



Inspiron 5390

サービスマニュアル



メモ、注意、警告

 **メモ:** 製品を使いやすくするための重要な情報を説明しています。

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

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

章 1: コンピューター内部の作業	6
コンピュータ内部の作業を始める前に.....	6
作業を開始する前に.....	6
安全にお使いいただくために.....	6
ESD (静電気放出) 保護.....	7
ESD フィールドサービスキット.....	7
敏感なコンポーネントの輸送.....	8
コンピュータ内部の作業を終えた後に.....	8
章 2: コンポーネントの取り外しと取り付け	9
推奨ツール.....	9
ネジのリスト.....	9
ベースカバー.....	10
ベースカバーの取り外し.....	10
ベース カバーの取り付け.....	11
バッテリー.....	12
リチウム イオン バッテリーに関する注意事項.....	12
バッテリーの取り外し.....	13
バッテリーの取り付け.....	14
コイン型電池.....	14
コイン型電池の取り外し.....	14
コイン型電池の取り付け.....	15
ソリッドステートデバイス.....	16
M.2 2280 ソリッドステート ドライブの取り外し.....	16
M.2 2280 ソリッドステート ドライブの取り付け.....	17
M.2 2230 ソリッドステート ドライブの取り外し.....	18
M.2 2230 ソリッドステート ドライブの取り付け.....	19
ヒートシンク.....	20
ヒートシンクの取り外し.....	20
ヒートシンクの取り付け.....	21
ファン.....	22
ファンの取り外し.....	22
ファンの取り付け.....	23
スピーカー.....	25
スピーカーの取り外し.....	25
スピーカーの取り付け.....	26
WLAN カード.....	27
WLAN カードの取り外し.....	27
WLAN カードの取り付け.....	28
WWAN カード.....	28
WWAN カードの取り外し.....	28
WWAN カードの取り付け.....	29
タッチパッド.....	30
タッチパッドの取り外し.....	30

タッチパッドの取り付け.....	31
電源アダプタポート.....	33
電源アダプタポートの取り外し.....	33
電源アダプタポートの取り付け.....	33
ディスプレイアセンブリ.....	34
ディスプレイアセンブリの取り外し.....	34
ディスプレイアセンブリの取り付け.....	37
I/O ボード.....	39
I/O ボードの取り外し.....	39
I/O ボードの取り付け.....	40
電源ボタンボード.....	41
電源ボタンボードの取り外し.....	41
電源ボタン基板の取り付け.....	42
指紋認証リーダー内蔵電源ボタン.....	42
指紋認証リーダー内蔵電源ボタンの取り外し.....	42
指紋認証リーダー内蔵電源ボタンの取り付け.....	43
システム ボード.....	44
システム基板の取り外し.....	44
システム基板の取り付け.....	46
ディスプレイベゼル.....	47
ディスプレイベゼルの取り外し.....	47
ディスプレイベゼルの取り付け.....	48
ディスプレイパネル.....	49
ディスプレイパネルの取り外し.....	49
ディスプレイパネルの取り付け.....	51
ディスプレイヒンジ.....	54
ディスプレイヒンジの取り外し.....	54
ディスプレイヒンジの取り付け.....	54
カメラ.....	55
カメラの取り外し.....	55
カメラの取り付け.....	56
ディスプレイ背面カバー.....	57
ディスプレイ背面カバーの取り外し.....	57
ディスプレイ背面カバーの取り付け.....	58
ディスプレイケーブル.....	59
ディスプレイケーブルの取り外し.....	59
ディスプレイケーブルの取り付け.....	60
パームレストとキーボードアセンブリ.....	61
パームレストとキーボードアセンブリーの取り外し.....	61
パームレストとキーボードアセンブリーの取り付け.....	62
章 3: ドライバおよびダウンロード.....	64
章 4: システム セットアップ.....	65
BIOS セットアッププログラムの起動.....	65
ナビゲーションキー.....	65
ブート シーケンス.....	65
システム セットアップのオプション.....	66
システムパスワードおよびセットアップパスワード.....	74

システム セットアップパスワードの割り当て.....	74
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.....	74
CMOS 設定のクリア.....	75
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.....	75
BIOS のアップデート.....	75
Windows での BIOS のアップデート.....	75
Windows の USB ドライブを使用した BIOS のアップデート.....	76
Linux および Ubuntu での BIOS のアップデート.....	76
F12 ワンタイム ブート メニューからの BIOS のアップデート.....	76
章 5: トラブルシューティング.....	78
膨張したリチウムイオン バッテリーの取り扱い.....	78
Dell の PC のサービス タグまたはエクスプレス サービス コードの位置確認.....	78
システム診断ライト.....	79
SupportAssist 診断.....	80
ビルトイン自己テスト (BIST)	80
M-BIST.....	80
LCD ビルトイン自己テスト (BIST)	80
オペレーティング システムのリカバリ.....	81
WiFi 電源の入れ直し.....	81
待機電力の放電 (ハード リセットの実行)	81
リアル タイム クロック : RTC リセット.....	82
章 6: 「困ったときは」と「Dell へのお問い合わせ」	83

コンピューター内部の作業

コンピューター内部の作業を始める前に

① **メモ:** 本書の画像は、ご注文の構成によってお使いのコンピューターと異なる場合があります。

作業を開始する前に

手順

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

安全にお使いいただくために

身体の安全を守り、PC を損傷から保護するために、次の安全に関する注意に従ってください。特に記載のない限り、この文書に記載される各手順は、お使いの PC に付属の「安全にお使いいただくための注意事項」をすでにお読みいただいていることを前提とします。

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

△ **注意:** メディアカードリーダーに取り付けられたカードは、押して取り出します。

△ **注意:** ノートパソコンのリチウムイオンバッテリーを取り扱う際は、十分に注意してください。膨張したバッテリーは絶対に使用せず、適切に交換および廃棄してください。

① **メモ:** お使いの PC の色および一部のコンポーネントは、本書で示されているものと異なる場合があります。

ESD (静電気放出) 保護

電気パーツを取り扱う際、ESD は重要な懸念事項です。特に、拡張カード、プロセッサ、メモリ DIMM、およびシステムボードなどの静電気に敏感なパーツを取り扱う際に重要です。ほんのわずかな静電気でも、断続的に問題が発生したり、製品寿命が短くなったりするなど、目に見えない損傷が回路に発生することがあります。省電力および高密度設計の向上に向けて業界が前進する中、ESD からの保護はますます大きな懸念事項となってきています。

最近のデル製品で使用されている半導体の密度が高くなっているため、静電気による損傷の可能性は、以前のデル製品よりも高くなっています。このため、以前承認されていたパーツ取り扱い方法の一部は使用できなくなりました。

ESD による障害には、「致命的」および「断続的」の 2 つの障害のタイプがあります。

- **致命的** – 致命的な障害は、ESD 関連障害の約 20 % を占めます。障害によりデバイスの機能が完全に直ちに停止します。致命的な障害の一例としては、静電気ショックを受けたメモリ DIMM が直ちに「No POST/No Video (POST なし/ビデオなし)」症状を起こし、メモリが存在または機能しないことを示すビープコードが鳴るケースが挙げられます。
- **断続的** – 断続的なエラーは、ESD 関連障害の約 80 % を占めます。この高い割合は、障害が発生しても、大半のケースにおいてすぐにはそれを認識することができないことを意味しています。DIMM が静電気ショックを受けたものの、トレースが弱まっただけで、外から見て分かる障害関連の症状はすぐには発生しません。弱まったトレースが機能停止するまでには数週間または数ヶ月かかることがあり、それまでの間に、メモリ整合性の劣化、断続的メモリエラーなどが発生する可能性があります。

認識とトラブルシューティングが困難なのは、「断続的」(「潜在的」または「障害を負いながら機能」とも呼ばれる) 障害です。

ESD による破損を防ぐには、次の手順を実行します。

- 適切に接地された、有線の ESD リストバンドを使用します。ワイヤレスの静電気防止用リストバンドの使用は、現在許可されていません。これらのリストバンドでは、適切な保護がなされません。パーツの取り扱い前にシャーシに触れる方法では、感度が増したパーツを ESD から十分に保護することができません。
- 静電気の影響を受けやすいすべてのコンポーネントは、静電気のない場所で扱います。可能であれば、静電気防止フロアパッドおよび作業台パッドを使用します。
- 静電気の影響を受けやすいコンポーネントを輸送用段ボールから取り出す場合は、コンポーネントを取り付ける準備ができるまで、静電気防止梱包材から取り出さないでください。静電気防止パッケージを開ける前に、必ず身体から静電気を放出してください。
- 静電気の影響を受けやすいコンポーネントを輸送する場合は、あらかじめ静電気防止コンテナまたは静電気防止パッケージに格納します。

ESD フィールドサービスキット

監視対象外フィールドサービスキットは、最も一般的に使用されているサービスキットです。各フィールドサービスキットには、静電気防止用マット、リストバンド、およびボンディングワイヤの 3 つの主要コンポーネントがあります。

ESD フィールドサービスキットのコンポーネント

ESD フィールドサービスキットのコンポーネントは次のとおりです

- **静電気防止用マット** - 静電気防止用マットは放電性のため、サービス手順の実行中に部品をその上に置いておくことができます。静電気防止用マットを使用するときは、リストバンドをぴったりと付けて、マットと作業するシステムのベアメタルにボンディングワイヤを接続する必要があります。適切に配備できたら、サービスパーツを ESD 保護袋から取り出して直接マット上に置くことができます。ESD に敏感なアイテムは、手の中、ESD マット上、システム内、保護袋内では安全です。
- **リストバンドとボンディングワイヤ** - リストバンドとボンディングワイヤは、ESD マットが必要な場合はハードウェアのベアメタルと手首を直接つなぐことができます。または、静電気防止マットに接続して一時的にマット上にハードウェアを置き保護することもできます。リストバンドとボンディングワイヤで、肌、ESD マット、およびハードウェアを物理的に接続することをボンディングと言います。リストバンド、マット、およびボンディングワイヤのフィールドサービスキットのみ使用してください。ワイヤレスのリストバンドは使用しないでください。リストバンドの内部のワイヤは通常の摩擦や傷みから損傷を起こしやすいことを忘れないでください。偶発的な ESD によるハードウェア損傷を避けるため、定期的にはリストバンドテスターでチェックする必要があります。リストバンドとボンディングワイヤは、少なくとも週に 1 回はテストすることをお勧めします。

- **ESD リストバンドテスター** - ESD バンド内のワイヤは時間の経過に伴い損傷しやすくなります。監視対象外キットを使用するときは、少なくとも週に1回のペースで、各サービスコールの前に定期的にリストをテストすることがベストプラクティスです。リストバンドテスターはこのテストの実施に最適です。リストバンドテスターをお持ちでない場合、地域のオフィスにないかご確認ください。テストを実行するには、テスターにリストバンドのボンディングワイヤを接続し、手首にリストを締め、ボタンを押してテストを行います。緑色の LED はテストが成功した場合に点灯します。テストが失敗した場合は、赤い LED が点灯し、アラーム音が鳴ります。
- **インシュレータエレメント** - プラスチック製のヒートシンクカバーなどの ESD に敏感なデバイスは内蔵部品から離しておく必要があります。内蔵部品は、インシュレータであり、多くの場合は高荷電です。
- **作業環境** - ESD フィールドサービスキットを配備する前にカスタマのサイトで状況を評価します。例えば、サーバ環境のキットの導入は、デスクトップまたはノートブック環境とは異なります。サーバは通常、データセンター内のラックに設置されます。一方、デスクトップとノートブックはオフィスの机や作業スペースに設置されることが一般的です。ESD キットを広げられる十分なスペースと、修理するシステムなどを置くことのできる余分なスペースがあり、すっきりと整理された平らな広い作業場所を常に探しておくことです。また、その作業スペースは ESD イベントを引き起こす可能性のあるインシュレータがない場所にします。作業エリアでは、ハードウェアコンポーネントを扱う前に発泡スチロールやその他のプラスチックなどのインシュレータを静電気に敏感な部品から少なくとも 30 cm (12 インチ) 以上離しておく必要があります。
- **ESD パッケージ** - すべての ESD に敏感なデバイスは静電気対策を施されたパッケージで出荷および納品されることになっています。金属、静電シールドバッグが推奨されます。なお、損傷した部品は、新しい部品が納品されたときと同じ ESD 保護袋とパッケージを使用して返却される必要があります。ESD 保護袋は折り重ねてテープで封をし、新しい部品が納品されたときの箱に同じエアクッション梱包材をすべて入れてください。ESD に敏感なデバイスは、ESD 保護の作業場でのみパッケージから取り出すようにします。ESD 保護袋では、中身のみ保護されるため、袋の表面に部品を置かないでください。部品は常に、手の中、ESD マット上、システム内、静電気防止袋内に配置します。
- **ESD に敏感なコンポーネントの輸送** - 交換パーツまたはデルに返送する部品など、ESD に敏感なコンポーネントを輸送する場合は、安全輸送用の静電気防止袋にこれらの部品を入れる必要があります。

ESD 保護の概要


Dell 製品のサービスにあたる際は常に従来の有線 ESD 静電気防止用リストバンドと保護用の静電気防止マットを使用するよう、すべてのフィールドサービス技術者にお勧めします。また、サービスにあたる技術者は、静電気に敏感な部品とあらゆるインシュレータ部品を離しておき、静電気に敏感なコンポーネントを輸送するときは静電気防止袋を使用することが重要です。

敏感なコンポーネントの輸送

交換パーツまたはデルに返送する部品など、ESD に敏感なコンポーネントを輸送する場合は、安全輸送用の静電気防止袋にこれらの部品を入れることが重要です。

コンピュータ内部の作業を終えた後に

このタスクについて

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

手順

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

コンポーネントの取り外しと取り付け

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

推奨ツール

この文書で説明する操作には、以下のツールが必要です。

- プラスドライバ No.1
- マイナスドライバ
- プラスチックスクライブ

ネジのリスト

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

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

① **メモ:** ネジの色は、発注時の構成によって異なります。

表 1. ネジのリスト

コンポーネント	固定先	ネジの種類	数	ネジの画像
ベース カバー	パームレストとキーボードアセンブリー	M2x6	4	
バッテリー	パームレストとキーボードアセンブリー	M2x2	4	
バッテリー	パームレストとキーボードアセンブリー	M1.6x4	1	
タッチパッドのブラケット	パームレストとキーボードアセンブリー	M1.6x2	3	
タッチパッド	パームレストとキーボードアセンブリー	M1.6x2	2	
I/O ボード ブラケット	パームレストとキーボードアセンブリー	M2.5x3.5	2	
I/O ボード	パームレストとキーボードアセンブリー	M2x3	1	
ソリッドステートドライブ	システム ボード	M2x2.5	1	
ワイヤレスカードブラケット	ワイヤレス カードおよびシステム ボード	M2x2.5	1	

表 1. ネジのリスト (続き)

コンポーネント	固定先	ネジの種類	数	ネジの画像
ファン	システム ボード	M2x3	2	
右のディスプレイ ヒンジ	システム ボード	M2x4	1	
左のディスプレイ ヒンジ	ディスプレイ背面カバー とアンテナアセンブリー	M2.5x3.5	2	
ヒンジ	ディスプレイ背面カバー とアンテナアセンブリー	M2.5x2.5	6	
ディスプレイケーブルブ ラケット	システム ボード	M2.5x3.5	1	
電源アダプター ポート	パームレストとキーボ ードアセンブリー	M2x3	1	
指紋認証リーダー ブラケ ット内蔵電源ボタン	パームレストとキーボ ードアセンブリー	M1.6x2	1	
指紋認証リーダー内蔵電 源ボタン	パームレストとキーボ ードアセンブリー	M1.6x2	1	

ベースカバー

ベースカバーの取り外し

前提条件

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。

このタスクについて

次の図は、ベース カバーの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



4x
M2x6

1



手順

1. ベース カバー上の3本の拘束ネジを緩めます。
2. ベース カバーをパームレストとキーボード アセンブリーに固定している4本のネジ (M2x6) を外します。
3. パームレストとキーボード アセンブリーの左上隅からベース カバーを外します。
4. ベース カバーを持ち上げて、パームレストとキーボード アセンブリーから取り外します。

ベース カバーの取り付け

前提条件

コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の図は、ベース カバーの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



4x
M2x6



手順

1. ヒンジが手前を向くようにしてコンピュータを置きます。
2. ベースカバーをパームレストとキーボードアセンブリーに合わせて、所定の位置にはめ込みます。
3. ベースカバーをパームレストとキーボードアセンブリーに固定している4本のネジ（M2x6）を取り付けます。
4. ベースカバーをパームレストとキーボードアセンブリーに固定する3本の拘束ネジを締めます。

次の手順

1. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

バッテリー

リチウムイオンバッテリーに関する注意事項

△ 注意:

- リチウムイオンバッテリーを取り扱う際は、十分に注意してください。
- 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。

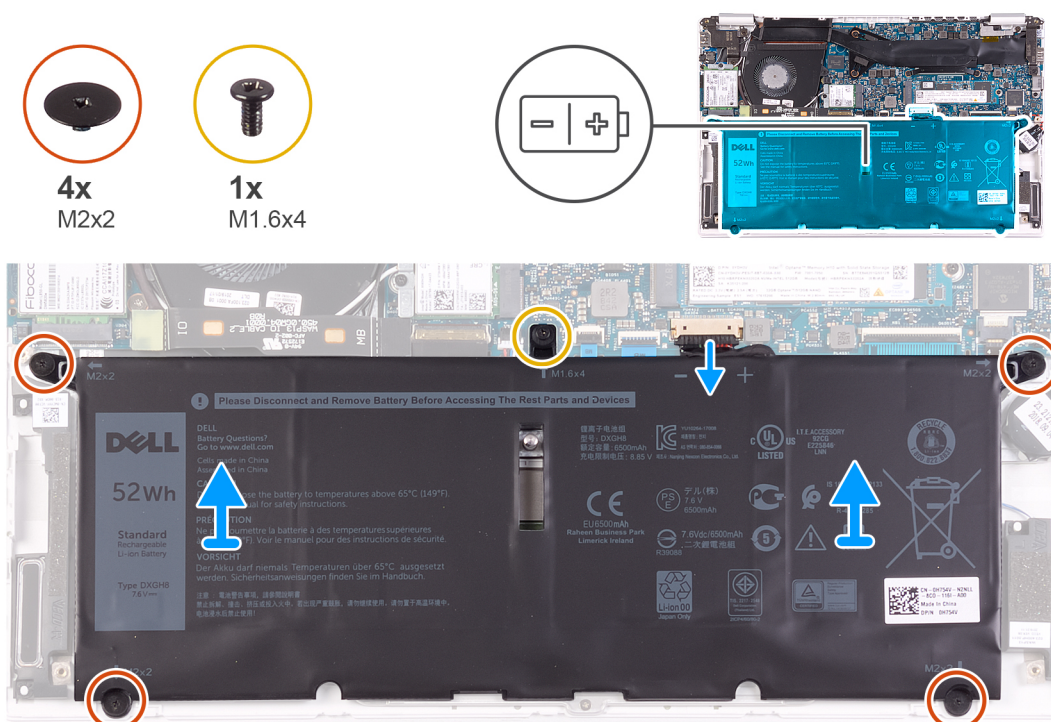
バッテリーの取り外し

前提条件

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。

このタスクについて

次の図は、バッテリーの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

1. バッテリーケーブルをシステム基板から外します。
2. バッテリーをパームレストとキーボードアセンブリーに固定している4本のネジ (M2x2) を取り外します。
3. バッテリーをシステム基板およびパームレストとキーボードアセンブリーに固定しているネジ (M1.6x4) を外します。
4. バッテリーを持ち上げて、パームレストとキーボードアセンブリーから取り外します。

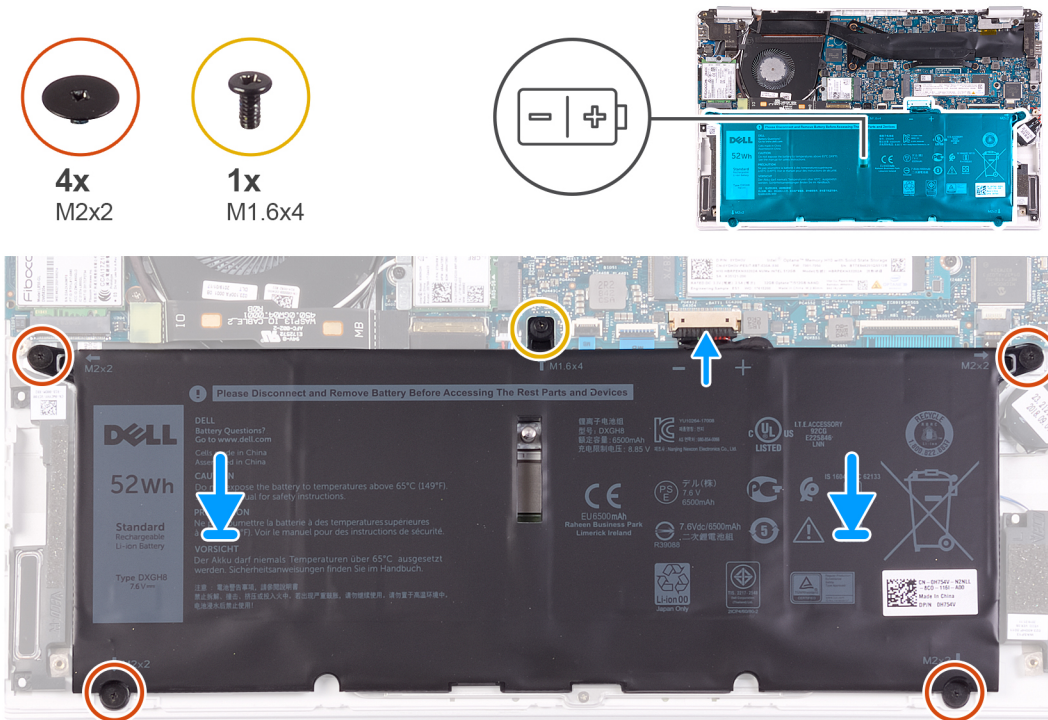
バッテリーの取り付け

前提条件

コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の図は、バッテリーの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



手順

1. バッテリーケーブルをシステム基板に接続します。
2. バッテリーをパームレストとキーボードアセンブリーに固定する4本のネジ（M2x2）を取り付けます。
3. バッテリーをシステム基板およびパームレストとキーボードアセンブリーに固定するネジ（M1.6x4）を取り付けます。

次の手順

1. ベースカバーを取り付けます。
2. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

コイン型電池

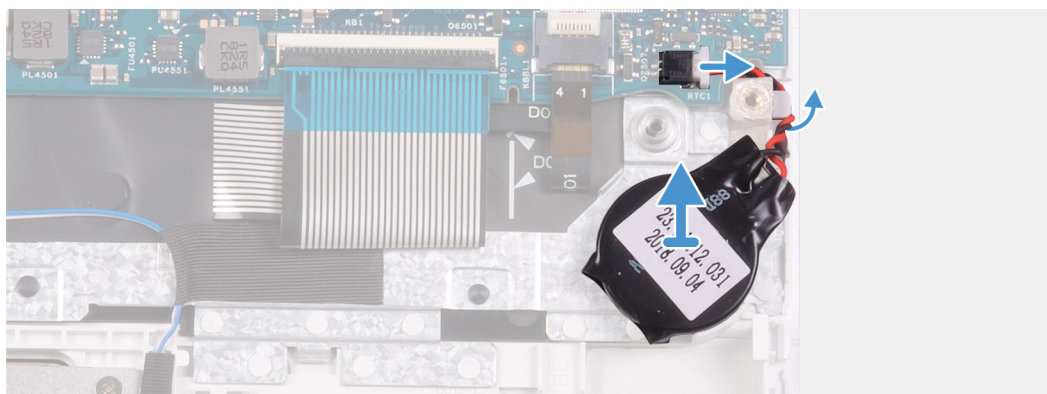
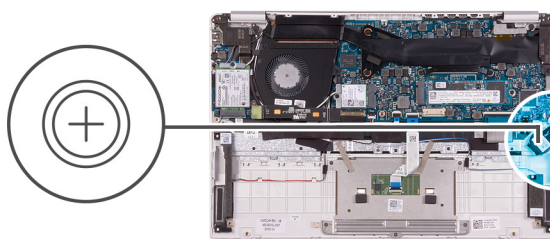
コイン型電池の取り外し

前提条件

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
注意: コイン型電池を取り外すと、BIOS セットアッププログラムの設定がデフォルト状態にリセットされます。コイン型電池を取り外す前に、BIOS セットアッププログラムの設定を書き留めておくことをお勧めします。
2. ベースカバーを取り外します。
3. バッテリーを取り外します。

このタスクについて

次の図は、コイン型電池の場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

1. コイン型電池ケーブルをシステム基板から外します。
2. コイン型電池ケーブルを配線ガイドから取り外します。
3. コイン型電池をパームレストとキーボードアセンブリーから取り外します。

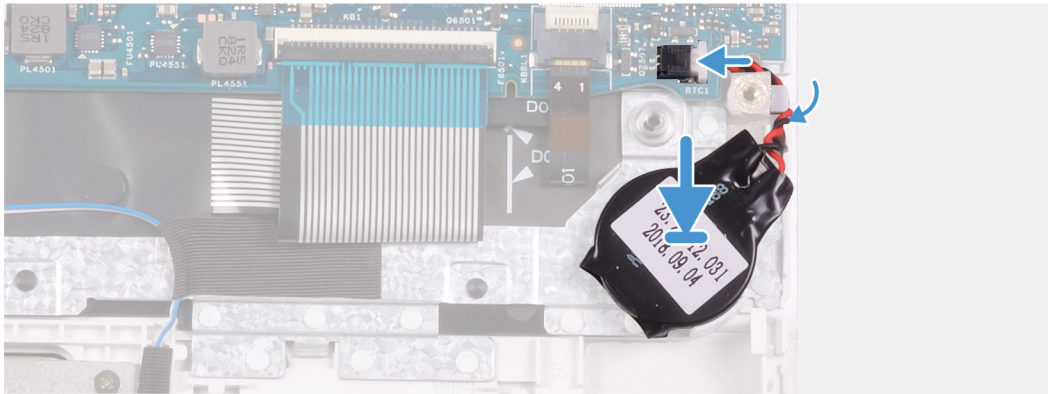
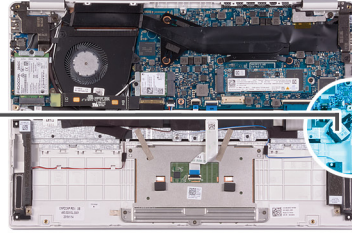
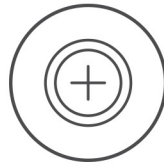
コイン型電池の取り付け

前提条件

コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の図は、コイン型電池の場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



手順

1. コイン型電池をパームレストとキーボードアセンブリのスロットに貼り付けます。
2. コイン型電池ケーブルを配線ガイドを通して配線します。
3. コイン型電池ケーブルをシステム基板に接続します。

次の手順

1. バッテリーを取り付けます。
2. ベースカバーを取り付けます。
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。

ソリッドステートデバイス

M.2 2280 ソリッドステートドライブの取り外し

前提条件

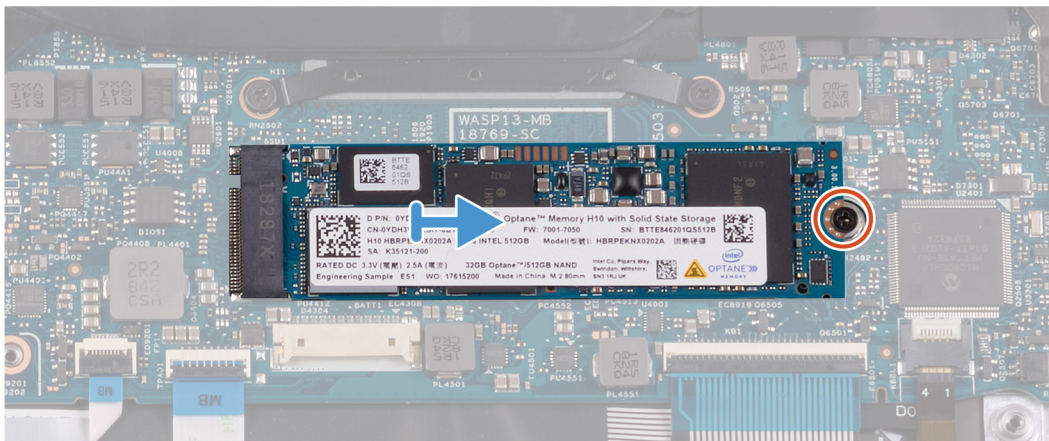
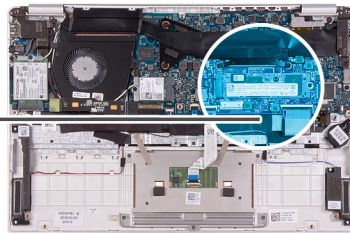
1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. ベースカバーを取り外します。
3. バッテリーを取り外します。

このタスクについて

次の図は、ソリッドステートドライブの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



1x
M2x2.5



手順

1. ソリッドステートドライブをシステム基板に固定しているネジ (M2x2.5) を外します。
2. ソリッドステートドライブを引き出して、システム基板のソリッドステートドライブスロットから取り外します。

M.2 2280 ソリッドステートドライブの取り付け

前提条件

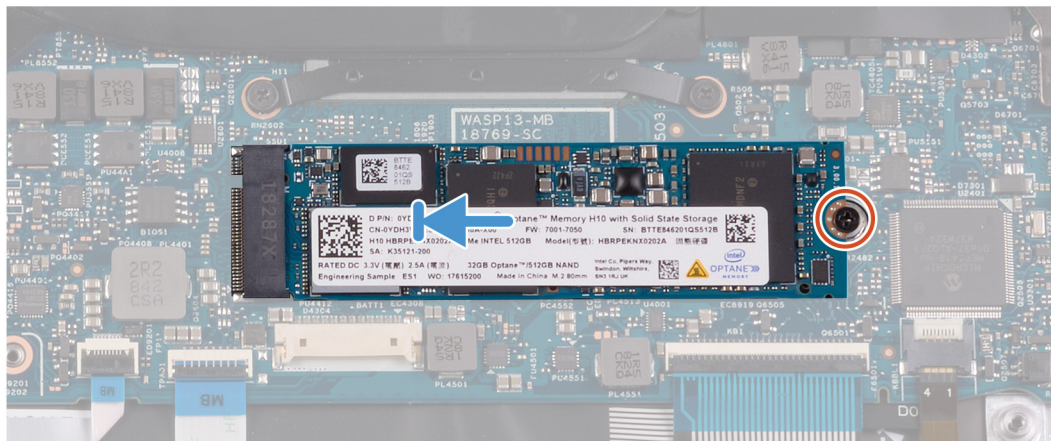
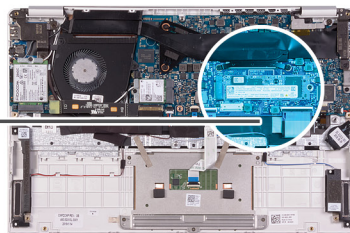
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の図は、ソリッドステートドライブの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



1x
M2x2.5



手順

1. ソリッドステートドライブの切り込みをソリッドステートドライブスロットのタブに合わせて、ソリッドステートドライブをシステム基盤のソリッドステートドライブスロットに差し込みます。
2. ソリッドステートドライブをシステム基盤に固定するネジ (M2x2.5) を取り付けます。

次の手順

1. バッテリーを取り付けます。
2. ベースカバーを取り付けます。
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。

M.2 2230 ソリッドステートドライブの取り外し

前提条件

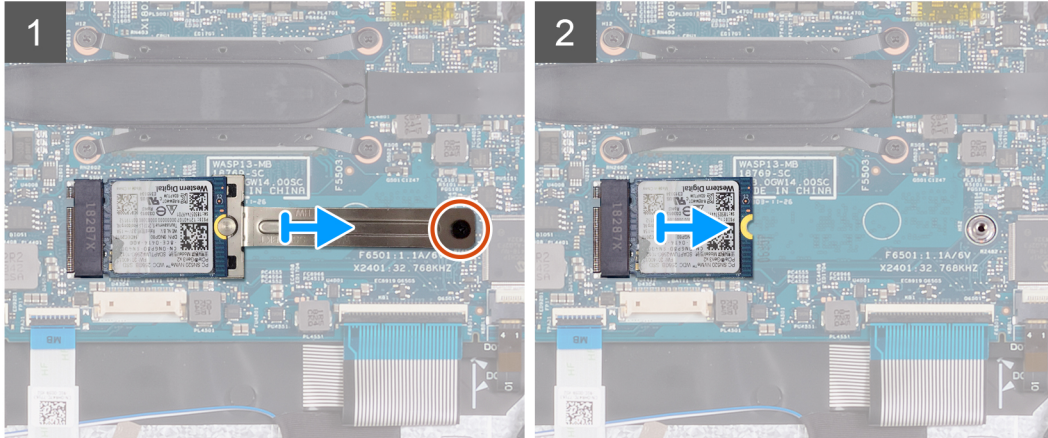
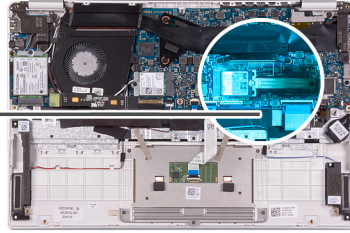
1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. ベースカバーを取り外します。
3. バッテリーを取り外します。

このタスクについて

次の図は、ソリッドステートドライブの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



1x
M2x2.5



手順

1. ソリッドステートドライブブラケットをシステム基板に固定しているネジ (M2x2.5) を外します。
2. ソリッドステートドライブブラケットを引き出して、システム基板のソリッドステートドライブから取り外します。
3. ソリッドステートドライブを引き出して、システム基板のソリッドステートドライブスロットから取り外します。

M.2 2230 ソリッドステートドライブの取り付け

前提条件

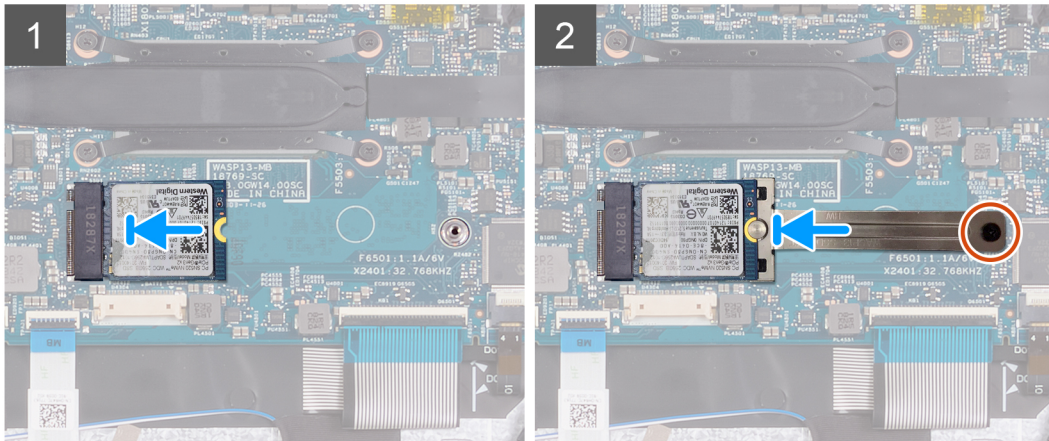
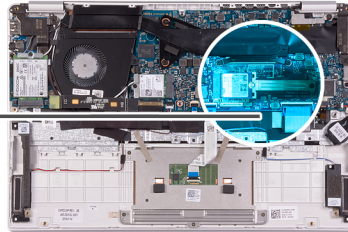
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の図は、ソリッドステートドライブの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



1x
M2x2.5



手順

1. ソリッドステートドライブの切り込みをソリッドステートドライブスロットのタブに合わせて、ソリッドステートドライブをシステム基盤のソリッドステートドライブスロットに差し込みます。
2. ソリッドステートブラケットをシステム基盤のソリッドステートドライブに差し込みます。
3. ソリッドステートドライブをシステム基盤に固定するネジ (M2x2.5) を取り付けます。

次の手順

1. バッテリーを取り付けます。
2. ベースカバーを取り付けます。
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。

ヒートシンク

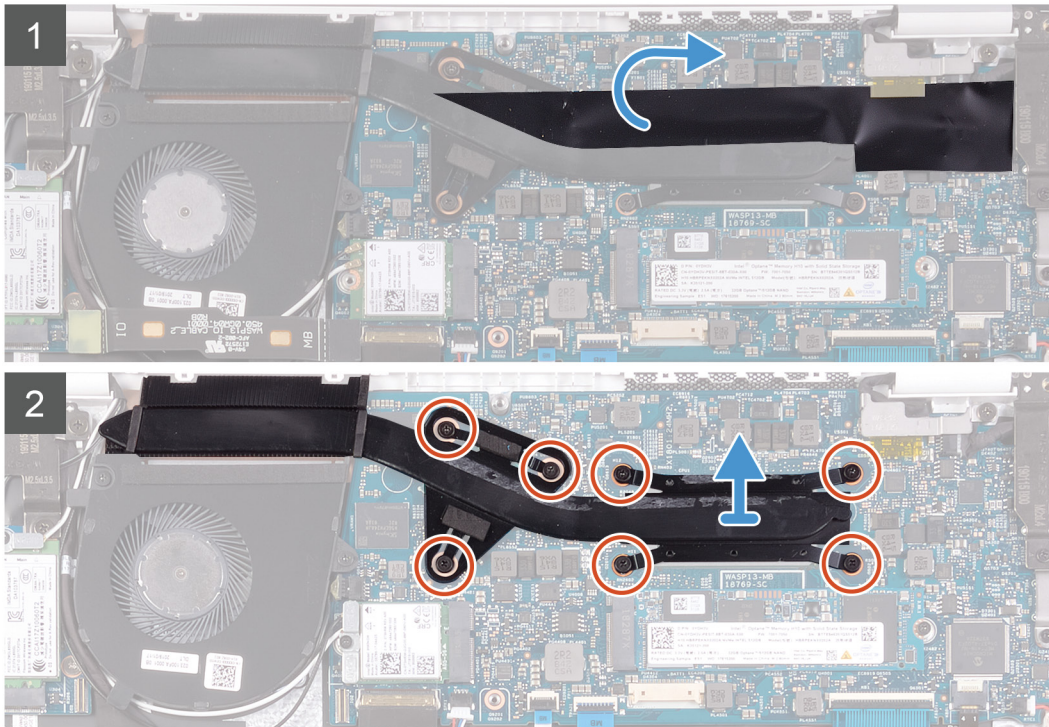
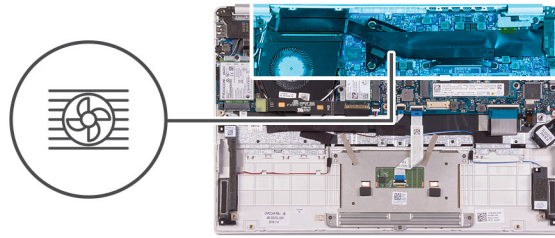
ヒートシンクの取り外し

前提条件

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します。

このタスクについて

次の図は、ヒートシンクの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

1. ヒートシンクをシステム基板に固定しているテープを剥がします。
2. 降順（7>6>5>4>3>2>1）で、ヒートシンクをシステム基板に固定している7本の拘束ネジを緩めます。
3. ヒートシンクを持ち上げて、システム基板から取り外します。

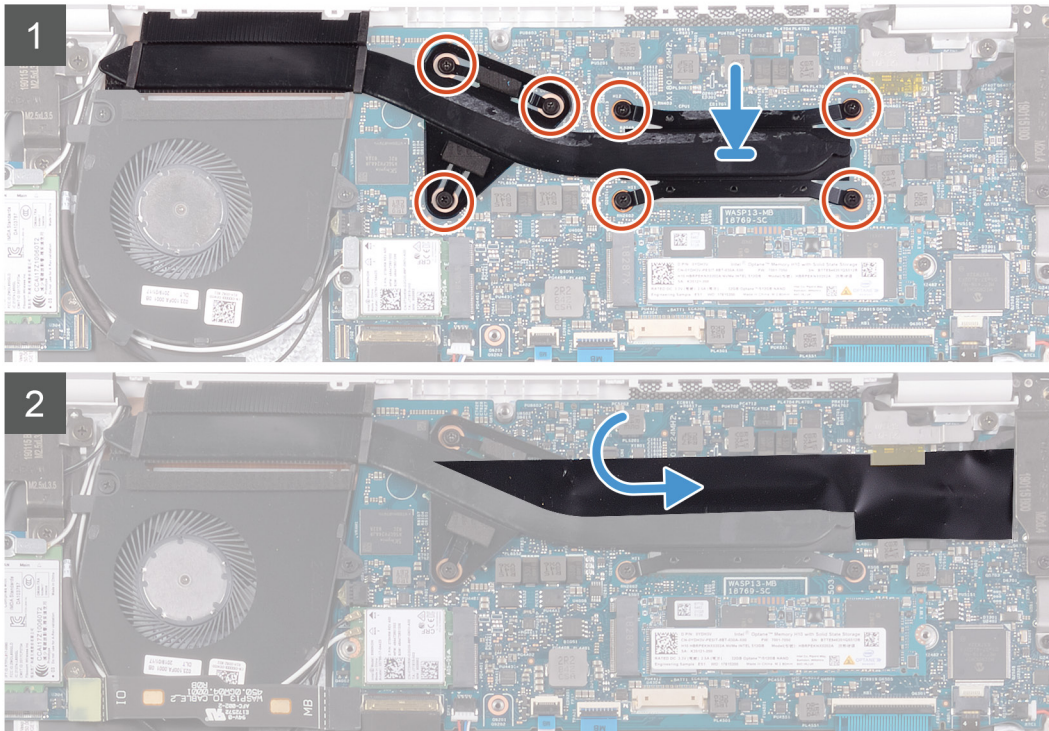
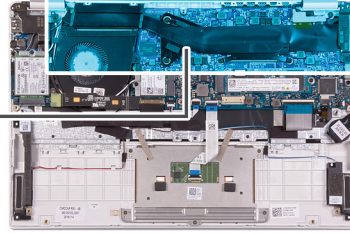
ヒートシンクの取り付け

前提条件

コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の図は、ベースカバーの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



手順

1. ヒートシンクのネジ穴をシステム基板のネジ穴に合わせてセットします。
2. ヒートシンク上に表示されているシーケンシャルな順序で、ヒートシンクをシステム基板に固定する7本の拘束ネジを締めます。
3. ヒートシンクをシステム基板に固定するテープを貼り付けます。

次の手順

1. バッテリーを取り付けます。
2. ベースカバーを取り付けます。
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。

ファン

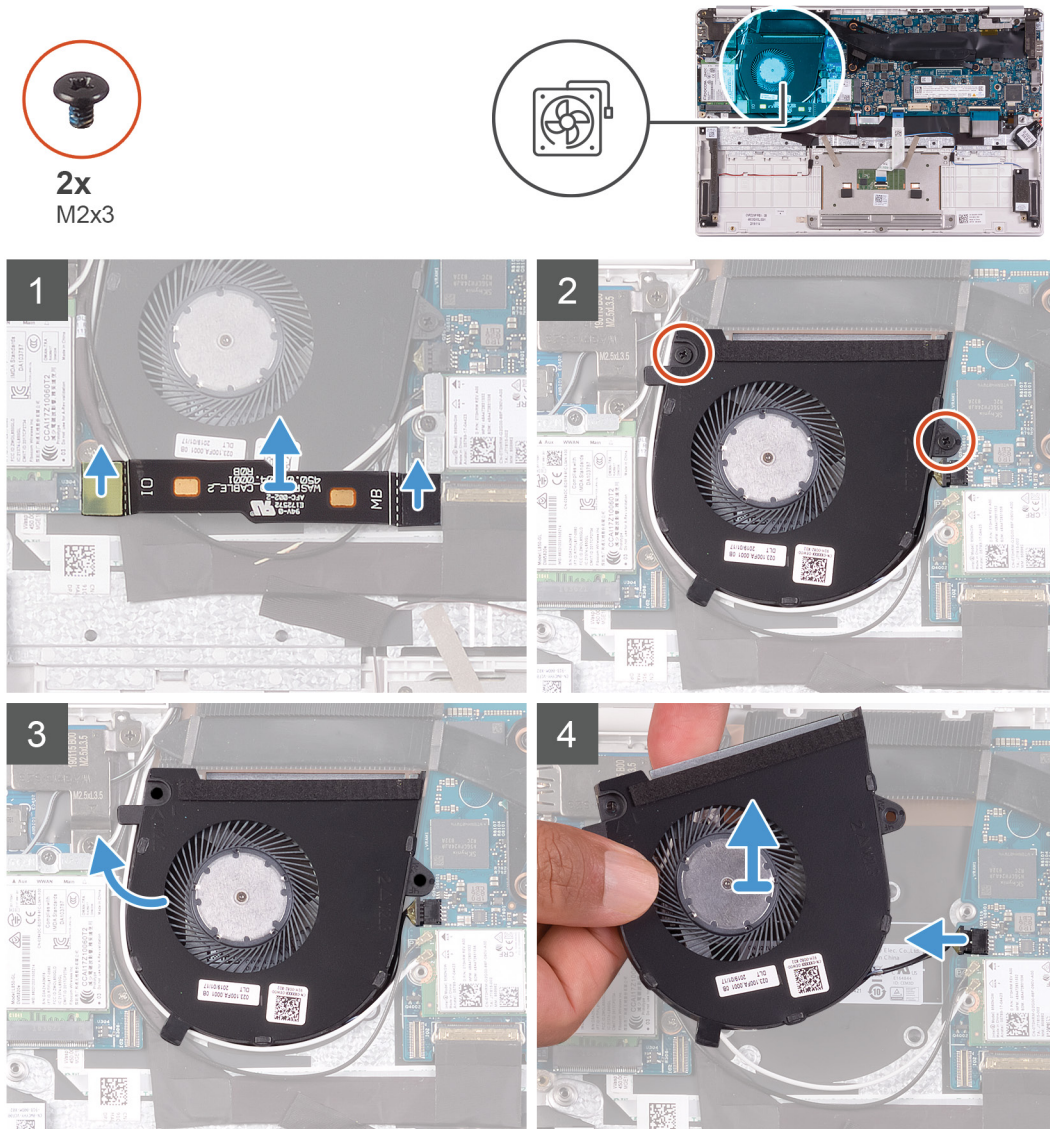
ファンの取り外し

前提条件

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します。

このタスクについて

次の図は、ファンの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

1. I/O ボードケーブルをシステム基板と I/O ボードから外します。

① | メモ: このステップは、WWAN 構成が付属するコンピューターにのみ適用されます。

2. ファンをシステム基板に固定している 2 本のネジ (M2x3) を外します。

3. ファンをわずかに持ち上げて、パームレストとキーボードアセンブリから取り外します。

4. ファンケーブルをシステム基板から外し、ファンを完全に持ち上げて、パームレストとキーボードアセンブリから取り外します。

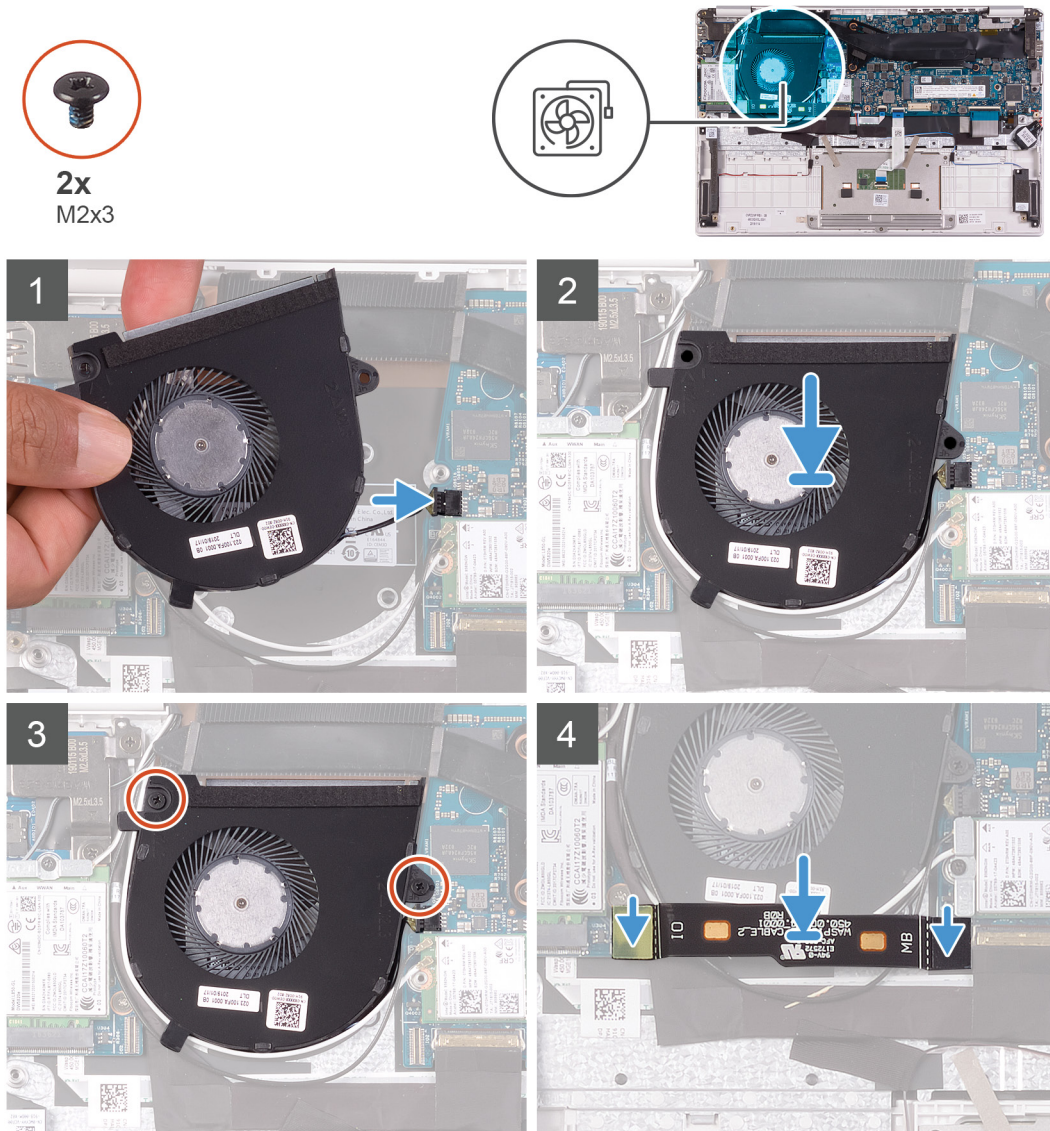
ファンの取り付け

前提条件

コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の図は、ファンの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



手順

1. ファンケーブルをシステム基板に接続します。
2. ファンのネジ穴をパームレストとキーボード アセンブリーのネジ穴に合わせます。
3. ファンをパームレストとキーボード アセンブリーに固定する 2 本のネジ (M2x3) を取り付けます。
4. I/O ボードケーブルをシステム基板と I/O ボードに接続します。

メモ: このステップは、WWAN 構成が付属するコンピューターにのみ適用されます。

次の手順

1. バッテリーを取り付けます。
2. ベースカバーを取り付けます。
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。

スピーカー

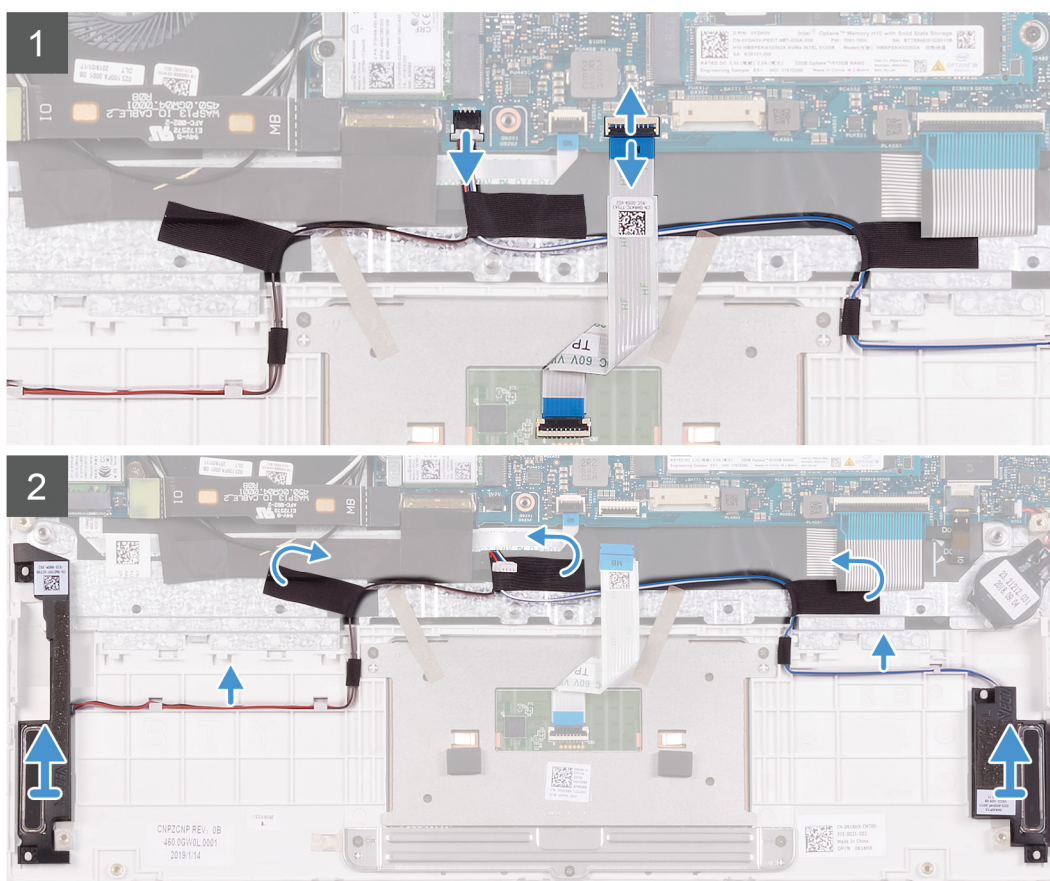
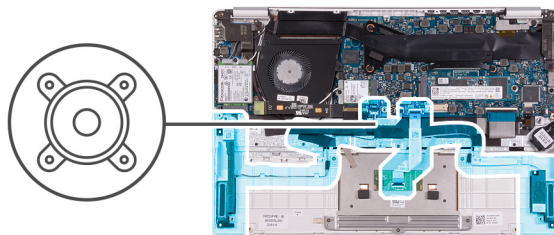
スピーカーの取り外し

前提条件

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します。

このタスクについて

次の図は、スピーカーの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

1. ラッチを開き、タッチパッドケーブルをシステム基板から外します。
2. スピーカーケーブルをシステム基板から外します。
3. スピーカーケーブルをパームレストとキーボードアセンブリーに固定しているテープをはがします。

4. スピーカー ケーブルの配線をメモしてから、スピーカー ケーブルをパームレストとキーボード アセンブリのルーティング ガイドから外します。

メモ: スピーカーを持ち上げる前にゴムグロメットの位置をメモします。

5. スピーカーをケーブルと一緒に持ち上げて、パームレストとキーボード アセンブリから取り外します。

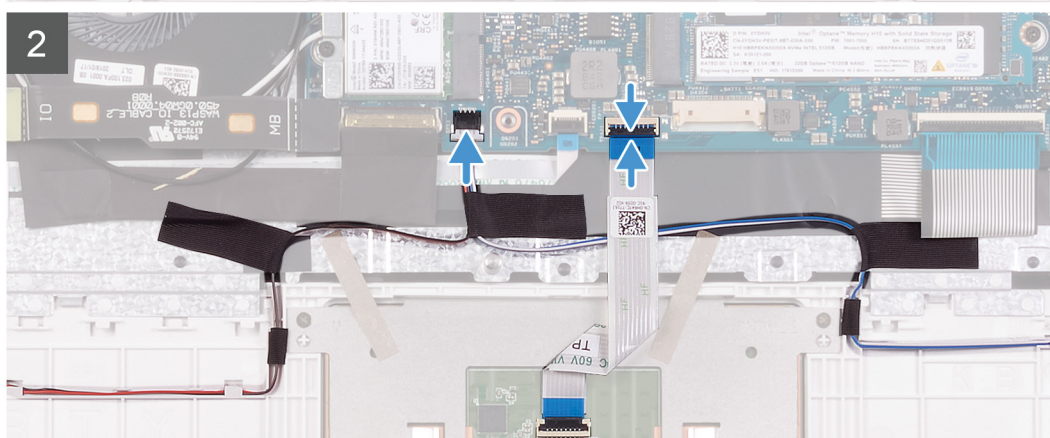
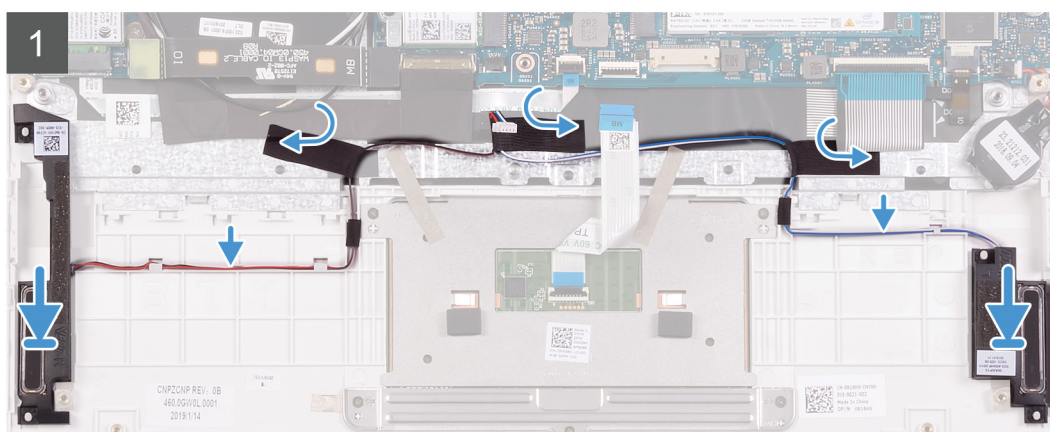
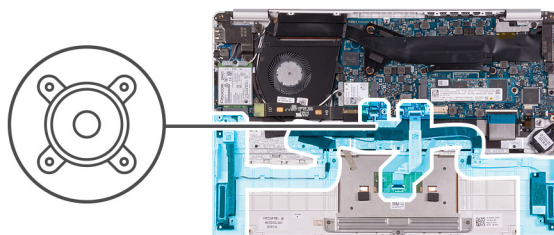
スピーカーの取り付け

前提条件

コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の図は、スピーカーの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



手順

1. 位置合わせポストとゴム製グロメットを使用して、スピーカーをパームレストとキーボード アセンブリのスロットにセットします。
2. スピーカー ケーブルをパームレストとキーボード アセンブリの配線ガイドに沿って配線します。

3. スピーカー ケーブルをパームレストとキーボード アセンブリーに固定するテープを貼り付けます。
4. システム基板にスピーカーケーブルを接続します。
5. タッチパッド ケーブルをシステム基板に接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。

次の手順

1. バッテリーを取り付けます。
2. ベースカバーを取り付けます。
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。

WLAN カード

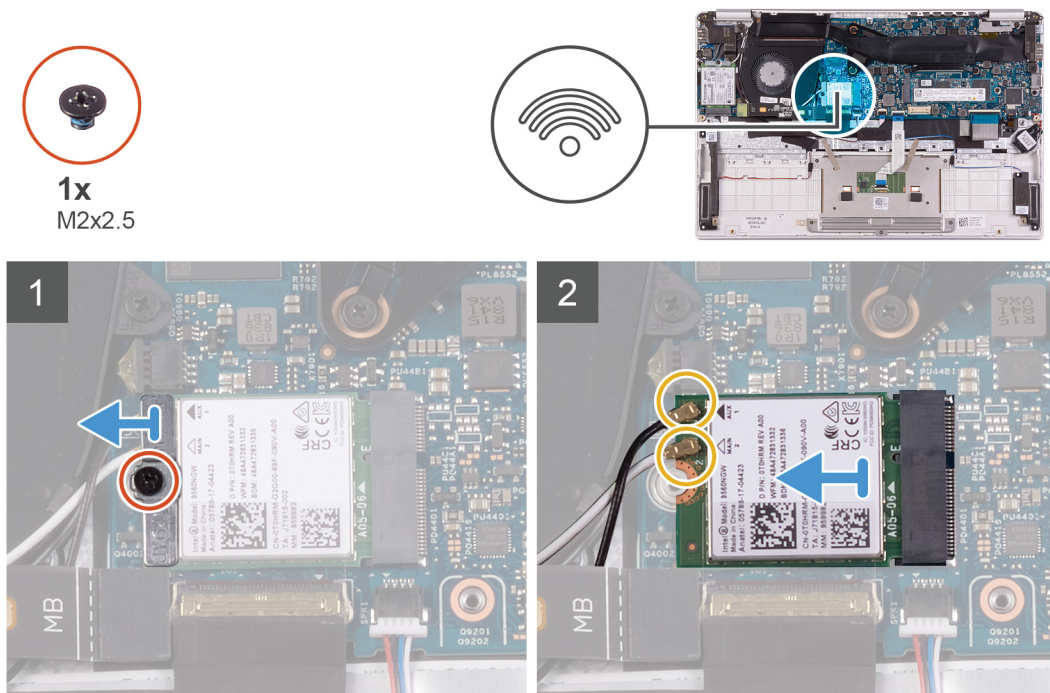
WLAN カードの取り外し

前提条件

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します。

このタスクについて

次の図は、WLAN カードの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

1. WLAN カード ブラケットを WLAN カードに固定しているネジ (M2x2.5) を外し、WLAN カード ブラケットを持ち上げて WLAN カードから外します。
2. WLAN カードからアンテナケーブルを外します。
3. WLAN カードをスライドさせて、WLAN カード スロットから取り外します。

WLAN カードの取り付け

前提条件

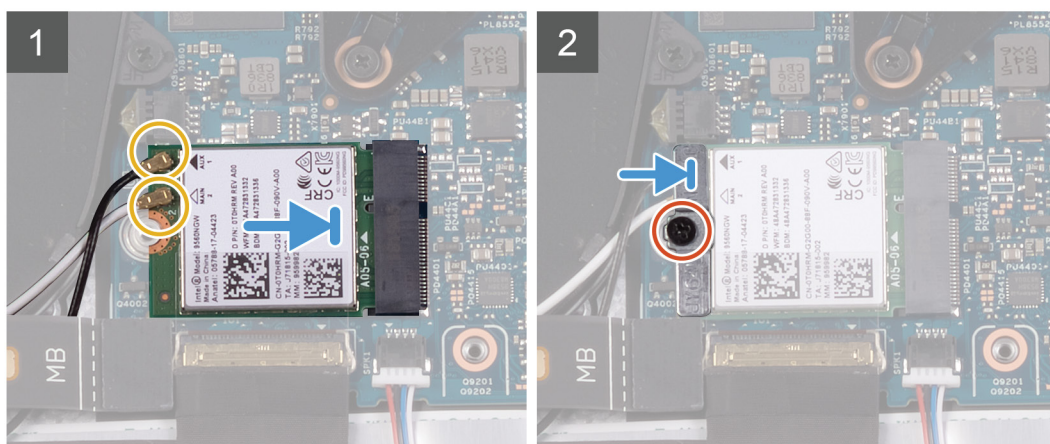
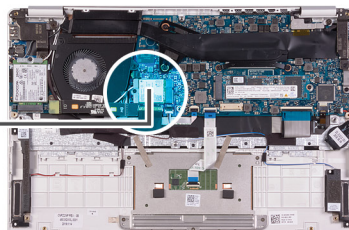
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の図は、WLAN カードの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



1x
M2x2.5



手順

1. WLAN カードにアンテナケーブルを接続します。
2. WLAN カードの切込みを WLAN カード スロットのタブに合わせて、WLAN カードを傾けて WLAN カード スロットに差し込みます。
3. WLAN カード ブラケットを WLAN カードに合わせてセットします。
4. WLAN カード ブラケットを WLAN カードに固定するネジ (M2x2.5) を取り付けます。

次の手順

1. バッテリーを取り付けます。
2. ベースカバーを取り付けます。
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。

WWAN カード

WWAN カードの取り外し

前提条件

メモ: この手順は、WWAN 構成が付属するコンピューターにのみ適用されます。

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. ベースカバーを取り外します。

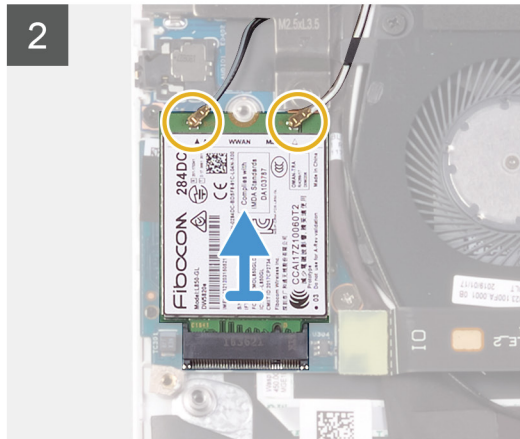
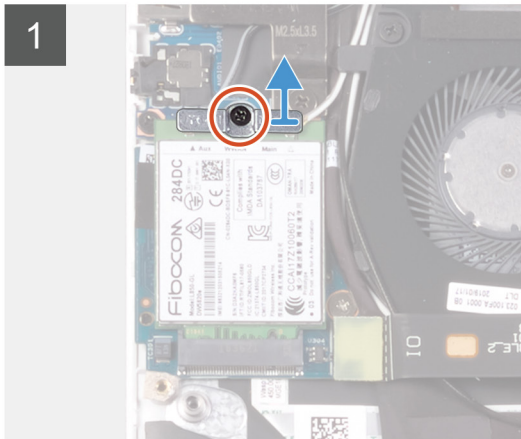
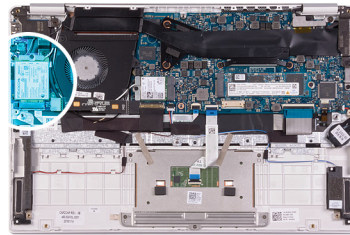
3. バッテリーを取り外します。

このタスクについて

次の図は、WWAN カードの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



1x
M2x2.5



手順

1. WWAN カード ブラケットを WWAN カードに固定しているネジ (M2x2.5) を外します。
2. WWAN カードを持ち上げて外す前に、WWAN カード ブラケットの位置合わせをメモします。
3. WWAN カードからアンテナケーブルを外します。
4. WWAN カードをスライドさせて、WWAN カード スロットから取り外します。

WWAN カードの取り付け

前提条件

メモ: この手順は、WWAN 構成が付属するコンピューターにのみ適用されます。

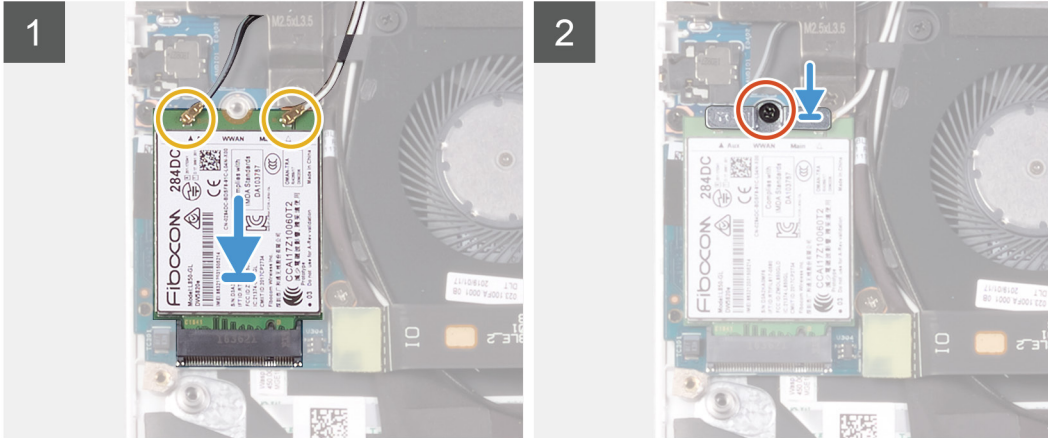
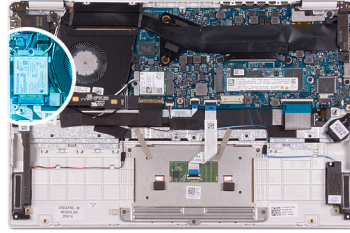
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の図は、WWAN カードの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



1x
M2x2.5



手順

1. WWAN カードの切込みを WWAN カード スロットのタブに合わせて、WWAN カードを傾けて WWAN カード スロットに差し込みます。
2. アンテナ ケーブルを WWAN カードに接続し、WWAN カード ブラケットを WWAN カードに合わせます。
3. WWAN カード ブラケットを WWAN カードに固定するネジ (M2x2.5) を取り付けます。

次の手順

1. [バッテリー](#)を取り付けます。
2. [ベースカバー](#)を取り付けます。
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。

タッチパッド

タッチパッドの取り外し

前提条件

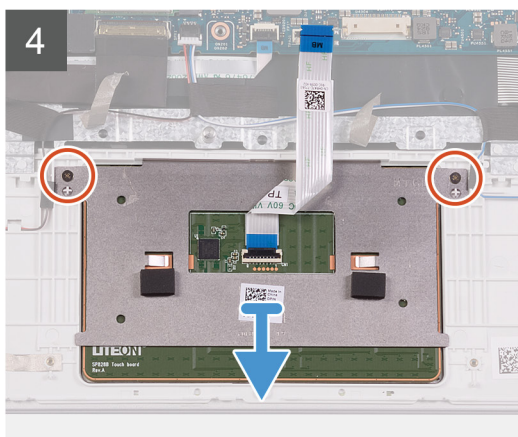
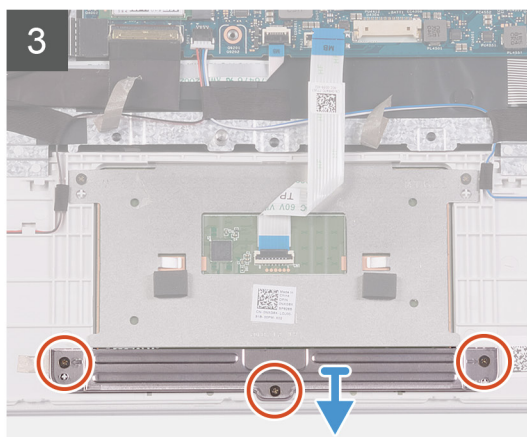
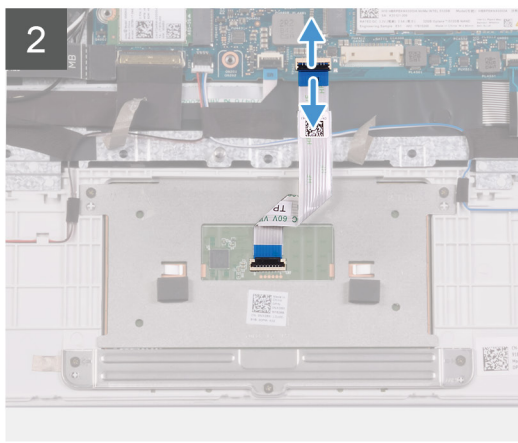
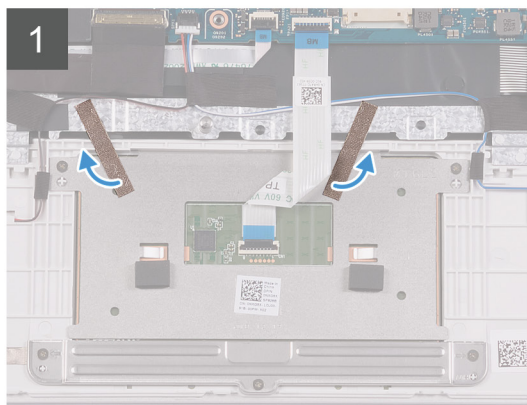
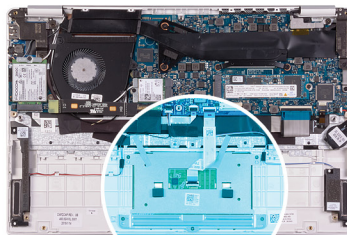
1. [「コンピュータ内部の作業を始める前に」](#)の手順に従います。
2. [ベースカバー](#)を取り外します。
3. [バッテリー](#)を取り外します。

このタスクについて

次の図は、タッチパッドの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



5x
M1.6x2



手順

1. タッチパッドをパームレストとキーボードアセンブリに固定しているテープをはがします。
2. ラッチを開き、タッチパッドケーブルをシステム基板から外します。
3. タッチパッドブラケットをパームレストとキーボードアセンブリに固定している3本のネジ（M1.6x2）を外します。
4. タッチパッドブラケットを持ち上げてパームレストとキーボードアセンブリから取り外します。
5. タッチパッドをパームレストとキーボードアセンブリに固定している2本のネジ（M1.6x2）を外します。
6. タッチパッドをケーブルと一緒に持ち上げて、パームレストとキーボードアセンブリから取り外します。

タッチパッドの取り付け

前提条件

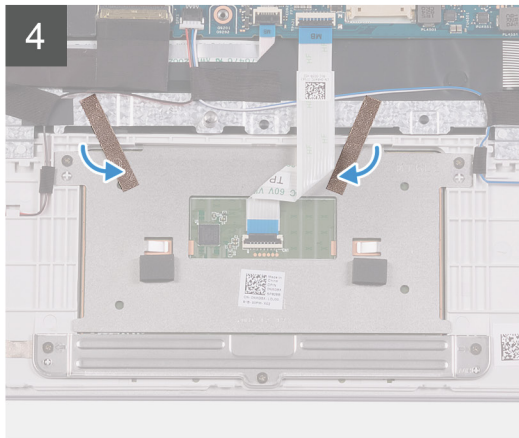
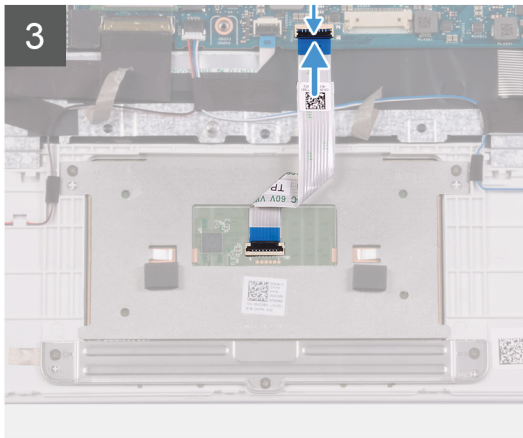
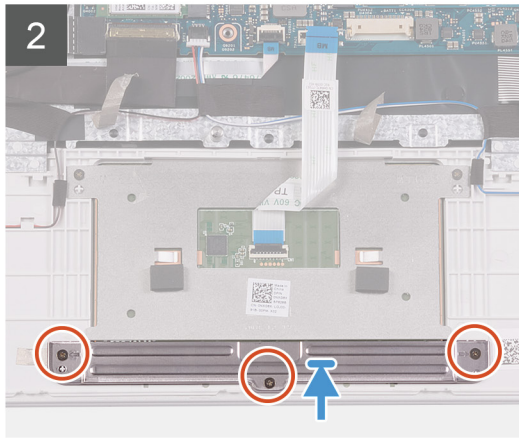
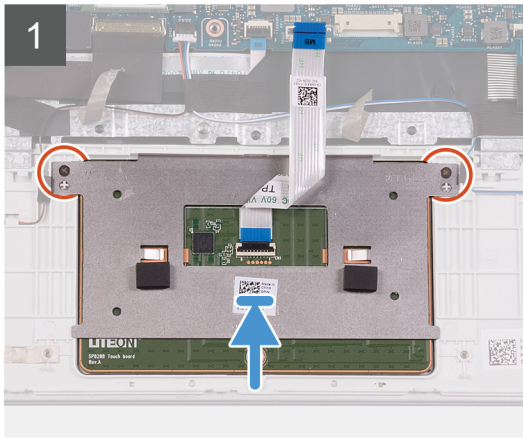
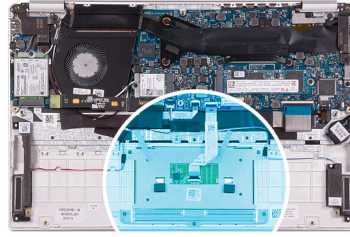
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の図は、タッチパッドの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



5x
M1.6x2



手順

1. タッチパッドをパームレストとキーボードアセンブリのスロットに合わせてセットします。
2. タッチパッドをパームレストとキーボードアセンブリに固定する2本のネジ (M1.6x2) を取り付けます。
3. タッチパッドブラケットをパームレストとキーボードアセンブリのスロットに合わせてセットします。
4. タッチパッドブラケットをパームレストとキーボードアセンブリに固定する3本のネジ (M1.6x2) を取り付けます。
5. タッチパッドケーブルをシステム基板上的コネクタに差し込み、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
6. タッチパッドをパームレストとキーボードアセンブリに固定するテープを貼り付けます。

次の手順

1. **バッテリー**を取り付けます。
2. **ベースカバー**を取り付けます。
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。

電源アダプタポート

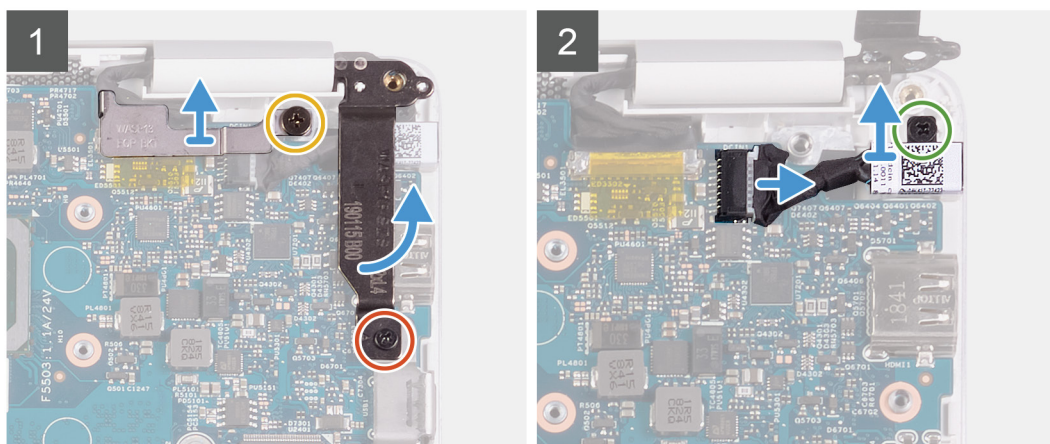
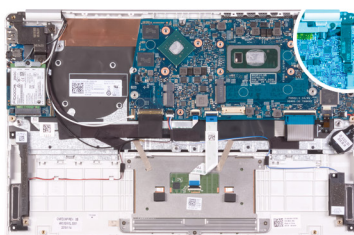
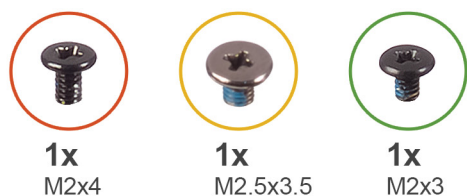
電源アダプタポートの取り外し

前提条件

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します。

このタスクについて

次の図は、電源アダプタポートの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

1. ディスプレイケーブルブラケットをシステム基板に固定しているネジ (M2.5x3.5) を外します。
2. 右のディスプレイヒンジをシステム基板に固定しているネジ (M2x4) を取り外します。
3. ディスプレイヒンジを90度の角度で開きます。
4. 電源アダプタポートケーブルをシステム基板から外します。
5. 電源アダプタポートをパームレストとキーボードアセンブリーに固定しているネジ (M2x3) を外します。
6. 電源アダプタポートをケーブルと一緒に持ち上げて、パームレストとキーボードアセンブリーから取り外します。

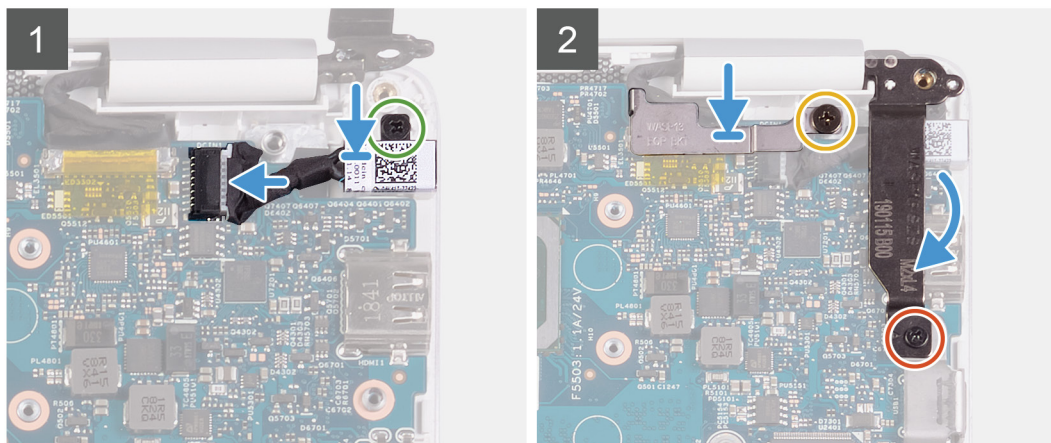
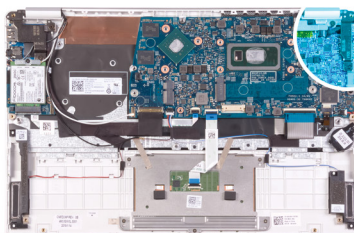
電源アダプタポートの取り付け

前提条件

コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の図は、電源アダプタポートの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



手順

1. 電源アダプタポートケーブルをシステム基板に接続します。
2. 電源アダプタポートをパームレストとキーボードアセンブリに固定するネジ (M2x3) を取り付けます。
3. ディスプレイケーブルブラケットをシステム基板に合わせてセットします。
4. ディスプレイケーブルブラケットをシステム基板に固定するネジ (M2.5x3.5) を取り付けます。
5. 位置合わせポストを使用して、ディスプレイヒンジを閉じます。
6. 右のディスプレイヒンジをシステム基板に固定するネジ (M2x4) を取り付けます。

次の手順

1. バッテリーを取り付けます。
2. ベースカバーを取り付けます。
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。

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

前提条件

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します。

このタスクについて

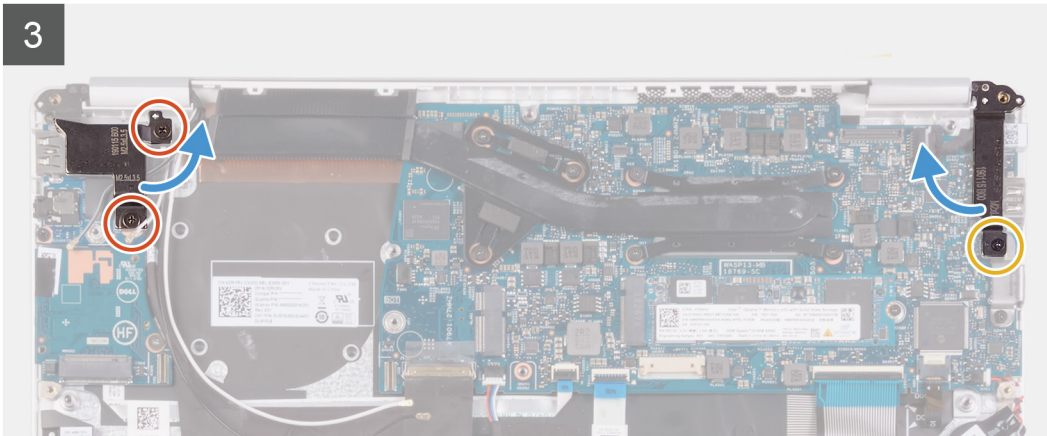
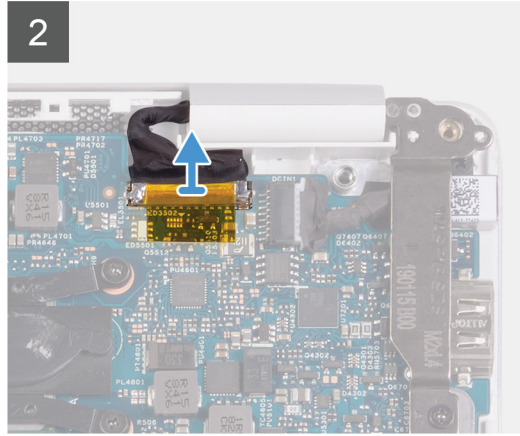
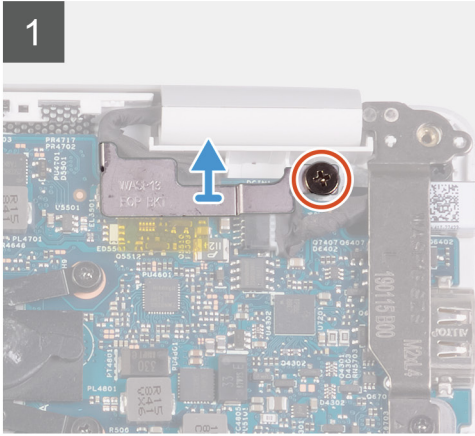
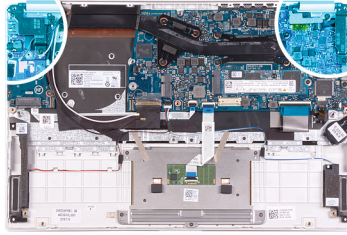
次の図は、ディスプレイアセンブリの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。

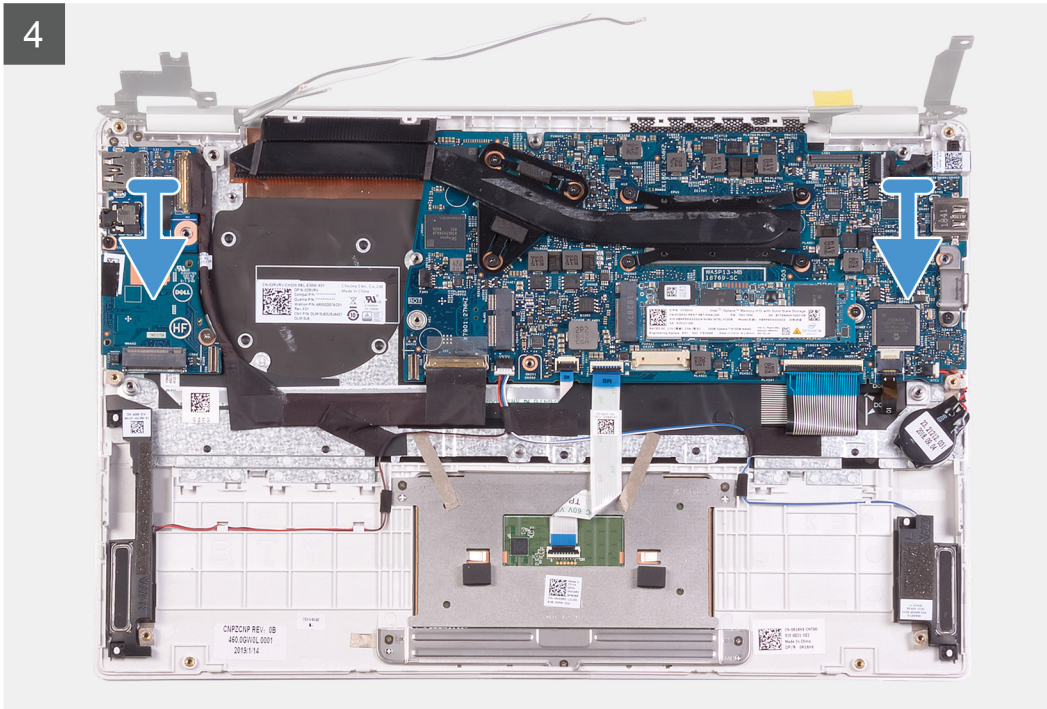


3x
M2.5x3.5



1x
M2x4





手順

1. ディスプレイ ケーブルブラケットをシステム基板に固定しているネジ (M2.5x3.5) を外します。
2. ディスプレイケーブルブラケットを持ち上げてシステム基板から取り外します。
3. プルタブを使用して、ディスプレイケーブルをシステム基板から外します。
4. 左のディスプレイ ヒンジを I/O ボードおよびパームレストとキーボード アセンブリに固定している 2 本のネジ (M2.5x3.5) を取り外します。
5. 右のディスプレイ ヒンジをシステム基板に固定しているネジ (M2x4) を取り外します。
6. ディスプレイ ヒンジを 90 度の角度で開きます。
7. パームレストとキーボード アセンブリをディスプレイ アセンブリから取り外します。



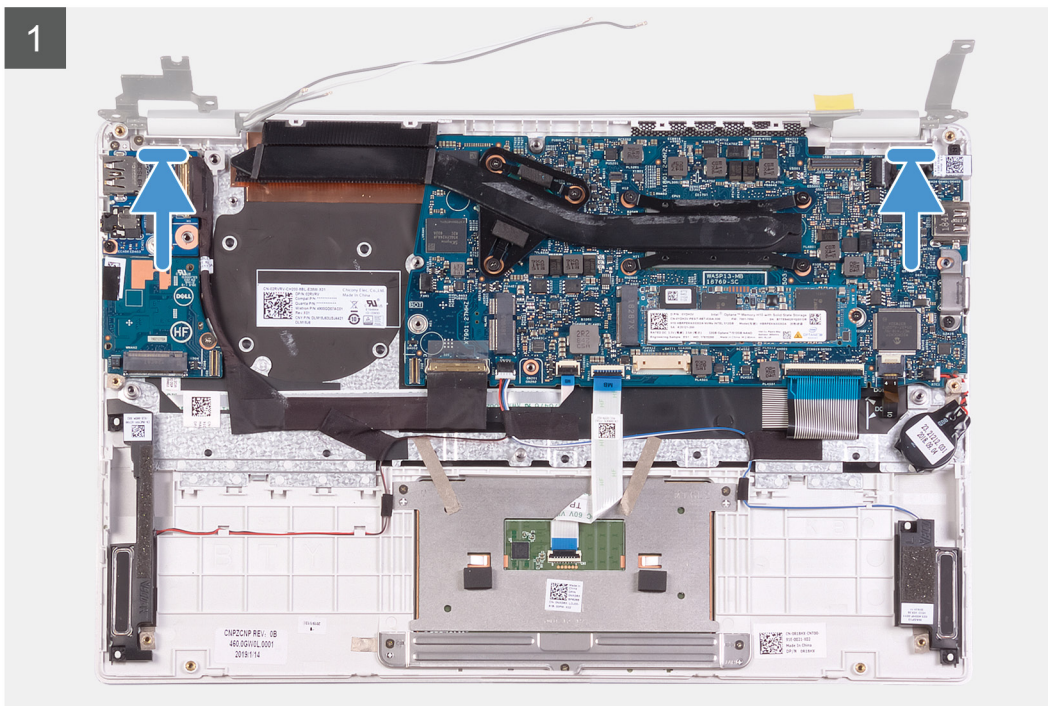
ディスプレイアセンブリの取り付け

前提条件

コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の図は、ディスプレイアセンブリの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。

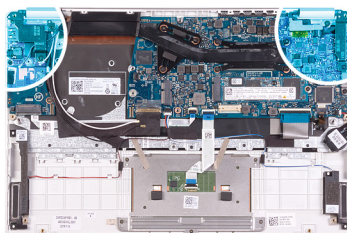




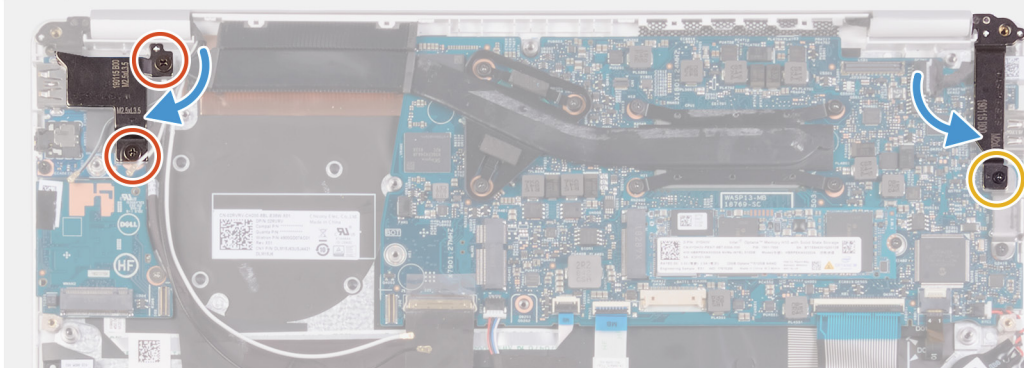
3x
M2.5x3.5



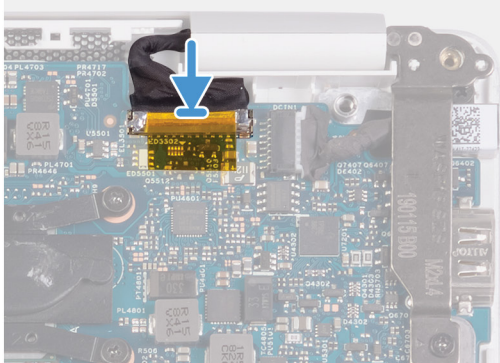
1x
M2x4



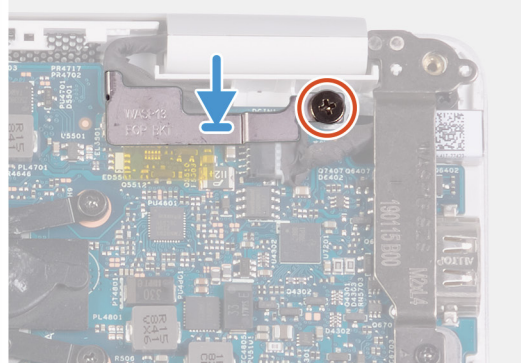
2



3



4



手順

1. パームレストとキーボード アセンブリをディスプレイ アセンブリに合わせてセットします。
2. 位置合わせポストを使用して、ディスプレイ ヒンジを閉じます。
3. 左のディスプレイ ヒンジを I/O ボードおよびパームレストとキーボード アセンブリに固定する 2 本のネジ (M2.5x3.5) を取り付けます。
4. 右のディスプレイ ヒンジをシステム基板に固定するネジ (M2x4) を取り付けます。
5. モニター ケーブルをシステム基板のコネクタに接続します。
6. ディスプレイ ケーブル ブラケットをディスプレイ ケーブルに合わせてセットします。
7. ディスプレイ ケーブル ブラケットをシステム基板に固定するネジ (M2x4) を取り付けます。

次の手順

1. バッテリーを取り付けます。
2. ベースカバーを取り付けます。
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。

I/O ボード

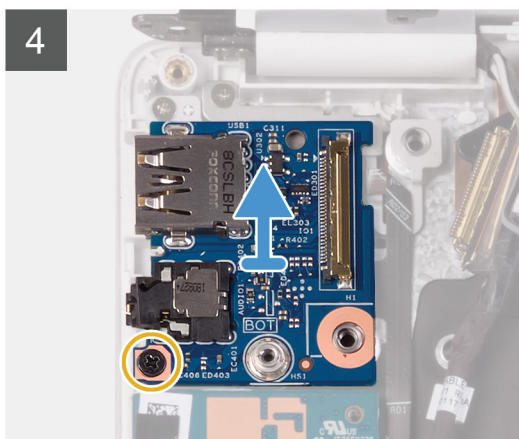
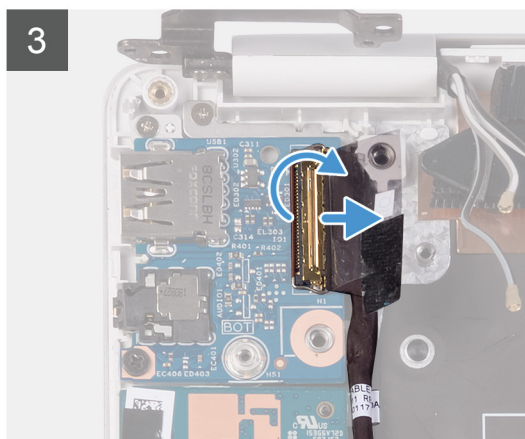
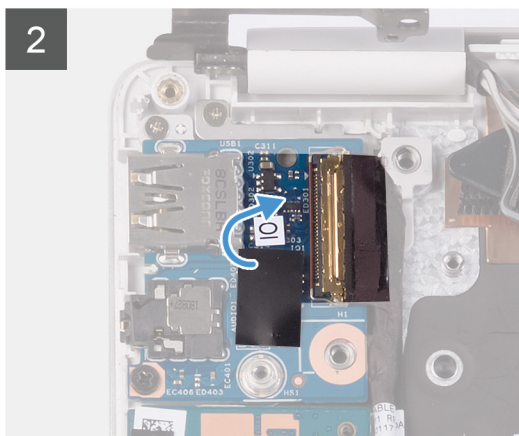
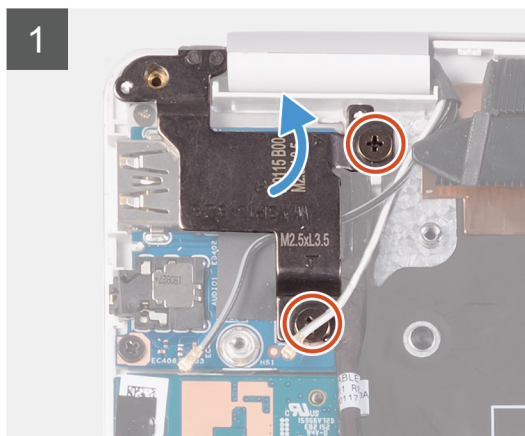
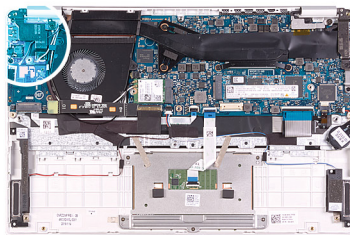
I/O ボードの取り外し

前提条件

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します。
4. ファンを取り外します。

このタスクについて

次の図は、I/O ボードの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

1. 左のディスプレイ ヒンジを I/O ボードおよびパームレストとキーボード アセンブリに固定している 2 本のネジ (M2.5x3.5) を取り外します。
2. ディスプレイ ヒンジを 90 度の角度で開きます。
3. I/O ボードケーブルを I/O ボードに固定しているテープを剥がします。

4. ラッチを開き、I/O ボードケーブルを I/O ボードから外します。
5. I/O ボードをパームレストとキーボードアセンブリに固定しているネジ (M2x3) を外します。
6. I/O ボードを持ち上げて、パームレストとキーボードアセンブリから取り外します。

I/O ボードの取り付け

前提条件

コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

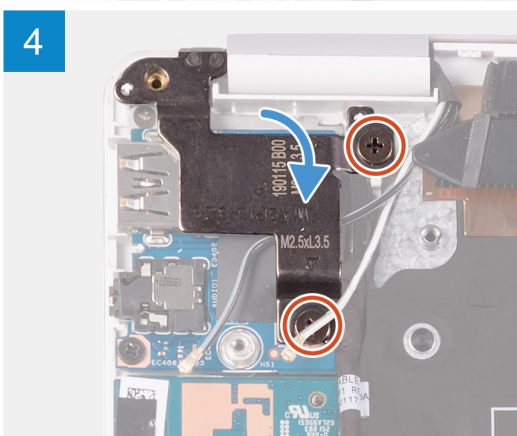
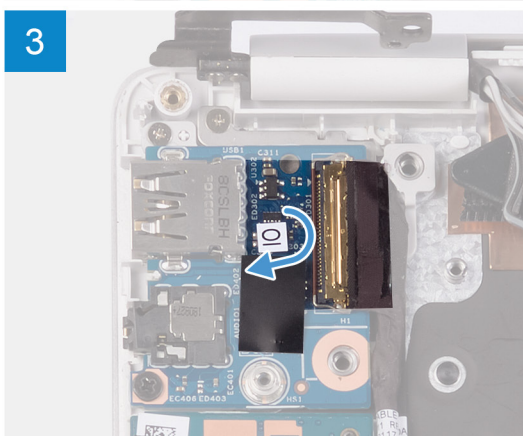
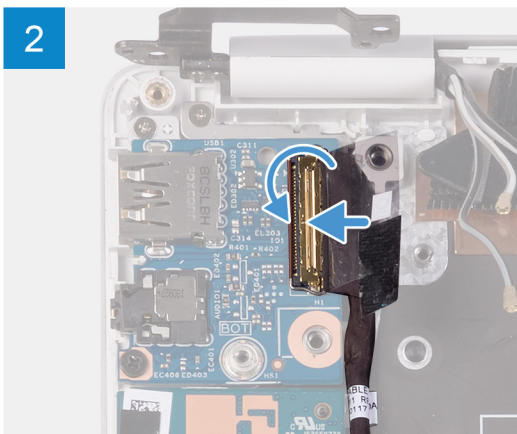
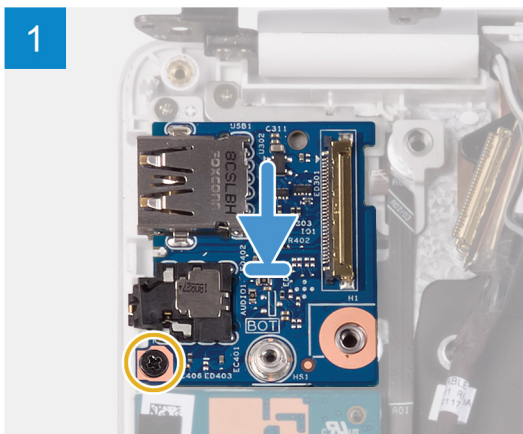
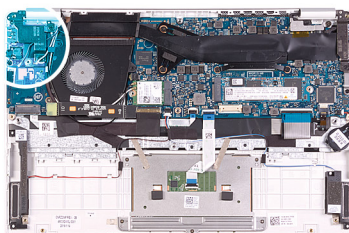
次の図は、I/O ボードの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



2x
M2.5x3.5



1x
M2x3



手順

1. I/O ボードをパームレストとキーボードアセンブリに合わせてセットします。
2. I/O ボードをパームレストとキーボードアセンブリに固定するネジ (M2x3) を取り付けます。
3. I/O ボードケーブルを I/O ボードに接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
4. I/O ボードケーブルを I/O ボードに固定するテープを貼り付けます。
5. 位置合わせポストを使用して、ディスプレイ ヒンジを閉じます。

6. 左のディスプレイ ヒンジを I/O ボードおよびパームレストとキーボード アセンブリに固定する 2 本のネジ (M2.5x3.5) を取り付けます。

次の手順

1. ファンを取り付けます。
2. バッテリーを取り付けます。
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。

電源ボタンボード

電源ボタンボードの取り外し

前提条件

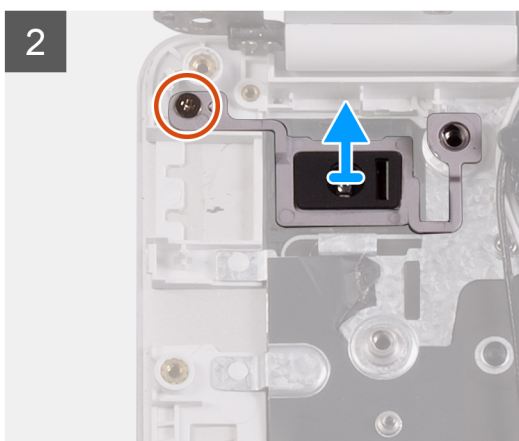
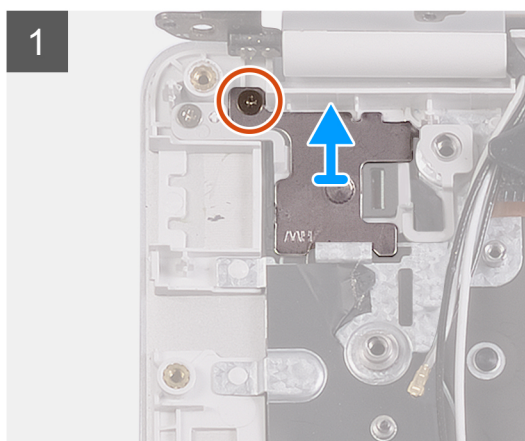
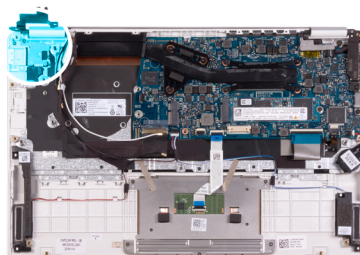
1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」 の手順に従います。
2. ベースカバーを取り外します。
3. バッテリーを取り外します。
4. WLAN カードを取り外します。
5. ファンを取り外します。
6. I/O ボードを取り外します。

このタスクについて

次の図は、電源ボタンの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



2x
M1.6x2



手順

1. 電源ボタン ブラケットをパームレストとキーボード アセンブリに固定しているネジ (M1.6x2) を外します。
2. 電源ボタン ボードをパームレストおよびキーボード アセンブリに固定しているネジ (M1.6x2) を外し、電源ボタン ボードを持ち上げてパームレストおよびキーボード アセンブリから外します。

電源ボタン基板の取り付け

前提条件

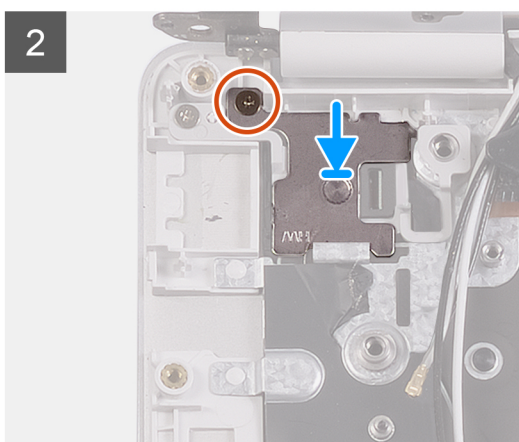
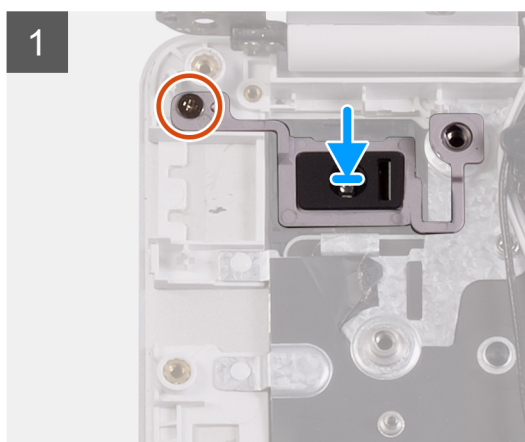
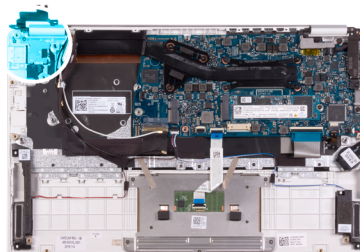
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の図は、電源ボタン ボードの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



2x
M1.6x2



手順

1. 電源ボタン ボードのネジ穴をパームレストとキーボード アセンブリのネジ穴に合わせます。
2. 電源ボタン ボードをパームレストとキーボード アセンブリに固定するネジ (M1.6x2) を取り付けます。
3. 電源ボタン ブラケットのネジ穴をパームレストとキーボード アセンブリのネジ穴に合わせます。
4. 電源ボタン ブラケットをパームレストとキーボード アセンブリに固定するネジ (M1.6x2) を取り付けます。


次の手順

1. I/O ボードを取り付けます。
2. ファンを取り付けます。
3. WLAN カードを取り付けます。
4. バッテリーを取り付けます。
5. ベースカバーを取り付けます。
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。

指紋認証リーダー内蔵電源ボタン

指紋認証リーダー内蔵電源ボタンの取り外し

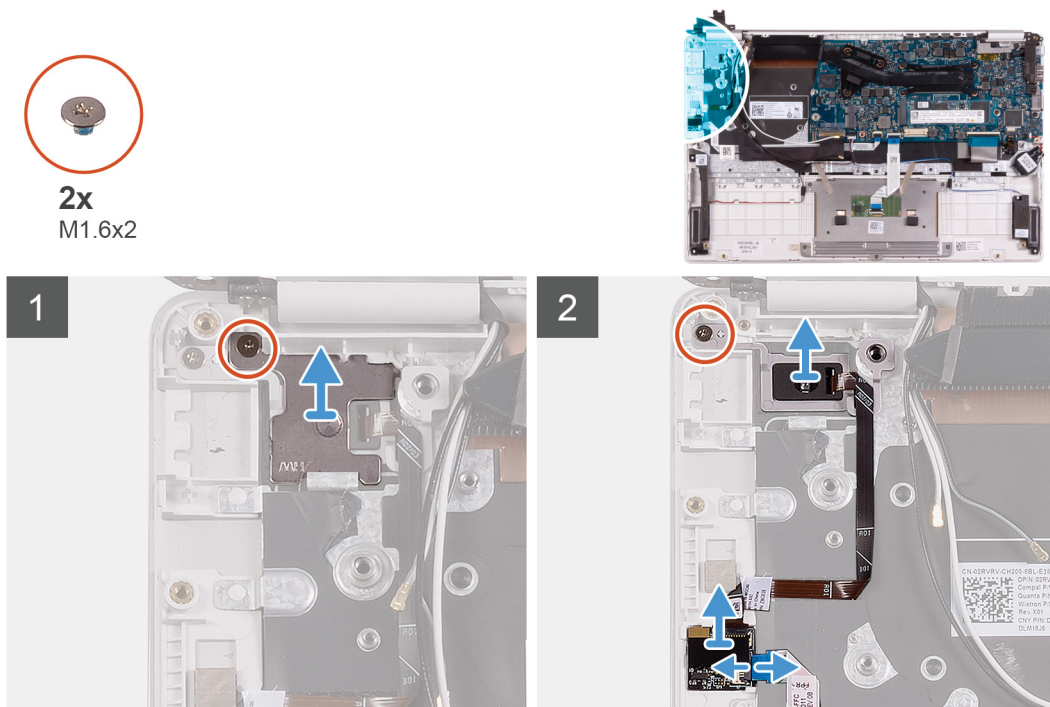
前提条件

 **メモ:** この手順は、指紋認証リーダーが付属するコンピューターにのみ適用されます。

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. ベースカバーを取り外します。
3. バッテリーを取り外します。
4. WLAN カードを取り外します。
5. ファンを取り外します。
6. I/O ボードを取り外します。

このタスクについて

次の図は、指紋認証リーダー内蔵電源ボタンの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

1. 電源ボタン ブラケットをパームレストとキーボード アセンブリに固定しているネジ (M1.6x2) を外します。
2. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタンをパームレストとキーボード アセンブリに固定しているネジ (M1.6x2) を外します。
3. ラッチを開いて、指紋認証リーダー ケーブルを指紋認証リーダー ボードから外します。
4. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタンを指紋認証リーダー ケーブルとともに持ち上げて、パームレストとキーボード アセンブリから取り外します。

指紋認証リーダー内蔵電源ボタンの取り付け

前提条件

メモ: この手順は、指紋認証リーダーが付属するコンピューターにのみ適用されます。

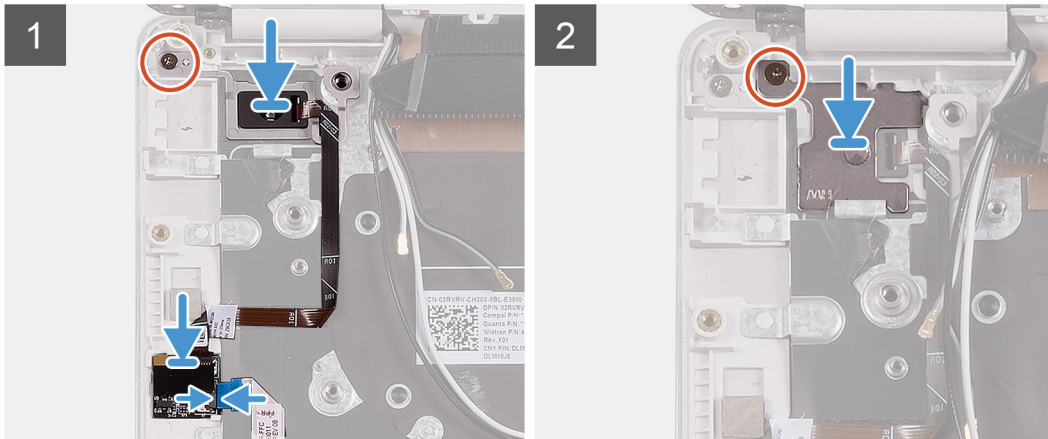
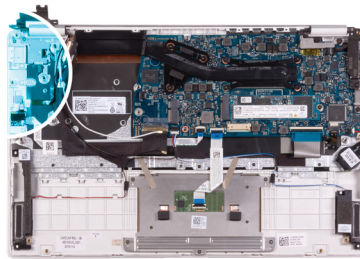
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の図は、指紋認証リーダー内蔵電源ボタンの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



2x
M1.6x2



手順

1. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタンをパームレストとキーボードアセンブリーに合わせてセットします。
2. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタンをパームレストとキーボードアセンブリーに固定するネジ（M1.6x2）を取り付けます。
3. 指紋認証リーダーケーブルを指紋認証ボードに接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
4. 電源ボタンブラケットをパームレストとキーボードアセンブリーに合わせてセットします。
5. 電源ボタンブラケットをパームレストとキーボードアセンブリーに固定するネジ（M1.6x2）を取り付けます。

次の手順

1. I/O ボードを取り付けます。
2. ファンを取り付けます。
3. WLAN カードを取り付けます。
4. バッテリーを取り付けます。
5. ベースカバーを取り付けます。
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。

システム ボード

システム基板の取り外し

前提条件

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します。
4. M.2 2280 ソリッドステートドライブまたは M.2 2230 ソリッドステートドライブ（いずれか該当する方）を取り外します。
5. WLAN カードを取り外します。
6. ファンを取り外します。
7. ヒートシンクを取り外します。

このタスクについて

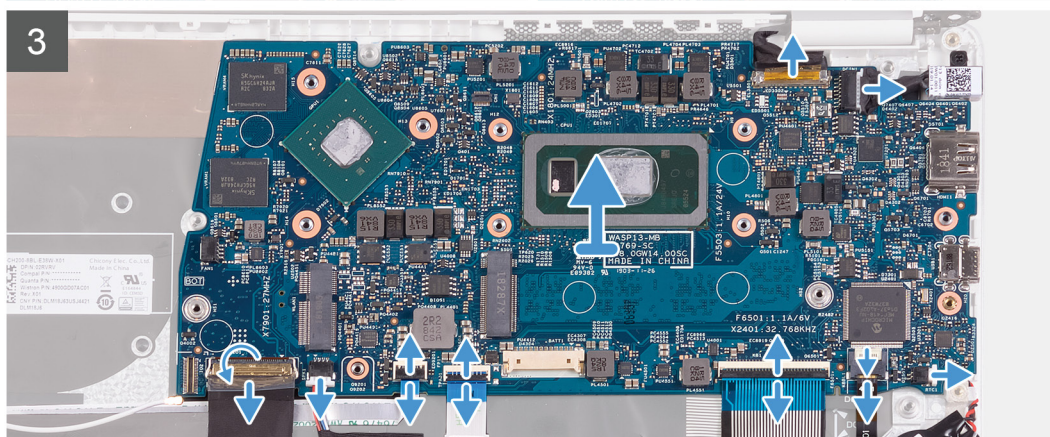
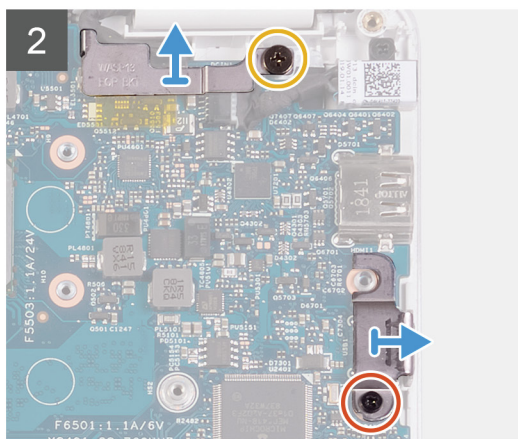
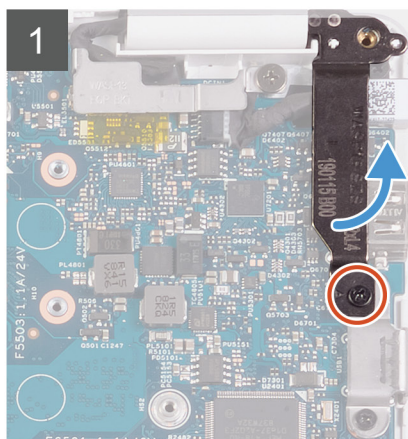
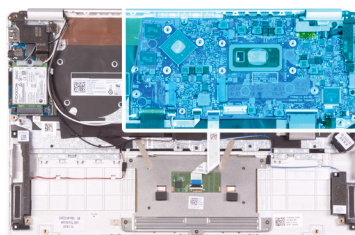
次の図は、システム基板の場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



2x
M2x4



1x
M2.5x3.5



手順

1. 右のディスプレイ ヒンジをシステム基板に固定しているネジ (M2x4) を取り外します。
2. ディスプレイ ケーブル ブラケットをシステム基板に固定しているネジ (M2x4) を外します。
3. USB Type-C ポート ブラケットをシステム基板に固定するネジ (M2.5x3.5) を取り外します。
4. I/O ボードケーブルをシステム基板に固定しているテープを剥がします。
5. ラッチを開き、I/O ボードケーブルをシステム基板から外します。
6. スピーカーケーブルをシステム基板から外します。
7. ラッチを開いて、指紋リーダーケーブルをシステム基板から外します。
8. ラッチを開き、タッチパッドケーブルをシステム基板から外します。
9. ラッチを開き、システム基板からキーボードケーブルを外します。
10. ラッチを開き、キーボードバックライトケーブルをシステム基板から外します。
11. コイン型電池ケーブルをシステム基板から外します。
12. 電源アダプタポートケーブルをシステム基板から外します。
13. プルタブを使用して、ディスプレイケーブルをシステム基板から外します。
14. システム基板のポートをゆっくりとパームレストとキーボードアセンブリの-slotから外し、システム基板を持ち上げて、パームレストとキーボードアセンブリから取り外します。

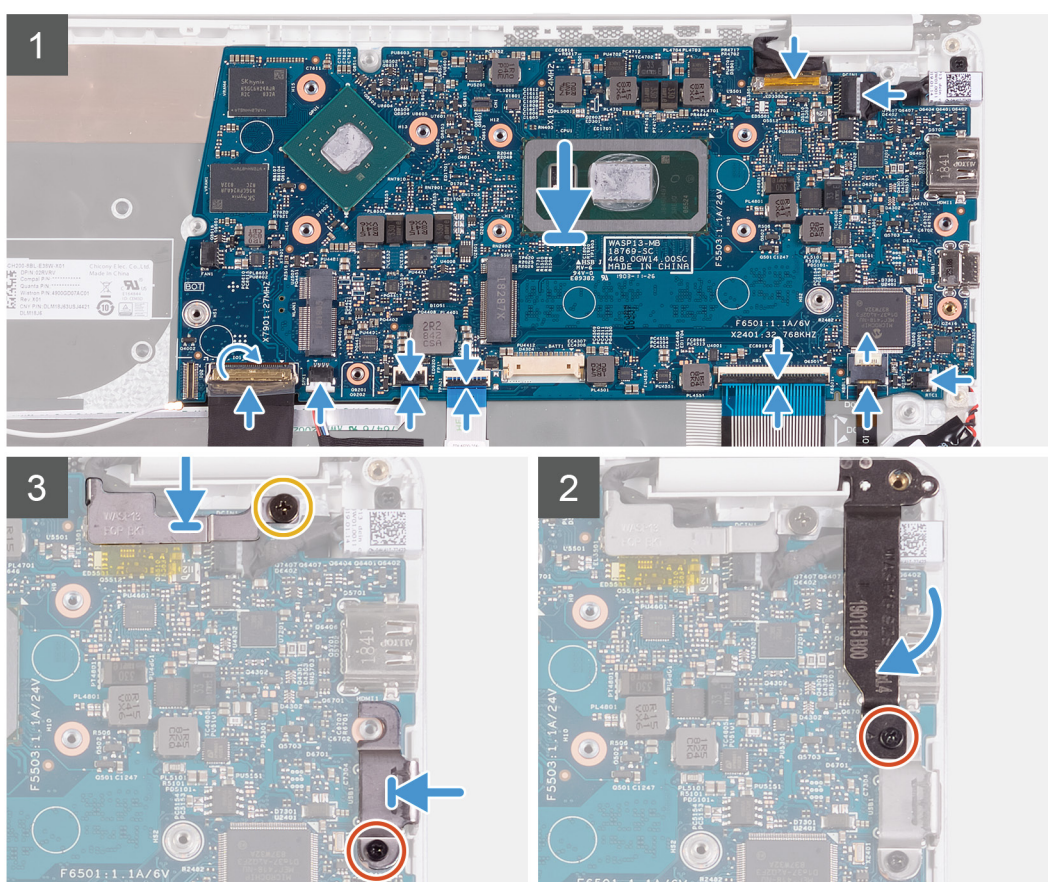
システム基板の取り付け

前提条件

コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の図は、システム基板の場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



手順

1. システム基板のポートをパームレストとキーボードアセンブリのスロットに差し込み、システム基板のネジ穴をパームレストとキーボードアセンブリのネジ穴に合わせます。
2. モニターケーブルをシステム基板6のコネクタに接続します。
3. 電源アダプタポートケーブルをシステム基板に接続します。
4. コイン型電池ケーブルをシステム基板に接続します。
5. キーボードバックライトケーブルをシステム基板に接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
6. キーボードケーブルをシステム基板に接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
7. タッチパッドケーブルをシステム基板に接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
8. 指紋認証リーダーケーブルをシステム基板に接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。

9. システム基板にスピーカーケーブルを接続します。
10. I/O ボード ケーブルをシステム基板に接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
11. I/O ボードケーブルをシステム基板に固定するテープを貼り付けます。
12. 右のディスプレイ ヒンジをシステム基板に固定するネジ (M2x4) を取り付けます。
13. ディスプレイ ケーブルブラケットをシステム基板に固定するネジ (M2x4) を取り付けます。
14. USB Type-C ポート ブラケットをシステム基板に固定するネジ (M2.5x3.5) を取り付けます。


次の手順

1. 電源アダプタ ポートを取り付けます。
2. ディスプレイ アセンブリを取り付けます。
3. ヒートシンクを取り付けます。
4. ファンを取り付けます。
5. WLAN カードを取り付けます。
6. M.2 2280 ソリッドステート ドライブまたは M.2 2230 ソリッドステート ドライブ (いずれか該当する方) を取り付けます。
7. バッテリーを取り付けます。
8. ベースカバーを取り付けます。
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。

ディスプレイベゼル

ディスプレイベゼルの取り外し

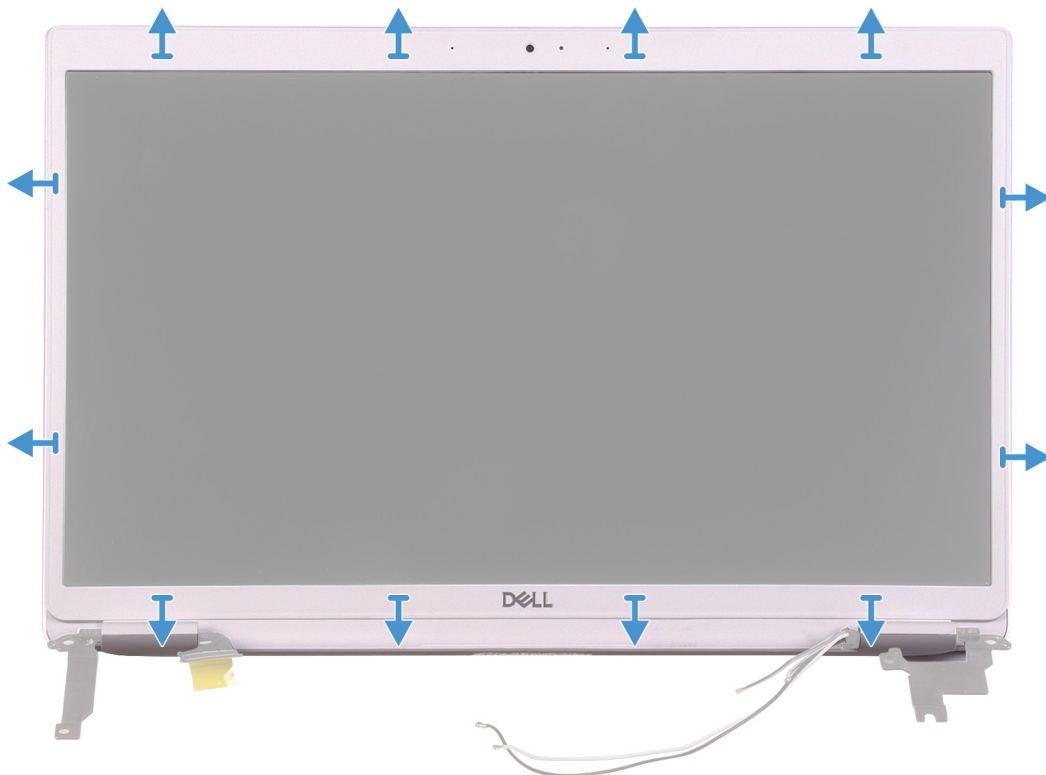
前提条件

 **メモ:** この手順は、WWAN 構成が付属するコンピューターには適用されません。

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します。
4. WLAN カードを取り外します。
5. ディスプレイアセンブリを取り外します。

このタスクについて

次の図は、ディスプレイ ベゼルの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

1. ディスプレイ ベゼルの端を慎重にこじ開けて、ディスプレイ背面カバーとアンテナ アセンブリから取り外します。
2. ディスプレイベゼルをディスプレイ背面カバーとアンテナ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

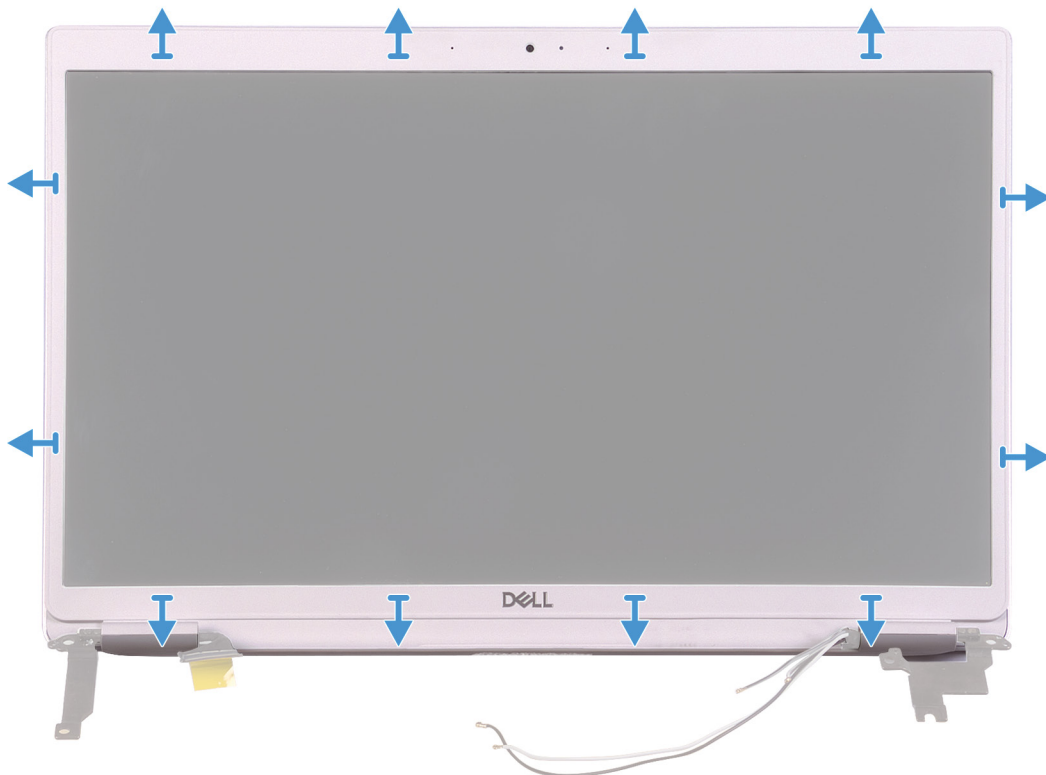
前提条件

① | メモ: この手順は、WWAN 構成が付属するコンピューターには適用されません。

コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の図は、ディスプレイ ベゼルの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



手順

ディスプレイベゼルをディスプレイ背面カバーとアンテナアセンブリに合わせて所定の位置にゆっくりとはめ込みます。

次の手順

1. ディスプレイ アセンブリを取り付けます。
2. WLAN カードを取り付けます。
3. バッテリーを取り付けます。
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。

ディスプレイパネル

ディスプレイパネルの取り外し

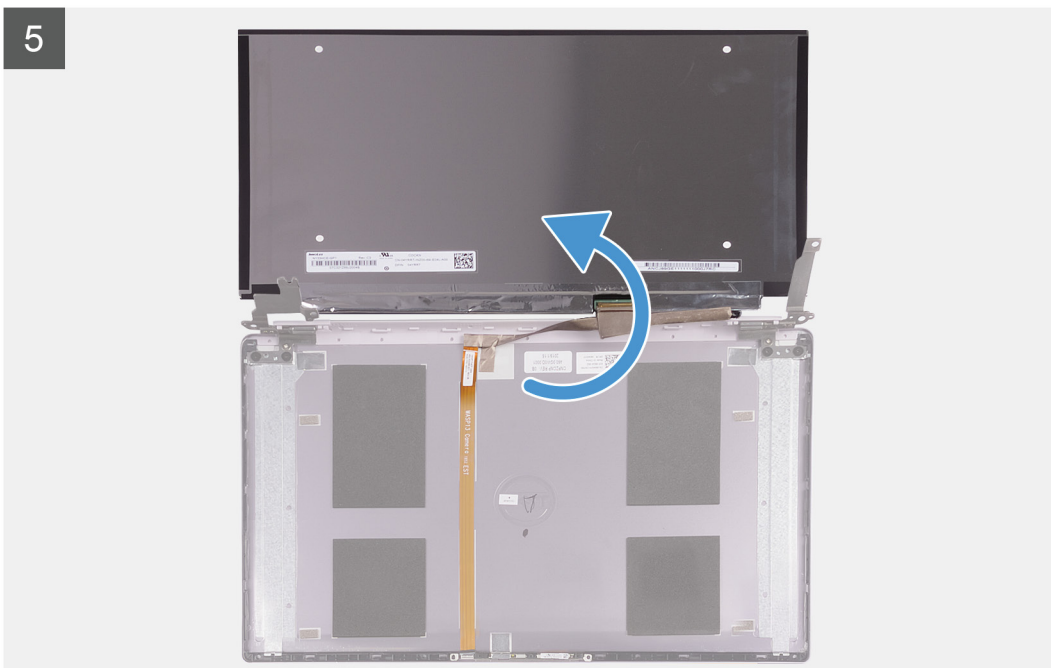
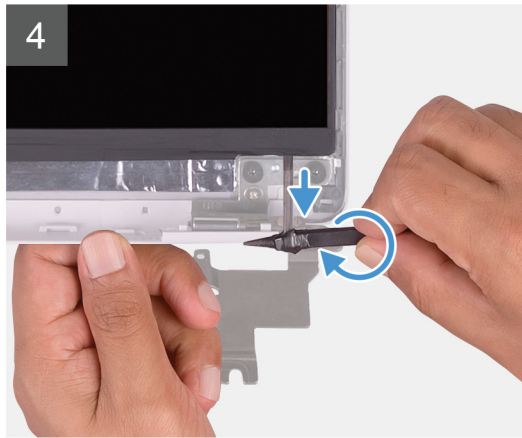
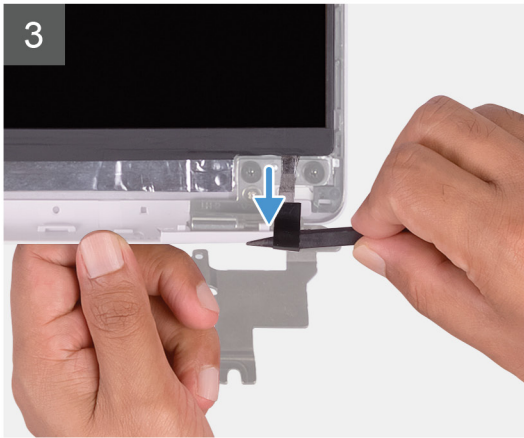
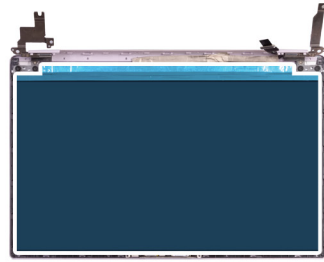
前提条件

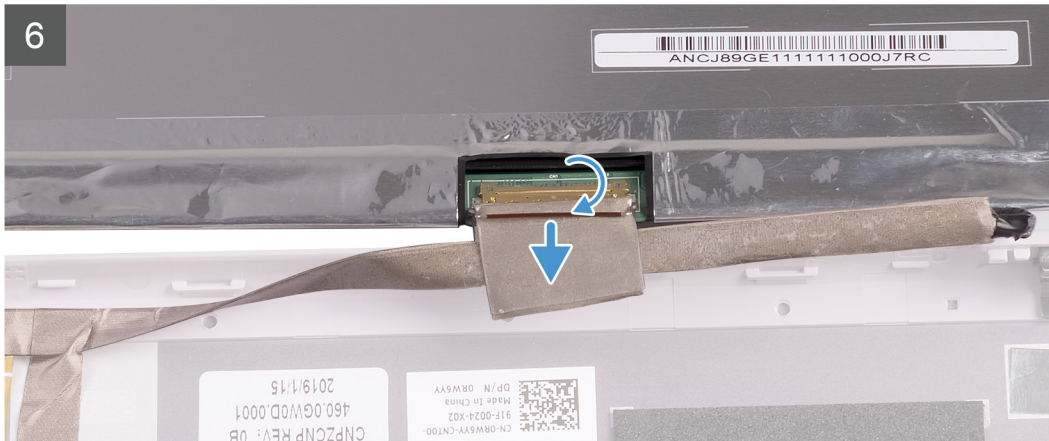
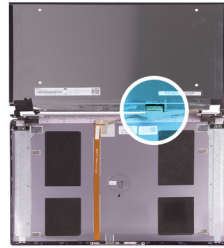
① | メモ: この手順は、WWAN 構成が付属するコンピューターには適用されません。

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します。
4. WLAN カードを取り外します。
5. ディスプレイアセンブリを取り外します。
6. ディスプレイベゼルを取り外します。

このタスクについて

次の図は、ディスプレイ パネルの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。





手順

1. プラスチック スクライブを使って、ディスプレイ パネルの両側から SR テーププルタブをスライドさせて外します。
2. SR テープの小さいセクションを引き出します。
3. プラスチック スクライブの周りで SR テープを転がします。
①メモ: SR テープが切れたり破れたりしないように、SR テープの小さいセクションのみ引き出して、スプライバーの周りで SR テープを転がしてください。
4. ディスプレイパネルを持ち上げて、ディスプレイ背面カバーから取り外します。
5. ディスプレイケーブルをディスプレイ背面カバーに固定しているテープを剥がします。
6. ラッチを開き、ディスプレイケーブルをディスプレイ背面カバーから外します。

ディスプレイパネルの取り付け

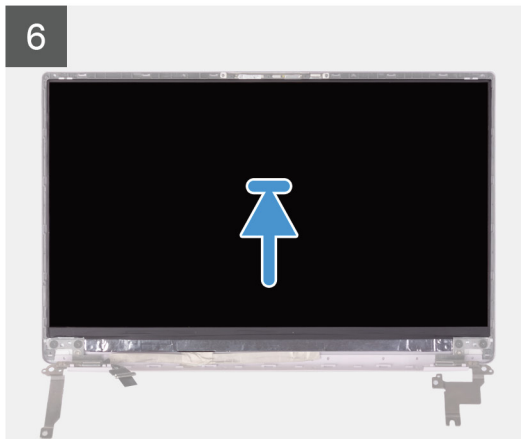
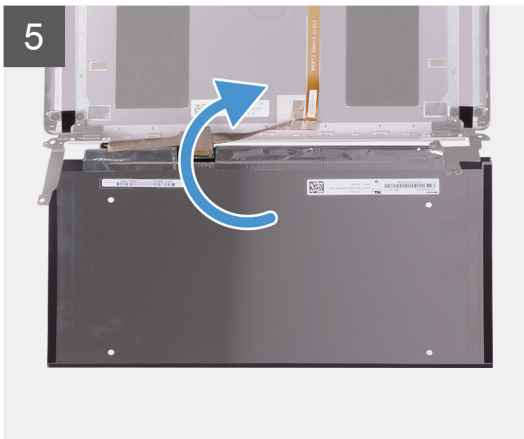
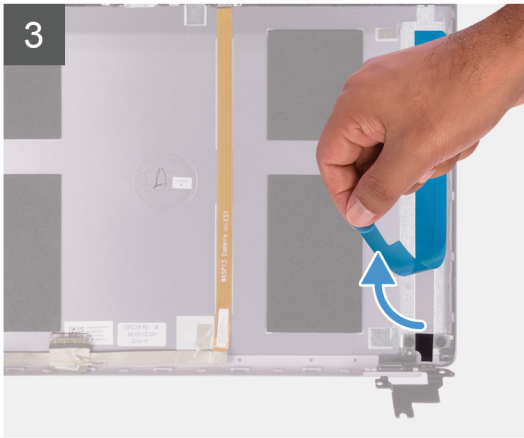
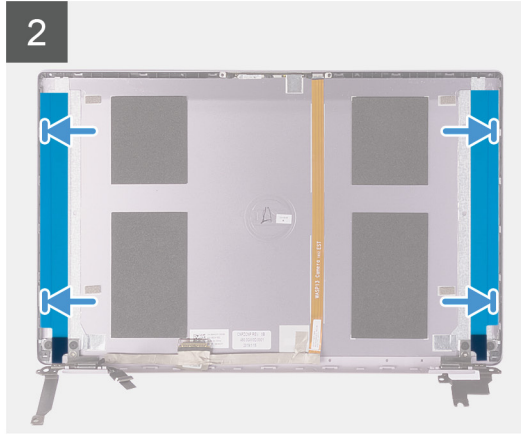
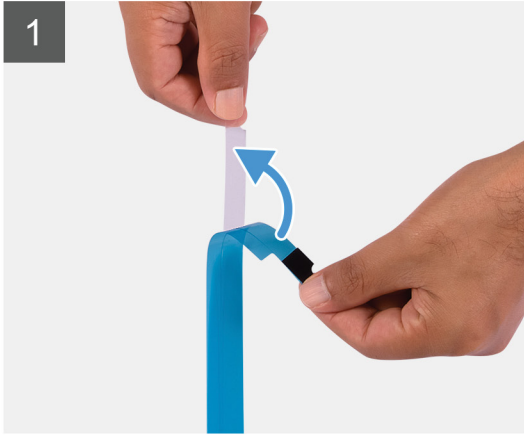
前提条件

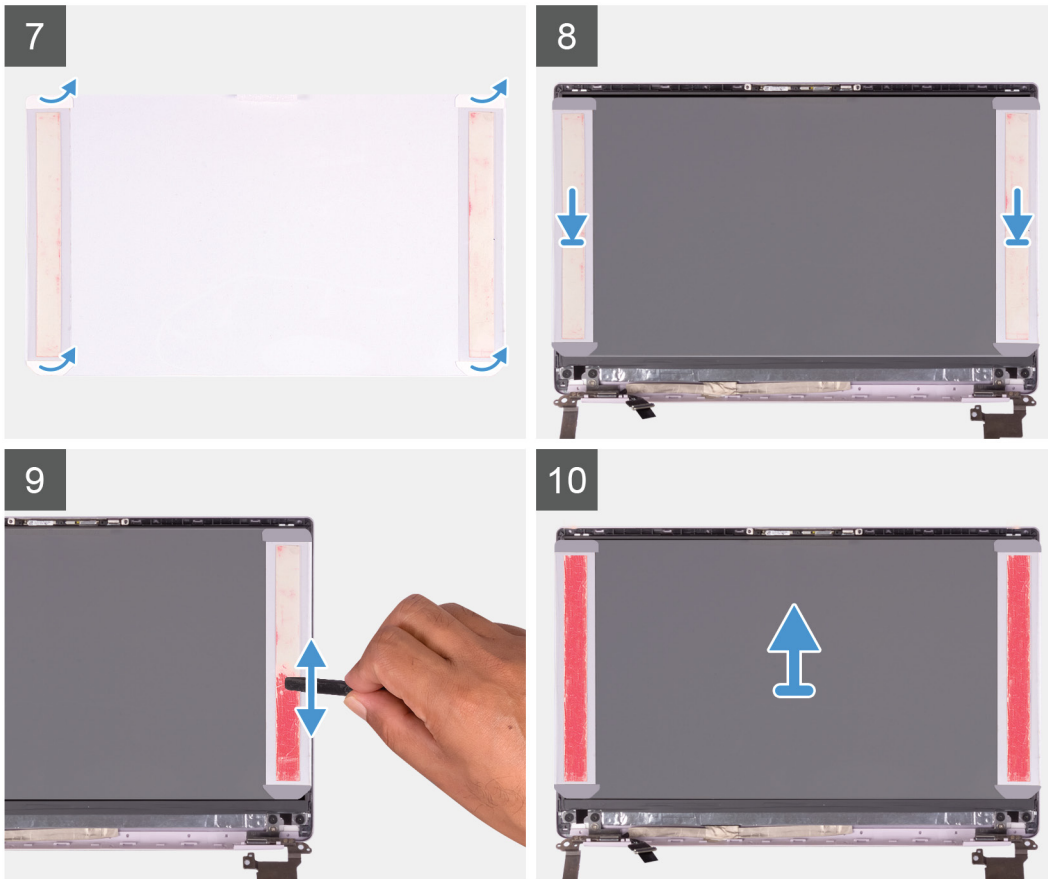
①メモ: この手順は、WWAN 構成が付属するコンピューターには適用されません。

コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の図は、ディスプレイ パネルの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。





手順

1. SR テープから透明な保護フィルムを剥がします。
2. 両方の SR テープをディスプレイ背面カバーのプラスチックの端に合わせて貼り付けます。
3. SR テープから青色の保護フィルムを剥がします。
4. 上からディスプレイ パネルをディスプレイ背面カバーに合わせてセットします。
5. 加圧フィルムからリリース ペーパーを取り外します。
6. ディスプレイ パネルに加圧フィルムを貼り付けます。
7. プラスチック スクリューの平面になっている側またはドライバーの持ち手を使用し、加圧フィルムがピンクに変わるまで押しこめます。
8. 加圧フィルムをディスプレイ パネルからはがします。
9. ディスプレイ ベゼルをディスプレイ背面カバーにセットし、所定の位置にはめ込みます。

次の手順

1. **ディスプレイ ベゼル**を取り付けます。
2. **ディスプレイ アセンブリー**を取り付けます。
3. **WLAN カード**を取り付けます。
4. **バッテリー**を取り付けます。
5. **ベースカバー**を取り付けます。
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。

ディスプレイヒンジ

ディスプレイヒンジの取り外し

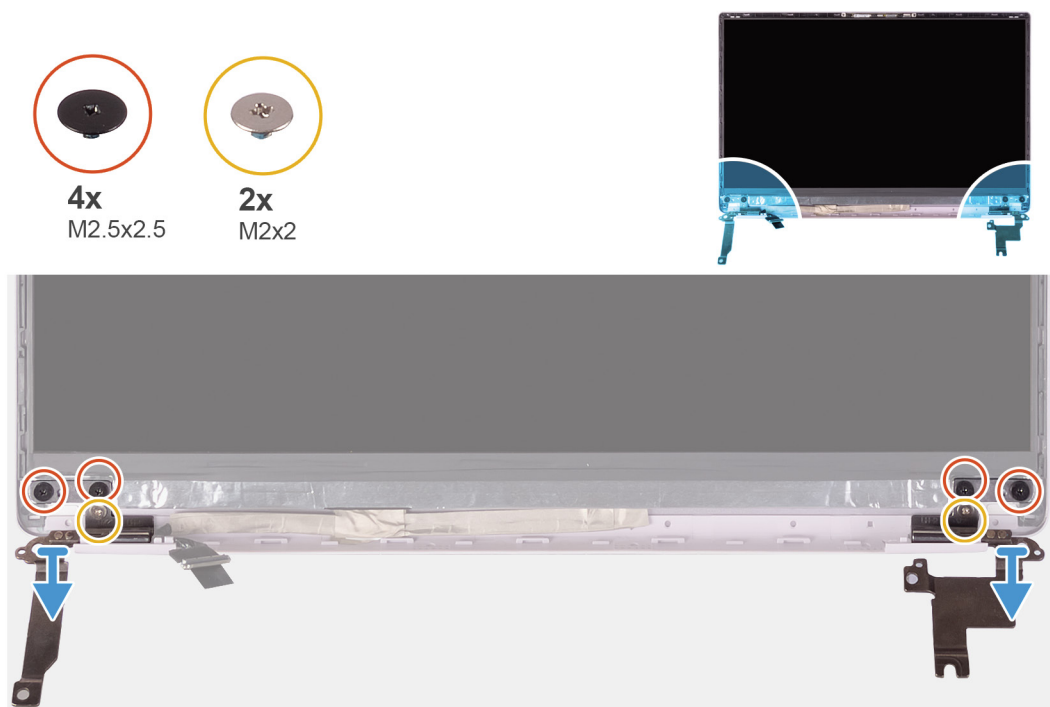
前提条件

① | メモ: この手順は、WWAN 構成が付属するコンピューターには適用されません。

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. バッテリーを取り外します。
4. WLAN カードを取り外します。
5. ディスプレイアセンブリを取り外します。
6. ディスプレイベゼルを取り外します。

このタスクについて

次の図は、ディスプレイ ヒンジの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

1. ディスプレイ ヒンジをディスプレイ背面カバーに固定している 4 本の M2.5x2.5 ネジを外します。
2. ディスプレイヒンジをディスプレイ背面カバーに固定している 2 本の (M2x2) ネジを外します。
3. ディスプレイヒンジを持ち上げて、ディスプレイ背面カバーから取り外します。

ディスプレイヒンジの取り付け

前提条件

① | メモ: この手順は、WWAN 構成が付属するコンピューターには適用されません。

コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の図は、ディスプレイ ヒンジの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



手順

1. ヒンジのネジ穴をディスプレイ背面カバーのネジ穴に合わせます。
2. ディスプレイ ヒンジをディスプレイ背面カバーに固定している 2 本の (M2x2) ネジを取り付けます。
3. 4 本のネジ (M2.5x2.5) を取り付けて、ディスプレイ ヒンジをディスプレイ背面カバーに固定します。

次の手順

1. ディスプレイ ベゼルを取り付けます。
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. バッテリーを取り付けます。
5. ベースカバーを取り付けます。
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。

カメラ

カメラの取り外し

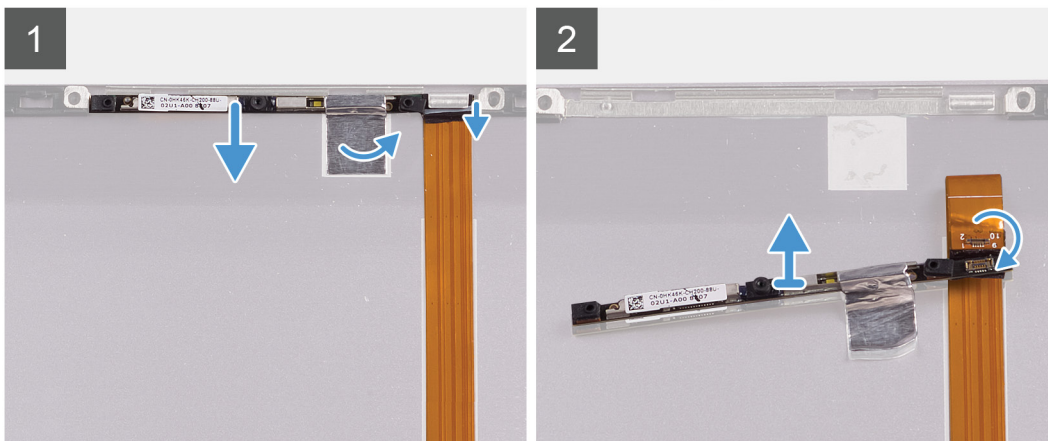
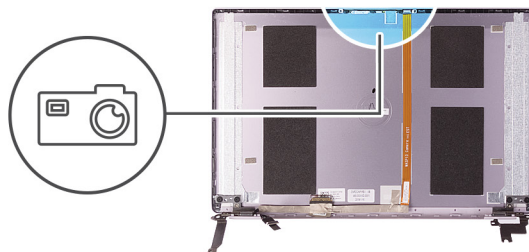
前提条件

メモ: この手順は、WWAN 構成が付属するコンピューターには適用されません。

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します。
4. WLAN カードを取り外します。
5. ディスプレイアセンブリを取り外します。
6. ディスプレイベゼルを取り外します。
7. ディスプレイパネルを取り外します。

このタスクについて

次の図は、カメラの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

1. カメラをディスプレイ背面カバーに固定しているテープを剥がします。
2. プラスチック スクライブを使って、ディスプレイ背面カバーの位置合わせポストからカメラをこの原理によって上げます。
3. カメラを裏返し、カメラ ケーブルをカメラから外します。
4. カメラのテープを剥がし、カメラを持ち上げてディスプレイ背面カバーから外します。

カメラの取り付け

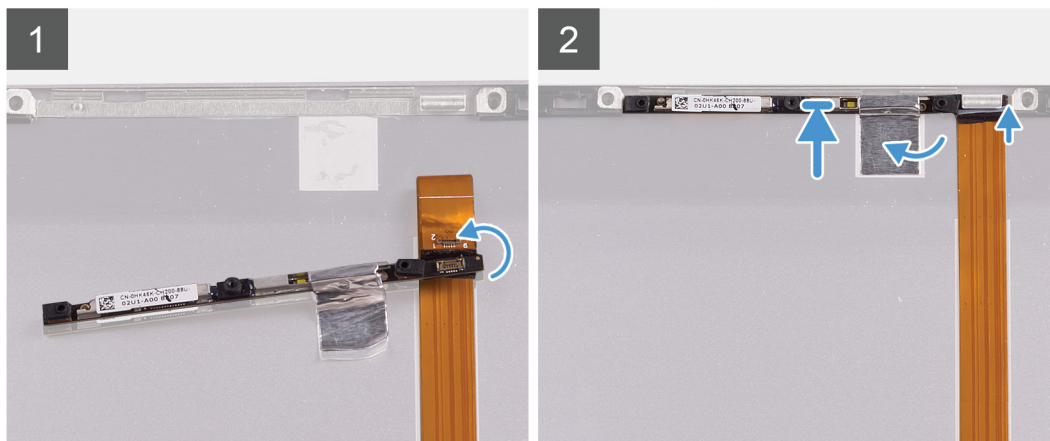
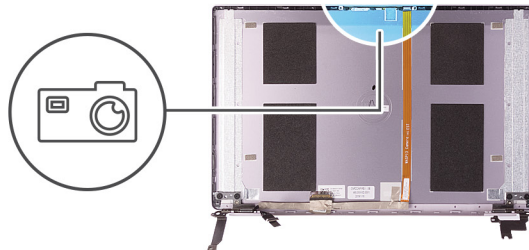
前提条件

① | メモ: この手順は、WWAN 構成が付属するコンピューターには適用されません。

コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の図は、カメラの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



手順

1. カメラをディスプレイ ケーブル (テープ) につなげ、カメラ ケーブルをカメラに接続して裏返します。
2. 位置合わせポストを使って、カメラを裏返してディスプレイ背面カバーに取り付けます。
3. カメラをディスプレイ背面カバーに固定するテープを貼り付けます。

次の手順

1. モニター パネルを取り付けます。
2. ディスプレイ ベゼルを取り付けます。
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. バッテリーを取り付けます。
6. ベースカバーを取り付けます。
7. 「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

ディスプレイ背面カバー

ディスプレイ背面カバーの取り外し

前提条件

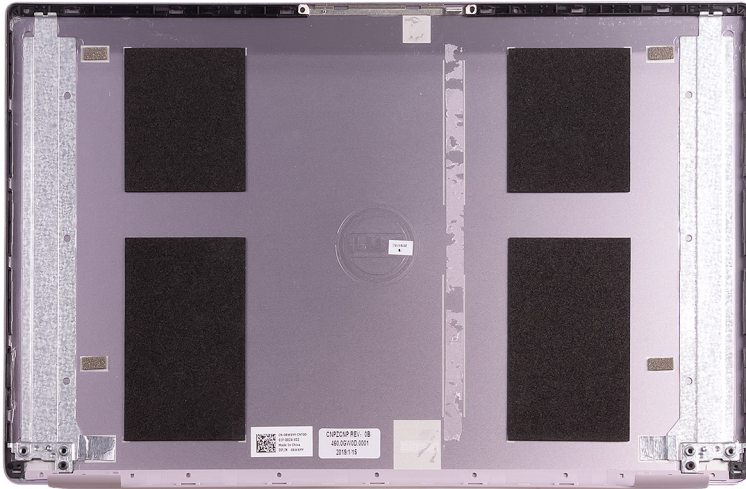
メモ: この手順は、WWAN 構成が付属するコンピュータには適用されません。

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します。
4. WLAN カードを取り外します。
5. ディスプレイアセンブリを取り外します。
6. ディスプレイベゼルを取り外します。
7. ディスプレイヒンジを取り外します。
8. ディスプレイ パネルを取り外します。
9. ディスプレイケーブルを取り外します。

10. カメラを取り外します。

このタスクについて

次の図は、ディスプレイ背面カバーを示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

「作業を開始する前に」の手順をすべて実行してから、ディスプレイ背面カバーを取り外します。

① | メモ: アンテナ ケーブルは、WLAN 構成が付属するコンピューターではパームレストとキーボード アセンブリの部品です。

ディスプレイ背面カバーの取り付け

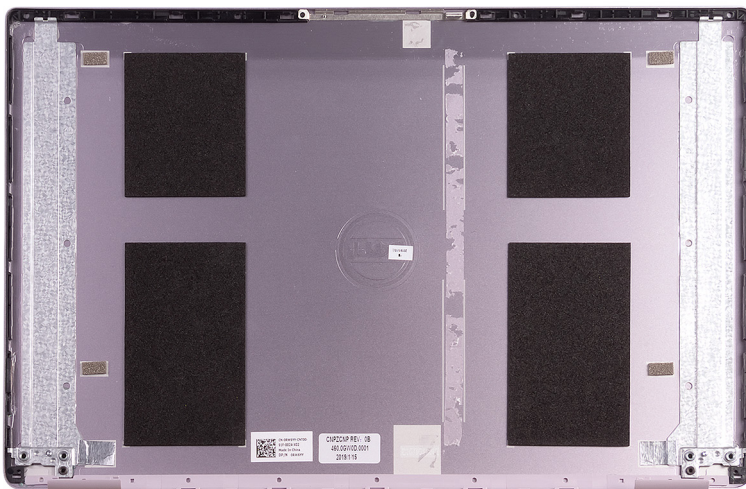
前提条件

① | メモ: この手順は、WWAN 構成が付属するコンピューターには適用されません。

コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の図は、ディスプレイ背面カバーを示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



手順

ディスプレイ背面カバーを平らな場所に置きます。

① | メモ: アンテナ ケーブルは、WLAN 構成が付属するコンピューターではパームレストとキーボード アセンブリの部品です。

次の手順

1. カメラを取り付けます。
2. モニター ケーブルを取り付けます。
3. モニター パネルを取り付けます。
4. ディスプレイ ヒンジを取り付けます。
5. ディスプレイ ベゼルを取り付けます。
6. ディスプレイ アセンブリを取り付けます。
7. WLAN カードを取り付けます。
8. バッテリーを取り付けます。
9. ベースカバーを取り付けます。
10. 「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。

ディスプレイケーブル

ディスプレイケーブルの取り外し

前提条件

① | メモ: この手順は、WWAN 構成が付属するコンピューターには適用されません。

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. バッテリーを取り外します。
4. ディスプレイアセンブリを取り外します。
5. ディスプレイパネルを取り外します。
6. ディスプレイベゼルを取り外します。

このタスクについて

次の図は、ディスプレイ ケーブルの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

1. ディスプレイ ケーブルを背面カバーに固定しているテープを剥がします。
2. ディスプレイ パネルをディスプレイ背面カバーから剥がします。

ディスプレイケーブルの取り付け

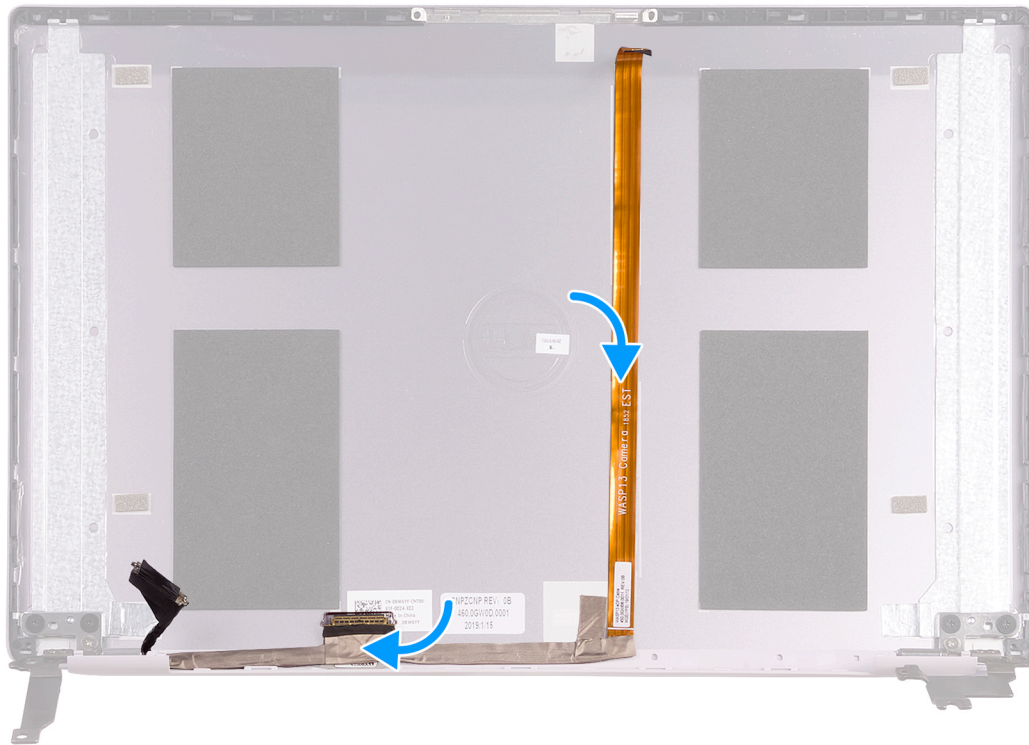
前提条件

①メモ: この手順は、WWAN 構成が付属するコンピューターには適用されません。

コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の図は、ディスプレイ ケーブルの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



手順

1. ディスプレイ ケーブルを背面カバーに固定するテープを貼り付けます。
2. ディスプレイ ケーブルをディスプレイ背面カバーに取り付けます。

次の手順

1. ディスプレイ ベゼルを取り付けます。
2. モニター パネルを取り付けます。
3. ディスプレイ アセンブリーを取り付けます。
4. バッテリーを取り付けます。
5. ベースカバーを取り付けます。
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。

パームレストとキーボードアセンブリ

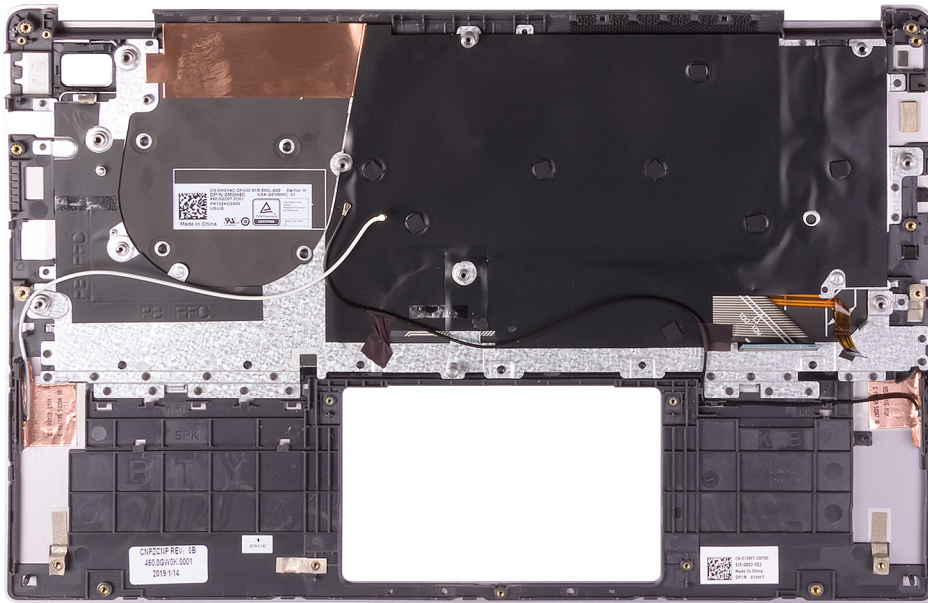
パームレストとキーボードアセンブリーの取り外し

前提条件

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します。
4. WLAN カードを取り外します。
5. スピーカーを取り外します。
6. システム基板を取り外します。
7. ディスプレイアセンブリを取り外します。
8. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタンまたは電源ボタン ボード (いずれか該当する方) を取り外します。
9. 電源アダプタポートを取り外します。
10. タッチパッドを取り外します。

このタスクについて

次の図は、パームレストとキーボードアセンブリの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

「前提条件」の手順を実行すると、パームレストとキーボードアセンブリが残ります。

①メモ: アンテナケーブルは、WWAN設定が付属するコンピューターではディスプレイ背面カバーの部品です。

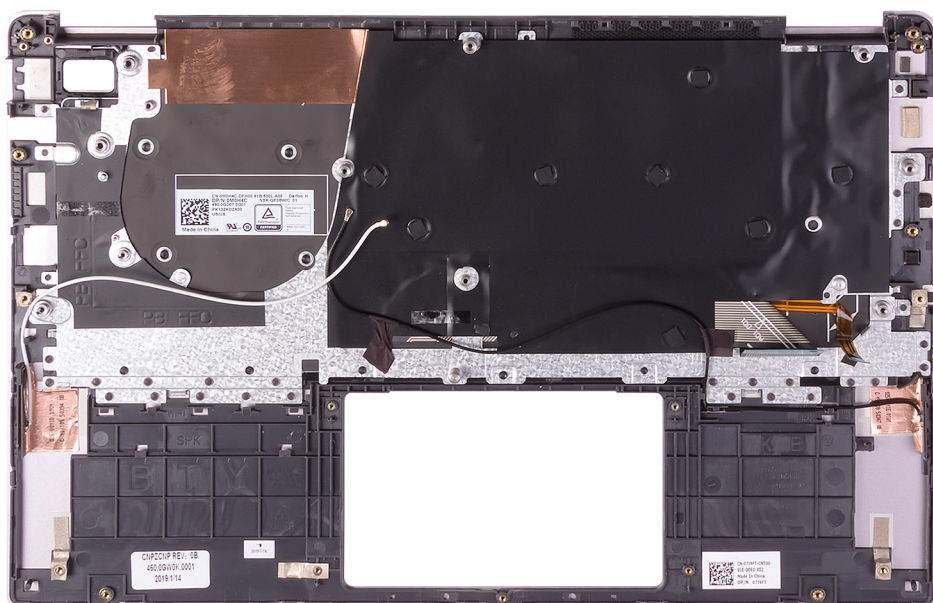
パームレストとキーボードアセンブリの取り付け

前提条件

コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の図は、パームレストとキーボードアセンブリの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



手順

パームレストとキーボードアセンブリーを平らな面に置きます。

① **メモ:** アンテナケーブルは、WWAN 設定が付属するコンピューターではディスプレイ背面カバーの部品です。

次の手順

1. **タッチパッド**を取り付けます。
2. **電源アダプタポート**を取り付けます。
3. **指紋認証リーダー内蔵電源ボタン**または**電源ボタンボード** (いずれか該当する方) を取り付けます。
4. **ディスプレイアセンブリー**を取り付けます。
5. **システム基板**を取り付けます。
6. **スピーカー**を取り付けます。
7. **WLANカード**を取り付けます。
8. **バッテリー**を取り付けます。
9. **ベースカバー**を取り付けます。
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。

ドライバおよびダウンロード

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

システム セットアップ

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

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

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

BIOS セットアップ プログラムは次の目的で使用します。

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

BIOS セットアッププログラムの起動

このタスクについて

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

ナビゲーションキー

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

表 2. ナビゲーションキー

キー	ナビゲーション
上矢印	前のフィールドに移動します。
下矢印	次のフィールドへ移動します。
入力	選択したフィールドの値を選択するか（該当する場合）、フィールド内のリンクに移動します。
スペースバー	ドロップダウンリストがある場合は、展開したり折りたたんだりします。
タブ	次のフォーカス対象領域に移動します。 ① メモ: 標準グラフィックブラウザー用に限られます。
Esc	メイン画面が表示されるまで、前のページに戻ります。メイン画面で Esc を押すと、未保存の変更の保存を促すメッセージが表示され、システムが再起動します。

ブート シーケンス

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

- F2 キーを押してセットアップユーティリティにアクセスする
- F12 キーを押して1回限りの起動メニューを立ち上げる

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

- リムーバブルドライブ(利用可能な場合)
- STXXXX ドライブ (利用可能な場合)
- **i** **メモ:** XXX は、SATA ドライブの番号を意味します。
- 光学ドライブ (利用可能な場合)
- SATA ハード ドライブ (利用可能な場合)
- 診断

ブート シーケンス画面ではセットアップ画面にアクセスするオプションを表示することも可能です。

システム セットアップのオプション

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

表 3. セットアップユーティリティのオプション — システム情報メニュー

概要	
BIOS Version	BIOS のバージョン番号を表示します。
Service Tag	コンピュータのサービス タグを表示します
Asset Tag	コンピュータの Asset Tag を表示します。
Ownership Tag	コンピュータの所有者タグを表示します。
Manufacture Date	コンピュータの製造日を表示します。
Ownership Date	コンピュータの購入日を表示します。
Express Service Code	コンピュータのエクスプレス サービス コードを表示します。
Ownership Tag	コンピュータの所有者タグを表示します。
署名されたファームウェア アップデート	署名されたファームウェア アップデートが有効かどうかが表示されます。
[バッテリー]	バッテリーの状態を表示します。
プライマリ (システム) パスワード	プライマリ バッテリーが表示されます。
バッテリー レベル	バッテリー レベルが表示されます。
バッテリー状況	バッテリー状況が表示されます。
正常性	バッテリーの状態を表示します。
AC アダプター	AC アダプターが取り付けられているかが表示されます。
[プロセッサ情報]	
Processor Type	プロセッサの種類を表示します。
Maximum Clock Speed	プロセッサの最高クロック スピードを表示します。
Core Count	プロセッサのコアの数を表示します。
Processor L2 Cache	プロセッサの L2 キャッシュサイズを表示します。
Processor ID	プロセッサの識別コードを表示します。
Processor L3 Cache	プロセッサの L3 キャッシュサイズを表示します。
Current Clock Speed	プロセッサの現在のクロック スピードを表示します。
Minimum Clock Speed	プロセッサの最低クロック スピードを表示します。
マイクロコードのバージョン	マイクロコード バージョンを表示します。

表 3. セットアップユーティリティのオプション — システム情報メニュー (続き)

概要	
インテル ハイパースレディング対応	プロセッサがハイパースレディング (HT) に対応しているかどうかを表示します。
64-Bit Technology	64 ビットテクノロジーが使用されているかどうかを表示します。
[メモリ情報]	
Memory Installed	インストールされているコンピュータメモリの合計を表示します。
Memory Available	使用可能なコンピュータメモリの合計を表示します。
Memory Speed	メモリ速度を表示します。
Memory Channel Mode	シングルまたはデュアル チャネルモードを表示します。
Memory Technology	メモリに使用されているテクノロジーを表示します。
[デバイス情報]	
Video Controller	コンピューターの内蔵グラフィックスの情報を表示します。
dGPU Video Controller	コンピュータの専用グラフィックスの情報を表示します。
Video BIOS Version	コンピュータのビデオ BIOS のバージョンを表示します。
Video Memory	コンピュータのビデオメモリ情報を表示します。
Panel Type	コンピュータのパネルのタイプを表示します。
Native Resolution	コンピュータのネイティブ解像度を表示します。
Audio Controller	コンピュータのオーディオコントローラ情報を表示します。
Wi-Fi Device	コンピュータのワイヤレスデバイスの情報を表示します。
Bluetooth Device	コンピューターの Bluetooth デバイス情報を表示します。

表 4. システム セットアップ オプション — 起動オプションメニュー

起動オプション	
[詳細起動オプション]	
Enable UEFI Network Stack	UEFI ネットワーク スタックを有効または無効にします。 デフォルト : OFF (オフ)
[Boot Mode (起動モード)]	
Boot Mode: UEFI only	このコンピューターの起動モードを表示します。
Enable Boot Devices	このコンピューターの起動デバイスを有効または無効にします。
Boot Sequence	ブート シーケンスを表示します。
[BIOS Setup Advanced Mode]	
	BIOS の詳細設定を有効または無効にします。 デフォルト : ON (オン)
[UEFI Boot Path Security]	
	F12 起動メニューから UEFI 起動パスを起動するときに、ユーザーに管理者パスワードの入力を求めるプロンプトを有効または無効にします。 デフォルト : Always Except Internal HDD

表 5. セットアップユーティリティのオプション — システム設定メニュー

システム設定	
[Date/Time]	
日付	コンピューターの日付を MM/DD/YYYY 形式で設定します。日付の変更はすぐに反映されます。

表 5. セットアップユーティリティのオプション — システム設定メニュー (続き)

システム設定	
時刻	コンピューターの時間を HH/MM/SS の 24 時間形式で設定します。12 時間クロックと 24 時間クロックを切り替えることができます。時間の変更はすぐに反映されます。
[Enable SMART Reporting (SMART レポートを有効にする)]	コンピューターの起動中にハードドライブのエラーを報告する SMART (自己監視、解析、およびレポート作成テクノロジー) を有効または無効にします。 デフォルト : OFF (オフ)
[Enable Audio (オーディオを有効にする)]	すべての組み込み型オーディオコントローラを有効または無効にします。 デフォルト : ON (オン)
[Enable Microphone (マイクロフォンを有効にする)]	マイクroフォンを有効または無効にします。 デフォルト : ON (オン)
[Enable Internal Speaker (内蔵スピーカーを有効にする)]	内蔵スピーカーを有効または無効にします。 デフォルト : ON (オン)
[USB 設定]	
Enable Boot Support	外付ハードドライブ、光学ドライブ、USB ドライブのような USB 大容量ストレージデバイスからの起動を有効または無効にします。
Enable External USB Ports (外付け USB ポートを有効にする)	オペレーティングシステム環境で機能する USB ポートを有効または無効にします。
[SATA Operation]	内蔵 SATA ハードドライブコントローラーの動作モードを設定します。 デフォルト : RAID。SATA は RAID (インテル Rapid Restore テクノロジー) をサポートするように設定されています。
[Drives]	各種オンボードドライブを有効または無効にします。
M.2 PCIe SSD-0/SATA-2	デフォルト : ON (オン)
SATA-0	デフォルト : ON (オン)
ドライブ情報	各種オンボードドライブの情報を表示します。
[Miscellaneous Devices]	各種オンボードデバイスを有効または無効にします。
Enable Camera	カメラを有効または無効にします。 デフォルト : ON (オン)
Keyboard Illumination	キーボードライト機能の動作モードを設定します。 デフォルト : Disabled (無効) キーボードライトは常に消灯します。
Keyboard Backlight Timeout on AC (AC でのキーボードバックライトのタイムアウト)	AC アダプターがコンピューターに接続されているときに、キーボードのタイムアウト値を設定します。キーボードバックライトのタイムアウト値は、バックライトが有効化されている場合にのみ有効です。 デフォルト : 10 秒。
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)	コンピューターがバッテリーで動作しているときに、キーボードのタイムアウト値を設定します。キーボードバックライトのタイムアウト値は、バックライトが有効化されている場合にのみ有効です。 デフォルト : 10 秒。
タッチスクリーン	オペレーティングシステムのタッチスクリーンを有効または無効にします。 ⓘ メモ: タッチスクリーンは、この設定に関係なく、BIOS セットアップで常に動作します。 デフォルト : ON (オン)

表 6. セットアップユーティリティのオプション — ビデオメニュー

ビデオ	
[LCD Brightness]	
Brightness on battery power	コンピューターがバッテリー電源で動作しているときに、画面の輝度を設定します。
Brightness on AC power	コンピューターが AC 電源で動作しているときに、画面の輝度を設定します。
[EcoPower]	必要に応じて画面の輝度を下げることにより、バッテリー持続時間を延ばす EcoPower を有効または無効にします。 デフォルト：ON (オン)

表 7. セットアップユーティリティのオプション — セキュリティメニュー

セキュリティ	
Enable Admin Setup Lockout (管理者セットアップロックアウトを有効にする)	管理者パスワードが設定されている場合に、ユーザーによる BIOS セットアップの起動を有効または無効にします。 デフォルト：OFF (オフ)
Password Bypass	システムの再起動中に、システム (起動) パスワードと内蔵ハードドライブパスワード入力のプロンプトをスキップすることができます。 デフォルト：Disabled (無効)
Enable Non-Admin Password Changes	管理者パスワードの必要なしで、ユーザーによるシステムパスワードとハードドライブパスワードの変更を有効または無効にします。 デフォルト：ON (オン)
[Non-Admin Setup Changes]	
Allow Wireless Switch Changes	管理者パスワードが設定されている場合に、セットアップ オプションへの変更を有効または無効にします。 デフォルト：OFF (オフ)
Enable UEFI Capsule Firmware Updates	UEFI カプセル アップデート パッケージで BIOS アップデートを有効または無効にします。
[Computrace]	オプションの Absolute Software 社製 Computrace(R) Service の BIOS モジュール インタフェースを有効または無効にします。
[Intel Platform Trust Technology On]	オペレーティング システムへの Platform Trust Technology (PTT) の可視性を有効または無効にします。 デフォルト：ON (オン)
PPI Bypass for Clear Commands	クリア コマンドの発行時に、オペレーティング システムによる BIOS 物理プレゼンス インターフェイス (PPI) ユーザー プロンプトのスキップを有効または無効にします。 デフォルト：OFF (オフ)
Clear (クリア)	コンピューターによる PTT 所有者情報のクリアを有効または無効にし、PTT をデフォルトの状態に戻します。 デフォルト：OFF (オフ)
[Intel SGX]	インテル Software Guard Extensions (SGX) によるコードの実行/機密情報の保存のための安全な環境の提供を有効または無効にします。 デフォルト：Software Control
[SMM Security Mitigation]	追加の UEFI SMM セキュリティ緩和の保護を有効または無効にします。 デフォルト：OFF (オフ)
	① メモ: この機能により、一部のレガシー ツールやアプリケーションで互換性の問題または機能の損失が発生する可能性があります。

表 7. セットアップユーティリティのオプション — セキュリティメニュー (続き)

セキュリティ	
Enable Strong Passwords	強力なパスワードを有効または無効にします。 デフォルト : OFF (オフ)
[Password Configuration]	管理者パスワードとシステム パスワードの最小、および最大文字数を設定します。
[Admin Password]	管理者 (admin) パスワード (「セットアップ」 パスワードと呼ばれる場合もある) を設定、変更、または削除します。
[System Password]	システム パスワードを設定、変更、または削除します。
Enable Master Password Lockout	マスター パスワード サポートを有効または無効にします。 デフォルト : OFF (オフ)

表 8. セットアップユーティリティのオプション — セキュア ブートメニュー

安全起動	
Enable Secure Boot	検証済みの起動ソフトウェアのみを使用したコンピューターの起動を有効または無効にします。 デフォルト : OFF (オフ) ① メモ: [セキュア ブート] を有効にする必要があるコンピューターは、UEFI 起動モードである必要があり、[レガシー オプション ROM を有効にする] オプションをオフにする必要があります。
Secure Boot Mode	[セキュア ブート] 動作モードを選択します。 デフォルト : Deployed Mode。 ① メモ: [セキュア ブート] の通常のオペレーションを行うには、[デプロイド モード] を選択する必要があります。

表 9. システム セットアップ オプション — エキスパート キー管理メニュー

エキスパートキー管理	
カスタムモードを有効にする	変更する PK、KEK、db、dbx のセキュリティ キー データベースのキーを有効または無効にします。 デフォルト : OFF (オフ)
Custom Mode Key Management	エキスパート キー管理用にカスタム値を選択します。 デフォルト : PK。

表 10. システム セットアップ オプション — パフォーマンス メニュー

パフォーマンス	
Intel Hyper-Threading Technology	インテルハイパースレッディング・テクノロジーによるプロセッサ リソースのより効率的な使用を有効または無効にします。 デフォルト : ON (オン)
Intel SpeedStep	インテル SpeedStep テクノロジーがプロセッサの電圧とコア周波数を動的に調整し、平均電力消費量と発熱量を削減する機能を有効または無効にします。 デフォルト : ON (オン)
Intel TurboBoost Technology	プロセッサのインテル TurboBoost モードを有効または無効にします。有効な場合、インテル TurboBoost ドライバーは、CPU またはグラフィックス プロセッサのパフォーマンスを向上させます。 デフォルト : ON (オン)

表 10. システム セットアップ オプション — パフォーマンス メニュー (続き)

パフォーマンス	
Multi-Core Support	オペレーティング システムで使用可能な CPU コアの数を変更します。デフォルト値は、コアの最大数に設定されています。 デフォルト : All Cores。
Enable C-State Control	低電力状態を開始して終了する CPU の機能を有効または無効にします。 デフォルト : ON (オン)

表 11. セットアップユーティリティのオプション — 電源管理メニュー

電源管理	
Wake on AC (ウェイクオン AC)	コンピューターに AC 電源が供給されている場合に、コンピューターの電源をオンにして起動できるようにします。 デフォルト : OFF (オフ)
Auto on Time	指定された日付と時刻にコンピューターの電源を自動的にオンにすることができます。 デフォルト : Disabled (無効) システムは自動的に電源オンになりません。
バッテリーの充電設定	電力使用時間中に、バッテリーでコンピューターを動作させることができます。以下のオプションを使用して、各日の特定の時間帯での AC 電源の使用を防止します。 デフォルト : Adaptive (適応) バッテリーの設定は、標準のバッテリー使用パターンに基づいて、順応的に最適化されます。
Enable Advanced Battery Charge Configuration	その日の始まりから指定した作業時間までの高度なバッテリー充電設定を有効にします。高度なバッテリー充電では、日中の頻繁な使用をサポートしつつバッテリーの正常性を最大限にします。 デフォルト : OFF (オフ)
Block Sleep	コンピューターがオペレーティング システムでスリープ (S3) モードに入るのをブロックします。 デフォルト : OFF (オフ) ① メモ: 有効にした場合、コンピューターはスリープにはならず、インテル Rapid Start は自動的に無効になり、オペレーティング システムの電源オプションは、スリープに設定されていた場合は空白になります。
Enable USB Wake Support(USB ウェイクサポートを有効にする)	USB デバイスでコンピューターをスタンバイ モードからウェイクできるようにします。 デフォルト : OFF (オフ)
Enable Intel Speed Shift Technology	オペレーティング システムが適切なプロセッサ パフォーマンスを自動的に選択できるようにするインテル Speed Shift テクノロジー サポートを有効または無効にします。 デフォルト : ON (オン)
Lid Switch	蓋を開けるたびに、コンピューターの電源をオフ状態からオンにすることができます。 デフォルト : ON (オン)

表 12. セットアップユーティリティのオプション — ワイヤレスメニュー

ワイヤレス	
[Wireless Switch]	ワイヤレス スイッチでどのワイヤレス デバイスを制御できるかを決定します。Windows 8 システムの場合、これはオペレーティング システム ドライブに直接制御されます。したがって、この設定はワイヤレス スイッチの動作には影響しません。

表 12. セットアップユーティリティのオプション — ワイヤレスメニュー (続き)

ワイヤレス	
	<p>①メモ: WLAN と WiGig の両方が存在する場合、有効化/無効化の制御は連動しています。したがって、個別に有効または無効にすることはできません。</p>
WLAN	デフォルト : ON (オン)
Bluetooth	デフォルト : ON (オン)
[Wireless Device Enable]	内蔵 WLAN/Bluetooth デバイスを有効または無効にします。
WLAN	デフォルト : ON (オン)
Bluetooth	デフォルト : ON (オン)

表 13. セットアップユーティリティのオプション — POST 動作メニュー

POST 動作	
Numlock Enable	<p>コンピューターの起動時に Numlock を有効または無効にします。</p> <p>デフォルト : ON (オン)</p>
Enable Adapter Warnings (アダプタの警告を有効にする)	<p>起動中にコンピューターにアダプタ警告メッセージを表示させることができます。</p> <p>デフォルト : ON (オン)</p>
Extend BIOS POST Time	<p>BIOS POST (電源投入時の自己テスト) のロード時間を設定します。</p> <p>デフォルト : 0 秒。</p>
Fastboot	<p>UEFI 起動プロセスの速度を設定します。</p> <p>デフォルト : Thorough (完全) 起動中にハードウェアおよび設定の完全な初期化を行います。</p>
Fn Lock Options	<p>Fn Lock モードを有効または無効にします。</p> <p>デフォルト : ON (オン)</p>
Lock Mode	<p>デフォルト : Lock Mode Secondary. [ロック モード セカンダリ] = このオプションが選択されている場合は、F1~F12 キーを使用して、セカンダリ機能のコードをスキャンします。</p>
Pull Screen Logo	<p>イメージが画面の解像度に一致する場合、コンピューターが全画面のロゴを表示する機能を有効または無効にします。</p> <p>デフォルト : OFF (オフ)</p>
Warnings and Errors	<p>起動中に警告またはエラーが発生した場合の処置を選択します。</p> <p>デフォルト : Prompt on Warnings and Errors. 警告またはエラーが検出された場合に停止し、プロンプトを表示してユーザーの入力を待ちます。</p> <p>①メモ: コンピューター ハードウェアの動作にとって重要であると判断されたエラーは、常にコンピューターを停止します。</p>

表 14. システム セットアップ オプション — 仮想化メニュー

仮想化	
Intel Virtualization Technology	<p>コンピューターが仮想マシン モニタ (VMM) を実行できるようにします。</p> <p>デフォルト : ON (オン)</p>
VT for Direct I/O	<p>コンピューターがダイレクト I/O の仮想化テクノロジー (VT-d) を実行できるようにします。VT-d は、メモリ マップ I/O の仮想化を実現するインテルの方法です。</p>

表 14. システム セットアップ オプション — 仮想化メニュー (続き)

仮想化	
デフォルト : ON (オン)	

表 15. セットアップユーティリティのオプション — メンテナンスメニュー

メンテナンス	
Asset Tag	IT 管理者が使用できるシステム Asset Tag を作成し、特定のシステムを一意に識別します。BIOS で設定が完了すると、Asset Tag を変更することはできません。
Service Tag	コンピュータのサービス タグを表示します
BIOS Recovery from Hard Drive	起動ブロック部分が損傷を受けておらず、機能している限り、コンピューターが不良な BIOS のイメージから回復できるようにします。 デフォルト : ON (オン) ① メモ: BIOS リカバリは、主要な BIOS ブロックを修正するように設計されており、起動ブロックが破損している場合は機能しません。さらに、この機能は、EC の破損、ME の破損、またはハードウェアの問題が発生した場合には機能しません。リカバリ イメージは、ドライブ上の暗号化されていないパーティションに存在している必要があります。
BIOS Auto-Recovery	コンピューターがユーザーの操作なしで自動的に BIOS をリカバリできるようにします。この機能を使用するには、ハード ドライブからの BIOS リカバリが有効に設定されている必要があります。 デフォルト : OFF (オフ)
Start Data Wipe	⚠ 注意: このセキュア ワイプ操作は、再構築できない方法で情報を削除します。 有効な場合、BIOS は、次回の再起動時に、マザーボードに接続されているストレージ デバイスのデータ消去サイクルをキューイングします。 デフォルト : OFF (オフ)
Allow BIOS Downgrade (BIOS のダウングレードを許可する)	システム ファームウェアの以前のリビジョンへのフラッシングを制御します。 デフォルト : ON (オン)

表 16. セットアップユーティリティのオプション — システムログメニュー

システムログ	
Power Event Log	電源イベントを表示します。 デフォルト : Keep。
BIOS Event Log	BIOS イベントを表示します。 デフォルト : Keep。
Thermal Event Log	サーマル イベントを表示します。 デフォルト : Keep。

表 17. システム セットアップ オプション — SupportAssist メニュー


SupportAssist	
Dell Auto operating system Recovery Threshold	SupportAssist システム解決策コンソールや Dell オペレーティング システム リカバリ ツールの自動起動フローを制御します。 デフォルト : 2
SupportAssist operating system Recovery	特定のシステム エラーの発生時に、SupportAssist オペレーティング システム リカバリ ツールの起動フローを有効または無効にします。 デフォルト : ON (オン)


システムパスワードおよびセットアップパスワード


表 18. システムパスワードおよびセットアップパスワード

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

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

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

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

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

システム セットアップパスワードの割り当て

前提条件

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

このタスクについて

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

手順

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

既存のシステム セットアップパスワードの削除または変更

前提条件

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

このタスクについて

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


手順

- [システム BIOS]画面または[システム セットアップ]画面で、[システム セキュリティ]を選択し、Enter を押します。
System Security (システムセキュリティ) 画面が表示されます。

2. システムセキュリティ画面でパスワードステータスがロック解除に設定されていることを確認します。
3. [システムパスワード]を選択し、既存のシステムパスワードをアップデートまたは削除して、Enter または Tab を押します。
4. [セットアップパスワード]を選択し、既存のセットアップパスワードをアップデートまたは削除して、Enter または Tab を押します。
 - 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入力します。システムパスワードおよび/またはセットアップパスワードを削除する場合、プロンプトが表示されるので削除を確認します。
5. Esc を押すと、変更の保存を求めるメッセージが表示されます。
6. Y を押して変更を保存しシステムセットアップを終了します。PC が再起動されます。

CMOS 設定のクリア

このタスクについて

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

手順

1. ベースカバーを取り外します。
2. バッテリーケーブルをシステム基板から外します。
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基板に接続します。
7. ベースカバーを取り付けます。

BIOS (システムセットアップ)パスワードとシステムパスワードのクリア

このタスクについて

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

① **メモ:** Windows またはアプリケーションのパスワードをリセットする方法については、Windows またはお使いのアプリケーションに付属のマニュアルを参照してください。

BIOS のアップデート

Windows での BIOS のアップデート

手順

1. www.dell.com/support にアクセスします。
2. [製品名] をクリックします。[検索サポート] ボックスでお使いの PC のサービス タグを入力し、[検索] をクリックします。
 - ① **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。

Windows の USB ドライブを使用した BIOS のアップデート

手順

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

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。

F12 ワンタイム ブート メニューからの BIOS のアップデート


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

このタスクについて

BIOS のアップデート

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

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


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

ワンタイム ブート メニューからのアップデート

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

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

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

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

手順

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

トラブルシューティング

膨張したリチウムイオン バッテリーの取り扱い

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

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

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

リチウムイオン バッテリーの取り扱いと交換のガイドラインは次のとおりです。

- リチウムイオン バッテリーを取り扱う際は、十分に注意してください。
- システムから取り外す前に、バッテリーを放電します。バッテリーを放電するには、システムから AC アダプターを取り外し、バッテリー電源のみでシステムを動作させます。電源ボタンを押してもシステムの電源が入らなくなると、バッテリーが完全に放電されたことになります。
- バッテリーを破壊したり、落としたり、損傷させたり、バッテリーに異物を侵入させたりしないでください。
- バッテリーを高温にさらしたり、バッテリー パックまたはセルを分解したりしないでください。
- バッテリーの表面に圧力をかけないでください。
- バッテリーを曲げないでください。
- 任意のツールを使用してバッテリーをこじ開けないでください。
- 膨張によってバッテリーがデバイス内で詰まってしまう場合、穴を開けたり、曲げたり、押しつぶしたりすると危険なため、無理に取り出そうとしないでください。
- 破損したバッテリーまたは膨張したバッテリーを、ノートパソコンに再度組み立てないでください。
- 保証対象の膨張したバッテリーは、承認された配送コンテナ（Dell が提供）で Dell に返却する必要があります。これは輸送規制に準拠しています。保証対象外の膨張したバッテリーは、承認されたリサイクルセンターで処分する必要があります。サポートおよび詳細な手順については、Dell 製品サポート（<https://www.dell.com/support>）にお問い合わせください。
- 非 Dell 製品や互換性のないバッテリーを使用すると、火災または爆発を引き起こす可能性が高くなります。バッテリーを交換する場合は、Dell コンピューターで動作するよう設計されている、デルから購入した互換性のあるバッテリーのみ使用してください。お使いのコンピューターに別のコンピューターのバッテリーを使用しないでください。必ず純正バッテリーを <https://www.dell.com> から、またはデルから直接購入してください。

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

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

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

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

システム診断ライト

バッテリーステータスライト

電源およびバッテリー充電ステータスを示します。

ソリッド ホワイト：電源アダプターが接続され、バッテリーの充電量は 5% 以上です。

橙色 — コンピュータがバッテリーで動作しており、バッテリーの充電量は 5% 未満です。

消灯

- 電源アダプターが接続されバッテリーがフル充電されています。
- PC がバッテリーで動作しており、バッテリーの充電量が 5% 以上です。
- PC がスリープ状態、休止状態、または電源オフです。

電源およびバッテリーステータスライトが障害を示すビーブコードと合わせて橙色に点滅します。

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

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

表 19. LED コード

診断ライトコード	問題の説明
2,1	プロセッサの不具合
2,2	システム ボード：BIOS または ROM (読み取り専用メモリー) の障害です
2,3	メモリーまたは RAM (ランダム アクセス メモリー) が検出されません
2,4	メモリーまたは RAM (ランダム アクセス メモリー) の障害です
2,5	無効なメモリーが取り付けられています
2,6	システム ボードまたはチップセットのエラーです
2,7	ディスプレイの障害：SBIOS メッセージ
2,8	ディスプレイの障害：母線の障害が EC で検出されました
3,1	コイン型電池の障害です
3,2	PCI、ビデオ カード/チップの障害です
3,3	BIOS のリカバリー イメージが見つかりません
3,4	検出されたりリカバリー イメージは無効です
3,5	母線の障害です
3,6	システム BIOS のフラッシュが不完全です
3,7	マネジメント・エンジン (ME) エラー

カメラステータスライト：カメラが使用されているかどうかを示します。

- ソリッド ホワイト：カメラが使用中です。
- 消灯 — カメラは使用されていません。

キャップスロックステータスライト：キャップスロックが有効か、それとも無効かを示します。

- ソリッド ホワイト：キャップスロックが有効です。
- 消灯 — キャップスロックが無効です。

SupportAssist 診断

このタスクについて

SupportAssist 診断（以前は ePSA 診断と呼ばれていた）では、ハードウェアの完全なチェックを実行します。SupportAssist 診断は BIOS に組み込まれており、BIOS によって内部で起動します。SupportAssist 診断では、特定のデバイスまたはデバイス グループ用の一連のオプションが用意されています。これにより、次の処理が可能です。

- テストを自動的に、または対話モードで実行する。
- テストの繰り返し
- テスト結果の表示または保存
- 詳細なテストで追加のテスト オプションを実行し、障害の発生したデバイスに関する詳しい情報を得る
- テストが問題なく終了したかどうかを知らせるステータス メッセージを表示
- テスト中に問題が発生したかどうかを知らせるエラー メッセージを表示

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

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

ビルトイン自己テスト (BIST)

M-BIST

このタスクについて

M-BIST (ビルトイン自己テスト) 診断ツールを使用すると、システム基板の障害を診断することができます。

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

M-BIST は、付属の AC 電源アダプタに接続されているか、フル充電のバッテリーで動作しているコンピューターで電源オフ状態から開始する必要があります。

手順

1. 電源オフ状態から、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下したときに、バッテリー インジケータ LED に示されるのは次の 2 つの状態です。
 - a. 消灯：システム基板に障害が検出されませんでした。
 - b. オレンジ色：システム基板に問題があることを示します。

LCD ビルトイン自己テスト (BIST)

このタスクについて

LCD BIST は、画面異常がコンピューターの LCD 画面に固有の問題、ビデオカードの問題、コンピューターの設定の問題のどれであるかを判断するのに役立つ診断ツールです。


以下のようなディスプレイの問題が発生した場合、BIST を実行して画面異常の原因を特定することをお勧めします。

- ちらつき
- ひずみ
- 明瞭度の問題
- 不鮮明またはぼやけたイメージ
- 水平線または垂直線
- 色のフェード

LCD BIST テストの開始

手順

1. コンピューターの電源を切ります。
2. コンピューターに接続されている周辺機器をすべて外します。付属の AC 電源アダプタのみをコンピューターに接続します。
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. 電源オフの状態、D キーと電源ボタンを長押しして LCD BIST モードに入ります。LCD (画面) に色のバーが表示されるまで、D キーを押し続けます。
5. 画面に複数の色のバーが表示され、画面全体が赤、緑、青に変わります。このプロセス中、画面を慎重に点検して異常を確認します。
6. Esc を押して終了します。

 **メモ:** LCD BIST は、ePSA (強化された起動前システム評価) 診断の開始時にも開始されます。ePSA の詳細については、[Dell EPSA Diagnostic 3.0](#) を参照してください。

オペレーティング システムのリカバリ

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

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


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

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

WiFi 電源の入れ直し

このタスクについて

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

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

手順

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

待機電力の放電 (ハード リセットの実行)

このタスクについて

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

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

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

待機電力を放電（ハードリセットを実行）する方法


手順

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

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


リアルタイムクロック：RTCリセット

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

 **メモ:** 処理中にシステムから AC 電源を外すか、電源ボタンを40秒より長く押し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
- Asset Tag
- 所有者タグ
- 管理者パスワード
- システムパスワード
- HDD Password
- キーデータベース
- システムログ

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

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



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

「困ったときは」と「Dell へのお問い合わせ」

セルフヘルプリソース

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

表 20. セルフヘルプリソース

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

Dell へのお問い合わせ

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

- ① **メモ:** 各種サービスのご提供は国/地域や製品によって異なり、国/地域によってはご利用いただけないサービスもございます。
- ① **メモ:** お使いのコンピューターがインターネットに接続されていない場合は、購入時の納品書、出荷伝票、請求書、または Dell の製品カタログで連絡先をご確認ください。