

Dell G3 15 3500

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
Dell G3 15 3500 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 モジュールの取り外し.....	12
ベース カバーの取り付け.....	14
メモリモジュール.....	16
メモリー モジュールの取り外し.....	16
メモリー モジュールの取り付け.....	16
ソリッドステート ドライブ : M.2 スロット 1.....	17
M.2 スロット 1 での 2230 ソリッドステート ドライブの取り外し.....	17
2230 ソリッドステート ドライブを M.2 スロット 1 に取り付け.....	18
M.2 スロット 1 の 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane メモリー モジュールの取り外し.....	20
M.2 スロット 1 での 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane メモリー モジュールの取り付け.....	21
ソリッドステート ドライブ : M.2 スロット 2.....	22
M.2 スロット 2 での 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane メモリー モジュールの取り外し.....	22
M.2 スロット 2 での 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane メモリー モジュールの取り付け.....	23
ハードドライブ.....	24
ハード ドライブの取り外し.....	24
ハード ドライブの取り付け.....	25
左側のファン.....	27
左側のファンの取り外し.....	27
左側のファンの取り付け.....	28
右側のファン.....	29
右側のファンの取り付け.....	29
右側のファンの取り外し.....	29
バッテリー.....	30
リチウム イオン バッテリーに関する注意事項.....	30
バッテリーの取り外し.....	31
バッテリーの取り付け.....	31
ワイヤレスカード.....	32
WLAN カードの取り外し.....	32
WLAN カードの取り付け.....	33
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.....	35
コイン型電池.....	36
コイン型電池の取り外し.....	36
コイン型電池の取り付け.....	37
電源アダプタポート.....	38
電源アダプター ポートの取り外し.....	38
電源アダプター ポートの取り付け.....	39
ヒートシンク.....	39
ヒートシンクの取り外し.....	39
ヒートシンクの取り付け.....	40
I/O ボード.....	42
I/O ボードの取り外し.....	42
I/O ボードの取り付け.....	43
ディスプレイアセンブリ.....	44
ディスプレイアセンブリーの取り外し.....	44
ディスプレイアセンブリーの取り付け.....	46
システム ボード.....	47
システム ボードの取り外し.....	47
システム ボードの取り付け.....	49
指紋認証リーダー内蔵電源ボタン.....	51
指紋認証リーダー内蔵電源ボタンの取り外し.....	51
指紋認証リーダー内蔵電源ボタンの取り付け.....	52
タッチパッド.....	53
タッチパッドの取り外し.....	53
タッチパッドの取り付け.....	54
パームレストとキーボードアセンブリ.....	55
パームレストとキーボードアセンブリーの取り外し.....	55
パームレストとキーボードアセンブリーの取り付け.....	56
章 3: ドライバおよびダウンロード.....	57
章 4: システム セットアップ.....	58
BIOS セットアッププログラムの起動.....	58
ナビゲーションキー.....	58
システム セットアップのオプション.....	59
システムパスワードおよびセットアップパスワード.....	66
システム セットアップパスワードの割り当て.....	67
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.....	67
CMOS 設定のクリア.....	68
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.....	68
BIOS のアップデート.....	68
Windows での BIOS のアップデート.....	68
Windows の USB ドライブを使用した BIOS のアップデート.....	68
Linux および Ubuntu での BIOS のアップデート.....	69
F12 ワンタイム ブート メニューからの BIOS のフラッシュ.....	69
章 5: トラブルシューティング.....	70
膨張したりリチウムイオン バッテリーの取り扱い.....	70
SupportAssist 診断.....	70

オペレーティング システムのリカバリ.....	71
システム診断ライト.....	71
インテル Optane メモリの有効化.....	72
インテル Optane メモリの無効化.....	72
待機電力のリリース.....	73
Wi-Fi 電源の入れ直し.....	73
章 6: 「困ったときは」と「Dell へのお問い合わせ」	74

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。デルが許可していない修理による損傷は、保証できません。製品に付属の「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。一部のケーブルのコネクタ部には、ロックタブや蝶ネジが付いています。該当するケーブルを外す際には、これらを外す必要があります。ケーブルを外すときは、均等にそろえて、コネクタのピンを曲げないようにしてください。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:** 他のオペレーティング システムを使用している場合は、お使いのオペレーティング システムのシャットダウン方法に関するマニュアルを参照してください。

3. PC および取り付けられているすべてのデバイスをコンセントから外します。

4. キーボード、マウス、モニターなど取り付けられているすべてのネットワークデバイスや周辺機器を PC から外します。

 **注意:** ネットワーク ケーブルを外すには、まずケーブルのプラグを PC から外し、次にケーブルをネットワークデバイスから外します。

5. すべてのメディアカードと光ディスクを PC から取り外します (取り付けている場合)。

ESD (静電気放出) 保護

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

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

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

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

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

ESD による破損を防ぐには、次の手順を実行します。

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

ESD フィールド・サービス・キット

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

ESD フィールド・サービス・キットのコンポーネント

ESD フィールド・サービス・キットのコンポーネントは次のとおりです。

- **静電対策マット** - 静電対策マットは散逸性があるため、サービス手順の間にパーツを置いておくことができます。静電対策マットを使用する際には、リストストラップをしっかりと装着し、ボンディングワイヤーをマットと作業中のシステムの地金部分のいずれかに接続します。正しく準備できたら、サービスパーツを ESD 袋から取り出し、マット上に直接置きます。ESD に敏感なアイテムは、手のひら、ESD マット上、システム内、または ESD 袋内で安全です。
- **リストストラップとボンディングワイヤー** - リストストラップとボンディングワイヤーは、ESD マットが不要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.1
- プラスドライバ No.0
- 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

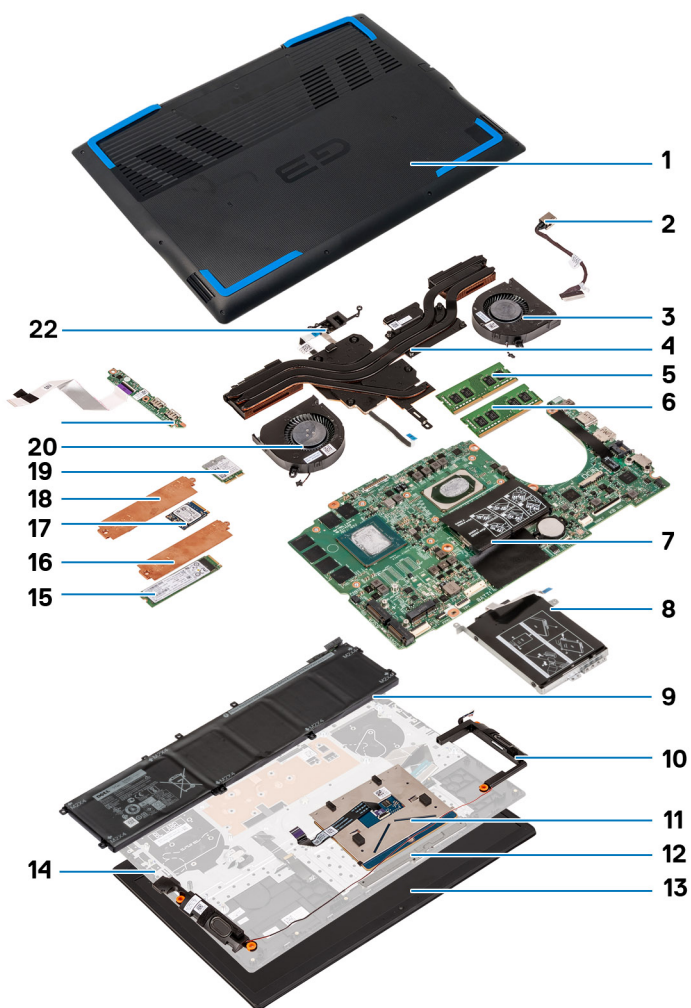
コンポーネント	固定先	ネジの種類	数	ネジの画像
ベース カバー	パームレストとキーボードアセンブリー	M2x7	6	 <p>① メモ: ネジの色は、発注時の構成によって異なります。</p>
バッテリー	パームレストとキーボードアセンブリー	M2 x 3	2	
ソリッドステートドライブ	ソリッドステートドライブブラケット	M2 x 3	1	
ハードドライブアセンブリー	パームレストとキーボードアセンブリー	M2 x 3	3	
ハードドライブブラケット	ハードドライブアセンブリー	M3x3	4	
左側のファン	パームレストとキーボードアセンブリー	M2 x 3	2	
右側のファン	パームレストとキーボードアセンブリー	M2 x 3	2	
ワイヤレスカードブラケット	システム ボード	M2 x 3	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
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 (大頭)	7	
指紋認証リーダー内蔵電源ボタン (オプション)	パームレストとキーボードアセンブリー	M2 x 3	2	
USB 3.1 Type-C ポート ブラケット	システム ボード	M2 x 3	2	
ヒンジブラケット	パームレストとキーボードアセンブリー	M2.5 x 5	4	
ヒンジブラケット	モニター パネル	M2.5x2.5 (大頭)	12	
ヒンジブラケット	モニター パネル	M2 X 2.5 ネジ	2	
I/O ボード	パームレストとキーボードアセンブリー	M2 x 3	2	
システム ボード	KB サポート	M2x2 (大頭)	2	

Dell G3 15 3500 の主要なコンポーネント

次の画像は、Dell G3 15 3500 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. 右側のファン
4. ヒートシンク
5. メモリーモジュール (DIMM1)
6. メモリーモジュール (DIMM2)
7. システムボード
8. ハードドライブ
9. バッテリー
10. スピーカー
11. タッチパッド
12. タッチパッドのブラケット
13. ディスプレイアセンブリー
14. パームレストとキーボードアセンブリー
15. M.2 スロット 2 の M.2 2280 ソリッドステートドライブ
16. SSD のサーマルシールド
17. M.2 スロット 1 の M.2 2230 ソリッドステートドライブ
18. SSD のサーマルシールド
19. ワイヤレスカード
20. 左側のファン
21. I/O ボード
22. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタン

ベースカバー

ベース カバー モジュールの取り外し

前提条件

1. PC 内部の作業を始める前にの手順に従います。

このタスクについて

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

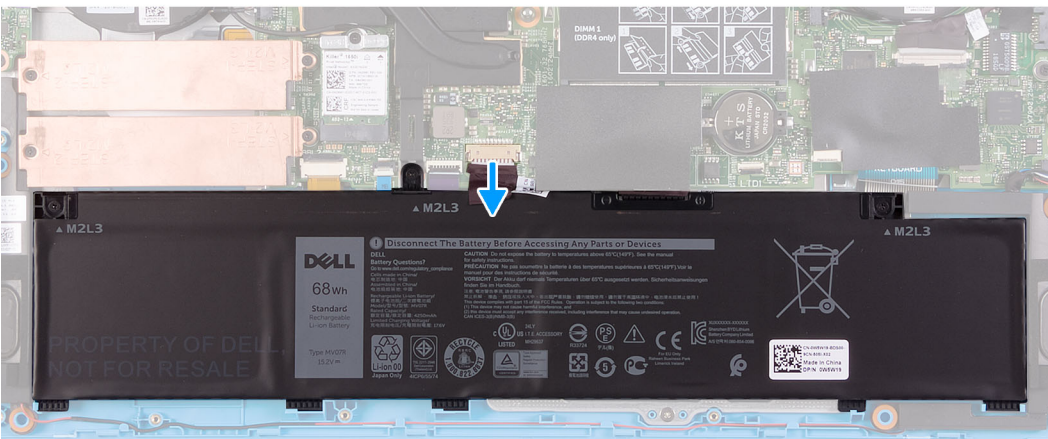
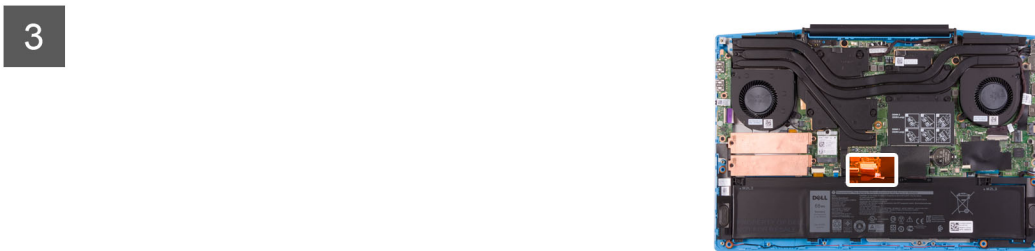
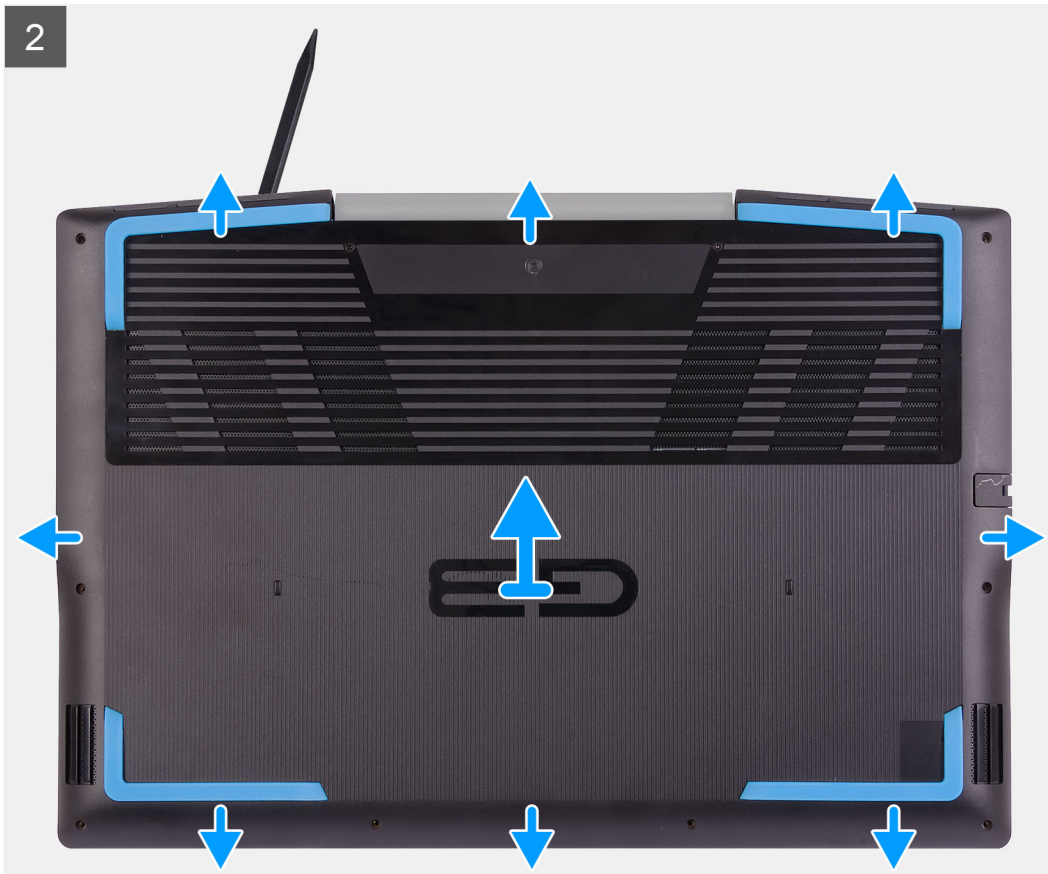


6x
M2x7



4x





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に固定する4本の拘束ネジを緩めます。
2. ベースカバーをパームレストとキーボードアセンブリに固定している6本のネジ（M2x7）を取り外します。
3. プラスチックスクライブを使用して、ディスプレイヒンジの横からベースカバーを持ち上げ、それから側面を持ち上げてベースカバーを開きます。

4. バッテリーケーブルをシステム ボードから外します。

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

5. 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。

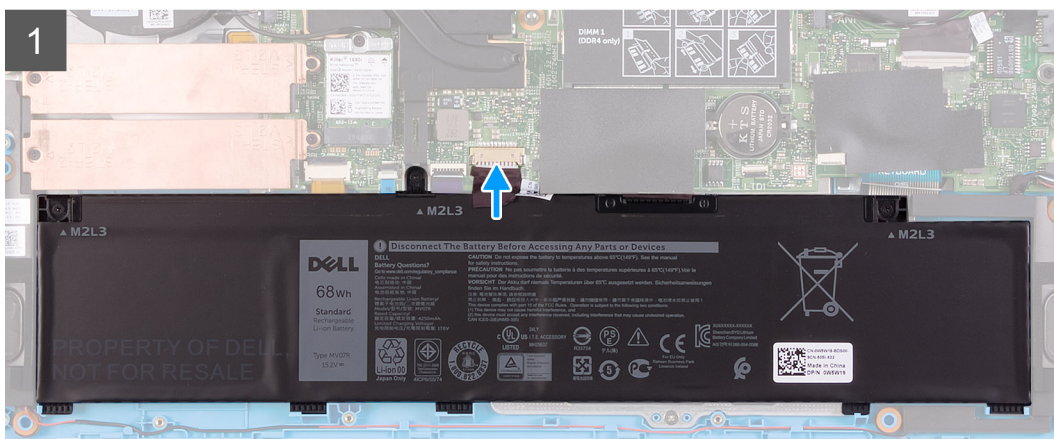
ベース カバーの取り付け

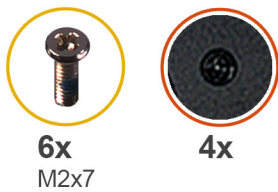
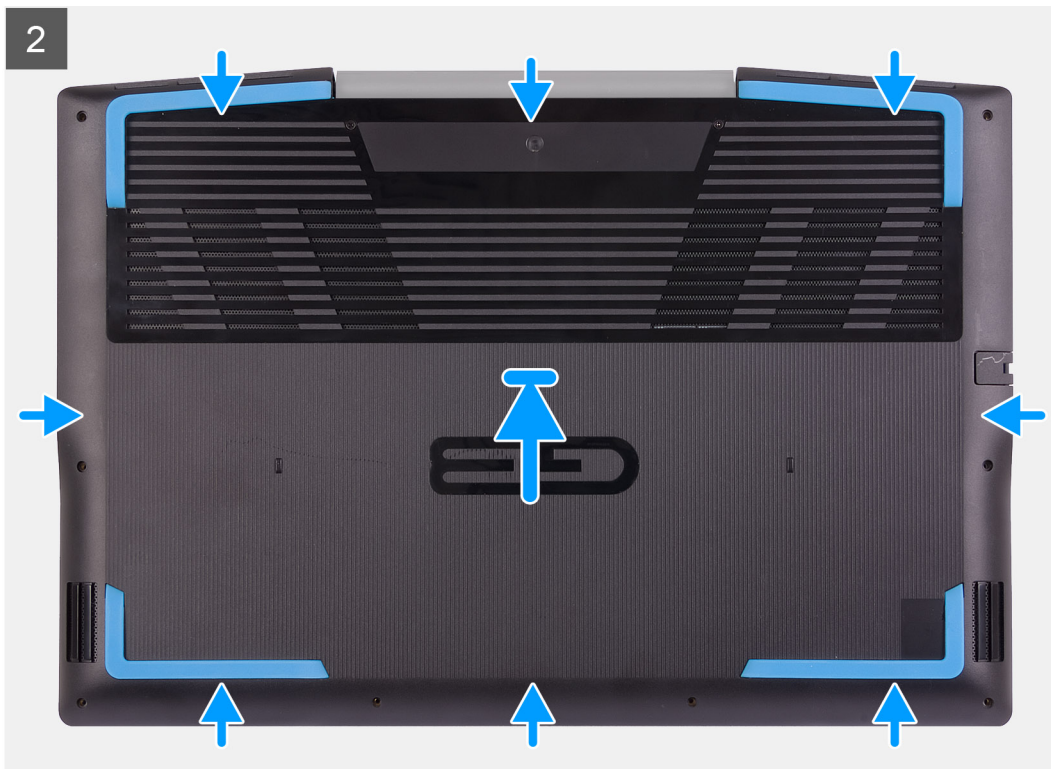
前提条件

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

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





手順

1. 必要に応じて、バッテリーケーブルをシステム ボードに接続します。

2. ベースカバーをパームレストとキーボードアセンブリーの上部にセットします。
3. ベースカバーのネジ穴をパームレストとキーボードアセンブリーのネジ穴に合わせて、ベースカバーを所定の位置にはめ込みます。
4. ベースカバーをパームレストとキーボードアセンブリーに固定する4本の拘束ネジを締めます。
5. ベースカバーをパームレストとキーボードアセンブリーに固定する6本のネジ (M2x7) 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。

メモリモジュール

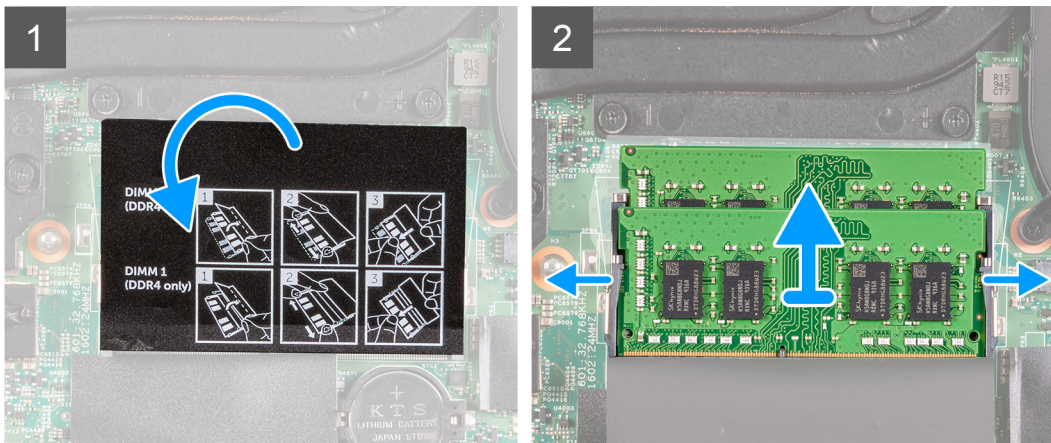
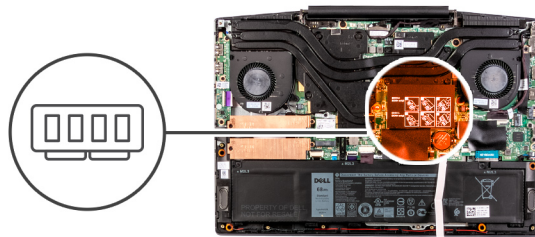
メモリーモジュールの取り外し

前提条件

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

このタスクについて

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. 透明シートをはがしてメモリーモジュールが見えるようにします。
2. メモリ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指先で慎重に広げます。
3. メモリーモジュールをメモリーモジュールスロットから取り外します。

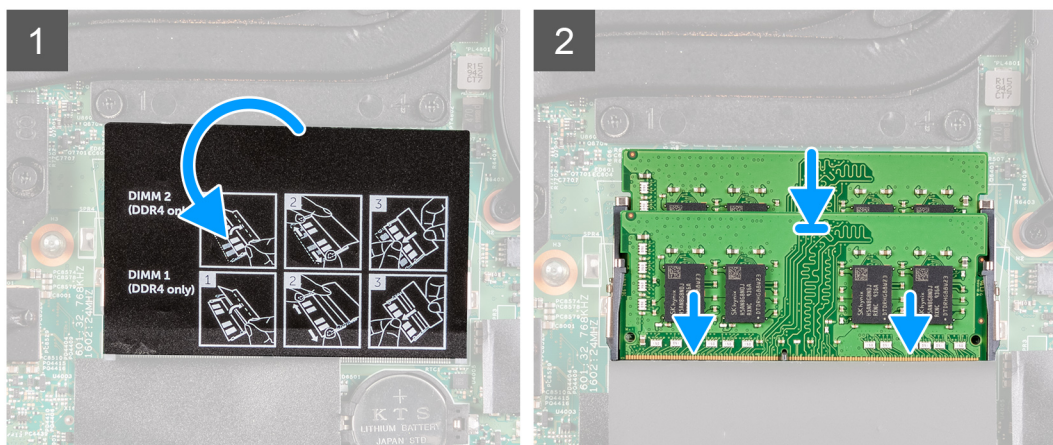
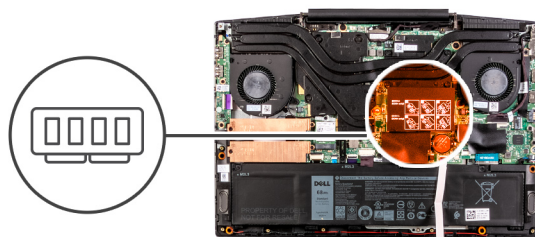
メモリーモジュールの取り付け

前提条件

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

このタスクについて

以下の画像はメモリー モジュールの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



手順

1. 透明シートをはがしてメモリーモジュール スロットを取り出せるようにします。
2. 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。
3. メモリー モジュールを傾けてスロットにしっかりと差し込みます。
4. 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。

次の手順

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

ソリッドステート ドライブ : M.2 スロット 1

M.2 スロット 1 での 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
2. ベース カバーを取り外します。

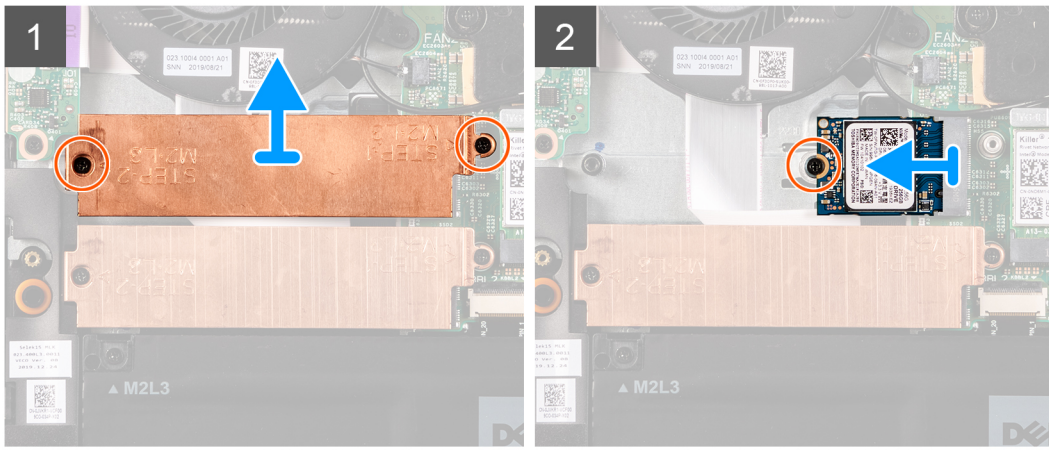
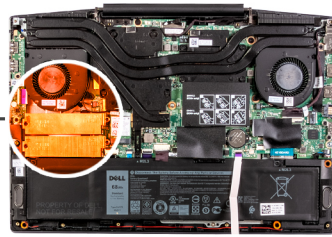
このタスクについて

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

次の画像は、M.2 スロット 1 に取り付けられている 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。



3x
M2x3



- 手順
1. ソリッドステート ドライブ ブラケットをシステム 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 (M2x3) を外します。
 2. ソリッドステート ドライブ 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。
 3. ソリッドステート ドライブ ブラケットをパームレストとキーボード アセンブリーに固定しているネジ (M2x3) を外します。
 4. ソリッドステート ドライブをスライドさせてシステム ボードの SSD1 スロットから取り外します。

2230 ソリッドステート ドライブを M.2 スロット 1 に取り付ける

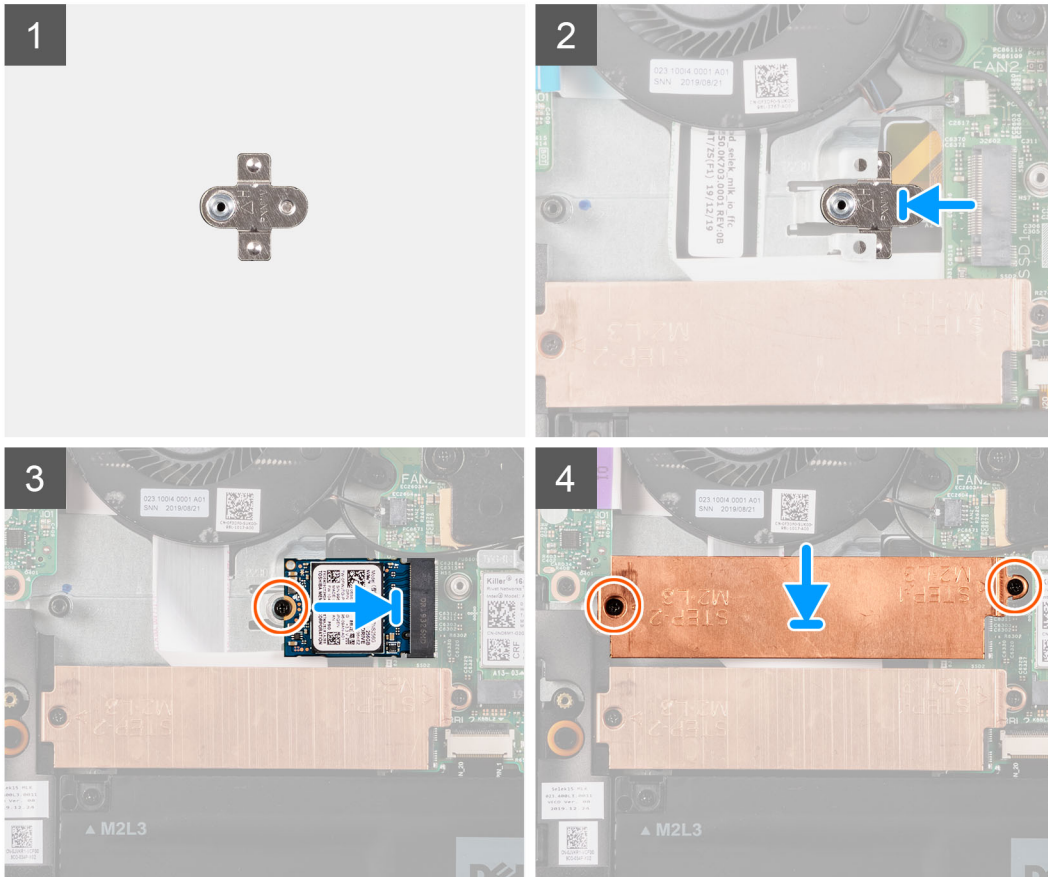
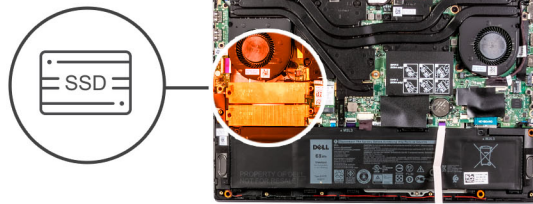
前提条件

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

このタスクについて

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

次の画像は、M.2 スロット 1 に取り付けられている 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. ソリッドステートドライブの取り付けブラケットをパームレストアセンブリのスロットに差し込みます (取り付けられていない場合)。
2. 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 SSD1 スロットに合わせます。
3. ソリッドステートドライブをシステムボードの SSD1 スロットに差し込みます。
4. ソリッドステートドライブをパームレストとキーボードアセンブリに固定するネジ (M2x3) を取り付けます。
5. ソリッドステートドライブのブラケットをソリッドステートドライブにセットします。
6. ソリッドステートドライブのブラケットのネジ穴を、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のネジ穴に合わせます。
7. ソリッドステートドライブブラケットをシステムボード、パームレスト、およびキーボードアセンブリに固定する 2 本のネジ (M2x3) を取り付けます。

次の手順

1. ベースカバーを取り付けます。
2. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。
3. ストレージデバイスが正しく取り付けられているかどうかを確認します。
 - a. PC の電源をオンにします (または再起動します) 。
 - b. 画面に Dell のロゴが表示されたら F2 を押して BIOS セットアッププログラムを起動します。

メモ: ストレージデバイスのリストが [全般] グループの [システム情報] の下に表示されます。

- c. オペレーティングシステムがインストールされているプライマリストレージデバイスを交換した場合は、ナレッジベース記事 000176966 の「回復メディアを使用して Windows 10 を Dell 出荷時イメージに再インストールする」を参照してください。

M.2 スロット 1 の 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane メモリー モジュールの取り外し

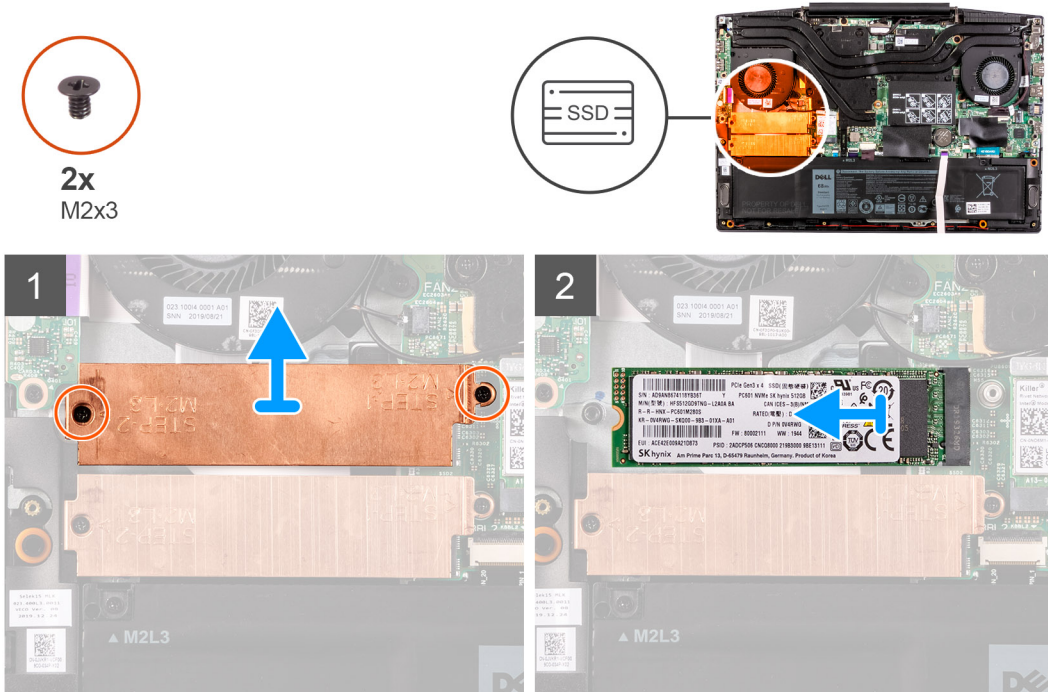
前提条件

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

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



手順

1. ソリッドステートドライブブラケットをシステムボード、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 (M2x3) を外します。
2. ソリッドステートドライブ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。
3. ソリッドステートドライブ/インテル Optane メモリーモジュールをスライドさせて、システムボードの SSD1 スロットから取り外します。

M.2 スロット 1 での 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane メモリー モジュールの取り付け

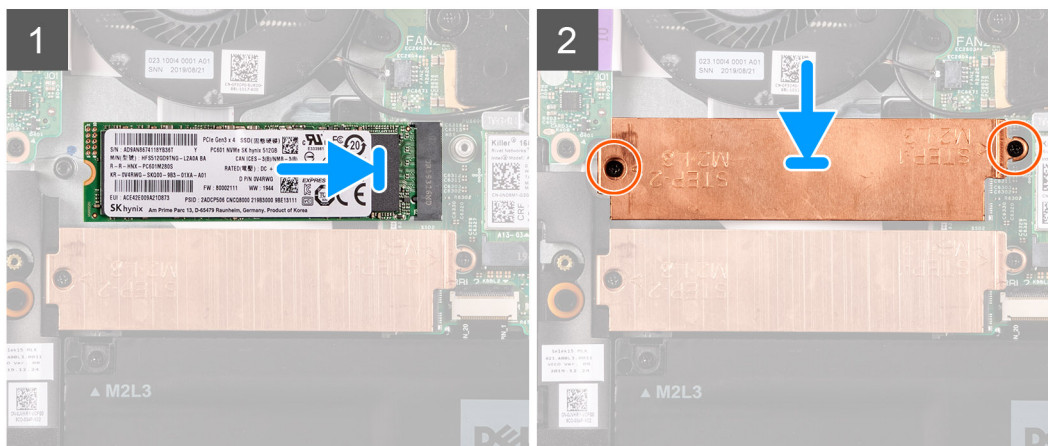
前提条件

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

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



手順

1. ソリッドステート ドライブ/インテル Optane メモリー モジュールの切り込みをシステム ボードの SSD2 スロットに合わせます。
2. ソリッドステート ドライブ/インテル Optane メモリー モジュールをシステム ボードの SSD2 スロットに差し込みます。
3. ソリッドステート ドライブ/インテル Optane メモリー モジュールにソリッドステート ドライブ ブラケットをセットします。
4. ソリッドステート ドライブのブラケットのネジ穴を、システム ボードおよびパームレストとキーボード アセンブリーのネジ穴に合わせます。
5. ソリッドステート ドライブ/インテル Optane メモリー モジュールをシステム ボードに固定するネジ (M2x3) を取り付けます。

次の手順

1. ベース カバーを取り付けます。
2. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。
3. ストレージ デバイスが正しく取り付けられているかどうかを確認します。
 - a. PC の電源をオンにします (または再起動します)。
 - b. 画面に Dell のロゴが表示されたら F2 を押して BIOS セットアッププログラムを起動します。
 - ① **メモ:** ストレージ デバイスのリストが [全般] グループの [システム情報] の下に表示されます。

- c. オペレーティングシステムがインストールされているプライマリストレージデバイスを交換した場合は、ナレッジベース記事 000176966 の「回復メディアを使用して Windows 10 を Dell 出荷時イメージに再インストールする」を参照してください。

ソリッドステートドライブ : M.2 スロット 2

M.2 スロット 2 での 2280 ソリッドステートドライブ/インテル Optane メモリーモジュールの取り外し

前提条件

インテル Optane メモリーモジュール (オプション) をお使いの PC から取り外す場合、インテル Optane メモリーを無効化してください。これによって、キャッシュされたすべてのシステムデータがインテル Optane メモリーモジュールから SATA ドライブに移動します。インテル Optane メモリーの無効化の詳細については、「[インテル Optane メモリーの無効化](#)」を参照してください。

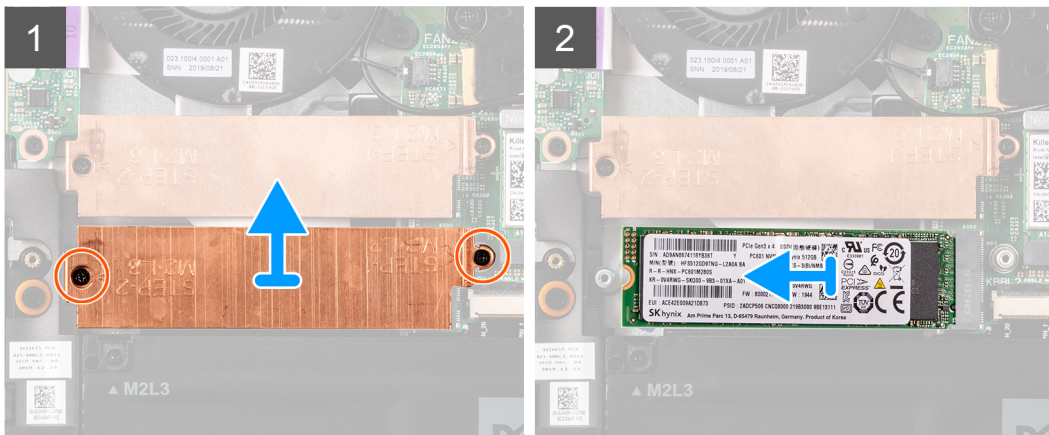
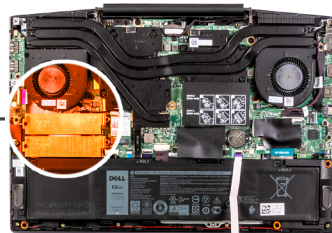
1. PC 内部の作業を始める前に手順に従います。
2. ベースカバーを取り外します。

このタスクについて

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



2x
M2x3



手順

1. ソリッドステートドライブブラケットをシステムボード、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 (M2x3) を外します。
2. ソリッドステートドライブブラケットを持ち上げて、ソリッドステートドライブ/インテル Optane メモリーモジュールから取り外します。
3. ソリッドステートドライブ/インテル Optane メモリーモジュールをスライドさせて、システムボードの SSD2 スロットから取り外します。

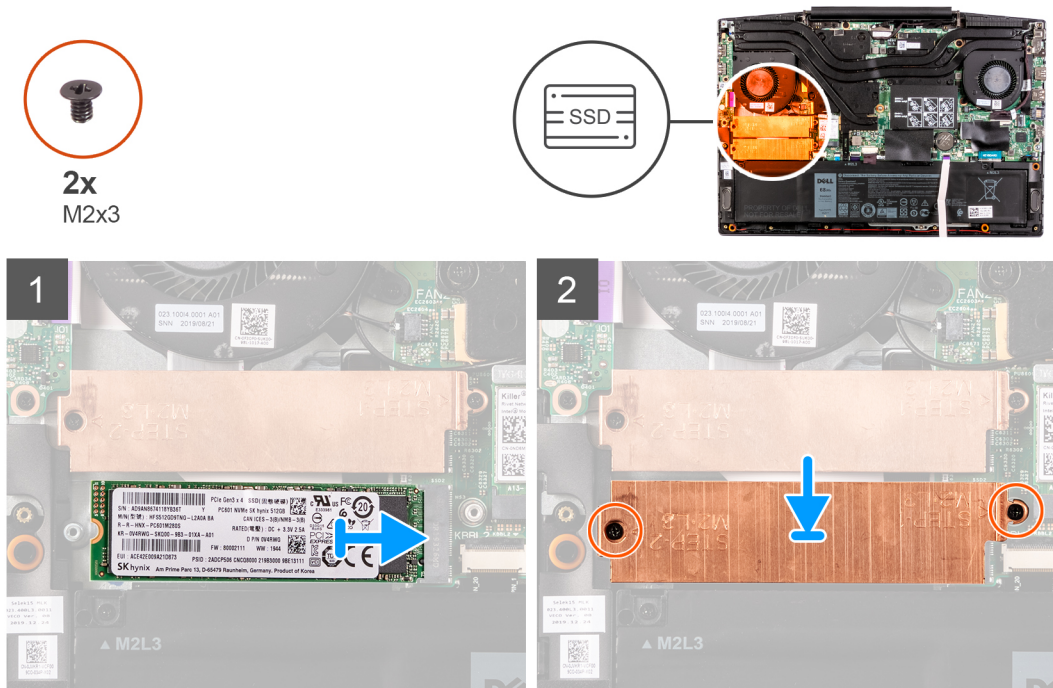
M.2 スロット 2 での 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane メモリー モジュールの取り付け

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



手順

1. ソリッドステート ドライブ/インテル Optane メモリー モジュールの切り込みをシステム ボードの SSD2 スロットに合わせます。
2. ソリッドステート ドライブ/インテル Optane メモリー モジュールをシステム ボードの SSD2 スロットに差し込みます。
3. ソリッドステート ドライブ/インテル Optane メモリー モジュールにソリッドステート ドライブ ブラケットをセットします。
4. ソリッドステート ドライブのブラケットのネジ穴を、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ーのネジ穴に合わせます。
5. ソリッドステート ドライブ/インテル Optane メモリー モジュールをシステム ボードに固定するネジ (M2x3) を取り付けます。

次の手順

1. ベース カバーを取り付けます。
2. 「PC 内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。
3. ストレージ デバイスが正しく取り付けられているかどうかを確認します。
 - a. PC の電源をオンにします (または再起動します) 。
 - b. 画面に Dell のロゴが表示されたら F2 を押して BIOS セットアッププログラムを起動します。
メモ: ストレージ デバイスのリストが [全般] グループの [システム情報] の下に表示されます。
 - c. オペレーティング システムがインストールされているプライマリー ストレージ デバイスを交換した場合は、ナレッジ ベース記事 [000176966](#) の「回復メディアを使用して Windows 10 を Dell 出荷時イメージに再インストールする」を参照してください。

ハードドライブ

ハードドライブの取り外し

前提条件

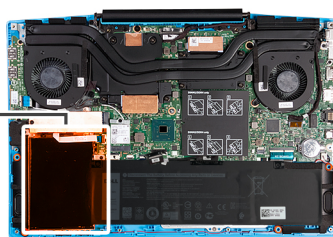
1. PC 内部の作業を始める前にの手順に従います。
2. ベース カバーを取り外します。

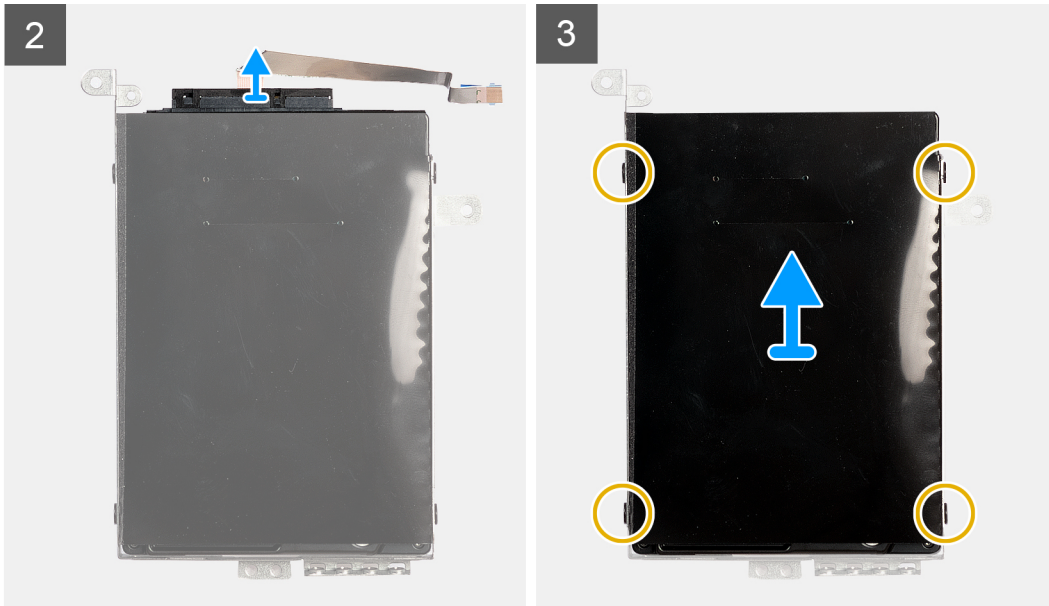
このタスクについて

以下の画像はハード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。



3x
M2x3





手順

1. ラッチを開いて、ハードドライブケーブルをシステムボードから外します。
2. ハードドライブアセンブリをパームレストとキーボードアセンブリに固定している3本のネジ (M2x3) を取り外します。
3. ハードドライブアセンブリをケーブルと一緒に持ち上げ、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. ハードドライブアセンブリからインタポーザを外します。
5. ハードドライブブラケットをハードドライブに固定している4本のネジ (M3x3) を取り外します。
6. ハードドライブをハードドライブブラケットから取り外します。

ハードドライブの取り付け

前提条件

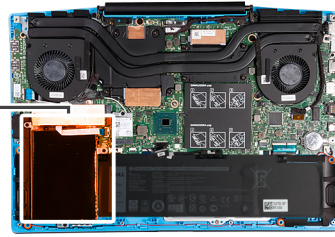
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

以下の画像はハードドライブの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



3x
M2x3



手順

1. ハードドライブブラケットのネジ穴をハードドライブのネジ穴の位置に合わせます。
2. ハードドライブブラケットをハードドライブに固定する4本のネジ (M3x3) を取り付けます。
3. インターポーザをハードドライブアセンブリーに接続します。
4. ハードドライブアセンブ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。
5. ハードドライブ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に固定する3本のネジ (M2x3) を取り付けます。
6. ハードドライブ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。

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。
3. ストレージデバイスが正しく取り付けられているかどうかを確認します。
 - a. PCの電源をオンにします (または再起動します)。
 - b. 画面にDellのロゴが表示されたらF2を押してBIOSセットアッププログラムを起動します。
①メモ: ストレージデバイスのリストが [全般] グループの [システム情報] の下に表示されます。
 - c. オペレーティングシステムがインストールされているプライマリストレージデバイスを交換した場合は、ナレッジベース記事 [000176966](#) の「回復メディアを使用してWindows 10をDell出荷時イメージに再インストールする」を参照してください。

左側のファン

左側のファンの取り外し

前提条件

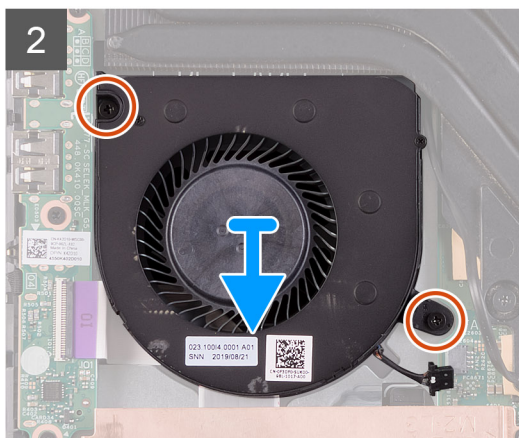
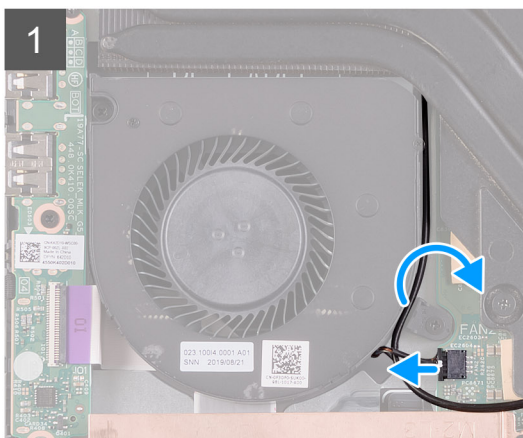
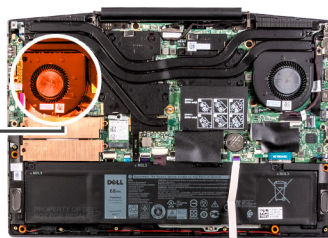
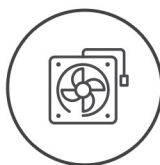
1. PC内部の作業を始める前にの手順に従います。
2. ベースカバーを取り外します。

このタスクについて

以下の画像は左側のファンの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



2x
M2x3



手順

1. 左側のファンケーブルをシステムボードから外します。
2. アンテナケーブルを左側のファンのルーティングガイドから外します。
3. 左側の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) を外します。
4. 左側のファンを持ち上げて、パームレストとキーボードアセンブリーから取り外します。

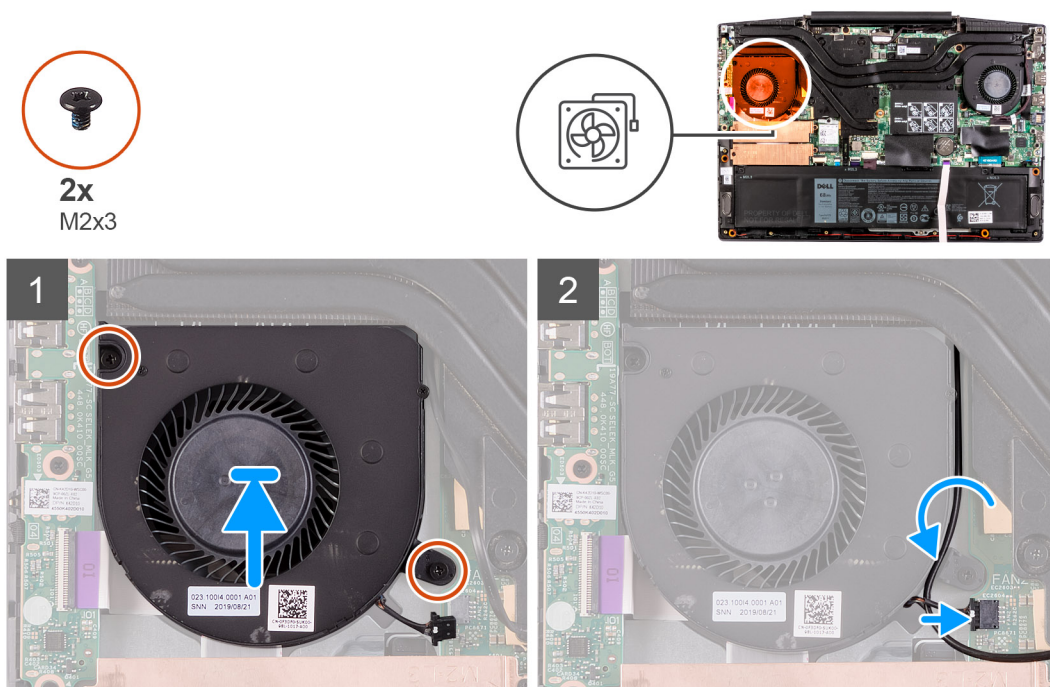
左側のファンの取り付け

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

以下の画像は左側のファンの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



手順

1. 左側のファンをスライドさせて、パームレストとキーボードアセンブリーに合わせてセットします。
2. 左側の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。
3. アンテナケーブルを左側のファンのルーティングガイドに沿って配線します。
4. 左側のファン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。

右側のファン

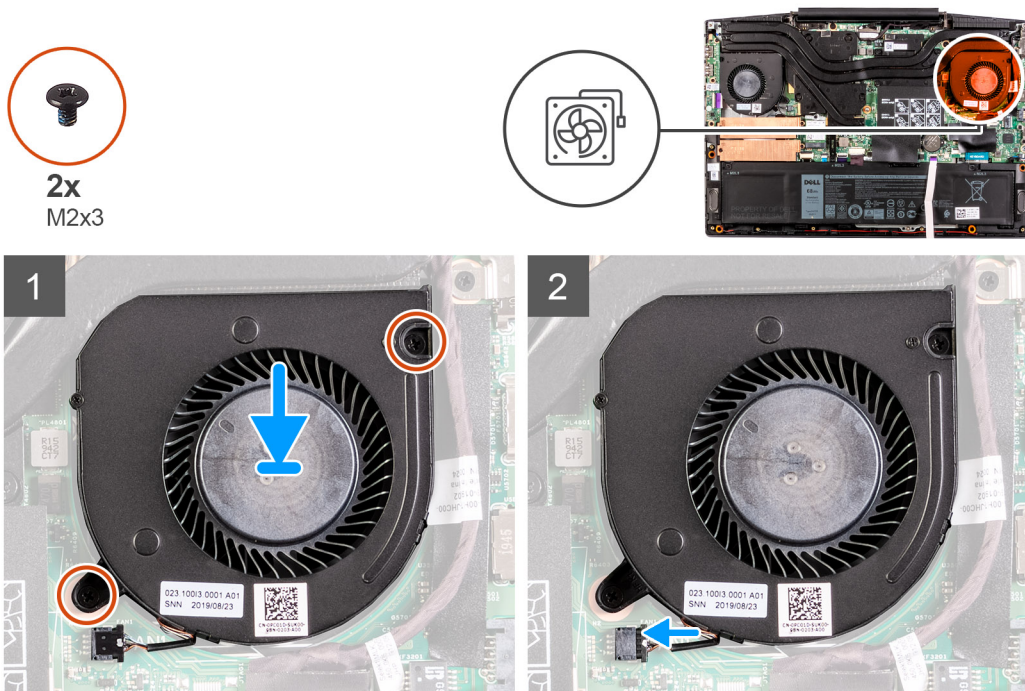
右側のファンの取り付け

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

以下の画像は右側のファンの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



手順

1. 右側のファンをパームレストとキーボードアセンブリーに合わせてセットします。
2. 右側の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。
3. 右側のファン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。

右側のファンの取り外し

前提条件

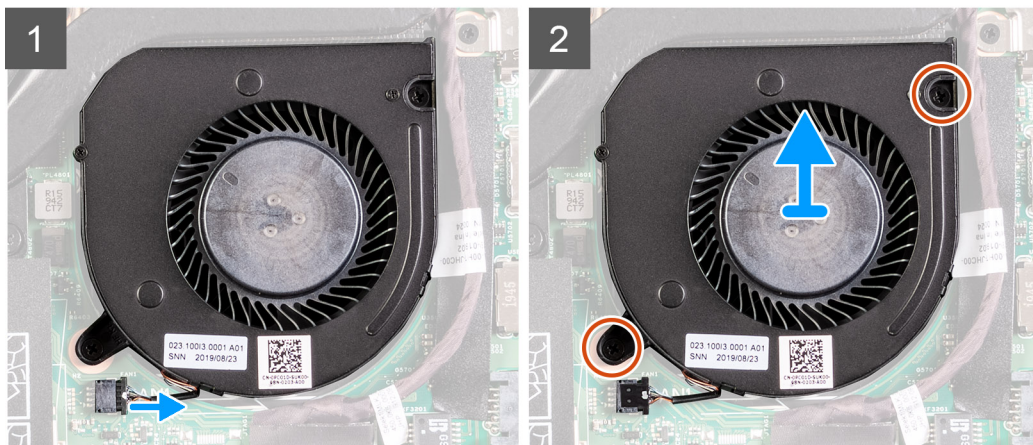
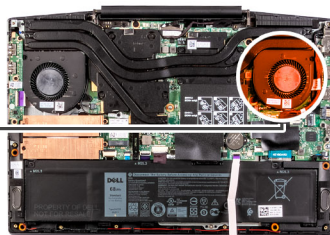
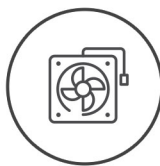
1. PC内部の作業を始める前
2. ベースカバーを取り外します。

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。



2x
M2x3



手順

1. 右側のファンケーブルをシステム ボードから外します。
2. 右側の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) を外します。
3. 右側のファンを持ち上げて、パームレストとキーボード アセンブリーから取り外します。

バッテリー

リチウムイオンバッテリーに関する注意事項

△ 注意:

- リチウムイオンバッテリーを取り扱う際は、十分に注意してください。
- バッテリーを取り外す前に、バッテリーを完全に放電させます。システムから AC 電源アダプターを取り外し、バッテリー電源のみで PC を動作させます。電源ボタンを押したときに PC の電源が入らなくなると、バッテリーは完全に放電されません。
- バッテリーを破壊したり、落としたり、損傷させたり、バッテリーに異物を侵入させたりしないでください。
- バッテリーを高温にさらしたり、バッテリーパックまたはセルを分解したりしないでください。
- バッテリーの表面に圧力をかけないでください。
- バッテリーを曲げないでください。
- 種類にかかわらず、ツールを使用してバッテリーをこじ開けないでください。
- バッテリーやその他のシステム コンポーネントの偶発的な破裂や損傷を防ぐため、この製品のサービス作業中に、ネジを紛失したり置き忘れたりしないようにしてください。
- 膨張によってリチウムイオンバッテリーがコンピュータ内で詰まってしまう場合、穴を開けたり、曲げたり、押しつぶしたりすると危険なため、無理に取り出そうとしないでください。そのような場合は、Dell テクニカル サポートにお問い合わせください。 www.dell.com/contactdell を参照してください。
- 必ず、 www.dell.com または Dell 認定パートナーおよび再販業者から正規のバッテリーを購入してください。
- 膨張したバッテリーは絶対に使用せず、適切に交換および廃棄してください。膨張したリチウムイオンバッテリーの取り扱いと交換のガイドラインについては、「膨張したリチウムイオンバッテリーの取り扱い」を参照してください。

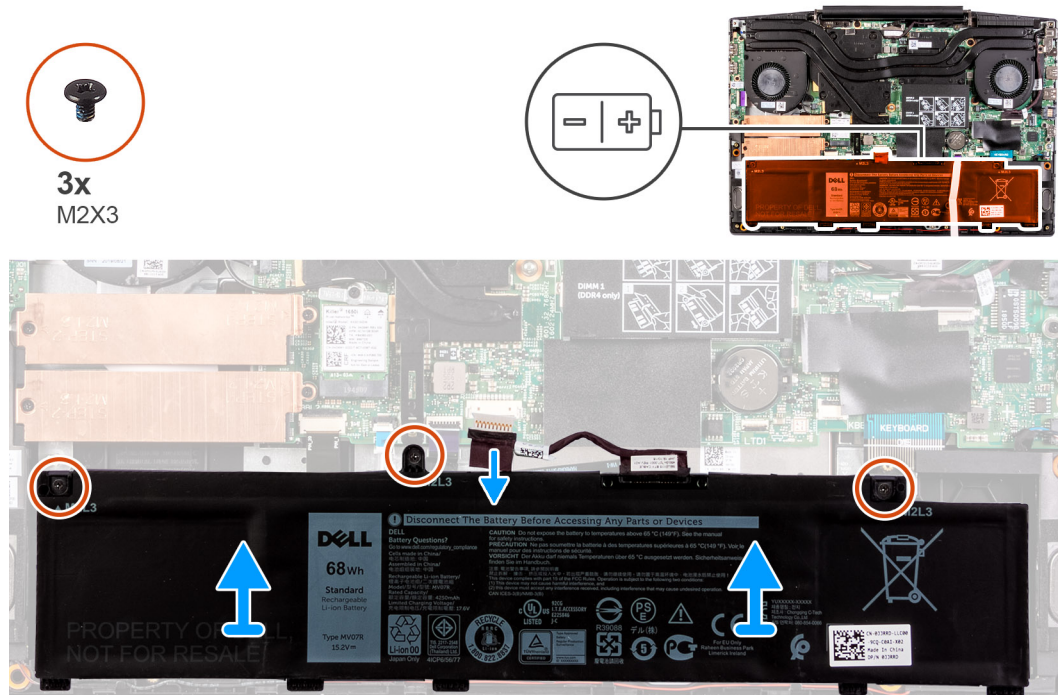
バッテリーの取り外し

前提条件

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

このタスクについて

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



手順

1. 必要に応じて、バッテリー ケーブルを外します。
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 3 本のネジ (M2x3) を取り外します。
3. バッテリーをケーブルと一緒に持ち上げて、パームレストとキーボード アセンブリーから取り外します。

バッテリーの取り付け

前提条件

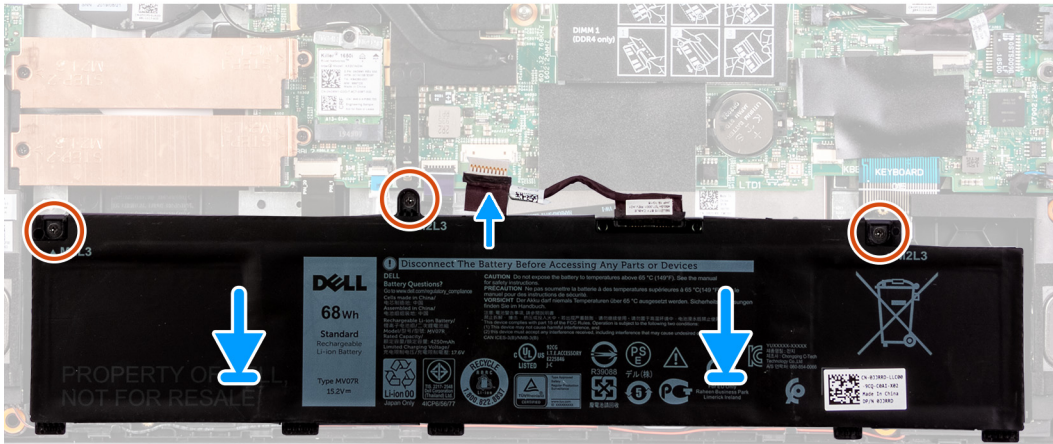
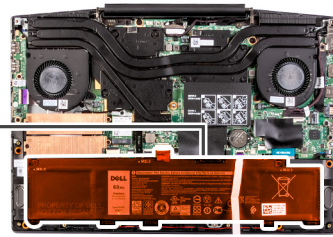
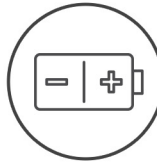
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

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。



3x
M2X3



手順

1. バッテリーをパームレストとキーボード アセンブリーにセットします。
2. バッテリーのネジ穴をパームレストとキーボードアセンブリーのネジ穴に合わせます。
3. バッテリーをパームレストとキーボードアセンブリーに固定する3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。

ワイヤレスカード

WLAN カードの取り外し

前提条件

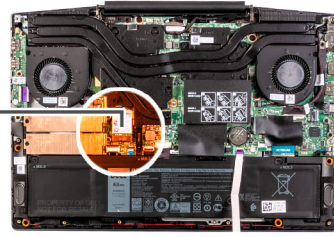
1. PC 内部の作業を始める前にの手順に従います。
2. ベース カバーを取り外します。

このタスクについて

以下の画像は WLAN カードの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



1x
M2x3



手順

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

WLAN カードの取り付け

前提条件

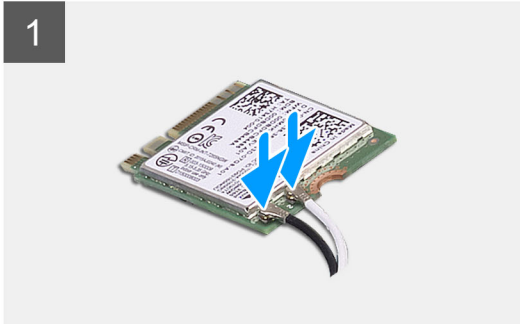
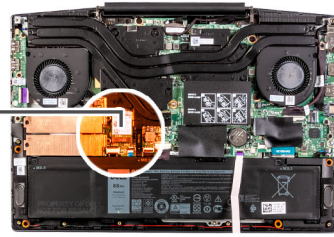
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

以下の画像は WLAN カードの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



1x
M2x3



手順

1. WLAN 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 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

2. WLAN カードの切り込みを WLAN カード スロットのタブに合わせ、WLAN カードを傾けて WLAN カード スロットに差し込みます。
3. WLAN カード ブラケットを WLAN カードにセットします。
4. WLAN カード ブラケットのネジ穴をシステム ボードのネジ穴に合わせます。
5. ネジ (M2x3) を取り付けて、WLAN カードをシステム ボードに固定します。

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

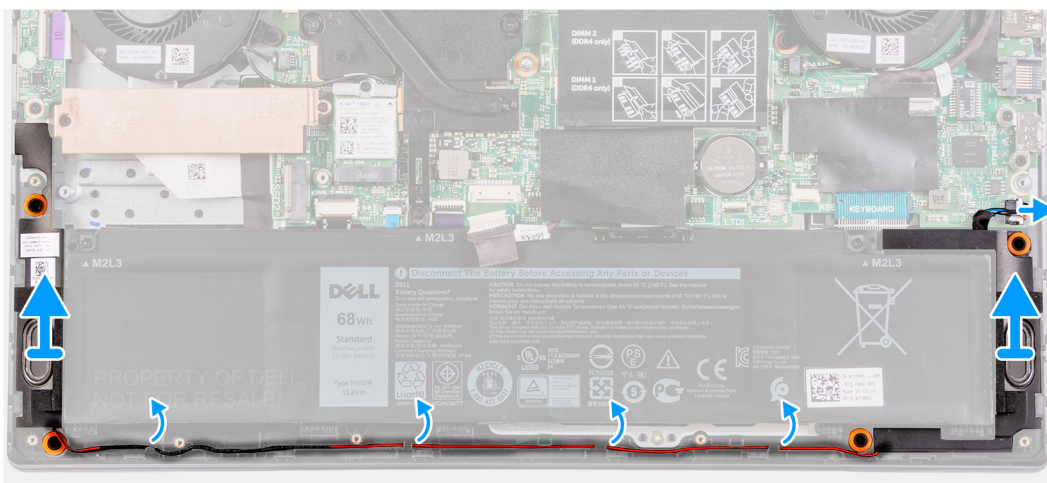
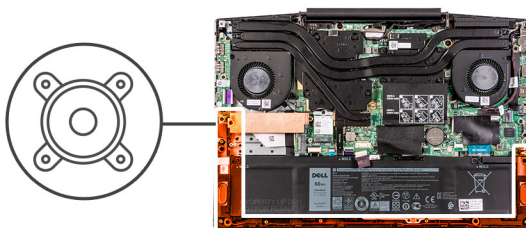
スピーカーの取り外し

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。

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。



手順

1. スピーカー ケーブルをシステム ボードから外します。
2. スピーカー ケーブルの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。
メモ: スピーカーを持ち上げる前にゴムグロメットの位置をメモします。
3. 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。

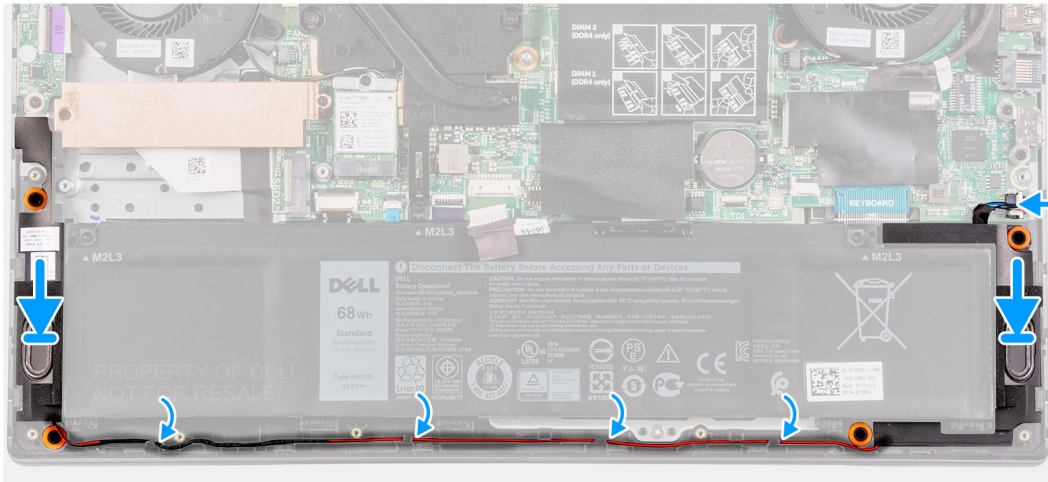
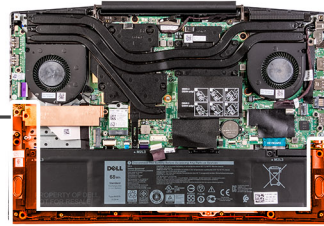
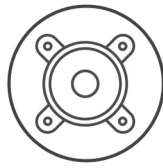
スピーカーの取り付け

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。



手順

1. 位置合わせポストとゴム製グロメットを使用して、スピーカーをパームレストとキーボードアセンブリーのスロットにセットします。
メモ: スピーカーを取り外す際にゴム製グロメットがスピーカーから押し出された場合は、スピーカーの取り付け前に押し戻します。
2. スピーカーケーブルをパームレストとキーボードアセンブリーの配線ガイドに沿って配線します。
3. システムボードにスピーカーケーブルを接続します。

次の手順

1. 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

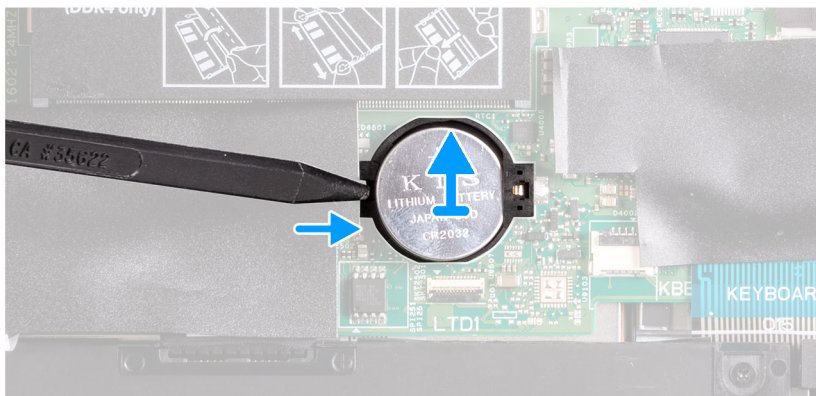
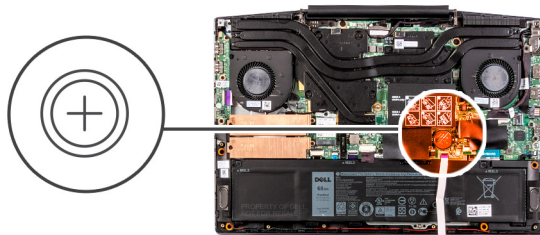
コイン型電池の取り外し

前提条件

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

このタスクについて

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



手順

プラスチック スクリューを使って、注意しながらコイン型電池をシステム ボードのコイン型電池スロットから取り外します。

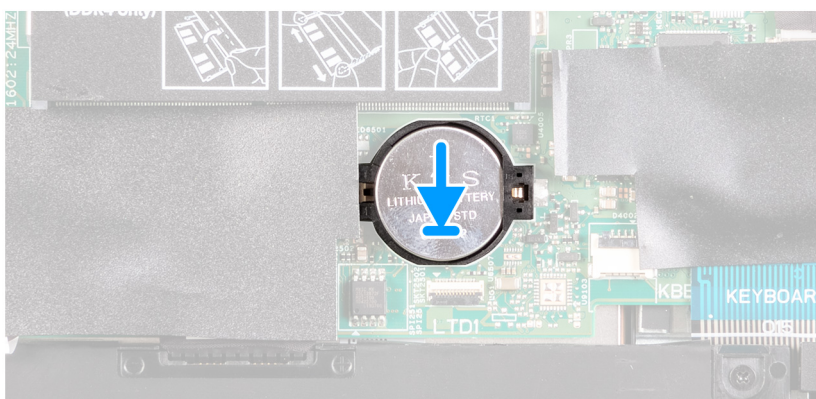
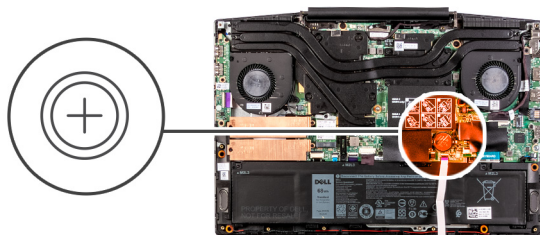
コイン型電池の取り付け

前提条件

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

このタスクについて

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



手順

1. コイン型電池を、プラス側を上に向けてコイン型電池スロットにセットします。
2. コイン型電池を所定の位置にはめ込みます。

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

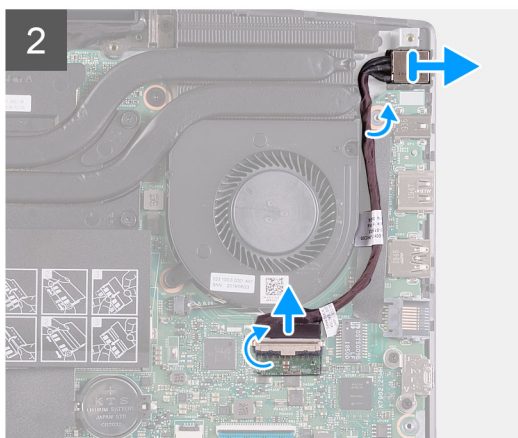
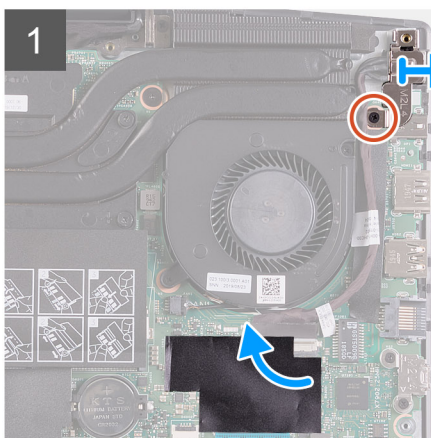
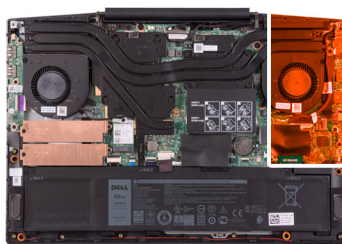
1. PC 内部の作業を始める前にの手順に従います。
2. ベースカバーを取り外します。

このタスクについて

以下の画像は電源アダプター ポートの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



1x
M2x3



手順

1. 電源アダプター ポート ブラケットをシステム ボードに固定しているネジ (M2x4) を外します。
2. 電源アダプター ポート ブラケットをシステム ボードから外します。
3. システム ボードの電源アダプター ポート ケーブルコネクタを覆っている透明シートをはがします。
4. 電源アダプター ポート ケーブルをシステム ボードに固定しているテープをはがします。
5. 電源アダプターポートケーブルをシステム ボードから外します。
6. 電源アダプター ポートをケーブルと一緒に持ち上げて、パームレストとキーボード アセンブリーから取り外します。

電源アダプター ポートの取り付け

前提条件

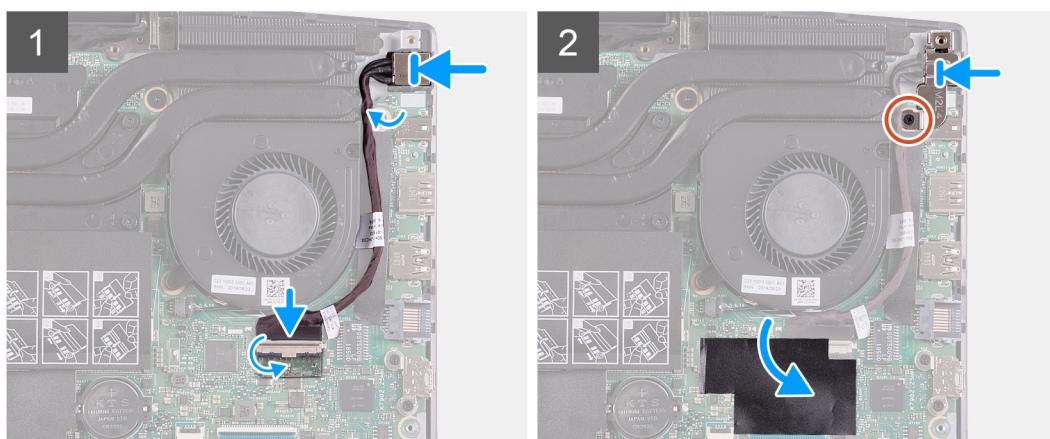
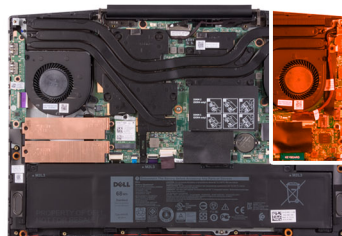
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

以下の画像は電源アダプター ポートの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



1x
M2x3



手順

1. 電源アダプターポートをバ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。
2. 電源アダプターポートケーブルをファンの周りに配線します。
3. 電源アダプターポートケーブルをシステムボードに接続します。
4. 電源アダプターポートブラケットを電源アダプターポートに合わせてセットします。
5. 電源アダプターポートブラケットをシステムボードに固定するネジ (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。

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。

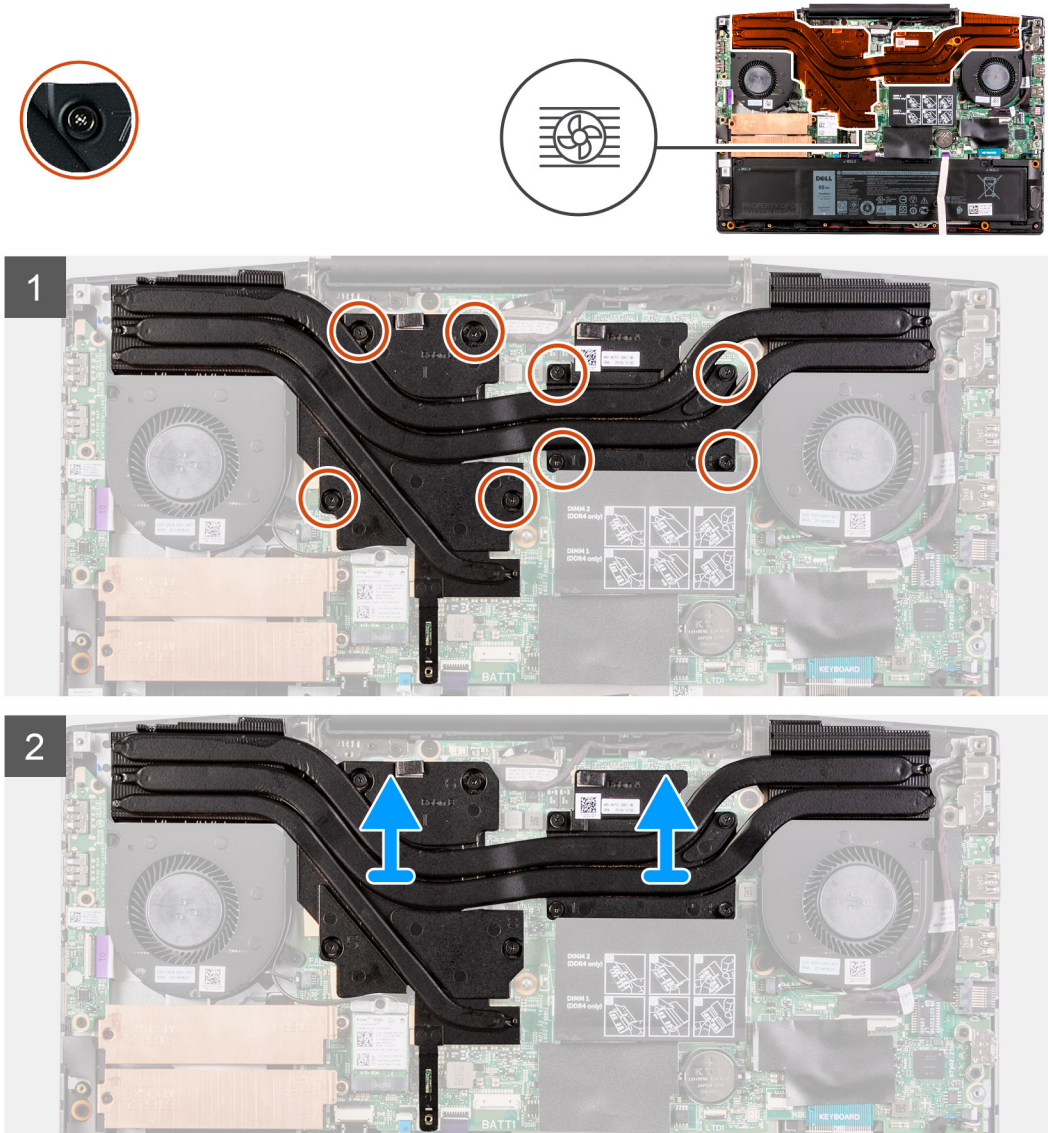
注意: プロセッサの冷却効果を最大にするために、ヒートシンクの放熱部分には触れないでください。油脂が付着すると、サーマルグリースの放熱能力が低下する場合があります。

メモ: 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。

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. シーケンシャルな順序 (1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6 > 7 > 8) で、ヒートシンクをシステムボードに固定している8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

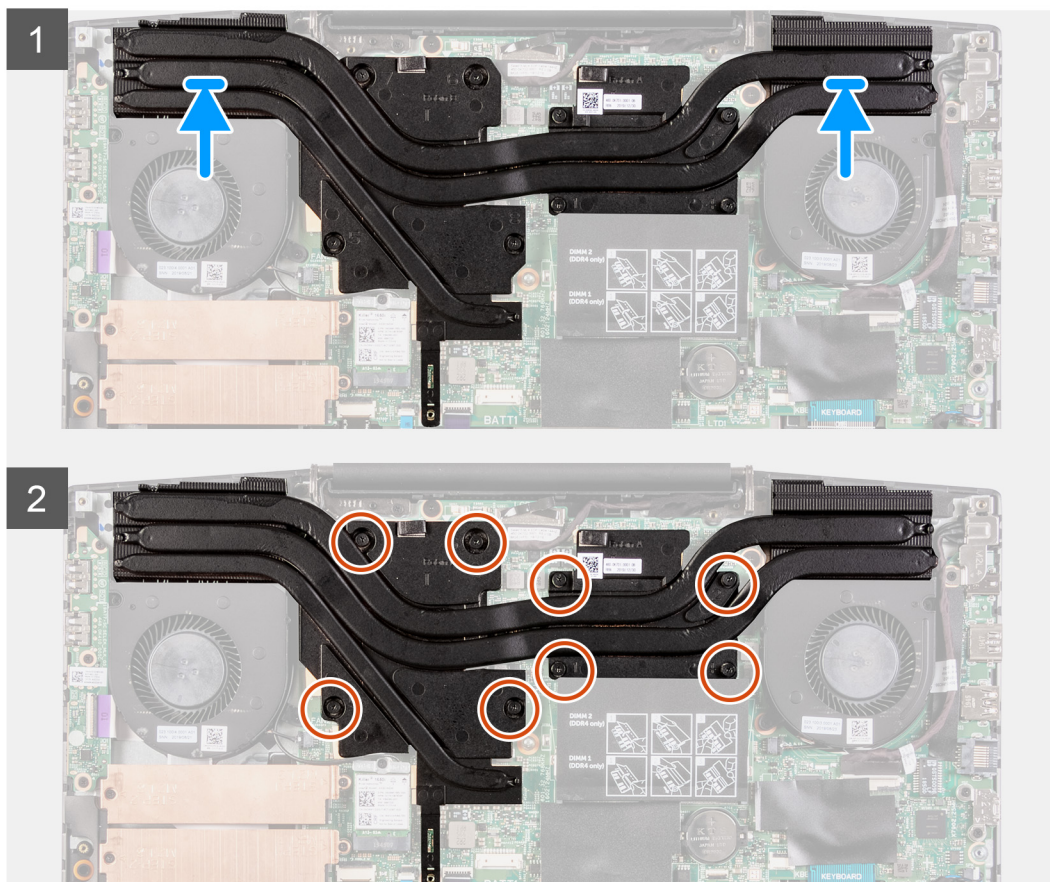
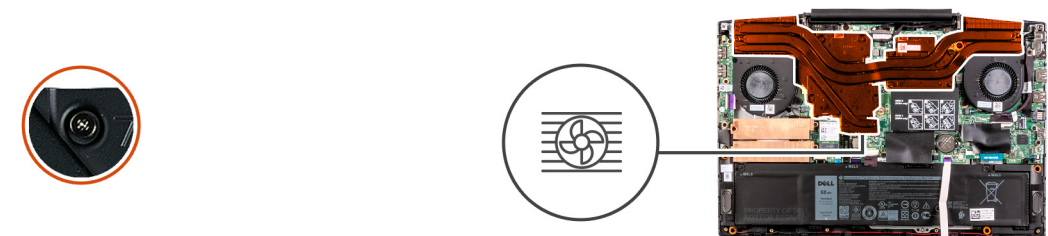
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

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。

△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。

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、熱伝導性を確保するために、キット内のサーマルパッド/ペーストを使用してください。



手順

1. ヒートシンクをシステムボードにセットし、ヒートシンクのネジ穴をシステムボードのネジ穴に合わせます。
2. 逆のシーケンシャルな順序 (8 > 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8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。

I/O ボード

I/O ボードの取り外し

前提条件

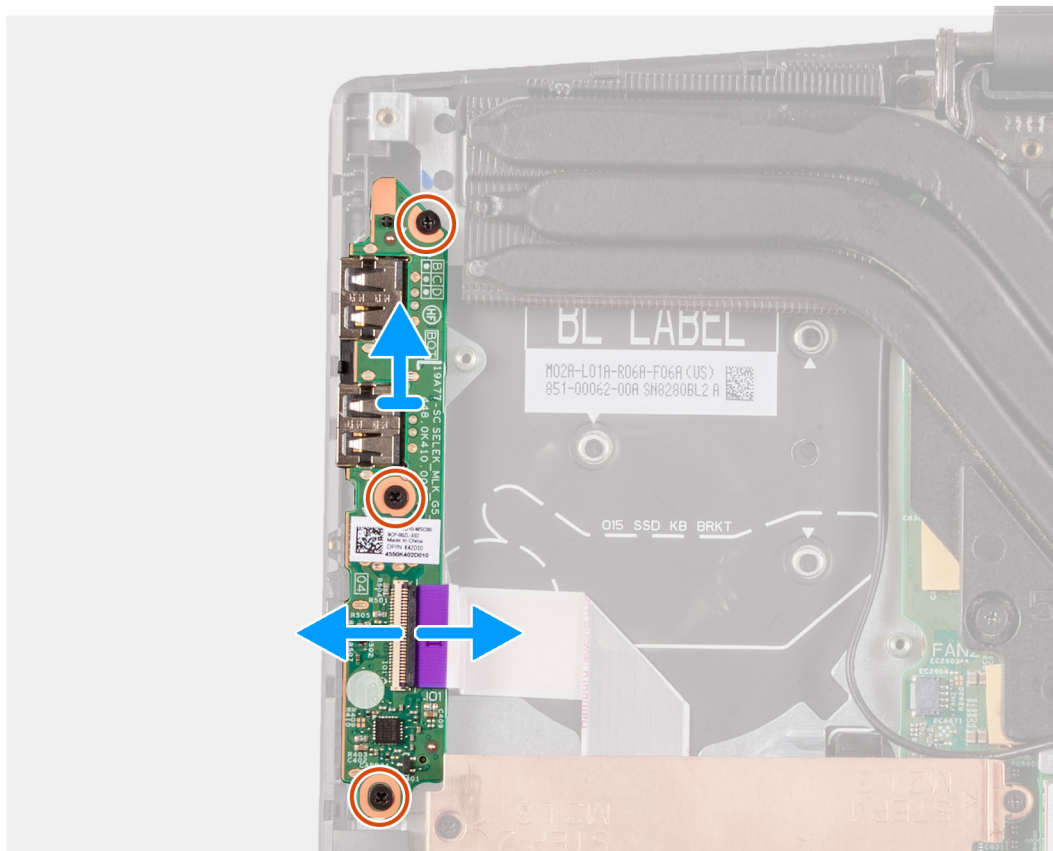
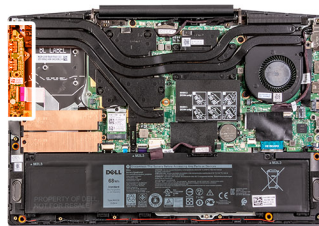
1. PC 内部の作業を始める前
2. ベース カバー
3. 左側のファン

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。



3x
M2x3



手順

1. 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。
2. 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 3 本のネジ (M2x4) を外します。
3. 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

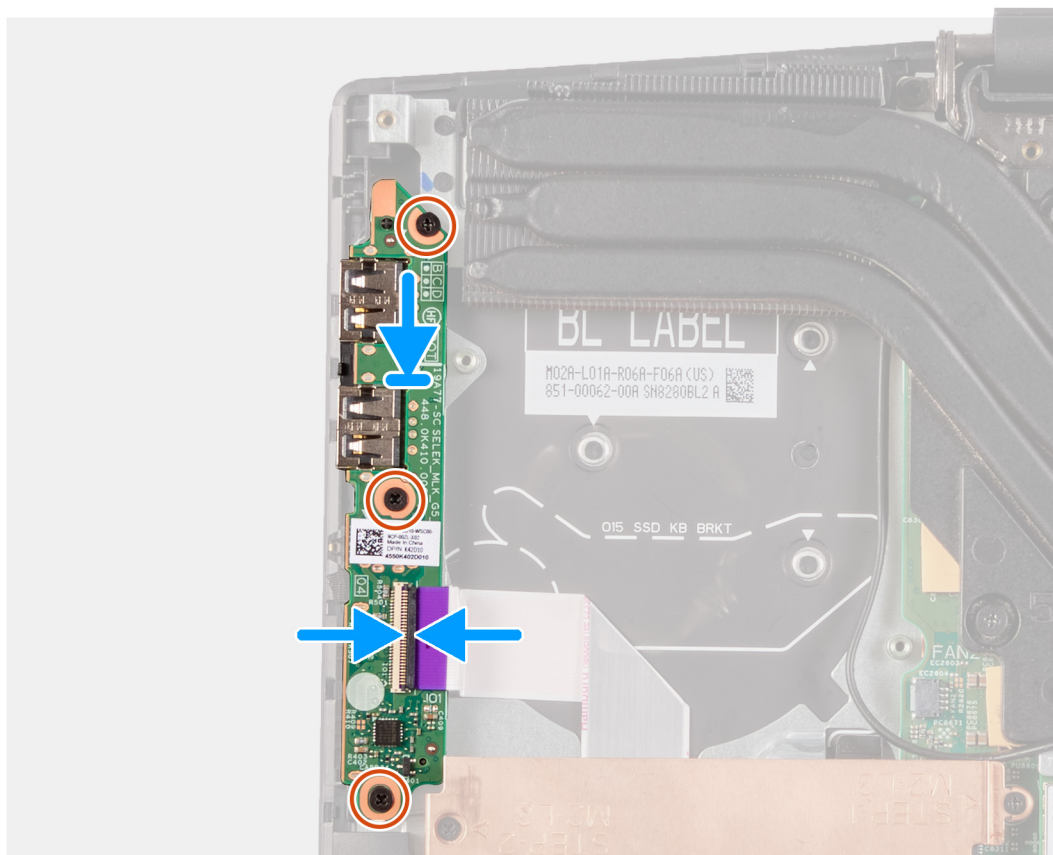
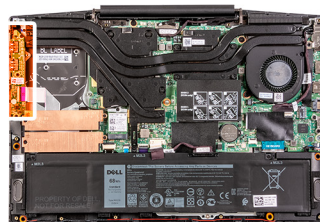
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

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。



3x
M2x3



手順

1. I/O ボードをパームレストとキーボード アセンブリーにセットします。
2. I/O ボードのネジ穴をパームレストとキーボード アセンブリーのネジ穴に合わせます。
3. I/O ボードをパームレストとキーボード アセンブリーに固定する 3 本のネジ (M2x4) を取り付けます。
4. I/O ボード ケーブルを I/O ボードに接続し、ラッチを閉じます。

次の手順

1. 左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. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

ディスプレイアセンブリ

ディスプレイアセンブリーの取り外し

前提条件

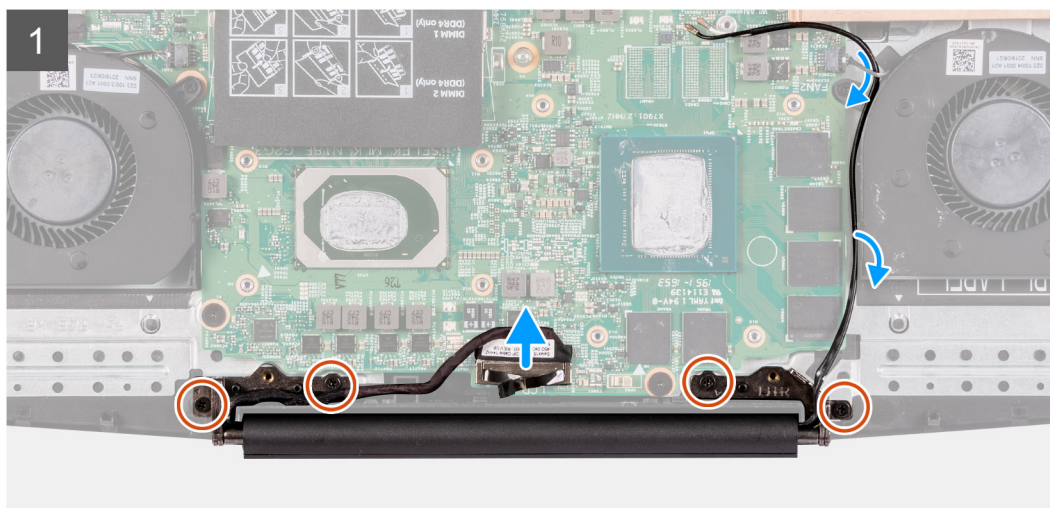
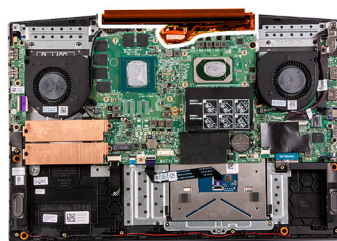
1. PC内部の作業を始める前に手順に従います。
2. ベースカバーを取り外します。

このタスクについて

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



4x
M2.5x5



2



手順

1. プルタブを使用して、モニターケーブルをシステムボードから慎重に上向きに引いて外します。
2. ディ스플레이アセンブリ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（M2.5x5）を外します。
3. パームレストとキーボードアセンブリを傾けてゆっくり持ち上げます。
4. パームレストとキーボードアセンブリをスライドさせて、ディスプレイアセンブリから取り外します。
5. 前述の手順を実行すると、ディスプレイアセンブリが残ります。



ディスプレイアセンブリーの取り付け

前提条件

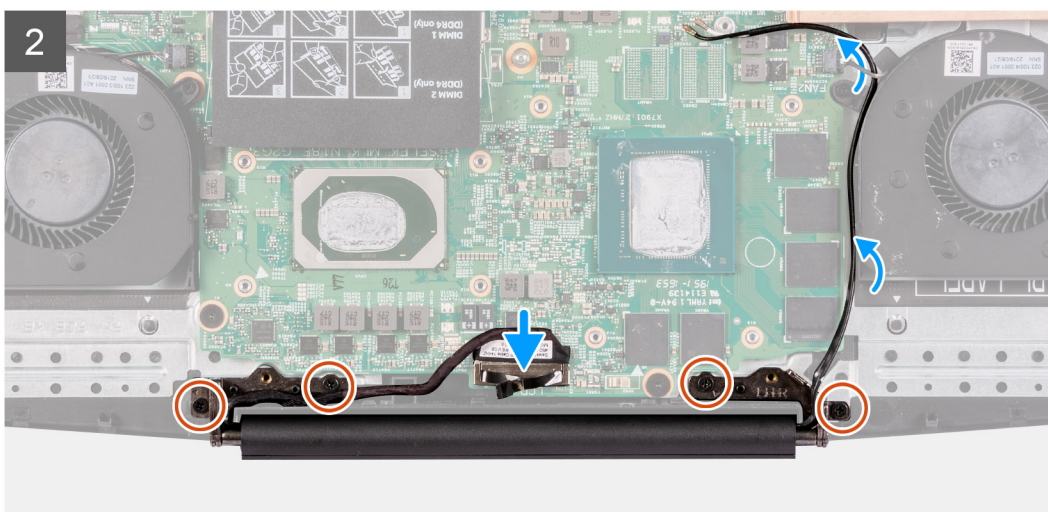
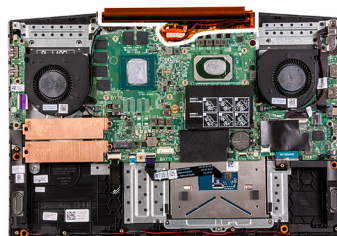
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

以下の画像はディスプレイ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。



4x
M2.5x5



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のヒンジの下にスライドさせます。
3. ディスプレイヒンジを押し込んで、ディスプレイヒンジのネジ穴をパームレストとキーボードアセンブリーのネジ穴に合わせます。
4. 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に固定する4本のネジ (M2.5x5) を取り付けます。
5. ディスプレイケーブルコネクタをシステムボードに合わせ、しっかりと所定の位置に押し込みます。

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。
2. ベースカバーを取り外します。
3. メモリーモジュールを取り外します。
4. WLANカードを取り外します。
5. M.2スロット1のソリッドステートドライブを取り外します。
6. M.2スロット2のソリッドステートドライブを取り外します。
7. バッテリーを取り外します。
8. コイン型電池を取り外します。
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. ヒートシンクを取り外します。
12. 電源アダプターポートを取り外します。

このタスクについて

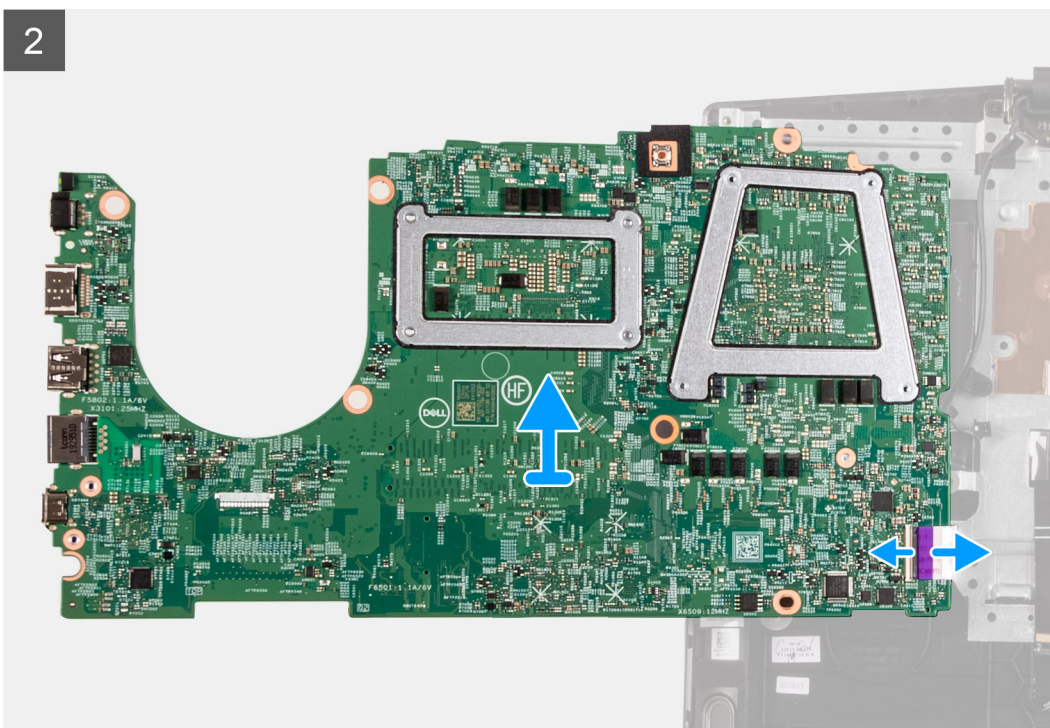
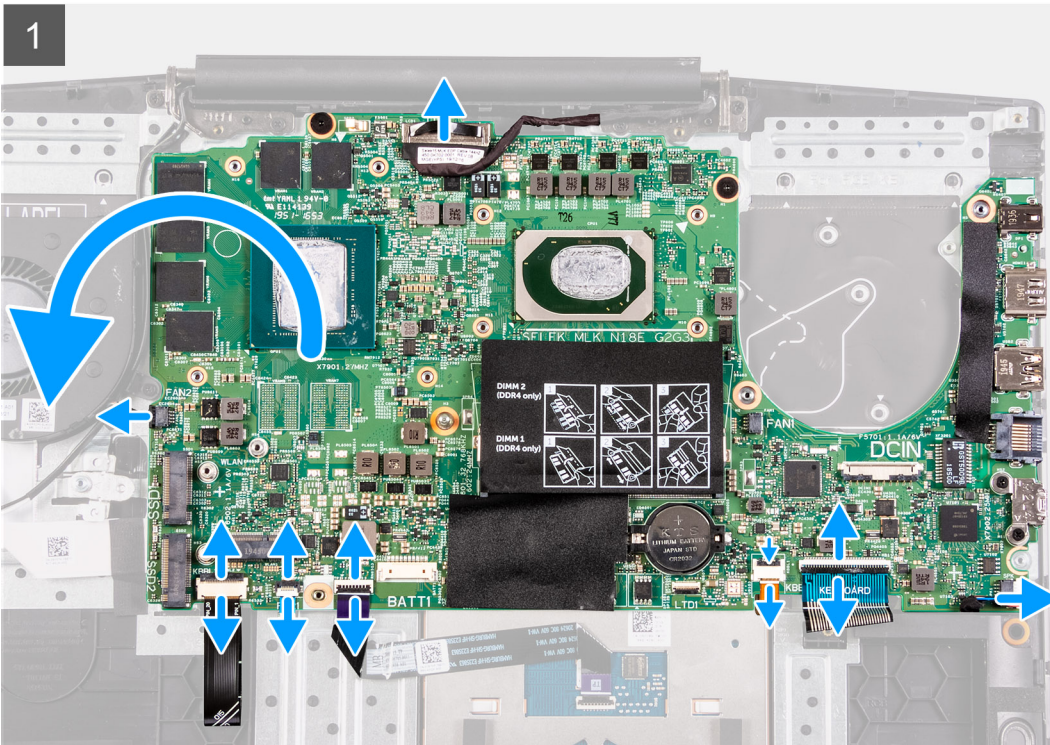
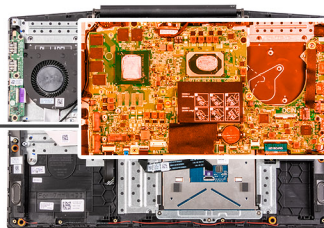
以下の画像はシステムボードの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。

メモ:

I/Oボードコネクタはシステムボードの下にあります。システムボードを裏返し、I/Oボードケーブルをシステムボードから外します。



2x
M2x2



手順

1. ラッチを開き、モニターケーブルをシステムボードから外します。
2. ラッチを開き、キーボードバックライトケーブル（オプション）をシステムボードから外します。
3. ラッチを開き、指紋認証リーダーケーブル（オプション）をシステムボードから外します。
4. 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。
5. ラッチを開き、バッテリーケーブルをシステムボードから外します。
6. ラッチを開き、キーボードバックライトケーブル（オプション）をシステムボードから外します。
7. ラッチを開いて、システムボードからキーボードケーブルを外します。
8. USB Type-C 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（M2x3）を外します。
9. USB Type-C 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。
メモ: システムボードを交換するときは、既存のシステムボードから USB Type-C ブラケットを取り外し、交換用のシステムボードに移動させる必要があります。
10. スピーカー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（M2x2）を取り外します。
12. システムボードを裏返し、I/O ボードケーブルをシステムボードから外します。

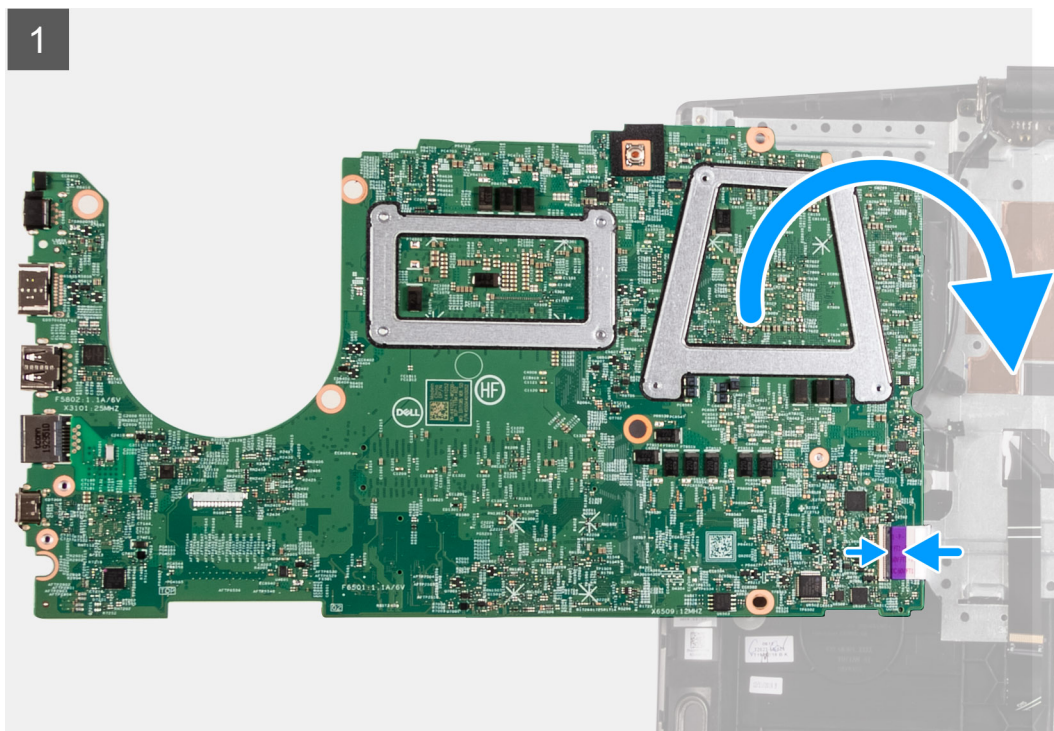
システムボードの取り付け

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。

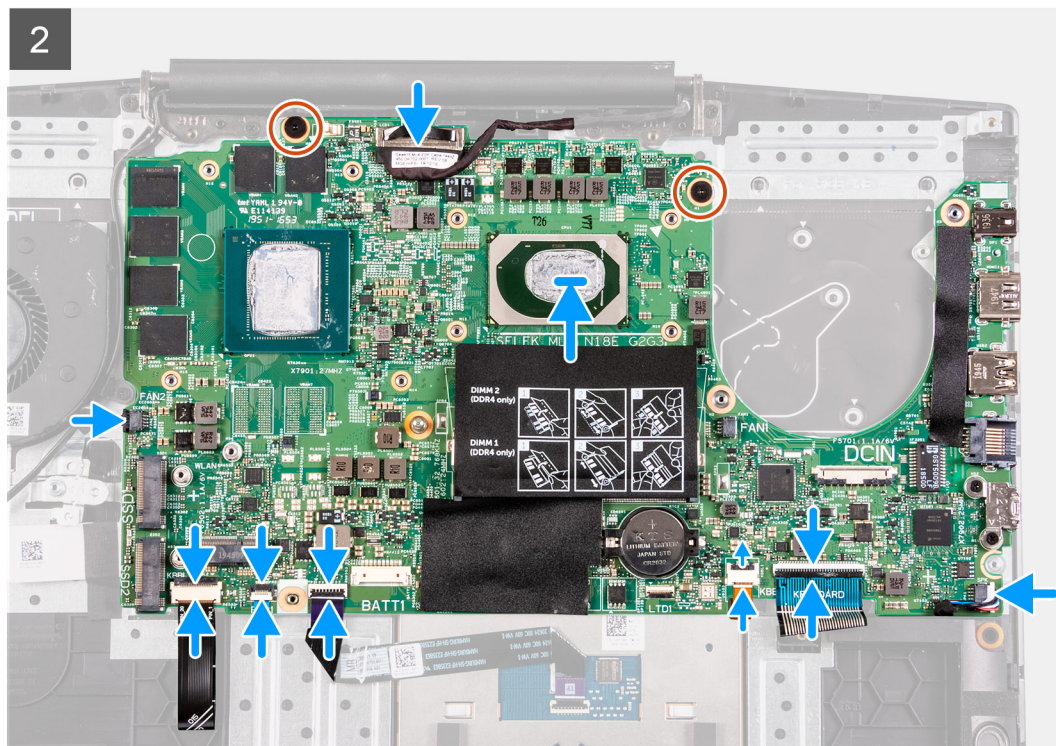
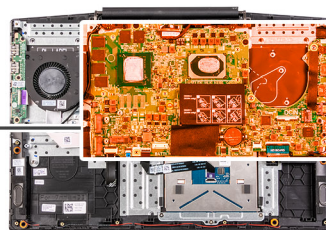
このタスクについて

以下の画像はシステムボードの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。





2x
M2x2



手順

1. I/O ボード ケーブルをシステム ボードの背面に接続します。
2. システム ボードを裏返して、システム ボードをパームレストとキーボード アセンブリーに合わせてセットします。
3. モニター ケーブルをシステム ボードに接続します。
4. キーボードバックライト ケーブル (オプション) をシステム ボードに接続し、ラッチを閉じます。
5. 指紋認証リーダー ケーブル (オプション) をシステム ボードに接続し、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 (オプション) をシステム ボードに接続し、ラッチを閉じます。
8. キーボード ケーブルをシステム ボードに接続し、ラッチを閉じます。
9. USB Type-C ブラケットを USB Type-C ポートにセットします。
ⓘ メモ: システム ボードを交換するときは、既存のシステム ボードから USB Type-C ブラケットを取り外し、交換用のシステム ボードに移動させる必要があります。
10. USB Type-C 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。
11. USB Type-C ブラケットをシステム ボードに固定する 2 本のネジ (M2x3) を取り付けます。
12. システム ボードにスピーカー ケーブルを接続します。
13. システム ボードをパームレストとキーボード アセンブリーに固定する 2 本のネジ (M2x2) を取り付けます。

次の手順

1. 電源アダプター ポートを取り付けます。
2. ヒート シンクを取り付けます。
3. 左側のファンを取り付けます。
4. 右側のファンを取り付けます。

5. コイン型電池を取り付けます。
6. バッテリーを取り付けます。
7. M.2スロット2にソリッドステートドライブを取り付けます。
8. M.2スロット1にソリッドステートドライブを取り付けます。
9. WLANカードを取り付けます。
10. メモリモジュールを取り付けます。
11. ベースカバーを取り付けます。
12. 「PC内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

指紋認証リーダー内蔵電源ボタン

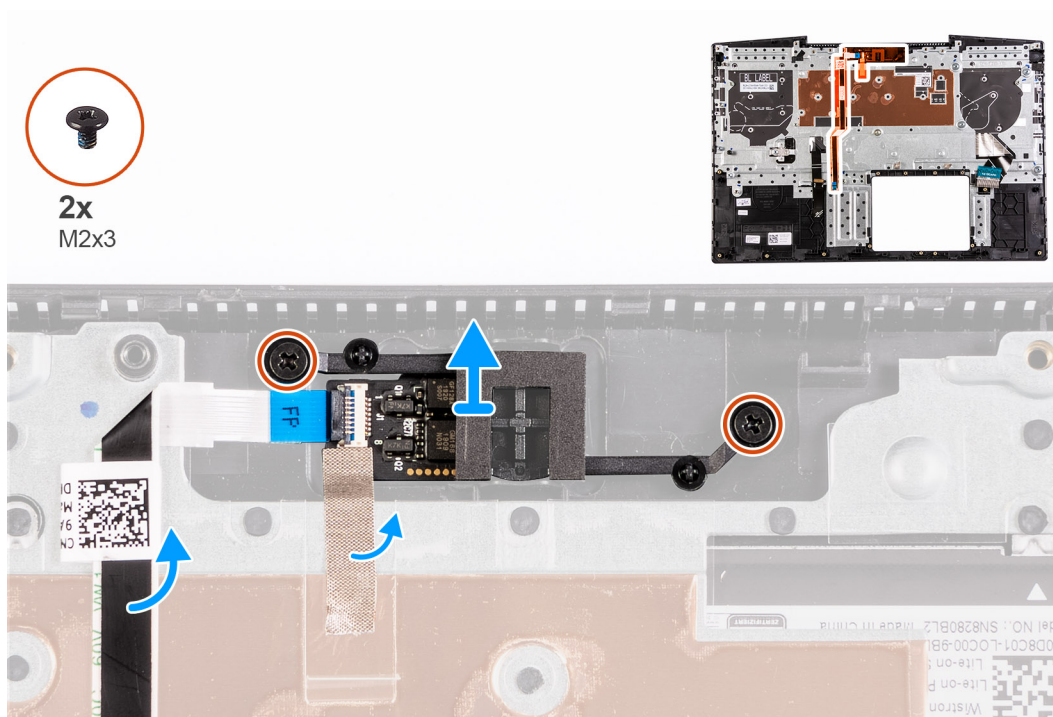
指紋認証リーダー内蔵電源ボタンの取り外し

前提条件

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. メモリーモジュールを取り外します。
 4. WLANカードを取り外します。
 5. M.2スロット1のソリッドステートドライブを取り外します。
 6. M.2スロット2のソリッドステートドライブを取り外します。
 7. バッテリーを取り外します。
 8. コイン型電池を取り外します。
 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. ヒートシンクを取り外します。
 12. 電源アダプターポートを取り外します。
 13. 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。

手順

1. コンピューターの指紋認証リーダー内蔵電源ボタンの位置を確認します。



2. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタンをパームレストとキーボードアセンブリーに固定している2本のネジ (M2x3) を外します。
3. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタンを指紋認証リーダーケーブルとともに持ち上げて、パームレストとキーボードアセンブリーから取り外します。

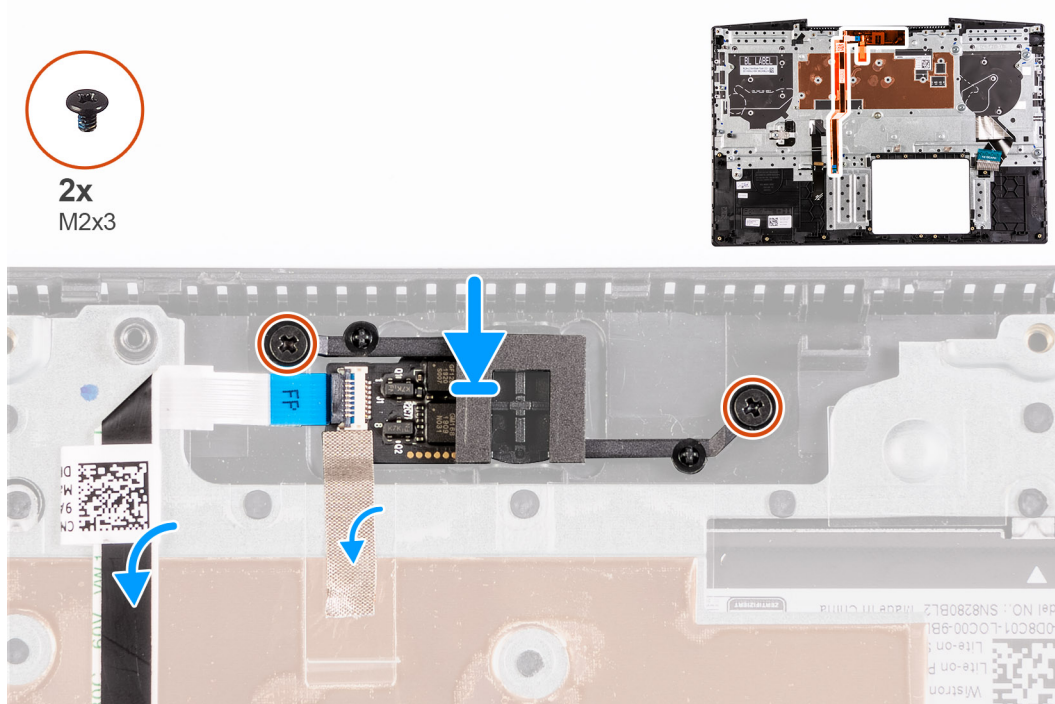
指紋認証リーダー内蔵電源ボタンの取り付け

前提条件

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。

手順

1. PC の指紋認証リーダー内蔵電源ボタン スロットの位置を確認します。



2. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタンをパームレストとキーボードアセンブリーに合わせてセットします。
3. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタンをパームレストとキーボードアセンブリーに固定する2本のネジ (M2x3) を取り付けます。

次の手順

1. システム ボードを取り付けます。
2. 電源アダプター ポートを取り付けます。
3. ヒートシンクを取り付けます。
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. コイン型電池を取り付けます。
7. バッテリーを取り付けます。
8. M.2 スロット 2 にソリッドステート ドライブを取り付けます。
9. M.2 スロット 1 にソリッドステート ドライブを取り付けます。
10. WLAN カードを取り付けます。
11. メモリ モジュールを取り付けます。
12. ベースカバーを取り付けます。
13. 「PC 内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

タッチパッド

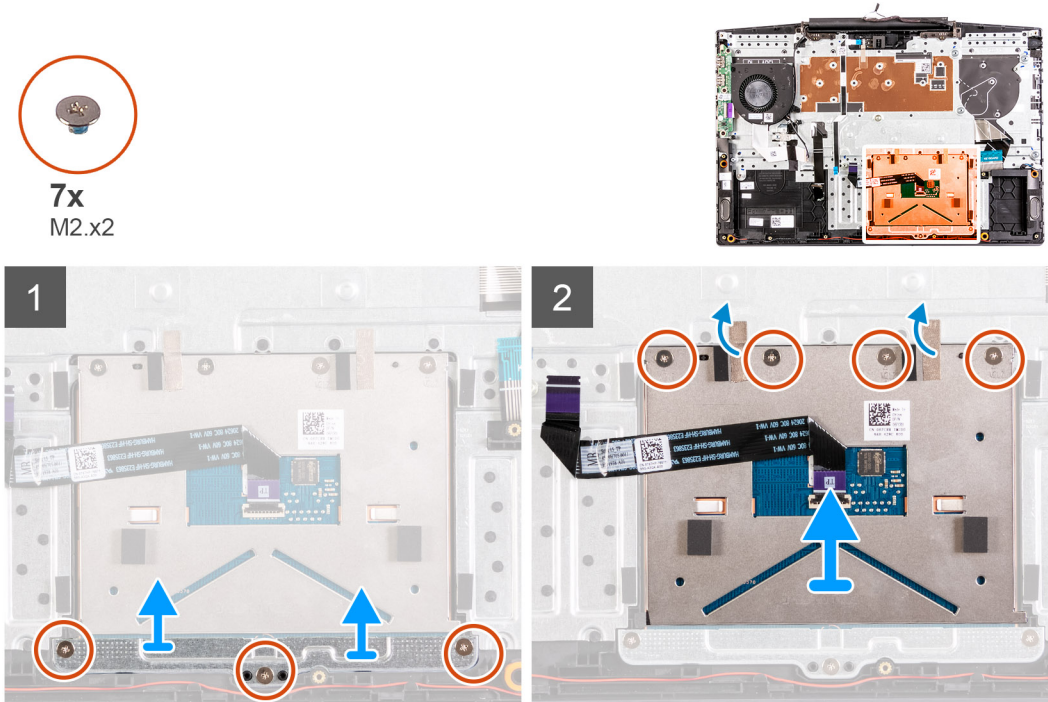
タッチパッドの取り外し

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. メモリー モジュールを取り外します。
 4. WLAN カードを取り外します。
 5. M.2 スロット 1 のソリッドステート ドライブを取り外します。
 6. M.2 スロット 2 のソリッドステート ドライブを取り外します。
 7. バッテリーを取り外します。
 8. コイン型電池を取り外します。
 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. ヒートシンクを取り外します。
 12. 電源アダプターポートを取り外します。
 13. システム ボードを取り外します。
- i** **メモ:** システム ボードは、ヒートシンクと一緒に取り外すことができます。

このタスクについて

以下の画像はタッチパッドの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

1. 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) を外します。
2. タッチパッド ブラケットを持ち上げてパームレストとキーボード アセンブリーから取り外します。
3. タッチパッドからテープを剥がします。
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 4 本のネジ (M2x2) を取り外します。
5. 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

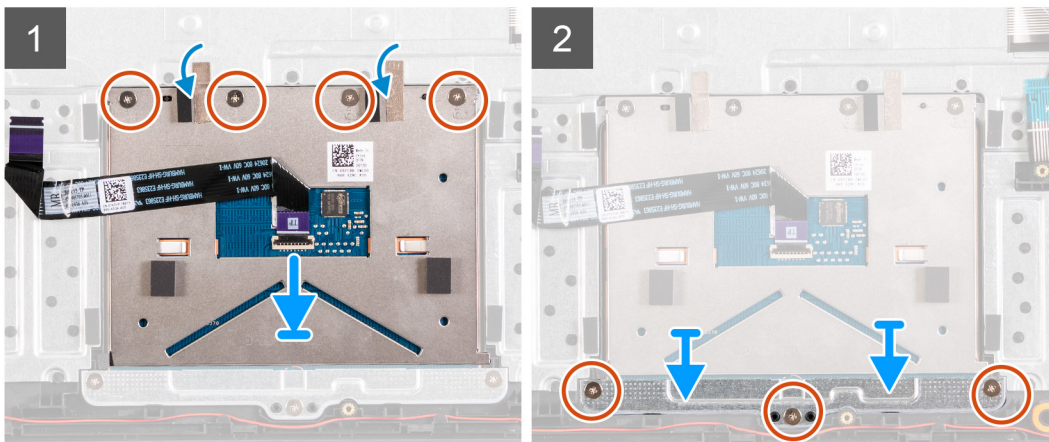
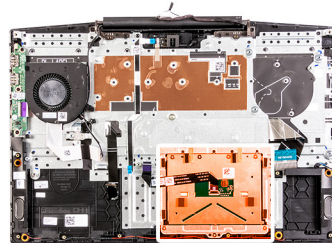
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

以下の画像はタッチパッドの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



7x
M2.x2



手順

1. タッチパッドをパームレストとキーボードアセンブリーのスロットに合わせてセットします。
2. 4本のネジ（M2x2）を取り付け、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。
3. タッチパッドブラケットをパームレストとキーボードアセンブリーのスロットに合わせてセットします。
4. タッチパッドブラケットをパームレストとキーボードアセンブリーに固定する3本のネジ（M2x2）を取り付けます。

次の手順

1. システムボードを取り付けます。
2. 電源アダプターポートを取り付けます。
3. ヒートシンクを取り付けます。
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. コイン型電池を取り付けます。
7. バッテリーを取り付けます。
8. M.2スロット2にソリッドステートドライブを取り付けます。
9. M.2スロット1にソリッドステートドライブを取り付けます。
10. WLANカードを取り付けます。
11. メモリモジュールを取り付けます。
12. ベースカバーを取り付けます。
13. 「PC内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

パームレストとキーボードアセンブリ

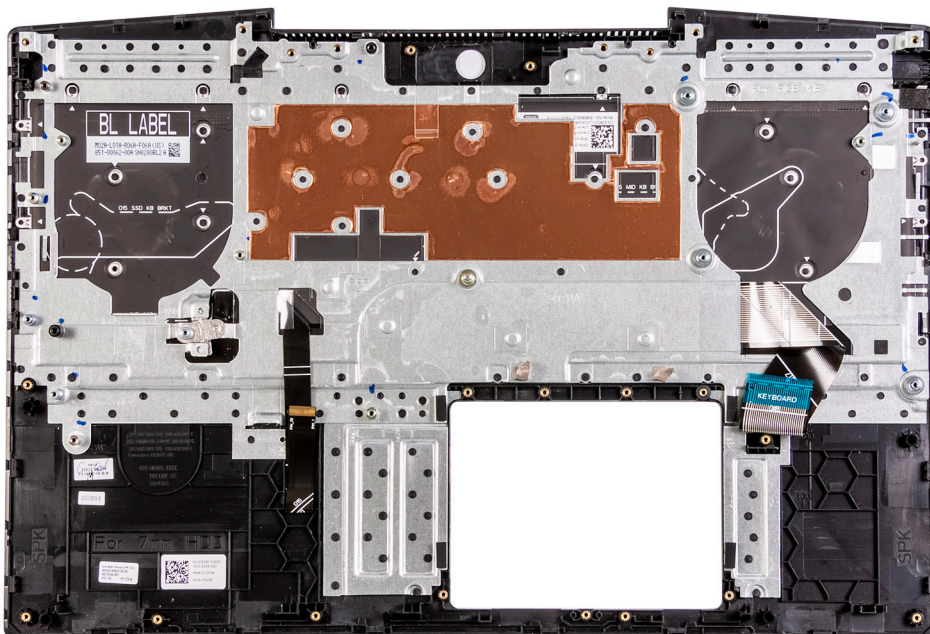
パームレストとキーボードアセンブリの取り外し

前提条件

1. PC 内部の作業を始める前にの手順に従います。
2. ベース カバーを取り外します。
3. メモリー モジュールを取り外します。
4. WLAN カードを取り外します。
5. M.2 スロット 1 のソリッドステート ドライブを取り外します。
6. M.2 スロット 2 のソリッドステート ドライブを取り外します。
7. バッテリーを取り外します。
8. ディスプレイ アセンブリを取り外します。
9. コイン型電池を取り外します。
10. 左側のファンを取り外します。
11. 右側のファンを取り外します。
12. ヒートシンクを取り外します。
13. スピーカーを取り外します。
14. I/O ボードを取り付けます。
15. 電源アダプターポートを取り外します。
16. 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。
17. タッチパッドを取り外します。
18. 指紋認証リーダーを取り外します。

このタスクについて

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



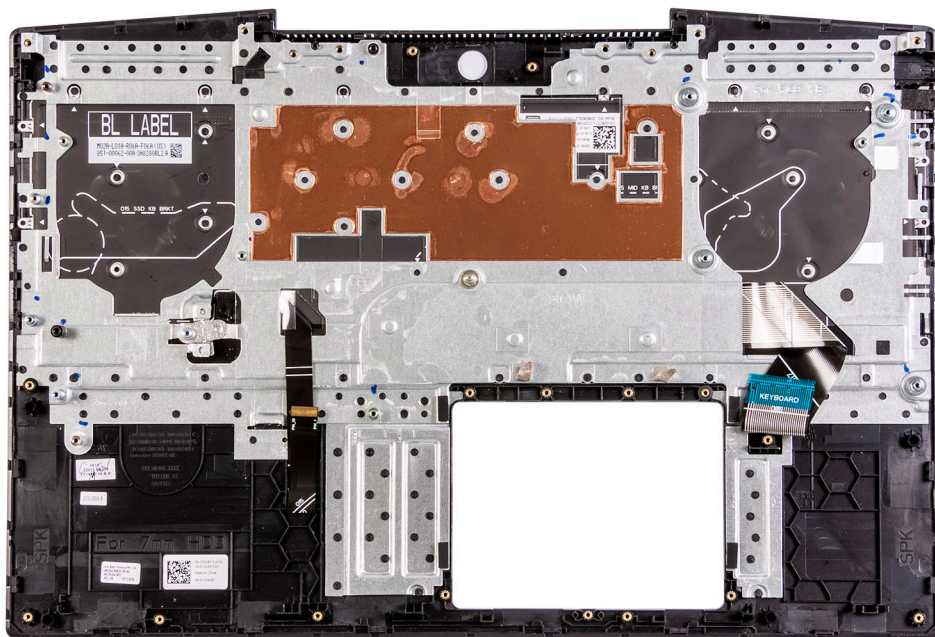
パームレストとキーボード アセンブリーの取り付け

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

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. 指紋認証リーダーを取り付けます。
2. タッチパッドを取り付けます。
3. システム ボードを取り付けます。
4. 電源アダプター ポートを取り付けます。
5. I/O ボードを取り付けます。
6. スピーカーを取り付けます。
7. ヒートシンクを取り付けます。
8. 左側のファンを取り付けます。
9. 右側のファンを取り付けます。
10. コイン型電池を取り付けます。
11. ディスプレイ アセンブリーを取り付けます。
12. バッテリーを取り付けます。
13. M.2 スロット 2 にソリッドステート ドライブを取り付けます。
14. M.2 スロット 1 にソリッドステート ドライブを取り付けます。
15. WLAN カードを取り付けます。
16. メモリ モジュールを取り付けます。
17. ベースカバーを取り付けます。
18. 「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 3. ナビゲーションキー

キー	ナビゲーション
上矢印	前のフィールドに移動します。
下矢印	次のフィールドへ移動します。
入力	選択したフィールドの値を選択するか (該当する場合)、フィールド内のリンクに移動します。
スペースバー	ドロップダウンリストがある場合は、展開したり折りたたんだりします。
タブ	次のフォーカス対象領域に移動します。 ①メモ: 標準グラフィックブラウザ用に限られます。
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: コンピューターおよび取り付けられているデバイスによっては、本項に一覧表示されている項目の一部がない場合があります。

表 4. セットアップユーティリティのオプション — システム情報メニュー

概要	
BIOS Version	BIOS のバージョン番号を表示します。
Service Tag	コンピュータのサービス タグを表示します
Asset Tag	コンピュータの Asset Tag を表示します。
Ownership Tag	コンピュータの所有者タグを表示します。
Manufacture Date	コンピュータの製造日を表示します。
Ownership Date	コンピュータの購入日を表示します。
Express Service Code	コンピュータのエクスプレス サービス コードを表示します。
Ownership Tag	コンピュータの所有者タグを表示します。
署名されたファームウェア アップデート	署名されたファームウェア アップデートが有効かどうかが表示されます。
[バッテリー]	
プライマリ (システム) パスワード	プライマリ バッテリーが表示されます。
バッテリー レベル	バッテリー レベルが表示されます。
バッテリー状況	バッテリー状況が表示されます。
正常性	バッテリーの状態を表示します。
AC アダプター	AC アダプターが取り付けられているかが表示されます。
[プロセッサ情報]	
Processor Type	プロセッサの種類を表示します。
Maximum Clock Speed	プロセッサの最高クロック スピードを表示します。
Core Count	プロセッサのコアの数を表示します。
Processor L2 Cache	プロセッサの L2 キャッシュサイズを表示します。
Processor ID	プロセッサの識別コードを表示します。
Processor L3 Cache	プロセッサの L3 キャッシュサイズを表示します。
Current Clock Speed	プロセッサの現在のクロック スピードを表示します。
Minimum Clock Speed	プロセッサの最低クロック スピードを表示します。
マイクロコードのバージョン	マイクロコード バージョンを表示します。
インテル ハイパースレディング対応	プロセッサがハイパースレディング (HT) に対応しているかどうかを表示します。
64-Bit Technology	64 ビットテクノロジーが使用されているかどうかを表示します。
[メモリ情報]	
Memory Installed	インストールされているコンピュータメモリの合計を表示します。
Memory Available	使用可能なコンピュータメモリの合計を表示します。
Memory Speed	メモリ速度を表示します。
Memory Channel Mode	シングルまたはデュアル チャネルモードを表示します。
Memory Technology	メモリに使用されているテクノロジーを表示します。
[デバイス情報]	

表 4. セットアップユーティリティのオプション — システム情報メニュー (続き)

概要	
Video Controller	コンピューターの内蔵グラフィックスの情報を表示します。
dGPU Video Controller	コンピューターの専用グラフィックスの情報を表示します。
Video BIOS Version	コンピューターのビデオ BIOS のバージョンを表示します。
Video Memory	コンピューターのビデオメモリ情報を表示します。
Panel Type	コンピューターのパネルのタイプを表示します。
Native Resolution	コンピューターのネイティブ解像度を表示します。
Audio Controller	コンピューターのオーディオコントローラ情報を表示します。
Wi-Fi Device	コンピューターのワイヤレスデバイスの情報を表示します。
Bluetooth Device	コンピューターの Bluetooth デバイス情報を表示します。

表 5. システム セットアップ オプション — 起動オプションメニュー

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

表 6. セットアップユーティリティのオプション — システム設定メニュー

システム設定	
[Date/Time]	
日付	コンピューターの日付を MM/DD/YYYY 形式で設定します。日付の変更はすぐに反映されます。
時刻	コンピューターの時間を HH/MM/SS の 24 時間形式で設定します。12 時間クロックと 24 時間クロックを切り替えることができます。時間の変更はすぐに反映されます。
[Enable SMART Reporting (SMART レポートを有効にする)]	
	コンピューターの起動中にハードドライブのエラーを報告する SMART (自己監視、解析、およびレポート作成テクノロジー) を有効または無効にします。 デフォルト : OFF (オフ)
[Enable Audio (オーディオを有効にする)]	
	すべての組み込み型オーディオコントローラを有効または無効にします。 デフォルト : ON (オン)
[Enable Microphone(マイクフォンを有効にする)]	
	マイクフォンを有効または無効にします。 デフォルト : ON (オン)
[Enable Internal Speaker(内蔵スピーカーを有効にする)]	
	内蔵スピーカーを有効または無効にします。

表 6. セットアップユーティリティのオプション — システム設定メニュー (続き)

システム設定	
	デフォルト : ON (オン)
[USB 設定]	
Enable Boot Support	外付ハードドライブ、光学ドライブ、USB ドライブのような USB 大容量ストレージ デバイスからの起動を有効または無効にします。
Enable External USB Ports (外付け USB ポートを有効にする)	オペレーティング システム環境で機能する USB ポートを有効または無効にします。
[SATA Operation]	内蔵 SATA ハード ドライブ コントローラーの動作モードを設定します。 デフォルト : RAID。SATA は RAID (インテル Rapid Restore テクノロジー) をサポートするように設定されています。
[Drives]	各種オンボード ドライブを有効または無効にします。
M.2 PCIe SSD-0/SATA-2	デフォルト : ON (オン)
SATA-0	デフォルト : ON (オン)
ドライブ情報	各種オンボード ドライブの情報を表示します。
[Miscellaneous Devices]	各種オンボード デバイスを有効または無効にします。
Enable Camera	カメラを有効または無効にします。 デフォルト : ON (オン)
Keyboard Illumination	キーボード ライト機能の動作モードを設定します。 デフォルト : Disabled (無効) キーボード ライトは常に消灯します。
Keyboard Backlight Timeout on AC (AC でのキーボードバックライトのタイムアウト)	AC アダプターがコンピューターに接続されているときに、キーボードのタイムアウト値を設定します。キーボード バックライトのタイムアウト値は、バックライトが有効化されている場合にのみ有効です。 デフォルト : 10 秒。
Keyboard Backlight Timeout on Battery(バッテリでのキーボードバックライトのタイムアウト)	コンピューターがバッテリーで動作しているときに、キーボードのタイムアウト値を設定します。キーボード バックライトのタイムアウト値は、バックライトが有効化されている場合にのみ有効です。 デフォルト : 10 秒。
タッチスクリーン	オペレーティング システムのタッチスクリーンを有効または無効にします。 ⓘ メモ: タッチスクリーンは、この設定に関係なく、BIOS セットアップで常に動作します。 デフォルト : ON (オン)

表 7. セットアップユーティリティのオプション — ビデオメニュー

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

表 8. セットアップユーティリティのオプション — セキュリティメニュー

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

表 9. セットアップユーティリティのオプション — セキュアブートメニュー

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

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	<p>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。</p> <p>デフォルト：OFF (オフ)</p>
Custom Mode Key Management	<p>エキスパート キー管理用にカスタム値を選択します。</p> <p>デフォルト：PK。</p>

表 11. システム セットアップ オプション — パフォーマンス メニュー

パフォーマンス	
Intel Hyper-Threading Technology	<p>インテルハイパースレッディング・テクノロジーによるプロセッサ リソースのより効率的な使用を有効または無効にします。</p> <p>デフォルト：ON (オン)</p>
Intel SpeedStep	<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 (オン)</p>
Intel TurboBoost 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 (オン)</p>
Multi-Core Support	<p>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。</p> <p>デフォルト：All Cores。</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 (オン)</p>

表 12. セットアップユーティリティのオプション — 電源管理メニュー

電源管理	
Wake on AC (ウェイクオン AC)	<p>コンピューターに AC 電源が供給されている場合に、コンピューターの電源をオンにして起動できるようにします。</p> <p>デフォルト：OFF (オフ)</p>
Auto on Time	<p>指定された日付と時刻にコンピューターの電源を自動的にオンにすることができます。</p>

表 12. セットアップユーティリティのオプション — 電源管理メニュー (続き)

電源管理	
バッテリーの充電設定	<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> <p>電力使用時間中に、バッテリーでコンピューターを動作させることができます。以下のオプションを使用して、各日の特定の時間帯での AC 電源の使用を防止します。</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 (オフ)</p>
Block Sleep	<p>コンピューターがオペレーティングシステムでスリープ (S3) モードに入るのをブロックします。</p> <p>デフォルト : OFF (オフ)</p> <p>① メモ: 有効にした場合、コンピューターはスリープにはならず、インテル Rapid Start は自動的に無効になり、オペレーティングシステムの電源オプションは、スリープに設定されていた場合は空白になります。</p>
Enable USB Wake Support(USB ウェイクサポートを有効にする)	<p>USB デバイスでコンピューターをスタンバイ モードからウェイクできるようにします。</p> <p>デフォルト : OFF (オフ)</p>
Enable Intel Speed Shift Technology	<p>オペレーティングシステムが適切なプロセッサ パフォーマンスを自動的に選択できるようにするインテル Speed Shift テクノロジー サポートを有効または無効にします。</p> <p>デフォルト : ON (オン)</p>
Lid Switch	<p>蓋を開けるたびに、コンピューターの電源をオフ状態からオンにすることができます。</p> <p>デフォルト : ON (オン)</p>

表 13. セットアップユーティリティのオプション — ワイヤレスメニュー

ワイヤレス	
[Wireless Switch]	<p>ワイヤレス スイッチでどのワイヤレス デバイスを制御できるかを決定します。Windows 8 システムの場合、これはオペレーティングシステム ドライブに直接制御されます。したがって、この設定はワイヤレス スイッチの動作には影響しません。</p> <p>① メモ: WLAN と WiGig の両方が存在する場合、有効化/無効化の制御は連動しています。したがって、個別に有効または無効にすることはできません。</p>
WLAN	デフォルト : ON (オン)
Bluetooth	デフォルト : ON (オン)
[Wireless Device Enable]	内蔵 WLAN/Bluetooth デバイスを有効または無効にします。
WLAN	デフォルト : ON (オン)
Bluetooth	デフォルト : ON (オン)

表 14. セットアップユーティリティのオプション — POST 動作メニュー

POST 動作	
Numlock Enable	コンピューターの起動時に Numlock を有効または無効にします。

表 14. セットアップユーティリティのオプション — POST 動作メニュー (続き)

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

表 15. システム セットアップ オプション — 仮想化メニュー

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

表 16. セットアップユーティリティのオプション — メンテナンスメニュー

メンテナンス	
Asset Tag	IT 管理者が使用できるシステム Asset Tag を作成し、特定のシステムを一意に識別します。BIOS で設定が完了すると、Asset Tag を変更することはできません。
Service Tag	コンピューターのサービス タグを表示します
BIOS Recovery from Hard Drive	起動ブロック部分が損傷を受けておらず、機能している限り、コンピューターが不良な BIOS のイメージから回復できるようにします。 デフォルト : ON (オン) i メモ: BIOS リカバリは、主要な BIOS ブロックを修正するように設計されており、起動ブロックが破損している場合は機能しません。さらに、この機能は、EC の破損、ME の破損、またはハードウェアの問題が発生した場合には

表 16. セットアップユーティリティのオプション — メンテナンスメニュー (続き)

メンテナンス	
	機能しません。リカバリ イメージは、ドライブ上の暗号化されていないパーティションに存在している必要があります。
BIOS Auto-Recovery	コンピューターがユーザーの操作なしで自動的に BIOS をリカバリできるようにします。この機能を使用するには、ハード ドライブからの BIOS リカバリが有効に設定されている必要があります。 デフォルト : OFF (オフ)
Start Data Wipe	△ 注意: このセキュア ワイプ操作は、再構築できない方法で情報を削除します。 有効な場合、BIOS は、次回の再起動時に、マザーボードに接続されているストレージ デバイスのデータ消去サイクルをキューイングします。 デフォルト : OFF (オフ)
Allow BIOS Downgrade (BIOS のダウングレードを許可する)	システム ファームウェアの以前の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 (オン)

表 17. セットアップユーティリティのオプション — システムログメニュー

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

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

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


システムパスワードおよびセットアップパスワード


表 19. システムパスワードおよびセットアップパスワード

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

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

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

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

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

システム セットアップパスワードの割り当て

前提条件

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

このタスクについて

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

手順

- [**システム BIOS**]画面または[**システム セットアップ**]画面で[**セキュリティ**]を選択し、Enter を押します。
[**セキュリティ**]画面が表示されます。
- [**システム/管理者パスワード**]を選択し、[**新しいパスワードを入力**]フィールドでパスワードを作成します。
以下のガイドラインに従ってシステムパスワードを設定します。
 - パスワードの文字数は 32 文字までです。
 - 0 から 9 までの数字を含めることができます。
 - 小文字のみ有効です。大文字は使用できません。
 - 特殊文字は、次の文字のみが有効です：スペース、() \ (+) (,) (-) (.) (/) (;) ([) (\) (]) (`) 。
- 新しいパスワードの確認**フィールドで以前入力したシステムパスワードを入力し、[OK] をクリックします。
- Esc を押すと、変更の保存を求めるメッセージが表示されます。
- Y を押して変更を保存します。
PC が再起動されます。

既存のシステム セットアップパスワードの削除または変更


前提条件

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

このタスクについて

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

手順

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

CMOS 設定のクリア

このタスクについて

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


手順

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

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

このタスクについて


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

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

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。

Linux および Ubuntu での BIOS のアップデート

Linux または Ubuntu がインストールされている PC のシステム BIOS をアップデートするには、www.dell.com/support にあるナレッジベース記事 [000131486](#) を参照してください。

F12 ワンタイムブートメニューからの BIOS のフラッシュ


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デル製 PC にはこの機能があり、PC を F12 ワンタイムブートメニューで起動することにより、PC のブートオプションとして [BIOS フラッシュ アップデート] がリストされていることを確認できます。このオプションがリストされている場合、BIOS はこの BIOS アップデート オプションをサポートします。


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

ワンタイムブートメニューからのアップデート

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

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

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

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

手順

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

トラブルシューティング

膨張したリチウムイオン バッテリーの取り扱い

多くのノートパソコンと同様に、Dell ノートパソコンでもリチウムイオン バッテリーが使用されています。リチウムイオン バッテリーの一種に、リチウムイオン ポリマー バッテリーがあります。お客様がスリム フォーム ファクター（特に最新の超薄型ノートパソコン）や長バッテリー持続時間を望んでいることから、近年リチウムイオン ポリマー バッテリーの人気が高まっており、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。

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。

システム診断ライト

バッテリーステータスライト

電源およびバッテリー充電ステータスを示します。

白色 — 電源アダプタが接続され、バッテリーの充電量は 5% 以上です。

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

消灯

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

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

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

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

表 20. 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	システム基板：BIOS または ROM (読み取り専用メモリ) の障害です
2,3	メモリまたは RAM (ランダム アクセス メモリ) が検出されません
2,4	メモリまたは RAM (ランダム アクセス メモリ) の障害です
2,5	無効なメモリが取り付けられています
2,6	システム基板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。システム基板の取り付け
3,1	コイン型電池の障害です
3,2	PCI、ビデオカード/チップの障害です

表 20. LED コード (続き)

診断ライトコード	問題の内容
3,3	リカバリイメージが見つかりません
3,4	検出されたリカバリイメージは無効です
3,5	母線の障害です
3,6	システム BIOS のフラッシュが不完全です
3,7	ME (Management Engine) のエラーです

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。

- 白色 — 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。

- 白色 — 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。

インテル Optane メモリの有効化


手順


1. タスクバーで検索ボックスをクリックし、インテル **Rapid Storage Technology** と入力します。
2. [インテル Rapid Storage Technology] をクリックします。
[インテル Rapid Storage Technology] ウィンドウが表示されます。
3. [ステータス] タブで [有効にする] をクリックして、インテル Optane メモリを有効にします。
4. 警告画面で互換性のある高速のドライブを選択し、[はい] をクリックして、インテル Optane メモリの有効化を続行します。
5. [インテル Optane メモリ再起動] をクリックして、インテル Optane メモリの有効化を完了します。

 **メモ:** パフォーマンスで最大限のメリットを得るには、有効化後にアプリケーションを最大で 3 回起動しなければならない場合があります。


インテル Optane メモリの無効化

このタスクについて

 **注意:** インテル Optane メモリを無効化後、インテル **Rapid Storage Technology** のドライバーをアンインストールしないでください。ブルー スクリーン エラーが発生する原因になります。インテル **Rapid Storage Technology** のユーザー インターフェイスは、ドライバーをアンインストールせずに削除できます。

 **メモ:** インテル Optane メモリの無効化は、インテル Optane メモリ モジュールによって高速化された SATA ストレージ デバイスをコンピューターから取り外す前に行う必要があります。

手順

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

5. [再起動] をクリックして、インテル Optane メモリの無効化を完了し、コンピューターを再起動します。

待機電力のリリース

このタスクについて

待機電力とは、PC の電源をオフにしてバッテリーを取り外したあとも PC に残っている静電気のことです。以下は、待機電力を放出するための手順です。


手順

1. PC の電源を切ります。
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. 待機電力を逃がすため、電源ボタンを 15 秒間押し続けます。
5. バッテリーを取り付けます。
6. ベースカバーを取り付けます。
7. PC の電源を入れます。

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。

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

手順



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

「困ったときは」と「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 21. 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。