

Dell Precision 5520

オーナーズマニュアル



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。

章 1: コンピュータ内部の作業	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始める前に.....	6
コンピュータ内部の作業を終えた後に.....	6
章 2: シャーシ	8
システムの概要.....	8
ホットキーの組み合わせ.....	10
章 3: 分解および再アセンブリ	12
奨励するツール.....	12
ベースカバー.....	12
ベースカバーの取り外し.....	12
ベースカバーの取り付け.....	13
バッテリー.....	13
リチウムイオンバッテリーに関する注意事項.....	13
バッテリーの取り外し.....	14
バッテリーの取り付け.....	14
PCIe ソリッドステートドライブ (SSD).....	15
ソリッドステートドライブ (SSD) の取り外し.....	15
ソリッドステートドライブの取り付け.....	15
ハードドライブ.....	16
ハードドライブの取り外し.....	16
ハードドライブの取り付け.....	17
スピーカー.....	17
スピーカーの取り外し	17
スピーカーの取り付け.....	18
コイン型電池.....	18
コイン型電池の取り外し.....	18
コイン型電池の取り付け.....	19
キーボードラティスとキーボード.....	19
キーボードの取り外し.....	19
キーボードの取り付け.....	21
WLAN カード.....	21
WLAN カードの取り外し.....	21
WLAN カードの取り付け.....	22
メモリモジュール.....	23
メモリモジュールの取り外し.....	23
メモリモジュールの取り付け.....	23
システムファン.....	23
ファンの取り外し.....	23
ファンの取り付け.....	24
ヒートシンク.....	25
ヒートシンクの取り外し.....	25

ヒートシンクの取り付け.....	26
電源コネクタポート.....	26
DC 入力コネクタの取り外し.....	26
DC 入力アダプタポートの取り付け.....	27
アンテナ カバー.....	27
アンテナカバーの取り外し.....	27
アンテナ カバーの取り付け.....	28
ディスプレイアセンブリ.....	29
ディスプレイアセンブリの取り外し.....	29
ディスプレイアセンブリの取り付け.....	30
システム基板.....	30
システム基板の取り外し.....	30
システム ボードの取り付け.....	32
パームレスト.....	33
パームレストアセンブリの取り外し.....	33
パームレスト アセンブリの取り付け.....	34

章 4: セットアップユーティリティ..... 35

BIOS の概要.....	35
BIOS セットアッププログラムの起動.....	35
ナビゲーションキー.....	35
ワン タイム ブート メニュー.....	35
セットアップユーティリティのオプション.....	36
BIOS のアップデート.....	40
Windows での BIOS のアップデート.....	40
Linux および Ubuntu での BIOS のアップデート.....	41
Windows の USB ドライブを使用した BIOS のアップデート.....	41
F12 ワンタイム ブート メニューからの BIOS のアップデート.....	41
システムパスワードおよびセットアップパスワード.....	42
システム セットアップパスワードの割り当て.....	42
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.....	43
CMOS 設定のクリア.....	43
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.....	44

章 5: トラブルシューティング..... 45

膨張したリチウムイオン バッテリーの取り扱い.....	45
Dell SupportAssist 起動前システム パフォーマンス チェック診断.....	45
SupportAssist 起動前システム パフォーマンス チェックの実行.....	46
ビルトイン自己テスト (BIST)	46
M-BIST.....	46
LCD 電源レール テスト (L-BIST)	47
LCD ビルトイン自己テスト (BIST)	47
ビープコード.....	47
オペレーティング システムのリカバリ.....	48
リアルタイム クロック (RTC リセット)	48
バックアップ メディアとリカバリー オプション.....	48
Wi-Fi 電源の入れ直し.....	48
待機電力の放電 (ハード リセットの実行)	48

章 6: 技術仕様.....	50
章 7: デルへのお問い合わせ.....	55

コンピュータ内部の作業

コンピュータの電源を切る

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



お使いのコンピュータの電源を切るには、次の2つの方法があります。

1. 電源ボタンを使う
2. チャームメニューを使う

電源ボタンを使う

1. 電源ボタン  を長押しして、画面をオフにします。

チャームを使う

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

コンピュータ内部の作業を始める前に

手順

1. コンピュータのカバーに傷がつかないように、作業台が平らであり、汚れていないことを確認します。
2. コンピュータの電源を切ります。
3. 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（可能な場合）。

△注意: お使いのコンピュータに RJ45 ポートがある場合は、まずコンピュータからケーブルを外して、ネットワークケーブルを外します。

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から外します。
5. ディスプレイを開きます。
6. システム基板の静電気を逃がすため、電源ボタンを数秒間押し続けます。

△注意: 感電防止のため、手順 8 を実行する前にコンピューターの電源プラグをコンセントから抜いてください。


△注意: 静電気による損傷を避けるため、静電気防止用リストバンドを使用するか、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て、静電気を身体から除去してください。

7. 適切なスロットから、取り付けられている ExpressCard または Smart Card を取り外します。

コンピュータ内部の作業を終えた後に


このタスクについて

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

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

手順

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

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

シャーシ

本章では、シャーシの各部（ポートおよびコネクタを含む）を図示すると共に、Fn ホットキーの組み合わせについて説明します。

システムの概要

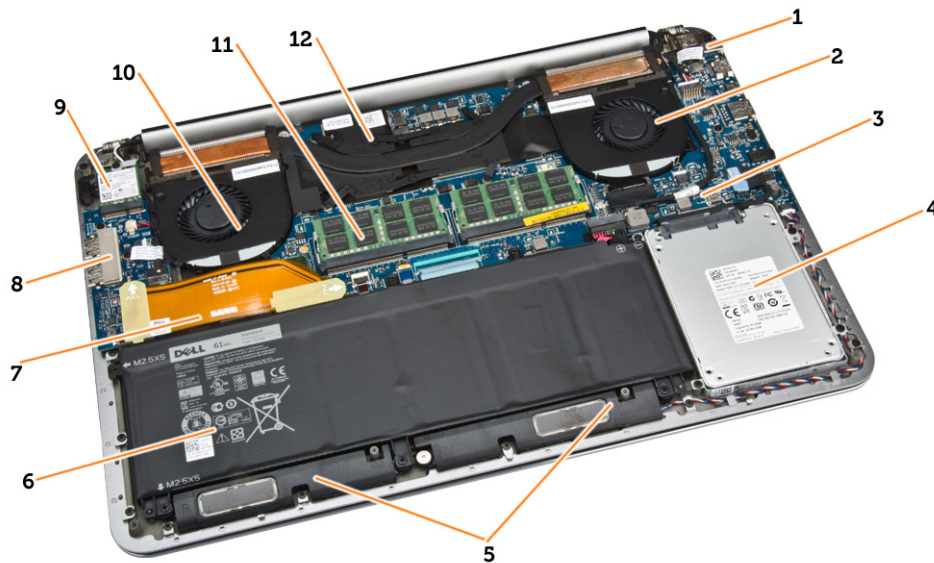


図 1. 内部図 — 背面

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



図 2. 前面図

- 1. 電源ボタン
- 2. キーボード
- 3. パームレスト
- 4. タッチパッド



図 3. 正面を開いた図

- 1. カメラ
- 2. カメラステータススライド
- 3. 左側のスピーカー
- 4. 右スピーカー

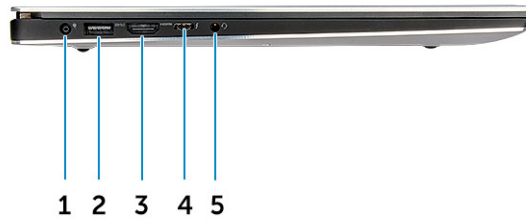


図 4. 左面図

- | | |
|---------------|-----------------------------|
| 1. 電源ポート | 2. PowerShare 対応 USB3.0 ポート |
| 3. HDMI ポート | 4. Thunderbolt 3 ポート |
| 5. ヘッドセット ポート | |

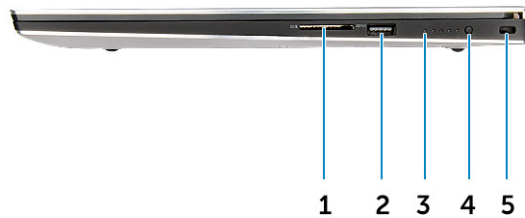


図 5. 右側面

- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| 1. メモリー カード リーダー | 2. PowerShare 対応 USB3.0 ポート |
| 3. バッテリーステータススライド | 4. バッテリー ステータス ボタン |
| 5. ケンジントン セキュリティ スロット | |

ホットキーの組み合わせ

次の表は、ホットキーの組み合わせについて詳しく説明しています。

表 1. ホットキーの組み合わせ

Fn キーの組み合わせ	Precision 5520
Fn + ESC	Fn の切り替え
Fn + F1	スピーカーのミュート
Fn + F2	ボリュームダウン

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 5520
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 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

分解および再アセンブリ

奨励するツール

この文書で説明する操作には、以下のツールが必要です。

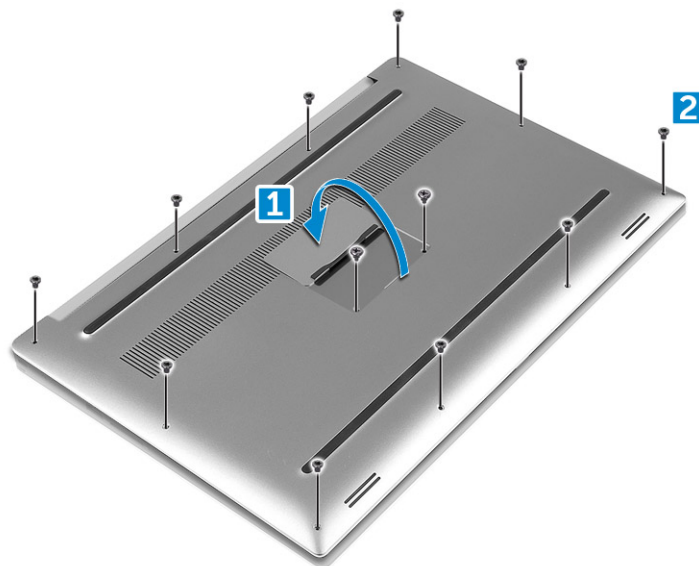
- 細めのマイナスドライバ
- #0 プラスドライバ
- #1 プラスドライバ
- T5 トルクスドライバ
- 小型のプラスチックスクライブ

ベースカバー

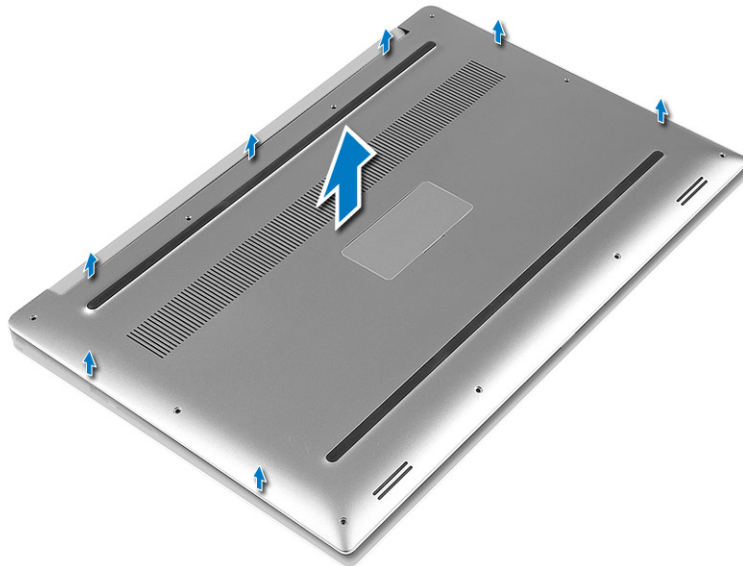
ベースカバーの取り外し

手順

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. ディスプレイを閉じて、コンピュータを裏返します。
3. システムバッジフラップを裏返して (1)、ベースカバーをコンピュータに固定している M2.0x3.0 ネジを外します (2)。
① **メモ:** ベースネジにはトルクス #5 ドライバを、バッジフラップの内側にある 2 本の M2.0x8.0 ネジにはプラスドライバを使用します。



4. ベースカバーの端をこの作用で持ち上げてコンピュータから取り外します。



ベースカバーの取り付け

手順

1. ベースカバーをコンピュータにセットして、所定の位置にカチッとはめ込みます。
2. 10本の M2.0x3.0 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。
①メモ: ベースネジにはトルクス #5 ドライバを、2本の M2.0x8.0 システムバッジネジにはプラスドライバを使用するようにしてください。
3. システムバッジフラップを裏返して、所定の位置にカチッとはめ込みます。
4. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

バッテリー

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。
- システムから取り外す前に、できる限りバッテリーを放電してください。放電は、システムから AC アダプタを取り外してバッテリーを消耗させることで実行できます。
- 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。
- 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てい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 を参照してください。
- 必ず、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。

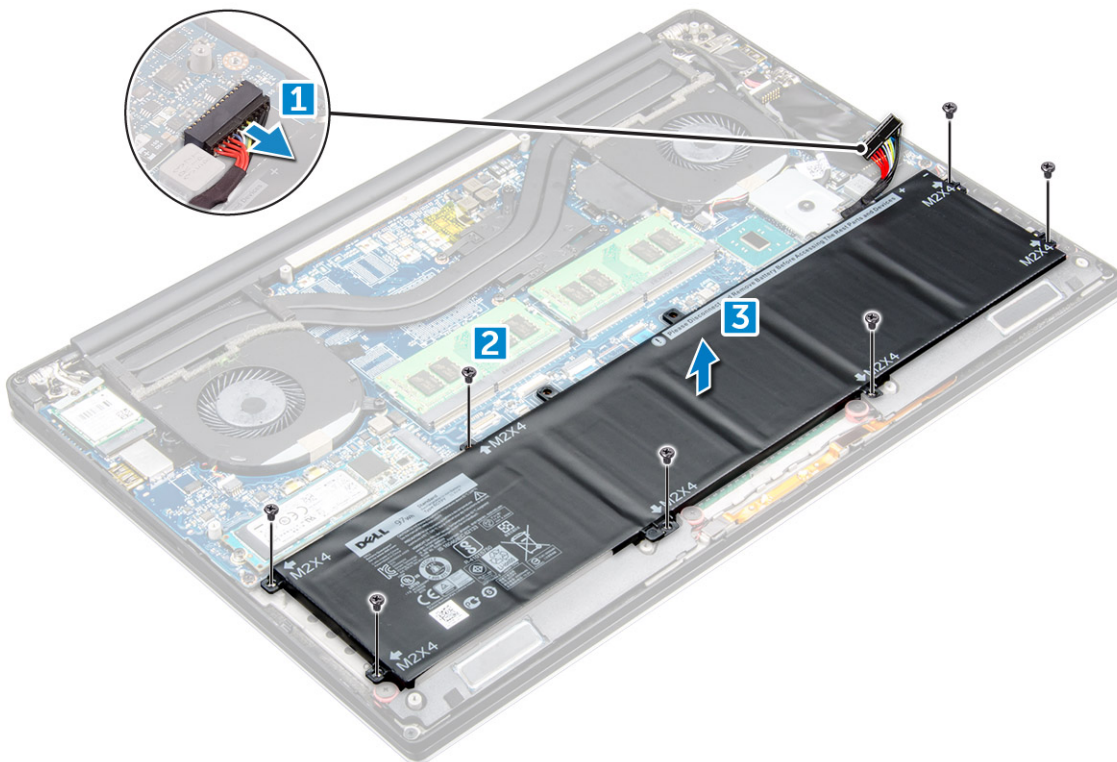
バッテリーの取り外し

このタスクについて

① **メモ:** システムから取り外す前に、できる限りバッテリーを放電してください。システムから A/C アダプターを取り外して(システムが起動している状態)、バッテリーを放電し、システムがバッテリーをドレインできるようにします。

手順

1. 「**コンピューター内部の作業を始める前に**」の手順に従います。
2. **ベースカバー**を取り外します
3. 次の手順を行って、バッテリーを取り外します。
 - a. バッテリーケーブルをシステム基板から外します [1]。
 - b. バッテリーを PC に固定している 7 本の M2x4 ネジを取り外します [2]。
 - c. 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 [3]。
 - バッテリーの表面に圧力をかけないでください
 - 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
 - 前述の制約の範囲内でバッテリーを取り外すことができない場合は、デルのテクニカル サポートにお問い合わせください



バッテリーの取り付け

手順

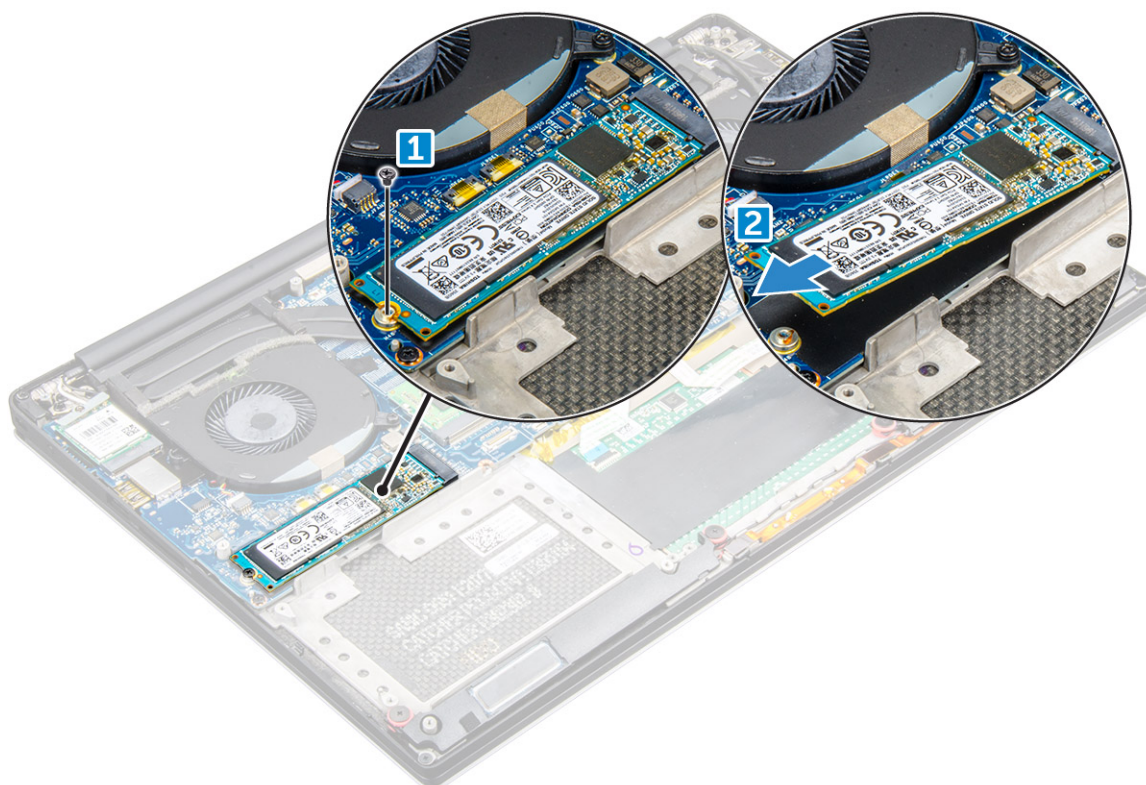
1. バッテリーをバッテリーベイにセットして位置を合わせます。
2. バッテリーをコンピュータに固定するネジを締めます。
3. バッテリーケーブルをシステムボードに接続します。
4. ベースカバーを取り付けます。
5. 「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の手順に従います。

PCIe ソリッドステートドライブ (SSD)

ソリッドステートドライブ (SSD) の取り外し

手順

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a. ベースカバー
 - b. バッテリー
3. ソリッドステートドライブ (SSD) をシステム基板に固定しているネジを外します [1]。SSD をシステム基板上のコネクタからスライドして取り外します [2]。



ソリッドステートドライブの取り付け

手順

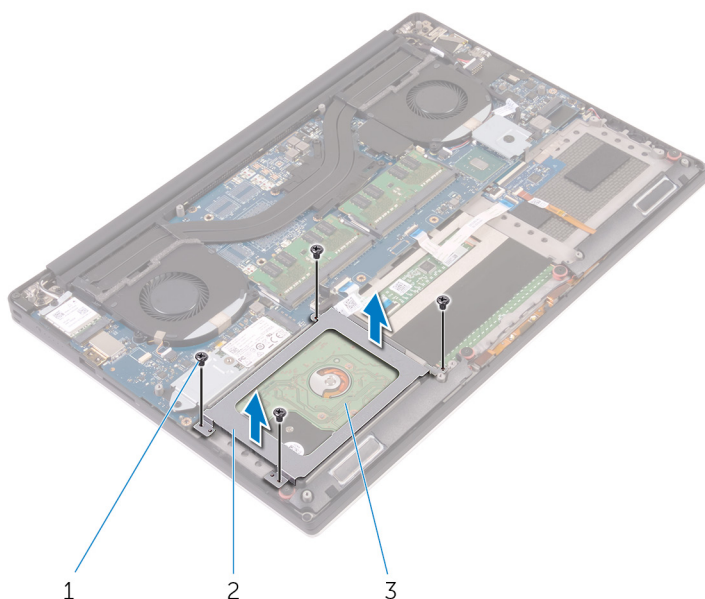
1. サーマルパッドをソリッドステートドライブに貼り付けます。
① | メモ: サーマルパッドの適用対象は PCIe SSD カードのみです。
2. ソリッドステートドライブを傾けてソリッドステートドライブスロットに差し込みます。
3. ソリッドステートドライブの一方の端を押し下げて、ソリッドステートドライブをシステム基板に固定する M2.0x3.0 ネジを取り付けます。
4. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a. バッテリー
 - b. ベースカバー
5. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

ハードドライブ

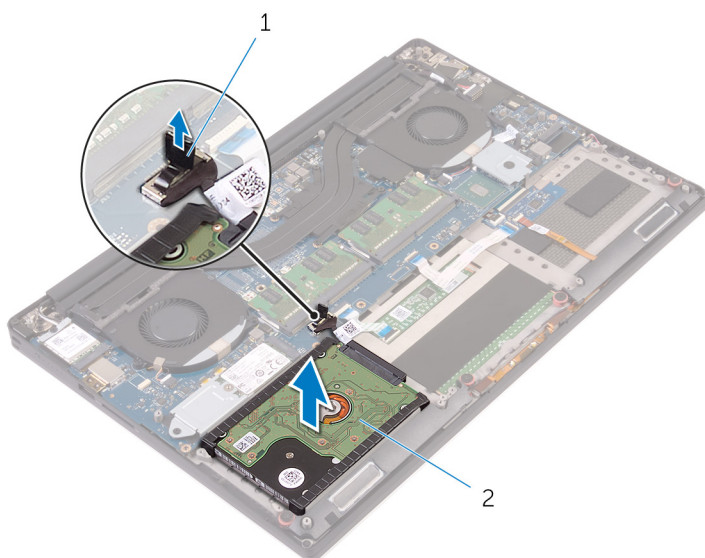
ハードドライブの取り外し

手順

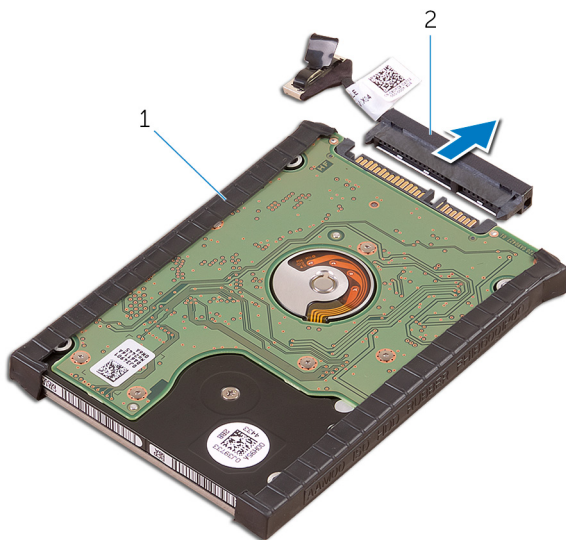
1. 「[コンピューター内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a. ベースカバー
 - b. バッテリー
3. 次の手順を実行して、ハードドライブブラケットをコンピュータから取り外します。
 - a. ハードドライブブラケットをコンピュータに固定しているネジを外します [1]。
 - b. ハードドライブケースを持ち上げて、ハードドライブアセンブリから取り外します。



4. 次の手順を実行して、ハードドライブを取り外します。
 - a. ハードドライブケーブルをシステム基板から外します [1]。
 - b. 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 [2]。



5. ハードドライブインタポータをハードドライブアセンブリから取り外し、ハードドライブカバーをハードドライブから取り外します。



ハードドライブの取り付け

手順

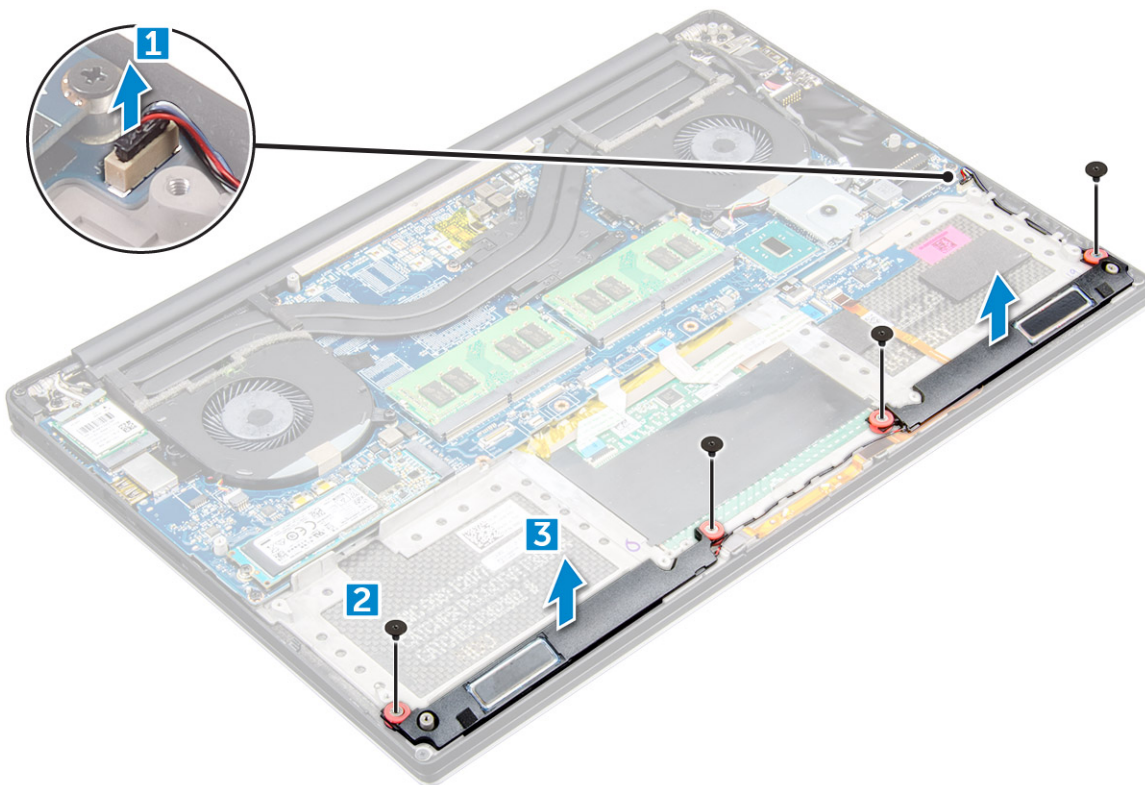
1. ハードドライブカバーをハードドライブに取り付けます。
2. ハードドライブインターポータをハードドライブアセンブリに接続します。
3. ハードドライブアセンブリをパームレストアセンブリにセットします。
4. システム基板にハードドライブケーブルを接続します。
5. ハードドライブケースのネジ穴をハードドライブアセンブリのネジ穴の位置に合わせます。
6. ハードドライブケースをパームレストアセンブリに固定する 4 本の M2.0x4.0 ネジを取り付けます。
7. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a. バッテリー
 - b. ベースカバー
8. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

スピーカー

スピーカーの取り外し

手順

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a. ベースカバー
 - b. バッテリー
3. 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 ケーブルをオーディオ ボードから外します [1]。
 - b. スピーカーをコンピューターに固定している 4 本の M2x2 ネジを外します [2]。
 - c. スピーカーをスピーカーケーブルとともに持ち上げ、コンピューターから取り外します [3]。



スピーカーの取り付け

手順

1. 位置合わせポストを使用して、スピーカーをパームレストアセンブリにセットします。
2. スピーカーをパームレストアセンブリに固定する 4 本の M2.0x2.0 ネジを取り付けます。
3. スピーカーケーブルをパームレストアセンブリの配線ガイドに沿って配線します。
4. システム基板にスピーカーケーブルを接続します。
5. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a. バッテリー
 - b. ベースカバー
6. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

コイン型電池

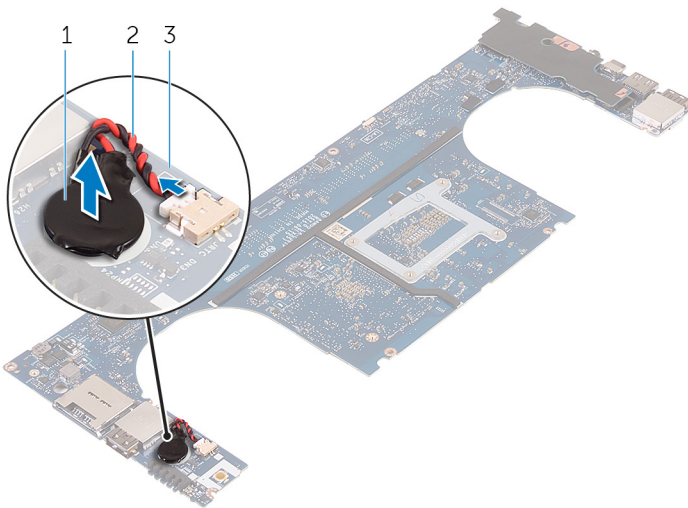
コイン型電池の取り外し

手順

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。

注意: コイン型電池を取り外すと、BIOS の設定がデフォルトにリセットされます。コイン型電池を取り外す前の BIOS の設定を書き留めておくことをお勧めします。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a. ベースカバー
 - b. バッテリー
 - c. WLAN カード
 - d. ハードドライブ

- e. ファン
 - f. ヒートシンクアセンブリ
 - g. メモリモジュール
 - h. システム基板
3. 次の手順を実行して、コイン型電池を取り外します。
- a. システム基板を裏返します。
 - b. コイン型電池を持ち上げます [1]。
 - c. コイン型電池ケーブル [2] をシステム基板から外します [3]。



コイン型電池の取り付け

手順

1. コイン型電池をコンピュータのスロットに取り付けます。
2. コイン型電池ケーブルをシステム ボードに接続します。
3. システム ボードを裏返します。
4. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a. メモリー
 - b. ヒートシンク アセンブリー
 - c. ファン
 - d. ハード ドライブ
 - e. WLAN カード
 - f. バッテリー
 - g. ベース カバー
5. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

キーボード ラティスとキーボード

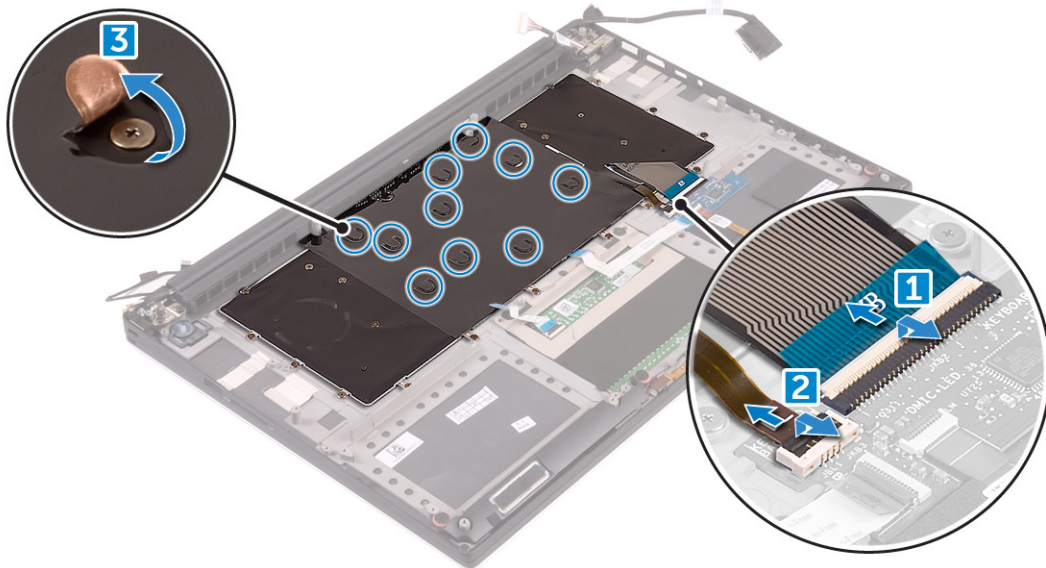
キーボードの取り外し

手順

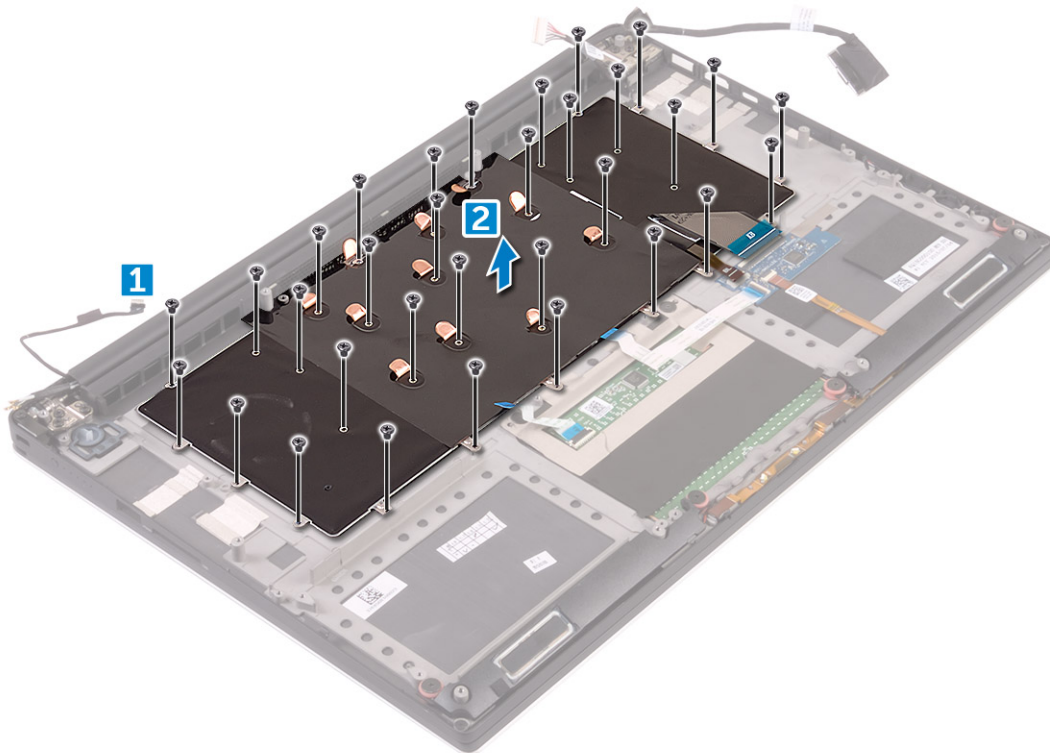
1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」 の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a. ベースカバー
 - b. バッテリー
 - c. ファン

- d. ヒートシンク
- e. SSD
- f. メモリモジュール
- g. システム基板

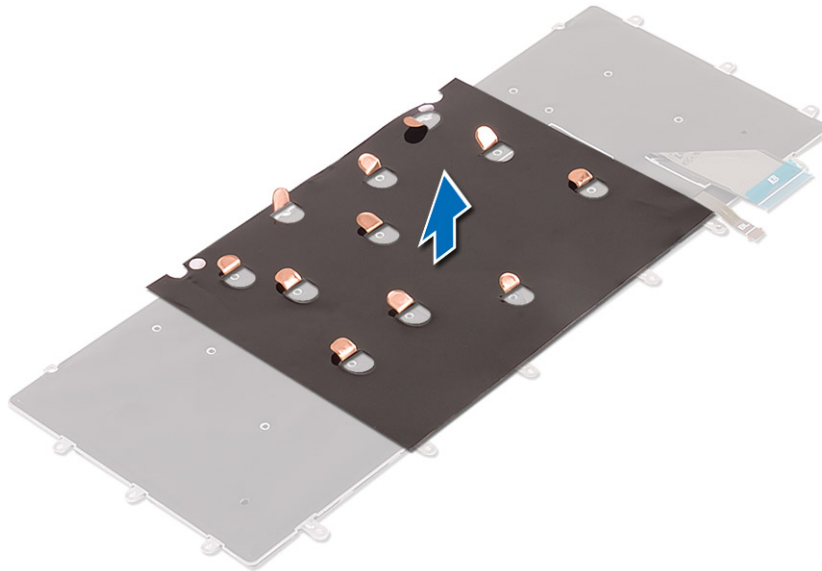
3. 次の手順を実行して、キーボードとバックライトコネクタをコンピュータから取り外します。
- a. コネクタのロックを持ち上げて [1]、ケーブルをコネクタから外します [2]。
 - b. ネジシールドをはがします [3]。



4. LVDS ケーブルの配線を外して [1]、キーボードをコンピュータに固定している 31 本の M1.6 x 1.5 ネジを外します [2]。



5. キーボードを持ち上げて、コンピュータから取り外します。



キーボードの取り付け

手順

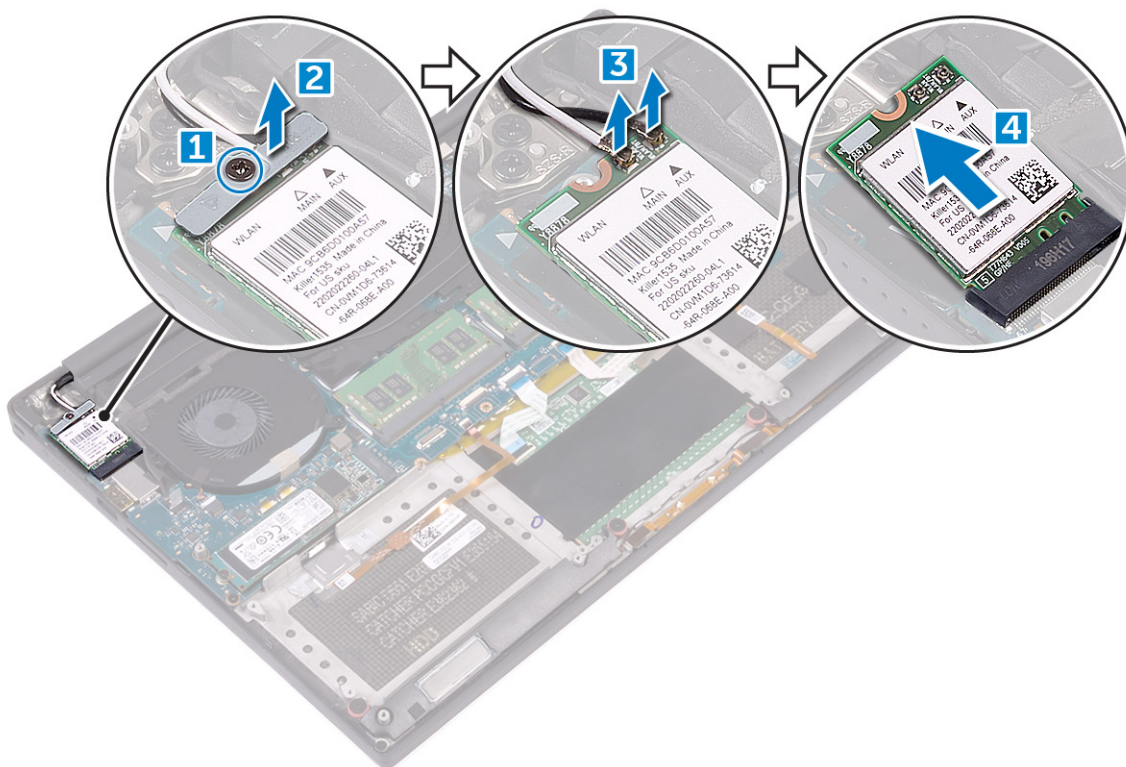
1. 透明シートをキーボードに貼り付けます。
2. キーボードのネジ穴をパームレストアセンブリのネジ穴の位置に合わせます。
3. キーボードをパームレストアセンブリに固定する 31 本の M1.6 x 1.5 ネジを取り付けます。
4. キーボードをパームレストアセンブリに固定しているネジに透明シートを貼り付けます。
5. キーボードケーブルとキーボードバックライトケーブルをキーボードコントロールボードに接続します。
6. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a. システム基板
 - b. ハードドライブ
 - c. ベースカバー
7. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

WLAN カード

WLAN カードの取り外し

手順

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a. ベースカバー
 - b. バッテリー
3. 以下の手順を行って、WLAN カードを取り外します。
 - a. ネジを外して WLAN カードをコンピュータに固定しているブラケットを外し [1]、ブラケットを持ち上げてコンピュータから取り外します [2]。
 - b. アンテナケーブルを WLAN カードから外します [3]。
 - c. WLAN カードをスライドさせて、ボードのコネクタから取り外します [4]。



WLAN カードの取り付け

手順

1. WLAN カードの切り込みをシステム基板の WLAN カード コネクタのタブに合わせます。
2. WLAN カードをパームレストアセンブリに固定するブラケットの位置を合わせます。
3. WLAN カードにアンテナケーブルを接続します。

△ 注意: WLAN カードへの損傷を避けるため、カードの下にケーブルを置かないでください。

① メモ: アンテナケーブルの色はケーブルの先端近くで確認できます。お使いのコンピューターがサポートする WLAN カード用アンテナケーブルのカラー スキーマは、次のとおりです。

表 2. WLAN カード用アンテナケーブルの色分け

WLAN 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
多重入出力 (グレーの三角形)	グレー (オプション)

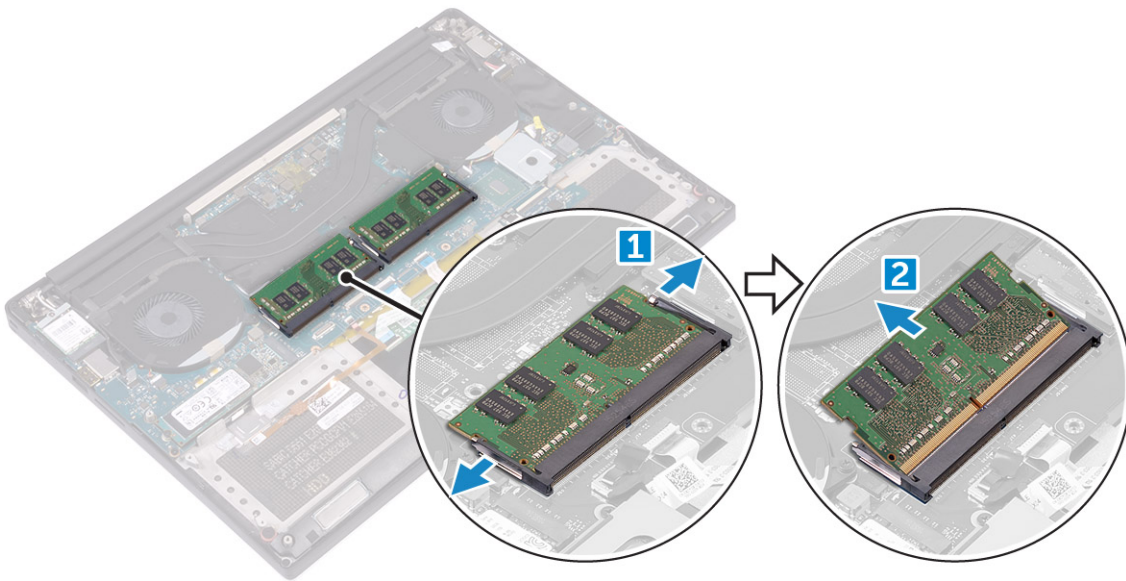
4. ネジを締め、ブラケットと WLAN カードをパームレストアセンブリに固定します。
5. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a. バッテリー
 - b. ベースカバー
6. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

メモリモジュール

メモリモジュールの取り外し

手順

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a. ベースカバー
 - b. バッテリー
3. メモリモジュールが持ち上がるまで、固定クリップをメモリモジュールから引き離します [1]。メモリモジュールをシステム基板上のコネクタから取り外します [2]。



メモリモジュールの取り付け

手順

1. メモリモジュールをメモリソケットに差し込みます。
2. 所定の位置にカチッと収まるまで、メモリモジュールを押し込みます。

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

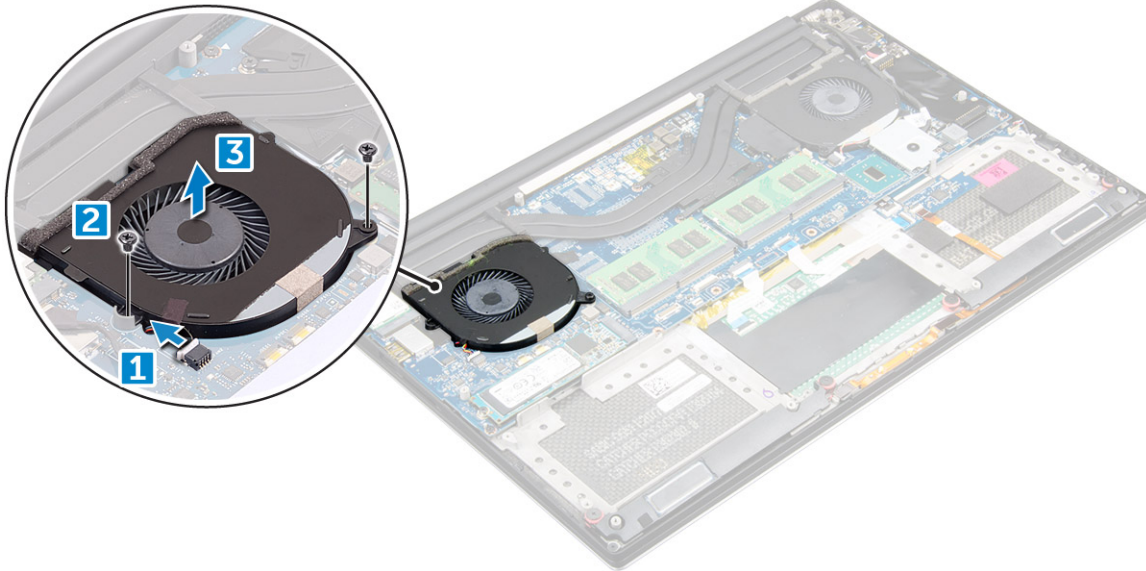
システムファン

ファンの取り外し

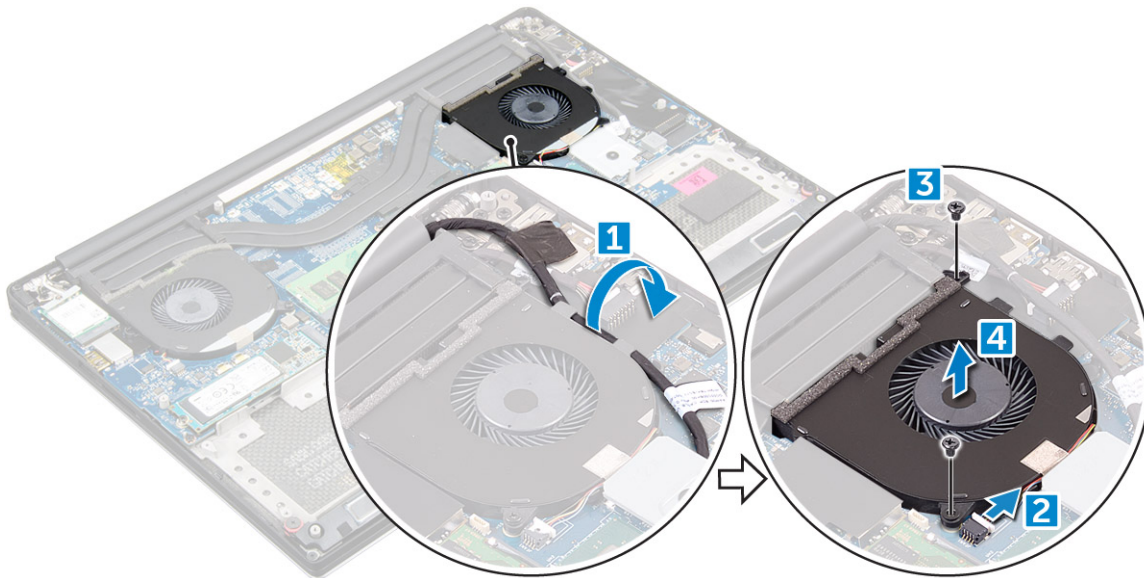
手順

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

- a. ベースカバー
 - b. バッテリー
3. 次の手順を実行して、左側のビデオカードファンを取り外します。
- a. ファンケーブルをシステム基板から外します [1]。
 - b. ファンをシステム基板に固定している 2 本の M2.0x4.0 ネジを外します [2]。
 - c. ファンを持ち上げて、コンピュータから取り外します [3]。



4. 次の手順を実行して、右側のシステムファンを取り外します。
- a. LVDS ケーブルを拘束から外します [1]。
 - b. ファンケーブルをシステム基板から外します [2]。
 - c. ファンをコンピュータに固定している 2 本の M2.0x4.0 ネジを外します [3]。
 - d. ファンを持ち上げてコンピュータから取り外します [4]。



ファンの取り付け

手順

1. 次の手順を実行し、システムファンを取り付けます。
- a. 左側のファン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。
 - b. 左側のファンケーブルをシステム基板に接続します。

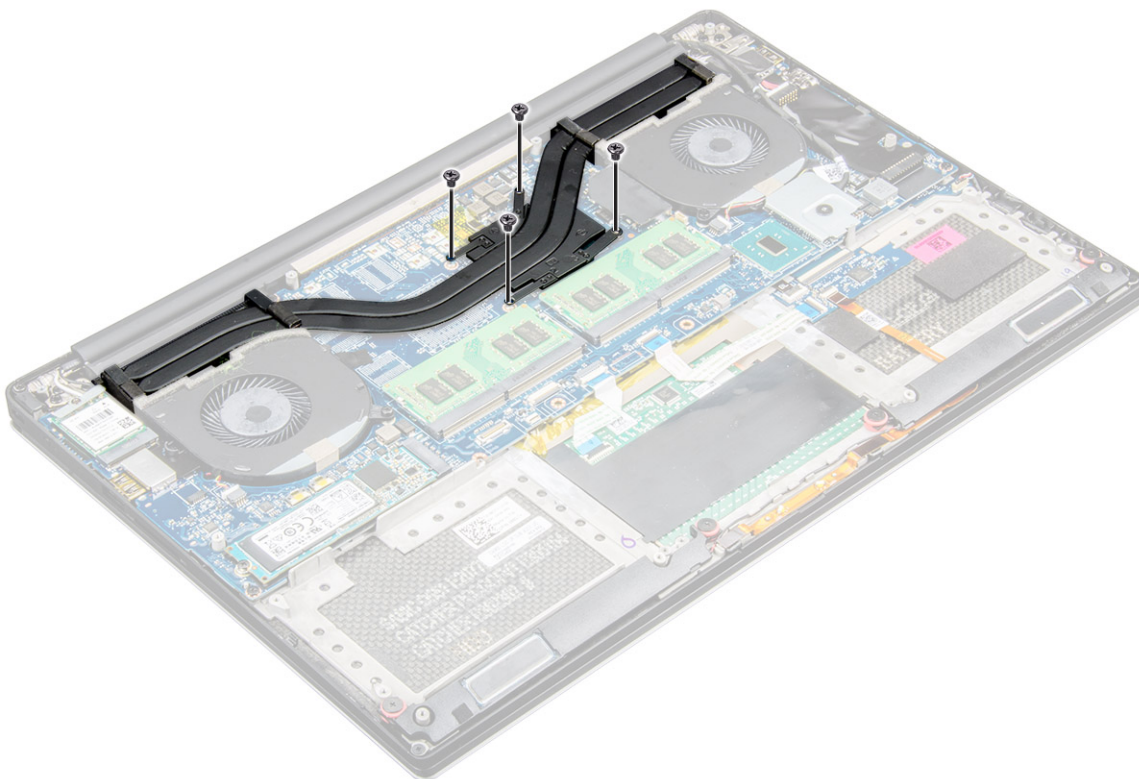
- c. ディ스플레이ケーブルを左側のファンの配線ガイドに沿って配線します。
 - d. 左側のファンをシステム基板に固定する 4 本の M2.0x4.0 ネジを取り付けます。
 - e. 右側のファンケーブルをシステム基板に接続します。
 - f. タッチスクリーンケーブルを右側のファンの配線ガイドに沿って配線します。
 - g. タッチスクリーンケーブルを右側のファンに固定するテープを貼り付けます。
 - h. ディ스플레이ケーブルをシステム基板に接続します。
 - i. 右側のファンをシステム基板に固定する 4 本の M2.0x4.0 ネジを取り付けます。
2. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

ヒートシンク

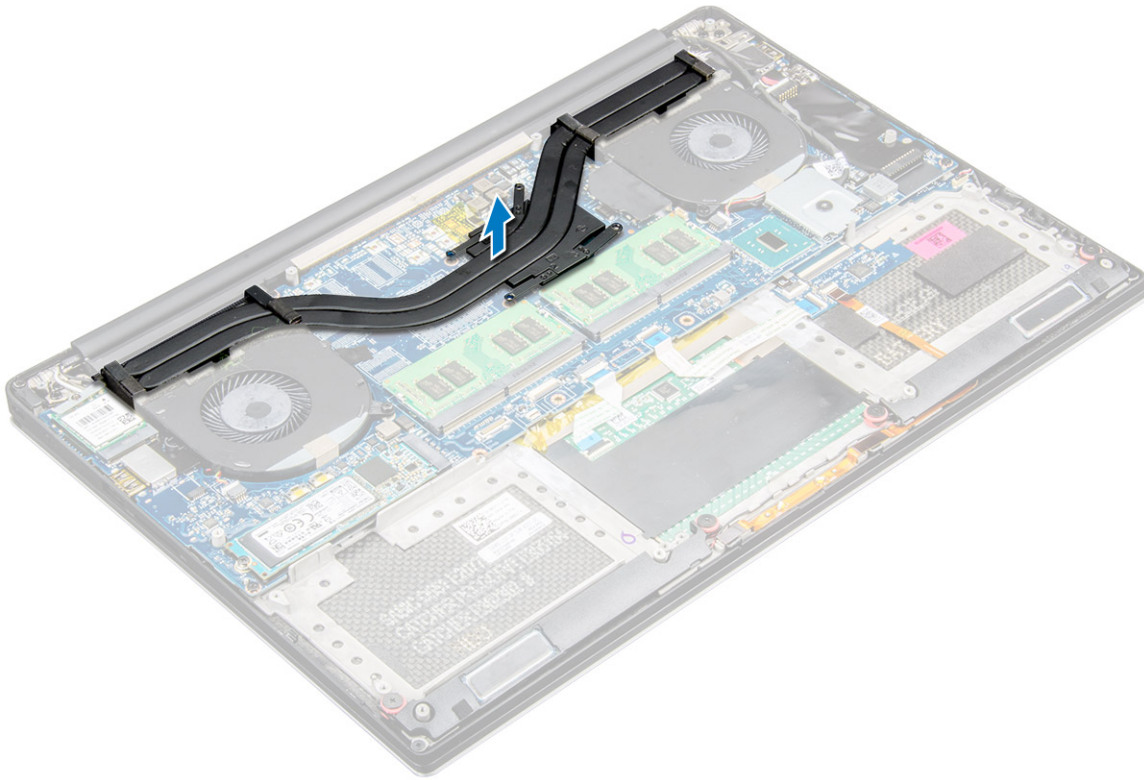
ヒートシンクの取り外し

手順

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a. ベースカバー
 - b. バッテリー
3. ヒートシンクをシステムボードに固定している 4 本の M2x3 ネジを取り外します。



4. ヒートシンクを持ち上げてコンピュータから取り外します。



ヒートシンクの取り付け

手順

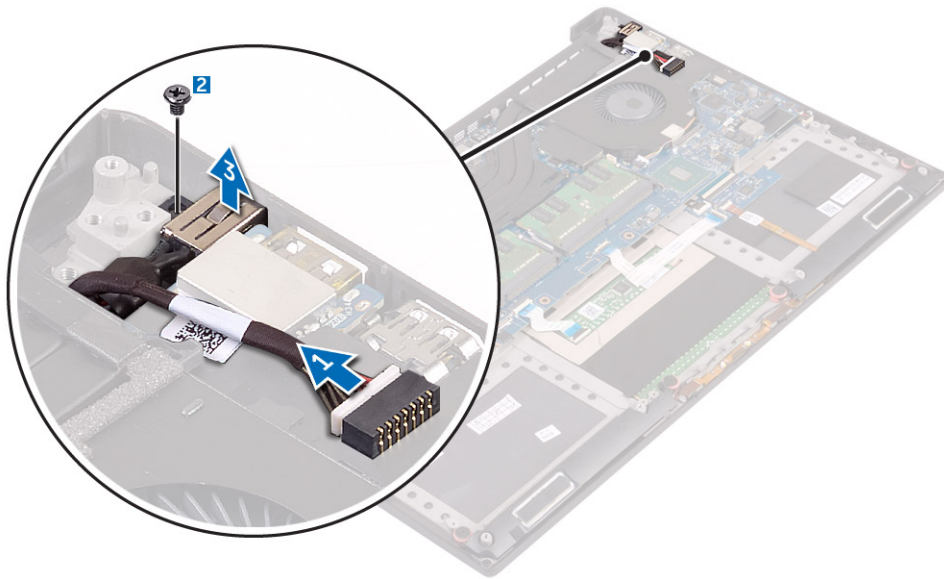
1. ヒートシンクのネジ穴をシステム基板のネジ穴の位置に合わせます。
2. ネジを取り付けてヒートシンクをシステム基板に固定します。
3. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a. バッテリー
 - b. ベースカバー
4. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

電源コネクタポート

DC 入力コネクタの取り外し

手順

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a. ベースカバー
 - b. バッテリー
3. 以下の手順を行って、I/O ボードを取り外します。
 - a. DC 入力ケーブルをシステム基板から外します [1]。
 - b. DC 入力ケーブルをコンピュータに固定している M2.0x3.0 ネジを外します。
 - c. DC 入力コネクタをコンピュータから取り外します。



DC 入力アダプタポートの取り付け

手順

1. DC 入力アダプタポートをパームレストアセンブリのスロットにセットします。
2. 電源アダプタポートケーブルをパームレストアセンブリの配線ガイドに沿って配線します。
3. 電源アダプタポートをパームレストアセンブリに固定する M2.0x3.0 ネジを取り付けます。
4. 電源アダプタポート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. バッテリー
 - b. ベースカバー
6. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

アンテナ カバー

アンテナカバーの取り外し

手順

1. 「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a. ベースカバー
 - b. バッテリー
 - c. WLAN カード
 - d. ディスプレイアセンブリ
3. ディスプレイヒンジを慎重に斜めに回します。

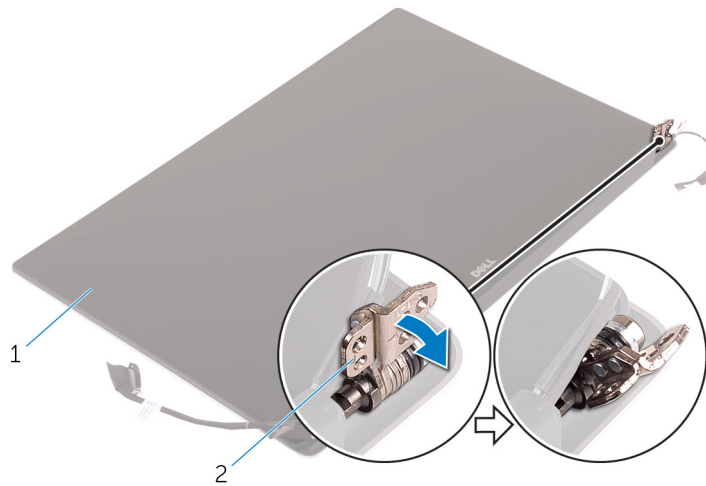


図 6. 画像 : ディスプレイヒンジの回転

- a. ディスプレイアセンブリ
- b. ディスプレイヒンジ (2)

4. アンテナカバーをスライドさせて持ち上げ、ディスプレイアセンブリから取り外します。

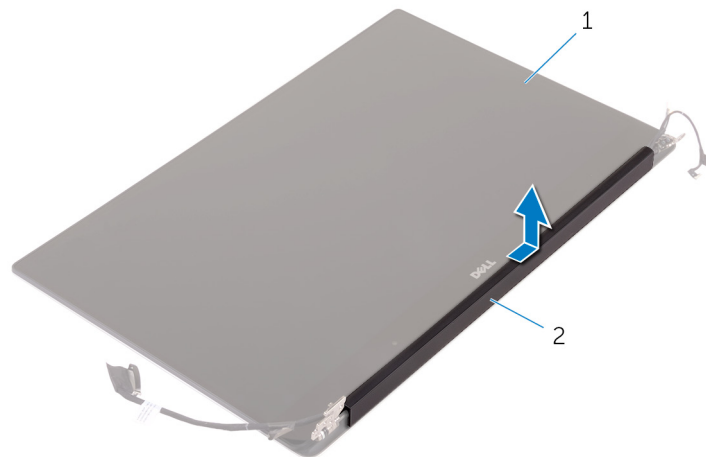


図 7. アンテナカバーの取り外し

- a. ディスプレイアセンブリ
- b. アンテナカバー

アンテナ カバーの取り付け

手順

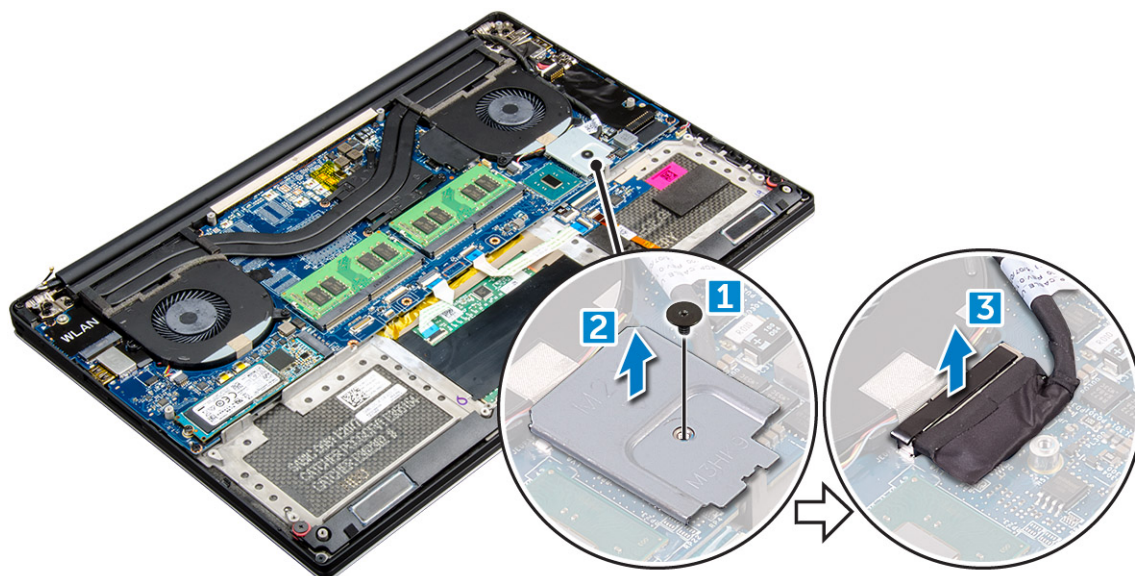
1. アンテナカバーをディスプレイアセンブリに取り付けます。
2. ディスプレイヒンジを正位置に向けます。
3. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a. ディスプレイアセンブリ
 - b. ワイヤレスカード
 - c. バッテリー
 - d. ベースカバー
4. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

ディスプレイアセンブリ

ディスプレイアセンブリの取り外し

手順

1. 「[コンピューター内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a. ベースカバー
 - b. バッテリー
3. 次の手順を行ってください。
 - a. 金属ブラケットを固定しているネジを取り外します[1]。
 - b. 金属ブラケットを持ち上げて PC から取り外します[2]。
 - c. LVDS ケーブルをシステム ボードから取り外します [3]。



4. 図のように PC をテーブルの端に置き、ディスプレイ アセンブリーを PC に固定している 6 本の M2.5x5 ネジを取り外します [1]。ディスプレイ アセンブリーを持ち上げて PC から取り外します [2]。



ディスプレイアセンブリの取り付け

手順

1. スピーカーが端を向かないようにパームレストアセンブリをテーブルの端に置きます。
2. パームレストアセンブリのネジ穴をディスプレイヒンジのネジ穴の位置に合わせます。
3. ディスプレイヒンジをパームレストアセンブリに固定する 6 本の M2.5 x 5.0 ネジを取り付けます。
4. テープを貼り付けて、タッチスクリーンケーブルをファンの配線ガイドに沿って配線します。
5. タッチスクリーンケーブルとディスプレイケーブルをシステム基板に接続します。
6. 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するネジを取り付けます。
7. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

システム基板

システム基板の取り外し

手順

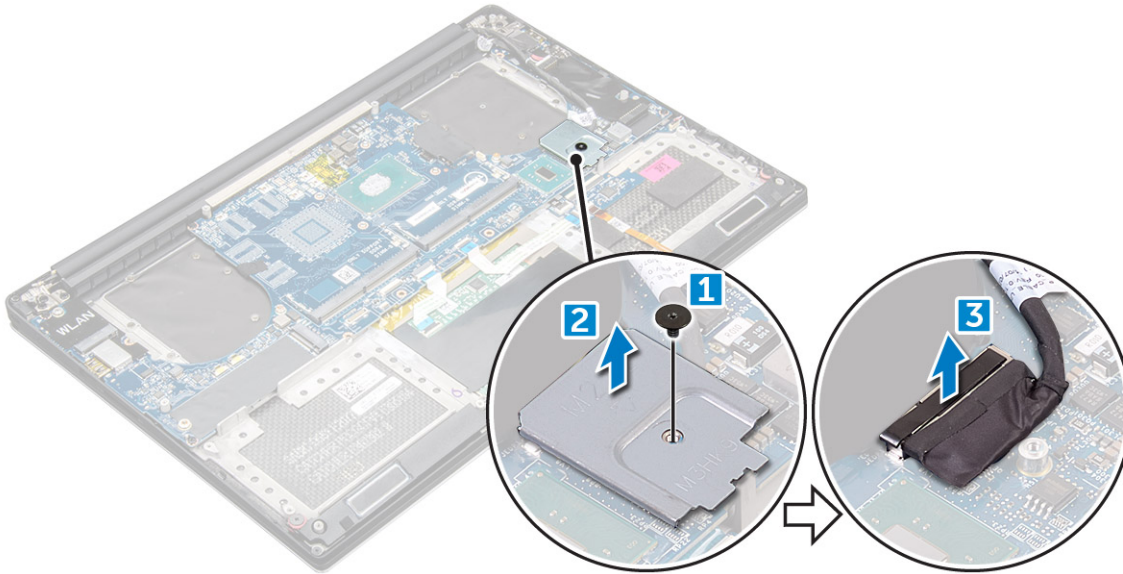
1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a. ベースカバー
 - b. バッテリー

- c. ファン
- d. ヒートシンク
- e. SSD
- f. メモリモジュール

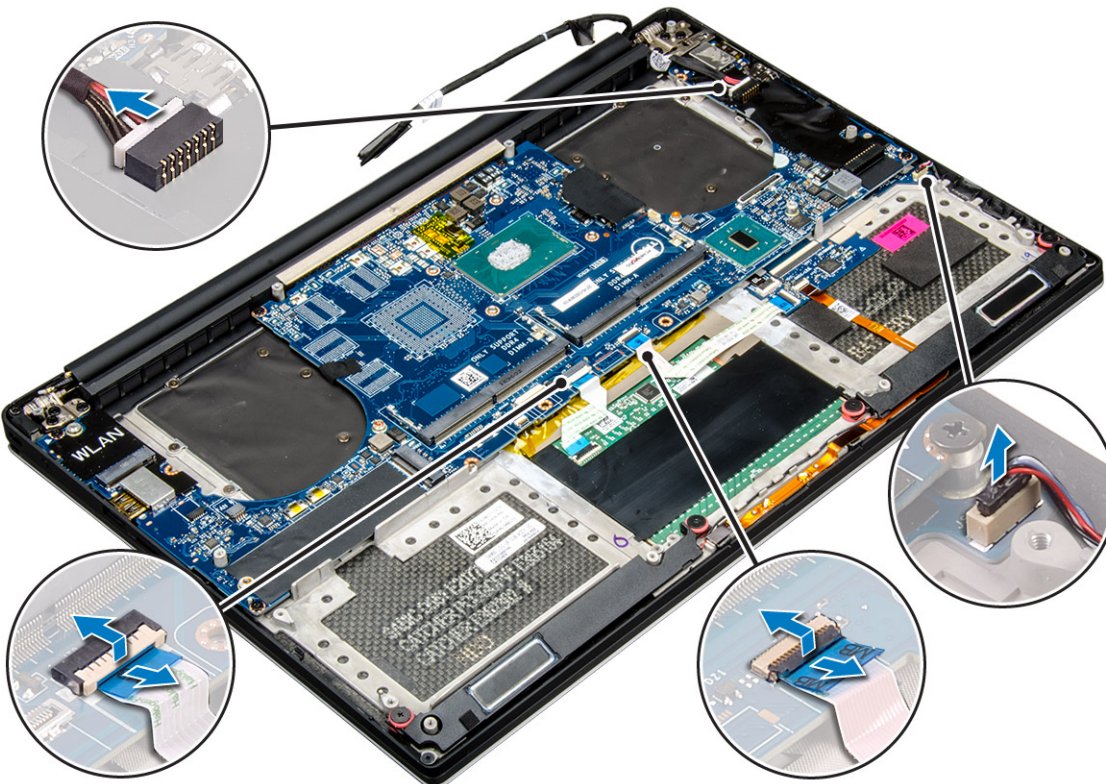
① メモ: コンピュータのサービスタグはシステムバッジフラップの下にあります。システム基板を取り付けた後では、サービスタグを BIOS に入力する必要があります。

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。

3. LVDS の金属製ブラケットをシステム基板に固定している M2.0x2.0 ネジを外して [1]、ブラケットをコンピュータから取り外します [2]。LVDS ケーブルをシステム基板から外します [3]。

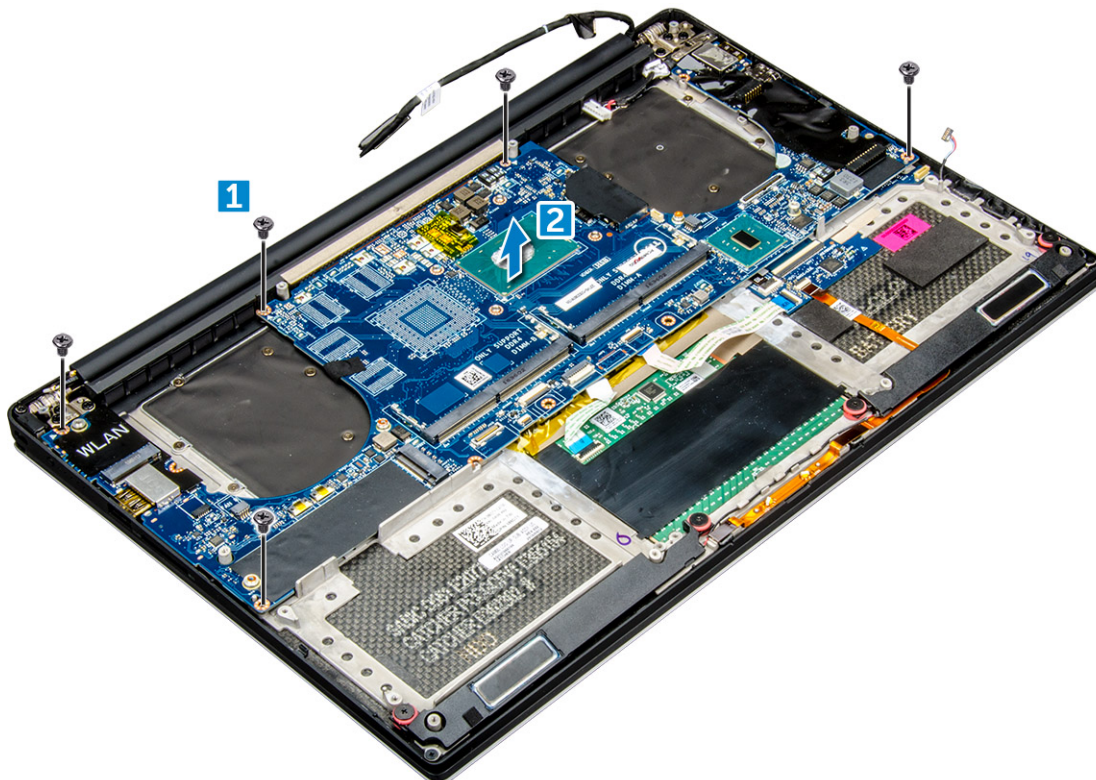


4. コネクタラッチを引き出して、すべてのケーブルをシステム基板から外します。



5. 次の手順を実行して、システム基板をコンピュータから取り外します。
 - a. システム基板をコンピュータに固定している 5 本の M2.0x4.0 ネジを外します [1]。

b. 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 [2]。



システムボードの取り付け

手順

1. システムボードの中央を持ちます。システムボードの損傷を防ぐため、システムボードの「ネック」部分を持たないようにしてください。
2. システムボードをパームレストアセンブリーに固定する4本のネジ（M2x4）を取り付けます。
3. システムボードをパームレストアセンブリーに傾けます（SDカードスロット側）。システムボードをマウントしている際にこのように傾けると、オーディオドーターボードがシステムボードの反対側の下にあるため、十分なスペースを確保できます。



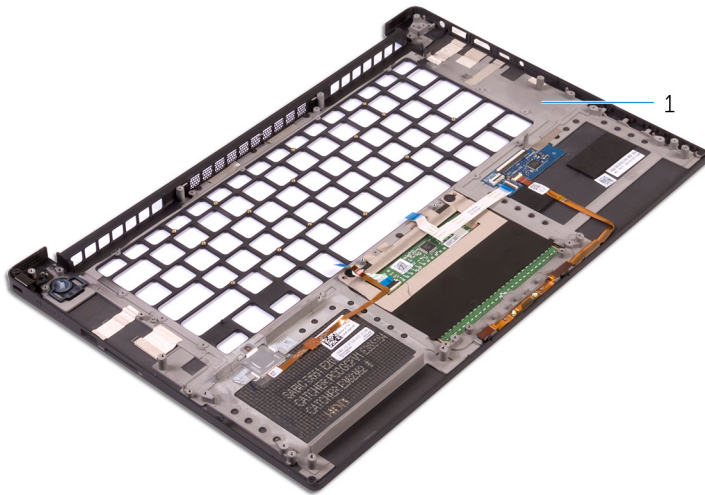
4. 電源アダプターポートケーブル、スピーカーケーブル、キーボードコントロールボードケーブル、タッチパッドケーブル、タッチスクリーンケーブルをシステムボードに接続します。
5. モニターケーブルをシステムボードに接続します。
6. ディスプレイケーブルブラケットをシステムボードのネジ穴に合わせて、2本のネジを取り付けます。
7. 手順に従ってコンポーネントを取り付けます。
8. 「PC内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

パームレスト

パームレストアセンブリの取り外し

手順

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a. ベースカバー
 - b. バッテリー
 - c. メモリモジュール
 - d. ハードドライブ
 - e. WLANカード
 - f. スピーカー
 - g. ヒートシンクアセンブリ
 - h. ファン
 - i. ディスプレイアセンブリ
 - j. 電源アダプターポート
 - k. システム基板
 - l. キーボード
3. 上記手順を行った後、パームレストアセンブリが残ります [1]。



パームレストアセンブリの取り付け

手順

1. パームレストとキーボードアセンブリをディスプレイアセンブリにセットします。
2. ネジを締めてディスプレイヒンジをディスプレイアセンブリに固定します。
3. パームレストアセンブリを押し下げて、ディスプレイを閉じます。
4. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a. キーボード
 - b. システム基板
 - c. 電源コネクタポート
 - d. ディスプレイ アセンブリー
 - e. ファン
 - f. ヒートシンクアセンブリ
 - g. スピーカー
 - h. WLAN カード
 - i. ハードドライブ (オプション)
 - j. メモリモジュール
 - k. バッテリー
 - l. ベースカバー
5. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

セットアップユーティリティ

BIOS の概要

BIOS はコンピュータのオペレーティングシステムとハードディスク、ビデオアダプタ、キーボード、マウス、プリンタなどの取り付けられているデバイス間のデータフローを管理します。

BIOS セットアッププログラムの起動

手順

1. PC の電源をオンにします。
2. 直ちに F2 を押して、BIOS セットアッププログラムを入力します。
 - ① **メモ:** キーを押すタイミングが遅れて、オペレーティングシステムのロゴが表示されてしまったら、デスクトップが表示されるまでそのまま待機します。その後、PC の電源を切り、操作をやり直してください。

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 3. 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。 ① メモ: 標準グラフィックブラウザ用に限られます。
Esc	メイン画面が表示されるまで、前のページに戻ります。メイン画面で Esc を押すと、未保存の変更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。


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)
 **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。

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 4. メイン

オプション	説明
[System Time/Date]	日付と時刻を設定できます。
[BIOS Version]	BIOS のバージョンを表示します。
[Product Name]	製品名を表示します。 Dell Precision 5520 (デフォルト設定)
[Service Tag (サービスタグ)]	サービスタグを表示します。
[Asset Tag (資産タグ)]	アセットタグを表示します。 None (なし) (デフォルト設定)
[CPU Type]	CPU のタイプを表示します。
[CPU Speed]	CPU のスピードを表示します。
[CPU ID]	CPU ID を表示します。
[CPU Cache]	CPU キャッシュのサイズを表示します。
[Fixed HDD]	HDD のタイプとサイズを表示します。
[mSATA デバイス]	mSATA デバイスのタイプとサイズを表示します。
[AC Adapter Type]	AC アダプタのタイプを表示します。 None (なし) (デフォルト設定)
[System Memory]	システムメモリのサイズを表示します。
[Extended Memory]	拡張メモリのサイズを表示します。
[Memory Speed]	メモリのスピードを表示します。
[Keyboard Type]	キーボードのタイプが表示されます。 Backlite (バックライト) (デフォルト設定)

表 5. 詳細

オプション	説明
[Intel (R) SpeedStep (TM)]	Intel (R) SpeedStep (TM) の機能を有効または無効にすることができます。 Enabled (有効) (デフォルト設定)
[Virtualization(バーチャライゼーション)]	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。仮想化機能を有効または無効にすることができます。 Enabled (有効) (デフォルト設定)

表 5. 詳細 (続き)

オプション	説明
[Multi Core Support]	プロセッサで1つ以上のコアを有効にするかどうかを指定します。 All (すべて) (デフォルト設定)
[Intel TurboBoost]	プロセッサの Intel TurboBoost モードを有効、または無効にします。 Enabled (有効) (デフォルト設定)
[C-States Control]	このオプションは、追加のプロセッサのスリープ状態を有効または無効にします。 Enabled (有効) (デフォルト設定)
[Audio (オーディオ)]	オンボードオーディオコントローラを有効あるいは無効にします。 Enabled (有効) (デフォルト設定)
[Keyboard Illumination]	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。 Disabled (無効) (デフォルト設定)
[USB Configuration (USB 設定)]	内蔵 USB コントローラを設定することができます。 デフォルトで有効 : Enable Boot Support (起動サポートを有効にする)、Enable Thunderbolt Ports (Thunderbolt ポートを有効にする)、Always Allow Dell Docks (常に Dell Dock を許可する)、Enable External USB Port (外部 USB ポートを有効にする)
[タッチスクリーン]	このフィールドは、スクリーンの有効または無効を制御します。 Enabled (有効) (デフォルト設定)
[AC Behavior]	AC が挿入されるとシステム (オフまたは休止状態の場合) が自動的に電源オンになります。
[Wake On LAN]	特殊な LAN でトリガすることで、コンピュータの電源をオフ状態からオンにすることができます。 Disabled (無効) (デフォルト設定)
[Advanced Battery Charge Configuration]	日中の頻繁な使用をサポートしつつバッテリーの負荷を最小限にします。 Disabled (無効) (デフォルト設定)
[Block Sleep (スリープのブロック)]	OS の環境でスリープ (S3 ステート) に入るのをブロックすることができます。 Disabled (無効) (デフォルト設定)
[Auto On Time (自動電源オン時刻)]	システムを自動的に起動する時刻を設定します。 Disabled (無効) (デフォルト設定)
[Peak Shift]	ピーク需要時の AC 電源の使用量を最小限にします。 Disabled (無効) (デフォルト設定)
[USB Wake Support (USB ウェイクサポート)]	USB デバイスをシステムに接続するとスタンバイモードからウェイクするように設定できます。 Enabled (有効) (デフォルト設定)
[LCD Brightness]	このオプションは、バッテリーおよび AC 電源用にパネルの明るさを別々に設定します。
[USB Emulation]	USB エミュレーション機能を有効または無効にすることができます。 Enabled (有効) (デフォルト設定)
[USB PowerShare]	USB PowerShare 機能を有効または無効にすることができます。 Enabled (有効) (デフォルト設定)
[USB Wake Support (USB ウェイクサポート)]	このオプションでは、USB デバイスでシステムを待機状態からウェイクさせることができます。 Disable (無効) (デフォルト設定)
[SATA Operation (SATA オペレーション)]	SATA オペレーションの情報を表示します。
[Adapter Warnings]	アダプタ警告機能を有効または無効にすることができます。
[Multimedia Key Behaviour]	Function Key (ファンクションキー) (デフォルト設定)
[Battery Health]	バッテリーの状態を表示します。
[バッテリーの充電設定]	Adaptive (適応) (デフォルト設定)

表 5. 詳細 (続き)

オプション	説明
[Miscellaneous Devices(その他のデバイス)]	<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。オプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 外付け USB ポート - Enabled (有効) (デフォルト設定) ● USB デバッグ - Disabled (無効) (デフォルト設定)

表 6. セキュリティ

オプション	説明
[Unlock Setup Status]	Unlocked (アンロック) (デフォルト設定)
[Admin Password Status]	<p>管理者パスワードのステータスを表示します。</p> <p>デフォルト設定 : Not set (設定なし)</p>
[System Password Status]	<p>システムパスワードのステータスを表示します。</p> <p>デフォルト設定 : Not set (設定なし)</p>
[HDD Password Status]	<p>システムパスワードのステータスを表示します。</p> <p>デフォルト設定 : Not set (設定なし)</p>
[Asset Tag (資産タグ)]	アセットタグを設定できます。
[Admin Password (管理者パスワード)]	<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>① メモ: 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>① メモ: 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>① メモ: 管理者パスワードを削除すると、システムパスワードとハードドライブパスワードも自動的に削除されます。</p> <p>① メモ: 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>
[System Password (システムパスワード)]	<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>① メモ: 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>
[HDD Password]	管理者パスワードの設定、変更、または削除を行うことができます。
[Strong Password (強力なパスワード)]	このフィールドでは、大文字と小文字をそれぞれ少なくとも 1 文字使用し、8 文字以上の長さの強いパスワードが必要になります。
[Password Change (パスワードの変更)]	<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 : Permitted (許可)</p>
[Password Bypass (パスワードのスキップ)]	このオプションを選択すると、システムの再起動時、System (Boot) Password (システム (起動) パスワード) と内蔵 HDD パスワード入力のダイアログをスキップすることができます。 Disabled (無効) (デフォルト設定)
[Password Configuration (パスワード設定)]	管理者パスワードとシステムパスワードの最小、および最大文字数をコントロールすることができます。
[Computrace]	<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"> ● Deactivate (非アクティブ) (デフォルト設定) ● Activate (アクティブ) <p>① メモ: 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起動または無効にするため、その後の変更はできません。</p>
[TPM Security]	このオプションでは、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ようにするかどうかを制御します。無効にすると、BIOS

表 6. セキュリティ (続き)

オプション	説明
	<p>で POST 中に TPM がオンになりません。TPM は機能せず、オペレーティングシステムから検出されなくなります。有効にすると、BIOS で POST 中に TPM がオンになり、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。このオプションはデフォルトで Enabled (有効) です。</p> <p>i メモ: このオプションを無効にしても、TPM に行ったいずれの設定も変更されず、TPM に保存した可能性のある情報またはキーが削除されたり変更されたりすることはありません。TPM がオフになり、使用できなくなるだけです。このオプションを再度有効化すると、TPM は無効化される前とまったく同様に機能します。</p> <p>i メモ: このオプションへの変更はすぐに反映されます。</p>
[UEFI Capsule Firmware Updates (UEFI カプセルファームウェアアップデート)]	このオプションで、システムが UEFI カプセルアップデートパッケージから BIOS をアップデートできるかどうかを制御します。 Enabled (有効) (デフォルト設定)
[CPU XD Support (CPU XD サポート)]	このオプションでは、プロセッサの Execute Disable (実行無効) モードを有効、または無効にします。 Enabled (有効) (デフォルト設定)
[OROM Keyboard Access]	このオプションで、起動時にホットキーを使用してオプション ROM 設定画面を表示させるかどうかを決定します。

表 7. 起動

オプション	説明
[Boot List Option]	デフォルト設定 : Legacy (レガシー)
[Secure Boot]	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (無効) (デフォルト設定) - Windows 7 (Intel Core Xeon E3-1505M v5 および Intel Core i7-6820HQ プロセッサ) ● Enabled (有効) - Windows 8.1 および Windows 10 (Intel Core Xeon E3-1505M、Intel Core i7-7820HQ、Intel Core i7-7700HQ、Intel Core i5-7440HQ、Intel Core i5-7300HQ プロセッサ)
[Load Legacy Option ROM]	<p>このオプションでは、レガシーオプション ROM のロード機能を有効または無効にします。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enabled (有効) (デフォルト設定) - Windows 7 ● Disabled (無効) - Windows 8.1 および Windows 10
[Expert Key Management]	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。 Disabled (無効) (デフォルト設定)
[Intel Software Guard Extensions]	Intel SGX Enabled (Intel SGX 有効化) : Intel Software Guard Extensions (SGX) を有効または無効に設定して、メイン OS のコンテキストでコードを実行する / 機密情報を保存するための安全な環境を提供できます。 Software Controlled (ソフトウェア制御) (デフォルト設定)
[Set Boot Priority]	<p>コンピュータの OS 検出の順序を変更することができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1 番目の起動優先 [CD/DVD/CD-RW ドライブ] ● 2 番目の起動優先 [ネットワーク] ● 3 番目の起動優先 [ミニ SSD] ● 4 番目の起動優先 [USB ストレージデバイス] ● 5 番目の起動優先 [ハードドライブ] ● 6 番目の起動優先 [ディスケットドライブ]
[Adapter Warnings]	特定の電源アダプタを使用するときに、システムが警告メッセージを表示するかどうかを選択することができます。 Enabled (有効) (デフォルト設定)
[SupportAssist OS Recovery (SupportAssist OS リカバリ)]	特定のエラーの発生時に、SupportAssist OS リカバリツールの起動フローを有効または無効にします。 Enabled (有効) (デフォルト設定)

表 7. 起動 (続き)

オプション	説明
[Keypad (Embedded)(キーパッド(内蔵))]	内蔵キーボードに組み込まれているキーボードを有効にする 2 つの方法のうち、1 つを選択することができます。Fn Key Only (Fn キーのみ) がデフォルトで Enabled (有効) に設定されています。
[Fastboot (高速起動)]	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。 Minimal (最小) (デフォルト設定)
[Extend BIOS POST Time]	POST メッセージを表示するための追加のプリブート遅延を作成します。
[Warnings and Errors]	このオプションでは、警告またはエラーが検出された場合に起動プロセスが一時停止するかどうかを指定します。 Enabled (有効) (デフォルト設定)
[Wireless Switch]	ワイヤレススイッチでワイヤレスデバイスを制御できるかどうかを決定します。 WLAN and Bluetooth Enabled (ワイヤレスと Bluetooth を有効化) (デフォルト設定)
[SupportAssist システムの解決策]	Auto OS Recovery Threshold (自動 OS リカバリしきい値) : SupportAssist システム解決策コンソールおよび Dell OS Recovery Tool の自動起動フローを制御します。デフォルト設定は 2 です。

表 8. 終了

オプション	説明
[Save Changes and Reset]	変更を保存できます。
[Discard Changes and Reset]	変更を破棄できます。
[Restore Defaults]	デフォルトオプションに戻すことができます。
[Discard Changes]	変更を破棄できます。
[Save Changes]	変更を保存できます。

BIOS のアップデート

Windows での BIOS のアップデート

このタスクについて

注意: BitLocker を一時停止せずに BIOS をアップデートすると、次回システムを再起動した際、BitLocker キーが認識されません。その後、続行するためにはリカバリー キーの入力を求められ、これは再起動のたびに要求されるようになります。リカバリー キーが不明な場合は、データ ロスの原因となったり、本来必要のないオペレーティング システムの再インストールが必要になったりする可能性があります。この問題の詳細については、次のナレッジベース記事を参照してください。 <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

手順

1. 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 でナレッジ ベース記事 000124211 を参照してください。

Linux および Ubuntu での BIOS のアップデート

Linux または Ubuntu がインストールされている PC のシステム BIOS をアップデートするには、www.dell.com/support にあるナレッジ ベース記事 000131486 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

このタスクについて

注意: BitLocker を一時停止せずに BIOS をアップデートすると、次回システムを再起動した際、BitLocker キーが認識されません。その後、続行するためにはリカバリー キーの入力を求められ、これは再起動のたびに要求されるようになります。リカバリー キーが不明な場合は、データ ロスの原因となったり、本来必要のないオペレーティング システムの再インストールが必要になったりする可能性があります。この問題の詳細については、次のナレッジベース記事を参照してください。 <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

手順

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 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ーに接続します。
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。

このタスクについて

注意: BitLocker を一時停止せずに BIOS をアップデートすると、次回システムを再起動した際、BitLocker キーが認識されません。その後、続行するためにはリカバリー キーの入力を求められ、これは再起動のたびに要求されるようになります。リカバリー キーが不明な場合は、データ ロスの原因となったり、本来必要のないオペレーティング システムの再インストールが必要になったりする可能性があります。この問題の詳細については、次のナレッジベース記事を参照してください。 <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

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。

手順

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。

システムパスワードおよびセットアップパスワード

表 9. 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

前提条件

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。

このタスクについて

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。

手順

1. [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。
2. [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。
 - パスワードの文字数は 32 文字までです。
 - 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。

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。
5. 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


前提条件

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。

このタスクについて


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。

手順

1. [システム BIOS]画面または[システム セットアップ]画面で、[システム セキュリティ]を選択し、Enter を押します。
System Security (システムセキュリティ) 画面が表示されます。
2. システムセキュリティ画面でパスワードステータスが**ロック解除**に設定されていることを確認します。
3. [システム パスワード]を選択し、既存のシステム パスワードをアップデートまたは削除して、Enter または Tab を押します。
4. [セットアップ パスワード]を選択し、既存のセットアップ パスワードを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。
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

このタスクについて

 **注意:** CMOS 設定をクリアすると、PC の BIOS 設定がリセットされます。

手順

1. ベース カバーを取り外します。
2. バッテリーケーブルをシステム ボードから外します。
3. コイン型電池を取り外します。
4. 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 ボードに接続します。
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

このタスクについて

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) 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。

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 バッテリーの人気の高まっており、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となります。
- 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 SupportAssist 起動前システム パフォーマンス チェック 診断

このタスクについて

SupportAssist 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。Dell SupportAssist 起動前システム パフォーマンス チェック 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。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。

- 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。

詳細については、<https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971> を参照してください。

SupportAssist 起動前システム パフォーマンス チェックの実行

手順

1. PC の電源を入れます。
2. PC が起動し、Dell のロゴが表示されたら F12 キーを押します。
3. 起動メニュー画面で、[診断] オプションを選択します。
4. 左下隅の矢印をクリックします。
診断プログラムのフロント ページが表示されます。
5. 右下隅にある矢印をクリックして、ページ リストに移動します。
検出されたアイテムが一覧表示されます。
6. 特定のデバイスで診断テストを実行するには、Esc を押して [はい] をクリックし、診断テストを中止します。
7. 左のパネルからデバイスを選択し、[テストの実行] をクリックします。
8. 何か問題がある場合は、エラー コードが表示されます。
エラー コードと検証番号をメモして、デルにお問い合わせください。

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。

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

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 10. 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 秒間順に流れて、電源がオフになります。

LCD 電源レール テスト (L-BIST)

L-BIST は単一の LED エラー コード診断の拡張機能で、POST 中に自動的に開始されます。L-BIST は LCD 母線を確認します。LCD に電源が供給されていない場合 (つまり、L-BIST 回路に障害がある場合)、バッテリー ステータス LED がエラー コード [2、8] がエラーコード [2、7] で点滅します。

 **メモ:** L-BIST に障害がある場合、LCD に電源が供給されないため、LCD-BIST は機能しません。

L-BIST テストの起動方法 :

1. システムを起動するため、電源ボタンを押します。
2. システムが正常に起動しない場合は、次のバッテリー ステータス LED を確認します。
 - バッテリー ステータス LED がエラーコード [2、7] に点滅している場合、モニター ケーブルが正しく接続されていない可能性があります。
 - バッテリー ステータス LED がエラーコード [2、8] で点滅している場合、システム ボードの LCD 電源レールに障害が発生しているため、LCD に電力が供給されていません。
3. [2、7] エラーコードを表示している場合は、モニター ケーブルが正しく接続されているかどうかを確認します。
4. [2、8] エラーコードを表示している場合は、システム ボードを交換します。


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。

 **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。

ビーブコード

 **メモ:** 一部のノートパソコンシステムでは、一連のビーブ音を使用して障害が発生した可能性のあるハードウェアコンポーネントに関してお知らせします。これらのコードの診断およびトラブルシューティングを行う方法の詳細については、PC のトラブルシューティングに役立つ [000132041](#) にある表を参照してください。

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 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。

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、Dell 製システムを No POST/No Power/No Boot 状態からリカバリーできます。これらのモデルでは、レガシー ジャンパーを有効にした RTC リセットは廃止されました。

システムの電源がオフになっていて AC 電源に接続されている状態で、RTC のリセットを開始します。電源ボタンを 20 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。


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。

Wi-Fi 電源の入れ直し

このタスクについて

お使いのコンピューターが Wi-Fi 接続の問題が原因でインターネットにアクセスできない場合は、Wi-Fi 電源の入れ直し手順を実施することができます。次に、Wi-Fi 電源の入れ直しの実施方法についての手順を示します。

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

手順

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

待機電力の放電 (ハード リセットの実行)

このタスクについて

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

手順

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 のナレッジ ベース記事（000130881）を参照してください。

技術仕様

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。コンピュータの設定の詳細に関しては、Start (スタート) [(スタートアイコン)] > [Help and Support (ヘルプとサポート)] をクリックし、お使いのコンピュータに関する情報を表示するオプションを選択してください。

表 11. システム情報

特長	仕様
システムチップセット	Mobile Intel HM175 Express チップセット / Intel CM238
DMA チャンネル	VT-d DMA リマップエンジン (2)
割り込みレベル	インテル 64 および IA-32 アーキテクチャ
BIOS チップ (NVRAM)	32 MB SPI ROM

表 12. プロセッサ

特長	仕様
プロセッサのタイプ	第 6 世代 : <ul style="list-style-type: none"> ● Intel Core Xeon E3-1505M v5 ● Intel Core i7-6820HQ 第 7 世代 <ul style="list-style-type: none"> ● Intel Core Xeon E3-1505M v6 ● Intel Core i7-7820HQ ● Intel Core i7-7700HQ ● Intel Core i5-7440HQ ● Intel Core i5-7300HQ
L1 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
L2 キャッシュ	プロセッサのタイプに応じて最大 1024 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 6144 KB キャッシュ

表 13. メモリー

特長	仕様
タイプ	DDR4
スピード	2400 MHz メモ: 第 6 世代プロセッサ搭載の 2133 MHz
コネクタ	SoDIMM ソケット (2)
容量	8 GB、16 GB、32 GB
最小メモリ	8 GB (2 x 4 GB)
最大メモリー	32 GB

表 14. ビデオ

特長	仕様
タイプ	

表 14. ビデオ (続き)

特長	仕様
ディスクリート	NVIDIA Quadro M1200 (4 GB GDDR5)
内蔵	<ul style="list-style-type: none"> 第 7 世代プロセッサ搭載の Intel HD グラフィックス 630 / P630 第 6 世代プロセッサ搭載の Intel HD グラフィックス 530
データバス	PCIe x16、Gen3
メモリー	
ディスクリート	最大 4 GB GDDR5
内蔵	共有システムメモリ

表 15. 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 16. 通信

特長	仕様
ネットワークアダプター	付属の USB-to-Ethernet ドングルを使ったイーサネット ⓘ メモ: 付属の RJ-45 (10/100/1000 Base-T、IPv 6) はありません。
ワイヤレス	<ul style="list-style-type: none"> Wi-Fi 802.11ac Wi-Fi 802.11a/g/n Bluetooth 4.2 Miracast

表 17. ポートとコネクタ

特長	仕様
オーディオ	<ul style="list-style-type: none"> ヘッドセットポート (ヘッドフォンとマイクのコンプ) (1)
USB 3.0	<ul style="list-style-type: none"> PowerShare 機能付き USB 3.0 ポート (2) Thunderbolt 3 ポート (USB-C) (1)
ビデオ	<ul style="list-style-type: none"> HDMI 1.4 (1)
メモリカードリーダー	SD 4.0

表 18. ディスプレイ

特長	仕様
タイプ	1920 x 1080 フル HD 3840 x 2160 UltraHD 100% の Adobe 色域最小
サイズ	15.6 インチ FHD 15.6 インチ UltraHD
寸法 :	
高さ	194.50 mm (7.66 インチ)
幅	345.60 mm (13.61 インチ)
対角線	396.52 mm (15.61 インチ)

表 18. ディスプレイ (続き)

特長	仕様
有効領域 (X/Y)	194.50 mm (7.66 インチ) x 345.60 mm (13.61 インチ) x 396.52 mm (15.61 インチ)
最大解像度	1920 X 1080 ピクセル / 3840 X 2160 ピクセル
最大輝度	400 ニット
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 :	
水平方向	+80/-80
垂直方向	+80/-80

表 19. キーボード

特長	仕様
キーの数	<ul style="list-style-type: none"> ● アメリカ : 80 キー ● イギリス : 81 キー ● ブラジル : 80 キー ● 日本 : 84 キー
レイアウト	QWERTY / AZERTY / 漢字

表 20. タッチパッド

特長	仕様
動作領域 :	
X 軸	105 mm
Y 軸	80 mm

表 21. カメラ

特長	仕様
タイプ	HD カメラ / デジタルアレイマイク
静止画像の解像度	0.92 メガピクセル (最大)
ビデオ解像度	30 フレーム / 秒で 1280 x 720 ピクセル (HD) (最大)
対角線	74 度

表 22. 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	SATA 3 Gbps SATA 6 Gbps PCIe 8 Gbps
ドライブ構成 :	
ハードドライブ (オプション)	内蔵 2.5 インチ SATA HDD (Intel Smart Response Technology をサポート)
ソリッドステートドライブ (オプション)	Intel Cache 対応ソリッドステートドライブ (SSD) (1)
サイズ :	512 GB / 1 TB / 2 TB HDD 256 GB / 360 GB / 512 GB / 1 TB SSD

表 23. バッテリー

特長	仕様
タイプ	リチウムポリマー 3 セル (56 Whr) / 6 セル (97 Whr)
寸法 :	
56 Whr :	
奥行き	223.20 mm (8.79 インチ)
高さ	7.20 mm (0.28 インチ)
幅	71.80 mm (2.83 インチ)
重量	0.24 kg (0.54 ポンド)
84 Whr :	
奥行き	330.50 mm (13.01 インチ)
高さ	7.20 mm (0.28 インチ)
幅	71.80 mm (2.83 インチ)
重量	0.34 kg (0.76 ポンド)
電圧	11.4 V
寿命	300 サイクル (充電 / 放電)
温度範囲 :	
動作時 (概算)	<ul style="list-style-type: none"> ● 動作時 : 0 °C ~ 35 °C (32 °F ~ 95 °F) ● 充電 : 0 °C ~ 50 °C (32 °F ~ 122 °F) ● 放電 : 0°C ~ 70°C (32°F ~ 158°F)
非動作時	-40°C ~ 65°C (-40°F ~ 149°F)
コイン型電池	ML1220

表 24. AC アダプタ

特長	仕様
入力電圧	AC 100 ~ 240 V
入力電流 (最大)	1.80 A
入力周波数	50 ~ 60 Hz
出力電力	130 W
出力電流	6.67 A
定格出力電圧	19.50 VDC
寸法 :	
高さ	22 mm (0.86 インチ)
幅	66 mm (2.59 インチ)
奥行き	143 mm (5.62 インチ)
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 25. 外形寸法

寸法	仕様
高さ :	17 mm (0.66 インチ)
幅	357 mm (14.06 インチ)

表 25. 外形寸法 (続き)

寸法	仕様
奥行き	235 mm (9.27 インチ)
重量 (最小)	2 kg (4.41 ポンド)

表 26. 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 ~ 70 °C (-40 °F ~ 158 °F)
相対湿度 (最大):	
動作時	10% ~ 90% (結露しないこと)
ストレージ	10 ~ 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	110 G (2 ms)
非動作時	160 G (2 ms)
高度 :	
動作時	-15.2 m ~ 30482000 m (-50 ~ 10,0006560 フィート)
ストレージ	-15.2 m ~ 10,668 m (-50 ~ 35,000 フィート)
空気汚染物質レベル	ISA-S71.04-1985 の定義により G1

デルへのお問い合わせ

前提条件

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。

このタスクについて

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。

手順

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。