

Dell Vostro 15-7570

オーナーズマニュアル



メモ、注意、警告

① **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、その問題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。

© 2017 すべての著作権は Dell Inc. またはその子会社にあります。Dell、EMC、およびその他の商標は、Dell Inc. またはその子会社の商標です。その他の商標は、それぞれの所有者の商標である場合があります。

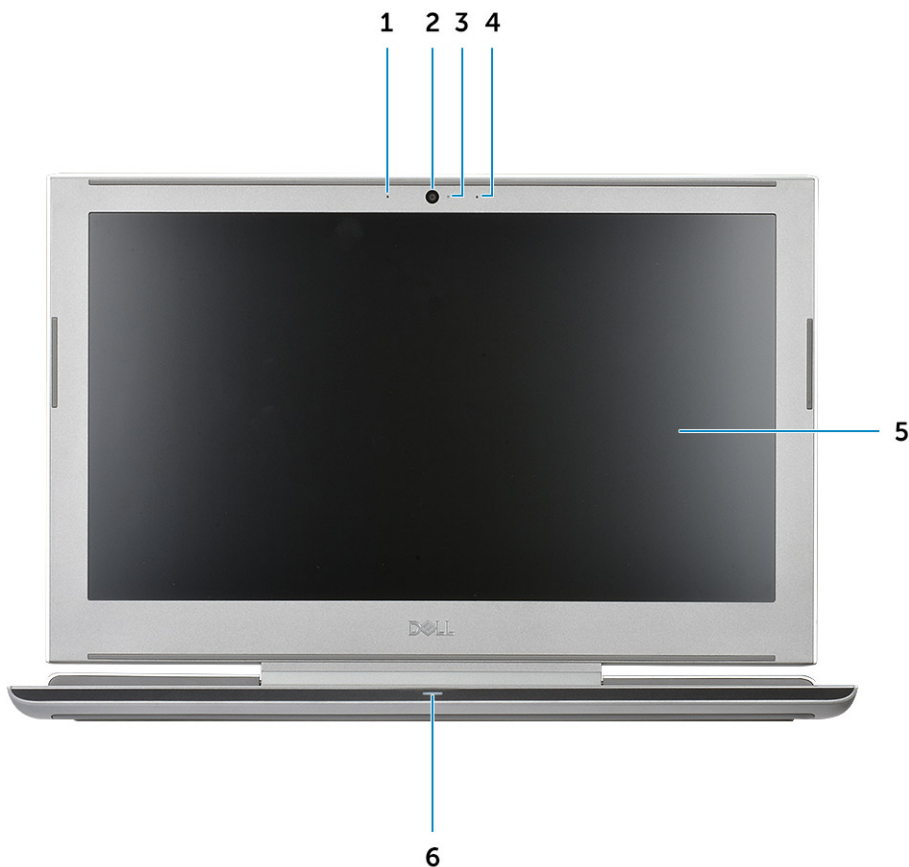
シャーシ

この章では、複数のシャーシ図をポートとコネクタと共に示し、ファンクションホットキーの組み合わせも説明します。

トピック：

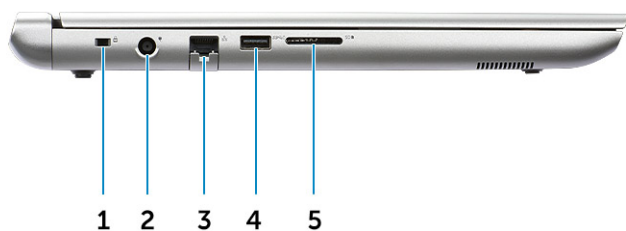
- 正面を開いた図
- 左面図
- 右面図
- パームレストの図
- 背面図
- 底面図
- キーボードホットキーの定義

正面を開いた図



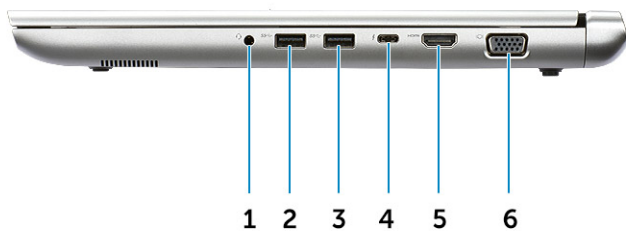
- | | | | |
|---|-------------|---|--------------|
| 1 | デュアルアレイマイク | 2 | カメラ |
| 3 | カメラステータスライト | 4 | デュアルアレイマイク |
| 5 | ディスプレイパネル | 6 | LED ステータスライト |

左面図



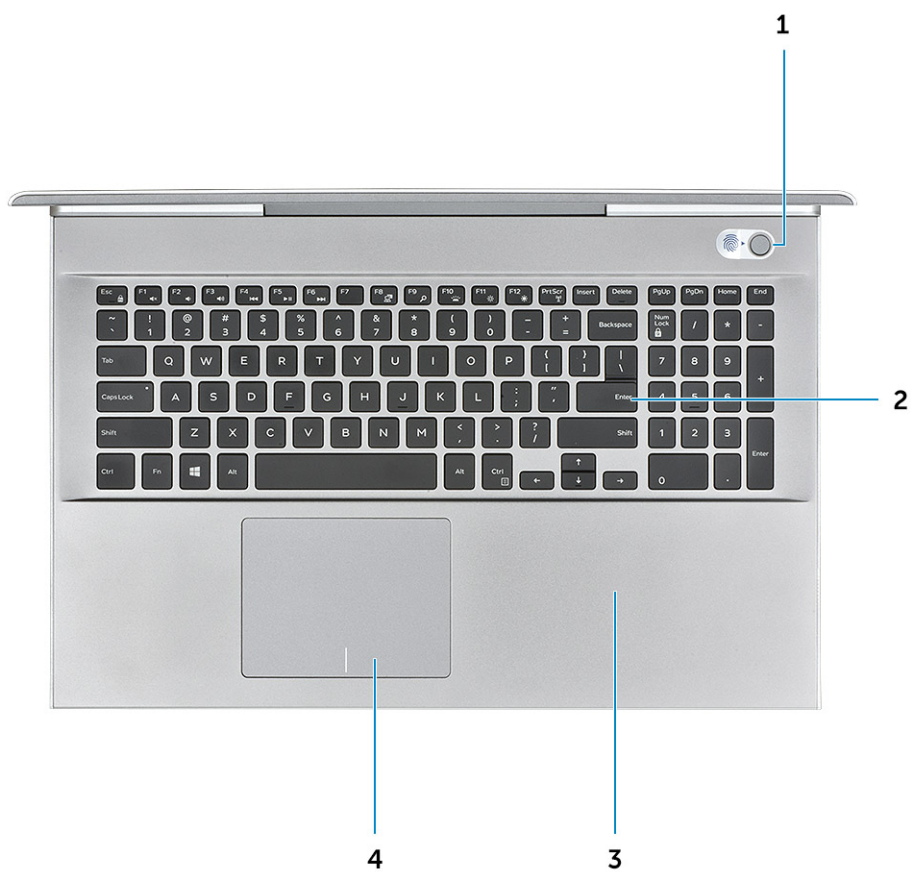
- | | | | |
|---|---------------------|---|-------------------|
| 1 | Noble Wedge ロックスロット | 2 | 電源コネクタ |
| 3 | ネットワークコネクタ | 4 | USB 3.1 Gen 1 ポート |
| 5 | SD カードリーダー | | |

右面図



- | | | | |
|---|-------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | ヘッドセット / マイクポート | 2 | USB 3.1 Gen 1 ポート |
| 3 | USB 3.1 Gen 1 ポート | 4 | USB Type-C ポート (Thunderbolt 3 対応) |
| 5 | HDMI ポート | 6 | VGA ポート |

パームレストの図



1 電源ボタン / 指紋認証リーダー

2 キーボード

3 パームレスト

4 タッチパッド

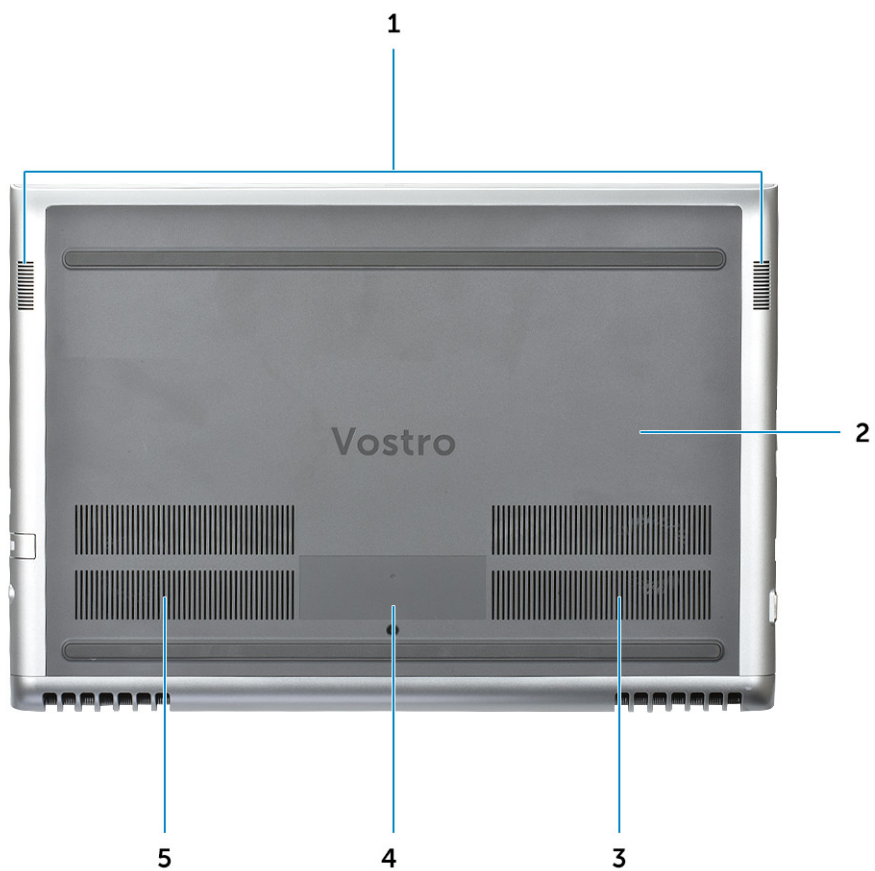
背面図



1 通気孔

2 通気孔

底面図



- 1 スピーカー
- 3 通気孔
- 5 通気孔

- 2 背面カバー
- 4 サービスタグラベル

キーボードホットキーの定義

表 1. キーボードホットキーの組み合わせ

Fn キーの組み合わせ	機能
Fn + ESC	Fn の切り替え
Fn + F1	スピーカのミュート
Fn + F2	ボリュームダウン
Fn + F3	ボリュームアップ
Fn + F4	前のトラック
Fn + F5	再生 / 一時停止
Fn + F6	次のトラック
Fn + F8	ディスプレイを拡大する
Fn + F9	検索
Fn + F10	キーボードバックライトの輝度を上げる (このファンクションキーの組み合わせを押すたびに、キーボードバックライトの照度が、50%、100%、オフというサイクルで切り替わります)
Fn + F11	輝度を下げる
Fn + F12	輝度を上げる
Fn + PrtScr	ワイヤレスをオフ / オンにする

コンポーネントの取り外しと取り付け

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

推奨ツール

本マニュアルの手順には以下のツールが必要です。

- #0 プラスドライバー
- #1 プラスドライバー
- プラスチックスクライブ

① **メモ:** #0 ドライバーはネジ 0 ~ 1 に使用し、#1 ドライバーはネジ 2 ~ 4 に使用します。

コンピュータ内部の作業を始める前に

- 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 コンピュータがドッキングデバイスに接続されている場合、ドッキングを解除します。
- 4 コンピュータからすべてのネットワークケーブルを外します (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。

- 5 コンピュータおよび取り付けられているすべてのデバイスをコンセントから外します。
- 6 ディスプレイを開きます。
- 7 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の電源プラグを必ず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、またはコンピュータの裏面にあるコネクタに触れながら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。

- 8 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

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

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

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

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

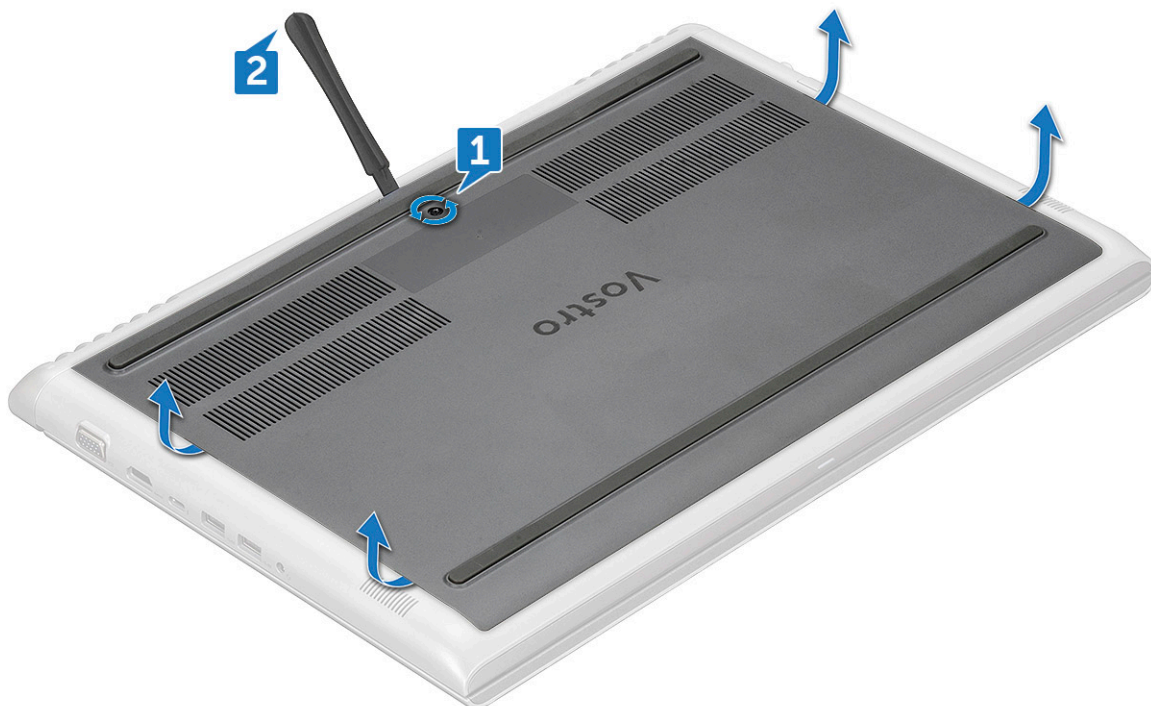
- 3 コンピュータ、および取り付けられているすべてのデバイスをコンセントに接続します。
- 4 コンピュータの電源を入れます。

ベースカバー

ベースカバーの取り外し

- 1 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2 ベースカバーを取り外すには、以下の手順を実行します。
 - a ベースカバーをコンピュータに固定している M2.5x2+3.5 拘束ネジを緩めます [1]。
 - b ベースカバーをてこの作用で持ち上げて端から外します [2]。

① | **メモ:** ベースカバーを端から外す際に、プラスチックスクライブが必要な場合があります。



- 3 ベースカバーを持ち上げてコンピュータから取り外します。



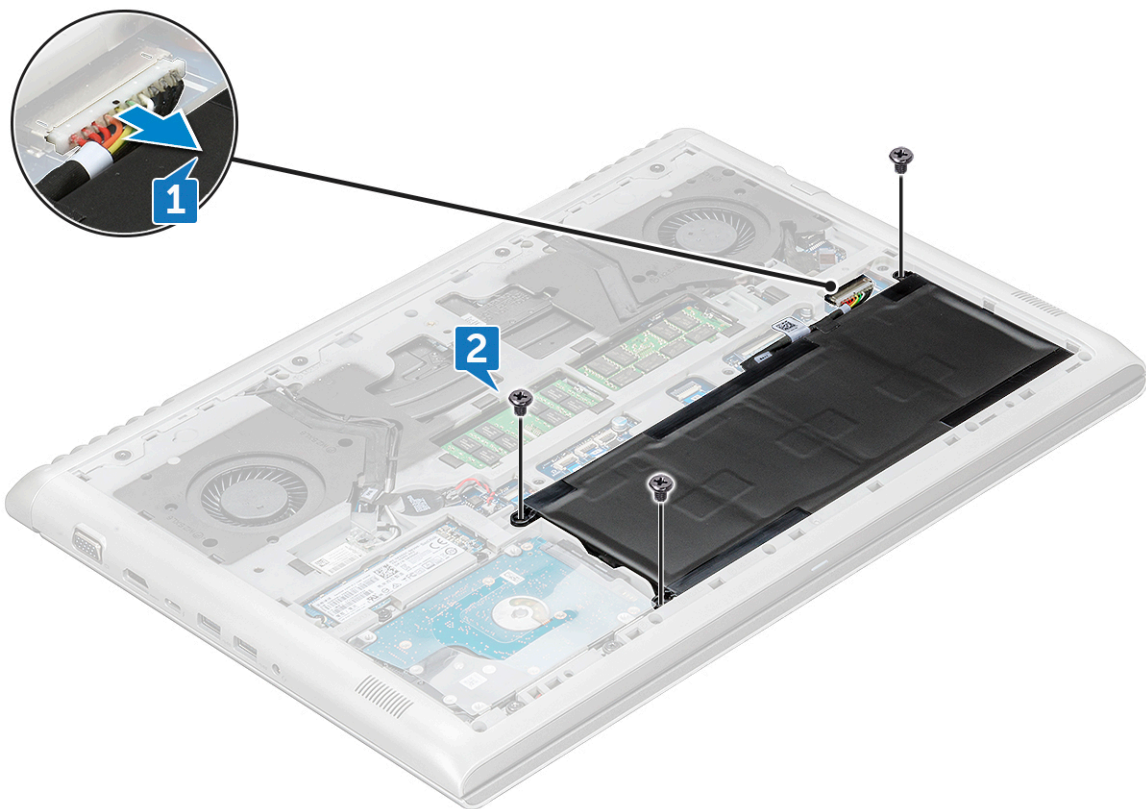
ベースカバーの取り付け

- 1 ベースカバーをコンピュータのネジホルダーに合わせます。
- 2 カチッと所定の位置に収まるまで、カバーの両端を押します。
- 3 ベースカバーをコンピュータに固定する M2.5x2+3.5 ネジを締めます。
- 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。

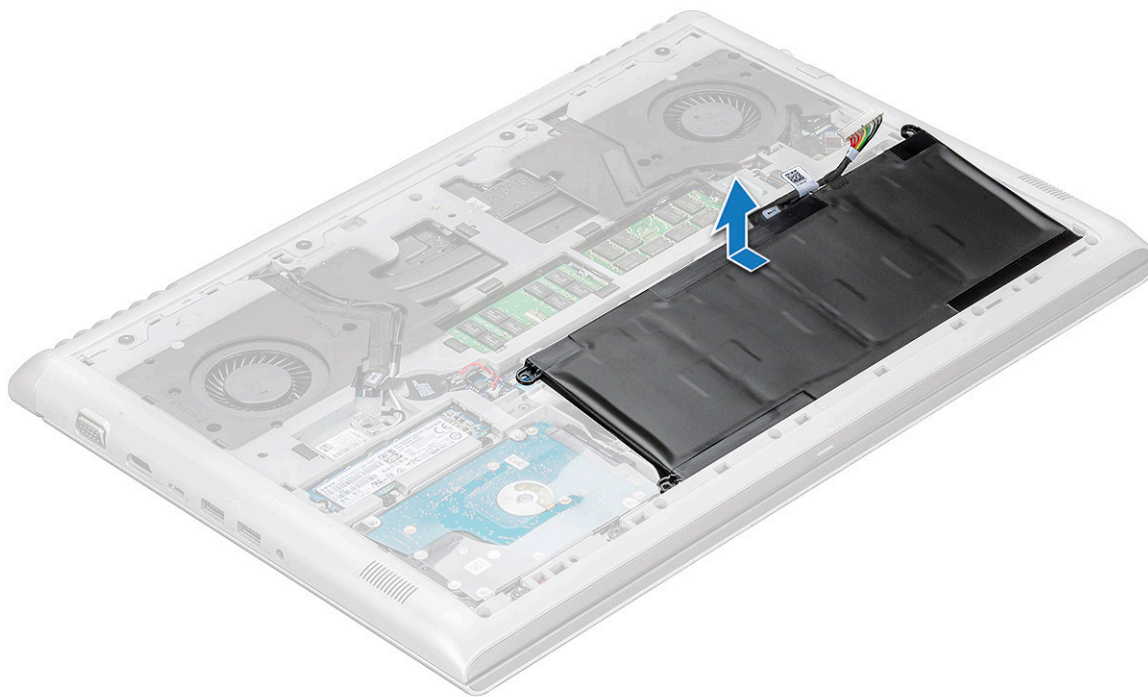
バッテリー

バッテリーの取り外し

- 1 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2 ベースカバーを取り外します。
- 3 バッテリーを取り外すには、次の手順を実行します。
 - a バッテリーケーブルをシステム基板のコネクタから外します [1]。
 - b バッテリーをコンピュータに固定している M2x3L ネジを外します [2]。



4 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。



バッテリーの取り付け

- 1 バッテリーをコンピュータのスロットに挿入します。
- 2 バッテリーケーブルをバッテリーのコネクタに接続します。
- 3 M2x3L ネジを締めて、バッテリーをコンピュータに固定します。
- 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。

コイン型電池

コイン型電池の取り外し

- 1 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2 次のコンポーネントを取り外します。
 - a ベースカバー
 - b バッテリー
- 3 コイン型電池を取り外すには、次の手順を実行します。
 - a コイン型電池ケーブルをシステム基板のコネクタから外します [1]。
 - b コイン型電池をこの作用で接着面から剥がし、持ち上げてシステム基板から取り外します [2]。



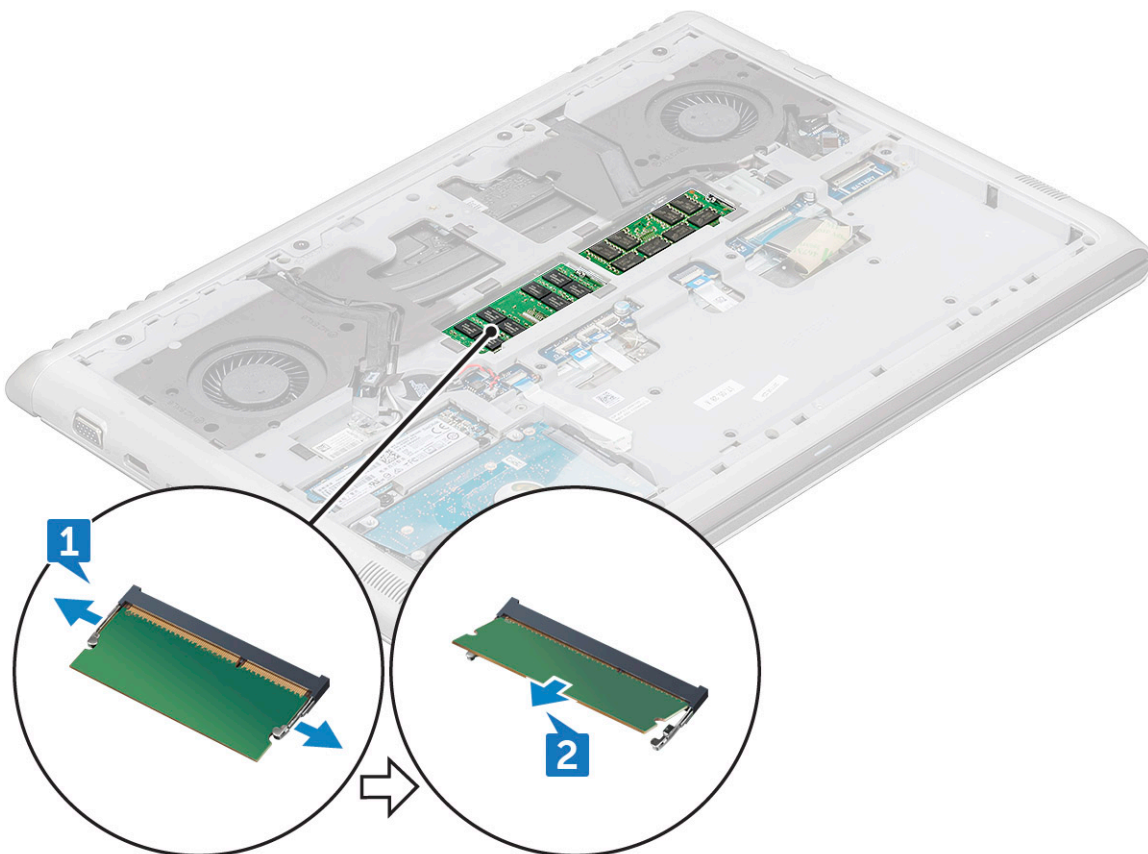
コイン型電池の取り付け

- 1 コイン型電池をシステム基板のスロットにセットします。
- 2 コイン型電池ケーブルをシステム基板のコネクタに接続します。
- 3 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a 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。

メモリモジュール

メモリモジュールの取り外し

- 1 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2 次のコンポーネントを取り外します。
 - a ベースカバー
 - b バッテリー
- 3 メモリモジュールを取り外すには、次の手順を実行します。
 - a メモリモジュールが飛び出すまで、メモリモジュールを固定しているクリップをてこの作用で持ち上げます [1]。
 - b メモリモジュールを持ち上げて、コネクタから取り外します [2]。



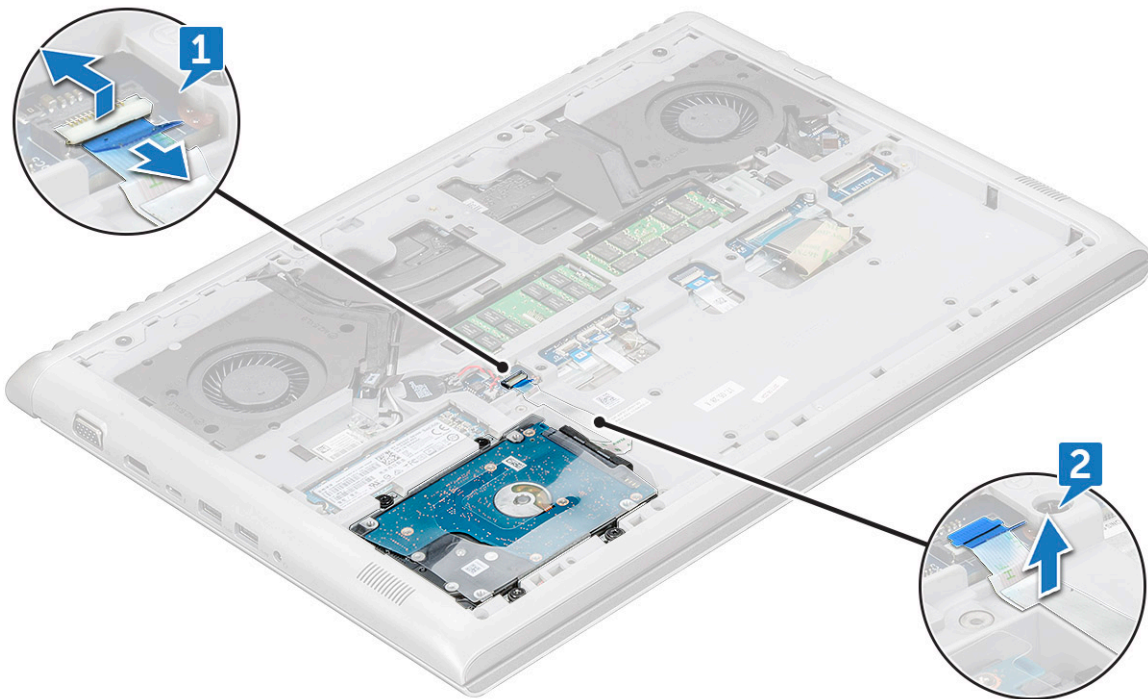
メモリモジュールの取り付け

- 1 クリップでメモリモジュールが固定されるまで、メモリモジュールをメモリモジュールソケットに差し込みます。
- 2 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
- 3 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

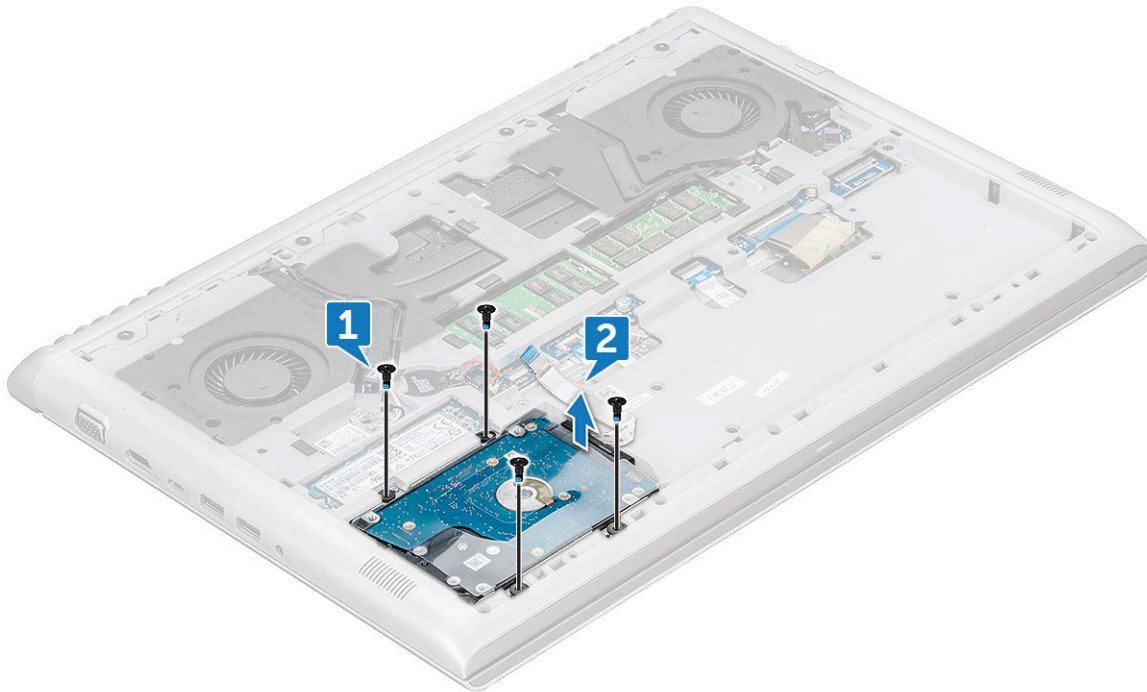
ハードドライブ

ハードドライブの取り外し

- 1 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2 次のコンポーネントを取り外します。
 - a ベースカバー
 - b バッテリー
- 3 ケーブルを外すには、次の手順を実行します。
 - a ラッチを持ち上げて、ハードドライブケーブルをコンピュータから外します [1]。
 - b てこの作用でハードドライブケーブルを持ち上げて、接着面から外します [2]。



- 4 ハードドライブの取り外しは、次の手順で行います。
 - a ハードドライブをコンピュータに固定している M2.5x5L ネジを外します [1]。
 - b ハードドライブを持ち上げて、コンピュータから取り外します [2]。



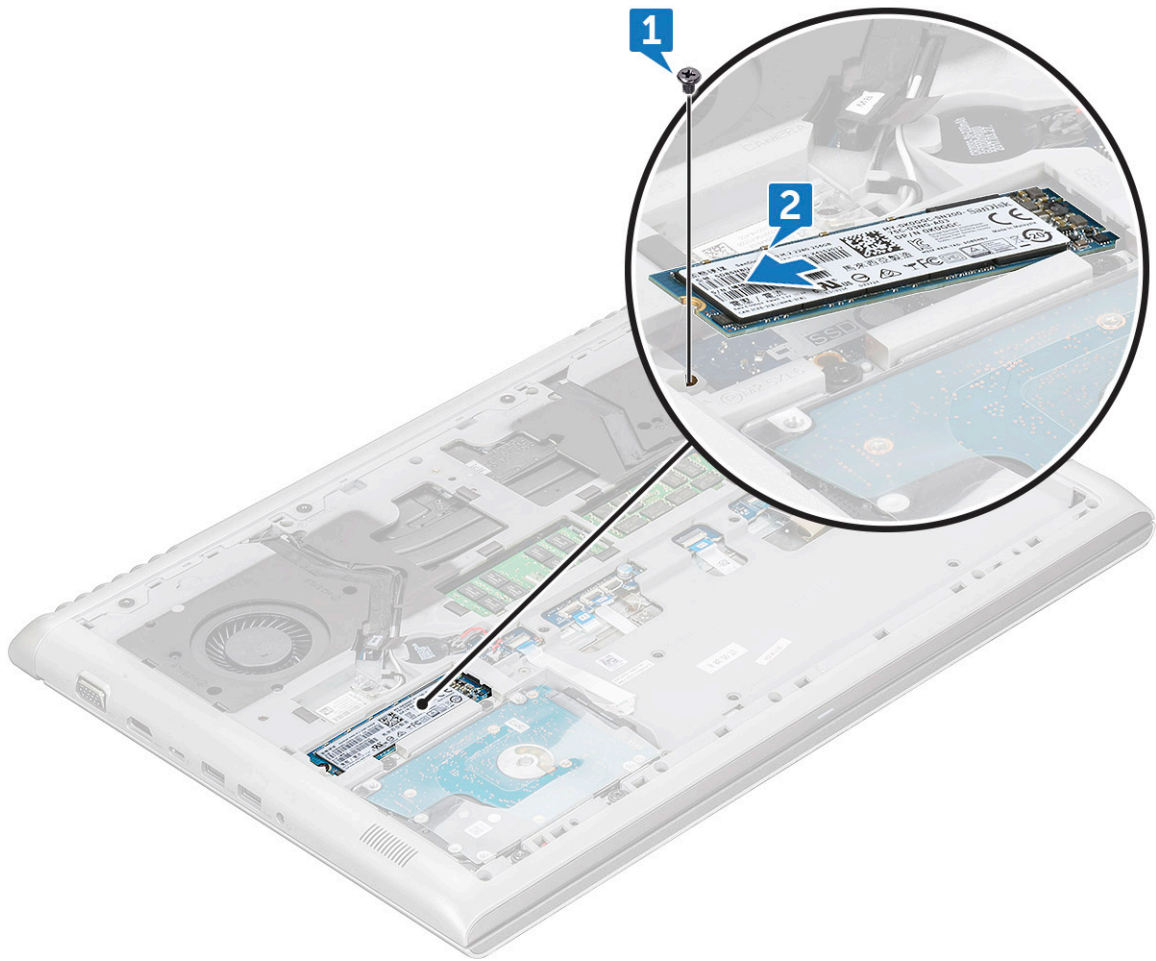
ハードドライブの取り付け

- 1 ハードドライブをコンピュータのスロットに差し込みます。
- 2 ハードドライブアセンブリをコンピュータに固定する M2.5x5L ネジを取り付けます。
- 3 ハードドライブケーブルをコンピュータに接着します。
- 4 ハードドライブケーブルをハードドライブとシステム基板のコネクタに接続します。
- 5 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a 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。

ソリッドステートドライブ - オプション

M.2 ソリッドステートドライブ (SSD) の取り外し

- 1 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2 次のコンポーネントを取り外します。
 - a ベースカバー
 - b バッテリー
- 3 SSD を取り外すには、次の手順を実行します。
 - a SSD をコンピュータに固定している M3x3L ネジを外します [1]。
 - b SSD をスライドさせて持ち上げ、コンピュータから取り外します [2]。



M.2 ソリッドステートドライブ (SSD) の取り付け

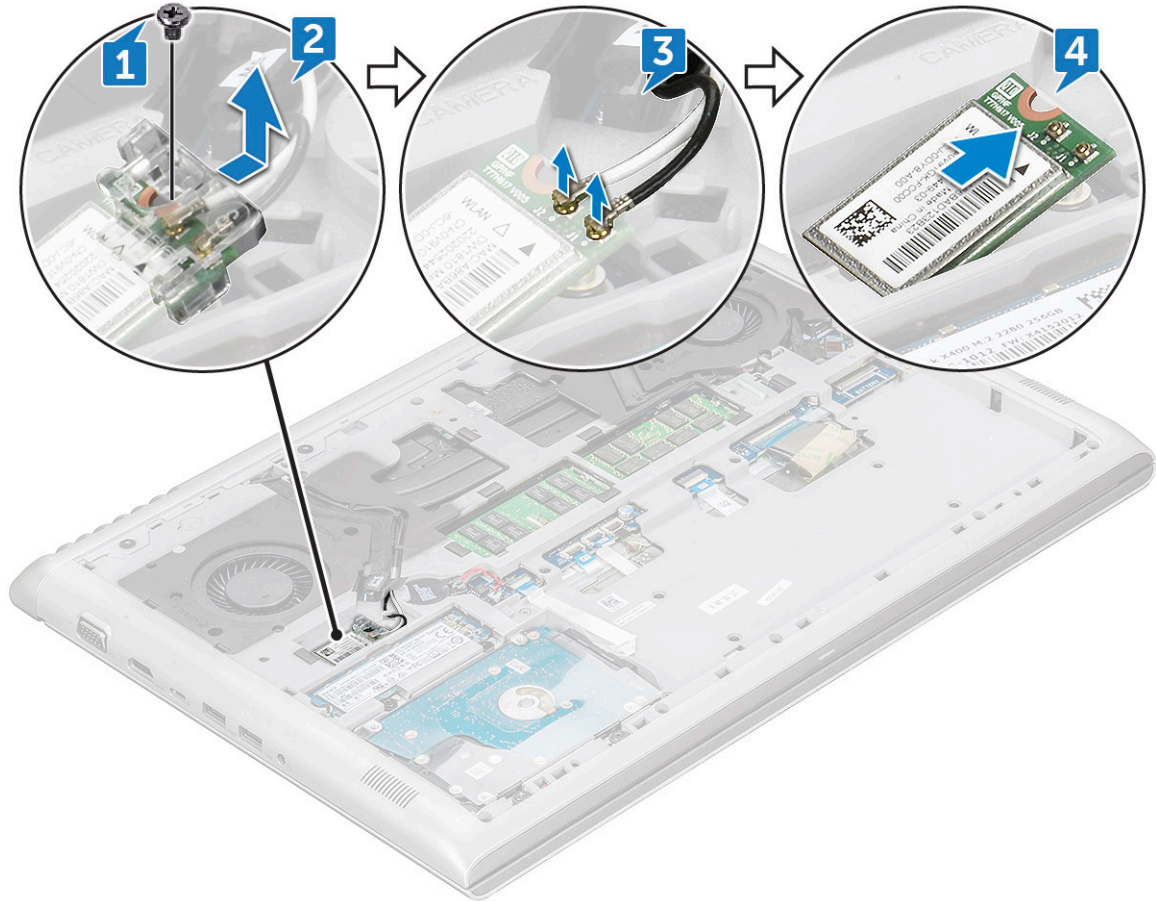
- 1 SSD をコンピュータのコネクタに差し込みます。
- 2 SSD をコンピュータに固定する M3x3L ネジを取り付けます。
- 3 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a バッテリー
 - b ベースカバー
- 4 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

WLAN カード

WLAN カードの取り外し

- 1 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2 次のコンポーネントを取り外します。
 - a ベースカバー
 - b バッテリー
- 3 WLAN カードを取り外すには、次の手順を実行します。
 - a WLAN カードをコンピュータに固定している M2x3L ネジを外します [1]。

- b WLAN ケーブルを固定しているタブを取り外します [2]。
- c WLAN ケーブルを WLAN カードのコネクタから外します [3]。
- d WLAN カードを持ち上げてコネクタから取り外します [4]。



WLAN カードの取り付け

- 1 WLAN カードをコンピュータのスロットに差し込みます。
- 2 WLAN ケーブルを WLAN カードのコネクタに接続します。
- 3 ブラケットをセットし、M2x3L ネジを取り付けてコンピュータに固定します。
- 4 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a 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。

リヤカバー

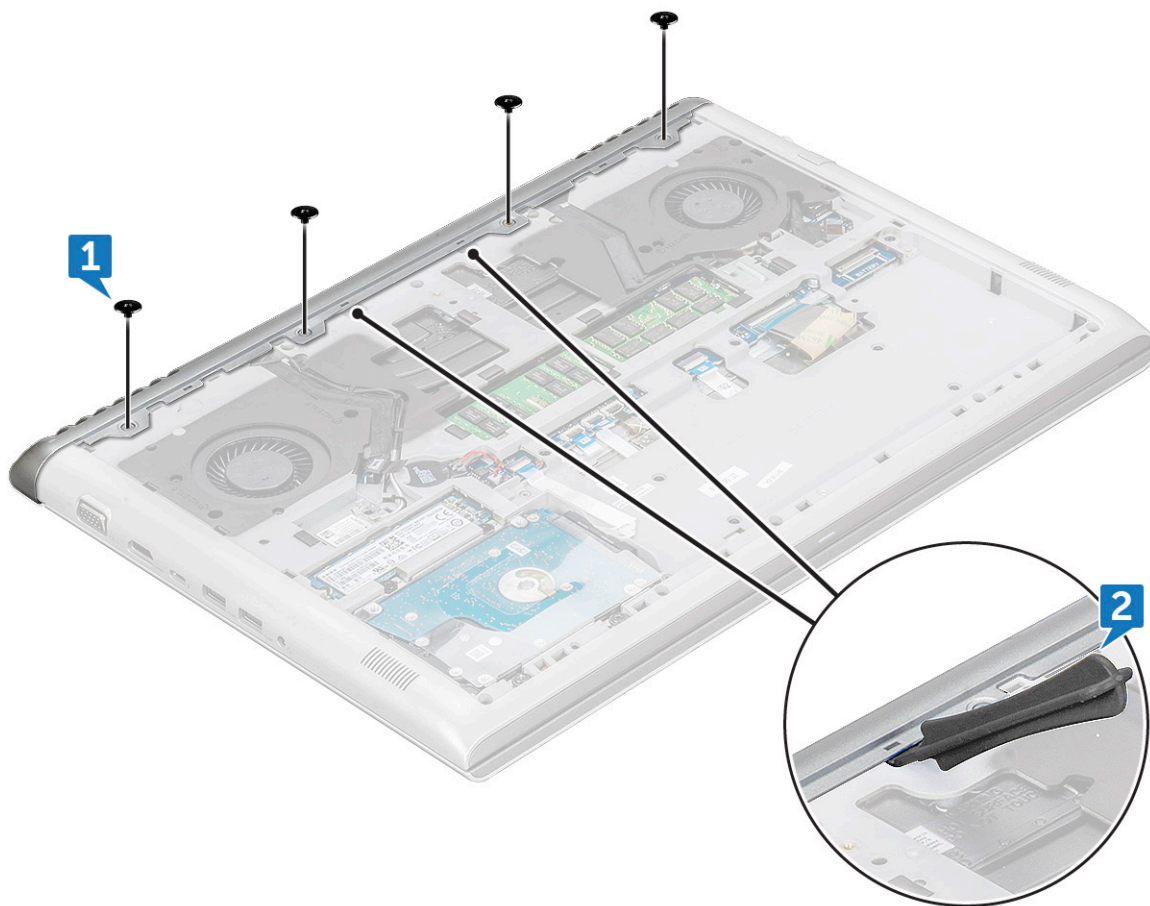
リヤカバーの取り外し

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

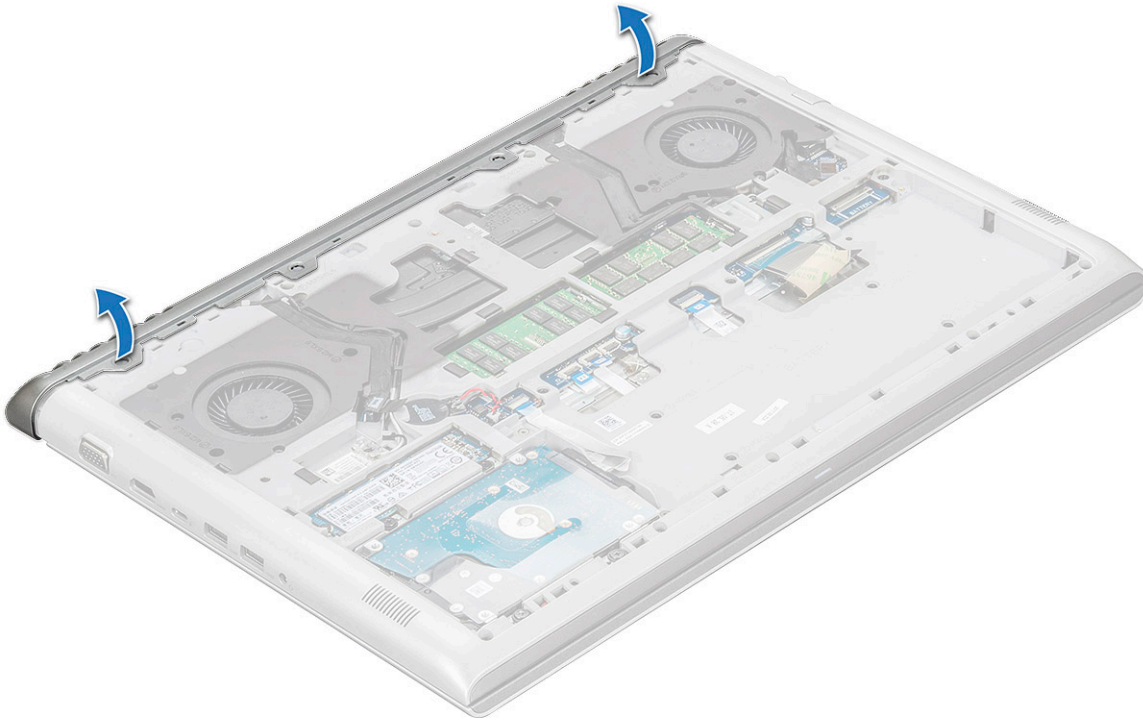


- 3 リヤカバーを取り外すには、次の手順を実行します。
- a リヤカバーをコンピュータに固定している M2x2L (OD7) ネジを外します [1]。
 - b リヤカバーをこの作用で持ち上げて端から外します [2]。

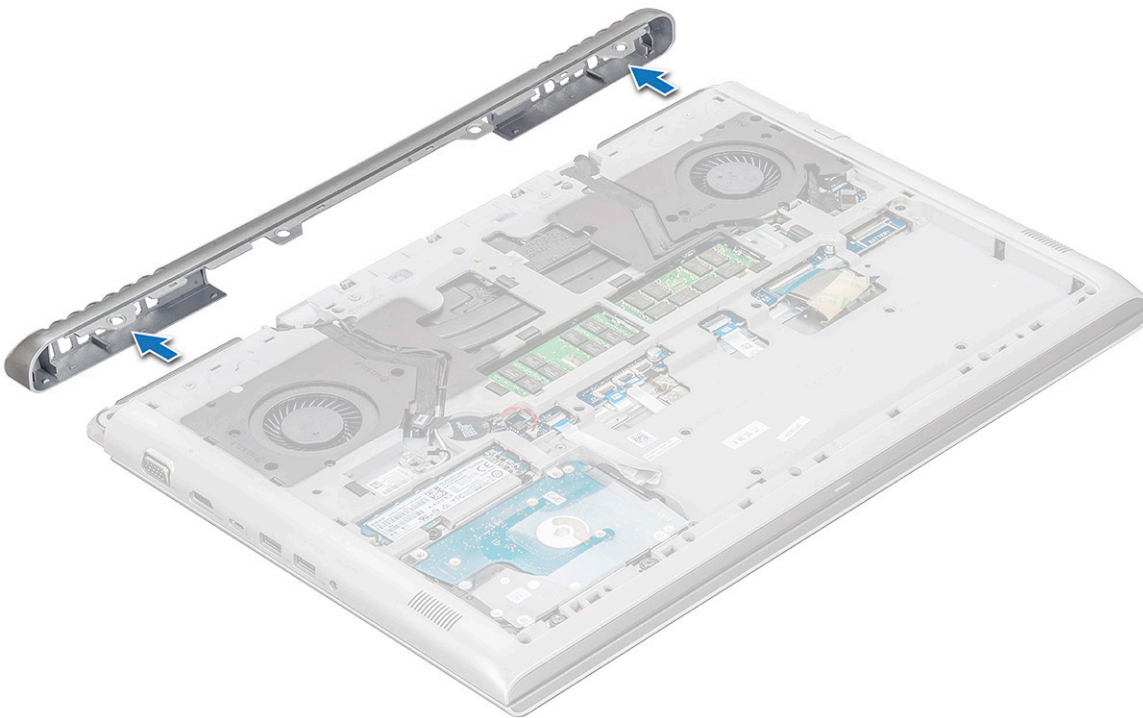
メモ: リヤカバーを端から外す際に、プラスチックスクライブが必要な場合があります。



- 4 プラスチックスクライブを使用して、この作用でリヤカバーの端を持ち上げます。



5 リヤカバーをコンピュータから取り外します。



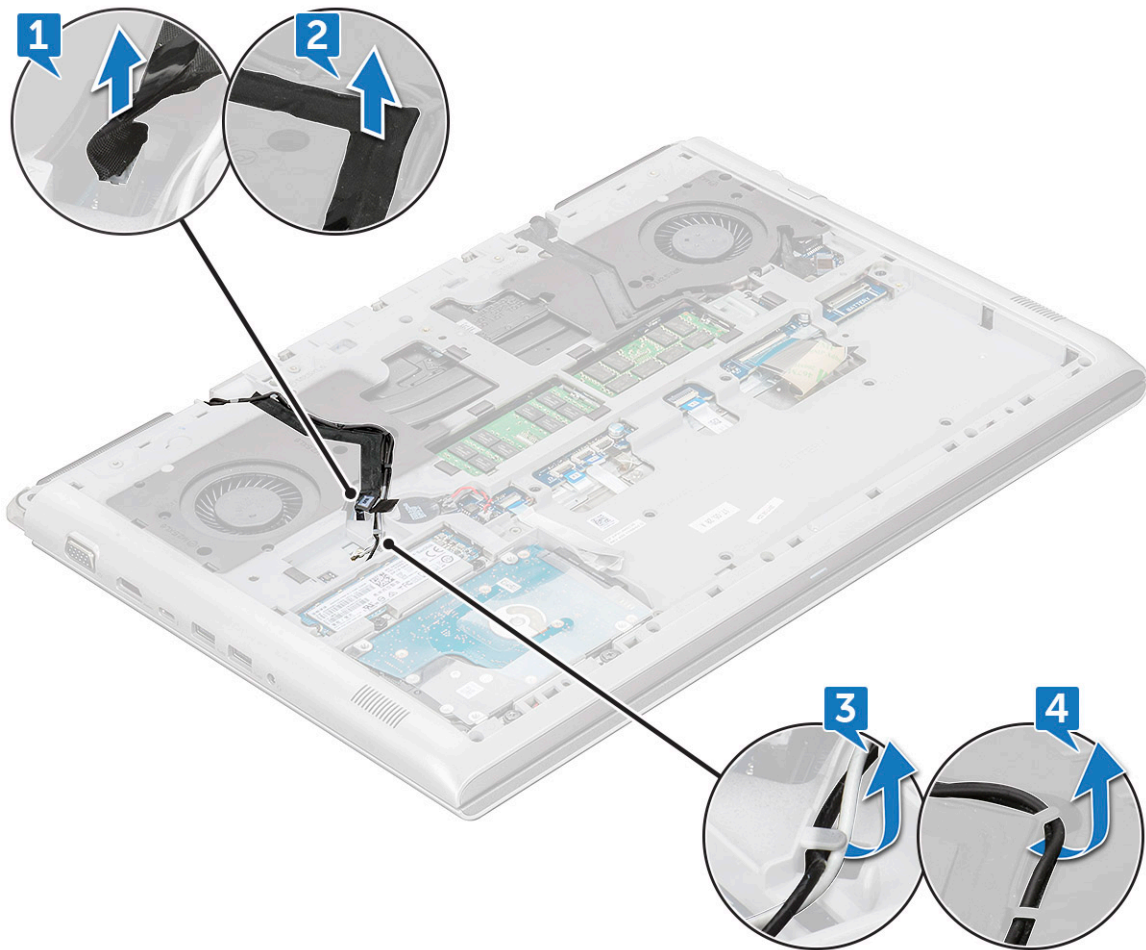
リヤカバーの取り付け

- 1 リヤカバーの両端を押し、カチッと所定の位置に収まるまで押し込みます。
- 2 リヤカバーをコンピュータに固定する M2x2L (OD7) ネジを締めます。
- 3 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a 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。

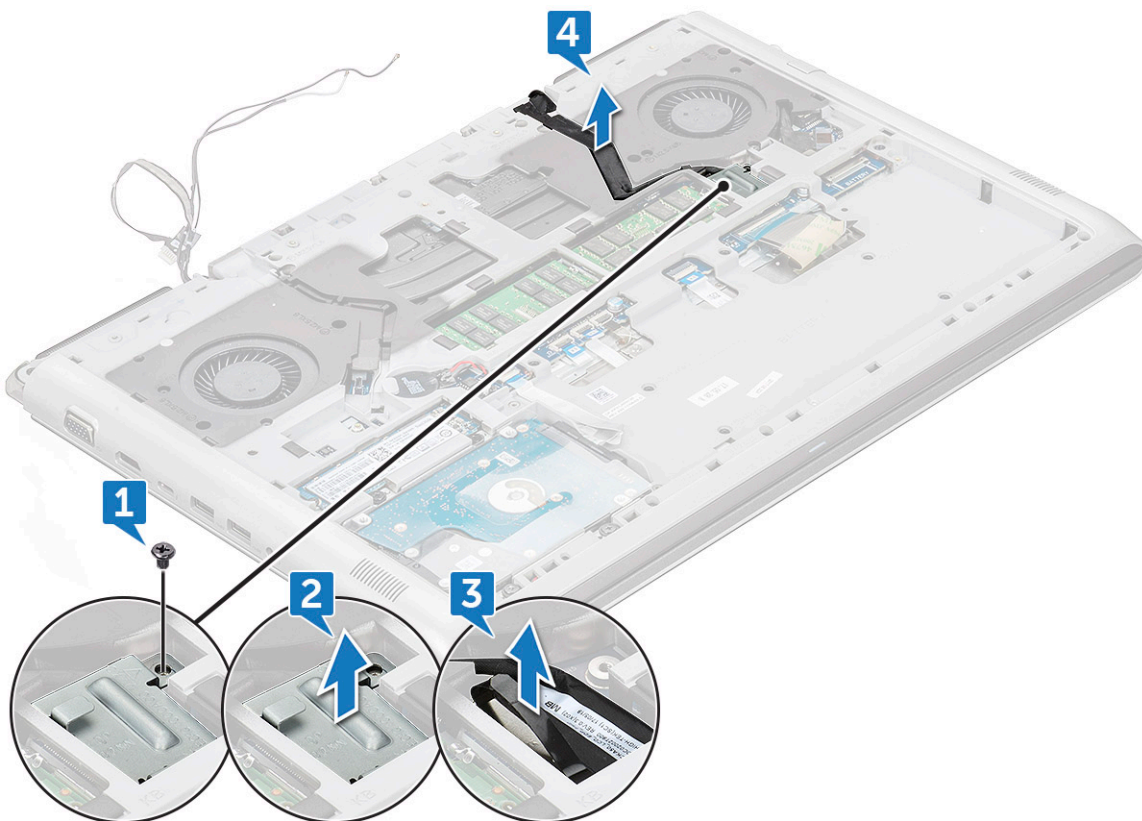
背面カバー

背面カバーの取り外し

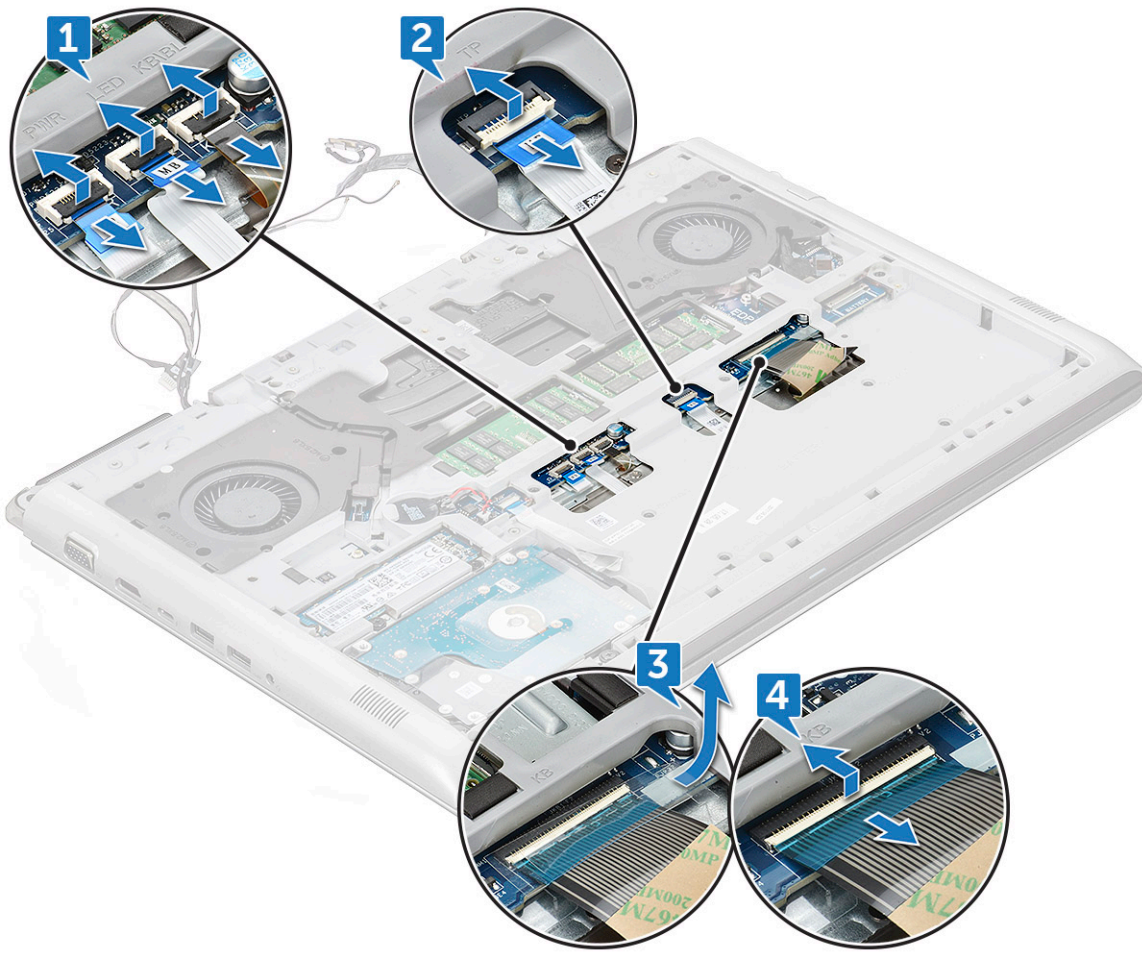
- 1 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2 次のコンポーネントを取り外します。
 - a ベースカバー
 - b バッテリー
- 3 ケーブルを外すには、次の手順を実行します。
 - a カメラケーブルの接続を外し、その配線を配線チャンネルから外します [1、2]。
 - b WLAN ケーブルの接続を外し、その配線を配線チャンネルから外します [3、4]。



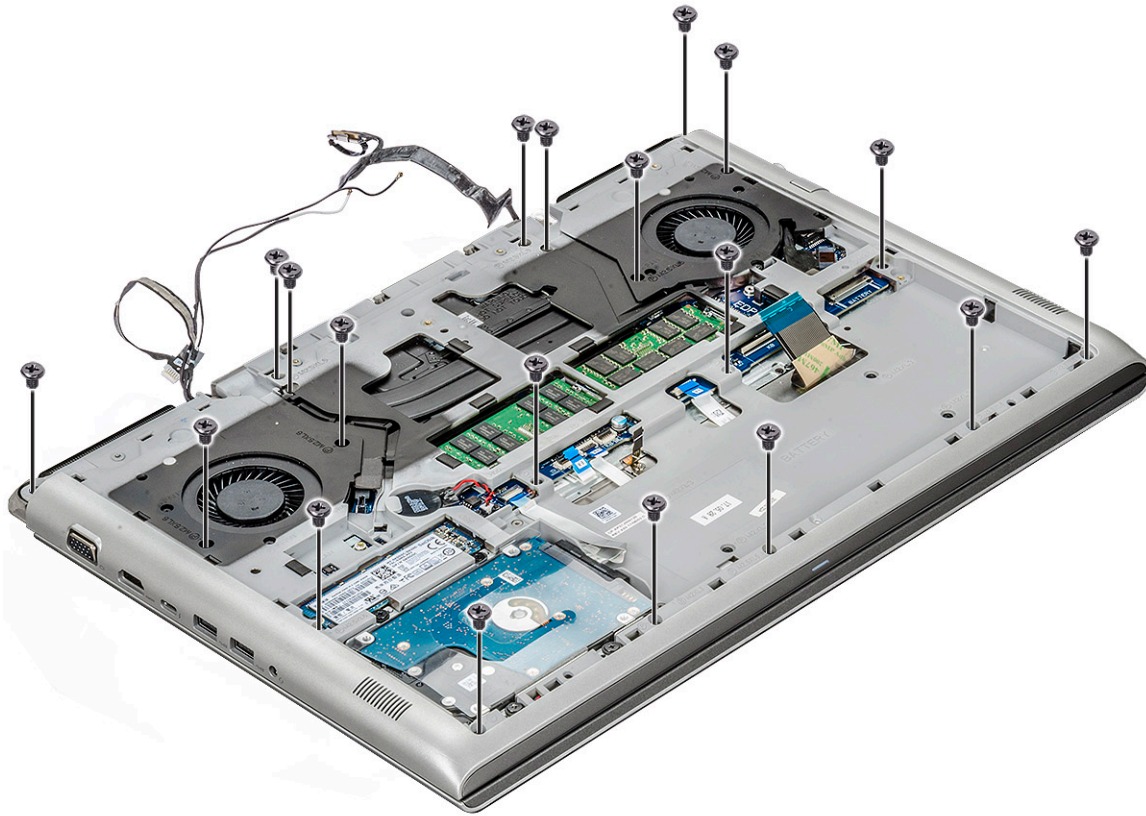
- 4 eDP ケーブルを外すには、次の手順を実行します。
- a eDP ブラケットをコンピュータに固定しているネジ (M2x3) を外します [1]。
 - b 金属製タブを持ち上げてコンピュータから取り外します [2]。
 - c eDP ケーブルをコンピュータから外します [3]。
 - d eDP ケーブルの配線を配線チャンネルから外します [4]。



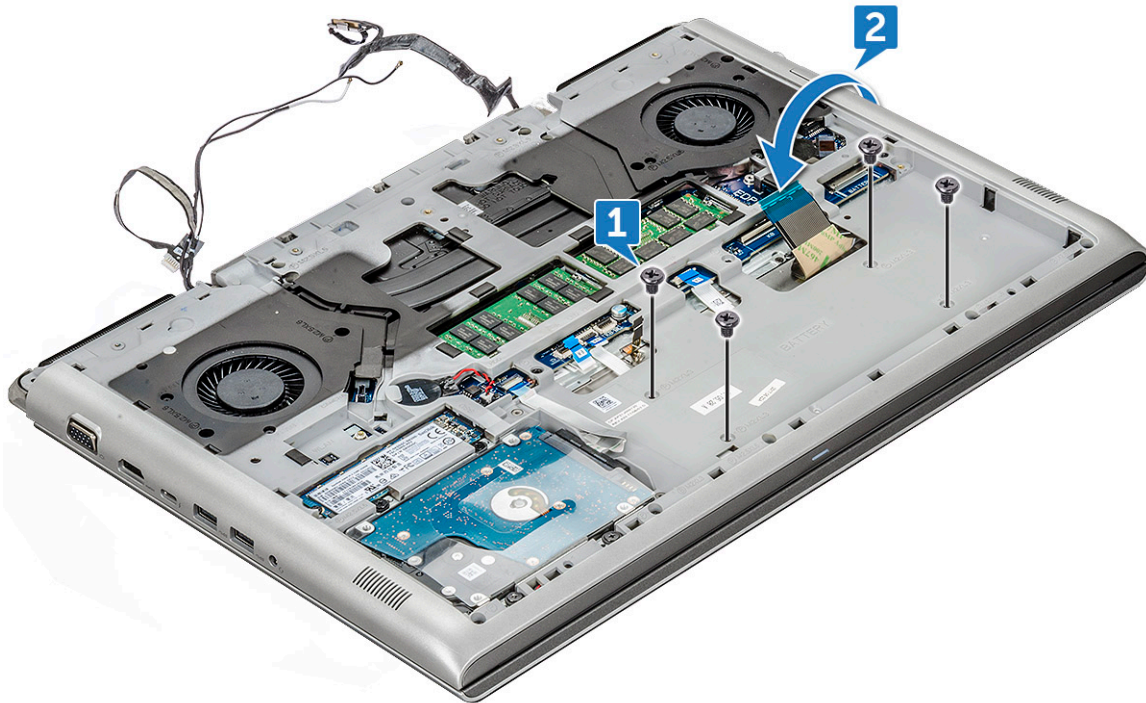
- 5 以下のケーブルを外します。
- a 電源ケーブル、LED ケーブル、およびキーボードバックライトケーブルをコネクタから外します [1]。
 - b タッチパッドケーブルをコネクタから外します [2]。
 - c 白い粘着テープを剥がし、キーボードケーブルをコネクタから外します [3、4]。



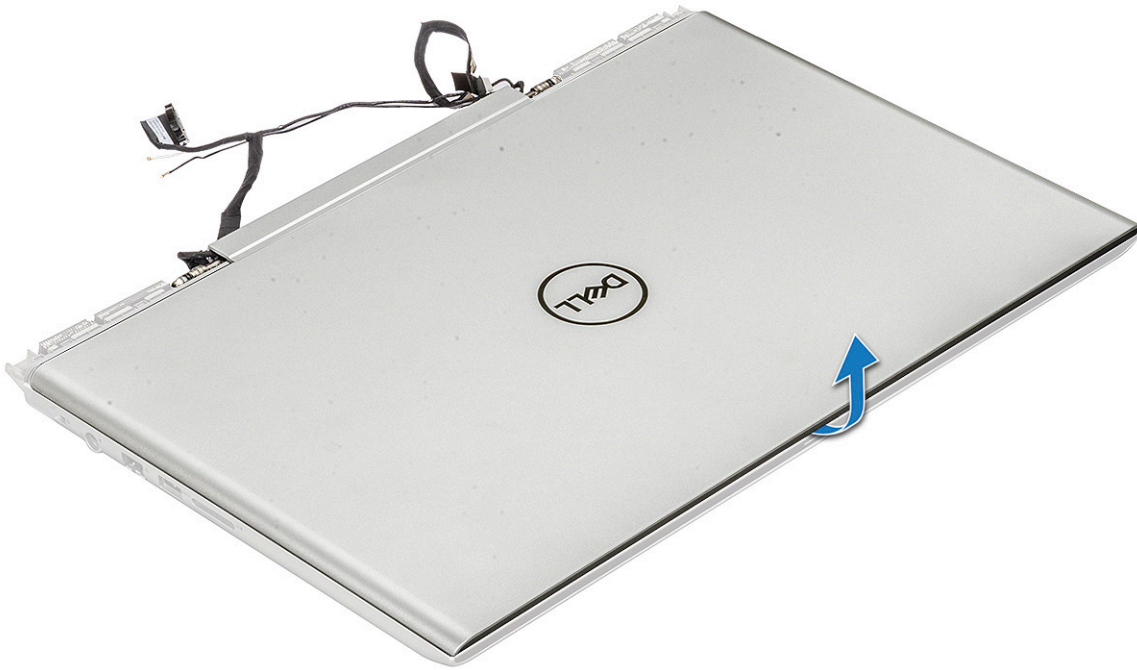
6 背面カバーをコンピュータに固定している M2.5xL6 ネジ (19 本) を外します。



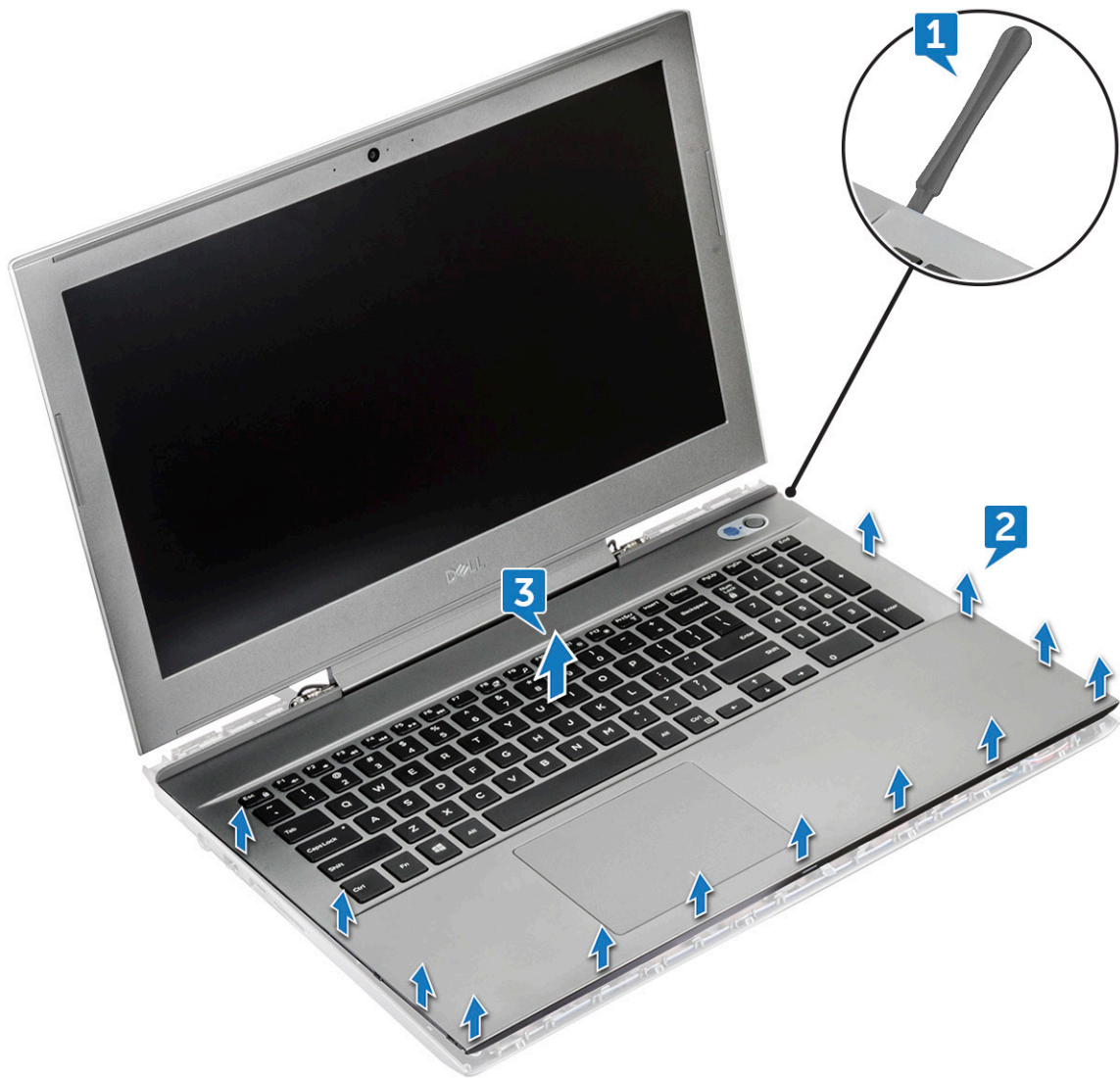
7 M2L3 ネジ (4 本) を外し、システムを裏返します [1, 2]。



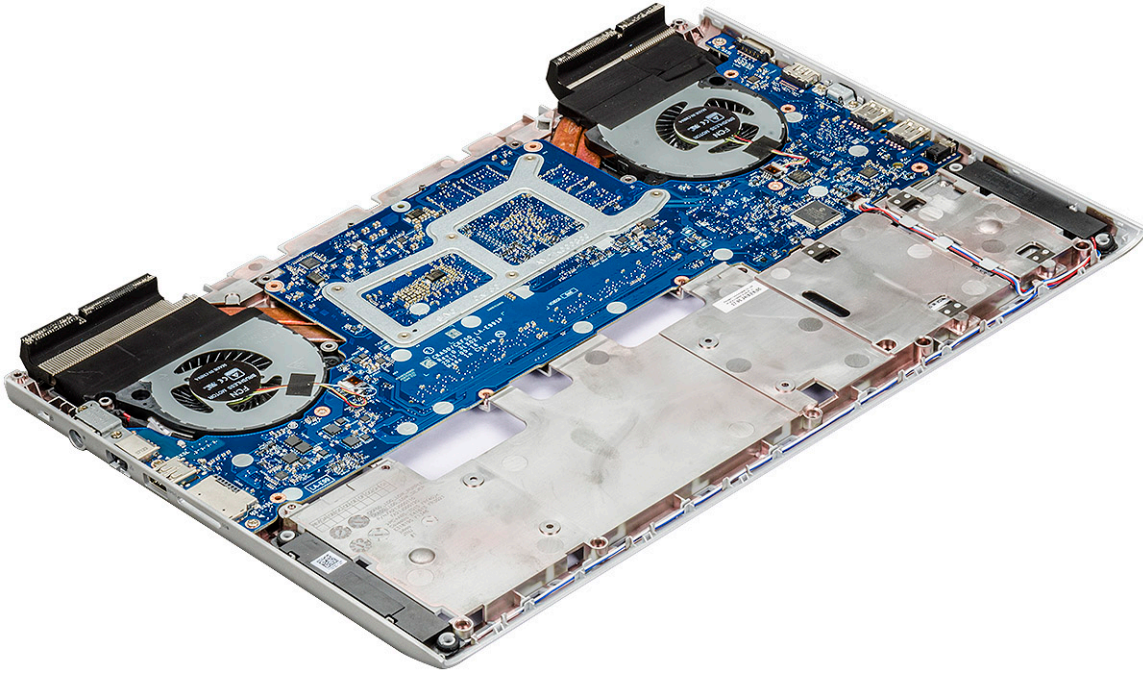
8 ディスプレイアセンブリを 90 度の角度で開きます。



- 9 背面カバーを取り外すには、次の手順を実行します。
- a プラスチックスクライブを使用し、てこの作用でパームレストの端を持ち上げます [1、2]。
 - b パームレストを持ち上げて、背面カバーから取り外します [3]。



10 残ったコンポーネントが背面カバーです。



背面カバーの取り付け

- 1 背面カバーの両端を押し、カチッと所定の位置に収まるまで押し込みます。
- 2 ディスプレイアセンブリを閉じて、システムを裏返します。
- 3 背面カバーをコンピュータに固定する M2L3 ネジ (4 本) と M2.5xL6 ネジ (19 本) を取り付けます。
- 4 電源ケーブル、LED とキーボードバックライトのケーブル、タッチパッドケーブル、キーボードケーブルを接続し、白い粘着テープをコネクタに貼り付けてコンピュータに固定します。
- 5 eDP ケーブルを配線チャンネルに沿って配線し、コンピュータに接続します。
- 6 金属製ブラケットをセットし、eDP をコンピュータに固定する M2x3 ネジを取り付けます。
- 7 カメラケーブルと WLAN ケーブルを配線チャンネルに沿って配線し、コンピュータに接続します。
- 8 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
- 9 「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。

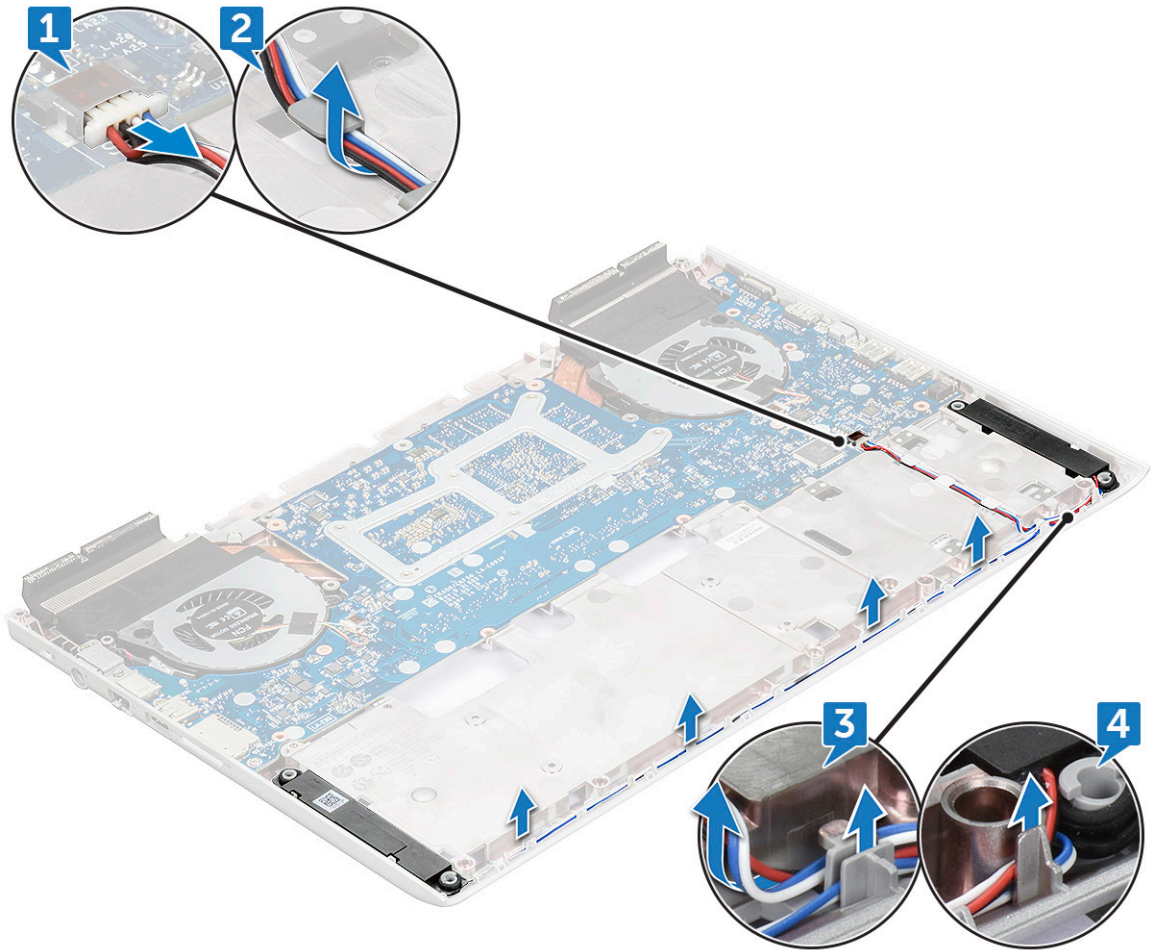
スピーカー

スピーカーの取り外し

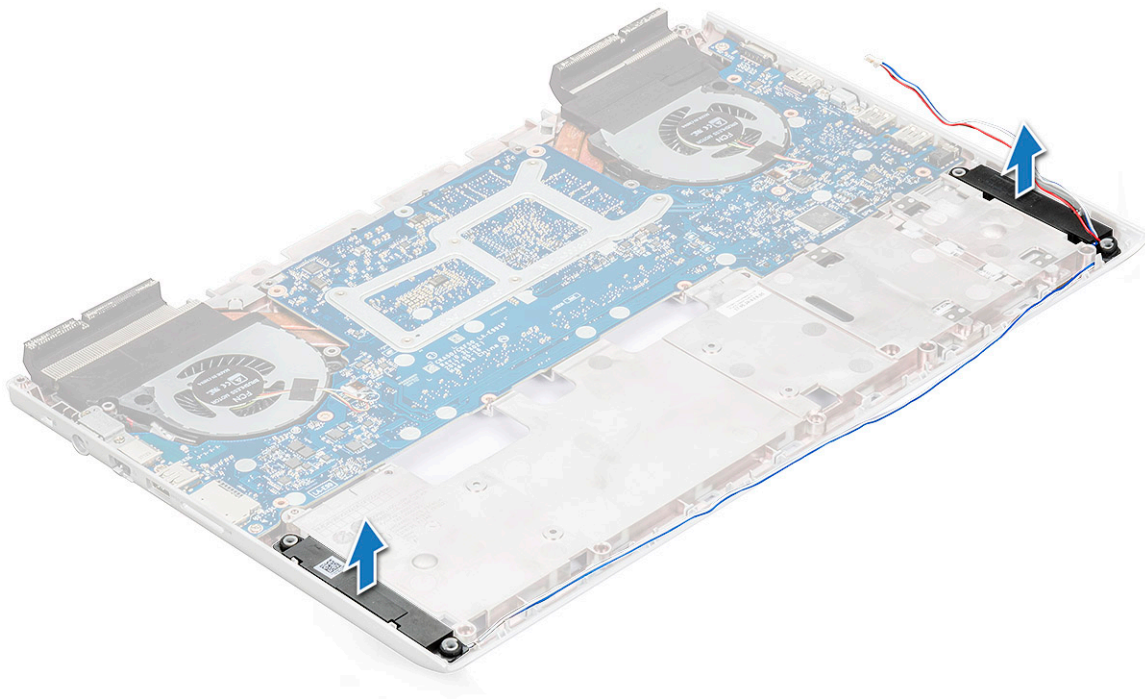
- 1 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2 次のコンポーネントを取り外します。
 - a ベースカバー
 - b バッテリー
 - c SSD カード
 - d メモリモジュール
 - e リヤカバー

f 背面カバー

- 3 スピーカーを取り外すには、次の手順を実行します。
 - a スピーカーケーブルを外します [1]。
 - b ケーブルを配線チャンネルから外します [2、3、4]。



- 4 スピーカーをスピーカーケーブルと一緒に持ち上げて、背面カバーから取り外します。



スピーカーの取り付け

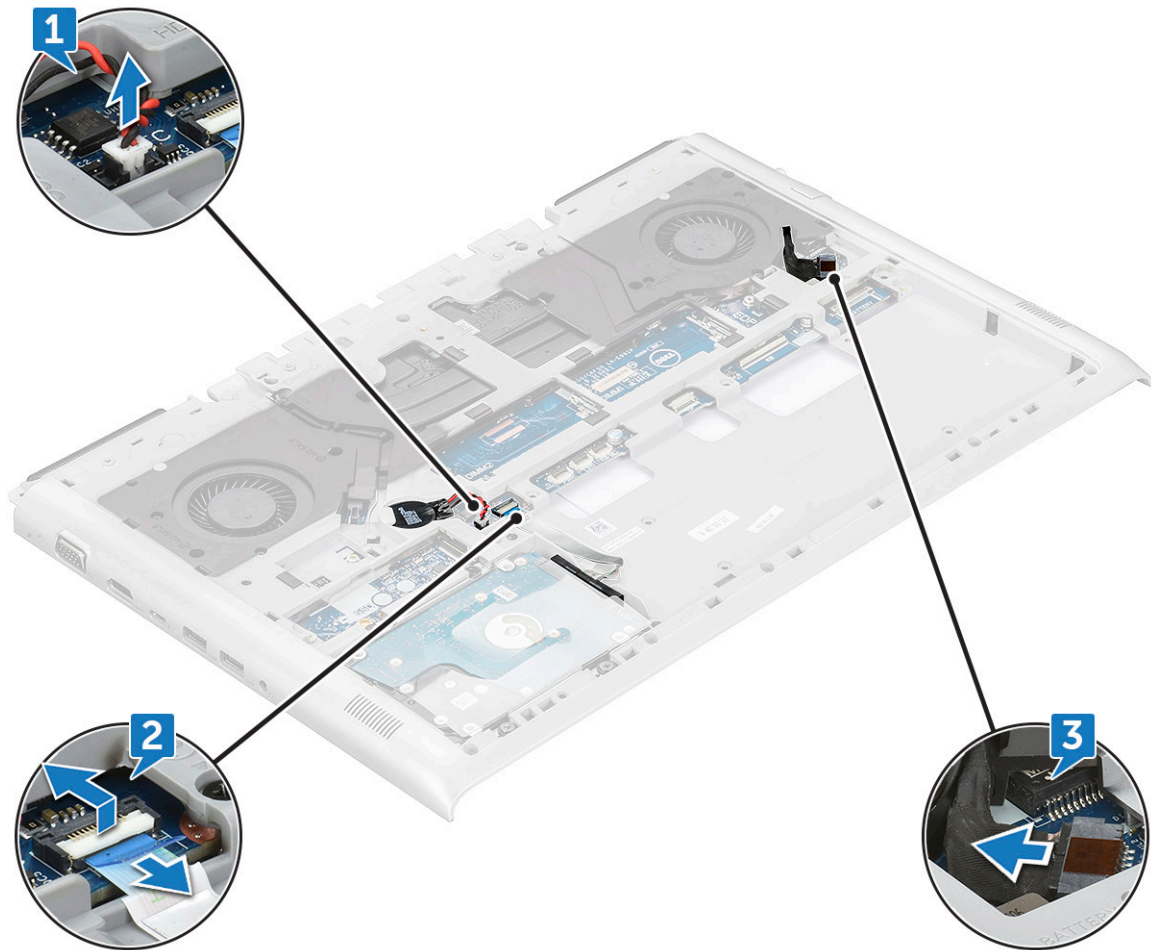
- 1 スピーカーをコンピュータのスロットに沿って合わせます。
- 2 スピーカーケーブルをコンピュータの配線タブに沿って配線します。
- 3 システム基板にスピーカーケーブルを接続します。
- 4 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a 背面カバー
 - b リヤカバー
 - c メモリモジュール
 - d SSD カード
 - e バッテリー
 - f ベースカバー
- 5 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

システム基板

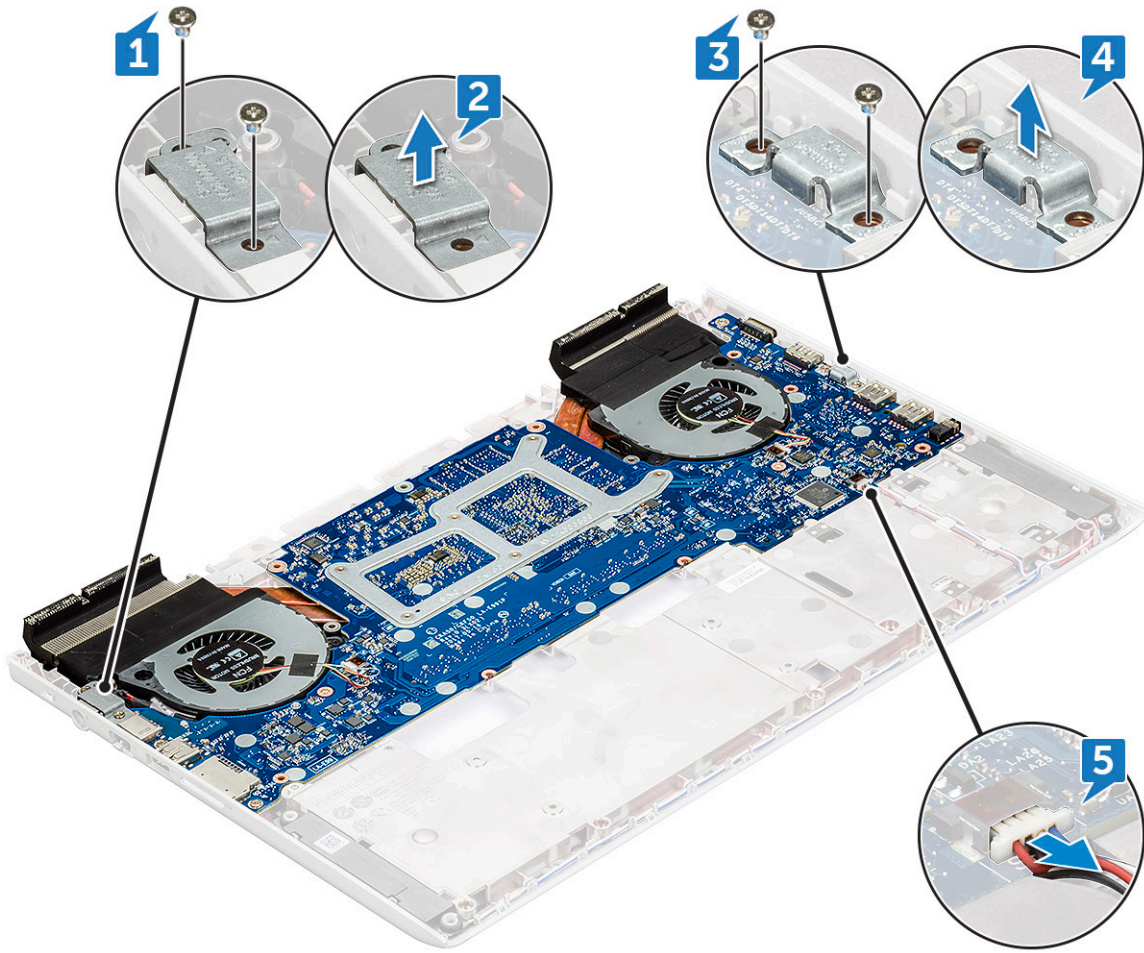
システム基板の取り外し

- 1 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2 次のコンポーネントを取り外します。
 - a ベースカバー
 - b バッテリー
 - c SSD カード
 - d メモリモジュール
 - e リヤカバー
 - f 背面カバー

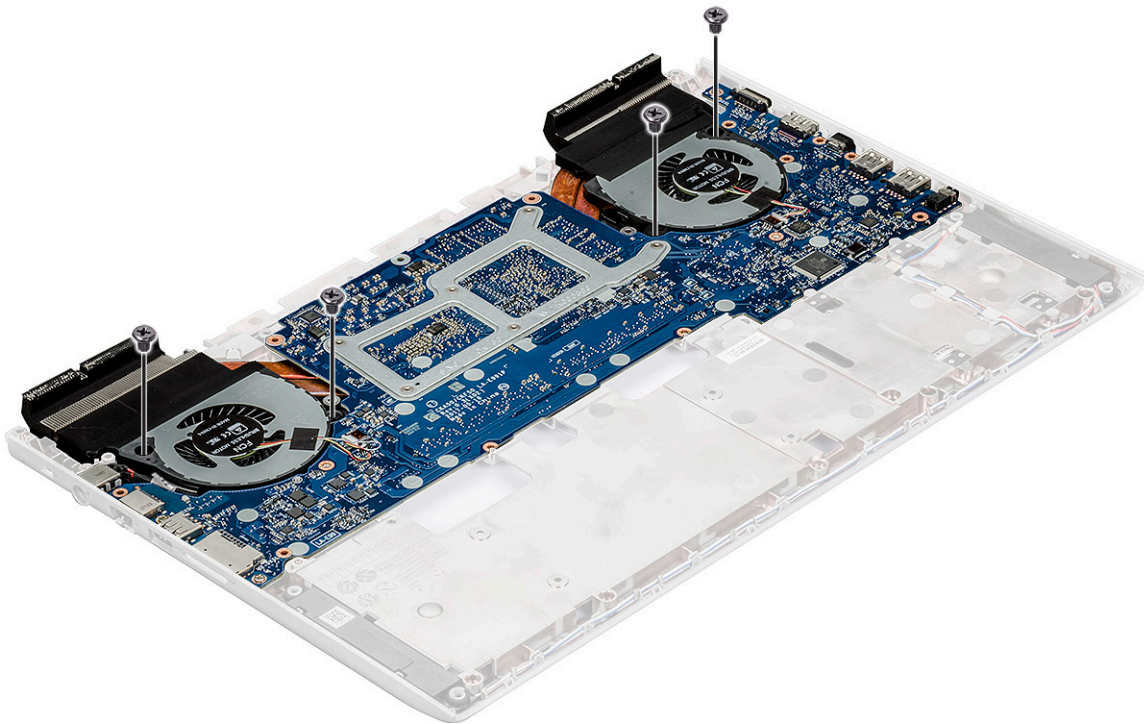
- 3 次のケーブルを外します。
- a コイン型電池ケーブルをコネクタから外します [1]。
 - b ハードドライブケーブルをコネクタから外します [2]。



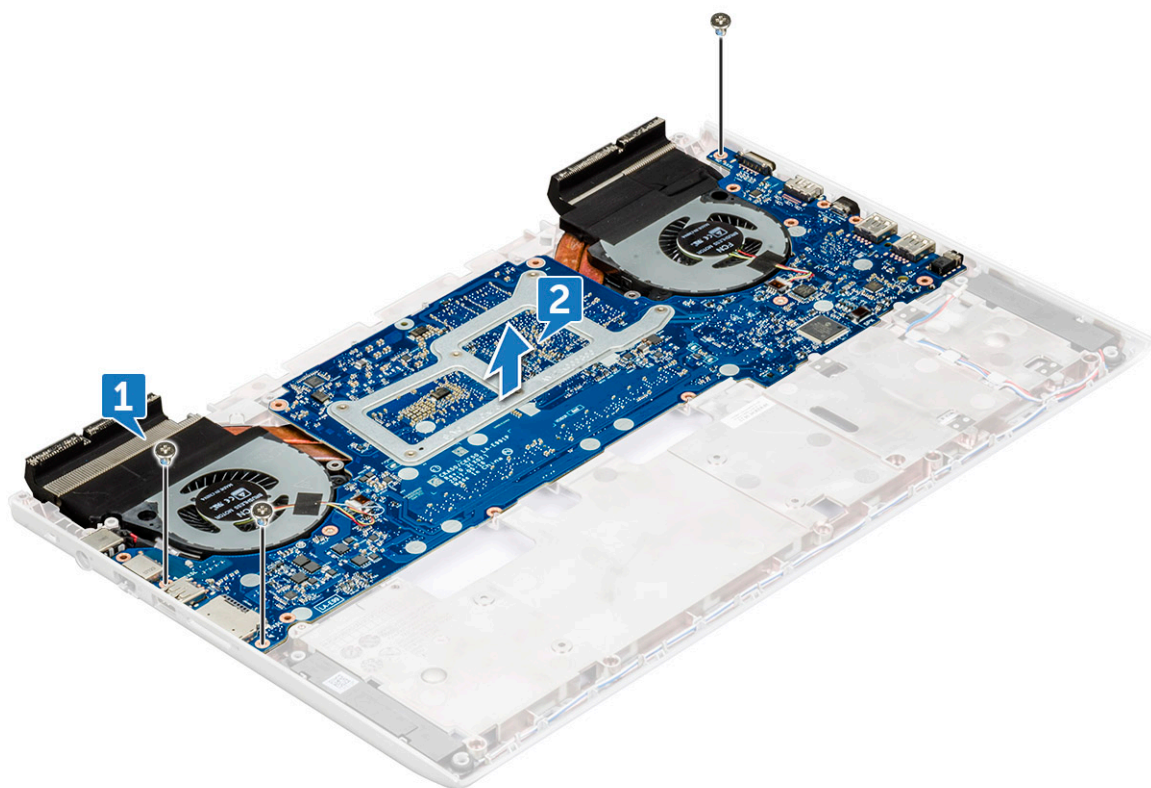
- 4 次の金属製タブを取り外します。
- a 金属製タブをシステム基板に固定している M2.5xL5 ネジ (2 本) を外します [1]。
 - b 電源ポートをシステム基板に固定している金属製タブを持ち上げて取り外します [2]。
 - c 金属製タブをシステム基板に固定している M2.5xL5 ネジ (2 本) を外します [3]。
 - d Thunderbolt ポートをシステム基板に固定している金属製タブを持ち上げて取り外します [4]。
 - e スピーカーケーブルをシステム基板から外します [5]。



5 システムファンをシステム基板に固定している M2x3L ネジ (4 本) を外します。



- 6 システム基板を取り外すには、次の手順を実行します。
- a システム基板をコンピュータに固定している 2.5x5L ネジ (3 本) 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]。



システム基板の取り付け

- 1 システム基板をコンピュータの元の位置に合わせます。
- 2 システム基板をコンピュータに固定する 2.5x5L ネジ (3 本) を取り付けます。
- 3 システムファンをシステム基板に固定する M2x3L ネジ (4 本) を取り付けます。
- 4 システム基板にスピーカーケーブルを接続します。
- 5 金属製ブラケットを Thunderbolt ポートにセットし、システム基板に固定する M2.5xL5 ネジ (2 本) を取り付けます。
- 6 金属製ブラケットを電源ポートにセットし、システム基板に固定する M2.5xL5 ネジ (2 本) を取り付けます。
- 7 コイン型電池ケーブルとハードドライブケーブルをシステム基板のコネクタに接続します。
- 8 システム基板にスピーカーケーブルを接続します。
- 9 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a 背面カバー
 - b リヤカバー
 - c メモリモジュール
 - d SSD カード
 - e バッテリー
 - f ベースカバー
- 10 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

電源コネクタポート

電源コネクタポートの取り外し

- 1 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2 次のコンポーネントを取り外します。
 - a ベースカバー
 - b バッテリー
 - c SSD カード
 - d メモリモジュール
 - e リヤカバー
 - f 背面カバー
 - g システム基板
- 3 電源コネクタポートを取り外すには、次の手順を実行します。
 - a 電源コネクタポートの配線を配線チャンネルから外します [1]。
 - b 電源コネクタポートをコンピュータから取り外します [2]。



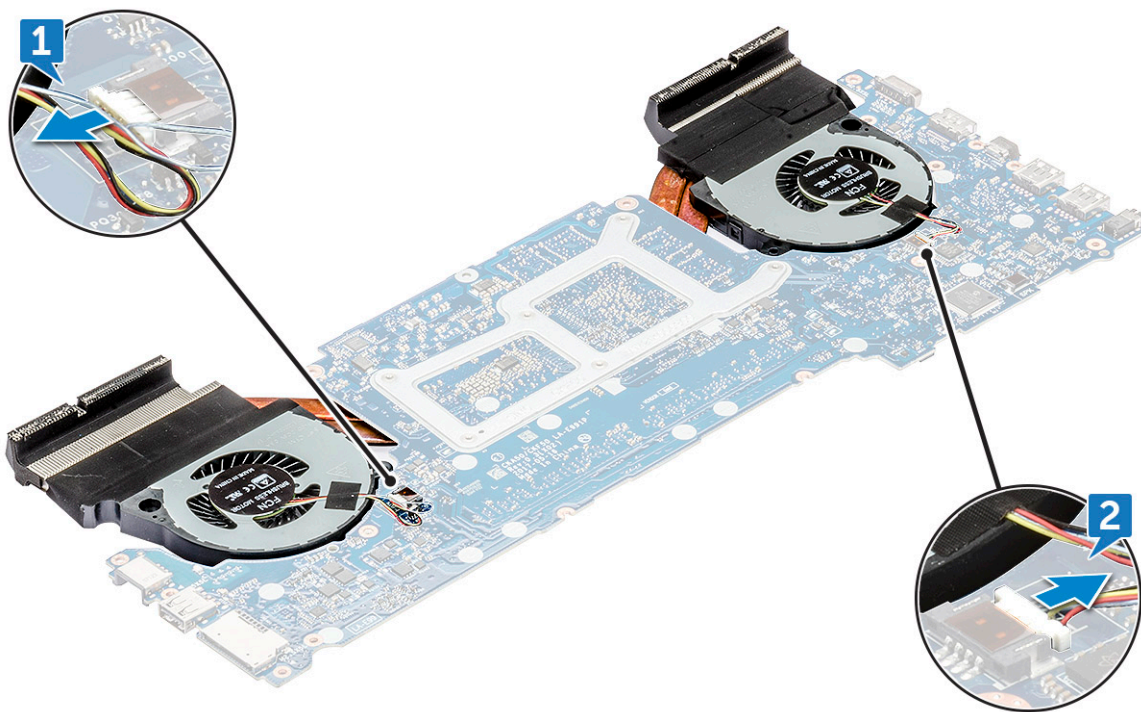
電源コネクタポートの取り付け

- 1 電源コネクタポートをコンピュータにセットします。
- 2 電源コネクタポートケーブルをコンピュータの配線チャンネルに沿って配線します。
- 3 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a システム基板
 - b 背面カバー
 - c リヤカバー
 - d メモリモジュール
 - e SSD カード
 - f バッテリー
 - g 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。

ヒートシンク

ヒートシンクアセンブリの取り外し

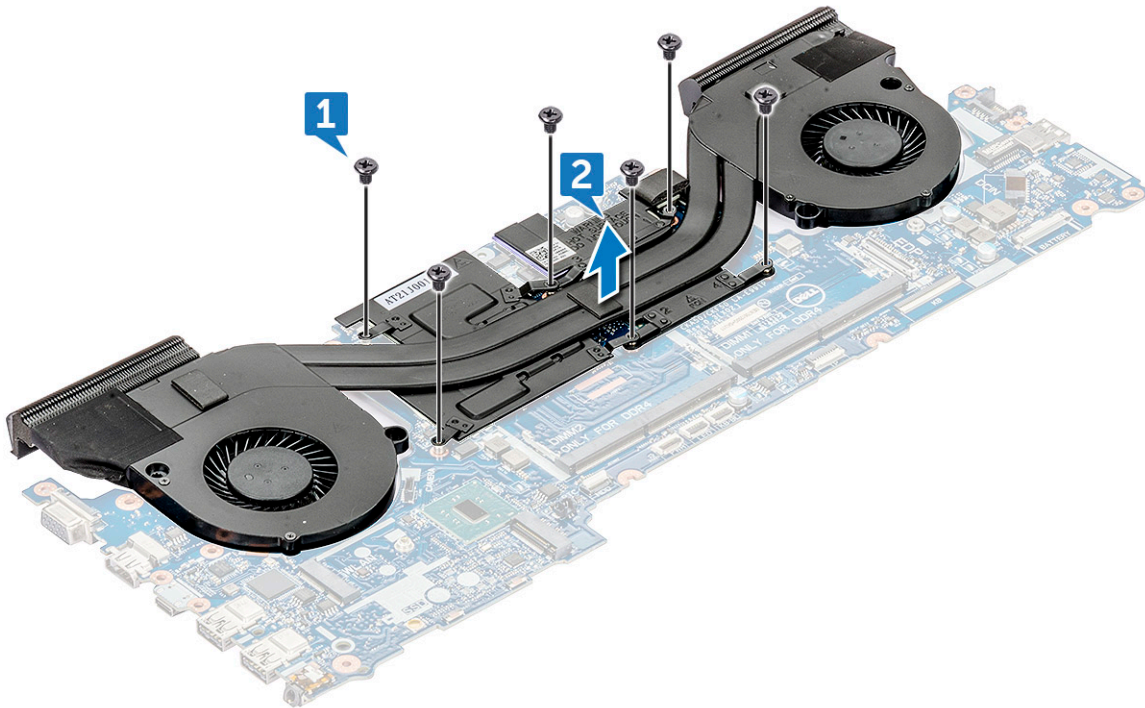
- 1 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2 次のコンポーネントを取り外します。
 - a ベースカバー
 - b バッテリー
 - c SSD カード
 - d メモリモジュール
 - e リヤカバー
 - f 背面カバー
- 3 ヒートシンクアセンブリケーブルをシステム基板から外します [1, 2]。



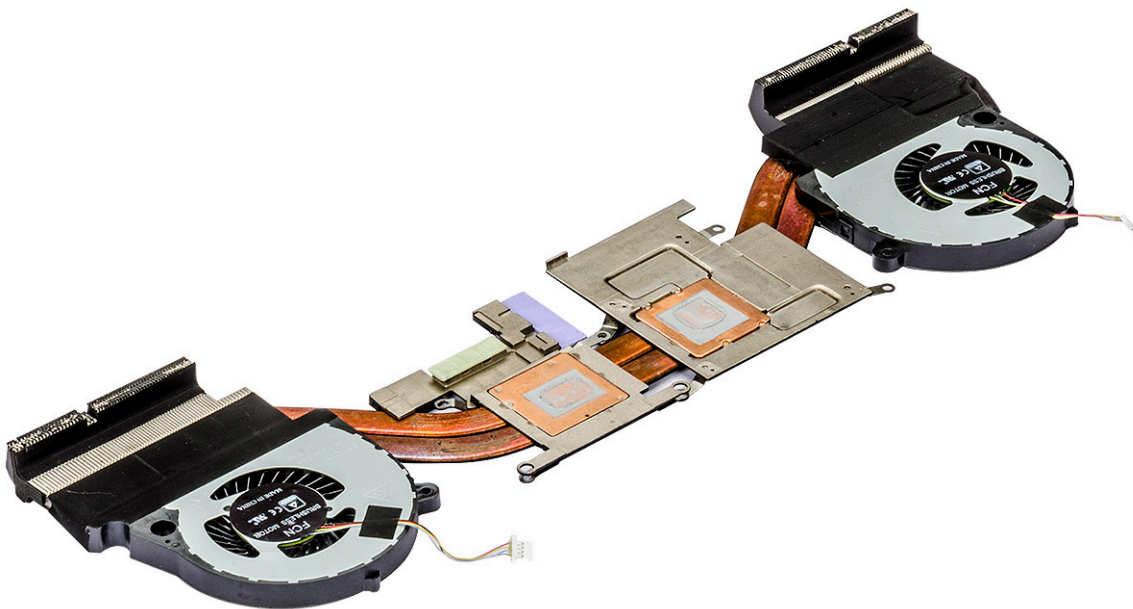
- 4 ヒートシンクアセンブリを取り外すには、次の手順を実行します。
- a システム基板を裏返し、ヒートシンクアセンブリをシステム基板に固定している M2x3L ネジ (6 本) を外します [1]。

① | **メモ:** ヒートシンクの番号順にネジを緩めます。

- b ヒートシンクアセンブリを持ち上げてシステム基板から取り外します [2]。



- 5 残ったコンポーネントがヒートシンクアセンブリです。



ヒートシンクアセンブリの取り付け

- 1 ヒートシンクアセンブリをシステム基板に取り付けます。
- 2 ヒートシンクアセンブリをシステム基板に固定する M2x3L ネジ (6 本) を取り付けます。

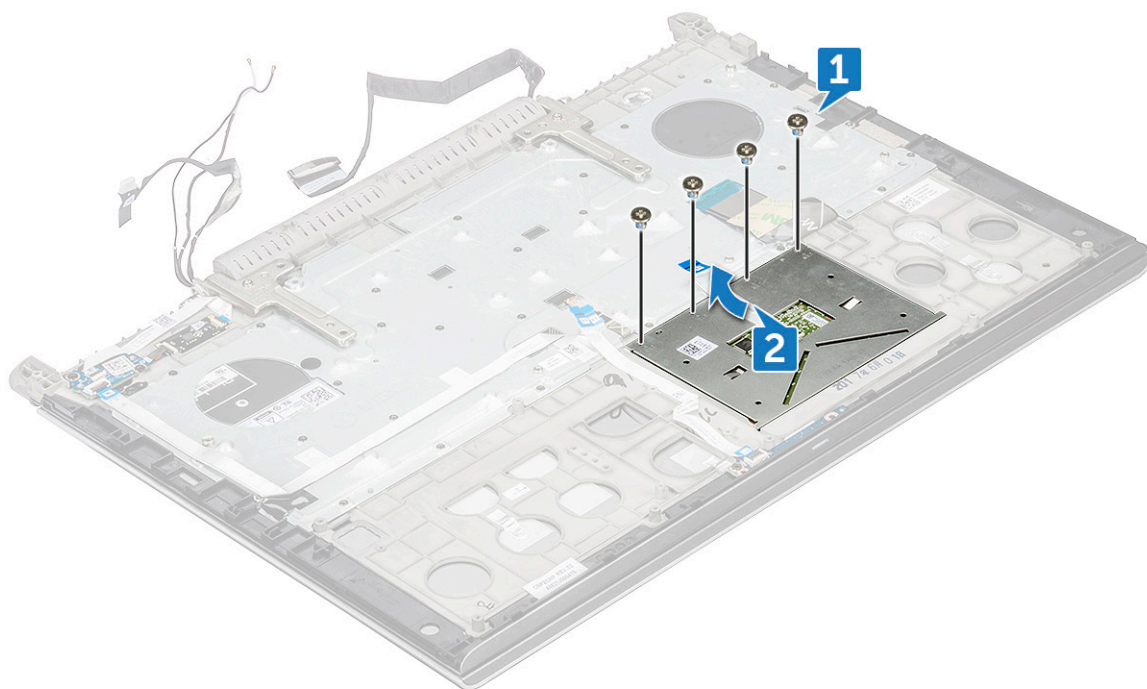
① **メモ:** 取り外し手順に記載されている順番でネジを締めます。

- 3 システム基板を裏返します。
- 4 ヒートシンクアセンブリ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 背面カバー
 - b リヤカバー
 - c メモリモジュール
 - d SSD カード
 - e バッテリー
 - f 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。

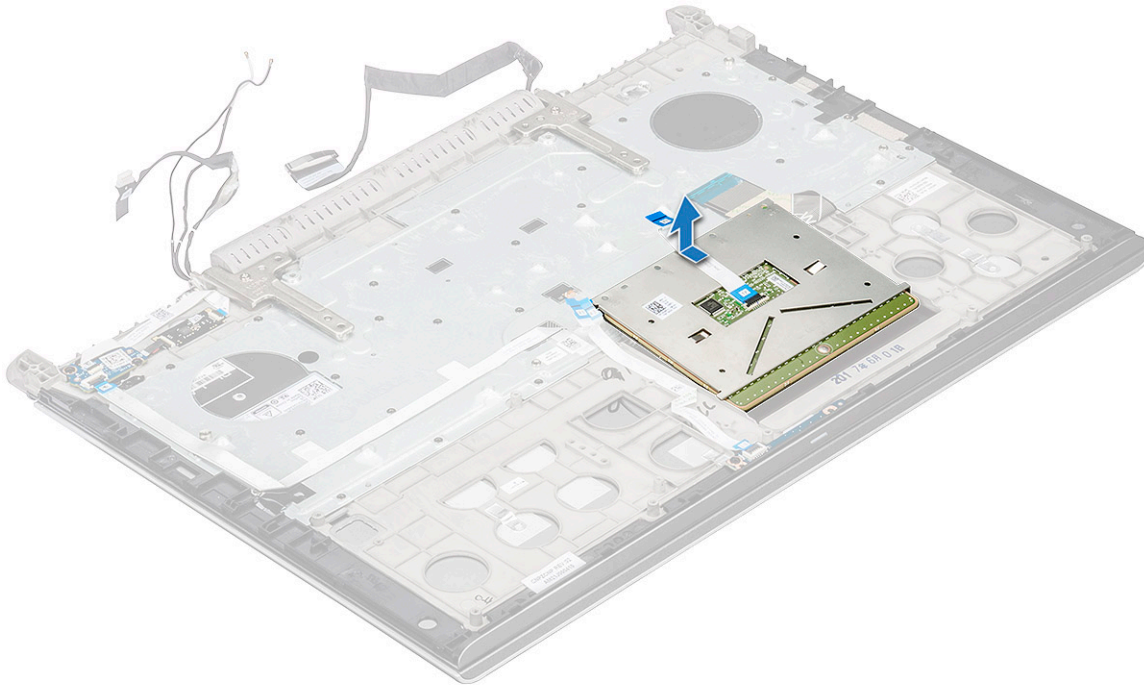
タッチパッド

タッチパッドの取り外し

- 1 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2 次のコンポーネントを取り外します。
 - a ベースカバー
 - b バッテリー
 - c SSD カード
 - d メモリモジュール
 - e リヤカバー
 - f 背面カバー
- 3 タッチパッドボードから M2x2L ネジ (4 本) を外し、ディスプレイアセンブリからスライドさせます [1、2]。



- 4 タッチパッドを持ち上げて、ディスプレイアセンブリから取り外します。



タッチパッドの取り付け

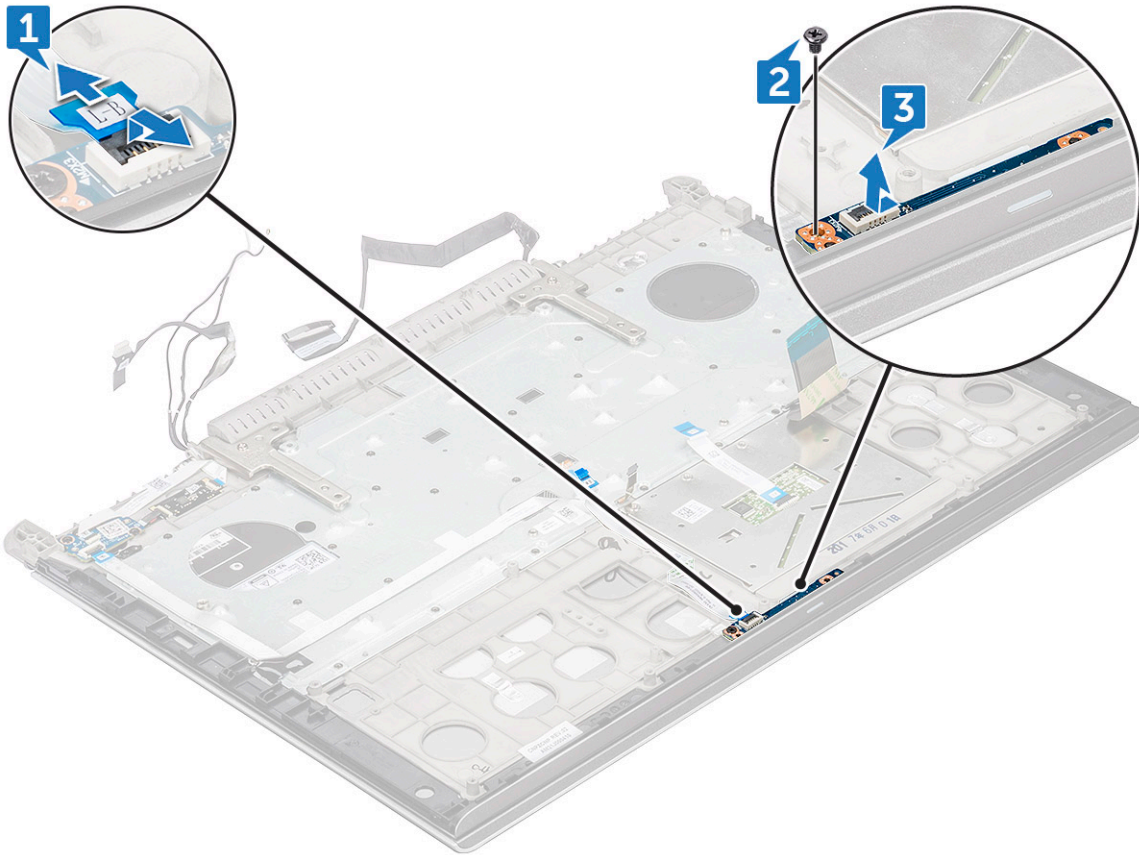
- 1 タッチパッドをディスプレイアセンブリのスロットにセットします。
- 2 タッチパッドをディスプレイアセンブリに固定する M2x2L ネジ (4 本) を取り付けます。
- 3 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a 背面カバー
 - b リヤカバー
 - c メモリモジュール
 - d SSD カード
 - e バッテリー
 - f ベースカバー
- 4 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

LED ボード

LED ボードの取り外し

- 1 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2 次のコンポーネントを取り外します。
 - a ベースカバー
 - b バッテリー
 - c SSD カード
 - d メモリモジュール
 - e リヤカバー
 - f 背面カバー
- 3 LED ボードを取り外すには、次の手順を実行します。

- a ラッチを持ち上げて、LED ボードケーブルを外します [1]。
- b LED ボードケーブルをディスプレイアセンブリに固定している M2x3L ネジを外します [2]。
- c LED ボード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 [3]。



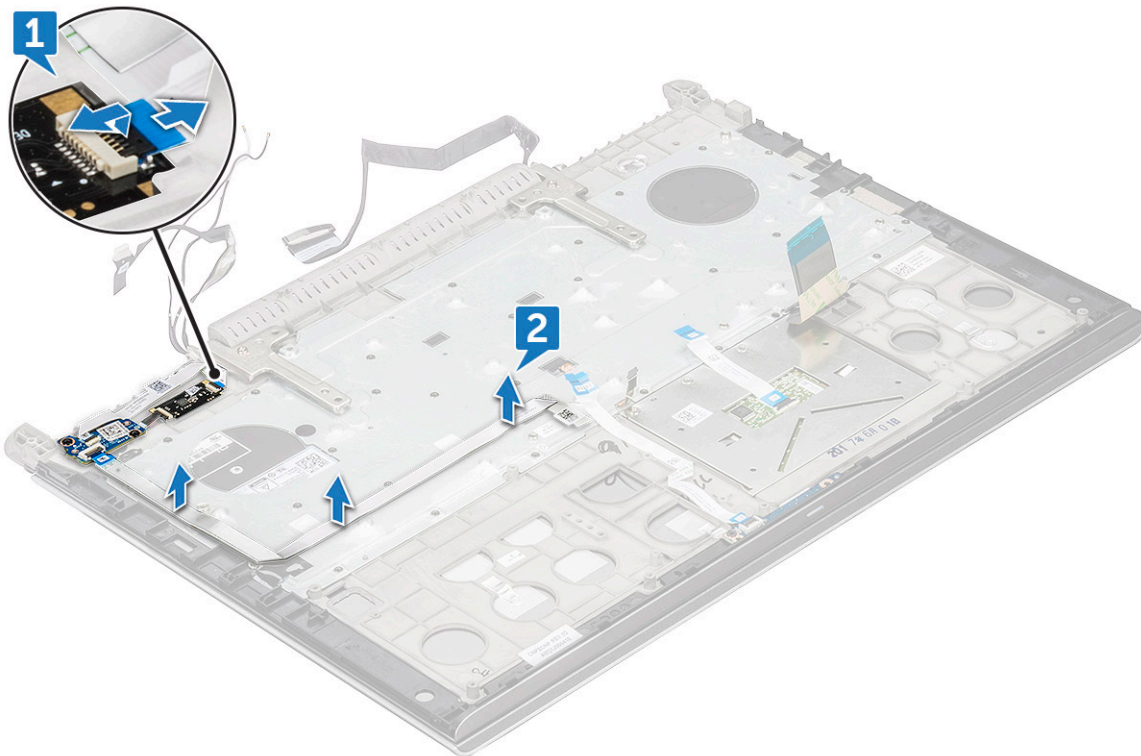
LED ボードの取り付け

- 1 LED ボードをディスプレイアセンブリのスロットにセットします。
- 2 LED ボードをディスプレイアセンブリ固定する M2x3L ネジを取り付けます。
- 3 電源 LED ボードケーブルをディスプレイアセンブリに接続します。
- 4 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a 背面カバー
 - b リヤカバー
 - c メモリモジュール
 - d SSD カード
 - e バッテリー
 - f 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。

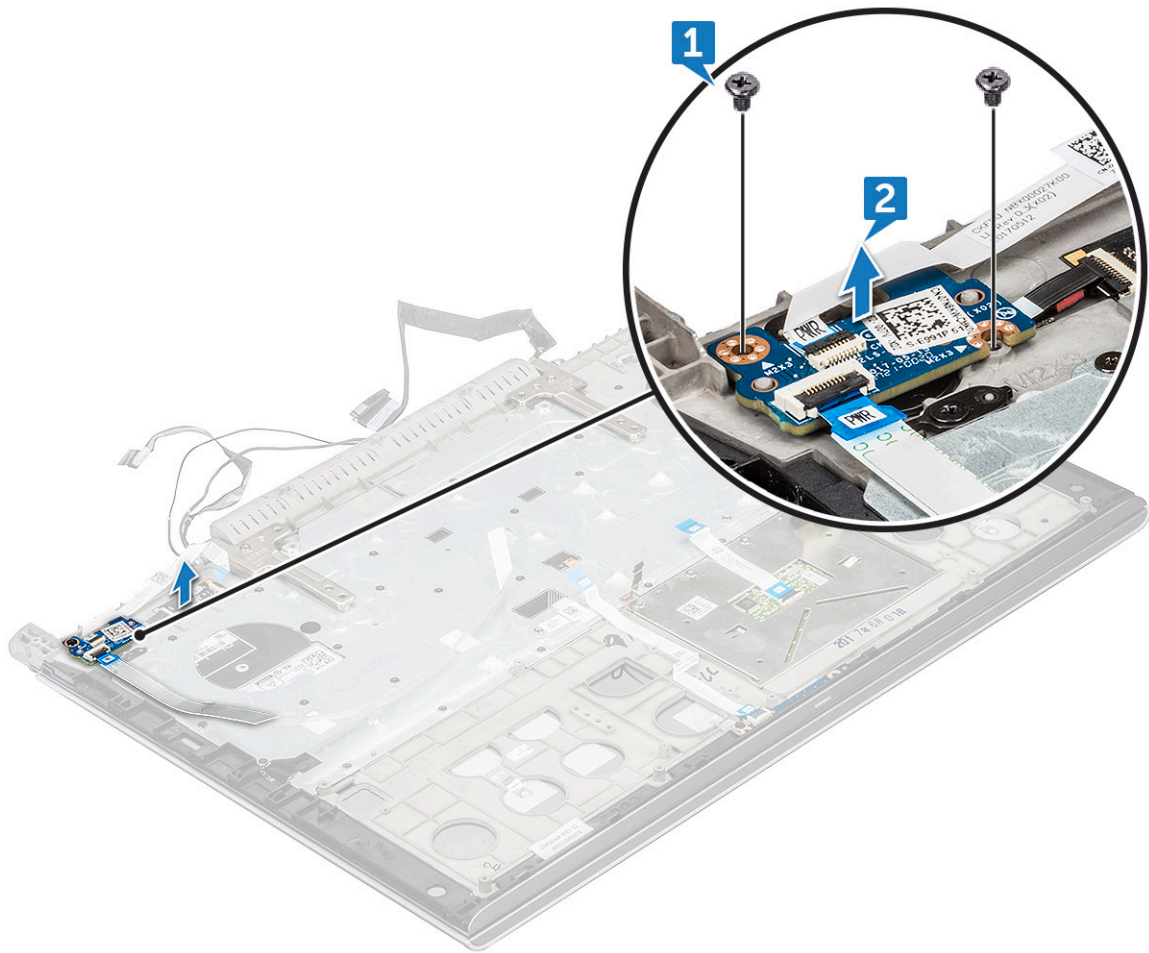
電源ボタン基板

電源ボタン基板の取り外し

- 1 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2 次のコンポーネントを取り外します。
 - a ベースカバー
 - b バッテリー
 - c SSD カード
 - d メモリモジュール
 - e リヤカバー
 - f 背面カバー
- 3 電源ボタン基板を取り外すには、次の手順を実行します。
 - a ラッチを持ち上げて、電源ボタン基板ケーブルを外します [1]。
 - b 電源ボタン基板ケーブルを接着面から剥がします [2]。



- 4 電源ボタン基板を取り外すには、次の手順を実行します。
 - a 電源ボタン基板を固定している M2x3L ネジ (2 本) を外します [1]。
 - b 電源ボタン基板を持ち上げて取り外します [2]。



電源ボタン基板の取り付け

- 1 電源ボタン基板をディスプレイアセンブリのスロットにセットします。
- 2 電源ボタン基板をディスプレイアセンブリに固定する M2x3L ネジ (2 本) を取り付けます。
- 3 電源ボタン基板ケーブルをディスプレイアセンブリに接続します。
- 4 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a 背面カバー
 - b リヤカバー
 - c メモリモジュール
 - d SSD カード
 - e バッテリー
 - f 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。

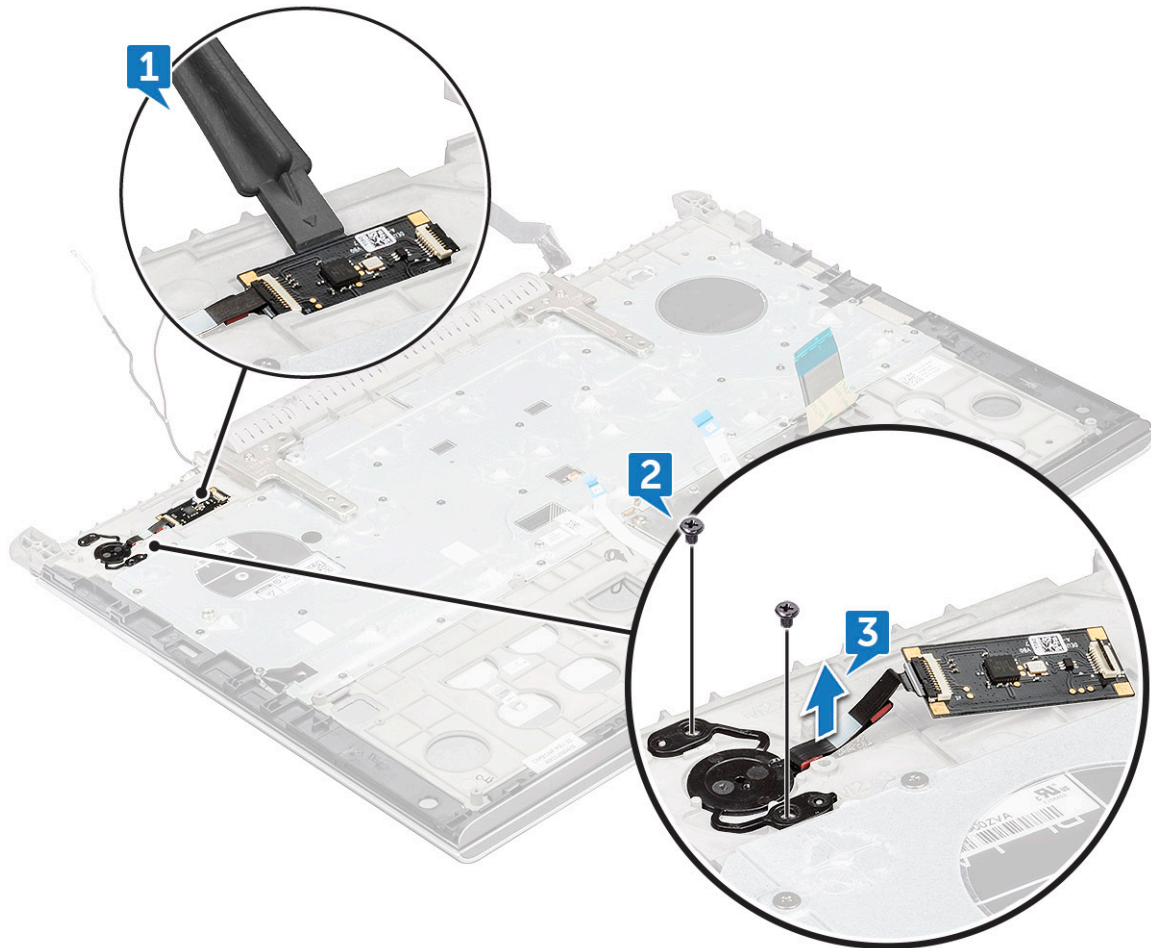
指紋認証リーダー

指紋リーダーの取り外し

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



- a ベースカバー
 - b バッテリー
 - c SSD カード
 - d メモリモジュール
 - e リヤカバー
 - f 背面カバー
- 3 指紋認証リーダーを取り外すには、次の手順を実行します。
- a プラスチックスクライブを使用して、指紋認証リーダーボードを持ち上げます [1]。
 - b 指紋認証リーダーをパームレストに固定している M2x2 ネジを外します [2]。
 - c 指紋認証リーダーを持ち上げて、パームレストから取り外します [3]。



指紋リーダーの取り付け

- 1 指紋認証リーダーをパームレストのスロットにセットします。
- 2 指紋認証リーダーをディスプレイセンプリに固定する M2x2 ネジ (2 本) を取り付けます。
- 3 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a 背面カバー
 - b リヤカバー
 - c メモリモジュール
 - d SSD カード
 - e バッテリー
 - f 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。

キーボード

キーボードの取り外し

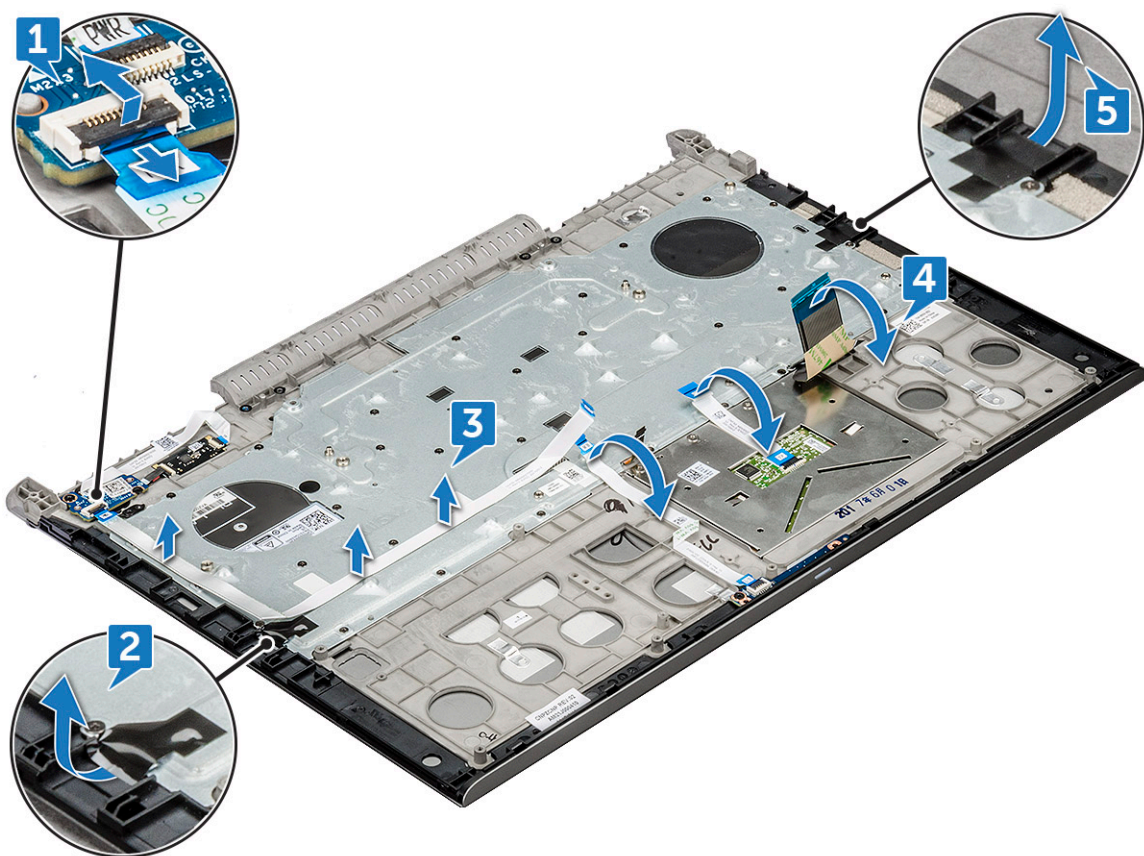
1 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。

2 次のコンポーネントを取り外します。

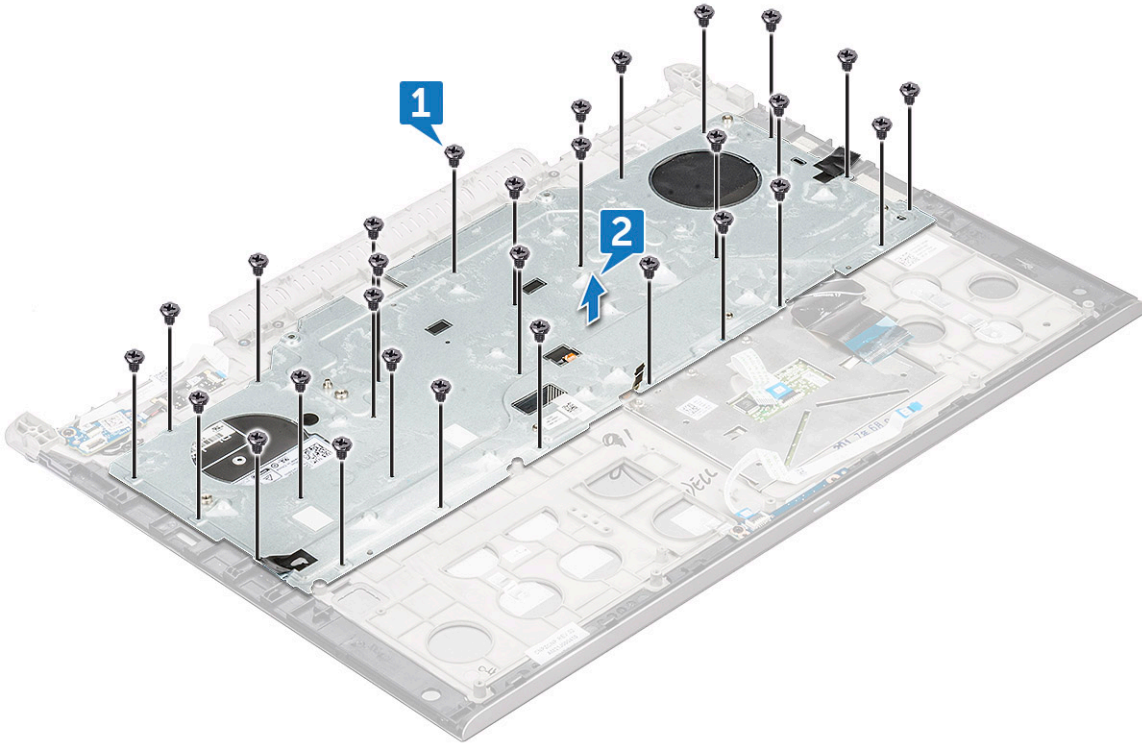
- a ベースカバー
- b バッテリー
- c SSD カード
- d メモリモジュール
- e リヤカバー
- f 背面カバー
- g ディスプレイヒンジ

3 以下のケーブルを外します。

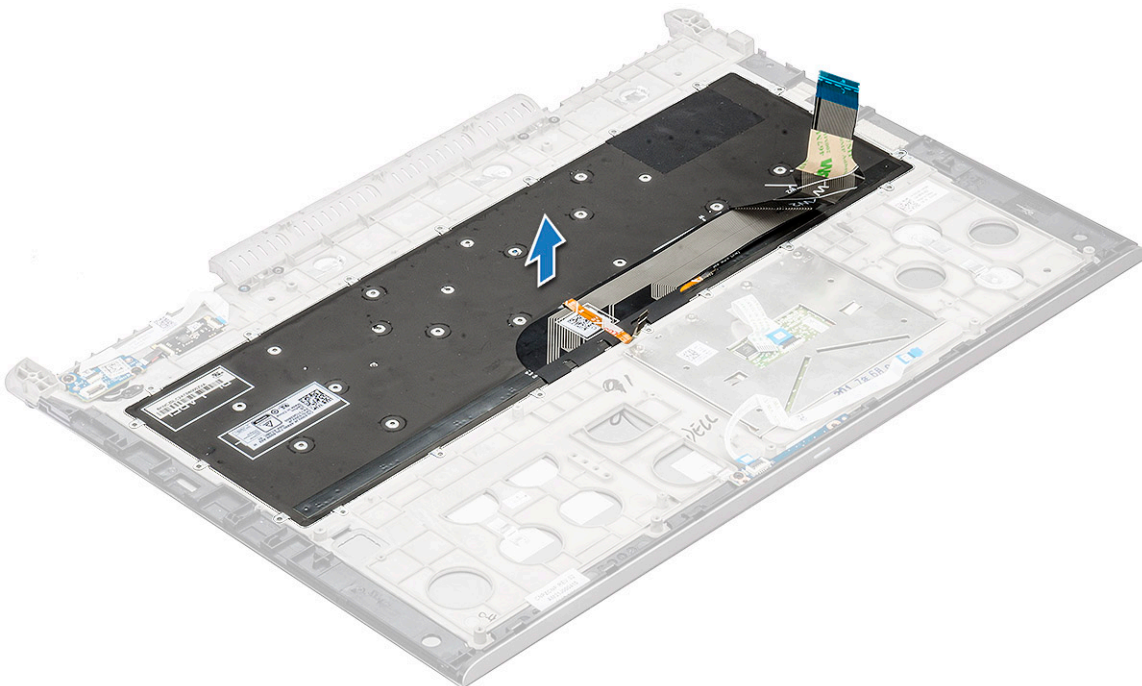
- a 電源基板ケーブル
- b LED ボードケーブル
- c キーボードバックライトケーブル
- d タッチパッドケーブル
- e キーボードケーブル



4 M1.6x2.2L ネジ (30 本) を外し、キーボードを持ち上げます [1、2]。



5 キーボードをパームレストから取り外します。



キーボードの取り付け

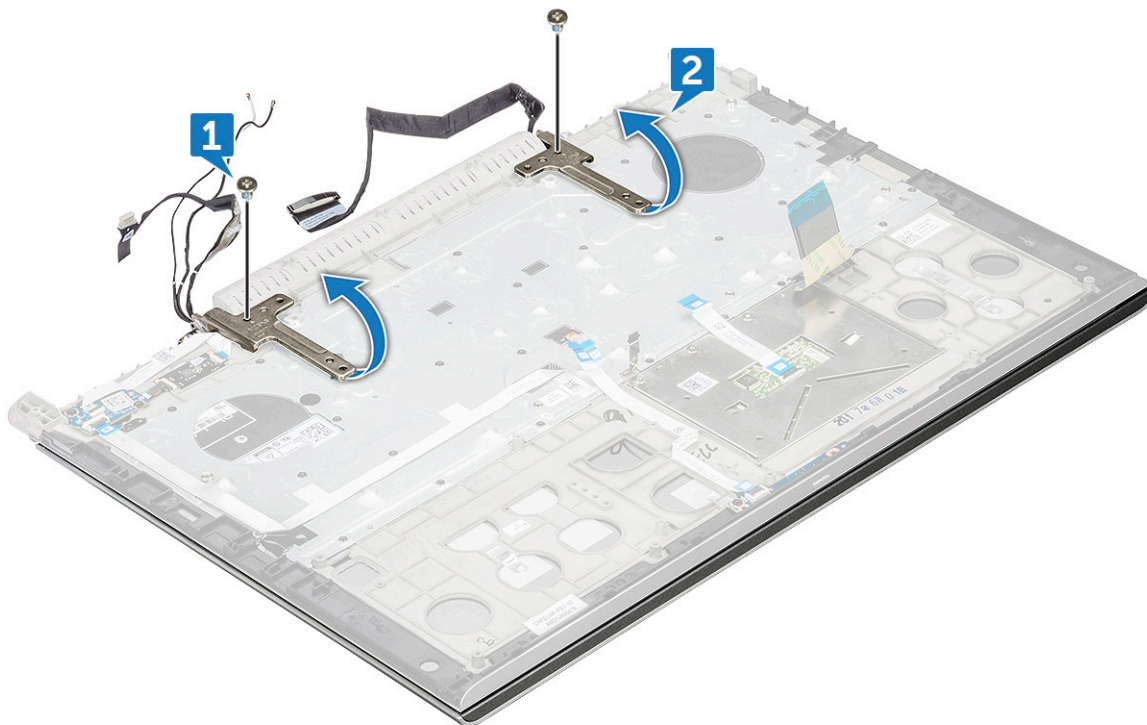
- 1 キーボードをパームレストのスロットにセットします。
- 2 キーボードをパームレストに固定する M1.6x2.2L ネジ (30 本) を取り付けます。
- 3 次のケーブルをディスプレイアセンブリに接続します。
 - a 電源基板ケーブル

- b LED ボードケーブル
 - c キーボードバックライトケーブル
 - d タッチパッドケーブル
 - e キーボードケーブル
- 4 次のコンポーネントを取り付けます。
- a ディスプレイヒンジ
 - b 背面カバー
 - c リヤカバー
 - d メモリモジュール
 - e SSD 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。

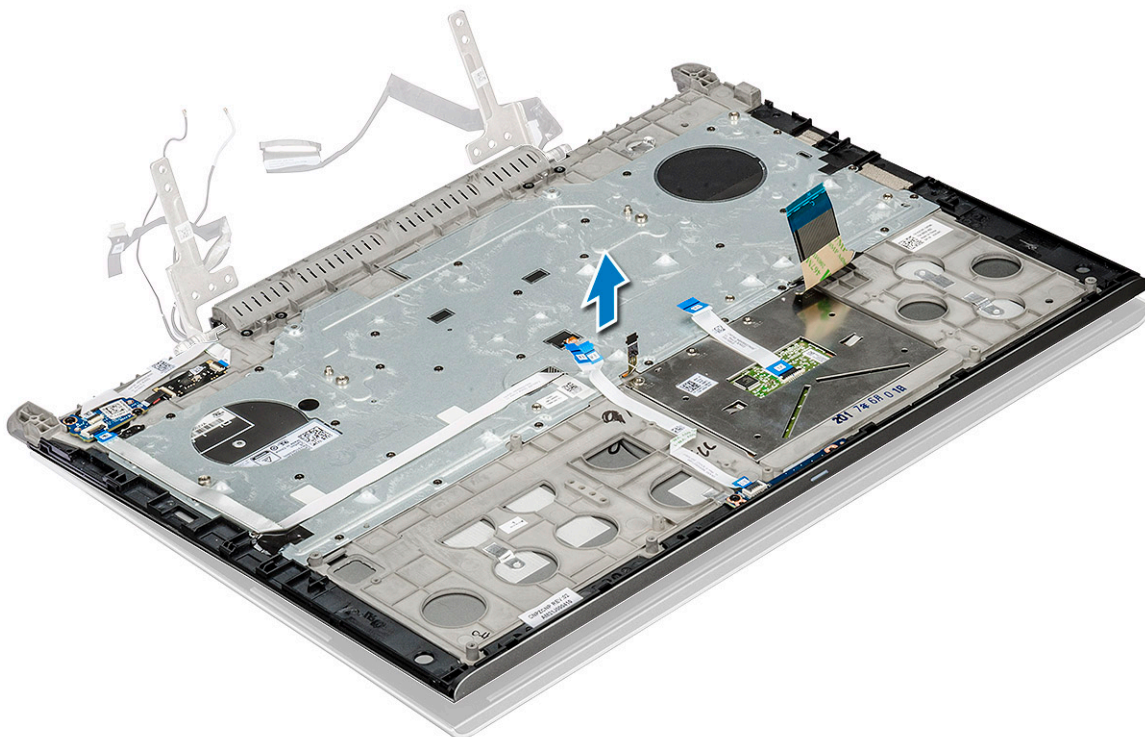
ディスプレイアセンブリ

ディスプレイアセンブリの取り外し

- 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 SSD カード
 - d メモリモジュール
 - e リヤカバー
 - f 背面カバー
- 3 ヒンジブラケットを取り外すには、次の手順を実行します。
- a ヒンジブラケットをディスプレイアセンブリに固定している M2.5x5L ネジ (2 本) を外します [1]。
 - b ヒンジブラケットを持ち上げて、ディスプレイアセンブリから取り外します [2]。



4 ディスプレイアセンブリをスライドさせて持ち上げ、取り外します。



5 残ったコンポーネントがディスプレイアセンブリです。



ディスプレイアセンブリの取り付け

- 1 ディスプレイアセンブリをコンピュータにセットします。
- 2 ヒンジブラケットをディスプレイアセンブリにセットします。
- 3 ヒンジブラケットをディスプレイアセンブリに固定する M2.5x5L ネジ (2 本) 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 背面カバー
 - b リヤカバー
 - c メモリモジュール
 - d SSD カード
 - e バッテリー
 - f 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。

パームレスト

パームレストアセンブリの取り外し

- 1 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2 次のコンポーネントを取り外します。
 - a ベースカバー
 - b バッテリー
 - c コイン型電池
 - d SSD カード
 - e メモリモジュール
 - f ハードドライブ
 - g WLAN カード
 - h リヤカバー
 - i 背面カバー
 - j タッチパッド
 - k LED ボード
 - l 電源ボタンボード
 - m 指紋認証リーダー
 - n キーボード
 - o ディスプレイアセンブリ
 - p ディスプレイヒンジ

① | **メモ:** すべてのコンポーネントを取り外した後に、残ったコンポーネントがパームレストです



- 3 新しいパームレストに次のコンポーネントを取り付けます。
 - a ディスプレイヒンジ
 - b ディスプレイアセンブリ
 - c キーボード
 - d 指紋認証リーダー
 - e 電源ボタンボード
 - f LED ボード
 - g タッチパッド
 - h 背面カバー
 - i リヤカバー
 - j WLAN カード
 - k ハードドライブ
 - l メモリモジュール
 - m SSD カード
 - n コイン型電池
 - o バッテリー
 - p 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。

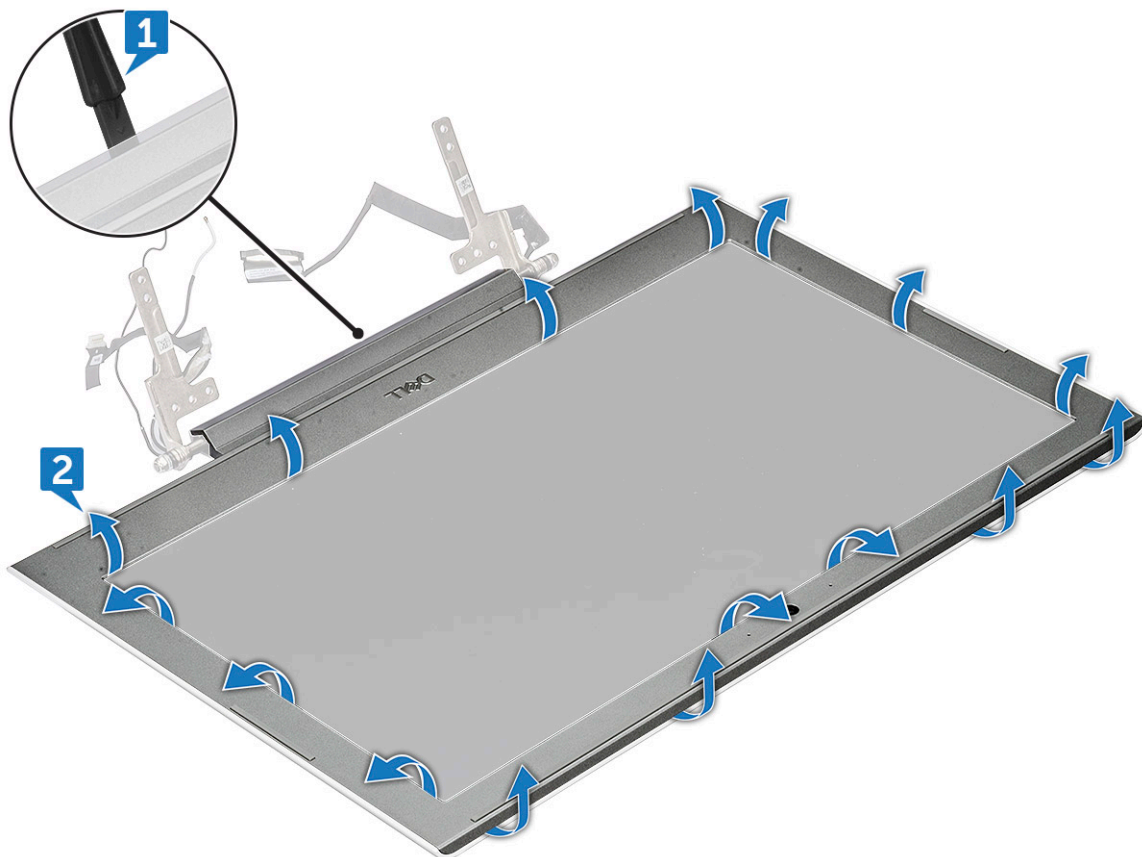
ディスプレイベゼル

ディスプレイベゼルの取り外し

- 1 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2 次のコンポーネントを取り外します。
 - a ベースカバー
 - b バッテリー
 - c SSD カード
 - d メモリモジュール
 - e リヤカバー

- f 背面カバー
- g ディスプレイアセンブリ

3 プラスチックスクライブを使用して、この作用でディスプレイベゼルを持ち上げてディスプレイアセンブリから外します [1、2]。



4 ディスプレイベゼルをディスプレイアセンブリから取り外します。



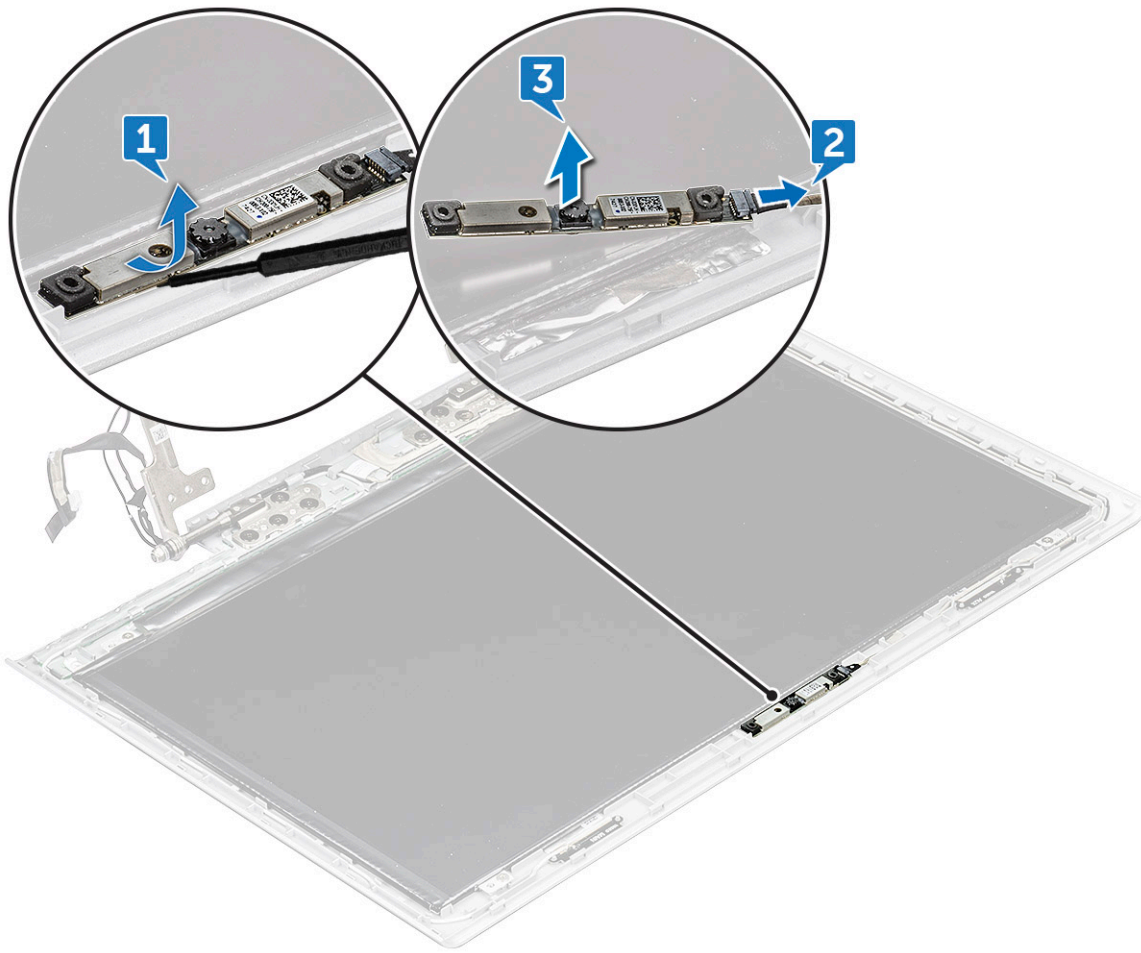
ディスプレイベゼルの取り付け

- 1 ディスプレイベゼルをディスプレイアセンブリに置きます。
- 2 上部の隅から全体へとディスプレイベゼルを押さえ、カチッと音がするまでディスプレイアセンブリに押し込みます。
- 3 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 背面カバー
 - c リヤカバー
 - d メモリモジュール
 - e SSD カード
 - f バッテリー
 - g 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。

カメラ

カメラの取り外し

- 1 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2 次のコンポーネントを取り外します。
 - a ベースカバー
 - b バッテリー
 - c SSD カード
 - d メモリモジュール
 - e リヤカバー
 - f 背面カバー
 - g ディスプレイアセンブリ
 - h ディスプレイベゼル
- 3 カメラを取り外すには、次の手順を実行します。
 - a カメラをディスプレイからスライドさせます [1]。
 - b カメラケーブルをコネクタから外します[2]。
 - c カメラを持ち上げて、ディスプレイから取り外します [3]。



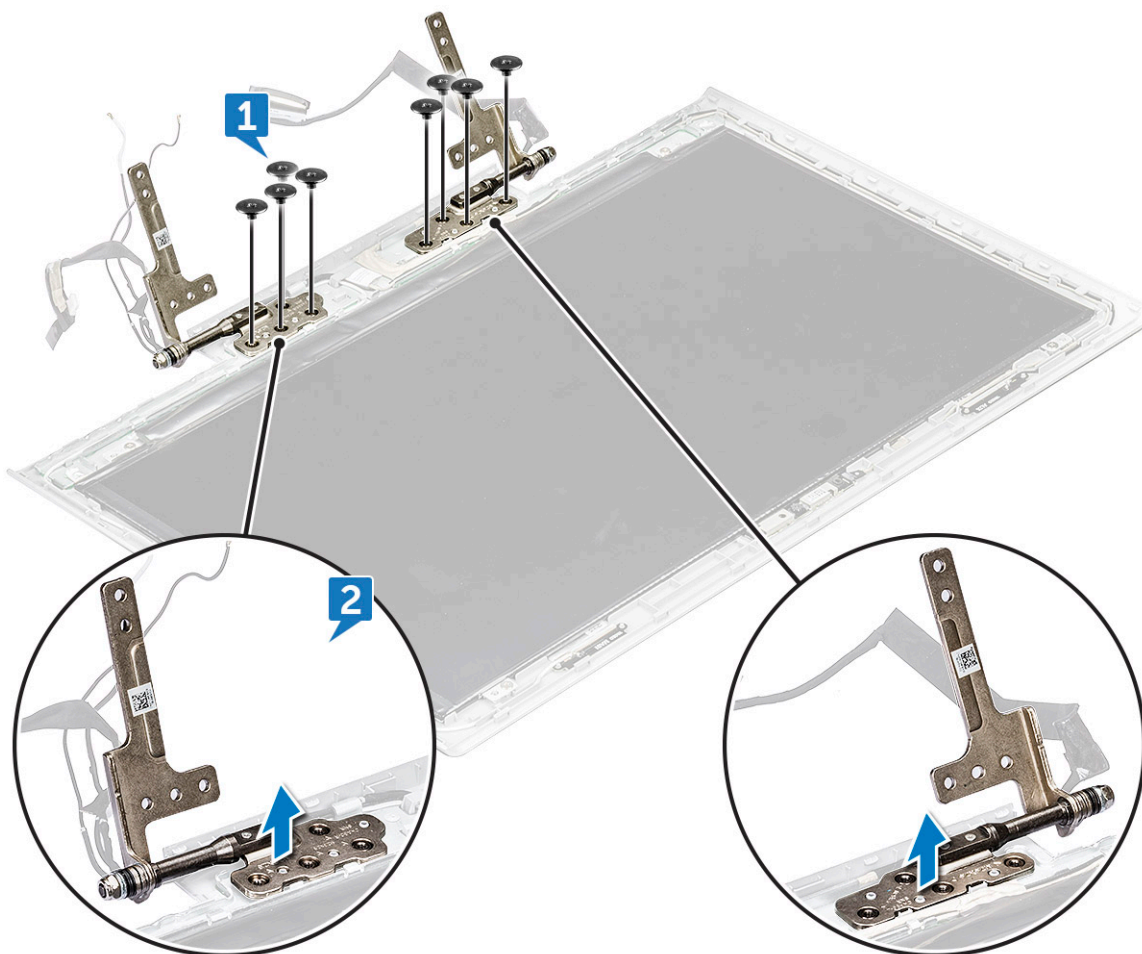
カメラの取り付け

- 1 カメラをディスプレイアセンブリにセットします。
- 2 カメラケーブルをディスプレイアセンブリのコネクタに接続します。
- 3 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a ディスプレイベゼル
 - b ディスプレイアセンブリ
 - c 背面カバー
 - d リヤカバー
 - e メモリモジュール
 - f SSD カード
 - g バッテリー
 - h 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。

ディスプレイヒンジ

ディスプレイヒンジの取り外し

- 1 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2 次のコンポーネントを取り外します。
 - a ベースカバー
 - b バッテリー
 - c SSD カード
 - d メモリモジュール
 - e リヤカバー
 - f 背面カバー
 - g ディスプレイアセンブリ
 - h ディスプレイベゼル
- 3 ディスプレイヒンジを取り外すには、次の手順を実行します。
 - a ディスプレイヒンジをディスプレイアセンブリに固定している M2.5x2.5L ネジ (8 本) を外します [1]。
 - b ディスプレイヒンジを持ち上げて、ディスプレイアセンブリから取り外します [2]。



ディスプレイヒンジの取り付け

- 1 ディスプレイヒンジカバーをディスプレイアセンブリにセットします。
- 2 ディスプレイヒンジカバーをディスプレイアセンブリに固定する M2.5x2.5L ネジ (8 本) を締めます。
- 3 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a ディスプレイベゼル
 - b ディスプレイアセンブリ
 - c 背面カバー
 - d リヤカバー
 - e メモリモジュール
 - f SSD カード
 - g バッテリー
 - h 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。

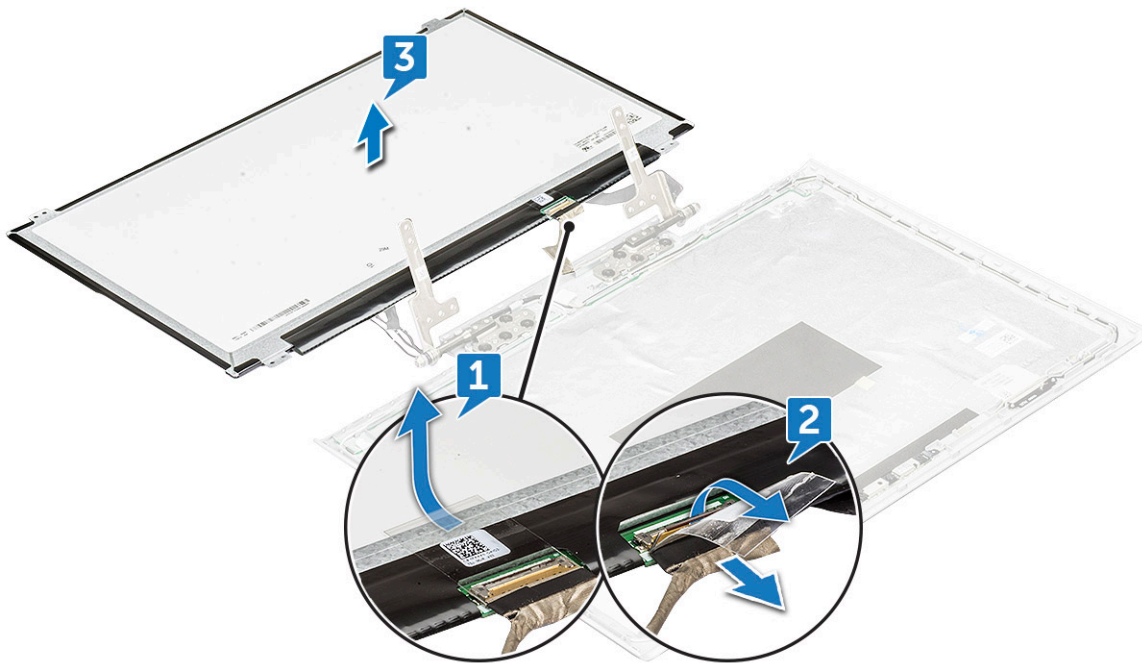
ディスプレイパネル

ディスプレイパネルの取り外し

- 1 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2 次のコンポーネントを取り外します。
 - a ベースカバー
 - b バッテリー
 - c SSD カード
 - d メモリモジュール
 - e リヤカバー
 - f 背面カバー
 - g ディスプレイアセンブリ
 - h ディスプレイベゼル
 - i ディスプレイヒンジ
- 3 ディ스플레이パネルをディスプレイアセンブリに固定している M2x2.5L ネジ (4 本) を外し [1]、ディスプレイパネルを持ち上げて裏返し、eDP ケーブルを取り出せるようにします [2]。



- 4 ディスプレイパネルを取り外すには、次の手順を実行します。
- a 粘着テープを剥がします [1]。
 - b ラッチを持ち上げて、ディスプレイケーブルをディスプレイパネルのコネクタから外します [1]。
 - c ディスプレイパネルを持ち上げて取り外します [3]。



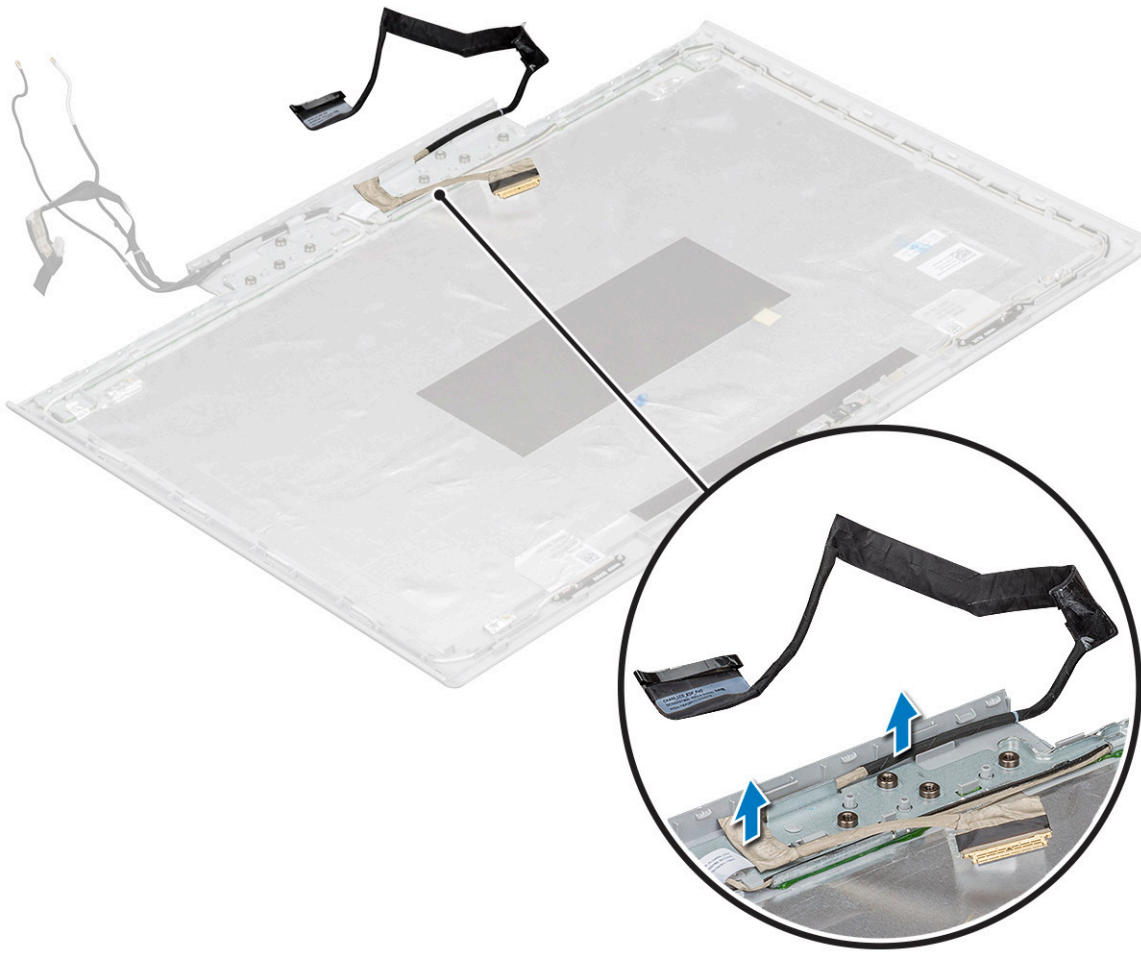
ディスプレイパネルの取り付け

- 1 eDP ケーブルをコネクタに接続します。
- 2 eDP ケーブルを固定する粘着テープを貼り付けます。
- 3 ディスプレイパネルを取り付け、ディスプレイアセンブリのネジホルダの位置に合わせます。
- 4 ディスプレイパネルをディスプレイアセンブリに固定する M2x2.5L ネジ（4 本）を締めます。
- 5 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a ディスプレイベゼル
 - b ディスプレイアセンブリ
 - c 背面カバー
 - d リヤカバー
 - e メモリモジュール
 - f SSD カード
 - g バッテリー
 - h 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。

eDP ケーブル

eDP ケーブルの取り外し

- 1 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2 次のコンポーネントを取り外します。
 - a ベースカバー
 - b バッテリー
 - c SSD カード
 - d メモリモジュール
 - e リヤカバー
 - f 背面カバー
 - g ディスプレイアセンブリ
 - h ディスプレイベゼル
 - i ディスプレイヒンジ
 - j ディスプレイパネル
- 3 eDP ケーブルを配線チャネルから外し、さらにディスプレイから取り外します。



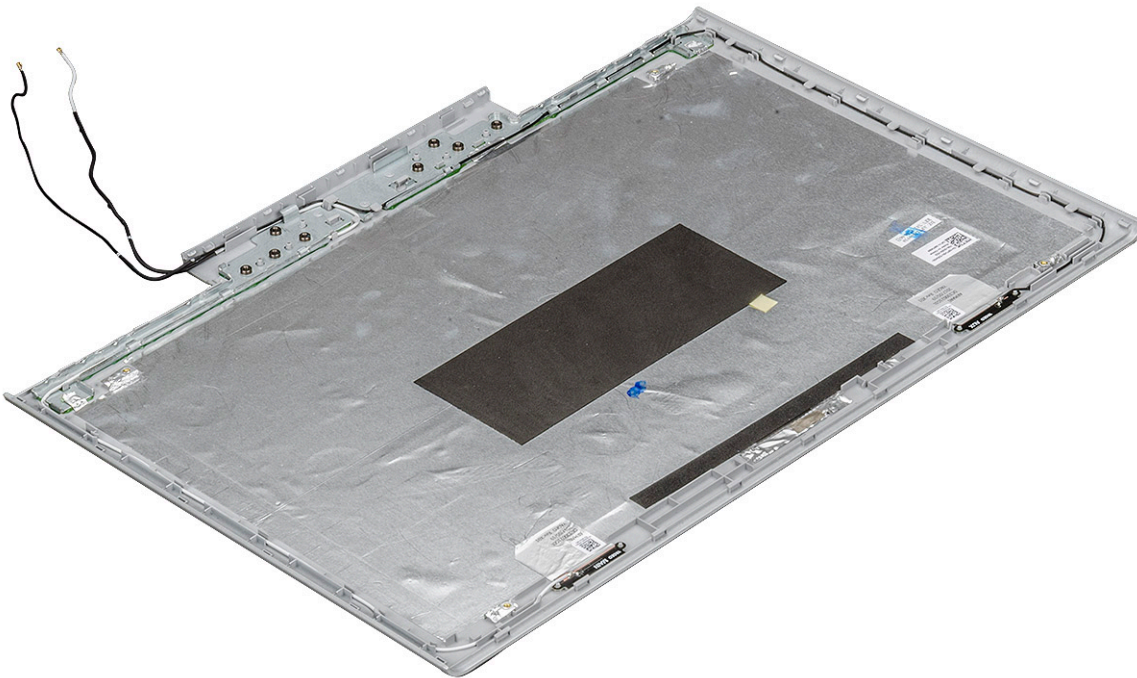
eDP ケーブルの取り付け

- 1 eDP ケーブルをディスプレイパネル上にセットします。
- 2 eDP ケーブルを配線チャンネルに沿って配線します。
- 3 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a ディスプレイパネル
 - b ディスプレイベゼル
 - c ディスプレイアセンブリ
 - d 背面カバー
 - e リヤカバー
 - f メモリモジュール
 - g SSD カード
 - h バッテリー
 - i 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。

ディスプレイ背面カバーアセンブリ

ディスプレイ背面カバーアセンブリの取り外し

- 1 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2 次のコンポーネントを取り外します。
 - a ベースカバー
 - b バッテリー
 - c SSD カード
 - d メモリモジュール
 - e リヤカバー
 - f 背面カバー
 - g ディスプレイアセンブリ
 - h ディスプレイベゼル
 - i ディスプレイヒンジ
 - j ディスプレイパネル
 - k カメラ
 - l eDP ケーブル
- 3 すべてのコンポーネントを取り外すと、ディスプレイ背面カバーアセンブリが残ります。



ディスプレイ背面カバーアセンブリの取り付け

- 1 すべてのコンポーネントを取り外すと、ディスプレイ背面カバーアセンブリが残ります。
- 2 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a eDP ケーブル
 - b カメラ
 - c ディスプレイパネル



- d ディスプレイベゼル
- e ディスプレイアセンブリ
- f 背面カバー
- g リヤカバー
- h メモリモジュール
- i SSD カード
- j バッテリー
- k ベースカバー

3 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

テクノロジーとコンポーネント

この章では、システムで利用可能なテクノロジーとコンポーネントの詳細について説明します。

トピック：

- AC アダプタ
- HM175
- DDR4
- USB の機能
- USB Type C
- HDMI 1.4
- Intel HD グラフィックス 630
- NVIDIA GeForce GTX 1050 グラフィックス
- NVIDIA GeForce GTX 1050Ti グラフィックス
- NVIDIA GeForce GTX 1060 グラフィックス

AC アダプタ



このラップトップには、次の AC アダプタが標準装備されています。

- 130 W 3 ピン
- 180 W 3 ピン
- AC アダプタケーブルをコンピュータから外す場合は、ケーブルの損傷を防ぐため、コネクタを持ち（ケーブル自体を引っ張らないでください）しっかりと、かつ慎重に引き抜いてください。
- AC アダプタは世界各国のコンセントに適合します。ただし、電源コネクタおよび電源タップは国によって異なります。互換性のないケーブルを使用したり、ケーブルを不適切に電源タップまたはコンセントに接続したりすると、火災の原因になったり、装置に損傷を与えたりする恐れがあります。

BIOS で AC アダプタのステータスを確認する方法

- 1 お使いのコンピュータを再起動 / 電源オンにします。
- 2 画面に最初の文字列、または Dell のロゴが表示されたら、「**セットアップを起動中**」というメッセージが表示されるまで <F2> をタップします。
- 3 **全般** > **バッテリー情報** の下に、**AC アダプタ** が一覧表示されます。

HM175

モバイルチップセット

モバイル Intel® HM175 Express チップセットは、モバイル Intel® 7 シリーズチップセットファミリーのメンバーです。



- 非常に柔軟な高速 I/O 機能をもたらし、第 7 世代モバイル Intel® Core™ プロセッサのパフォーマンスメリットを活かした数々の強力な機能を提供します。
- 100 シリーズ PCH は、USB 3.0 ポートの追加や、プロセッサと DMI 3.0 搭載 PCH と間の高速データ転送など、9 シリーズ PCH と比べ、数多くの機能を進化させています。
- Intel® HM175 チップセットを搭載した最新の Intel® Rapid Storage Technology 15 は、NVMe*、PCIe*、4 台のソリッドステートドライブをサポートします。

機能と利点

表 2. HM175 の機能と利点

機能と利点	
第 6 および第 7 世代のモバイル Intel Core プロセッサをサポート	優れたパワーとパフォーマンスを持つ第 6 および第 7 世代の Intel® Core™ プロセッサをサポートします。
Intel® Rapid Recover Technology	最高レベルのパフォーマンス、応答性、拡張性を提供します。1 台以上の SATA または PCIe* ストレージドライブを内蔵し、Intel® RST の強力なパフォーマンスと省電力を活用しています。Intel® RST では、SATA ドライブの追加により、デジタル写真、動画、データファイルへの迅速なアクセス (RAID 0、5、10 の使用) や、ストレージディスクドライブ障害に対する優れたデータ保護 (RAID 1、5、10 の使用) を実現できます。また、Dynamic Storage Accelerator (動的ストレージアクセラレータ) により、マルチタスク時のソリッドステートドライブ (SSD) のパフォーマンスが最大限に高められます。
Intel® Identity Protection Technology	ワンタイムパスワード (OTP) 資格情報の保護に寄与します。
Intel ハイデフィニッションオーディオ	内蔵オーディオのサポートにより、上質なデジタルサラウンドと、マルチオーディオストリームやジャックの再タスクなどの高度な機能が提供されます。
Universal Serial Bus 3.1 Gen 1	内蔵 USB 3.1 Gen 1 のサポートにより、設計上のデータ転送速度が最大 5 Gbps (gigabits per second) となり、USB 3.1 Gen 1 ポートを 8 基まで使用できます。
USB ポートの無効化	必要に応じて個々の USB ポートを有効または無効にできます。この機能は、USB ポートを經由した悪意のあるデータの削除や挿入を防ぐことで、データ保護をさらに強化します。
PCI Express 3.0 インタフェース	周辺デバイスやネットワーキングに最大 8 GT/s の高速アクセスを提供すると共に、最大 16 基の PCI Express 3.0 ポートを使用できます。マザーボードの設計に応じて、x1、x2、x4 のポート構成が可能です。
SATA ポートの無効化	必要に応じて個々の SATA ポートを有効または無効にできます。この機能は、SATA ポートを經由した悪意のあるデータの削除や挿入を防ぐことで、データ保護をさらに強化します。特に、eSATA ポートがターゲットとなります。
USB 2.0 の速度に適合したハブ	設計上のデータ転送速度が最大 480 Mbps (megabits per second) の高速 USB 2.0 をサポートし、最大 14 基の USB 2.0 ポートを使用できます。
シリアル ATA (SATA) 6 Gb/s および 3 Gb/s	最大 6 Gb/s の転送速度をサポートする高速ストレージインタフェースによって、データアクセスが向上します。最大 6 基の SATA ポートを使用でき、その中の最大 2 ポートまでが 6 Gb/s の転送速度に対応します。
eSATA	外付け SATA デバイスでの使用のために設計された SATA インタフェースです。3 Gb/s の速度でデータを転送するリンクを提供し、現在の外付けストレージソリューションに存在するボトルネックを解消します。
内蔵 Intel® 10/100/1000 MAC	Intel® I219LM および Intel® I219V ギガビットネットワーク接続をサポートします。

① **メモ:** ここで説明した HM175 Express チップセットの一部の機能が Dell ユニットで利用できない場合があります。詳細については、それぞれのシステム仕様を参照してください。

DDR4

DDR4 (Double Data Rate 第 4 世代) メモリは、DDR2 および DDR3 の後継にあたる高速テクノロジーであり、DDR3 の最大 128 GB (DIMM あたり) と比べて、容量が最大 512 GB へと拡大しています。DDR4 同期ダイナミックランダムアクセスメモリは、切り込みの位置が SDRAM および DDR と異なっていて、誤った種類のメモリがシステムに取り付けられるのを防いでいます。

DDR3 の動作には 1.5 ボルトの電力が必要であるのに対し、DDR4 は 1.2 ボルトと 20 パーセントの省電力となっています。また、DDR4 には、ホストデバイスがメモリをリフレッシュすることなくスタンバイモードに入れる新たなディーブパワーダウンモードが装備されています。ディーブパワーダウンモードは、スタンバイ時の電力消費を 40 ~ 50 パーセント削減すると見込まれています。

DDR4 の詳細

DDR3 メモリモジュールと DDR4 メモリモジュールには、以下のような微妙な違いがあります。

キーノッチ (切り込み) の違い

DDR4 モジュールの切り込みは、DDR3 モジュールの切り込みとは異なる位置にあります。どちらの切り込みも挿入側にありますが、DDR4 の切り込みの位置は少し異なっていて、互換性のない基板やプラットフォームにモジュールを装着できないようになっています。

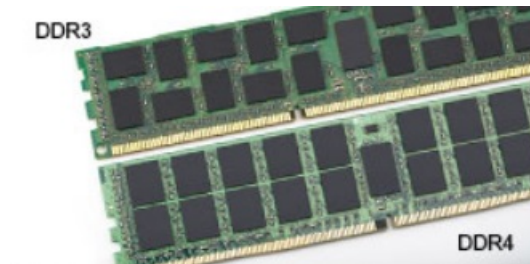


図 1. 切り込みの違い

厚さの増加

DDR4 モジュールは、より多くの信号レイヤを収容するために DDR3 よりもわずかに厚さが増えています。

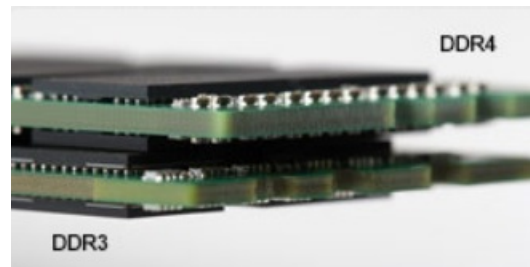


図 2. 厚さの違い

カーブしたエッジ

DDR4 モジュールの特徴としてエッジがカーブしていて、差し込みが容易になると共に、メモリ取り付け時の PCB へのストレスが緩和されます。



図 3. カーブしたエッジ

メモリエラー

システムでのメモリエラーは、「点灯 - 点滅 - 点滅」または「点灯 - 点滅 - 点灯」という新しい障害コードで表示されます。すべてのメモリが障害となると、LCD は点灯しません。メモリ障害の可能性をトラブルシューティングするには、正常であることがわかっているメモリモジュールをシステム底面（一部のポータブルシステムではキーボードの下）にあるメモリコネクタに取り付けます。

USB の機能

1996 年に登場したユニバーサルシリアルバス（USB）は、ホストコンピュータとマウス、キーボード、外付けドライブ、プリンタといった周辺機器間の接続を劇的に簡素化しました。

下記の表を参照して USB の進化について簡単に振り返ります。

表 3. USB の進化

タイプ	データ転送速度	カテゴリ	導入された年
USB 3.0/USB 3.1 Gen 2	5 Gbps	Super Speed	2010 年
USB 2.0	480 Mbps	High Speed	2000 年

USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB)

長年にわたり、USB 2.0 は、PC 業界の事実上のインタフェース標準として確実に定着しており、約 60 億個のデバイスがすでに販売されていますが、コンピューティングハードウェアのさらなる高速化と広帯域幅化へのニーズの高まりから、より高速なインタフェース標準が必要になっています。USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 は、このニーズに対する答えをついに実現しました。理論的には USB 2.0 の 10 倍のスピードを提供しています。USB 3.1 Gen 1 の機能概要を、次に示します。

- より速い転送速度（最大 5 Gbps）
- 電力を大量消費するデバイスにより良く適応させるために拡大された最大バスパワーとデバイスの電流引き込み
- 新しい電源管理機能
- 全二重データ転送と新しい転送タイプのサポート
- USB 2.0 の下位互換性
- 新しいコネクタとケーブル

以下のトピックでは、USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 に関するよくある質問の一部が記載されています。

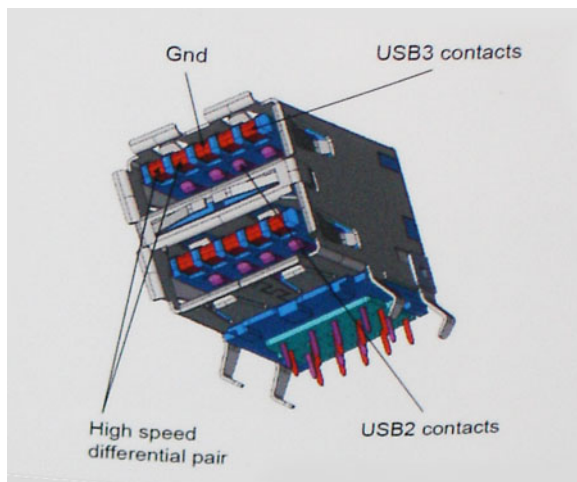


速度

現時点で最新の USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 仕様では、Super-Speed、Hi-Speed、および Full-Speed の 3 つの速度モードが定義されています。新しい SuperSpeed モードの転送速度は 4.8 Gbps です。仕様では下位互換性を維持するために、Hi-speed モード (USB 2.0、480 Mbps) および Full-speed モード (USB 1.1、12 Mbps) の低速モードもサポートされています。

USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 は次の技術変更によって、はるかに高いパフォーマンスを達成しています。

- 既存の USB 2.0 バスと並行して追加された追加の物理バス (以下の図を参照)。
- USB 2.0 には 4 本のケーブル (電源、接地、および差分データ用の 1 組) がありましたが、USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 では 2 組の差分信号 (送受信) 用にさらに 4 本追加され、コネクタとケーブルの接続は合計で 8 つになります。
- USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 は、USB 2.0 の半二重配置ではなく、双方向データインタフェースを使用します。これにより、帯域幅が理論的に 10 倍に増加します。



高精細ビデオコンテンツ、テラバイトのストレージデバイス、超高解像度のデジタルカメラなどのデータ転送に対する要求がますます高まっている現在、USB 2.0 は十分に高速ではない可能性があります。さらに、理論上の最大スループットである 480 Mbps を達成する USB 2.0 接続は存在せず、現実的なデータ転送率は、最大で約 320 Mbps (40 MB/s) 未満となっています。同様に、USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 接続が 4.8 Gbps のスループットを達成することはありません。実際には、オーバーヘッドを含めて 400 MB/s が最大転送率であると想定されますが、この速度でも USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 は USB 2.0 の 10 倍向上しています。

アプリケーション

USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 により、デバイスで転送率が向上し、帯域幅に余裕ができるので、全体的なエクスペリエンスが向上します。以前の USB ビデオは、最大解像度、レイテンシ、ビデオ圧縮のそれぞれの観点でほとんど使用に耐えないものでしたが、利用可能な帯域幅が 5 ~ 10 倍になれば、USB ビデオソリューションの有用性ははるかに向上することが容易に想像できます。単一リンクの DVI では、約 2 Gbps のスループットが必要です。480 Mbps では制限がありましたが、5 Gbps では十分すぎるほどの帯域幅が実現します。4.8 Gbps の速度を約束することで、新しいインタフェース標準の利用範囲は、以前は USB 領域ではなかった外部 RAID ストレージシステムのような製品へと拡大する可能性があります。

以下に、使用可能な SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 の製品の一部をリストアップします。

- デスクトップ用外付け USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 ハードドライブ
- ポータブル USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 ハードドライブ
- USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 ドライブドックおよびアダプタ
- USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 フラッシュドライブおよびリーダー
- USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 ソリッドステートドライブ



- USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 RAID
- オプティカルメディアドライブ
- マルチメディアドライブ
- ネットワーク
- USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 アダプタカードおよびハブ

互換性

USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 は最初から慎重に計画されており、USB 2.0 との互換性を完全に維持しています。まず、USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 では新しいプロトコルの高速能力を利用するために、新しい物理接続と新しいケーブルが指定されていますが、コネクタ自体は 4 つの USB 2.0 接点が以前と同じ場所にある同じ長方形のままです。USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 ケーブルには独立してデータを送受信するための 5 つの新しい接続があり、これらは、適切な SuperSpeed USB 接続に接続されている場合にのみ接続されます。

Windows 8 / 10 は USB 3.1 Gen 1 コントローラをネイティブでサポートしています。一方、以前のバージョンの Windows では、USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 コントローラ用の個別のドライバが引き続き必要です。

Microsoft は、Windows 7 での USB 3.1 Gen 1 サポートを発表しましたが、直近のリリースではなく、後続の Service Pack または更新プログラムでサポートされると予想されます。Windows 7 で USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 サポートのリリースが成功した後、SuperSpeed のサポートが Vista で実現する可能性もあります。Vista でも USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 をサポートすべきであるという意見をパートナーの大半が持っていることと Microsoft も述べており、こうした可能性を裏付けています。

Windows XP での Super-speed のサポートは、現時点では不明です。XP は 7 年経過しているオペレーティングシステムであることから、実現の可能性は低いと考えるのが妥当です。

USB Type C

USB Type-C は、新しい小型の物理コネクタです。このコネクタ自体で、さまざまな新しい優れた USB 規格 (USB 3.1 や USB Power Delivery (USB PD) など) をサポートします。

代替モード

USB Type-C は、非常に小さい新たなコネクタ規格です。従来の USB Type-A プラグの約 1/3 のサイズです。これは、どのデバイスも採用することができる単一のコネクタ規格です。USB Type-C ポートは「代替モード」を使用してさまざまなプロトコルをサポートします。この代替モードでは、アダプタを介して、HDMI、VGA、DisplayPort、その他のタイプの接続を 1 つの USB ポートから出力できます。

USB Power Delivery

USB PD 仕様もまた USB Type-C と密接に関連します。現在、スマートフォンやタブレット、その他のモバイルデバイスでは、充電に USB 接続がよく使われています。USB 2.0 接続での最大電力供給量は 2.5 W で、携帯電話の充電程度が限界です。例えば、ラップトップでは最大 60 W の電力が必要な場合があります。USB Power Delivery 仕様は、この電力供給量を 100 W まで引き上げます。双方向性があるため、デバイスは電力を送受信できます。また、デバイスは接続を通じてデータを伝達すると同時に電力を転送できます。

これにより、標準の USB 接続からあらゆるものに充電できるため、ラップトップ専用の充電ケーブルはすべてのその役割を終えることとなります。今日からは、スマートフォンやその他のポータブルデバイスを充電するポータブルバッテリーパックの 1 つから、ラップトップを充電できます。電源ケーブルを接続した外部ディスプレイにラップトップを差し込んでおくと、外部ディスプレイを使用している間に、ラップトップが外部ディスプレイから充電されます。すべてが、1 つの小さな USB Type-C 接続を介して行われます。この機能を使用するには、デバイスとケーブルが USB Power Delivery をサポートしている必要があります。USB Type-C 接続があっても、必ずしもこの機能がサポートされているとは限りません。

USB Type C および USB 3.1

USB 3.1 は、新しい USB 規格です。USB 3 の理論上の帯域幅が 5 Gbps であるのに対し、USB 3.1 の理論上の帯域幅は 10 Gbps です。帯域幅は 2 倍になっていて、第 1 世代の Thunderbolt コネクタと同等の速度です。USB Type-C は USB 3.1 と同じものではありません。USB Type-C は単にコネクタ形状の 1 つであり、基盤となっているテクノロジーは USB 2 または USB 3.0 に過ぎません。実際に、Nokia の N1 Android タブレットは USB Type-C コネクタを採用していますが、内部ではすべて USB 2.0 であり、USB 3.0 ですらありません。ただし、これらのテクノロジーは密接に関連しています。

HDMI 1.4

このトピックでは、HDMI 1.4 とその機能について利点と合わせて説明します。

HDMI (高精細度マルチメディアインタフェース) は、業界から支持される、非圧縮、全デジタルオーディオ / ビデオインタフェースです。HDMI は、DVD プレーヤーや A/V レシーバーなどの互換性のあるデジタルオーディオ / ビデオソースと、デジタル TV (DTV) などの互換性のあるデジタルオーディオ / ビデオモニタ間のインタフェースを提供します。HDMI の対象とされる用途はテレビおよび DVD プレーヤーです。主な利点は、ケーブルの削減とコンテンツ保護プロビジョニングです。HDMI は、標準、拡張、または高解像度ビデオと、単一ケーブル上のマルチチャンネルデジタルオーディオをサポートします。

① **メモ:** HDMI 1.4 は 5.1 チャンネルオーディオをサポートします。

HDMI 1.4 の機能

- **HDMI イーサネットチャンネル** - 高速ネットワークを HDMI リンクに追加すると、ユーザーは別のイーサネットケーブルなしで IP 対応デバイスをフル活用できます。
- **オーディオリターンチャンネル** - チューナー内蔵の HDMI 接続 TV で、別のオーディオケーブルの必要なくオーディオデータ「アップストリーム」をサラウンドオーディオシステムに送信できます。
- **3D** - メジャーな 3D ビデオ形式の入力 / 出力プロトコルを定義し、本当の 3D ゲームと 3D ホームシアターアプリケーションの下準備をします。
- **コンテンツタイプ** - ディスプレイとソースデバイス間のコンテンツタイプのリアルタイム信号伝達によって、TV でコンテンツタイプに基づく画像設定を最適化できます。
- **追加のカラースペース** - デジタル写真やコンピュータグラフィックスで使用される追加のカラーモデルに対するサポートを追加します。
- **4K サポート** - 1080p をはるかに超えるビデオ解像度を可能にし、多くの映画館で使用されるデジタルシネマシステムに匹敵する次世代ディスプレイをサポートします。
- **HDMI マイクロコネクタ** - 1080p までのビデオ解像度をサポートする、電話やその他のポータブルデバイス用の新しく小さいコネクタです。
- **車両用接続システム** - 真の HD 品質を配信しつつ、自動車環境に特有の需要を満たすように設計された、車両用ビデオシステムの新しいケーブルとコネクタです。

HDMI の利点

- 高品質の HDMI で、鮮明で最高画質の非圧縮のデジタルオーディオとビデオを転送します。
- 低コストの HDMI は、簡単で効率の良い方法で非圧縮ビデオ形式をサポートすると同時に、デジタルインタフェースの品質と機能を提供します。
- オーディオ HDMI は、標準ステレオからマルチチャンネルサラウンドサウンドまで複数のオーディオ形式をサポートします。
- HDMI は、ビデオとマルチチャンネルオーディオを 1 本のケーブルにまとめることで、A/V システムで現在使用している複数のケーブルの費用、複雑さ、混乱を取り除きます。
- HDMI はビデオソース (DVD プレーヤーなど) と DTV 間の通信をサポートし、新しい機能に対応します。

Intel HD グラフィックス 630

Intel HD Graphics 630 (GT2) は統合グラフィックスユニットであり、Kaby lake 世代のさまざまなデスクトップ用プロセッサやノートパソコン用プロセッサに搭載されています。Intel の第 7 世代 Core i7、i5、i3、および高性能モバイルプロセッサはすべて、統合 GPU として Intel HD 630 を使用しています。



Intel HD 630 は、前世代からアーキテクチャをマイナーに強化した 14nm+ テクノロジーを用いて製造されています。ベース周波数が 300 MHz、最大周波数が 1150 MHz です。ただし、一部のプロセッサでは、ベース周波数と最大周波数が若干異なっています。Intel HD 630 は統合 GPU なので、そのメモリタイプはお使いの RAM と同じです。最大ビデオメモリ (VRAM) は、BIOS 設定で変更できます。

機能

- HDMI 1.4、DisplayPort (DP) 1.2、および Embedded DisplayPort (eDP) 1.4 の各インターフェースを介して、最大 3 系統の独立したディスプレイをサポートします。
- Quick Sync ビデオ
- Clear ビデオ
- Clear ビデオ HD

電力消費量

HD Graphics 630 は、各種ノートパソコン用プロセッサやさまざまな TDP クラス (35 ~ 91 W) のデスクトッププロセッサに搭載されます。

キー仕様

次の表には、Intel HD グラフィックス 630 の主な仕様が含まれています。

表 4. キー仕様

仕様	Intel HD グラフィックス 630
HD グラフィックスシリーズ	HD グラフィックス 630
コードネーム	Kaby-Lake-H-GT2
アーキテクチャ	Intel Gen 9.5 (Kaby lake)
パイプライン	24 — 統合
コア速度 *	300 ~ 1150 (ブースト) MHz * 指定のクロック速度は製造元のガイドラインに過ぎず、製造元によって変更される場合があります。
メモリバス幅	64/128 ビット
共有メモリ	有
テクノロジー	14 nm
機能	QuickSync
DirectX	DirectX 12 (FL 12_1)

NVIDIA GeForce GTX 1050 グラフィックス

Nvidia GTX 1050 は Pascal アーキテクチャに基づくメインストリーム GPU で、2017 年 1 月に発表されました。高速のモデルでありながら、GTX 1050 は GP107 チップを使用しています。

機能

GP107 チップは Samsung 製で 14 nm FinFET プロセスを用いて製造されており、強化された H.265 ビデオデコード / エンコード (PlayReady 3.0) をはじめとして、DisplayPort 1.4 (対応)、HDMI 2.0b、HDR、Simultaneous Multi-Projection (SMP) のサポートなど、数々の新機能を搭載しています。

電力消費量

NVIDIA GeForce GTX 1050 グラフィックスは、各種ノートパソコン用プロセッサやさまざまな TDP クラス (40 ~ 50 W) のデスクトップ用プロセッサに搭載されています。

キー仕様

次の表には、NVIDIA GeForce GTX 1050 の主な仕様が含まれます。

表 5. キー仕様

仕様	NVIDIA GeForce GTX 1050
HD グラフィックスシリーズ	NVIDIA GeForce GTX 1050
コードネーム	N17P-G0
アーキテクチャ	Pascal
パイプライン	640 - 統合
コア速度 *	1354 ~ 1493 (ブースト) MHz
メモリバス幅	7000 MHz
共有メモリ	無
テクノロジー	14 nm
機能	Multi-Projection、G-SYNC、Vulkan、マルチモニター
DirectX	DirectX 12_1

NVIDIA GeForce GTX 1050Ti グラフィックス

The Nvidia GTX 1050 Ti は Pascal アーキテクチャに基づくメインストリーム GPU で、2017 年 1 月に発表されました。高速のモデルでありながら、GTX 1050 Ti は GP107 チップを使用しています。

機能

GP107 チップは Samsung 製で 14 nm FinFET プロセスを用いて製造されており、強化された H.265 ビデオデコード / エンコード (PlayReady 3.0) をはじめとして、DisplayPort 1.4 (対応)、HDMI 2.0b、HDR、Simultaneous Multi-Projection (SMP) のサポートなど、数々の新機能を搭載しています。



電力消費量

NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti グラフィックスは、各種ノートパソコン用プロセッサやさまざまな TDP クラス (70 W) のデスクトップ用プロセッサに搭載されています。

キー仕様

次の表には、NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti の主な仕様が含まれます。

表 6. キー仕様

仕様	NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti
HD グラフィックスシリーズ	NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti
コードネーム	N17P-G1
アーキテクチャ	Pascal
パイプライン	768 - 統合
コア速度 *	1493 ~ 1620 (ブースト) MHz
メモリバス幅	7000 MHz
共有メモリ	無
テクノロジー	14 nm
機能	Multi-Projection、G-SYNC、Vulkan、マルチモニター
DirectX	DirectX 12_1

NVIDIA GeForce GTX 1060 グラフィックス

モバイル Nvidia GeForce GTX 1060 は、ハイエンドラップトップ向けのグラフィックスカードです。Pascal アーキテクチャに基づき、16 nm FinFET を用いて TSMC で製造されています。この GPU には、小型の GP106 チップが使われています。GTX 1060 のデスクトップバージョンと比べ、ラップトップバージョンはシェーダー数は同数ですが、クロック速度がやや低くなっています。

機能

GP106 チップは TSMC 製で 16 nm FinFET を用いて製造されており、DisplayPort 1.4 (対応)、HDMI 2.0b、HDR、Simultaneous Multi-Projection (SMP)、強化された H.265 ビデオデコード / エンコード (PlayReady 3.0) など、幅広い新機能を搭載しています。

電力消費量

NVIDIA GeForce GTX 1060 グラフィックスは、各種ノートパソコン用プロセッサやさまざまな TDP クラス (80 W) のデスクトップ用プロセッサに搭載されています。

キー仕様

次の表には、NVIDIA GeForce GTX 1060 の主な仕様が含まれます。

表 7. キー仕様

仕様	NVIDIA GeForce GTX 1060
HD グラフィックスシリーズ	NVIDIA GeForce GTX 1060
コードネーム	N17P-G1
アーキテクチャ	Pascal
パイプライン	1280 - 統合
コア速度 *	1506 ~ 1708 (ブースト) MHz
メモリバス幅	8000 MHz
共有メモリ	無
テクノロジー	16 nm
機能	Multi-Projection、G-SYNC、Vulkan、マルチモニター
DirectX	DirectX 12_1

セットアップユーティリティ

セットアップユーティリティでは、タブレットデスクトップノートパソコンハードウェアの管理と BIOS レベルオプションの指定を行うことができます。セットアップユーティリティから実行できる操作は次のとおりです。

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

トピック：

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

ブートメニュー

Dell のロゴが表示されたら、<F12> を押して、1 回限りの起動メニューを開始してシステムの有効な起動デバイスのリストを表示します。診断および BIOS セットアップのオプションもこのメニューにあります。起動メニューに表示されるデバイスは、システムでブータブルなデバイスによって異なります。このメニューは、特定のデバイスで起動を試行する場合や、システムの診断を表示する場合に便利です。起動メニューを使用しても、BIOS に保存されている起動順序は変更されません。

オプションは次のとおりです。

- UEFI Boot (UEFI 起動) :
 - Windows Boot Manager
- その他のオプション :
 - BIOS セットアップ
 - BIOS Flash Update
 - 診断
 - Change Boot Mode Settings (起動モードの設定の変更)

ナビゲーションキー

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

キー	ナビゲーション
上矢印	前のフィールドに移動します。

キー	ナビゲーション
下矢印	次のフィールドへ移動します。
<Enter>	選択したフィールドの値を選択するか (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。
Tab	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、前のページに移動します。メイン画面で <Esc> を押すと、未保存の変更内容を保存するよう求めるメッセージが表示され、システムが再起動されます。

セットアップユーティリティのオプション

① | メモ: お使いのタブレットノートブックおよび取り付けられているデバイスによっては、このセクションに一覧表示された項目の一部がない場合があります。

一般的な画面オプション

このセクションには、コンピュータの主要なハードウェア機能が一覧表示されます。

オプション	説明
システム情報	このセクションには、コンピュータの主要なハードウェア機能が一覧表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> System Information (システム情報): BIOS Version (BIOS バージョン)、Service Tag (サービスタグ)、Asset Tag (アセットタグ)、Ownership Tag (購入者タグ)、Manufacture Date (製造日)、Ownership Date (購入者タグ)、および Express Service Code (エクスプレスサービスコード) を表示します。 Memory Information (メモリ情報): Memory Installed (搭載容量)、Memory Available (使用可能な容量)、Memory Speed (速度)、Memory Channels Mode (チャネルモード)、Memory Technology (テクノロジー)、DIMM A Size (DIMM A のサイズ)、DIMM B Size (DIMM B のサイズ) を表示します。 プロセッサ情報: プロセッサのタイプ、コア数、プロセッサ ID、現在のクロック スピード、最小クロック スピード、最大クロック スピード、プロセッサ L2 キャッシュ、プロセッサ L3 キャッシュ、HT 対応、および 64 ビットテクノロジーを表示します。 Device Information (デバイス情報): M.2 SATA、Primary Hard Drive (プライマリハードドライブ)、M.2 PCIe SSD-0、LOM MAC Address(LOM MAC アドレス)、dGPU Video Controller(dGPU ビデオコントローラ)、Video BIOS Version (ビデオ BIOS バージョン)、Video Memory (ビデオメモリ)、Panel Type (パネルタイプ)、Native Resolution (解像度)、Audio Controller (オーディオコントローラ)、Wi-Fi Device (Wi-Fi デバイス)、Bluetooth Device (Bluetooth デバイス) を表示します。
Battery Information	バッテリー状態とコンピュータに接続している AC アダプタの種類を表示します。
Boot Sequence	コンピュータが OS の検出を試みる順序を変更することができます。 <ul style="list-style-type: none"> Windows Boot Manager Boot List Options (起動リストオプション) <ul style="list-style-type: none"> Legacy (レガシー) UEFI (デフォルトで選択)
詳細起動オプション	このオプションでは、レガシーオプション ROM のロードを有効にできます。デフォルトでは、 Enable Legacy Option ROMs (レガシーオプション ROM を有効にする) は無効になっています。 <ul style="list-style-type: none"> Enable Attempt Legacy Boot (レガシー起動試行を有効にする)
Date/Time	日付と時刻を変更することができます。



システム設定画面のオプション

オプション	説明
Integrated NIC	<p>内蔵ネットワークコントローラを設定することができます。オプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none">無効有効Enabled w/PXE (PXE 付で有効): このオプションはデフォルトで有効に設定されています
SATA Operation	<p>内蔵 SATA ハードドライブコントローラを設定することができます。オプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none">無効AHCIRAID On (RAID オン): このオプションはデフォルトで有効に設定されています。
Drives	<p>基板上の SATA ドライブを設定することができます。すべてのドライブがデフォルトで有効に設定されています。オプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none">SATA-0SATA-1M.2 PCI-e SSD-0
SMART Reporting	<p>このフィールドでは、統合ドライブのハードドライブエラーをシステム起動時に報告するかどうかを制御します。このテクノロジーは、SMART (Self Monitoring Analysis And Reporting Technology) 仕様の一部です。このオプションはデフォルトで無効に設定されています。</p> <ul style="list-style-type: none">Enable SMART Reporting (SMART レポートを有効にする)
USB 設定	<p>これはオプションの機能です。</p> <p>このフィールドでは、内蔵 USB コントローラを設定します。Boot Support (起動サポート) が有効な場合、システムはあらゆる種類の USB 大容量ストレージデバイス (HDD、メモリー、フロッピー) から起動できます。</p> <p>USB ポートが有効の場合、このポートに接続されたデバイスは有効で、OS で利用できます。</p> <p>USB ポートが無効の場合、OS はこのポートに接続されたデバイスを認識できません。</p> <p>オプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none">Enable Boot Support (起動サポートを有効にする) (デフォルトで有効)Enable external USB ports (外付け USB ポートを有効にする) <p>① メモ: USB キーボードおよびマウスは、この設定に関係なく BIOS セットアップで常に動作します。</p>
Thunderbolt Adapter Configuration	<p>Thunderbolt Adapter Configuration (Thunderbolt アダプタ設定) のオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none">Enable Thunderbolt Technology Support (Thunderbolt テクノロジーのサポートを有効にする) (デフォルトで選択)Enable Thunderbolt Adapter Boot Support (Thunderbolt アダプタ起動サポートを有効にする)Enable Thunderbolt Adapter Pre-boot Modules (Thunderbolt アダプタプリブートモジュールを有効にする)Security Level — No Security (セキュリティレベル - セキュリティなし)Security Level — User Authorization (セキュリティレベル - ユーザー認証) (デフォルトで選択)Security Level — Secure Connect (セキュリティレベル - 安全な接続)

オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> Security Level — Display Port Only (セキュリティレベル - ディスプレイポートのみ)
USB PowerShare	このフィールドでは、USB PowerShare 機能の動作を設定します。このオプションでは、USB PowerShare ポート経由で、システム内蔵のバッテリー電源から外付けデバイスを充電できます (デフォルトで無効)。
Audio	このフィールドでは、統合オーディオコントローラを有効または無効にします。デフォルトでは Enable Audio(オーディオを有効にする) オプションが選択されています。オプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> Enable Microphone (マイクを有効にする) (デフォルトで有効) Enable Internal Speaker (内蔵スピーカーを有効にする) (デフォルトで有効)
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。キーボードの輝度レベルを、0% ~ 100%の間で設定できます。オプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> 無効 Dim (暗い) Bright (明るい) (デフォルトで選択)
Keyboard Backlight with AC	AC オプション搭載のキーボードバックライトは、メインのキーボードライト機能は影響しません。キーボードライトは、さまざまな照明レベルを継続的にサポートします。このフィールドは、バックライトが有効になっている場合に効果があります (デフォルトで選択)。
Miscellaneous Devices	次のデバイスの有効 / 無効を切り替えることができます。 <ul style="list-style-type: none"> Enable Camera (カメラを有効にする) (デフォルトで選択) Enable HardDrive Free Fall Protection (ハードドライブの落下保護を有効にする) (デフォルトで有効)

ビデオ画面オプション

オプション	説明
LCD Brightness	電源に応じて、ディスプレイの輝度を設定できます。電源は、バッテリー (50 % がデフォルト) と AC (100 % がデフォルト) です。

セキュリティ画面オプション

オプション	説明
Admin Password	<p>管理者 (Admin) パスワードを設定、変更、または削除することができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。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。 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>デフォルト設定 : Not set (未設定)</p>
System Password	<p>システムパスワードを設定、変更、または削除することができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。

オプション	<p>説明</p> <p>デフォルト設定 : Not set (未設定)</p>
M.2 SATA SSD Password	<p>M.2 SATA SSD のパスワードを設定、変更、または削除することができます。</p> <p>📌 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>デフォルト設定 : Not set (未設定)</p>
Strong Password	<p>常に強力なパスワードを設定するオプションを強制することができます。</p> <p>デフォルト設定 : Enable Strong Password (強力なパスワードを有効にする) は選択されていません。</p> <p>📌 メモ: Strong Password (強力なパスワード) を有効に設定すると、管理者パスワードとシステムパスワードを大文字と小文字をそれぞれ少なくとも 1 文字含む、8 文字以上の長さにしなければなりません。</p>
Password Configuration	<p>管理者パスワードとシステムパスワードの最小文字数および最大文字数を指定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • min-4 (最小 4 文字) — デフォルトです。必要に応じて文字数を増やすことができます。 • max-32 (最大 32 文字) — 数を減らすことができます。
Password Bypass	<p>システムパスワードと内蔵 HDD パスワードが設定されている場合に、これらのパスワードをスキップする許可を有効または無効にすることができます。オプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 無効 • Reboot bypass (再起動のスキップ) <p>デフォルト設定 : Disabled (無効)</p>
Password Change	<p>管理者パスワードが設定されている場合、システムパスワードとハードドライブパスワードへの許可を、有効または無効にすることができます。</p> <p>デフォルト設定 : Allow Non-Admin Password Changes (管理者以外のパスワード変更を許可する) が選択されていません。</p>
Non-Admin Setup Changes	<p>管理者パスワードが設定されている場合に、セットアップオプションの変更を許可するかどうかを決めることができます。無効に設定すると、セットアップオプションは管理者パスワードによってロックされます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allows Wireless Switch Changes (ワイヤレススイッチの変更を許可)
UEFI Capsule Firmware Updates	<p>有効または無効に設定することができます。このオプションで、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。オプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable UEFI Capsule Firmware (UEFI カプセルファームウェアを有効にする) - デフォルトで有効
TPM 2.0 Security	<p>POST 中に、TPM (Trusted Platform Module) を有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"> • TPM ON (デフォルトで選択) • Clear (クリア) (オプションは無効です) • PPI Bypass for Enable Commands (有効なコマンドの PPI をスキップ) (デフォルトで選択) • PPI Bypass for Disabled Commands (無効なコマンドの PPI をスキップ) • 無効 • 有効 • Attestation Enable (証明書を有効にする) (デフォルトで選択) • Key storage enable (キーストレージを有効にする) (デフォルトで選択)

オプション	<p>説明</p> <ul style="list-style-type: none"> SHA-256 (デフォルトで選択) <p>① メモ: TPM1.2/2.0 をアップグレードまたはダウングレードするには、TPM ラッパーツール (ソフトウェア) をダウンロードします。</p>
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) Disable (無効) Activate (アクティブ) (デフォルトで選択) <p>① メモ: Activate (アクティブ) および Disable (無効) オプションでは、機能を永久的にアクティブまたは無効にします。その後の変更はできません。</p>
CPU XD Support	<p>プロセッサの Execute Disable (実行無効) モードを有効にすることができます。</p> <p>Enable CPU XD Support (CPU XD サポートを有効にする) (デフォルト)</p>
OROM Keyboard Access	<p>起動中にホットキーを使用して、Option ROM Configuration (オプション ROM 設定) 画面を表示するオプションを設定することができます。オプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable (有効) One Time Enable (1 回のみ有効) Disable (無効) <p>デフォルト設定 : Enable (有効)</p>
Admin Setup Lockout	<p>管理者パスワードが設定されている場合、ユーザーによるセットアップユーティリティの起動を防止することができます。</p> <p>デフォルト設定 : Disabled (無効)</p>
Master Password Lockout (マスターパスワードロックアウト)	<p>このオプションは、デフォルトでは選択されていません。</p>

安全起動画面のオプション

オプション	<p>説明</p>
Secure Boot Enable	<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"> 無効 有効 <p>デフォルト設定 : Enabled (有効)</p>
Expert Key Management	<p>システムが Custom Mode(カスタムモード)の場合のみ、セキュリティキーデータベースを操作できます。Enable Custom Mode (カスタムモードを有効にする) オプションはデフォルトでは無効になっています。オプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> PK — デフォルトで有効に設定されています KEK db dbx



オプション

説明

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

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

① | **メモ:** カスタムモードを無効にすると、すべての変更が消去され、キーがデフォルト設定に復元されます。

Intel Software Guard Extensions 画面オプション

オプション

説明

Intel SGX Enable

このフィールドでは、メイン OS のコンテキストでコードの実行や、機密情報の保管を行うためのセキュアな環境を設定します。オプションは次のとおりです。

- 無効
- 有効
- Software Controlled (ソフトウェア制御) (デフォルト)

Enclave Memory Size

このオプションで、**SGX Enclave Reserve Memory Size (SGX Enclave Reserve メモリサイズ)** を設定します。オプションは次のとおりです。

- 32 MB
- 64 MB
- 128 MB (デフォルト)

パフォーマンス画面のオプション

オプション

説明

Multi Core Support

このフィールドでは、プロセスで1つのコアを有効にするか、またはすべてのコアを有効にするかを指定します。アプリケーションによっては、コアの数を増やすとパフォーマンスが向上します。

- All (すべて) (デフォルトで選択)
- 1
- 2
- 3

Intel SpeedStep

Intel SpeedStep 機能を有効または無効にすることができます。

- Enable Intel SpeedStep (Intel SpeedStep を有効にする)

デフォルト設定：オプションは有効に設定されています。

C-States Control

追加プロセッサのスリープ状態を有効または無効にすることができます。

オプション **説明**

- C States

デフォルト設定：オプションは有効に設定されています。

Intel TurboBoost プロセッサの Intel TurboBoost モードを有効または無効にすることができます。

- Enable Intel TurboBoost (Intel TurboBoost を有効にする)

デフォルト設定：オプションは有効に設定されています。

電力管理画面のオプション

オプション **説明**

AC Behavior AC アダプタが接続されるとコンピュータの電源が自動的にオンになる機能を有効または無効にすることができます。

デフォルト設定：Wake on AC (ウェイクオン AC) は選択されていません。

Enable Intel Speed Shift Technology Intel Speed Shift Technology を有効または無効にできます。

デフォルト設定：Enabled (有効)

Auto On Time コンピュータを自動的に電源オンにする必要のある時刻を設定できます。オプションは次のとおりです。

- 無効
- Every Day (毎日)
- Weekdays (平日)
- Select Days (選択した日)

デフォルト設定：Disabled (無効)

USB Wake Support 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。

メモ: この機能は AC アダプターが接続されている場合のみ機能します。待機状態で AC 電源アダプタを取り外すと、セットアップユーティリティはバッテリーの電力を節約するため、すべての USB ポートへの電力供給を停止します。

- Enable USB Wake Support (USB ウェイクサポートを有効にする)

Wake on LAN LAN 信号によってトリガーされた時にコンピュータをオフ状態からオンにする機能を有効または無効にすることができます。

- Disabled (無効) (有効)
- LAN Only (LAN のみ)

Advanced Battery Charge Configuration このオプションでは、バッテリー性能を最大限に高めることができます。このオプションを有効にすることで、標準充電アルゴリズムと他のテクニックを使用して、非作業時間にバッテリーの性能を高めます。

Primary Battery Charge Configuration バッテリーの充電モードを選択することができます。オプションは次のとおりです。

- Adaptive (適応) (デフォルト)
- Standard (標準) - 標準速度でバッテリーをフル充電します
- Express Charge (高速充電) - デルの高速充電テクノロジーを使って、より短い時間でバッテリーを充電することができます。このオプションはデフォルトで有効化されています。



オプション

説明

- Primarily AC use (主に AC を使用)
- カスタム

Custom Charge(カスタム充電)が選択されている場合は、Custom Charge Start(カスタム充電開始)と Custom Charge Stop(カスタム充電停止)も設定できます。

① メモ: バッテリーによっては、一部の充電モードが使用できない場合があります。このオプションを有効にするには、**Advanced Battery Charge Configuration (高度なバッテリー充電設定)** オプションを無効にする必要があります。

Type-C コネクタ電源

- 7.5 ワット (デフォルトで選択)
- 15 ワット

POST 動作画面のオプション

オプション

説明

Adapter Warnings

特定の電源アダプタを使用する場合に、セットアップユーティリティ (BIOS) の警告メッセージを、有効または無効にすることができます。

デフォルト設定 : Enable Adapter Warnings (アダプタ警告を有効にする)。

Numlock Enable

コンピュータの起動時に Numlock オプションを有効にすることができます。

Enable Network (ネットワークを有効にする)。このオプションはデフォルトで有効化されています。

Fn Lock Options

ホットキーの組み合わせ <Fn>+<Esc> で、F1 ~ F12 のプライマリ動作を標準機能と二次機能との間で切り替えることができます。このオプションを無効にすると、これらのキーのプライマリ動作を動的に切り替えることはできません。利用できるオプションは次のとおりです。

- Fn Lock このオプションは、デフォルトで選択されています
- ロックモード無効 / 標準
- ロックモード有効 / セカンダリ

Fastboot

一部の互換性手順をスキップすることにより、起動プロセスを高速化できます。オプションは次のとおりです。

- Minimal (最小)
- Thorough (完全) (デフォルト)
- 自動

Extended BIOS POST Time

ブレード遅延を追加で作成できます。オプションは次のとおりです。

- 0 秒。このオプションはデフォルトで有効化されています。
- 5 秒
- 10 秒

Full Screen logo

このオプションでは、お使いのイメージが画面解像度に一致する場合に、フルスクリーンロゴを表示するかどうかを指定します。

- Enable Full Screen Logo (フルスクリーンロゴを有効にする)

オプション	説明
Sign of Life Indication(ライフインジケータの信号)	このオプションによって、POST 中にシステムが電源ボタンの押し下げを感知したことを、ユーザーが聞いたり感じたりできる方法で知らせることが可能になります。 Enable Sign of Life keyboard Backlight Indication (キーボードバックライト寿命を示す信号を有効にする)(デフォルトで有効)

仮想化サポート画面のオプション

オプション	説明
Virtualization	Intel Virtualization Technology を有効または無効にすることができます。 Enable Intel Virtualization Technology (インテル・バーチャライゼーション・テクノロジーを有効にする)(デフォルト)。
VT for Direct I/O	ダイレクト I/O 用に Intel® Virtualization テクノロジーによって提供される付加的なハードウェア機能を仮想マシンモニター (VMM) が利用するかどうかを指定します。 Enable VT for Direct I/O (ダイレクト I/O 用 VT を有効にする) — デフォルトで有効に設定されています。

ワイヤレス画面オプション

オプション	説明
Wireless Switch	ワイヤレススイッチで制御できるワイヤレスデバイスを設定することができます。オプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • WLAN • Bluetooth すべてのオプションがデフォルトで有効に設定されています。
Wireless Device Enable	内蔵ワイヤレスデバイスを有効または無効にすることができます。 <ul style="list-style-type: none"> • WLAN • Bluetooth すべてのオプションがデフォルトで有効に設定されています。

メンテナンス画面のオプション

オプション	説明
Service Tag	お使いのコンピュータのサービスタグが表示されます。
Asset Tag	Asset Tag が未設定の場合、システムの Asset Tag を作成できます。このオプションは、デフォルトでは設定されていません。
BIOS Downgrade	ここで、システムファームウェアの以前のリリースへのフラッシングを制御します。
Data Wipe	このフィールドでは、すべての内蔵ストレージデバイスからデータを安全に消去するかどうかを制御できます。次に、対象となるデバイスのリストを示します。 <ul style="list-style-type: none"> • 内蔵 SATA HDD/SSD



オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> • 内蔵 M.2 SATA SDD • 内蔵 M.2 PCIe SSD • Internal eMMC
BIOS Recovery	<p>このフィールドで、ユーザーのプライマリハードドライブまたは外付け USB キーのリカバリファイルから特定の破損した BIOS 状況をリカバリできます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • BIOS Recovery from Hard Drive (ハードドライブからの BIOS のリカバリ) (デフォルトで有効) • BIOS Auto-Recovery (BIOS の自動リカバリ) • Always perform integrity check (常に整合性チェックを実行) (デフォルトで無効)

システムログ画面のオプション

オプション	説明
BIOS Events	セットアップユーティリティ (BIOS) の POST イベントを表示またはクリアすることができます。
Thermal Events	セットアップユーティリティ (Thermal) のイベントを表示またはクリアすることができます。
Power Events	セットアップユーティリティ (Power) のイベントを表示またはクリアすることができます。

SupportAssist システムの解決策

オプション	説明
Auto OS Recovery Threshold	<p>SupportAssist システムの自動ブートフローを制御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"> • 消灯 • 1 • 2 (デフォルトで有効) • 3
SupportAssist OS Recovery	SupportAssist OS リカバリを復元できます (デフォルトでは無効)。

Windows での BIOS のアップデート

システム基板を交換する場合やアップデートが入手できる場合は、お使いの BIOS (セットアップユーティリティ) のアップデートを推奨しています。ラップトップの場合、お使いのコンピュータのバッテリーがフル充電されていてコンセントに接続されていることを確認してください。

① **メモ:** BitLocker が有効になっている場合は、システム BIOS のアップデート前に BitLocker を一時停止して、BIOS アップデートの完了後に再び有効にする必要があります。

- 1 コンピュータを再起動します。
- 2 **Dell.com/support** にアクセスしてください。
 - サービスタグやエクスプレスサービスコードを入力し、**Submit (送信)** をクリックします。
 - **Detect Product** (製品を検出) をクリックして、画面の指示に従います。
- 3 サービスタグの検索または検出ができない場合は、**Choose from all products (すべての製品から選択)** をクリックします。
- 4 リストから **Products (製品)** カテゴリを選択します。

① **メモ:** 製品ページに到達するための該当カテゴリを選択します。

- 5 お使いのコンピュータモデルを選択すると、そのコンピュータの**製品サポート**ページが表示されます。
- 6 **Get drivers (ドライバを取得)** をクリックし、**Drivers and Downloads (ドライバとダウンロード)** をクリックします。
Drivers and Downloads (ドライバとダウンロード) セクションが開きます。
- 7 **Find it myself (自分で検索)** をクリックします。
- 8 **BIOS** をクリックして、BIOS のバージョンを表示します。
- 9 最新の BIOS ファイルを選択し、**Download (ダウンロード)** をクリックします。
- 10 **ダウンロード方法を以下から選択してください** ウィンドウで希望のダウンロード方法を選択し、**Download File (ファイルのダウンロード)** をクリックします。
ファイルのダウンロードウィンドウが表示されます。
- 11 ファイルをコンピュータに保存する場合は、**Save (保存)** をクリックします。
- 12 **Run (実行)** をクリックしてお使いのコンピュータに更新された BIOS 設定をインストールします。
画面の指示に従います。

① **メモ:** BIOS のバージョンを 3 つを超えるリビジョンにアップデートしないことをお勧めします。例：BIOS を 1.0 から 7.0 にアップデートする場合は、まずバージョン 4.0 をインストールしてからバージョン 7.0 をインストールします。

システムパスワードおよびセットアップパスワード

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

パスワードの種類 説明

システムパスワード システムにログオンする際に入力が必要なパスワードです。

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

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

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

① **メモ:** お使いのコンピュータは、出荷時にシステムパスワードとセットアップパスワードの機能が無効に設定されています。

システムパスワードおよびセットアップパスワードの割り当て

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を割り当てることができます。

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

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

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

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

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

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

① **メモ:** システムパスワードおよび/またはセットアップパスワードを変更する場合、プロンプトが表示されたら新しいパスワードを再度入力してください。システムパスワードおよび/またはセットアップパスワードを削除する場合、プロンプトが表示されたら削除を確認してください。
- 5 <Esc> を押すと、変更の保存を求めるメッセージが表示されます。
- 6 <Y> を押して変更を保存しセットアップユーティリティを終了します。
コンピュータが再起動します。

システム仕様

① **メモ:** 提供される内容は地域により異なる場合があります。以下の仕様は、コンピュータに同梱で出荷することが法律により定められている項目のみ示しています。コンピュータの構成の詳細については、Windows オペレーティングシステムのヘルプとサポートにアクセスして、コンピュータに関する情報を表示するオプションを選択してください。

トピック：

- システム情報
- プロセッサ
- メモリ
- ビデオ
- Audio
- 通信
- ポートとコネクタ
- ディスプレイ
- キーボード
- タッチパッド
- カメラ
- 保管時
- バッテリー
- AC アダプタ
- 物理的寸法
- 環境

システム情報

特長	仕様
システムチップセット	Intel HM175

プロセッサ

特長	仕様
プロセッサの種類	Intel Kaby Lake -H
L1 キャッシュ	プロセッサのタイプに応じて最大 32 KB キャッシュ
L2 キャッシュ	プロセッサのタイプに応じて最大 256 KB キャッシュ
L3 キャッシュ	プロセッサのタイプに応じて最大 8 MB キャッシュ



Intel Smart キャッシュ プロセッサのタイプに応じて最大 8 MB キャッシュ
(ラストレベルキャッシュ)

メモリ

特長	仕様
タイプ	DDR4 SDRAM
速度	2400 MHz
コネクタ	4
容量	4 GB、8 GB、16 GB
最小メモリ	4 GB (1 x 4 GB)
最大メモリ	32 GB

ビデオ

特長	仕様
タイプ	MXM タイプ A アドインカード
データバス	PCIe x16、Gen3
ビデオコントローラとメモリ :	<ul style="list-style-type: none">Intel HD グラフィックス 630NVIDIA GeForce GTX 1050 グラフィックス (2GB/4GB GDDR5 vRAM 搭載)NVIDIA GeForce GTX 1050Ti グラフィックス (4GB GDDR5 vRAM 搭載)NVIDIA GeForce GTX 1060 グラフィックス (6GB GDDR5 vRAM 搭載)

Audio

機能	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

通信

特長	仕様
イーサネットアダプタ	10/100/1000 Mb/s 通信に対応するネットワークインタフェースカード
ワイヤレス	WLAN オプション : <ul style="list-style-type: none">Qualcomm QCA9377 802.11ac デュアルバンド (1x1) ワイヤレスアダプタ + Bluetooth 4.1Intel Wireless-AC 3165 1x1 802.11AC Wi-Fi + BT 4.2 LE ワイヤレスカードDW1820 2x2 ac 802.11ac + BT4.1

ポートとコネクタ

特長	仕様
Audio	ユニバーサルオーディオジャックコネクタ
ネットワークアダプタ	RJ45 コネクタ 1 個
Thunderbolt 対応 USB C コネクタ	1 つ (オプション)
USB 3.1 Gen 1 (PowerShare 対応)	3 個
ビデオ	HDMI 2.0
メモ리카ードリーダー	SD 4.0

ディスプレイ

機能	仕様
タイプ	FHD (1920 x 1080)
サイズ	15.6 インチ
寸法 :	
高さ	193.59 mm (7.62 インチ)
幅	344.16 mm (13.54 インチ)
対角線	396.24 mm (15.60 インチ)
有効領域 (X/Y)	FHD (1920 x 1080)
最大解像度	FHD (1920 x 1080)
最大輝度	15.6 インチ FHD アンチグレア LED バックライト - 220 nit
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	FHD (80/80/80/80)
垂直方向	FHD (80/80/80/80)

キーボード

機能	仕様
キーの数	<ul style="list-style-type: none">• 米国 : 82 キー• イギリス : 83 キー• 日本 : 105 キー
レイアウト	QWERTY / AZERTY / 漢字



タッチパッド

機能	仕様
X/Y 位置解像度	<ul style="list-style-type: none">• X : 41.27 +- 4.13 カウント/mm• X : 38.75 +- 3.88 カウント/mm• 1048/984 cpi
サイズ	センサー感知領域 <ul style="list-style-type: none">• 幅 : 99.5 mm (3.92 インチ)• 高さ : 53 mm (2.09 インチ)
マルチタッチ	設定可能なシングルタッチおよびマルチタッチジェスチャ

カメラ

機能	仕様
タイプ	CMOS センサー
静止画像の解像度	1280 x 720 ピクセル (最大)
ビデオ解像度	1280 x 720 ピクセル (最大)
対角線	74 度

保管時

機能	仕様
ストレージ :	<ul style="list-style-type: none">• 1 TB 5400 RPM HDD 2.5 インチ (7 mm)• 512 GB M.2 2230 PCIe NVMe SSD• 500 GB 7200 RPM HDD 2.5 インチ (7 mm)• 256 GB M.2 2280 SATA SSD• 256 GB M.2 2230 PCIe NVMe SSD• 128 GB M.2 2280 SATA SSD

バッテリー

機能	仕様
ワット数	ExpressCharge 搭載 56 Whr (4 セル) プリズム
タイプ	リチウムポリマー
長さ	233.06 mm (9.170 インチ)
高さ	5.9 mm (0.232 インチ)
幅	90.73 mm (3.572 インチ)

重量	250.00 g
電圧	15.2 VDC
寿命	<ul style="list-style-type: none"> • 300 サイクル (充電 / 放電) • 1,000 サイクル (放電 / 充電) (LCL)
温度範囲 :	
動作時	<ul style="list-style-type: none"> • 充電 : 0 ~ 50 °C (32 ~ 158 °F) • 放電 : 0 ~ 70 °C (32 ~ 122 °F)
非動作時	-20 ~ 65 °C (4 ~ 149 °F)
コイン型電池	3 V CR2032 コイン型リチウム電池

AC アダプタ

機能	仕様
ワット数	180 W
入力電圧	100 ~ 240 VAC
入力電流 (最大)	3.5 A
入力周波数	50 ~ 60 Hz
出力電流	9.23 A (連続稼働時)
定格出力電圧	19.50 VDC
高さ	30.4 mm (1.2 インチ)
幅	76.2 mm (3.0 インチ)
奥行き	154.9 mm (6.1 インチ)
重量	0.57 kg (1.25 ポンド)
温度範囲 :	
動作時	0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F)
非動作時	-40°C ~ 70°C (-40°F ~ 158°F)

物理的寸法

特長	仕様
重量 (キログラム / ポンド)	2.66 kg / 5.86 ポンド
寸法	
高さ (mm / インチ)	
前面	23.95 mm (0.94 インチ)
背面	24.95 mm (0.98 インチ)



幅 (mm / インチ) 389.0 mm (15.31 インチ)

奥行き (mm / インチ) 270.0 mm (10.62 インチ)

環境

特長 仕様

温度範囲 :

動作時 10 ~ 35 °C (50 ~ 95 °F)

保管時 -40 ~ 65 °C (-40 ~ 149 °F)

相対湿度 (最大) :

保管時 20% ~ 80% (結露しないこと)

最大振動

動作時 0.0002 G²/Hz で 5 ~ 350 Hz

保管時 0.001 ~ 0.01 G²/Hz で 5 ~ 500 Hz

最大耐久衝撃

動作時 パルス持続時間 2 ミリ秒 +/- 10 パーセントで 40 G +/- 5 パーセント (51 cm/ 秒[20 インチ/秒]に相当)

保管時 パルス持続時間 2 ミリ秒 +/- 10 パーセントで 105 G +/- 5 パーセント (127 cm/ 秒[50 インチ/秒]に相当)

最大高度

動作時 -15.2 ~ 3,048 m

保管時 -15.2 ~ 10,668 m

ソフトウェア

この章では、サポート対象のオペレーティングシステムとドライバのインストール方法を説明します。

トピック：

- オペレーティングシステムの構成
- デバイスドライバ

オペレーティングシステムの構成

このトピックでは、サポートされているオペレーティングシステムを示します。

表 8. オペレーティングシステム

Windows 10	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows 10 Home 64 ビット • Microsoft Windows10 Professional 64 ビット • Microsoft Windows 10 National Academic 64 ビット (Bid Desk)
その他	<ul style="list-style-type: none"> • Ubuntu 16.04 LTS 64 ビット

デバイスドライバ

この項では、Windows 10 のドライバについて説明します。ドライバは、デルサポート Web サイトからダウンロードできます。ほとんどのデバイスドライバは、Windows のインストールプロセス中に事前にインストールされます。最良の結果を得るために、最初にチップセットドライバユーティリティをインストールし、その後で残りのデバイスドライバ / ソフトウェアパッケージを任意の順序でインストールすることがデルによって推奨されています。

表 9. デバイスドライバ

カテゴリ	ドライバ名
チップセットドライバ	Intel チップセット Intel Management Engine インタフェース Intel シリアル I/O Intel Dynamic Platform および Thermal Framework のドライバ Intel ソフトウェアガードエクステンション Intel HID イベントフィルタ
ディスプレイドライバ	Intel HD グラフィックス
オーディオドライバ	Realtek オーディオドライバ
Network Drivers	Bluetooth ドライバ Realtek イーサネット Realtek カードリーダー



Intel チップセットドライバ

Intel チップセットドライバがすでにノート PC にインストールされているかどうかを確認します。

表 10. Intel チップセットドライバ

インストール前

- System devices
 - ACPI Fixed Feature Button
 - ACPI Lid
 - ACPI Power Button
 - ACPI Processor Aggregator
 - ACPI Sleep Button
 - ACPI Thermal Zone
 - Composite Bus Enumerator
 - High Definition Audio Controller
 - High precision event timer
 - Intel(R) Power Engine Plug-in
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D61
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D62
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D64
 - Legacy device
 - Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller
 - Microsoft ACPI-Compliant System
 - Microsoft System Management BIOS Driver
 - Microsoft UEFI-Compliant System
 - Microsoft Virtual Drive Enumerator
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
 - PCI Express Root Complex
 - PCI standard host CPU bridge
 - PCI standard ISA bridge
 - PCI-to-PCI Bridge
 - PCI-to-PCI Bridge
 - PCI-to-PCI Bridge
 - Plug and Play Software Device Enumerator
 - Programmable interrupt controller
 - Remote Desktop Device Redirector Bus
 - System CMOS/real time clock
 - System timer
 - UMBus Root Bus Enumerator

インストール後

- System devices
 - ACPI Fixed Feature Button
 - ACPI Lid
 - ACPI Power Button
 - ACPI Processor Aggregator
 - ACPI Sleep Button
 - ACPI Thermal Zone
 - Charge Arbitration Driver
 - Composite Bus Enumerator
 - Dell Diag Control Device
 - Dell System Analyzer Control Device
 - High Definition Audio Controller
 - High precision event timer
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family LPC Controller (HM175) - A152
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #5 - A114
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #1 - A110
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #6 - A115
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PMC - A121
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family SMBus - A123
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family Thermal subsystem - A131
 - Intel(R) Management Engine Interface
 - Intel(R) Power Engine Plug-in
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - A160
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - A161
 - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200 v6/7th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 5910
 - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) PCIe Controller (x16) - 1901
 - Legacy device
 - Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller
 - Microsoft ACPI-Compliant System

Intel Management Engine インタフェース

Intel Management Engine インタフェースドライバがすでにラップトップにインストールされているかどうかを確認します。

表 11. Intel Management Engine インタフェース

インストール前

- Other devices
 - Broadcom NFP
 - Broadcom USH w/touch sensor
 - Network Controller
 - PCI Data Acquisition and Signal Processing Controller
 - PCI Data Acquisition and Signal Processing Controller
 - PCI Device
 - PCI Memory Controller
 - PCI Serial Port
 - PCI Simple Communications Controller**
 - SM Bus Controller

インストール後

- System devices
 - ACPI Fixed Feature Button
 - ACPI Lid
 - ACPI Power Button
 - ACPI Processor Aggregator
 - ACPI Sleep Button
 - ACPI Thermal Zone
 - Charge Arbitration Driver
 - Composite Bus Enumerator
 - Dell Diag Control Device
 - Dell System Analyzer Control Device
 - High Definition Audio Controller
 - High precision event timer
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family LPC Controller (HM175) - A152
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #5 - A114
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #1 - A110
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #6 - A115
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PMC - A121
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family SMBus - A123
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family Thermal subsystem - A131
 - Intel(R) Management Engine Interface
 - Intel(R) Power Engine Plug-in
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - A160
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - A161
 - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200 v6/7th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 591C
 - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) PCIe Controller (x16) - 1901
 - Legacy device
 - Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller
 - Microsoft ACPI-Compliant System
 - Microsoft System Management BIOS Driver
 - Microsoft UEFI-Compliant System
 - Microsoft Virtual Drive Enumerator

Intel シリアル入出力

Intel シリアル I/O ドライバがシステムに既にシステムにインストールされているかどうかは、下図で確認できます。

表 12. Intel シリアル入出力

インストール前

- System devices
 - ACPI Fixed Feature Button
 - ACPI Lid
 - ACPI Power Button
 - ACPI Processor Aggregator
 - ACPI Sleep Button
 - ACPI Thermal Zone
 - Composite Bus Enumerator
 - High Definition Audio Controller
 - High precision event timer
 - Intel(R) Power Engine Plug-in
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D61
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D62
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D64
 - Legacy device
 - Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller
 - Microsoft ACPI-Compliant System
 - Microsoft System Management BIOS Driver
 - Microsoft UEFI-Compliant System
 - Microsoft Virtual Drive Enumerator
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
 - PCI Express Root Complex
 - PCI standard host CPU bridge
 - PCI standard ISA bridge
 - PCI-to-PCI Bridge
 - PCI-to-PCI Bridge
 - PCI-to-PCI Bridge
 - Plug and Play Software Device Enumerator
 - Programmable interrupt controller
 - Remote Desktop Device Redirector Bus
 - System CMOS/real time clock
 - System timer
 - UMBus Root Bus Enumerator

インストール後

- System devices
 - ACPI Fixed Feature Button
 - ACPI Lid
 - ACPI Power Button
 - ACPI Processor Aggregator
 - ACPI Sleep Button
 - ACPI Thermal Zone
 - Charge Arbitration Driver
 - Composite Bus Enumerator
 - Dell Diag Control Device
 - Dell System Analyzer Control Device
 - High Definition Audio Controller
 - High precision event timer
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family LPC Controller (HM175) - A152
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #5 - A114
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #1 - A110
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #6 - A115
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PMC - A121
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family SMBus - A123
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family Thermal subsystem - A131
 - Intel(R) Management Engine Interface
 - Intel(R) Power Engine Plug-in
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - A160
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - A161
 - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200 v6/7th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 5910
 - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) PCIe Controller (x16) - 1901
 - Legacy device

Intel Dynamic Platform および Thermal Framework のドライバ

Intel Dynamic Platform および Thermal Framework のドライバがすでにラップトップにインストールされているかどうかを確認します。

表 13. Intel Dynamic Platform および Thermal Framework のドライバ

インストール前

- Other devices
 - Network Controller
 - PCI Data Acquisition and Signal Processing Controller
 - PCI Device
 - PCI Device
 - Unknown device
 - Unknown device
 - Unknown device
 - Unknown device
 - Unknown device
 - Unknown device
 - Unknown device
 - Unknown device

インストール後

- Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework
 - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant
 - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant
 - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant
 - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Manager
 - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Memory Participant
 - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Processor Participant

Intel Software Guard Extensions

Software Guard Extensions ドライバがインストールされた後の Device Manager には、可視的な変化はありません。

このドライバをインストールする前に、BIOS で Intel Software Guard Extensions を有効にする必要があります。



Intel HID イベントフィルタ

Intel HID イベントフィルタドライバがすでにラップトップにインストールされているかどうかを確認します。

表 14. Intel HID イベントフィルタ

インストール前	インストール後
	

Intel HD グラフィックス

Intel HD グラフィックスドライバが既にシステムにインストールされているかどうかは、下図で確認できます。

表 15. Intel HD グラフィックス

インストール前	インストール後
	

Realtek オーディオドライバ

Realtek オーディオドライバがすでにラップトップにインストールされているかどうかを確認します。

表 16. Realtek オーディオドライバ


インストール前	インストール後
	

Bluetooth ドライバ

このプラットフォームは、各種 Bluetooth ドライバをサポートしています。例を以下に示します。



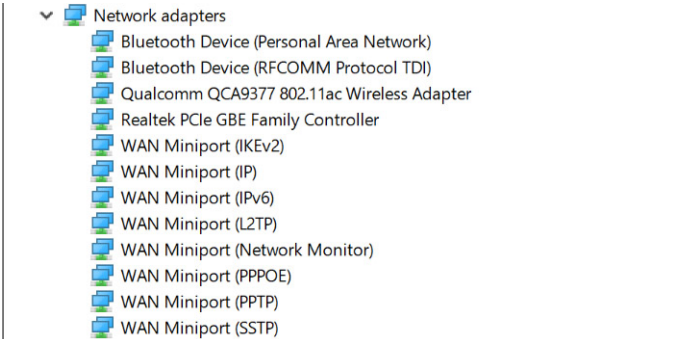
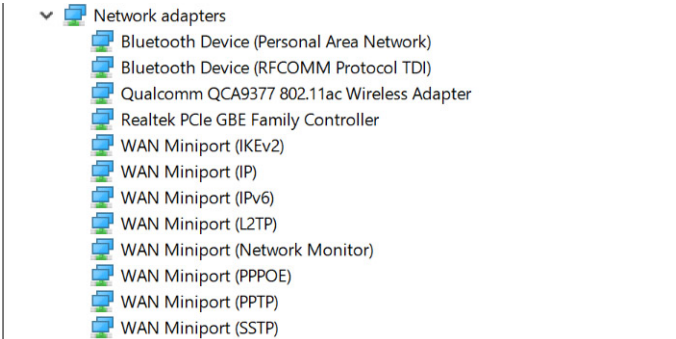
表 17. Bluetooth ドライバ

インストール前	インストール後
	

Intel イーサネットコントローラドライバ

Intel イーサネットコントローラドライバがすでにラップトップにインストールされているかどうかを確認します。インストールの前後で可視的な違いはありません。

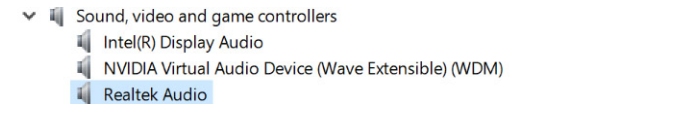
表 18. Intel イーサネットコントローラドライバ

インストール前	インストール後
	

RealTek カードリーダードライバ

RealTek カードリーダードライバがすでにラップトップにインストールされているかどうかを確認します。

表 19. RealTek カードリーダードライバ

インストール前	インストール後
	

指紋リーダー

指紋認証リーダーのドライバが既にシステムにインストールされているかどうかは、下図で確認できます。

表 20. 指紋リーダー

インストール前	インストール後
	

トラブルシューティング

強化された起動前システムアセスメント - ePSA 診断

ePSA 診断（システム診断としても知られている）ではハードウェアの完全なチェックを実施します。ePSA には BIOS が組み込まれており、BIOS によって内部的に起動されます。組み込み型システム診断プログラムには、特定のデバイスや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

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

① メモ: 特定のデバイスのテストではユーザー操作が必要となる場合があります。診断テストを実行する際には、常にコンピュータ端末の前にいるようにしてください。

ePSA 診断の実行

- 1 コンピュータの電源を入れます。
- 2 コンピュータが起動し、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 左下隅にある矢印キーをクリックします。
診断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押してページリストに移動します。
検出されたアイテムが表示されます。
- 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 問題がある場合、エラーコードが表示されます。
エラーコードと検証番号をメモしてデルに連絡してください。

診断 LED

このセクションでは、ノートブックのバッテリー LED の診断機能を説明します。

ビーブコードではなく 2 色のバッテリー充電 LED によってエラーが示されます。特定の点滅パターンの後に、オレンジで点滅した後、白で点滅します。パターンは繰り返されます。

① メモ: 診断パターンは 2 桁の数字によって構成されています。この数字は、まず LED がオレンジ色で点滅（1 ~ 9）した後、1.5 秒間 LED が消えたまま停止し、次に LED が白色で点滅（1 ~ 9）することによって示されます。これは、3 秒間 LED が消えたまま停止した後で再度繰り返されます。LED の点滅は、それぞれ 0.5 秒間です。

診断エラーコードが表示されている時、システムはシャットダウンされません。診断エラーコードは、常に LED の他のどの用途よりも優先されます。例えば、ノートブックでは、診断エラーコードが表示されている時には、低バッテリーまたはバッテリー障害時のバッテリーコードは表示されません。

表 21. LED パターン

点滅パターン		問題の説明	推奨される処置
橙色	白色		
2	1	プロセッサ	プロセッサの障害
2	2	システム基板、BIOS ROM	システム基板、BIOS の破損または ROM エラーです
2	3	メモリ	メモリ / RAM が検知されませんでした
2	4	メモリ	メモリ / RAM の障害です
2	5	メモリ	無効なメモリが取り付けられています
2	6	システム基板：チップセット	システム基板 / チップセットのエラーです
2	7	ディスプレイ	ディスプレイの障害です
3	1	RTC 電源障害	コイン型電池の障害
3	2	PCI / ビデオ	PCI / ビデオカード / チップの障害です
3	3	BIOS リカバリ 1	リカバリイメージが見つかりません
3	4	BIOS リカバリ 2	検出されたリカバリイメージは無効です

バッテリーステータスライト

コンピュータがコンセントに接続されている場合、バッテリーライトは次のように動作します。

黄色と白色が交互に点滅 認証またはサポートされていない、デル以外の AC アダプタがラップトップに接続されている。

黄色が短く、白色が長く交互に点滅 AC アダプタに接続されており、一時的なバッテリーの不具合が発生した。

黄色が連続的に点滅 AC アダプタに接続されており、バッテリーに重大な障害が発生した。

消灯 AC アダプタに接続されており、バッテリーがフル充電モードになっている。

白色点灯 AC アダプタに接続されており、バッテリーが充電モードになっている。

Dell ドッキングソリューション

Thunderbolt 3 Type-C ポートは特定のドッキングシステム機能をサポートしない

Vostro 15-7570 システムは、Dell ドッキングソリューションの機能をすべてサポートしていません。Dell Thunderbolt Dock TB16、Dell Dock WD15、Dell Universal Dock D6000 のほかに、サードパーティのドッキングソリューションの機能もサポートしません。

① **メモ:** Dell Power Manager (DPM) V3.0 では、この不具合を通知する警告メッセージがポップアップ表示されます。



表 22. サポート対象外の Dell ドッキングソリューションの機能

機能	説明
電力供給	Dell Dock (Thunderbolt Dock TB16、Dell Dock WD15、Dell Universal Dock D6000) で、Type-C コネクタを介して電源入力を提供できます。
ドックボタンでの電源投入 / ウェイク	ドックボタンを使用して、ラップトップの電源を投入します (Dell Thunderbolt Dock TB16 および Dell Dock WD15)
ポートの無効化	IT マネージャで、ドックのポートを無効にすることで、機密情報を保護できます (Dell Thunderbolt Dock TB16 および Dell Dock WD15)。
エラーメッセージとドックのイベント通知	要件を満たさない電源アダプタやケーブルとドックを組み合わせで使用した場合、奨励アクセサリを使用するよう通知されます。ファームウェアのアップデートがある場合や、ポートが無効化された場合にも通知されます。他にも、Wake on LAN および LAN ケーブルが検出された場合などにも通知されます (Dell Thunderbolt Dock TB16 および Dell Dock WD15)。
接続されているドックでの起動	システム上のドックに自動で電源を投入します (Dell Thunderbolt Dock TB16 および Dell Dock WD15)。
ケーブルファームウェアのアップデート	今後デルからリリースされる拡張機能や修正プログラムを受け取ります (Dell Thunderbolt Dock TB16 および Dell Dock WD15)。
LED ケーブル	ドックの接続ステータスを示します (Dell Thunderbolt Dock TB16 および Dell Dock WD15)。
ランタイムの MAC アドレスの上書き	ドッキングステーションの MAC アドレスをバイパスします。これにより IT プロフェッショナルは、ドッキングステーションの一般的なアドレスではなく、ノートブックやタブレットの MAC アドレスからユーザーを識別できます (Dell Thunderbolt Dock TB16 および Dell Dock WD15)。
ドックのファームウェアのアップデート	今後デルからリリースされる拡張機能や修正プログラムを受け取ります (Dell Thunderbolt Dock TB16 および Dell Dock WD15)。
LAN ケーブルの検出	LAN をドックに接続すると、WLAN や WWAN を自動的に無効にします (Dell Thunderbolt Dock TB16 および Dell Dock WD15)。

サードパーティのドッキングソリューションの機能

- Vostro 15-7570 システムは、外付けのグラフィックドック上で、標準の Thunderbolt 3 プロトコルや機能をサポートします。ただし、サードパーティの Thunderbolt 3 eGfx ドッキングソリューションの多くは、パフォーマンスが検証されていないため、互換性に関して予期しない不具合に見舞われる場合があります。

ハイブリッド電源

システムの負荷が高まったり、特定のゲームを実行している状態では、以下のような現象が見られることがあります。

- 電源アダプタに接続しているにもかかわらず、バッテリーが充電されない。
- 電源アダプタに接続しているが、バッテリーの充電速度が低下する。

Vostro 15-7570 のハイブリッド電源機能は、高負荷の場合や特定のゲームを実行している場合に、バッテリーからシステムへの電力供給を可能にし、システム全体の電力需要をサポートします (バッテリーの容量が 10% を超える場合に限りです)。

バッテリーの充電は、システムの高負荷状態が終了すると、すぐに再開されます。