



# Vostro 5402

## サービスマニュアル

## メモ、注意、警告

 **メモ:** メモは、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:** 注意は、ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性を示し、その危険を回避するための方法を説明しています。

 **警告:** 警告は、物的損害、けが、または死亡の原因となる可能性があることを示しています。

<b>章 1: コンピュータ内部の作業</b> .....	<b>7</b>
安全にお使いいただくために.....	7
コンピュータ内部の作業を始める前に.....	7
安全に関する注意事項.....	8
静電気放出：ESD 保護.....	8
ESD フィールド サービス キット.....	9
PC 内部の作業を終えた後に.....	9
<b>章 2: システムの主要なコンポーネント</b> .....	<b>11</b>
<b>章 3: 分解および再アセンブリー</b> .....	<b>13</b>
推奨ツール.....	13
ネジのリスト.....	13
ベース カバー.....	15
ベース カバーの取り外し.....	15
ベース カバーの取り付け.....	16
バッテリー.....	18
充電式リチウムイオン バッテリーの注意事項.....	18
3 セル バッテリーの取り外し：UMA/専用.....	19
3 セル バッテリーの取り付け：UMA/専用.....	20
4 セル バッテリーの取り外し：UMA/専用.....	21
4 セル バッテリーの取り付け：UMA/専用.....	21
WLAN カード.....	22
WLAN カードの取り外し：UMA.....	22
WLAN カードの取り付け：UMA.....	23
WLAN カードの取り外し：専用.....	24
WLAN カードの取り付け：専用.....	25
メモリー モジュール.....	26
メモリー モジュールの取り外し：UMA.....	26
メモリー モジュールの取り付け：UMA.....	27
メモリー モジュールの取り外し：専用.....	28
メモリー モジュールの取り付け：専用.....	29
ソリッドステート ドライブ.....	31
M.2 2280 ソリッドステート ドライブの取り外し：UMA.....	31
M.2 2280 ソリッドステート ドライブの取り付け：UMA.....	31
M.2 2230 ソリッドステート ドライブの取り外し：UMA.....	32
M.2 2230 ソリッドステート ドライブの取り付け：UMA.....	33
M.2 2280 ソリッドステート ドライブの取り外し：SSD-1：専用.....	34
M.2 2280 ソリッドステート ドライブの取り付け：SSD-1：専用.....	35
M.2 2230 ソリッドステート ドライブの取り外し：SSD-1：専用.....	36
M.2 2230 ソリッドステート ドライブの取り付け：SSD-1：専用.....	37
SSD-1 サポート ブラケットの取り付け.....	38
M.2 2280 ソリッドステート ドライブの取り外し：SSD-2：専用.....	39
M.2 2280 ソリッドステート ドライブの取り付け：SSD-2：専用.....	40

スピーカー.....	41
スピーカーの取り外し（3セル バッテリー構成）.....	41
スピーカーの取り付け（3セル バッテリー構成）.....	42
スピーカーの取り外し（4セル バッテリー構成）.....	43
スピーカーの取り付け（4セル バッテリー構成）.....	44
システム ファン.....	45
システム ファンの取り外し：UMA.....	45
システム ファンの取り付け：UMA.....	46
システム ファンの取り外し：専用.....	48
システム ファンの取り付け：専用.....	49
ヒート シンク.....	50
ヒート シンク（UMA）の取り外し.....	50
ヒート シンクの取り付け（UMA）.....	50
ヒート シンク（専用）の取り外し.....	51
ヒート シンク（専用）の取り付け.....	52
コイン型電池.....	53
コイン型電池の取り外し：UMA.....	53
コイン型電池の取り付け：UMA.....	54
コイン型電池の取り外し：専用.....	55
コイン型電池の取り付け：専用.....	55
I/O ボード.....	56
I/O ボードの取り外し：UMA.....	56
I/O ボードの取り付け：UMA.....	57
I/O ボードの取り外し：専用.....	59
I/O ボードの取り付け：専用.....	60
指紋認証リーダー内蔵電源ボタン（オプション）.....	61
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：UMA.....	61
指紋認証リーダー内蔵電源ボタンの取り付け：UMA.....	62
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：専用.....	62
指紋認証リーダー内蔵電源ボタンの取り付け：専用.....	63
DC 入力ポート.....	64
DC 入力ポートの取り外し：UMA.....	64
DC 入力ポートの取り付け：UMA.....	65
DC 入力ポートの取り外し：専用.....	66
DC 入力ポートの取り付け：専用.....	67
タッチパッド.....	68
タッチパッドの取り外し：UMA.....	68
タッチパッドの取り付け：UMA.....	69
タッチパッドの取り外し：専用.....	71
タッチパッドの取り付け：専用.....	72
ディスプレイ アセンブリー.....	73
ディスプレイ アセンブリーの取り外し：UMA.....	73
ディスプレイ アセンブリーの取り付け：UMA.....	75
ディスプレイ アセンブリーの取り外し：専用.....	76
ディスプレイ アセンブリーの取り付け：専用.....	79
システム ボード.....	81
システム ボードの取り外し：UMA.....	81
システム ボードの取り付け：UMA.....	83
システム ボードの取り外し：専用.....	86
システム ボードの取り付け：専用.....	88

パームレストとキーボード アセンブリー.....	91
パームレストとキーボード アセンブリーの取り外し : UMA.....	91
パームレストとキーボード アセンブリーの取り付け : UMA.....	92
パームレストとキーボード アセンブリーの取り外し : 専用.....	93
パームレストとキーボード アセンブリーの取り付け : 専用.....	94
<b>章 4: ドライバおよびダウンロード.....</b>	<b>96</b>
<b>章 5: セットアップユーティリティ.....</b>	<b>97</b>
BIOS の概要.....	97
BIOS セットアップの起動.....	97
ナビゲーションキー.....	97
F12 ワンタイム ブート メニュー.....	98
BIOS セットアップ.....	98
概要.....	98
起動設定.....	99
内蔵デバイス.....	100
ストレージ.....	101
ディスプレイ.....	101
Connection options (接続オプション) .....	101
電源管理.....	102
セキュリティ.....	103
パスワード.....	104
アップデートとリカバリー.....	105
システム管理.....	106
キーボード.....	106
ブート前の動作.....	107
仮想化サポート.....	108
パフォーマンス.....	108
システムログ.....	109
Windows での BIOS のアップデート.....	110
BitLocker が有効なシステムでの BIOS のアップデート.....	110
Linux および Ubuntu 環境での Dell BIOS のアップデート.....	111
F12 ワンタイム ブート メニューからの BIOS のフラッシュ.....	111
システムパスワードおよびセットアップパスワード.....	116
システム セットアップパスワードの割り当て.....	117
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.....	117
<b>章 6: トラブルシューティング.....</b>	<b>118</b>
膨張した充電式リチウムイオン バッテリーの取り扱い.....	118
Dell SupportAssist 起動前システム パフォーマンス チェック診断.....	119
SupportAssist 起動前システム パフォーマンス チェックの実行.....	119
ビルトイン自己テスト (BIST) .....	119
システム ボードビルトイン自己テスト (M-BIST) .....	120
モニター パネル母線のビルトイン自己テスト (L-BIST) .....	120
モニター パネル母線のビルトイン自己テスト (L-BIST) .....	121
モニター パネルのビルトイン自己テスト (LCD-BIST) .....	121
結果.....	122
システム診断ライト.....	122

オペレーティング システムのリカバリ.....	123
BIOS のフラッシュ.....	123
BIOS のフラッシュ (USB キー) .....	124
Windows での BIOS のアップデート.....	124
Windows の USB ドライブを使用した BIOS のアップデート.....	124
バックアップ メディアと回復オプション.....	125
Wi-Fi パワー サイクル.....	125
待機電力の放電 (ハードリセットの実行) .....	125
Ethernet (RJ-45) ケーブルのリリース.....	126
<b>章 7: 「困ったときは」と「デル・テクノロジーズへのお問い合わせ」 .....</b>	<b>127</b>

# コンピュータ内部の作業

## トピック：

- 安全にお使いいただくために

## 安全にお使いいただくために

### 前提条件

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。特記がない限り、本書に記載される各手順は、以下の条件を満たしていることを前提とします。

- PC に付属の「安全に関する情報」を読んでいること。
- コンポーネントは交換可能であり、別売りの場合は取り外しの手順を逆順に実行すれば、取り付け可能であること。

### このタスクについて

- ⚠ **警告:** PC 内部の作業を始める前に、お使いの PC に付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。その他、安全にお使いいただくためのベストプラクティスについては、[法令遵守のホームページ](#)を参照してください。
- ⚠ **注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスおよびサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理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。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。
- ⚠ **注意:** 静電気放出による損傷を避けるため、静電気防止用リストバンドを使用するか、PC の裏面にあるコネクタに触れる際に塗装されていない金属面に定期的に触れて、静電気を身体から除去してください。
- ⚠ **注意:** コンポーネントとカードは丁寧に取り扱いってください。コンポーネント、またはカードの接触面に触らないでください。カードは端、または金属のマウンティングブラケットを持ってください。プロセッサなどのコンポーネントはピンではなく、端を持ってください。
- ⚠ **注意:** ケーブルを外すときは、コネクタまたはプルタブを引っ張り、ケーブル自身を引っ張らないでください。コネクタにロックタブが付いているケーブルもあります。この場合、ケーブルを外す前にロックタブを押さえてください。コネクタを引き抜く場合、コネクタピンが曲がらないように、均一に力をかけてください。また、ケーブルを接続する前に、両方のコネクタが同じ方向を向き、きちんと並んでいることを確認してください。
- 📌 **メモ:** コンピュータのカバーまたはパネルを開ける前に、すべての電源を外してください。コンピュータ内部の作業が終わったら、カバー、パネル、ネジをすべて取り付けてから、電源に接続します。
- ⚠ **注意:** ノートパソコンのリチウムイオン 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。

## コンピュータ内部の作業を始める前に


### このタスクについて

コンピュータの損傷を防ぐため、コンピュータ内部の作業を始める前に、次の手順を実行してください。


### 手順

1. 「安全にお使いいただくための注意」を必ずお読みください。
2. コンピュータのカバーに傷がつかないように、作業台が平らであり、汚れていないことを確認します。

3. コンピュータの電源を切ります。
4. コンピュータからすべてのネットワークケーブルを外します。

 **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コンピュータから外し、次にケーブルをネットワークデバイスから外します。

5. コンピュータ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。
6. システムのコンセントが外されている状態で、電源ボタンをしばらく押して、システム基板の静電気を除去します。

 **メモ:** 静電気による損傷を避けるため、静電気防止用リストバンドを使用するか、コンピューターの裏面にあるコネクタに触れる際に塗装されていない金属面に定期的に触れて、静電気を身体から除去してください。

## 安全に関する注意事項

「安全に関する注意事項」の章では、分解手順に先駆けて実行すべき主な作業について説明します。

次の安全に関する注意事項をよく読んでから、取り付けまたは故障 / 修理手順の分解や再組み立てを実行してください。

- システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切ります。
- システムおよび接続されているすべての周辺機器の AC 電源を切ります。
- システムからすべてのネットワークケーブル、電話線、または電気通信回線を外します。
- ESD（静電気放出）による損傷を避けるため、ノートパソコンの内部を扱うときには、ESD フィールド サービス キットを使用します。
- システム コンポーネントの取り外し後、静電気防止用マットの上に、取り外したコンポーネントを慎重に配置します。
- 感電しないように、底が非導電性ゴムでできている靴を履きます。

## スタンバイ電源

スタンバイ電源を搭載した Dell 製品では、ケースを開く前にプラグを外しておく必要があります。スタンバイ電源を搭載したシステムは、電源がオフのときも基本的に給電されています。内蔵電源により、システムをリモートからオン（Wake on LAN）にすることや、一時的にスリープモードにすることが可能です。また、他の高度な電源管理機能を使用することもできます。

ケーブルを抜き、20 秒間電源ボタンを押し続けてシステム ボードの残留電力を放出します。バッテリーをノートパソコンから取り外します。

## ボンディング

ボンディングとは 2 つ以上の接地線と同じ電位に接続する方法です。この実施には、フィールドサービス ESD（静電気放出）キットを使用します。ボンディングワイヤを接続する際は、必ずヘアメタルに接続します。塗装面や非金属面には接続しないでください。リストバンドは安全を確保するために完全に肌に密着させる必要があります。時計、ブレスレット、指輪などの貴金属類はすべてボンディングの前に身体および機器から取り外してください。

## 静電気放出 : ESD 保護

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

最近の Dell 製品で使用されている半導体は密度が高くなっているため、以前の Dell 製品に比べて静電気のダメージに弱くなっています。こうした理由により、以前は承認されていたパーツの取り扱い方法が適用できなくなっています。

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

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

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

ESD による損傷を防止するには、次の手順に従います。

- 適切に接地されている有線 ESD リストバンドを使用します。ワイヤレスの静電気防止ストラップでは、十分に保護できません。部品を扱う前にシャーシに触れると、ESD 損傷の感度が増した部品に対する適切な ESD 保護が保証されません。

- 静電気に弱いコンポーネントはすべて静電気保護エリアで取り扱います。可能な場合は、静電気防止フロアパッドや作業用パッドを使用します。
- 静電気に弱いコンポーネントを梱包箱から取り出す場合は、コンポーネントを取り付ける準備ができるまで、静電気防止梱包材からコンポーネントを取り出さないでください。静電気防止パッケージを開梱する前に、静電気防止用リストバンドを使用して身体から静電気を放電します。リストバンドとESDリストバンドテスターの詳細については、「[ESD フィールド サービス キットの内容物](#)」を参照してください。
- 静電気に敏感な部品を運ぶ前に、静電気防止容器またはパッケージに入れます。

## ESD フィールド サービス キット

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

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

### 作業環境

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

### ESD パッケージ

ESD に敏感なすべてのデバイスは静電気対策を施されたパッケージで出荷および納品されることになっています。金属、静電シールドバッグが推奨されます。なお、損傷したコンポーネントは、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、手に持つか、静電気防止用マットの上、コンピューター内、ESD 保護袋内に置きます。

### ESD フィールド サービス キットの内容物

ESD フィールド サービス キットの内容物は次のとおりです

- **静電気防止用マット** - 静電気防止用マットは放電性のため、サービス手順の実行中に部品をその上に置いておくことができます。静電気防止用マットを使用するときは、リストバンドをぴったりと付けて、静電気防止用マットおよび作業するコンピューターのベア メタルにボンディング ワイヤを接続する必要があります。適切に準備が整ったら、サービス パーツを ESD 保護袋から取り出して、直接静電気防止用マットの上に置くことができます。ESD に敏感なアイテムは、手の中、静電気防止用マット上、コンピューター内、ESD 保護袋内では安全です。
  - **リストバンドとボンディング ワイヤ** - リストバンドとボンディング ワイヤは、静電気防止用マットが必要な場合はハードウェアのベア メタルと手首を直接つなぐことができます。または、静電気防止用マットに接続して一時的にマット上にハードウェアを置き保護することもできます。リストバンドとボンディング ワイヤで、肌、静電気防止用マット、ハードウェアを物理的に接続することをボンディングと言います。フィールド サービス キットには必ずリストバンド、静電気防止用マット、ボンディング ワイヤだけを使用するようにしてください。ワイヤレスのリストバンドは使用しないでください。リストバンド内部のワイヤは、通常の磨耗や損傷が原因で破損を引き起こしやすいことに注意してください。ESD によるハードウェアの偶発的な破損を避けるため、定期的にリストバンド テスターで確認する必要があります。リストバンドとボンディングワイヤは、少なくとも週に 1 回はテストすることをお勧めします。
  - **ESD リストバンド テスター** - ESD バンド内のワイヤは時間の経過に伴い損傷しやすくなります。監視対象外キットを使用するときは、毎回サービスの前、および少なくとも週に 1 回の頻度で、リストバンドを定期的にテストすることがベスト プラクティスです。リストバンドテスターはこのテストの実施に最適です。テストを実行するには、テスターにリストバンドのボンディングワイヤを接続し、手首にリストを締めて、ボタンを押してテストを行います。緑色の LED はテストが成功した場合に点灯します。テストが失敗した場合は、赤い LED が点灯し、アラーム音が鳴ります。
- ⓘ メモ:** Dell 製品のサービスにあたる際は常に従来の有線 ESD 静電気防止用リストバンドと保護用の静電気防止マットを使用するようお勧めします。さらに、コンピューターの保守中は、損傷を受けやすいパーツをすべての絶縁パーツから離しておくことが重要です。

### PC 内部の作業を終えた後に

#### このタスクについて

取り付け手順が完了したら、コンピューターの電源を入れる前に、外付けデバイス、カード、ケーブルが接続されていることを確認してください。

## 手順

1. 電話線、またはネットワークケーブルをコンピュータに接続します。

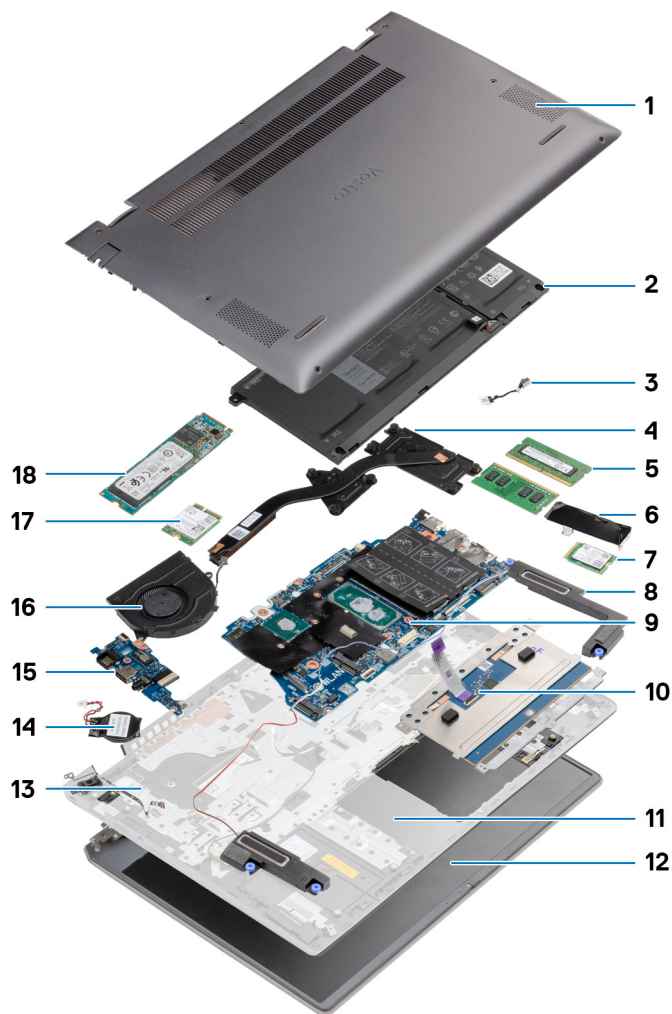
 **注意:** ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークデバイスに差し込み、次に、コンピュータに差し込みます。

2. 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。

3. PC の電源を入れます。

4. 必要に応じて [SupportAssist 診断] を実行して、PC が正しく動作することを確認します。

## システムの主要なコンポーネント



1. ベースカバー
2. バッテリー
3. DC入力ポート
4. ヒートシンク
5. メモリーモジュール
6. ソリッドステートドライブシールド
7. M.2 2230 SSD
8. スピーカー
9. システムボード
10. タッチパッド
11. パームレストとキーボードアセンブリ
12. ディスプレイアセンブリ
13. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタン
14. コイン型電池
15. I/Oボード
16. システムファン
17. WLANカード
18. WLANカード

#### 18. M.2 2280 SSD

**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。

# 分解および再アセンブリー

① **メモ:** 本書の画像は、ご注文の構成によってお使いのコンピューターと異なる場合があります。

## トピック:

- 推奨ツール
- ネジのリスト
- ベースカバー
- バッテリー
- WLAN カード
- メモリー モジュール
- ソリッドステートドライブ
- スピーカー
- システム ファン
- ヒート シンク
- コイン型電池
- I/O ボード
- 指紋認証リーダー内蔵電源ボタン (オプション)
- DC 入力ポート
- タッチパッド
- ディスプレイ アセンブリー
- システム ボード
- パームレストとキーボード アセンブリー

## 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。

- #0 プラス ドライバー
- #1 プラス ドライバー
- プラスチックスクライブ

① **メモ:** #0 ドライバーはネジ 0~1 向け、#1 ドライバーはネジ 2~4 向けです。

## 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	M2x8.8 : 拘束 M2x4	2 5	
バッテリー ① <b>メモ:</b> 3セル 40 Whr バッテリーには 4 本のネジがあり、4セル 53 Whr バッテリーには 5 本のネジがあります。	M2x3	システムのバッテリー構成に応じて 4 または 5	
WLAN	M2x3	1	
ソリッドステートドライブ-1	M2x3	1	
ソリッドステートドライブ : 2	M2x3	2	
ソリッドステートドライブ-2 : サポートブラケット	M1.6x2	1	
システム ファン	M2x2	2	
ヒートシンク (UMA)	M2x5.35 (拘束)	4	
ヒートシンク - 専用	M2x5.35 (拘束)	7	
ヒンジのネジ	M2.5x4 M2x3	3 1	
I/O ボード	M2x3	3	
指紋認証リーダー内蔵電源ボタン	M2x2.5	2	
DC 入力ポート	M2x3	1	
タッチパッド	1.6x2 M2x2	3 2	
ディスプレイ アセンブリー	M2.5x4 M2x3	3 1	

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	M2x3	2	

## ベース カバー

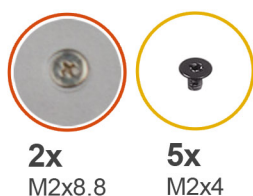
### ベース カバーの取り外し

#### 前提条件

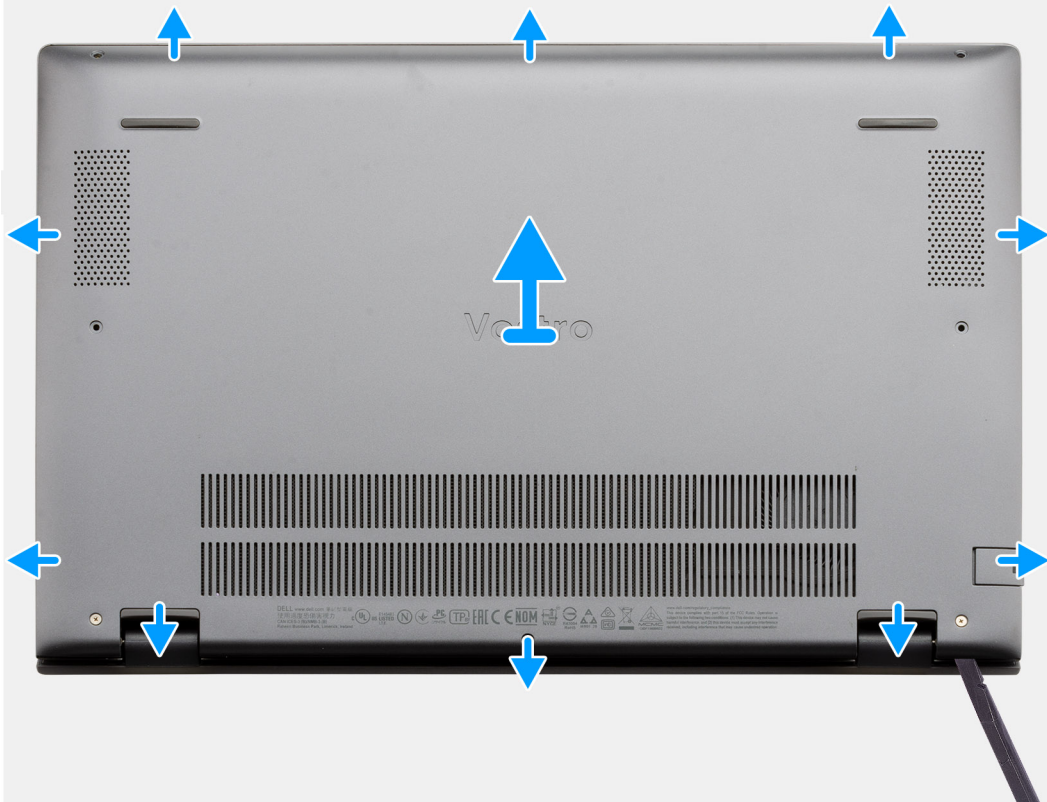
「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。

#### このタスクについて

図はベース カバーの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



2



#### 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している5本のネジ（M2x4）を取り外します。
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に固定している2本の拘束ネジ（M2x8.8）を緩めます。
3. ヒンジ部分のくぼみを起点にベースカバーを持ち上げていき、画像に示されている「ガイドライン」に従ってベースカバーを取り外します。
4. ベースカバーを持ち上げて、パームレストとキーボードアセンブリから取り外します。

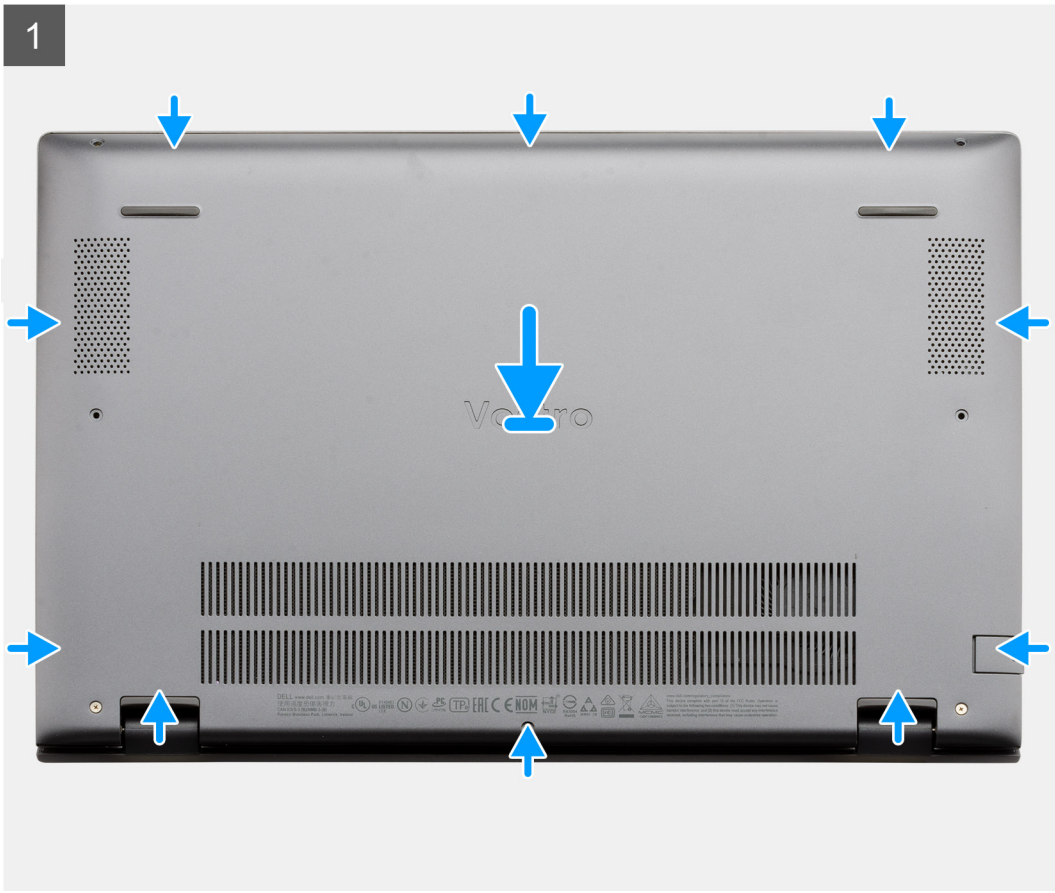
## ベースカバーの取り付け

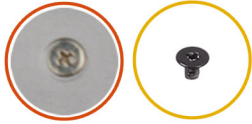
#### 前提条件

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

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。





2x  
M2x8.8

5x  
M2x4

2



### 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セットして、所定の位置にはめ込みます。
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する2本の拘束ネジ（M2x8.8）を締めます。
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5本のネジ（M2x4）を取り付けます。

### 次の手順

[PC内部の作業を終えた後に] の手順に従います。

## バッテリー

### 充電式リチウムイオン バッテリーの注意事項

#### △ 注意:

- 充電式リチウムイオンバッテリーを取り扱う際は、十分に注意してください。
- 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。コンピューターからAC電源アダプターを取り外し、バッテリー電源のみでコンピューターを動作させます。電源ボタンを押したときにコンピューターの電源が入らなくなると、バッテリーは完全に放電されます。
- 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コンピューター コンポーネントの偶発的な破裂や損傷を防ぐため、この製品の修理作業中に、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。
- 充電式リチウムイオン バッテリーが膨張することでコンピューターから取り出せない場合、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。 [Dell サポート サイトのサポートへのお問い合わせ](#)を参照してください。
- 必ず、[Dell のサイト](#)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。膨張した充電式リチウムイオン バッテリーの取り扱いと交換のガイドラインについては、「[膨張した充電式リチウムイオン バッテリーの取り扱い](#)」を参照してください。

## 3 セル バッテリーの取り外し : UMA/専用

### 前提条件

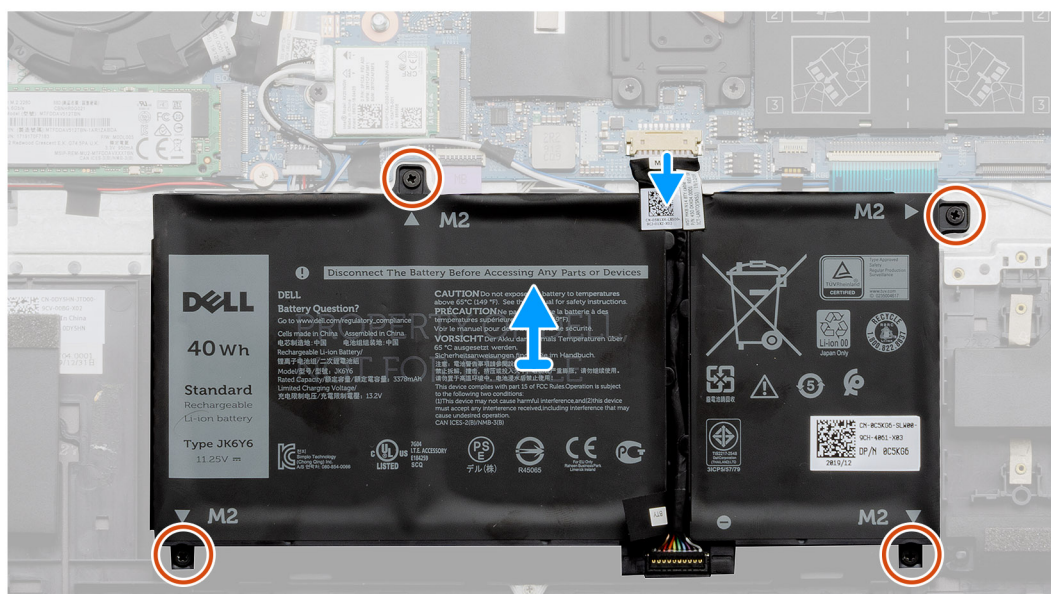
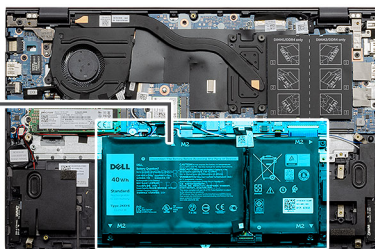
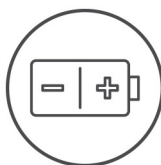
#### ① メモ:

コンピューターのバッテリー タイプは発注時の構成によって異なります。

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

### このタスクについて

図は、UMA 構成での 3 セル バッテリーの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



### 手順

1. バッテリーケーブルをシステム ボードから外します。
2. バッテリーをパームレストとキーボード アセンブリに固定している 4 本のネジ (M2x3) を取り外します。

3. バッテリーを持ち上げて、パームレストとキーボード アセンブリーから取り外します。

## 3 セル バッテリーの取り付け : UMA/専用

### 前提条件

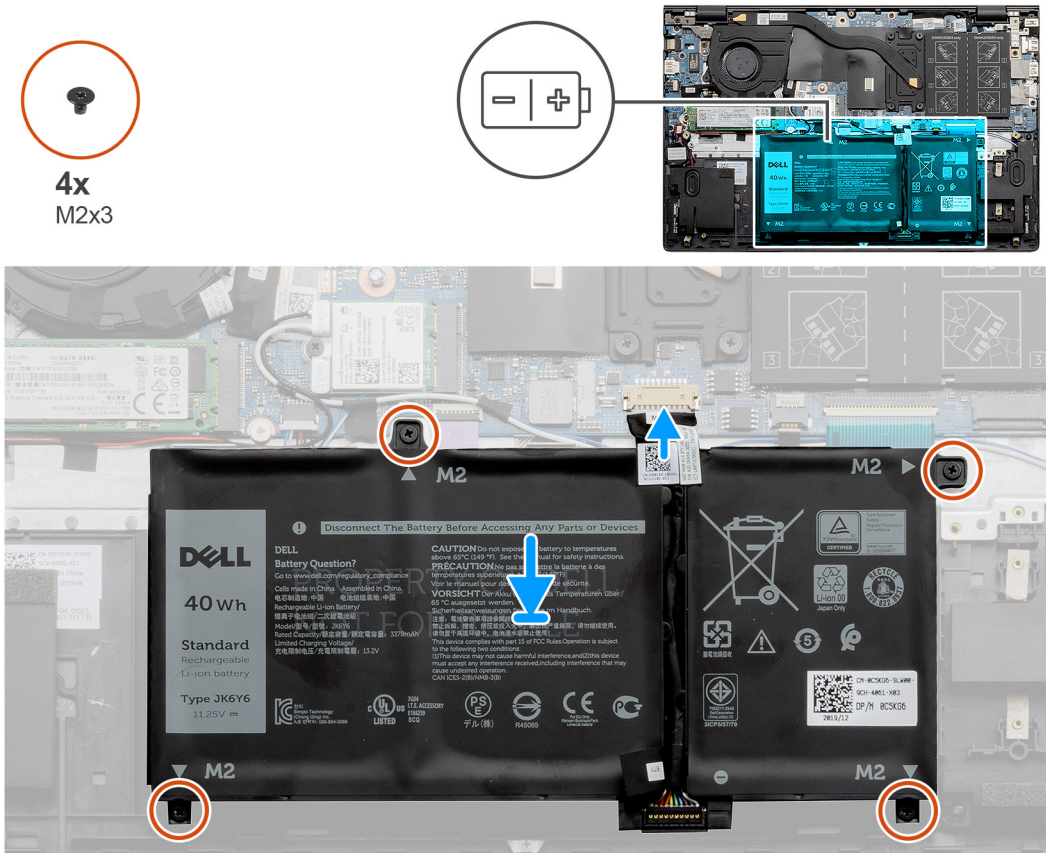
#### メモ:

コンピューターのバッテリー タイプは発注時の構成によって異なります。

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、UMA 構成での 3 セル バッテリーの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



### 手順

1. バッテリーをパームレストとキーボード アセンブリーにセットし、バッテリーのネジ穴をパームレストとキーボード アセンブリーのネジ穴に合わせます。
2. バッテリーをシステム ボードおよびパームレストとキーボード アセンブリーに固定する 4 本のネジ (M2x3) を取り付けます。
3. 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 ガバーを取り付けます。
2. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## 4 セル バッテリーの取り外し : UMA/専用

### 前提条件

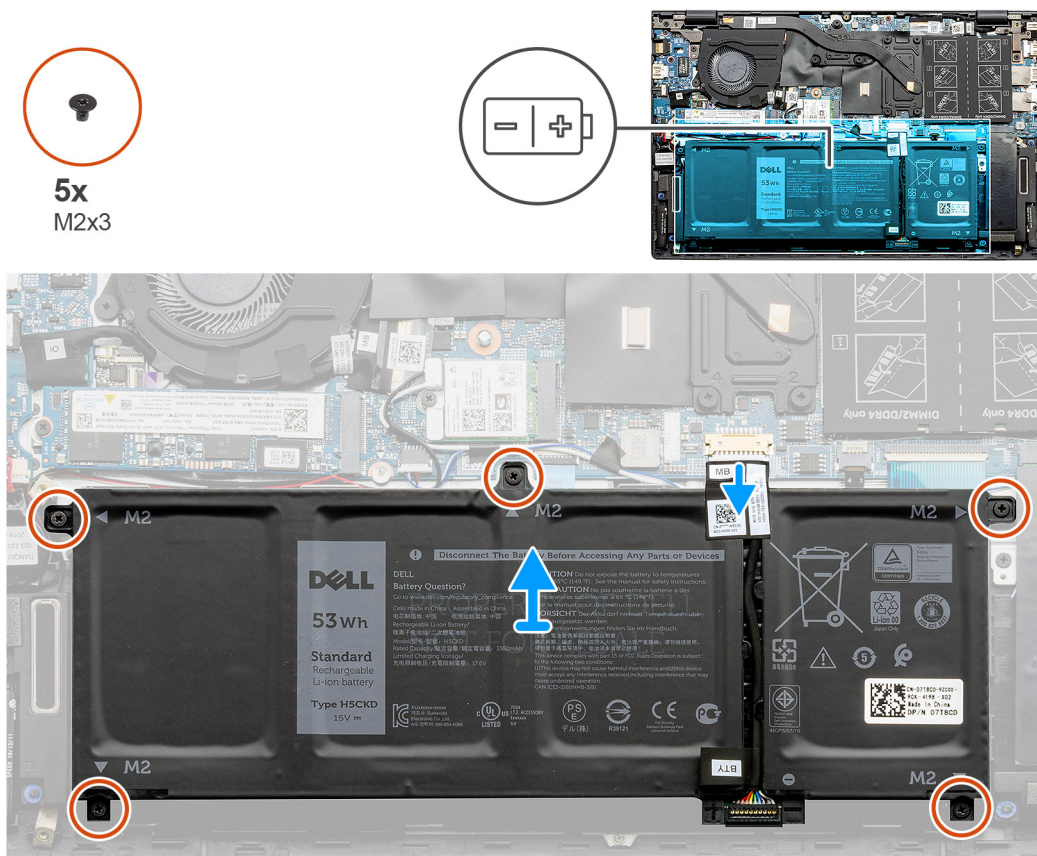
#### 📌メモ:

コンピューターのバッテリー タイプは発注時の構成によって異なります。

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

### このタスクについて

図は専用構成でのバッテリーの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



### 手順

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

## 4 セル バッテリーの取り付け : UMA/専用

### 前提条件

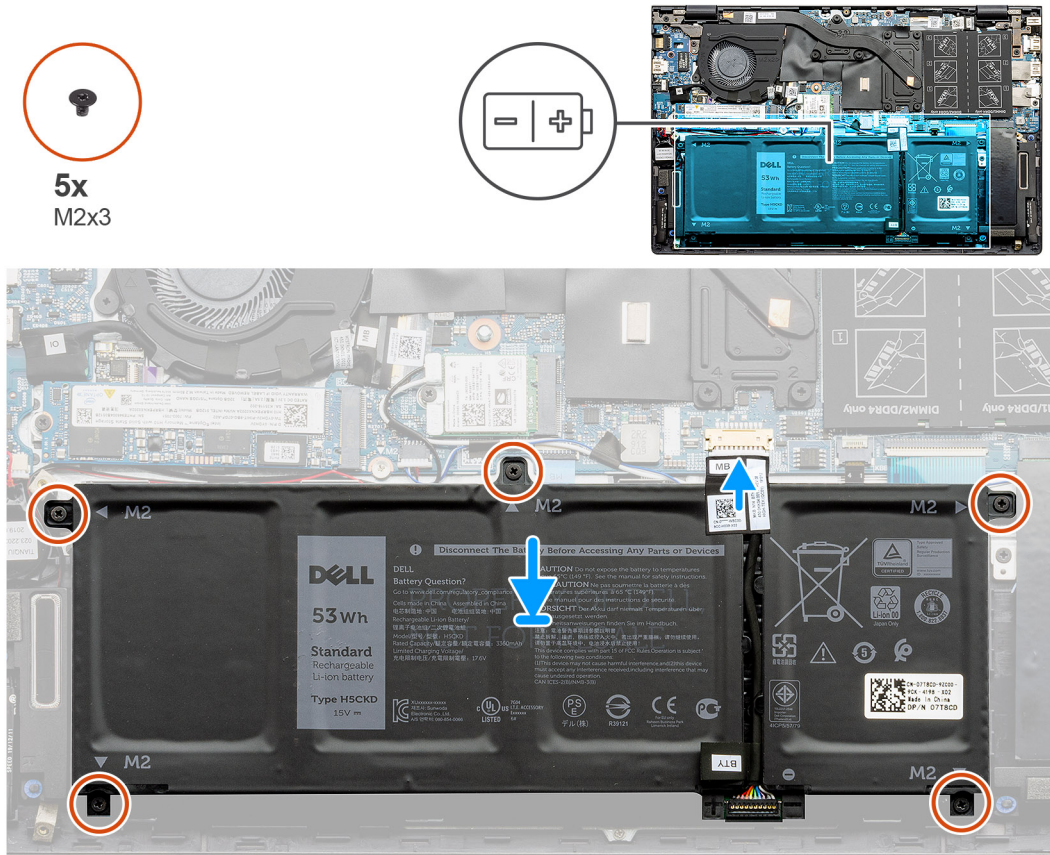
#### 📌メモ:

コンピューターのバッテリー タイプは発注時の構成によって異なります。

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

図は専用構成でのバッテリーの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



## 手順

1. バッテリーをパームレストとキーボード アセンブリーにセットし、バッテリーのネジ穴をパームレストとキーボード アセンブリーのネジ穴に合わせます。
2. バッテリーをシステム ボードおよびパーム レストとキーボード アセンブリーに固定する 5 本のネジ（M2x3）を取り付けます。
3. 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。

# WLAN カード

## WLAN カードの取り外し : UMA

### 前提条件

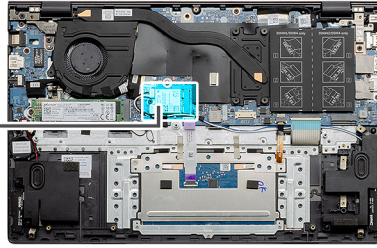
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. ベース カバーを取り外します。
3. バッテリー（3 セルまたは 4 セル）を取り外します。

## このタスクについて

図は 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 ブラケットを WLAN カードに固定している 1 本のネジ (M2x3) を外します。
2. WLAN カード ブラケットを WLAN カードから取り外します。
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 : UMA

### 前提条件

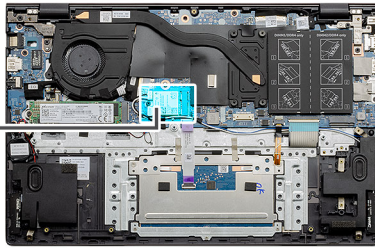
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

### このタスクについて

図は 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 カードの切り込みを WLAN カード スロットのタブに合わせて、WLAN カードを傾けて WLAN カード スロットに差し込みます。
2. WLAN カードにアンテナケーブルを接続します。
3. WLAN カード ブラケットを WLAN カードに合わせてセットします。
4. WLAN カード ブラケットを WLAN カードに固定するネジ（M2x3）を取り付けます。

#### 次の手順

1. 構成に応じて、バッテリー（3 セルまたは 4 セル）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。

## WLAN カードの取り外し：専用

#### 前提条件

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

#### このタスクについて

図は 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 ブラケットを WLAN カードに固定している 1 本のネジ (M2x3) を外します。
2. WLAN カード ブラケットを WLAN カードから取り外します。
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 : 専用

### 前提条件

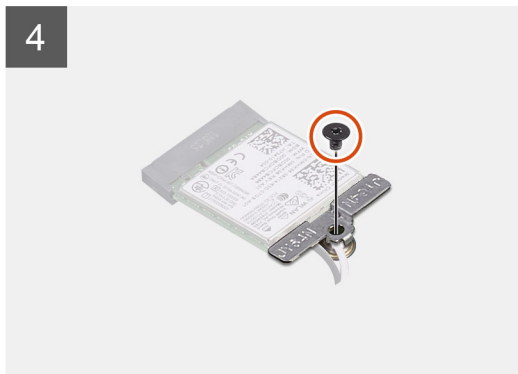
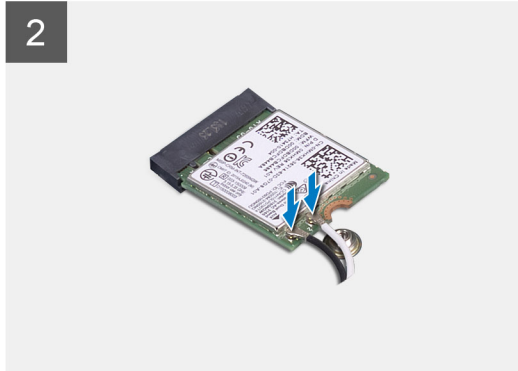
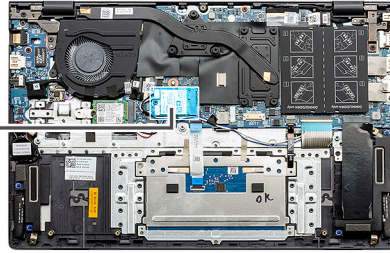
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

### このタスクについて

図は 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 カードの切り込みを WLAN カード スロットのタブに合わせて、WLAN カードを傾けて WLAN カード スロットに差し込みます。
2. WLAN カードにアンテナケーブルを接続します。
3. WLAN カード ブラケットを WLAN カードに合わせてセットします。
4. WLAN カード ブラケットを WLAN カードに固定するネジ（M2x3）を取り付けます。

#### 次の手順

1. 構成に応じて、バッテリー（3 セルまたは 4 セル）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。

## メモリー モジュール

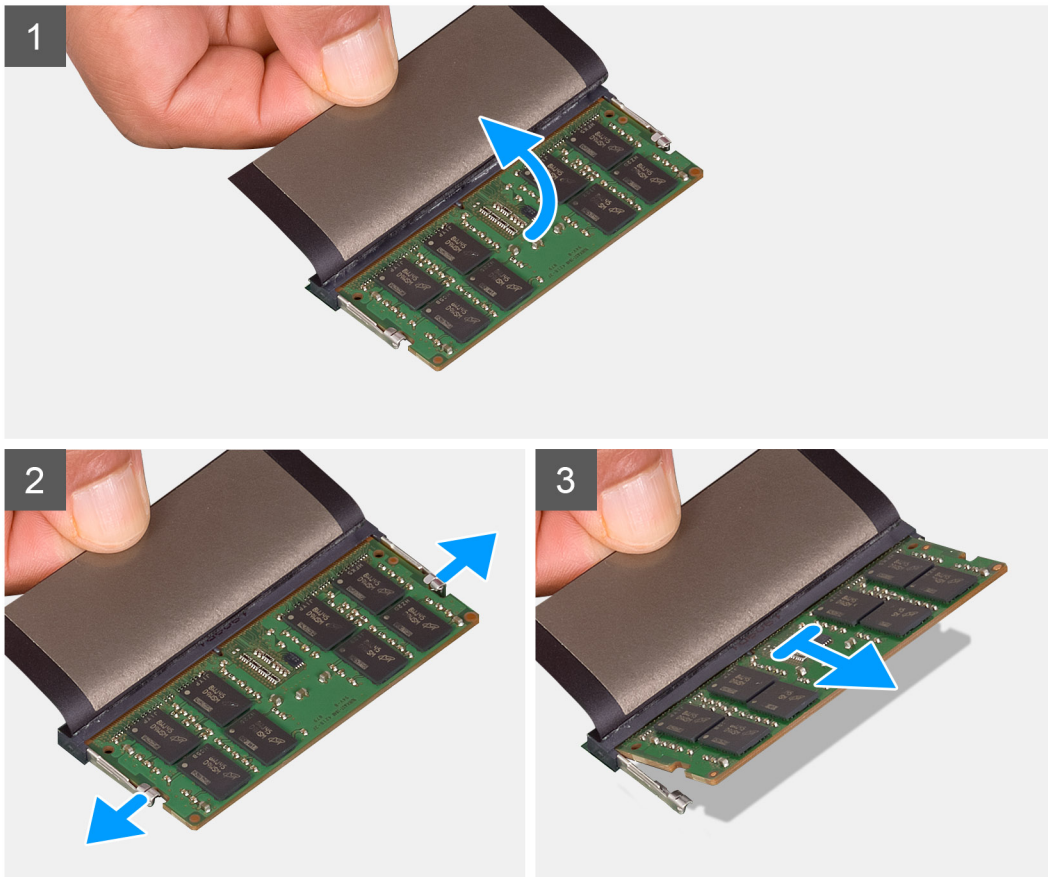
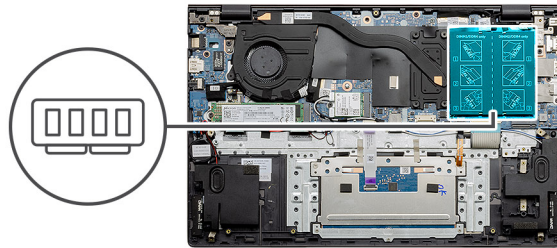
### メモリー モジュールの取り外し：UMA

#### 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（3 セルまたは 4 セル）を取り外します。

## このタスクについて

図はメモリー モジュールの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



## 手順

1. メモリー モジュールを覆っている透明シートを持ち上げます。
2. 指先を使ってメモリー モジュールが持ち上がるまで固定クリップを慎重に引き出します。
3. 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。

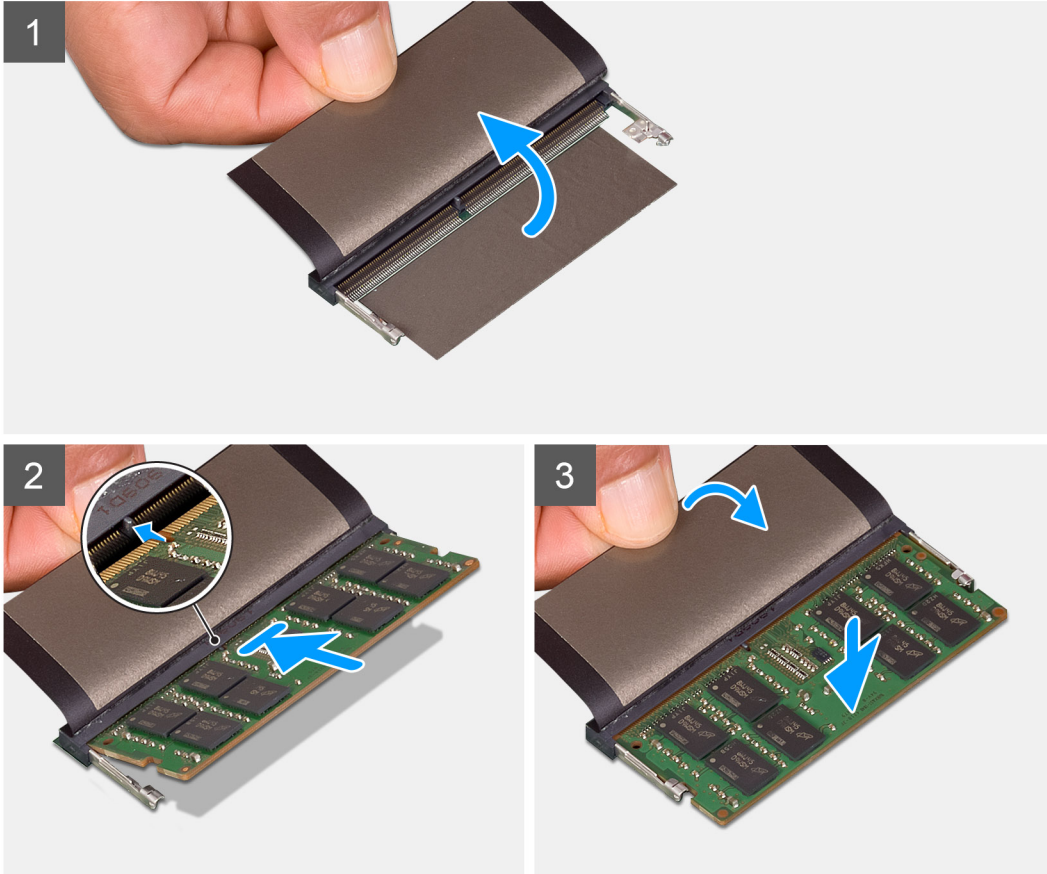
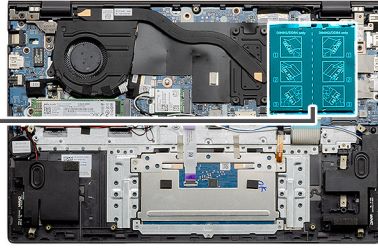
## メモリー モジュールの取り付け : UMA

### 前提条件

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

## このタスクについて

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



#### 手順

1. 透明シートをはがして、メモリー モジュールの切り込みをメモリー モジュール スロットのタブに合わせます。
2. メモリー モジュールを傾けてスロットにしっかりと差し込みます。
3. 所定の位置にカチッと収まるまで、メモリーモジュールを押し込みます。  
**i** **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. 構成に応じて、バッテリー（3セルまたは4セル）を接続します。
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。

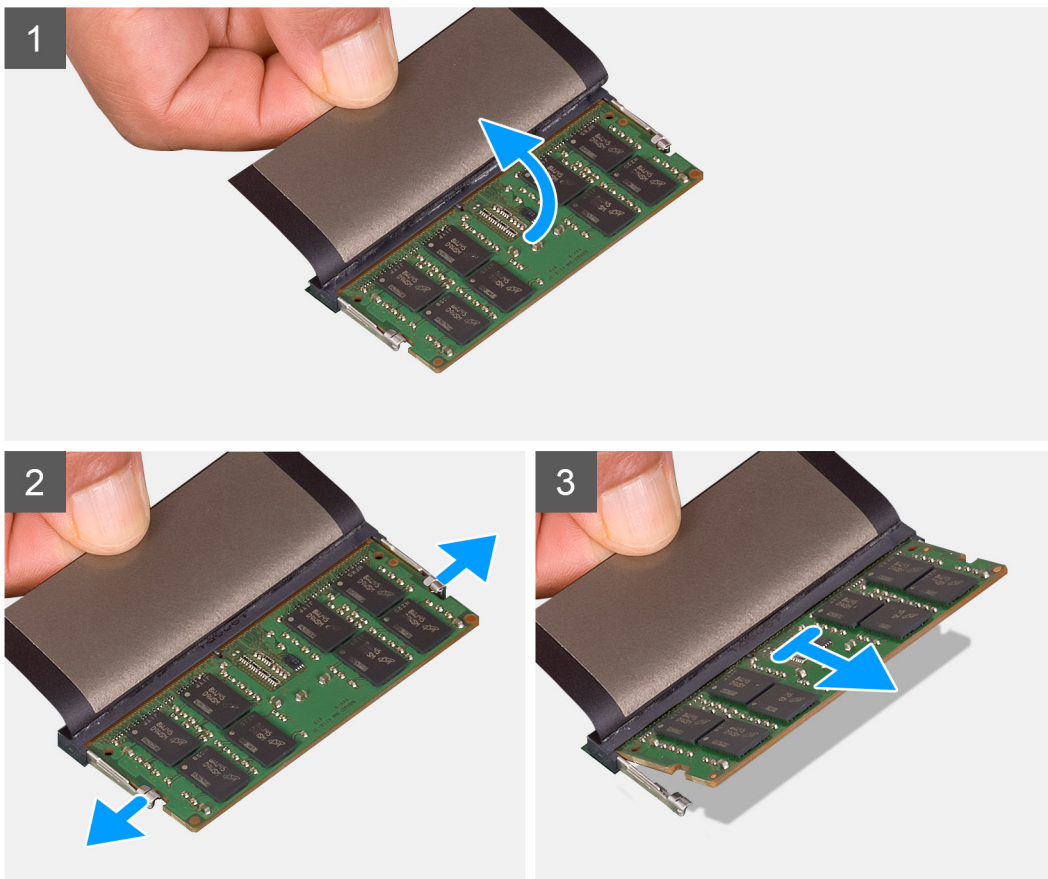
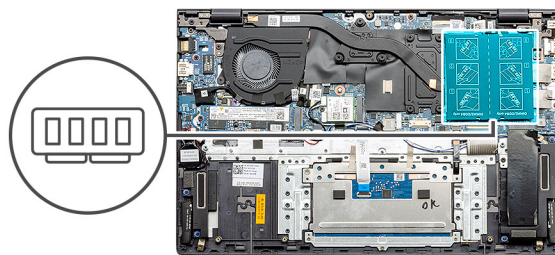
## メモリー モジュールの取り外し：専用

#### 前提条件

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

## このタスクについて

図はメモリー モジュールの場所を示すもので、 取り外し手順を視覚的に表しています。



## 手順

1. メモリー モジュールを覆っている透明シートを持ち上げます。
2. 指先を使ってメモリー モジュールが持ち上がるまで固定クリップを慎重に引き出します。
3. 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。

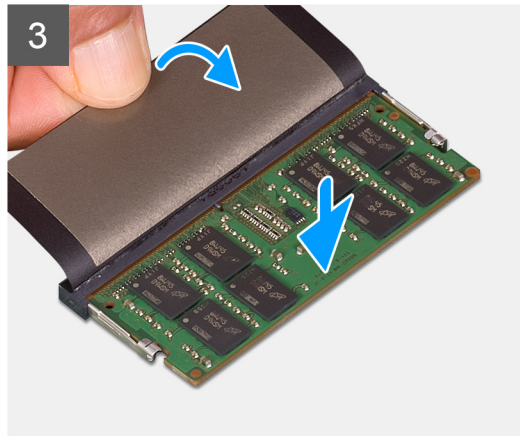
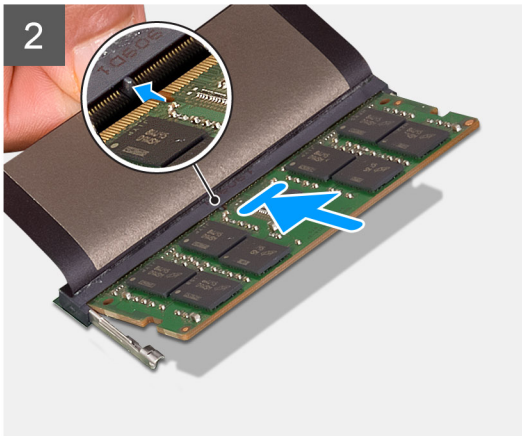
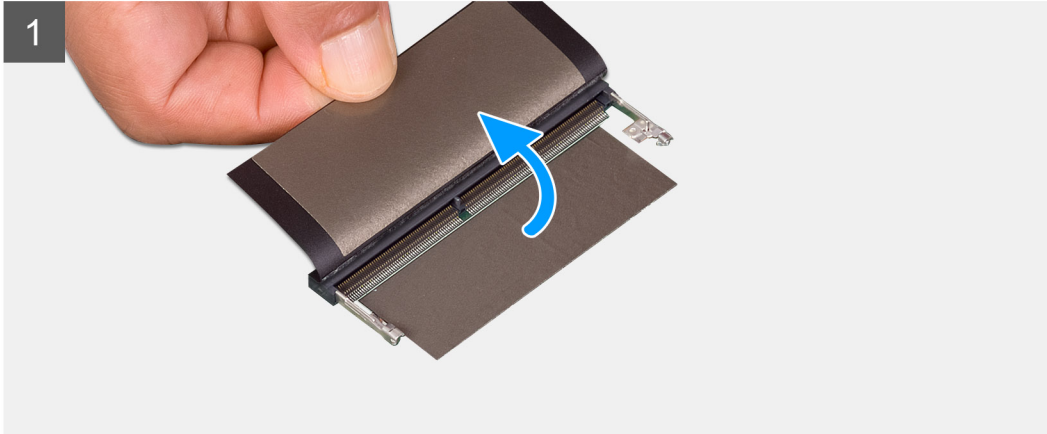
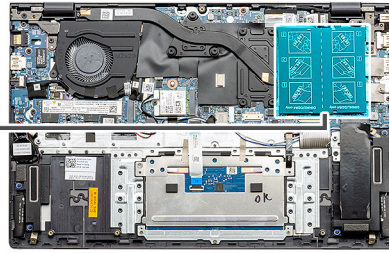
## メモリー モジュールの取り付け : 専用

### 前提条件

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

## このタスクについて

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



### 手順

1. 透明シートをはがして、メモリー モジュールの切り込みをメモリー モジュール スロットのタブに合わせます。
2. メモリー モジュールを傾けてスロットにしっかりと差し込みます。
3. 所定の位置にカチッと収まるまで、メモリーモジュールを押し込みます。

**i** **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. 構成に応じて、バッテリー（3セルまたは4セル）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。

# ソリッドステートドライブ

## M.2 2280 ソリッドステートドライブの取り外し : UMA

### 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（3セルまたは4セル）を取り外します。

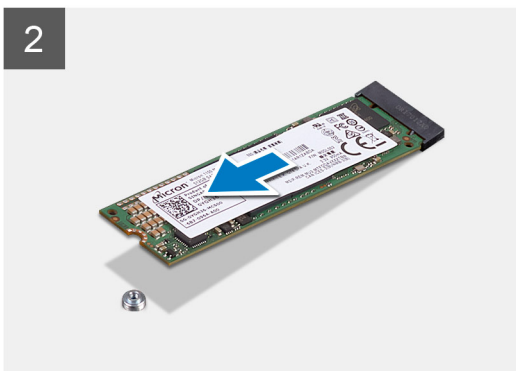
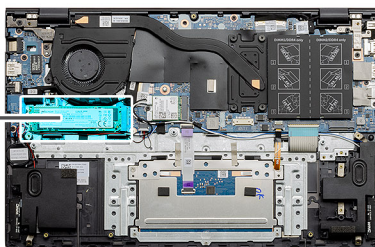
### このタスクについて

- ① **メモ:** 3セル（40 Wh）のバッテリー構成を発注した場合、お使いの PC は M.2 スロット 1 の SSD を 1 台のみサポートします。M.2 スロット 2 は、インテル Optane ストレージを発注した場合にのみ使用できます。
- ① **メモ:** 4セル（53 Wh）のバッテリー構成を発注した場合、お使いの PC は M.2 スロット 2 で、2230 ソリッドステートドライブ、2280 ソリッドステートドライブ、またはインテル Optane ストレージをサポートする場合があります。

図は M.2 2280 ソリッドステートドライブの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



1x  
M2x3



### 手順

1. 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 1 本のネジ（M2x3）を取り外します。
2. ソリッドステートドライブ モジュールを引き出して、システムボードのソリッドステートドライブ スロットから取り外します。

## M.2 2280 ソリッドステートドライブの取り付け : UMA

### 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。

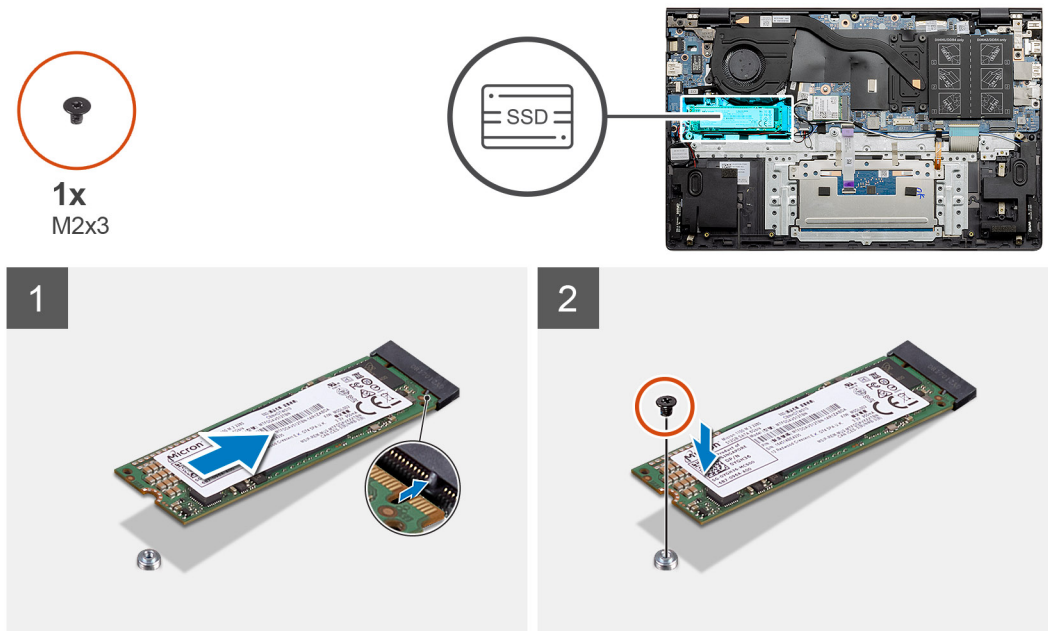
### このタスクについて

- ① **メモ:** 3セル（40 Wh）のバッテリー構成を発注した場合、お使いの PC は M.2 スロット 1 の SSD を 1 台のみサポートします。M.2 スロット 2 は、インテル Optane ストレージを発注した場合にのみ使用できます。

① **メモ:** 4セル（53 Wh）のバッテリー構成を発注した場合、お使いの PC は M.2 スロット 2 で、2230 ソリッドステートドライブ、2280 ソリッドステートドライブ、または Intel Optane ストレージをサポートする場合があります。

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

図はソリッドステートドライブブラケットの場所を示すもので、M.2 2280 ソリッドステートドライブに対応するブラケット調整手順を視覚的に表しています。



#### 手順

1. M.2 2280 ソリッドステートドライブに対応するように、ソリッドステートドライブ ブラケットを調整します。
2. パームレストとキーボード アセンブリーにソリッドステートドライブ モジュールを固定する 1 本のネジ（M2x3）を取り付けます。

#### 次の手順

1. 構成に応じて、バッテリー（3セルまたは4セル）を接続します。
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。

## M.2 2230 ソリッドステートドライブの取り外し : UMA

#### 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（3セルまたは4セル）を取り外します。

#### このタスクについて

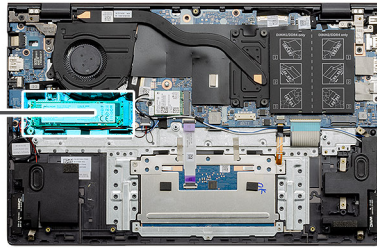
① **メモ:** 3セル（40 Wh）のバッテリー構成を発注した場合、お使いの PC は M.2 スロット 1 の SSD を 1 台のみサポートします。M.2 スロット 2 は、Intel Optane ストレージを発注した場合にのみ使用できます。

① **メモ:** 4セル（53 Wh）のバッテリー構成を発注した場合、お使いの PC は M.2 スロット 2 で、2230 ソリッドステートドライブ、2280 ソリッドステートドライブ、または Intel Optane ストレージをサポートする場合があります。

図は M.2 2230 ソリッドステートドライブの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



1x  
M2x3



### 手順

1. 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している1本のネジ（M2x3）を取り外します。
2. ソリッドステートドライブモジュールを引き出して、システムボードのソリッドステートドライブスロットから取り外します。

## M.2 2230 ソリッドステートドライブの取り付け : UMA

### 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。

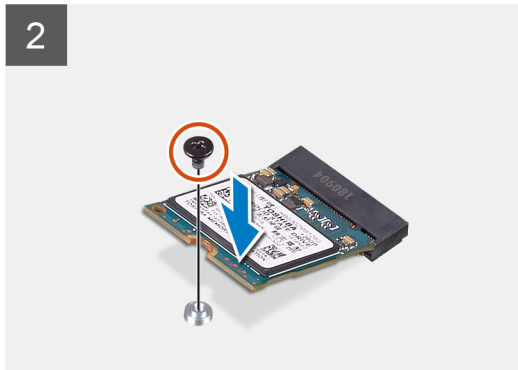
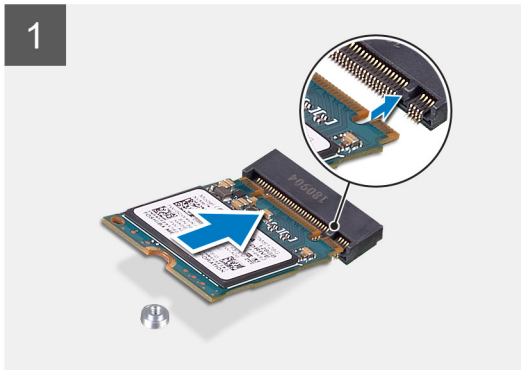
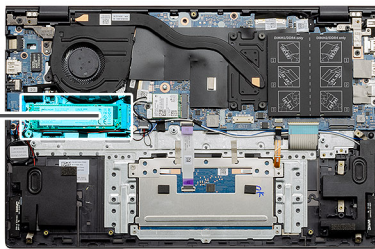
### このタスクについて

- メモ:** 3セル（40 Wh）のバッテリー構成を発注した場合、お使いのPCはM.2スロット1のSSDを1台のみサポートします。M.2スロット2は、インテル Optane ストレージを発注した場合にのみ使用できます。
- メモ:** 4セル（53 Wh）のバッテリー構成を発注した場合、お使いのPCはM.2スロット2で、2230 ソリッドステートドライブ、2280 ソリッドステートドライブ、またはインテル Optane ストレージをサポートする場合があります。
- メモ:** 発注時の構成にソリッドステートドライブが1台しかない場合は、もう一方のM.2スロットに別のソリッドステートドライブを取り付けることができます。ただし、追加のソリッドステートドライブを取り付けるには、ソリッドステートドライブブラケット（別売り）が必要になる場合があります。

図はソリッドステートドライブブラケットの場所を示すもので、M.2 2230 ソリッドステートドライブに対応するブラケット調整手順を視覚的に表しています。



1x  
M2x3



### 手順

1. M.2 2230 ソリッドステートドライブに対応するようソリッドステートドライブ ブラケットを調整します。
2. パームレストとキーボード アセンブリーにソリッドステートドライブ モジュールを固定する 1 本のネジ (M2x3) を取り付けます。

### 次の手順

1. 構成に応じて、バッテリー (3 セルまたは 4 セル) を接続します。
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。

## M.2 2280 ソリッドステートドライブの取り外し : SSD-1 : 専用

### 前提条件

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

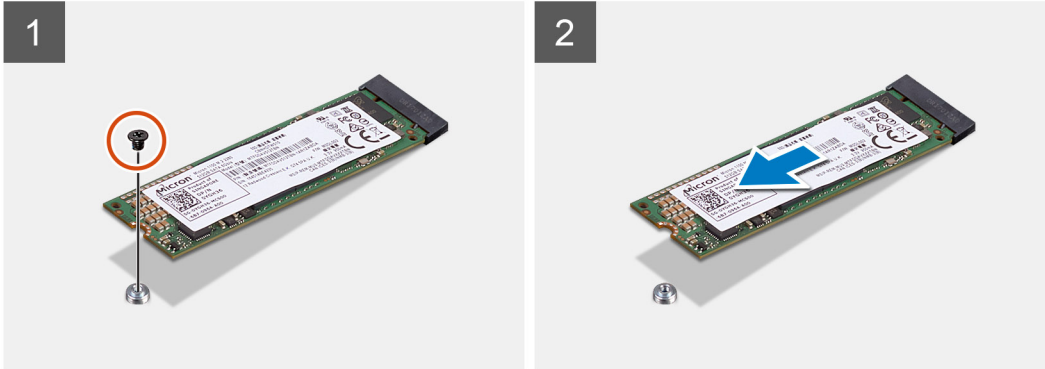
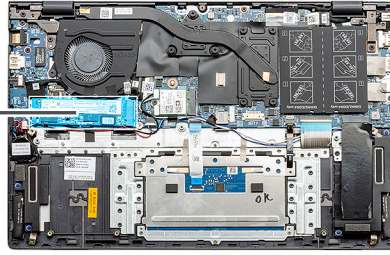
### このタスクについて

- ① **メモ:** 発注時の構成に応じて、お使いの PC は、M.2 スロット 1 の 2230 ソリッドステートドライブか 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:** M.2 スロット 2 は、1 台の PCIe Gen3 x4 NVMe または SATA のソリッドステートドライブ (M.2 2230 または M.2 2280)、または 1 台のインテル Optane メモリー H10 (ソリッドステートストレージ搭載) をサポートします。

図はスロット 1 の M.2 2280 ソリッドステートドライブの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



1x  
M2x3



### 手順

1. 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している1本のネジ（M2x3）を取り外します。
2. ソリッドステートドライブモジュールを引き出して、システムボードのソリッドステートドライブスロットから取り外します。

## M.2 2280 ソリッドステートドライブの取り付け：SSD-1：専用

### 前提条件

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

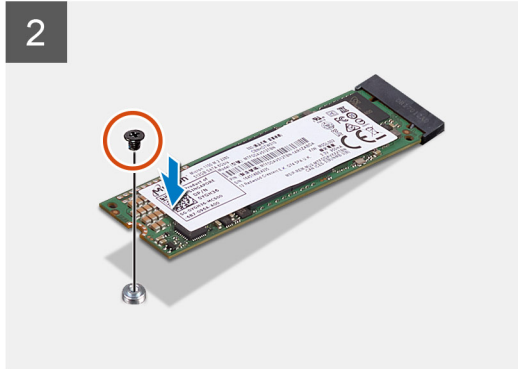
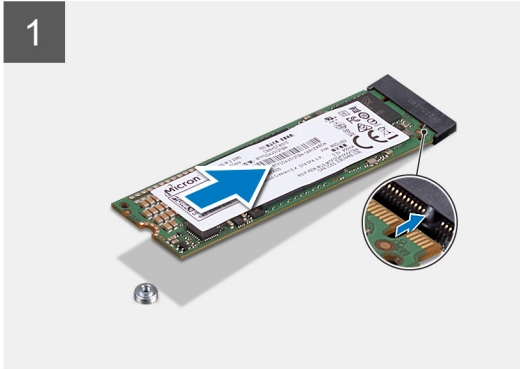
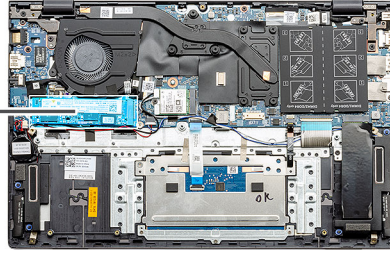
### このタスクについて

- ① **メモ:** 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か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:** M.2スロット2は、1台のPCIe Gen3 x4 NVMeまたはSATAのソリッドステートドライブ（M.2 2230またはM.2 2280）、または1台のインテル Optane メモリー H10（ソリッドステートストレージ搭載）をサポートします。
- ① **メモ:** 発注時の構成にソリッドステートドライブが1台しかない場合は、もう一方のM.2スロットに別のソリッドステートドライブを取り付けることができます。ただし、追加のソリッドステートドライブを取り付けるには、ソリッドステートドライブブラケット（別売り）が必要になる場合があります。

図はスロット1のソリッドステートドライブの位置を示すもので、M.2 2280 ソリッドステートドライブに対応する調整手順を視覚的に表しています。



1x  
M2x3



### 手順

1. M.2 2280 ソリッドステートドライブに対応するように、ソリッドステートドライブ ブラケットを調整します。
2. パームレストとキーボード アセンブリーにソリッドステートドライブ モジュールを固定する 1 本のネジ（M2x3）を取り付けます。

### 次の手順

1. 構成に応じて、バッテリー（3 セルまたは 4 セル）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。

## M.2 2230 ソリッドステートドライブの取り外し : SSD-1 : 専用

### 前提条件

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

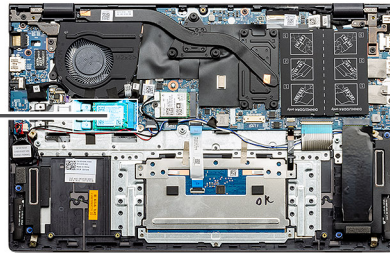
### このタスクについて

- ① **メモ:** 発注時の構成に応じて、お使いの PC は、M.2 スロット 1 の 2230 ソリッドステートドライブか 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:** M.2 スロット 2 は、1 台の PCIe Gen3 x4 NVMe または SATA のソリッドステートドライブ（M.2 2230 または M.2 2280）、または 1 台のインテル Optane メモリー H10（ソリッドステートストレージ搭載）をサポートします。

図はスロット 1 の M.2 2230 ソリッドステートドライブの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



1x  
M2x3



### 手順

1. 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している1本のネジ（M2x3）を取り外します。
2. ソリッドステートドライブモジュールを引き出して、システムボードのソリッドステートドライブスロットから取り外します。

## M.2 2230 ソリッドステートドライブの取り付け：SSD-1：専用

### 前提条件

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

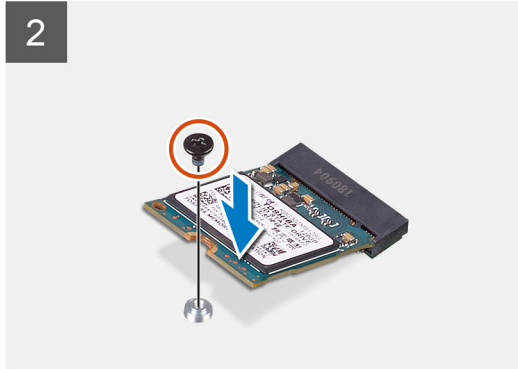
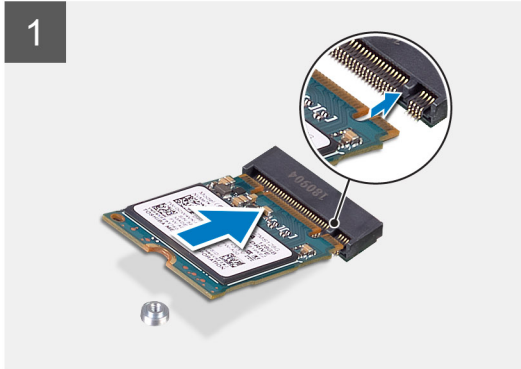
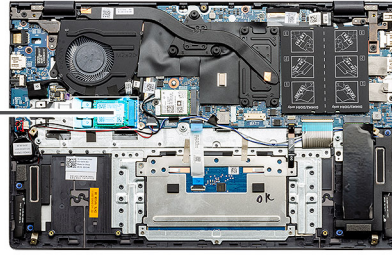
### このタスクについて

- ① **メモ:** 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か 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:** M.2 スロット 2 は、1 台の PCIe Gen3 x4 NVMe または SATA のソリッドステートドライブ（M.2 2230 または M.2 2280）、または 1 台のインテル Optane メモリー H10（ソリッドステートストレージ搭載）をサポートします。
- ① **メモ:** 発注時の構成にソリッドステートドライブが 1 台しかない場合は、もう一方の M.2 スロットに別のソリッドステートドライブを取り付けることができます。ただし、追加のソリッドステートドライブを取り付けるには、ソリッドステートドライブブラケット（別売り）が必要になる場合があります。

図はスロット 1 のソリッドステートドライブの場所を示すもので、M.2 2230 ソリッドステートドライブに対応するブラケット調整手順を視覚的に表しています。



1x  
M2x3



#### 手順

1. M.2 2230 ソリッドステートドライブに対応するようソリッドステートドライブ ブラケットを調整します。
2. パームレストとキーボード アセンブリーにソリッドステートドライブ モジュールを固定する 1 本のネジ (M2x3) を取り付けます。

#### 次の手順

1. 構成に応じて、バッテリー (3 セルまたは 4 セル) 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。

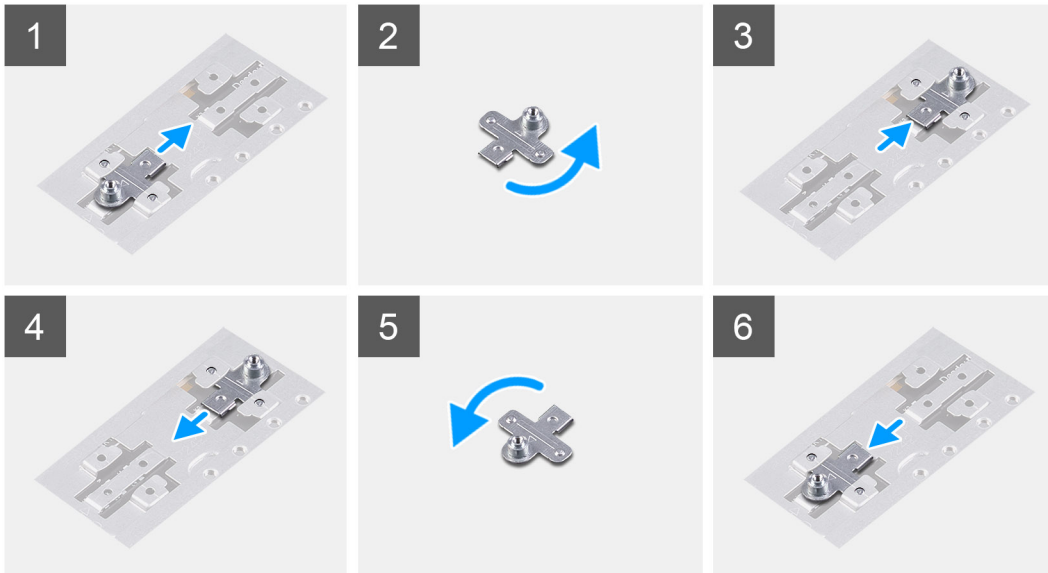
## SSD-1 サポート ブラケットの取り付け

#### 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 (3 セルまたは 4 セル) を取り外します。
4. UMA (M.2 2230 SSD または M.2 2280 SSD) または専用 (M.2 2230 SSD または M.2 2280 SSD) を取り外します。

#### このタスクについて

図は、取り付け手順を視覚的に表しています。



#### 手順

1. SSD サポート ブラケットをスライドさせて、サポート ブラケット スロットから取り外します。
2. ソリッドステートドライブのタイプ (M.2 2230/M.2 2280) に応じて、SSD サポート ブラケットをサポート ブラケットのスロットに合わせて挿入します。
3. ソリッドステートドライブを取り付けます。

## M.2 2280 ソリッドステートドライブの取り外し : SSD-2 : 専用

#### 前提条件

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

#### このタスクについて

- ① **メモ:** 3 セル (40 Wh) のバッテリー構成を発注した場合、お使いの PC は M.2 スロット 1 の SSD を 1 台のみサポートします。M.2 スロット 2 は、インテル Optane ストレージを発注した場合にのみ使用できます。
- ① **メモ:** 4 セル (53 Wh) のバッテリー構成を発注した場合、お使いの PC は M.2 スロット 2 で、2230 ソリッドステートドライブ、2280 ソリッドステートドライブ、またはインテル Optane ストレージをサポートする場合があります。
- ① **メモ:** この手順は、M.2 スロット 2 に取り付けられた 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。

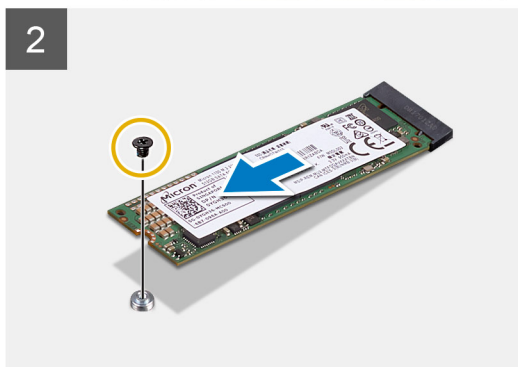
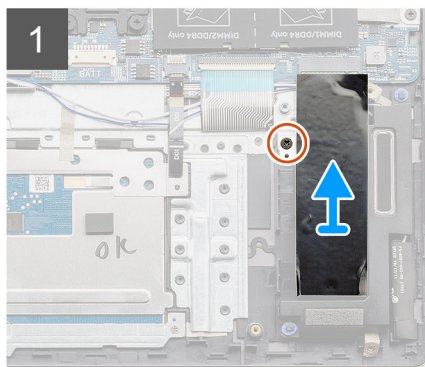
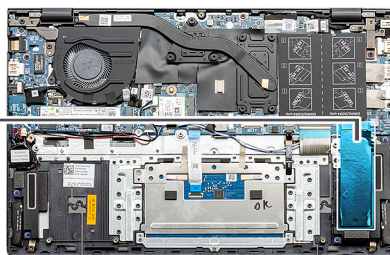
図はソリッドステートドライブの場所を示すもので、スロット 2 からの M.2 2280 SSD の取り外し手順を視覚的に表しています。



1x  
M1.6x2



1x  
M2x3



## 手順

1. ソリッドステートドライブ モジュール サポート ブラケットをパームレストとキーボード アセンブリーに固定している 1 本のネジ (M1.6x2) を取り外します。
2. ソリッドステートドライブ サポート ブラケットをソリッドステートドライブ スロットから持ち上げて取り外します。
3. ソリッドステートドライブ モジュールをパームレストとキーボード アセンブリーに固定している 1 本のネジ (M2x3) を取り外します。
4. ソリッドステートドライブ モジュールをスライドさせて、ソリッドステートドライブ スロットから取り外します。

## M.2 2280 ソリッドステートドライブの取り付け : SSD-2 : 専用

### 前提条件

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

- ① **メモ:** スロット 2 では、M.2 2230 と M.2 2280 の SSD が両方サポートされます。
- ① **メモ:** 3 セル (40 Wh) のバッテリー構成を発注した場合、お使いの PC は M.2 スロット 1 の SSD を 1 台のみサポートします。M.2 スロット 2 は、インテル Optane ストレージを発注した場合にのみ使用できます。
- ① **メモ:** 4 セル (53 Wh) のバッテリー構成を発注した場合、お使いの PC は M.2 スロット 2 で、2230 ソリッドステートドライブ、2280 ソリッドステートドライブ、またはインテル Optane ストレージをサポートする場合があります。
- ① **メモ:** 発注時の構成にソリッドステートドライブが 1 台しかない場合は、もう一方の M.2 スロットに別のソリッドステートドライブを取り付けることができます。ただし、追加のソリッドステートドライブを取り付けるには、ソリッドステートドライブ ブラケット (別売り) が必要になる場合があります。
- ① **メモ:** この手順は、M.2 スロット 2 に取り付けられた 2280 ソリッドステートドライブが搭載されている PC にのみ適用されます。

### このタスクについて

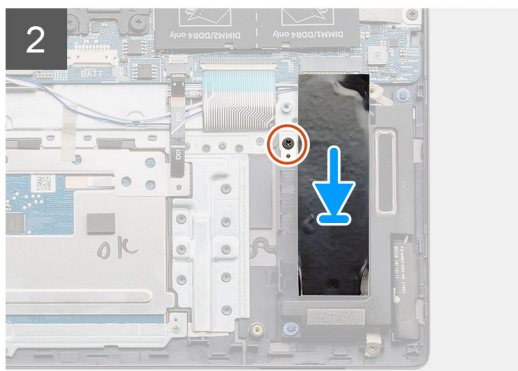
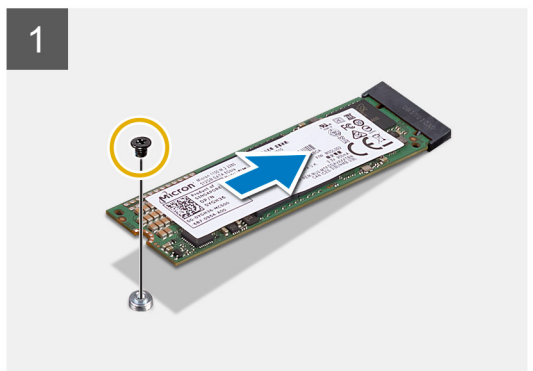
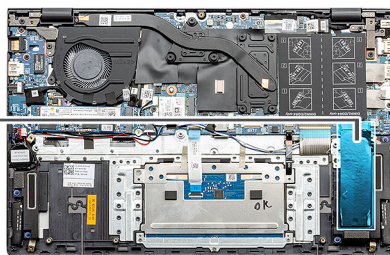
図はソリッドステートドライブのサポート ブラケットの位置を示すもので、スロット 2 の M.2 2280 ソリッドステートドライブに対応するブラケット調整手順を視覚的に表しています。



1x  
M1.6x2



1x  
M2x3



### 手順

1. M.2 2280 ソリッドステートドライブに対応するように、ソリッドステートドライブ ブラケットを調整します。
2. ソリッドステートドライブ モジュールをパームレストとキーボード アセンブリーに固定する 1 本のネジ（M2x3）を取り付けます。
3. ソリッドステートドライブ モジュール 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 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 1 本のネジ（M1.6x2）を取り付けます。

### 次の手順

1. 構成に応じて、バッテリー（3 セルまたは 4 セル）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。

## スピーカー

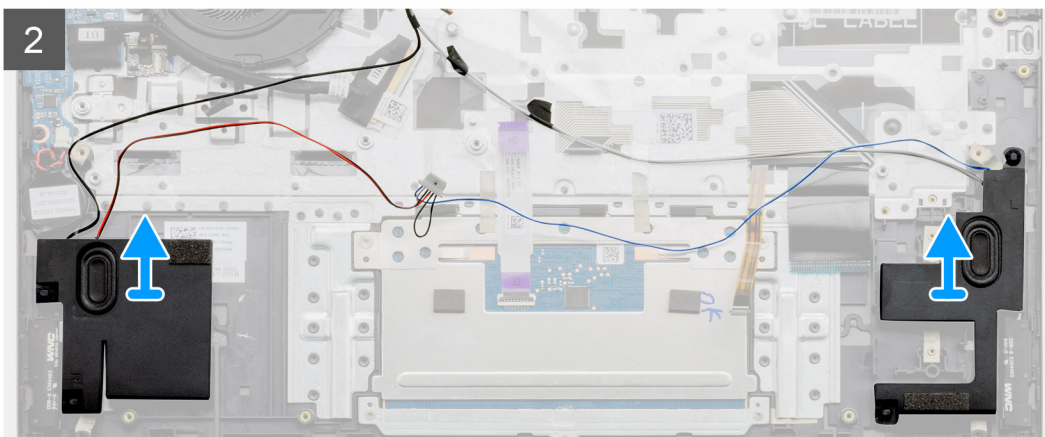
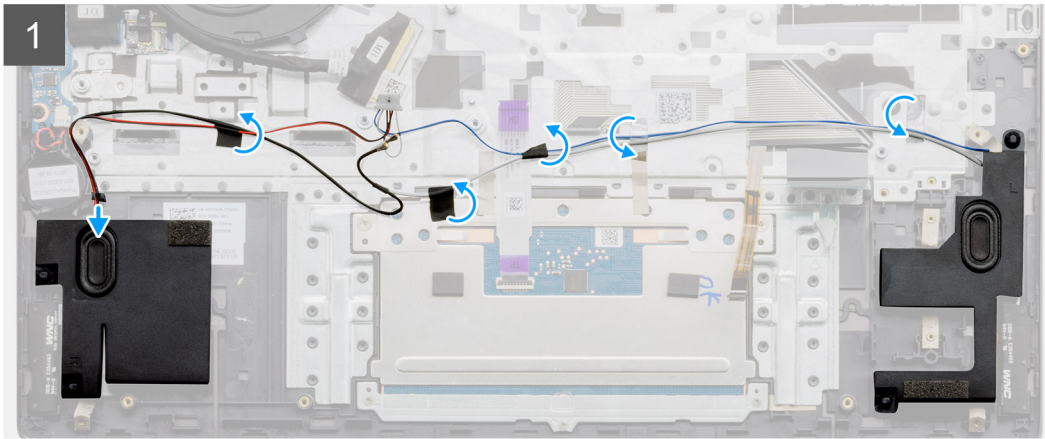
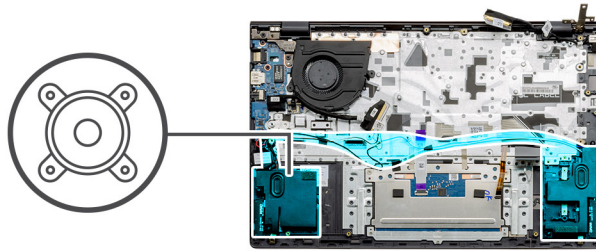
### スピーカーの取り外し（3 セル バッテリー構成）

#### 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（3 セルまたは 4 セル）を取り外します。
4. システム ボード（UMA または専用）を取り外します。

#### このタスクについて

図は 3 セル バッテリーを搭載したシステム構成での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. PC のスピーカーの位置を確認します。
2. スピーカー ケーブルをシステム ボードのコンネクターから外します。
3. スピーカー ケーブルを固定している粘着テープをはがします。
4. スピーカー ケーブルを PC の固定クリップから外します。
5. スピーカーをケーブルと一緒に持ち上げて、パームレストとキーボード アセンブリーから取り外します。

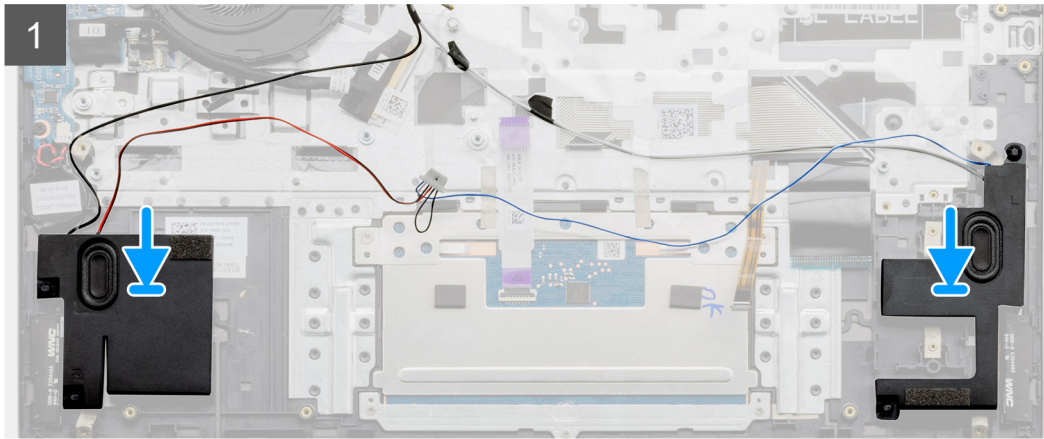
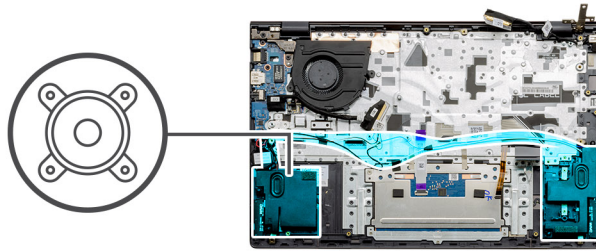
## スピーカーの取り付け（3 セル バッテリー構成）

### 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 3 セル バッテリーを搭載したシステム構成での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。
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. システムボード（UMA または専用）を取り付けます。
2. 構成に応じて、バッテリー（3セルまたは4セル）を取り付けます。
3. ベースカバーを取り付けます。
4. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

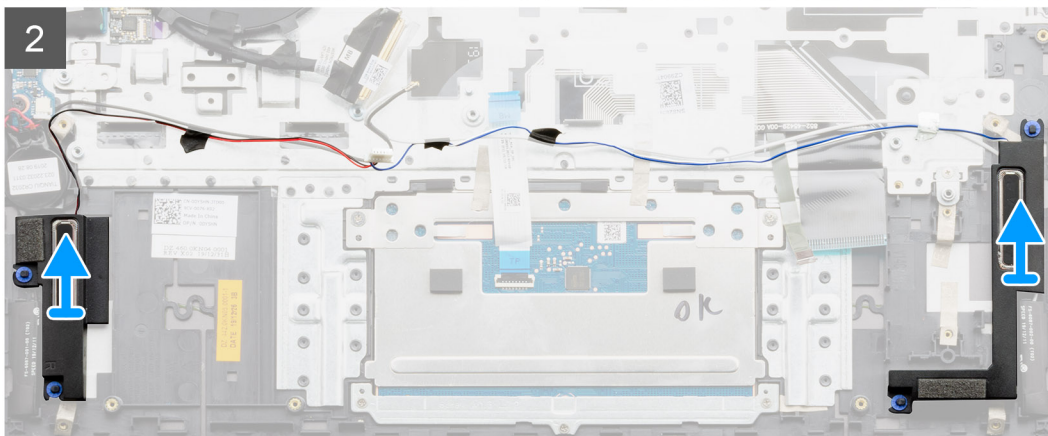
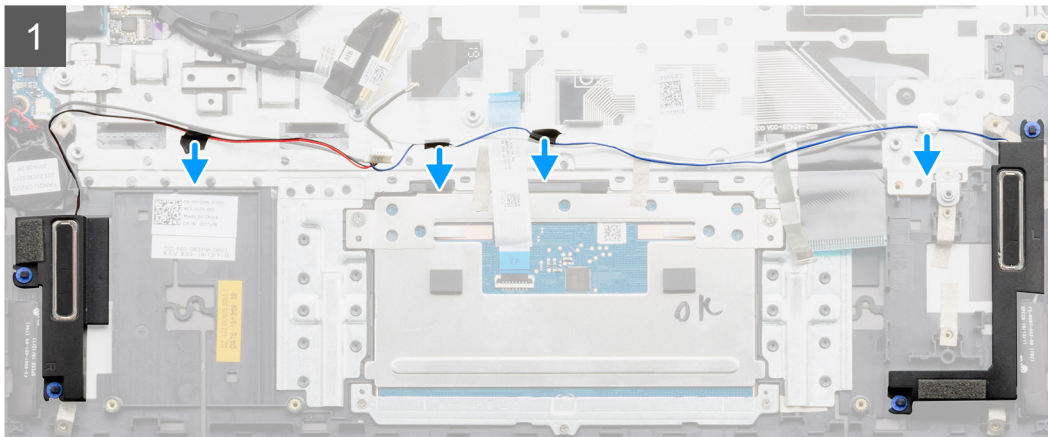
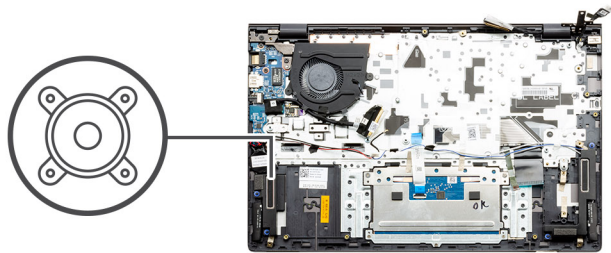
## スピーカーの取り外し（4セルバッテリー構成）

### 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（3セルまたは4セル）を取り外します。
4. システムボード（UMA または専用）を取り外します。

## このタスクについて

図は 4 セル バッテリーを搭載したシステム構成での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. PC のスピーカーの位置を確認します。
2. スピーカー ケーブルをシステム ボードのコネクターから外します。
3. スピーカー ケーブルを固定している粘着テープをはがします。
4. スピーカー ケーブルを PC の固定クリップから外します。
5. スピーカーをケーブルと一緒に持ち上げて、パームレストとキーボード アセンブリーから取り外します。

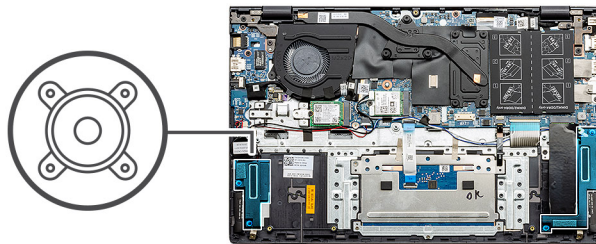
## スピーカーの取り付け (4 セル バッテリー構成)

### 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 4 セル バッテリーを搭載したシステム構成での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。
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. システムボード（UMA または専用）を取り付けます。
2. 構成に応じて、バッテリー（3セルまたは4セル）を取り付けます。
3. ベースカバーを取り付けます。
4. 「PC内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## システムファン

### システムファンの取り外し：UMA

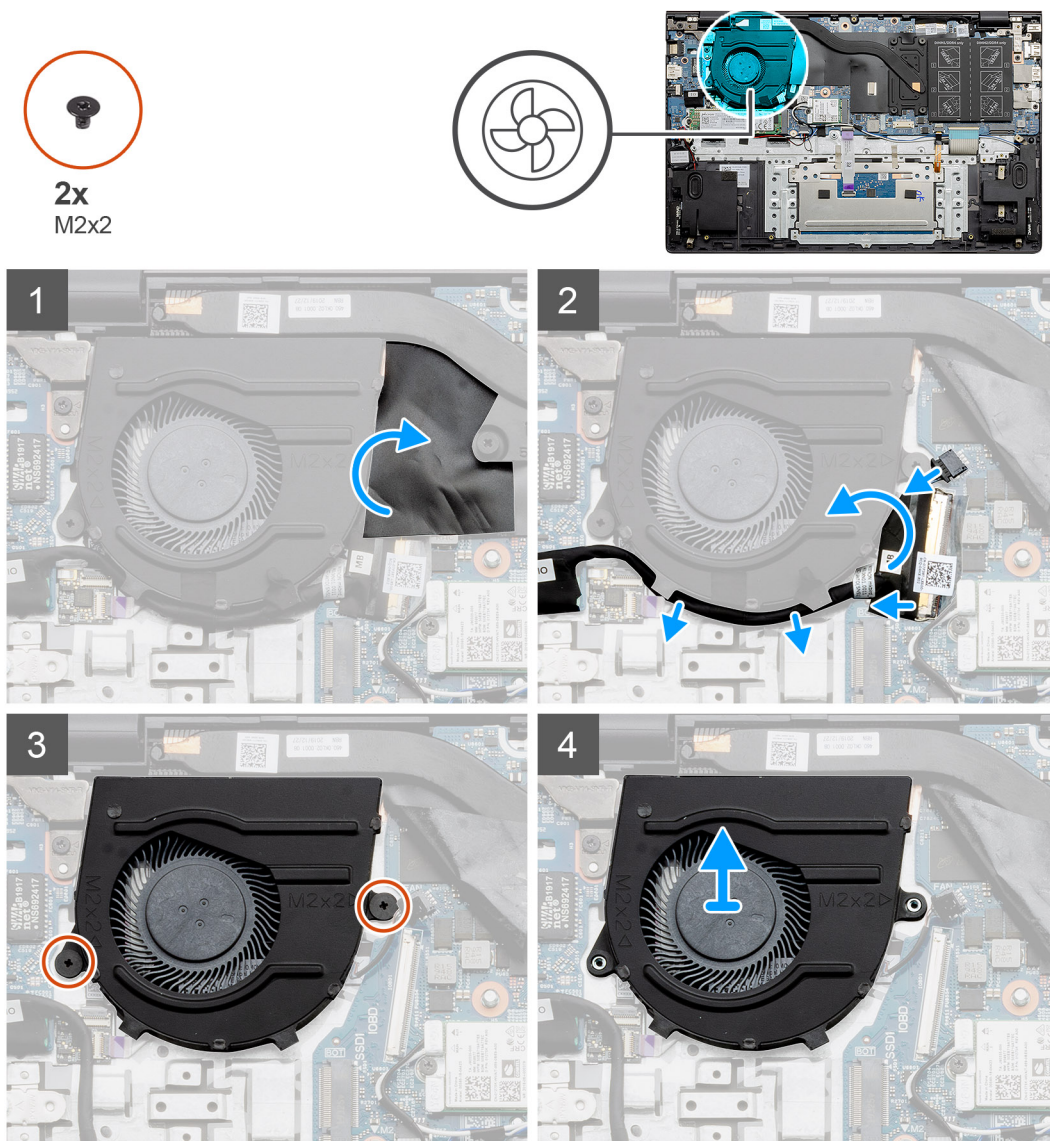
#### 前提条件

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（3セルまたは4セル）を取り外します。

### このタスクについて

図はシステム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。



### 手順

1. 透明シートカバーを持ち上げます。
2. システムファンケーブルをシステムボードから外します。
3. 粘着テープをはがし、I/Oケーブルの配線を外します。
4. システムファンをパームレストとキーボードアセンブリーに固定している2本のネジ（M2x2）を取り外します。
5. システム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。

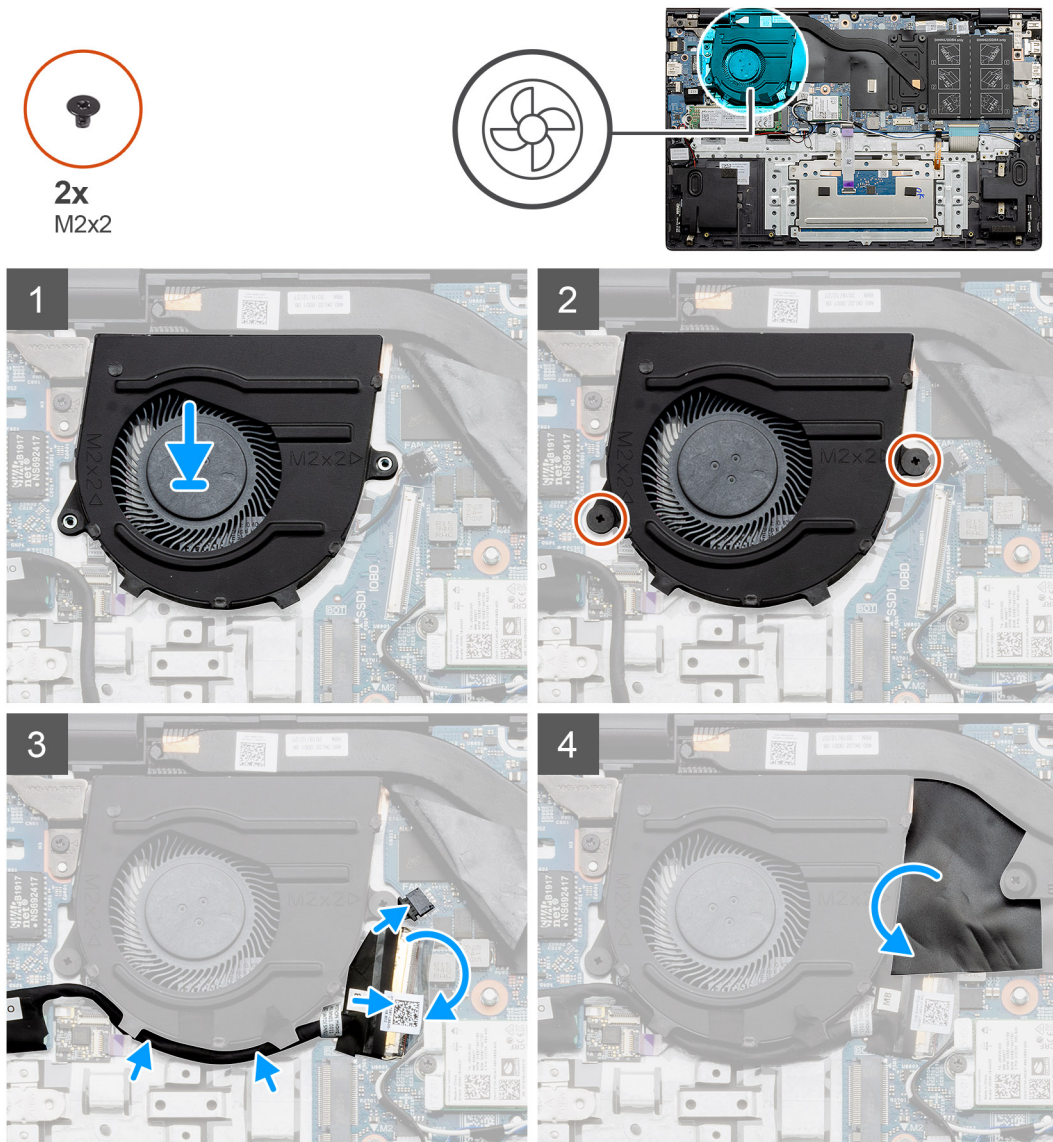
## システムファンの取り付け : UMA

### 前提条件

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

## このタスクについて

図はシステム 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. システム 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。
2. システム ファンのネジ穴を、パームレストとキーボード アセンブリーのネジ穴に合わせます。
3. システム ファンをパームレストとキーボード アセンブリーに固定する 2 本のネジ（M2x2）を取り付けます。
4. システム ボードにシステムファンケーブルを接続します。
5. I/O ケーブルをシステム ファンの下に配線し、システム ボードに接続します。
6. 透明シート カバーをセットします。

## 次の手順

1. 構成に応じて、バッテリー（3 セルまたは 4 セル）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。

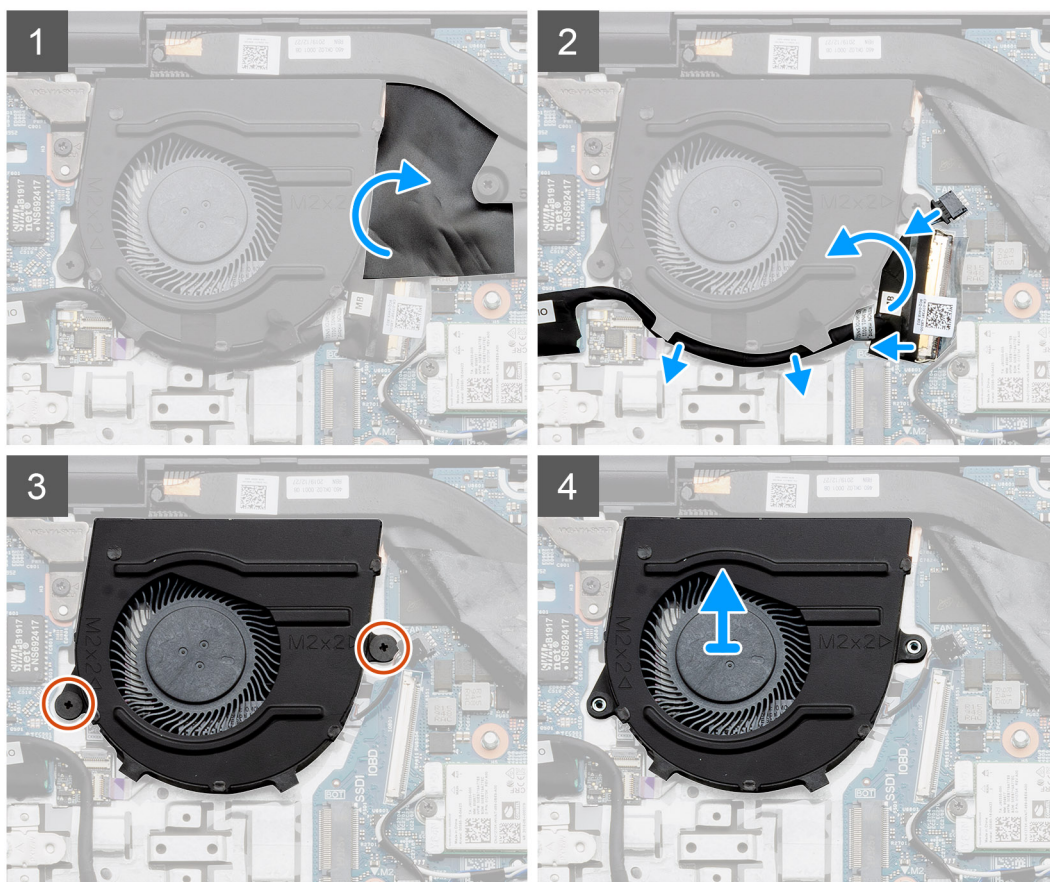
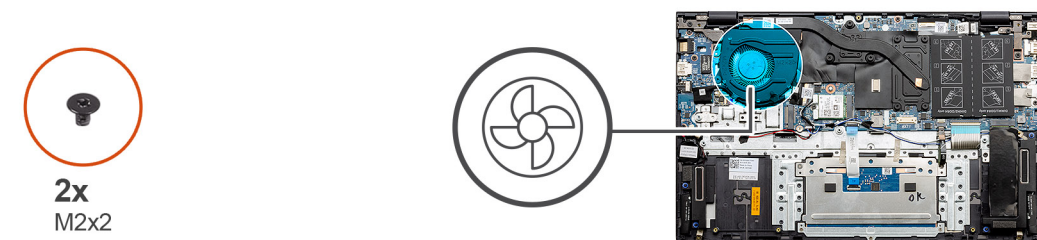
## システムファンの取り外し：専用

### 前提条件

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

### このタスクについて

図はシステム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。



### 手順

1. 透明シートカバーを持ち上げます。
2. システムファンケーブルをシステムボードから外します。
3. 粘着テープをはがし、I/Oケーブルの配線を外します。
4. システムファンをパームレストとキーボードアセンブリーに固定している2本のネジ（M2x2）を取り外します。
5. システム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。

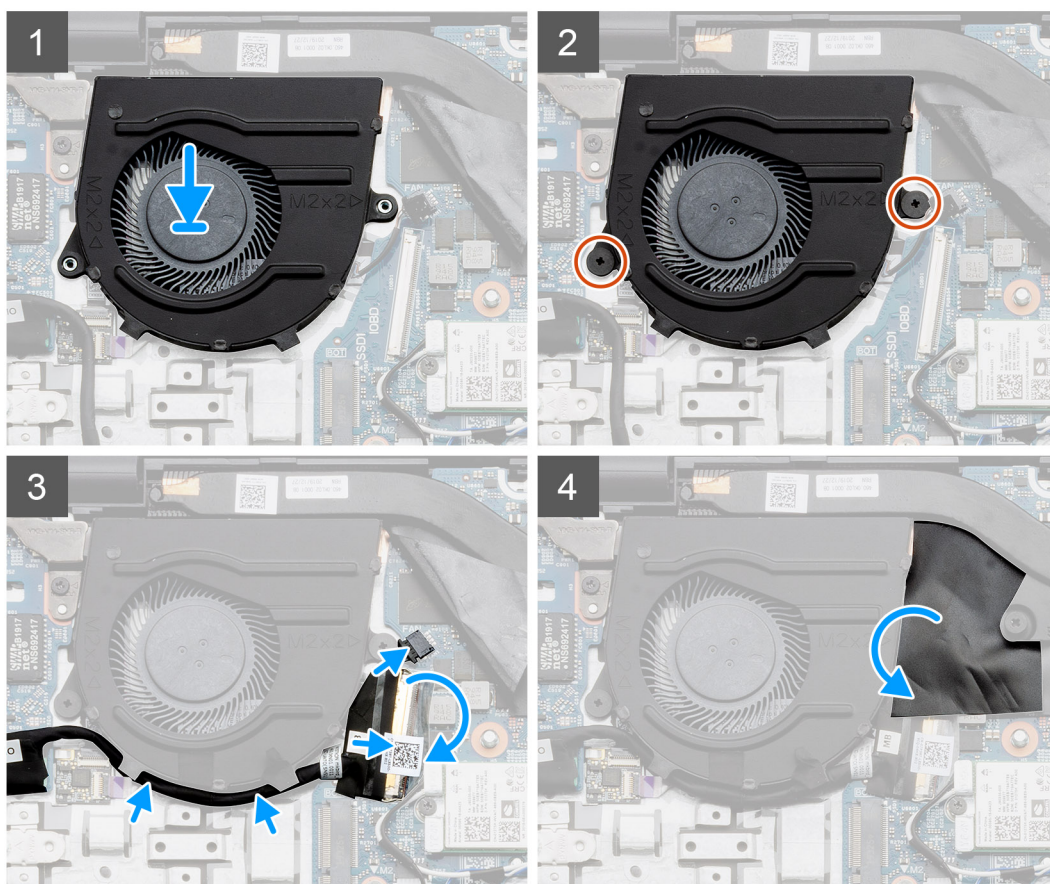
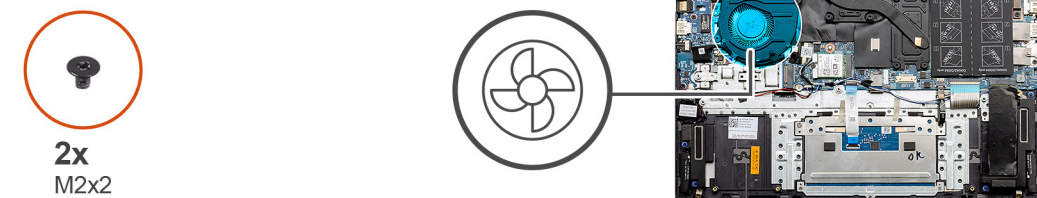
## システムファンの取り付け：専用

### 前提条件

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

### このタスクについて

図はシステム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. システム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。
2. システムファンのネジ穴を、パームレストとキーボードアセンブリーのネジ穴に合わせます。
3. システムファンをパームレストとキーボードアセンブリーに固定する2本のネジ（M2x2）を取り付けます。
4. システムボードにシステムファンケーブルを接続します。
5. I/Oケーブルをシステムファンの下に配線し、システムボードに接続します。
6. 透明シートカバーをセットします。

### 次の手順

1. 構成に応じて、バッテリー（3セルまたは4セル）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。

## ヒートシンク

### ヒートシンク (UMA) の取り外し

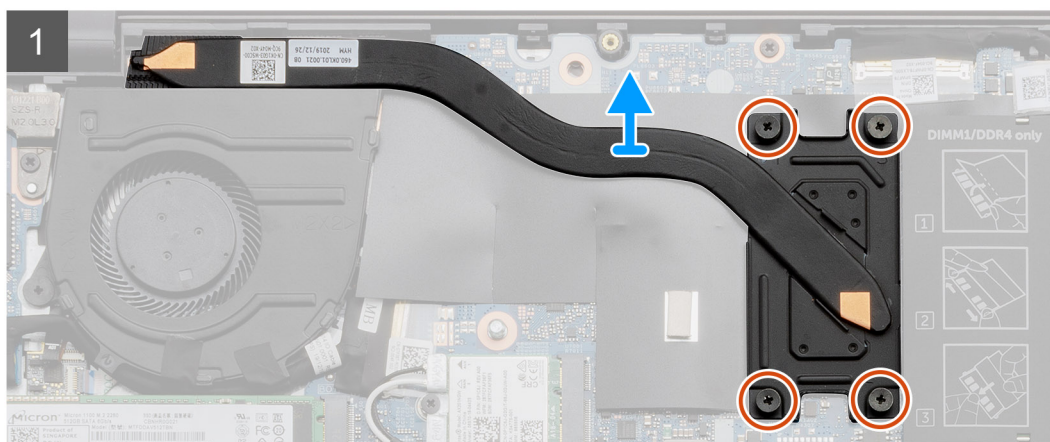
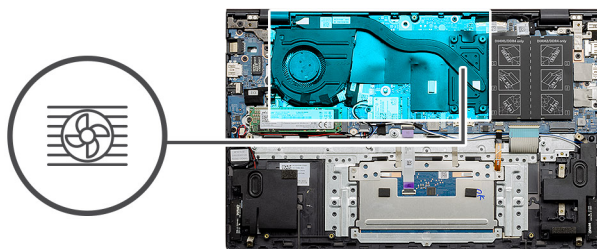
① **メモ:** コンピューターのヒートシンクタイプは発注時の構成によって異なります。

#### 前提条件

1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. ベースカバーを取り外します。
3. 構成に応じて、バッテリー (3セルまたは4セル) を取り外します。

#### このタスクについて

図はヒートシンクの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



#### 手順

1. ヒートシンク上に表示されているシーケンシャルな順序で、ヒートシンクをシステムボードに固定している4本の拘束ネジを緩めます。
2. ヒートシンクを持ち上げて、システムボードから取り外します。

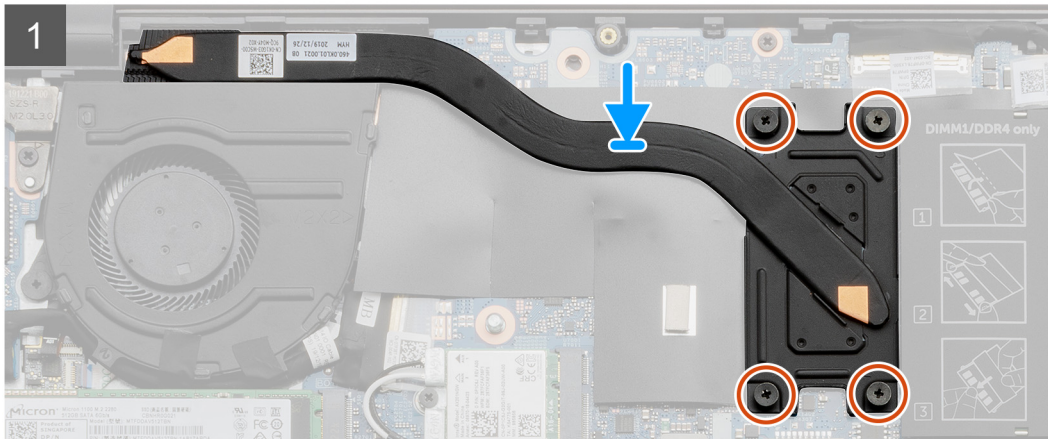
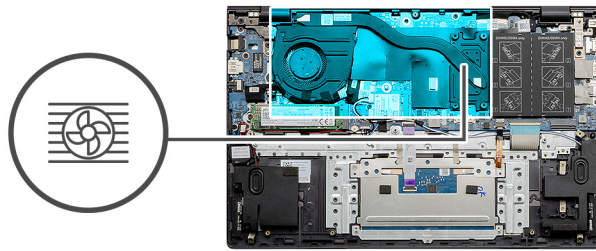
### ヒートシンクの取り付け (UMA)

#### 前提条件

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

#### このタスクについて

図はヒートシンクの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



### 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. ヒートシンク上に表示されているシーケンシャルな順序で、ヒートシンクをシステムボードに固定する4本の拘束ネジを締めます。

### 次の手順

1. 構成に応じて、バッテリー（3セルまたは4セル）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。

## ヒートシンク（専用）の取り外し

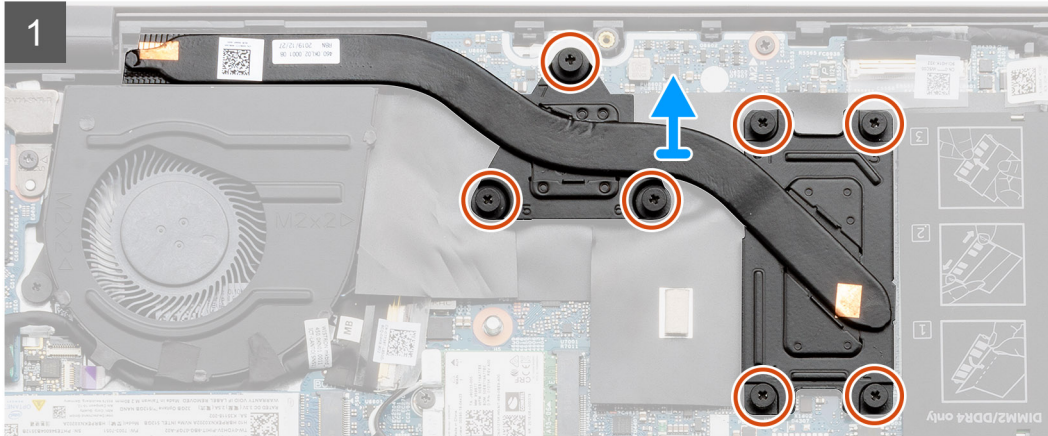
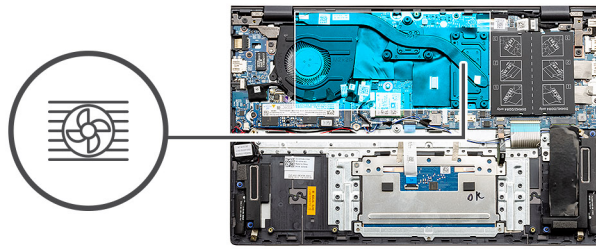
**メモ:** コンピューターのヒートシンクタイプは発注時の構成によって異なります。

### 前提条件

1. 「PC内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. ベースカバーを取り外します。
3. 構成に応じて、バッテリー（3セルまたは4セル）を取り外します。

### このタスクについて

図はヒートシンクの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



#### 手順

1. ヒートシンク上に表示されているシーケンシャルな順序で、ヒートシンクをシステムボードに固定している7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。

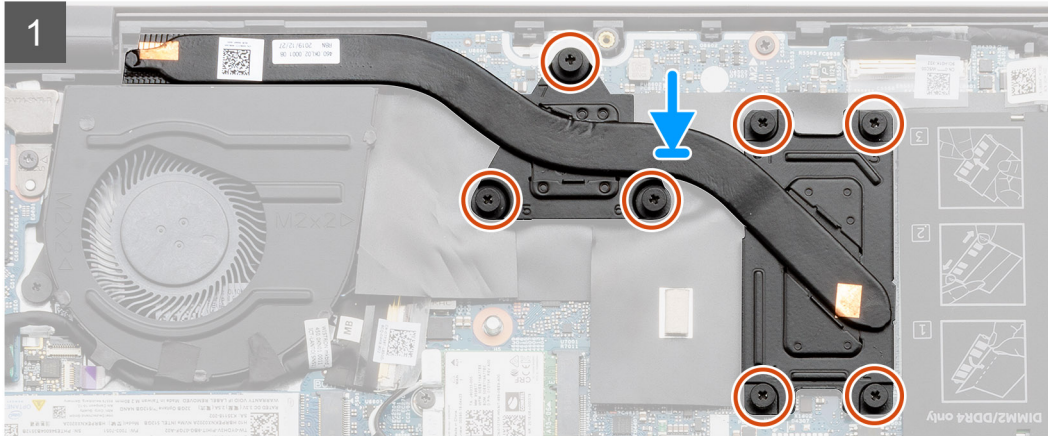
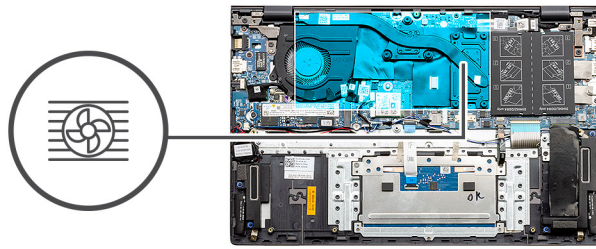
## ヒートシンク（専用）の取り付け

#### 前提条件

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

#### このタスクについて

図はヒートシンクの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



#### 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. ヒートシンク上に表示されているシーケンシャルな順序で、ヒートシンクをシステムボードに固定する7本の拘束ネジを締めます。

#### 次の手順

1. 構成に応じて、バッテリー（3セルまたは4セル）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。

## コイン型電池

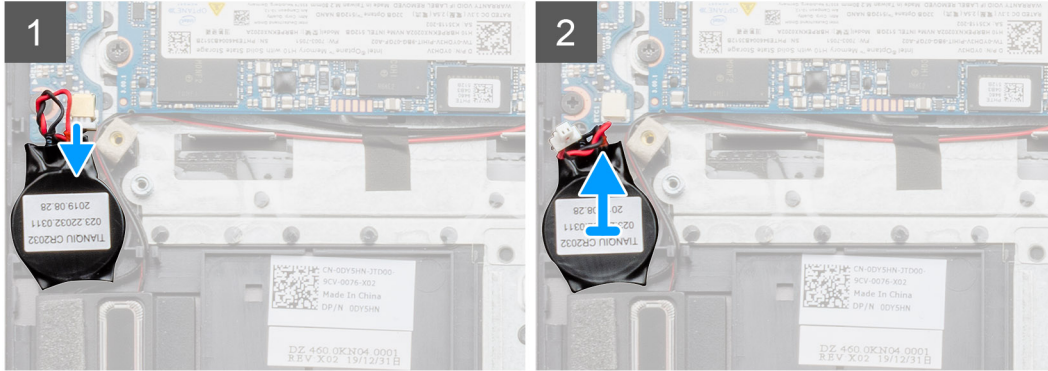
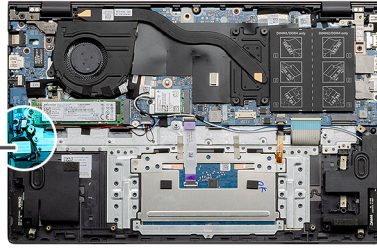
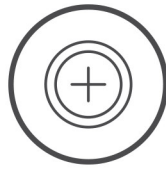
### コイン型電池の取り外し : UMA

#### 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（3セルまたは4セル）を取り外します。
- ① **メモ:** コイン型電池を取り外すと、BIOS セットアッププログラムの設定がデフォルト状態にリセットされます。コイン型電池を取り外す前に、BIOS セットアッププログラムの設定をメモしておくことをお勧めします。

#### このタスクについて

図はコイン型電池の場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



### 手順

1. コイン型電池ケーブルをI/Oボードから外します。
2. コイン型電池をパームレストとキーボードアセンブリーから取り外します。

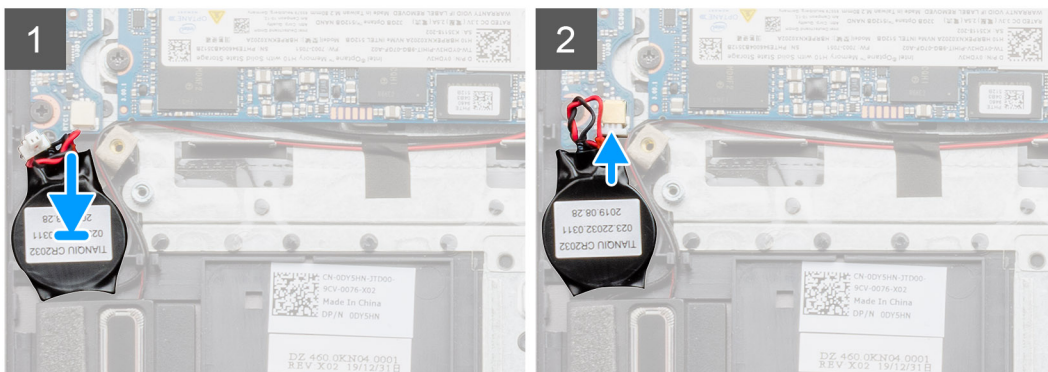
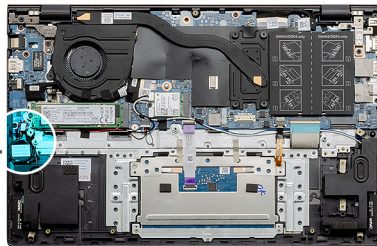
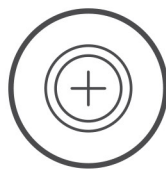
## コイン型電池の取り付け : UMA

### 前提条件

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

### このタスクについて

図はコイン型電池の場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



## 手順

1. コイン型電池をパームレストとキーボードアセンブリーのスロットに貼り付けます。
2. コイン型電池ケーブルを図のように配線し、I/O ボードに接続します。

## 次の手順

1. 構成に応じて、バッテリー（3セルまたは4セル）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。

# コイン型電池の取り外し：専用

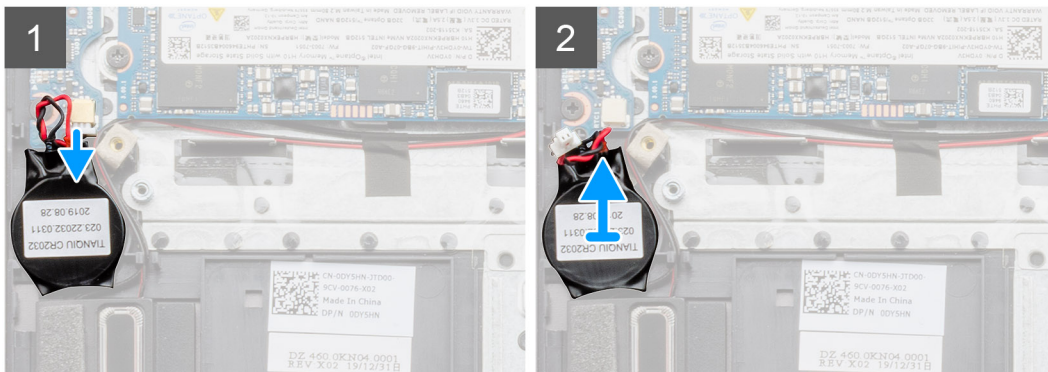
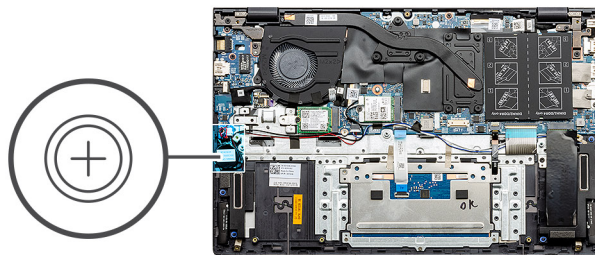
## 前提条件

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

**① メモ:** コイン型電池を取り外すと、BIOS セットアッププログラムの設定がデフォルト状態にリセットされます。コイン型電池を取り外す前に、BIOS セットアッププログラムの設定をメモしておくことをお勧めします。

## このタスクについて

図はコイン型電池の場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



## 手順

1. コイン型電池ケーブルをI/O ボードから外します。
2. コイン型電池をパームレストとキーボードアセンブリーから取り外します。

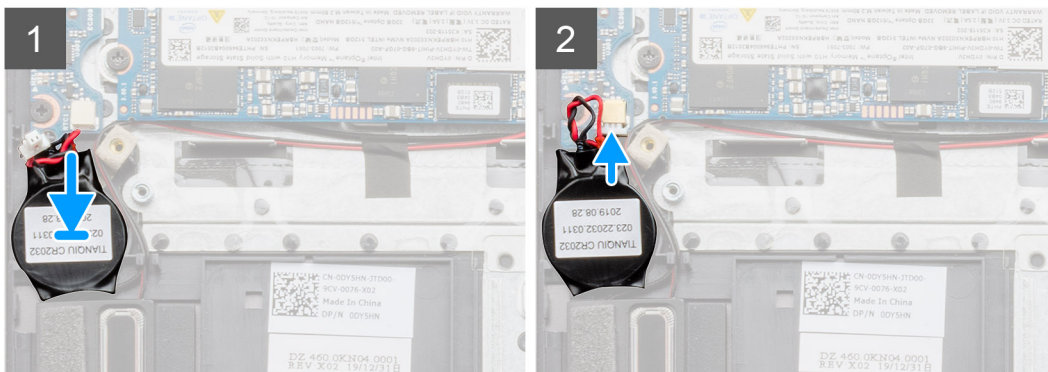
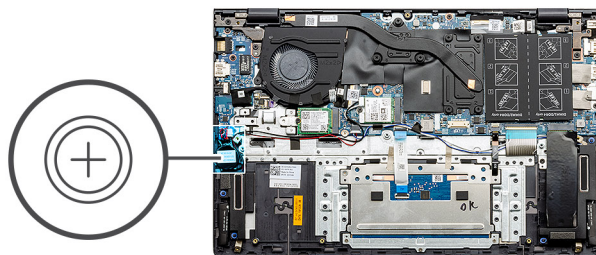
# コイン型電池の取り付け：専用

## 前提条件

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

## このタスクについて

図はコイン型電池の場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



## 手順

1. コイン型電池をパームレストとキーボード アセンブリーのスロットに貼り付けます。
2. コイン型電池ケーブルを図のように配線し、I/O ボードに接続します。

## 次の手順

1. 構成に応じて、バッテリー（3セルまたは4セル）を取り付けます。
2. ベースカバーを取り付けます。
3. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

# I/O ボード

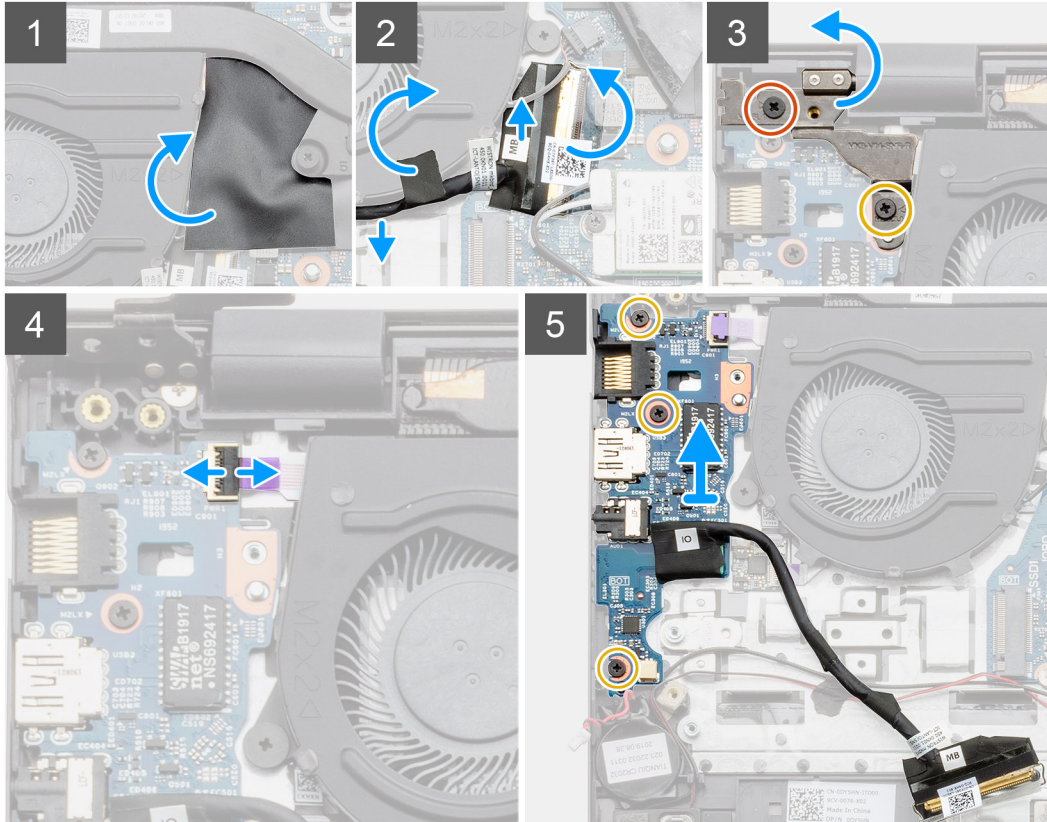
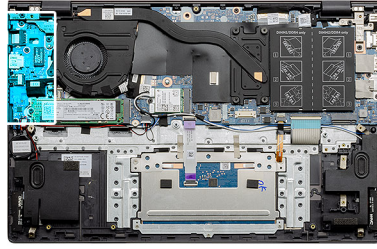
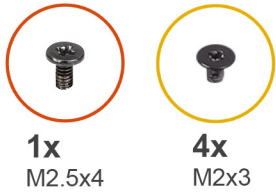
## I/O ボードの取り外し : UMA

### 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. 構成に応じて、バッテリー（3セルまたは4セル）を取り外します。
4. コイン型電池を取り外します。

## このタスクについて

図はI/Oボードの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



## 手順

1. PC の I/O ボードの位置を確認します。
2. 透明シート カバーを持ち上げます。
3. 粘着テープをはがし、I/O ケーブルの配線を外します。
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. 左のディスプレイ ヒンジを PC に固定している 2 本のネジ (M2.5x4) と (M2x3) を取り外します。
6. ラッチを開いて、指紋認証リーダー ケーブルを I/O ボードから外します。
7. 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 (M2x3) を外します。
8. 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。

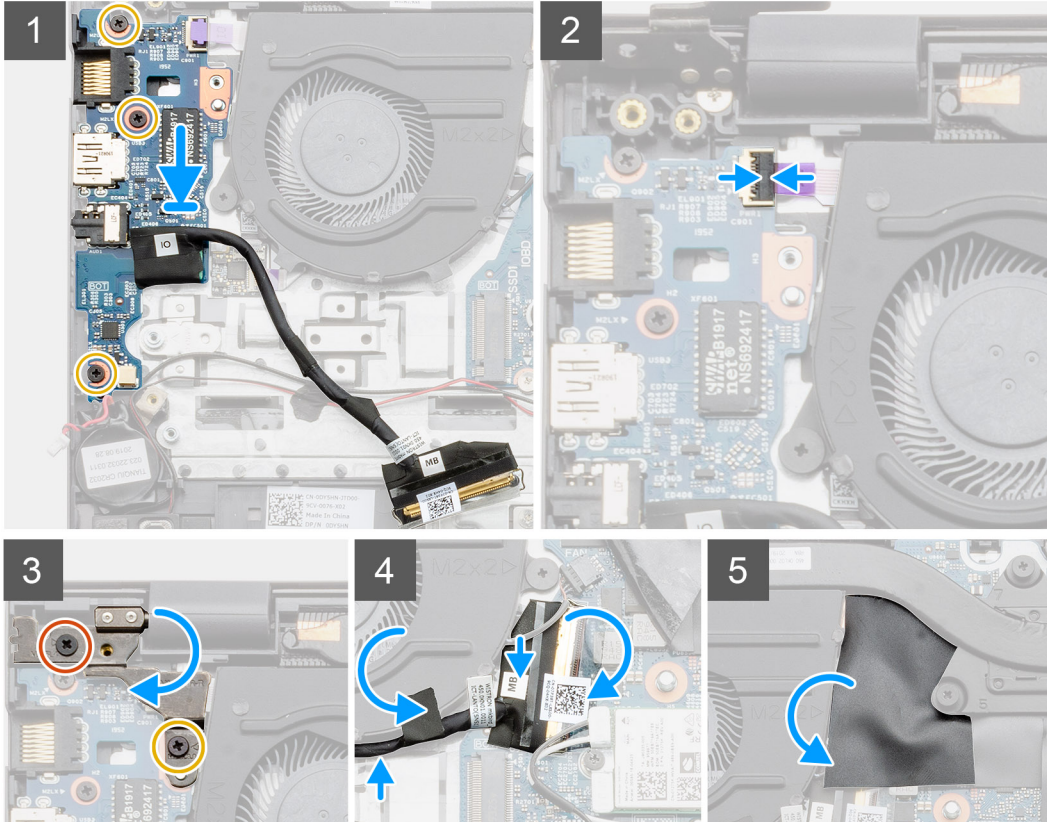
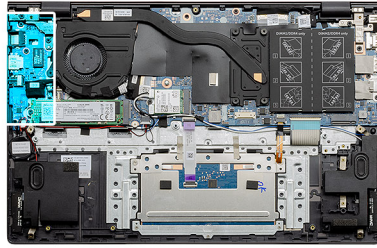
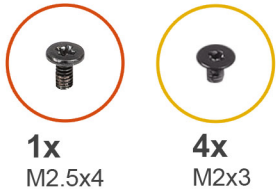
## I/O ボードの取り付け : UMA

### 前提条件

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

### このタスクについて

図は I/O ボードの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



## 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 (M2x3) を取り付けます。
4. 指紋認証リーダー ケーブルを I/O ボードに接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
5. 左のヒンジを下げて、2 本のネジ (M2.5x4) と (M2x3) を取り付けます。
6. I/O ケーブルをシステム ファンの下に配線し、粘着テープを貼り付けます。
7. I/O ボード ケーブルを I/O ボードに接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
8. 透明シート カバーをセットします。

## 次の手順

1. コイン型電池を取り付けます。
2. 構成に応じて、バッテリー (3 セルまたは 4 セル) を取り付けます。
3. ベース カバーを取り付けます。
4. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

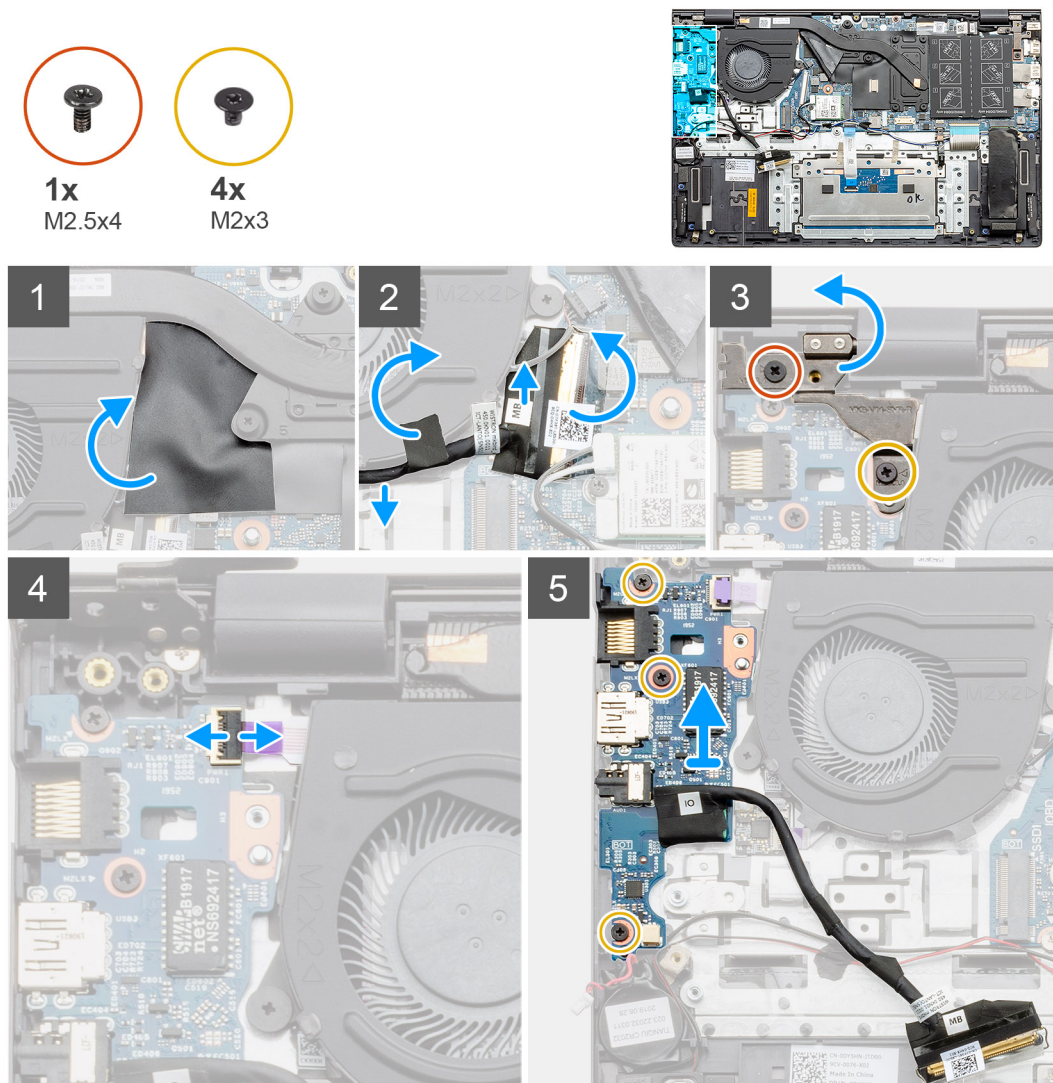
## I/O ボードの取り外し：専用

### 前提条件

1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. ベースカバーを取り外します。
3. 構成に応じて、バッテリー（3セルまたは4セル）を取り外します。
4. コイン型電池を取り外します。

### このタスクについて

図は I/O ボードの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



### 手順

1. PC の I/O ボードの位置を確認します。
2. 透明シートカバーを持ち上げます。
3. 粘着テープをはがし、I/O ケーブルの配線を外します。
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. 左のヒンジを PC に固定している 2 本のネジ（M2.5x4）と（M2x3）を取り外します。
6. 左のヒンジを持ち上げます。
7. ラッチを開いて、指紋認証リーダー ケーブルを I/O ボードから外します。
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している 3 本のネジ（M2x3）を外します。

9. 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。

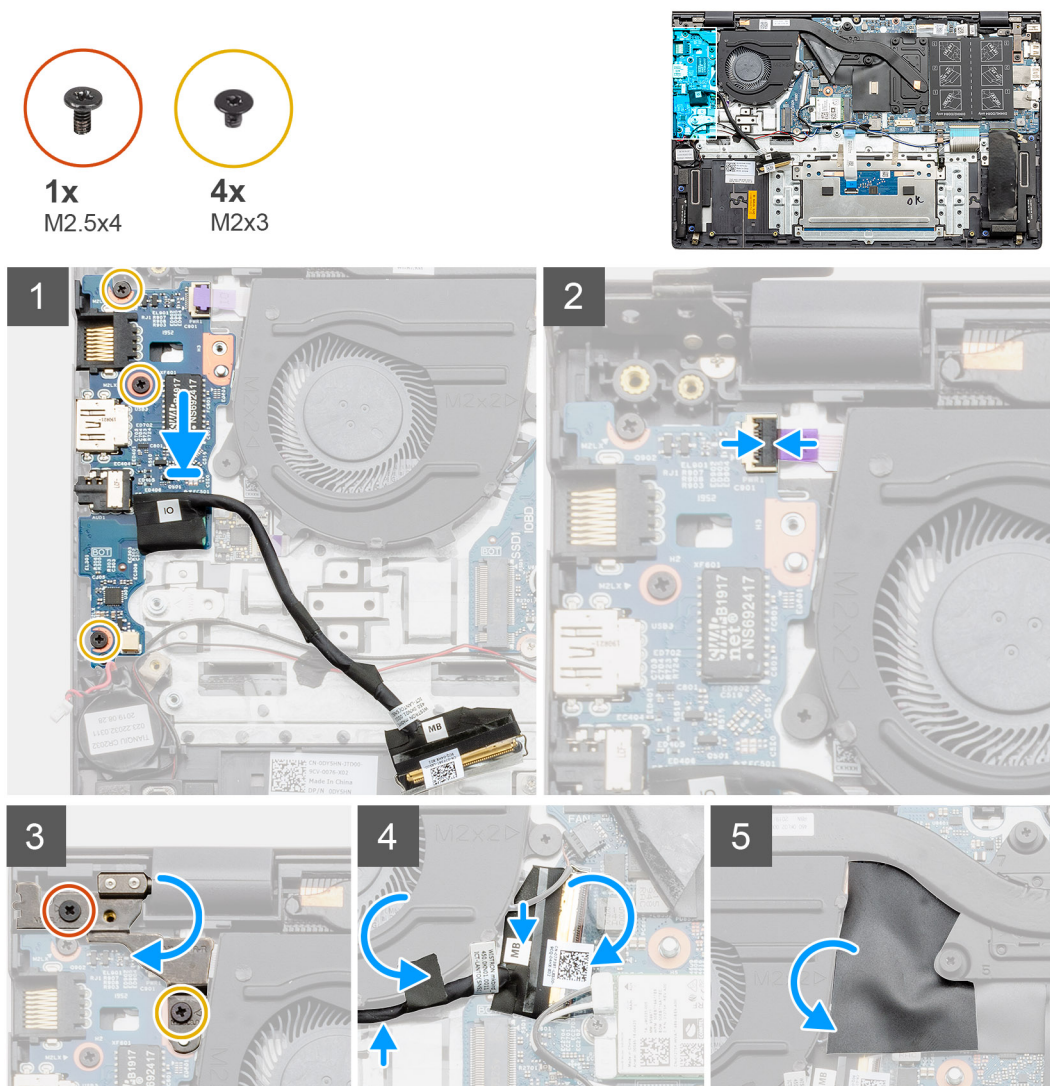
## I/O ボードの取り付け : 専用

### 前提条件

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

### このタスクについて

図は I/O ボードの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



### 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 (M2x3) を取り付けます。
4. 指紋認証リーダー ケーブルを I/O ボードに接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
5. 左のヒンジを下げて、2 本のネジ (M2.5x4) と (M2x3) を取り付けます。
6. I/O ケーブルをシステム ファンの下に配線し、粘着テープを貼り付けます。
7. I/O ボード ケーブルを I/O ボードに接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
8. 透明シート カバーをセットします。

## 次の手順

1. コイン型電池を取り付けます。
2. 構成に応じて、バッテリー（3セルまたは4セル）を取り付けます。
3. ベースカバーを取り付けます。
4. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

# 指紋認証リーダー内蔵電源ボタン（オプション）

## 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：UMA

### 前提条件

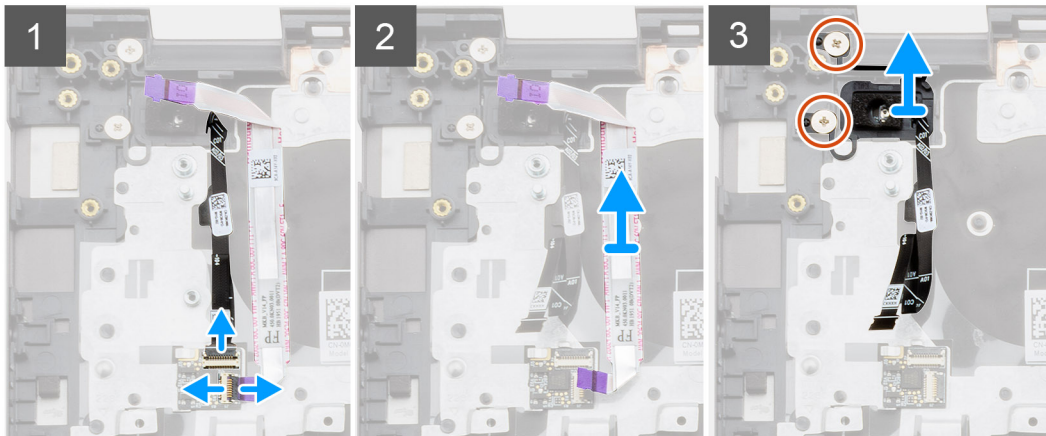
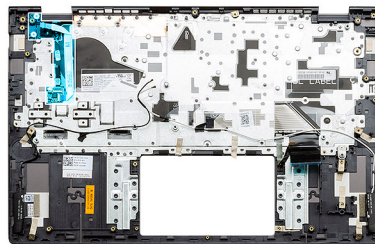
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. ベースカバーを取り外します。
3. バッテリー（3セルまたは4セル）を取り外します。
4. システムファンを取り外します。
5. M.2 2280 SSD または M.2 2230 SSD を取り外します。
6. I/O ボードを取り外します。
7. コイン型電池を取り外します。

### このタスクについて

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



2x  
M2x2.5



### 手順

1. 指紋認証リーダー ケーブルをパームレストとキーボード アセンブリーのコネクターから外します。
2. ラッチを持ち上げ、I/O ケーブルをパームレストとキーボード アセンブリーのコネクターから引き抜きます。
3. I/O ケーブルをパームレストとキーボード アセンブリーから取り外します。
4. オプションの指紋認証リーダー内蔵電源ボタンを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（M2x2.5）を取り外します。
5. オプションの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 : UMA

### 前提条件

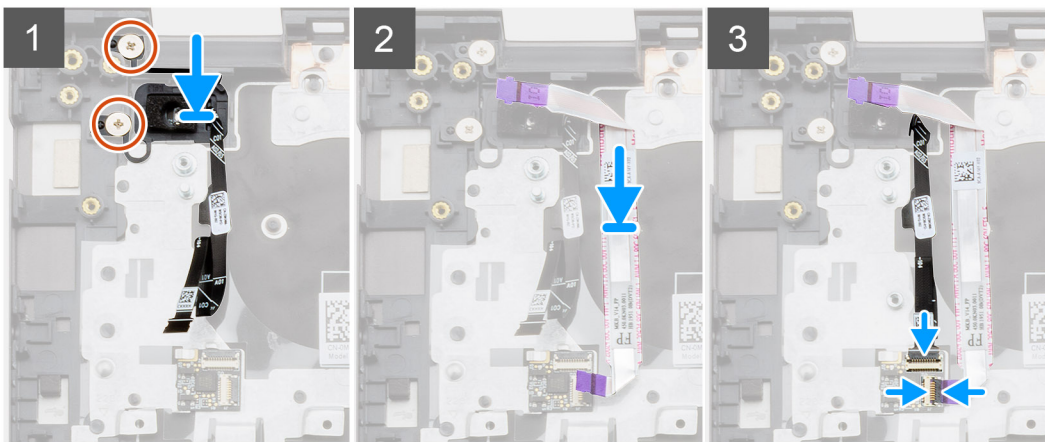
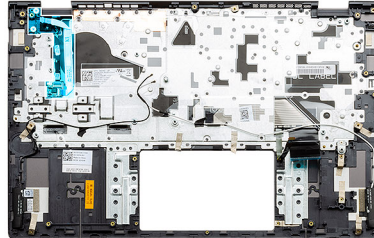
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

### このタスクについて

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



2x  
M2x2.5



### 手順

1. 位置合わせポストを使って、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 アセンブリーに固定する 2 本のネジ (M2x2.5) を取り付けます。
3. I/O ケーブルをパームレストとキーボード アセンブリーのコネクタに差し込み、ラッチを閉じます。
4. 指紋認証リーダー ケーブルをパームレストとキーボード アセンブリーのコネクタに接続します。

### 次の手順

1. I/O ボードを取り付けます。
2. システム ファンを取り付けます。
3. コイン型電池を取り付けます。
4. M.2 2280 SSD カードまたは M.2 2230 SSD カードを取り付けます。
5. 構成に応じて、バッテリー (3 セルまたは 4 セル) を取り付けます。
6. ベース カバーを取り付けます。
7. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## オプションの指紋認証リーダー内蔵電源ボタンの取り外し : 専用

### 前提条件

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

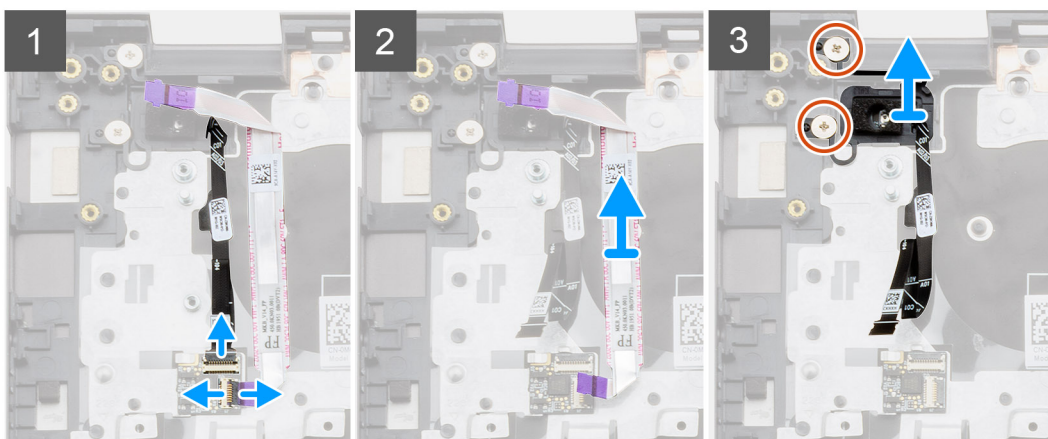
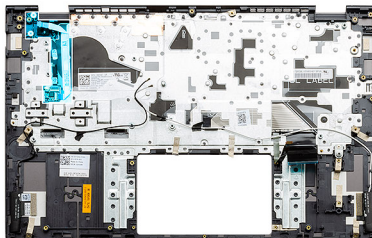
5. M.2 2280 SSD または M.2 2230 SSD を取り外します。
6. I/O ボードを取り外します。
7. コイン型電池を取り外します。

### このタスクについて

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



2x  
M2x2.5



### 手順

1. 指紋認証リーダー ケーブルをパームレストとキーボード アセンブリーのコネクターから外します。
2. ラッチを持ち上げ、I/O ケーブルをパームレストとキーボード アセンブリーのコネクターから引き抜きます。
3. I/O ケーブルをパームレストとキーボード アセンブリーから取り外します。
4. オプションの指紋認証リーダー内蔵電源ボタンを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 (M2x2.5) を取り外します。
5. オプションの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：専用

### 前提条件

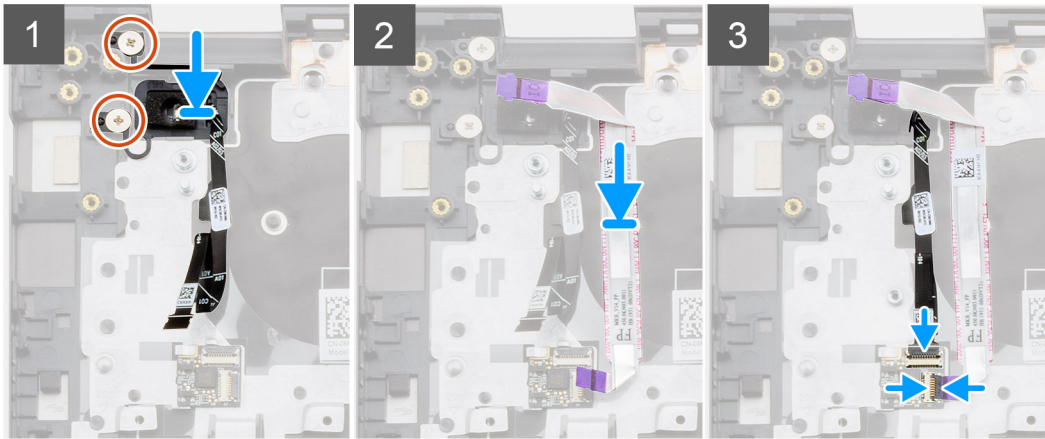
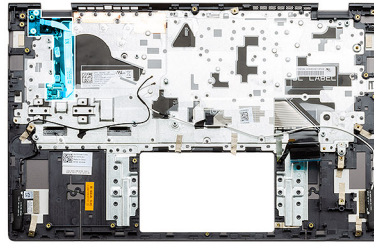
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

### このタスクについて

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。



2x  
M2x2.5



#### 手順

1. 位置合わせポストを使って、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 2 本のネジ (M2x2.5) を取り付けます。
3. I/O ケーブルをパームレストとキーボード アセンブリのコネクタに差し込み、ラッチを閉じます。
4. 指紋認証リーダー ケーブルをパームレストとキーボード アセンブリのコネクタに接続します。

#### 次の手順

1. I/O ボードを取り付けます。
2. システム ファンを取り付けます。
3. コイン型電池を取り付けます。
4. M.2 2280 SSD カードまたは M.2 2230 SSD カードを取り付けます。
5. 構成に応じて、バッテリー (3 セルまたは 4 セル) を取り付けます。
6. ベース カバーを取り付けます。
7. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## DC 入力ポート

### DC 入力ポートの取り外し : UMA

#### 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 (3 セルまたは 4 セル) を取り外します。

#### このタスクについて

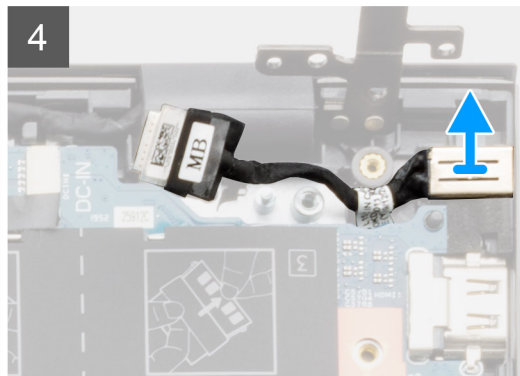
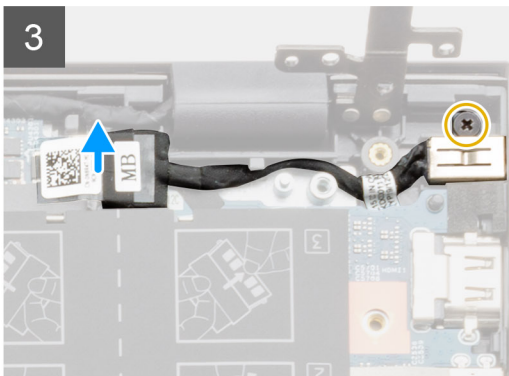
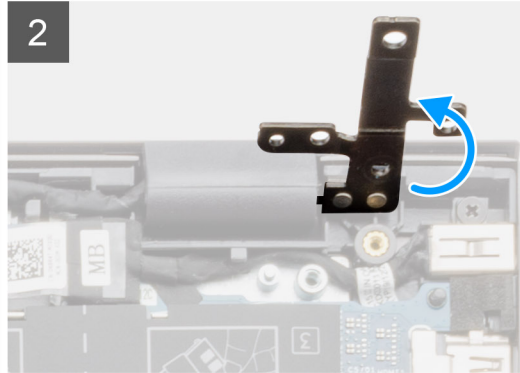
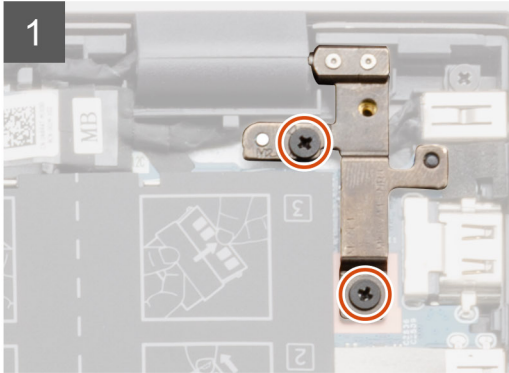
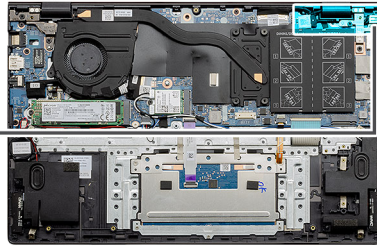
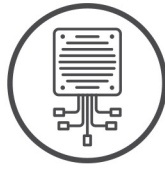
図は DC 入力場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



2x  
M2.5x4



1x  
M2x3



## 手順

1. PC の DC 入力ポートの位置を確認します。
2. 2 本のネジ（M2.5x4）を取り外し、メタルヒンジを持ち上げます。
3. 1 本のネジ（M2x3）を取り外し、DC 入力ポートを持ち上げます。
4. DC 入力ポートをカバーしている透明なステッカーをはがします。
5. DC 入力ケーブルをシステムボードから外します。
6. DC 入力ポー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外します。

## DC 入力ポートの取り付け : UMA

### このタスクについて

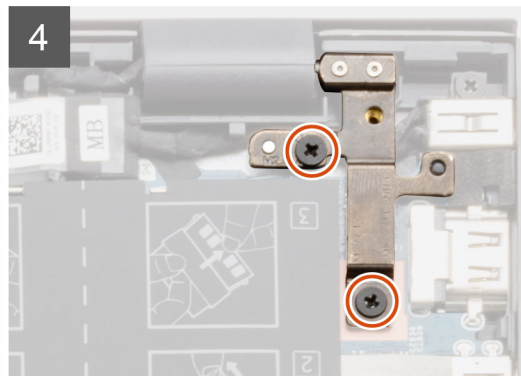
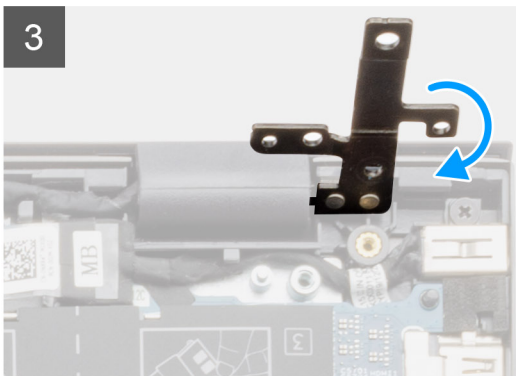
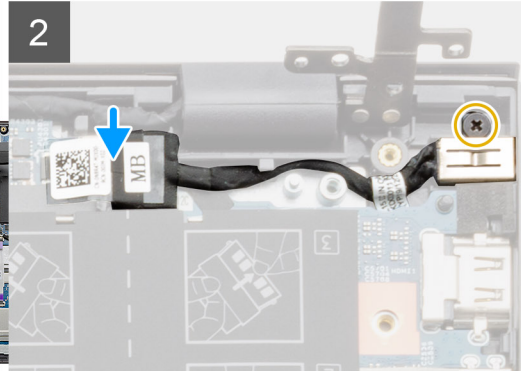
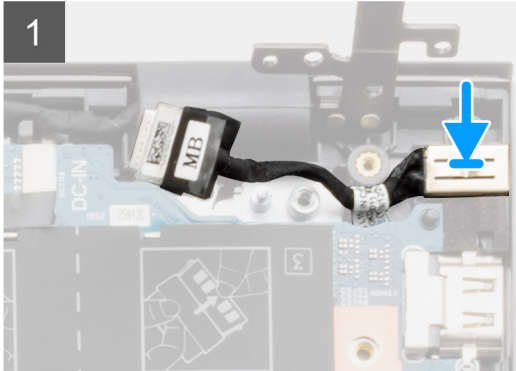
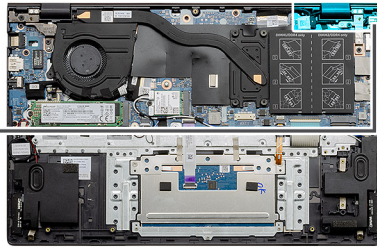
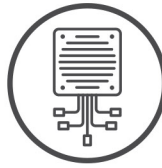
図は DC 入力の場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



2x  
M2.5x4



1x  
M2x3



### 手順

1. DC 入力ポート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. ブラケットを使用して、DC 入力ポートの 1 個のネジ（M2x3）を取り付けます。
3. DC 入力ケーブルをシステム ボードに接続します。
4. 透明なステッカーを貼り付けます。
5. メタルヒンジを下げます。
6. 2 本のネジ（M2.5x4）を取り付けて締めます。

### 次の手順

1. 構成に応じて、バッテリー（3 セルまたは 4 セル）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。

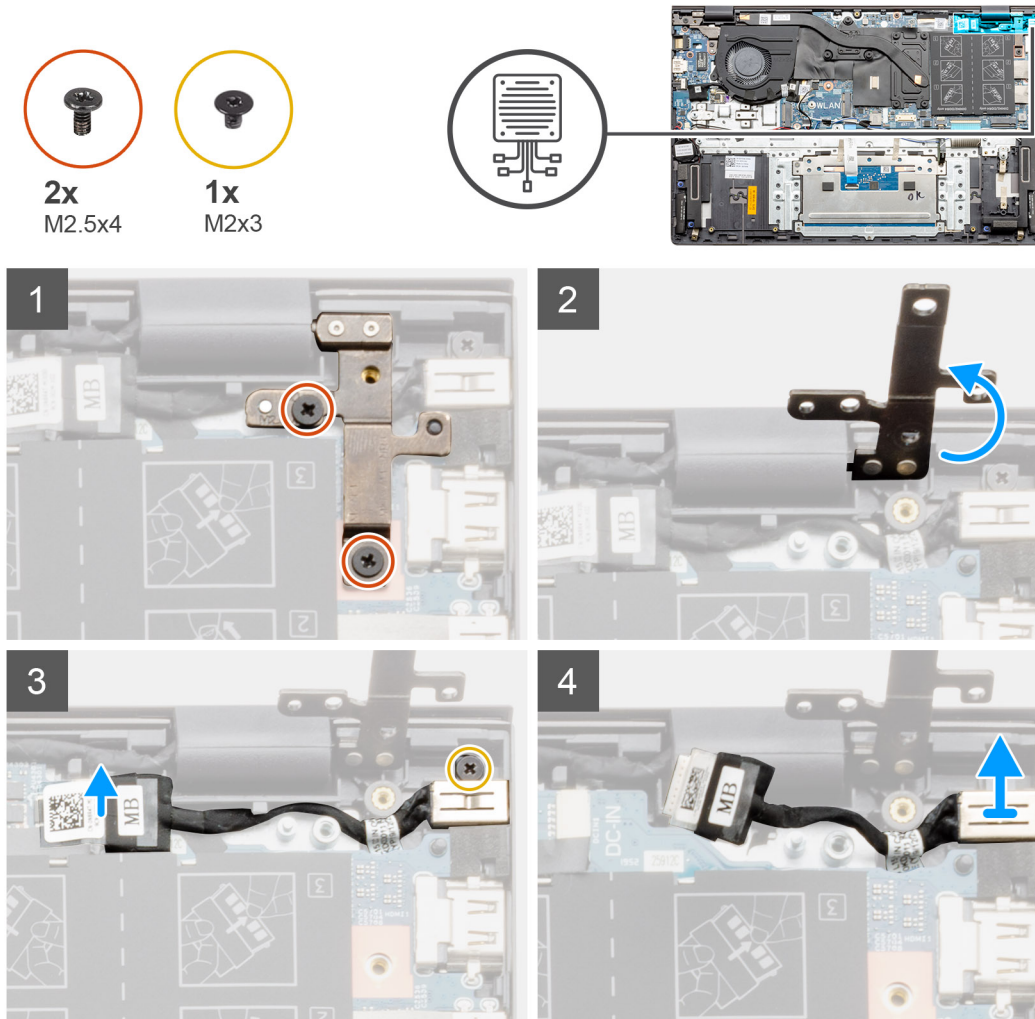
## DC 入力ポートの取り外し：専用

### 前提条件

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

## このタスクについて

図は DC 入力場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



## 手順

1. PC の DC 入力ポートの位置を確認します。
2. 2 本のネジ (M2.5x4) を取り外し、メタル ヒンジを持ち上げます。
3. 1 本のネジ (M2x3) を取り外し、DC 入力ポートを持ち上げます。
4. 透明なステッカーをはがします。
5. DC 入力ケーブルをシステム ボードから外します。
6. DC 入力ポートを持ち上げてパームレストとキーボード アセンブリーから外します。

## DC 入力ポートの取り付け : 専用

### このタスクについて

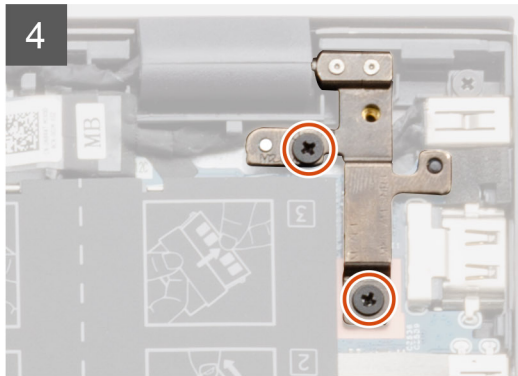
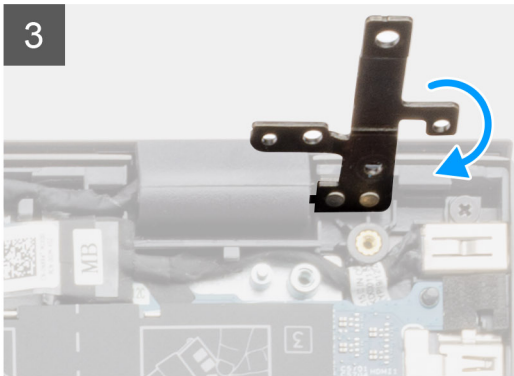
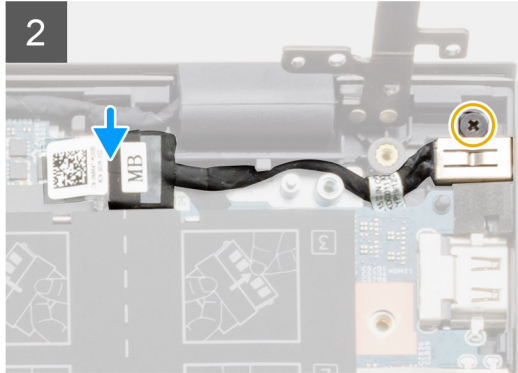
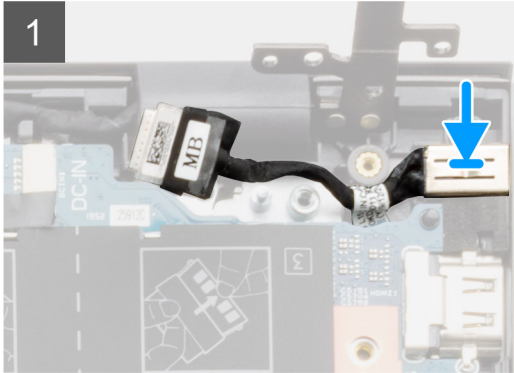
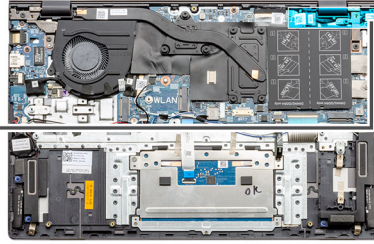
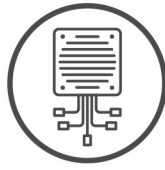
図は DC 入力場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



2x  
M2.5x4



1x  
M2x3



### 手順

1. DC 入力ポート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. ブラケットを使用して、DC 入力ポートの 1 個のネジ（M2x3）を取り付けます。
3. DC 入力ケーブルをシステム ボードに接続します。
4. 透明なステッカーを貼り付けます。
5. メタルヒンジを下げます。
6. 2 本のネジ（M2.5x4）を取り付けて締めます。

### 次の手順

1. 構成に応じて、バッテリー（3 セルまたは 4 セル）を取り付けます。
2. ベースカバーを取り付けます。
3. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## タッチパッド

### タッチパッドの取り外し : UMA

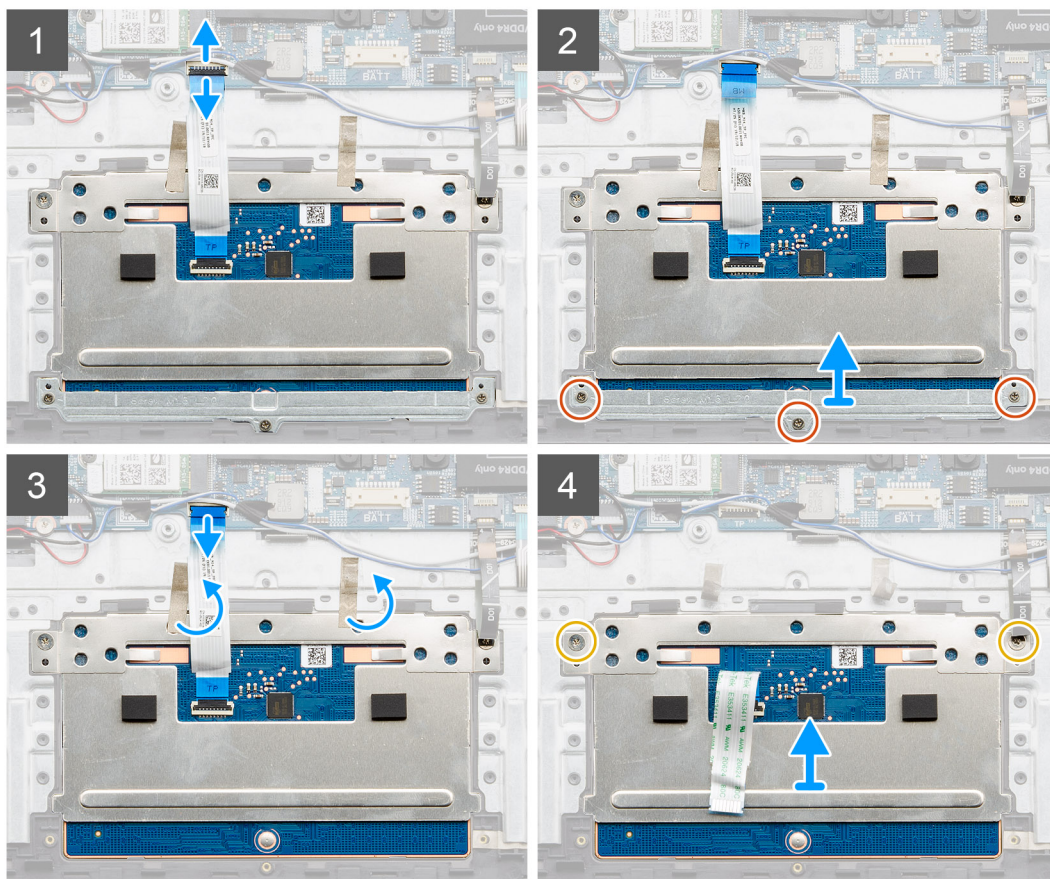
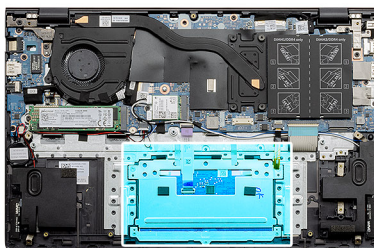
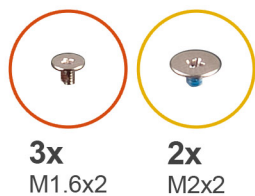
#### 前提条件

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. 構成に応じて、バッテリー（3セルまたは4セル）を取り外します。

### このタスクについて

図はタッチパッドの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



### 手順

1. 粘着テープをはがし、スピーカーケーブルの配線を外します。
2. タッチパッド ブラケットをパームレストとキーボード アセンブリーに固定している 3 本のネジ（M1.6x2）を外します。
3. 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。
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. 粘着テープをタッチパッド ブラケットからはがします。
6. 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 2 本のネジ（M2x2）を取り外します。
7. タッチパッドをケーブルと一緒に持ち上げて、パームレストとキーボード アセンブリーから取り外します。

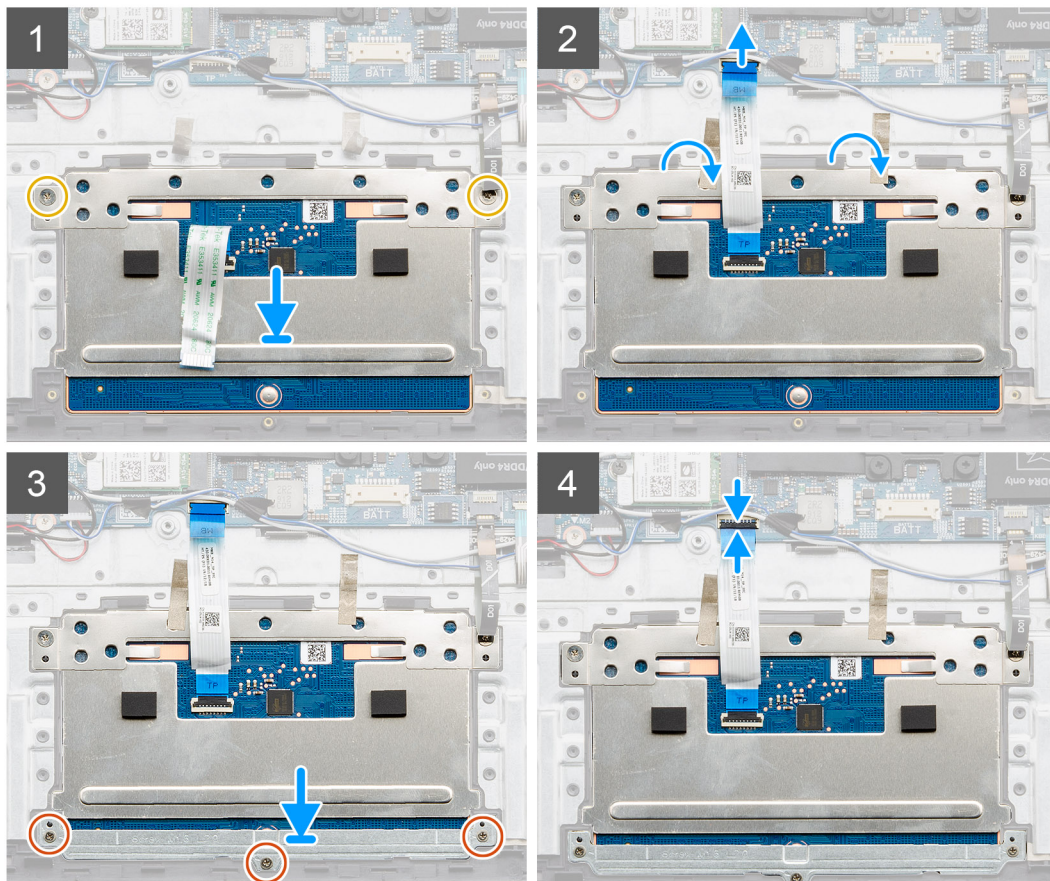
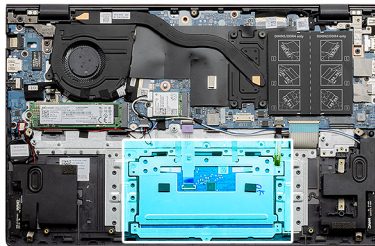
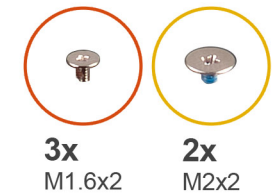
## タッチパッドの取り付け : UMA

### 前提条件

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

## このタスクについて

図はコンポーネントの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



## 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. タッチパッドをパームレストとキーボード アセンブリーに固定する 2 本のネジ (M2x2) をブラケットとともに取り付けます。
3. タッチパッド ケーブルをシステム ボード上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。
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 アセンブリーのスロットに合わせてセットします。
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 (M1.6x2) を取り付けます。
6. システム ボードのコネクタに接続したら、タッチパッド ケーブルのラッチを下げます。

## 次の手順

1. 構成に応じて、バッテリー (3 セルまたは 4 セル) を取り付けます。
2. ベース カバーを取り付けます。
3. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

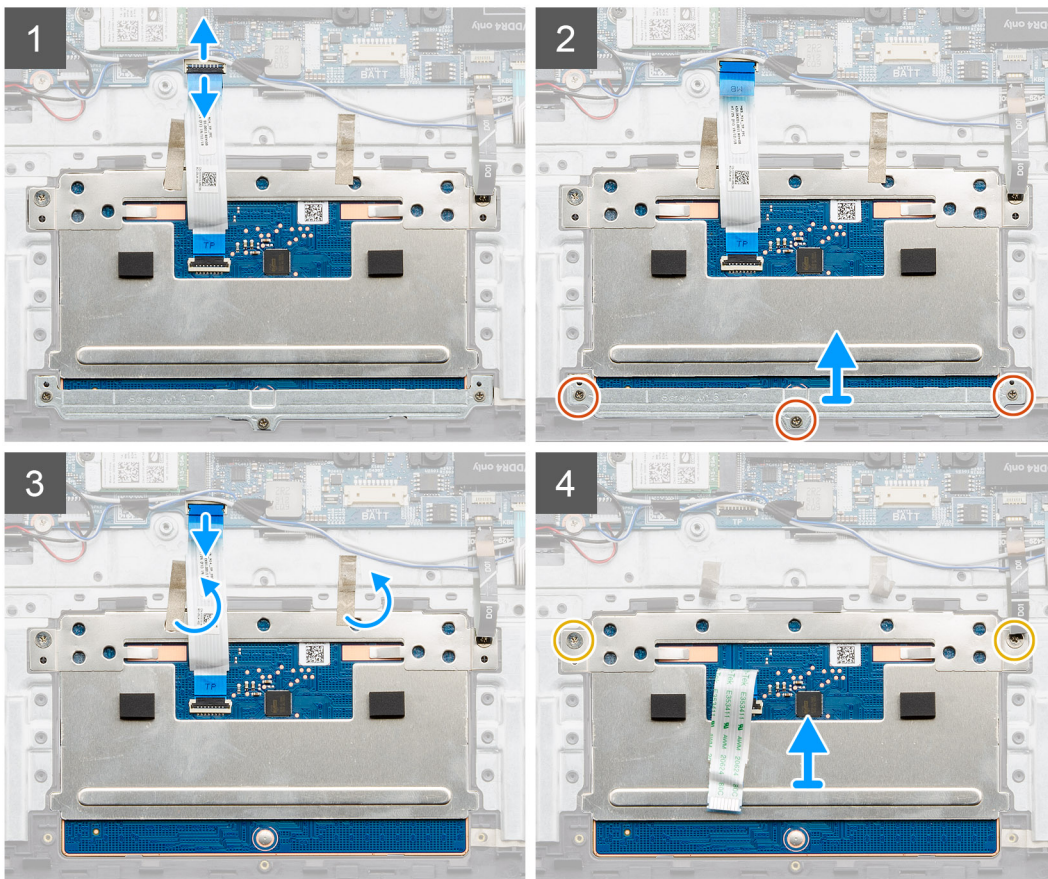
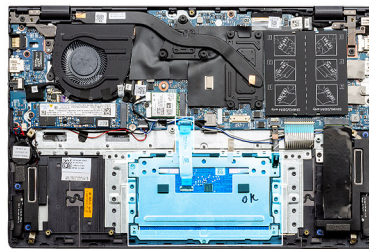
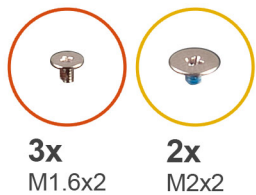
# タッチパッドの取り外し : 専用

## 前提条件

1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. ベースカバーを取り外します。
3. 構成に応じて、バッテリー（3セルまたは4セル）を取り外します。

## このタスクについて

図はタッチパッドの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



## 手順

1. 粘着テープをはがし、スピーカーケーブルの配線を外します。
2. タッチパッド ブラケットをパームレストとキーボード アセンブリーに固定している 3 本のネジ（M1.6x2）を外します。
3. 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。
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. 粘着テープをタッチパッド ブラケットからはがします。
6. 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 2 本のネジ（M2x2）を取り外します。
7. タッチパッドをケーブルと一緒に持ち上げて、パームレストとキーボード アセンブリーから取り外します。

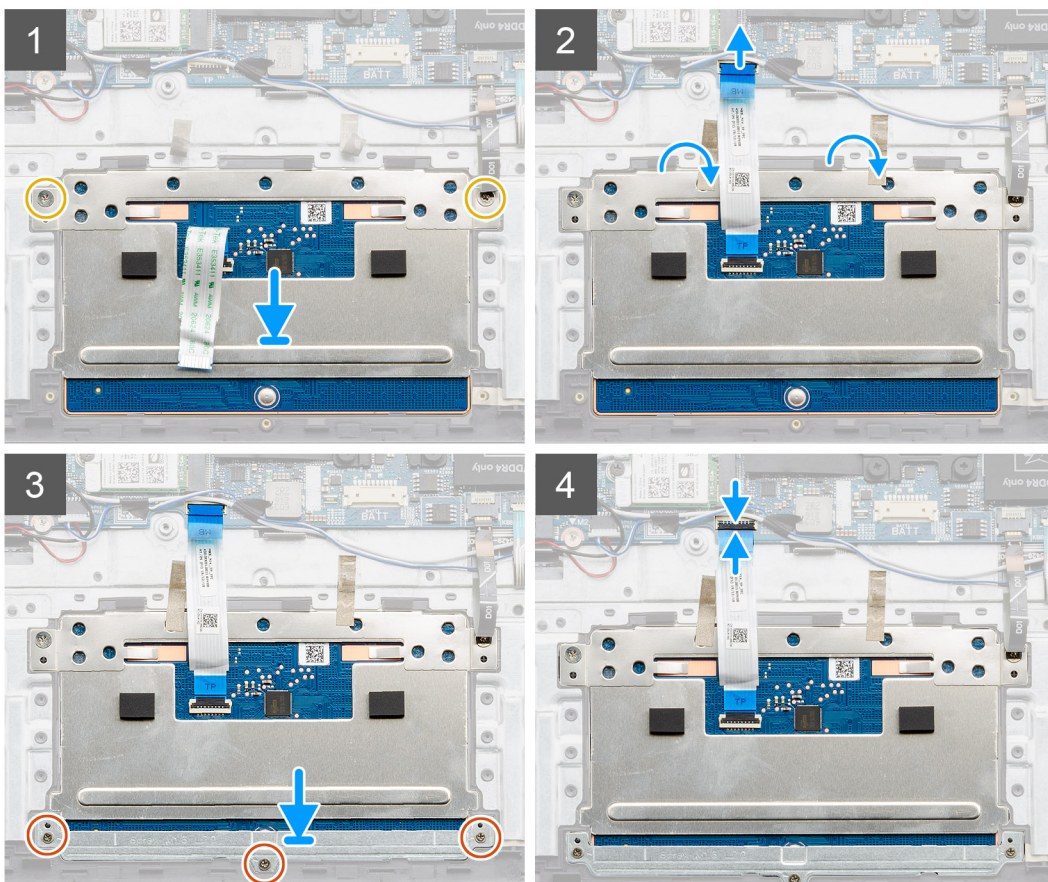
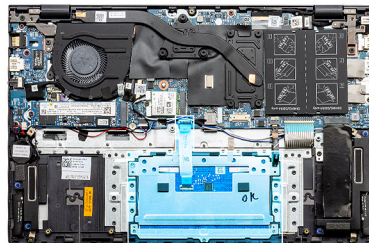
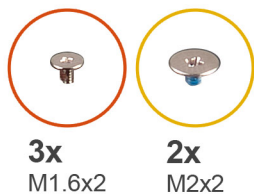
## タッチパッドの取り付け：専用

### 前提条件

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

### このタスクについて

図はコンポーネントの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



### 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. タッチパッドをパームレストとキーボード アセンブリーに固定する 2 本のネジ（M2x2）をブラケットとともに取り付けます。
3. タッチパッド ケーブルをシステム ボード上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。
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 アセンブリーのスロットに合わせてセットします。
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（M1.6x2）を取り付けます。
6. システム ボードのコネクタに接続したら、タッチパッド ケーブルのラッチを下げます。

### 次の手順

1. 構成に応じて、バッテリー（3 セルまたは 4 セル）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 アセンブリー

### ディスプレイ アセンブリーの取り外し : UMA

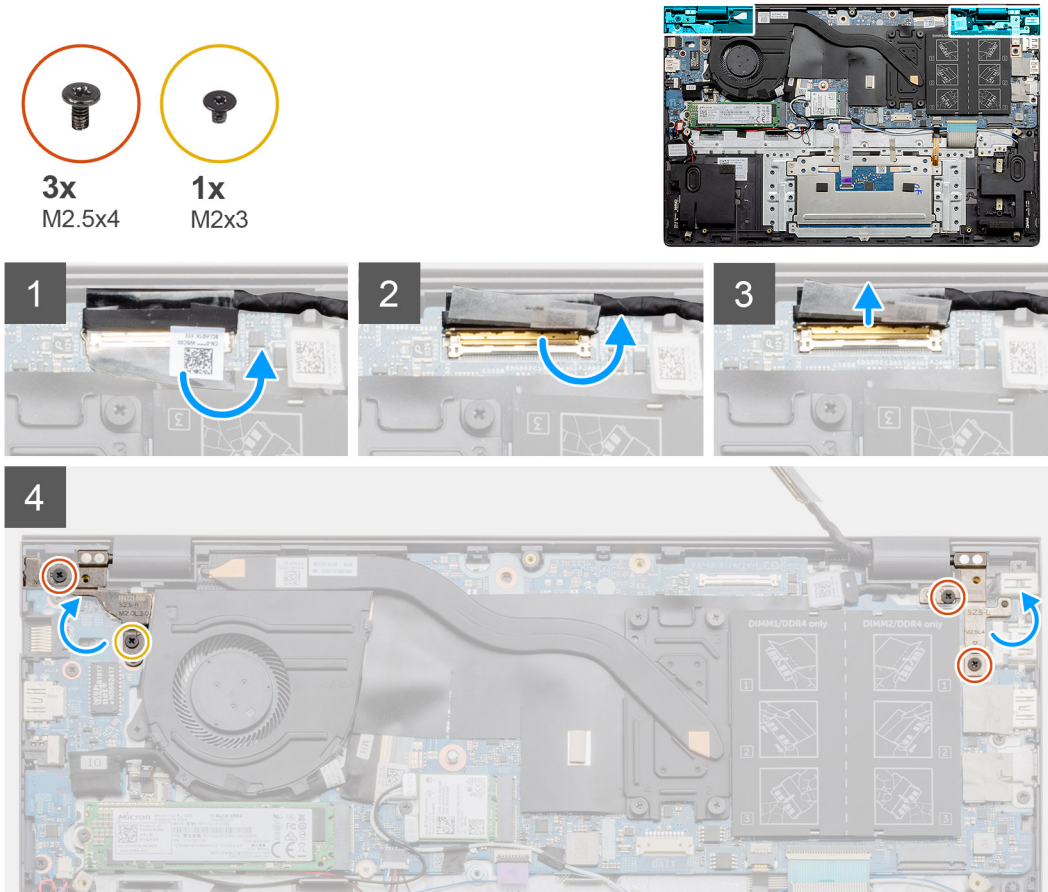
#### 前提条件

△ **注意:** ディスプレイパネル ヒンジの最大動作角度は 135 度です。

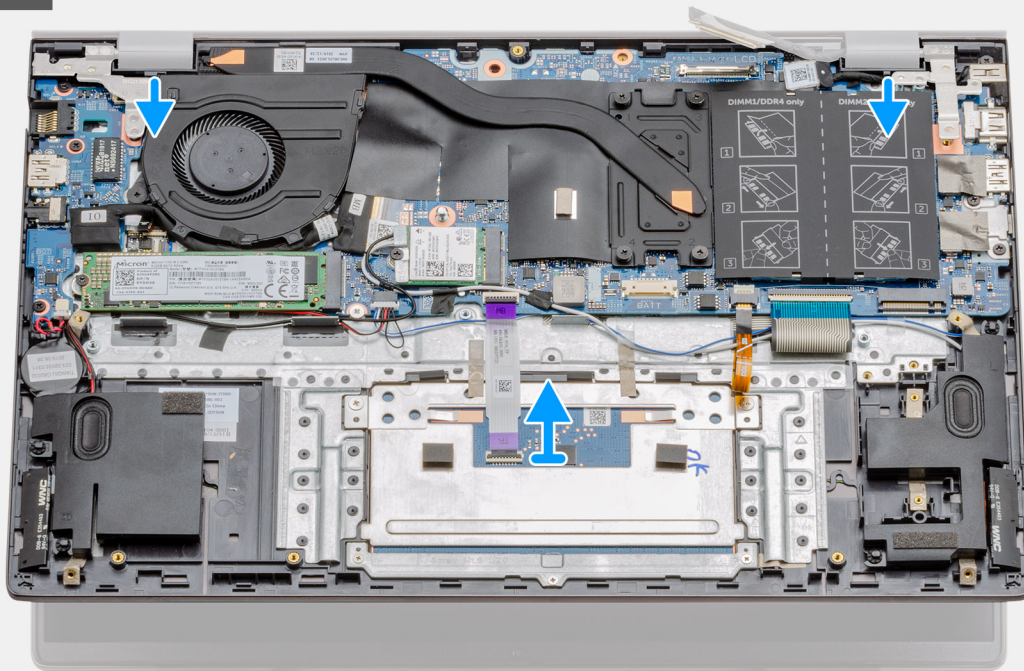
1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. ベース カバーを取り外します。
3. バッテリー (3 セルまたは 4 セル) を取り外します。
4. WLAN カードを取り外します。

#### このタスクについて

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



5



6



#### 手順

1. コンピューターのモニター ケーブルとディスプレイ ヒンジの位置を確認します。
2. システム ボードへのモニター ケーブルをカバーしている透明なステッカーを取り外します。
3. 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。
4. 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。

5. 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（M2.5x4）と（M2x3）を取り外します。
6. 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（M2.5x4）を取り外します。
7. ディスプレイヒンジを90度の角度で開きます。
8. 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取り外します。

## ディスプレイアセンブリーの取り付け：UMA

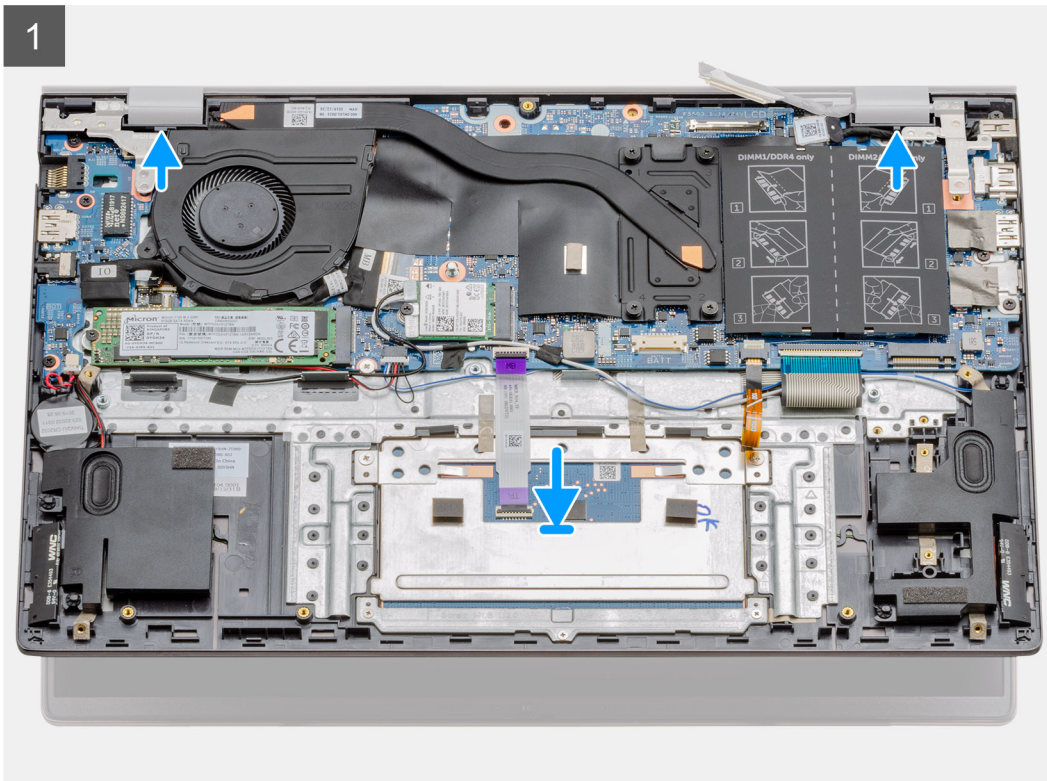
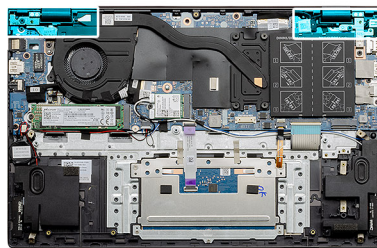
### 前提条件

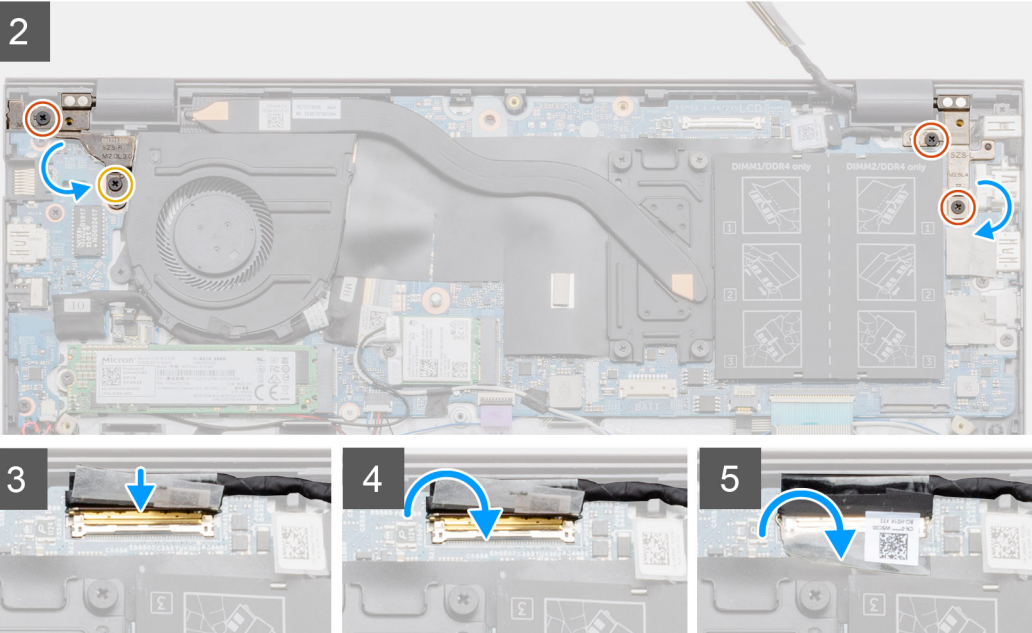
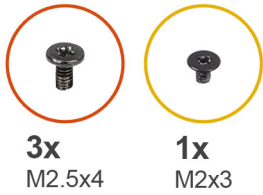
△ **注意:** ディスプレイパネルヒンジの最大動作角度は135度です。

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

### このタスクについて

図はコンポーネントの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。





### 手順

1. ディスプレイアセンブリーを平らできれいな面に置きます。
2. パームレストとキーボードアセンブリーをディスプレイアセンブリーに合わせてセットします。
3. 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。
4. 左のディスプレイヒンジをシステムボードに固定している2本のネジ（M2.5x4）と（M2x3）を取り付けます。
5. 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（M2.5x4）を取り付けます。
6. モニターケーブルをシステムボードのコネクタに接続し、テープをシステムボードに貼り付けます。

### 次の手順

1. WLANカードを取り付けます。
2. 構成に応じて、バッテリー（3セルまたは4セル）を取り付けます。
3. ベースカバーを取り付けます。
4. 「コンピューター内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## ディスプレイアセンブリーの取り外し：専用

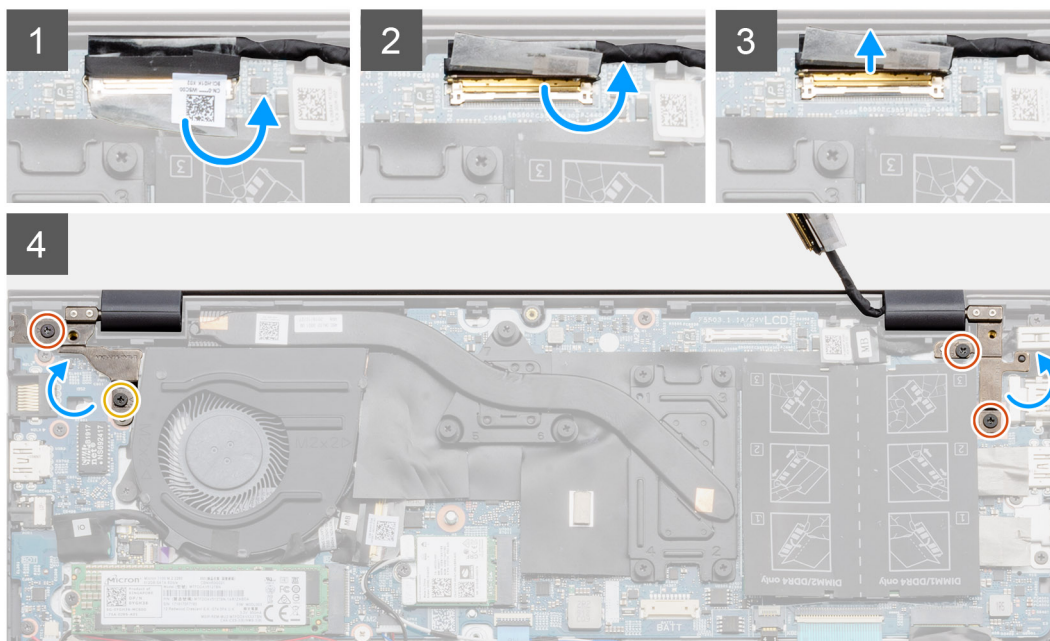
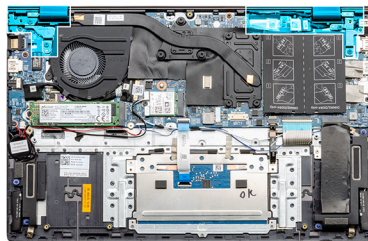
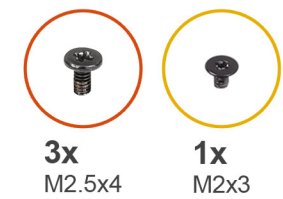
### 前提条件

△ **注意:** ディスプレイパネルヒンジの最大動作角度は 135 度です。

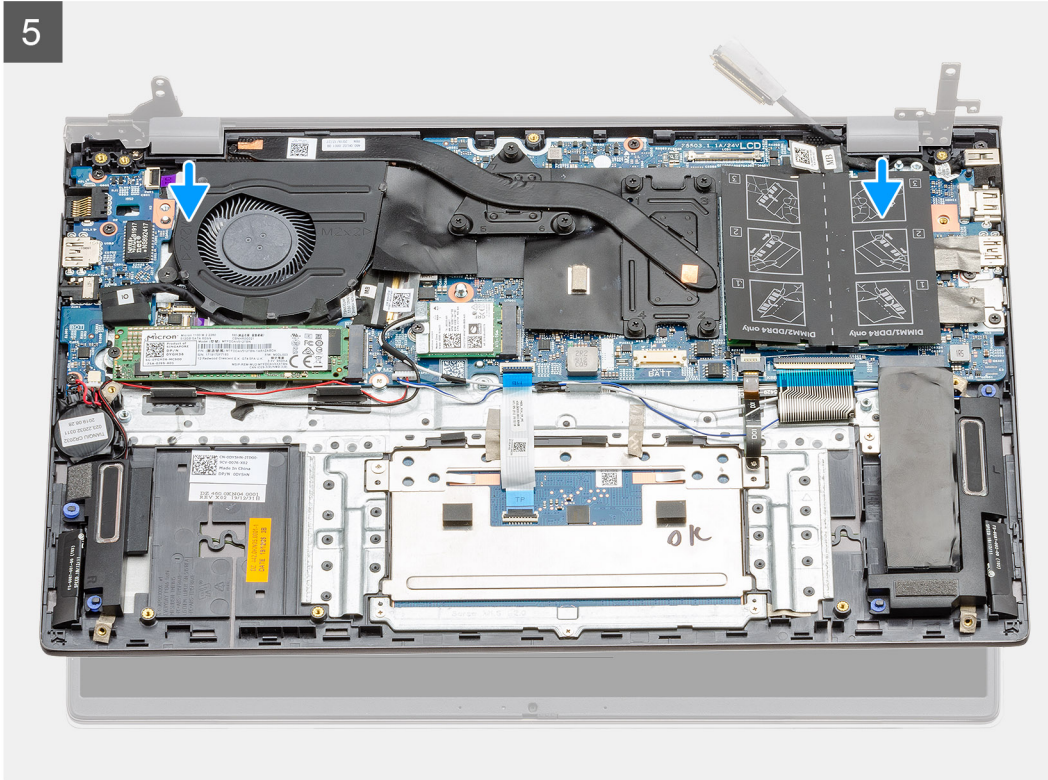
1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. ベースカバーを取り外します。
3. バッテリー（3セルまたは4セル）を取り外します。
4. WLANカードを取り外します。

## このタスクについて

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



5





#### 手順

1. コンピューターのモニター ケーブルとディスプレイ ヒンジの位置を確認します。
2. システム ボードへのモニター ケーブルをカバーしている透明なステッカーを取り外します。
3. 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。
4. 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。
5. 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 (M2.5x4) と (M2x3) を取り外します。
6. 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 (M2.5x4) を取り外します。
7. ディスプレイ ヒンジを 90 度の角度で開きます。
8. 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 アセンブリーから取り外します。

## ディスプレイ アセンブリーの取り付け : 専用

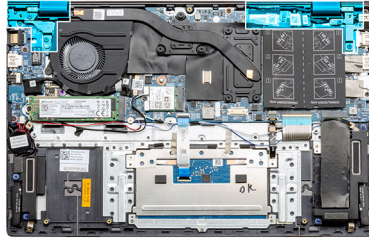
#### 前提条件

**△ 注意:** ディスプレイパネル ヒンジの最大動作角度は 135 度です。

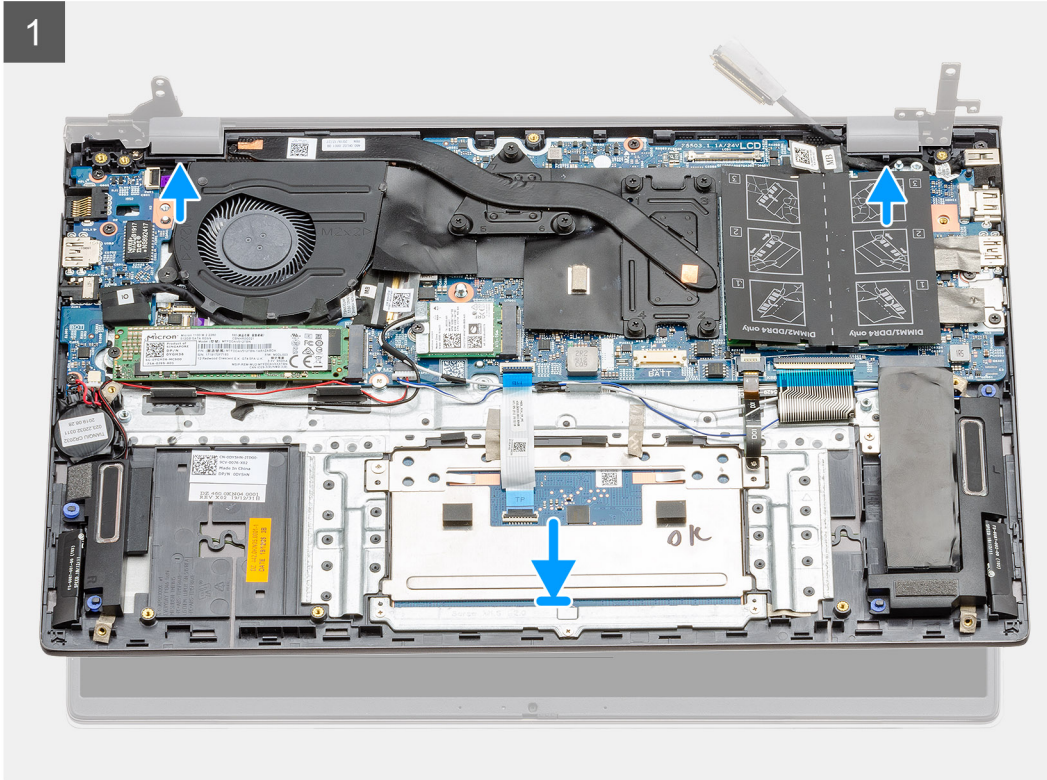
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

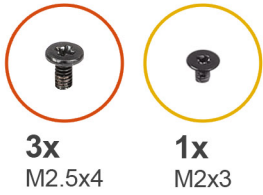
#### このタスクについて

図はコンポーネントの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



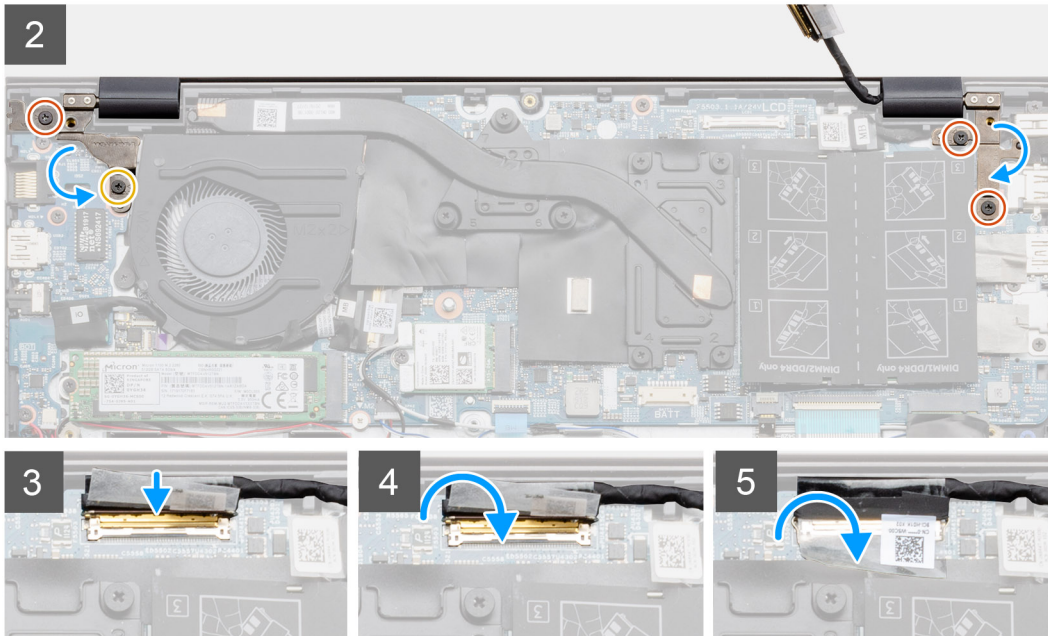
1





3x  
M2.5x4

1x  
M2x3



### 手順

1. ディスプレイアセンブリーを平らできれいな面に置きます。
2. パームレストとキーボードアセンブリーをディスプレイアセンブリーに合わせてセットします。
3. 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。
4. 左のディスプレイヒンジをシステムボードに固定している2本のネジ（M2.5x4）と（M2x3）を取り付けます。
5. 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（M2.5x4）を取り付けます。
6. モニターケーブルをシステムボードのコネクタに接続し、テープをシステムボードに貼り付けます。

### 次の手順

1. WLANカードを取り付けます。
2. バッテリー（3セルまたは4セル）を取り付けます。
3. ベースカバーを取り付けます。
4. 「コンピューター内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## システムボード

### システムボードの取り外し：UMA

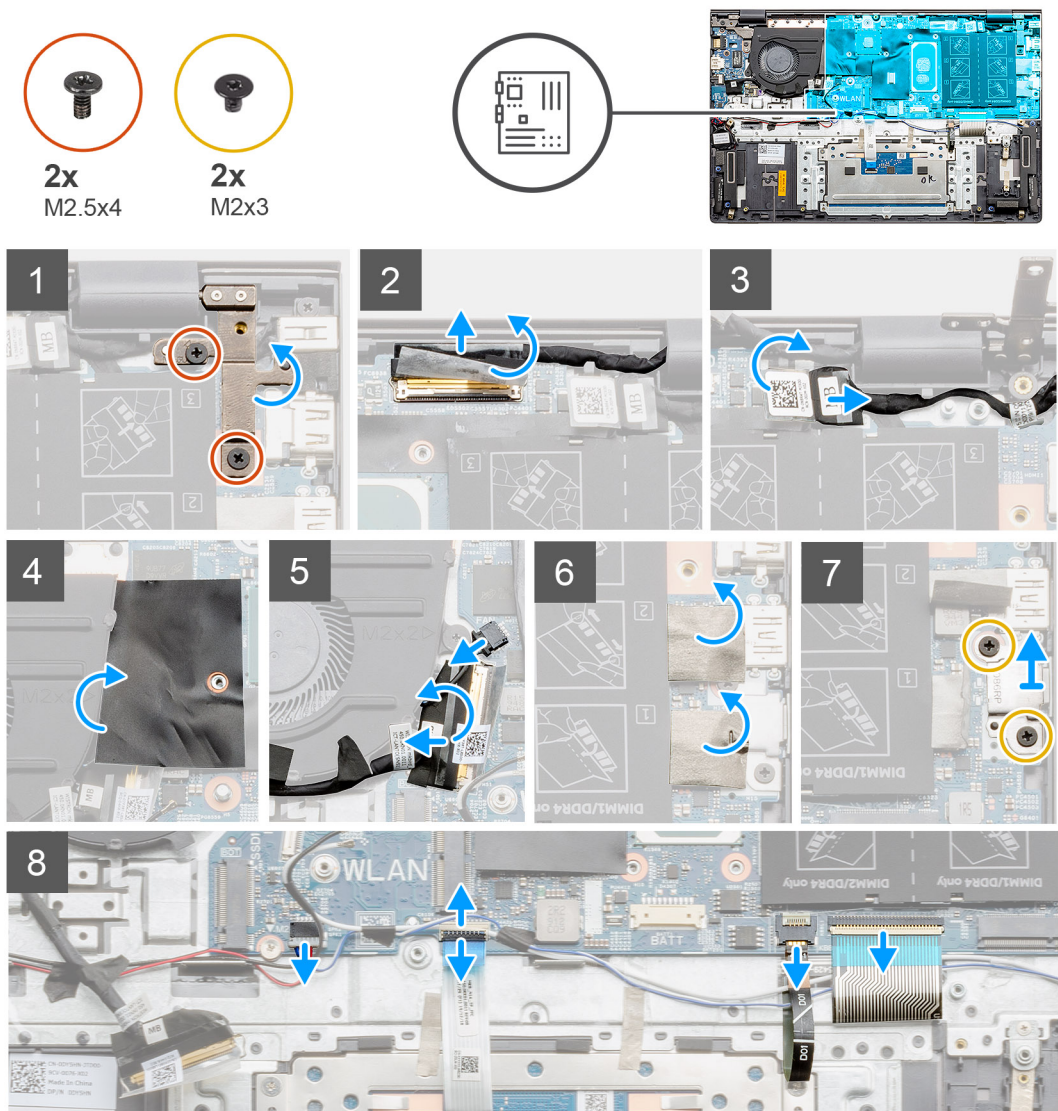
#### 前提条件

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（3セルまたは4セル）を取り外します。
4. コイン型電池を取り外します。
5. M.2 2280 SSDを取り外します。

6. M.2 2230 SSD を取り外します。
7. WLAN カードを取り外します。
8. システム ファンを取り外します。
9. ヒートシンクを取り外します。
10. メモリー モジュールを取り外します。
11. ディスプレイ アセンブリーを取り外します。

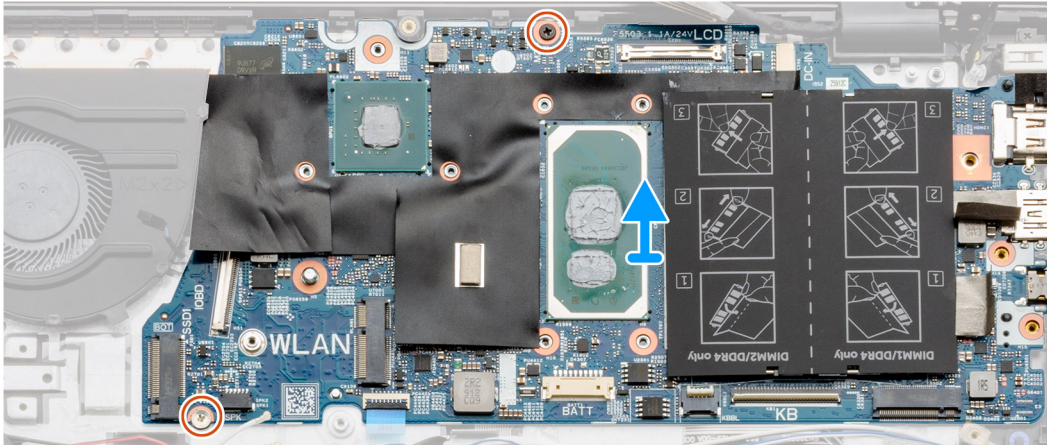
### このタスクについて

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





2x  
M2x3



## 手順

1. 2本のネジ（M 2.5 x4）を取り外し、左のヒンジを持ち上げます。
2. システムボードへのモニターケーブルをカバーしている透明なステッカーを取り外します。
3. 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。
4. システムボードへのDC入力ポートケーブルをカバーしている透明なステッカーを取り外します。
5. DC入力ポートケーブルをシステムボードから外します。
6. 透明シートカバーを持ち上げて、ファンケーブルを外します。
7. 粘着テープをはがしてラッチを開き、I/Oケーブルをシステムボードから外します。
8. 粘着ステッカーを取り外します。
9. USB Type-Cポートブラケットをシステムボードに固定している2本のネジ（M2x3）を外します。
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. 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。
12. ラッチを開き、キーボードバックライトケーブルをシステムボードから外します。
13. ラッチを開き、キーパッドケーブルをシステムボードから外します。
14. システムボードから2本のネジ（M2x3）を取り外します。
15. システムボードのポートをゆっくりとパームレストとキーボードアセンブリーのスロットから外し、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 : UMA

### 前提条件

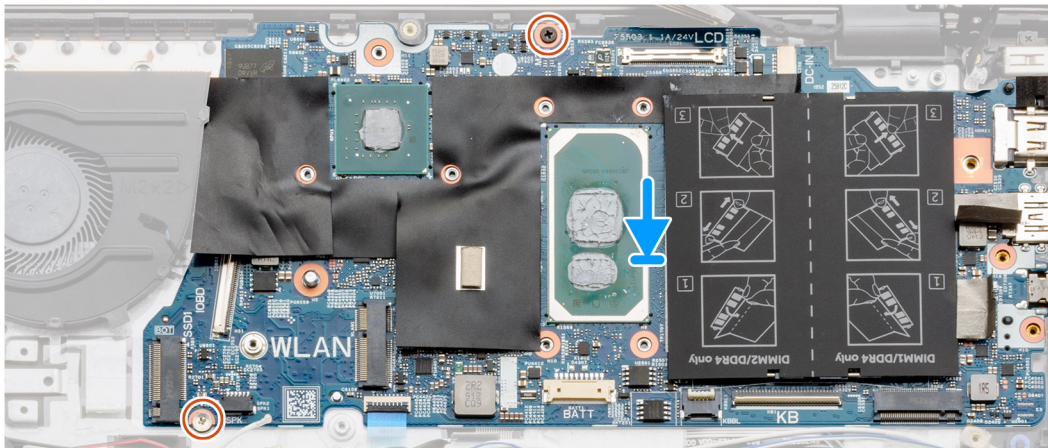
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

### このタスクについて

図はシステムボードの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



2x  
M2x3

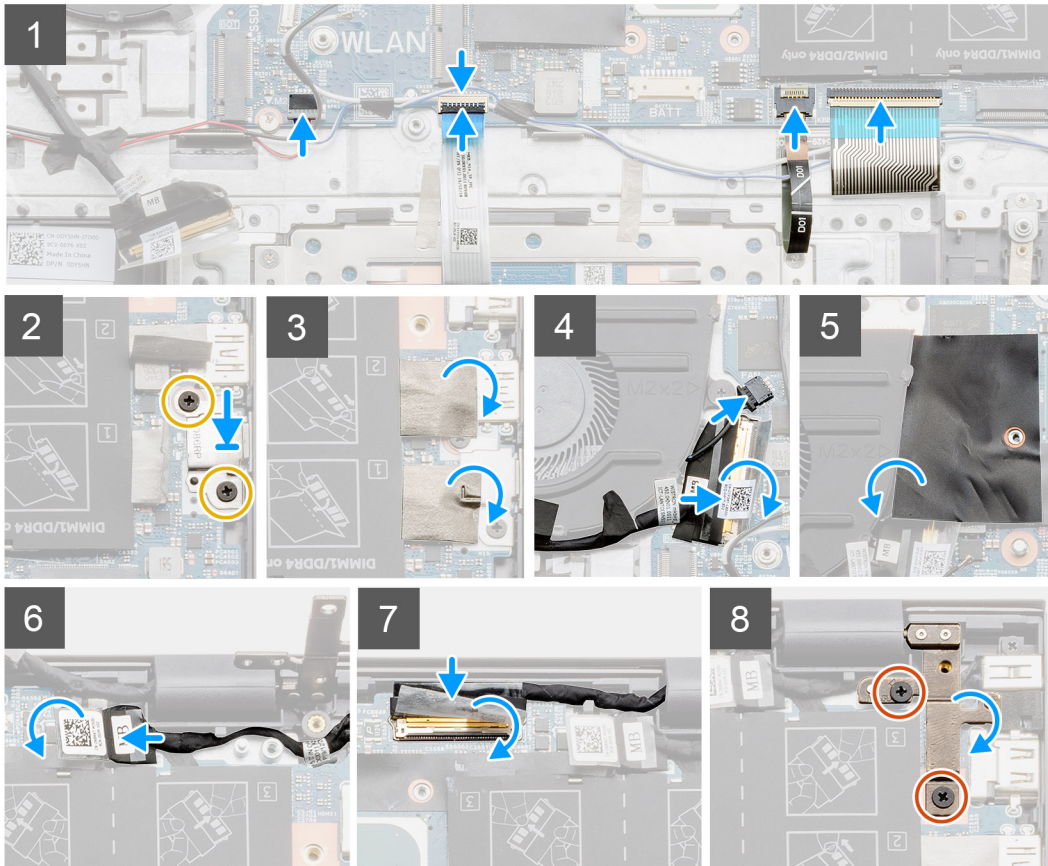
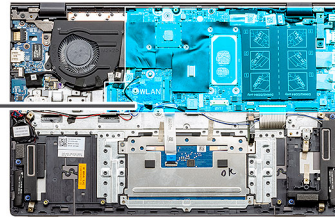




2x  
M2.5x4



2x  
M2x3



## 手順

1. システムボードのポートをパームレストとキーボードアセンブリのスロットに差し込み、システムボードのネジ穴をパームレストとキーボードアセンブリのネジ穴に合わせます。
2. システムボードをパームレストとキーボードアセンブリに固定する2本のネジ（M2x3）を取り付けます。
3. システムボードにスピーカーケーブルを接続します。
4. タッチパッドケーブルをシステムボードに接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
5. キーボードバックライトケーブルをシステムボードに接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
6. 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。
7. 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（M2x3）を取り付けます。
8. 粘着ステッカーを背面に取り付けます。
9. ファンケーブルをシステムボード上のコネクタに接続し、ラッチを閉じます。
10. 透明なステッカーを貼り付けます。
11. 透明シートのフラップを下げます。
12. I/Oケーブルをシステムボードのコネクタに接続し、ラッチを下げます。
13. I/Oケーブルをシステムボードに固定するテープおよび透明なステッカーを貼り付けます。
14. モニターケーブルをシステムボードのコネクタに接続し、ラッチを下げます。
15. モニターケーブルをシステムボードに固定するテープおよび透明なステッカーを貼り付けます。
16. 右側のメタルヒンジを下げて、2本のネジ（M2.5x4）を取り付けます。

### 次の手順

1. ディスプレイ アセンブリーを取り付けます。
2. メモリ モジュールを取り付けます。
3. ヒート シンク UMA（構成に基づく）を取り付けます。
4. システム ファンを取り付けます。
5. WLAN カードを取り付けます。
6. M.2 2230 SSD カードを取り付けます。
7. M.2 2280 SSD カードを取り付けます。
8. 構成に応じて、バッテリー（3 セルまたは 4 セル）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。

## システム ボードの取り外し：専用

### 前提条件

1. 「PC 内部の作業を始める前に」 の手順に従います。
2. ベース カバーを取り外します。
3. バッテリー（3 セルまたは 4 セル）を取り外します。
4. M.2 2280 SSD を取り外します。
5. M.2 2230 SSD を取り外します。
6. WLAN カードを取り外します。
7. システム ファンを取り外します。
8. ヒート シンクを取り外します。
9. メモリー モジュールを取り外します。
10. ディスプレイ アセンブリーを取り外します。

### このタスクについて

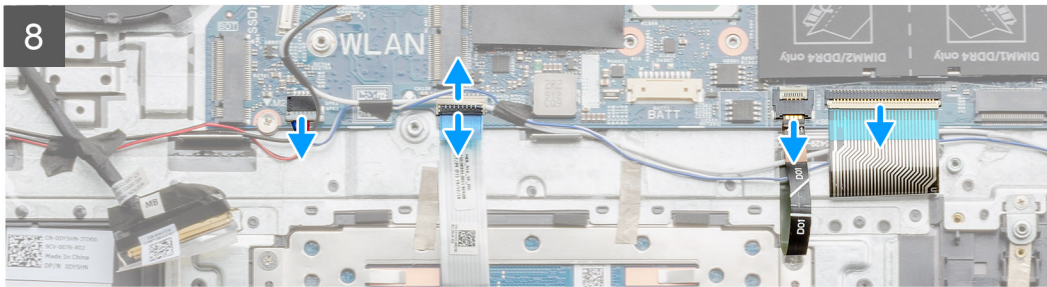
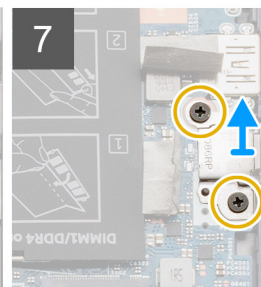
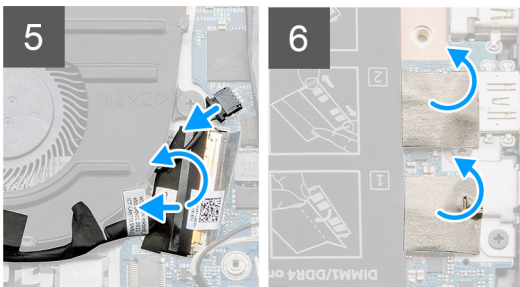
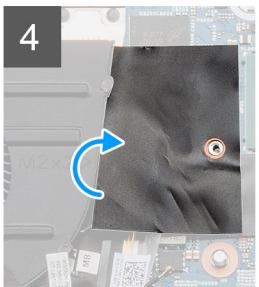
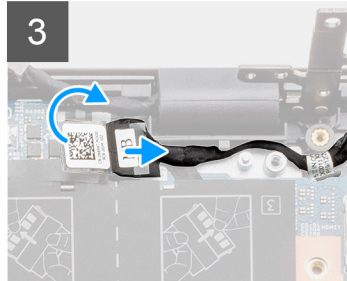
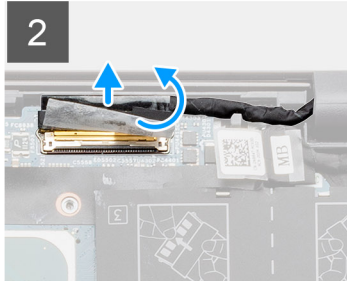
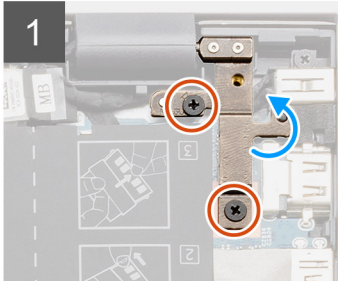
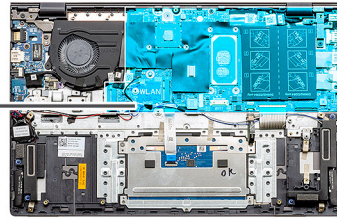
図はシステム ボードの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



2x  
M2.5x4

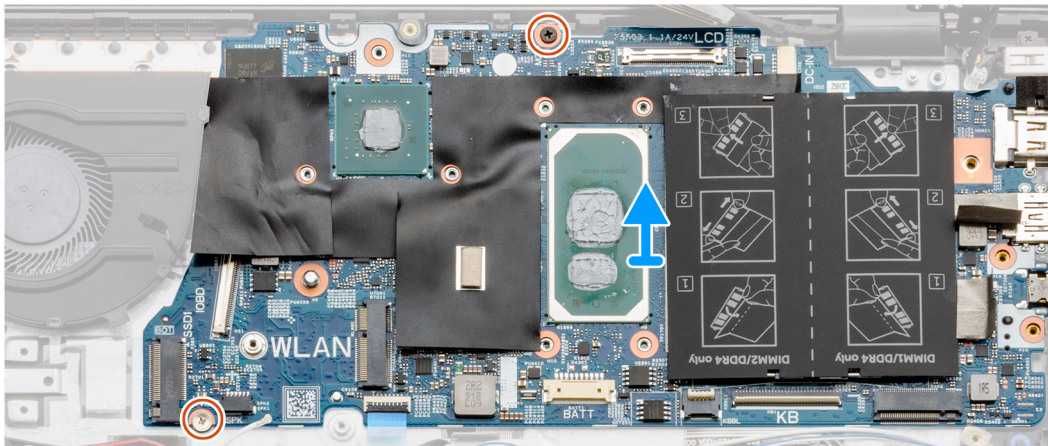


2x  
M2x3





2x  
M2x3



## 手順

1. 2本のネジ（M 2.5 x4）を取り外し、左のヒンジを持ち上げます。
2. システムボードへのモニターケーブルをカバーしている透明なステッカーを取り外します。
3. 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。
4. システムボードへのDC入力ポートケーブルをカバーしている透明なステッカーを取り外します。
5. DC入力ポートケーブルをシステムボードから外します。
6. 透明シートカバーを持ち上げて、ファンケーブルを外します。
7. 粘着テープをはがしてラッチを開き、I/Oケーブルをシステムボードから外します。
8. 粘着ステッカーを取り外します。
9. USB Type-Cポートブラケットをシステムボードに固定している2本のネジ（M2x3）を外します。
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. 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。
12. ラッチを開き、キーボードバックライトケーブルをシステムボードから外します。
13. ラッチを開き、キーパッドケーブルをシステムボードから外します。
14. システムボードから2本のネジ（M2x3）を取り外します。
15. システムボードのポートをゆっくりとパームレストとキーボードアセンブリーのスロットから外し、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：専用

### 前提条件

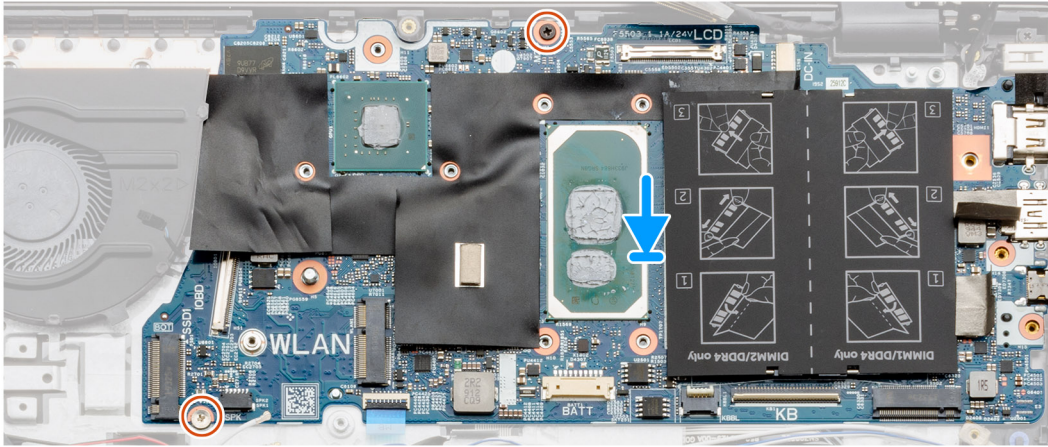
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

### このタスクについて

図はシステムボードの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



2x  
M2x3

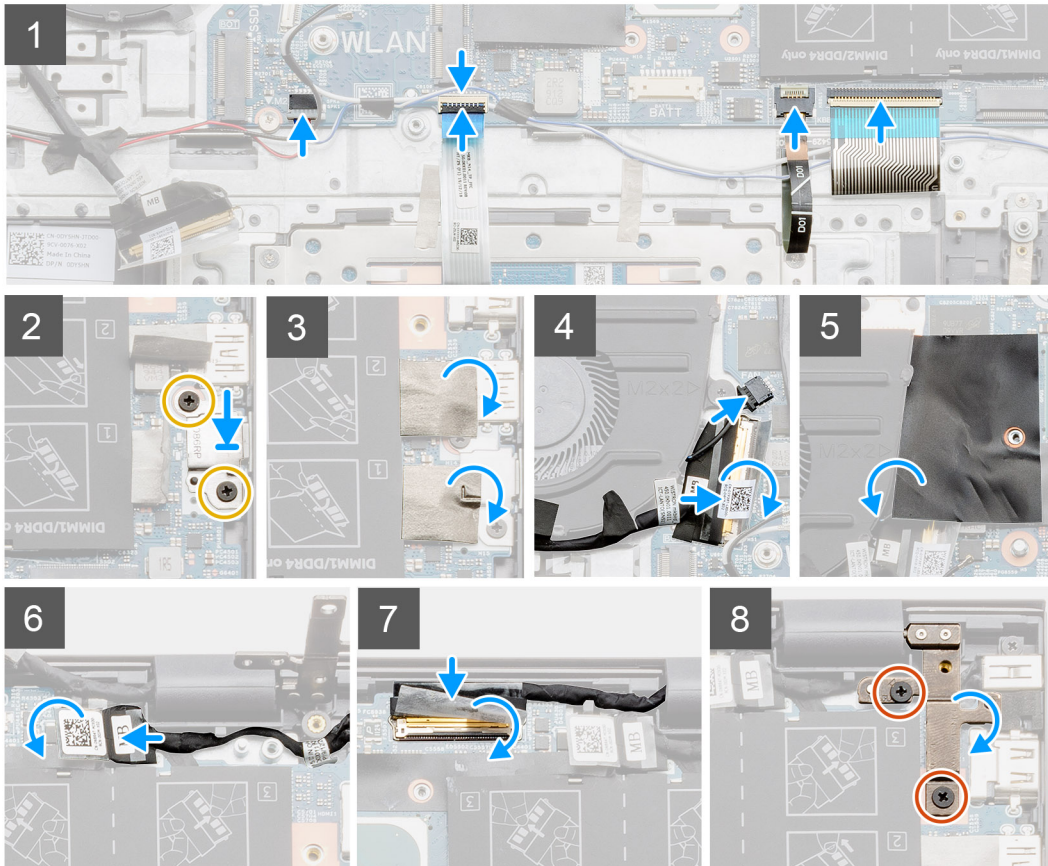
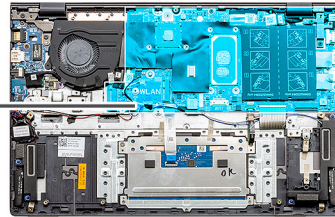




2x  
M2.5x4



2x  
M2x3



## 手順

1. システムボードのポートをパームレストとキーボードアセンブリのスロットに差し込み、システムボードのネジ穴をパームレストとキーボードアセンブリのネジ穴に合わせます。
2. システムボードをパームレストとキーボードアセンブリに固定する2本のネジ（M2x3）を取り付けます。
3. システムボードにスピーカーケーブルを接続します。
4. タッチパッドケーブルをシステムボードに接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
5. キーボードバックライトケーブルをシステムボードに接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
6. 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。
7. 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（M2x3）を取り付けます。
8. 粘着ステッカーを背面に取り付けます。
9. ファンケーブルをシステムボードのコネクタに接続します。
10. 透明シートのフラップを下げます。
11. I/Oケーブルをシステムボードのコネクタに接続し、ラッチを下げます。
12. I/O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。
13. モニターケーブルをシステムボードのコネクタに接続し、ラッチを下げます。
14. 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。
15. 右側のメタルヒンジを下げて、2本のネジ（M2.5x4）を取り付けます。

## 次の手順


1. ディスプレイアセンブリーを取り付けます。
2. メモリーモジュールを取り付けます。
3. ヒートシンク：専用またはUMA（構成に基づく）を取り付けます。
4. システムファンを取り付けます。
5. WLANカードを取り付けます。
6. M.2 2230 ソリッドステートドライブを取り付けます。
7. M.2 2280 ソリッドステートドライブを取り付けます。
8. 4セルバッテリーまたは3セルバッテリーを構成に基づいて取り付けます。
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ー

## パームレストとキーボードアセンブリーの取り外し：UMA

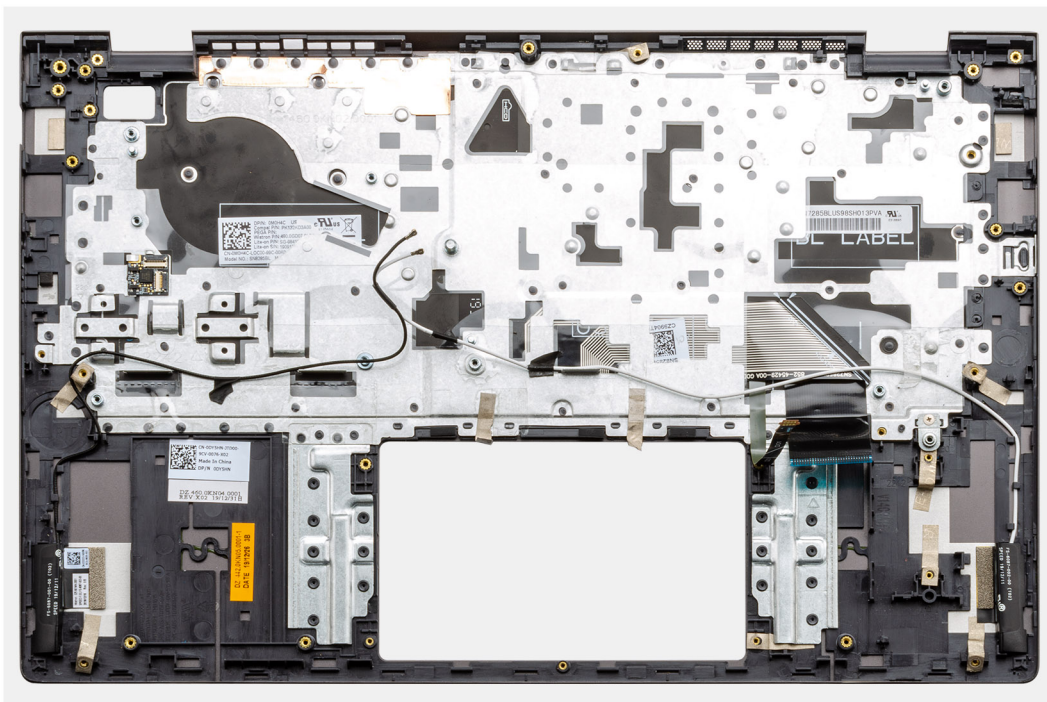
### 前提条件

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（3セルまたは4セル）を取り外します。
4. WLANカードを取り外します。
5. メモリーモジュールを取り外します。
6. M.2 2280 SSDを取り外します。
7. M.2 2230 SSDを取り外します。
8. システムファンを取り外します。
9. スピーカー（3セルバッテリー構成または4セルバッテリー構成）を取り外します。
10. ヒートシンクを取り外します。
11. コイン型電池を取り外します。
12. I/Oボードを取り外します。
13. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタンを取り外します。
14. DC入力ポートを取り外します。
15. タッチパッドを取り外します。
16. ディスプレイアセンブリーを取り外します。
17. システムボードを取り外します。

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

### このタスクについて

図はパームレストとキーボードアセンブリ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

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

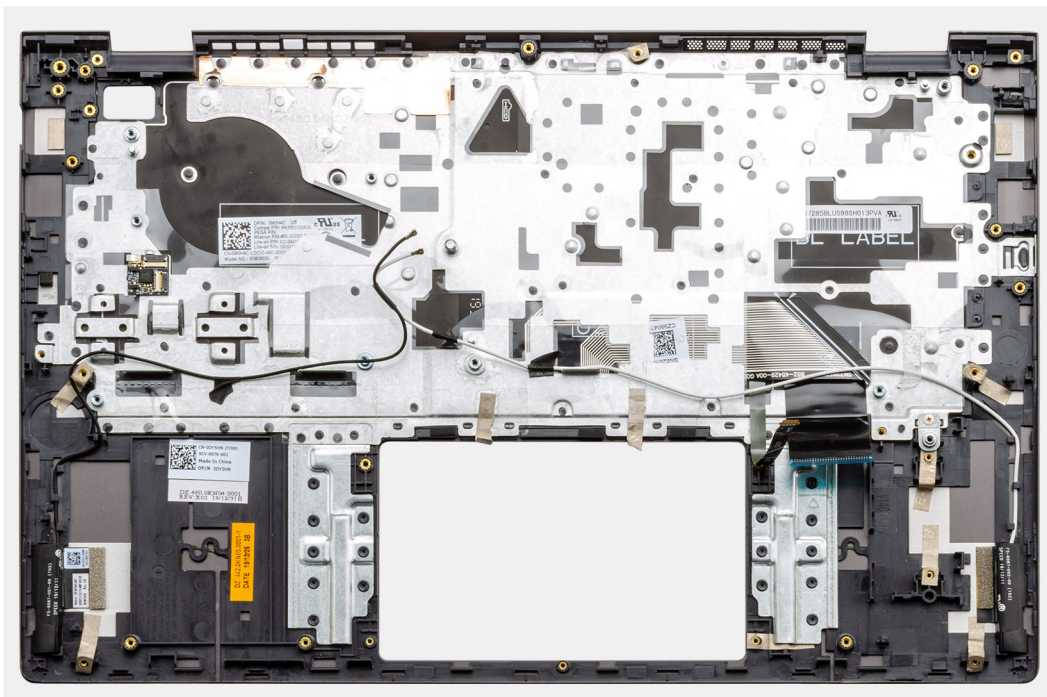
## パームレストとキーボードアセンブリーの取り付け : UMA

### 前提条件

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

### このタスクについて

図はパームレストとキーボードアセンブリーの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



## 手順

パームレストとキーボード アセンブリーを平らな面に置きます。


### 次の手順

1. システム ボードを取り付けます。
2. タッチパッドを取り付けます。
3. DC 入力ポートを取り付けます。
4. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタンを取り付けます。
5. コイン型電池を取り付けます。
6. ヒート シンクを取り付けます。
7. メモリ モジュールを取り付けます。
8. I/O ボードを取り付けます。
9. ディスプレイ アセンブリーを取り付けます。
10. スピーカー（3 セル バッテリー構成または 4 セル バッテリー構成）を取り付けます。
11. システム ファンを取り付けます。
12. M.2 2230 SSD カードを取り付けます。
13. M.2 2280 SSD カードを取り付けます。
14. WLAN カードを取り付けます。
15. 構成に応じて、バッテリー（3 セルまたは 4 セル）を取り付けます。
16. ベース カバーを取り付けます。
17. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## パームレストとキーボード アセンブリーの取り外し：専用

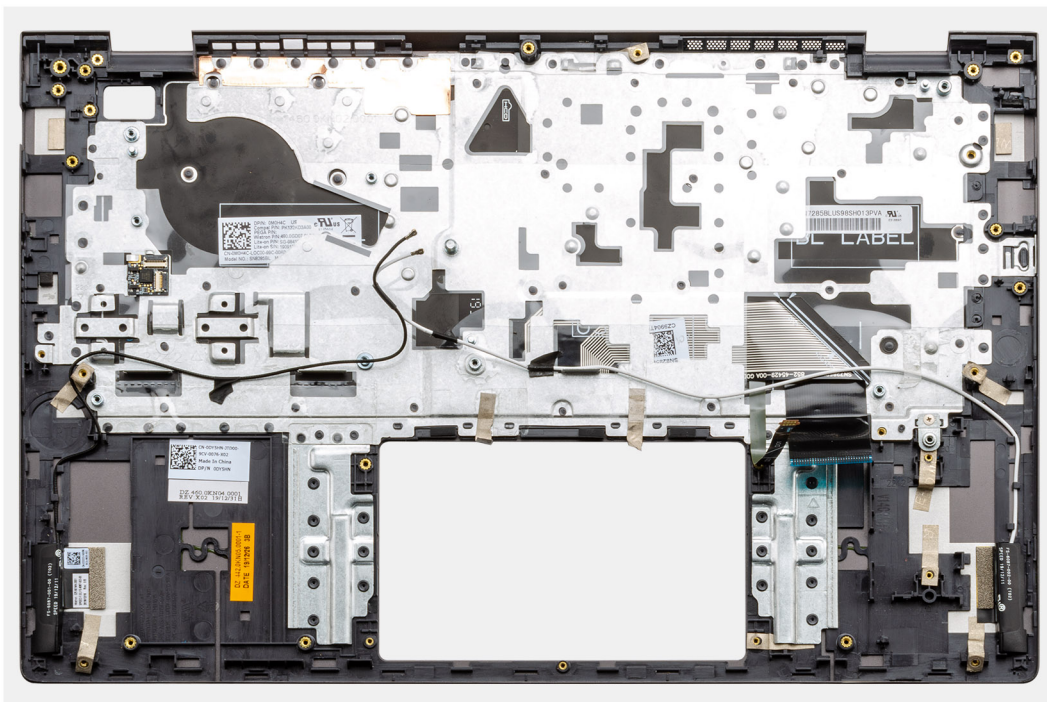
### 前提条件

1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. ベース カバーを取り外します。
3. バッテリー（3 セルまたは 4 セル）を取り外します。
4. WLAN カードを取り外します。
5. メモリー モジュールを取り外します。
6. SSD-1（M.2 2280 SSD または M.2 2230 SSD）を取り外します。
7. SSD-2 を取り外します。
8. システム ファンを取り外します。
9. ヒート シンク専用を取り外します。
10. スピーカー（3 セル バッテリー構成または 4 セル バッテリー構成）を取り外します。
11. コイン型電池を取り外します。
12. I/O ボードを取り外します。
13. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタンを取り外します。
14. DC 入力ポートを取り外します。
15. タッチパッドを取り外します。
16. ディスプレイ アセンブリーを取り外します。
17. システム ボードを取り外します。

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

### このタスクについて

図はパームレストとキーボード アセンブリ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

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

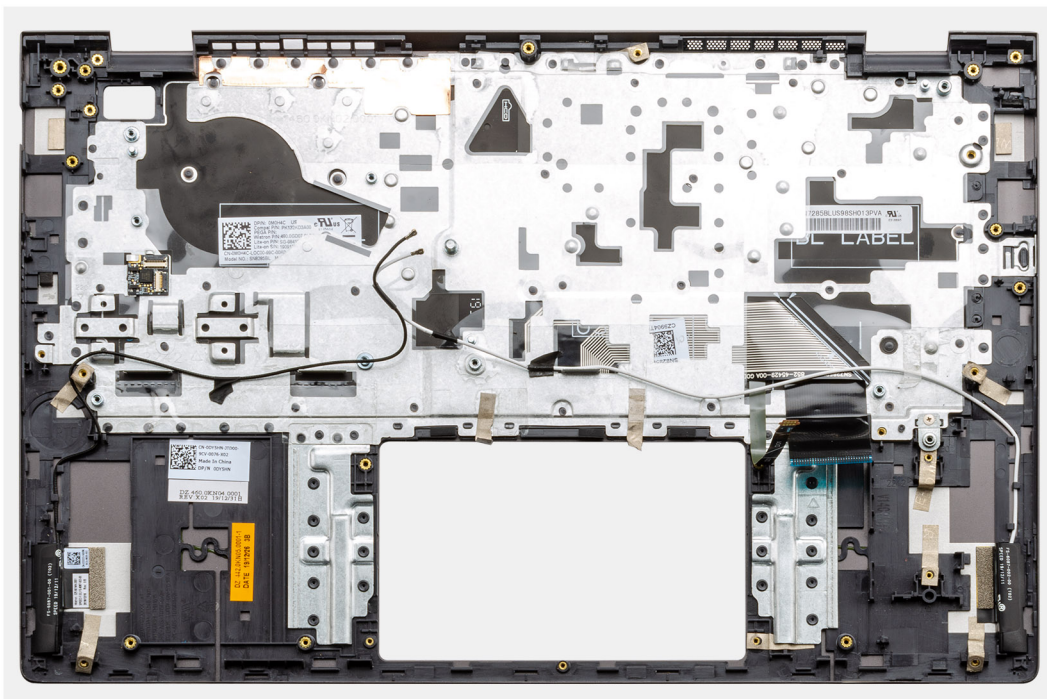
## パームレストとキーボードアセンブリーの取り付け：専用

### 前提条件

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

### このタスクについて

図はパームレストとキーボードアセンブリーの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



## 手順

パームレストとキーボード アセンブリーを平らな面に置きます。

### 次の手順

1. システム ボードを取り付けます。
2. タッチパッドを取り付けます。
3. DC 入力ポートを取り付けます。
4. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタンを取り付けます。
5. I/O ボードを取り付けます。
6. コイン型電池を取り付けます。
7. ヒート シンクを取り付けます。
8. ディスプレイ アセンブリーを取り付けます。
9. スピーカー（3 セル バッテリー構成または 4 セル バッテリー構成）を取り付けます。
10. システム ファンを取り付けます。
11. SSD-1（M.2 2230 SSD カードまたは M.2 2280 SSD カード）を取り付けます。
12. SSD-2 を取り付けます。
13. メモリー モジュールを取り付けます。
14. WLAN カードを取り付けます。
15. 構成に応じて、バッテリー（3 セルまたは 4 セル）を取り付けます。
16. ベース カバーを取り付けます。
17. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

## ドライバおよびダウンロード

ドライバーのトラブルシューティング、ダウンロードまたはインストールを行うときには、Dell ナレッジベース記事「[ドライバーおよびダウンロードに関する FAQ](#)」(000123347)を読むことが推奨されています。

## セットアップユーティリティ

**△ 注意:** コンピューターに詳しい方以外は、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。特定の変更でコンピューターが誤作動を起こす可能性があります。

**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、コンピューターに取り付けられているハードウェアに関する情報の取得。
- システム設定情報の変更。
- ユーザー パスワード、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。

### トピック :

- BIOS の概要
- BIOS セットアップの起動
- ナビゲーションキー
- F12 ワンタイム ブートメニュー
- BIOS セットアップ
- Windows での BIOS のアップデート
- システムパスワードおよびセットアップパスワード

## BIOS の概要

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

## BIOS セットアップの起動

### 手順

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

## ナビゲーションキー

**① メモ:** ほとんどの BIOS セットアップ オプションで、変更内容は記録されますが、コンピューターを再起動するまでは有効になりません。

表 2. ナビゲーションキー

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

表 2. ナビゲーションキー（続き）

キー	ナビゲーション
入力	選択したフィールドの値を選択するか（該当する場合）、フィールド内のリンクに移動します。
スペースバー	ドロップダウンリストがある場合は、展開したり折りたたんだりします。
タブ	次のフォーカス対象領域に移動します。
Esc	メイン画面が表示されるまで、前のページに戻ります。メイン画面で Esc を押すと、未保存の変更の保存を促すメッセージが表示され、コンピューターが再起動します。

## F12 ワンタイム ブート メニュー

ワンタイム ブート メニューを入力するには、コンピューターの電源を入れて、すぐに F12 を押します。

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

[ワンタイム ブート] メニューでは、起動可能なデバイスに加えて、診断開始オプションが表示されます。起動メニューのオプションは以下のとおりです。

- リムーバブルドライブ(利用可能な場合)
- STXXXX ドライブ（利用可能な場合）

**メモ:** XXX は、SATA ドライブの番号を意味します。

- 光学ドライブ（利用可能な場合）
- SATA ハードドライブ（利用可能な場合）
- 診断

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

## BIOS セットアップ

**メモ:** お使いのノートパソコンおよび取り付けられているデバイスによっては、このセクションに一覧表示された項目の一部がない場合があります。

### 概要

表 3. 概要

オプション	説明
[システム情報]	<p>このセクションには、PC の主要なハードウェア機能が一覧表示されます。このオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [システム情報] <ul style="list-style-type: none"> <li>○ BIOS バージョン</li> <li>○ サービス タグ</li> <li>○ Asset Tag</li> <li>○ 製造日</li> <li>○ 購入日</li> <li>○ エクスプレス サービス コード</li> <li>○ 所有者タグ</li> <li>○ 署名されたファームウェア アップデート</li> </ul> </li> <li>• [バッテリー] <ul style="list-style-type: none"> <li>○ プライマリ（システム）パスワード</li> <li>○ バッテリー レベル</li> </ul> </li> </ul>

表 3. 概要

オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ バッテリー状態</li> <li>○ 正常性</li> <li>○ AC アダプター</li> <li>● [プロセッサ情報]               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ プロセッサのタイプ</li> <li>○ 最大クロック スピード</li> <li>○ 最小クロック スピード</li> <li>○ 現在のクロック スピード</li> <li>○ コア数</li> <li>○ プロセッサ ID</li> <li>○ Processor L2 のキャッシュ</li> <li>○ Processor L3 のキャッシュ</li> <li>○ マイクロコードのバージョン</li> <li>○ インテル ハイパースレッディング対応</li> <li>○ 64 ビット テクノロジー</li> </ul> </li> <li>● [メモリー構成]               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ インストールされたメモリー</li> <li>○ 使用可能なメモリー</li> <li>○ メモリー スピード</li> <li>○ メモリー チャンネル モード</li> <li>○ メモリー テクノロジー</li> <li>○ DIMM_Slot 1</li> <li>○ DIMM_Slot 2</li> </ul> </li> <li>● [デバイス情報]               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ パネルのタイプ</li> <li>○ ビデオ コントローラー</li> <li>○ ビデオ メモリー</li> <li>○ Wi-Fi デバイス</li> <li>○ ネイティブ解像度</li> <li>○ ビデオ BIOS バージョン</li> <li>○ オーディオ コントローラー</li> <li>○ Bluetooth デバイス</li> <li>○ LOM MAC アドレス</li> <li>○ dGPU Video Controller</li> </ul> </li> </ul>

## 起動設定

表 4. 起動設定

オプション	説明
[ブートシーケンス]	<p>PC によるオペレーティング システムの検索順序を変更できます。</p> <p>このオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● [ウィンドウズブートマネージャー]</li> <li>● [UEFI ハードドライブ]</li> <li>● [オンボード NIC (IPv4)]</li> <li>● [オンボード NIC (IPv6)]</li> </ul> <p><b>i</b> <b>メモ:</b> レガシー起動モードは、このプラットフォームではサポートされていません。</p>

表 4. 起動設定 (続き)

オプション	説明
[セキュアブート]	<p>セキュアブートでは、システムの起動で検証済みの起動ソフトウェアのみを使用します。</p> <p>[セキュアブートを有効にする]: デフォルトでは、このオプションは無効に設定されています。</p> <p><b>①メモ:</b> [セキュアブートを有効にする] を有効に設定するには、システムが UEFI 起動モードである必要があります。</p>
[セキュアブートモード]	<p>セキュアブート操作モードを変更すると、セキュアブートの動作が変更され、UEFI ドライバー署名の評価ができるようになります。</p> <p>このオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Deployed Mode] — デフォルトでは、このオプションは有効に設定されています。</li> <li>• [監査モード]</li> </ul>
[エキスパートキー管理]	<p>Expert Key Management を有効または無効にすることができます。</p> <p>[Enable Custom Mode] — デフォルトでは、このオプションは無効に設定されています。</p> <p>Custom Mode Key Management のオプションは次のとおりです</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [PK]: デフォルトでは、このオプションは有効に設定されています。</li> <li>• [KEK]</li> <li>• [db]</li> <li>• [dbx]</li> </ul>

## 内蔵デバイス

表 5. 内蔵デバイス オプション

オプション	説明
[日付/時刻]	<p>日付と時間を設定することができます。システム日時の変更はすぐに反映されます。</p>
[カメラ]	<p>カメラを有効または無効にできます。</p> <p>[カメラを有効にする]: このオプションはデフォルトで有効に設定されています。</p>
[Audio]	<p>すべての組み込み型オーディオの電源をオフにできます。デフォルトでは [Enable Audio] オプションが選択されています。</p> <p>組み込み型オーディオまたはマイクروفオンとスピーカーを、個別に有効または無効にできます。デフォルトでは Enable Audio オプションが選択されています。</p> <p>このオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Enable Microphone (マイクروفオンを有効にする)]</li> <li>• [Enable Internal Speaker (内蔵スピーカーを有効にする)]</li> </ul>
[USB 設定]	<p>内部または内蔵 USB の設定を有効または無効にできます。</p> <p>このオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Enable USB Boot Support (USB 起動サポートを有効にする)]</li> <li>• [外部 USB ポートを有効にする]</li> </ul> <p>デフォルト設定では、すべてのオプションが有効に設定されています。</p>
[USB4 PCIe トンネリングを無効にする]	<p>デフォルトでは、[USB4 PCIe トンネリングを無効にする] が無効に設定されています。</p>

## ストレージ

表 6. ストレージオプション

オプション	説明
[SATA/NVMe の操作]	統合ストレージ デバイス コントローラーの作動モードを設定できます。 このオプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"><li>• [無効]</li><li>• [AHCI/NVMe]</li><li>• [RAID On] — デフォルトでは、[RAID On] オプションは有効に設定されています。</li></ul>
[ストレージ インターフェイス]	各種オンボードドライブを有効または無効に設定することができます。 このオプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"><li>• [M.2 PCIe SSD-0]</li><li>• [M.2 PCIe SSD-1]</li></ul> デフォルト設定では、すべてのオプションが有効に設定されています。
[SMART レポート]	このフィールドでは、統合ドライブのハードドライブエラーをシステム起動時に報告するかどうかを制御します。このテクノロジーは、Self Monitoring Analysis and Reporting Technology (SMART) 仕様の一部です。デフォルトでは、[Enable SMART Reporting] オプションは無効に設定されています。
[ドライブ情報]	ドライブの種類とデバイスに関する情報が記載されています。

## ディスプレイ

表 7. ディスプレイ オプション

オプション	説明
[ディスプレイの明るさ]	バッテリーおよび AC 電源で動作しているときの画面の明るさを設定できます。 このオプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"><li>• [バッテリー電源の明るさ]：デフォルトでは、50 に設定されています。</li><li>• [AC 電源の明るさ]：デフォルトでは、100 に設定されています。</li></ul>
[EcoPower]	[EcoPower] では、必要に応じてディスプレイの明るさを下げることでバッテリー持続時間を延ばします。 [EcoPower を有効にする] はデフォルトで有効に設定されています。
[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。 デフォルトでは、すべてのオプションが無効です。

## Connection options (接続オプション)

表 8. 接続

オプション	説明
[内蔵 NIC]	内蔵 NIC は、オンボード LAN コントローラーを制御します。UEFI ネットワーキング プロトコルがインストールされていて利用できる場合は、Pre-OS および初期オペレーティング システムのネットワーキング機能が有効な NIC を使用できます。 このオプションは次のとおりです。

表 8. 接続 (続き)

オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [無効]</li> <li>• [有効]</li> <li>• [PXE で有効] : このオプションはデフォルトで有効に設定されています。</li> </ul>
[ワイヤレス デバイスを有効にする]	<p>内蔵ワイヤレスデバイスを有効または無効にすることができます。</p> <p>このオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [WLAN]</li> <li>• [Bluetooth]</li> </ul> <p>両方のオプションがデフォルトで有効に設定されています。</p>
[UEFI ネットワーク スタックを有効にする]	<p>オンボード LAN コントローラーを制御できるようにします。UEFI ネットワーキング プロトコルがインストールされていて利用できる場合は、Pre-OS および初期オペレーティング システムのネットワーキング機能が有効な NIC を使用できます。</p> <p>[UEFI ネットワーク スタックの有効化] : このオプションはデフォルトで有効に設定されています。</p>

## 電源管理

表 9. 電源管理

オプション	説明
[バッテリー設定]	<p>ピーク電力消費時間中に、システムをバッテリーで動作させることができます。</p> <p>このオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Adaptive] — デフォルトで有効</li> <li>• [Standard (標準)]</li> <li>• [ExpressCharge]</li> <li>• [主に AC を使用]</li> <li>• [カスタム]</li> </ul> <p><b>i</b> <b>メモ:</b> Custom Charge (カスタム充電) が選択されている場合は、Custom Charge Start (カスタム充電開始) と Custom Charge Stop (カスタム充電停止) も設定できます。</p>
[高度な設定]	<p>このオプションにより、バッテリーの性能を最大限に活用できます。</p> <p>デフォルトでは、[Enable Advanced Battery Charge Mode] オプションは無効に設定されています。</p> <p><b>i</b> <b>メモ:</b> ユーザーは、[開始時刻] と [動作時間] を使用してバッテリーを充電できます。</p> <p>デフォルトでは、[動作時間] は無効に設定されています。</p> <p>バッテリーをより早く充電するには、ExpressCharge を使用します。</p>
[ピークシフト]	<p>ピーク電力消費時間中に、システムをバッテリーで動作させることができます。</p> <p>[ピークシフト] : このオプションはデフォルトで無効に設定されています。</p> <p><b>i</b> <b>メモ:</b> ユーザーは次の操作を実行できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [バッテリーしきい値] を最小 = 15、最大 = 100 に設定する。</li> <li>• [ピークシフト開始]、[ピークシフト終了]、および [ピークシフト充電開始] を使用して、1日の特定の時間帯に AC 電源が使用されないようにする。</li> </ul>
[温度管理]	<p>ファンを冷却し、プロセッサ温度管理によってシステムのパフォーマンス、ノイズ、および温度を調整できます。</p> <p>このオプションは次のとおりです。</p>

表 9. 電源管理 (続き)

オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [最適化] : デフォルトで有効に設定されています。</li> <li>• [Cool (クール)]</li> <li>• [Quiet (静音)]</li> <li>• [ウルトラ パフォーマンス]</li> </ul>
[USB ウェイク サポート]	<p><b>Wake on Dell USB-C ドッキングステーション</b> Dell USB-C ドックを接続して、システムをスタンバイ モードからウェイクさせることができます。</p> <p>デフォルトでは、[ウェイク オン Dell USB-C ドック] オプションは有効に設定されています。</p> <p><b>メモ:</b> これらの機能は、AC 電源アダプターを接続している場合のみ有効になります。スタンバイ モードになる前に AC 電源アダプターを取り外すと、BIOS はバッテリーの電力を節約するため、すべての USB ポートへの電力供給を停止します。</p>
[ブロック スリープ]	<p>このオプションでは、オペレーティング システムの環境でスリープ (S3) モードになることを防ぐことができます。デフォルトでは、[Block Sleep] オプションは無効に設定されています。</p> <p><b>メモ:</b> [ブロック スリープ] が有効な場合、システムはスリープ状態になりません。インテル ラピッド スタートは自動的に無効になり、スリープに設定された場合、オペレーティング システムの電源オプションは空白のままになります。</p>
[Lid スイッチ]	<p>Lid スイッチを無効にすることができます。</p> <p>このオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Enable Lid Switch] — デフォルトで有効</li> <li>• [Power On Lid Open] - デフォルトで有効</li> </ul>
[インテル Speed Shift テクノロジー]	<p>インテル Speed Shift テクノロジーのサポートを有効または無効にできます。デフォルトでは、[インテル Speed Shift テクノロジー] は有効に設定されています。このオプションを有効に設定すると、オペレーティング システムが適切なプロセッサ パフォーマンスを選択できるようになります。</p>

## セキュリティ

表 10. セキュリティ

オプション	説明
[TPM 2.0 セキュリティ]	<p>Trusted Platform Module (TPM) を有効または無効にできます。</p> <p>このオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [TPM 2.0 セキュリティ オン] : このオプションはデフォルトで有効に設定されています。</li> <li>• [有効なコマンドの PPI をスキップ]</li> <li>• [無効なコマンドの PPI をスキップ]</li> <li>• [Clear コマンドの PPI をスキップ]</li> <li>• [Attestation Enable] — このオプションはデフォルトで有効に設定されています。</li> <li>• [Key Storage Enable] — このオプションはデフォルトで有効に設定されています。</li> <li>• [SHA-256] — このオプションはデフォルトで有効に設定されています。</li> <li>• [Clear (クリア)]</li> <li>• [TPM 状態] : このオプションはデフォルトで有効に設定されています。</li> </ul>
[SMM セキュリティの緩和]	<p>UEFI SMM Security Mitigation による追加の保護を有効または無効にすることができます。</p> <p>[SMM セキュリティの緩和] : このオプションはデフォルトで有効に設定されています。</p>
[次回起動時にデータを消去]	<p>次回の再起動時に、BIOS は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できます。</p>

表 10. セキュリティ (続き)

オプション	説明
	<p>[データ消去の開始]: このオプションはデフォルトで無効に設定されています。</p> <p><b>i</b> <b>メモ:</b> セキュア消去操作では、情報を再構築できないように削除します。</p>
[Absolute]	<p>このフィールドでは、オプションの Absolute® Software 社製 Absolute Persistence Module サービスの BIOS モジュール インターフェイスを、有効化、無効化、恒久的な無効化のいずれかに設定できます。</p> <p>このオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [有効]: このオプションはデフォルトで有効に設定されています。</li> <li>• [無効]</li> <li>• [Absolute を恒久的に無効にする]</li> </ul>
[UEFI 起動パス セキュリティ]	<p>F12 起動メニューから UEFI 起動パス デバイスを起動する場合に、システム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。</p> <p>このオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Never]</li> <li>• [Always]</li> <li>• [内蔵 HDD を除き常時]: このオプションはデフォルトで有効に設定されています。</li> <li>• [内蔵 HDD および PXE を除き常時]</li> </ul>

## パスワード

表 11. セキュリティ

オプション	説明
[管理者パスワード]	<p>管理者 (Admin) パスワードを設定、変更、または削除することができます。</p> <p>パスワードを設定するには、次の項目を入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [以前のパスワードを入力する:]</li> <li>• [新たなパスワードを入力する:]</li> </ul> <p>新しいパスワードを入力したら [Enter] を押し、もう一度 [Enter] を押して新しいパスワードを確認します。</p> <p><b>i</b> <b>メモ:</b> 管理者パスワードを削除すると、システムパスワードが削除されます (設定されている場合)。このため、システムパスワードが設定されている場合、管理者パスワードを設定できません。したがって、管理者パスワードをシステムパスワードとともに使用する必要がある場合は、まず管理者パスワードを設定する必要があります。</p> <p><b>i</b> <b>メモ:</b> このシステムでは、ハードドライブパスワードはサポートされていません。</p>
[システムパスワード]	<p>システムパスワードを設定、変更、または削除できます。</p> <p>パスワードを設定するには、次の項目を入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [以前のパスワードを入力する:]</li> <li>• [新たなパスワードを入力する:]</li> </ul> <p>新しいパスワードを入力したら [Enter] を押し、もう一度 [Enter] を押して新しいパスワードを確認します。</p>
[パスワードの設定]	<p>パスワードを設定できます。</p> <p><b>大文字</b>                      これを有効にすると、このフィールドはパスワードに少なくとも 1 個の大文字を含める必要があります。</p> <p><b>小文字</b>                      これを有効にすると、このフィールドはパスワードに少なくとも 1 個の小文字を含める必要があります。</p> <p><b>桁</b>                              これを有効にすると、このフィールドはパスワードに少なくとも 1 桁の数字を含める必要があります。</p>

表 11. セキュリティ (続き)


オプション	説明
	<p><b>特殊文字</b>                   これを有効にすると、このフィールドはパスワードに少なくとも 1 個の特殊文字を含める必要があります。</p> <p>①   <b>メモ:</b> これらのオプションはデフォルトでは無効になっています。</p> <p><b>最小文字数</b>                   パスワードに使用できる文字数を定義します。最小 = 4</p>
[パスワードのスキップ]	<p>これを設定すると、システムの再起動時にシステム パスワードの入力をスキップすることができます。</p> <p>①   <b>メモ:</b> このシステムでは、ハード ドライブ パスワードはサポートされていません。</p> <p>このオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Disabled] — このオプションはデフォルトで有効に設定されています。</li> <li>• [Reboot bypass (再起動のスキップ)]</li> </ul>
[パスワードの変更]	<p>管理者パスワードを入力することなく、システム パスワードを変更できます。</p> <p>[管理者以外のパスワードの変更を有効化]: デフォルトでは、このオプションは無効に設定されています。</p> <p>①   <b>メモ:</b> このシステムでは、ハード ドライブ パスワードはサポートされていません。</p>
[管理者設定のロック]	<p>管理者は、ユーザーが BIOS セットアップにアクセスする方法を制御できます。</p> <p>[管理者セットアップ ロックアウトの有効化]: デフォルトでは、このオプションは無効に設定されています。</p> <p>①   <b>メモ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 管理者パスワードが設定され、[管理者セットアップ ロックアウトの有効化] が有効になっている場合、管理者パスワードがないと (F2 または F12 を使用して) BIOS セットアップを表示できません。</li> <li>• 管理者パスワードが設定され、[管理者セットアップ ロックアウトの有効化] が無効になっている場合、BIOS セットアップに入ることができ、ロック モードで表示されるアイテムを表示できます。</li> </ul>
[マスター パスワードのロック]	<p>マスター パスワードのサポートを無効にすることができます。</p> <p>[マスター パスワード ロックアウトの有効化]: デフォルトでは、このオプションは無効に設定されています。</p> <p>①   <b>メモ:</b> このシステムでは、ハード ドライブ パスワードはサポートされていません。</p>

## アップデートとリカバリー

表 12. アップデートとリカバリー

オプション	説明
[UEFI カプセル ファームウェア アップデート]	<p>システム BIOS を UEFI カプセル アップデート パッケージでアップデートすることができます。</p> <p>[UEFI カプセル ファームウェア アップデートを有効にする]: デフォルトでは、このオプションは有効に設定されています。</p>
[ハード ドライブからの BIOS リカバリー]	<p>破損したプライマリー ハード ドライブまたは USB ドライブの BIOS を回復できます。</p> <p>[B ハード ドライブからの BIOS リカバリー]: デフォルトでは、このオプションは有効に設定されています。</p> <p>①   <b>メモ:</b> ハード ドライブからの BIOS リカバリーは、自己暗号化ドライブ (SED) では利用できません。</p>
[BIOS Downgrade]	<p>前のバージョンへのシステム ファームウェアのフラッシングを制御できます。</p> <p>[BIOS のダウングレードを許可する]: デフォルトでは、このオプションは有効に設定されています。</p>
[SupportAssist OS リカバリー]	<p>特定のシステム エラーが発生した場合に、SupportAssist OS リカバリーの起動フローを有効または無効にすることができます。</p> <p>[SupportAssist OS リカバリー]: デフォルトでは、このオプションは有効に設定されています。</p>

表 12. アップデートとリカバリー（続き）

オプション	説明
	<p> <b>メモ:</b> [SupportAssist OS リカバリー] 設定オプションが無効になっていると、SupportAssist OS リカバリー ツールのすべての自動起動フローが無効になります。</p>
[BIOSConnect]	<p>メイン オペレーティング システムやローカル サービスのオペレーティング システムが、自動オペレーティング システム回復しきい値設定で指定された値以上の失敗数で起動に失敗した場合に、クラウド サービスのオペレーティング システムを回復することができます。</p> <p>[BIOS 接続]: デフォルトでは、このオプションは有効に設定されています。</p>
[Dell 自動 OS リカバリーのしきい値]	<p>Auto OS Recovery threshold セットアップオプションでは、SupportAssist システム解決コンソールおよび Dell OS Recovery Tool の自動フローを制御します。</p> <p>このオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● [消灯]</li> <li>● [1]</li> <li>● [2]: デフォルト</li> <li>● [3]</li> </ul>

## システム管理

表 13. システム管理

オプション	説明
[サービス タグ]	PC のサービス タグを表示します。
[Asset Tag]	Asset Tag は 64 文字の文字列で、IT 管理者が特定のシステムを一意に識別するために使用します。asset Tag が設定されている場合は変更できません。
[AC 動作]	<p>AC アダプターが接続されると PC の電源が自動的にオンになる機能を有効または無効にすることができます。</p> <p>[Wake on AC (ウェイクオン AC)]</p> <p>このオプションはデフォルトでは無効になっています。</p>
[自動電源オン時刻]	<p>この設定により、システムの電源を定義された曜日/時刻に自動的にオンにすることができます。</p> <p>このオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● [無効]: このオプションはデフォルトで有効に設定されています。</li> <li>● [Every Day (毎日)]</li> <li>● [Weekdays (平日)]</li> <li>● [Select Days (選択した日)]</li> </ul>

## キーボード

表 14. キーボード

オプション	説明
[有効な Numlock]	<p>システム起動時に Numlock 機能を有効または無効にできます。</p> <p>[Enable Numlock (Numlock を有効にする)]</p> <p>このオプションはデフォルトで有効化されています。</p>
[Fn ロック オプション]	<p>ファンクション キーの設定を変更できます。</p> <p>[Fn ロック モード]</p> <p>このオプションはデフォルトで有効化されています。</p>

表 14. キーボード（続き）

オプション	説明
	<p>このオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [ロックモード標準]</li> <li>• [ロックモードセカンダリー]：このオプションはデフォルトで有効に設定されています。</li> </ul>
[キーボードライト]	<p>通常のシステム操作中に、ホットキー&lt;Fn&gt;+&lt;F5&gt;を使用してキーボードのライト設定をセットできます。</p> <p>このオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [無効]</li> <li>• [Dim（暗い）]</li> <li>• [明るい]：このオプションはデフォルトで有効に設定されています。</li> </ul> <p><b>メモ</b>：キーボードのライトの明るさは 100% に設定されています。</p>
[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）]	<p>この機能は、AC アダプターがシステムに接続されている場合の、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。</p> <p>このオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [5 秒]</li> <li>• [10 秒]：このオプションはデフォルトで有効に設定されています。</li> <li>• [15 秒]</li> <li>• [30 秒]</li> <li>• [1 分間]</li> <li>• [5 分間]</li> <li>• [15 分間]</li> <li>• [Never]</li> </ul> <p><b>メモ</b>：[なし] を選択した場合、システムに AC アダプターが接続されているときはバックライトは常にオンのままです。</p>
[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）]	<p>この機能は、システムをバッテリー電源のみで実行している場合の、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。</p> <p>このオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [5 秒]</li> <li>• [10 秒]：このオプションはデフォルトで有効に設定されています。</li> <li>• [15 秒]</li> <li>• [30 秒]</li> <li>• [1 分間]</li> <li>• [5 分間]</li> <li>• [15 分間]</li> <li>• [Never]</li> </ul> <p><b>メモ</b>：[なし] を選択した場合、システムがバッテリー電源で作動しているとき、バックライトは常にオンのままです。</p>

## ブート前の動作

表 15. ブート前の動作

オプション	説明
[アダプターの警告]	<p>このオプションでは、電力容量の少ないアダプターが検出された場合、起動中に警告メッセージを表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Enable Adapter Warnings] — デフォルトで有効</li> </ul>
[警告とエラー]	<p>このオプションは、警告とエラーが検出された場合に停止、メッセージの表示、ユーザー入力の待機を実行する代わりに、起動プロセスを一時停止させます。この機能は、システムをリモートで管理している場合に便利です。</p>

表 15. ブート前の動作（続き）

オプション	説明
	<p>次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Prompt on Warnings and Errors] — デフォルトで有効</li> <li>• [継続する警告]</li> <li>• [継続する警告とエラー]</li> </ul> <p><b>①</b> <b>メモ:</b> システム ハードウェアの動作にとって重大と判断されるエラーが検出された場合、システムは常に停止します。</p>
[USB-C の警告]	<p>このオプションでは、ドック警告メッセージを有効または無効にします。</p> <p>[ドック警告メッセージを有効にする]：デフォルトで有効に設定されています。</p>
[ファストブート]	<p>このオプションでは、UEFI 起動プロセスのスピードを設定できます。</p> <p>次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [最小]</li> <li>• [完全]：デフォルトで有効に設定されています。</li> <li>• [自動]</li> </ul>
[BIOS POST 時間の延長]	<p>このオプションでは、BIOS POST のロード時間を設定できます。</p> <p>次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [0 秒]：デフォルトで有効に設定されています。</li> <li>• [5 秒]</li> <li>• [10 秒]</li> </ul>
[マウス/タッチパッド]	<p>このオプションでは、システムによるマウスとタッチパッド入力の処理を定義します。</p> <p>次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Serial Mouse (シリアルマウス)]</li> <li>• [PS/2 マウス]</li> <li>• [タッチパッドと PS/2 マウス]：デフォルトで有効に設定されています。</li> </ul>

## 仮想化サポート

表 16. 仮想化サポート

オプション	説明
[インテル バーチャライゼーション テクノロジー]	<p>このオプションでは、システムを仮想マシン モニター (VMM) で実行できるかどうかを指定します。デフォルトでは、[インテル バーチャライゼーション テクノロジー (VT) を有効にする] オプションが有効に設定されています。</p>
[Direct I/O 用 VT]	<p>このオプションでは、システムでダイレクト I/O 向けのバーチャライゼーション テクノロジー (メモリー マップ I/O 向けのインテルの仮想化手法) を実行できるかどうかを指定します。デフォルトでは、[ダイレクト I/O 向けインテル VT を有効にする] オプションが有効に設定されています。</p>

## パフォーマンス

表 17. パフォーマンス

オプション	説明
[マルチ コア サポート]	<p>このフィールドでは、プロセスで 1 つのコアを有効にするか、またはすべてのコアを有効にするかを指定します。デフォルト値は、コアの最大数に設定されています。</p>

表 17. パフォーマンス (続き)

オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [すべてのコア] : このオプションはデフォルトで有効に設定されています。</li> <li>• [1]</li> <li>• [2]</li> <li>• [3]</li> </ul>
[インテル SpeedStep]	<p>この機能では、システム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できます。</p> <p>[インテル SpeedStep テクノロジーを有効にする]</p> <p>このオプションはデフォルトで有効化されています。</p>
[C ステータス コントロール]	<p>これは、低電力状態を開始して終了する CPU の機能を有効化または無効化することができます。</p> <p>[C ステータス コントロールを有効にする]</p> <p>このオプションはデフォルトで有効化されています。</p>
[専用グラフィックスの適合 C-state を有効にする]	<p>この機能を使用すると、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、その期間中のパフォーマンスを向上させるためにシステム パラメータを調整することができます。</p> <p>[専用グラフィックスの適合 C-state を有効にする]</p> <p>このオプションはデフォルトで有効化されています。</p>
[Intel ターボブーストテクノロジー]	<p>プロセッサの Intel TurboBoost モードを有効または無効にすることができます。</p> <p>[インテル ターボブースト テクノロジーを有効にする]</p> <p>このオプションはデフォルトで有効化されています。</p>
[インテル ハイパースレッディング テクノロジー]	<p>このオプションでは、ハイパースレッドをプロセッサで有効または無効にできます。</p> <p>[インテル ハイパースレッディング テクノロジーを有効にする]</p> <p>このオプションはデフォルトで有効化されています。</p>

## システムログ

表 18. システムログ

オプション	説明
[BIOS イベント ログ]	<p>BIOS イベント ログの保持や消去をすることができます。</p> <p>[BIOS イベント ログの消去]</p> <p>このオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [保持] : このオプションはデフォルトで有効に設定されています。</li> <li>• [Clear (クリア)]</li> </ul>
[温度イベント ログ]	<p>サーマル イベント ログの保持や消去をすることができます。</p> <p>[温度イベント ログをクリアする]</p> <p>このオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [保持] : このオプションはデフォルトで有効に設定されています。</li> <li>• [Clear (クリア)]</li> </ul>
[電源イベント ログ]	<p>電源イベント ログの保持や消去をすることができます。</p>

表 18. システムログ（続き）


オプション	説明
	[電源イベント ログの消去] このオプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"><li>• [保持]：このオプションはデフォルトで有効に設定されています。</li><li>• [Clear (クリア)]</li></ul>

## Windows での BIOS のアップデート

### 前提条件

システム ボードを交換する場合やアップデートが入手できる場合は、BIOS（システム セットアップ）をアップデートすることをお勧めします。ノートパソコンの場合、BIOS のアップデートを開始する前に、お使いの PC のバッテリーがフル充電されていて電源に接続されていることを確認してください。


### このタスクについて

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


詳細については、ナレッジベース記事「[Windows で TPM を使用して BitLocker を有効または無効にする方法](#)」を参照してください。

### 手順

1. PC を再起動します。
2. [Dell.com/support](#) にアクセスしてください。
  - [サービス タグ] や [エクスプレス サービス コード] を入力し、[送信] をクリックします。
  - [Detect Product] をクリックして、画面に表示される指示に従います。
3. サービス タグを検出または検索できない場合は、[Choose from all products] をクリックします。
4. リストから [Products] カテゴリを選択します。

 **メモ:** 該当するカテゴリを選択して製品ページに移動します。
5. お使いの PC モデルを選択すると、その PC の [製品サポート] ページが表示されます。
6. [Get drivers] をクリックし、[Drivers and Downloads] をクリックします。  
[Drivers and Downloads] セクションが開きます。
7. [Find it myself] をクリックします。
8. [BIOS] をクリックして BIOS のバージョンを表示します。
9. 最新の BIOS ファイルを選んで、[Download] をクリックします。
10. [Please select your download method below] ウィンドウで希望のダウンロード方法を選択し、[ファイルのダウンロード] をクリックします。  
[ファイルのダウンロード] ウィンドウが表示されます。
11. ファイルを PC に保存する場合は、[保存] をクリックします。
12. [実行] をクリックしてお使いの PC に更新された BIOS 設定をインストールします。  
画面の指示に従います。

## BitLocker が有効なシステムでの BIOS のアップデート

 **注意:** BitLocker を一時停止せずに BIOS をアップデートすると、次回システムを再起動した際、BitLocker キーが認識されません。その後、続行するためにはリカバリー キーの入力を求められ、これは再起動のたびに要求されるようになります。リカバリー キーが不明な場合は、データ ロスの原因となったり、本来必要のないオペレーティング システムの再インストールが必要になったりする可能性があります。この件の詳細については、ナレッジベース記事を参照してください。「[BitLocker が有効になっている Dell システムでの BIOS のアップデート（英語）](#)」  
<https://www.dell.com/support/article/sln153694>

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

Ubuntu などの Linux 環境でシステム BIOS をアップデートする場合は、「[Linux または Ubuntu 環境での Dell BIOS のアップデート](#)」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システム 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、システムの F12 ワンタイム ブート メニューから BIOS をアップデートできます。

2012 年以降に構築されたほとんどの Dell 製システムにはこの機能があり、システムを F12 ワンタイム ブート メニューで起動することにより、システムのブート オプションとして [BIOS アップデート] がリストされていることを確認できます。このオプションがリストされている場合、BIOS はこの BIOS アップデート オプションをサポートします。


 **メモ:** F12 ワンタイム ブート メニューに [BIOS フラッシュ アップデート] オプションがあるシステムのみがこの機能を使用できます。

#### ワンタイム ブート メニューからのアップデート

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

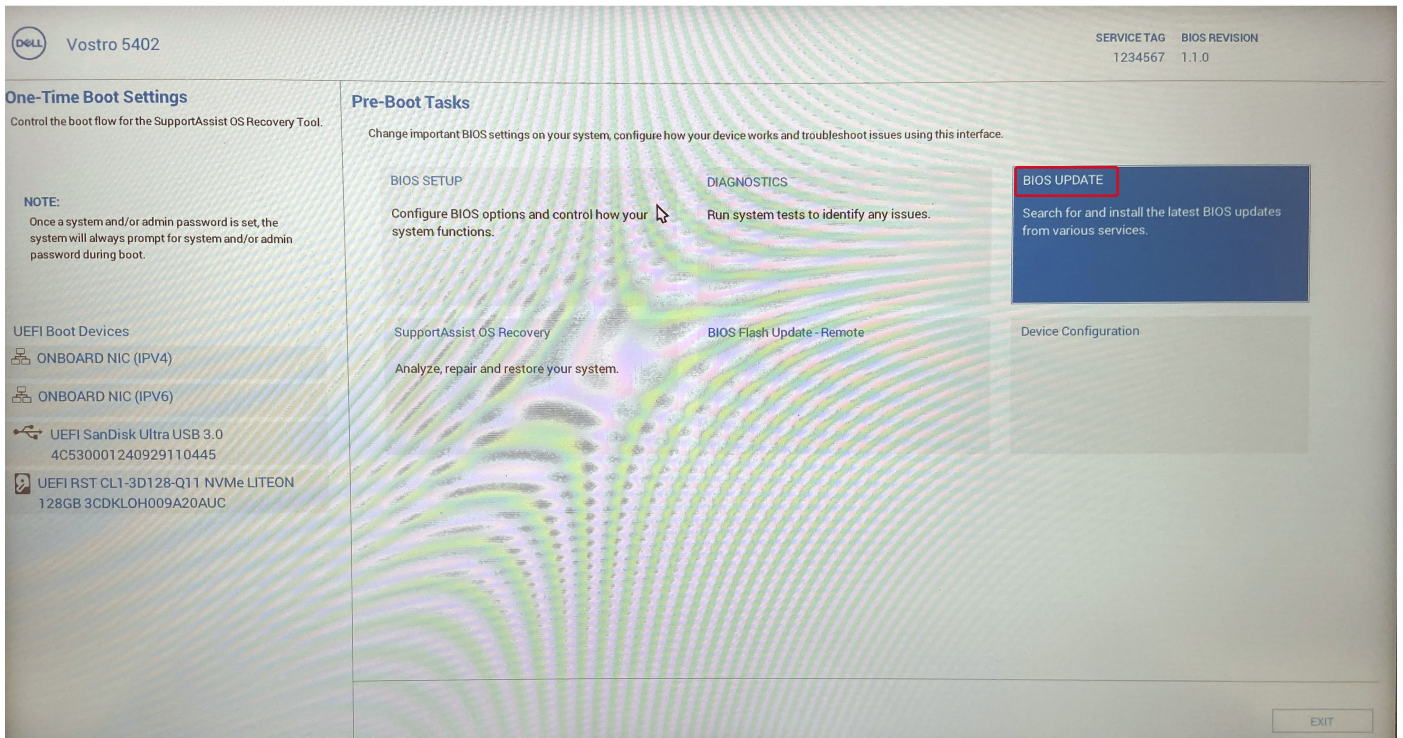
- FAT32 ファイル システムにフォーマットされた USB ドライブ（キーはブータブルでなくてもよい）。
- Dell サポート用 Web サイトからダウンロードして、USB ドライブの root にコピーした BIOS 実行可能ファイル。
- システムに接続された AC 電源アダプター
- BIOS をフラッシュする動作可能なシステム バッテリー

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

#### 手順

1. 電源オフの状態から、フラッシュをコピーした USB ドライブをシステムの USB ポートに挿入します。
2. システムの電源を入れ、**F12** キーを押してワンタイム ブート メニューにアクセスします。
3. 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。



[[BIOSのフラッシュ]]が開きます。

4. [ファイルからフラッシュ] をクリックします。

## Flash BIOS

### System BIOS Information

System: Vostro 5402  
Revision: 1.1.0  
Vendor: Dell  
Power Status: Okay

### Flash from file

BIOS update file: <None selected>  
System: <None selected>  
Revision: <None selected>  
Vendor: <None selected>  
Options:

Cancel Update

5. 外部 USB デバイスを選択します。
6. ファイルを選択したら、フラッシュターゲット ファイルをダブルクリックして [送信] をクリックします。

## Flash BIOS

### System BIOS Information

System: Vostro 5402

Revision: 1.1.0

Vendor:

Power Stat

Flash from

BIOS updat

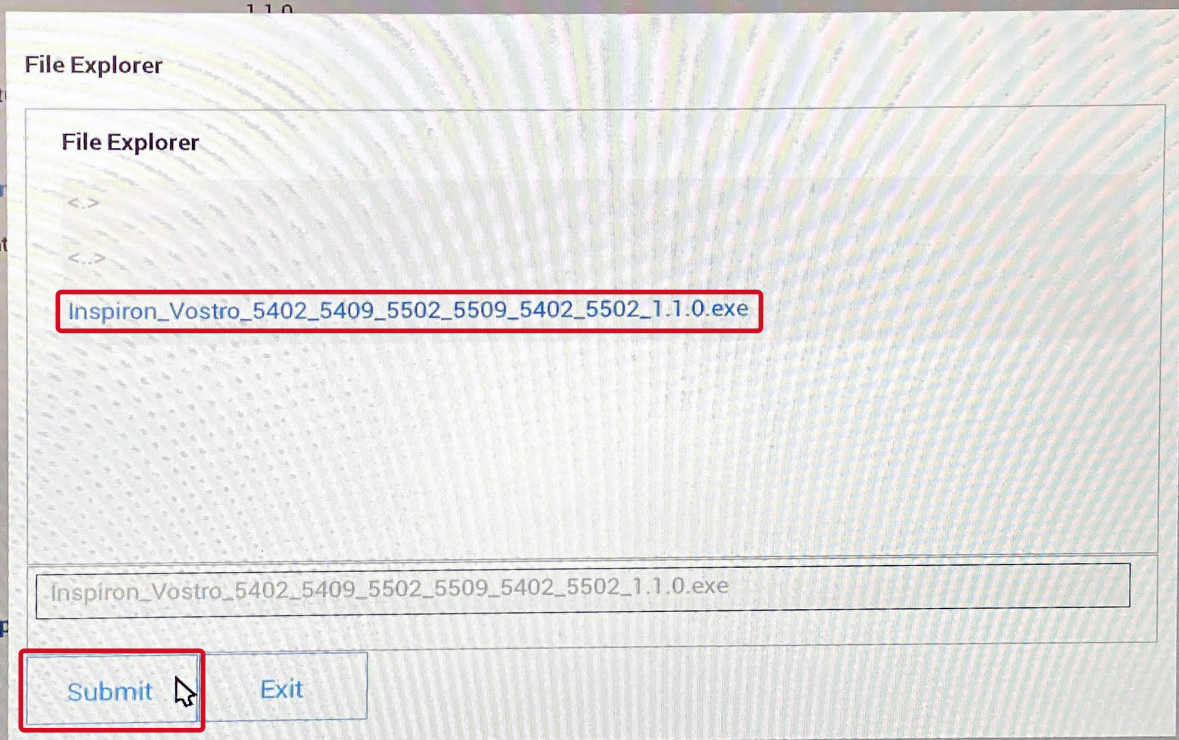
System:

Revision:

Vendor:

Options:

Cancel Up



7. [BIOS をアップデートする] をクリックすると、システムが再起動して BIOS をフラッシュします。

## Flash BIOS

### System BIOS Information

System: Vostro 5402  
Revision: 1.1.0  
Vendor: Dell  
Power Status: Okay

### Flash from file

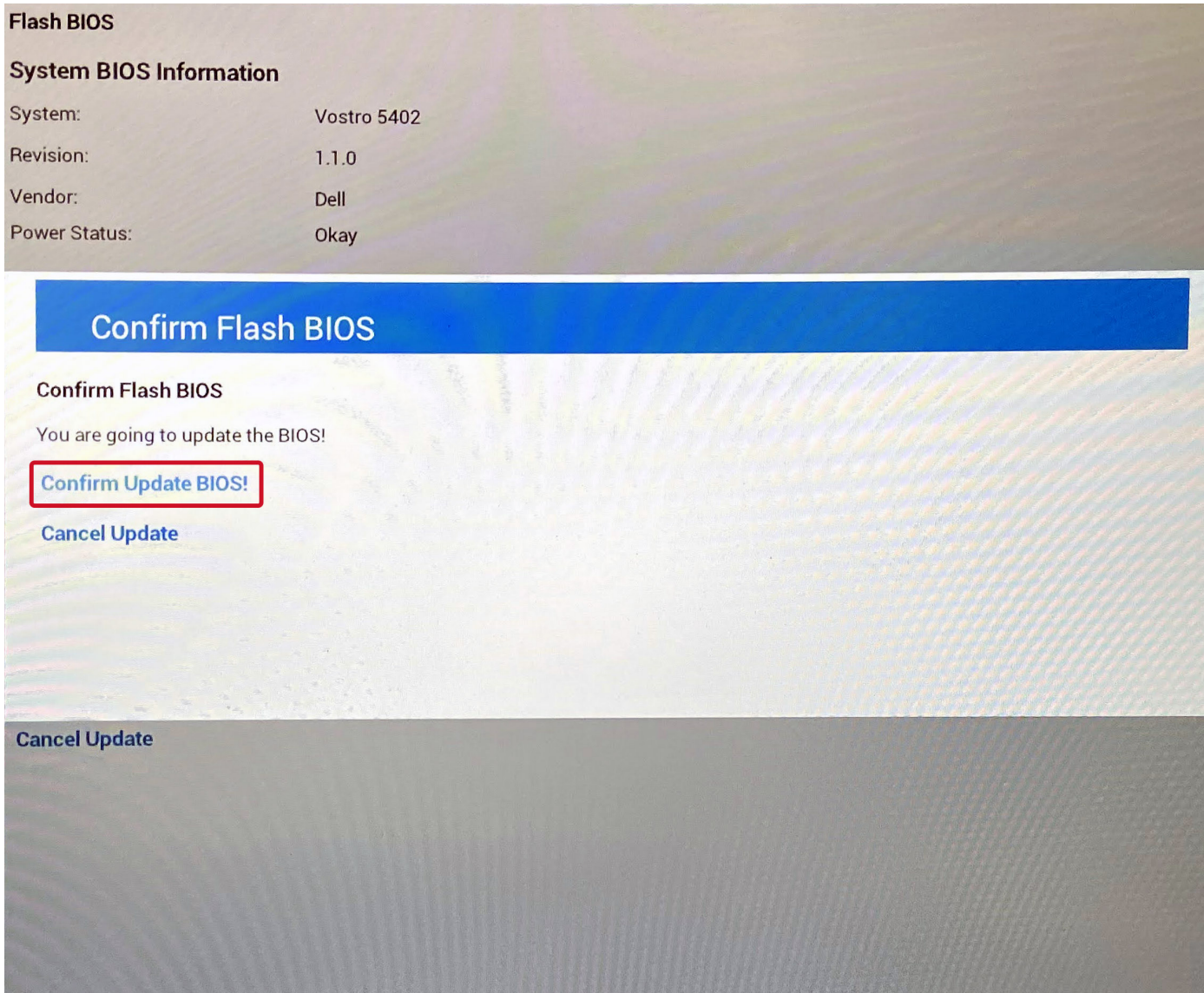
BIOS update file: \\BIOS\Inspiron\_Vostro\_5402\_5409\_5502\_5509\_5402\_5502\_1.1.0\EXE\Inspiron\_Vostro\_5402\_5409\_5502\_5509\_5402\_5502\_1.1.0.exe  
System: Vostro 5402  
Revision: 1.1.0  
Vendor: Dell Inc.

Options:

**Update BIOS!**

Cancel Update

8. [BIOS アップデートの確認] をクリックします。



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

## システムパスワードおよびセットアップパスワード

表 19. システムパスワードおよびセットアップパスワード

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

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

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

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

① **メモ:** システムパスワードとセットアップパスワード機能は無効になっています。

# システム セットアップパスワードの割り当て

## 前提条件

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

## このタスクについて

システム セットアップを起動するには、電源投入または再起動の直後に F2 を押します。

## 手順

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。
  - 0 から 9 までの数字を含めることができます。
  - 小文字のみ有効です。大文字は使用できません。
  - 特殊文字は、次の文字のみが利用可能です：スペース、( ")、( +)、( .)、( -)、( )、( /)、( :)、( [)、( \)、( ])、( `)。
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** を押すと、変更の保存を求めるメッセージが表示されます。
5. **Y** を押して変更を保存します。  
PC が再起動します。

# 既存のシステム セットアップパスワードの削除または変更


## 前提条件

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

## このタスクについて

システム セットアップを起動するには、電源投入または再起動の直後に **F2** を押します。

## 手順

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。  
[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 パスワードを変更または削除して、**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 パスワードを変更または削除して、**Enter** または **Tab** を押します。  
 **メモ:** システム パスワードおよび/またはセットアップ パスワードを変更する場合、プロンプトが表示されたら、新しいパスワードを再入力します。  
システム パスワードおよびセットアップ パスワードを削除する場合、プロンプトが表示されるので削除を確認します。
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。

## トラブルシューティング

### トピック：

- 膨張した充電式リチウムイオン バッテリーの取り扱い
- Dell SupportAssist 起動前システム パフォーマンス チェック診断
- ビルトイン自己テスト (BIST)
- システム ボードビルトイン自己テスト (M-BIST)
- モニター パネル母線のビルトイン自己テスト (L-BIST)
- モニター パネルのビルトイン自己テスト (LCD-BIST)
- 結果
- システム診断ライト
- オペレーティング システムのリカバリ
- BIOS のフラッシュ
- BIOS のフラッシュ (USB キー)
- Windows での BIOS のアップデート
- Windows の USB ドライブを使用した BIOS のアップデート
- バックアップ メディアと回復オプション
- Wi-Fi パワー サイクル
- 待機電力の放電 (ハード リセットの実行)
- Ethernet (RJ-45) ケーブルのリリース

## 膨張した充電式リチウムイオン バッテリーの取り扱い

多くのノートパソコンと同様に、Dell ノートパソコンでもリチウムイオン バッテリーが使用されています。リチウムイオン バッテリーの種類の 1 つに、充電式リチウムイオン バッテリーがあります。お客様がスリム フォーム ファクター (特に最新の超薄型ノートパソコン) や長バッテリー持続時間を望んでいることから、充電式リチウムイオン バッテリーの人気が近年高まっており、これがエレクトロニクス業界で標準になりました。充電式リチウムイオン バッテリーのテクノロジー特有の問題として、バッテリー セルが膨張する可能性が上げられます。

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

膨張したバッテリーは絶対に使用せず、適切に交換および廃棄する必要があります。該当する保証またはサービス契約の条件のもとで膨張したバッテリーを交換するオプション (Dell 認定サービス技術者による交換オプションも含む) については、Dell サポートに問い合わせることを推奨します。

充電式リチウムイオン バッテリーの取り扱いと交換のガイドラインは次のとおりです。

- 充電式リチウムイオン バッテリーを取り扱う際は、十分に注意してください。
- PC 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、PC から AC アダプターを取り外し、バッテリー電源のみで PC を動作させます。電源ボタンを押してもコンピューターの電源が入らない場合、バッテリーは完全に放電されています。
- バッテリーを破壊したり、落したり、損傷させたり、バッテリーに異物を侵入させたりしないでください。
- バッテリーを高温にさらしたり、バッテリーパックまたはセルを分解したりしないでください。
- バッテリーの表面に圧力をかけないでください。
- バッテリーを曲げないでください。
- 任意のツールを使用してバッテリーをこじ開けないでください。
- 膨張によってバッテリーがデバイス内で詰まってしまう場合、穴を開けたり、曲げたり、押しつぶしたりすると危険なため、無理に取り出そうとしないでください。
- 破損したバッテリーまたは膨張したバッテリーを、ノートパソコンに再度組み立てないでください。
- 保証対象の膨張したバッテリーは、承認された配送コンテナ (Dell が提供) で Dell に返却する必要があります。これは輸送規制に準拠しています。保証対象外の膨張したバッテリーは、承認されたリサイクル センターで処分する必要があります。サポートおよび詳細な手順については、[Dell サポート サイト](#)の Dell サポートにお問い合わせください。

- 非 Dell 製品や互換性のないバッテリーを使用すると、火災または爆発を引き起こす可能性が高くなります。バッテリーを交換する場合は、Dell コンピューターで動作するように設計されている、デルから購入した互換性のあるバッテリーのみ使用してください。お使いのコンピューターに別のコンピューターのバッテリーを使用しないでください。必ず純正バッテリーを [Dell のサイト](#) から、または Dell から直接購入してください。

充電式リチウムイオン バッテリーは、使用年数、充電回数、高温への露出などのさまざまな理由により、膨張する可能性があります。ノートパソコンバッテリーのパフォーマンスと寿命の改善方法、および問題が発生する可能性を最小限に抑える方法の詳細については、[Dell サポート サイト](#) のナレッジベースリソースで「Dell ノートパソコン バッテリー」を検索してください。

## Dell SupportAssist 起動前システム パフォーマンス チェック診断

### このタスクについて

SupportAssist 診断（システム診断とも呼ばれる）ではハードウェアの完全なチェックを実行します。Dell SupportAssist 起動前システム パフォーマンス チェック診断は BIOS に組み込まれており、BIOS によって内部で起動します。組み込み型システム診断プログラムには、特定のデバイスまたはデバイスグループ用のオプションが用意されており、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。
- テストを繰り返す。
- テスト結果を表示または保存する。
- 徹底的なテストの実行によって追加のテスト オプションを提示し、故障した 1 台または複数のデバイスに関する詳しい情報を提供する。
- テストが問題なく終了したことを知らせるステータス メッセージを表示する。
- テスト中に発生した問題の情報を知らせるエラーメッセージを表示

**メモ:** 特定のデバイスについては、ユーザーによる操作が必要なテストもあります。診断テストを実行する際は、必ずコンピューターの前にいるようにしてください。

詳細については、ナレッジベース記事 [000180971](#) を参照してください。

## SupportAssist 起動前システム パフォーマンス チェックの実行

### 手順

1. コンピューターの電源を入れます。
2. コンピューターが起動し、Dell のロゴが表示されたら F12 キーを押します。
3. 起動メニュー画面で、[診断] オプションを選択します。
4. 左下隅の矢印をクリックします。  
診断プログラムのページが表示されます。
5. 右下隅にある矢印をクリックして、ページリストに移動します。  
検出されたアイテムが一覧表示されます。
6. 特定のデバイスで診断テストを実行するには、Esc を押して [はい] をクリックし、診断テストを中止します。
7. 左のパネルからデバイスを選択し、[テストの実行] をクリックします。
8. 何か問題がある場合は、エラーコードが表示されます。  
エラーコードと検証番号をメモして、Dell にお問い合わせください。

## ビルトイン自己テスト (BIST)

### このタスクについて

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

1. M-BIST : M-BIST は、システム ボードビルトイン自己テスト診断ツールで、システム ボード内蔵コントローラー (EC) 障害の診断精度を向上させます。M-BIST は POST 前に手動で開始する必要があり、故障したシステムでも実行できます。
2. L-BIST : L-BIST は、単一の LED エラーコード診断の拡張機能で、POST 中に自動的に開始されます。
3. LCD-BIST : LCD BIST は、レガシー システムで起動前システム アセスメント (PSA) を介して導入される拡張診断テストです。

表 20. 機能

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

## システム ボードビルトイン自己テスト (M-BIST)

このタスクについて

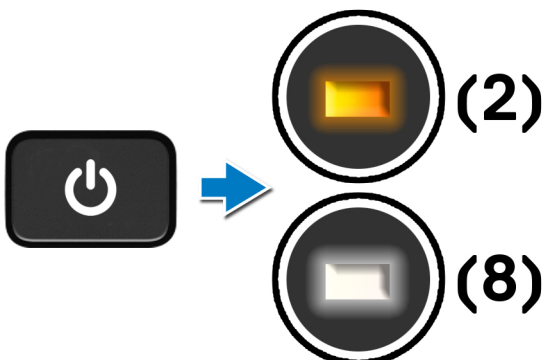


### 手順

1. 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. バッテリーステータス ライトは、システム ボードに障害が発生した場合オレンジ色に点灯します。
  3. 問題を解決するには、システム ボードを交換します。
- ① | メモ:** バッテリー ステータス LED は、システム ボードが正常に動作している場合は点灯しません。

## モニター パネル母線のビルトイン自己テスト (L-BIST)

このタスクについて

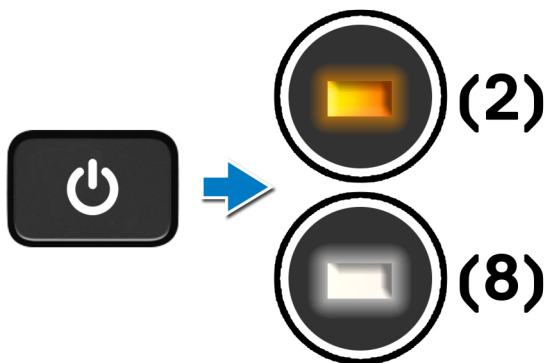


### 次の手順

L-BIST (LCD 母線テスト) は、単一の LED エラー コード診断の拡張機能で、POST 中に**自動的に開始**されます。L-BIST は、LCD がシステム ボードから電力を受信していれば分離します。L-BIST は、LCD 母線テストを実行して、システム ボードが LCD に電力を供給しているかどうかをチェックします。LCD に電力が供給されていない場合、バッテリーステータス LED が点滅して**[2, 8] LED エラー コード**を表示します。

## モニター パネル母線のビルトイン自己テスト (L-BIST)

このタスクについて

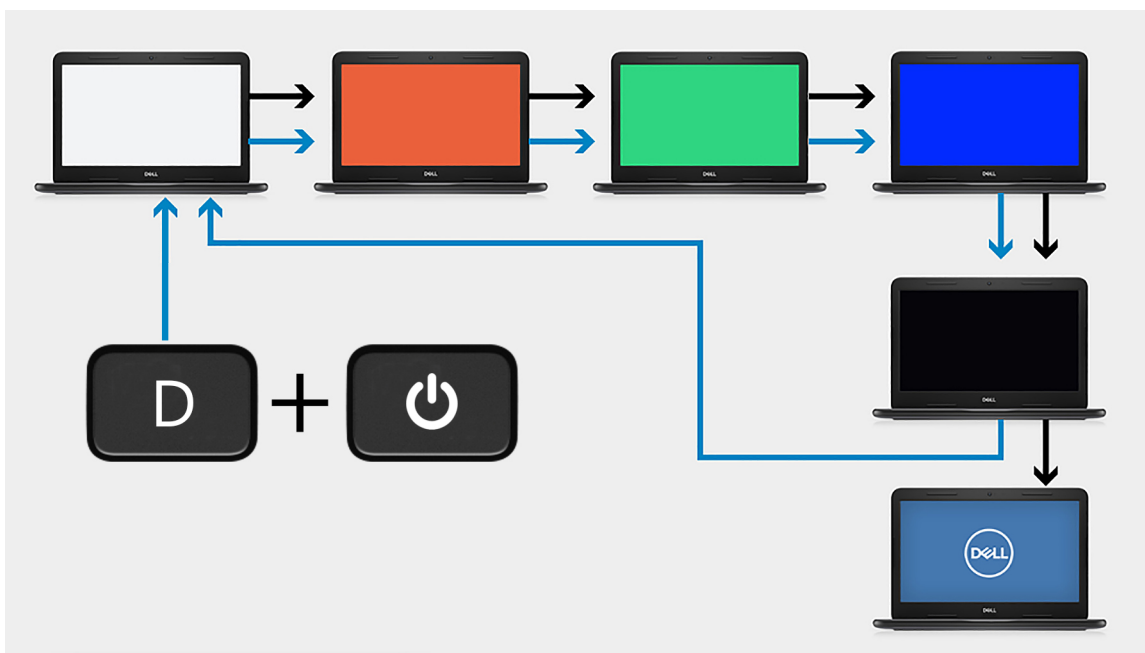


### 次の手順

L-BIST (LCD 母線テスト) は、単一の LED エラー コード診断の拡張機能で、POST 中に自動的に開始されます。L-BIST は、LCD がシステムボードから電力を受信していれば分離します。L-BIST は、LCD 母線テストを実行して、システム ボードが LCD に電力を供給しているかどうかをチェックします。LCD に電力が供給されていない場合、バッテリーステータス LED が点滅して[2, 8] LED エラー コードを表示します。

## モニター パネルのビルトイン自己テスト (LCD-BIST)

このタスクについて



### 手順

1. 「D」キーを押したまま、「電源」ボタンを押します。
2. PC の POST が開始されたら、「D」キーと「電源」ボタンの両方を解放します。
3. モニター パネルに単色が表示されたり、異なる色が順に表示されます。

**メモ:** 色の順序は、モニター パネルのベンダーによって異なる場合がありますが、これはユーザーが色のゆがみやグラフィックの異常がなく、正しく表示されていることを確認するためのものです。

4. 最後の単色が表示されると、PC が再起動します。

## 結果

### このタスクについて

次の表は、さまざまなタイプの BIST を実行した結果を示しています。

表 21. BIST の結果

M-BIST	
消灯	システム ボードに障害が検出されませんでした。
橙色に点灯	システム ボードに問題があることを示します。

## 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。

**ソリッド ホワイト**：電源アダプターが接続され、バッテリーの充電量は 5% 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 がバッテリーで動作しており、バッテリーの充電量が 5% 以上です。
- 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、PC の電源が切れるまで続き、メモリーまたは RAM が検出されないことを示しています。

次の表には、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 22. LED コード

診断ライトコード	問題の内容
1,1	TPM 検出エラー
1,2	回復不可能な SPI フラッシュエラー
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	異常な EC コード フロー エラーに対する一般的なキャッチオール
1, 7	-
1, 8	-
1, 9	-
2,1	CPU の障害です
2,2	マザーボードが BIOS の破損または ROM エラーをカバー
2,3	メモリー/RAM が検出されない
2,4	メモリー/RAM の障害
2,5	無効なメモリーが取り付けられています

表 22. LED コード (続き)

診断ライトコード	問題の内容
2,6	マザーボード/チップセットのエラー
2,7	LCD の障害 - SBIOS メッセージ
2,8	LCD の障害 - 母線の障害が EC で検出されました
2,9	-
3,1	CMOS バッテリーの障害です
3,2	PCI またはビデオカード/チップの障害
3,4	検出されたりリカバリ イメージは無効です
3,5	EC で電源シーケンス障害が発生しました
3,6	SBIOS によってフラッシュの破損が検出されました
3,7	ME が HECI メッセージへの返信を待機している間にタイムアウトしました
3、8	-
3、9	-

**カメラ ステータス インジケータ**：カメラが使用されているかどうかを示します。

- ソリッド ホワイト：カメラが使用中です。
- 消灯 — カメラは使用されていません。

**キャップス ロック ステータス インジケータ**：キャップスロックが有効か、それとも無効かを示します。

- ソリッド ホワイト：キャップスロックが有効です。
- 消灯：キャップス ロックが無効です。

## オペレーティング システムのリカバリ

コンピューターで何度か試行してもオペレーティング システムが起動されない場合、Dell SupportAssist OS Recovery が自動的に起動します。

Dell SupportAssist OS Recovery はスタンドアロン ツールで、Windows オペレーティング システムを実行する Dell 製コンピューターにプレインストールされています。コンピューターでオペレーティング システムが起動される前に発生する問題を診断してトラブルシューティングするツールで構成されています。ハードウェアの問題の診断、コンピューターの修復、ファイルのバック アップ、コンピューターの出荷時状態への復元を行うことができます。

ソフトウェアまたはハードウェアの障害が原因でプライマリ オペレーティング システムを起動できない場合、Dell サポート Web サイトからダウンロードし、コンピューターをトラブルシューティングして修正できます。

[https://www.dell.com/support/home/products/software\\_int/software\\_service\\_tools](https://www.dell.com/support/home/products/software_int/software_service_tools)Dell SupportAssist OS Recovery の詳細については、Dell サポート サイトのサービス化ツールにある [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。

## BIOS のフラッシュ

### このタスクについて

更新がある場合やシステム ボードを取り付ける場合に、BIOS のフラッシュを行うことをお勧めします。BIOS のフラッシュは、次の通りです。

### 手順

1. コンピューターの電源を入れます。
2. [Dell サポート サイト](#)に移動します。
3. [Product Support (製品サポート)] をクリックし、お使いのコンピューターのサービス タグを入力して、[Submit (送信)] をクリックします。  
i **メモ:** サービス タグがない場合は、自動検出機能を使用するか、お使いの PC のモデルを手動で確認してください。
4. [Drivers & downloads (ドライバとダウンロード)] > [Find it myself (自分で検索)] をクリックします。

5. 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。
6. ページを下にスクロールして、[BIOS] を展開します。
7. [ダウンロード] をクリックして、お使いのコンピュータの BIOS の最新バージョンをダウンロードします。
8. 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に移動します。
9. 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。


## BIOS のフラッシュ (USB キー)

### 手順

1. 「[BIOS のフラッシュ](#)」の手順 1 から 7 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、[Dell サポート サイト](#)のナレッジベース リソース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に接続します。
5. コンピュータを再起動し、Dell のロゴが画面に表示されたら **F12** を押します。
6. **ワン タイム ブート メニュー**から USB ドライブを起動します。
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。
8. **BIOS アップデート ユーティリティ**が表示されます。画面の指示に従って、BIOS のアップデートを完了します。

## Windows での BIOS のアップデート

### 手順

1. [Dell サポート サイト](#)を開きます。
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コンピュータのサービス 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 を使用して、お使いのコンピュータを自動で確認してください。製品 ID を使用するか、お使いのコンピュータのモデルを手動で参照することもできます。
3. [ドライバーおよびダウンロード] をクリックします。[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、お使いのコンピュータ用の 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。  
システム BIOS をアップデートする方法の詳細については、[Dell サポート サイト](#)のナレッジベース リソースで検索してください。

## 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、[Dell サポート サイト](#)のナレッジベース リソースで検索してください。
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に接続します。
5. コンピュータを再起動し、**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。

# バックアップ メディアと回復オプション


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

## Wi-Fi パワー サイクル

### このタスクについて

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

### 手順

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

## 待機電力の放電（ハードリセットの実行）

### このタスクについて


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

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

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

次の手順を実行して、待機電力を放電します。

### 手順

1. コンピューターの電源を切ります。
2. 電源アダプターをコンピュータから外します。
3. ベース カバーを取り外します。
4. バッテリーを取り外します。  
 **注意:** バッテリーは Field Replaceable Unit (FRU) であり、認定サービス技術者のみが取り外しと取り付けの手順を実行できます。
5. 待機電力を放電するため、電源ボタンを 20 秒間押し続けます。
6. バッテリーを取り付けます。
7. ベース カバーを取り付けます。
8. 電源アダプターをコンピュータに接続します。
9. コンピューターの電源を入れます。

 **メモ:** ハードリセット実行の詳細については、[Dell サポート サイト](#)のナレッジベース リソースで検索してください。

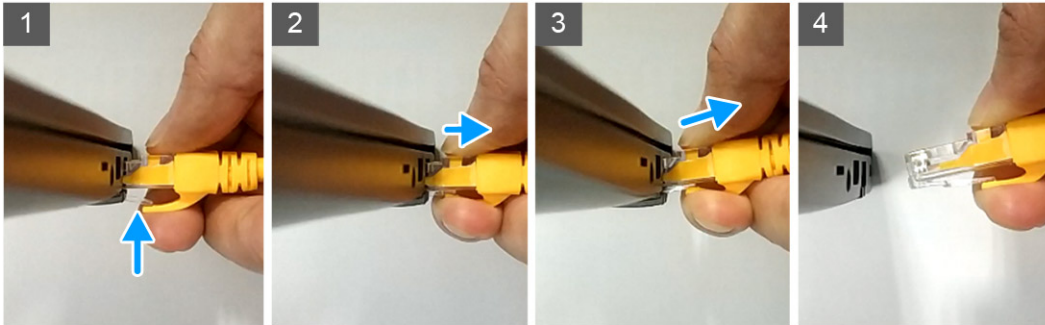
# Ethernet (RJ-45) ケーブルのリリース

## 前提条件

PC の損傷を防ぐため、Ethernet (RJ-45) ケーブルを RJ-45 ポートから外す場合は、次の手順を実行します。

## 手順

1. 固定クリップを押し下げてポートから外し、プラグを後方に引き出します [1、2]。





2. Ethernet ケーブルを RJ-45 ポート (Ethernet ポート) から外す場合は、傾けて持ち上げます [3、4]。

# 「困ったときは」と「デル・テクノロジーズへのお問い合わせ」

## セルフヘルプリソース

セルフヘルプリソースを使ってデル・テクノロジーズの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
デル・テクノロジーズの製品とサービスに関する情報	Dell サイト
MyDell アプリ	
ヒント	
お問い合わせ	Windows 検索に Contact Support と入力し、Enter を押します。
オペレーティング システムのオンライン ヘルプ	Windows サポート サイト
トップ ソリューション、診断、ドライバー、ダウンロードにアクセスし、ビデオ、マニュアル、ドキュメントを参照してコンピューターに関する情報を取得してください。	<p>デル・テクノロジーズのコンピューターは、サービス タグまたはエクスプレス サービス コードを用いて一意に識別されます。デル・テクノロジーズのコンピューターに関連するサポート リソースを表示するには、<a href="#">Dell サポート サイト</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。</p> <p>コンピューターのサービス タグを見つける方法の詳細については、「<a href="#">サービス タグまたはシリアル番号を見つける方法に関する手順</a>」を参照してください。</p>
デル・テクノロジーズ ナレッジベース記事	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="#">Dell サポート サイト</a>に移動します。</li> <li>2. サポート ページの上部にあるメニュー バーで、[サポート] &gt; [サポート ライブラリー] を選択します。</li> <li>3. [サポート ライブラリー] ページの検索フィールドにキーワード、トピック、モデル番号のいずれかを入力し、検索アイコンをクリックまたはタップして関連する記事を表示します。</li> </ol>

## デル・テクノロジーズへのお問い合わせ

販売、テクニカル サポート、またはカスタマー サービスに関するデル・テクノロジーズへのお問い合わせは、[Dell サポート サイト](#)でのサポートのお問い合わせを参照してください。

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

 **メモ:** お使いのコンピューターがインターネットに接続されていない場合は、購入時の納品書、出荷伝票、請求書、またはデル・テクノロジーズの製品カタログで連絡先をご確認ください。