

# Alienware Area-51m R2

## サービスマニュアル

## メモ、注意、警告

① | メモ: 製品を使いやすくするための重要な情報を説明しています。

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

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

# 目次

<b>章 1: コンピューター内部の作業</b> .....	<b>6</b>
PC 内部の作業を始める前に.....	6
安全にお使いいただくために.....	6
ESD ( 静電気放出 ) 保護.....	7
ESD フィールド・サービス・キット.....	7
敏感なコンポーネントの輸送.....	8
PC 内部の作業を終えた後に.....	8
<b>章 2: コンポーネントの取り外しと取り付け</b> .....	<b>9</b>
推奨ツール.....	9
ネジのリスト.....	9
ベースカバー.....	11
ベース カバーの取り外し.....	11
ベース カバーの取り付け.....	13
バッテリー.....	14
リチウム イオン バッテリーに関する注意事項.....	14
バッテリーの取り外し.....	15
バッテリーの取り付け.....	15
メモリモジュール.....	16
メモリー モジュールの取り外し.....	16
メモリー モジュールの取り付け.....	17
ソリッドステート ドライブ : M.2 スロット 1.....	18
M.2 スロット 1 から M.2 2280 ソリッドステート ドライブを取り外す.....	18
M.2 2280 ソリッドステート ドライブを M.2 スロット 1 に取り付ける.....	19
M.2 スロット 1 から M.2 2230 ソリッドステート ドライブを取り外す.....	20
M.2 2230 ソリッドステート ドライブを M.2 スロット 1 に取り付ける.....	21
ソリッドステート ドライブ : M.2 スロット 2.....	23
M.2 スロット 2 にある M.2 2280 ソリッドステート ドライブの取り外し.....	23
M.2 2280 ソリッドステート ドライブを M.2 スロット 2 に取り付ける.....	24
M.2 スロット 2 にある M.2 2230 ソリッドステート ドライブの取り外し.....	25
M.2 2230 ソリッドステート ドライブを M.2 スロット 2 に取り付ける.....	26
ソリッドステート ドライブ : M.2 スロット 3.....	27
M.2 スロット 3 から M.2 2280 ソリッドステート ドライブを取り外す.....	27
M.2 2280 ソリッドステート ドライブを M.2 スロット 3 に取り付ける.....	27
ソリッドステート ドライブ : M.2 スロット 4.....	28
M.2 スロット 4 から M.2 2280 ソリッドステート ドライブを取り外す.....	28
M.2 2280 ソリッドステート ドライブを M.2 スロット 4 に取り付ける.....	29
ソリッドステート ドライブ インターポーザー基板.....	30
ソリッドステート ドライブ インターポーザー ボードの取り外し.....	30
ソリッドステート ドライブ インターポーザー ボードの取り付け.....	31
ワイヤレスカード.....	33
ワイヤレス カードの取り外し.....	33
ワイヤレス カードの取り付け.....	34
ハードドライブ.....	35
ハード ドライブの取り外し.....	35

ハードドライブの取り付け.....	36
背面 I/O カバー.....	37
背面 I/O カバーの取り外し.....	37
背面 I/O カバーの取り付け.....	38
オーディオドーターボード.....	39
オーディオドーターボードの取り外し.....	39
オーディオドーターボードの取り付け.....	40
スピーカー.....	41
スピーカーの取り外し.....	41
スピーカーの取り付け.....	41
カードリーダー ボード.....	42
カードリーダー ボードの取り外し.....	42
カードリーダー ボードの取り付け.....	43
コイン型電池.....	44
コイン型電池の取り外し.....	44
コイン型電池の取り付け.....	45
コンピュータベース.....	46
PC ベースの取り外し.....	46
PC ベースの取り付け.....	48
タッチパッド.....	50
タッチパッドの取り外し.....	50
タッチパッドの取り付け.....	51
ディスプレイアセンブリ.....	53
ディスプレイアセンブリーの取り外し.....	53
ディスプレイアセンブリーの取り付け.....	54
ヒートシンクアセンブリ.....	57
ヒートシンクアセンブリーの取り外し.....	57
ヒートシンクアセンブリーの取り付け.....	58
プロセッサ.....	59
プロセッサの取り外し.....	59
プロセッサの取り付け.....	59
グラフィックスカード.....	61
グラフィックスカードの取り外し.....	61
グラフィックスカードの取り付け.....	61
左側の電源アダプタ ポート.....	62
左側の電源アダプタ ポートの取り外し.....	62
左側の電源アダプタ ポートの取り付け.....	63
システム ボード.....	64
システム ボードの取り外し.....	64
システム ボードの取り付け.....	67
右側の電源アダプタ ポート.....	70
右側の電源アダプタ ポートの取り外し.....	70
右側の電源アダプタ ポートの取り付け.....	71
キーボード.....	72
キーボードの取り外し.....	72
キーボードの取り付け.....	74
パームレストアセンブリ.....	75
パームレストアセンブリーの取り外し.....	75
パームレストアセンブリーの取り付け.....	76

<b>章 3: ドライバおよびダウンロード</b> .....	<b>78</b>
<b>章 4: システム セットアップ</b> .....	<b>79</b>
BIOS セットアッププログラムの起動.....	79
ナビゲーションキー.....	79
ワン タイム ブート メニュー.....	79
システム セットアップのオプション.....	80
メイン.....	80
詳細.....	81
セキュリティ.....	84
起動.....	85
終了.....	85
Windows での BIOS のアップデート.....	86
USB フラッシュ ドライブを使用したシステム BIOS のアップデート.....	86
F12 ワンタイム ブート メニューからの BIOS のフラッシュ.....	87
システムパスワードおよびセットアップパスワード.....	88
システム セットアップパスワードの割り当て.....	88
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.....	88
CMOS 設定のクリア.....	89
BIOS (システム セットアップ) パスワードとシステム パスワードのクリア.....	89
<b>章 5: トラブルシューティング</b> .....	<b>90</b>
SupportAssist 診断.....	90
オペレーティング システムのリカバリー.....	90
システム診断ライト.....	90
待機電力のリリース.....	91
Wi-Fi 電源の入れ直し.....	91
リアル タイム クロック : RTC リセット.....	92
<b>章 6: 「困ったときは」と「Alienware へのお問い合わせ」</b> .....	<b>93</b>

# コンピューター内部の作業

## PC 内部の作業を始める前に

このタスクについて

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

### 手順

1. 開いているファイルをすべて保存してから閉じ、実行中のアプリケーションをすべて終了します。

2. PC をシャットダウンします。 **Start > Power > Shut down** の順にクリックします。

① | メモ: 他のオペレーティングシステムを使用している場合は、お使いのオペレーティングシステムのシャットダウン方法に関するマニュアルを参照してください。

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

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

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

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

## 安全にお使いいただくために

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

① | メモ: PC 内部の作業を行う前に、お使いの PC に付属している「安全にお使いいただくために」をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、法令遵守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

① | メモ: PC につないでいる電源をすべて外してから、PC カバーまたはパネルを開きます。PC 内部の作業を終えた後は、PC を電源コンセントに接続する前に、カバー、パネル、およびネジをすべて取り付けてください。

△ | 注意: PC の損傷を避けるため、平らで乾いた清潔な場所で作業を行うようにしてください。

△ | 注意: コンポーネントおよびカードは、損傷を避けるために端を持つようにしてください。ピンおよび接合部には触れないでください。

△ | 注意: 許可されている、あるいは Dell テクニカルサポートチームによって指示を受けた内容のトラブルシューティングと修理のみを行うようにしてください。デルが許可していない修理による損傷は、保証できません。製品に付属の「安全にお使いいただくために」、または [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) を参照してください。

△ | 注意: PC 内部の部品に触れる前に、PC 背面の金属部など塗装されていない金属面に触れて、身体の静電気を除去してください。作業中も、定期的に塗装されていない金属面に触れ、内蔵コンポーネントを損傷するおそれのある静電気を除去してください。

△ | 注意: ケーブルを外すときは、コネクタまたはコネクタのプルタブを持つようにし、ケーブル自体を引っ張らないでください。一部のケーブルのコネクタ部には、ロックタブや蝶ネジが付いています。該当するケーブルを外す際には、これらを外す必要があります。ケーブルを外すときは、均等にそろえて、コネクタのピンを曲げないようにしてください。ケーブルを接続するときは、ポートとコネクタの向きが合っていることを確認してください。

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

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

## ESD ( 静電気放出 ) 保護

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

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

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

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

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

ESD による破損を防ぐには、次の手順を実行します。

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

## ESD フィールド・サービス・キット

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

### ESD フィールド・サービス・キットのコンポーネント

ESD フィールド・サービス・キットのコンポーネントは次のとおりです。

- ・ **静電対策マット** – 静電対策マットは散逸性があるため、サービス手順の間にパーツを置いておくことができます。静電対策マットを使用する際には、リストストラップをしっかりと装着し、ボンディングワイヤーをマットと作業中のシステムの地金部分のいずれかに接続します。正しく準備できたら、サービスパーツを ESD 袋から取り出し、マット上に直接置きます。ESD に敏感なアイテムは、手のひら、ESD マット上、システム内、または ESD 袋内で安全です。
- ・ **リストストラップとボンディングワイヤー** – リストストラップとボンディングワイヤーは、ESD マットが不要な場合に手首とハードウェアの地金部分に直接接続したり、マット上に一時的に置かれたハードウェアを保護するために静電対策マットに接続したりできます。皮膚、ESD マット、そしてハードウェアをつなぐ、リストストラップとボンディングワイヤーの物理的接続をボンディングと呼びます。リストストラップ、マット、そしてボンディングワイヤーが含まれたフィールド・サービス・キットのみを使用してください。ワイヤレスのリストストラップは使用しないでください。リストストラップの内部ワイヤーは、通常の装着によって損傷が発生します。よって、事故による ESD のハードウェア損傷を避けるため、リスト・ストラップ・テスターを使用して定期的に確認する必要があります。リストストラップとボンディングワイヤーは少なくとも週に一度テストすることをお勧めします。
- ・ **ESD リスト・ストラップ・テスター** – ESD ストラップの内側にあるワイヤーは、時間の経過に伴って損傷を受けます。監視されないキットを使用する場合には、サービスコールのたびに定期的にストラップをテストすることがベストプラクティスです。最低でも週に一度テストします。テストには、リスト・ストラップ・テスターを使用することが最善です。リスト・ストラップ・テスターを所有していない場合には、地域オフィスに在庫を問い合わせてください。テストを実行するには、リストストラップを手首に装着した状態で、リストストラップのボンディングワイヤーをテスターに接続し、ボタンを押してテストを行います。テスト合格の場合には緑の LED が点灯し、テスト不合格の場合には赤い LED が点灯し、アラームが鳴ります。
- ・ **絶縁体要素** – プラスチック製のヒートシンの覆いなど、ESD に敏感なデバイスを、高く帯電していることが多いインシュレータ内蔵パーツから遠ざけることが重要です。
- ・ **作業現場環境** – ESD フィールド・サービス・キットを配備する前に、お客様の場所の状況を評価します。たとえば、サーバ環境用にキットを配備するのと、デスクトップや携帯デバイス用にキットを配備することは異なります。サーバは通常、データセン

ター内のラックに設置され、デスクトップや携帯デバイスはオフィスのデスク上か、仕切りで区切られた作業場所に配置されます。物品が散乱しておらず ESD キットを広げるために十分な平らな広いエリアを探してください。このとき、修理対象のシステムのためのスペースも考慮してください。また、作業場所に ESD の原因と成り得る絶縁体がないことも確認します。ハードウェアコンポーネントを実際に取り扱う前に、作業場所では常に発泡スチロールおよびその他のプラスチックなどのインシュレータは敏感なパーツから最低 30 cm (12 インチ) 離して置きます。

- **静電気を防止する梱包** – すべての ESD に敏感なデバイスは、静電気の発生しない梱包材で発送および受領する必要があります。メタルアウト/静電気防止袋の使用をお勧めします。なお、損傷した部品は、新しい部品が納品されたときと同じ ESD 保護袋とパッケージを使用して返却される必要があります。ESD 保護袋は折り重ねてテープで封をし、新しい部品が納品されたときの箱に同じエアクッション梱包材をすべて入れてください。ESD に敏感なデバイスは、ESD 保護の作業場でのみパッケージから取り出すようにします。ESD 保護袋では、中身のみ保護されるため、袋の表面に部品を置かないでください。パーツは常に、手の中、ESD マット上、システム内、または静電気防止袋内にあるようにしてください。
- **敏感なコンポーネントの輸送** – 交換用パーツやデルに返却するパーツなど、ESD に敏感なパーツを輸送する場合には、安全に輸送するため、それらのパーツを静電気防止袋に入れることが非常に重要です。

## ESD 保護の概要

すべてのフィールドサービス技術者は、デル製品を保守する際には、従来型の有線 ESD 接地リストバンドおよび保護用の静電対策マットを使用することをお勧めします。さらに技術者は、サービスを行う際に、静電気に敏感なパーツからあらゆる絶縁体パーツを遠ざけ、静電気に敏感なパーツの運搬には静電気防止バッグを使用することが非常に重要です。

## 敏感なコンポーネントの輸送

交換パーツまたはデルに返送する部品など、ESD に敏感なコンポーネントを輸送する場合は、安全輸送用の静電気防止袋にこれらの部品を入れることが重要です。

## 装置の持ち上げ

重量のある装置を持ち上げる際は、次のガイドラインに従います。

**△** **注意: 50 ポンド以上の装置は持ち上げないでください。常に追加リソースを確保しておくか、機械のリフトデバイスを使用します。**

1. バランスの取れた足場を確保します。足を開いて安定させ、つま先を外に向けます。
2. 腹筋を締めます。腹筋は、持ち上げる際に背骨を支え、負荷の力を弱めます。
3. 背中ではなく、脚を使って持ち上げます。
4. 荷を身体に近づけます。背骨に近づけるほど、背中に及ぶ力が減ります。
5. 荷を持ち上げるときも降ろすときも背中を伸ばしておきます。荷に体重をかけてないでください。身体や背中をねじらないようにします。
6. 反対に荷を置くときも、同じ手法に従ってください。

## PC 内部の作業を終えた後に

このタスクについて

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

### 手順

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

# コンポーネントの取り外しと取り付け

## 推奨ツール

この文書で説明する操作には、以下のツールが必要です。

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

## ネジのリスト

- ① メモ: コンポーネントからネジを取り外す際は、ネジの種類、ネジの数量をメモし、その後ネジの保管箱に入れておくことをお勧めします。これは、コンポーネントを交換する際に正しいネジの数量と正しいネジの種類を保管しておくようにするためです。
- ① メモ: 一部のコンピューターには、磁性面があります。コンポーネントを交換する際、ネジが磁性面に取り付けられたままになっていないことを確認してください。
- ① メモ: ネジの色は、発注時の構成によって異なります。



表 1. ネジのリスト

コンポーネント	固定先	ネジの種類	数	ネジの画像
オーディオドーターボード	パームレストアセンブリー	M2.5x2.5	3	
バッテリー	パームレストアセンブリー	M2.5x5	6	
PC ベース	パームレストアセンブリー	M2.5x12	1	
PC ベース	パームレストアセンブリー	M2.5x8	14	
ディスプレイケーブルブラケット	システム ボード	M2x3	1	
ディスプレイアセンブリー	PC ベース	M2.5x8	2	
ディスプレイアセンブリー	パームレストアセンブリー	M2.5x2.5	4	
グラフィックスカード	システム ボード	M2x3	3	
グラフィックスカードケーブル	グラフィックスカード	M2x3	2	
グラフィックスカードケーブル	システム ボード	M2x3	2	

表 1. ネジのリスト ( 続き )

コンポーネント	固定先	ネジの種類	数	ネジの画像
ヒートシンクアセンブリー	パームレストアセンブリー	M2.5x5	2	
キーボードの各キー	パームレストアセンブリー	M1.2x2.5	57	
ハードドライブアセンブリー	パームレストアセンブリー	M2x3	4	
ハードドライブブラケット	ハードドライブ	M3x3	4	
電源アダプターポートブラケット	パームレストアセンブリー	M2x3	1	
背面 I/O カバー	PC ベース	M2.5x2.5	4	
背面 I/O カバー	パームレストアセンブリー	M2.5x7	2	
システム ボード	パームレストアセンブリー	M2.5x5	4	
M.2 スロット 1 の M.2 2280 ソリッドステートドライブ	パームレストアセンブリー	M2x3	1	
M.2 スロット 2 の M.2 2280 ソリッドステートドライブ	パームレストアセンブリー	M2x3	1	
M.2 スロット 1 の M.2 2230 ソリッドステートドライブ	パームレストアセンブリー	M2x3	2	
M.2 スロット 2 の M.2 2230 ソリッドステートドライブ	パームレストアセンブリー	M2x3	2	
ソリッドステートドライブ取り付けブラケット	パームレストアセンブリー	M2x3	2	
M.2 スロット 3 の M.2 2280 ソリッドステートドライブ	ソリッドステートドライブインターポージャー基板	M2x3	2	
M.2 スロット 4 の M.2 2280 ソリッドステートドライブ	ソリッドステートドライブインターポージャー基板	M2x3	2	
ソリッドステートドライブインターポージャー基板	ソリッドステートドライブインターポージャーボードブラケット	M2x3	3	
ソリッドステートドライブインターポージャー基板	パームレストアセンブリー	M2x3	4	
カードリーダー ボード	パームレストアセンブリー	M2.5x2.5	3	

表 1. ネジのリスト ( 続き )

コンポーネント	固定先	ネジの種類	数	ネジの画像
タッチパッドのブラケット	パームレストアセンブリー	M2x3	5	
ワイヤレスカードブラケット	システム ボード	M2x3	1	

## ベースカバー

### ベースカバーの取り外し

#### 前提条件

1. 「[PC 内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。

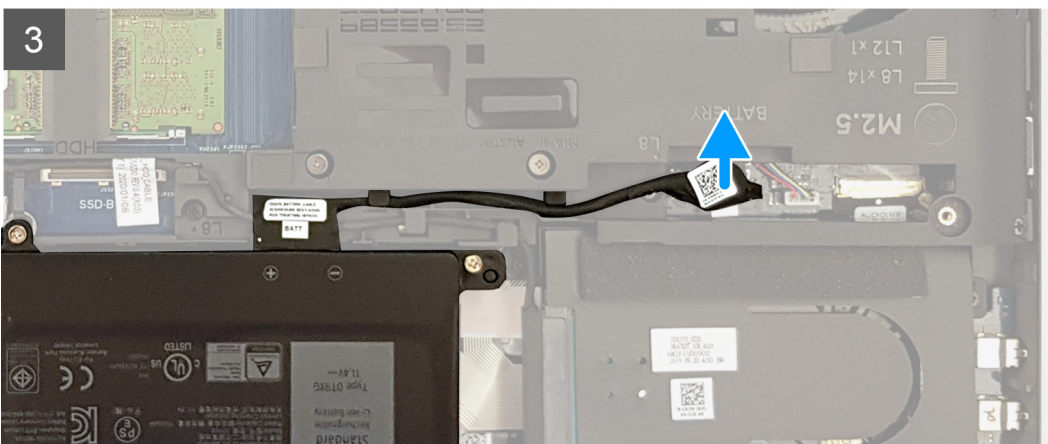
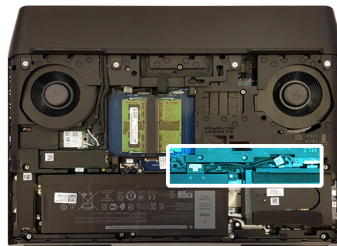
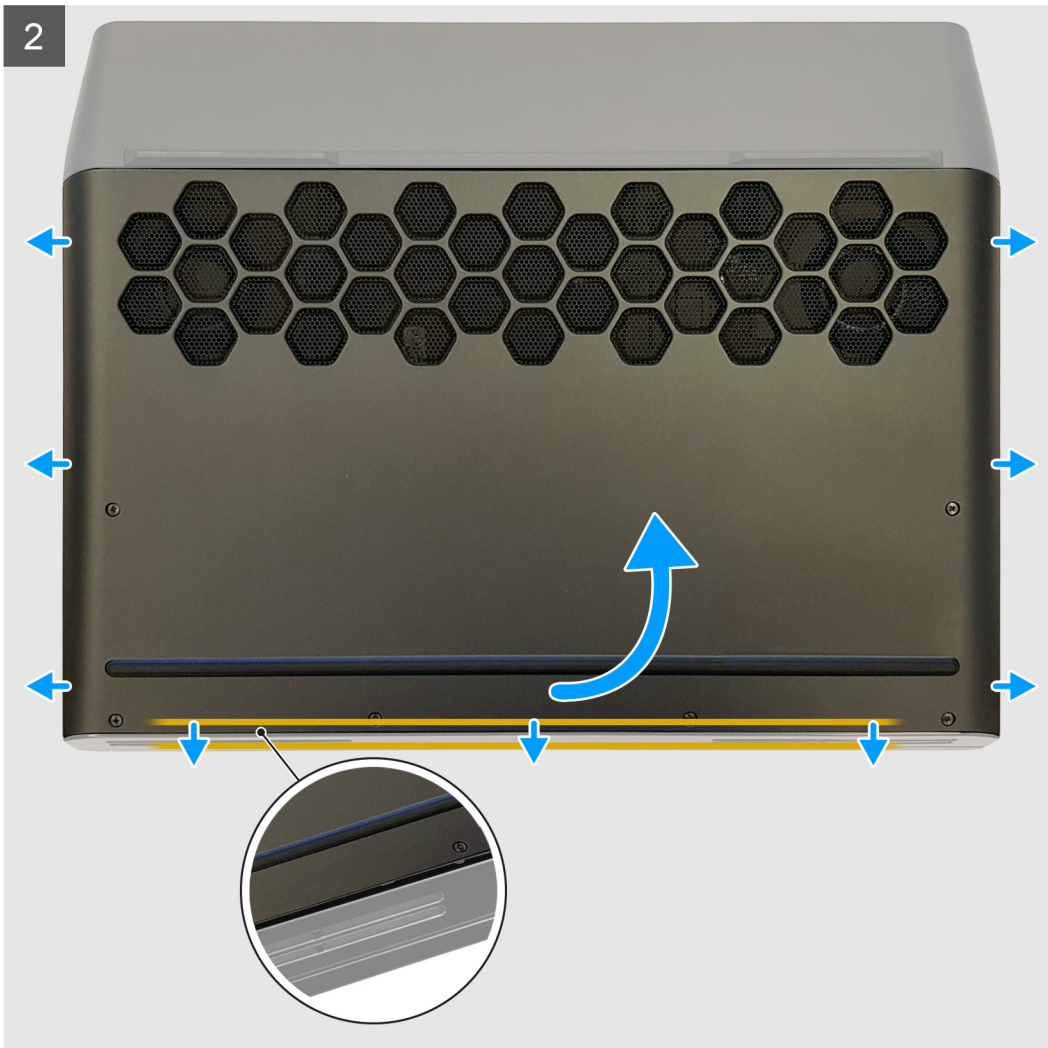
#### このタスクについて

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



6x





## 手順

1. ベースカバーをPCベースに固定している6本の拘束ネジを緩めて、これら2つのパーツ間にすき間を空けます。
2. 底部側の中心から始めて、指先でベースカバーを持ち上げて開けます。
3. ベースカバーのタブをPCベースのスロットから外します。
4. ベースカバーをスライドさせて、PCベースから取り外します。
5. バッテリーケーブルをシステムボードから外します。
6. システムボードの静電気を除去するため、電源ボタンを約5秒間押し続けます。

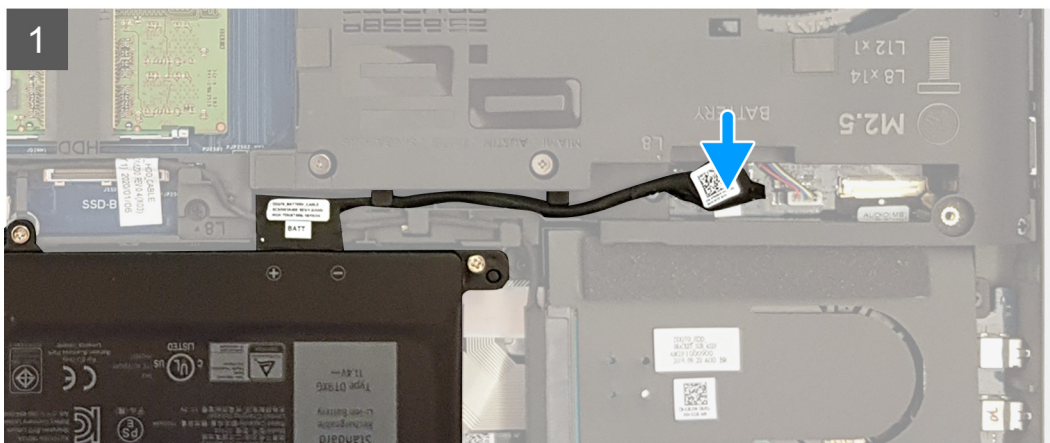
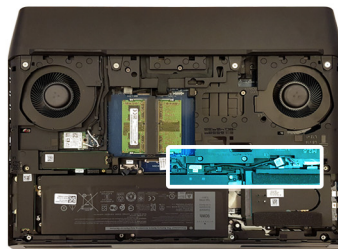
## ベースカバーの取り付け

### 前提条件

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

### このタスクについて

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





### 手順

1. バッテリーケーブルをシステム ボードに接続します。
2. ベースカバーのタブをコンピュータベースのスロットに差し込んで、ベースカバーを所定の位置にはめ込みます。
3. ベース カバーをコンピュータベースに固定する 6 本の拘束ネジを締めます。

### 次の手順

1. 「[PC 内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

## バッテリー

### リチウム イオン バッテリーに関する注意事項

#### △ 注意:

- リチウムイオン バッテリーを取り扱う際は、十分に注意してください。
- バッテリーを取り外す前に、バッテリーを完全に放電させます。システムから AC 電源アダプターを取り外し、バッテリー電源のみで PC を動作させます。電源ボタンを押したときに PC の電源が入らなくなると、バッテリーは完全に放電されません。
- バッテリーを破壊したり、落としたり、損傷させたり、バッテリーに異物を侵入させたりしないでください。
- バッテリーを高温にさらしたり、バッテリーパックまたはセルを分解したりしないでください。
- バッテリーの表面に圧力をかけないでください。
- バッテリーを曲げないでください。
- 種類にかかわらず、ツールを使用してバッテリーをこじ開けないでください。
- バッテリーやその他のシステム コンポーネントの偶発的な破裂や損傷を防ぐため、この製品のサービス作業中に、ネジを紛失したり置き忘れたりしないようにしてください。

- 膨張によってリチウムイオンバッテリーがコンピュータ内で詰まってしまう場合、穴を開けたり、曲げたり、押しつぶしたりすると危険なため、無理に取り出そうとしないでください。そのような場合は、デルテクニカルサポートにお問い合わせください。[www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell)を参照してください。
- 必ず、[www.dell.com](http://www.dell.com)またはDell認定パートナーおよび再販業者から正規のバッテリーを購入してください。

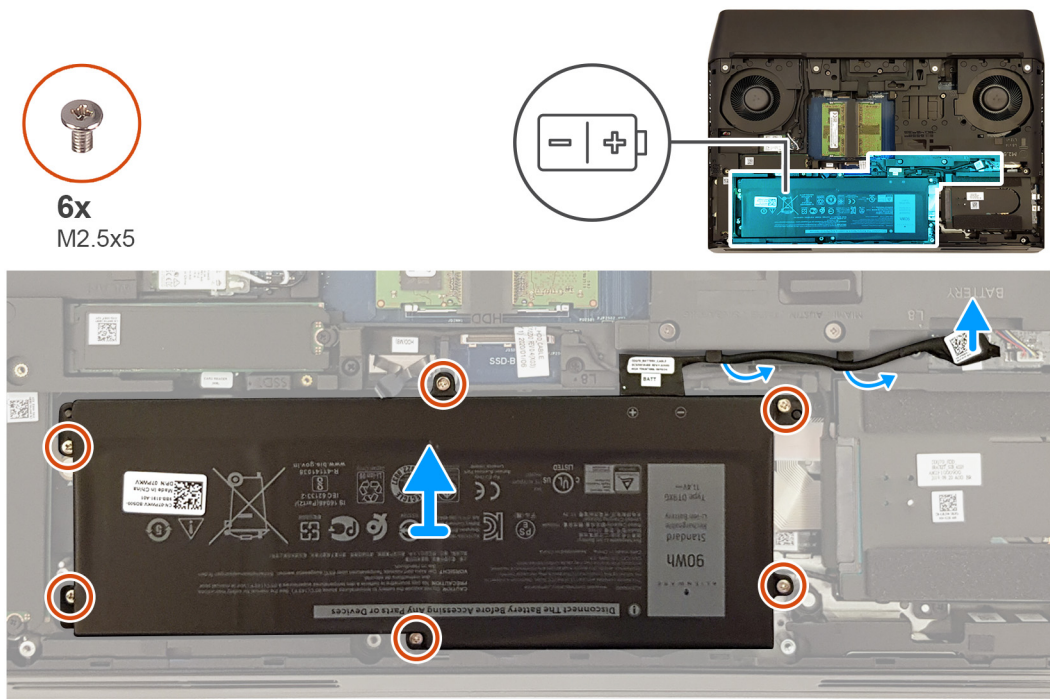
## バッテリーの取り外し

### 前提条件

- 「[PC内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
- [ベースカバー](#)を取り外します。

### このタスクについて

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



### 手順

- プルタブを使用して、システムボードからバッテリーケーブルを外し、PCベースの配線ガイドから外します（該当する場合）。
- バッテリーをパームレストアセンブリーに固定している6本のネジ（M2.5x5）を外します。
- バッテリーを持ち上げて、パームレストアセンブリーから取り外します。

## バッテリーの取り付け

### 前提条件

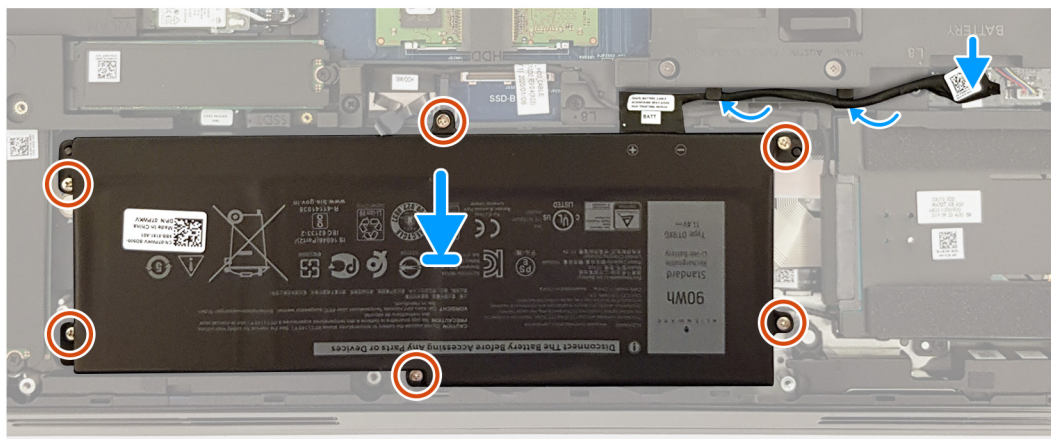
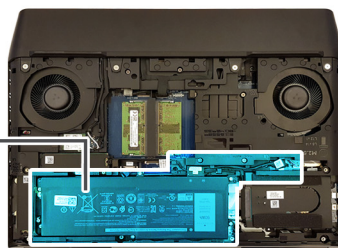
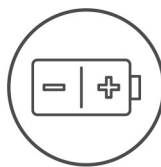
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

### このタスクについて

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



6x  
M2.5x5



## 手順

1. バッテリーのネジ穴をパームレストアセンブリのネジ穴に合わせます。
2. バッテリーをパームレストアセンブリに固定する6本のネジ (M2.5x5) を取り付けます。
3. バッテリーケーブルをコンピューターベースの配線ガイドに沿って配線し、バッテリーケーブルをシステムボードに接続します。

## 次の手順

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

# メモリモジュール

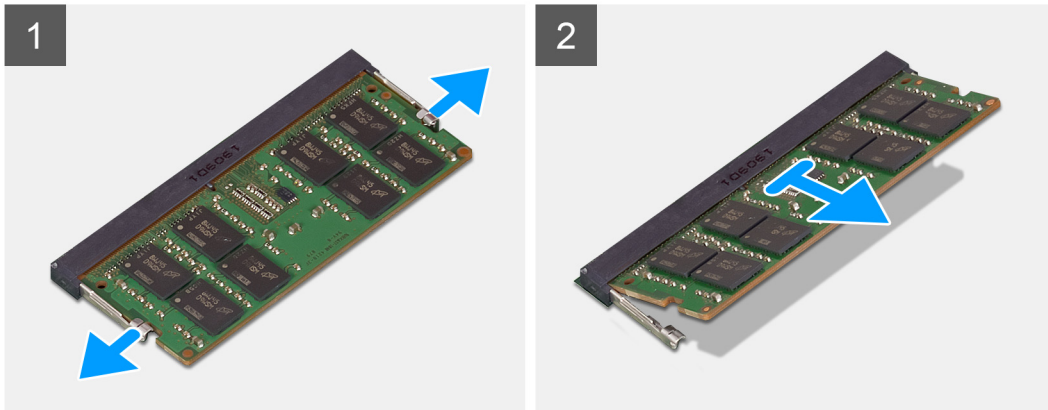
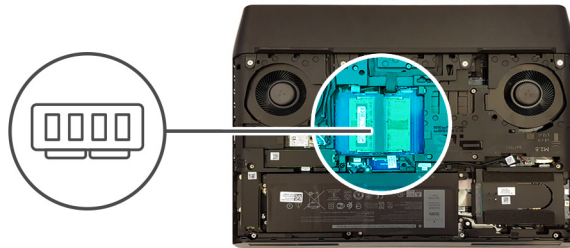
## メモリーモジュールの取り外し

### 前提条件

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

### このタスクについて

以下の画像はメモリーモジュールの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



## 手順

1. メモリモジュールスロットの両端にある固定クリップを、メモリモジュールが持ち上がるまで指先で慎重に広げます。
2. メモリーモジュールをメモリーモジュールスロットから取り外します。

①メモ: 手順 1 と 2 を繰り返して、お使いの PC に取り付けられている他のメモリーモジュールを取り外します。

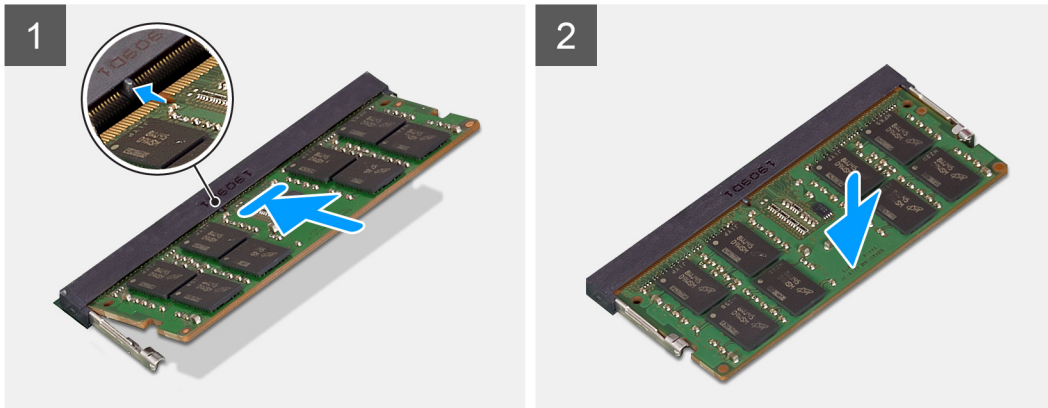
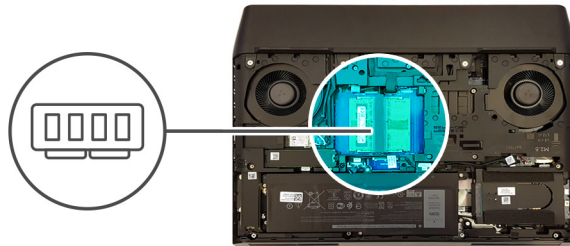
## メモリーモジュールの取り付け

### 前提条件

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

### このタスクについて

次の画像はメモリーモジュールの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



## 手順

1. メモリーモジュールの切り込みをメモリーモジュールスロットのタブに合わせます。
2. メモリーモジュールを傾けてスロットにしっかりと差し込みます。
3. 所定の位置にカチッと収まるまで、メモリーモジュールを押し込みます。
  - ① メモ: カチッという感触がない場合は、メモリーモジュールを取り外して、もう一度差し込んでください。
  - ① メモ: メモリーモジュールを2個取り付ける場合は、手順1から3を繰り返します。

## 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。

## ソリッドステートドライブ : M.2 スロット 1

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

#### 前提条件

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

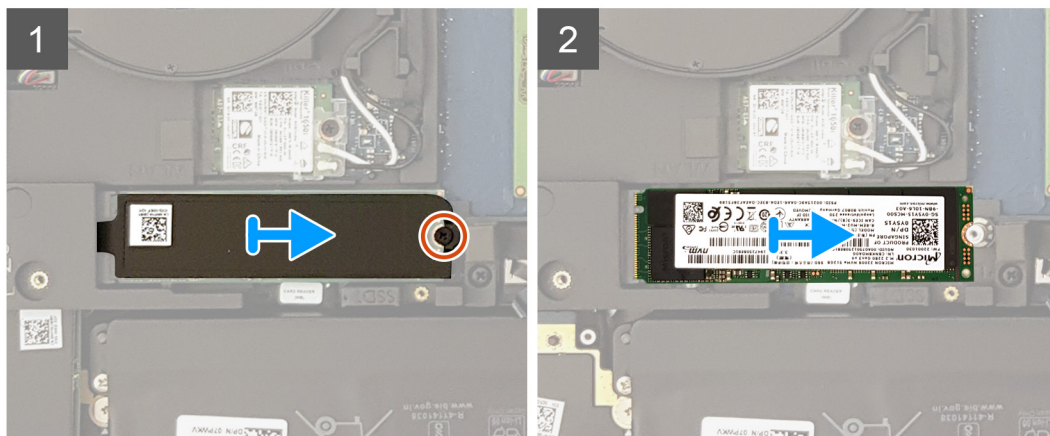
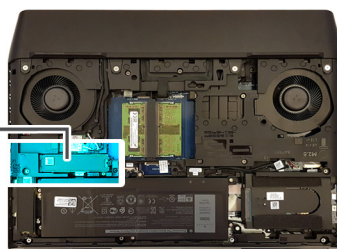
#### このタスクについて

- ① メモ: この手順は、M.2 スロット 1 に取り付けられた M.2 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。
- ① メモ: ご注文の構成に応じて、PC には最大 4 台の M.2 ソリッドステートドライブが搭載されている場合があります。M.2 スロット 1 でサポートされているソリッドステートドライブ構成は次の通りです。
  - M.2 2230 SSD
  - M.2 2280 SSD

次の画像は、M.2 スロット 1 に取り付けられている M.2 2280 ソリッドステートドライブの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



1x  
M2x3



## 手順

1. サーマル シールドとソリッドステートドライブをコンピューター ベースに固定しているネジ (M2x3) を外します。
2. サーマル シールドをスライドさせて持ち上げ、コンピューター ベースから取り外します。
3. M.2 2280 ソリッドステート ドライブをスライドさせて、システム ボードの M.2 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 ドライブを M.2 スロット 1 に取り付ける

### 前提条件

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

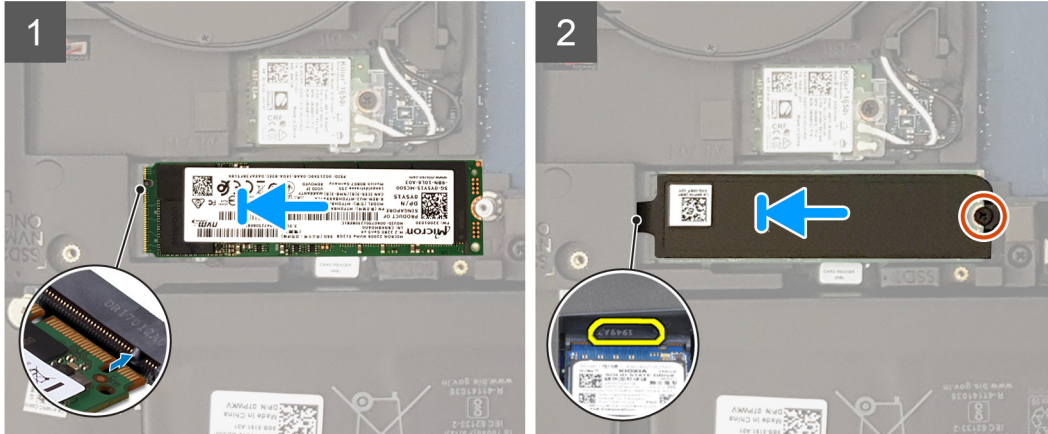
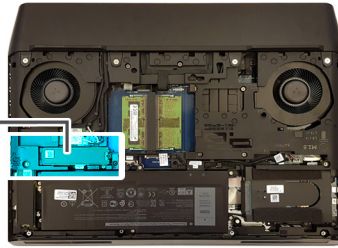
### このタスクについて

- ① メモ: この手順は、**M.2 スロット 1** に取り付けられた **M.2 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。
- ① メモ: ご注文の構成に応じて、PC には最大 4 台の **M.2** ソリッドステート ドライブが搭載されている場合があります。**M.2 スロット 1** でサポートされているソリッドステート ドライブ構成は次の通りです。
  - **M.2 2230 SSD**
  - **M.2 2280 SSD**
- ① メモ: システム ボードの **M.2 スロット 2** にソリッドステート ドライブを取り付ける前に、**M.2 スロット 1** にソリッドステート ドライブを取り付けてください。

次の画像は、M.2 スロット 1 に取り付けられている M.2 2280 ソリッドステート ドライブの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



1x  
M2x3



## 手順

1. M.2 2280 ソリッドステートドライブの切り込みをシステムボードの M.2 ソリッドステートドライブスロットのタブに合わせます。
2. M.2 2280 ソリッドステートドライブをシステムボードの M.2 ソリッドステートドライブスロットに差し込みます。
3. サーマルシールドのタブを PC ベースのスロットにスライドさせて、サーマルシールドを所定の位置に固定します。
4. サーマルシールドのネジ穴をコンピューターベースのネジ穴に合わせます。
5. ソリッドステートドライブとサーマルシールドをコンピューターベースに固定するネジ (M2x3) を取り付けます。

## 次の手順

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

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

### 前提条件

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

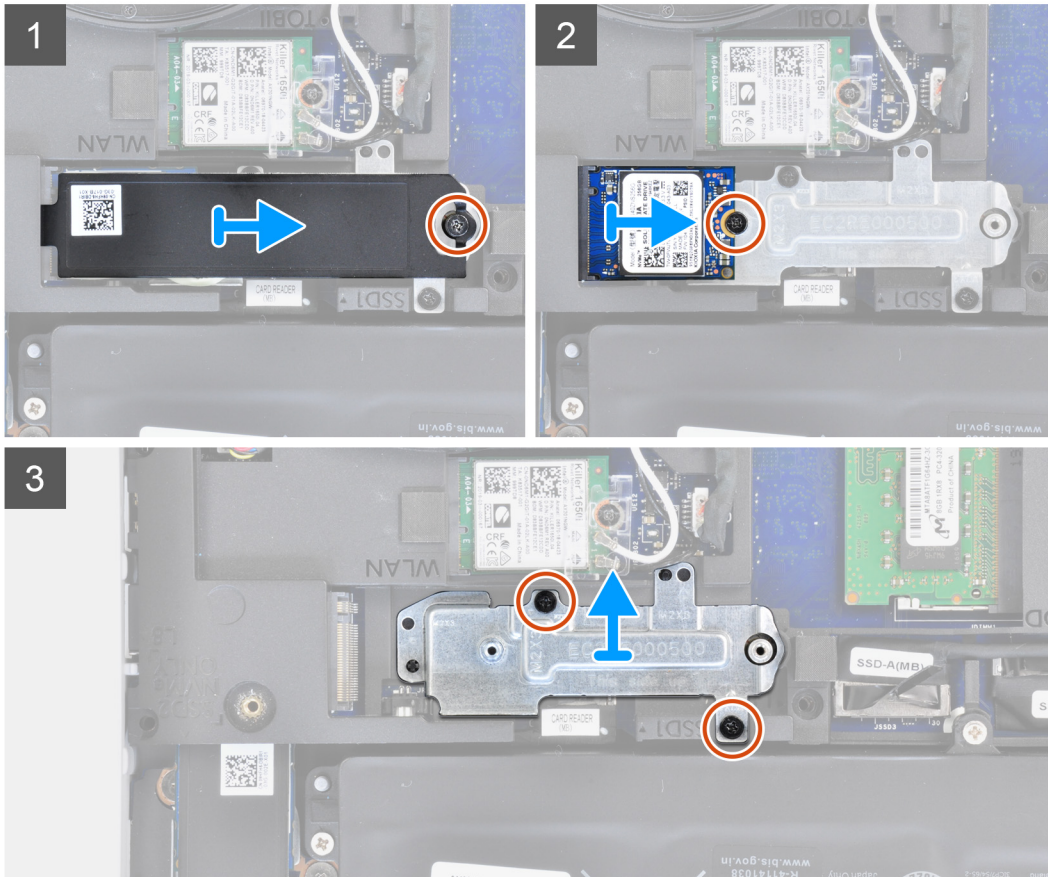
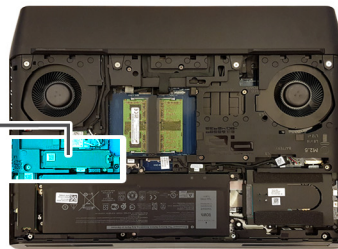
### このタスクについて

- ① メモ: この手順は、M.2 スロット 1 に取り付けられた M.2 2230 ソリッドステートドライブが搭載されている PC にのみ適用されます。
- ① メモ: ご注文の構成に応じて、PC には最大 4 台の M.2 ソリッドステートドライブが搭載されている場合があります。M.2 スロット 1 でサポートされているソリッドステートドライブ構成は次の通りです。
  - M.2 2230 SSD
  - M.2 2280 SSD

次の画像は、M.2 スロット 1 に取り付けられている M.2 2230 ソリッドステートドライブの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



4x  
M2x3



## 手順

1. M.2 サーマル シールドをパームレスト アセンブリとシステム ボードに固定しているネジ (M2x3) を外します。
2. M.2 サーマル シールドを持ち上げて、パームレスト アセンブリとシステム ボードから取り外します。
3. M.2 2230 ソリッドステート ドライブをパームレスト アセンブリに固定しているネジ (M2x3) を外します。
4. M.2 2230 ソリッドステート ドライブをスライドさせて、システム ボードの M.2 ソリッドステート ドライブ スロットから取り外します。
5. ソリッドステート ドライブ取り付けブラケットを PC ベースに固定している 2 本のネジ (M2x3) を外します。
6. ソリッドステート ドライブ取り付けブラケットを持ち上げて、PC ベースから取り外します。

## M.2 2230 ソリッドステート ドライブを M.2 スロット 1 に取り付ける

### 前提条件

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

### このタスクについて

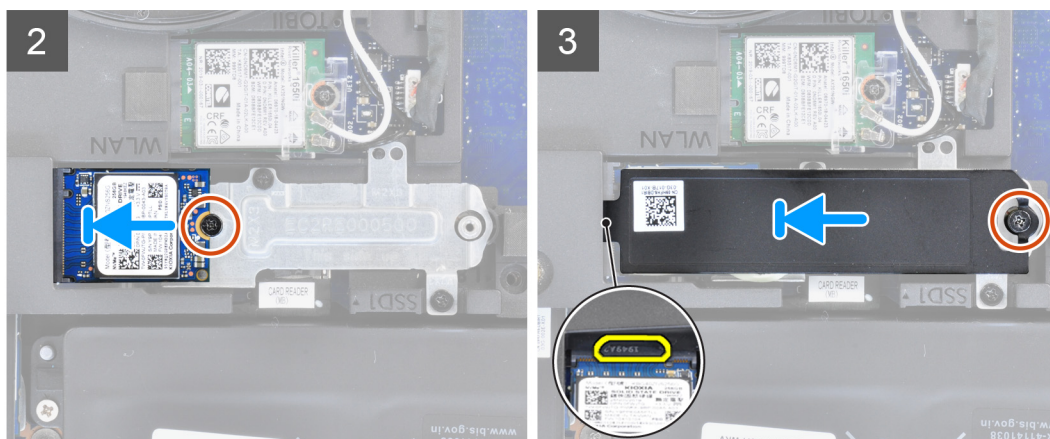
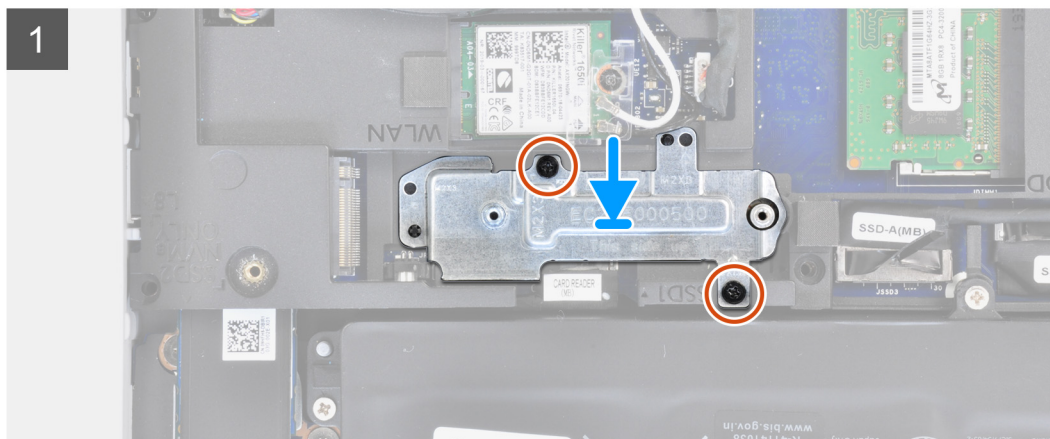
- ① メモ: この手順は、M.2 スロット 1 に取り付けられた M.2 2230 ソリッドステート ドライブが搭載されている PC にも適用されます。

① メモ: ご注文の構成に応じて、PC には最大 4 台の M.2 ソリッドステート ドライブが搭載されている場合があります。M.2 スロット 1 でサポートされているソリッドステート ドライブ構成は次の通りです。

- M.2 2230 SSD
- M.2 2280 SSD

① メモ: システム ボードの M.2 スロット 2 にソリッドステート ドライブを取り付ける前に、M.2 スロット 1 にソリッドステート ドライブを取り付けてください。

次の画像は、M.2 スロット 1 に取り付けられている M.2 2230 ソリッドステート ドライブの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



- 手順
1. 位置合わせポストを使用して、ソリッドステート ドライブ取り付けブラケットを PC ベースのスロットにセットします。
  2. ソリッドステート ドライブ取り付けブラケットのネジ穴を PC ベースのネジ穴に合わせます。
  3. ソリッドステート ドライブ取り付けブラケットを PC ベースに固定する 2 本のネジ (M2x3) を取り付けます。
  4. M.2 2230 ソリッドステート ドライブの切り込みをシステム ボードの M.2 ソリッドステート ドライブ スロットのタブに合わせます。
  5. M.2 2230 ソリッドステート ドライブをシステム ボードの M.2 ソリッドステート ドライブ スロットに差し込みます。
  6. M.2 2230 ソリッドステート ドライブをパームレスト アセンブリーに固定するネジ (M2x3) を取り付けます。
  7. サーマル シールドのタブを PC ベースのスロットにスライドさせて、サーマル シールドを所定の位置に固定します。
  8. M.2 サーマル シールドのネジ穴をパームレスト アセンブリーとシステム ボードのネジ穴に合わせます。

9. M.2 サーマル シールドをパームレスト アセンブリーとシステム ボードに固定するネジ ( M2x3 ) を取り付けます。

#### 次の手順

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

## ソリッドステート ドライブ : M.2 スロット 2

### M.2 スロット 2 にある M.2 2280 ソリッドステート ドライブの取り外し

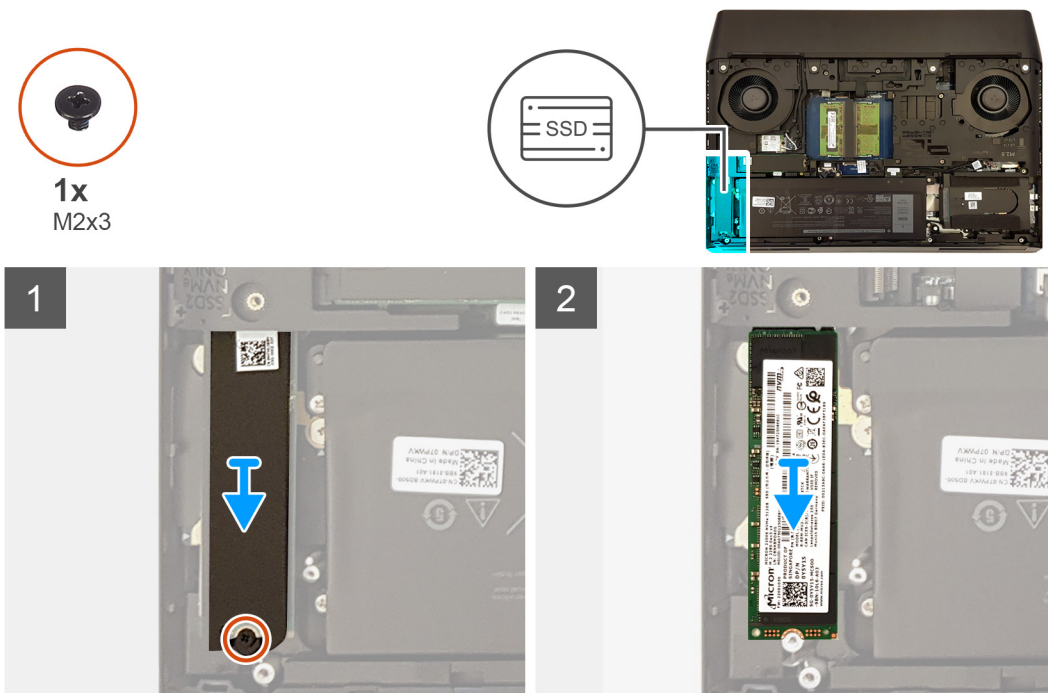
#### 前提条件

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

#### このタスクについて

- ① メモ: この手順は、M.2 スロット 2 に取り付けられた M.2 2280 ソリッドステート ドライブが搭載されている PC にも適用されます。
- ① メモ: ご注文の構成に応じて、PC には最大 4 台の M.2 ソリッドステート ドライブが搭載されている場合があります。M.2 スロット 2 でサポートされているソリッドステート ドライブ構成は次のとおりです。
  - M.2 2230 SSD
  - M.2 2280 SSD

次の画像は M.2 スロット 2 にある M.2 2280 ソリッドステート ドライブの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



#### 手順

1. サーマル シールドとソリッドステート ドライブをコンピューター ベースに固定しているネジ ( M2x3 ) を外します。
2. サーマル シールドをスライドさせて持ち上げ、コンピューター ベースから取り外します。
3. M.2 2280 ソリッドステート ドライブをスライドさせて、システム ボードの M.2 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 ドライブを M.2 スロット 2 に取り付ける

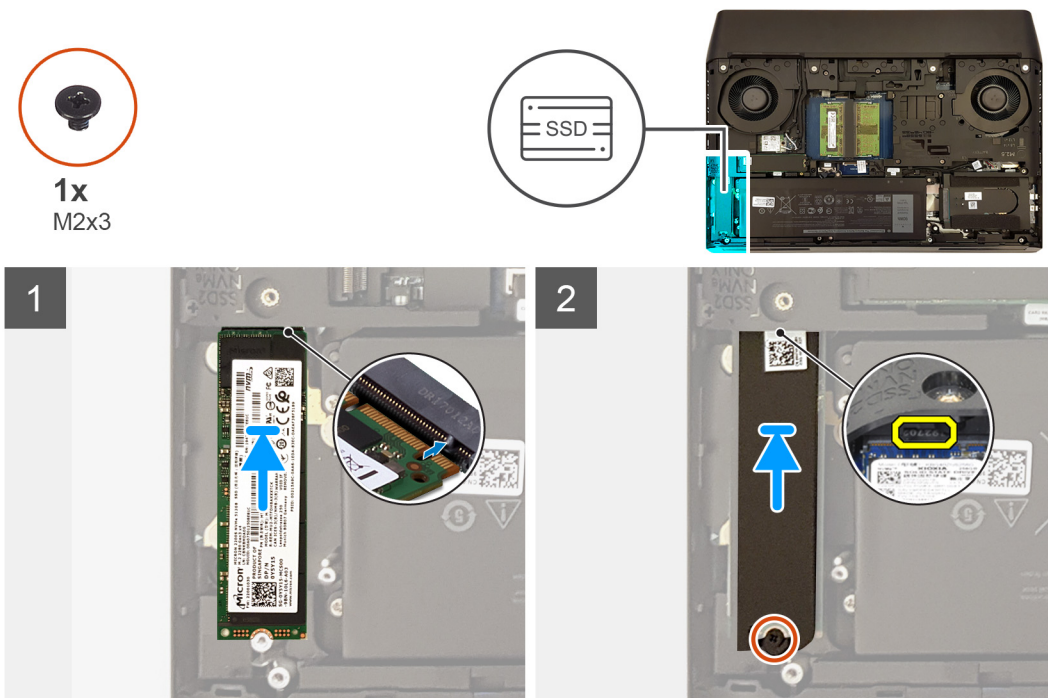
### 前提条件

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

### このタスクについて

- ① メモ: この手順は、**M.2 スロット 2** に取り付けられた **M.2 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。
- ① メモ: ご注文の構成に応じて、PC には最大 **4 台の M.2 ソリッドステート ドライブ** が搭載されている場合があります。M.2 スロット 2 でサポートされているソリッドステート ドライブ構成は次のとおりです。
  - **M.2 2230 SSD**
  - **M.2 2280 SSD**
- ① メモ: システム ボードの **M.2 スロット 2** にソリッドステート ドライブを取り付ける前に、**M.2 スロット 1** にソリッドステート ドライブを取り付けてください。

次の画像は、M.2 スロット 2 に取り付けられている M.2 2280 ソリッドステート ドライブの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



### 手順

1. M.2 2280 ソリッドステート ドライブの切り込みをシステム ボードの M.2 ソリッドステート ドライブ スロットのタブに合わせます。
2. M.2 2280 ソリッドステート ドライブをシステム ボードの M.2 ソリッドステート ドライブ スロットに差し込みます。
3. サーマル シールドのタブを PC ベースのスロットにスライドさせて、サーマル シールドを所定の位置に固定します。
4. サーマル シールドのネジ穴をコンピューター ベースのネジ穴に合わせます。
5. ソリッドステート ドライブとサーマル シールドをコンピューター ベースに固定するネジ (M2x3) を取り付けます。

### 次の手順

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

## M.2 スロット 2 にある M.2 2230 ソリッドステート ドライブの取り外し

### 前提条件

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

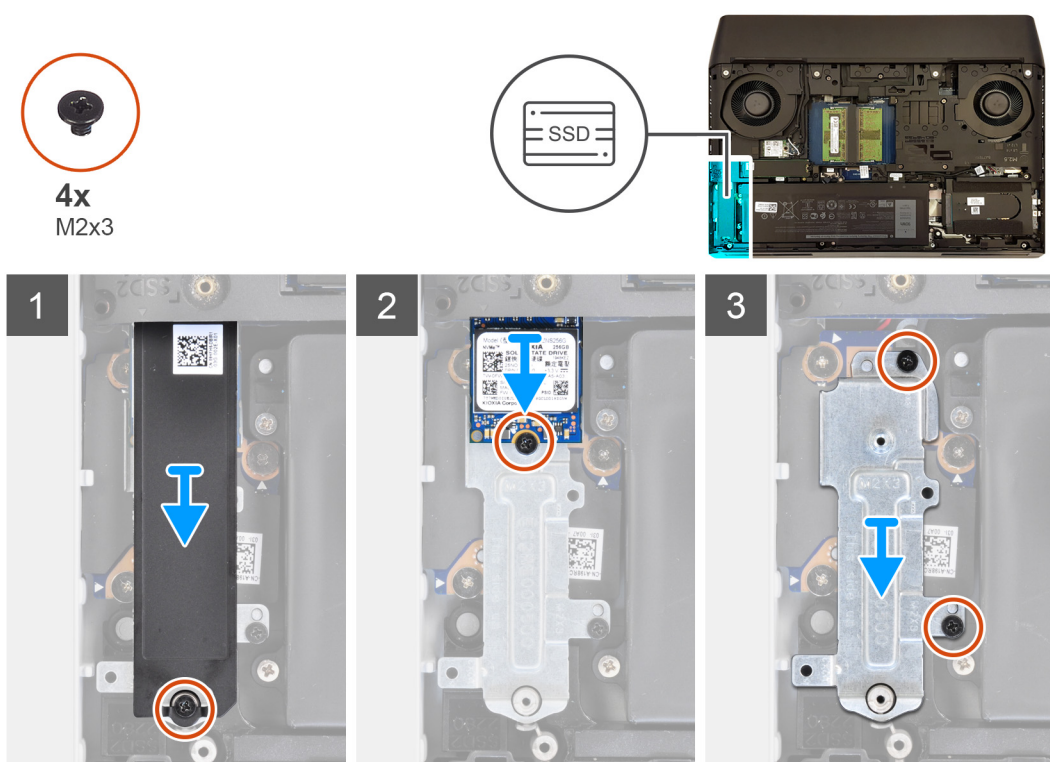
### このタスクについて

① メモ: この手順は、**M.2 スロット 2**に取り付けられた**M.2 2230**ソリッドステートドライブが搭載されているPCにのみ適用されます。

① メモ: ご注文の構成に応じて、PCには最大**4**台の**M.2**ソリッドステートドライブが搭載されている場合があります。**M.2**スロット2でサポートされているソリッドステートドライブ構成は次のとおりです。

- **M.2 2230 SSD**
- **M.2 2280 SSD**

次の画像はM.2 スロット 2 にあるM.2 2230 ソリッドステートドライブの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



### 手順

1. M.2 サーマル シールドをパームレスト アセンブリーとシステム ボードに固定しているネジ (M2x3) を外します。
2. M.2 サーマル シールドを持ち上げて、パームレスト アセンブリーとシステム ボードから取り外します。
3. M.2 2230 ソリッドステート ドライブをパームレスト アセンブリーに固定しているネジ (M2x3) を外します。
4. M.2 2230 ソリッドステート ドライブをスライドさせて、システム ボードの M.2 ソリッドステート ドライブ スロットから取り外します。
5. ソリッドステート ドライブ取り付けブラケットを PC ベースに固定している 2 本のネジ (M2x3) を外します。
6. ソリッドステート ドライブ取り付けブラケットを持ち上げて、PC ベースから取り外します。

## M.2 2230 ソリッドステート ドライブを M.2 スロット 2 に取り付ける

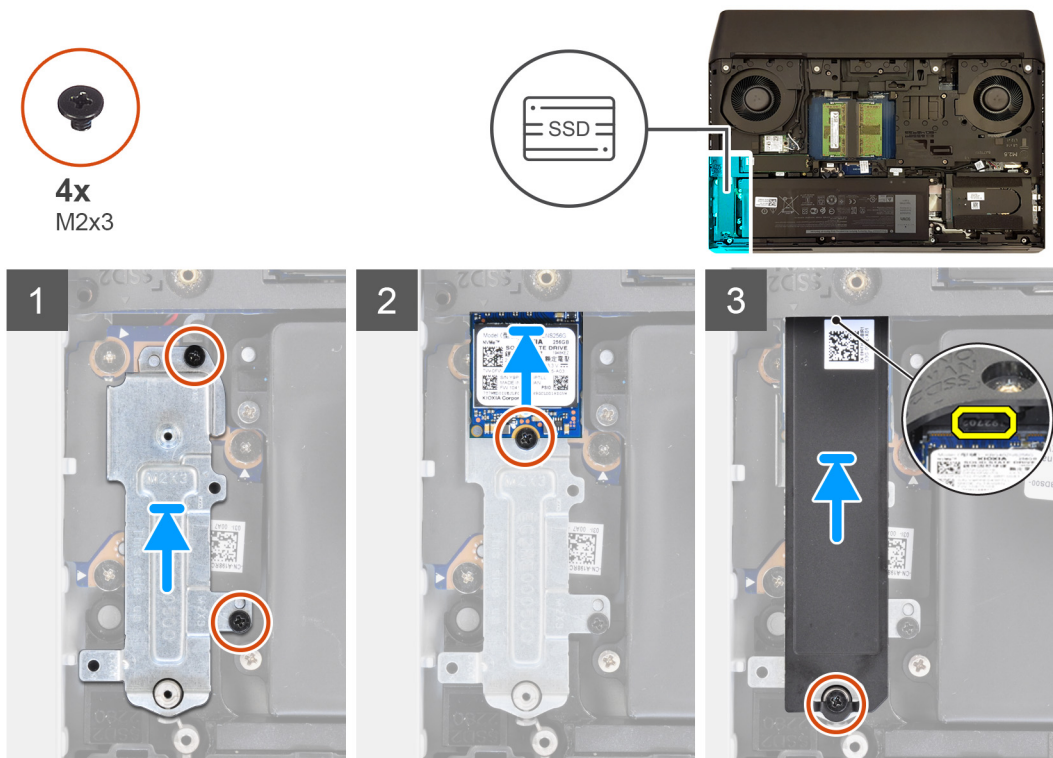
### 前提条件

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

### このタスクについて

- ① メモ: この手順は、**M.2 スロット 2** に取り付けられた **M.2 2230** ソリッドステート ドライブが搭載されている PC にも適用されます。
- ① メモ: ご注文の構成に応じて、PC には最大 **4** 台の **M.2** ソリッドステート ドライブが搭載されている場合があります。M.2 スロット 2 でサポートされているソリッドステート ドライブ構成は次のとおりです。
  - **M.2 2230 SSD**
  - **M.2 2280 SSD**
- ① メモ: システム ボードの **M.2 スロット 2** にソリッドステート ドライブを取り付ける前に、**M.2 スロット 1** にソリッドステート ドライブを取り付けてください。

次の画像は、M.2 スロット 2 に取り付けられている M.2 2230 ソリッドステート ドライブの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



### 手順

1. 位置合わせポストを使用して、ソリッドステート ドライブ取り付けブラケットを PC ベースのスロットにセットします。
2. ソリッドステート ドライブ取り付けブラケットのネジ穴を PC ベースのネジ穴に合わせます。
3. ソリッドステート ドライブ取り付けブラケットを PC ベースに固定する 2 本のネジ ( M2x3 ) を取り付けます。
4. M.2 2230 ソリッドステート ドライブの切り込みをシステム ボードの M.2 ソリッドステート ドライブ スロットのタブに合わせます。
5. M.2 2230 ソリッドステート ドライブをシステム ボードの M.2 ソリッドステート ドライブ スロットに差し込みます。
6. M.2 2230 ソリッドステート ドライブをパームレスト アセンブリーに固定するネジ ( M2x3 ) を取り付けます。
7. サーマル シールドのタブを PC ベースのスロットにスライドさせて、サーマル シールドを所定の位置に固定します。
8. M.2 サーマル シールドのネジ穴をパームレスト アセンブリーとシステム ボードのネジ穴に合わせます。
9. M.2 サーマル シールドをパームレスト アセンブリーとシステム ボードに固定するネジ ( M2x3 ) を取り付けます。

## 次の手順

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

# ソリッドステートドライブ：M.2 スロット 3

## M.2 スロット 3 から M.2 2280 ソリッドステートドライブを取り外す

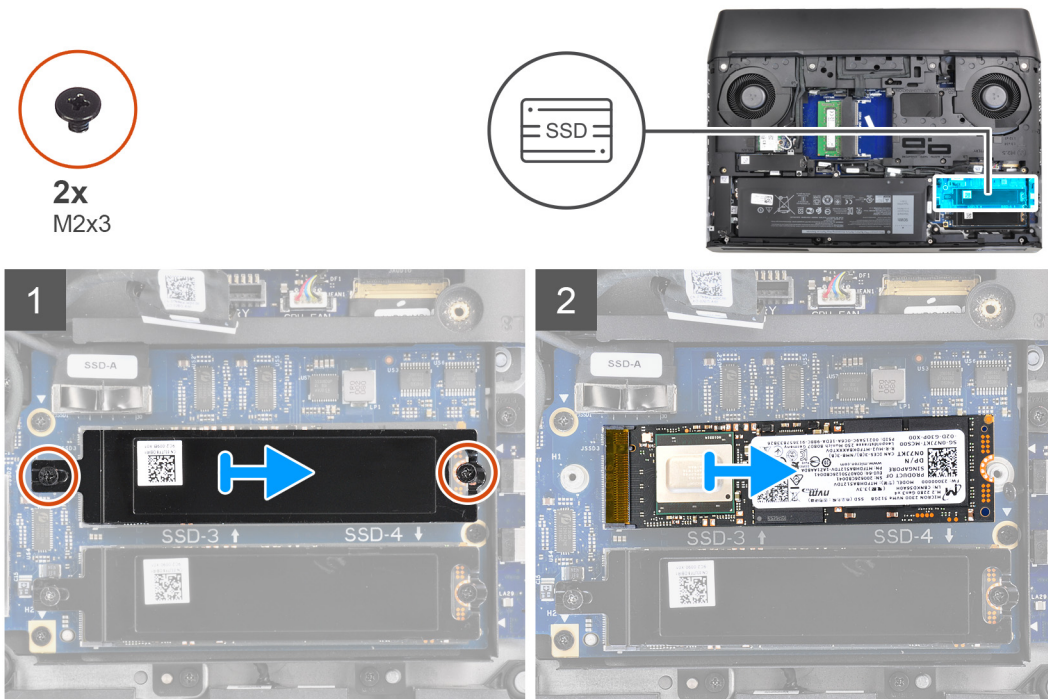
### 前提条件

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

### このタスクについて

① メモ: この手順は、**M.2 スロット 3** に取り付けられた **M.2 2280** ソリッドステートドライブが搭載されている PC にも適用されます。

次の画像は M.2 スロット 3 に取り付けられている M.2 2280 ソリッドステートドライブの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



### 手順

1. サーマルシールドとソリッドステートドライブをソリッドステートドライブインターポージャーボードに固定している 2 本のネジ (M2x3) を外します。
2. サーマルシールドをスライドさせて持ち上げ、コンピューターベースから取り外します。
3. M.2 2280 ソリッドステートドライブをスライドさせて、ソリッドステートドライブインターポージャーボードの M.2 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を M.2 スロット 3 に取り付ける

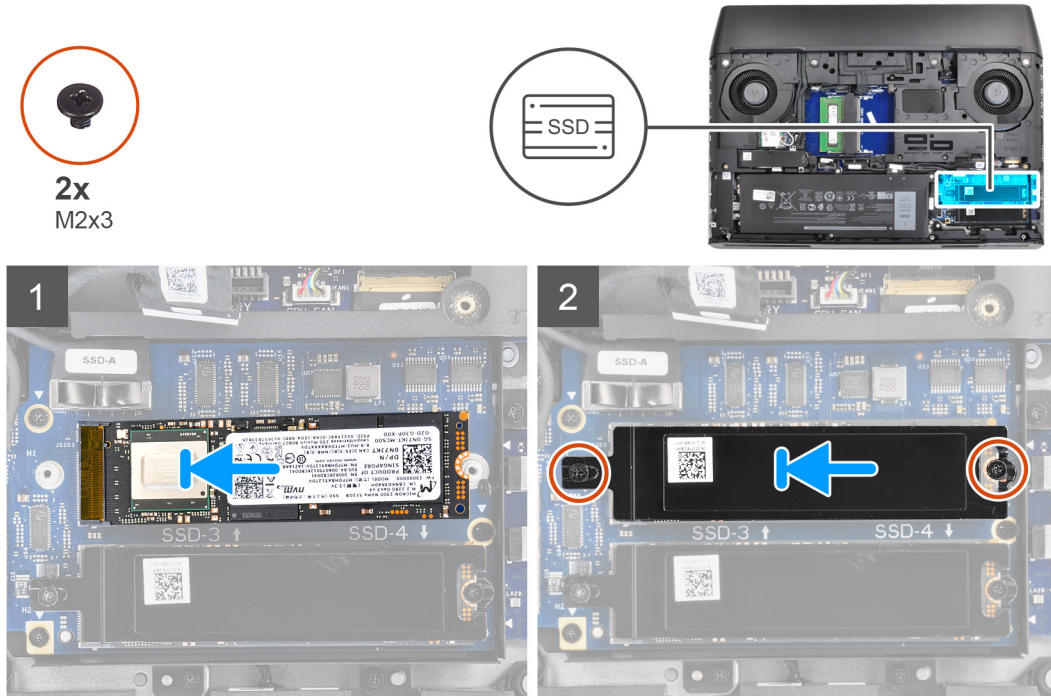
### 前提条件

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

このタスクについて

① メモ: この手順は、**M.2 スロット 3** に取り付けられた **M.2 2280** ソリッドステート ドライブが搭載されている PC にのみ適用されます。

次の画像は M.2 スロット 3 に取り付けられている M.2 2280 ソリッドステート ドライブの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



#### 手順

1. M.2 2280 ソリッドステート ドライブの切り込みをソリッドステート ドライブ インターポーザー ボードの M.2 ソリッドステート ドライブ スロットのタブに合わせます。
2. M.2 2280 ソリッドステート ドライブをソリッドステート ドライブ インターポーザー ボードの M.2 ソリッドステート ドライブ スロットにスライドさせます。
3. サーマル シールドのネジ穴をソリッドステート ドライブ インターポーザー ボードのネジ穴に合わせます。
4. ソリッドステート ドライブとサーマル シールドをソリッドステート ドライブ インターポーザー ボードに固定する 2 本のネジ (M2x3) を取り付けます。

#### 次の手順

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

## ソリッドステート ドライブ : M.2 スロット 4

### M.2 スロット 4 から M.2 2280 ソリッドステート ドライブを取り外す

#### 前提条件

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

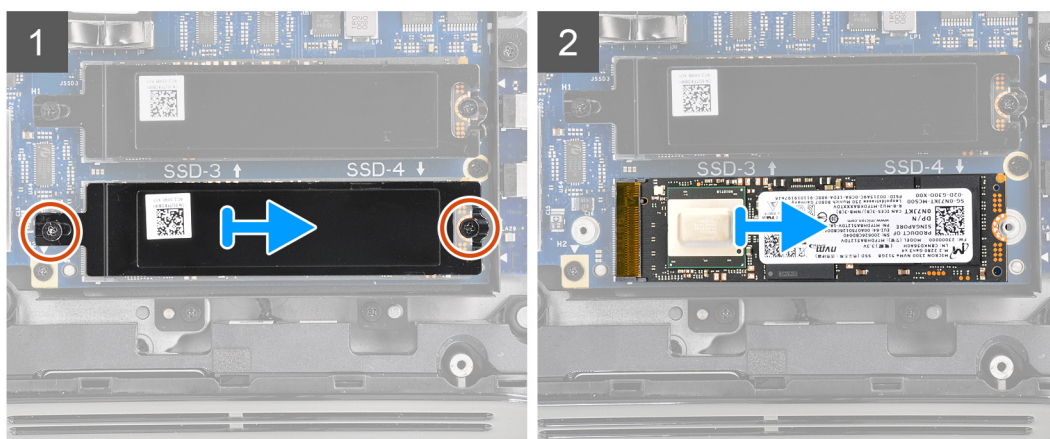
このタスクについて

① メモ: この手順は、**M.2 スロット 4** に取り付けられた **M.2 2280** ソリッドステート ドライブが搭載されている PC にのみ適用されます。

次の画像は、M.2 スロット 4 に取り付けられている M.2 2280 ソリッドステート ドライブの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



2x  
M2x3



### 手順

1. サーマル シールドとソリッドステート ドライブをソリッドステート ドライブ インターポザー ボードに固定している 2 本のネジ (M2x3) を外します。
2. サーマル シールドをスライドさせて持ち上げ、コンピューター ベースから取り外します。
3. M.2 2280 ソリッドステート ドライブをスライドさせて、ソリッドステート ドライブ インターポザー ボードの M.2 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 ドライブを M.2 スロット 4 に取り付ける

### 前提条件

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

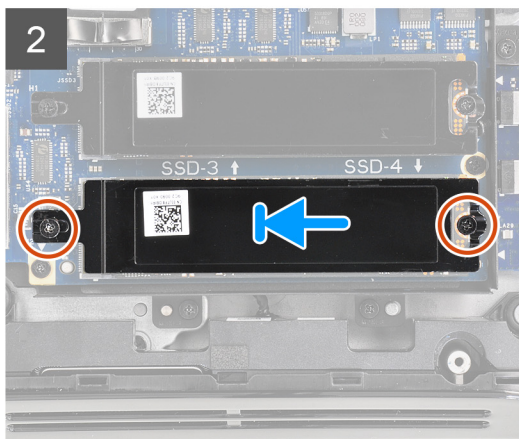
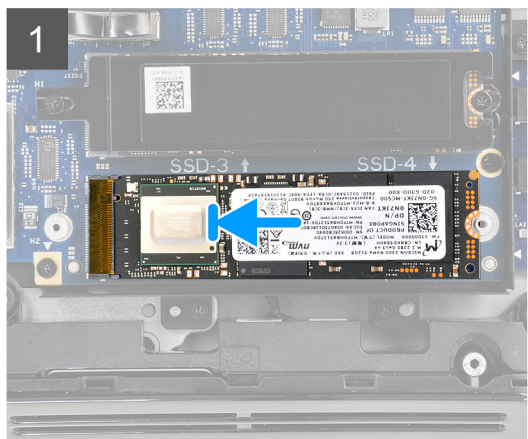
### このタスクについて

- ① メモ: この手順は、**M.2 スロット 4** に取り付けられた **M.2 2280** ソリッドステート ドライブが搭載されている PC にも適用されます。

次の画像は M.2 スロット 4 に取り付けられている M.2 2280 ソリッドステート ドライブの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



2x  
M2x3



## 手順

1. M.2 2280 ソリッドステートドライブの切り込みをソリッドステートドライブインターポージャーボードのM.2 ソリッドステートドライブスロットのタブに合わせます。
2. M.2 2280 ソリッドステートドライブをソリッドステートドライブインターポージャーボードのM.2 ソリッドステートドライブスロットにスライドさせます。
3. サーマルシールドのネジ穴をソリッドステートドライブインターポージャーボードのネジ穴に合わせます。
4. ソリッドステートドライブとサーマルシールドをソリッドステートドライブインターポージャーボードに固定する2本のネジ (M2x3) を取り付けます。

## 次の手順

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

# ソリッドステートドライブインターポージャー基板

## ソリッドステートドライブインターポージャーボードの取り外し

### 前提条件

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

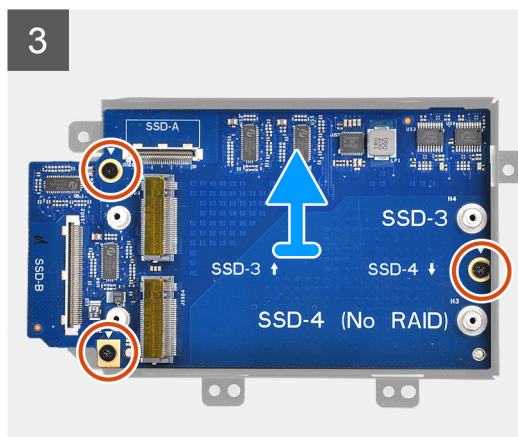
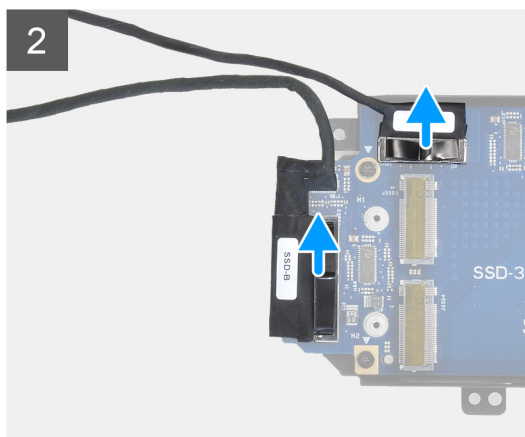
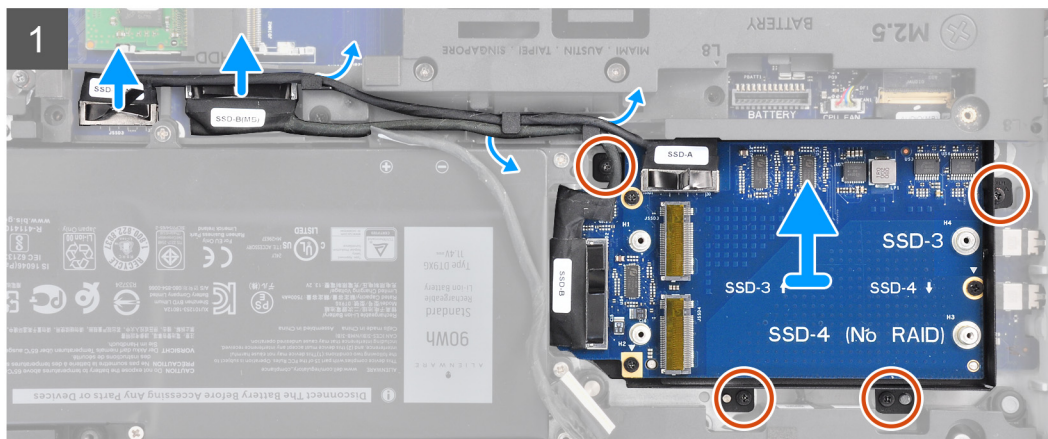
### このタスクについて

① メモ: ご注文の構成に応じて、PCには最大4台のM.2ソリッドステートドライブが搭載されている場合があります。この手順は、2台以上のソリッドステートドライブが搭載されているPCにのみ適用されます。

次の画像は、ソリッドステートドライブインターポージャー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。



7x  
M2x3



## 手順

1. ソリッドステートドライブインターポージャーボードケーブルをシステムボードから外します。
2. ソリッドステートドライブインターポージャーボードケーブルをPCベースの配線ガイドから外します。
3. ソリッドステートドライブインターポージャーボードブラケットをパームレストアセンブリーに固定している4本のネジ (M2x3) を外します。
4. ソリッドステートドライブインターポージャーボードアセンブリーを持ち上げて、パームレストアセンブリーから取り外します。
5. ソリッドステートドライブインターポージャーボードケーブルをソリッドステートドライブインターポージャーボードから外します。
6. ソリッドステートドライブインターポージャーボードをソリッドステートドライブインターポージャーボードブラケットに固定している3本のネジ (M2x3) を外します。
7. ソリッドステートドライブインターポージャーボードを持ち上げて、ソリッドステートドライブインターポージャーボードブラケットから取り外します。

## ソリッドステートドライブインターポージャーボードの取り付け

### 前提条件

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

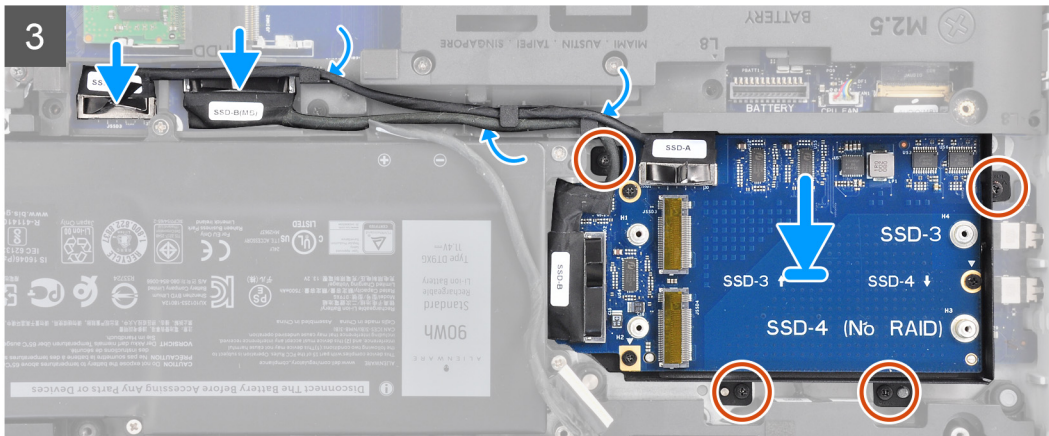
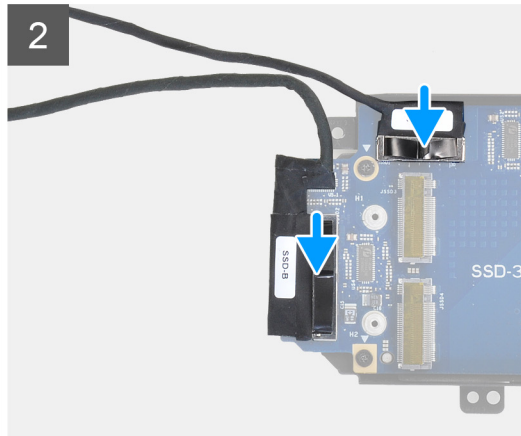
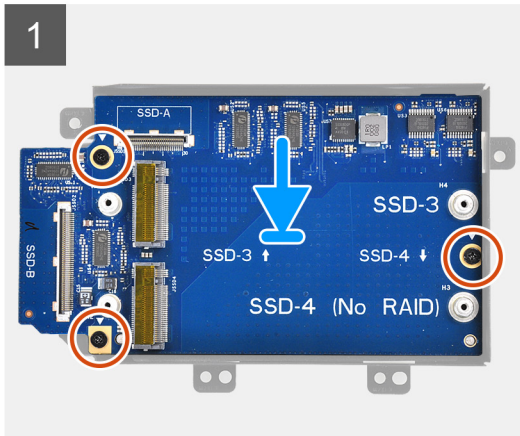
このタスクについて

①メモ: ご注文の構成に応じて、PCには最大4台のM.2ソリッドステートドライブが搭載されている場合があります。この手順は、2台以上のソリッドステートドライブが搭載されているPCにのみ適用されます。

次の画像は、ソリッドステートドライブインターポージャー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。



7x  
M2x3



## 手順

1. ソリッドステートドライブインターポージャーボードをソリッドステートドライブインターポージャーボードブラケットにセットします。
2. ソリッドステートドライブインターポージャーボードのネジ穴をソリッドステートドライブインターポージャーボードブラケットのネジ穴に合わせます。
3. ソリッドステートドライブインターポージャーボードをソリッドステートドライブインターポージャーボードブラケットに固定する3本のネジ(M2x3)を取り付けます。
4. SSD-Aと記されているソリッドステートドライブインターポージャーボードケーブルをソリッドステートドライブインターポージャーボードのSSD-Aコネクタに接続します。
5. SSD-Bと記されているソリッドステートドライブインターポージャーボードケーブルをソリッドステートドライブインターポージャーボードのSSD-Bコネクタに接続します。
6. SSD-A(MB)と記されているソリッドステートドライブインターポージャーボードケーブルをシステムボードのSSD-Aコネクタに接続します。
7. SSD-B(MB)と記されているソリッドステートドライブインターポージャーボードケーブルをシステムボードのSSD-Bコネクタに接続します。

8. ソリッドステートドライブインターポージャーボードをパームレストアセンブリーに固定する4本のネジ(M2x3)を取り付けます。

#### 次の手順

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

## ワイヤレスカード

### ワイヤレスカードの取り外し

#### 前提条件

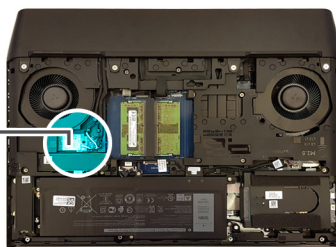
1. 「[PC内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. [ベースカバー](#)を取り外します。

#### このタスクについて

以下の画像はワイヤレスカードの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



1x  
M2x3



#### 手順

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

## ワイヤレス カードの取り付け

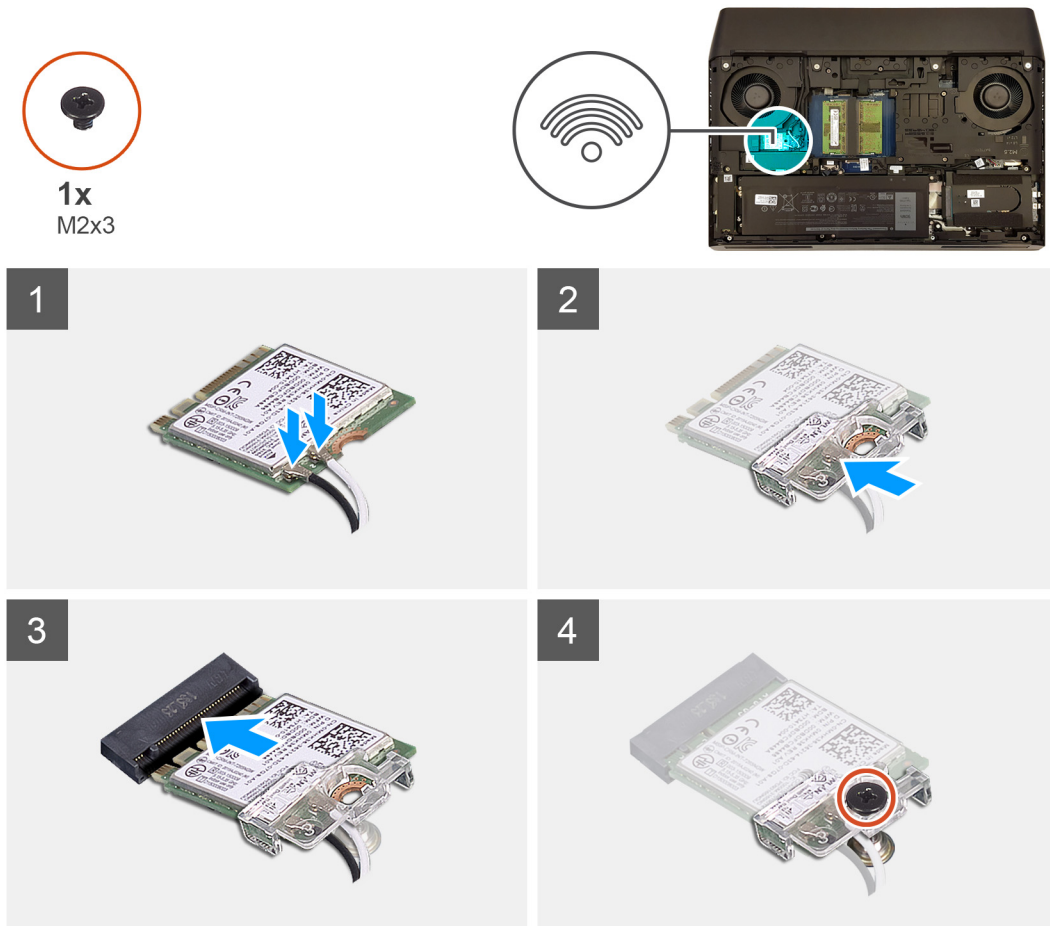
### 前提条件

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

このタスクについて

△ **注意:** ワイヤレスカードへの損傷を避けるため、カードの下にケーブルを置かないでください。

以下の画像はワイヤレス カードの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



### 手順

1. アンテナケーブルをワイヤレスカードに接続します。

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

表 2. アンテナケーブルの色分け

ワイヤレスカードのコネクター	アンテナケーブルの色
メイン (白色の三角形)	白色
補助 (黒色の三角形)	黒色

2. ワイヤレスカード ブラケットをスライドさせてワイヤレス カードに取り付けます。

3. ワイヤレス カードの切り込みをワイヤレスカード スロットのタブに合わせて、ワイヤレス カードを傾けてワイヤレスカード スロットに差し込みます。

4. ワイヤレスカード ブラケットをシステム ボードに固定するネジ ( M2x3 ) を取り付けます。

## 次の手順

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

# ハードドライブ

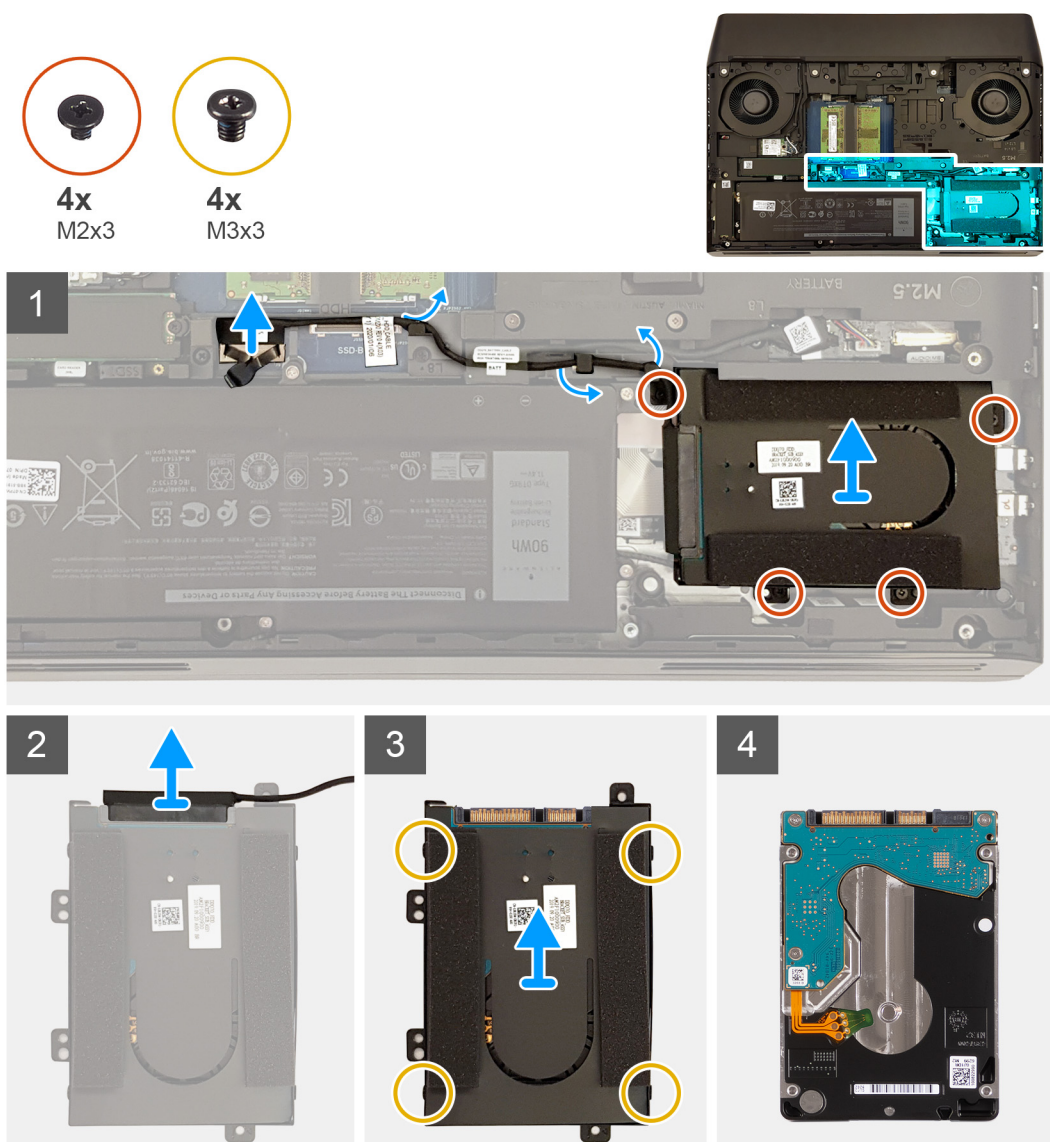
## ハードドライブの取り外し

### 前提条件

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

### このタスクについて

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



## 手順

1. プルタブを使用して、ハードドライブケーブルをシステムボードから外します。
2. ハードドライブケーブルをコンピュータベースの配線ガイドから外します。

- ハードドライブアセンブリーをパームレストアセンブリーに固定している 4 本のネジ ( M2x3 ) を取り外します。
- ハードドライブアセンブリーをケーブルと一緒に持ち上げて、パームレストアセンブリーから取り外します。
- ハードドライブアセンブリーからインタポータを外します。
- ハードドライブブラケットをハードドライブに固定している 4 本のネジ ( M3x3 ) を取り外します。
- ハードドライブブラケットを持ち上げて、ハードドライブから取り外します。

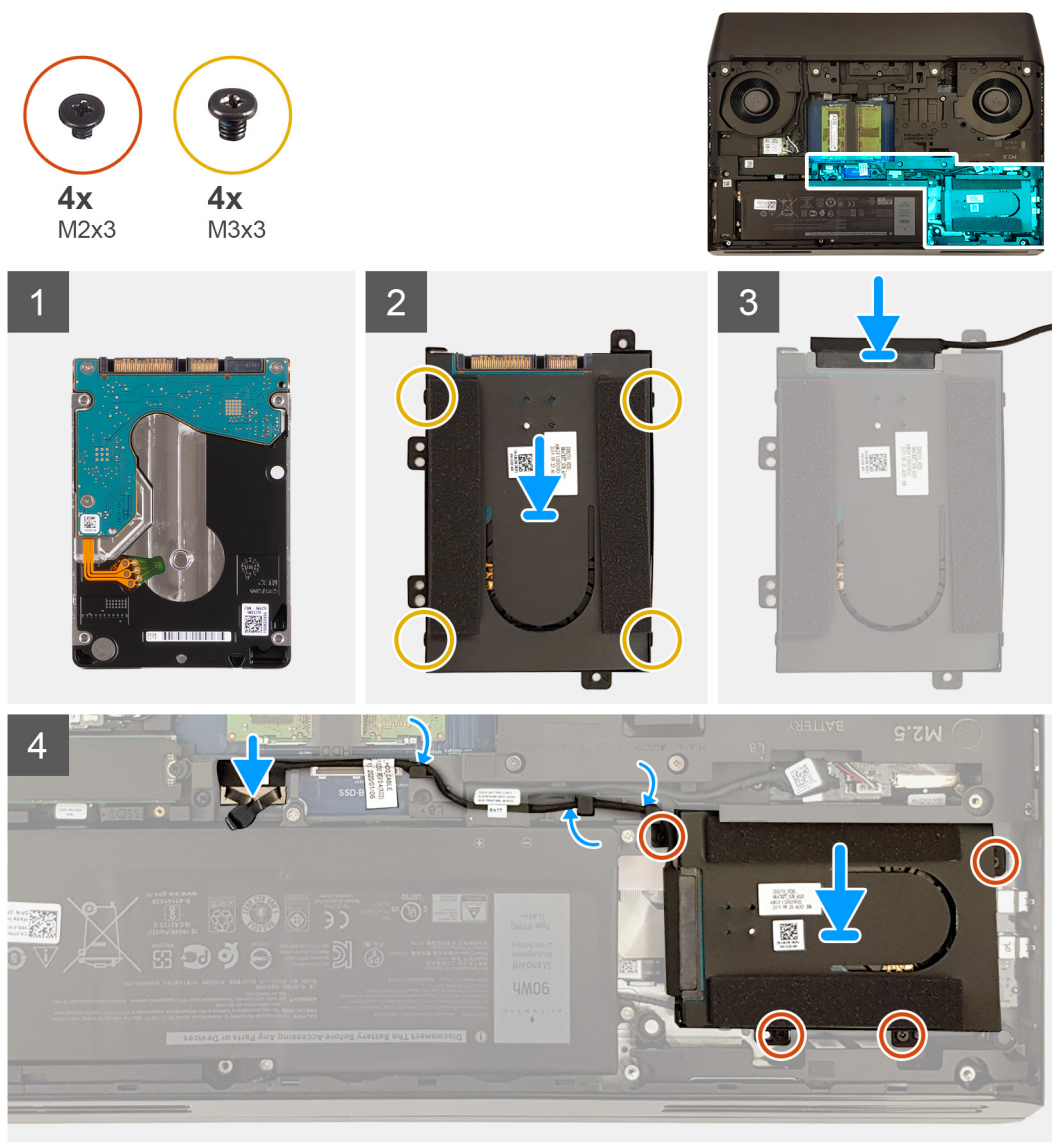
## ハードドライブの取り付け

### 前提条件

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

### このタスクについて

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



### 手順

- ハードドライブをハードドライブブラケットにセットします。
- ハードドライブブラケットのネジ穴をハードドライブのネジ穴の位置に合わせます。
- ハードドライブブラケットをハードドライブに固定する 4 本のネジ ( M3x3 ) を取り付けます。
- インタポータをハードドライブアセンブリーに接続します。

5. ハードドライブアセンブリーのネジ穴をパームレストアセンブリーのネジ穴に合わせます。
6. ハードドライブアセンブリーをパームレストアセンブリーに固定する 4 本のネジ ( M2x3 ) を取り付けます。
7. コンピュータベースの配線ガイドに沿ってハードドライブケーブルを配線します。
8. システム ボードにハードドライブケーブルを接続します。

#### 次の手順

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

## 背面 I/O カバー

### 背面 I/O カバーの取り外し

#### 前提条件

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

#### このタスクについて

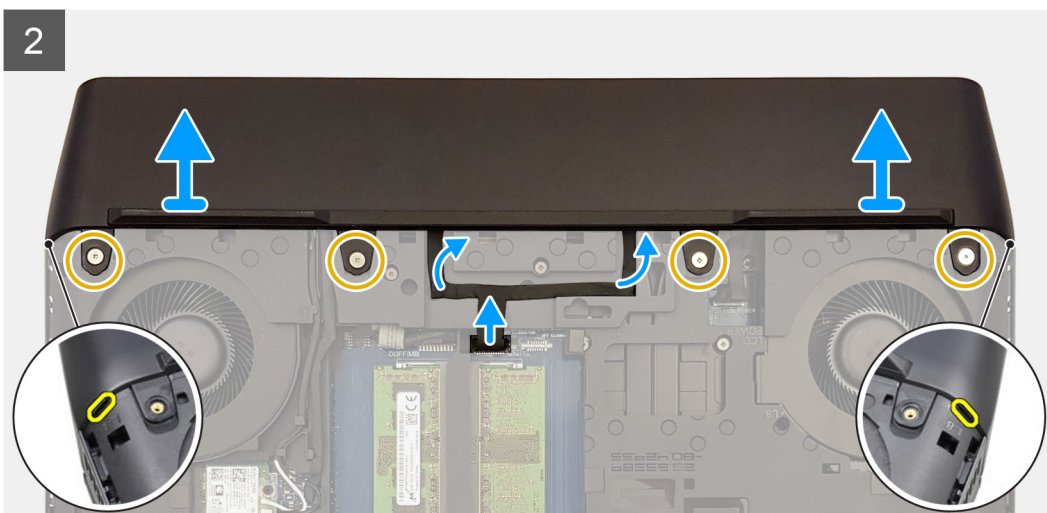
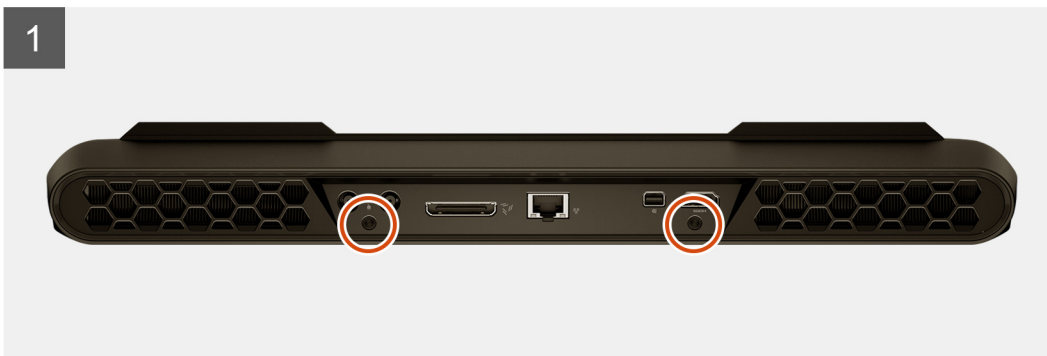
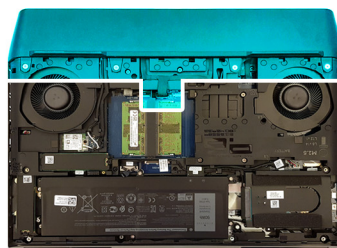
次の画像は、背面 I/O カバーの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。




2x  
M2.5x7



4x  
M2.5x2.5



## 手順

1. 背面 I/O カバーをパームレストアセンブリーに固定している 2 本のネジ ( M2.5x7 ) を外します。
2. トロンライト ケーブルをシステム ボードから外し、コンピューター ベースからはがします。
3. 背面 I/O カバーを PC ベースに固定している 4 本のネジ ( M2.5x2.5 ) を外します。  
 **メモ:** パームレスト アセンブリーから背面 I/O カバーを取り外す前に、トロンライト ケーブルが外されていることを確認します。
4. プラスチック スクライブを使用して、背面 I/O カバーの側面の穴を押して、背面 I/O カバーをパームレスト アセンブリーから取り外します。

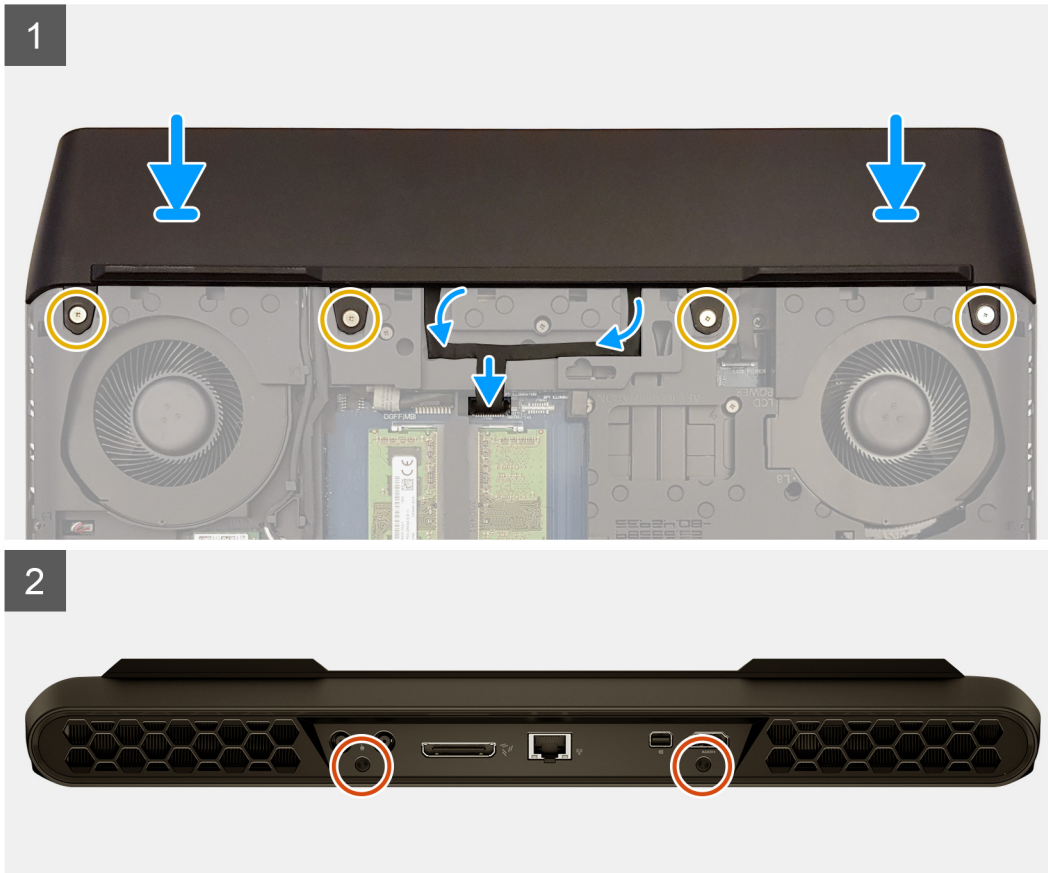
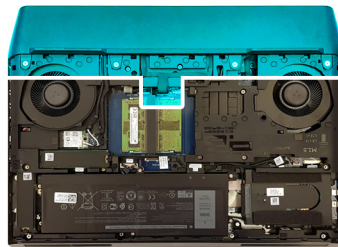
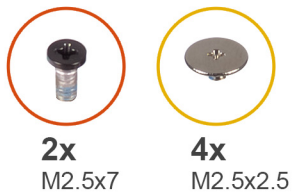
## 背面 I/O カバーの取り付け

### 前提条件

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

### このタスクについて

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



## 手順

1. 背面 I/O カバーのタブを PC ベースのスロットに合わせ、背面 I/O カバーを所定の位置にはめ込みます。
2. 背面 I/O カバーを PC ベースに固定する 4 本のネジ (M2.5x2.5) を取り付けます。
3. 背面 I/O カバーをパームレストアセンブリーに固定する 2 本のネジ (M2.5x7) を取り付けます。
4. トロンライト ケーブルをコンピューターベースに貼り付け、トロンライト 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。

# オーディオドーターボード

## オーディオドーターボードの取り外し

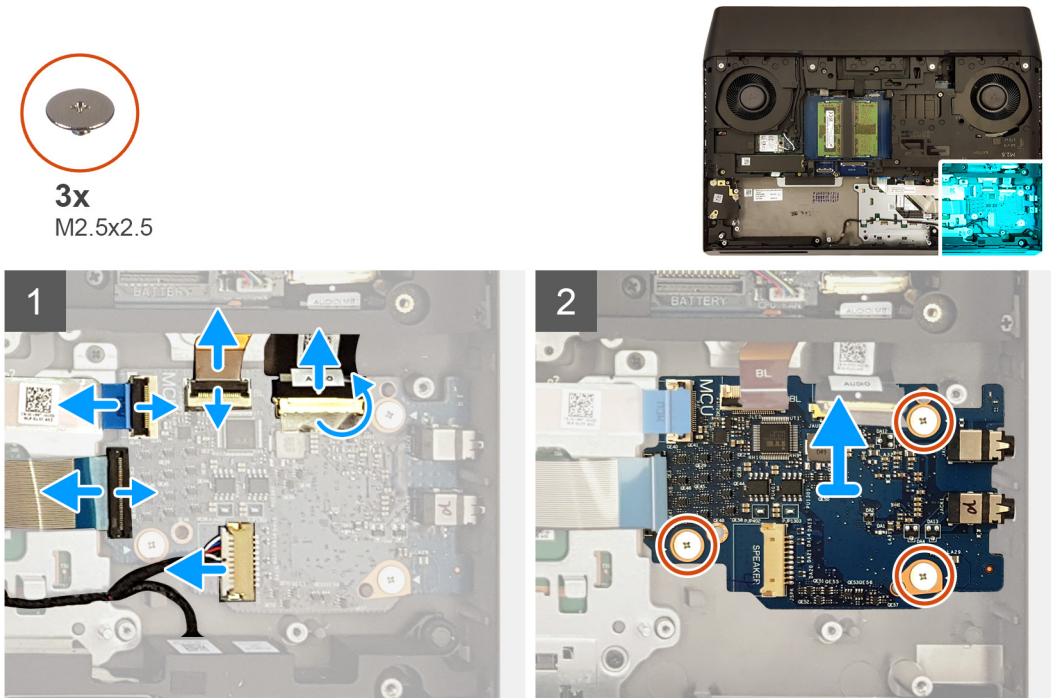
### 前提条件

1. 「[PC 内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. [ベースカバー](#)を取り外します。
3. 「[ハードドライブの取り外し](#)」の手順 1 から 4 に従ってください (該当する場合)。
4. [M.2 スロット 3 にあるソリッドステートドライブ](#)を取り外します (該当する場合)。
5. [M.2 スロット 4 にあるソリッドステートドライブ](#)を取り外します (該当する場合)。
6. [ソリッドステートドライブインターポージャーボード](#)を取り外します (該当する場合)。

### このタスクについて

📘 | メモ: オーディオドーターボードを取り付けた後、キーボードの言語と色を設定する必要があります。

次の画像はオーディオドーターボードの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



## 手順

1. ラッチを開いて、オーディオドーターボードケーブルをオーディオドーターボードから外します。
2. ラッチを開き、キーボードバックライトケーブルをオーディオドーターボードから外します。
3. ラッチを開き、キーボードコントローラーケーブルをオーディオドーターボードから外します。

4. ラッチを開き、キーボードケーブルをオーディオドーターボードから外します。
5. スピーカーケーブルをオーディオドーターボードから外します。
6. オーディオドーターボードをパームレストアセンブリーに固定している3本のネジ (M2.5x2.5) を外します。
7. オーディオドーターボードを傾けて持ち上げ、パームレストアセンブリーから取り外します。

## オーディオドーターボードの取り付け

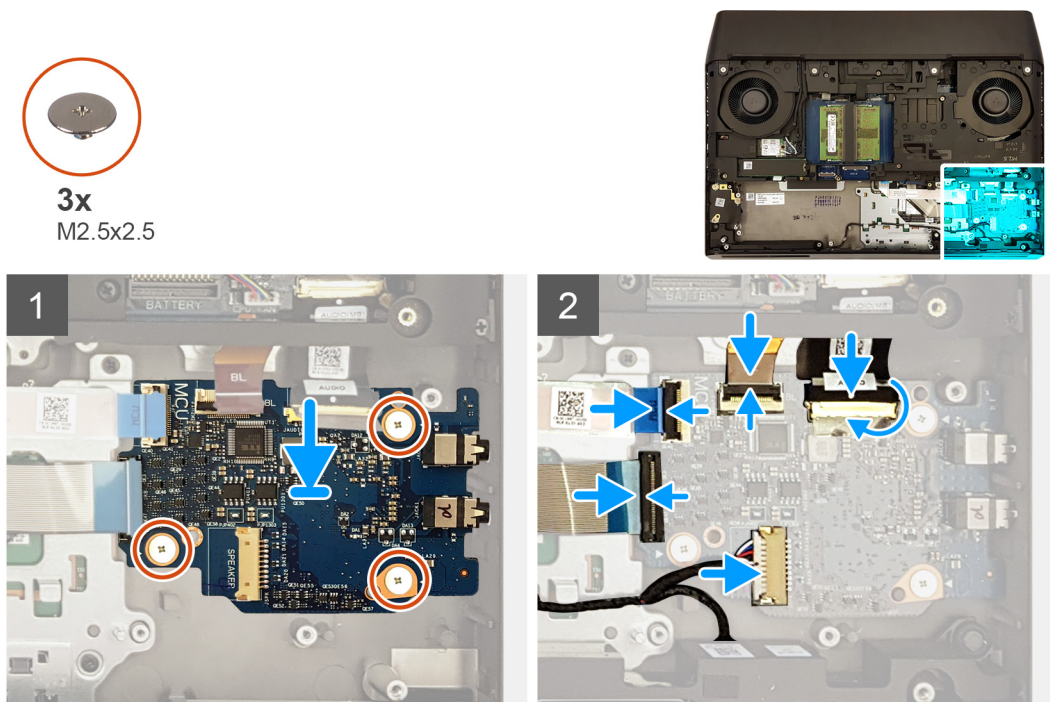
### 前提条件

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

このタスクについて

① | **メモ:** オーディオドーターボードを取り付けた後、キーボードの言語と色を設定する必要があります。

次の画像はオーディオドーター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. オーディオドーターボードをパームレストアセンブリーのスロットにセットします。
2. オーディオドーターボードをパームレストアセンブリーに固定する3本のネジ (M2.5x2.5) を取り付けます。
3. オーディオドーターボードにスピーカーケーブルを接続します。
4. キーボードコントローラーケーブルをオーディオドーターボードに接続し、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オーディオドーターボードに接続し、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オーディオドーターボードに接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
7. オーディオドーターボードケーブルをオーディオドーターボードに接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。

### 次の手順

1. [ソリッドステートドライブインターポージャーボード](#)を取り付けます (該当する場合)。
2. [M.2 スロット 4 にソリッドステートドライブ](#)を取り付けます (該当する場合)。
3. [M.2 スロット 3 にソリッドステートドライブ](#)を取り付けます (該当する場合)。
4. 「[ハードドライブの取り付け](#)」の手順 5 から 8 に従ってください (該当する場合)。
5. [ベースカバー](#)を取り付けます。
6. 「[PC 内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

# スピーカー

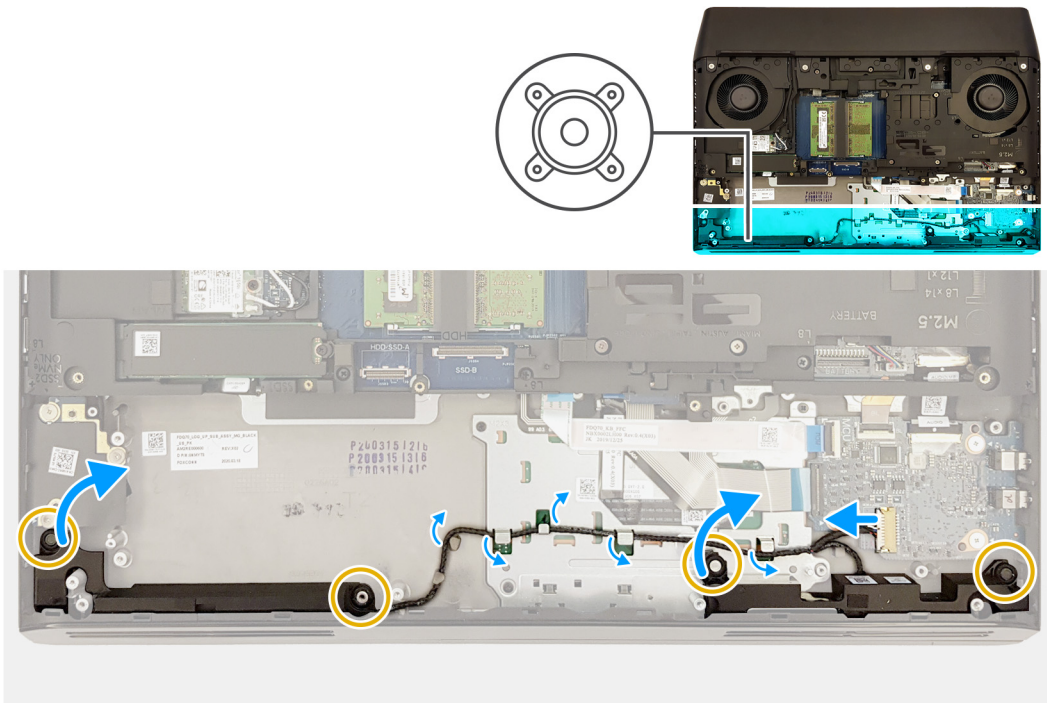
## スピーカーの取り外し

### 前提条件

1. 「[PC 内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. [ベースカバー](#)を取り外します。
3. [バッテリー](#)を取り外します。
4. [M.2 スロット 2 からソリッドステートドライブ](#)を取り外します。
5. 「[ハードドライブの取り外し](#)」の手順 1 から 4 に従ってください (該当する場合)。
6. [M.2 スロット 3 にあるソリッドステートドライブ](#)を取り外します (該当する場合)。
7. [M.2 スロット 4 にあるソリッドステートドライブ](#)を取り外します (該当する場合)。
8. [ソリッドステートドライブインターポザーボード](#)を取り外します (該当する場合)。

### このタスクについて

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



### 手順

1. スピーカーケーブルをオーディオドーターボードから外します。
2. 右スピーカーのタブを使用して、スピーカーを少し引き上げ、パームレストアセンブリーからスピーカーを取り外します。
3. 右スピーカーを時計回りの方向にスライドさせ、PC から右スピーカーを取り外します。
4. スピーカーケーブルの配線をメモしてから、スピーカーケーブルをパームレストアセンブリーとタッチパッドブラケットの配線ガイドから外します。
5. 左スピーカーのタブを使用して、スピーカーを少し引き上げ、パームレストアセンブリーからスピーカーを取り外します。
6. 左スピーカーを時計回りの方向にスライドさせ、PC から左スピーカーを取り外します。

## スピーカーの取り付け

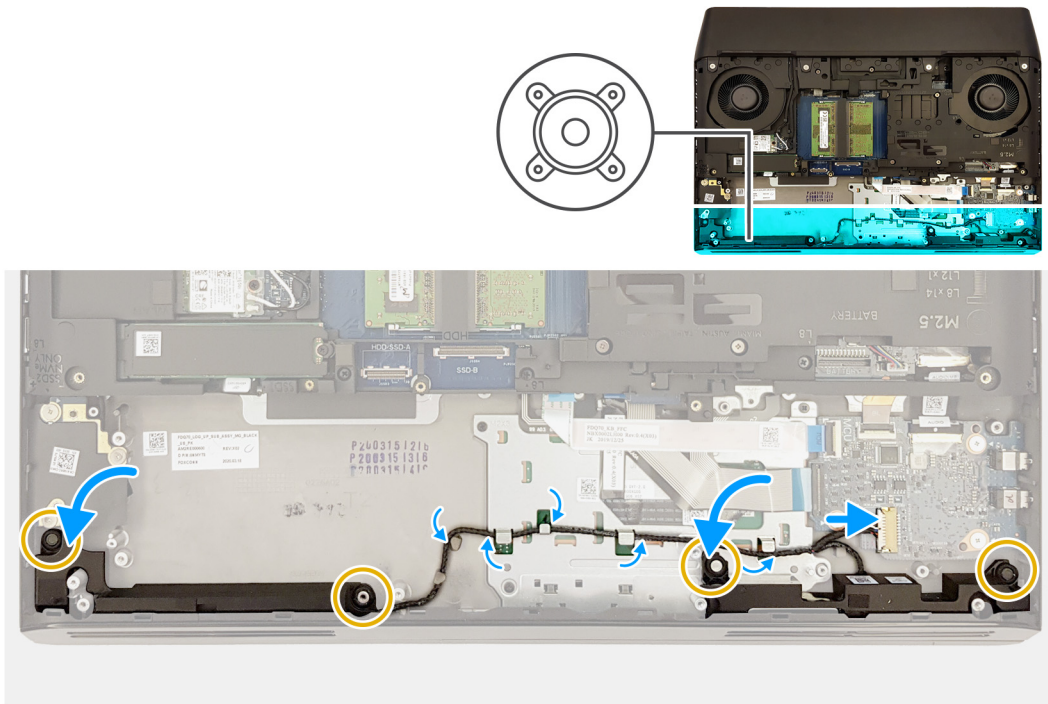
### 前提条件

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

このタスクについて

- ① **メモ:** スピーカーを取り外す際にゴム製グロメットがスピーカーから押し出された場合は、スピーカーの取り付け前に押し戻します。

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



- 手順**
1. 位置合わせポストとゴム製グロメットを使用して、左側のスピーカーをパームレストアセンブリーのスロットにセットします。
  2. 左側のスピーカーのタブを持ち、左側のスピーカーを所定の位置に反時計回りで回転させ、位置合わせポストを使用して固定します。
  3. スピーカーケーブルをパームレストアセンブリーとタッチパッドブラケットの配線ガイドに沿って配線します。
  4. 位置合わせポストとゴム製グロメットを使用して、右側のスピーカーをパームレストアセンブリーのスロットにセットします。
  5. 右側のスピーカーのタブを持ち、右側のスピーカーを所定の位置に反時計回りで回転させ、位置合わせポストを使用して固定します。
  6. オーディオドーターボードにスピーカーケーブルを接続します。

- 次の手順**
1. [ソリッドステートドライブインターポザーボード](#)を取り付けます (該当する場合)。
  2. [M.2 スロット 4 にソリッドステートドライブ](#)を取り付けます (該当する場合)。
  3. [M.2 スロット 3 にソリッドステートドライブ](#)を取り付けます (該当する場合)。
  4. 「[ハードドライブの取り付け](#)」の手順 5 から 8 に従ってください (該当する場合)。
  5. [M.2 スロット 2 にソリッドステートドライブ](#)を取り付けます。
  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. 「[PC 内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

## カードリーダーボード

### カードリーダーボードの取り外し

- 前提条件**
1. 「[PC 内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。

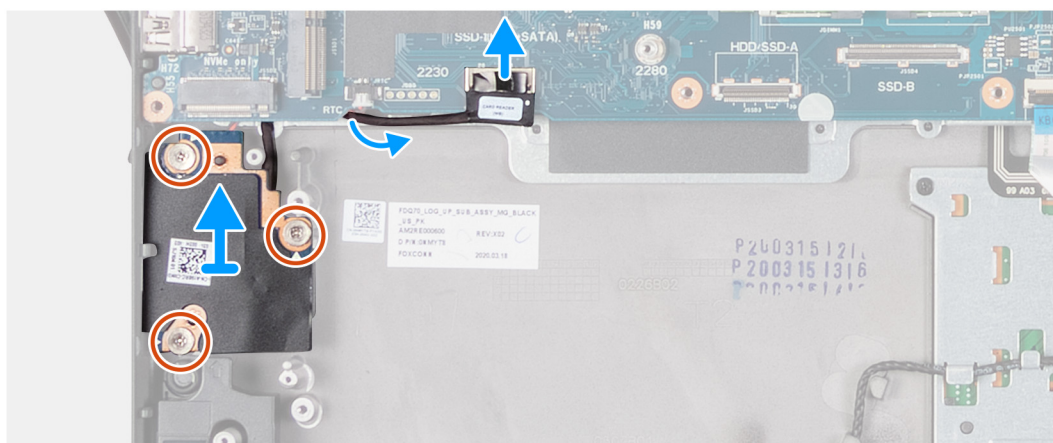
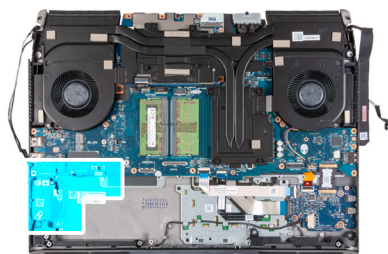
2. [ベースカバー](#)を取り外します。
3. [バッテリー](#)を取り外します。
4. [ワイヤレスカード](#)を取り外します。
5. [M.2スロット2からソリッドステートドライブ](#)を取り外します。
6. [背面I/Oカバー](#)を取り外します。
7. [コンピュータベース](#)を取り外します。

このタスクについて

次の画像はカードリーダーボードの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



3x  
M2.5x2.5



## 手順

1. プルタブを使用して、システムボードからカードリーダーボードケーブルを外します。
2. カードリーダーボードをパームレストアセンブリに固定している3本のネジ (M2.5x2.5) を外します。
3. カードリーダーボードケーブルをパームレストアセンブリの配線ガイドから外します。
4. SDカードリーダーボードを持ち上げて、パームレストアセンブリから取り外します。

## カードリーダーボードの取り付け

### 前提条件

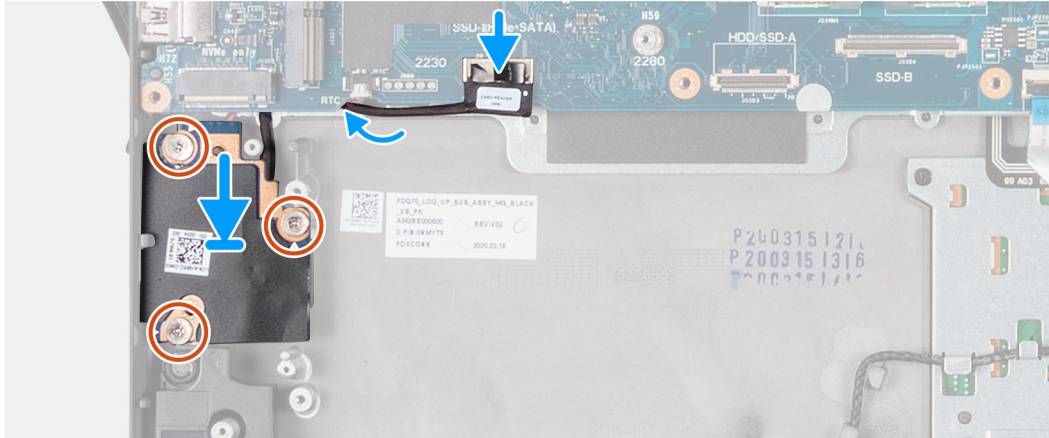
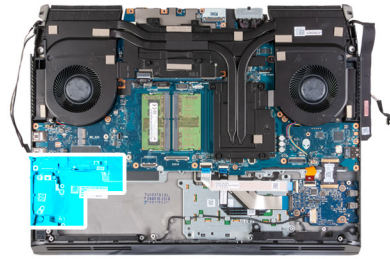
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の画像はカードリーダーボードの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



3x  
M2.5x2.5



## 手順

1. カードリーダー ボードをパームレスト アセンブリーのスロットにセットします。
2. カードリーダー ボードのネジ穴をパームレスト アセンブリーのネジ穴に合わせます。
3. カードリーダー ボードをパームレスト アセンブリーに固定する 3 本のネジ ( M2.5x2.5 ) を取り付けます。
4. PC ベースの配線ガイドに沿ってカードリーダー ボード ケーブルを配線します。
5. カードリーダー ボード ケーブルをシステム ボードに接続します。

## 次の手順

1. [PC ベース](#) を取り付けます。
2. [背面 I/O カバー](#) を取り付けます。
3. [M.2 スロット 2 にソリッドステート ドライブ](#) を取り付けます。
4. [ワイヤレス カード](#) を取り付けます。
5. [バッテリー](#) を取り付けます。
6. [ベース カバー](#) を取り付けます。
7. 「[PC 内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

# コイン型電池

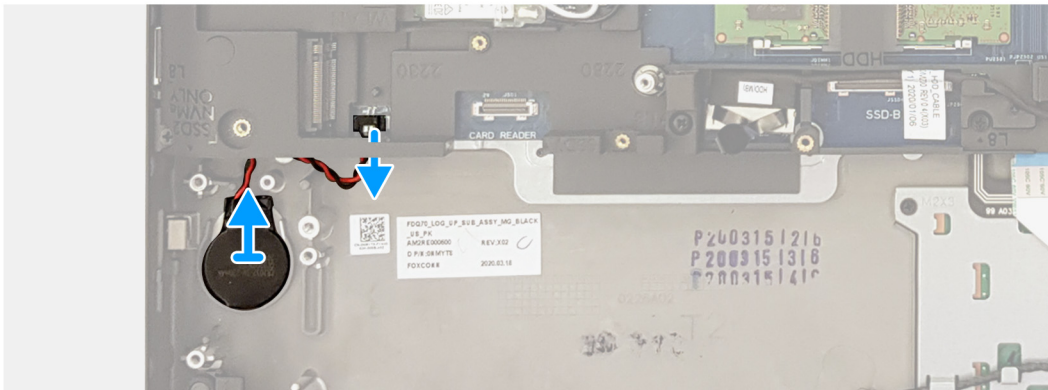
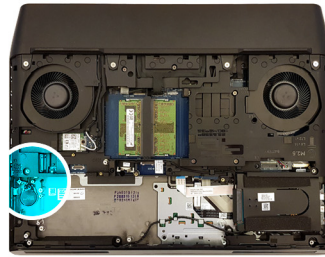
## コイン型電池の取り外し

### 前提条件

1. 「[PC 内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. [ベース カバー](#) を取り外します。
3. [バッテリー](#) を取り外します。
4. [M.2 スロット 2 からソリッドステート ドライブ](#) を取り外します。
5. [カードリーダー ボード](#) を取り外します。

### このタスクについて

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



## 手順

1. コイン型電池ケーブルをシステムボードから外します。
2. コイン型電池をパームレストアセンブリから取り外します。

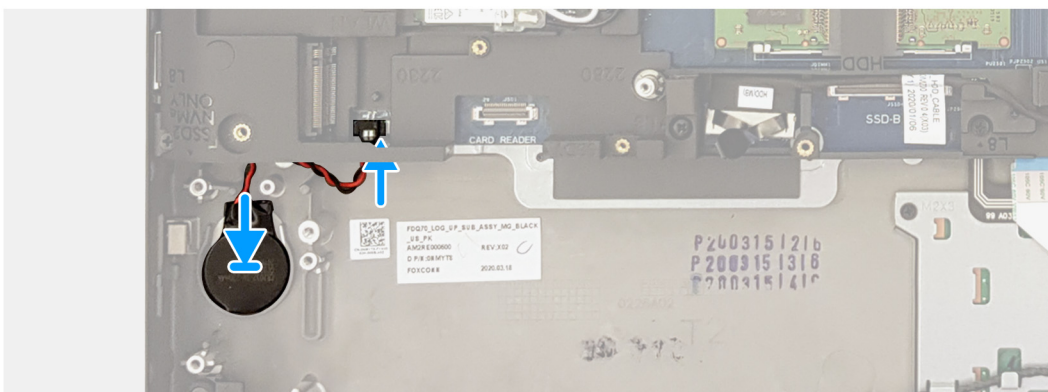
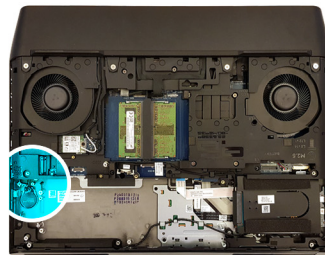
## コイン型電池の取り付け

### 前提条件

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

### このタスクについて

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



## 手順

1. コイン型電池をパームレスト 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システム ボードに接続します。

## 次の手順

1. [カードリーダー ボード](#)を取り付けます。
2. [M.2 スロット 2 にソリッドステート ドライブ](#)を取り付けます。
3. [バッテリー](#)を取り付けます。
4. [ベース カバー](#)を取り付けます。
5. 「[PC 内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

# コンピュータ ベース

## PC ベースの取り外し

### 前提条件

1. 「[PC 内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. [ベース カバー](#)を取り外します。
3. [バッテリー](#)を取り外します。
4. [ワイヤレスカード](#)を取り外します。
5. [M.2 スロット 1 からソリッドステート ドライブ](#)を取り外します。
6. [背面 I/O カバー](#)を取り外します。

### このタスクについて

次の画像は、PC ベース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。



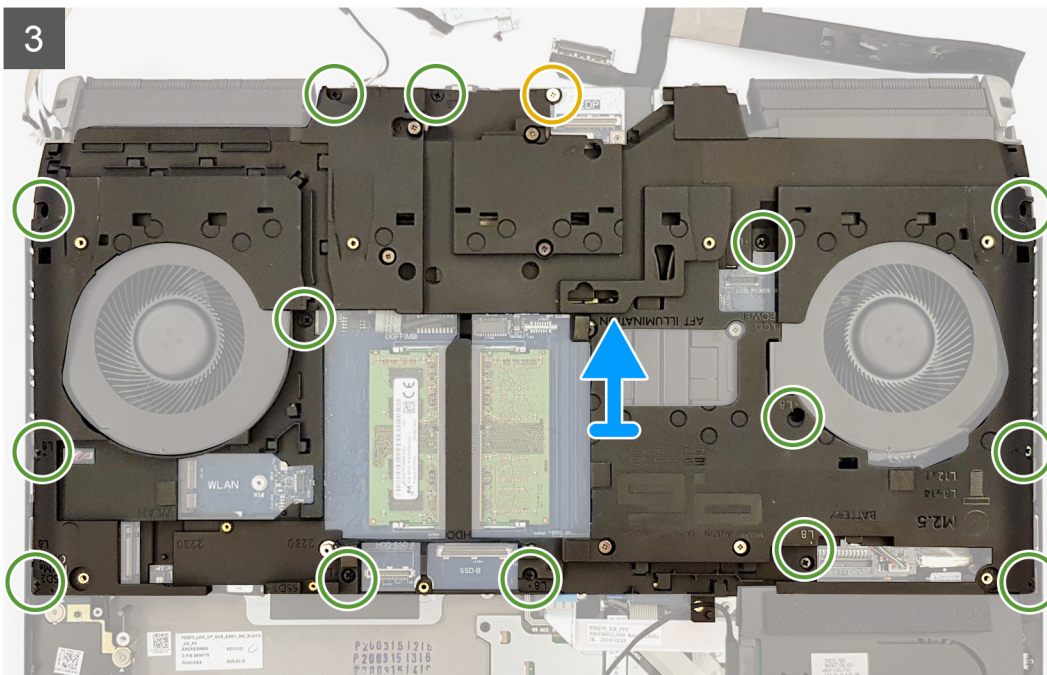
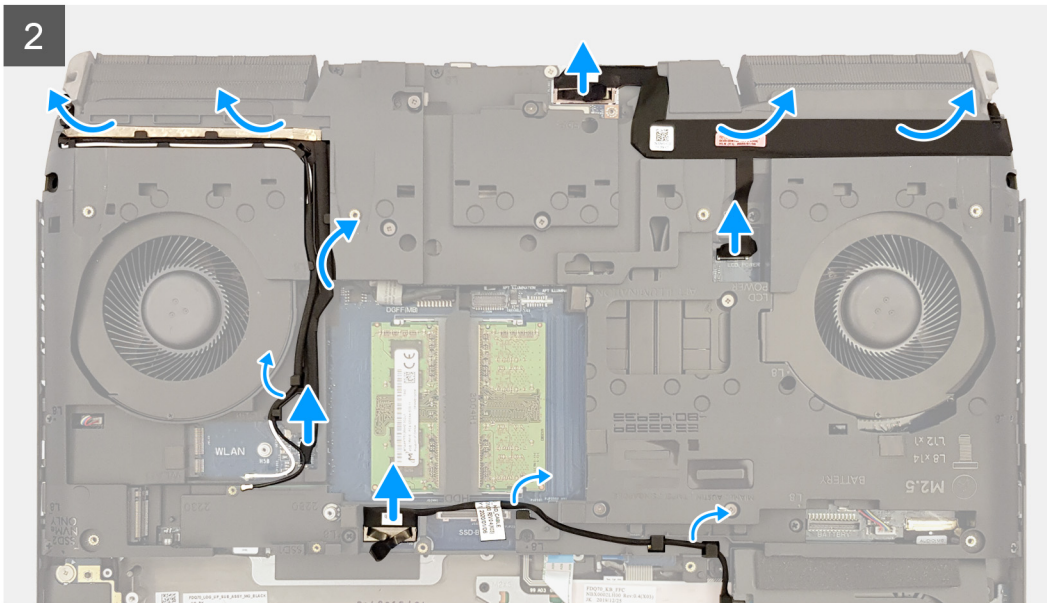
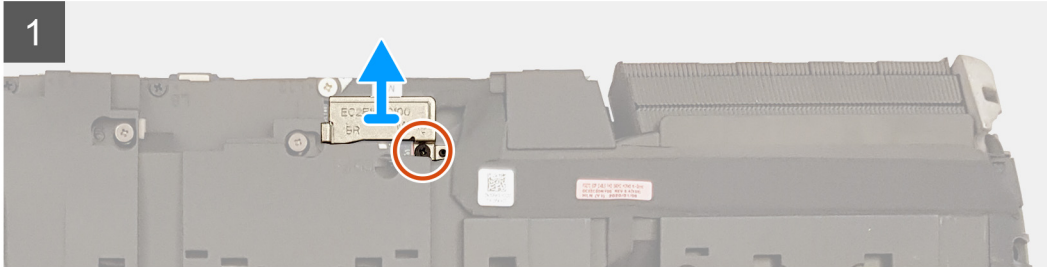
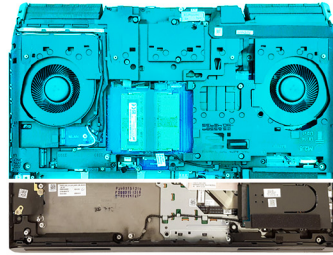
1x  
M2x3



1x  
M2.5x12



14x  
M2.5x8



## 手順

1. モニターケーブル ブラケットをシステム ボードに固定しているネジ (M2x3) を外します。
2. ディスプレイケーブルブラケットを持ち上げてシステム ボードから取り外します。
3. プルタブを使用して、ハードドライブケーブルを外します。
4. ハードドライブケーブルをコンピュータベースの配線ガイドから外します。
5. Tobii ケーブルをシステム ボードから外します。
6. Tobii ケーブルを PC ベースからはがします。
7. アンテナケーブルをコンピュータベースの配線ガイドから外します。
8. プルタブを使用して、モニターケーブルをシステム ボードから外します。
9. カメラケーブルをシステム ボードから外します。
10. モニターケーブルとカメラ ケーブルをコンピューター ベースからはがします。
11. コンピューター ベースをパームレスト アセンブリーに固定しているネジ (M2.5x12) を外します。
12. コンピューター ベースをパームレスト アセンブリーに固定している 14 本のネジ (M2.5x8) を外します。
13. コンピューターベースを持ち上げて、パームレストアセンブリーから取り外します。

## PC ベースの取り付け

### 前提条件

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

### このタスクについて

次の画像は、PC ベース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。



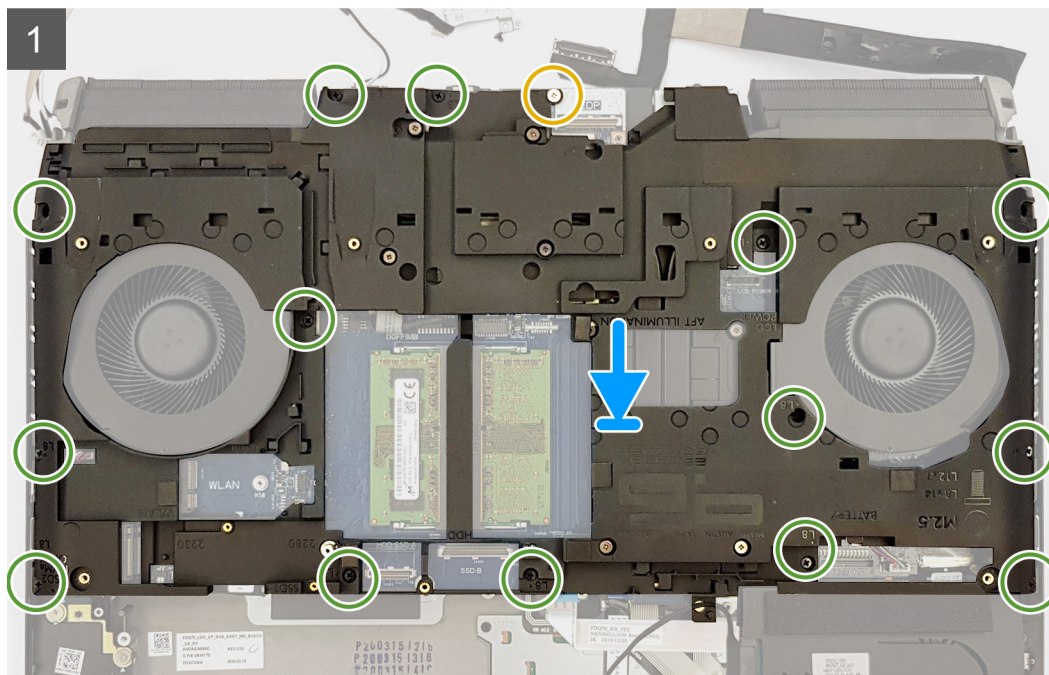
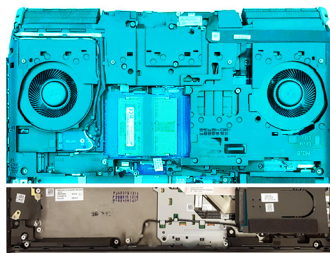
1x  
M2x3

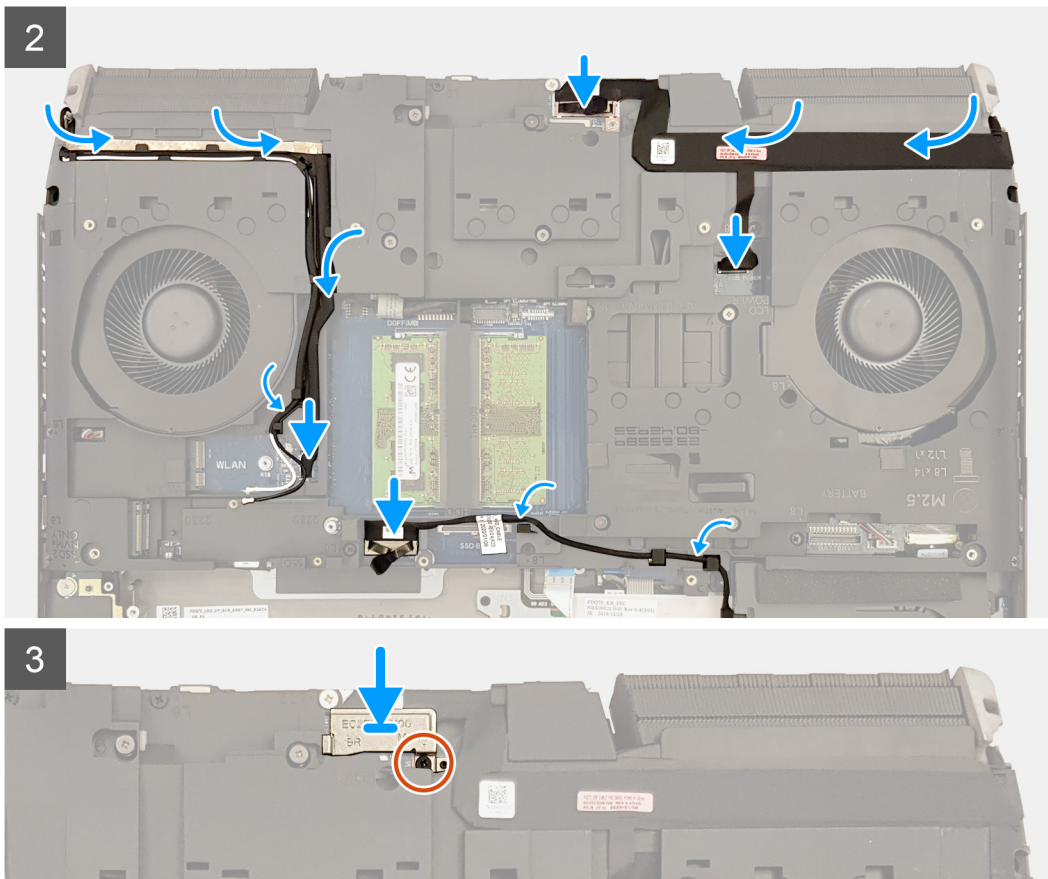


1x  
M2.5x12



14x  
M2.5x8





## 手順

1. コンピュータベースのネジ穴をパームレストアセンブリーのネジ穴に合わせます。
2. コンピュータベースをパームレストアセンブリーに固定する 14 本のネジ (M2.5x8) を取り付けます。
3. コンピュータベースをパームレストアセンブリーに固定するネジ (M2.5x12) を取り付けます。
4. モニターケーブルとカメラケーブルをコンピュータベースに貼り付けます。
5. カメラケーブルをシステムボードに接続します。
6. モニターケーブルをシステムボードに接続します。
7. アンテナケーブルをコンピュータベースの配線ガイドに沿って配線します。
8. Tobii ケーブルを PC ベースに貼り付けます。
9. Tobii ケーブルをシステムボードに接続します。
10. ハードドライブケーブルをコンピュータベースの配線ガイドに沿って配線します。
11. システムボードにハードドライブケーブルを接続します。
12. ディスプレイケーブルブラケットのネジ穴をシステムボードのネジ穴に合わせます。
13. ディスプレイケーブルブラケットをシステムボードに固定するネジ (M2x3) を取り付けます。

## 次の手順

1. [背面 I/O カバー](#) を取り付けます。
2. [M.2 スロット 1 にソリッドステートドライブ](#) を取り付けます。
3. [ワイヤレスカード](#) を取り付けます。
4. [バッテリー](#) を取り付けます。
5. [ベースカバー](#) を取り付けます。
6. [「PC 内部の作業を終えた後に」](#) の手順に従います。

# タッチパッド

## タッチパッドの取り外し

### 前提条件

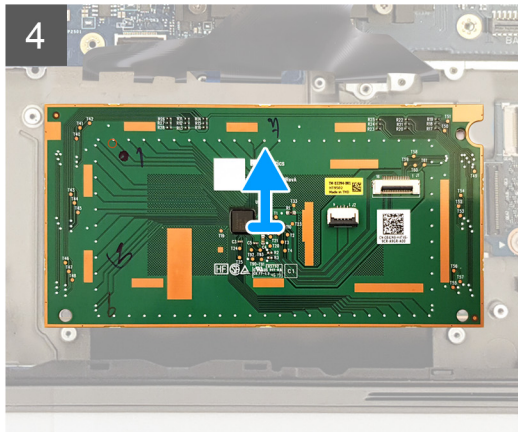
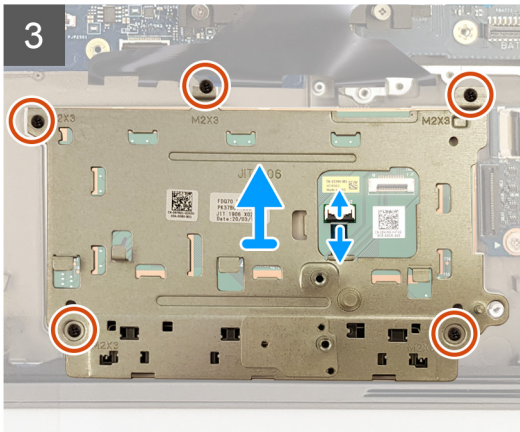
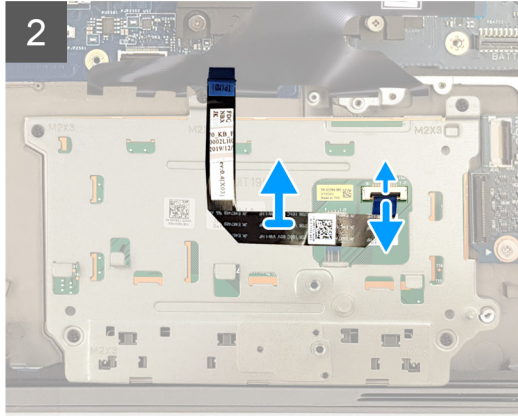
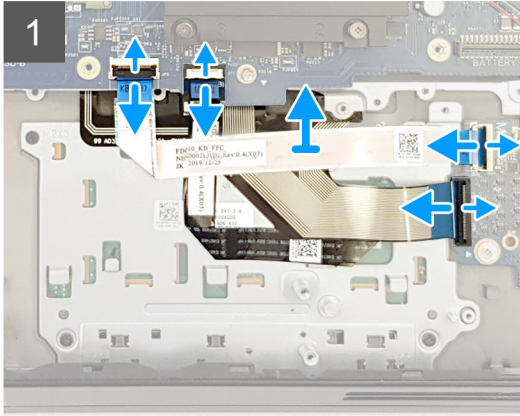
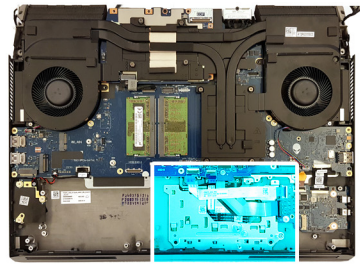
1. 「[PC 内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. [ベース カバー](#)を取り外します。
3. [バッテリー](#)を取り外します。
4. [M.2 スロット 1 からソリッドステートドライブ](#)を取り外します。
5. [M.2 スロット 2 からソリッドステートドライブ](#)を取り外します。
6. 「[ハードドライブの取り外し](#)」の手順 1 から 4 に従ってください (該当する場合)。
7. [M.2 スロット 3 にあるソリッドステートドライブ](#)を取り外します (該当する場合)。
8. [M.2 スロット 4 にあるソリッドステートドライブ](#)を取り外します (該当する場合)。
9. [ソリッドステートドライブインターポザーボード](#)を取り外します (該当する場合)。
10. [背面 I/O カバー](#)を取り外します。
11. [スピーカー](#)を取り外します。
12. [コンピュータベース](#)を取り外します。

### このタスクについて

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



5x  
M2x3



## 手順

1. ラッチを開き、キーボードコントローラーケーブルをシステムボードから外します。
2. ラッチを開き、キーボードコントローラーケーブルをオーディオドーターボードから外します。
3. ラッチを開き、キーボードケーブルをオーディオドーターボードから外します。
4. ラッチを開き、タッチパッドケーブルをシステムボードから外します。
5. ラッチを開いて、タッチパッドケーブルをタッチパッドから外します。
6. タッチパッドケーブルをタッチパッドブラケットからはがします。
7. ラッチを開いて、タッチパッドボタンケーブルをタッチパッドから外します。
8. タッチパッドブラケットをパームレストアセンブリーに固定している5本のネジ (M2x3) を外します。
9. タッチパッドブラケットを傾けて引き出し、持ち上げてパームレストアセンブリーから取り外します。
10. タッチパッドを持ち上げて、パームレストアセンブリーから取り外します。

## タッチパッドの取り付け

### 前提条件

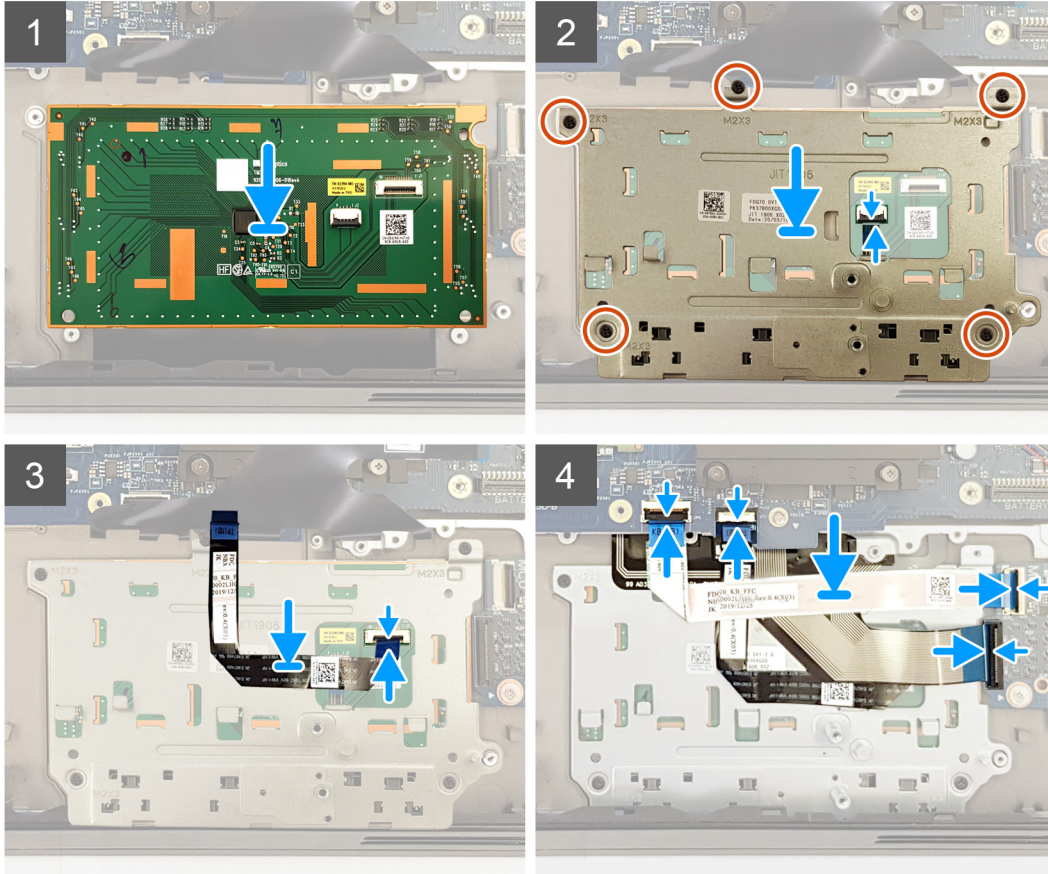
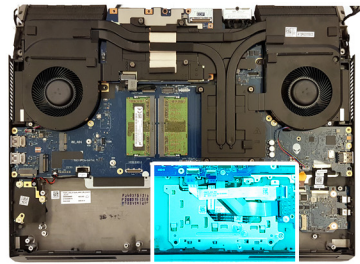
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

### このタスクについて

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



5x  
M2x3



## 手順

1. タッチパッドをパームレストアセンブリのスロットにセットします。パームレストアセンブリの位置合わせピンを使用し、確実にタッチパッドの位置を合わせてください。
2. タッチパッドブラケットをパームレストアセンブリのスロットにセットします。
3. タッチパッドブラケットをパームレストアセンブリに固定する5本のネジ (M2x3) を取り付けます。
4. タッチパッドボタンケーブルをタッチパッドに接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
5. タッチパッドケーブルをタッチパッドブラケットに貼り付けます。
6. タッチパッドケーブルをタッチパッドに接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
7. 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。
8. キーボードケーブルをオーディオドーターボードに接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
9. キーボードコントローラーケーブルをオーディオドーターボードに接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
10. キーボードコントローラーケーブルをシステムボードに接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。

## 次の手順

1. [PC ベース](#) を取り付けます。
2. [スピーカー](#) を取り付けます。
3. [背面 I/O カバー](#) を取り付けます。
4. [ソリッドステートドライブインターポザーボード](#) を取り付けます (該当する場合)。
5. [M.2 スロット 4 にソリッドステートドライブ](#) を取り付けます (該当する場合)。
6. [M.2 スロット 3 にソリッドステートドライブ](#) を取り付けます (該当する場合)。

7. 「ハードドライブの取り付け」の手順5から8に従ってください(該当する場合)。
8. [M.2スロット2にソリッドステートドライブ](#)を取り付けます。
9. [M.2スロット1にソリッドステートドライブ](#)を取り付けます。
10. [バッテリー](#)を取り付けます。
11. [ベースカバー](#)を取り付けます。
12. 「[PC内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

## ディスプレイアセンブリ

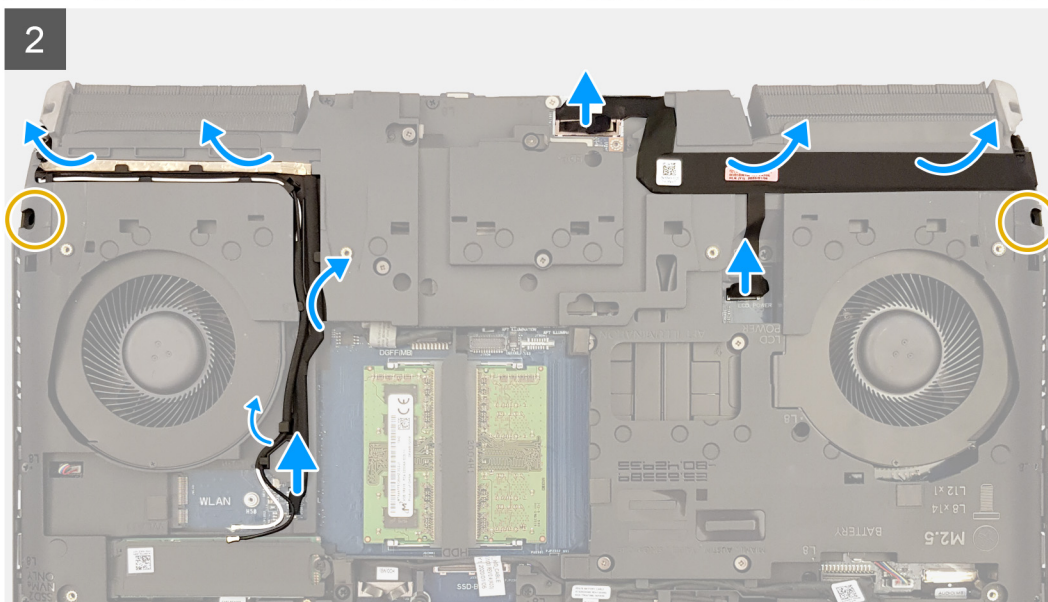
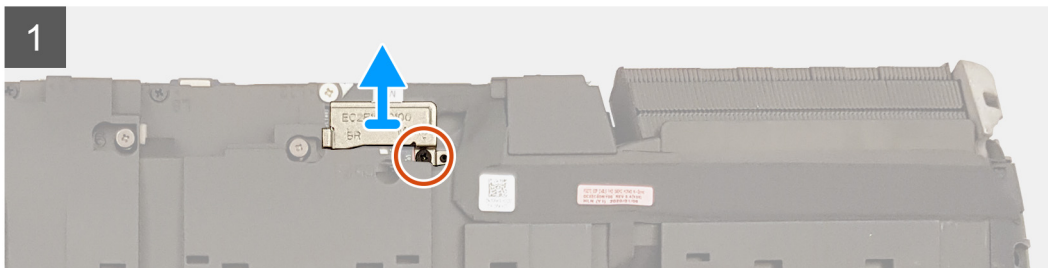
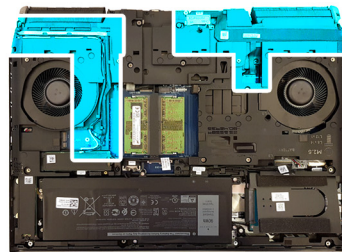
### ディスプレイアセンブリの取り外し

#### 前提条件

1. 「[PC内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. [ベースカバー](#)を取り外します。
3. [ワイヤレスカード](#)を取り外します。
4. [背面I/Oカバー](#)を取り外します。

#### このタスクについて

以下の画像はディスプレイアセンブリ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. ディスプレイケーブルブラケットをシステムボードに固定しているネジ (M2x3) を外します。
2. ディスプレイケーブルブラケットを持ち上げてシステムボードから取り外します。
3. プルタブを使用して、モニターケーブルをシステムボードから外します。
4. カメラケーブルをシステムボードから外します。
5. モニターケーブルとカメラケーブルをコンピューターベースからはがします。
6. Tobii ケーブルをシステムボードから外します。
7. アンテナケーブルをコンピューターベースの配線ガイドから外します。
8. Tobii ケーブルを PC ベースからはがします。
9. コンピューターベースをディスプレイアセンブリーに固定している 2 本のネジ (M2.5x8) を外します。
10. コンピュータを裏返します。
11. ディスプレイヒンジをパームレストアセンブリーに固定している 4 本のネジ (M2.5x2.5) を外します。
12. ディスプレイアセンブリーを持ち上げて、パームレスト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

#### 前提条件

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

#### このタスクについて

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



**4x**  
M2.5x2.5

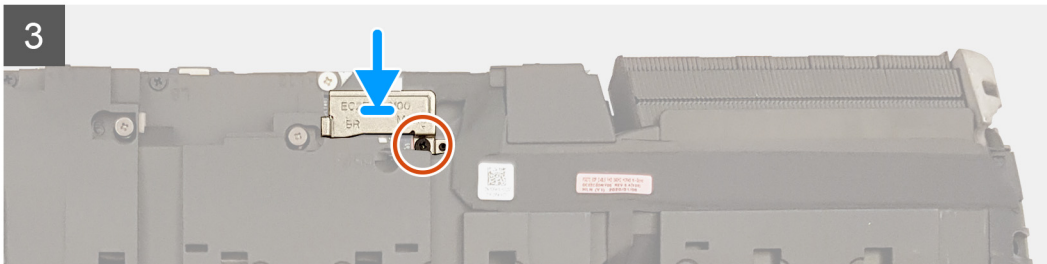
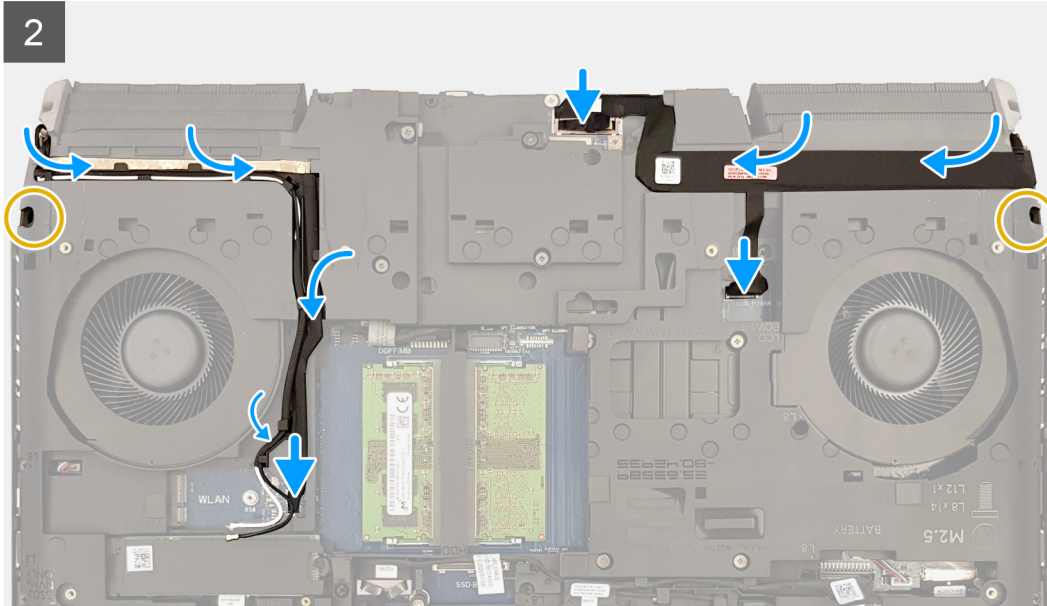
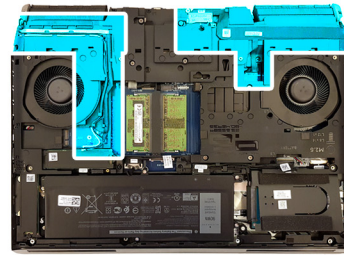




1x  
M2x3



2x  
M2.5x8



### 手順

1. ディスプレイヒンジのネジ穴とパームレストアセンブリのネジ穴の位置を合わせます。
2. ディスプレイアセンブリをパームレストアセンブリに固定する4本のネジ (M2.5x2.5) を取り付けます。
3. コンピュータを裏返します。
4. コンピュータベースをディスプレイアセンブリに固定する2本のネジ (M2.5x8) を取り付けます。
5. TobiiケーブルをPCベースに貼り付けます。
6. アンテナケーブルをコンピュータベースの配線ガイドに沿って配線します。
7. Tobiiケーブルをシステムボードに接続します。
8. モニターケーブルとカメラケーブルをコンピュータベースに取り付けます。
9. カメラケーブルをシステムボードに接続します。
10. モニターケーブルをシステムボードに接続します。
11. ディスプレイケーブルブラケットのネジ穴をシステムボードのネジ穴に合わせます。
12. ディスプレイケーブルブラケットをシステムボードに固定するネジ (M2x3) を取り付けます。

### 次の手順

1. [背面 I/O カバー](#) を取り付けます。
2. [ワイヤレスカード](#) 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。

# ヒートシンクアセンブリ

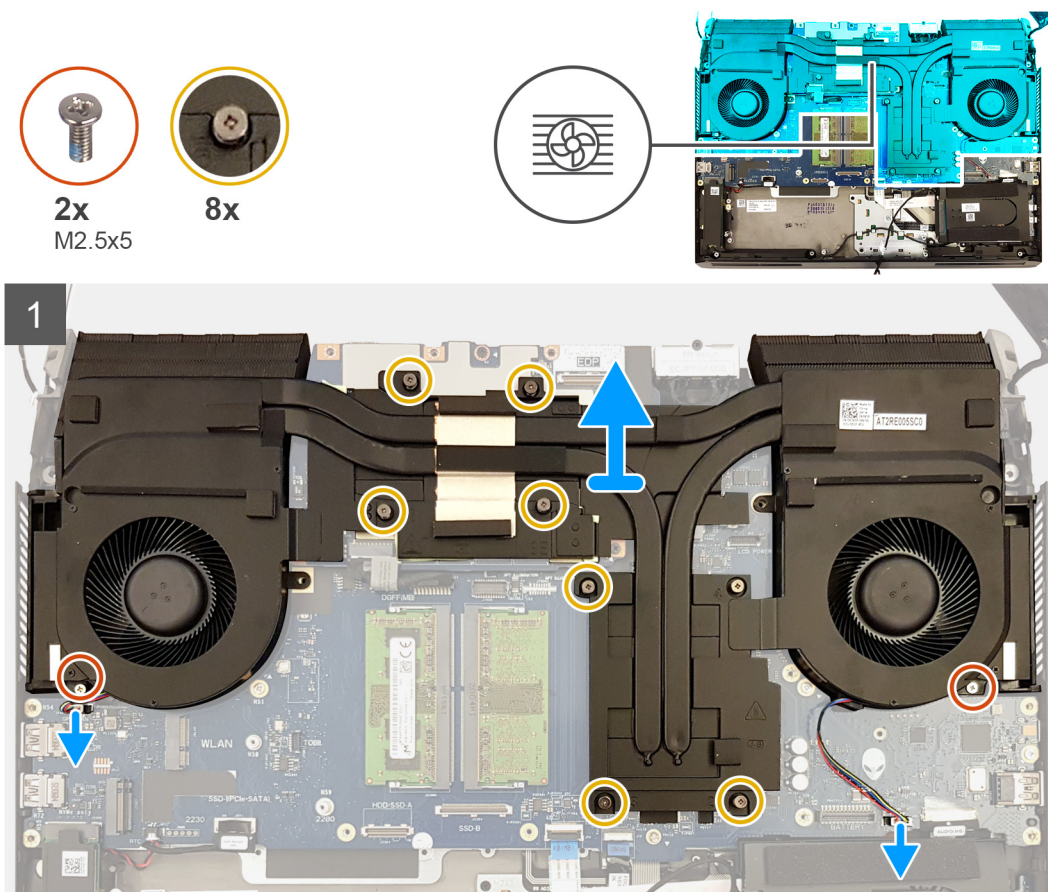
## ヒートシンクアセンブリの取り外し

### 前提条件

1. 「[PC 内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. [ベースカバー](#)を取り外します。
3. [バッテリー](#)を取り外します。
4. [ワイヤレスカード](#)を取り外します。
5. [M.2 スロット 1 からソリッドステートドライブ](#)を取り外します。
6. 「[ハードドライブの取り外し](#)」の手順 1 から 4 に従ってください (該当する場合)。
7. [M.2 スロット 3 にあるソリッドステートドライブ](#)を取り外します (該当する場合)。
8. [M.2 スロット 4 にあるソリッドステートドライブ](#)を取り外します (該当する場合)。
9. [ソリッドステートドライブインターポザーボード](#)を取り外します (該当する場合)。
10. [背面 I/O カバー](#)を取り外します。
11. [コンピュータベース](#)を取り外します。

### このタスクについて

以下の画像はヒートシンクアセンブリの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



### 手順

1. ファンケーブルをシステムボードから外します。
2. ヒートシンクアセンブリをパームレストアセンブリに固定している 2 本のネジ (M2.5x5) を外します。
3. 降順 (8 > 7 > 6 > 5 > 4 > 3 > 2 > 1) で、ヒートシンクアセンブリをシステムボードに固定している 8 本の拘束ネジを緩めます。
4. ヒートシンクアセンブリを持ち上げて、システムボードから取り外します。

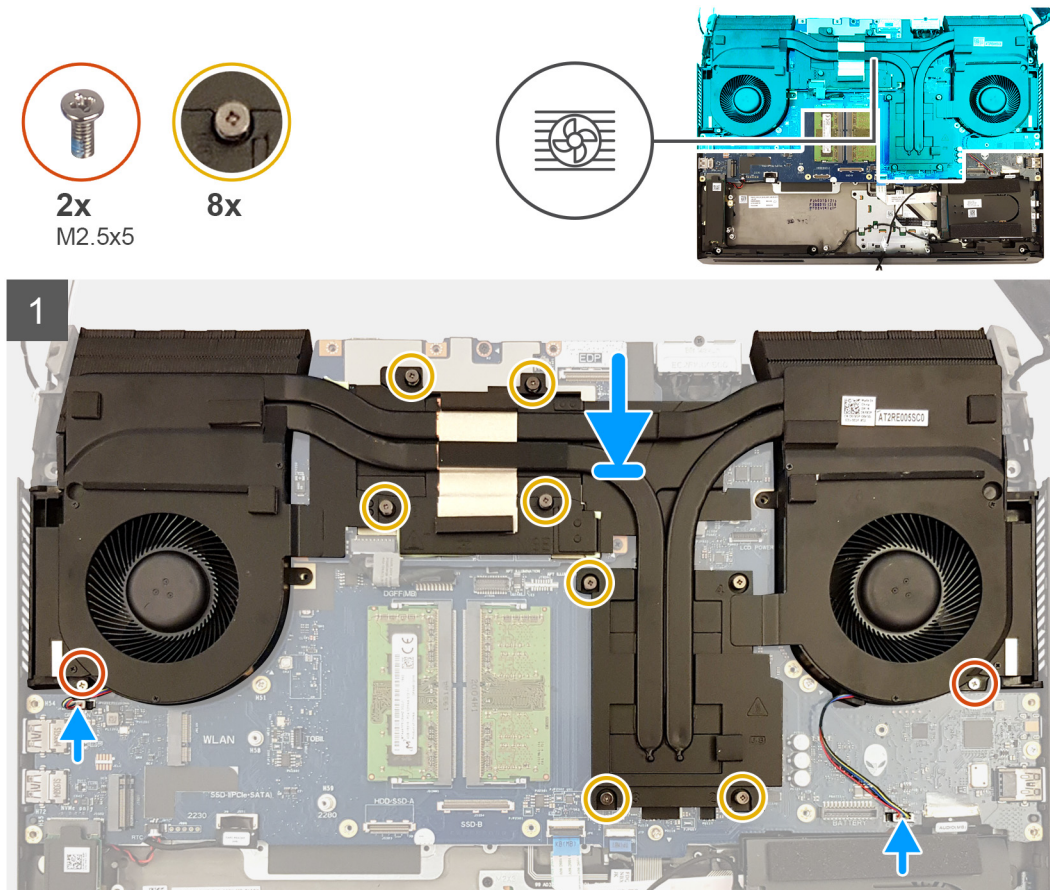
## ヒートシンク アセンブリーの取り付け

### 前提条件

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

### このタスクについて

次の画像はヒートシンク アセンブリーの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



### 手順

1. ヒートシンク アセンブリーをパームレスト アセンブリーにセットし、ヒートシンク アセンブリーのネジ穴をシステム ボードとパームレスト アセンブリーのネジ穴の位置に合わせます。
2. ヒートシンク アセンブリーをシステム ボードに固定する拘束ネジを昇順 (1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6 > 7 > 8) で締めます。
3. ヒートシンク アセンブリーをパームレスト アセンブリーに固定する 2 本のネジ (M2.5x5) を取り付けます。
4. ファン ケーブルをシステム ボードに接続します。

### 次の手順

1. [PC ベース](#) を取り付けます。
2. [背面 I/O カバー](#) を取り付けます。
3. [ソリッドステートドライブ インターポーザー ボード](#) を取り付けます (該当する場合)。
4. [M.2 スロット 4 にソリッドステートドライブ](#) を取り付けます (該当する場合)。
5. [M.2 スロット 3 にソリッドステートドライブ](#) を取り付けます (該当する場合)。
6. 「[ハードドライブの取り付け](#)」の手順 5 から 8 に従ってください (該当する場合)。
7. [M.2 スロット 1 にソリッドステートドライブ](#) を取り付けます。
8. [ワイヤレスカード](#) を取り付けます。
9. [バッテリー](#) を取り付けます。
10. [ベース カバー](#) を取り付けます。
11. 「[PC 内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

# プロセッサ

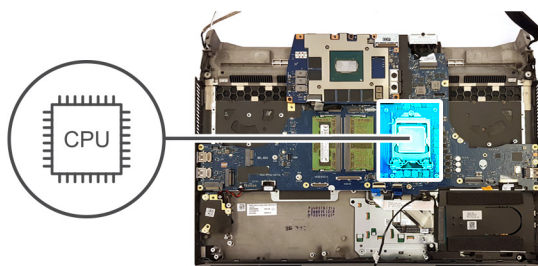
## プロセッサの取り外し

### 前提条件

1. 「[PC 内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. [ベース カバー](#)を取り外します。
3. [バッテリー](#)を取り外します。
4. [ワイヤレスカード](#)を取り外します。
5. [M.2 スロット 1 からソリッドステートドライブ](#)を取り外します。
6. [背面 I/O カバー](#)を取り外します。
7. [コンピュータベース](#)を取り外します。
8. [ヒートシンクアセンブリー](#)を取り外します。

### このタスクについて

次の画像はプロセッサの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



### 手順

1. プロセッサ カバーのレバーを押し下げ、プロセッサから離すように動かします。
2. レバーを後方に引いて、プロセッサ カバーを開きます。
3. プロセッサを真上に持ち上げ、システム ボードから取り外します。

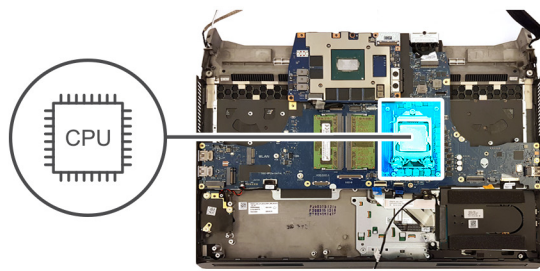
## プロセッサの取り付け

### 前提条件

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

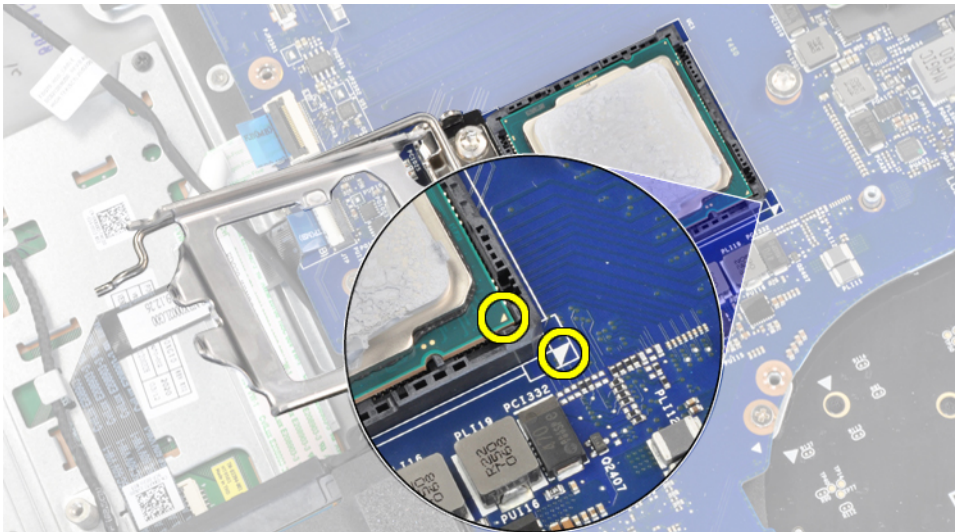
### このタスクについて

次の画像はプロセッサの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



## 手順

1. プロセッサの三角形を、プロセッサソケットの三角形に合わせます。



2. プロセッサをシステムボード上のプロセッサソケットにセットします。
3. プロセッサカバーを閉じます。
4. プロセッサカバーのレバーを押し、所定の位置にロックしてプロセッサを固定します。

## 次の手順

1. [ヒートシンクアセンブリ](#)を取り付けます。
2. [PCベース](#)を取り付けます。
3. [背面I/Oカバー](#)を取り付けます。
4. [M.2スロット1にソリッドステートドライブ](#)を取り付けます。
5. [ワイヤレスカード](#)を取り付けます。
6. [メモリーモジュール](#)を取り付けます。
7. [バッテリー](#)を取り付けます。
8. [ベースカバー](#)を取り付けます。
9. 「[PC内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

# グラフィックスカード

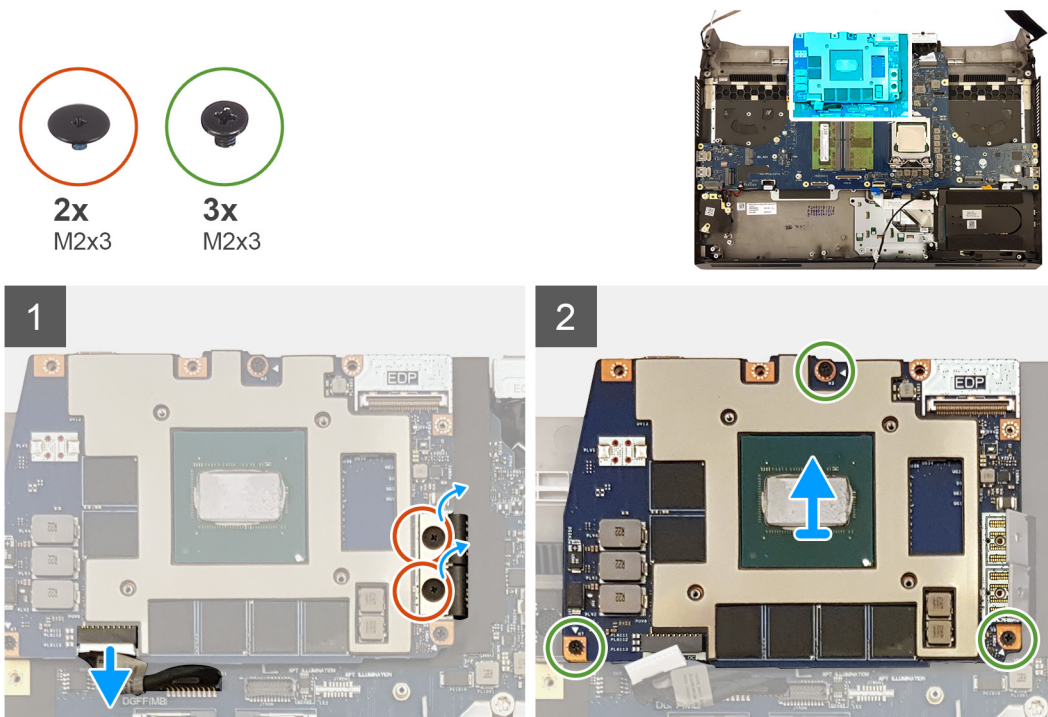
## グラフィックスカードの取り外し

### 前提条件

1. 「[PC内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. [ベースカバー](#)を取り外します。
3. [バッテリー](#)を取り外します。
4. [ワイヤレスカード](#)を取り外します。
5. [M.2スロット1からソリッドステートドライブ](#)を取り外します。
6. 「[ハードドライブの取り外し](#)」の手順1から4に従ってください（該当する場合）。
7. [M.2スロット3にあるソリッドステートドライブ](#)を取り外します（該当する場合）。
8. [M.2スロット4にあるソリッドステートドライブ](#)を取り外します（該当する場合）。
9. [背面I/Oカバー](#)を取り外します。
10. [コンピュータベース](#)を取り外します。
11. [ヒートシンクアセンブリー](#)を取り外します。

### このタスクについて

次の画像はグラフィックスカードの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



### 手順

1. グラフィックスカード電源ケーブルをグラフィックスカードから外します。
2. 2本のグラフィックスカードケーブルをグラフィックスカードに固定している2本のネジ（M2x3）を外します。
3. グラフィックスカードをシステムボードに固定している3本のネジ（M2x3）を外します。
4. グラフィックスカードを持ち上げて、システムボードから取り外します。

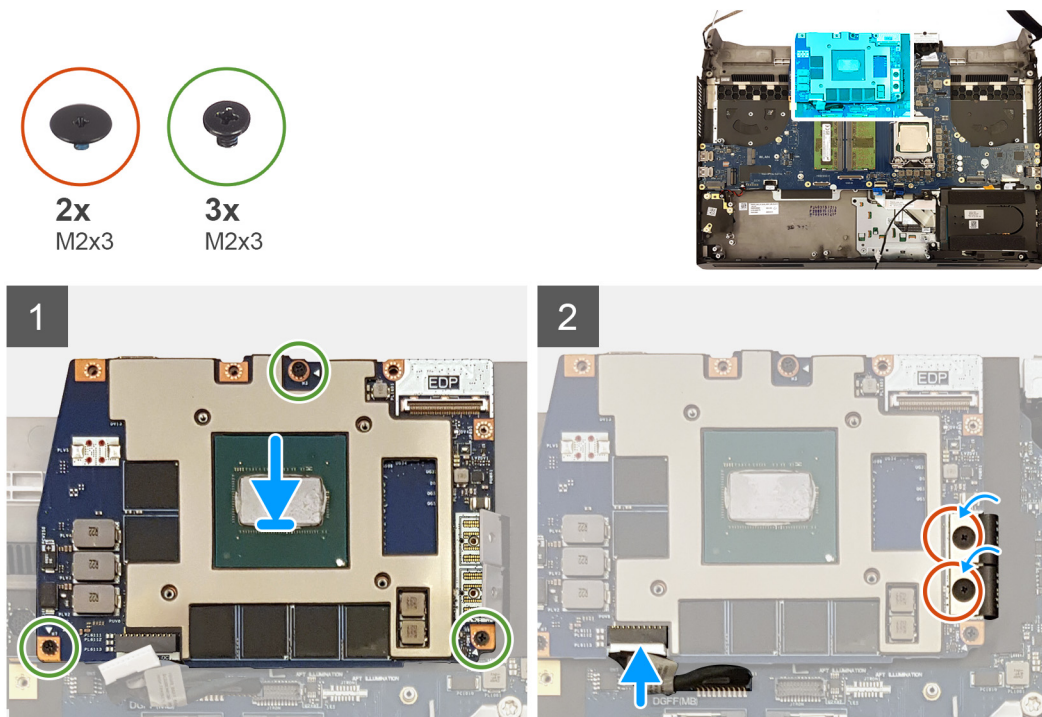
## グラフィックスカードの取り付け

### 前提条件

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

## このタスクについて

次の画像はグラフィックスカードの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



- ### 手順
1. グラフィックスカードをシステムボードにセットし、グラフィックスカードのネジ穴をシステムボードのネジ穴に合わせます。
  2. グラフィックスカードをシステムボードに固定する3本のネジ (M2x3) を取り付けます。
  3. 2本のグラフィックスカードケーブルをグラフィックスカードに固定する2本のネジ (M2x3) を取り付けます。
  4. グラフィックスカード電源ケーブルをグラフィックスカードに接続します。

### 次の手順

1. [ヒートシンクアセンブリー](#)を取り付けます。
2. [PCベース](#)を取り付けます。
3. [背面I/Oカバー](#)を取り付けます。
4. [M.2スロット4にソリッドステートドライブ](#)を取り付けます (該当する場合)。
5. [M.2スロット3にソリッドステートドライブ](#)を取り付けます (該当する場合)。
6. 「[ハードドライブの取り付け](#)」の手順5から8に従ってください (該当する場合)。
7. [M.2スロット1にソリッドステートドライブ](#)を取り付けます。
8. [ワイヤレスカード](#)を取り付けます。
9. [メモリーモジュール](#)を取り付けます。
10. [バッテリー](#)を取り付けます。
11. [ベースカバー](#)を取り付けます。
12. 「[PC内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

## 左側の電源アダプタポート

### 左側の電源アダプタポートの取り外し

#### 前提条件

1. 「[PC内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. [ベースカバー](#)を取り外します。
3. [バッテリー](#)を取り外します。
4. [ワイヤレスカード](#)を取り外します。

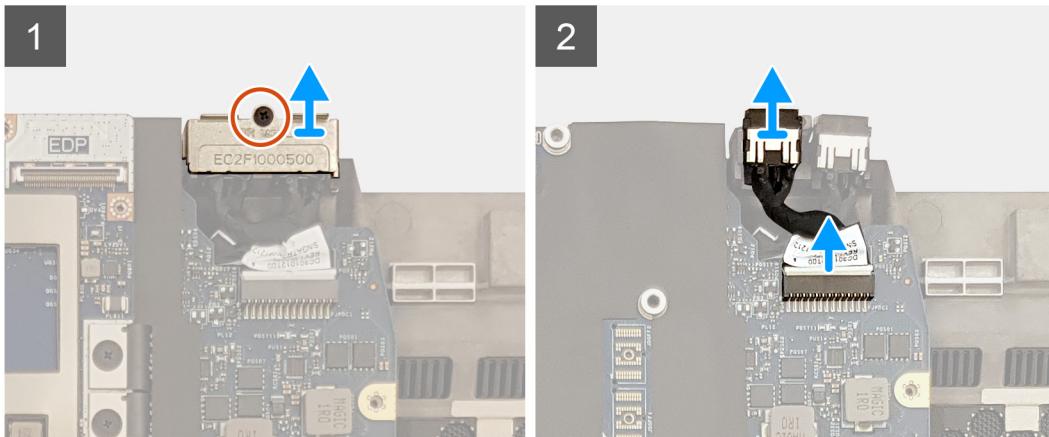
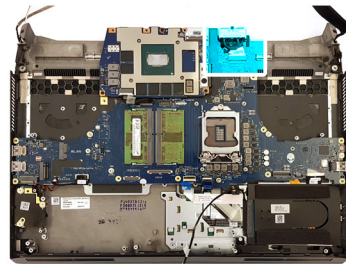
5. [M.2 スロット 1 からソリッドステートドライブ](#)を取り外します。
6. 「[ハードドライブの取り外し](#)」の手順 1 から 4 に従ってください (該当する場合)。
7. [M.2 スロット 3 にあるソリッドステートドライブ](#)を取り外します (該当する場合)。
8. [M.2 スロット 4 にあるソリッドステートドライブ](#)を取り外します (該当する場合)。
9. [ソリッドステートドライブインターポーターボード](#)を取り外します (該当する場合)。
10. [背面 I/O カバー](#)を取り外します。
11. [コンピュータベース](#)を取り外します。
12. [ヒートシンクアセンブリー](#)を取り外します。

このタスクについて

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



1x  
M2x3



#### 手順

1. 電源アダプターポートブラケットをパームレストアセンブリーに固定しているネジ (M2x3) を外します。
2. 電源アダプターポートブラケットをスライドさせて、パームレストアセンブリーから取り外します。
3. 左側の電源アダプターポートケーブルをシステムボードから外します。

### 左側の電源アダプターポートの取り付け

#### 前提条件

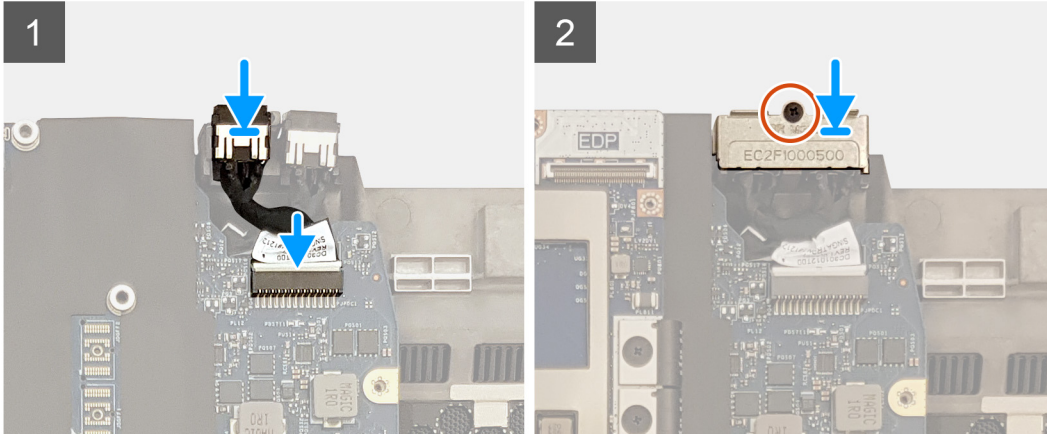
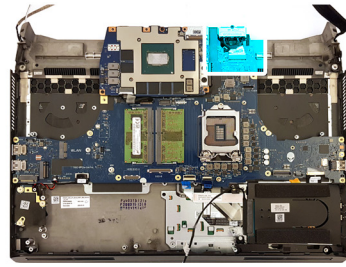
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

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



1x  
M2x3



## 手順

1. 左側の電源アダプタポートケーブルをシステムボードに接続します。
2. 左側の電源アダプターポートをパームレストアセンブリーのスロットにセットします。
3. 電源アダプタボードブラケットをスライドさせて、パームレストアセンブリーにセットします。
4. 電源アダプタポートブラケットをパームレストアセンブリーに固定するネジ ( M2x3 ) を取り付けます。

## 次の手順

1. [ヒートシンクアセンブリー](#)を取り付けます。
2. [PCベース](#)を取り付けます。
3. [背面I/Oカバー](#)を取り付けます。
4. [ソリッドステートドライブインターポージャーボード](#)を取り付けます ( 該当する場合 )。
5. [M.2スロット4にソリッドステートドライブ](#)を取り付けます ( 該当する場合 )。
6. [M.2スロット3にソリッドステートドライブ](#)を取り付けます ( 該当する場合 )。
7. 「[ハードドライブの取り付け](#)」の手順5から8に従ってください ( 該当する場合 )。
8. [M.2スロット1にソリッドステートドライブ](#)を取り付けます。
9. [ワイヤレスカード](#)を取り付けます。
10. [メモリーモジュール](#)を取り付けます。
11. [バッテリー](#)を取り付けます。
12. [ベースカバー](#)を取り付けます。
13. 「[PC内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

## システムボード

### システムボードの取り外し

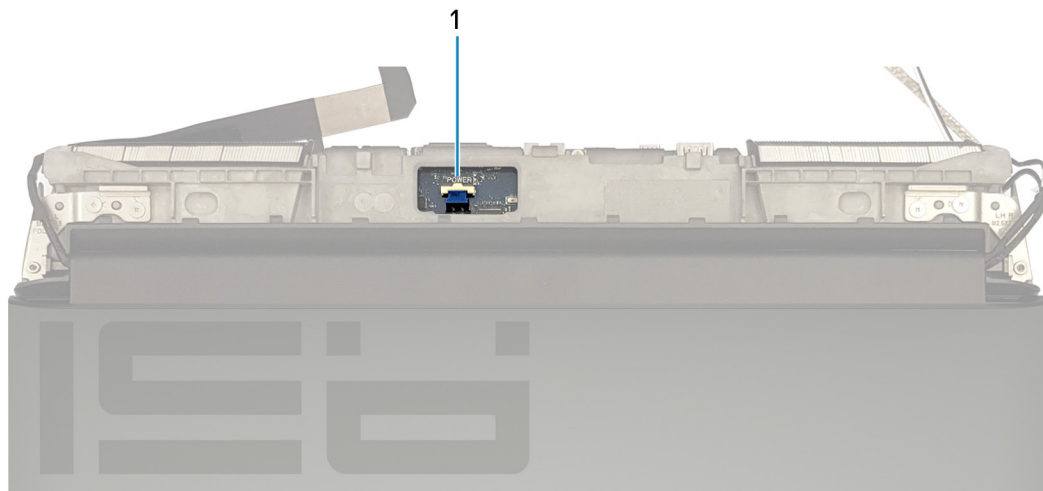
#### 前提条件

1. 「[PC内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. [ベースカバー](#)を取り外します。
3. [バッテリー](#)を取り外します。
4. [メモリーモジュール](#)を取り外します。
5. [ワイヤレスカード](#)を取り外します。

6. [M.2 スロット 1 からソリッドステートドライブ](#)を取り外します。
7. [M.2 スロット 2 からソリッドステートドライブ](#)を取り外します。
8. 「[ハードドライブの取り外し](#)」の手順 1 から 4 に従ってください (該当する場合)。
9. [M.2 スロット 3 にあるソリッドステートドライブ](#)を取り外します (該当する場合)。
10. [M.2 スロット 4 にあるソリッドステートドライブ](#)を取り外します (該当する場合)。
11. [ソリッドステートドライブインターポーターボード](#)を取り外します (該当する場合)。
12. [背面 I/O カバー](#)を取り外します。
13. [コンピュータベース](#)を取り外します。
14. [ヒートシンクアセンブリー](#)を取り外します。
15. [左側の電源アダプタポート](#)を取り外します。
16. [グラフィックスカード](#)を取り外します。
17. [プロセッサ](#)を取り外します。

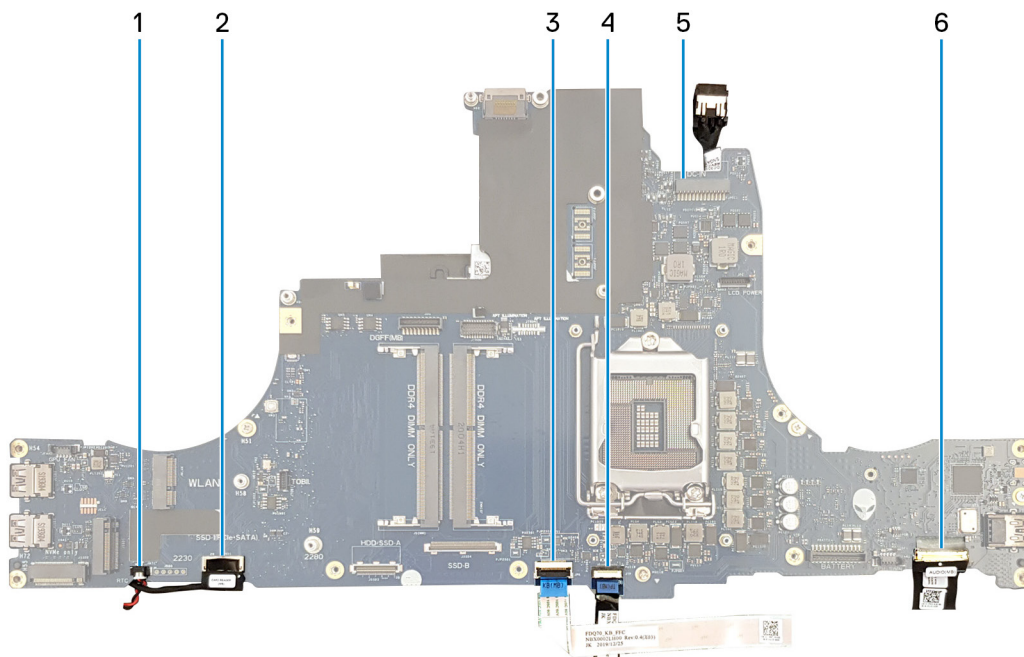
このタスクについて

次の画像は、システムボードの底部にあるコネクターの位置を示しています。



1. 電源ボタンボードケーブル

次の画像は、システムボードの上部にあるコネクターの位置を示しています。



- |                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| 1. コイン型電池ケーブル       | 2. カードリーダーボードケーブル |
| 3. キーボードコントローラーケーブル | 4. タッチパッドケーブル     |

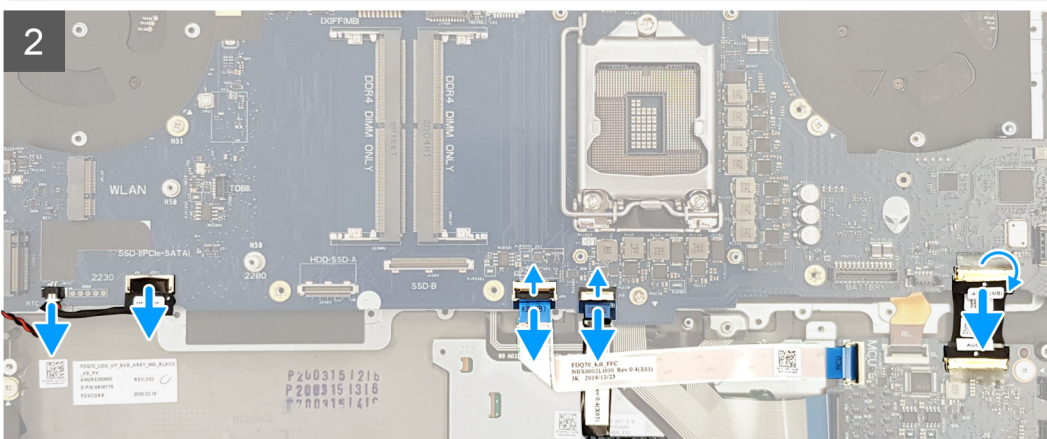
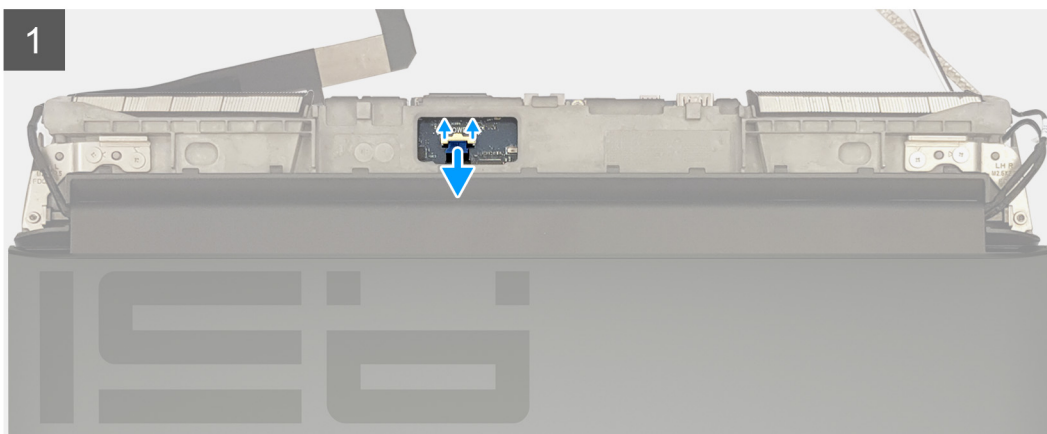
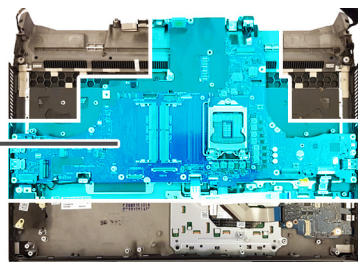
5. 左側の電源アダプターポートケーブル

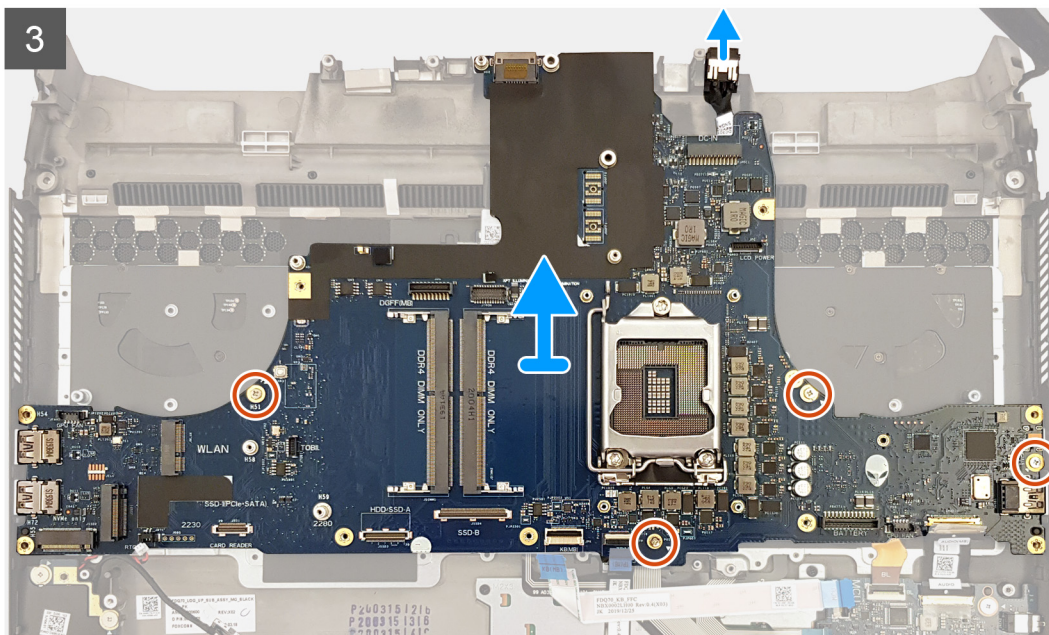
6. オーディオドーターボードケーブル

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



4x  
M2.5x5





## 手順

1. パームレストアセンブリーを、キーボードを上に向けて清潔で平らな場所に置き、電源ボタンボードケーブルを外します。
2. パームレストアセンブリーを裏返しにします。

**①** メモ: システムボードを取り外す前に、電源ボタンボードケーブルが外されていることを確認します。

3. ラッチを開いて、オーディオドーターボードケーブルをシステムボードから外します。
4. ラッチを開き、タッチパッドケーブルをシステムボードから外します。
5. ラッチを開き、キーボードコントローラーケーブルをシステムボードから外します。
6. プルタブを使用して、システムボードからカードリーダーボードケーブルを外します。
7. コイン型電池ケーブルをシステムボードから外します。
8. システムボードをパームレストアセンブリーに固定している4本のネジ(M2.5x5)を外します。
9. 右側の電源アダプタポートとともにパームレストアセンブリーからシステムボードを持ち上げて外します。
10. [右側の電源アダプタポート](#)を取り外します。
11. 上記の手順をすべて実行してから、システムボードを取り外します。

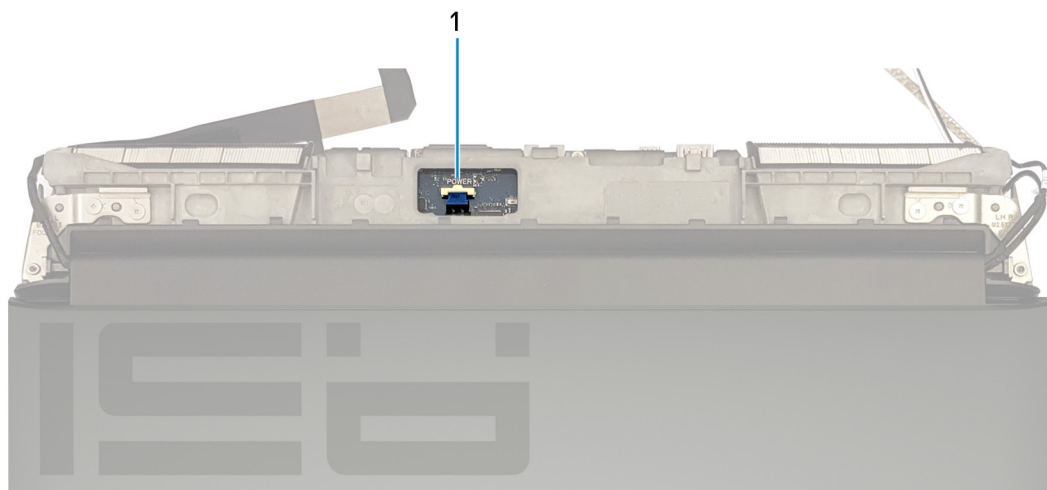
## システムボードの取り付け

### 前提条件

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

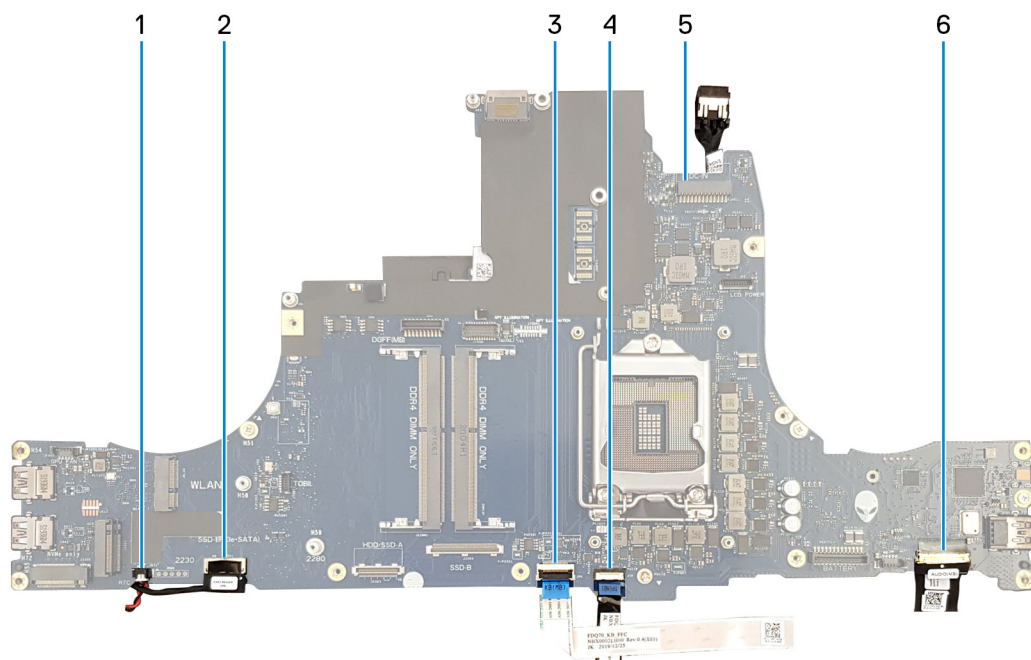
### このタスクについて

次の画像は、システムボードの底部にあるコネクターの位置を示しています。



### 1. 電源ボタン ボード ケーブル

次の画像は、システム ボードの上部にあるコネクタの位置を示しています。

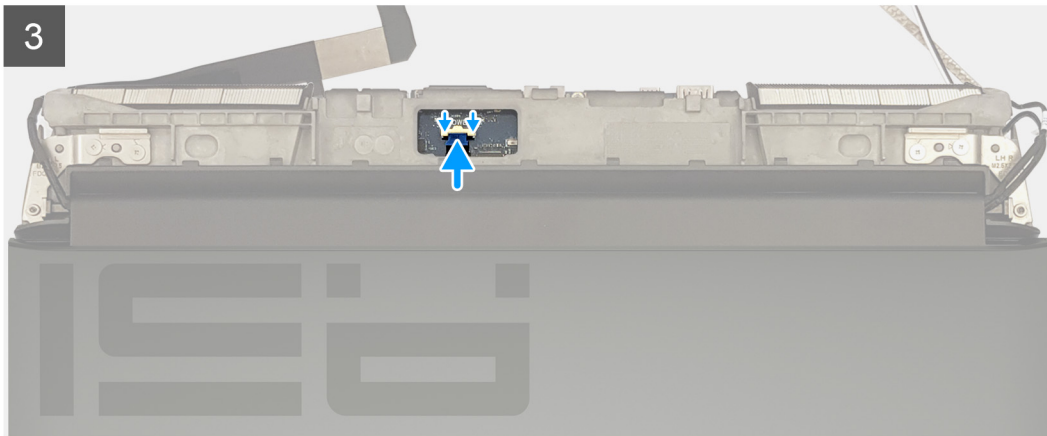
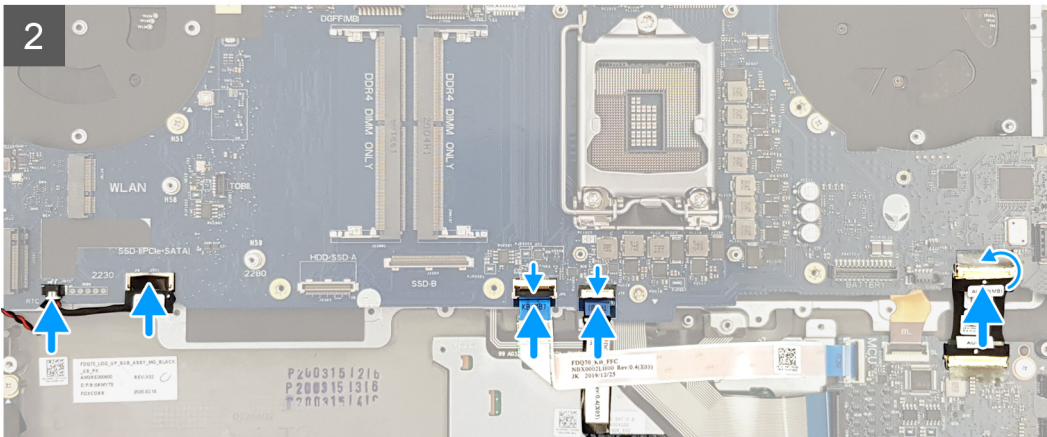
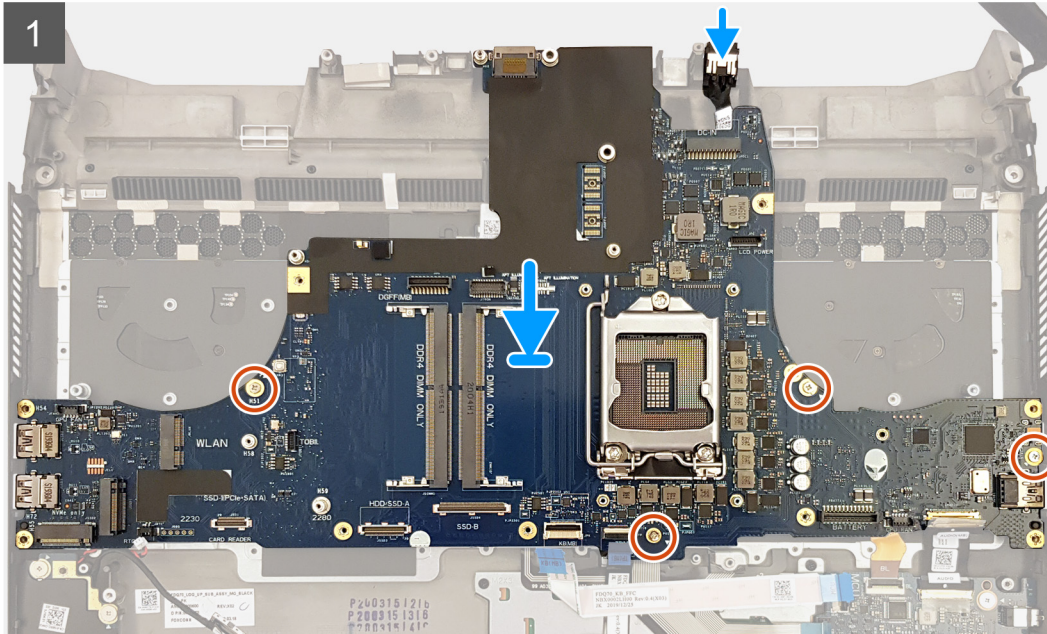
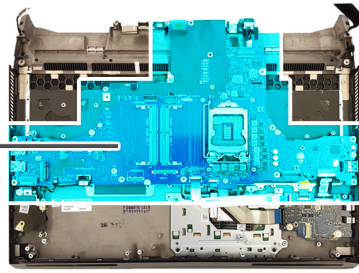


- |                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| 1. コイン型電池ケーブル         | 2. カードリーダー ボード ケーブル  |
| 3. キーボードコントローラー ケーブル  | 4. タッチパッド ケーブル       |
| 5. 左側の電源アダプターポート ケーブル | 6. オーディオドーターボード ケーブル |

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



4x  
M2.5x5



## 手順

1. [右側の電源アダプタポート](#)を取り付けます。  
① **メモ:** 右側の電源アダプターポートがシステムボードに取り付けられていることを確認します。右側の電源アダプターポートは、システムボードの下にあり、システムボードがパームレストアセンブリーに取り付けられると、アクセスできなくなります。
2. システムボードを裏返して、パームレストアセンブリーのスロットにセットします。  
① **メモ:** 電源ボタンボードケーブルが、システムボードの下に入らないようにしてください。
3. システムボードをパームレストアセンブリーに固定する4本のネジ(M2.5x5)を取り付けます。
4. コイン型電池ケーブルをシステムボードに接続します。
5. SDカードリーダーケーブルをシステムボードに接続します。
6. キーボードコントローラーケーブルをシステムボードに接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
7. 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。
8. オーディオドーターボードケーブルをシステムボードに接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
9. パームレストアセンブリーを裏返しにします。
10. 電源ボタンボードケーブルをシステムボードに接続します。

## 次の手順

1. [プロセッサ](#)を取り付けます。
2. [グラフィックスカード](#)を取り付けます。
3. [左側の電源アダプターポート](#)を取り付けます。
4. [ヒートシンクアセンブリー](#)を取り付けます。
5. [PCベース](#)を取り付けます。
6. [背面I/Oカバー](#)を取り付けます。
7. [ソリッドステートドライブインターポージャーボード](#)を取り付けます(該当する場合)。
8. [M.2スロット4にソリッドステートドライブ](#)を取り付けます(該当する場合)。
9. [M.2スロット3にソリッドステートドライブ](#)を取り付けます(該当する場合)。
10. 「[ハードドライブの取り付け](#)」の手順5から8に従ってください(該当する場合)。
11. [M.2スロット2にソリッドステートドライブ](#)を取り付けます。
12. [M.2スロット1にソリッドステートドライブ](#)を取り付けます。
13. [ワイヤレスカード](#)を取り付けます。
14. [メモリーモジュール](#)を取り付けます。
15. [バッテリー](#)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。

## 右側の電源アダプタポート

### 右側の電源アダプターポートの取り外し

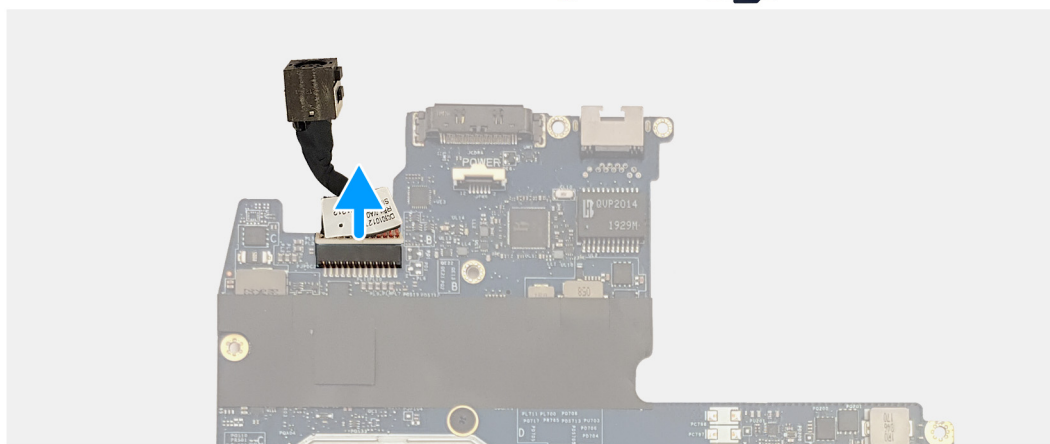
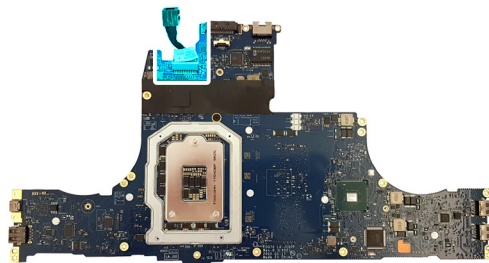
#### 前提条件

1. 「[PC内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. [ベースカバー](#)を取り外します。
3. [バッテリー](#)を取り外します。
4. [メモリーモジュール](#)を取り外します。
5. [ワイヤレスカード](#)を取り外します。
6. [M.2スロット1からソリッドステートドライブ](#)を取り外します。
7. [M.2スロット2からソリッドステートドライブ](#)を取り外します。
8. 「[ハードドライブの取り外し](#)」の手順1から4に従ってください(該当する場合)。
9. [M.2スロット3にあるソリッドステートドライブ](#)を取り外します(該当する場合)。
10. [M.2スロット4にあるソリッドステートドライブ](#)を取り外します(該当する場合)。
11. [ソリッドステートドライブインターポージャーボード](#)を取り外します(該当する場合)。
12. [背面I/Oカバー](#)を取り外します。

13. [コンピュータベース](#)を取り外します。
14. [ヒートシンクアセンブリー](#)を取り外します。
15. [左側の電源アダプターポート](#)を取り外します。
16. [システムボード](#)を取り外します。

#### このタスクについて

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



右側の電源アダプターポートケーブルをシステムボードの底部側にあるコネクタから外します。

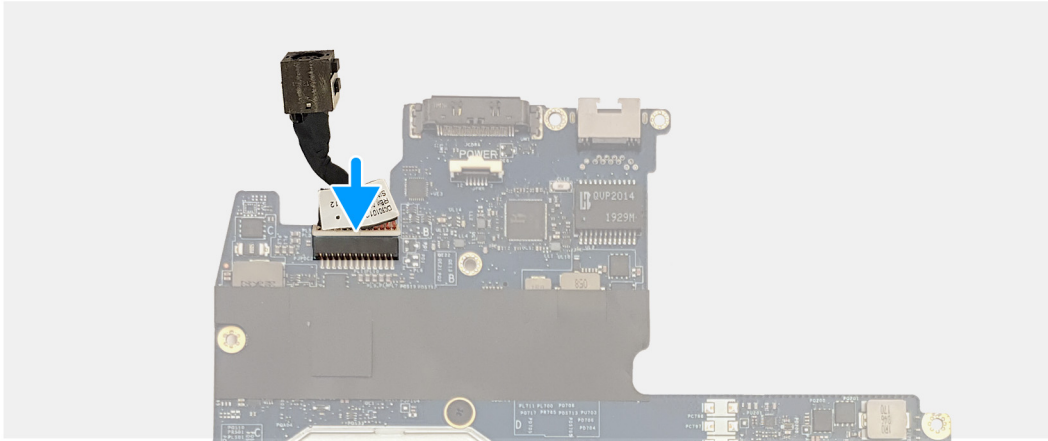
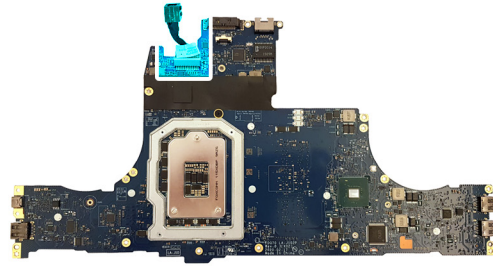
## 右側の電源アダプターポートの取り付け

### 前提条件

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

#### このタスクについて

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



右側の電源アダプターポートケーブルをシステムボードの底部にあるコネクタに接続します。

#### 次の手順

1. [システムボード](#)を取り付けます。
2. [左側の電源アダプターポート](#)を取り付けます。
3. [ヒートシンクアセンブリー](#)を取り付けます。
4. [PCベース](#)を取り付けます。
5. [背面I/Oカバー](#)を取り付けます。
6. [ソリッドステートドライブインターポージャーボード](#)を取り付けます (該当する場合)。
7. [M.2スロット4にソリッドステートドライブ](#)を取り付けます (該当する場合)。
8. [M.2スロット3にソリッドステートドライブ](#)を取り付けます (該当する場合)。
9. 「[ハードドライブの取り付け](#)」の手順5から8に従ってください (該当する場合)。
10. [M.2スロット2にソリッドステートドライブ](#)を取り付けます。
11. [M.2スロット1にソリッドステートドライブ](#)を取り付けます。
12. [ワイヤレスカード](#)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. [バッテリー](#)を取り付けます。
15. [ベースカバー](#)を取り付けます。
16. 「[PC内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

## キーボード

### キーボードの取り外し

#### 前提条件

1. 「[PC内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. [ベースカバー](#)を取り外します。
3. [バッテリー](#)を取り外します。
4. [メモリーモジュール](#)を取り外します。
5. [ワイヤレスカード](#)を取り外します。
6. [M.2スロット1からソリッドステートドライブ](#)を取り外します。
7. [M.2スロット2からソリッドステートドライブ](#)を取り外します。
8. 「[ハードドライブの取り外し](#)」の手順1から4に従ってください (該当する場合)。

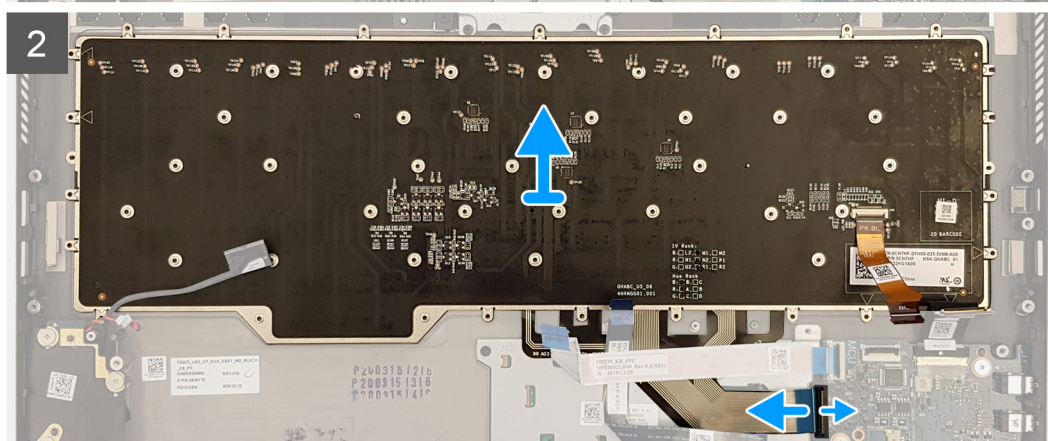
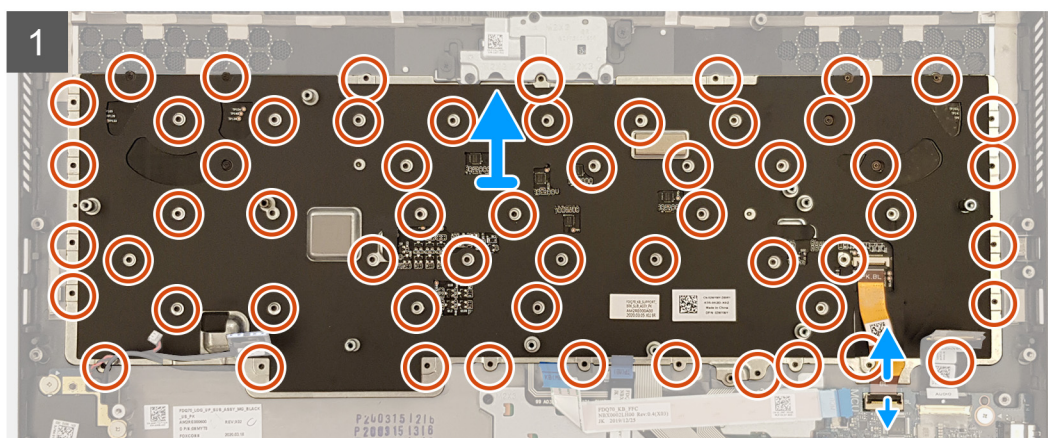
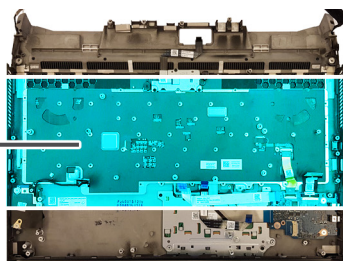
9. [M.2 スロット 3](#)にあるソリッドステートドライブを取り外します (該当する場合)。
10. [M.2 スロット 4](#)にあるソリッドステートドライブを取り外します (該当する場合)。
11. [ソリッドステートドライブインターガーボード](#)を取り外します (該当する場合)。
12. [背面 I/O カバー](#)を取り外します。
13. [コンピュータベース](#)を取り外します。
14. [ヒートシンクアセンブリー](#)を取り外します。
15. [左側の電源アダプタポート](#)を取り外します。
16. [システムボード](#)を取り外します。

このタスクについて

以下の画像はキーボードの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



57x  
M1.2x2.5



## 手順

1. ラッチを開き、キーボード バックライト ケーブルをオーディオ ドーターボードから外します。
2. ラッチを開き、キーボード ケーブルをオーディオ ドーターボードから外します。
3. キーボードをパームレストアセンブリーに固定している 57 本のネジ ( M1.2x2.5 ) を取り外します。
4. キーボードを持ち上げて、パームレストアセンブリーから取り外します。

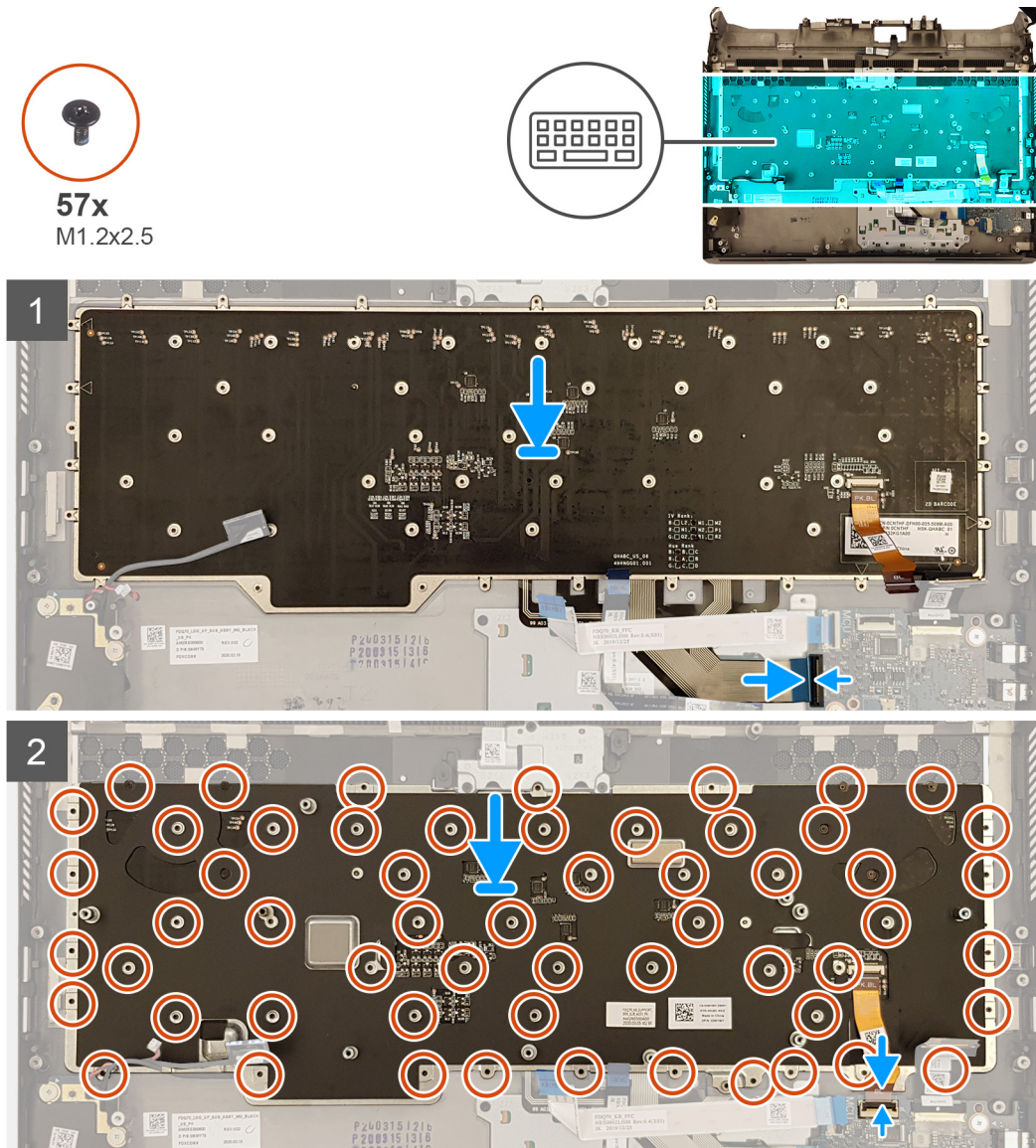
## キーボードの取り付け

### 前提条件

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

### このタスクについて

以下の画像はキーボードの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



### 手順

1. キーボードをパームレストアセンブリーのスロットにセットします。
2. キーボードブラケットをパームレストアセンブリーに固定する 57 本のネジ (M1.2x2.5) を取り付けます。
3. キーボードケーブルをオーディオドーターボードに接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
4. キーボードバックライトケーブルをオーディオドーターボードに接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。

### 次の手順

1. [システムボード](#)を取り付けます。
2. [左側の電源アダプターポート](#)を取り付けます。
3. [ヒートシンクアセンブリー](#)を取り付けます。
4. [PCベース](#)を取り付けます。

5. [ディスプレイアセンブリ](#)を取り付けます。
6. [背面 I/O カバー](#)を取り付けます。
7. [ソリッドステートドライブインターポージャーボード](#)を取り付けます (該当する場合)。
8. [M.2 スロット 4 にソリッドステートドライブ](#)を取り付けます (該当する場合)。
9. [M.2 スロット 3 にソリッドステートドライブ](#)を取り付けます (該当する場合)。
10. 「[ハードドライブの取り付け](#)」の手順 5 から 8 に従ってください (該当する場合)。
11. [M.2 スロット 2 にソリッドステートドライブ](#)を取り付けます。
12. [M.2 スロット 1 にソリッドステートドライブ](#)を取り付けます。
13. [ワイヤレスカード](#)を取り付けます。
14. [メモリーモジュール](#)を取り付けます。
15. [バッテリー](#)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。

## パームレストアセンブリ

### パームレストアセンブリの取り外し

#### 前提条件

1. 「[PC 内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. [ベースカバー](#)を取り外します。
3. [バッテリー](#)を取り外します。
4. [メモリーモジュール](#)を取り外します。
5. [ワイヤレスカード](#)を取り外します。
6. [M.2 スロット 1 からソリッドステートドライブ](#)を取り外します。
7. [M.2 スロット 2 からソリッドステートドライブ](#)を取り外します。
8. 「[ハードドライブの取り外し](#)」の手順 1 から 4 に従ってください (該当する場合)。
9. [M.2 スロット 3 にあるソリッドステートドライブ](#)を取り外します (該当する場合)。
10. [M.2 スロット 4 にあるソリッドステートドライブ](#)を取り外します (該当する場合)。
11. [ソリッドステートドライブインターポージャーボード](#)を取り外します (該当する場合)。
12. [カードリーダーボード](#)を取り外します。
13. [オーディオドーターボード](#)を取り外します。
14. [スピーカー](#)を取り外します。
15. [コイン型電池](#)を取り外します。
16. [タッチパッド](#)を取り外します。
17. [背面 I/O カバー](#)を取り外します。
18. [ディスプレイアセンブリ](#)を取り外します。
19. [コンピュータベース](#)を取り外します。
20. [ヒートシンクアセンブリ](#)を取り外します。
21. [左側の電源アダプタポート](#)を取り外します。
22. [システムボード](#)を取り外します。
23. [右側の電源アダプタポート](#)を取り外します。
24. [キーボード](#)を取り外します。

#### このタスクについて

次の画像はパームレストアセンブリの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



「前提条件」の手順を実行すると、パームレスト アセンブリーが残ります。

## パームレスト アセンブリーの取り付け

### 前提条件

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

### このタスクについて

次の画像はパームレスト アセンブリーの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



パームレストアセンブリーを清潔で平らな場所に置きます。

### 次の手順

1. [キーボード](#)を取り付けます。
2. [右側の電源アダプターポート](#)を取り付けます。

3. [システム ボード](#)を取り付けます。
4. [左側の電源アダプター ポート](#)を取り付けます。
5. [ヒートシンク アセンブリー](#)を取り付けます。
6. [PC ベース](#)を取り付けます。
7. [ディスプレイ アセンブリー](#)を取り付けます。
8. [背面 I/O カバー](#)を取り付けます。
9. [タッチパッド](#)を取り付けます。
10. [コイン型電池](#)を取り付けます。
11. [スピーカー](#)を取り付けます。
12. [オーディオ ドーター ボード](#)を取り付けます。
13. [カードリーダー ボード](#)を取り付けます。
14. [ソリッドステート ドライブ インターポーザー ボード](#)を取り付けます (該当する場合)。
15. [M.2 スロット 4 にソリッドステート ドライブ](#)を取り付けます (該当する場合)。
16. [M.2 スロット 3 にソリッドステート ドライブ](#)を取り付けます (該当する場合)。
17. 「[ハードドライブの取り付け](#)」の手順 5 から 8 に従ってください (該当する場合)。
18. [M.2 スロット 2 にソリッドステート ドライブ](#)を取り付けます。
19. [M.2 スロット 1 にソリッドステート ドライブ](#)を取り付けます。
20. [ワイヤレス カード](#)を取り付けます。
21. [メモリー モジュール](#)を取り付けます。
22. [バッテリー](#)を取り付けます。
23. [ベース カバー](#)を取り付けます。
24. 「[PC 内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

# ドライバおよびダウンロード

ドライバのトラブルシューティング、ダウンロードまたはインストールを行うときには、Dell ナレッジベースの記事「ドライバおよびダウンロードに関するよくあるお問い合わせ」([SLN128938](#))を読むことが推奨されます。

# システム セットアップ

△ 注意: PC に詳しいユーザー以外は、BIOS セットアップ プログラムの設定を変更しないでください。特定の変更で PC が誤作動を起こす可能性があります。

① メモ: PC および取り付けられているデバイスによっては、本項にリスト表示されている項目の一部がない場合があります。

① メモ: BIOS セットアップ プログラムを変更する前に、後で参照できるように、BIOS セットアップ プログラム画面の情報を控えておくことをお勧めします。

BIOS セットアップ プログラムは次の目的で使用します。

- ・ RAM の容量やハード ドライブのサイズなど、PC に取り付けられているハードウェアに関する情報の取得。
- ・ システム設定情報の変更。
- ・ ユーザー パスワード、取り付けられたハード ドライブの種類、基本デバイスの有効化または無効化など、ユーザー選択可能オプションの設定または変更。

## BIOS セットアッププログラムの起動

### 手順

1. PC の電源をオンにします。
2. 直ちに F2 を押して、BIOS セットアップ プログラムを入力します。

① メモ: キーを押すタイミングが遅れて、オペレーティングシステムのロゴが表示されてしまったら、デスクトップが表示されるまでそのまま待機します。その後、PC の電源を切り、操作をやり直してください。

## ナビゲーションキー

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

表 3. ナビゲーションキー

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

## ワンタイム ブート メニュー

ワンタイム ブート メニューを入力するには、PC の電源を入れて、すぐに F2 を押します。

① メモ: PC がオンになっている場合は、シャットダウンすることをお勧めします。

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

- ・ リムーバブルドライブ(利用可能な場合)

- STXXXX ドライブ ( 利用可能な場合 )
  - ① メモ:XXX は、SATA ドライブの番号を意味します。
- 光学ドライブ ( 利用可能な場合 )
- SATA ハードドライブ ( 利用可能な場合 )
- 診断
  - ① メモ: Diagnostics ( 診断 ) を選択すると ePSA 診断画面が表示されます。

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

## システム セットアップのオプション

### メイン

表 4. メイン

オプション	説明
システムの時刻	現在の時刻を hh:mm:ss 形式で表示します。
システムの日付	現在の日付を mm/dd/yyyy 形式で表示します。
BIOS バージョン	BIOS のバージョンを表示します。
製品名	PC のモデル番号を表示します。
サービス タグ	PC のサービス タグを表示します。
Asset Tag	PC の Asset Tag を表示します。
CPU の種類	プロセッサの種類を表示します。
プロセッサ速度	プロセッサの処理速度を表示します。
CPU ID	プロセッサの識別コードを表示します。
CPU の L1 キャッシュ	プロセッサの L1 キャッシュ サイズを表示します。
CPU の L2 キャッシュ	プロセッサの L2 キャッシュ サイズを表示します。
CPU の L3 キャッシュ	プロセッサの L3 キャッシュ サイズを表示します。
内蔵グラフィックス	内蔵グラフィックスを表示します。
専用グラフィックス 1	PC に取り付けられた最初の専用グラフィックスを表示します。
専用グラフィックス 2	PC に取り付けられた 2 番目の専用グラフィックスを表示します。
First HDD	お使いの PC に取り付けられた最初の HDD を表示します。
Third HDD	お使いの PC に取り付けられた 2 番目の HDD を表示します。
Fourth HDD	お使いの PC に取り付けられた 4 番目の HDD を表示します。
M.2 PCIe SSD-1	お使いの PC に取り付けられた最初の SSD を表示します。
M.2 PCIe SSD-2	お使いの PC に取り付けられた 2 番目の SSD を表示します。
M.2 PCIe SSD-3	お使いの PC に取り付けられた 3 番目の SSD を表示します。
M.2 PCIe SSD-4	お使いの PC に取り付けられた 4 番目の SSD を表示します。
AC アダプターのタイプ	AC アダプターのタイプを表示します。
システム メモリー	システム メモリーの情報を表示します。
メモリー スピード	メモリー スピードの情報を表示します。

## 詳細

表 5. 詳細

オプション	説明
インテル SpeedStep	<p>プロセッサのインテル SpeedStep モードを有効または無効にします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>インテル SpeedStep を有効にする</b></li> </ul> <p>デフォルト：Enabled</p>
インテル Speed Shift テクノロジー	<p>インテル Speed Shift テクノロジーを有効または無効にします。このオプションでは、自動的に適切なプロセッサのパフォーマンスを選択するようにオペレーティングシステムを設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>有効</b></li> </ul> <p>デフォルト：Enabled</p>
Hyper-Thread Control	<p>ハイパースレッドをプロセッサで有効または無効にすることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>無効</b></li> <li>・ <b>有効</b></li> </ul> <p>デフォルト：Enabled</p>
内蔵 NIC	<p>オンボード LAN コントローラーを設定できるようにします。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>・ <b>無効</b>：内蔵 LAN がオフのため、オペレーティングシステムに認識されません。</li> <li>・ <b>有効</b>：内蔵 LAN が有効です。</li> </ul> <p>デフォルト：Enabled</p>
USB エミュレーション	<p>USB エミュレーション機能を有効または無効にします。この機能は、USB を意識したオペレーティングシステムがない場合に、BIOS がどのように USB デバイスを処理するか定義します。USB エミュレーションは POST 中は常に有効に設定されています。</p> <p>デフォルト：Enabled</p> <p>① <b>メモ</b>：このオプションがオフの場合、どのタイプの USB デバイス（フロッピー、ハードドライブ、またはメモリーキー）も起動することはできません。</p>
USB Powershare	<p>USB PowerShare 機能を有効または無効にします。このオプションによって、PC の電源がオフまたはスタンバイモードのときに、USB PowerShare ポートを通して保存されているシステムのバッテリー電源を使用し、外部デバイスを充電できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>Enable USB PowerShare ( USB PowerShare を有効にする )</b></li> </ul> <p>デフォルト：Enabled</p>
USB ウェイク サポート	<p>USB デバイスで PC をスタンバイからウェイクさせる機能を有効または無効にします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>Enable USB Wake Support ( USB ウェイクサポートを有効にする )</b></li> </ul> <p>デフォルト：Disabled</p>

表 5. 詳細 ( 続き )

オプション	説明
	<p>(i) メモ: <b>USB PowerShare</b> が有効の場合、<b>USB PowerShare</b> コネクタに接続されたデバイスでは <b>PC</b> が復帰しない場合があります。</p>
SATA のオペレーション	<p>内蔵 SATA ドライブ コントローラーの作動モ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>▪ <b>ATA</b> : SATA は ATA モード用に構成されています。</li> <li>▪ <b>AHCI</b> : SATA は AHCI モード用に構成されています。</li> <li>▪ <b>RAID</b> : SATA は RAID モード用に構成されています。</li> <li>▪ <b>RAID On</b> : SATA は RAID モード用に構成されています</li> <li>▪ <b>インテル スマート・レスポンス・テクノロジー</b> : SATA は RAID モード用に構成されています</li> </ul> <p>デフォルト : RAID オン</p>
アダプターの警告	<p>特定の電源アダプターを使用する場合に、システム セットアップ ( BIOS ) の警告メッセージを、有効または無効にすることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Enable Adapter Warnings ( アダプターの警告を有効にする )</b></li> </ul> <p>デフォルト : Disabled</p>
ファンクション キーの作動	<p>ファンクション キーまたはマルチメディア キーをデフォルトのファンクション キー動作として設定できます。</p> <p>デフォルト : ファンクション キー</p>
Touchpad Backlight	<p>タッチパッド キーボード ライト機能の操作モードを選択できます。</p> <p>デフォルト : 自動</p>
バッテリーの状態	<p>バッテリーの状態を表示します。</p>
カメラ	<p>内蔵カメラを有効または無効にします。有効にすると、カメラは正常に機能します。無効にすると、カメラは OS に表示されません ( 例 : デバイス マネージャーに表示されません )。</p> <p>デフォルト : Enabled</p>
Thunderbolt	<p>Thunderbolt テクノロジーのサポートを有効または無効にします。</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>▪ <b>有効</b></li> <li>▪ <b>無効</b></li> </ul> <p>デフォルト : Enabled</p>
Thunderbolt 起動サポート	<p>Thunderbolt ポートに接続されているストレージ デバイスからの起動を有効または無効にします。</p> <p>デフォルト : Disabled</p>
Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) Pre-boot Modules	<p>デフォルト : Disabled</p>
Thunderbolt アダプターの設定	<p>デフォルト : セキュリティなし</p>
パフォーマンスオプション	

表 5. 詳細 ( 続き )

オプション	説明
オーバークロック機能	グローバル オーバークロック機能を有効または無効にします。 デフォルト : Enabled
コア オーバークロック レベル#	CPU のフレックス比を調整し、ターボ モード環境の電圧を変更できるようにします。 デフォルト : カスタマイズ
XMP メモリー	XMP モードを有効にします。 デフォルト : Disabled
ファン パフォーマンス モード	CPU 冷却用フル スピード ファンを有効または無効にします。 デフォルト : Enabled
<b>メンテナンス</b>	
次回の起動でのデータ消去	有効な場合、BIOS は、次回の再起動時に、マザーボードに接続されているストレージ デバイスのデータ消去サイクルをキューイングします。 デフォルト : Enabled
このデバイスのサニタイズを開始	
すべてのメディアのサニタイズを開始	
ハード ドライブからの BIOS リカバリー	起動ブロック部分が損傷を受けておらず、機能している限り、PC が不良な BIOS のイメージから回復できるようにします。 デフォルト : Enabled
BIOS 自動リカバリー	PC がユーザーの操作なしで自動的に BIOS をリカバリーできるようにします。この機能を使用するには、ハード ドライブからの BIOS リカバリーが有効に設定されている必要があります。 デフォルト : Disabled
<b>SupportAssist システムの解決策</b>	
自動 OS リカバリーのしきい値	SupportAssist システム解決策コンソールや Dell オペレーティングシステム リカバリー ツールの自動起動フローを制御します。 デフォルト : 2
SupportAssist OS リカバリー	特定のシステム エラーの発生時に、SupportAssist オペレーティングシステム リカバリー ツールの起動フローを有効または無効にします。 デフォルト : Enabled
バッテリーの充電設定	電力使用時間中に、バッテリーで PC を動作させることができます。以下のオプションを使用して、各日の特定の時間帯での AC 電源の使用を防止します。 デフォルト : Adaptive ( 適応 )
高度なバッテリー充電の設定	その日の始まりから指定した作業時間までの高度なバッテリー充電設定を有効にします。高度なバッテリー充電では、日中の頻繁な使用をサポートしつつバッテリーの正常性を最大限にします。 デフォルト : Disabled
Intel ラピッド・ストレージ・テクノロジー	RAID 情報を表示します。

## セキュリティ

表 6. セキュリティ

オプション	説明
セットアップステータスのアンロック	セットアップのステータスがアンロックされているかどうかを表示します。
管理者パスワードのステータス	管理者パスワードが消去または設定されているかどうかを表示します。 デフォルト：Not Set (未設定)
システムパスワードのステータス	システムパスワードが消去または設定されているかどうかを表示します。 デフォルト：Not Set (未設定)
管理者パスワード	管理者 (Admin) パスワードを設定、変更、削除することができます。 パスワードを設定するには、次の項目を入力します。 <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> <li>・ 新たなパスワードを確認する：</li> </ul> パスワードを設定したら、 <b>OK</b> をクリックします。 <i>i</i> メモ: 最初のログイン時には、[ <b>Enter the old password:</b> ] フィールドは [ <b>Not set</b> ] と記されています。したがって、最初のログイン時にパスワードを設定する必要があります。その後、パスワードを変更または削除することができます。
システムパスワード	システムパスワードを設定、変更、削除することができます。 パスワードを設定するには、次の項目を入力します。 <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> <li>・ 新たなパスワードを確認する：</li> </ul> パスワードを設定したら、 <b>OK</b> をクリックします。 <i>i</i> メモ: 最初のログイン時には、[ <b>Enter the old password:</b> ] フィールドは [ <b>Not set</b> ] と記されています。したがって、最初のログイン時にパスワードを設定する必要があります。その後、パスワードを変更または削除することができます。
パスワードの変更	管理者パスワードが設定されている場合、システムパスワードを変更することができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>Allow Non-Admin Password Changes</b></li> </ul> このオプションはデフォルトで有効化されています。
Absolute	オプションの Absolute Software 社製 Absolute Persistence Module サービスの BIOS モジュール インターフェイスを、有効化、無効化、恒久的な無効化のいずれかに設定することができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>有効</b> Absolute Persistence を有効にして、ファームウェア Persistence Module を読み込みます。</li> <li>・ <b>無効</b> Absolute Persistence を無効にします。ファームウェアの Persistence Module のインストールは行われません。</li> <li>・ <b>恒久的に無効</b> Absolute Persistence モジュール インターフェイスの今後の使用を恒久的に無効にします。</li> </ul> デフォルト：Enabled
Absolute Status	Absolute の状態を表示します。
ファームウェア TPM	ファームウェア TPM 機能を有効にします。 デフォルト：Enabled
Clear コマンドの PPI をスキップ	TPM Physical Presence Interface (PPI) を制御することができます。この設定を有効にすると、Clear コマンドの発行時に、OS で BIOS PPI ユーザー プロンプトを省くことができます。この設定は変更されるとすぐに反映されます。

表 6. セキュリティ ( 続き )

オプション	説明
UEFI ファームウェア カプセルのアップデート	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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>UEFI カプセル ファームウェアのアップデートを有効にする</li> </ul> このオプションはデフォルトで有効化されています。
WINDOWS SMM SECURITY MITIGATIONS TABLE ( WSMT )	SMM Security Mitigation を有効または無効にします。
セキュア ブート	
セキュア ブート	セキュア ブート機能を有効または無効にします。 いずれかのオプションを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>セキュア ブートを有効にする</li> <li>セキュア ブートを無効にする</li> </ul> デフォルト : Enabled
セキュア ブート モード	セキュア ブート モードを表示します。 デフォルト : Deployed Mode。
エキスパート キー管理	エキスパート キー管理を有効または無効にします。 デフォルト : Enabled

## 起動

表 7. 起動

オプション	説明
ブート リスト オプション	利用可能な起動オプションを表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>Legacy ( レガシー )</li> <li>UEFI</li> </ul> デフォルト : UEFI
ファイル ブラウザーでの起動オプションの追加	起動オプションを追加できます。
File Browser Del Boot Option	起動オプションを削除できます。
起動オプションの優先順位	ブート シーケンスを表示します。
起動オプション #1	利用可能な最初の起動オプションを表示します。
起動オプション #2	利用可能な 2 番目の起動オプションを表示します。
起動オプション #3	利用可能な 3 番目の起動オプションを表示します。

## 終了

表 8. 終了

オプション	説明
Save Changes and Reset	システム セットアップを終了して、変更を保存できます。
Discard Changes and Reset	システム セットアップを終了して、すべてのシステム セットアップ オプションの前の値をロードできます。
Restore Defaults	すべてのシステム セットアップ オプションのデフォルト値を復元できます。

表 8. 終了 ( 続き )

オプション	説明
変更を破棄する	すべてのシステム セットアップ オプションの前の値をロードできます。
Save Changes	すべてのシステム セットアップ オプションの変更を保存できます。

## 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 ( セットアップ ユーティリティ ) 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、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

① **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。

### 手順

1. PC を再起動します。
2. [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) にアクセスします。
  - ・ 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。
  - ・ 製品を検出をクリックして、画面の指示に従います。
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。
  - ① **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. ドライバーの入手をクリックし、ドライバーおよびダウンロードをクリックします。「ドライバーおよびダウンロード」ページが表示されます。
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. ダウンロード方法を以下から選択してください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。

## USB フラッシュ ドライブを使用したシステム BIOS のアップデート

### このタスクについて

PC が Windows にロードできないときに、BIOS をアップデートする必要がある場合は、別の PC を使用して BIOS ファイルをダウンロードし、ブート可能 USB フラッシュ ドライブに保存します。

① **メモ:** ブート可能 USB フラッシュ ドライブを使用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 [SLN143196](#) を参照してください。

### 手順

1. BIOS アップデート.exe ファイルを別の PC にダウンロードします。
2. .exe ファイルをブート可能 USB フラッシュ ドライブにコピーします。
3. BIOS のアップデートを必要とする PC に、USB フラッシュ ドライブを挿入します。

4. PC を再起動し、デルのロゴが表示されたら F12 を押して、ワンタイム ブート メニューを表示します。
5. 矢印キーを使用して、**USB ストレージ デバイス** を選択し、[ Enter ] を押します。
6. PC が起動し、Diag C:\>プロンプトが表示されます。
7. 完全なファイル名を入力して [ Enter ] を押し、ファイルを実行します。
8. BIOS アップデート ユーティリティが表示されます。画面の指示に従います。



## F12 ワンタイム ブート メニューからの BIOS のフラッシュ

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

このタスクについて

### BIOS のアップデート

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

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

**①** メモ: F12 ワンタイム ブート メニューに [ BIOS フラッシュ アップデート ] オプションがある PC でのみ、この機能を使用できます。

### ワンタイム ブート メニューからのアップデート

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

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

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

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

### 手順

1. 電源オフの状態から、フラッシュをコピーした USB ドライブを PC の USB ポートに挿入します。
2. PC の電源をオンにして F12 を押し、ワンタイム ブート メニューにアクセスした後、マウスまたは矢印キーを使用して [ BIOS アップデート ] を選択し、Enter を押します。  
フラッシュ BIOS メニューが表示されます。
3. [ ファイルからフラッシュ ] をクリックします。

4. 外部 USB デバイスを選択します。
5. ファイルを選択してフラッシュ ターゲット ファイルをダブルクリックした後、送信をクリックします。
6. BIOS のアップデートをクリックします。PC が再起動して、BIOS をフラッシュします。
7. BIOS のアップデートが完了すると、PC が再起動します。

## システムパスワードおよびセットアップパスワード

表 9. システムパスワードおよびセットアップパスワード

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

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

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

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

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

### システム セットアップパスワードの割り当て

#### 前提条件

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

#### このタスクについて

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

#### 手順

1. [システム BIOS]画面または[システム セットアップ]画面で[セキュリティ]を選択し、Enter を押します。  
[セキュリティ]画面が表示されます。
2. [システム/管理者パスワード]を選択し、[新しいパスワードを入力]フィールドでパスワードを作成します。  
以下のガイドラインに従ってシステムパスワードを設定します。
  - ・ パスワードの文字数は 32 文字までです。
  - ・ 0 から 9 までの数字を含めることができます。
  - ・ 小文字のみ有効です。大文字は使用できません。
  - ・ 特殊文字は、次の文字のみが有効です：スペース、( ) ( + ) ( , ) ( - ) ( . ) ( / ) ( ; ) ( [ ) ( \ ) ( ] ) ( ` )
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 が再起動されます。

### 既存のシステム セットアップパスワードの削除または変更


#### 前提条件

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

#### このタスクについて

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

## 手順

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

## CMOS 設定のクリア

このタスクについて

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


## 手順

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

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

このタスクについて

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

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

# トラブルシューティング

## SupportAssist 診断

このタスクについて

SupportAssist 診断 (以前は ePSA 診断と呼ばれていた) では、ハードウェアの完全なチェックを実行します。SupportAssist 診断は BIOS に組み込まれており、BIOS によって内部で起動します。SupportAssist 診断では、特定のデバイスまたはデバイス グループ用の一連のオプションが用意されています。これにより、次の処理が可能です。

- テストを自動的に、または対話モードで実行する。
- テストの繰り返し
- テスト結果の表示または保存
- 詳細なテストで追加のテスト オプションを実行し、障害の発生したデバイスに関する詳しい情報を得る
- テストが問題なく終了したかどうかを知らせるステータス メッセージを表示
- テスト中に問題が発生したかどうかを知らせるエラー メッセージを表示

① **メモ:**一部のテストは特定のデバイス向けであり、ユーザーによる操作が必要です。診断テストを実行する際は、PC の前にいるようにしてください

## オペレーティング システムのリカバリー

PC で何度か試行してもオペレーティング システムが起動されない場合、Dell SupportAssist の OS のリカバリーが自動的に起動します。

Dell SupportAssist の OS のリカバリーは、Windows 10 オペレーティング システムがインストールされているすべての Dell PC にはプレインストールされているスタンドアロン ツールです。PC でオペレーティング システムが起動される前に発生する問題を診断してトラブルシューティングするツールで構成されています。ハードウェアの問題の診断、PC の修復、ファイルのバックアップ、PC の出荷時状態への復元を行うことができます。

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

Dell SupportAssist の OS のリカバリーの詳細については、[www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) にある「Dell SupportAssist OS Recovery ユーザーズ ガイド」を参照してください。

## システム診断ライト

① **メモ:**システム診断ライトと電源ステータス ライトは、電源ボタン (Alienhead) にあります。

① **メモ:**ステータス ライトの色は、Alienware Control Center (AWCC) 内の設定によって異なります。

電源ステータス ライト：電源ステータスを示します。

点灯

- PC の電源が入っています。
- 電源アダプターに接続されており、バッテリーの充電量は 10%未満です。

点滅：PC がスリープ状態になっています。

消灯：PC が休止状態、または PC の電源が切れています。

電源ステータス ライトが、障害を示すピーブ コードと合わせて橙色に点滅します。

例えば、電源ライトが赤色に 2 回点滅して停止し、次に青色に 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 10. LED コード

診断ライト コード	問題の内容
2,1	プロセッサの不具合

表 10. LED コード ( 続き )

診断ライトコード	問題の内容
2,2	システム ボード : BIOS または読み取り専用メモリー ( ROM ) の障害です
2,3	メモリーまたはランダム アクセス メモリー ( RAM ) が検出されません
2,4	メモリーまたはランダム アクセス メモリー ( RAM ) の障害です
2,5	無効なメモリーが取り付けられています
2,6	システム ボードまたはチップセットのエラーです
2,7	ディスプレイの障害です
3,1	コイン型電池の障害です
3,2	PCI、ビデオ カード/チップの障害です
3,3	リカバリイメージが見つかりません
3,4	検出されたリカバリイメージは無効です
3,5	母線の障害です
3,6	システム BIOS のフラッシュが不完全です
3,7	マネジメント・エンジン ( ME ) エラー

カメラステータスライト : カメラが使用されているかどうかを示します。

- ・ 点灯 : カメラが使用中です。
- ・ 消灯 : カメラは使用されていません。

キャップスロックステータスライト : キャップスロックが有効か、それとも無効かを示します。

- ・ 点灯 : 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。

## 待機電力のリリース

このタスクについて

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


手順

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

## Wi-Fi 電源の入れ直し

このタスクについて

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

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

## 手順

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

## リアルタイムクロック：RTCリセット

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

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

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

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

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

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



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

# 「困ったときは」と「Alienware へのお問い合わせ」

## セルフヘルプリソース

オンラインセルフヘルプリソースを使って Alienware 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 11. Alienware 製品とオンライン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
Alienware 製品とサービスに関する情報は、	<a href="http://www.alienware.com">www.alienware.com</a>
My Dell	
ヒント	
お問い合わせ	Windows 検索に <b>Contact Support</b> と入力し、 <b>Enter</b> を押し ます。
オペレーティングシステムのオンラインヘルプ	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
トラブルシューティング情報、ユーザズガイド、セットアップ 方法、製品仕様、テクニカルサポートブログ、ドライバ、ソフ トウェアのアップデートなどは	<a href="http://www.alienware.com/gamingservices">www.alienware.com/gamingservices</a>
VR サポート	<a href="http://www.dell.com/VRsupport">www.dell.com/VRsupport</a>
お使いのコンピュータの保守に関する段階的な手順が分かるビ デオは、	<a href="http://www.youtube.com/alienwareservices">www.youtube.com/alienwareservices</a>

## Alienware へのお問い合わせ

販売、テクニカルサポート、カスタマーサービスに関する Alienware へのお問い合わせは、[www.alienware.com](http://www.alienware.com) を参照してくださ  
い。

- ① メモ: 各種サービスのご提供は国/地域や製品によって異なり、国/地域によってはご利用いただけないサービスもございます。
- ① メモ: お使いのコンピューターがインターネットに接続されていない場合は、購入時の納品書、出荷伝票、請求書、またはデル  
の製品カタログで連絡先をご確認ください。