

Dell Latitude 7280

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	7
の電源を切る : Windows.....	7
コンピュータの電源を切る — Windows 8.....	7
コンピュータの電源を切る — Windows 7.....	7
コンピュータ内部の作業を始める前に.....	8
安全にお使いいただくために.....	8
コンピュータ内部の作業を終えた後に.....	9
章 2: 分解および再アセンブリ	10
ネジのサイズリスト.....	10
推奨ツール.....	11
SIM (加入者識別モジュール) カード.....	11
SIM カードまたは SIM カードトレイの取り外し.....	11
SIM カードの交換.....	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.....	14
バッテリー.....	14
リチウム イオン バッテリーに関する注意事項.....	14
バッテリーの取り外し.....	14
バッテリーの取り付け.....	15
PCIe ソリッドステートドライブ (SSD)	15
PCIe SSD の取り外し.....	15
PCIe SSD の取り付け.....	16
スピーカー.....	16
スピーカーモジュールの取り外し.....	16
スピーカー モジュールの取り付け.....	18
コイン型電池.....	18
コイン型電池のバッテリーの取り外し.....	18
コイン型電池の取り付け.....	19
WWAN カード.....	19
WWAN カードの取り外し.....	19
WWAN カードの取り付け.....	20
WLAN カード.....	20
WLAN カードの取り外し.....	20
WLAN カードの取り付け.....	21
メモリモジュール.....	21
メモリモジュールの取り外し.....	21
メモリモジュールの取り付け.....	22
ヒートシンク	22
ヒート シンクアセンブリーの取り外し.....	22
ヒート シンクアセンブリーの取り付け.....	23
電源コネクタポート.....	23
電源コネクタ ーポートの取り外し.....	23

電源コネクタ ポートの取り付け.....	24
LED ボード.....	24
LED ボードの取り外し.....	24
LED ボードの取り付け.....	25
スマートカードモジュール.....	25
スマートカードケースの取り外し.....	25
スマートカードケースの取り付け.....	27
タッチパッド.....	27
タッチパッド ボタン基板の取り外し.....	27
タッチパッド ボタン基板の取り付け.....	29
ディスプレイアセンブリ.....	29
ディスプレイアセンブリーの取り外し.....	29
ディスプレイアセンブリーの取り付け.....	31
タッチディスプレイ パネル.....	31
タッチディスプレイ パネルの取り外し.....	31
タッチディスプレイ パネルの取り付け.....	33
ディスプレイベゼル.....	33
ディスプレイ ベゼルの取り外し (タッチ非対応)	33
ディスプレイ ベゼルの取り付け (タッチ非対応)	34
タッチ非対応モニター パネル.....	34
モニター パネルの取り外し (タッチ非対応)	34
モニター パネルの取り付け (タッチ非対応)	37
カメラ マイク モジュール.....	37
カメラ マイクロフォン モジュールの取り外し.....	37
カメラの取り付け.....	38
ディスプレイ ヒンジ キャップ.....	39
ディスプレイ ヒンジ キャップの取り外し.....	39
ディスプレイ ヒンジ キャップの取り付け.....	39
システム基板.....	39
システム ボードの取り外し.....	39
システム ボードの取り付け.....	43
キーボードアセンブリ.....	43
キーボードアセンブリーの取り外し.....	43
キーボードアセンブリーの取り付け.....	45
キーボード ラティスとキーボード.....	46
キーボード トレイからのキーボードの取り外し.....	46
キーボード トレイへのキーボードの取り付け.....	46
パームレスト.....	46
パーム レストの取り付け.....	46
章 3: システム仕様.....	49
対応オペレーティングシステム.....	49
プロセッサの仕様.....	49
システム仕様.....	50
メモリーの仕様.....	50
ストレージの仕様.....	50
ビデオの仕様.....	50
オーディオの仕様.....	51
バッテリーの仕様.....	51
AC アダプタの仕様.....	52

ドッキングオプション.....	52
ポートおよびコネクタの仕様.....	52
通信の仕様.....	53
カメラの仕様.....	53
タッチパッドの仕様.....	53
ディスプレイの仕様.....	54
物理的仕様.....	55
環境仕様.....	55
章 4: セットアップユーティリティ.....	56
BIOS の概要.....	56
BIOS セットアッププログラムの起動.....	56
ナビゲーションキー.....	56
ワン タイム ブート メニュー.....	57
セットアップユーティリティのオプション.....	57
一般的な画面オプション.....	57
システム設定画面のオプション.....	58
ビデオ.....	60
セキュリティ画面オプション.....	60
安全起動画面のオプション.....	62
Intel ソフトウェアガード拡張機能画面オプション.....	63
パフォーマンス画面のオプション.....	63
電力管理画面のオプション.....	63
POST 動作画面のオプション.....	65
管理機能.....	65
仮想化サポート画面のオプション.....	66
ワイヤレス画面オプション.....	66
メンテナンス画面.....	66
システムログ.....	67
BIOS のアップデート.....	67
Windows での BIOS のアップデート.....	67
Linux および Ubuntu での BIOS のアップデート.....	67
Windows の USB ドライブを使用した BIOS のアップデート.....	67
F12 ワンタイム ブート メニューからの BIOS のアップデート.....	68
システムパスワードおよびセットアップパスワード.....	69
システム セットアップパスワードの割り当て.....	69
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.....	69
CMOS 設定のクリア.....	70
BIOS (システム セットアップ) パスワードとシステム パスワードのクリア.....	70
章 5: トラブルシューティング.....	71
膨張したリチウムイオン バッテリーの取り扱い.....	71
Dell SupportAssist 起動前システム パフォーマンス チェック 診断.....	72
SupportAssist 起動前システム パフォーマンス チェックの実行.....	72
ビルトイン自己テスト (BIST)	72
M-BIST.....	72
LCD 電源レール テスト (L-BIST)	73
LCD ビルトイン自己テスト (BIST)	73
システム診断ライト.....	74

リアルタイムクロックのリセット.....	76
オペレーティング システムのリカバリ.....	76
バックアップ メディアとリカバリー オプション.....	76
Wi-Fi 電源の入れ直し.....	76
待機電力の放電 (ハード リセットの実行).....	77
章 6: Dell へのお問い合わせ.....	78



コンピュータ内部の作業

トピック：

- の電源を切る：Windows
- コンピュータの電源を切る — Windows 8
- コンピュータの電源を切る — Windows 7
- コンピュータ内部の作業を始める前に
- 安全にお使いいただくために
- コンピュータ内部の作業を終えた後に



の電源を切る：Windows

△注意：データの損失を防ぐため、PCの電源を切る前や、前には、開いているファイルすべてを保存してから閉じ、実行中のプログラムをすべて終了してください。

1.  をクリックまたはタップします。
2.  をクリックまたはタップしてから、[シャットダウン] をクリックまたはタップします。
①メモ：PCと取り付けられているデバイスすべての電源が切れていることを確認します。オペレーティングシステムをシャットダウンしてもPCとデバイスの電源が自動的に切れない場合、電源ボタンを6秒間押し続けたままにして電源を切ります。

コンピュータの電源を切る — Windows 8

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

1. コンピュータの電源を切る：
 - Windows 8 の場合（タッチ対応デバイスを使用）：
 - a. 画面の右端からスワイプインして、[チャーム]メニューを開き、[Settings（設定）]を選択します。
 - b.  をタップし、[シャットダウン]をタップします。
 - Windows 8 の場合（マウスを使用）：
 - a. 画面の右上隅をポイントし、[Settings（設定）]をクリックします。
 - b.  をクリックし、[シャットダウン]をクリックします。
2. コンピュータとすべての周辺機器の電源が切れていることを確認します。OSをシャットダウンした際にコンピュータおよび取り付けられているデバイスの電源が自動的に切れなかった場合は、電源ボタンを6秒以上押し続けて電源を切ります。

コンピュータの電源を切る — Windows 7

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

1. [開始] をクリックします。
2. [シャットダウン] をクリックします。

メモ: コンピュータとすべての周辺機器の電源が切れていることを確認します。OS をシャットダウンした際にコンピュータおよび取り付けられているデバイスの電源が自動的に切れなかった場合は、電源ボタンを 6 秒以上押し続けて電源を切ります。

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。

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。

安全にお使いいただくために

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

- コンピュータに同梱の安全に関する情報を読んでいること。
- 部品が交換可能であること。部品を別途購入している場合は、取り外し手順と逆の順番で取り付けができること。

メモ: コンピュータのカバーまたはパネルを開ける前に、すべての電源を外してください。コンピュータ内部の作業が終わったら、カバー、パネル、ネジをすべて取り付けしてから、電源に接続します。

メモ: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報については、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

注意: 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくはテレホンサービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルが許可していない修理による損傷は、保証できません。製品に付属している安全にお使いいただくための注意をお読みになり、指示に従ってください。

注意: 静電気放電を避けるため、静電気防止バンドを使用するか、またはコンピュータに触れる前に、塗装されていない金属面に定期的に触れることで静電気を身体から除去して、コンピュータの分解タスクを実行してください。

注意: 部品とカードは慎重に取り扱ってください。カード上の部品や接触部分には触れないでください。カードを持つ際は縁を持つか、金属製の取り付けブラケットの部分を持ってください。プロセッサなどの部品を持つときは、側面を持ち、ピンには触れないようにします。

注意: ケーブルを外すときには、ケーブル自体を引っ張るのではなく、コネクタまたはプルタブを引くようにします。一部のケーブルのコネクタにはロックタブがついています。このタイプのケーブルは、外す前にロックタブを押して解除します。コネクタを引き離す場合は、コネクタピンを曲げないようにまっすぐに引いてください。また、ケーブルを接続する前には、両方のコネクタの向きと位置が正しいことを確認します。

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

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

分解および再アセンブリ

トピック：

- ネジのサイズリスト
- 推奨ツール
- SIM (加入者識別モジュール) カード
- ベースカバー
- バッテリー
- PCIe ソリッドステートドライブ (SSD)
- スピーカー
- コイン型電池
- WWAN カード
- WLAN カード
- メモリモジュール
- ヒートシンク
- 電源コネクタポート
- LED ボード
- スマートカードモジュール
- タッチパッド
- ディスプレイアセンブリ
- タッチディスプレイ パネル
- ディスプレイベゼル
- タッチ非対応モニター パネル
- カメラ マイク モジュール
- ディスプレイ ヒンジ キャップ
- システム基板
- キーボードアセンブリ
- キーボード ラティスとキーボード
- パームレスト

ネジのサイズリスト

表 1. Latitude 7280 - ネジのサイズリスト

コンポーネント	M2.5 x 6	M2 x 5	M2.5 x 3.5	M2 x 3	M2.5 x 4	M2 X 2.5 ネジ	M2 x 2
背面カバー	8 (拘束ネジ)						
バッテリー (3セル)		1					
バッテリー (4セル)		2					
SSD モジュール				1			
ヒートシンクモジュール				4			
システムファン				2			
スピーカー				4			
WWAN カード				1			
WLAN カード				1			

表 1. Latitude 7280 - ネジのサイズリスト (続き)

コンポーネント	M2.5 x 6	M2 x 5	M2.5 x 3.5	M2 x 3	M2.5 x 4	M2 X 2.5 ネジ	M2 x 2
電源コネクタポート				1			
ESD ブラケット				1			
EDP ブラケット				2			
タッチパッドボタン						2	
指紋認証リーダー						1	
LED ボード						1	
スマートカードリーダー のケージ						2	
キーボードロックブラケ ット					1		
ディスプレイヒンジ			6				
キーボードのサポートプ レート						19	
キーボード							5
システム基板				9			
メモリ モジュールブラ ケット				1			

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。

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

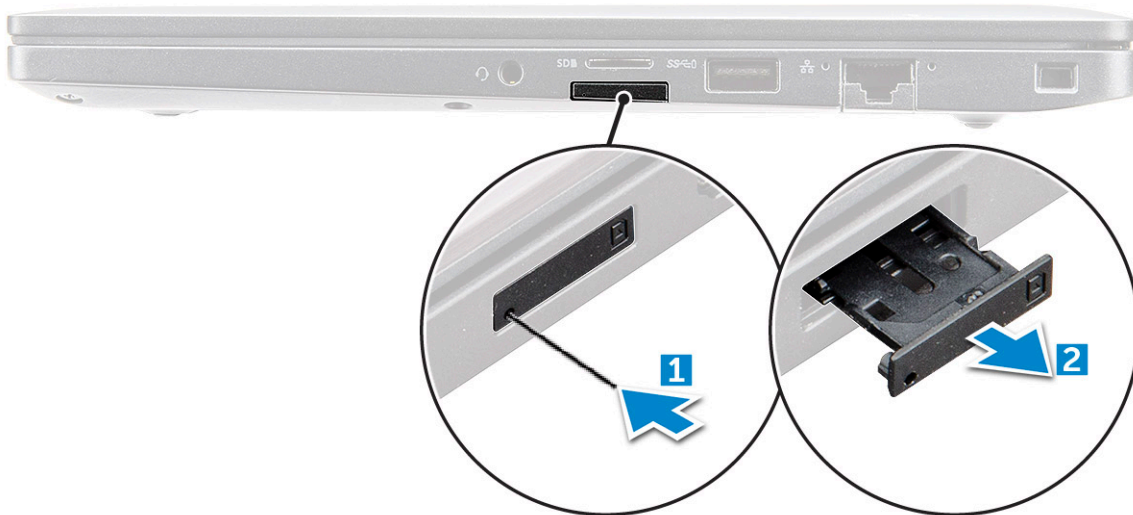
SIM (加入者識別モジュール) カード

SIM カードまたは SIM カードトレイの取り外し

① メモ: SIM カードまたは SIM カードトレイを取り外せるのは、WWAN モジュールが搭載されたシステムのみです。したがって、取り外しの手順は WWAN モジュールが搭載されたシステムにのみ適用できます。

△ 注意: コンピュータの電源がオンになっているときに SIM カードを取り外すと、データロスやカード破損の原因となることがあります。お使いのコンピュータがオフになっているか、ネットワーク接続が無効になっていることを確認してください。

1. ペーパークリップまたは、SIM カードの取り外しツールを SIM カードトレイのピンホールに差し込みます [1]。
2. スクライブを使って SIM カードトレイを引き出します
3. SIM カードトレイに SIM カードがある場合、SIM カードを取り外します。



SIM カードの交換

① **メモ:** SIM カードを交換できるのは、WWAN モジュールが搭載されているシステムのみです。

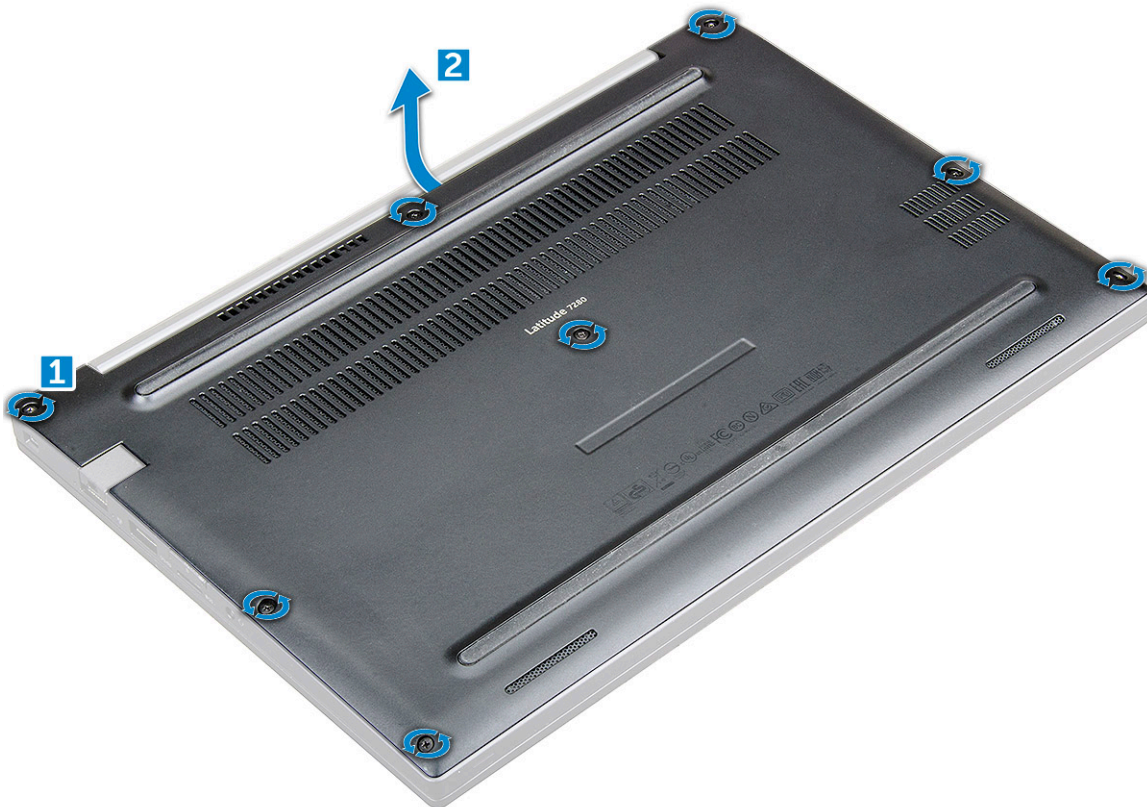
1. ペーパークリップまたは、SIM カードの取り外しツールを SIM カードトレイのピンホールに差し込みます。
2. スクライブを使用して、SIM カードトレイを引き出します。
3. SIM カードをトレイに装着します。
4. SIM カードトレイをスロットに挿入します。

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. ベースカバーを外すには、次の手順を実行します。
 - a. ベースカバーをコンピューターに固定している M2.5×6 拘束ネジ (8) を緩めます [1]。

① **メモ:** ネジを緩める際は、十分に注意してください。ネジの頭がつぶれないように、ドライバはネジ前面の角の頭に合わせ傾けてください。
 - b. プラスチックスクライブを使って、端からベースカバーを外し、持ち上げてコンピューターから取り外します [2]。



△注意: ネジを緩める際は、十分に注意してください。ネジの頭がつぶれないように、ドライバはネジの頭（ノートパソコンのベースカバー前面の角）に合わせて傾けてください。

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. ベースカバーのタブをコンピュータの端のスロットに合わせます。
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. M2.5 x 6.0 拘束ネジを締めて、ベースカバーを PC に固定します。
① **メモ:** ネジを締める際には注意してください。ネジ山に合うようにネジドライバーを傾けて、ネジ山をすり減らさないようにします。
4. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

バッテリー

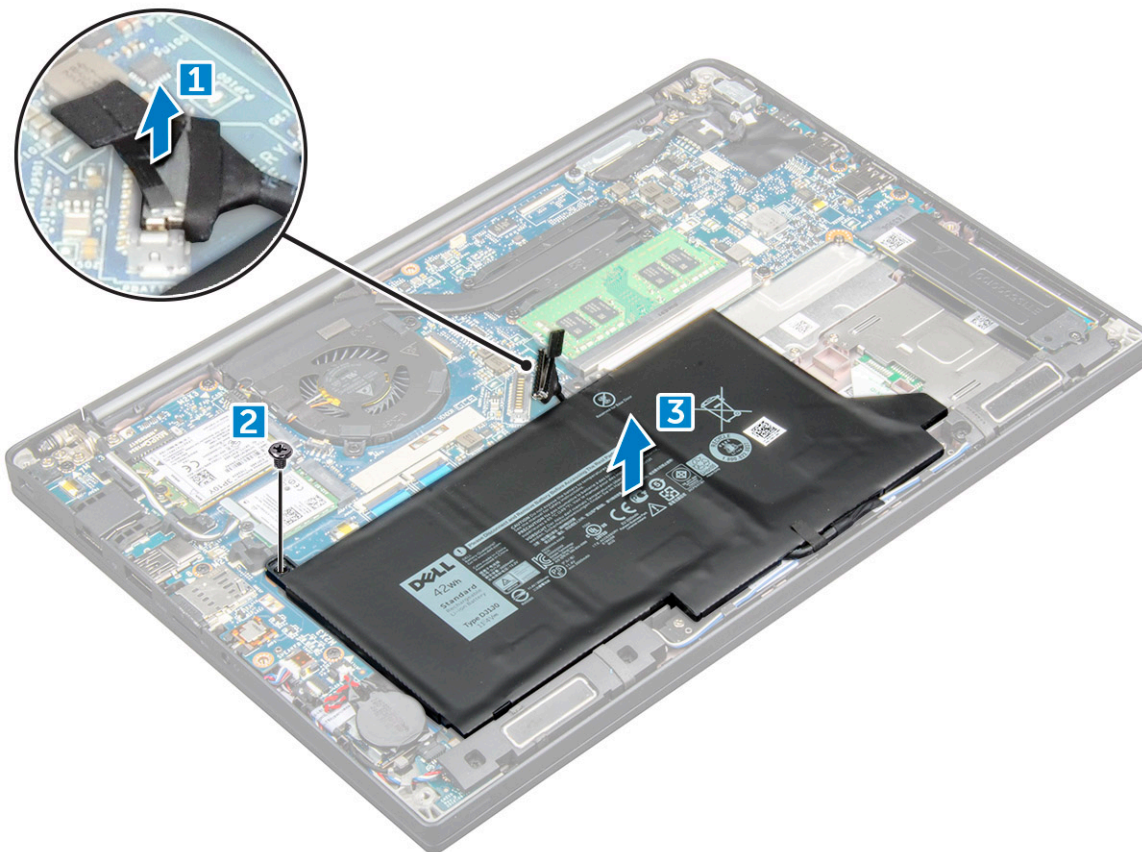
リチウムイオンバッテリーに関する注意事項

△ 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。
- バッテリーを取り外す前に、バッテリーを完全に放電させます。システムから AC 電源アダプターを取り外し、バッテリー電源のみで PC を動作させます。電源ボタンを押したときに PC の電源が入らなくなると、バッテリーは完全に放電されません。
- バッテリーを破壊したり、落としたり、損傷させたり、バッテリーに異物を侵入させたりしないでください。
- バッテリーを高温にさらしたり、バッテリーパックまたはセルを分解したりしないでください。
- バッテリーの表面に圧力をかけないでください。
- バッテリーを曲げないでください。
- 種類にかかわらず、ツールを使用してバッテリーをこじ開けないでください。
- バッテリーやその他のシステムコンポーネントの偶発的な破裂や損傷を防ぐため、この製品のサービス作業中に、ネジを紛失したり置き忘れたりしないようにしてください。
- 膨張によってリチウムイオンバッテリーがコンピュータ内で詰まってしまう場合、穴を開けたり、曲げたり、押しつぶしたりすると危険なため、無理に取り出そうとしないでください。そのような場合は、Dell テクニカルサポートにお問い合わせください。 www.dell.com/contactdell 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。
- 膨張したバッテリーは絶対に使用せず、適切に交換および廃棄してください。膨張したリチウムイオンバッテリーの取り扱いと交換のガイドラインについては、「膨張したリチウムイオンバッテリーの取り扱い」を参照してください。

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 M2.0 x 5.0 ネジを取り外します [2]。
① **メモ:** 3セルバッテリーのネジは1本、4セルバッテリーのネジは2本です。したがって、下に表示された画像は、4セルバッテリーです。
 - c. バッテリーをコンピュータから取り外します [3]。



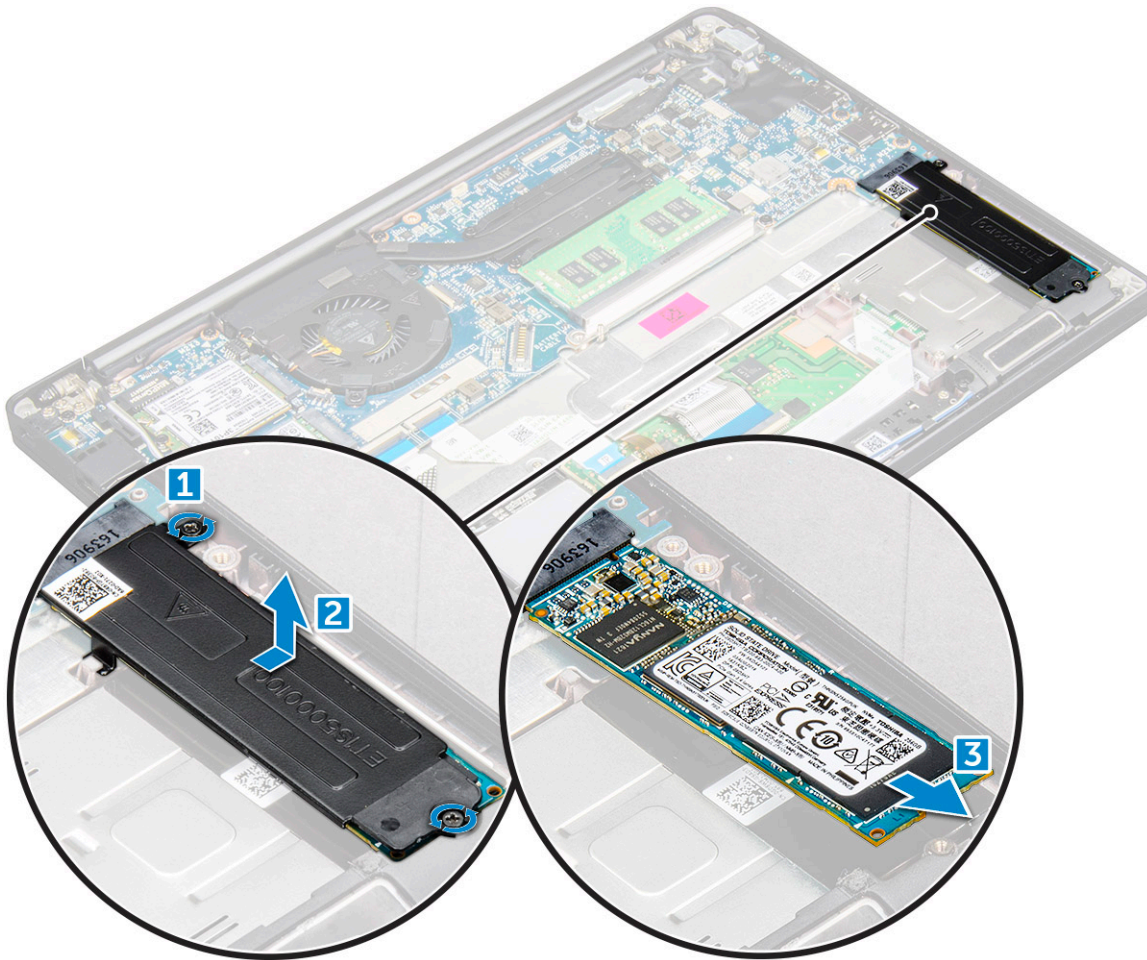
バッテリーの取り付け

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配線クリップに通して配線し、システム基板のコネクタに接続します。
①メモ: バッテリーの底にあるケーブルが配線されていない場合は、バッテリーケーブルを配線してください。
3. M2.0×5.0 ネジを締めて、バッテリーをコンピュータに固定します。
①メモ: 小型バッテリー（3セル）のネジは1本、大型バッテリー（4セル）のネジは2本です。
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)

PCIe SSD の取り外し

1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. バッテリーケーブルをシステムボードのコネクタから外します。
3. PCIe SSD を取り外すには、次の手順を実行します。
 - a. SSD ブラケットを固定している M2×3 拘束ネジを緩めます [1]。
 - b. SSD ブラケットを取り外します [2]。
 - c. PCIe SSD をシステムボードのコネクタから取り外します [3]。



PCIe SSD の取り付け

1. PCIe SSD カードをコネクタに挿入します。
2. PCIe SSD カードの上に SSD ブラケットを取り付けます。
 - ① **メモ:** SSD ブラケットを取り付ける際は、ブラケットのタブがパームレストのタブにしっかりと固定されていることを確認します。
 - ② **メモ:** ブラケットは、そのブラケットが標準装備されているシステムに取り付けてください。
3. M2×3 ネジを締めて SSD ブラケットを固定します。
4. バッテリー ケーブルをシステム基板上のコネクタに接続します。
5. ベースカバーを取り付けます。
6. 「コンピューター内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

スピーカー

スピーカーモジュールの取り外し

1. 「PC 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 ケーブルをシステム ボードのコネクターから外します。
4. スピーカーモジュールを外すには、次の手順を実行します。

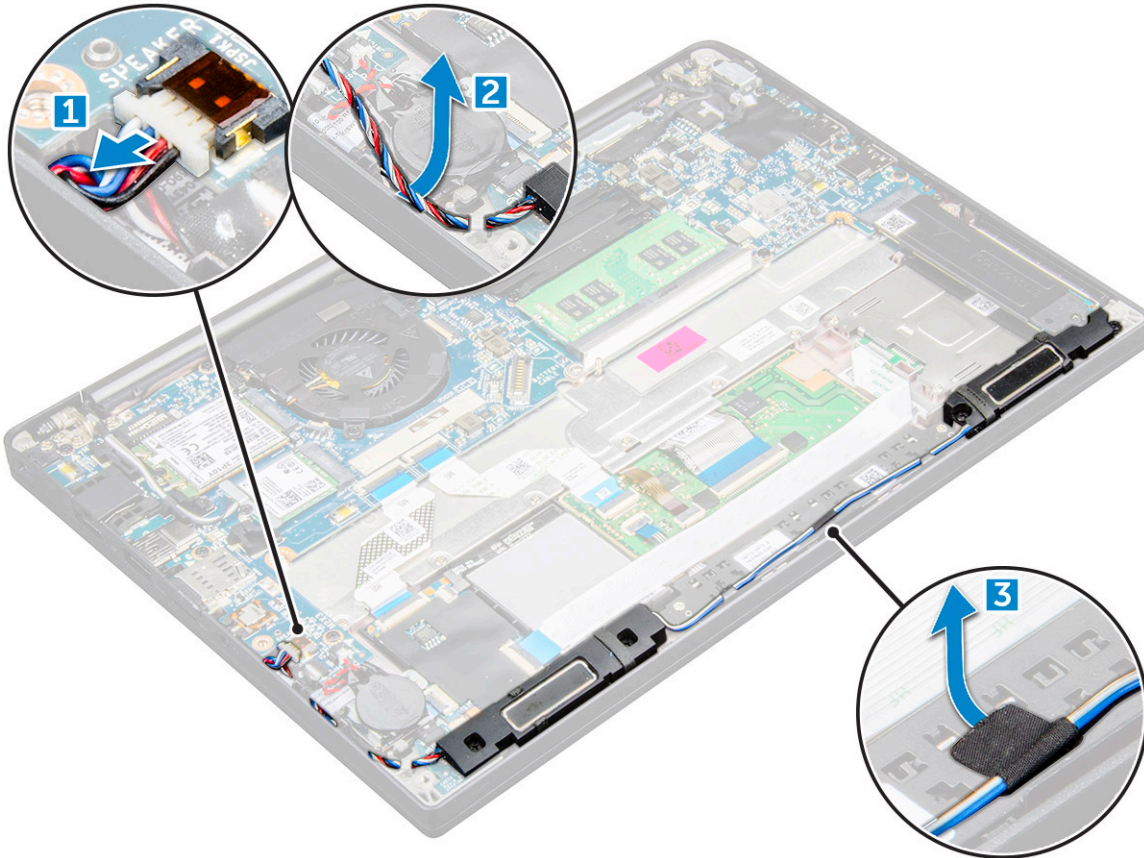
a. スピーカー ケーブルを押して、システム ボードのコネクターから外します [1]。

① **メモ:** スピーカー ケーブルを配線クリップから外していることを確認してください。

① **メモ:** プラスチック スクライブを使用して、ケーブルをコネクタからリリースします。破損するおそれがあるので、ケーブルを引っ張らないでください。

b. 配線クリップからスピーカー ケーブルを外します [2]。

c. スピーカー ケーブルをタッチパッド ボードに固定しているテープを取り外します [3]。



5. スピーカーモジュールを取り外すには、次の手順を実行します。

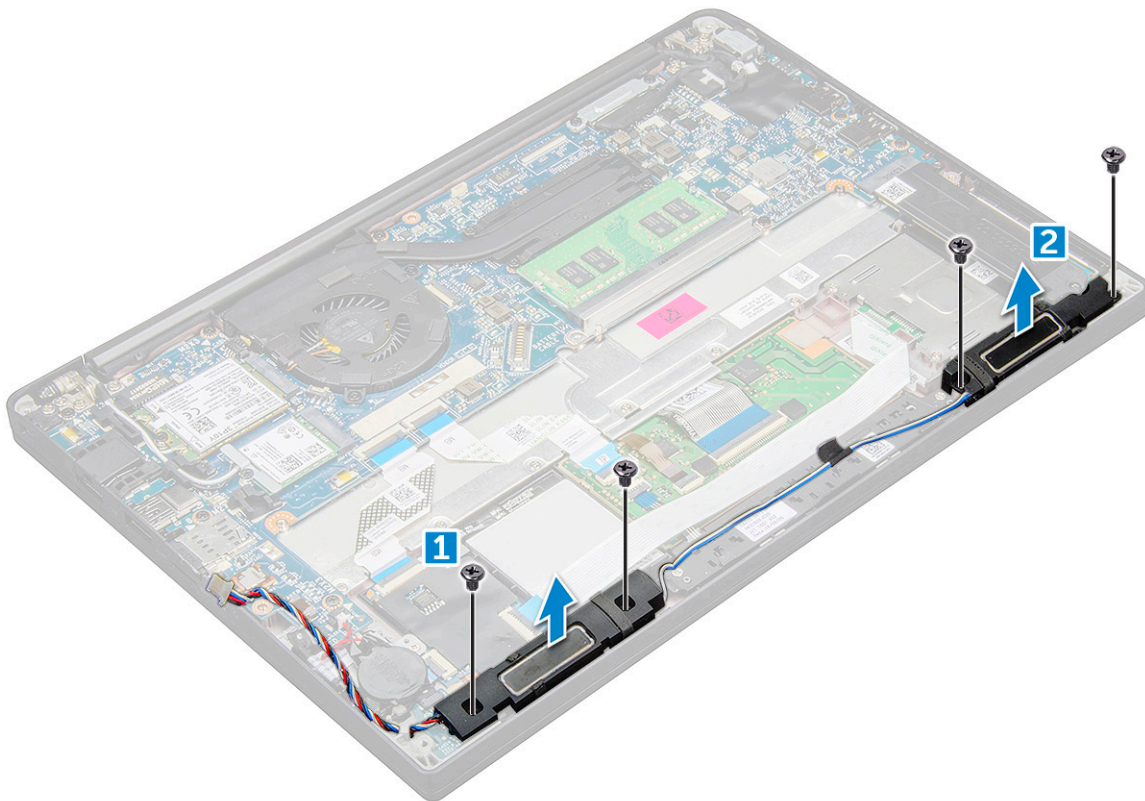
a. スピーカー モジュールを PC に固定している M2.0x3.0 ネジ (4) を外します [1]。

b. スピーカー モジュールを PC に固定している M2.0x3.0 ネジを外します [1]。

① **メモ:** 「スピーカーのネジのリスト」を参照してください

c. スピーカー モジュールを持ち上げて PC から取り外します [2]。

① **メモ:** スピーカー ケーブルを配線クリップから外していることを確認してください。



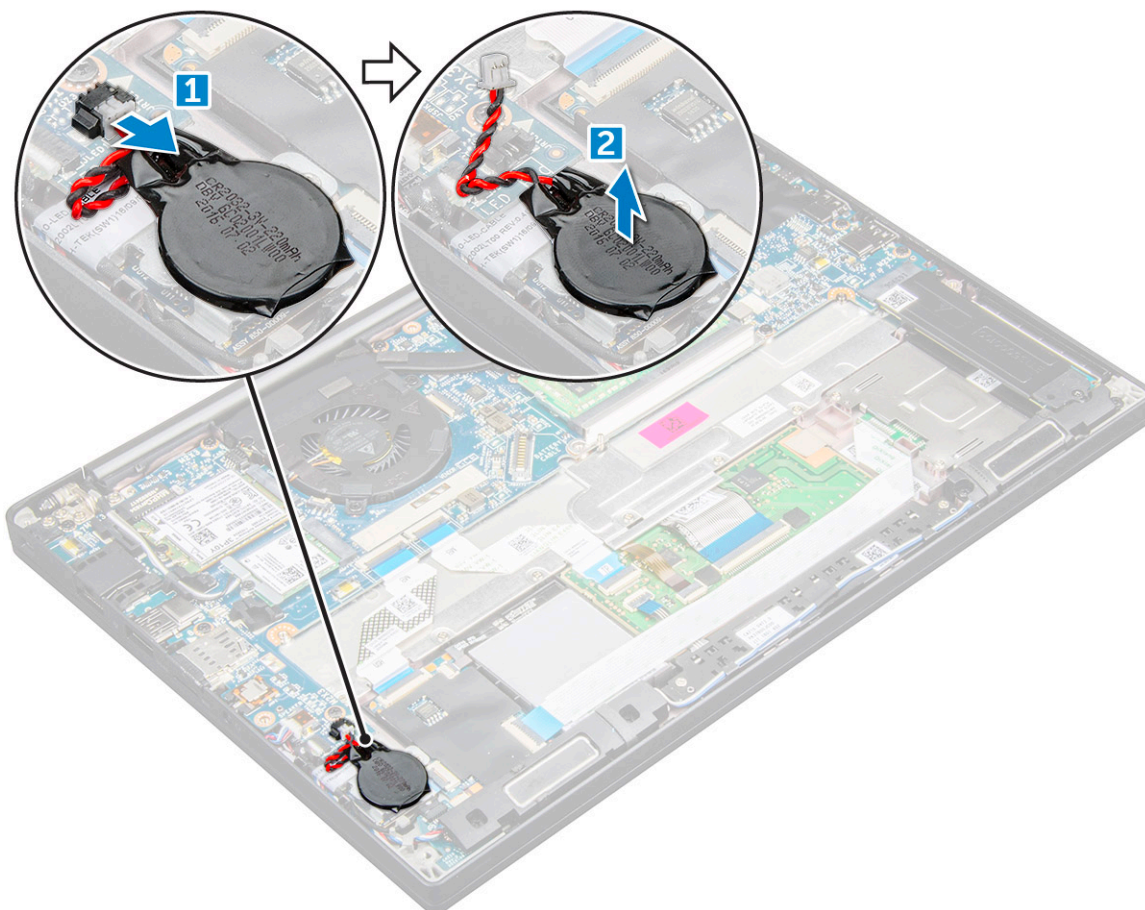
スピーカー モジュールの取り付け

1. スピーカーをモジュールコンピュータのスロットにセットします。
2. M2.0x3.0 ネジを締めて、スピーカーを PC に固定します。
3. スピーカー ケーブルを PC の固定クリップに通して配線します。
4. スピーカーケーブルをシステム ボードのコネクターに接続します。
5. バッテリー ケーブルをシステム ボードのコネクターに接続します。
6. ベース カバーを取り付けます。
7. 「PC 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

コイン型電池のバッテリーの取り外し

1. 「PC 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 ケーブルをシステム ボードのコネクターから外します。
4. 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 ボードのコネクタから外します [1]。
 - b. コイン型電池を持ち上げて、粘着テープから分離します [2]。



コイン型電池の取り付け

1. コイン型電池をコンピューター内のスロットに装着します。
2. ケーブルを接続する前に、コイン型電池ケーブルをルーティング チャンネルに沿ってルーティングします。
3. コイン型電池ケーブルをシステム ボードのコネクタに接続します。
4. バッテリー ケーブルをシステム ボードのコネクタに接続します。
5. ベース カバーを取り付けます。
6. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

WWAN カード

WWAN カードの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. ベース カバーを取り外します。
3. 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。
4. WWAN カードを取り外すには、次の手順を実行します。
 - a. 金属ブラケットを WWAN カードに固定している M2.0 x 3.0 ネジを取り外します [1]。
 - b. WWAN カードを固定している金属ブラケットを持ち上げます [2]。
 - c. プラスチック スクライブを使用して、WWAN ケーブルを WWAN カードのコネクタから外します [3]。
 - d. [4]。

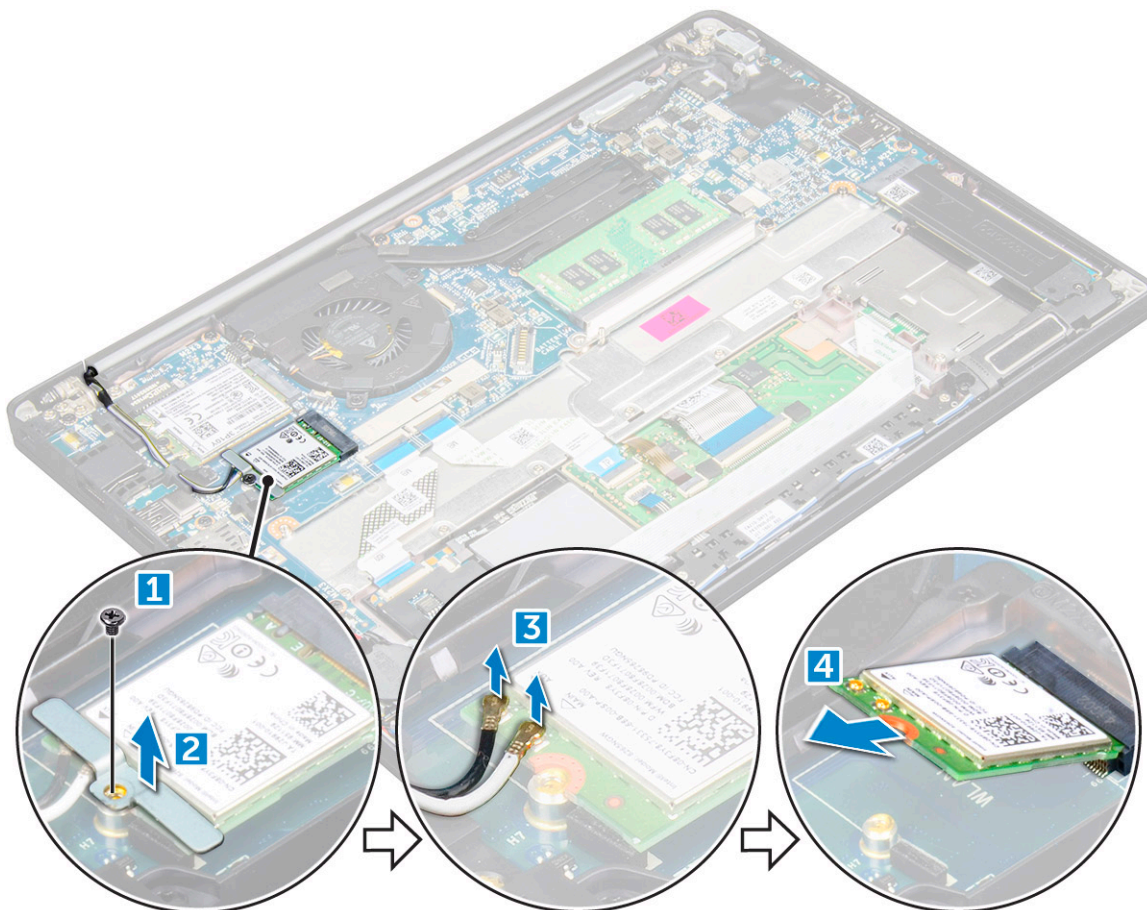
WWAN カードの取り付け

1. WWAN カードをシステム基板のコネクタに差し込みます。
2. WWAN ケーブルを WWAN カードのコネクタに接続します。
3. 金属ブラケットをセットして、M2.0 x 3.0 ネジを締めてコンピューターに固定します。
4. バッテリーケーブルをシステム基板上のコネクタに接続します。
5. ベースカバーを取り付けます。
6. 「コンピューター内部の作業を終えた後に」の手順に従います。
① **メモ:** IMEI 番号も WWAN カード上に記載されています。

WLAN カード

WLAN カードの取り外し

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. 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。
 4. WLAN カードを取り外すには、次の手順を実行します。
 - a. 金属製ブラケットを WLAN カードに固定している M2.0 x 3.0 ネジを取り外します [1]。
 - b. 金属製ブラケットを持ち上げます [2]。
 - c. WLAN ケーブルを WLAN カードのコネクタから外します [3]。
 - d. WLAN カードをコンピューターから取り外します [4]。
- ① **メモ:** ピンの損傷を避けるため、35°を超える角度で WLAN カードを引き出さないでください。



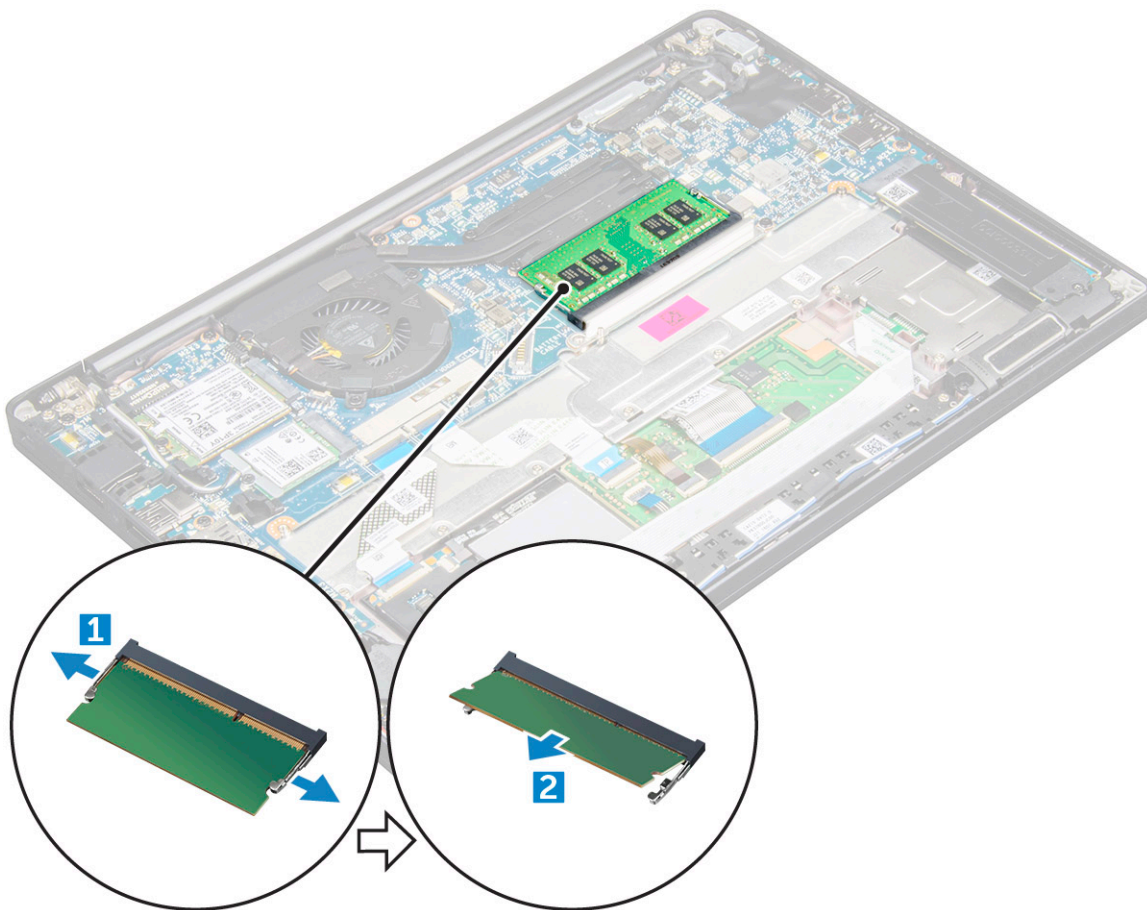
WLAN カードの取り付け

1. WLAN カードをシステム基板のコネクタに差し込みます。
2. WLAN ケーブルを WLAN カードのコネクタに接続します。
3. 金属ブラケットをセットして、M2.0 x 3.0 ネジを締めてコンピューターに固定します。
4. バッテリー ケーブルをシステム基板上的のコネクタに接続します。
5. ベース カバーを取り付けます。
6. 「コンピューター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. 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。
4. 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 モジュールがカチッと外れるまで、メモリ モジュールを固定しているクリップを引きます [1]。
 - b. メモリ モジュールをシステム基板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

1. 所定の位置にカチッと収まるまで、メモリモジュールをコネクタに挿入します。
2. バッテリーケーブルをシステム基板上的のコネクタに接続します。
3. ベースカバーを取り付けます。
4. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

ヒートシンク

ヒートシンクアセンブリーの取り外し

ヒートシンクアセンブリーは、ヒートシンクとシステムファンで構成されています。

1. 「PC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. バッテリーケーブルをシステムボードのコネクターから外します。
4. ヒートシンクアセンブリーを取り外すには、次の手順を実行します。

①メモ: ネジの数を確認するには、「ネジのリスト」を参照してください。

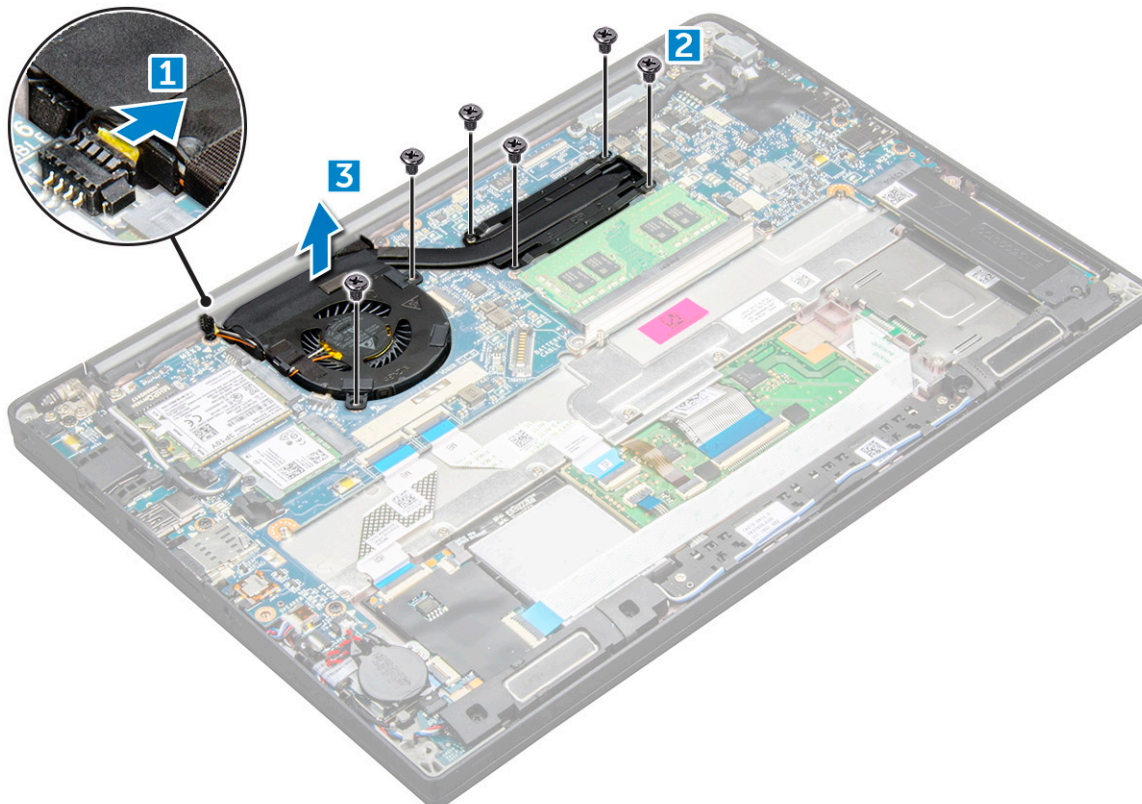
- a. ファンケーブルをシステムボードから外します [1]。

①メモ: ヒートシンクアセンブリーを取り外したら、必ずファンケーブルを取り外してください。

- b. ヒートシンクを固定している M2.0 x 5.0 ネジを外し、ファンをシステムボードに固定している M2.0 x 3.0 ネジを外します [2]。

① | メモ: ヒート シンク上に示されている引き出し線の番号順 [1、2、3、4] に、ネジを外します。

c. ヒート シンク アセンブリーを持ち上げてシステム ボードから取り外します [3]。



ヒート シンクアセンブリーの取り付け

ヒート シンク アセンブリーは、ヒート シンクとシステム ファンで構成されています。

1. ヒート シンク アセンブリーをシステム ボードのネジ ホルダーに合わせて、。
2. M2.0×3.0 ネジを締めて、ヒート シンクをシステム ボードに固定します。

① | メモ: ヒート シンク上に示されている引き出し線の番号順 [1、2、3、4] にネジを締めます。

3. M2.0×5.0 ネジを締めて、ファンをシステム ボードに固定します。
4. ファンケーブルをシステム ボード上のコネクタに接続します。
5. バッテリー ケーブルをシステム ボードのコネクタに接続します。
6. ベース カバーを取り付けます。
7. 「PC 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

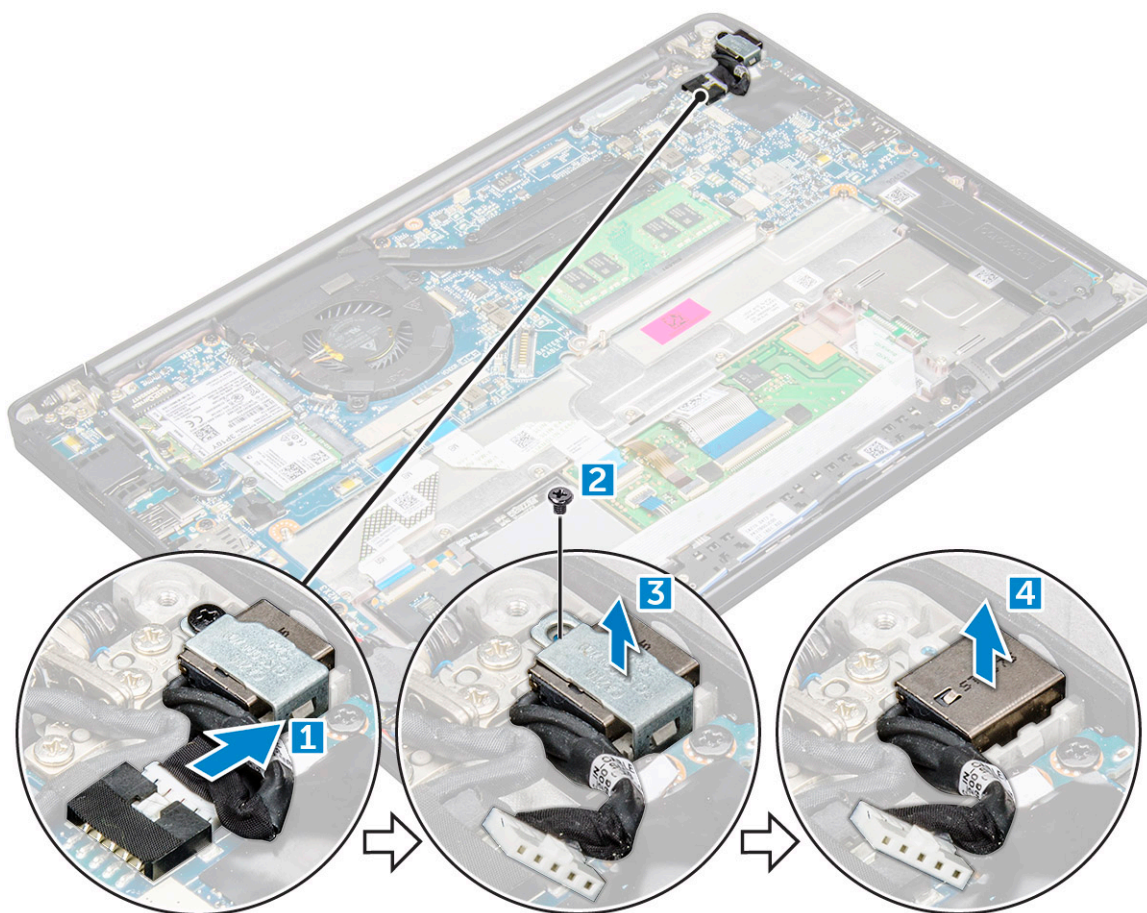
電源コネクタポートの取り外し

1. 「PC 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。
3. バッテリー ケーブルをシステム ボードのコネクタから外します。
4. 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 ケーブルをシステム ボードから外します [1]。

① **メモ:** コネクタを覆っている粘着テープを取り外していることを確認してください。

① **メモ:** プラスチック スクライブを使用して、ケーブルをコネクタからリリースします。破損するおそれがあるので、ケーブルを引っ張らないでください。

- b. M2.0x3.0 ネジ (1) を外して、電源コネクタ ポートの金属製ブラケットを外します [2]。
- c. 金属製ブラケットを持ち上げて PC から取り外します [3]。
- d. 電源コネクタ ポートを PC からはずす [4]。



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 PC のスロットに取り付けます。
2. 金属製ブラケットを電源コネクタポートにセットします。
3. M2.0x3.0 ネジを締めて、電源コネクタ ポートを PC に固定します。
4. 電源コネクタ ポート ケーブルをシステム ボードのコネクタに接続します。
5. バッテリー ケーブルをシステム ボードのコネクタに接続します。
6. ベース カバーを取り付けます。
7. 「PC 内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

LED ボード

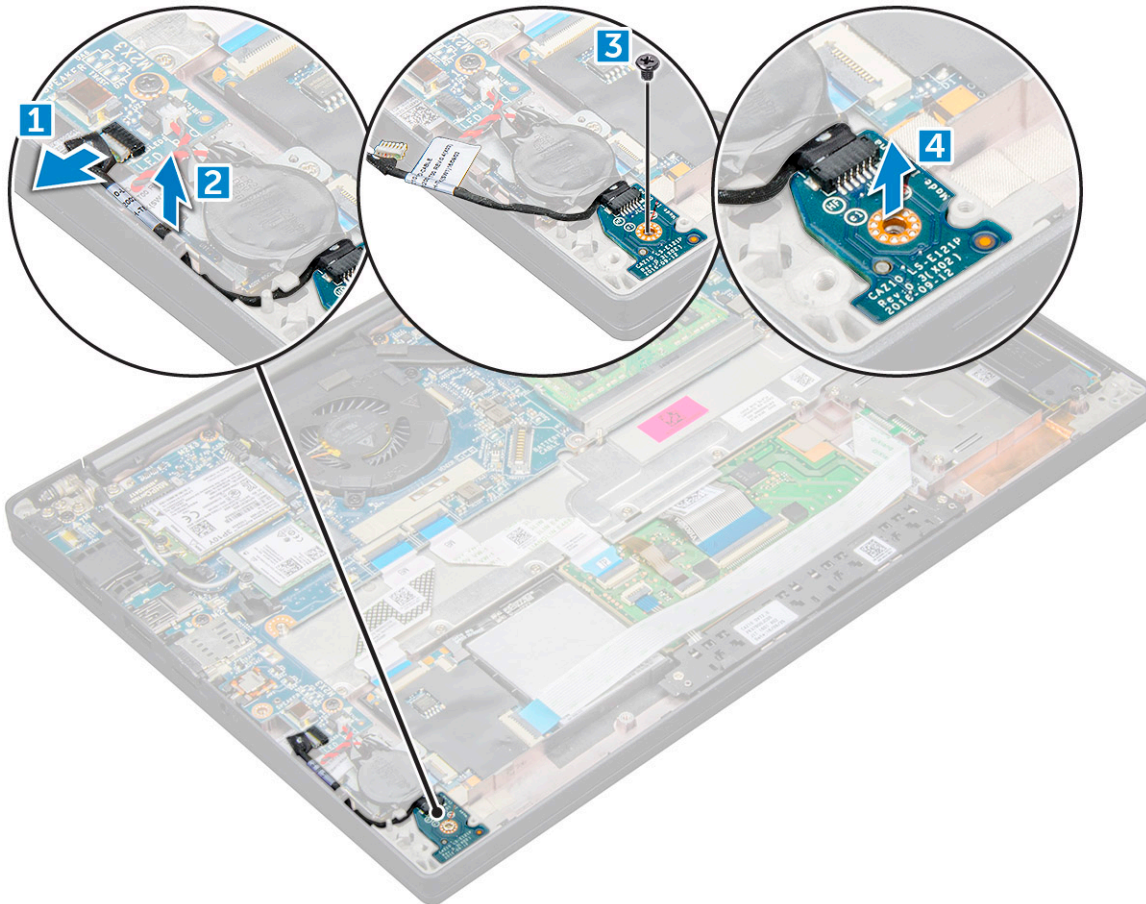
LED ボードの取り外し

1. 「PC 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 ケーブルをシステム ボードのコネクターから外します。
4. LED ボードを取り外すには、次の手順を実行します。
 - a. LED ケーブルを LED ボードから外します [1]。

△注意: ケーブルコネクターが破損してしまうおそれがあるため、ケーブルを引っ張らないでください。代わりに、スクライプを使用して、LED ケーブルをコネクターから外します。

- b. LED ケーブルを配線チャンネルから外します [2]。
- c. LED ボードを PC に固定している M2.0×2.5 ネジを外します [3]。
- d. LED ボードを持ち上げてコンピュータから取り外します [4]。



LED ボードの取り付け

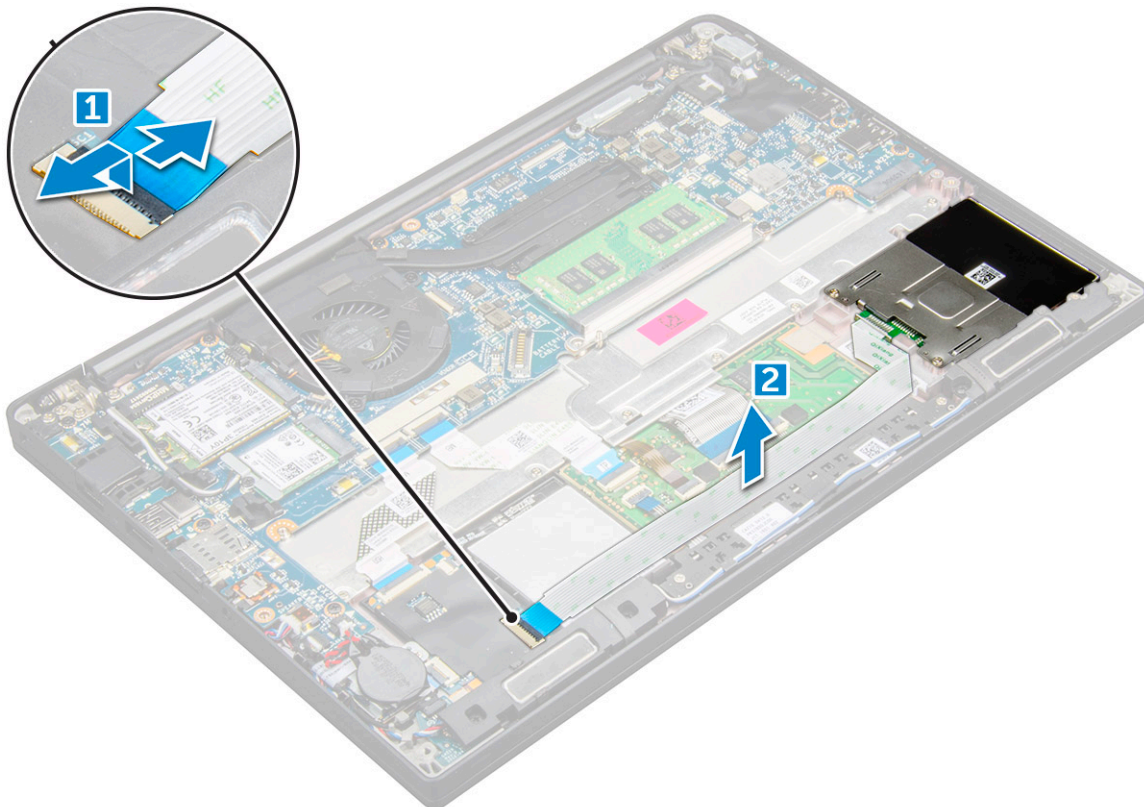
1. LED ボードをコンピュータのスロットに差し込みます。
2. LED ボードを固定するには、M2.0×2.5 ネジを締めます。
3. LED ケーブルを配線チャンネルに通して配線します。
4. LED ケーブルをシステム ボードに接続します。
5. バッテリー ケーブルをシステム ボードのコネクターに接続します。
6. ベース カバーを取り付けます。
7. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

スマートカードモジュール

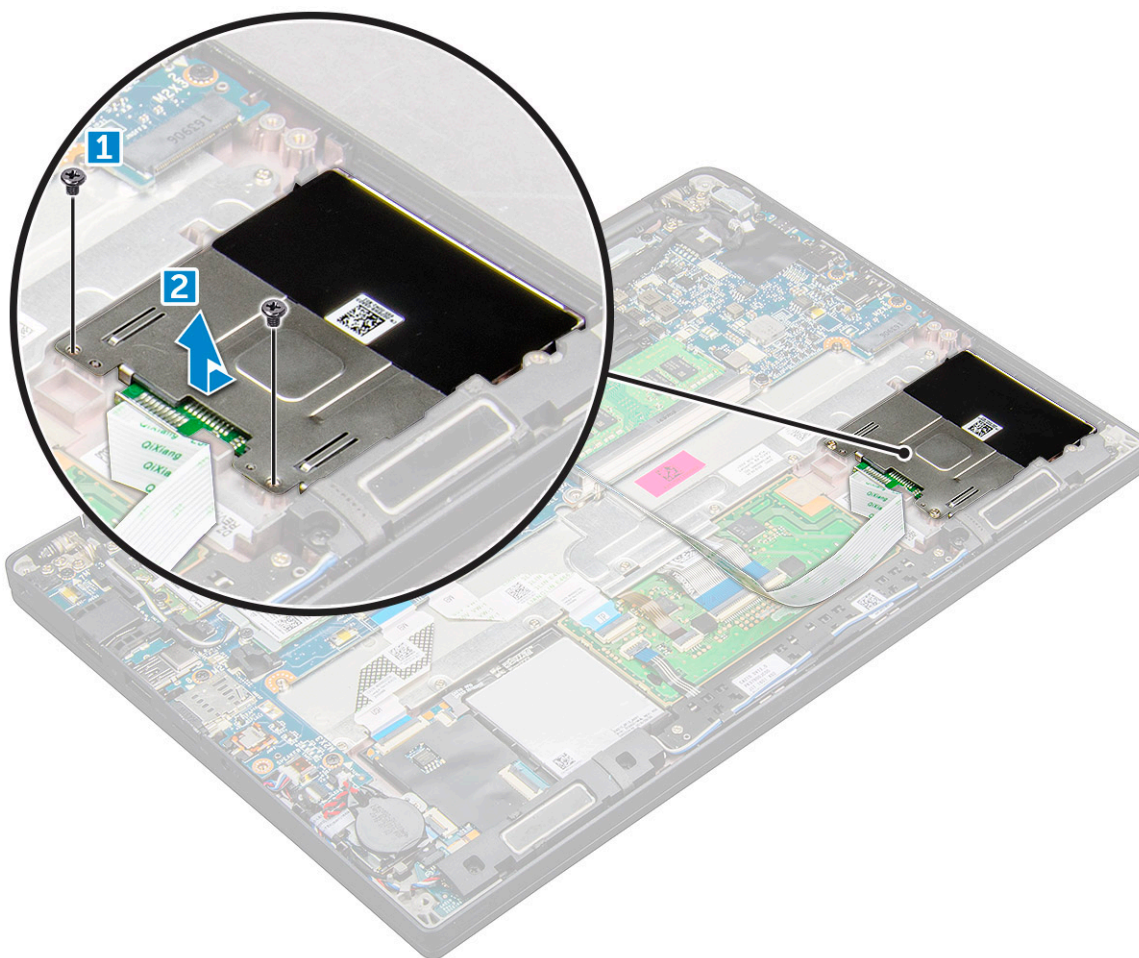
スマート カード ケージの取り外し

1. 「PC 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. バッテリーケーブルをシステムボードのコネクターから外します。
4. PCIe SSD カードを取り外します。
5. スマートカードケーブルを取り外すには、次の手順を実行します。
 - a. スマートカードケーブルを取り外します [1]。
メモ: スマートカードヘッドの損傷を避けるため、コネクターを慎重に押してください。
 - b. タッチパッドモジュールに取り付けられているスマートカードケーブルを持ち上げます [2]。
メモ: ゆっくりと引っ張り、粘着テープと一緒に取り外します。



6. スマートカードケースを取り外すには、次の手順を実行します。
メモ: ネジの数を確認するには、「[ネジのリスト](#)」を参照してください。
 - a. スマートカードケースをPCに固定している M2 x 3 ネジ (2) を取り外します [1]。
 - b. スマートカードケースをスライドさせて持ち上げ、PC から取り外します [2]。



スマートカードケースの取り付け

1. スマートカードケースをスロットに差し込み、PCのタブに合わせます。
2. M2×3ネジを締めて、スマートカードケースをPCに固定します。
3. スマートカードケーブルを装着し、PC上のコネクタに接続します。
4. PCIe SSDカードを取り付けます。
5. バッテリーケーブルをシステムボードのコネクタに接続します。
6. ベースカバーを取り付けます。
7. 「PC内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

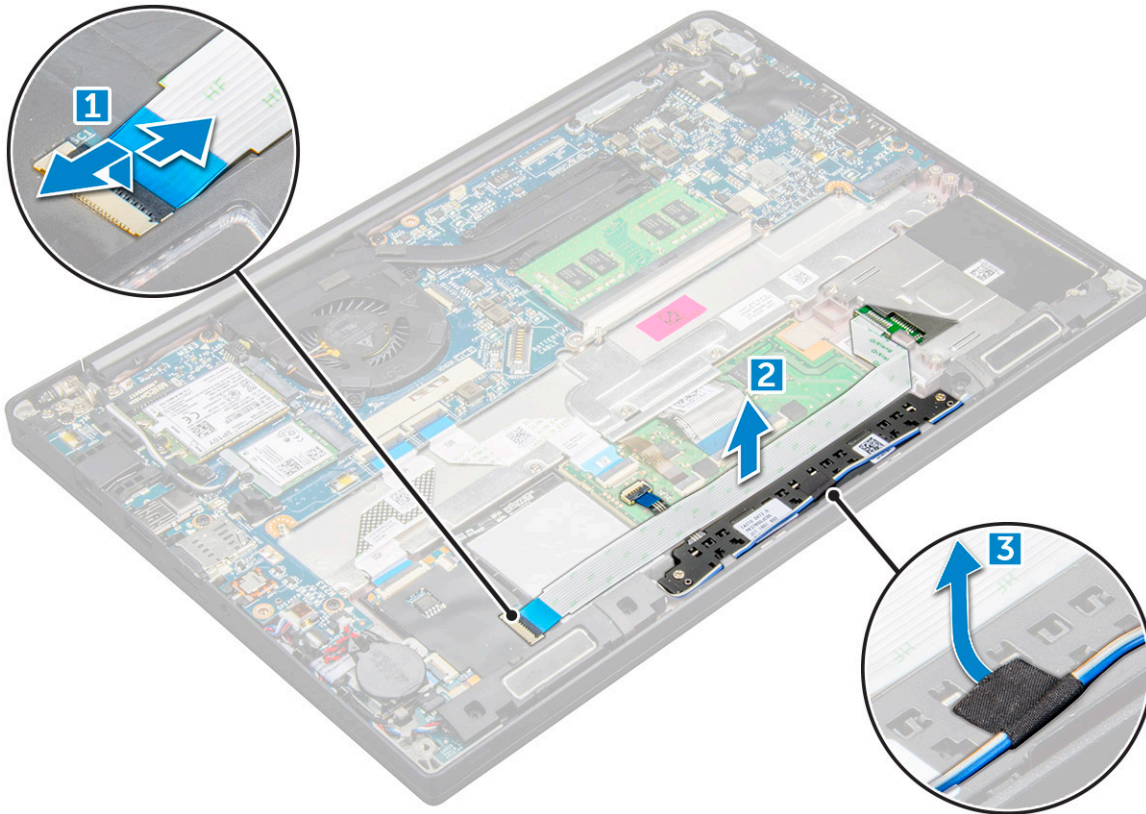
タッチパッド

タッチパッド ボタン基板の取り外し

1. 「PC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. バッテリーケーブルをシステムボードのコネクタから外します。
4. スピーカーを取り外します。
5. スマートカードケーブルを取り外すには、次の手順を実行します。
 - a. スマートカードケーブルを取り外します [1]。
 - b. PCに取り付けられているスマートカードケーブルを持ち上げて [2]、タッチパッドボタンボードケーブルが見えるようにします。

c. スピーカー ケーブルをタッチパッド パネルに固定している粘着テープをはがします [3]。

① **メモ:** スピーカー ケーブルの配線をタッチパッド ボタンの配線クリップから外します。



6. タッチパッド ボタン ボードを取り外すには、次の手順を実行します。

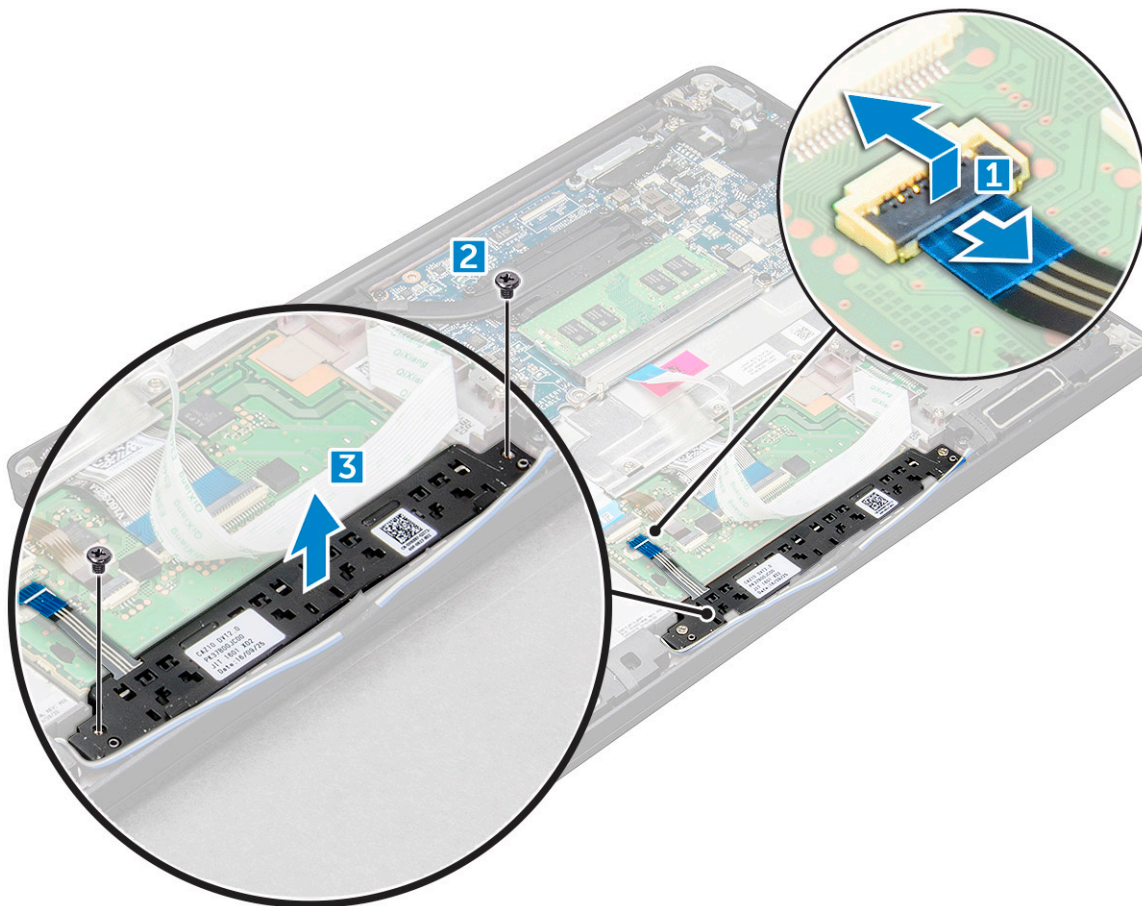
a. タッチパッド ボタン ボード ケーブルをタッチパッド ボードから取り外します [1]。

① **メモ:** タッチパッド ボタン ボード ケーブルはスマート カード ケーブルの下にあります。ラッチを持ち上げて、タッチパッド ボタン ボードのケーブルを外します。

b. タッチパッド ボタン ボードを固定している M2.0 x 2.5 ネジ (2) を取り外します [2]。

① **メモ:** ネジを確認するには、「[ネジのリスト](#)」を参照してください

c. タッチパッド ボタン ボードを持ち上げて PC から取り外します [3]。



タッチパッド ボタン基板の取り付け

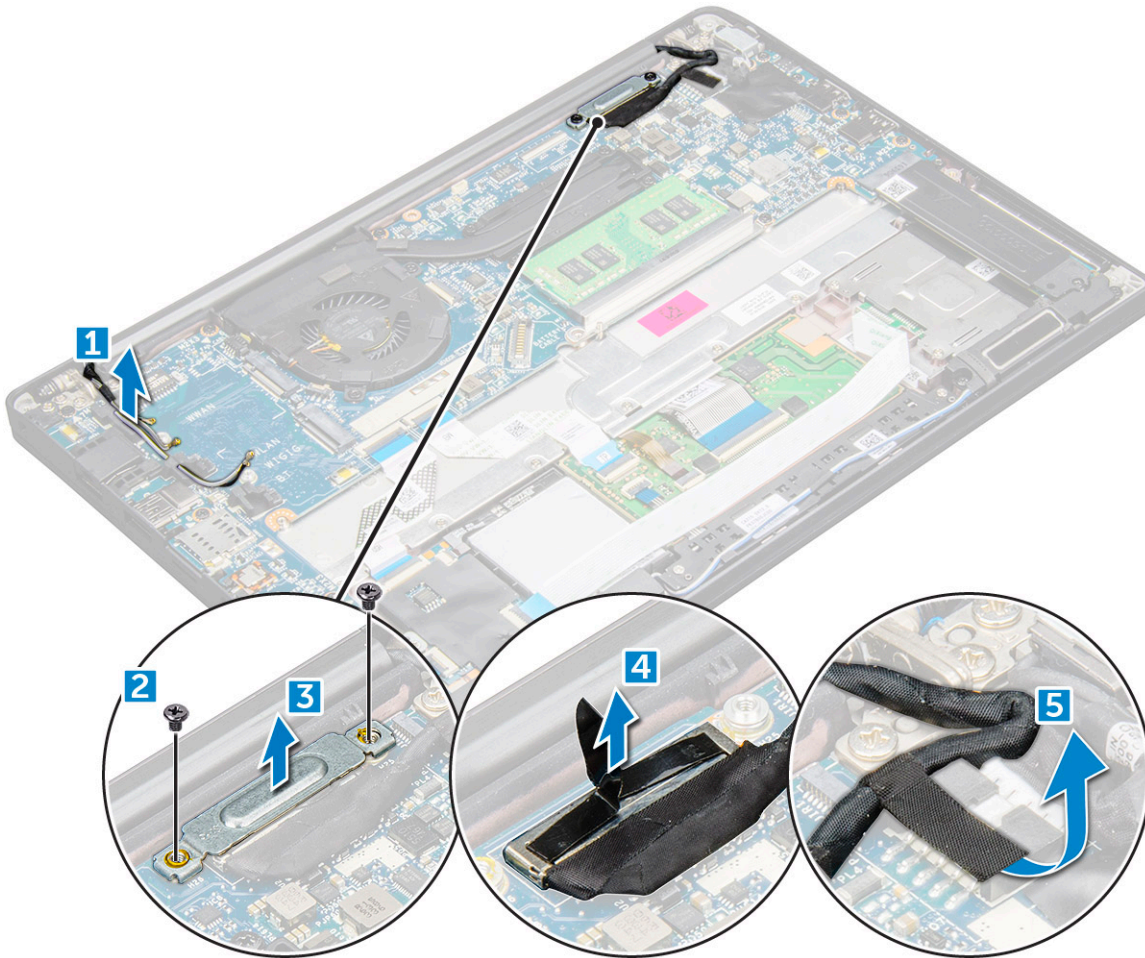
1. タッチパッド ボタン ボードをスロットに挿入し、タブをPCの溝に合わせます。
2. M2.0×2.5ネジを締めて、タッチパッド ボタン ボードをPCに固定します。
3. タッチパッド ボタン ボード ケーブルをタッチパッド ボードのコネクタに接続します。
4. スマート カード ケーブルを装着し、PCのコネクタに接続します。
5. **スピーカー**を取り付けます。
6. バッテリー ケーブルをシステム ボードのコネクタに接続します。
7. **ベース カバー**を取り付けます。
8. 「PC内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

ディスプレイアセンブリ

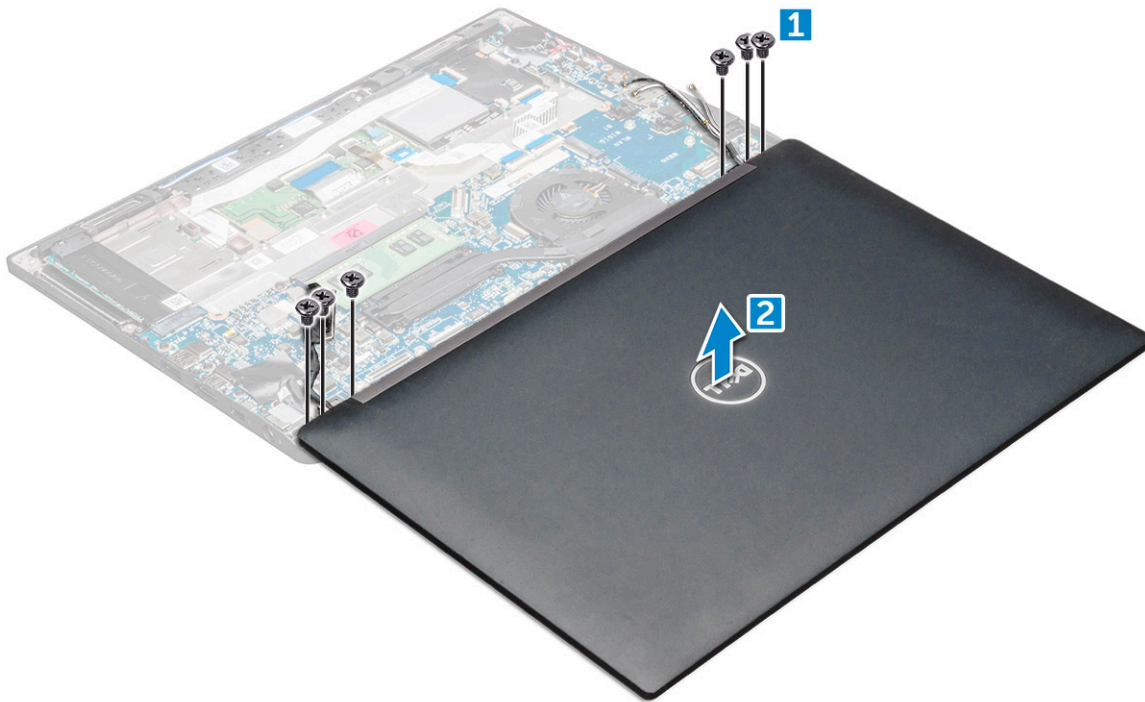
ディスプレイ アセンブリーの取り外し

1. 「PC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 ケーブルをシステム ボードのコネクタから外します。
4. **WLAN カード**を取り外します。
5. **WWAN カード**を取り外します。
①メモ: ネジの数を確認するには、「[ネジのリスト](#)」を参照してください
6. ディスプレイアセンブリを取り外すには、次の手順を実行します。

- a. WLAN ケーブルと WWAN ケーブルを配線チャンネルから外します [1]。
- b. eDP ブラケットを固定している M2.0 x 5.0 ネジを外します [2]。
- c. eDP ブラケットを eDP ケーブルから持ち上げます [3]。
- d. eDP ケーブルをシステム ボードのコンネクターから持ち上げて外します [4]。
- e. eDP ケーブルを配線チャンネルから外します [5]。



7. ディスプレイアセンブリを取り外すには、次の手順を実行します。
 - a. PC のディスプレイを 180 度を開いて、平らな面に配置します。
 - b. 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 M2.5 x 4.0 ネジを外します [1]。
 - c. ディスプレイ アセンブリを PC から持ち上げます。



ディスプレイアセンブリーの取り付け

1. PC の底部を机の平面に置き、机の端の近くに配置します。
2. ディスプレイ アセンブリーをシステムのディスプレイ ヒンジ ホルダーに合わせて取り付けます。
3. ディスプレイ アセンブリーを持って M2.5 x 4.0 ネジを締め、システム ディスプレイ アセンブリーのディスプレイ ヒンジをシステム ユニットに固定します。
4. テープを貼り付けて eDP ケーブル (モニター ケーブル) を固定します。
5. eDP ケーブルをシステム ボードのコネクタに接続します。
6. eDP 金属ブラケットを eDP ケーブルに取り付けて、M2.0 x 5.0 ネジを締めます。
7. WLAN ケーブルおよび WWAN ケーブルを配線チャンネルを通して配線します。
8. WLAN カードを取り付けます。
9. WWAN カードを取り付けます。
10. バッテリー ケーブルをシステム ボードのコネクタに接続します。
11. ベース カバーを取り付けます。
12. 「PC 内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

タッチ ディスプレイ パネル

タッチ ディスプレイ パネルの取り外し

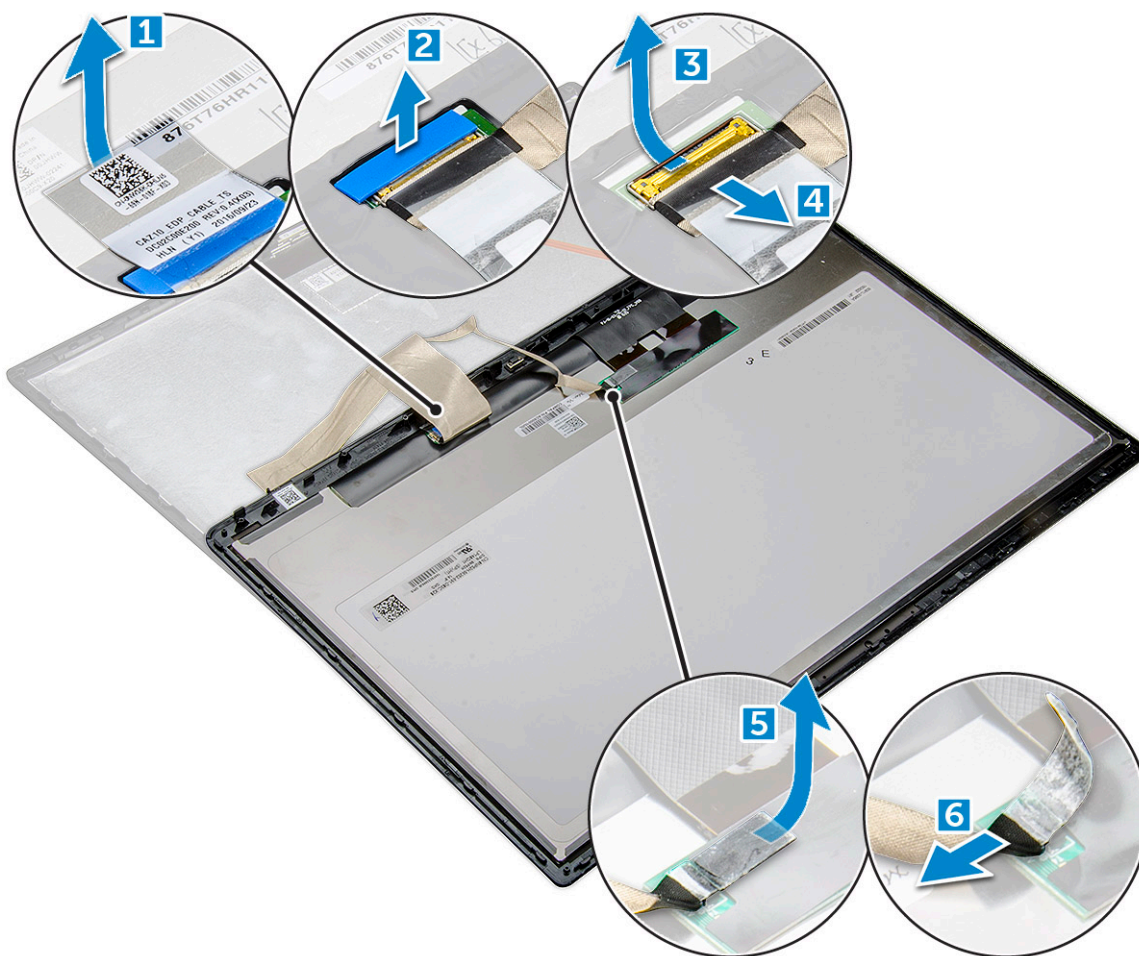
メモ: このタッチ ディスプレイ パネルの取り外し手順は、タッチ ディスプレイ 構成を搭載したシステムのみが対象となります。

1. 「PC 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 ケーブルをシステム ボードのコネクタから外します。
4. WLAN カードを取り外します。
5. WWAN カードを取り外します。
6. ディスプレイ アセンブリーを取り外します。

7. タッチ ディスプレイ パネルを取り外すには、次の手順を実行します。
- a. プラスチック スクライブを使用して、モニター パネルの両端を緩めます。



- b. ディスプレイ画面を上部から裏返します。
- c. 粘着テープをはがして [1]、透明シールドを取り外します [2]。
- d. ラッチを解除して [3]、eDP ケーブルを外します [4]。
- e. 粘着テープをはがして [5]、IR ケーブルを外します [6]。



8. ディスプレイ ベゼルをディスプレイ アセンブリーから取り外します。

タッチ ディスプレイ パネルの取り付け

① **メモ:** このタッチ ディスプレイ パネルの取り付け手順は、タッチ ディスプレイ 構成のみが対象となります。

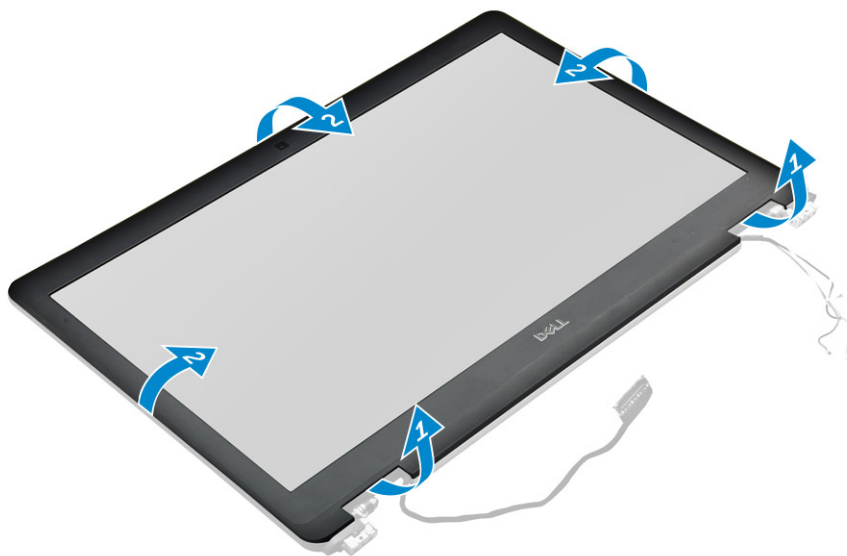
1. モニター パネルをディスプレイ アセンブリーに置きます。
2. IR ケーブルと eDP ケーブルを再接続します。
3. 粘着テープを貼り付けて、透明シールドを取り付けます。
4. モニター パネルの両端がディスプレイ アセンブリーにカチッと収まるまで押し込みます。
5. ディスプレイ アセンブリーを取り付けます。
6. WLAN カードを取り付けます。
7. WWAN カードを取り付けます。
8. バッテリー ケーブルをシステム ボードのコネクターに接続します。
9. ベース カバーを取り付けます。
10. 「PC 内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

ディスプレイベゼル

ディスプレイ ベゼルの取り外し (タッチ非対応)

① **メモ:** このディスプレイ ベゼルの取り外し手順は、タッチ非対応のディスプレイ構成のみが対象となります。

1. 「PC 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 ケーブルをシステム ボードのコネクタから外します。
4. WLAN カードを取り外します。
5. WWAN カードを取り外します。
6. ディスプレイ アセンブリを取り外します。
7. ディスプレイ ベゼルを取り外すには、次の手順を実行します。
 - a. プラスチック スクライブを使用してディスプレイの下端を緩めます [1]。
 - b. ディスプレイの両端にあるタブを緩めます [2]。



メモ: 粘着剤は、ディスプレイ ベゼルをモニター パネルに固定するために使用されます。

8. 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 (タッチ非対応)

メモ: このディスプレイ ベゼルの取り付け手順は、タッチ非対応のディスプレイ構成のみが対象となります。

1. ディスプレイ ベゼルをディスプレイ アセンブリに置きます。
2. ディスプレイ ベゼルの両端を、カチッとディスプレイ アセンブリに収まるまで押し込みます。

メモ: 粘着剤は、ディスプレイ ベゼルをモニター パネルに固定するために使用されます。

3. ディスプレイ アセンブリを取り付けます。
4. WLAN カードを取り付けます。
5. WWAN カードを取り付けます。
6. バッテリー ケーブルをシステム ボードのコネクタに接続します。
7. ベース カバーを取り付けます。
8. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

タッチ非対応モニター パネル

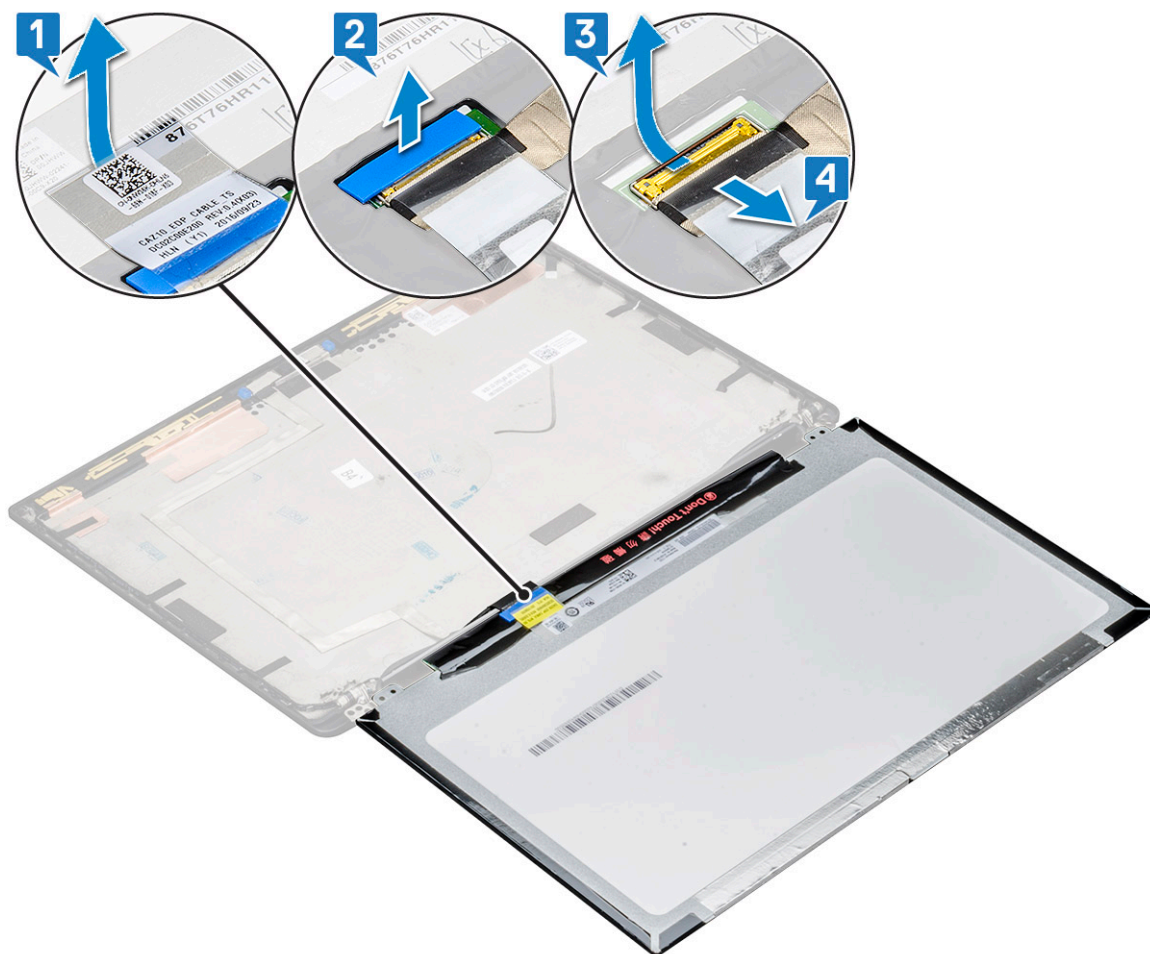
モニター パネルの取り外し (タッチ非対応)

メモ: このモニター パネルの取り外し手順は、タッチ非対応のディスプレイ構成のみが対象となります。

1. 「PC 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 ケーブルをシステム ボードのコネクタから外します。
4. WLAN カードを取り外します。
5. WWAN カードを取り外します。
6. ディスプレイ アセンブリを取り外します。
7. ディスプレイ ベゼルを取り外します。
8. ヒンジ キャップを取り外します。
9. モニター パネルを取り外すには、次の手順を実行します。
 - a. パネルの 2 本のネジ (M2.0 x 2.0) を外します [1]。
 - b. モニター パネルの上端を持ち上げて [2]、モニター パネルを裏返します。



- c. ディスプレイ コネクタの粘着テープをモニター パネルからはがします [1]。
- d. モニター ケーブルをモニター パネルの背面に固定しているマイラー テープをはがします [2]。
- e. 金属製タブを持ち上げて、モニター パネルの背面からモニター ケーブルを外します [3、4]。



f. モニターパネルを取り外します。



モニター パネルの取り付け (タッチ非対応)

① **メモ:** このモニター パネルの取り付け手順は、タッチ非対応のディスプレイ構成のみが対象となります。

1. モニター ケーブルをモニター パネルの背面に接続します。
2. モニター ケーブルをモニター パネルの背面に固定するマイラー テープを貼り付けます。
3. ディスプレイ コネクターの粘着テープをモニター パネルに貼り付けます。
4. モニター パネルを裏返して、モニター パネルをシステム の方向にスライドさせます。
5. 2 本のネジ (M2.0 x 2.0) をパネルに取り付けます。
6. **ベゼル**を取り付けます。
7. **ヒンジ キャップ**を取り付けます。
8. **ディスプレイ アセンブリー**を取り付けます。
9. **WLAN カード**を取り付けます。
10. **WWAN カード**を取り付けます。
11. バッテリー ケーブルをシステム ボードのコネクターに接続します。
12. **ベース カバー**を取り付けます。
13. 「**PC 内部の作業を終えた後に**」 の手順に従います。

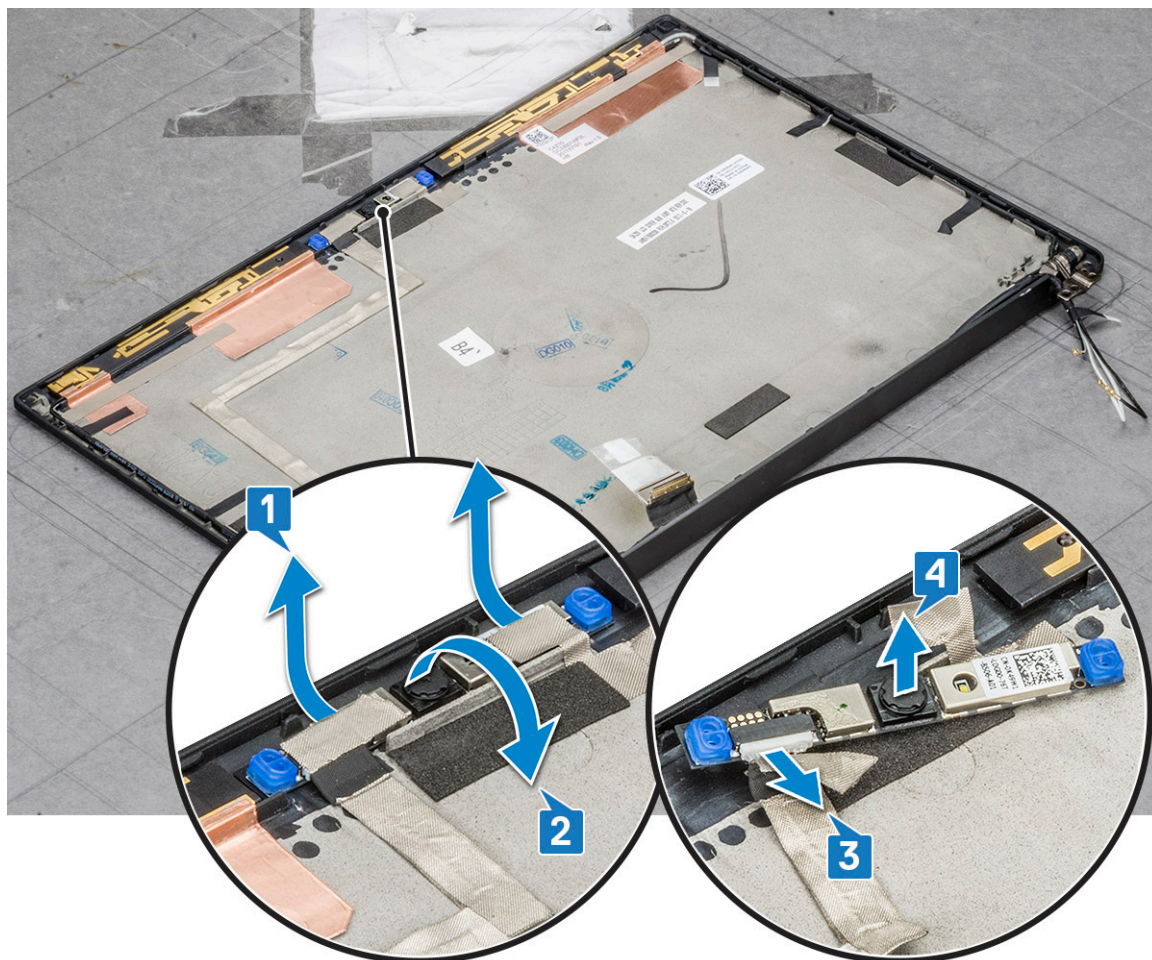
カメラ マイク モジュール

カメラ マイクロフォン モジュールの取り外し

このマイクロフォン カメラ モジュールの取り外し手順は、タッチ非対応のディスプレイ構成のみが対象となります。

1. 「**PC 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. **WLAN カード**を取り外します。
4. **WWAN カード**を取り外します。
5. バッテリー ケーブルをシステム ボードのコネクターから外します。
6. **ディスプレイ アセンブリー**を取り外します。
7. **ディスプレイ ベゼル**を取り外します。
8. **ディスプレイ ヒンジ**を取り外します。
9. カメラ マイクロフォン モジュールを取り外すには、次の手順を実行します。
 - a. カメラ マイクロフォン モジュールを覆っている 2 枚の導電テープをはがします [1]。

① **メモ:** 導電テープはカメラ モジュールとは別のパーツであるため、カメラ マイクロフォン モジュールを交換する際に取り外して再度取り付ける必要があります。
 - b. カメラ マイクロフォン モジュールを持ち上げます [2]。
 - c. カメラ モジュールからカメラ ケーブルを外します [3]。
 - d. カメラ マイクロフォン モジュールを持ち上げて取り外します [4]。



カメラの取り付け

この取り付け手順は、タッチ非対応のディスプレイ構成を搭載したシステムのみが対象となります。

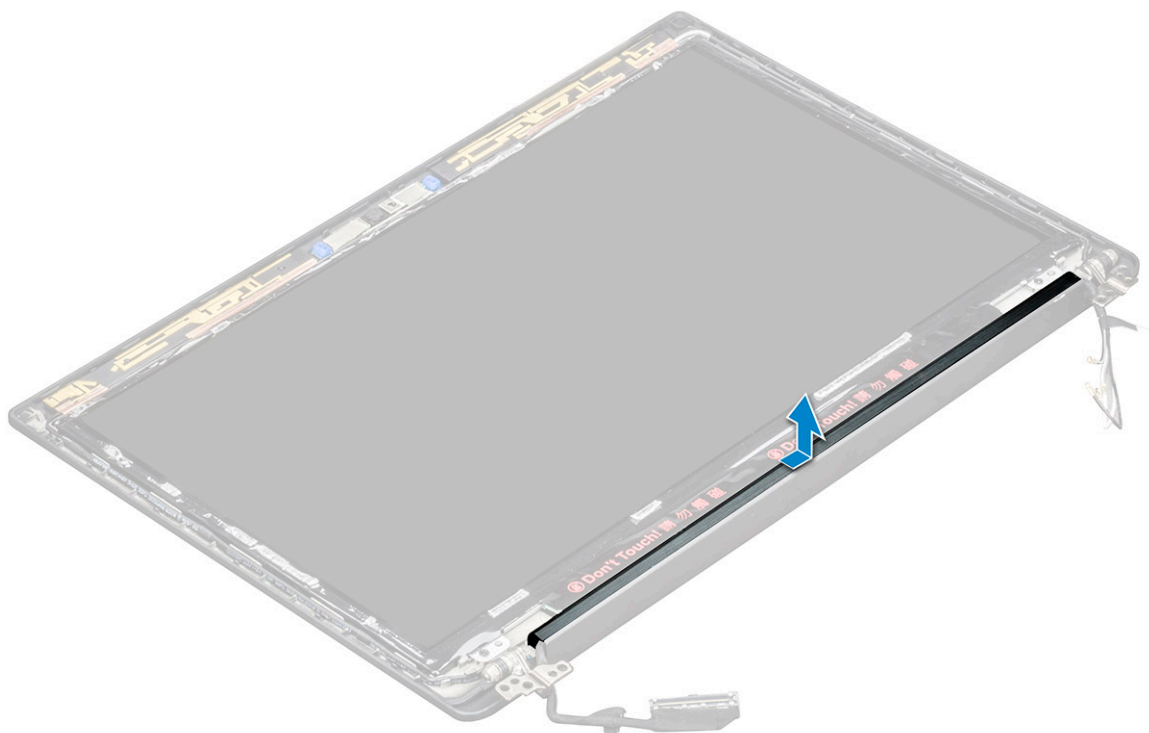
1. カメラケーブルを接続します。
2. カメラ マイクロフォン モジュールをディスプレイ アセンブリーのスロットに挿入します。
3. テープを貼り付けてカメラ モジュールを固定します。
4. ディスプレイ ベゼルを取り付けます。
5. ディスプレイ アセンブリーを取り付けます。
6. ディスプレイ ヒンジを取り付けます。
7. モニター パネルを取り付けます。
8. WLAN カードを取り付けます。
9. WWAN カードを取り付けます。
10. バッテリー ケーブルをシステム ボードのコネクターに接続します。
11. ベース カバーを取り付けます。
12. 「PC 内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

メモ: カメラ モジュールを交換する際には、2 枚の導電テープをはがしてから再度取り付ける必要があります。

ディスプレイ ヒンジ キャップ

ディスプレイ ヒンジ キャップの取り外し

1. 「PC 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 ケーブルをシステム ボードのコネクタから外します。
4. WLAN カードを取り外します。
5. WWAN カードを取り外します。
6. ディスプレイ アセンブリを取り外します。
7. ヒンジ キャップを左から右にスライドさせて外し、ディスプレイ ヒンジ キャップをディスプレイ パネルから取り外します。



ディスプレイ ヒンジ キャップの取り付け

1. ディスプレイ ヒンジ キャップをスロットに置いて、背面にスライドさせながらディスプレイ アセンブリに合わせます。
2. ディスプレイ アセンブリを取り付けます。
3. WLAN カードを取り付けます。
4. WWAN カードを取り付けます。
5. バッテリー ケーブルをシステム ボードのコネクタに接続します。
6. ベース カバーを取り付けます。
7. 「PC 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 ボードの取り外し

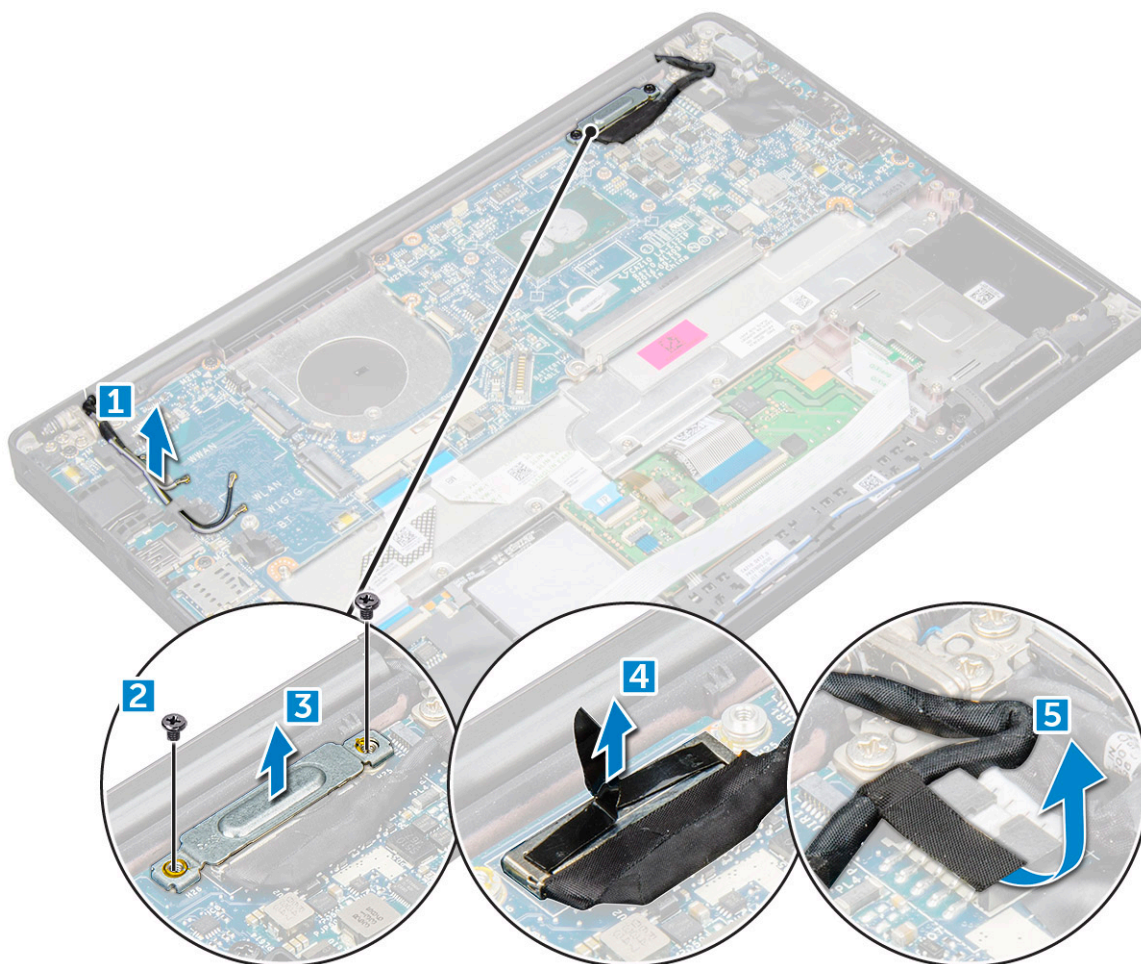
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。

お使いの PC に WWAN カードが搭載されている場合は、ダミーの SIM カード トレイを取り外す必要があります。

2. SIM カードを取り外します。
3. ベースカバーを取り外します。
4. バッテリーケーブルをシステムボードのコネクターから外します。
5. メモリーモジュールを取り外します。
6. PCIe SSD を取り外します。
7. WLAN カードを取り外します。
8. WWAN カードを取り外します。
9. ヒートシンクアセンブリを取り外します。
10. eDP ケーブルを外すには、次の手順を実行します。

①メモ: お使いのシステムに IR カメラが搭載されている場合は、IR ケーブルを外す必要があります。IR ケーブルは、eDP ケーブルコネクターの下にあります。

- a. WLAN ケーブルと WWAN ケーブルを配線チャンネルから外します [1]。
- b. eDP ケーブルを固定している M2.0 x 3.0 ネジを外します [2]。
- c. eDP ケーブルブラケットを取り外します [3]。
- d. eDP ケーブルをシステムボードから外します [4]。
- e. eDP ケーブルをシステムボードに固定しているテープを剥がします [5]。

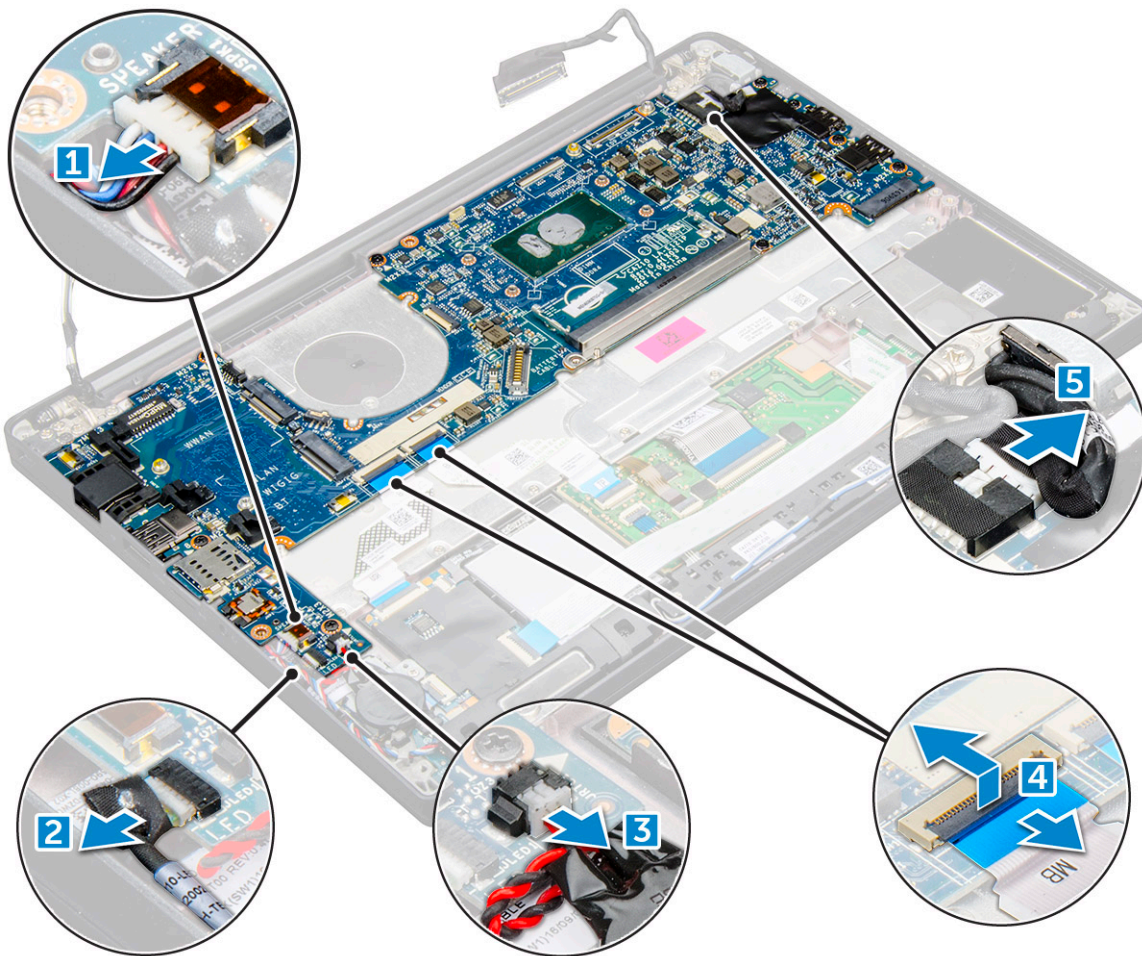


11. ケーブルを外すには、次の手順を実行します。

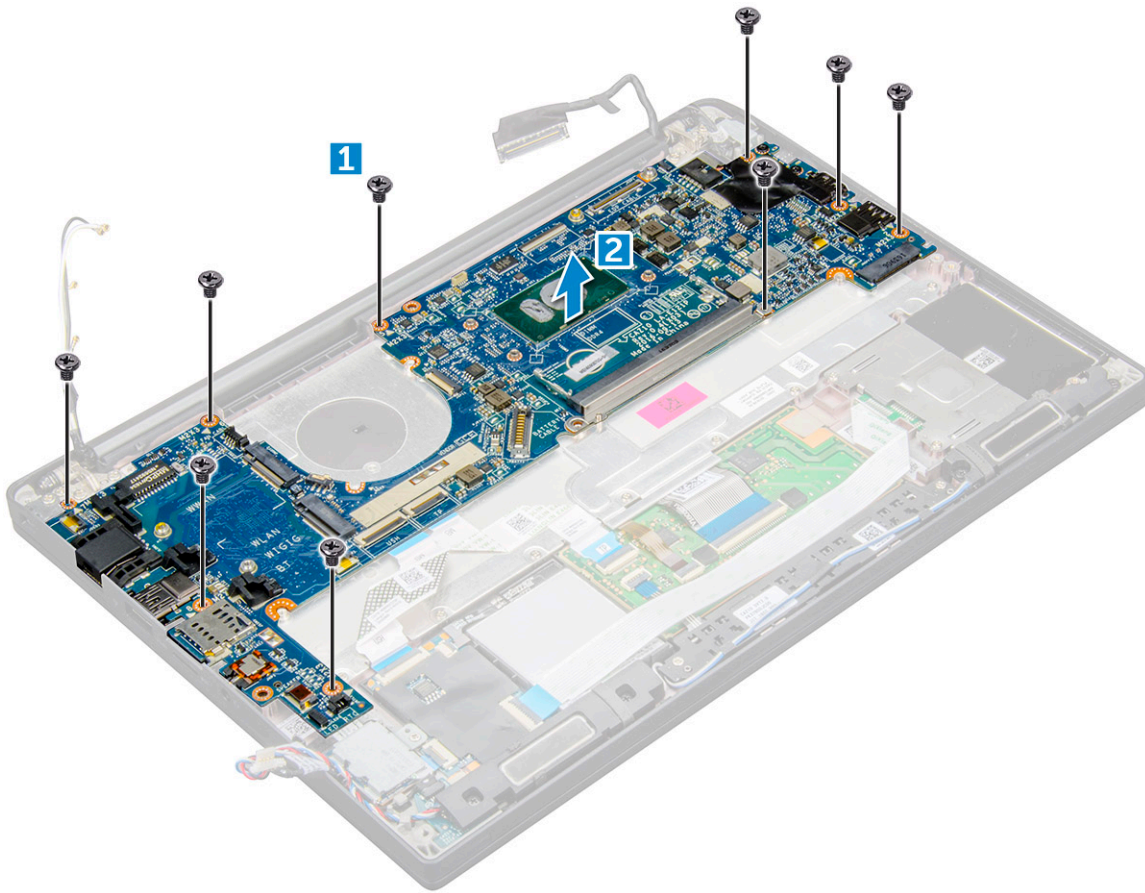
①メモ: スピーカー、LED ボード、コイン型電池、電源コネクタポートの各ケーブルを外し、プラスチックスクライブを使用してケーブルをコネクタから外します。破損するおそれがあるので、ケーブルを引っ張らないでください。

- a. スピーカーケーブル [1]
- b. LED ボードケーブル [2]
- c. コイン型電池ケーブル [3]

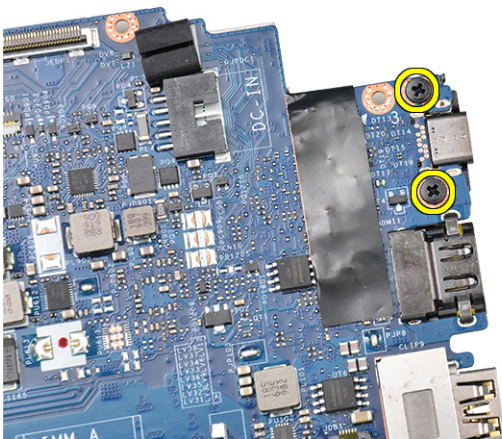
- d. タッチパッドケーブルと USB ボードケーブル [4]
- e. 電源コネクタポートケーブル [5]



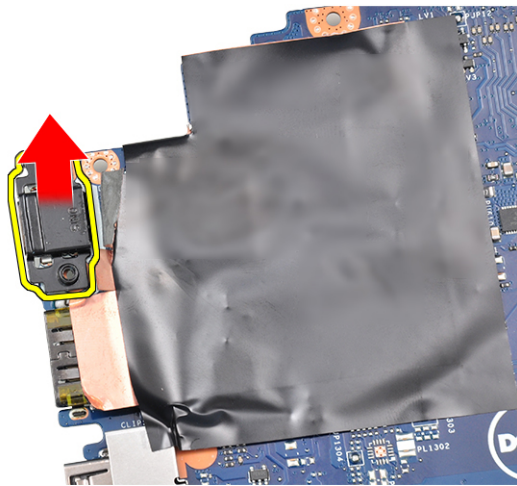
12. システム ボードを取り外すには、次の手順を実行します。
- a. システム ボードを PC に固定している M2.0x3.0 ネジを外します [1]。
 - b. システム ボードを持ち上げて PC から取り出します。



13. USB Type-C ブラケットを固定している M2.0x5.0 ネジを外します。



14. システム ボードを裏返し、ブラケットを固定しているテープを剥がしてから、USB Type-C ポートをシステム ボードから取り外します。



システムボードの取り付け

1. USB Type-C ポートとブラケットをシステムボードのスロットにセットします。
2. テープを貼り付けて Type-C ブラケットを固定します。
3. システムボードを裏返して M2 x 3 ネジを締め、USB Type-C ポートをシステムボードに固定します。
4. システムボードをコンピュータのネジホルダに合わせます。
5. M2 x 3 ネジを締めて、システムボードを PC に固定します。
6. スピーカーケーブル、電源コネクタケーブル、LED ボードケーブル、タッチパッドケーブル、および USB ケーブルをシステムボードのコネクタに接続します。
7. eDP ケーブルをシステムボードのコネクタに接続します。
8. 金属製ブラケットを eDP ケーブルの上にセットし、M2.0 x 3.0 ネジを締めて固定します。
9. 金属製ブラケットを、取り外したシステムボードのメモリーモジュールコネクタから取り外します。
10. 金属製ブラケットをメモリーモジュールコネクタにセットし、M2 x 3 ネジを締めて PC に固定します。

①メモ: お使いのコンピュータに WWAN カードがある場合、SIM カードトレイの取り付けが必要です。

11. コイン型電池を取り付けます。
12. ヒートシンクを取り付けます。
13. WLAN カードを取り付けます。
14. WWAN カードを取り付けます。
15. SSD カードを取り付けます。
16. メモリモジュールを取り付けます。
17. スピーカーを取り付けます。
18. バッテリーケーブルをシステムボードのコネクタに接続します。
19. ベースカバーを取り付けます。
20. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

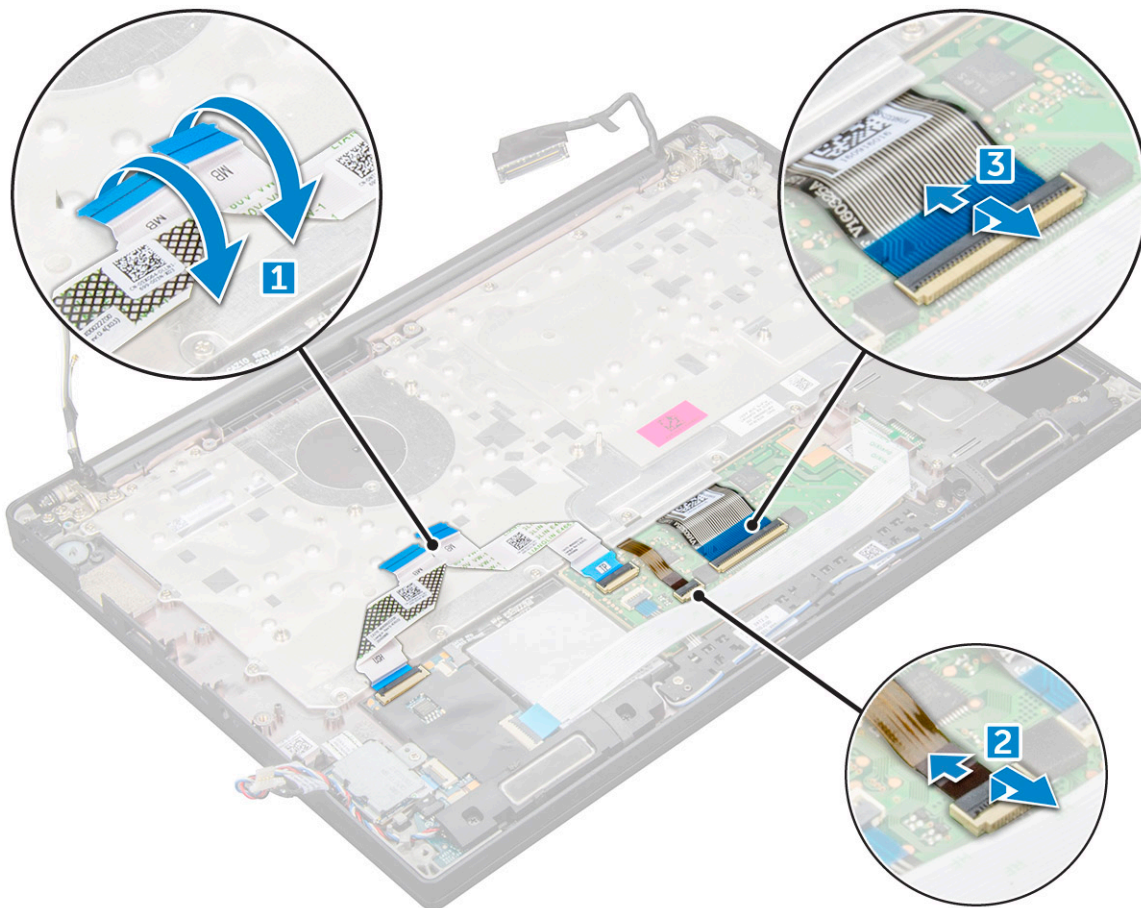
キーボードアセンブリ

キーボードアセンブリーの取り外し

①メモ: キーボードとキーボードトレイは合わせてキーボードアセンブリと呼ばれます。

1. 「PC 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. バッテリーケーブルをシステムボードのコネクタから外します。

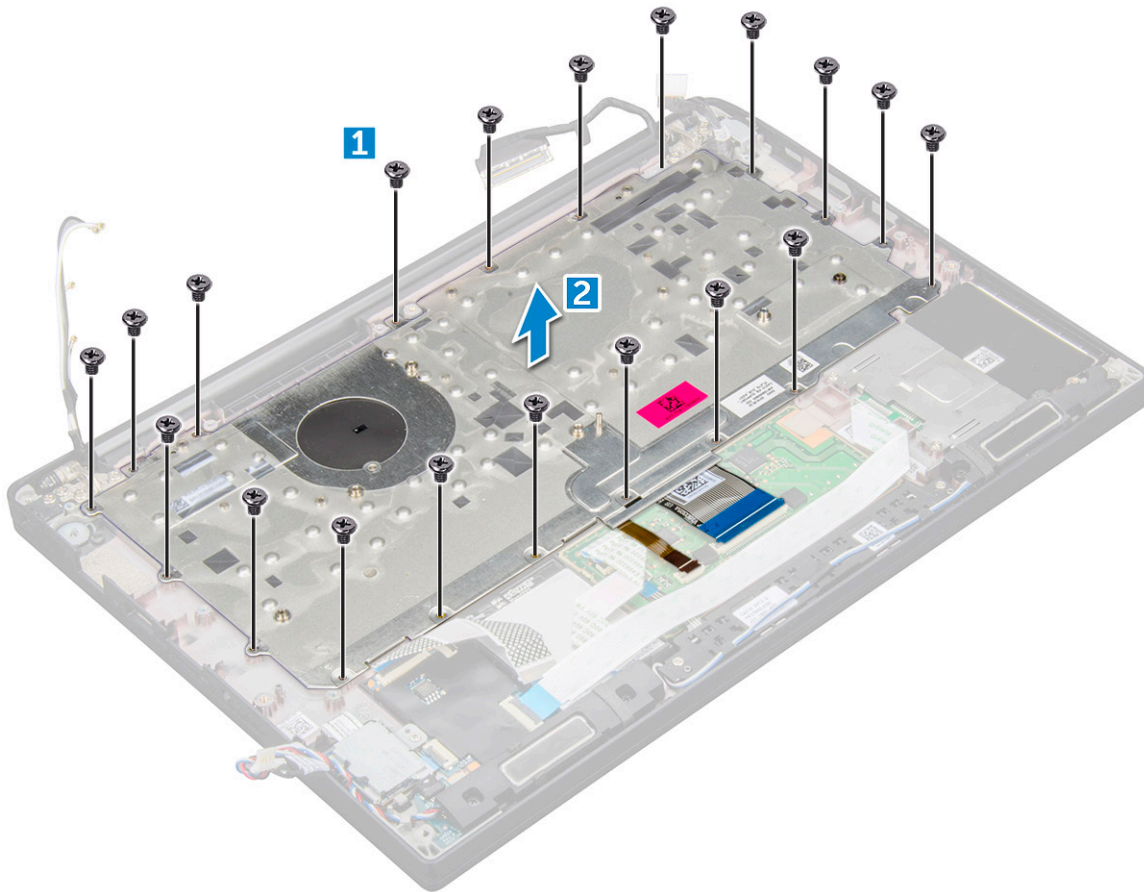
4. メモリー モジュールを取り外します。
5. PCIe SSD を取り外します。
6. WLAN カードを取り外します。
7. WWAN カードを取り外します。
8. ヒート シンク アセンブリーを取り外します。
9. システム ボードを取り外します。
10. ケーブルをパームレスト エンドから外します。
 - a. タッチパッドケーブルと USH ボード ケーブル [1]
 - b. キーボード バックライト ケーブル [2]
 - c. キーボード ケーブル [3]



11. キーボード アセンブリーを取り外すには、次の手順を実行します。

① | メモ: ネジを確認するには、「ネジのリスト」を参照してください

- a. キーボードを固定している M2.0 x 2.5 ネジを取り外します [1]。
- b. キーボード アセンブリーを持ち上げてシャーシから取り外します [2]。



キーボードアセンブリーの取り付け

① **メモ:** キーボードとキーボードトレイは合わせてキーボードアセンブリと呼ばれます。

② **メモ:** キーボードのラティス側には複数のスナップポイントがあります。ラティスを固定して交換用のキーボードに合わせるには、スナップポイントの位置でラティスをしっかりと押し下げる必要があります。

1. キーボードアセンブリをコンピュータのネジホルダーに合わせます。
2. キーボードをシャーシに固定する M2.0 x 2.5 ネジを締めます。
3. キーボードケーブル、キーボードバックライトケーブル、タッチパッドケーブルおよび USH ケーブルを、タッチパッドボタン基板のコネクタに接続します。
4. システムボードを取り付けます。
5. ヒートシンクを取り付けます。
6. WLAN カードを取り付けます。
7. WWAN カードを取り付けます。
8. SSD カードを取り付けます。
9. メモリモジュールを取り付けます。
10. バッテリーケーブルをシステムボードのコネクタに接続します。
11. ベースカバーを取り付けます。
12. 「PC 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 トレイからのキーボードの取り外し

1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. キーボード アセンブリーを取り外します。
3. キーボードをキーボード アセンブリーに固定している 5 本の M2.0 x 2.0 ネジを外します。



4. キーボードを持ち上げてキーボード トレイから取り外します。

キーボード トレイへのキーボードの取り付け

1. キーボードをキーボードトレイのネジホルダーに合わせます。
2. 5 本の M2.0 x 2.0 ネジを締めて、キーボードをキーボード トレイに固定します。



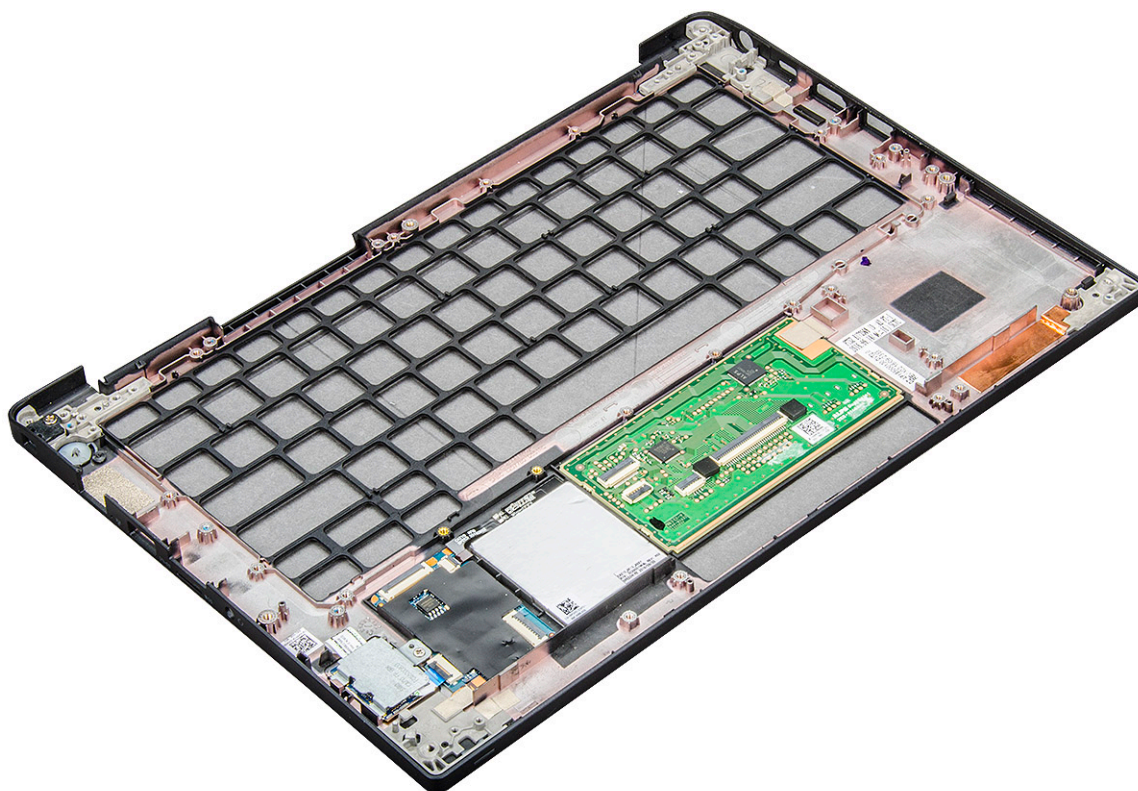
3. キーボードアセンブリー を取り付けます。

パームレスト

パームレストの取り付け

1. 「PC 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. メモリー モジュール
 - d. PCIe SSD
 - e. WLAN カード
 - f. WWAN カード
 - g. 電源コネクタポート
 - h. ヒート シンク アセンブリー
 - i. コイン型電池
 - j. スピーカー
 - k. ディスプレイ アセンブリー
 - l. システム ボード
 - m. キーボード



残ったコンポーネントがパームレストです。

3. パームレストを取り付けます。
4. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a. キーボード
 - b. システム ボード
 - c. ディスプレイ アセンブリー
 - d. スピーカー
 - e. コイン型電池
 - f. ヒートシンク
 - g. 電源コネクタポート
 - h. WLAN カード
 - i. WWAN カード
 - j. PCIe SSD
 - k. メモリー
 - l. バッテリー
 - m. ベース カバー

5. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

システム仕様

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。次の仕様には、コンピューターの出荷に際し、法により提示が定められている項目のみを記載しています。コンピューターの構成の詳細については、Windows オペレーティングシステムで [ヘルプとサポート] を開き、コンピューター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：

- [対応オペレーティングシステム](#)
- [プロセッサの仕様](#)
- [システム仕様](#)
- [メモリーの仕様](#)
- [ストレージの仕様](#)
- [ビデオの仕様](#)
- [オーディオの仕様](#)
- [バッテリーの仕様](#)
- [AC アダプタの仕様](#)
- [ドッキングオプション](#)
- [ポートおよびコネクタの仕様](#)
- [通信の仕様](#)
- [カメラの仕様](#)
- [タッチパッドの仕様](#)
- [ディスプレイの仕様](#)
- [物理的仕様](#)
- [環境仕様](#)

対応オペレーティングシステム

このトピックでは、Latitude 7280 システムでサポートされているオペレーティングシステムのリストを示します。

表 2. 対応オペレーティングシステム

対応オペレーティングシステム	説明
Windows 10	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows 10 Pro (64 ビット) • Microsoft Windows 10 Home (64 ビット)
その他	<ul style="list-style-type: none"> • Ubuntu 16.04 LTS SP1 (64 ビット) • NeoKylin v6.0 64 ビット (中国)

プロセッサの仕様

表 3. プロセッサの仕様

特長	仕様
インテル第 6 世代	i5/i7 シリーズ
インテル第 7 世代	i3/i5/i7 シリーズ

システム仕様

特長	仕様
チップセット	プロセッサに内蔵
DRAM バス幅	64 ビット
フラッシュ EPROM	SPI 128 メガビット
PCIe バス	100 MHz
外付けバスの周波数	DMI 3.0 : 8GT/秒

メモリーの仕様

特長	仕様
メモリコネクタ	SO-DIMM スロット x1
メモリ容量	4 GB および 16 GB
メモリーのタイプ	DDR4 SDRAM : 2133 MHz
最小メモリー	4 GB
最大メモリー	16 GB

ストレージの仕様

このノートパソコンは 1 台の M.2 SATA SSD または M.2 PCIe NVMe SSD をサポートしています。

オプションは次のとおりです。

- 最大 512 GB の SATA SSD
- 最大 1 TB の PCIe NVMe SSD
- 最大 512 GB の NVMe SED SSD

ビデオの仕様

表 4. ビデオの仕様

特長	仕様
UMA コントローラ	インテル内蔵 HD グラフィックス 620 インテル内蔵 HD グラフィックス 520 (インテル第 6 世代 Core I でのみ使用可能)
外部ディスプレイ対応	システム内 : eDP (内蔵ディスプレイ)、HDMI
タイプ	システム ボード内蔵
インテル第 7 世代	i3/i5/i7 シリーズ

 **メモ:** ドッキングステーションを介して、VGA、DisplayPort、HDMI を 1 個サポートします。

オーディオの仕様

特長	仕様
タイプ	4 チャンネル HD オーディオ
コントローラ	Realtek ALC3246
ステレオ変換	24 ビット — AD 変換、DA 変換
内部インターフェース	HD オーディオ
外部インターフェース	マイク入力、ステレオヘッドフォン、およびヘッドセットコンポコネクタ
スピーカー	2 台
アンプ内蔵スピーカー	2 W (RMS) / チャンネル
ボリュームコントロール	ホットキー

バッテリーの仕様

特長	仕様
タイプ	<ul style="list-style-type: none">ExpressCharge 搭載 3 セルリチウムポリマバッテリーExpressCharge 搭載 4 セルリチウムポリマバッテリー

[42 Whr(3 セル)]:

長さ	200.5 mm (7.89 インチ)
幅	95.9 mm (3.78 インチ)
高さ	5.7 mm (0.22 インチ)
重量	185.0 g (0.41 ポンド)
電圧	11.4 VDC

[60 Whr(4 セル)]:

長さ	238 mm (9.37 インチ)
幅	95.9 mm (3.78 インチ)
高さ	5.7 mm (0.22 インチ)
重量	270 g (0.6 ポンド)
電圧	7.6 VDC
寿命	300 サイクル (充電 / 放電)

温度範囲

動作時	<ul style="list-style-type: none">充電 : 0°C ~ 50°C (32°F ~ 158°F)放電 : 0°C ~ 70°C (32°F ~ 122°F)
-----	---

非動作時 -20°C ~ 65°C (-4°F ~ 149°F)

コイン型電池 3 V CR2032 リチウムコイン型セル

AC アダプタの仕様

特長	仕様
タイプ	7.4 mm バレル タイプ 65 W または 90 W ① メモ: このシステムには 65 W アダプタが付属していて、高速充電用に 90 W アダプタもサポートしています。
入力電圧	100 ~ 240 V AC
入力電流 (最大)	1.7 A / A
入力周波数	50 ~ 60 Hz
出力電流	3.34 A および 4.62 A
定格出力電圧	19.5 V DC
重量	
寸法	22 x 66 x 106 mm (65 W) および 22 x 66 x 130 (90 W)
温度範囲 (動作時)	0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F)
温度範囲 (非動作時)	-40°C ~ 70°C (-40°F ~ 158°F)

ドッキングオプション

① | メモ: ドッキングステーションは別売です。

オプション	<ul style="list-style-type: none">• Dell Dock WD15• Dell Dock Stand DS1000• Dell Thunderbolt Dock TB16
-------	--

ポートおよびコネクタの仕様

表 5. 温度の仕様

特長	仕様
オーディオ	マイクروفोन入力、ステレオ ヘッドホン、およびヘッドセット コンボ コネクタ Realtek ALC3246 コントローラーステレオ変換: 24 ビット (アナログからデジタル、デジタルからアナログ) 内蔵インターフェイス: ハイデフィニション オーディオコーデック外部インターフェイス: マイクروفोन入力およびステレオ ヘッドホン/スピーカーのユニバーサル コネクタ スピーカー: 電源: 2x2 W (RMS) 内蔵スピーカー アンプ: 1チャンネルあたり 2 W 内蔵マイクروفオン: デジタル マイクروفオン (カメラ付きデュアル マイクروفオン) ボリューム コントロール ボタンなし ホットキー キーボード ボタン対応
ネットワークアダプター	RJ-45 コネクタ x 1
USB	1x USB 3.0 1x DisplayPort over USB Type-C (オプションの Thunderbolt 3)
メモリー カード リーダー	

表 5. 温度の仕様 (続き)

特長	仕様
マイクロ加入者識別モジュール (SIM) カード	
ドッキングポート	
Express カード	なし
AC アダプター	E5 65 W E5 65 W rug (インドのみ) E5 90 W E4 65 W HF (BFR/PVC フリー) 電源コンパニオン 45 W (Dura Ace) ハイブリッド パワー バンクおよびアダプター (45 W)(12 インチのみ、14/15 インチはなし)(Express Charge 非対応)
スマート カード リーダー	1 台 (オプション)
ビデオ	HDMI 1.4

通信の仕様

機能 仕様

ネットワークアダプター インテル i219LM ギガビット Ethernet コントローラ 10/100/1000 Mb/s (RJ-45)

カメラの仕様

メモ: FHD ディスプレイ搭載のシステムには、Windows hello 機能に対応するオプションの IR カメラも装備されています。

特長 仕様

タイプ HD 固定フォーカス

センサーのタイプ CMOS センサーテクノロジー

イメージングレート 最大 30 フレーム / 秒

ビデオ解像度 1280 x 720 ピクセル (0.92 MP)

タッチパッドの仕様

特長 仕様

動作領域: センサー感知領域

X 軸

Y 軸

X/Y 位置解像度 X: 1048 cpi、Y: 984 cpi

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

ディスプレイの仕様

特長 仕様

[HD アンチグレア]

輝度	200 ニット
高さ	155.52 mm (6.12 インチ)
幅	276.62 mm (10.89 インチ)
対角線	317.5 mm (12.5 インチ)
最大解像度	1366 x 768
リフレッシュレート	60 Hz/48 Hz
最大視野角 (横)	± 40°
最大視野角 (縦)	+10°/-30°
ピクセルピッチ	0.2025 x 0.2025 mm

[FHD アンチグレア]:

輝度	300 ニット
高さ	155.52 mm (6.12 インチ)
幅	276.62 mm (10.89 インチ)
対角線	317.5 mm (12.5 インチ)
最大解像度	1920 x 1080
リフレッシュレート	60 Hz
最大視野角 (横)	± 80°
最大視野角 (縦)	± 80°
ピクセルピッチ	0.144 x 0.144 mm

特長 仕様

[FHD 汚れ防止]

輝度	300 ニット
高さ	155.52 mm (6.12 インチ)
幅	276.62 mm (10.89 インチ)
対角線	305.3 mm (12.02 インチ)
最大解像度	1920 x 1080
リフレッシュレート	60 Hz
最大視野角 (横)	± 80°
最大視野角 (縦)	± 80°
ピクセルピッチ	0.144 x 0.144

物理的仕様

特長	仕様
前面の高さ	11.51 mm (0.45 インチ)
背面の高さ - タッチ非対応	17.05 mm (0.71 インチ)
背面の高さ - タッチ対応	17.3 mm (0.79 インチ)
幅	304.8 mm (12.0 インチ)
奥行き	207.95 mm (8.19 インチ)
重量 - タッチ非対応 - 3セルバッテリー搭載	1.18 kg (2.61 ポンド)

環境仕様

表 6. 温度の仕様

温度	仕様
動作時	0°C ~ 60°C (32°F ~ 140°F)
ストレージ	51°C ~ 71°C (-59°F ~ 159°F)

表 7. 相対湿度 : 仕様

温度	仕様
動作時	10% ~ 90% (結露なし)
ストレージ	5 ~ 95 % (結露なし)

表 8. 高度 : 最大仕様

温度	仕様
動作時	-15.2 m ~ 3048 m (-50 ~ 10,000 フィート)
非動作時	
ストレージ	5% ~ 95% (結露なし)
空気汚染物質レベル	

セットアップユーティリティ

トピック：

- BIOS の概要
- BIOS セットアッププログラムの起動
- ナビゲーションキー
- ワンタイムブートメニュー
- セットアップユーティリティのオプション
- 一般的な画面オプション
- システム設定画面のオプション
- ビデオ
- セキュリティ画面オプション
- 安全起動画面のオプション
- Intel ソフトウェアガード拡張機能画面オプション
- パフォーマンス画面のオプション
- 電力管理画面のオプション
- POST 動作画面のオプション
- 管理機能
- 仮想化サポート画面のオプション
- ワイヤレス画面オプション
- メンテナンス画面
- システムログ
- 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
- CMOS 設定のクリア
- 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

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

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 9. 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。  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。


 **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:** お使いのノートパソコン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

[System Information]


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

- System Information (システム情報): BIOS Version (BIOS バージョン)、Service Tag (サービスタグ)、Asset Tag (資産タグ)、Ownership Tag (購入者タグ)、Ownership Date (購入日)、Manufacture Date (製造日)、Express Service Code (エクスプレスサービスコード)、および Signed Firmware update—enabled by default (デフォルトで有効な署名付きファームウェアアップデート) が表示されます。
- Memory Information (メモリ情報): Memory Installed (搭載容量)、Memory Available (使用可能な容量)、Memory Speed (速度)、Memory Channels Mode (チャンネルモード)、Memory Technology (テクノロジー)、DIMM A Size (DIMM A のサイズ)、DIMM B Size (DIMM B のサイズ) が表示されます。
- Processor Information (プロセッサ情報): Processor Type (プロセッサのタイプ)、Core Count (コア数)、Processor ID (プロセッサ ID)、Current Clock Speed (現在のクロックスピード)、Minimum Clock Speed

オプション	説明
	(最小クロックスピード)、Maximum Clock Speed (最大クロックスピード)、Processor L2 Cache (プロセッサ L2 キャッシュ)、Processor L3 Cache (プロセッサ L3 キャッシュ)、HT Capable (HT 対応)、および 64-Bit Technology (64 ビットテクノロジー) が表示されます。
	<ul style="list-style-type: none"> Device Information (デバイス情報): M.2 SATA、M.2 PCIe SSD-0、LOM MAC Address (LOM MAC アドレス)、Passthrough MAC address (パススルー MAC アドレス)、Video Controller (ビデオコントローラ)、Video BIOS Version (ビデオ BIOS バージョン)、Video Memory (ビデオメモリ)、Panel Type (パネルのタイプ)、Native Resolution (ネイティブ解像度)、Audio Controller (オーディオコントローラ)、Wi-Fi Device (Wi-Fi デバイス)、WiGig Device (WiGig デバイス)、Cellular Device (携帯電話デバイス)、Bluetooth Device (Bluetooth デバイス) が表示されます。
[Battery Information]	バッテリーのステータス正常性と、AC アダプタが取り付けられているかどうかが表示されます。
[Boot Sequence]	コンピュータが OS の検出を試みる順序を変更することができます。 <ul style="list-style-type: none"> Diskette Drive (ディスクドライブ) Internal HDD (内蔵 HDD) USB Storage Device (USB ストレージデバイス) CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW ドライブ) Onboard NIC (オンボード NIC)
Boot sequence options	<ul style="list-style-type: none"> Windows Boot Manager (Windows ブートマネージャー) WindowsIns (WindowsIns)
Boot List Options	<ul style="list-style-type: none"> Legacy (レガシー) UEFI (デフォルトで選択)
[Advanced Boot Options]	このオプションを使うと、レガシーオプション ROM をロードできます。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) オプションは無効になっています。Enable Attempt Legacy Boot (レガシー起動試行を有効にする) はデフォルトで無効です。
UEFI Boot Path Security	<ul style="list-style-type: none"> Always, except internal HDD (常に、内蔵 HDD を除く) Always (常に) Never (なし)
[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 (内蔵 NIC)]	内蔵ネットワークコントローラを設定することができます。オプションは次のとおりです <ul style="list-style-type: none"> Disabled (無効) Enabled (有効) Enable UEFI network stack (UEFI ネットワークスタックを有効にする): このオプションはデフォルトで有効に設定されています。 Enabled w/PXE (PXE で有効)
[Parallel Port (パラレルポート)]	ドッキングステーションのパラレルポート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"> Disabled (無効) AT: 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 PS2 ECP
[Serial Port (シリアルポート)]	内蔵シリアルポート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"> Disabled (無効) COM1: 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。 COM2 COM3 COM4

オプション	説明
[SATA Operation (SATA オペレーション)]	<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"> ● Disabled (無効) ● AHCI ● RAID 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(ドライブ)]	<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-0 ● M.2 PCI-e SSD-0 ● SATA-2
[SMART Reporting (SMART レポート)]	<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 Configuration (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、メモリキー、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 USB Boot Support (USB 起動サポートを有効にする) — デフォルトで有効に設定されています。 ● Enable the Thunderbolt ports (Thunderbolt ポートを有効にする) — デフォルトで有効に設定されています。 ● Always Allow dell docks (Dell ドックを常に有効にする) — デフォルトで有効に設定されています。 ● Enable External USB Port (外部 USB ポートを有効にする) — デフォルトで有効に設定されています。 ● Enable Thunderbolt Boot Support (Thunderbolt 起動サポートを有効にする) ● Enable Thunderbolt (and PCIE behind TBT) Preboot (Thunderbolt (および TBT の後ろの PCIE) Preboot 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 configuration (セキュリティレベル - ユーザー設定) - デフォルトで有効 ● Security level-secure connect (セキュリティレベル - 安全な接続) ● 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) <p> 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>
[USB PowerShare (USB PowerShare)]	<p>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。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>
[オーディオ]	<p>このフィールドでは、統合オーディオコントローラを有効または無効にします。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</p> <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 (キーボードライト)]	<p>このフィールドでは、キーボードライト機能の動作モードを設定できます。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</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (無効) — デフォルトで有効に設定されています。 ● Dim (50%) (暗い (50%)) ● Bright (明るい)
[Keyboard Backlight with AC (AC 搭載のキーボードバックライト)]	<p>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に影響しません。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。このオプションはデフォルトで有効化されています</p>
[Keyboard Backlight Timeout on AC (AC)]	<p>Keyboard Backlight Timeout (キーボードバックライトのタイムアウト) は、AC オプションで暗くなります。メインのキーボードライト機能には影響しません。キーボードライトは、さまざまな照明レベルを継続的に</p>


オプション	説明
でのキーボードバックライトのタイムアウト))	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。オプションは次のとおりです <ul style="list-style-type: none"> ● 5 秒 ● 10 秒 — デフォルトで有効に設定されています。 ● 15 秒 ● 30 秒 ● 1 分 ● 5 分 ● 15 分 ● なし
[Keyboard Backlight Timeout on Battery (バッテリでのキーボードバックライトのタイムアウト)]	Keyboard Backlight Timeout (キーボードバックライトのタイムアウト) は、Battery (バッテリ) オプションで暗くなります。メインのキーボードライト機能には影響しません。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。オプションは次のとおりです <ul style="list-style-type: none"> ● 5 秒 ● 10 秒 — デフォルトで有効に設定されています。 ● 15 秒 ● 30 秒 ● 1 分 ● 5 分 ● 15 分 ● なし
Touchscreen (タッチスクリーン)	スクリーンの有効または無効を制御します。このオプションはデフォルトで有効化されています
[Unobtrusive Mode (控えめモード)]	このオプションを有効にして、Fn+F7 を押すと、システム内のすべてのライトとサウンドがオフになります。通常の動作に戻すには、Fn+F7 をもう一度押します。このオプションはデフォルトで無効に設定されています。
[Miscellaneous Devices (その他のデバイス)]	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) : デフォルトで有効 ● Secure Digital (SD) card (SD カード) — デフォルトで有効に設定されています。 ● Secure Digital (SD) card boot (SD カード起動) ● Secure Digital (SD) card read-only-mode (SD カード読み取り専用モード)






ビデオ

オプション	説明
[LCD Brightness]	電源 (バッテリおよび AC) に応じてディスプレイの輝度を設定できます。バッテリーおよび AC アダプタ用に LCD の輝度を別々に設定します。スライダを使用して設定できます。

 **メモ:** ビデオ設定はビデオカードがシステムに取り付けられている場合にのみ表示されます。

セキュリティ画面オプション

オプション	説明
[Admin Password (管理者パスワード)]	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。 <ul style="list-style-type: none">  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。

オプション	説明
	<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>
[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>
[Internal HDD-2 Password (内蔵 HDD-2 パスワード)]	<p>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。</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 (強力なパスワード)]	<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 文字以上の長さにする必要があります。</p>
[Password Configuration (パスワード設定)]	<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設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● min-4 (最小 4 文字) — デフォルトです。必要に応じて数を大きくすることができます。 ● max-32 (最大 32 文字) — 数を小さくすることができます。
[Password Bypass (パスワードのスキップ)]	<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"> ● Disabled (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 (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、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)] が選択されています。</p>
[Non-Admin Setup Changes (管理者以外のセットアップの変更)]	<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> <p>[allow wireless switch changes (ワイヤレススイッチの変更を許可する)] オプションは、デフォルトでは選択されていません。</p>
[TPM 2.0 Security (TPM 2.0 セキュリティ)]	<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"> ● UEFI capsule Firmware updates (UEFI カプセルファームウェアのアップデート) - デフォルトで有効 ● TPM On (TPM オン) — デフォルトで有効に設定されています。 ● Clear (クリア) ● 有効なコマンドの PPI をスキップ ● PPI Bypass for Disabled Commands (無効なコマンドの PPI をスキップ) ● Attestation enable (証明書を有効にする) — デフォルトで有効に設定されています。 ● Key storage enable (キーストレージを有効にする) — デフォルトで有効に設定されています。 ● SHA-256 — デフォルトで有効に設定されています。 ● Disabled (無効) ● Enabled (有効) — デフォルトで有効に設定されています。 <p> メモ: TPM 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 (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)

オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> ● Activate (アクティブにする) — デフォルトで有効に設定されています。 <p>メモ: Activate (アクティブにする) および Disable (無効にする) オプションはこの機能を永久的に有効化または無効化し、以降変更することはできません。</p>
[CPU XD Support (CPU XD サポート)]	<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) — デフォルトで有効に設定されています。</p>
[OROM Keyboard Access(OROM キーボードアクセス)]	<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"> ● Enabled (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 (管理者セットアップロックアウト)]	<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 : このオプションは有効に設定されています。</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有効に設定されていません。</p>

安全起動画面のオプション

オプション	説明
[Secure Boot Enable (安全起動を有効にする)]	<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) ● Enabled (有効) <p>デフォルト設定 : Enabled (有効)</p>
[Expert Key Management (エキスパートキー管理)]	<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。</p> <p>[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 <p>[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</p> <ul style="list-style-type: none"> ● [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。 <p>メモ: [Custom Mode (カスタムモード)] を無効にすると、変更内容がすべて消去され、キーがデフォルト設定に復元されます。</p>

Intel ソフトウェアガード拡張機能画面オプション

オプション	説明
[Intel SGX Enable (Intel SGX を有効にする)]	<p>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</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (無効)• Enabled (有効) <p>デフォルト設定 : Enabled (有効)</p>
[Enclave Memory Size (エンクレイブメモリサイズ)]	<p>このオプションでは、[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</p> <ul style="list-style-type: none">• 32 MB• 64 MB• 128 MB — デフォルトで有効に設定されています。

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]	<p>このフィールドでは、プロセスが1つのコアを有効にするか、またはすべてのコアを有効にするかを指定します。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。このオプションはデフォルトで有効化されています。プロセッサのマルチコアサポートを有効または無効にすることができます。取り付けられているプロセッサは2つのコアをサポートします。マルチコアサポートを有効にする場合は、2つのコアが有効になります。マルチコアサポートを無効にする場合、1つのコアが有効になります。</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Multi Core Support (マルチコアサポートを有効にする) <p>デフォルト設定 : オプションは有効に設定されています。</p>
[Intel SpeedStep]	<p>Intel SpeedStep 機能を有効または無効にすることができます。</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel SpeedStep (Intel SpeedStep を有効にする) <p>デフォルト設定 : オプションは有効に設定されています。</p>
[C-States Control]	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none">• C States <p>デフォルト設定 : オプションは有効に設定されています。</p>
[Intel TurboBoost]	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel TurboBoost (Intel TurboBoost を有効にする) <p>デフォルト設定 : オプションは有効に設定されています。</p>
[HyperThread Control]	<p>ハイパースレッドをプロセッサで有効または無効にすることができます。</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (無効)• Enabled (有効) <p>デフォルト設定 : Enabled (有効) が選択された状態。</p>

電力管理画面のオプション

オプション	説明
[AC Behavior]	<p>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。</p> <p>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。</p>
[Auto On Time]	<p>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。</p>

オプション

説明

- Disabled (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。スタンバイモードで AC 電源アダプターを取り外した場合、バッテリーの電力を節約するため、セットアップユーティリティはすべての 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 Dell USB-C dock (ウェイクオン Dell USB-C ドック)

デフォルト設定: オプションは無効に設定されています。

[Wake on WLAN(ウェイクオン WLAN)]

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。

デフォルト設定: Disabled (無効)

[Block Sleep]

このオプションでは、オペレーティングシステムの環境でスリープ (S3 状態) に入るのをブロックします。

Block Sleep (S3 状態)

デフォルト設定: オプションは無効に設定されています。

[Peak Shift]

このオプションは、1日のピーク時の AC 電力消費を最小限にすることができます。このオプションを有効にした後、お使いのシステムは、AC 電源が接続されていてもバッテリーでのみ作動します。

[Advanced Battery Charge Configuration]

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

Disabled (無効)

デフォルト設定: Disabled (無効)

[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) - デフォルトで有効
- Standard (標準) - 標準速度でバッテリーをフル充電します。
- ExpressCharge (高速充電) - デルの高速充電テクノロジーを使用してより短い時間でバッテリーを充電します。このオプションは、デフォルトで有効に設定されています。
- Primarily AC use (主に AC を使用)
- Custom (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。

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もあります。このオプションを有効にするには、[Advanced Battery Charge Configuration (アドバンスド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。

Sleep mode

- OS Automatic selection (OS の自動選択) - デフォルトで有効
- Force S3

Type-C コネクタ電源

- 7.5 ワット
- 15 ワット - デフォルトで有効

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)
[Keypad (Embedded)]	内蔵キーボードに組み込まれているキーパッドを有効にする 2 つの方法のうち、1 つを選択することができます。 <ul style="list-style-type: none">● Fn キーのみ - デフォルト。● By Numlock (Numlock を使用) メモ: セットアップ実行中に、このオプションの影響はありません。セットアップは Fn キーのみモードで作動します。
[Mouse/Touchpad]	マウスとタッチパッドからの入力をシステムがどう処理するかを定義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">● Serial Mouse (シリアルマウス)● PS2 Mouse (PS2 マウス)● Touchpad/PS-2 Mouse (タッチパッド /PS-2 マウス): 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。
[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 Key Emulation]	<Scroll Lock> キーを使用して、<Fn> キーの機能をシミュレートするオプションを設定することができます。 Enable Fn Key Emulation (Fn キーのエミュレートを有効にする) (デフォルト)
[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およびセカンダリ機能の間で切り替えることができます。このオプションを無効にした場合、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。
[Extended BIOS POST Time]	プレブート遅延を追加で作成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">● 0 秒 - デフォルトで有効です● 5 秒● 10 秒
Full Screen Log	<ul style="list-style-type: none">● Enable Full Screen Logo (全画面ロゴを有効にする) - 有効になっていません
Warnings and Errors	<ul style="list-style-type: none">● Prompt on warnings and errors (警告およびエラー時のプロンプト) - デフォルトで有効です● Continue on warnings (警告時に続行)● Continue on warnings and errors (警告およびエラー時でも続行)


管理機能


オプション	説明
[USB provision]	Enable USB provision (USB のプロビジョニングを有効にする) は、デフォルトでは選択されていません。
[MEBX Hotkey — デフォルトで有効]	システムの起動時に、MEBx ホットキー機能を有効にするかどうかを指定できます。 <ul style="list-style-type: none">● Disabled (無効)● Enabled (有効) デフォルト設定 : Disabled (無効)

仮想化サポート画面のオプション

オプション	説明
[VT for Direct I/O]	ダイレクト I/O 用に Intel® バーチャライゼーション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。
[Trusted Execution]	このオプションでは、Intel Trusted Execution テクノロジーが提供する付加的なハードウェア機能を MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) で使用できるようにするかどうかを指定します。この機能を使用するには、TPM Virtualization Technology およびダイレクト I/O 用 VT を有効にする必要があります。 Trusted Execution — デフォルトで無効に設定されています。

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">• WWAN• GPS (WWAN モジュール)• WLAN/WiGig• 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。  メモ: WLAN および WiGig は一緒に有効または無効にできますが、個別に有効または無効にすることはできません。
[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">• WWAN/GPS• WLAN/WiGig• 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。

 **メモ:** WWAN の IMEI 番号は外側の箱または WWAN カードに記載されています。

メンテナンス画面

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ビジョンへのフラッシングを制御します。「Allow BIOS downgrade (BIOS のダウングレードを許可)」オプションは、デフォルトで有効に設定されています。
[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。「Wipe on Next boot (次回起動時に消去)」オプションは、デフォルトで有効に設定されていません。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• 内蔵 M.2 SATA SDD• 内蔵 M.2 PCIe SSD• Internal eMMC

オプション	説明
[BIOS Recovery]	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。 <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) — デフォルトで有効に設定されています。 • Always perform integrity check (常に整合性チェックを実行) — デフォルトで無効に設定されています。

システムログ

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。

BIOS のアップデート

Windows での BIOS のアップデート

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>

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

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>

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。

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。


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 10. システムパスワードおよびセットアップパスワード

パスワードの種類	説明
システムパスワード	システムにログインする際に入力が必要なパスワードです。
セットアップパスワード	お使いの PC の BIOS 設定にアクセスして変更をする際に入力が必要なパスワードです。

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

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

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

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

システム セットアップパスワードの割り当て

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

システム セットアップを起動するには、電源投入または再起動の直後に F12 を押します。


- [システム BIOS]画面または[システム セットアップ]画面で[セキュリティ]を選択し、Enter を押します。
[セキュリティ]画面が表示されます。
- [システム/管理者パスワード]を選択し、[新しいパスワードを入力]フィールドでパスワードを作成します。
以下のガイドラインに従ってシステムパスワードを設定します。
 - 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。
- 新しいパスワードの確認フィールドで以前入力したシステムパスワードを入力し、[OK] をクリックします。
- Esc を押し、ポップアップ メッセージの指示に従って変更を保存します。
- Y を押して変更を保存します。
PC が再起動されます。

既存のシステム セットアップパスワードの削除または変更

既存のシステムパスワードおよび/またはセットアップパスワードを削除または変更しようとする前に、[パスワード ステータス]が(システム セットアップで)ロック解除になっていることを確認します。パスワード ステータスがロックされている場合は、既存のシステムパスワードやセットアップパスワードを削除または変更できません。

システム セットアップを起動するには、電源投入または再起動の直後に F12 を押します。

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

 **メモ:** システムパスワードおよび/またはセットアップパスワードを変更する場合、プロンプトが表示されたら、新しいパスワードを再入力します。システムパスワードおよび/またはセットアップパスワードを削除する場合、プロンプトが表示されるので削除を確認します。
- Esc を押すと、変更の保存を求めるメッセージが表示されます。
- Y を押して変更を保存しシステム セットアップを終了します。

PC が再起動されます。


CMOS 設定のクリア

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

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

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

トピック：

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

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

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

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 秒間表示されず。

表 11. 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] かエラー 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。

システム診断ライト

このセクションでは、Latitude 7280 のシステム診断ライトのリストを示します。

表 12. システム診断ライト

点滅パターン		問題の説明	推奨される処置
橙色	白色		
1	1	TPM 検出エラー	システム ボードを取り付けます。
1	2	回復不可能な SPI フラッシュ障害です	システム ボードを取り付けます。
1	5	EC が i-Fuse をプログラムできない	システム ボードを取り付けます。
1	6	異常な EC コードフローエラーに対する一般的なキャッチオール	すべての電源 (AC、バッテリー、コイン型) を外し、電源ボタンを 3~5 秒間押したままにして、待機電力を逃がします。
2	1	CPU の障害です	<ul style="list-style-type: none"> Dell SupportAssist/Dell Diagnostics ツールを実行します。 問題が解決しない場合は、システム ボードを交換します。
2	2	システム ボード BIOS の破損または ROM エラーを含む)	<ul style="list-style-type: none"> BIOS の最新バージョンを使用します。 問題が解決しない場合は、システム ボードを交換します。
2	3	メモリー/RAM が検出されませんでした	<ul style="list-style-type: none"> メモリー モジュールが正しく取り付けられていることを確認します。 問題が解決しない場合は、メモリー モジュールを交換します。
2	4	メモリー/RAM の障害です	<ul style="list-style-type: none"> スロット間でメモリー モジュールをリセットしてスワップします。 問題が解決しない場合は、メモリー モジュールを交換します。
2	5	無効なメモリーが取り付けられています	<ul style="list-style-type: none"> スロット間でメモリー モジュールをリセットしてスワップします。 問題が解決しない場合は、メモリー モジュールを交換します。
2	6	システム ボード/チップセットのエラー	システム ボードを取り付けます。
2	7	LCD の障害 (SBIOS メッセージ)	LCD コントローラモジュールを交換してください。

表 12. システム診断ライト (続き)

点滅パターン		問題の説明	推奨される処置
橙色	白色		
2	8	LCD の障害 (電源レール障害の EC 検出)	システム ボードを取り付けます。
3	1	CMOS バッテリーの障害です	<ul style="list-style-type: none"> メイン バッテリー接続をリセットします。 問題が解決しない場合は、メイン バッテリーを交換します。
3	2	PCI またはビデオ カード/チップの障害です	システム ボードを取り付けます。
3	3	BIOS のリカバリー イメージが見つかりません	<ul style="list-style-type: none"> BIOS の最新バージョンを使用します。 問題が解決しない場合は、システム ボードを交換します。
3	4	検出された BIOS のリカバリー イメージは無効です	<ul style="list-style-type: none"> BIOS の最新バージョンを使用します。 問題が解決しない場合は、システム ボードを交換します。
3	5	母線の障害です	システム ボードを取り付けます。
3	6	SBIOS によってフラッシュの破損が検出されました。	<ul style="list-style-type: none"> 電源ボタンを 25 秒間以上押し、RTC リセットを行います。問題が解決しない場合は、システム ボードを交換します。 すべての電源 (AC、バッテリー、コイン型) を外し、電源ボタンを 3~5 秒間押し続けたままにして待機電力を逃がし、すべての電力が排出されたことを確認します。 「USB からの BIOS リカバリー」を実行します。この手順については、Web サイト Dell サポート に記されています。 問題が解決しない場合は、システム ボードを交換します。
3	7	ME が HECI メッセージへの返信を待機している間にタイムアウトしました。	システム ボードを取り付けます。

メモ: ロック LED の 3-3-3 LED (Caps-Lock または Nums-Lock)、電源ボタン LED (指紋認証リーダー非搭載)、および診断 LED の点滅は、Dell SupportAssist 起動前システム パフォーマンス チェック診断の LCD パネル テスト中に入力に失敗したことを示します。

リアルタイムクロックのリセット

RTC (リアルタイムクロック) のリセット機能により、お使いの Dell システムを **No POST/No Boot/No Power** 状態から復旧できます。システムの RTC リセットを開始するには、システムの電源がオフの状態、電源に接続されていることを確認します。25 秒間電源ボタンを押し続けてから、電源ボタンを放します。「[リアルタイムクロックをリセットする方法](#)」に進みます。

① メモ: 処理中にシステムから AC 電源を外すか、電源ボタンを 40 秒以上押し続けたままにすると、RTC リセットプロセスは中止されます。

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

- サービスタグ
- 資産タグ
- 所有者タグ
- 管理者パスワード
- システムパスワード
- HDD パスワード
- TPM オンとアクティブ
- キーデータベース
- システムログ

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

- Boot List (起動リスト)
- Enable Legacy OROMs (レガシー OROM を有効にする)
- Secure Boot Enable (安全起動を有効にする)
- Allow BIOS Downgrade (BIOS のダウングレードを許可する)

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。

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

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。

① 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 コンボ デバイスを提供しています。

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)

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

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

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

待機電力を放電 (ハード リセットを実行) する方法

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

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

Dell へのお問い合わせ

① メモ: インターネットにアクセスできない場合には、注文書、配送伝票、請求書、または Dell 製品カタログにある、お問い合わせ情報をご利用ください。

Dell では、オンラインおよび電話によるサポートとサービスオプションをいくつかご用意しています。これらのサービスは国および製品によって異なり、お住まいの地域では一部のサービスがご利用いただけない場合があります。Dell のセールス、テクニカルサポート、またはカスタマー サービスへは、次の手順でお問い合わせいただけます。

1. [Dell.com/support] にアクセスしてください。
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. 目的のサービスまたはサポートを選択します。