

# Inspiron 15 7510

## 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。

<b>章 1: コンピューター内部の作業</b> .....	<b>6</b>
PC 内部の作業を始める前に.....	6
安全にお使いいただくために.....	6
ESD ( 静電気放出 ) 保護.....	7
ESD フィールド・サービス・キット.....	7
敏感なコンポーネントの輸送.....	8
サービス モードの起動.....	8
サービス モードの終了.....	9
PC 内部の作業を終えた後に.....	9
<b>章 2: コンポーネントの取り外しと取り付け</b> .....	<b>10</b>
推奨ツール.....	10
ネジのリスト.....	10
Inspiron 15 7510 の主なコンポーネント.....	11
ベースカバー.....	13
ベース カバーの取り外し.....	13
ベース カバーの取り付け.....	14
バッテリー.....	16
リチウム イオン バッテリーに関する注意事項.....	16
バッテリーの取り外し.....	16
バッテリーの取り付け.....	17
バッテリーケーブル.....	18
バッテリー ケーブルの取り外し.....	18
バッテリー ケーブルの取り付け.....	19
メモリ.....	20
メモリー モジュールの取り外し.....	20
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 1.....	23
2230 ソリッドステート ドライブを M.2 スロット 1 から取り外す.....	23
2230 ソリッドステート ドライブを M.2 スロット 1 に取り付け.....	24
2280 ソリッドステート ドライブを M.2 スロット 1 から取り外す.....	26
M.2 スロット 1 での 2280 ソリッドステート ドライブの取り付け.....	27
ソリッドステート ドライブ : M.2 スロット 2.....	28
2230 ソリッドステート ドライブを M.2 スロット 2 から取り外す.....	28
2230 ソリッドステート ドライブを M.2 スロット 2 に取り付け.....	29
ワイヤレスカード.....	30
ワイヤレス カードの取り外し.....	30
ワイヤレス カードの取り付け.....	31
GPU ファン.....	33
GPU ファンの取り外し.....	33
GPU ファンの取り付け.....	33
システム ファン.....	34
システム ファンの取り外し.....	34
システム ファンの取り付け.....	35


ヒートシンク.....	36
ヒートシンクの取り外し.....	36
ヒートシンクの取り付け.....	37
I/O ボード.....	38
I/O ボードの取り外し.....	38
I/O ボードの取り付け.....	39
スピーカー.....	40
スピーカーの取り外し.....	40
スピーカーの取り付け.....	41
タッチパッド.....	42
タッチパッドの取り外し.....	42
タッチパッドの取り付け.....	43
ディスプレイアセンブリ.....	45
ディスプレイアセンブリーの取り外し.....	45
ディスプレイアセンブリーの取り付け.....	47
電源ボタン ボード.....	49
電源ボタン ボードの取り外し.....	49
電源ボタン ボードの取り付け.....	50
電源ボタン ( オプションの指紋認証リーダー内蔵 ) .....	50
オプションの指紋認証リーダー内蔵電源ボタンの取り外し.....	50
オプションの指紋認証リーダー内蔵電源ボタンの取り付け.....	51
指紋認証リーダー内蔵電源ボタン.....	52
指紋認証リーダー内蔵電源ボタンの取り外し.....	52
指紋認証リーダー内蔵電源ボタンの取り付け.....	53
電源アダプタポート.....	54
電源アダプター ポートの取り外し.....	54
電源アダプター ポートの取り付け.....	55
システム ボード.....	56
システム ボードの取り外し.....	56
システム ボードの取り付け.....	59
パームレストとキーボードアセンブリ.....	61
パームレストとキーボードアセンブリーの取り外し.....	61
パームレストとキーボードアセンブリーの取り付け.....	62
<b>章 3: ドライバおよびダウンロード.....</b>	<b>64</b>
<b>章 4: システム セットアップ.....</b>	<b>65</b>
BIOS セットアッププログラムの起動.....	65
ナビゲーションキー.....	65
ブート シーケンス.....	65
ワンタイム ブート メニュー.....	66
システム セットアップのオプション.....	66
システムパスワードおよびセットアップパスワード.....	75
システム セットアップパスワードの割り当て.....	76
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.....	76
CMOS 設定のクリア.....	77
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.....	77
BIOS のアップデート.....	77
Windows での BIOS のアップデート.....	77

Windows の USB ドライブを使用した BIOS のアップデート.....	77
F12 ワンタイム ブート メニューからの BIOS のアップデート.....	78
<b>章 5: トラブルシューティング.....</b>	<b>79</b>
膨張したリチウムイオン バッテリーの取り扱い.....	79
<b>Dell の PC のサービス タグまたはエクスプレス サービス コードの位置確認.....</b>	<b>79</b>
システム診断ライト.....	80
SupportAssist 診断.....	81
バックアップ メディアとリカバリー オプション.....	81
ビルトイン自己テスト ( BIST ) .....	81
M-BIST.....	81
LCD ビルトイン自己テスト ( BIST ) .....	82
オペレーティング システムのリカバリ.....	82
Wi-Fi 電源の入れ直し.....	82
待機電力の放電 ( ハード リセットの実行 ) .....	83
リアルタイム クロック : RTC リセット.....	83
<b>章 6: 「困ったときは」と「Dell へのお問い合わせ」.....</b>	<b>85</b>


# コンピューター内部の作業


## PC 内部の作業を始める前に


### このタスクについて

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

### 手順








1. 開いているファイルをすべて保存してから閉じ、実行中のアプリケーションをすべて終了します。
2. PC をシャットダウンします。[ Start ] > [  Power ] > [ Shut down ] の順にクリックします。

 **メモ:** 他のオペレーティングシステムを使用している場合は、お使いのオペレーティングシステムのシャットダウン方法に関するマニュアルを参照してください。
3. PC および取り付けられているすべてのデバイスをコンセントから外します。
4. キーボード、マウス、モニターなど取り付けられているすべてのネットワークデバイスや周辺機器を PC から外します。

 **注意:** ネットワーク ケーブルを外すには、まずケーブルのプラグを PC から外し、次にケーブルをネットワークデバイスから外します。
5. すべてのメディアカードと光ディスクを PC から取り外します (取り付けている場合)。

## 安全にお使いいただくために

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

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

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

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

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

## ESD ( 静電気放出 ) 保護

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

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

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

- **致命的** – 致命的な障害は、ESD 関連障害の約 20 % を占めます。障害によりデバイスの機能が完全に直ちに停止します。致命的な障害の一例としては、静電気ショックを受けたメモリ DIMM が直ちに「No POST/No Video ( POST なし/ビデオなし )」症状を起し、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。

## サービス モードの起動

サービス モードを使用すると、バッテリー ケーブルをシステム ボードから外さなくても、すぐに PC の電源を切って修復を行うことができます。

サービス モードを起動するには、次のように操作します。

1. PC をシャット ダウンし、AC アダプターを外します。
2. キーボードの <B> キーを長押しした状態で、電源ボタンを 3 秒間、または Dell のロゴが画面に表示されるまで押します。
3. 任意のキーを押して続行してください。

**📌 メモ:** 電源アダプターが外されていない場合は、AC アダプターの取り外しを求めるメッセージが画面に表示されます。AC アダプターを取り外し、任意のキーを押してサービス モードの手順を続行します。

**📌 メモ:** PC の所有者タグが製造者によって事前に設定されていない場合、サービス モードの手順が自動的に飛ばされます。

4. 画面に準備完了のメッセージが表示されたら、任意のキーを押して続行します。PC は短いピーブ音を 3 回発し、すぐにシャット ダウンします。

PC がシャット ダウンすると、バッテリー ケーブルをシステム ボードから外すことなく交換手順を実行できます。

# サービス モードの終了


サービス モードを使用すると、バッテリー ケーブルをシステム ボードから外さなくても、すぐに PC の電源を切って修復を行うことができます。

サービス モードを終了するには、次のように操作します。

1. AC アダプターを PC の電源アダプター ポートに接続します。
2. 電源ボタンを押してコンピュータの電源をオンにします。PC は自動的に通常機能モードに戻ります。

# PC 内部の作業を終えた後に

このタスクについて

 **注意:** PC 内部にネジが残っていたり、緩んでいたりとすると、PC に深刻な損傷を与える恐れがあります。

手順

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

# コンポーネントの取り外しと取り付け

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

## 推奨ツール

この文書で説明する操作には、以下のツールが必要です。

- プラスドライバ No.0
- プラスドライバ No.1
- プラスチック製スクライブ

## ネジのリスト

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


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

① **メモ:** ネジの色は、発注時の構成によって異なります。

表 1. ネジのリスト

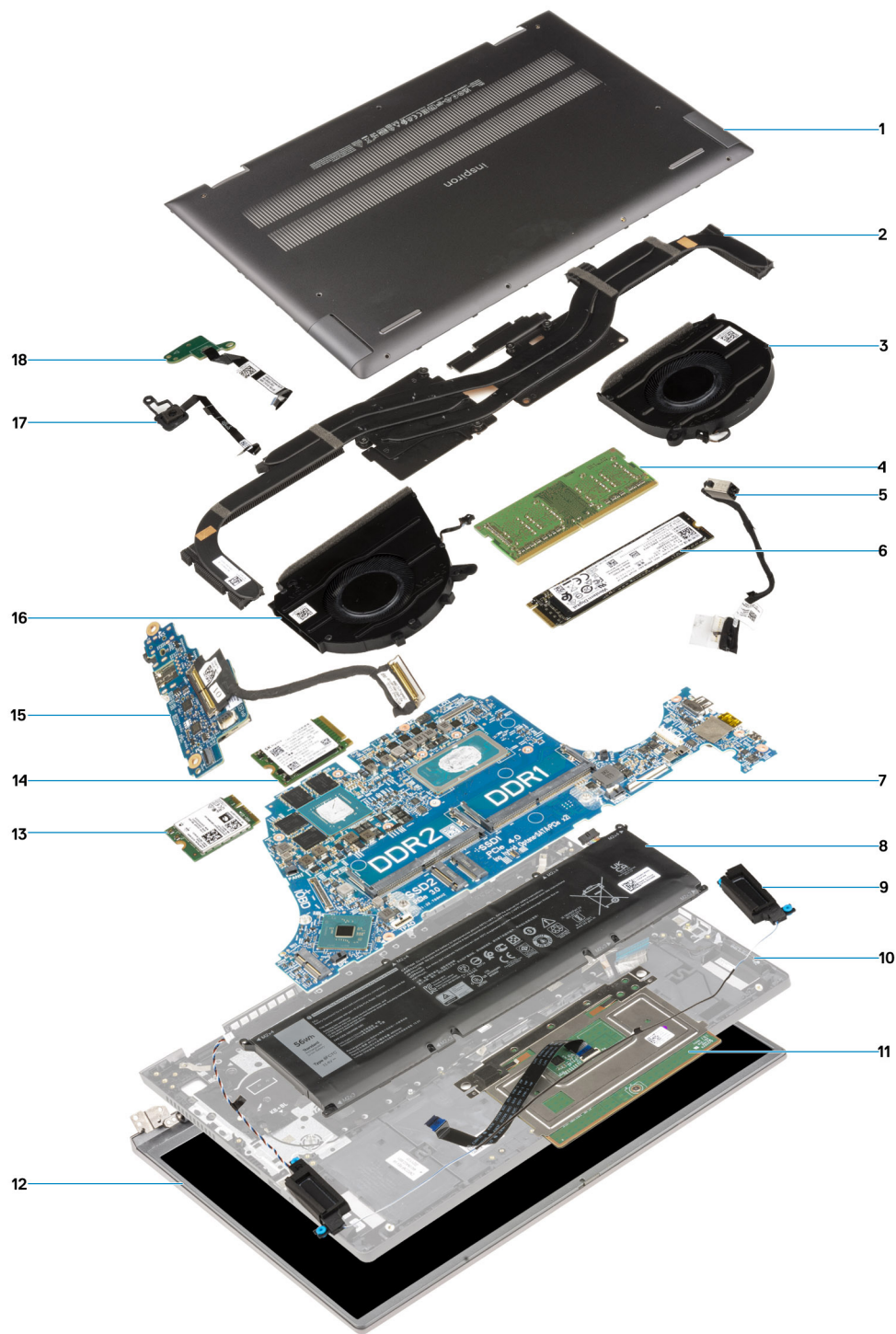
コンポーネント	ネジの種類	数	ネジの画像
ベース カバー	M2x7.5 : 拘束ネジ	2	
ベース カバー	M2x4	7	
バッテリー	M2x3	5	
ワイヤレスカード	M2x4	1	
ソリッドステートドライブ : スロット 1	M2x4	1	
ソリッドステートドライブ : スロット 2	M2x4	1	
GPU ファン	M2x4	2	
システム ファン	M2x4	2	
ヒートシンク	拘束ネジ	7	

表 1. ネジのリスト ( 続き )

コンポーネント	ネジの種類	数	ネジの画像
システム ボード	M2x2	2	
システム ボード	M2x4	1	
USB Type-C ブラケット	M2x5	2	
電源ボタン ボード	M2x4	1	
電源ボタン( オプションの指紋認証リーダー内蔵 )	M2x4	1	
指紋認証リーダー内蔵電源ボタン	M2x4	1	
I/O ボード	M2x4	2	
タッチパッド	M2x1.8	5	
タッチパッド	M2x3	2	
電源アダプター ポート	M2.5x5	2	
ディスプレイヒンジ	M2.5x5	4	

## Inspiron 15 7510 の主なコンポーネント

次の画像は、Inspiron 15 7510 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. ヒート シンク
3. システム ファン
4. メモリー モジュール
5. 電源アダプター ポート
6. ソリッドステート ドライブ
7. システム ボード
8. バッテリー
9. スピーカー
10. パームレストとキーボードアセンブリー

11. タッチパッド
12. ディスプレイ アセンブリー
13. ワイヤレスカード
14. ソリッドステート ドライブ
15. I/O ボード
16. GPU ファン
17. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタン
18. 電源ボタン

**① メモ:** Dell では、システム購入時の初期構成のコンポーネントとパーツ番号のリストを提供しています。これらのパーツは、お客様が購入した保証対象に応じて提供されます。購入オプションについては、Dell のセールス担当者にお問い合わせください。

## ベースカバー

### ベース カバーの取り外し

#### 前提条件

1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. サービス モードを起動します。

#### このタスクについて

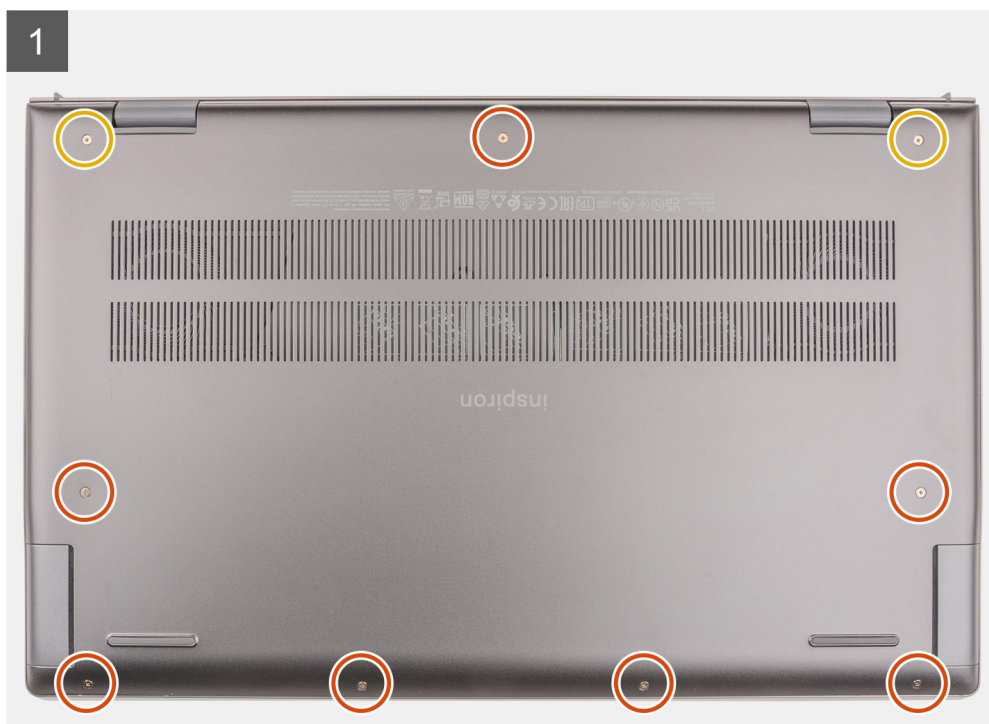
次のイメージは、ベース カバーの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。

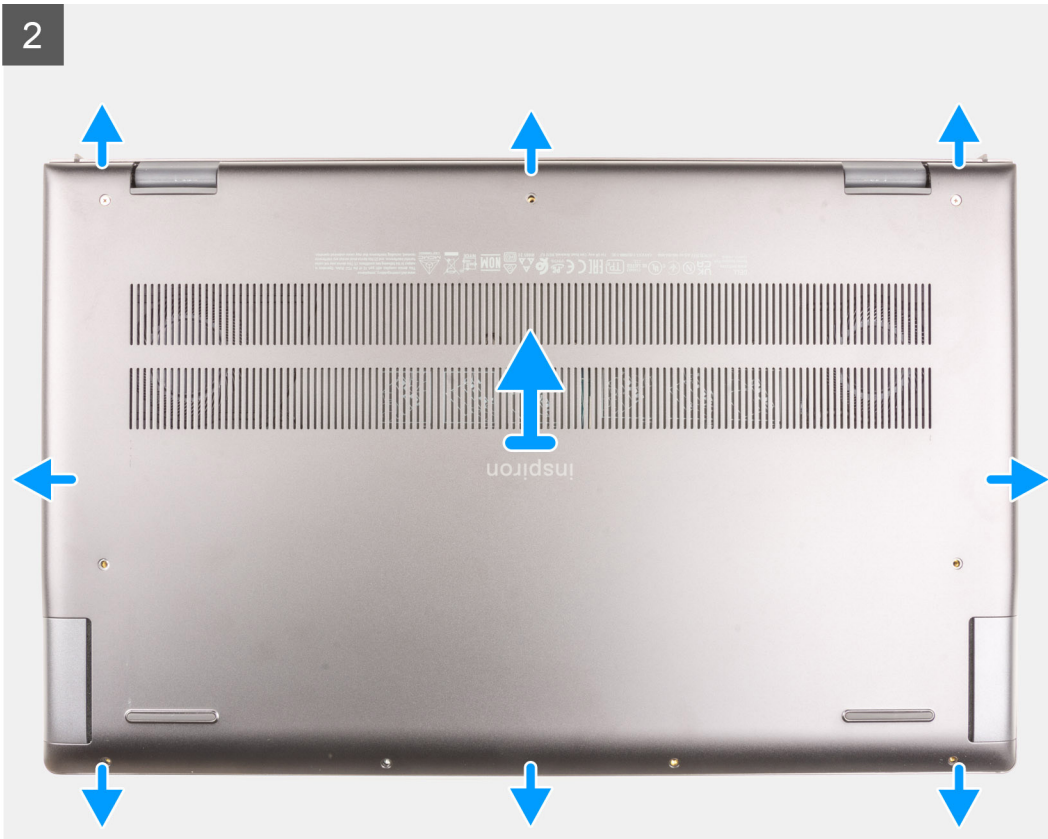


**7x**  
M2x4



**2x**  
M2x7.5





#### 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 7 本のネジ ( M2x4 ) を外します。
2. ベース カバーをパームレストとキーボード アセンブリーに固定している 2 本の拘束ネジ ( M2x7.5 ) を緩めます。
3. プラスチック製スクライブを使用して、ベース カバー上部のエッジにある U 字型のくぼみからベース カバーを持ち上げ、側面も持ち上げて、パームレストとキーボード アセンブリーからベース カバーを外します。
4. ベース カバーを持ち上げて、パームレストとキーボード アセンブリーから取り外します。

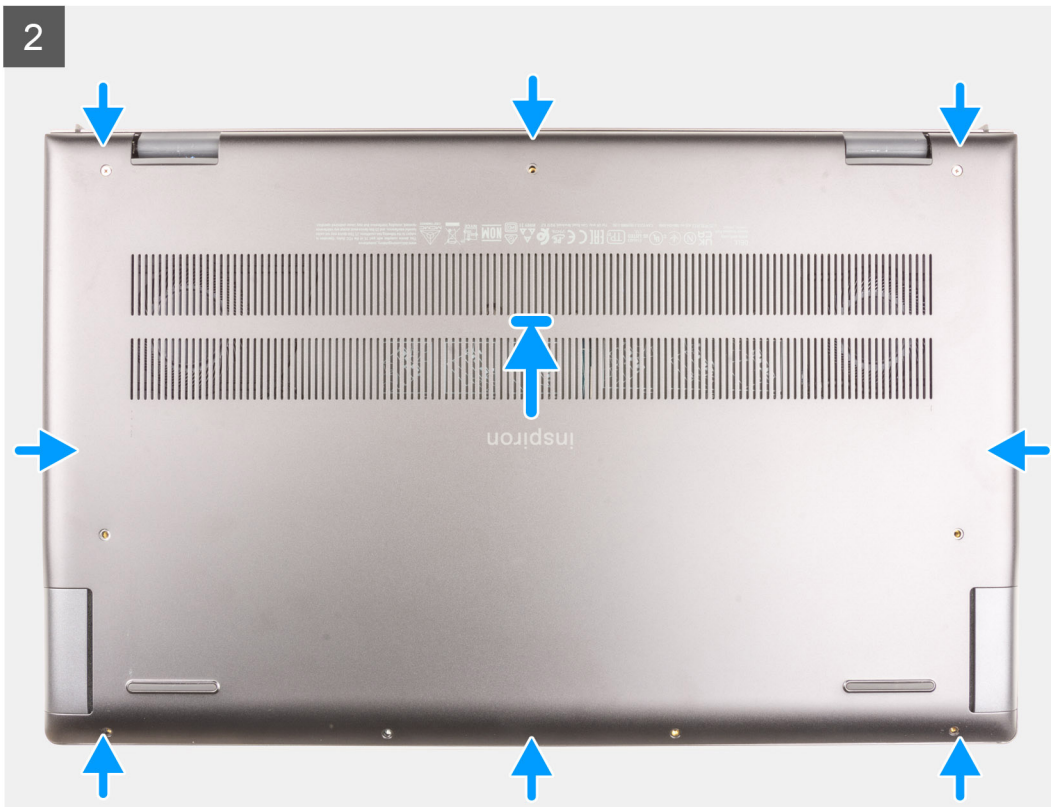
## ベース カバーの取り付け

#### 前提条件

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

#### このタスクについて

次のイメージは、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。



- 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の上部にセットします。
  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。
  3. ベースカバーをパームレストとキーボードアセンブリに固定する2本の拘束ネジ (M2x7.5) を締めます。
  4. ベースカバーをパームレストとキーボードアセンブリに固定する7本のネジ (M2x4) を取り付けます。

## 次の手順

1. サービス モードを終了します。
2. 「PC 内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

# バッテリー

## リチウムイオンバッテリーに関する注意事項

### △ 注意:

- リチウムイオン バッテリーを取り扱う際は、十分に注意してください。
- バッテリーを取り外す前に、バッテリーを完全に放電させます。システムから AC 電源アダプターを取り外し、バッテリー電源のみで PC を動作させます。電源ボタンを押したときに PC の電源が入らなくなると、バッテリーは完全に放電されません。
- バッテリーを破壊したり、落としたり、損傷させたり、バッテリーに異物を侵入させたりしないでください。
- バッテリーを高温にさらしたり、バッテリーパックまたはセルを分解したりしないでください。
- バッテリーの表面に圧力をかけないでください。
- バッテリーを曲げないでください。
- 種類にかかわらず、ツールを使用してバッテリーをこじ開けないでください。
- バッテリーやその他のシステム コンポーネントの偶発的な破裂や損傷を防ぐため、この製品のサービス作業中に、ネジを紛失したり置き忘れたりしないようにしてください。
- 膨張によってリチウムイオン バッテリーがコンピュータ内で詰まってしまう場合、穴を開けたり、曲げたり、押しつぶしたりすると危険なため、無理に取り出そうとしないでください。そのような場合は、Dell テクニカル サポートにお問い合わせください。 [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell) を参照してください。
- 必ず、 [www.dell.com](http://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」 の手順に従います。
2. ベース カバーを取り外します。

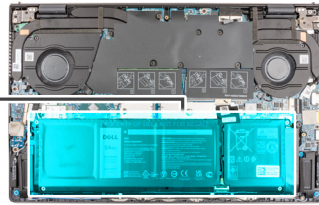
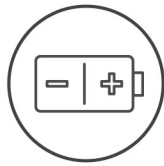
### このタスクについて

📌 **メモ:** Inspiron 15 7510 は、6 セル ( 86 Wh ) のバッテリーもサポートしています。

次の画像は 3 セル ( 56 Wh ) バッテリーの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



5x  
M2x3



## 手順

1. バッテリーケーブルをシステム ボードから外します。
2. 3セルバッテリーをパームレストとキーボード アセンブリーに固定している5本のネジ (M2x3) を外します。
3. 3セル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。

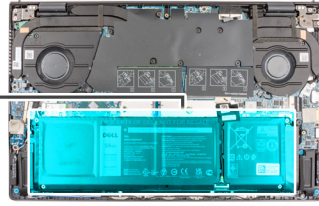
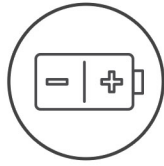
### このタスクについて

**メモ:** Inspiron 15 7510 は、6セル (86 Wh) のバッテリーもサポートしています。

次の画像は3セル (56 Wh) バッテリーの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



5x  
M2x3



## 手順

1. 位置合わせポストを使用して、3セルバッテリーをパームレストとキーボードアセンブリーにセットします。
2. 3セル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. 3セルバッテリーをパームレストとキーボードアセンブリーに固定する5本のネジ (M2x3) を取り付けます。
4. バッテリーケーブルをシステムボードに接続します。

## 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順に従います。

# バッテリーケーブル

## バッテリーケーブルの取り外し

### 前提条件

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

**メモ:** サービスのためにバッテリーをシステムボードから外した場合は、システムでRTCバッテリーのリセットが実行され、システムの起動中に遅延が発生します。

### このタスクについて

次の画像はバッテリーケーブ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. バッテリーを裏返し、バッテリーのルーティングガイドからバッテリーケーブルを外します。
2. バッテリーケーブルをバッテリーのコネクターから外します。
3. バッテリーケーブルを持ち上げてバッテリーから外します。

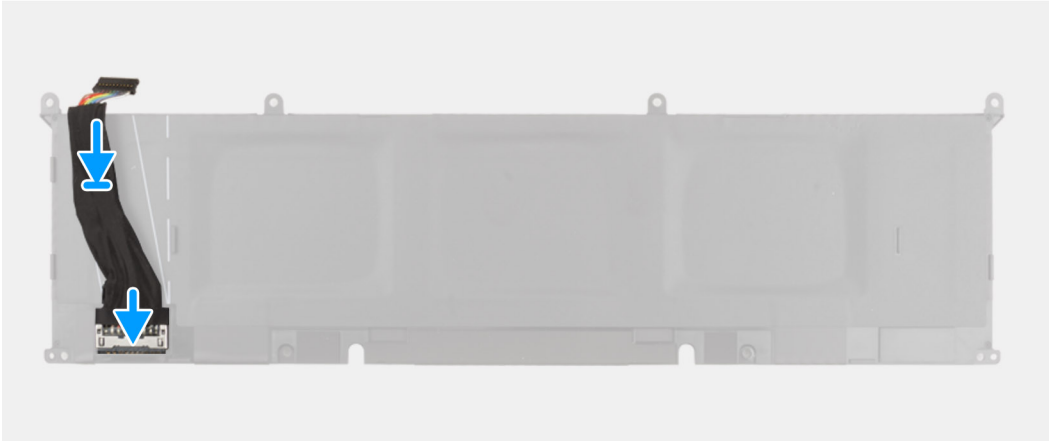
## バッテリーケーブルの取り付け

#### 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、バッテリーケーブ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. バッテリー ケーブルをバッテリーに合わせて配置します。
2. バッテリー ケーブルをバッテリーの配線ガイドに沿って配線します。
3. バッテリーケーブルをバッテリーのコネクタに接続します。

#### 次の手順

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


## メモリ

### メモリー モジュールの取り外し

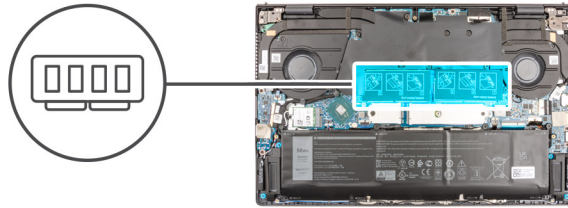
#### 前提条件

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

#### このタスクについて

 **メモ:** Inspiron 15 7510 は 2 個のメモリー スロットをサポートしています。

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モジュールを取り出せるようにします。
2. メモリーモジュールが持ち上がるまで、メモリーモジュールを固定している固定クリップを引き上げます。
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。

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

## メモリーモジュールの取り付け

#### 前提条件

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

#### このタスクについて

**①メモ:** Inspiron 15 7510 は2個のメモリースロットをサポートしています。

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モジュールスロットにアクセスします。
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、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。
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。
  - ① **メモ:** 手順 1~4 を繰り返して、PC に他のメモリーモジュールを取り付けます。

#### 次の手順

1. ベースカバーを取り付けます。
2. サービスモードを終了します。
3. 「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

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

### 前提条件

1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。

**メモ:** 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。

**メモ:** 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. サービス モードを起動します。

3. ベース カバーを取り外します。

### このタスクについて

**メモ:** M.2 スロット 1 に取り付けられている M.2 カードは、発注時の構成によって異なります。M.2 スロット 1 でサポートされているカード構成 :

- M.2 2230 ソリッドステート ドライブ + M.2 2230 ブラケット
- M.2 2280 ソリッドステート ドライブ

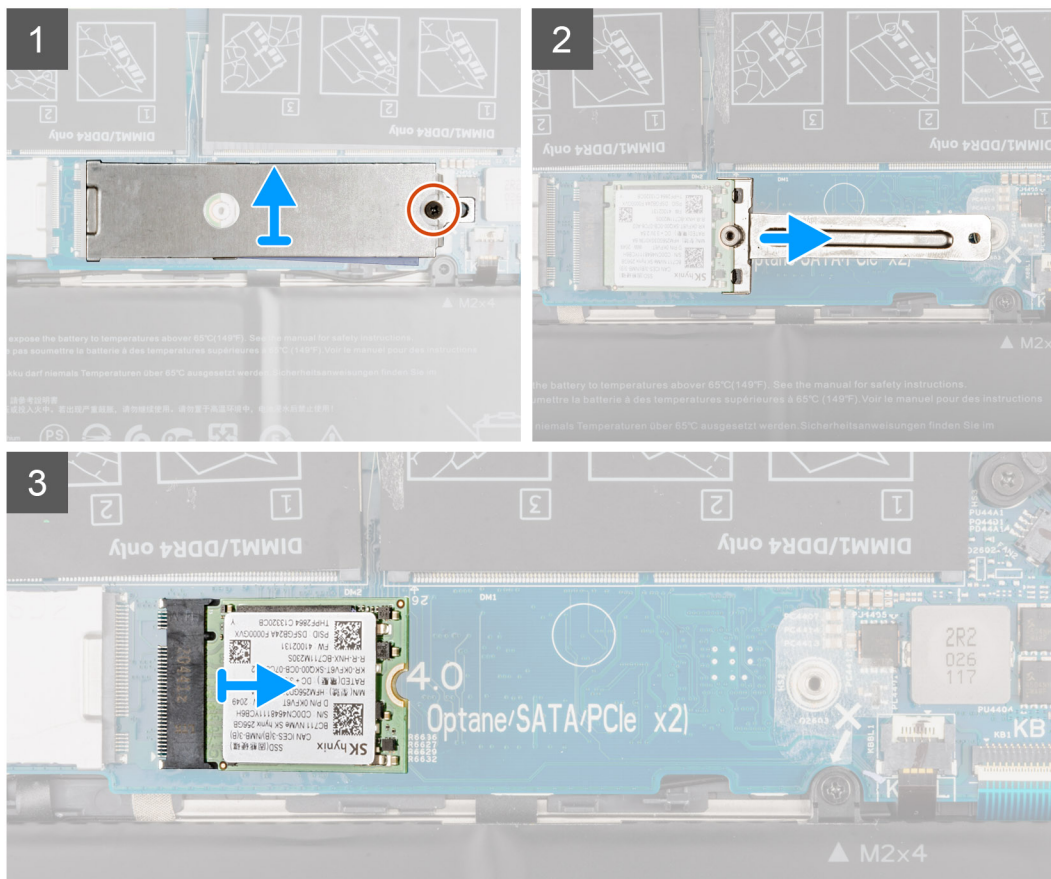
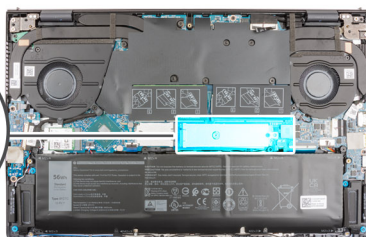
**メモ:** M.2 スロット 1 に M.2 2280 ソリッドステート ドライブを搭載したシステムを注文し、それを M.2 2230 ソリッドステート ドライブに交換する場合は、ブラケット (別売りのため、Dell サポートにお問い合わせください) が必要です。

**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。



1x  
M2x4



- 手順
1. ソリッドステートドライブのサーマルシールドとソリッドステートドライブをパームレストとキーボードアセンブリーに固定しているネジ (M2x4) を外します。
  2. ソリッドステートドライブのサーマルシールドをスライドさせて持ち上げ、ソリッドステートドライブから取り外します。
  3. ソリッドステートドライブブラケットをスライドさせて、M.2スロット1から取り外します。
  4. ソリッドステートドライブをスライドさせて、M.2スロット1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:** 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。
- ① **メモ:** M.2 スロット 1 に取り付けられている M.2 カードは、発注時の構成によって異なります。M.2 スロット 1 でサポートされているカード構成：
  - M.2 2230 ソリッドステートドライブ + M.2 2230 ブラケット

- M.2 2280 ソリッドステート ドライブ

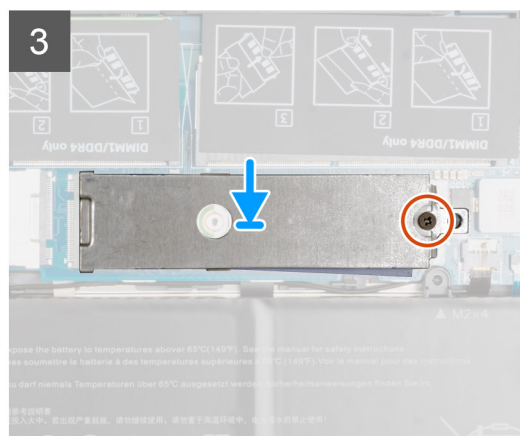
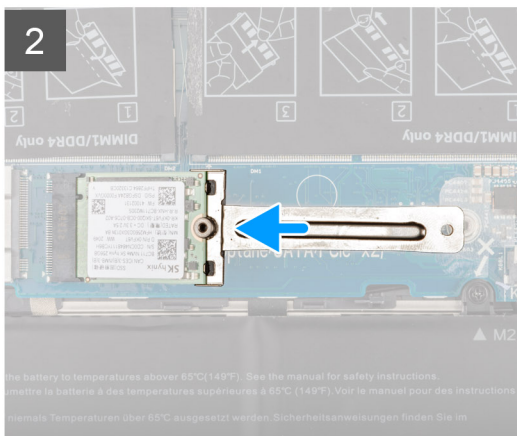
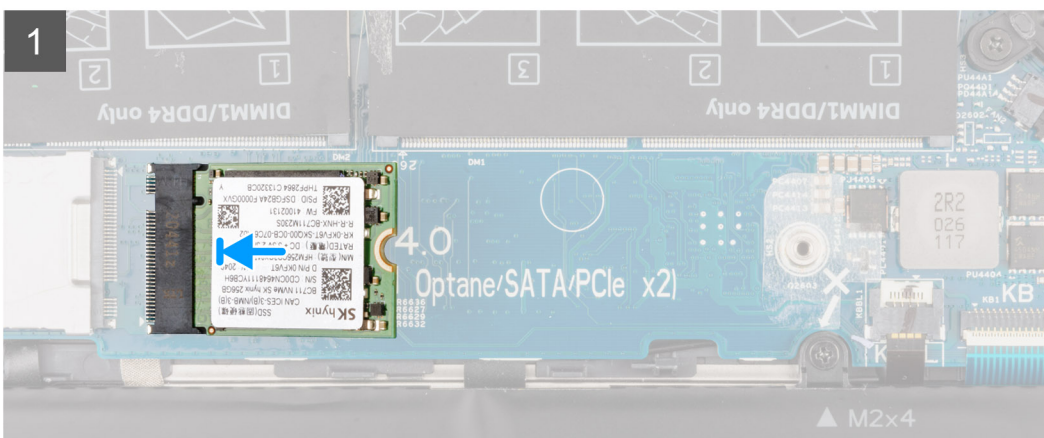
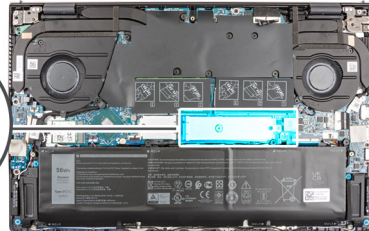
**メモ:** M.2 スロット 1 に M.2 2280 ソリッドステート ドライブを搭載したシステムを注文し、それを M.2 2230 ソリッドステート ドライブに交換する場合は、ブラケット (別売りのため、Dell サポートにお問い合わせください) が必要になる場合があります。

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

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。



1x  
M2x4



### 手順

1. ソリッドステート ドライブの切り込みをソリッドステート ドライブ スロットのタブの位置に合わせます。
2. ソリッドステート ドライブを傾けて、ソリッドステート ドライブ スロットにしっかりと差し込みます。
3. ソリッドステート ドライブの切り込みをブラケットの固定ペグに合わせ、ソリッドステート ドライブを所定の位置に固定します。
4. ソリッドステート ドライブのサーマル シールドを、ソリッドステート ドライブ上にセットします。
5. ソリッドステート ドライブのサーマル シールドとソリッドステート ドライブをパームレストとキーボード アセンブリーに固定するネジ (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. サービスモードを終了します。
3. 「PC内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

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

## 前提条件

1. 「PC内部の作業を始める前に」の手順に従います。
  - ① **メモ:** 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。
  - ① **メモ:** 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. サービスモードを起動します。
3. ベースカバーを取り外します。

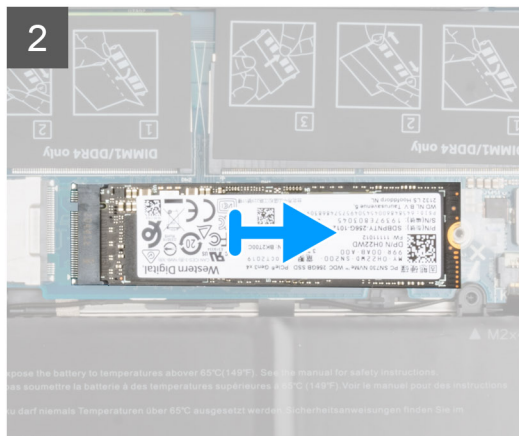
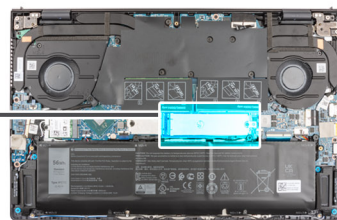
## このタスクについて

- ① **メモ:** M.2 スロット 1 に取り付けられている M.2 カードは、発注時の構成によって異なります。M.2 スロット 1 でサポートされているカード構成：
  - M.2 2230 ソリッドステートドライブ + M.2 2230 マウントブラケット
  - M.2 2280 ソリッドステートドライブ
- ① **メモ:** M.2 スロット 1 に M.2 2280 ソリッドステートドライブを搭載したシステムを注文し、M.2 2230 ソリッドステートドライブとの交換を希望する場合は、マウントブラケットが必要になります（別売のため、Dell サポートにお問い合わせください）。
- 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の位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



1x  
M2x4



## 手順

1. ソリッドステートドライブのサーマルシールドとソリッドステートドライブをパームレストとキーボードアセンブリーに固定しているネジ (M2x4) を外します。
2. ソリッドステートドライブのサーマルシールドをスライドさせて持ち上げ、ソリッドステートドライブから取り外します。
3. 2280 ソリッドステートドライブを引き出して持ち上げ、システムボードの M.2 ソリッドステートドライブスロット1から外します。

## M.2 スロット 1 での 2280 ソリッドステートドライブの取り付け

### 前提条件

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

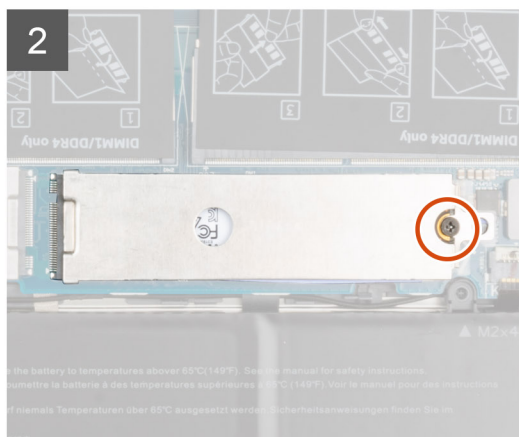
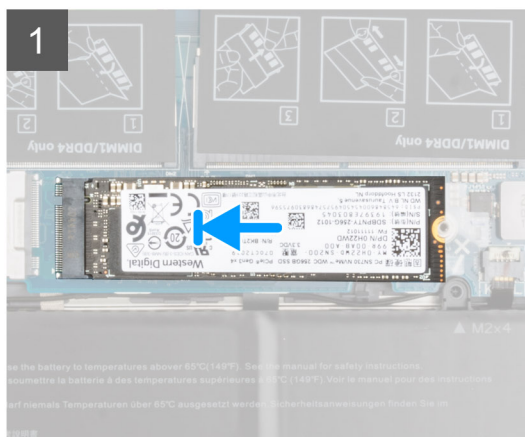
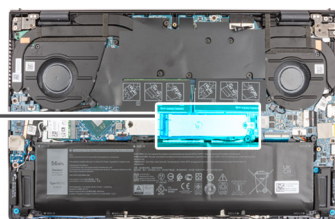
### このタスクについて

- メモ:** 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。
- メモ:** M.2 スロット 1 に取り付けられている M.2 カードは、発注時の構成によって異なります。M.2 スロット 1 でサポートされているカード構成：
  - M.2 2230 ソリッドステートドライブ + M.2 2230 マウントブラケット
  - M.2 2280 ソリッドステートドライブ
- メモ:** M.2 スロット 1 に M.2 2280 ソリッドステートドライブを搭載したシステムを注文し、M.2 2230 ソリッドステートドライブとの交換を希望する場合は、マウントブラケットが必要になります (別売のため、Dell サポートにお問い合わせください)。
- メモ:** この手順は、M.2 スロット 1 に 2280 ソリッドステートドライブを取り付けている場合に適用されます。
- メモ:** M.2 2280 NVMe Gen 4.0 x4 ソリッドステートドライブを取り付ける場合は、温度パフォーマンスを向上させるために、Dell サポートに銅製のサーマルシールドをオーダーすることができます。

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の位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



1x  
M2x4



## 手順

1. 2280 ソリッドステート ドライブの切り込みをソリッドステート ドライブ スロットのタブに合わせます。
2. ソリッドステート ドライブを傾けて、ソリッドステート ドライブ スロットにしっかりと差し込みます。
3. ソリッドステート ドライブのサーマル シールドを、ソリッドステート ドライブ上にセットします。
4. ソリッドステート ドライブのサーマル シールドのネジ穴を、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。
5. ソリッドステート ドライブのサーマル シールドとソリッドステート ドライブをパームレストとキーボード アセンブリーに固定するネジ (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. サービス モードを終了します。
3. 「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 2

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

### 前提条件

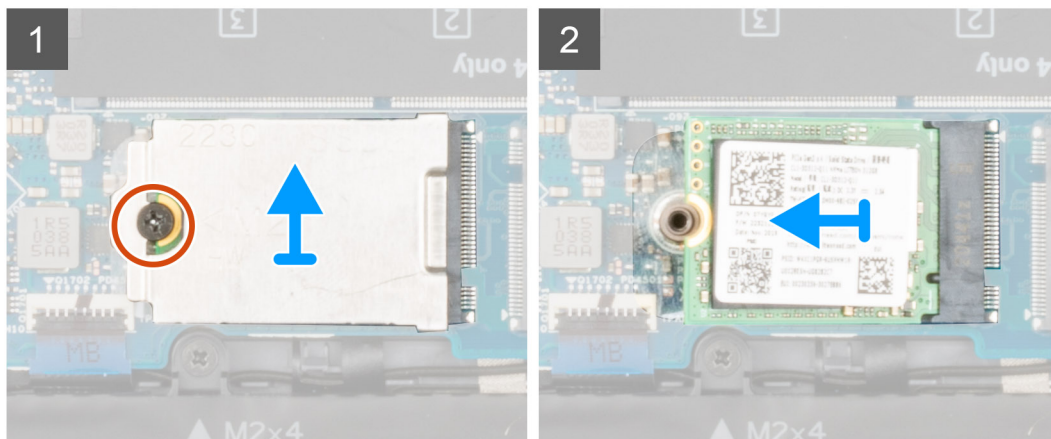
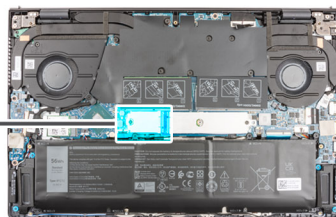
- ① **メモ:** M.2 スロット 2 では、2230 ソリッドステート ドライブのみがサポートされています。
  - ① **メモ:** この手順は、M.2 スロット 2 に取り付けられた 2230 ソリッドステート ドライブが搭載されている PC にのみ適用されません。
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
    - ① **メモ:** ソリッドステートドライブは非常に壊れやすいものです。取り扱う場合は細心の注意を払ってください。
    - ① **メモ:** データ ロスを防ぐため、PC の電源が入っている状態、またはスリープ状態のときにソリッドステート ドライブを取り外さないでください。
  2. サービス モードを起動します。
  3. 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 2230 ソリッドステート ドライブの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



1x  
M2x4



#### 手順

1. ソリッドステートドライブのサーマルシールドとソリッドステートドライブをパームレストとキーボードアセンブリーに固定しているネジ (M2x4) を外します。
2. ソリッドステートドライブのサーマルシールドをスライドさせて持ち上げ、ソリッドステートドライブから取り外します。
3. ソリッドステートドライブをスライドさせて、M.2 スロット 2 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 2 に取り付ける

#### 前提条件

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

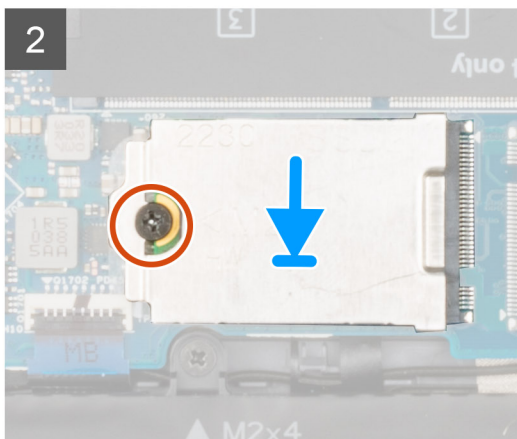
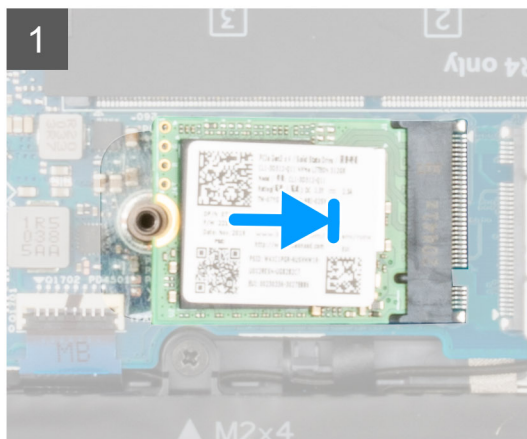
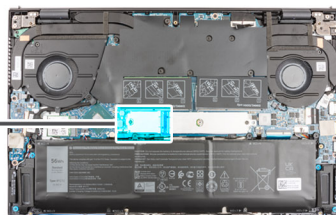
#### このタスクについて

- メモ:** 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。
- メモ:** M.2 スロット 2 では、2230 ソリッドステートドライブのみがサポートされています。
- メモ:** この手順は、M.2 スロット 2 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。

次の画像は、M.2 スロット 2 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。



1x  
M2x4



#### 手順

1. 2230 ソリッドステート ドライブの切り込みを、システム ボードの M.2 スロット 2 のタブに合わせます。
2. ソリッドステート ドライブをシステム ボードの M.2 スロット 2 に差し込みます。
3. ソリッドステート ドライブのサーマルシールドを、ソリッドステート ドライブ上にセットします。
4. ソリッドステート ドライブのサーマルシールドのネジ穴を、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。
5. ソリッドステート ドライブのサーマルシールドとソリッドステート ドライブをパームレストとキーボード アセンブリーに固定するネジ ( 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. サービス モードを終了します。
3. 「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

### ワイヤレス カードの取り外し

#### 前提条件

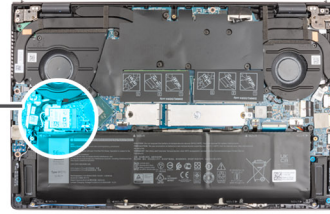
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. サービス モードを起動します。
3. ベース カバーを取り外します。

#### このタスクについて

次の画像はワイヤレス カ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。



1x  
M2x4



### 手順

1. ワイヤレスカード ブラケットをワイヤレス カードとシステム ボードに固定しているネジ ( M2x4 ) を取り外します。
2. ワイヤレスカード ブラケットをワイヤレスカードから取り外します。
3. アンテナケーブルをワイヤレスカードから外します。
4. ワイヤレス カードをスライドさせて、ワイヤレスカード スロットから取り外します。

## ワイヤレス カードの取り付け

### 前提条件

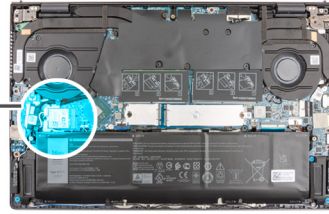
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

### このタスクについて

以下の画像はワイヤレス カ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。



1x  
M2x4



### 手順

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

**表 2. アンテナケーブルの色分け**

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

2. ワイヤレスカードの切り込みをシステムボードのワイヤレスカードスロットのタブに合わせます。
3. ワイヤレスカードを斜めにして、システムボードのワイヤレスカードスロットに差し込みます。
4. ワイヤレスカードブラケットのネジ穴をワイヤレスカードとシステムボードのネジ穴に合わせます。
5. ワイヤレスカードブラケットをワイヤレスカードと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. サービスモードを終了します。
3. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

# GPU ファン

## GPU ファンの取り外し

### 前提条件

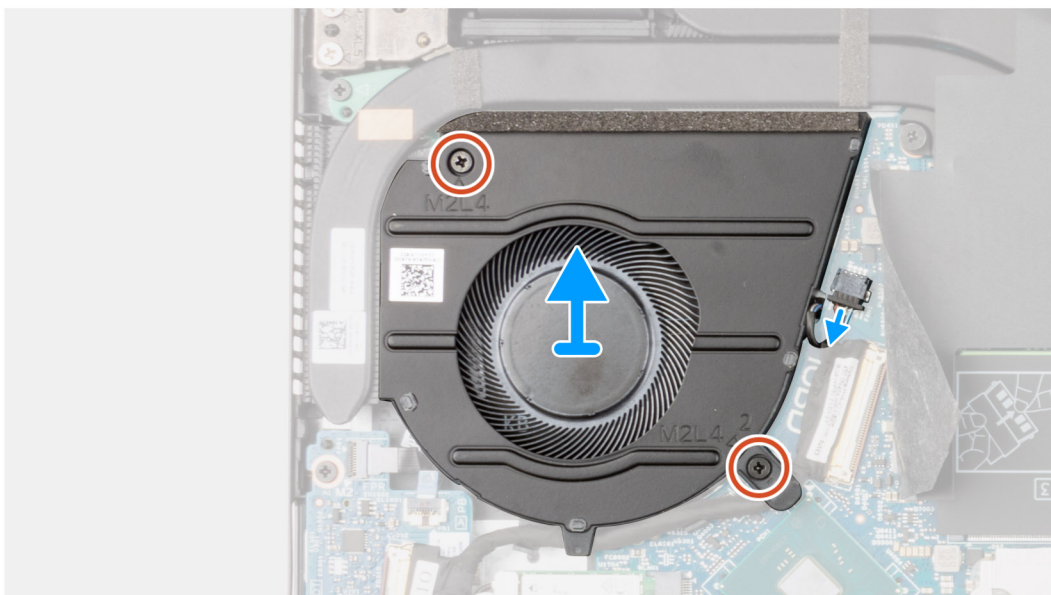
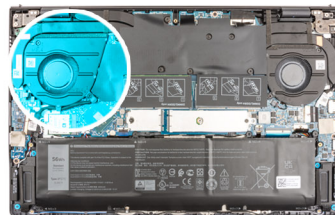
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. サービス モードを起動します。
3. ベース カバーを取り外します。

### このタスクについて

図は GPU 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  
M2x4



### 手順

1. マイラー カバーをめくって開きます。
2. GPU ファン ケーブルをシステム ボードから取り外します。
3. GPU 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 ( M2x4 ) を外します。
4. GPU ファンの下にある配線ガイドから I/O ケーブルの配線を外します。
5. GPU ファンをスライドさせて持ち上げ、パームレストとキーボード アセンブリーから取り外します。

## GPU ファンの取り付け

### 前提条件

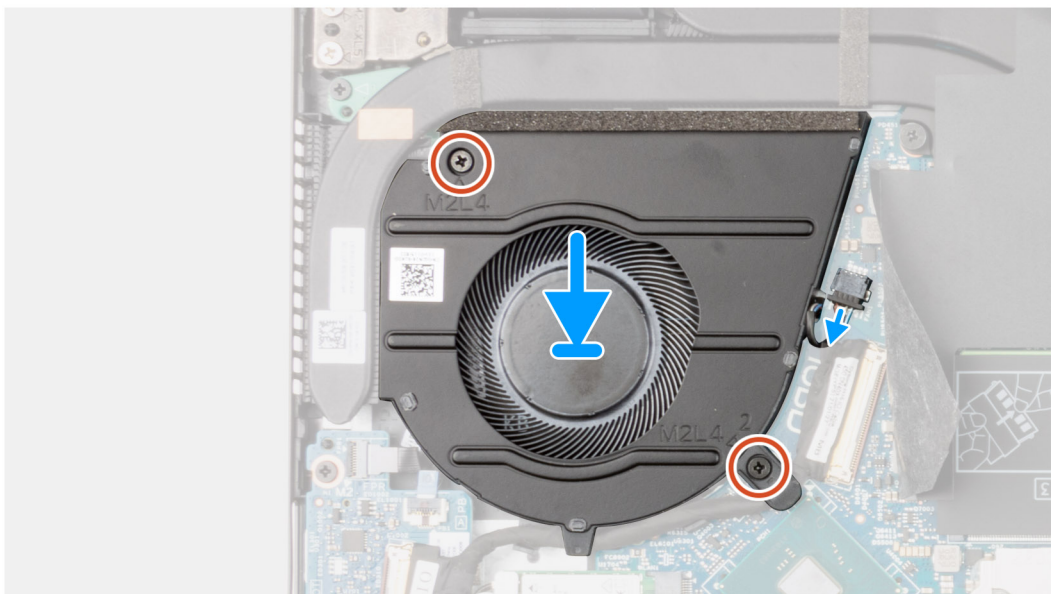
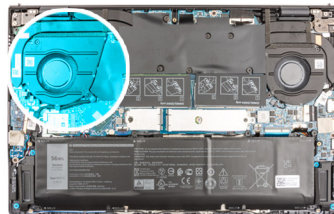
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

## このタスクについて

図は GPU 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。



2x  
M2x4



## 手順

1. マイラー カバーを持ち上げて、ケーブルコネクタにアクセスします。
2. I/O ケーブルを GPU ファン の下の配線ガイドに沿って配線します。
3. GPU 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セットします。
4. GPU 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。
5. GPU 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 ( M2x4 ) を取り付けます。
6. GPU 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. サービス モード を終了します。
3. 「PC 内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

# システム ファン

## システム ファンの取り外し

### 前提条件

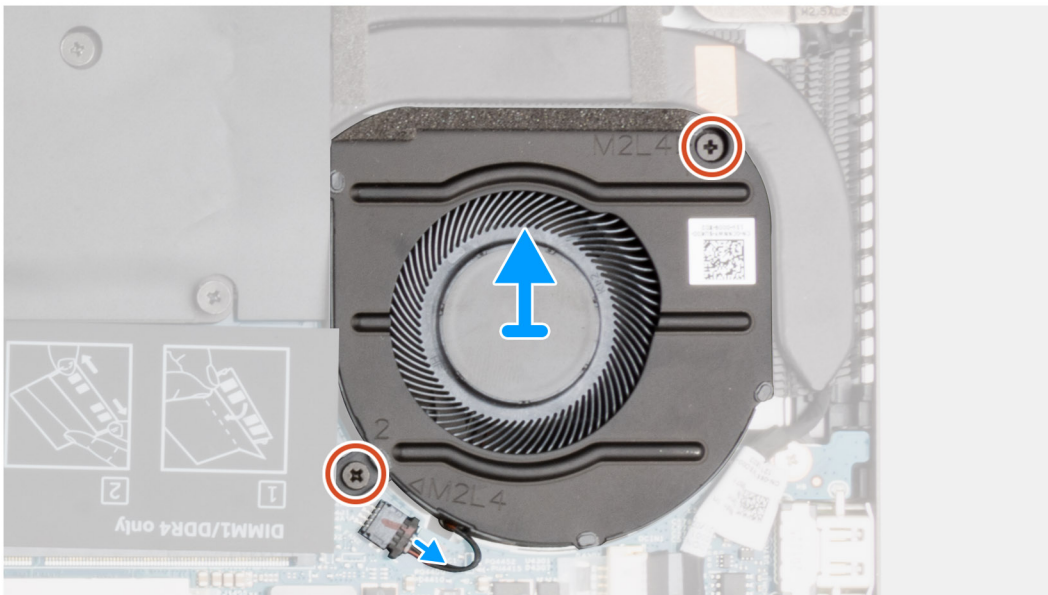
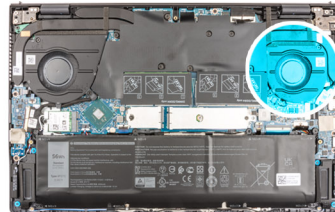
1. 「PC 内部の作業を始める前に」 の手順に従います。
2. サービス モード を起動します。
3. ベース カバー を取り外します。

### このタスクについて

次の画像はファン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. ファンをパームレストとキーボードアセンブリーに固定している2本のネジ（M2x4）を外します。
3. 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。

## システムファンの取り付け

### 前提条件

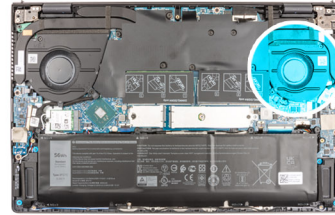
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

### 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. 位置合わせポストを使用して、ファンをパームレストとキーボードアセンブリーにセットします。
2. ファンをパームレストとキーボードアセンブリーに固定する2本のネジ（M2x4）を取り付けます。
3. 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. サービスモードを終了します。
3. 「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に」の手順に従います。

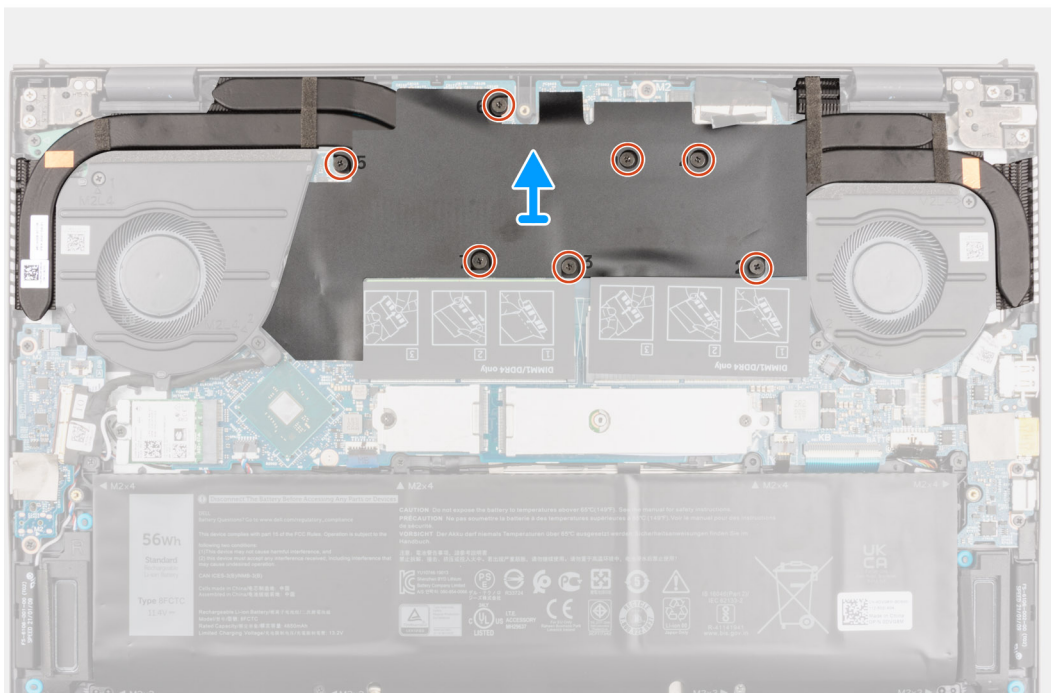
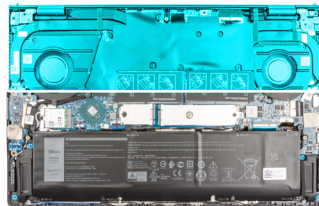
**注意:** プロセッサの冷却効果を最大にするために、ヒートシンクの放熱部分には触れないでください。油脂が付着すると、サーマルグリースの放熱機能が低下する場合があります。

**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. サービスモードを起動します。
3. ベースカバーを取り外します。

## このタスクについて

次の画像はヒート シンクの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



## 手順

1. マイラー カバー上の表示とは逆の順序で、ヒート シンクをシステム ボードに固定している 7 本の拘束ネジを緩めます。
2. ヒート シンクをマイラー カバーと一緒に持ち上げて、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。

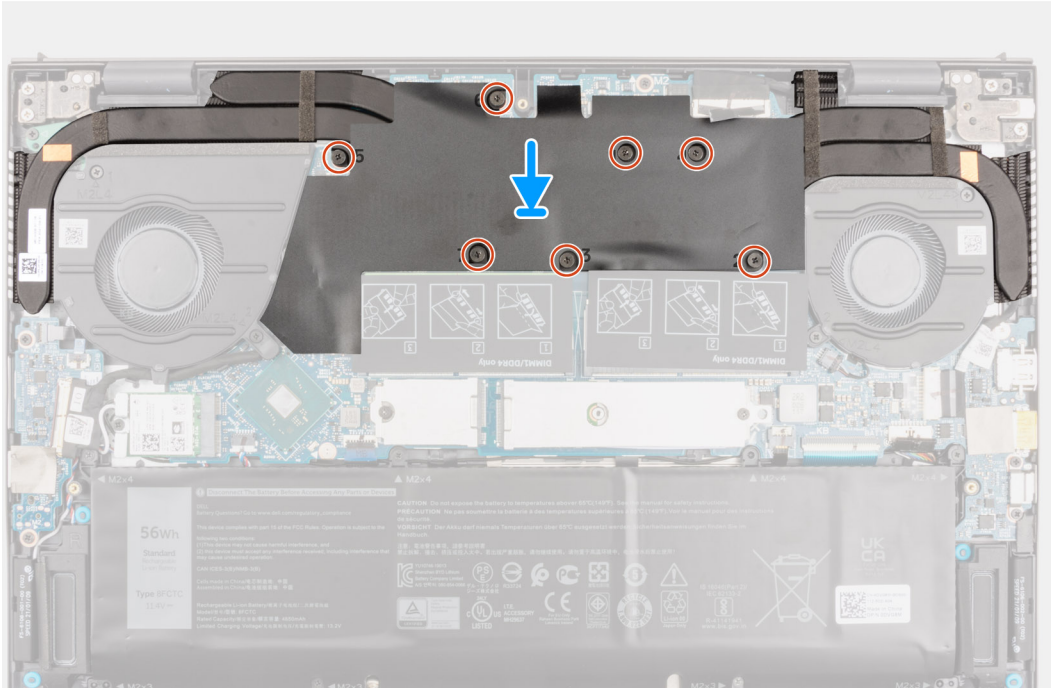
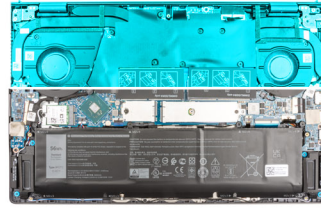
**① メモ:** システム ボードまたはヒート シンクのいずれかを取り付ける場合は、熱伝導性を確保するために、キット内のサーマルパッド/ペーストを使用してください。

## 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。



7x



### 手順

1. ヒートシンクとマイラー カバーのネジ穴をシステム ボードのネジ穴に合わせます。
2. マイラー カバー上に表示されている順序で、ヒートシンクをシステム ボードに固定する7本の拘束ネジを締めます。

### 次の手順

1. ベース カバーを取り付けます。
2. サービス モードを終了します。
3. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## I/O ボード

### I/O ボードの取り外し

#### 前提条件

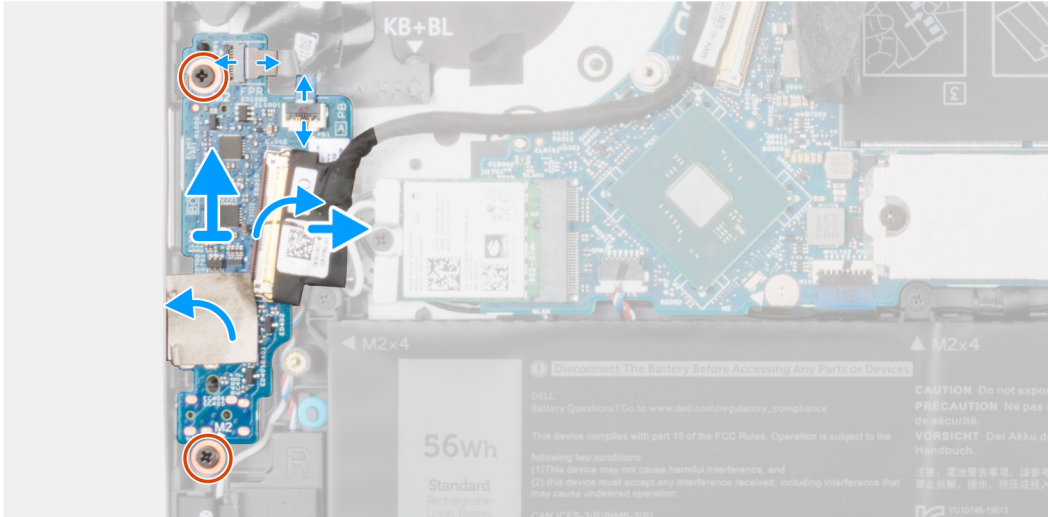
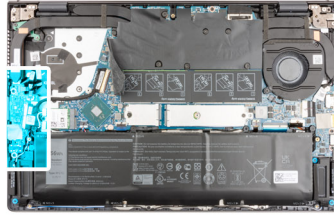
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. サービス モードを起動します。
3. ベース カバーを取り外します。
4. GPU ファンを取り外します。

#### このタスクについて

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



2x  
M2x4



## 手順

1. ラッチを開いて、I/O ボードから指紋認証リーダー内蔵電源ボタン ケーブルを外します。
2. ラッチを開いて、電源ボタン ケーブルを I/O ボードから外します。
3. I/O ボードケーブルを I/O ボードに固定しているテープを剥がします。
4. ラッチを開き、I/O ボードケーブルを I/O ボードから外します。
5. I/O ボードをパームレストとキーボード アセンブリーに固定している粘着テープをはがします。
6. I/O ボードをパームレストとキーボード アセンブリーに固定している 2 本のネジ (M2x4) を外します。
7. 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

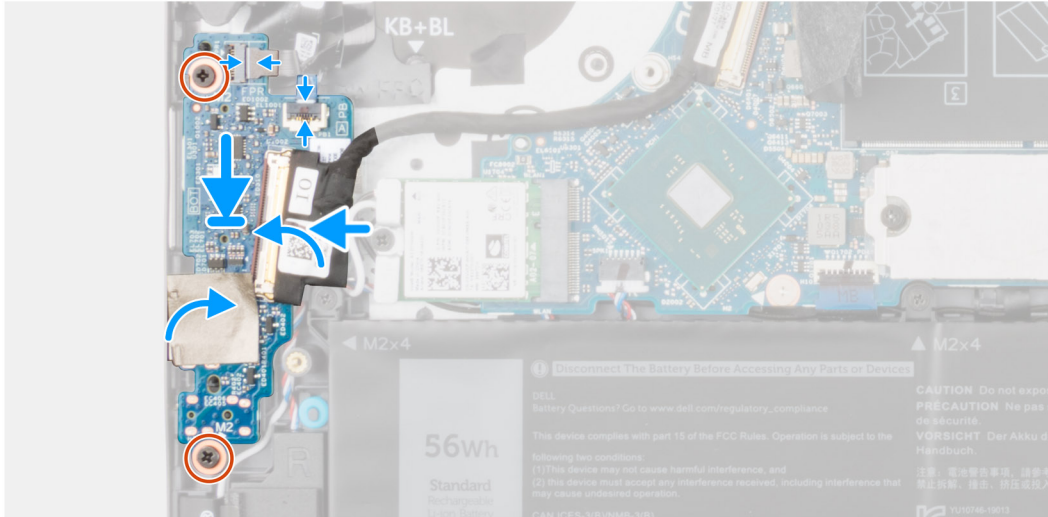
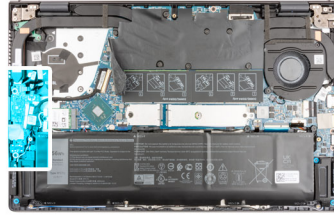
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

### 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 ボードをパームレストとキーボード アセンブリーのスロットに差し込みます。
2. I/O ボードのネジ穴をパームレストとキーボード アセンブリーのネジ穴に合わせます。
3. I/O ボードをパームレストとキーボード アセンブリーに固定する 2 本のネジ (M2x4) を取り付けます。
4. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタンのケーブルを I/O ボードのコネクタに接続し、ラッチを開じてケーブルを固定します。
5. 電源ボタン ケーブルを I/O ボードに接続します。
6. I/O ボード ケーブルを I/O ボードに接続し、ラッチを開じてケーブルを固定します。
7. I/O ボードケーブルを I/O ボードに固定するテープを貼り付けます。
8. 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粘着テープを貼り付けます。

#### 次の手順

1. GPU 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. サービス モードを終了します。
4. 「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

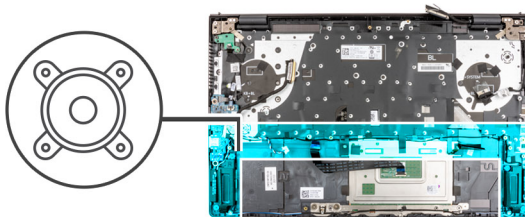
### スピーカーの取り外し

#### 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. サービス モードを起動します。
3. ベース カバーを取り外します。
4. バッテリーを取り外します。
5. システム ボードを取り外します。

## このタスクについて

次の画像はスピーカーの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



## 手順

1. スピーカー ケーブルをパームレストとキーボード アセンブリーに固定しているテープをはがします。
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。
3. スピーカー ケーブルをシステム ボードから外します。
4. 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。

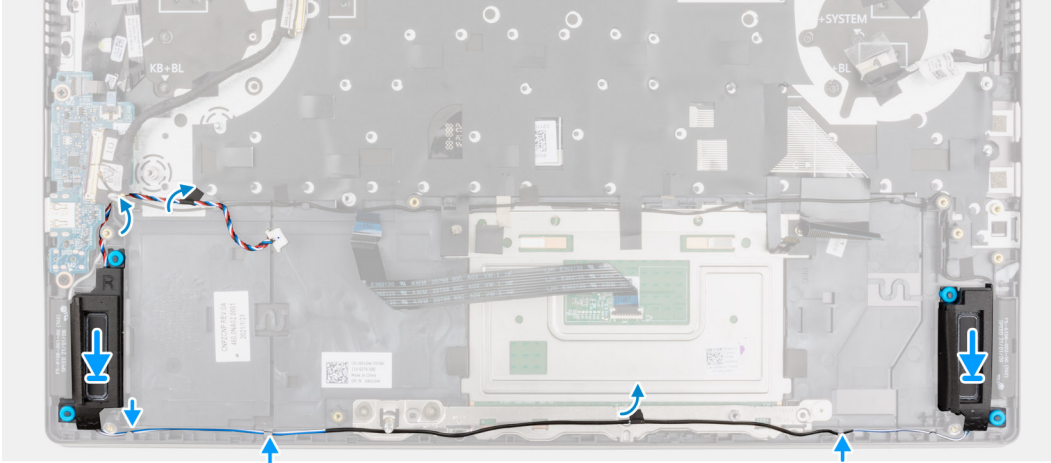
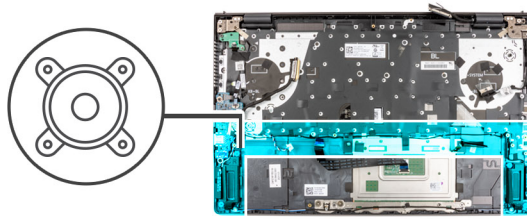
## スピーカーの取り付け

### 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位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



#### 手順

1. 位置合わせポスト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. システムボードにスピーカーケーブルを接続します。
3. スピーカーケーブルをパームレストとキーボードアセンブリーの配線ガイドに沿って配線します。
4. スピーカーケーブルをパームレストとキーボードアセンブリーに固定するテープを貼り付けます。

#### 次の手順

1. システムボードを取り付けます。
2. バッテリーを取り付けます。
3. ベースカバーを取り付けます。
4. サービスモードを終了します。
5. 「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. バッテリーを取り外します。

#### このタスクについて

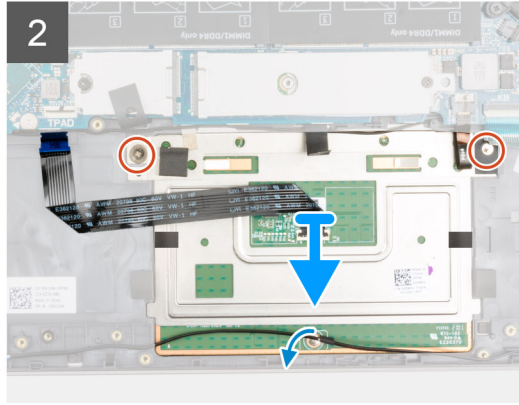
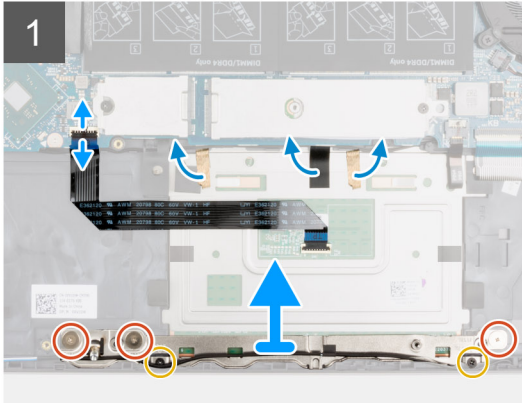
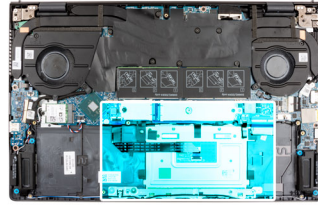
次の画像はタッチパッドの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



5x  
M2x1.8



2x  
M2x3



## 手順

1. ラッチを開き、タッチパッドケーブルをシステムボードから外します。
2. タッチパッドブラケットをパームレストとキーボードアセンブリーに固定しているテープをはがします。
3. タッチパッドブラケットをパームレストとキーボードアセンブリーに固定している3本のネジ (M2x1.8) と2本のネジ (M2x3) を外します。
4. タッチパッドブラケットを持ち上げてパームレストとキーボードアセンブリーから取り外します。
5. タッチパッドをパームレストとキーボードアセンブリーに固定している2本のネジ (M2x1.8) を外します。
6. スピーカーケーブルをタッチパッドブラケットに固定しているテープをはがします。
7. タッチパッドをタッチパッドケーブルと一緒に持ち上げて、パームレストとキーボードアセンブリーから取り外します。

## タッチパッドの取り付け

### 前提条件

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

### このタスクについて

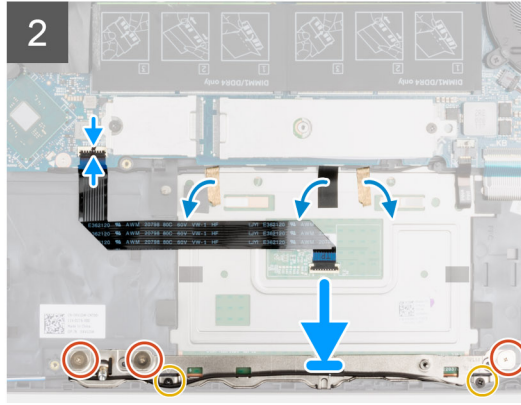
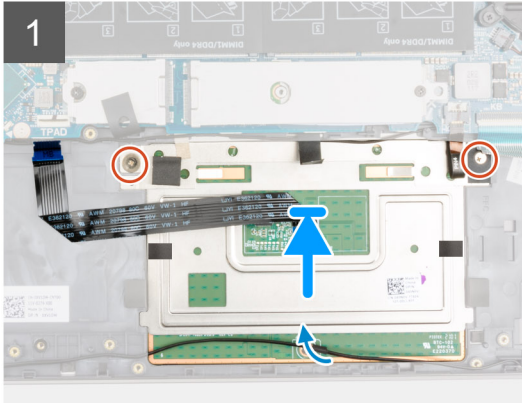
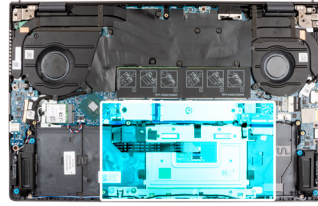
以下の画像はタッチパッドの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



5x  
M2x1.8



2x  
M2x3



### 手順

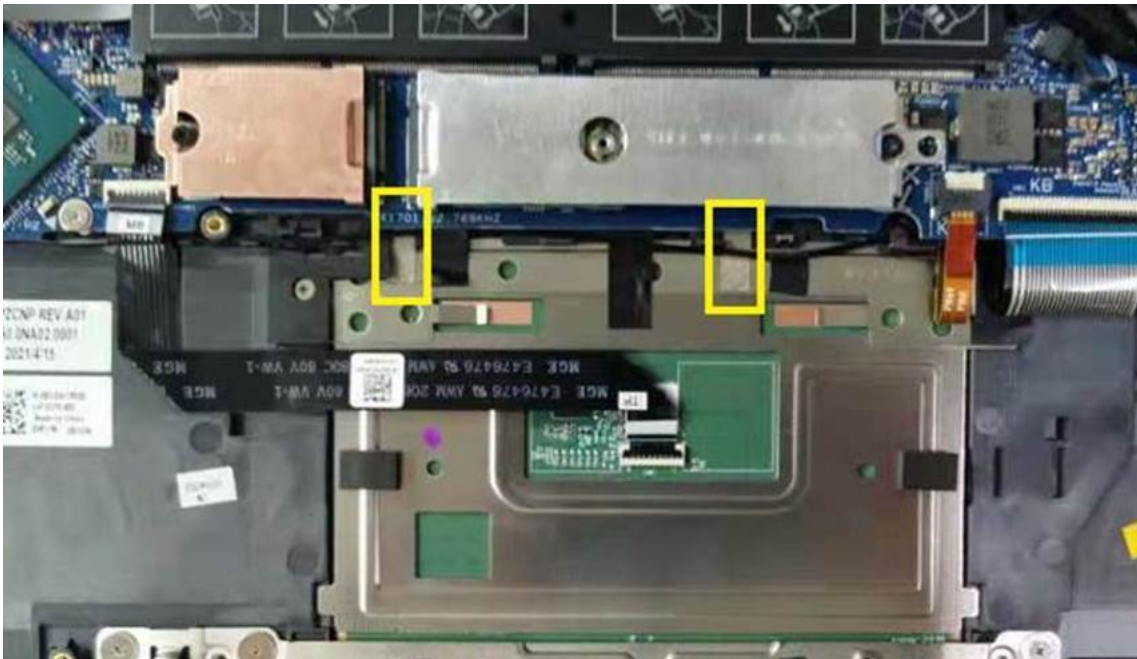
1. タッチパッドをパームレストとキーボードアセンブリーのスロットに差し込みます。

**メモ:** PC を表向きに置いて、ディスプレイを開きます。タッチパッドが4つのすべての面に沿って均等に合っていることを確認します。



2. タッチパッド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 (M2x1.8) を取り付けます。
3. タッチパッドをパームレストとキーボードアセンブリーに固定するテープを貼り付けます。

**メモ:** タッチパッドとパームレストをまたぐように、テープを元の位置に貼り付けます。



4. タッチパッド ブラケットのネジ穴をパームレストとキーボード アセンブリーのネジ穴の位置に合わせます。
5. 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 ( M2x1.8 ) と 2 本のネジ ( M2x3 ) を取り付けます。
6. タッチパッド ケーブルをタッチパッドのコネクタに差し込み、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
7. タッチパッド ブラケットをパームレストとキーボード アセンブリーに固定するテープを貼り付けます。
8. スピーカー ケーブルをタッチパッドに固定するテープを貼り付けます。

#### 次の手順

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

## ディスプレイアセンブリ

### ディスプレイ アセンブリーの取り外し

#### 前提条件

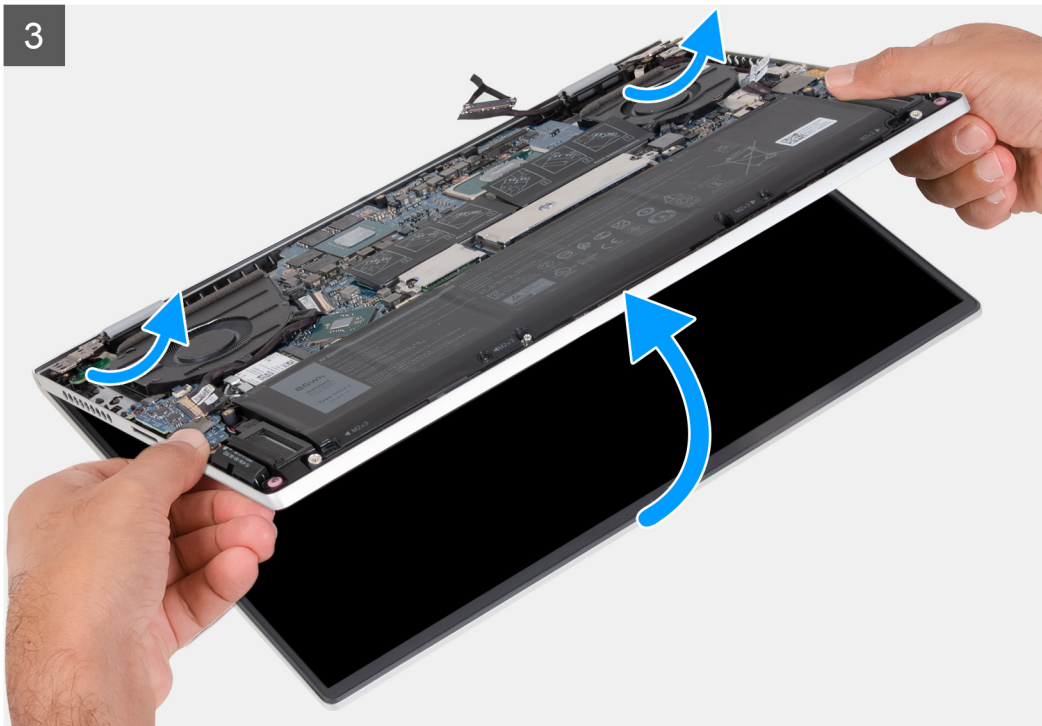
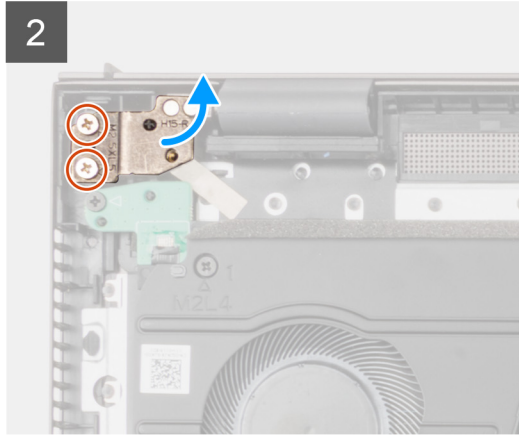
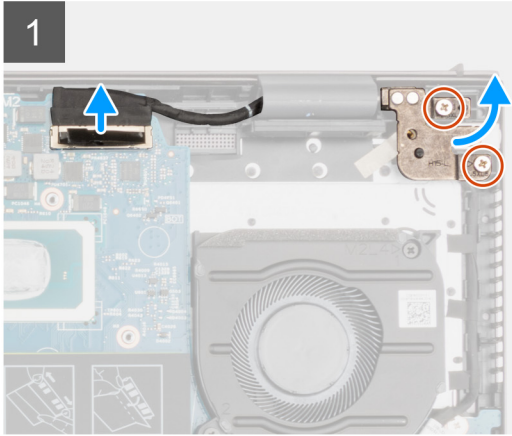
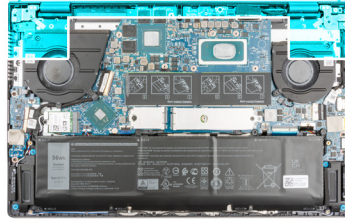
1. 「[PC 内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. [サービス モード](#)を起動します。
3. [ベース カバー](#)を取り外します。
4. [ヒート シンク](#)を取り外します。

#### 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





#### 手順

1. モニター ケーブルをシステム ボードのコネクターから外します。
2. 左のディスプレイ ヒンジをシステム ボードに固定している 2 本のネジ ( M2.5x5 ) を外します。
3. 右のディスプレイ ヒンジをシステム ボードに固定している 2 本のネジ ( M2.5x5 ) を外します。
4. ディスプレイ ヒンジを 90 度の角度で開きます。
5. パームレストとキーボード アセンブリーをゆっくりスライドさせて、ディスプレイ アセンブリーから外します。

## ディスプレイ アセンブリーの取り付け

#### 前提条件

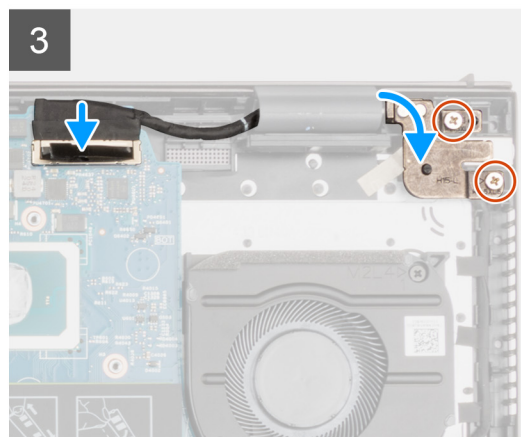
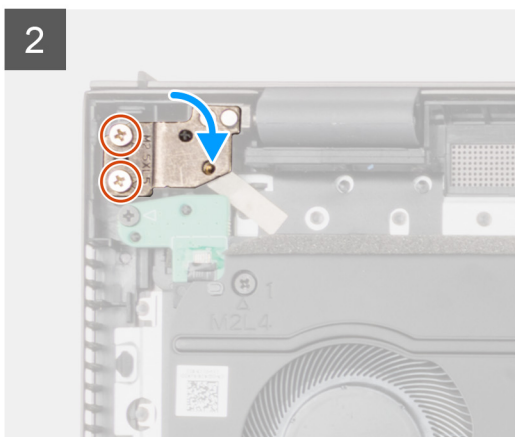
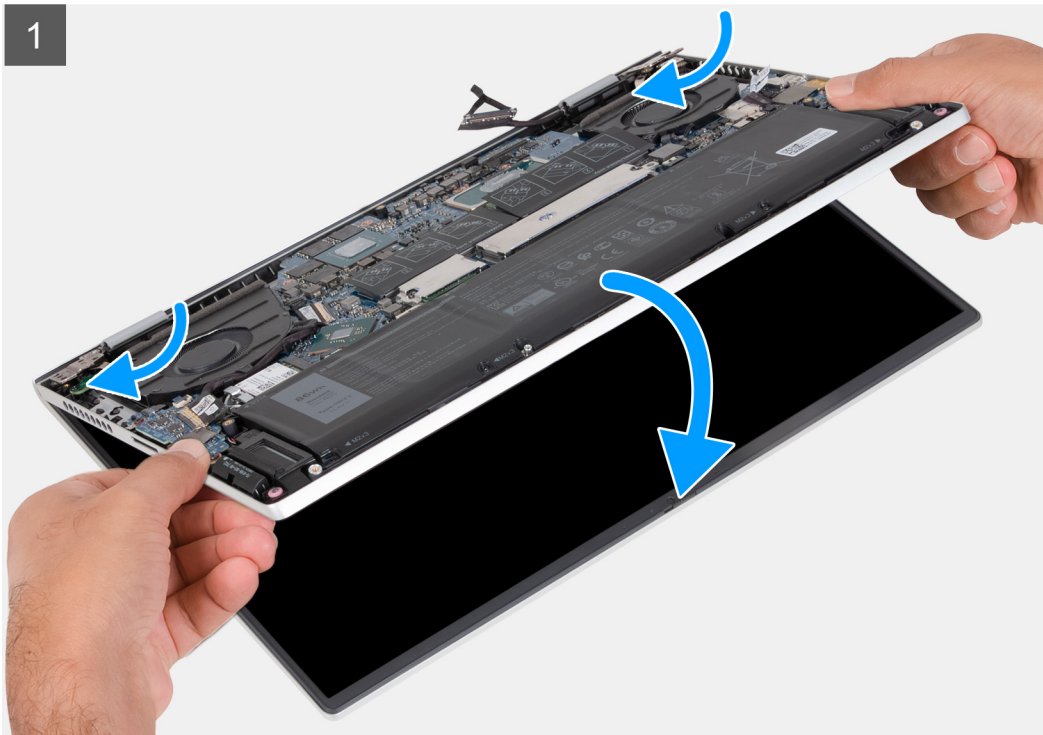
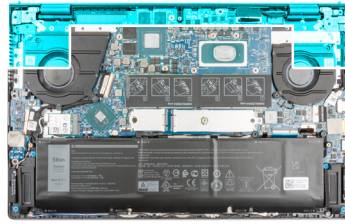
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

#### 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. ディスプレイ アセンブリーを傾けて差し込み、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. 位置合わせポストを使用して、ディスプレイ ヒンジを閉じます。
3. 右のディスプレイ ヒンジをシステム ボードに固定する 2 本のネジ ( M2.5x5 ) を取り付けます。
4. 左のディスプレイ ヒンジをシステム ボードに固定する 2 本のネジ ( M2.5x5 ) を取り付けます。
5. モニター ケーブルをシステム ボードのコネクターに差し込みます。

#### 次の手順

1. ヒート シンク を取り付けます。
2. ベース カバー を取り付けます。

3. サービス モードを終了します。
4. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## 電源ボタン ボード

### 電源ボタン ボードの取り外し

#### 前提条件

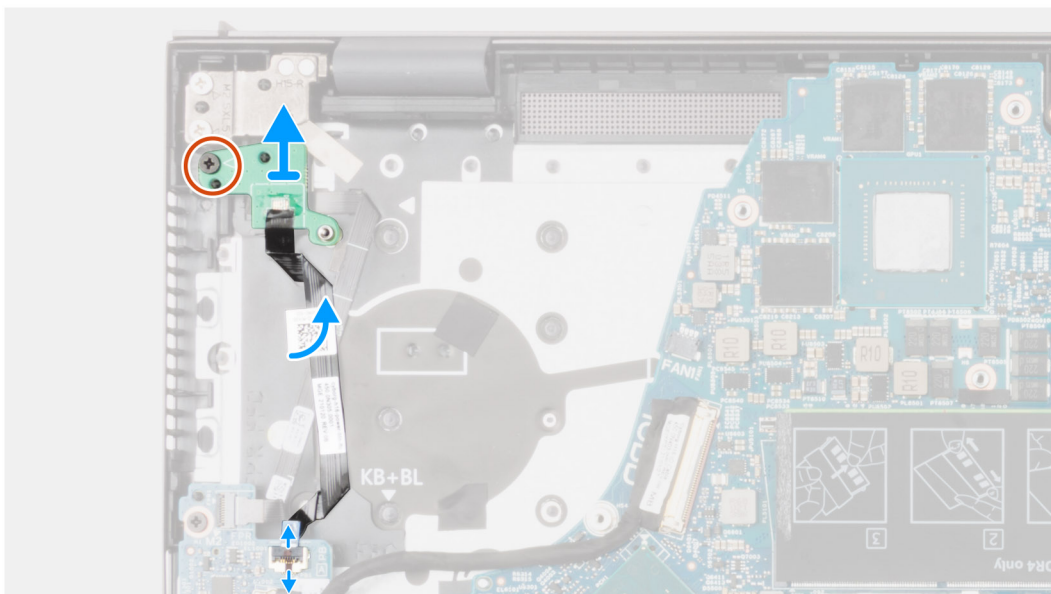
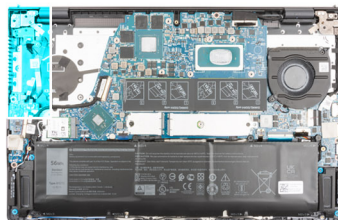
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. サービス モードを起動します。
3. ベース カバーを取り外します。
4. GPU ファンを取り外します。
5. ヒート シンクを取り外します。

#### このタスクについて

次の画像は電源ボタン ボードの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



1x  
M2x4



#### 手順

1. 電源ボタン ケーブルを I/O ボードから外します。
2. 電源ボタン ケーブルをパームレストとキーボード アセンブリーに固定している粘着テープをはがします。
3. ケーブル付き電源ボタン ボードをパームレストとキーボード アセンブリーに固定しているネジ (M2x4) を外します。
4. 電源ボタン ボードをケーブルとともに持ち上げて、パームレストとキーボード アセンブリーから取り外します。

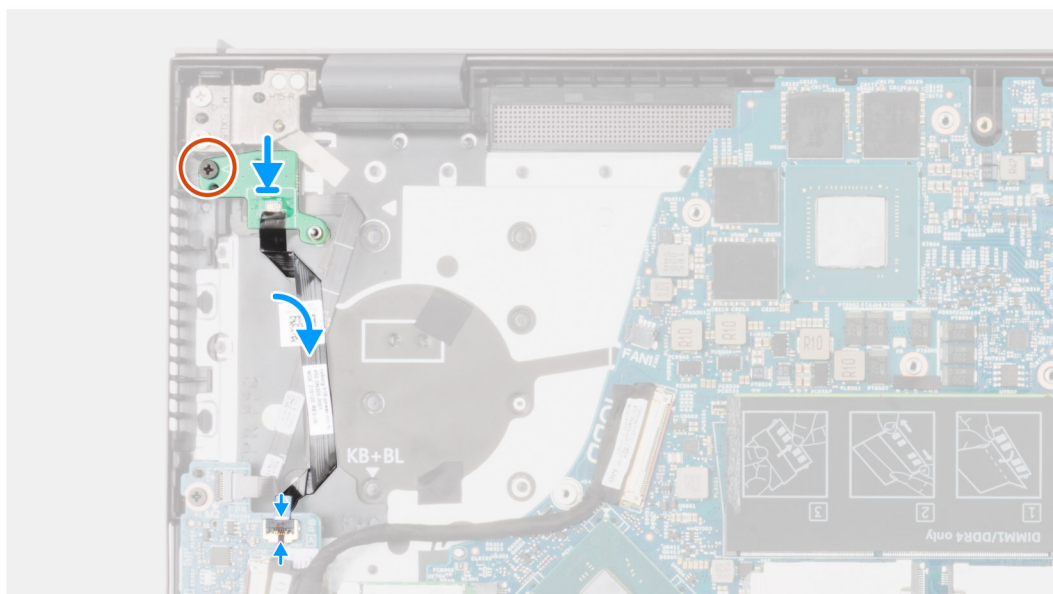
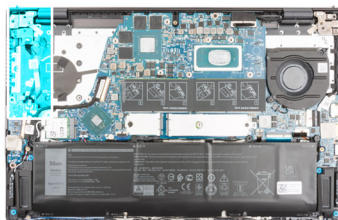
## 電源ボタン ボードの取り付け

### このタスクについて

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



1x  
M2x4



### 手順

1. 電源ボタン ボードをそのケーブルとともに、パームレストとキーボード アセンブリーの上に置きます。
2. ケーブル付き電源ボタン ボードをパームレストとキーボード アセンブリーに固定するネジ (M2x4) を取り付けます。
3. 電源ボタン ケーブルを I/O ボードに接続します。

### 次の手順

1. ヒートシンクを取り付けます。
2. GPU ファンを取り付けます。
3. ベース カバーを取り付けます。
4. サービス モードを終了します。
5. 「PC 内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

## 電源ボタン ( オプションの指紋認証リーダー内蔵 )

### オプションの指紋認証リーダー内蔵電源ボタンの取り外し

#### 前提条件

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

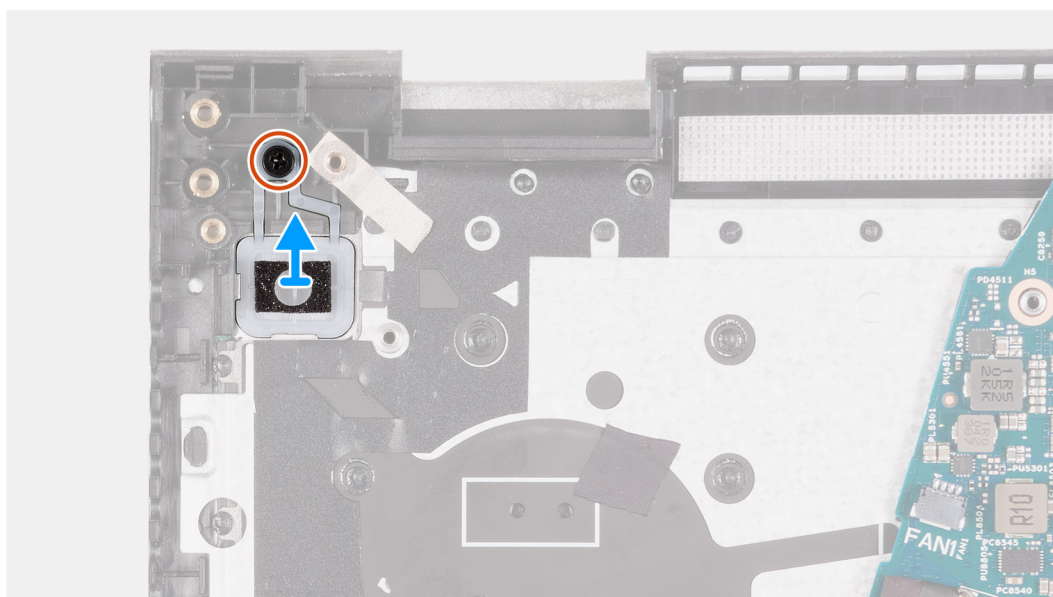
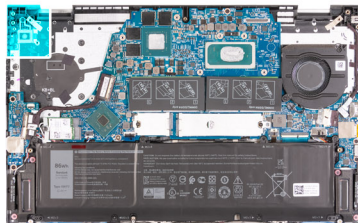
4. ヒートシンクを取り外します。
5. GPU ファンを取り外します。
6. 電源ボタンボードを取り外します。

#### このタスクについて

次の画像はオプションの指紋認証リーダー内蔵電源ボタ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。



1x  
M2x4



#### 手順

1. オプションの指紋認証リーダー内蔵電源ボタンをパームレストとキーボードアセンブリに固定しているネジ (M2x4) を外します。
2. オプションの指紋認証リーダー内蔵電源ボタンを持ち上げて、パームレストとキーボードアセンブリから取り外します。

## オプションの指紋認証リーダー内蔵電源ボタンの取り付け

#### 前提条件

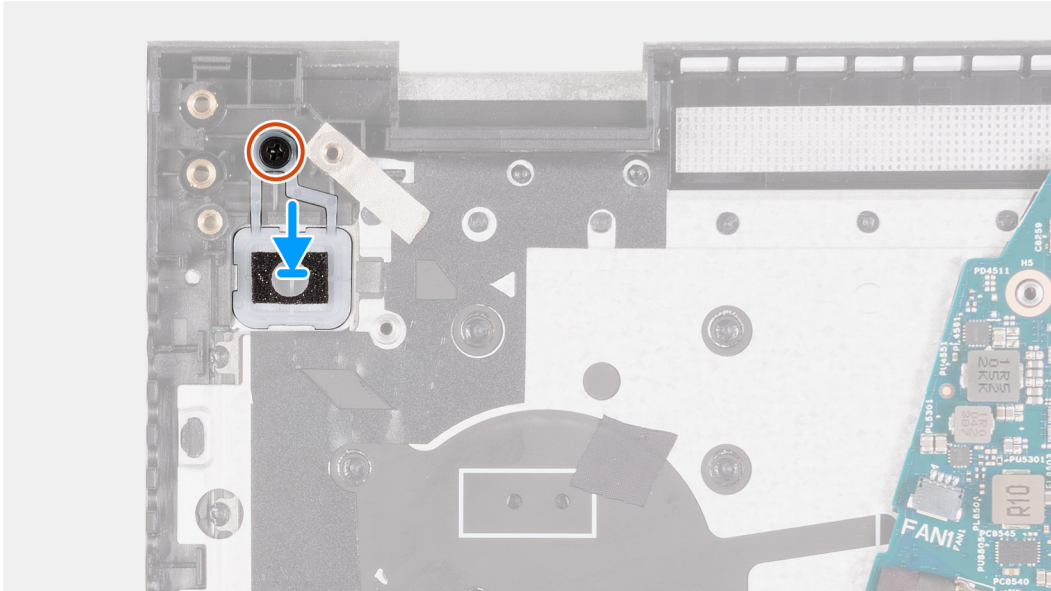
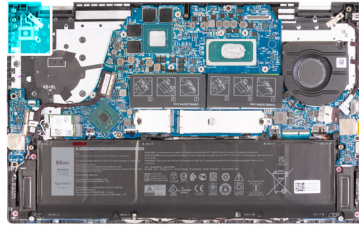
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

#### このタスクについて

次の画像はオプションの指紋認証リーダー内蔵電源ボタ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。



1x  
M2x4



#### 手順

1. 位置合わせポストを使って、オプションの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のロットにセットします。
2. オプションの指紋認証リーダー内蔵電源ボタンをパームレストとキーボードアセンブリに固定するネジ ( M2x4 ) を取り付けます。

#### 次の手順

1. 電源ボタンボードを取り付けます。
2. ヒートシンクを取り付けます。
3. GPUファンを取り付けます。
4. ベースカバーを取り付けます。
5. サービスモードを終了します。
6. 「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

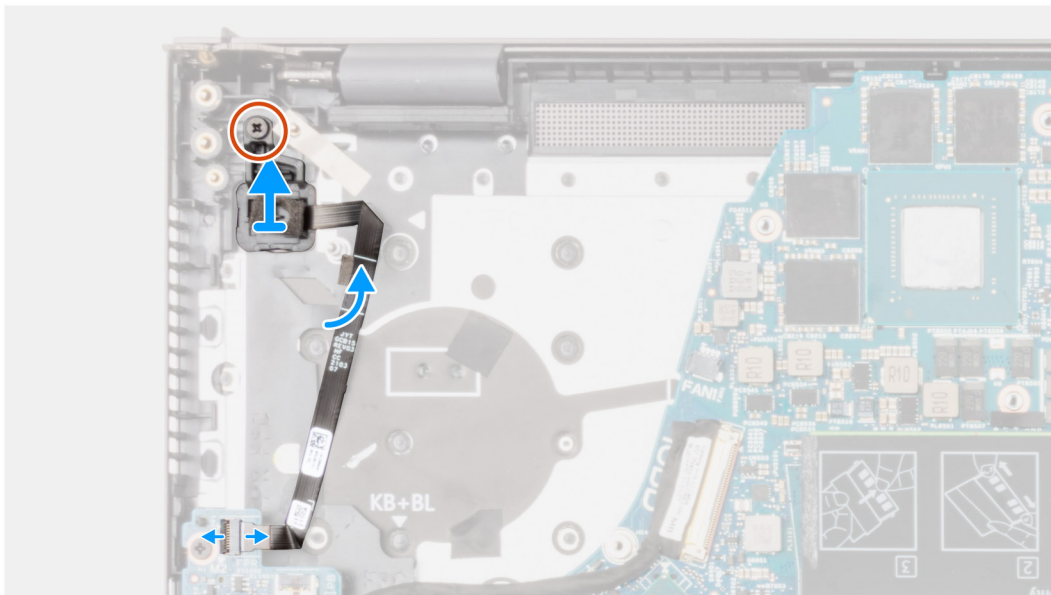
1. 「PC内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. サービスモードを起動します。
3. ベースカバーを取り外します。
4. ヒートシンクを取り外します。
5. GPUファンを取り外します。
6. 電源ボタンボードを取り外します。

### このタスクについて

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



1x  
M2x4



### 手順

1. 指紋認証リーダー付き電源ボタンケーブルを I/O ボードから外します。
2. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタンをパームレストとキーボード アセンブリーに固定しているネジ (M2x4) を外します。
3. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタン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。

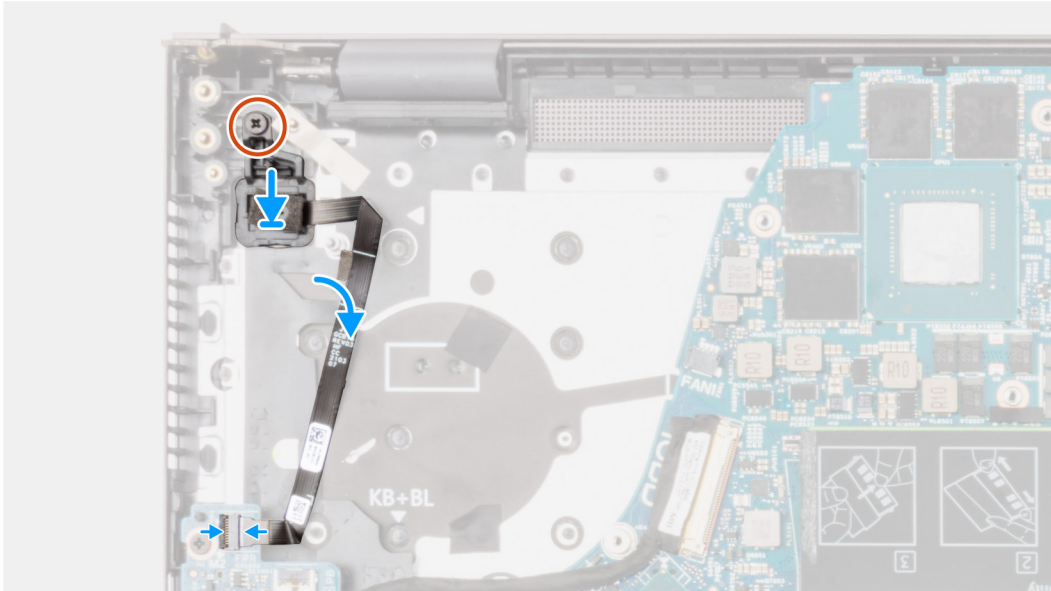
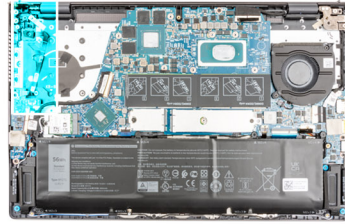
## 指紋認証リーダー内蔵電源ボタンの取り付け

### このタスクについて

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



1x  
M2x4



#### 手順

1. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタンをケーブルと一緒にパームレストとキーボードアセンブリーに合わせてセットします。
2. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタンをパームレストとキーボードアセンブリーに固定するネジ ( M2x4 ) を取り付けます。
3. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタン ケーブルを I/O ボードに接続します。

#### 次の手順

1. 電源ボタン ボードを取り付けます。
2. ヒートシンクを取り付けます。
3. GPU ファンを取り付けます。
4. ベースカバーを取り付けます。
5. サービスモードを終了します。
6. 「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

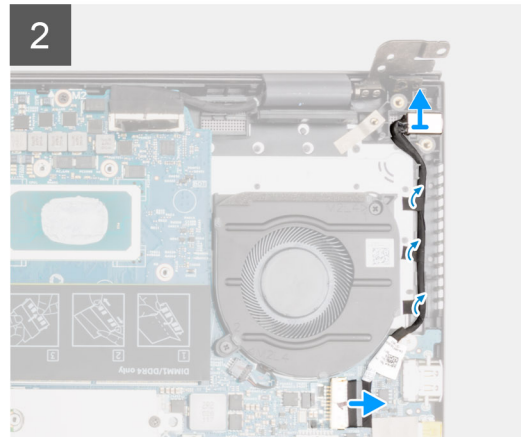
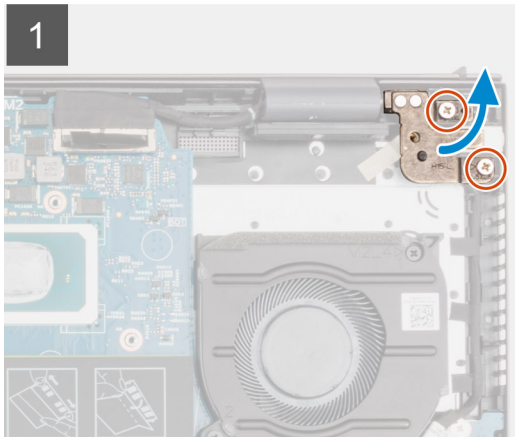
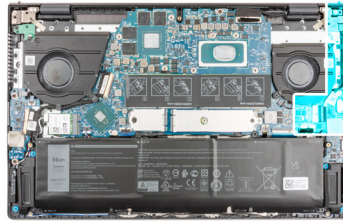
1. 「PC 内部の作業を始める前に」 の手順に従います。
2. サービスモードを起動します。
3. ベースカバーを取り外します。
4. ヒートシンクを取り外します。

#### このタスクについて

次の画像は、電源アダプターポートの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



2x  
M2.5x5



#### 手順

1. 右のディスプレイヒンジをシステムボードに固定している2本のネジ（M2.5x5）を外します。
2. ディスプレイヒンジを90度の角度で開きます。
3. 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。
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、パームレストとキーボードアセンブリーの配線ガイドから外します。
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

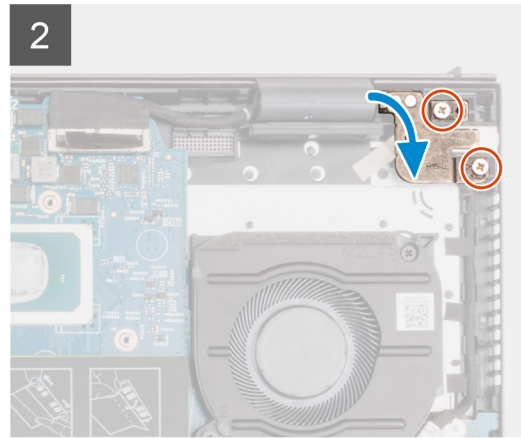
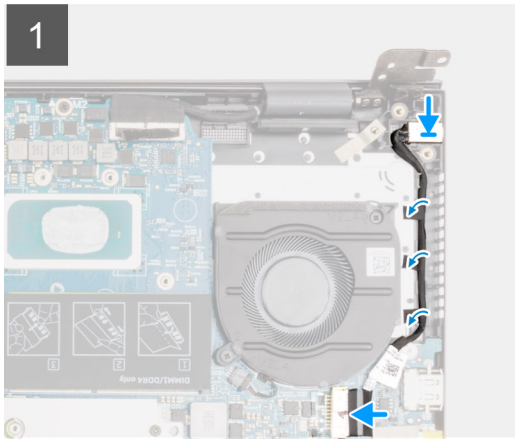
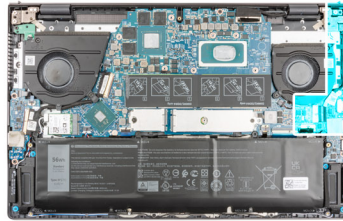
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

#### 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。



2x  
M2.5x5



- 手順**
1. 電源アダプターポートをケーブルと一緒にパームレストとキーボードアセンブリのスロットにセットします。
  2. 電源アダプターポートケーブルを、パームレストとキーボードアセンブリの配線ガイドに沿って配線します。
  3. 電源アダプターポートケーブルをシステムボードに固定するテープを貼り付けます。
  4. 電源アダプターポートケーブルをシステムボードに接続します。
  5. 右のディスプレイヒンジを閉じて、右のディスプレイヒンジにあるネジ穴を、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。
  6. 右のディスプレイ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2本のネジ(M2.5x5)を取り付けます。

- 次の手順**
1. ヒートシンクを取り付けます。
  2. ベースカバーを取り付けます。
  3. サービスモードを終了します。
  4. 「PC内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## システムボード

### システムボードの取り外し

- 前提条件**
1. 「PC内部の作業を始める前に」の手順に従います。
    - ① **メモ:** システムボードには、PCのサービスタグが保存されています。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でこのサービスタグを入力する必要があります。
    - ① **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に、再度適切な変更を行う必要があります。
    - ① **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。

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. メモリー モジュールを取り外します。
5. M.2 2280 ソリッドステート ドライブまたは M.2 2230 ソリッドステート ドライブのいずれか該当する方を M.2 スロット 1 から取り外します。
6. 該当する場合は、M.2 スロット 2 から M.2 2230 ソリッドステート ドライブを取り外します。
7. ワイヤレスカードを取り外します。
8. GPU ファンを取り外します。
9. システム ファンを取り外します。
10. ヒート シンクを取り外します。

### このタスクについて

**メモ:** 他のパーツの取り付け/アクセスのためにシステム ボードを取り外す場合、システム ボードはヒートシンクを取り付けたままで取り外しおよび取り付けできます。そうすることで、手順をシンプルにするとともに、システム ボードとヒートシンクの間のサーマル ボンドを保持できます。

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。

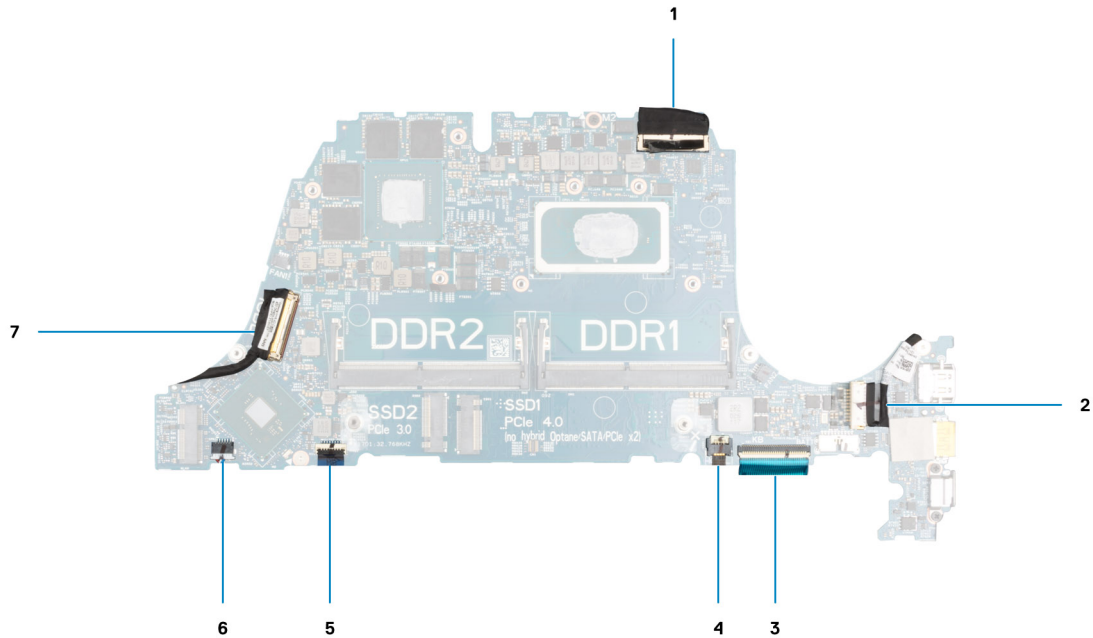
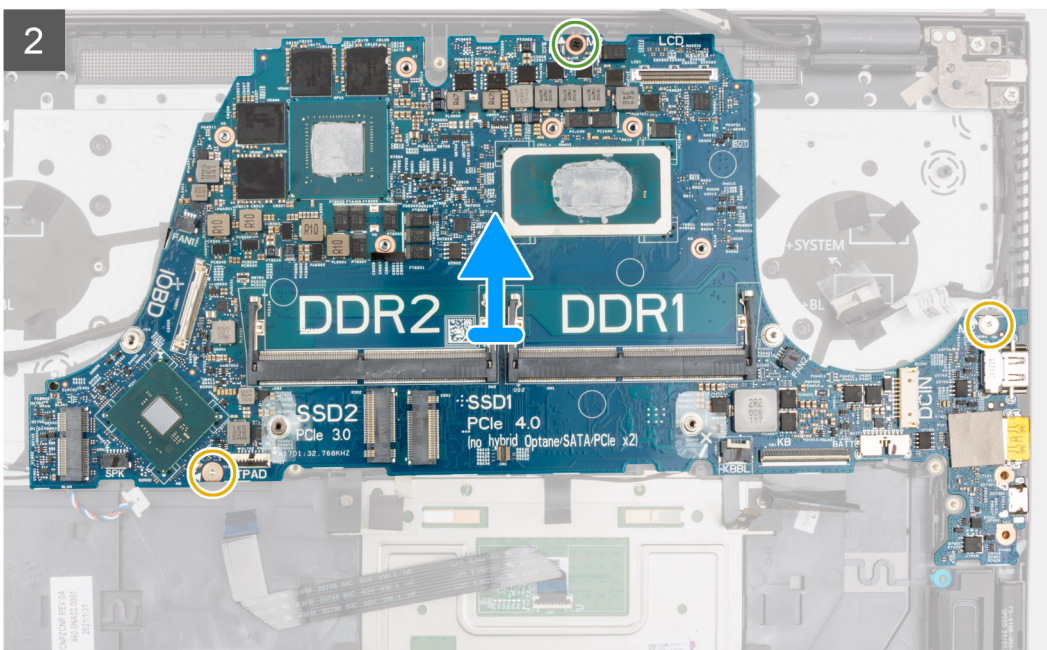
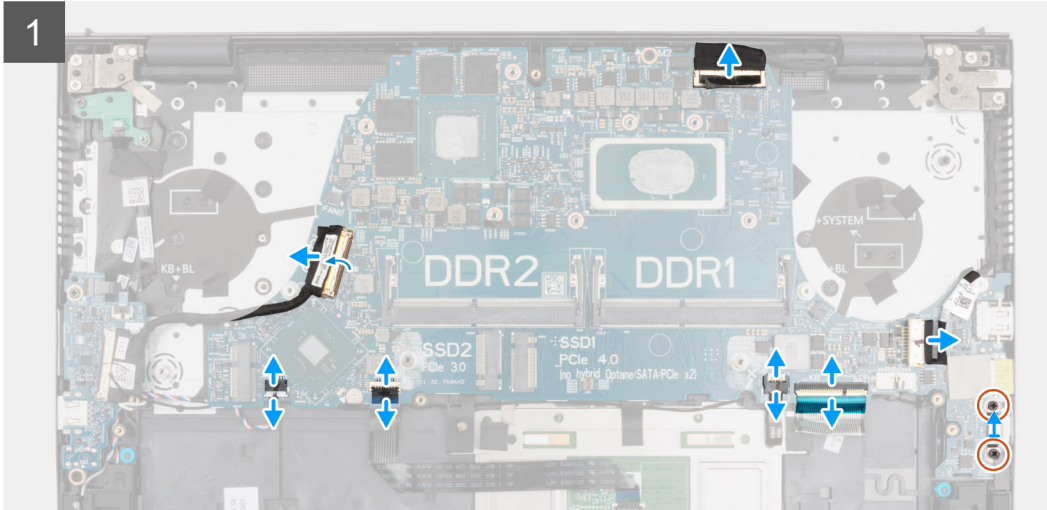
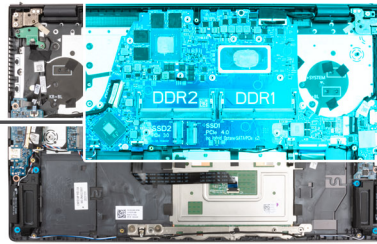
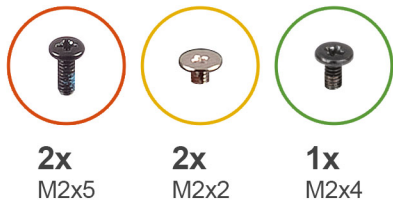


図 1. システム ボードのコネクタ

1. モニター ケーブル コネクタ
2. 電源アダプター ポート ケーブル コネクタ
3. キーボード ケーブル コネクタ
4. キーボード バックライト ケーブル コネクタ
5. タッチパッド ケーブル コネクタ
6. I/O ボード ケーブル コネクタ
7. スピーカー ケーブル コネクタ

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. モニター ケーブルをシステム ボードに固定しているテープを剥がします。
2. ラッチを開き、システム ボードからモニター ケーブルを外します。
3. テープをはがして、I/O ボード ケーブルをシステム ボードから外します。
4. スピーカー ケーブルをシステム ボードから外します。
5. ラッチを開き、タッチパッド ケーブルをシステム ボードから外します。
6. ラッチを開き、システム ボードからキーボード バックライト ケーブルを外します。
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. テープをはがして、システム ボードから電源アダプター ポート ケーブルを外します。

9. 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 ( M2x5 ) を外します。
10. 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 ) と 1 本のネジ ( M2x4 ) を外します。
11. 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。

## 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

- ① **メモ:** 他のパーツの取り付け/アクセスの際に、システム ボードはヒートシンクを取り付けたままで取り付けることができます。そうすることで、手順をシンプルにするとともに、システム ボードとヒートシンクの間のサーマル ボンドを保持できます。
- ① **メモ:** システム ボードには、PC のサービス タグが保存されています。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でこのサービス タグを入力する必要があります。
- ① **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で行った BIOS への変更はすべて削除されます。システム ボードを取り付けた後に、再度適切な変更を行う必要があります。

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。

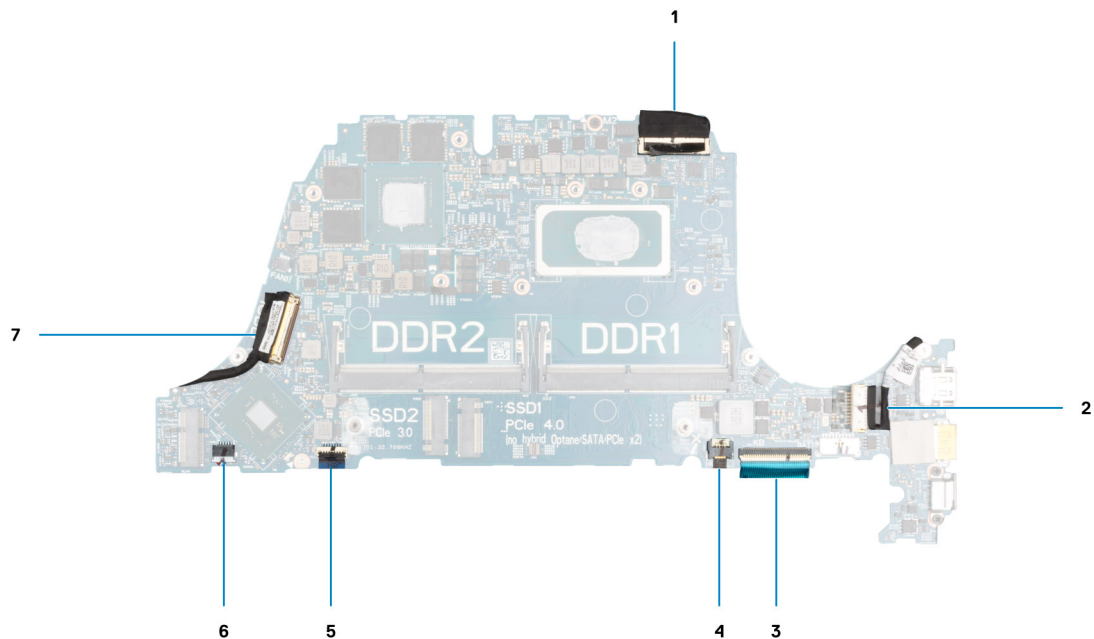
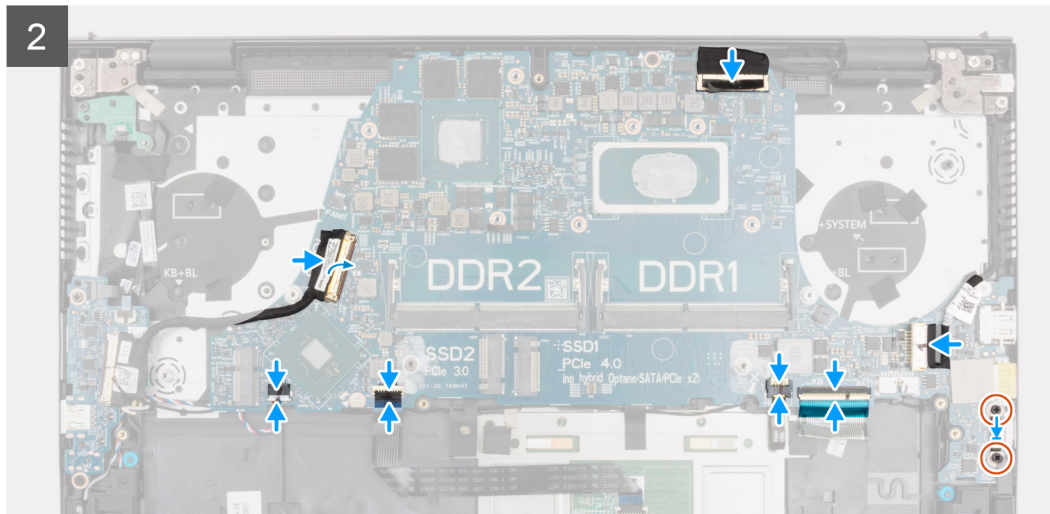
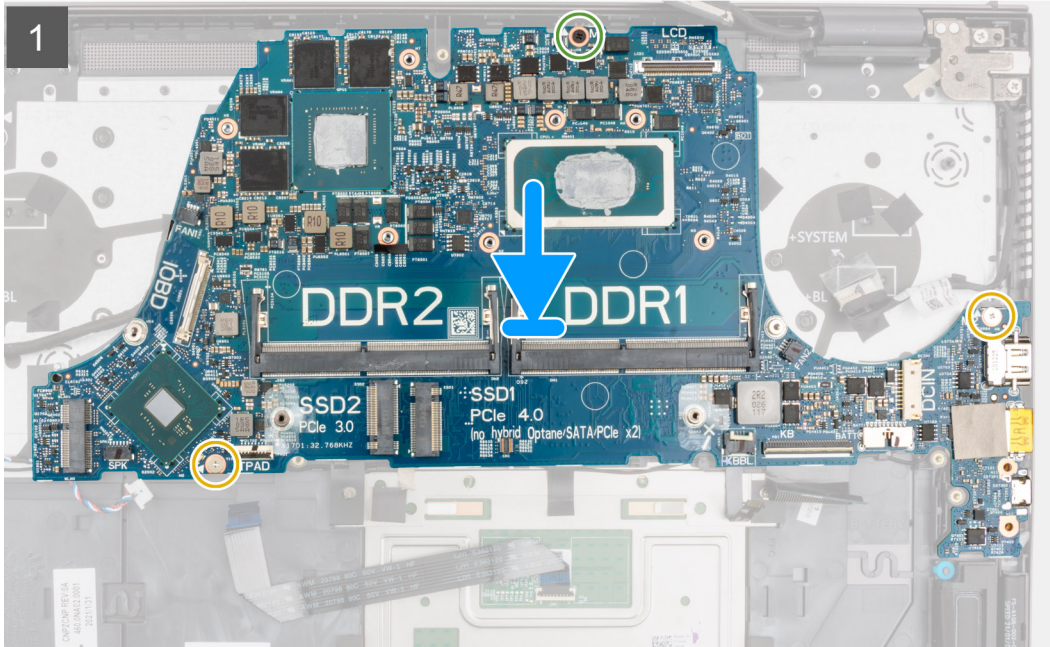
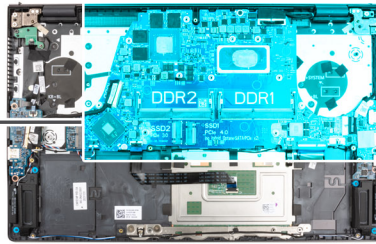
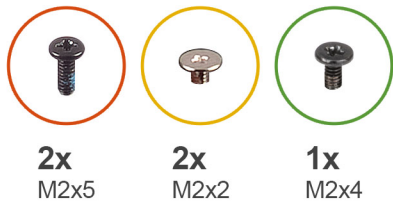


図 2. システム ボードのコネクタ

1. モニター ケーブル コネクタ
2. 電源アダプター ポート ケーブル コネクタ
3. キーボード ケーブル コネクタ
4. キーボード バックライト ケーブル コネクタ
5. タッチパッド ケーブル コネクタ
6. I/O ボード ケーブル コネクタ
7. スピーカー ケーブル コネクタ

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。



### 手順

1. システム ボードをパームレストとキーボード アセンブリーに合わせてセットします。
2. システム ボードをパームレストとキーボード アセンブリーに固定する 2 本のネジ (M2x2) と 1 本のネジ (M2x4) を取り付けます。
3. モニター ケーブルをシステム ボードに接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
4. モニター ケーブルをシステム ボードに固定するテープを貼り付けます。
5. 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。
6. 電源アダプターポートケーブルをシステム ボードに固定するテープを貼り付けます。
7. 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。
8. USB Type-C ポート ブラケットをシステム ボードに固定する 2 本のネジ (M2x5) を取り付けます。

9. 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。
10. キーボード バックライト ケーブルをシステム ボードに接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
11. タッチパッド ケーブルをシステム ボードに接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
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. I/O ボード ケーブルをシステム ボードに接続します。
14. I/O ボードケーブルをシステム ボードに固定するテープを貼り付けます。


#### 次の手順

1. ヒートシンクを取り付けます。
2. GPU ファンを取り付けます。
3. システム ファンを取り付けます。
4. ワイヤレス カードを取り付けます。
5. M.2 2280 ソリッドステート ドライブまたは M.2 2230 ソリッドステート ドライブのいずれか該当する方を M.2 スロット 1 に取り付けます。
6. 該当する場合は、M.2 2230 ソリッドステート ドライブを M.2 スロット 2 に取り付けます。
7. メモリ モジュールを取り付けます。
8. バッテリーを取り付けます。
9. ベース カバーを取り付けます。
10. 「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

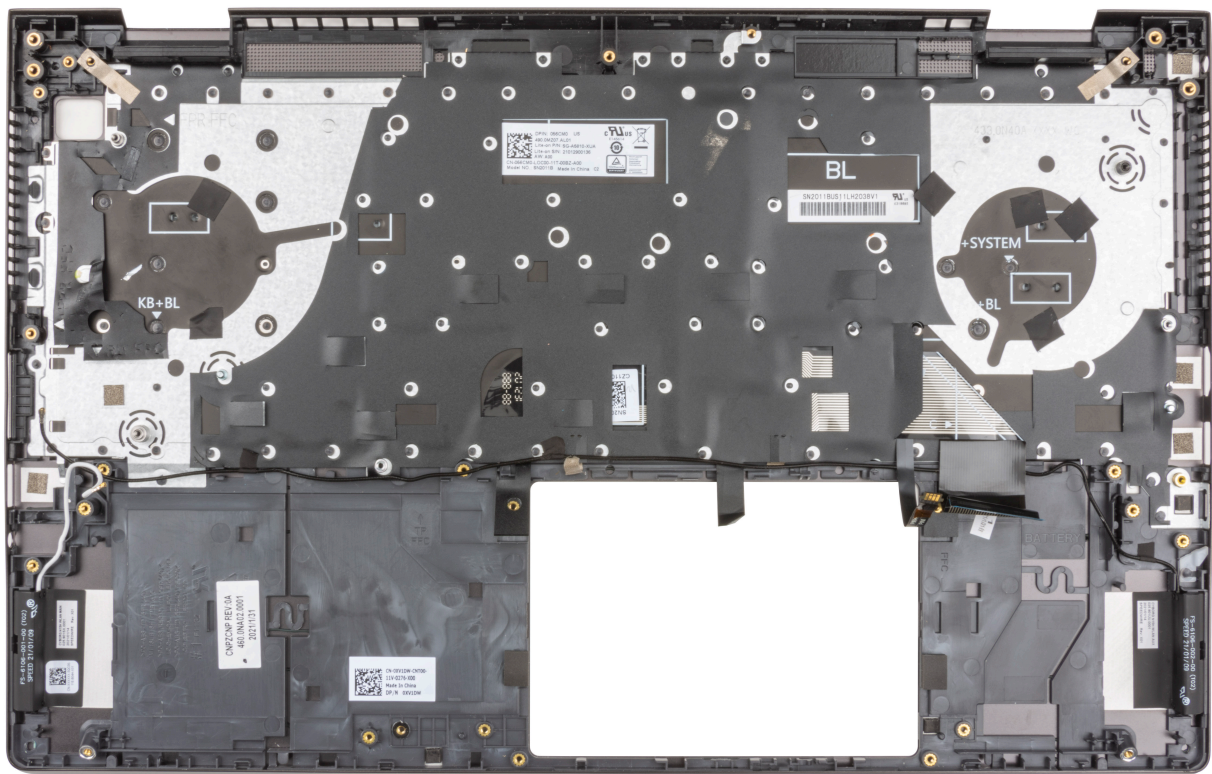
### パームレストとキーボードアセンブリの取り外し

#### 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. バッテリーを取り外します。
4. メモリー モジュールを取り外します。
5. M.2 2280 ソリッドステート ドライブまたは M.2 2230 ソリッドステート ドライブのいずれか該当する方を M.2 スロット 1 から取り外します。
6. 該当する場合は、M.2 スロット 2 から M.2 2230 ソリッドステート ドライブを取り外します。
7. ワイヤレスカードを取り外します。
8. GPU ファンを取り外します。
9. システム ファンを取り外します。
10. ヒートシンクを取り外します。
11. I/O ボードを取り外します。
12. システム ボードを取り外します。  
 **メモ:** システム ボードは、ヒートシンクと一緒に取り外すことができます。
13. 電源ボタンボードを取り外します。
14. システム構成に応じて、オプションの指紋認証リーダー内蔵電源ボタンを取り外します。
15. システム構成に応じて、指紋認証リーダー内蔵電源ボタンを取り外します。
16. 電源アダプターポートを取り外します。
17. スピーカーを取り外します。
18. タッチパッドを取り外します。
19. ディスプレイ アセンブリを取り外します。

#### このタスクについて

「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。



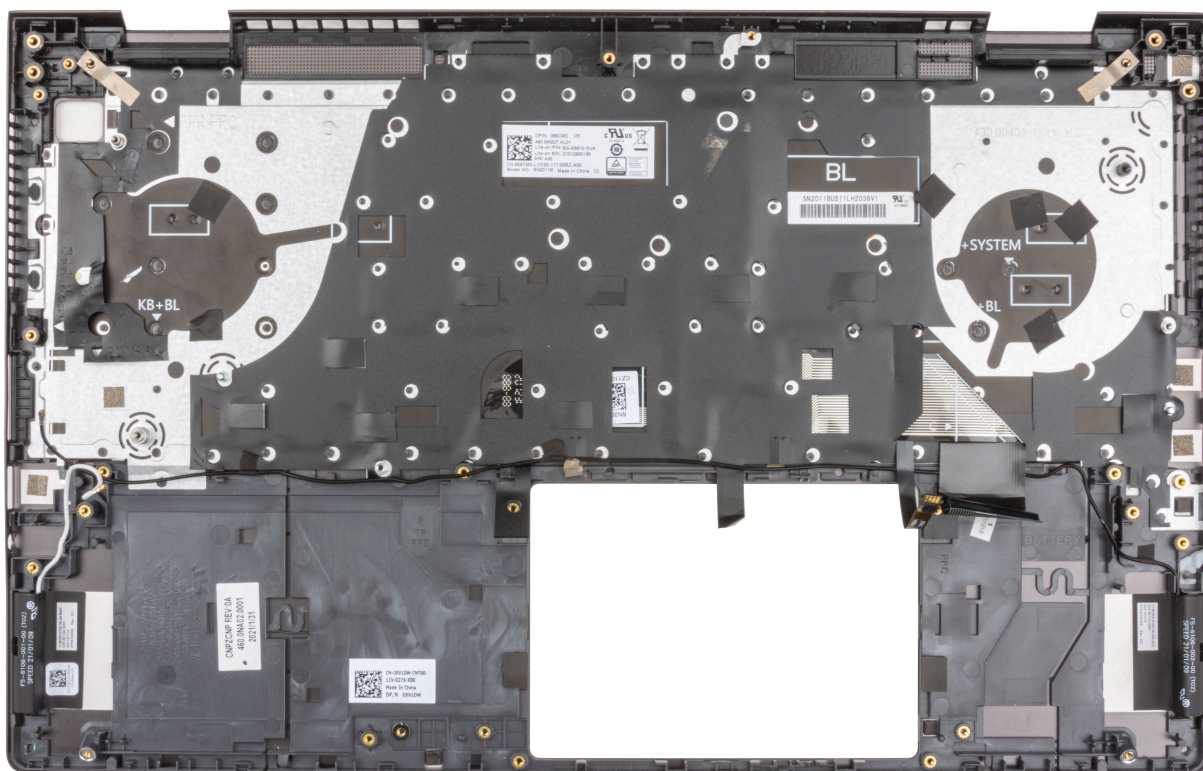
## パームレストとキーボード アセンブリーの取り付け

### 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. ディスプレイ アセンブリーを取り付けます。
2. タッチパッドを取り付けます。
3. スピーカーを取り付けます。
4. 電源アダプターポートを取り付けます。
5. システム構成に応じて、指紋認証リーダー内蔵電源ボタンを取り付けます。
6. システム構成に応じて、オプションの指紋認証リーダー内蔵電源ボタンを取り付けます。
7. 電源ボタンボードを取り付けます。
8. システムボードを取り付けます。  
**i** **メモ:** システムボードは、ヒートシンクと一緒に取り付けることができます。
9. I/Oボードを取り付けます。
10. ヒートシンクを取り付けます。
11. GPUファンを取り付けます。
12. システムファンを取り付けます。
13. ワイヤレスカードを取り付けます。
14. M.2 2280 ソリッドステートドライブまたは M.2 2230 ソリッドステートドライブのいずれか該当する方を M.2 スロット 1 に取り付けます。
15. 該当する場合は、M.2 2230 ソリッドステートドライブを M.2 スロット 2 に取り付けます。
16. メモリモジュールを取り付けます。
17. バッテリーを取り付けます。
18. ベースカバーを取り付けます。
19. 「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

このタスクについて

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

## ナビゲーションキー

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

表 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。 <b>① メモ:</b> 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。

## ブート シーケンス

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

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

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

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

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

## ワンタイムブートメニュー

[ワンタイムブートメニュー]を入力するには、PCの電源を入れて、すぐにF12を押します。

**i** | **メモ:** PCがオンになっている場合は、シャットダウンすることをお勧めします。

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

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

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

## システムセットアップのオプション

**i** | **メモ:** 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 4. 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。
所有権タグ	PC の所有者タグを表示します。
製造日	PC の製造日を表示します。
購入日	PC の購入日を表示します。
エクスプレス サービス コード	PC のエクスプレス サービス コードを表示します。
所有権タグ	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。
[ バッテリー ]	バッテリーの状態に関する情報を表示します。
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。

表 4. 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	
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 ]	
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。
コア数	プロセッサのコアの数を表示します。
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。
プロセッサ ID	プロセッサの識別コードを表示します。
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。
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。
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。
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。
[ メモリー情報 ]	
インストールされたメモリー	インストールされている PC メモリーの合計を表示します。
使用可能なメモリー	使用可能な PC メモリーの合計を表示します。
メモリー速度	メモリー速度を表示します。
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_SLOT 1	1 番目の DIMM スロットに取り付けられているメモリーの容量を表示します。
DIMM_SLOT 2	2 番目の DIMM スロットに取り付けられているメモリーの容量を表示します。
[ デバイス情報 ]	
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 のグラフィックス情報を表示します。
ビデオ メモリー	PC のビデオメモリー情報を表示します。
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。
ネイティブ解像度	ネイティブ解像度
オーディオ コントローラー	オーディオ コントローラー
Wi-Fi デバイス	Wi-Fi デバイス
Bluetooth デバイス	Bluetooth デバイス
dGPU ビデオ コントローラー	PC で使用されている専用グラフィック カードを表示します

表 5. システム セットアップ オプション：起動設定メニュー

起動オプション	
[ ブート シーケンス ]	
起動モード：UEFI のみ	この PC の起動モードを表示します。
ブート シーケンス	ブート シーケンスを表示します。
[ セキュア ブート ]	

表 5. システム セットアップ オプション : 起動設定メニュー ( 続き )

起動オプション	
セキュア ブートを有効にする	システムが検証済みの起動ソフトウェアのみを使用して起動するようにします。
セキュア ブート モード	セキュア ブート操作モードを変更すると、セキュア ブートの作動が変更され、UEFI ドライバー署名の評価ができるようになります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 導入モード : デフォルトでオン</li> <li>● 監査モード : デフォルトでオフ</li> </ul>
[ エキスパートキー管理 ]	
カスタムモードを有効にする	PK、KEK、db、dbx のセキュリティ キー データベースの操作を有効または無効にします。 デフォルト : OFF ( オフ )
カスタム モード キー管理	デフォルト : PK。
[ 詳細起動オプション ]	
UEFI ネットワーク スタックを有効にする	UEFI ネットワーク スタックを有効または無効にします。 デフォルト : PK

表 6. システム セットアップのオプション : 内蔵デバイス メニュー

システム設定	
[ HDD ファン ]	システムに装着されている HDD ファンを設定します。
[ 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。
[ カメラ ]	
カメラの有効化	カメラを有効または無効にします デフォルト : ON ( オン )
[ 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 ( オン )
[ Enable Microphone( マイク ロフォンを有効 にする ) ]	マイク ロフォンを有効または無効にします。 デフォルト : ON ( オン )
[ Enable Internal Speaker( 内蔵スピーカーを 有効にする ) ]	内蔵スピーカーを有効または無効にします。 デフォルト : ON ( オン )
[ USB/Thunderbolt の構成 ]	
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。 デフォルト : ON ( オン )
Enable USB Boot Support ( USB 起動サポー トを有効にする )	外部ハード ドライブ、光学ドライブ、USB ドライブのような USB 大容量スト レージ デバイスからの起動を有効または無効にします。 デフォルト : ON ( オン )
[ Thunderbolt の起動サポートを有効にす る ]	起動前の Thunderbolt 機能を有効または無効にします。 デフォルト : OFF ( オフ )
[ Thunderbolt ( および TBT の後ろの PCIe ) の起動前モジュールを有効にする ]	Thunderbolt アダプターを使用して接続されている PCIe デバイスによる PCIe デ バイス UEFI オプション ROM の起動前の作動を有効または無効にします。

表 6. システム セットアップのオプション : 内蔵デバイス メニュー ( 続き )

システム設定	
Type-C ポートをビデオ/給電のみにする	デフォルト : OFF ( オフ ) Type-C ポート機能がビデオまたは給電のみに制限されます。 デフォルト : OFF ( オフ )
[ 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。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。

表 7. システム セットアップのオプション : ストレージ メニュー

ストレージ	
[ ストレージ インターフェイス ]	
ポートの有効化	オンボード ドライブを有効または無効にします デフォルト : ON ( オン )
[ SMART レポート ]	
Enable SMART Reporting ( SMART レポート を有効にする )	システムの S.M.A.R.T ( 自己監視、分析、レポート テクノロジー ) オプションを有効または無効にします。 デフォルト : OFF ( オフ )
[ ドライブ情報 ]	
M.2 PCIe SSD-1	PC のタイプおよびデバイスに関する情報を提供します。

表 8. システム セットアップのオプション : ディスプレイ メニュー

ストレージ	
[ ディスプレイの明るさ ]	
バッテリー電源での明るさ	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。
AC 電源での明るさ	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。
[ フルスクリーン ロゴ ]	イメージが画面解像度に一致する場合に、フルスクリーン ロゴを表示します。 デフォルト : OFF ( オフ )

表 9. システム セットアップのオプション : 接続メニュー

接続	
[ 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。
WLAN	デフォルト : ON ( オン )
Bluetooth	デフォルト : ON ( オン )
[ UEFI ネットワーク スタックを有効にする ]	Pre-OS および初期 OS のネットワーキング機能で、有効化されたあらゆる NIC を使用できるようにします。これは、PXE の電源を入れなくても使用できる場合があります。 デフォルト : 選択可能です。

表 9. システム セットアップのオプション：接続メニュー（続き）

接続	
[ HTTP ( s ) Boot 機能 ]	
HTTP ( s ) Boot	このプラットフォームは、HTTP ( s ) Boot 機能を備えています。 デフォルト：ON ( オン )
	<b>①</b> <b>メモ:</b> HTTPS Boot サーバーに接続するには、証明書のプロビジョニングが必要です。

表 10. システム セットアップユーティリティのオプション — 電源管理メニュー

電源管理	
[ バッテリー設定 ]	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。以下のオプションを使用して、各日の特定の時間帯での AC 電源の使用を防止します。 デフォルト：Adaptive ( 適応 ) バッテリーの設定は、標準のバッテリー使用パターンに基づいて、順応的に最適化されます。
[ 高度なバッテリー充電設定を有効にする ]	その日の始まりから指定した作業時間までの高度なバッテリー充電設定を有効にします。高度なバッテリー充電では、日中の頻繁な使用をサポートしつつバッテリーの正常性を最大限にします。 デフォルト：OFF ( オフ )
[ Enable Peak Shift ( ピークシフトを有効にする ) ]	ピーク電力消費時間中に、システムをバッテリーで作動させることができます。 デフォルト：OFF ( オフ )
[ 温度管理 ]	冷却ファンおよびプロセッサの熱管理を有効にして、システムのパフォーマンス、ノイズ、および温度を調整します。 デフォルト：最適化。
[ Enable USB Wake Support ( USB ウェイクサポートを有効にする ) ]	USB デバイスで PC をスタンバイ モード、休止状態、電源オフ状態からウェイクできるようにします。 デフォルト：OFF ( オフ )
[ Dell USB-C ドッキングステーションで有効 ]	Dell USB-C ドッキングステーションを接続すると、PC をスタンバイ モード、休止状態、電源オフ状態からウェイクさせることができます。 デフォルト：ON ( オン )
[ ブロック スリープ ]	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。 デフォルト：OFF ( オフ )
	<b>①</b> <b>メモ:</b> 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。
[ Lid スイッチ ]	
Lid スイッチを有効にする	Lid スイッチを有効または無効にします。 デフォルト：ON ( オン )
Lid オープン パワー オン機能	蓋を開けるたびに、PC をオフ状態から電源投入することができます。 デフォルト：ON ( オン )
[ インテル Speed Shift テクノロジー ]	オペレーティングシステムが適切なプロセッサ パフォーマンスを自動的に選択できるようにするインテル Speed Shift テクノロジー サポートを有効または無効にします。 デフォルト：ON ( オン )

表 11. システム セットアップユーティリティのオプション — セキュリティ メニュー

セキュリティ	
[ TPM 2.0 セキュリティ ]	
TPM 2.0 セキュリティ オン	TPM 2.0 セキュリティ オプションを有効または無効にします。 デフォルトでは、[ TPM 2.0 セキュリティ オン ] オプションは有効になっています。
Attestation Enable( アテステーションを有効にする )	Trusted Platform Module ( TPM ) エンドースメント階層をオペレーティング システムで使用できるかどうかを制御できます。 デフォルトでは、[ アテステーションを有効にする ] オプションは有効になっています。
キー ストレージを有効にする	Trusted Platform Module ( TPM ) ストレージ階層をオペレーティング システムで使用できるかどうかを制御できます。 デフォルトでは、[ キー ストレージを有効にする ] オプションは有効になっています。
SHA-256	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 に拡張します。 デフォルトでは、[ SHA-256 ] オプションは有効になっています。
Clear ( クリア )	TPM 所有者情報のクリアを実行して、TPM をデフォルトの状態に戻すことができます。 デフォルトでは、[ クリア ] オプションは無効になっています。
クリア コマンドの PPI をスキップ	TPM Physical Presence Interface ( PPI ) を制御します。 デフォルトでは、[ クリア コマンドの PPI をスキップ ] オプションは無効になっています。
[ SMM セキュリティの緩和 ]	SMM Security Mitigation を有効または無効にします。 デフォルトでは、このオプションは無効になっています。
[ 次回起動時にデータを消去 ]	
データ 消去の開始	次回起動時のデータ消去を有効または無効にします。 デフォルトでは、このオプションは無効になっています。
Absolute	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、無効、または恒久的に無効にします。 デフォルトでは、[ Absolute を有効にする ] オプションが有効になっています。
UEFI 起動パス セキュリティ	F12 起動メニューから UEFI 起動パス デバイスを起動する際に、PC がユーザーに管理者パスワード ( 設定されている場合 ) を入力するように求めるかどうかを制御します。 デフォルトでは、[ 常に内蔵 HDD を除く ] オプションは有効になっています。

表 12. 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	
[ 管理者パスワード ]	管理者パスワードを設定、変更、または削除します。
[ システム パスワード ]	PC のパスワードを設定、変更、または削除します。
[ M.2 PCIe SSD-1 ]	M.2 PCIe SSD-1 のパスワードを設定、変更、または削除します。
[ パスワードの設定 ]	
大文字	少なくとも 1 個の大文字を含めるように要求してパスワードを強化します。 デフォルトでは、このオプションは無効になっています。

表 12. 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	
小文字	少なくとも 1 個の小文字を含めるように要求してパスワードを強化します。 デフォルトでは、このオプションは無効になっています。
桁	少なくとも 1 個の数字を含めるように要求してパスワードを強化します。 デフォルトでは、このオプションは無効になっています。
特殊文字	少なくとも 1 個の特殊文字を含めるように要求してパスワードを強化します。 デフォルトでは、このオプションは無効になっています。
最小文字数	パスワードに使用できる最小文字数を設定します：最小値は [ 4 ] です。
パスワードのスキップ	有効になっている場合は、電源オフの状態電源を入ると、PC のパスワードと内蔵ハードドライブのパスワードのプロンプトが常に表示されます。 デフォルトでは、[ 無効 ] オプションが有効になっています。
[ パスワードの変更 ]	
管理者ではないパスワードによる変更を有効にする	管理者パスワードの必要なしで、PC のパスワードとハードドライブのパスワードの変更を有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[ 管理者設定のロック ]	
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 )	管理者は、ユーザーが BIOS セットアップにアクセスをできるかどうかを制御できます。 デフォルトでは、このオプションは無効になっています。
[ マスターパスワードのロック ]	
マスターパスワードのロックアウトを有効にする	有効の場合、マスターパスワードのサポートが無効になります。 デフォルトでは、このオプションは無効になっています。
[ 管理者以外による PSID 復元の許可 ]	
管理者以外による PSID 復元の許可を有効にする	Dell Security Manager プロンプトからの、NVMe ハードドライブの物理セキュリティ ID ( PSID ) の復元へのアクセスを制御します。 デフォルトでは、このオプションは無効になっています。

表 13. システム セットアップ オプション : アップデートメニュー、リカバリーメニュー

アップデート、リカバリー	
[ UEFI カプセルファームウェアアップデート ]	UEFI カプセルアップデートパッケージで BIOS アップデートを有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[ ハードドライブからの BIOS リカバリー ]	ユーザーは、ユーザーのプライマリハードドライブまたは外付け USB キーのリカバリファイルから、特定の破損した BIOS 状況をリカバリできます。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[ BIOS のダウングレード ]	
Allow BIOS Downgrade ( BIOS のダウングレードを許可する )	ブロックをされている以前のリビジョンへ PC ファームウェアのフラッシュを有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[ SupportAssist OS リカバリー ]	特定の PC エラー発生時の SupportAssist OS Recovery ツールの起動フローを有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。

表 13. システム セットアップ オプション : アップデート メニュー、リカバリー メニュー ( 続き )

アップデート、リカバリー	
BIOSConnect	メインのオペレーティング システムが、Auto OS Recovery のしきい値設定オプションで指定された値以上に起動に失敗した場合と、ローカル サービスの OS が起動しないかインストールをされていない場合のクラウド サービスの OS リカバリーを有効または無効にします。  このオプションはデフォルトで有効になっています。
Dell 自動 OS リカバリーのしきい値	SupportAssist システム解決策コンソール、Dell Auto OS Recovery ツールの自動起動フローを制御します。  しきい値はデフォルトで 2 に設定されています。

表 14. システム セットアップのオプション : システム管理メニュー

システム管理	
[ 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 を作成します。
[ AC 動作 ]	
Wake on AC ( ウェイクオン AC )	[ ウェイク オン AC ] オプションを有効または無効にします。  このオプションはデフォルトで有効になっています。
[ 自動電源オン時刻 ]	毎日または事前に選択した日および時刻に自動的に電源をオンにするように PC を設定できます。Auto on Time が毎日、平日、または選択した日に設定されている場合のみ、このオプションを設定できます。  デフォルトでは、このオプションは無効になっています。
[ 最初の電源投入日 ]	購入日を設定できます。  デフォルトでは、このオプションは無効になっています。

表 15. システム セットアップのオプション : キーボード メニュー

キーボード	
[ 有効な Numlock ]	PC の起動時の Numlock 機能を有効または無効にします。  このオプションはデフォルトで有効になっています。
[ Fn ロック オプション ]	デフォルトでは、[ Fn ロック ] オプションは有効になっています。
ロック モード	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lock Mode Standard : F1~F12 の従来の機能</li> <li>● Lock Mode Secondary : Fn キーの補助機能を有効にします。</li> </ul>
Keyboard illumination	キーボードのライト設定を設定することができます。  デフォルトでは、[ 明るい ] オプションが有効になっています。
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 アダプターがシステムに接続されているときの、キーボード バックライトのタイムアウト値を設定します。  デフォルトでは、[ 1分 ] というオプションが有効になっています。
Keyboard Backlight Timeout on Battery ( バッテリーでのキーボード バックライトのタイムアウト )	システムをシステム電源のみで実行しているときの、キーボード バックライトのタイムアウト値を設定できます。  デフォルトでは、[ 1分 ] というオプションが有効になっています。

表 16. システム セットアップのオプション : 起動前の作動メニュー

起動前作動	
[ アダプターの警告 ]	

表 16. システム セットアップのオプション : 起動前の作動メニュー ( 続き )

起動前作動	
アダプターの警告を有効にする	電源容量の少ないアダプターが検出されたときの起動中の警告メッセージを有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[ 警告とエラー ]	警告またはエラーが発生した場合に実行するアクションを有効または無効にします。 デフォルトでは、[ 警告とエラー時のプロンプト ] オプションは有効になっています。
[ USB-C の警告 ]	ドッキングステーションの警告メッセージを有効または無効にします。 デフォルトでは、[ ドッキングステーション警告メッセージの有効化 ] オプションは有効になっています。
[ ファストブート ]	起動プロセスのスピードを設定できます。 デフォルトでは、[ 完全 ] オプションが有効になっています。
[ BIOS POST 時間の延長 ]	BIOS の POST 時間を設定します。 デフォルトでは、[ 0 秒 ] オプションが有効になっています。

表 17. 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	
[ インテル® バーチャライゼーション・テクノロジー ]	
インテル仮想化テクノロジー ( VT ) を有効にする	インテルバーチャライゼーション・テクノロジーによって提供される追加のハードウェア機能を、Virtual Machine Monitor ( VMM ) が利用できるようにするかどうかを指定します。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[ Direct I/O 用 VT ]	ダイレクト I/O 用インテルバーチャライゼーション・テクノロジーによって提供される追加のハードウェア機能を、Virtual Machine Monitor ( VMM ) で使用できるようにするかどうかを指定します。 このオプションはデフォルトで有効になっています。

表 18. 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	
[ マルチコアサポート ]	
アクティブなコア	オペレーティングシステムで使用可能な CPU コアの数を変更できます。 デフォルトでは、[ すべてのコア ] オプションが有効になっています。
[ インテル SpeedStep ]	
インテル SpeedStep テクノロジーを有効にする	PC で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できます。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[ C ステータス コントロール ]	
C-State の制御を有効にする	追加のプロセッサのスリープ状態を有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[ 専用グラフィックスの適合 C-State を有効にする ]	適合 C-State を使用すると、システムは専用グラフィックスの高使用率を動的に検出し、その期間中のシステムパラメータを調整することができます。 このオプションはデフォルトで有効になっています。

表 18. 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	
[ インテル ターボ ブースト テクノロジー ] インテル ターボ ブースト テクノロジー を有効にする	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。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[ インテル® ハイパースレディング・テクノロジー ] インテル® ハイパースレディング・テクノロジー を有効にする	プロセッサのハイパースレディングを有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[ ダイナミック チューニングの有効化：機械学習 ]	OS 機能を有効または無効にして、検出されたワークロードに基づいてダイナミック パワー チューニング機能を強化します。 デフォルトでは、このオプションは無効になっています。

表 19. システム セットアップユーティリティのオプション — システムログメニュー


システムログ	
[ BIOS イベント ログ ] Bios イベント ログをクリアする	BIOS イベントを表示します。 デフォルトでは、[ ログを記録する ] オプションは有効になっています。
[ 温度イベント ログ ] 温度イベント ログをクリアする	サーマルイベントを表示します。 デフォルトでは、[ ログを記録する ] オプションは有効になっています。
[ 電源イベント ログ ] 電源イベント ログの消去	電源イベントを表示します。 デフォルトでは、[ ログを記録する ] オプションは有効になっています。
[ ライセンス情報 ]	PC のライセンス情報を表示します。


## システムパスワードおよびセットアップパスワード


表 20. 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

1. [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。
2. [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。
  - 少なくとも 1 個の特殊文字： ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | }
  - 0~9 の数字。
  - A~Z の大文字。
  - a~z の小文字。
3. 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。
4. Esc を押し、ポップアップ メッセージの指示に従って変更を保存します。
5. 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

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

## CMOS 設定のクリア

### このタスクについて

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


### 手順

1. ベース カバーを取り外します。
2. バッテリーケーブルをシステム ボードから外します。
3. 1分間待ちます。
4. バッテリーケーブルをシステム ボードに接続します。
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](http://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](http://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](http://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](http://www.dell.com/support) でナレッジ ベース記事 [000145519](#) を参照してください。
3. BIOS セットアップ プログラム ファイルを起動可能な USB ドライブにコピーします。

4. 起動可能な USB ドライブを BIOS のアップデートを必要とするコンピューターに接続します。
5. PC を再起動し、**F12** を押します。
6. **ワンタイムブートメニュー**から USB ドライブを選択します。
7. BIOS セットアッププログラムのファイル名を入力し、**Enter** を押します。  
**BIOS アップデートユーティリティ**が表示されます。
8. 画面の指示に従って BIOS のアップデートを完了します。

## F12 ワンタイムブートメニューからの BIOS のアップデート


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

### このタスクについて

#### BIOS のアップデート

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

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


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

#### ワンタイムブートメニューからのアップデート

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

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

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

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

#### 手順

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

## トラブルシューティング

### 膨張したリチウムイオン バッテリーの取り扱い

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

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

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

リチウムイオン バッテリーの取り扱いと交換のガイドラインは次のとおりです。

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

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

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

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

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

# システム診断ライト

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

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

**橙色**：PCがバッテリーで実行中であり、バッテリーの充電量は5%未満です。

**消灯**：

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

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

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

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

**① メモ**：次の診断ライトコードおよび推奨されるソリューションはDellサービス技術者が問題をトラブルシューティングするために使用します。Dellテクニカルサポートチーム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が許可していない修理による損傷は、保証できません。

表 21. 診断ライトコード

診断ライトコード ( 橙色、白 色 )	問題の説明
1,1	TPM 検出エラー
1,2	回復不可能な SPI フラッシュ障害です
1,3	OCP1 トリップされたヒンジ ケーブルの不足
1,4	OCP2 トリップされたヒンジ ケーブルの不足
1,5	EC が i-Fuse をプログラムできない
1,6	EC 内部エラー
2,1	プロセッサの不具合
2,2	システム ボード : BIOS または ROM ( 読み取り専用メモリー ) の障害です
2,3	メモリーまたは RAM ( ランダム アクセス メモリー ) が検出されません
2,4	メモリーまたは RAM ( ランダム アクセス メモリー ) の障害です
2,5	無効なメモリーが取り付けられています
2,6	システム ボードまたはチップセットのエラーです
2,7	ディスプレイの障害 : SBIOS メッセージ
2,8	LCD の障害 ( 電源レール障害の EC 検出 )
3,2	PCI、ビデオ カード/チップの障害です
3,3	BIOS のリカバリー イメージが見つかりません
3,4	検出されたリカバリー 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

# 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。

## バックアップ メディアとリカバリー 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。デルでは、Dell PC の Windows オペレーティング システムをリカバリするために、複数のオプションを用意しています。詳細に関しては「[デルの Windows バックアップ メディアおよびリカバリ オプション](#)」を参照してください。

## ビルトイン自己テスト ( BIST )

### M-BIST

M-BIST ( ビルト イン自己テスト ) は、システム ボードのビルトイン自己テスト診断ツールで、システム ボード組み込みコントローラー ( EC ) 障害の診断精度を向上させます。

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

### M-BIST を実行する方法

**メモ:** M-BIST は、AC 電源に接続されているか、バッテリーのみかのいずれかで、電源がオフの状態からシステムで起動する必要があります。

1. キーボードの **M** キーと **電源ボタン** の両方を長押しして、M-BIST を起動します。
2. **M** キーと **電源ボタン** の両方を押し下げたときに、バッテリー インジケーター LED に示されるのは次の 2 種類の状態です。
  - a. 消灯：システム ボードに障害が検出されませんでした。
  - b. オレンジ色：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 ボードに障害が発生した場合、バッテリー ステータス LED には次のエラー コードのいずれかが 30 秒間表示されません。

表 22. 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	回復不可能な SPI 障害

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 セクション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。


## LCD ビルトイン自己テスト ( 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、またはビデオ カード ( GPU ) と PC の設定に固有の問題かどうかを判断できます。

点滅、歪み、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、ビルトイン自己テスト ( 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 テストを呼び出す方法

1. Dell ノートパソコンの電源をオフにします。
2. ノートパソコン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 ) だけをノートパソコンに接続します。
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 ] キーを長押しし、ノートパソコンの電源を入れ ( [ 電源オン ] )、LCD ビルトイン自己テスト ( BIST ) モードを起動します。システムが起動するまで 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 ) が終わるとシステム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。

## 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](http://www.dell.com/serviceabilitytools) にある『Dell SupportAssist OS Recovery ユーザーズ ガイド』を参照してください。[ SupportAssist ]、[ SupportAssist OS Recovery ] の順にクリックします。

## Wi-Fi 電源の入れ直し

### このタスクについて

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

 **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. コンピュータの電源を入れます。

## 待機電力の放電（ハードリセットの実行）

### このタスクについて

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

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

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

### 待機電力を放電（ハードリセットを実行）する方法


#### 手順

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

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


## リアルタイムクロック：RTCリセット

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

 **メモ:** 処理中にシステムからAC電源を外すか、電源ボタンを40秒より長く押し続けたままにすると、RTCリセットプロセスは中止されます。

RTCリセットを実行すると、BIOSがデフォルトにリセットされ、Intel vProのプロビジョニングが解除され、システムの日付と時刻がリセットされます。次の項目は、RTCリセットの影響を受けません。

- サービスタグ
- Asset Tag
- 所有者タグ
- 管理者パスワード
- システムパスワード
- HDD Password
- キーデータベース
- システムログ

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

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

- ブートリスト
- Enable Legacy Option ROMs



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

# 「困ったときは」と「Dell へのお問い合わせ」

## セルフヘルプリソース

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

表 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	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
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	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a>
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、 <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> 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、「 <a href="#">PC のサービス タグの位置確認</a> 」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"> <li><a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> にアクセスします。</li> <li>サポート ページの上部にあるメニュー バーで、[ サポート ] &gt; [ ナレッジ ベース ] を選択します。</li> <li>[ 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。</li> </ol>

## 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](http://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。

**② 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。