

# Dell Precision 15 7000 シリーズ ( 7510 ) オーナーズマニュアル

© 2016 ~ 2018 Dell Inc. またはその関連会社。。 Dell、EMC、およびその他の商標は、Dell Inc. またはその子会社の商標です。その他の商標は、それぞれの所有者の商標である場合があります。

<b>章 1: コンピュータ内部の作業</b> .....	<b>5</b>
安全にお使いいただくために.....	5
ホットキーの組み合わせ.....	5
コンピュータ内部の作業を始める前に.....	6
推奨ツール.....	6
コンピュータの電源を切る.....	6
コンピュータ内部の作業を終えた後に.....	6
<b>章 2: 分解および再アセンブリ</b> .....	<b>8</b>
システムの概要.....	9
SD ( Secure Digital ) カードの取り外し.....	10
SD カードの取り付け.....	10
バッテリーカバーの取り外し.....	10
バッテリーカバーの取り付け.....	11
リチウム イオン バッテリに関する注意事項.....	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.....	12
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.....	13
SIM ( 加入者識別モジュール ) カードの取り外し.....	14
SIM ( 加入者識別モジュール ) カードの取り付け.....	14
キーボードの取り外し.....	14
キーボードの取り付け.....	15
セカンダリメモリの取り外し.....	15
セカンダリメモリの取り付け.....	16
プライマリメモリの取り外し.....	16
プライマリメモリの取り付け.....	17
ワイヤレスワイドエリアネットワーク ( WWAN ) カードの取り外し ( オプション ) .....	17
WWAN カードの取り付け ( オプション ) .....	18
WLAN ( ワイヤレスローカルエリアネットワーク ) カードの取り外し.....	18
WLAN カードの取り付け.....	19
M.2 ソリッドステートドライブ ( SSD ) の取り外し.....	19
M.2 SSD の取り付け.....	20
コイン型電池の取り外し.....	20
コイン型電池の取り付け.....	21
ハードドライブケーブルの取り外し.....	21
ハードドライブケーブルの取り付け.....	22
電源コネクタポートの取り外し.....	22
電源コネクタポートの取り付け.....	22
パームレストの取り外し.....	23
パームレストの取り付け.....	23
スピーカーの取り外し .....	23

スピーカーの取り付け.....	24
入力/出力 (I/O) ボード (左) の取り外し.....	24
I/O ボード (左) の取り付け.....	25
入力/出力 (I/O) ボード (右) の取り外し.....	25
I/O ボード (右) の取り付け.....	26
ヒートシンクアセンブリの取り外し.....	26
ヒートシンクアセンブリの取り付け.....	27
ビデオカードの取り外し.....	27
ビデオカードの取り付け.....	28
ディスプレイアセンブリの取り外し.....	28
ディスプレイアセンブリの取り付け.....	30
ディスプレイベゼルの取り外し.....	30
ディスプレイベゼルの取り付け.....	31
ディスプレイパネルの取り外し.....	31
ディスプレイパネルの取り付け.....	33
カメラの取り外し.....	34
カメラの取り付け.....	34
システム基板の取り外し.....	35
システム基板の取り付け.....	35
<b>章 3: セットアップユーティリティ.....</b>	<b>37</b>
ブート シーケンス.....	37
ナビゲーションキー.....	37
セットアップユーティリティのオプション.....	38
BIOS のアップデート.....	46
システムパスワードおよびセットアップパスワード.....	46
システムパスワードまたはセットアップパスワードの割り当て.....	47
既存のシステムセットアップパスワードの削除または変更.....	47
<b>章 4: 診断.....</b>	<b>48</b>
ePSA (強化された起動前システムアセスメント) 診断.....	48
<b>章 5: コンピュータのトラブルシューティング.....</b>	<b>49</b>
デバイスステータスライト.....	49
バッテリーステータスライト.....	49
<b>章 6: 仕様.....</b>	<b>51</b>
技術仕様.....	51
<b>章 7: デルへのお問い合わせ.....</b>	<b>57</b>

# コンピュータ内部の作業

## トピック：

- 安全にお使いいただくために
- ホットキーの組み合わせ
- コンピュータ内部の作業を始める前に
- 推奨ツール
- コンピュータの電源を切る
- コンピュータ内部の作業を終えた後に

## 安全にお使いいただくために

身体の安全を守り、コンピュータを損傷から保護するために、次の安全に関する注意に従ってください。特に指示がない限り、本書に記されている各手順では、以下の条件を満たしていることを前提とします。

- コンピュータに同梱の安全に関する情報を読んでいること。
  - 部品が交換可能であること。部品を別途購入している場合は、取り外し手順と逆の順番で取り付けができること。
- ① **メモ:** コンピュータのカバーまたはパネルを開ける前に、すべての電源を外してください。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。
- ① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。
- △ **注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくはテレホンサービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルが許可していない修理による損傷は、保証できません。製品に付属している安全にお使いいただくための注意をお読みになり、指示に従ってください。
- △ **注意:** 静電気放電を避けるため、静電気防止バンドを使用するか、またはコンピュータに触れる前に、塗装されていない金属面に定期的に触れることで静電気を身体から除去して、コンピュータの分解タスクを実行してください。
- △ **注意:** 部品とカードは慎重に取り扱ってください。カード上の部品や接触部分には触れないでください。カードを持つ際は縁を持つか、金属製の取り付けブラケットの部分を持ってください。プロセッサなどの部品を持つときは、側面を持ち、ピンには触れないようにします。
- △ **注意:** ケーブルを外すときには、ケーブル自体を引っ張るのではなく、コネクタまたはプルタブを引くようにします。一部のケーブルのコネクタにはロックタブがついています。このタイプのケーブルは、外す前にロックタブを押して解除します。コネクタを引き離す場合は、コネクタピンを曲げないようにまっすぐに引いてください。また、ケーブルを接続する前には、両方のコネクタの向きと位置が正しいことを確認します。
- ① **メモ:** お使いのコンピュータの色および一部のコンポーネントは、本書で示されているものと異なる場合があります。

## ホットキーの組み合わせ

以下の表には、ホットキーの組み合わせを記載しています。

表 1. ホットキーの組み合わせ

Fn キーの組み合わせ	Precision 7510
Fn + ESC	Fn の切り替え


表 1. ホットキーの組み合わせ ( 続き )

Fn キーの組み合わせ	Precision 7510
Fn + F1	スピーカーのミュート
Fn + F2	ボリュームダウン
Fn + F3	ボリューム アップ
Fn + F4	巻き戻し
Fn + F5	再生 / 一時停止
Fn + F6	進む
Fn + F8	ディスプレイの切り替え ( Win+P )
Fn + F9	検索
Fn + F10	キーボードのバック ライトの輝度を上げる
Fn + F11	パネルの輝度を下げる
Fn + F12	パネルの輝度を上げる
Fn+PrtScr	ワイヤレス


## コンピュータ内部の作業を始める前に

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

1. 「安全にお使いいただくための注意」を必ずお読みください。
2. コンピュータのカバーに傷がつかないように、作業台が平らであり、汚れていないことを確認します。
3. コンピュータの電源を切ります。
4. コンピュータからすべてのネットワークケーブルを外します。

 **注意:** ネットワークケーブルを外すには、まずケーブルのプラグをコンピュータから外し、次にケーブルをネットワークデバイスから外します。

5. コンピュータおよび取り付けられているすべてのデバイスをコンセントから外します。
6. システムのコンセントが外されている状態で、電源ボタンをしばらく押して、システム基板の静電気を除去します。

 **メモ:** 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ーの裏面にあるコネクタに触れる際に塗装されていない金属面に定期的に触れることで、静電気を身体から除去してください。

## 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。

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

## コンピュータの電源を切る

## コンピュータ内部の作業を終えた後に

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

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

1. ポートレプリケーター、メディアベースなどの外部デバイスを接続し、ExpressCard などのカードを交換します。
2. 電話線、またはネットワークケーブルをコンピューターに接続します。

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

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

## 分解および再アセンブリ

### トピック：

- システムの概要
- SD ( Secure Digital ) カードの取り外し
- SD カードの取り付け
- バッテリーカバーの取り外し
- バッテリーカバーの取り付け
- リチウムイオンバッテリーに関する注意事項
- バッテリーの取り外し
- バッテリーの取り付け
- ベースカバーの取り外し
- ベースカバーの取り付け
- ハードドライブの取り外し
- ハードドライブの取り付け
- SIM ( 加入者識別モジュール ) カードの取り外し
- SIM ( 加入者識別モジュール ) カードの取り付け
- キーボードの取り外し
- キーボードの取り付け
- セカンダリメモリの取り外し
- セカンダリメモリの取り付け
- プライマリメモリの取り外し
- プライマリメモリの取り付け
- ワイヤレスワイドエリアネットワーク ( WWAN ) カードの取り外し ( オプション )
- WWAN カードの取り付け ( オプション )
- WLAN ( ワイヤレスローカルエリアネットワーク ) カードの取り外し
- WLAN カードの取り付け
- M.2 ソリッドステートドライブ ( SSD ) の取り外し
- M.2 SSD の取り付け
- コイン型電池の取り外し
- コイン型電池の取り付け
- ハードドライブケーブルの取り外し
- ハードドライブケーブルの取り付け
- 電源コネクタポートの取り外し
- 電源コネクタポートの取り付け
- パームレストの取り外し
- パームレストの取り付け
- スピーカーの取り外し
- スピーカーの取り付け
- 入力 / 出力 ( I/O ) ボード ( 左 ) の取り外し
- I/O ボード ( 左 ) の取り付け
- 入力 / 出力 ( I/O ) ボード ( 右 ) の取り外し
- I/O ボード ( 右 ) の取り付け
- ヒートシンクアセンブリの取り外し
- ヒートシンクアセンブリの取り付け
- ビデオカードの取り外し
- ビデオカードの取り付け
- ディスプレイアセンブリの取り外し
- ディスプレイアセンブリの取り付け
- ディスプレイベゼルの取り外し

- ディスプレイベゼルの取り付け
- ディスプレイパネルの取り外し
- ディスプレイパネルの取り付け
- カメラの取り外し
- カメラの取り付け
- システム基板の取り外し
- システム基板の取り付け

## システムの概要

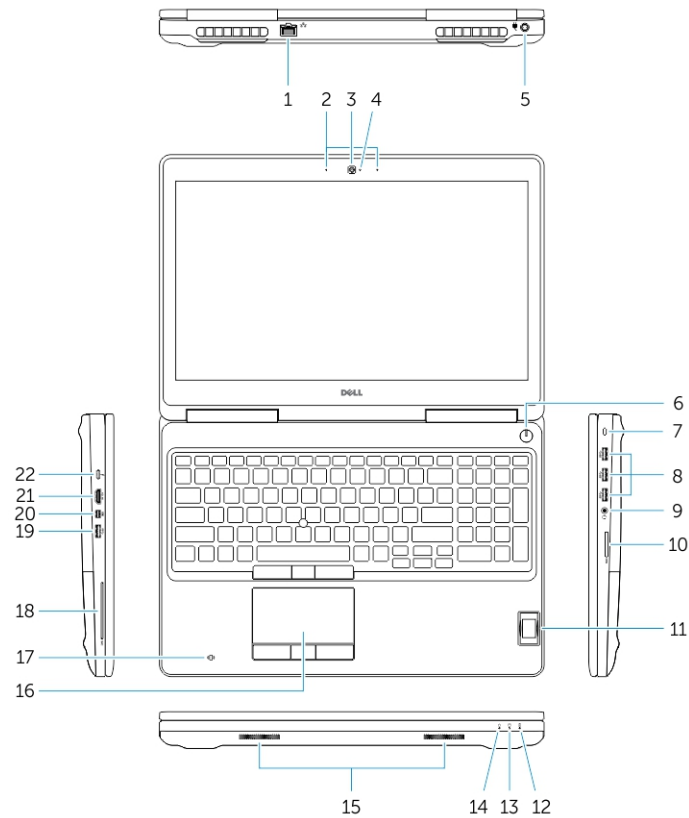


図 1. 正面図

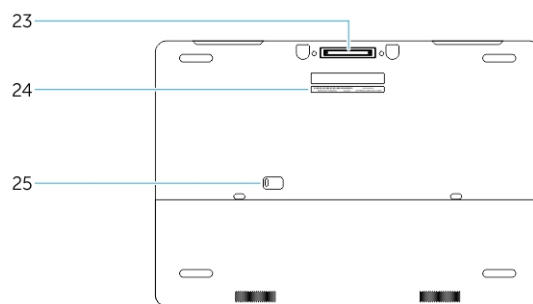


図 2. 背面図

- |                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| 1. ネットワークコネクタ     | 2. マイク                 |
| 3. カメラ (オプション)    | 4. カメラステータススライド(オプション) |
| 5. 電源コネクタ         | 6. 電源ボタン               |
| 7. セキュリティケーブルスロット | 8. USB 3.0 コネクタ        |
| 9. ヘッドセットコネクタ     | 10. メモリカードリーダー         |
| 11. 指紋認証リーダー      | 12. バッテリーステータススライド     |

- 13. ハードドライブアクティビティライト
- 15. スピーカー
- 17. 非接触型スマートカードリーダー（オプション）
- 19. USB 3.0 コネクタ
- 21. HDMI コネクタ
- 23. ドッキングコネクタ
- 25. ドアおよびバッテリーリリースラッチ

- 14. 電源ステータスライト
- 16. タッチパッド
- 18. スマートカードリーダー（オプション）
- 20. ミニ DisplayPort コネクタ
- 22. USB-C コネクタ
- 24. サービスタグラベル

## ドッキングステーションへの接続



**①** **メモ:** 130 W 以上の電源入力が必要なコンピュータを、充電しフルパフォーマンスで動作させるには、コンピュータ自身の電源アダプタにも接続する必要があります。

## SD ( Secure Digital ) カードの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. SD カードを押してロックを解除し、コンピュータから取り出します。

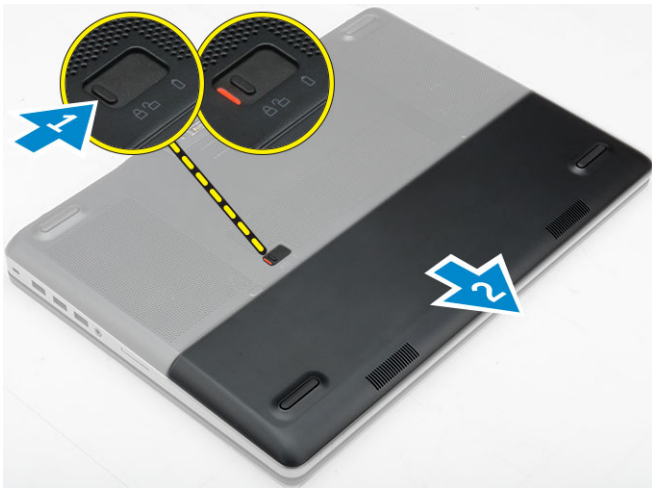


## SD カードの取り付け

1. カチッと所定の位置に収まるまで SD カードをスロットに押し込みます。
2. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## バッテリ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. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
  - a. リリースラッチをスライドさせて、バッテリーカバーのロックを解除します [1]。
  - b. バッテリーカバーをスライドさせて持ち上げ、コンピュータから取り外します [2]。



## バッテリーカバーの取り付け

1. 所定の位置にカチッと収まるまで、バッテリーカバー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。

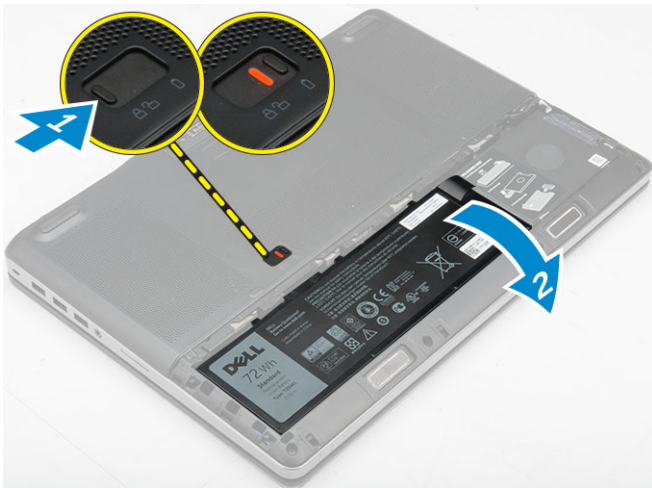
## リチウムイオン バッテリーに関する注意事項

### △ 注意:

- リチウムイオン バッテリーを取り扱う際は、十分に注意してください。
- バッテリーを取り外す前に、バッテリーを完全に放電させます。システムから AC 電源アダプターを取り外し、バッテリー電源のみで PC を動作させます。電源ボタンを押したときに PC の電源が入らなくなると、バッテリーは完全に放電されません。
- バッテリーを破壊したり、落としたり、損傷させたり、バッテリーに異物を侵入させたりしないでください。
- バッテリーを高温にさらしたり、バッテリーパックまたはセルを分解したりしないでください。
- バッテリーの表面に圧力をかけないでください。
- バッテリーを曲げないでください。
- 種類にかかわらず、ツールを使用してバッテリーをこじ開けないでください。
- バッテリーやその他のシステム コンポーネントの偶発的な破裂や損傷を防ぐため、この製品のサービス作業中に、ネジを紛失したり置き忘れたりしないようにしてください。
- 膨張によってリチウムイオン バッテリーがコンピュータ内で詰まってしまう場合、穴を開けたり、曲げたり、押しつぶしたりすると危険なため、無理に取り出そうとしないでください。そのような場合は、デル テクニカル サポートにお問い合わせください。 [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell) を参照してください。
- 必ず、 [www.dell.com](http://www.dell.com) または Dell 認定パートナーおよび再販業者から正規のバッテリーを購入してください。

## 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. バッテリーカバーを取り外します。
3. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
  - a. 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 [1]。
  - b. バッテリーを持ち上げて、コンピュータから取り外します [2]。

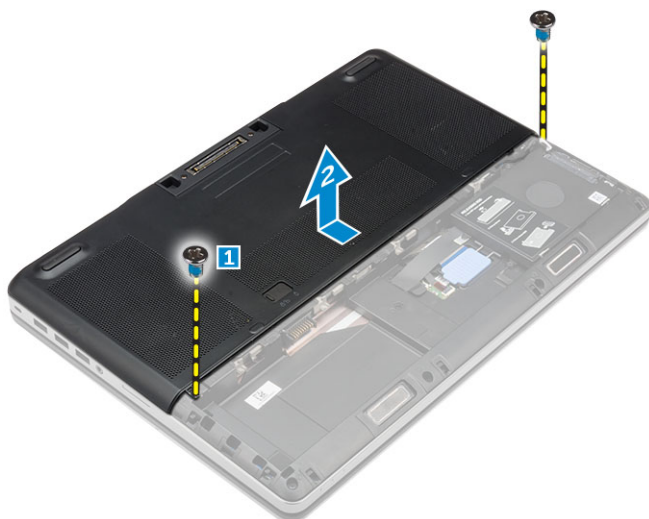


## バッテリーの取り付け

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. バッテリーカバーを取り付けます。
3. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## ベースカバーの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
  - a. バッテリーカバー
  - b. バッテリー
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持ち上げ、コンピュータから取り外します[2]。



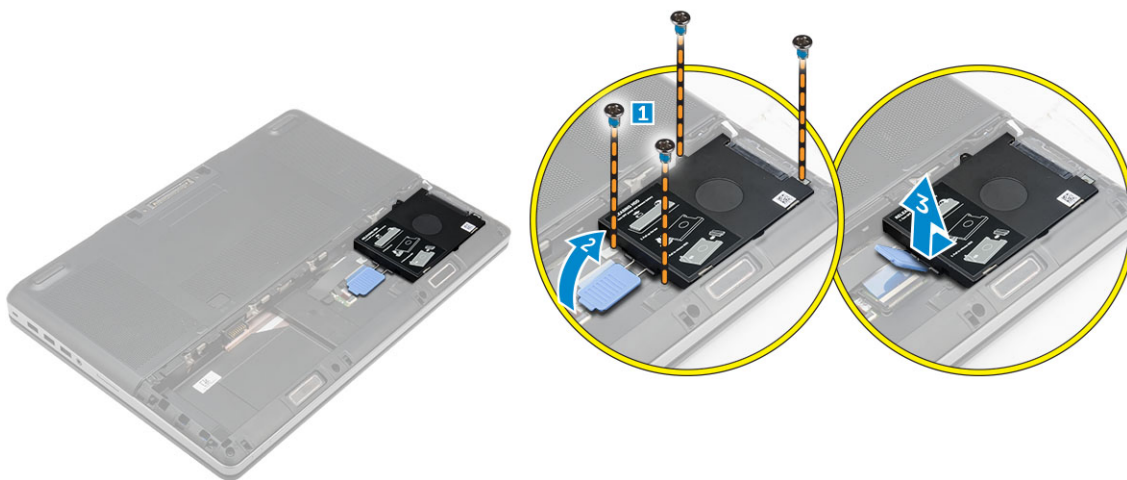
## ベースカバーの取り付け

1. ベースカバーをスライドさせてコンピュータのネジ穴に合わせます。
2. ネジを締めてベースカバーをコンピュータに固定します。

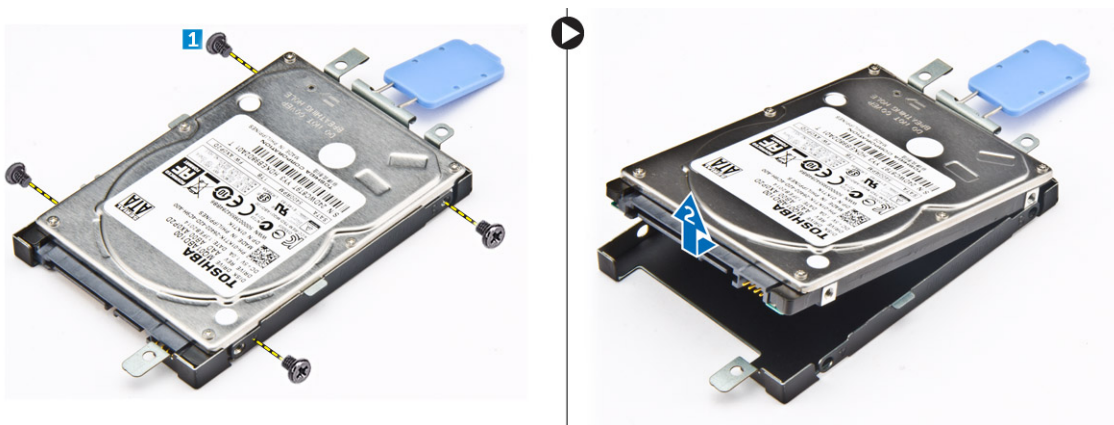
3. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. バッテリー
  - b. バッテリーカバー
4. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## 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. バッテリーカバー
  - b. バッテリー
3. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
  - a. ハードドライブをコンピュータに固定しているネジを外します [1]。
  - b. ハードドライブ ラッチをロック解除位置まで引き出します [2]。
  - c. ハードドライブをスライドさせて持ち上げ、コンピュータから取り外します [3]。



4. ハードドライブをハードドライブブラケットに固定しているネジを外します[1]。ハードドライブを持ち上げてブラケットから取り外します [2]。



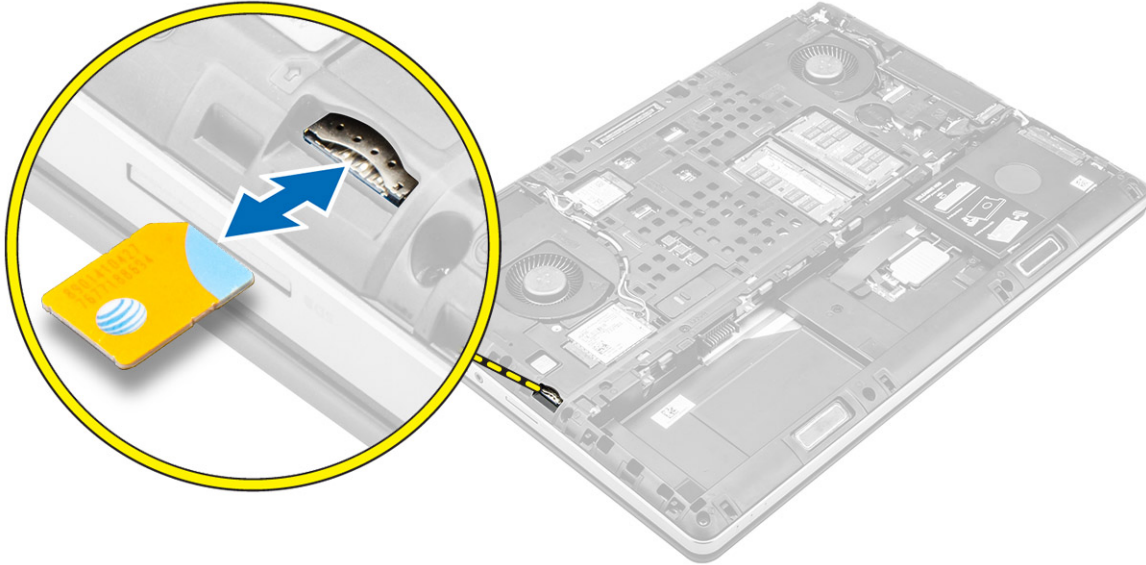
## ハードドライブの取り付け

1. ネジを締め付けてハードドライブをハードドライブブラケットに固定します。
2. ハードドライブをコンピュータの所定のスロットに差し込みます。
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. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. バッテリー

- b. バッテリーカバー
5. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## SIM ( 加入者識別モジュール ) カードの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
  - a. バッテリーカバー
  - b. バッテリー
  - c. ベースカバー
3. SIM カードを押して SIM カードスロットから取り外します。

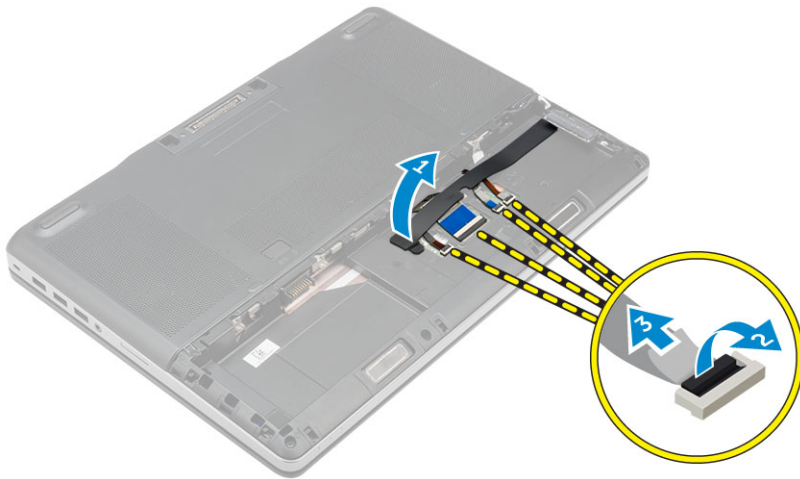


## SIM ( 加入者識別モジュール ) カードの取り付け

1. SIM カードをスロットにスライドさせます。
2. カチッと所定の位置に収まるまで、SIM カードを SIM カード スロットに押し込みます。
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
  - c. バッテリーカバー
4. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## 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. バッテリーカバー
  - b. バッテリー
  - c. ハードドライブ
3. テープを剥がしてケーブルを取り出せるようにします [ 1 ]。タブを持ち上げてキーボード ケーブルを指紋ボードから外します [ 2、 3 ]。



4. 図に示すように、以下の手順を行ってください。

- a. キーボードトリムを下から上端に沿って持ち上げ、コンピュータから取り外します [1、2、3]。
- b. キーボードをコンピュータに固定しているネジを外します [4]。
- c. 前面を持ち上げてキーボードをスライドし、コンピュータから取り外します [5]。



## キーボードの取り付け

1. キーボードを押し込んでコンパートメントに合わせます。
2. ネジを締めてキーボードをコンピュータに固定します。
3. キーボードトリムを前面からスライドさせて、コンピュータの所定の位置に合わせます。キーボードトリムがカチッと所定の位置に収まっていることを確認します。
4. キーボードデータケーブルを指紋ボードに接続します。

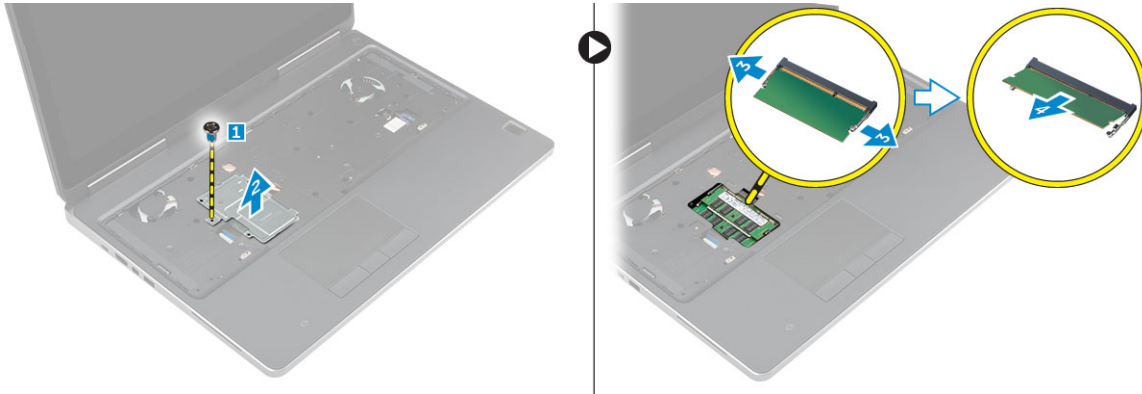
**①メモ:** キーボードデータケーブルが正確な位置に収まっていることを確認します。

5. テープをキーボードデータケーブルに貼り付けます。
6. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. ハードドライブ
  - b. バッテリー
  - c. バッテリーカバー
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。

## セカンダリメモリの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。

- a. バッテリーカバー
  - b. バッテリー
  - c. ハードドライブ
  - d. キーボード
3. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
- a. メモリシールドをコンピュータに固定しているネジを外します [1]。
  - b. メモリシールドを持ち上げて、コンピュータから取り外します [2]。
  - c. メモリモジュールが持ち上がるまで、固定クリップを引き出します [3]。
  - d. メモリモジュールを持ち上げてコンピュータから取り出します [4]。

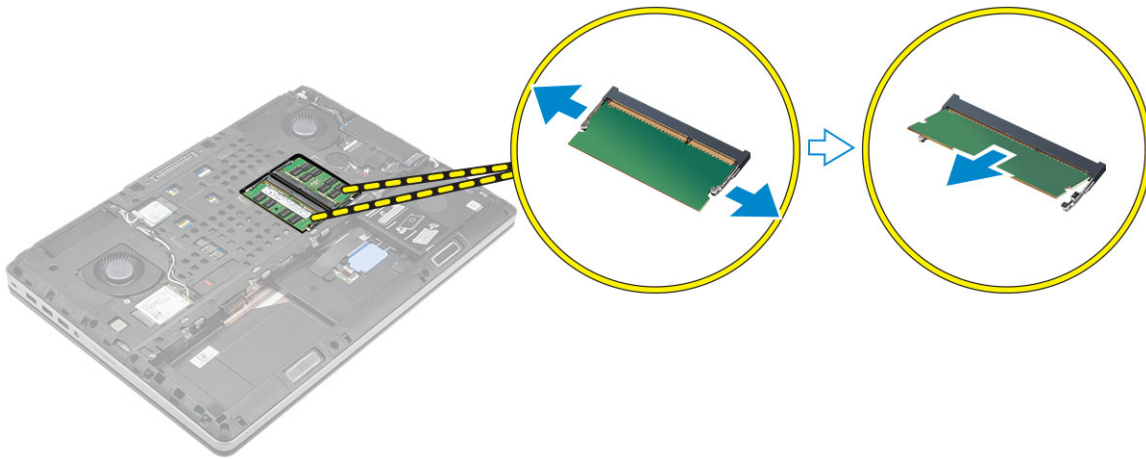


## セカンダリメモリの取り付け

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

## プライマリメモリの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
  - a. バッテリーカバー
  - b. バッテリー
  - c. ベースカバー
3. 次の手順を行って、プライマリメモリを取り外します。
  - a. プライマリメモリが持ち上がるまで、固定クリップを引き出します。
  - b. プライマリメモリを持ち上げてコンピュータから取り出します。



## プライマリメモリの取り付け

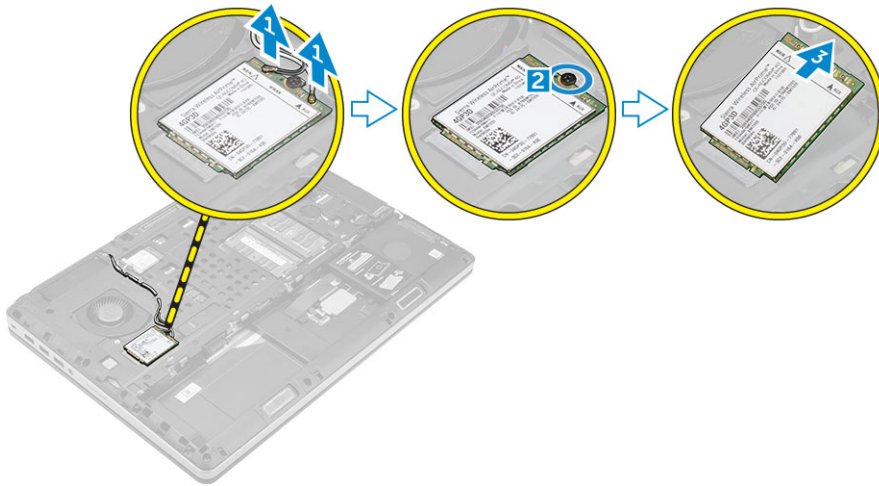
1. プライマリメモリをメモリソケットに挿入します。

**メモ:** メモリモジュールスロットに2つ、または4つのメモリモジュールを取り付け、最適なシステムパフォーマンスを確保します。1つ、または3つのメモリモジュールを取り付けると、システムパフォーマンスの問題を引き起こします。

2. クリップを押してプライマリメモリをシステム基板に固定します。
3. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. ベースカバー
  - b. バッテリー
  - c. バッテリーカバー
4. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

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

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
  - a. バッテリーカバー
  - b. バッテリー
  - c. ベースカバー
3. 以下の手順に従って WWAN カードを取り外してください。
  - a. WWAN カードに接続しているアンテナケーブルを外して取り外します [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]。

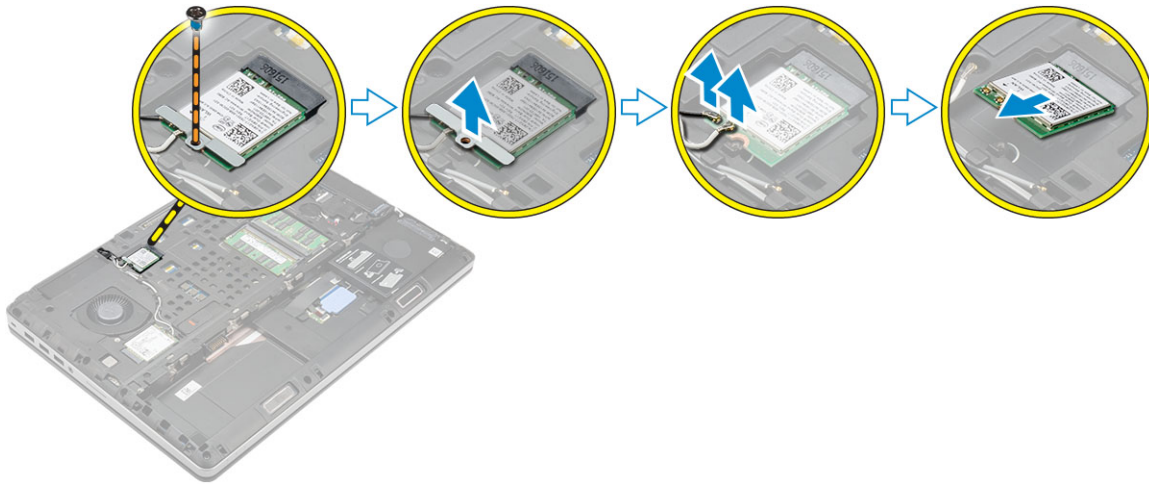


## WWAN カードの取り付け（オプション）

1. WWAN カードを WWAN カードスロットに差し込みます。
2. WWAN カードをコンピュータに固定するネジを締めます。
3. 配線チャンネルに沿ってアンテナケーブルを配線し、WWAN カードに接続します。
4. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. ベースカバー
  - b. バッテリー
  - c. バッテリーカバー
5. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## WLAN（ワイヤレスローカル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. バッテリーカバー
  - b. バッテリー
  - c. ベースカバー
3. 以下の手順を実行して、WLAN カードをコンピュータから取り外します。
  - 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。
  - b. アンテナケーブルを固定しているシールドを取り外します。
  - c. WLAN カードに接続しているアンテナケーブルを外して配線を取り外し、WLAN カードをコンピュータから取り外します。

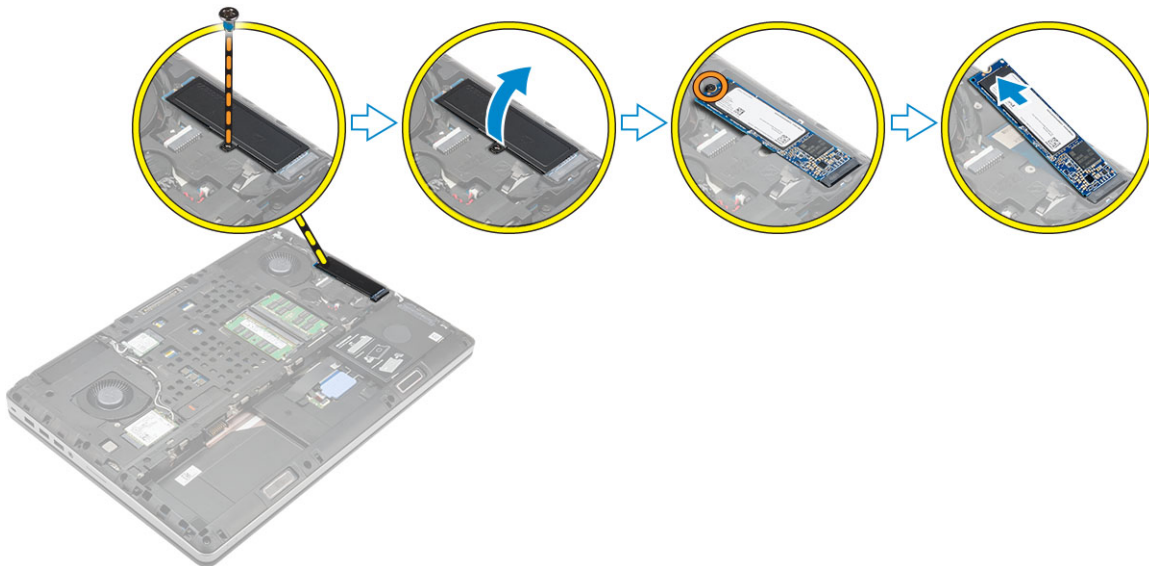


## WLAN カードの取り付け

1. WLAN カードをコンピュータのスロットに挿入します。
2. 配線チャンネルに沿ってアンテナケーブルを配線し、WLAN カードに接続します。
3. シールドを合わせてネジを締め、WLAN カードをコンピュータに固定します。
4. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. ベースカバー
  - b. バッテリー
  - c. バッテリーカバー
5. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## M.2 ソリッドステートドライブ (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. バッテリーカバー
  - b. バッテリー
  - 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. シールドをコンピュータに固定しているネジを外します。
  - b. シールドをコンピュータから取り外します。
  - c. M.2 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。
  - d. M.2 SSD をコンピュータから取り外します。

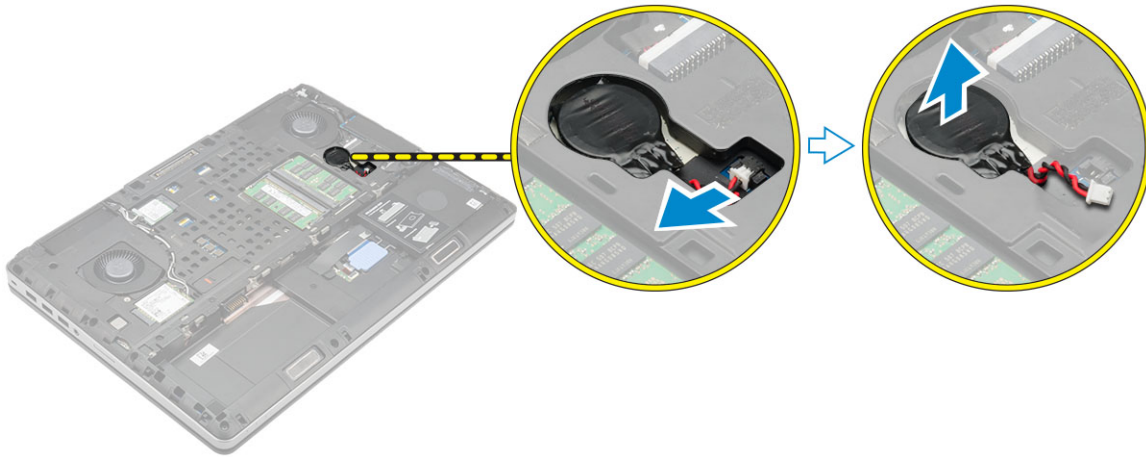


## M.2 SSD の取り付け

1. M.2 SSD を所定のスロットに取り付けます。
2. ネジを締めて M.2 SSD をコンピュータに固定します。
3. シールドを M.2 SSD にセットします。
4. ネジを締めてシールドをコンピュータに固定します。
5. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. ベースカバー
  - b. バッテリー
  - c. バッテリーカバー
6. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## 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. バッテリーカバー
  - b. バッテリー
  - c. ベースカバー
3. 次の手順を実行して、コイン型電池を取り外します。
  - a. コイン型電池ケーブルを外します。
  - b. コイン型電池を持ち上げてコンピュータから取り出します。

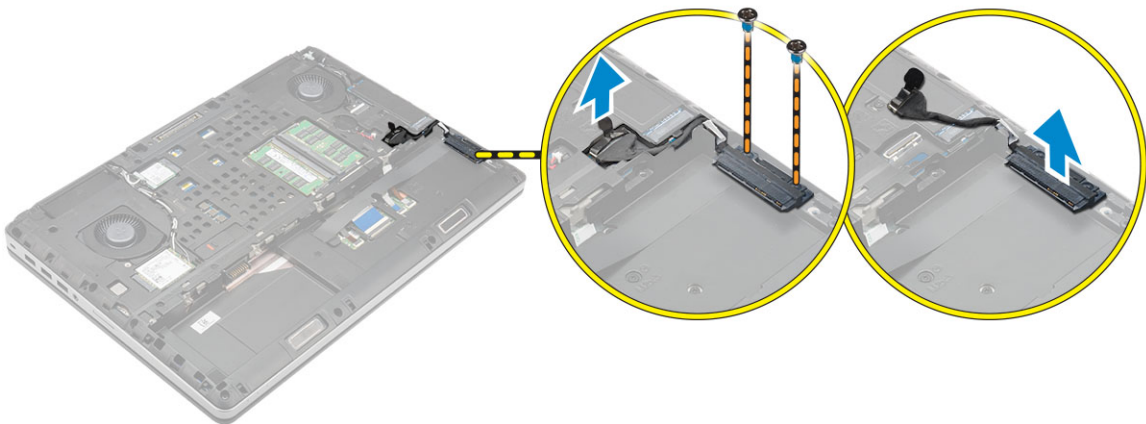


## コイン型電池の取り付け

1. コイン型電池をコンピュータの所定のスロットに取り付けます。
2. コイン型電池ケーブルを接続します。
  - ① **メモ:** コイン型電池ケーブルがコンパートメントの外にはみ出ないようにします。
3. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. ベースカバー
  - b. バッテリー
  - c. バッテリーカバー
4. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## ハードドライブケーブルの取り外し

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. バッテリーカバー
  - b. バッテリー
  - c. ベースカバー
  - d. ハードドライブ
3. ハードドライブコネクタをシステム基板に固定しているネジを外して、コンピュータから取り外します。

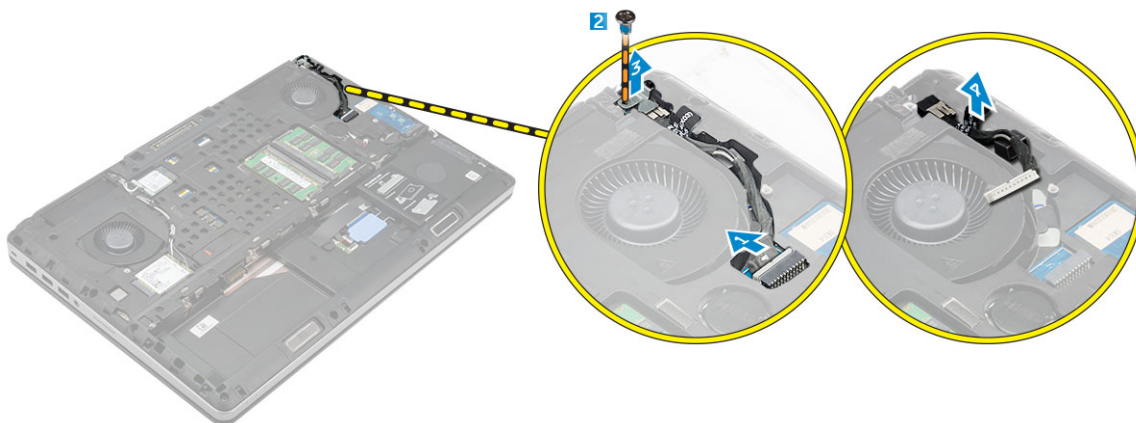


## ハードドライブケーブルの取り付け

1. ハードドライブケーブルをシステム基板に接続し、ケーブルを配線チャンネルに沿って配線します。
2. ネジを締めてハードドライブケーブルコネクタ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. ハードドライブ
  - b. ベースカバー
  - c. バッテリー
  - d. バッテリーカバー
4. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## 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. バッテリーカバー
  - b. バッテリー
  - 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コンピュータから外します [1]。
  - b. ネジを外して、ブラケットをコンピュータから取り外します [2]。
  - c. ブラケットをコンピュータから取り外します [3]。
  - d. 電源コネクタポートをコンピュータから取り外します [4]。

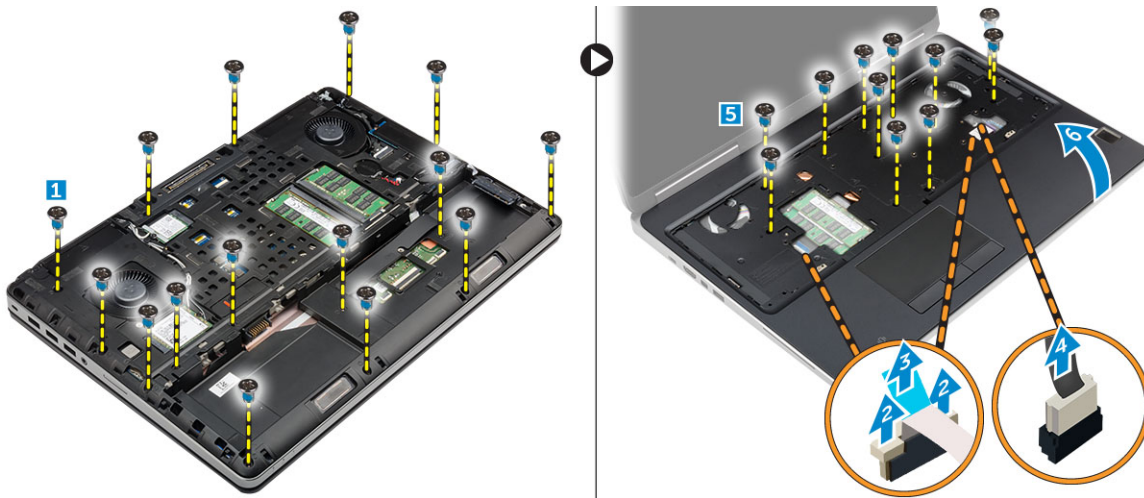


## 電源コネクタポートの取り付け

1. 電源コネクタケーブルをコンピュータに接続し、ケーブルを配線チャンネルに沿って配線します。
2. 電源コネクタポートをスロットに差し込み、ブラケットを取り付けます。
3. ネジを締めて、電源コネクタポートをコンピュータに固定します。
4. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. ベースカバー
  - b. バッテリー
  - c. バッテリーカバー
5. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## 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. バッテリーカバー
  - b. バッテリー
  - c. ベースカバー
  - d. ハードドライブ
  - e. キーボード
3. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
  - a. パームレストをコンピュータに固定するコンピュータの一番下にあるネジ（M2xL3）を外します [1]。
  - b. タブを持ち上げて、タッチパッドケーブルとセキュリティボードケーブルを外します [2、3]。
  - c. 電源スイッチケーブルを外します [4]。
  - d. 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 [5]。
  - e. パームレストの両端のタブを外し、パームレストをコンピュータから取り外します [6]。



## パームレストの取り付け

1. パームレストをコンピュータに合わせ、図に示した場所を押してパームレストを所定の位置にはめ込みます。
2. パームレストをコンピュータに固定するネジを締めます。
3. 以下のケーブルを接続します。
  - a. セキュリティボード
  - b. 電源スイッチケーブル
  - c. タッチパッド
4. コンピュータの底面を上にして、底部のネジを締めます。
5. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. キーボード
  - b. ハードドライブ
  - c. ベースカバー
  - d. バッテリー
  - e. バッテリーカバー
6. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## スピーカーの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。

- a. バッテリーカバー
  - b. バッテリー
  - c. ベースカバー
  - d. ハードドライブ
  - e. キーボード
  - f. パームレスト
3. 次の手順を行って、スピーカーを取り外します。
    - a. スピーカーケーブルをシステム基板から外します [1]。
    - b. スピーカーケーブルの配線を外して、配線タブからケーブルを外します。
    - c. スピーカーをスピーカーケーブルと一緒に持ち上げてコンピュータから取り外します [2]。

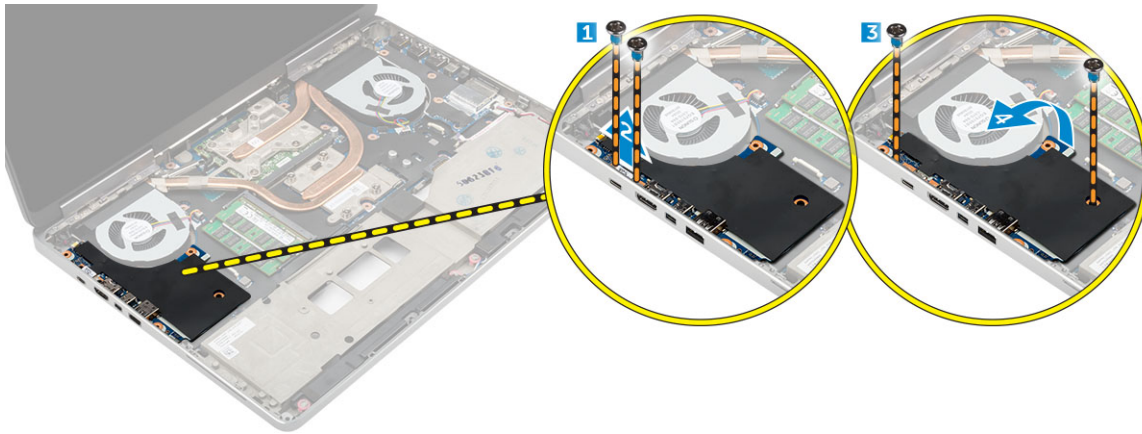


## スピーカーの取り付け

1. スピーカーをコンピュータのスロットに沿って合わせます。
2. スピーカーケーブルをコンピュータの配線タブに沿って配線します。
3. システム基板にスピーカー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. パームレスト
  - b. キーボード
  - c. ハードドライブ
  - d. ベースカバー
  - e. バッテリー
  - f. バッテリーカバー
5. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## 入力 / 出力 (I/O) ボード (左) 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. バッテリーカバー
  - b. バッテリー
  - c. ベースカバー
  - d. ハードドライブ
  - e. キーボード
  - f. パームレスト
3. 以下の手順を行って、I/O ボードを取り外します。
  - a. 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 [1、3]。
  - b. Thunderbolt コネクタのブラケットを取り外します [2]。
  - c. I/O ボードの右端を持ち上げ、コネクタを外してコンピュータから取り外します [4]。

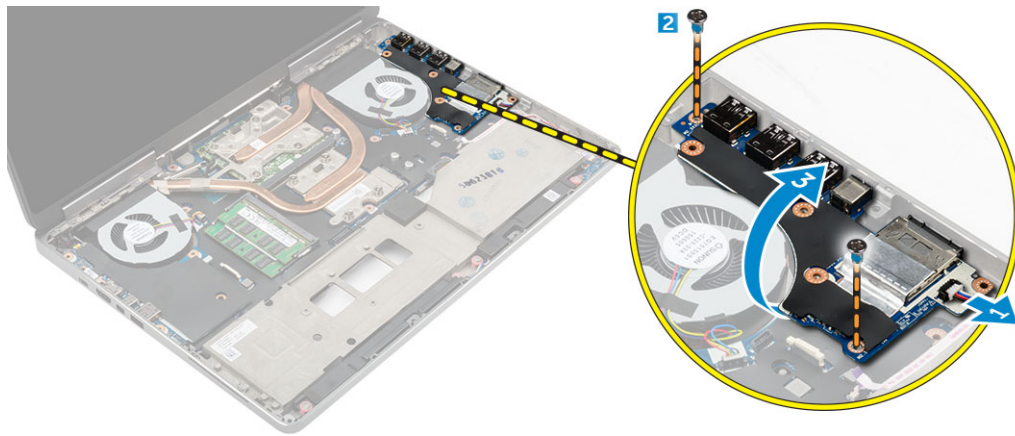


## I/O ボード（左）の取り付け

1. I/O ボードコネクタを接続し、I/O ボードをコンピュータのスロットに差し込みます。
2. Thunderbolt ブラケットを取り付けます。
3. ネジを締めて I/O ボードをコンピュータに固定します。
4. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. パームレスト
  - b. キーボード
  - c. ハードドライブ
  - d. ベースカバー
  - e. バッテリー
  - f. バッテリーカバー
5. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## 入力 / 出力 (I/O) ボード（右）の取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
  - a. SD カード
  - b. バッテリーカバー
  - c. バッテリー
  - d. ベースカバー
  - e. ハードドライブ
  - f. キーボード
  - g. パームレスト
3. 以下の手順を行って、I/O ボードを取り外します。
  - a. スピーカーケーブルを I/O ボードから外します [1]。
  - 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 [2]。
  - c. I/O ボードの左端を持ち上げ、コネクタを外してコンピュータから取り外します [3]。



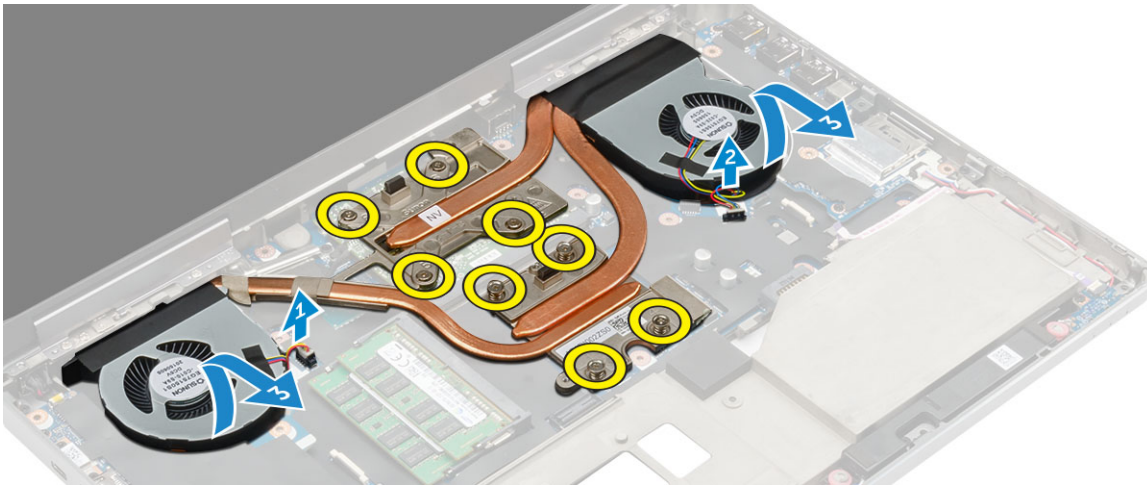
## I/O ボード（右）の取り付け

1. I/O ボードコネクタを接続し、I/O ボードをコンピュータのスロットに差し込みます。
2. ネジを締めて I/O ボードをコンピュータに固定します。
3. スピーカーケーブルを I/O 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
  - b. キーボード
  - c. ハードドライブ
  - d. ベースカバー
  - e. バッテリー
  - f. バッテリーカバー
  - g. 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。

## 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. バッテリーカバー
  - b. バッテリー
  - c. ベースカバー
  - d. ハードドライブ
  - 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. ヒートシンクファンケーブルを外します [1, 2]。
  - b. ヒートシンクアセンブリをコンピュータに固定している拘束ネジを緩めます。
 

**メモ:** ヒートシンクの番号順にネジを緩めます。
  - c. ヒートシンク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 [3]。
  - d. ヒートパイプのテープをはがします。



## ヒートシンクアセンブリの取り付け

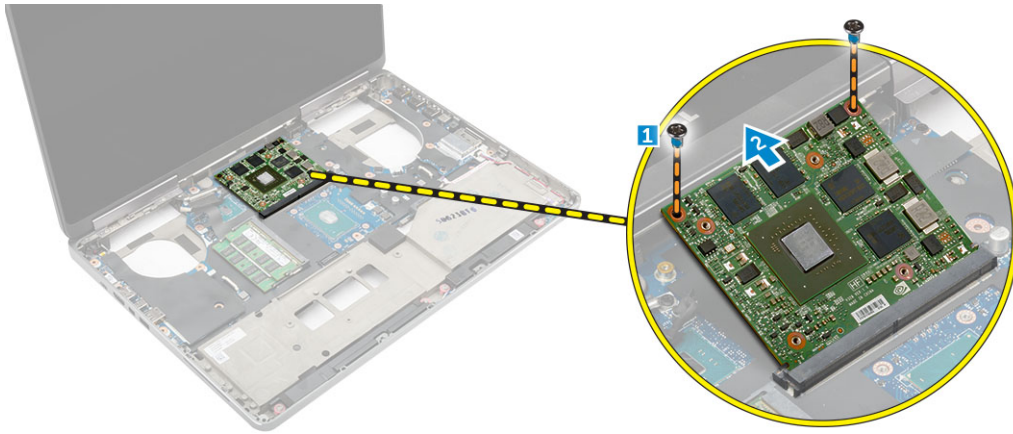
1. ヒートシンクアセンブリをスロットに取り付けます。
2. ヒートパイプにテープを貼ります。
3. 拘束ネジを締めて、ヒートシンクアセンブリをコンピュータに固定します。

**①メモ:** 取り外し手順に記載されている順番でネジを締めます。

4. ヒートシンクファンケーブルをシステム基板に接続します。
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. キーボード
  - c. ハードドライブ
  - d. ベースカバー
  - e. バッテリー
  - f. バッテリーカバー
6. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## ビデオカードの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
  - a. バッテリーカバー
  - b. バッテリー
  - c. ベースカバー
  - d. ハードドライブ
  - e. キーボード
  - f. パームレスト
  - g. ヒートシンク
3. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
  - a. ビデオカードをコンピュータに固定しているネジを外します [1]。
  - b. ビデオカードをコンピュータから取り外します [2]。

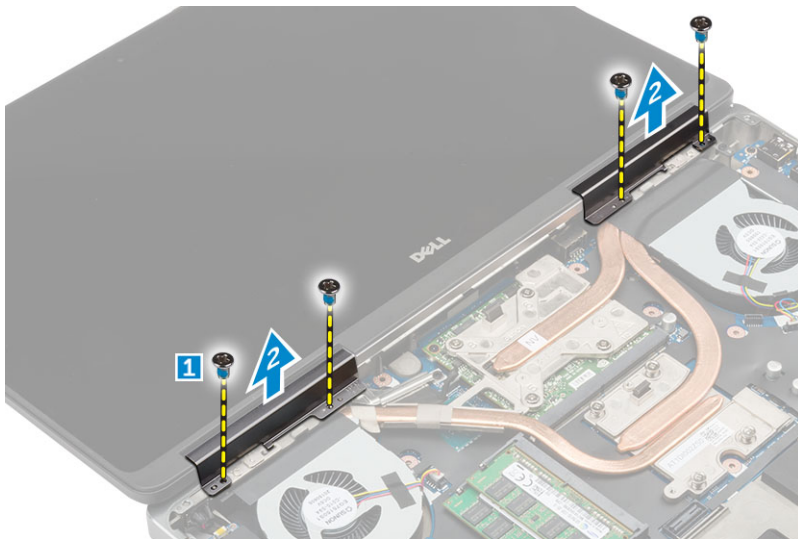


## ビデオカードの取り付け

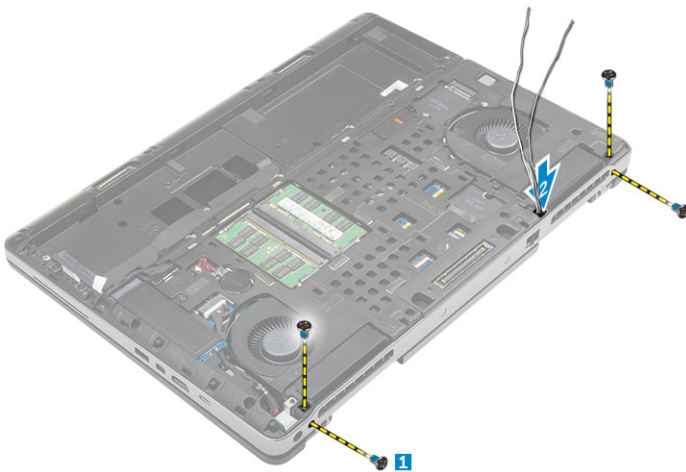
1. ビデオカードをコンピュータの元の位置に差し込みます。
2. ネジを締めてビデオカードをコンピュータに固定します。
3. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. ヒートシンク
  - b. パームレスト
  - c. キーボード
  - d. ハードドライブ
  - e. ベースカバー
  - f. バッテリー
  - g. バッテリーカバー
4. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## ディスプレイアセンブリの取り外し

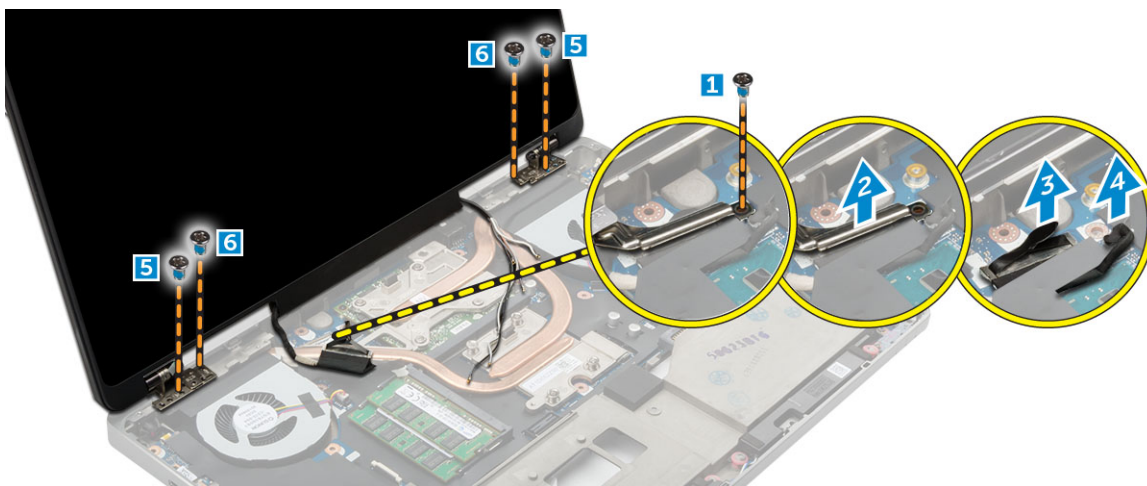
1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
  - a. バッテリーカバー
  - b. バッテリー
  - c. ベースカバー
  - d. ハードドライブ
  - e. キーボード
  - f. WLAN カード
  - g. WWAN カード
  - h. パームレスト
3. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
  - a. ディスプレイヒンジキャップをコンピュータに固定しているネジを外します [1]。
  - b. コンピュータからディスプレイヒンジキャップを取り外します [2]。



4. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
- a. コンピュータを裏返して、コンピュータの底面と背面から化粧ネジを外します [1]。
  - b. アンテナケーブルを配線孔から引き出します [2]。



5. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
- a. eDP ケーブルブラケットを固定しているネジを外します [1]。
  - b. eDP ケーブルブラケットを取り外します [2]。
  - c. ヒートパイプのテープをはがして、eDP ケーブルをシステム基板から外します [3、4]。
  - d. 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て、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 [5、6]。



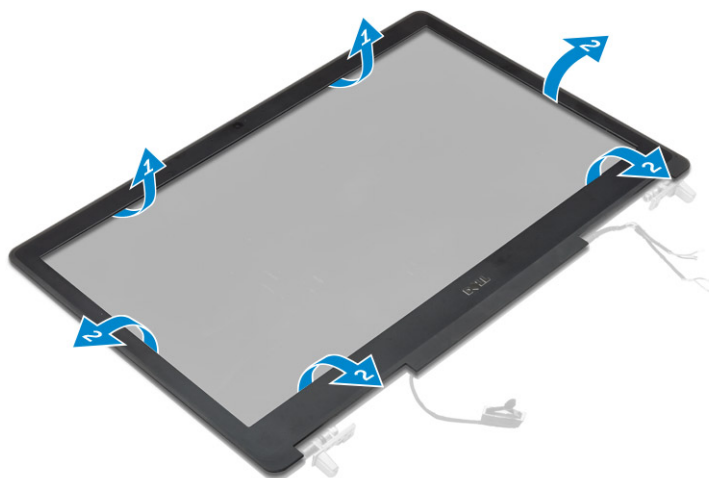
## ディスプレイアセンブリの取り付け

1. ディ스플레이アセンブリのガイドをコンピュータのスロットに挿入します。
2. ネジを締めてディスプレイアセンブリを所定の位置に固定します。
3. ヒートパイプにテープを貼ります。
4. eDP ケーブルをシステム基板の正しいコネクタに接続します。
5. シャーシ上の配線用の穴からワイヤレスアンテナケーブルを挿入します。
6. コンピュータの底面と背面のディスプレイアセンブリネジを締めます。
7. ディスプレイヒンジキャップを揃えてネジを締め、コンピュータに固定します。
8. アンテナケーブルを配線し、コネクタに接続します。
9. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. パームレスト
  - b. WWAN カード
  - c. WLAN カード
  - d. キーボード
  - e. ハードドライブ
  - f. ベースカバー
  - g. バッテリー
  - h. バッテリーカバー
10. 「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 **メモ:** ディスプレイベゼルは非タッチシステムでのみ使用できます。

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
  - a. バッテリーカバー
  - b. バッテリー
  - c. ベースカバー
  - d. ハードドライブ
  - e. キーボード
  - f. パームレスト
  - g. ディ스플레이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. ディスプレイベゼルの縁をすべて持ち上げます [1、2]



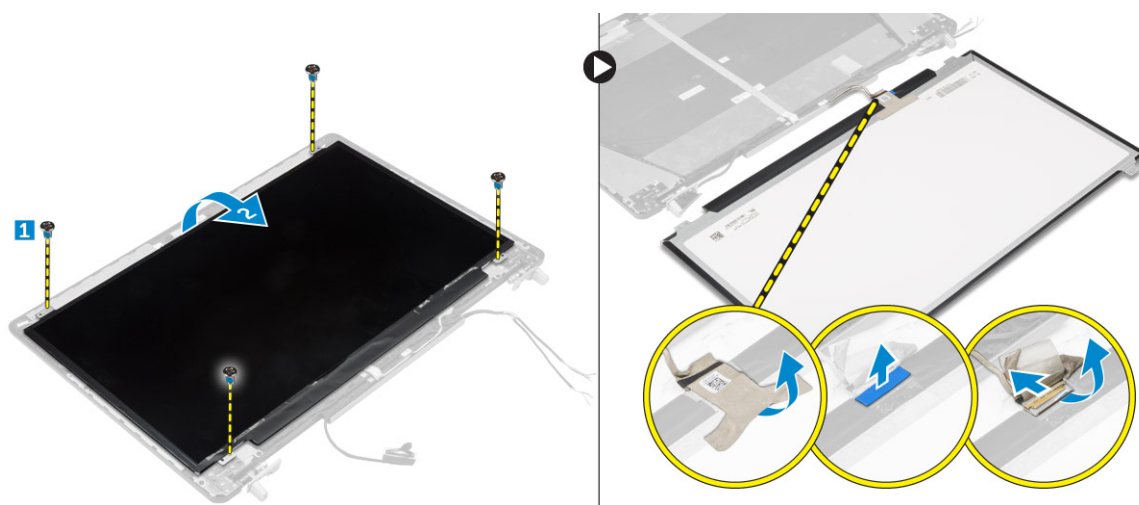
## ディスプレイベゼルの取り付け

① **メモ:** ディスプレイベゼルは非タッチシステムでのみ使用できます。

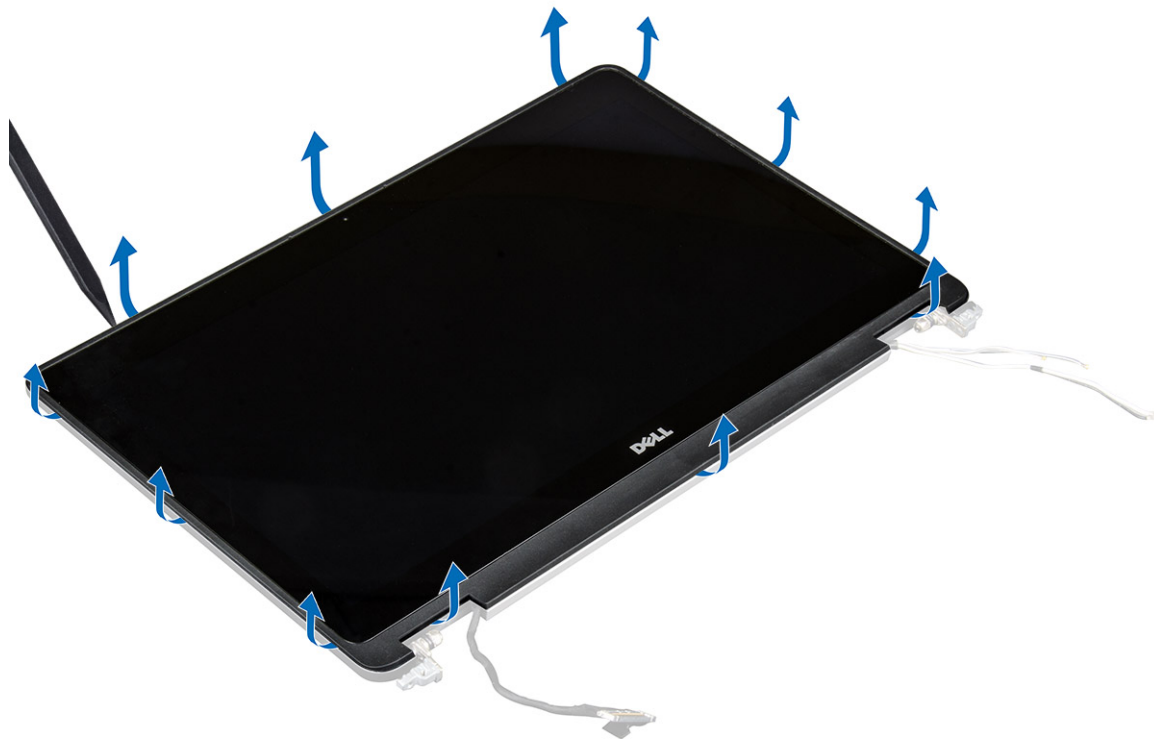
1. ディスプレイベゼルをディスプレイアセンブリに置きます。
2. ディスプレイベゼルの両端を、カチッとディスプレイアセンブリに収まるまで押し込みます。
3. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. ディスプレイアセンブリ
  - b. パームレスト
  - c. キーボード
  - d. ハードドライブ
  - e. ベースカバー
  - f. バッテリー
  - g. バッテリーカバー
4. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## 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. バッテリーカバー
  - b. バッテリー
  - c. ベースカバー
  - d. ハードドライブ
  - e. キーボード
  - f. パームレスト
  - g. ディスプレイアセンブリ
  - h. ディスプレイベゼル
- ① **メモ:** これは非タッチシステムにのみ適用されます。
3. 非タッチシステム用ディスプレイパネルを取り外すには、次の手順を実行します。
  - 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裏返し、eDP ケーブルを取り出せるようにします [2]。
  - c. 粘着テープをはがし、eDP ケーブルを取り出せるようにします。
  - d. eDP ケーブルをコネクタから外します。
  - e. ディスプレイパネルを持ち上げます。



4. タッチシステム用ディスプレイパネルを取り外すには、次の手順を実行します。
  - a. プラスチックスクライブを使用してディスプレイパネルの両端を持ち上げ、ディスプレイアセンブリから外します。



b. ディ스플레이パネルを持ち上げて裏返し、eDP ケーブルとディスプレイケーブルを取り出せるようにします。



c. 粘着テープをはがし、eDP ケーブルを取り出せるようにします [1、5]。

d. eDP ケーブルとディスプレイケーブルをディスプレイパネルの背面のコネクタから外します [2、3、4、6]。

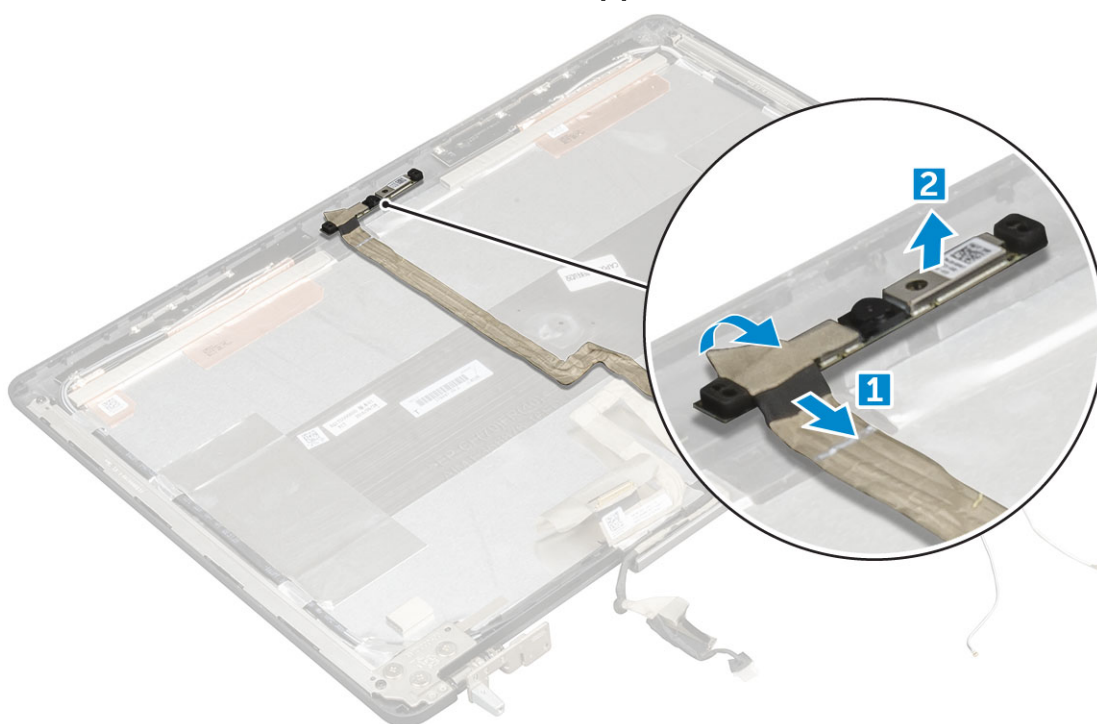


## ディスプレイパネルの取り付け

1. 非タッチシステム用ディスプレイパネルを取り付けるには、次の手順を実行します。
  - a. eDP ケーブルをディスプレイパネルの背面のコネクタに接続し、粘着テープを貼り付けます。
  - b. ディスプレイパネルをディスプレイアセンブリのタブに合わせます。
  - c. 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。
2. タッチシステム用ディスプレイパネルを取り付けるには、次の手順を実行します。
  - a. ディスプレイパネルを表を下にして置きます。
  - b. eDP ケーブルとディスプレイケーブルをディスプレイパネルの背面のコネクタに接続し、粘着テープを貼り付けます。
  - c. ディスプレイアセンブリを裏返します。
  - d. ディスプレイパネルをディスプレイアセンブリのタブに合わせます。
  - e. ディスプレイパネルの両端を押して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. **ディスプレイベゼル**
    - ① **メモ:** これは非タッチシステムにのみ適用されます。
  - b. **ディスプレイアセンブリ**
  - c. **パームレスト**
  - d. **キーボード**
  - e. **ハードドライブ**
  - f. **ベースカバー**
  - g. **バッテリー**
  - h. **バッテリーカバー**
4. 「システム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. バッテリーカバー
  - b. バッテリー
  - c. ベースカバー
  - d. ハードドライブ
  - e. キーボード
  - f. パームレスト
  - g. ディスプレイアセンブリ
  - h. ディスプレイパネル
3. カメラを取り外すには、次の手順に従います。
  - a. eDP ケーブルをはがし、カメラケーブルをコンピュータから外します [1]。
  - b. カメラモジュールをコンピュータから持ち上げます [2]。

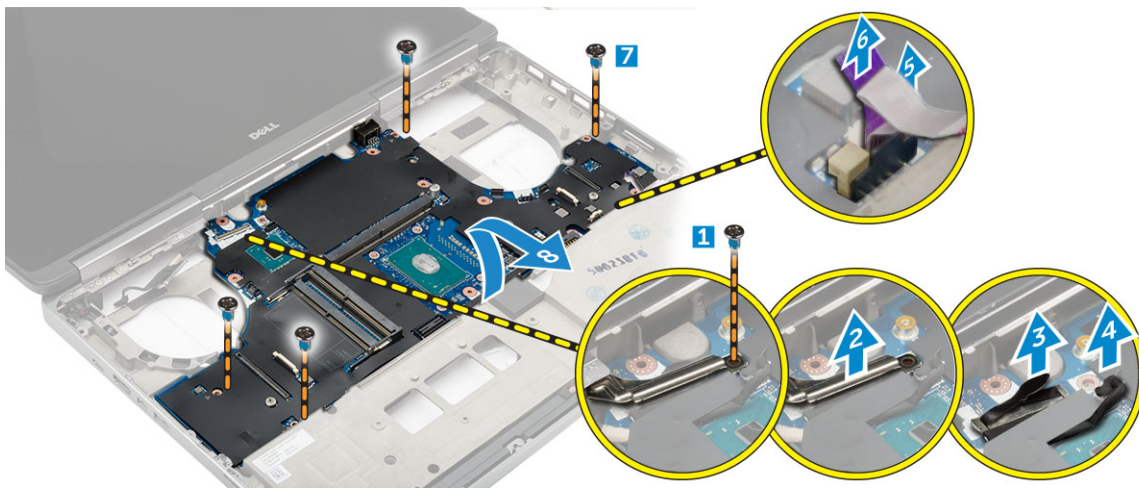


## カメラの取り付け

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取り付けます。
2. カメラケーブルを接続します。
3. eDP 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. ディスプレイパネル
  - b. ディスプレイアセンブリ
  - c. パームレスト
  - d. キーボード
  - e. ハードドライブ
  - f. ベースカバー
  - g. バッテリー
  - h. バッテリーカバー
5. 「システム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. バッテリーカバー
  - c. バッテリー
  - d. ベースカバー
  - e. ハードドライブ
  - f. キーボード
  - g. HDD ケーブル
  - h. プライマリメモリ
  - i. WLAN カード
  - j. WWAN カード
  - k. M.2 SSD
  - l. ビデオカード
  - m. 電源コネクタポート
  - n. パームレスト
  - o. I/O ボード (左)
  - p. I/O ボード (右)
  - q. ヒートシンク
3. 図に示すように、以下の手順を行ってください。
  - a. シールドをシステム基板に固定しているネジを外します [1]。
  - b. シールドを持ち上げてコンピュータから取り外します [2]。
  - c. eDP ケーブルを外します [3、4]。
  - d. タブを持ち上げて電源コネクタケーブルを外します [5、6]。
  - e. 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 [7]。
  - f. システム基板を持ち上げて、コンピュータから取り外します [8]。



# システム基板の取り付け

1. システム基板をコンピュータの元の位置に合わせます。
2. ネジを締めてシステム基板をコンピュータに固定します。
3. 以下のケーブルを接続します。
  - a. 電源コネクタ
  - b. eDP
4. 次のコンポーネントを取り付けます。
  - a. ヒートシンク

- b. I/O ボード ( 右 )
  - c. I/O ボード ( 左 )
  - d. パームレスト
  - e. 電源コネクタポート
  - f. ビデオカード
  - g. M.2 SSD
  - h. WWAN カード
  - i. WLAN カード
  - j. プライマリメモリ
  - k. HDD ケーブル
  - l. キーボード
  - m. ハードドライブ
  - n. ベースカバー
  - o. バッテリー
  - p. バッテリーカバー
  - q. SD カード
5. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

# セットアップユーティリティ

セットアップユーティリティでは、ハードウェアの管理と BIOS レベル オプションの指定を行うことができます。システムセットアップから実行できる操作は次のとおりです。

- ハードウェアの追加または削除後に NVRAM 設定を変更する。
- システムハードウェアの構成を表示する。
- 内蔵デバイスの有効 / 無効を切り替える。
- パフォーマンスと電力管理のしきい値を設定する。
- コンピュータのセキュリティを管理する。

## トピック：

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

## ブート シーケンス

ブートシーケンスを利用すると、セットアップユーティリティで定義されたデバイス起動順序をバイパスし、特定のデバイス(例：光学ドライブまたはハードドライブ)から直接起動することができます。電源投入時の自己テスト (POST) 中に Dell のロゴが表示されたら、以下が可能になります。

- F2 キー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 キーを押してワнтаイム ブート メニューを立ち上げる

ワнтаイム ブート メニューでは診断オプションを含むオプションから起動可能なデバイスを表示します。起動メニューのオプションは以下のとおりです。

- リムーバブルドライブ(利用可能な場合)
- STXXXX ドライブ
  - ① **メモ:** XXXX は、SATA ドライブの番号を意味します。
- 光学ドライブ (利用可能な場合)
- SATA ハードドライブ (利用可能な場合)
- 診断
  - ① **メモ:** [ 診断 ] を選択すると [ ePSA 診断 ] 画面が表示されます。

ブートシーケンス画面では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

① **メモ:** ほとんどのセットアップユーティリティオプションで、変更内容は記録されますが、システムを再起動するまでは有効になりません。

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。
入力	選択したフィールドの値を選択するか (該当する場合)、フィールド内のリンクに移動します。
スペースバー	ドロップダウンリストがある場合は、展開したり折りたたんだりします。
タブ	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

<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、未保存の変更の保存を促すメッセージが表示され、システムが再起動します。

# 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。 <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>
[ Battery Information ]	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。次のオプションはすべてデフォルトで有効です。 <ul style="list-style-type: none"><li><b>UEFI: SAMSUNG SSD SM951 M.2 256GB PCIe NVMe</b> (デフォルト設定)</li></ul> 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。 <ul style="list-style-type: none"><li>Legacy (レガシー)</li><li><b>UEFI</b> (デフォルト設定)</li></ul>
[ Advanced Boot Options ]	UEFI 起動モードの場合、Enable Legacy Option ROMs (レガシーオプション ROM を有効にする) オプションでレガシーオプション ROM をロードすることができます。このオプションはデフォルトで無効です。 <p><b>メモ:</b> このオプションがない場合は、UEFI オプション ROM のみロードします。レガシー起動モードではこのオプションが必要です。安全起動を有効にしている場合は、このオプションは使用できません。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Enable Legacy Option ROMs (レガシーオプション ROM を有効にする)</li></ul>
[ 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。オプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"><li>Enable UEFI Network Stack</li><li>無効</li><li>有効</li><li><b>Enabled w/PXE (PXE で有効)</b> (デフォルト設定)</li></ul>
[ 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きます。平行ポートは次のように設定できます。 <ul style="list-style-type: none"><li>無効</li><li><b>AT</b> (デフォルト設定)</li><li>PS2</li><li>ECP</li></ul>
[ Serial Port ]	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。 <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></ul>

表 3. システム設定 ( 続き )

オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● COM3</li> <li>● COM4</li> </ul> <p>① <b>メモ:</b> 設定が無効の場合でも、オペレーティングシステムがリソースを割り当てる場合があります。</p>
[ SATA Operation ]	<p>内蔵 SATA ハードドライブコントローラを設定することができます。オプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 無効</li> <li>● AHCI</li> <li>● <b>RAID On ( RAID オン )</b> ( デフォルト設定 )</li> </ul> <p>① <b>メモ:</b> RAID モードをサポートするには SATA を設定します。</p>
[ Drives ]	<p>各種オンボードドライブ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>SATA-0</b></li> <li>● <b>SATA-1</b></li> <li>● <b>SATA-3</b></li> <li>● <b>SATA-4</b></li> <li>● <b>M.2 PCIe SSD-0</b></li> <li>● <b>M.2 PCIe SSD-1</b></li> </ul> <p>デフォルト設定 : ハイライトされているデバイスが有効になります。</p>
[ SMART Reporting ]	<p>このフィールドは、システム起動時に内蔵ドライブのハードドライブエラーを報告するかどうかを決めます。このテクノロジーは、SMART ( Self Monitoring Analysis および Reporting Technology ) 仕様の一部です。このオプションはデフォルトで無効に設定されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Enable SMART Reporting ( SMART レポートを有効にする )</li> </ul>
[ USB/Thunderbolt 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 USB Boot Support ( USB 起動サポートを有効にする )</b></li> <li>● <b>Enable External USB Port</b></li> <li>● <b>Enable Thunderbolt Port ( Thunderbolt ポートを有効にする )</b></li> <li>● Enable Thunderbolt Boot Support ( Thunderbolt 起動サポートを有効にする )</li> <li>● <b>Always Allow Dell Dock ( 常に Dell Dock を許可する )</b></li> <li>● Enable Thunderbolt ( and PCIe behind TBT ) Pre-boot ( Thunderbolt ( および TBT の後ろの PCIe ) Pre-boot を有効にする )</li> </ul> <p>デフォルト設定 : ハイライトされたオプションは有効です。</p>
[ USB PowerShare ]	<p>USB PowerShare 機能の動作を設定できます。このオプションはデフォルトで無効に設定されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Enable USB PowerShare ( USB PowerShare を有効にする )</li> </ul>
[ Audio ]	<p>このフィールドでは、統合オーディオコントローラを有効または無効にします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable Audio ( オーディオを有効にする )</b></li> <li>● <b>Enable Microphone ( マイクを有効にする )</b></li> <li>● <b>Enable Internal Speaker ( 内蔵スピーカーを有効にする )</b></li> </ul> <p>デフォルト設定 : すべてのオプションが有効になります。</p>
[ Keyboard Illumination ]	<p>このフィールドでは、キーボードライト機能の動作モードを設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 無効</li> <li>● Dim ( 暗い )</li> <li>● <b>Bright ( 明るい )</b> ( デフォルト設定 )</li> </ul>
[ Keyboard Backlight Timeout on AC ]	<p>この機能は、AC アダプタがシステムに接続されているときに、キーボードバックライトのタイムアウト値を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 5 秒 ( デフォルト設定 )</li> <li>● 10 秒</li> </ul>

表 3. システム設定 ( 続き )

オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 15 秒</li> <li>● 30 秒</li> <li>● 1 分間</li> <li>● 5 分</li> <li>● 15 分</li> <li>● なし</li> </ul>
[ Keyboard Backlight Timeout on Battery ]	<p>この機能は、システムをバッテリー電源のみで実行しているときに、キーボードバックライトのタイムアウト値を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 5 秒</li> <li>● 10 秒 ( デフォルト設定 )</li> <li>● 15 秒</li> <li>● 30 秒</li> <li>● 1 分間</li> <li>● 5 分</li> <li>● 15 分</li> <li>● なし</li> </ul>
[ Touchscreen ]	<p>このフィールドでは、タッチスクリーンを有効にするか無効にするかを設定します。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>
[ Unobtrusive Mode ]	<p>有効の場合、Fn+F7 キーを押すとシステムのすべての照明と音響放射をオフにします。Fn+F7 キーを押して通常動作に戻します。このオプションはデフォルトで無効に設定されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Enable Unobtrusive Mode ( Unobtrusive Mode を有効にする )</li> </ul>
[ Miscellaneous Devices ]	<p>各種オンボードデバイスを有効または無効にすることができます。オプションは次の通りです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable Camera</b></li> <li>● SD Card Read Only ( SD カードは読み取り専用 )</li> <li>● <b>Enable Media Card ( メディアカードを有効にする )</b></li> <li>● Disable Media Card ( メディアカードを無効にする )</li> </ul> <p>デフォルト設定 : ハイライトされているデバイスが有効になります。</p>

表 4. ビデオ

オプション	説明
[ LCD Brightness ]	<p>バッテリーおよび AC 電源別にパネルの輝度を設定できます。</p>
[ Switchable Graphics ]	<p>このオプションは NVIDIA Optimus や AMD Power Express のような切り替え可能なグラフィックテクノロジーを有効または無効にします。</p> <p><b>① メモ:</b> このテクノロジーは Windows 7/8 32/64 ビット または Ubuntu OS の場合のみ有効にしてください。この機能は、その他の OS では適用されません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable Switchable Graphics ( 切り替え可能なグラフィックテクノロジーを有効 )</b> ( デフォルト設定 )</li> <li>● Enable dock Display Port ( ドックディスプレイポートを有効にする )</li> </ul>

表 5. セキュリティ

オプション	説明
[ Admin Password ]	<p>管理者 ( Admin ) パスワードを設定、変更、または削除することができます。</p> <p><b>① 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>① 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>① 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>

表 5. セキュリティ ( 続き )

オプション	説明
	<p><b>i</b> <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 ( 設定なし )</b></p>
[ System Password ]	<p>システムパスワードを設定、変更、または削除することができます。</p> <p><b>i</b> <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>i</b> <b>メモ:</b> システムの電源が入っているときに、パスワードの入力を求めます。</p> <p>デフォルト設定 : <b>Not set ( 設定なし )</b></p>
[ Strong Password ]	<p>常に強力なパスワードを設定するオプションを強制することができます。</p> <p>デフォルト設定 : <b>Enable Strong Password ( 強力なパスワードを有効にする )</b> は選択されません。</p>
[ Password Configuration ]	<p>パスワードの長さを定義できます。管理者パスワードの最低文字数 = 4、管理者パスワードの最大文字数 = 32</p>
[ Password Bypass ]	<p>システムパスワードと内蔵 HDD パスワードが設定されている場合に、これらのパスワードをスキップする許可を有効または無効にすることができます。オプションは次の通りです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Disabled ( 無効 )</b> ( デフォルト設定 )</li> <li>● Reboot bypass ( 再起動のスキップ )</li> </ul>
[ Password Change ]	<p>管理者パスワードが設定されている場合に、システムパスワードとハードドライブパスワードを設定する許可を有効または無効にすることができます。</p> <p>デフォルト設定 : <b>Allow Non-Admin Password Changes ( 管理者以外のパスワード変更を許可する )</b> は選択されていない</p>
[ Non-Admin Setup Changes ]	<p>管理者パスワードが設定されている場合に、セットアップオプションへの変更を許可するかどうかを決定できます。このオプションはデフォルトで無効に設定されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Allows Wireless Switch Changes ( ワイヤレススイッチの変更を許可 )</li> </ul>
[ TPM 1.2 Security ]	<p>このオプションは、システムの TPM ( Trusted Platform Module ) を有効にし、オペレーティングシステムで認識されるか否かをコントロールします。無効にすると、BIOS は POST 中に TPM をオンにしません。TPM は機能せず、オペレーティングシステムによって認識されなくなります。有効にした場合、BIOS は POST 中に TPM をオンにし、オペレーティングシステムで使用できるようになります。</p> <p><b>i</b> <b>メモ:</b> このオプションを無効にすると、TPM の設定を変更したり、TPM に保存している情報やキーを削除、または変更することができなくなります。TPM がオフになるので、使用できなくなります。このオプションを有効にすると、TPM を無効にする前と同様に機能するようになります。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> <p><b>i</b> <b>メモ:</b> このオプションへの変更はすぐに反映されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>TPM On</b></li> <li>● Clear ( クリア )</li> <li>● 有効なコマンドの PPI をスキップ</li> <li>● 無効なコマンドの PPI をスキップ</li> </ul>
[ Computrace(R) ]	<p>オプションである Computrace ソフトウェアをアクティブまたは無効にすることができます。オプションは次の通りです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Deactivate ( 非アクティブ )</b> ( デフォルト設定 )</li> <li>● Disable ( 無効 )</li> <li>● Activate ( アクティブ )</li> </ul> <p><b>i</b> <b>メモ:</b> Activate ( アクティブ ) および Disable ( 無効 ) オプションでは、機能を永久的にアクティブまたは無効にします。その後の変更はできません。</p>
[ CPU XD Support ]	<p>プロセッサの Execute Disable ( 実行無効 ) モードを有効にすることができます。</p>

表 5. セキュリティ ( 続き )

オプション	説明
	デフォルト設定 : <b>Enable CPU XD Support ( CPU XD サポートを有効にする )</b>
[ 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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable ( 有効 )</b> ( デフォルト設定 )</li> <li>● One Time Enable ( 1 回のみ有効 )</li> <li>● Disable ( 無効 )</li> </ul>
[ Admin Setup Lockout ]	管理者パスワードが設定されている場合、ユーザーによるセットアップユーティリティの起動を防止することができます。 デフォルト設定 : <b>Disabled ( 無効 )</b>

表 6. Secure Boot

オプション	説明
[ Secure Boot Enable ]	このオプションは、安全起動機能を有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Disabled ( 無効 )</b> ( デフォルト設定 )</li> <li>● 有効</li> </ul>
[ Expert Key Management ]	エキスパートキー管理は、PK、KEK、db、dbx のセキュリティキーデータベースを操作することができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Expert Key Management <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Enable Custom Mode ( カスタムモードを有効にする ) - デフォルトで無効</li> </ul> </li> <li>● Custom Mode Key Management <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>PK</b> ( デフォルト設定 )</li> <li>○ KEK</li> <li>○ Db</li> <li>○ Dbx</li> </ul> </li> </ul>

表 7. パフォーマンス

オプション	説明
[ 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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>All ( すべて )</b> ( デフォルト設定 )</li> <li>● 1</li> <li>● 2</li> <li>● 3</li> </ul>
[ Intel SpeedStep ]	Intel SpeedStep 機能を有効または無効にすることができます。 デフォルト設定 : <b>Enable Intel SpeedStep ( Intel SpeedStep を有効にする )</b>
[ C States Control ]	追加のプロセッサスリープモードを有効または無効にすることができます。追加のプロセッサスリープモードを有効または無効にすることができます。 デフォルト設定 : <b>C 状態</b> 。
[ Intel TurboBoost ]	プロセッサの Intel TurboBoost モードを有効または無効にすることができます。 デフォルト設定 : <b>Enable Intel TurboBoost ( Intel TurboBoost を有効にする )</b>
[ Hyper-Thread Control ]	ハイパースレッドをプロセッサで有効または無効にすることができます。 デフォルト設定 : <b>Enabled ( 有効 )</b>

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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>Wake on AC ( ウェイクオン AC )</li> </ul>
[ 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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled ( 無効 ) ( デフォルト設定 )</li> <li>Every Day ( 毎日 )</li> <li>Weekdays ( 平日 )</li> <li>Select Days ( 選択した日 )</li> </ul>
[ 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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable USB Wake Support</li> </ul>
[ 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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>Control WLAN radio ( WLAN 無線の制御 )</li> <li>Control WWAN radio ( WWAN 無線の制御 )</li> </ul> デフォルト設定：両方のオプションが無効に設定されています。
[ 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。 <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 or WLAN ( LAN または WLAN ) - 特殊な LAN 信号または WLAN 信号によりシステムに電源を投入することができます。</li> <li>LAN Only ( LAN のみ ) - 特殊な LAN 信号によるシステムの起動を許可します。</li> <li>WLAN Only ( WLAN のみ ) - 特殊な WLAN 信号によりシステムに電源を投入することができます。</li> </ul>
[ 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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>Block Sleep ( S3 ステート )</li> </ul>
[ 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。各曜日ごとに、ピークシフトモードの開始時刻と終了時刻を設定します。開始時刻と終了時刻の間に、バッテリーがバッテリーしきい値フィールドで指定されたしきい値より大きい値を示し続ける場合、AC が取り付けられていてもシステムはバッテリーで実行されます。指定された終了時刻の後、システムは AC が取り付けられている場合は AC から実行されますが、バッテリーを充電することはありません。充電開始時間を指定してから、AC を使用してバッテリーを再充電すると、システムはまた通常通り機能します。このオプションはデフォルトで無効に設定されています。 <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Peak Shift ( ピークシフトを有効にする )</li> </ul>
[ Advanced Battery Charge Configuration ]	アドバンスドバッテリー充電モードのシステムにバッテリーをセットすると、バッテリーの性能を最大限に高めることができます。標準充電アルゴリズムと他のテクニックを使用して、非作業時間にバッテリーの性能を最大限に高めます。作業時間に高速充電を使用すると、バッテリーはより速く充電されるためまたすぐに使用することができます。各曜日ごとにシステムの使用が多くなる時間を指定します。作業時間を 0 に設定すると、その日のシステムの使用はあまり多くないことを意味します。このオプションはデフォルトで無効に設定されています。 <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Advanced Battery Charge Mode ( アドバンスドバッテリー充電モードを有効にする )</li> </ul>
[ 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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptive ( 適応 ) ( デフォルト設定 )</li> <li>Standard ( 標準 )</li> </ul>

表 8. 電源管理 ( 続き )

オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Express Charge</li> <li>Primarily AC use ( 主に AC を使用 )</li> <li>Custom ( カスタム ) - バッテリー充電時の充電率を設定できます。</li> </ul>

表 9. POST Behavior ( POST 動作 )

オプション	説明
[ Adapter Warnings ]	<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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enable Adapter Warnings ( アダプタ警告を有効にする )</b>( デフォルト設定 )</li> </ul>
[ Keypad (Embedded) ]	<p>内蔵キーボードに組み込まれているキーパッドを有効にする 2 つの方法のうち 1 つを選択することができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Fn Key Only ( Fn キーのみ )</b>( デフォルト設定 )</li> <li>By Numlock</li> </ul>
[ Mouse/Touchpad ]	<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 ( タッチパッド /PS-2 マウス )</b>( デフォルト設定 )</li> </ul>
[ Numlock Enable ]	<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>
[ Fn Key Emulation ]	<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>
[ Fn Lock Options ]	<p>このオプションは、ホットキーの組み合わせ &lt;Fn&gt;+&lt;Esc&gt; で、F1 ~ F12 のプライマリ動作を、標準およびセカンダリ機能の間で切り替えることができます。Fn ロックモードのオプションは次の通りです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ロックモード無効 / 標準</li> <li>ロックモード有効 / セカンダリ</li> </ul>
[ MEBx Hotkey ]	<p>このオプションは、システムを起動するときに、どの MEBx ホットキー機能を有効にするかを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enable MEBx Hotkey ( MEBx ホットキーを有効にする )</b>( デフォルト設定 )</li> </ul>
[ Fastboot ]	<p>一部の互換性手順をスキップすることにより、起動プロセスをスピードアップするオプションです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Minimal ( 最少 ) - 起動中に特定のハードウェアおよび設定の初期化をスキップすることで起動時間を短縮します。</li> <li><b>Thorough( 完全 )</b> - 起動中にハードウェアおよび設定の完全な初期化を行います。( デフォルト設定 )</li> <li>Auto ( 自動 ) - 起動中に BIOS で設定の初期化を行うかを決定することができます。</li> </ul>
[ Extend BIOS POST Time ]	<p>このオプションは追加で起動遅延を設定します。これにより、ユーザーは POST 状態メッセージを見ることができます。</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>

表 10. 仮想化サポート

オプション	説明
[ Virtualization ]	<p>このオプションでは、インテル・バーチャライゼーション・テクノロジーが提供する付加的なハードウェア機能を VMM ( Virtual Machine Monitor ) で使用できるようにするかどうかを指定します。</p>

表 10. 仮想化サポート ( 続き )

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

表 11. ワイヤレス

オプション	説明
[ Wireless Switch ]	<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>● <b>WWAN</b></li> <li>● <b>WLAN</b></li> <li>● <b>GPS ( WWAN モジュール )</b></li> <li>● <b>Bluetooth</b></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>
[ Wireless Device Enable ]	<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>● <b>WWAN/GPS</b></li> <li>● <b>WLAN</b></li> <li>● <b>Bluetooth</b></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
[ Service Tag ]	<p>コンピュータのサービスタグを表示します。</p>
[ Asset Tag ]	<p>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。</p>
[ BIOS Downgrade ]	<p>このフィールドで、システムファームウェアの以前のバージョンへのフラッシングを制御します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Allow BIOS Downgrade ( BIOS のダウングレードを許可する )</b></li> </ul>
[ Data Wipe ]	<p>このフィールドで、ユーザーはすべての内蔵ストレージデバイスからデータを安全に消去することができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Wipe on Next Boot</b></li> </ul> <p>この操作を選択すると、システムにインストールされているすべてのデバイスを安全に消去します。以下は、この操作の影響を受けるデバイスのリストです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Internal HDD ( 内蔵 HDD )</b></li> <li>● <b>Internal SSD ( 内蔵 SSD )</b></li> <li>● <b>Internal mSATA ( 内蔵 mSATA )</b></li> <li>● <b>Internal eMMC</b></li> </ul>
[ BIOS Recovery ]	<p>ここでユーザーは、プライマリハードドライブ、または外部 USB キーのリカバリファイルで、破損した BIOS の特定の状況からリカバリできます。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>

表 12. メンテナンス ( 続き )



オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Recovery from Hard Drive ( ハードドライブからのリカバリを有効にする )</li> </ul>

表 13. システムログ

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

## BIOS のアップデート

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


1. コンピューターを再起動します。
2. [dell.com/support](http://dell.com/support) にアクセスします。
3. お使いのコンピューターのサービスタグまたはエクスプレスサービスコードをお持ちの場合、次の手順に従います。
  -  **メモ:** サービスタグを見つけるには、**Where is my Service Tag? ( サービスタグの検索 )** をクリックします。
  -  **メモ:** サービスタグが見つからない場合は、**Detect Service Tag ( サービスタグの検出 )** をクリックします。画面上の説明に進みます。
4. [ サービスタグ ] や [ エクスプレスサービスコード ] を入力し、[ 送信 ] をクリックします。
5. サービスタグの検索または検出ができない場合、コンピューターの製品カテゴリをクリックします。
6. リストから **Product Type ( 製品のタイプ )** を選択します。
7. お使いのコンピューターモデルを選択すると、そのコンピューターの**製品サポート**ページが表示されます。
8. **Drivers & Downloads ( ドライバとダウンロード )** をクリックします。
9. ドライバおよびダウンロード画面で、[ オペレーティングシステム ] ドロップダウンリストから [ BIOS ] を選択します。
10. 最新の BIOS ファイルを選んで [ ファイルをダウンロードします ] をクリックします。
11. [ 希望のダウンロード方法を以下から選択してください ] ウィンドウで希望のダウンロード方法を選択し、[ Download File ( ファイルのダウンロード ) ] をクリックします。  
**ファイルのダウンロード**ウィンドウが表示されます。
12. ファイルをコンピューターに保存する場合は、[ 保存 ] をクリックします。
13. [ 実行 ] をクリックしてお使いのコンピューターに更新された BIOS 設定をインストールします。  
 画面の指示に従います。


## システムパスワードおよびセットアップパスワード


システムパスワードとセットアップパスワードを作成してお使いのコンピューター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ーの 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、コンピューター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またはセットアップパスワードの割り当て

ステータスが [[ Not Set ]] の場合のみ、新しい [[ System or Admin Password ]] を割り当てることができます。


セットアップユーティリティを起動するには、電源投入または再起動の直後に <F2> を押します。

1. [ システム BIOS ] 画面または [ セットアップユーティリティ ] 画面で、[ セキュリティ ] を選択し、<Enter> を押します。  
[ セキュリティ ] 画面が表示されます。
2. [[ System/Admin Password ]] を選択し、[[ Enter the new password ]] フィールドでパスワードを作成します。  
以下のガイドラインに従ってシステムパスワードを設定します。
  - パスワードの文字数は 32 文字までです。
  - 0 から 9 までの数字を含めることができます。
  - 小文字のみ有効です。大文字は使用できません。
  - 特殊文字は、次の文字のみが利用可能です：スペース、( ) \ ( + ) ( , ) ( - ) ( . ) ( / ) ( ; ) ( [ ] ( \ ) ( ) ( ` )
3. [ 新しいパスワードの確認 ] フィールドで以前入力したシステムパスワードを入力し、[ OK ] をクリックします。
4. <Esc> を押すと、変更の保存を求めるメッセージが表示されます。
5. <Y> を押して変更を保存します。  
コンピュータが再起動します。

## 既存のシステムセットアップパスワードの削除または変更

既存のシステムパスワードやセットアップパスワードを削除または変更する際は、**パスワードステータス**が ( システム セットアップで ) 「ロック解除」になっていることを事前に確認してください。[ **Password Status ( パスワードステータス )** ] が 「Locked ( ロック )」 に設定されている場合は、既存のシステムパスワードまたはセットアップパスワードを削除または変更できません。

セットアップユーティリティを起動するには、電源投入または再起動の直後に <F2> を押します。

1. [ システム BIOS ] 画面または [ セットアップユーティリティ ] 画面で、[ システムセキュリティ ] を選択し、<Enter> を押します。  
[ システムセキュリティ ] 画面が表示されます。
2. [ システムセキュリティ ] 画面で [ パスワードステータス ] が [ ロック解除 ] に設定されていることを確認します。
3. [ System Password ( システムパスワード ) ] を選択し、既存のシステムパスワードを変更または削除して、<Enter> または <Tab> を押します。
4. [ Setup Password ( セットアップパスワード ) ] を選択し、既存のセットアップパスワードを変更または削除して、<Enter> または <Tab> を押します。  
 **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は、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ます。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は、プロンプトが表示されたら削除を確定します。
5. <Esc> を押すと、変更の保存を求めるメッセージが表示されます。
6. <Y> を押して変更を保存しセットアップユーティリティを終了します。  
コンピュータが再起動します。

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

#### トピック：

- ePSA (強化された起動前システムアセスメント) 診断

## ePSA (強化された起動前システムアセスメント) 診断

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

ePSA 診断は、コンピューターの電源投入中は、FN+PWR ボタンで開始できます。

- 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

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

# コンピュータのトラブルシューティング




診断ライト、ビープコード、およびエラーメッセージなどのインジケータを使って、コンピュータの操作中にトラブルシューティングを行うことができます。

**トピック：**

- デバイスステータスライト
- バッテリーステータスライト

## 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。
	コンピューターがデータの読み取りや書き込みをする際、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。

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

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

表 15. LED ライト

ストレージ LED	電源 LED	ワイヤレス LED	障害の説明
点滅	点灯	点灯	プロセッサに障害が発生した可能性があります。
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	消灯	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	消灯	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。
消灯	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。
消灯	点滅	消灯	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。

**オレンジと白の LED が交互に点滅** 使用しているノートパソコンに、認証されていない、またはサポートされていないデル製以外の AC アダプタが接続されています。問題が再発する場合は、バッテリー コネクタのプラグを差し込み直すか、バッテリーを交換してください。

<b>白の LED が点灯したままの状態 でオレンジの LED が点滅</b>	使用されている AC アダプタで一時的なバッテリー障害が発生しています。問題が再発する場合は、バッテリーコネクタのプラグを差し込み直すか、バッテリーを交換してください。
<b>オレンジの LED が点滅し続ける</b>	使用されている AC アダプタで致命的な障害が発生しています。バッテリーに致命的な障害が発生しています。バッテリーを交換してください。
<b>消灯</b>	使用されている AC アダプタで、バッテリーが完全充電モードになっています。
<b>白い LED が点灯</b>	使用されている AC アダプタで、バッテリーが充電モードになっています。

## トピック：

- 技術仕様

## 技術仕様

**① メモ:** 提供されるものは地域により異なる場合があります。コンピュータの構成に関する詳細は：




- Windows 10 の場合は、[ スタート  ] > [ 設定 ] > [ システム ] > [ バージョン情報 ] の順にクリックまたはタップします。
- Windows 8.1 および Windows 8 の場合は、[ スタート  ] > [ PC 設定 ] > [ PC とデバイス ] > [ PC 情報 ] の順にクリックまたはタップします。
- Windows 7 の場合は、[ スタート  ] をクリックして [ マイコンピュータ ] を右クリックし、[ プロパティ ] を選択します。

表 16. システム情報

特長	仕様
システムチップセット	Intel SKL PCH-H CM236
割り込みレベル	割り込みコントローラ <ul style="list-style-type: none"> <li>最大 8 本のレガシー割り込みピンに対応</li> <li>信号化された PCI 2.3 メッセージに対応</li> </ul> 割り込み <ul style="list-style-type: none"> <li>24 割り込み対応統合 IO APIC 機能</li> <li>プロセッサシステムバス割り込み配信対応</li> </ul>
BIOS チップ ( NVRAM )	128 MB ( 16 MB )

表 17. プロセッサ

特長	仕様
プロセッサのタイプ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel Core i5 および i7 クアッドコア ( 第 6 世代 )</li> <li>Intel Xeon</li> </ul>
L1 キャッシュ	プロセッサのタイプに応じて最大 32 KB キャッシュ
L2 キャッシュ	プロセッサのタイプに応じて最大 256 KB キャッシュ
L3 キャッシュ	プロセッサのタイプに応じて最大 8 MB キャッシュ
Intel Smart キャッシュ ( ラストレベルキャッシュ )	プロセッサのタイプに応じて最大 8 MB キャッシュ

表 18. メモリー

特長	仕様
タイプ	DDR4
スピード	2133MHz、2667MHz および ECC 2133MHz

表 18. メモリー ( 続き )

特長	仕様
コネクタ	SoDIMM ソケット ( 4 )  <span style="border: 1px solid blue; padding: 2px;">i</span> <b>メモ:</b> メモリー モジュール スロットに 1 枚、2 枚または 4 枚のメモリー モジュールを取り付けて、最適なシステム パフォーマンスを確保します。3 枚のメモリー モジュールを取り付けると、システム パフォーマンスに問題が発生します。
容量	4 GB、8 GB、および 16 GB
最小メモリー	8 GB
最大メモリー	64 GB

表 19. ビデオ

特長	仕様
タイプ	MXM タイプ A アドインカード
データバス	PCIe x16、Gen3
ビデオコントローラとメモリー :	<ul style="list-style-type: none"> <li>● AMD FirePro W5170M ( 2 GB GDDR5 )</li> <li>● Nvidia Quadro M1000M ( 2GB GDDR5 )</li> <li>● Nvidia Quadro M2000M ( 4GB GDDR5 )</li> </ul>

表 20. オーディオ

特長	仕様
内蔵	デュアルチャンネルハイデフィニションオーディオ

表 21. 通信

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

表 22. 拡張バス

特長	仕様
バスのタイプ	PCI Express 1.0、2.0、3.0、SATA 1.0A、2.0、3.0、USB 2.0、3.0
バス幅	PCIe X16
BIOS チップ ( NVRAM )	128 MB ( 16 MB )

表 23. ポートとコネクタ

特長	仕様
オーディオ	ユニバーサルオーディオジャックコネクタ
ネットワークアダプター	RJ45 コネクタ 1 個
USB C コネクタ	1 つ ( オプション )
USB 3.0	4
ビデオ	19 ピン HDMI コネクタ、Mini DisplayPort コネクタ
メモリー カード リーダー	SD 4.0

表 23. ポートとコネクタ ( 続き )

特長	仕様
ドッキングポート	1 個
マイクロ加入者識別モジュール ( マイクロ SIM ) ポート	1 個
スマートカード ( オプション )	1 個

表 24. ディスプレイ

特長	仕様
タイプ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● FHD ( 1920 x 1080 )</li> <li>● UHD ( 3840 x 2160 )</li> </ul>
サイズ	15.6 インチ
寸法 :	
高さ	210 mm ( 8.26 インチ )
幅	359.80 mm ( 14.16 インチ )
対角線	396.24 mm ( 15.60 インチ )
有効領域 ( X/Y )	<ul style="list-style-type: none"> <li>● FHD ( 1920 x 1080 )</li> <li>● UHD ( 3840 x 2160 )</li> </ul>
最大解像度	<ul style="list-style-type: none"> <li>● FHD ( 1920 x 1080 )</li> <li>● UHD ( 3840 x 2160 )</li> </ul>
最大輝度	<ul style="list-style-type: none"> <li>● UHD ( 400 ニット )</li> </ul>
動作角度	0 度 ( 閉じた状態 ) ~ 135 度
リフレッシュ レート	60 Hz
最小視野角 :	
水平 / 垂直	<ul style="list-style-type: none"> <li>● FHD ( 60/60/50/50 )</li> </ul>

表 25. キーボード

特長	仕様
キーの数	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 米国 : 103 キー</li> <li>● 英国 : 104 キー</li> <li>● ブラジル : 106 キー</li> <li>● 日本 : 107 キー</li> </ul>
レイアウト	QWERTY / AZERTY / 漢字

表 26. タッチパッド

特長	仕様
動作領域 :	
X 軸	99.5 mm
Y 軸	53 mm

表 27. カメラ

特長	仕様
タイプ	CMOS センサー
静止画像の解像度	1280 x 720 ピクセル ( 最大 )
ビデオ解像度	1280 x 720 ピクセル、30 フレーム数/秒 ( 最大 )

表 27. カメラ ( 続き )

特長	仕様
対角線	74 度

表 28. ストレージ

特長	仕様
ストレージ :	
ストレージ インターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> <li>● SATA 1 ( 1.5 Gb/s )</li> <li>● SATA 2 ( 3.0 Gb/s )</li> <li>● SATA 3 ( 6 Gb/s )</li> <li>● PCIe Express x4</li> </ul>
ドライブの構成	内蔵 9.5/7.0/5.0/mm SATA HDD ( SATA3 ) x 1/M.2 PCIe x4/SATA 2280 SSD [M] キー
サイズ	1 TB 5400 rpm、128/256/512 GB SATA 3 SSD、256 GB SATA 3 SSD、1 TB M.2 SSD、1 TB SATA 3 SSD
	<b>i</b> <b>メモ:</b> ハードドライブのサイズは、変更される可能性があります。詳細については、Dell.com を参照してください。

表 29. バッテリー

特長	仕様
タイプ	リチウムイオン
寸法 ( 6 セルエントリー /6 セルアップセル /6 セルサイクル寿命 ( LCL )):	
奥行き	71.3 mm ( 2.81 インチ )
高さ	234.89 mm ( 9.25 インチ )
幅	18.45 mm ( 0.73 インチ )
重量	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 6 セルエントリー - 395 g ( 0.87 ポンド )</li> <li>● 6 セルアップセル /LCL - 405 g ( 0.89 ポンド )</li> </ul>
電圧	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 6 セルエントリー - 11.1 V</li> <li>● 6 セルアップセル /LCL - 11.4 V</li> </ul>
寿命	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 300 サイクル ( 充電 / 放電 )</li> <li>● 1,000 サイクル ( 放電 / 充電 ) ( LCL )</li> </ul>
温度範囲 :	
動作時	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 充電 : 0°C ~ 50°C ( 32°F ~ 158°F )</li> <li>● 放電 : 0°C ~ 70°C ( 32°F ~ 122°F )</li> </ul>
非動作時	放電 : -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 30. AC アダプター

特長	仕様
入力電圧	AC 100 ~ 240 V
入力電流 ( 最大 )	2.34 A
入力周波数	50 Hz ~ 60 Hz
出力電力	180 W
出力電流	9.23 A
定格出力電圧	DC 19.50 V
寸法 :	180 W

表 30. AC アダプター ( 続き )

特長	仕様
高さ	30 mm ( 1.18 インチ )
幅	155 mm ( 6.10 インチ )
奥行き	76.2 mm ( 3.0 インチ )
重量	0.58 kg ( 1.28 ポンド )
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 31. 非接触型スマートカード

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

表 32. 物理的寸法

寸法	仕様
高さ :	
タッチ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 前面 : 28.4 mm ( 1.12 インチ )</li> <li>● 背面 : 33.7 mm ( 1.33 インチ )</li> </ul>
非タッチ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 前面 : 27.7 mm ( 1.09 インチ )</li> <li>● 背面 : 33.0 mm ( 1.30 インチ )</li> </ul>
幅	378 mm ( 14.88 インチ )
奥行き	261 mm ( 10.28 インチ )
重量 ( 最小 )	2.80 kg ( 6.17 ポンド )

表 33. 環境

特長	仕様
温度範囲 :	
動作時	0°C ~ 40°C ( 32°F ~ 104°F )
ストレージ	-40°C ~ 65 °C ( -40°F ~ 149°F )
相対湿度 ( 最大 ) :	
動作時	10 % ~ 90 % ( 結露なし )
ストレージ	5 % ~ 95 % ( 結露しないこと )
最大振動	
動作時	0.66 GRMS、2 ~ 600 Hz
ストレージ	1.3 GRMS、2 ~ 600 Hz
最大耐久衝撃	
動作時	140 G、2 ms
非動作時	163 G、2 ms

表 33. 環境 ( 続き )

特長	仕様
高度 :	
ストレージ	0 m ~ 10,668 m ( 0 ~ 35,000 フィート )
空気汚染物質レベル	G1、または ANSI/ISA-S71.04-1985 が定める規定値以内

## デルへのお問い合わせ

**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/地域の選択] 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。