

Inspiron 5501

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
PC 内部の作業を始める前に	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
PC 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	10
推奨ツール	10
ネジのリスト	10
Inspiron 15 5501 の主要なコンポーネント	11
ベースカバー	13
ベースカバーの取り外し	13
ベース カバーの取り付け	15
バッテリー	17
3 セル バッテリーの取り外し	17
3 セル バッテリーの取り付け	18
4 セル バッテリーの取り外し	19
4 セル バッテリーの取り付け	20
メモリー モジュール	21
メモリー モジュールの取り外し	21
メモリー モジュールの取り付け	22
ソリッドステート ドライブ : M.2 スロット 1	24
M.2 スロット 1 から M.2 2230 ソリッドステート ドライブを取り外す	24
M.2 2230 ソリッドステート ドライブを M.2 スロット 1 に取り付け	24
M.2 スロット 1 から M.2 2280 ソリッドステート ドライブを取り外す	25
M.2 2280 ソリッドステート ドライブを M.2 スロット 1 に取り付け	26
ソリッドステート ドライブの取り付けブラケットを M.2 スロット 1 に取り付け	27
ソリッドステート ドライブ : M.2 スロット 2	28
M.2 スロット 2 にある M.2 2230 ソリッドステート ドライブの取り外し	28
M.2 2230 ソリッドステート ドライブを M.2 スロット 2 に取り付け	29
M.2 スロット 2 にある M.2 2280 ソリッドステート ドライブの取り外し	30
M.2 2280 ソリッドステート ドライブを M.2 スロット 2 に取り付け	31
ソリッドステート ドライブの取り付けブラケットを M.2 スロット 2 に取り付け	32
ワイヤレスカード	33
ワイヤレス カードの取り外し	33
ワイヤレス カードの取り付け	34
ファン	36
ファンの取り外し	36
ファンの取り付け	37
コイン型電池	38
コイン型電池の取り外し	38
コイン型電池の取り付け	38

ヒートシンク	39
ヒート シンクの取り外し	39
ヒート シンクの取り付け	40
ディスプレイアセンブリ	41
ディスプレイ アセンブリの取り外し	41
ディスプレイ アセンブリの取り付け	43
電源アダプタポート	44
電源アダプターポートの取り外し	44
電源アダプター ポートの取り付け	45
スピーカー	46
スピーカーの取り外し	46
スピーカーの取り付け	47
電源ボタン (オプションの指紋認証リーダー内蔵)	49
オプションの指紋認証リーダー内蔵電源ボタンの取り外し	49
オプションの指紋認証リーダー内蔵電源ボタンの取り付け	49
タッチパッド	50
タッチパッドの取り外し	50
タッチパッドの取り付け	51
I/O ボード	53
I/O ボードの取り外し	53
I/O ボードの取り付け	53
システム ボード	54
システム ボードの取り外し	54
システム ボードの取り付け	56
パームレストとキーボードアセンブリ	59
パームレストとキーボード アセンブリの取り外し	59
パームレストとキーボード アセンブリの取り付け	60
章 3: ドライバおよびダウンロード	62
章 4: システム セットアップ	63
BIOS セットアッププログラムの起動	63
ナビゲーションキー	63
ワン タイム ブート メニュー	64
システム セットアップのオプション	64
Windows での BIOS のアップデート	72
BitLocker が有効なシステムでの BIOS のアップデート	72
USB フラッシュ ドライブを使用したシステム BIOS のアップデート	73
Linux および Ubuntu 環境での Dell BIOS のアップデート	73
F12 ワンタイム ブート メニューからの BIOS のフラッシュ	73
システムパスワードおよびセットアップパスワード	77
システム セットアップパスワードの割り当て	77
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	77
CMOS 設定のクリア	78
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	78
章 5: トラブルシューティング	79
SupportAssist 診断	79
ビルトイン自己テスト (BIST)	79

オペレーティング システムのリカバリー.....	80
システム診断ライト.....	80
インテル Optane メモリの有効化.....	81
インテル Optane メモリの無効化.....	81
待機電力の放電 (ハード リセットの実行)	82
Wi-Fi 電源の入れ直し.....	82
章 6: 「困ったときは」と「デルへのお問い合わせ」.....	83

コンピューター内部の作業

PC 内部の作業を始める前に

このタスクについて

 **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。

手順

1. 開いているファイルをすべて保存してから閉じ、実行中のアプリケーションをすべて終了します。
2. PC をシャットダウンします。 **Start >  Power > Shut down** の順にクリックします。
 **メモ:** 他のオペレーティングシステムを使用している場合は、お使いのオペレーティングシステムのシャットダウン方法に関するマニュアルを参照してください。
3. PC 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、モニター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 PC から外します。
 **注意:** ネットワーク ケーブルを外すには、まずケーブルのプラグを PC から外し、次にケーブルをネットワークデバイスから外します。
5. すべてのメディアカードと光ディスクを PC から取り外します (取り付けている場合)。

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。

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

最も頻繁に使用されるサービスキットは、監視されないフィールド・サービス・キットです。各フィールド・サービス・キットは、静電対策マット、リストストラップ、そしてボンディングワイヤーの 3 つの主要コンポーネントから構成されています。

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。

- **静電対策マット** – 静電対策マットは散逸性があるため、サービス手順の間にパーツを置いておくことができます。静電対策マットを使用する際には、リストストラップをしっかりと装着し、ボンディングワイヤーをマットと作業中のシステムの地金部分のいずれかに接続します。正しく準備できたら、サービスパーツを ESD 袋から取り出し、マット上に直接置きます。ESD に敏感なアイテムは、手のひら、ESD マット上、システム内、または ESD 袋内で安全です。
- **リストストラップとボンディングワイヤー** – リストストラップとボンディングワイヤーは、ESD マットが不要場合に手首とハードウェアの地金部分に直接接続したり、マット上に一時的に置かれたハードウェアを保護するために静電対策マットに接続したりできます。皮膚、ESD マット、そしてハードウェアをつなぐ、リストストラップとボンディングワイヤーの物理的接続をボンディングと呼びます。リストストラップ、マット、そしてボンディングワイヤーが含まれたフィールド・サービス・キットのみを使用してください。ワイヤレスのリストストラップは使用しないでください。リストストラップの内部ワイヤーは、通常の装着によって損傷が発生します。よって、事故による ESD のハードウェア損傷を避けるため、リスト・ストラップ・テスターを

使用して定期的に確認する必要があります。リストストラップとボンディングワイヤーは少なくとも週に一度テストすることをお勧めします。

- **ESD リスト・ストラップ・テスター** – ESD ストラップの内側にあるワイヤーは、時間の経過に伴って損傷を受けます。監視されないキットを使用する場合には、サービスコールのたびに定期的にストラップをテストすることがベストプラクティスです。最低でも週に一度テストします。テストには、リスト・ストラップ・テスターを使用することが最善です。リスト・ストラップ・テスターを所有していない場合には、地域オフィスに在庫を問い合わせてください。テストを実行するには、リストストラップを手首に装着した状態で、リストストラップのボンディングワイヤーをテスターに接続し、ボタンを押してテストを行います。テスト合格の場合には緑の LED が点灯し、テスト不合格の場合には赤い LED が点灯し、アラームが鳴ります。
- **絶縁体要素** – プラスチック製のヒートシンクの覆いなど、ESD に敏感なデバイスを、高く帯電していることが多いインシュレータ内蔵パーツから遠ざけることが重要です。
- **作業現場環境** – ESD フィールド・サービス・キットを配備する前に、お客様の場所の状況を評価します。たとえば、サーバ環境用にキットを配備するのと、デスクトップや携帯デバイス用にキットを配備することは異なります。サーバは通常、データセンター内のラックに設置され、デスクトップや携帯デバイスはオフィスのデスク上か、仕切りで区切られた作業場所に配置されます。物品が散乱しておらず ESD キットを広げるために十分な平らな広いエリアを探してください。このとき、修理対象のシステムのためのスペースも考慮してください。また、作業場所に ESD の原因と成り得る絶縁体がないことも確認します。ハードウェアコンポーネントを実際に取り扱う前に、作業場所では常に発泡スチロールおよびその他のプラスチックなどのインシュレータは敏感なパーツから最低 30 cm (12 インチ) 離して置きます。
- **静電気を防止する梱包** – すべての ESD に敏感なデバイスは、静電気の発生しない梱包材で発送および受領する必要があります。メタルアウト/静電気防止袋の使用をお勧めします。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。パーツは常に、手の中、ESD マット上、システム内、または静電気防止袋内にあるようにしてください。
- **敏感なコンポーネントの輸送** – 交換用パーツやデルに返却するパーツなど、ESD に敏感なパーツを輸送する場合には、安全に輸送するため、それらのパーツを静電気防止袋に入れることが非常に重要です。

ESD 保護の概要

すべてのフィールドサービス技術者は、デル製品を保守する際には、従来型の有線 ESD 接地リストバンドおよび保護用の静電対策マットを使用することをお勧めします。さらに技術者は、サービスを行う際に、静電気に敏感なパーツからあらゆる絶縁体パーツを遠ざけ、静電気に敏感なパーツの運搬には静電気防止バッグを使用することが非常に重要です。

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。

装置の持ち上げ

重量のある装置を持ち上げる際は、次のガイドラインに従います。

 **注意:** 50 ポンド以上の装置は持ち上げないでください。常に追加リソースを確保しておくか、機械のリフトデバイスを使用します。

1. バランスの取れた足場を確保します。足を開いて安定させ、つま先を外に向けます。
2. 腹筋を締めます。腹筋は、持ち上げる際に背骨を支え、負荷の力を弱めます。
3. 背中ではなく、脚を使って持ち上げます。
4. 荷を身体に近づけます。背骨に近づけるほど、背中に及ぶ力が減ります。
5. 荷を持ち上げるときも降ろすときも背中を伸ばしておきます。荷に体重をかけてないでください。身体や背中をねじらないようにします。
6. 反対に荷を置くときも、同じ手法に従ってください。

PC 内部の作業を終えた後に

このタスクについて

 **注意:** PC 内部にネジが残っていたり、緩んでいたりと、PC 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、PC 内部に外れたネジが残っていないことを確認します。
2. PC 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. PC 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. PC、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. PC 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
- プラスドライバ No.0
- 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

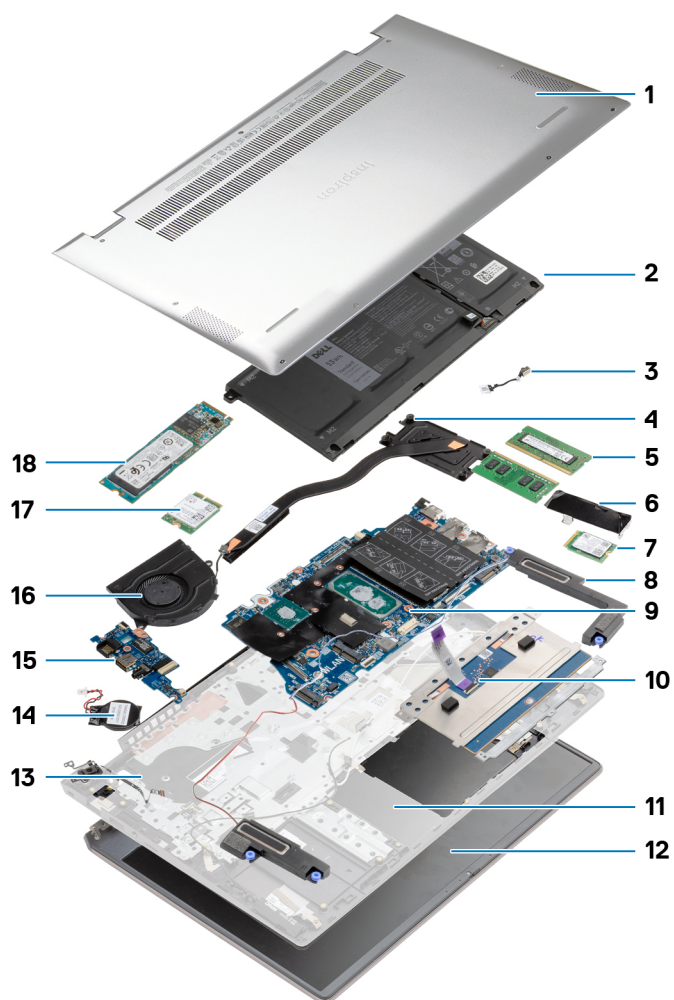
コンポーネント	固定先	ネジの種類	数	ネジの画像
ベース カバー	パームレストとキーボードアセンブリー	M2x4	7	 ① メモ: ネジの色は、発注時の構成によって異なります。
SSD ブラケット	パームレストとキーボードアセンブリー	M2x3	1	
ソリッドステートドライブ (スロット 1)	パームレストとキーボードアセンブリー	M2x3	1	
ソリッドステートドライブ (スロット 2)	パームレストとキーボードアセンブリー	M2x3	1	
ワイヤレスカードブラケット	システム ボード	M2x3	1	
バッテリー (3 セル)	パームレストとキーボードアセンブリー	M2x3	4	 ① メモ: ネジの色は、発注時の構成によって異なります。
バッテリー (4 セル)	パームレストとキーボードアセンブリー	M2x3	5	

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
				 メモ: ネジの色は、発注時の構成によって異なります。
ファン	パームレストとキーボードアセンブリー	M2x2	2	
左側のヒンジ	パームレストとキーボードアセンブリー	M2.5x5 M2.5x3.5	2 1	 
右側のヒンジ	パームレストとキーボードアセンブリー	M2.5x5	3	
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	
指紋認証リーダー内蔵電源ボタン (オプション)	パームレストとキーボードアセンブリー	M1.6x2	2	
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	M2x2	5	
I/O ボード	パームレストとキーボードアセンブリー	M2x2	2	
USB 3.2 Gen 1 Type-C ポート ブラケット	システム ボード	M2x5	2	
システム ボード	パームレストとキーボードアセンブリー	M2x2	2	

Inspiron 15 5501 の主要なコンポーネント

次の画像は、Inspiron 15 5501 の主要なコンポーネントを示しています。



1. ベース カバー
2. バッテリー
3. 電源アダプター ポート
4. ヒート シンク
5. メモリーモジュール
6. SSD ブラケット
7. M.2 スロット 2 の M.2 2230 ソリッドステート ドライブ
8. スピーカー
9. システム ボード
10. タッチパッド
11. パームレストとキーボードアセンブリー
12. ディスプレイ アセンブリー
13. 電源ボタン (オプションの指紋認証リーダー内蔵)
14. コイン型電池
15. I/O ボード
16. ファン
17. ワイヤレスカード
18. M.2 スロット 1 の M.2 2280 ソリッドステート ドライブ

ベースカバー

ベースカバーの取り外し

前提条件

「PC 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

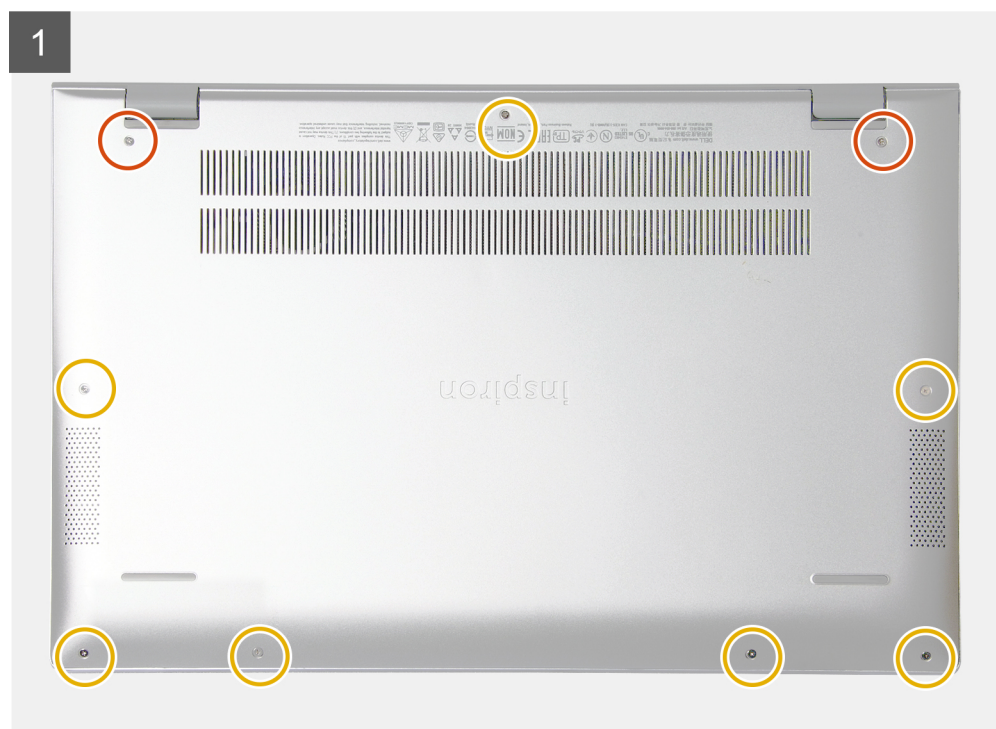
図はベース カバーの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



2x
M2x7.5



7x
M2x4





手順

1. 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 2 本の拘束ネジ (M2x7.5) 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 7 本のネジ (M2x4) を外します。
3. プラスチック スクライブを使用して、ベース カバーをディスプレイ ヒンジのくぼみから持ち上げ、側面に沿って進めていき、ベース カバーを取り外します。
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。
5. テープをはがして、バッテリー ケーブルをシステム ボードから外します。

① | ×モ: バッテリー ケーブルは、PC から引き続き他のコンポーネントも取り外す場合にのみ取り外してください。

6. 電源ボタンを 5 秒間長押しして、PC の静電気を除去して待機電力を放出します。

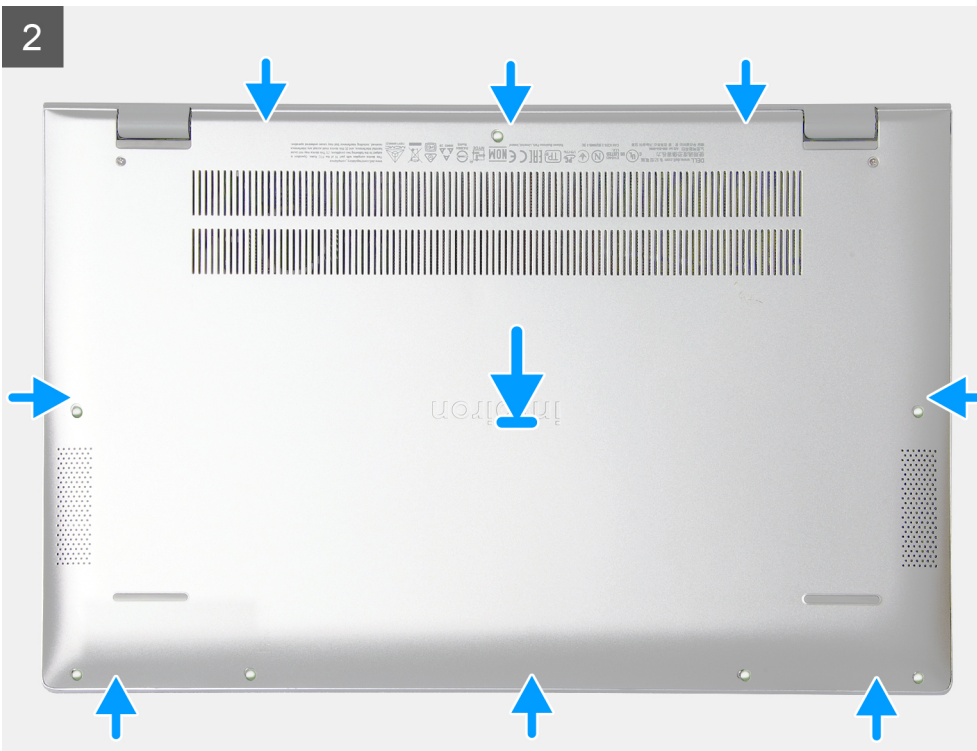
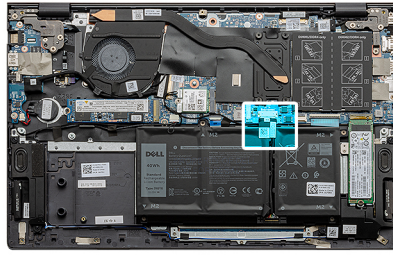
ベース カバーの取り付け

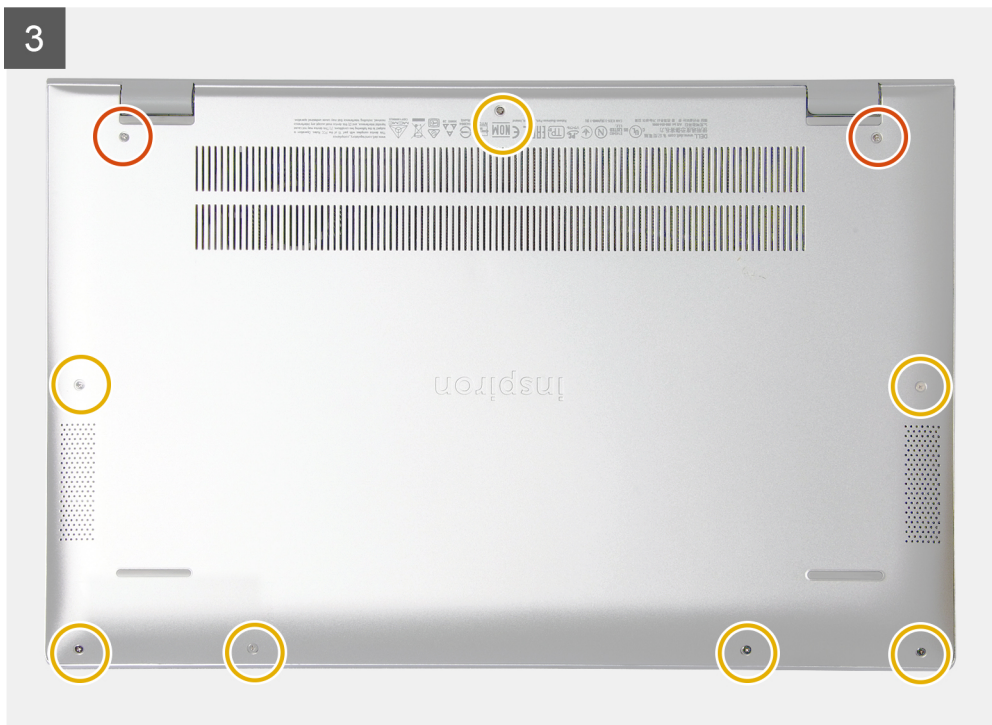
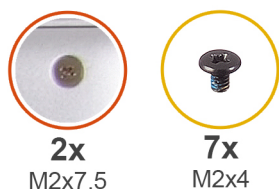
前提条件

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

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. テープを貼り付けて、バッテリー ケーブルをシステム ボードに接続します (該当する場合)。
2. ベース カバーをパームレストとキーボード アセンブリーの上にセットします。
3. ベースカバー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て、ベース カバーを所定の位置にはめ込みます。
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 2 本の拘束ネジを締めます。
5. 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 7 本のネジ (M2x4) を取り付けます。

次の手順

「[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

3 セル バッテリーの取り外し

前提条件

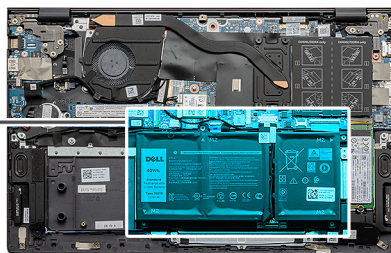
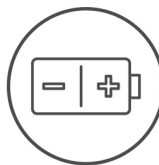
1. 「[PC 内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. [ベース カバー](#)を取り外します。

このタスクについて

次の図は 3 セル バッテリーの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



4x
M2x3



手順

1. テープをはがして、バッテリー ケーブルを外します（該当する場合）。
2. 3セル 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（M2x3）を取り外します。
3. バッテリ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 アセンブリーから取り外します。

3セル バッテリーの取り付け

前提条件

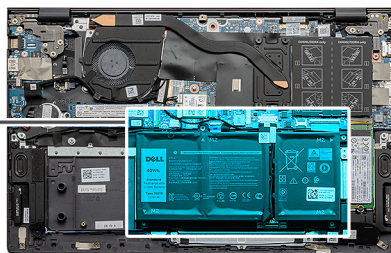
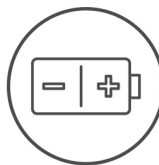
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の図は 3セル バッテリーの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



4x
M2x3



手順

1. バッテリーをパームレストとキーボード アセンブリーにセットします。
2. バッテリー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. 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 (M2x3) を取り付けます。
4. バッテリー ケーブルをシステム ボードに接続し、バッテリー ケーブルをシステム ボードに固定するテープを貼り付けます。

次の手順

1. [ベース カバー](#) を取り付けます。
2. 「[PC 内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

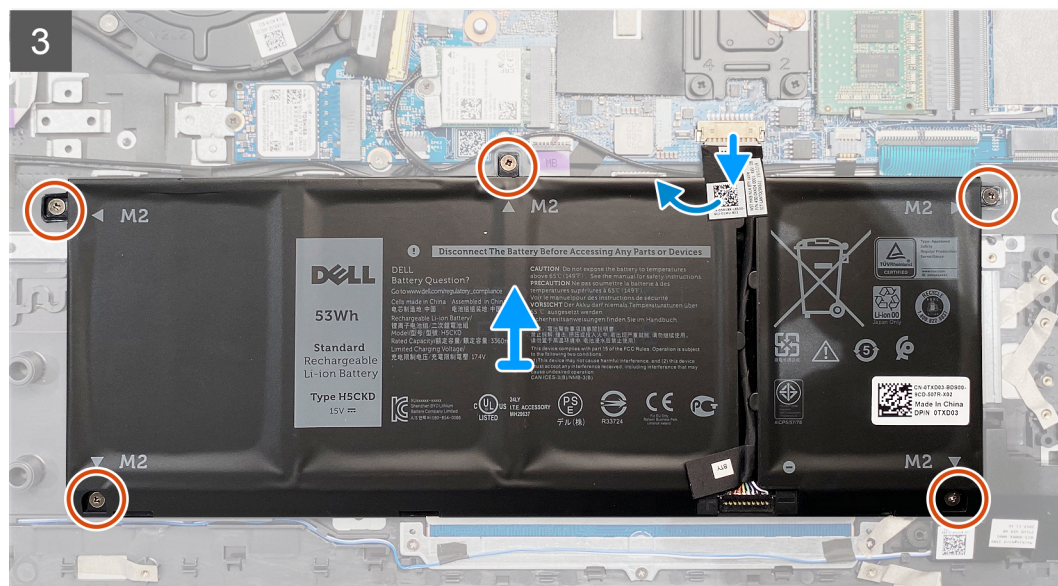
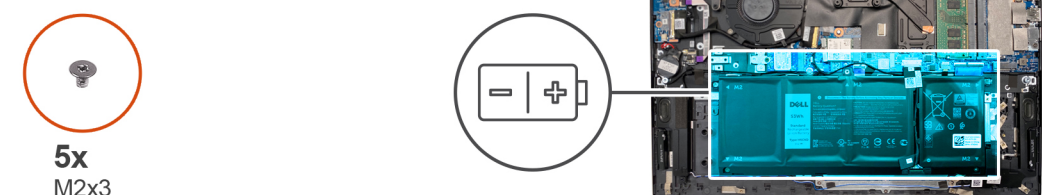
4 セル バッテリーの取り外し

前提条件

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。

このタスクについて

次の図は 4 セル 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. テープをはがして、バッテリー ケーブルを外します（該当する場合）。
2. 4セル 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 5 本のネジ（M2x3）を外します。
3. バッテリ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 アセンブリーから取り外します。

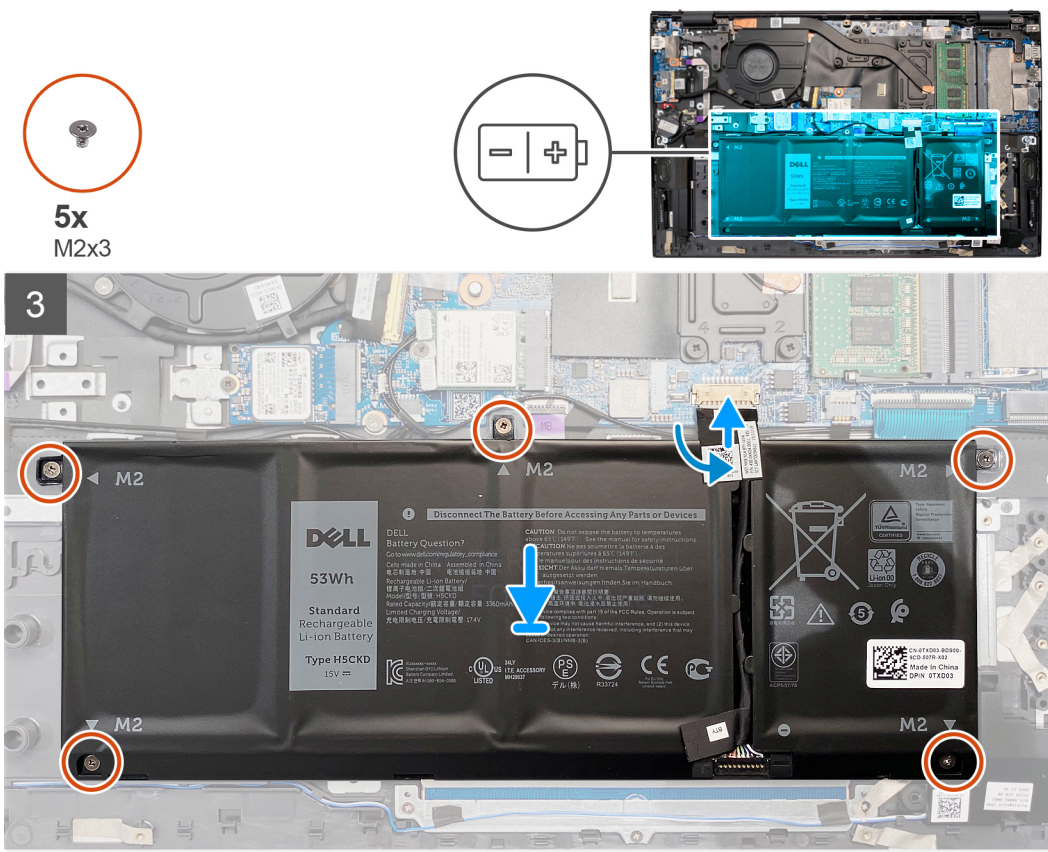
4 セル バッテリーの取り付け

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 4 セル 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. バッテリーをパームレストとキーボード アセンブリーにセットします。
2. バッテリー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. 4セル 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 5 本のネジ (M2x3) を取り付けます。
4. バッテリー ケーブルをシステム ボードに接続し、バッテリー ケーブルをシステム ボードに固定するテープを貼り付けます。

次の手順

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

メモリー モジュール

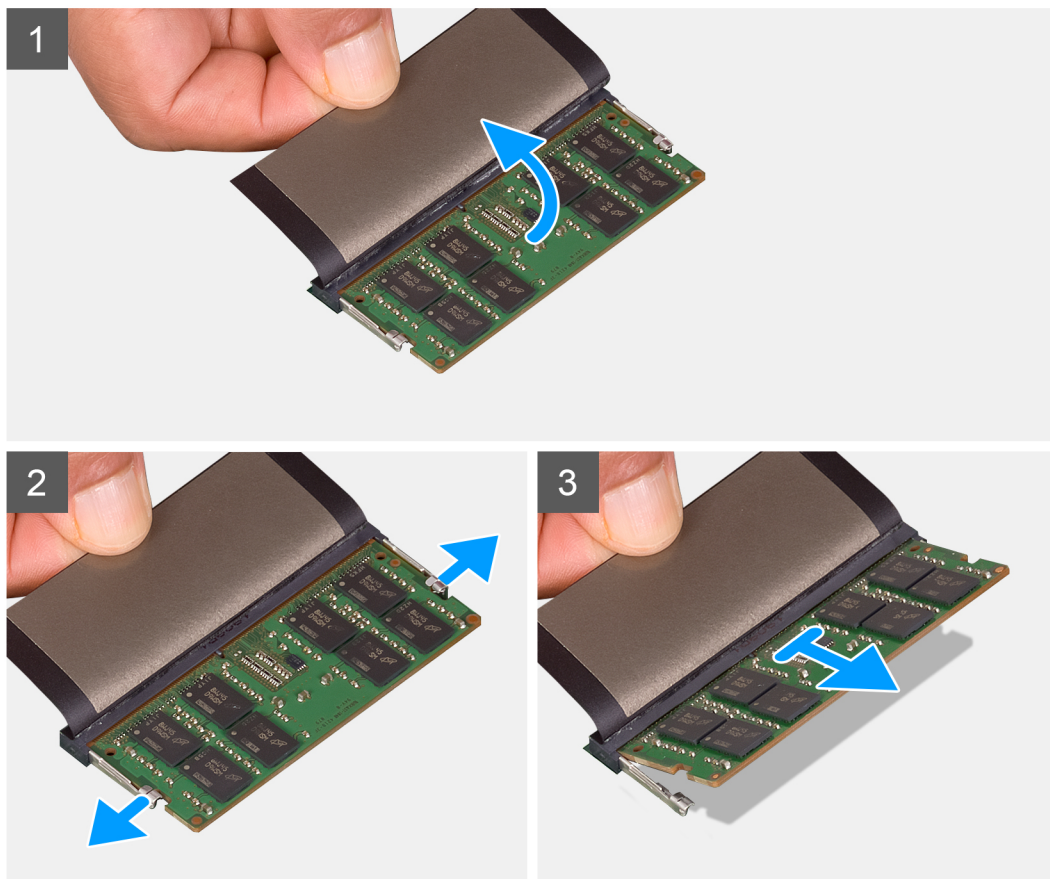
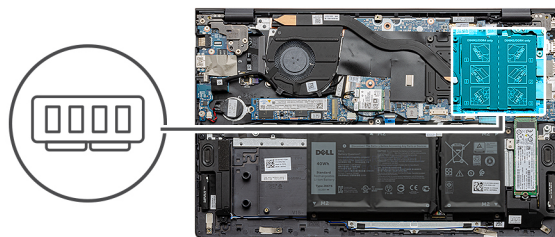
メモリー モジュールの取り外し

前提条件

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。

このタスクについて

図はメモリー モジュー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. 透明シートをはがしてメモリー モジュールが見えるようにします。
2. メモリモジュールスロットの両端にある固定クリップを、メモリーモジュールが持ち上がるまで指先で慎重に広げます。
3. メモリーモジュールをメモリーモジュールスロットから取り外します。

i | メモ: 手順 1~3 を繰り返して、お使いの PC に取り付けられている他のメモリー モジュールを取り外します。

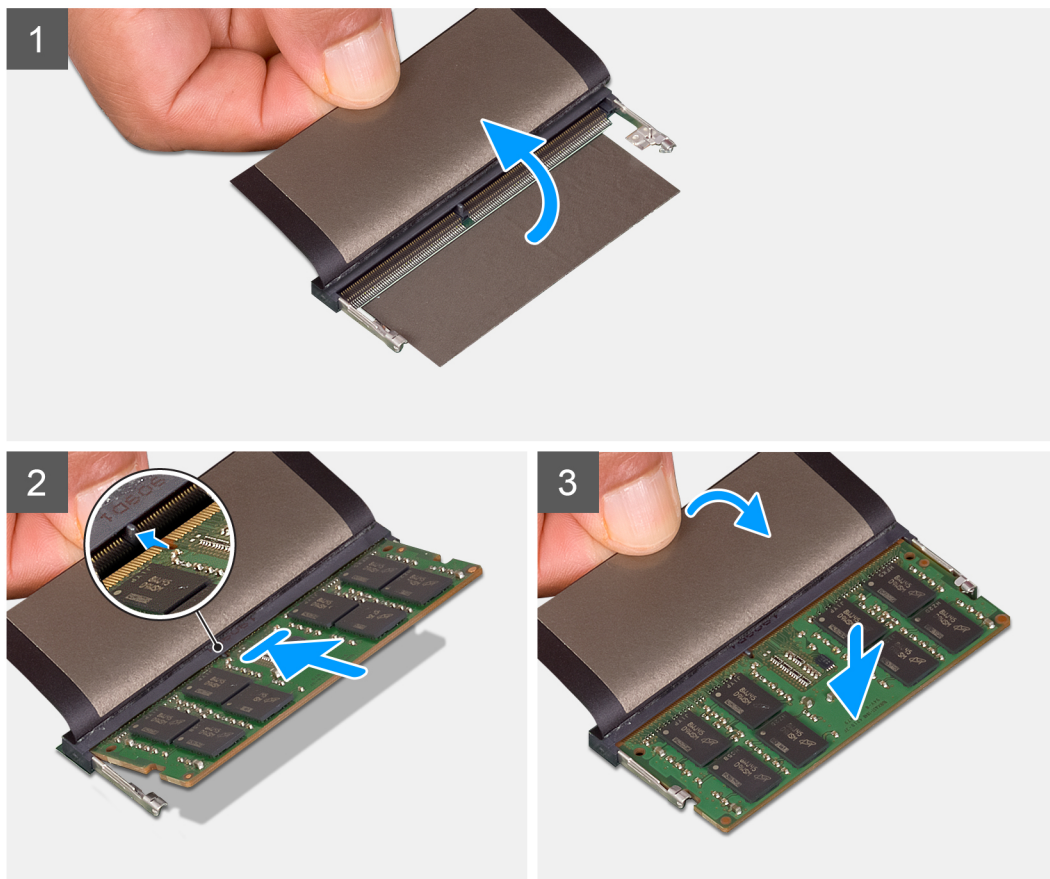
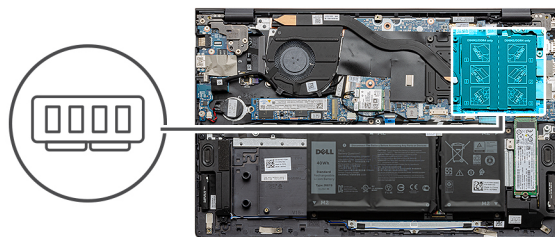
メモリー モジュールの取り付け

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

図はメモリー モジュー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. 透明シートをはがして、メモリ モジュールの切り込みをメモリ モジュール スロットのタブに合わせます。
 2. メモリー モジュールを傾けてスロットにしっかりと差し込みます。
 3. 所定の位置にカチッと収まるまで、メモリーモジュールを押し込みます。
- ① **メモ:** カチッという感触がない場合は、メモリーモジュールを取り外して、もう一度差し込んでください。
- ① **メモ:** 他のメモリー モジュールを取り付けている場合は、手順 1~3 を繰り返します。

次の手順

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

ソリッドステート ドライブ : M.2 スロット 1

M.2 スロット 1 から M.2 2230 ソリッドステート ドライブを取り外す

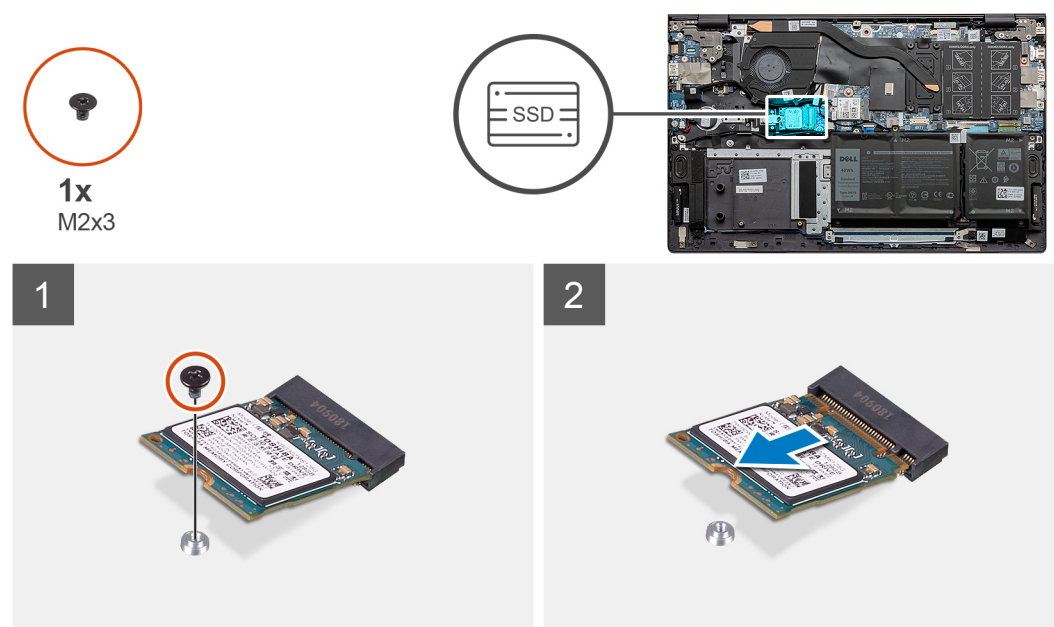
前提条件

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。

このタスクについて

- ❗ **メモ:** 発注時の構成に応じて、お使いの PC は、M.2 スロット 1 の M.2 2230 ソリッドステート ドライブまたは M.2 2280 ソリッドステート ドライブのいずれかをサポートする場合があります。
- ❗ **メモ:** この手順は、M.2 スロット 1 に取り付けられた M.2 2230 ソリッドステート ドライブが搭載されている PC にのみ適用されます。

この図は、M.2 スロット 1 に取り付けられている M.2 2230 ソリッドステート ドライブの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

1. M.2 2230 ソリッドステート ドライブをソリッドステート ドライブの取り付けブラケットに固定しているネジ (M2x3) を外します。
2. M.2 2230 ソリッドステート ドライブをスライドさせて持ち上げ、システム ボードの M.2 スロット 1 から取り外します。

M.2 2230 ソリッドステート ドライブを M.2 スロット 1 に取り付ける

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

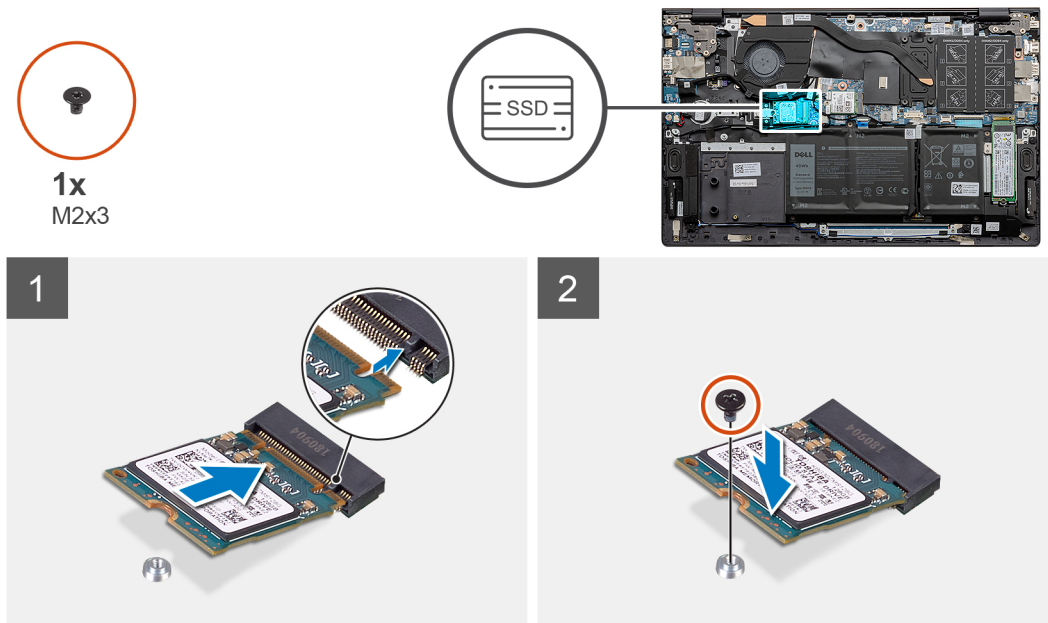
- ❗ **メモ:** 発注時の構成に応じて、お使いの PC は、M.2 スロット 1 の M.2 2230 ソリッドステート ドライブまたは M.2 2280 ソリッドステート ドライブのいずれかをサポートする場合があります。

❗ **メモ:** 発注時の構成にソリッドステート ドライブが1台しかない場合は、もう一方の M.2 スロットに別のソリッドステート ドライブを取り付けることができます。ただし、追加のソリッドステート ドライブを取り付けるには、ソリッドステート ドライブの取り付けブラケット (別売り) が必要になる場合があります。

❗ **メモ:** この手順は、M.2 スロット 1 に M.2 2230 ソリッドステート ドライブを取り付ける場合にのみ適用されます。

❗ **メモ:** M.2 2230 または M.2 2280 のソリッドステート ドライブを取り付ける前に、取り付けブラケットが正しい位置にあるかどうかを確認します。詳細については、「[ソリッドステート ドライブの取り付けブラケットの取り付け](#)」を参照してください。

この図は、M.2 スロット 1 に取り付けられている M.2 2230 ソリッドステート ドライブの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



手順

1. M.2 2230 ソリッドステート ドライブの切り込みを、システム ボードの M.2 スロット 1 のタブに合わせます。
2. M.2 2230 ソリッドステート ドライブをシステム ボードの M.2 スロット 1 に差し込みます。
3. M.2 2230 ソリッドステート ドライブをソリッドステート ドライブの取り付けブラケットに固定するネジ (M2x3) 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. 「[PC 内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

M.2 スロット 1 から M.2 2280 ソリッドステート ドライブを取り外す

前提条件

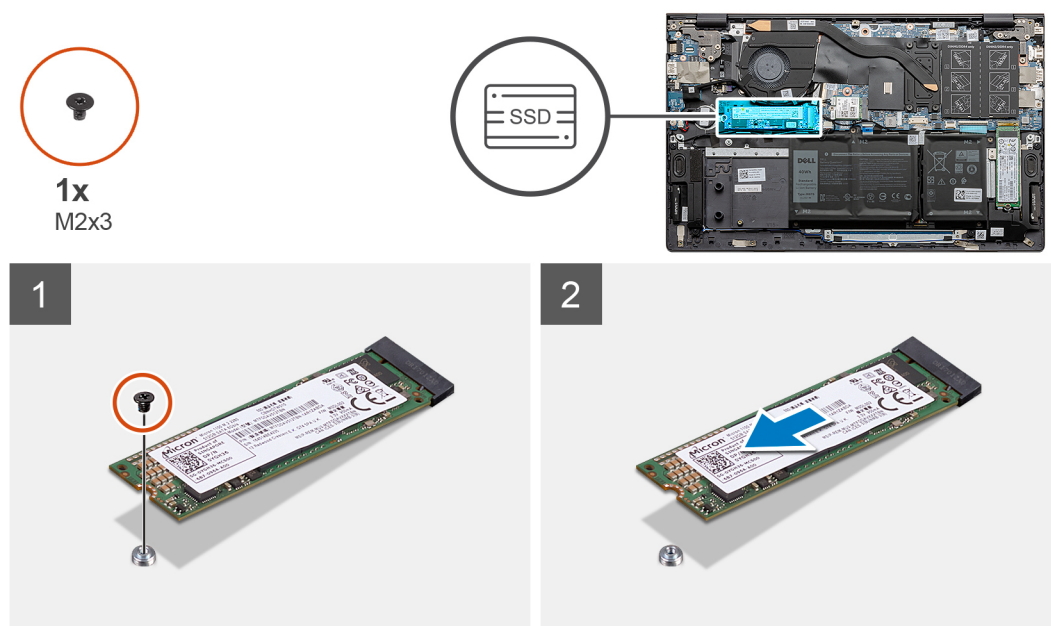
1. 「[PC 内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. [ベース カバー](#)を取り外します。

このタスクについて

❗ **メモ:** 発注時の構成に応じて、お使いの PC は、M.2 スロット 1 の M.2 2230 ソリッドステート ドライブまたは M.2 2280 ソリッドステート ドライブのいずれかをサポートする場合があります。

❗ **メモ:** この手順は、M.2 スロット 1 に取り付けられた M.2 2280 ソリッドステート ドライブが搭載されている PC にのみ適用されます。

この図は、M.2 スロット 1 に取り付けられている M.2 2280 ソリッドステート ドライブの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

1. M.2 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane メモリー モジュー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ネジ (M2x3) を外します。
2. M.2 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane メモリー モジュールをスライドさせて持ち上げ、システム ボードの M.2 スロット 1 から取り外します。

M.2 2280 ソリッドステート ドライブを M.2 スロット 1 に取り付ける

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。

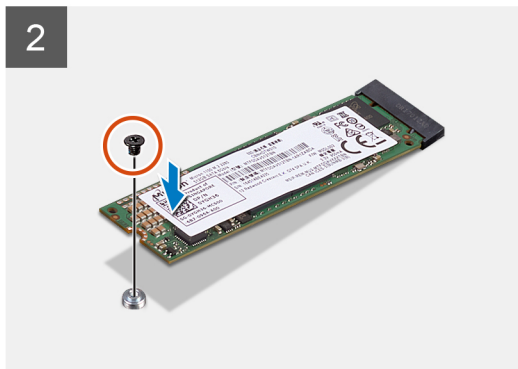
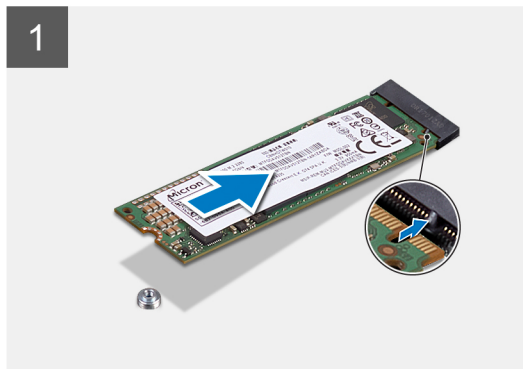
このタスクについて

- ❗ **メモ:** 発注時の構成に応じて、お使いの PC は、M.2 スロット 1 の M.2 2230 ソリッドステート ドライブまたは M.2 2280 ソリッドステート ドライブのいずれかをサポートする場合があります。
- ❗ **メモ:** 発注時の構成にソリッドステート ドライブが 1 台しかない場合は、もう一方の M.2 スロットに別のソリッドステート ドライブを取り付けることができます。ただし、追加のソリッドステート ドライブを取り付けるには、ソリッドステート ドライブの取り付けブラケット (別売り) が必要になる場合があります。
- ❗ **メモ:** この手順は、M.2 スロット 1 に M.2 2280 ソリッドステート ドライブを取り付けている場合に適用されます。
- ❗ **メモ:** M.2 2230 または M.2 2280 のソリッドステート ドライブを取り付ける前に、取り付けブラケットが正しい位置にあるかどうかを確認します。詳細については、「[ソリッドステート ドライブの取り付けブラケットの取り付け](#)」を参照してください。

この図は、M.2 スロット 1 に取り付けられている M.2 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane メモリー モジュールの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



1x
M2x3



手順

1. ソリッドステート ドライブ/インテル Optane メモリー モジュールの切り込みをシステム ボードの M.2 スロット 1 のタブに合わせます。
2. ソリッドステート ドライブ/インテル Optane メモリー モジュールをシステム ボードの M.2 スロット 1 に差し込みます。
3. ソリッドステート ドライブ/インテル Optane メモリー モジュー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ネジ (M2x3) 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. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

ソリッドステート ドライブの取り付けブラケットを M.2 スロット 1 に取り付ける

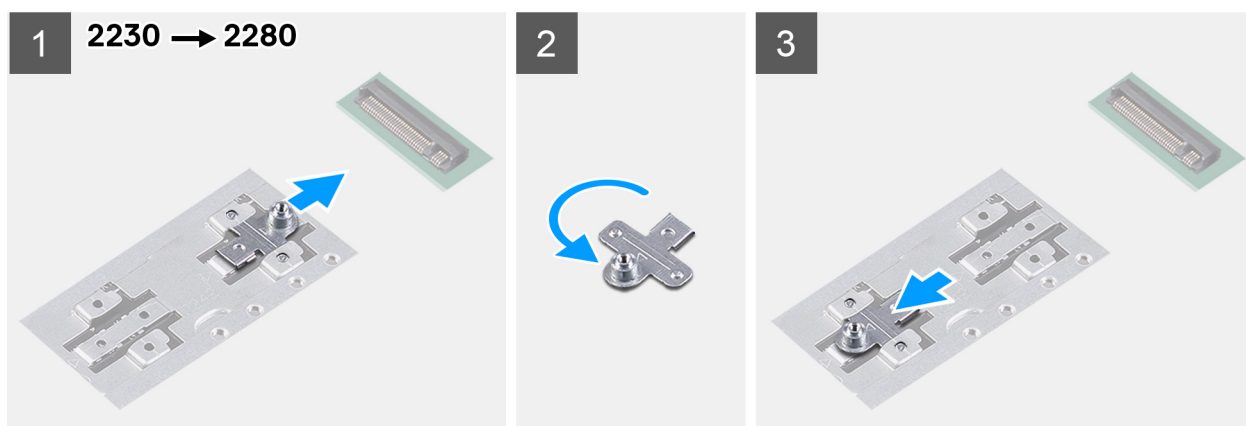
前提条件

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. M.2 2230 ソリッドステート ドライブまたは M.2 2280 ソリッドステート ドライブを M.2 スロット 1 から取り外します。

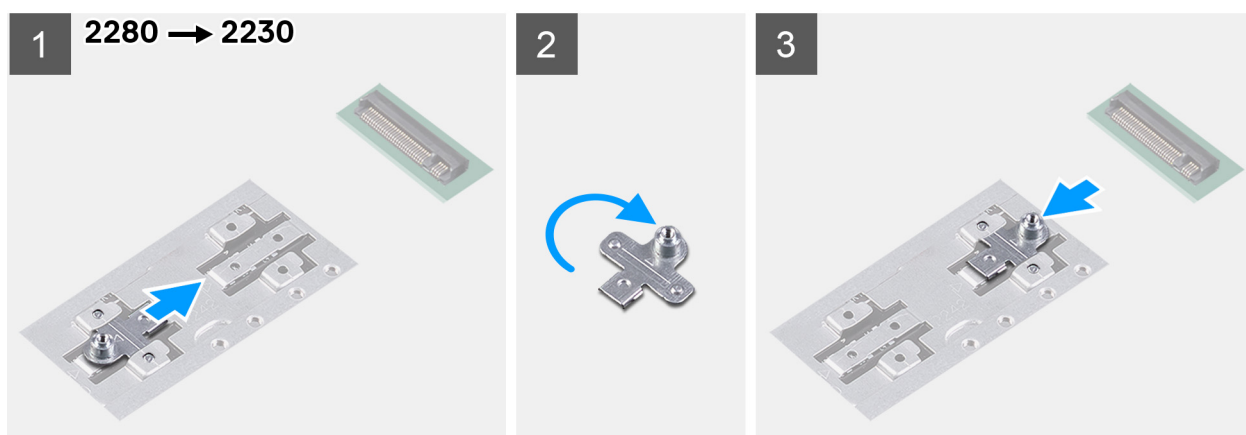
このタスクについて

メモ: 発注時の構成にソリッドステート ドライブが1台しかない場合は、もう一方の M.2 スロットに別のソリッドステート ドライブを取り付けることができます。ただし、追加のソリッドステート ドライブを取り付けるには、ソリッドステート ドライブの取り付けブラケット (別売り) が必要になる場合があります。

この図は、M.2 スロット 1 で M.2 2230 ソリッドステート ドライブを M.2 2280 ソリッドステート ドライブと交換する際に、ソリッドステート ドライブの取り付けブラケットを取り付ける手順を視覚的に表しています。



この図は、M.2 スロット 1 で M.2 2280 ソリッドステート ドライブを M.2 2230 ソリッドステート ドライブと交換する際に、ソリッドステート ドライブの取り付けブラケットを取り付ける手順を視覚的に表しています。



手順

1. ソリッドステート ドライブの取り付けブラケットをスライドさせて、パームレストとキーボード アセンブリーの取り付けブラケットの-slot から取り外します。
2. ソリッドステート ドライブの取り付けブラケットを回転させます。
3. ソリッドステートの取り付けブラケットを、パームレストとキーボード アセンブリーの取り付けスロットに差し込みます。
4. [M.2 2230 ソリッドステート ドライブ](#)または [M.2 2280 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。

ソリッドステート ドライブ : M.2 スロット 2

M.2 スロット 2 にある 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. 「[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。

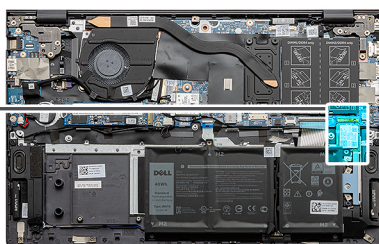
このタスクについて

- ① **メモ:** 発注時の構成に応じて、お使いの PC は、M.2 スロット 2 の M.2 2230 ソリッドステート ドライブまたは M.2 2280 ソリッドステート ドライブのいずれかをサポートする場合があります。
- ① **メモ:** この手順は、M.2 スロット 2 に取り付けられた M.2 2230 ソリッドステート ドライブが搭載されている PC にのみ適用されます。

この図は、M.2 スロット 2 に取り付けられている M.2 2230 ソリッドステート ドライブの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



1x
M2x3



手順

1. M.2 2230 ソリッドステート ドライブ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。
2. M.2 2230 ソリッドステート ドライブをスライドさせて持ち上げ、システム ボードの M.2 スロット 2 から取り外します。

M.2 2230 ソリッドステート ドライブを M.2 スロット 2 に取り付ける

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。

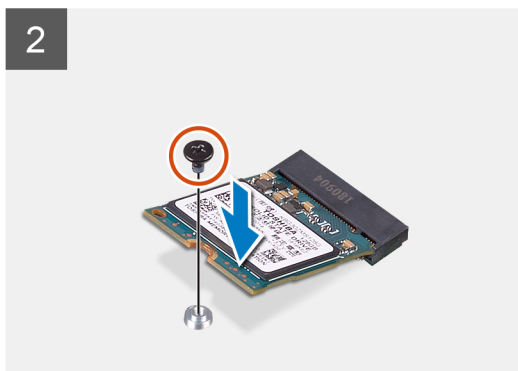
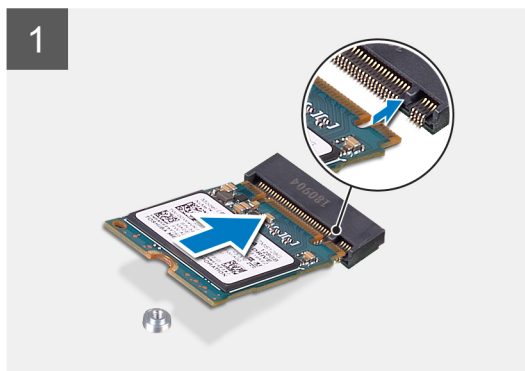
このタスクについて

- ❗ **メモ:** 発注時の構成に応じて、お使いの PC は、M.2 スロット 2 の M.2 2230 ソリッドステート ドライブまたは M.2 2280 ソリッドステート ドライブのいずれかをサポートする場合があります。
- ❗ **メモ:** 発注時の構成にソリッドステート ドライブが1台しかない場合は、もう一方の M.2 スロットに別のソリッドステート ドライブを取り付けることができます。ただし、追加のソリッドステート ドライブを取り付けるには、ソリッドステート ドライブの取り付けブラケット (別売り) が必要になる場合があります。
- ❗ **メモ:** この手順は、M.2 スロット 2 に M.2 2230 ソリッドステート ドライブを取り付けている場合에만適用されます。
- ❗ **メモ:** M.2 2230 または M.2 2280 のソリッドステート ドライブを取り付ける前に、取り付けブラケットが正しい位置にあるかどうかを確認します。詳細については、「[ソリッドステート ドライブの取り付けブラケットの取り付け](#)」を参照してください。

次の図は、M.2 スロット 2 に取り付けられている M.2 2230 ソリッドステート ドライブの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



1x
M2x3



手順

1. ソリッドステートドライブの取り付けブラケットをパームレストとキーボードアセンブリーのスロットに差し込みます(取り付けられていない場合)。
2. M.2 2230 ソリッドステートドライブの切り込みをシステムボードの M.2 スロット 2 のタブに合わせます。
3. M.2 2230 ソリッドステートドライブをシステムボードの M.2 スロット 2 に差し込みます。
4. M.2 2230 ソリッドステートドライブ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 (M2x3) 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. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

M.2 スロット 2 にある 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. 「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。

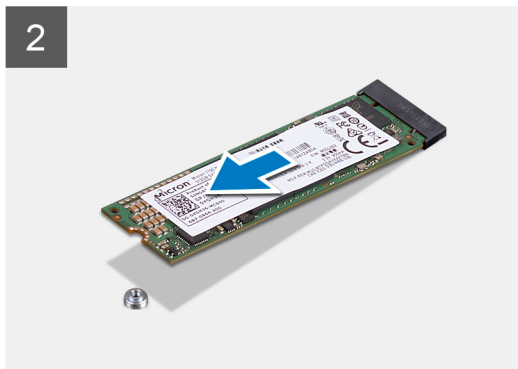
このタスクについて

- メモ:** 発注時の構成に応じて、お使いの PC は、M.2 スロット 2 の M.2 2230 ソリッドステートドライブまたは M.2 2280 ソリッドステートドライブのいずれかをサポートする場合があります。
- メモ:** この手順は、M.2 スロット 2 に取り付けられた M.2 2280 ソリッドステートドライブが搭載されている PC にのみ適用されます。

この画像は、M.2 スロット 2 に取り付けられている M.2 2280 ソリッドステートドライブ/インテル Optane メモリーモジュールの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



1x
M2x3



手順

1. M.2 2280 ソリッドステート ドライブ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。
2. M.2 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane メモリー モジュールをスライドさせて持ち上げ、システム ボードの M.2 スロット 2 から取り外します。

M.2 2280 ソリッドステート ドライブを M.2 スロット 2 に取り付ける

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。

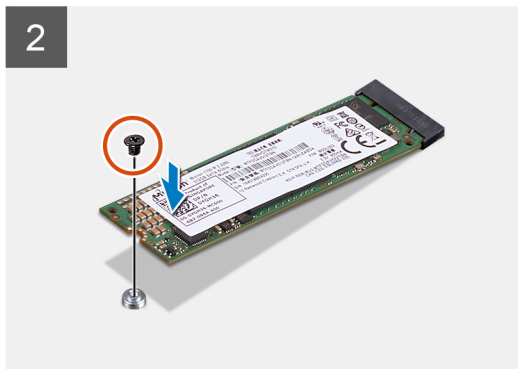
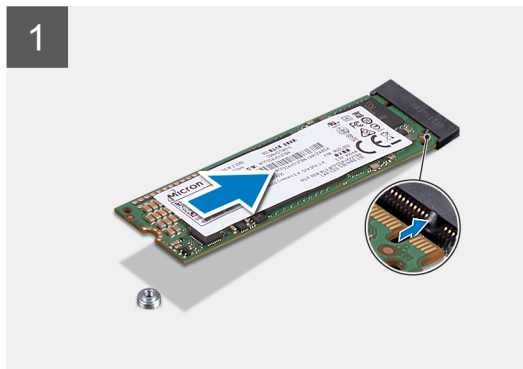
このタスクについて

- メモ:** 発注時の構成に応じて、お使いの PC は、M.2 スロット 2 の M.2 2230 ソリッドステート ドライブまたは M.2 2280 ソリッドステート ドライブのいずれかをサポートする場合があります。
- メモ:** 発注時の構成にソリッドステート ドライブが1台しかない場合は、もう一方の M.2 スロットに別のソリッドステート ドライブを取り付けることができます。ただし、追加のソリッドステート ドライブを取り付けるには、ソリッドステート ドライブの取り付けブラケット (別売り) が必要になる場合があります。
- メモ:** この手順は、M.2 スロット 2 に 2280 ソリッドステート ドライブを取り付けている場合にのみ適用されます。
- メモ:** M.2 2230 または M.2 2280 のソリッドステート ドライブを取り付ける前に、取り付けブラケットが正しい位置にあるかどうかを確認します。詳細については、「[ソリッドステート ドライブの取り付けブラケットの取り付け](#)」を参照してください。

この図は、M.2 スロット 2 に取り付けられている M.2 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane メモリー モジュールの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



1x
M2x3



手順

1. M.2 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane メモリー モジュールの切り込みをシステム ボードの M.2 スロット 2 のタブに合わせます。
2. M.2 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane メモリー モジュールをシステム ボードの M.2 スロット 2 に差し込みます。
3. M.2 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane メモリー モジュー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ネジ (M2x3) 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. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

ソリッドステート ドライブの取り付けブラケットを M.2 スロット 2 に取り付ける

前提条件

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. M.2 2230 ソリッドステート ドライブまたは M.2 2280 ソリッドステート ドライブを M.2 スロット 2 から取り外します。

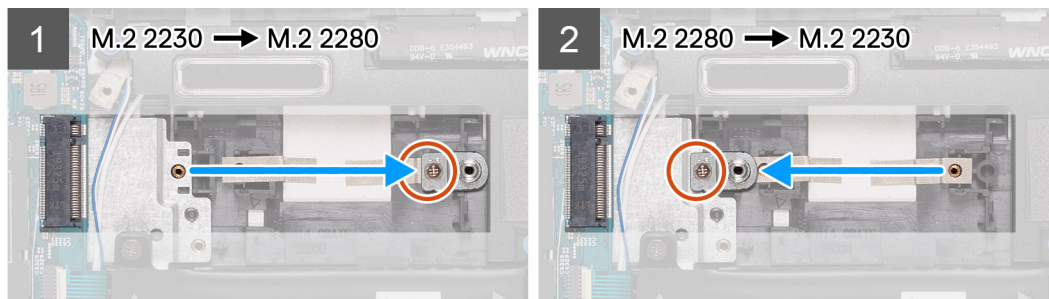
このタスクについて

メモ: 発注時の構成にソリッドステート ドライブが1台しかない場合は、もう一方の M.2 スロットに別のソリッドステート ドライブを取り付けることができます。ただし、追加のソリッドステート ドライブを取り付けるには、ソリッドステート ドライブの取り付けブラケット (別売り) が必要になる場合があります。

この図は、M.2 スロット 2 にあるソリッドステート ドライブの取り付けブラケットを移動させる手順を視覚的に表しています。



1x
M1.6x2.5



手順

1. ソリッドステートドライブの取り付けブラケットをパームレストとキーボードアセンブリーの M.2 2230/2280 ブラケット スロットに固定しているネジ (M1.6x2.5) を外します。
2. ソリッドステートドライブの取り付けブラケットを、パームレストとキーボードアセンブリーの M.2 2230/2280 ブラケット スロットから持ち上げます。
3. ソリッドステートドライブの取り付けブラケットを、パームレストとキーボードアセンブリーの M.2 2230/2280 ブラケット スロットにセットします。
4. ソリッドステートドライブの取り付けブラケットをパームレストとキーボードアセンブリーの M.2 2230/2280 ブラケット スロットに固定するネジ (M1.6x2.5) を取り付けます。
5. [M.2 2230 ソリッドステートドライブ](#)または [M.2 2280 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。

ワイヤレスカード

ワイヤレスカードの取り外し

前提条件

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。

このタスクについて

次の図はワイヤレス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
M2x3



手順

1. ワイヤレスカード ブラケットをワイヤレス カードに固定しているネジ (M2x3) を外します。
2. ワイヤレス カードをシステム ボードに固定しているブラケットを外します。
3. アンテナケーブルをワイヤレスカードから外します。
4. ワイヤレス カードをスライドさせて、ワイヤレスカード スロットから取り外します。

ワイヤレス カードの取り付け

前提条件

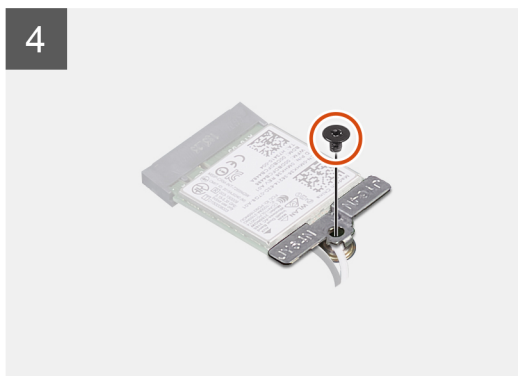
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の図はワイヤレス 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
M2x3



手順

1. ワイヤレス カードの切り込みをワイヤレスカード スロットのタブに合わせて、ワイヤレス カードを傾けてワイヤレスカード スロットに差し込みます。
2. アンテナケーブルをワイヤレスカードに接続します。

次の表に、お使いの PC がサポートするワイヤレス カード用アンテナケーブルの色分けを示します。

表 2. アンテナケーブルの色分け

ワイヤレスカードの コネクタ	アンテナケーブルの色	シルクスクリーンのマーク	
メイン	白色	メイン	(白色の三角形)
補助	黒色	補助	(黒色の三角形)

3. ワイヤレスカードブラケットをワイヤレスカードにセットします。
4. ワイヤレスカードブラケットのネジ穴をシステム ボードのネジ穴に合わせます。
5. ワイヤレス カードをシステム ボードに固定するネジ (M2x3) 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. 「[PC 内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

ファン

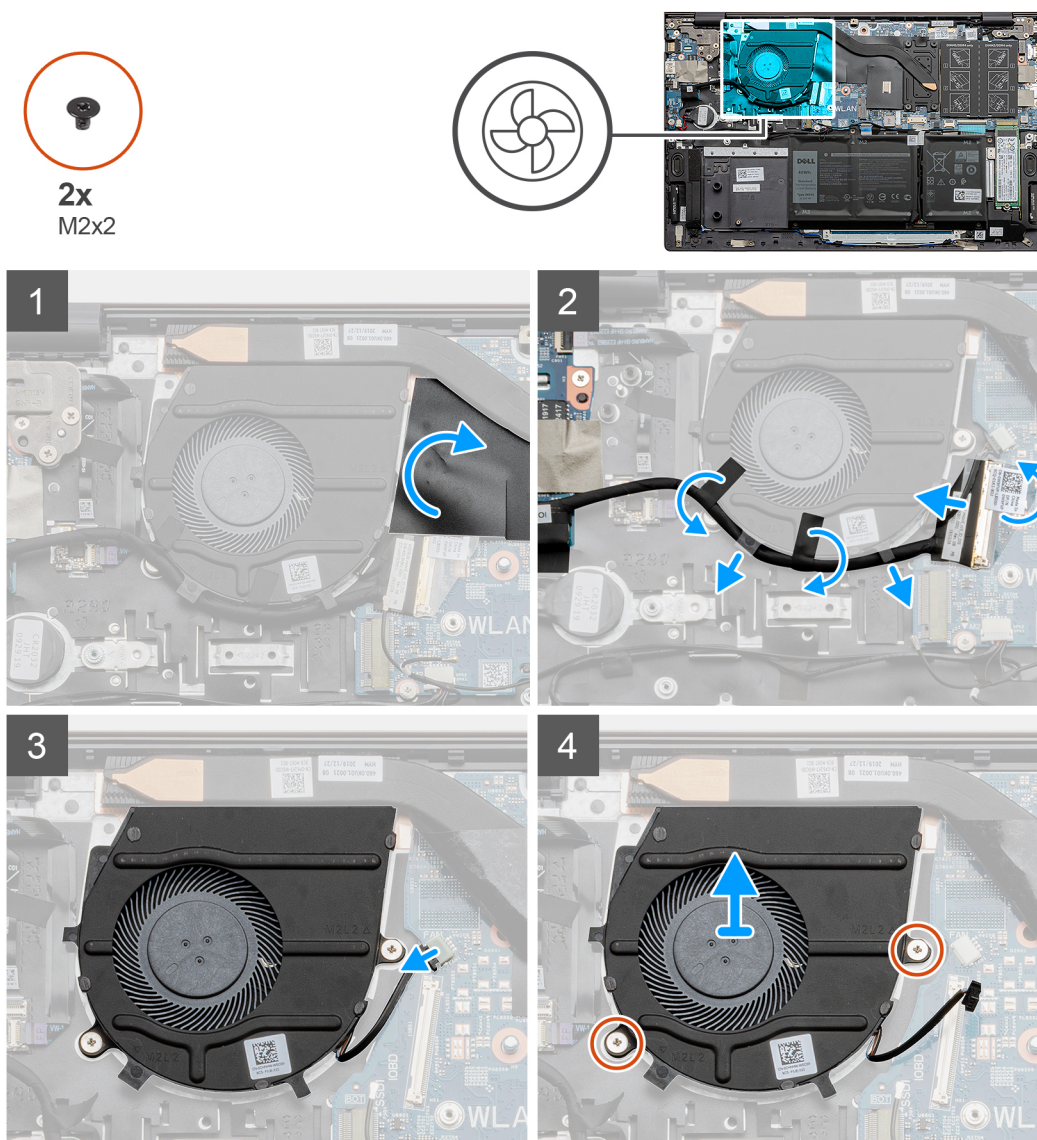
ファンの取り外し

前提条件

1. 「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。

このタスクについて

次の図はファンの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

1. ファン ケーブルをカバーしているマイラーシートをはがして持ち上げます。
2. テープをはがしてラッチを持ち上げ、I/O ボード ケーブルをシステム ボードから外します。
3. I/O ボードケーブルをファンの配線ガイドから外します。
4. ファン ケーブルをシステム ボードから外します。
5. 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している 2 本のネジ (M2x2) を外します。

6. ファンを持ち上げて、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。

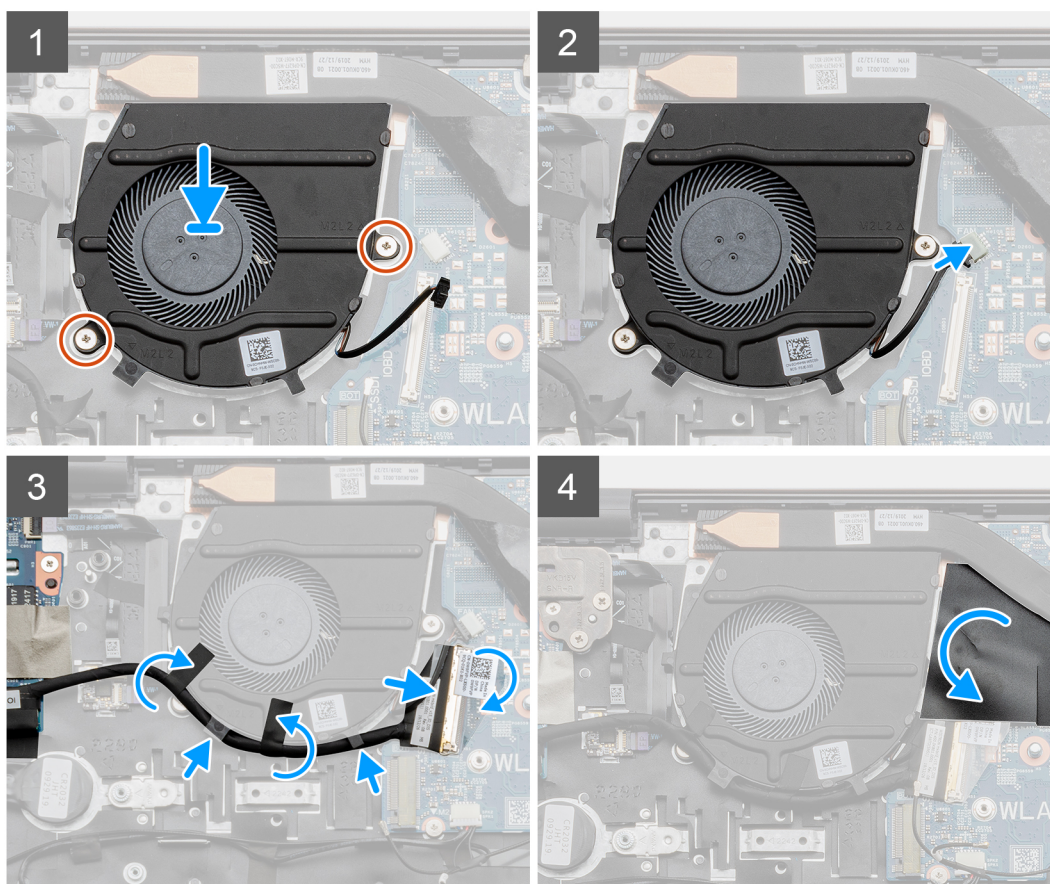
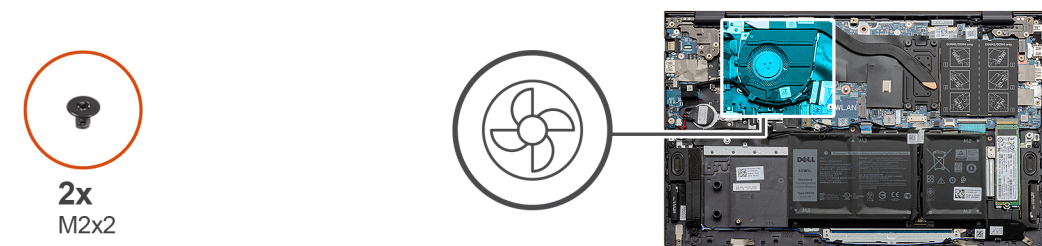
ファンの取り付け

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

次の図はファンの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



手順

1. ファンをパームレストとキーボード アセンブリーにセットします。
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 (M2x2) を取り付けます。
4. I/O ボードケーブルをファンの配線ガイドに沿って配線します。
5. ファンケーブルをシステム ボードに接続します。
6. I/O ボード ケーブルをシステム ボードに接続し、ラッチを閉じます。
7. I/O ボードケーブルをシステム ボードに固定するテープを貼り付けます。

8. ファン ケーブルを覆うマイラー シートを貼り付けます。

次の手順

1. ベース カバーを取り付けます。
2. 「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

コイン型電池の取り外し

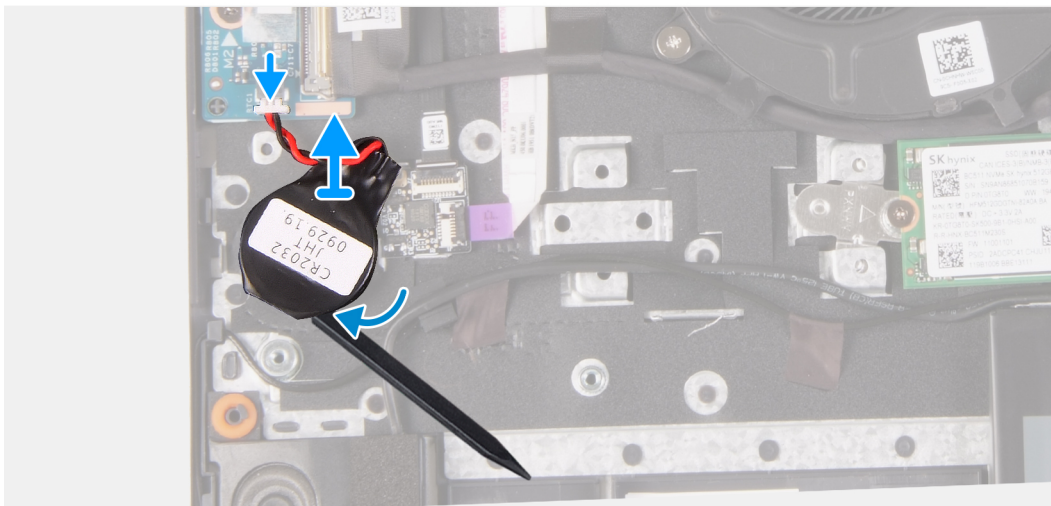
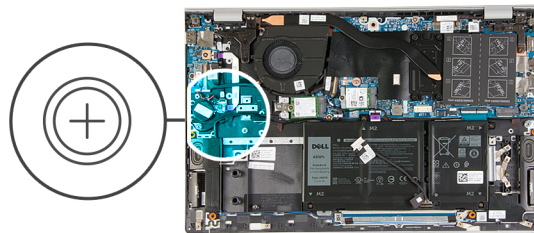
前提条件

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。

① メモ: 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メモしておくことをお勧めします。

このタスクについて

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 I/O ボードから外します。
2. 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。

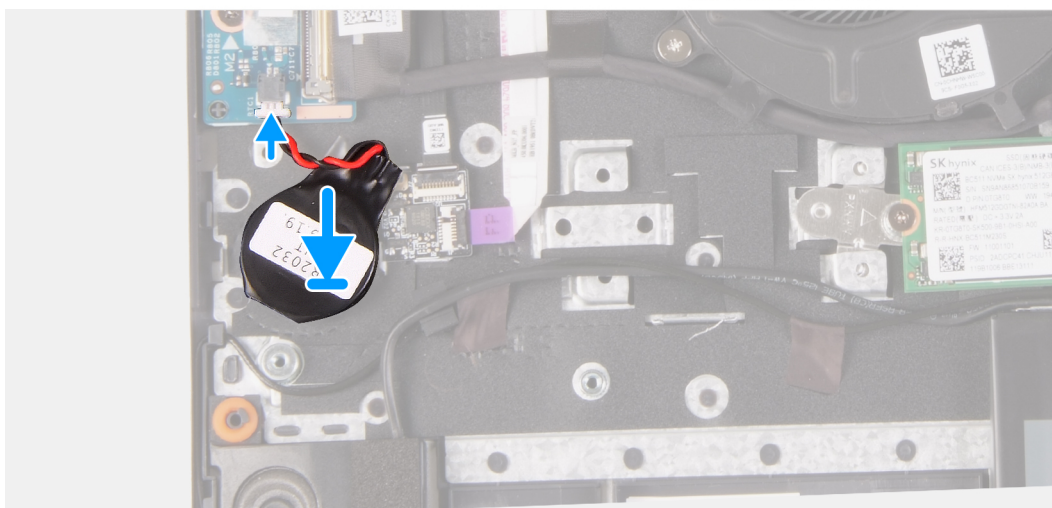
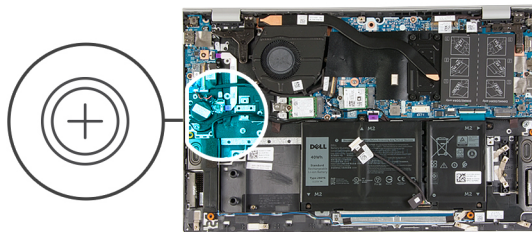
コイン型電池の取り付け

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

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コイン型電池スロットに貼り付けます。
2. コイン型電池ケーブルを図のように配線し、I/O ボードに接続します。

次の手順

1. ベースカバーを取り付けます。
2. 「PC 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

- △ **注意:** プロセッサの冷却効果を最大にするために、ヒートシンクの放熱部分には触れないでください。油脂が付着すると、サーマルグリースの放熱機能が低下する場合があります。
- △ **注意:** 通常のオペレーション中に、ヒートシンクが高温になる場合があります。温度が十分に下がりヒートシンクが冷えるのを待って、触ってください。
- ① **メモ:** ヒートシンクの外観と拘束ネジの数は、お使いの PC に取り付けられているグラフィックスカードによって異なります。

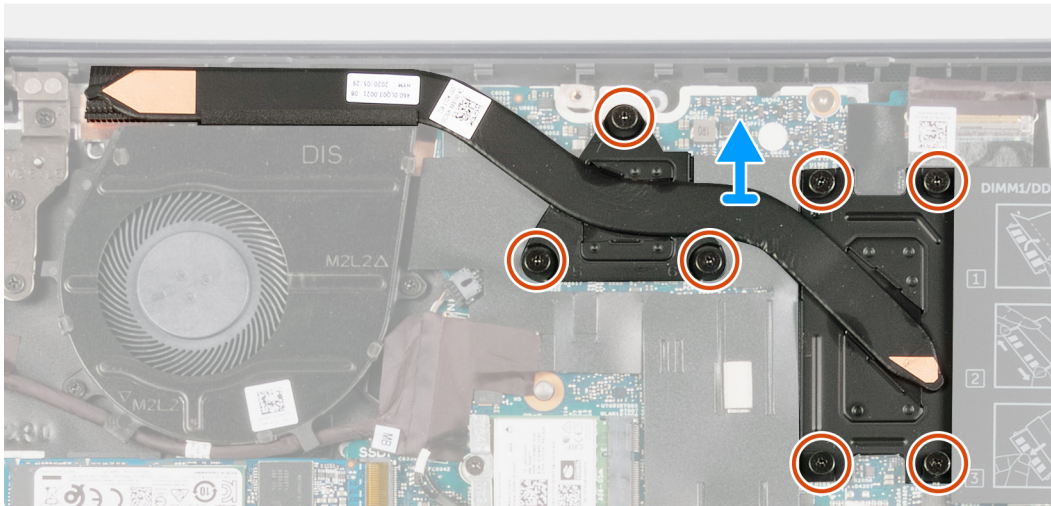
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. ベースカバーを取り外します。

このタスクについて

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。



7x
M2x5.85



手順

1. 降順（ヒートシンク上に表示されている7~1の番号順）で、ヒートシンクをシステムボードに固定している7本の拘束ネジを緩めます。
2. ヒートシンクをスライドさせて持ち上げ、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。

ヒートシンクの取り付け

前提条件

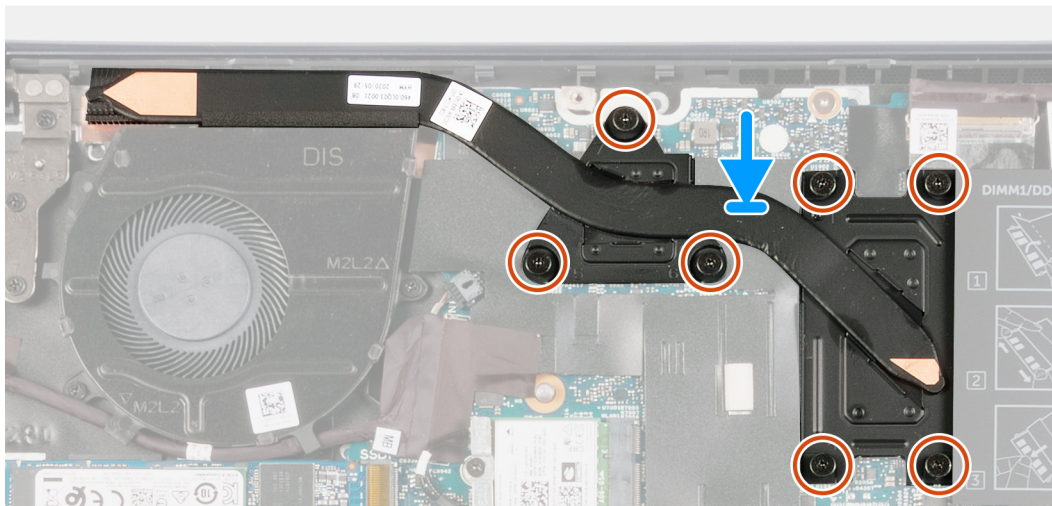
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

図はヒートシンク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。



7x
M2x5.85



手順

1. ヒートシンクをシステムボードにセットし、ヒートシンクのネジ穴をシステムボードのネジ穴に合わせます。
2. 昇順（ヒートシンク上に表示されている1~7の番号順）で、ヒートシンクをシステムボードに固定する7本の拘束ネジを締めます。

次の手順

1. ベースカバーを取り付けます。
2. 「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

前提条件

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。

このタスクについて

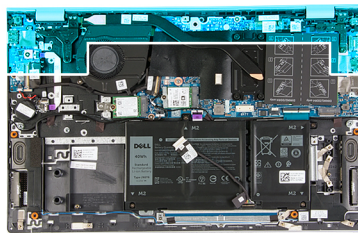
図はディスプレイアセンブリーの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



5x
M2.5x5



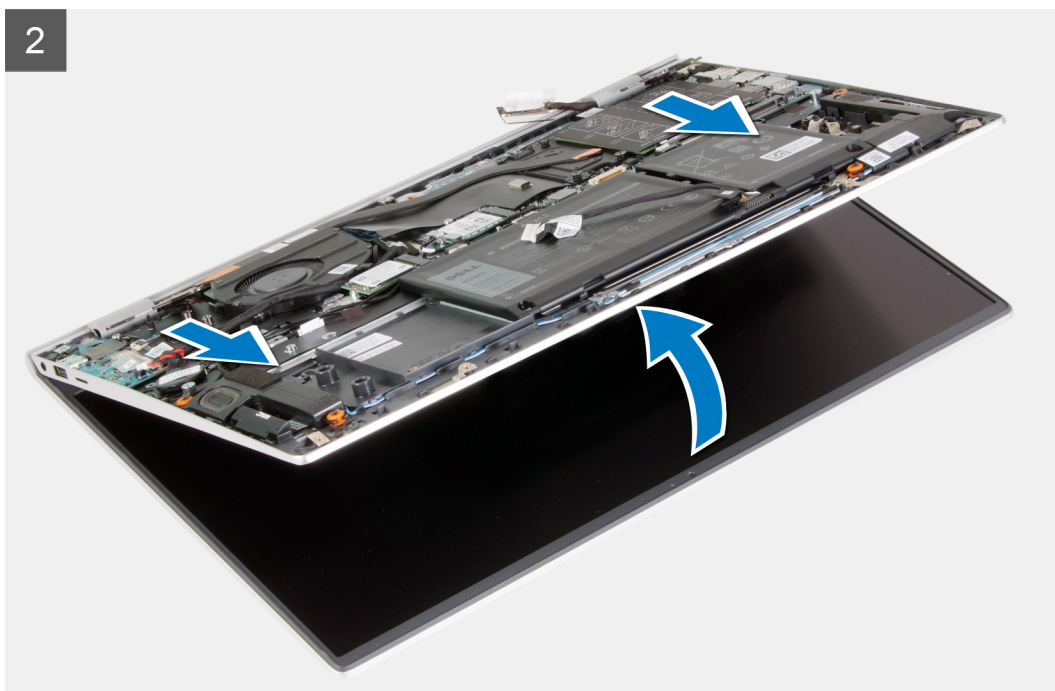
1x
M2.5x3.5



1



2



手順

1. モニター 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。
2. ラッチを開き、モニター ケーブルをシステム ボードから外します。
3. 右のディスプレイ ヒンジをシステム ボードに固定しているネジ (M2.5x3.5) と 2 本のネジ (M2.5x5) を外します。
4. 左のディスプレイ ヒンジをシステム ボードに固定している 3 本のネジ (M2.5x5) を外します。
5. パームレストとキーボード アセンブリーを持ち上げて、ディスプレイ ヒンジを持ち上げます。
6. パームレストとキーボード アセンブリーをスライドさせて、ディスプレイ アセンブリーから慎重に取り外します。

 **※モ:** ディスプレイの損傷を防ぐため、ディスプレイ アセンブリーの上にパームレストとキーボード アセンブリーをスライドさせないでください。

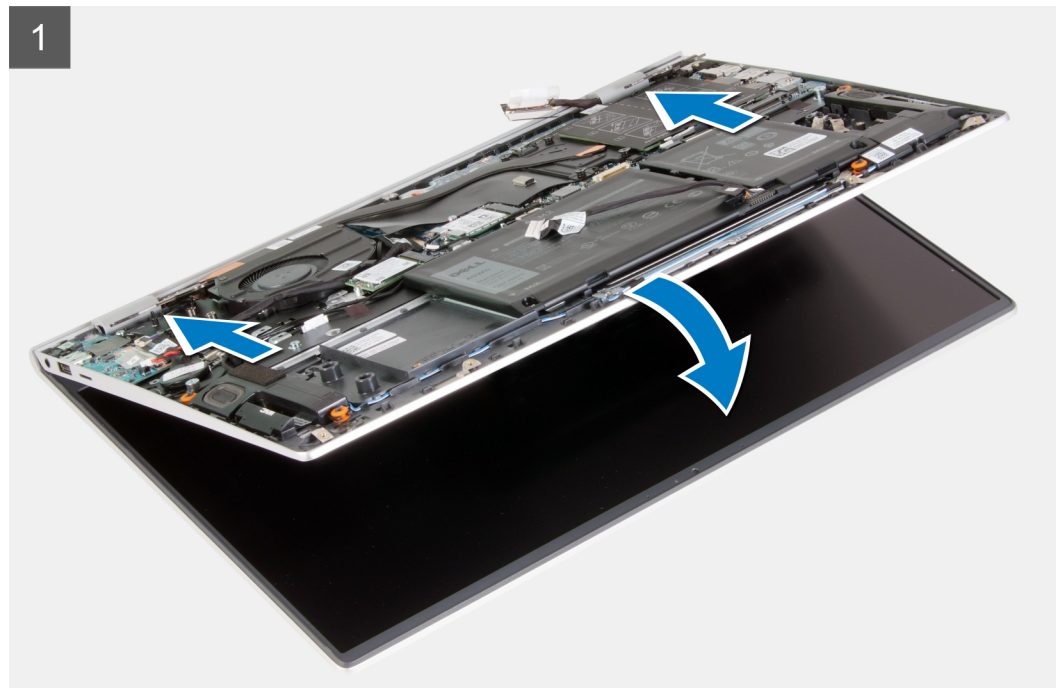
ディスプレイ アセンブリーの取り付け

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

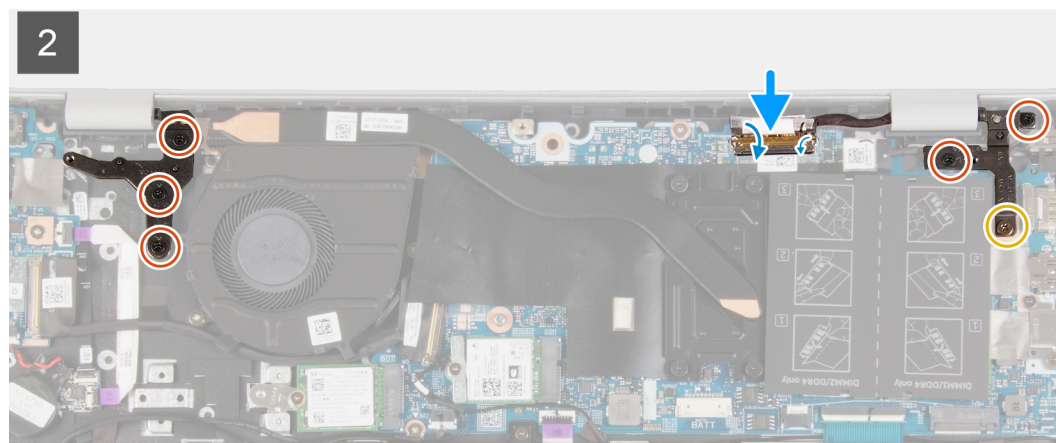
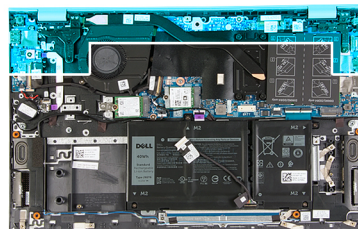
図はディスプレイ アセンブリーの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



5x
M2.5x5



1x
M2.5x3.5



手順

1. ディスプレイアセンブリーを平らできれいな面に置きます。
2. パームレストとキーボード アセンブリーをディスプレイ ヒンジの下に合わせてからスライドさせます。

 **メモ:** ディスプレイの損傷を防ぐため、ディスプレイ アセンブリーの上にパームレストとキーボード アセンブリーをスライドさせないでください。

3. ディスプレイ ヒンジを押し込んで、ディスプレイ ヒンジ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。
4. 右のディスプレイ ヒンジをシステム ボードに固定するネジ (M2.5x3.5) と 2 本のネジ (M2.5x5) を取り付けます。
5. 左のディスプレイ ヒンジをシステム ボードに固定する 3 本のネジ (M2.5x5) を取り付けます。
6. モニター ケーブルをシステム ボードに接続し、ラッチを閉じてから、モニター ケーブルをシステム ボードに固定するテープを貼り付けます。

次の手順

1. [ベース カバー](#) を取り付けます。
2. 「[PC 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

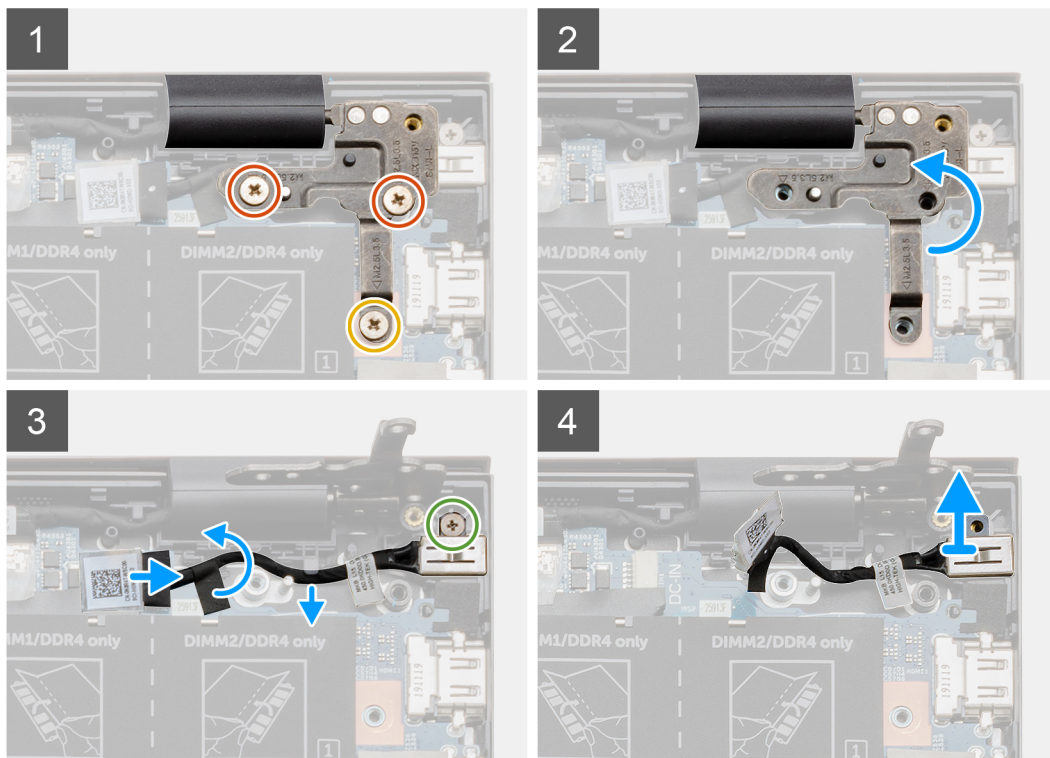
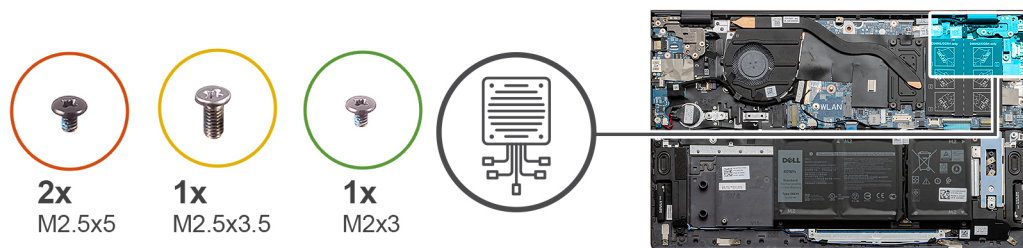
電源アダプターポートの取り外し

前提条件

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。

このタスクについて

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. 右のディスプレイ ヒンジをシステム ボードに固定しているネジ (M2.5x3.5) と 2 本のネジ (M2.5x5) を外します。
2. 右のディスプレイヒンジ プレートを持ち上げて、電源アダプター ポート ケーブルが見えるようにします。
3. 電源アダプター ポート ケーブルをシステム ボードに固定しているテープをはがします。
4. 電源アダプター ポート ケーブルをシステム ボード上のコネクタから外します。
5. 電源アダプター ポート ケーブルをシステム ボードの配線ガイドから外します。
6. ネジ (M2x3) を外して、電源アダプター ポートをパームレストとキーボード アセンブリーから持ち上げて外します。

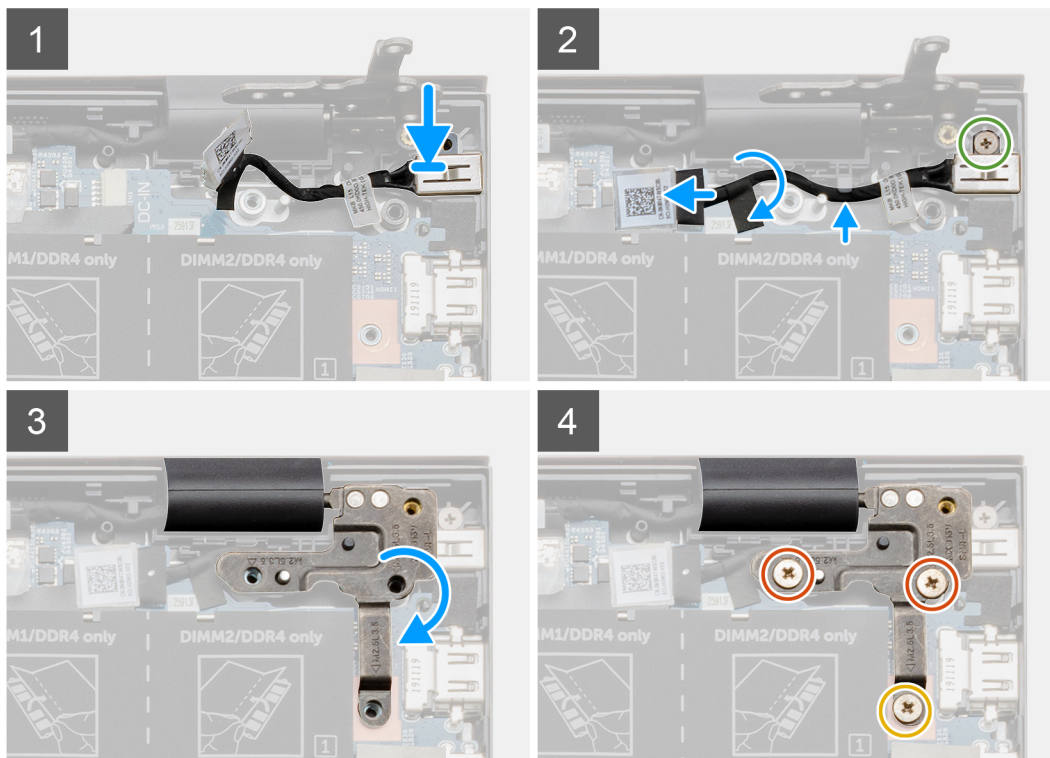
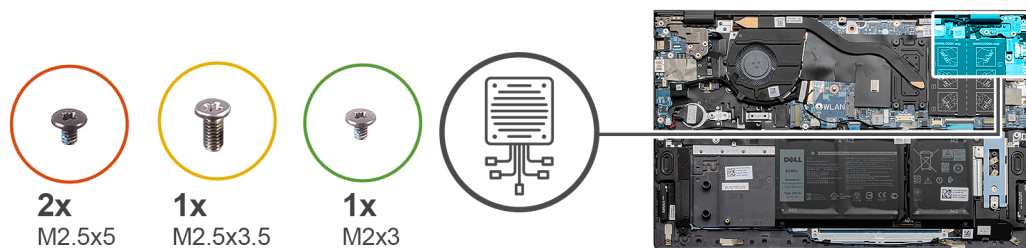
電源アダプター ポートの取り付け

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

図は電源アダプター 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 ポートをパームレストとキーボード アセンブリーのスロットにセットします。
2. 電源アダプタ ポートをパームレストとキーボード アセンブリーに固定するネジ (M2x3) を取り付けます。
3. 電源アダプター ポート ケーブルをシステム ボードの配線ガイドに沿って配線します。
4. 電源アダプターポートケーブルをシステム ボードに接続します。
5. 電源アダプター ポート ケーブルをシステム ボードに固定するテープを貼り付けます。
6. 右のディスプレイヒンジ プレートを下げて、ネジ穴がシステム ボードのネジ穴に合っていることを確認します。
7. 右のディスプレイ ヒンジをシステム ボードに固定するネジ (M2.5x3.5) と 2 本のネジ (M2.5x5) 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. 「PC 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

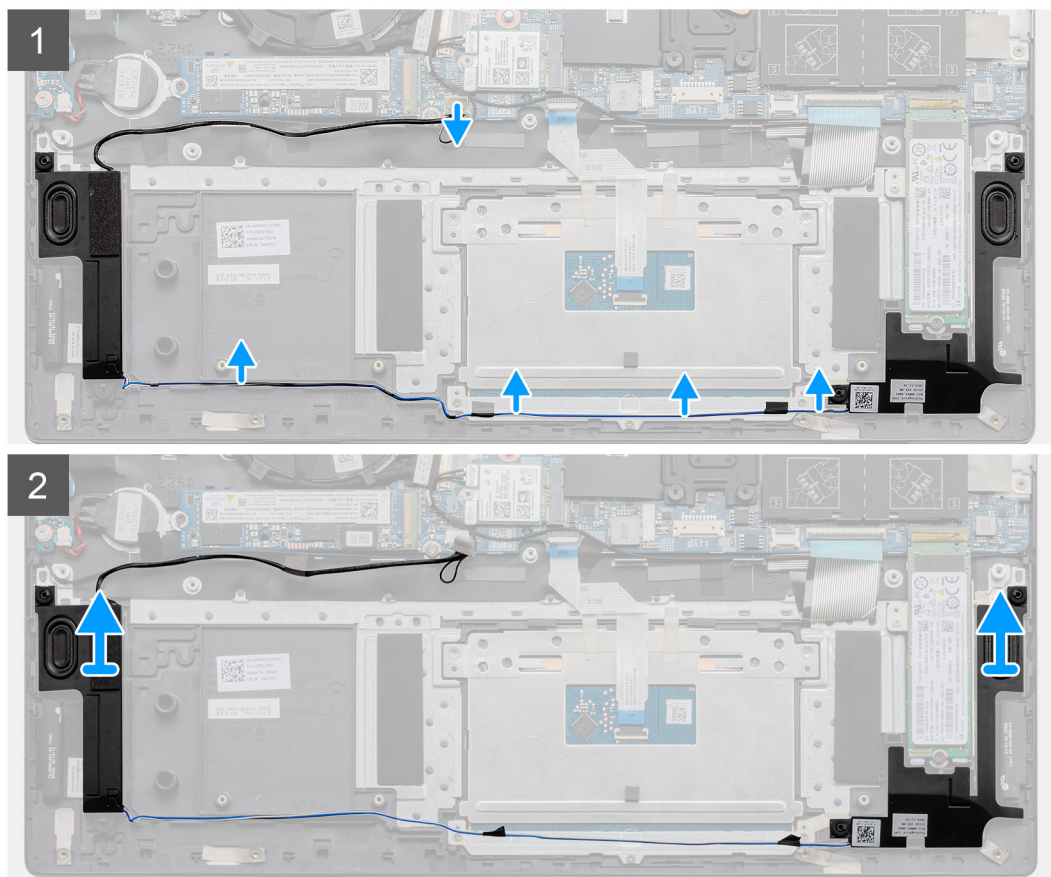
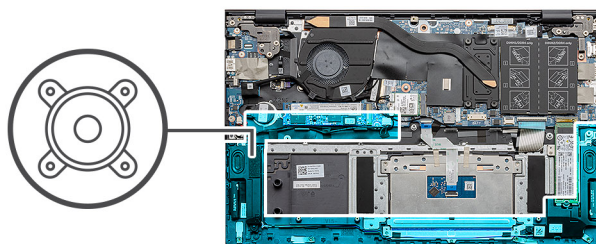
前提条件

1. 「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. 3セル バッテリーまたは4セル バッテリーを取り外します。

このタスクについて

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. スピーカー ケーブルをシステム ボードから外します。
2. スピーカー ケーブルの配線をメモしておきます。
3. スピーカー ケーブルをタッチパッド ブラケットに固定している黒いテープをはがします。
4. パームレストとキーボード アセンブリーの配線ガイドからスピーカー ケーブルを外します。
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 アセンブリーから取り外します。

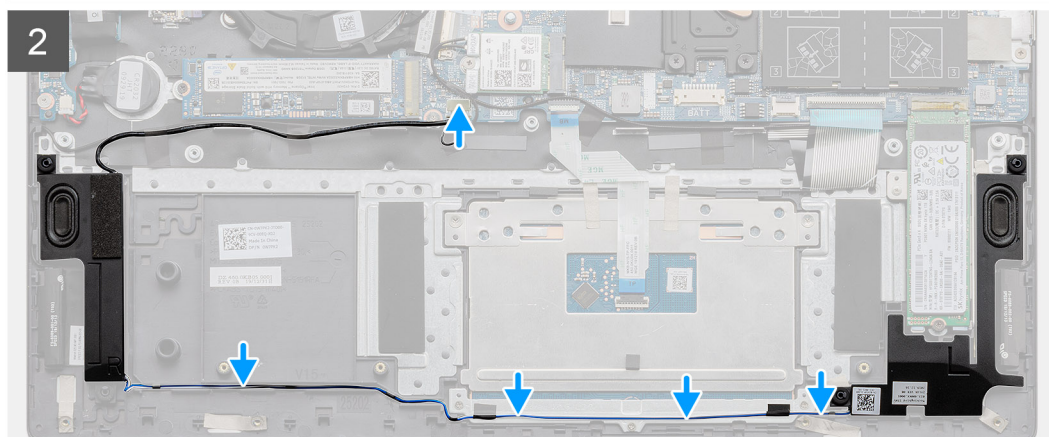
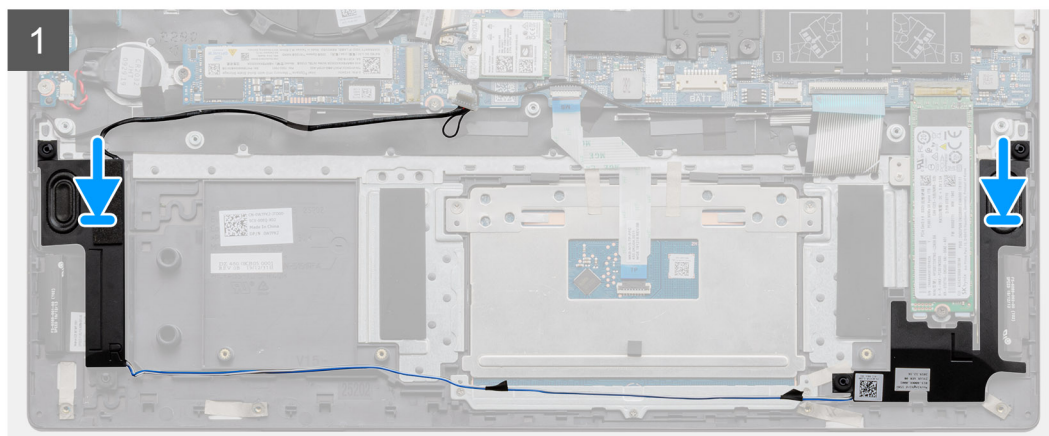
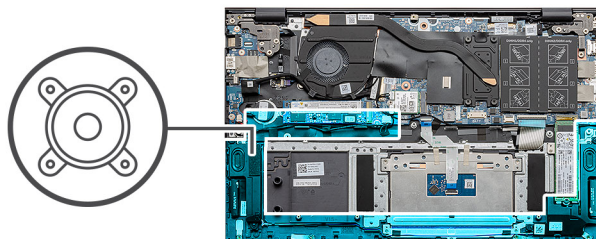
スピーカーの取り付け

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

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 アセンブリーのスロットにセットします。
メモ: スピーカーを取り外す際にゴム製グロメットがスピーカーから押し出された場合は、グロメットをスピーカーの取り付け前に押し戻します。
2. スピーカー ケーブルをパームレストとキーボード アセンブリーの配線ガイドに沿って配線します。
3. スピーカー ケーブルをタッチパッド ブラケットに固定する黒いテープを貼り付けます。
4. システム ボードにスピーカー ケーブルを接続します。

次の手順

1. 3セル バッテリーまたは4セル 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. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

電源ボタン（オプションの指紋認証リーダー内蔵）

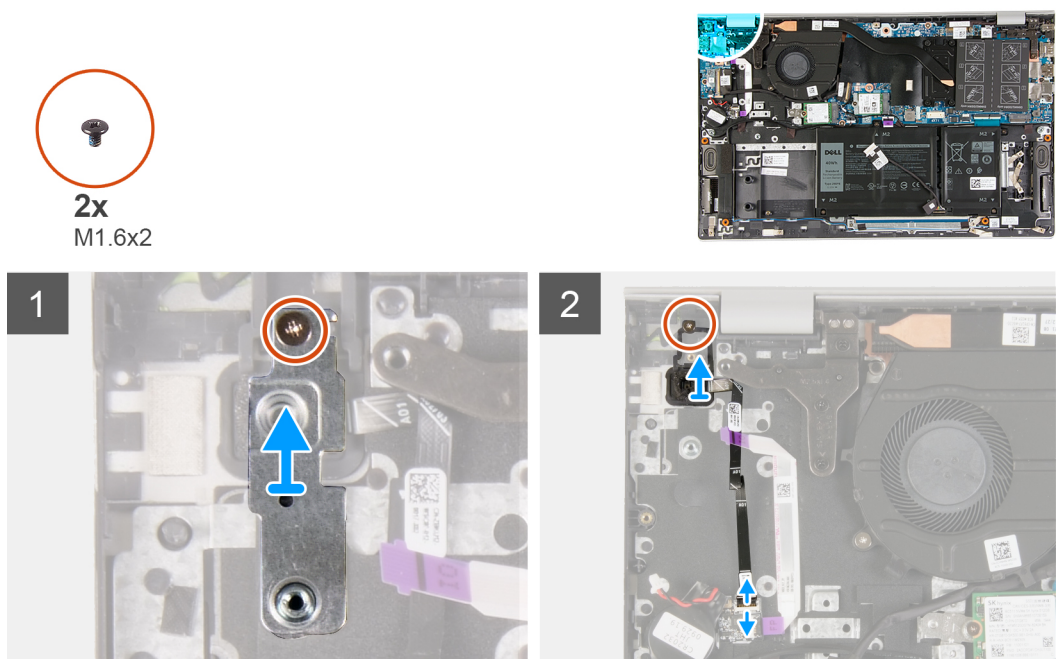
オプションの指紋認証リーダー内蔵電源ボタンの取り外し

前提条件

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. ディスプレイ アセンブリーを取り外します。
4. I/O ボードを取り外します。

このタスクについて

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 アセンブリーに固定しているネジ（M1.6x2）を外します。
2. 電源ボタン ブラケットを持ち上げて、オプションの指紋認証リーダー内蔵電源ボタンから取り外します。
3. 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しているネジ（M1.6x2）を外します。
4. ラッチを持ち上げ、電源ボタン ケーブル（またはオプションの指紋認証リーダー ケーブル）をパームレストとキーボード アセンブリーのコネクタから外します。
5. 電源ボタンを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 アセンブリーから取り外します。

オプションの指紋認証リーダー内蔵電源ボタンの取り付け

前提条件

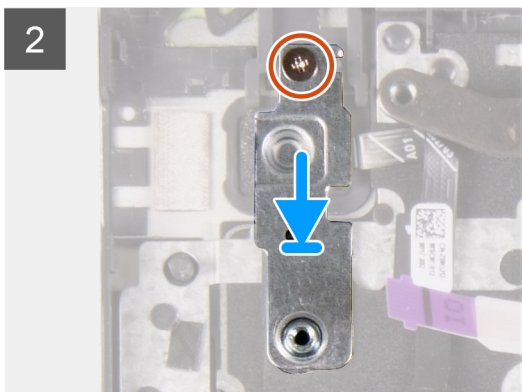
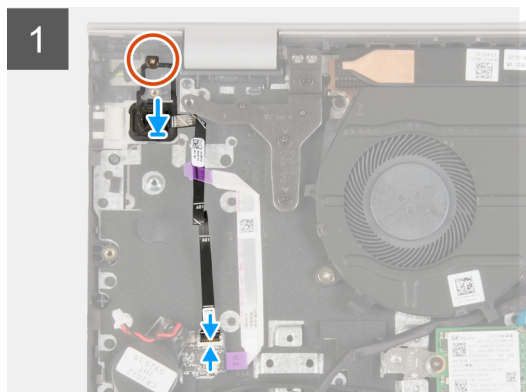
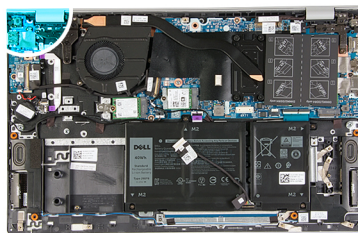
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の図はオプションの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. オプションの指紋認証リーダー内蔵電源ボタンのネジ穴を、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。
2. 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. 電源ボタン ケーブル (またはオプションの指紋認証リーダー ケーブル) をパームレストとキーボード アセンブリーのコネクタに接続し、ラッチを閉じて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ます。
4. 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 アセンブリーのネジ穴に合わせます。
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. ディスプレイ アセンブリーを取り付けます。
3. ベース カバーを取り付けます。
4. 「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

タッチパッドの取り外し

前提条件

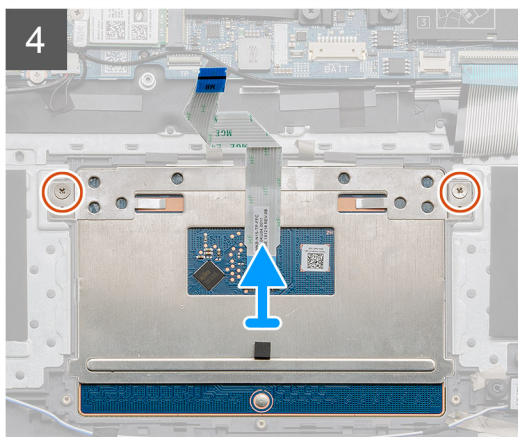
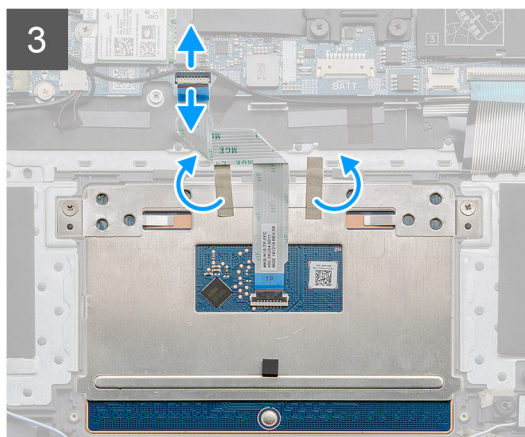
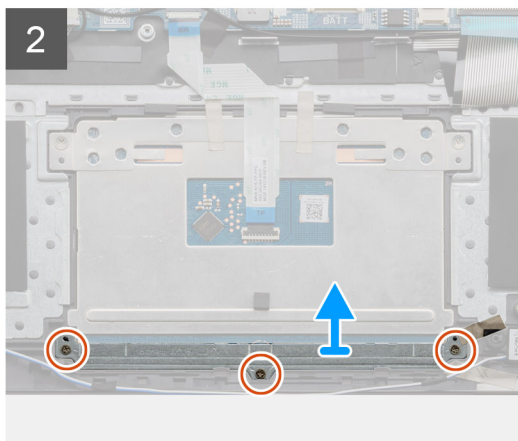
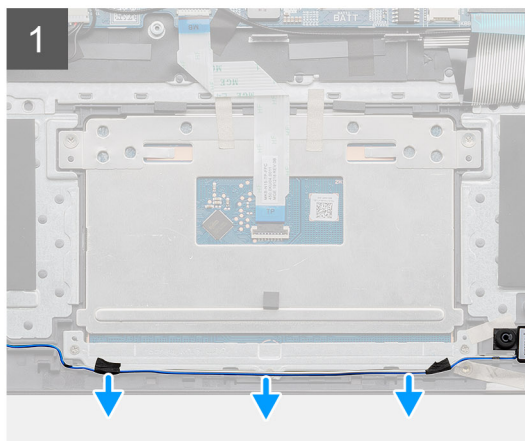
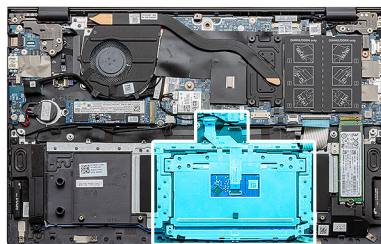
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. ベース カバーを取り外します。
3. 3セル バッテリーまたは 4セル バッテリーを取り外します。

このタスクについて

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
M2x2



手順

1. スピーカー ケーブルをタッチパッド ブラケットに固定しているテープをはがします。
2. スピーカー ケーブルを配線ガイドから外します。
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 アセンブリーに固定している3本のネジ (M2x2) を取り外します。
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 アセンブリーから取り外します。
5. ラッチを開き、タッチパッド ケーブルをシステム ボードから外します。
6. タッチパッドをパームレストとキーボード アセンブリーに固定しているテープをはがします。
7. タッチパッド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2本のネジ (M2x2) を外します。
8. 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 アセンブリーから取り外します。

タッチパッドの取り付け

前提条件

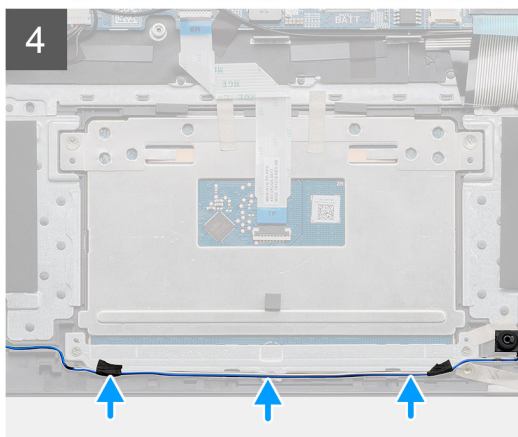
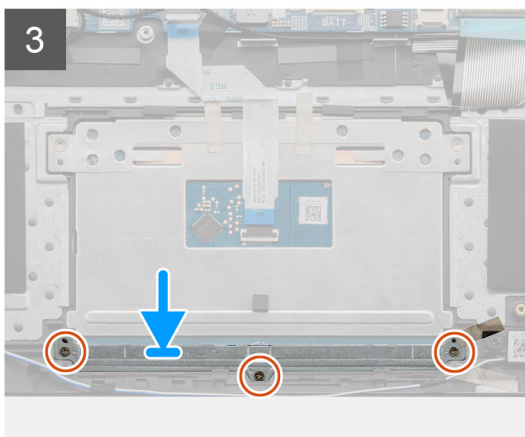
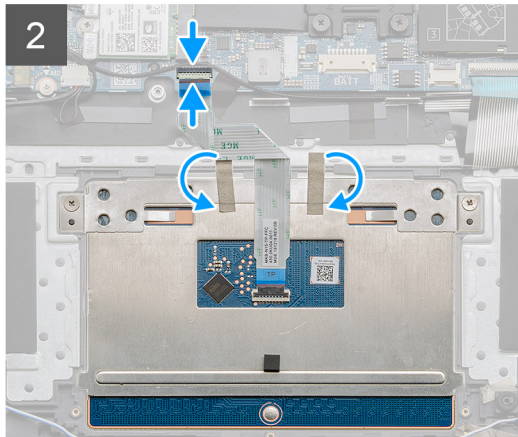
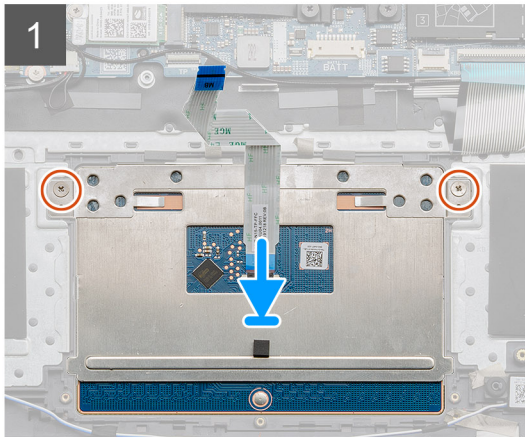
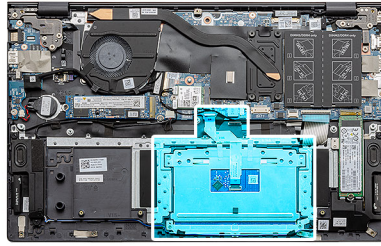
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

図はコンポーネン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。



5x
M2x2



手順

1. タッチパッドをパームレストとキーボード アセンブリーのスロットに合わせてセットします。
 **メモ:** PC を表向きに置いて、ディスプレイを開きます。タッチパッドが4つのすべての面に沿って均等に合っていることを確認します。
2. タッチパッド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. タッチパッド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 (M2x2) を取り付けます。
4. タッチパッド ケーブルをシステム ボードに接続し、ラッチを閉じてタッチパッド ケーブルを固定します。
5. タッチパッドをパームレストとキーボード アセンブリーに固定するテープを貼り付けます。
6. タッチパッド ブラケットのネジ穴をパームレストとキーボード アセンブリーのネジ穴の位置に合わせます。
7. タッチパッド ブラケットをパームレストとキーボード アセンブリーに固定する3本のネジ (M2x2) を取り付けます。
8. スピーカー ケーブルを配線ガイドに沿って配線し、タッチパッド ブラケットにテープを貼り付けます。

次の手順

1. **3セル バッテリー**または**4セル 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. 「**PC 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

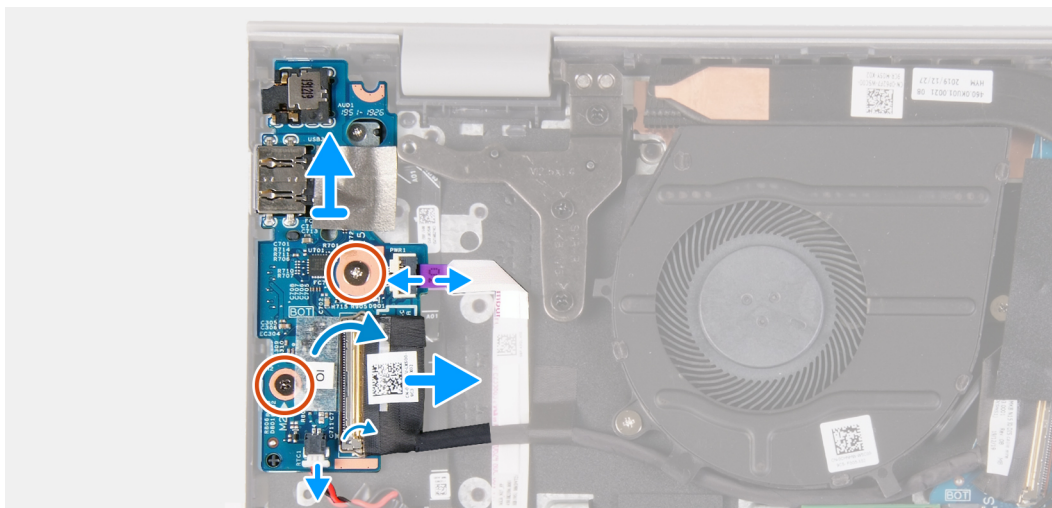
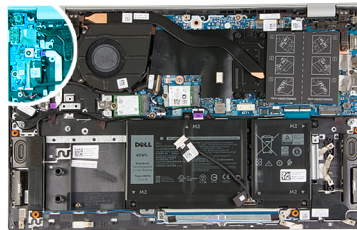
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. ベース カバーを取り外します。
3. コイン型電池を取り外します。
4. ディスプレイ アセンブリーを取り外します。

このタスクについて

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。



2x
M2x2



手順

1. 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はがします。
2. 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。
3. ラッチを開き、指紋認証リーダー ケーブルを I/O ボードから外します。
4. I/O ボード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 2 本のネジ (M2x2) を外します。
5. I/O ボードを持ち上げて、パームレストとキーボード アセンブリーから取り外します。

I/O ボードの取り付け

前提条件

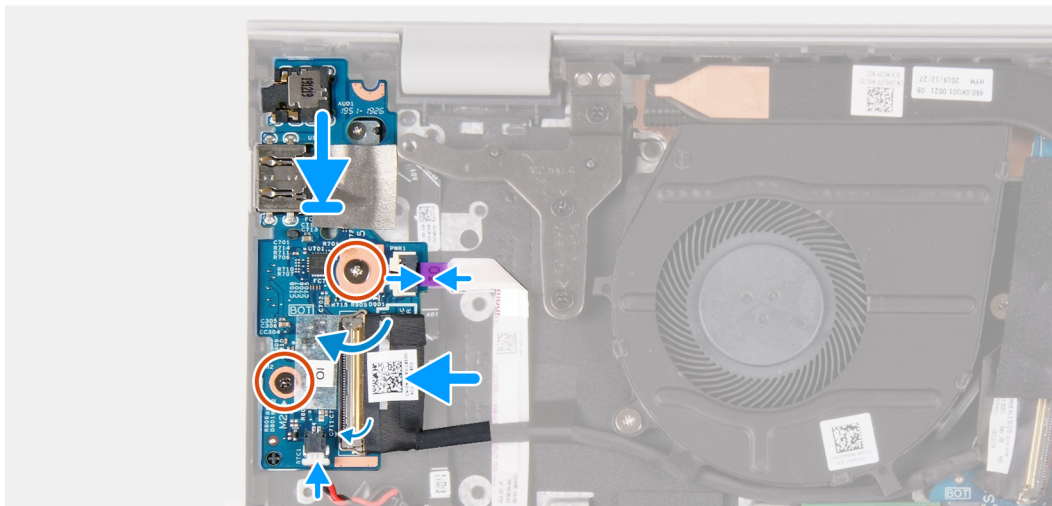
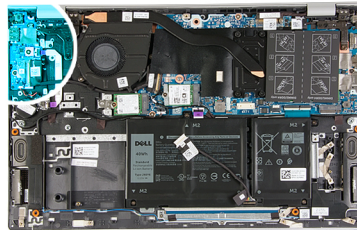
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

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
M2x2



手順

1. I/O ボードをパームレストとキーボード アセンブリーにセットします。
2. I/O ボードのネジ穴をパームレストとキーボード アセンブリーのネジ穴に合わせます。
3. I/O ボード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 (M2x2) を取り付けます。
4. 指紋認証リーダー 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。
5. 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。
6. 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。

次の手順

1. ディスプレイ アセンブリーを取り付けます。
2. コイン型電池を取り付けます。
3. ベース カバーを取り付けます。
4. 「PC 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

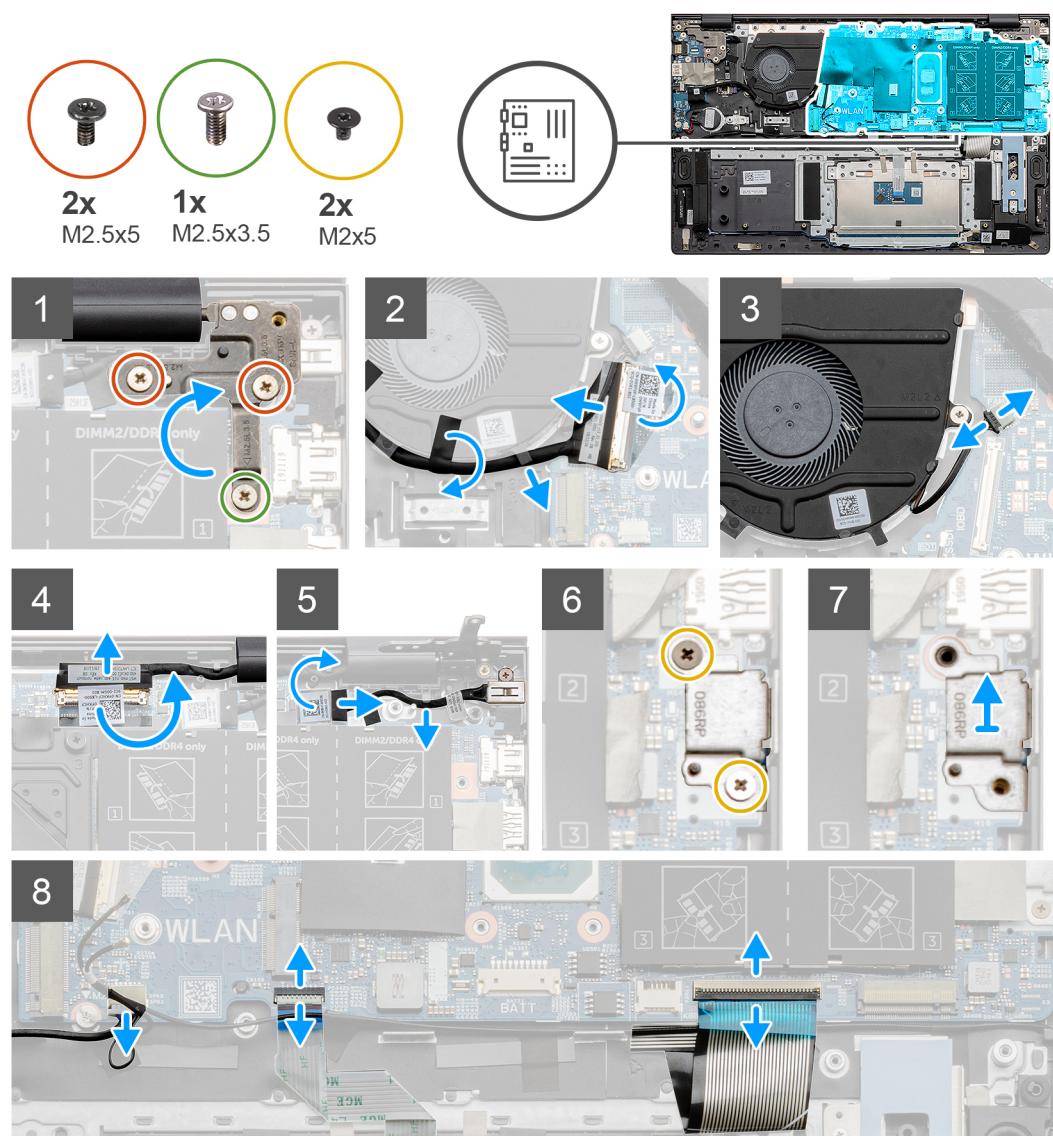
システム ボードの取り外し

前提条件

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. 3 セル バッテリーまたは 4 セル バッテリーを取り外します。
4. メモリー モジュールを取り外します。
5. M.2 2230 ソリッドステート ドライブまたは M.2 2280 ソリッドステート ドライブを M.2 スロット 1 から取り外します。
6. M.2 2230 ソリッドステート ドライブまたは M.2 2280 ソリッドステート ドライブを M.2 スロット 2 から取り外します。
7. ワイヤレスカードを取り外します。
8. ヒート シンクを取り外します。
9. オプションの指紋認証リーダー内蔵電源ボタンを取り外します。

このタスクについて

図はシステム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。





2x
M2x2



手順

1. 右のディスプレイ ヒンジをシステム ボードに固定しているネジ (M2.5x3.5) と 2 本のネジ (M2.5x5) を外します。
2. 右のディスプレイ ヒンジをこじ開けます。
3. I/O ボード ケーブルをファンに固定している黒いテープをはがします。
4. 透明テープをはがしてラッチを開き、I/O ボード ケーブルをシステム ボードから外します。
5. ファン ケーブルをシステム ボードから外します。
6. テープをはがしてラッチを開き、モニター ケーブルをシステム ボードから外します。
7. 電源アダプター ポート ケーブルから黒いテープをはがします。
8. 電源アダプターポートケーブルをシステム ボードから外します。
9. USB Type-C ポート ブラケットをシステム ボードに固定している 2 本のネジ (M2x5) を外します。
10. USB Type-C ポート ブラケットを持ち上げて、パームレストとキーボード アセンブリーから取り外します。
11. スピーカー ケーブルをシステム ボードから外します。
12. ラッチを開き、タッチパッド ケーブルをシステム ボードから外します。
13. ラッチを開き、システム ボードからキーボードケーブルを外します。
14. 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 ボードから外します (該当する場合)。
15. システム ボード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 2 本のネジ (M2x2) を外します。

システム ボードの取り付け

前提条件

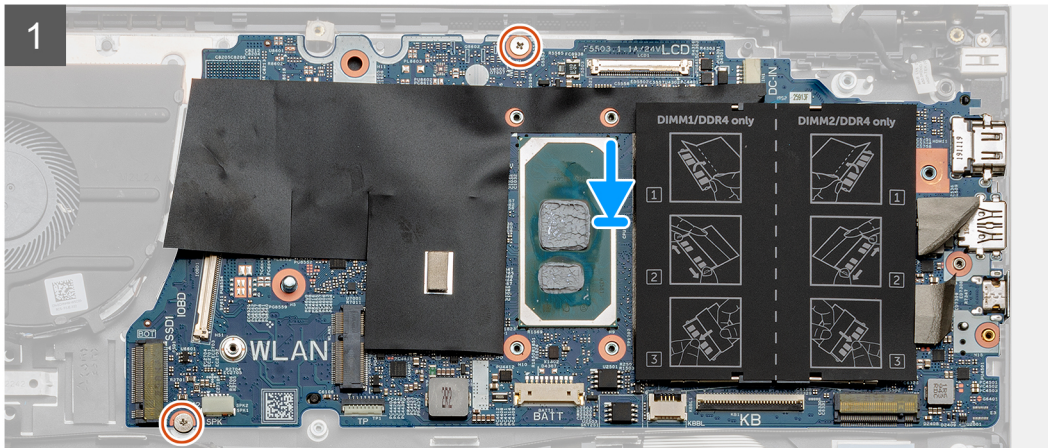
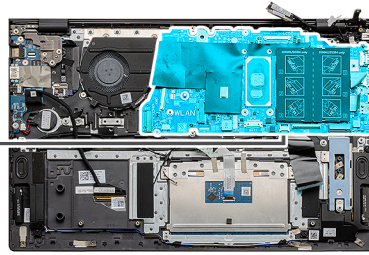
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

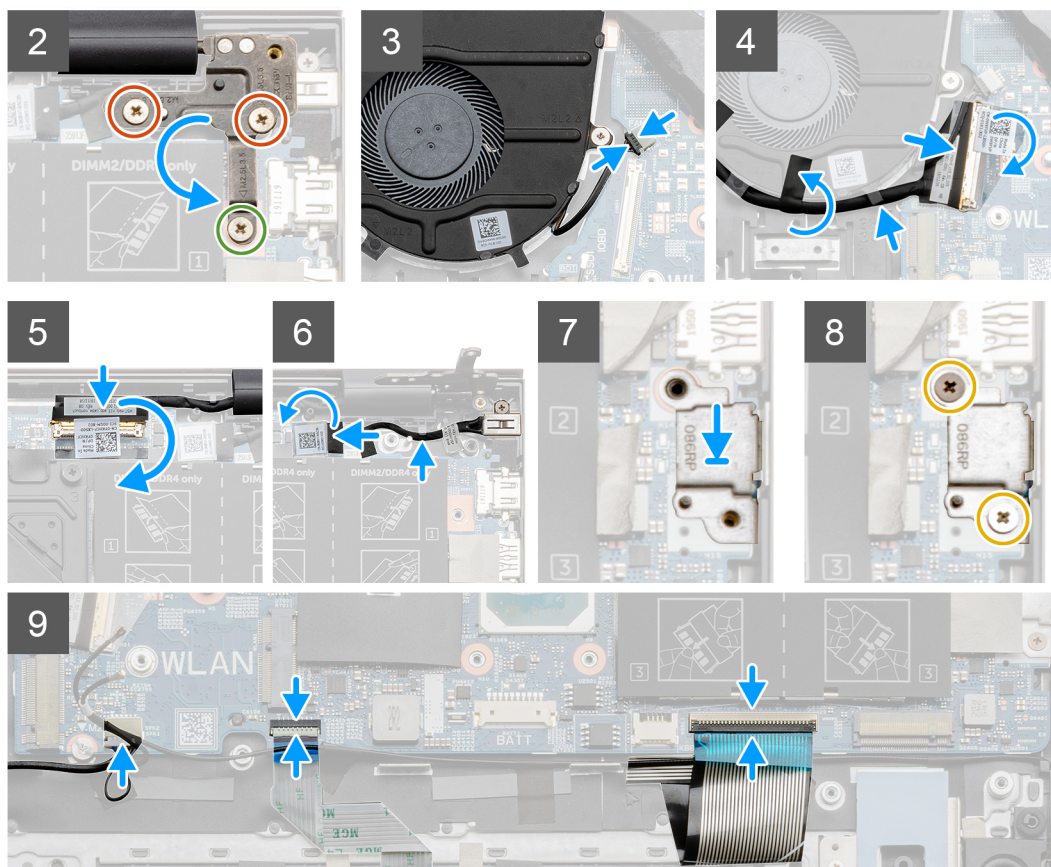
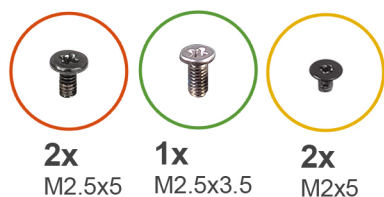
このタスクについて

図はシステム 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
M2x2





手順

1. システム ボードをパームレストとキーボード アセンブリーに合わせます。
2. システム ボード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 (M2x2) を取り付けます。
3. 右のディスプレイヒンジ プレートを下げ、右のディスプレイヒンジ プレートをシステム ボードに固定するネジ (M2.5x3.5) と 2 本のネジ (M2.5x5) を取り付けます。
4. ファンケーブルをシステム ボードに接続します。
5. I/O ケーブルをシステム ボードに接続し、ラッチを閉じます。
6. I/O ケーブルをファンに固定する黒いテープを貼り付けます。
7. モニター ケーブルをシステム ボードに接続し、テープを貼り付けてケーブルを固定します。
8. 電源アダプターポートケーブルをシステム ボードに接続します。
9. 電源アダプターポート ケーブルをシステム ボードに固定する黒いテープを貼り付けます。
10. USB Type-C ポート ブラケットをパームレストとキーボード アセンブリーのスロットにセットします。
11. USB Type-C ポート ブラケットをシステム ボードに固定する 2 本のネジ (M2x5) を取り付けます。
12. システム ボードにスピーカー ケーブルを接続します。
13. タッチパッド ケーブルをシステム ボードに接続し、ラッチを閉じてタッチパッド ケーブルを固定します。
14. キーボード ケーブルをシステム ボードに接続し、ラッチを閉じてキーボード ケーブルを固定します。
15. キーボードバックライト ケーブルをシステム ボードに接続し、ラッチを閉じてキーボード ケーブルを固定します (該当する場合)。

次の手順

1. オプションの指紋認証リーダー内蔵電源ボタンを取り付けます。
2. メモリー モジュールを取り付けます。
3. ヒート シンクを取り付けます。
4. ワイヤレス カードを取り付けます。
5. M.2 2230 ソリッドステート ドライブまたは M.2 2280 ソリッドステート ドライブを M.2 スロット 2 に取り付けます。
6. M.2 2230 ソリッドステート ドライブまたは M.2 2280 ソリッドステート ドライブを M.2 スロット 1 に取り付けます。
7. 3 セル バッテリーまたは 4 セル 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. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

パームレストとキーボードアセンブリ

パームレストとキーボード アセンブリの取り外し

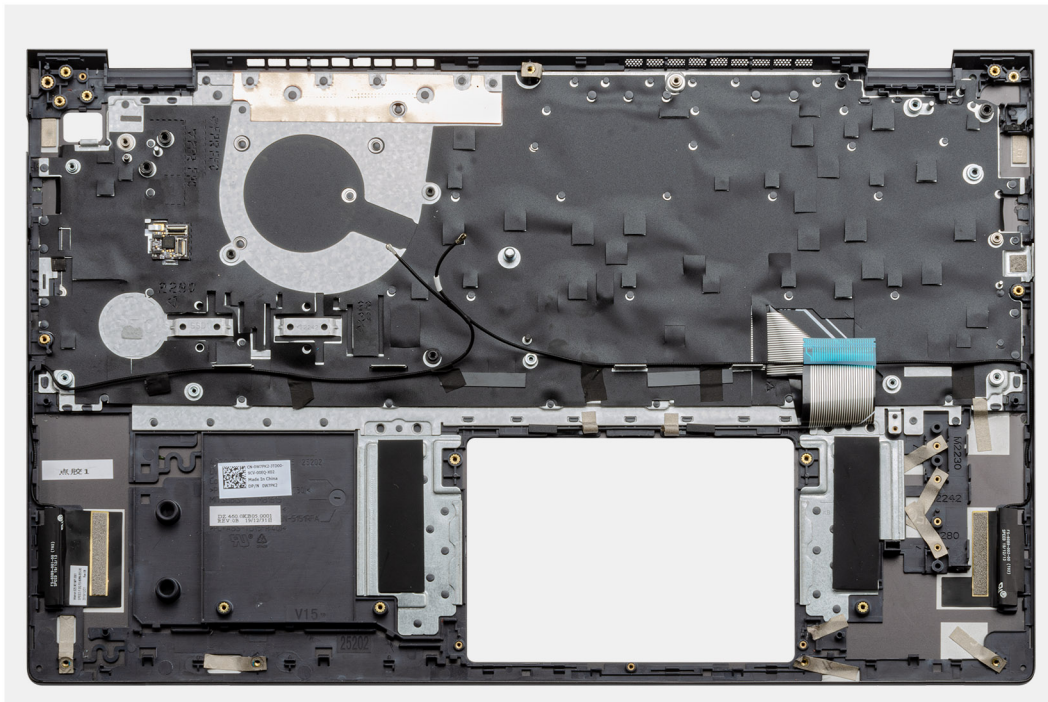
前提条件

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. 3 セル バッテリーまたは 4 セル バッテリーを取り外します。
4. メモリー モジュールを取り外します。
5. M.2 2230 ソリッドステート ドライブまたは M.2 2280 ソリッドステート ドライブを M.2 スロット 1 から取り外します。
6. M.2 2230 ソリッドステート ドライブまたは M.2 2280 ソリッドステート ドライブを M.2 スロット 2 から取り外します。
7. ワイヤレスカードを取り外します。
8. ファンを取り外します。
9. コイン型電池を取り外します。
10. ヒート シンクを取り外します。
11. ディスプレイ アセンブリを取り外します。
12. 電源アダプターポートを取り外します。
13. スピーカーを取り外します。
14. オプションの指紋認証リーダー内蔵電源ボタンを取り外します。
15. タッチパッドを取り外します。
16. I/O ボードを取り外します。
17. システム ボードを取り外します。

 **メモ:** システム ボードは、ヒート シンクと一緒に取り外すことができます。

このタスクについて

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 アセンブリーが残ります。

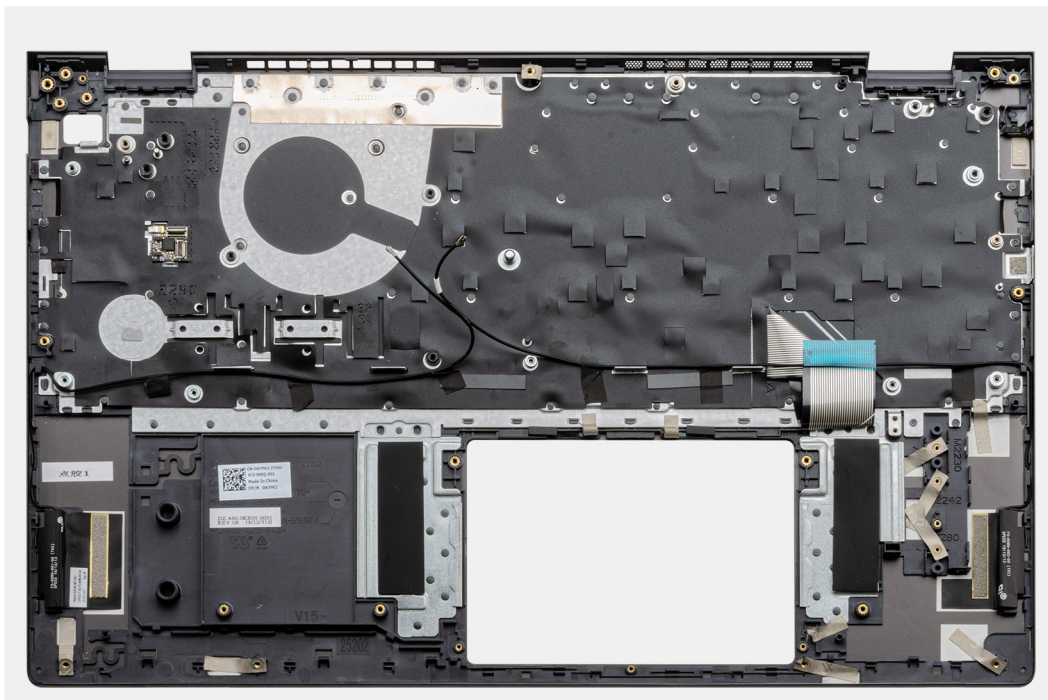
パームレストとキーボード アセンブリーの取り付け

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

図はパームレストとキーボード アセンブ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

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。

次の手順

1. システム ボードを取り付けます。
2. I/O ボードを取り付けます。
3. タッチパッドを取り付けます。
4. オプションの指紋認証リーダー内蔵電源ボタンを取り付けます。
5. スピーカーを取り付けます。
6. 電源アダプター ポートを取り付けます。
7. ディスプレイ アセンブリーを取り付けます。
8. ヒート シンクを取り付けます。
9. コイン型電池を取り付けます。
10. ファンを取り付けます。
11. ワイヤレス カードを取り付けます。
12. M.2 2230 ソリッドステート ドライブまたは M.2 2280 ソリッドステート ドライブを M.2 スロット 2 に取り付けます。
13. M.2 2230 ソリッドステート ドライブまたは M.2 2280 ソリッドステート ドライブを M.2 スロット 1 に取り付けます。
14. メモリー モジュールを取り付けます。
15. 3セル バッテリーまたは 4セル バッテリーを取り付けます。
16. ベース カバーを取り付けます。
17. 「PC 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よくあるお問い合わせ」([SLN128938](#))を読むことが推奨されます。

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

手順

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

ナビゲーション キー

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

表 3. ナビゲーション キー

キー	ナビゲーション
上矢印	前のフィールドに移動します。
下矢印	次のフィールドへ移動します。
入力	選択したフィールドの値を選択するか（該当する場合）、フィールド内のリンクに移動します。
スペースバー	ドロップダウンリストがある場合は、展開したり折りたたんだりします。
タブ	次のフォーカス対象領域に移動します。 ① メモ: 標準グラフィックブラウザー用に限られます。
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。

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F2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
 - メモ:** **Diagnostics (診断)** を選択すると **ePSA 診断** 画面が表示されます。

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

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 4. 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。

表 4. 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	
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。
インテル ハイパースレッディング対応	プロセッサがハイパースレッディング (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	コンピュータの Bluetooth デバイス情報を表示します。

表 5. 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	このコンピュータの起動モードを表示します。
Enable Boot Devices	このコンピュータ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 6. 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。
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)	マイクロ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。

表 6. 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	
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 — 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 8. 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フェース (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

表 8. 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	
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。
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 9. 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] の通常の実行を行うには、[デプロイドモード] を選択する必要があります。

表 10. 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 11. 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）

表 11. 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	
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)
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 12. 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 13. 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。 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。
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 14. 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	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。 デフォルト : ON (オン)
Enable Adapter Warnings (アダプタの警告を有効にする)	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。 デフォルト : ON (オン)
Extend BIOS POST Time	BIOS POST (電源投入時の自己テスト) のロード時間を設定します。 デフォルト : 0 秒。
Fastboot	UEFI 起動プロセスの速度を設定します。 デフォルト : Thorough (完全) 起動中にハードウェアおよび設定の完全な初期化を行います。
Fn Lock Options	Fn Lock モードを有効または無効にします。 デフォルト : ON (オン)
Lock Mode	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。
Pull Screen Logo	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。 デフォルト : OFF (オフ)
Warnings and Errors	起動中に警告またはエラーが発生した場合の処置を選択します。 デフォルト : Prompt on Warnings and Errors。警告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。 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。

表 15. 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	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。 デフォルト : ON (オン)

表 15. 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	
VT for Direct I/O	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。 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 — 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。 コンピューターのサービス タグを表示します 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） 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。
Service Tag	
BIOS Recovery from Hard Drive	
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ipe 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 17. 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 18. 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

表 18. システム セットアップ オプション — SupportAssist メニュー (続き)

SupportAssist	
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)

Windows での BIOS のアップデート

前提条件

システム ボードを交換する場合やアップデートが入手できる場合は、BIOS (セットアップ ユーティリティ) をアップデートすることをお勧めします。

このタスクについて

 **メモ:** BitLocker が有効になっている場合は、システム BIOS をアップデートする前に一時停止し、BIOS のアップデート完了後に再度有効にする必要があります。

手順

1. PC を再起動します。
2. www.dell.com/support にアクセスします。
 - 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、**検索**をクリックします。
 - **Drivers & Downloads** (ドライバおよびダウンロード) をクリックします。
 - **ドライバーを検出**をクリックして、画面の指示に従います。
3. サービス タグを検出または検索できない場合は、[**すべての製品を参照**] をクリックします。
4. 該当するカテゴリを選択して製品ページに移動します。
5. PC モデルを選択した後、モデル番号を指定します。

 **メモ:** PC の製品サポート ページが表示されます。
6. **Drivers & Downloads** (ドライバおよびダウンロード) をクリックします。

 **メモ:** 「ドライバーおよびダウンロード」セクションが表示されます。
7. カテゴリをクリックして、ドロップダウン リストから **BIOS** を選択します。
8. トグル ボタン (この PC の XXXXXXXX のダウンロードのみを表示) をクリックします。

 **メモ:** XXXXXXXX はサービス タグを示しています。
9. 最新の BIOS ファイルを選択して、**ダウンロード**をクリックします。
10. ダウンロードが完了したら、システムの BIOS 実行可能ファイルを保存したフォルダーを参照します。
11. システムの BIOS 実行可能ファイルをダブルクリックします。

 **メモ:** 画面の指示に従います。

BitLocker が有効なシステムでの 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と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>

USB フラッシュ ドライブを使用したシステム BIOS のアップデート

このタスクについて

PC が Windows にロードできないときに、BIOS をアップデートする必要がある場合は、別の PC を使用して BIOS ファイルをダウンロードし、ブート可能 USB フラッシュ ドライブに保存します。

メモ: ブート可能 USB フラッシュ ドライブを使用する必要があります。詳細については、ナレッジベース記事 [SLN143196](#) を参照してください。

手順

1. BIOS アップデート.exe ファイルを別の PC にダウンロードします。
2. .exe ファイルをブート可能 USB フラッシュ ドライブにコピーします。
3. BIOS のアップデートを必要とする PC に、USB フラッシュ ドライブを挿入します。
4. PC を再起動し、デルのロゴが表示されたら F12 を押して、ワン タイム ブート メニューを表示します。
5. 矢印キーを使用して、**USB ストレージ デバイス**を選択し、[Enter] を押します。
6. PC が起動し、Diag C:\>プロンプトが表示されます。
7. 完全なファイル名を入力して [Enter] を押し、ファイルを実行します。
8. BIOS アップデート ユーティリティーが表示されます。画面の指示に従います。

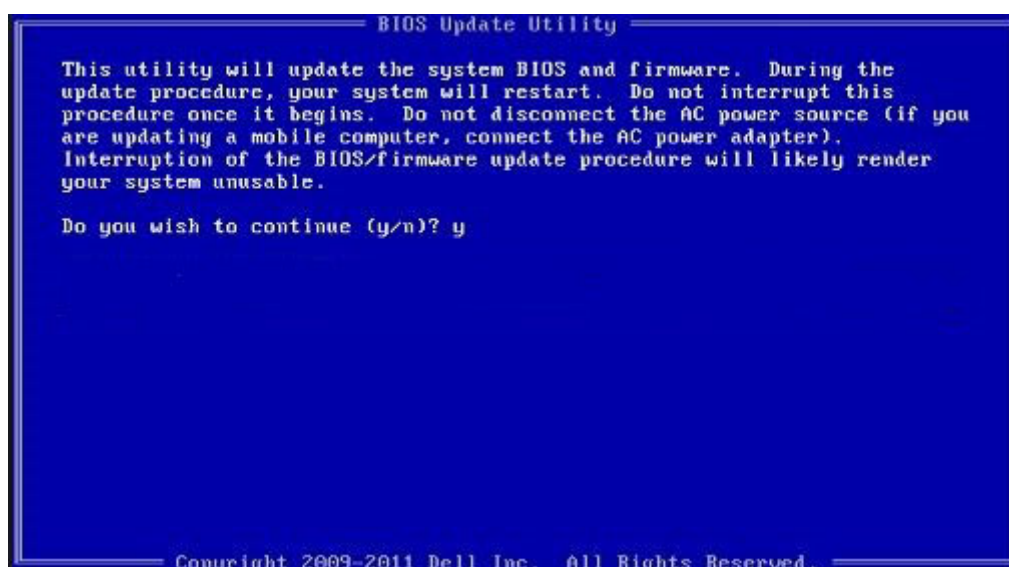


図 1. DOS の BIOS アップデート画面

Linux および Ubuntu 環境での Dell BIOS のアップデート

Ubuntu などの Linux 環境でシステム BIOS をアップデートする場合は、<https://www.dell.com/support/article/sln171755/>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 のフラッシュ

FAT32 USB キーにコピーされた BIOS アップデート.exe ファイルを使用したシステム BIOS のアップデートと、F12 ワンタイム ブート メニューからのブート。

このタスクについて

BIOS のアップデート

ブータブル USB キーを使用して Windows から BIOS アップデート ファイルを実行するか、システムの 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 製システムにはこの機能があり、システムを F12 ワンタイム ブート メニューで起動することにより、システムのブート 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] オプションがあるシステムのみが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、以下のものがが必要です。

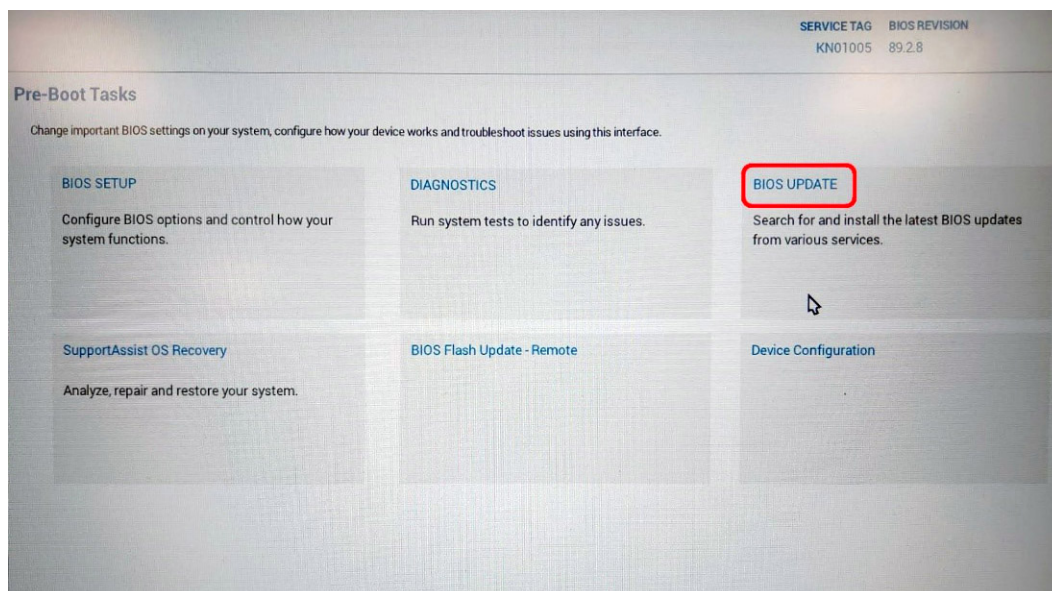
- FAT32 ファイル システムにフォーマットされた USB キー (キーはブータブルでなくてもよい)
- Dell サポート用 Web サイトからダウンロードして、USB キーの root にコピーした BIOS 実行可能ファイル
- システムに接続された AC 電源アダプター
- BIOS をフラッシュする動作可能なシステム バッテリ

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。

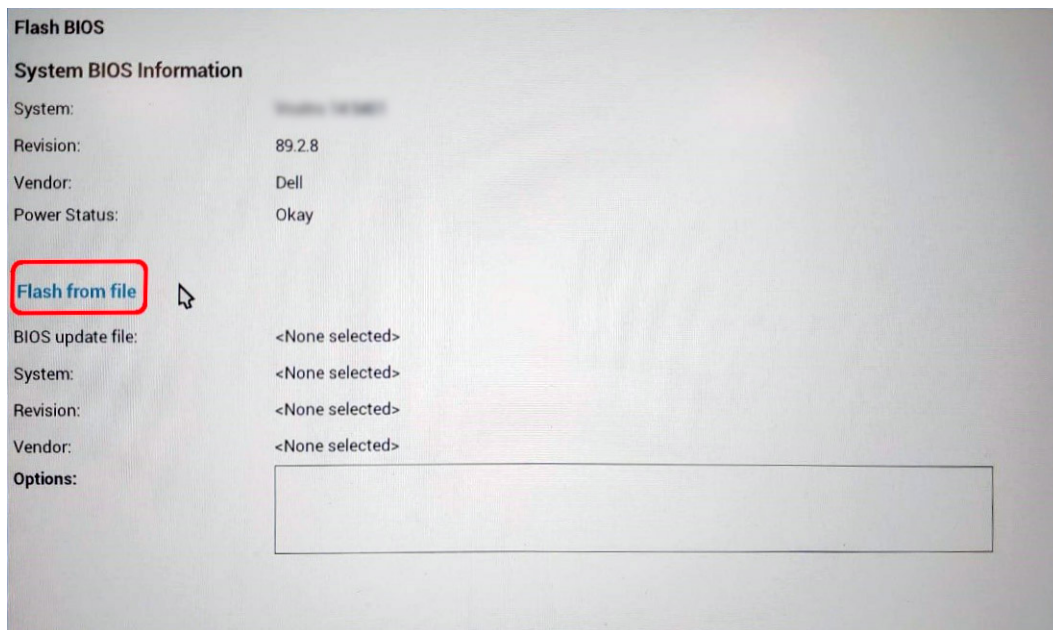
注意: BIOS のアップデート プロセス中にシステムの電源をオフにしないでください。システムの電源をオフにすると、システムが起動しない可能性があります。

手順

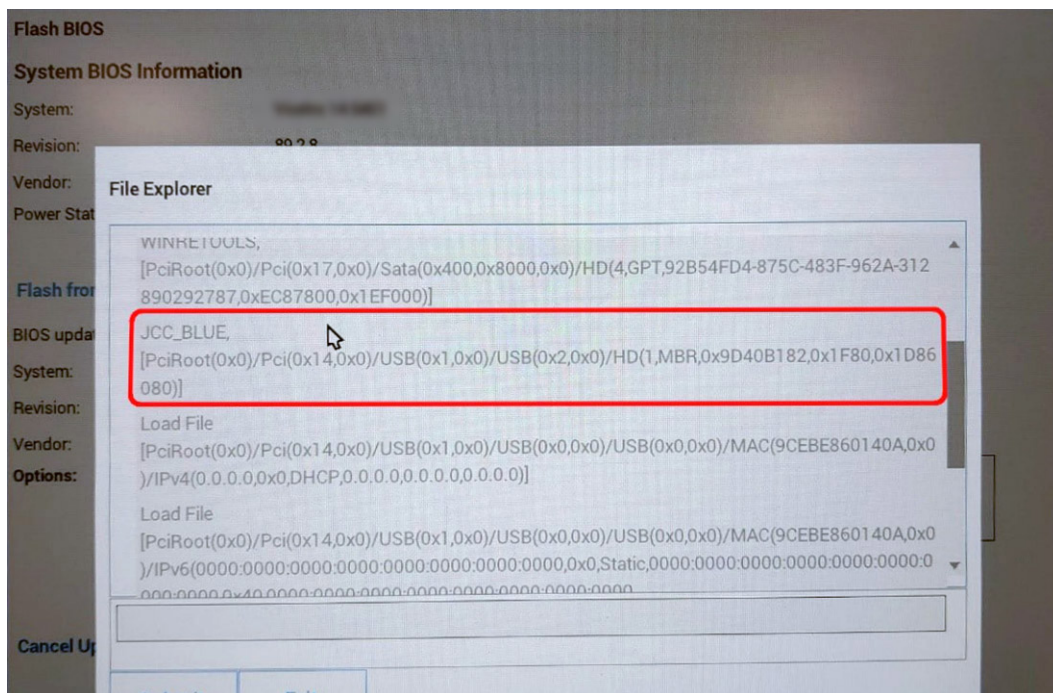
1. 電源オフの状態から、フラッシュをコピーした USB キーをシステムの USB ポートに挿入します。
2. システムの電源をオンにし、F12 キーを押してワンタイム ブート メニューにアクセスし、マウスまたは矢印キーを使用して [BIOS アップデート] をハイライト表示し、**Enter** を押します。



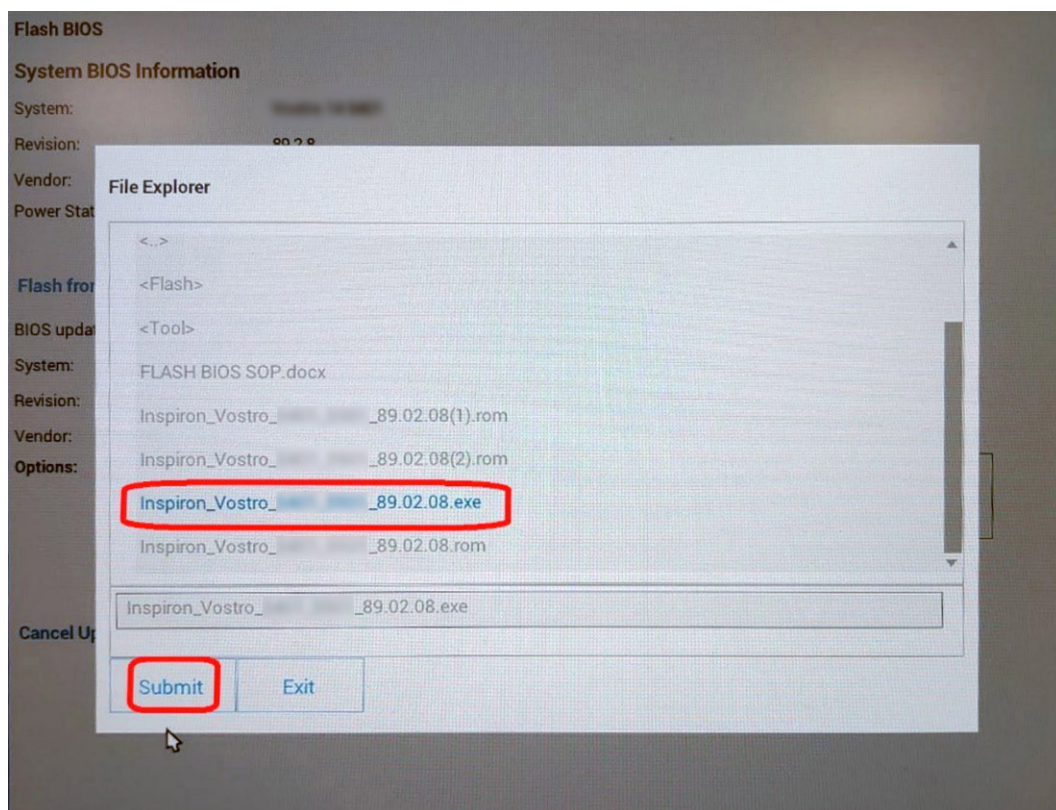
3. フラッシュ BIOS メニューが開いたら、[ファイルからフラッシュ]をクリックします。



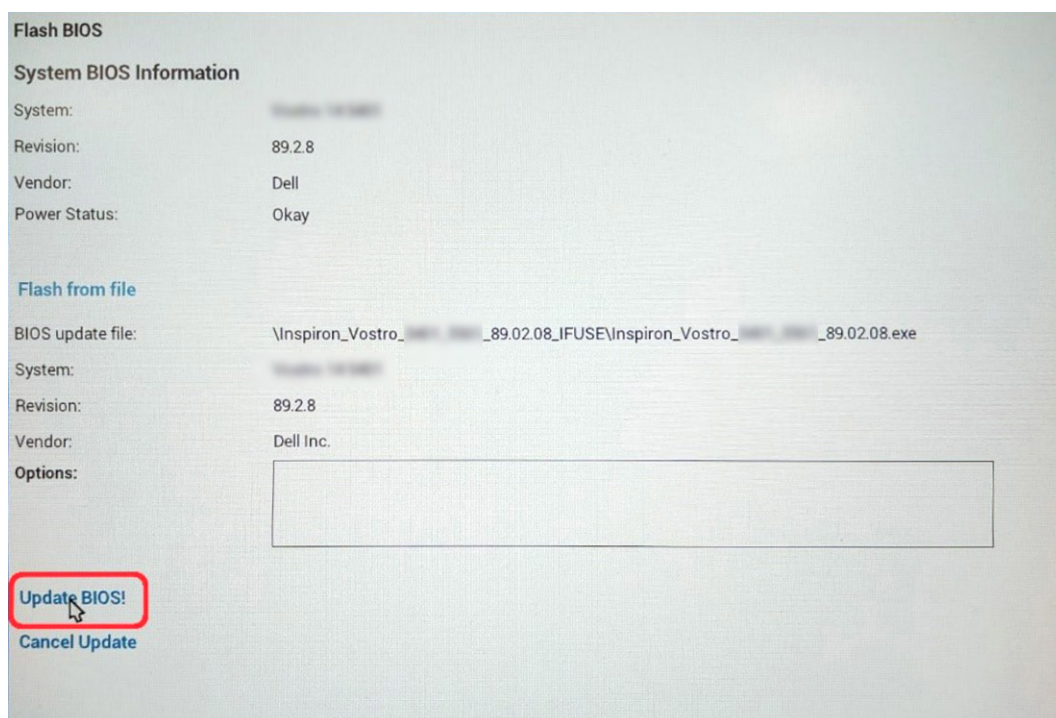
4. 外部 USB デバイスを選択します。



5. ファイルを選択したら、フラッシュ ターゲット ファイルをダブル クリックし、[送信] を押します。



6. BIOS をアップデートするをクリックします。システムが再起動して BIOS をフラッシュします。



7. 完了するとシステムが再起動し、BIOS のアップデート プロセスが完了します。

システムパスワードおよびセットアップパスワード

表 19. 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。
 - パスワードの文字数は 32 文字までです。
 - 0 から 9 までの数字を含めることができます。
 - 小文字のみ有効です。大文字は使用できません。
 - 特殊文字は、次の文字のみが有効です：スペース、() (+) (,) (-) (.) (/) (;) ([] (\) () (`)
- 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。
 **メモ:** システム パスワードおよび/またはセットアップ パスワードを変更する場合、プロンプトが表示されたら、新しいパスワードを再入力します。システム パスワードおよび/またはセットアップ パスワードを削除する場合、プロンプトが表示されるので削除を確認します。
5. Esc を押すと、変更の保存を求めるメッセージが表示されます。
6. Y を押して変更を保存しシステム セットアップを終了します。
PC が再起動されます。

CMOS 設定のクリア

このタスクについて

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

手順

1. ベース カバーを取り外します。
2. コイン型電池を取り外します。
3. 1分間待ちます。
4. コイン型電池を取り付けます。
5. ベース カバーを取り付けます。

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

このタスクについて

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

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

トラブルシューティング

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)

このタスクについて

BIST には 3 つの異なるタイプがあり、ディスプレイ、母線、システム ボードのパフォーマンスをチェックします。これらのテストは、LCD またはシステム ボードの交換が必要かどうかを評価するうえで重要です。

1. M-BIST : M-BIST は、システム ボード ビルトイン自己テスト診断ツールで、システム ボード内蔵コントローラ (EC) 障害の診断精度を向上させます。M-BIST は POST 前に手動で開始する必要があるため、故障したシステムでも実行できます。
2. 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。
3. LCD-BIST : LCD BIST は、レガシー システムで起動前システム アセスメント (PSA) を介して導入される拡張診断テストです。

表 20. 機能

	M-BIST	L-BIST
目的	システム ボードの正常性の状態を評価します。	LCD 母線テストを実行して、システム ボードが LCD に電力を供給しているかどうかをチェックします。
トリガ	<M>キーと電源ボタンを押します。	単一 LED エラー コードの診断に統合されています。POST 中に自動的に開始されます。
障害インジケータ	バッテリー LED ライトが 橙色 に点灯	バッテリー LED エラー コード [2,8] が、オレンジ色で 2 回点滅し、一時停止してから白色で 8 回点滅
修復手順	システム ボードに問題があることを示します。	システム ボードに問題があることを示します。

オペレーティング システムのリカバリー

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 の OS のリカバリーは、Windows 10 オペレーティング システムがインストールされているすべての Dell PC にはブレインストールされるスタンダード ツールです。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 の OS のリカバリーの詳細については、www.dell.com/support にある「Dell SupportAssist OS Recovery ユーザーズ ガイド」を参照してください。

システム診断ライト

電源およびバッテリーステータスライト

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

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

橙色：PC はバッテリーで作動しており、バッテリーの充電量は 5%未満です。

消灯：

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

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

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

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

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

表 21. 診断ライト LED コード

診断ライト コード (橙色、白 色)	問題の内容
1,1	TPM 検出エラー
1,2	回復不可能な SPI フラッシュ障害です
1.5	i-Fuse エラー
1.6	EC 内部エラー
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

表 21. 診断ライト LED コード (続き)

診断ライト コード (橙色、白 色)	問題の内容
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	CMOS バッテリーの障害です
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 イメージが見つかりません
3,4	検出されたリカバリ 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

インテル Optane メモリの有効化

手順

1. タスクバーで検索ボックスをクリックし、**インテル Rapid Storage Technology** と入力します。
 2. **インテル Rapid Storage Technology** をクリックします。
インテル **Rapid Storage Technology** ウィンドウが表示されます。
 3. ステータスタブで**有効にする**をクリックして、インテル Optane メモリを有効にします。
 4. 警告画面で互換性のある高速のドライブを選択し、**はい**をクリックして、インテル Optane メモリの有効化を続行します。
 5. インテル **Optane メモリ再起動**をクリックして、インテル Optane メモリの有効化を完了します。
-  **メモ:** パフォーマンスで最大限のメリットを得るには、有効化後にアプリケーションを最大で 3 回再起動しなければならない場合があります。

インテル Optane メモリの無効化

このタスクについて

-  **注意:** インテル Optane メモリを無効化後、インテル **Rapid Storage Technology** のドライバーをアンインストールしないでください。ブルースクリーンエラーが発生する原因になります。インテル **Rapid Storage Technology** のユーザー インターフェイスは、ドライバーをアンインストールせずに削除できます。
-  **メモ:** インテル Optane メモリの無効化は、インテル Optane メモリ モジュールによって高速化された SATA ストレージ デバイスをコンピューターから取り外す前に行う必要があります。

手順

1. タスクバーで検索ボックスをクリックし、**インテル Rapid Storage Technology** と入力します。
 2. **インテル Rapid Storage Technology** をクリックします。
インテル **Rapid Storage Technology** ウィンドウが表示されます。
 3. インテル **Optane メモリ**タブで**無効にする**をクリックして、インテル Optane メモリを無効にします。
-  **メモ:** インテル Optane メモリがプライマリ ストレージとして機能するコンピューターでは、インテル Optane メモリを無効にしないでください。**無効にする**オプションがグレーアウト表示されます。
4. 警告を受け入れる場合は、**はい**をクリックします。
無効化の進捗状況が表示されます。
 5. **再起動**をクリックして、インテル Optane メモリの無効化を完了し、コンピューターを再起動します。

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（[SLN85632](#)）を参照してください。

Wi-Fi 電源の入れ直し

このタスクについて

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

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

手順

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

「困ったときは」と「デルへのお問い合わせ」

セルフヘルプリソース

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

表 22. 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
デル製品とサービスに関する情報	www.dell.com
My Dell	
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
トップのソリューション、診断、ドライバー、ダウンロードにアクセスし、お使いの PC のビデオ、マニュアル、ドキュメントの詳細を確認してください。	Dell の 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 の 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、「 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。
PC のさまざまな問題に関するデルのサポート技術情報の記事	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 > サポート 技術情報を選択します。 [サポート技術情報] 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。

デルへのお問い合わせ

販売、テクニカル サポート、カスタマー サービスに関するデル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、またはデルの製品カタログで連絡先をご確認ください。