


Dell Precision 5550

サービス マニュアル

注意:このコンテンツは、人工知能 (AI) を使用して翻訳されています。エラーが含まれている可能性があり、いかなる種類の保証もなく「現状のまま」提供されます。原文 (未翻訳) のコンテンツは、英語版をご覧ください。このコンテンツについてご質問やご不明な点がございましたら、Dell (Dell.Translation.Feedback@dell.com)までお問い合わせください。

メモ、注意、警告

 **メモ:** 「メモ」は、製品をより上手に使用するための重要な情報であることを示します。

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

 **警告:** 「警告」は、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	5
PC 内部の作業を始める前に.....	5
安全にお使いいただくために.....	5
静電気放出：ESD 保護.....	6
ESD フィールド サービス キット.....	6
PC 内部の作業を終えた後に.....	7
章 2: コンポーネントの取り外しと取り付け	8
推奨ツール.....	8
ネジのリスト.....	8
システムの主要なコンポーネント.....	9
ベース カバー.....	11
ベース カバーの取り外し.....	11
ベース カバーの取り付け.....	14
バッテリー.....	15
バッテリーの取り外し.....	15
バッテリーの取り付け.....	16
メモリー モジュール.....	17
メモリーの取り外し.....	17
メモリーの取り付け.....	18
ソリッドステート ドライブ.....	19
ソリッドステート ドライブ 1 の取り外し.....	19
ソリッドステート ドライブ 1 の取り付け.....	20
ソリッドステート ドライブ 2 の取り外し.....	21
ソリッドステート ドライブ 2 の取り付け.....	22
M.2 2230 ソリッドステート ドライブの取り付け.....	23
ファン.....	24
左側のファンの取り外し.....	24
左側のファンの取り付け.....	25
右側のファンの取り外し.....	26
右側のファンの取り付け.....	27
ヒート シンク.....	28
ヒート シンクの取り外し.....	28
ヒート シンクの取り付け.....	29
スピーカー.....	30
スピーカーの取り外し.....	30
スピーカーの取り付け.....	31
I/O ボード.....	32
I/O ボードの取り外し.....	32
I/O ボードの取り付け.....	33
ディスプレイ アセンブリー.....	34
ディスプレイ アセンブリーの取り外し.....	34
ディスプレイ アセンブリーの取り付け.....	36
システム ボード.....	39

システム ボードの取り外し.....	39
システム ボードの取り付け.....	42
LED ケーブル.....	45
LED ケーブルの取り外し.....	45
パームレストとキーボード アセンブリーの取り付け.....	46
パームレストとキーボード アセンブリー.....	47
パームレストとキーボード アセンブリーの取り外し.....	47
パームレストとキーボード アセンブリーの取り付け.....	48
章 3: ドライバおよびダウンロード.....	50
章 4: BIOS セットアップ.....	51
BIOS の概要.....	51
BIOS セットアップの起動.....	51
ナビゲーションキー.....	51
F12 ワンタイム ブート メニュー.....	52
システム セットアップのオプション.....	52
BIOS のアップデート.....	61
Windows での BIOS のアップデート.....	61
Linux および Ubuntu での BIOS のアップデート.....	62
Windows の USB ドライブを使用した BIOS のアップデート.....	62
ワンタイム ブート メニューからの BIOS のアップデート.....	63
システムパスワードおよびセットアップパスワード.....	63
システム セットアップ パスワードの割り当て.....	63
既存のシステムパスワードまたはセットアップパスワードの削除または変更.....	63
システム パスワードとセットアップ パスワードのクリア.....	64
章 5: トラブルシューティング.....	65
膨張した充電式リチウムイオン バッテリーの取り扱い.....	65
SupportAssist 診断.....	66
ビルトイン自己テスト (BIST)	66
マザーボードビルトイン自己テスト(M-BIST).....	66
ロジックビルトイン自己テスト(L-BIST).....	66
LCD ビルトイン自己テスト(LCD-BIST).....	67
システム診断ライト.....	67
オペレーティング システムのリカバリ.....	68
バックアップ メディアと回復オプション.....	68
ネットワーク電源の入れ直し.....	69
待機電力の放電 (ハードリセットの実行)	69
章 6: 「困ったときは」と「Dell へのお問い合わせ」	70
章 7: 変更履歴.....	71


コンピューター内部の作業

トピック：



- PC 内部の作業を始める前に
- 安全にお使いいただくために
- 静電気放出：ESD 保護
- ESD フィールド サービス キット
- PC 内部の作業を終えた後に

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コンピューター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（取り付けしている場合）。

安全にお使いいただくために

身体の安全を守り、コンピューター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、お使いのコンピューターに付属の「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:** コンピューター内部の作業を行う前に、お使いのコンピューターに付属している「安全にお使いいただくために」をお読みください。より安全にお使いいただくためのベスト プラクティスについては、[Dell 法令遵守ホームページ](#)を参照してください。
-  **警告:** コンピューターにつないでいる電源をすべて外してから、コンピューター カバーまたはパネルを開きます。コンピューター内部の作業を終えた後は、コンピューター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。
-  **警告:** ノートパソコンの場合は、バッテリーを完全に放電してから取り外してください。コンピューターから AC 電源アダプターを取り外し、バッテリー電源のみでコンピューターを動作させます。電源ボタンを押したときにコンピューター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す。
-  **注意:** コンピューター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:** Dell テクニカル サポート チームにより許可または指示された場合のみ、トラブルシューティングと修理を行ってください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。
-  **注意:** コンピューター内部の部品に触れる前に、コンピューター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:** 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:** 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、ケーブルのコネクタの向きが正しいか、ポートと合っているか確認してください。

△ **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。

静電気放出：ESD 保護

ESD は電子コンポーネント、特に、拡張カード、プロセッサ、メモリーモジュール、システムボードなどの壊れやすいコンポーネントを扱う際に大きな問題となります。わずかな静電気でも、間欠的な問題や製品寿命の短縮など、はっきりとわからない形で回路にダメージを与えることがあります。業界は低い電力要件と高密度を推し進めており、ESD 保護への関心は高まっています。

ESD による損傷には、致命のおよび間欠的な障害の 2 種類が認識されています。

- **致命的:** 致命的な障害は、ESD 関連の障害の約 20 パーセントを占めています。この損傷により、デバイス機能が即時および完全に失われます。致命的な障害の例として、メモリーモジュールが静電気を受け、メモリーが存在しないまたは機能しないことを示すビープコードの発生とともに、「No POST/No Video」の問題がただちに生じる場合があります。
- **間欠的:** 間欠的な障害は、ESD 関連の障害の約 80 パーセントを占めています。間欠的な障害の比率が高いことは、損傷発生時のほとんどの場合に、すぐに損傷を認識できないことを意味します。メモリーモジュールは静電気を受けますが、トレースが単に弱まるだけで、損傷に関連する外面的な症状はすぐには見られません。弱まったトレースは数週間または数か月かかってメルトし、しばらくするとメモリーの統合性の劣化、間欠的なメモリー障害などが起こることがあります。

間欠的（潜在的または「作業可能欠陥」とも呼ばれる）障害は、検出したり、トラブルシューティングを行ったりするのが困難です。

ESD による損傷を防止するには、次の手順に従います。

- 適切に接地されている有線 ESD リストバンドを使用します。ワイヤレスの静電気防止ストラップでは、十分に保護できません。部品を扱う前にシャーシに触れると、ESD 損傷の感度が増した部品に対する適切な ESD 保護が保証されません。
- 静電気の影響を受けやすいすべてのコンポーネントは、静電気がない場所で扱います。可能な場合は、静電気防止フロアパッドや作業用パッドを使用します。
- 静電気に弱いコンポーネントを梱包箱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コンポーネントを取り出さないでください。静電気防止パッケージを開梱する前に、静電気防止用リストバンドを使用して身体から静電気を放電します。

メモ: 電子的なものに触れる前に金属接地されている物体に触れることにより、ESD から身体を保護し、静電気を放電することができます。たとえば、PC の I/O パネルの塗装されていない金属面などに触れてください。周辺機器（ハンドヘルド デジタル アシスタントを含む）をコンピューターに接続する場合は、コンピューターに接続する前に、常に自身と周辺機器の両方を接地する必要があります。また、コンピュータ内部の作業を行う際には、定期的に金属製の接地物に触れて、身体に蓄積された静電気を除去してください。

リストバンドと ESD リストバンド テスターの詳細については、「[ESD フィールド サービス キットの内容物](#)」を参照してください。

- 静電気に敏感な部品を運ぶ前に、静電気防止容器またはパッケージに入れます。

ESD フィールド サービス キット

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

△ **注意:** ESD による損傷を受けやすいデバイスは、プラスチック製のヒート シンク カバーなど、電気を通しにくく帯電しやすい内蔵部品から遠ざけておくことが重要です。

働く環境

。例えば、キットをサーバー環境に導入するのと、デスクトップ環境またはノートパソコン環境に導入する点で違いがあります。サーバーは通常、データセンター内のラックに設置されます。また、デスクトップとノートパソコンはオフィスの机や作業スペースに設置されることが一般的です。ESD キットを広げられる十分なスペースと、修理するコンピューターなどを置くことのできる余分なスペースがあり、すっきりと整理された平らな広い作業場所を常に探してください。また、そのワークスペースは ESD イベントを引き起こす可能性のあるインシュレーターがない場所にします。作業エリアでは、ハードウェアコンポーネントを扱う前に発泡スチロールやその他のプラスチックなどのインシュレーターを静電気による損傷を受けやすい部品から少なくとも 30 センチメートル（12 インチ）以上離しておく必要があります。

静電気を防止する梱包

ESD に敏感なすべてのデバイスは静電気対策を施されたパッケージで出荷および納品されることになっています。金属、静電シールドバッグが推奨されます。ただし、破損したコンポーネントは必ず、新しいパーツが入っていたのと同じ ESD バッグと梱包材を使用して返却する必要があります。ESD バッグは折りたんでテープで閉じる必要があります、新しいパーツが入っていた元のボックスと同じ発泡スチロールの梱包材をすべて使用する必要があります。ESD に敏感なデバイスは、ESD から保護された作業面でのみ梱包から取り出す必要があります。また、バッグの内側のみがシールドされているため、パーツを ESD バッグの上に置かないでください。パーツは常に、手に持つか、静電気防止用マットの上、コンピューター内、ESD 保護袋内に置きます。

ESD フィールド サービス キットの内容物


ESD フィールド サービス キットの内容物は次のとおりです

- **静電気防止用マット** - 静電気防止用マットは放電性のため、サービス手順の実行中に部品をその上に置いておくことができます。静電気防止用マットを使用するときは、リストバンドをぴったりと付けて、静電気防止用マットおよび作業するコンピューターのヘア メタルにボンディング ワイヤを接続する必要があります。適切に準備が整ったら、サービス パーツを ESD 保護袋から取り出して、直接静電気防止用マットの上に置くことができます。ESD に敏感なアイテムは、手の中、静電気防止用マット上、コンピューター内、ESD 保護袋内では安全です。
- **リストストラップとボンディング ワイヤ** - 静電気防止用マットを使用しない場合は、リストストラップとボンディング ワイヤを、手首とハードウェアの露出した金属部分との間に直接接続する必要があります。静電対策マットを使用している場合は、静電気防止用マットにリストストラップとボンディング ワイヤを接続して、マット上に置かれたハードウェアを確実に保護します。リストバンドとボンディング ワイヤで、肌、静電気防止用マット、ハードウェアを物理的に接続することをボンディングと言います。フィールド サービス キットには必ずリストバンド、静電気防止用マット、ボンディング ワイヤだけを使用するようにしてください。ワイヤレスのリストバンドは使用しないでください。リストバンド内部のワイヤは、通常の磨耗や損傷が原因で破損を引き起こしやすいことに注意してください。ESD によるハードウェアの偶発的な破損を避けるため、定期的にリストバンド テスターで確認する必要があります。リストバンドとボンディングワイヤは、少なくとも週に 1 回はテストすることをお勧めします。
- **ESD リストバンド テスター** - ESD バンド内のワイヤは時間の経過に伴い損傷しやすくなります。監視対象外の ESD キットを使用する場合、リストストラップを定期的にテストすることをお勧めします。テストは、できれば各サービス セッションの前に、少なくとも週に 1 回は行うことが推奨されます。最も信頼性の高いテスト方法は、リストストラップ テスターを使用することです。テストを実行するには、ストラップを装着した状態で、リストストラップのボンディング ワイヤをテスターに接続します。テスト ボタンを押してチェックを開始します。緑色の LED はテストが成功したことを示し、赤色の LED とアラーム音は失敗を知らせます。

① **メモ:** Dell 製品のサービスにあたる際は常に従来の有線 ESD 静電気防止用リストバンドと保護用の静電気防止マットを使用するようお勧めします。さらに、コンピューターの保守中は、損傷を受けやすいパーツをすべての絶縁パーツから離しておくことが重要です。

PC 内部の作業を終えた後に

このタスクについて

 **注意:** コンピューター内部にネジが残っていたり、緩んでいたりすると、コンピューター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コンピューターと異なる場合があります。

トピック:

- 推奨ツール
- ネジのリスト
- システムの主要なコンポーネント
- ベースカバー
- バッテリー
- メモリーモジュール
- ソリッドステートドライブ
- ファン
- ヒートシンク
- スピーカー
- I/Oボード
- ディスプレイアセンブリー
- システムボード
- LEDケーブル
- パームレストとキーボードアセンブリー

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
- トルクス 5 番 (T5) ドライバ
- プラスチック製スクライブ：フィールド技術者に推奨。

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、ネジの種類および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



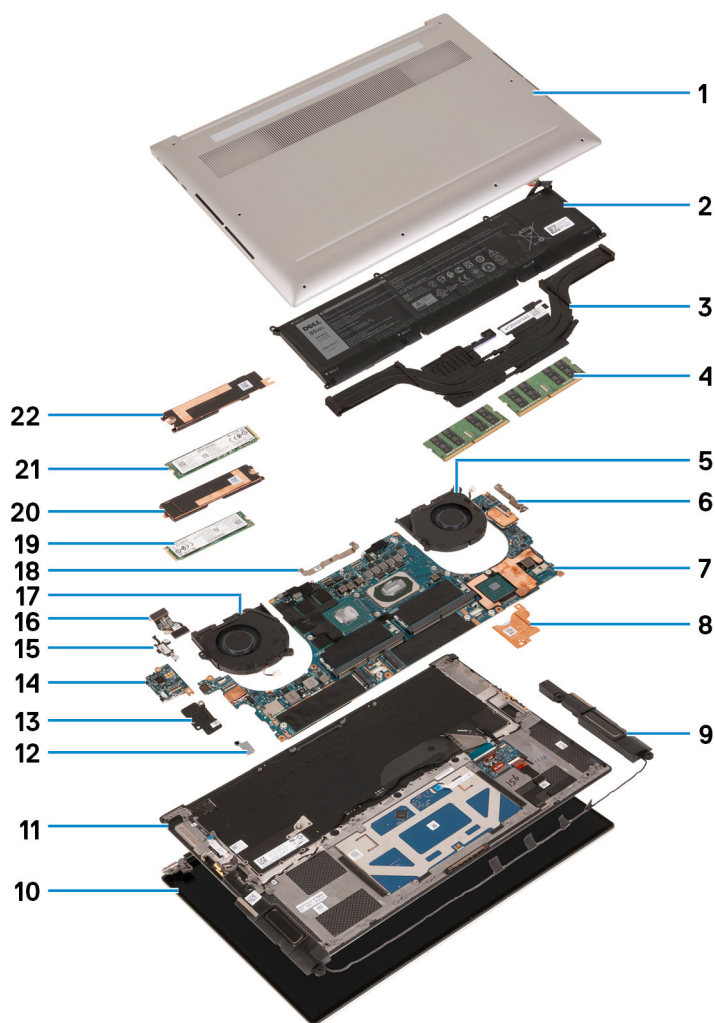
コンポーネント	固定先	ネジの種類	数	ネジの画像
ベースカバー	パームレストとキーボードアセンブリー	M2x3	8	
バッテリー	パームレストとキーボードアセンブリー	M2x3	4	

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
バッテリー	パームレストとキーボードアセンブリー	M2x4	4	
右側のファン	システム ボード、パームレスト、キーボードアセンブリー	M2x4	2	
I/O ボードシールド	I/O ボード	M2x4	2	
左側のファン	システム ボード、パームレスト、キーボードアセンブリー	M2x4	1	
ソリッドステートドライブ 1	システム ボード	M2x2	1	
ソリッドステートドライブ 2	システム ボード	M2x2	1	
スピーカー	パームレストとキーボードアセンブリー	M2x2	4	
グラフィックス カードプロセッサ-サーマル シールド カバー	システム ボード	M2x2	2	
Type-C ブラケット	パームレストとキーボードアセンブリー	M2x4	2	
ディスプレイアセンブリー ケーブル ブラケット	システム ボード	M2x2	3	
ディスプレイアセンブリー ケーブルホルダー	パームレストとキーボードアセンブリー	M1.6x3	2	
左のヒンジ	システム ボード、パームレスト、キーボードアセンブリー	M2.5x5.5	4	
右のヒンジ	システム ボード、パームレスト、キーボードアセンブリー	M2.5x5.5	4	
ワイヤレスカードブラケット	システム ボード	M1.6x3	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	M2x4	2	
タッチパッド	パームレストとキーボードアセンブリー	M1.6x2.5	4	
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	4	

システムの主要なコンポーネント

次の画像は、システム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. ヒートシンク
4. メモリー モジュール
5. 右側のファン
6. USB Type-C ブラケット
7. システム ボード
8. グラフィックス カードプロセッサ サーマル ブラケット
9. スピーカー
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. ワイヤレスカードブラケット
13. I/O ボード シールド
14. I/O ボード
15. USB Type-C ポート ブラケット
16. I/O ボードケーブル
17. 左側のファン
18. ディスプレイアセンブリー ケーブル ブラケット
19. ソリッドステートドライブ 2
20. ソリッドステートドライブ 2 のサーマル ブラケット
21. ソリッドステートドライブ 1
22. ソリッドステートドライブ 1 のサーマル ブラケット

メモ: デルでは、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、デル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

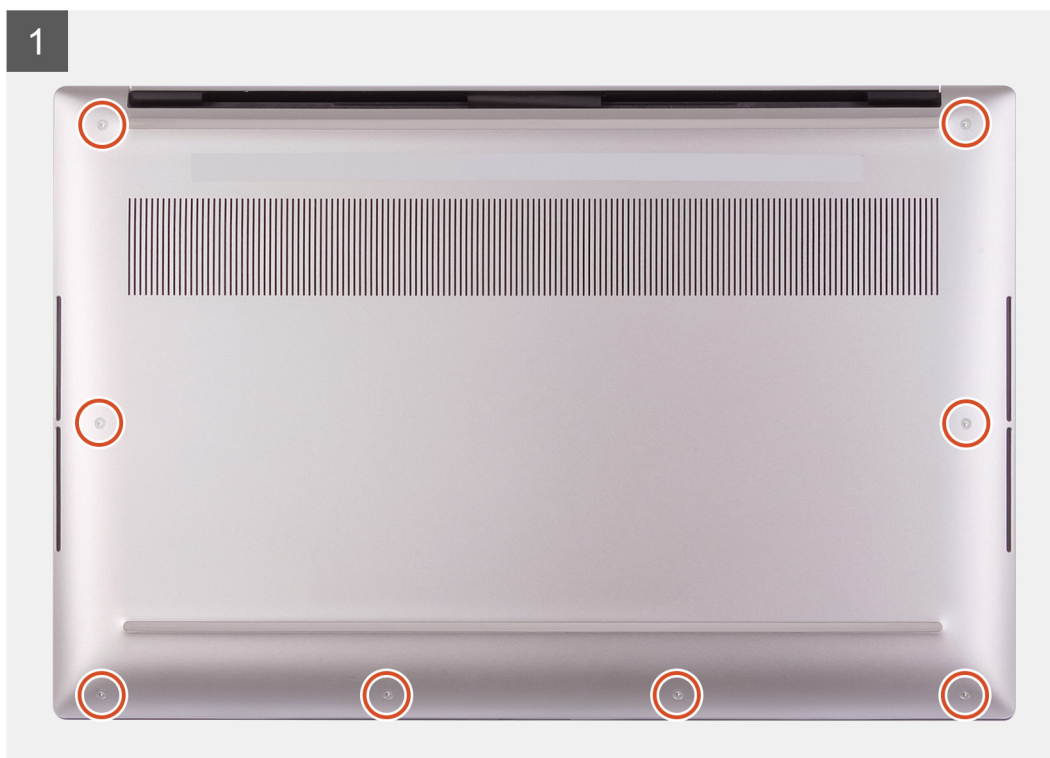
1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。

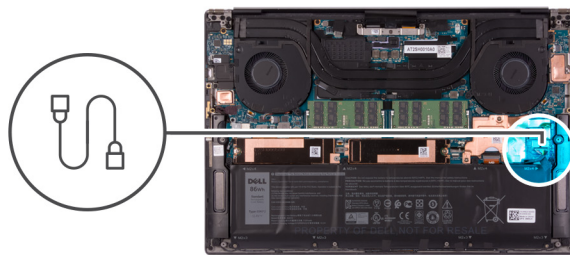
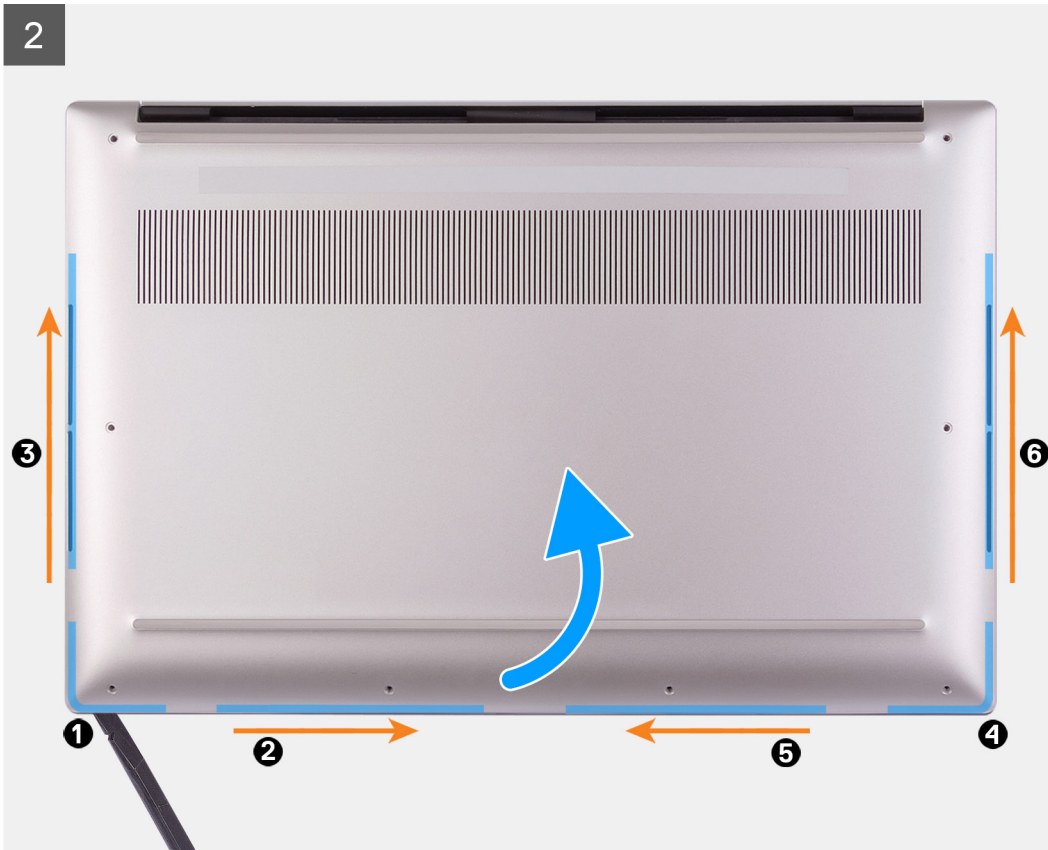
このタスクについて

次のイメージは、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。



8x
M2x3





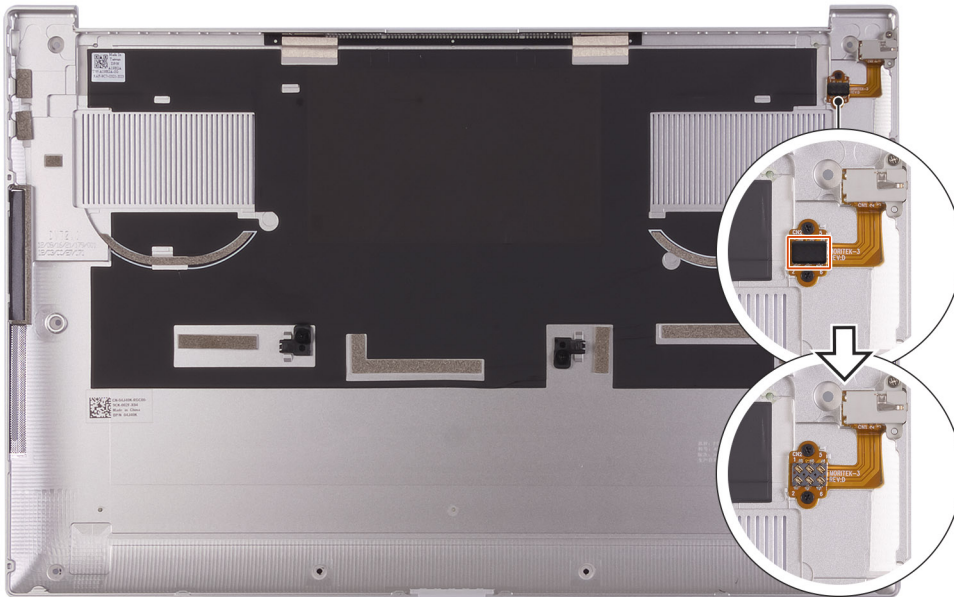


手順

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8本のネジ（M2x3）を取り外します。

△ 注意: ベースカバーを損傷する可能性があるため、ヒンジのある方でベースカバーを引き出さないでください。

△ 注意: ベースカバーは、オーディオドーターボードで事前に組み立てられています。ベースカバーの下部にあるピンは繊細であるため、取扱いに注意が必要です。ピンにアンテナとオーディオドーターボードが取り付けられています。ピンの損傷を防ぐため、ベースカバーを清潔な面に置きます。



i |メモ: ベースカバーを取り付ける前に、オーディオジャックピンから保護ゴムカバーを取り外していることを確認してください。

2. 左下隅から順に、プラスチック製スクライブを使用してベースカバーを矢印の方向に持ち上げ、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から外します。
3. ベースカバーの左側と右側をつかんで、パームレストとキーボードアセンブリーからベースカバーを取り外します。

i |メモ: 次の手順は、コンピューターから他のコンポーネントをさらに取り外す場合のみ行います。

メモ: バッテリー ケーブルの接続を外す、バッテリーを取り外す、または待機電力を排出すると、CMOS がクリアされ、コンピューターの BIOS 設定がリセットされます。

メモ: コンピューターを再度組み立てて、電源を入れると、リアル タイム クロック(RTC)をリセットするようプロンプトが表示されます。RTC リセット サイクルが発生すると、コンピューターが数回再起動し、「Time of day not set」というエラー メッセージが表示されます。このエラーが表示されたら BIOS を入力し、通常の作動を再開できるよう、コンピューターの日付と時刻を設定します。

4. バッテリー ケーブルをシステム ボードから外します。
5. 待機電力を逃がすため、コンピューターの向きを変えて電源ボタンを 15 秒間押し続けます。

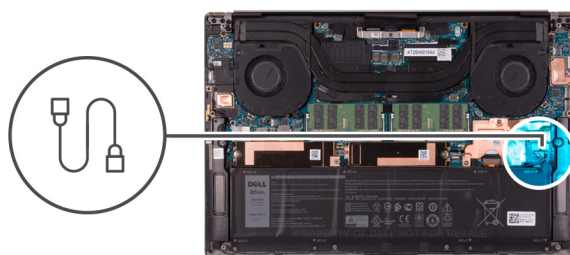
ベース カバーの取り付け

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

次のイメージは、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。





8x
M2x3

1



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. 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ます。
3. まずはベース カバーの右下の角をはめ込みます。ベース カバーの中央、次に左下の角の順に、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 8 本のネジ (M2x3) を取り付けます。

次の手順

ⓘ メモ: PC を再度組み立てて、電源を入れると、リアルタイム クロック (RTC) をリセットするようプロンプトが表示されます。RTC リセット サイクルが発生すると、PC が数回再起動し、「Time of day not set」というエラー メッセージが表示されます。このエラーが表示されたら BIOS を入力し、通常の作動を再開できるよう、PC の日付と時刻を設定します。

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

バッテリーの取り外し

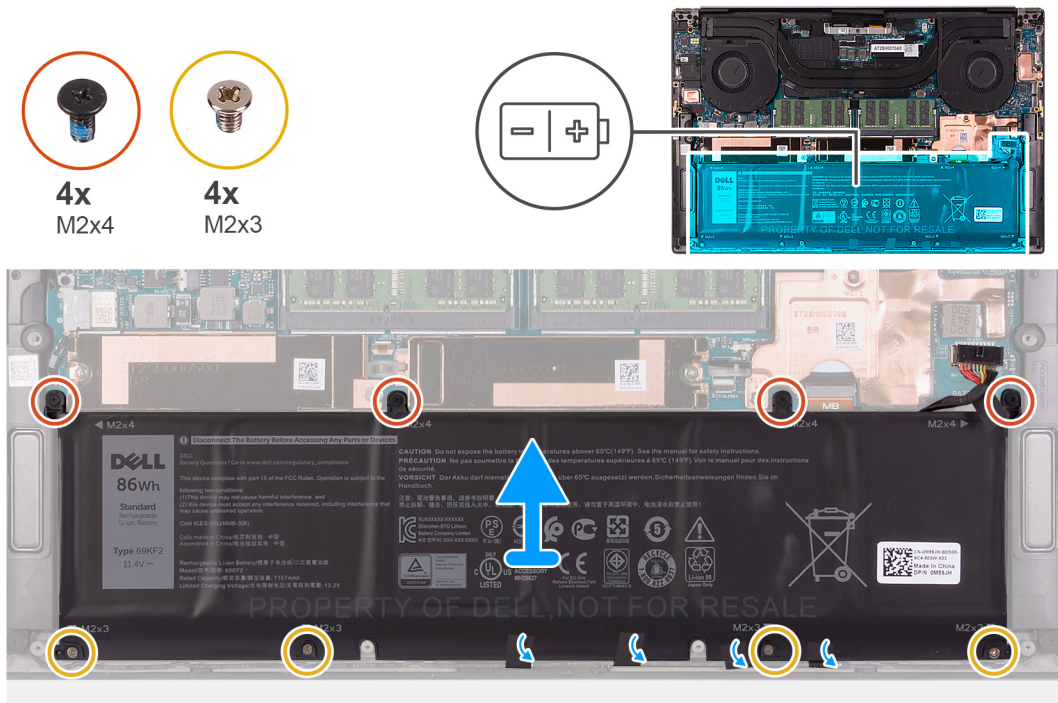
前提条件

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。

メモ: バッテリー ケーブルの接続を外す、バッテリーを取り外す、または待機電力を排出すると、CMOS がクリアされ、PC の BIOS 設定がリセットされます。

このタスクについて

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



手順

1. バッテリー ケーブルの接続がシステム ボードから外れていなければ、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 (M2x4) と 4 本のネジ (M2x3) を外します。
3. スピーカー ケーブルをバッテリーに固定しているテープを剥がします。
4. バッテリーを持ち上げて、パームレストとキーボード アセンブリーから取り外します。

バッテリーの取り付け

前提条件

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

このタスクについて

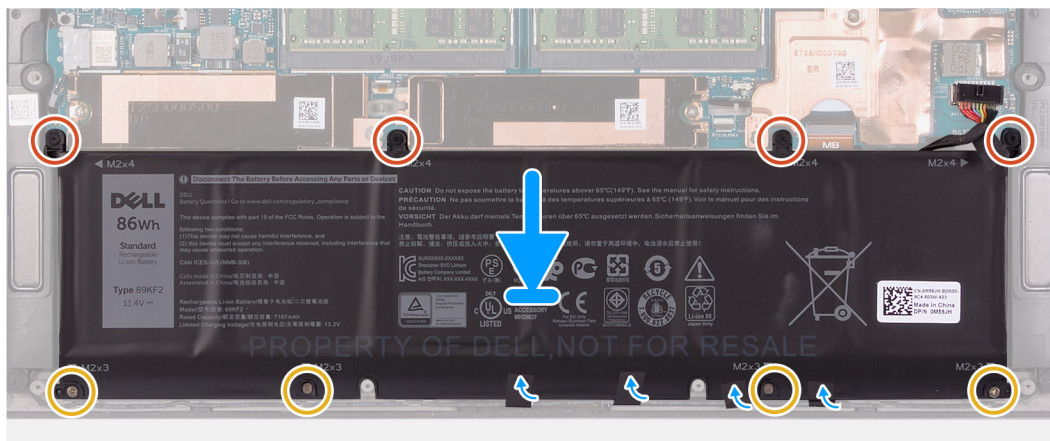
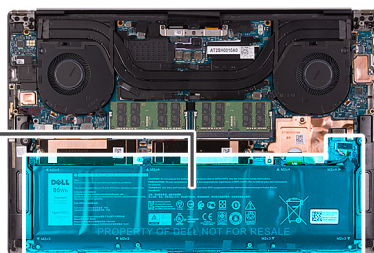
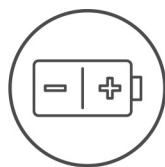
次の図は、バッテリーの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



4x
M2x4



4x
M2x3



手順

1. 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。
2. スピーカーケーブルをバッテリーに固定するテープを貼り付けます。
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 (M2x4) と 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

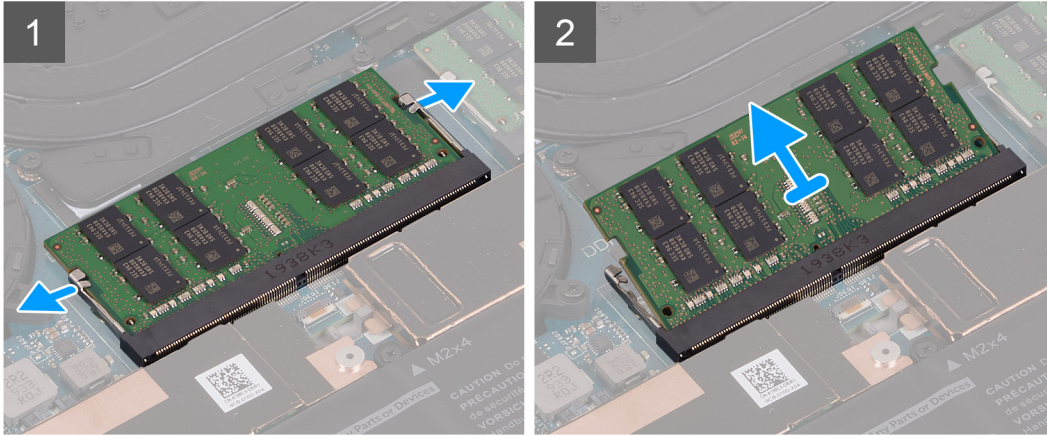
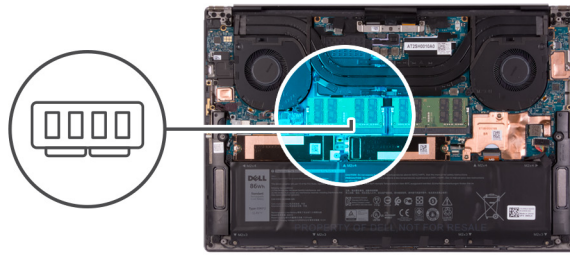
メモリーの取り外し

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

以下の画像は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。



手順

1. メモリーモジュール 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こじ開けます。
 2. メモリーモジュールをスライドさせて、メモリーモジュールスロットから取り外します。
- メモ:** 手順 1 と 2 を繰り返して、お使いの PC で利用可能なメモリー モジュールがあれば、取り外します。

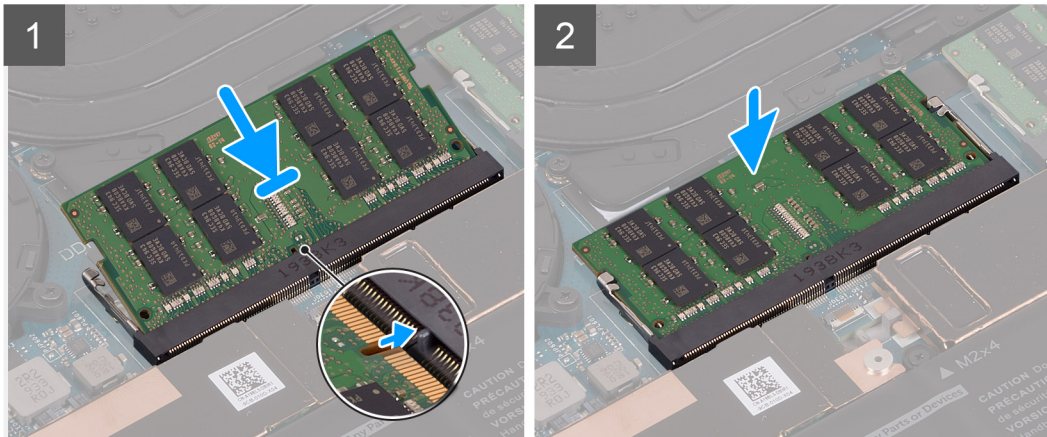
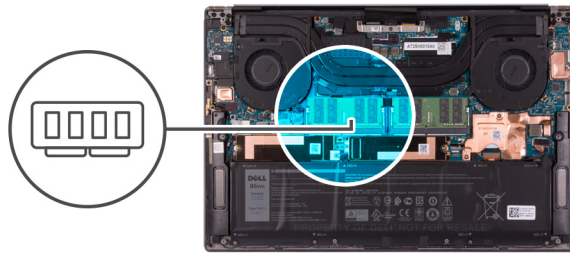
メモリーの取り付け

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。



手順

1. メモリーモジュールの切り込みをメモリー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、メモリーモジュール 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:** 手順 1 から 3 を繰り返し、お使いの PC で利用できるメモリー モジュールがあれば、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

ソリッドステート ドライブ 1 の取り外し

前提条件

1. PC 内部の作業を始める前

△ 注意: SSD は非常に壊れやすいものです。ソリッドステートドライブの取り扱いには細心の注意を払ってください。

△ 注意: データ ロスを避けるため、PC の電源が入っている状態、またはスリープ状態のときにソリッドステートドライブを取り外さないでください。

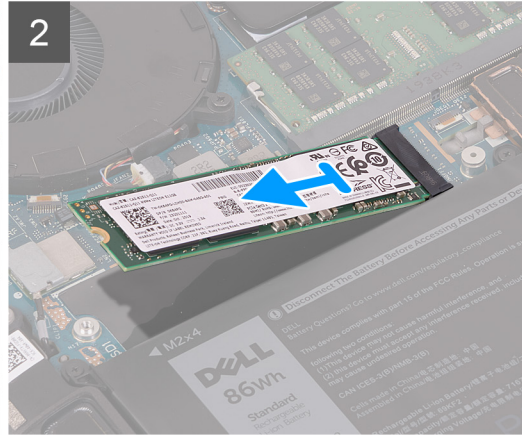
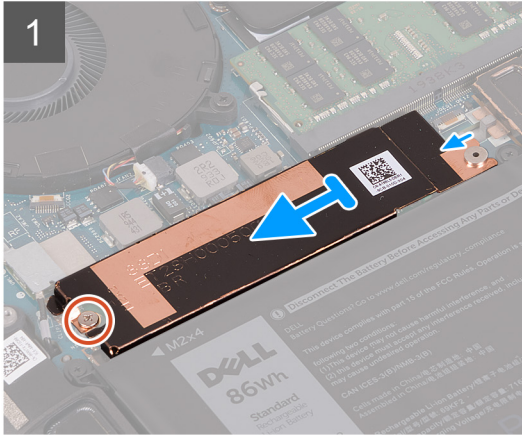
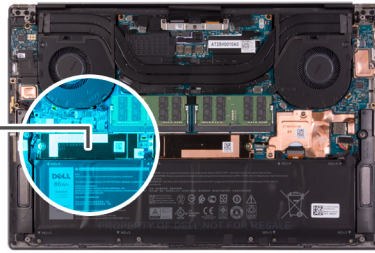
2. ベースカバーを取り外します。

このタスクについて

次の図は、ソリッドステートドライブ 1 の場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



1x
M2x2



手順

1. ソリッドステートドライブ サーマル ブラケットとソリッドステートドライブ 1 をシステム ボードに固定しているネジ (M2x2) を取り外します。
2. ソリッドステートドライブ サーマル ブラケットを位置合わせポストからスライドさせて、システム ボードから持ち上げます。
3. ソリッドステートドライブ 1 をスライドさせて、ソリッドステートドライブ スロットから取り外します。

ソリッドステートドライブ 1 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。

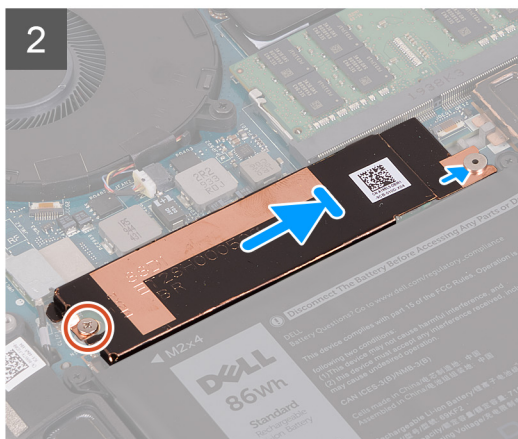
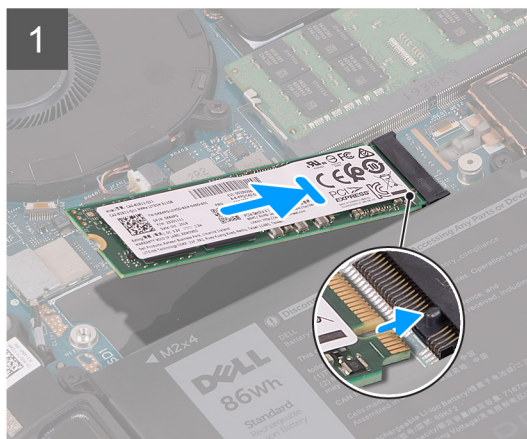
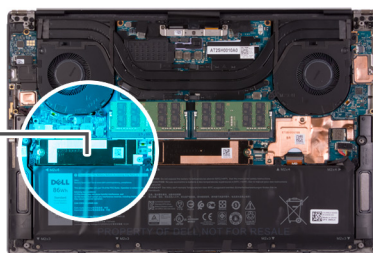
△ 注意: SSD は非常に壊れやすいものです。ソリッドステートドライブの取り扱いには細心の注意を払ってください。

このタスクについて

次の図は、ソリッドステートドライブ 1 の場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



1x
M2x2



手順

1. ソリッドステートドライブ 1 の切り込みをソリッドステートドライブ スロットのタブの位置に合わせます。
2. ソリッドステートドライブ 1 をソリッドステートドライブ スロットにゆっくりと差し込みます。
3. ソリッドステートドライブ サーマル ブラケットをスライドさせて、システム ボードの位置合わせポストに差し込みます。
4. ソリッドステートドライブ サーマル 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. ソリッドステートドライブ サーマル ブラケットとソリッドステートドライブ 1 をシステム ボードに固定するネジ (M2x2) 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 2 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。

 **注意:** ソリッドステートドライブは非常に壊れやすいものです。取り扱う場合は細心の注意を払ってください。

 **注意:** データ ロスを防ぐため、PC の電源が入っている状態、またはスリープ状態のときにソリッドステートドライブを取り外さないでください。

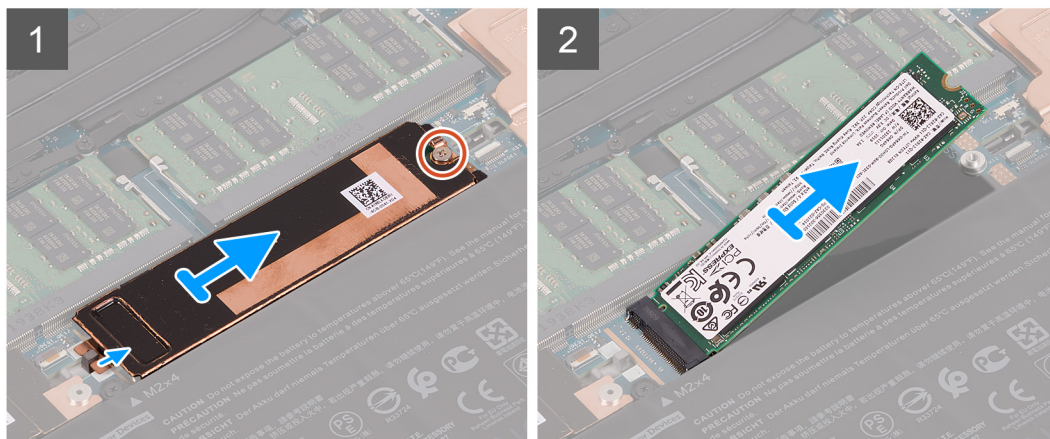
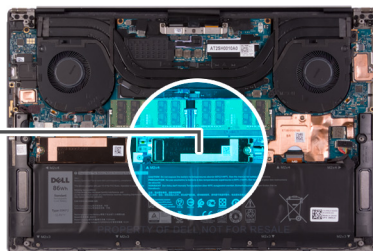
2. ベースカバーを取り外します。

このタスクについて

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



1x
M2x2



手順

1. ソリッドステートドライブ サーマル ブラケットとソリッドステートドライブ 2 をシステム ボードに固定しているネジ (M2x2) を取り外します。
2. ソリッドステートドライブ サーマル ブラケットを位置合わせポストからスライドさせて、システム ボードから持ち上げます。
3. ソリッドステートドライブ 2 をスライドさせて、ソリッドステートドライブ スロットから取り外します。

ソリッドステートドライブ 2 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。

△ 注意: SSD は非常に壊れやすいものです。ソリッドステートドライブの取り扱いには細心の注意を払ってください。

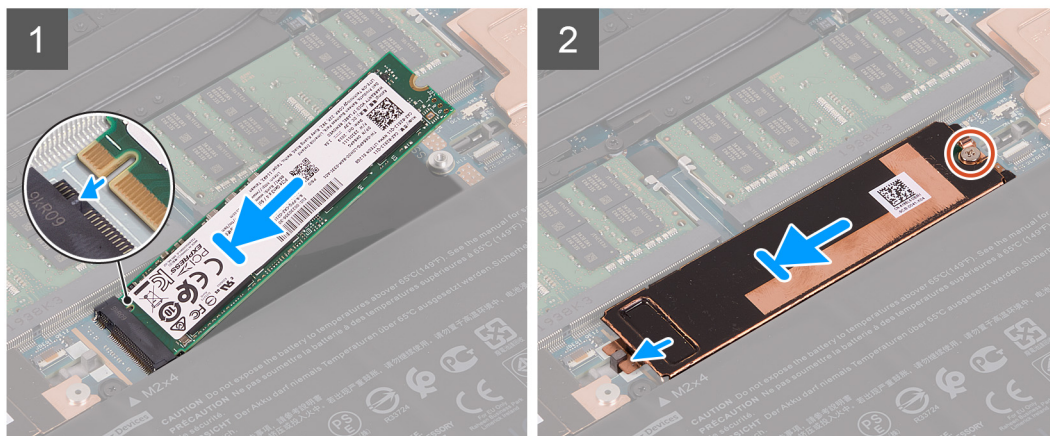
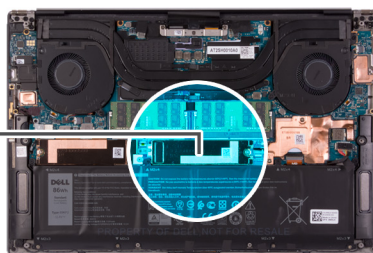
① メモ: お使いの PC では、ソリッドステートドライブ スロットを 2 個ご利用いただけます。ソリッドステートドライブ 1 はプライマリー スロットで、ソリッドステートドライブ 2 はセカンダリー スロットです。ソリッドステートドライブを 1 台のみ取り付ける場合は、ドライブをプライマリー スロットに取り付けます。2 台目のソリッドステートドライブが利用可能な場合は、ソリッドステートドライブ 2 スロットに取り付けます。

このタスクについて

次の図は、ソリッドステートドライブ 2 の場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



1x
M2x2



手順

1. ソリッドステートドライブ 2 の切り込みをソリッドステートドライブ スロットのタブの位置に合わせます。
2. ソリッドステートドライブ 2 をソリッドステートドライブ スロットにゆっくりと差し込みます。
3. ソリッドステートドライブ サーマル ブラケットをスライドさせて、システム ボードの位置合わせポストに差し込み、ソリッドステートドライブ サーマル ブラケットのネジ穴をシステム ボードのネジ穴の位置に合わせます。
4. ソリッドステートドライブ サーマル ブラケットとソリッドステートドライブ 2 をシステム ボードに固定しているネジ (M2x2) を再度取り付けます。

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手順に従います。

M.2 2230 ソリッドステートドライブの取り付け

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。

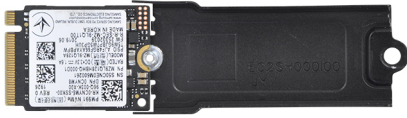
このタスクについて

この PC では、次の 2 つのソリッドステートドライブ フォーム ファクターがサポートされています。

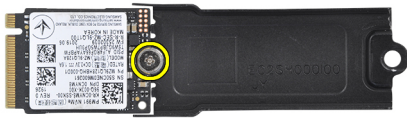
- M.2 2230
- M.2 2280

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取り替える場合は、次の図に示すように、PC に 2230 ソリッドステートドライブを取り付ける前に、ソリッドステートドライブ ブラケットを M.2 2230 ソリッドステートドライブ カードに取り付けます。

1. ソリッドステートドライブの印刷面を上に向けて、M.2 2230 ソリッドステートドライブのネジ穴を、M.2 ソリッドステートドライブ ブラケットのネジ穴に合わせます。



2. M2x2 ネジを使用して、M.2 2230 ソリッドステートドライブをブラケットに固定します。



3. M.2 2230 ソリッドステートドライブ カードをソリッドステートドライブ カード スロット 1に取り付ける場合は、「[ソリッドステートドライブ 1の取り付け](#)」を参照してください。M.2 2230 ソリッドステートドライブ カードをソリッドステートドライブ カード スロット 2に取り付ける場合は、「[ソリッドステートドライブ 2の取り付け](#)」を参照してください。

ファン

左側のファンの取り外し

前提条件

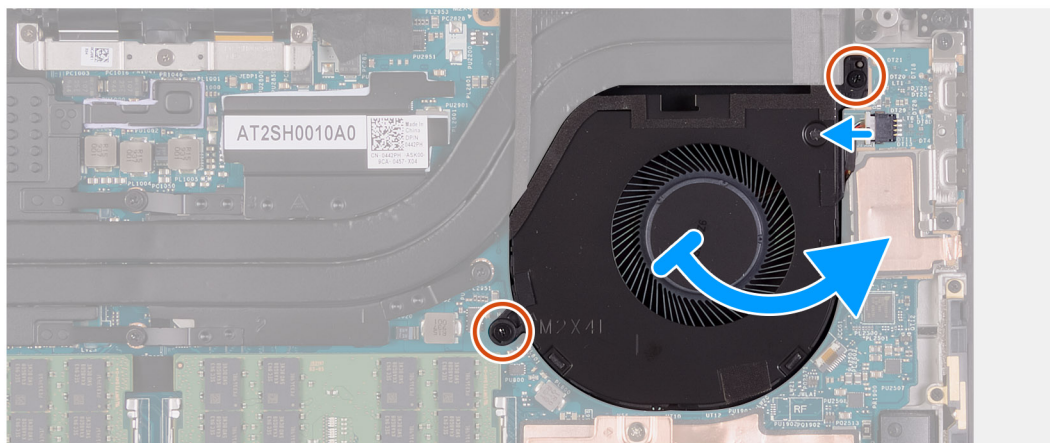
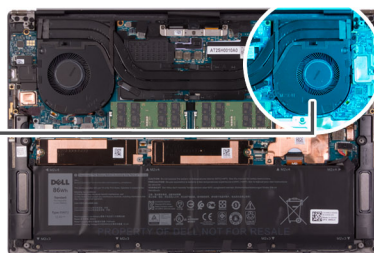
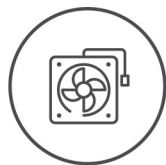
1. 「[コンピューター内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. [ベースカバー](#)を取り外します。

このタスクについて

次の画像は左側の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。



2x
M2x4



手順

1. ファンケーブルをシステムボードから外します。
2. ファンをシステムボード、パームレスト、および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. ファンをヒートシンクから引き出して、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。

左側のファンの取り付け

前提条件

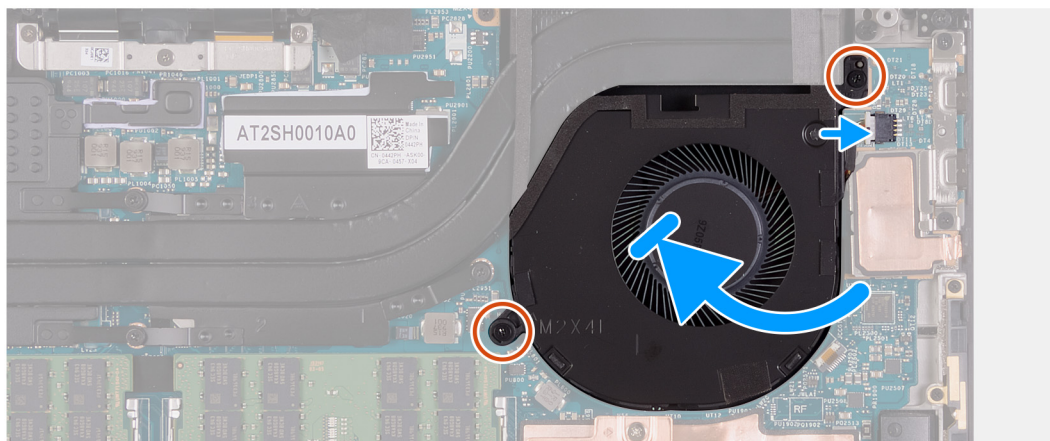
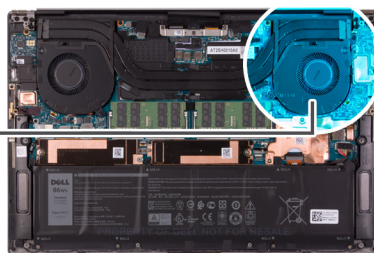
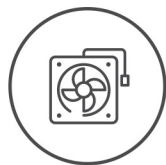
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の画像は左側の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。



2x
M2x4



手順

1. ファンケーブルをシステム ボードに接続します。
2. ヒート シンクの下にあるファンをスライドさせて、ファンのネジ穴をシステム ボード、パームレスト、およびキーボード アセンブリーのネジ穴に合わせます。
3. ファンをシステム ボード、パームレスト、およびキーボード 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. 「[コンピューター内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

右側のファンの取り外し

前提条件

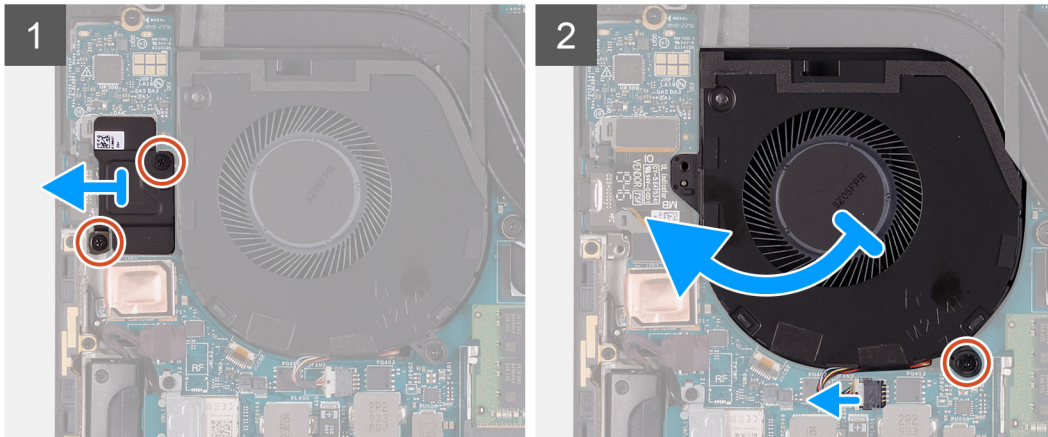
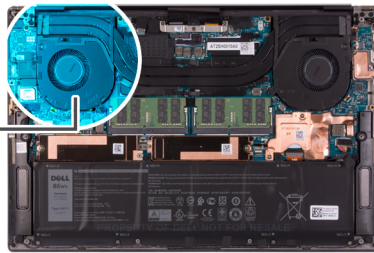
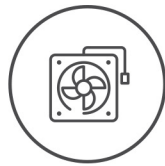
1. 「[コンピューター内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. ベース カバーを取り外します。

このタスクについて

次の画像は右側の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。



3x
M2x4



手順

1. I/O ボードシールドをファン、パームレスト、および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. I/O ボードシールドを持ち上げて、システムボードから取り外します。
3. ファンをシステムボードに固定しているネジ (M2x4) を外します。
4. ファンケーブルをシステムボードから外します。
5. ファンをヒートシンクから引き出して、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取り外します。

右側のファンの取り付け

前提条件

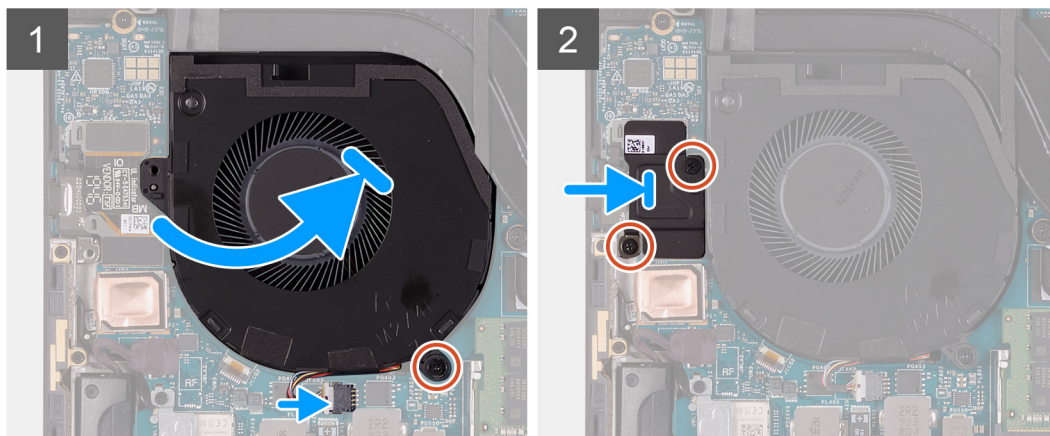
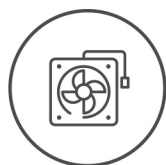
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の画像は右側の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。



3x
M2x4



手順

1. ヒートシンクの下にあるファンをスライドさせて、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。
2. ファンをシステムボードに固定するネジ（M2x4）を取り付けます。
3. ファンケーブルをシステムボードに接続します。
4. I/Oボードシールドのネジ穴をファンとシステムボードのネジ穴に合わせます。
5. I/Oボードシールドをファン、パームレスト、および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. 「コンピューター内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

ヒートシンク

ヒートシンクの取り外し

前提条件

1. PC内部の作業を始める前の手順に従います。

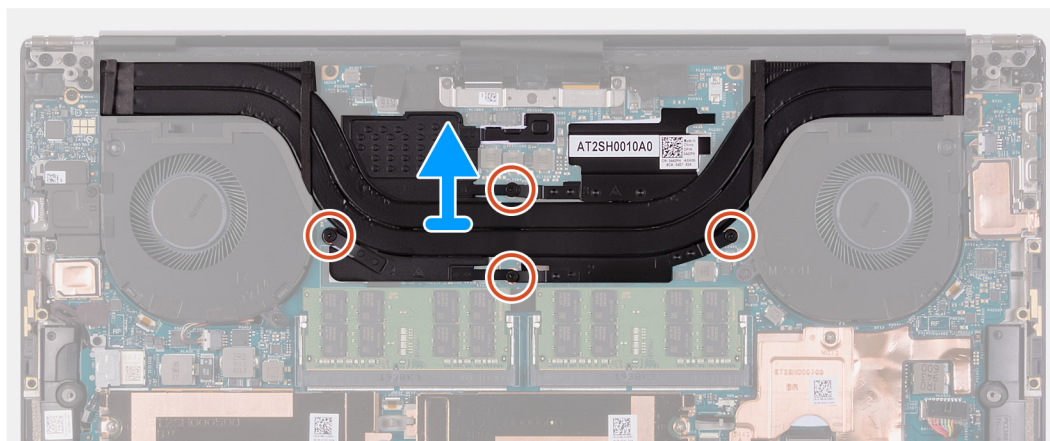
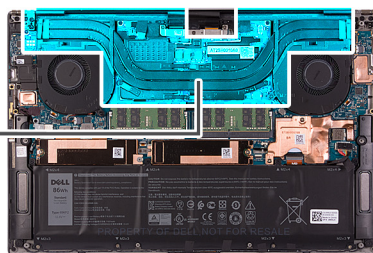
△ 注意: プロセッサの冷却効果を最大にするために、ヒートシンクの放熱部分には触れないでください。油脂が付着すると、サーマルグリースの放熱機能が低下する場合があります。

i メモ: 通常の実運用中に、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。

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、ヒートシンクの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

1. ヒートシンク上の表示とは逆のシーケンシャルな順序で、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。
2. 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

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。

△注意: ヒートシンクの位置が正しく合っていないと、システムボードとプロセッサを損傷する可能性があります。

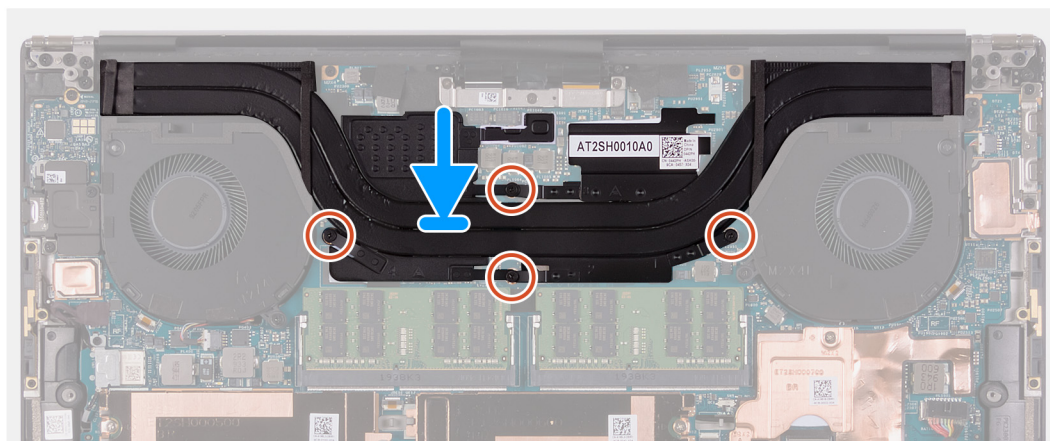
ⓘメモ: システムボードまたはヒートシンクのいずれかを取り付ける場合は、熱伝導性を確保するため、キット内のサーマルパッドまたはサーマルペー
ストを使用してください。

このタスクについて

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



4x



手順

1. 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. ヒートシンク上に表示されているシーケンシャルな順序で、ヒートシンクをシステムボードに固定する4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。

スピーカー

スピーカーの取り外し

前提条件

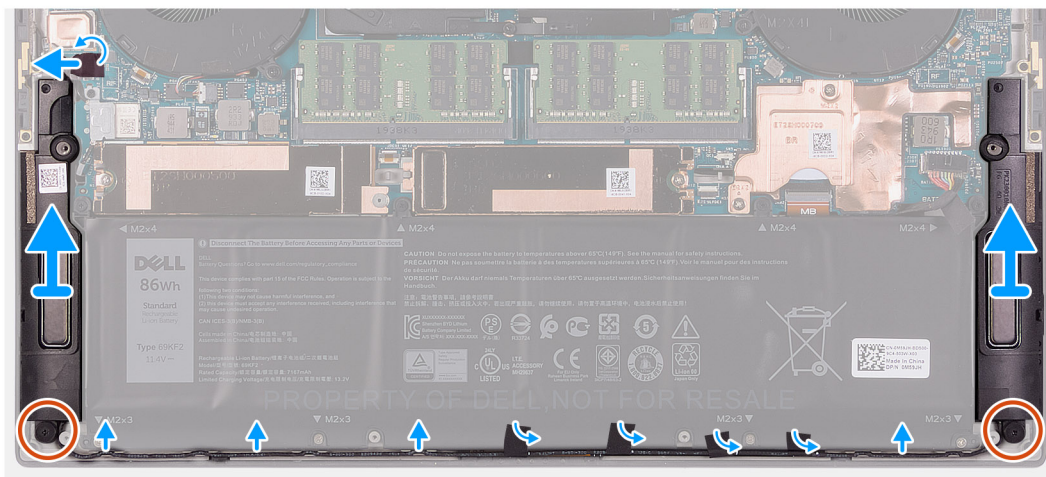
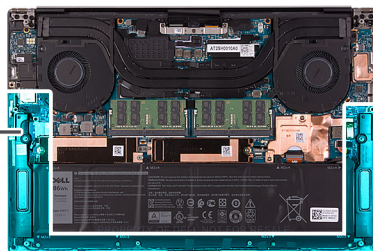
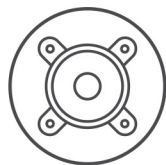
1. PC 内部の作業を始める前にの手順に従います。
2. ベースカバーを取り外します。

このタスクについて

以下の画像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。



2x
M2x2



手順

1. テープをはがして、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 ケーブルをバッテリーに固定しているテープを剥がします。
3. スピーカーをパームレストとキーボード アセンブリーに固定している 2 本のネジ (M2x2) を取り外します。
4. スピーカー ケーブルのルーティングをメモしてから、スピーカー ケーブルをパームレストとキーボード アセンブリーのルーティング ガイドから外します。
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

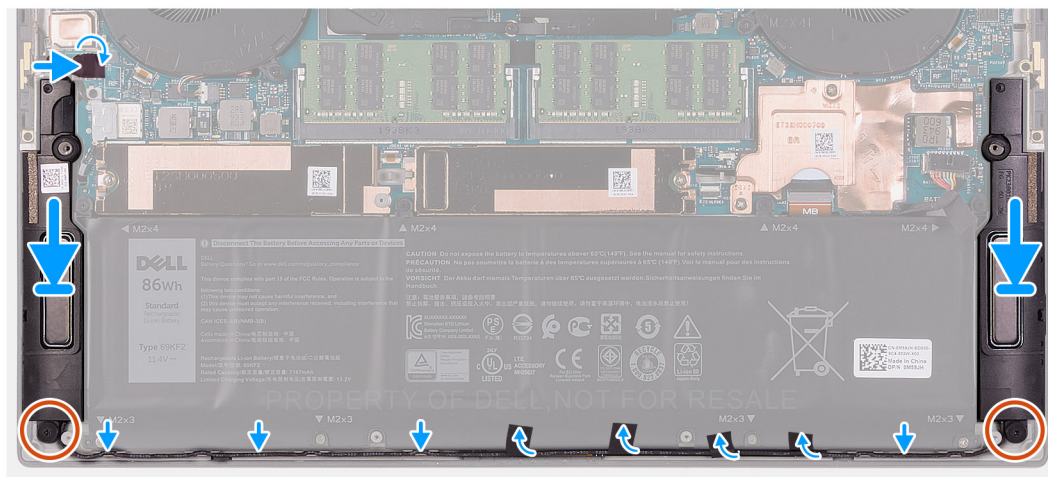
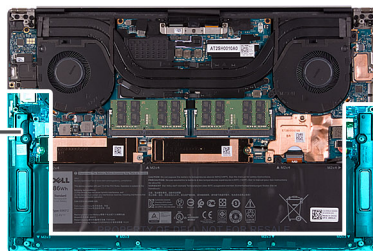
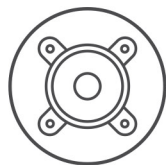
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

以下の画像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。



2x
M2x2



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。
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バッテリーに固定するテープを貼り付けます。
4. スピーカーをパームレストとキーボード アセンブリーに固定する 2 本のネジ (M2x2) を取り付けます。
5. スピーカー ケーブルをシステム ボードに接続し、スピーカー 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手順に従います。

I/O ボード

I/O ボードの取り外し

前提条件

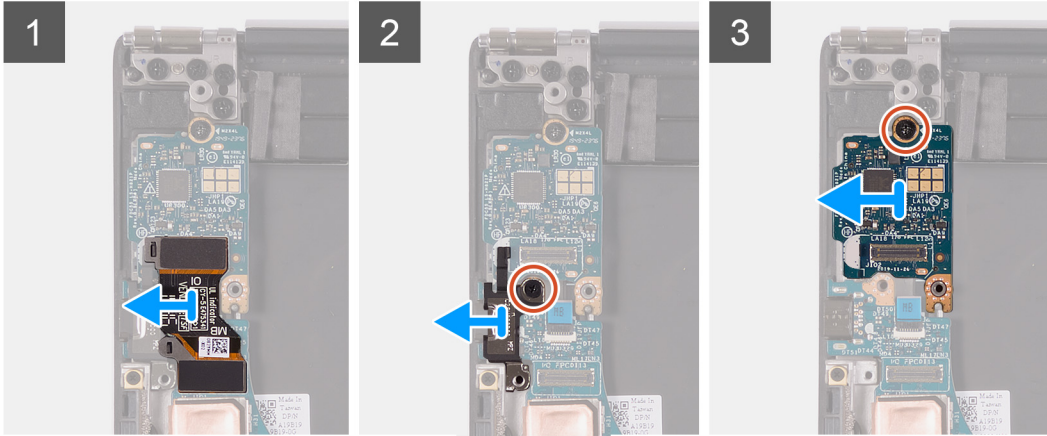
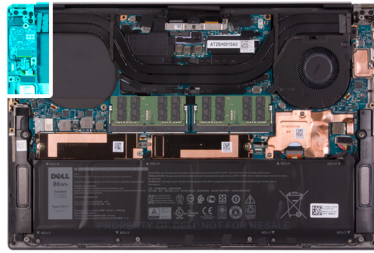
1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. ベースカバーを取り外します。
3. 右側のファンを取り外します。

このタスクについて

以下の画像は 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
M2x4



手順

1. I/O ボードケーブルをシステム ボードと I/O ボードから外します。
2. I/O ボードケーブルをシステム ボードから持ち上げます。
3. 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(M2x4)を外し、ブラケットを持ち上げて I/O ボードから取り外します。
4. 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

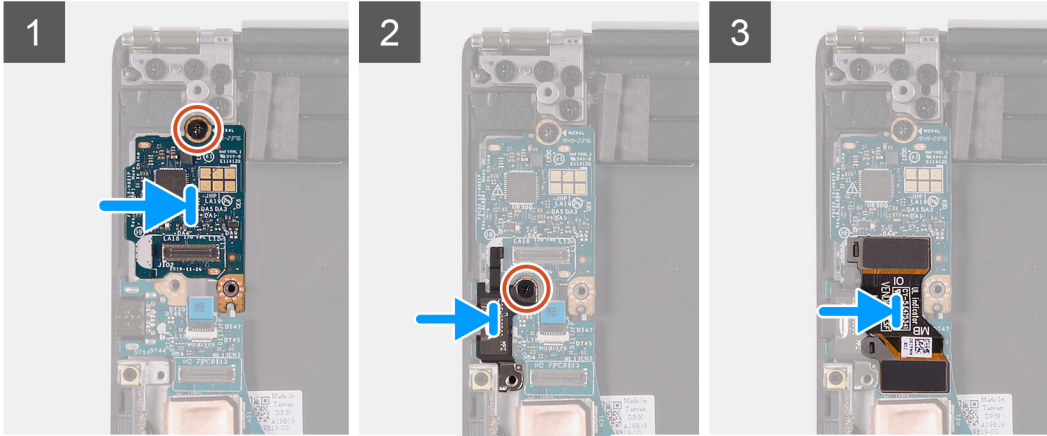
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

以下の画像は 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
M2x4



手順

1. I/O ボードをバ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. USB Type-C ポート 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。
3. 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(M2x4)を取り付けます。
メモ: I/O ボードケーブルの IO と印が付いた側が I/O ドーター ボードに取り付けられ、MB と印のついた側がシステム ボードに取り付けられていることを確認します。
4. I/O ボードケーブルをシステム ボードと I/O ボードのコネクターに接続します。

次の手順

1. 右側のファンを取り付けます。
2. ベース カバーを取り付けます。
3. 「コンピューター内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

ディスプレイ アセンブリー

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

次の画像はディスプレイ アセンブリー ケーブルとディスプレイアセンブリー ヒンジの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



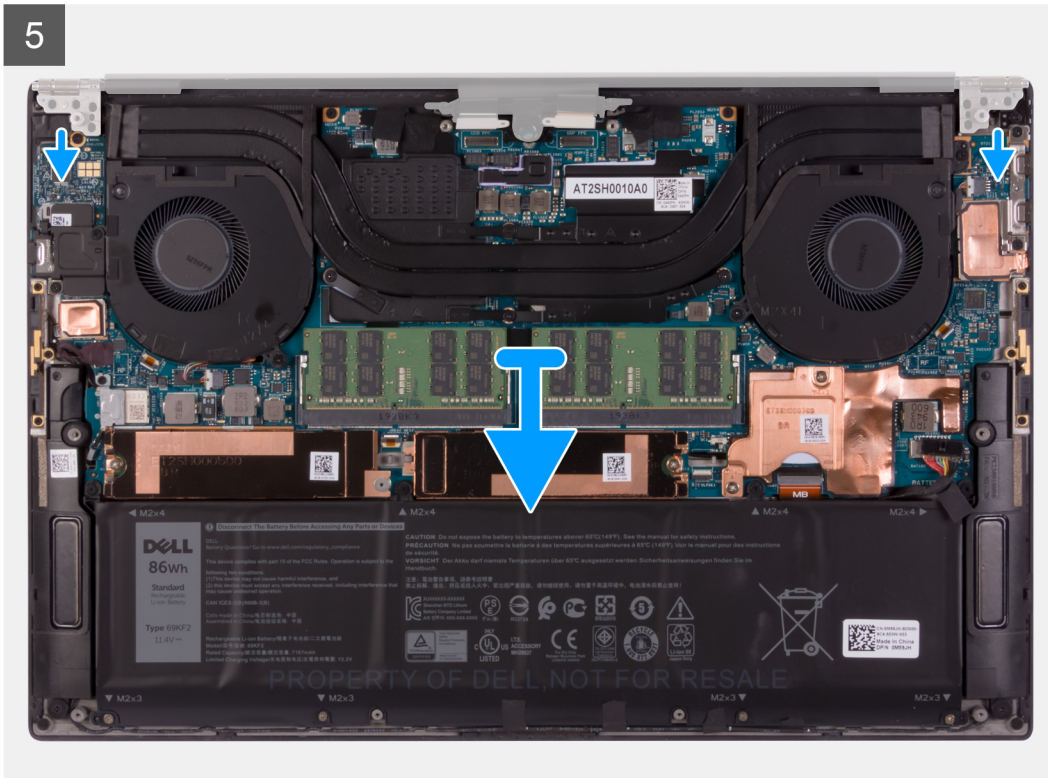
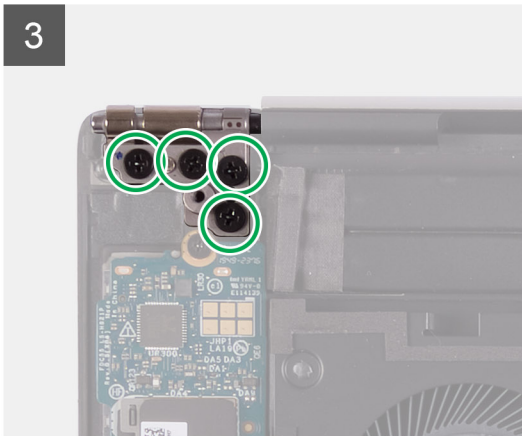
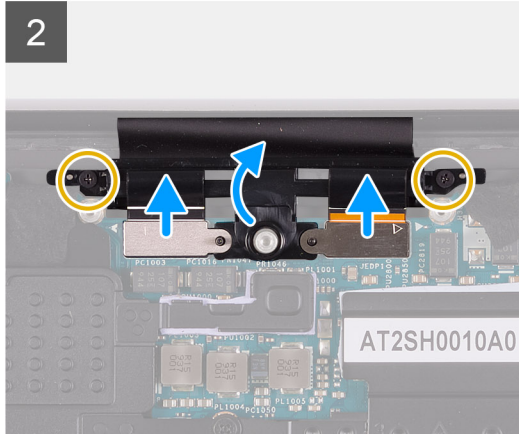
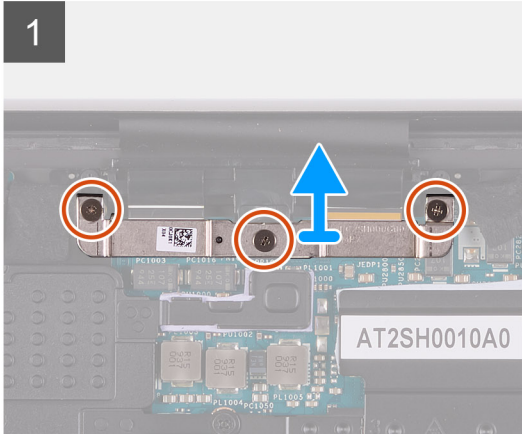
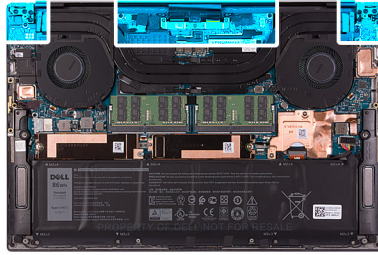
3x



2x
M1.6x3



8x
M2.5x5.5



手順

1. ディスプレイアセンブリー ケーブル ブラケットをシステム ボードに固定している 3 本の拘束ネジを緩めます。
2. ディスプレイアセンブリー ケーブル ブラケットを持ち上げ、システム ボードから取り外します。
3. ディスプレイアセンブリー ケーブル ホルダ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 本のネジ (M1.6x3) を取り外します。
4. タッチスクリーン ケーブルとカメラ ケーブルを外します。
5. 左右のディスプレイアセンブリー 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 8 本のネジ (M2.5x5.5) を取り外します。
6. 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 アセンブリーからスライドさせます。
7. 前述の手順をすべて実行すると、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

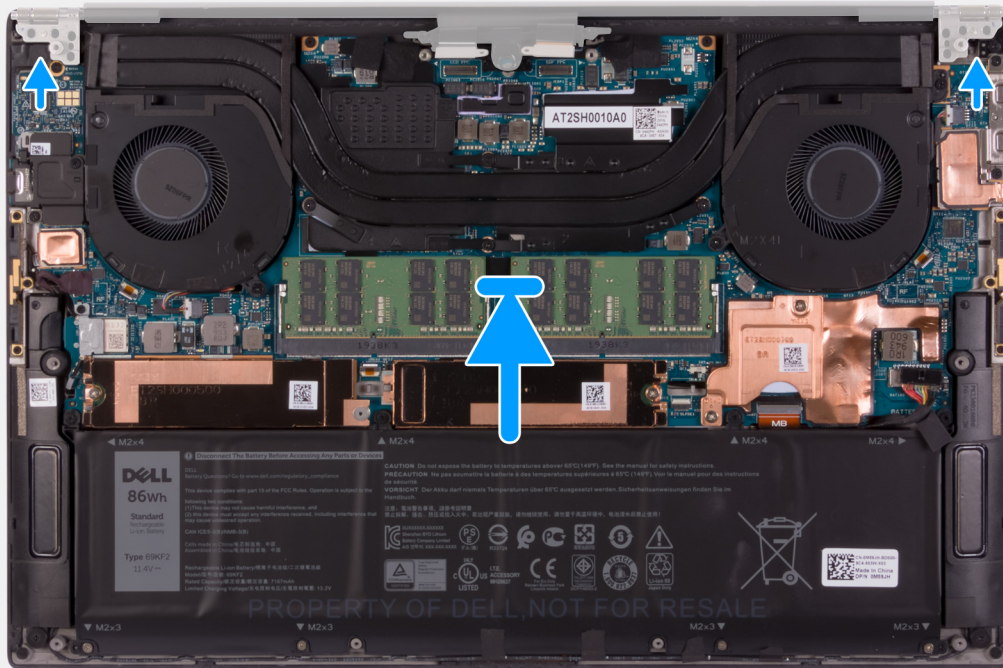
前提条件

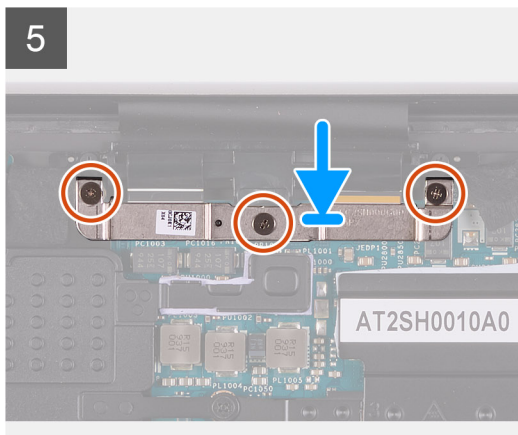
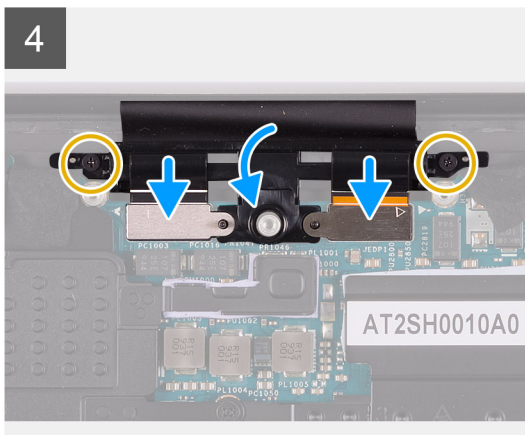
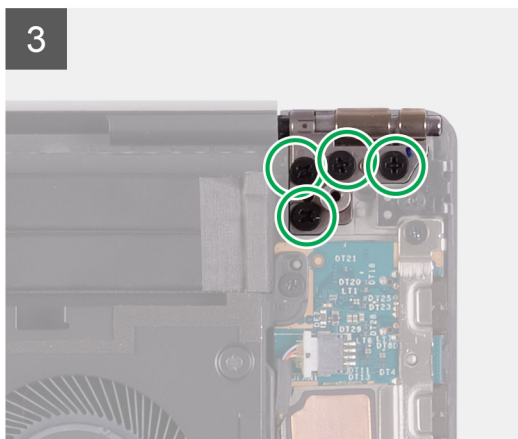
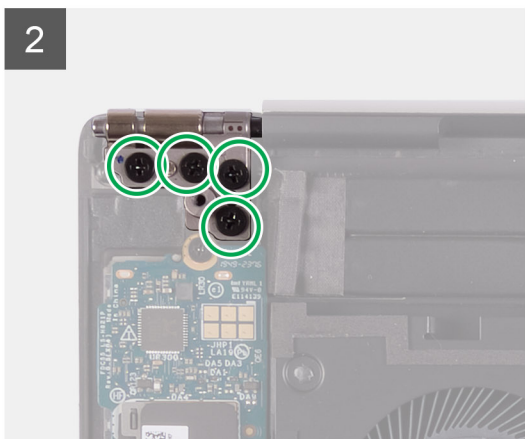
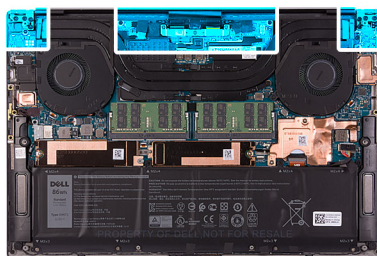
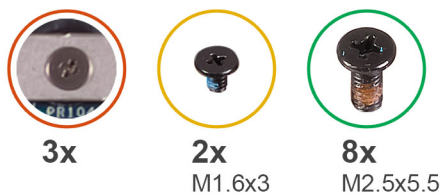
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

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 ケーブルとディスプレイアセンブリー ヒンジの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。

1





手順

1. パームレストとキーボード アセンブリをディスプレイアセンブリのヒンジの下にスライドさせます。
2. パームレストアセンブリのネジ穴を左右のディスプレイアセンブリのヒンジのネジ穴に合わせます。
3. 左のヒンジをシステム ボードおよびパームレストとキーボード アセンブリに固定する 4 本のネジ (M2.5x5.5) と (M2.5x5.5) を取り付けます。
4. ディスプレイアセンブリ ケーブル ホルダー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。
5. タッチスクリーン ケーブルとカメラ ケーブルをディスプレイアセンブリ ケーブルに接続します。
6. ディスプレイアセンブリ ケーブル ホルダーをパームレストとキーボード アセンブリに固定する 2 本のネジ (M1.6x3) を取り付けます。

ⓘ **メモ:** ネジ山の損傷を防ぐため、2 本のネジ (M1.6x3) を固定する際にはゆっくりと回転させてください。

7. ディスプレイアセンブリ ケーブル 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。
8. ディスプレイアセンブリ ケーブル ブラケットをシステム ボードに固定する 3 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。

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。

メモ: システム ボードからケーブルを外す前に、各コネクタの位置をメモしておき、システム ボードの取り付け後に正しく元の場所に戻すことができるようにしてください。

メモ: PC のサービス タグはシステム ボードに記載されています。システム ボードを取り付けた後、BIOS セットアッププログラムにサービス タグを入力する必要があります。

メモ: システム ボードを取り付けると、BIOS セットアッププログラムを使用して BIOS に行った変更がすべて削除されます。システム ボードを取り付けた後、適切な変更を再度行います。

メモ: PC を再度組み立てて、電源を入れると、リアルタイムクロック (RTC) をリセットするようプロンプトが表示されます。RTC リセットサイクルが発生すると、PC が数回再起動し、「Time of day not set」というエラー メッセージが表示されます。このエラーが表示されたら BIOS を入力し、通常の作動を再開できるよう、PC の日付と時刻を設定します。

2. ベース カバーを取り外します。

3. バッテリーを取り外します。

4. スピーカーを取り外します。

5. メモリーを取り外します。

6. ソリッドステートドライブ 1 を取り外します。

7. ソリッドステートドライブ 2 を取り外します。

8. ヒートシンクを取り外します。

メモ: システム ボードは、取り付けられているヒートシンクと一緒に取り外したり取り付けたりすることができます。これにより、手順が簡素化され、システム ボードとヒートシンクの間熱ボンドが壊れるのを防止できます。

9. 左側のファンを取り外します。

10. 右側のファンを取り外します。

11. I/O ボードを取り外します。

このタスクについて

次のイメージは、システム ボードのコネクタを示しています。

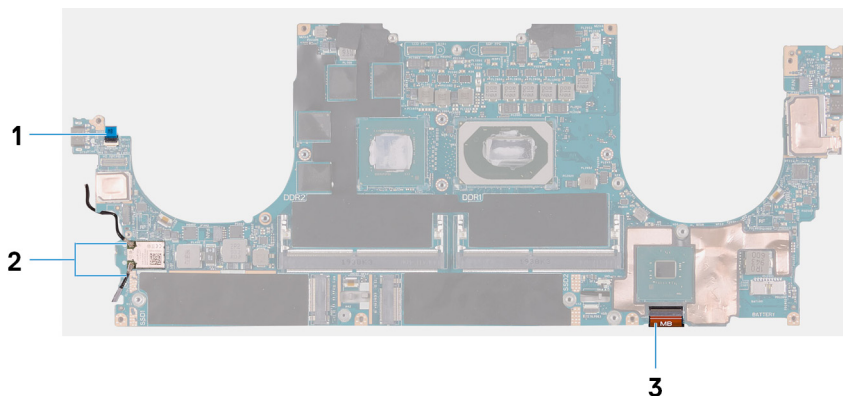


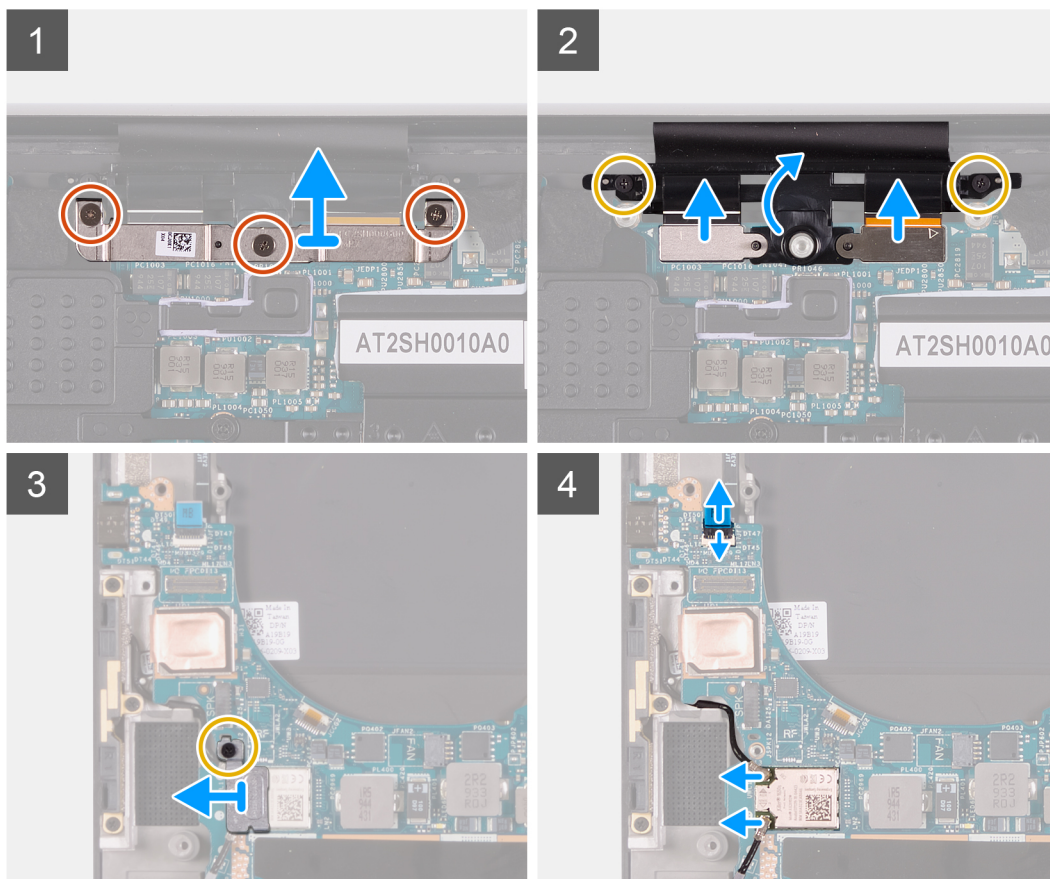
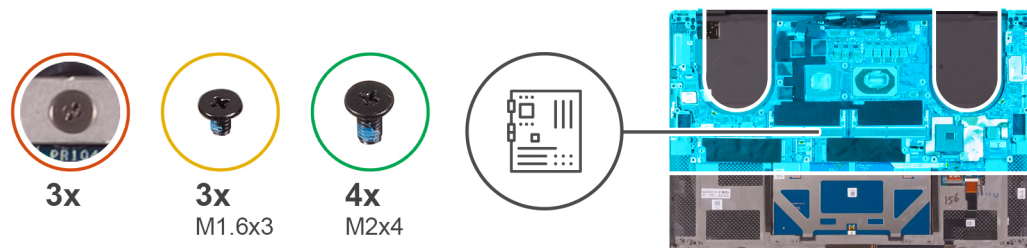
図 1. システムボードのコネクター

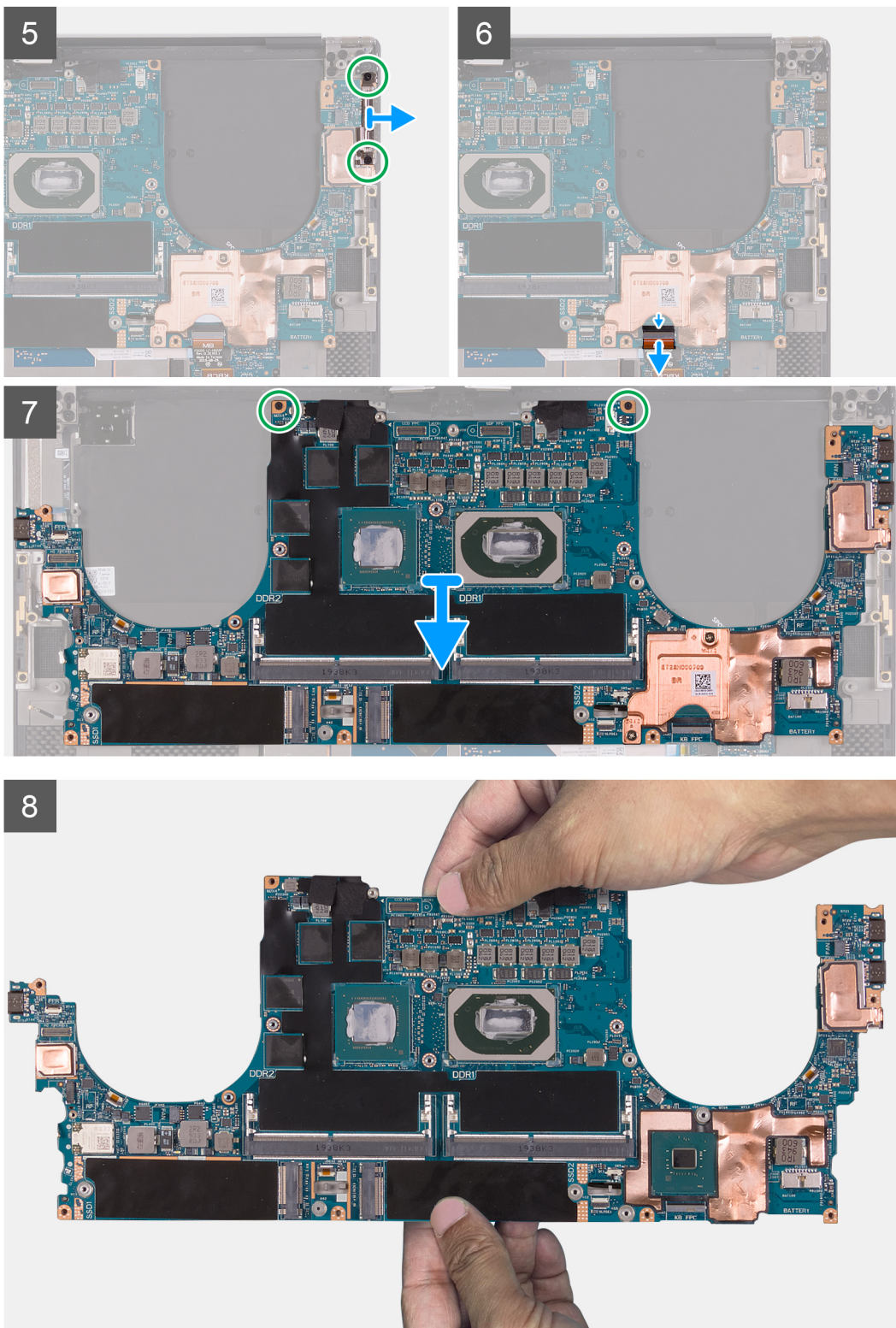
1. 指紋認証リーダーボード ケーブル

2. アンテナ ケーブル

3. キーボードコントロールボード ケーブル

次の画像はシステム 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。





手順

1. ディスプレイアセンブリー ケーブル ブラケットをシステム ボードに固定している 3 本の拘束ネジを緩めます。
2. ディスプレイアセンブリー ケーブル ブラケットを持ち上げ、システム ボードから取り外します。
3. ディスプレイアセンブリー ケーブル ホルダ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 本のネジ (M1.6x3) を取り外します。
4. タッチ スクリーン ケーブルとカメラ ケーブルを外します。
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 (M1.6x3) を外します。
6. プラスチック製スクライブを使用して、アンテナ ケーブルをワイヤレス カードから外します。

7. 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。
8. USB Type-C 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 2 本のネジ (M2x4) を外します。
9. USB Type-C 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。
10. ラッチを開いて、キーボードコントロールボードケーブルをシステムボードから外します。
11. 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 (M2x4) を外します。
12. システム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。

ⓘ **メモ:** システムボードを取り扱う場合は、システムボードの上下をしっかりと持ちます。システムボードの左右の側面の薄い部分を持たないでください。

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。

- ⓘ** **メモ:** PC のサービス タグはシステムボードに記載されています。システムボードを取り付けた後、BIOS セットアッププログラムにサービス タグを入力する必要があります。
- ⓘ** **メモ:** システムボードを取り付けると、BIOS セットアッププログラムを使用して BIOS に行った変更がすべて削除されます。システムボードを取り付けた後、適切な変更を再度行います。PC を再度組み立てて、電源を入れると、リアルタイムクロック (RTC) をリセットするようプロンプトが表示されます。RTC リセット サイクルが発生すると、PC が数回再起動し、「Time of day not set」というエラーメッセージが表示されます。このエラーが表示されたら BIOS を入力し、通常の作動を再開できるよう、PC の日付と時刻を設定します。

このタスクについて

次のイメージは、システムボードのコネクタを示しています。

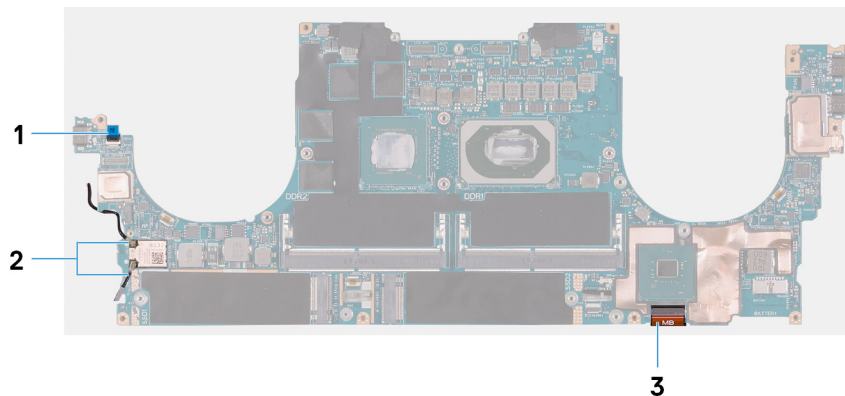


図 2. システムボードのコネクタ

1. 指紋認証リーダーボードケーブル
2. アンテナケーブル
3. キーボードコントロールボードケーブル

次の画像は、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。



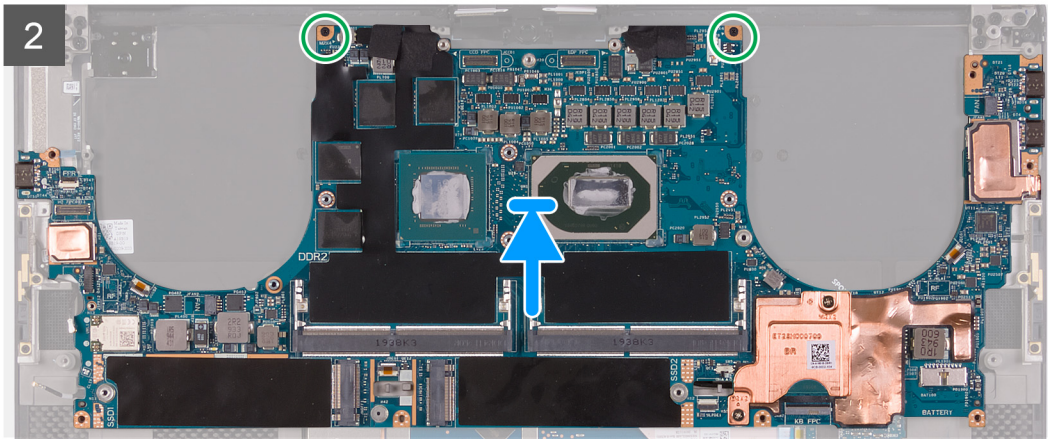
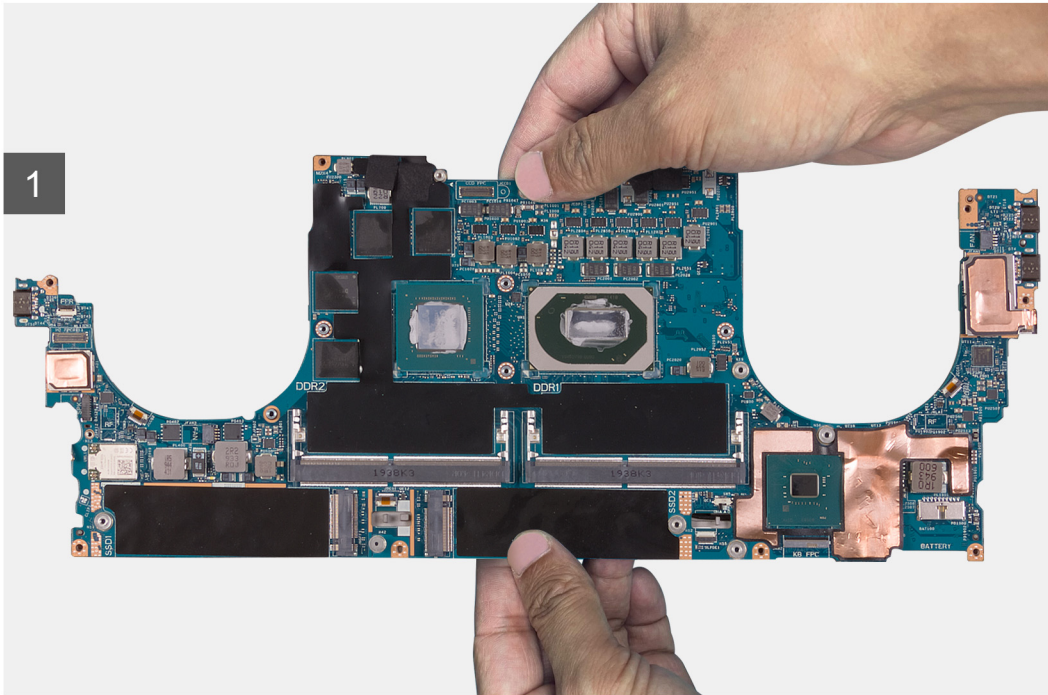
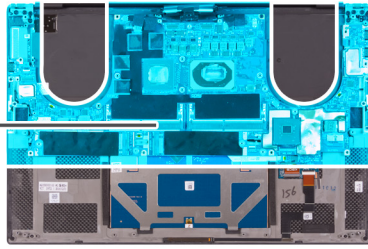
3x

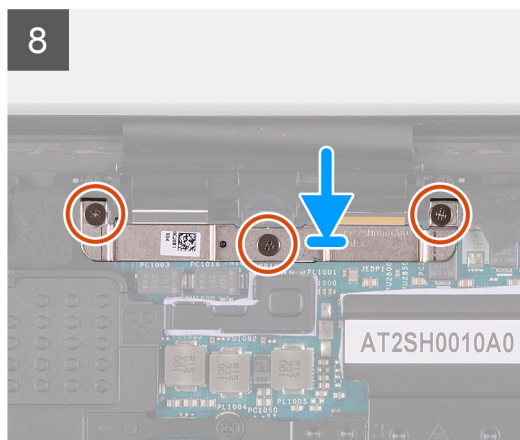
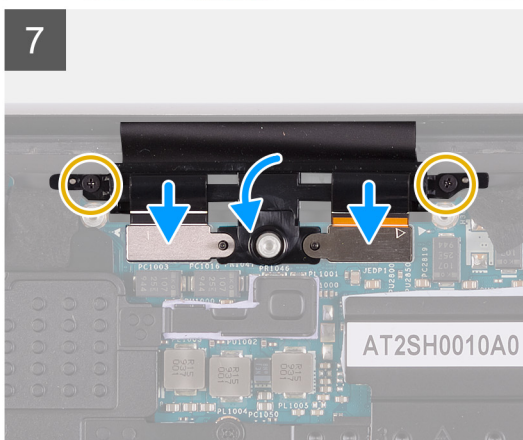
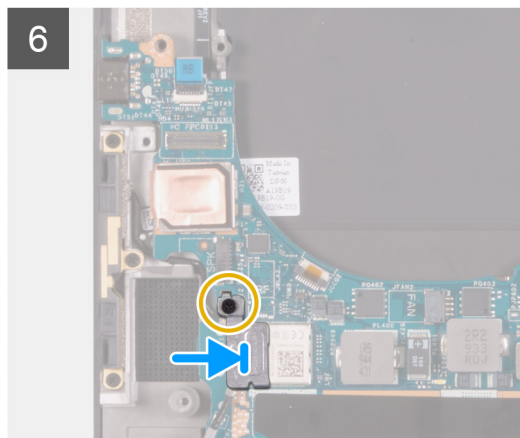
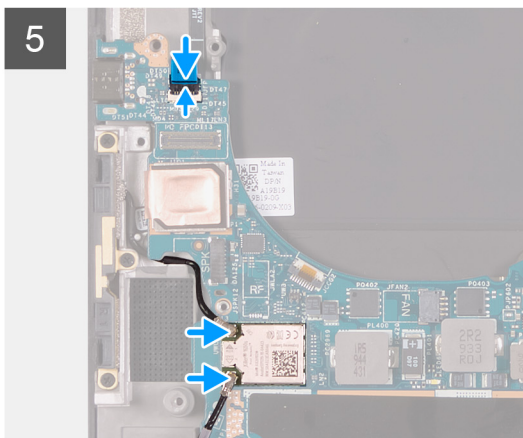
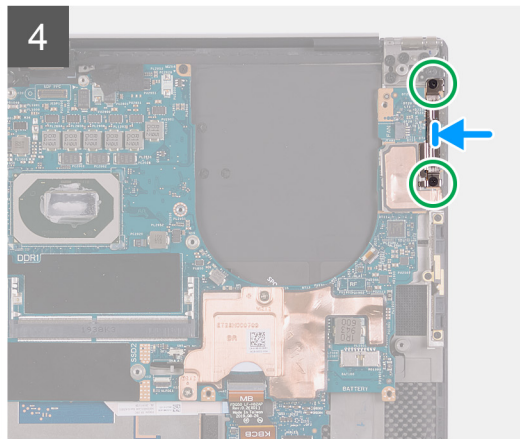
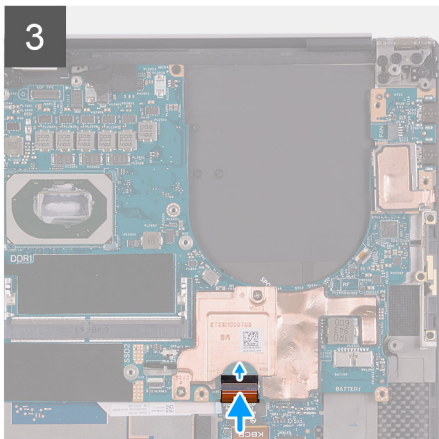


3x
M1.6x3



4x
M2x4





手順

1. システムボードの上下の部分をしっかり持ちます。

△注意: システムボードが損傷する可能性があるため、システムボードの左右の側面を持たないでください。

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に合わせます。

3. システムボードのネジ穴をパームレストとキーボードアセンブリのネジ穴に合わせます。

4. 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に固定する2本のネジ (M2x4) を取り付けます。

5. キーボードコントロールボードケーブルをシステムボードに接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。

6. Type-C 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。

7. Type-C 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2本のネジ (M2x4) を取り付けます。

8. 指紋認証リーダーボードケーブルをシステムボードに接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。

9. 右側のスピーカーケーブルをシステムボードに接続します。

10. キーボードケーブルをシステムボードに接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。

11. アンテナケーブルをワイヤレスカードに接続します。
12. 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。
13. 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 (M1.6x3) を取り付けます。
14. タッチ スクリーン ケーブルとカメラ ケーブルをディスプレイアセンブリー ケーブルに接続します。
15. ディスプレイアセンブリー ケーブル ホルダ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 本のネジ (M1.6x3) を取り付けます。
16. タッチ スクリーン ケーブルとカメラ ケーブルをディスプレイ アセンブリー ケーブルに接続します。
17. ディスプレイアセンブリー ケーブル 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。
18. ディスプレイアセンブリー ケーブル ブラケットをシステム ボードに固定する 3 本の拘束ネジを締めます。

次の手順

1. I/O ボードを取り付けます。
2. 右側のファンを取り付けます。
3. 左側のファンを取り付けます。
4. ヒート シンクを取り付けます。
5. ソリッド ステート ドライブ 2 を取り付けます。
6. ソリッド ステート ドライブ 1 を取り付けます。
7. メモリーを取り付けます。
8. バッテリーを取り付けます。
9. スピーカーを取り付けます。
10. ベース カバーを取り付けます。
11. 「PC 内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

LED ケーブル

LED ケーブルの取り外し

前提条件

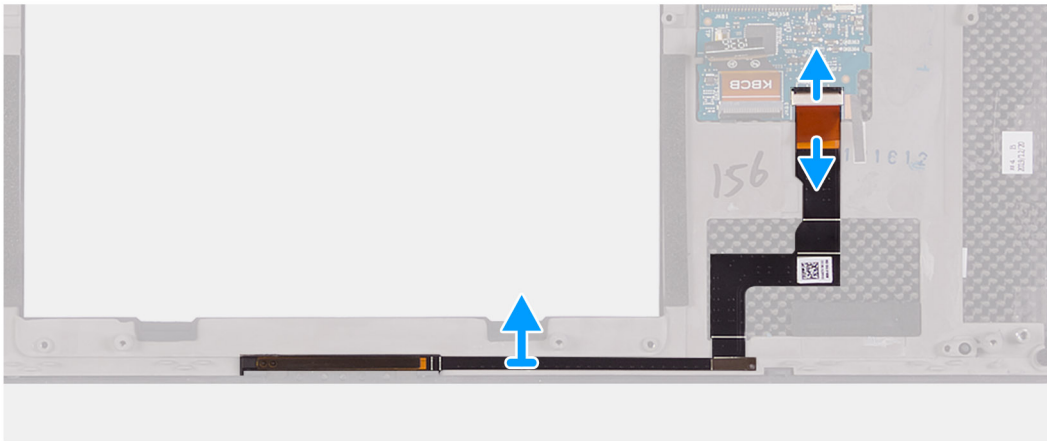
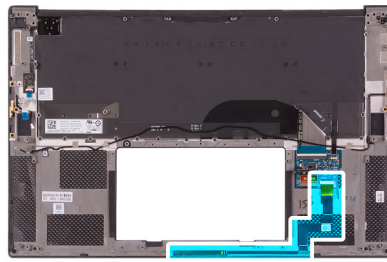
1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」 の手順に従います。
2. ベース カバーを取り外します。
3. バッテリーを取り外します。
4. スピーカーを取り外します。
5. メモリーを取り外します。
6. ソリッド ステート ドライブ 1 を取り外します。
7. ソリッド ステート ドライブ 2 を取り外します。
8. ヒート シンクを取り外します。

メモ: システム ボードは、取り付けられているヒート シンクと一緒に取り外したり取り付けたりすることができます。これにより、手順が簡素化され、システム ボードとヒート シンクの間熱ボンドが壊れるのを防止できます。

9. 左側のファンを取り外します。
10. 右側のファンを取り外します。
11. I/O ボードを取り外します。
12. ディスプレイ アセンブリーを取り外します。
13. システム ボードを取り外します。

このタスクについて

次の画像は LED ケーブルを示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



LED ケーブルをパームレストとキーボード アセンブリーからはがします。

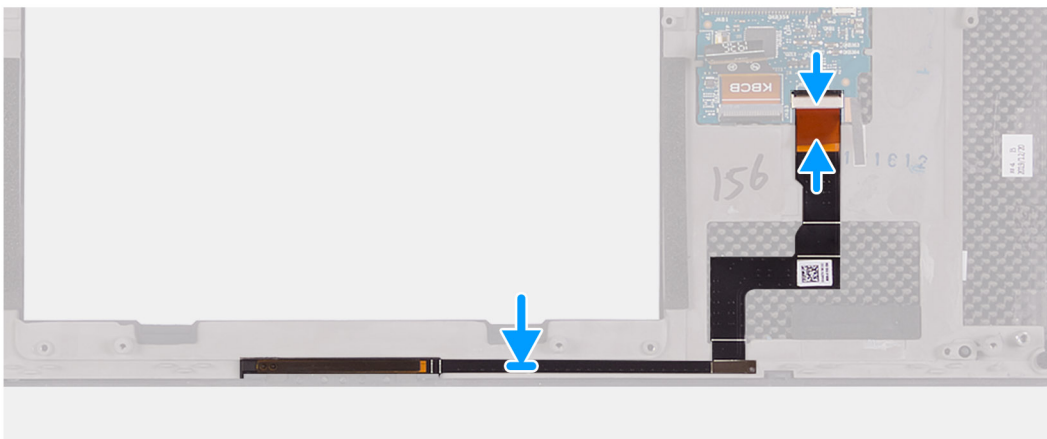
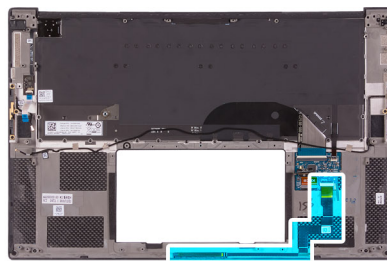
パームレストとキーボード アセンブリーの取り付け

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 LED ケーブルを示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



LED ケーブルをパームレストとキーボード アセンブリーに取り付けます。

次の手順

1. システム 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. I/O ボードを取り付けます。
4. 左側のファンを取り付けます。
5. 右側のファンを取り付けます。
6. ヒート シンクを取り付けます。
7. ソリッド ステート ドライブ 2 を取り付けます。
8. ソリッド ステート ドライブ 1 を取り付けます。
9. メモリーを取り付けます。
10. バッテリーを取り付けます。
11. スピーカーを取り付けます。
12. ベース カバーを取り付けます。
13. 「コンピューター内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

パームレストとキーボード アセンブリー

パームレストとキーボード アセンブリーの取り外し

前提条件

1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」 の手順に従います。
2. ベース カバーを取り外します。
3. バッテリーを取り外します。
4. スピーカーを取り外します。
5. メモリーを取り外します。
6. ソリッド ステート ドライブ 1 を取り外します。
7. ソリッド ステート ドライブ 2 を取り外します。
8. ヒート シンクを取り外します。

メモ: システム ボードは、取り付けられているヒート シンクと一緒に取り外したり取り付けたりすることができます。これにより、手順が簡素化され、システム ボードとヒート シンクの間熱ボンドが壊れるのを防止できます。

9. 左側のファンを取り外します。
10. 右側のファンを取り外します。
11. I/O ボードを取り外します。
12. ディスプレイ アセンブリーを取り外します。
13. システム ボードを取り外します。

このタスクについて

次の図は、パームレストとキーボード アセンブリ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。



「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

次の画像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。



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. ディスプレイ アセンブリーを取り付けます。
3. I/O ボードを取り付けます。
4. 左側のファンを取り付けます。
5. 右側のファンを取り付けます。
6. ヒート シンクを取り付けます。
7. ソリッド ステート ドライブ 2 を取り付けます。
8. ソリッド ステート ドライブ 1 を取り付けます。
9. メモリーを取り付けます。
10. バッテリーを取り付けます。
11. スピーカーを取り付けます。
12. ベース カバーを取り付けます。
13. 「コンピューター内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

ドライバおよびダウンロード

ドライバー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 ナレッジベース記事「ドライバー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。

BIOS セットアップ

△ 注意: 特定の変更でコンピューターが誤作動を起こす可能性があります。BIOS セットアップで設定を変更する前に、今後の参照のために元の設定をメモしておくことをお勧めします。

① 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、本セクションに一覧表示されているオプションが異なる場合があります。

BIOS セットアップは次の目的で使用します。

- RAM の容量やストレージ デバイスの容量など、コンピューター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、ベース デバイスの有効化または無効化、ハードドライブ設定の構成など、ユーザー選択可能オプションの設定または変更。

トピック:

- BIOS の概要
- BIOS セットアップの起動
- ナビゲーションキー
- F12 ワンタイム ブート メニュー
- システム セットアップのオプション
- BIOS のアップデート
- システムパスワードおよびセットアップパスワード
- システム パスワードとセットアップ パスワードのクリア

BIOS の概要

BIOS はコンピューターのオペレーティングシステムとハードディスク、ビデオアダプタ、キーボード、マウス、プリンタなどの取り付けられているデバイス間のデータフローを管理します。

BIOS セットアップの起動

手順

1. コンピューターの電源を入れます。
2. 直ちに F2 を押して、BIOS セットアップを入力します。
 - 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、コンピューターの電源を切り、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 BIOS セットアップ オプションで、変更内容は記録されますが、コンピューターを再起動するまでは有効になりません。

表 2. ナビゲーションキー

キー	ナビゲーション
上矢印	前のフィールドに移動します。
下矢印	次のフィールドへ移動します。

表 2. ナビゲーションキー（続き）

キー	ナビゲーション
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。
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、コンピューターが再起動します。

F12 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、コンピューターの電源を入れるか再起動して、すぐに F12 を押します。

① | メモ: [ワンタイム ブート] メニューを表示できない場合は、上記の操作を再度実行します。

[ワンタイム ブート] メニューでは、起動可能なデバイスに加えて、診断開始オプションが表示されます。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）

① | 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

[ワンタイム ブート] メニュー画面には、BIOS セットアップにアクセスするオプションも表示されます。

システム セットアップのオプション

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、本項に一覧表示されている項目の一部がない場合があります。

表 3. 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

概要	
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。
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。
所有者タグ	PC 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。 デフォルト：Enabled
[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。
バッテリー状態	バッテリー状態が表示されます。
正常性	バッテリーの状態を表示します。

表 3. 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)

概要	
AC アダプター	AC アダプターが接続されているかが表示されます。接続されている場合は、AC アダプターのタイプが表示されます。
[プロセッサ]	
プロセッサの種類	プロセッサの種類を表示します。
最大クロック スピード	プロセッサの最高クロック スピードを表示します。
最小クロック スピード	プロセッサの最低クロック スピードを表示します。
現在のクロック スピード	プロセッサの現在のクロック スピードを表示します。
コア数	プロセッサのコアの数を表示します。
プロセッサ ID	プロセッサの識別コードを表示します。
Processor L2 のキャッシュ	プロセッサの L2 キャッシュサイズを表示します。
Processor L3 のキャッシュ	プロセッサの L3 キャッシュサイズを表示します。
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 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。
[メモリー]	
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 スロット 1	スロット 1 に取り付けられたメモリー カードを表示
DIMM スロット 2	スロット 2 に取り付けられたメモリー カードを表示
[デバイス]	
パネルのタイプ	PC のパネルのタイプを表示します。
ビデオ コントローラー	PC の内蔵グラフィックスの情報を表示します。
ビデオ メモリー	PC のビデオメモリー情報を表示します。
Wi-Fi デバイス	PC に取り付けられている Wi-Fi デバイスを表示します。
Native Resolution	PC のネイティブ解像度を表示します。
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。
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。
Bluetooth デバイス	Bluetooth デバイスが PC に取り付けられているかを表示します。
MAC アドレスのパス スルー	ビデオ パススルーの MAC アドレスを表示します。

表 4. システム セットアップ オプション — 起動オプション メニュー

起動オプション	
[Boot Mode (起動モード)]	
Boot Mode: UEFI only	この PC の起動モードを表示します。
Enable Boot Devices	Windows Boot Manager および UEFI ハード ドライブを有効または無効にします。 デフォルトでは、Windows Boot Manager が選択されています デフォルトでは、UEFI ハード ドライブが選択されています

表 4. システム セットアップ オプション — 起動オプション メニュー (続き)

起動オプション	
ブート シーケンス [詳細起動オプション]	ブート シーケンスを表示します。
UEFI ネットワーク スタックを有効にする [UEFI 起動パス セキュリティ]	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 : ON F12 起動メニューから UEFI 起動パスを起動するときに、ユーザーに管理者パスワードの入力を求めるプロンプトを有効または無効にします。 デフォルト : Always Except Internal HDD

表 5. 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	
[日付/時刻]	
日付	PC 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	PC 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。
[ストレージ インターフェイス]	
Port Enablement	選択したオンボード ドライブを有効にします。 デフォルト : ON
[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。 デフォルト : RAID オン。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。
[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。
[Enable SMART Reporting (SMART レポートを有効にする)]	Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology (SMART) を有効または無効にします。 デフォルト : OFF
[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 コントローラーを有効または無効にします。 デフォルト : ON
Enable Microphone (マイクروفोनを有効にする)	マイクروفोनを有効または無効にします。 デフォルトでは、[マイクروفोनを有効にする] が選択されています。
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。 デフォルトでは、[内蔵スピーカーを有効にする] が選択されています。
[USB 設定]	
	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。 デフォルトでは、[USB Boot Support を有効にする] が選択されています。 デフォルトでは、[外部 USB ポートを有効にする] が選択されています。
[Thunderbolt アダプターの設定]	
Enable Thunderbolt Technology Support	Thunderbolt テクノロジーのサポートを有効または無効にします。 デフォルト : ON
Thunderbolt の起動サポートを有効にする	Thunderbolt 起動サポートを有効または無効にします。 デフォルト : OFF
Thunderbolt (および TBT の背景にある PCIe) のプリブート モジュールを有効化	プリブート時に Thunderbolt アダプターを介して PCIe デバイスに接続することを許可または拒否できるよう、機能を有効または無効にします。

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 — システム設定メニュー (続き)

システム設定	
[各種デバイス]	デフォルト：OFF
Enable Camera	各種オンボード デバイスを有効または無効にします。 カメラを有効または無効にします。 デフォルトでは、[カメラを有効にする] が選択されています。
タッチスクリーン	タッチスクリーンを有効または無効にします。 デフォルトでは、[タッチスクリーン] が選択されています。
Enable Fingerprint Reader Device	指紋認証リーダー デバイスを有効または無効にします。 デフォルトでは、[指紋認証リーダー デバイスを有効にする] が選択されています。
[Enable MediaCard]	すべてのメディア カードのオン/オフを切り替えたり、メディア カードを読み取り専用状態に設定したりすることができます。 デフォルトでは、[Enable Secure Digital (SD) Card] が選択されています。
[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設定します。 デフォルト：Bright。キーボード ライト機能を 100%の輝度レベルで有効にします。
[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 PC 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 seconds
[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)]	PC がバッテリーで動作しているときに、キーボードのタイムアウト値を設定します。キーボード バックライトのタイムアウト値は、バックライトが有効化されている場合にのみ有効です。 デフォルト：10 seconds

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 — ビデオメニュー

ビデオ	
[LCD の明るさ]	
Brightness on battery power	PC 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。 デフォルト：50
Brightness on AC power	PC 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。 デフォルト：100

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 — 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
[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
[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
[Non-Admin Setup Changes]	
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。

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 — セキュリティ メニュー (続き)

セキュリティ	
[Absolute]	<p>デフォルト：ON</p> <p>オプションの Absolute Software 社製 Absolute Persistence Module サービスの BIOS モジュール インターフェイスを、有効化、無効化、恒久的な無効化のいずれかに設定することができます。</p> <p>デフォルト：Enabled</p>
[TPM 2.0 Security On]	<p>Trusted Platform Model (TPM) が OS で認識されるかどうかを選択します。</p> <p>デフォルト：ON</p>
有効なコマンドの PPI をスキップ	<p>TPM PPI 有効化およびアクティブ化コマンドの発行時に、OS が BIOS の物理プレゼンス インターフェイス (PPI) ユーザー プロンプトをスキップすることを有効または無効にします。</p> <p>デフォルト：OFF</p>
無効なコマンドの PPI をスキップ	<p>TPM PPI 無効化および非アクティブ化コマンドの発行時に、OS が BIOS の PPI ユーザー プロンプトをスキップすることを有効または無効にします。</p> <p>デフォルト：OFF</p>
PPI Bypass for Clear Commands	<p>クリア コマンドの発行時に、オペレーティング システムによる BIOS 物理プレゼンス インターフェイス (PPI) ユーザー プロンプトのスキップを有効または無効にします。</p> <p>デフォルト：OFF</p>
Attestation Enable (アテステーションを有効にする)	<p>TPM エンドースメント階層を OS で使用できるかどうかを制御することができます。この設定を無効にすると、シグネチャ操作のために TPM を使用する機能を制限します。</p> <p>デフォルト：ON</p>
Key Storage Enable	<p>TPM エンドースメント階層を OS で使用できるかどうかを制御することができます。この設定を無効にすると、所有者データを保存するために TPM を使用する機能を制限します。</p> <p>デフォルト：ON</p>
SHA-256	<p>BIOS の起動中に、BIOS と TPM が SHA-256 ハッシュ アルゴリズムを使用して、測定を TPM PCR に拡張することを有効または無効にします。</p> <p>デフォルト：ON</p>
Clear (クリア)	<p>PC 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。</p> <p>デフォルト：OFF</p>
TPM State	<p>TPM を有効または無効にします。これは完全な機能のアレイを使用する場合の TPM の通常の動作状態です。</p> <p>デフォルト：Enabled</p>
[SMM セキュリティの緩和]	<p>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。</p> <p>デフォルト：OFF</p> <p>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。</p>
[Intel SGX]	<p>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。</p> <p>デフォルト：Software Control</p>

表 8. システム セットアップ オプション — パスワード メニュー

パスワード	
[Enable Strong Passwords]	強力なパスワードを有効または無効にします。

表 8. システム セットアップ オプション — パスワード メニュー (続き)

パスワード	
	デフォルト : OFF
[パスワードの設定]	
Admin Password Min (管理者パスワードの最小文字数)	管理者パスワードに使用できる最小文字数を指定します。 デフォルト : 4
Admin Password Max (管理者パスワードの最大文字数)	管理者パスワードに使用できる最大文字数を指定します。 デフォルト : 32
System Password Min (システムパスワードの最小文字数)	システムパスワードに使用できる最小文字数を指定します。 デフォルト : 4
System Password Max (システムパスワードの最大文字数)	システムパスワードに使用できる最大文字数を指定します。 デフォルト : 32
[管理者パスワード]	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。
[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。
[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

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	
Enable Secure Boot	検証済みの起動ソフトウェアのみを使用した PC の起動を有効または無効にします。 デフォルト : ON ①メモ: [セキュアブート] を有効にする必要がある PC は、UEFI 起動モードである必要があります。[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。
セキュアブートモード	[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] の通常の動作を行うには、[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
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。 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	
[Multi-Core Support]	
Active Cores	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

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 SpeedStep]	
Enable Intel SpeedStep Technology	<p>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。</p> <p>デフォルト : ON</p>
[Enable C-State Control]	<p>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。</p> <p>デフォルト : ON</p>
[Intel ターボブーストテクノロジー]	
Enable Intel Turbo Boost Technology	<p>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。</p> <p>デフォルト : ON</p>
[Intel Hyper-Threading Technology]	
Enable Intel Hyper-Threading Technology	<p>プロセッサのインテル ハイパースレッディング モードを有効または無効にします。有効にすると、複数のスレッドが各コアで実行されているときに、インテル ハイパースレッディング モードでプロセッサ リソースの効率性を向上させることができます。</p> <p>デフォルト : ON</p>

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 — 電源管理メニュー

電源管理

[Wake on AC (ウェイクオン AC)]	<p>PC に AC 電源が供給されている場合に、PC の電源をオンにして起動できるようにします。</p> <p>デフォルト : OFF</p>
[Wake on Dell USB-C ドッキング ステーション]	<p>Dell USB-C ドッキング ステーションを接続して、PC をスタンバイからウェイクさせることができます。</p> <p>デフォルト : ON</p>
[自動電源オン時刻]	<p>指定された日付と時刻に PC の電源を自動的にオンにすることができます。</p> <p>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。</p>
[ブロック スリープ]	<p>PC 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。</p> <p>デフォルト : OFF</p> <p>①メモ: 有効にした場合、PC 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。</p>
[バッテリーの充電設定]	<p>電力使用時間中に、バッテリーで PC 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。</p> <p>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。</p>
[Enable Advanced Battery Charge Configuration]	<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。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。</p> <p>デフォルト : OFF</p>
[ピーク シフト]	<p>ピーク電力消費時間中に、PC をバッテリーで動作させることができます。</p> <p>デフォルト : OFF</p>
[ワイヤレス通信の制御]	

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 — 電源管理メニュー (続き)

電源管理

Control WLAN radio (WLAN 無線の制御)	有線ネットワークへの PC の接続を検出し、その後、選択したワイヤレス無線 (WLAN および/または WWAN) を無効化できます。有線ネットワークが切断されると、選択したワイヤレス無線が再度有効になります。 デフォルト : OFF
[Wake on LAN]	PC が特別な LAN 信号によって電源がオンになることを有効または無効にします。 デフォルト : Disabled
[インテル Speed Shift テクノロジー]	Intel Speed Shift テクノロジーのサポートを有効または無効にします。このオプションを有効に設定すると、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なります。 デフォルト : ON
[Lid Switch] Power On Lid Open	蓋を開けるたびに、PC 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

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 — ワイヤレスメニュー

ワイヤレス	
[ワイヤレス デバイスを有効にする]	内蔵 WLAN/Bluetooth デバイスを有効または無効にします。 デフォルトでは、[WLAN] が選択されています。 デフォルトでは、[Bluetooth] が選択されています。

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 — POST 動作メニュー

POST 動作

[有効な Numlock]	
Enable Numlock (Numlock を有効にする)	PC の起動時に Numlock を有効または無効にします。 デフォルト : ON
[Fn Lock]	Fn Lock モードを有効または無効にします。 デフォルト : ON
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。
[警告とエラー]	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。警告やエラーを検知した場合は、停止してプロンプトを表示し、ユーザー入力を待ちます。 ①メモ: PC 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 PC を停止します。
[Enable Adapter Warnings (アダプターの警告を有効にする)]	電源容量が少なすぎるアダプターが検出された場合に、ディスプレイ アダプターの警告メッセージを PC に表示させる機能を有効または無効にします。 デフォルト : ON
[ドッキング ステーション警告メッセージの有効化]	ドッキング ステーション警告メッセージを有効または無効にします。 デフォルト : ON
[ファストブート]	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。

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 — POST 動作メニュー (続き)

POST 動作	
[BIOS POST 時間の延長]	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 seconds
[フル スクリーン ロゴ]	イメージが画面の解像度に一致する場合、PC 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
[Mouse/Touchpad]	PC によるマウスとタッチパッド入力の処理を定義します。 デフォルト : Touchpad and PS/2 Mouse。外付けの PS/2 のマウスがある場合は、統合タッチパッドを有効のままにしておきます。
[Sign of Life]	
Early Logo Display	ディスプレイ ロゴのサイン オブ ライフ デフォルト : ON
Early Keyboard Backlight	キーボード バックライトのサイン オブ ライフ デフォルト : ON
[MAC Address Pass- Through]	外付 NIC の MAC アドレス (サポートされているドッキング ステーションまたは dongle のもの) が PC から選択された MAC アドレスに置き換えられます。 デフォルト : System Unique MAC Address

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	PC が仮想マシン モニター (VMM) を実行できるようにします。 デフォルト : ON
Direct I/O 用 VT	PC 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、メモリー 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

表 16. 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	
[Asset Tag]	
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。
サービス タグ	PC のサービス タグを表示します
[ハード ドライブからの BIOS リカバリー]	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、PC 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 i メモ: BIOS リカバリーは、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。リカバリー イメージは、ドライブ上の暗号化されていないパーティションに存在している必要があります。
BIOS 自動リカバリー	PC がユーザーの操作なしで自動的に BIOS をリカバリー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 リカバリーが有効に設定されている必要があります。 デフォルト : OFF
[Start Data Wipe]	△ 注意: このセキュア消去操作は、情報を再構築できないように削除します。

表 16. 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 (続き)

メンテナンス	
	有効な場合、BIOS は、次回の再起動時に、マザーボードに接続されているストレージ デバイスのデータ消去サイクルをキューイングします。 デフォルト：OFF
[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バージョンへのフラッシングを制御します。 デフォルト：ON

表 17. 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	
[Power Event Log]	
Clear POWER Event Log	電源に関するイベントの保持またはクリアを選択します。 デフォルト：Keep
[BIOS Event Log]	
Clear Bios Event Log	BIOS に関するイベントの保持またはクリアを選択します。 デフォルト：Keep
[Thermal Event Log]	
Clear Thermal Event Log	温度に関するイベントの保持またはクリアを選択します。 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 OS 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 リカバリー ツールの自動起動フローを制御します。 デフォルト：2
[SupportAssist OS リカバリー]	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 リカバリー 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
[BIOSConnect]	主要オペレーティング システムが起動に失敗し、その失敗回数が Auto OS Recovery Threshold セットアップ オプションで指定した値以上である場合に、クラウド サービスの OS リカバリー実行を有効または無効にします。 デフォルト：ON

BIOS のアップデート

Windows での BIOS のアップデート

このタスクについて

△ **注意:** BIOS のアップデート前に BitLocker を一時停止しておかないと、次回コンピューターを再起動するときに BitLocker キーが認識されません。その場合、続行するためにリカバリー キーの入力を求めるプロンプトが表示され、再起動のたびにリカバリー キーの入力が必要になります。リカバリー キーの入力に失敗すると、データが失われたり、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。詳細については、「[BitLocker が有効になっている Dell 製システムでの BIOS のアップデート](#)」。

△ **注意:** BIOS フラッシュ アップデートプロセス中にコンピューターの電源をオフにしないでください。コンピューターの電源をオフにすると、コンピューターが起動しない場合があります。

手順

1. [Dell サポート サイト](#)に移動します。
2. 「[製品を特定するか、サポートに問い合わせる]」に移動します。ボックスに、製品識別子、モデル、サービスリクエストを入力するか、探している内容を説明して、[検索] をクリックします。
メモ: サービス タグがわからない場合は、[[この PC を検出]。サイトは自動的にデバイスを検出し、[[製品サポートの検索]]、お使いのデバイスのサポート ページに移動できます。製品 ID を使用するか、お使いのコンピューターのモデルを手動で参照することもできます。
3. [ドライバーおよびダウンロード] をクリックします。
4. お使いのコンピューター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] 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、お使いのコンピューター用の 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に移動します。
8. BIOS アップデート ファイル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、[Dell サポート サイト](#)。

Linux および Ubuntu での BIOS のアップデート

Linux または Ubuntu がインストールされている PC のシステム BIOS をアップデートするには、[Dell サポート サイト](#)で「[Ubuntu または Linux 環境で Dell BIOS をアップデートする方法](#)」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

このタスクについて

- △ **注意:** BIOS のアップデート前に BitLocker を一時停止しておかないと、次回コンピューターを再起動するときに BitLocker キーが認識されません。その場合、続行するためにリカバリー キーの入力を求めるプロンプトが表示され、再起動のたびにリカバリー キーの入力が必要になります。リカバリー キーの入力に失敗すると、データが失われたり、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。詳細については、「[BitLocker が有効になっている Dell 製システムでの BIOS のアップデート](#)」。
- △ **注意:** BIOS フラッシュ アップデート プロセス中にコンピューターの電源をオフにしないでください。コンピューターの電源をオフにすると、コンピューターが起動しない場合があります。

手順

1. [Dell サポート サイト](#)に移動します。
2. 「[製品を特定するか、サポートに問い合わせる]」に移動します。ボックスに、製品識別子、モデル、サービスリクエストを入力するか、探している内容を説明して、[検索] をクリックします。
メモ: サービス タグがわからない場合は、[[この PC を検出]。サイトは自動的にデバイスを検出し、[[製品サポートの検索]]、お使いのデバイスのサポート ページに移動できます。製品 ID を使用するか、お使いのコンピューターのモデルを手動で参照することもできます。
3. [ドライバーおよびダウンロード] をクリックします。
4. お使いのコンピューター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] 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、お使いのコンピューター用の BIOS ファイルをダウンロードします。
7. 起動可能な USB ドライブを作成します。詳細については、[Dell サポート サイト](#)。
8. 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。
9. 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。
10. コンピューターを再起動し、**F12** を押します。
11. **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。
12. 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。
13. 画面の指示に従って BIOS のアップデートを完了します。

ワнтаイム ブート メニューからの BIOS のアップデート

ワнтаイム ブート メニューから BIOS をアップデートするには、Dell サポート サイトの「ワнтаイム ブート メニューからの BIOS のアップデート」を参照してください。です。

システムパスワードおよびセットアップパスワード

△ **注意:** パスワード機能は、コンピューター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:** コンピューターを使用しないときは、コンピューターがロックされていることを確認してください。コンピューターを放置すると、コンピューター上のデータにアクセスされる可能性があります。

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	オペレーティング システムを起動する際に入力が必要なパスワード。
セットアップパスワード	お使いのコンピューターの 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。

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

① **メモ:** システム パスワードとセットアップ パスワードの機能がデフォルトで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] に設定されている場合のみ、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。BIOS 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

1. 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。
2. [[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。
3. [[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。
次のガイドラインを使用して、システム パスワードを作成します。
 - パスワードは最大 32 文字まで使用できます。
 - パスワードは特殊文字を 1 文字以上含める必要があります："(!" # \$ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | })"
 - パスワードは 0 から 9 までの数字を含めることができます。
 - パスワードは、A~Z および a~z のアルファベットを含めることができます。
4. [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。
5. Y を押して変更を保存します。
コンピューターが再起動されます。

既存のシステムパスワードまたはセットアップパスワードの削除または変更

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されていることを確認します。[パスワード ステータス] がロックに設定されている場合、既存のシステム パスワードまたはセットアップ パスワードを削除または変更できません。システム セットアップを起動するには、電源投入または再起動の直後に F2 を押します。

手順

1. 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。

2. [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。
3. [システム セキュリティ] 画面で、[パスワード ステータス] がロック解除されていることを確認します。
4. [システム パスワード] を選択します。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、Enter または Tab を押します。
5. [セットアップ パスワード] を選択します。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、Enter または Tab を押します。
i **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たら、削除を確認します。
6. Esc を押します。変更の保存を求めるプロンプトが表示されます。
7. Y を押して変更を保存し、[システム セットアップ] を閉じます。
コンピューターが再起動されます。

システム パスワードとセットアップ パスワードのクリア

このタスクについて

システム パスワードまたはセットアップ パスワードをクリアするには、[サポートへのお問い合わせ](#)に記載されている方法で Dell テクニカル サポートにお問い合わせください。

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

トラブルシューティング

トピック：

- 膨張した充電式リチウムイオン バッテリーの取り扱い
- SupportAssist 診断
- ビルトイン自己テスト (BIST)
- システム診断ライト
- オペレーティング システムのリカバリ
- バックアップ メディアと回復オプション
- ネットワーク電源の入れ直し
- 待機電力の放電 (ハード リセットの実行)

膨張した充電式リチウムイオン 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 バッテリーの種類の一つに、充電式リチウムイオン 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、充電式リチウムイオン バッテリーの人気の近年高まっており、これがエレクトロニクス業界で標準になりました。充電式リチウムイオン バッテリーのテクノロジー特有の問題として、バッテリー セルが膨張する可能性が上げられます。

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する必要があります。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（Dell 認定サービス技術者による交換オプションも含む）については、Dell サポートに問い合わせることを推奨します。

充電式リチウムイオン 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。

- 充電式リチウムイオン バッテリーを取り扱う際は、十分に注意してください。
- ノートパソコンからバッテリー取り外す前に、バッテリーを放電します。バッテリーを放電するには、PC から AC 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。電源ボタンを押してもコンピューターの電源が入らない場合、バッテリーは完全に放電されています。
- 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 サポート サイト](#)の Dell サポート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 [Dell のサイト](#)から、または Dell から直接購入してください。

充電式リチウムイオン バッテリーは、使用年数、充電回数、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。ノートパソコンのバッテリーのパフォーマンスと寿命を改善し、問題が発生する可能性を最小限に抑える方法の詳細については、[Dell サポート サイト](#)で。

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)

マザーボードビルトイン自己テスト(M-BIST)

M-BIST はシステム ボードのオンボード セルフテスト診断ツールで、システム ボード内蔵コントローラー(EC)障害の診断精度が向上します。

メモ: M-BIST は電源オン自己テスト(POST)の前に手動で実行できます。

M-BIST を実行する方法

メモ: M-BIST を開始する前に、コンピューターの電源がオフになっていることを確認します。

1. **M** キーと電源ボタンを同時に押し続けると、M-BIST が開始します。
2. バッテリーステータスライトには、次の 2 つの状態があります。
 - 消灯：障害は検出されませんでした。
 - 橙色と白色：システム ボードに問題があることを示します。
3. システム ボードに障害がある場合、バッテリーステータス ライトは次のいずれかのエラー コードを 30 秒間点滅させます。

表 20. LED エラーコード

点滅パターン		考えられる問題
橙色	白色	
2	1	CPU の障害
2	8	LCD 電源レールの障害
1	1	TPM 検出エラー
2	4	メモリー/ RAM の障害です

4. システム ボードで障害が発生していない場合、LCD には（LCD-BIST で説明されている）色の画面が 30 秒間順に流れて、電源がオフになります。

ロジックビルトイン自己テスト(L-BIST)

L-BIST は単一の LED エラー コード診断の拡張機能で、POST 中に自動的に開始されます。L-BIST は LCD 母線を確認します。LCD に電源が供給されていない場合（つまり、L-BIST 回路に障害がある場合）、バッテリー ステータス LED がエラー コード[2、8]かエラー コード[2、7]で点滅します。

メモ: L-BIST が失敗する場合、LCD に電力が供給されないため、LCD-BIST は機能しません。

L-BIST の起動方法

1. PC の電源を入れます。
2. コンピューターが正常に起動しない場合は、次のバッテリー ステータス LEDを確認します。
 - バッテリー ステータス LED がエラー コード [2、7] に点滅している場合、モニター ケーブルが正しく接続されていない可能性があります。
 - バッテリー ステータス LED がエラー コード[2、8]で点滅している場合、システム ボードの LCD 電源レールに障害が発生しているため、LCD に電力が供給されていません。
3. [2、7] エラー コードを表示している場合は、モニター ケーブルが正しく接続されているかどうかを確認します。
4. [2、8] エラー コードを表示している場合は、システム ボードを交換します。

LCD ビルトイン自己テスト(LCD-BIST)

Dell ノートパソコンには組み込み型の診断ツールがあり、これにより、画面の異常が Dell ノートパソコンの LCD（画面）に固有の問題、またはグラフィックス(GPU)とコンピューターの設定に固有の問題かどうかを判断できます。

点滅、ゆがみ、鮮明度の問題、画像のぼやけ、縦や横の線、色あせなど、画面の異常に気付いた場合は、LCD-BIST を実行して LCD（画面）を切り離すことをお勧めします。

LCD-BIST の起動方法

1. コンピューターの電源を切ります。
2. コンピューターに接続されている周辺機器類をすべて外します。AC アダプター（充電器）のみをコンピューターに接続します。
3. LCD（画面）をきれいな状態にします（表面から塵などを取り除きます）。
4. [D] キーを長押し、電源ボタンを押して、LCD-BIST モードを起動します。コンピューターが起動するまで [D] キーを押したままにします。
5. 画面に色が表示され、画面全体の色が白、黒、赤、緑、青に 2 回変わります。
6. その後、白、黒、赤の色が表示されます。
7. 画面の異常を確認します（画面上の線、色の鮮明さ、ゆがみ）。
8. 最後の色（赤）が終わるとコンピューターはシャットダウンします。

メモ: 起動時に、Dell SupportAssist の起動前診断によって最初に LCD-BIST が開始され、ユーザー介入による LCD の機能の確認が求められます。

システム診断ライト

継続的に点灯している場合は、電源およびバッテリー充電のステータス ライトは、お使いの PC の電源モードを示します。異なるパターンで点滅している場合は、電源およびバッテリー充電のステータス ライトは、お使いの PC が直面しているそれぞれの問題を示していることになります。

継続点灯の電源およびバッテリー充電のステータス ライト

次の表では、電源およびバッテリー充電のステータス ライトに基づいた PC のステータスをリスト表示しています。

表 21. 電源およびバッテリー充電ステータスライト

電源およびバッテリー充電ステータスライト	PC のステータス
ソリッド ホワイト	<ul style="list-style-type: none">● 電源アダプターに接続され、バッテリーがフル充電されています。● 電源アダプターに接続され、バッテリーが 5%以上充電されています。
橙色	PC がバッテリーで動作しており、バッテリーの充電量は 5%未満です。
消灯	PC がスリープ状態、休止状態、または電源オフの状態です。

点滅時の電源およびバッテリー充電のステータス ライト

電源およびバッテリーのステータス ライトが橙色の点灯と消灯を交互に繰り返して点滅している場合は、お使いの PC で発生している問題を示していることとなります。

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 の電源が切れるまで続き、メモリーまたは RAM が検出されないことを示しています。

次の表では、さまざまな電源およびバッテリーのステータス ライトの点灯パターンに加え、関連する問題を示しています。

表 22. LED コード

診断ライトコード	問題の内容
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です
2,8	LCD 母線の障害です。
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	リカバリーイメージが見つかりません
3,4	検出されたリカバリー イメージは無効です
3,5	母線の障害です
3,6	システム BIOS のフラッシュが不完全です
3,7	マネジメント・エンジン（ME）エラー

オペレーティング システムのリカバリ

コンピューター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 OS Recovery が自動的に起動します。

Dell SupportAssist OS Recovery は、Windows オペレーティング システムを実行している Dell 製コンピューターにプリインストールされているスタンドアロン ツールです。コンピューター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、コンピューターの修復、ファイルのバック アップ、コンピューターの出荷時状態への復元を行うことができます。

ソフトウェアまたはハードウェアの障害が原因でプライマリー 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 Web サイトからダウンロードし、コンピューター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、[Dell サポート サイトの Serviceability Tools](#) にある *『Dell SupportAssist OS Recovery ユーザーズ ガイド*、[SupportAssist]、[SupportAssist OS Recovery] の順にクリックします。

ⓘ **メモ:** Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 および Dell ThinOS 10 は、Dell SupportAssist をサポートしていません。ThinOS 10 のリカバリーの詳細については、「[R キーを使用したリカバリー モード](#)」。

バックアップ メディアと回復オプション


Windows で発生する可能性がある問題のトラブルシューティングと修正のために、回復ドライブを作成することが推奨されています。Dell は、Dell 製コンピューター上の Windows オペレーティング システムを回復させるためのオプションを複数提供しています。詳細については、「[デルの Windows バックアップ メディアおよびリカバリー オプション](#)」を参照してください。

ネットワーク電源の入れ直し

このタスクについて

ネットワークの接続性の問題で、お使いのコンピューターがインターネットにアクセスできない場合、次の手順を実行してネットワーク デバイスをリセットします。

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。
 **メモ:** 一部のインターネット サービス プロバイダー (ISP) は、モデムとルーター コンボ デバイスを提供します。
3. ワイヤレス ルーターの電源を切ります。
4. 30 秒待ちます。
5. ワイヤレス ルーターの電源を入れます。
6. モデムの電源を入れます。
7. コンピューターの電源を入れます。

待機電力の放電（ハードリセットの実行）

このタスクについて



待機電力とは、コンピューターの電源をオフにしてバッテリーを取り外したあとコンピューターに残っている静電気のことです。

安全を確保し、お使いのコンピューターにある繊細な電子部品を保護するためには、コンピューター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。

コンピューター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。

次の手順を実行して、待機電力を放電します。

手順

1. コンピューターの電源を切ります。
2. 電源アダプターをコンピューターから外します。
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。
 **注意:** バッテリーは Field Replaceable Unit (FRU) であり、認定サービス技術者のみが取り外しと取り付けの手順を実行できます。
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. 電源アダプターをコンピューターに接続します。
9. コンピューターの電源を入れます。
 **メモ:** ハードリセットの実行の詳細については、[Dell サポート サイト](#)を参照してください。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 ライブラリーを選択します。[サポート ライブラリー] 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。

「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 23. 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	Dell サイト
サポートへお問い合わせください	Windows 検索に Contact Support と入力し、Enter を押します。
オペレーティング システム用オンライン ヘルプ	Windows サポート サイト Linux サポート サイト
トップ 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、ビデオ、マニュアル、ドキュメントを参照してコンピューターに関する情報を取得してください。	Dell のコンピューターは、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 のコンピューターに関連するサポート リソースを表示するには、 Dell サポート サイト 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。 コンピューターのサービス タグを確認する方法の詳細については、「 コンピューターのサービス タグの位置確認 」を参照してください。
Dell ナレッジベース記事	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dell サポート サイトを開きます。 2. 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 ライブラリー] を選択します。 3. [サポート ライブラリー] 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、またはカスタマー サービスに関する Dell へのお問い合わせは、[Dell サポート サイトでのサポートのお問い合わせ](#)を参照してください。

① **メモ:** サービスの提供状況は、国または地域、および製品によって異なる場合があります。

① **メモ:** PC 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 製品のカタログで連絡先をご確認ください。

変更履歴

ドキュメントに加えられたすべての更新を追跡します。通常、変更の日付、バージョン番号、および変更の簡単な説明が含まれています。このログは、透明性、説明責任、進行状況の明確なタイムラインを維持するのに役立ちます。

表 24. 変更履歴

リビジョン	日付	説明
A00	05-21-2020	元の公開日
A04	09-08-2025	<ul style="list-style-type: none">LED ケーブルに関するトピックを追加。パームレストとキーボード アセンブリーのトピックを更新。