




# Dell Latitude E6540

## オーナーズマニュアル

規制モデル： P29F  
規制タイプ： P29F001



# メモ、注意、警告

-  **メモ:** メモでは、コンピュータを使いやすくするための重要な情報を説明しています。
-  **注意:** 注意では、ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性を示し、その問題を回避するための方法を説明しています。
-  **警告:** 警告では、物的損害、けが、または死亡の原因となる可能性があることを示しています。

**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<sup>®</sup>、および Dell 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。

2015 -11

Rev. A02

# 目次

<b>1 コンピュータ内部の作業</b> .....	<b>6</b>
コンピュータ内部の作業を始める前に.....	6
コンピューターの電源を切る.....	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>
推奨ツール.....	9
システムの概要.....	9
SD (Secure Digital) カードの取り外し.....	10
SD (Secure Digital) カードの取り付け.....	10
ExpressCard の取り外し.....	11
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
ベースカバーの取り外し.....	12
ベースカバーの取り付け.....	14
ベースコーナーカバーの取り外し.....	14
ベースコーナーカバーの取り付け.....	15
メモリの取り外し.....	15
メモリの取り付け.....	16
ハードドライブの取り外し.....	16
ハードドライブの取り付け.....	17
オプティカルドライブの取り外し.....	17
オプティカルドライブの取り付け.....	18
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.....	19
WLAN カードの取り付け.....	19
WWAN (ワイヤレスワイドエリアネットワーク) カードの取り外し.....	19
WWAN カードの取り付け.....	20
ネットワークコネクタの取り外し.....	20
ネットワークコネクタの取り付け.....	21
コイン型電池の取り外し.....	21
コイン型電池の取り付け.....	22
電源コネクタの取り外し.....	22
電源コネクタの取り付け.....	23
ヒートシンクアセンブリの取り外し.....	23
ヒートシンクアセンブリの取り付け.....	24
プロセッサの取り外し.....	24
プロセッサの取り付け.....	25

キーボードの取り外し.....	25
キーボードの取り付け.....	26
パームレストアセンブリの取り外し.....	27
パームレストアセンブリの取り付け.....	30
WiFi スイッチボードの取り外し.....	31
WiFi スイッチボードの取り付け.....	31
VGA ボードの取り外し.....	32
VGA ボードの取り付け.....	32
ExpressCard ケージの取り外し.....	32
ExpressCard ケージの取り付け.....	33
システム基板の取り外し.....	33
システム基板の取り付け.....	36
スピーカーの取り外し.....	37
スピーカーの取り付け.....	39
ディスプレイヒンジキャップの取り外し.....	40
ディスプレイヒンジキャップの取り付け.....	40
ディスプレイアセンブリの取り外し.....	40
ディスプレイアセンブリの取り付け.....	44
ディスプレイベゼルの取り外し.....	44
ディスプレイベゼルの取り付け.....	46
ディスプレイパネルの取り外し.....	46
ディスプレイパネルの取り付け.....	48
ディスプレイヒンジの取り外し.....	48
ディスプレイヒンジの取り付け.....	49
カメラの取り外し.....	49
カメラの取り付け.....	50
<b>3 セットアップユーティリティ.....</b>	<b>51</b>
Boot Sequence.....	51
ナビゲーションキー.....	51
セットアップユーティリティのオプション.....	52
BIOS のアップデート.....	61
システムパスワードおよびセットアップパスワード.....	62
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.....	62
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.....	63
<b>4 診断.....</b>	<b>64</b>
ePSA (強化された起動前システムアセスメント) 診断.....	64
デバイスステータスライト.....	65
バッテリーステータスライト.....	65
<b>5 技術仕様.....</b>	<b>67</b>


6 デルへのお問い合わせ.....72


# 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。


 **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。


 **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。


## コンピューターの電源を切る

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


1. オペレーティングシステムをシャットダウンします。

- 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、コンピューターの電源を入れる前に、外付けデバイス、カード、ケーブルなどが接続されていることを確認してください。

△ 注意: コンピュータへの損傷を防ぐため、本 Dell コンピュータ専用のバッテリーのみを使用してください。他の Dell コンピュータ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

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

### 推奨ツール

本マニュアルの手順には以下のツールが必要です。

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

### システムの概要

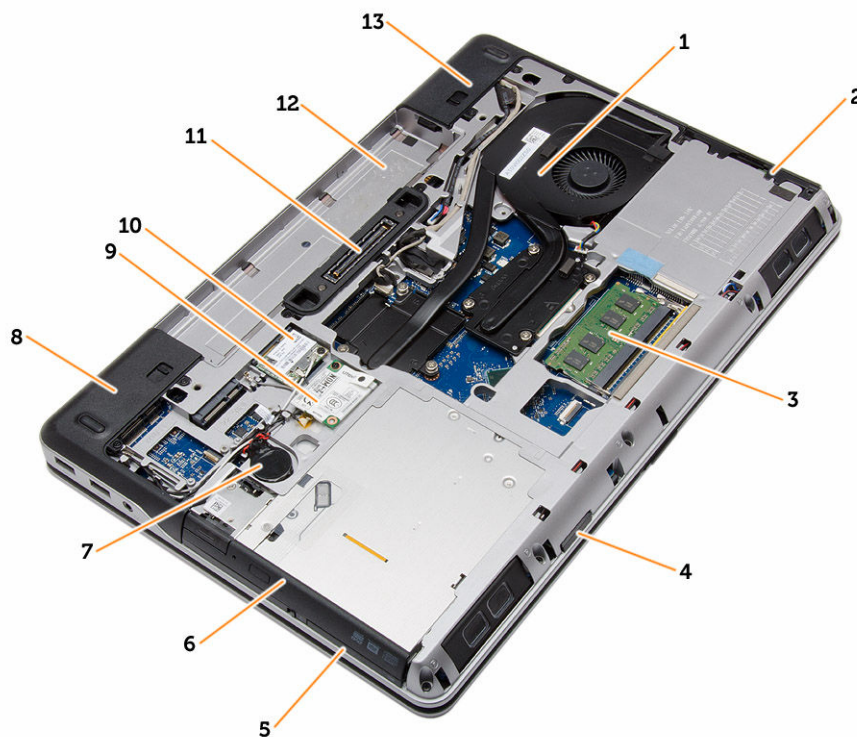


図 1. 背面図 — 背面カバーを取り外した状態

- |    |                  |    |            |
|----|------------------|----|------------|
| 1. | ヒートシンクアセンブリ      | 2. | ハードドライブ    |
| 3. | メモリ              | 4. | SD カードスロット |
| 5. | ExpressCard スロット | 6. | オプティカルドライブ |

- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| 7. コイン型電池          | 8. ベースコーナーカバー (左) |
| 9. WWAN カード        | 10. WLAN カード      |
| 11. ドッキングポート       | 12. バッテリーベイ       |
| 13. ベースコーナーカバー (右) |                   |



図 2. 上面図 — キーボードとパームレストアセンブリを取り外した状態

- |                    |                |
|--------------------|----------------|
| 1. WiFi スイッチボード    | 2. スピーカ        |
| 3. ExpressCard ケージ | 4. システム基板      |
| 5. スピーカ            | 6. ハードドライブベイ   |
| 7. VGA ボード         | 8. ディスプレイアセンブリ |

## 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。

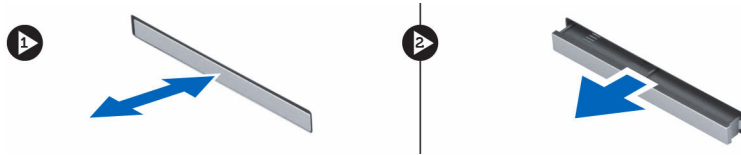


## SD (Secure Digital) カードの取り付け

1. 所定の位置にカチッと収まるまで、SD カードをスロットに差し込みます。
2. 「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

## 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 を押してロックを解除し、コンピュータから取り出します。



## ExpressCard の取り付け

1. カチッと所定の位置に収まるまで、ExpressCard をスロットに差し込みます。
2. 「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

## 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. バッテリーを裏返して、コンピュータから取り出します。

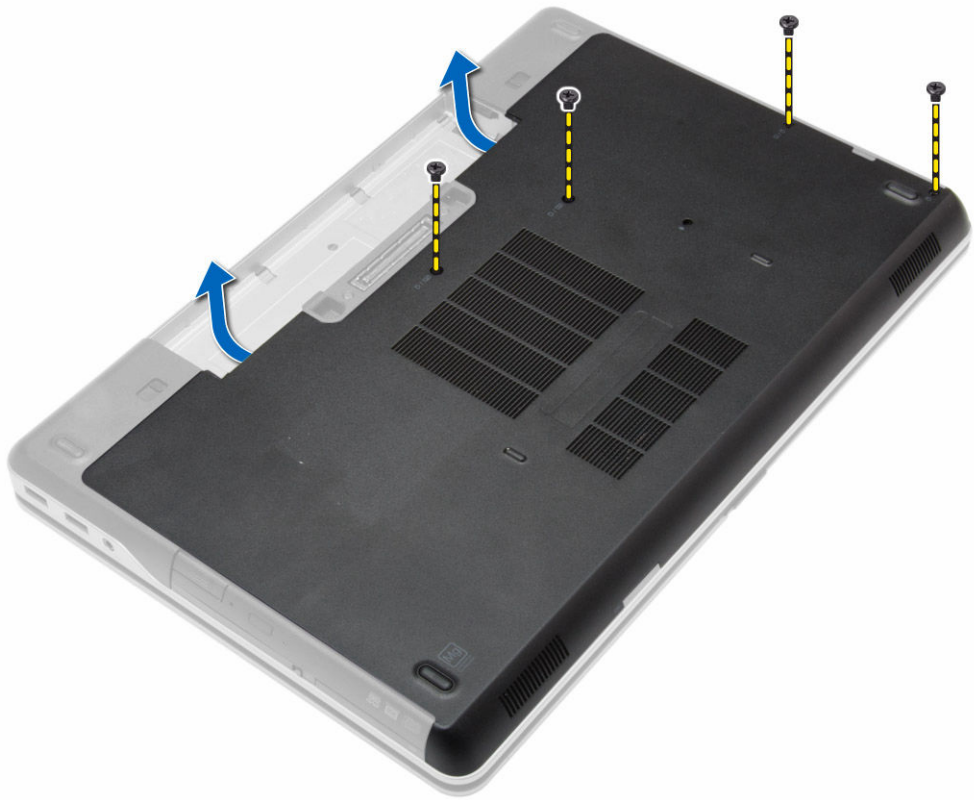


## バッテリーの取り付け

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。

## 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。



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

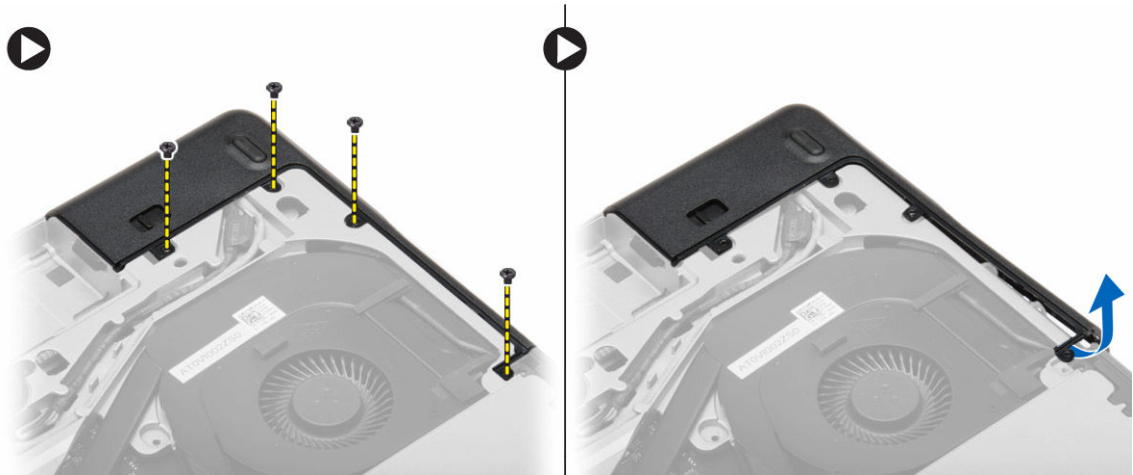
1. ベースカバーをコンピュータのネジ穴に合わせて取り付けます。
2. ネジを締めてベースカバーをコンピュータに固定します。
3. [バッテリー](#)を取り付けます。
4. 「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

## ベースコーナーカバーの取り外し

1. 「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. [バッテリー](#)を取り外します。
3. [ベースカバー](#)を取り外します。
4. 左のベースコーナーカバーを固定しているネジを外し、持ち上げてコンピュータから取り外します。



5. 右のベースコーナーカバーを固定しているネジを外し、持ち上げてコンピュータから取り外します。

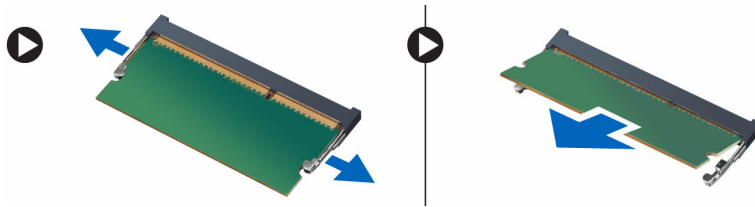


## ベースコーナーカバーの取り付け

1. 左右のベースコーナーカバーをセットして、コンピュータのネジ穴に合わせます。
2. ネジを締めて、ベースコーナー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. [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。

## 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. 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。



## メモリの取り付け

1. メモリをメモリソケットに挿入します。
2. 固定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. 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。

## 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. [バッテリー](#)を取り外します。
3. コンピュータにハードドライブを固定しているネジを外します。ハードドライブをスライドさせて、コンピュータから引き出します。



4. ハードドライブキャディをハードドライブに固定しているネジを外します。ハードドライブキャディをハードドライブから取り外します。



5. ハードドライブアイソレーションを曲げます。ハードドライブアイソレーションをハードドライブから剥がします。

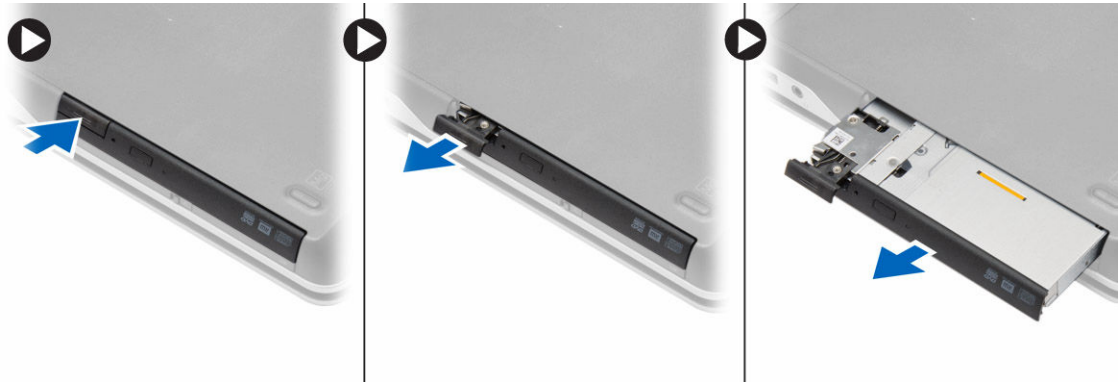


## ハードドライブの取り付け

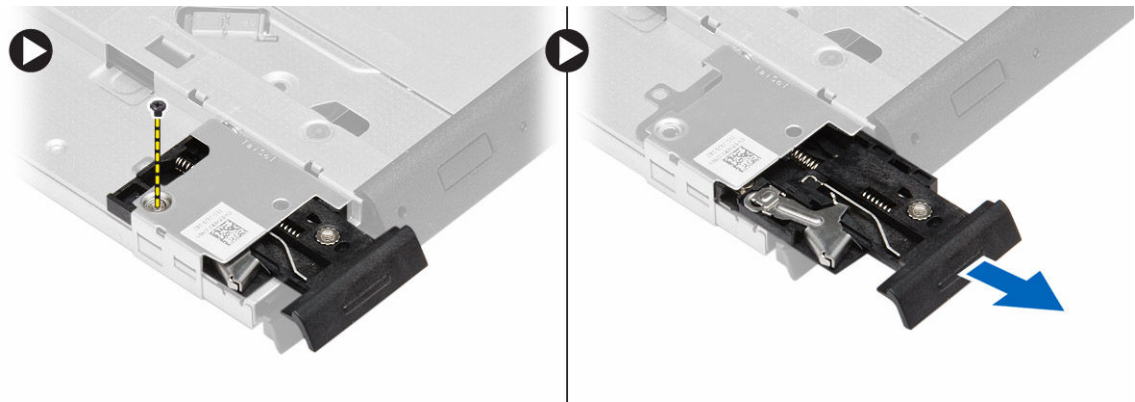
1. ハードドライブアイソレーションをハードドライブに取り付けます。
2. ハードドライブキャディをハードドライブに取り付けます。
3. ネジを締めてハードドライブキャディをハードドライブに固定します。
4. ハードドライブをコンピュータに挿入します。
5. ネジを締めてハードドライブをコンピュータに固定します。
6. [バッテリー](#)を取り付けます。
7. 「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

## オプティカルドライブの取り外し

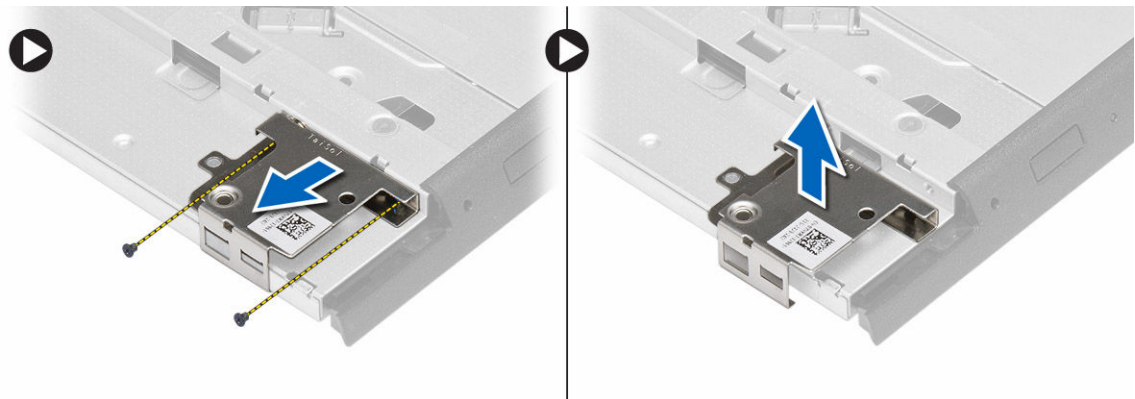
1. 「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. [バッテリー](#)を取り外します。
3. オプティカルドライブラッチを押してオプティカルドライブをアンロックし、オプティカルドライブをコンピュータから取り出します。



4. オプティカルドライブラッチをオプティカルドライブに固定しているネジを外します。オプティカルドライブラッチをスライドさせ、オプティカルドライブから取り外します。



5. オプティカルドライブラッチブラケットをオプティカルドライブに固定しているネジを外します。ラッチブラケットをオプティカルドライブから取り外します。



## オプティカルドライブの取り付け

1. オプティカルドライブラッチブラケットをオプティカルドライブの所定の位置に合わせます。
2. ネジを締めて、オプティカルドライブラッチブラケットをオプティカルドライブに固定します。
3. オプティカルドライブラッチをオプティカルドライブラッチブラケットにスライドさせます。
4. ネジを締めて、オプティカルドライブラッチをオプティカルドライブラッチブラケットに固定します。
5. オプティカルドライブをドライブベイにスライドさせます。

6. オプティカルドライブラッチを押してオプティカルドライブに固定します。
7. [バッテリー](#)を取り付けます。
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。

## 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. アンテナケーブルを外し、WLAN カ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 WLAN カードを持ち上げます。

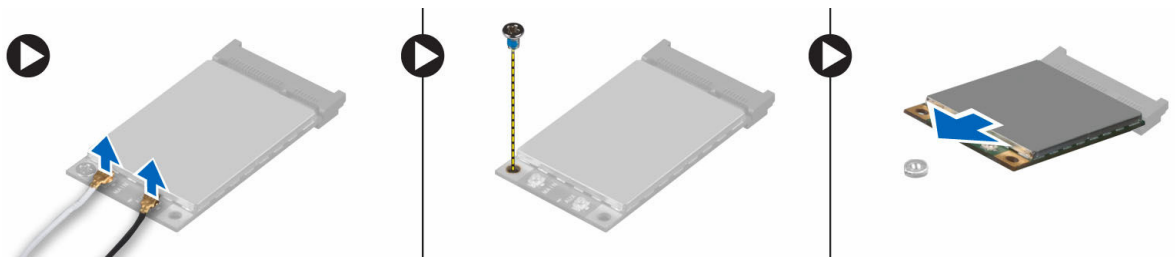


## WLAN カードの取り付け

1. WLAN カードをスロットに対して 45 度の角度でコネクタに挿入します。
2. WLAN カードをコンピュータに固定するネジを締めます。
3. WLAN カードに印を付けられた対応コネクタにアンテナケーブルを接続します。
4. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. [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。

## WWAN (ワイヤレスワイドエリアネットワーク) 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. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
  - a. WWAN カードからアンテナケーブルを外します。
  - 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。

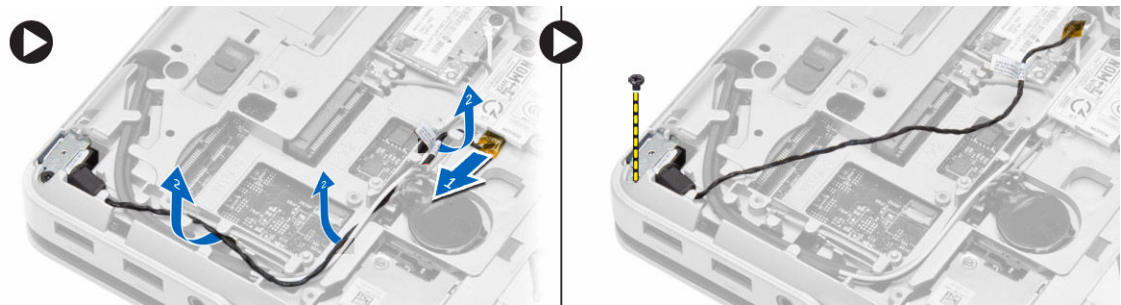


## WWAN カードの取り付け

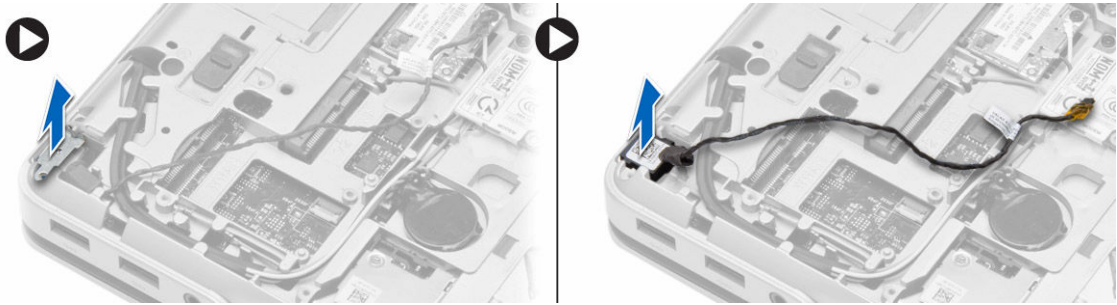
1. WWAN カードをシステム基板の所定のスロットに入れます。
2. WWAN カードを押し込み、WWAN カードをコンピュータに固定するネジを締めます。
3. WWAN カードのコネクタにアンテナケーブルを接続します。
4. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. [ベースカバー](#)
  - b. [バッテリー](#)
5. 「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

## ネットワークコネクタの取り外し

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. [ベースコーナーカバー](#) (左)
3. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
  - a. ケーブルをシステム基板から取り外します。
  - b. ケーブルを配線チャネルから外します。
  - c. ネットワークコネクタ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。



4. ネットワークコネクタブラケットを持ち上げて、コンピュータから取り外します。ネットワークコネクタを持ち上げて、コンピュータから取り外します。

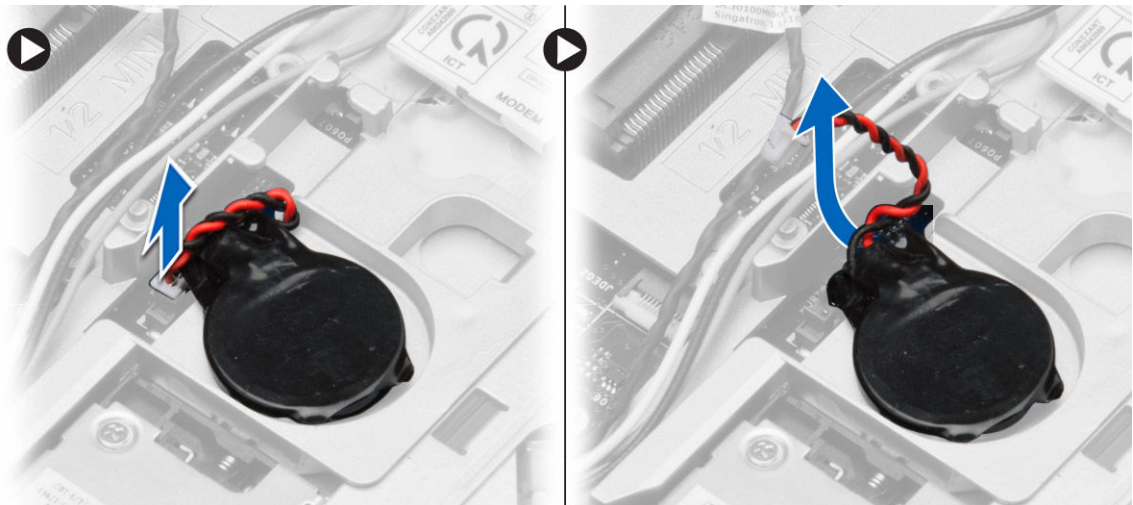


## ネットワークコネクタの取り付け

1. ネットワークコネクタをコンピュータの所定の位置に合わせます。
2. ネットワークコネクタブラケットをネットワークコネクタに置きます。
3. ネジを締めてネットワークコネクタブラケットをコンピュータに固定します。
4. ケーブルを配線チャンネルに沿って配線します。
5. ケーブルをシステム基板に接続します。
6. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. [ベースコーナーカバー](#) (左)
  - b. [ベースカバー](#)
  - c. [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。

## 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. コイン型電池ケーブルを外し、コイン型電池を上押し上げて、コンピュータから取り外します。

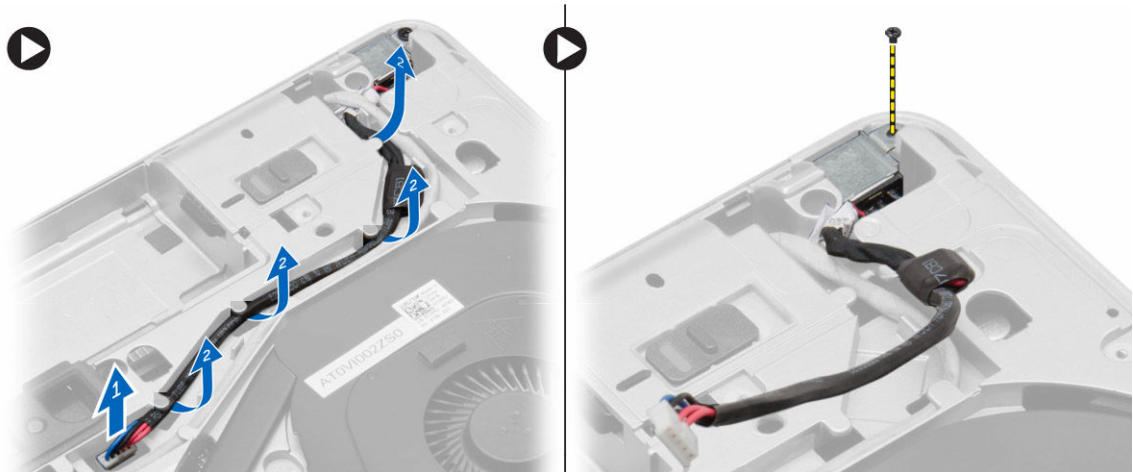


## コイン型電池の取り付け

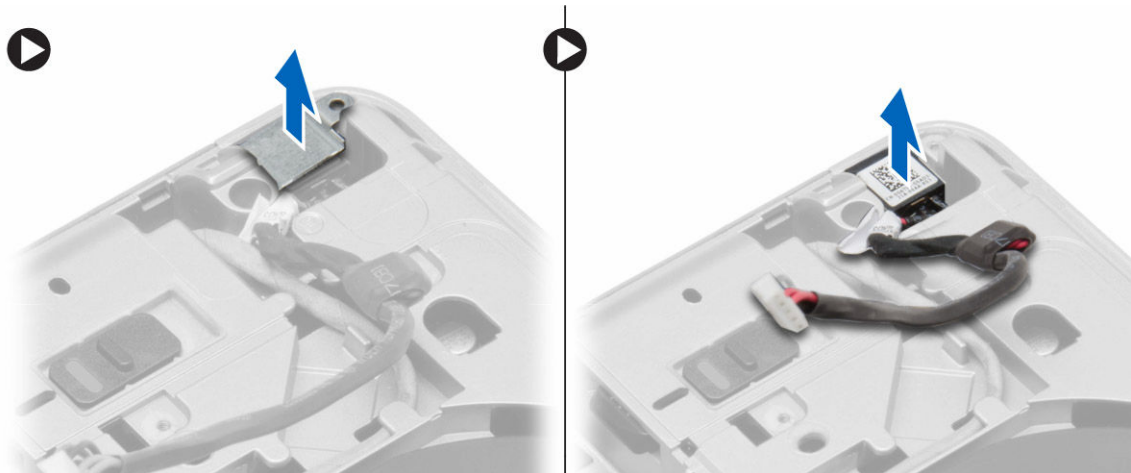
1. コイン型電池をスロットに取り付けます。
2. コイン型バッテリーケーブルをシステム基板に接続します。
3. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. [ベースカバー](#)
  - b. [バッテリー](#)
4. 「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

## 電源コネクタの取り外し

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. [ベースコーナーカバー](#) (右)
  - c. [ベースカバー](#)
3. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
  - a. 電源コネクタケーブルをシステム基板から外します。
  - b. 電源コネクタケーブルを配線チャンネルから外します。
  - c. 電源コネクタ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。



4. 電源コネクタブラケットを持ち上げて、コンピュータから取り外します。電源コネクタを持ち上げて、コンピュータから取り外します。

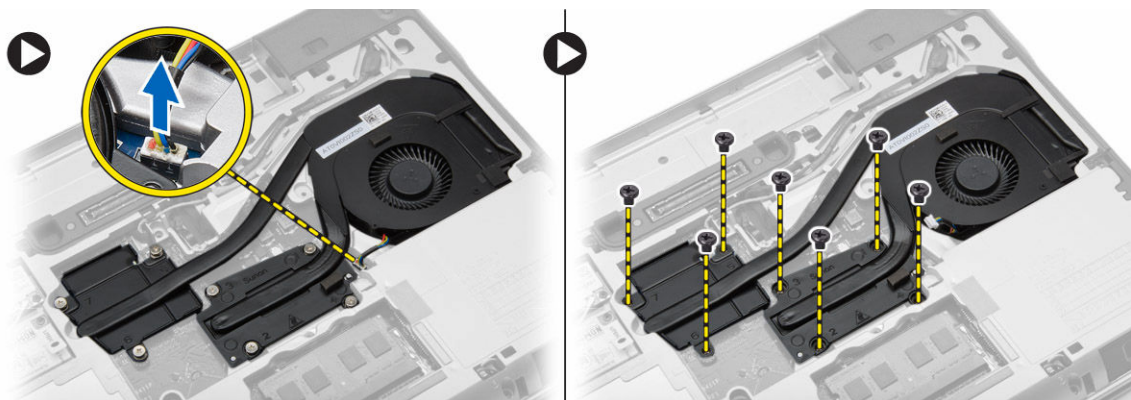


## 電源コネクタの取り付け

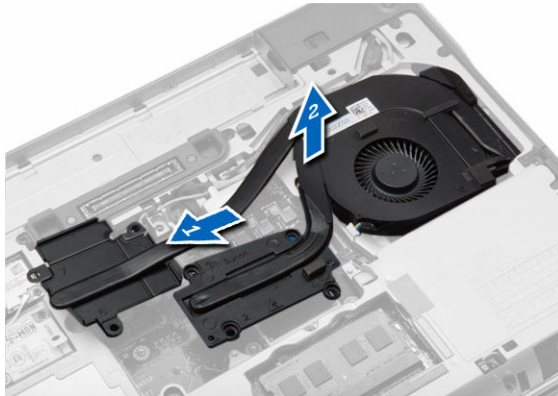
1. 電源コネクタをコンピュータの所定の位置に合わせます。
2. 電源コネクタブラケットを電源コネクタの上に置きます。
3. ネジを締めて電源コネクタブラケットをコンピュータに固定します。
4. ケーブルを配線チャンネルに沿って配線します。
5. ケーブルをシステム基板に接続します。
6. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. [ベースカバー](#)
  - b. [ベースコーナーカバー](#) (右)
  - c. [バッテリー](#)
7. 「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

## ヒートシンクアセンブリの取り外し

1. 「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
  - a. [バッテリー](#)
  - b. [ベースカバー](#)
3. ファンケーブルを外し、ヒートシンクアセンブリをシステム基板に固定しているネジを外します。



4. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
  - a. ヒートシンクアセンブリをスライドさせます。
  - b. ヒートシンクアセンブリをコンピュータから持ち上げます。

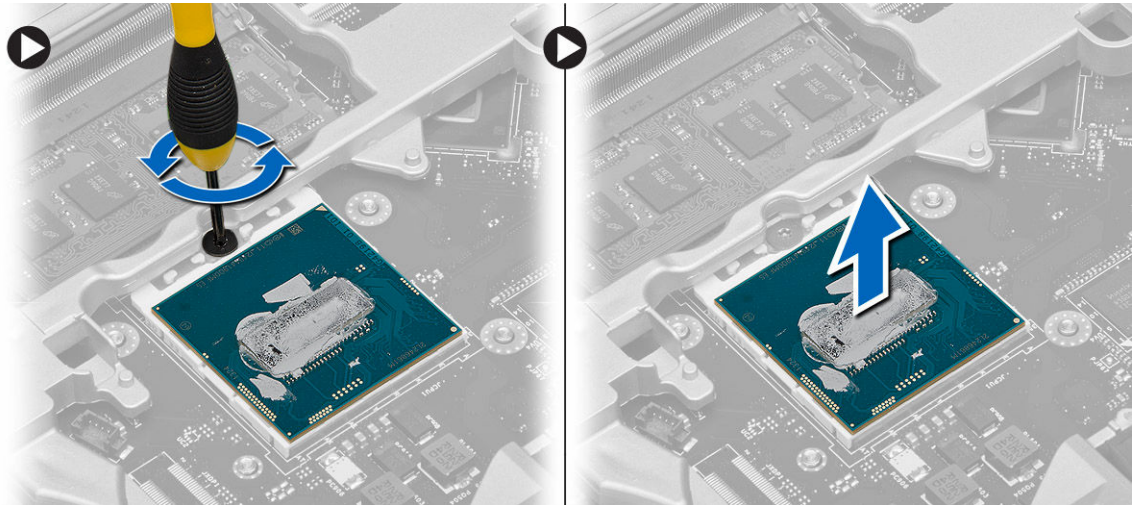


## ヒートシンクアセンブリの取り付け

1. ヒートシンクアセンブリをシステム基板の所定の位置にスライドさせます。
2. ネジを締めて、ヒートシンクアセンブリをシステム基板に固定します。
3. ファンケーブルをシステム基板に接続します。
4. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. [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。

## 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. [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。

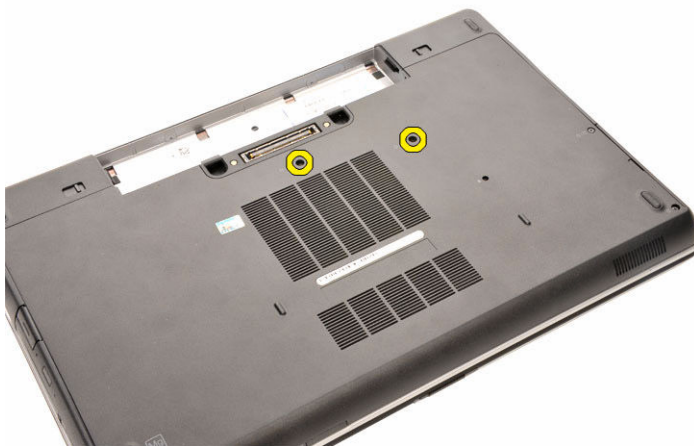


## プロセッサの取り付け

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. [ベースカバー](#)
  - c. [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。

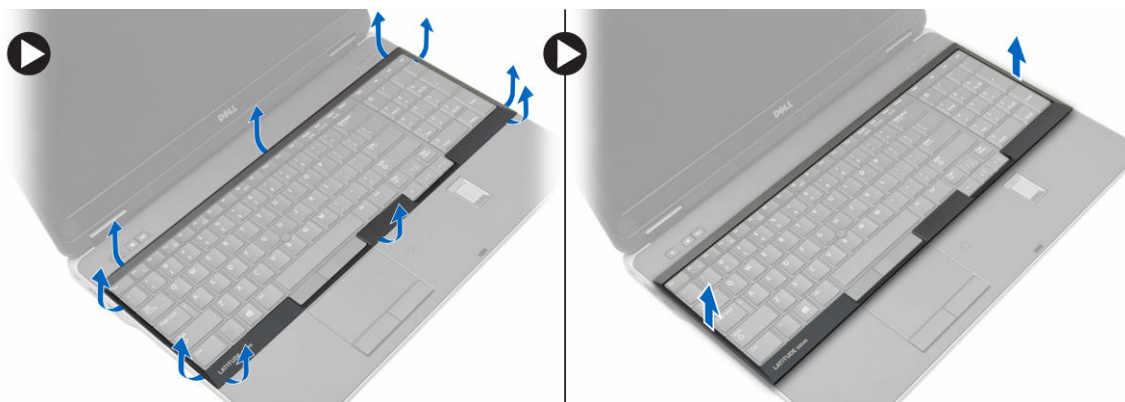
## キーボードの取り外し

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. キーボードをベースカバーに固定しているネジを外します。



4. コンピュータを表にしてディスプレイを開きます。

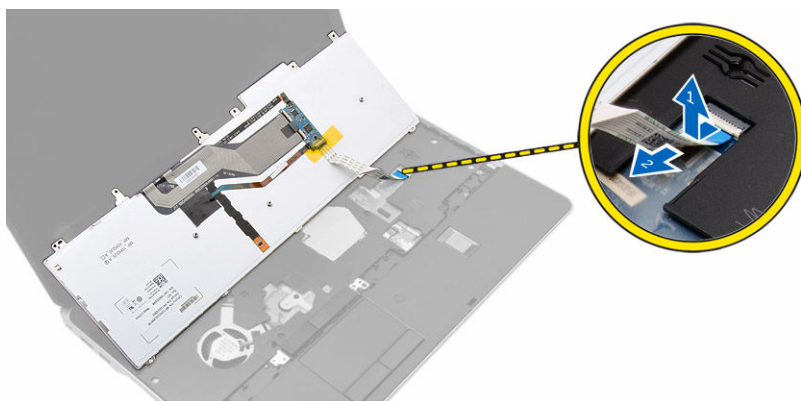
5. 端からこの作用でキーボードトリムを外し、キーボードトリムをコンピュータから取り外します。



6. キーボードをパームレストアセンブリに固定しているネジを外します。



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



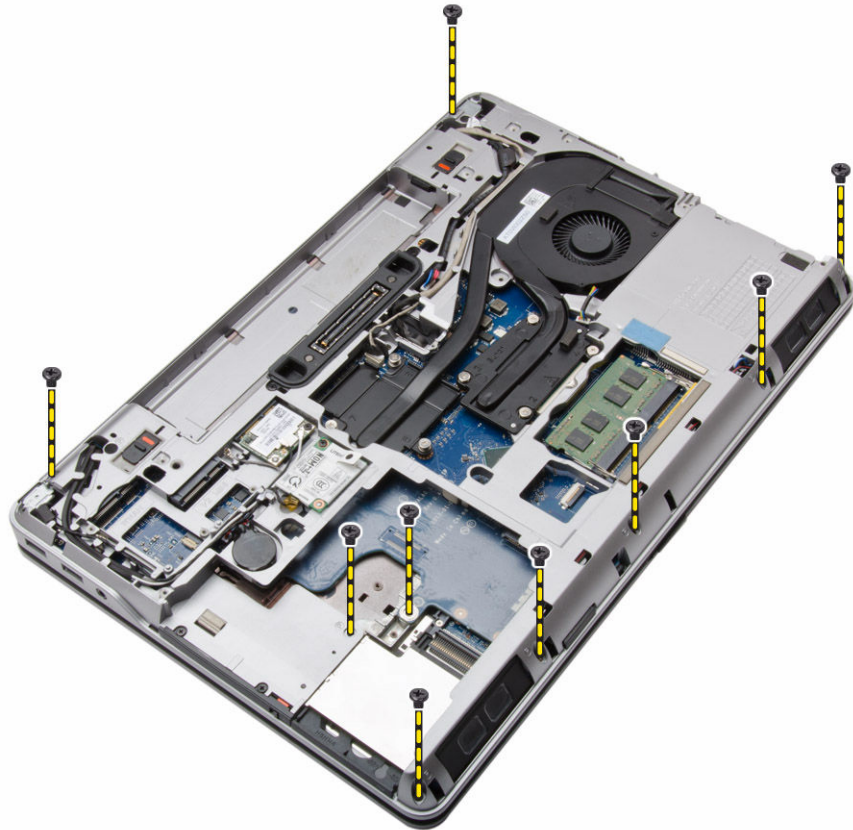
## キーボードの取り付け

1. キーボードケーブルをシステム基板に接続します。
2. キーボードをセットして、コンピュータのネジホルダーに合わせます。
3. ネジを締めて、キーボードをパームレストアセンブリに固定します。

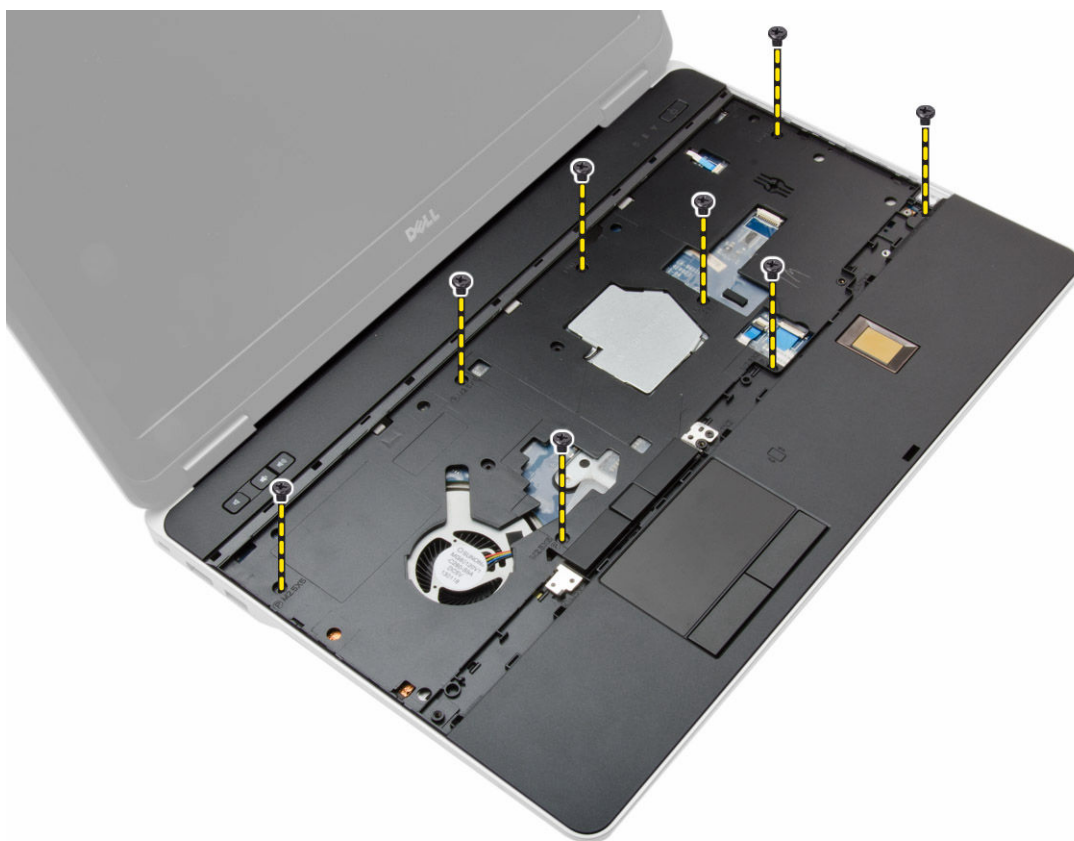
4. キーボードトリムをキーボードに挿入し、所定の位置にカチッと収まるまで両側を押します。
5. ディスプレイを閉じて、コンピュータを裏返します。
6. ネジを締めて、キーボードをベースカバーに固定します。
7. [バッテリー](#)を取り付けます。
8. 「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

## パームレストアセンブリの取り外し

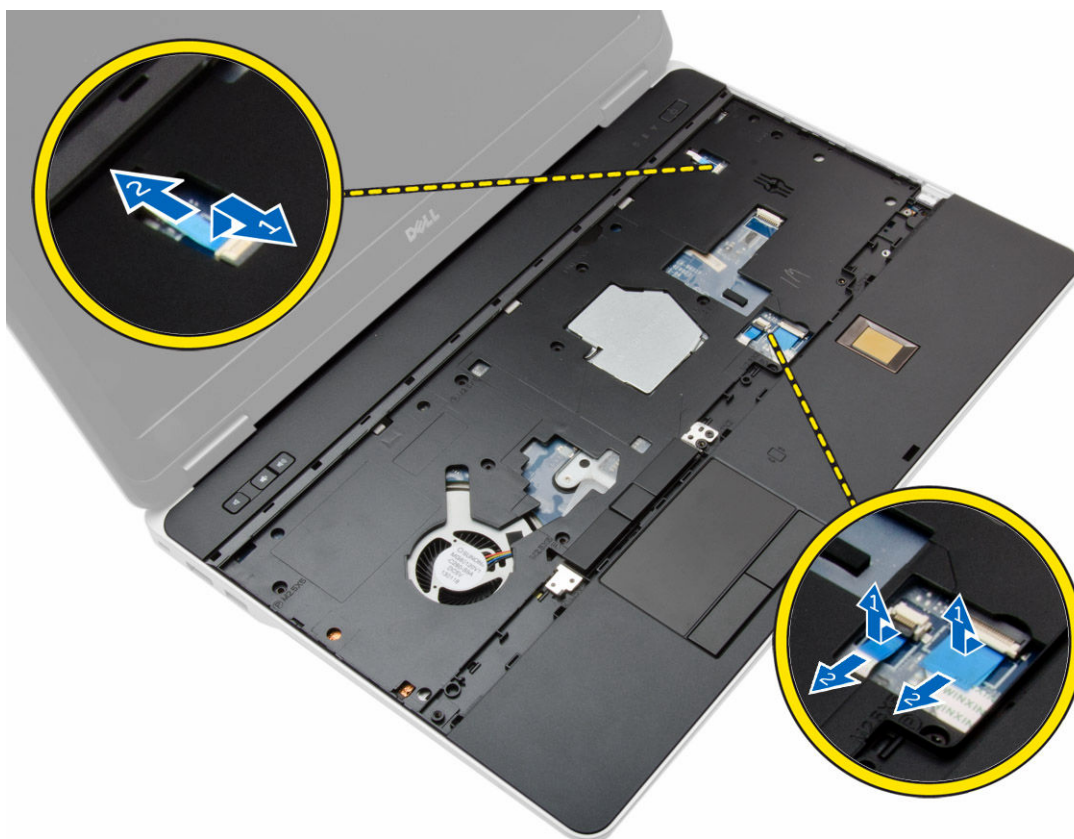
1. 「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
  - a. [SD カード](#)
  - b. [ExpressCard](#)
  - c. [バッテリー](#)
  - d. [キーボード](#)
  - e. [ディスプレイヒンジキャップ](#)
  - f. [ベースカバー](#)
  - g. [ベースコーナーカバー](#)
3. パームレストアセンブリをコンピュータの底部に固定しているネジを外します。



4. コンピュータを裏返し、パームレストアセンブリをコンピュータに固定しているネジを外します。



5. 以下のケーブルを外します。
  - a. 指紋リーダー
  - b. タッチパッド
  - c. 電源ボタン



6. パームレストアセンブリを持ち上げて、コンピュータから取り外します。

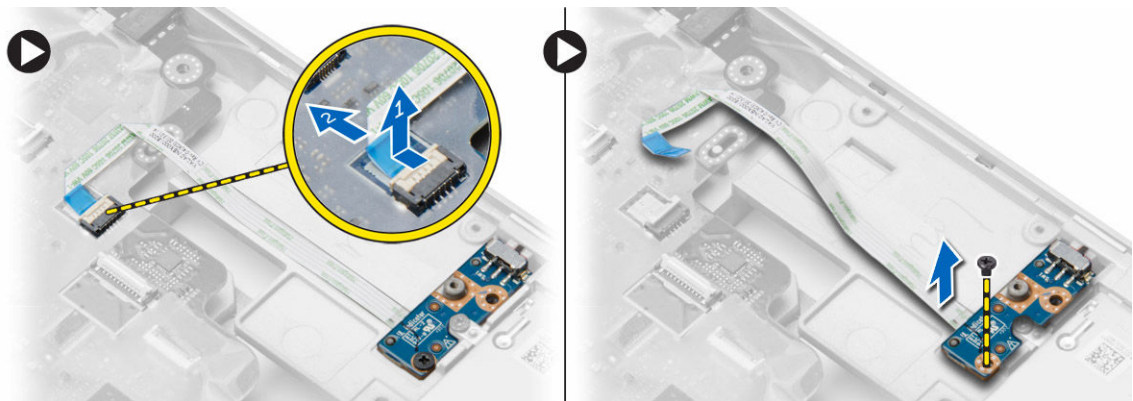


## パームレストアセンブリの取り付け

1. パームレストアセンブリをコンピュータの元の位置に合わせ、そこにはめ込みます。
2. ネジを締めてパームレストアセンブリ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. 電源ボタン
  - b. タッチパッド
  - c. 指紋リーダー
4. コンピュータを裏返し、ネジを締めてパームレストアセンブリをコンピュータの底部に固定します。
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. [ベースカバー](#)
  - c. [ディスプレイヒンジキャップ](#)
  - d. [キーボード](#)
  - e. [バッテリー](#)
  - f. [ExpressCard](#)
  - g. [SDカード](#)
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。

## WiFi 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. [SD カード](#)
  - b. [ExpressCard](#)
  - c. [バッテリー](#)
  - d. [キーボード](#)
  - e. [ディスプレイヒンジキャップ](#)
  - f. [ベースカバー](#)
  - g. [ベースコーナーカバー](#)
  - h. [パームレストアセンブリ](#)
3. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
  - a. ケーブルをシステム基板から取り外します。
  - b. WiFi スイッチボードを固定しているネジを外し、持ち上げてコンピュータから取り外します。

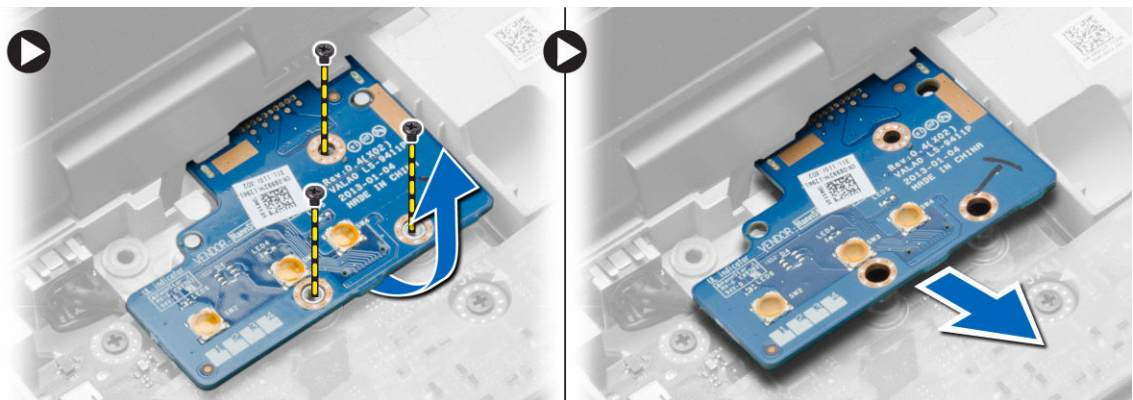


## WiFi スイッチボードの取り付け

1. WiFi スイッチボードをスロットにセットします。
2. ネジを締めて WiFi スイッチボードをコンピュータに固定します。
3. 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. [パームレストアセンブリ](#)
  - b. [ベースカバー](#)
  - c. [ベースコーナーカバー](#)
  - d. [ディスプレイヒンジキャップ](#)
  - e. [キーボード](#)
  - f. [バッテリー](#)
  - g. [ExpressCard](#)
  - 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。

## VGA 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. [ExpressCard](#)
  - c. [バッテリー](#)
  - d. [キーボード](#)
  - e. [ディスプレイヒンジキャップ](#)
  - f. [ベースカバー](#)
  - g. [ベースコーナーカバー](#)
  - h. [パームレストアセンブリ](#)
3. VGA ボードをコンピュータに固定しているネジを外してコネクタから取り外します。



## VGA ボードの取り付け

1. VGA ボードをスロットに挿入
2. ネジを締めてVGA ボ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. [パームレストアセンブリ](#)
  - b. [ベースコーナーカバー](#)
  - c. [ベースカバー](#)
  - d. [ディスプレイヒンジキャップ](#)
  - e. [キーボード](#)
  - f. [バッテリー](#)
  - g. [ExpressCard](#)
  - h. [SD カード](#)
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。

## ExpressCard ケージの取り外し

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. [ExpressCard](#)
  - c. [バッテリー](#)
  - d. [キーボード](#)
  - e. [ディスプレイヒンジキャップ](#)
  - f. [ベースカバー](#)
  - g. [ベースコーナーカバー](#)
  - h. [パームレストアセンブリ](#)
3. ExpressCard ケージ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。



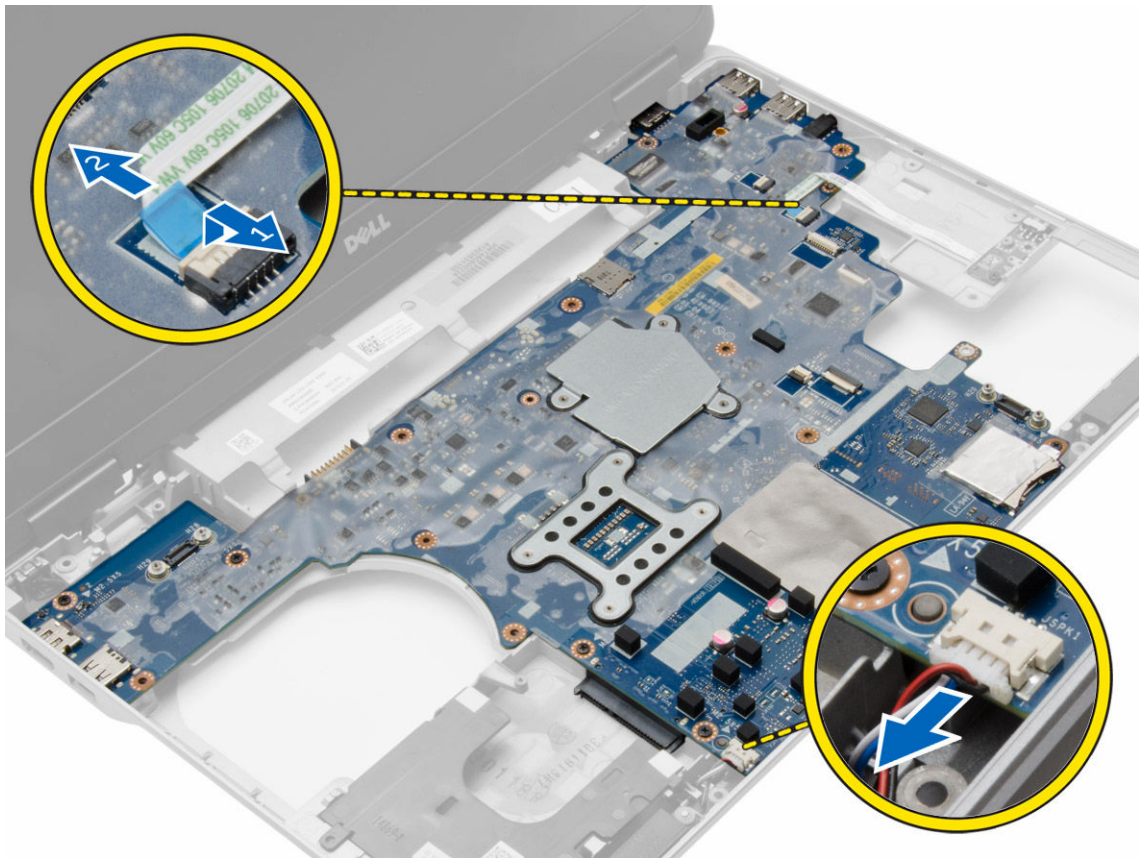
## ExpressCard ケージの取り付け

1. ExpressCard ケージをスロットにセットします。
2. ネジを締めて ExpressCard ケージ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. [パームレストアセンブリ](#)
  - b. [ベースコーナーカバー](#)
  - c. [ベースカバー](#)
  - d. [ディスプレイヒンジキャップ](#)
  - e. [キーボード](#)
  - f. [バッテリー](#)
  - g. [ExpressCard](#)
  - h. [SD カード](#)
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。

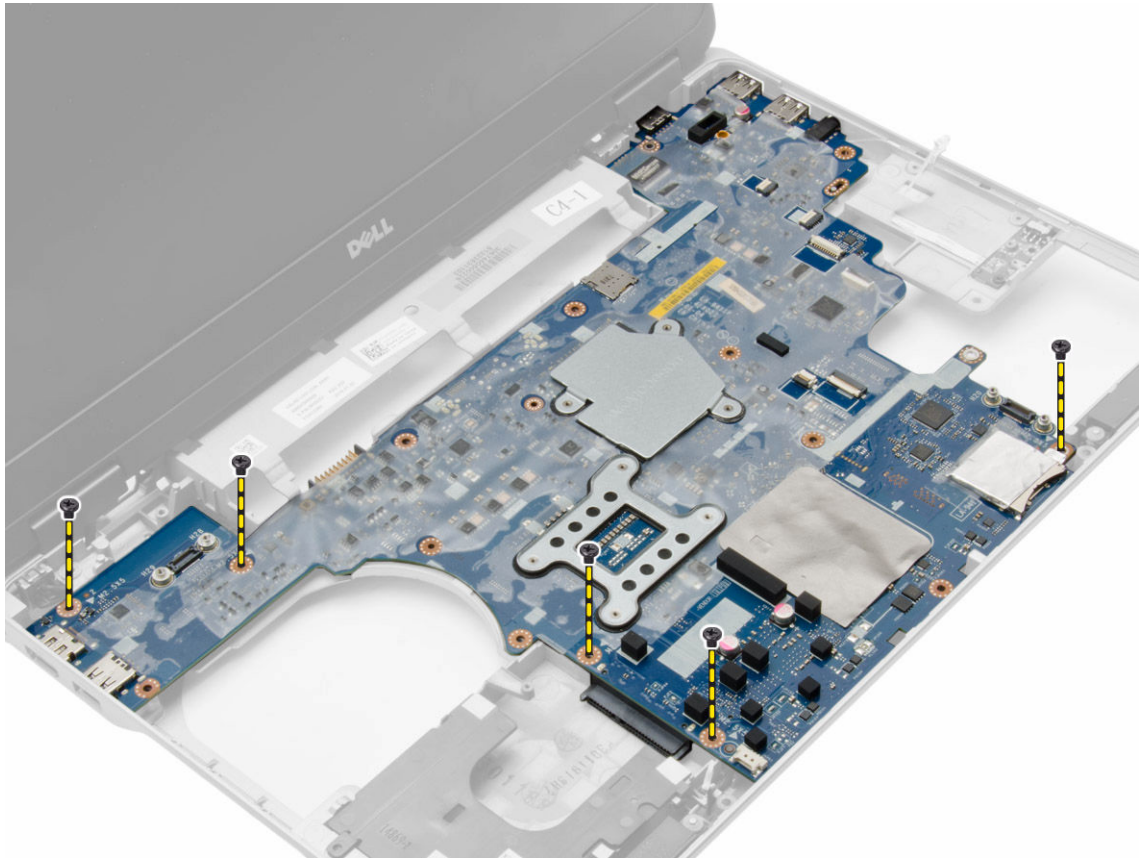
## システム基板の取り外し

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. [キーボード](#)
  - e. [ハードドライブ](#)
  - f. [オプティカルドライブ](#)
  - g. [ディスプレイヒンジキャップ](#)
  - h. [ベースカバー](#)

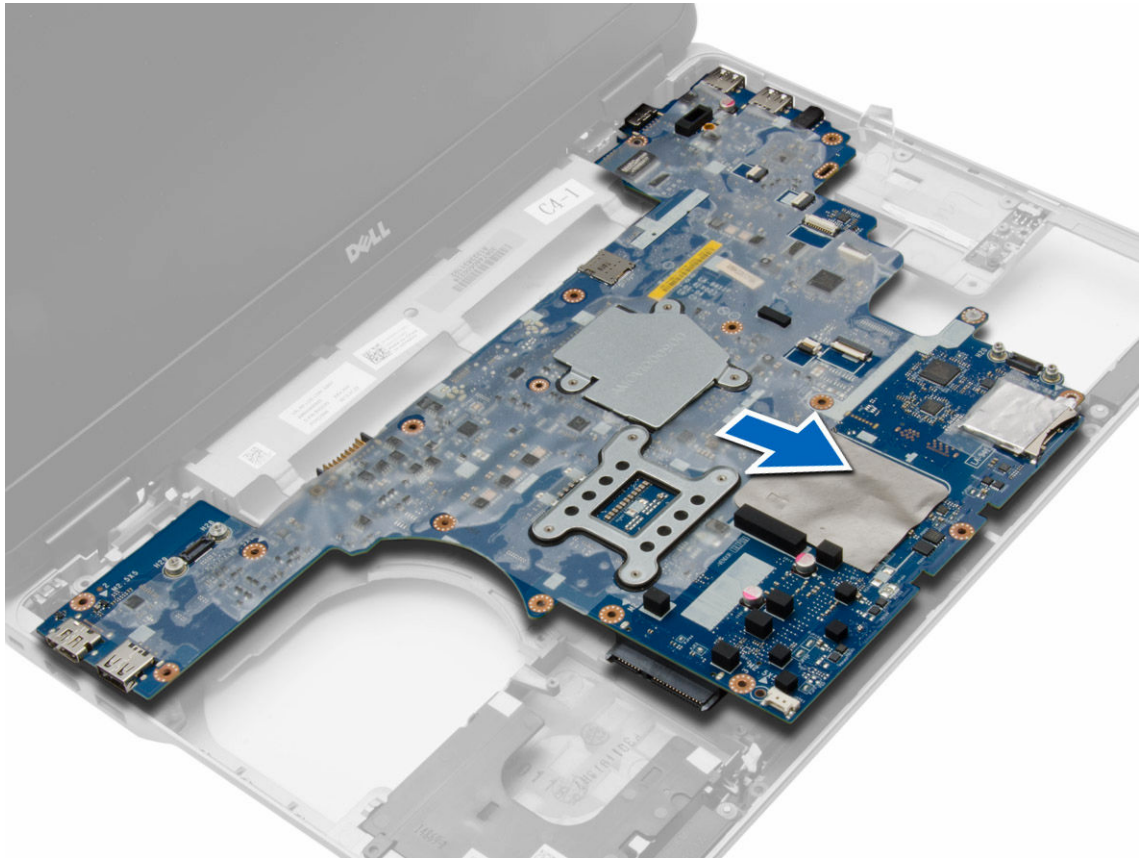
- i. [ベースコーナーカバー](#)
  - j. [電源コネクタ](#)
  - k. [コイン型電池](#)
  - l. [メモリ](#)
  - m. [WLAN カード](#)
  - n. [WWAN カード](#)
  - o. [ヒートシンク](#)
  - p. [プロセッサ](#)
  - q. [VGA ボード](#)
  - r. [ExpressCard ケージ](#)
3. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
- a. WiFi スイッチをシステム基板から外します。
  - b. スピーカーケーブルをシステム基板から外します。



4. 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ます。



5. システム基板を持ち上げて、コンピュータから取り出します。



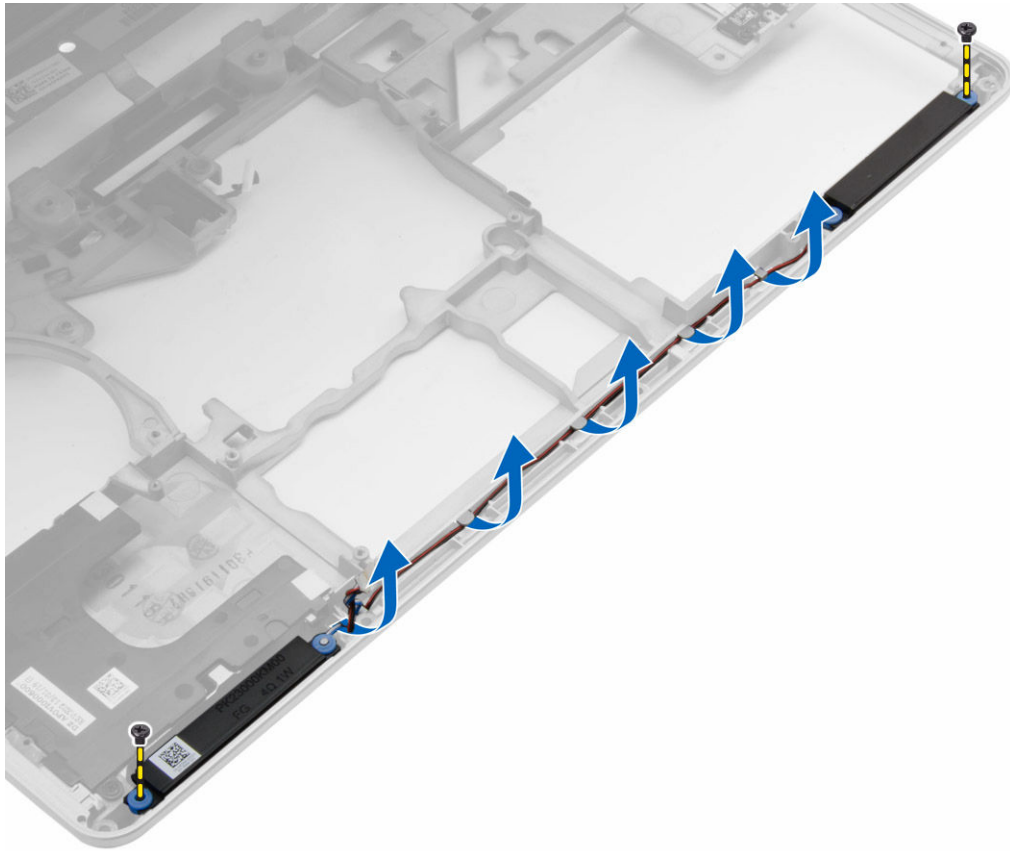
## システム基板の取り付け

1. システム基板をコンピュータのポートの位置に合わせて置きます。
2. システム基板を固定するネジを締めます。
3. 以下のケーブルをシステム基板に接続します。
  - a. スピーカー
  - b. WiFi スイッチ
4. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. [ExpressCard ケージ](#)
  - b. [VGA ボード](#)
  - c. [プロセッサ](#)
  - d. [ヒートシンク](#)
  - e. [WWAN カード](#)
  - f. [WLAN カード](#)
  - g. [メモリ](#)
  - h. [コイン型電池](#)
  - i. [電源コネクタ](#)
  - j. [ベースコーナーカバー](#)
  - k. [ベースカバー](#)
  - l. [ディスプレイヒンジキャップ](#)
  - m. [オプティカルドライブ](#)

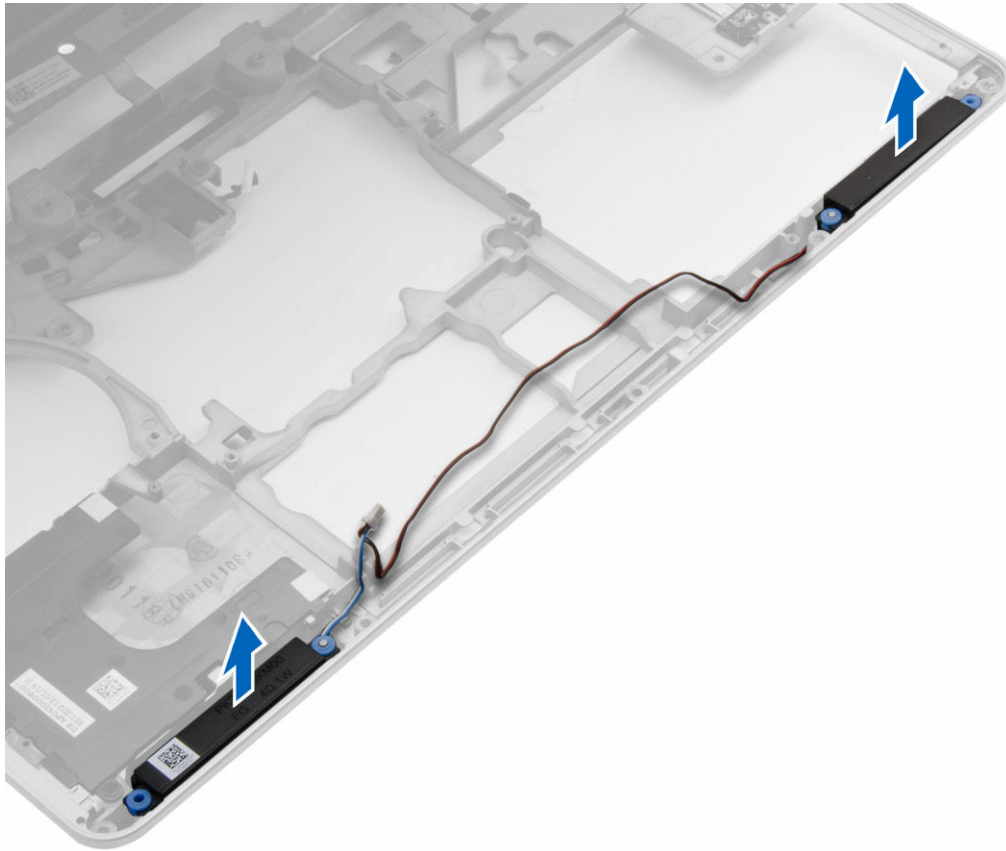
- n. [ハードドライブ](#)
  - o. [キーボード](#)
  - p. [バッテリー](#)
  - q. [ExpressCard](#)
  - r. [SD カード](#)
5. 「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

## スピーカーの取り外し

1. 「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. 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. [キーボード](#)
  - e. [ハードドライブ](#)
  - f. [オプティカルドライブ](#)
  - g. [ディスプレイヒンジキャップ](#)
  - h. [ベースカバー](#)
  - i. [ベースコーナーカバー](#)
  - j. [パームレストアセンブリ](#)
  - k. [電源コネクタ](#)
  - l. [コイン型電池](#)
  - m. [メモリ](#)
  - n. [WLAN カード](#)
  - o. [WWAN カード](#)
  - p. [ヒートシンク](#)
  - q. [プロセッサ](#)
  - r. [VGA ボード](#)
  - s. [ExpressCard ケージ](#)
  - t. [システム基板](#)
3. スピーカーケーブルを配線チャンネルから外します。スピーカーをコンピュータに固定しているネジを外します。



4. スピーカーを持ち上げて、コンピュータから取り外します。



## スピーカーの取り付け

1. スピーカーをコンピュータの所定の位置に合わせ、スピーカーケーブルをコンピュータの配線チャンネルに配線します。
2. スピーカーを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. [システム基板](#)
  - b. [ExpressCard ケージ](#)
  - c. [VGA ボード](#)
  - d. [プロセッサ](#)
  - e. [ヒートシンク](#)
  - f. [WWAN カード](#)
  - g. [WLAN カード](#)
  - h. [メモリ](#)
  - i. [コイン型電池](#)
  - j. [電源コネクタ](#)
  - k. [パームレストアセンブリ](#)
  - l. [ベースコーナーカバー](#)
  - m. [ベースカバー](#)
  - n. [ディスプレイヒンジキャップ](#)
  - o. [オプティカルドライブ](#)
  - p. [ハードドライブ](#)

- q. [キーボード](#)
- r. [バッテリー](#)
- s. [ExpressCard](#)
- t. [SD カード](#)

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。

## ディスプレイヒンジキャップの取り外し

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. ディスプレイヒンジキャップをコンピュータに固定しているネジを外し、ディスプレイヒンジキャップをコンピュータから取り外します。

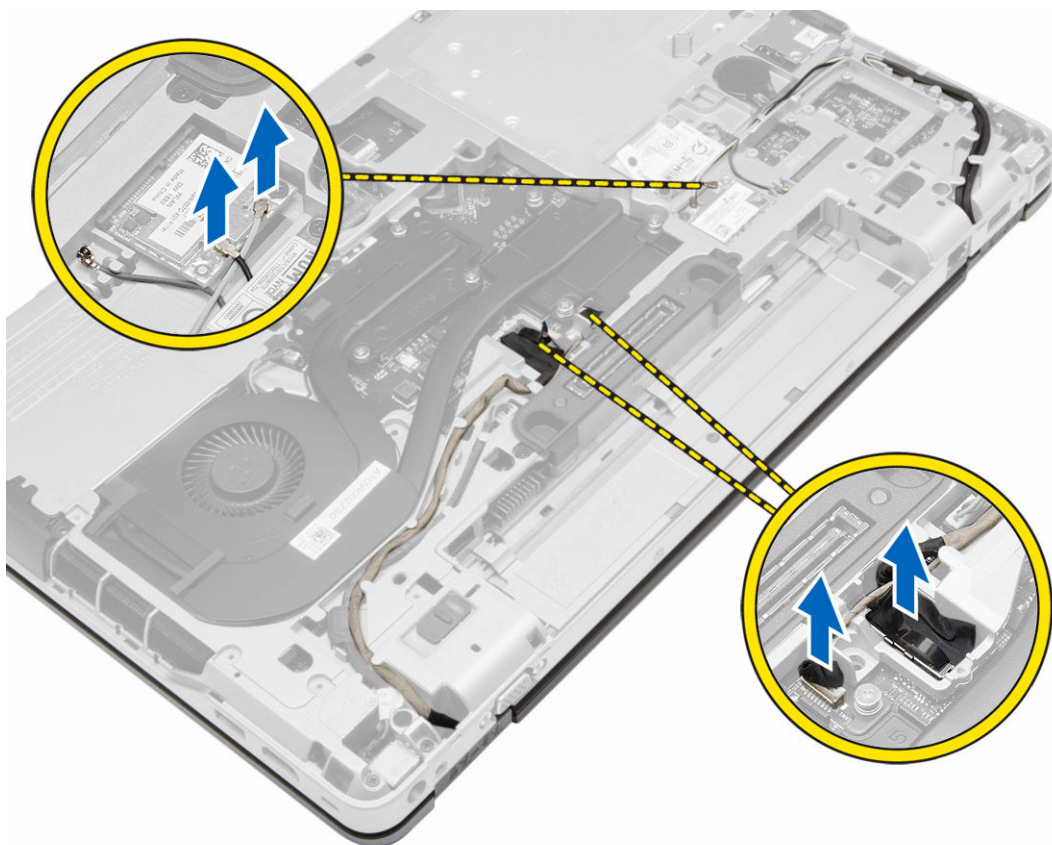


## ディスプレイヒンジキャップの取り付け

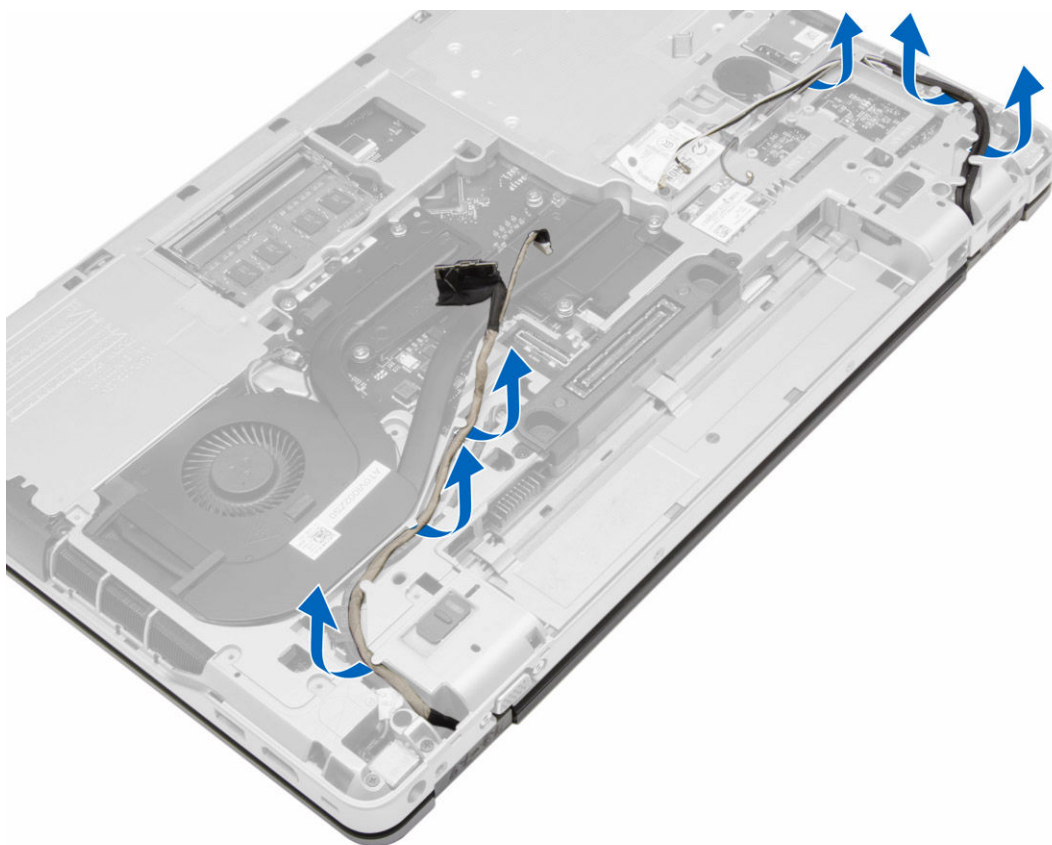
1. ディスプレイヒンジキャップをネジ穴に合わせます。
2. ディスプレイヒンジキャップをコンピュータに固定するネジを締めます。
3. [バッテリー](#)を取り付けます。
4. 「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

## 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. [ディスプレイヒンジキャップ](#)
  - c. [ベースカバー](#)
  - d. [ベースコーナーカバー](#)
3. WLAN カードに接続されているアンテナケーブルを外し、配線チャネルから外します。カメラケーブルをシステム基板から外します。



4. LVDS ケーブルを外し、LVDS ケーブルとカメラケーブルを配線チャンネルから外してコンピュータから外します。



5. ディスプレイアセンブリをコンピュータに固定しているネジを外します。



6. ディスプレイアセンブリをコンピュータから取り外します。



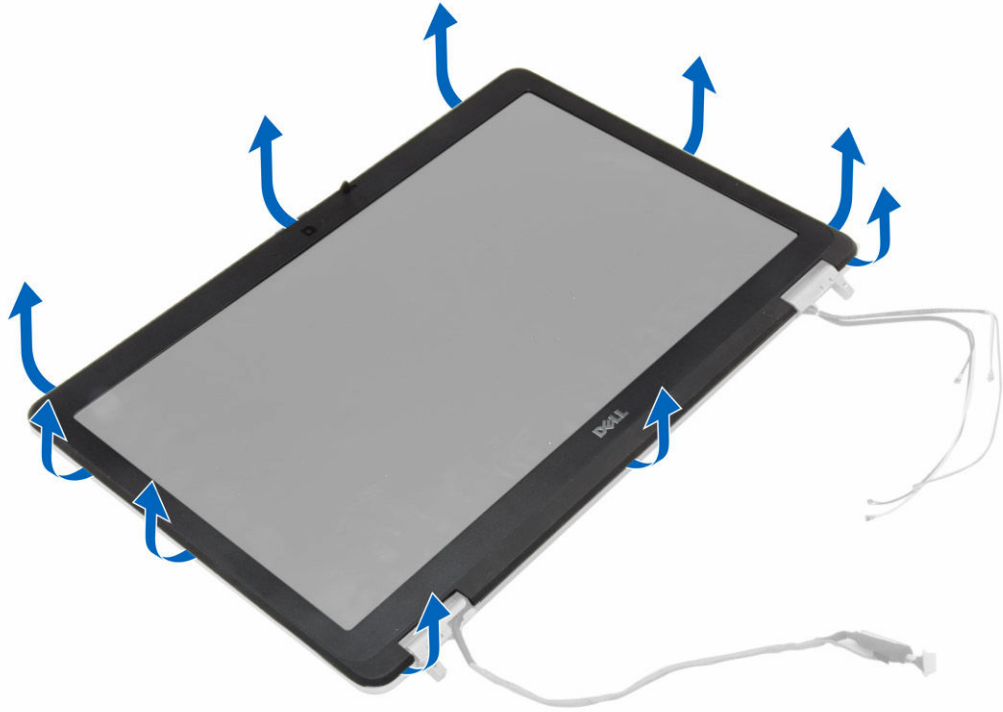
## ディスプレイアセンブリの取り付け

1. ディスプレイアセンブリをコンピュータの所定の位置に置きます。
2. ディスプレイアセンブリを固定するネジを締めます。
3. LVDS ケーブルとカメラケーブルを配線チャンネルを通して配線します。
4. アンテナケーブルを配線チャンネルを通して配線します。
5. アンテナケーブルをコンピュータの WLAN カードに接続します。
6. カメラケーブルをコンピュータに接続します。
7. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. [ベースコーナーカバー](#)
  - b. [ベースカバー](#)
  - c. [ディスプレイヒンジキャップ](#)
  - d. [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。

## 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. [ディスプレイヒンジキャップ](#)
  - c. [ベースカバー](#)
  - d. [ベースコーナーカバー](#)
  - e. [ディスプレイアセンブリ](#)
3. 端に沿って持ち上げてディスプレイベゼルを取り外します。



4. ディスプレイベゼルをディスプレイアセンブリから取り外します。



## 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ディスプレイアセンブリに配置します。
2. 上部の隅から全体へとディスプレイベゼルを押さえていき、カチッと音がするまでディスプレイアセンブリに押し込みます。
3. ディスプレイベゼルの両端を押します。
4. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. [ディスプレイアセンブリ](#)
  - b. [ベースコーナーカバー](#)
  - c. [ベースカバー](#)
  - d. [ディスプレイヒンジキャップ](#)
  - e. [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。

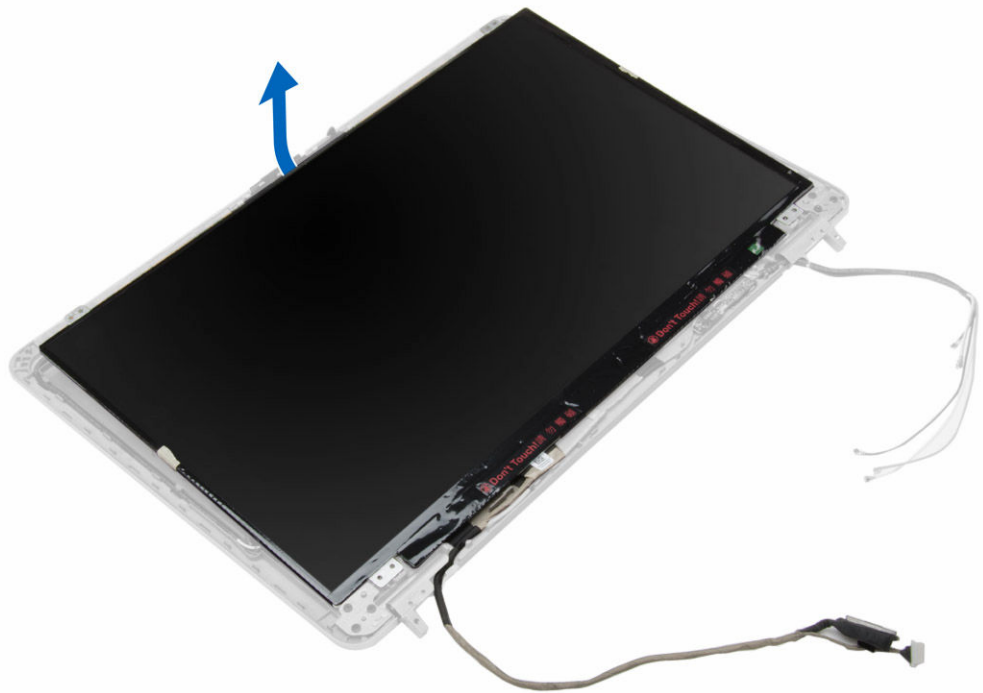
## ディスプレイパネルの取り外し

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. [ディスプレイヒンジキャップ](#)
  - c. [ベースカバー](#)
  - d. [ベースコーナーカバー](#)
  - e. [ディスプレイアセンブリ](#)
  - f. [ディスプレイベゼル](#)

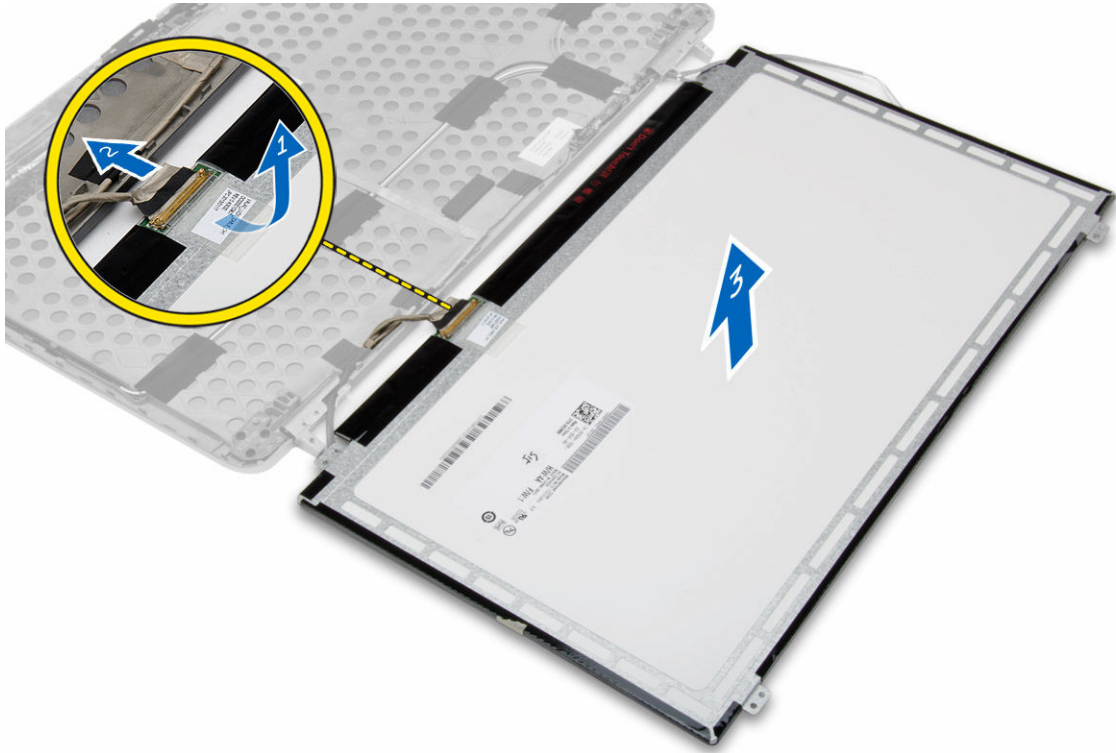
3. ディスプレイパネルをディスプレイアセンブリに固定しているネジを外します。



4. ディスプレイパネルを裏返します。



5. LVDS ケーブルコネクタのテープを剥がし、LVDS ケーブルをディスプレイパネルから外します。ディスプレイパネルをディスプレイアセンブリから取り外します。



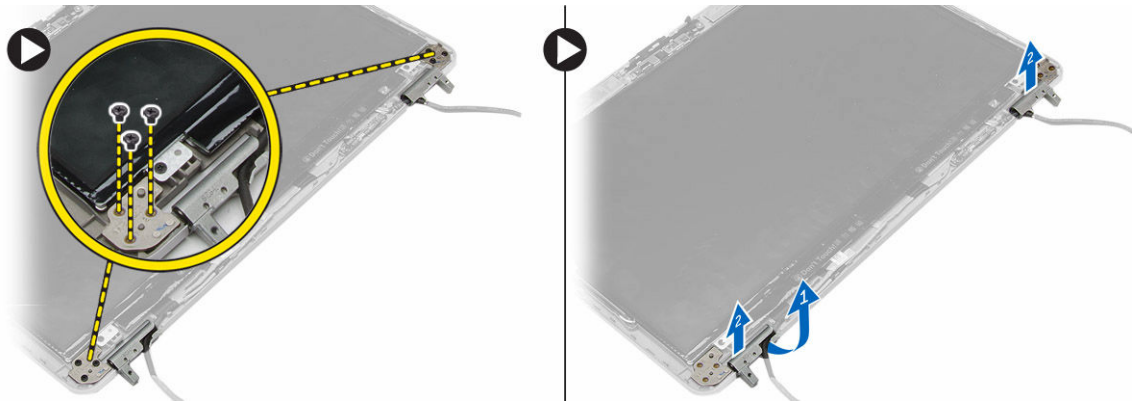
## ディスプレイパネルの取り付け

1. LVDS ケーブルを接続し、LVDS ケーブルコネクタのテープを貼ります。
2. ディスプレイを裏返し、ディスプレイアセンブリ内に置きます。
3. 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。
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. [ディスプレイアセンブリ](#)
  - c. [ベースコーナーカバー](#)
  - d. [ベースカバー](#)
  - e. [ディスプレイヒンジキャップ](#)
  - f. [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。

## ディスプレイヒンジの取り外し

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. [ディスプレイヒンジキャップ](#)
  - c. [ベースカバー](#)
  - d. [ベースコーナーカバー](#)

- e. [ディスプレイアセンブリ](#)
  - f. [ディスプレイベゼル](#)
  - g. [ディスプレイパネル](#)
3. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
- a. ディスプレイヒンジ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。
  - b. ディスプレイヒンジをコンピュータから取り外します。

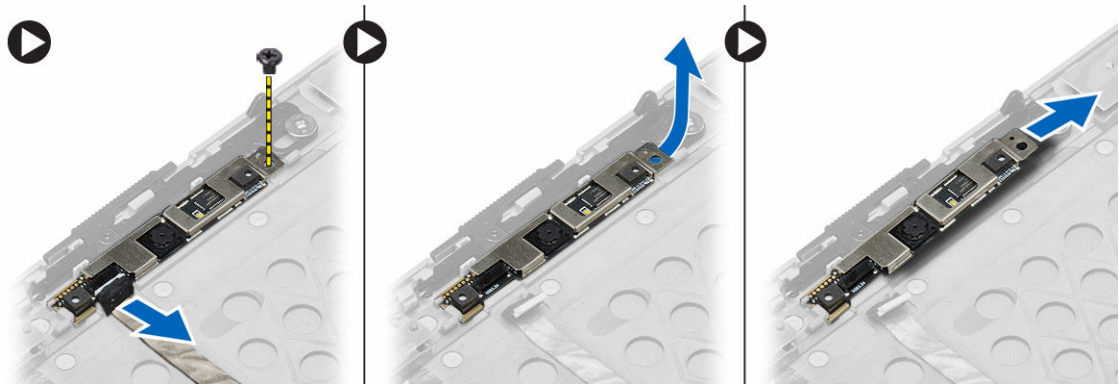


## ディスプレイヒンジの取り付け

1. ディスプレイヒンジをコンピュータの所定の場所にセットします。
2. ネジを締めてディスプレイヒンジをディスプレイアセンブリに固定します。
3. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. [ディスプレイパネル](#)
  - b. [ディスプレイベゼル](#)
  - c. [ディスプレイアセンブリ](#)
  - d. [ベースコーナーカバー](#)
  - e. [ベースカバー](#)
  - f. [ディスプレイヒンジキャップ](#)
  - g. [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。

## 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. [ディスプレイアセンブリ](#)
  - c. [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固定しているネジを外します。
  - c. カメラ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。



## カメラの取り付け

1. カメラモジュールをコンピュータの所定のスロットに入れます。
2. カメラをディスプレイアセンブリに固定するネジを締めます。
3. カメラケーブルを接続します。
4. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. [ディスプレイベゼル](#)
  - b. [ディスプレイアセンブリ](#)
  - 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。

## 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コンピュータ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。セットアップユーティリティで、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。
- 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。

### Boot Sequence

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:** **Diagnostics (診断)** を選択すると **ePSA 診断** 画面が表示されます。


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

### ナビゲーションキー

以下の表では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。
タブ	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
システム情報	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>デバイス情報</li> </ul>
バッテリー情報	バッテリーの充電ステータスが表示されます。
Boot Sequence	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。次のオプションがすべて選択されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>Diskette Drive (ディスクетドライブ)</li> <li>Internal HDD (内蔵 HDD)</li> <li>Onboard NIC (オンボード NIC)</li> <li>USB Storage Device (USB ストレージデバイス)</li> <li>CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW ドライブ)</li> </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><b>Legacy</b> (レガシー) (デフォルト設定)</li> <li>UEFI</li> </ul>

オプション	説明
<b>Advanced Boot Options</b>	レガシー起動モードのシステム設定することができます。このオプションは、デフォルトで有効に設定されています。
日付 / 時刻	日付と時刻を設定できます。

表 3. システム構成

オプション	説明
<b>Integrated NIC</b>	<p>内蔵ネットワークコントローラを設定することができます。オプションは次の通りです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>
<b>Parallel Port</b>	<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>
<b>Serial Port</b>	<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> <p> <b>メモ:</b> 設定が無効の場合でも、オペレーティングシステムがリソースを割り当てる場合があります。</p>
<b>SATA Operation</b>	<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> <p> <b>メモ:</b> RAID モードをサポートするには SATA を設定します。</p>






オプション	説明
ドライブ	<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>• SATA-0</li> <li>• SATA-1</li> <li>• SATA-4</li> <li>• SATA-5</li> </ul>
SMART Reporting	<p>デフォルト設定: ドライブはすべて有効です。</p> <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>• <b>Enable SMART Reporting (SMART レポートを有効にする)</b></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 External USB Port (外部 USB ポートを有効にする)</b></li> </ul>
USB PowerShare	<p>デフォルト設定: 両方のオプションが有効に設定されています。</p> <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>• <b>Enable USB PowerShare (USB PowerShare を有効にする)</b></li> </ul>
オーディオ	<p>統合オーディオコントローラを有効または無効に設定できます。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。</p>
Keyboard Illumination	<p>キーボードライト機能の動作モードを選択できます。オプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>無効 (デフォルト設定)</b></li> <li>• レベル 25%</li> <li>• レベル 50%</li> <li>• レベル 75%</li> <li>• レベル 100%</li> </ul>
Unobtrusive Mode	<p>システムのすべてのライトと音響放射をオフにするモードを設定できます。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>

オプション	説明
<b>Miscellaneous Devices</b>	<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 Internal Modem</b> (内蔵モデムを有効にする)</li> <li>• <b>Enable Microphone</b> (マイクを有効にする)</li> <li>• <b>Enable Camera</b> (カメラを有効にする)</li> <li>• <b>Enable Module Bay</b> (モジュールベイを有効にする)</li> <li>• <b>Enable ExpressCard</b> (ExpressCard を有効にする)</li> <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> </ul> <p>デフォルト設定: デバイスはすべて有効です。</p> <p>メディアカードを有効または無効に設定するか選択できます。オプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Media Card</b> (メディアカードを有効にする) (デフォルト設定)</li> <li>• <b>Disable Media Card</b> (メディアカードを無効にする)</li> </ul>

表 4. ビデオ

オプション	説明
<b>LCD Brightness</b>	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。

表 5. セキュリティ

オプション	説明
<b>Admin Password</b>	<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>
<b>システムパスワード</b>	<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>
<b>Internal HDD-0 Password</b>	<p>このオプションでは、システムの内蔵ハードディスクドライブ (HDD) のパスワードを設定、変更、削除できます。パスワードの変更が完了する</p>

オプション	説明
	と、すぐに適用されます。このオプションへの変更は、セットアップを終了する際、システムの再起動が必要です。 デフォルト設定： <b>Not set</b> （設定なし）
<b>Strong Password</b>	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。 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。
<b>Password Configuration</b>	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。
<b>Password Bypass</b>	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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 無効（デフォルト設定）</li> <li>• Reboot bypass（再起動のスキップ）</li> </ul>
<b>Password Change</b>	管理者パスワードが設定されている場合、システムパスワードとハードドライブパスワードへの許可を、有効または無効にすることができます。 <b>非管理者パスワード変更を可能にします</b> （デフォルト設定）
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	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。
<b>TPM セキュリティ</b>	POST 中に信頼済みプラットフォームモジュール（TPM）を有効に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。
<b>Computrace</b>	オプションである <b>Computrace</b> 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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 起動しない（デフォルト設定）</li> <li>• 無効</li> <li>• 起動</li> </ul> <p> <b>メモ:</b> Activate（起動）および Disable（無効）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>
<b>CPU XD Support</b>	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。 <b>Enable CPU XD Support（CPU XD サポートを有効にする）</b> （デフォルト設定）
<b>OROM Keyboard Access</b>	起動中にホットキーを使用して <b>Option ROM Configuration</b> （オプション ROM 設定）画面にアクセスできるようにするかを設定できます。オプションは次の通りです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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>
<b>Admin Setup Lockout</b>	管理者パスワードが設定されている場合、ユーザーがセットアップに入らないようにできます。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。

表 6. Secure Boot (安全起動)

オプション	説明
Secure Boot Enable	<p>安全起動機能を有効または無効にすることができます。オプションは次の通りです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 無効 (デフォルト設定)</li> <li>• 有効</li> </ul>

表 7. パフォーマンス

オプション	説明
Multi Core Support	<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>• すべて (デフォルト設定)</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> </ul>
Intel SpeedStep	<p>Intel SpeedStep 機能を有効または無効にすることができます。 デフォルト設定: <b>Enable Intel SpeedStep</b> (Intel SpeedStep を有効にする)</p>
C States Control	<p>プロセッサのスリープ状態を追加で有効または無効に設定することができます。このオプションはデフォルトで有効です。</p>
Limit CPUID	<p>プロセッサ標準 CPUID 機能がサポートする最大値を制限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なっています。</p>
Intel TurboBoost	<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。 デフォルト設定: <b>Enable Intel TurboBoost</b> (Intel TurboBoost を有効にする)</p>
Hyper-Thread Control	<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。 デフォルト設定: <b>Enabled</b> (有効)</p>
Rapid Start Technology	<p>ラピッドスタート時間を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設定されています。</p>

表 8. 電源管理

オプション	説明
AC Behavior	<p>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。</p>

オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wake on AC (ウェイクオン AC)</li> </ul>
<b>Auto On Time</b>	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>無効 (デフォルト設定)</li> <li>Every Day (毎日)</li> <li>Weekdays (平日)</li> </ul>
<b>Deep Sleep Control</b>	<p>ディープスリープを有効にする場合を設定することができます。オプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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>	<p>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。</p> <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>	<p>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。</p> <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> <p>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。</p>
<b>Wake on LAN/WLAN</b>	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (無効) - LAN またはワイヤレス LAN からウェイクアップ信号を受信すると、特殊な LAN 信号によるシステムの起動が許可されなくなります。</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>WLAN Only (WLAN のみ)</li> <li>LAN or WLAN (LAN または WLAN)</li> </ul>
<b>Block Sleep</b>	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Block Sleep (S3) (スリープのブロック (S3))</li> </ul>
<b>Peak Shift</b>	<p>ピークシフトを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>
<b>Advanced Battery Charge Configuration</b>	<p>アドバンストバッテリー充電モードを有効に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>
<b>Primary Battery Charge Configuration (プライマリバッテリー充電設定)</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>Adaptive (適応) (デフォルト設定)</li> </ul>


オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>標準</li> <li>Express Charge (高速充電)</li> <li>Primarily AC use (主に AC を使用)</li> <li>カスタム</li> </ul>
<b>Battery Slice Charge 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</b>	<p>標準での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>標準</li> <li><b>Express Charge</b> (高速充電) (デフォルト設定)</li> </ul> <p> <b>メモ:</b> このオプションを有効にするには <b>アドバンストバッテリー充電モード</b> を無効にします。</p>
<b>Intel(R) Smart Connect Technology</b>	<p>システムがスリープ中に近くのワイヤレス接続を検出することを有効にできます。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>

表 9. POST Behavior (POST 動作)

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有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</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>
<b>Fn Key Emulation</b>	<p>PS-2 キーボードの &lt;Scroll Lock&gt; キー機能と内蔵キーボードの &lt;Fn&gt; 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。</p> <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>Keyboard Errors</b>	<p>起動時にキーボード関連のエラーを報告するかどうか指定します。このオプションはデフォルトで有効に設定されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Keyboard Error Detection (キーボードエラー検出を有効にする)</li> </ul>
<b>Fastboot</b>	<p>起動プロセスを高速化できます。オプションは次のとおりです。</p>

オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minimal (最小)</li> <li><b>Thorough</b> (完全) (デフォルト設定)</li> <li>自動</li> </ul>
<b>Extend BIOS POST Time</b>	<p>プレブート遅延を追加で作成することができます。オプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>0秒</b> (デフォルト設定)</li> <li>5秒</li> <li>10秒</li> </ul>
<b>MEBx Hotkey</b>	<p>必要に応じて、MEBx ホットキー機能を有効にすることができます。このオプションは、デフォルトで有効になっています。</p>

表 10. Virtualization Support (仮想化サポート)

オプション	説明
<b>Virtualization</b>	<p>このオプションでは、インテル・バーチャライゼーション・テクノロジーが提供する付加的なハードウェア機能を VMM (Virtual Machine Monitor) で使用できるようにするかどうかを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enable Intel Virtualization Technology</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>	<p>ダイレクト I/O 向けインテル・バーチャライゼーション・テクノロジーが提供する付加的なハードウェア機能を VMM (Virtual Machine Monitor) で使用できるようにするかどうかを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enable 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>	<p>追加のハードウェア機能を利用するかどうかを指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> <p> <b>メモ:</b> この機能を使用するには、TPM、バーチャライゼーション・テクノロジー、およびダイレクト 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必要があります。</p>

表 11. Wireless (ワイヤレス)

オプション	説明
<b>Wireless Switch</b>	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>WWAN</li> <li>WiGig</li> <li>WLAN</li> <li>Bluetooth</li> </ul> <p>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。</p>
<b>Wireless Device Enable</b>	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>WWAN</li> </ul>

オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bluetooth</li> <li>WLAN/WiGig</li> </ul> <p>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。</p>

表 12. メンテナンス

オプション	説明
<b>Service Tag (サービスタグ)</b>	コンピュータのサービスタグを表示します。
<b>Asset Tag (アセットタグ)</b>	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. System Logs (システムログ)

オプション	説明
<b>BIOS events</b>	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。
<b>Thermal Events</b>	サーマルイベントを表示し、そのログを消去することができます。
<b>Power Events</b>	電源イベントを表示し、そのログを消去することができます。

## BIOS のアップデート

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

1. コンピュータを再起動します。
2. [Dell.com/support](https://www.dell.com/support) にアクセスしてください。
3. サービスタグやエクスプレスサービスコードを入力し、送信をクリックします。
  -  **メモ:** サービスタグを見つけるには、**Where is my Service Tag? (サービスタグの検索)** をクリックします。
  -  **メモ:** サービスタグが見つからない場合は、**Detect My Product (マイプロダクトの検出)** をクリックします。画面上の説明に進みます。
4. サービスタグの検索または検出ができない場合、コンピュータの製品カテゴリをクリックします。
5. リストから **Product Type (製品のタイプ)** を選択します。
6. お使いのコンピュータモデルを選択すると、そのコンピュータの**製品サポート**ページが表示されます。
7. **Get drivers (ドライバを取得)** をクリックし、**View All Drivers (すべてのドライバを表示)** をクリックします。  
Drivers and Downloads (ドライバおよびダウンロード) ページが開きます。
8. ドライバおよびダウンロード画面で、**オペレーティングシステム** ドロップダウンリストから **BIOS** を選択します。
9. 最新の BIOS ファイルを選んで **Download File (ファイルのダウンロード)** をクリックします。  
アップデートが必要なドライバを分析することもできます。お使いの製品でこれを行うには、**Analyze System for Updates (アップデートが必要なシステムの分析)** をクリックし、画面の指示に従います。
10. ダウンロード方法を以下から選択してください ウィンドウで希望のダウンロード方法を選択し、**Download File (ファイルのダウンロード)** をクリックします。  
ファイルのダウンロードウィンドウが表示されます。




11. ファイルをコンピュータに保存する場合は、**Save (保存)** をクリックします。
12. **Run (実行)** をクリックしてお使いのコンピュータに更新された BIOS 設定をインストールします。  
画面の指示に従います。

## システムパスワードおよびセットアップパスワード

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

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

-  **注意:** パスワード機能は、コンピュータ内のデータに対して基本的なセキュリティを提供します。
-  **注意:** コンピュータをロックせずに放置すると、コンピュータ上のデータにアクセスされる可能性があります。
-  **メモ:** お使いのシステムは、出荷時にシステムパスワードとセットアップパスワードの機能が無効に設定されています。

### システムパスワードおよびセットアップパスワードの割り当て

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

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

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)** を選択してシステムパスワードを入力し、**<Enter>** または **<Tab>** を押します。  
以下のガイドラインに従ってシステムパスワードを設定します。

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


プロンプトが表示されたら、システムパスワードを再度入力します。

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

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

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

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


## 診断


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

### ePSA（強化された起動前システムアセスメント）診断

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

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





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

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

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

## 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の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。

## 技術仕様


 **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。以下の仕様は、コンピュータに同梱で出荷することが法律により定められている項目のみ示しています。コンピュータの構成の詳細については、Windows オペレーティングシステムのヘルプとサポートにアクセスして、コンピュータに関する情報を表示するオプションを選択してください。

表 16. システム情報

機能	仕様
チップセット	モバイルインテル QM87 Express チップセット
DRAM バス幅	64 ビット
フラッシュ EPROM	SPI 32 メガビット、64 メガビット
PCIe バス	100 MHz
外付けバスの周波数	PCIe Gen 2 (5 GT/秒)

表 17. プロセッサ

機能	仕様
タイプ	Intel Core i5 / i7 シリーズ
L3 キャッシュ	3 MB、4 MB、および 6 MB

表 18. メモリ

機能	仕様
メモリコネクタ	SODIMM スロット (2)
メモリ容量	4 GB または 8 GB
メモリのタイプ	DDR3L SDRAM (1600 MHz)
最小メモリ	4 GB
最大メモリ	16 GB

表 19. オーディオ

機能	仕様
タイプ	4 チャンネルハイデフィニションオーディオ
コントローラ	Realtek ALC3226
ステレオ変換	24 ビット (デジタル変換、アナログ変換)
インタフェース :	

機能	仕様
内蔵	ハイデフィニッションオーディオ
外部	マイク入力、ステレオヘッドフォン、外付けスピーカーコネクタ
スピーカー	(2)
内蔵スピーカーアンプ	1 W (RMS) /チャンネル
ボリュームコントロール	ホットキー

表 20. ビデオ

機能	仕様
タイプ	システム基板内蔵
コントローラ :	
UMA	Intel HD グラフィックス 4600
ディスクリート	AMD FirePro W4170M
データバス	PCI-E Gen 3 x 8
外部ディスプレイサポート	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VGA (1)</li> <li>• HDMI (1)</li> </ul>
	 <b>メモ:</b> ドッキングステーションで DP/DVI ポートを 2 つサポートします。

表 21. カメラ

機能	仕様
カメラ解像度	1280 x 720 ピクセル
ビデオ解像度 (最大)	1280 x 720 ピクセル
斜め可視角度	74°

表 22. 通信

機能	仕様
ネットワークアダプタ	10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)
Wireless (ワイヤレス)	内蔵 WLAN (ワイヤレスローカルエリアネットワーク) および WWAN (ワイヤレスワイドエリアネットワーク)

表 23. ポートとコネクタ

機能	仕様
オーディオ	マイクコネクタ / ステレオヘッドフォン / スピーカーコネクタ (1)
ビデオ	15 ピン VGA コネクタ (1)、19 ピン HDMI コネクタ (1)

機能	仕様
ネットワークアダプタ	RJ-45 コネクタ (1)
USB	USB 3.0 対応コネクタ (4)
メモ리카ードリーダー	SD4.0 までサポート
マイクロサブスライバ識別モジュール (uSIM) カード	(1)
ドッキングポート	(1)

表 24. 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/テクノロジー	USH 付き BTO

表 25. ディスプレイ

機能	仕様	
タイプ	FHD Anti-Glare	HD Anti-Glare
寸法:		
高さ	224.30 mm (8.83 インチ)	224.30 mm (8.83 インチ)
幅	360.00 mm (14.17 インチ)	360.00 mm (14.17 インチ)
対角線	396.24 mm (15.60 インチ)	396.24 mm (15.60 インチ)
有効領域 (X/Y)	384 mm x 258 mm (15.12 インチ X 10.16 インチ)	344.23 x 193.53 mm (13.55 インチ x 7.61 インチ)
最大解像度	1920 x 1080	1366 x 768
最大輝度	300 ニト	200 nits
リフレッシュレート	60 Hz	60 Hz
最小可視角度:		
水平方向	+/- 60°	40/40
垂直方向	+/- 50°	10/30
ピクセルピッチ	0.179	0.252

表 26. キーボード

機能	仕様
キー数	米国: 86 キー、イギリス: 87 キー、ブラジル: 87 キー、日本: 90 キー

表 27. タッチパッド

機能	仕様
動作領域：	
X 軸	80.00 mm
Y 軸	45.00 mm

表 28. バッテリー

機能	仕様
タイプ	6 セル (65 WHr) リチウムイオン      9 セル (97 WHr) リチウムイオン
寸法：	
奥行き	48.08 mm (1.89 インチ)      71.79 mm (2.83 インチ)
高さ	20.00 mm (0.79 インチ)      20.00 mm (0.79 インチ)
幅	208.00 mm (8.19 インチ)      214.00 mm (8.43 インチ)
重量	345.00 g (0.76 ポンド)      524.00 g (1.16 ポンド)
電圧	11.1 VDC
寿命	300 サイクル (充電 / 放電)
温度範囲：	
動作時	0 °C ~ 50 °C (32 °F ~ 158 °F)
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 29. AC アダプタ

機能	仕様
タイプ	130 W
入力電圧	100 ~ 240 VAC
入力電流 (最大)	2.5 A
入力周波数	50 ~ 60 Hz
出力電流	6.7 A
定格出力電圧	19.5 +/- 1.0 VDC
温度範囲：	
動作時	0 °C ~ 40 °C (32 °F ~ 104 °F)
非動作時	-40 °C ~ 70 °C (-40 °F ~ 158 °F)


表 30. 物理的仕様

機能	仕様
高さ	33.40 mm (1.31 インチ)
幅	379.00 mm (14.92 インチ)
奥行き	250.50 mm (9.86 インチ)
重量	2.36 kg (5.21 ポンド)

表 31. 環境

機能	仕様
温度 :	
動作時	0 ~ 35 °C (32 °F ~ 95 °F)
保管時	-40 ~ 65 °C (-40 °F ~ 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)
高度 (最大) :	
動作時	-15.2 m ~ 3048 m (-50 ~ 10,000 フィート) 0 °C ~ 35 °C
非動作時	-15.24 m ~ 10,668 m (-50 ~ 35,000 フィート)
空気中浮遊汚染物質レベル	G1 (ISA-71.04-1985 の定義による)

## 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** 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。