

Latitude 3510

サービス マニュアル



メモ、注意、警告

 **メモ:** 製品を使いやすくするための重要な情報を説明しています。

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

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

メモ、注意、警告

 **メモ:** 製品を使いやすくするための重要な情報を説明しています。

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

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

章 1: コンピュータ内部の作業	7
安全にお使いいただくために.....	7
PC 内部の作業を始める前に.....	7
安全に関する注意事項.....	8
ESD (静電気放出) 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.....	10
章 2: 分解および再アセンブリー	11
推奨ツール.....	11
ネジのリスト.....	11
システムの主要なコンポーネント.....	13
microSD カード.....	14
microSD カードの取り外し.....	14
microSD カードの取り付け.....	15
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.....	17
バッテリー.....	19
リチウム イオン バッテリーに関する注意事項.....	19
バッテリーケーブルの取り外し.....	19
バッテリー ケーブルの再接続.....	20
バッテリーの取り外し.....	21
バッテリーの取り付け.....	22
メモリー モジュール.....	23
メモリー モジュールの取り外し.....	23
メモリー モジュールの取り付け.....	24
WLAN カード.....	26
WLAN カードの取り外し.....	26
WLAN カードの取り付け.....	27
WWAN カード.....	28
WWAN カードの取り外し.....	28
WWAN カードの取り付け.....	29
コイン型電池.....	30
コイン型電池の取り外し.....	30
コイン型電池の取り付け.....	30
DC 入力ポート.....	31
DC 入力の取り外し.....	31
DC 入力の取り付け.....	32
ソリッドステート ドライブ.....	34
ソリッドステート ドライブブラケット.....	34
ハード ドライブ.....	38
ハード ドライブの取り外し.....	38
ハード ドライブの取り付け.....	38

タッチパッド.....	39
タッチパッドの取り外し.....	39
タッチパッドの取り付け.....	40
スピーカー.....	42
スピーカーの取り外し.....	42
スピーカーの取り付け.....	43
ファン アセンブリー.....	44
ファン アセンブリーの取り外し.....	44
ファン アセンブリーの取り付け.....	45
ヒートシンクアセンブリ.....	46
ヒートシンク アセンブリーの取り外し：専用.....	46
ヒートシンク アセンブリーの取り付け：分散.....	46
ヒートシンク アセンブリーの取り外し：UMA.....	47
ヒートシンク アセンブリーの取り付け：UMA.....	48
システム ボード.....	49
システム ボードの取り外し：分散.....	49
システム ボードの取り付け：分散.....	52
システム ボードの取り外し：UMA.....	54
システム ボードの取り付け：UMA.....	57
IO ボード.....	60
IO ボードの取り外し.....	60
IO ボードの取り付け.....	61
電源ボタン.....	63
電源ボタンの取り外し.....	63
電源ボタンの取り付け.....	63
ディスプレイアセンブリ.....	64
ディスプレイ アセンブリーの取り外し.....	64
ディスプレイ アセンブリーの取り付け.....	67
ディスプレイベゼル.....	70
ディスプレイ ベゼルの取り外し.....	70
ディスプレイ ベゼルの取り付け.....	73
ディスプレイパネル.....	74
モニター パネルの取り外し.....	74
モニター パネルの取り付け.....	75
カメラ.....	76
カメラの取り外し.....	76
カメラの取り付け.....	77
ディスプレイ (eDP) ケーブル.....	77
モニター ケーブルの取り外し.....	77
モニター ケーブルの取り付け.....	79
ディスプレイ背面カバー アセンブリ.....	80
ディスプレイ背面カバーの取り付け.....	80
パームレストとキーボードアセンブリー.....	81
パームレストとキーボード アセンブリーの取り外し.....	81
章 3: ドライバおよびダウンロード.....	83
章 4: BIOS セットアップ.....	84
BIOS の概要.....	84

BIOS セットアッププログラムの起動.....	84
ナビゲーションキー.....	84
ワン タイム ブート メニュー.....	85
BIOS セットアップ.....	85
概要.....	85
起動設定.....	87
内蔵デバイス.....	88
ストレージ.....	89
接続.....	90
電源.....	90
セキュリティ.....	92
パスワード.....	94
リカバリーのアップデート.....	95
システム管理.....	95
キーボード.....	96
起動前作動.....	97
仮想化.....	98
パフォーマンス.....	99
システムログ.....	100
BIOS のアップデート.....	100
Windows での BIOS のアップデート.....	100
Linux および Ubuntu での BIOS のアップデート.....	101
Windows の USB ドライブを使用した BIOS のアップデート.....	101
F12 ワンタイム ブート メニューからの BIOS のアップデート.....	101
システムパスワードおよびセットアップパスワード.....	102
システム セットアップパスワードの割り当て.....	102
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.....	103
CMOS 設定のクリア.....	103
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.....	104

章 5: トラブルシューティング..... 105

膨張したりチウムイオン バッテリーの取り扱い.....	105
Dell SupportAssist 起動前システム パフォーマンス チェック 診断.....	106
SupportAssist 起動前システム パフォーマンス チェックの実行.....	106
システム診断ライト.....	106
オペレーティング システムのリカバリ.....	107
リアルタイム クロック (RTC リセット)	107
Windows での BIOS のアップデート.....	108
Windows の USB ドライブを使用した BIOS のアップデート.....	108
バックアップ メディアとリカバリー オプション.....	108
Wi-Fi 電源の入れ直し.....	108
待機電力の放電 (ハード リセットの実行)	109

章 6: 「困ったときは」と「Dell へのお問い合わせ」 110

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。コネクタにロックング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ング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。

PC 内部の作業を始める前に

手順

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

 **メモ:** 他のおペレーティング システムを使用している場合は、お使いのおペレーティング 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。
5. すべてのメディアカードと光ディスクを PC から取り外します (取り付けしている場合)。
6. コンピュータの電源を抜いたら、5 秒ほど電源ボタンを押し続けてシステム ボードの静電気を放電させます。

 **注意:** ディスプレイを傷付けないように、コンピュータを平らで、柔らかく、清潔な面に置きます。

7. PC の表を下にして置きます。

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 つ以上の接地線を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、必ずベ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。

ESD (静電気放出) 保護

電気パーツを取り扱う際、ESD は重要な懸案事項です。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案事項となってきています。

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

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

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

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

ESDによる破損を防ぐには、次の手順を実行します。

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

ESD フィールド・サービス・キット

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

ESD フィールド・サービス・キットのコンポーネント

ESD フィールド・サービス・キットのコンポーネントは次のとおりです。

- **静電対策マット** - 静電対策マットは散逸性があるため、サービス手順の間にパーツを置いておくことができます。静電対策マットを使用する際には、リストストラップをしっかりと装着し、ボンディングワイヤーをマットと作業中のシステムの地金部分のいずれかに接続します。正しく準備できたら、サービスパーツをESD袋から取り出し、マット上に直接置きます。ESDに敏感なアイテムは、手のひら、ESDマット上、システム内、またはESD袋内で安全です。
- **リストストラップとボンディングワイヤー** - リストストラップとボンディングワイヤーは、ESDマットが不要な場合に手首とハードウェアの地金部分に直接接続したり、マット上に一時的に置かれたハードウェアを保護するために静電対策マットに接続したりできます。皮膚、ESDマット、そしてハードウェアをつなぐ、リストストラップとボンディングワイヤーの物理的接続をボンディングと呼びます。リストストラップ、マット、そしてボンディングワイヤーが含まれたフィールド・サービス・キットのみを使用してください。ワイヤレスのリストストラップは使用しないでください。リストストラップの内部ワイヤーは、通常の装着によって損傷が発生します。よって、事故によるESDのハードウェア損傷を避けるため、リスト・ストラップ・テスターを使用して定期的に確認する必要があります。リストストラップとボンディングワイヤーは少なくとも週に一度テストすることをお勧めします。
- **ESD リスト・ストラップ・テスター** - ESDストラップの内側にあるワイヤーは、時間の経過に伴って損傷を受けます。監視されないキットを使用する場合には、サービスコールのたびに定期的にストラップをテストすることがベストプラクティスです。最低でも週に一度テストします。テストには、リスト・ストラップ・テスターを使用することが最善です。リスト・ストラップ・テスターを所有していない場合には、地域オフィスに在庫を問い合わせてください。テストを実行するには、リストストラップを手首に装着した状態で、リストストラップのボンディングワイヤーをテスターに接続し、ボタンを押してテストを行います。テスト合格の場合には緑のLEDが点灯し、テスト不合格の場合には赤いLEDが点灯し、アラームが鳴ります。
- **絶縁体要素** - プラスチック製のヒートシンクの覆いなど、ESDに敏感なデバイスを、高く帯電していることが多いインシュレータ内蔵パーツから遠ざけることが重要です。
- **作業現場環境** - ESDフィールド・サービス・キットを配備する前に、お客様の場所の状況を評価します。たとえば、サーバ環境用にキットを配備するのと、デスクトップや携帯デバイス用にキットを配備することは異なります。サーバは通常、データセンター内のラックに設置され、デスクトップや携帯デバイスはオフィスのデスク上か、仕切りで区切られた作業場所に配置されます。物品が散乱しておらずESDキットを広げるために十分な平らな広いエリアを探してください。このとき、修理対象のシステムのためのスペースも考慮してください。また、作業場所にESDの原因と成り得る絶縁体がないことも確認します。ハードウェアコンポーネントを実際に取り扱う前に、作業場所では常に発泡スチロールおよびその他のプラスチックなどのインシュレータは敏感なパーツから最低30cm(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。

PC 内部の作業を終えた後に

このタスクについて

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

手順

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

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 PC と異なる場合があります。

トピック：

- 推奨ツール
- ネジのリスト
- システムの主要なコンポーネント
- microSD カード
- ベースカバー
- バッテリー
- メモリー モジュール
- WLAN カード
- WWAN カード
- コイン型電池
- DC 入力ポート
- ソリッドステート ドライブ
- ハード ドライブ
- タッチパッド
- スピーカー
- ファン アセンブリー
- ヒートシンクアセンブリ
- システム ボード
- IO ボード
- 電源ボタン
- ディスプレイアセンブリ
- ディスプレイベゼル
- ディスプレイパネル
- カメラ
- ディスプレイ (eDP) ケーブル
- ディスプレイ背面カバー アセンブリ
- 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
- プラスチック スクライブ：フィールド技術者に推奨

ネジのリスト

次の表には、各種コンポーネント別のネジのリストと画像を記載しています。

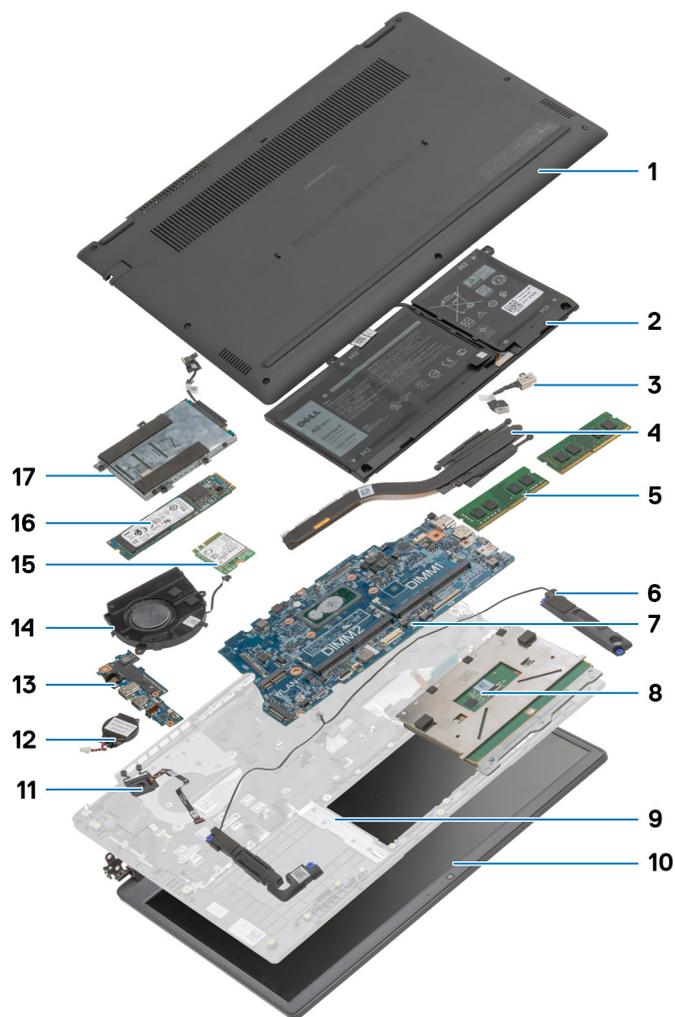
表 1. ネジのサイズリスト

コンポーネント	ネジの種類	数	画像
ベース カバー	M2.5x2.5 (拘束ネジ)  メモ: ネジはベース カバーの一部です。	8	
バッテリー	M2x3	4	
WLAN	M2x3	1	
WWAN	M2x3	1	
WWAN モジュール	M2x3	2	
DC 入力	M2x3	1	
SSD	M2x3	1	
SSD サポート ブラケット	M2x3	1	
ハード ドライブ	M3x3	4	
タッチパッド ボタン基板	M2x2	7	
システム ファン	M2x2	2	
ヒートシンク - UMA	拘束ネジ	4	
ヒートシンク - 分離型	拘束ネジ	7	
システム ボード : UMA	M2x4 M2x5	2 2	
システム ボード : 分散	M2x4 M2x5	2 2	
電源ボタン	M2x3	2	
ディスプレイ アセンブリー	M2.5x5 M2.5x4	5 1	
モニター パネル	M2.5x2.5 M2x2	6 2	

表 1. ネジのサイズリスト (続き)

コンポーネント	ネジの種類	数	画像
			

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. スピーカー
7. システム ボード
8. タッチパッド
9. パームレスト アセンブリー
10. ディスプレイ アセンブリー
11. 電源ボタン モジュール
12. コイン型電池
13. IO ボード
14. ファン アセンブリー
15. WLAN カード

- 16. ソリッドステートドライブ
- 17. ハードドライブアセンブリー

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

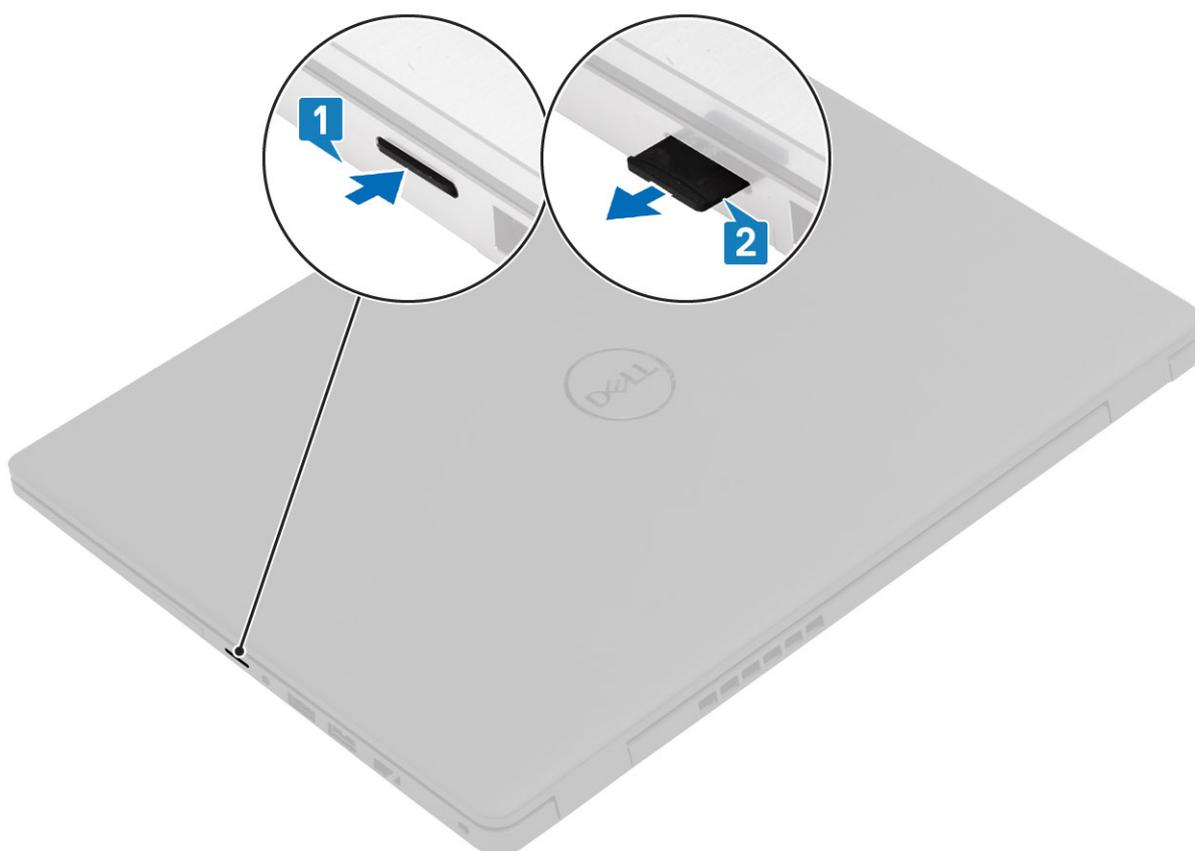
microSD カード

microSD 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。

このタスクについて

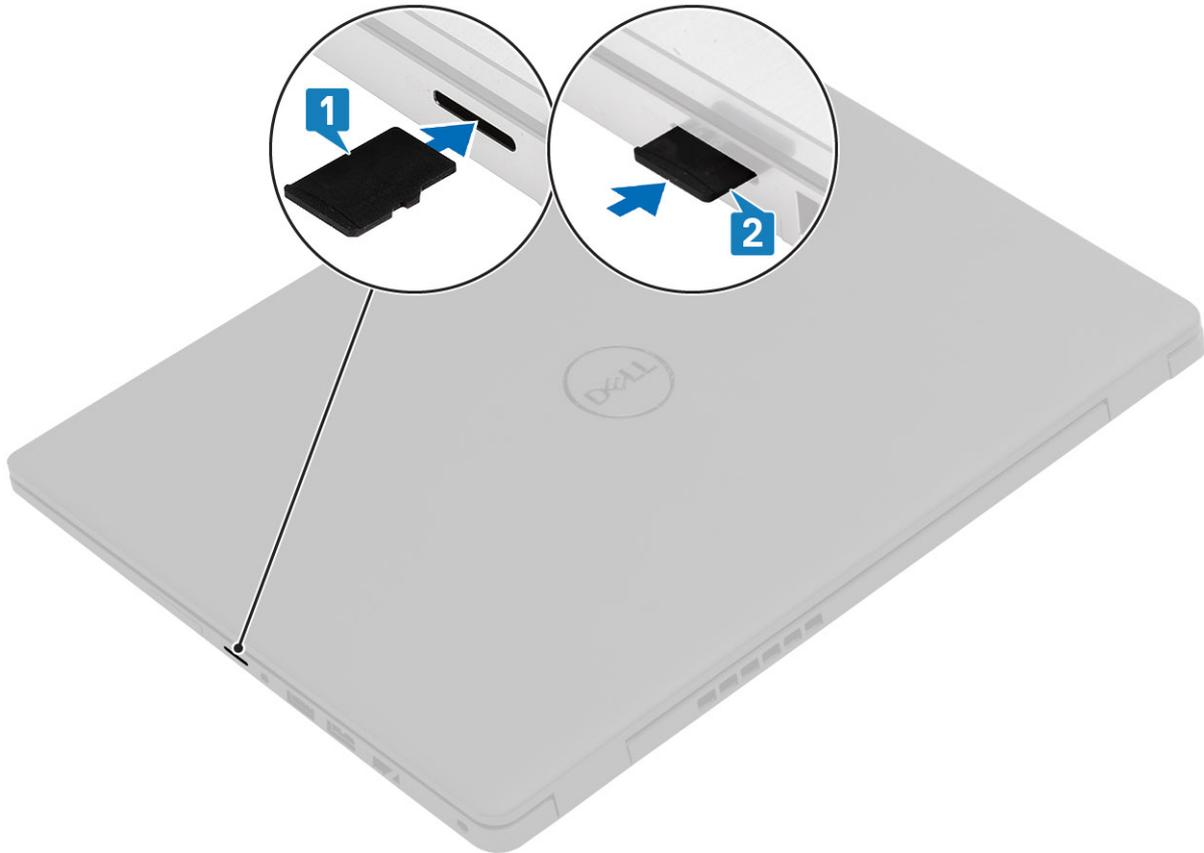


手順

1. microSD カードを押して、PC から外します。
2. microSD カードを PC から引き出します。

microSD カードの取り付け

このタスクについて



手順

1. microSD カードを PC のスロットに合わせます。
2. 所定の位置にカチッと収まるまで、microSD カードをスロットに差し込みます。

次の手順

[[PC 内部の作業を終えた後に](#)] の手順に従います。

ベースカバー

ベースカバーの取り外し

前提条件

1. [[PC 内部の作業を始める前に](#)] の手順に従います。
2. [SD カード](#)を取り外します。

このタスクについて

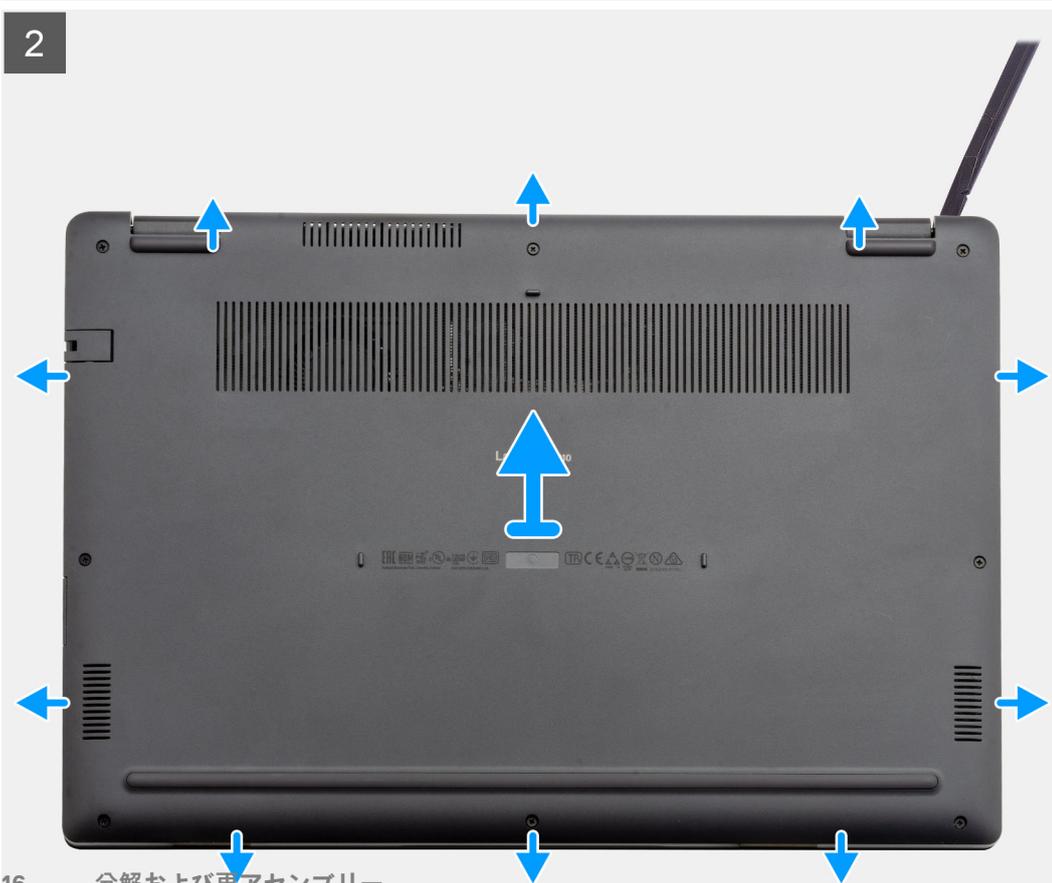


8x
M2.5x2.5

1



2



手順

1. 底部を PC に固定している 8 本のネジ (M2.5x2.5) を緩めます。
2. プラスチック製スクライブを使用して右上角からベース カバーをこじ開け、PC からベース カバーを持ち上げて取り外します。

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。

1



8x
M2.5x2.5

2



手順

1. ベース カバーを PC に合わせてセットし、所定の位置にカチッと収まるまでベース カバーの端と側面を押します。
2. 8 本のネジ (M2.5x2.5) を締めて、ベース カバーを PC に固定します。

次の手順

1. SD カードを取り付けます。
2. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

バッテリー

リチウムイオンバッテリーに関する注意事項

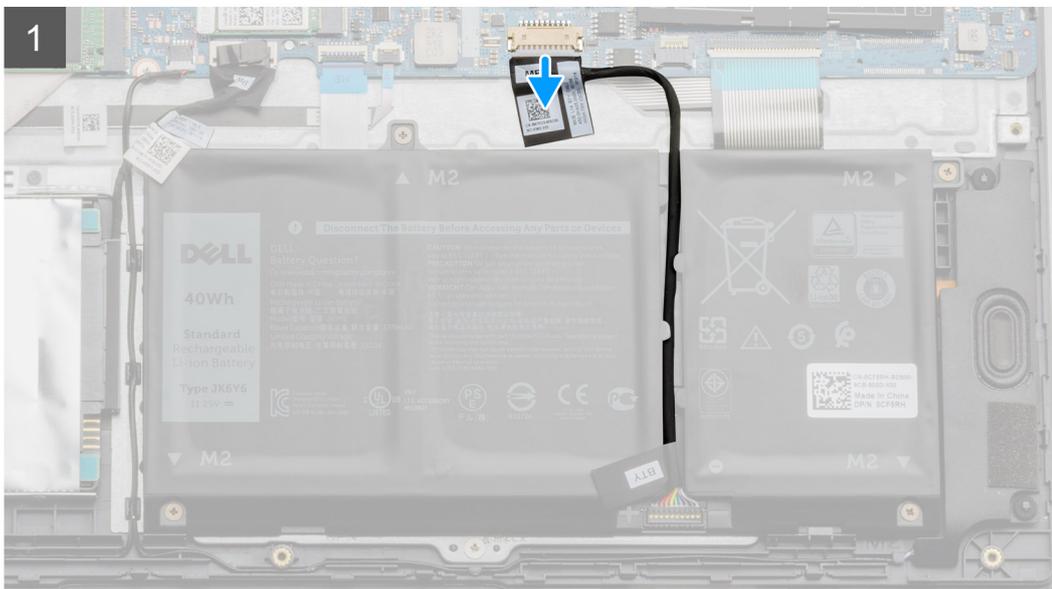
△ 注意:

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

バッテリーケーブルの取り外し

前提条件

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



手順

プル タブを使用して、バッテリー ケーブルをシステム ボードのコネクターから外します。

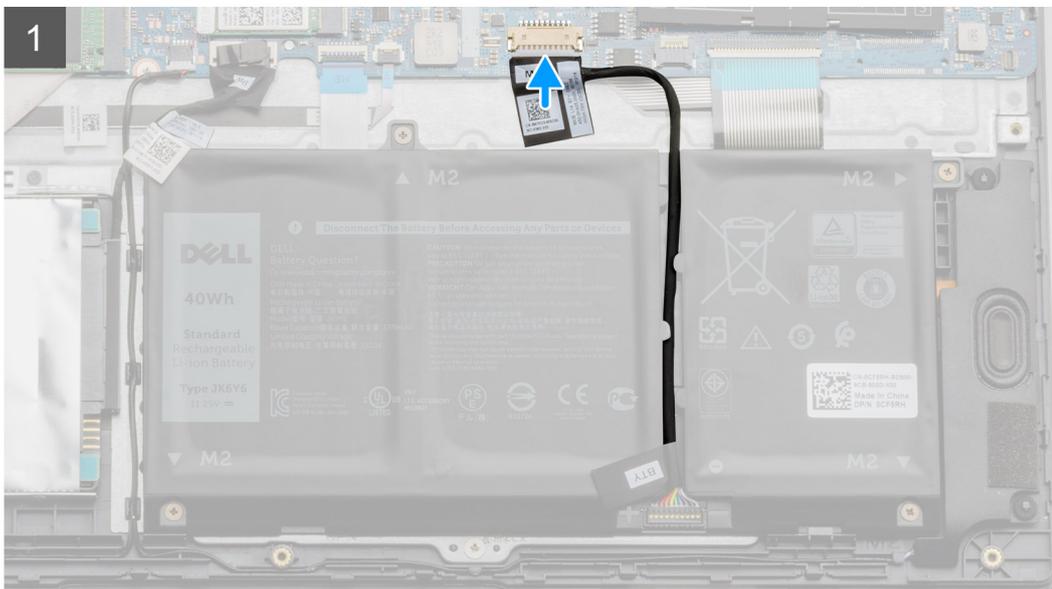
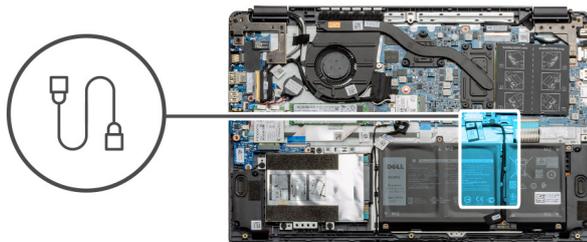
バッテリー ケーブルの再接続

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

図はバッテリー ケーブルの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



手順

バッテリー ケーブルをシステム ボードのコンネクターに再接続します。

次の手順

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

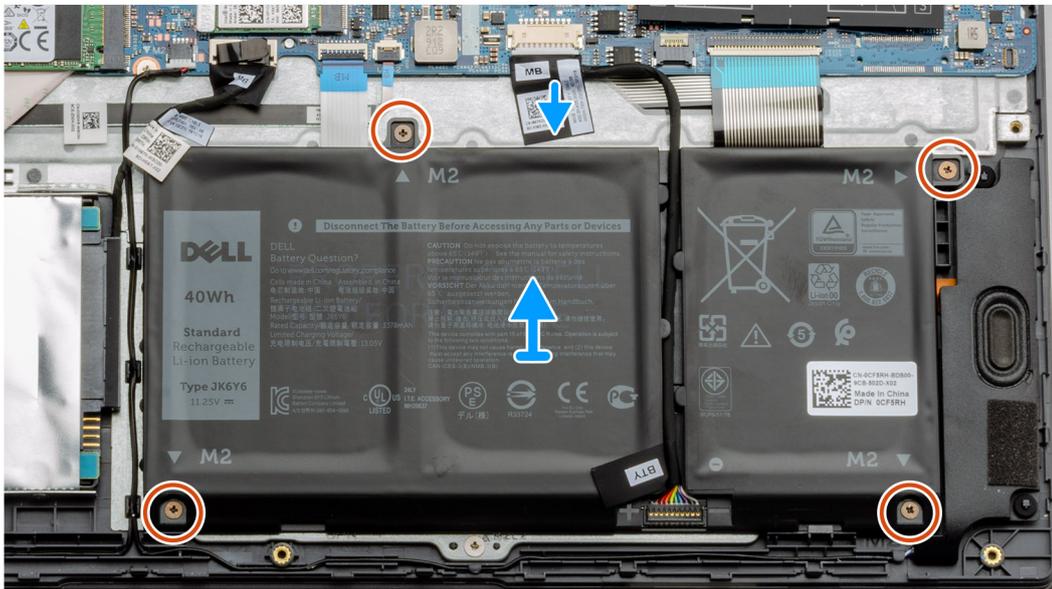
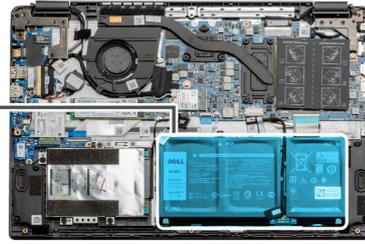
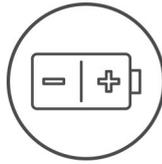
バッテリーの取り外し

前提条件

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



4x
M2x3



手順

1. バッテリー ケーブルをシステム ボードのコネクターから外します。
2. 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 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 PC から取り外します。

バッテリーの取り付け

前提条件

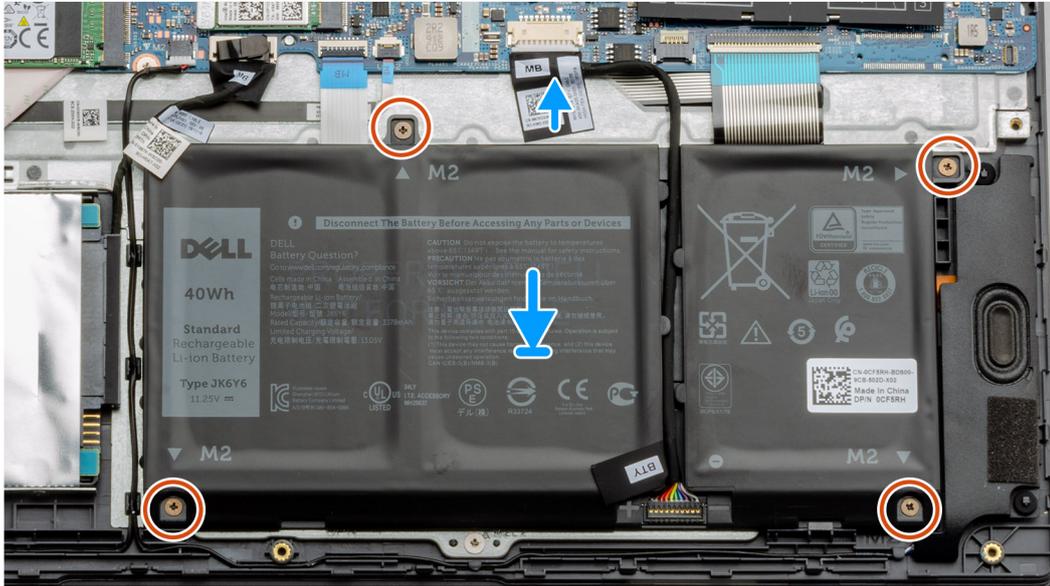
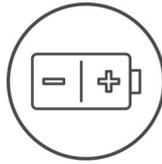
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

図はバッテリーの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



4x
M2x3



手順

1. バッテリーのタブをパームレスト アセンブリーのスロットに合わせます。
2. バッテリーをバッテリー ベイにセットします。
3. バッテ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) を締めます。
4. バッテリー ケーブルをシステム ボードのコネクタに接続します。

次の手順

1. ベース カバーを取り付けます。
2. SD カードを取り付けます。
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

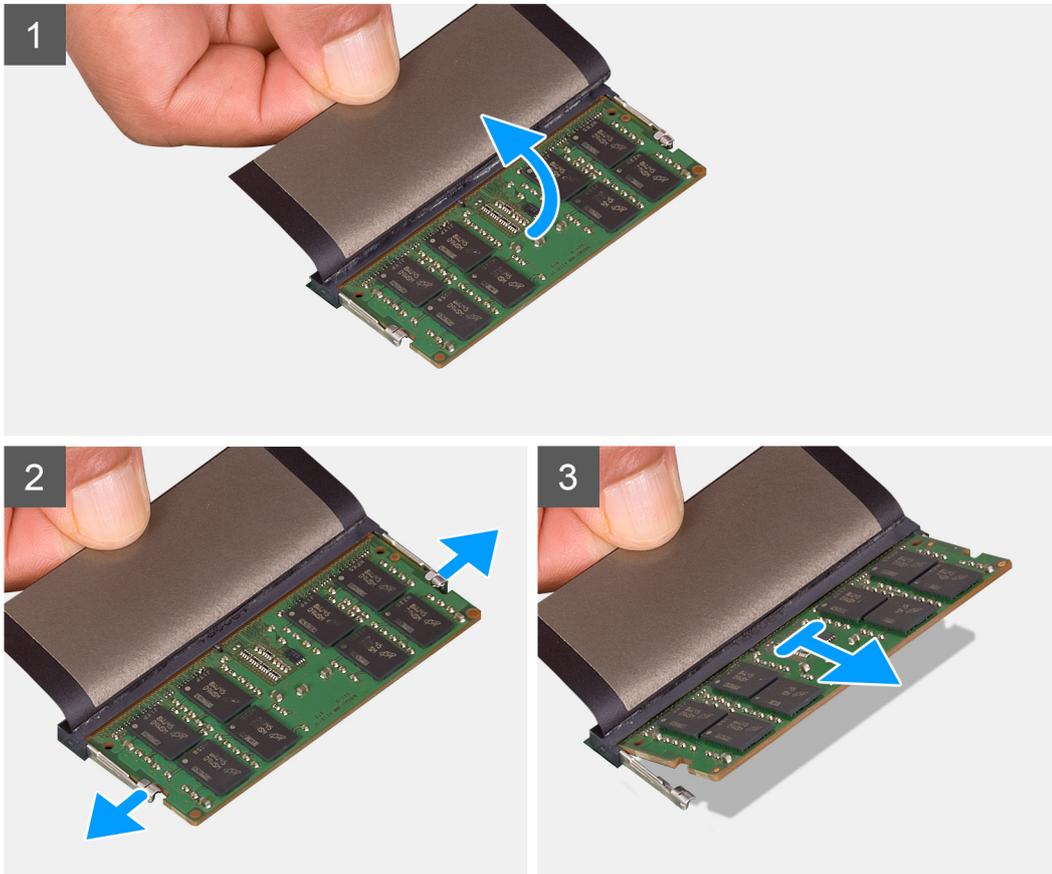
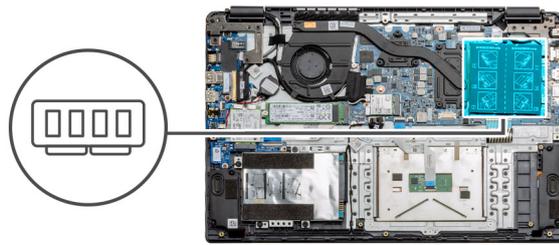
メモリー モジュールの取り外し

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. SD カードを取り外します。
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。

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 モジュールの粘着カバーをはがします。
2. メモリー モジュールが持ち上がるまでメモリー モジュールを固定しているクリップを取り外します。
3. メモリー モジュールをメモリー スロットから取り外します。

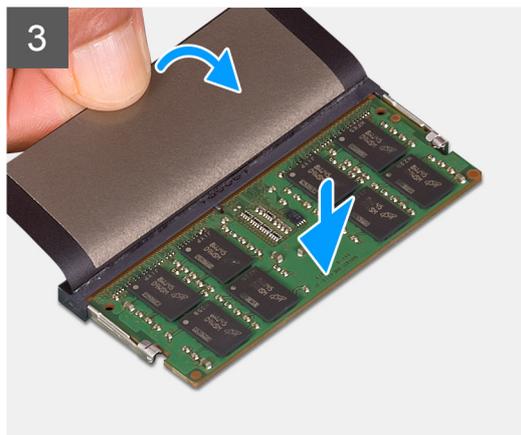
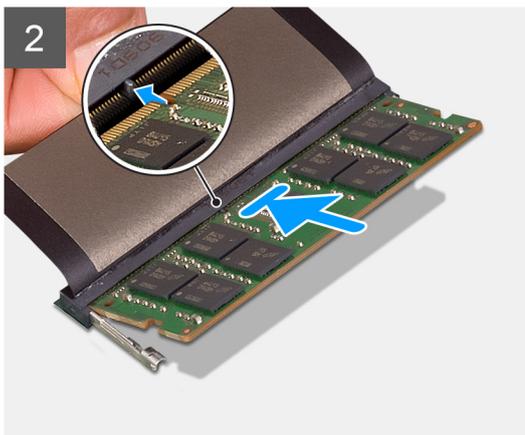
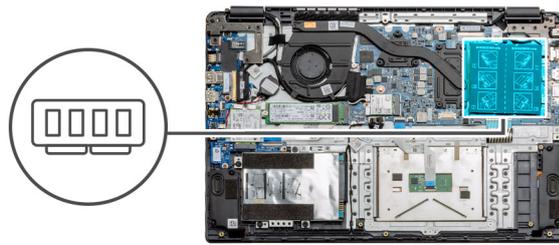
メモリー モジュールの取り付け

前提条件

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

このタスクについて

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

①メモ: カチッという感触がない場合は、メモリーモジュールを取り外して、もう一度差し込んでください。

次の手順

1. **バッテリー**を取り付けます。
2. **ベースカバー**を取り付けます。
3. **SD カード**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。

WLAN カード

WLAN カードの取り外し

前提条件

1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. SD カードを取り外します。
3. ベース カバーを取り外します。
4. バッテリー ケーブルを外します。

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 ブラケットを PC に固定している 1 本のネジ (M2x3) を外します。
2. WLAN ブラケットを取り外します。
3. WLAN アンテナ ケーブルを WLAN モジュール外します。
4. WLAN カードをスライドさせて、WLAN カード スロットから取り外します。

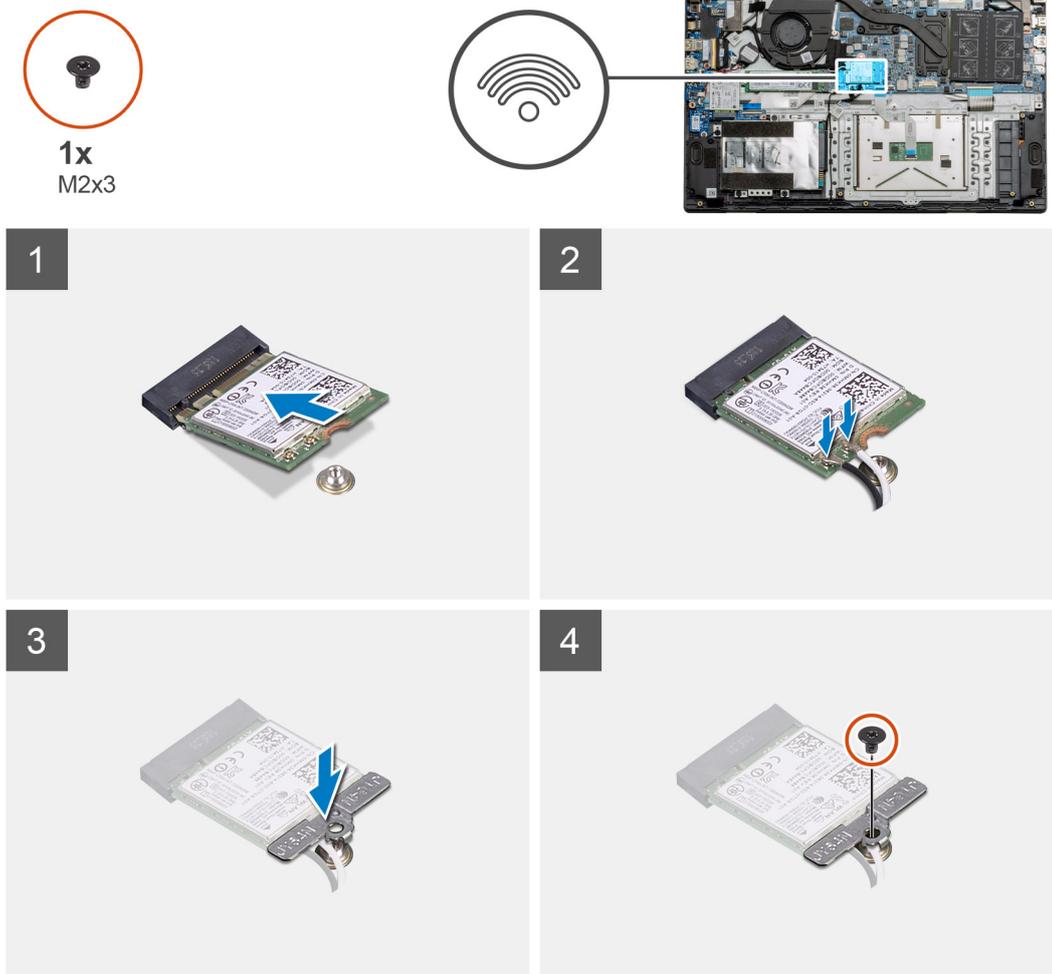
WLAN カードの取り付け

前提条件

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

このタスクについて

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。



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、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 WLAN アンテナ ケーブルを接続します。
3. WLAN カード ブラケットを合わせてセットし、WLAN カードをシステム ボードに固定します。
4. WLAN カードをシステム ボードに固定する 1 本のネジ (M2x3) を取り付けます。

次の手順

1. [バッテリー ケーブル](#)を再接続します。
2. [ベースカバー](#)を取り付けます。
3. [SD カード](#)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。

WWAN カード

WWAN カードの取り外し

前提条件

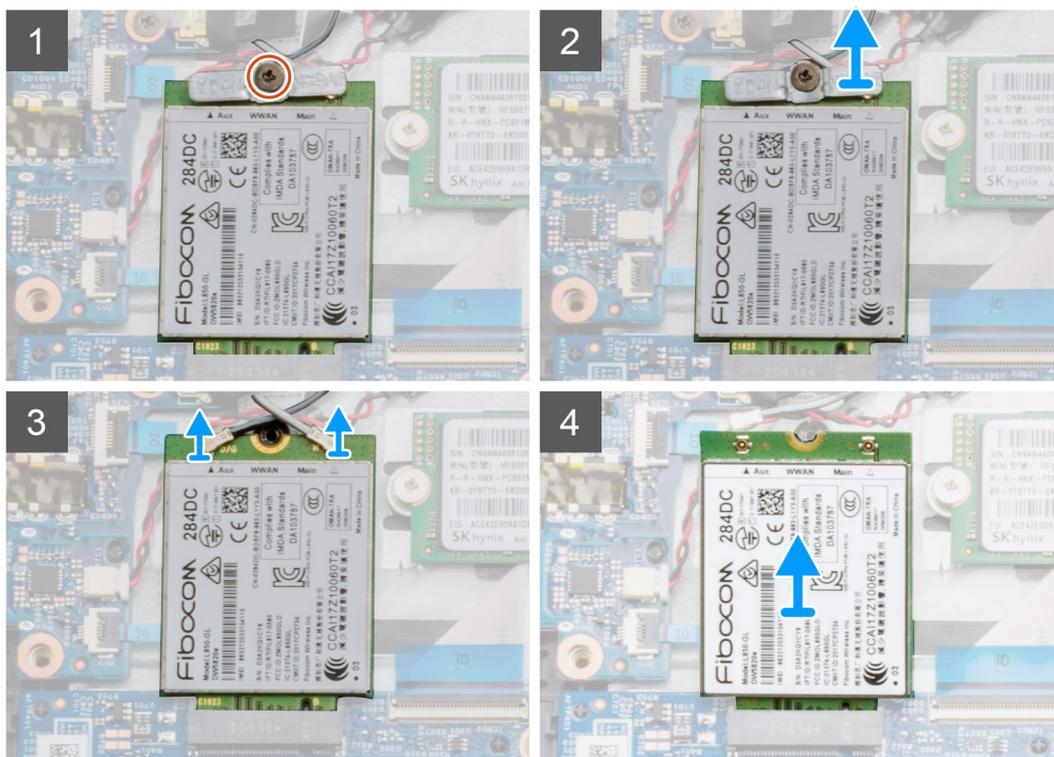
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. SD カードを取り外します。
3. ベース カバーを取り外します。
4. バッテリーを取り外します。

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. WWLAN ブラケットを PC に固定している 1 本のネジ (M2x3) を外します。
2. WWAN ブラケットを取り外します。
3. WWAN モジュールから WWAN アンテナ ケーブルを外します。
4. WWAN カードをスライドさせて、WWAN カード スロットから取り外します。

WWAN カードの取り付け

前提条件

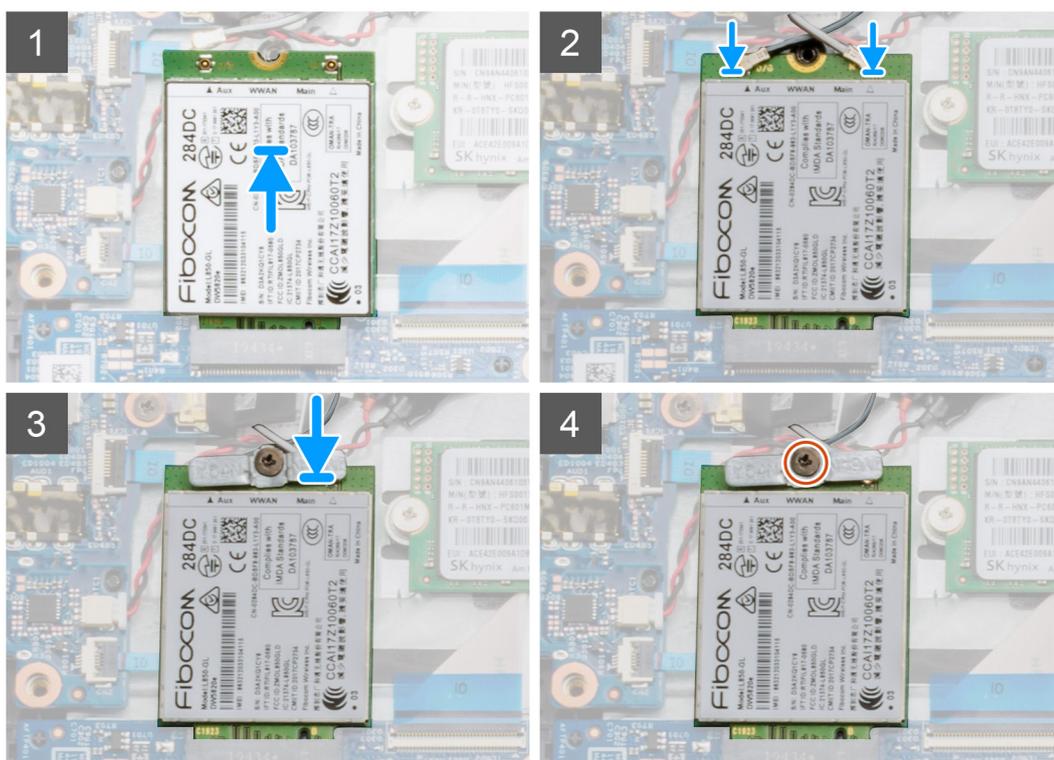
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

図は WWAN 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. WWAN カードの切り込みを WWAN カードスロットのタブに合わせて、WWAN カードを傾けて WWAN カードスロットに差し込みます。
2. WWAN カードに WWAN アンテナ ケーブルを接続します。
3. WWAN カードブラケットを合わせてセットし、WWAN カードをシステム ボードに固定します。
4. WWAN カードをシステム ボードに固定する 1 本のネジ (M2x3) を取り付けます。

次の手順

1. [バッテリー ケーブル](#) を取り付けます。
2. [ベースカバー](#) を取り付けます。
3. [SD カード](#) 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。

コイン型電池

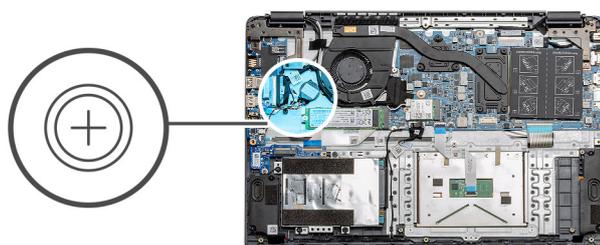
コイン型電池の取り外し

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. SD カードを取り外します。
3. ベース カバーを取り外します。
4. バッテリー ケーブルを外します。

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システム ボードから外します。
2. コイン型電池は接着剤でボードに固定されているので、コイン型電池をパームレスト アセンブリからはがします。

メモ: 注意：コイン型電池を取り外すと RTC エラーになり、すべての CMOS 設定がクリアされます。

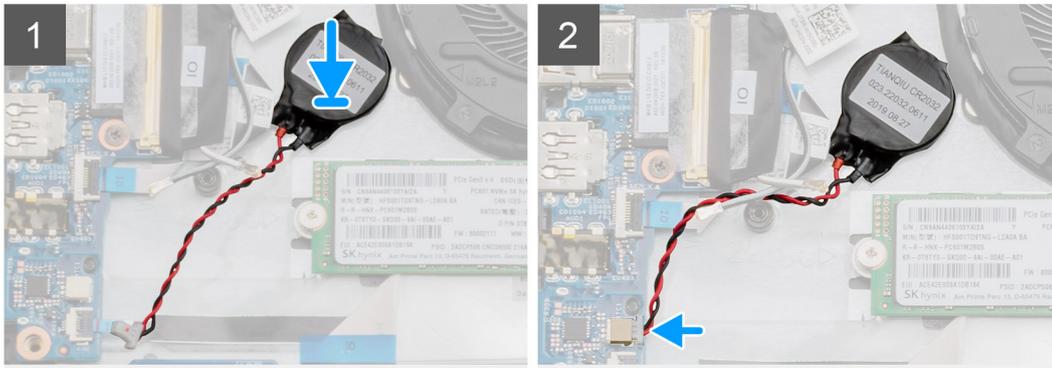
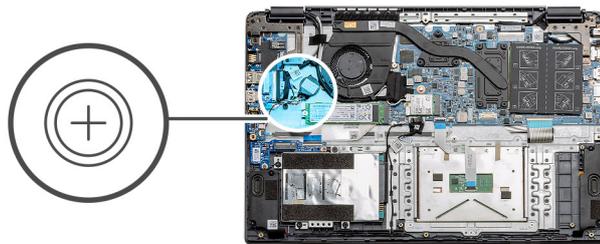
コイン型電池の取り付け

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

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. コイン型電池のバッテリーを、パームレストアセンブリのスロットに再び貼り付けます。
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. バッテリーケーブルを再接続します。
2. ベースカバーを取り付けます。
3. SDカードを取り付けます
4. 「PC内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

DC 入力ポート

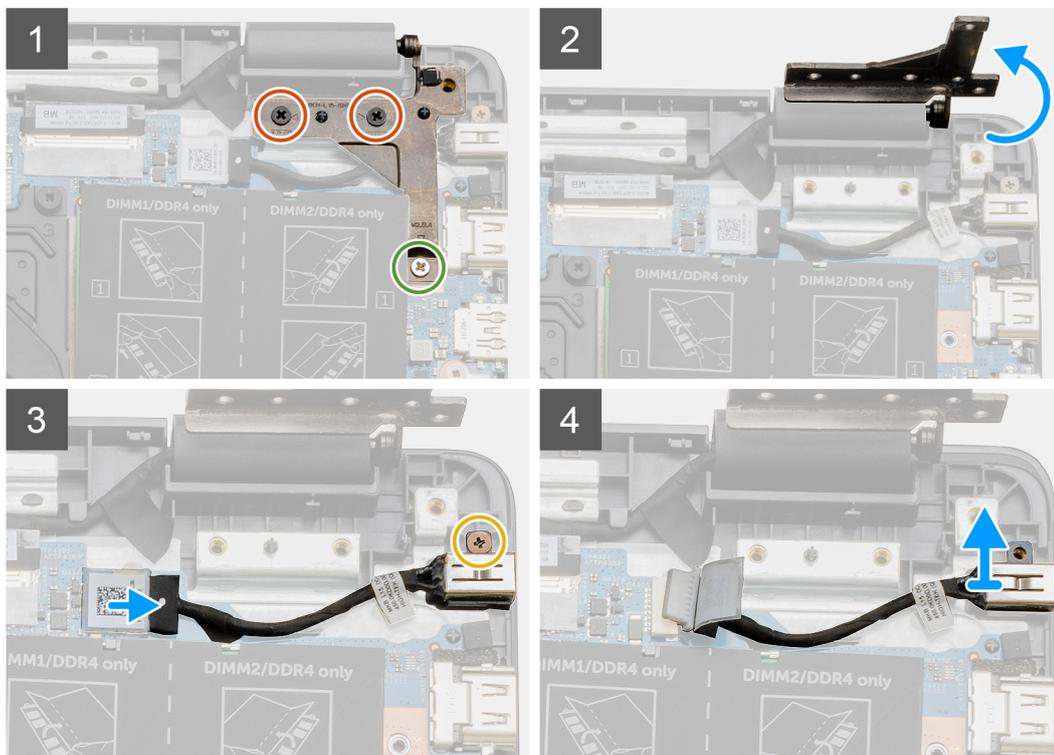
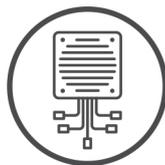
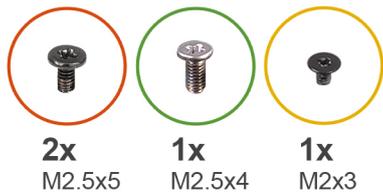
DC 入力の取り外し

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. SDカードを取り外します。
3. ベースカバーを取り外します。
4. バッテリーケーブルを外します。

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。



手順

1. お使いの PC の DC 入力ポートの位置を確認し、DC 入力ポートをカバーしているヒンジから 2 本のネジ (M2.5x5) と 1 本のネジ (M2.5x4) を取り外します。
2. ヒンジを持ち上げてシャーシの反対側へ折りたたみます。
3. DC 入力ケーブルを PC から外し、1 本のネジ (M2x3) を外します。
4. DC 入力ポートを PC から取り外します。

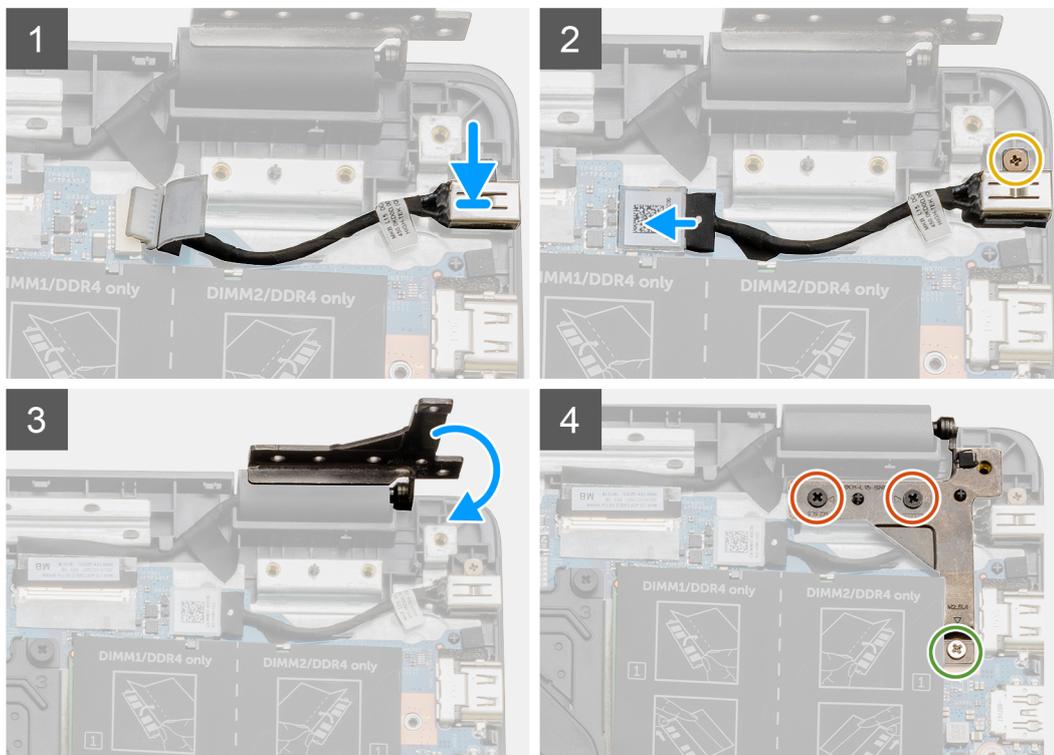
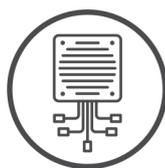
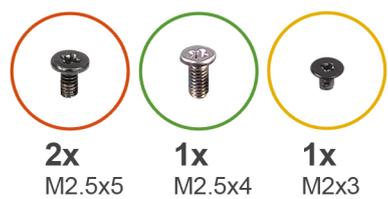
DC 入力の取り付け

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 DC 入力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。



手順

1. 備え付けスロットへの DC 入力モジュールの設置
2. ネジ (M2x3) を取り付けて、DC 入力ケーブルをシステム ボードに接続します。
3. ヒンジを折りたたんで、パームレストのネジ ホルダーに合わせます。
4. 2 本のネジ (M2.5x5) と 1 本のネジ (M2.5x4) を取り付け、ヒンジを固定します。

次の手順

1. [バッテリー ケーブル](#) を再接続します。
2. [ベースカバー](#) を取り付けます。
3. [SD カード](#) 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。

ソリッドステート ドライブ

ソリッドステート ドライブブラケット

M.2 2280 ソリッドステート ドライブの取り外し

前提条件

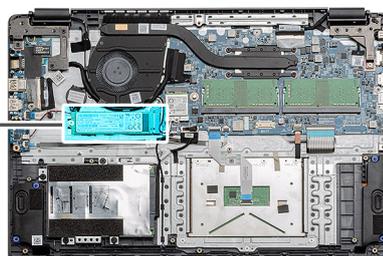
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. SD カードを取り外します。
3. ベース カバーを取り外します。
4. バッテリーを取り外します。

このタスクについて

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 モジュールをパームレスト アセンブリーに固定している 1 本のネジ (M2x3) を外します。
2. ソリッドステート モジュールを M.2 スロットから引き出します。

M.2 2280 ソリッドステート ドライブの取り付け

前提条件

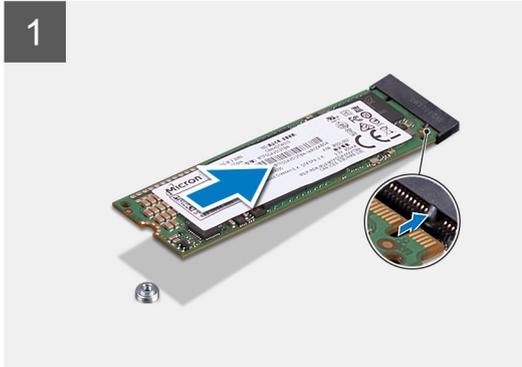
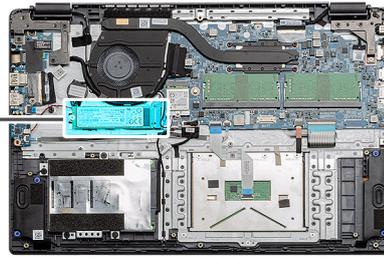
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

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、取り付け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スロットに合わせてスライドさせます。
2. ソリッドステートドライブモジュールをシステムに固定する1本のネジ (M2x3) を取り付けます。

次の手順

1. バッテリーケーブルを取り付けます。
2. ベースカバーを取り付けます。
3. SDカードを取り付けます。
4. 「PC内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

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. SDカードを取り外します。
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。

このタスクについて

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 モジュールをパームレスト アセンブリーに固定している1本のネジ (M2x3) を外します。
2. ソリッドステート モジュールを M.2 スロットから引き出します。

M.2 2230 ソリッドステート ドライブの取り付け

前提条件

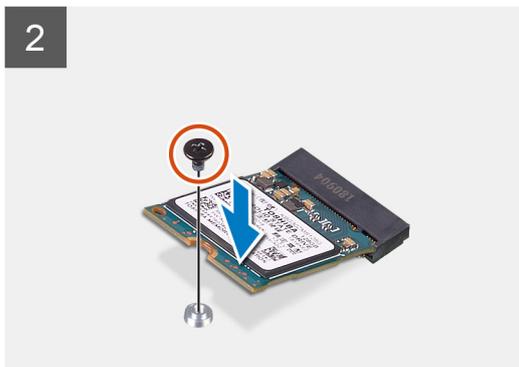
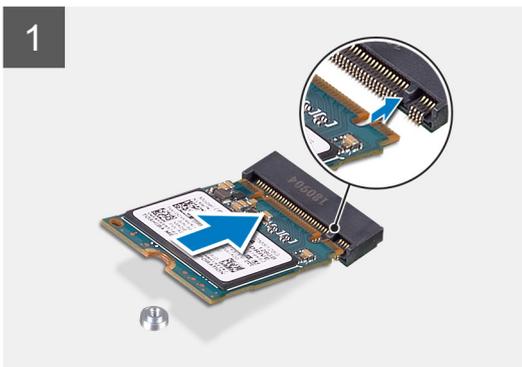
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

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、取り付け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スロットに合わせてスライドさせます。
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。

次の手順

1. [バッテリーケーブル](#)を取り付けます。
2. [ベースカバー](#)を取り付けます。
3. [SDカード](#)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。

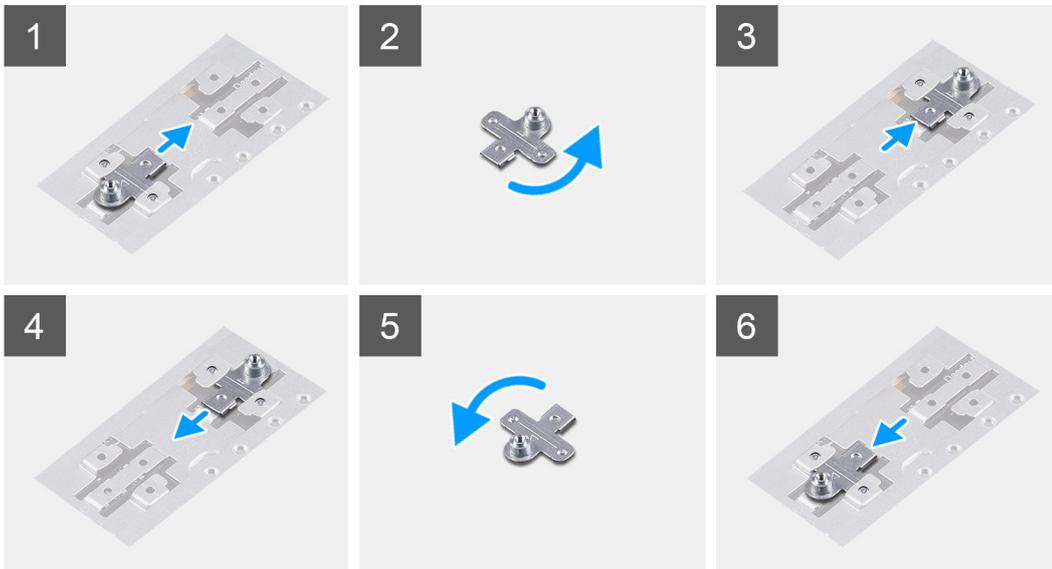
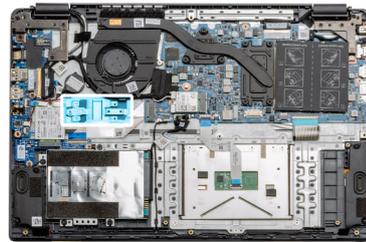
M.2 ソリッドステートドライブ ブラケットの取り付け

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

この図は M.2 ソリッドステートドライブ ブラケット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. ブラケットを金属製ホルダーから引き出します。
2. ブラケットを回転させて、元の取り付け位置から反対側に向くようにします。
3. ブラケットを反対側の金属製ホルダーに差し込みます。

次の手順

1. [バッテリーケーブル](#)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。

ハード ドライブ

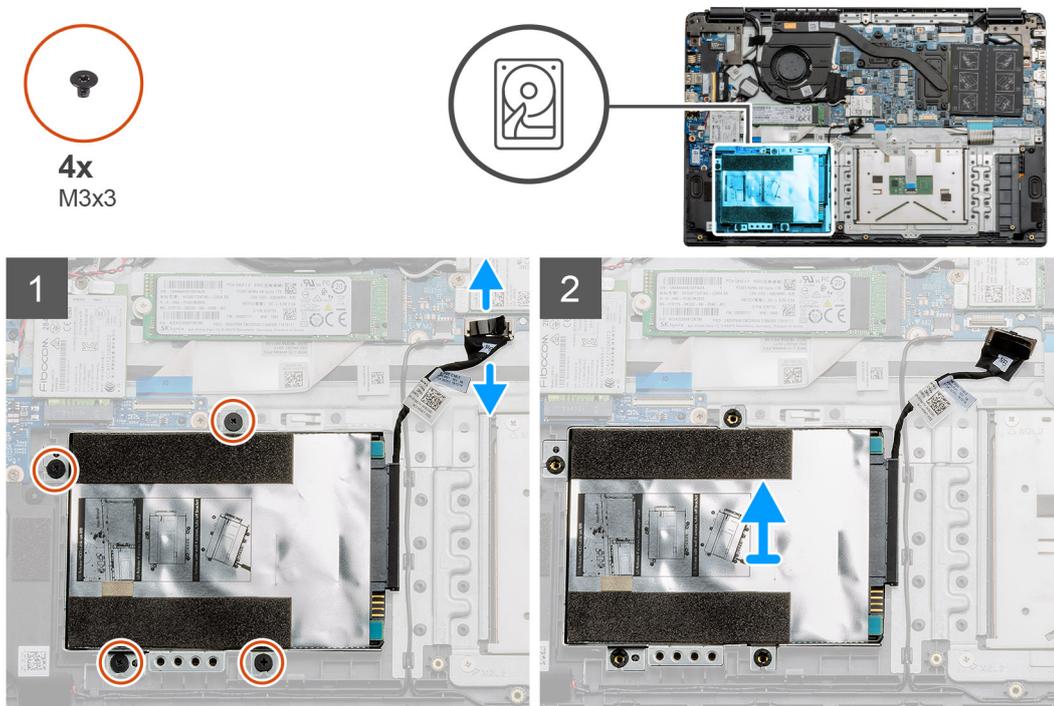
ハード ドライブの取り外し

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. SD カードを取り外します。
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。

このタスクについて

次の画像はハード 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. 4本のネジ (M3x3) を取り外し、ハード ドライブ ケーブルをシステム ボードのコネクターから外します。
2. ハード ドライブをコンピュータから取り外します。

ハード ドライブの取り付け

前提条件

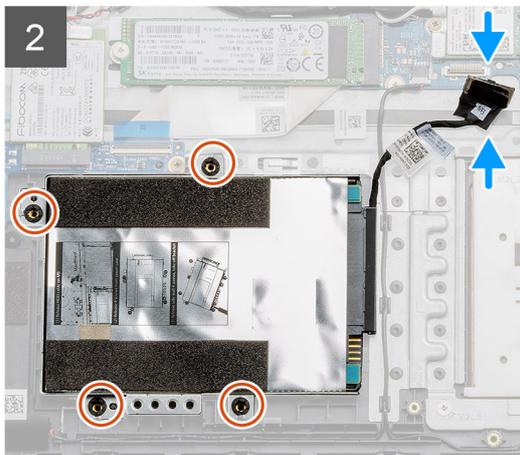
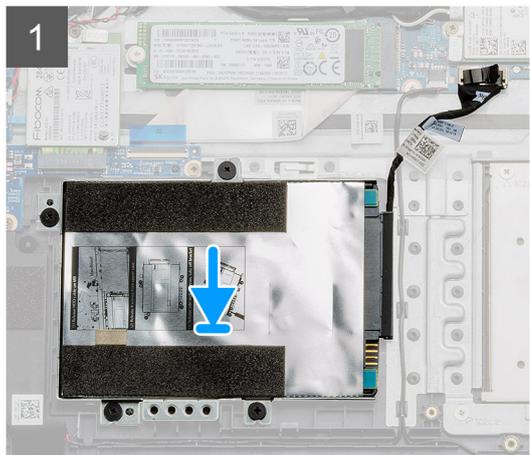
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の図はハード 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。



4x
M3x3



手順

1. ハードドライブアセンブリのネジ穴をパームレストのマウントポイントに合わせます。
2. 4本のネジ (M3x3) を取り付けてハードドライブを所定の位置に固定し、ハードドライブケーブルをシステムボードのコネクタに接続します。

次の手順

1. バッテリーを取り付けます。
2. ベースカバーを取り付けます。
3. SDカードを取り付けます。
4. 「PC内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

タッチパッド

タッチパッドの取り外し

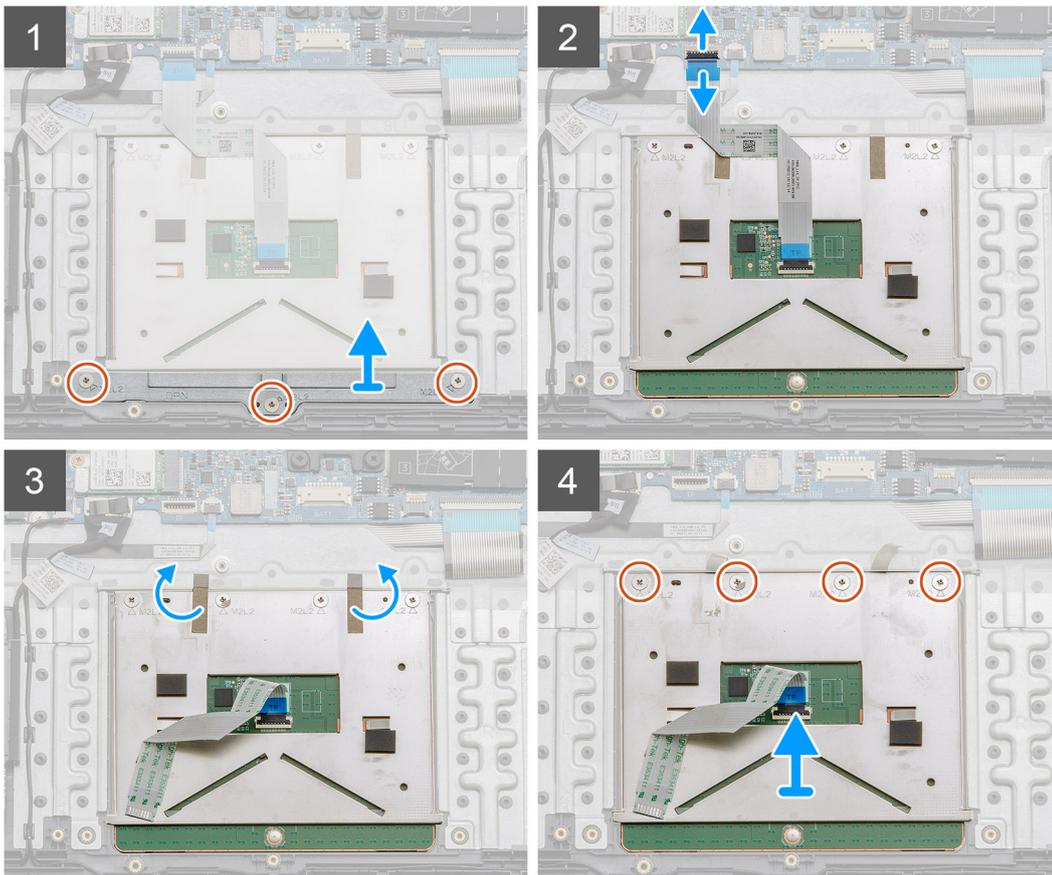
前提条件

1. 「PC内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. SDカードを取り外します。
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。

このタスクについて



7x
M2x2



手順

1. タッチパッドの下部から3本のネジ (M2x2) を取り外します。
2. リボンケーブルをシステム ボードから外します。
3. タッチパッドの上部分を持ち、粘着テープをはがします。
4. タッチパッドの上部分から4本のネジ (M2x2) を外し、タッチパッドを持ち上げてPCから取り外します。

タッチパッドの取り付け

前提条件

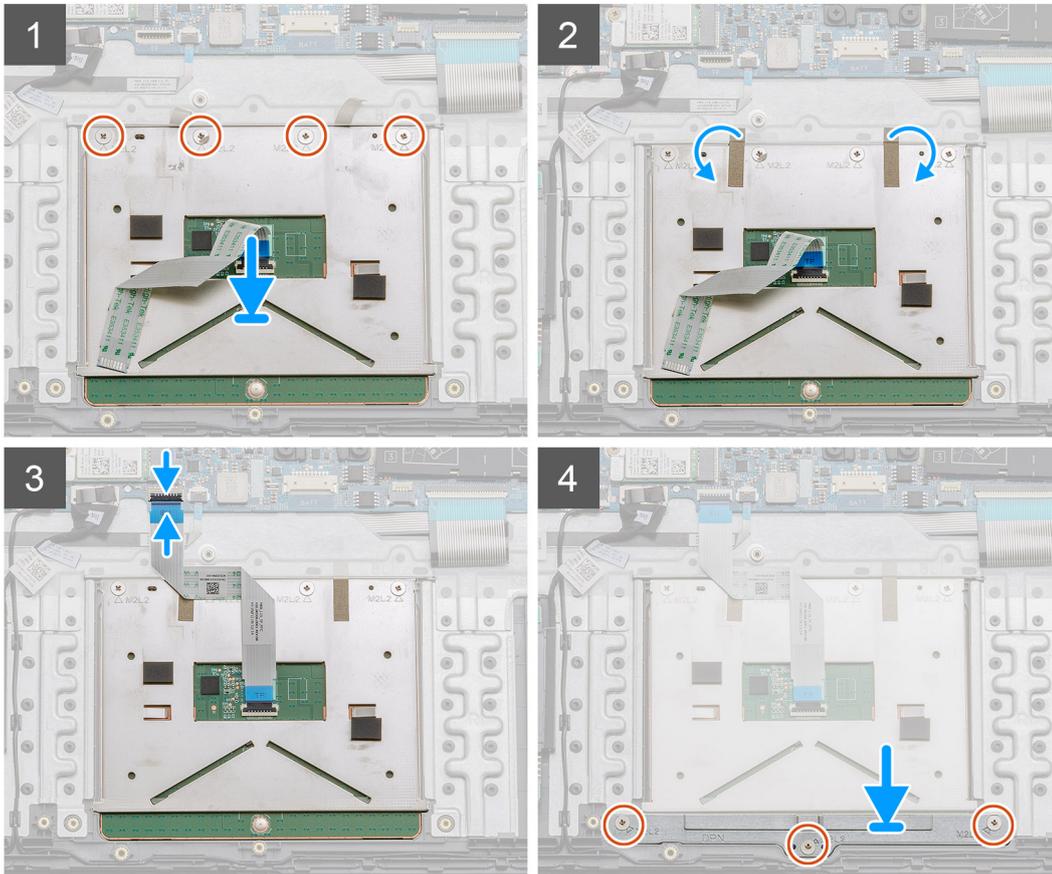
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

図はタッチパッドの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



7x
M2x2



手順

1. タッチパッドをパームレストにセットして、ネジのポストがパームレストのポストと揃っていることを確認します。タッチパッドの上部に4本のネジ (M2x2) を取り付けます。
2. タッチパッドの上に2本の粘着テープ片を折り返します。
3. リボンケーブルをタッチパッドからシステムボードに接続します。
4. パームレストの底面のネジポストに3本のネジ (M2x2) を取り付けます

次の手順

1. バッテリーを取り付けます。
2. ベースカバーを取り付けます。
3. SDカードを取り付けます。
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

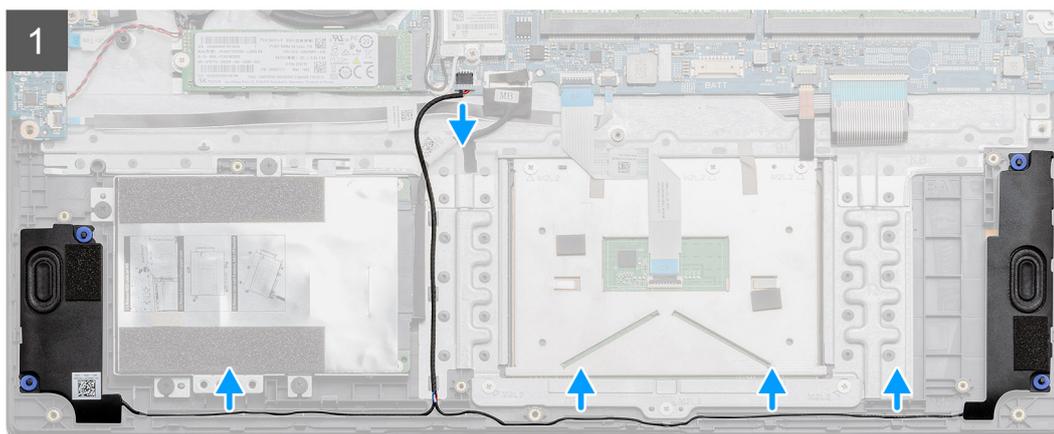
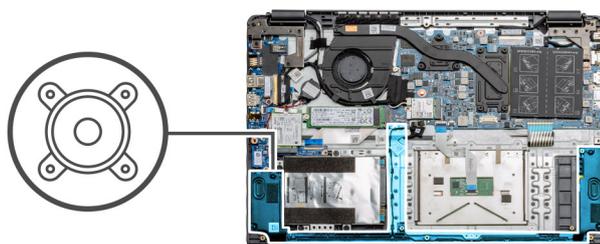
スピーカーの取り外し

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. SD カードを取り外します。
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。

このタスクについて

図はスピーカーの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

1. スピーカー ケーブルをシステム ボードのコネクターから外し、接続されているケーブルをパームレストの下部にある配線ポイントから持ち上げます。
2. ケーブルが固定されていないことを確認し、スピーカー モジュールを PC の両端から持ち上げます。

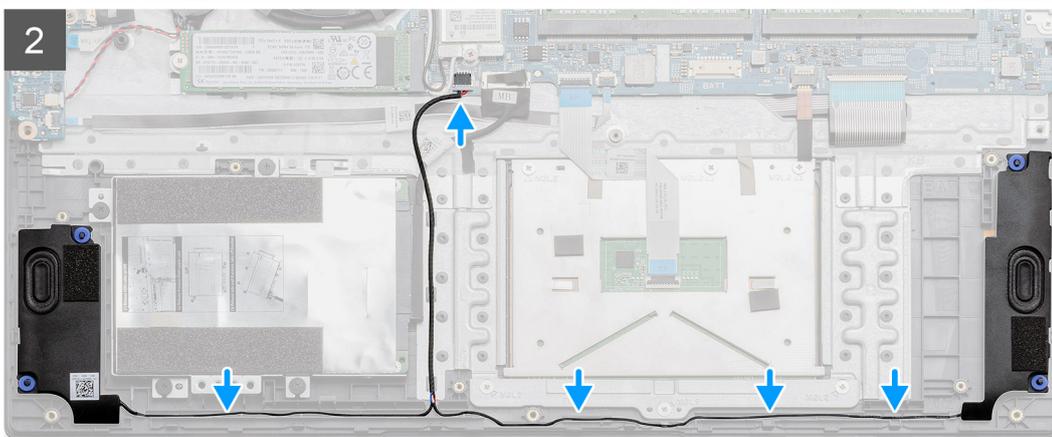
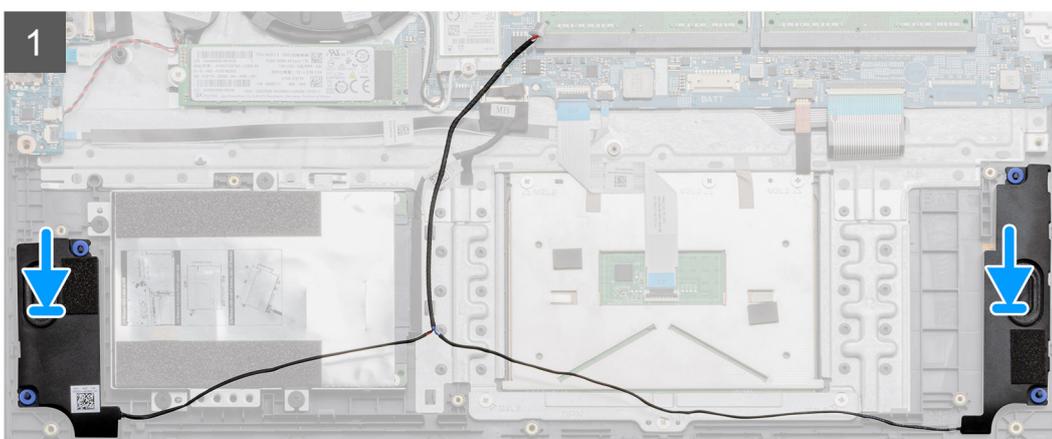
スピーカーの取り付け

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

図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. スピーカー アセンブリーを PC の下部にあるマウント ポイントに置きます。
2. 両方のスピーカー モジュールのケーブルを、下部ベースの下にある配線ポイントを通して配線します。固定したら、スピーカーのケーブルコネクタをシステム ボードのコネクタに接続します。

次の手順

1. [バッテリー](#)を取り付けます。
2. [ベースカバー](#)を取り付けます。
3. [SD カード](#)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。

ファン アセンブリー

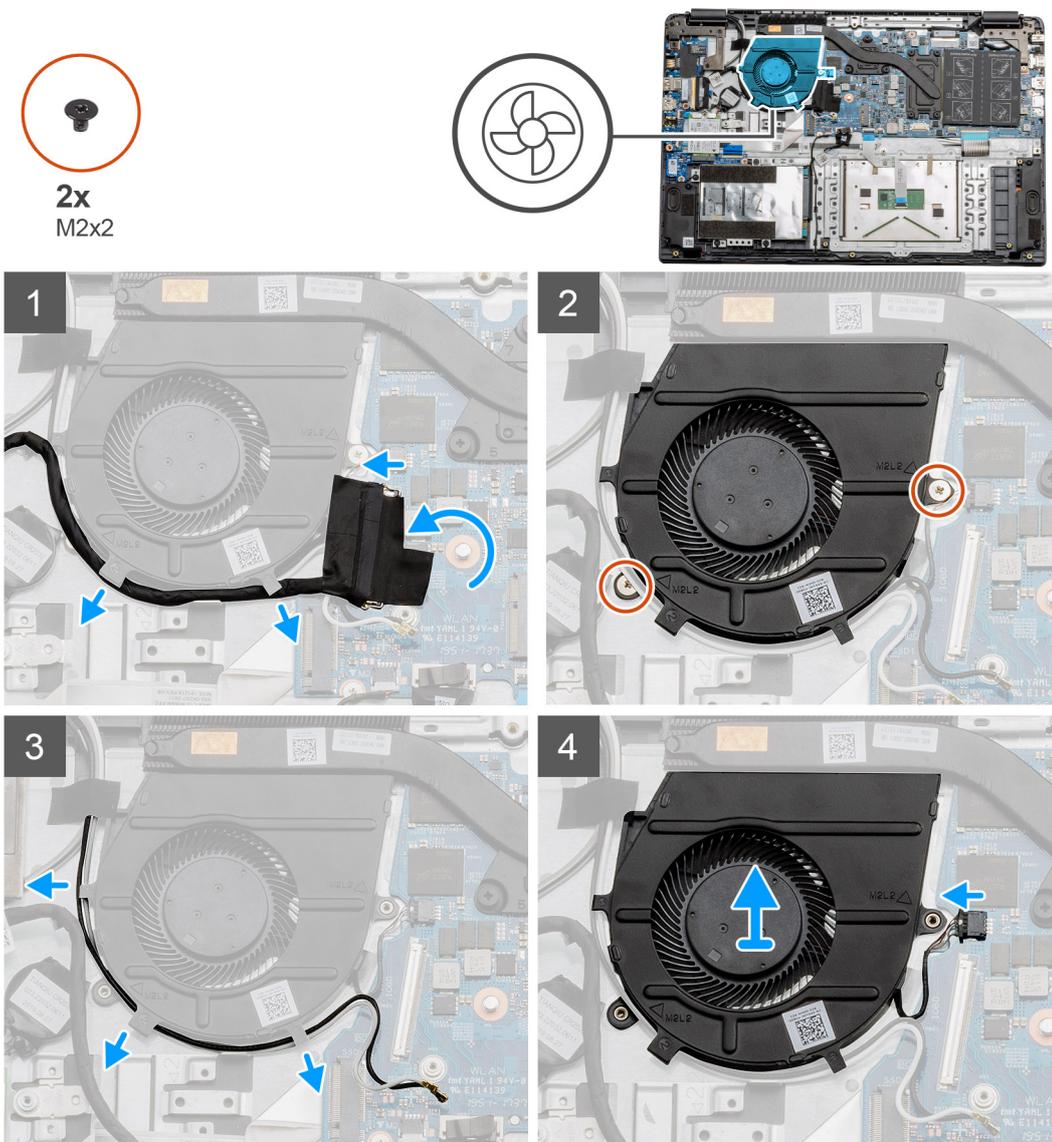
ファン アセンブリーの取り外し

前提条件

1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. SD カードを取り外します。
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。

このタスクについて

次の図はファン アセンブリーの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

1. IO ボード ケーブルをシステム ボードのコネクターから外し、ファン アセンブリーの側面にあるケーブル管理ルートからケーブルを外します。
2. ファン アセンブリーから 2 本のネジ (M2x2) を外します。
3. WLAN アンテナ ケーブルを外し、ファン アセンブリーの側面にあるケーブル管理ルートからケーブルを外します。

4. ファンケーブルをシステムボードから外し、ファンアセンブリーを持ち上げてPCから取り外します。

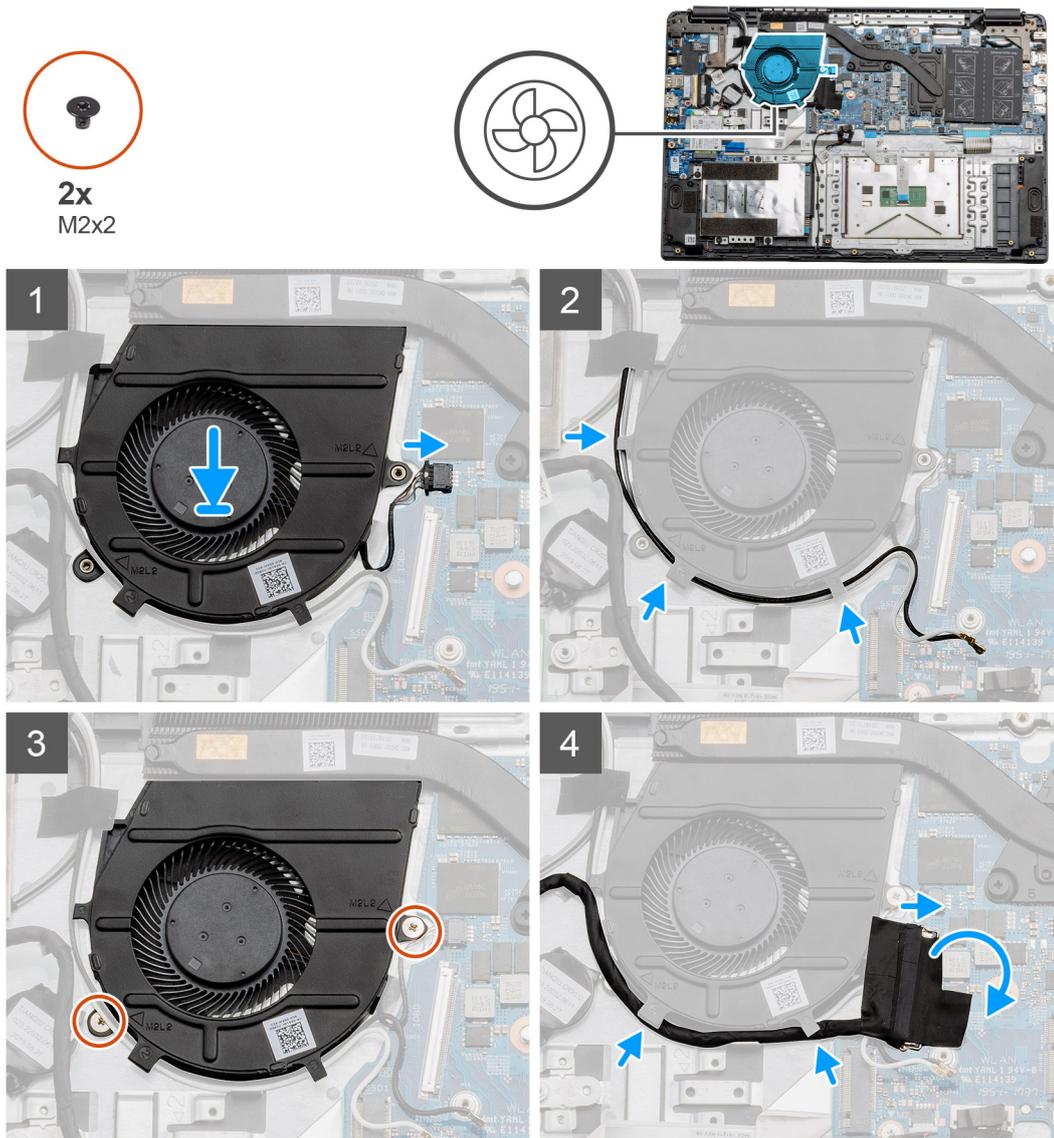
ファンアセンブリーの取り付け

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

次の図はファン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. ファンアセンブリーをパームレストのマウントポイントにセットして、システムボードにファンケーブルを接続します。
2. アンテナケーブルをファンアセンブリーのケーブル管理ルートに沿って配線し、ケーブルをWLANカードに接続します。
3. ファンコネクタをシステムボードに接続します。
4. IOボードケーブルをファンアセンブリーのケーブル管理ルートに沿って配線し、システムボードに接続します。

次の手順

1. **バッテリー**を取り付けます。

2. ベースカバーを取り付けます。
3. SDカードを取り付けます。
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

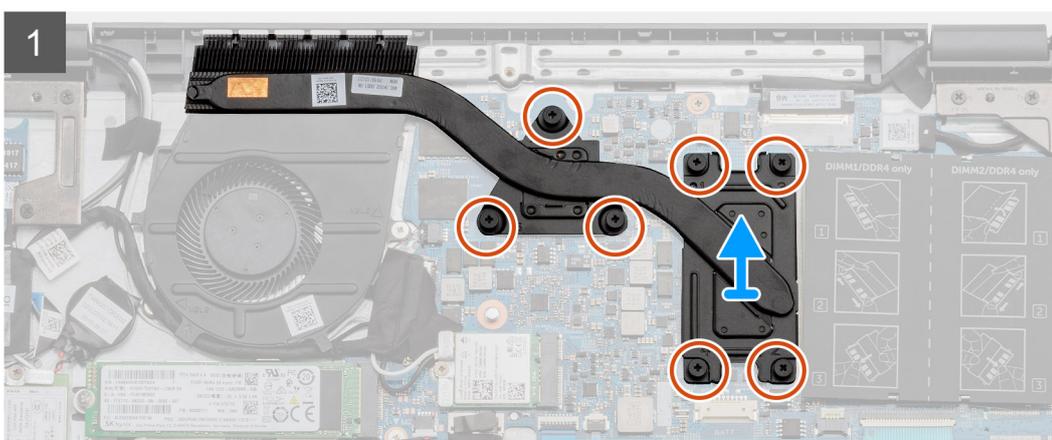
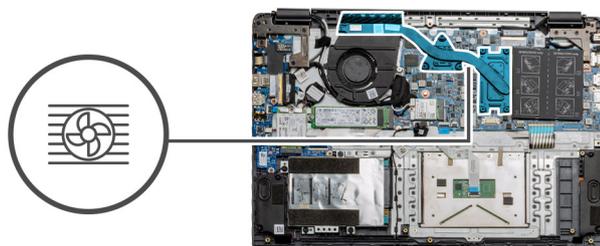
ヒートシンク アセンブリーの取り外し：専用

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. SDカードを取り外します。
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。

このタスクについて

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



手順

1. 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. ヒートシンクアセンブリーを持ち上げてPCから取り外します。

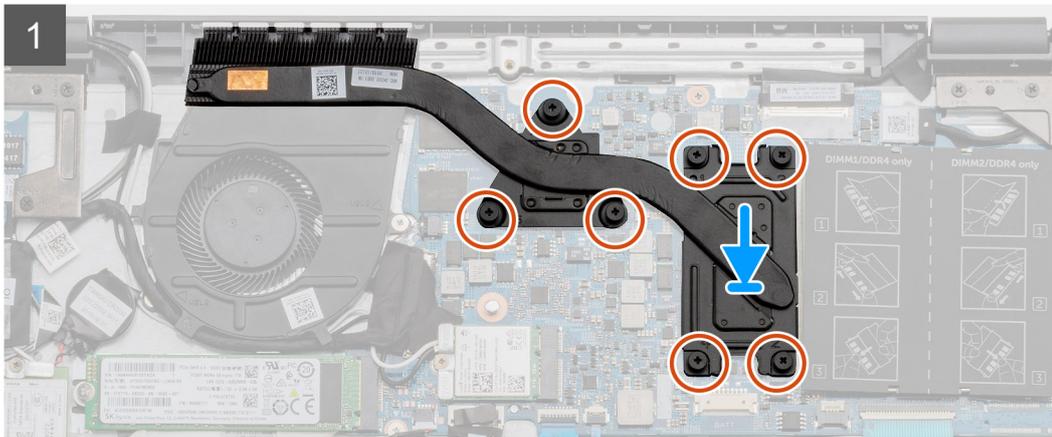
ヒートシンクアセンブリーの取り付け：分散

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 ボードにセットして、ヒートシンクとシステム ボードのマウント ポイントを合わせます。
2. 7本の拘束ネジを締めて、ヒートシンクをシステム ボードに固定します。

次の手順

1. バッテリーを取り付けます。
2. ベースカバーを取り付けます。
3. SD カードを取り付けます。
4. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

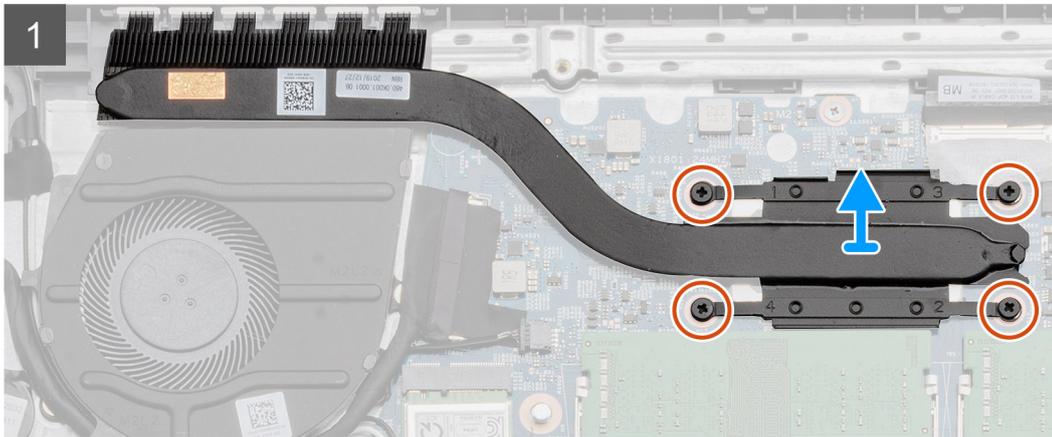
ヒートシンク アセンブリーの取り外し : UMA

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. SD カードを取り外します。
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。

このタスクについて

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



手順

1. ヒートシンクをシステムボードに固定している4本のキャプティブスクリューを緩めます。
2. ヒートシンクアセンブリを持ち上げてPCから取り外します。

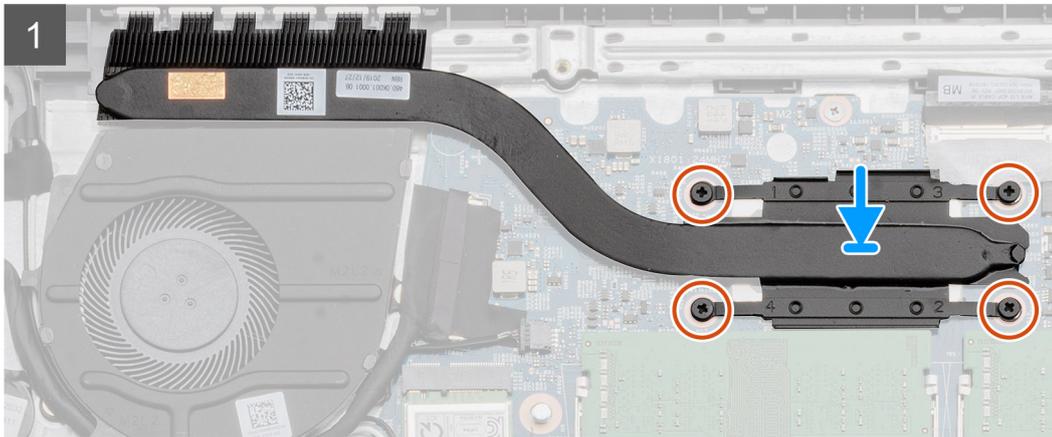
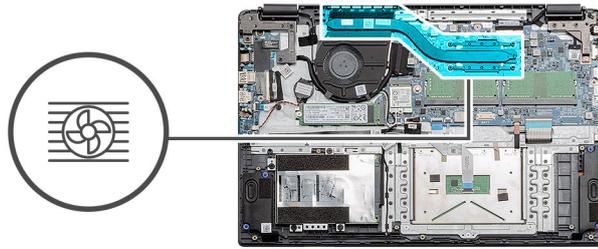
ヒートシンクアセンブリの取り付け : UMA

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 ボードにセットして、ヒートシンクとシステム ボードのマウント ポイントを合わせます。
2. 4本の拘束ネジを締めて、ヒートシンクをシステム ボードに固定します。

次の手順

1. バッテリーを取り付けます。
2. ベースカバーを取り付けます。
3. SDカードを取り付けます。
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 ボード

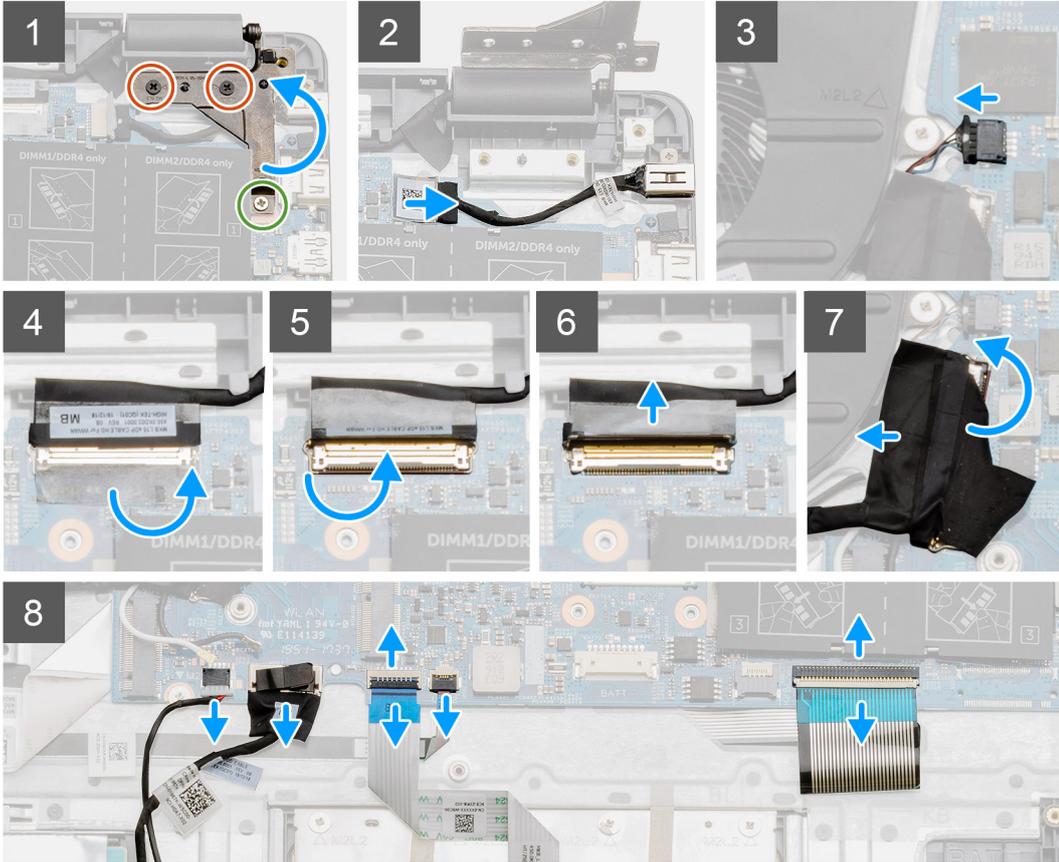
システム ボードの取り外し：分散

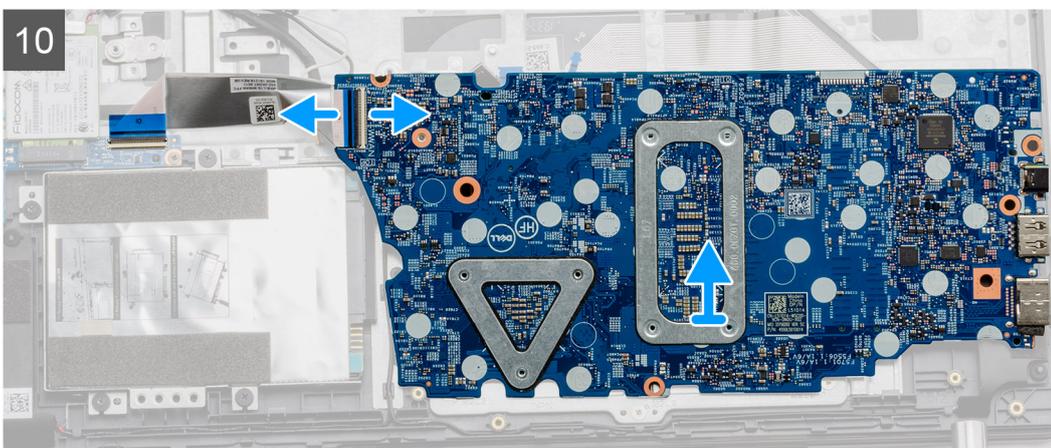
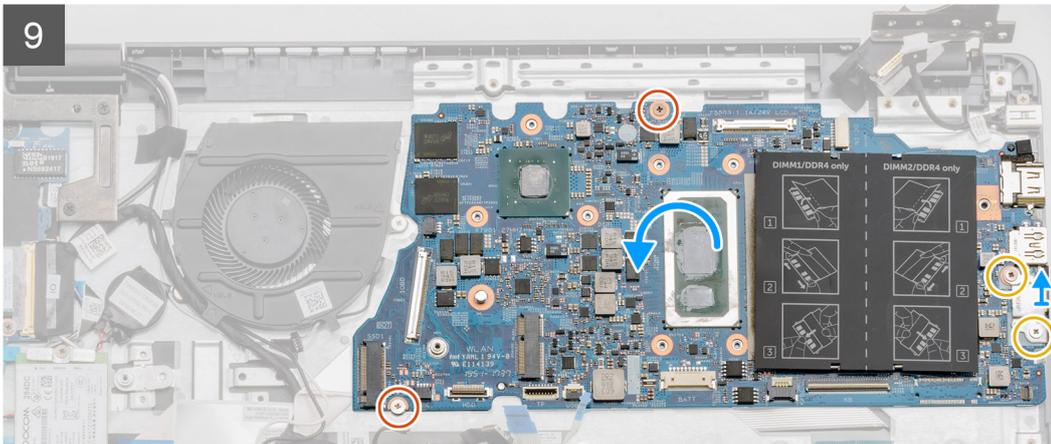
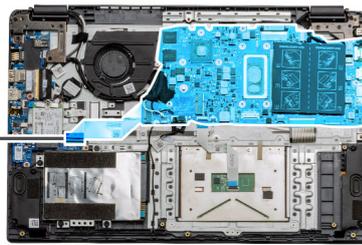
前提条件

1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. SDカードを取り外します。
3. ベースカバーを取り外します。
4. バッテリーを取り外します。
5. メモリー モジュールを取り外します。
6. WWANカードを取り外します。
7. WLANカードを取り外します。
8. ソリッドステートドライブを取り外します。
9. ヒートシンクを取り外します。

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。





手順

1. 右ヒンジから2本のネジ (M2.5x5) と1本のネジ (M2.5x4) を取り外します。
2. DC 入力コネクタケーブルをシステムボードから取り外します。
3. ファンアセンブリケーブルをシステムボードから取り外します。
4. LCDケーブルを覆っている粘着テープをはがします。
5. LCDケーブルをシステムボードに固定しているラッチを持ち上げます。
6. LCDケーブルをシステムボードから外します。
7. IOボードコネクタケーブルから粘着テープをはがし、IOボードコネクタケーブルを外します。
8. 次の順序 (左から右) で、コネクタケーブルをシステムボードから外します (スピーカー、タッチパッド、USB、バッテリー、キーボード)。

- システムボードから2本のネジ (M2x4) を取り外し、金属シールドを保持している2本のネジ (M2x5) を外してから、システムボードを持ち上げてシャーシから取り外します。
- WWAN カードを搭載したシステムでは、システムを裏返して、WWAN ドーターボードケーブルをシステムボードのコネクターから外します。システムボードを持ち上げ、PC から取り外します。

メモ: このケーブルは、WWAN が構成されたシステムでのみ確認できます。

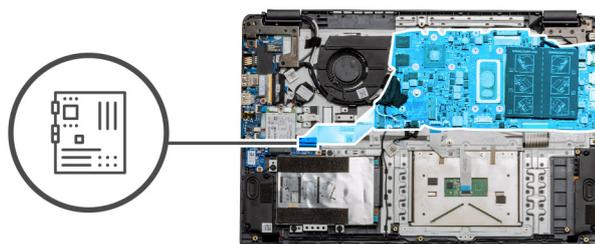
システムボードの取り付け : 分散

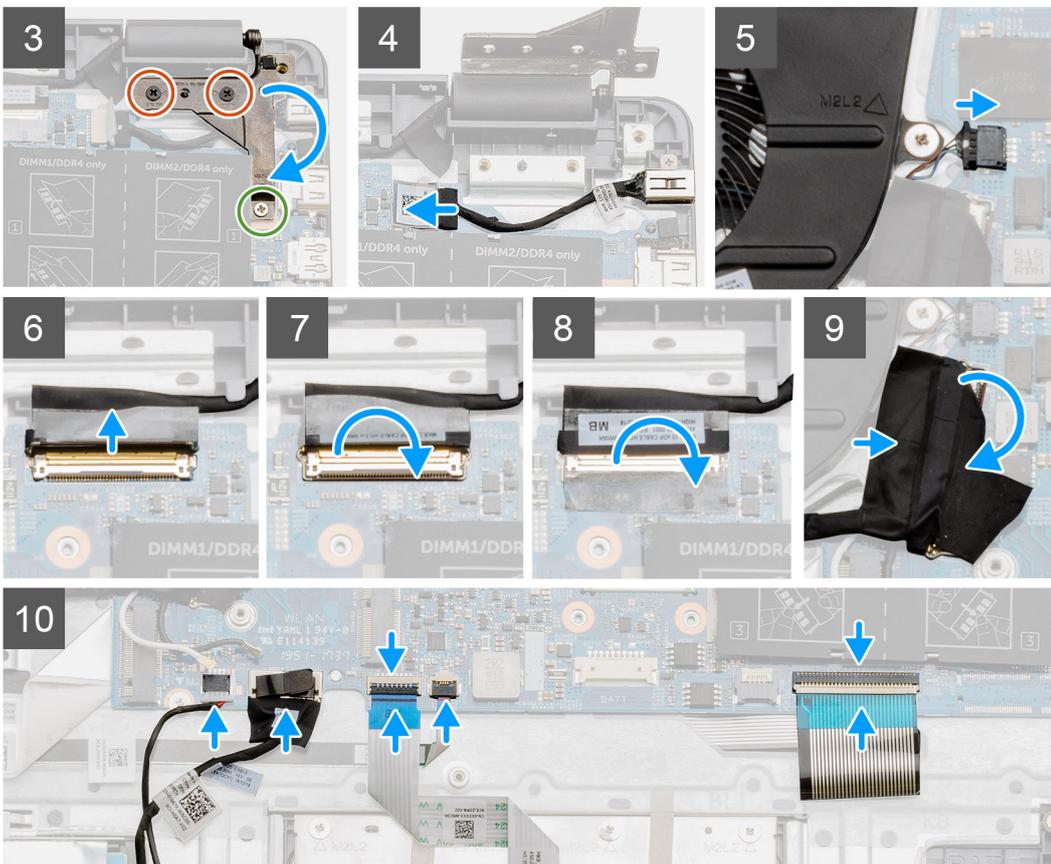
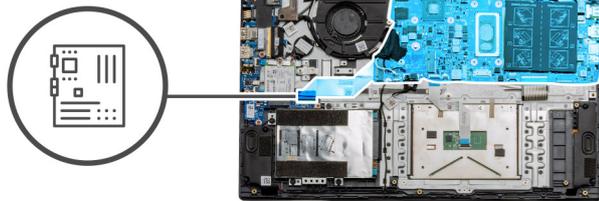
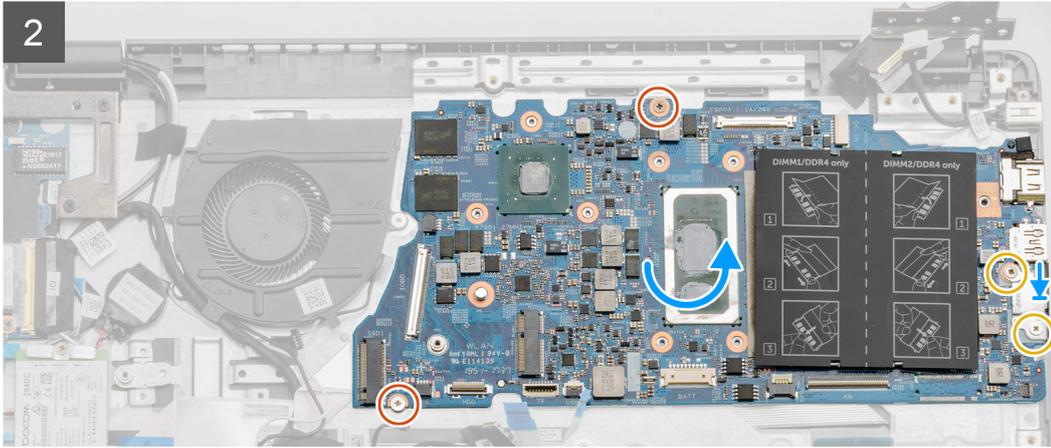
前提条件

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。





手順

1. WWAN を搭載したシステムの場合は、システムを逆さまにして、WWAN ドーターボードのケーブルをシステム ボードのコネクタに接続します。
2. システム ボードをパームレストにセットし、パームレストのネジのポストを合わせます。金属シールドを USB ポート モジュールにセットし、2 本のネジ (M2x5) を取り付けます。2 本のネジ (M2x4) を取り付け、システム ボードをパームレストに固定します。
3. 右ヒンジを折り返し、2 本のネジ (M2.5x5) と 1 本のネジ (M2.5x4) を取り付け、ヒンジを所定の位置に固定します。
4. DC 入力ポート コネクタをシステム ボードに接続します。
5. ファン コネクタをシステム ボードに接続します。
6. LCD ケーブルをシステム ボードに接続します。
7. LCD コネクタのラッチを折り返し、所定の位置に固定します。
8. LCD コネクタに粘着テープを貼ります。
9. IO ボード ケーブルをシステム ボードに接続します。
10. 次の順序 (左から右) で次のケーブルを接続します (スピーカー、タッチパッド、USB、バッテリー、キーボード)。

次の手順

1. [ヒートシンク](#) を取り付けます。
2. [WLAN カード](#) を取り付けます。
3. [WWAN カード](#) を取り付けます。
4. [ソリッドステートドライブ](#) を取り付けます。
5. [メモリ モジュール](#) 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. [SD カード](#) 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。

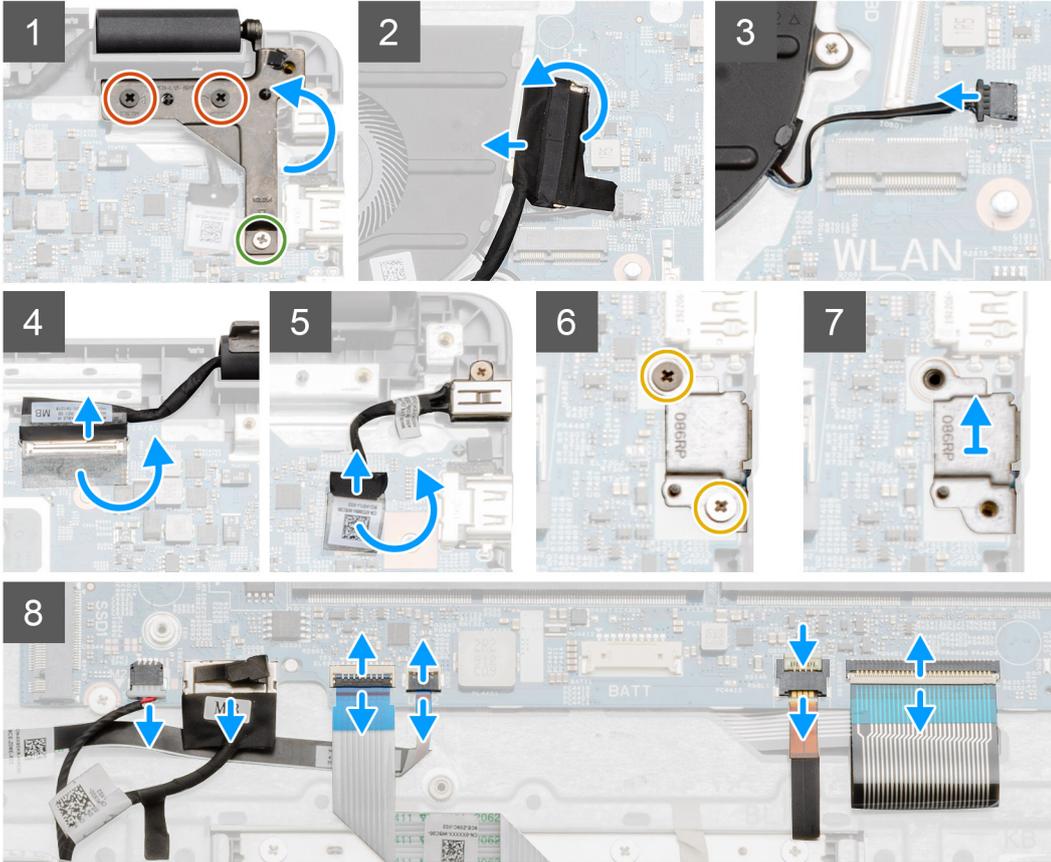
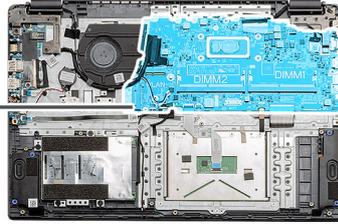
システム ボードの取り外し : UMA

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. [SD カード](#) を取り外します。
3. [ベース カバー](#) を取り外します。
4. [バッテリー](#) を取り外します。
5. [メモリー モジュール](#) を取り外します。
6. [WLAN カード](#) を取り外します。
7. [WWAN カード](#) を取り外します。
8. [ソリッドステートドライブ](#) を取り外します。
9. [ヒートシンク](#) を取り外します。

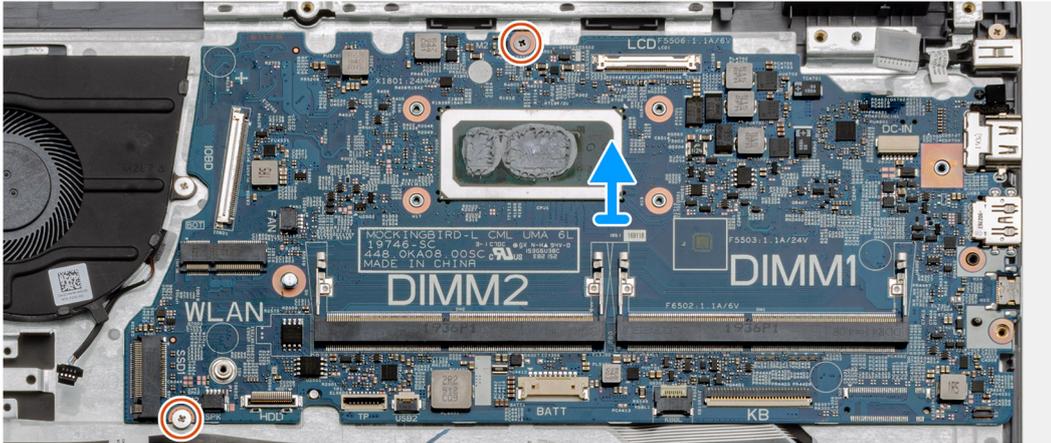
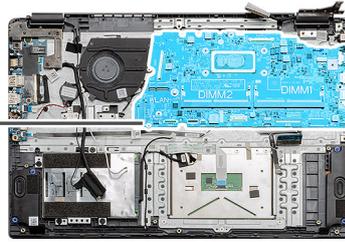
このタスクについて

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。





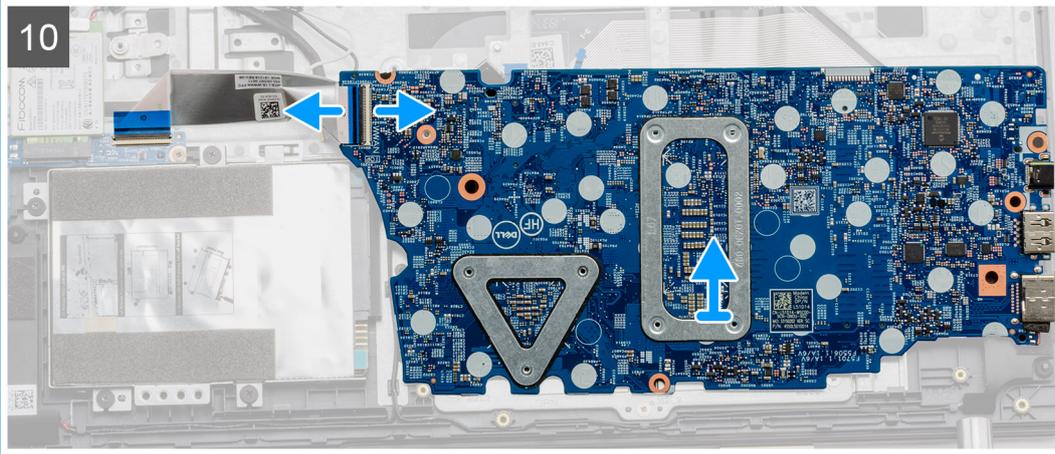
2x
M2x4



手順

1. 右ヒンジから2本のネジ (M2.5x5) と1本のネジ (M2.5x4) を取り外します。
2. IO ボードコネクタケーブルをシステム ボードから取り外します。
3. ファンコネクタケーブルをシステム ボードから取り外します。
4. LCD ケーブルから粘着テープをはがし、LCD ケーブルをシステム ボードから取り外します。
5. DC 入力ケーブルコネクタから粘着テープをはがし、DC 入力ケーブルをシステム ボードから取り外します。
6. USB モジュールを覆っている金属シールドから2本のネジ (M2x5) を取り外します。
7. 金属シールドを持ち上げて、システムから取り外します。
8. 次の順序 (左から右) で、コネクタケーブルをシステム ボードから外します (スピーカー、タッチパッド、USB、バッテリー、キーボード)。
9. 2本のネジ (M2x4) をシステム ボードから外し、システム ボードを持ち上げてPC から取り外します。

- メモ:** WWAN カードを使用して構成されたシステムの場合は、ボードを裏返ししながらシステム ボードの下から追加のケーブルを外す必要があります。



システム ボードの取り付け : UMA

前提条件

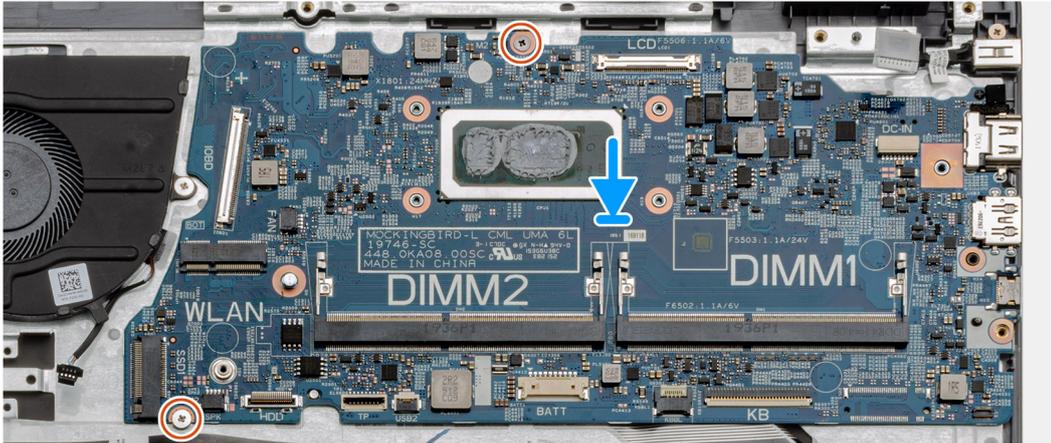
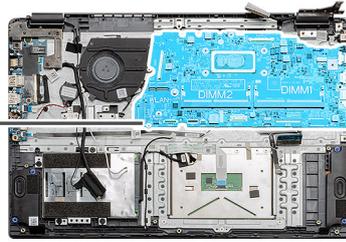
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

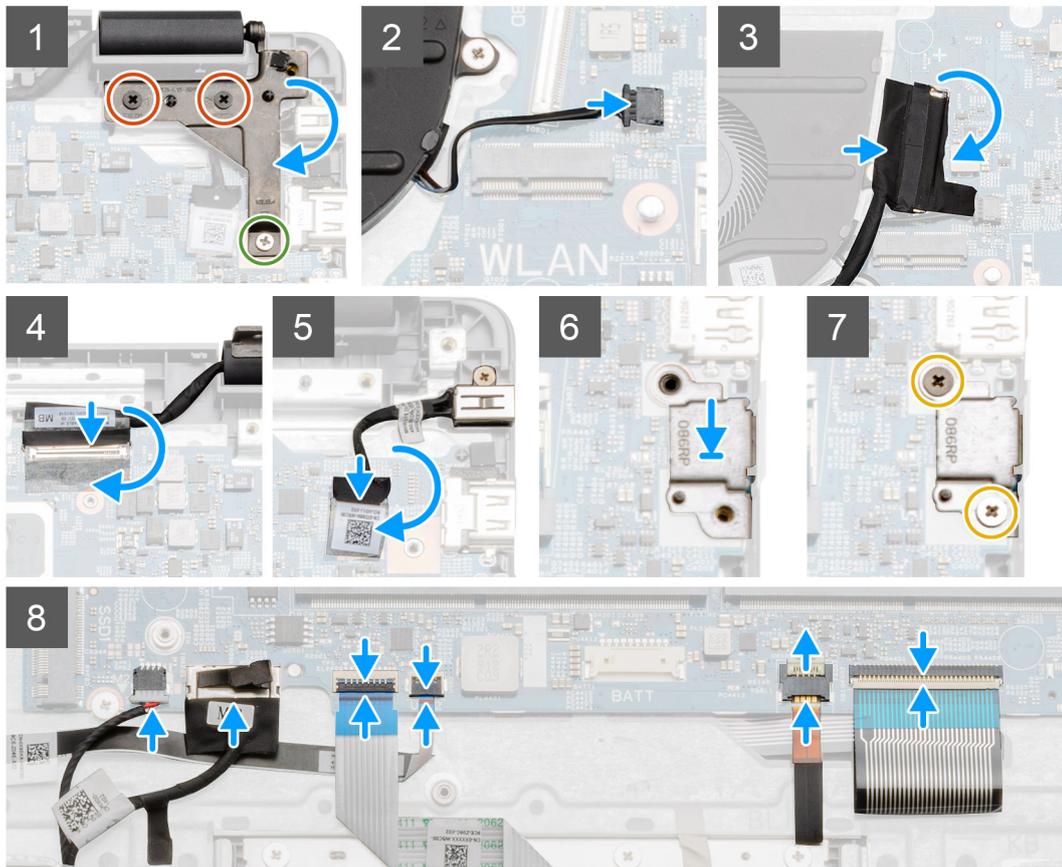
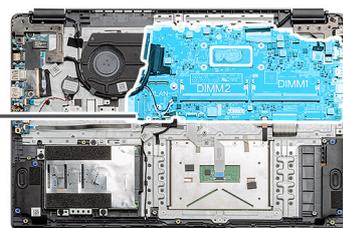
このタスクについて

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
M2x4

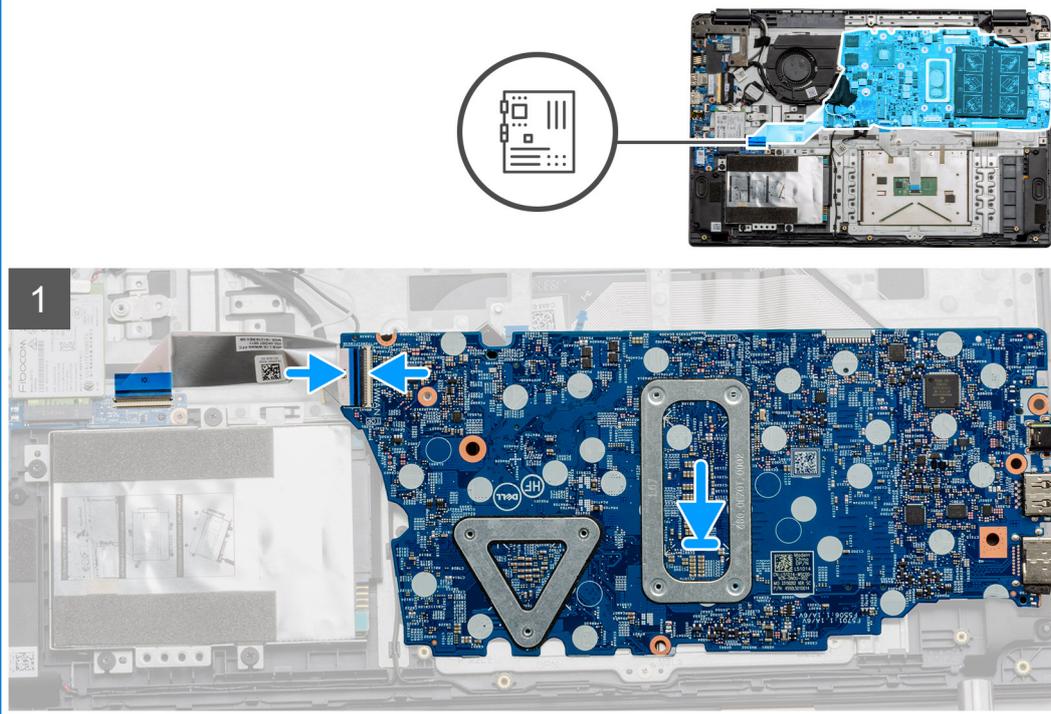




手順

1. システム ボードをパームレストにセットして、ネジのポストをパームレストのマウント ポイントに合わせます。2本のネジ (M2x4) を取り付けて、システム ボードをパームレストに固定します。

- メモ:** WWAN カードを使用して設定されたシステムの場合、WWAN ドーターボードのケーブルをシステムボードのコネクタに接続する必要があります。



2. 右ヒンジを折り返し、2本のネジ (M2.5x5) と1本のネジ (M2.5x4) を取り付けて、ヒンジを所定の位置に固定します。
3. ファンコネクタをシステムボードに接続します。
4. IOボードケーブルをシステムボードに接続します。
5. LCDケーブルをシステムボードに接続し、粘着テープをLCDコネクタに貼り付けます。
6. DC入力ポートコネクタをシステムボードに接続し、粘着テープをDC入力コネクタに貼り付けます。
7. 金属シールドをUSBポートモジュールにセットします。
8. 2本のネジ (M2x5) を取り付けて、金属シールドを固定します。
9. 次の順序 (左から右) で次のケーブルを接続します (スピーカー、タッチパッド、USB、バッテリー、キーボード)。

次の手順

1. ヒートシンクを取り付けます。
2. WLANカードを取り付けます。
3. WWANカードを取り付けます。
4. ソリッドステートドライブを取り付けます。
5. メモリモジュールを取り付けます。
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. SDカードを取り付けます。
9. 「PC内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

IOボード

IOボードの取り外し

前提条件

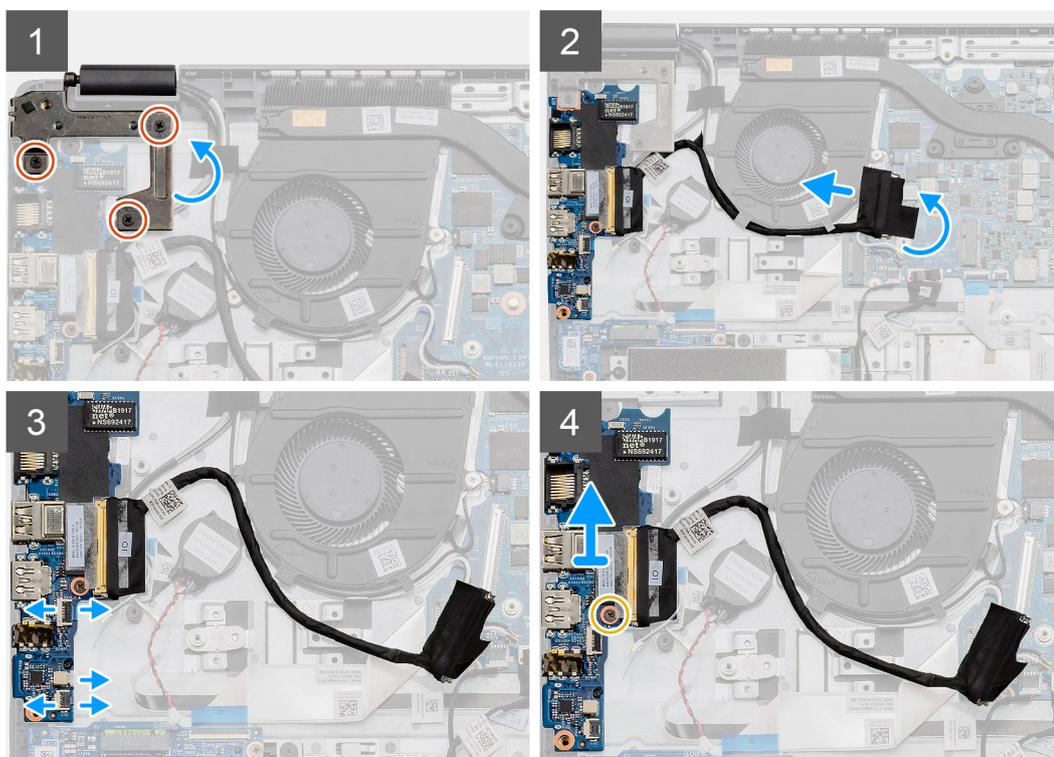
1. 「PC内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. SDカードを取り外します。
3. ベースカバーを取り外します。

4. バッテリーを取り外します。
5. WLAN カードを取り外します。
6. WWAN カードを取り外します。

①メモ: ホールセンサーは IO ボードの一部であり、ホールセンサーに不具合が発生する場合は、IO ボード全体を交換する必要があります。

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、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

1. 左ヒンジから 3 本のネジ (M2x3) を外し、ヒンジを持ち上げます。
2. IO ボードコネクタ ケーブルの粘着テープをはがし、システム ボードから取り外します。
3. 次の順序 (左から右) でケーブルコネクタを IO ボードから取り外します (USB データ ケーブル、コイン型電池ケーブル、オーディオ FFC ケーブル)。
4. IO ボードを所定の位置に固定している 1 本のネジ (M2x5) をから外し、モジュールを持ち上げて PC から取り外します。

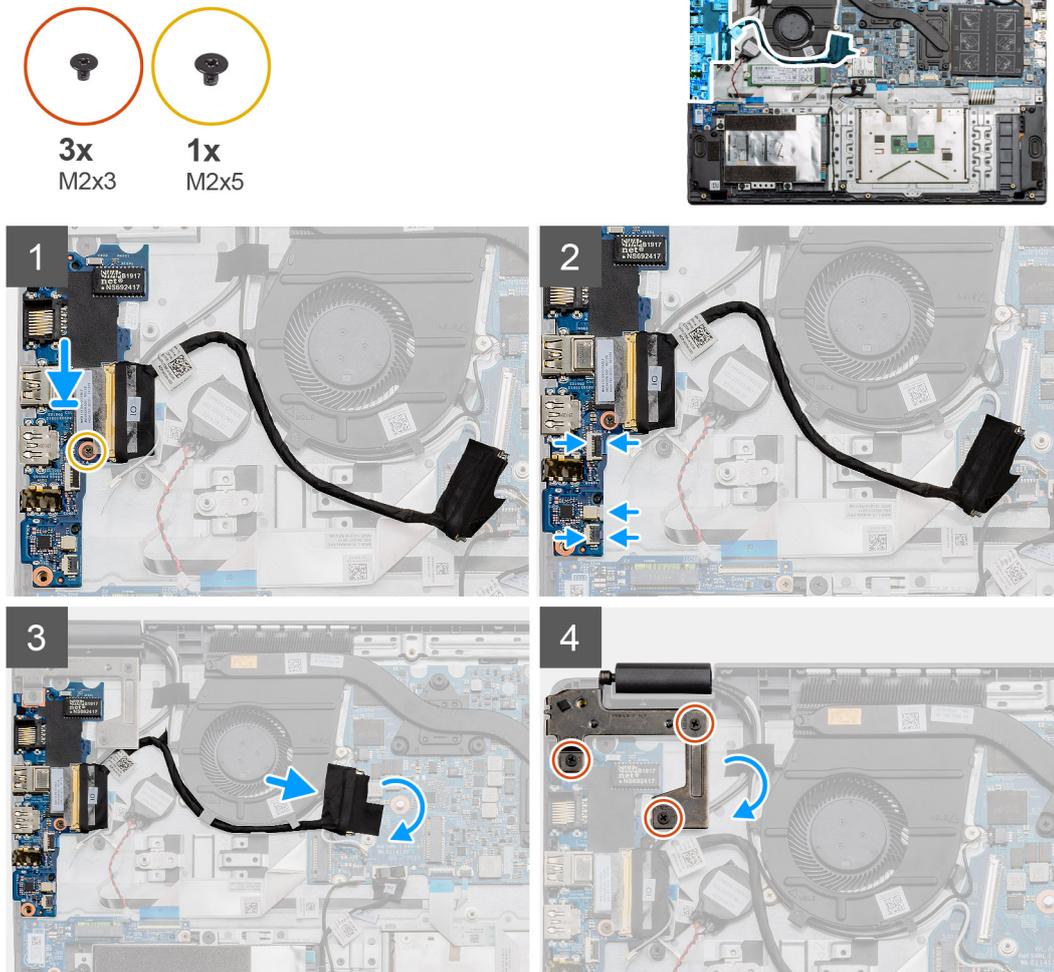
IO ボードの取り付け

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

次の図は IO 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. IO ボードをパームレストのマウントポイントにセットして、1本のネジ (M2x5) を使用して固定します。
2. 3個のケーブルコネクタを IO ボードの右下にあるコネクタに接続します。WWAN カードを取り付け、1本のネジ (M2x3) を使用して、所定の位置に固定します。
3. IO ボードコネクタケーブルをファンアセンブリの配線ポイントを通して配線し、システムボードのコネクタに接続します。粘着テープをシステムボード上の IO ボードコネクタに貼り付けます。
4. 3本のネジ (M2x3) を使用して、左ヒンジを開いてパームレストに固定します。

次の手順

1. WLAN カードを取り付けます。
2. WWAN カードを取り付けます。
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. SD カードを取り付けます。
6. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

電源ボタン

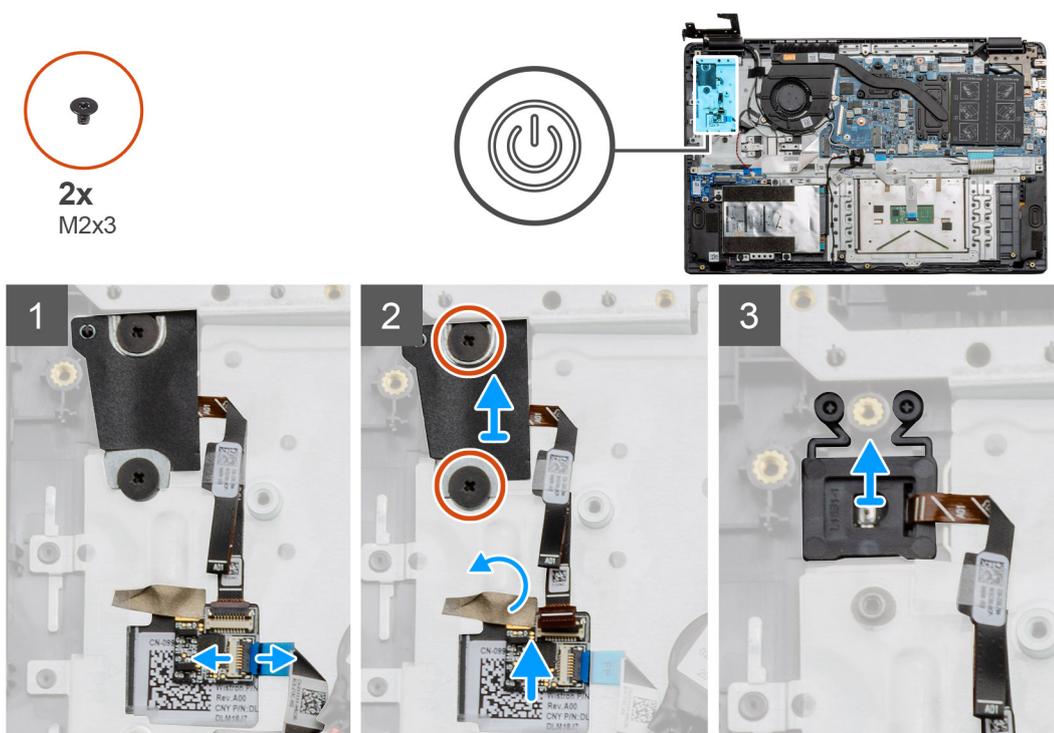
電源ボタンの取り外し

前提条件

1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. SD カードを取り外します。
3. ベース カバーを取り外します。
4. バッテリーを取り外します。
5. IO ボードを取り外します。
6. ソリッドステートドライブを取り外します。

このタスクについて

次の図は電源ボタンの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

1. システム ボードのケーブルを、電源ボタン ドーターボードのコンネクターから外します。
2. 電源ボタン モジュールを覆うシールドを固定している 2 本のネジ (M2x3) を外し、電源ボタン ドーターボードの粘着テープをはがします。
3. 電源ボタン モジュールを持ち上げて、PC から取り外します。

電源ボタンの取り付け

前提条件

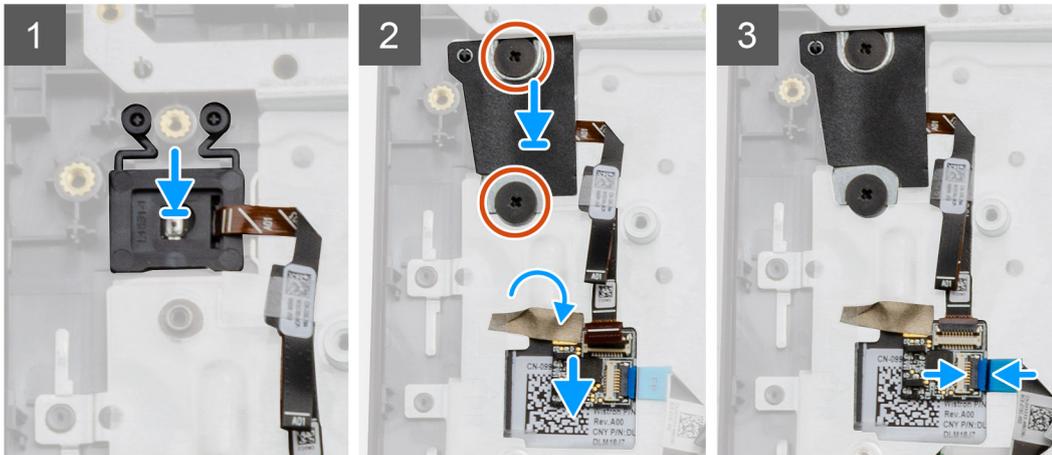
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

図は電源ボタン基板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



手順

1. 電源ボタン モジュールをパームレストの取り付け点に置きます。
2. シールドを電源ボタン モジュールの上にセットし、2本のネジ (M2x3) を取り付け、シールドを電源ボタンに固定します。電源ボタン ドーターボードをパームレストにセットします。
3. システム ボードのケーブルコネクタを電源ボタン ドーターボードのコネクタに接続します。

次の手順

1. WWAN カードを取り付けます。
2. ソリッドステートドライブを取り付けます。
3. IO ボ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. SD カードを取り付けます。
7. 「PC 内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

ディスプレイアセンブリ

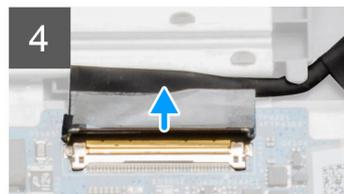
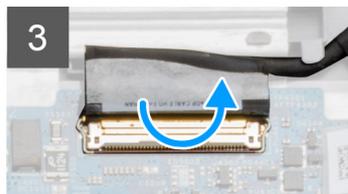
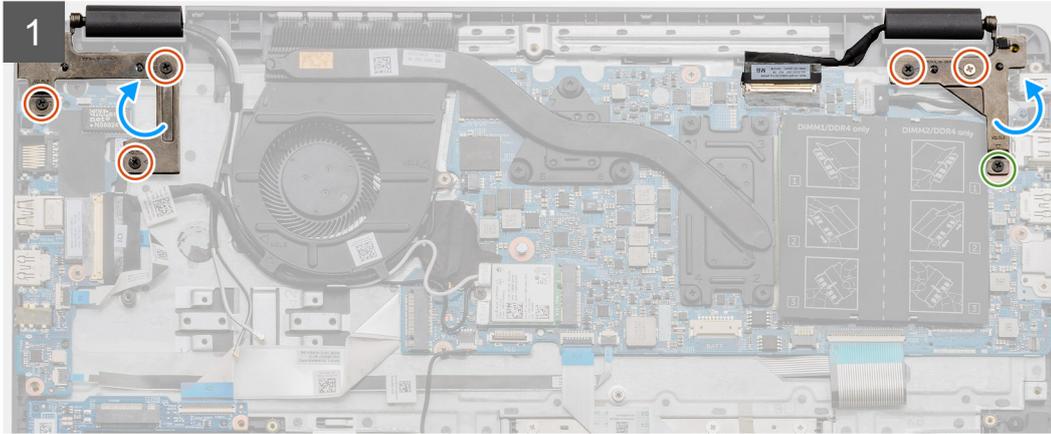
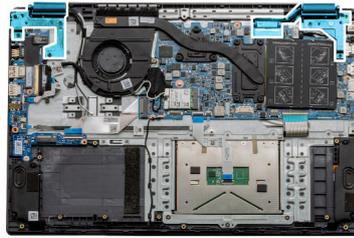
ディスプレイ アセンブリーの取り外し

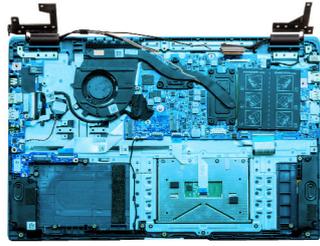
前提条件

1. 「PC 内部の作業を始める前に」 の手順に従います。
2. SD カードを取り外します。
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。

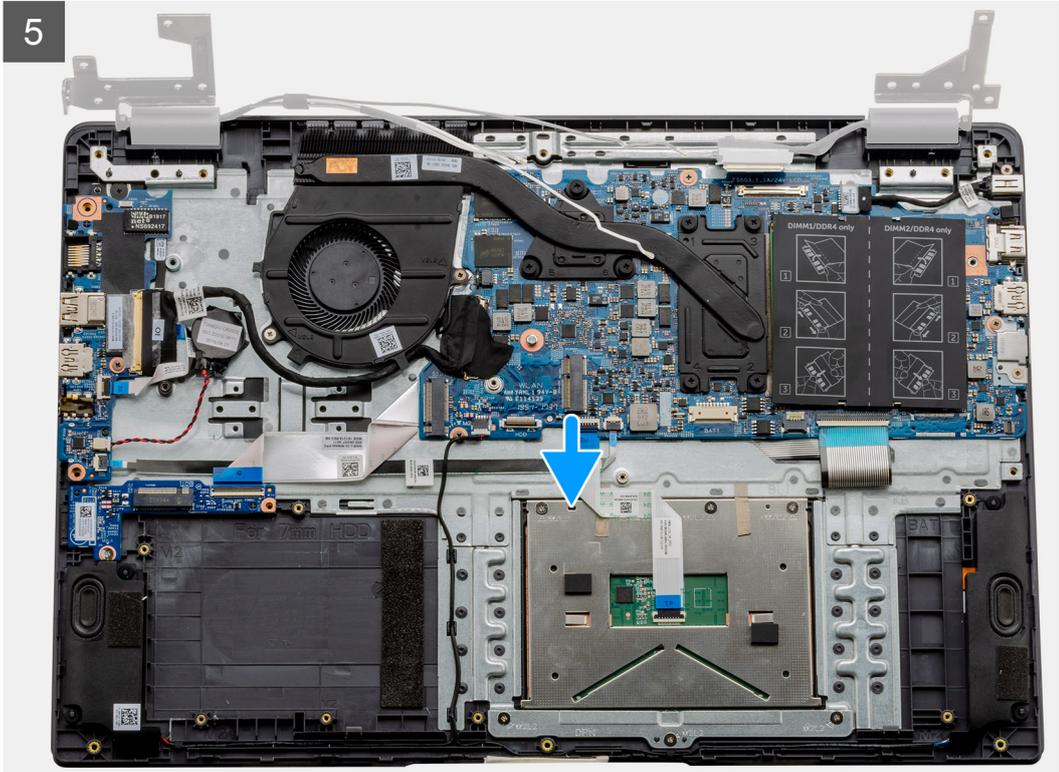
このタスクについて

次の図は LCD アセンブリーの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。





5





6



手順

1. 両方のヒンジから 5 本のネジ (M2.5x5) を取り外し、右ヒンジの 1 本のネジ (M2.5x4) を取り外します。ヒンジを持ち上げて、後方に折り返します。

① **メモ:** ディスプレイ ヒンジの損傷を避けるため、ディスプレイ アセンブリーを 135 度以上開かないでください。

2. LCD ケーブルを覆っている粘着テープをはがします。
3. 粘着テープを LCD ケーブルの反対側へ貼り付けます。
4. LCD ケーブルを外し、持ち上げて PC から取り外します。
5. システムを LCD アセンブリーから離します。

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。

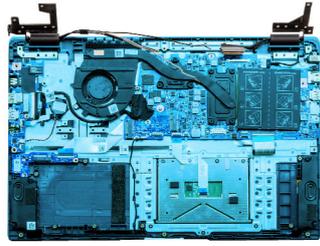
このタスクについて

次の図は LCD 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。

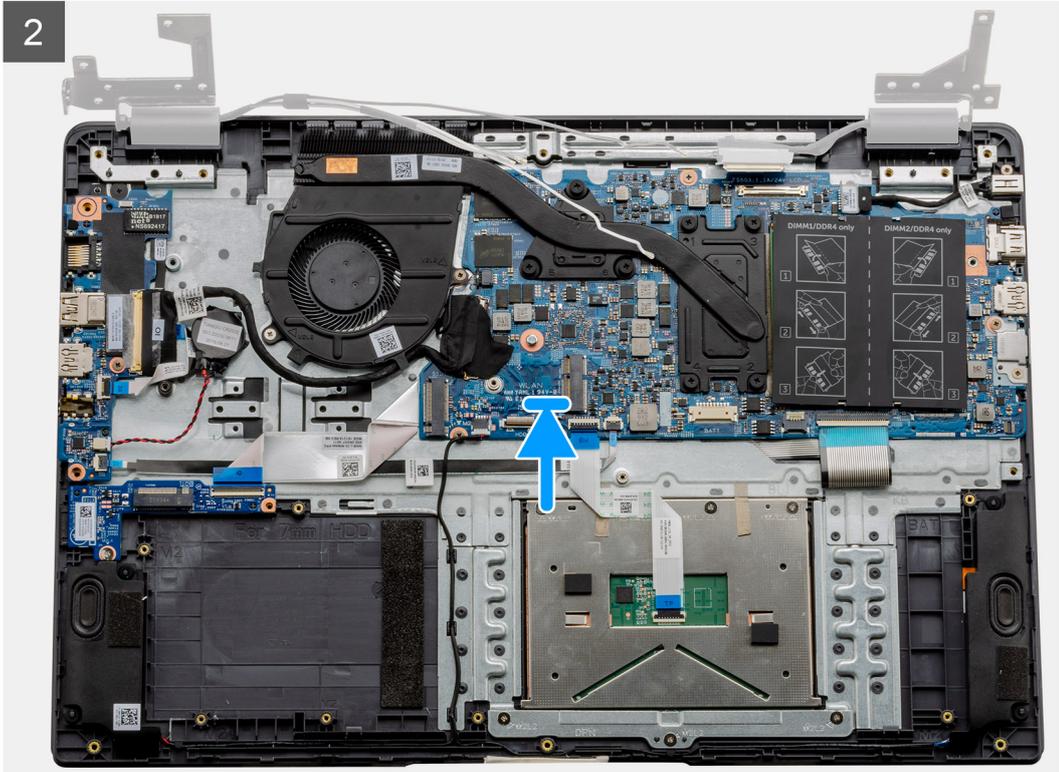


1





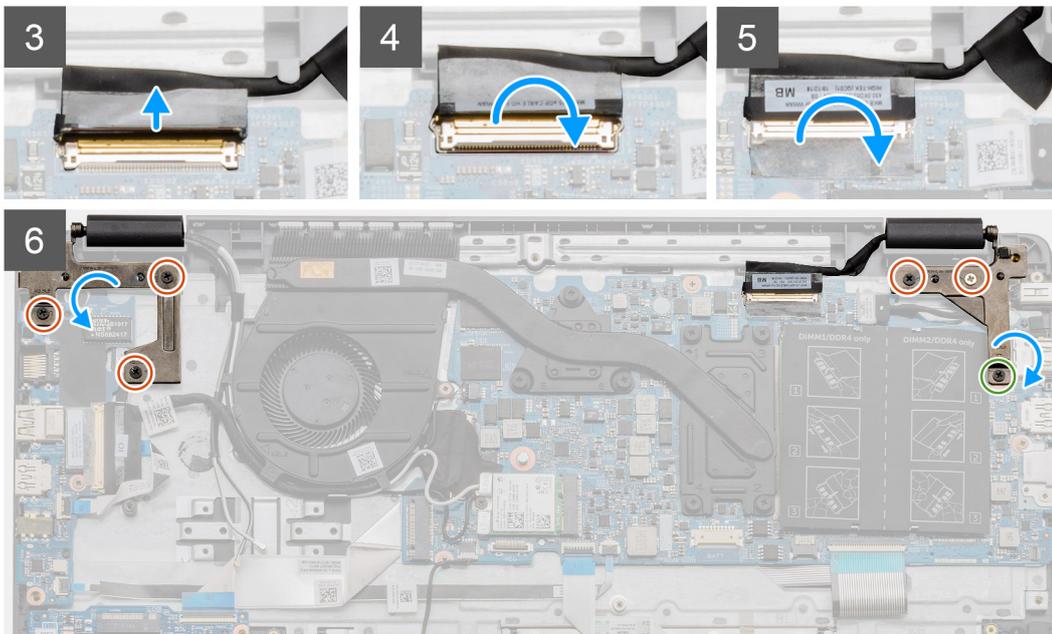
2





5x
M2.5x5

1x
M2.5x4



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. モニターケーブルをシステムボードに接続し、テープを貼り付けてモニターケーブルを固定します。
5. EDP 金属ブラケットをモニターケーブルコネクタにセットします。
6. ディスプレイヒンジを PC のシャーシに固定している 6 本のネジ (M2.5x5) を取り付けます。

次の手順

1. バッテリーを取り付けます。
2. ベースカバーを取り付けます。
3. SD カードを取り付けます。
4. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

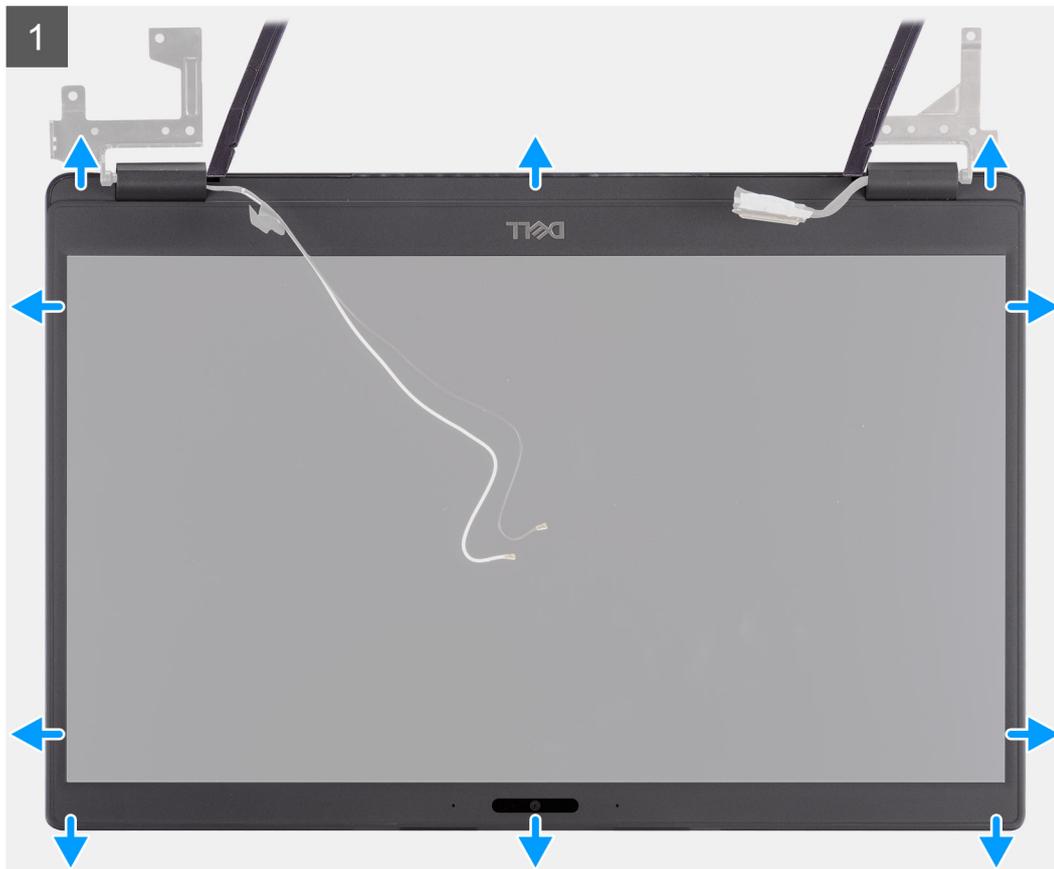
ディスプレイベゼル

ディスプレイベゼルの取り外し

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. SD カードを取り外します。
3. ベースカバーを取り外します。
4. バッテリーを取り外します。
5. 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



手順

1. プラスチック スクライブを使用して、ディスプレイ ベゼルの下端にある左右のヒンジの近くにあるくぼみを慎重にこじ開けます。
2. ディスプレイ ベゼルの内側の端を慎重にこじ開け、ディスプレイ ベゼルの左右両側にある内側の端をこじ開けます。

△ **注意:** ディスプレイ ベゼルをこじ開けるときは、手かプラスチック スクライブを使用して、ディスプレイ ベゼルの外側の端に沿って持ち上げてください。ドライバーその他の尖っている物を使用すると、モニター パネルが損傷する可能性があ

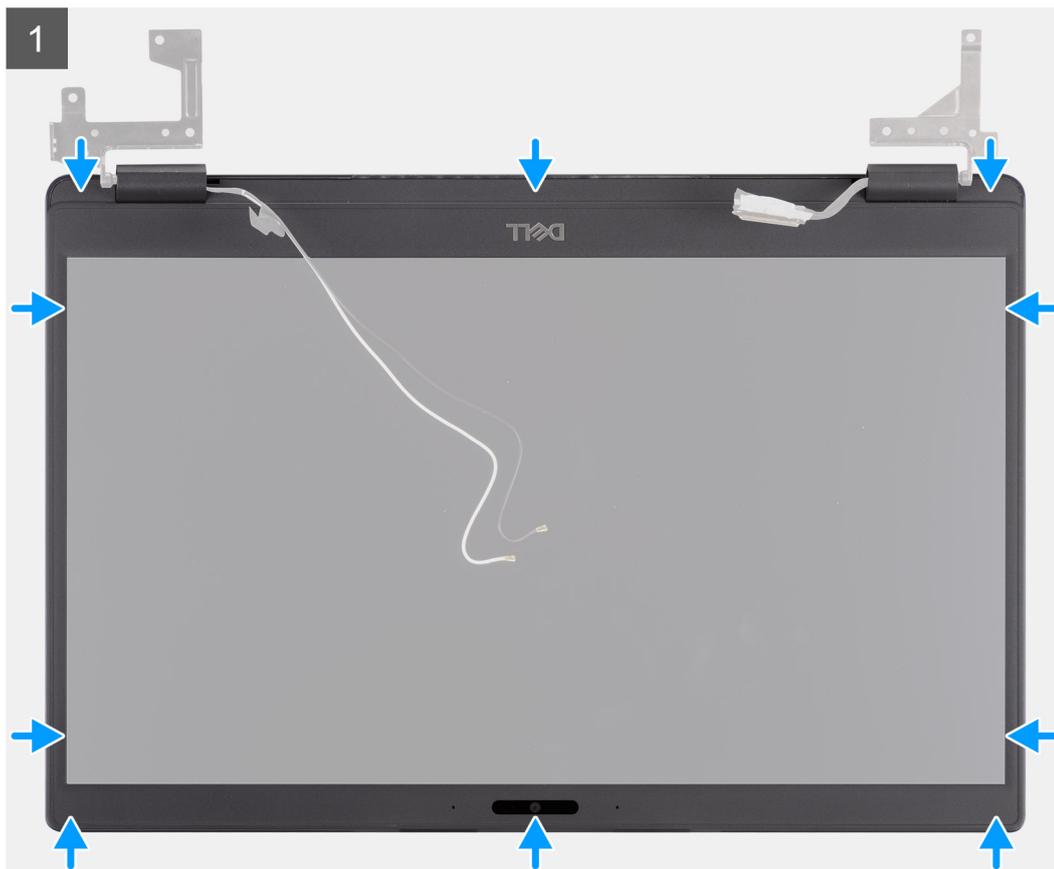


ります。

3. ディスプレイ ベゼルを持ち上げて、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 ベゼルの取り付け

このタスクについて



手順

ディスプレイ ベゼルをディスプレイ アセンブリーに合わせ、ディスプレイ ベゼルを所定の位置にゆっくりとはめ込みます。

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. [バッテリー](#)を取り付けます。
3. [ベース カバー](#)を取り付けます。
4. [SD カード](#)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。

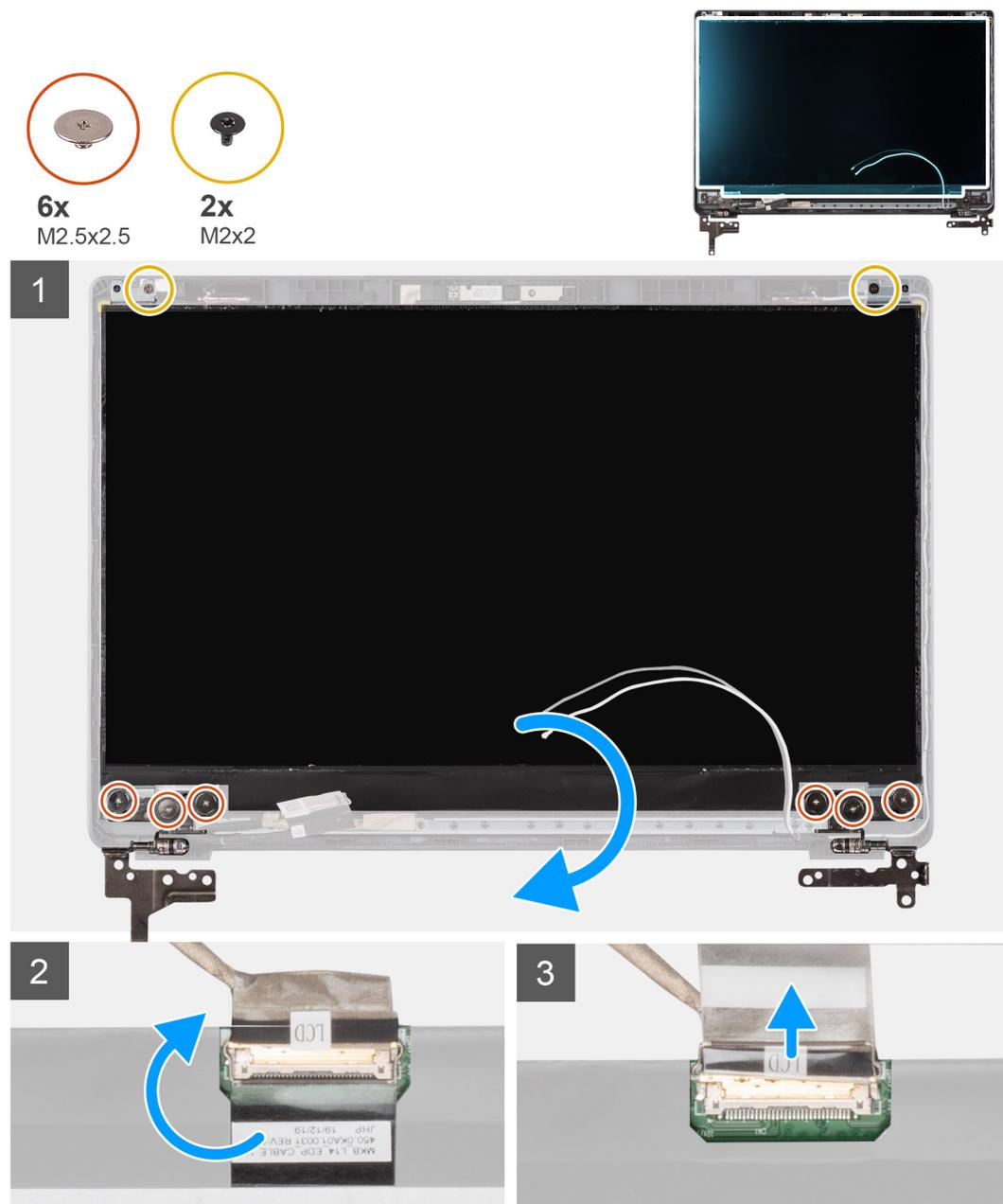
ディスプレイパネル

モニター パネルの取り外し

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. SD カードを取り外します。
3. ベース カバーを取り外します。
4. バッテリーを取り外します。
5. ディスプレイ アセンブリーを取り外します。
6. ディスプレイ ベゼルを取り外します。

このタスクについて



手順

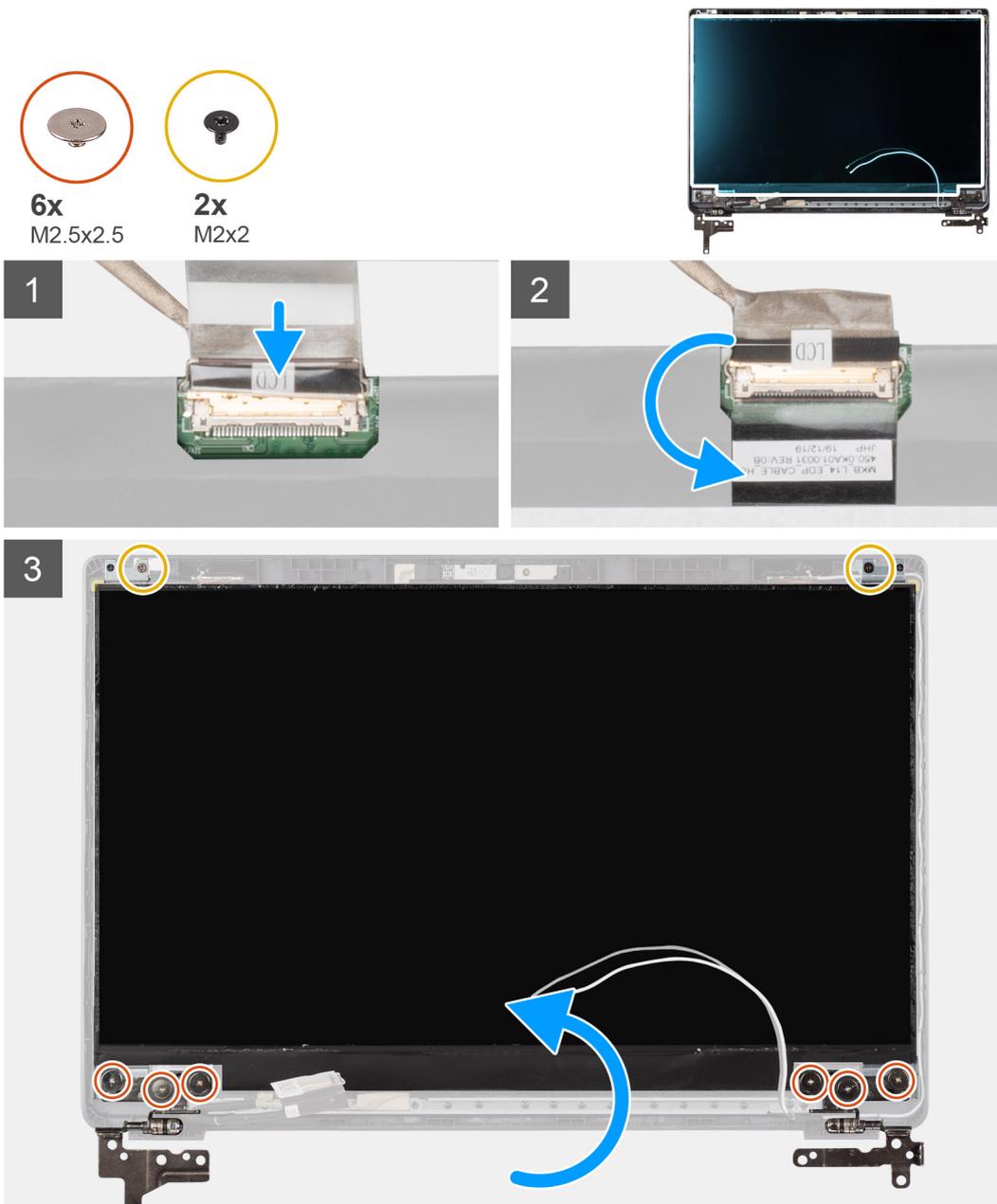
1. モニターパネルをディスプレイ背面カバーに固定している6本の(M2.5x2.5)ネジと2本の(M2x2)ネジを外し、背面のEDPケーブルにアクセスするため、前方にディスプレイを配置します。

① **メモ:** モニターパネルからストレッチ(SR)テープを引っ張ってはがさないようにします。モニターパネルからブラケットを取り外す必要はありません。

2. EDPコネクタから粘着テープをはがし、ラッチを持ち上げます。
3. モニターパネルからEDPケーブルコネクタを外し、持ち上げてディスプレイ背面カバーから取り外します。

モニターパネルの取り付け

このタスクについて



手順

1. EDPケーブルをモニターパネル背面のコネクタに接続します。

2. EDP ケーブルをコネクタに固定するラッチをロックし、粘着テープをコネクタに再度取り付けます。
3. モニター パネルの画面側を上にして、ディスプレイ 背面カバーの上に置きます。6 本のネジ (M2.5x2.5) と 2 本のネジ (M2x2) を取り付け、モニター パネルをディスプレイ アセンブリーに固定します。

次の手順

1. ディスプレイベゼルを取り付けます。
2. ディスプレイ アセンブリーを取り付けます。
3. 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. SD カードを取り付けます。
6. 「PC 内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

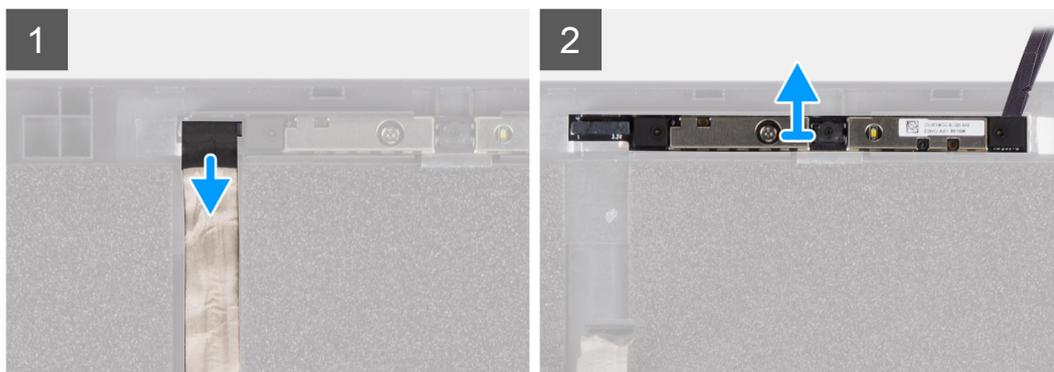
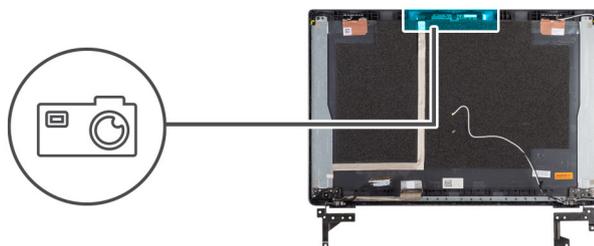
カメラ

カメラの取り外し

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. SD カードを取り外します。
3. ベース カバーを取り外します。
4. バッテリーを取り外します。
5. ディスプレイ アセンブリーを取り外します。
6. ディスプレイベゼルを取り外します。
7. モニター パネルを取り外します。

このタスクについて

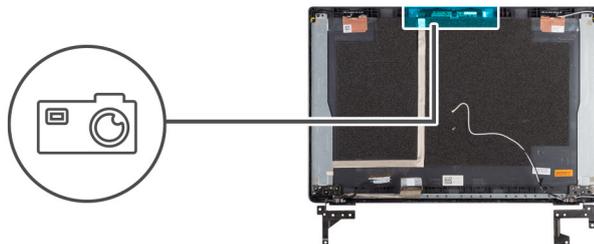


手順

1. カメラケーブルをカメラモジュール上のコネクタから取り外します。
2. 慎重にこじ開けて、カメラ モジュールをディスプレイ 背面カバーから取り外します。

カメラの取り付け

このタスクについて



手順

1. カメラをディスプレイ背面カバーのスロットに挿入します。
2. カメラケーブルをカメラモジュールのコネクタに接続します。

次の手順

1. モニター パネルを取り付けます。
2. ディスプレイベゼルを取り付けます。
3. ディスプレイ アセンブリーを取り付けます。
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. SD カードを取り付けます。
7. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

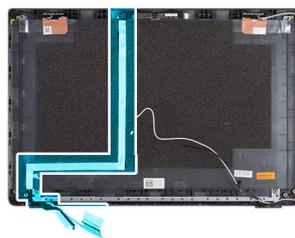
ディスプレイ (eDP) ケーブル

モニター ケーブルの取り外し

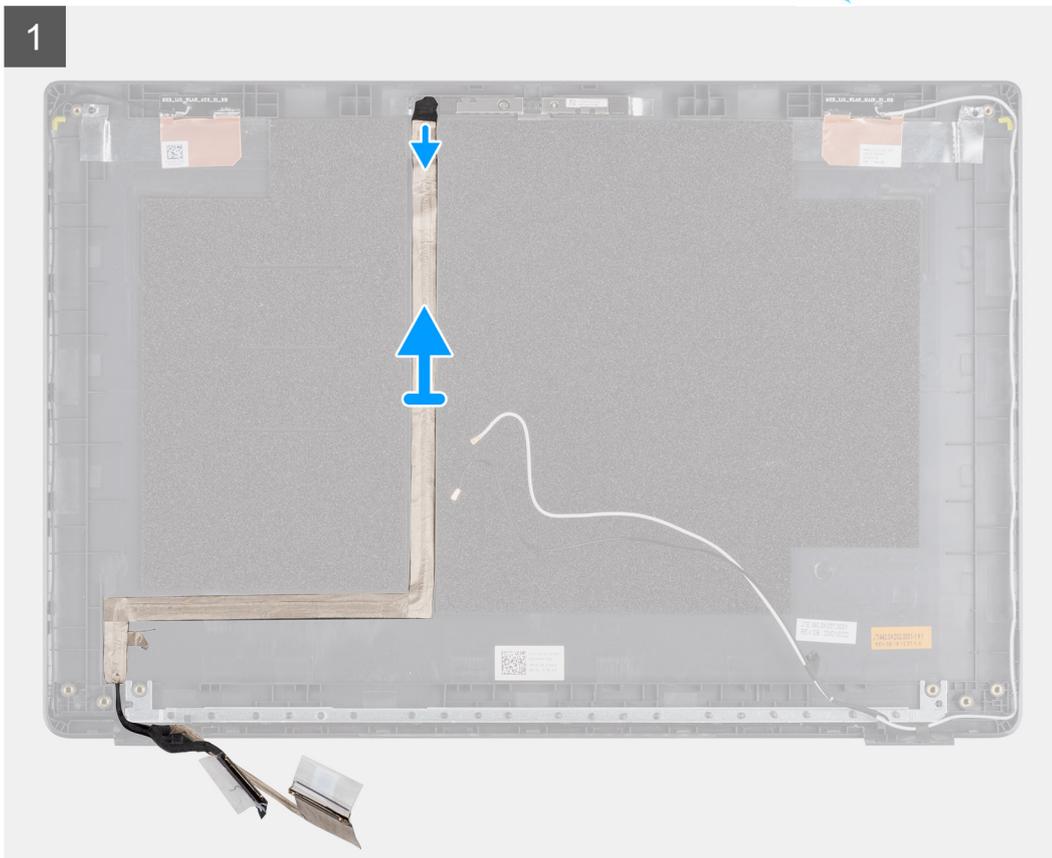
前提条件

1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. SD カードを取り外します。
3. ベース カバーを取り外します。
4. バッテリーを取り外します。
5. ディスプレイ アセンブリーを取り外します。
6. ディスプレイベゼルを取り外します。
7. モニター パネルを取り外します。
8. カメラを取り外します。

このタスクについて



1

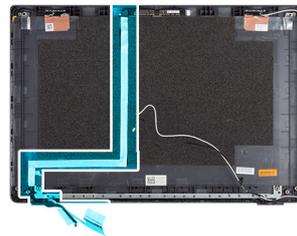


手順

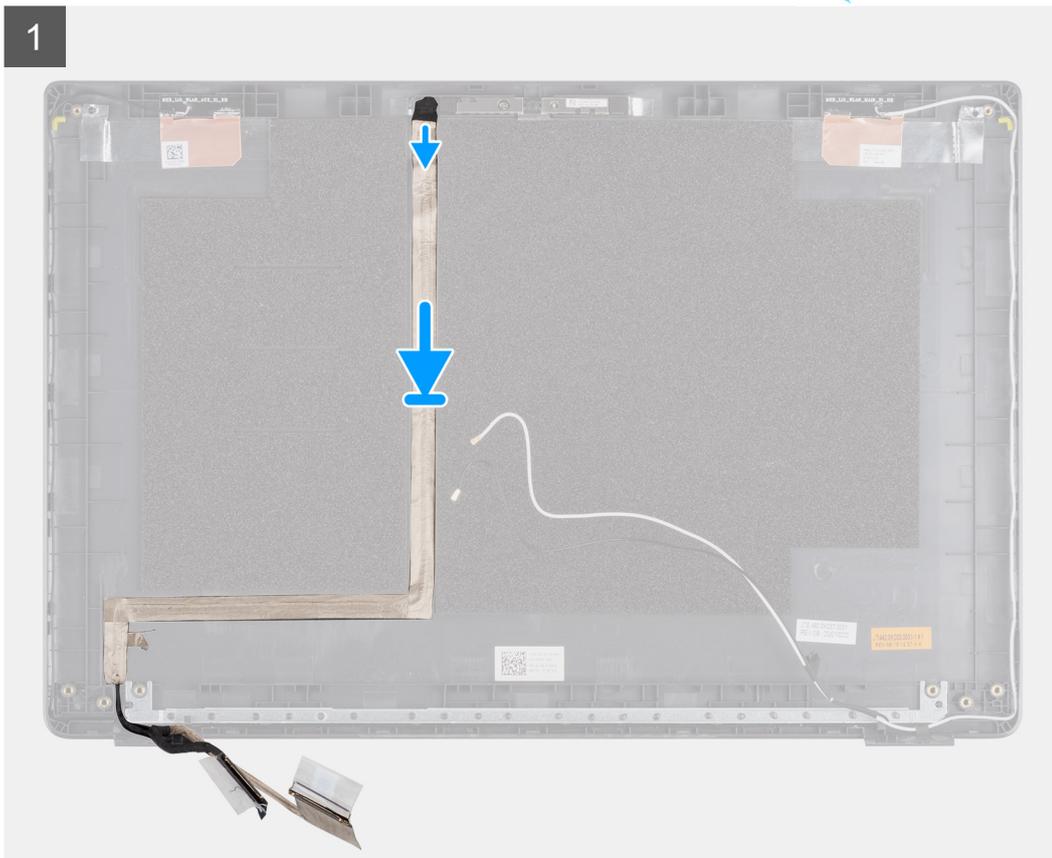
モニター ケーブルをはがして接着面から取り外し、モニター ケーブルをディスプレイ背面カバーから持ち上げます。

モニター ケーブルの取り付け

このタスクについて



1



手順

モニター ケーブルをディスプレイ背面カバーに合わせて貼り付けます。

次の手順

1. カメラを取り付けます。
2. モニター パネルを取り付けます。
3. ディスプレイベゼルを取り付けます。
4. ディスプレイ アセンブリーを取り付けます。
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. SD カードを取り付けます。
8. 「PC 内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

ディスプレイ背面カバー アセンブリ

ディスプレイ背面カバーの取り付け

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. SD カードを取り外します。
3. ベース カバーを取り外します。
4. バッテリーを取り外します。
5. ディスプレイ アセンブリを取り外します。
6. ディスプレイベゼルを取り外します。
7. モニター パネルを取り外します。
8. カメラを取り外します。
9. モニター ケーブルを取り外します。

このタスクについて



上記の手順を実行してから、ディスプレイ背面カバーを取り付けます。

次の手順

1. モニター ケーブルを取り付けます。
2. カメラを取り付けます。
3. モニター パネルを取り付けます。
4. ディスプレイベゼルを取り付けます。
5. ディスプレイ アセンブリを取り付けます。
6. 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. SD カードを取り付けます。
9. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

パームレストとキーボードアセンブリー

パームレストとキーボードアセンブリーの取り外し

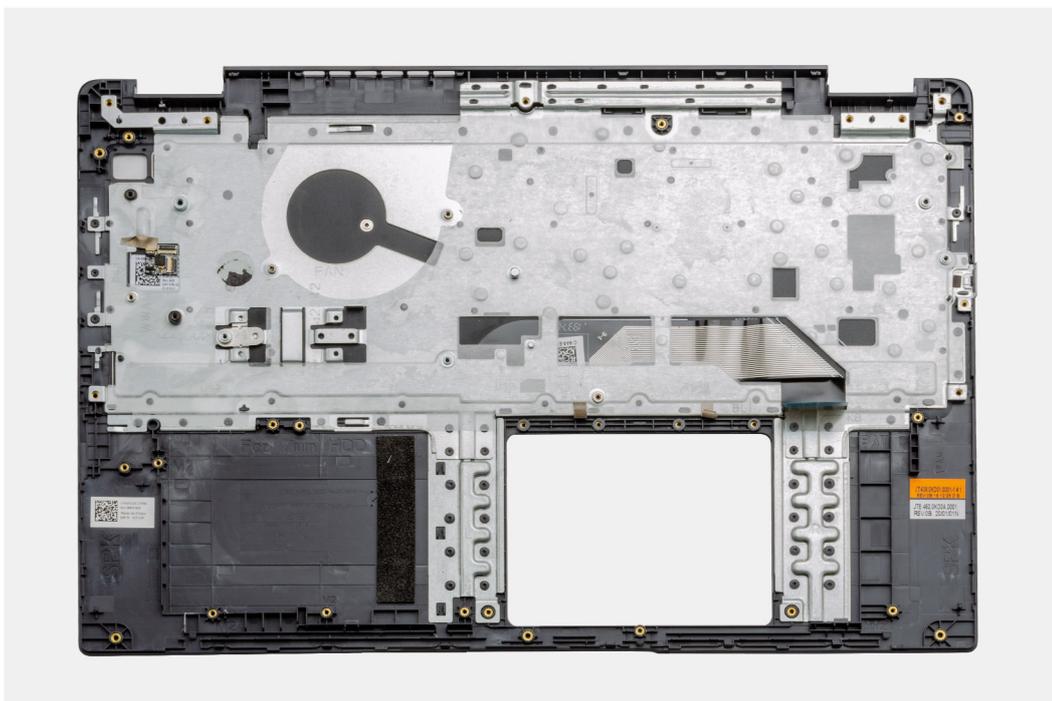
前提条件

1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. SD カードを取り外します。
3. ベース カバーを取り外します。
4. バッテリーを取り外します。
5. WLAN カードを取り外します。
6. WWAN カードを取り外します。
7. コイン型電池を取り外します。
8. メモリー モジュールを取り外します。
9. DC 入力を取り外します。
10. ソリッドステートドライブを取り外します
11. ハードドライブを取り外します。
12. タッチパッドを取り外します。
13. スピーカーを取り外します。
14. ヒートシンクを取り外します。
15. 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

必要なパーツを取り外したら、覆いのないパームレストアセンブリーとキーボードアセンブリーにアクセスして、取り外すことができます。

次の手順

1. システム ボードを取り付けます。
 2. ヒートシンクを取り付けます。
 3. スピーカーを取り付けます。
 4. タッチパッドを取り付けます。
 5. ハード ドライブを取り付けます。
 6. ソリッドステート ドライブを取り付けます。
 7. DC 入力を取り付けます。
 8. メモリー モジュールを取り付けます。
 9. コイン型電池を取り付けます。
 10. WWAN カードを取り付けます。
 11. WLAN カードを取り付けます。
 12. バッテリーを取り付けます。
 13. ベース カバーを取り付けます。
 14. SD カード SD カードを取り付けます。
1. 「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実行する場合、デルのナレッジ ベース記事「[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](#)」を読むことを推奨します。

BIOS 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 が誤動作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。

トピック：

- [BIOS の概要](#)
- [BIOS セットアッププログラムの起動](#)
- [ナビゲーションキー](#)
- [ワンタイムブートメニュー](#)
- [BIOS セットアップ](#)
- [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](#)
- [CMOS 設定のクリア](#)
- [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](#)

BIOS の概要

BIOS はコンピュータ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 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。
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。  メモ: 標準グラフィックブラウザ用に限られます。
Esc	メイン画面が表示されるまで、前のページに戻ります。メイン画面で Esc を押すと、未保存の変更の保存を促すメッセージが表示され、システムが再起動します。

ワンタイムブートメニュー

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

 **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)
 **メモ:** XXX は、SATA ドライブの番号を意味します。
- 光学ドライブ (利用可能な場合)
- SATA ハードドライブ (利用可能な場合)
- 診断

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

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

このセクションには、システムのハードウェア仕様を記載しています。変更可能な設定はありません。

表 3. BIOS の概要ページ

オプション	説明
シリーズおよびシステム モデル番号	このフィールドには、次の情報が表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> • BIOS バージョン : PC にインストールしている BIOS のバージョンです。 • サービス タグ : PC 固有の 7 桁 16 進数の識別番号です。 • 資産タグ • 製造日付 : ユニットが製造された日付です。 • オーナーシップ日付 : ユニットの所有権がエンドユーザーに移転した日付です。

表 3. BIOS の概要ページ (続き)

オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> ● エクスプレス サービス コード : サービス タグに代わる、PC の 11 桁の識別番号です。 ● Ownership Tag ● 署名されたファームウェアのアップデート : デルが署名およびリリースした BIOS のみが、PC にインストールできることを確認するのに役立ちます。
バッテリー	<p>[バッテリー] フィールドには、バッテリーおよびアダプターに関する情報が記載されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● プライマリー バッテリー : システムがプライマリー バッテリーで駆動しているかを特定できます。 ● バッテリー レベル : PC のバッテリー バックアップの残りの割合 (%) が表示されています。 ● バッテリー状態 : バッテリーが充電中であるか、アクティブな使用状態であるかを特定できます。 ● 正常性 : バッテリーの正常性を特定できます。残りのバッテリー持続時間に基づいて、次の状態のいずれかが表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 優秀 ○ 正常 ○ 普通 ○ 不良 ● AC アダプター : バッテリーが接続されているかどうか特定できるほか、接続されている充電器のワット数も表示されます。
プロセッサ	<p>[プロセッサ] フィールドには、PC の CPU に関する情報が記載されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● [プロセッサ タイプ] : このフィールドには、CPU のモデルと世代情報が記載されています。 ● [最大クロック スピード] : このフィールドには、CPU が到達可能な最大クロック スピードが記載されています。 ● [最小クロック スピード] : このフィールドには、CPU が到達可能な最小クロック スピードが記載されています。 ● [現在のクロック スピード] : このフィールドには、現在 CPU で実行されているクロック スピードが記載されています。 ● [コア カウント] : このフィールドには、CPU 上の物理コア数が表示されています。 ● プロセッサ ID ● [プロセッサ L3 キャッシュ] : このフィールドには、CPU で利用できるキャッシュストレージの容量が表示されています。 ● マイクロコードのバージョン ● [Intel ハイパースレッディング対応] : このフィールドでは、CPU がハイパースレッディングに対応しているかを特定できます。 ● [64-bit テクノロジー] : このフィールドでは、CPU アーキテクチャーを特定できます。
メモリー	<p>[メモリー] フィールドには、PC のメモリーに関する情報が記載されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● [インストールされているメモリー] : このフィールドには、PC に搭載されているメモリー容量が表示されています。 ● [利用できるメモリー] : このフィールドには、PC で利用できるメモリー容量が表示されています。

表 3. BIOS の概要ページ (続き)

オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> • [メモリー スピード]: このフィールドには、PC 上でのメモリー稼働スピードが表示されています。 • [メモリー チャンネル モード]: このフィールドでは、PC にデュアルチャンネルメモリーを利用するための機能が搭載されているかを特定できます。 • [DIMM_SLOT 1]: このフィールドには、最初の DIMM スロットに取り付けられているメモリーの容量が表示されています。 • [DIMM_SLOT 2]: このフィールドには、2 番目の DIMM スロットに取り付けられているメモリーの容量が表示されています。
デバイス	<p>[デバイス] フィールドには、PC のメモリーに関する情報が記載されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [パネル タイプ]: このフィールドには、PC で使用されているモニターパネルのタイプが記載されています。 • [ビデオ コントローラー]: このフィールドには、PC で使用されているビデオコントローラーのタイプが記載されています。 • [ビデオ メモリー]: このフィールドには、PC で利用できるビデオメモリーの容量が表示されています。 • [Wi-Fi デバイス]: このフィールドには、PC で利用できるワイヤレスデバイスのタイプが表示されています。 • [ネイティブ解像度]: このフィールドには、PC でサポートしているネイティブのビデオ解像度が記載されています。 • [ビデオ BIOS バージョン]: PC にインストールされている BIOS のバージョンです。 • [オーディオ コントローラー]: このフィールドには、PC で使用されているオーディオコントローラーのタイプが記載されています。 • [Bluetooth デバイス]: このフィールドには、PC で利用できる bluetooth デバイスのタイプが記載されています。 • [LOM MAC アドレス]: このフィールドには、PC 固有の MAC アドレスが記載されています。 • [パススルー MAC アドレス]: このフィールドには、ネットワーク接続のたびに、ドックまたは dongle の MAC アドレスのオーバーライドに使用される MAC アドレスが記載されています。

起動設定

このセクションでは、起動設定関連の詳細と設定について説明します。

表 4. 起動設定 :

オプション	説明
ブート シーケンス	
起動モード : UEFI のみ	<p>このセクションでは、PC がシステムの起動に使用する最初のブータブルデバイスを選択できます。使用可能なすべてのブータブルデバイスが一覧表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows Boot Manager (デフォルトで有効) • UEFI Boot Drive (デフォルトで有効) • Add Boot オプション : 手動で起動パスを追加できます。

表 4. 起動設定：（ 続き ）

オプション	説明
Secure Digital(SD) Card Boot	このセクションには、SD カードからの起動を PC に許可するオプションを有効または無効にできるトグルスイッチが含まれています。
セキュア ブート	
セキュア ブートを有効にする	このセクションには、セキュア ブートを有効または無効にできるトグルスイッチが含まれています。（ デフォルトでオフ ）
セキュア ブート モード	このセクションでは、PC で利用できる 2 個のセキュア ブートオプションからいずれかを選択できます。 <ul style="list-style-type: none"> Deployed Mode：このモードでは、実行を許可する前に UEFI ドライバーとブートローダーの整合性を検証します。このオプションを使用すると、完全なセキュア ブート保護が可能になります（ デフォルトで有効 ）。 Audit Mode：このモードでは、シグネチャの検証が実行されますが、UEFI ドライバーとブートローダーの実行に対するブロックは一切行われません。このモードは、セキュア ブート キーを変更する場合にのみ使用します。
エキスパートキー管理	
カスタムモードを有効にする	このセクションには、カスタム モードを有効または無効にできるトグルスイッチが含まれています。このモードでは、PK、KEK、db、dbx のセキュリティ キー データベースを操作できます。（ デフォルトでオフ ）
カスタム モード キー管理	このセクションでは、キー データベースを選択して変更を許可できます。利用できるオプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> PK（ デフォルトで選択 ） KEK db dbx

内蔵デバイス

このセクションでは、内蔵デバイスの詳細と設定について説明します。

表 5. 内蔵デバイス

オプション	説明
日付/時刻	
日付	このセクションでは、日付を変更できます。この日付は即座に反映されます。形式は MM/DD/YYYY を使用してください。
時刻	このセクションでは、時刻を変更できます。この時刻は即座に反映されます。形式は HH/MM/SS（ 24 時間制 ）を使用してください。12 時間制と 24 時間制を切り替えるオプションもあります。
カメラ	
カメラの有効化	このセクションには、内蔵 Web カメラを許可するトグルスイッチが含まれています（ デフォルトで有効 ）。
オーディオ	

表 5. 内蔵デバイス (続き)

オプション	説明
Enable Audio (オーディオを有効にする)	このセクションには、PC のオーディオを有効または無効にできるトグルスイッチが含まれています。また、次の操作を行うこともできます。 <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (デフォルトで有効) • Enable Internal Speakers (デフォルトで有効)
USB 設定	このセクションでは、PC の USB 設定を変更できます。使用可能なオプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support : システムを外部 USB デバイスから起動することを許可します (デフォルトで有効)。 • Enable External USB Ports : PC の USB ポートを有効または無効にできます (デフォルトで有効)。
各種デバイス	
指紋認証リーダー デバイスを有効にする	このオプションを使用すると、システムの指紋認証リーダーを有効にできます (デフォルトで有効)。

ストレージ

このセクションでは、ストレージの詳細と設定について説明します。

表 6. ストレージ

オプション	説明
SATA の動作	
SATA の動作	このセクションでは、内蔵 SATA ハード ドライブ コントローラーが作動するモードを選択できます。ここでは、次のオプションを使用できます。 <ul style="list-style-type: none"> • Disabled : SATA コントローラーは無効です。 • AHCI : SATA は AHCI モードで構成されています。 • RAID On : SATA は RAID (インテル ラピッド・ストレージ・テクノロジー) をサポートするようにセットアップされています。(デフォルトで選択)
ストレージ インターフェイス	
ポートの有効化	このセクションでは、PC のオンボード ドライブを有効または無効にできます。ここでは、次のオプションを使用できます。 <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 (デフォルトでオン) • M.2 PCIe SSD-0 (デフォルトでオン)
SMART レポート	
Enable SMART Reporting (SMART レポートを有効にする)	このセクションには、システムの S.M.A.R.T (自己監視、分析、レポート テクノロジー) オプションを有効または無効にできるトグルスイッチが含まれています (デフォルトでオフ)。
ドライブ情報	このセクションには、PC に接続されたアクティブなドライブに関する情報が記載されています。ここでは、次のオプションを使用できます。 <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 <ul style="list-style-type: none"> ◦ タイプ ◦ デバイス • M.2 PCIe SSD-0

表 6. ストレージ (続き)

オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> ○ タイプ ○ デバイス
Enable MediaCard	<p>このセクションでは、すべてのメディアカードのオン/オフを切り替えることができます。また、メディアカードを読み取り専用にするかどうかを切り替えることができます。表示されるオプションは次のとおりです</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Secure Digital (SD) Card : (デフォルトで有効) ● Secure Digital(SD) Card Read-Only Mode

接続

このセクションでは、接続の詳細と設定について説明します。

表 7. 接続

オプション	説明
ワイヤレス デバイスを有効にする	<p>このセクションには、PC の WLAN と Bluetooth を有効または無効にできるトグルスイッチが含まれています。オプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● WLAN (デフォルトで有効) ● bluetooth (デフォルトで有効)
UEFI ネットワーク スタックを有効にする	<p>このセクションには、UEFI ネットワーキング プロトコルのインストールを有効または無効にできるトグルスイッチが含まれています。(デフォルトでオン)</p>
ワイヤレス通信の制御	<p>このセクションには、システムで有線ネットワークへの接続を検知し、WLAN または WWAN 接続を無効にする機能を、有効または無効にできるトグルスイッチが含まれています。(デフォルトでオン)</p>

電源

このセクションでは、電源の詳細と設定について説明します。

表 8. 電源

オプション	説明
バッテリー設定	<p>このセクションでは、PC でさまざまな電源モードを有効にするオプションについて説明します。オプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Adaptive : バッテリーの設定は、標準のバッテリー使用パターンに基づいて適応できるよう最適化されます(デフォルトで選択)。 ● Standard : 標準速度でバッテリーをフル充電します。 ● ExpressCharge™ : Dell の高速充電テクノロジーを使って、より短い時間でバッテリーを充電できます。 ● Primarily AC use : 外部電源に接続中のシステムを主に操作するユーザーのバッテリー持続時間。 ● Custom : バッテリー充電の開始と停止を指定できます。 <ul style="list-style-type: none"> ○ Custom Charge Start ○ Custom Charge Stop

表 8. 電源 (続き)

オプション	説明
高度な設定	
高度なバッテリー充電設定を有効にする	この機能では、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。このセクションには、日ごとの時間や作業時間の設定機能を有効または無効にできるトグルスイッチが含まれています (デフォルトでオフ) 。
ピーク シフト	この機能により、ピーク電力消費時間中に、PC をバッテリーで駆動させることができます。このセクションには、ピークシフトの開始/終了時間とピークシフト充電の開始/終了の設定機能を有効または無効にできるトグルスイッチが含まれています (デフォルトでオフ) 。
USB PowerShare	この設定には、この機能を有効または無効にできるトグルスイッチが含まれています。これにより、PC がスリープモードの場合でも、指定された USB PowerShare ポートから外部 USB デバイスを充電できます (デフォルトでオン) 。
温度管理	<p>この設定により、冷却ファンとプロセッサの熱管理を行い、システムのパフォーマンス、ノイズ、温度を調整できます。利用できるオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Optimized : 冷却ファンとプロセッサの熱管理における標準設定です (デフォルトで選択) 。 ● Cool : プロセッサと冷却ファンのスピードは、システムの表面温度がより低くなるように調整されます。 ● Quiet : プロセッサと冷却ファンのスピードは、ファンの騒音を抑えるために調整されます。 ● Ultra Performance : パフォーマンスを向上させるために、プロセッサと冷却ファンのスピードを上げます。
USB ウェイク サポート	
Enable USB Wake Support (USB ウェイクサポートを有効にする)	<p>このセクションには、USB ウェイクサポートを有効/無効にできるトグルスイッチが含まれています。これにより、マウスやキーボードなどの USB デバイスを使用して、スタンバイモードからシステムをウェイクさせることができます (デフォルトでオフ) 。</p> <p>メモ: この機能は、電源アダプターがシステムに接続されている場合にのみ有効です。</p>
Wake on Dell USB-C ドッキングステーション	<p>このセクションには、USB-C ドッキングステーションでウェイクさせるためのオプションを有効または無効にできるトグルスイッチが含まれています。この機能を使用すると、Dell USB-C ドッキングステーションを使用して、スタンバイモードからシステムをウェイクさせることができます (デフォルトでオン) 。</p> <p>メモ: この機能は、電源アダプターがシステムに接続されている場合にのみ有効です。</p>
ブロックスリープ	
ブロックスリープ	<p>このセクションには、オペレーティングシステムでシステムがスリープ (S3) モードになることを有効/無効にできるトグルスイッチが含まれています (デフォルトでオフ) 。</p> <p>メモ: 有効にすると、システムはスリープ状態になりません。IRST は無効になり、オペレーティングシステムの電源オプションは空欄になります。</p>

表 8. 電源 (続き)

オプション	説明
LID Switch	
Lid スイッチを有効にする	このセクションには、蓋が開くとシステムの電源がオンになることを有効/無効にできるトグルスイッチが含まれています (デフォルトでオン) 。
Lid オープン パワー オン機能	このセクションには、蓋が開くとシステムの電源がオンになることを有効/無効にできるトグルスイッチが含まれています (デフォルトでオン) 。
インテル Speed Shift テクノロジー	
インテル Speed Shift テクノロジー	このセクションには、インテル Speed Shift テクノロジーを有効/無効にできるトグルスイッチが含まれています。この機能により、プロセッサの適切なパフォーマンスを自動的に選択するようオペレーティングシステムを設定できます (デフォルトでオン) 。

セキュリティ

このセクションでは、セキュリティの詳細と設定について説明します。

表 9. セキュリティ

オプション	説明
TPM 2.0 セキュリティ	
TPM 2.0 セキュリティ オン	このセクションには、Trusted Platform Module (TPM) をオペレーティングシステム (OS) に認識させるかどうかを選択するトグルスイッチが含まれています。 (デフォルトでオン)
PPI Bypass for Enabled Commands (有効なコマンドの PPI をスキップ)	このセクションには、TPM 物理プレゼンスインターフェイス (PPI) を制御するトグルスイッチが含まれています。この設定を有効にすると、TPM PPI 有効化およびアクティブ化のコマンド発行時に、OS で BIOS の PPI ユーザー プロンプトを省くことができます (デフォルトでオフ) 。
PPI Bypass for Disabled Commands (無効なコマンドの PPI をスキップ)	このセクションには、TPM 物理プレゼンスインターフェイス (PPI) を制御するトグルスイッチが含まれています。この設定を有効にすると、TPM PPI 無効化および非アクティブ化のコマンド (2、4、7、9、11 番) 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 (デフォルトでオフ) 。
クリア コマンドの PPI のスキップ	このセクションには、TPM 物理プレゼンスインターフェイス (PPI) を制御するトグルスイッチが含まれています。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 (デフォルトでオフ) 。
Attestation Enable (アテステーションを有効にする)	このセクションには、オペレーティングシステムで TPM エンドースメント階層を利用できるかどうかを制御できるトグルスイッチが含まれています (デフォルトでオフ) 。
キー ストレージを有効にする	このセクションには、オペレーティングシステムで TPM ストレージ階層を利用できるかどうかを制御できるトグルスイッチが含まれています (デフォルトでオン) 。
SHA-256	このセクションにあるトグルスイッチを有効にしている場合、BIOS の起動時に、BIOS と TPM が SHA-256 ハッシュ アルゴリ

表 9. セキュリティ (続き)

オプション	説明
	<p>ズムを使用して、測定を TPM PCR に拡張できます (デフォルトでオン) 。</p>
Clear (クリア)	<p>このセクションには、TPM 所有者情報を消去し、TPM をデフォルトの状態に戻すトグルスイッチが含まれています (デフォルトでオフ) 。</p>
TPM の状態	<p>このセクションでは、TPM を有効または無効にできます。これは、包括的なアレイ機能を使用する TPM の通常のオペレーション状態です (デフォルトで有効) 。</p>
Intel Software Guard Extension	
インテル SGX	<p>このセクションでは、インテルソフトウェア・ガード・エクステンションのエンクレープ予約メモリーサイズを選択できます。オプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 無効 ● 有効 ● Software Control (デフォルトで選択)
SMM セキュリティの緩和	<p>このセクションでは、UEFI SMM Security Mitigation による保護を有効または無効にできます (デフォルトでオン) 。</p>
次回起動時にデータを消去	
データ消去の開始	<p>このセクションのトグルスイッチを有効にしている場合、BIOS によって、次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がキューに登録されます (デフォルトでオフ) 。</p>
Absolute	
Absolute	<p>このセクションでは、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、無効、恒久的に無効のいずれかに設定できます。使用可能なオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Absolute : Absolute Persistence を有効にして、ファームウェアの Persistence Module を読み込みます (デフォルトで選択) ● Disable Absolute : 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。 ● Permanently Disable Absolute : 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。
UEFI 起動パス セキュリティ	
UEFI 起動パス セキュリティ	<p>このセクションでは、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できます。利用できるオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Never ● Always ● Always Except Internal HDD (デフォルトで選択) ● 内蔵 HDD および PXE を除き常時

パスワード

このセクションでは、パスワードの設定について詳しく説明します。

表 10. パスワード

オプション	説明
管理者パスワード	このフィールドでは、管理者パスワードを設定、変更、または削除できます。
システムパスワード	このフィールドでは、システムパスワードを設定、変更、または削除できます。
内蔵 HDD-0 パスワード	このフィールドでは、ハードドライブのパスワードを設定、変更、または削除できます。
Password Configurator	
大文字	大文字を使用するという補足設定を有効または無効にします (デフォルトでオフ)。
小文字	小文字を使用するという補足設定を有効または無効にします (デフォルトでオフ)。
桁	数字を少なくとも 1 字使用するという補足設定を有効または無効にします (デフォルトでオフ)。
特殊文字	特殊文字を少なくとも 1 字使用するという補足設定を有効または無効にします (デフォルトでオフ)。
Minimum Character	パスワードに使用できる文字数を選択できます (デフォルト値は 4 文字)。
パスワードのスキップ	
パスワードのスキップ	有効化されている場合は、電源オフの状態から電源を入れると、システムパスワードおよび内蔵ハードドライブパスワードのプロンプトを常に表示します。利用できるオプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">● Disabled (無効) (デフォルトで選択)● Reboot bypass (再起動のスキップ)
パスワードの変更	
管理者ではないパスワードによる変更を有効にする	このセクションにあるトグルスイッチがオンになっている場合、システムおよびハードドライブのパスワードを変更できます。この変更には管理者パスワードは必要ありません (デフォルトでオフ)。
パスワードの変更	
管理者ではないパスワードによる変更を有効にする	このセクションにあるトグルスイッチがオンになっている場合、システムおよびハードドライブのパスワードを変更できます。この変更には管理者パスワードは必要ありません (デフォルトでオフ)。
管理者設定のロック	
Enable Admin Setup Lockout (管理者セットアップロックアウトを有効にする)	このセクションには、ユーザーがどの程度 BIOS セットアップにアクセスできるようにするかを管理者が制御できるトグルスイッチが含まれています (デフォルトでオフ)。
Active Password Lockout	

表 10. パスワード（続き）

オプション	説明
Enable Active Password Lockout	このセクションには、アクティブなパスワードのサポートを無効にできるトグルスイッチが含まれています（デフォルトでオフ）。

リカバリーのアップデート

このセクションでは、リカバリーのアップデート設定について詳しく説明します。

表 11. リカバリーのアップデート

オプション	説明
UEFI capsule Firmware Updates	
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	このフィールドには、UEFI カプセル アップデート パッケージによる BIOS のアップデートを有効または無効にできるトグルスイッチが含まれています（デフォルトでオン）。
ハード ドライブからの BIOS リカバリー	
ハード ドライブからの BIOS リカバリー	このフィールドには、ユーザーのプライマリー ハード ドライブまたは外部 USB キーのリカバリー ファイルから、破損した特定の BIOS 状態のリカバリーを可能にするかどうかを切り替えられるトグルスイッチが含まれています（デフォルトでオン）。
BIOS Downgrade	
Allow BIOS Downgrade (BIOS のダウングレードを許可する)	このフィールドには、システム ファームウェアを以前のバージョンに戻すことを有効または無効にできるトグルスイッチが含まれています。
SupportAssist OS リカバリー	
SupportAssist OS リカバリー	このフィールドには、特定のシステム エラーが発生した場合の SupportAssist OS Recovery ツールの起動フローを有効または無効にできるトグルスイッチが含まれています（デフォルトでオン）。
BIOSConnect	
BIOSConnect	このフィールドには、メイン オペレーティング システムで起動に失敗した回数が設定した失敗回数に達した場合、クラウド サービスの OS リカバリーを試行する BIOSConnect セットアップを有効または無効にできるトグルスイッチが含まれています（デフォルトでオン）。
Dell 自動 OS リカバリーのしきい値	
Dell 自動 OS リカバリーのしきい値	このフィールドでは、SupportAssist による OS リカバリーのトリガーが行われるまでのシステム起動失敗回数を選択して設定できます。ここでのオプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> ● 消灯 ● 1 ● 2 (デフォルトで選択) ● 3

システム管理

このセクションでは、システム管理の設定について説明します。

表 12. システム管理

オプション	説明
サービス タグ	
サービス タグ	このフィールドには、PC 固有のサービス タグが記載されています。
Asset Tag	
Asset Tag	このフィールドには、IT 管理者によって設定可能な最大 64 文字の固有 ID となる Asset Tag が記載されています。
AC 動作	
Wake on AC (ウェイクオン AC)	このフィールドには、充電器が検出された場合にシステムを起動する機能を有効または無効にできるトグルスイッチが含まれています (デフォルトでオフ)。
Wake on LAN	
Wake on LAN	このフィールドでは、LAN に接続したときにシステムを起動するかどうか、および起動する場合の方法を選択できます。ここでのオプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled : 特殊な LAN 信号によるシステムの起動は行われません (デフォルトで選択)。 ● LAN only : ネットワーク コンピューターの特殊な LAN 信号によるシステムの起動を許可します。 ● LAN with PXE Boot : S4 または S5 の状態からシステムを立ち上げ、PXE で起動することを許可します。
自動電源オン時刻	
自動電源オン時刻	このフィールドでは、システムで自動的に電源をオンにすることが可能な、定義された曜日/時刻を設定できます。ここでのオプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (無効) (デフォルトで選択) ● Everyday ● Weekdays (平日) ● Select Days (選択した日)

キーボード

このセクションでは、キーボードの設定について説明します。

表 13. キーボード

オプション	説明
有効な Numlock	
Enable Numlock (Numlock を有効にする)	このフィールドには、起動時に Numlock 機能を有効または無効にするトグルスイッチが含まれています (デフォルトでオン)。
Fn ロック オプション	
Fn ロック オプション	このフィールドには、ファンクション キーのモードを変更するためのトグルスイッチが含まれています (デフォルトでオン)。オプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> ● Lock Mode Standard : F1 ~ F12 の従来の機能 ● Lock Mode Secondary : Fn キーの補助機能を有効にします (デフォルトで選択)。

表 13. キーボード (続き)

オプション	説明
キーボード ライト	
キーボード ライト	<p>このフィールドでは、キーボード ライトを設定できます。使用可能なオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled : キーボード ライト機能は常にオフになります ● Dim : キーボード ライト機能を 50% の輝度レベルで有効にします ● Bright : キーボード ライト機能を 100% の明るさレベルで有効にします (デフォルトで選択)
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)	
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>このフィールドでは、AC アダプターが PC に接続されているときのバックライトのタイムアウト値を定義することができます。ここでのオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5 秒 ● 10 秒 (デフォルトで選択) ● 15 秒 ● 30 秒 ● 1 分間 ● 5 分間 ● 15 分間 ● Never
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)	
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>このフィールドでは、PC でバッテリー電源を使用しているときのバックライトのタイムアウト値を定義することができます。ここでのオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5 秒 ● 10 秒 (デフォルトで選択) ● 15 秒 ● 30 秒 ● 1 分間 ● 5 分間 ● 15 分間 ● Never

起動前作動

このセクションでは、起動前作動の詳細と設定について説明します。

表 14. 起動前作動

オプション	説明
アダプターの警告	
アダプターの警告を有効にする	<p>このフィールドには、起動時に電力容量の低いアダプターが検出された場合の警告メッセージを有効または無効にするトグルスイッチが含まれています (デフォルトで有効)。</p>
Warning and Errors	
Warning and Errors	<p>このフィールドでは、警告またはエラーが検出された場合にのみ起動プロセスを一時停止する機能を有効または無効にできます。オプションは次のとおりです。</p>

表 14. 起動前作動（続き）

オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> ● Prompt on Warnings and Errors : 警告またはエラーが検出された場合に停止し、プロンプトを表示してユーザーの入力を待ちます (デフォルトで選択)。 ● Continue on Warnings : 警告が検出されても続行しますが、エラー発生時には一時停止します。 ● Continue on Warnings and Errors : POST 中に警告またはエラーが検出された場合には続行します。
USB-C の警告	
ドッキングステーション警告メッセージの有効化	このフィールドには、ドッキングステーションの警告メッセージを有効または無効にするトグルスイッチが含まれています (デフォルトで有効)。
ファストブート	
ファストブート	<p>このフィールドでは、UEFI 起動プロセスのスピードを設定できます。ここでのオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Minimal : 起動中に特定のハードウェアおよび設定の初期化をスキップすることで起動時間を短縮します (デフォルトで選択)。 ● Thorough : 起動中にハードウェアおよび設定の完全な初期化を行います ● Auto : 起動中に BIOS で設定の初期化を行うかどうかを決定できます
BIOS POST 時間の延長	
BIOS POST 時間の延長	<p>このフィールドでは、BIOS POST のロード時間を設定できます。オプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0 秒 (デフォルトで選択) ● 5 秒 ● 10 秒
MAC Address Pass- Through	
MAC Address Pass- Through	<p>このフィールドでは、外部 NIC MAC アドレスを置換する際に上書きする MAC アドレスを設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● System Unique MAC Address (デフォルトで選択) ● Integrated NIC 1 MAC Address ● 無効

仮想化

このセクションでは、仮想化の設定について詳しく説明します。

表 15. 仮想化

オプション	説明
Intel Virtualization Technology	
Enable Intel Virtualization Technology(VT)	このフィールドには、仮想マシンの監視 (VMM) 実行の仮想化を有効または無効にするトグルスイッチが含まれています (デフォルトで有効)。
Direct I/O 用 VT	

表 15. 仮想化（続き）

オプション	説明
ダイレクト I/O 向けインテル VT を有効にする	このフィールドでは、システムがダイレクト I/O に対して VT を実行することを有効または無効にできます（デフォルトで有効）。
Intel Trusted Execution Technology(TXT)	
Enable Intel Trusted Execution Technology(TXT)	このフィールドには、測定された VMM で、インテル TXT が提供する追加のハードウェア機能を利用できるようにするオプションを有効または無効にするトグルスイッチが含まれています（デフォルトでオフ）。Intel TXT を設定するには、次を有効にしておく必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> ● Trusted Platform Module(TPM) ● Intel Hyper-Threading ● All CPU cores(Multi-Core Support) ● Intel Virtualization technology ● Intel VT for Direct I/O

パフォーマンス

このセクションでは、パフォーマンスの設定について説明します。

表 16. パフォーマンス

オプション	説明
マルチコア サポート	
アクティブなコア	このフィールドでは、PC 上でアクティブなコアの数を設定できます。オプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> ● All Cores（デフォルトで選択） ● 1 ● 2 ● 3
インテル SpeedStep	
インテル SpeedStep テクノロジーを有効にする	このフィールドには、インテル SpeedStep テクノロジーを有効または無効にするためのトグルスイッチが含まれています。このテクノロジーにより、PC のプロセッサ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低減できます（デフォルトで有効）。
C ステータス コントロール	
Enable C-States Control	このフィールドには、低電力状態を入力して終了するための CPU 機能を構成する C ステータス コントロールを、有効または無効にするトグルスイッチが含まれています。オフにすると、すべての C ステータスが無効になります（デフォルトで有効）。
Intel ターボブーストテクノロジー	
インテル ターボ ブースト テクノロジーを有効にする	このフィールドでは、インテル ターボ・ブースト・テクノロジーを有効または無効にできます（デフォルトで有効）。 <ul style="list-style-type: none"> ● [無効]: プロセッサのパフォーマンス状態が標準以上に高くないよう、インテル ターボ・ブースト・テクノロジー ドライバーを制御します。 ● [有効]: インテル ターボ・ブースト・テクノロジー ドライバーによる CPU またはグラフィック プロセッサのパフォーマンス向上を許可します。

表 16. パフォーマンス（続き）

オプション	説明
Intel Hyper-Threading Technology	
Enable Intel Hyper-Threading Technology	このフィールドでこの機能を構成すると、プロセッサ リソースがより効率的に使用されるようになり、各コアで複数のスレッドを実行できるようになります（デフォルトで有効）。

システムログ

このセクションには、BIOS、温度、および電源のイベント ログが含まれています。

表 17. システムログ

オプション	説明
BIOS イベント ログ	
Clear BIOS Event log	このフィールドには、BIOS イベント ログの保持または削除を切り替えるトグルスイッチが含まれています。また、保存されているすべてのイベント（日付、時刻、メッセージ）も一覧表示されます（デフォルトで「Keep」が選択）。
温度イベント ログ	
温度イベント ログをクリアする	このフィールドには、温度イベント ログの保持または削除を切り替えるトグルスイッチが含まれています。また、保存されているすべてのイベント（日付、時刻、メッセージ）も一覧表示されます（デフォルトで「Keep」が選択）。
電源イベント ログ	
電源イベント ログの消去	このフィールドには、電源イベント ログの保持または削除を切り替えるトグルスイッチが含まれています。また、保存されているすべてのイベント（日付、時刻、メッセージ）も一覧表示されます（デフォルトで「Keep」が選択）。

BIOS のアップデート

Windows での BIOS のアップデート

このタスクについて

注意: 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。この問題の詳細については、次のナレッジベース記事を参照してください。 <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

手順

1. www.dell.com/support にアクセスします。
2. [製品名] をクリックします。[検索サポート] ボックスでお使いの PC のサービス タグを入力し、[検索] をクリックします。
i **メモ:** サービス タグがない場合は、SupportAssist 機能を使用して、お使いの PC を自動で確認してください。製品 ID を使用するか、お使いの PC のモデルを手動で参照することもできます。
3. [Drivers & Downloads] (ドライバおよびダウンロード) をクリックします。[ドライバーの検索] を展開します。

- 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。
- [カテゴリ] ドロップダウン リストで [BIOS] を選択します。
- 最新の BIOS バージョンを選択して [ダウンロード] をクリックし、お使いの PC 用の BIOS ファイルをダウンロードします。
- ダウンロードが完了したら、BIOS アップデート ファイルを保存したフォルダーを参照します。
- BIOS アップデート ファイルのアイコンをダブルクリックし、画面に表示される指示に従います。
詳細については、www.dell.com/support でナレッジ ベース記事 [000124211](#) を参照してください。

Linux および Ubuntu での BIOS のアップデート

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

Windows の USB ドライブを使用した BIOS のアップデート

このタスクについて

注意: 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。この問題の詳細については、次のナレッジベース記事を参照してください。 <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

手順

- [[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。
- 起動可能な USB ドライブを作成します。詳細については、www.dell.com/support でナレッジ ベース記事 [000145519](#) を参照してください。
- 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。
- 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。
- PC を再起動し、**F12** を押します。
- 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。
- 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。
- 画面の指示に従って BIOS のアップデートを完了します。

F12 ワンタイム ブート メニューからの BIOS のアップデート

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

このタスクについて

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。この問題の詳細については、次のナレッジベース記事を参照してください。 <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

BIOS のアップデート

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

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

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 18. 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。

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。
 - 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/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. バッテリーケーブルをシステム ボードから外します。
3. コイン型電池を取り外します。
4. 1 分間待ちます。
5. コイン型電池を取り付けます。
6. バッテリーケーブルをシステム ボードに接続します。
7. ベース カバーを取り付けます。

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

このタスクについて

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

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

トラブルシューティング

トピック：

- 膨張したリチウムイオン 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
- 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
- リアルタイム クロック (RTC リセット)
- 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 メディアとリカバリー オプション
- Wi-Fi 電源の入れ直し
- 待機電力の放電 (ハード リセットの実行)

膨張したリチウムイオン バッテリーの取り扱い

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

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

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

リチウムイオン バッテリーの取り扱いと交換のガイドラインは次のとおりです。

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

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

Dell 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 グループ用の一連のオプションが用意されており、以下の処理が可能です。

- テストを自動的に、または対話モードで実行
- 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
- テスト中に発生した問題を通知するエラーメッセージを表示

① 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、コンピューター端末の前に必ずいるようにしてください。

詳細については、<https://www.dell.com/support/kbdoc/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. PC の電源を入れます。
2. PC 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。
診断プログラムのフロント 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、デルにお問い合わせください。

システム診断ライト

電源およびバッテリーステータスライト

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

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

橙色: PC はバッテリーで作動しており、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 がバッテリーで作動しており、バッテリーの充電量は 5% を超えています。
- PC がスリープ状態、休止状態、または電源オフです。

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

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

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

メモ: 次の診断ライトコードおよび推奨されるソリューションは Dell サービス技術者が問題をトラブルシューティングするために使用します。許可されている、あるいは Dell テクニカルサポートチームによって指示を受けた内容のトラブルシューティングと修理のみを行うようにしてください。Dell が許可していない修理による損傷は、保証できません。

表 19. 診断ライト LED コード

診断ライトコード (橙色、白 色)	問題の説明
1,1	TPM 検出エラー
1,2	回復不可能な SPI フラッシュ障害です
2,1	プロセッサの不具合
2,2	システム ボード : BIOS または ROM (読み取り専用メモリー) の障害です
2,3	メモリーまたは RAM (ランダム アクセス メモリー) が検出されません
2,4	メモリーまたは RAM (ランダム アクセス メモリー) の障害です
2,5	無効なメモリーが取り付けられています
2,6	システム ボードまたはチップセットのエラーです
2,7	ディスプレイの障害 : SBIOS メッセージ
2,8	ディスプレイの障害 : 母線の障害が EC で検出されました
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ー イメージは無効です
3,5	母線の障害です
3,6	システム BIOS のフラッシュが不完全です
3,7	マネジメント・エンジン (ME) エラー

オペレーティング システムのリカバリ

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

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

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

Dell SupportAssist OS Recovery の詳細については、www.dell.com/serviceabilitytools にある『Dell SupportAssist OS Recovery ユーザーズ ガイド』を参照してください。[SupportAssist]、[SupportAssist OS Recovery] の順にクリックします。

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、Dell Latitude システムを No POST/No Power/No Boot 状態からリカバリーできます。これらのモデルでは、レガシー ジャンパーを有効にした RTC リセットは廃止されました。

システムの電源がオフになっていて AC 電源に接続されている状態で、RTC のリセットを開始します。電源ボタンを 30 秒間押し続けます。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。

Windows での BIOS のアップデート

手順

1. www.dell.com/support にアクセスします。
2. [製品名] をクリックします。[検索サポート] ボックスでお使いの PC のサービス タグを入力し、[検索] をクリックします。
メモ: サービス タグがない場合は、SupportAssist 機能を使用して、お使いの PC を自動で確認してください。製品 ID を使用するか、お使いの PC のモデルを手動で参照することもできます。
3. [Drivers & Downloads] (ドライバおよびダウンロード) をクリックします。[ドライバーの検索] を展開します。
4. お使いのコンピュータにインストールされているオペレーティング システムを選択します。
5. [カテゴリー] ドロップダウン リストで [BIOS] を選択します。
6. 最新の BIOS バージョンを選択して [ダウンロード] をクリックし、お使いの PC 用の BIOS ファイルをダウンロードします。
7. ダウンロードが完了したら、BIOS アップデート ファイルを保存したフォルダーを参照します。
8. BIOS アップデート ファイルのアイコンをダブルクリックし、画面に表示される指示に従います。
詳細については、www.dell.com/support でナレッジ ベース記事 000124211 を参照してください。

Windows の USB ドライブを使用した BIOS のアップデート

手順

1. [Windows での BIOS のアップデート] にある手順 1~6 に従って、最新の BIOS セットアップ プログラム ファイルをダウンロードします。
2. 起動可能な USB ドライブを作成します。詳細については、www.dell.com/support でナレッジ ベース記事 000145519 を参照してください。
3. BIOS セットアップ プログラム ファイルを起動可能な USB ドライブにコピーします。
4. 起動可能な USB ドライブを BIOS のアップデートを必要とするコンピューターに接続します。
5. PC を再起動し、**F12** を押します。
6. **ワンタイムブートメニュー** から USB ドライブを選択します。
7. BIOS セットアップ プログラムのファイル名を入力し、**Enter** を押します。
BIOS アップデート ユーティリティが表示されます。
8. 画面の指示に従って BIOS のアップデートを完了します。

バックアップ メディアとリカバリー オプション

Windows で発生する可能性がある問題のトラブルシューティングと修正のために、回復ドライブを作成することが推奨されています。デルでは、Dell PC の Windows オペレーティング システムをリカバリするために、複数のオプションを用意しています。詳細に関しては「[デルの Windows バックアップ メディアおよびリカバリ オプション](#)」を参照してください。

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 コンポ 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。

待機電力の放電（ハード リセットの実行）

このタスクについて

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

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

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

待機電力を放電（ハード リセットを実行）する方法

手順

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

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

「困ったときは」と「Dell へのお問い合わせ」

セルフヘルプリソース

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

表 20. セルフヘルプリソース

セルフヘルプリソース	リソースの場所
Dell 製品とサービスに関する情報	www.dell.com
My Dell アプリケーション	
ヒント	
お問い合わせ	Windows サーチに Contact Support と入力し、Enter を押します。
オペレーティング システムのオンライン ヘルプ	www.dell.com/support/windows
トップ ソリューション、診断、ドライバー、およびダウンロードにアクセスし、ビデオ、マニュアル、およびドキュメントを参照してお使いの PC に関する情報を取得してください。	Dell PC は、サービス タグまたはエクスプレス サービス コードによって一意に識別されます。Dell PC に関連するサポート リソースを表示するには、 www.dell.com/support でサービス タグまたはエクスプレス サービス コードを入力します。 お使いの PC のサービス タグを確認する方法の詳細については、「 PC のサービス タグの位置確認 」を参照してください。
PC のさまざまな問題に関する Dell のナレッジ ベース記事	<ol style="list-style-type: none"> www.dell.com/support にアクセスします。 サポート ページの上部にあるメニュー バーで、[サポート] > [ナレッジ ベース] を選択します。 [ナレッジ ベース] ページの検索フィールドにキーワード、トピック、モデル番号のいずれかを入力し、検索アイコンをクリックまたはタップして関連する記事を表示します。

Dell へのお問い合わせ

販売、テクニカル サポート、カスタマー サービスに関する Dell へのお問い合わせは、www.dell.com/contactdell を参照してください。

① メモ: 各種サービスのご提供は国/地域や製品によって異なり、国/地域によってはご利用いただけないサービスもございます。

② メモ: お使いのコンピューターがインターネットに接続されていない場合は、購入時の納品書、出荷伝票、請求書、または Dell の製品カタログで連絡先をご確認ください。