

Inspiron 7400

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
安全にお使いいただくために.....	6
コンピューター内部の作業.....	6
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	9
推奨ツール.....	9
ネジのリスト.....	9
Inspiron 7400 の主要なコンポーネント.....	10
ベースカバー.....	12
ベースカバーの取り外し.....	12
ベース カバーの取り付け.....	14
バッテリー.....	16
リチウム イオン バッテリーに関する注意事項.....	16
4 セル バッテリーの取り外し.....	17
4 セル バッテリーの取り付け.....	18
6 セル バッテリーの取り外し.....	18
6 セル バッテリーの取り付け.....	20
ソリッドステートデバイス.....	21
M.2 2230 ソリッドステート ドライブの取り外し.....	21
M.2 2230 ソリッドステート ドライブの取り付け.....	22
M.2 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane H10 の取り外し.....	24
M.2 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane H10 の取り付け.....	25
ヒートシンク.....	27
ヒートシンクの取り外し (内蔵グラフィックス カード搭載の PC 用).....	27
ヒートシンクの取り付け (内蔵グラフィックス カード搭載の PC 用).....	28
ヒートシンクの取り外し (専用グラフィックス カード搭載の PC 用).....	29
ヒートシンクの取り付け (専用グラフィックス カード搭載の PC 用).....	30
ファン.....	32
ファン (4 セル バッテリー) の取り外し.....	32
ファン (4 セル バッテリー) の取り付け.....	32
ファン (6 セル バッテリー) の取り外し.....	33
ファン (6 セル バッテリー) の取り付け.....	34
スピーカー.....	35
スピーカーの取り外し.....	35
スピーカーの取り付け.....	36
ディスプレイアセンブリ.....	38
ディスプレイ アセンブリの取り外し.....	38
ディスプレイ アセンブリの取り付け.....	39
電源アダプタポート.....	42
電源アダプター ポートの取り外し.....	42
電源アダプター ポートの取り付け.....	43
コイン型電池.....	44
コイン型電池の取り外し.....	44

コイン型電池の取り付け.....	44
アンテナモジュール.....	45
アンテナモジュールの取り外し.....	45
アンテナモジュールの取り付け.....	47
タッチパッド.....	48
タッチパッドの取り外し.....	48
タッチパッドの取り付け.....	49
I/O ボード.....	50
I/O ボードの取り外し.....	50
I/O ボードの取り付け.....	51
電源ボタンボード.....	52
電源ボタン ボードの取り外し.....	52
電源ボタン ボードの取り付け.....	53
指紋認証リーダー ボード.....	54
指紋リーダーボードの取り外し.....	54
指紋認証リーダー ボードの取り付け.....	55
システム ボード.....	56
システム ボードの取り外し.....	56
システム ボードの取り付け.....	59
パームレストとキーボードアセンブリ.....	62
パームレストとキーボード アセンブリーの取り外し.....	62
パームレストとキーボード アセンブリーの取り付け.....	63
章 3: ドライブおよびダウンロード.....	65
章 4: システム セットアップ.....	66
BIOS セットアッププログラムの起動.....	66
ナビゲーションキー.....	66
システム セットアップのオプション.....	67
システムパスワードおよびセットアップパスワード.....	71
システム セットアップパスワードの割り当て.....	72
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.....	72
CMOS 設定のクリア.....	73
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.....	73
BIOS のアップデート.....	73
Windows での BIOS のアップデート.....	73
Windows の USB ドライブを使用した 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 のアップデート.....	74
BitLocker が有効なシステムでの BIOS のアップデート.....	74
章 5: トラブルシューティング.....	76
膨張したりリチウムイオン バッテリーの取り扱い.....	76
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.....	76
システム診断ライト.....	77
SupportAssist 診断.....	78
オペレーティング システムのリカバリ.....	78
Wi-Fi 電源の入れ直し.....	78
待機電力の放出.....	79

章 6: 「困ったときは」と「Dell へのお問い合わせ」 80

コンピューター内部の作業

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PCで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。
- ⓘ 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。

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:** 他のおペレーティング システムを使用している場合は、お使いのおペレーティング 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)。

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 マットが不要な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。

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、緩んでいたりとすると、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.0
- プラスドライバ No.1
- プラスチック製スクライブ

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





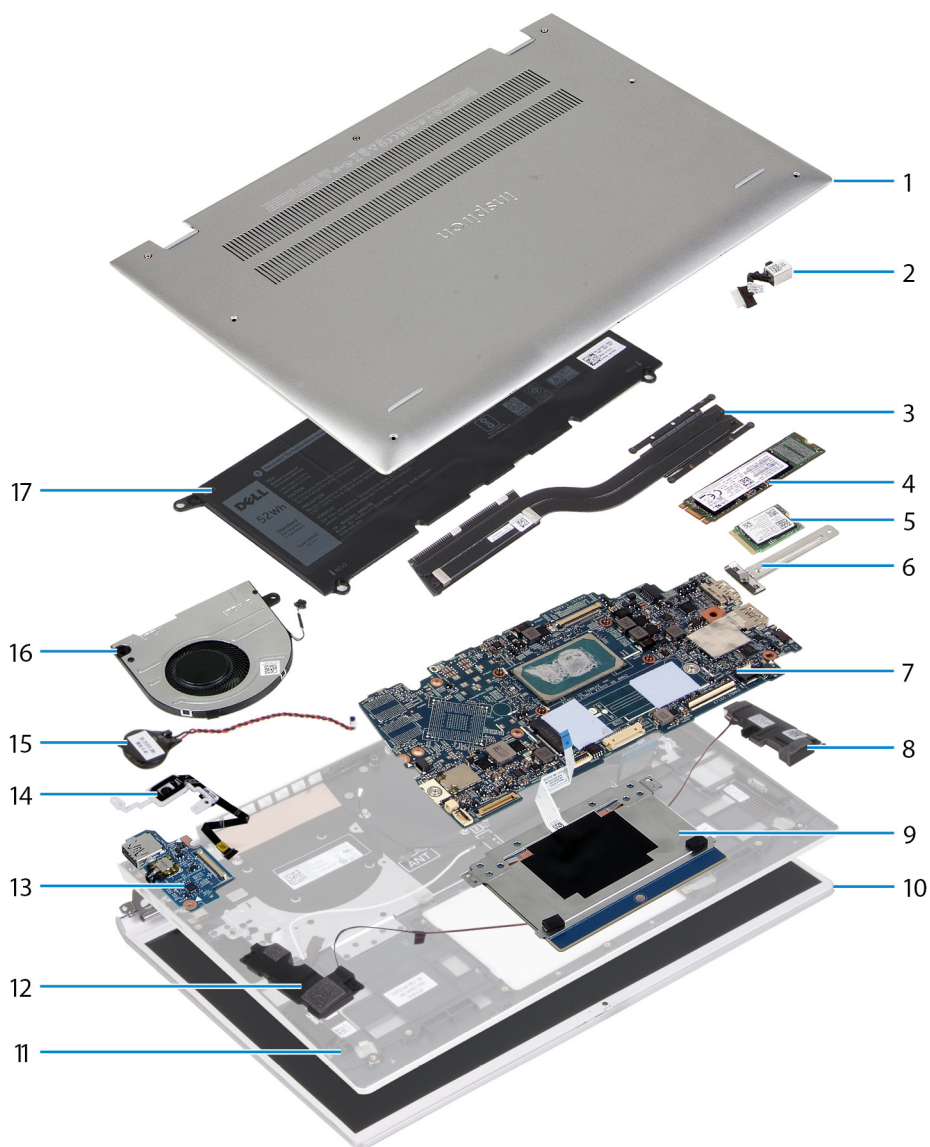
コンポーネント	固定先	ネジの種類	数	ネジの画像
ベース カバー	パームレストとキーボードアセンブリー	M2x5	4	
ベース カバー	パームレストとキーボードアセンブリー	M2x3.5+2.5 (拘束)	3	
4 セル バッテリー	パームレストとキーボードアセンブリー	M2x2	4	
4 セル バッテリー	パームレストとキーボードアセンブリー	M1.6x4	1	
6 セル バッテリー	パームレストとキーボードアセンブリー	M2x3	4	
6 セル バッテリー	パームレストとキーボードアセンブリー	M1.6x4.5	1	
M.2 2230 ソリッドステートドライブブラケット	システム ボード	M2x2.5	1	
M.2 2280 ソリッドステートドライブ/インテル Optane	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
ヒートシンク	システム ボード	拘束ネジ	<ul style="list-style-type: none"> 専用グラフィックスを搭載していない PC : 4 専用グラフィックスを搭載した PC : 7 	
ファン	パームレストとキーボードアセンブリー	M2x3	2	
ディスプレイ アセンブリー	パームレストとキーボードアセンブリー	M2x4	4	
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	
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	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	M2x2	2	
I/O ボード	パームレストとキーボードアセンブリー	M1.6x2.5	1	
I/O ボード	パームレストとキーボードアセンブリー	M2x2	1	
電源ボタン ブラケット	パームレストとキーボードアセンブリー	M2x3	3	
電源ボタン ボード	パームレストとキーボードアセンブリー	M2x3	2	
ワイヤレスカードブラケット	システム ボード	M2x2.5	1	
タッチパッド	パームレストとキーボードアセンブリー	M2x2	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	3	
ワイヤレスカードブラケット	システム ボード	M2x3	1	
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	1 ⓘ メモ: 6 セル バッテリーを搭載した PC のみ	

Inspiron 7400 の主要なコンポーネント

次の画像は、Inspiron 7400 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. 電源アダプター ポート
3. ヒート シンク
4. M.2 2280 ソリッドステート ドライブ
5. M.2 2230 ソリッドステート ドライブ
6. M.2 2230 ソリッドステート ドライブ ブラケット
7. システム ボード
8. 右スピーカー
9. タッチパッド
10. ディスプレイ アセンブリー
11. パームレストとキーボード アセンブリー
12. 左スピーカー
13. I/O ボード
14. 電源ボタン ボード
15. コイン型電池
16. ファン
17. バッテリー

メモ: Dell では、システム購入時の初期構成のコンポーネントとパーツ番号のリストを提供しています。これらのパーツは、お客様が購入した保証対象に応じて提供されます。購入オプションについては、Dell のセールス担当者にお問い合わせください。

ベースカバー

ベースカバーの取り外し

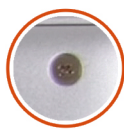
前提条件

1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。

このタスクについて

メモ: ベース カバーを取り外す前に、お使いの PC の micro-SD カード スロットに micro-SD カードが取り付けられていないことを確認します。

次の画像はベース カバ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。



3x

M2x3.5+2.5

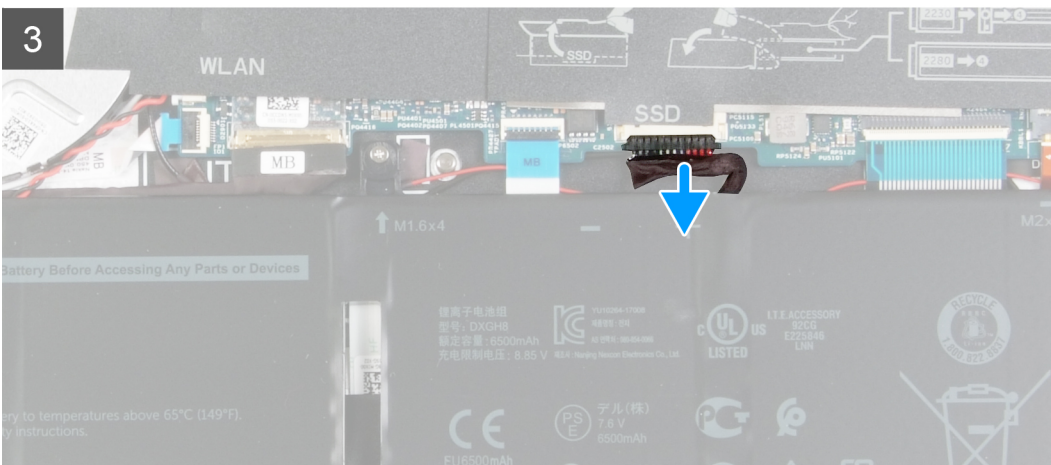
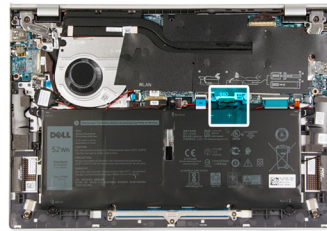
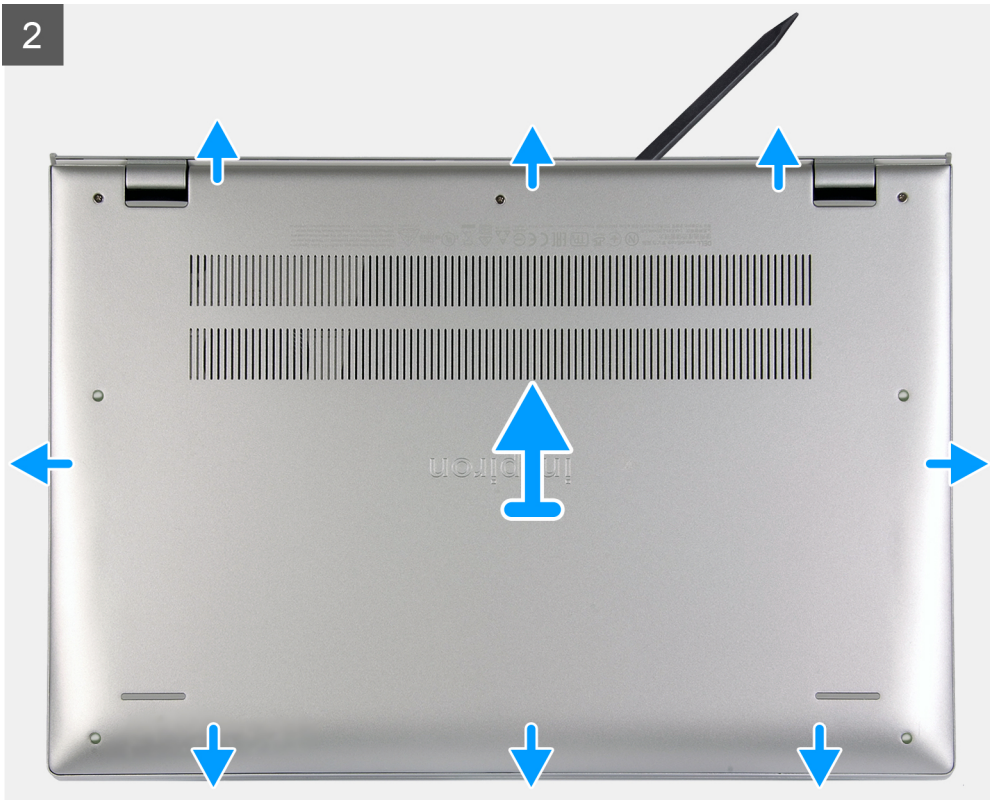


4x

M2x5

1







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 4 本のネジ (M2x5) を外します。
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 3 本の拘束ネジ (M2x3.5+2.5) を緩めます。
3. プラスチック スクライブを使用して、中央からベース カバーを持ち上げ、それから側面も持ち上げてベース カバーを開きます。
4. ベース カバーを持ち上げてスライドさせ、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. バッテリーケーブルをシステム ボードから外します。
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。

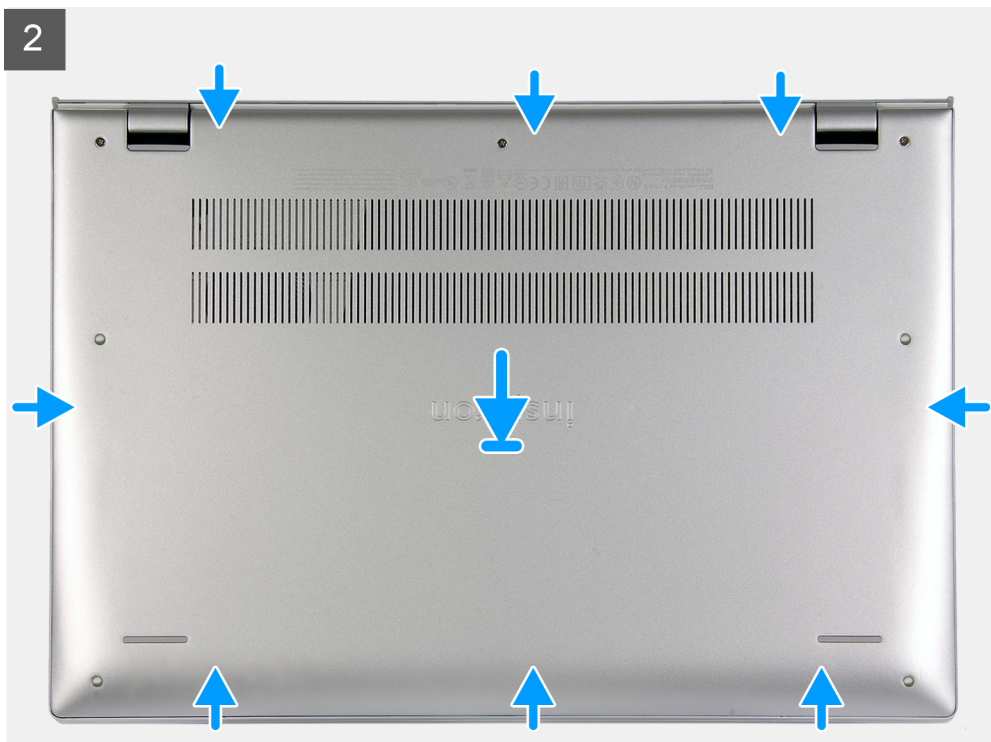
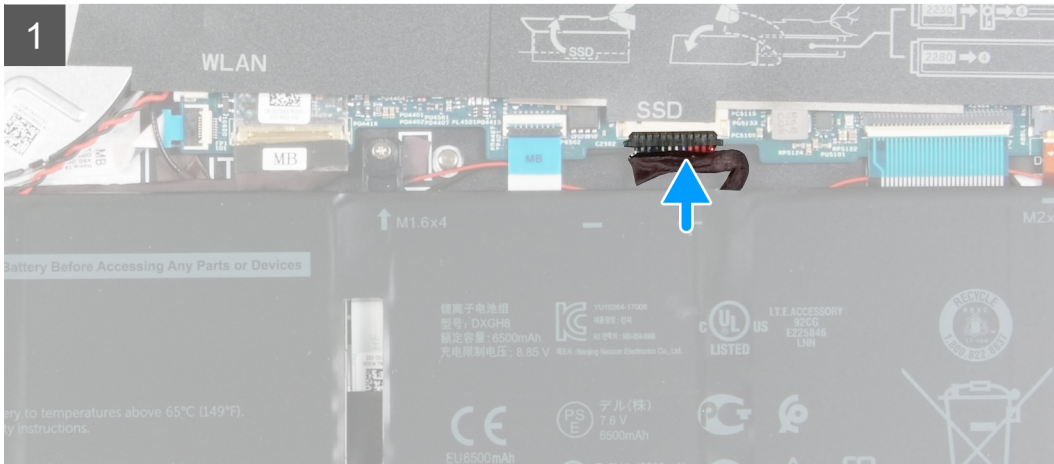
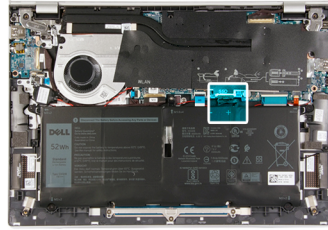
ベース カバーの取り付け

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

次の画像はベース カバ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。





3x
M2x3.5+2.5



4x
M2x5

3



手順

1. バッテリー ケーブルをシステム ボードのコネクターに接続します (取り外されている場合)。
2. ベース カバーをパームレストとキーボード アセンブリーにセットして、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する 3 本の拘束ネジ (M2x3.5+2.5) を締めます。
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 4 本のネジ (M2x5) を取り付けます。

次の手順

1. 「PC 内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

バッテリー

リチウムイオンバッテリーに関する注意事項

△ 注意:

- リチウムイオンバッテリーを取り扱う際は、十分に注意してください。
- バッテリーを取り外す前に、バッテリーを完全に放電させます。システムから AC 電源アダプターを取り外し、バッテリー電源のみで PC を動作させます。電源ボタンを押したときに PC の電源が入らなくなると、バッテリーは完全に放電されません。
- バッテリーを破壊したり、落としたり、損傷させたり、バッテリーに異物を侵入させたりしないでください。
- バッテリーを高温にさらしたり、バッテリーパックまたはセルを分解したりしないでください。
- バッテリーの表面に圧力をかけないでください。
- バッテリーを曲げないでください。

- 種類にかかわらず、ツールを使用してバッテリーをこじ開けないでください。
- バッテリーやその他のシステム コンポーネントの偶発的な破裂や損傷を防ぐため、この製品のサービス作業中に、ネジを紛失したり置き忘れたりしないようにしてください。
- 膨張によってリチウムイオンバッテリーがコンピュータ内で詰まってしまう場合、穴を開けたり、曲げたり、押しつぶしたりすると危険なため、無理に取り出そうとしないでください。そのような場合は、Dell テクニカル サポートにお問い合わせください。 www.dell.com/contactdell を参照してください。
- 必ず、 www.dell.com または Dell 認定パートナーおよび再販業者から正規のバッテリーを購入してください。
- 膨張したバッテリーは絶対に使用せず、適切に交換および廃棄してください。膨張したリチウムイオンバッテリーの取り扱いと交換のガイドラインについては、「膨張したリチウムイオンバッテリーの取り扱い」を参照してください。

4 セル バッテリーの取り外し

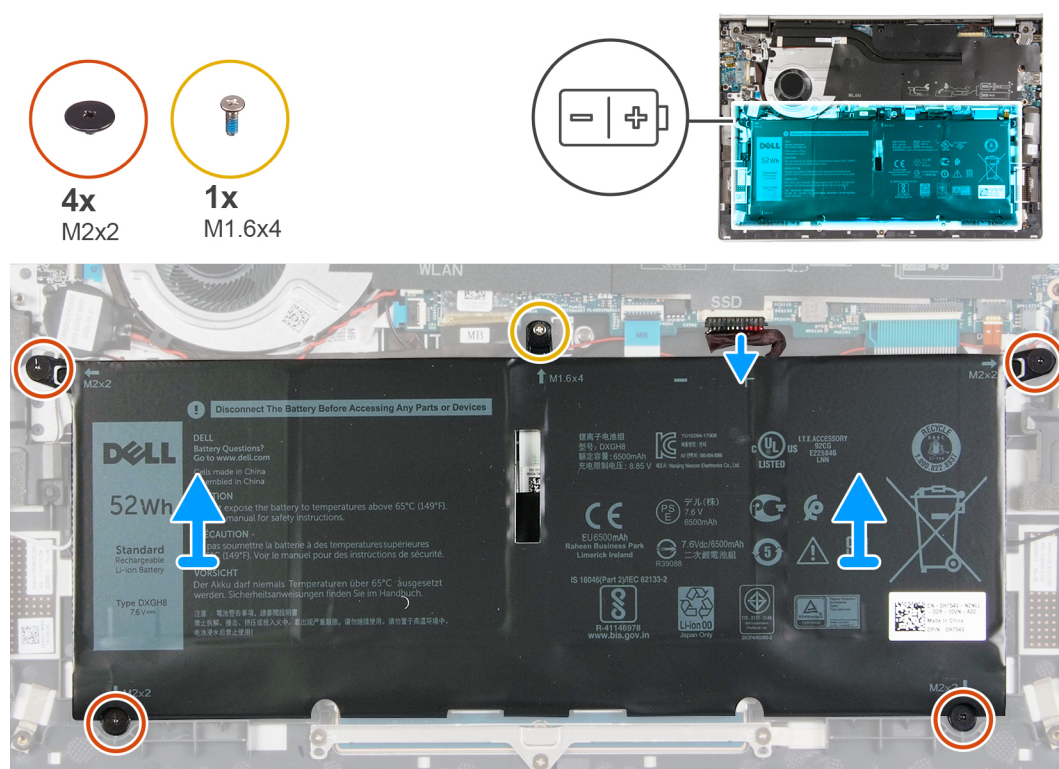
前提条件

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

メモ: 4 セル バッテリーは、バッテリーの左側に印字されている 52 Wh という表示で確認できます。

次の画像は 4 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。



手順

1. バッテリー ケーブルをシステム ボードから外します。
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。

4セルバッテリーの取り付け

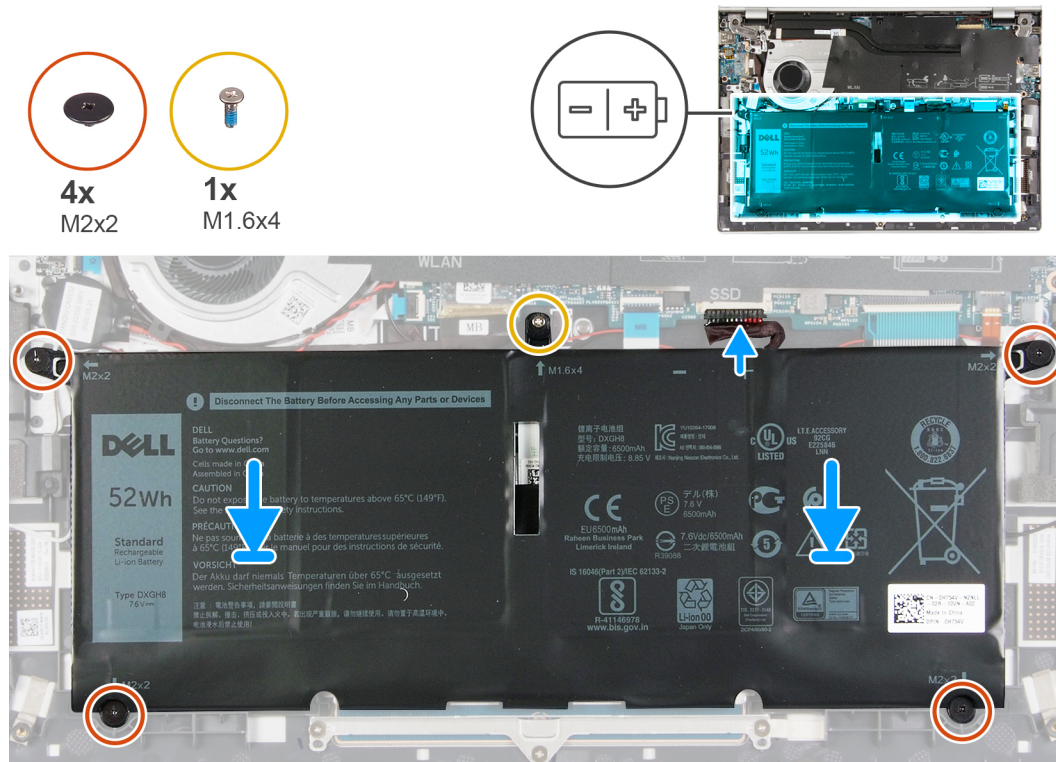
前提条件

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

メモ: 4セルバッテリーは、バッテリーの左側に印字されている 52 Wh という表示で確認できます。

次の画像は 4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。



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 (M2x2) を取り付けます。
4. 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ネジ (M1.6x4) を取り付けます。
5. バッテリー ケーブルをシステム ボードのコンネクターに接続します。

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。

6セルバッテリーの取り外し

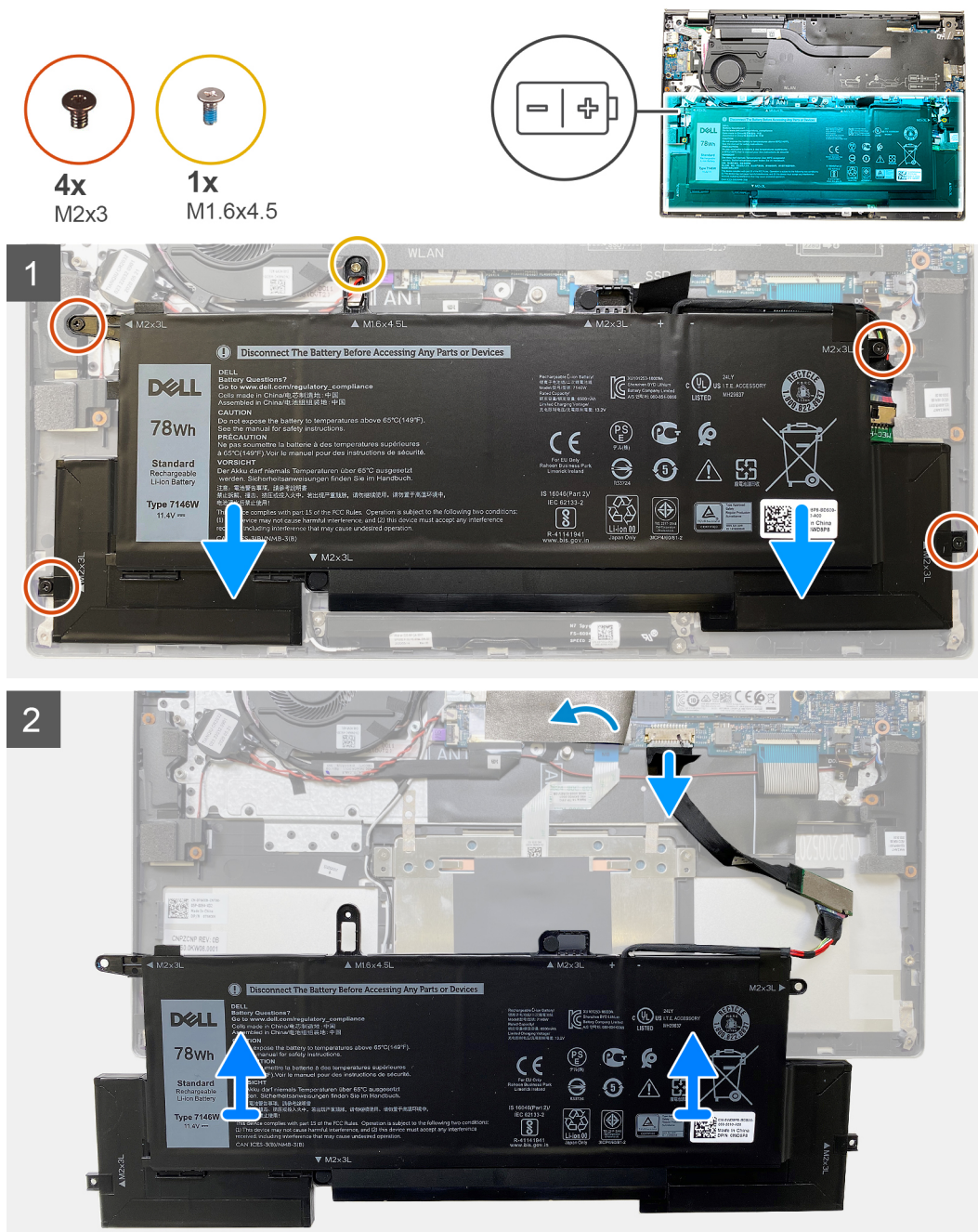
前提条件

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

メモ: 6セルバッテリーは、バッテリーの左側に印字されている 78 Wh という表示で確認できます。

次の画像は6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。



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に固定している4本のネジ (M2x3) を取り外します。
2. バッテリーをパームレストとキーボードアセンブリに固定しているネジ (M1.6x4.5) を外します。
3. 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から取り外します。
4. システムボード上のバッテリーケーブルコネクタを覆っているサーマルテープを持ち上げます。
5. バッテリーケーブルをシステムボードから外します。
6. バッテリーを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。

6 セル バッテリーの取り付け

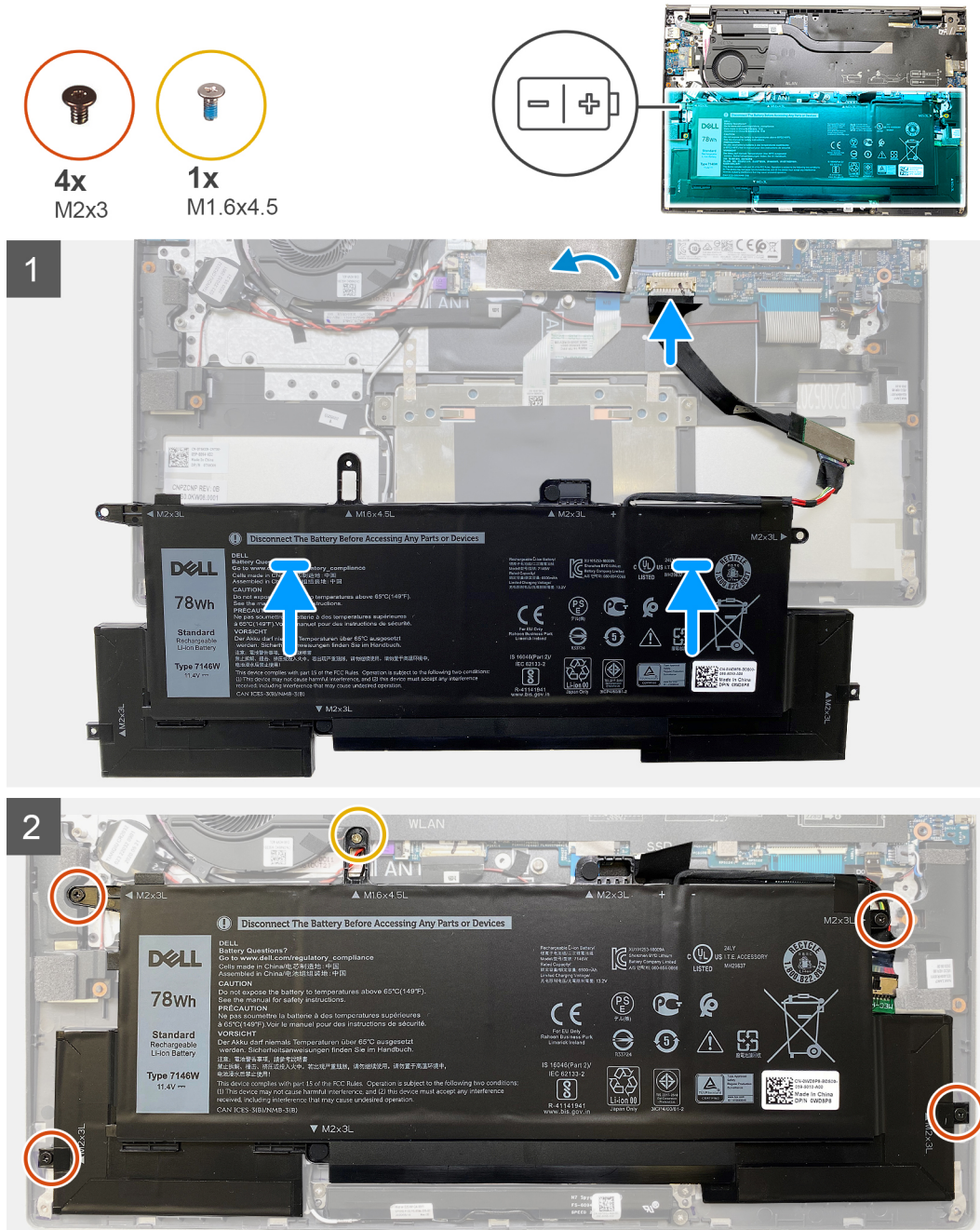
前提条件

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


📌メモ: 6セルバッテリーは、バッテリーの左側に印字されている 78 Wh という表示で確認できます。

次の画像は 6 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。



手順

1. バッテリーケーブルをシステム ボードに接続します。
2. システム ボード上のバッテリーケーブルコネクタを覆うサーマルテープを貼り付けます。

 **注意:** 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する際には、ケーブルが挟まれてPCが損傷するのを防ぐため、バッテリーケーブルがバッテリーとシステムボードの間に押し込まれていることを確認します。

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セットします。
4. 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。
5. 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ネジ (M1.6x4.5) 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。


ソリッドステートデバイス


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

 **メモ:** この手順は、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。

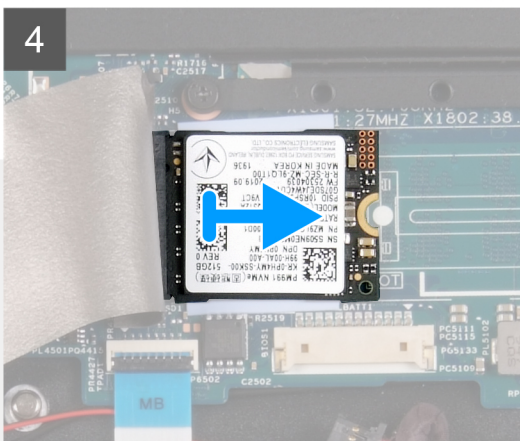
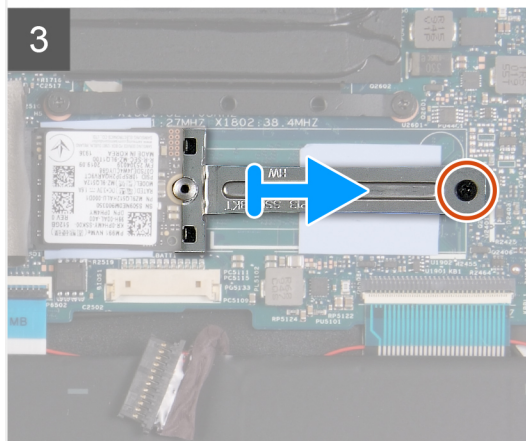
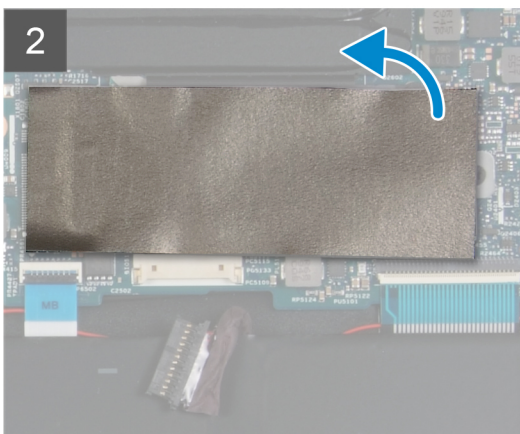
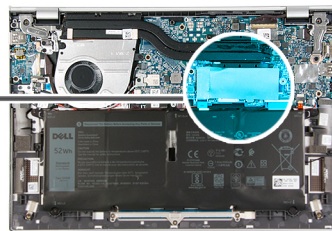
 **メモ:** PCに取り付けられているM.2カードは、発注時の構成によって異なります。M.2カードスロットでサポートされるカード構成:

- M.2 2230 ソリッドステートドライブ + 2230 マウントブラケット
- M.2 2280 ソリッドステートドライブ
- M.2 2280 インテル Optane H10

次の画像は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
M2x2.5



手順

1. システム ボードを覆うマイラー シートを持ち上げます。
2. M.2 2230 ソリッドステート ドライブとブラケットを覆うサーマル テープをはがします。
3. M.2 2230 ブラケットをシステム ボードに固定しているネジ (M2x2.5) を外します。
4. M.2 2230 ブラケットをスライドさせて持ち上げ、システム ボードから取り外します。
5. 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

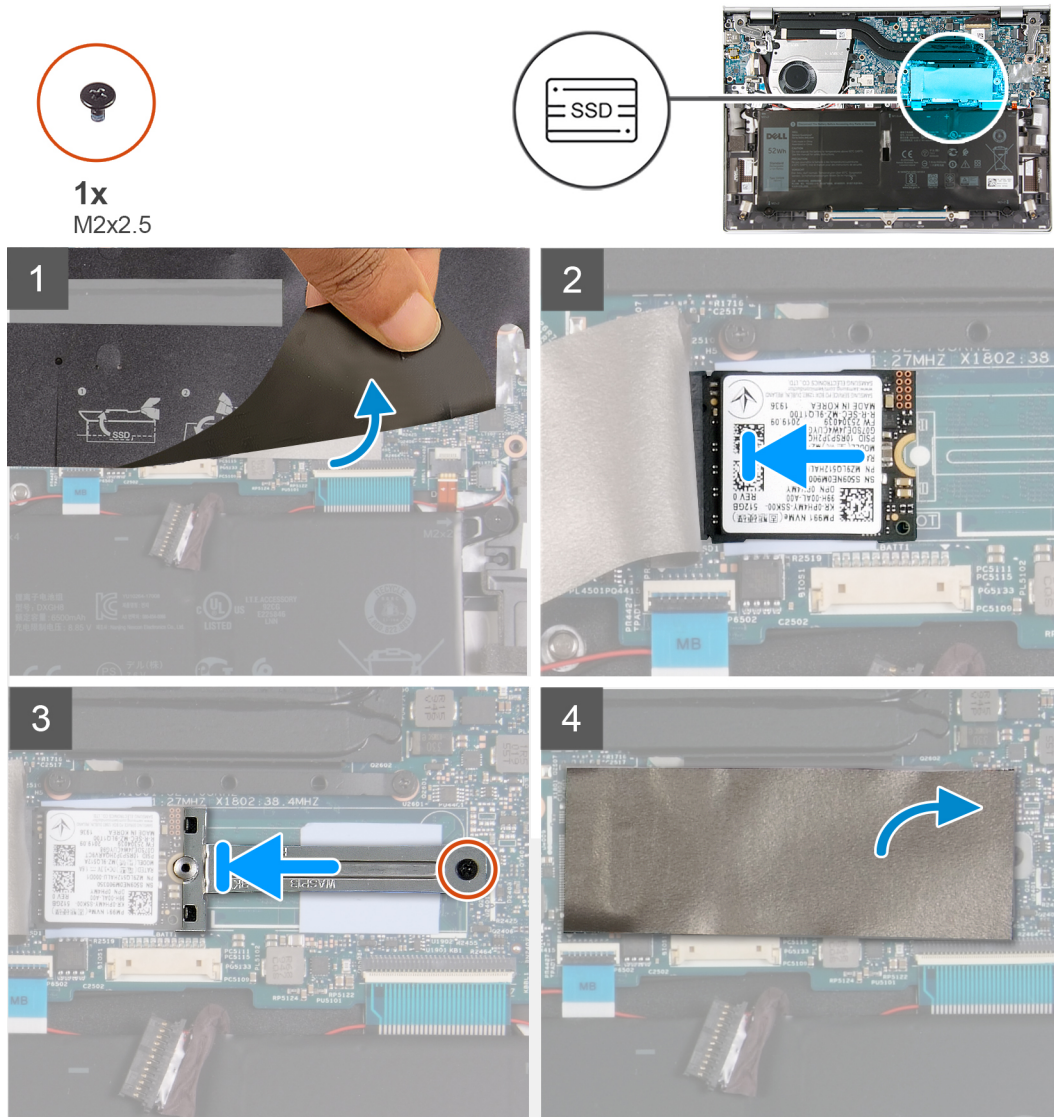
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

- ① **メモ:** この手順は、M.2 2230 ソリッドステート ドライブを取り付ける場合に適用されます。
- ① **メモ:** ご注文時の構成によっては、お使いの PC の M.2 カード スロットで次の M.2 カードがサポートされる場合があります。
 - M.2 2230 ソリッドステート ドライブ + 2230 マウント ブラケット

- M.2 2280 ソリッドステート ドライブ
- M.2 2280 インテル Optane H10

次の画像は 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. マイラーシートを持ち上げて、システム ボードから取り外します。
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 カード スロット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 カード スロットに差し込みます。
4. M.2 2230 ブラケットをシステム ボードにセットしてスライドさせ、M.2 2230 ブラケットの切り込みを、M.2 2230 ソリッドステート ドライブのグルーブに合わせます。
5. M.2 2230 ブラケットをシステム ボードに固定するネジ (M2x2.5) を取り付けます。
6. M.2 2230 ソリッドステート ドライブとブラケットの上にサーマル テープを貼り付けます。
7. マイラーシートを M.2 2230 ソリッドステート ドライブの上にセットします。

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。

M.2 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane H10 の取り外し

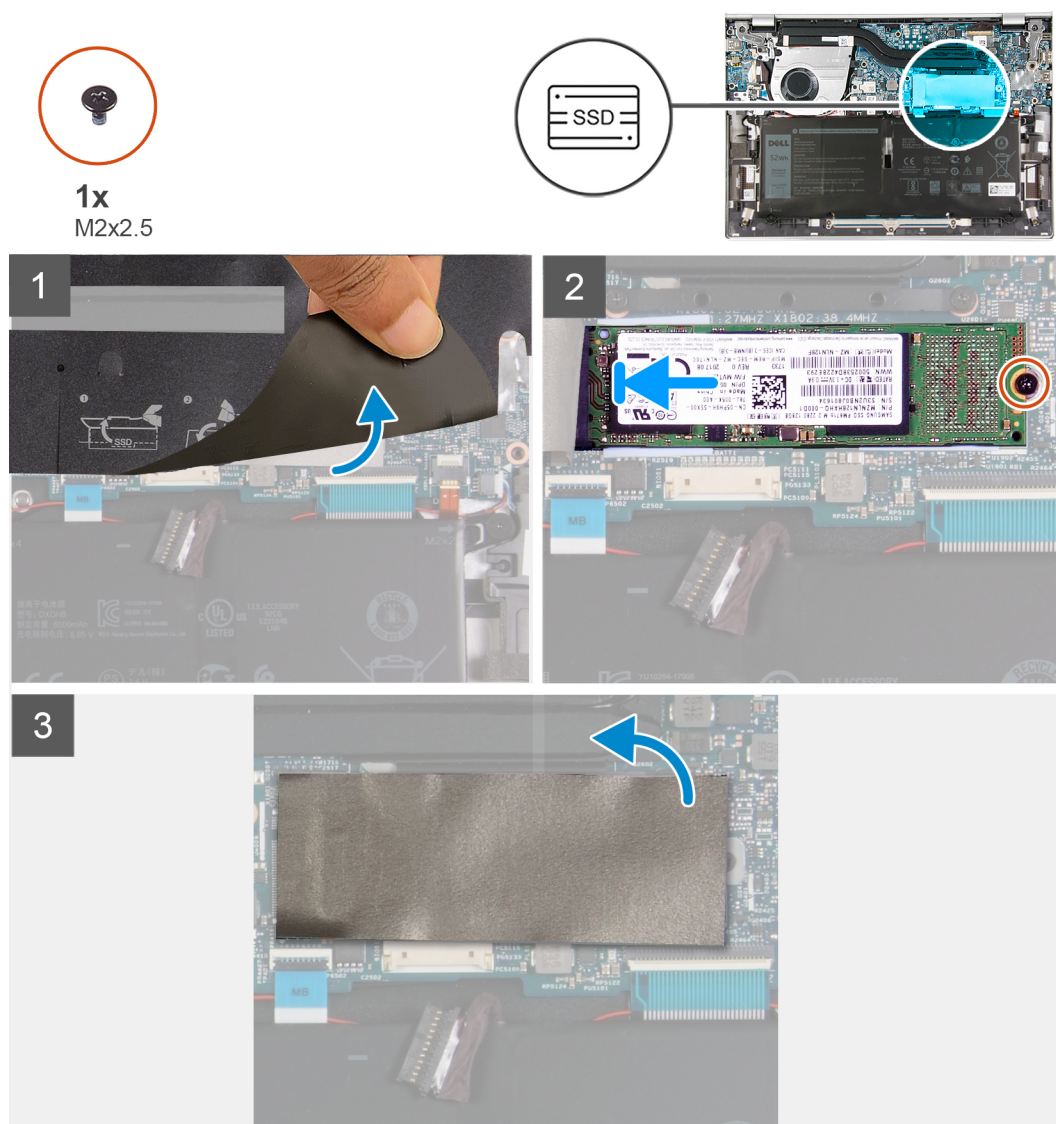
前提条件

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:** この手順は、M.2 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane H10 が搭載されている PC にのみ適用されます。
- ② メモ:** PC に取り付けられている M.2 カードは、発注時の構成によって異なります。M.2 カード スロットでサポートされるカード構成：
- M.2 2230 ソリッドステート ドライブ + 2230 マウント ブラケット
 - M.2 2280 ソリッドステート ドライブ
 - M.2 2280 インテル Optane H10

次の画像は M.2 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane H10 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. システム ボードを覆うマイラー シートを持ち上げます。
2. M.2 2280 ソリッドステート ドライブを覆うサーマル テープをはがします。
3. M.2 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane H10 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 (M2x2.5) を外します。
4. M.2 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane H10 をスライドさせて、システム ボードの M.2 カード 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/インテル Optane H10 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。

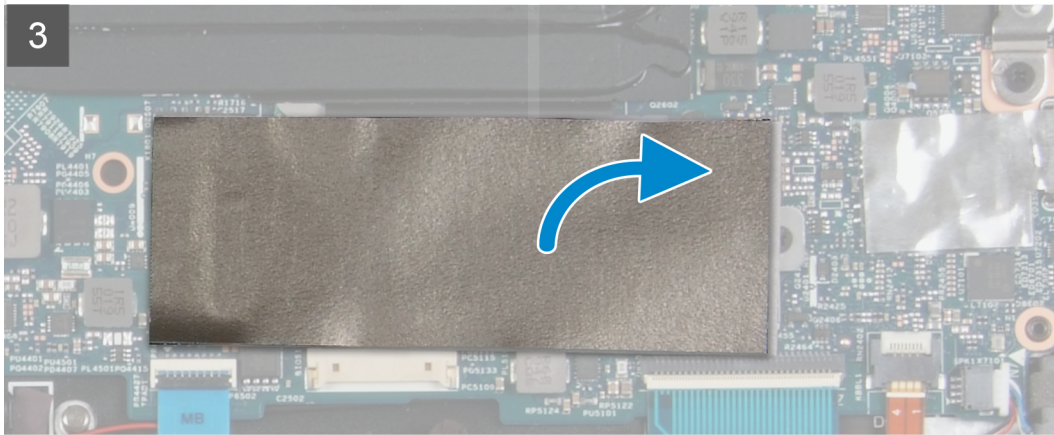
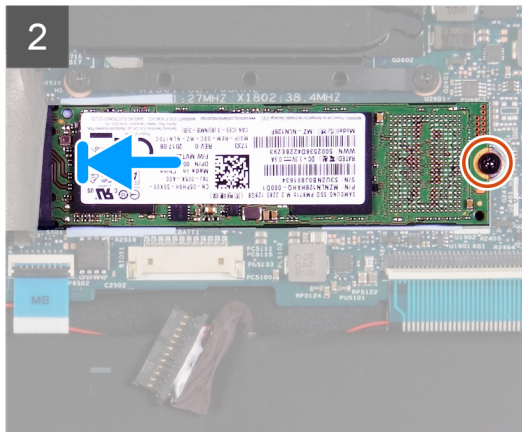
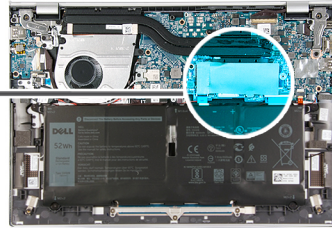
このタスクについて

- ① **メモ:** この手順は、M.2 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane H10 が取り付けられている場合に適用されます。
- ① **メモ:** ご注文時の構成によっては、お使いの PC の M.2 カード スロットで次の M.2 カードがサポートされる場合があります。
 - M.2 2230 ソリッドステート ドライブ + 2230 マウント ブラケット
 - M.2 2280 ソリッドステート ドライブ
 - M.2 2280 インテル Optane H10

次の画像は M.2 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane H10 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
M2x2.5



手順

1. システム ボードを覆うマイラー シートを持ち上げます。
2. M.2 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane H10 の切り込みをシステム ボードの M.2 カード スロットのタブに合わせます。
3. M.2 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane H10 をシステム ボードの M.2 カード スロットに差し込みます。
4. M.2 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane H10 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 (M2x2.5) を取り付けます。
5. M.2 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane H10 を覆うサーマル テープを貼り付けます。
6. マイラー シートを M.2 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane H10 の上にセットします。

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 (内蔵グラフィックスカード搭載の PC 用)

前提条件

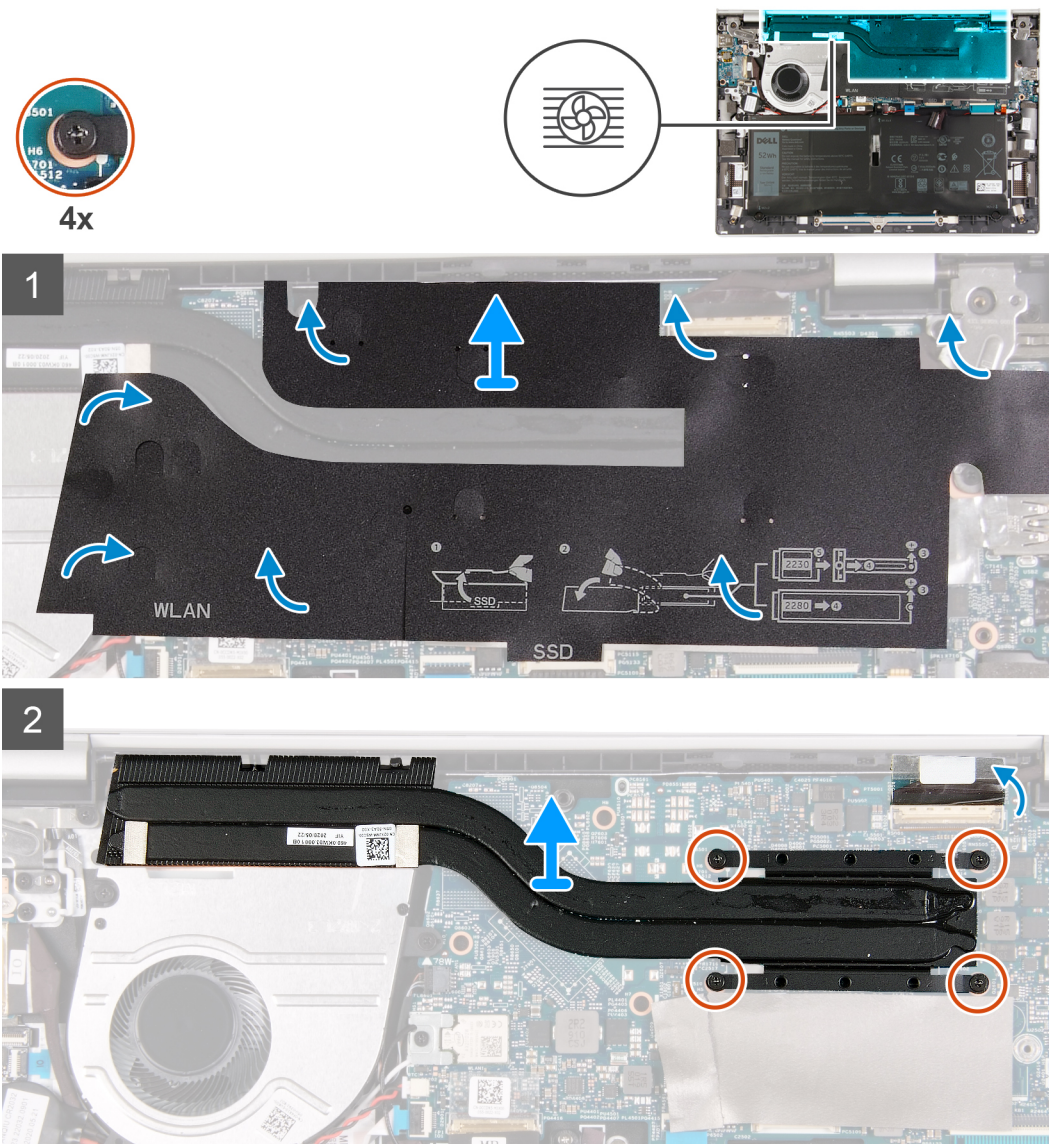
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. ベースカバーを取り外します。

このタスクについて

△ **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。

△ **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。皮脂が付着すると、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。

次の画像はヒートシンク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. システムボードを覆うマイラーシートを持ち上げます。

メモ: ネジの数は、発注時の構成によって異なります。

- 降順 (4>3>2>1) で、ヒートシンクをシステムボードに固定している4本の拘束ネジを緩めます。
- ヒートシンクを持ち上げてシステムボードから取り外します。

ヒートシンクの取り付け (内蔵グラフィックスカード搭載のPC用)

前提条件

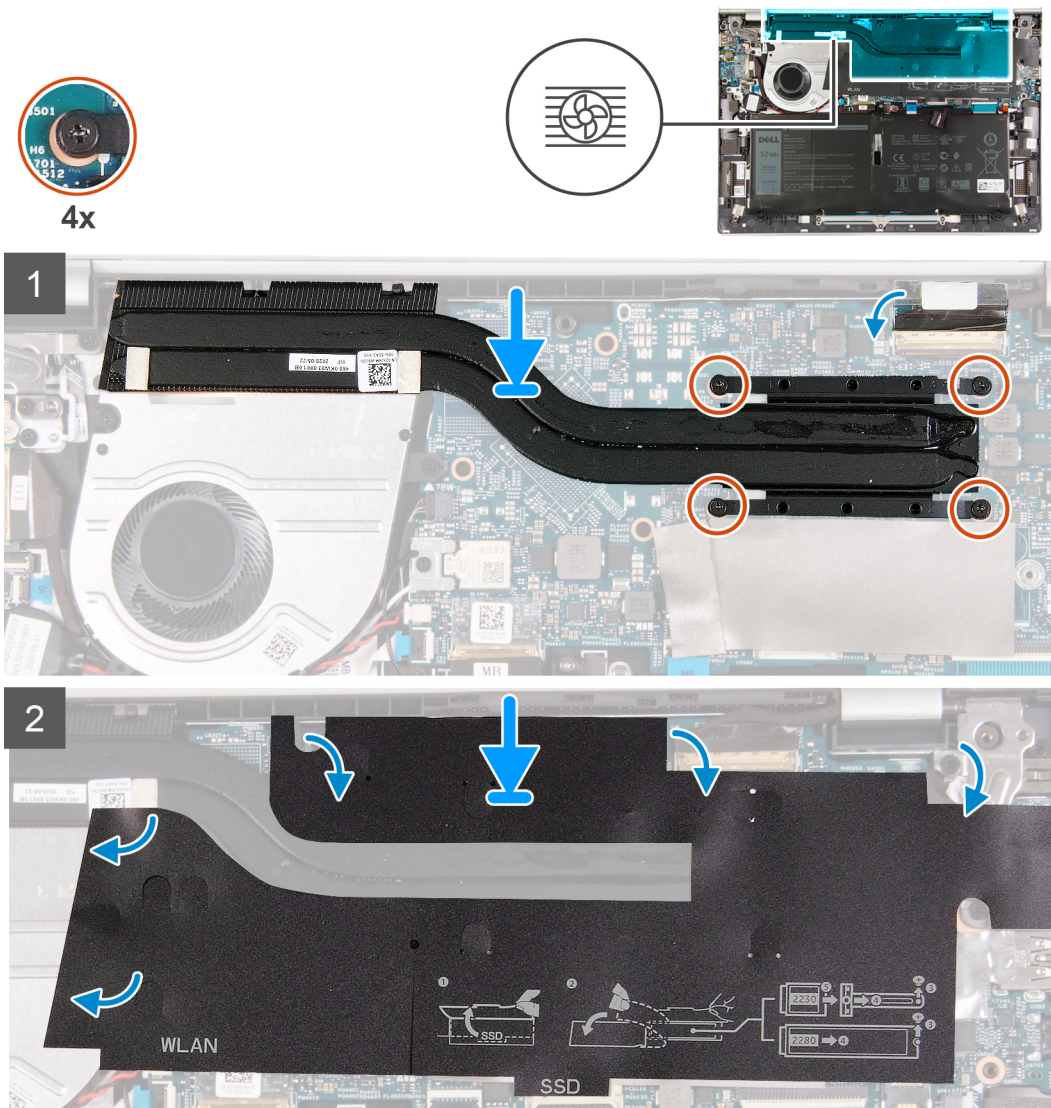
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

メモ: システムボードまたはヒートシンクのいずれかを取り付けの場合は、熱伝導性を確実にするために、キット内のサーマルグリースを使用してください。

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。

次の画像はヒートシンク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. システム ボードにヒート シンクを配置します。
2. 昇順 (1>2>3>4) で、ヒート シンクをシステム ボードに固定する 4 本の拘束ネジを締めます。

① **メモ:** ネジの数は、発注時の構成によって異なります。

3. マイラー シートをシステム ボードの上にセットします。

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 シンクの取り外し (専用グラフィックス カード搭載の PC 用)

前提条件

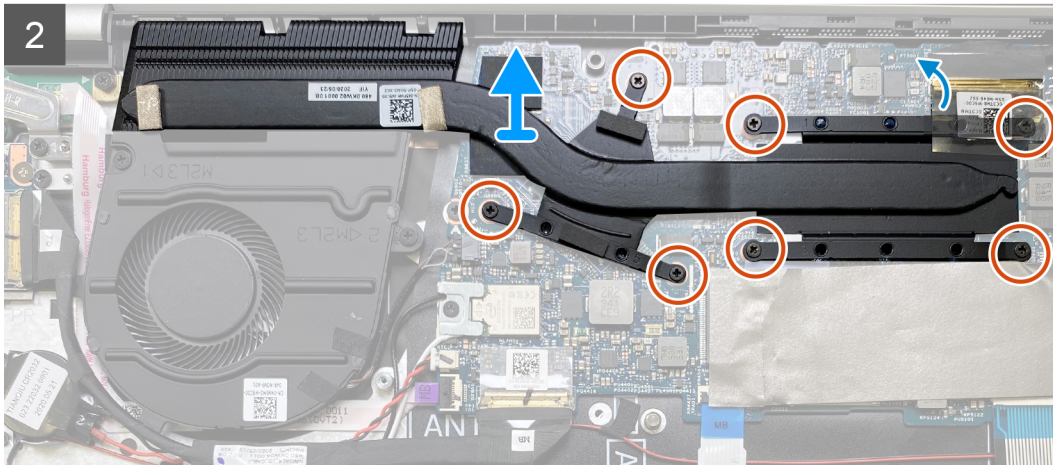
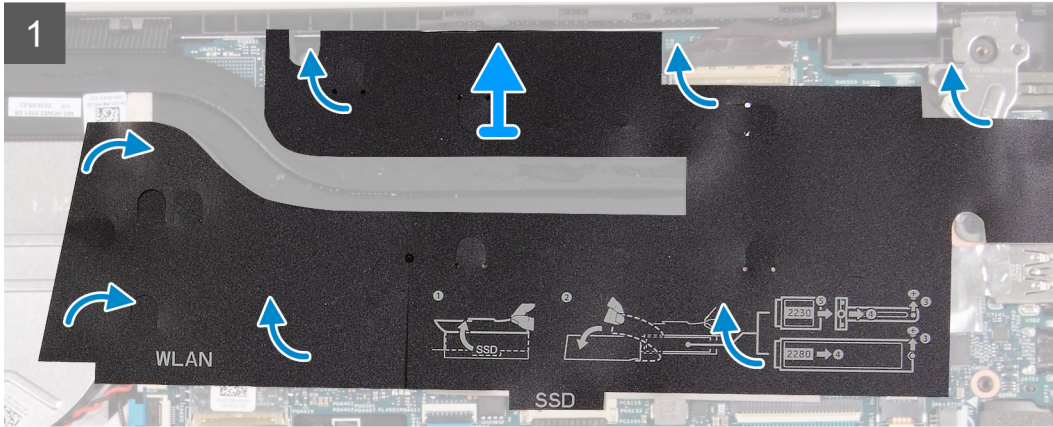
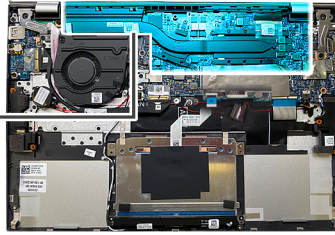
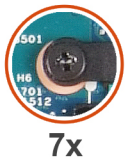
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. ベース カバーを取り外します。

このタスクについて

△ **注意:** 通常の実操作中に、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。

△ **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。皮脂が付着すると、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。

次の画像はヒート シンク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. システム ボードを覆うマイラーシートを持ち上げます。
①メモ: ネジの数は、発注時の構成によって異なります。
2. 降順 (7>6>5>4>3>2>1) 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。
3. ヒートシンクを持ち上げてシステムボードから取り外します。

ヒートシンクの取り付け (専用グラフィックスカード搭載のPC用)

前提条件

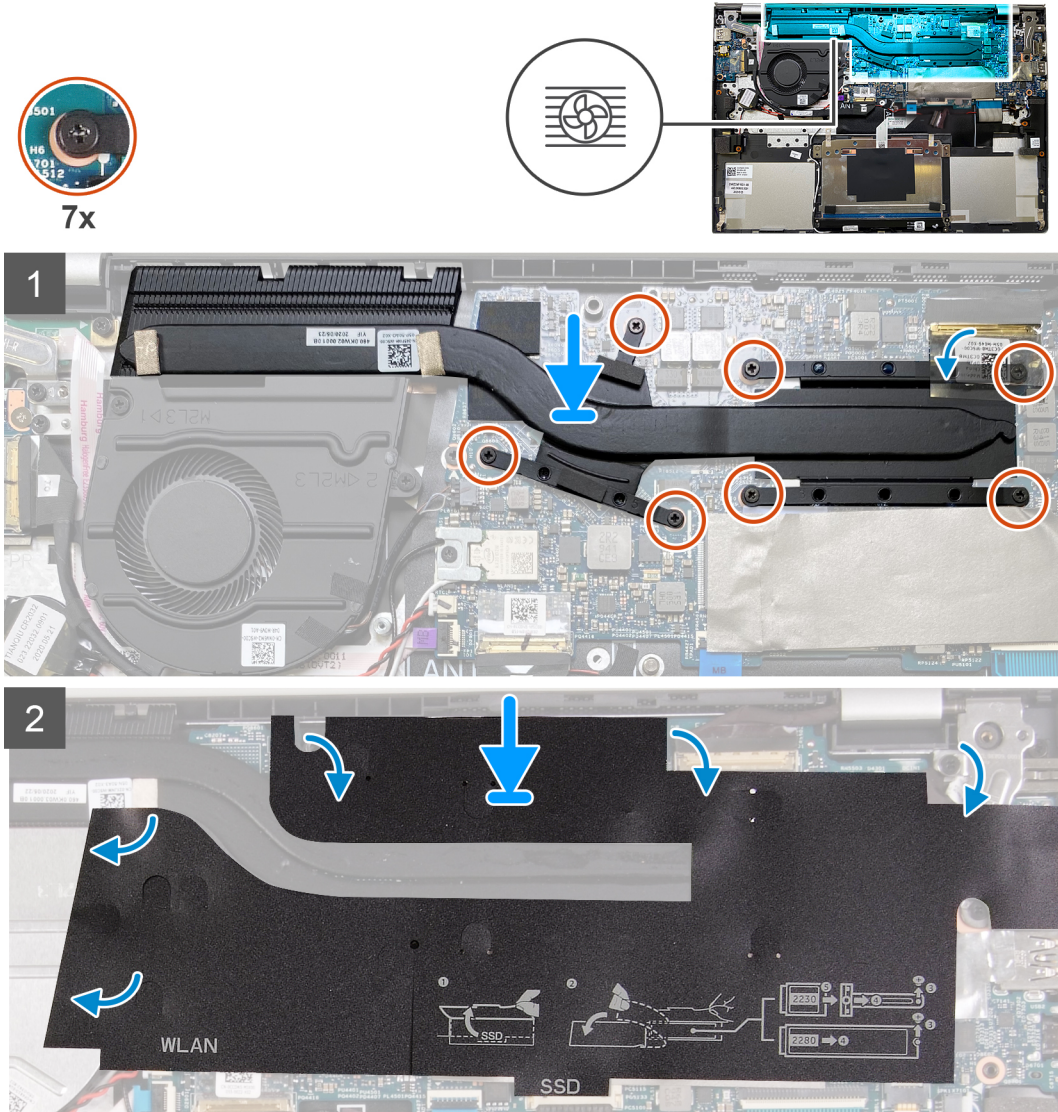
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

①メモ: システムボードまたはヒートシンクのいずれかを取り付ける場合は、熱伝導性を確実にするために、キット内のサーマルグリースを使用してください。

△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。

次の画像はヒートシンク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. システム ボードにヒート シンクを配置します。
2. 昇順 (1>2>3>4>5>6>7) 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。

① | メモ: ネジの数は、発注時の構成によって異なります。

3. マイラー シートをシステム ボードの上にセットします。

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。

ファン

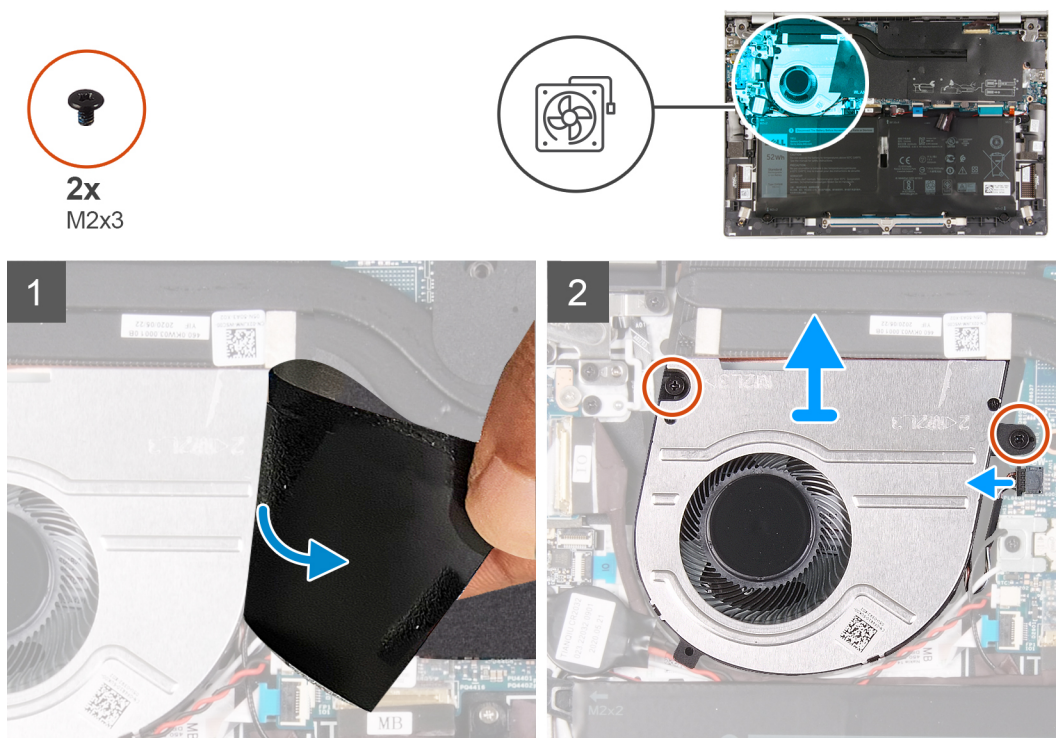
ファン（4セルバッテリー）の取り外し

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

次の画像はファン（4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。



手順

1. システムボードを覆うマイラーシートを持ち上げます。
2. 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（M2x3）を取り外します。
3. ファンケーブルをシステムボードから外します。
4. ファン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ます。

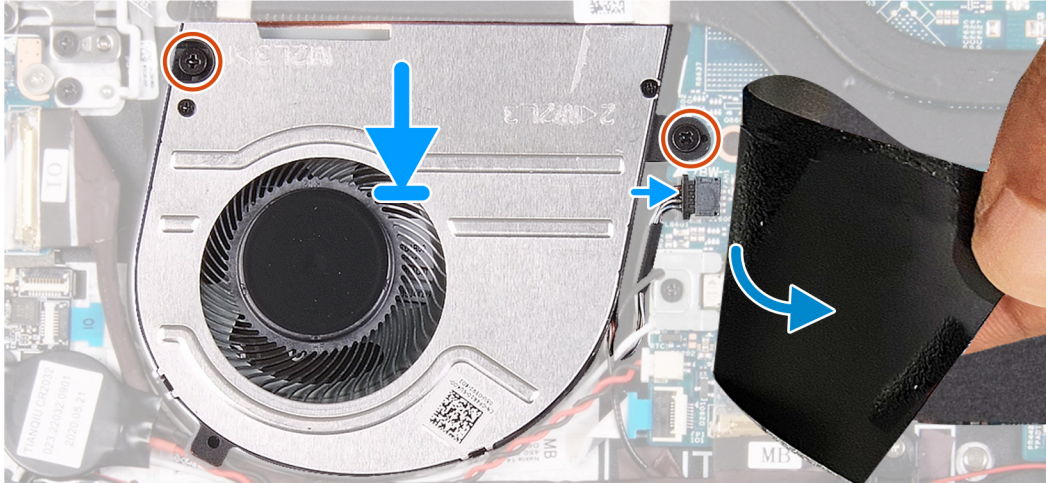
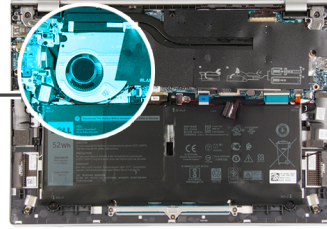
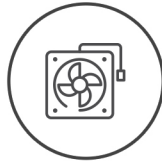
ファン（4セルバッテリー）の取り付け

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

次の画像は、ファン（4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。



手順

1. システム ボードを覆うマイラーシートを持ち上げます。
2. 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。
3. 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。
4. 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。
5. ファンケーブルをシステムボード上のコネクタに接続します。
6. マイラーシートをシステムボードの上にセットします。

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。

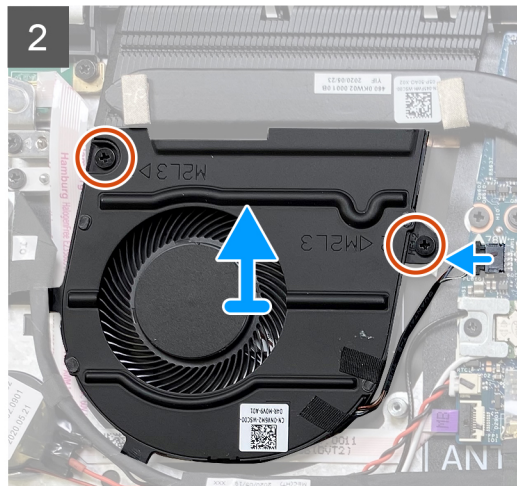
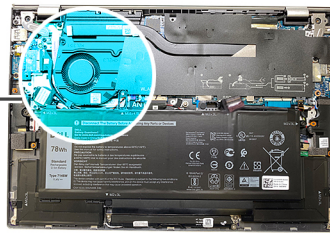
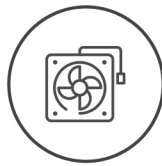
ファン (6セルバッテリー) の取り外し

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

次の画像はファン (6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。



手順

1. システム ボードを覆うマイラーシートを持ち上げます。
2. 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（M2x3）を取り外します。
3. ファンケーブルをシステムボードから外します。
4. ファン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ます。

ファン（6セルバッテリー）の取り付け

前提条件

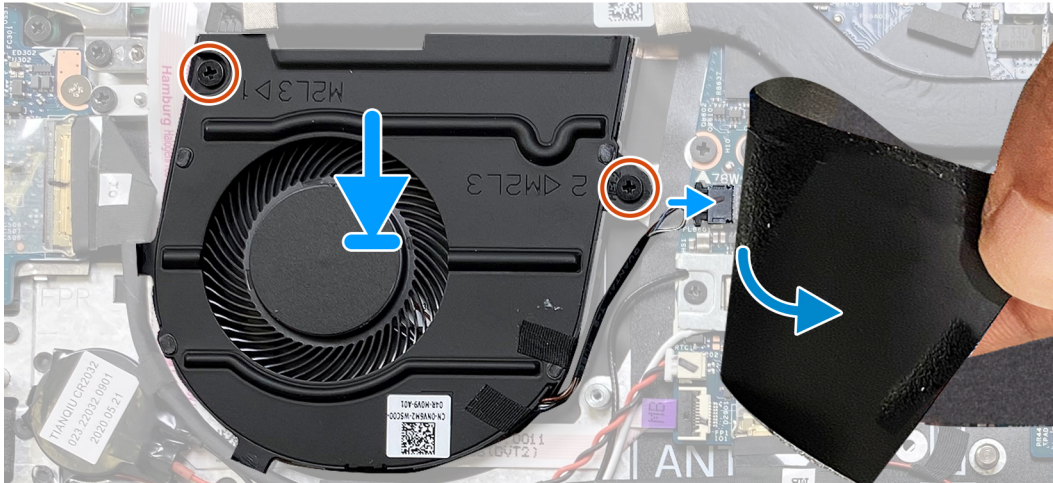
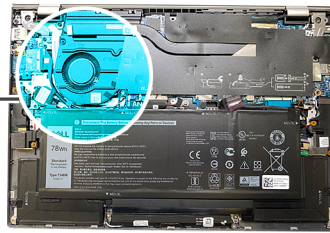
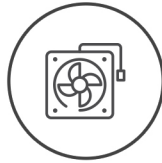
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の画像は、ファン（6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。



2x
M2x3



手順

1. システム ボードを覆うマイラーシートを持ち上げます。
2. 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。
3. 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。
4. 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。
5. ファンケーブルをシステム ボード上のコネクタに接続します。
6. マイラーシートをシステム ボードの上にセットします。

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。

スピーカー

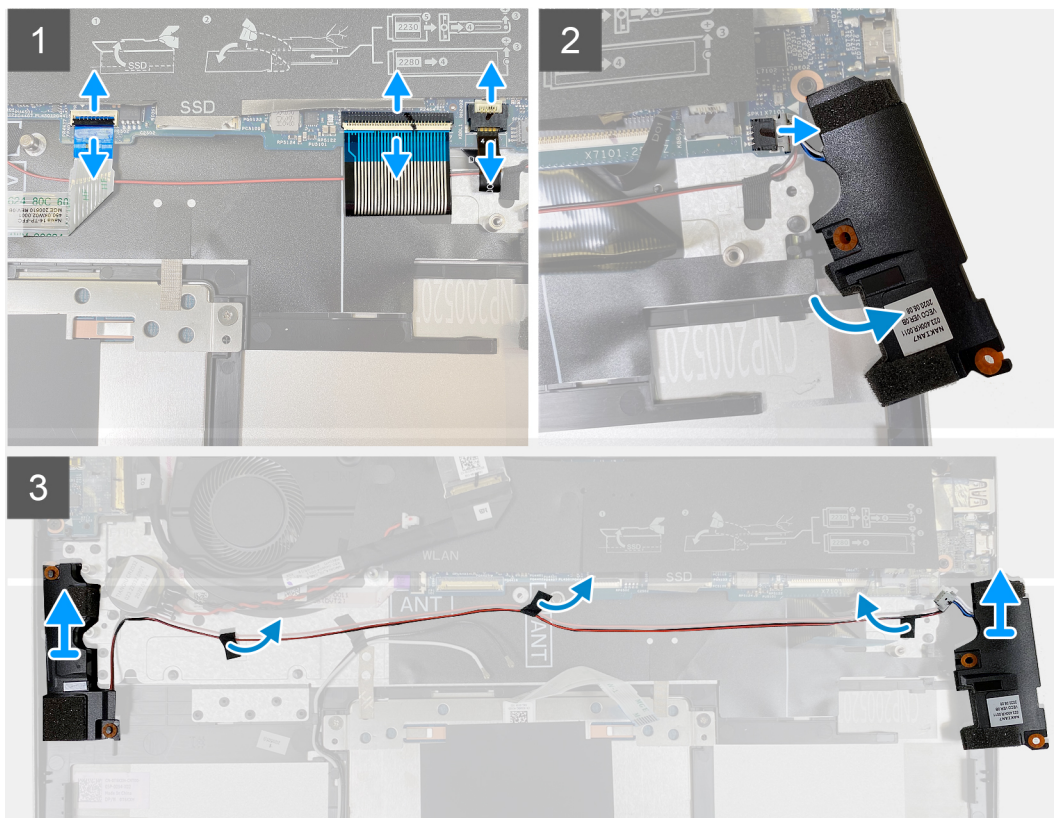
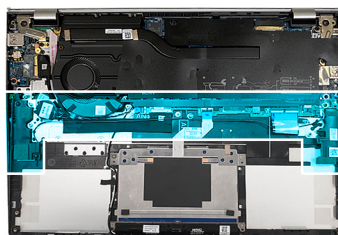
スピーカーの取り外し

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. 4セルバッテリーまたは6セルバッテリーのいずれかが該当する方を取り外します。

このタスクについて

次の画像はスピーカ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。



手順

1. 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。
2. 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。
3. 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。
4. スピーカーケーブルをシステムボードから外します。
5. 右側のスピーカーを持ち上げて、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。
6. 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。
メモ: 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ーに固定しているテープをはがします。
7. 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。

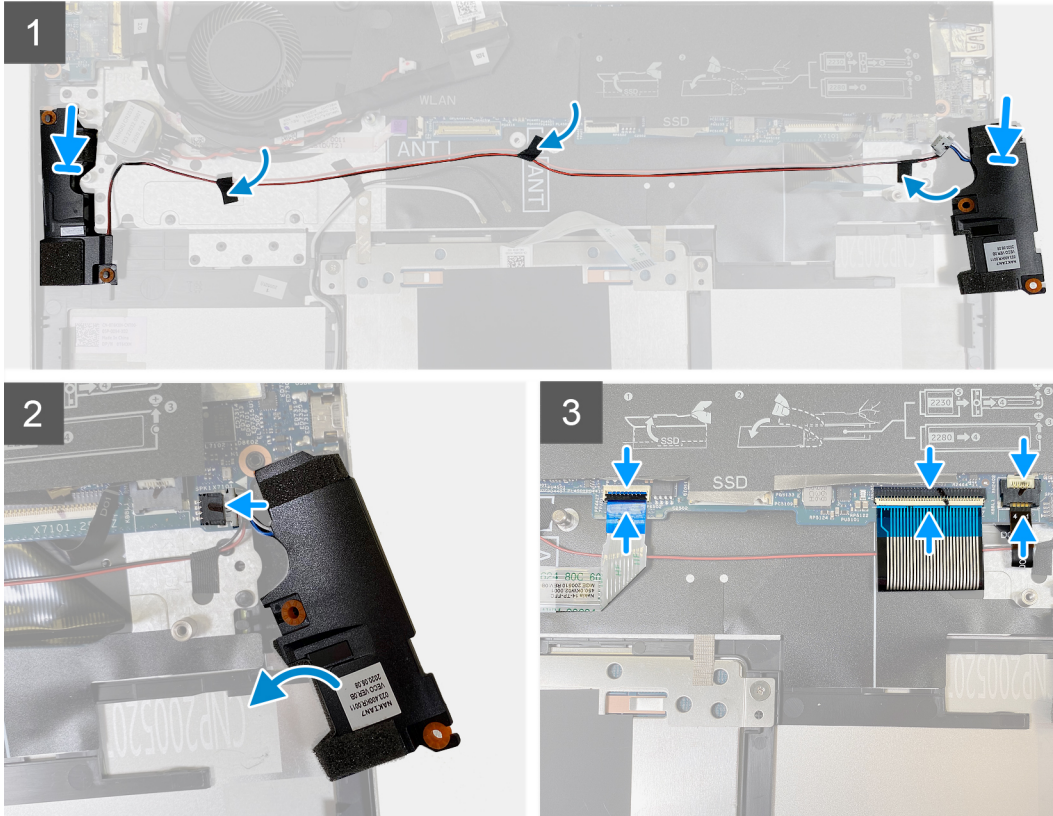
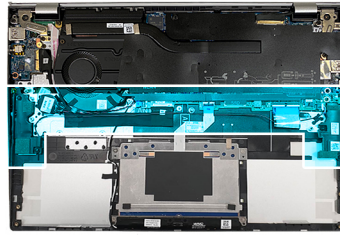
スピーカーの取り付け

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

次の画像はスピーカ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。



手順

1. 位置合わせポストを使用して、スピーカーをパームレストとキーボードアセンブリーにセットします。
① | メモ: 位置合わせポストがスピーカーのラバー グロメットに通されていることを確認します。
2. 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。
3. スピーカーケーブルをシステム ボードのコンネクターに接続します。
4. キーボードケーブルをシステム ボードのコンネクターに接続し、ラッチを閉じます。
5. キーボードバックライト ケーブルをシステム ボードのコンネクターに接続し、ラッチを閉じます。
6. タッチパッドケーブルをシステム ボードのコンネクターに接続し、ラッチを閉じます。
7. システム ボードを覆うマイラーシートをセットします。

次の手順

1. 4セルバッテリーまたは6セルバッテリーのいずれかが該当する方を取り付けます。
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。

ディスプレイアセンブリ

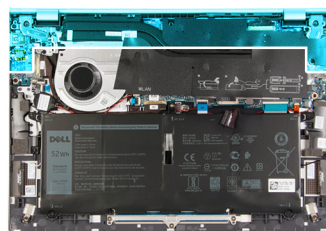
ディスプレイアセンブリの取り外し

前提条件

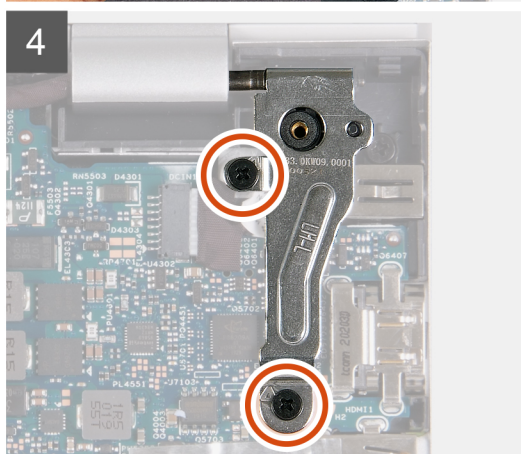
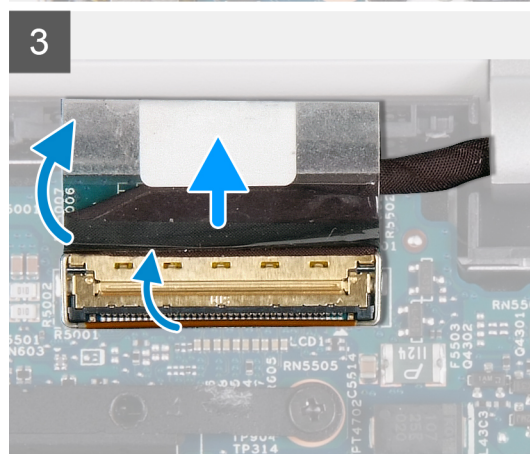
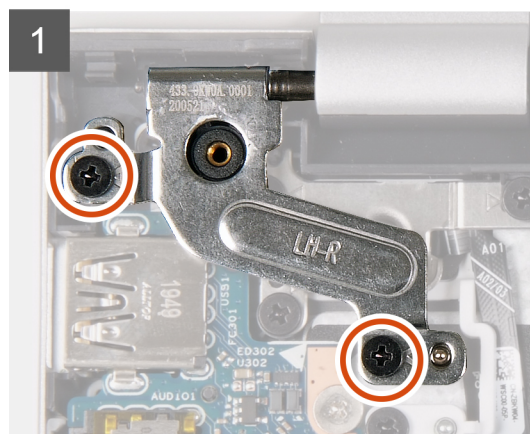
1. 「PC内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. ベースカバーを取り外します。

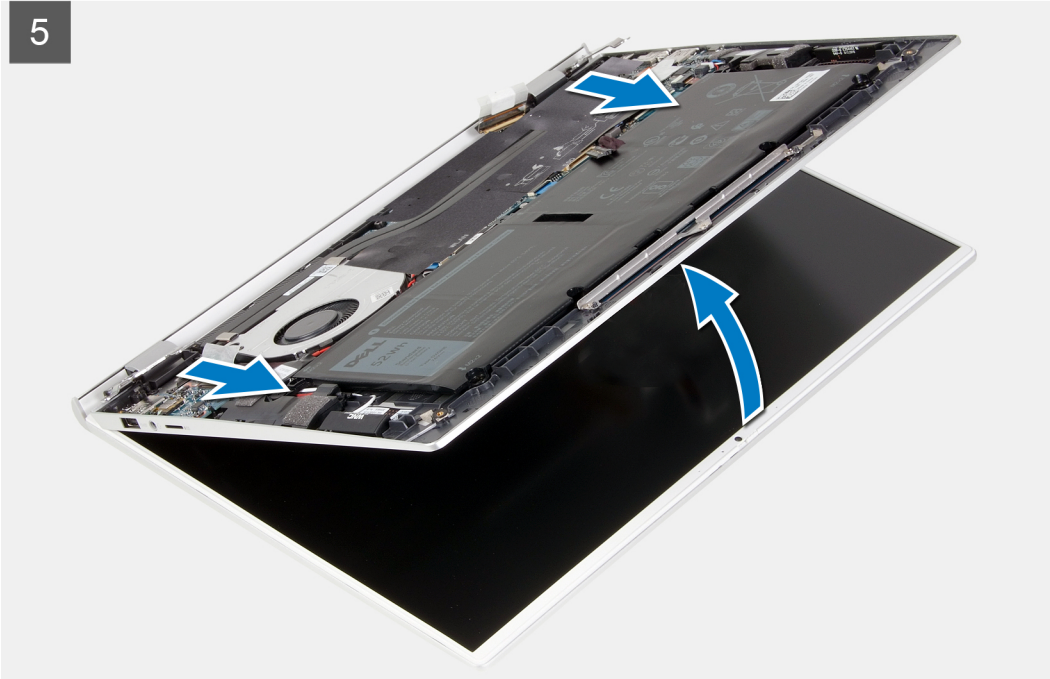
このタスクについて

次の画像はディスプレイアセンブリ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
M2x4





手順

1. 左側のディスプレイ ヒンジ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 (M2x4) を外します。
2. 左側のディスプレイ ヒンジをこじ開けます。
3. マイラー シートを持ち上げて、システム ボードから取り外します。
4. モニターケーブルのラッチをシステム ボードに固定しているテープをはがします。
5. ラッチを持ち上げ、システム ボードからモニター ケーブルを外します。
6. 右側のディスプレイ ヒンジ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 (M2x4) を外します。
7. 右側のディスプレイ ヒンジをこじ開けます。
8. ディスプレイ アセンブリー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ます。
 △ **注意:** ディスプレイの損傷を防ぐため、ディスプレイ アセンブリーの上で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。
9. 前述の手順を実行すると、ディスプレイ アセンブリーが残ります。

ディスプレイ アセンブリーの取り付け

前提条件

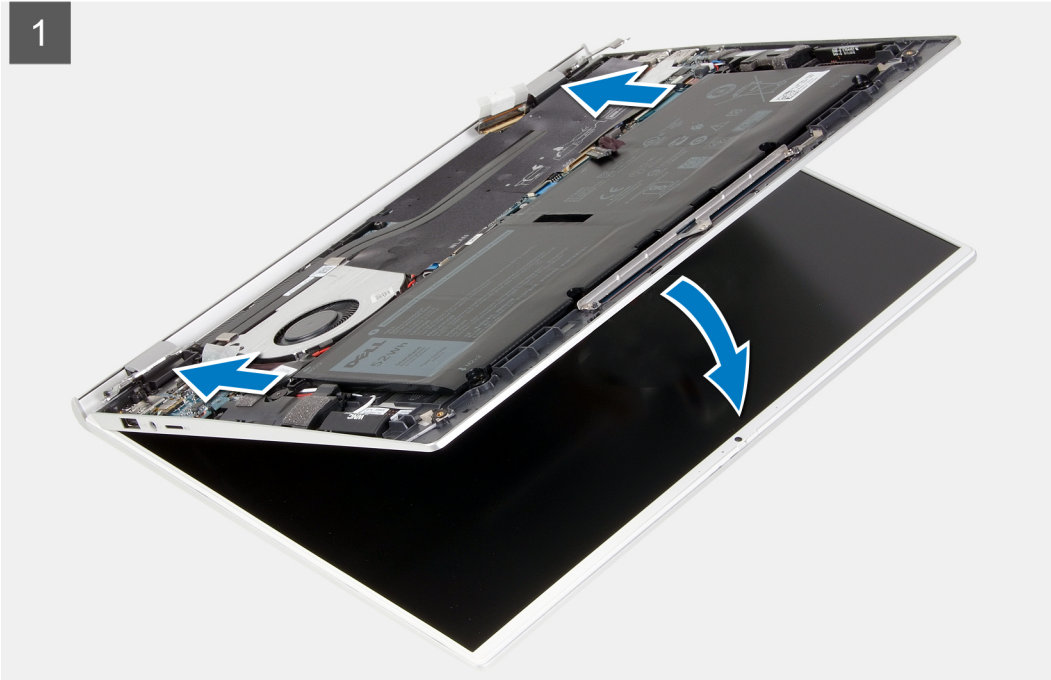
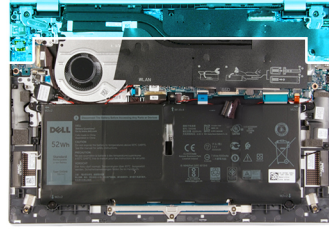
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

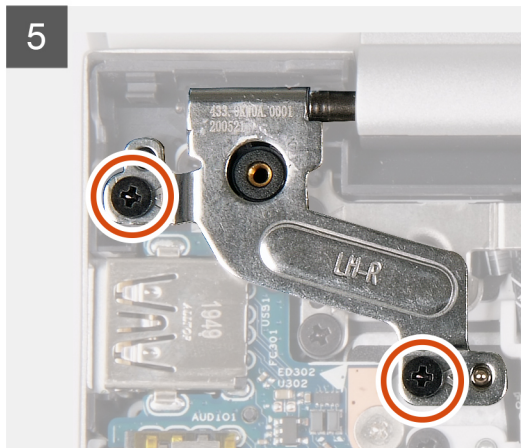
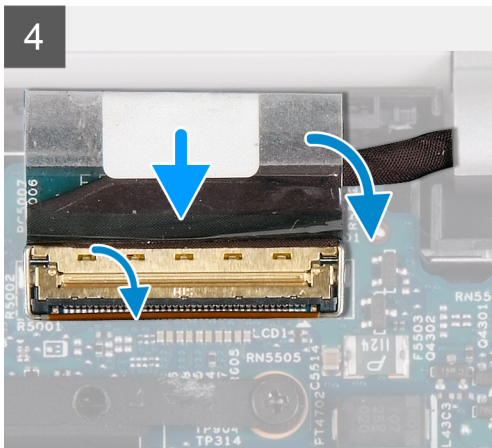
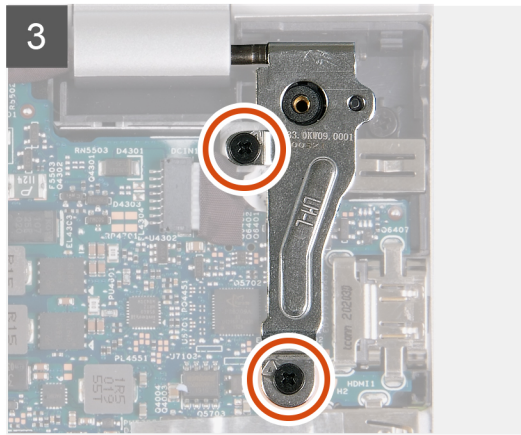
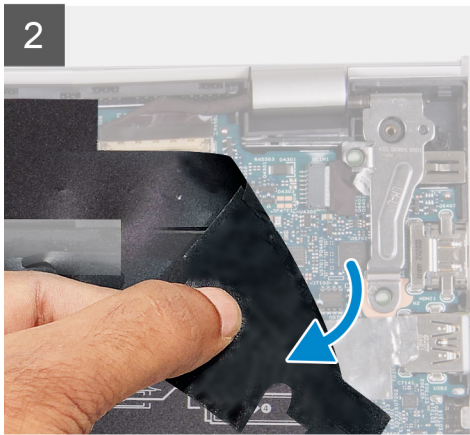
このタスクについて

次の画像はディスプレイ 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。



4x
M2x4





手順

1. モニター パネルが上向きになるようにして、ディスプレイ アセンブリーを清潔で平らな場所に置きます。
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 ヒンジの下にセットします。
△ **注意:** ディスプレイの損傷を防ぐため、ディスプレイ アセンブリーの上で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. マイラー シートをシステム ボードから持ち上げます。
4. 右側のディスプレイ ヒンジを閉じて、右側のディスプレイ 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
5. 右側のディスプレイ ヒンジ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 (M2x4) を取り付けます。
6. モニター ケーブルをシステム ボードのコネクターに接続し、ラッチを閉じます。
7. モニター ケーブル ラッチをシステム ボードに固定するテープを貼り付けます。
8. 左側のディスプレイ ヒンジを閉じて、左側のディスプレイ 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。
9. 左側のディスプレイ ヒンジ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 (M2x4) を取り付けます。
10. マイラー シートをシステム ボードの上にセットします。

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。

電源アダプタポート

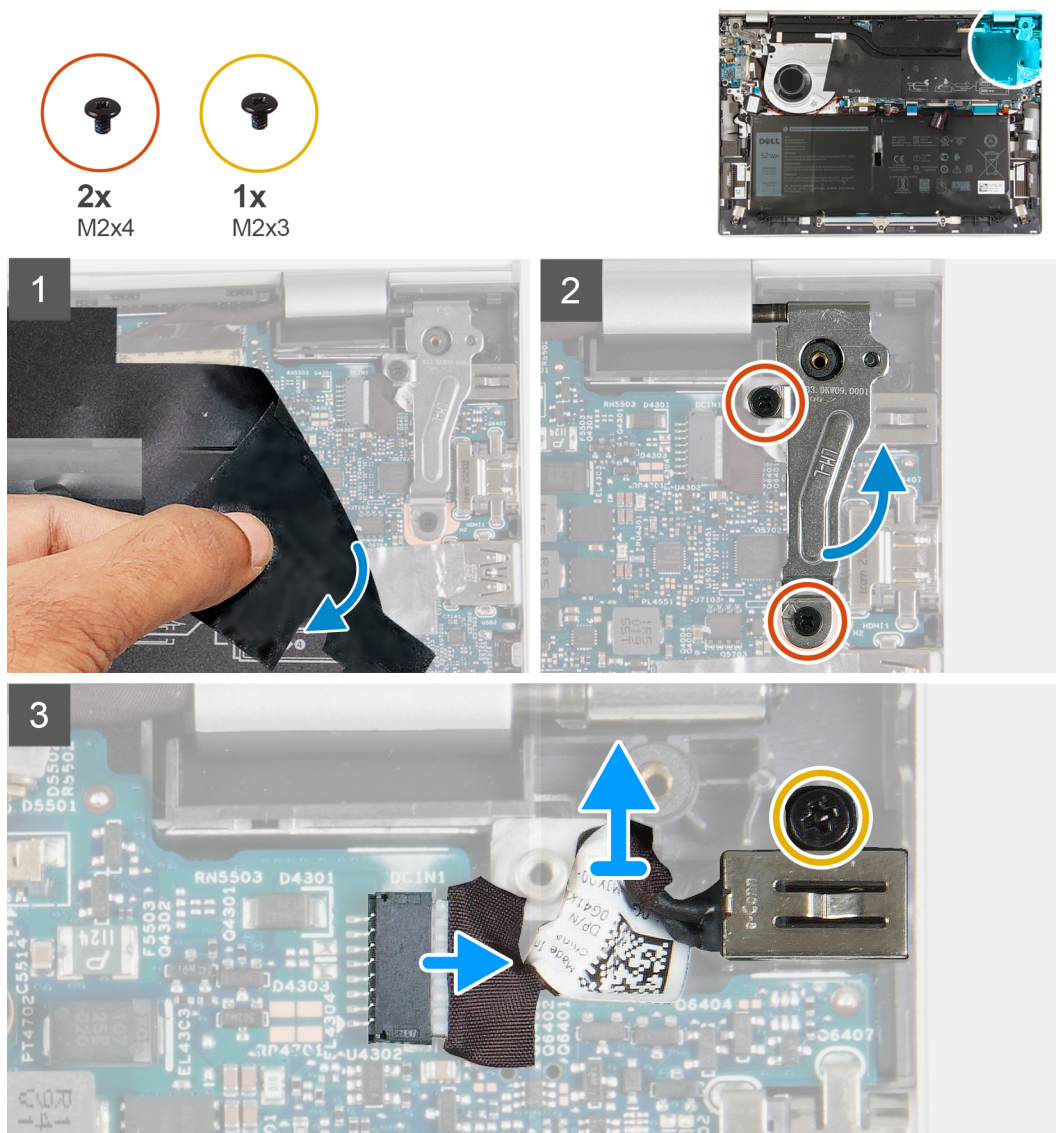
電源アダプターポートの取り外し

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

次の画像は電源アダプターポート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. システムボードを覆うマイラーシートを持ち上げます。
2. 右側のディスプレイヒンジ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（M2x4）を外します。
3. 右側のディスプレイヒンジをこじ開けます。
4. 電源アダプターポートをシステムボードから外します。
5. 電源アダプタ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ネジ（M2x3）を外します。

6. 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のスロットから持ち上げます。

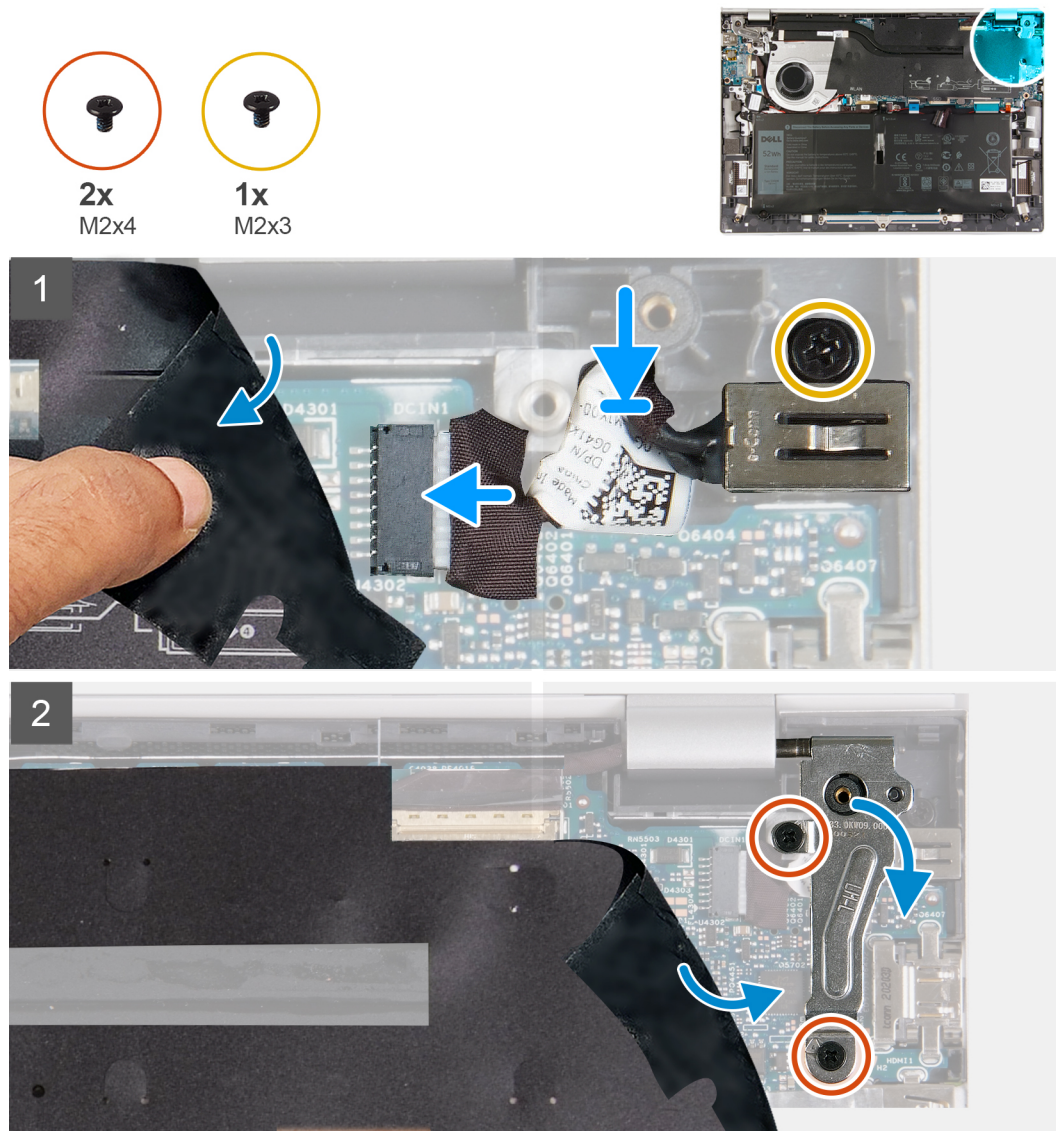
電源アダプターポートの取り付け

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

次の画像は電源アダプターポート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. システムボードを覆うマイラーシートを持ち上げます。
2. 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のスロットに差し込みます。
3. 電源アダプターポー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。
4. 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に固定するネジ (M2x3) を取り付けます。
5. 電源アダプターポートをシステムボードのコネクタに接続します。
6. 右側のディスプレイヒンジを閉じて、右側の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。

7. 右側のディスプレイ ヒンジ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 (M2x4) を取り付けます。
8. システム ボードを覆うマイラー シートをセットします。

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。

コイン型電池

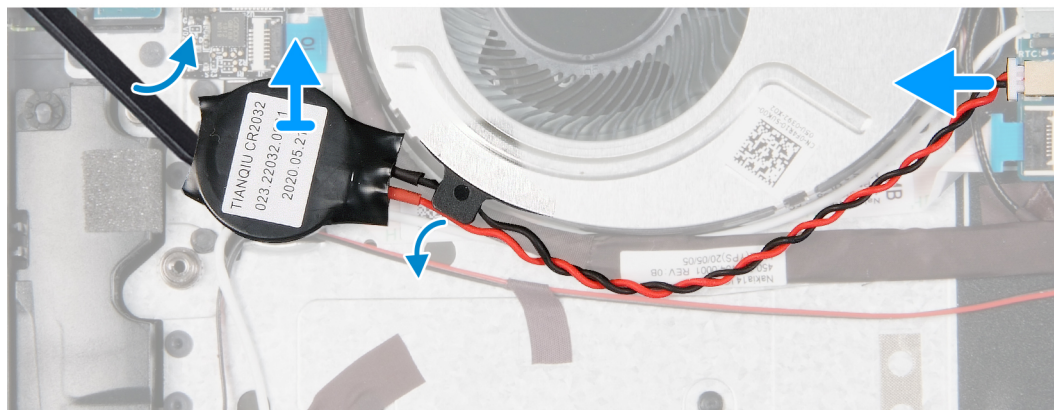
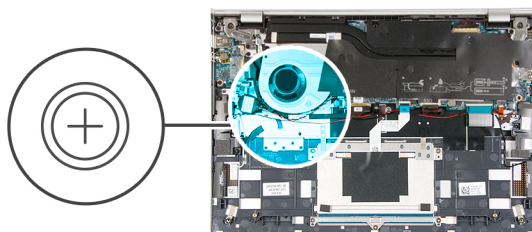
コイン型電池の取り外し

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。
3. 4 セル バッテリーまたは 6 セル バッテリーのいずれかが該当する方を取り外します。

このタスクについて

次の画像はコイン型電池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. コイン型電池ケーブルをシステム ボードから外します。
2. コイン型電池ケーブルをファンの配線ガイドから外します。
3. プラスチック スクライブを使用して、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。
4. コイン型電池とケーブル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

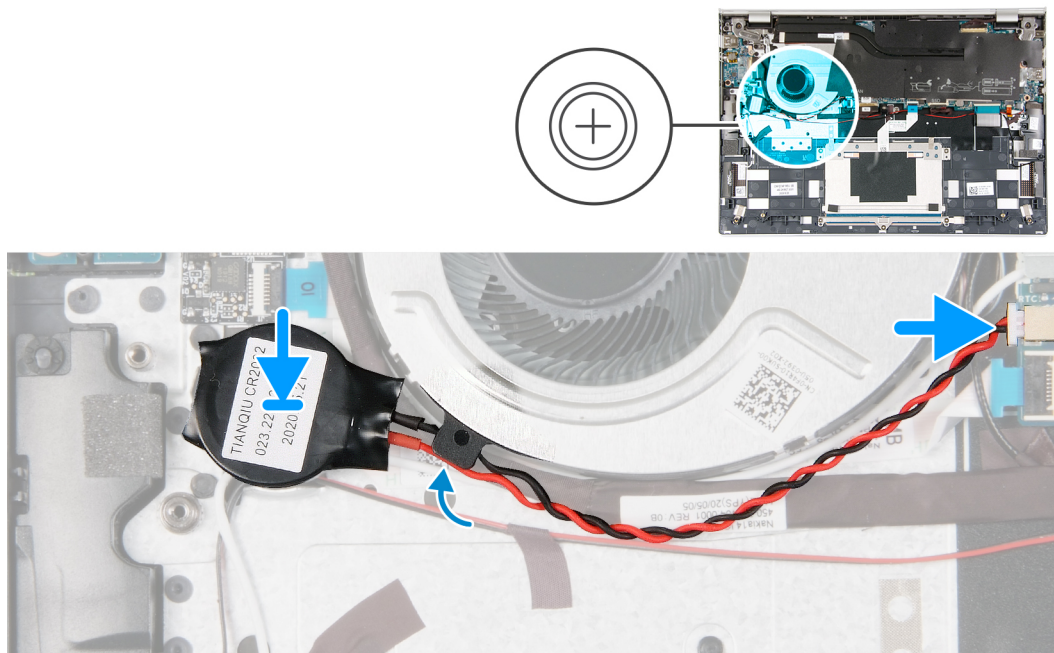
コイン型電池の取り付け

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

次の画像は、コイン型電池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. 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に貼り付けます。
2. コイン型電池ケーブルをファンの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ボードのコネクタに接続します。

次の手順

1. 4セルバッテリーまたは6セルバッテリーのいずれか該当する方を取り付けます。
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。

アンテナモジュール

アンテナ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。
3. 4セルバッテリーまたは6セルバッテリーのいずれか該当する方を取り外します。

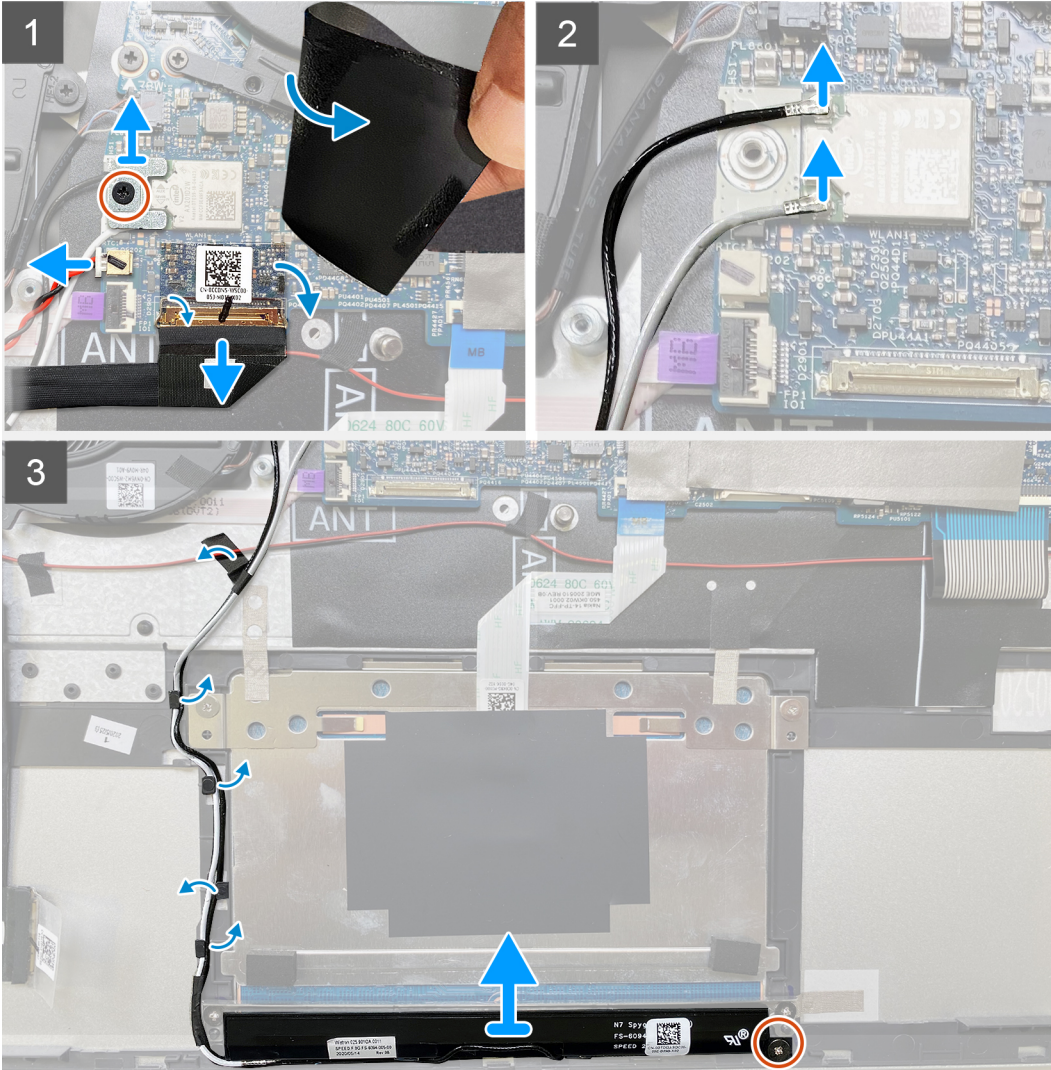
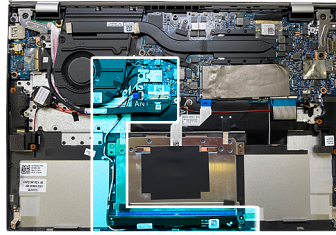
このタスクについて

① | メモ: アンテナモジュールは、6セルバッテリー構成を搭載したPCに表示されている位置からのみ取り外すことができます。

次の画像はアンテナ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。



2x
M2x2.5



手順

1. システム ボードを覆うマイラーシートを持ち上げます。
2. アンテナ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。
3. アンテナ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から外します。
4. アンテナ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 (M2x2.5) を外します。
5. アンテナモジュールとケーブルを持ち上げて、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。
6. ワイヤレスカードブラケットを持ち上げて、システムボードから取り外します。
7. アンテナケーブルをシステムボードから外します。
8. アンテナ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。
9. アンテナ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から外します。
10. アンテナ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 (M2x2.5) を外します。
11. アンテナモジュールとケーブルを持ち上げて、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。

アンテナ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。

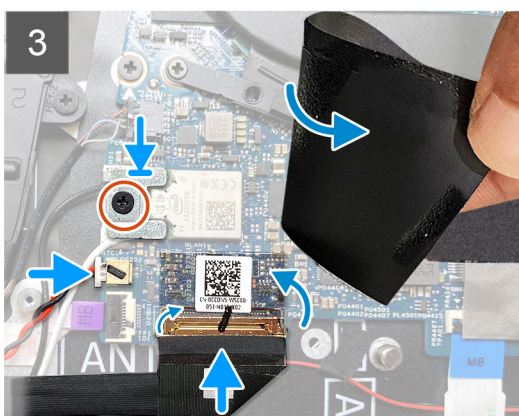
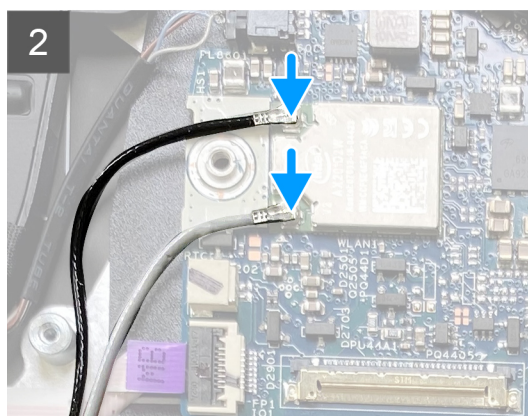
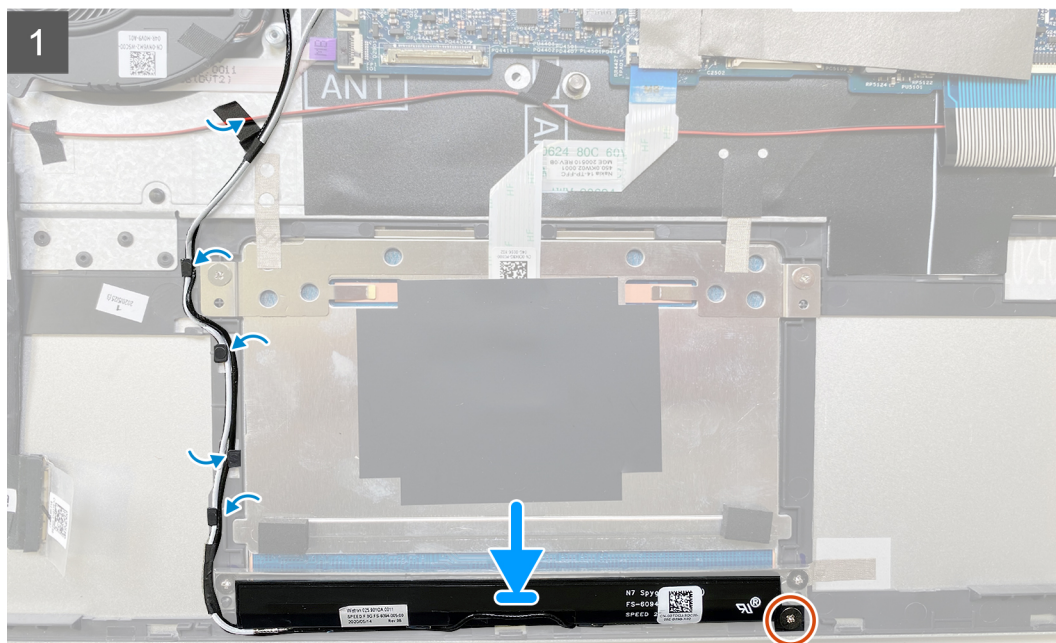
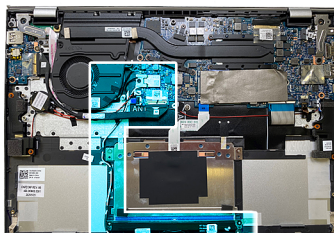
このタスクについて

① | メモ: アンテナモジュールは、6セルバッテリー構成を搭載した PC に表示されている位置にのみ取り付けることができます。

次の画像はアンテナ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。



2x
M2x2.5



手順

1. アンテナ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セットします。
2. アンテナ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 (M2x2.5) を取り付けます。

3. アンテナ 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を通して配線します。
4. アンテナ 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。
5. アンテナ ケーブルをシステム ボードのワイヤレス 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ー	アンテナケーブルの色
メイン (白色の三角形)	白色
補助 (黒色の三角形)	黒色

6. 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。
7. ワイヤレスカード ブラケットをシステム ボードに固定するネジ (M2x2.5) を取り付けます。
8. コイン型電池ケーブルをシステム ボードに接続します。
9. I/O ボード ケーブルをシステム ボードのコネクターに接続し、ラッチを閉じます。
10. I/O ボード ケーブルのコネクタ ラッチをシステム ボードに固定するテープを貼り付けます。
11. システム ボードを覆うマイラー シートをセットします。

次の手順

1. [4 セル バッテリー](#)または [6 セル バッテリー](#)のいずれかが該当する方を取り付けます。
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。

タッチパッド

タッチパッドの取り外し

前提条件

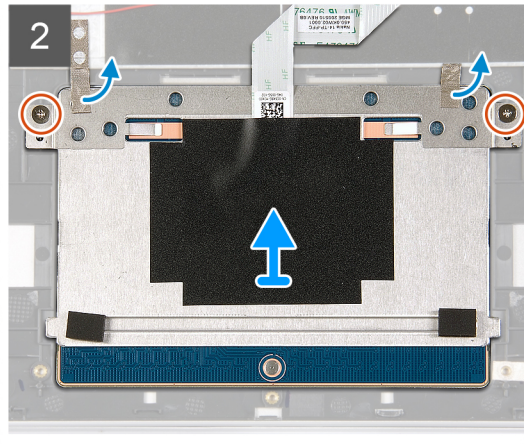
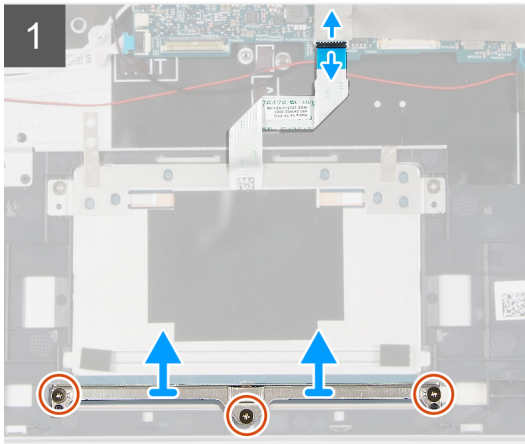
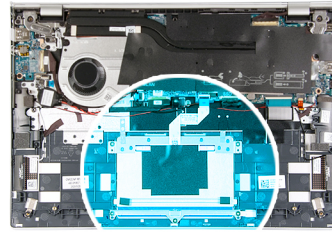
1. 「[PC 内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. [ベース カバー](#)を取り外します。
3. [4 セル バッテリー](#)または [6 セル バッテリー](#)のいずれかが該当する方を取り外します。
4. 6 セル (78 Wh) バッテリーが搭載されている PC のみ [アンテナ モジュール](#)を取り外します。

このタスクについて

次の画像はタッチパッド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。



5x
M2x2



手順

1. 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。
2. 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。
3. タッチパッドブラケットを持ち上げて、タッチパッドから取り外します。
4. 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。
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しているテープをはがします。
6. タッチパッドを持ち上げて、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。

タッチパッドの取り付け

前提条件

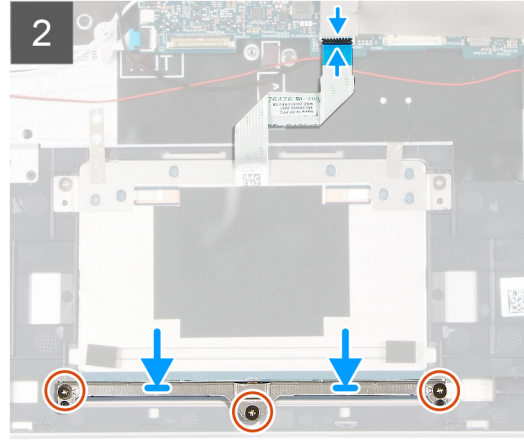
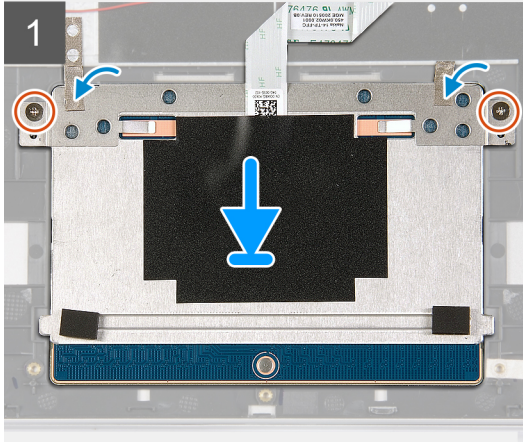
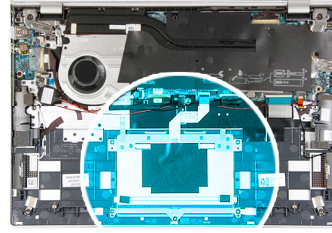
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の画像はタッチパッド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
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差し込みます。
i **メモ:** PC を裏返してディスプレイを開き、タッチパッドをすべての側面に均等に合わせます。
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. PC を裏返してディスプレイを開き、タッチパッドをすべての側面に均等に合わせます。
4. ディスプレイを閉じて、示されている位置に PC をセットします。
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 2 本のネジ (M2x3) を取り付けます。
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するテープを貼り付けます。
7. タッチパッドブラケットをタッチパッドにセットします。
8. 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。
9. 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 (M2x3) を取り付けます。
10. タッチパッドケーブルをタッチパッドに接続し、ラッチを閉じます。

次の手順

1. 6セル (78 Wh) バッテリーが搭載されている PC にのみ **アンテナモジュール** を取り付けます。
2. **4セルバッテリー** または **6セルバッテリー** のいずれかが該当する方を取り付けます。
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。

I/O ボード

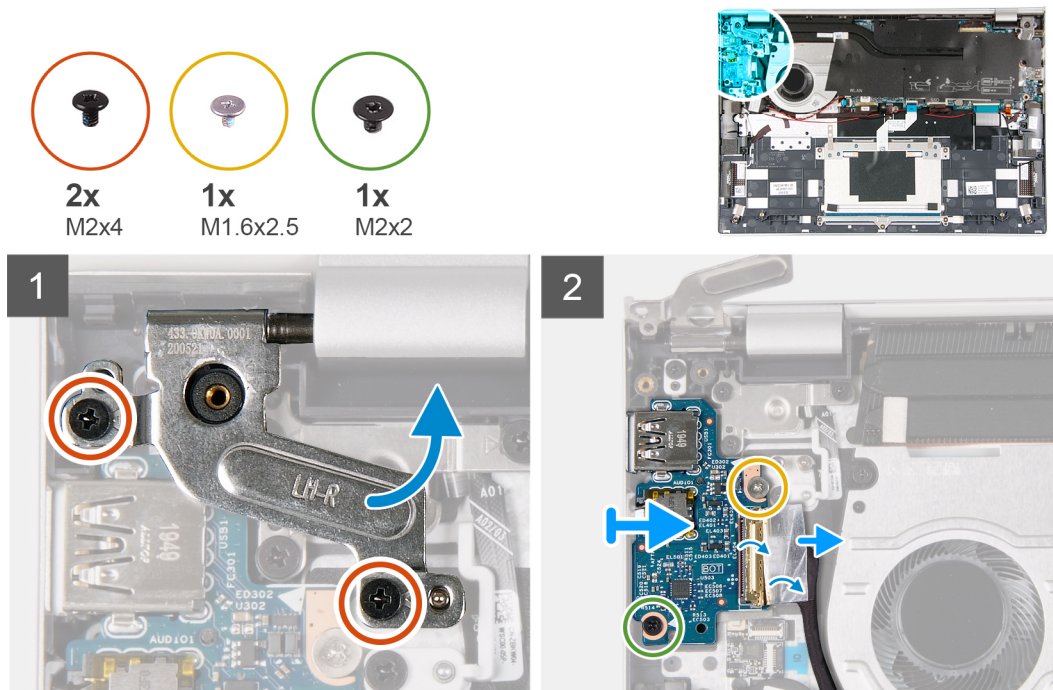
I/O ボードの取り外し

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。

このタスクについて

次の画像は I/O ボード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. 左側のディスプレイ ヒンジ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 (M2x4) を外します。
2. 左側のディスプレイ ヒンジをこじ開けます。
3. I/O ボード ケーブル ラッチを I/O ボードに固定しているテープをはがします。
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 アセンブリーに固定しているネジ (M2x2) を外します。
6. 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ネジ (M1.6x2.5) を外します。
7. I/O ボード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。

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

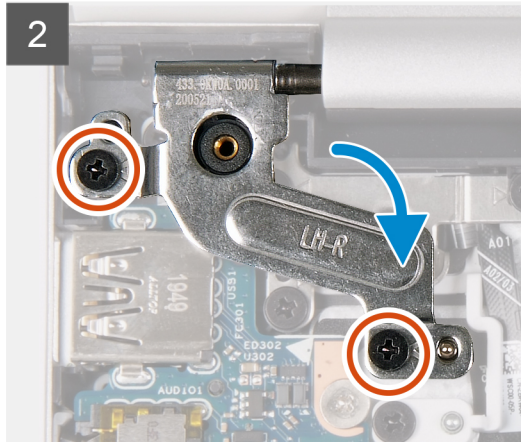
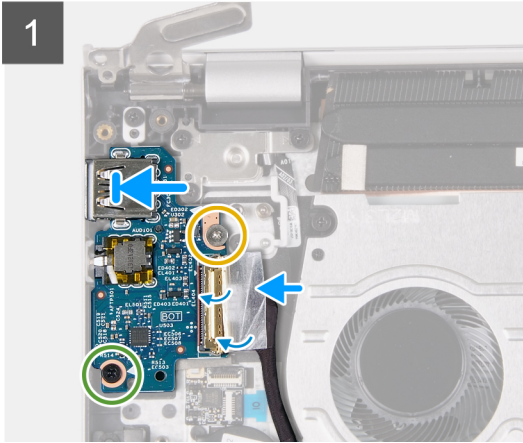
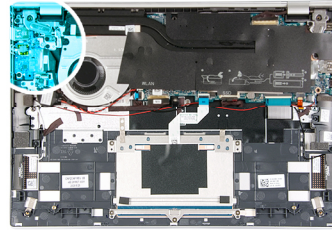
次の画像は I/O ボードの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



2x
M2x4

1x
M1.6x2.5

1x
M2x2



手順

1. I/O ボードをスライドさせて、パームレストとキーボード アセンブリーにセットします。

メモ: I/O ボードの USB ポートがパームレストとキーボード アセンブリーの USB ポート スロットと合っていることを確認します。

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ネジ (M1.6x2.5) を取り付けます。
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するネジ (M2x2) を取り付けます。
5. I/O ボード ケーブルを I/O ボードのコネクタに接続し、ラッチを閉じます。
6. I/O ボード ケーブル ラッチを I/O ボードに固定するテープを貼り付けます。
7. 左側のディスプレイ ヒンジを閉じて、左側のディスプレイ 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
8. 左側のディスプレイ ヒンジ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 (M2x4) 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。

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

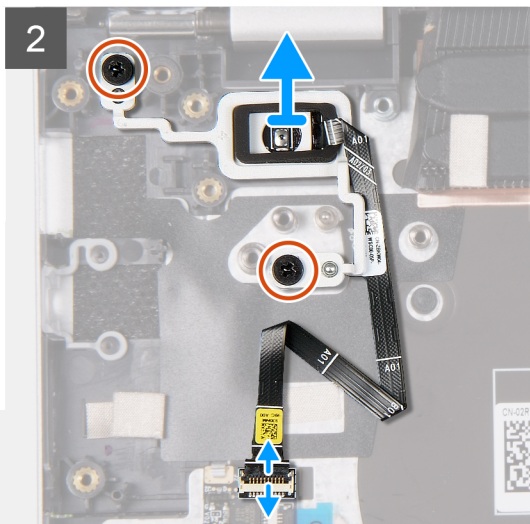
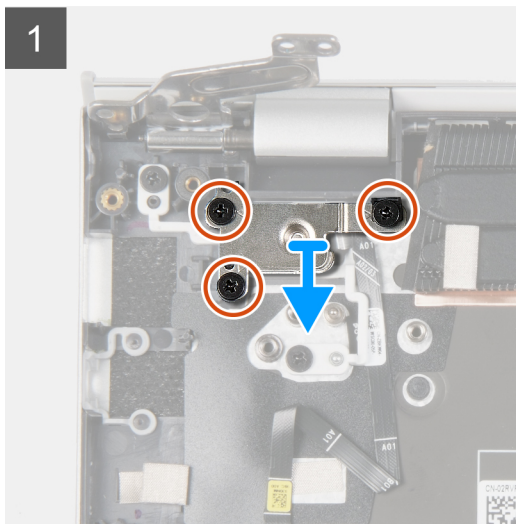
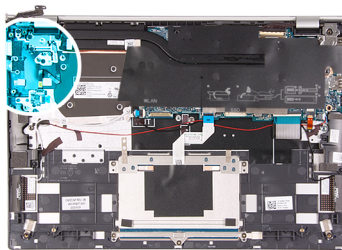
1. 「PC 内部の作業を始める前に」 の手順に従います。
2. ベース カバーを取り外します。
3. 4セルバッテリーまたは 6セルバッテリーのいずれか該当する方を取り外します。
4. ファン (4セルバッテリー) またはファン (6セルバッテリー) のいずれか該当する方を取り外します。
5. I/O ボードを取り外します。

このタスクについて

以下の画像は電源ボタンボード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。



5x
M2x3



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 3 本のネジ (M2x3) を外します。
2. ラッチを開いて、電源ボタン ケーブルを指紋認証リーダー ボードから外します。
3. 電源ボタン ボードをパームレストとキーボード アセンブリーに固定している 2 本のネジ (M2x3) を外します。
4. 電源ボタン ボー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。

電源ボタン ボードの取り付け

前提条件

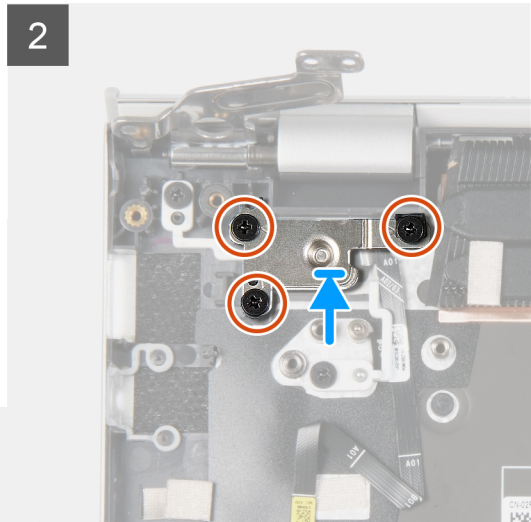
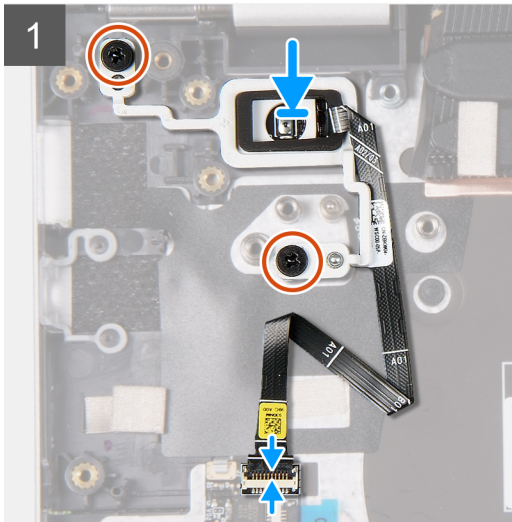
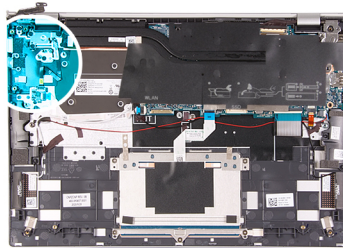
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

以下の画像は電源ボタン ボードの位置を示すもので、取り付けの手順を視覚的に表しています。



5x
M2x3



手順

1. 位置合わせポストを使用して、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のスロットにセットします。
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2本のネジ（M2x3）を取り付けます。
3. 電源ボタンケーブルを指紋認証リーダーボードに接続し、ラッチを閉じます。
4. 電源ボタンブラケットを電源ボタンボードにセットします。
5. 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。
6. 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3本のネジ（M2x3）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（4セルバッテリー）またはファン（6セルバッテリー）のいずれか該当する方を取り付けます。
3. 4セルバッテリーまたは6セルバッテリーのいずれか該当する方を取り付けます。
4. ベースカバーを取り付けます。
5. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

指紋認証リーダーボード

指紋リーダーボードの取り外し

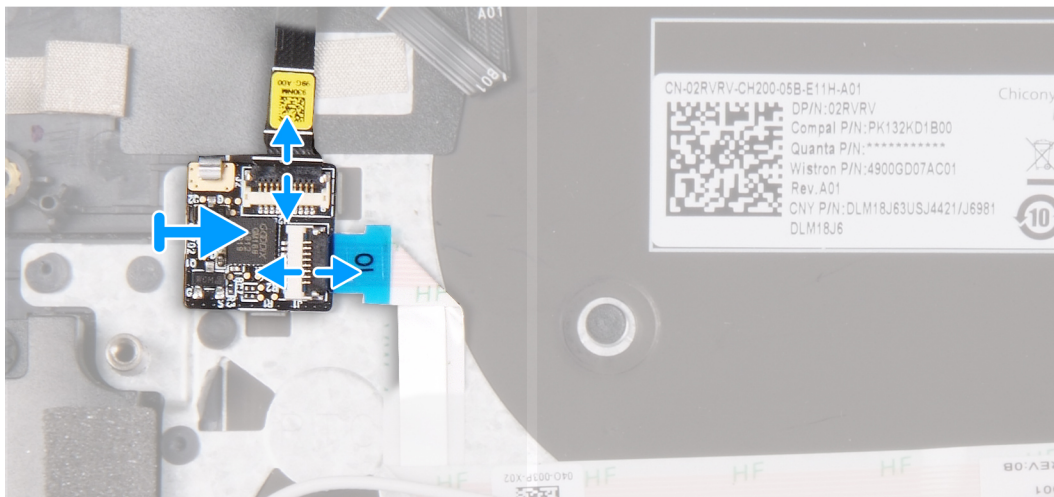
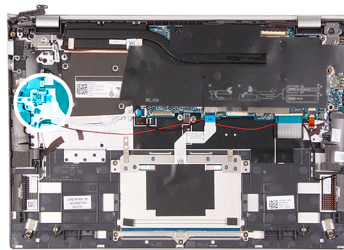
前提条件

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. 4セルバッテリーまたは6セルバッテリーのいずれか該当する方を取り外します。
4. ファン（4セルバッテリー）またはファン（6セルバッテリー）のいずれか該当する方を取り外します。
5. I/O ボードを取り外します。

このタスクについて

メモ: 指紋認証リーダーは、発注時の構成によっては使用可能です。

次の画像は指紋認証リーダー ボード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. ラッチを開いて、電源ボタン ケーブルを指紋認証リーダー ボードから外します。
2. ラッチを開いて、指紋認証リーダー ボード ケーブルを指紋認証リーダー ボードから外します。
3. 指紋認証リーダー ボードをスライドさせて、パームレストとキーボード アセンブリーの固定クリップから取り外します。

指紋認証リーダー ボードの取り付け

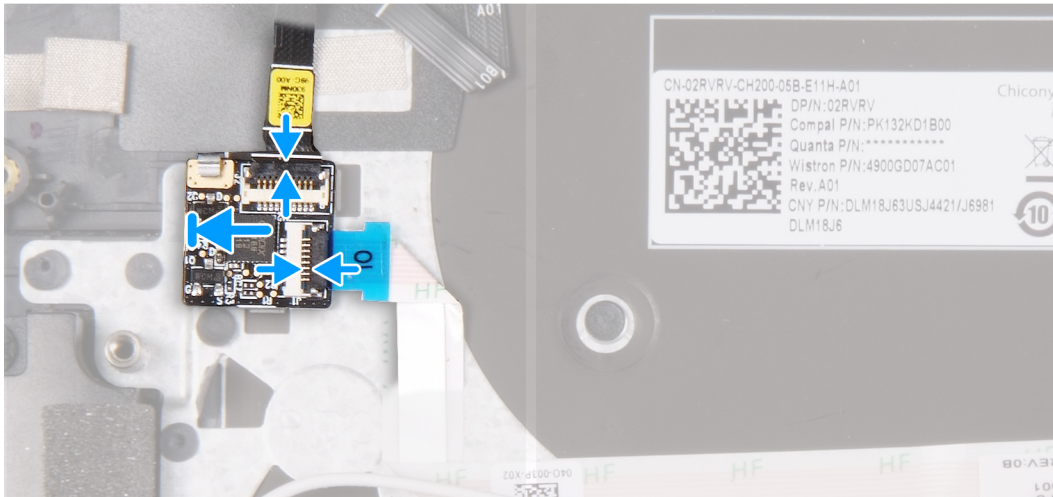
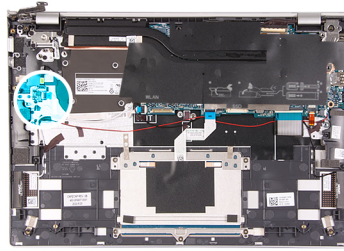
前提条件

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

メモ: 指紋認証リーダーは、発注時の構成によっては使用可能です。

次の画像は指紋認証リーダー ボード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. 指紋認証リーダー ボードをパームレストとキーボード アセンブリーの固定クリップの下にセットして、差し込みます。
2. 指紋認証リーダー ボード ケーブルを指紋認証リーダー ボードに接続し、ラッチを閉じます。
3. 電源ボタン ケーブルを指紋認証リーダー ボードに接続し、ラッチを閉じます。

次の手順

1. I/O ボードを取り付けます。
2. ファン (4セルバッテリー) またはファン (6セルバッテリー) のいずれか該当する方を取り付けます。
3. 4セルバッテリーまたは6セルバッテリーのいずれか該当する方を取り付けます。
4. ベース カバーを取り付けます。
5. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

システム ボード

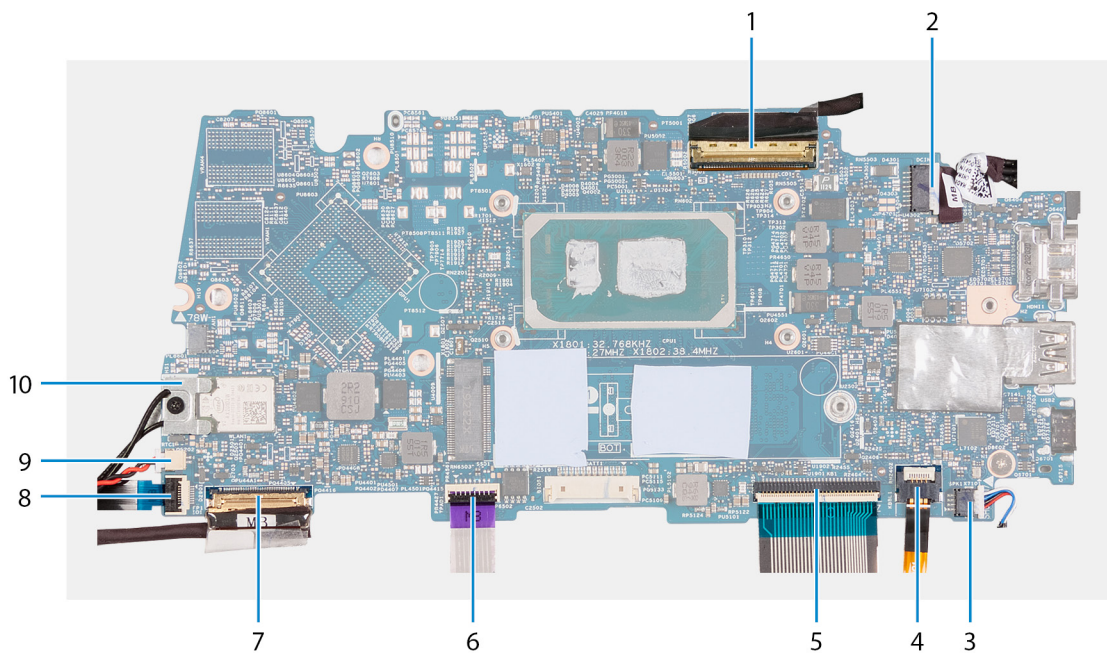
システム ボードの取り外し

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. 4セルバッテリーまたは6セルバッテリーのいずれか該当する方を取り外します。
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/インテル Optane H10 のいずれか該当する方を取り外します。
5. ファン (4セルバッテリー) またはファン (6セルバッテリー) のいずれか該当する方を取り外します。
6. ヒートシンク (内蔵グラフィックス カード搭載の PC 用) とヒートシンク (専用グラフィックス カード搭載の PC 用) のいずれか該当する方を取り外します。

このタスクについて

次の画像は、システム ボードのコネクターを示しています。



1. モニター ケーブル
2. 電源アダプタ ポート ケーブル
3. スピーカー ケーブル
4. キーボード ケーブル
5. キーボードバックライト ケーブル
6. タッチパッド ケーブル
7. I/O ボードケーブル
8. 指紋認証リーダー ケーブル
9. コイン型電池ケーブル
10. ワイヤレスカード ブラケットとアンテナ ケーブル

以下の画像はシステム ボード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。



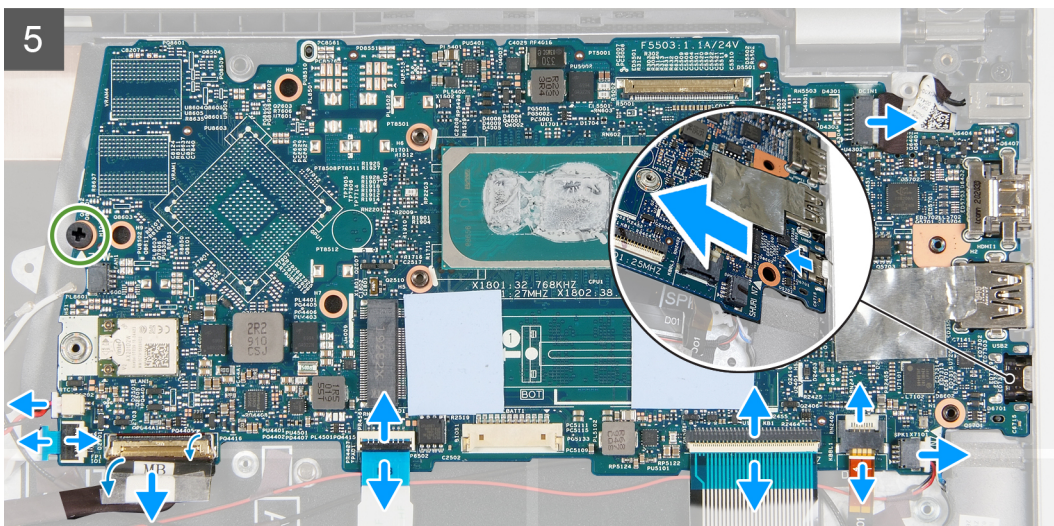
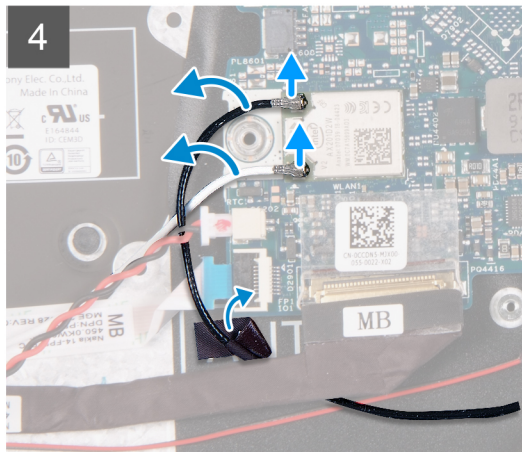
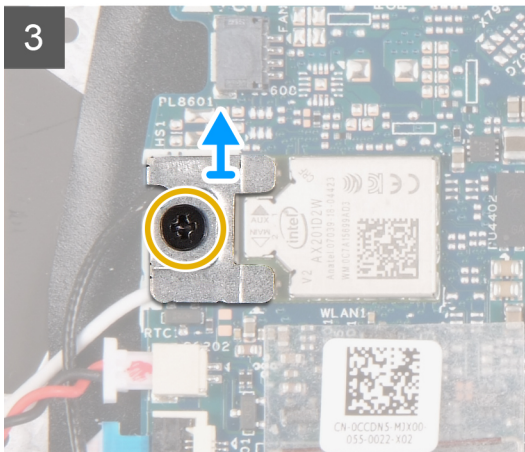
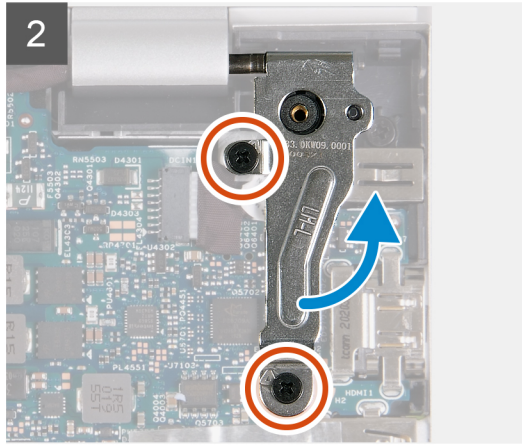
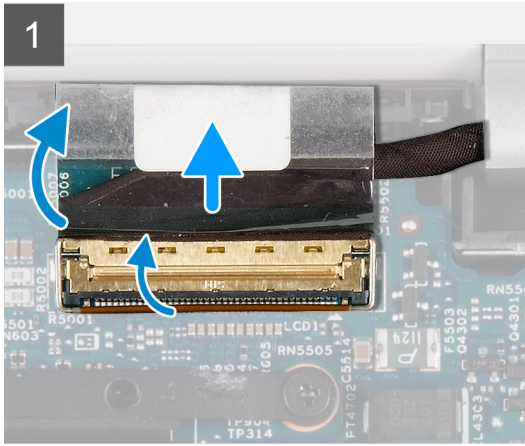
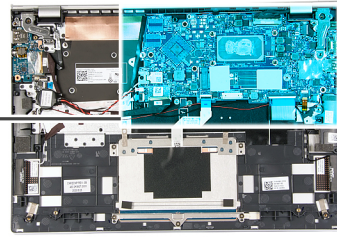
2x
M2x4



1x
M2x2.5



1x
M2x2



手順

1. モニターケーブルのラッチをシステム ボードに固定しているテープをはがします。
2. ラッチを持ち上げ、システム ボードからモニターケーブルを外します。

3. 右側のディスプレイ ヒンジ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 (M2x4) を外します。
4. 右側のディスプレイ ヒンジをこじ開けます。
5. ワイヤレスカード ブラケットをシステム ボードに固定しているネジ (M2x2.5) を外します。
6. ワイヤレスカード ブラケットを持ち上げて、システム ボードから取り外します。
7. アンテナ ケーブルをシステム ボードから外します。
8. アンテナ 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、アンテナ ケーブルをシステム ボードから外します。
9. コイン型電池ケーブルをシステム ボードから外します。
10. ラッチを開いて、指紋認証リーダー ボード ケーブルをシステム ボードから外します。
11. I/O ボード ケーブルのコネクター ラッチをシステム ボードに固定しているテープをはがします。
12. 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。
13. 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。
14. 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。
15. 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。
16. スピーカー ケーブルをシステム ボードから外します。
17. 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。
18. 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ネジ (M2x2) を外します。

①メモ: この手順は、6 セル (78 Wh) バッテリー構成が搭載されている PC にのみ適用されます。

19. システム ボードを斜め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。

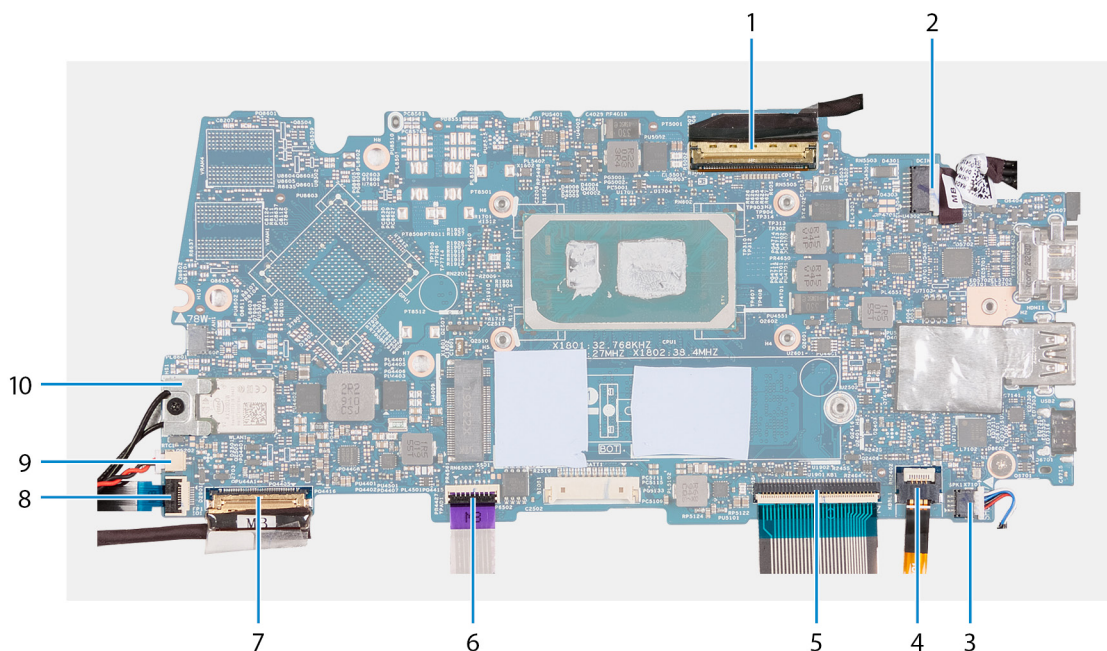
システム ボードの取り付け

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

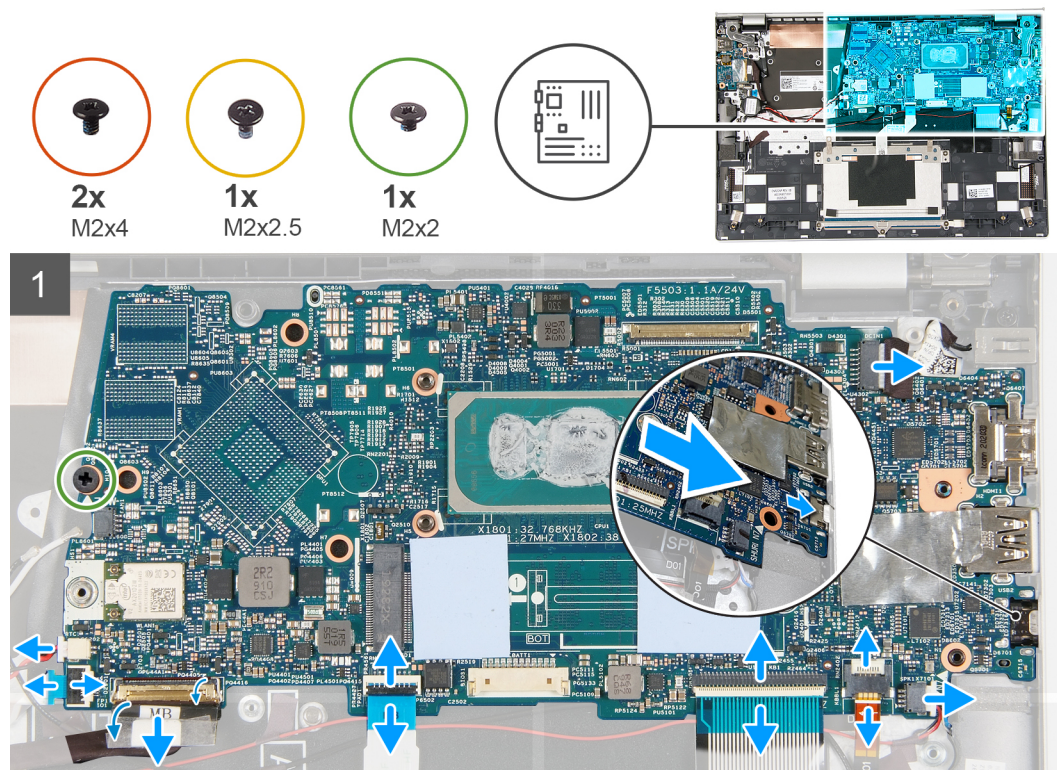
次の画像は、システム ボードのコネクターを示しています。

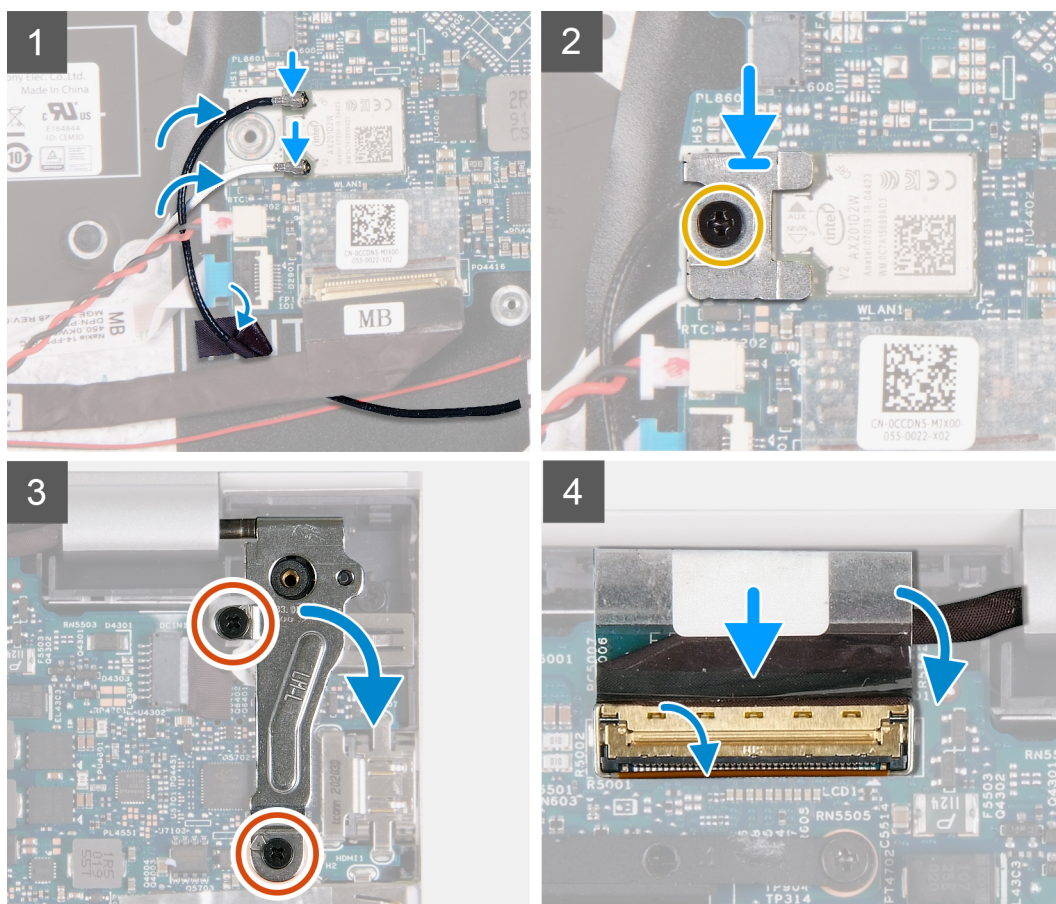


1. モニター ケーブル
2. 電源アダプター ポート ケーブル
3. スピーカー ケーブル
4. キーボード ケーブル
5. キーボードバックライト ケーブル

6. タッチパッドケーブル
7. I/O ボードケーブル
8. 指紋認証リーダーケーブル
9. コイン型電池ケーブル
10. ワイヤレスカードブラケットとアンテナケーブル

以下の画像はシステム ボード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. システムボードのI/OポートをパームレストとキーボードアセンブリーのI/Oポートスロットに合わせます。
2. 位置合わせポストを使用して、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斜めにスライドさせてセットします。
3. 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ネジ (M2x2) を取り付けます。
 ⓘ **メモ:** この手順は、6セル (78 Wh) バッテリー構成が搭載されているPCにのみ適用されます。
 ⓘ **メモ:** Inspiron 7300 と記された位置にはネジを取り付けないでください。
4. 電源アダプタポートケーブルをシステムボードのコネクタに接続します。
5. スピーカーケーブルをシステムボードのコネクタに接続します。
6. キーボードケーブルをシステムボードのコネクタに接続し、ラッチを閉じます。
7. キーボードバックライトケーブルをシステムボードのコネクタに接続し、ラッチを閉じます。
8. タッチパッドケーブルをシステムボードのコネクタに接続し、ラッチを閉じます。
9. I/Oボードケーブルをシステムボードのコネクタに接続し、ラッチを閉じます。
10. I/Oボードケーブルのコネクタラッチをシステムボードに固定するテープを貼り付けます。
11. 指紋認証リーダーボードケーブルをシステムボードのコネクタに接続し、ラッチを閉じます (該当する場合)。
12. コイン型電池ケーブルをシステムボードに接続します。
13. システムボードのワイヤレスカードにアンテナケーブルを接続します。

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 3. 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)

表 3. アンテナケーブルの色分け（続き）

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	
補助	黒色	補助	▲（黒色の三角形）

14. 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。
15. ワイヤレスカード ブラケットをシステム ボードに固定するネジ（M2x2.5）を取り付けます。
16. 右側のディスプレイ ヒンジを閉じて、右側のディスプレイ 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
17. 右側のディスプレイ ヒンジ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（M2x4）を取り付けます。
18. モニター ケーブルをシステム ボードに接続し、ラッチを閉じます。
19. モニターケーブルのコネクタ ラッチ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. ヒートシンク（内蔵グラフィックス カード搭載の PC 用）とヒートシンク（専用グラフィックス カード搭載の PC 用）のいずれか該当する方を取り付けます。
2. ファン（4セルバッテリー）またはファン（6セルバッテリー）のいずれか該当する方を取り付けます。
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/インテル Optane H10 のいずれか該当する方を取り付けます。
4. 4セルバッテリーまたは6セルバッテリーのいずれか該当する方を取り付けます。
5. ベース カバーを取り付けます。
6. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

パームレストとキーボードアセンブリ

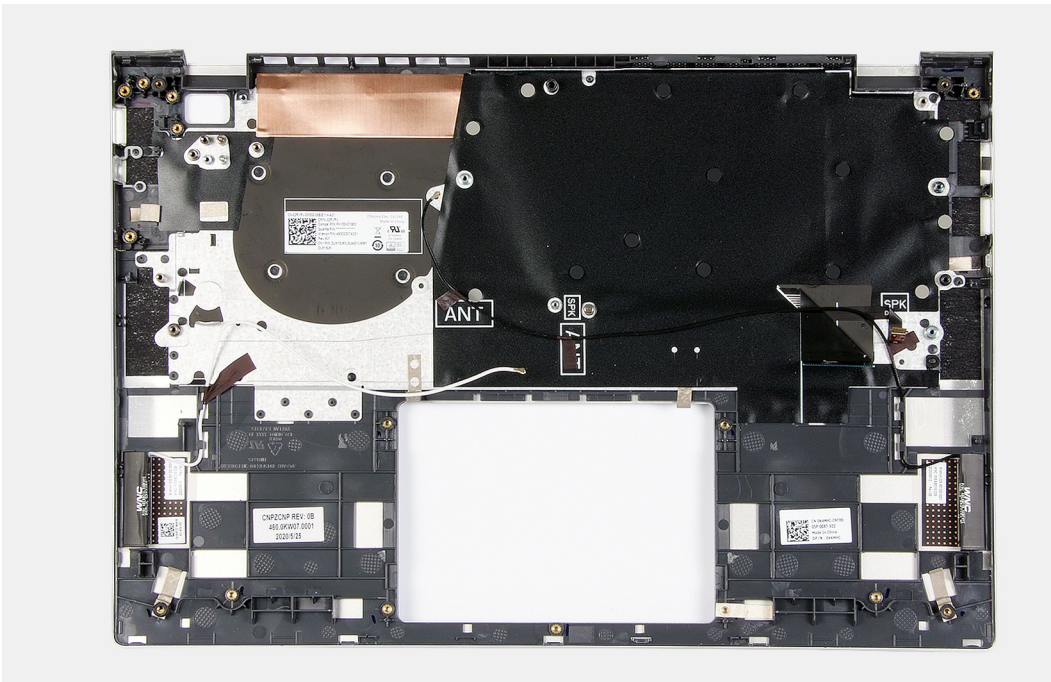
パームレストとキーボード アセンブリーの取り外し

前提条件

1. 「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. 4セルバッテリーまたは6セルバッテリーのいずれか該当する方を取り外します。
4. ファン（4セルバッテリー）またはファン（6セルバッテリー）のいずれか該当する方を取り外します。
5. ディスプレイ アセンブリーを取り外します。
6. 指紋認証リーダー ボードを取り外します。
7. 電源アダプターポートを取り外します。
8. ディスプレイ アセンブリーを取り外します。
9. 指紋認証リーダー ボードを取り外します。
10. コイン型電池を取り外します。
11. アンテナ モジュールを取り外します（該当する場合）。
12. タッチパッドを取り外します。
13. I/O ボードを取り外します。
14. 電源ボタンボードを取り外します。
15. システム ボードを取り外します。
① **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。
16. スピーカーを取り外します。

このタスクについて

次の画像はパームレストとキーボード アセンブ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。



手順

前提条件を実行すると、パームレストとキーボード アセンブリーが残ります。

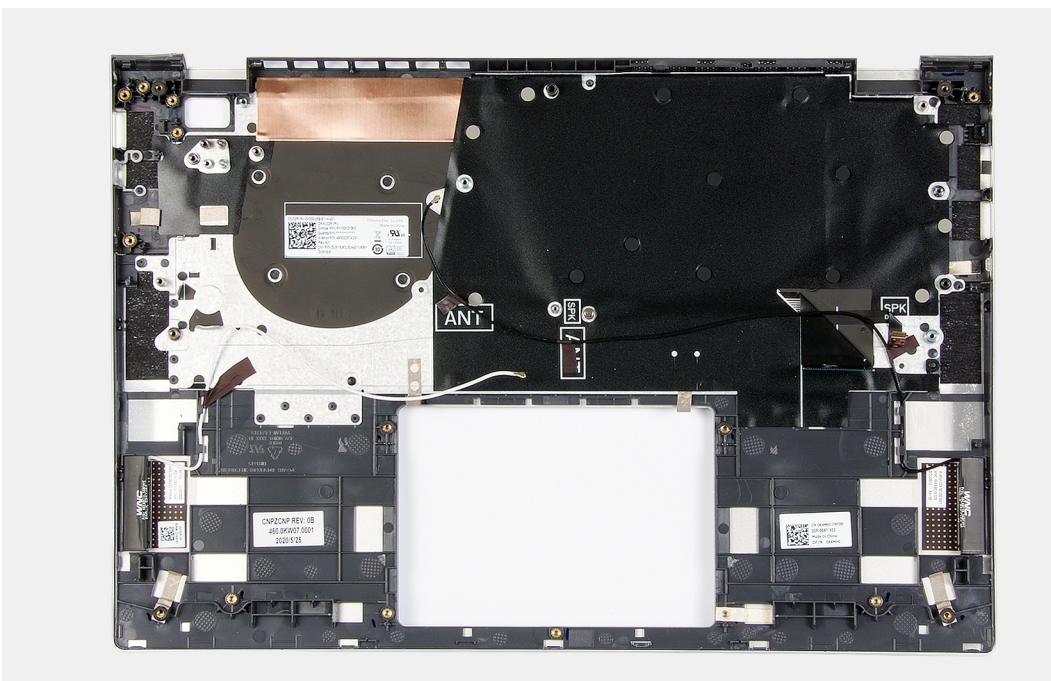
パームレストとキーボード アセンブリーの取り付け

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

次の画像はパームレストとキーボード 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。



手順

パームレストとキーボードアセンブリーを平らで清潔な面に置き、事後条件を実行して、パームレストとキーボードアセンブリーを取り付けます。

次の手順

1. [スピーカー](#)を取り付けます。
2. [システムボード](#)を取り付けます。
3. [電源ボタンボード](#)を取り付けます。
4. [I/Oボード](#)を取り付けます。
5. [コイン型電池](#)を取り付けます。
6. [指紋認証リーダーボード](#)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. [タッチパッド](#)を取り付けます。
9. [アンテナモジュール](#)を取り付けます (該当する場合)。
10. [電源アダプターポート](#)を取り付けます。
11. [指紋認証リーダーボード](#)を取り付けます。
12. [ディスプレイアセンブリー](#)を取り付けます。
13. [ファン \(4セルバッテリー\)](#) または [ファン \(6セルバッテリー\)](#) のいずれか該当する方を取り付けます。
14. [4セルバッテリー](#) または [6セルバッテリー](#) のいずれか該当する方を取り付けます。
15. [ベースカバー](#)を取り付けます。
16. [「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 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

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 4. ナビゲーションキー

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

システム セットアップのオプション

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 5. システム 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

一般システム情報	
[システム情報]	
BIOS バージョン	BIOS のバージョン番号を表示します。
サービス タグ	Pc のサービス タグを表示します
Asset Tag	PC の Asset Tag を表示します。
所有権タグ	PC の所有者タグを表示します。
製造日	PC の製造日を表示します。
購入日	PC の購入日を表示します。
エクスプレス サービス コード	PC のエクスプレス サービス コードを表示します。
[メモリー情報]	
インストールされたメモリー	インストールされている PC メモリーの合計を表示します。
使用可能なメモリー	使用可能な PC メモリーの合計を表示します。
メモリー スピード	メモリー スピードを表示します。
メモリー チャンネル モード	シングルまたはデュアル チャンネルモードを表示します。
メモリー テクノロジー	メモリーに使用されているテクノロジーを表示します。
DIMM A Size	DIMM A のメモリー サイズを表示します。
DIMM B Size	DIMM B のメモリー サイズを表示します。
[プロセッサー情報]	
プロセッサーのタイプ	プロセッサーの種類を表示します。
コア数	プロセッサーのコアの数を表示します。
プロセッサー ID	プロセッサーの識別コードを表示します。
現在のクロック スピード	プロセッサーの現在のクロック スピードを表示します。
最小クロック スピード	プロセッサーの最低クロック スピードを表示します。
最大クロック スピード	プロセッサーの最高クロック スピードを表示します。
Intel スマートキャッシュ	インテル Smart Cache のサイズを表示します。
HT 対応	プロセッサー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 ビット テクノロジー	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。
[デバイス情報]	
プライマリ HDD	PC のプライマリ ハード ドライブの情報を表示します。
M.2 SATA SSD	PC の M.2 SATA SSD デバイスの情報を表示します。
M.2 PCIe SSD-0	PC の M.2 PCIe SSD 情報を表示します。
LOM MAC アドレス	PC の LOM MAC アドレスを表示します。
ビデオ コントローラー	PC のビデオ コントローラーのタイプを表示します。
dGPU ビデオ コントローラー	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。
ビデオ BIOS バージョン	PC のビデオ BIOS のバージョンを表示します。
ビデオ メモリー	PC のビデオメモリー情報を表示します。

表 5. システム 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)

一般システム情報	
パネルのタイプ	PC のパネルのタイプを表示します。
ネイティブ解像度	PC のネイティブ解像度を表示します。
オーディオ コントローラー	PC のオーディオコントローラー情報を表示します。
Wi-Fi デバイス	PC のワイヤレスデバイスの情報を表示します。
Bluetooth デバイス	PC の Bluetooth デバイス情報を表示します。
[Battery Information]	バッテリーの状態に関する情報を表示します。
[ブート シーケンス]	
ブート シーケンス	ブート シーケンスを表示します。
ブート リスト オプション	利用可能な起動オプションを表示します。
[詳細起動オプション]	
Enable Legacy Option ROMs	レガシーオプション ROM を有効または無効にします。
Enable Attempt Legacy Boot (レガシー起動 試行を有効にする)	レガシー起動を有効または無効にします。
[UEFI 起動パス セキュリティ]	F12 起動メニューから UEFI 起動パスを起動するときシステムがユーザーに管理者パスワードを入力するように求める機能を、有効または無効にします。
[日付/時刻]	現在の日付を MM/DD/YY 形式で、現在の時刻を HH : MM : SS AM/PM 形式で表示します。

表 6. システム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	
[内蔵 NIC]	オンボード LAN コントローラーをコントロールします。
UEFI ネットワーク スタックを有効にする	UEFI ネットワークスタックを有効または無効にします。
[SATA の動作]	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。
[Drives]	基板上の各種ドライブを有効または無効にします。
[SMART レポート]	システムの起動中に SMART レポートを有効または無効にします。
[USB 設定]	
起動サポートを有効にする	外部ハードドライブ、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。
外部 USB ポートを有効にする	外部 USB ポートに接続されている 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。
[Thunderbolt アダプターの設定]	Thunderbolt テクノロジーのサポートを有効または無効にします。
[オーディオ]	組み込み型オーディオ コントローラーを有効または無効にします。
[キーボード ライト]	キーボード ライト機能の動作モードを選択できます。
[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)]	バックライトが有効になっている場合、この機能は、AC アダプターが PC に接続されているときのキーボード バックライトのタイムアウト値を設定します。
[Keyboard Backlight Timeout on Battery (バッテリーでのキーボード バックライトのタイムアウト)]	バックライトが有効になっている場合、この機能は、PC がバッテリー電源のみで動作しているときのキーボード バックライトのタイムアウト値を設定します。
[各種デバイス]	各種オンボードデバイスを有効または無効にします。

表 7. システム 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 の明るさ	バッテリーおよび AC 電源用にパネルの明るさを別々に設定します。

表 8. システム 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	
管理者パスワード	管理者パスワードを設定、変更、または削除します。
システム パスワード	システムパスワードを設定、変更、または削除します。
内蔵 HDD-0 パスワード	内蔵ハードディスク ドライブのパスワードを設定、変更、または削除します。
Strong Password	強力なパスワードを有効または無効にします。
パスワードの設定	管理者パスワードとシステムパスワードの最小、および最大文字数を設定します。
パスワードのスキップ	システムの再起動中に、システム（起動）パスワードと内蔵 HDD パスワード入力のダイアログをスキップすることができます。
パスワードの変更	管理者パスワードが設定されている場合に、システムパスワードとハードディスクパスワードの変更を有効または無効にします。
管理者ではないセットアップの変更	管理者パスワードが設定されている場合に、セットアップオプションの変更を許可するかどうかを決定します。
UEFI カプセル ファームウェア アップデート	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。
PTT セキュリティ	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。
Computrace(R)	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。
管理者設定のロック	管理者パスワードが設定されている場合に、ユーザーによるセットアップユーティリティの起動を防止することができます。
マスター パスワードのロック	マスター パスワードのサポートを無効にします。設定を変更する前に、ハードディスク パスワードをクリアする必要があります。

表 9. システム 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

セキュア ブート	
セキュア ブートを有効にする	セキュア ブート機能を有効または無効にします。
セキュア ブート モード	UEFI ドライバー署名を評価または強制できるようにセキュア ブートの動作を変更します。
[エキスパートキー管理]	
エキスパートキー管理	エキスパートキー管理を有効または無効にします。
カスタム モード キー管理	エキスパートキー管理用にカスタム値を選択します。

表 10. システム セットアップユーティリティのオプション — インテル ソフトウェア ガード エクステンションズ メニュー

インテル ソフトウェア ガード エクステンションズ	
Intel SGX 有効化	インテル ソフトウェア ガード エクステンションズを有効または無効にします。
エンクレイブメモリ- サイズ	インテル ソフトウェア ガード エクステンションズのエンクレイブ リザーブ メモリー サイズを設定します。
[パフォーマンス]	
マルチ コア サポート	複数のコアを有効にします。 デフォルト : Enabled。
インテル SpeedStep	Intel SpeedStep Technology を有効または無効にします。 デフォルト : Enabled。

表 10. システム セットアップユーティリティのオプション — インテル ソフトウェア ガード エクステンションズ メニュー (続き)

インテル ソフトウェア ガード エクステンションズ

	<p>メモ: 有効にすると、プロセッサのクロック スピードとコア電圧がプロセッサ負荷に基づいて動的に調整されます。</p>
C ステータス コントロール	<p>追加のプロセッサのスリープ状態を有効または無効にします。 デフォルト : Enabled。</p>
インテル ターボ・ブースト	<p>プロセッサの Intel TurboBoost モードを有効または無効にします。 デフォルト : Enabled。</p>
HyperThread Control	<p>プロセッサのハイパースレッディングを有効または無効にします。 デフォルト : Enabled。</p>
[電源管理]	
AC 動作	<p>AC 電源が供給されるとシステムが自動的に電源オンになります。</p>
インテル Speed Shift テクノロジーを有効にする	<p>インテル Speed Shift テクノロジーを有効または無効にします。</p>
自動電源オン時刻	<p>毎日または事前に選択した日付および時刻に自動的に電源をオンにするように PC を設定できます。Auto on Time が毎日、平日、または選択した日に設定されている場合のみ、このオプションを設定できます。 デフォルト : Disabled (無効)</p>
USB ウェイク サポート	<p>USB デバイスで PC をスタンバイからウェイクさせることができます。</p>
高度なバッテリー充電の設定	<p>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。</p>
プライマリー バッテリー充電設定	<p>事前に選択したカスタム充電の開始と停止で、プライマリバッテリー充電を設定します。 デフォルト : Adaptive (適応)</p>
[POST 動作]	
アダプターの警告	<p>アダプターの警告を有効にします。 デフォルト : Enabled。</p>
有効な Numlock	<p>PC の起動時に NumLock 機能を有効にします。</p>
Fn ロック オプション	<p>Fn ロック モードを有効または無効にします。</p>
ファストブート	<p>起動プロセスのスピードを設定できます。 デフォルト : Thorough (完全)</p>
BIOS POST 時間の延長	<p>起動前遅延を追加設定します。</p>
フル スクリーン ロゴ	<p>全画面でのロゴの表示を有効または無効にします。</p>
警告とエラー	<p>警告またはエラーが検出された場合に起動プロセスが一時停止するように設定します。</p>
Sign of Life Indication (ライフインジケータの信号)	<p>POST 中、ユーザーが聞いたり感じたりできる方法で電源ボタンの押下が認知されたことを示す処理を有効または無効にします。</p>

表 11. システム セットアップユーティリティのオプション — 仮想化サポートメニュー

仮想化サポート	
仮想化	<p>Intel Virtualization Technology によって提供される追加のハードウェア機能を、Virtual Machine Monitor (VMM) が利用できるようにするかどうかを指定します。</p>

表 11. システム セットアップユーティリティのオプション — 仮想化サポートメニュー（続き）

仮想化サポート	
Direct I/O 用 VT	ダイレクト I/O 用 Intel Virtualization Technology によって提供される追加のハードウェア機能を、Virtual Machine Monitor (VMM) で使用できるようにするかどうかを指定します。

表 12. システム 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ワイヤレスデバイスを制御できるかどうか決定します。
ワイヤレス デバイスを有効にする	内蔵ワイヤレスデバイスを有効または無効にします。

表 13. システム 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	
サービス タグ	システムのサービス タグを表示します。
Asset Tag	システム Asset Tag を作成します。
BIOS のダウングレード	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。
データ ワイプ	すべての内蔵ストレージデバイスからデータを安全に消去できます。
BIOS リカバリー	ユーザーは、ユーザーのプライマリー ハード ドライブまたは外付け USB キーのリカバリー ファイルから、特定の破損した BIOS 状況をリカバリーできます。

表 14. システム 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	
BIOS イベント	BIOS イベントを表示します。
サーマルイベント	サーマルイベントを表示します。
電源イベント	電源イベントを表示します。

表 15. システム セットアップユーティリティのオプション — SupportAssist システムの解決策メニュー


SupportAssist システムの解決策	
自動 OS リカバリーのしきい値	SupportAssist システム解決策コンソール、Dell OS リカバリー ツールの自動起動フローを制御します。
SupportAssist OS リカバリー	特定のシステムエラーの発生時に、SupportAssist OS リカバリー ツールの起動フローを有効または無効にします。


システムパスワードおよびセットアップパスワード


表 16. 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	システムにログオンする際に入力が必要なパスワードです。
セットアップパスワード	お使いの 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:** コンピュータをロックせずに放置すると、コンピュータ上のデータにアクセスされる可能性があります。

 **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 F2 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、次の文字のみが利用可能です：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 が再起動します。

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 F2 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。
[システムセキュリティ] 画面が表示されます。
- [システムセキュリティ] 画面で [パスワードステータス] が [ロック解除] に設定されていることを確認します。
- [システム パスワード] を選択し、既存のシステムパスワードを変更または削除して、**Enter** または **Tab** を押します。
- [セットアップパスワード] を選択し、既存のセットアップパスワードを変更または削除して、**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 パスワードおよびセットアップパスワードを削除する場合、プロンプトが表示されるので削除を確認します。
- Esc** を押すと、変更の保存を求めるメッセージが表示されます。
- Y** を押して変更を保存しシステム セットアップを終了します。
PC が再起動されます。

CMOS 設定のクリア

このタスクについて

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


手順

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

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

このタスクについて


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

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

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。
 **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。

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。

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

必要になったりする可能性があります。このトピックの詳細については、Dell のナレッジ ベース記事 [000134415](#) を参照してください。

トラブルシューティング

膨張したリチウムイオン バッテリーの取り扱い

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

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

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

リチウムイオン バッテリーの取り扱いと交換のガイドラインは次のとおりです。

- リチウムイオン バッテリーを取り扱う際は、十分に注意してください。
- システムから取り外す前に、バッテリーを放電します。バッテリーを放電するには、システムから AC アダプターを取り外し、バッテリー電源のみでシステムを動作させます。電源ボタンを押してもシステムの電源が入らなくなると、バッテリーが完全に放電されたことになります。
- 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

電源およびバッテリーステータスライトは、PCの電源およびバッテリーの状態を示します。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が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、定義済みの「ビープコード」にしたがってさまざまな障害を示すため、橙色または白色に点滅する場合があります。

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。

① 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。Dell テクニカル サポート チームの許可または指示を受けた場合のみ、トラブルシューティングと修理を行ってください。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 17. 診断ライトコード

診断ライトコード (橙色、白 問題の内容
色)

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
1,3	OCP1 トリップされたヒンジ ケーブルの不足
1,4	OCP2 トリップされたヒンジ ケーブルの不足
1,5	EC が i-Fuse をプログラムできない
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
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

表 17. 診断ライトコード (続き)

診断ライトコード (橙色、白 問題の内容
色)

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

① 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。

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。

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。

① メモ：一部の ISP (インターネット サービス プロバイダ) はモデム/ルータ コンポ デバイスを提供しています。

手順

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

待機電力の放出

このタスクについて

待機電力とは、コンピュータの電源をオフにしてバッテリーを取り外した後もコンピュータに残っている余分な静電気のことを指します。次の手順は、待機電力の放出方法を説明したものです。

手順



1. コンピュータの電源を切ります。
2. 電源アダプタをコンピュータから外します。
3. 電源ボタンを 15 秒間長押しして、待機電力を逃がします。
4. 電源アダプタをコンピュータに接続します。
5. コンピュータの電源を入れます。

「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 18. 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。