

# XPS 13 9305

## サービスマニュアル



## メモ、注意、警告

 **メモ:** 製品を使いやすくするための重要な情報を説明しています。

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

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

<b>章 1: 安全にお使いいただくために</b> .....	<b>7</b>
コンピュータ内部の作業を始める前に.....	7
作業を開始する前に.....	7
コンピュータ内部の作業を終えた後に.....	8
<b>章 2: コンポーネントの取り外しと取り付け</b> .....	<b>9</b>
推奨ツール.....	9
ネジのリスト.....	9
XPS 13 9305 の主要なコンポーネント.....	10
<b>章 3: ベースカバーの取り外し</b> .....	<b>12</b>
手順.....	12
<b>章 4: ベースカバーの取り付け</b> .....	<b>14</b>
手順.....	14
<b>章 5: バッテリーの取り外し</b> .....	<b>16</b>
リチウムイオンバッテリーに関する注意事項.....	16
作業を開始する前に.....	16
手順.....	16
<b>章 6: バッテリーの取り付け</b> .....	<b>18</b>
リチウムイオンバッテリーに関する注意事項.....	18
手順.....	18
作業を終えた後に.....	19
<b>章 7: ソリッドステートドライブの取り外し</b> .....	<b>20</b>
前提条件.....	20
M.2 2280 および M.2 2230 ソリッドステート ドライブの取り外し手順.....	20
M.2 2280 ソリッドステート ドライブの取り外し手順.....	20
M.2 2230 ソリッドステート ドライブの取り外し手順.....	21
<b>章 8: ソリッドステートドライブの取り付け</b> .....	<b>22</b>
M.2 2280 および M.2 2230 ソリッドステート ドライブの取り付け手順.....	22
2280 ソリッドステート ドライブの取り付け手順.....	22
2230 ソリッドステート ドライブの取り付け手順.....	22
作業を終えた後に.....	23
<b>章 9: スピーカーの取り外し</b> .....	<b>24</b>
作業を開始する前に.....	24
手順.....	24
<b>章 10: スピーカーの取り付け</b> .....	<b>25</b>

手順.....	25
作業を終えた後に.....	25
<b>章 11: コイン型電池の取り外し.....</b>	<b>26</b>
前提条件.....	26
手順.....	26
<b>章 12: コイン型電池の取り付け.....</b>	<b>27</b>
手順.....	27
作業を終えた後に.....	27
<b>章 13: ヒートシンクの取り外し : i3 プロセッサの場合のみ.....</b>	<b>28</b>
前提条件.....	28
手順.....	28
<b>章 14: ヒートシンクの取り付け : i3 プロセッサの場合のみ.....</b>	<b>29</b>
手順.....	29
作業を終えた後に.....	29
<b>章 15: ファンの取り外し : i3 プロセッサの場合のみ.....</b>	<b>30</b>
前提条件.....	30
手順.....	30
<b>章 16: ファンの取り付け : i3 プロセッサの場合のみ.....</b>	<b>32</b>
手順.....	32
作業を終えた後に.....	33
<b>章 17: ヒートシンクとファン アセンブリーの取り外し : i5/i7 プロセッサの場合のみ.....</b>	<b>34</b>
前提条件.....	34
手順.....	34
<b>章 18: ヒートシンクとファン アセンブリーの取り付け : i5/i7 プロセッサの場合のみ.....</b>	<b>36</b>
手順.....	36
作業を終えた後に.....	37
<b>章 19: ディスプレイアセンブリの取り外し.....</b>	<b>38</b>
前提条件.....	38
手順.....	38
<b>章 20: ディスプレイアセンブリの取り付け.....</b>	<b>41</b>
手順.....	41
作業を終えた後に.....	42
<b>章 21: ヘッドセットポートの取り外し.....</b>	<b>43</b>
前提条件.....	43
手順.....	43
<b>章 22: ヘッドセットポートの取り付け.....</b>	<b>45</b>

手順.....	45
作業を終えた後に.....	46
<b>章 23: システム基板の取り外し.....</b>	<b>47</b>
前提条件.....	47
手順.....	47
<b>章 24: システム基板の取り付け.....</b>	<b>49</b>
手順.....	49
作業を終えた後に.....	50
BIOS セットアッププログラムへのサービスタグの入力.....	50
<b>章 25: 指紋認証リーダー内蔵電源ボタンの取り外し.....</b>	<b>51</b>
前提条件.....	51
手順.....	51
<b>章 26: 指紋認証リーダー内蔵電源ボタンの取り付け.....</b>	<b>52</b>
手順.....	52
作業を終えた後に.....	52
<b>章 27: キーボードの取り外し.....</b>	<b>53</b>
前提条件.....	53
手順.....	53
<b>章 28: キーボードの取り付け.....</b>	<b>54</b>
手順.....	54
作業を終えた後に.....	54
<b>章 29: パームレストアセンブリの取り外し.....</b>	<b>55</b>
前提条件.....	55
手順.....	55
<b>章 30: パームレストアセンブリの取り付け.....</b>	<b>56</b>
手順.....	56
作業を終えた後に.....	56
<b>章 31: ドライバおよびダウンロード.....</b>	<b>57</b>
<b>章 32: システム セットアップ.....</b>	<b>58</b>
BIOS セットアッププログラムの起動.....	58
ナビゲーションキー.....	58
ブート シーケンス.....	58
ワン タイム ブート メニュー.....	59
システム セットアップのオプション.....	59
システムパスワードおよびセットアップパスワード.....	69
システム セットアップパスワードの割り当て.....	70
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.....	70
CMOS 設定のクリア.....	70

BIOS ( システム セットアップ ) パスワードとシステム パスワードのクリア.....	71
BIOS のアップデート.....	71
Windows での BIOS のアップデート.....	71
Windows の USB ドライブを使用した BIOS のアップデート.....	71
F12 ワンタイム ブート メニューからの BIOS のアップデート.....	71
<b>章 33: トラブルシューティング.....</b>	<b>73</b>
膨張したリチウムイオン バッテリーの取り扱い.....	73
<b>Dell の PC のサービス タグまたはエクスプレス サービス コードの位置確認.....</b>	<b>73</b>
システム診断ライト.....	74
SupportAssist 診断.....	74
ビルトイン自己テスト ( BIST ) .....	75
M-BIST.....	75
LCD ビルトイン自己テスト ( BIST ) .....	75
オペレーティング システムのリカバリ.....	76
WiFi 電源の入れ直し.....	76
バックアップ メディアとリカバリー オプション.....	76
待機電力の放電 ( ハード リセットの実行 ) .....	76
リアルタイム クロック : RTC リセット.....	77
<b>章 34: 「困ったときは」と「Dell へのお問い合わせ」 .....</b>	<b>78</b>

# 安全にお使いいただくために

身体の安全を守り、PC 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。特に記載のない限り、この文書に記載される各手順は、お使いの PC に付属の「安全にお使いいただくための注意事項」をすでにお読みいただいていることを前提とします。

- ⚠ **警告:** PC 内部の作業を行う前に、お使いの PC に付属している「安全にお使いいただくために」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詳細については、法令遵守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。
- ⚠ **警告:** PC につないでいる電源をすべて外してから、PC カバーまたはパネルを開きます。PC 内部の作業を終えた後は、PC を電源コンセントに接続する前に、カバー、パネル、およびネジをすべて取り付けてください。
- ⚠ **注意:** PC の損傷を避けるため、平らで乾いた清潔な場所で作業を行うようにしてください。
- ⚠ **注意:** コンポーネントおよびカードは、損傷を避けるために端を持つようにしてください。ピンおよび接合部には触れないでください。
- ⚠ **注意:** 許可されている、あるいは Dell テクニカルサポートチームによって指示を受けた内容のトラブルシューティングと修理のみを行うようにしてください。Dell が許可していない修理による損傷は、保証できません。製品に付属の「安全にお使いいただくために」、または [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) を参照してください。
- ⚠ **注意:** PC 内部の部品に触れる前に、PC 背面の金属部など塗装されていない金属面に触れて、身体の静電気を除去してください。作業中も、定期的に塗装されていない金属面に触れ、内蔵コンポーネントを損傷するおそれのある静電気を除去してください。
- ⚠ **注意:** ケーブルを外すときは、コネクタまたはコネクタのプルタブを持つようにし、ケーブル自体を引っ張らないでください。ケーブルには、ケーブルを外す前に外しておく必要のあるロック タブや蝶ネジが付いたコネクタを持つものがあります。ケーブルを外すときは、コネクタ ピンを曲げないように、まっすぐ引き抜いてください。ケーブルを接続するときは、ポートとコネクタの向きが合っていることを確認してください。
- ⚠ **注意:** メディアカードリーダーに取り付けられたカードは、押して取り出します。
- ⚠ **注意:** ノートパソコンのリチウムイオン バッテリーを取り扱う際は、十分に注意してください。膨張したバッテリーは絶対に使用せず、適切に交換および廃棄してください。
- 📌 **メモ:** お使いの PC 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。

## コンピュータ内部の作業を始める前に

- 📌 **メモ:** 本書の画像は、ご注文の構成によってお使いのコンピュータと異なる場合があります。

## 作業を開始する前に

1. 開いているファイルはすべて保存して閉じ、実行中のアプリケーションはすべて終了します。
2. コンピュータをシャットダウンします。[スタート] > [電源] > [シャットダウン] の順にクリックします。
  - 📌 **メモ:** 他のオペレーティングシステムを使用している場合は、お使いのオペレーティングシステムのシャットダウン方法に関するマニュアルを参照してください。
3. 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。
4. キーボード、マウス、モニタなど取り付けられているすべてのネットワークデバイスや周辺機器をコンピュータから外します。

5. すべてのメディアカードと光ディスクをコンピュータから取り外します（取り付けている場合）。

## コンピュータ内部の作業を終えた後に

 **注意:** コンピュータ内部にネジが残っていたり、緩んでいたりとすると、コンピュータに深刻な損傷を与える恐れがあります。

1. すべてのネジを取り付けて、コンピュータ内部に外れたネジが残っていないことを確認します。
2. コンピュータでの作業を始める前に、取り外したすべての外付けデバイス、周辺機器、ケーブルを接続します。
3. コンピュータでの作業を始める前に、取り外したすべてのメディアカード、ディスク、その他のパーツを取り付けます。
4. コンピュータ、および取り付けられているすべてのデバイスをコンセントに接続します。
5. コンピュータの電源を入れます。

# コンポーネントの取り外しと取り付け

① **メモ:** 本書の画像は、ご注文の構成によってお使いの PC と異なる場合があります。

## 推奨ツール

この文書で説明する操作には、以下のツールが必要です。

- プラスドライバー No.0
- トルクス 5 番 (T5) ドライバ
- プラスチック製スクライブ

## ネジのリスト

① **メモ:** コンポーネントからネジを取り外す際は、ネジの種類、ネジの数量をメモし、その後ネジの保管箱に入れておくことをお勧めします。これは、コンポーネントを交換する際に正しいネジの数量と正しいネジの種類を保管しておくようにするためです。

① **メモ:** 一部のコンピューターには、磁性面があります。コンポーネントを交換する際、ネジが磁性面に取り付けられたままになっていないことを確認してください。

① **メモ:** ネジの色は、発注時の構成によって異なります。

表 1. ネジのリスト

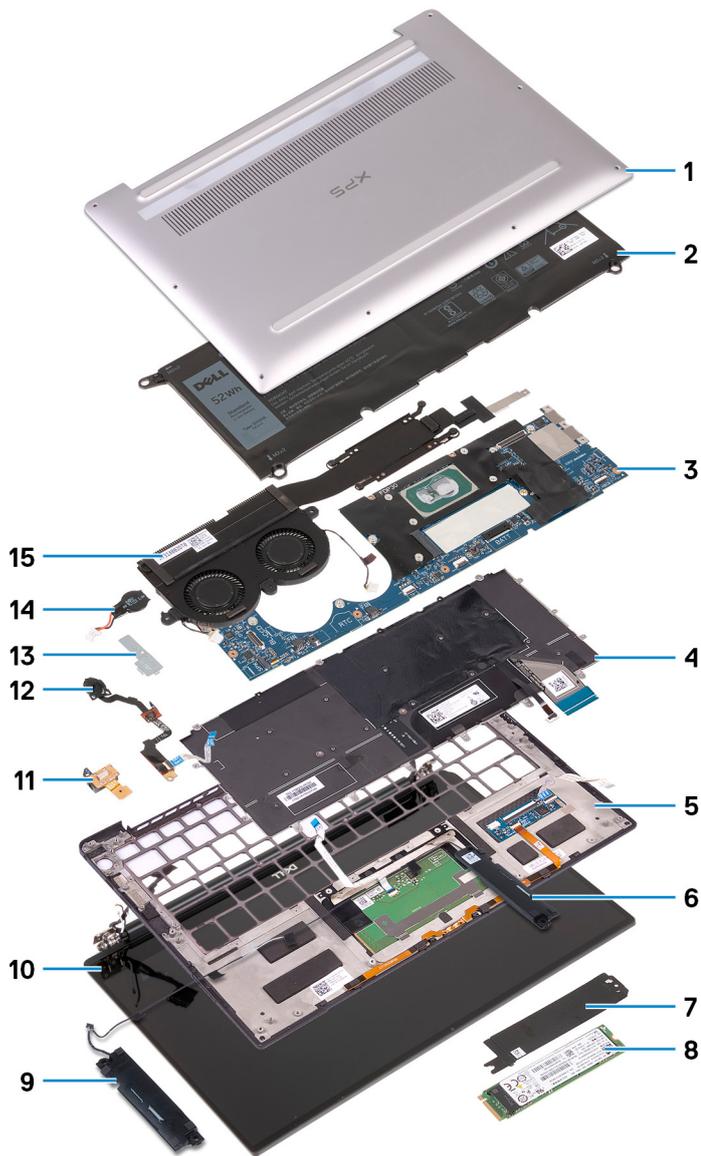
コンポーネント	固定先	ネジの種類	数	ネジの画像
キーボード	パームレスト アセンブリー	M1.6x1.5	29	
指紋認証リーダー ボード	パームレスト アセンブリー	M1.6x1.5	1	
電源ボタン	パームレスト アセンブリー	M1.4x1.7	2	
システム ボード	パームレスト アセンブリー	M1.6x2.5	10	
スピーカー	パームレスト アセンブリー	M2x2	4	
ヒート シンク	システム ボード	M2x3	4	
ファン	システム ボード	M1.6x3L	2	
ヒートシンクとファン アセンブリー	システム ボード	M2x3	4	
ヒートシンクとファン アセンブリー	システム ボード	M1.6x3	2	

表 1. ネジのリスト ( 続き )

コンポーネント	固定先	ネジの種類	数	ネジの画像
ヘッドセット ポート	パームレスト アセンブリー	M1.6x3	1	
ディスプレイ アセンブリー	パームレスト アセンブリー	M2.5x4	4	
ワイヤレス アンテナとカメラ ケーブル ブラケット	システム ボード	M1.6x3L	1	
モニター ケーブル ブラケット	システム ボード	M1.6x2.5	2	
ソリッドステートドライブ シールドとソリッドステートドライブ	システム ボード	M2x3L	1	
バッテリー	パームレスト アセンブリー	M2x2	4	
バッテリー	パームレスト アセンブリー	M1.6x4	1	
ベース カバー	パームレスト アセンブリー	M2x3、トルクス	8	

## XPS 13 9305 の主要なコンポーネント

次の画像は、XPS 13 9305 の主要なコンポーネントを示しています。



1. ベースカバー
2. バッテリー
3. システムボード
4. キーボード
5. パームレストアセンブリ
6. 右スピーカー
7. ソリッドステートドライブシールド
8. ソリッドステートドライブ
9. 左側のスピーカー
10. ディ스플레이アセンブリ
11. ヘッドセットポート
12. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタン
13. カメラケーブルブラケット
14. コイン型電池
15. ヒートシンクとファンアセンブリ

**メモ:** インテル Core i5 プロセッサおよび i7 プロセッサ搭載の PC にも適用されます。インテル Core i3 プロセッサ搭載 PC のヒートシンクとファンは、別々のユニットです。

**メモ:** Dell では、システム購入時の初期構成のコンポーネントとパーツ番号のリストを提供しています。これらのパーツは、お客様が購入した保証対象に応じて提供されます。購入オプションについては、Dell のセールス担当者にお問い合わせください。

## ベースカバーの取り外し

- 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「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、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。

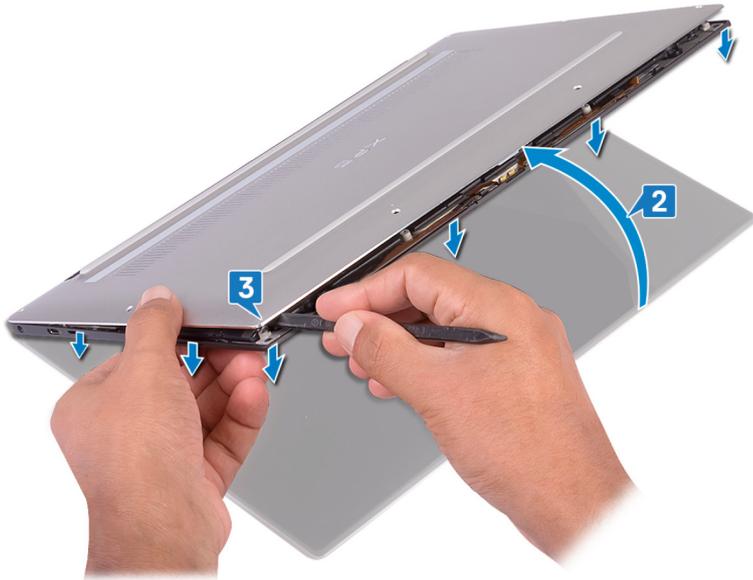
### 手順

- △ **注意:** PC への損傷を引き起こさないようにするため、ベース カバーをヒンジの近くの背面から持ち上げないでください。
- △ **注意:** トルクス T5 ネジは取り外しの際に簡単に取り除くことができます (特に、ネジがスレッドロック接着で処理されている場合)。ネジを外す際には、ドライバーのビットがしっかり挿入され、ネジの頭にまっすぐにはめ込まれていることを確認してください。

1. ベース カバーをパームレスト アセンブリーに固定している 8 本のネジ (M2x3、トルクス T5) を取り外します。



2. 表側を下にした状態で、コンピューターを斜めに開きます。
3. プラスチック製スクライブを使用し、正面の左右の角から始めて、ベース カバーをパームレスト アセンブリーから持ち上げます。



4. ベース カバーを左から右に動かしながら、ベース カバーをパームレスト アセンブリーに固定しているクリップを外します。
5. ベース カバーを持ち上げてパームレスト アセンブリーから取り外します。



## ベースカバーの取り付け

**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「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、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。

### 手順

1. ベースカバーのネジ穴をパームレストアセンブリーのネジ穴に合わせて、ベースカバーを所定の位置にはめ込みます。



2. ベースカバーをパームレストアセンブリーに固定する8本のネジ (M2x3、トルクス) を取り付けます。



## バッテリーの取り外し

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「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、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。

### リチウムイオン バッテリーに関する注意事項

#### △ 注意:

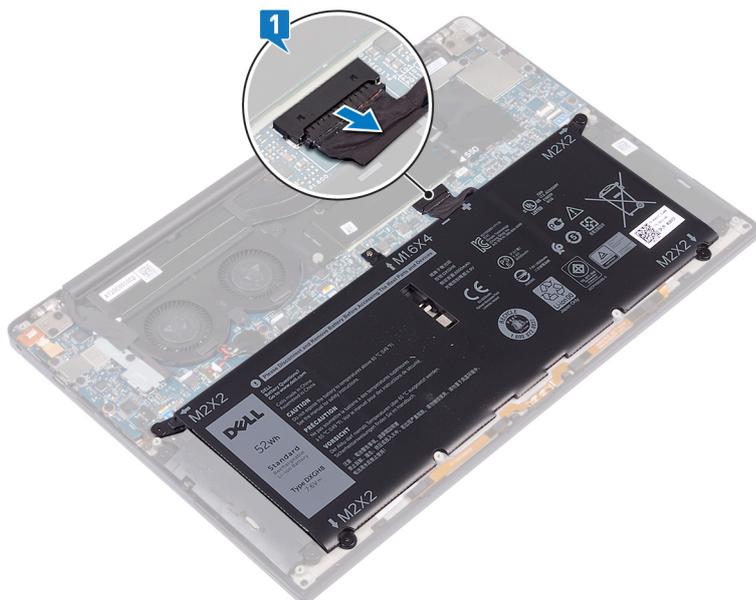
- リチウムイオン バッテリーを取り扱う際は、十分に注意してください。
- バッテリーを取り外す前に、バッテリーを完全に放電させます。システムから AC 電源アダプターを取り外し、バッテリー電源のみで PC を動作させます。電源ボタンを押したときに PC の電源が入らなくなると、バッテリーは完全に放電されません。
- バッテリーを破壊したり、落としたり、損傷させたり、バッテリーに異物を侵入させたりしないでください。
- バッテリーを高温にさらしたり、バッテリーパックまたはセルを分解したりしないでください。
- バッテリーの表面に圧力をかけないでください。
- バッテリーを曲げないでください。
- 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、Dell 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。
- 膨張したバッテリーは絶対に使用せず、適切に交換および廃棄してください。膨張したリチウムイオン バッテリーの取り扱いと交換のガイドラインについては、「**膨張したリチウムイオン バッテリーの取り扱い**」を参照してください。

### 作業を開始する前に

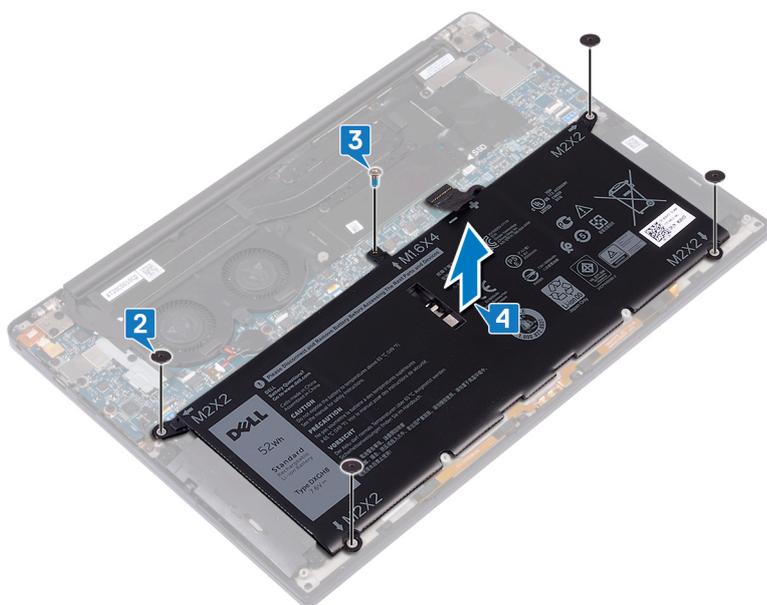
ベースカバーを取り外します。

### 手順

1. バッテリー ケーブルがシステム基板から外れていることを確認します。



2. バッテリーをパームレストアセンブリーに固定している 4 本のネジ (M2x2) を外します。
3. バッテリーをパームレストアセンブリーに固定しているネジ (M1.6x4) を外します。
4. バッテリーを持ち上げて、パームレストアセンブリから取り外します。



5. コンピュータを表にして、ディスプレイを開き、電源ボタンを 5 秒間ほど押して、コンピュータの静電気を除去します。

# バッテリーの取り付け

**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「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、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。

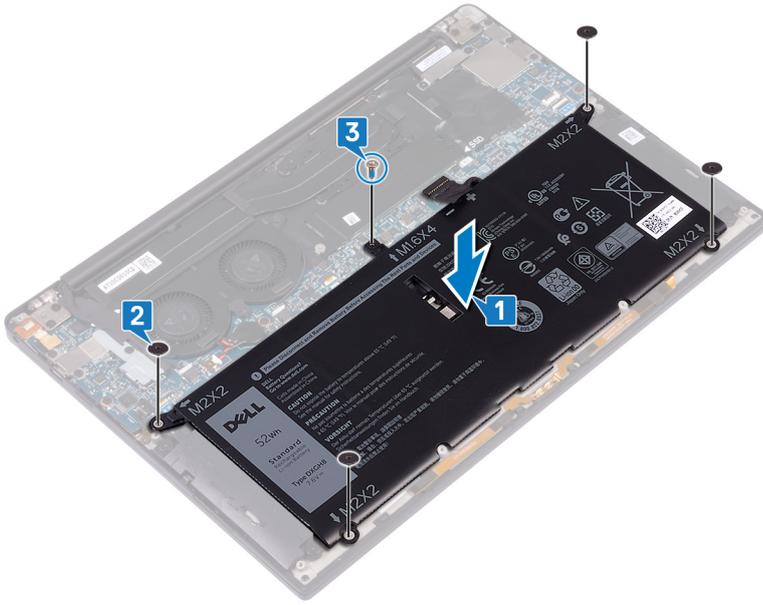
## リチウムイオン バッテリーに関する注意事項

### △ 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、Dell 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。
- 膨張したバッテリーは絶対に使用せず、適切に交換および廃棄してください。膨張したリチウムイオン バッテリーの取り扱いと交換のガイドラインについては、「[膨張したリチウムイオン バッテリーの取り扱い](#)」を参照してください。

## 手順

1. バッテリーのネジ穴をパームレストアセンブリのネジ穴に合わせます。
2. バッテリーをパームレストアセンブリに固定する 4 本のネジ (M2x2) を取り付けます。
3. バッテリーをパームレストアセンブリに固定するネジ (M1.6x4) を取り付けます。



## 作業を終えた後に

ベースカバーを取り付けます。

# ソリッドステートドライブの取り外し

**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「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、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:** ソリッドステートドライブは非常に壊れやすいものです。取り扱う場合は細心の注意を払ってください。

**△ 注意:** データの損失を防ぐため、コンピュータの電源が入っている状態、またはスリープ状態のときに SSD を取り外さないでください。

## 前提条件

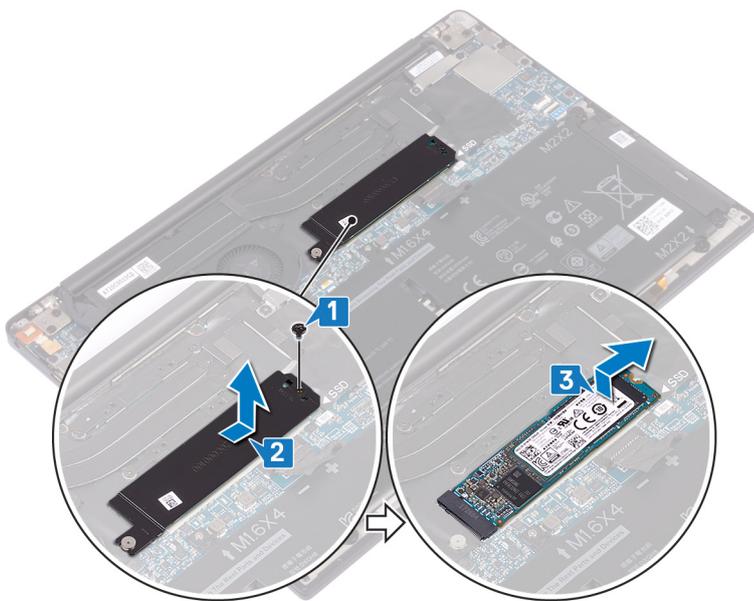
1. ベースカバーを取り外します。
2. バッテリーを取り外します。

## M.2 2280 および M.2 2230 ソリッドステートドライブの取り外し手順

### M.2 2280 ソリッドステートドライブの取り外し手順

1. SSD シールドと SSD をシステムボードに固定しているネジ (M2x3) を外します。
2. ソリッドステートドライブシールドをスライドさせて、ソリッドステートドライブスロットから取り外します。
3. ソリッドステートドライブを斜めに持ち上げて、ソリッドステートドライブをソリッドステートドライブスロットから取り外します。

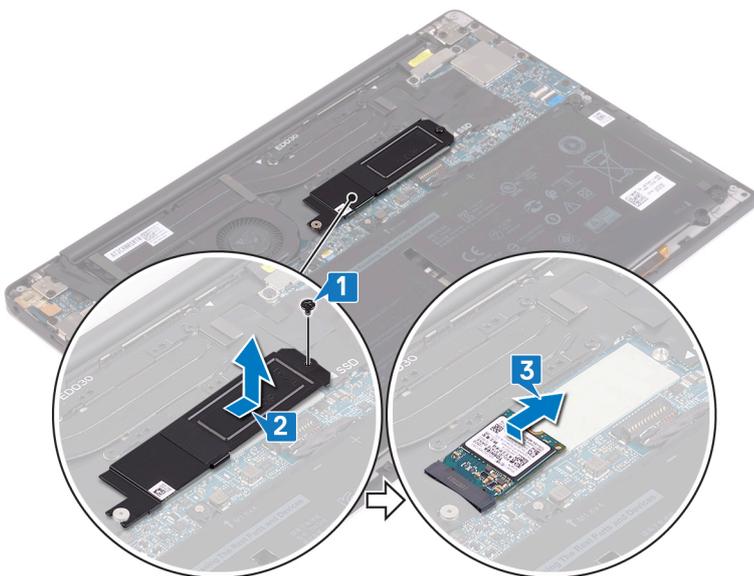
**① メモ:** 2280 ソリッドステートドライブは固有のサーマルプレートで、2230 ソリッドステートドライブのサーマルプレートと入れ替えることはできません。



## M.2 2230 ソリッドステート ドライブの取り外し手順

1. SSD シールドと SSD をシステム ボードに固定しているネジ (M2x3) を外します。
2. ソリッドステート ドライブ シールドをスライドさせて、ソリッドステート ドライブ スロットから取り外します。
3. ソリッドステート ドライブを斜めに持ち上げて、ソリッドステート ドライブ スロットから取り外します。

**①** **メモ:** 2230 ソリッドステート ドライブは固有のサーマル プレートで、2280 ソリッドステート ドライブのサーマル プレートと入れ替えることはできません。



# ソリッドステートドライブの取り付け

**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「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、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:** ソリッドステートドライブは非常に壊れやすいものです。取り扱う場合は細心の注意を払ってください。

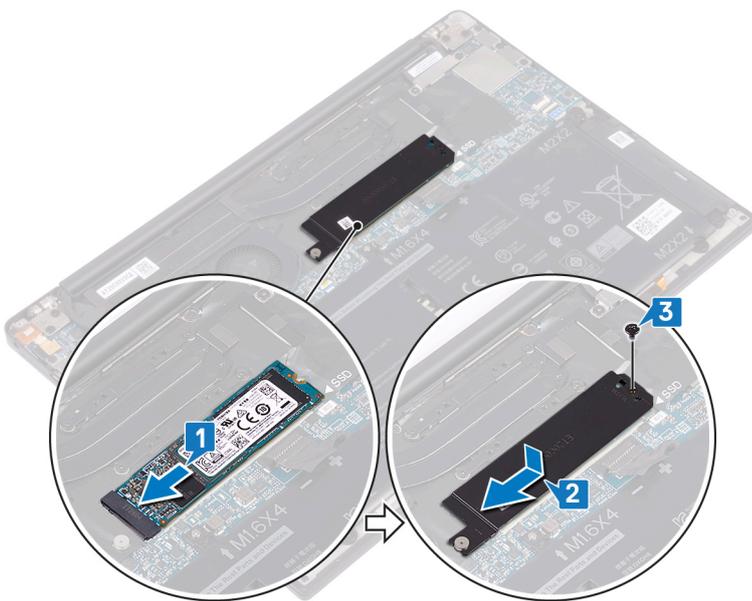
## M.2 2280 および M.2 2230 ソリッドステートドライブの取り付け手順

### 2280 ソリッドステートドライブの取り付け手順

1. ソリッドステートドライブの切り込みをソリッドステートドライブスロットのタブに合わせて、ソリッドステートドライブを傾けてソリッドステートドライブスロットに差し込みます。
2. ソリッドステートドライブシールドをソリッドステートドライブシールドスロットに差し込みます。次に、ソリッドステートドライブシールドとソリッドステートドライブのネジ穴を、システムボードのネジ穴に合わせます。

**メモ:** 2280 ソリッドステートドライブには固有のサーマルプレートがあり、2380 ソリッドステートドライブのサーマルプレートと入れ替えることはできません。

3. ソリッドステートドライブをシステムボードに固定するネジ (M2x3) を取り付けます。



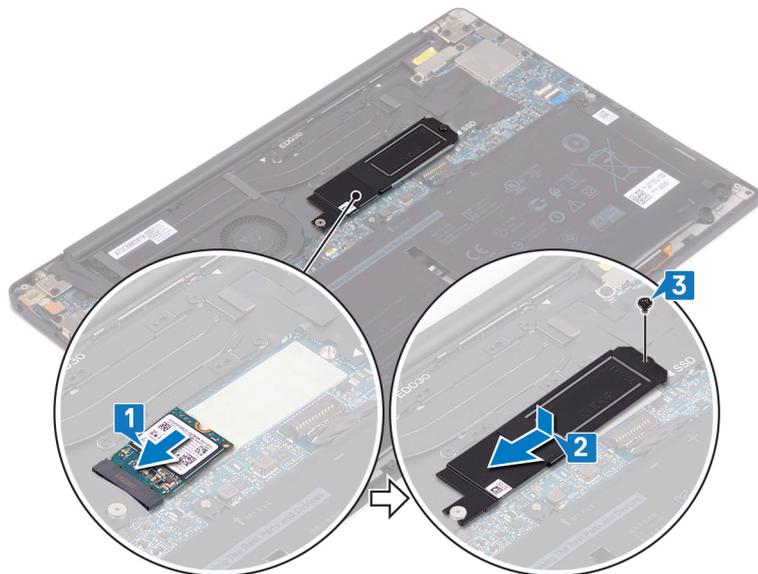
### 2230 ソリッドステートドライブの取り付け手順

1. ソリッドステートドライブの切り込みをソリッドステートドライブスロットのタブに合わせて、ソリッドステートドライブを傾けてソリッドステートドライブスロットに差し込みます。

2. ソリッドステートドライブシールドをソリッドステートドライブシールドスロットに差し込みます。次に、ソリッドステートドライブシールドとソリッドステートドライブのネジ穴を、システムボードのネジ穴に合わせます。

**メモ:** 2230 ソリッドステートドライブは固有のサーマルプレートで、2280 ソリッドステートドライブのサーマルプレートと入れ替えることはできません。

3. ソリッドステートドライブをシステムボードに固定するネジ (M2x3) を取り付けます。



## 作業を終えた後に

1. バッテリーを取り付けます。
2. ベースカバーを取り付けます。

# スピーカーの取り外し

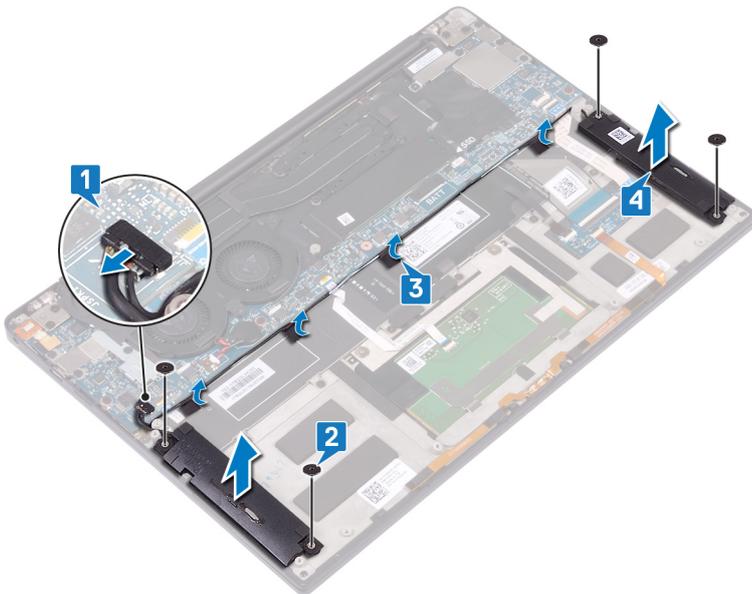
① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

## 作業を開始する前に

1. ベースカバーを取り外します。
2. バッテリーを取り外します。

## 手順

1. スピーカーケーブルをシステム基板から外します。
2. 左右のスピーカーをパームレストアセンブリに固定している 4 本のネジ (M2x2) を取り外します。
3. スピーカーケーブルの配線をメモしてから、スピーカーケーブルをキーボードに固定しているテープ (4) を剥がします。
4. 左右のスピーカーをケーブルと一緒に持ち上げ、パームレストアセンブリから取り外します。

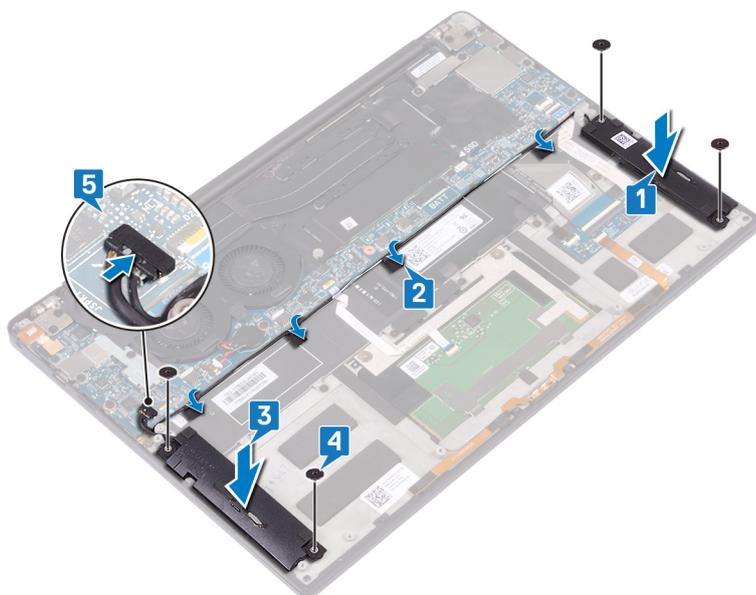


## スピーカーの取り付け

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「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、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。

### 手順

1. パームレスト アセンブリーの位置合わせポストを使用して、左のスピーカーをパームレスト アセンブリーにセットします。
2. スピーカーケーブルをシステム基板に配線し、テープをシステム基板に貼り付けます。
3. パームレスト アセンブリーの位置合わせポストを使用して、右のスピーカーをパームレスト アセンブリーにセットします。
4. スピーカーをパームレストアセンブリーに固定する 4 本のネジ (M2x2) を取り付けます。
5. システム基板にスピーカーケーブルを接続します。



### 作業を終えた後に

1. バッテリーを取り付けます。
2. ベースカバーを取り付けます。

## コイン型電池の取り外し

**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「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、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。

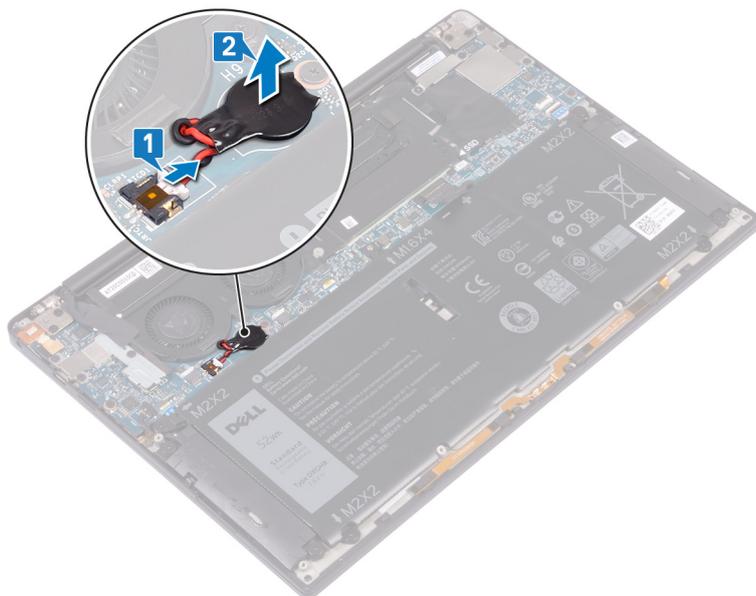
**注意:** コイン型電池を取り外すと、BIOS セットアッププログラムの設定がデフォルト状態にリセットされます。コイン型電池を取り外す前に、BIOS セットアッププログラムの設定を書き留めておくことをお勧めします。

### 前提条件

1. ベースカバーを取り外します。
2. バッテリーを取り外します。

### 手順

1. コイン型電池ケーブルをシステム基板から外します。
2. コイン型電池の位置をメモしてシステム基板から取り出します。

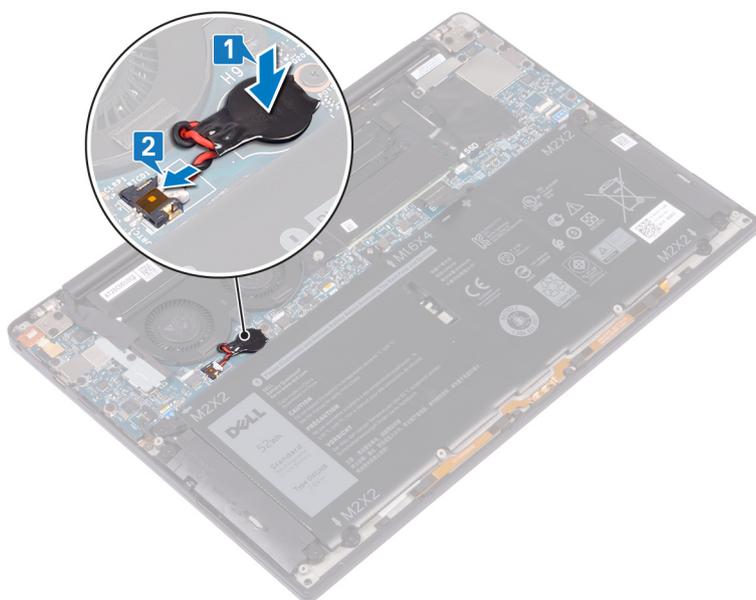


## コイン型電池の取り付け

**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「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、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。

### 手順

1. コイン型電池をシステム基板に取り付けます。
2. コイン型電池ケーブルをシステム基板に接続します。



### 作業を終えた後に

1. バッテリーを取り付けます。
2. ベースカバーを取り付けます。

# ヒート シンクの取り外し : i3 プロセッサの場合のみ

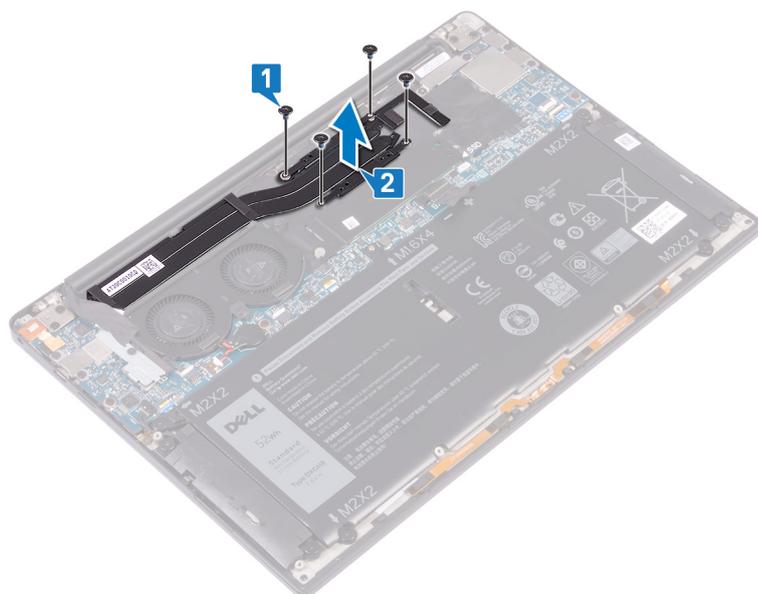
- ① メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。
- ① メモ:** 通常の動作中、ヒートシンクが高温になる場合があります。温度が十分に下がりヒートシンクが冷えるのを待って、触ってください。
- △ 注意:** プロセッサの冷却効果を最大にするために、ヒートシンクの放熱部分には触れないでください。皮脂が付着すると、サーマルグリースの放熱能力が低下する場合があります。

## 前提条件

1. ベースカバーを取り外します。
2. バッテリーを取り外します。

## 手順

1. ヒートシンク上に表示されている逆のシーケンシャルな順序に従って、ヒートシンクをシステム ボードに固定している4本のネジ (M2x3) を取り外します。
2. ヒートシンクを持ち上げて、システム ボードから取り外します。



# ヒート シンクの取り付け : i3 プロセッサの場合のみ

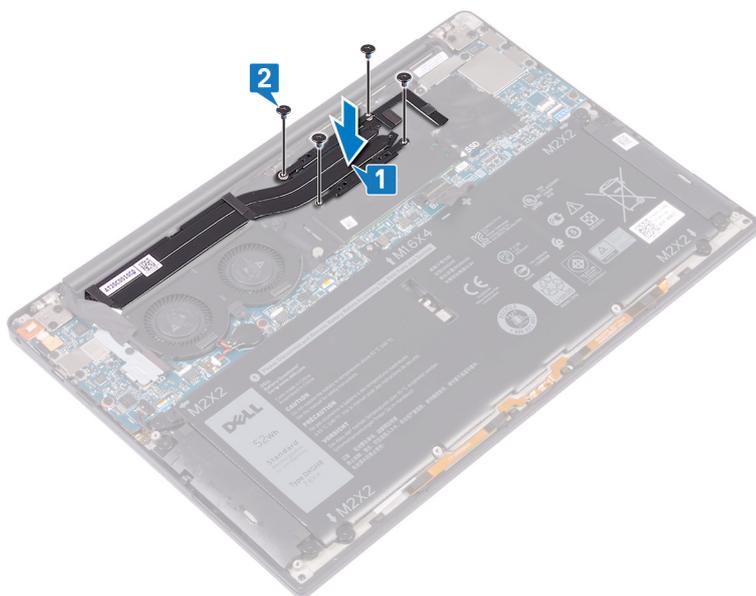
**① メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

**△ 注意:** ヒートシンクの位置が正しく合っていないと、システム基板とプロセッサを損傷する可能性があります。

**① メモ:** システム基板またはヒートシンクのいずれかを取り付ける場合は、熱伝導性を確保するために、キット内のサーマルパッド/ペーストを使用してください。

## 手順

1. ヒートシンクのネジ穴をシステム ボードのネジ穴に合わせます。
2. ヒートシンク上に表示されている順番に従って、ヒートシンクをシステム ボードに固定する 4 本のネジ (M2x3) を取り付けます。



## 作業を終えた後に

1. バッテリーを取り付けます。
2. ベースカバーを取り付けます。

## ファンの取り外し：i3 プロセッサーの場合のみ

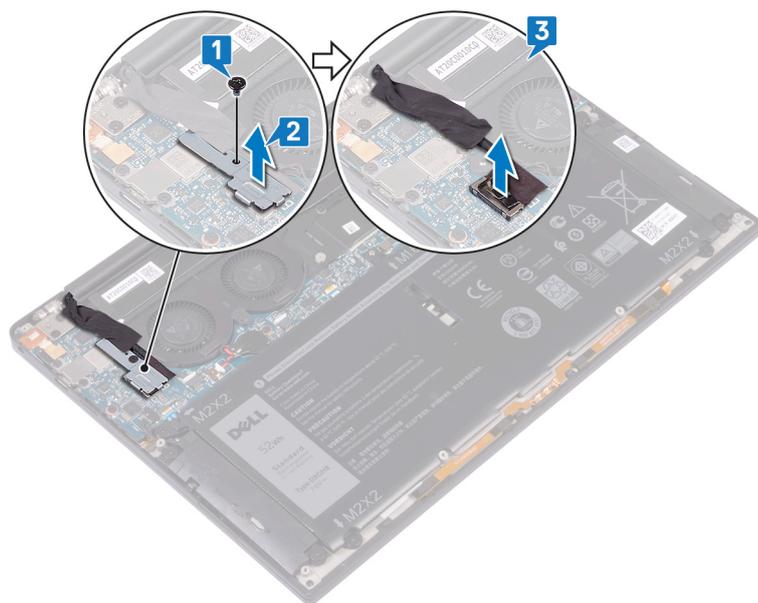
- ① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### 前提条件

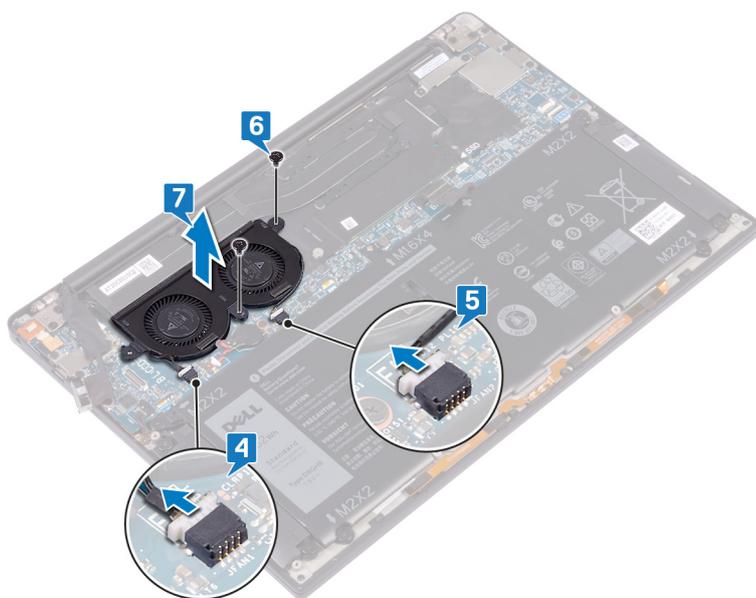
1. ベースカバーを取り外します。
2. バッテリーを取り外します。

### 手順

1. ワイヤレス アンテナとカメラケーブル ブラケットをシステム ボードに固定しているネジ (M1.6x3) を外します。
2. ワイヤレス アンテナとカメラケーブル ブラケットを持ち上げ、システム ボードから取り外します。
3. カメラ ケーブルをシステム ボードから外して持ち上げ、カメラ ケーブルをファンに固定しているテープをはがします。



4. 右側のファンケーブルをシステム ボードから外します。
5. 左側のファン ケーブルをシステム ボードから外します。
6. 左右のファンをシステム ボードに固定している 2 本のネジ (M1.6x3) を外します。
7. 左右のファンをケーブルと一緒に持ち上げて、システム ボードから取り外します。

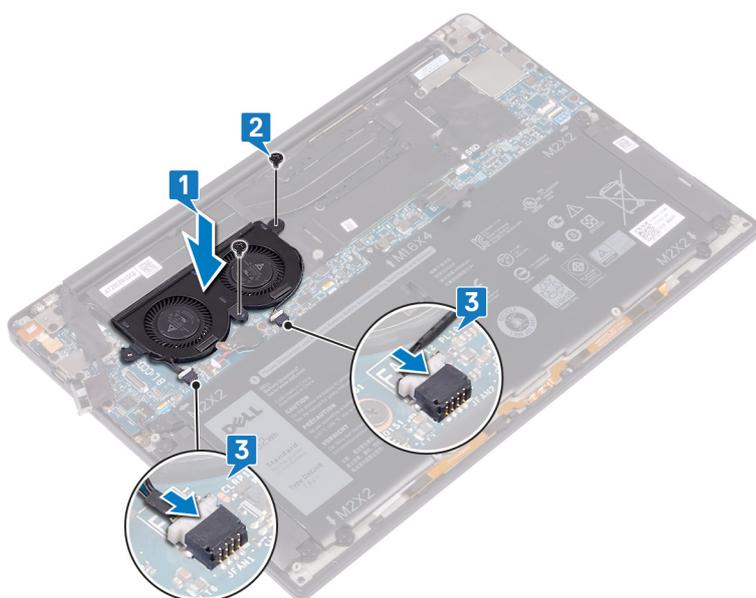


## ファンの取り付け：i3 プロセッサーの場合のみ

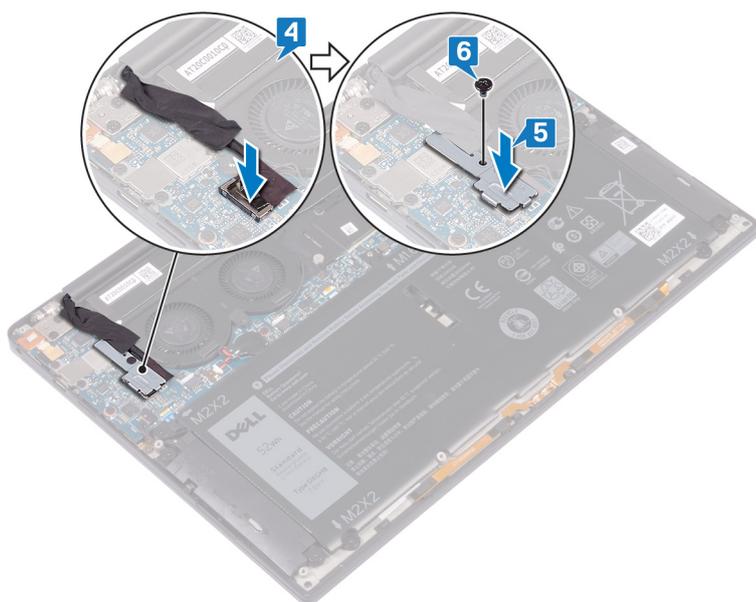
① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### 手順

1. 左右のファンのネジ穴をシステム ボードのネジ穴に合わせます。
2. 左右のファンをシステム ボードに固定する 2 本のネジ ( M1.6x3 ) を取り付けます。
3. 左右のファン ケーブルをシステム ボードに接続します。



4. カメラケーブルをシステム ボードに接続します。
5. ワイヤレス アンテナとカメラケーブル ブラケットのネジ穴をシステム ボードのネジ穴に合わせます。
6. ワイヤレス アンテナとカメラケーブル ブラケットをシステム ボードに固定するネジ ( M1.6x3 ) を取り付けます。
7. カメラ ケーブルをファンに固定するテープを貼り付けます。



## 作業を終えた後に

1. バッテリーを取り付けます。
2. ベースカバーを取り付けます。

# ヒートシンクとファン アセンブリーの取り外し : i5/i7 プロセッサの場合のみ

**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「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、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。

**① メモ:** 通常の動作中、ヒートシンクが高温になる場合があります。温度が十分に下がりヒートシンクが冷えるのを待って、触ってください。

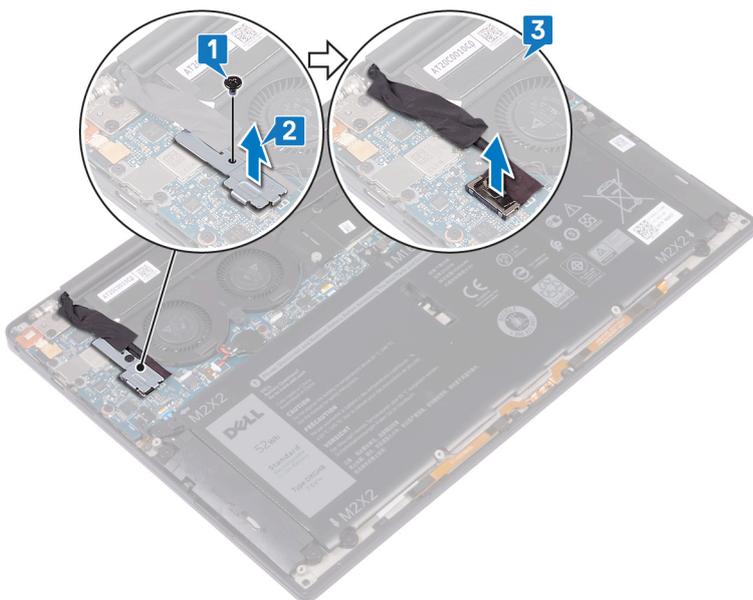
**△ 注意:** プロセッサの冷却効果を最大にするために、ヒートシンクの放熱部分には触れないでください。油脂が付着すると、サーマルグリースの放熱能力が低下する場合があります。

## 前提条件

1. ベースカバーを取り外します。
2. バッテリーを取り外します。

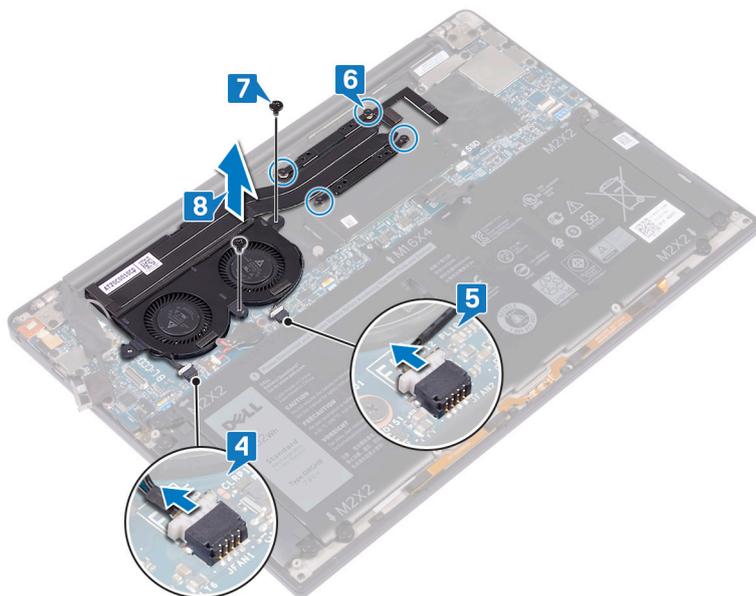
## 手順

1. ワイヤレス アンテナとカメラケーブル ブラケットをシステム ボードに固定しているネジ ( M1.6x3 ) を外します。
2. ワイヤレス アンテナとカメラケーブル ブラケットを持ち上げ、システム ボードから取り外します。
3. ワイヤレス アンテナとカメラケーブル ブラケットをシステム ボードから外して持ち上げ、カメラ ケーブルをヒートシンクとファン アセンブリーに固定しているテープをはがします。



4. 左側のファン ケーブルをシステム ボードから取り外します。
5. 右側のファン ケーブルをシステム ボードから取り外します。

6. ヒートシンク上の表示とは逆の順序で、ヒートシンクとファンアセンブリーをシステムボードに固定している4本のネジ (M2x3) を取り外します。
7. ヒートシンクとファンアセンブリーをシステムボードに固定している2本のネジ (M1.6x3) を取り外します。
8. ヒートシンクとファンアセンブリーを左右のファンケーブルと一緒に持ち上げて、システムボードから取り外します。



## ヒートシンクとファン アセンブリーの取り付け：i5/i7 プロセッサーの場合のみ

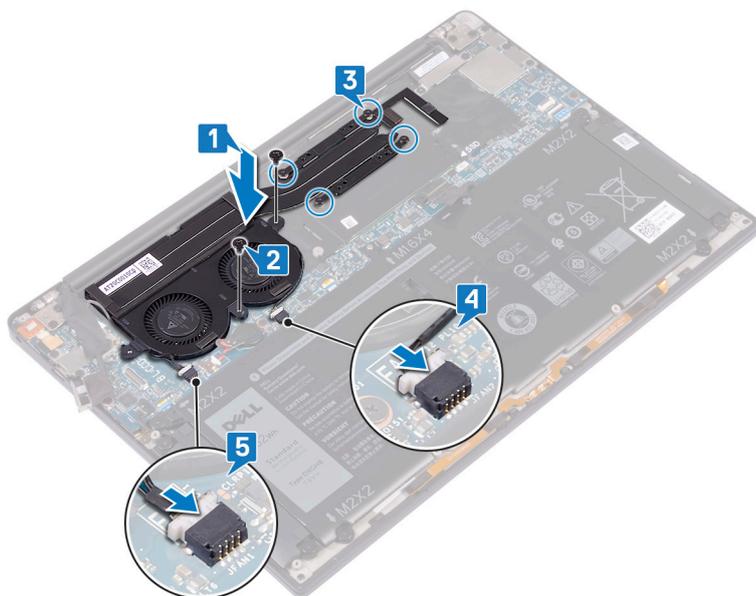
**① メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

**△ 注意:** ヒートシンクとファン アセンブリーの位置合わせを正しく行わないと、システム ボードとプロセッサが損傷する恐れがあります。

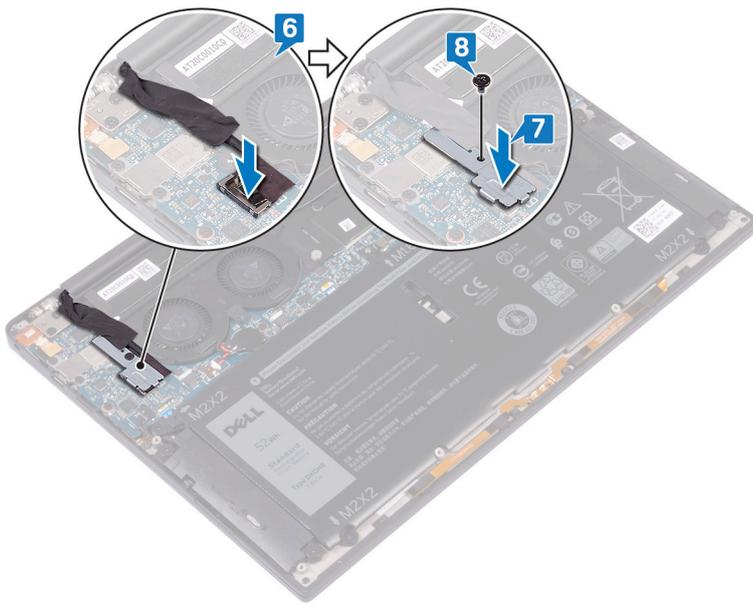
**① メモ:** システム ボードまたはヒートシンクとファン アセンブリーのいずれかを取り付ける場合は、熱伝導性を確保するためにキット内のサーマルパッド/ペーストを使用してください。

### 手順

1. ヒートシンクとファン アセンブリーのネジ穴をシステム ボードのネジ穴に合わせます。
2. ヒートシンクとファン アセンブリーをシステム ボードに固定する 2 本のネジ (M1.6x3) を取り付けます。
3. ヒートシンクとファン アセンブリー上に表示されている順序に従って、ヒートシンクとファン アセンブリーをシステム ボードに固定する 4 本のネジ (M2x3) を取り付けます。
4. 右側のファンケーブルをシステム ボードに接続します。
5. 左側のファンケーブルをシステム ボードに接続します。



6. カメラケーブルをシステム ボードに接続します。
7. ワイヤレス アンテナとカメラケーブル ブラケットのネジ穴をシステム ボードのネジ穴に合わせます。
8. ワイヤレス アンテナとカメラケーブル ブラケットをシステム ボードに固定するネジ (M1.6x3) を取り付けます。



## 作業を終えた後に

1. バッテリーを取り付けます。
2. ベースカバーを取り付けます。

# ディスプレイアセンブリの取り外し

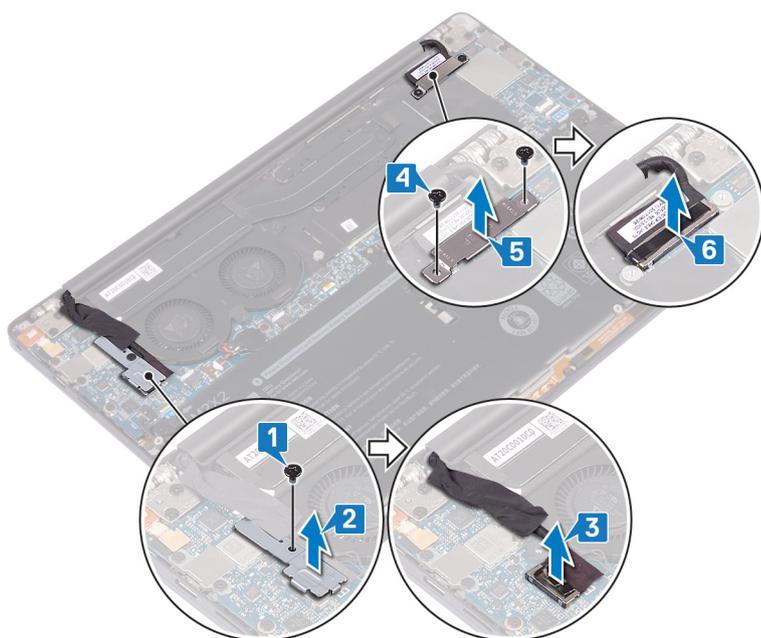
**メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

## 前提条件

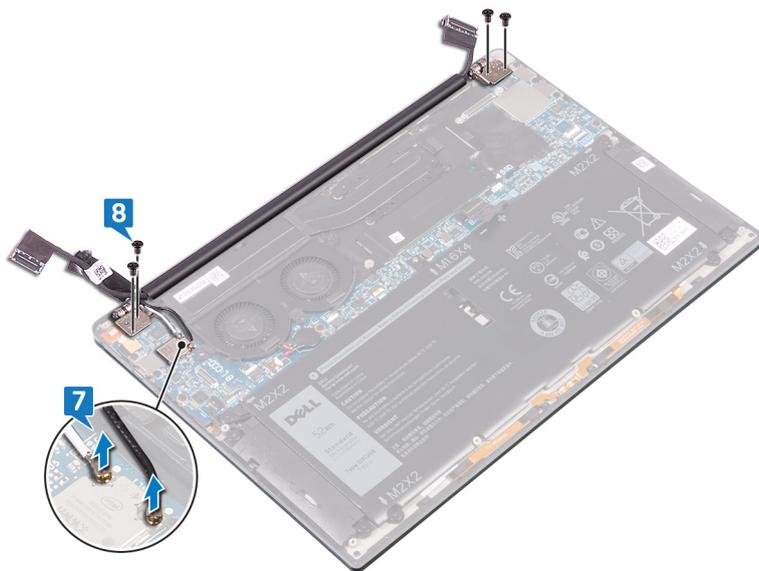
1. ベースカバーを取り外します。
2. バッテリーを取り外します。

## 手順

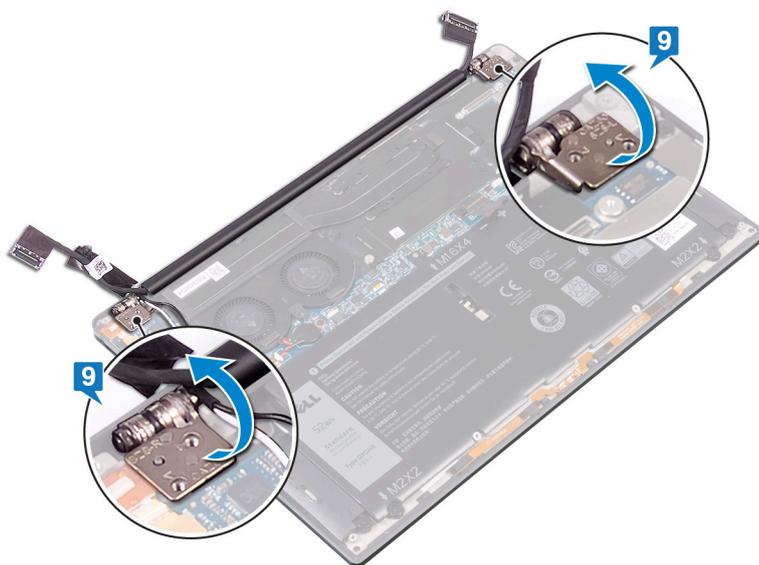
1. ワイヤレス アンテナとカメラケーブル ブラケットをシステム ボードに固定しているネジ (M1.6x3) を外します。
2. ワイヤレス アンテナとカメラケーブル ブラケットを持ち上げ、システム ボードから取り外します。
3. カメラケーブルをシステム ボードから外して持ち上げ、カメラケーブルをファンに固定しているテープをはがします。
4. ディスプレイケーブルブラケットをシステム ボードに固定している 2 本のネジ (M1.6x2.5) を取り外します。
5. モニターケーブル ブラケットを持ち上げてシステム ボードから取り外します。
6. モニター ケーブルをシステム ボードから外します。



7. アンテナ ケーブルをシステム ボードから外します。
8. ディスプレイ ヒンジをパームレスト アセンブリーに固定している 4 本のネジ (M2.5x4) を外します。



9. 手で、ヒンジを 90 度の角度まで開きます。



10. ディスプレイ アセンブリーを慎重にスライドさせて持ち上げ、パームレスト アセンブリーから取り外します。



## ディスプレイアセンブリの取り付け

① **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「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、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。

### 手順

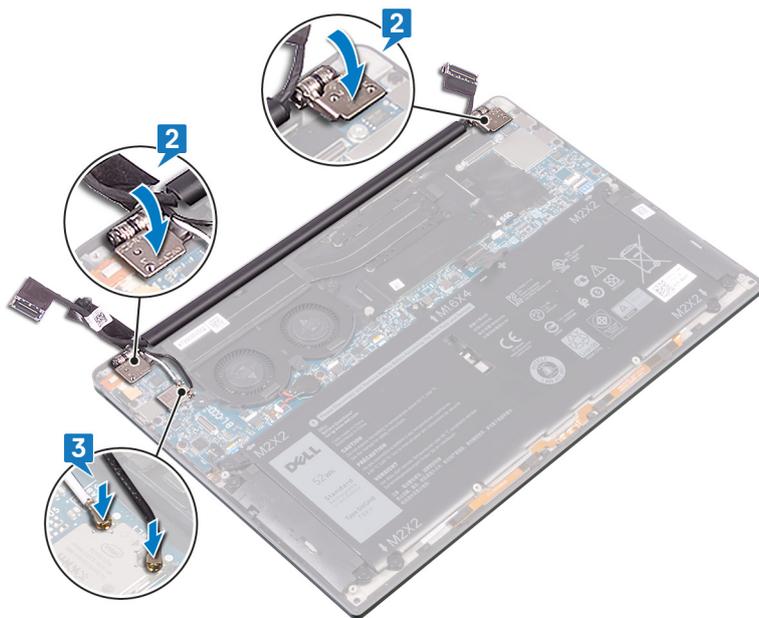
1. ヒンジが 90 度の角度で開いていることを確認します。パームレスト アセンブリーをディスプレイ アセンブリーのヒンジの下に差し込みます。



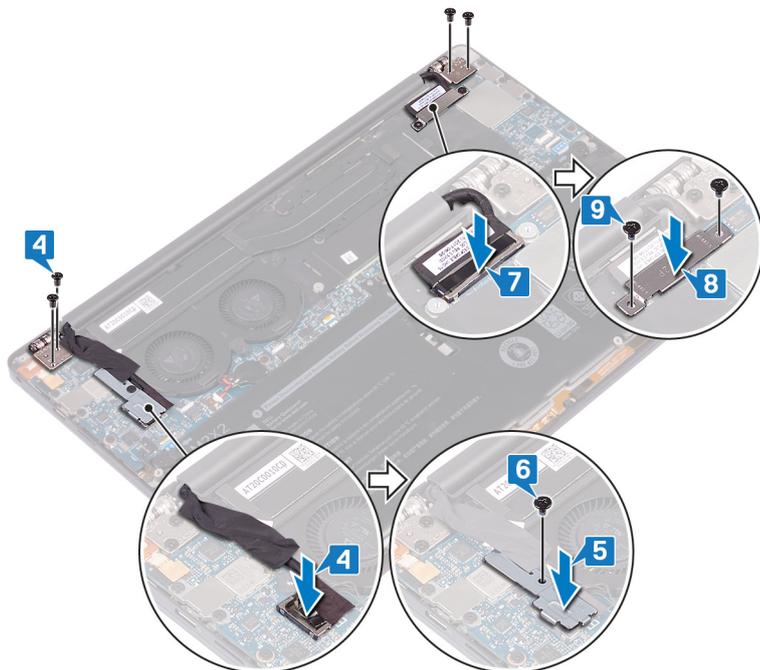
2. 位置合わせポストを使用して、ディスプレイ ヒンジをパームレスト アセンブリーに押し下げて、ディスプレイ ヒンジのネジ穴をパームレスト アセンブリーのネジ穴に合わせます。
3. アンテナ ケーブルをシステム ボードに接続します。  
次の表は、お使いの PC に対応するワイヤレス カード用アンテナ ケーブルの色分けを示しています。

**表 2. アンテナケーブルの色分け**

ワイヤレスカードのコネクタ	アンテナケーブルの色
メイン (白色の三角形)	白色
補助 (黒色の三角形)	黒色



4. ディスプレイ ヒンジをパームレスト アセンブリーに固定する 4 本のネジ ( M2.5x4 ) を取り付けて、カメラ ケーブルをシステム ボードに接続し、カメラ ケーブルをファンに固定するテープを貼り付けます。
5. ワイヤレス アンテナとカメラ ケーブル ブラケットのネジ穴をシステム ボードのネジ穴に合わせます。
6. ワイヤレス アンテナとカメラ ケーブル ブラケットをシステム ボードに固定するネジ ( M1.6x3 ) を取り付けます。
7. モニター ケーブルをシステム ボードに接続します。
8. ディスプレイ ケーブル ブラケットのネジ穴をシステム ボードのネジ穴に合わせます。
9. モニター ケーブル ブラケットをシステム ボードに固定する 2 本のネジ ( M1.6x2.5 ) を取り付けます。



## 作業を終えた後に

1. バッテリーを取り付けます。
2. ベースカバーを取り付けます。

# ヘッドセットポートの取り外し

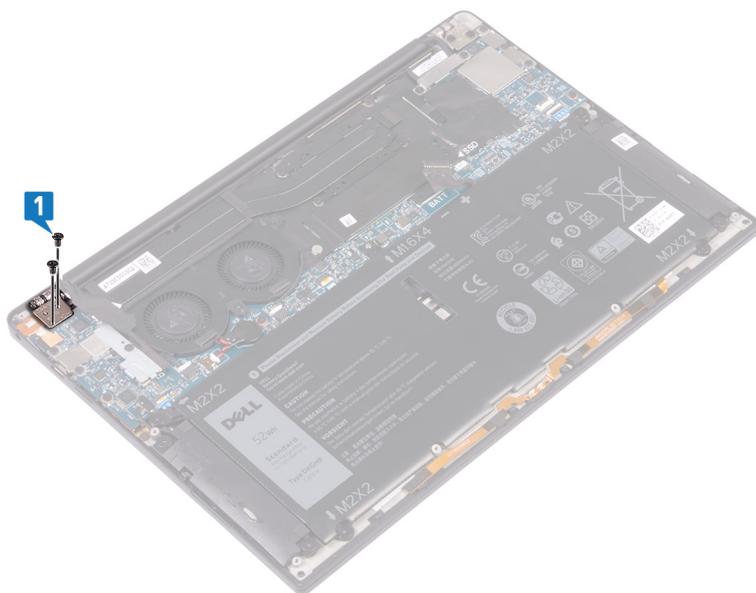
① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

## 前提条件

1. ベースカバーを取り外します。
2. バッテリーを取り外します。

## 手順

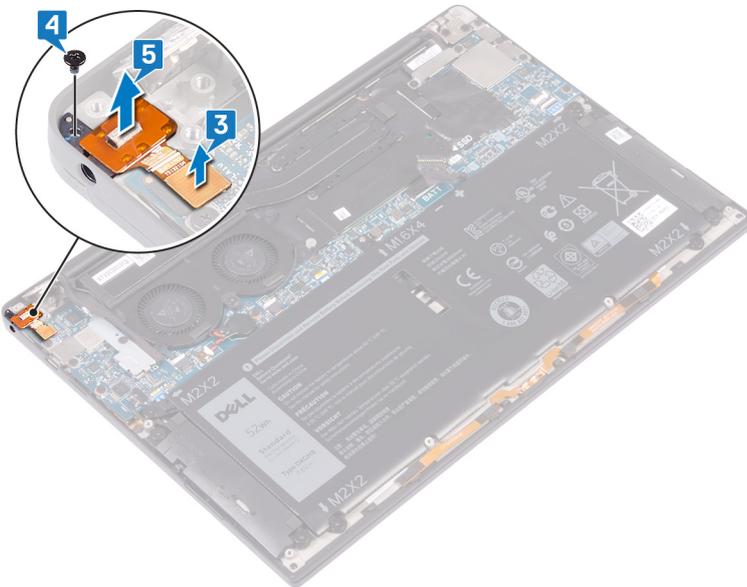
1. 左のヒンジをパームレスト アセンブリーに固定している 2 本のネジ ( M2.5x4 ) を外します。



2. コンピューターの上部表面を平らできれいな面に置き、コンピューターを開いて閉じます。



3. ヘッドセットポートケーブルをシステム基板から外します。
4. ヘッドセットポートをパームレストアセンブリーに固定しているネジ (M1.6x3) を外します。
5. ヘッドセットポートを持ち上げてシステム基板から取り外します。

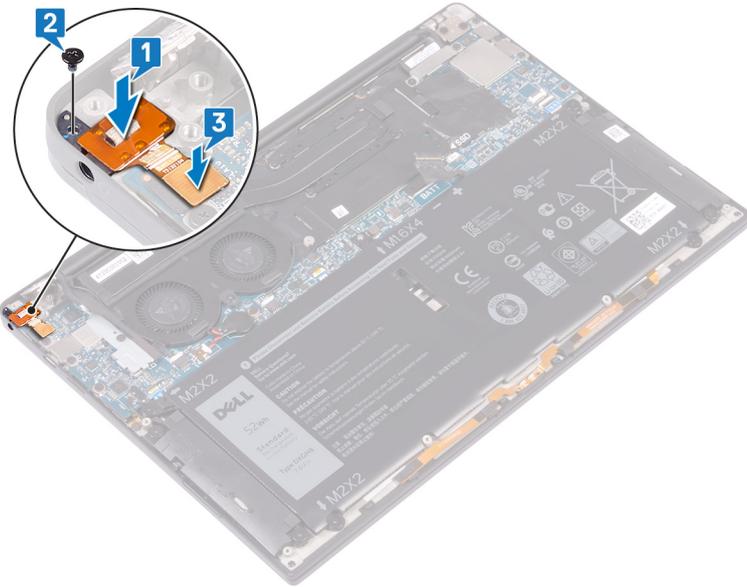


## ヘッドセットポートの取り付け

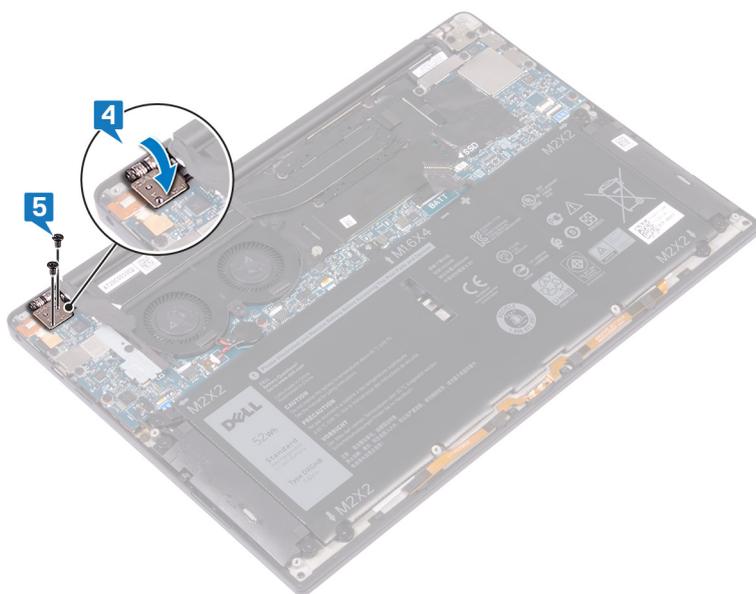
① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### 手順

1. ヘッドセットポートをパームレストアセンブリーのスロットにセットします。
2. ヘッドセットポートをパームレストアセンブリーに固定するネジ (M1.6x3) を取り付けます。
3. ヘッドセットポートケーブルをシステム基板に再接続します。



4. 位置合わせポストを使用して、右のディスプレイヒンジをパームレストアセンブリーに押し下げて、ディスプレイヒンジのネジ穴をパームレストアセンブリーのネジ穴に合わせます。
5. 左のヒンジをパームレストアセンブリーに固定する2本のネジ (M2.5x4) を取り付けます。



## 作業を終えた後に

1. バッテリーを取り付けます。
2. ベースカバーを取り付けます。

## システム基板の取り外し

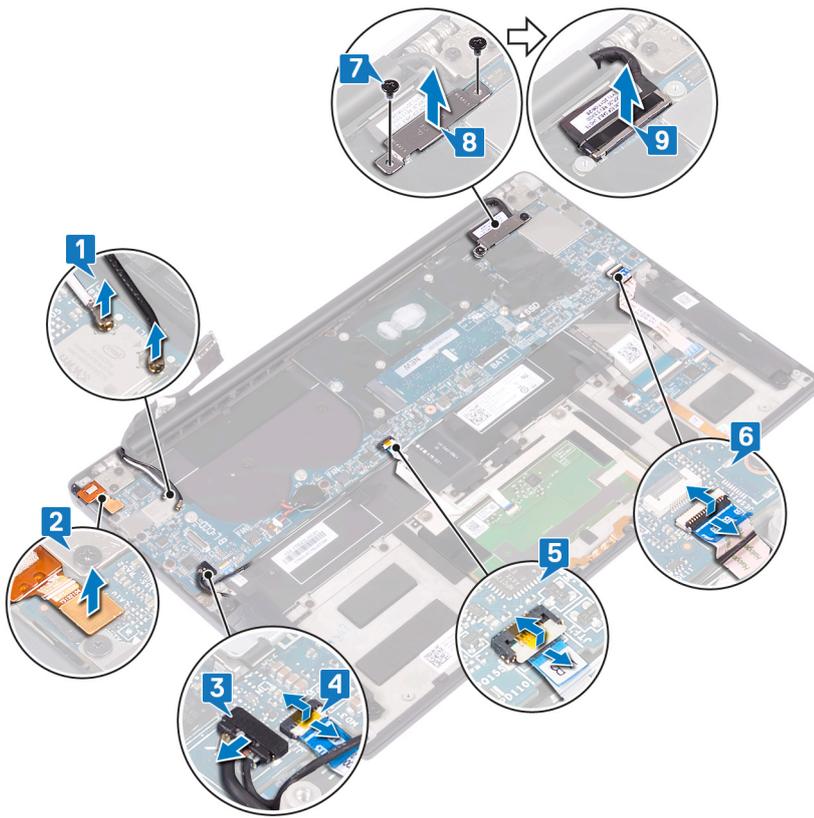
- ① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。
- ① **メモ:** システム基板には、コンピュータのサービスタグが保存されています。システム基板を取り付けた後、BIOS セットアッププログラムでこのサービスタグを入力する必要があります。
- ① **メモ:** システム基板を取り付けると、BIOS セットアッププログラムで行った BIOS への変更はすべて削除されます。システム基板を取り付けた後に、再度適切な変更を行う必要があります。
- ① **メモ:** システム基板からケーブルを外す前に、各コネクタの位置をメモしておき、システム基板の取り付け後に正しく元の場所に戻すことができるようにしてください。

### 前提条件

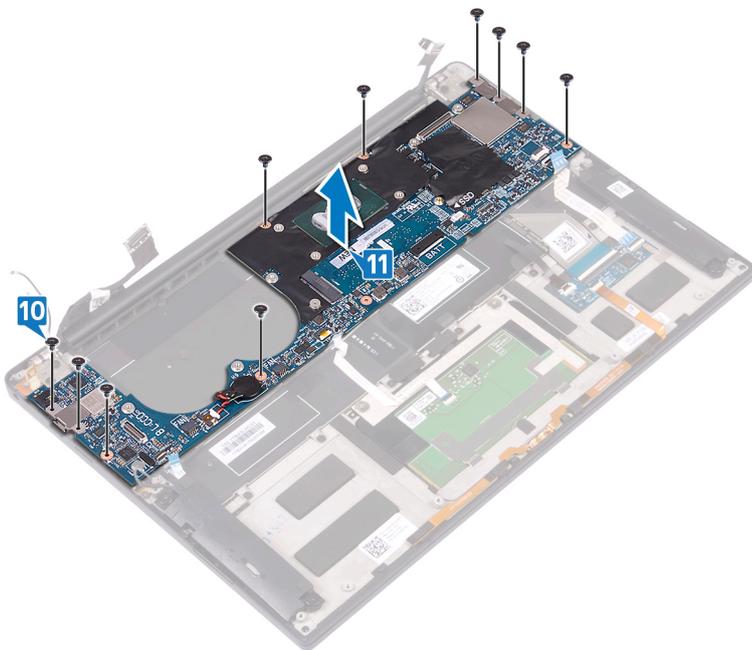
1. ベースカバーを取り外します。
2. バッテリーを取り外します。
3. ソリッドステートドライブを取り外します。
4. ファン (i3 プロセッサの場合のみ) を取り外します。
5. ヒートシンク (i3 プロセッサの場合のみ) またはヒートシンクとファンアセンブリー (i5/i7 プロセッサの場合のみ) を取り外します。

### 手順

1. アンテナケーブルをシステム基板から外します。
2. ヘッドセットポートケーブルをシステム基板から外します。
3. スピーカーケーブルをシステム基板から外します。
4. ラッチを開いて、指紋リーダーケーブルをシステム基板から外します。電源ボタンに指紋認証リーダーが付属していない場合は、このステップをスキップします。
5. ラッチを開き、タッチパッドケーブルをシステム基板から外します。
6. ラッチを開き、キーボードコントローラーケーブルをシステム基板から外します。
7. ディスプレイケーブルブラケットをシステム基板に固定している 2 本のネジ (M1.6x2.5) を取り外します。
8. モニターケーブルブラケットを持ち上げてシステム基板から取り外します。
9. プルタブを使用して、ディスプレイケーブルをシステム基板から外します。



10. システム基板をパームレストアセンブリに固定している 10 本のネジ ( M1.6x2.5 ) を外します。
11. システム基板を持ち上げて、パームレストアセンブリから取り外します。

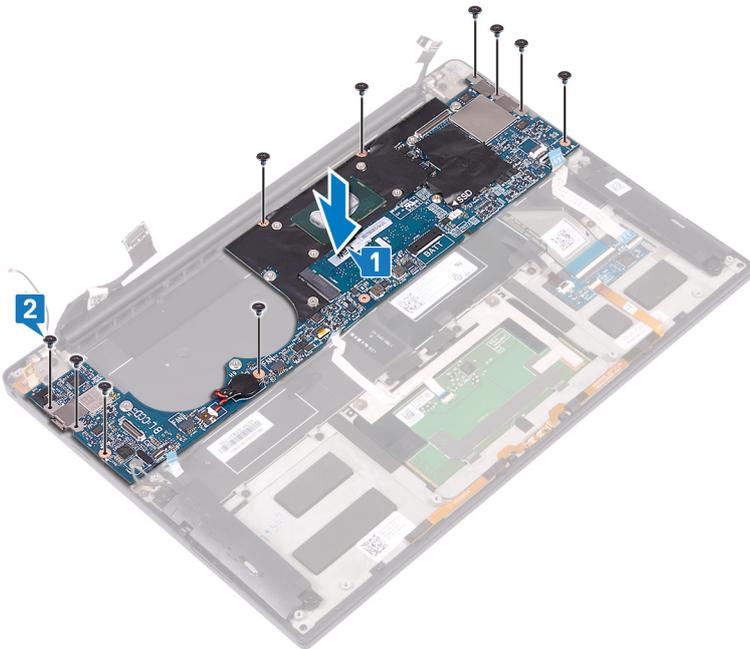


## システム基板の取り付け

- 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「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、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。
- ① **メモ:** システム基板には、コンピュータのサービスタグが保存されています。システム基板を取り付けた後、BIOS セットアッププログラムでこのサービスタグを入力する必要があります。
- ① **メモ:** システム基板を取り付けると、BIOS セットアッププログラムで行った BIOS への変更はすべて削除されます。システム基板を取り付けた後に、再度適切な変更を行う必要があります。

### 手順

1. 位置合わせポストを使用して、システム基板をパームレスト アセンブリーにセットして、システム基板のネジ穴をパームレスト アセンブリーのネジ穴に合わせます。
2. システム基板をパームレスト アセンブリーに固定する 10 本のネジ ( M1.6x2.5 ) を取り付けます。

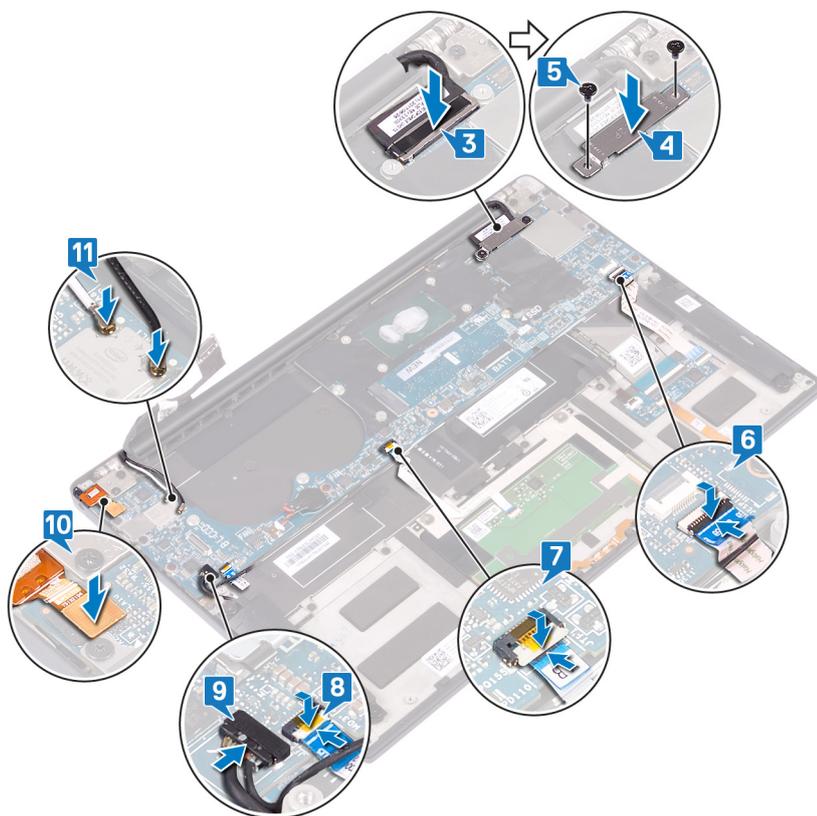


3. ディスプレイケーブルをシステム基板に接続します。
4. モニター ケーブル ブラケットをシステム基板に合わせてセットします。
5. モニター ケーブル ブラケットをシステム基板に固定する 2 本のネジ ( M1.6x2.5 ) を取り付けます。
6. キーボードコントローラー ケーブルをシステム基板に接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
7. タッチパッド ケーブルをシステム基板に接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
8. 指紋認証リーダー ケーブルをシステム基板に接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。電源ボタンに指紋認証リーダーが付属していない場合は、このステップをスキップします。
9. システム基板にスピーカークーブルを接続します。
10. ヘッドセットポート ケーブルをシステム基板に接続します。

11. アンテナ ケーブルをシステム基板に接続します。  
 次の表は、お使いのコンピューターに対応するワイヤレス カード用アンテナ ケーブルの色分けを示します。

**表 3. アンテナケーブルの色分け**

ワイヤレスカードのコネクタ	アンテナケーブルの色
メイン ( 白色の三角形 )	白色
補助 ( 黒色の三角形 )	黒色



## 作業を終えた後に

1. ヒートシンク ( i3 プロセッサの場合のみ ) またはヒートシンクとファン アセンブリー ( i5/i7 プロセッサの場合のみ ) を取り付けます。
2. ファン ( i3 プロセッサの場合のみ ) を交換します。
3. ソリッドステートドライブを取り付けます。
4. バッテリーを取り付けます。
5. ベース カバーを取り付けます。

## BIOS セットアッププログラムへのサービスタグの入力

1. コンピューターの電源を入れます ( または再起動します ) 。
2. Dell のロゴが表示されたら <F2> を押して BIOS セットアッププログラムを起動します。
3. [ Main ( メイン ) ] タブに移動して、[ Service Tag Input ( サービスタグ入力 ) ] フィールドにサービスタグを入力します。

**メモ:** サービスタグは、コンピューターの背面に貼付されている英数字の ID です。

## 指紋認証リーダー内蔵電源ボタンの取り外し

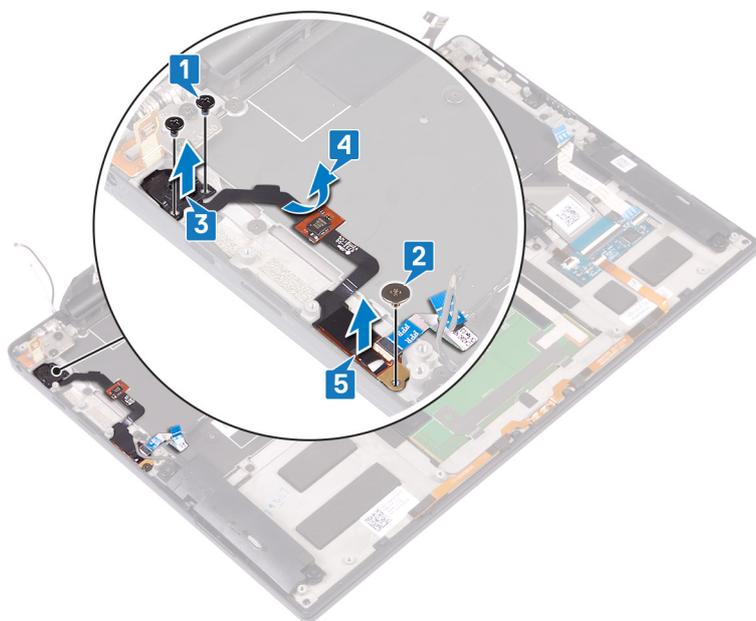
**メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### 前提条件

1. ベース カバーを取り外します。
2. バッテリーを取り外します。
3. ソリッドステート ドライブを取り外します。
4. ファン (i3 プロセッサの場合のみ) を取り外します。
5. ヒートシンク (i3 プロセッサの場合のみ) またはヒートシンクとファン アセンブリー (i5/i7 プロセッサの場合のみ) を取り外します。
6. システム ボードを取り外します。

### 手順

1. 電源ボタンをパームレスト アセンブリーに固定している 2 本のネジ (M1.4x1.7) を外します。
2. 指紋認証リーダー ボードをパームレスト アセンブリーに固定しているネジ (M1.6x1.5) を外します。
3. 電源ボタンを持ち上げて、パームレスト アセンブリーから取り外します。
4. 電源ボタン ケーブルをはがして持ち上げて、キーボードから取り外します。
5. 指紋認証リーダー ボードを持ち上げて、パームレスト アセンブリーから取り外します。

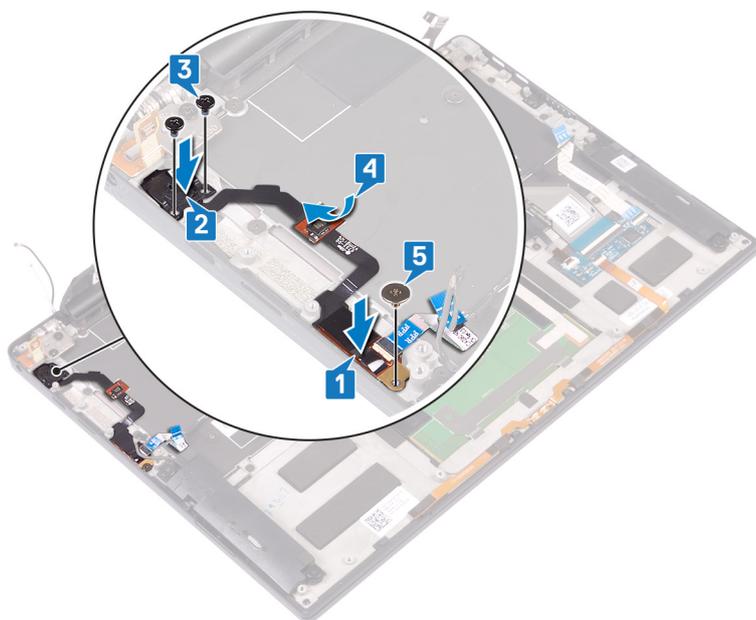


# 指紋認証リーダー内蔵電源ボタンの取り付け

- 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「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、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。

## 手順

1. 指紋認証リーダー ボードをパームレスト アセンブリーのスロットにセットします。
2. 電源ボタンをパームレスト アセンブリーのスロットにセットします。
3. 電源ボタンを押し下げて、電源ボタンをパームレスト アセンブリーに固定する 2 本のネジ ( M1.4x1.7 ) を取り付けます。
4. 電源ボタン ケーブルをキーボードに貼り付けます。
5. 指紋認証リーダー ボードをパームレスト アセンブリーに固定するネジ ( M1.6x1.5 ) を取り付けます。



## 作業を終えた後に

1. システム ボードを取り付けます。
2. ヒートシンク ( i3 プロセッサの場合のみ ) またはヒートシンクとファン アセンブリー ( i5/i7 プロセッサの場合のみ ) を取り付けます。
3. ファン ( i3 プロセッサの場合のみ ) を交換します。
4. ソリッドステートドライブを取り付けます。
5. バッテリーを取り付けます。
6. ベース カバーを取り付けます。

# キーボードの取り外し

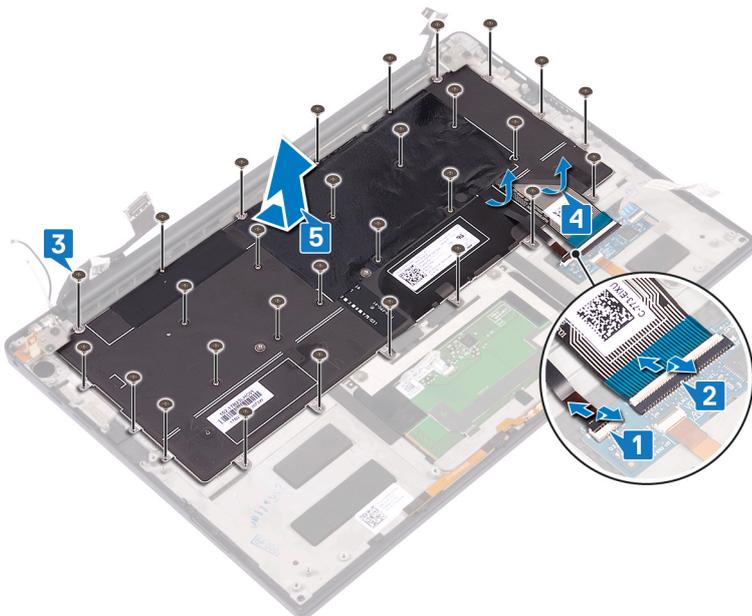
**メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

## 前提条件

1. ベース カバーを取り外します。
2. バッテリーを取り外します。
3. ソリッドステート ドライブを取り外します。
4. ファン (i3 プロセッサの場合のみ) を交換します。
5. ヒートシンク (i3 プロセッサの場合のみ) またはヒートシンクとファン アセンブリー (i5/i7 プロセッサの場合のみ) を取り付けます。
6. システム ボードを取り外します。
7. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタンを取り外します。

## 手順

1. ラッチを開き、キーボードバックライト ケーブルをキーボードコントローラー ボードから外します。
2. ラッチを開き、キーボードコントローラー ボード ケーブルをキーボードコントローラー ボードから外します。
3. キーボードをパームレスト アセンブリーに固定している 29 本のネジ (M1.6x1.5) を外します。
4. キーボードバックライト ケーブルとキーボードコントローラー ボード ケーブルをキーボードからはがします。
5. キーボードをヒンジの下から引き出して、パームレスト アセンブリーから取り外します。

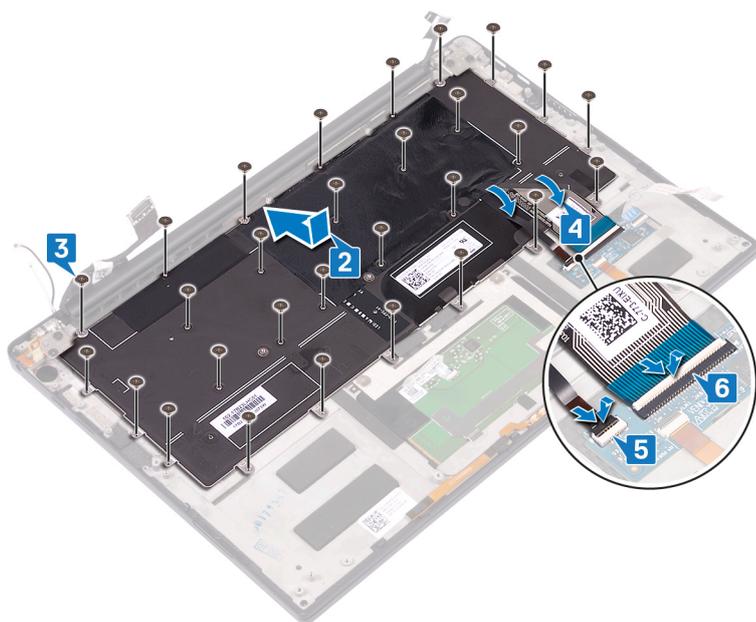


## キーボードの取り付け

**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「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、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。

### 手順

1. キーボードに付属のサーマルパッドとホイル ステッカーを交換用のキーボードに貼り付けます。
2. キーボードのネジ穴をパームレスト アセンブリーのネジ穴に合わせて、キーボードをディスプレイ ヒンジの下にスライドさせてパームレスト アセンブリーに差し込みます。
3. キーボードをパームレスト アセンブリーに固定する 29 本のネジ (M1.6x1.5) を取り付けます。
4. キーボードバックライト ケーブルとキーボードコントローラー ボード ケーブルをキーボードに貼り付けます。
5. キーボードバックライト ケーブルをキーボードコントロール ボードに差し込み、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
6. キーボードコントロール ボード ケーブルをキーボードコントロール ボードに差し込み、ラッチを閉じてケーブルを固定します。



### 作業を終えた後に

1. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタンを取り付けます。
2. システム ボードを取り付けます。
3. ヒートシンク (i3 プロセッサの場合のみ) またはヒートシンクとファン アセンブリー (i5/i7 プロセッサの場合のみ) を取り付けます。
4. ファン (i3 プロセッサの場合のみ) を交換します。
5. ソリッドステートドライブを取り付けます。
6. バッテリーを取り付けます。
7. ベース カバーを取り付けます。

# パームレストアセンブリの取り外し

**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「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、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。

## 前提条件

1. ベース カバーを取り外します。
2. バッテリーを取り外します。
3. スピーカーを取り外します。
4. ディスプレイ アセンブリを取り外します。
5. ヘッドセットポートを取り外します。
6. ファン (i3 プロセッサの場合のみ) を交換します。
7. ヒートシンク (i3 プロセッサの場合のみ) またはヒートシンクとファン アセンブリ (i5/i7 プロセッサの場合のみ) を取り付けます。
8. システム ボードを取り外します。
9. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタンを取り外します。
10. キーボードを取り外します。

## 手順

「作業を開始する前に」の手順を実行してから、パームレストアセンブリを取り外します。



# パームレストアセンブリの取り付け

**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「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、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。

## 手順

パームレストアセンブリの前面を下にして、清潔で平らな場所に置きます。



## 作業を終えた後に

1. キーボードを取り付けます。
2. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタンを取り付けます。
3. システム ボードを取り付けます。
4. ヒートシンク (i3 プロセッサの場合のみ) またはヒートシンクとファン アセンブリー (i5/i7 プロセッサの場合のみ) を取り付けます。
5. ファン (i3 プロセッサの場合のみ) を交換します。
6. ヘッドセットポートを取り付けます。
7. ディスプレイ アセンブリーを取り付けます。
8. スピーカーを取り付けます。
9. バッテリーを取り付けます。
10. ベース カバーを取り付けます。

## ドライバおよびダウンロード

ドライバのトラブルシューティング、ダウンロードまたはインストールを行うときには、Dell ナレッジ ベースの記事「ドライバおよびダウンロードに関する FAQ」([000123347](#))を読むことが推奨されています。

## システム セットアップ

**△ 注意:** PC に詳しいユーザー以外は、BIOS セットアップ プログラムの設定を変更しないでください。特定の変更で PC が誤動作を起こす可能性があります。

**① メモ:** PC および取り付けられているデバイスによっては、本項にリスト表示されている項目の一部がない場合があります。

**① メモ:** BIOS セットアップ プログラムを変更する前に、後で参照できるように、BIOS セットアップ プログラム画面の情報を控えておくことをお勧めします。

BIOS セットアップ プログラムは次の目的で使用します。

- RAM の容量やハード ドライブのサイズなど、PC に取り付けられているハードウェアに関する情報の取得。
- システム設定情報の変更。
- ユーザー パスワード、取り付けられたハード ドライブの種類、基本デバイスの有効化または無効化など、ユーザー選択可能オプションの設定または変更。

### BIOS セットアッププログラムの起動

コンピューターの電源を入れて（または再起動して）、すぐに F2 を押します。

### 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。

表 4. 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。
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。 <b>① メモ:</b> 標準グラフィックブラウザー用に限られます。
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。

### 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 1 回限りの起動メニューを立ち上げる

ワンタイム 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 ( 利用可能な場合 )
  - ① **メモ:** XXX 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

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。

## ワンタイムブートメニュー

[ ワンタイムブートメニュー ] を入力するには、PC の電源を入れて、すぐに F12 を押します。

① **メモ:** PC がオンになっている場合は、シャットダウンすることをお勧めします。

ワンタイム 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 ( 利用可能な場合 )
  - ① **メモ:** XXX 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

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。

## システムセットアップのオプション

① **メモ:** PC および取り付けられているデバイスによっては、本項に一覧表示されている項目の一部がない場合があります。

表 5. システムセットアップ オプション : 概要メニュー

概要	
[ XPS 13 9305 ]	
BIOS バージョン	BIOS のバージョン番号を表示します。
サービス タグ	Pc のサービス タグを表示します
Asset Tag	PC の Asset Tag を表示します。
製造日	PC の製造日を表示します。
購入日	PC の購入日を表示します。
エクスプレス サービス コード	PC のエクスプレス サービス コードを表示します。
所有者タグ	PC の所有者タグを表示します。
署名されたファームウェアアップデート	署名されたファームウェアアップデートが有効かどうかが表示されます。 デフォルト : Enabled
[ バッテリー ]	
プライマリ ( システム ) パスワード	プライマリ バッテリーが表示されます。
バッテリー レベル	バッテリー レベルが表示されます。
バッテリー状態	バッテリー状態が表示されます。

表 5. システム セットアップ オプション : 概要メニュー ( 続き )

概要	
正常性	バッテリーの状態を表示します。
AC アダプター	AC アダプターが接続されているかが表示されます。接続されている場合は、AC アダプターのタイプが表示されます。
[ プロセッサ ]	
プロセッサのタイプ	プロセッサの種類を表示します。
最大クロック スピード	プロセッサの最高クロック スピードを表示します。
最小クロック スピード	プロセッサの最低クロック スピードを表示します。
現在のクロック スピード	プロセッサの現在のクロック スピードを表示します。
コア数	プロセッサのコアの数を表示します。
プロセッサ ID	プロセッサの識別コードを表示します。
Processor L2 のキャッシュ	プロセッサの L2 キャッシュサイズを表示します。
Processor L3 のキャッシュ	プロセッサの L3 キャッシュサイズを表示します。
マイクロコードのバージョン	マイクロコード バージョンを表示します。
インテル ハイパースレディング対応	プロセッサがハイパースレディング ( HT ) に対応しているかどうかを表示します。
64 ビット テクノロジー	64 ビットテクノロジーが使用されているかどうかを表示します。
[ メモリー ]	
インストールされたメモリー	インストールされている PC メモリーの合計を表示します。
使用可能なメモリー	使用可能な PC メモリーの合計を表示します。
メモリー スピード	メモリー スピードを表示します。
メモリー チャンネル モード	シングルまたはデュアル チャンネルモードを表示します。
メモリー テクノロジー	メモリーに使用されているテクノロジーを表示します。
[ デバイス ]	
パネルのタイプ	PC のパネルのタイプを表示します。
ビデオ コントローラー	PC の内蔵グラフィックスの情報を表示します。
ビデオ メモリー	PC のビデオメモリー情報を表示します。
Wi-Fi デバイス	PC に取り付けられている Wi-Fi デバイスを表示します。
ネイティブ解像度	PC のネイティブ解像度を表示します。
ビデオ BIOS バージョン	PC のビデオ BIOS のバージョンを表示します。
オーディオ コントローラー	PC のオーディオコントローラー情報を表示します。
Bluetooth デバイス	Bluetooth デバイスが PC に取り付けられているかを表示します。
MAC アドレスのパス スルー	ビデオ パススルーの MAC アドレスを表示します。

表 6. システム セットアップ オプション : 起動設定メニュー

起動設定	
[ 起動モード : UEFI のみ ]	この PC の起動モードを表示します。
ブート シーケンス	ブート シーケンスを表示します。
[ Secure Digital (SD) Card Boot ( SD カード起動 ) ]	セキュア デジタル カードからの起動を有効または無効にします。

表 6. システム セットアップ オプション : 起動設定メニュー ( 続き )

起動設定	
	デフォルトでは、[ セキュア デジタル ( SD ) カードの起動を有効にする ] が選択されています。
[ セキュア ブート ]	
セキュア ブートを有効にする	検証されたブート ソフトウェアだけを使用したコンピューター起動を有効または無効にします。 デフォルト : OFF <b>①メモ:</b> [ セキュア ブート ] を有効にする必要がある PC は、UEFI 起動モードである必要があり、[ レガシー オプション ROM を有効にする ] オプションをオフにする必要があります。
セキュア ブート モード	[ セキュア ブート ] 動作モードを選択します。 デフォルト : Deployed Mode <b>①メモ:</b> [ セキュア ブート ] の通常のオペレーションを行うには、[ デプロイド モード ] を選択する必要があります。
[ エキスパートキー管理 ]	
カスタムモードを有効にする	変更する PK、KEK、db、dbx のセキュリティ キー データベースのキーを有効または無効にします。 デフォルト : OFF
カスタム モード キー管理	エキスパート キー管理用にカスタム値を選択します。 デフォルト : PK

表 7. システム セットアップのオプション : 内蔵デバイス メニュー

内蔵デバイス	
[ 日付/時刻 ]	
日付	PC の日付を MM/DD/YYYY 形式で設定します。日付の変更はすぐに反映されます。
時刻	PC の時間を HH/MM/SS の 24 時間形式で設定します。12 時間クロックと 24 時間クロックを切り替えることができます。時間の変更はすぐに反映されます。
[ Thunderbolt アダプターの設定 ]	
	外部ハードドライブ、光学ドライブ、USB ドライブのような USB 大容量ストレージ デバイスからの起動を有効または無効にします。 デフォルトでは、[ 外部 USB ポートを有効にする ] が選択されています。 デフォルトでは、[ USB Boot Support を有効にする ] が選択されています。
Thunderbolt の起動サポートを有効にする	Thunderbolt 起動サポートを有効または無効にします。 デフォルト : OFF
Thunderbolt ( および TBT の後ろの PCIe ) の起動前モジュールを有効にする	プリブート時に Thunderbolt アダプターを介して PCIe デバイスに接続することを許可または拒否できるよう、機能を有効または無効にします。 デフォルト : OFF
[ カメラ ]	
カメラの有効化	カメラを有効または無効にします。 デフォルトでは、[ カメラを有効にする ] が選択されています。
[ オーディオ ]	
Enable Audio ( オーディオを有効にする )	すべての組み込み型オーディオ コントローラーを有効または無効にします。 デフォルト : ON

表 7. システム セットアップのオプション : 内蔵デバイス メニュー ( 続き )

内蔵デバイス	
Enable Microphone( マイク ロフォンを有効にする )	マイク ロフォンを有効または無効にします。 デフォルトでは、[ マイク ロフォンを有効にする ] が選択されています。
Enable Internal Speaker( 内蔵スピーカーを有効にする )	内蔵スピーカーを有効または無効にします。 デフォルトでは、[ 内蔵スピーカーを有効にする ] が選択されています。
[ USB 設定 ]	
Enable USB Boot Support( USB 起動サポートを有効にする )	外部ハードドライブ、光学ドライブ、USB ドライブのような USB 大容量ストレージデバイスからの起動を有効または無効にします。
Enable External USB Ports ( 外付け USB ポートを有効にする )	外部 USB ポートに接続されている USB 大容量ストレージデバイスからの起動を有効または無効にします。

表 8. システム セットアップのオプション : ストレージ メニュー

ストレージ	
[ SATA/ ]	
SATA	内蔵 SATA ハード ドライブ コントローラーの動作モードを設定します。 デフォルト : Disabled
[ ストレージ インターフェイス ]	
M.2 PCIe SSD	M.2 PCIe SSD を有効または無効にします。 デフォルト : ON
[ ドライブ情報 ]	
M.2 PCIe SSD	M.2 PCIe SSD を有効または無効にします。 デフォルト : ON
[ Enable MediaCard ]	
	すべてのメディア カードのオン/オフを切り替えたり、メディア カードを読み取り専用状態に設定したりすることができます。 デフォルトでは、[ Enable Secure Digital (SD) Card ] が選択されています。

表 9. システム セットアップのオプション : ディスプレイ メニュー

ディスプレイ	
[ ディスプレイの明るさ ]	
バッテリー電源での明るさ	PC がバッテリー電源で動作しているときに、画面の輝度を設定します。 デフォルト : 50
AC 電源での明るさ	PC が AC 電源で動作しているときに、画面の輝度を設定します。 デフォルト : 100
[ タッチスクリーン ]	
タッチスクリーン	タッチスクリーンを有効または無効にします。 デフォルト : ON
[ フルスクリーン ロゴ ]	
フルスクリーン ロゴ	イメージが画面の解像度に一致する場合、PC が全画面のロゴを表示する機能を有効または無効にします。 デフォルト : OFF

表 10. システム セットアップのオプション : 接続メニュー

接続	
[ ワイヤレス デバイスを有効にする ]	内蔵 WLAN/Bluetooth デバイスを有効または無効にします。 デフォルトでは、[ WLAN ] が選択されています。 デフォルトでは、[ Bluetooth ] が選択されています。
[ UEFI ネットワーク スタックを有効にする ]	
UEFI ネットワーク スタックを有効にする	UEFI ネットワーク スタックを有効または無効にします。 デフォルト : ON

表 11. システム セットアップのオプション : 電源メニュー

電源	
[ バッテリー設定 ]	
バッテリー設定	電力使用時間中に、バッテリーで PC を動作させることができます。以下のオプションを使用して、各日の特定の時間帯での AC 電源の使用を防止します。 デフォルト : Adaptive ( 適応 ) バッテリーの設定は、標準のバッテリー使用パターンに基づいて、順応的に最適化されます。
[ 高度な設定 ]	
高度なバッテリー充電設定を有効にする	その日の始まりから指定した作業時間までの高度なバッテリー充電設定を有効にします。高度なバッテリー充電では、日中の頻繁な使用をサポートしつつバッテリーの正常性を最大限にします。 デフォルト : OFF
[ ピーク シフト ]	
Enable Peak Shift ( ピークシフトを有効にする )	ピーク電力消費時間中に、PC をバッテリーで動作させることができます。 デフォルト : OFF
[ 温度管理 ]	
温度管理	システムのパフォーマンス、ノイズ、および温度を調整します。 デフォルト : 最適化。パフォーマンス、ノイズ、および温度のバランスを取るための標準設定です。
[ USB ウェイク サポート ]	
Wake on Dell USB-C ドッキング ステーション	Dell USB-C ドッキング ステーションを接続して、PC をスタンバイからウェイクさせることができます。 デフォルト : ON
[ ブロック スリープ ]	
ブロック スリープ	PC がオペレーティング システムでスリープ ( S3 ) モードに入るのをブロックします。 デフォルト : OFF <b>メモ:</b> 有効にした場合、PC はスリープにはならず、インテル Rapid Start は自動的に無効になり、オペレーティング システムの電源オプションは、スリープに設定されていた場合は空白になります。
[ Lid スイッチ ]	
Lid スイッチを有効にする	Lid スイッチを有効または無効にします。
Lid オープン パワー オン機能	蓋を開けるたびに、PC の電源をオフ状態からオンにすることができます。

表 11. システム セットアップのオプション：電源メニュー（続き）

電源	
	デフォルト：ON
[ インテル Speed Shift テクノロジー ]	Intel Speed Shift テクノロジーのサポートを有効または無効にします。このオプションを有効に設定すると、オペレーティング システムが適切なプロセッサ パフォーマンスを自動的に選択できるようになります。 デフォルト：ON

表 12. システム セットアップユーティリティのオプション — セキュリティ メニュー

セキュリティ	
[ TPM 2.0 セキュリティ オン ]	
有効なコマンドの PPI をスキップ	TPM PPI 有効化およびアクティブ化コマンドの発行時に、OS が BIOS の物理プレゼンス インターフェイス ( PPI ) ユーザー プロンプトをスキップすることを有効または無効にします。 デフォルト：OFF
無効なコマンドの PPI をスキップ	TPM PPI 無効化および非アクティブ化コマンドの発行時に、OS が BIOS の PPI ユーザー プロンプトをスキップすることを有効または無効にします。 デフォルト：OFF
TPM 2.0 セキュリティ オン	Trusted Platform Model ( TPM ) が OS で認識されるかどうかを選択します。 デフォルト：ON
Attestation Enable ( アテステーションを有効にする )	TPM エンドースメント階層を OS で使用できるかどうかを制御することができます。この設定を無効にすると、シグネチャ操作のために TPM を使用する機能を制限します。 デフォルト：ON
キー ストレージを有効にする	TPM エンドースメント階層を OS で使用できるかどうかを制御することができます。この設定を無効にすると、所有者データを保存するために TPM を使用する機能を制限します。 デフォルト：ON
SHA-256	BIOS の起動中に、BIOS と TPM が SHA-256 ハッシュ アルゴリズムを使用して、測定を TPM PCR に拡張することを有効または無効にします。 デフォルト：ON
Clear ( クリア )	PC による PTT 所有者情報のクリアを有効または無効にし、PTT をデフォルトの状態に戻します。 デフォルト：OFF
クリア コマンドの PPI のスキップ	クリア コマンドの発行時に、オペレーティング システムによる BIOS 物理プレゼンス インターフェイス ( PPI ) ユーザー プロンプトのスキップを有効または無効にします。 デフォルト：OFF
TPM の状態	TPM を有効または無効にします。これは完全な機能のアレイを使用する場合の TPM の通常の動作状態です。 デフォルト：Enabled
[ SMM セキュリティの緩和 ]	
SMM セキュリティの緩和	追加の UEFI SMM セキュリティ緩和の保護を有効または無効にします。 デフォルト：OFF

表 12. システム セットアップユーティリティのオプション — セキュリティメニュー（続き）

セキュリティ	
	 <b>メモ:</b> この機能により、一部のレガシー ツールやアプリケーションで互換性の問題または機能の損失が発生する可能性があります。
[ 次回起動時にデータを消去 ]	
データ消去の開始	 <b>注意:</b> このセキュア消去操作は、情報を再構築できないように削除します。 有効な場合、BIOS は、次の再起動時に、マザーボードに接続されているストレージ デバイスのデータ消去サイクルをキューイングします。 デフォルト : OFF
[ Absolute ]	
Absolute	オプションの Absolute Software 社製 Absolute Persistence Module サービスの BIOS モジュール インターフェイスを、有効化、無効化、恒久的な無効化のいずれかに設定することができます。 デフォルト : Enabled
[ UEFI 起動パス セキュリティ ]	
UEFI 起動パス セキュリティ	F12 起動メニューから UEFI 起動パスを起動するときに、ユーザーに管理者パスワードの入力を求めるプロンプトを有効または無効にします。 デフォルト : Always Except Internal HDD

表 13. システム セットアップ オプション — パスワードメニュー

パスワード	
[ 管理者パスワード ]	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。
[ システム パスワード ]	システム パスワードを設定、変更、または削除します。
[ パスワードの設定 ]	
大文字	少なくとも 1 個の大文字を含めるという要件を有効または無効にします。 デフォルト : OFF
小文字	少なくとも 1 個の小文字を含めるという要件を有効または無効にします。 デフォルト : OFF
桁	少なくとも 1 桁の数字を含めるという要件を有効または無効にします。 デフォルト : OFF
特殊文字	少なくとも 1 個の特殊文字を含めるという要件を有効または無効にします。 デフォルト : OFF
最小文字数	パスワードに使用できる最小文字数を指定します。 デフォルト : 4
[ パスワードのスキップ ]	
パスワードのスキップ	システムの再起動中に、システム ( 起動 ) パスワードと内蔵ハード ドライブ パスワード入力のプロンプトをスキップすることができます。 デフォルト : Disabled
[ パスワードの変更 ]	
管理者ではないパスワードによる変更を有効にする	管理者パスワードの必要なしで、ユーザーによるシステム パスワードとハード ドライブ パスワードの変更を有効または無効にします。

表 13. システム セットアップ オプション — パスワード メニュー ( 続き )

パスワード	
	デフォルト : ON
[ 管理者設定のロック ]	
Enable Admin Setup Lockout ( 管理者セットアップロックアウトを有効にする )	管理者パスワードが設定されている場合に、ユーザーによる BIOS セットアップの起動を有効または無効にします。 デフォルト : OFF
[ マスター パスワードのロック ]	
マスター パスワードのロックアウトを有効にする	マスター パスワード サポート を有効または無効にします。 デフォルト : OFF

表 14. システム セットアップ オプション : アップデート メニュー、リカバリー メニュー

アップデート、リカバリー	
[ UEFI カプセル ファームウェア アップデート ]	
UEFI カプセル ファームウェアのアップデートを有効にする	UEFI カプセル アップデート パッケージで BIOS アップデートを有効または無効にします。 デフォルト : ON
[ ハード ドライブからの BIOS リカバリー ]	
ハード ドライブからの BIOS リカバリー	起動ブロック部分が損傷を受けておらず、機能している限り、PC が不良な BIOS のイメージから回復できるようにします。 デフォルト : ON <b>① メモ:</b> BIOS リカバリーは、主要な BIOS ブロックを修正するように設計されており、起動ブロックが破損している場合は機能しません。さらに、この機能は、EC の破損、ME の破損、またはハードウェアの問題が発生した場合には機能しません。リカバリー イメージは、ドライブ上の暗号化されていないパーティションに存在している必要があります。
[ BIOS Downgrade ]	
Allow BIOS Downgrade ( BIOS のダウングレードを許可する )	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。 デフォルト : ON
[ SupportAssist OS リカバリー ]	
SupportAssist OS リカバリー	特定のシステム エラーの発生時に、SupportAssist OS リカバリー ツールの起動フローを有効または無効にします。 デフォルト : ON
[ BIOSConnect ]	
BIOSConnect	主要オペレーティング システムが起動に失敗し、その失敗回数が Auto OS Recovery Threshold セットアップ オプションで指定した値以上である場合に、クラウド サービスの OS リカバリー実行を有効または無効にします。 デフォルト : ON
[ Dell 自動 OS リカバリーのしきい値 ]	
Dell 自動 OS リカバリーのしきい値	SupportAssist システム解決策コンソールや Dell オペレーティング システム リカバリー ツールの自動起動フローを制御します。 デフォルト : 2

表 15. システム セットアップのオプション : システム管理メニュー

システム管理	
[ サービス タグ ]	
サービス タグ	Pc のサービス タグを表示します
[ Asset Tag ]	
Asset Tag	IT 管理者が使用できるシステム Asset Tag を作成し、特定のシステムを一意に識別します。BIOS で設定が完了すると、Asset Tag を変更することはできません。
[ AC 動作 ]	
Wake on AC ( ウェイクオン AC )	PC に AC 電源が供給されている場合に、PC の電源をオンにして起動できるようにします。 デフォルト : OFF
[ Wake on LAN ]	
Wake on LAN	PC が特別な LAN 信号によって電源がオンになることを有効または無効にします。 デフォルト : Disabled
[ 自動電源オン時刻 ]	
自動電源オン時刻	指定された日付と時刻に PC の電源を自動的にオンにすることができます。 デフォルト : Disabled ( 無効 ) システムは自動的に電源投入されません。

表 16. システム セットアップのオプション : キーボードメニュー

キーボード	
[ Fn ロック オプション ]	
Fn ロック オプション	Fn Lock モードを有効または無効にします。 デフォルト : ON
ロック モード	デフォルト : Lock Mode Secondary。[ ロック モード セカンダリ ] = このオプションが選択されている場合は、F1~F12 キーを使用して、セカンダリ機能のコードをスキャンします。
[ キーボード ライト ]	
キーボード ライト	キーボード ライト機能の動作モードを設定します。 デフォルト : Bright。キーボード ライト機能を 100%の輝度レベルで有効にします。
[ Keyboard Backlight Timeout on AC ( AC でのキーボードバックライトのタイムアウト ) ]	
Keyboard Backlight Timeout on AC ( AC でのキーボードバックライトのタイムアウト )	AC アダプターが PC に接続されているときに、キーボードのタイムアウト値を設定します。キーボード バックライトのタイムアウト値は、バックライトが有効化されている場合にのみ有効です。 デフォルト : 10 seconds
[ Keyboard Backlight Timeout on Battery( バッテリーでのキーボード バックライトのタイムアウト ) ]	
Keyboard Backlight Timeout on Battery ( バッテリーでのキーボード バックライトのタイムアウト )	PC がバッテリーで動作しているときに、キーボードのタイムアウト値を設定します。キーボード バックライトのタイムアウト値は、バックライトが有効化されている場合にのみ有効です。 デフォルト : 10 seconds

表 17. システム セットアップのオプション : 起動前の作動メニュー

起動前作動	
[ アダプターの警告 ]	
ドッキングステーション警告メッセージの有効化	ドッキングステーション警告メッセージを有効または無効にします。 デフォルト : ON
[ 警告とエラー ]	
警告とエラー	起動中に警告またはエラーが発生した場合の処置を選択します。 デフォルト : Prompt on Warnings and Errors。警告やエラーを検知した場合は、停止してプロンプトを表示し、ユーザー入力を待ちます。 <b>メモ:</b> PC ハードウェアの動作にとって重要であると判断されたエラーは、常に PC を停止します。
[ USB-C の警告 ]	
ドッキングステーション警告メッセージの有効化	ドッキングステーション警告メッセージを有効または無効にします。 デフォルト : ON
[ ファストブート ]	
ファストブート	UEFI 起動プロセスの速度を設定します。 デフォルト : Thorough ( 完全 ) 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。
[ BIOS POST 時間の延長 ]	
BIOS POST 時間の延長	BIOS POST ( 電源投入時の自己テスト ) のロード時間を設定します。 デフォルト : 0 seconds
[ MAC Address Pass- Through ]	
MAC Address Pass- Through	外付 NIC の MAC アドレス ( サポートされているドッキングステーションまたはドングルのもの ) が PC から選択された MAC アドレスに置き換えられます。 デフォルト : System Unique MAC Address
[ マウス/タッチパッド ]	
マウス/タッチパッド	PC によるマウスとタッチパッド入力の処理を定義します。 デフォルト : タッチパッドおよび PS/2 マウス。外付けの PS/2 のマウスがある場合は、統合タッチパッドを有効のままにしておきます。

表 18. システム セットアップ オプション — 仮想化メニュー

仮想化	
[ Intel Virtualization Technology ]	
インテル仮想化テクノロジー ( VT ) を有効にする	PC が仮想マシン モニター ( VMM ) を実行できるようにします。 デフォルト : ON
[ Direct I/O 用 VT ]	
ダイレクト I/O 向けインテル VT を有効にする	PC がダイレクト I/O の仮想化テクノロジー ( VT-d ) を実行できるようにします。VT-d は、メモリー マップ I/O の仮想化を実現するインテルの方法です。 デフォルト : ON

表 19. システム セットアップ オプション — パフォーマンス メニュー

パフォーマンス	
[ マルチコア サポート ]	
アクティブなコア	オペレーティング システムで使用可能な CPU コアの数を変更します。デフォルト値は、コアの最大数に設定されています。 デフォルト : All Cores
[ インテル SpeedStep ]	
インテル SpeedStep テクノロジーを有効にする	インテル SpeedStep テクノロジーがプロセッサの電圧とコア周波数を動的に調整し、平均電力消費量と発熱量を削減する機能を有効または無効にします。 デフォルト : ON
[ C-State の制御を有効にする ]	低電力状態を開始して終了する CPU の機能を有効または無効にします。 デフォルト : ON
[ Intel ターボブーストテクノロジー ]	
インテル ターボ ブースト テクノロジーを有効にする	プロセッサのインテル TurboBoost モードを有効または無効にします。有効な場合、インテル TurboBoost ドライバーは、CPU またはグラフィックス プロセッサのパフォーマンスを向上させます。 デフォルト : ON
[ Intel Hyper-Threading Technology ]	
Enable Intel Hyper-Threading Technology	プロセッサのインテル ハイパースレッディング モードを有効または無効にします。有効にすると、複数のスレッドが各コアで実行されているときに、インテル ハイパースレッディング モードでプロセッサ リソースの効率性を向上させることができます。 デフォルト : ON

表 20. システム セットアップユーティリティのオプション — システムログメニュー

システムログ	
[ BIOS イベント ログ ]	
Bios イベント ログをクリアする	BIOS に関するイベントの保持またはクリアを選択します。 デフォルト : Keep
[ 温度イベント ログ ]	
温度イベント ログをクリアする	温度に関するイベントの保持またはクリアを選択します。 デフォルト : Keep
[ 電源イベント ログ ]	
電源イベント ログをクリアする	電源に関するイベントの保持またはクリアを選択します。 デフォルト : Keep

## システムパスワードおよびセットアップパスワード

表 21. システムパスワードおよびセットアップパスワード

パスワードの種類	説明
システムパスワード	システムにログイ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 PC 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。

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 PC を保護することができます。

 **注意:** パスワード機能は、PC 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:** PC をロックせずに放置すると、PC 上のデータにアクセスされる可能性があります。

 **メモ:** システムパスワードとセットアップパスワード機能は無効になっています。

## システム セットアップパスワードの割り当て

ステータスが未設定の場合のみ、新しいシステム パスワードまたは管理者パスワードを割り当てることができます。

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 F12 を押します。

- [システム BIOS]画面または[システム セットアップ]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。
- [システム/管理者パスワード]を選択し、[新しいパスワードを入力]フィールドでパスワードを作成します。  
以下のガイドラインに従ってシステムパスワードを設定します。
  - 少なくとも 1 個の特殊文字： ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | }
  - 0~9 の数字。
  - A~Z の大文字。
  - a~z の小文字。
- 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。
- Esc を押し、ポップアップ メッセージの指示に従って変更を保存します。
- Y を押して変更を保存します。  
PC が再起動されます。

## 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しようとする前に、[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確認します。パスワード ステータスがロックされている場合は、既存のシステム パスワードやセットアップ パスワードを削除または変更できません。

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 F12 を押します。

- [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。  
**System Security** (システムセキュリティ) 画面が表示されます。
- 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。
- [システム パスワード]を選択し、既存のシステム パスワードをアップデートまたは削除して、Enter または Tab を押します。
- [セットアップ パスワード]を選択し、既存のセットアップ パスワードをアップデートまたは削除して、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、プロンプトが表示されるので削除を確認します。
- 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。
- 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。  
PC が再起動されます。

## CMOS 設定のクリア

 **注意:** CMOS 設定をクリアすると、コンピューターの BIOS の設定がリセットされます。

- ベースカバーを取り外します。
- バッテリーケーブルをシステム基板から外します。
- コイン型電池を取り外します。
- 1 分間待ちます。

5. コイン型電池を取り付けます。
6. バッテリーケーブルをシステム基板に接続します。
7. ベースカバーを取り付けます。

## BIOS (システム セットアップ) パスワードとシステム パスワードのクリア

システムまたは BIOS パスワードをクリアするには、Dell テクニカル サポート ([www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell)) にお問い合わせください。

 **メモ:** Windows またはアプリケーションのパスワードをリセットする方法については、Windows またはお使いのアプリケーションに付属のマニュアルを参照してください。

## BIOS のアップデート

### Windows での BIOS のアップデート

1. [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) にアクセスします。
2. [製品名] をクリックします。[検索サポート] ボックスでお使いの PC のサービス タグを入力し、[検索] をクリックします。  
 **メモ:** サービス タグがない場合は、SupportAssist 機能を使用して、お使いの PC を自動で確認してください。製品 ID を使用するか、お使いの PC のモデルを手動で参照することもできます。
3. [Drivers & Downloads] (ドライバおよびダウンロード) をクリックします。[ドライバーの検索] を展開します。
4. お使いのコンピュータにインストールされているオペレーティング システムを選択します。
5. [カテゴリー] ドロップダウン リストで [BIOS] を選択します。
6. 最新の BIOS バージョンを選択して [ダウンロード] をクリックし、お使いの PC 用の BIOS ファイルをダウンロードします。
7. ダウンロードが完了したら、BIOS アップデート ファイルを保存したフォルダーを参照します。
8. BIOS アップデート ファイルのアイコンをダブルクリックし、画面に表示される指示に従います。  
詳細については、[www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) でナレッジ ベース記事 [000124211](#) を参照してください。

### Windows の USB ドライブを使用した BIOS のアップデート

1. [Windows での BIOS のアップデート] にある手順 1~6 に従って、最新の BIOS セットアップ プログラム ファイルをダウンロードします。
2. 起動可能な USB ドライブを作成します。詳細については、[www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) でナレッジ ベース記事 [000145519](#) を参照してください。
3. BIOS セットアップ プログラム ファイルを起動可能な USB ドライブにコピーします。
4. 起動可能な USB ドライブを BIOS のアップデートを必要とするコンピュータに接続します。
5. PC を再起動し、**F12** を押します。
6. **ワンタイム ブート メニュー** から USB ドライブを選択します。
7. BIOS セットアップ プログラムのファイル名を入力し、**Enter** を押します。  
**BIOS アップデート ユーティリティ**が表示されます。
8. 画面の指示に従って BIOS のアップデートを完了します。

### F12 ワンタイム ブート メニューからの BIOS のアップデート

FAT32 USB ドライブにコピーされた BIOS update.exe ファイルを使用して PC の BIOS をアップデートし、F12 ワンタイム ブート メニューから起動します。

#### BIOS のアップデート

ブータブル USB ドライブを使用して Windows から BIOS アップデート ファイルを実行するか、PC の F12 ワンタイム ブート メニューから BIOS をアップデートできます。

2012年より後に構築されたほとんどの Dell 製 PC にはこの機能があり、PC を F12 ワンタイム ブート メニューで起動することにより、PC のブート オプションとして [ BIOS フラッシュ アップデート ] がリストされていることを確認できます。このオプションがリストされている場合、BIOS はこの BIOS アップデート オプションをサポートします。

**メモ:** F12 ワンタイム ブート メニューに [ BIOS フラッシュ アップデート ] オプションがある PC でのみ、この機能を使用できます。

### ワンタイム ブート メニューからのアップデート

F12 ワンタイム ブート メニューから BIOS をアップデートするには、次のものがが必要です。

- FAT32 ファイルシステムにフォーマットされた USB ドライブ (キーはブータブルでなくてもよい)
- Dell サポート用 Web サイトからダウンロードして、USB ドライブの root にコピーした BIOS 実行可能ファイル
- PC に接続された AC 電源アダプター
- BIOS をフラッシュする動作可能な PC バッテリー

F12 メニューから BIOS アップデート フラッシュ プロセスを実行するには、次の手順を実行します。

**注意:** BIOS のアップデート プロセス中に PC の電源をオフにしないでください。PC の電源をオフにすると、PC が起動しない場合があります。

1. 電源オフの状態から、フラッシュをコピーした USB ドライブを PC の USB ポートに挿入します。
2. PC の電源をオンにして F12 を押し、ワンタイム ブート メニューにアクセスした後、マウスまたは矢印キーを使用して [ BIOS アップデート ] を選択し、Enter を押します。  
フラッシュ BIOS メニューが表示されます。
3. [[ ファイルからフラッシュ ]] をクリックします。
4. 外部 USB デバイスを選択します。
5. ファイルを選択してフラッシュ ターゲット ファイルをダブルクリックした後、[ 送信 ] をクリックします。
6. [ BIOS のアップデート ] をクリックします。PC が再起動して、BIOS をフラッシュします。
7. BIOS のアップデートが完了すると、PC が再起動します。

## トラブルシューティング

### 膨張したリチウムイオン バッテリーの取り扱い

多くのノートパソコンと同様に、Dell ノートパソコンでもリチウムイオン バッテリーが使用されています。リチウムイオン バッテリーの一種に、リチウムイオン ポリマー バッテリーがあります。お客様がスリム フォーム ファクター（特に最新の超薄型ノートパソコン）や長バッテリー持続時間を望んでいることから、近年リチウムイオン ポリマー バッテリーの人気が高まっており、これがエレクトロニクス業界での標準になりました。リチウムイオン ポリマー バッテリーのテクノロジーに固有の問題として、バッテリー セルの膨張の可能性があります。

膨張したバッテリーは、ノートパソコンのパフォーマンスに影響する場合があります。誤作動につながるデバイス エンクロージャまたは内部コンポーネントへのさらなる損傷を防ぐには、ノートパソコンの使用を中止し、AC アダプターを取り外してバッテリーを放電させてください。

膨張したバッテリーは絶対に使用せず、適切に交換および廃棄してください。該当する保証またはサービス契約の条件のもとで膨張したバッテリーを交換するオプションについては、Dell 製品サポートに問い合わせることを推奨します。これには、デルの認定サービス技術者による交換オプションも含まれます。

リチウムイオン バッテリーの取り扱いと交換のガイドラインは次のとおりです。

- 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。
- システムから取り外す前に、バッテリーを放電します。バッテリーを放電するには、システムから AC アダプターを取り外し、バッテリー電源のみでシステムを動作させます。電源ボタンを押してもシステムの電源が入らなくなると、バッテリーが完全に放電されたことになります。
- 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。
- 任意の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。
- 膨張によってバッテリーがデバイス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。
- 破損したバッテリーまたは膨張したバッテリーを、ノートパソコンに再度組み立てないでください。
- 保証対象の膨張したバッテリーは、承認された配送コンテナ（Dell が提供）で Dell に返却する必要があります。これは輸送規制に準拠しています。保証対象外の膨張したバッテリーは、承認されたリサイクルセンターで処分する必要があります。サポートおよび詳細な手順については、Dell 製品サポート（<https://www.dell.com/support>）にお問い合わせください。
- 非 Dell 製品や互換性のないバッテリーを使用すると、火災または爆発を引き起こす可能性が高くなります。バッテリーを交換する場合は、Dell コンピューターで動作するよう設計されている、デルから購入した互換性のあるバッテリーのみ使用してください。お使いのコンピューターに別のコンピューターのバッテリーを使用しないでください。必ず純正バッテリーを <https://www.dell.com> から、またはデルから直接購入してください。

リチウムイオン バッテリーは、使用年数、充電回数、また高温への露出などのさまざまな理由により膨張する可能性があります。ノートパソコン バッテリーのパフォーマンスと寿命の改善方法、問題発生の可能性を最小限に抑える方法の詳細については、「[Dell ノートパソコンのバッテリー - よくある質問 / FAQ](#)」を参照してください。

### Dell の PC のサービス タグまたはエクスプレス サービス コードの位置確認

Dell PC は、サービス タグまたはエクスプレス サービス コードによって一意に識別されます。デル PC に関連するサポート リソースを表示するには、[www.dell.com/support](https://www.dell.com/support) でサービス タグまたはエクスプレス サービス コードを入力することをお勧めします。

お使いの PC のサービス タグを確認する方法の詳細については、「[Dell 製ノートパソコンのサービス タグの位置確認](#)」を参照してください。

# システム診断ライト

## 電源およびバッテリーステータスライト

電源およびバッテリーステータスライトは、PCの電源とバッテリーの状態を示しています。電源の状態は次のとおりです。

**ソリッドホワイト**：電源アダプターが接続され、バッテリーの充電量は5%を超えています。

**橙色**：PCはバッテリーで動作しており、バッテリーの充電量は5%未満です。

**消灯**：

- 電源アダプターに接続されており、バッテリーはフル充電されています。
- PCがバッテリーで動作しており、バッテリーの充電量は5%を超えています。
- PCがスリープ状態、休止状態、または電源オフです。

電源およびバッテリーステータスライトは、事前に定義された「ビープコード」にしたがって橙色または白色に点滅することにより、さまざまな障害を示す場合があります。

例えば、電源およびバッテリーステータスライトが、橙色に2回点滅して停止し、次に白色に3回点滅して停止します。この2、3のパターンは、PCの電源がオフになるまで続き、メモリーまたはRAMが検出されないことを示しています。

次の表には、さまざまな電源およびバッテリーステータスライトのパターンと関連する問題が記載されています。

**① メモ**：次の診断ライトコードおよび推奨されるソリューションはDell サービス技術者が問題をトラブルシューティングするために使用します。許可されている、あるいはDellテクニカルサポートチームによって指示を受けた内容のトラブルシューティングと修理のみを行うようにしてください。Dellが許可していない修理による損傷は、保証できません。

表 22. 診断ライト LED コード

診断ライトコード ( 橙色、白 色 )	問題の説明
2,1	プロセッサの不具合
2,2	システム ボード : BIOS または ROM ( 読み取り専用メモリー ) の障害です
2,3	メモリーまたは RAM ( ランダム アクセス メモリー ) が検出されません
2,4	メモリーまたは RAM ( ランダム アクセス メモリー ) の障害です
2,5	無効なメモリーが取り付けられています
2,6	システム ボードまたはチップセットのエラーです
2,7	ディスプレイの障害 : SBIOS メッセージ
3,1	コイン型電池の障害です
3,2	PCI、ビデオ カード/チップの障害です
3,3	リカバリーイメージが見つかりません
3,4	検出されたリカバリー イメージは無効です
3,5	母線の障害です
3,6	システム BIOS のフラッシュが不完全です
3,7	マネジメント・エンジン ( ME ) エラー

## SupportAssist 診断

SupportAssist 診断 ( 以前は ePSA 診断と呼ばれていた ) では、ハードウェアの完全なチェックを実行します。SupportAssist 診断は BIOS に組み込まれており、BIOS によって内部で起動します。SupportAssist 診断では、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います。これにより、次の処理が可能です。

- テストを自動的に、または対話モードで実行する。
- 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
- テスト中に問題が発生したかどうかを知らせるエラー メッセージを表示

① **メモ:** 一部のテストは特定のデバイス向けであり、ユーザーによる操作が必要です。診断テストを実行する際は、PC の前にいるようにしてください

詳細については、「[SupportAssist 起動前システム パフォーマンス チェック](#)」を参照してください。

## ビルトイン自己テスト ( BIST )

### M-BIST

M-BIST ( ビルト イン自己テスト ) は、システム ボードのビルトイン自己テスト診断ツールで、システム ボード組み込みコントローラー ( EC ) 障害の診断精度を向上させます。

① **メモ:** M-BIST は POST ( 電源オン自己テスト ) の前に手動で実行できます。

### M-BIST を実行する方法

① **メモ:** M-BIST は、AC 電源に接続されているか、バッテリーのみかのいずれかで、電源がオフの状態からシステムで起動する必要があります。

1. キーボードの **M** キーと **電源ボタン** の両方を長押しして、M-BIST を起動します。
2. **M** キーと **電源ボタン** の両方を押し下げたときに、バッテリー インジケーター LED に示されるのは次の 2 種類の状態です。
  - a. 消灯：システム ボードに障害が検出されませんでした。
  - b. オレンジ色：システム ボードに問題があることを示します。
3. システム ボードに障害が発生した場合、バッテリー ステータス LED には次のエラー コードのいずれかが 30 秒間表示されません。

表 23. LED エラーコード

点滅パターン		考えられる問題
橙色	白色	
2	1	CPU の障害
2	8	LCD 電源レールの障害
1	1	TPM 検出エラー
2	4	回復不可能な SPI 障害

4. システム ボードで障害が発生していない場合、LCD には LCD-BIST セクションで説明されている色の画面が 30 秒間順に流れ、電源がオフになります。

## LCD ビルトイン自己テスト ( BIST )

Dell ノートパソコンには組み込み型の診断ツールがあり、これにより、画面の異常が Dell ノートパソコンの LCD ( 画面 ) に固有の問題、またはビデオ カード ( GPU ) と PC の設定に固有の問題かどうかを判断できます。

点滅、歪み、鮮明度の問題、画像のぼやけ、縦や横の線、色あせなど、画面の異常に気付いた場合は、ビルトイン自己テスト ( BIST ) を実行して LCD ( 画面 ) を切り離すことをお勧めします。

### LCD BIST テストを呼び出す方法

1. Dell ノートパソコンの電源をオフにします。
2. ノートパソコンに接続されている周辺機器類をすべて外します。AC アダプター ( 充電器 ) だけをノートパソコンに接続します。

3. LCD (画面) をきれいな状態にします (表面から塵などを取り除きます)。
4. [ D ] キーを長押しし、ノートパソコンの電源を入れ ([ 電源オン ] )、LCD ビルトイン自己テスト ( BIST ) モードを起動します。システムが起動するまで D キーを押したままにします。
5. 画面に色が表示され、画面全体の色が白、黒、赤、緑、青に 2 回変わります。
6. その後、白、黒、赤の色が表示されます。
7. 画面の異常を確認します (画面上の線、色の鮮明さ、ゆがみ)。
8. 最後の色 (赤) が終わるとシステムはシャットダウンします。

**①** **メモ:** 起動時に、Dell SupportAssist の起動前診断によって最初に LCD BIST が開始され、ユーザー介入による LCD の機能の確認が求められます。

## オペレーティング システムのリカバリ

PC で何度か試行してもオペレーティング システムが起動されない場合、Dell SupportAssist の OS のリカバリーが自動的に起動します。

Dell SupportAssist OS Recovery はスタンドアロン ツールで、Windows オペレーティング システムがインストールされている Dell の PC すべてにプレインストールされています。PC でオペレーティング システムが起動される前に発生する問題を診断してトラブルシューティングするツールで構成されています。ハードウェアの問題の診断、PC の修復、ファイルのバックアップ、PC の出荷時状態への復元を行うことができます。

ソフトウェアやハードウェアの障害が原因でプライマリ オペレーティング システムを起動できない場合、Dell サポート用 Web サイトからダウンロードし、PC をトラブルシューティングして修正できます。

Dell SupportAssist OS Recovery の詳細については、[www.dell.com/serviceabilitytools](http://www.dell.com/serviceabilitytools) にある『Dell SupportAssist OS Recovery ユーザーズ ガイド』を参照してください。[ SupportAssist ]、[ SupportAssist OS Recovery ] の順にクリックします。

## WiFi 電源の入れ直し

お使いの PC が WiFi 接続の問題によりインターネットに接続できない場合、WiFi の電源を入れ直すことで問題を解決できる場合があります。次の手順では、WiFi の電源の入れ直し方法について説明します。

**①** **メモ:** 一部の ISP (インターネット サービス プロバイダー) は、モデム/ルーター コンボ デバイスを提供しています。

1. PC の電源を切ります。
2. モデムの電源を切ります。
3. ワイヤレス ルーターの電源を切ります。
4. 30 秒待ちます。
5. ワイヤレス ルーターの電源を入れます。
6. モデムの電源を入れます。
7. PC の電源を入れます。

## バックアップ メディアとリカバリー オプション

Windows で発生する可能性がある問題のトラブルシューティングと修正のために、回復ドライブを作成することが推奨されています。デルでは、Dell PC の Windows オペレーティング システムをリカバリするために、複数のオプションを用意しています。詳細に関しては「[デルの Windows バックアップ メディアおよびリカバリ オプション](#)」を参照してください。

## 待機電力の放電 (ハード リセットの実行)

待機電力とは、PC の電源をオフにしてバッテリーを取り外したあとも PC に残っている静電気のことです。

安全を確保し、お使いの PC にある繊細な電子部品を保護するためには、PC のコンポーネントの取り外しや取り付けを行う前に、待機電力を放電する必要があります。

PC の電源がオンになっていない、またはオペレーティング システムが起動しない場合も、待機電力の放電 (「ハード リセット」の実行とも呼ばれる) が一般的なトラブルシューティングの方法です。

**待機電力を放電 (ハード リセットを実行) する方法**

1. PC の電源を切ります。
2. 電源アダプターを PC から外します。
3. ベース カバーを取り外します。
4. バッテリーを取り外します。
5. 待機電力を放電するため、電源ボタンを 20 秒間押し続けます。
6. バッテリーを取り付けます。
7. ベース カバーを取り付けます。
8. 電源アダプターを PC に接続します。
9. PC の電源を入れます。

 **メモ:** ハード リセットの実行に関する詳細については、[www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) のナレッジ ベース記事 ( 000130881 ) を参照してください。

## リアルタイムクロック : RTC リセット

リアルタイムクロック ( RTC ) リセット機能を使用すると、ユーザーやサービス技術者は、最近リリースされたモデルの Dell Latitude および Precision システムを **No POST/No Boot/No Power** 状態からリカバリーできます。システムが AC 電源に接続されている場合にのみ、電源オフ状態からシステムの RTC リセットを開始できます。電源ボタンを 25 秒間押したままにします。電源ボタンを放すと、システムの RTC リセットが実行されます。

 **メモ:** 処理中にシステムから AC 電源を外すか、電源ボタンを 40 秒より長く押したままにすると、RTC リセットプロセスは中止されます。

RTC リセットを実行すると、BIOS がデフォルトにリセットされ、Intel vPro のプロビジョニングが解除され、システムの日付と時刻がリセットされます。次の項目は、RTC リセットの影響を受けません。

- サービス タグ
- Asset Tag
- 所有者タグ
- 管理者パスワード
- システム パスワード
- HDD Password
- キーデータベース
- システムログ

 **メモ:** システム上の IT 管理者の vPro アカウントとパスワードは、プロビジョニング解除されます。システムでは、セットアップと構成のプロセスを再度実行して、vPro サーバーに再接続する必要があります。

次の項目は、カスタム BIOS 設定の選択に応じて、リセットされる場合とリセットされない場合があります。

- ブート リスト
- Enable Legacy Option ROMs
- セキュア ブートを有効にする
- Allow BIOS Downgrade ( BIOS のダウングレードを許可する )

# 「困ったときは」と「Dell へのお問い合わせ」

## セルフヘルプリソース

セルフヘルプリソースを使って Dell 製品とサービスに関するヘルプ情報を取得できます。

表 24. セルフヘルプリソース

セルフヘルプリソース	リソースの場所
Dell 製品とサービスに関する情報	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
My Dell アプリケーション	
ヒント	
お問い合わせ	Windows サーチに Contact Support と入力し、Enter を押します。
オペレーティング システムのオンライン ヘルプ	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a>
トップ ソリューション、診断、ドライバー、およびダウンロードにアクセスし、ビデオ、マニュアル、およびドキュメントを参照してお使いの PC に関する情報を取得してください。	Dell PC は、サービス タグまたはエクスプレス サービス コードによって一意に識別されます。Dell PC に関連するサポート リソースを表示するには、 <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> でサービス タグまたはエクスプレス サービス コードを入力します。  お使いの PC のサービス タグを確認する方法の詳細については、「 <a href="#">PC のサービス タグの位置確認</a> 」を参照してください。
PC のさまざまな問題に関する Dell のナレッジ ベース記事	<ol style="list-style-type: none"> <li><a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> にアクセスします。</li> <li>サポート ページの上部にあるメニュー バーで、[ サポート ] &gt; [ ナレッジ ベース ] を選択します。</li> <li>[ ナレッジ ベース ] ページの検索フィールドにキーワード、トピック、モデル番号のいずれかを入力し、検索アイコンをクリックまたはタップして関連する記事を表示します。</li> </ol>

## Dell へのお問い合わせ

販売、テクニカル サポート、カスタマー サービスに関する Dell へのお問い合わせは、[www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell) を参照してください。

**① メモ:** 各種サービスのご提供は国/地域や製品によって異なり、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。

**② メモ:** お使いのコンピューター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 Dell の製品カタログで連絡先をご確認ください。