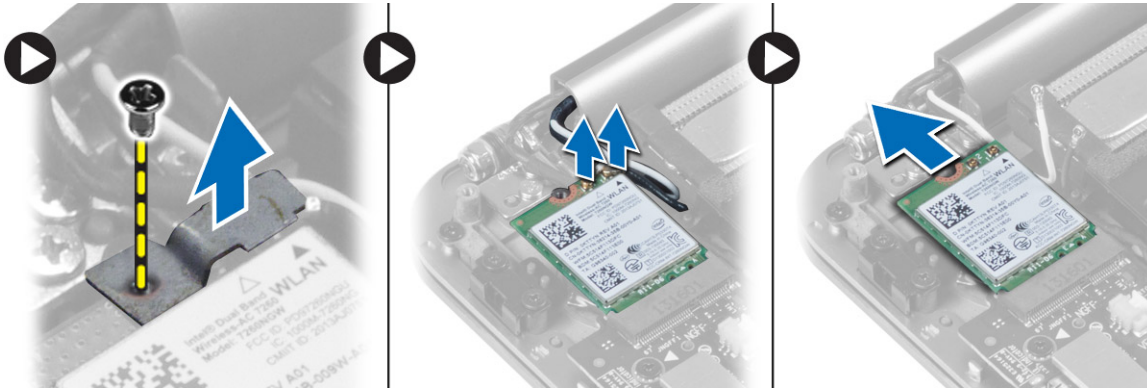
## スピーカの取り付け

1. スピーカをコンピュータのスロットに合わせます。
2. スピーカケーブルをコンピュータの配線タブに沿って配線します。
3. ネジを締めてスピーカをコンピュータに固定します。
4. システム基板にスピーカケーブルを接続します。
5. 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
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。

## Removing the WLAN Card

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.

2. Remove the:
  - a) base cover
  - b) battery
3. Perform the following steps to remove the WLAN card:
  - a) Remove the screw to release the bracket that secures the WLAN card to the computer. Lift the bracket away from the computer.
  - b) Disconnect the antenna cables from the WLAN card.
  - c) Slide and remove the WLAN card from its connector on the I/O board.



## Installing the WLAN Card

1. Align the notch on the WLAN card with the tab on the WLAN-card connector on the I/O board.
2. Align the bracket which secures the WLAN card to the palmrest assembly.
3. Connect the antenna cables to the WLAN card.

**CAUTION:** To avoid damage to the WLAN card, do not place any cables under it.

**NOTE:** The color of the antenna cables is visible near the tip of the cables. The antenna-cable color scheme for the WLAN card supported by your computer is as follows:

**Table 1. Antenna-Cable Color Scheme for the WLAN Card**

Connectors on the WLAN card	Antenna-cable color
Main (white triangle)	white
Auxiliary (black triangle)	black

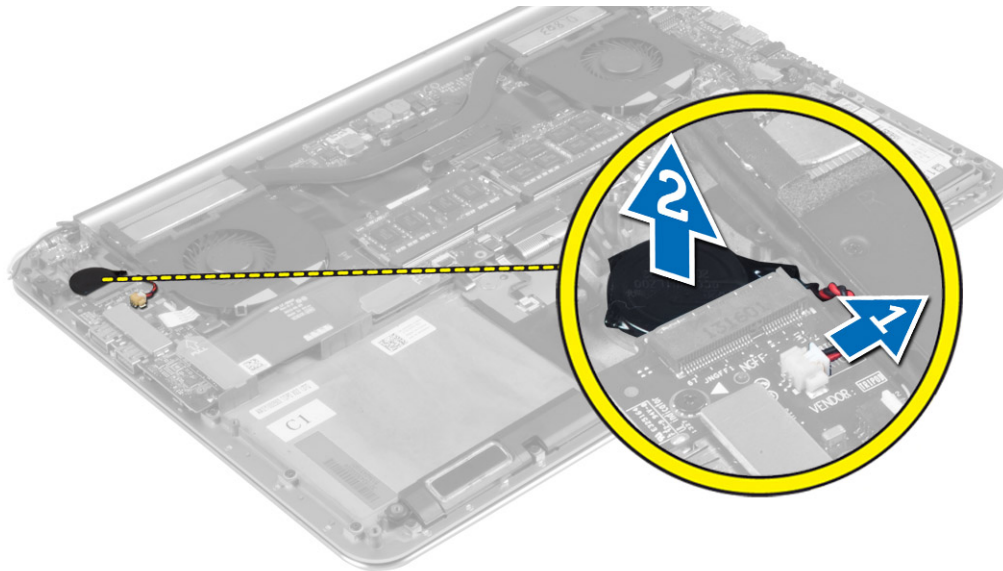
4. Tighten the screw to secure the bracket and the WLAN card to the palmrest assembly.
5. Install the:
  - a) battery
  - b) base cover
6. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.

## Removing the Coin-Cell Battery

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.

**CAUTION:** Removing the coin-cell battery re-sets the BIOS settings to default. It is recommended that you note the BIOS settings before removing the coin-cell battery.

2. Remove the:
  - a) base cover
  - b) battery
  - c) WLAN card
3. Perform the following steps to remove the coin-cell battery:
  - a) Disconnect the coin-cell battery cable from the I/O board [1].
  - b) Lift up and remove the coin-cell battery from the computer [2].

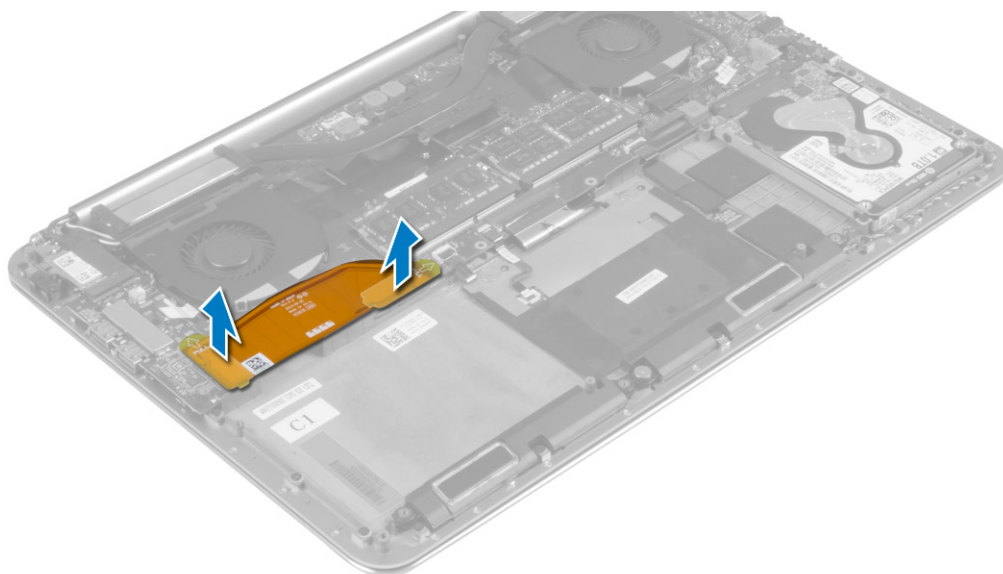


## コイン型電池の取り付け

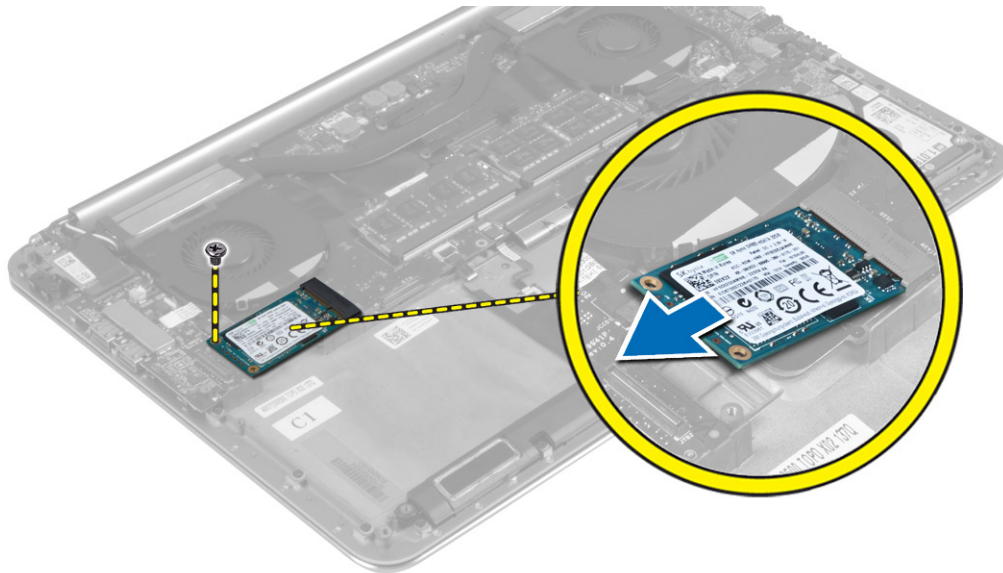
1. コイン型電池をコンピュータのスロットに取り付けます。
2. コイン型電池ケーブルを I/O ボードに接続します。
3. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a) WLAN カード
  - b) バッテリー
  - c) ベースカバー
4. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## Removing the mSATA Card

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the:
  - a) base cover
  - b) battery
3. Disconnect the I/O-board cable from the system board and I/O board.



4. Remove the screw that secures the mSATA card to the computer. Remove the mSATA card from the system board.

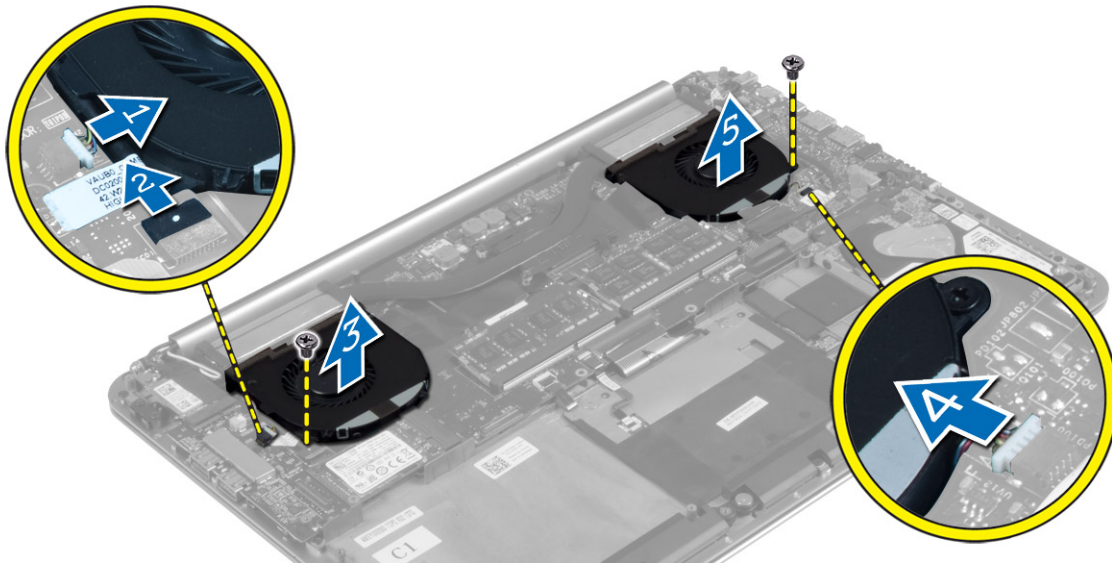


## mSATA カードの取り付け

1. mSATA カードの切り込みを mSATA カードコネクタのタブに合わせます。
2. mSATA カードを mSATA カードコネクタに差し込みます。
3. ネジを締めて、mSATA カードをコンピュータに固定します。
4. I/O ボードケーブルをシステム基板と I/O ボードに接続します。
5. 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
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。

## Removing the Fans

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the:
  - a) base cover
  - b) battery
3. Perform the following steps to remove the system fan:
  - a) Disconnect the system fan cable from the system board [1].
  - b) Disconnect the camera cable from the I/O board [2].
  - c) Remove the screw that secures the system fan to the computer.
  - d) Lift the system fan away from the computer [3].
4. Perform the following steps to remove the video-card fan:
  - a) Disconnect the video-card fan cable from the system board [4].
  - b) Remove the screw that secures the video-card fan to the computer.
  - c) Lift the video-card fan away from the computer [5].

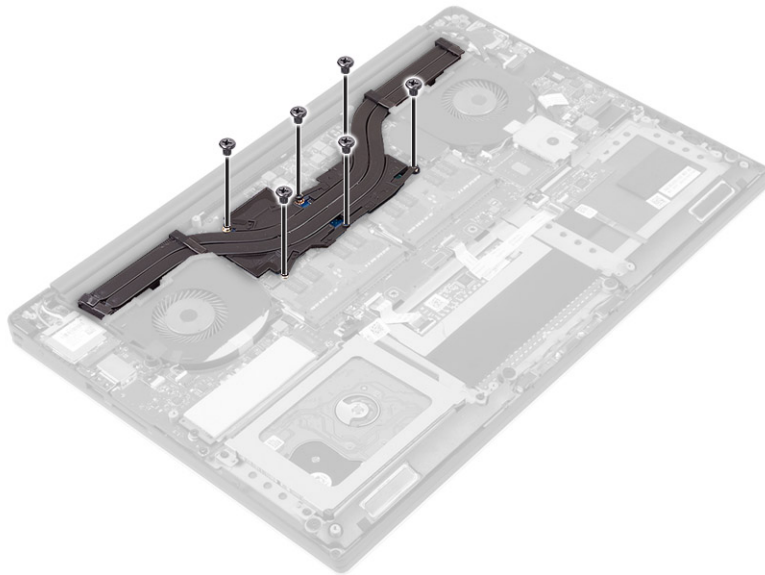


## ファンの取り付け

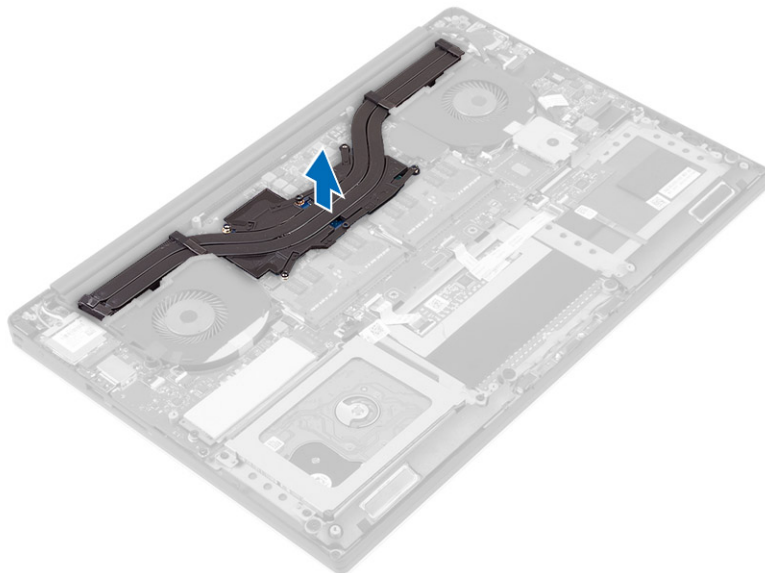
1. 次の手順を実行し、システムファンを取り付けます。
  - a) システムファンをコンピュータの所定のスロットにセットします。
  - b) システム基板にシステムファンケーブルを接続します [ 1 ]。
  - c) カメラケーブルを I/O ボードに接続します [ 2 ]。
  - d) ネジを締めて、システムファンをコンピュータに固定します。
2. 以下の手順を行って、ビデオカードファンを取り付けます。
  - a) ビデオカードファンをコンピュータの所定のスロットにセットします。
  - b) ビデオカードファンケーブルをシステム基板に接続します [ 4 ]。
  - c) ネジを締めて、ビデオカードファン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) 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。

## Removing the Heatsink

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the:
  - a) base cover
  - b) battery
3. Remove the screws that secure the heatsink to the system board.



4. Lift the heatsink off the computer.



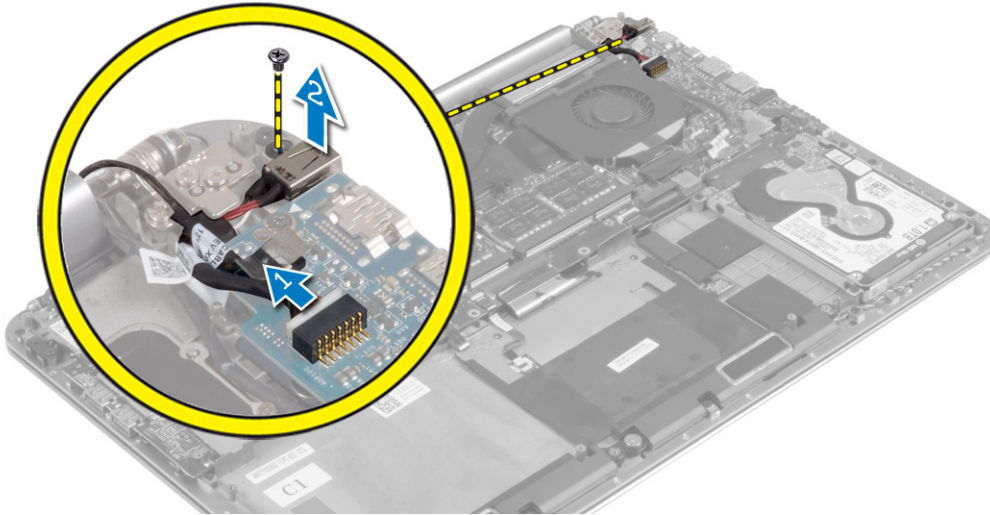
## ヒートシンクの取り付け

1. ヒートシンクのネジ穴をシステム基板のネジ穴の位置に合わせます。
2. ネジを締めてヒートシンク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) 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。

## Removing the Power Connector

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the:
  - a) base cover
  - b) battery
3. Disconnect the following cables from the system board:
  - a) power connector

- b) touch panel
- 4. Perform the following steps to remove the power connector.
  - a) Release the power connector cable from under the display hinge [1].
  - b) Remove the screw that secures the power connector to the palmrest assembly.
  - c) Lift the power connector off the palmrest assembly [2].

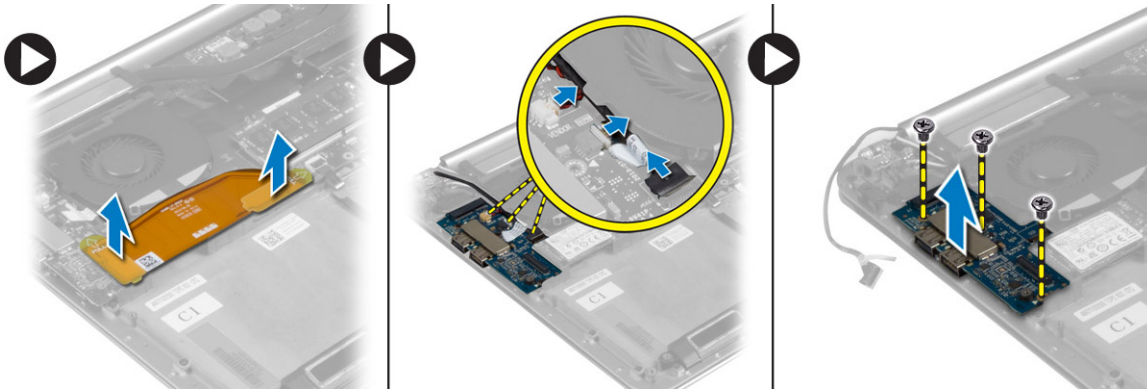


## 電源コネクタの取り付け

1. ネジを締めて、電源コネクタをパームレストアセンブリに固定します。
2. 電源コネクタケーブルをディスプレイヒンジの下に配線します。
3. 以下のケーブルをシステム基板に接続します。
  - a) タッチパネル
  - b) 電源コネクタ
4. 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
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。

## Removing the Input/Output (I/O) Board

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the:
  - a) base cover
  - b) battery
  - c) WLAN card
  - d) coin-cell battery
3. Perform the following steps to remove the I/O board:
  - a) Disconnect the I/O board cable from the system board and the I/O board.
  - b) Disconnect the camera, fan, and coin-cell battery cables from the I/O board.
  - c) Remove the screws that secure the I/O board to the computer.
  - d) Lift the I/O board from the computer.



## I/O ボードの取り付け

1. ネジを締めて、I/O ボードをコンピュータに固定します。
2. 次のケーブルを I/O ボードに接続します。
  - a) カメラ
  - b) ファン
  - c) コイン型電池
3. I/O ボードケーブルを I/O ボードと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) コイン型電池
  - b) WLAN カード
  - c) バッテリー
  - d) ベースカバー
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。

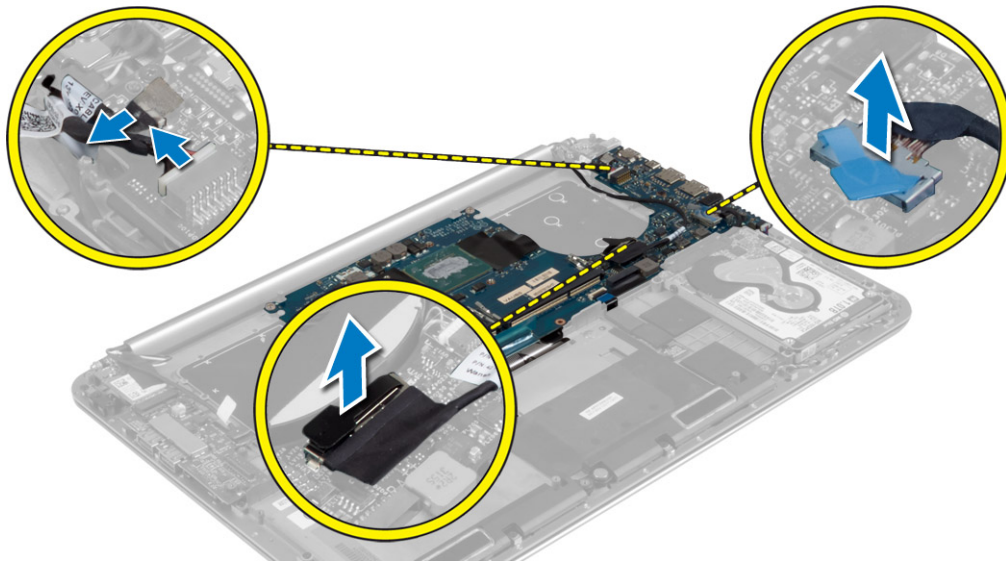
## Removing the System Board

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the:
  - a) base cover
  - b) battery
  - c) fans
  - d) heatsink
  - e) mSATA card
  - f) memory module(s)

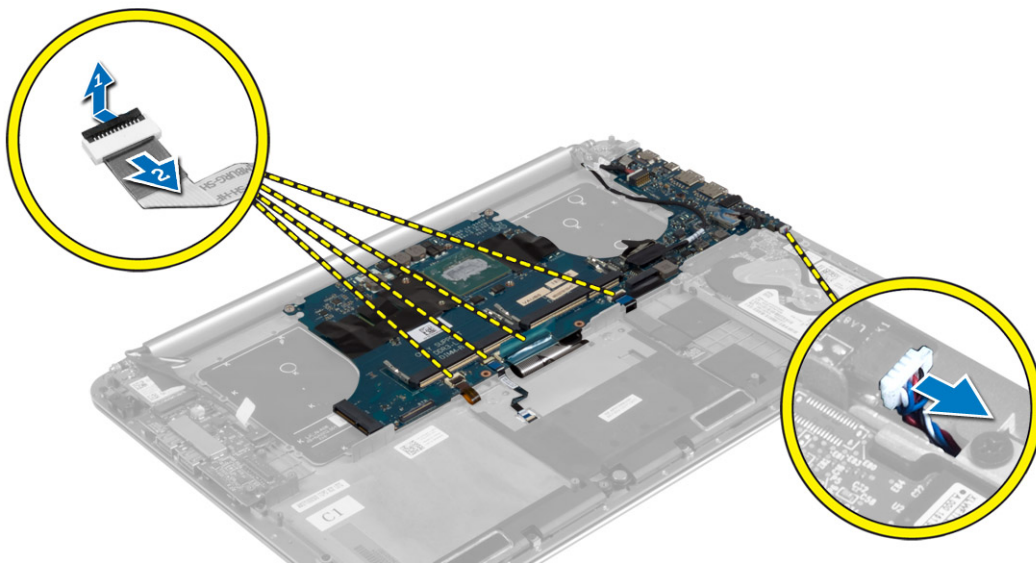
**NOTE:** Your computer's Service Tag is located under the system badge flap. You must enter the Service Tag in the BIOS after you replace the system board.

**NOTE:** Before disconnecting the cables from the system board, note the location of the connectors so that you can re-connect them correctly after you replace the system board.

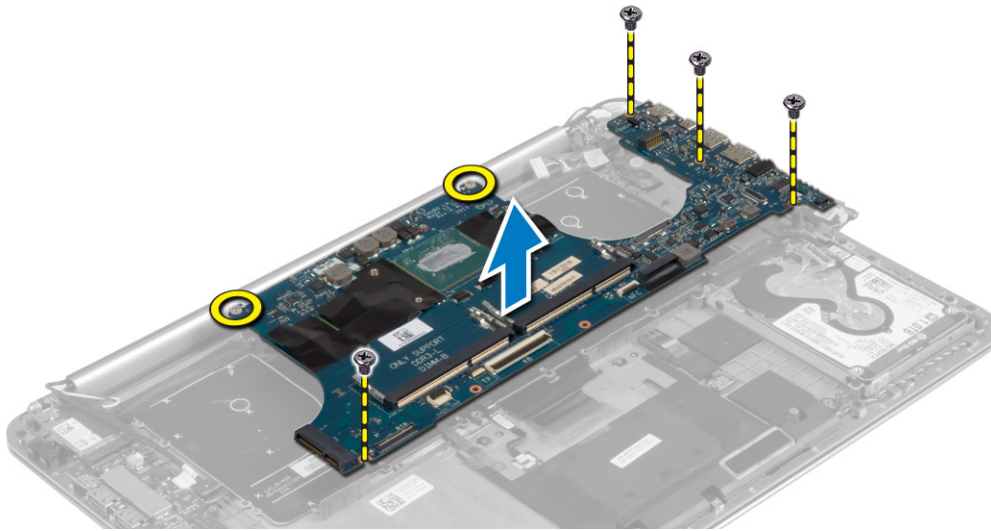
3. Disconnect the following cables from the system board:
  - a) power connector
  - b) touch panel
  - c) hard drive
  - d) display



4. Lift the connector latches [1] to disconnect [2] the following cables from the system board:
- a) keyboard backlight
  - b) touchpad
  - c) keyboard (after peeling off the tape and lifting the connector latch)
  - d) speaker



5. Perform the following steps to remove the system board from the computer:
- a) Loosen the captive screws that secure the system board to the computer.
  - b) Remove the screws that secure the system board to the computer.
  - c) Lift the system board off the computer.



## システム基板の取り付け

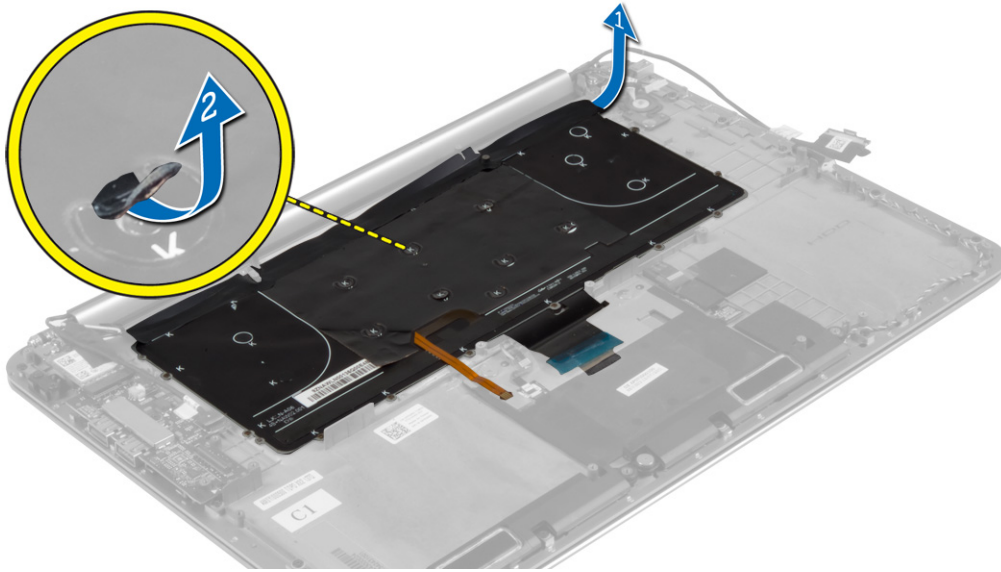
1. コンピュータ上でシステム基板の位置を合わせます。
  2. ネジと拘束ネジを締めて、システム基板をコンピュータに固定します。
  3. キーボードケーブルをコネクタに挿入し、コネクタラッチを押し下げてケーブルを固定します。
  4. テープをキーボードケーブルコネクタに貼り付けます。
  5. 次のケーブルをシステム基板に配線し、コネクタラッチを押し下げてケーブルを固定します。
    - a) スピーカ
    - b) キーボード ( テープを貼り付ける )
    - c) タッチパッド
    - d) キーボードバックライト
  6. 以下のケーブルをシステム基板に接続します。
    - a) ディスプレイ
    - b) ハードドライブ
    - c) タッチパネル
    - d) 電源コネクタ
- △ 注意:** システム基板の下にケーブルがないことを確認します。
7. 次のコンポーネントを取り付けます。
    - a) メモリモジュール
    - b) mSATA カード
    - c) ヒートシンク
    - d) fans
    - e) バッテリー
    - f) ベースカバー
  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。

## Removing the Keyboard

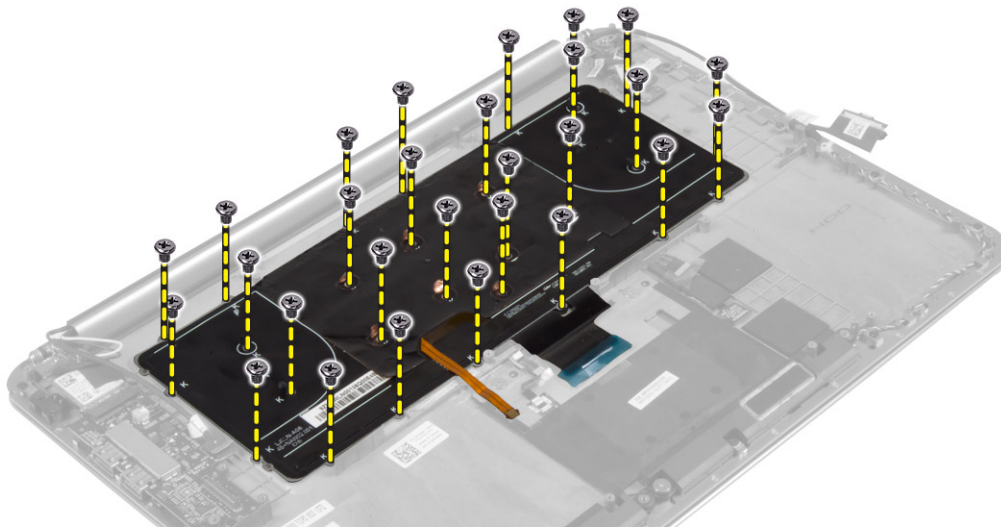
1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the:
  - a) base cover
  - b) battery
  - c) fans
  - d) heatsink
  - e) mSATA card

- f) memory module(s)
- g) system board
- h) hard drive

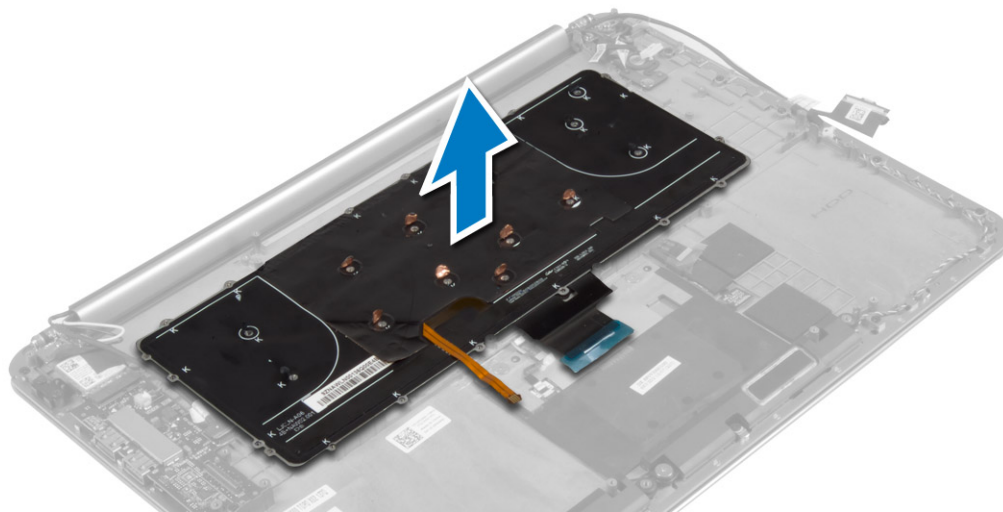
3. Peel off the Mylar tape from the keyboard [1].



4. Remove the screws that secure the keyboard to the computer.



5. Lift and remove the keyboard from the computer.

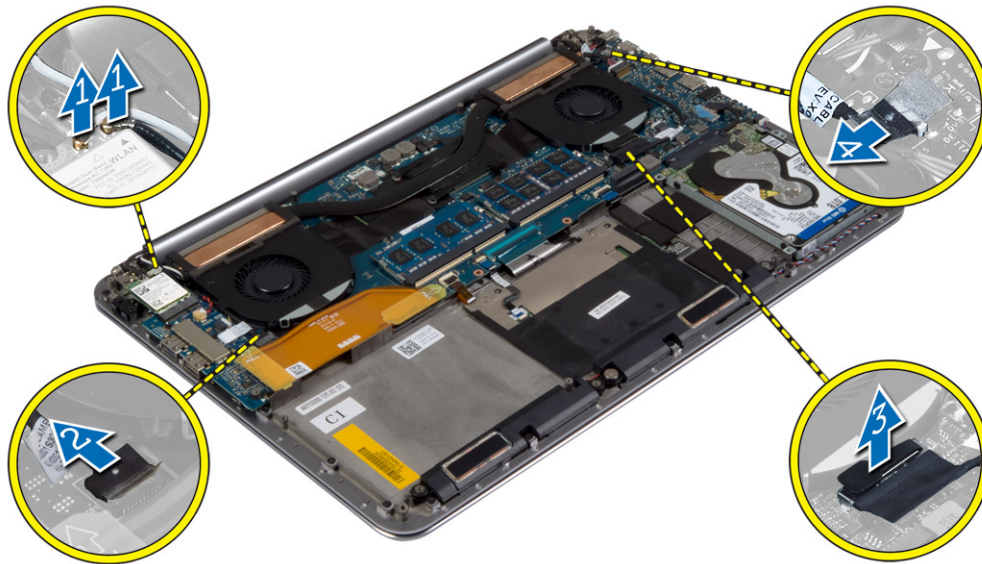


## キーボードの取り付け

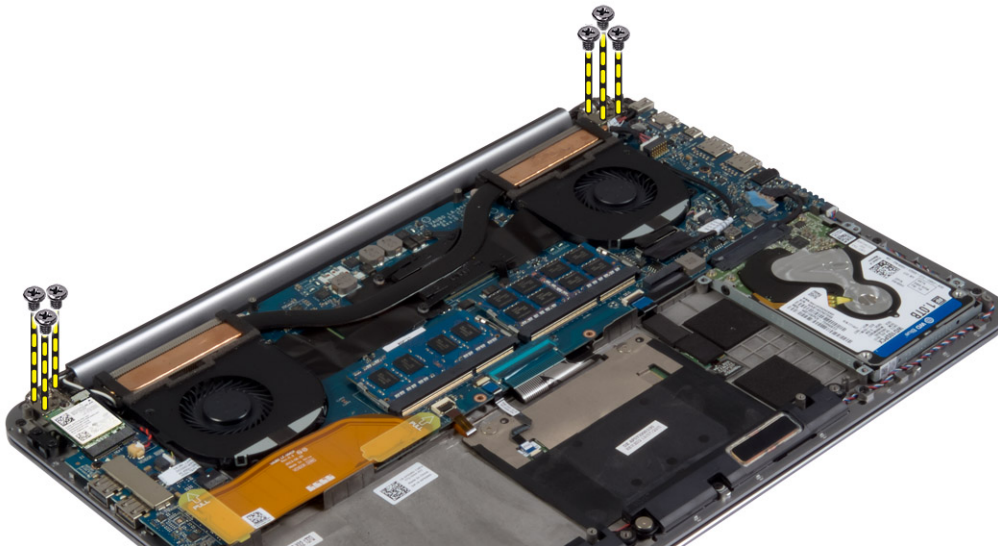
1. ネジを締めてキーボードをコンピュータに固定します。
2. 透明シートをキーボードのネジに貼り付けます。
3. 透明テープをキーボードに貼り付けます。
4. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a) ハードドライブ
  - b) システム基板
  - c) メモリモジュール
  - d) mSATA カード
  - e) ヒートシンク
  - f) fans
  - g) バッテリー
  - h) ベースカバー
5. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## Removing the Display Assembly

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the:
  - a) base cover
  - b) battery
3. Disconnect and remove the following cables:
  - a) antenna cables from the WLAN card [1]
  - b) camera cable from the I/O board [2]
  - c) touch panel [4] and display cables [3] from the system board



4. Remove the screws that secure the display hinges to the palmrest assembly.

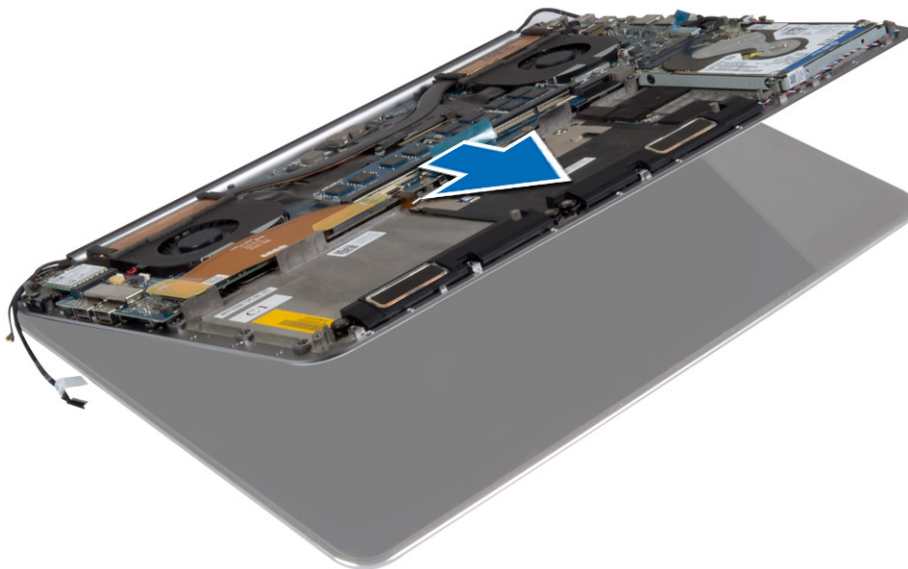


5. Lift and remove the palmrest assembly from the display assembly.

 **CAUTION:** Lift the palmrest assembly slowly to avoid damaging the display assembly.



6. Slide the palmrest assembly to release the display assembly.



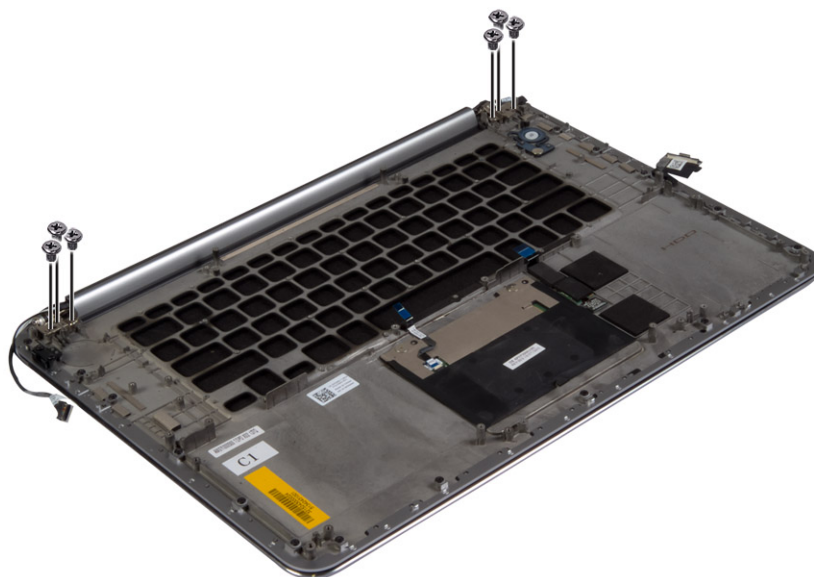
## ディスプレイアセンブリの取り付け

1. ディスプレイアセンブリ上でパームレストアセンブリの位置を合わせます。
2. ネジを締めて、ディスプレイヒンジをパームレストアセンブリに固定します。
3. タッチパネルケーブル、ディスプレイケーブル、およびカメラケーブルを、配線タブに沿って配線します。
4. 以下のケーブルを接続します。
  - a) タッチパネル [ 4 ]、およびディスプレイケーブル [ 3 ] をシステム基板に接続
  - b) カメラケーブルを I/O ボードに接続 [ 2 ]
  - c) アンテナケーブルを WLAN カードに接続 [ 1 ]
5. 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
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。

## Removing the Palmrest Assembly

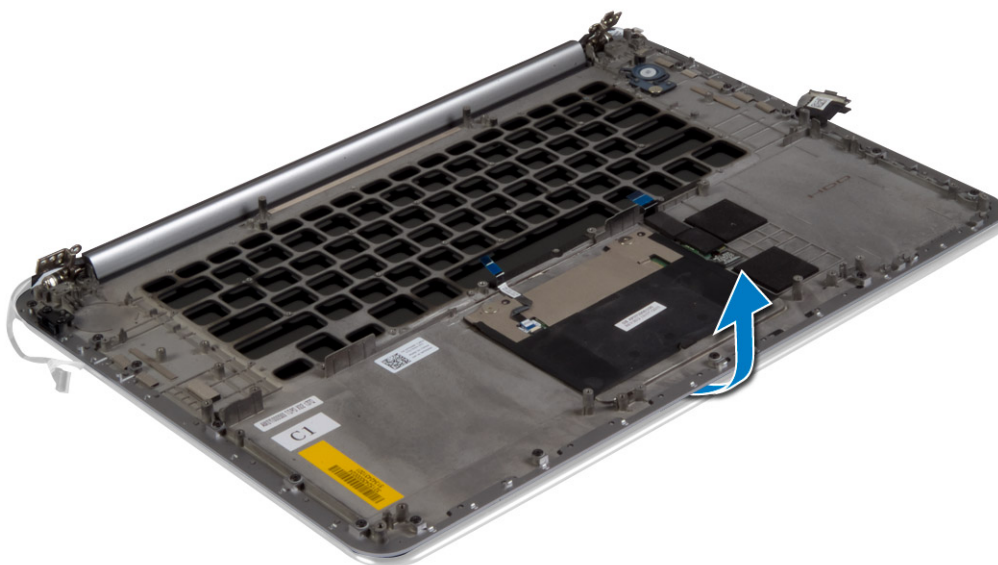
1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.

2. Remove the:
  - a) base cover
  - b) battery
  - c) hard drive
  - d) speakers
  - e) WLAN card
  - f) coin-cell battery
  - g) mSATA card
  - h) fans
  - i) heatsink
  - j) power connector
  - k) I/O board
  - l) memory module(s)
  - m) system board
  - n) keyboard
3. Remove the screws that secure the display hinges to the palmrest assembly.

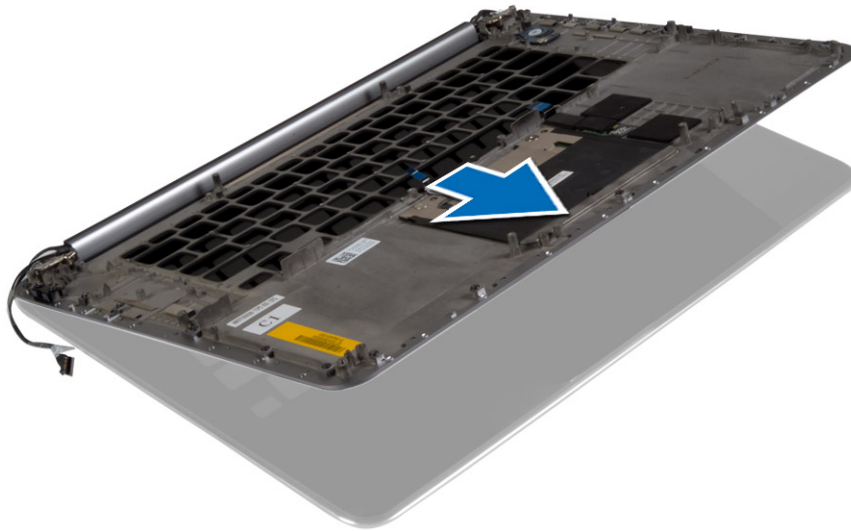


4. Lift the palmrest assembly away from the display assembly.

 **CAUTION:** Lift the palmrest assembly slowly to avoid damaging the display assembly.



5. Remove the palmrest assembly away from the display assembly.



## パームレストアセンブリの取り付け

1. ディスプレイアセンブリ上でパームレストアセンブリの位置を合わせます。
2. ネジを締めて、ディスプレイヒンジをパームレストアセンブリに固定します。
3. パームレストアセンブリを押し下げて、ディスプレイを閉じます。
4. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a) キーボード
  - b) システム基板
  - c) メモリモジュール
  - d) I/O ボード
  - e) 電源コネクタ
  - f) ヒートシンク
  - g) fans
  - h) mSATA カード
  - i) コイン型電池
  - j) WLAN カード
  - k) スピーカ
  - l) ハードドライブ
  - m) バッテリー
  - n) ベースカバー
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。

# セットアップユーティリティ

セットアップユーティリティでは、タブレットデスクトップノートパソコンハードウェアの管理と BIOS レベルオプションの指定を行うことができます。セットアップユーティリティから実行できる操作は次のとおりです。

- ・ 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。
- ・ 内蔵デバイスの有効/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](#)
- ・ [System Setup Options](#)
- ・ [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：オプティカル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、次の操作ができます。


- ・ <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


 **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 (利用可能な場合)
- ・ 診断

 **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

 **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。

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の値を選択するか（該当する場合）、フィールド内のリンクに移動します。
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>メモ:</b> 標準グラフィックブラウザ用に限られます。

キー

ナビゲーション

<Esc>

メイン画面が表示されるまで、前のページに移動します。メイン画面で <Esc> を押すと、未保存の変更内容を保存するよう求めるメッセージが表示され、システムが再起動されます。

## System Setup Options

 **NOTE:** Depending on your computer and its installed devices, the items listed in this section may or may not appear.

Table 2. Main

Option	Description
<b>System Time/Date</b>	Allows you to set the date and time.
<b>BIOS Version</b>	Displays the BIOS version.
<b>Product Name</b>	Displays the product name. <b>Dell Precision M3800</b> (Default Setting)
<b>Service Tag</b>	Displays the service tag.
<b>Asset Tag</b>	Displays the asset tag. <b>None</b> (Default Setting)
<b>CPU Type</b>	Displays the CPU type.
<b>CPU Speed</b>	Displays the CPU speed.
<b>CPU ID</b>	Displays the CPU ID.
<b>CPU Cache</b>	Displays the sizes of the CPU caches.
<b>Fixed HDD</b>	Displays the type and size of the HDD. <b>WDC WD10SPCX-75HWSTO (1000 GB)</b> (Default Setting)
<b>mSATA Device</b>	Displays the type and size of the mSATA device.
<b>AC Adapter Type</b>	Displays the type of the AC adapter. <b>None</b> (Default Setting)
<b>System Memory</b>	Displays the size of the system memory.
<b>Extended Memory</b>	Displays the size of the extended memory.
<b>Memory Speed</b>	Displays the speed of the memory.
<b>Keyboard Type</b>	Displays the type of keyboard. <b>Backlite</b> (Default Setting)

Table 3. Advanced

Option	Description
<b>Intel (R) SpeedStep (TM)</b>	Allows you to enable or disable the Intel (R) SpeedStep (TM) feature. <b>Enabled</b> (Default Setting)
<b>Virtualization</b>	This option specifies whether a Virtual Machine Monitor (VMM) can utilize the additional hardware capabilities provided by Intel Virtualization technology. Allows you to enable or disable the Virtualization feature. <b>Enabled</b> (Default Setting)
<b>USB Emulation</b>	Allows you to enable or disable the USB Emulation feature. <b>Enabled</b> (Default Setting)
<b>USB PowerShare</b>	Allows you to enable or disable the USB PowerShare feature.

Option	Description
	<b>Enabled</b> (Default Setting)
<b>USB Wake Support</b>	This option allows you to enable USB devices to wake the system from Standby. <b>Disable</b> (Default Setting)
<b>SATA Operation</b>	Displays the SATA Operation information.
<b>Adapter Warnings</b>	Allows you to enable or disable the adapter warnings feature.
<b>Multimedia Key Behaviour</b>	<b>Function Key</b> (Default Setting)
<b>Battery Health</b>	Displays the battery health information.
<b>Battery Charge Configuration</b>	<b>Adaptive</b> (Default Setting)
<b>Miscellaneous Devices</b>	Allows you enable or disable the various on board devices. The options are: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>External USB Ports - Enabled</b> (Default Setting)</li> <li>• <b>USB Debug - Disabled</b> (Default Setting)</li> </ul>

**Table 4. Security**

Option	Description
<b>Unlock Setup Status</b>	<b>Unlocked</b> (Default Setting)
<b>Admin Password Status</b>	Displays the status of the admin password. Default Setting: <b>Not set</b>
<b>System Password Status</b>	Displays the status of the system password. Default Setting: <b>Not set</b>
<b>HDD Password Status</b>	Displays the status of the system password. Default Setting: <b>Not set</b>
<b>Asset Tag</b>	Allows you to set the asset tag.
<b>Admin Password</b>	Allows you to set, change, or delete the administrator (admin) password. <p><b>NOTE: You must set the admin password before you set the system or hard drive password.</b></p> <p><b>NOTE: Successful password changes take effect immediately.</b></p> <p><b>NOTE: Deleting the admin password automatically deletes the system password and the hard drive password.</b></p> <p><b>NOTE: Successful password changes take effect immediately.</b></p>
<b>System Password</b>	Allows you to set, change or delete the system password. <p><b>NOTE: Successful password changes take effect immediately.</b></p>
<b>HDD Password</b>	Allows you to set, change or delete the administrator password.
<b>Password Change</b>	Allows you to enable or disable permissions to set a System password and a Hard Drive password when the admin password is set. Default Setting: <b>Permitted</b>
<b>Computrace</b>	Allows you to activate or disable the optional Computrace software The options are: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deactivate</b> (Default Setting)</li> <li>• Activate</li> </ul> <p><b>NOTE: The Activate and Disable options will permanently activate or disable the feature and no further changes will be allowed.</b></p>

Option	Description
<b>TPM Security</b>	<p>This option lets you control whether the Trusted Platform Module (TPM) in the system is enabled and visible to the operating system. When disabled the BIOS will not turn On the TPM During POST. The TPM will be non-functional and invisible to the operating system. When enabled, the BIOS will turn On the TPM during POST so that it can be used by the operating system. This option is <b>Enable</b> by default.</p> <p><b>NOTE:</b> Disabling this option does not change any settings you may have made to the TPM, nor does it delete or change any information or keys you may have stored there. It simply turns Off the TPM so that it cannot be used. When you re-enable this option, the TPM will function exactly as it did before it was disabled.</p> <p><b>NOTE:</b> Changes to this option take effect immediately.</p>

Table 5. Boot

Option	Description
<b>Boot List Option</b>	Default Setting: <b>Legacy</b>
<b>Secure Boot</b>	<p>This option enables or disables the Secure Boot feature.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Default Setting) - Windows 7</li> <li>• Enabled - Windows 8.1</li> </ul>
<b>Load Legacy Option ROM</b>	<p>This option enables or disables the Load Legacy Option ROM feature.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enabled</b> (Default Setting) - Windows 7</li> <li>• Disabled - Windows 8.1</li> </ul>
<b>Set Boot Priority</b>	<p>Allows you to change the order in which the computer attempts to find an operating system:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1st Boot Priority [ CD/DVD/CD-RW Drive]</li> <li>• 2nd Boot Priority [Network]</li> <li>• 3rd Boot Priority [mini SSD]</li> <li>• 4th Boot Priority [USB Storage Device]</li> <li>• 5th Boot Priority [Hard Drive]</li> <li>• 6th Boot Priority [Diskette Drive]</li> </ul>

Table 6. Exit

Option	Description
<b>Save Changes and Reset</b>	Allows you to save the changes you made.
<b>Discard Changes and Reset</b>	Allows you to discard the changes you made.
<b>Restore Defaults</b>	Allows you to restore the default options.
<b>Discard Changes</b>	Allows you to discard the changes you made.
<b>Save Changes</b>	Allows you to save the changes you made.


## Windows での BIOS のアップデート

システム基板を交換する場合やアップデートが入手できる場合は、お使いの BIOS ( セットアップユーティリティ ) のアップデートを推奨しています。ラップトップの場合、お使いのコンピュータのバッテリーがフル充電されていてコンセントに接続されていることを確認してください。


**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](http://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) をクリックして、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。

 **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。

 **メモ:** BIOS のバージョンを 3 つを超えるリビジョンにアップデートしないことをお勧めします。例: BIOS を 1.0 から 7.0 にアップデートする場合は、まずバージョン 4.0 をインストールしてからバージョン 7.0 をインストールします。


## システムパスワードおよびセットアップパスワード


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


### パスワードの種類 説明

**システムパスワード** システムにログオンする際に入力が必要なパスワードです。

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

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

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

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

## システムパスワードおよびセットアップパスワードの割り当て

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。

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

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

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。  
コンピュータが再起動します。

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。

トピック：

- ・ ePSA (強化された起動前システムアセスメント) 診断
- ・ Device Status Light

## 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、特定のデバイスや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。

**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。

## Device Status Light

Icon	Description
	Turns on when you turn on the computer.

# Technical Specifications

 **NOTE:** Offerings may vary by region. For more information regarding the configuration of your computer, click Start  (Start icon) > Help and Support, and then select the option to view information about your computer.

**Table 7. System Information**

Feature	Specification
System Chipset	Mobile Intel 8 Series Chipset
DMA Channels	two VT-d DMA remap engines
Interrupt Levels	Intel 64 and IA-32 Architecture
BIOS Chip (NVRAM)	8 MB

**Table 8. Processor**

Feature	Specification
Processor type	Intel Core i7 Quad Core
L1 cache	up to 256 KB cache depending on processor type
L2 cache	up to 1024 KB cache depending on processor type
L3 cache	up to 6144 KB cache depending on processor type

**Table 9. Memory**

Feature	Specification
Type	DDR3L
Speed	1600 MHz
Connectors	2 SoDIMM Sockets
Capacity	8 GB, 12 GB, and 16 GB
Minimum Memory	8 GB
Maximum memory	16 GB

**Table 10. Video**

Feature	Specification
Type	discrete
Data bus	PCIe x16, Gen3
Video controller and memory:	NVIDIA Quadro K1100M , 2 GB GDDR5(4 Pcs 128Mx32), 1.5 V based

**Table 11. Audio**

Feature	Specification
Integrated	dual-channel High-Definition audio

**Table 12. Communication**

Feature	Specification
Network adapter	ethernet via USB-to-Ethernet Dongle provided in box.

Feature	Specification
	<b>NOTE: No RJ45 (10/100/1000Base-T, IPv6) provided.</b>
Wireless	wireless On/Off implemented via keyboard wireless key <ul style="list-style-type: none"> <li>WLAN and Bluetooth BT 4.0 + LE combo card support</li> <li>Bluetooth 2.1/3.0/4.0/4.1 with Wi-Fi combo module</li> </ul>

**Table 13. Ports and Connectors**

Feature	Specification
Audio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microphone/Headphone Universal Audio jack support</li> <li>Autosense Headphone/Microphone combo jack support (1/8 inches connector)</li> </ul>
USB 2.0	one
USB 3.0	three
Video	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mini-DisplayPort DP 1.2 support</li> <li>HDMI 1.4a with audio; Intel Media Vault support through HDMI port</li> </ul>
Memory card reader	SD 4.0

**Table 14. Display**

Feature	Specification
Type	1366 X 768 pixels
Size	15.6 inches
Dimensions:	
Height	254.0 mm (9.99 inches)
Width	372.0 mm (14.64 inches)
Diagonal	396.24 mm (15.60 inches)
Active area (X/Y)	344.16 mm X 193.59 mm / 345.60 mm X 194.40 mm (13.5 inches X 7.62 inches / 13.60 inches X 7.65 inches)
Maximum resolution	1920 X 1080 pixels / 3200 X 1800 pixels
Maximum Brightness	400 nits
Operating angle	0° (closed) to 135°
Refresh rate	60 Hz
Minimum viewing angles:	
Horizontal	80/80
Vertical	80/80

**Table 15. Keyboard**

Feature	Specification
Number of keys	<ul style="list-style-type: none"> <li>United States: 80 keys</li> <li>United Kingdom: 81 keys</li> <li>Brazil: 81 keys</li> <li>Japan: 84 keys</li> </ul>
Layout	QWERTY/AZERTY/Kanji

**Table 16. Touchpad**

Feature	Specification
Active Area:	
X-axis	105 mm
Y-axis	80 mm

**Table 17. Camera**

Feature	Specification
Type	HD Camera / Digital Array Microphone
Still Resolution	0.92 megapixels (Maximum)
Video Resolution	1280 x 720 pixels at 30 frames per second (Maximum)
Diagonal	74 degrees

**Table 18. Storage**

Feature	Specification
Storage:	
Storage Interface	SATA 3 (6 Gb/s)
Drives configurations:	
Hard Drives (optional)	one internal 2.5 inch SATA HDD
Solid State Drives (optional)	one Solid State Drive (SSD), Full Mini Card (FMC)
Size:	128 GB, 256 GB, 500 GB, 512 GB, and 1 TB

**Table 19. Battery**

Feature	Specification
Type	Li-polymer 6-cell (61 Wh) / 6-cell (91 Wh)
Dimensions :	
61 Wh :	
Depth	92.65 mm (3.64 inches)
Height	9 mm (0.35 inches)
Width	270 mm (10.62 inches)
Weight	320 g (0.70 lb)
91 Wh :	
Depth	92.65 mm (3.64 inches)
Height	9 mm (0.35 inches)
Width	342.45 mm (13.48 inches)
Weight	443 g (0.97 lb)
Voltage	11.1 V
Life span	300 discharge/charge cycles
Temperature range:	
Operating (approximate)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Charge : 0 °C to 50 °C (32 °F to 158 °F)</li> <li>• Discharge: 0 °C to 70 °C (32 °F to 122 °F)</li> <li>• Operating: 0 °C to 35 °C (32 °F to 95 °F)</li> </ul>
Non-operating	-40 °C to 65 °C (-40 °F to 149 °F)

Feature	Specification
Coin-cell battery	3 V CR2032 lithium-ion cell

**Table 20. AC Adapter**

Feature	Specification
Input voltage	100 VAC to 240 VAC
Input current (maximum)	1.80 A
Input frequency	50 Hz to 60 Hz
Output power	130 W
Output current	6.67 A
Rated output voltage	19.50 VDC
Dimensions:	
Height	22 mm (0.86 inches)
Width	66 mm (2.59 inches)
Depth	143 mm (5.62 inches)
Temperature range:	
Operating	0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)
Non Operating	-40 °C to 70 °C (-40 °F to 158 °F)

**Table 21. Physical Dimensions**

Physical	Specification
Height:	18 mm to 18.37 mm max (0.70 inches to 0.72 inches)
Width	372.2 mm (14.60 inches)
Depth	253.9 mm (9.99 inches)
Weight (Minimum)	1.31 kg (4.5 lb)

**Table 22. Environmental**

Feature	Specification
Temperature range:	
Operating	0 °C to 40 °C (32 °F to 104°F)
Storage	-40 °C to 70 °C (-40 °F to 158 °F)
Relative humidity (maximum):	
Operating	10 % to 90 % (non-condensing)
Storage	10 % to 95 % (non-condensing)
Maximum vibration:	
Operating	0.66 GRMS, 2 Hz - 600 Hz
Storage	1.3 GRMS, 2 Hz - 600 Hz
Maximum shock:	
Operating	110 G, 2 ms
Non-operating	160 G, 2 ms
Altitude:	
Operating	-15.2 m to 30482000 m (-50 to 10,0006560 ft)
Storage	15.2 m to 10,668 m (-50 ft to 35,000 ft)

**Feature****Specification**

---

Airborne contaminant level

G1 as defined by ISA-S71.04-1985

## 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。