

Dell Latitude E7450

オーナーズマニュアル

規制モデル：P40G
規制タイプ：P40G002



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™、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 -07

Rev. A01

目次

1 コンピューター内部の作業.....	5
コンピュータ内部の作業を始める前に.....	5
コンピュータの電源を切る.....	6
コンピュータ内部の作業を終えた後に.....	7
2 コンピュータのドッキング.....	8
3 コンポーネントの取り外しと取り付け.....	9
奨励するツール.....	9
システムの概要.....	10
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.....	13
ハードドライブの取り外し.....	13
ハードドライブの取り付け.....	14
コイン型電池の取り外し.....	14
コイン型電池の取り付け.....	15
mSATA SSD の取り外し.....	15
mSATA SSD の取り付け.....	16
WWAN カードの取り外し.....	16
mSATA SSD の取り付け.....	17
WLAN カードの取り外し.....	17
WLAN カードの取り付け.....	17
システムファンの取り外し.....	18
システムファンの取り付け.....	18
ディスプレイベゼルの取り外し.....	18
ディスプレイベゼルの取り付け.....	19
ディスプレイパネルの取り外し.....	19
ディスプレイパネルの取り付け.....	21
カメラの取り外し.....	21
カメラの取り付け.....	22
キーボードトリムの取り外し.....	22
キーボードトリムの取り付け.....	23
キーボードの取り外し.....	23
キーボードの取り付け.....	25
パームレストの取り外し.....	25
パームレストの取り付け.....	26

スピーカーの取り外し.....	27
スピーカーの取り付け.....	28
I/O ボードの取り外し.....	28
I/O ボードの取り付け.....	28
ディスプレイヒンジカバーの取り外し.....	29
ディスプレイヒンジカバーの取り付け.....	30
ディスプレイアセンブリの取り外し.....	30
ディスプレイアセンブリの取り付け.....	32
システム基板の取り外し.....	33
システム基板の取り付け.....	34
ヒートシンクの取り外し.....	35
ヒートシンクの取り付け.....	35
電源コネクタポートの取り外し.....	36
電源コネクタの取り付け.....	37
4 セットアップユーティリティ.....	38
起動順序.....	38
ナビゲーションキー.....	38
セットアップユーティリティのオプション.....	39
BIOS のアップデート	49
システムパスワードおよびセットアップパスワード.....	50
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.....	50
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.....	51
5 診断.....	53
ePSA（強化された起動前システムアセスメント）診断.....	53
デバイスステータスライト.....	54
バッテリーステータスライト.....	54
6 仕様.....	56
7 デルへのお問い合わせ.....	61

コンピューター内部の作業

コンピュータ内部の作業を始める前に

コンピュータの損傷を防ぎ、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:** すべての電源を外してから、コンピュータカバーまたはパネルを開きます。コンピュータ内部の作業が終わったら、カバー、パネル、ネジをすべて取り付けてから、電源に接続します。

 **警告:** コンピュータ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) 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。コネクタにロックングタブが付いているケーブルもあります。この場合、ケーブルを外す前にロックングタブを押さえてください。コネクタを引き抜く場合、コネクタピンが曲がらないように、均一に力をかけてください。また、ケーブルを接続する前に、両方のコネクタが同じ方向を向き、きちんと並んでいることを確認してください。

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

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

1. コンピュータのカバーに傷がつかないように、作業台が平らであり、汚れていないことを確認します。
2. コンピュータの電源を切ります（「[コンピュータの電源を切る](#)」を参照）。
3. コンピュータがドッキングデバイスに接続されている場合、ドッキングを解除します。

 **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. ベースカバーを取り外します。
8. メインバッテリーを取り外します。
9. コンピュータを表向きにします。
10. ディスプレイを開きます。
11. システム基板の静電気を逃がすため、電源ボタンを数秒間押し続けます。

 **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。

12. 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。

1. オペレーティングシステムをシャットダウンします。
 - Windows 8（タッチ対応デバイス）の場合：
 1. 画面の右端からスワイプ入力し、チャームメニューを開き、**Settings**（設定）を選択します。
 2. 電源アイコンを  次に**シャットダウン**を選択します。
 - マウスの用法:
 1. 画面の右上隅をポイントし、**Settings**（設定）をクリックします。
 2. 電源アイコンを  **シャットダウン**を選択します。
 - Windows 7 の場合：
 1. **スタート**をクリックします .
 2. **シャットダウン**をクリックします。
- または
1. **スタート**をクリックします .

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



します

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

コンピュータ内部の作業を終えた後に

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、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。

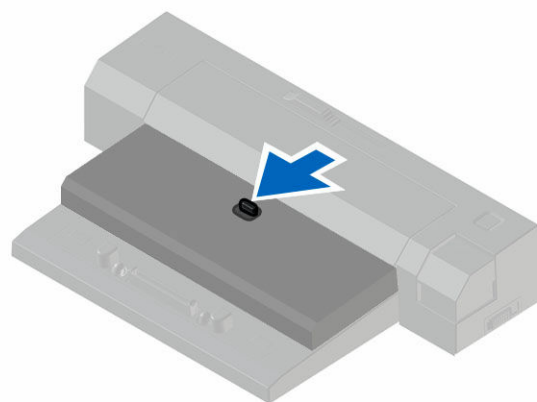
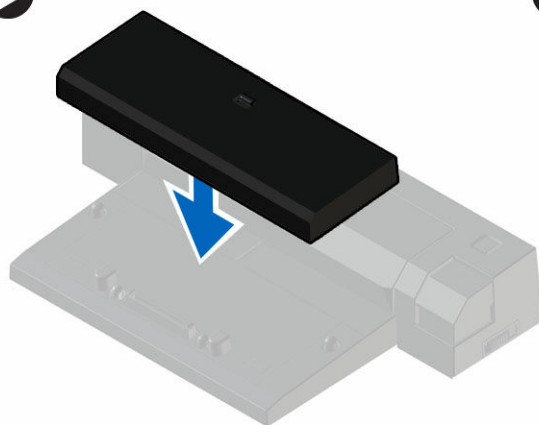
 **注意:** ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークデバイスに差し込み、次にコンピュータに差し込みます。

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。

コンピュータのドッキング

次の手順に従ってコンピュータをドッキングさせます。

- a. ドッキングスぺーサがドッキングステーションの所定の位置にカチッと収まるようにセットします。
- b. コンピュータをドッキングスぺーサにセットしてドッキングさせます。



 **メモ:** ドッキングスぺーサは Latitude E7250 / Latitude E7450 コンピュータのドッキングにのみ使用可能です。このドッキングステーションを使用してその他の Dell コンピュータのドッキングを行うことはできません。

 **メモ:** ドッキングスぺーサとドックはオプション製品であり、コンピュータには標準装備されていません。

コンポーネントの取り外しと取り付け

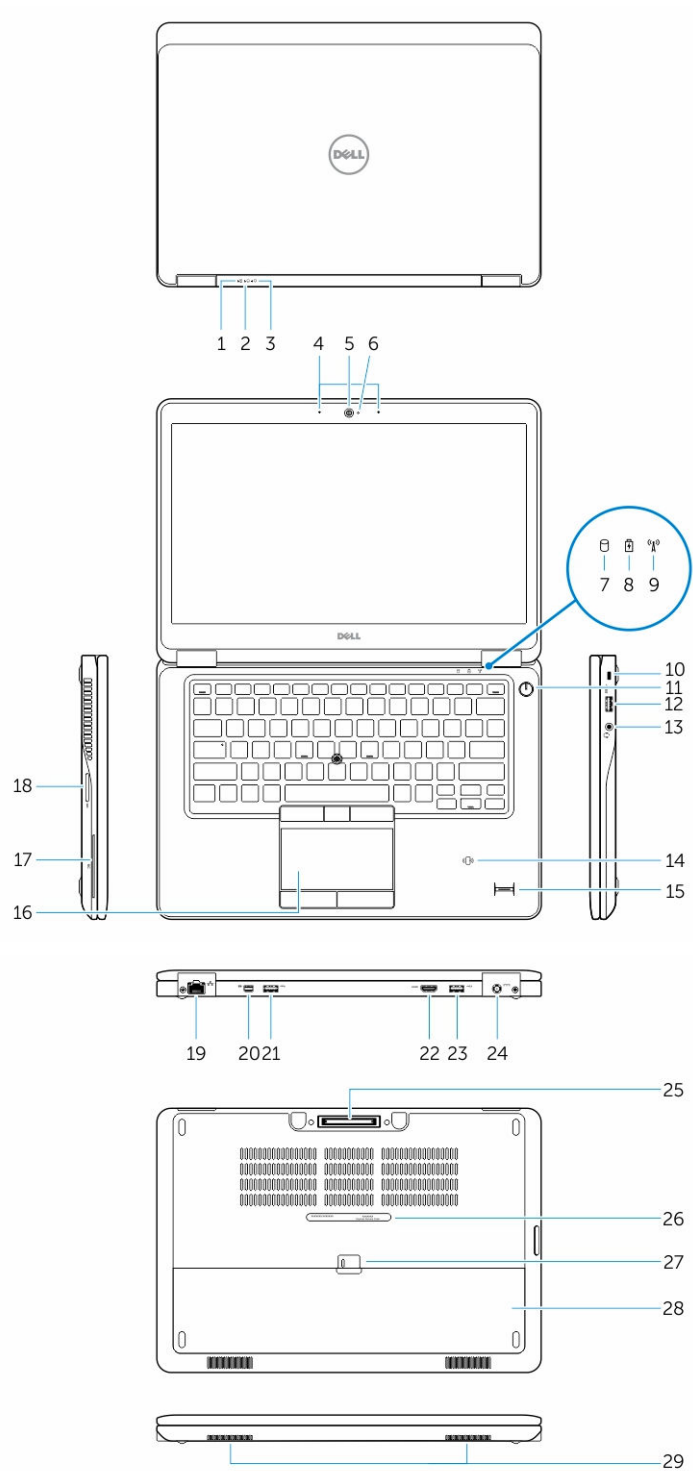
このセクションには、お使いのコンピューターからコンポーネントを取り外し、取り付ける手順についての詳細な情報が記載されています。

奨励するツール

この文書で説明する操作には、以下のツールが必要です。

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

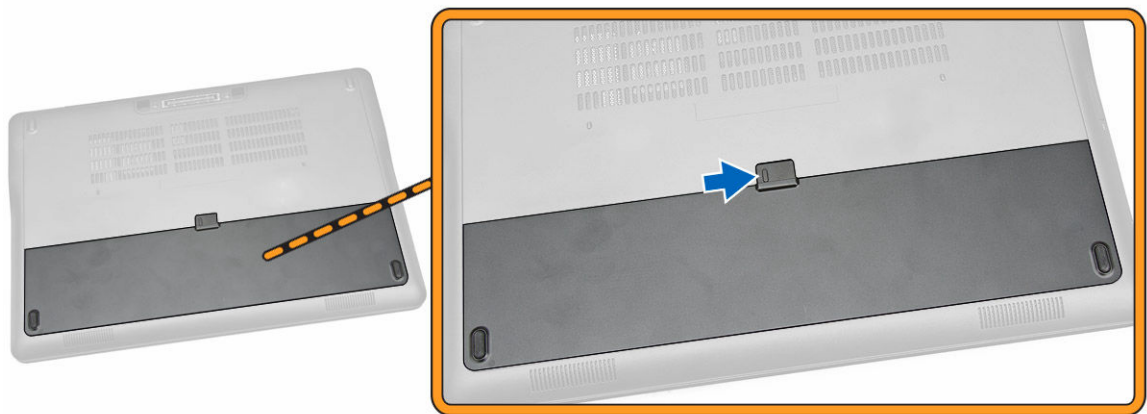
システムの概要



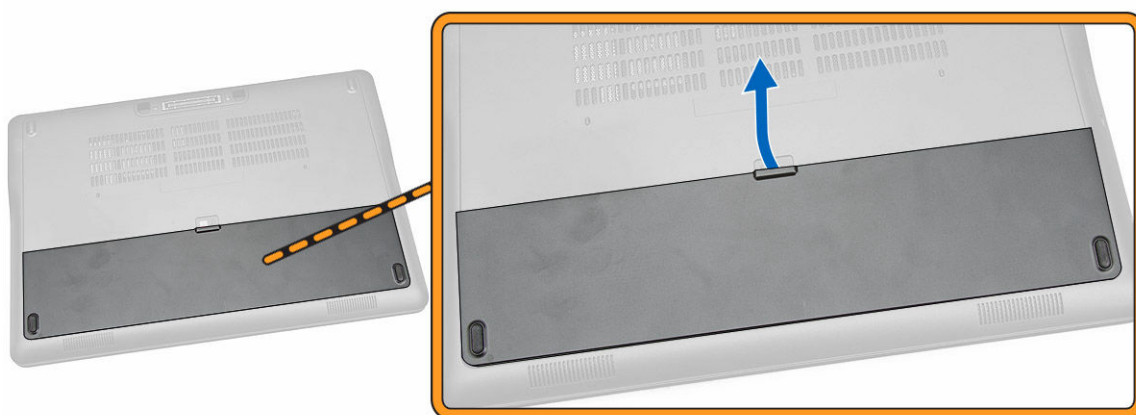
- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. バッテリーステータスライト | 2. ハードドライブアクティビティライト |
| 3. 電源ステータスライト | 4. マイク |
| 5. カメラ | 6. カメラステータスライト |
| 7. ハードドライブアクティビティライト | 8. バッテリーステータスライト |
| 9. ワイヤレスステータスライト | 10. セキュリティケーブルスロット |
| 11. 電源ボタン | 12. USB 3.0 コネクタ |
| 13. ヘッドセットコネクタ | 14. 非接触型スマートカードリーダー / 近距離無線通信 (NFC) リーダー (オプション) |
| 15. 指紋リーダー (オプション) | 16. タッチパッド |
| 17. スマートカードリーダー (オプション) | 18. メモリカードリーダー |
| 19. ネットワークコネクタ | 20. Mini DisplayPort コネクタ |
| 21. USB 3.0 コネクタ | 22. HDMI コネクタ |
| 23. USB 3.0 コネクタ (PowerShare 付属) | 24. 電源コネクタ |
| 25. ドックコネクタ | 26. サービススタグラベル |
| 27. バッテリーリリースラッチ | 28. バッテリー |
| 29. スピーカー | |

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. バッテリーをコンピュータから取り外します。

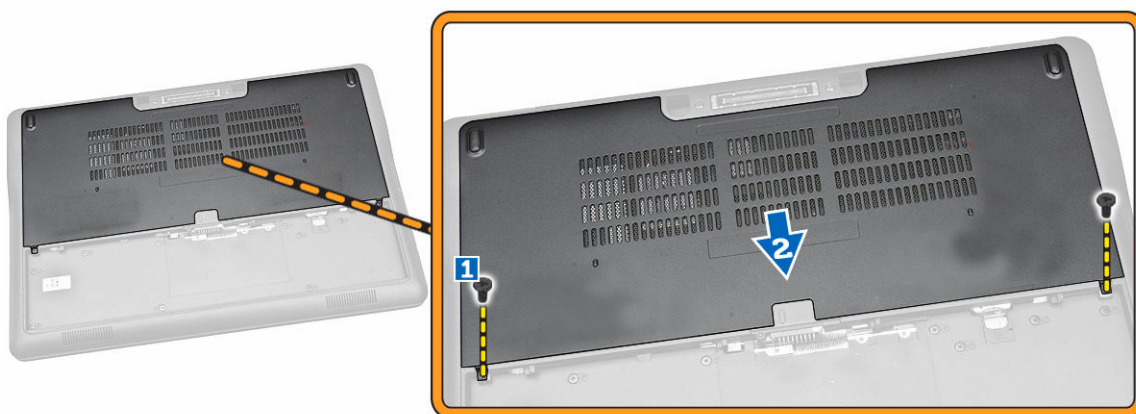


バッテリーの取り付け

1. カチッと所定の位置に収まるまで、バッテリーをスロットにスライドさせます。
2. [「コンピュータ内部の作業を終えた後に」](#)の手順に従います。

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. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
 - a. 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[1]。
 - b. ベースカバーをスライドさせて、コンピュータから外します [2]。



4. ベースカバーをコンピュータから取り外します。

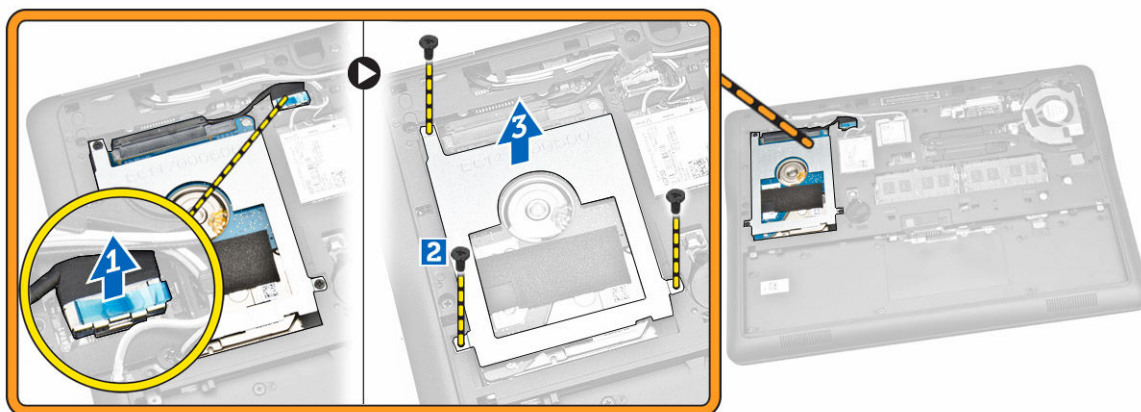


ベースカバーの取り付け

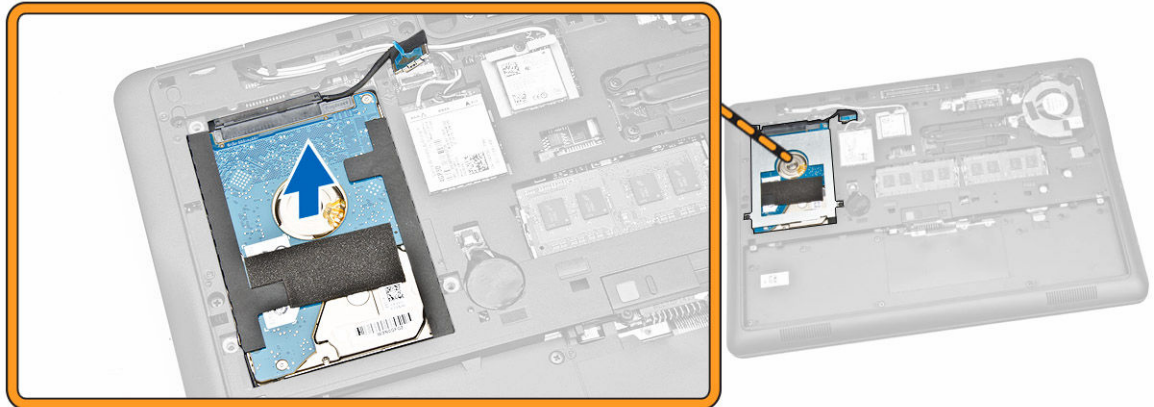
1. ベースカバーを設置して、コンピュータのネジ穴にぴったり合わせます。
2. ネジを締めてベースカバーをコンピュータに固定します。
3. [バッテリー](#)を取り付けます。
4. 「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

ハードドライブの取り外し

1. 「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a. [バッテリー](#)
 - b. [ベースカバー](#)
3. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
 - a. ハードドライブケーブルをコンピュータから外します [1]。
 - b. ハードドライブブラケットをハードドライブに固定しているネジを外します [2]。
 - c. ハードドライブブラケットを取り外して、ハードドライブを外します [3]。



4. ハードドライブをコンピュータから取り外します。

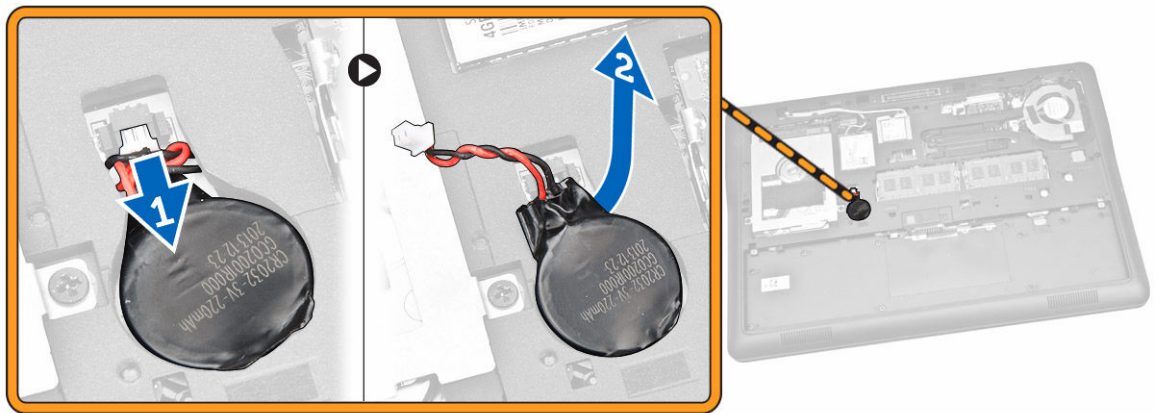


ハードドライブの取り付け

1. ハードドライブをコンピュータ内部にセットします。
2. ハードドライブブラケットをハードドライブにセットします。
3. 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。
4. ハードドライブケーブルをシステム基板のコネクタに接続します。
5. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a. [ベースカバー](#)
 - b. [バッテリー](#)
6. 「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

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. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
 - a. コイン型電池ケーブルをシステム基板上のコネクタから外します [1]。
 - b. コイン型電池をてこの作用で持ち上げ、コンピュータから取り外します [2]。

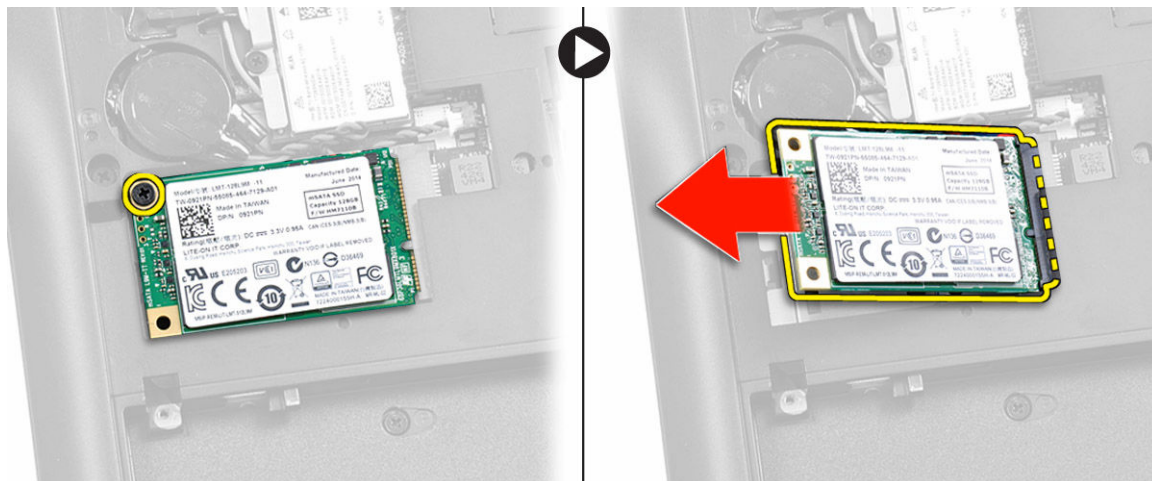


コイン型電池の取り付け

1. コイン型電池をコンピュータの所定の位置に差し込みます。
2. コイン型電池ケーブルをシステム基板上のコネクタに接続します。
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。

mSATA SSD 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. mSATA SSD カードをコンピュータに固定しているネジを外します [1]。
 - b. mSATA SSD カードを持ち上げて、コンピュータから取り外します [2]。



mSATA SSD の取り付け

1. mSATA SSD カードをコンピュータの所定のスロットに入れます。
2. ネジを締めて mSATA SSD カードをコンピュータに固定します。
3. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a. [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。

WWAN 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 ケーブルを WWAN カードのコネクタから外します [1]。
 - 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 [2]。
 - c. WWAN カードをコンピュータから取り外します [3]。

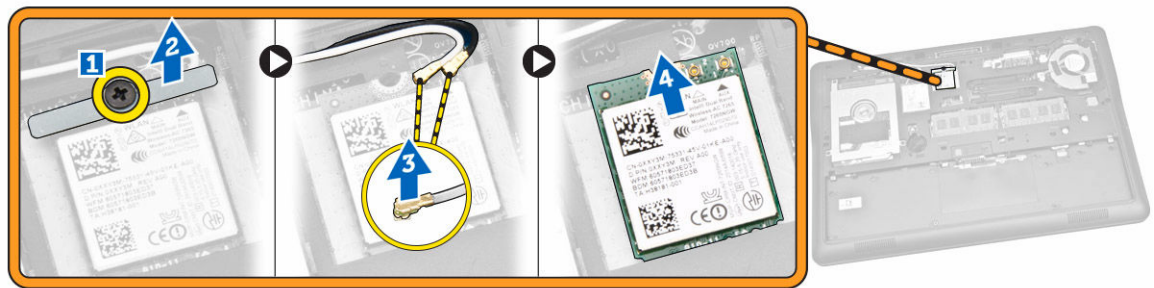


mSATA SSD の取り付け

1. mSATA SSD カードをコンピュータの所定のスロットに入れます。
2. ネジを締めて mSATA SSD カードをコンピュータに固定します。
3. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a. [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。

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. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
 - a. WLAN カードをコンピュータに固定しているネジを外します [1]。
 - b. WLAN ケーブルを固定している金属製ブラケットを取り外します [2]。
 - c. WLAN ケーブルを WLAN カードのコネクタから外します [3]。
 - d. WLAN カードをコンピュータから取り外します [4]。

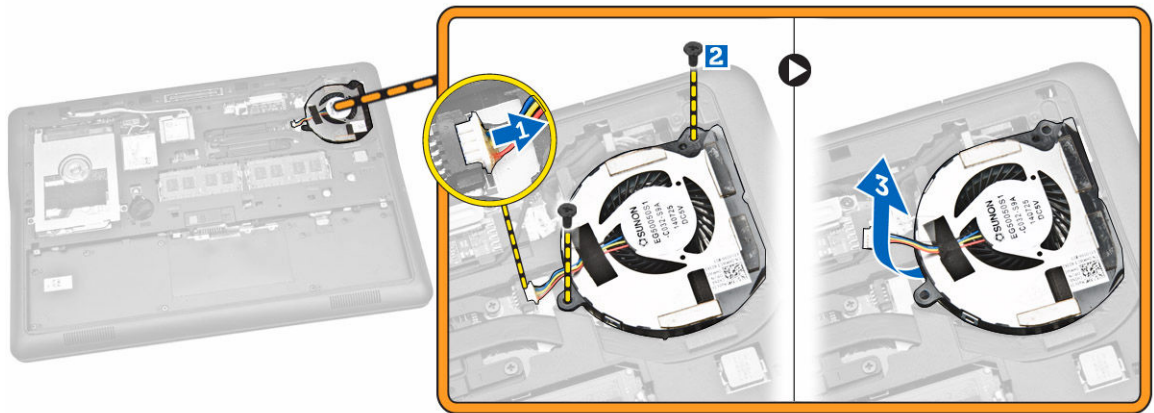


WLAN カードの取り付け

1. WLAN カードをコンピュータの所定のスロットに差し込みます。
2. WLAN ケーブルを WLAN カードのコネクタに接続します。
3. 金属製ブラケットを WLAN カードに取り付けます。
4. WLAN カードをコンピュータに固定するネジを締めます。
5. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a. [ベースカバー](#)
 - b. [バッテリー](#)
6. 「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

システムファンの取り外し

1. 「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. 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. システムファンケーブルをシステム基板のコネクタから外します [1]。
 - b. システムファンをコンピュータに固定しているネジを外します [2]。
 - c. システムファンをコンピュータから取り外します [3]。



システムファンの取り付け

1. システムファンをコンピュータのスロットにセットします。
2. 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。
3. システムファンケーブルをコンピュータに接続します。
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。

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. [バッテリー](#)を取り外します。
3. 両端をてこの作用で持ち上げて、ディスプレイベゼルをディスプレイアセンブリから外します。



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。



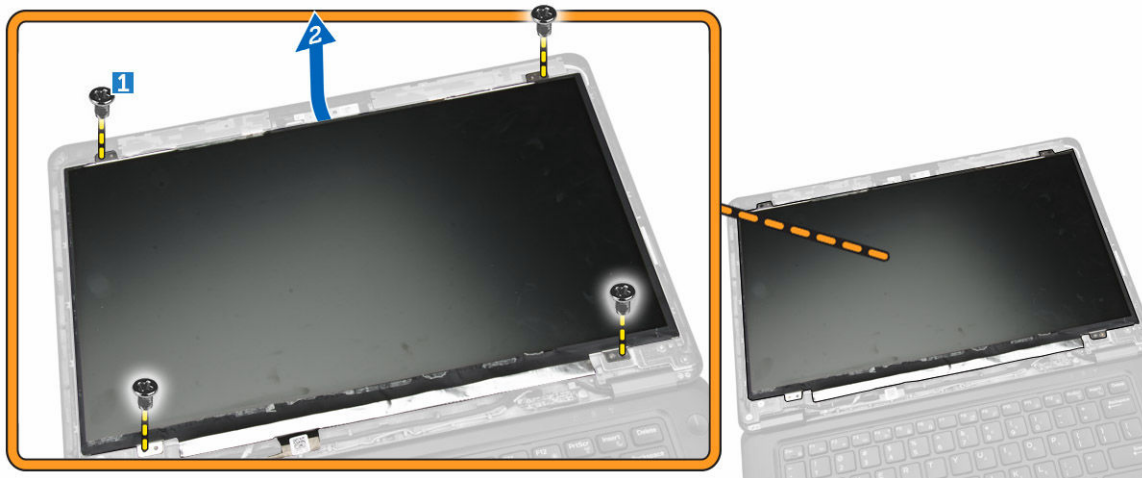
ディスプレイベゼルの取り付け

1. ディスプレイベゼルをディスプレイアセンブリに置きます。
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. [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。

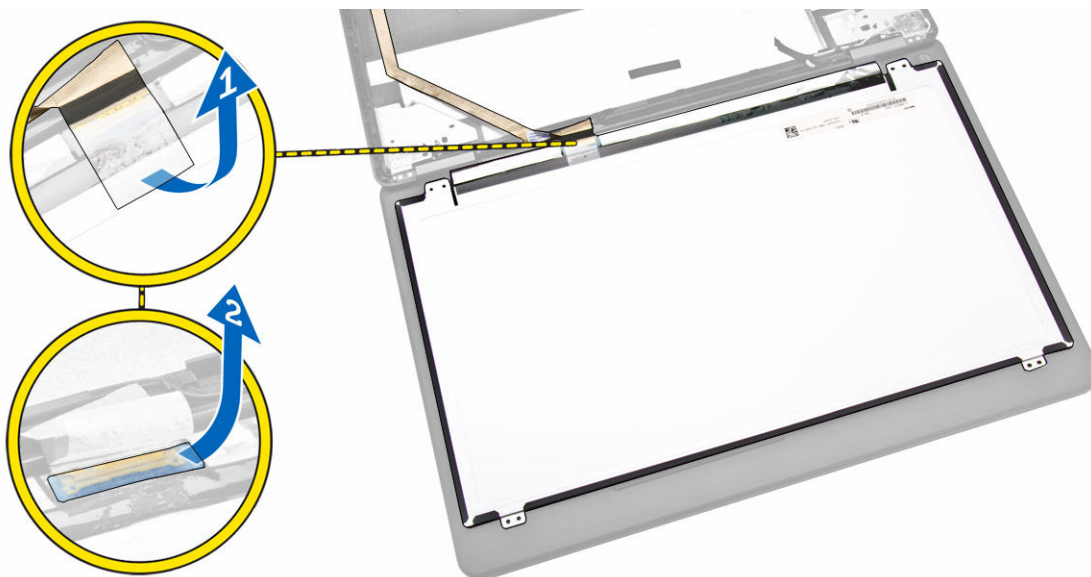
ディスプレイパネルの取り外し

1. 「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a. [バッテリー](#)
 - b. [ディスプレイベゼル](#)
3. 図に示すように、以下の手順を行ってください。

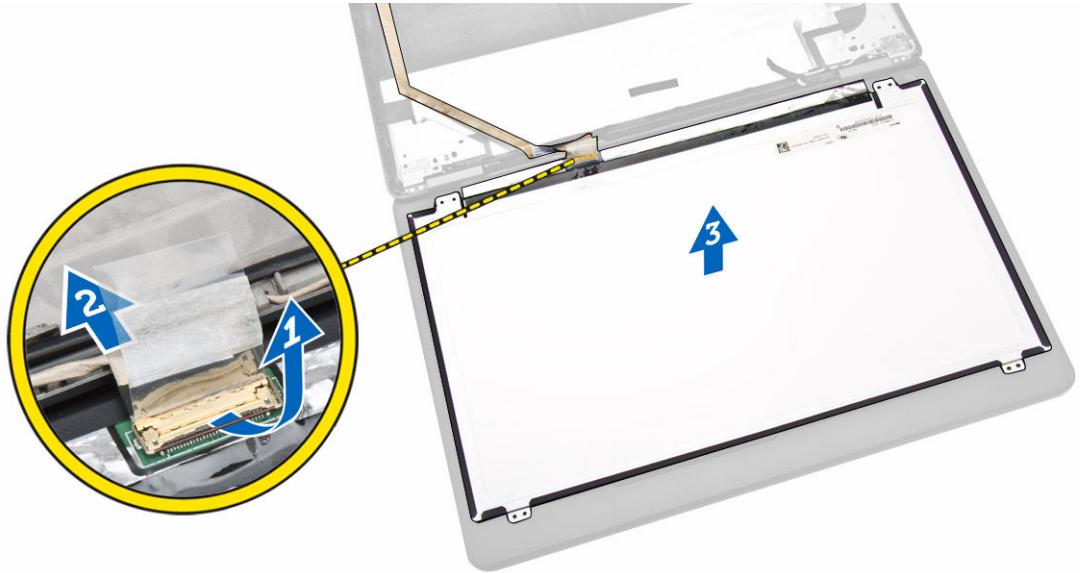
- a. ディスプレイパネルをディスプレイアセンブリに固定しているネジを外します [1]。
- b. ディスプレイパネルを持ち上げて、eDP ケーブルを取り出せるようにします [2]。



4. 粘着テープをはがし [1]、eDP ケーブルを取り出せるようにします [2]。



5. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
 - a. eDP ケーブルをディスプレイアセンブリのコネクタから外します [2]。
 - b. 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 [3]。

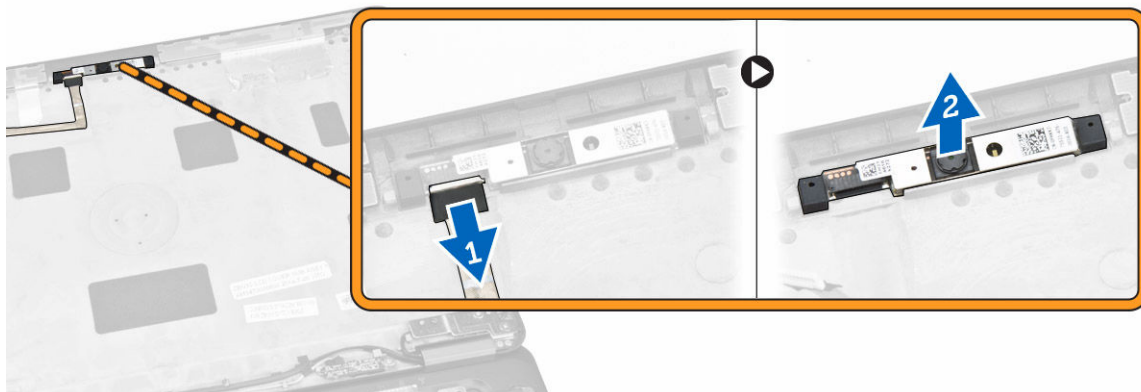


ディスプレイパネルの取り付け

1. eDP をディスプレイパネルのコネクタに接続して、粘着テープを貼ります。
2. ディスプレイパネルをディスプレイアセンブリの元の位置にセットします。
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. [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。

カメラの取り外し

1. 「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a. [バッテリー](#)
 - b. [ディスプレイベゼル](#)
 - c. [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. カメラケーブルをディスプレイアセンブリのコネクタから外します [1]。
 - b. カメラをディスプレイアセンブリから取り外します [2]。

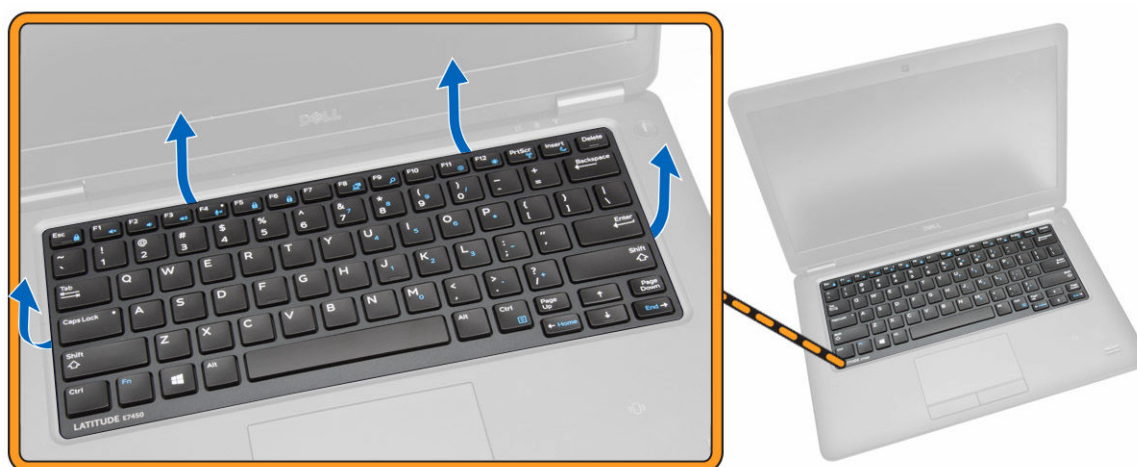


カメラの取り付け

1. カメラをディスプレイパネルのスロットに取り付けます。
2. カメラケーブルをディスプレイアセンブリ上のコネクタに接続します。
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. [バッテリー](#)
4. 「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

キーボードトリムの取り外し

1. 「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. [バッテリー](#)を取り外します。
3. プラスチックスクライブを使用して、キーボードトリムを端からこの作用で持ち上げ、キーボードから外します。



4. キーボードトリムをキーボードから取り外します。

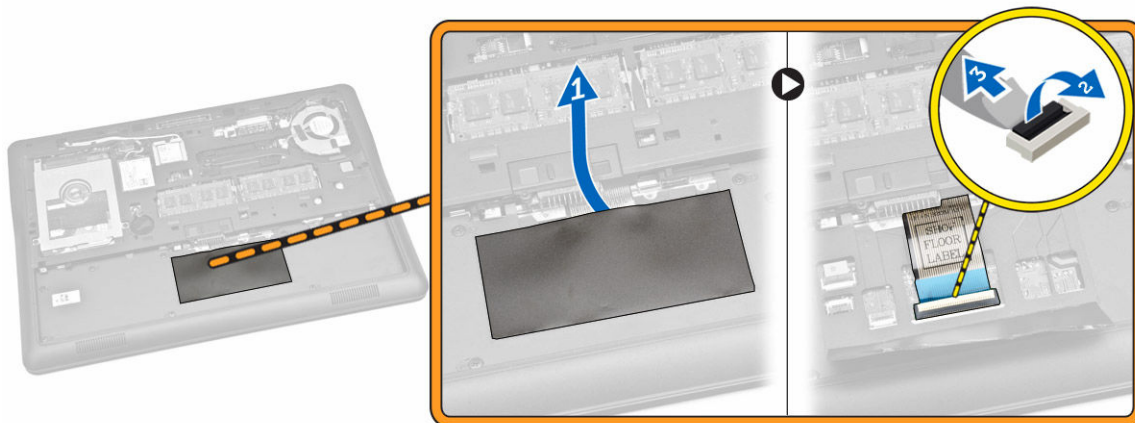


キーボードトリムの取り付け

1. キーボードトリムをキーボードに差し込みます。
2. カチッと所定の位置に収まるまで、キーボードトリムの両端を押し込みます。
3. [バッテリー](#)を取り付けます。
4. 「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

キーボードの取り外し

1. 「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a. [バッテリー](#)
 - b. [ベースカバー](#)
 - c. [キーボードトリム](#)
3. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
 - a. 粘着テープをはがし、キーボードケーブルを取り出せるようにします [1]。
 - b. キーボードケーブルをシステム基板上のコネクタから外します [2] [3]。



4. キーボードをコンピュータに固定しているネジを外します。



5. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
- キーボードをてこの作用で持ち上げ、コンピュータから外します [1]。
 - キーボードをコンピュータから取り外します [2]。

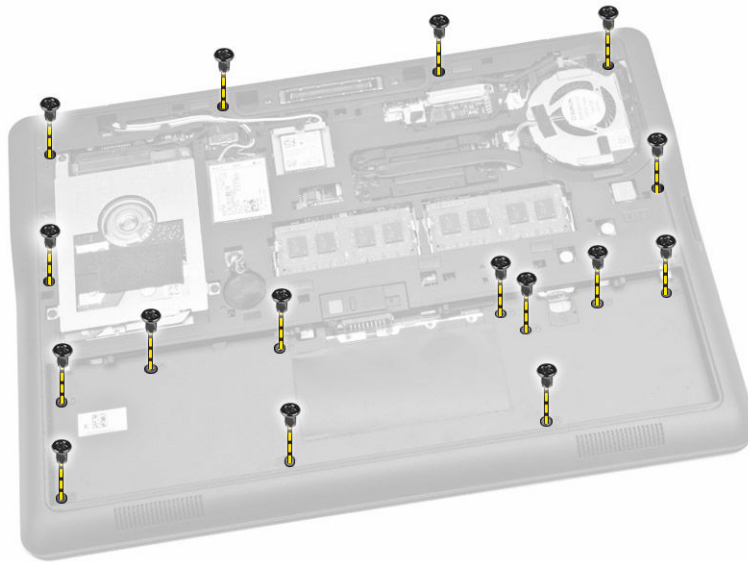


キーボードの取り付け

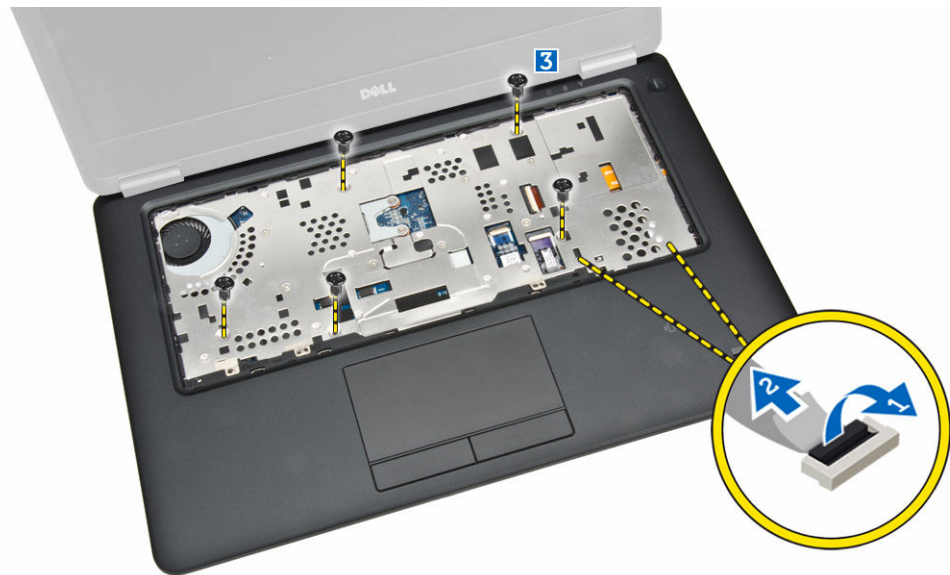
1. キーボードをセットして、コンピュータのネジホルダーに合わせます。
2. ネジを締めてキーボードをパームレストに固定します。
3. キーボードケーブルをシステム基板のコネクタに接続します。
4. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a. [キーボードトリム](#)
 - b. [ベースカバー](#)
 - c. [バッテリー](#)
5. 「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

パームレストの取り外し

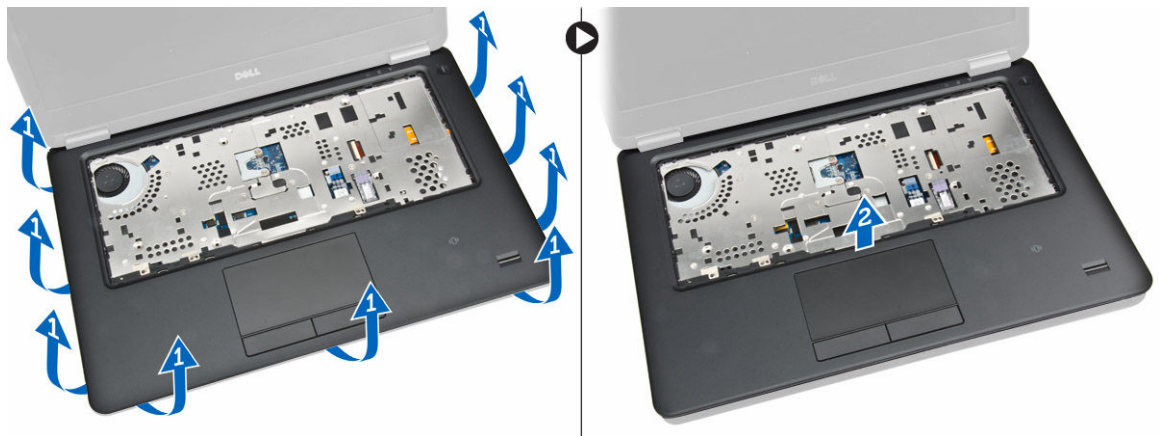
1. 「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a. [バッテリー](#)
 - b. [ベースカバー](#)
 - c. [キーボードトリム](#)
 - d. [キーボード](#)
3. パームレストをコンピュータに固定しているネジを外します。



4. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
 - a. コンピュータを裏返します。
 - b. タッチパッドケーブルと、電源 LED ケーブルをシステム基板上のコネクタから外します [1] [2]。
 - c. パームレストをコンピュータに固定しているネジを外します [3]。



5. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
- パームレストアセンブリの両端をてこの作用で持ち上げます [1]。
 - パームレストをコンピュータから取り外します [2]。

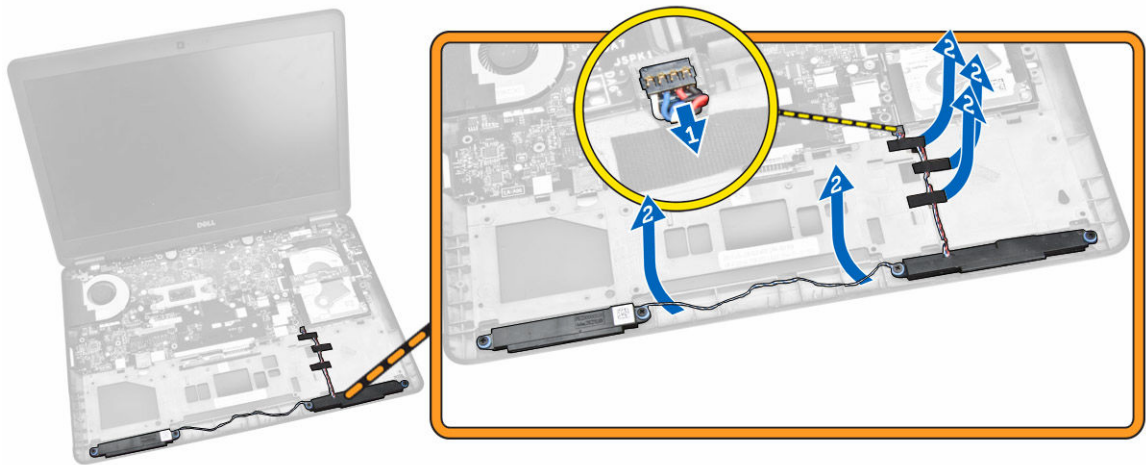


パームレストの取り付け

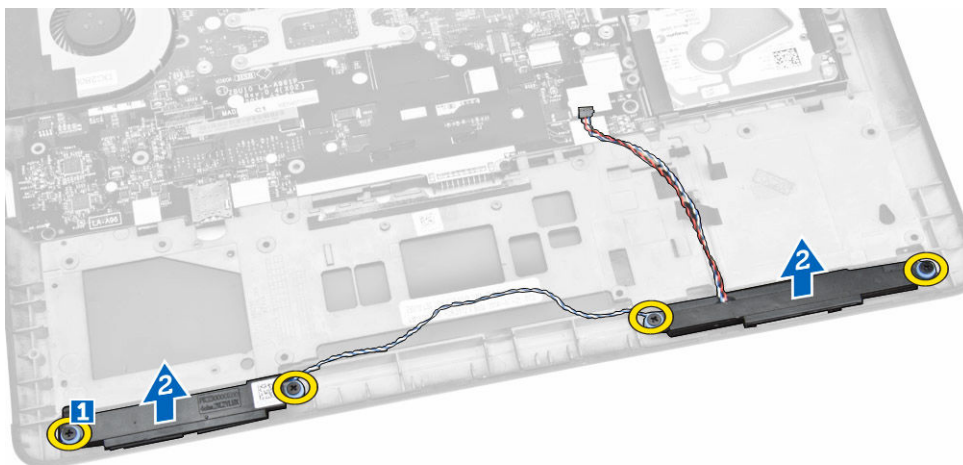
- パームレストをコンピュータの元の位置に合わせて、所定の位置にはめ込みます。
- 電源 LED ケーブルとタッチパッドケーブルをシステム基板のコネクタに接続します。
- パームレストをコンピュータの前面に固定するネジを締めます。
- コンピュータを裏返し、ネジを締めてパームレストをコンピュータに固定します。
- 次のコンポーネントを取り付けます。
 - [キーボード](#)
 - [キーボードトリム](#)
 - [ベースカバー](#)
 - [バッテリー](#)
- [「コンピュータ内部の作業を終えた後に」](#) の手順に従います。

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. [バッテリー](#)
 - b. [ベースカバー](#)
 - c. [ハードドライブ](#)
 - d. [キーボードトリム](#)
 - e. [キーボード](#)
 - f. [パームレスト](#)
3. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
 - a. スピーカーケーブルをシステム基板上のコネクタから外します [1]。
 - b. スピーカーケーブルを配線チャンネルから外します [2]。



4. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
 - a. スピーカーをコンピュータに固定しているネジを外します [1]。
 - b. スピーカーをコンピュータから取り外します [2]。

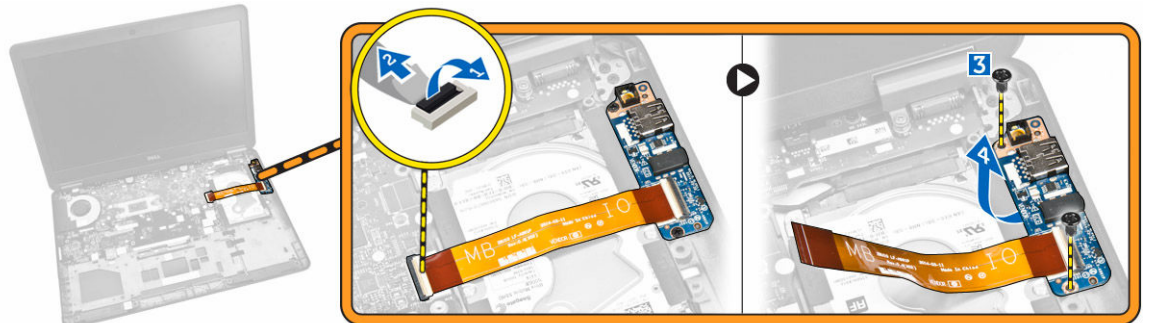


スピーカーの取り付け

1. スピーカーを元の位置に合わせてネジを締め、スピーカーをコンピュータに固定します。
2. 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。
3. スピーカーケーブルをシステム基板のコネクタに接続します。
4. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a. [パームレスト](#)
 - b. [キーボード](#)
 - c. [キーボードトリム](#)
 - d. [ハードドライブ](#)
 - e. [ベースカバー](#)
 - 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。

I/O ボードの取り外し

1. 「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a. [バッテリー](#)
 - b. [ベースカバー](#)
 - c. [ハードドライブ](#)
 - d. [キーボードトリム](#)
 - e. [キーボード](#)
 - f. [パームレスト](#)
3. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
 - a. I/O ボードケーブルをシステム基板上のコネクタから外します [1] [2]。
 - b. I/O ボードをコンピュータに固定しているネジを外します [3]。
 - c. I/O ボードをコンピュータから取り外します [4]。



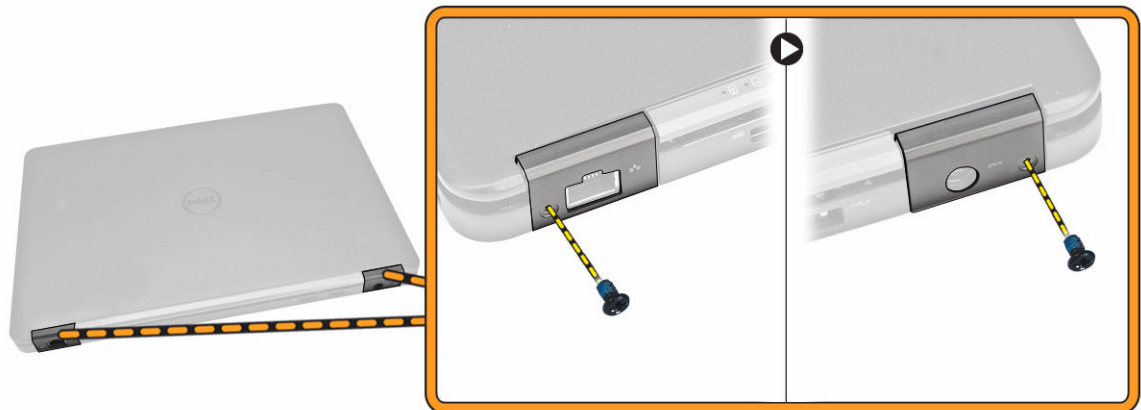
I/O ボードの取り付け

1. I/O ボードをコンピュータの所定の位置に差し込みます。
2. ネジを締めて I/O ボードをコンピュータに固定します。
3. I/O ボードケーブルをシステム基板上のコネクタに接続します。

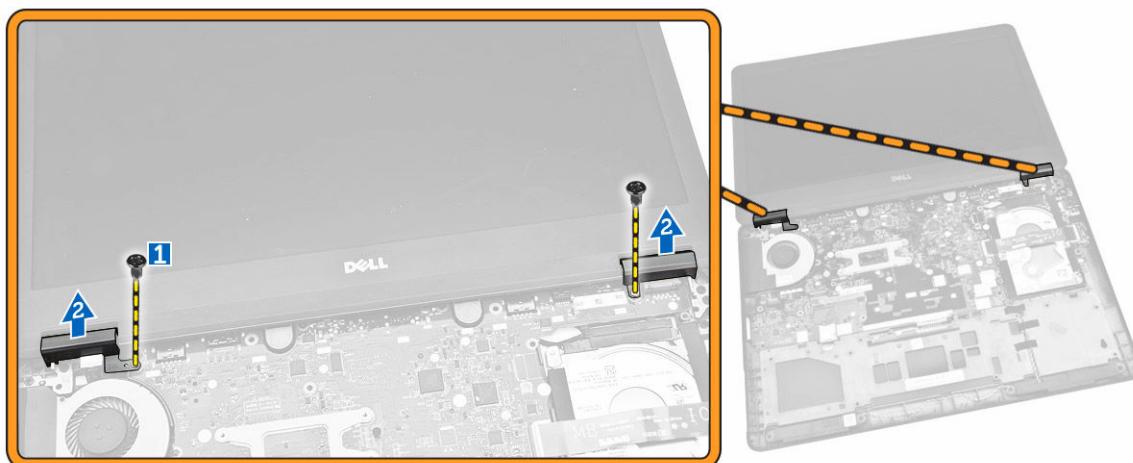
4. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a. [パームレスト](#)
 - b. [キーボード](#)
 - c. [キーボードトリム](#)
 - d. [ハードドライブ](#)
 - e. [ベースカバー](#)
 - f. [バッテリー](#)
5. 「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

ディスプレイヒンジカバーの取り外し

1. 「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a. [バッテリー](#)
 - b. [ベースカバー](#)
 - c. [キーボードトリム](#)
 - d. [キーボード](#)
 - e. [パームレスト](#)
3. ディスプレイヒンジカバーをコンピュータに固定しているネジを外します。



4. 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カバーをコンピュータに固定しているネジを外します [1]。
 - b. ディスプレイヒンジカバーをコンピュータから取り外します [2]。

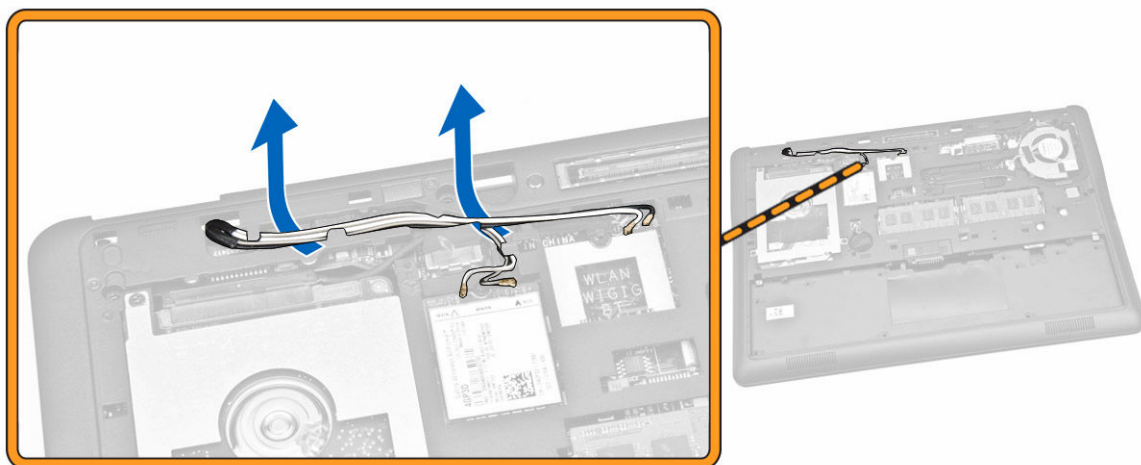


ディスプレイヒンジカバーの取り付け

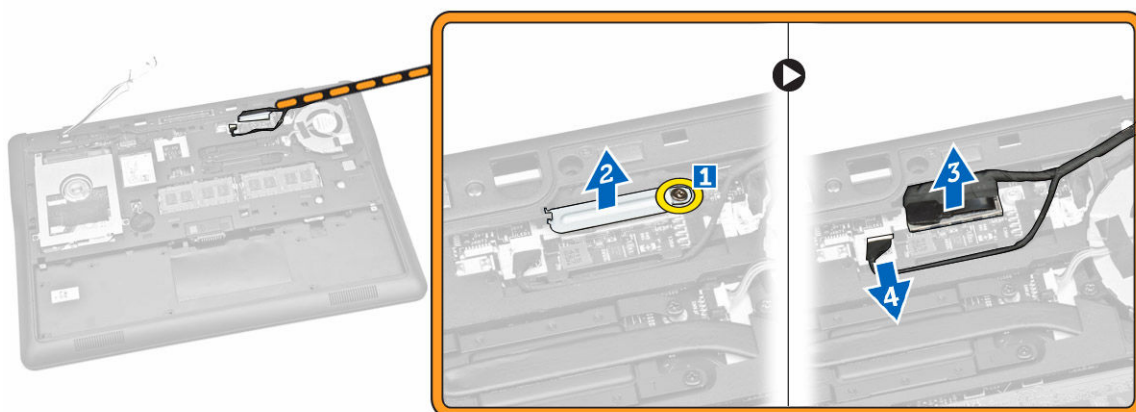
1. ディスプレイヒンジカバーをシステムにセットし、ネジを締めてディスプレイヒンジカバーをコンピュータに固定します。
2. ネジを締めて、ディスプレイヒンジカバーをコンピュータの背面に固定します。
3. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a. [パームレスト](#)
 - b. [キーボード](#)
 - c. [キーボードトリム](#)
 - d. [ベースカバー](#)
 - e. [バッテリー](#)
4. 「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

ディスプレイアセンブリの取り外し

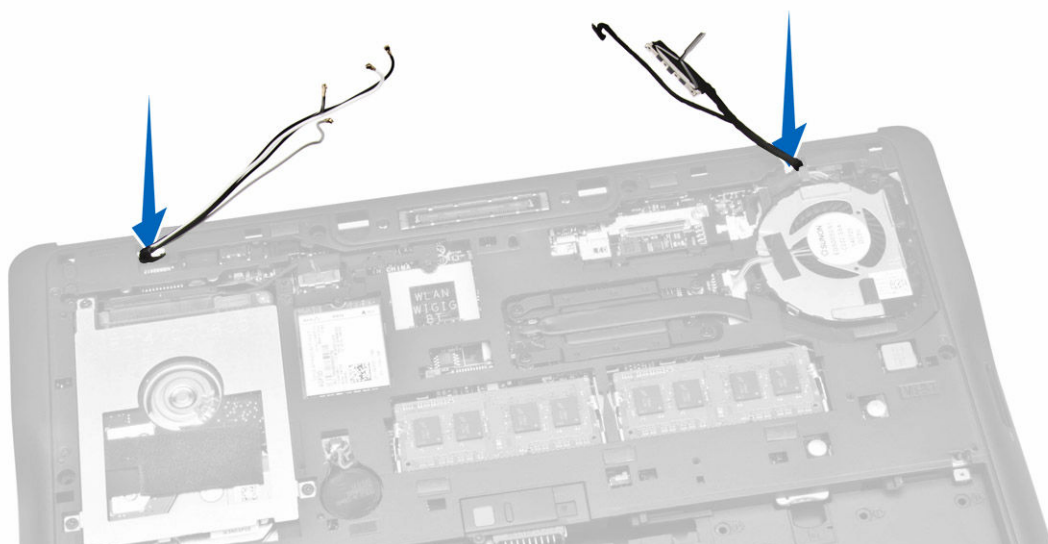
1. 「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a. [バッテリー](#)
 - b. [ベースカバー](#)
 - c. [キーボードトリム](#)
 - d. [キーボード](#)
 - e. [ハードドライブ](#)
 - f. [パームレスト](#)
3. WWAN ケーブルと WLAN ケーブルを配線チャネルから外します。



4. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
- ネジを外して、ディスプレイアセンブリケーブルを固定している金属製ブラケットネジを外します [1]。
 - 金属製ブラケットを取り外して、ディスプレイアセンブリケーブルを取り出せるようにします [2]。
 - ディスプレイアセンブリケーブルをシステム基板上的のコネクタから外します [3][4]。



5. WLAN ケーブル、WWAN ケーブル、ディスプレイアセンブリケーブルを、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ベースシャーシの穴から引き出します。



6. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
- 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取り外します [1]。
 - ディスプレイ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 [2]。



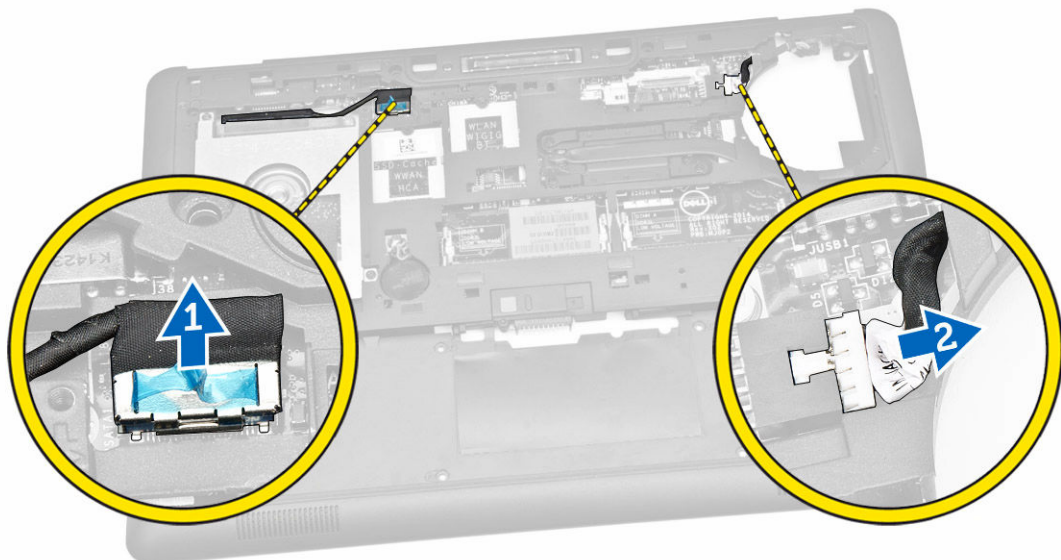
ディスプレイアセンブリの取り付け

- WWAN ケーブル、WLAN ケーブル、ディスプレイアセンブリケーブルをベースシャーシの対応する配線チャネルに沿って配線し、コネクタに接続します。
- ディスプレイアセンブリをコンピュータに載せます。
- ネジを締めて、ディスプレイアセンブリをコンピュータに固定します。
- 金属製ブラケットをディスプレイアセンブリケーブルにセットし、ネジを締めてディスプレイアセンブリケーブルを固定します。

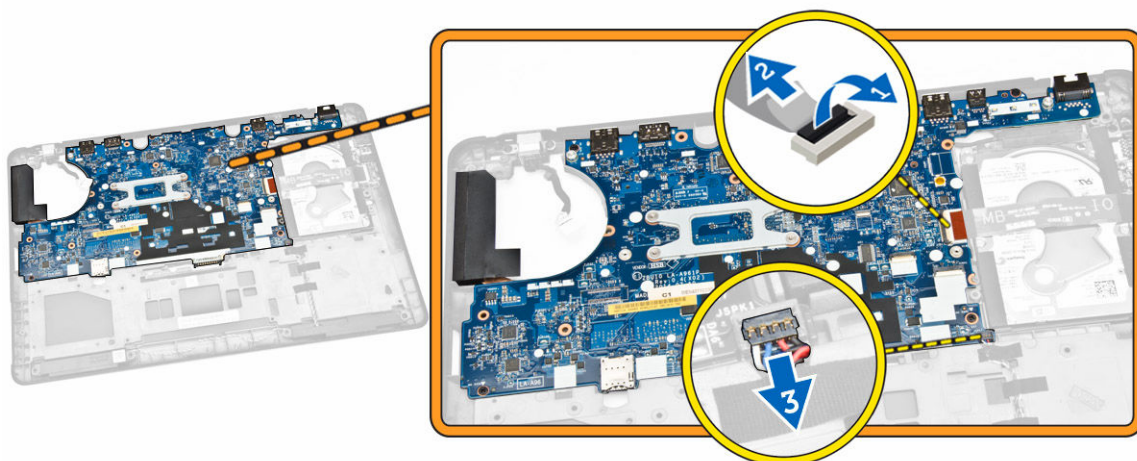
5. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a. [パームレスト](#)
 - b. [ハードドライブ](#)
 - c. [キーボード](#)
 - d. [キーボードトリム](#)
 - e. [ベースカバー](#)
 - f. [バッテリー](#)
6. 「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

システム基板の取り外し

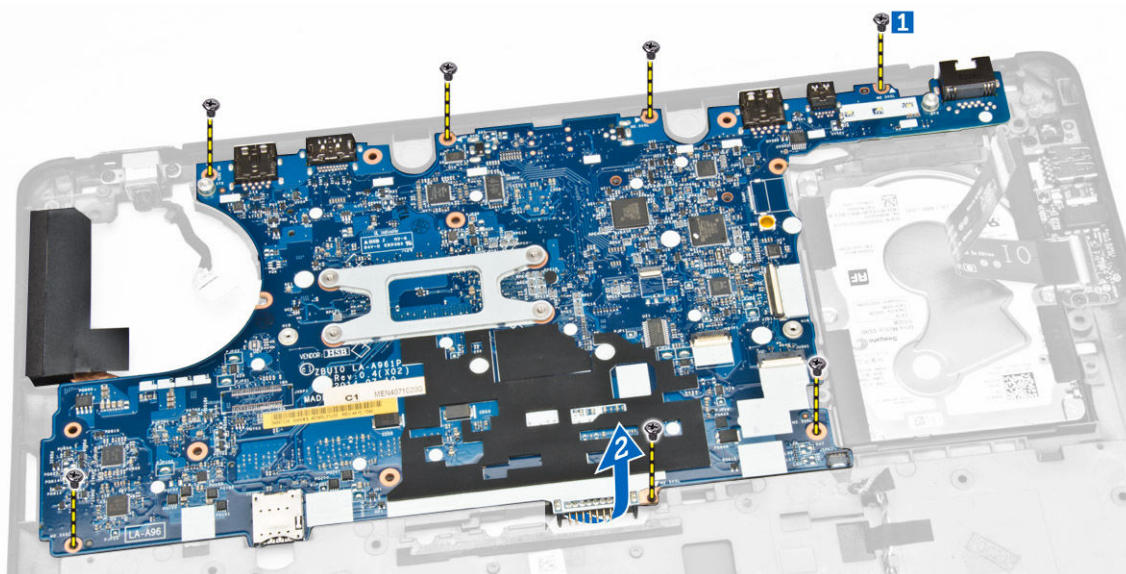
1. 「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a. [バッテリー](#)
 - b. [ベースカバー](#)
 - c. [キーボードトリム](#)
 - d. [キーボード](#)
 - e. [ハードドライブ](#)
 - f. [パームレスト](#)
 - g. [WWAN カード](#)
 - h. [WLAN カード](#)
 - i. [ヒンジカバー](#)
 - j. [ディスプレイアセンブリ](#)
3. ハードドライブケーブル [1] と、電源コネクタポートケーブル [2] をシステム基板のコネクタから外します。



4. スピーカーケーブル [1] [2] と I/O ボードケーブル [3] をシステム基板のコネクタから外します。



5. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
 - a. システム基板をコンピュータシャーシに固定しているネジを外します [1]。
 - b. システム基板をコンピュータシャーシから取り外します [2]。



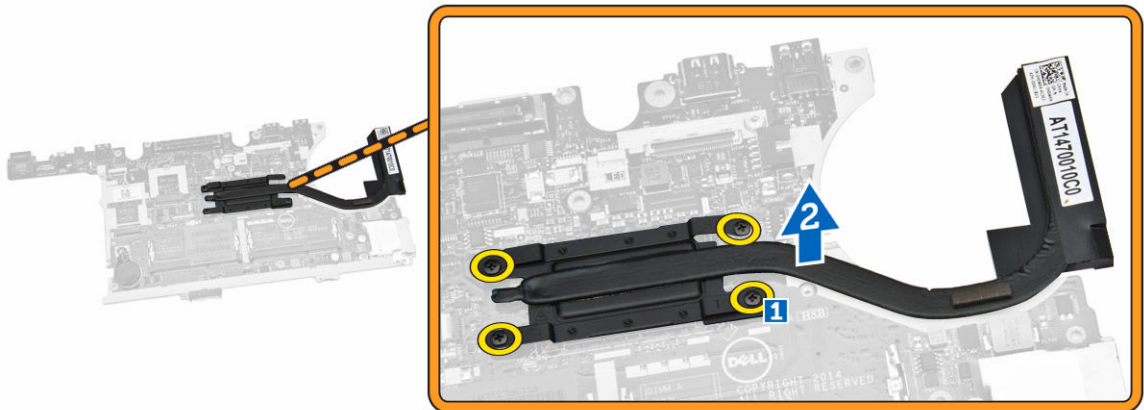
システム基板の取り付け

1. システム基板をコンピュータシャーシにセットして、ネジホルダーに合わせます。
2. ネジを締めてシステム基板をコンピュータシャーシに固定します。
3. スピーカーケーブルと I/O ボードケーブルをシステム基板上のコネクタに接続します。
4. ハードドライブケーブルと電源コネクタポートケーブルをシステム基板上のコネクタに接続します。
5. 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. [ヒンジカバー](#)
 - c. [WLAN カード](#)

- d. [WWAN カード](#)
 - e. [パームレスト](#)
 - f. [ハードドライブ](#)
 - g. [キーボードトリム](#)
 - h. [キーボード](#)
 - i. [ベースカバー](#)
 - j. [バッテリー](#)
6. 「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

ヒートシンクの取り外し

1. 「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a. [バッテリー](#)
 - b. [ベースカバー](#)
 - c. [キーボードトリム](#)
 - d. [キーボード](#)
 - e. [パームレスト](#)
 - f. [ハードドライブ](#)
 - g. [WWAN カード](#)
 - h. [WLAN カード](#)
 - i. [ディスプレイアセンブリ](#)
 - j. [システムファン](#)
 - k. [システム基板](#)
3. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
 - a. ヒートシンクをシステム基板に固定しているネジを外します [1]。
 - b. ヒートシンクをシステム基板から取り外します [2]。



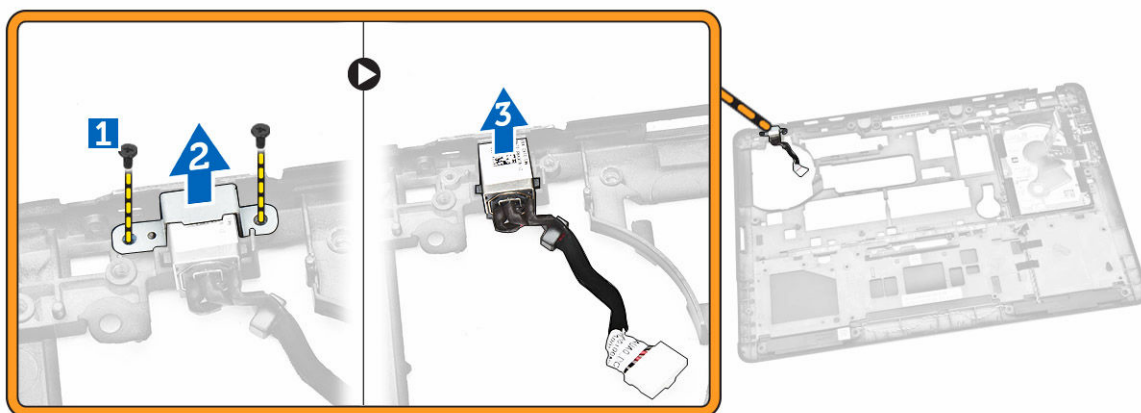
ヒートシンクの取り付け

1. ヒートシンクをシステム基板の元の位置に設置します。
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. [システム基板](#)
 - b. [システムファン](#)
 - c. [ディスプレイアセンブリ](#)
 - d. [WLAN カード](#)
 - e. [WWAN カード](#)
 - f. [ハードドライブ](#)
 - g. [パームレスト](#)
 - h. [キーボード](#)
 - i. [キーボードトリム](#)
 - j. [ベースカバー](#)
 - k. [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。

電源コネクタポートの取り外し

1. 「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a. [バッテリー](#)
 - b. [ベースカバー](#)
 - c. [キーボードトリム](#)
 - d. [キーボード](#)
 - e. [パームレスト](#)
 - f. [ハードドライブ](#)
 - g. [WWAN カード](#)
 - h. [WLAN カード](#)
 - i. [ヒンジカバー](#)
 - j. [ディスプレイアセンブリ](#)
 - k. [カメラ](#)
 - l. [コイン型電池](#)
 - m. [I/O ボード](#)
 - n. [スピーカー](#)
 - o. [システムファン](#)
 - p. [システム基板](#)
3. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
 - a. ネジを外して、電源コネクタポートを固定している金属製ブラケットを外します [1]。
 - b. 金属製ブラケットを電源コネクタポートから取り外します [2]。
 - c. 電源コネクタポートをコンピュータシャーシから取り外します [3]。



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シャーシのスロットに差し込みます。
2. 金属製ブラケットを電源コネクタポートにセットします。
3. ネジを締めて、電源コネクタポートをコンピュータシャーシに固定します。
4. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a. [システム基板](#)
 - b. [システムファン](#)
 - c. [スピーカー](#)
 - d. [I/O ボード](#)
 - e. [コイン型電池](#)
 - f. [カメラ](#)
 - g. [ディスプレイアセンブリ](#)
 - h. [ヒンジカバー](#)
 - i. [WLAN カード](#)
 - j. [WWAN カード](#)
 - k. [ハードドライブ](#)
 - l. [パームレスト](#)
 - m. [キーボード](#)
 - n. [キーボードトリム](#)
 - o. [ベースカバー](#)
 - p. [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

起動順序

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

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

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

- リムーバブルドライブ(利用可能な場合)
- STXXXX ドライブ
 **メモ:** XXX は、SATA ドライブの番号を意味します。
- オプティカルドライブ
- 診断
 **メモ:** 診断を選択すると **ePSA 診断** 画面が表示されます。

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

ナビゲーションキー

以下の表ではセットアップユーティリティのナビゲーションキーを示しています。

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

表 1. ナビゲーションキー

キー	ナビゲーション
上矢印	前のフィールドに移動します。
下矢印	次のフィールドへ移動します。
<Enter>	選択したフィールドに値を入力するか（該当する場合）、フィールド内のリンクに移動することができます。
スペースバー	ドロップダウンリストがある場合は、展開したり折りたたんだりします。
<Tab>	次のフォーカス対象領域に移動します。

キー	ナビゲーション
	 メモ: 標準グラフィックブラウザ用に限られます。
<Esc>	メイン画面が表示されるまで、前のページに戻ります。メイン画面で <Esc> を押すと、未保存の変更を保存するプロンプトが表示され、システムが再起動します。
<F1>	セットアップユーティリティ のヘルプファイルを表示します。

セットアップユーティリティのオプション

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

表 2. 一般

オプション	説明
System Information	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。 - System Information (システム情報) : BIOS Version (BIOS バージョン)、Service Tag (サービスタグ)、Asset Tag (アセットタグ)、Ownership Tag (所有者タグ)、Ownership Date (購入日)、Manufacture Date (製造日)、Express Service Code (エクスプレスサービスコード) が表示されます。 - Memory Information (メモリ情報) : Memory Installed (搭載容量)、Memory Available (使用可能な容量)、Memory Speed (速度)、Memory Channels Mode (チャネルモード)、Memory Technology (テクノロジー)、DIMM A Size (DIMM A のサイズ)、DIMM B Size (DIMM B のサイズ) が表示されます。 - Processor Information (プロセッサ情報) : Processor Type (種類)、Core Count (コア数)、Processor ID (ID)、Current Clock Speed (現在のクロックスピード)、Minimum Clock Speed (最小クロックスピード)、Maximum Clock Speed (最大クロックスピード)、Processor L2 Cache (プロセッサ L2 キャッシュ)、Processor L3 Cache (プロセッサ L3 キャッシュ)、HT Capable (HT 対応)、64-Bit Technology (64 ビットテクノロジー) が表示されます。 - Device Information (デバイス情報) : Primary Hard Drive (プライマリハードドライブ)、System eSATA Device (システム eSATA デバイス)、Dock eSATA Device (eSATA ドッキングデバイス)、LOM MAC Address (LOM MAC アドレス)、Video Controller (ビデオコントローラ)、Video BIOS Version (ビデオ BIOS バージョン)、Video Memory (ビデオメモリ)、Panel Type

オプション	説明
	(パネルのタイプ)、Native Resolution (ネイティブ解像度)、Audio Controller (オーディオコントローラ)、Modem Controller (モデムコントローラ)、Wi-Fi Device (Wi-Fi デバイス)、WiGig Device (WiGig デバイス)、Cellular Device (セルラーデバイス)、Bluetooth Device (Bluetooth デバイス) が表示されます。
Battery Information	バッテリー状態とコンピュータに接続されている AC アダプタのタイプが表示されます。
Boot Sequence	コンピュータが OS の検出を試みる順序を変更することができます。 • Diskette Drive (ディスケットドライブ) • Internal HDD (内蔵 HDD) • USB Storage Device (USB ストレージデバイス) • CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW ドライブ) • Onboard NIC (オンボード NIC)
Advance Boot Option	このオプションはレガシー起動モードに必要です。このオプションは、安全起動が有効の場合、使用できません。 • Enable Legacy Option ROMs (レガシーオプション ROM を有効にする) – このオプションはデフォルトで無効に設定されています。
Date/Time	日付と時刻を設定できます。

表 3. システム設定

オプション	説明
Integrated NIC	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。 • 無効 • Enabled (有効) • Enabled w/PXE (PXE で有効) : 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。 • Enable UEFI Network Stack (UEFI ネットワークスタックを有効にする) : これによって pre-OS および early OS ネットワーク環境で UEFI ネットワークプロトコルを有効にできます。
Parallel Port	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

オプション	説明
Serial Port	きます。パラレルポートは次のように設定できます。 • 無効 • AT • PS2 • ECP
	シリアルポートの設定を識別および定義します。シリアルポートは次のように設定できます。 • 無効 • COM1 (デフォルト設定) • COM2 • COM3 • COM4
SATA Operation	 メモ: 設定が無効の場合でも、オペレーティングシステムがリソースを割り当てる場合があります。
	内蔵 SATA ハードドライブコントローラを設定することができます。オプションは次の通りです。 • 無効 • AHCI • RAID On (RAID オン) (デフォルト設定)  メモ: RAID モードをサポートするには SATA を設定します。
Drives	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。 • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3
	デフォルト設定: ドライブはすべて有効です。
SMART Reporting	このフィールドでは、内蔵ドライブのハードドライブエラーをシステム起動時に報告するかどうかを制御します。このテクノロジーは、SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology) 仕様の一部です。 • Enable SMART Reporting (SMART レポートを有効にする) - このオプションはデフォルトで無効に設定されています。

オプション	説明
USB Configuration	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。 • Enable Boot Support (起動サポートを有効にする) • Enable External USB Port (外部 USB ポートを有効にする) • Enable USB3.0 Controller (USB3.0 コントローラを有効にする) デフォルト設定:すべてのオプションが有効になります。
USB PowerShare	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。 • Enable USB PowerShare (USB PowerShare を有効にする)
オーディオ	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。 • Enable Audio (オーディオを有効にする) – このオプションはデフォルトで有効に設定されています。
Unobtrusive Mode	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。 • Enable Unobtrusive Mode (Unobtrusive Mode を有効にする)
Miscellaneous Devices	各種オンボードデバイスを有効または無効にすることができます。オプションは次の通りです。 • Enable Microphone (マイクを有効にする) • Enable Hard Drive Free Fall Protection (ハードドライブ落下保護を有効にする) • Enable Camera (カメラを有効にする) • Enable Media Card (メディアカードを有効にする) • Disable Media Card (メディアカードを無効にする) デフォルト設定: デバイスはすべて有効です。

表 4. ビデオ

オプション	説明
LCD Brightness	電源（バッテリーおよびAC）に応じてディスプレイの輝度を設定することができます。

表 5. セキュリティ

オプション	説明
Admin Password	このフィールドでは、管理者（admin）パスワード（セットアップパスワードと呼ばれる場合もある）を設定、変更、または削除します。管理者パスワードではいくつかのセキュリティ機能を有効にすることができます。 • Enter the old password（古いパスワードを入力する） • Enter the new password（新しいパスワードを入力する） • Confirm the new password（新しいパスワードを確認する） デフォルト設定： Not set（設定なし）
System Password	システムパスワードを設定、変更、または削除できます。 • Enter the old password（古いパスワードを入力する） • Enter the new password（新しいパスワードを入力する） • Confirm the new password（新しいパスワードを確認する） デフォルト設定： Not set（設定なし）
Internal HDD-1 Password	管理者パスワードの設定、変更、または削除を行うことができます。ドライブにはデフォルトで設定されたパスワードはありません。 • Enter the old password（古いパスワードを入力する） • Enter the new password（新しいパスワードを入力する） • Confirm the new password（新しいパスワードを確認する） デフォルト設定： Not set（設定なし）
Strong Password	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： Enable Strong Password（強力なパスワードを有効にする）は選択されません。
Password Configuration	パスワードの文字数を定義することができます。最小 4 文字、最大 32 文字です。
Password Bypass	システムパスワードと内蔵 HDD パスワードが設定されている場合に、それらのパスワードをスキップする許可を無効にできます。このオプションは次のとおりです。 • 無効（デフォルト設定） • Reboot bypass（再起動のスキップ）
Password Change	管理者パスワードが設定されている場合、システムパスワードとハードドライブパスワードへの許可を無効にできます。 デフォルト設定： Allow Non-Admin Password Changes（管理者以外のパスワード変更を許可する）は選択されていません。

オプション	説明
Non-Admin Setup Changes	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。このオプションは無効に設定されています。 Allows Wireless Switch Changes (ワイヤレススイッチの変更を許可)
TPM Security	POST 中に、TPM (Trusted Platform Module) を有効にすることができます。 デフォルト設定：オプションは無効に設定されています。
Computrace	オプションである Computrace ソフトウェアを起動または無効にすることができます。オプションは次の通りです。 - 非アクティブ化 (デフォルト設定) - 無効 - アクティブ化  メモ: Activate (アクティブ化) 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。
CPU XD Support	プロセッサの Execute Disable (実行無効) モードを有効にすることができます。 デフォルト設定： Enable CPU XD Support (CPU XD サポートを有効にする)
OROM Keyboard Access	起動中にホットキーを使用して Option ROM Configuration (オプション ROM 設定) 画面にアクセスできるようにするかどうかを設定できます。オプションは次の通りです。 - 有効 (デフォルト設定) - One Time Enable (1 回のみ有効) - 無効
Admin Setup Lockout	管理者パスワードが設定されている場合、ユーザーによるセットアップユーティリティの起動を防止することができます。 デフォルト設定： 無効

表 6. Secure Boot (安全起動)

Secure Boot Enable	安全起動機能を有効または無効にできます。 - 無効 - 有効 (デフォルト設定)  メモ: 安全起動を有効にするには、システムを UEFI 起動モードにして、レガシーオプション ROM の有効化をオフにする必要があります。
Expert key Management	システムが Custom Mode (カスタムモード) の場合のみ、セキュリティキーデータベースを操作できます。Enable Custom Mode (カスタムモードを有効にする) オプションはデフォルトで無効に設定されています。オプションは次のとおりです。 PK

- KEK
- db
- dbx

Custom Mode（カスタムモード）を有効にすると、PK、KEK、db、および dbx の関連オプションが表示されます。このオプションは次のとおりです。

- Save to File（ファイルに保存） - ユーザーが選択したファイルにキーを保存します。
- Replace from File（ファイルから交換） - 現在のキーをユーザーが選択したファイルのキーと交換します。
- Append from File（ファイルから追加） - ユーザーが選択したファイルから現在のデータベースにキーを追加します。
- Delete（削除） - 選択したキーを削除します。
- Reset All Keys（すべてのキーをリセット） - デフォルト設定にリセットします。
- Delete All Keys（すべてのキーを削除） - すべてのキーを削除します。



メモ: Custom Mode（カスタムモード）を無効にすると、すべての変更が消去され、キーはデフォルト設定に復元されます。

表 7. パフォーマンス

オプション	説明
Multi-Core Support	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。 • すべて（デフォルト設定） • 1 • 2
Intel SpeedStep	Intel SpeedStep 機能を有効または無効にすることができます。 デフォルト設定 : Enable Intel SpeedStep (Intel SpeedStep を有効にする)
C States Control	追加プロセッサのスリープ状態を有効または無効にすることができます。 デフォルト設定 : オプションの C ステートは有効です。
Intel TurboBoost	プロセッサの Intel TurboBoost モードを有効または無効にすることができます。

オプション	説明
	デフォルト設定： Enable Intel TurboBoost (Intel TurboBoost を有効にする)
Hyper-Thread Control	ハイパースレッドをプロセッサで有効または無効にすることができます。 デフォルト設定： 有効

表 8. 電源管理

オプション	説明
AC Behavior	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。 Wake on AC
Auto On Time	コンピュータが自動的に起動する時刻を設定することができます。オプションは次の通りです。 無効 (デフォルト設定) - Every Day (毎日) - Weekdays (平日) - Select Days (選択した日)
USB Wake Support	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。 Enable USB Wake Support (USB ウェイクサポートを有効にする)
Wireless Radio Control	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。 - Control WLAN radio (WLAN 無線の制御) - Control WWAN radio (WWAN 無線の制御) 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。
Wake on LAN/WLAN	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。 Disabled (無効) - LAN またはワイヤレス LAN からウェイクアップ信号を受信すると、特殊な LAN 信号によるシステムの起動が許可されなくなります。 - LAN Only (LAN のみ) - 特殊な LAN 信号によるシステムの起動を許可します。 - WLAN Only (WLAN のみ) - LAN or WLAN (LAN または WLAN)
Block Sleep	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。 Block Sleep (S3)

オプション	説明
Peak Shift	ピークシフトを使用して、1 日のピーク時の AC 消費を最小限に抑えることができます。ピークシフトモードの開始時刻と終了時刻を設定することができます。 • Enable Peak Shift (ピークシフトを有効にする) (無効)
Advanced Battery Charge Configuration	アドバンストバッテリー充電モードでシステムのバッテリーの性能を最大限に高めることができます。標準充電アルゴリズムと他のテクニックを使用して、非作業時間にバッテリーの性能を最大限に高めます。 • Enable Advanced Battery Charge Mode (アドバンストバッテリー充電モードを有効にする) (無効)
Primary Battery Configuration	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。 • Adaptive (適応) (有効) • Standard Charge (標準充電) • Express Charge (高速充電) • Primary AC Use (主に AC を使用) • Custom Charge (カスタム充電) — バッテリー充電時の充電率を設定できます。
Intel Smart Connect Technology	このオプションはデフォルトで無効に設定されています。オプションが有効の場合、システムがスリープ状態で近くのワイヤレス接続を定期的に感知します。これは、システムがスリープ状態になった時に開かれた E メールやソーシャルメディアアプリケーションを同期化します。 • Smart Connection (スマート接続) (無効)

表 9. POST 動作

オプション	説明
Adapter Warnings	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。 • Enable Adapter Warnings (アダプタの警告を有効にする)
Keypad (Embedded)	内蔵キーボードに組み込まれるキーパッドを有効にできます。 • Fn Key Only (Fn キーのみ) • By Numlock (Numlock を使用)  メモ: セットアップの起動中は、このオプションの効果はなく、セットアップは、Fn Key Only (Fn キーのみ) モードで作動します。
Mouse/Touchpad	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。 • Serial Mouse (シリアルマウス) • PS2 Mouse (PS2 マウス) • Touchpad/PS-2 Mouse (タッチパッド /PS-2 マウス) (デフォルト設定)
Numlock Enable	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。

オプション	説明
	• Enable Numlock (Numlock を有効にする)
Fn Key Emulation	PS-2 キーボードの <Scroll Lock> キー機能と内蔵キーボードの <Fn> キー機能を一致させることができます。このオプションはデフォルトで有効に設定されています。 • Enable Fn Key Emulation (Fn キーのエミュレートを有効にする)
Fn Lock Option	ホットキーの組み合わせのプライマリ動作を切り替えることができます。オプションは次のとおりです。 • Fn Lock • ロックモード無効 / 標準 • ロックモード有効 / セカンダリ
MEBx Hotkey	システムを起動する時に、MEBx ホットキー機能を有効にするかどうかを指定できます。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。
Fastboot	一部の互換性手順をスキップすることにより、起動プロセスを高速化することができます。 • Minimal (最小) • Thorough (完全) • Auto (自動)
Extended BIOS POST Time	プレブート遅延を追加で作成することができ、ユーザーは POST ステータスメッセージを見ることができます。 • 0 秒 • 5 秒 • 10 秒

表 10. 仮想化サポート

オプション	説明
Virtualization	Intel Virtualization Technology を有効または無効にすることができます。デフォルト設定：Enable Intel Virtualization Technology (Intel Virtualization Technology を有効にする)
VT for Direct I/O	ダイレクト I/O 用に Intel® Virtualization テクノロジーによって提供される付加的なハードウェア機能を仮想マシンモニター (VMM) が利用するかどうかを指定します。 Enable VT for Direct I/O (ダイレクト I/O 用の仮想化テクノロジーを有効にする) — このオプションはデフォルトで有効に設定されています。
Trusted Execution	このオプションでは、Intel Trusted Execution Technology によって提供される付加的なハードウェア機能を Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) が利用できるようにするかどうかを指定します。この機能を使用するには、TPM Vitalization Technology、および VT for DirectI/O (直接 I/O 用の仮想化テクノロジー) を有効にする必要があります。 Trusted Execution — デフォルトで無効に設定されています。

表 11. ワイヤレス

オプション	説明
Wireless Switch	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。 • WWAN • WLAN/WiGi • Bluetooth • GPS (WWAN モジュール) 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。
Wireless Device Enable	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。 • WWAN/GPS • Bluetooth • WLAN/WiGig すべてのオプションがデフォルトで有効に設定されています。

表 12. メンテナンス

オプション	説明
Service Tag	コンピュータのサービスタグを表示します。
Asset Tag	アセットタグがまだ設定されていない場合、システムアセットタグを作成することができます。このオプションはデフォルトでは設定されていません。

表 13. システムログ

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

BIOS のアップデート

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

1. コンピュータを再起動します。
2. dell.com/support にアクセスします。
3. サービスタグやエクスプレスサービスコードを入力し、送信をクリックします。

 **メモ:** サービスタグを見つけるには、**Where is my Service Tag? (サービスタグの検索)** をクリックします。

 **メモ:** サービスタグが見つからない場合は、**Detect My Product (マイプロダクトの検出)** 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**ファイルをダウンロードします** 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、**保存** をクリックします。
12. **実行** をクリックしてお使いのコンピュータに更新された BIOS 設定をインストールします。
画面の指示に従います。

システムパスワードおよびセットアップパスワード

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

パスワードの種類 説明

システムパスワード システムにログオンする際に入力が必要なパスワードです。

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

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

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

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

システムパスワードおよびセットアップパスワードの割り当て

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



メモ: パスワードジャンプの設定を無効にすると、既存のシステムパスワードとセットアップパスワードは削除され、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。

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

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

システムセキュリティ画面が表示されます。

2. システムセキュリティ画面でパスワードステータスがロック解除に設定されていることを確認します。
3. システムパスワードを選択してシステムパスワードを入力し、<Enter> または <Tab> を押します。

以下のガイドラインに従ってシステムパスワードを設定します。

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

プロンプトが表示されたら、システムパスワードを再度入力します。

4. 入力したシステムパスワードをもう一度入力し、**OK** をクリックします。
5. セットアップパスワードを選択してシステムパスワードを入力し、<Enter> または <Tab> を押します。
セットアップパスワードの再入力を求めるメッセージが表示されます。
6. 入力したセットアップパスワードをもう一度入力し、**OK** をクリックします。
7. <Esc> を押すと、変更の保存を求めるメッセージが表示されます。
8. <Y> を押して変更を保存します。
コンピュータが再起動します。

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

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

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

1. システム BIOS 画面またはシステムセットアップ画面で、システムセキュリティを選択し、<Enter> を押します。
システムセキュリティ画面が表示されます。
2. システムセキュリティ画面でパスワードステータスが**ロック解除**に設定されていることを確認します。
3. システムパスワードを選択し、既存のシステムパスワードを変更または削除して、<Enter> または <Tab> を押します。
4. セットアップパスワードを選択し、既存のセットアップパスワードを変更または削除して、<Enter> または <Tab> を押します。



メモ: システムパスワードおよび/またはセットアップパスワードを変更する場合、プロンプトが表示されたら新しいパスワードを再度入力してください。システムパスワードおよび/またはセットアップパスワードを削除する場合、プロンプトが表示されたら削除を確認してください。

5. <Esc> を押すと、変更の保存を要求するメッセージが表示されます。
6. <Y> を押して変更を保存しシステムセットアップを終了します。

コンピューターが再起動します。

診断

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

ePSA（強化された起動前システムアセスメント）診断

ePSA 診断 (システム診断としても知られている) ではハードウェアの完全なチェックを実施します。ePSA には BIOS が埋め込まれており、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端末の前に常になければなりません。

1. コンピュータの電源を入れます。
2. コンピュータが起動すると、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。

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	Wildcat Point LP
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	DMI (5GT/秒)

表 17. プロセッサ

機能	仕様
タイプ	インテル Core i3 / i5 / i7
L3 キャッシュ	3 MB、4 MB、6 MB、および 8 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	2 GB、4 GB、または 8 GB
メモリのタイプ	DDR3L SDRAM (1600 MHz)
最小メモリ	2 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 HD オーディオ
コントローラ :	
Latitude E7450	Realtek ALC3235

機能	仕様
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：	
内蔵	HD オーディオ
外部	マイク入力、ステレオヘッドフォン、およびヘッドセットコンボコネクタ
スピーカー	2 台
内蔵スピーカーアンプ	2 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	インテル HD グラフィックス 5500
ディスクリート	Nvidia GeForce 840M グラフィックス
データバス	PCI-E Gen2（4）
外部ディスプレイサポート	• HDMI (1) • mDP (1)
	 メモ: ドッキングステーションで、VGA 1 つ、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：	
HD カメラ解像度	1280 x 720 ピクセル（非タッチ）
FHD カメラ解像度	1920 x 1080 ピクセル（タッチ）
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）

機能	仕様
	Bluetooth 4.0

表 23. ポートとコネクタ

機能	仕様
オーディオ	マイク / ステレオヘッドフォン / スピーカーコネクタ (1)
ビデオ	- HDMI (1) - mDP (1)
ネットワークアダプタ	RJ-45 コネクタ
USB 3.0	USB 3.0 (1)、PowerShare (1)
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. ディスプレイ

機能	仕様		
タイプ	HD	FHD	FHD (タッチ付き)
寸法 :			
高さ	205.6 mm (8.09 インチ)	205.6 mm (8.09 インチ)	215.0 mm (8.46 インチ)
幅	320.9 mm (12.6 インチ)	320.9 mm (12.6 インチ)	328.8 mm (12.9 インチ)
対角線	3.0 mm (0.1 インチ)	3.2 mm (0.1 インチ)	4.15 mm (0.16 インチ)
最大解像度	1366 x 768	1920 x 1080	1920 x 1080
リフレッシュレート	60 Hz/48 Hz	60 Hz/48 Hz	60 Hz/48 Hz
最小可視角度 :			
水平方向	± 40°	± 80°	± 80°
垂直方向	+10°/-30°	± 80°	± 80°
ピクセルピッチ	0.2265 x 0.2265	0.161 x 0.161	0.161 x 0.161

表 25. キーボード

機能	仕様
キー数	米国 : 82 キー、英国 : 83 キー、ブラジル : 84 キー、日本 : 86 キー

表 26. タッチパッド

機能	仕様
動作領域：	
X 軸	99.5 mm
Y 軸	53.0 mm

表 27. バッテリー

機能	仕様
タイプ	- ExpressCharge 搭載 3 セルリチウムポリマバッテリー - ExpressCharge 搭載 4 セルリチウムポリマバッテリー
寸法：	Latitude E7450
3 セル / 4 セル	
奥行き	74.75 mm (2.94 インチ)
高さ	8.00 mm (0.31 インチ)
幅	308.50 mm (12.15 インチ)
重量：	
3 セル	247.00 g (0.54 ポンド)
4 セル	308.00 g (0.68 ポンド)
寿命	300 サイクル (充電 / 放電)
温度範囲：	
動作時	充電：0 °C ～ 50 °C (32 °F ～ 158 °F) 放電：0 °C ～ 70 °C (32 °F ～ 122 °F)
非動作時	–20 °C ～ 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 28. AC アダプタ

機能	仕様
タイプ	65 W および 90 W
入力電圧	90 ～ 264 VAC
入力電流 (最大)	1.50 A
入力周波数	47 ～ 63 Hz
出力電力	65 W および 90 W
出力電流	3.34 A および 4.62 A
定格出力電圧	19.5 VDC

機能	仕様
重量	230 g (65 W) および 285 g (90 W)
寸法	107*46*29.5 mm (65W) / 130*66 * 22 mm (90W)
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 29. 物理的仕様

機能	Latitude E7450 非タッチ	Latitude E7450 タッチ
前面の高さ	18.8 mm (0.74 インチ)	18.8 mm (0.74 インチ)
背面の高さ	20.4 mm (0.8 インチ)	22.6 mm (0.88 インチ)
幅	337 mm (13.2 インチ)	
奥行き	231.5mm (9.1 インチ)	
重量 (3 セルバッテリー 装着時)	1.55 kg (3.42 ポンド)	1.71 kg (3.77 ポンド)
軽量構成可能項目：		
重量限界	1.61 kg (3.56 ポンド)	1.80 kg (3.97 ポンド)
重量対象	1.60 kg (3.54 ポンド)	1.74 kg (3.84 ポンド)

表 30. 環境

機能	仕様
温度：	
動作時	0°C ～ 60°C (32 °F ～ 140 °F)
保管時	-51 °C ～ 71 °C (59 °F ～ 159 °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	G2 またはそれ未満 (ISA-S71.04-1985 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。

dell.com/contactdell にアクセスします。