


Dell Precision 7560

サービス マニュアル

このコンテンツは、AI で翻訳されている可能性があります。詳細については、[こちら](#)を参照してください。

メモ、注意、警告

 **メモ:** 「メモ」は、製品をより上手に使用するための重要な情報であることを示します。

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

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

章 1: コンピューター内部の作業	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
敏感なコンポーネントの輸送.....	9
PC 内部の作業を終えた後に.....	9
章 2: コンポーネントの取り外しと取り付け	11
推奨ツール.....	12
ネジのリスト.....	12
Dell Precision 7560 の主要なコンポーネント.....	13
SD カード.....	15
SD カードの取り外し.....	15
SD カードの取り付け.....	15
セカンダリー M.2 ソリッドステートドライブ.....	16
セカンダリー M.2 ソリッドステートドライブの取り外し.....	16
セカンダリー M.2 SSD モジュールの取り付け.....	18
ベースカバー.....	21
ベース カバーの取り外し.....	21
ベース カバーの取り付け.....	24
バッテリー.....	26
リチウム イオン バッテリーに関する注意事項.....	26
バッテリーの取り外し.....	27
バッテリーの取り付け.....	28
ソリッドステートドライブ.....	31
プライマリー M.2 ソリッドステートドライブの取り外し.....	31
プライマリー M.2 SSD モジュールの取り付け.....	32
セカンダリー メモリ モジュール.....	34
セカンダリー メモリ モジュールの取り外し.....	34
セカンダリー メモリ モジュールの取り付け.....	34
SIM.....	35
SIM カードの取り外し.....	35
SIM カードの取り付け.....	36
WLAN カード.....	37
WLAN カードの取り外し.....	37
WLAN カードの取り付け.....	38
WWAN カード.....	40
WWAN カードの取り外し.....	40
WWAN カードの取り付け.....	41
キーボード ラティス.....	42
キーボード ラティスの取り外し.....	42
キーボード ラティスの取り付け.....	42

キーボード.....	43
キーボードの取り外し.....	43
キーボードの取り付け.....	44
プライマリメモリモジュール.....	46
プライマリメモリモジュールの取り外し.....	46
プライマリメモリモジュールの取り付け.....	47
内部フレーム.....	48
内部フレームの取り外し.....	48
内部フレームの取り付け.....	50
スマートカードリーダー.....	52
スマートカードリーダーの取り外し.....	52
スマートカードリーダーの取り付け.....	53
タッチパッド ボタン.....	53
タッチパッド ボタンの取り外し.....	53
タッチパッド ボタンの取り付け.....	55
SD カードリーダー.....	55
SD カードリーダーの取り外し.....	55
SD カードリーダーの取り付け.....	56
ヒートシンク.....	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.....	59
電源ボタン基板.....	60
電源ボタン ボードの取り外し.....	60
電源ボタン ボードの取り付け.....	61
指紋認証リーダー内蔵電源ボタン ボード.....	62
指紋認証リーダー内蔵電源ボタン ボードアセンブリーの取り外し.....	62
指紋認証リーダー内蔵電源ボタン ボードアセンブリーの取り付け.....	63
電源ボタン.....	64
電源ボタンの取り外し.....	64
電源ボタンの取り付け.....	65
指紋認証リーダー内蔵電源ボタンアセンブリー.....	66
指紋認証リーダー内蔵電源ボタン ボードアセンブリーの取り外し.....	66
指紋認証リーダー内蔵電源ボタンアセンブリーの取り付け.....	67
GPU 電源ケーブル.....	68
GPU 電源ケーブルの取り外し.....	68
GPU 電源ケーブルの取り付け.....	69
システム基板.....	70
システム ボードの取り外し.....	70
システム ボードの取り付け.....	74
電源アダプターポート.....	77
電源アダプターポートの取り外し.....	77
電源アダプターポートの取り付け.....	78
GPU カード.....	78
GPU カードの取り外し.....	78
GPU カードの取り付け.....	79
スピーカー.....	81
スピーカーの取り外し.....	81
スピーカーの取り付け.....	82
ミドル キャップ.....	84
ミドル キャップの取り外し.....	84

ミドル キャップの取り付け.....	85
ディスプレイアセンブリ.....	87
ディスプレイ アセンブリーの取り外し.....	87
ディスプレイ アセンブリーの取り付け.....	90
パームレスト.....	93
パームレストの取り外し.....	93
パームレストの取り付け.....	94
ディスプレイベゼル.....	95
ディスプレイ ベゼル (タッチ非対応) の取り外し.....	95
ディスプレイ ベゼル (タッチ非対応) の取り付け.....	96
ディスプレイパネル.....	98
モニター パネル (タッチ非対応) の取り外し.....	98
モニター パネル (タッチ非対応) の取り付け.....	101
ディスプレイヒンジ.....	104
ディスプレイ ヒンジの取り外し.....	104
ディスプレイ ヒンジ (タッチ非対応) の取り付け.....	105
カメラ用シャッター キャップ.....	106
カメラ用シャッター キャップの取り外し.....	106
カメラ用シャッター キャップの取り付け.....	107
カメラ.....	108
カメラ (タッチ非対応) の取り外し.....	108
カメラの取り付け.....	109
P センサー ボード.....	111
P センサー ボードの取り外し.....	111
P センサー ボードの取り付け.....	112
モニター ケーブル.....	114
モニター ケーブルの取り外し.....	114
モニター ケーブルの取り付け.....	115
ディスプレイ背面カバー.....	117
ディスプレイ背面カバーの取り付け.....	117

章 3: ドライバおよびダウンロード.....119

章 4: BIOS セットアップ..... 120

BIOS の概要.....	120
BIOS セットアッププログラムの起動.....	120
ナビゲーションキー.....	120
ブート シーケンス.....	121
システム セットアップのオプション.....	121
Windows での BIOS のアップデート.....	130
BitLocker が有効なシステムでの BIOS のアップデート.....	131
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.....	131
Linux および Ubuntu での BIOS のアップデート.....	132
ワнтаイム ブート メニュー.....	132
F12 ワнтаイム ブート メニューからの BIOS のアップデート.....	132
システムパスワードおよびセットアップパスワード.....	133
システム セットアップパスワードの割り当て.....	133
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.....	134
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.....	134

章 5: トラブルシューティング.....	135
ビルトイン自己テスト (BIST)	135
M-BIST.....	135
M-BIST.....	135
LCD 電源レール テスト (L-BIST)	136
LCD ビルトイン自己テスト (BIST)	136
LCD ビルトイン自己テスト (BIST)	137
Dell SupportAssist 起動前システム パフォーマンス チェック診断.....	137
SupportAssist 起動前システム パフォーマンス チェックの実行.....	137
システム診断ライト.....	138
オペレーティング システムのリカバリ.....	139
バックアップ メディアとリカバリー オプション.....	140
リアル タイム クロック : RTC リセット.....	140
Wi-Fi 電源の入れ直し.....	140
待機電力の放電 (ハードリセットの実行)	141
章 6: 「困ったときは」と「Dell へのお問い合わせ」	142
章 7: 変更履歴.....	143

コンピューター内部の作業

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

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

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

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

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

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

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

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

注意: ケーブルを外すときは、コネクタまたはコネクタのプルタブを持つようにし、ケーブル自体を引っ張らないでください。ケーブルには、ケーブルを外す前に外しておく必要のあるロックタブや蝶ネジが付いたコネクタを持つものがあります。ケーブルを外すときは、コネクタピンを曲げないように、まっすぐ引き抜いてください。ケーブルを接続するときは、ポートとコネクタの向きが合っていることを確認してください。

注意: メディアカードリーダーに取り付けられたカードは、押し取り出します。

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

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

PC内部の作業を始める前に

手順

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

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

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

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

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

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（取り付けられている場合）。

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、タブレット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、15 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電します。

ボンディング

ボンディングとは 2 つ以上の接地線と同じ電位に接続する方法です。この実施には、フィールドサービス ESD（静電気放出）キットを使用します。ボンディングワイヤを接続する際は、必ずヘアメタルに接続します。塗装面や非金属面には接続しないでください。リストバンドは安全を確保するために完全に肌に密着させる必要があります。時計、プレスレット、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ました。

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

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

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

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

ESD による破損を防ぐには、次の手順を実行します。

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

ESD フィールド・サービス・キット

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

ESD フィールド・サービス・キットのコンポーネント

ESD フィールド・サービス・キットのコンポーネントは次のとおりです。

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

ESD 保護の概要


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

敏感なコンポーネントの輸送

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

PC 内部の作業を終えた後に

このタスクについて

 **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。

コンポーネントの取り外しと取り付け

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
- Dell Precision 7560 の主要なコンポーネント
- SD カード
- セカンダリー M.2 ソリッドステートドライブ
- ベースカバー
- バッテリー
- ソリッドステートドライブ
- セカンダリ メモリ モジュール
- SIM
- WLAN カード
- WWAN カード
- キーボード ラティス
- キーボード
- プライマリ メモリ モジュール
- 内部フレーム
- スマートカードリーダー
- タッチパッド ボタン
- SD カードリーダー
- ヒートシンク
- 電源ボタン基板
- 指紋認証リーダー内蔵電源ボタン ボード
- 電源ボタン
- 指紋認証リーダー内蔵電源ボタン アセンブリー
- GPU 電源ケーブル
- システム基板
- 電源アダプター ポート
- GPU カード
- スピーカー
- ミドル キャップ
- ディスプレイアセンブリ
- パームレスト
- ディスプレイベゼル
- ディスプレイパネル
- ディスプレイヒンジ
- カメラ用シャッター キャップ
- カメラ
- P センサー ボード
- モニター ケーブル
- ディスプレイ背面カバー

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。

- プラスドライバ No.0
- プラスドライバ No.1
- 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





















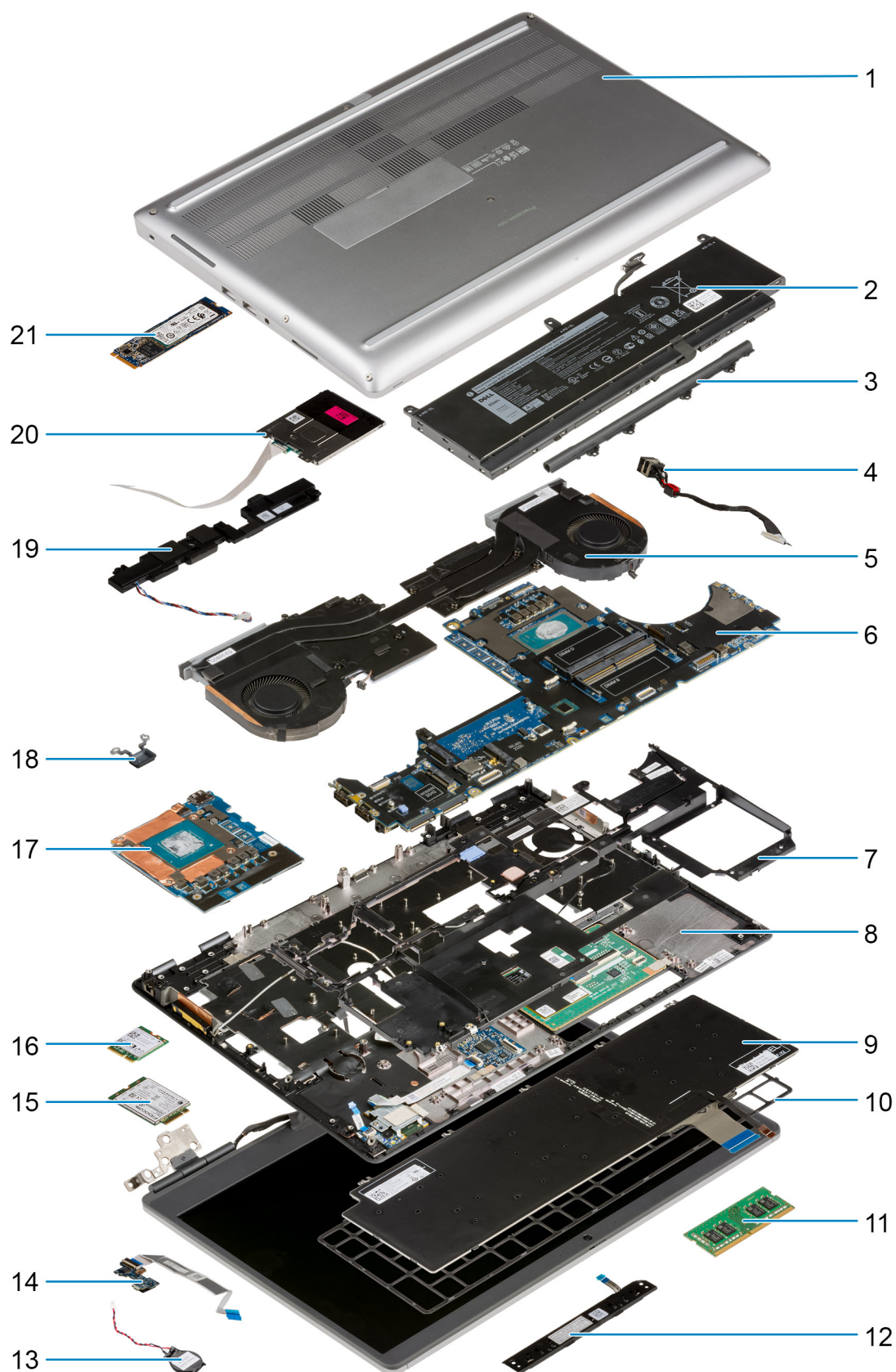
コンポーネント	ネジの種類	数	ネジの画像
ベース カバー	拘束ネジ	8	
バッテリー	M2x5	3	
M.2 2280 セカンダリー ソリッドステートドライブ (スロット 4)	M2x3	2	
M.2 2230 プライマリー ソリッドステートドライブ (スロット 3 とスロット 5)	M2x3 M2x2	2 1	 
M.2 2280 プライマリー ソリッドステートドライブ (スロット 3 とスロット 5)	M2x3	2	
キーボード	M2x2	7	
WWAN	M2x3	1	
WLAN	拘束ネジ	1	
メモリシールド	M2x3	1	
電源アダプター ケーブル ブラケット	M2x3	1	
電源ボタン ボード	M2x3	1	
指紋認証リーダー ケーブル ブラケット 付き電源ボタン アセンブリー	M2x3	1	
内部フレーム	M2x5 M2x2.5	8 9	 
スマートカードリーダー	M2x2.5	2	

表 1. ネジのリスト (続き)

コンポーネント	ネジの種類	数	ネジの画像
タッチパッド ボタン	M2x2.5	2	
SD カードリーダー	M2x2	1	
電源ボタン	M2x3	2	
指紋認証リーダー内蔵電源ボタン アセンブリー	M2x3	2	
Darwin ケーブル ブラケット	M2x3	1	
モニター ケーブル ブラケット	M2x5	1	
システム ボード	M2x5	3	
GPU カード	M2x5	3	
ミドル キャップ	M2x3	4	
ヒンジのネジ	M2.5x2.5	8	
モニター パネル	M2.5x2.5 M2x2.5	2 2	 
ディスプレイヒンジ	M2.5x2.5	8	

Dell Precision 7560 の主要なコンポーネント

次の画像は、Dell Precision 7560 の主要なコンポーネントを示しています。



- 1. ベースカバー
- 3. ミドルキャップ
- 5. ヒートシンクアセンブリー
- 7. 内部フレーム

- 2. バッテリー
- 4. 電源アダプターポート
- 6. システムボード
- 8. パームレスト

- 9. キーボード
- 11. メモリー モジュール
- 13. コイン型電池
- 15. WWAN カード
- 17. GPU カード
- 19. スピーカーモジュール
- 21. M.2 SSD

- 10. キーボード ラティス
- 12. タッチパッド ボタン基板
- 14. 電源ボタン ボード
- 16. WLAN カード
- 18. 電源ボタン
- 20. スマートカードリーダー モジュール

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

SD カード

SD 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

図は SD 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. SD カードを押し込んで、コンピュータから外します。
2. SD カードをコンピュータから引き出します。

SD 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

カチッと所定の位置に収まるまで、SD カードを PC のスロットに差し込みます。

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。

セカンダリー M.2 ソリッドステート ドライブ

セカンダリー M.2 ソリッドステート ドライブの取り外し

前提条件

- ① **メモ:** スロット 4 に M.2 2280 PCIe Gen4 SSD が取り付けられているコンピューターの場合です。
 - ① **メモ:** このスロットは、M.2 2280 PCIe Gen4 ソリッドステート ドライブのみをサポートしており、Optane、または M.2 2230 ソリッドステート ドライブはサポートしていません。
1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
 2. 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。
- ① **メモ:** この手順は、コンピューターが SSD ドア非搭載構成の場合にのみ実行してください。

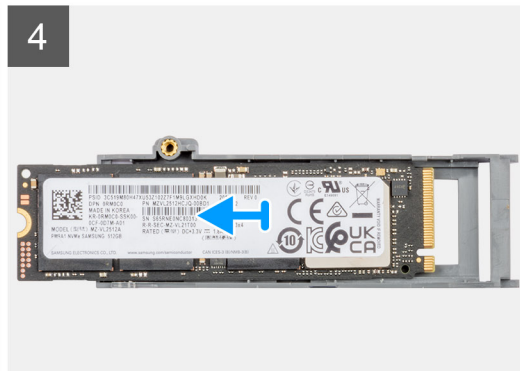
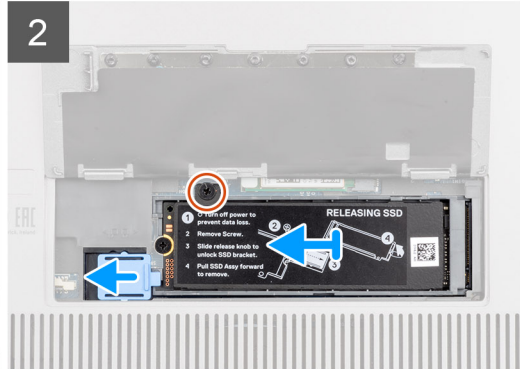
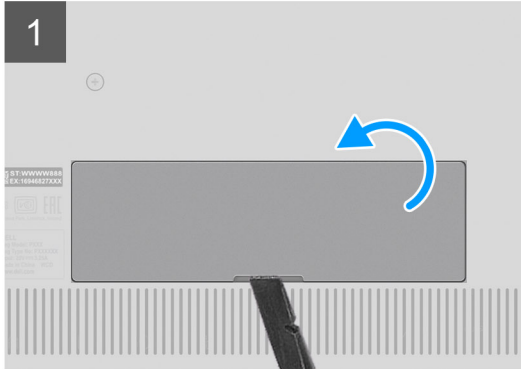
このタスクについて

図はセカンダリー M.2 SSD 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。

SSD ドア搭載構成コンピューターの場合



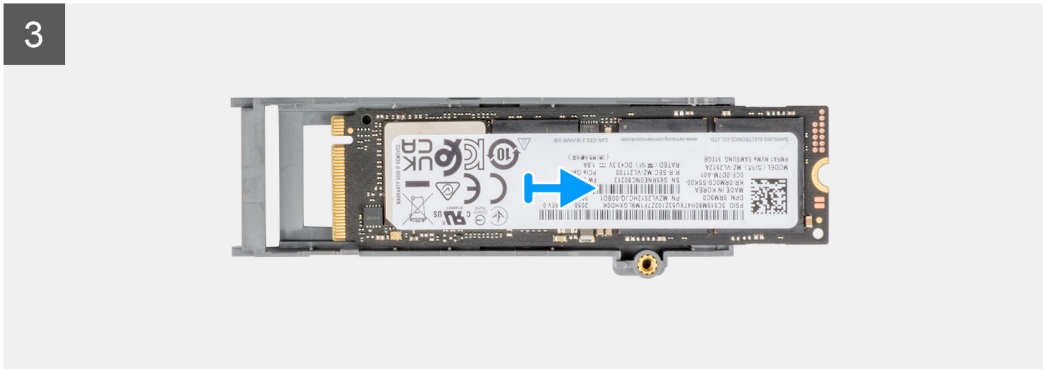
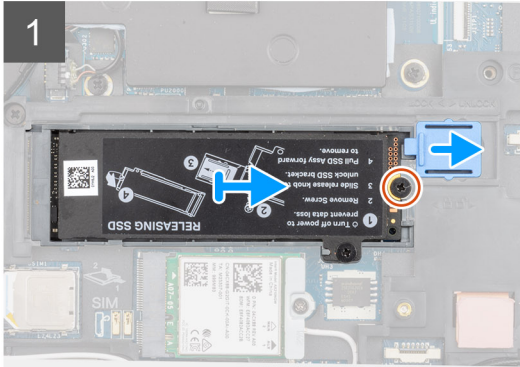
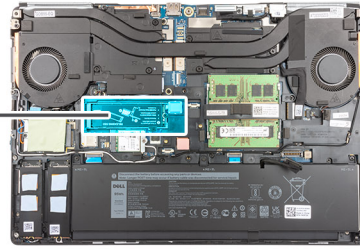
2x
M2x3



SSD ドア非搭載構成のコンピュータの場合



2x
M2x3



手順

- SSD ドア搭載構成のコンピューターの場合：
 - プラスチック製スクライブを使用して、くぼみから SSD ドアをこじ開けます。
ⓘ **メモ:** SSD ドアは、ベースカバーに片側から取り付けられており、分離することはできません。
 - 手順 3 から 8 に従ってください。
- SSD ドア非搭載構成のコンピューターの場合：
 - 手順 3 から 8 に従ってください。
- SSD モジュールをコンピューターのスロットに固定しているネジ(M2x3)を外します。
- SSD リリース ラッチをスライドさせて、SSD モジュールのロックを解除します。
- SSD モジュールをコンピューターから取り外します。
- SSD サーマル プレート を SSD キャリアーに固定しているネジ (M2x3) を外します。
- 慎重に斜めに傾けて、SSD サーマル プレートをスライドさせて SSD モジュールから取り外します。
- M.2 2280 SSD を SSD キャリアーから取り外します。

セカンダリー M.2 SSD モジュールの取り付け

前提条件

- ⓘ** **メモ:** スロット 4 に M.2 2280 PCIe Gen4 SSD が取り付けられているコンピューターの場合です。

メモ: このスロットは、M.2 2280 PCIe Gen4 ソリッドステートドライブのみをサポートしており、Optane、または M.2 2230 ソリッドステートドライブはサポートしていません。

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。

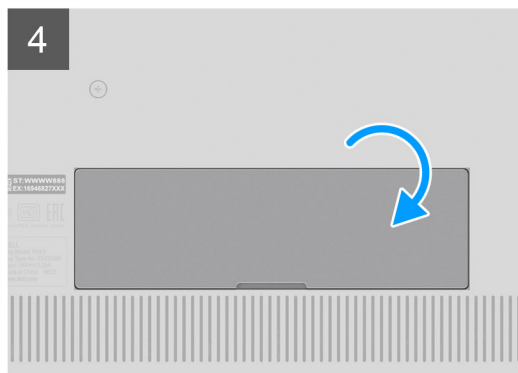
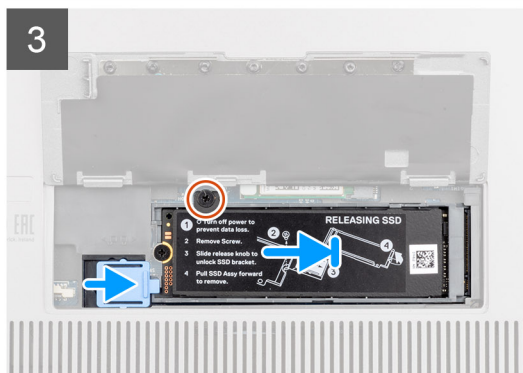
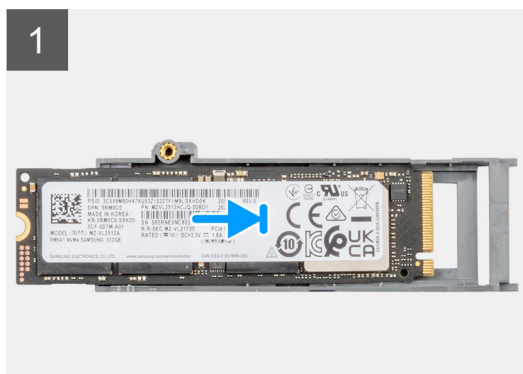
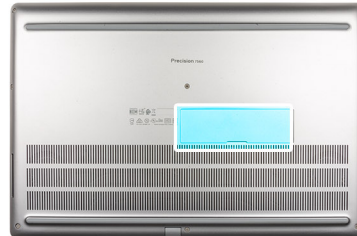
このタスクについて

図はセカンダリー M.2 SSD 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。

SSD ドア搭載構成コンピューターの場合



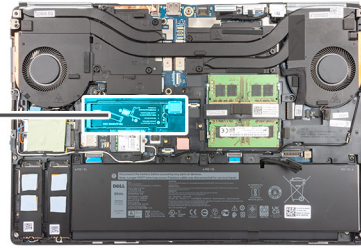
2x
M2x3



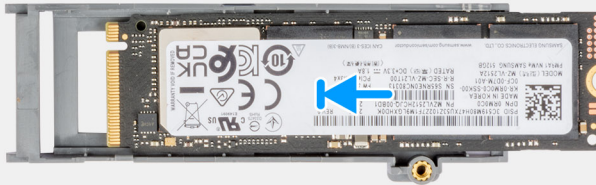
SSD ドア非搭載構成のコンピューターの場合



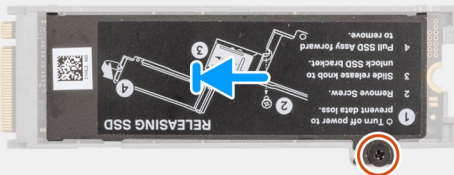
2x
M2x3



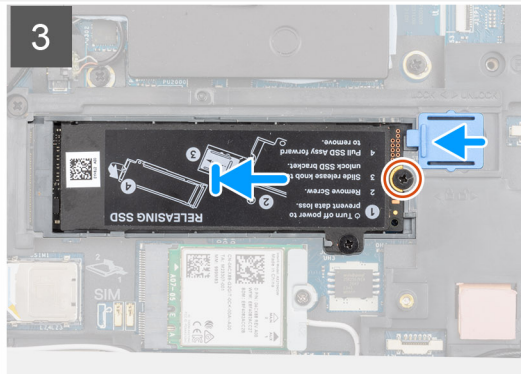
1



2



3



手順

1. M.2 2280 SSD を SSD キャリアーのスロットにセットします。
2. SSD サーマル プレートのタブを斜めにして、SSD キャリアーのタブ穴に合わせます。
3. SSD サーマル プレートを M.2 SSD モジュールの上にセットします。
ⓘ **メモ:** ネジ穴の近くにあるサーマル プレートのタブ穴を SSD キャリアーのタブに慎重に合わせます。
4. ネジ (M2x3) を取り付けて、SSD サーマル プレートを M.2 SSD モジュールに固定します。
5. M.2 SSD モジュールをコンピューターのスロットに取り付けます。
6. ネジ (M2x3) を取り付けて、SSD モジュールを所定の位置に固定します。
7. SSD リリース ラッチをスライドさせて、SSD モジュールを所定の位置にロックします。
8. SSD ドア-搭載構成のコンピューターの場合：
 - a. 所定の位置にカチッと収まるまで、SSD ドアを閉じます。

次の手順

1. ベース カバーを取り付けます。
ⓘ **メモ:** この手順は、コンピューターが SSD ドア-非搭載構成の場合にのみ実行してください。
2. SD カードを取り付けます。
3. 「コンピューター内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

ベースカバー

ベース カバーの取り外し

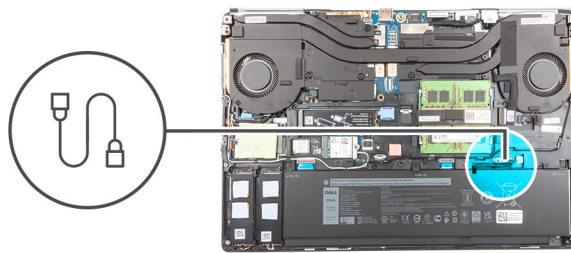
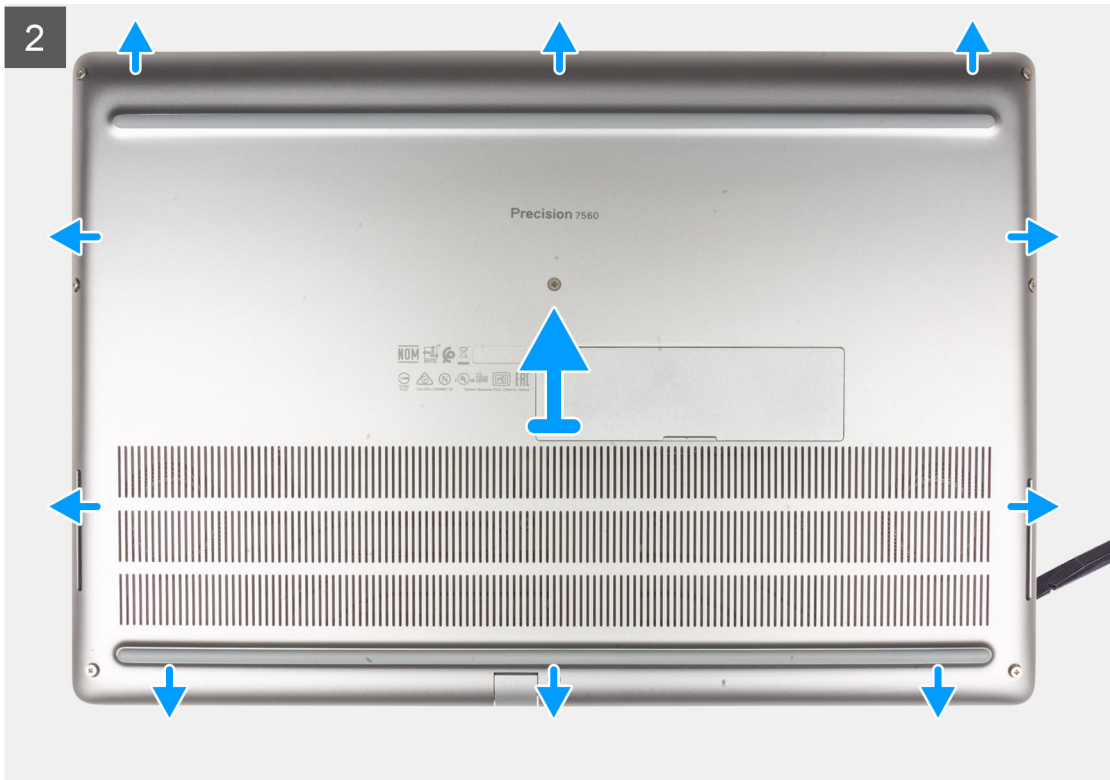
前提条件

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

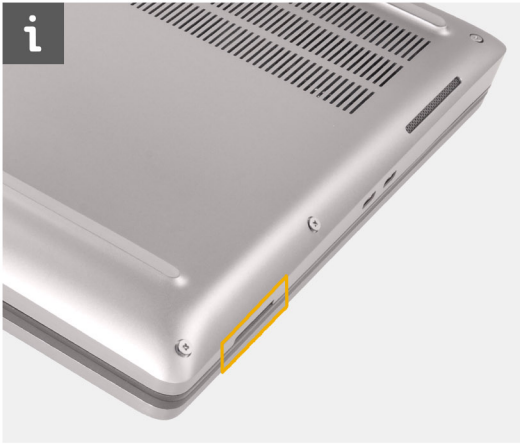
図はベース カバーの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



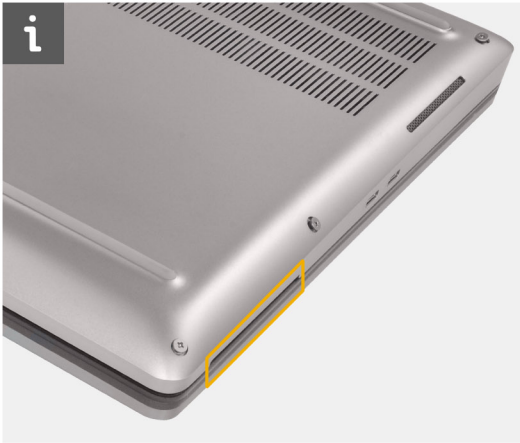


手順

1. ベースカバーをコンピューターに固定している8本のキャプティブスクルーを緩めます。
2. スマートカードリーダー非搭載のPCの場合、カバーの下端にあるくぼみからベースカバーをこじ開けます。



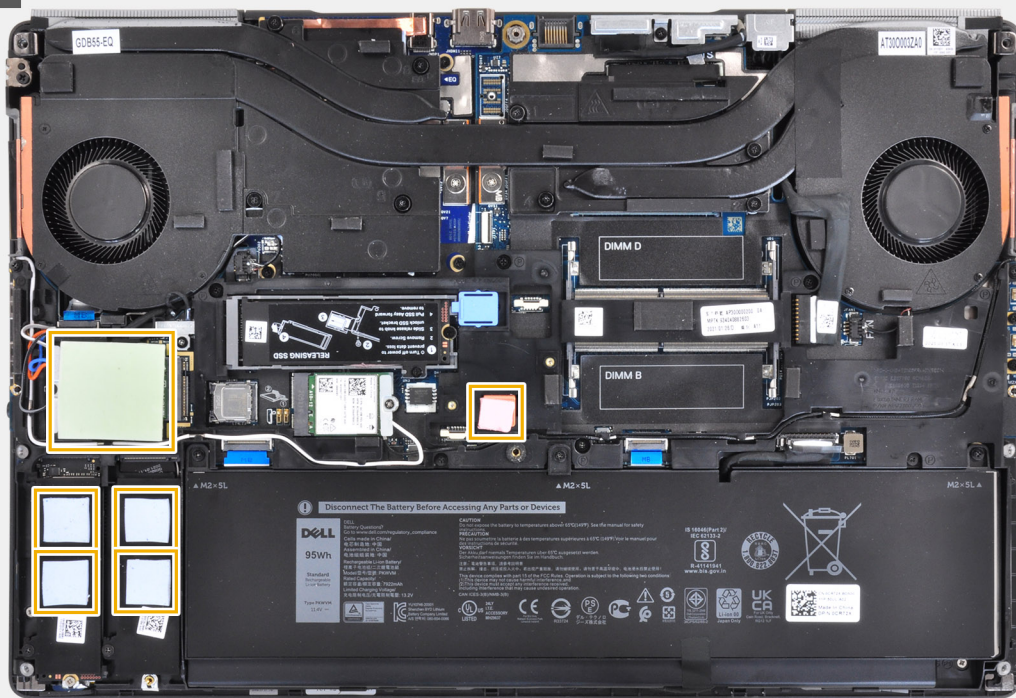
- i** **メモ:** スマートカードリーダー搭載モデルの場合、ベースカバーの右下隅にあるスマートカードリーダー スロットからベースカバーをこじ開けます。プラスチックスクライブを使う時のように、指でベースカバーをこじ開けます。その他の鋭利な物を使用すると、ベースカバーが損傷する可能性があります。



3. ベースカバーを下部端から持ち上げて、背面方向へ押して PC から取り外します。

i **メモ:** カバーの背面端が損傷する可能性があるため、ベースカバーを真上に持ち上げて取り外さないでください。

4. ベースカバーを取り外した後、M.2 SSD、WWAN カードや、内部フレームのいずれかのサーマルパッドが外された場合は、PC の正しいスロットに貼り付けます。



5. 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。

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。



3



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に接続します。
2. 所定の位置にカチッと収まるまで、ベースカバーをスロットに差し込みます。
3. 8本の拘束ネジを締めて、ベースカバーをコンピューターに固定します。

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。
- システムから取り外す前に、できる限りバッテリーを放電してください。放電は、システムから AC アダプタを取り外してバッテリーを消耗させることで実行できます。
- 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 バ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 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。

バッテリーの取り外し

前提条件

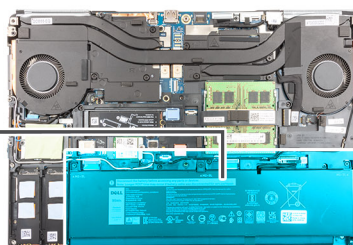
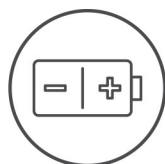
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. SD カードを取り外します。
3. ベースカバーを取り外します。

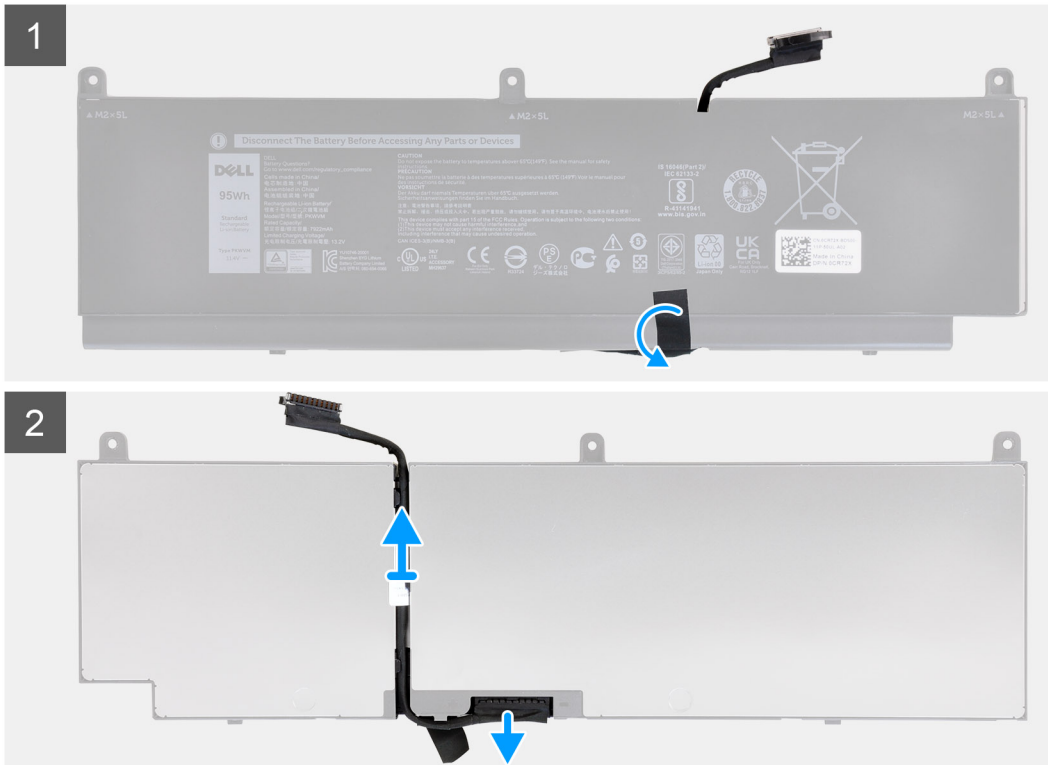
このタスクについて

図はバッテリーの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



3x
M2x5





手順

1. バッテリーを PC に固定している 3 本のネジ（M2x5）を外します。
2. バッテリーを斜めに少し持ち上げて、バッテリーを PC シャーシから引き出します。
3. プラスチック製テープをはがして、バッテリー ケーブルをバッテリーから外します。
4. バッテリー ケーブルをバッテリーの配線ガイドから外します。
5. バッテリー ケーブルをバッテリーのコネクタから外します。

バッテリーの取り付け

前提条件

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

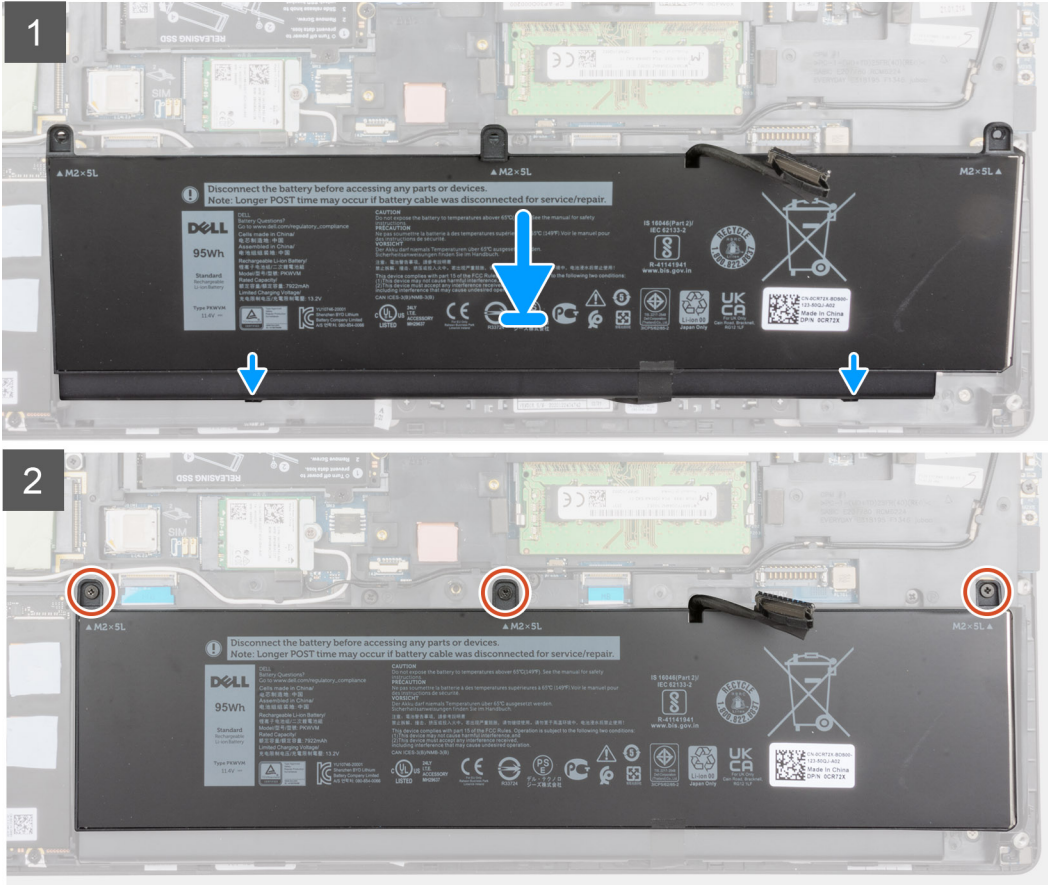
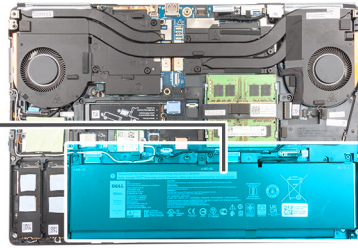
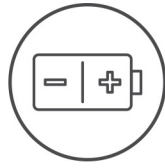
このタスクについて

図はバッテリーの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。





3x
M2x5



手順

1. バッテリー ケーブルをバッテリーの配線ガイドに沿って配線します。
2. バッテリーケーブルをバッテリーのコネクタに接続します。
3. バッテリー ケーブルをバッテリーに固定するプラスチック製テープを貼り付けます。
4. バッテリーのタブを斜めにして、PC シャーシのタブ穴に合わせます。
5. バッテリーを PC のスロットにセットします。
6. 3 本のネジ (M2x5) を取り付けて、バッテリーを PC に固定します。

次の手順

1. ベース カバーを取り付けます。
2. 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。

ソリッドステートドライブ

プライマリー M.2 ソリッドステートドライブの取り外し

前提条件

① **メモ:** M.2 2280 がスロット 3 に取り付けられている場合や、M.2 2280 または M.2 2230 ソリッドステートドライブがスロット 5 に取り付けられているコンピューターの場合。

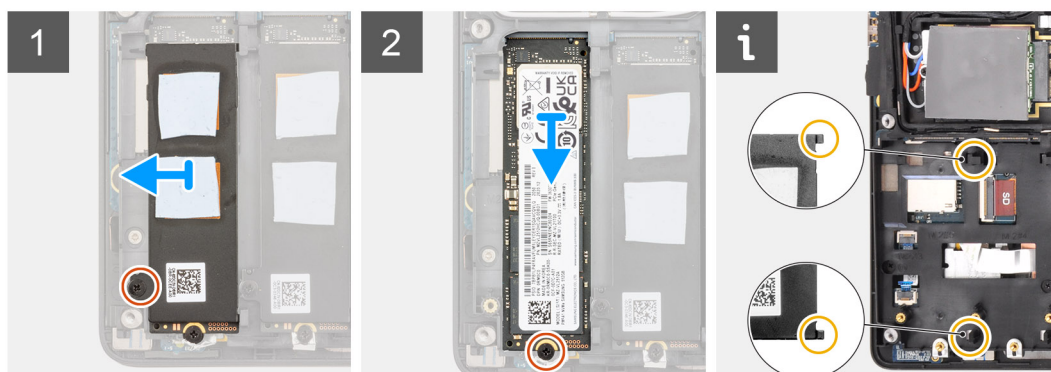
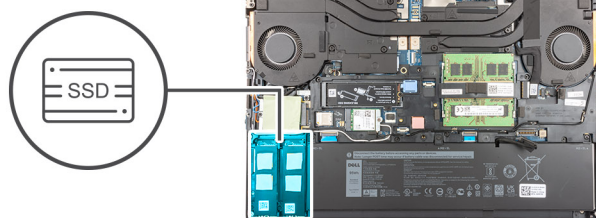
① **メモ:** スロット 3 とスロット 5 では、PCIe Gen3、Optane M.2 ソリッドステートドライブがサポートされます。

1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. 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。

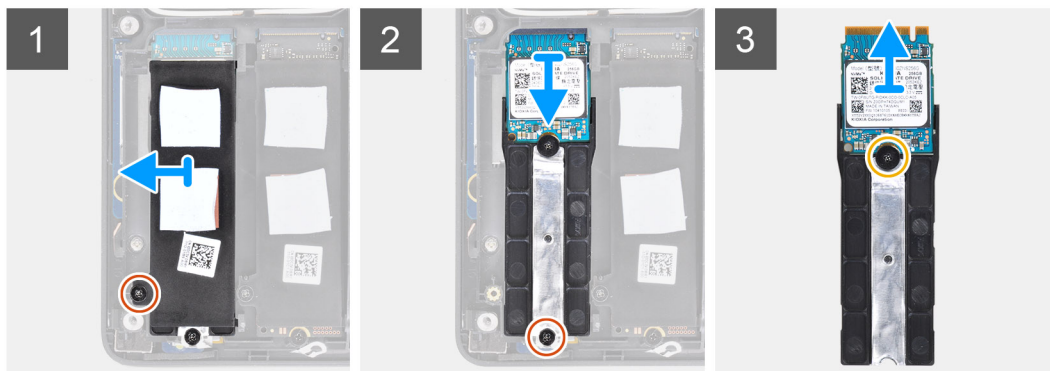
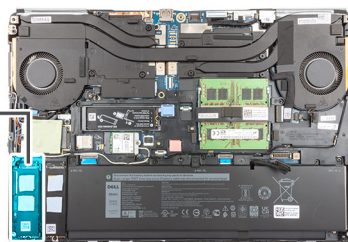
このタスクについて

図はプライマリー M.2 SSD 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。

M.2 2280 SSD



M.2 2230 SSD



手順

1. SSD サーマル プレートを M.2 SSD モジュールに固定しているネジ (M2x3) を外します。
2. 慎重に斜めに傾けて、SSD サーマル プレートをスライドさせて内部フレームのスロットから取り外します。
3. M.2 2280 SSD の場合：
 - a. M.2 SSD をコンピューターに固定しているネジ(M2x3)を外します。
 - b. M.2 SSD を取り外します。
4. M.2 2230 SSD の場合：
 - a. SSD モジュールを固定しているネジ (M2x3) を外します。
 - b. SSD モジュールをコンピューターから取り外します。
 - c. SSD を SSD ホルダーに固定しているネジ (M2x2) を外します。
 - d. SSD をホルダーから取り外します。
5. 前述の手順を繰り返して、コンピューターに取り付けられている他の SSD モジュールを取り外します。

プライマリー M.2 SSD モジュールの取り付け

前提条件

① **メモ:** M.2 2280 または M.2 2230 ソリッドステートドライブがスロット 3 やスロット 5 に取り付けられているコンピューターの場合。

① **メモ:** スロット 3 とスロット 5 では、PCIe Gen3、Optane M.2 ソリッドステートドライブがサポートされます。

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

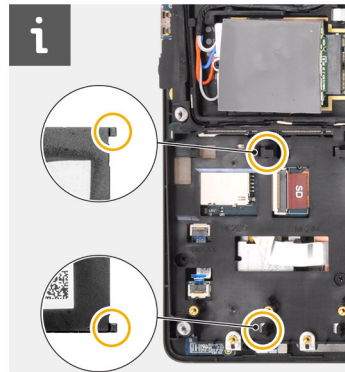
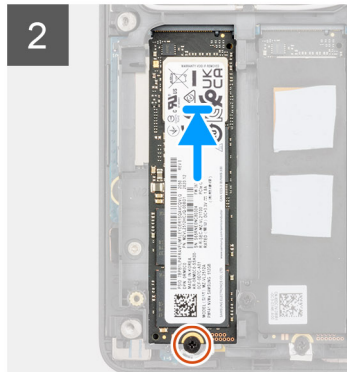
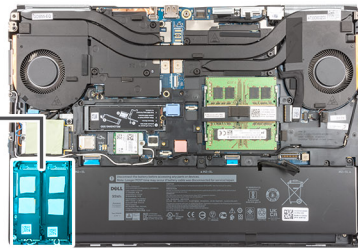
このタスクについて

図はプライマリー M.2 SSD 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。

M.2 2280 SSD



2x
M2x3



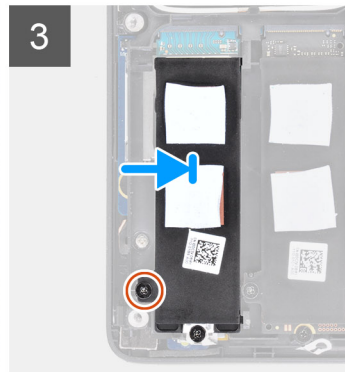
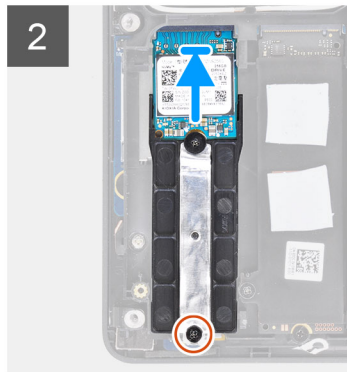
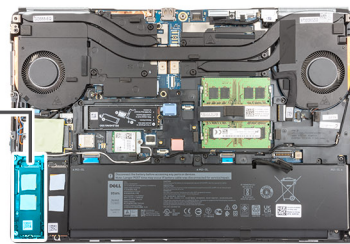
M.2 2230 SSD



2x
M2x3



1x
M2x2



手順

1. M.2 2280 SSD の場合 :
 - a. M.2 SSD をコンピューターのスロットにセットします。
 - b. ネジ (M2x3) を取り付けて、M.2 SSD をコンピューターに固定します。
2. M.2 2230 SSD の場合 :
 - a. M.2 SSD を SSD ホルダーにセットします。
 - b. ネジ (M2x2) を取り付けて、M.2 SSD をホルダーに固定します。
 - c. M.2 SSD モジュールをコンピューターのスロットにセットします。
 - d. ネジ(M2x3)を取り付けて、M.2 SSD モジュールをコンピューターに固定します。
3. SSD サーマル プレートの 2 個のタブを、内部フレームのスロットに慎重に合わせて差し込み、SSD サーマル プレートを所定の位置に固定します。
4. ネジ (M2x3) を取り付けて、SSD サーマル プレートを M.2 SSD に固定します。
5. 前述の手順を繰り返して、他の SSD モジュールをコンピューターに取り付けます。

次の手順

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

セカンダリ メモリ モジュール

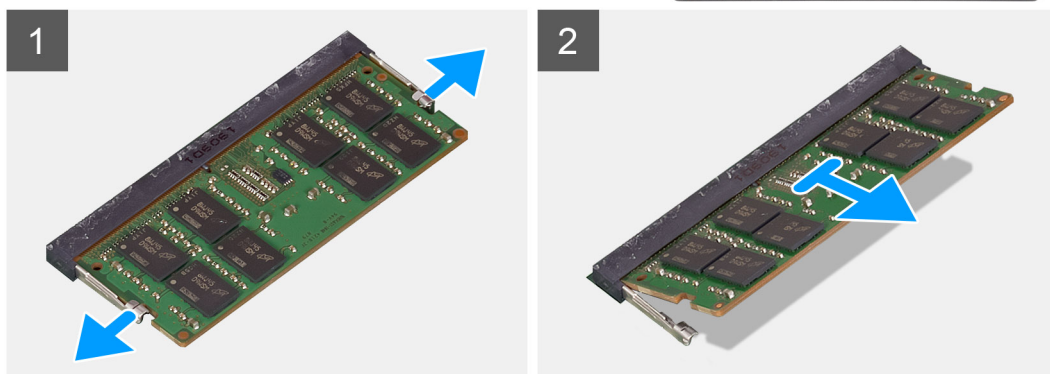
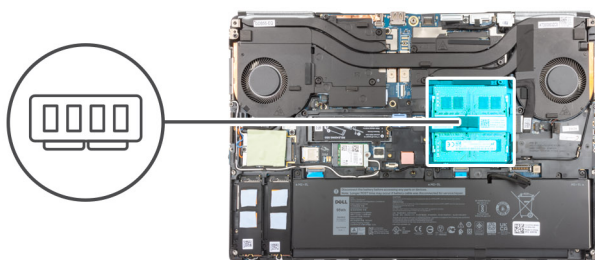
セカンダリ メモリ モジュールの取り外し

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。

このタスクについて

図はセカンダリー 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 モジュールが持ち上がるまで、メモリー モジュールの両側にある固定クリップを引き上げます。
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。

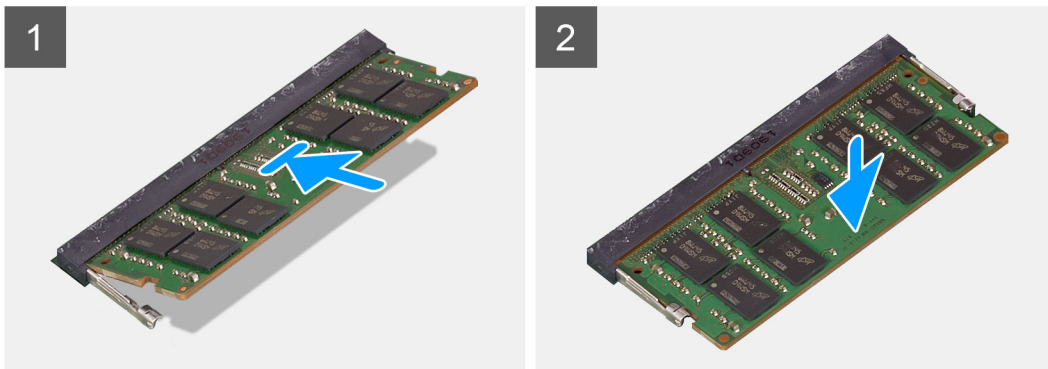
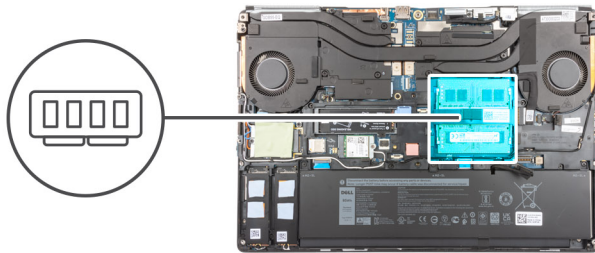
セカンダリ メモリ モジュールの取り付け

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

図はセカンダ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. 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スロットにしっかりと差し込み、所定の位置にカチッと収まるまでメモリーモジュールを押し込みます。
i **メモ:** カチッという感触がない場合は、メモリーモジュールを取り外して、もう一度差し込んでください。

次の手順

1. 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。

SIM

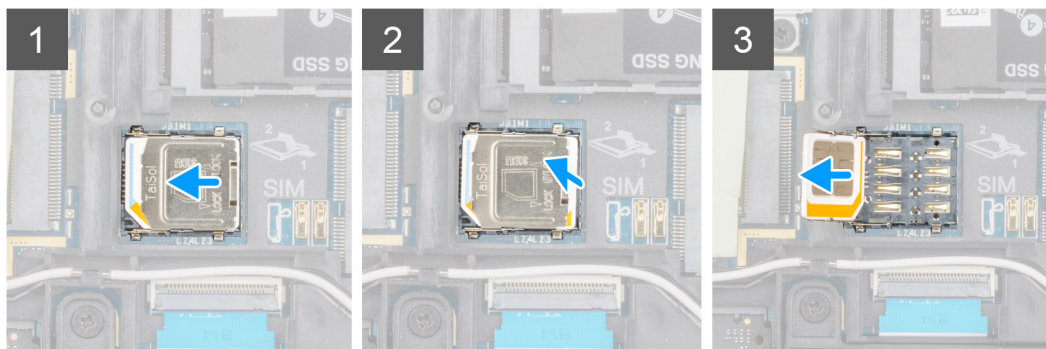
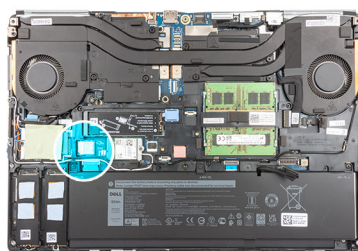
SIMカードの取り外し

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。

このタスクについて

図はSIM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. SIM カード カバーを SIM カード スロットの左方向に慎重にスライドさせて、SIM カード カバーをアンロックします。

 **注意:** SIM カード カバーは壊れやすいので、開く前に正しくアンロックされていないと、簡単に破損する可能性があります。

2. SIM カード カバーの右端を裏返して開きます。
3. SIM カードを SIM カード スロットから取り外します。

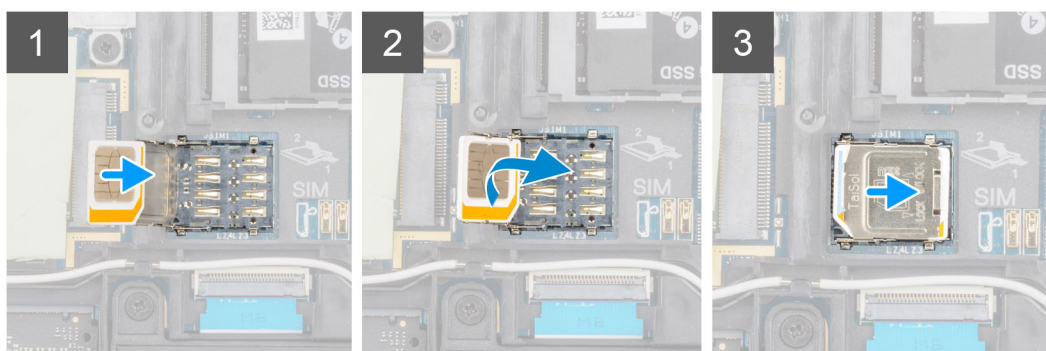
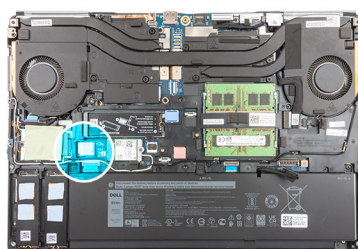
SIM カードの取り付け

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 SIM 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. SIM カードを SIM カードスロットに差し込みます。
2. SIM カード カバーを下にはめ込みます。
3. SIM カード カバーを PC の右方向にスライドさせて、カバーをロックします。

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。

WLAN カード

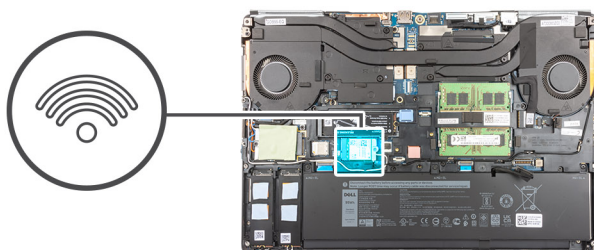
WLAN カードの取り外し

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。

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。



手順

1. WLAN カード ブラケットをシステム ボードに固定している拘束ネジを緩めます。
2. WLAN カード ブラケットを WLAN カードから取り外します。
3. WLAN カードからアンテナケーブルを外します。
4. WLAN カードを斜めにして引き出し、システム ボードのコネクタから取り外します。

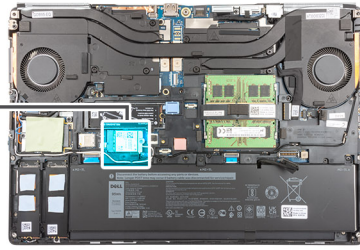
WLAN カードの取り付け

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。



1



2



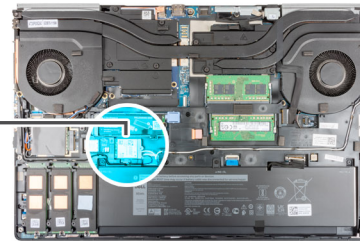
3



4



1x



1



2



3



4



手順

1. WLAN カードにアンテナケーブルを接続します。
次の表は、お使いの PC の WLAN カード用アンテナケーブルの色分けを示したものです。

表 2. アンテナケーブルの色分け

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

2. WLAN カードの切り込みを WLAN コネクタに合わせて、WLAN カードを傾けて WLAN カード スロットに差し込みます。
3. WLAN カード ブラケットをセットして、WLAN アンテナ ケーブルを WLAN カードに固定します。
4. 拘束ネジを締めて、WLAN カード ブラケットをシステム ボードに固定します。

次の手順

1. ベース カバーを取り付けます。
2. 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。

WWAN カード

WWAN カードの取り外し

前提条件

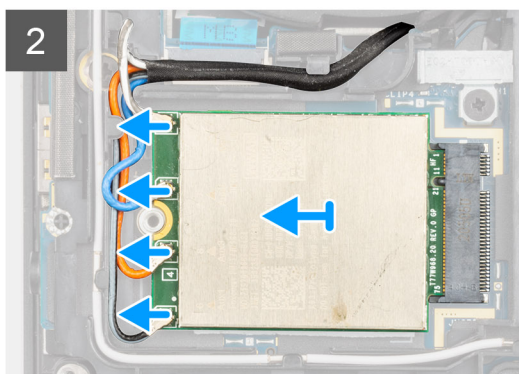
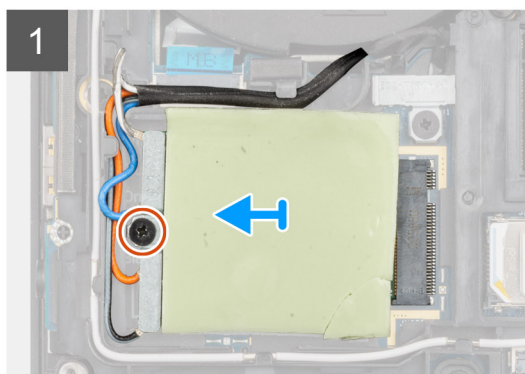
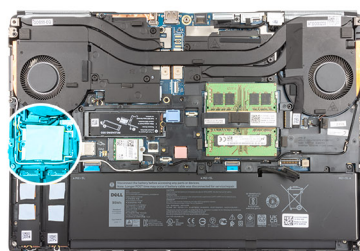
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. SD カードを取り外します。
3. ベース カバーを取り外します。

このタスクについて

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



1x
M2x3



手順

1. WWAN 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) を緩めます。
2. WWAN カード ブラケットを WWAN カードから持ち上げます。
3. アンテナ ケーブルを WWAN カードのコネクタから外します。
4. WWAN カードをスライドさせて、システム ボードの-slotから取り外します。

メモ: システム ボードを交換するときは、WWAN アンテナ ケーブルの接続方法を示すステッカーを交換用のシステム ボードに移設する必要があります。

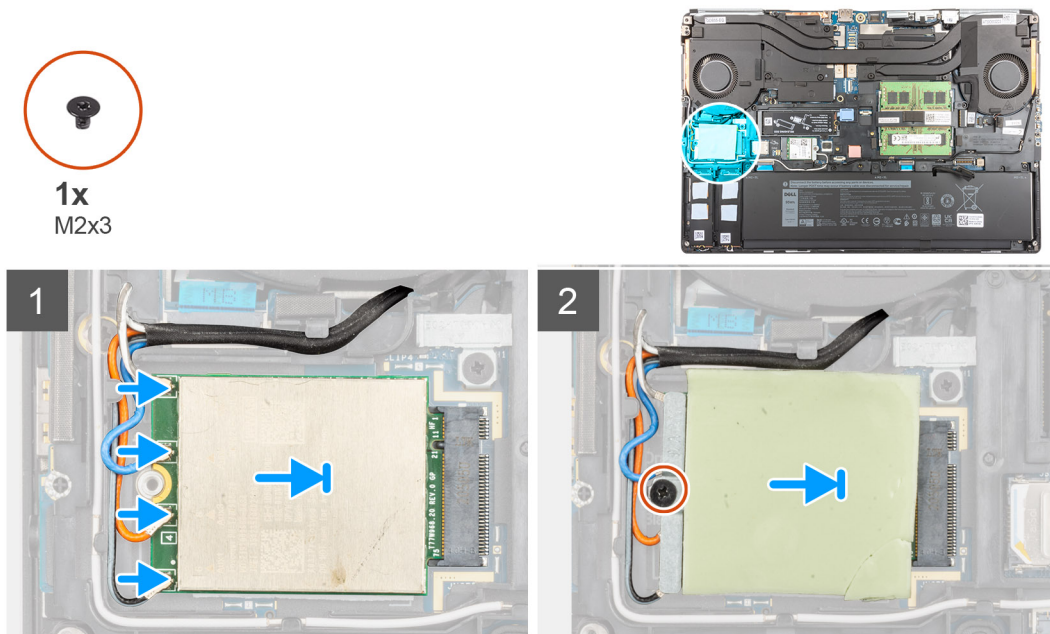
WWAN カードの取り付け

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。



手順

1. アンテナケーブルを WWAN カードのコネクタに接続します。次の表は、お使いの PC の WWAN カード用アンテナケーブルの色分けを示したものです。

表 3. アンテナケーブルの色分け

アンテナケーブルの色	ピンの定義
白/グレー	ANT0
青	ANT1
橙	ANT2
黒/グレー	ANT3

接続については、WWAN カード スロットにも印字されています。

2. WWAN カードをシステム ボードの-slotに合わせてスライドさせます。
3. WWAN カード ブラケットを WWAN カードの上にセットして、アンテナ ケーブルを固定します。

- ネジ (M2x3) を締めて、WWAN カード ブラケットをシステム ボードに固定します。

次の手順

- ベース カバーを取り付けます。
- SD カードを取り付けます。
- 「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 ラティス

キーボード ラティスの取り外し

前提条件

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

このタスクについて

図はキーボード ラティス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

- プラスチック スクリューを使用してキーボード ラティスの上端をくぼみから持ち上げ、側面と下端も同じようにします。
- キーボード ラティスをキーボードから取り外します。

キーボード ラティスの取り付け

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

図はキーボード ラティス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 ラティスをキーボードの所定の位置に合わせます。
2. カチッと所定の位置に収まるまで、キーボード ラティスの両端を押します。

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。

キーボード

キーボードの取り外し

前提条件

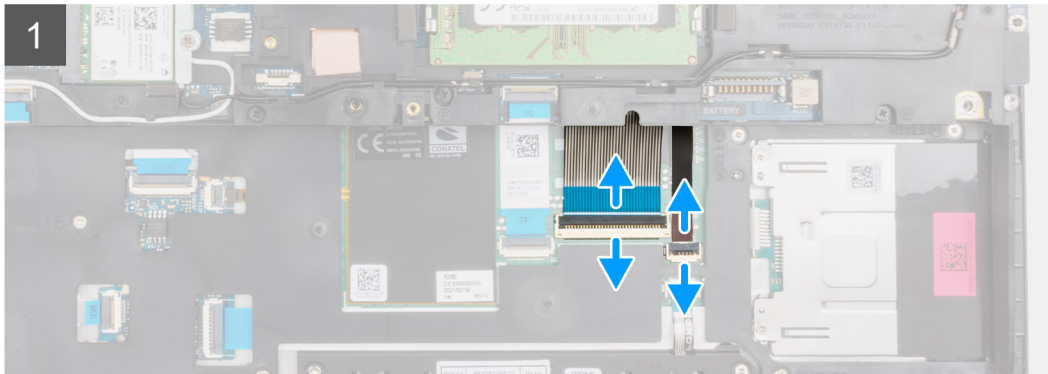
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. SD カードを取り外します。
3. ベース カバーを取り外します。
4. バッテリーを取り外します。
5. キーボード ラティスを取り外します。

このタスクについて

図はキ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
M2x2



手順

1. ラッチを持ち上げて、キーボード FPC とキーボード バックライト FPC をタッチパッド モジュールのコンネクターから外します。
2. システムを裏返して、90 度の角度に開きます。
3. キーボードをパームレストに固定している 7 本のネジ (M2x2) を外します。
4. キーボードの下端から始めて、キーボードの左右の側面に沿って外していきます。
5. キーボード バックライト FPC とキーボード FPC をパームレストの開口部から慎重に外します。
6. キーボードをコンピュータから取り外します。

キーボードの取り付け

前提条件

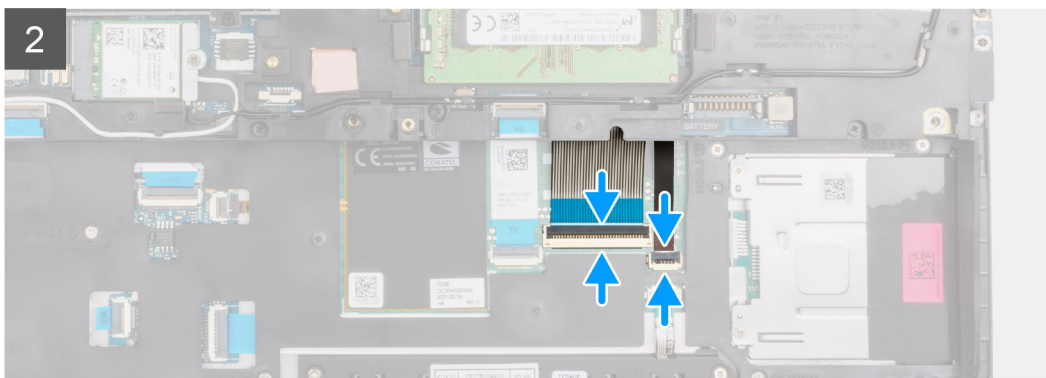
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

図はキ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
M2x2



手順

1. キーボード FPC とキーボード バックライト FPC をパームレストの開孔部を通して配線します。
2. キーボードのタブを PC シャーシのタブに斜めに合わせます。
3. キーボードをパームレストにセットします。
4. 7本のネジ (M2x2) を取り付けて、キーボードをパームレストに固定します。
5. システムを 90 度裏返して、キーボード FPC とキーボード バックライト FPC に手が届くようにします。
6. キーボード バックライト FPC とキーボード FPC をシステム ボードのコネクタに接続します。

 **メモ:** キーボード データ ケーブルが正確な位置に収まっていることを確認します。

次の手順

1. **キーボード ラティス**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。

プライマリメモリモジュール

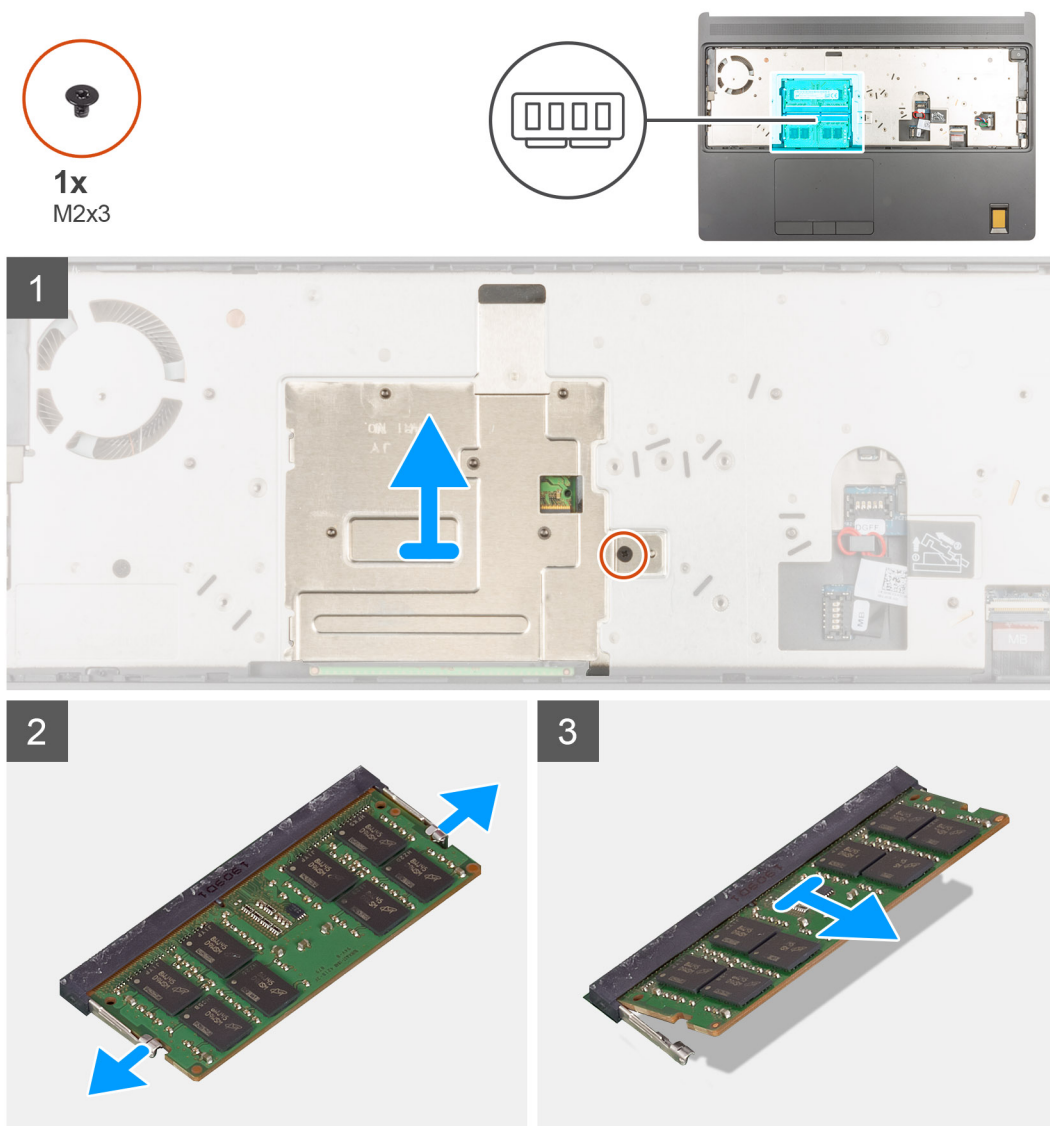
プライマリメモリモジュールの取り外し

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。
5. キーボードラティスを取り外します。
6. キーボードを取り外します。

このタスクについて

図はプライマリメモリ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. メモリーシールドを所定の位置に固定しているネジ（M2x3）を外します。
2. メモリーシールドをメモリーモジュールから持ち上げて、PCから取り外します。

3. メモリー モジュールが持ち上がるまで、メモリー モジュールの両側にある固定クリップを引き上げます。
 4. 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:** 他のメモリーが取り付けられている場合は、前述の手順を繰り返します。

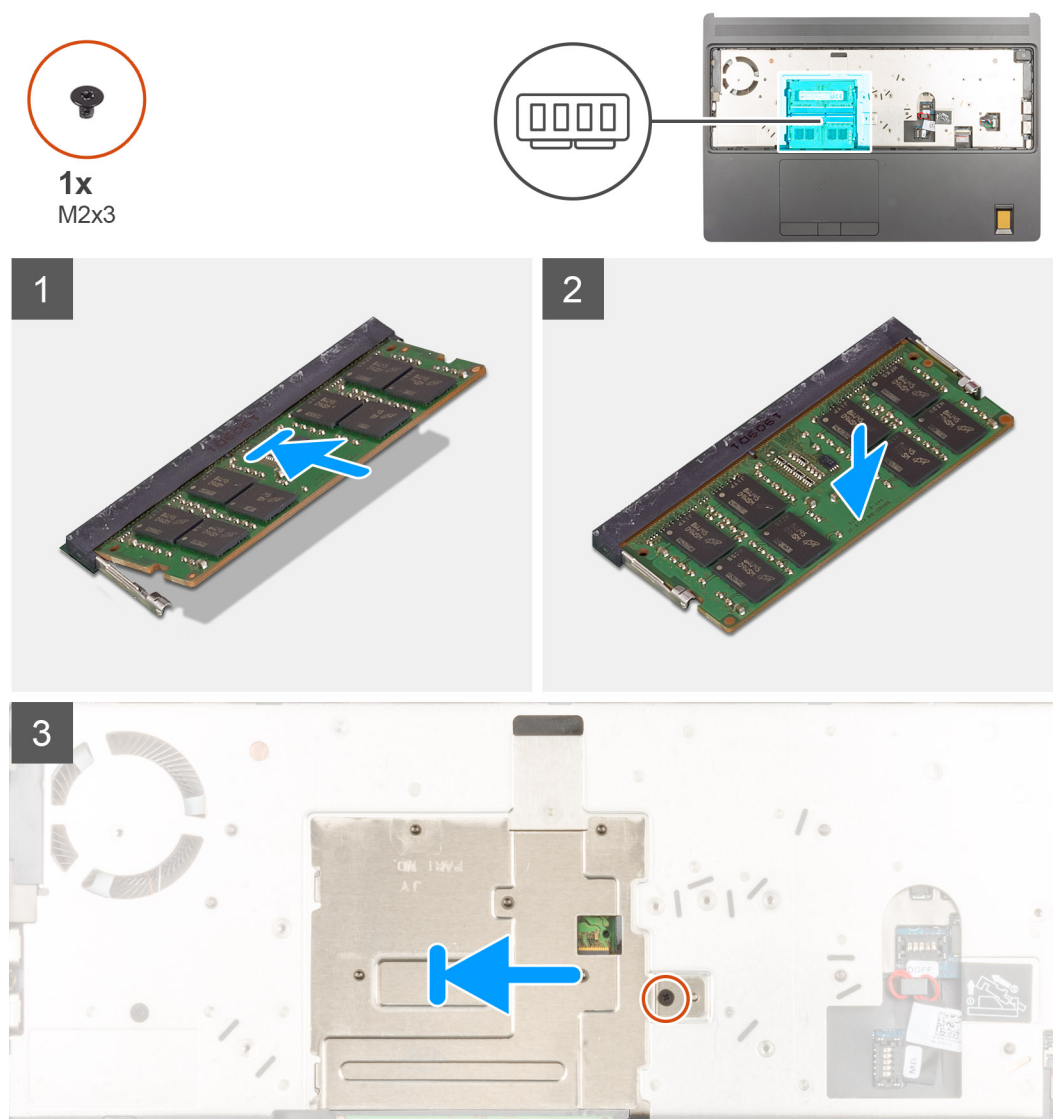
プライマリメモリーモジュールの取り付け

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

図はプライマリ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斜めにしてスロットにしっかりと差し込み、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。
3. メモリーシールドの2個のクリップをPCシャーシのスロットに慎重に合わせて、シャーシの下にクリップを挿入します。
4. メモリーモジュールの上にメモリーシールドをセットします。

5. ネジ (M2x3) を取り付けて、メモリー シールドをメモリー モジュールに固定します。

次の手順

1. キーボードを取り付けます。
2. キーボード ラティスを取り付けます。
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。

内部フレーム

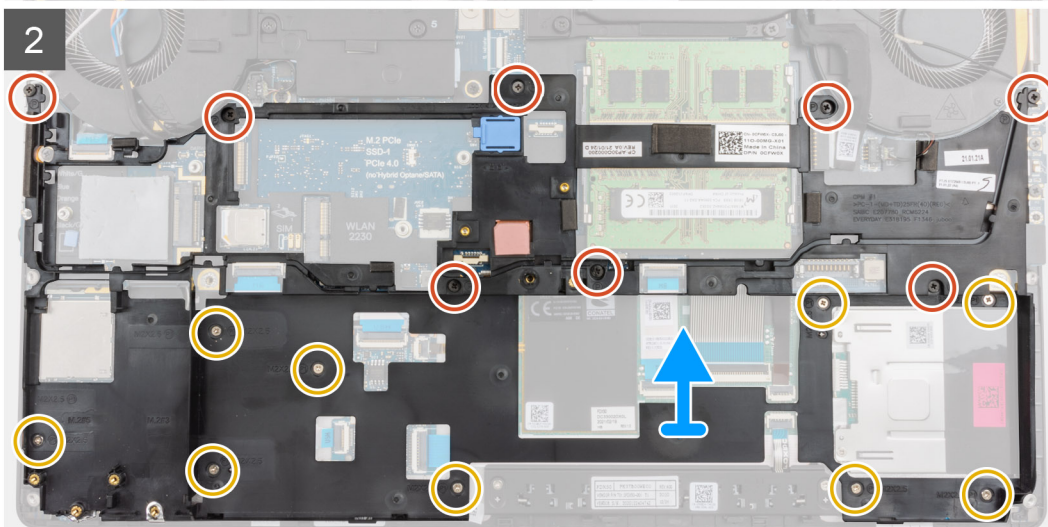
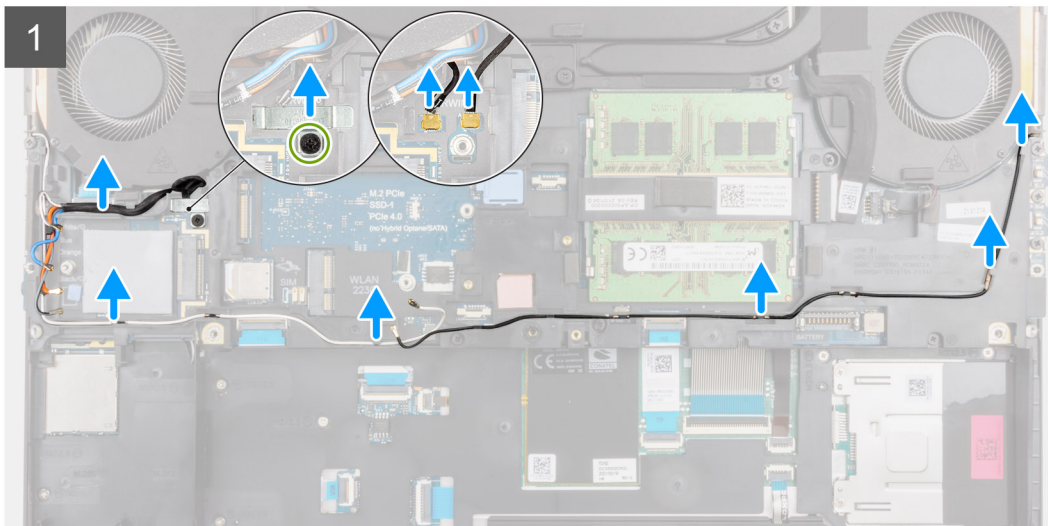
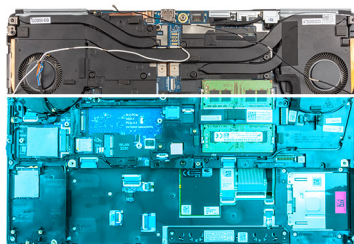
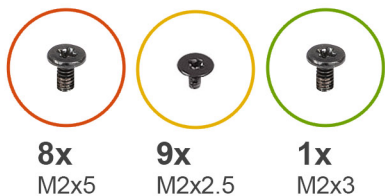
内部フレームの取り外し

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. プライマリー M.2 SSD を取り外します。

このタスクについて

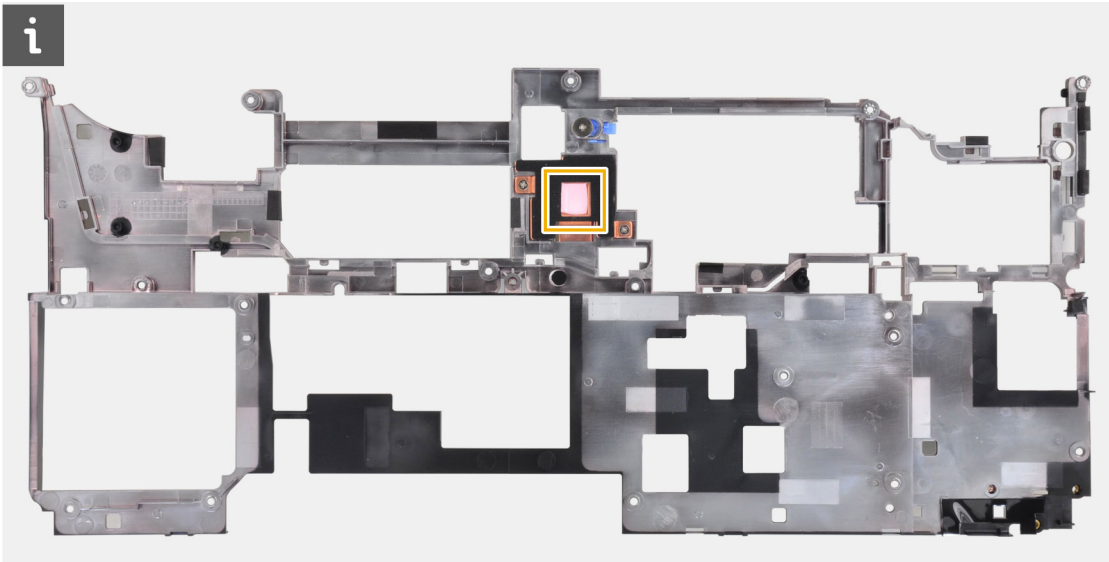
図は内部フレームの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

1. WWAN カード搭載 PC の場合 :
 - a. Darwin ブラケットを所定の位置に固定しているネジ (M2x3) を外します。
 - b. Darwin ブラケットを PC から取り外します。
 - c. システム ボード上のコネクタから 2 本の Darwin アンテナ ケーブルを外します。
2. WLAN と WWAN アンテナ ケーブルを配線ガイドから外します。
3. 内部フレームを PC のシャーシに固定している 8 本のネジ (M2x5) と 9 本のネジ (M2x2.5) を外します。
4. 内部フレームを PC から取り外します。

メモ: 内部フレームの底面に取り付けられているサーマル パッドが外されている場合は、内側のフレームを取り外した状態で、正しい位置に貼り付けます。



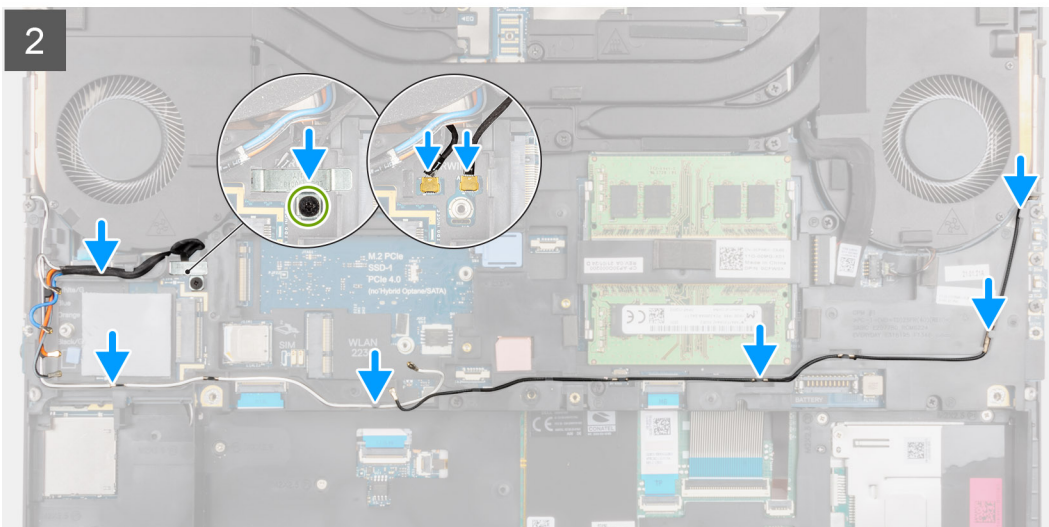
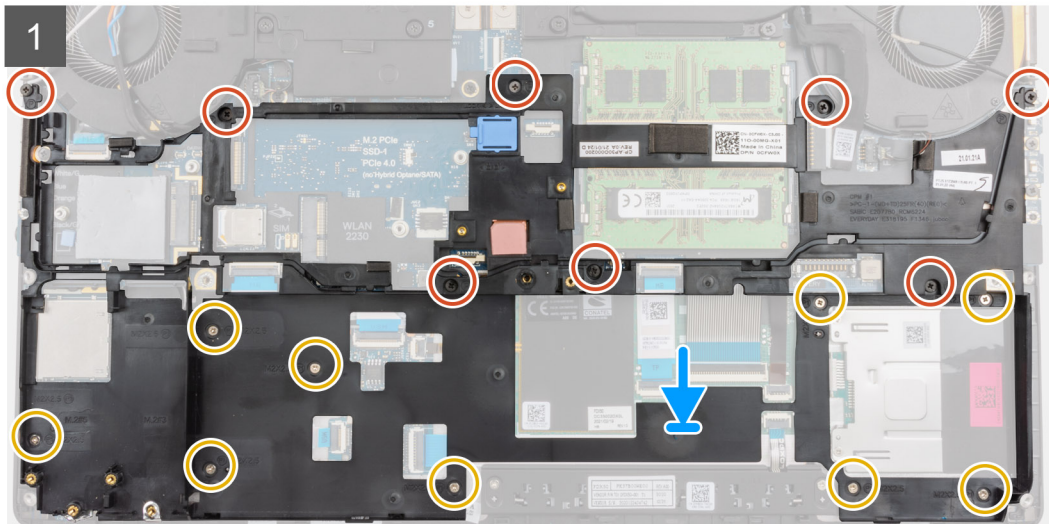
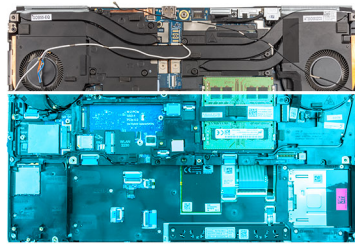
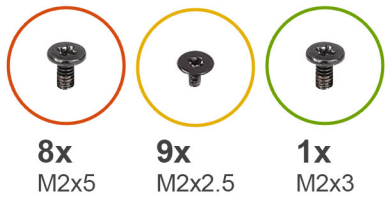
内部フレームの取り付け

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

図は内部フレーム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. 内部フレームを PC のシャーシに合わせてセットします。
2. 8 本のネジ (M2x5) と 9 本のネジ (M2x2.5) を取り付けて、内部フレームを所定の位置に固定します。
3. WLAN および WWAN のアンテナ ケーブルを配線ガイドを通して配線します。
4. WWAN カード搭載 PC の場合 :
 - a. システム ボード上のコネクタに 2 本の Darwin アンテナ ケーブルを接続します。
 - b. Darwin ブラケットを合わせて配置し、Darwin アンテナ ケーブルをシステム ボードに固定します。
 - c. ネジ (M2x3) を取り付けて、Darwin ブラケットを所定の位置に固定します。

次の手順

1. [WWAN カード](#)を取り付けます。
2. [WLAN カード](#)を取り付けます。
3. [プライマリー M.2 SSD](#)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。

スマートカードリーダー

スマートカードリーダーの取り外し

前提条件

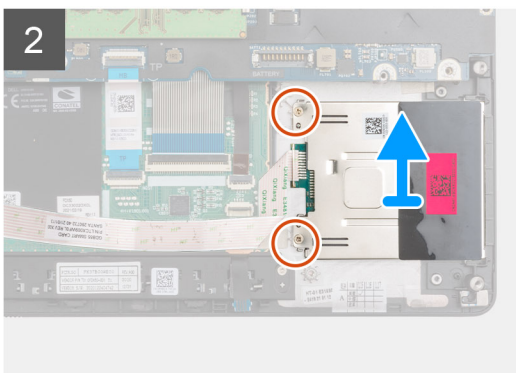
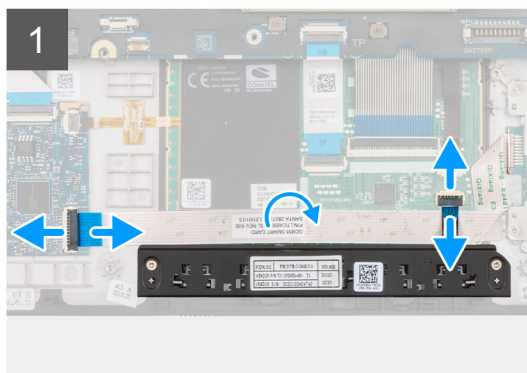
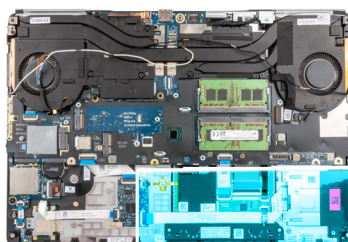
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. SD カードを取り外します。
3. ベース カバーを取り外します。
4. バッテリーを取り外します。
5. WLAN カードを取り外します。
6. WWAN カードを取り外します。
7. プライマリー M.2 SSD を取り外します。
8. 内部フレームを取り外します。

このタスクについて

図はスマートカードリーダ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
M2x2.5



手順

1. タッチパッド ボタン FPC をタッチパッドから外します。
2. スマートカードリーダー FFC を USH ドーター ボードのコネクターから外します。
3. スマートカードリーダー FFC をタッチパッドからはがします。
4. スマートカードリーダーを PC に固定している 2 本のネジ (M2x2.5) を外します。
5. スマートカードリーダーを PC から取り外します。

スマートカードリーダーの取り付け

前提条件

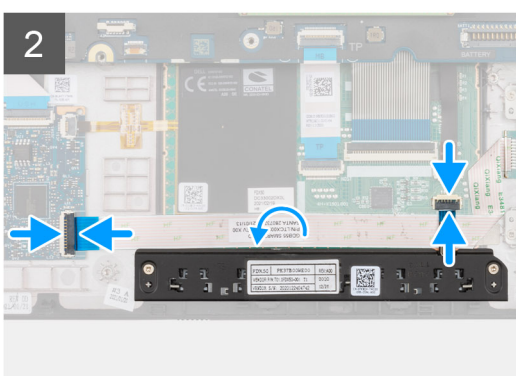
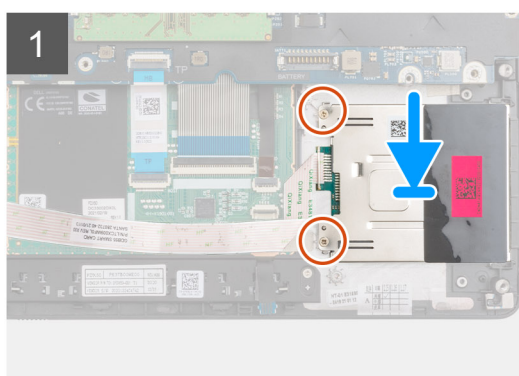
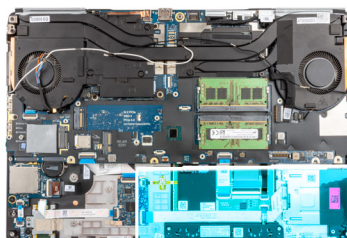
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

図はスマートカードリーダ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。



2x
M2x2.5



手順

1. スマートカードリーダーをPCのスロットに合わせてセットします。
2. 2本のネジ（M2x2.5）を取り付けて、スマートカードリーダーを所定の位置に固定します。
3. スマートカードリーダー FFC をタッチパッドに貼り付けます。
4. スマートカードリーダー FFC を USH ドーターボードのコネクタに接続します。
5. タッチパッド ボタン FPC をタッチパッドのコネクタに接続します。

次の手順

1. 内部フレームを取り付けます。
2. WWAN カードを取り付けます。
3. WLAN カードを取り付けます。
4. プライマリー M.2 SSD 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。

タッチパッド ボタン

タッチパッド 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。

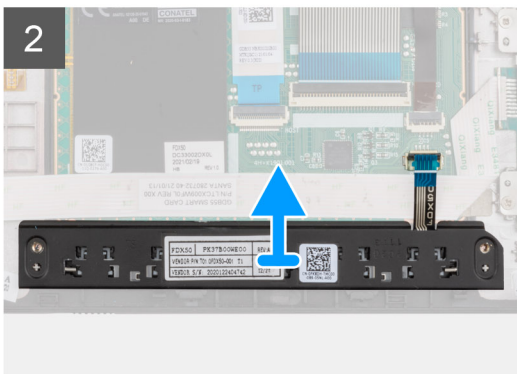
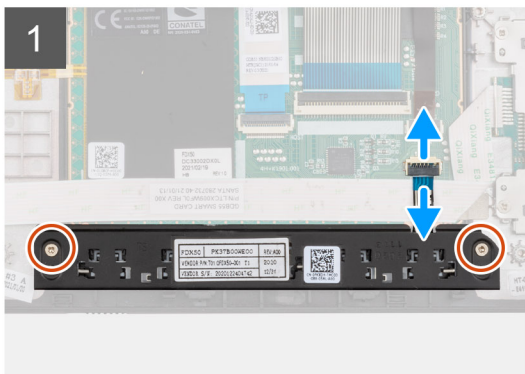
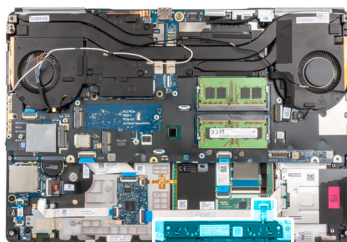
2. SD カードを取り外します。
3. ベース カバーを取り外します。
4. バッテリーを取り外します。
5. WLAN カードを取り外します。
6. WWAN カードを取り外します。
7. プライマリー M.2 SSD を取り外します。
8. 内部フレームを取り外します。

このタスクについて

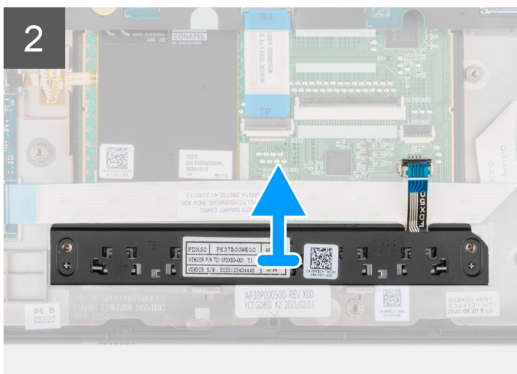
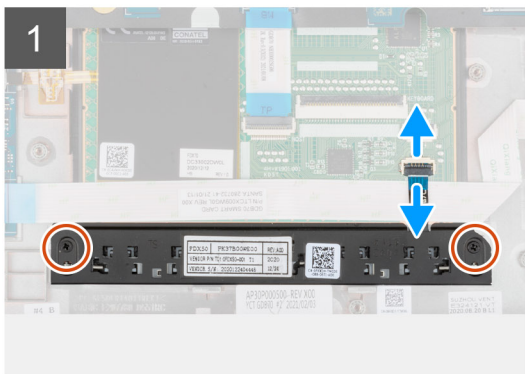
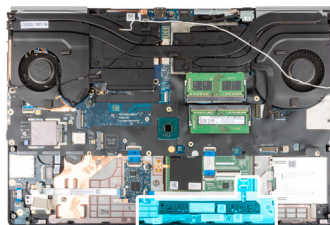
図はタッチパッド ボタンの場所を示すもので、 取り外し手順を視覚的に表しています。



2x
M2x2.5



2x
M2x2.5



手順

1. タッチパッド ボタン FPC をタッチパッドのコンネクターから外します。
2. タッチパッド ボタンをパームレストに固定している 2 本のネジ (M2x2.5) を外します。
3. タッチパッド ボタンをパームレストから取り外します。

タッチ패드 ボタンの取り付け

前提条件

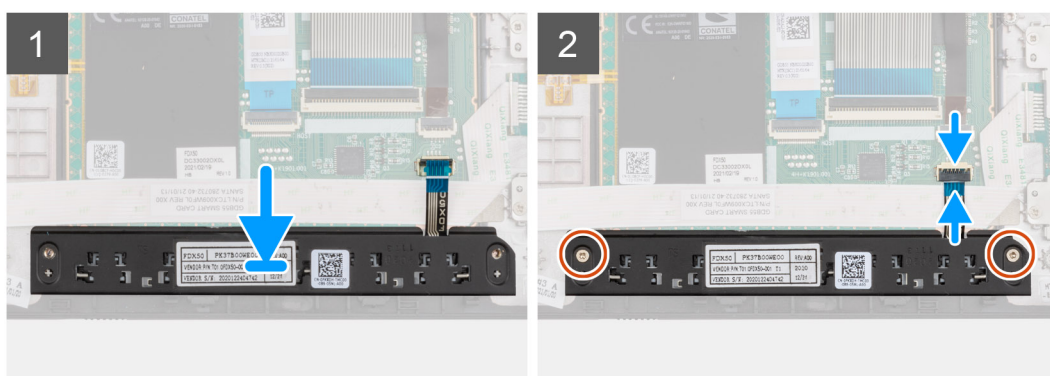
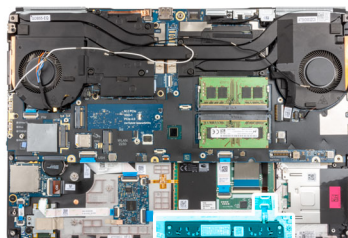
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

図はタッチ패드 ボタンの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



2x
M2x2.5



手順

1. タッチ패드 ボタンをパームレストのスロットにセットします。
2. 2本のネジ (M2x2.5) を取り付け、タッチ패드 ボタンをパームレストに固定します。
3. タッチ패드 ボタン FPC をタッチパッドのコネクターに接続します。

次の手順

1. 内部フレームを取り付けます。
2. WWAN カードを取り付けます。
3. WLAN カードを取り付けます。
4. プライマリー M.2 SSD 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。

SD カードリーダー

SD カードリーダーの取り外し

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。

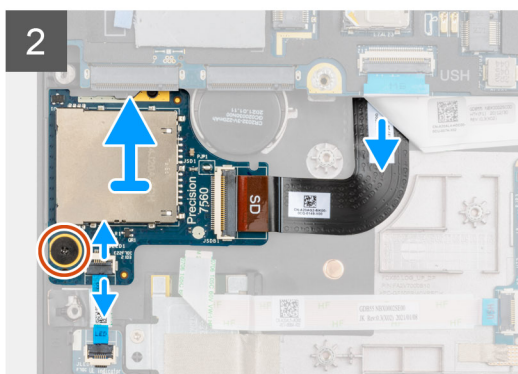
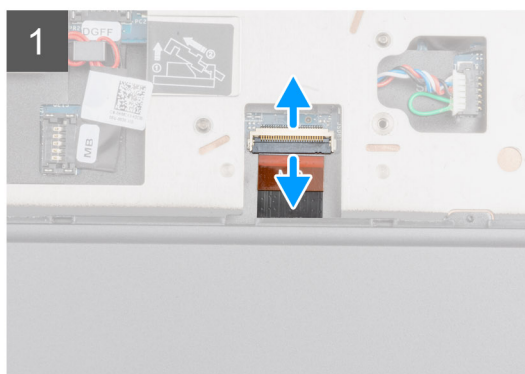
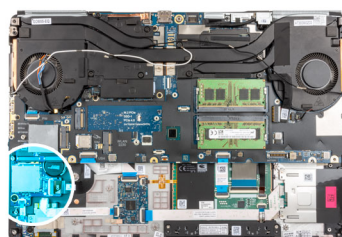
4. バッテリーを取り外します。
5. WLAN カードを取り外します。
6. WWAN カードを取り外します。
7. プライマリー M.2 SSD を取り外します。
8. キーボード ラティスを取り外します。
9. キーボードを取り外します。
10. 内部フレームを取り外します。

このタスクについて

図は SD カードリーダ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。



1x
M2x2



手順

1. SD カードリーダー FPC をシステム ボードのコネクターから外します。
2. PC を裏返して、LED ボード FFC を PC の底面にある SD カードリーダーから外します。
3. SD カードリーダーを所定の位置に固定している (M2x2) ネジを外します。
4. SD カードリーダーとその FPC をスライドさせて、PC から取り外します。

SD カードリーダーの取り付け

前提条件

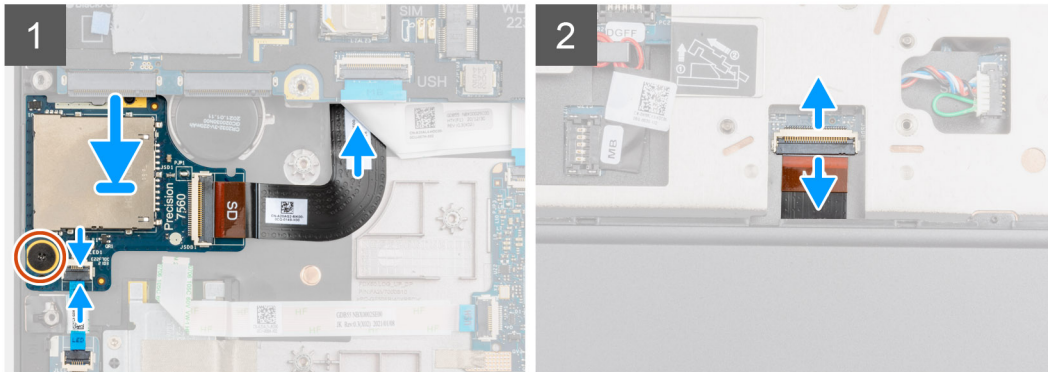
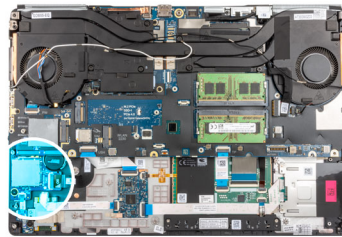
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

図は SD カードリーダ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。



1x
M2x2



手順

1. FPC 付属 SD カードリーダーをパームレストのスロットに合わせます。
2. FPC 付属 SD カードリーダーをパームレストにセットして、SD カードリーダー FPC をパームレストの開口部を通して配線します。
3. ネジ (M2x2) を取り付けて、SD カードリーダーをパームレストに固定します。
4. LED ボード FPC を SD カードリーダーに接続します。
5. PC を裏返して、SD カードリーダー FPC をシステム ボード上のコネクタに接続します。

次の手順

1. 内部フレームを取り付けます。
2. キーボードを取り付けます。
3. キーボード ラティスを取り付けます。
4. WWAN カードを取り付けます。
5. WLAN カードを取り付けます。
6. プライマリー M.2 SSD 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. SD カードを取り付けます。
10. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

ヒートシンク

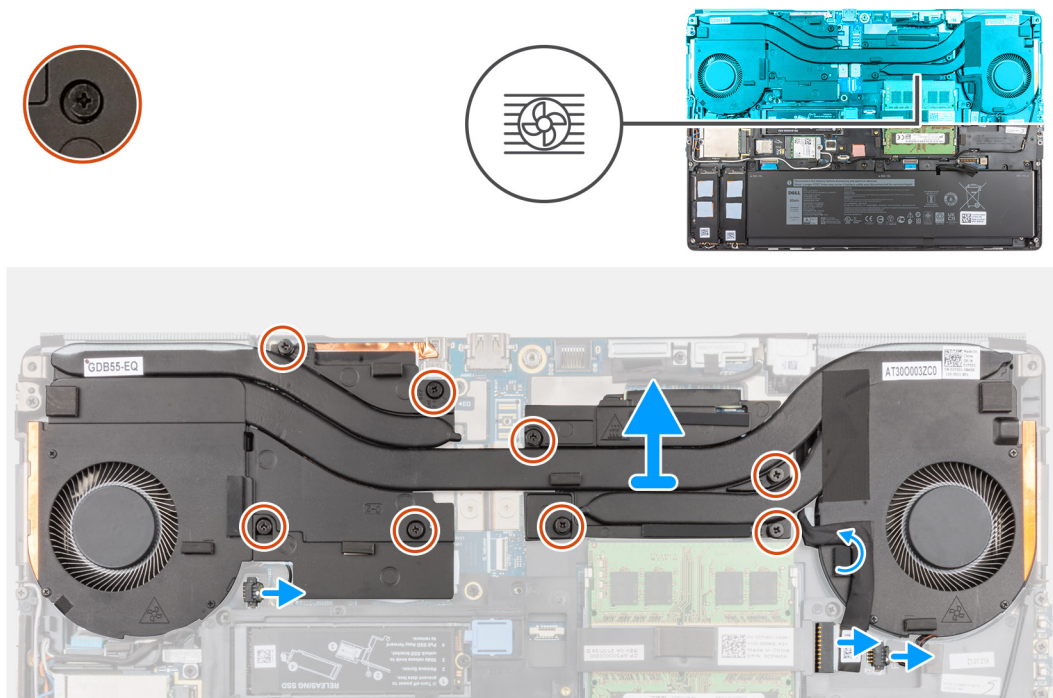
ヒートシンクアセンブリーの取り外し

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。

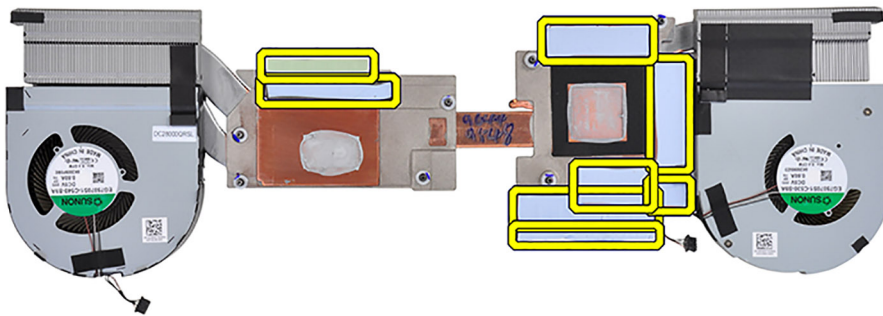
このタスクについて

図はヒートシンク 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. 電源アダプター ケーブルを外し、そのケーブルをヒートシンク アセンブリからはがします。
2. 2本のファン ケーブルをシステム ボードのコネクターから外します。
3. UMA グラフィックス カード搭載 PC の場合 :
 - a. 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 4本の拘束ネジを緩めます。
 - ① **メモ:** ネジの隣のヒートシンク アセンブリ上に示された順序で拘束ネジを緩めます (> 4 > 3 > 2 > 1)。
4. 専用グラフィックス カード搭載 PC の場合 :
 - a. 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。
 - ① **メモ:** ネジの隣のヒートシンク アセンブリ上に示された順序で拘束ネジを緩めます (8 > 7 > 6 > 5 > 4 > 3 > 2 > 1)。
5. ヒートシンク アセンブリを慎重に持ち上げて、PC から取り外します。
 - ① **メモ:** ヒートシンク アセンブリを持ち上げる際に、ヒート シンクの底部に取り付けられているサーマル パッドが PC に付着して、片方の側面のみが持ち上がるということが生じる可能性があります。ヒート シンク サーマル チューブは薄く、簡単に曲がるため、ヒートシンク アセンブリを片側からではなく、必ず均等に持ち上げてください。
 - ① **メモ:** ヒートシンク アセンブリの取り外しの際に、ヒートシンク アセンブリの底面に取り付けられているサーマル パッドが外れた場合は、ヒートシンクの適切な位置に貼り付け直してください。



① | メモ: UMA グラフィックス カード搭載の PC では、ヒートシンク アセンブリーの左半分にサーマル パッドが見えています。

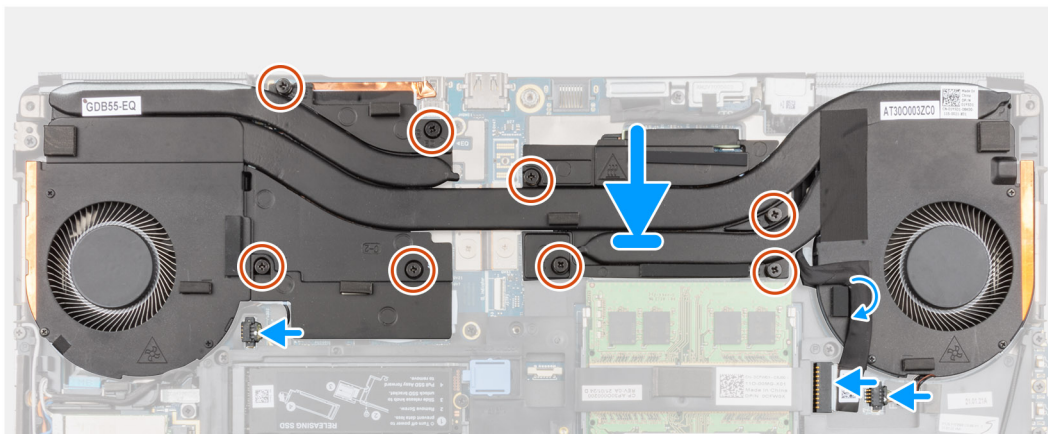
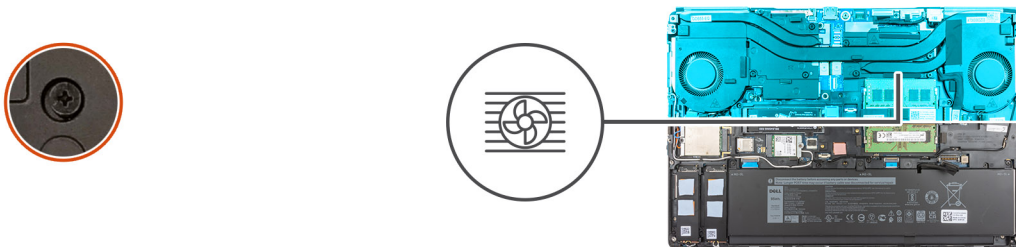
ヒートシンク アセンブリーの取り付け

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

図はキ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. ヒートシンク アセンブリーを PC のスロットに合わせて挿入します。
2. UMA グラフィックス カード搭載 PC の場合：
 - a. 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 4 本の拘束ネジを締めます。
① | メモ: ネジの隣のヒート シンクに示された順序で拘束ネジを締めます (1 > 2 > 3 > 4 >)。
3. 専用グラフィックス カード搭載 PC の場合：
 - a. 8 本の拘束ネジを締めて、ヒートシンク アセンブリーをシステム ボードに固定します。
① | メモ: ネジの隣のヒート シンクに示された順序で拘束ネジを締めます [1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6 > 7 > 8]。
4. 2 本のファン ケーブルをシステム ボードのコネクタに接続します。
5. 電源アダプター ケーブルをヒートシンク アセンブリーに貼り付けます。
6. 電源アダプタ 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。

電源ボタン基板

電源ボタン ボードの取り外し

前提条件

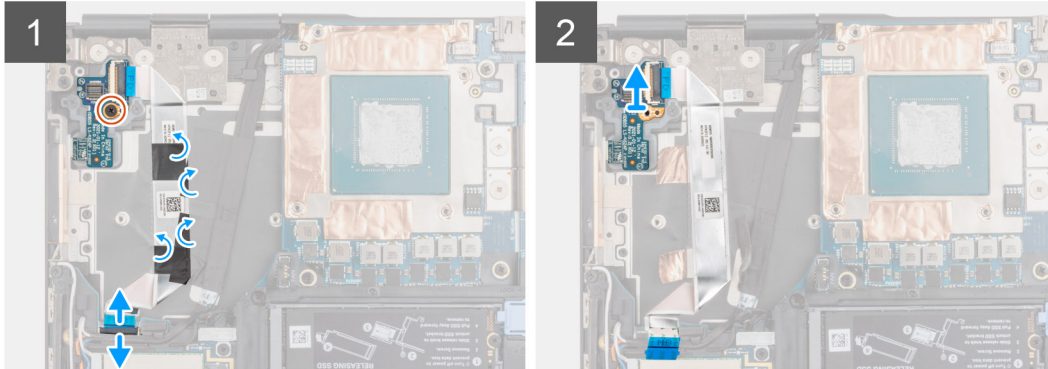
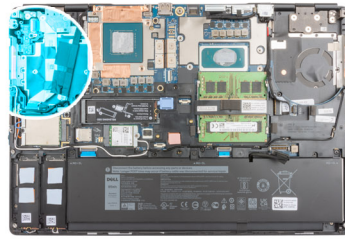
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. SD カードを取り外します。
3. ベース カバーを取り外します。
4. バッテリーを取り外します。
5. ヒートシンクアセンブリーを取り外します。

このタスクについて

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



1x
M2x3



手順

1. 電源ボタン ボード FFC をシステム ボードのコネクターから外します。
2. 電源ボタン ボード FFC をパームレストからはがします。
3. 電源ボタン ボードを PC に固定しているネジ (M2x3) を外します。
4. 電源ボタン ボード FFC 付き電源ボタン ボードを PC から取り外します。
5. 電源ボタン ボード FFC を電源ボタン ボードから外します。

電源ボタン ボードの取り付け

前提条件

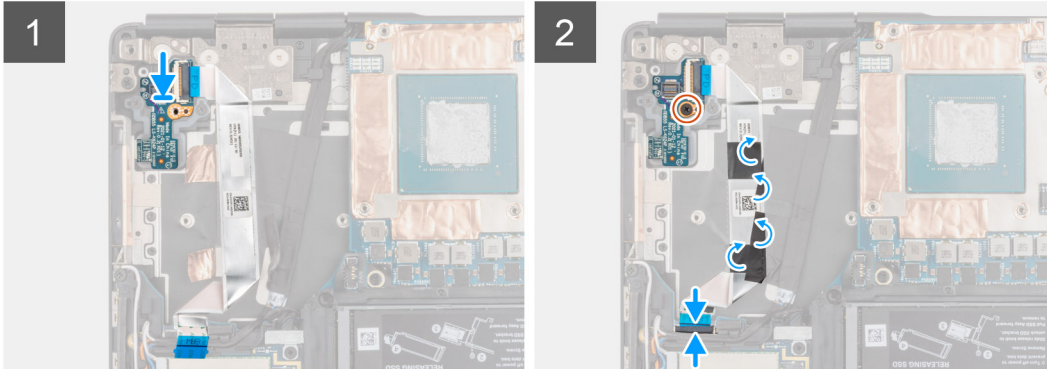
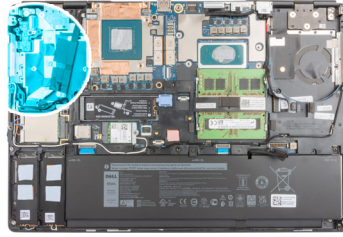
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

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



1x
M2x3



手順

1. 電源ボタン ボード FFC を電源ボタン ボードに接続します。
2. 電源ボタン FFC 付き電源ボタン ボードを PC のスロットに合わせてセットします。
3. 電源ボタン ボードを PC に固定するネジ (M2x3) を取り付けます。
4. 電源ボタン ボード FFC をパームレストに貼り付けます。
5. 電源ボタン ボード FFC をシステム ボードのコネクタに接続します。

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. 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。

指紋認証リーダー内蔵電源ボタン ボード

指紋認証リーダー内蔵電源ボタン ボード アセンブリーの取り外し

前提条件

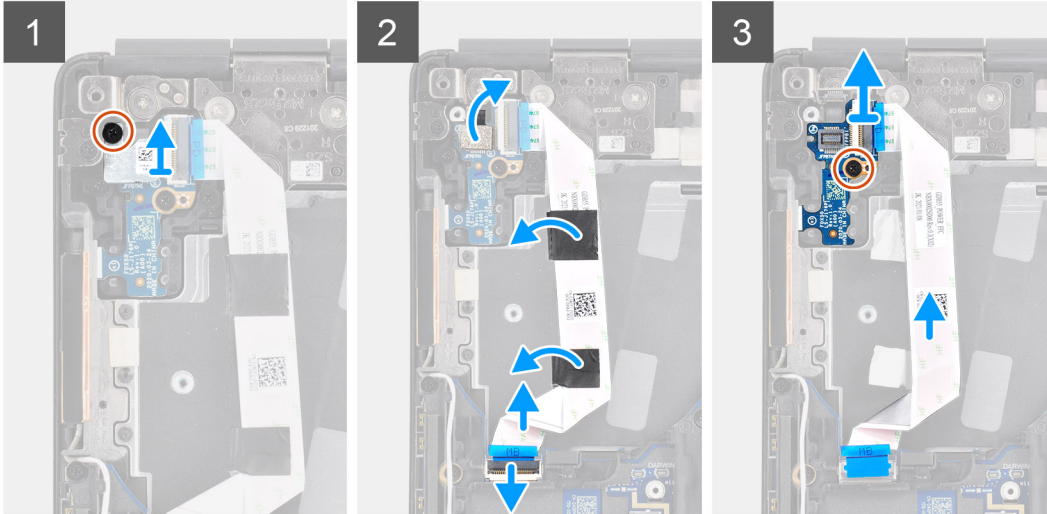
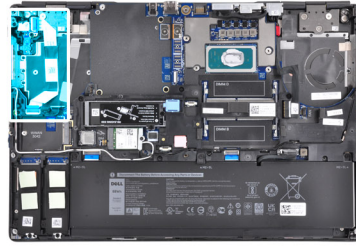
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. SD カードを取り外します。
3. ベース カバーを取り外します。
4. バッテリーを取り外します。
5. ヒートシンクアセンブリーを取り外します。

このタスクについて

図は指紋認証リーダー内蔵電源ボタン ボード 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。



2x
M2x3



手順

1. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタン ボード アセンブリー FPC ブラケットを電源ボタン ボードに固定しているネジ（M2x3）を外します。
2. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタン ボード アセンブリー FPC ブラケットを電源ボタン ボードから取り外します。
3. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタン ボード アセンブリー FPC を電源ボタン ボードから外します。
4. 電源ボタン ボード FFC をシステム ボードのコネクターから外します。
5. 電源ボタン ボード FFC をパームレストからはがします。
6. 電源ボタン ボードを PC に固定しているネジ（M2x3）を外します。
7. 電源ボタン ボード FFC 付き電源ボタン ボードを PC から取り外します。
8. 電源ボタン ボード FFC を電源ボタン ボードから外します。

指紋認証リーダー内蔵電源ボタン ボード アセンブリーの取り付け

前提条件

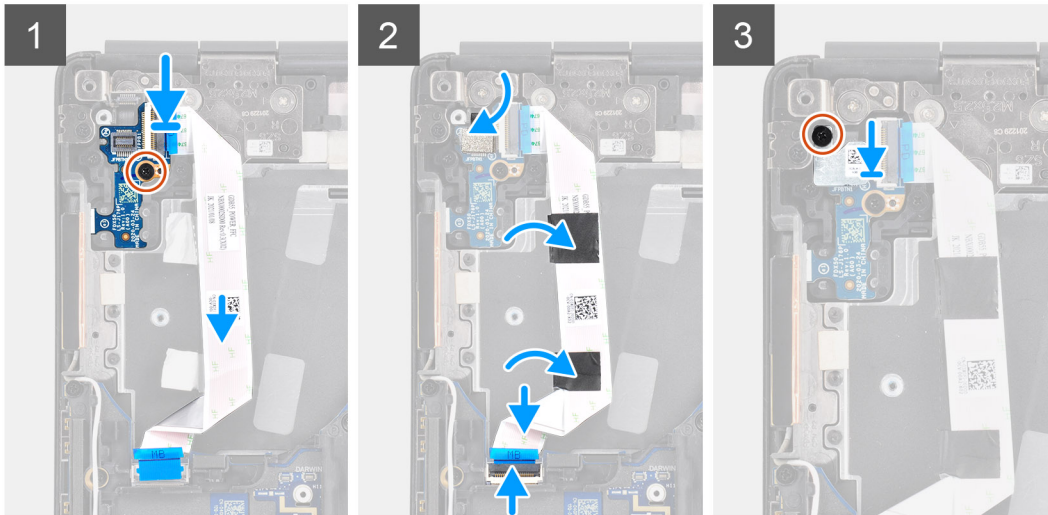
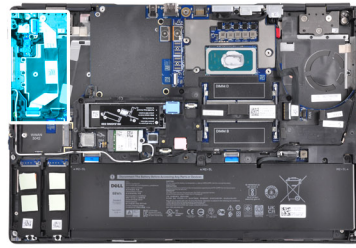
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

図は指紋認証リーダー内蔵電源ボタン 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。



2x
M2x3



手順

1. 電源ボタン ボード FFC を電源ボタン ボードに接続します。
2. 電源ボタン FFC 付き電源ボタン ボードを PC のスロットに合わせてセットします。
3. 電源ボタン ボードを PC に固定するネジ (M2x3) を取り付けます。
4. 電源ボタン ボード FFC をパームレストに貼り付けます。
5. 電源ボタン ボード FFC をシステム ボードのコネクターに接続します。
6. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタン ボード アセンブリー FPC を電源ボタン ボードに接続します。
7. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタン ボード アセンブリー FPC ブラケットを、電源ボタン ドーター ボードの上に取り付けます。
8. ネジ (M2x3) を取り付け、指紋認証リーダー内蔵電源ボタン ボード アセンブリー FPC ブラケットを所定の位置に固定します。

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. 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. ヒートシンクアセンブリーを取り外します。

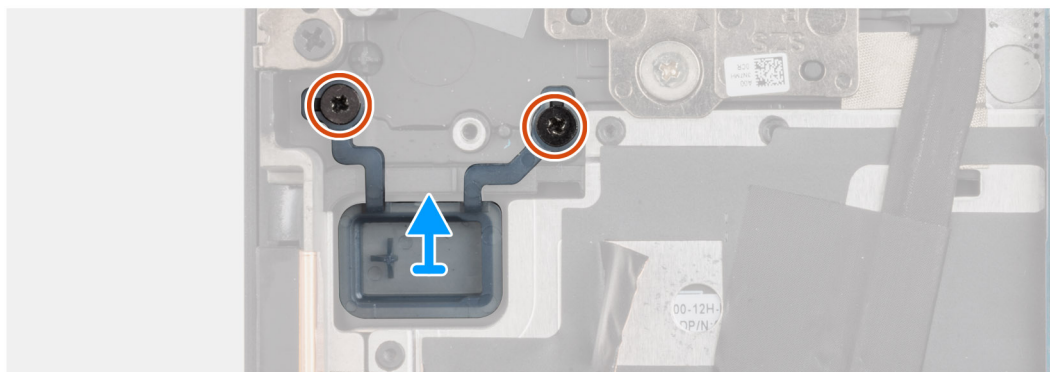
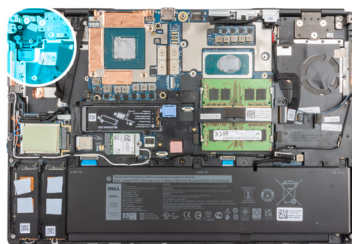
6. 電源ボタン ボードを取り外します。

このタスクについて

図は電源ボタンの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



2x
M2x3



手順

1. 電源ボタンを PC のスロットに固定している 2 本のネジ (M2x3) を外します。
2. 電源ボタンを PC から取り外します。

電源ボタンの取り付け

前提条件

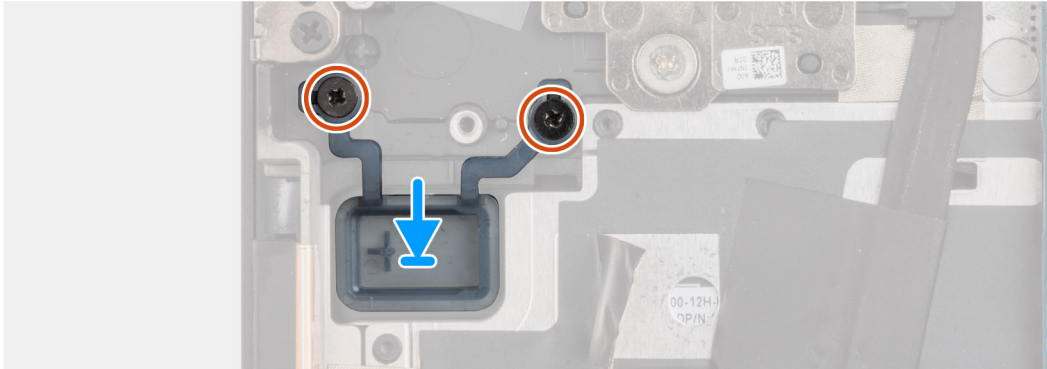
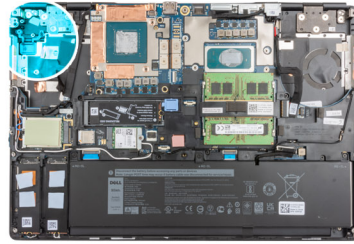
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

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. 電源ボタンを PC のスロットにセットします。
2. 2 本のネジ (M2x3) を取り付けて、電源ボタンを所定の位置に固定します。

次の手順

1. 電源ボタン ボードを取り付けます。
2. ヒートシンク 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。

指紋認証リーダー内蔵電源ボタン アセンブリー

指紋認証リーダー内蔵電源ボタン ボード アセンブリーの取り外し

前提条件

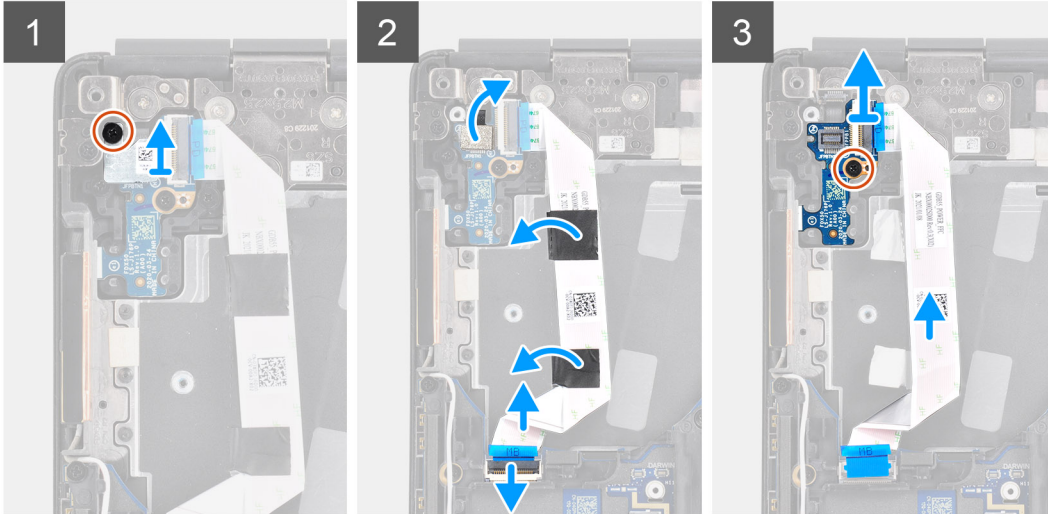
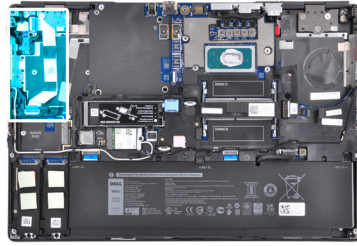
1. 「PC 内部の作業を始める前に」 の手順に従います。
2. SD カードを取り外します。
3. ベース カバーを取り外します。
4. バッテリーを取り外します。
5. ヒートシンクアセンブリーを取り外します。

このタスクについて

図は指紋認証リーダー内蔵電源ボタン ボード 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。



2x
M2x3



手順

1. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタン ボード アセンブリ FPC ブラケットを電源ボタン ボードに固定しているネジ（M2x3）を外します。
2. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタン ボード アセンブリ FPC ブラケットを電源ボタン ボードから取り外します。
3. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタン ボード アセンブリ FPC を電源ボタン ボードから外します。
4. 電源ボタン ボード FFC をシステム ボードのコネクターから外します。
5. 電源ボタン ボード FFC をパームレストからはがします。
6. 電源ボタン ボードを PC に固定しているネジ（M2x3）を外します。
7. 電源ボタン ボード FFC 付き電源ボタン ボードを PC から取り外します。
8. 電源ボタン ボード FFC を電源ボタン ボードから外します。

指紋認証リーダー内蔵電源ボタン アセンブリの取り付け

前提条件

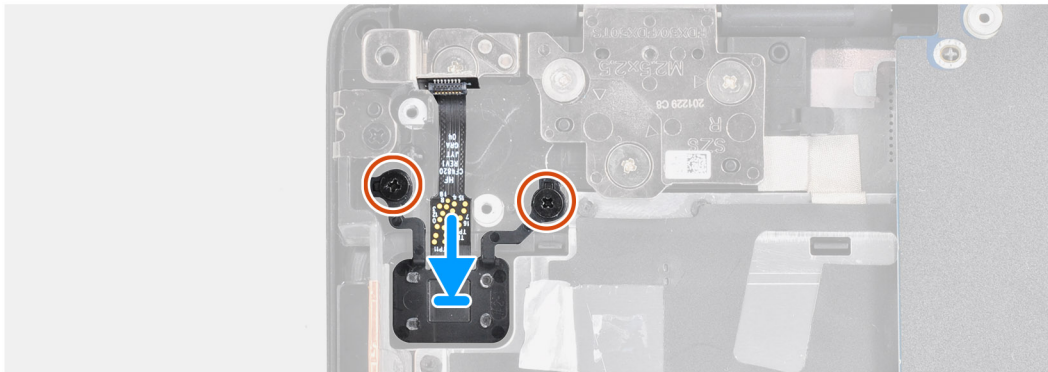
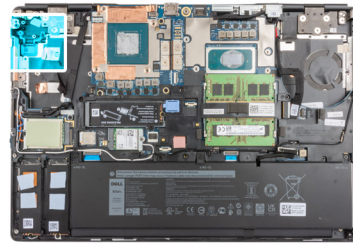
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

図は指紋認証リーダー内蔵電源ボタン アセンブリ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. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタン アセンブリーを PC のスロットにセットします。
2. 2 本のネジ (M2x3) を取り付けて、指紋認証リーダー内蔵電源ボタン アセンブリーを所定の位置に固定します。

次の手順

1. 指紋認証リーダー内蔵電源ボタン ボード アセンブリーを取り付けます。
2. ヒートシンク 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。

GPU 電源ケーブル

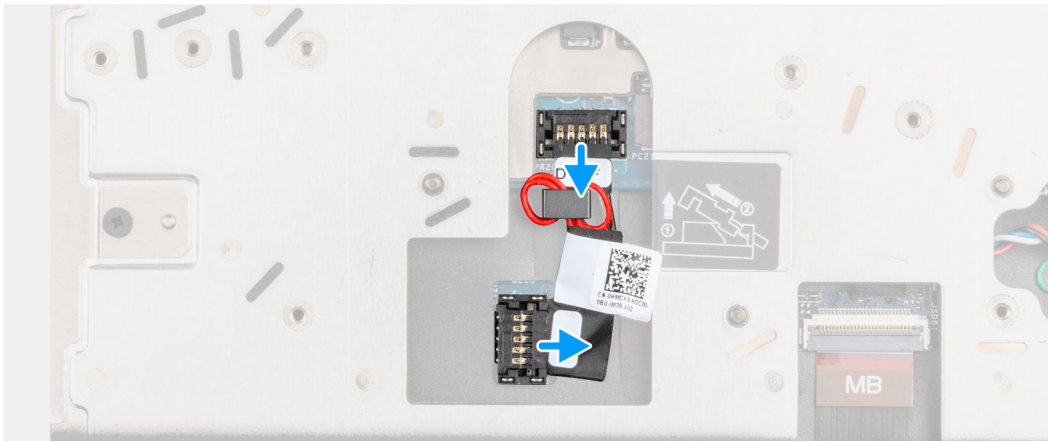
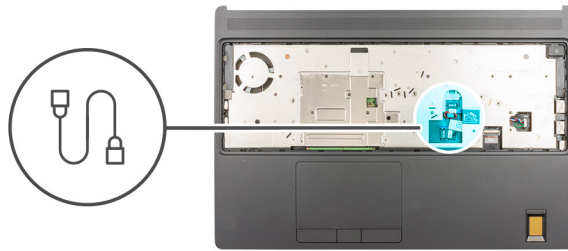
GPU 電源ケーブルの取り外し

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. キーボード ラティスを取り外します。
6. キーボードを取り外します。

このタスクについて

図は GPU 電源ケーブルの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

1. GPU 電源ケーブル コネクタ ヘッドの外側の端を慎重にこじ開けて、GPU カードから GPU 電源ケーブル コネクタを外します。
2. GPU 電源ケーブル コネクタを外側に少しだけスライドさせて、GPU カードから GPU 電源ケーブルを外します。
3. 前述の手順を繰り返して、GPU 電源ケーブルをシステム ボードから外します。
4. GPU 電源ケーブルを PC からはがします。

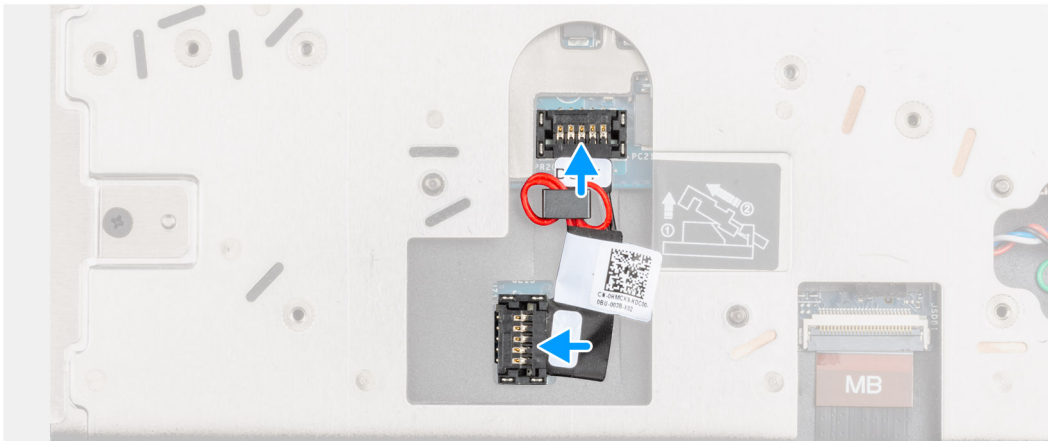
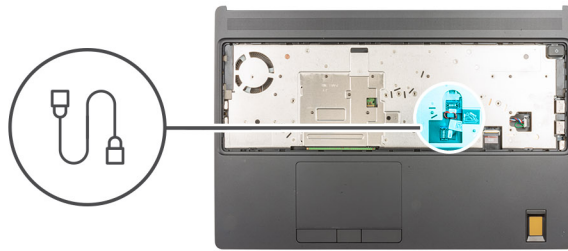
GPU 電源ケーブルの取り付け

前提条件

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

このタスクについて

図は GPU 電源ケーブルの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



手順

1. GPU 電源ケーブルを PC のスロットに貼り付けます。
2. GPU 電源ケーブルをシステム ボードのコンネクターから外します。
3. GPU 電源ケーブル コネクターをスロットに差し込み、GPU 電源ケーブルを GPU カードに接続します。
4. GPU 電源ケーブル コネクターをロックして GPU カードを固定します。

次の手順

1. キーボードを取り付けます。
2. キーボード ラティスを取り付けます。
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。

システム基板

システムボードの取り外し

前提条件

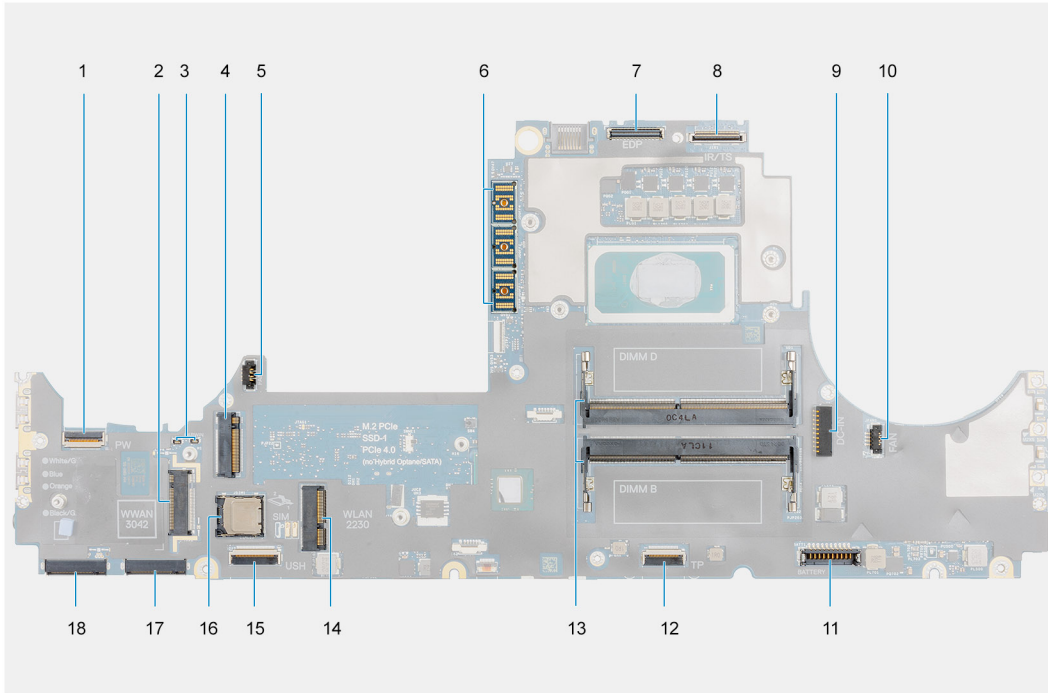
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. SD カードを取り外します。
3. セカンダリー M.2 SSD を取り外します。
4. ベース カバーを取り外します。
5. バッテリーを取り外します。
6. SIM カードを取り外します。
7. セカンダリー メモリーを取り外します。
8. WLAN カードを取り外します。
9. WWAN カードを取り外します。
10. プライマリー M.2 SSD を取り外します。
11. キーボード ラティスを取り外します。

12. キーボードを取り外します。
13. プライマリー メモリーを取り外します。
14. ヒートシンクアセンブリーを取り外します。
15. 内部フレームを取り外します。

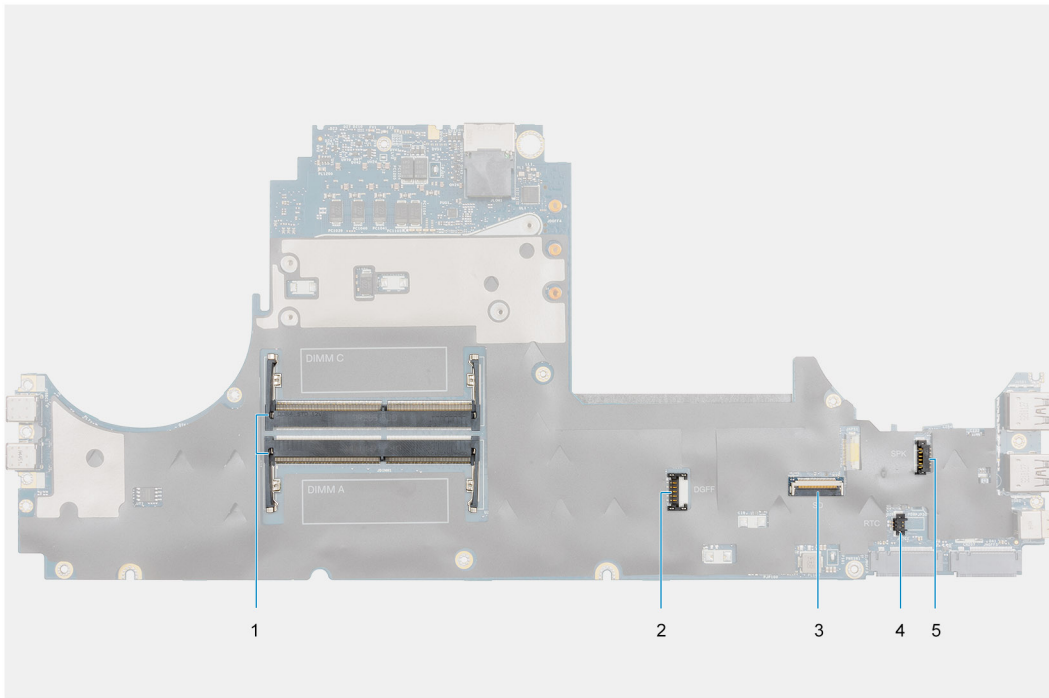
このタスクについて

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。

次の画像は、システム ボードのコネクタを示しています。



1. 電源ボタン FFC コネクタ
2. WWAN カード コネクタ
3. Darwin アンテナ ケーブル コネクタ
4. セカンダリー M.2 SSD コネクタ
5. ファン ケーブル コネクタ
6. FPC ビーム コネクタ
7. モニター ケーブル コネクタ
8. IR カメラ/タッチスクリーン ケーブル コネクタ
9. 電源アダプター ポート コネクタ
10. ファン ケーブル コネクタ
11. バッテリー ケーブル コネクタ
12. タッチパッド ケーブル コネクタ
13. セカンダリー メモリー モジュール スロット
14. WLAN カード コネクタ
15. USH ドーター ボード ケーブル コネクタ
16. SIM カード スロット
17. プライマリー M.2 SSD スロット 3 コネクタ
18. プライマリー M.2 SSD スロット 5 コネクタ

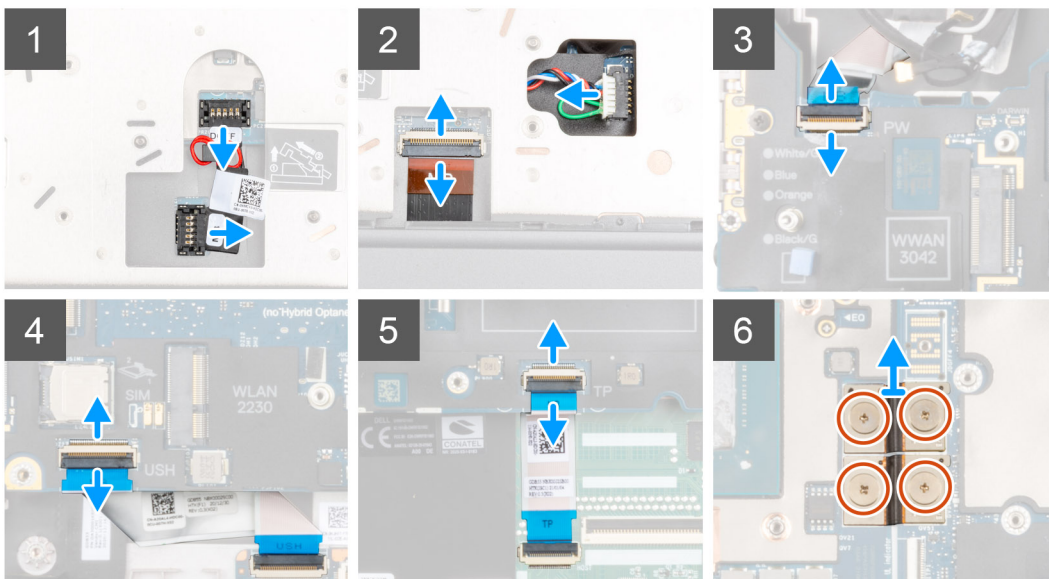
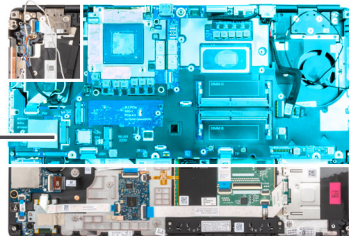


1. プライマリー メモリ モジュール スロット
2. GPU 電源ケーブル コネクタ
3. SD カードリーダー ケーブル
4. コイン型電池ケーブル コネクタ
5. スピーカー ケーブル コネクタ

メモ: 専用 GPU カード搭載モデルの場合 :

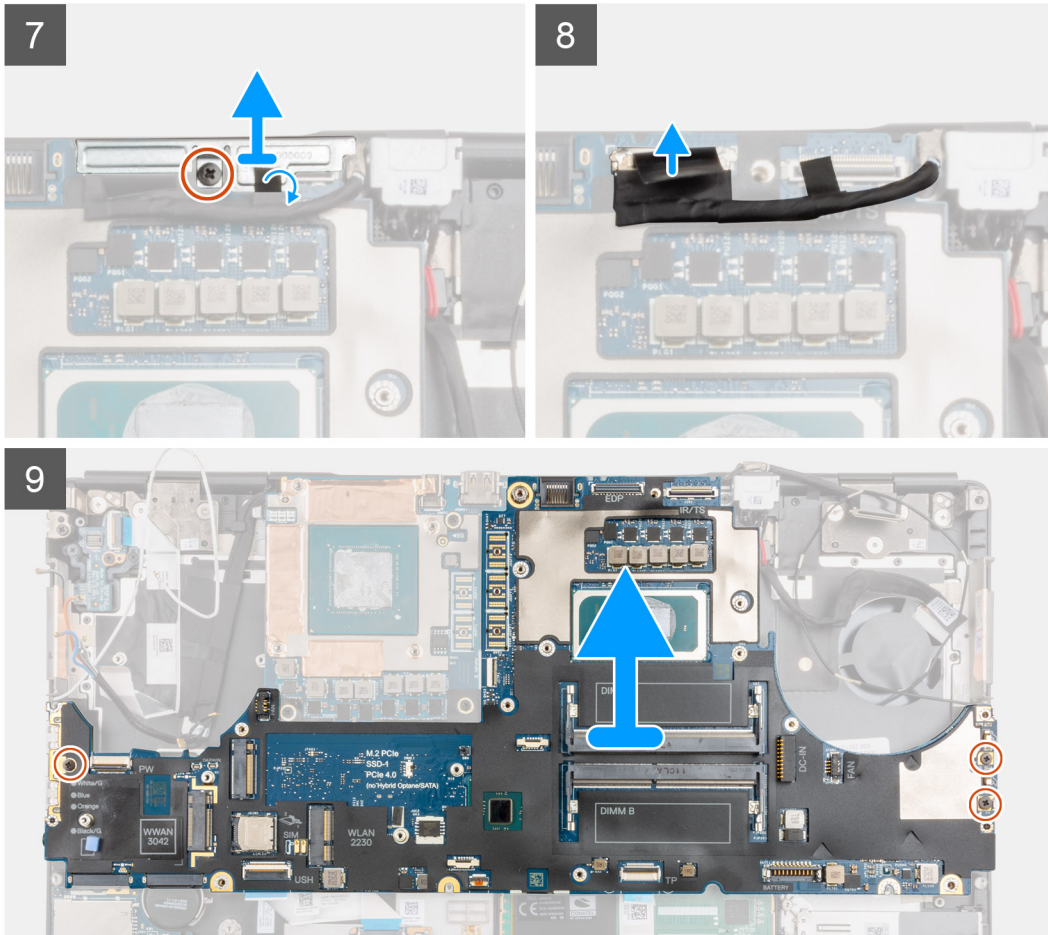


4x
M2x3





4x
M2x5



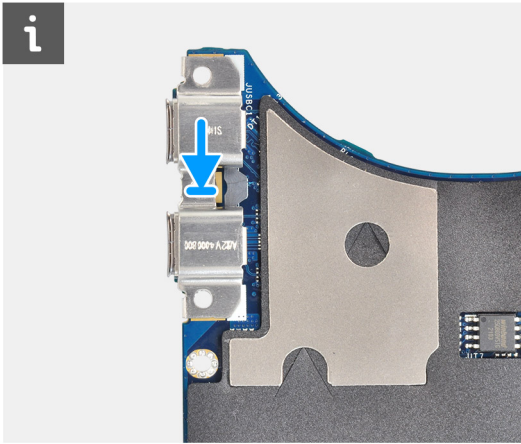
手順

1. GPU 電源ケーブル コネクタ ヘッドの外側の端子を慎重にこじ開けて、システムの上にあるシステム ボードから GPU 電源ケーブル コネクタをアンロックします。
2. GPU 電源ケーブル コネクタを外側に少しだけスライドさせて、システム ボードのコネクタから GPU 電源ケーブルを外します。
3. スピーカー ケーブルと SD カードリーダー FPC をシステム ボードのコネクタから外します。
4. タッチ スクリーン ケーブル (タッチ スクリーン搭載モデルの場合)、または IR カメラ ケーブル (IR カメラ搭載モデルの場合)、電源アダプター ケーブル、タッチパッド FFC、USH ドーター ボード FFC (USH ドーター ボード搭載モデルの場合)、電源ボタン ボード FFC をシステム ボードから外します。
5. 2 個の FPC ビーム コネクタをシステム ボードと GPU カードに固定している 4 本のネジ (M2x3) を外します。

メモ: UMA GPU カード搭載 PC の場合、1 個の FPC ビーム コネクタをシステム ボードと GPU カードに固定している 2 本のネジ (M2x3) を外します。

6. FPC ビーム コネクタを PC から取り外します。
7. モニター ケーブル ブラケットを所定の位置に固定しているネジ (M2x5) を外します。
8. モニター ケーブル ブラケットを PC から取り外します。
9. モニター ケーブルをシステム ボード上のコネクタから外します。
10. システム ボードを PC に固定している 3 本のネジ (M2x5) を外します。
11. システム ボードの下にあるコイン型電池を、システム ボードを持ち上げながらパームレストから取り外します。

- ① **メモ:** システム ボードを交換するときは、システム ボードの下の左側にある Type-C ブラケットを、交換用のシステム ボードに移設する必要があります。
- ① **メモ:** システム ボードを PC から取り外した後に、Type-C ブラケットがシステム ボードから取り外された場合は、ブラケットをシステム ボードに再度取り付けます。



12. システム ボードをコンピュータから取り外します。

システム ボードの取り付け

前提条件

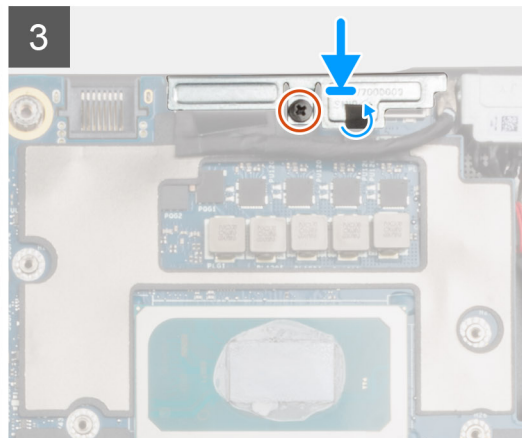
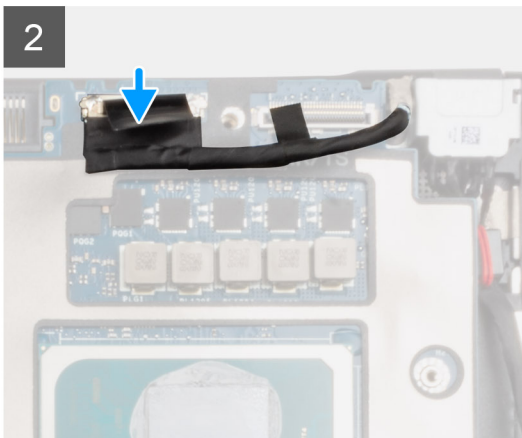
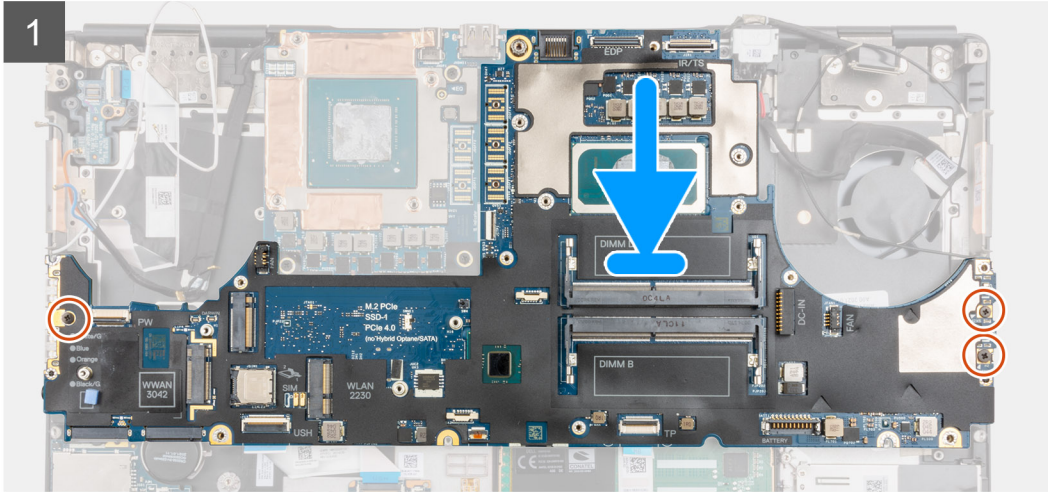
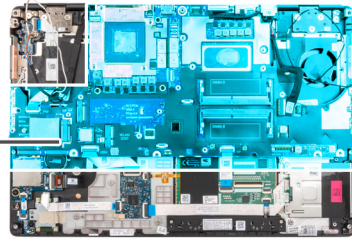
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

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。

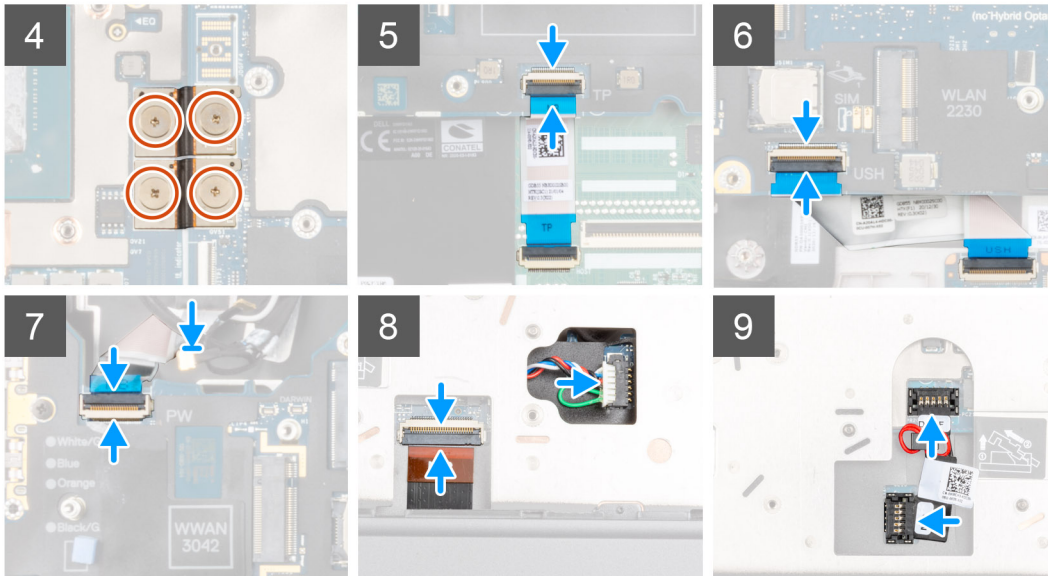


4x
M2x5





4x
M2x3



手順

1. **メモ:** システム ボードを交換するときは、システム ボードの下の左側にある Type-C ブラケットを、交換用のシステム ボードに移設する必要があります。

コイン型電池をパームレストに貼り付け、システム ボードをパームレストのスロットにセットします。

2. 3本のネジ (M2x5) 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. モニター ケーブル ブラケットをモニター ケーブルに取り付けます。
4. ネジ (M2x5) を取り付け、モニター ケーブル ブラケットをシステム ボードに固定します。
5. FPC ビーム コネクタをシステム ボードに接続します。
メモ: FPC ビーム コネクタを取り付ける場合は、「MB」と記されている端子がシステム ボードに接続され、コネクタの位置合わせピンがボード上の開口部に挿入されるようにします。
6. 4本のネジ (M2x3) を取り付け、2個の FPC ビーム コネクタをシステム ボードと GPU カードに固定します。
メモ: UMA モデルの場合、2本のネジ (M2x3) を取り付け、1個の FPC ビーム コネクタをシステム ボードと GPU カードに固定します。
メモ: FPC ビーム コネクタを取り付ける場合は、「MB」と記されている端子がシステム ボードに接続され、コネクタの位置合わせピンがボード上の開口部に挿入されるようにします。
7. スピーカー ケーブルと SD カードリーダー FPC をシステム ボードのコネクタに接続します。
8. モニター ケーブル、タッチ スクリーン ケーブル (タッチ スクリーン搭載モデルの場合)、または IR カメラ ケーブル (IR カメラ搭載モデルの場合)、電源アダプター ケーブル、タッチパッド FPC、USH ドーター ボード FFC (USH ドーター ボード搭載モデルの場合)、電源ボタン ボード FFC をシステム ボードのコネクタに接続します。
9. GPU 電源ケーブルを、PC の上部にあるシステム ボードのコネクタに接続します。
10. システム ボードの GPU 電源ケーブル コネクタをロックします。

次の手順

1. 内部フレームを取り付けます。
2. ヒートシンク アセンブリを取り付けます。

3. キーボードを取り付けます。
4. キーボード ラティスを取り付けます。
5. SIM カードを取り付けます。
6. プライマリー メモリーを取り付けます。
7. WWAN カードを取り付けます。
8. WLAN カードを取り付けます。
9. セカンダリー メモリーを取り付けます。
10. プライマリー M.2 SSD 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. セカンダリー M.2 SSD を取り付けます。
14. SD カードを取り付けます。
15. 「PC 内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

電源アダプター ポート

電源アダプター ポートの取り外し

前提条件

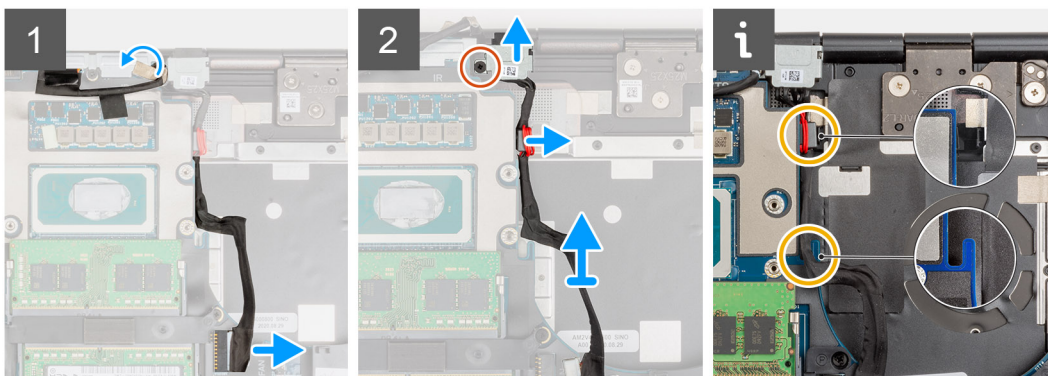
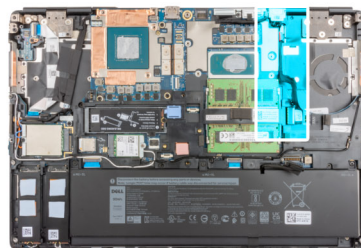
1. 「PC 内部の作業を始める前に」 の手順に従います。
2. SD カードを取り外します。
3. ベース カバーを取り外します。
4. ヒートシンクアセンブリーを取り外します。

このタスクについて

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



1x
M2x3



手順

1. システム ボードのコネクタから電源アダプター ケーブルを外します。
2. モニター ケーブルをはがして、電源アダプター ポート スロットにアクセスする経路から外します。
3. 電源アダプター ポート ブラケットを固定しているネジ (M2x3) を外します。
4. 電源アダプター ポート ブラケットを PC から取り外します。
5. 電源アダプター ケーブルの配線をシステム ボードの切り欠きから外し、ケーブル クランプを持ち上げて PC シャーシから取り外します。

- 電源アダプターポートをPCの背面方向にスライドさせて、電源アダプターポートをPCシャーシにあるコンパートメントから取り外します。

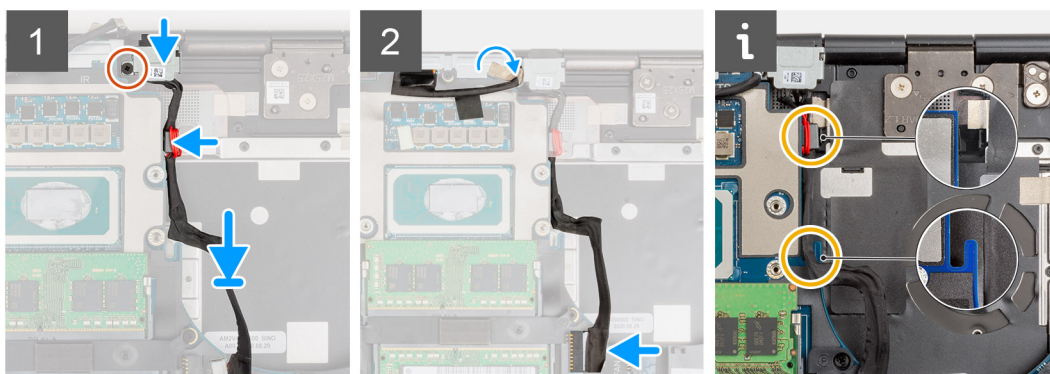
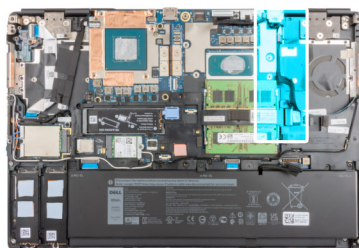
電源アダプターポートの取り付け

前提条件

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

このタスクについて

図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。



手順

- 電源アダプターケーブルをPCに合わせてセットします。
- 電源アダプターポートをPCシャーシのコンパートメントにセットします。
- ケーブルクランプをPCシャーシのコンパートメントにしっかりとセットし、電源アダプターケーブルをシステムボードの切り欠きに通します。
- 電源アダプターポートブラケットを電源アダプターポートにセットします。
- ネジ(M2x3)を取り付けて、電源アダプターポートブラケットをPCに固定します。
- 電源アダプターケーブルをシステムボードのコネクタに接続します。
- モニターケーブルを貼り付けて所定の位置に配線します。

次の手順

- ヒートシンクアセンブリを取り付けます。
- ベースカバーを取り付けます。
- SDカードを取り付けます。
- 「PC内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

GPUカード

GPUカードの取り外し

前提条件

- 「PC内部の作業を始める前に」の手順に従います。

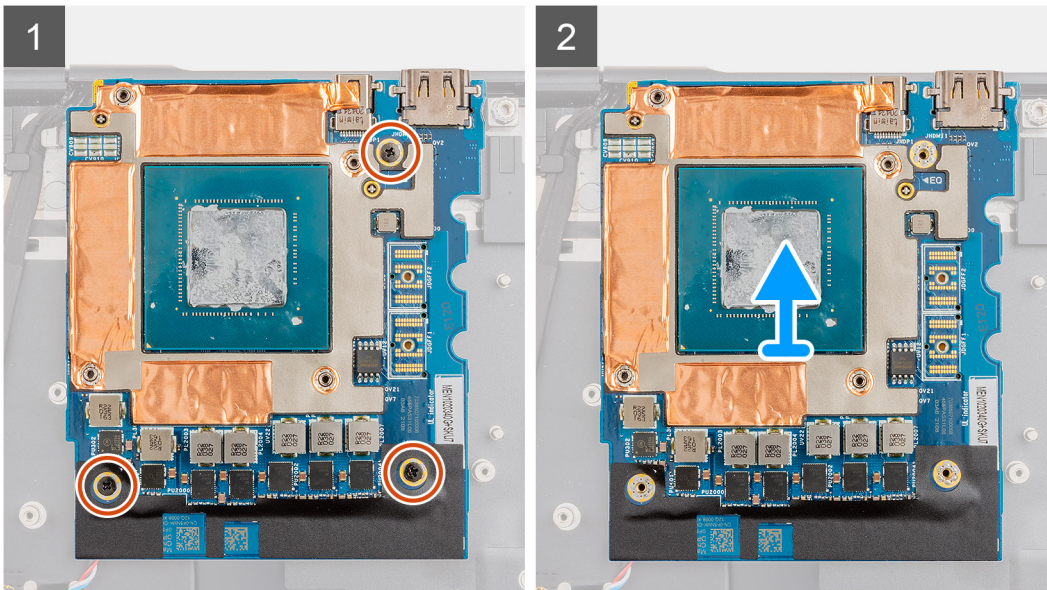
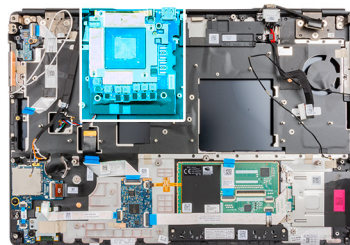
2. SD カードを取り外します。
3. セカンダリー M.2 SSD を取り外します。
4. ベース カバーを取り外します。
5. バッテリーを取り外します。
6. SIM カードを取り外します。
7. セカンダリー メモリーを取り外します。
8. WLAN カードを取り外します。
9. WWAN カードを取り外します。
10. プライマリー M.2 SSD を取り外します。
11. キーボード ラティスを取り外します。
12. キーボードを取り外します。
13. GPU 電源ケーブルを取り外します。
14. プライマリー メモリーを取り外します。
15. ヒートシンクアセンブリーを取り外します。
16. 内部フレームを取り外します。

このタスクについて

図は GPU 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。



3x
M2x5



手順

1. GPU カードをパームレストに固定している 3 本のネジ（M2x5）を外します。
2. GPU カードを PC から取り外します。

GPU カードの取り付け

前提条件

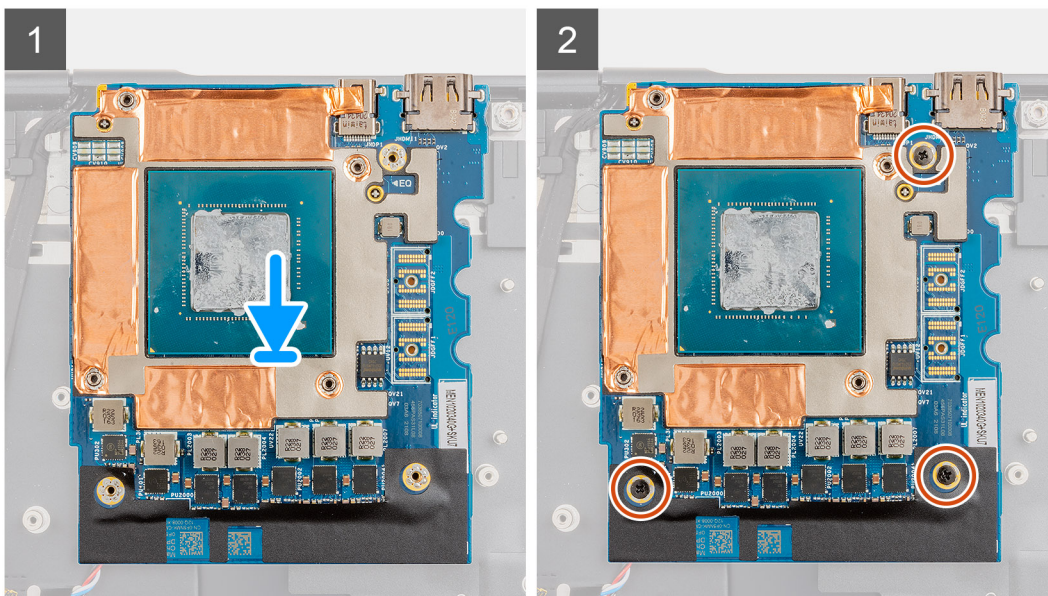
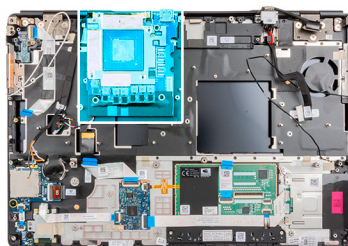
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

図は GPU 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。



3x
M2x5



手順

1. GPU カードをパームレストのスロットに合わせてセットします。
2. 3本のネジ (M2x5) を取り付けて GPU カードをパームレストに固定します。

① メモ: FPC ビーム コネクタを取り付ける場合は、「MB」と記されている端子がシステム ボードに接続され、コネクタの位置合わせピンがボード上の開口部に挿入されるようにします。

次の手順

1. 内部フレームを取り付けます。
2. ヒートシンク アセンブリを取り付けます。
3. GPU 電源ケーブルを取り付けます。
4. キーボードを取り付けます。
5. キーボード ラティスを取り付けます。
6. SIM カードを取り付けます。
7. プライマリー メモリーを取り付けます。
8. WWAN カードを取り付けます。
9. WLAN カードを取り付けます。
10. セカンダリー メモリーを取り付けます。
11. プライマリー M.2 SSD 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. セカンダリー M.2 SSD を取り付けます。
15. SD カードを取り付けます。
16. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

スピーカー

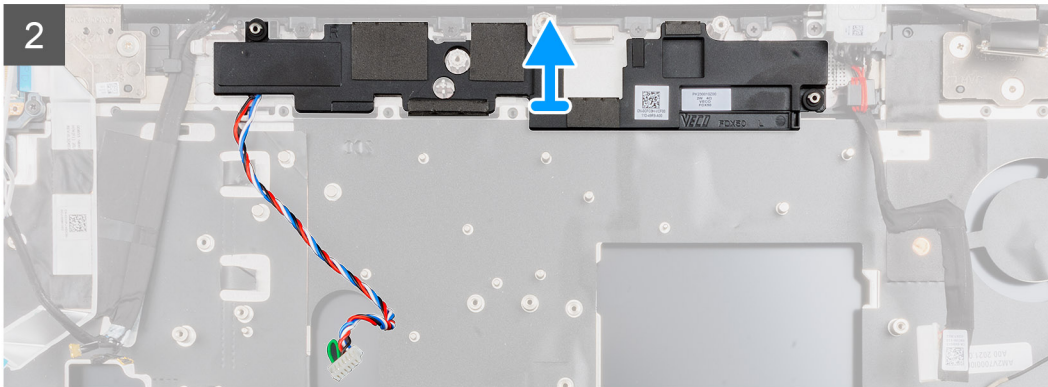
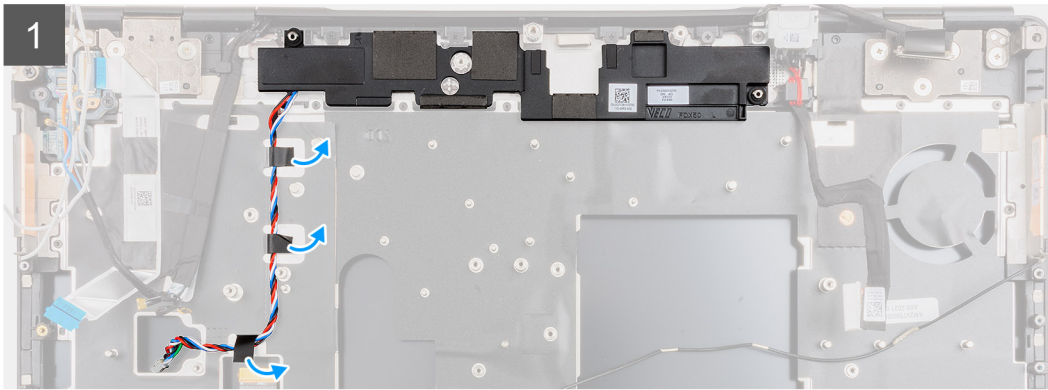
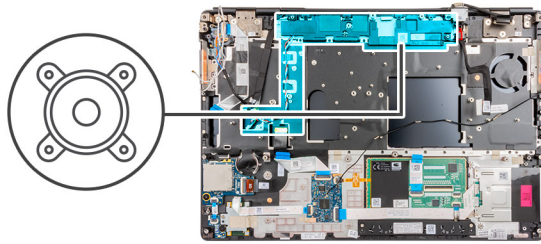
スピーカーの取り外し

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. セカンダリー M.2 SSD を取り外します。
4. ベース カバーを取り外します。
5. バッテリーを取り外します。
6. SIM カードを取り外します。
7. セカンダリー メモリーを取り外します。
8. WLAN カードを取り外します。
9. WWAN カードを取り外します。
10. プライマリー M.2 SSD を取り外します。
11. キーボード ラティスを取り外します。
12. キーボードを取り外します。
13. GPU 電源ケーブルを取り外します。
14. GPU カードを取り外します。
15. プライマリー メモリーを取り外します。
16. ヒートシンクアセンブリーを取り外します。
17. 内部フレームを取り外します。
18. システム ボードを取り外します。

このタスクについて

図はスピーカーの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

1. スピーカー ケーブルをパームレストに固定している粘着テープをはがします。
2. スピーカー モジュールをパームレストの上端にあるスロットから持ち上げます。
3. スピーカー モジュールを PC から取り外します。

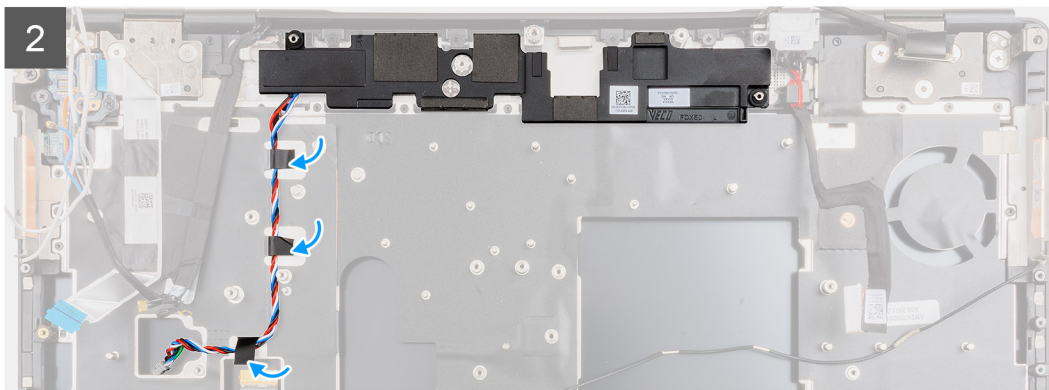
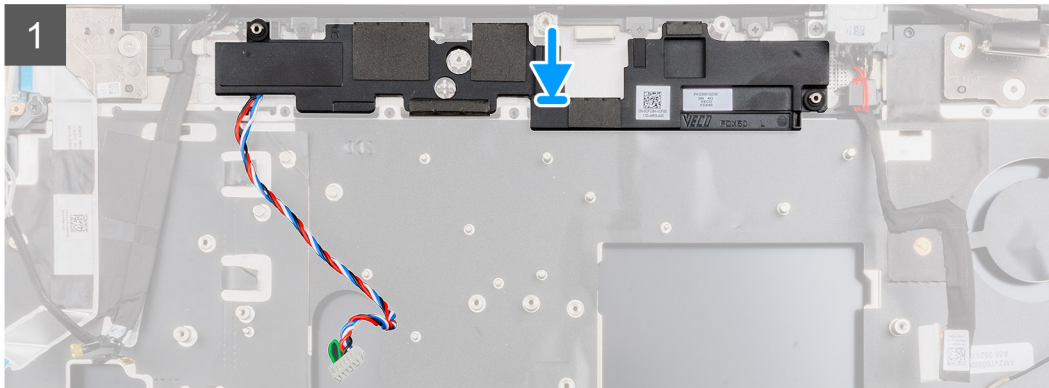
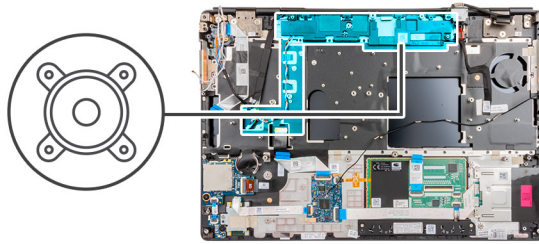
スピーカーの取り付け

前提条件

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

このタスクについて

図はスピーカーの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



手順

1. スピーカー モジュールをパームレストの上端にあるスロットに合わせてセットします。
2. 粘着テープを3枚貼り付けて、スピーカー ケーブルをパームレストの所定の位置に固定します。

次の手順

1. システム ボードを取り付けます。
2. 内部フレームを取り付けます。
3. ヒートシンク アセンブリーを取り付けます。
4. GPU カードを取り付けます。
5. GPU 電源ケーブルを取り付けます。
6. キーボードを取り付けます。
7. キーボード ラティスを取り付けます。
8. SIM カードを取り付けます。
9. プライマリー メモリーを取り付けます。
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. セカンダリー メモリーを取り付けます。
13. プライマリー M.2 SSD 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. セカンダリー M.2 SSD を取り付けます。
17. SD カードを取り付けます。

18. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

ミドル キャップ

ミドル キャップの取り外し

前提条件

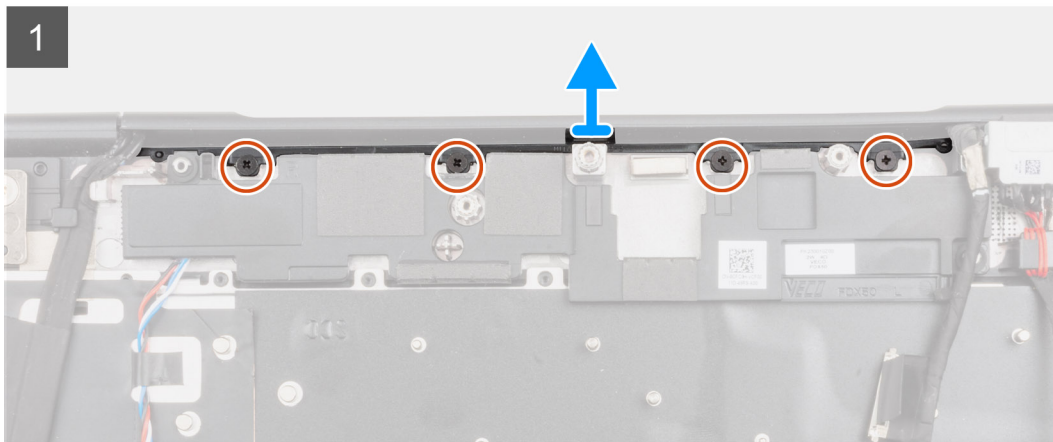
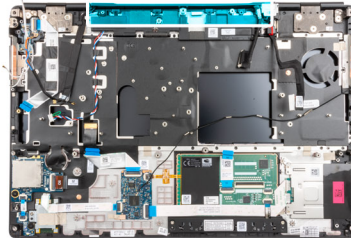
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. SD カードを取り外します。
3. セカンダリー M.2 SSD を取り外します。
4. ベース カバーを取り外します。
5. バッテリーを取り外します。
6. SIM カードを取り外します。
7. セカンダリー メモリーを取り外します。
8. WLAN カードを取り外します。
9. WWAN カードを取り外します。
10. プライマリー M.2 SSD を取り外します。
11. キーボード ラティスを取り外します。
12. キーボードを取り外します。
13. GPU 電源ケーブルを取り外します。
14. GPU カードを取り外します。
15. プライマリー メモリーを取り外します。
16. ヒートシンクアセンブリーを取り外します。
17. 内部フレームを取り外します。
18. システム ボードを取り外します。

このタスクについて

図はスピーカーの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



4x
M2x3



手順

1. ミドル キャップを所定の位置に固定している 4 本のネジ（M2x3）を外します。

2. ミドル キャップを PC から取り外します。

ミドル キャップの取り付け

前提条件

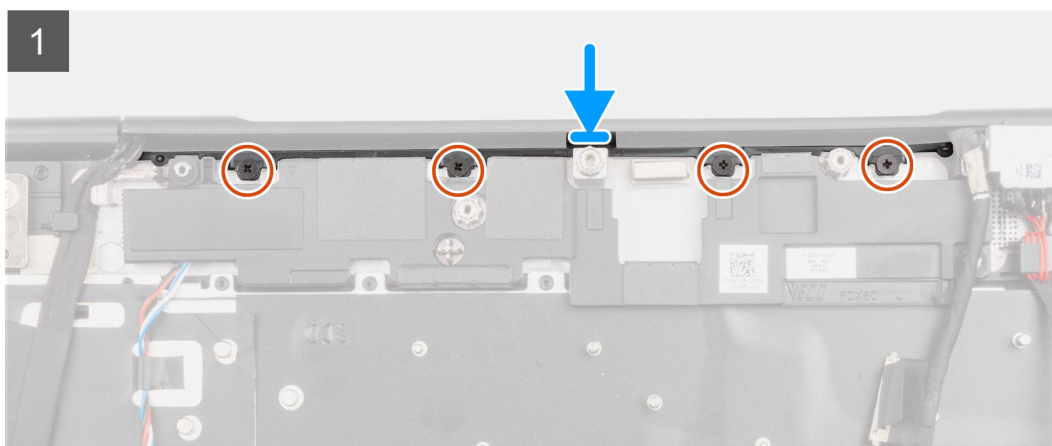
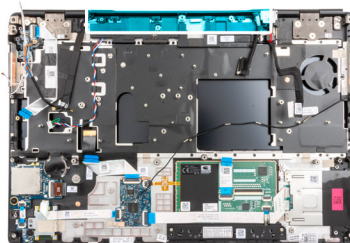
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

図はミドル キャップ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。

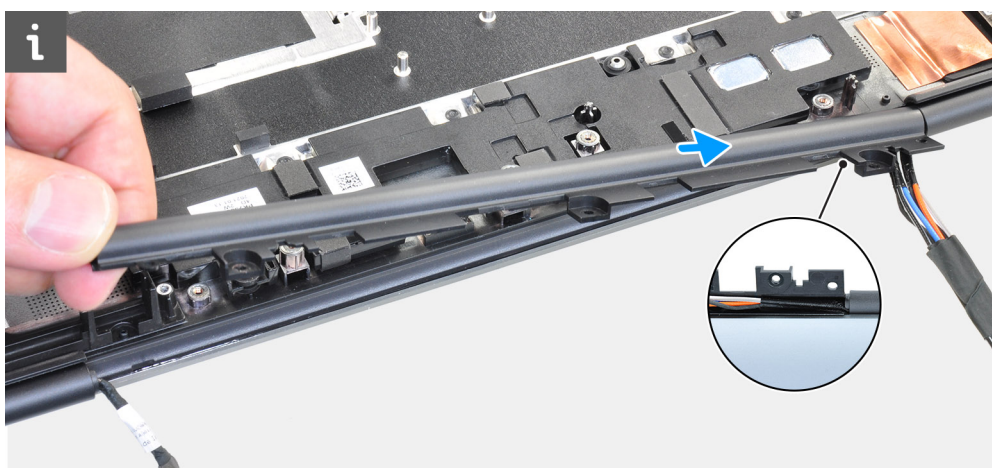


4x
M2x3

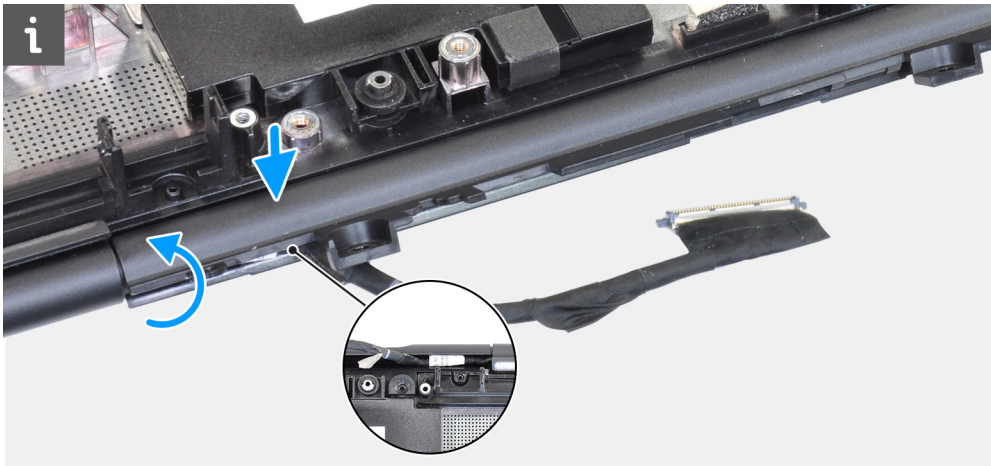


手順

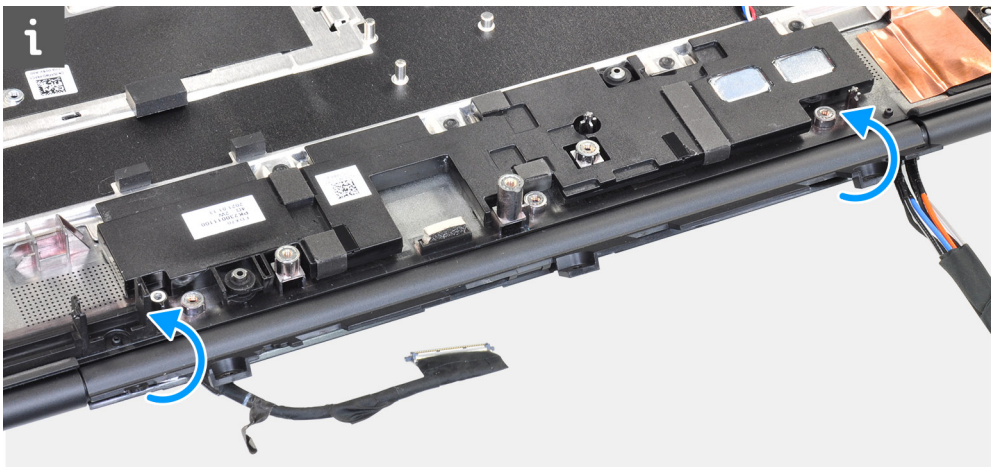
1. ミドルヒンジ キャップの開いた側を下に向けて、WWAN アンテナをくぼみの中央に収めながら、キャップを右のディスプレイヒンジ キャップに斜めに押し込みます。



2. キャップのもう一方の端を左のディスプレイヒンジ キャップに押し込み、モニター ケーブルをミドル キャップのくぼみの中央に収めます。

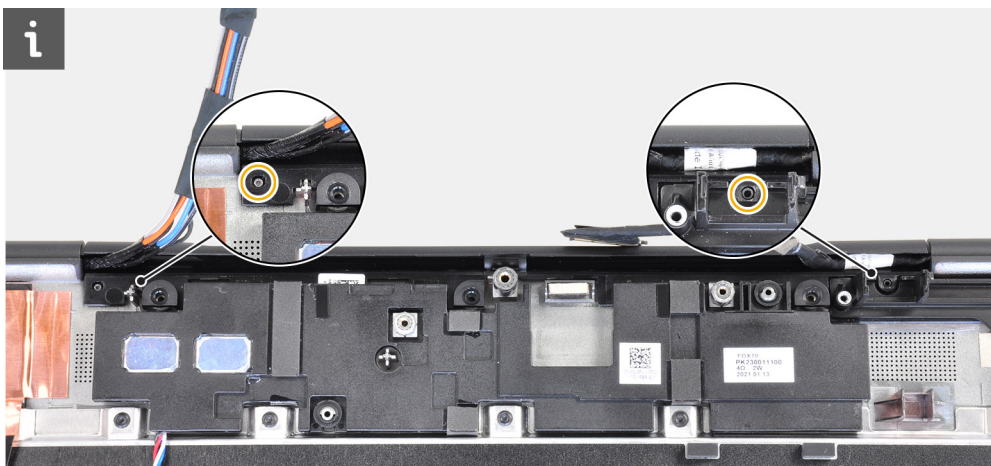


3. ヒンジ キャップを回転させ、ミドル キャップのタブをスピーカー モジュールの下に収めます。



4. ミドル キャップをパームレストに合わせて挿入します。

メモ: ミドル キャップの左右の開口部が、パームレスト上の 2 個の位置合わせペグによって所定の位置に固定されていることを確認します。



5. 4 本のネジ (M2x3) を取り付けて、ミドル キャップを所定の位置に固定します。

次の手順

1. システム ボードを取り付けます。
2. 内部フレームを取り付けます。
3. ヒートシンク アセンブリーを取り付けます。
4. GPU カードを取り付けます。
5. GPU 電源ケーブルを取り付けます。

6. キーボードを取り付けます。
7. キーボード ラティスを取り付けます。
8. SIM カードを取り付けます。
9. プライマリー メモリーを取り付けます。
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. セカンダリー メモリーを取り付けます。
13. プライマリー M.2 SSD 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. セカンダリー M.2 SSD を取り付けます。
17. SD カードを取り付けます。
18. 「PC 内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

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

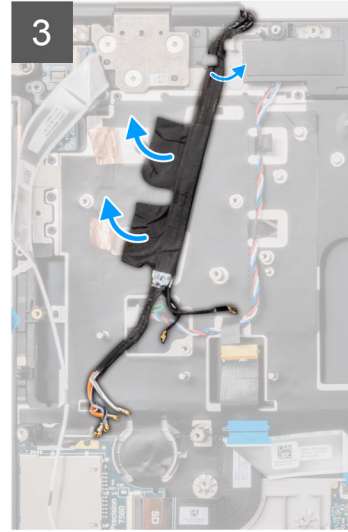
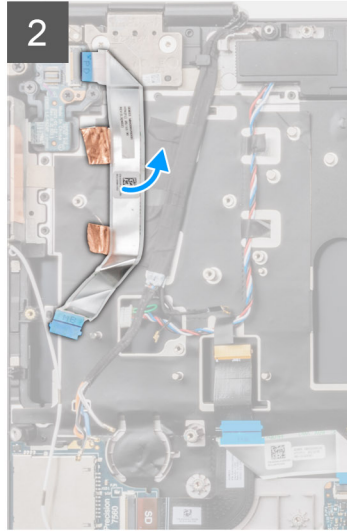
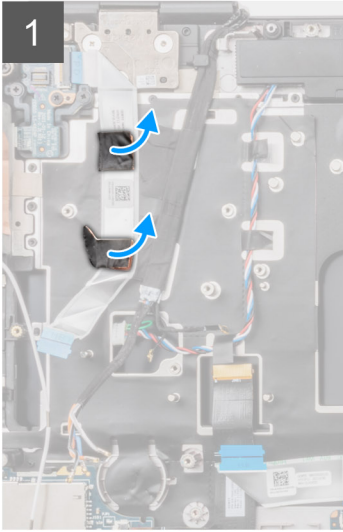
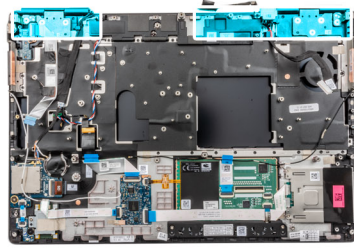
1. 「PC 内部の作業を始める前に」 の手順に従います。
2. SD カードを取り外します。
3. セカンダリー M.2 SSD を取り外します。
4. ベース カバーを取り外します。
5. バッテリーを取り外します。
6. SIM カードを取り外します。
7. セカンダリー メモリーを取り外します。
8. WLAN カードを取り外します。
9. WWAN カードを取り外します。
10. プライマリー M.2 SSD を取り外します。
11. キーボード ラティスを取り外します。
12. キーボードを取り外します。
13. プライマリー メモリーを取り外します。
14. ヒートシンクアセンブリーを取り外します。
15. システム ボードを取り外します。
16. 電源アダプターポートを取り外します。

このタスクについて

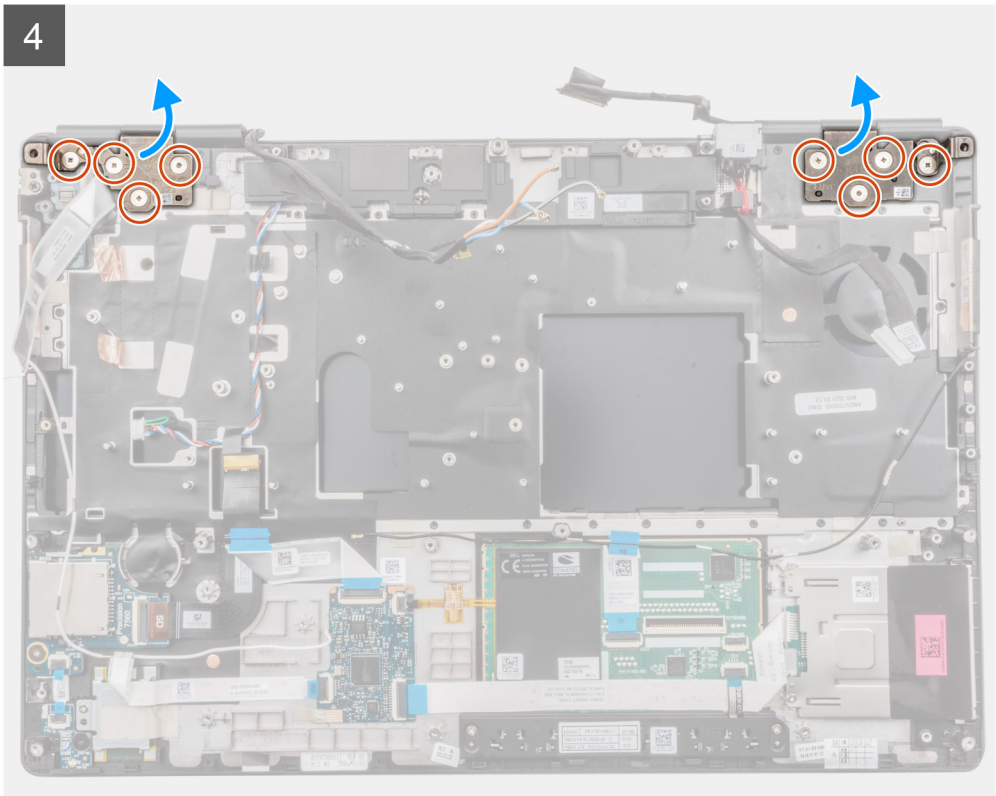
図はディスプレイ アセンブリーの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



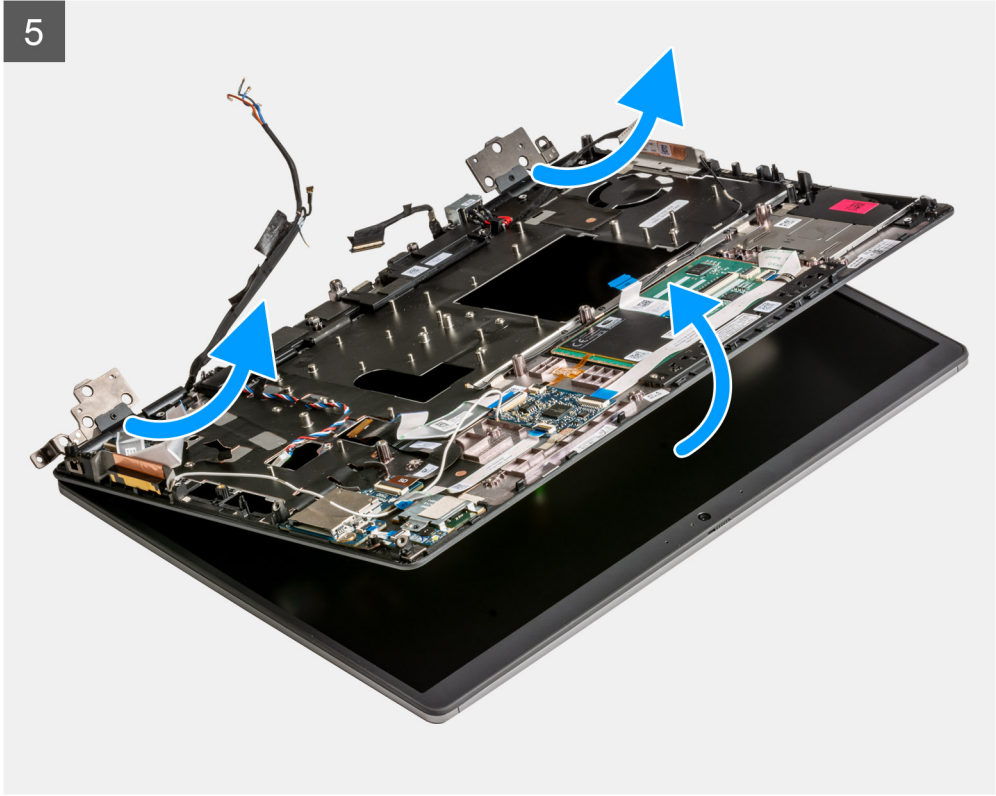
8x
M2.5x2.5



4



5





手順

1. ディスプレイアセンブリを45度まで開き、PCを平らな机の端に置いて、ディスプレイアセンブリを机の下まで広げられるようにします。

メモ: IRカメラ構成のPCの場合は、モニターケーブルとIRカメラケーブルを外します。

2. 粘着テープをはがして、電源ボタンボードFFCを裏返し、WWANケーブルとDarwinケーブルに手が届くようにします。
3. WWANケーブルとDarwinケーブルをパームレストからはがし、取り外します。
4. ヒンジをパームレストに固定している8本のネジ(M2.5x2.5)を外します。
5. ディスプレイアセンブリをパームレストから取り外します。

メモ: Dell Precision 7560用のタッチディスプレイアセンブリはヒンジアップ設計(HUD)のアセンブリであるため、底面のシャーシから取り外したらそれ以上分解できません。タッチディスプレイアセンブリのコンポーネントが正常に機能していないために交換が必要な場合は、タッチディスプレイアセンブリ全体を交換してください。

ディスプレイアセンブリの取り付け

前提条件

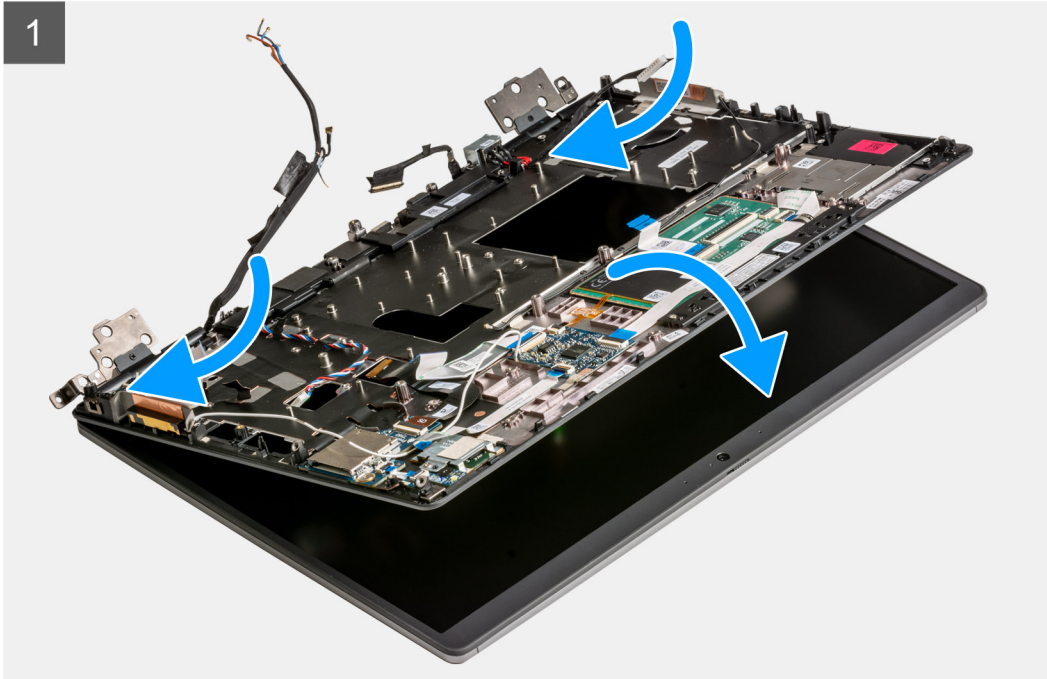
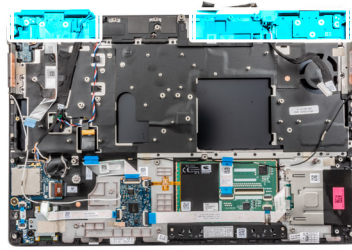
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

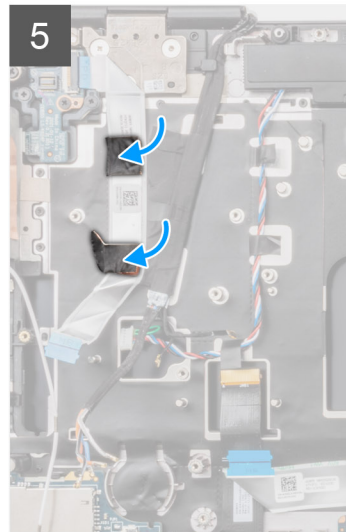
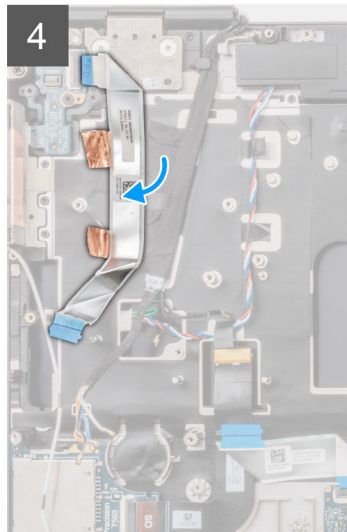
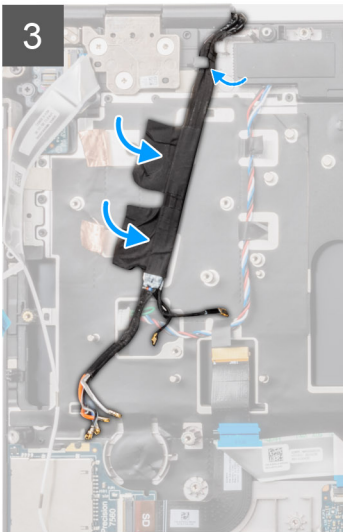
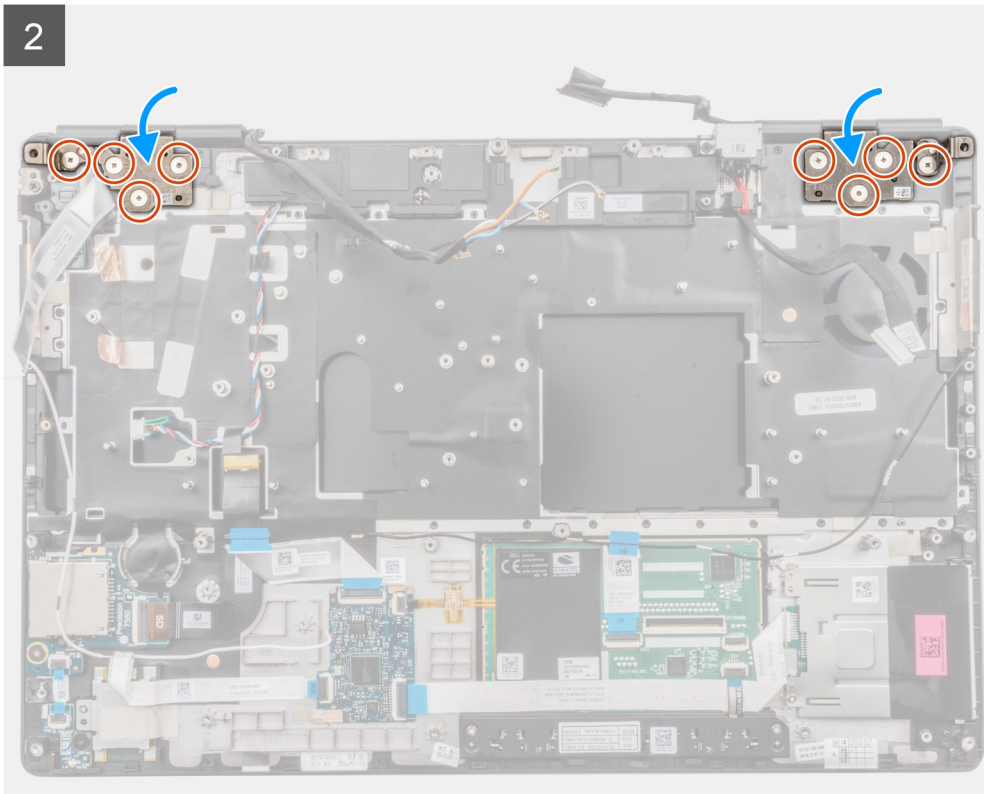
このタスクについて

図はディスプレイアセンブリ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。



8x
M2.5x2.5





手順

1. ⓘ **メモ:** ディスプレイ アセンブリを取り付ける前に、ディスプレイ ヒンジがディスプレイ アセンブリに対して 140 度の角度まで開かれ、ディスプレイ アセンブリがパームレストに合っていることを確認してください。

ディスプレイ アセンブリのヒンジのネジ穴を、パームレストのネジ穴に合わせます。

2. 8 本のネジ (M2.5x2.5) を取り付けて、ヒンジをパームレストに固定します。
3. WWAN ケーブルと Darwin ケーブルをパームレストに貼り付けます。
 1. ⓘ **メモ:** IR カメラ構成の PC の場合は、モニター ケーブルと IR カメラ ケーブルを接続します。ヒンジとミドルキャップの内側の間にケーブルを慎重に配線します。
4. 電源ボタン ボード FFC を所定の位置に貼り付けて配線します。

次の手順

1. 電源アダプターポートを取り付けます。
2. システムボードを取り付けます。
3. ヒートシンクアセンブリーを取り付けます。
4. キーボードを取り付けます。
5. キーボードラティスを取り付けます。
6. SIMカードを取り付けます。
7. プライマリーメモリーを取り付けます。
8. WWANカードを取り付けます。
9. WLANカードを取り付けます。
10. セカンダリーメモリーを取り付けます。
11. プライマリーM.2 SSD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. セカンダリーM.2 SSDを取り付けます。
15. SDカードを取り付けます。
16. 「PC内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

パームレスト

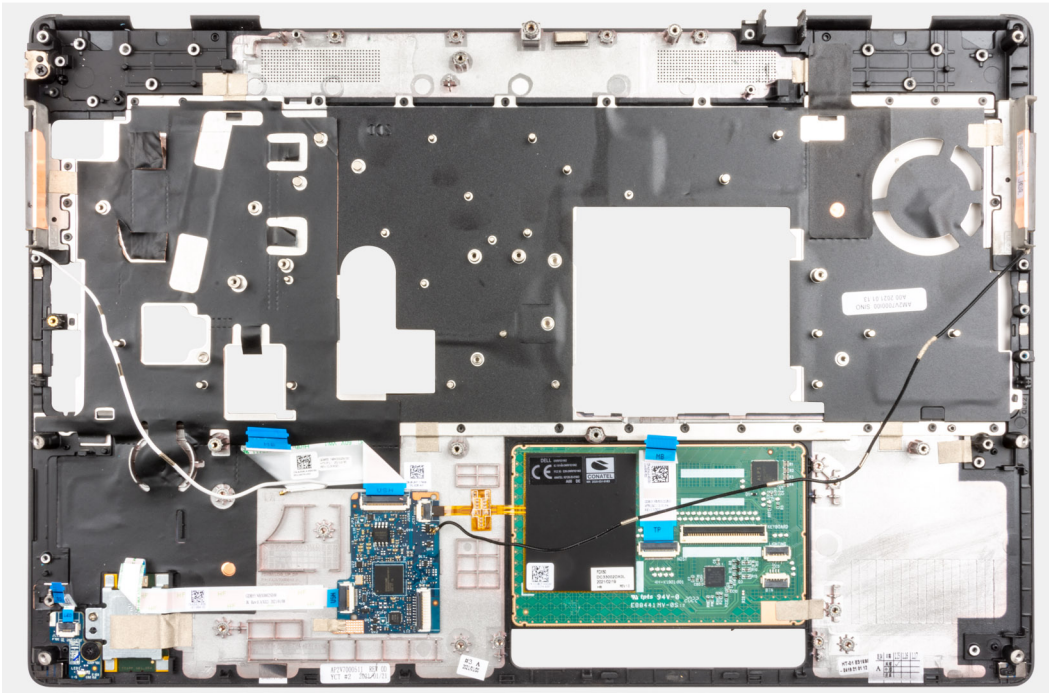
パームレストの取り外し

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. SDカードを取り外します。
3. セカンダリーM.2 SSDを取り外します。
4. ベースカバーを取り外します。
5. バッテリーを取り外します。
6. SIMカードを取り外します。
7. セカンダリーメモリーを取り外します。
8. WLANカードを取り外します。
9. WWANカードを取り外します。
10. プライマリーM.2 SSDを取り外します。
11. キーボードラティスを取り外します。
12. キーボードを取り外します。
13. 電源ボタンボードまたは指紋認証リーダー内蔵電源ボタンボードアセンブリーを取り外します。
14. スマートカードリーダーを取り外します。
15. タッチパッドボタンを取り外します。
16. 電源ボタンまたは指紋認証リーダー内蔵電源ボタンアセンブリーを取り外します。
17. SDカードリーダーを取り外します。
18. GPU電源ケーブルを取り外します。
19. GPUカードを取り外します。
20. プライマリーメモリーを取り外します。
21. ヒートシンクアセンブリーを取り外します。
22. 内部フレームを取り外します。
23. システムボードを取り外します。
24. 電源アダプターポートを取り外します。
25. スピーカーを取り外します。
26. ミドルキャップを取り外します。
27. 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

次の写真は、パームレストを交換するためにパーツを事前に取り外した後のパームレストを示しています。



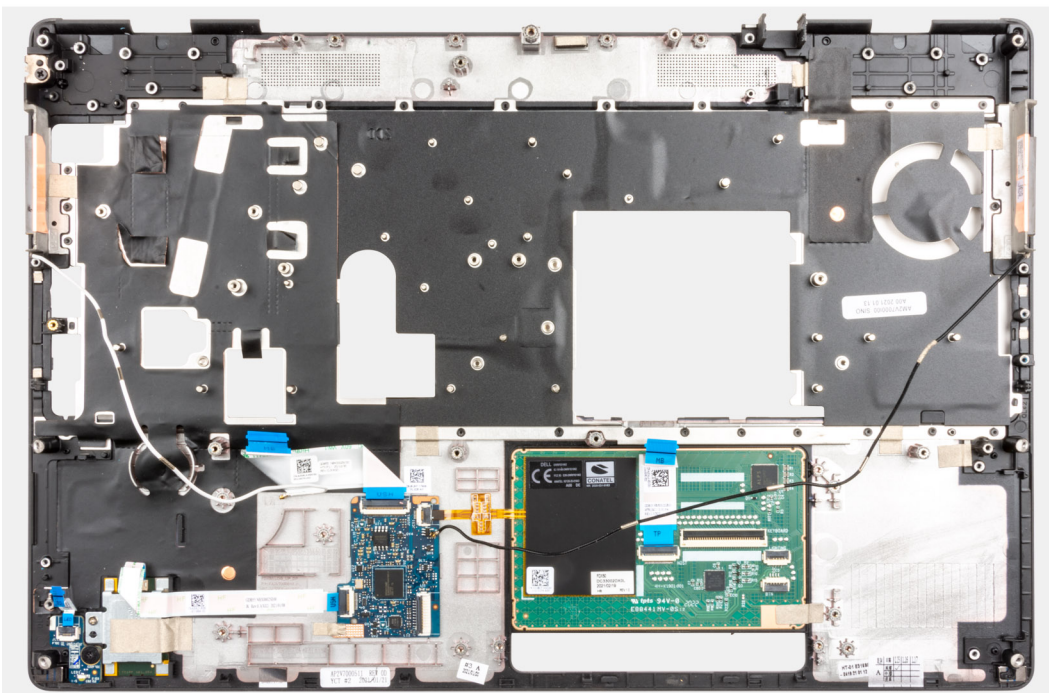
パームレストの取り付け

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

次の図は、パームレストを取り付けるためにパーツの事前取り付けを実行する前のパームレストを示しています。



次の手順

1. [ディスプレイアセンブリー](#)を取り付けます。

- ミドルキャップを取り付けます。
- スピーカーを取り付けます。
- 電源アダプター ポートを取り付けます。
- システム ボードを取り付けます。
- 内部フレームを取り付けます。
- ヒートシンク アセンブリーを取り付けます。
- GPU カードを取り付けます。
- GPU 電源ケーブルを取り付けます。
- SD カードリーダーを取り付けます。
- 電源ボタンまたは指紋認証リーダー内蔵電源ボタン アセンブリーを取り付けます。
- タッチパッド ボタンを取り付けます。
- 電源ボタン ボードまたは指紋認証リーダー内蔵電源ボタン ボード アセンブリーを取り付けます。
- スマート カードリーダーを取り付けます。
- キーボードを取り付けます。
- キーボード ラティスを取り付けます。
- SIM カードを取り付けます。
- プライマリー メモリーを取り付けます。
- WWAN カードを取り付けます。
- WLAN カードを取り付けます。
- セカンダリー メモリーを取り付けます。
- プライマリー M.2 SSD を取り付けます。
- バッテリーを取り付けます。
- ベース カバーを取り付けます。
- セカンダリー M.2 SSD を取り付けます。
- SD カードを取り付けます。
- 「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

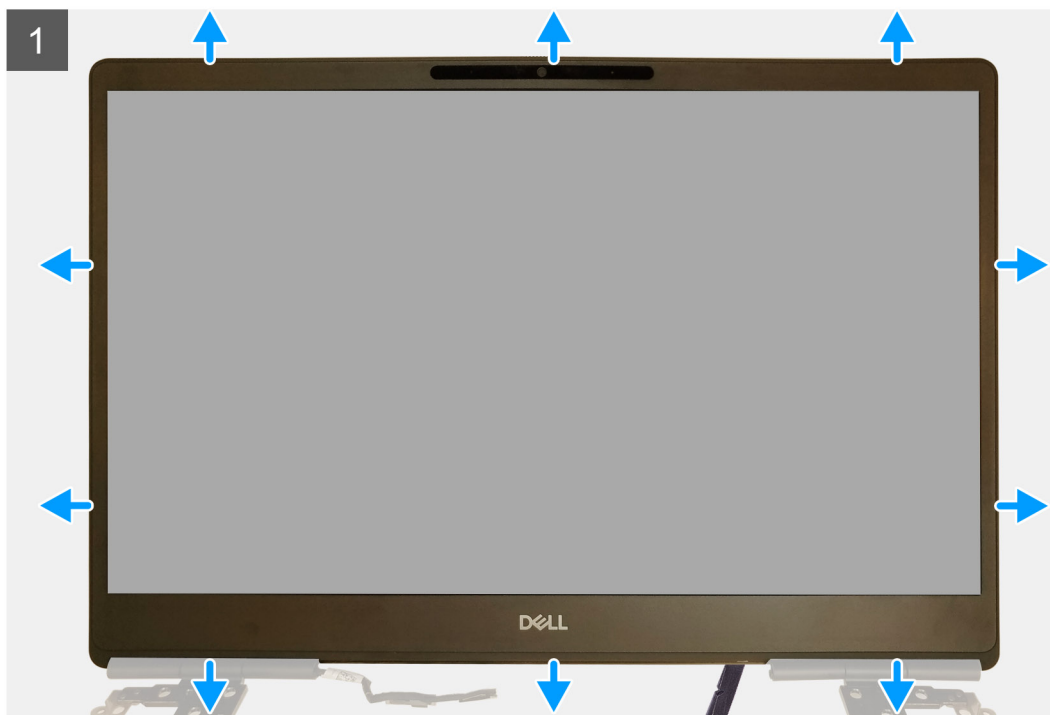
ディスプレイ ベゼル（タッチ非対応）の取り外し

前提条件

- 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- SD カードを取り外します。
- セカンダリー M.2 SSD を取り外します。
- ベース カバーを取り外します。
- バッテリーを取り外します。
- SIM カードを取り外します。
- セカンダリー メモリーを取り外します。
- WLAN カードを取り外します。
- WWAN カードを取り外します。
- プライマリー M.2 SSD を取り外します。
- キーボード ラティスを取り外します。
- キーボードを取り外します。
- GPU 電源ケーブルを取り外します。
- GPU カードを取り外します。
- プライマリー メモリーを取り外します。
- ヒートシンクアセンブリーを取り外します。
- 内部フレームを取り外します。
- システム ボードを取り外します。
- スピーカーを取り外します。
- ミドルキャップを取り外します。
- ディスプレイ アセンブリーを取り外します。

このタスクについて

図はディスプレイ ベゼルの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

1. フラットヘッド ツールまたはプラスチック 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 2 か所のくぼみからディスプレイ ベゼルをこじ開けます。
2. ディスプレイ ベゼルの側面と上端についても、下端と同じように持ち上げます。
メモ: ディスプレイ ベゼルをこじ開ける際は、必ず両手でディスプレイ ベゼルの端をこじ開けてください。ドライバーまたはその他の鋭利な道具を使用すると、ディスプレイ カバーが損傷する場合があります。
3. ディスプレイ ベゼルをディスプレイ アセンブリーから取り外します。

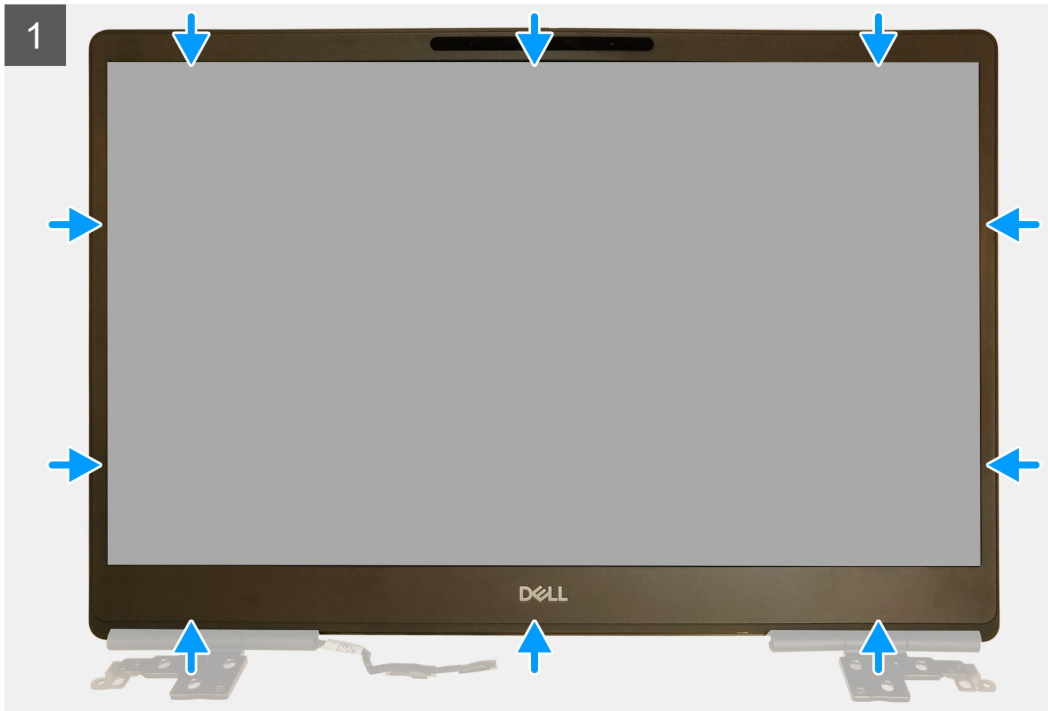
ディスプレイ ベゼル (タッチ非対応) の取り付け

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

図はディスプレイ ベゼルを示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



手順

1. ディスプレイ ベゼルをディスプレイ アセンブリーに置きます。
2. ディスプレイ ベゼルの両端を、カチッとディスプレイ アセンブリーに収まるまで押し込みます。

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. ミドルキャップを取り付けます。
3. スピーカーを取り付けます。
4. システム ボードを取り付けます。
5. 内部フレームを取り付けます。
6. ヒートシンク アセンブリーを取り付けます。
7. GPU カードを取り付けます。
8. GPU 電源ケーブルを取り付けます。
9. キーボードを取り付けます。
10. キーボード ラティスを取り付けます。
11. SIM カードを取り付けます。
12. プライマリー メモリーを取り付けます。
13. WWAN カードを取り付けます。
14. WLAN カードを取り付けます。
15. セカンダリー メモリーを取り付けます。
16. プライマリー M.2 SSD を取り付けます。
17. バッテリーを取り付けます。
18. ベース カバーを取り付けます。
19. セカンダリー M.2 SSD を取り付けます。

20. SD カードを取り付けます。
21. 「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

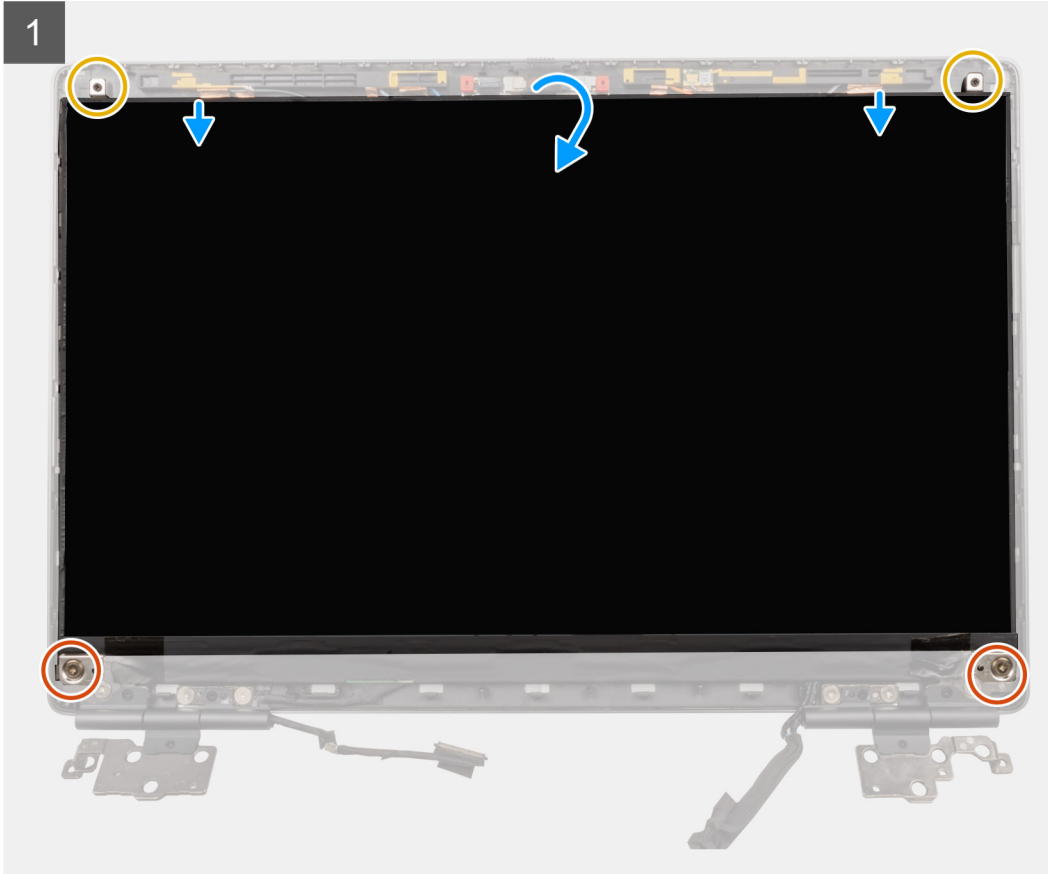
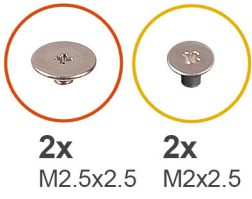
モニター パネル（タッチ非対応）の取り外し

前提条件

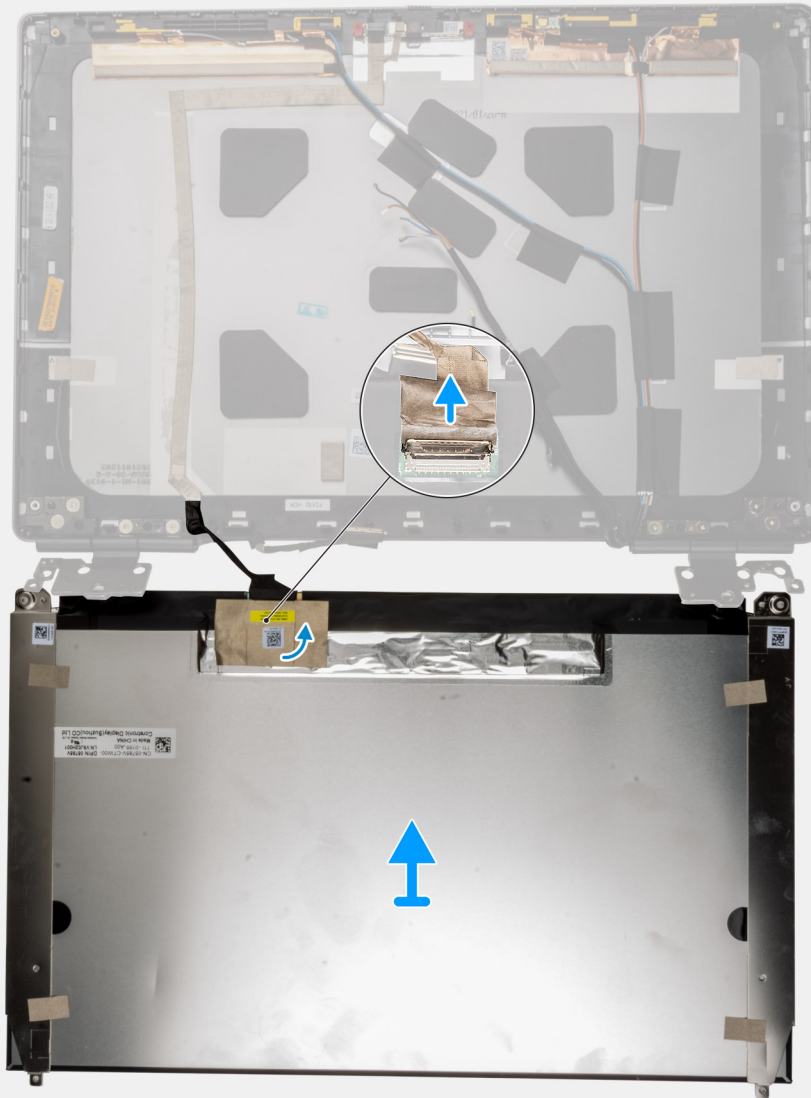
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. SD カードを取り外します。
3. セカンダリー M.2 SSD を取り外します。
4. ベース カバーを取り外します。
5. バッテリーを取り外します。
6. SIM カードを取り外します。
7. セカンダリー メモリーを取り外します。
8. WLAN カードを取り外します。
9. WWAN カードを取り外します。
10. プライマリー M.2 SSD を取り外します。
11. キーボード ラティスを取り外します。
12. キーボードを取り外します。
13. SD カードリーダーを取り外します。
14. GPU 電源ケーブルを取り外します。
15. GPU カードを取り外します。
16. プライマリー メモリーを取り外します。
17. ヒートシンクアセンブリーを取り外します。
18. 内部フレームを取り外します。
19. システム ボードを取り外します。
20. スピーカーを取り外します。
21. ミドルキャップを取り外します。
22. ディスプレイ アセンブリーを取り外します。
23. 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

図はモニター パネルの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。

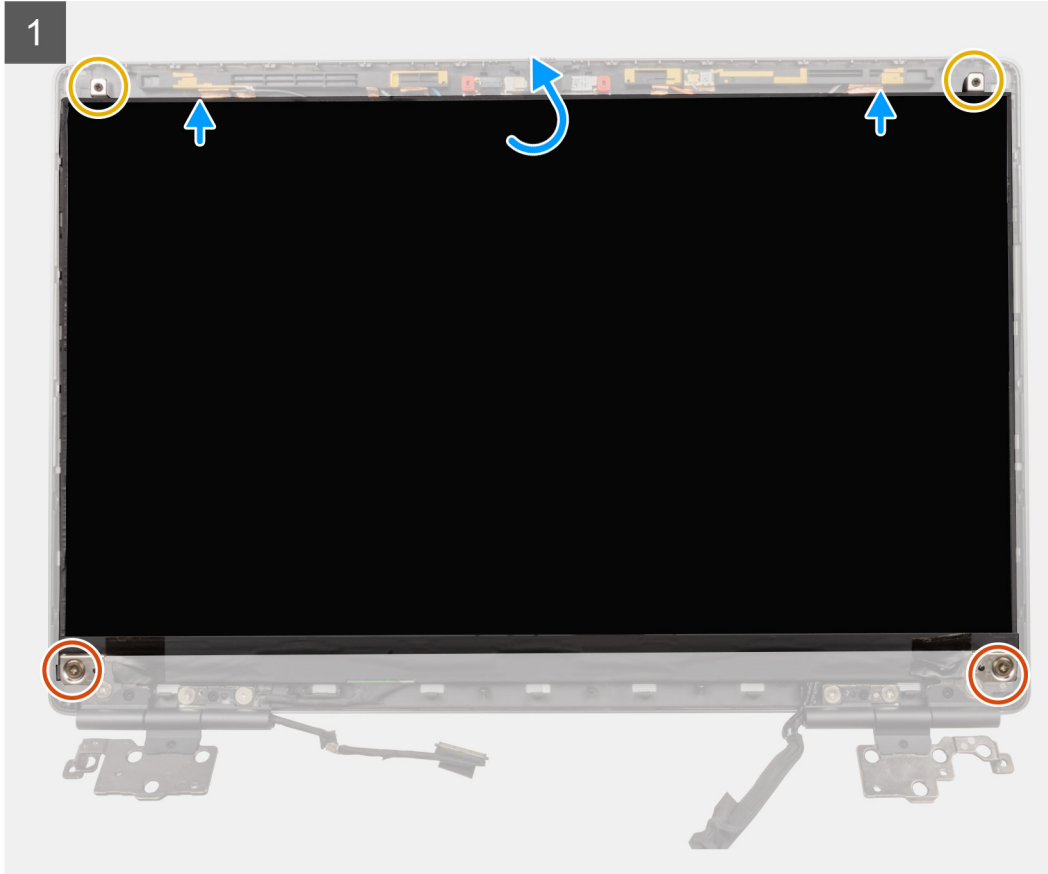
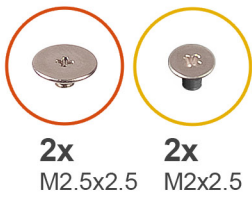


2



1





手順

1. モニター ケーブルをモニター パネル背面のコネクターに接続し、モニター ケーブル コネクターをロックします。
2. 粘着ゴム テープを貼り付けて、モニター ケーブル コネクターを覆います。
3. 透明テープと導電テープをゴム製テープの上に貼り付けて、モニター ケーブル コネクターを覆います。
4. モニター パネルをディスプレイアセンブリーのタブに合わせます。
5. 2本のネジ (M2.5x2.5) と別の2本のネジ (M2x2.5) を取り付けて、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. ミドルキャップを取り付けます。
4. スピーカーを取り付けます。
5. システム ボードを取り付けます。
6. 内部フレームを取り付けます。
7. ヒートシンク アセンブリーを取り付けます。
8. GPU カードを取り付けます。
9. GPU 電源ケーブルを取り付けます。
10. SD カードリーダーを取り付けます。
11. キーボードを取り付けます。

12. キーボード ラティスを取り付けます。
13. SIM カードを取り付けます。
14. プライマリー メモリーを取り付けます。
15. WWAN カードを取り付けます。
16. WLAN カードを取り付けます。
17. セカンダリー メモリーを取り付けます。
18. プライマリー M.2 SSD を取り付けます。
19. バッテリーを取り付けます。
20. ベース カバーを取り付けます。
21. セカンダリー M.2 SSD を取り付けます。
22. SD カードを取り付けます。
23. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

ディスプレイヒンジ

ディスプレイ ヒンジの取り外し

前提条件

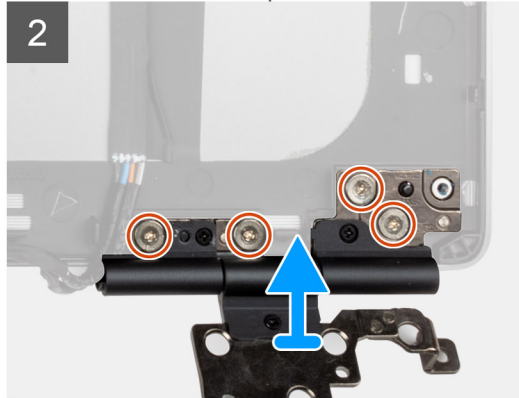
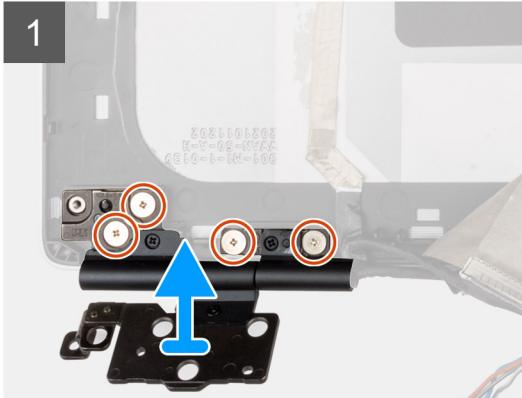
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. SD カードを取り外します。
3. セカンダリー M.2 SSD を取り外します。
4. ベース カバーを取り外します。
5. バッテリーを取り外します。
6. SIM カードを取り外します。
7. セカンダリー メモリーを取り外します。
8. WLAN カードを取り外します。
9. WWAN カードを取り外します。
10. プライマリー M.2 SSD を取り外します。
11. キーボード ラティスを取り外します。
12. キーボードを取り外します。
13. SD カードリーダーを取り外します。
14. GPU 電源ケーブルを取り外します。
15. GPU カードを取り外します。
16. プライマリー メモリーを取り外します。
17. ヒートシンクアセンブリーを取り外します。
18. 内部フレームを取り外します。
19. システム ボードを取り外します。
20. スピーカーを取り外します。
21. ミドルキャップを取り外します。
22. ディスプレイ アセンブリーを取り外します。
23. ディスプレイ ベゼルを取り外します。
24. モニター パネルを取り外します。

このタスクについて

図はディスプレイ ヒンジ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。



8x
M2.5x2.5



手順

1. ディスプレイヒンジをディスプレイアセンブリーに固定している8本のネジ（M2.5x2.5）を外します。
2. ディスプレイヒンジを取り外します。

ディスプレイヒンジ（タッチ非対応）の取り付け

前提条件

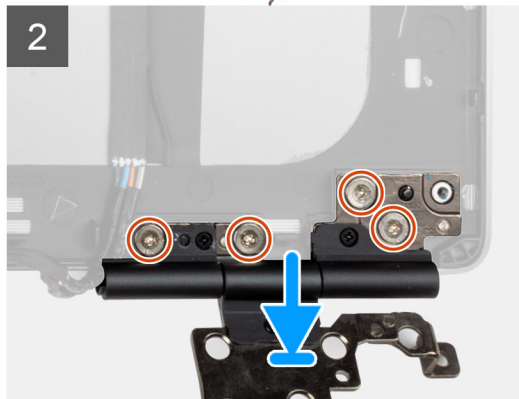
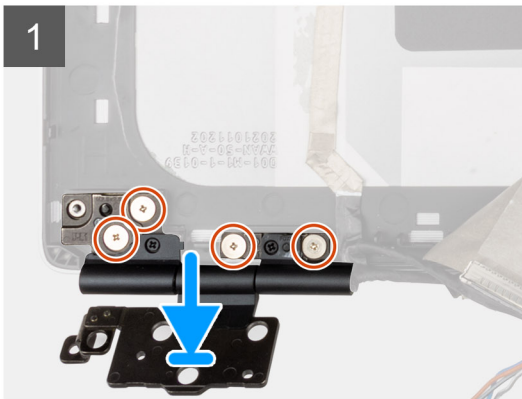
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

図はディスプレイヒンジを示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



8x
M2.5x2.5



手順

1. ディスプレイヒンジをディスプレイアセンブリーのスロットにセットします。
2. 8本のネジ（M2.5x2.5）を取り付けて、ディスプレイヒンジをディスプレイアセンブリーに固定します。

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. ミドルキャップを取り付けます。
5. スピーカーを取り付けます。
6. システムボードを取り付けます。
7. 内部フレームを取り付けます。
8. ヒートシンクアセンブリーを取り付けます。
9. GPUカードを取り付けます。
10. GPU電源ケーブルを取り付けます。
11. SDカードリーダーを取り付けます。
12. キーボードを取り付けます。
13. キーボードラティスを取り付けます。
14. SIMカードを取り付けます。
15. プライマリーメモリーを取り付けます。
16. WWANカードを取り付けます。
17. WLANカードを取り付けます。
18. セカンダリーメモリーを取り付けます。
19. プライマリーM.2 SSDを取り付けます。
20. バッテリーを取り付けます。
21. ベースカバーを取り付けます。
22. セカンダリーM.2 SSDを取り付けます。
23. SDカードを取り付けます。
24. 「PC内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

カメラ用シャッター キャップ

カメラ用シャッター キャップの取り外し

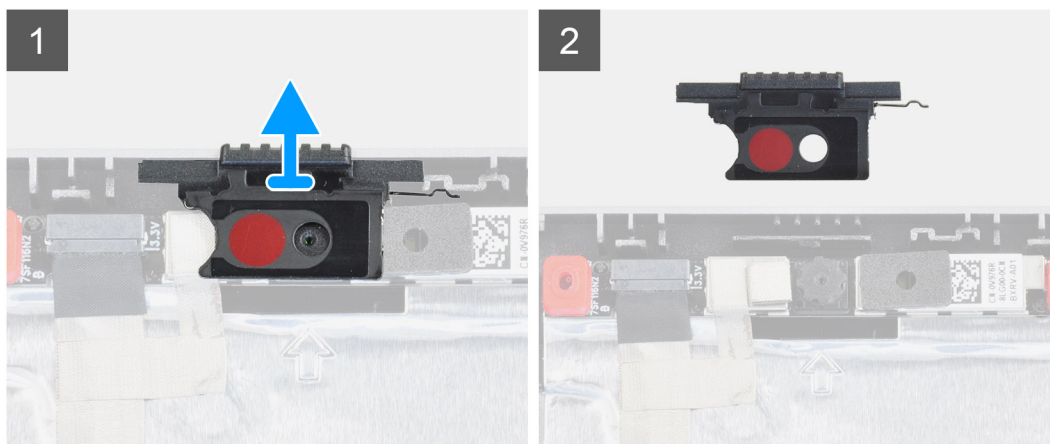
前提条件

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. セカンダリーM.2 SSDを取り外します。
4. ベースカバーを取り外します。
5. バッテリーを取り外します。
6. SIMカードを取り外します。
7. セカンダリーメモリーを取り外します。
8. WLANカードを取り外します。
9. WWANカードを取り外します。
10. プライマリーM.2 SSDを取り外します。
11. キーボードラティスを取り外します。
12. キーボードを取り外します。
13. SDカードリーダーを取り外します。
14. GPU電源ケーブルを取り外します。
15. GPUカードを取り外します。
16. プライマリーメモリーを取り外します。
17. ヒートシンクアセンブリーを取り外します。
18. 内部フレームを取り外します。

19. システム ボードを取り外します。
20. スピーカーを取り外します。
21. ディスプレイ アセンブリを取り外します。
22. ディスプレイ ベゼルを取り外します。
23. モニター パネルを取り外します。

このタスクについて

図はカメラ用シャッター キャップ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. カメラ用シャッター キャップをディスプレイ背面カバーのスロットから引っ張ります。
2. カメラ用シャッター キャップをカメラ モジュールから取り外します。

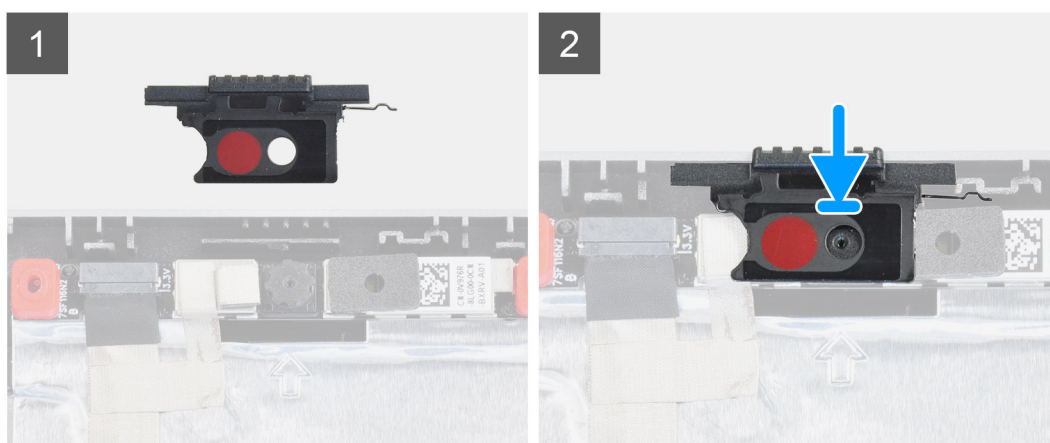
カメラ用シャッター キャップの取り付け

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

図はカメラ用シャッター キャップ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. キャップの赤い点を上にして、キャップの開口部がカメラの絞りに合うように、キャップをディスプレイ背面カバーに合わせます。
2. キャップをカメラ モジュールにセットします。
3. 所定の位置にカチッと収まるまでキャップを押して、キャップをスロットに固定します。

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. スピーカーを取り付けます。
5. システム ボードを取り付けます。
6. 内部フレームを取り付けます。
7. ヒートシンク アセンブリーを取り付けます。
8. GPU カードを取り付けます。
9. GPU 電源ケーブルを取り付けます。
10. SD カードリーダーを取り付けます。
11. キーボードを取り付けます。
12. キーボード ラティスを取り付けます。
13. SIM カードを取り付けます。
14. プライマリー メモリーを取り付けます。
15. WWAN カードを取り付けます。
16. WLAN カードを取り付けます。
17. セカンダリー メモリーを取り付けます。
18. プライマリー M.2 SSD を取り付けます。
19. バッテリーを取り付けます。
20. ベース カバーを取り付けます。
21. セカンダリー M.2 SSD を取り付けます。
22. SD カードを取り付けます。
23. 「PC 内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

カメラ

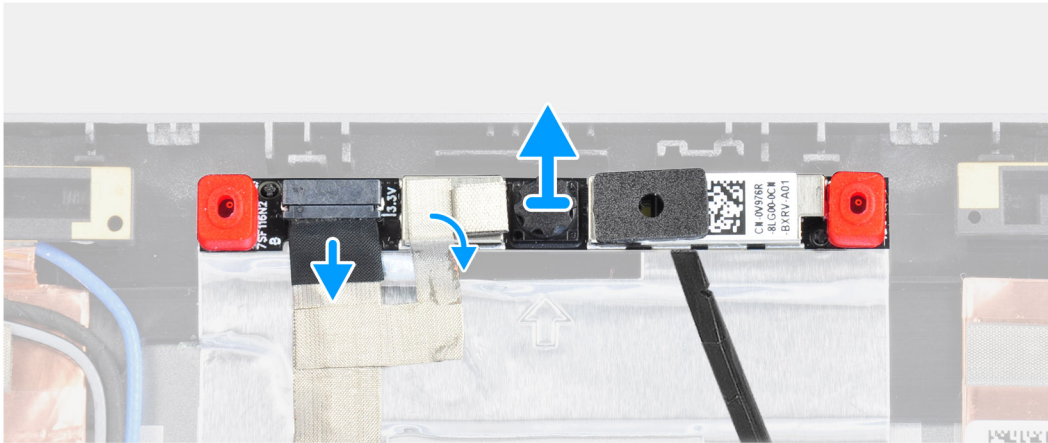
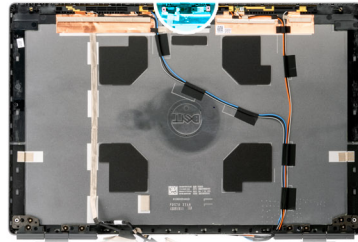
カメラ（タッチ非対応）の取り外し

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. セカンダリー M.2 SSD を取り外します。
4. ベース カバーを取り外します。
5. バッテリーを取り外します。
6. SIM カードを取り外します。
7. セカンダリー メモリーを取り外します。
8. WLAN カードを取り外します。
9. WWAN カードを取り外します。
10. プライマリー M.2 SSD を取り外します。
11. キーボード ラティスを取り外します。
12. キーボードを取り外します。
13. SD カードリーダーを取り外します。
14. GPU 電源ケーブルを取り外します。
15. GPU カードを取り外します。
16. プライマリー メモリーを取り外します。
17. ヒートシンクアセンブリーを取り外します。
18. 内部フレームを取り外します。
19. システム ボードを取り外します。
20. スピーカーを取り外します。
21. ディスプレイ アセンブリーを取り外します。
22. ディスプレイ ベゼルを取り外します。
23. モニター パネルを取り外します。
24. カメラ用シャッター キャップを取り外します。

このタスクについて

図はカメラ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. カメラ モジュールを覆っている粘着テープをはがします。
2. モニター ケーブルをカメラ モジュールから外します。
3. カメラ用シャッター キャップをカメラ シャッターの上端から慎重に持ち上げて、ディスプレイ背面カバーから取り外します。
4. カメラ モジュールをディスプレイ背面カバーから慎重に持ち上げて外します。

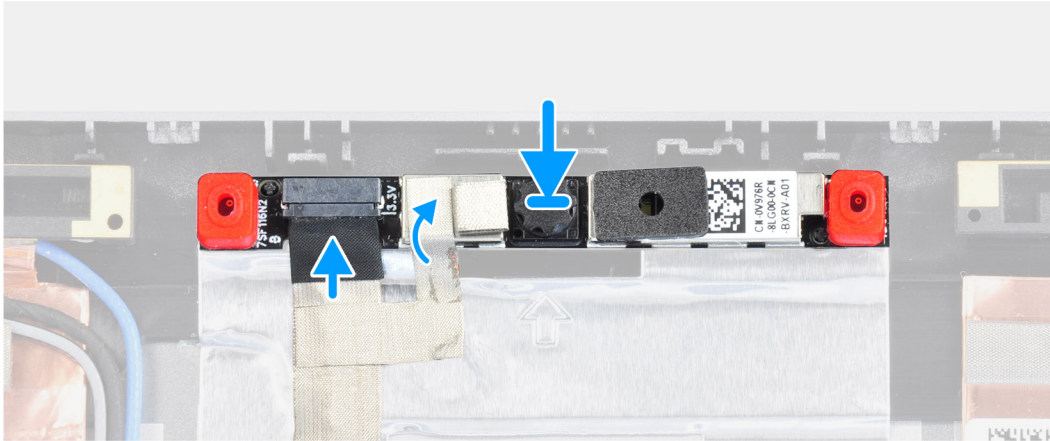
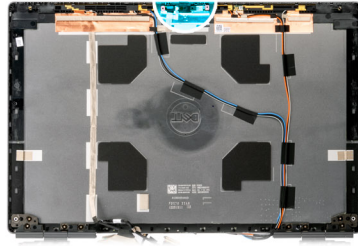
カメラの取り付け

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

図はカメラを示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



手順

1. カメラ モジュールをディスプレイ背面カバーのスロットにセットします。
2. カメラ用シャッター キャップをカメラ用シャッターの上端にセットします。
3. カメラモジュールにモニター ケーブルを接続します。
4. 粘着テープを貼り付けてカメラ モジュールを覆います。

次の手順

1. カメラ用シャッター キャップを取り付けます。
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. スピーカーを取り付けます。
6. システム ボードを取り付けます。
7. 内部フレームを取り付けます。
8. ヒートシンク アセンブリーを取り付けます。
9. GPU カードを取り付けます。
10. GPU 電源ケーブルを取り付けます。
11. SD カードリーダーを取り付けます。
12. キーボードを取り付けます。
13. キーボード ラティスを取り付けます。
14. SIM カードを取り付けます。
15. プライマリー メモリーを取り付けます。
16. WWAN カードを取り付けます。
17. WLAN カードを取り付けます。
18. セカンダリー メモリーを取り付けます。
19. プライマリー M.2 SSD を取り付けます。
20. バッテリーを取り付けます。
21. ベース カバーを取り付けます。
22. セカンダリー M.2 SSD を取り付けます。
23. SD カードを取り付けます。
24. 「PC 内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

P センサー ボード

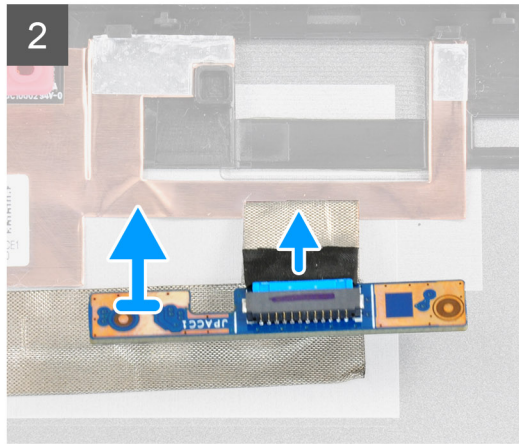
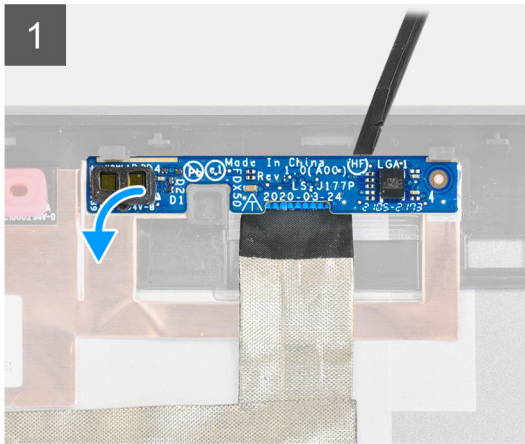
P センサー ボードの取り外し

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. SD カードを取り外します。
3. セカンダリー M.2 SSD を取り外します。
4. ベース カバーを取り外します。
5. バッテリーを取り外します。
6. SIM カードを取り外します。
7. セカンダリー メモリーを取り外します。
8. WLAN カードを取り外します。
9. WWAN カードを取り外します。
10. プライマリー M.2 SSD を取り外します。
11. キーボード ラティスを取り外します。
12. キーボードを取り外します。
13. SD カードリーダーを取り外します。
14. GPU 電源ケーブルを取り外します。
15. GPU カードを取り外します。
16. プライマリー メモリーを取り外します。
17. ヒートシンクアセンブリーを取り外します。
18. 内部フレームを取り外します。
19. システム ボードを取り外します。
20. スピーカーを取り外します。
21. ミドルキャップを取り外します。
22. ディスプレイ アセンブリーを取り外します。
23. ディスプレイ ベゼルを取り外します。
24. モニター パネルを取り外します。

このタスクについて

図は P センサー 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. P センサー ボードをディスプレイ背面カバーの-slotから慎重に持ち上げます。
2. P センサー ボードを裏返します。
3. モニター ケーブルを P センサー ボードから外します。
4. P センサー ボードを取り外します。

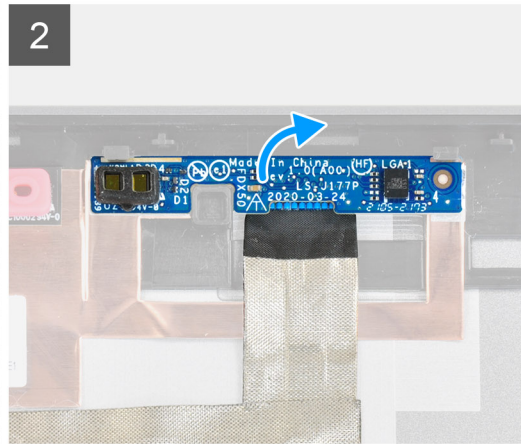
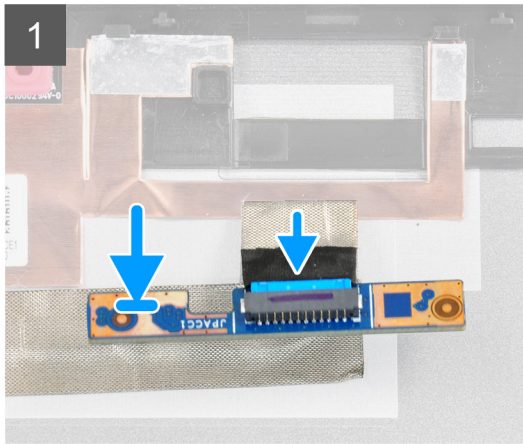
P センサー ボードの取り付け

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

図は P センサー ボードを示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



手順

1. モニター ケーブルを P センサー ボードに接続します。
2. P センサー ボードを裏返して、ディスプレイ背面カバーのスロットに慎重にセットします。

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. ミドルキャップを取り付けます。
5. スピーカーを取り付けます。
6. システム ボードを取り付けます。
7. 内部フレームを取り付けます。
8. ヒートシンク アセンブリーを取り付けます。
9. GPU カードを取り付けます。
10. GPU 電源ケーブルを取り付けます。
11. SD カードリーダーを取り付けます。
12. キーボードを取り付けます。
13. キーボード ラティスを取り付けます。
14. SIM カードを取り付けます。
15. プライマリー メモリーを取り付けます。
16. WWAN カードを取り付けます。
17. WLAN カードを取り付けます。
18. セカンダリー メモリーを取り付けます。
19. プライマリー M.2 SSD を取り付けます。
20. バッテリーを取り付けます。
21. ベース カバーを取り付けます。
22. セカンダリー M.2 SSD を取り付けます。
23. SD カードを取り付けます。
24. 「PC 内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

モニター ケーブル

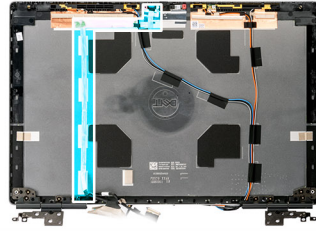
モニター ケーブルの取り外し

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. セカンダリー M.2 SSD を取り外します。
4. ベース カバーを取り外します。
5. バッテリーを取り外します。
6. SIM カードを取り外します。
7. セカンダリー メモリーを取り外します。
8. WLAN カードを取り外します。
9. WWAN カードを取り外します。
10. プライマリー M.2 SSD を取り外します。
11. キーボード ラティスを取り外します。
12. キーボードを取り外します。
13. SD カードリーダーを取り外します。
14. GPU 電源ケーブルを取り外します。
15. GPU カードを取り外します。
16. プライマリー メモリーを取り外します。
17. ヒートシンクアセンブリーを取り外します。
18. 内部フレームを取り外します。
19. システム ボードを取り外します。
20. スピーカーを取り外します。
21. ミドルキャップを取り外します。
22. ディスプレイ アセンブリーを取り外します。
23. ディスプレイ ベゼルを取り外します。
24. モニター パネルを取り外します。
25. P センサーを取り外します。

このタスクについて

図はモニター ケーブルの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

1. カメラ モジュールを覆っている粘着テープをはがします。
2. モニター ケーブルをカメラ モジュールから外します。
3. ディスプレイ カバーからモニター ケーブルをはがして、ケーブルの配線を配線チャンネルから外します。
4. ディスプレイ背面カバーからモニター ケーブルを取り外します。

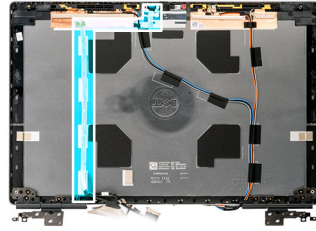
モニター ケーブルの取り付け

前提条件

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

このタスクについて

図はモニター ケーブルを示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



手順

1. モニター ケーブルをディスプレイ背面カバーに配線し、貼り付けます。
2. モニター ケーブルをカメラ モジュールのコネクターに接続します。
3. 粘着テープを貼り付けてカメラ モジュールを覆います。

次の手順

1. P センサーを取り付けます。
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. ミドルキャップを取り付けます。
6. スピーカーを取り付けます。
7. システム ボードを取り付けます。
8. 内部フレームを取り付けます。
9. ヒートシンク アセンブリーを取り付けます。
10. GPU カードを取り付けます。
11. GPU 電源ケーブルを取り付けます。
12. SD カードリーダーを取り付けます。
13. キーボードを取り付けます。
14. キーボード ラティスを取り付けます。
15. SIM カードを取り付けます。
16. プライマリー メモリーを取り付けます。
17. WWAN カードを取り付けます。
18. WLAN カードを取り付けます。

19. セカンダリー メモリーを取り付けます。
20. プライマリー M.2 SSD を取り付けます。
21. バッテリーを取り付けます。
22. ベース カバーを取り付けます。
23. セカンダリー M.2 SSD を取り付けます。
24. SD カードを取り付けます。
25. 「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

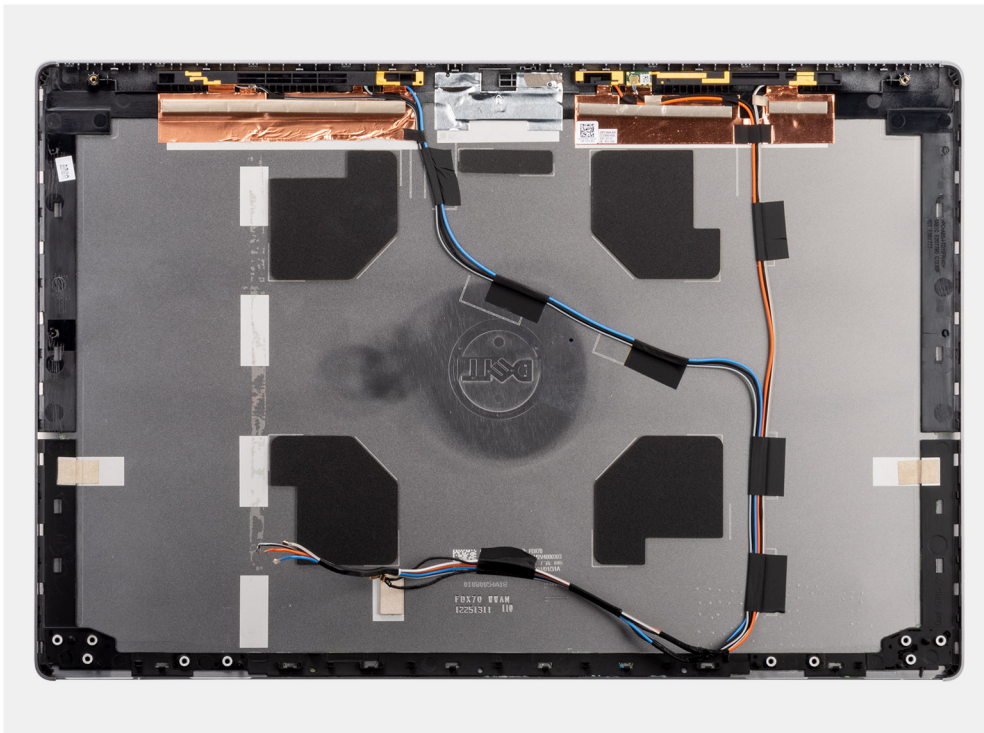
ディスプレイ背面カバーの取り付け

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. セカンダリー M.2 SSD を取り外します。
4. ベース カバーを取り外します。
5. バッテリーを取り外します。
6. SIM カードを取り外します。
7. セカンダリー メモリーを取り外します。
8. WLAN カードを取り外します。
9. WWAN カードを取り外します。
10. プライマリー M.2 SSD を取り外します。
11. キーボード ラティスを取り外します。
12. キーボードを取り外します。
13. SD カードリーダーを取り外します。
14. GPU 電源ケーブルを取り外します。
15. GPU カードを取り外します。
16. プライマリー メモリーを取り外します。
17. ヒートシンクアセンブリーを取り外します。
18. 内部フレームを取り外します。
19. システム ボードを取り外します。
20. スピーカーを取り外します。
21. ミドルキャップを取り外します。
22. ディスプレイ アセンブリーを取り外します。
23. ディスプレイ ベゼルを取り外します。
24. モニター パネルを取り外します。
25. P センサーを取り外します。
26. ディスプレイ ヒンジを取り外します。
27. カメラ用シャッター キャップを取り外します。
28. カメラを取り外します。
29. モニター ケーブルを取り外します。

このタスクについて

次の写真は、ディスプレイ背面カバーを交換するためにパーツを事前に取り外した後のディスプレイ背面カバーを示しています。



コンポーネントを取り付けるには、ディスプレイ背面カバーを平らな面に置きます。

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. **カメラ用シャッター キャップ**を取り付けます。
4. **ディスプレイ ヒンジ**を取り付けます。
5. **P センサー**を取り付けます。
6. **モニター パネル**を取り付けます。
7. **ディスプレイ ベゼル**を取り付けます。
8. **ディスプレイ アセンブリ**を取り付けます。
9. **ミドルキャップ**を取り付けます。
10. **スピーカー**を取り付けます。
11. **システム ボード**を取り付けます。
12. **内部フレーム**を取り付けます。
13. **ヒートシンク アセンブリ**を取り付けます。
14. **GPU カード**を取り付けます。
15. **GPU 電源ケーブル**を取り付けます。
16. **SD カードリーダー**を取り付けます。
17. **キーボード**を取り付けます。
18. **キーボード ラティス**を取り付けます。
19. **SIM カード**を取り付けます。
20. **プライマリー メモリー**を取り付けます。
21. **WWAN カード**を取り付けます。
22. **WLAN カード**を取り付けます。
23. **セカンダリー メモリー**を取り付けます。
24. **プライマリー M.2 SSD** を取り付けます。
25. **バッテリー**を取り付けます。
26. **ベース カバー**を取り付けます。
27. **セカンダリー M.2 SSD** を取り付けます。
28. **SSD ドア**を取り付けます。
29. **SD カード**を取り付けます。
30. 「**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。

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](#)
- [ブートシーケンス](#)
- [システム セットアップのオプション](#)
- [Windows での BIOS のアップデート](#)
- [Linux および Ubuntu での BIOS のアップデート](#)
- [ワンタイム ブート メニュー](#)
- [F12 ワンタイム ブート メニューからの BIOS のアップデート](#)
- [システムパスワードおよびセットアップパスワード](#)
- [BIOS \(システム セットアップ\) 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 4. ナビゲーションキー

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

ブート シーケンス

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

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

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

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

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

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

① | **メモ:** システムおよび取り付けられているデバイスによっては、このセクションに記載されている項目が表示される場合もあれば、表示されない場合もあります。

表 5. システム セットアップユーティリティのオプション — システム情報メニュー

概要	
[Dell Precision 7560]	
BIOS バージョン	BIOS のバージョン番号を表示します。
サービス タグ	システムのサービス タグを表示します。
資産タグ	システムの資産タグを表示します。
製造日	システムの製造日を表示します。
購入日	システムの購入日を表示します。
エクスペレス サービス コード	システムのエクスペレス サービス コードを表示します。
所有権タグ	システムの所有者タグを表示します。
署名されたファームウェア アップデート	署名されたファームウェア アップデートがお使いのシステムで有効であるかどうかを表示します。

表 5. システム セットアップユーティリティのオプション — システム情報メニュー (続き)

概要	
[バッテリー情報]	
プライマリ (システム) パスワード	バッテリーがプライマリーであることを表示します。
バッテリー レベル	システムのバッテリー レベルを表示します。
バッテリー状態	システムのバッテリー状態を表示します。
正常性	システムのバッテリー正常性を表示します。
AC アダプター	AC アダプターが接続されているかを表示します。
バッテリー持続時間タイプ	バッテリー持続時間のタイプを表示します。
[プロセッサ情報]	
プロセッサの種類	プロセッサの種類を表示します。
最大クロック スピード	プロセッサの最高クロック スピードを表示します。
最小クロック スピード	プロセッサの最低クロック スピードを表示します。
現在のクロック スピード	プロセッサの現在のクロック スピードを表示します。
コア数	プロセッサのコアの数を表示します。
プロセッサ ID	プロセッサの識別コードを表示します。
Processor L2 のキャッシュ	プロセッサの L2 キャッシュ サイズを表示します。
Processor L3 のキャッシュ	プロセッサの L3 キャッシュ サイズを表示します。
マイクロコードのバージョン	マイクロコードバージョンを表示します。
インテル ハイパースレッディング対応	プロセッサがハイパースレッディング (HT) に対応しているかどうかを表示します。
64 ビット テクノロジー	64 ビットテクノロジーが使用されているかどうかを表示します。
[メモリー情報]	
インストールされたメモリー	インストールされているシステム メモリーの合計を表示します。
使用可能なメモリー	使用可能なシステム メモリーの合計を表示します。
メモリー速度	メモリー スピードを表示します。
メモリー チャンネル モード	シングルまたはデュアル チャンネルモードを表示します。
メモリー テクノロジー	メモリーに使用されているテクノロジーを表示します。
DIMM_SLOT A	DIMM A のメモリー サイズを表示します。
DIMM_SLOT B	DIMM B のメモリー サイズを表示します。
DIMM_SLOT C	DIMM C のメモリー サイズを表示します。
DIMM_SLOT D	DIMM D のメモリー サイズを表示します。
[デバイス情報]	
パネルのタイプ	システムのパネルのタイプを表示します。
ビデオ コントローラー	システムのビデオ コントローラーのタイプを表示します。
ビデオ メモリー	システムのビデオ メモリー情報を表示します。
Wi-Fi デバイス	システムのワイヤレス デバイスの情報を表示します。
ネイティブ解像度	システムのネイティブ解像度を表示します。
ビデオ BIOS バージョン	システムのビデオ BIOS のバージョンを表示します。
オーディオ コントローラー	システムのオーディオ コントローラー情報を表示します。
Bluetooth デバイス	システムの Bluetooth デバイス情報を表示します。
LOM MAC アドレス	システムの LAN On Motherboard (LOM) MAC アドレスを表示します。

表 5. システム セットアップユーティリティのオプション — システム情報メニュー (続き)

概要	
MAC アドレスのパス スルー	システムの MAC アドレス パス スルーを表示します。
セルラー デバイス	システムの M.2 PCIe SSD 情報を表示します。
dGPU ビデオ コントローラー	システムのビデオ コントローラー情報を表示します

表 6. システム セットアップ オプション : 起動設定メニュー

起動設定	
[ブート シーケンス]	
起動モード	起動モードを表示します。
ブート シーケンス	ブート シーケンスを表示します。
Secure Digital (SD)カード起動	SD カード読み取り専用起動を有効または無効にします。 デフォルトでは、[Secure Digital (SD) カードの起動] オプションは無効になっています。
[セキュア ブート]	
セキュア ブートの有効化	セキュア ブート機能を有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
セキュア ブート モード	セキュア ブート モード オプションの変更を、有効または無効にします。 デフォルトでは、[展開モード] が有効になっています。
[エキスパートキー管理]	
カスタムモードを有効にする	カスタムモードを有効または無効にします。 デフォルトでは [カスタム モード] オプションが無効になっています。
カスタム モード キー管理	エキスパートキー管理用にカスタム値を選択します。

表 7. システム セットアップのオプション : 内蔵デバイス メニュー

内蔵デバイス	
[日付/時刻]	現在の日付を MM/DD/YYYY 形式で、現在の時刻を HH : MM : SS AM/PM 形式で表示します。
[カメラ]	カメラを有効または無効にします。 デフォルトでは [カメラを有効にする] オプションが選択されています
[オーディオ]	
Enable Audio (オーディオを有効にする)	組み込み型オーディオ コントローラーを有効または無効にします。 デフォルト設定では、すべてのオプションが有効に設定されています。
[USB/Thunderbolt の構成]	<ul style="list-style-type: none"> 外部 USB ポートに接続されている USB 大容量ストレージ デバイスからの起動を有効または無効にします。 デフォルトでは、[外部 USB ポートを有効にする] オプションは有効になっています。 外部ハードドライブ、光学ドライブ、USB ドライブのような USB 大容量ストレージデバイスからの起動を有効または無効にします。 デフォルトでは、[USB 起動サポートを有効にする] オプションは有効になっています。
[Thunderbolt テクノロジー サポートを有効にする]	関連付けられているポートとアダプターを有効または無効にします。 デフォルトでは、[Thunderbolt テクノロジー サポートを有効にする] オプションが選択されています。
[Thunderbolt の起動サポートを有効にする]	Thunderbolt アダプターに接続されている Thunderbolt アダプター周辺機器および USB デバイスの BIOS プリブート中における使用を有効または無効にします。

表 7. システム セットアップのオプション : 内蔵デバイス メニュー (続き)

内蔵デバイス	
[Thunderbolt (および TBT の後ろの PCIe) の起動前モジュールを有効にする]	<p>デフォルトでは、[Thunderbolt の起動サポートを有効にする] オプションは有効になっています。</p> <p>Thunderbolt アダプターを使用して接続されている PCIe デバイスによる PCIe デバイス UEFI オプション ROM (存在する場合) の起動前の作動を有効または無効にします。</p> <p>デフォルトでは、[Thunderbolt (および TBT の後ろの PCIe) の起動前モジュールを有効にする] オプションは無効になっています。</p>
[USB4 PCIE トンネリングを無効にする]	<p>USB4 PCIE トンネリング オプションを無効にします。</p> <p>デフォルトでは、このオプションは無効になっています。</p>
[Type-C ポートをビデオ/給電のみにする]	<p>Type-C ポートをビデオまたは給電のみにする機能を有効または無効にします。</p> <p>デフォルトでは、[Type-C ポートをビデオ/給電のみにする] オプションは無効になっています。</p>
[Type-C ドッキング ステーション オーバーライド]	<p>接続されている Type-C Dell Dock を使用して、無効になっている外部 USB ポートでデータストリームを供給できるようにします。Type-C ドッキング ステーション オーバーライドが有効になっている場合、ビデオ/オーディオ/Lan サブメニューがアクティブになります。</p> <p>デフォルトでは、[Type-C ドッキング ステーション オーバーライド] オプションは有効になっています。</p>
[Type C オーディオ]	<p>Dell Dock 外部ポートでのオーディオの使用を有効または無効にします。</p> <p>デフォルトでは、[Type C オーディオ] オプションが有効になっています。</p>
[Type C ドッキング ステーション LAN]	<p>Dell Dock 外部ポートでの LAN の使用を有効または無効にします。</p> <p>デフォルトでは、[Type C ドッキング ステーション LAN] オプションが有効になっています。</p>
[Unobtrusive Mode (控えめモード)]	
Enable Unobtrusive Mode (Unobtrusive Mode を有効にする)	<p>システムのすべてのライトとサウンドを有効または無効にします。</p> <p>デフォルトでは、[控えめモードを有効にする] オプションは無効になっています。</p>

表 8. システム セットアップのオプション : ストレージ メニュー

ストレージ	
[SATA/NVMe の操作]	
SATA/NVMe の操作	<p>内蔵ストレージ デバイス コントローラーの操作モードを設定します。デフォルトでは、RAID オン オプションが有効になっています。</p>
[ストレージ インターフェイス]	
ポートの有効化	<p>ユーザーがオンボードドライブを有効または無効にできます。次のドライブのオンまたはオフを切り替えることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● M.2 PCIe SSD-0 ● M.2 PCIe SSD-1 ● M.2 PCIe SSD-2
[SMART レポート]	
SMART レポートを有効にする	<p>システム起動中に Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology (SMART)を有効または無効にします。</p> <p>デフォルトでは、[SMART レポートを有効にする] オプションは無効になっています。</p>
[ドライブ情報]	
[M.2 PCIe SSD-0]	
タイプ	<p>システムの M.2 PCIe SSD-0 タイプ情報を表示します。</p>
デバイス	<p>システムの M.2 PCIe SSD-0 デバイス情報を表示します。</p>

表 8. システム セットアップのオプション : ストレージ メニュー (続き)

ストレージ	
[M.2 PCIe SSD-1]	
タイプ	システムの M.2 PCIe SSD-1 タイプ情報を表示します。
デバイス	システムの M.2 PCIe SSD-1 デバイス情報を表示します。
[M.2 PCIe SSD-2]	
タイプ	システムの M.2 PCIe SSD-2 タイプ情報を表示します。
デバイス	システムの M.2 PCIe SSD-2 デバイス情報を表示します。
[メディアカードの有効化]	
セキュア デジタル(SD)カード	SD カードを有効または無効にします。 デフォルトでは、[Secure Digital (SD) カード] オプションは有効になっています。
Secure Digital (SD)カード読み取り専用モード	SD カード読み取り専用モードを有効または無効にします。 デフォルトでは [Secure Digital (SD) カードの読み取り専用モード] オプションは、無効になっています。

表 9. システム セットアップのオプション : ディスプレイ メニュー

ディスプレイ	
[ディスプレイの明るさ]	
バッテリー電源での明るさ	システムがバッテリー電源で作動しているときの画面の明るさを設定できます。
AC 電源での明るさ	システムが AC 電源で作動しているときの画面の明るさを設定できます。
[フル スクリーン ログ]	フル スクリーン ログを有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで無効になっています。
[ハイブリッド グラフィックス]	
ハイブリッド グラフィックスの有効化	ハイブリッド グラフィックスを有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで無効になっています。

表 10. システム セットアップのオプション : 接続メニュー

接続	
[ネットワークコントローラーの設定]	
内蔵 NIC	オンボード LAN コントローラーをコントロールします。 デフォルトでは、[PXE で有効] オプションが有効になっています。
[ワイヤレス デバイスを有効にする]	
WWAN/GPS	内蔵 WWAN/GPS デバイスを有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
WLAN	内蔵 WLAN デバイスを有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
Bluetooth	内蔵 Bluetooth デバイスを有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
非接触型スマートカード/NFC	内蔵の非接触型スマートカード/NFC デバイスを有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[UEFI ネットワーク スタックを有効にする]	
UEFI ネットワーク スタックを有効にする	UEFI ネットワークスタックを有効または無効にします。

表 10. システム セットアップのオプション : 接続メニュー (続き)

接続	
[UEFI ネットワーク スタックを有効にする]	<p>デフォルトでは、[自動で有効化] オプションは有効になっています。</p> <p>UEFI ネットワーク スタックを有効または無効にして、オンボード LAN コントローラーを制御します。</p> <p>デフォルトでは、[UEFI ネットワーク スタックを有効にする] オプションは有効になっています。</p>
[ワイヤレス通信の制御]	
WLAN 無線の制御	<p>有線ネットワークへのシステムの接続を検出し、その後、選択したワイヤレス無線 (WLAN) を無効にします。</p> <p>デフォルトでは、このオプションは無効になっています。</p>
WWAN 無線の制御	<p>有線ネットワークへのシステムの接続を検出し、その後、選択したワイヤレス無線 (WWAN) を無効にします。</p> <p>デフォルトでは、このオプションは無効になっています。</p>
[HTTPS 起動機能]	
HTTPS 起動	<p>HTTPS 起動機能を有効または無効にします。</p> <p>デフォルトでは、[HTTPS 起動] オプションは有効になっています。</p>
HTTPS 起動モード	<p>自動モードでは、HTTPS 起動によって DHCP から起動 URL が抽出されます。手動モードでは、HTTPS 起動によってユーザーが指定したデータから起動 URL が読み取られます。</p> <p>デフォルトでは、[自動モード] オプションが有効になっています。</p>

表 11. システム セットアップのオプション : 電源メニュー

電源	
[バッテリー設定]	<p>ピーク電力消費時間中に、システムをバッテリーで作動させることができます。 カスタム充電開始とカスタム充電停止の表を使用して、曜日ごとに特定の時間帯における AC 電源の使用を防止します。</p> <p>デフォルトでは、[適応] オプションが有効になっています。</p>
[高度な設定]	
高度なバッテリー充電設定を有効にする	<p>高度なバッテリー充電設定を有効または無効にします。</p> <p>デフォルトでは、[高度なバッテリー充電設定を有効にする] オプションは無効になっています。</p>
[ピークシフト]	
Enable Peak Shift (ピークシフトを有効にする)	<p>ピーク電力消費時間中に、システムをバッテリーで作動させることができます。</p> <p>デフォルトでは、[ピークシフトを有効にする] オプションは有効になっています。</p>
[USB PowerShare]	
USB PowerShare を有効にする	<p>USB PowerShare を有効または無効にします。</p> <p>デフォルトでは、[USB PowerShare を有効にする] オプションは無効になっています</p>
[温度管理]	
	<p>ファンおよびプロセッサの冷却による熱管理を行い、システムのパフォーマンス、ノイズ、および温度を調整できます。</p> <p>デフォルトでは、[最適化] オプションが有効になっています。</p>
[USB ウェイク サポート]	
Wake on Dell USB-C ドッキング ステーション	<p>有効の場合、Dell USB-C ドッキング ステーションを接続すると、システムをスタンバイ状態からウェイクさせることができます。</p> <p>デフォルトでは、[Wake on Dell USB-C ドッキング ステーション] オプションは有効になっています。</p>

表 11. システム セットアップのオプション : 電源メニュー (続き)

電源	
[ブロック スリープ]	このオプションでは、オペレーティング システムでスリープ (S3) モードに入ることを防止できます。 デフォルトでは、[Block Sleep] オプションは無効に設定されています。
[Lid スイッチ] Lid オープン パワー オン機能	Lid スイッチを有効または無効にします。 デフォルトでは、[Lid オープン パワー オン] オプションは有効になっています。
[インテル Speed Shift テクノロジー]	インテル Speed Shift Technology のサポートを有効または無効にします。 デフォルトでは、[インテル Speed Shift Technology] は有効になっています。

表 12. システム セットアップユーティリティのオプション — セキュリティ メニュー

セキュリティ	
[TPM 2.0 セキュリティ] TPM 2.0 セキュリティ オン	TPM 2.0 セキュリティ オプションを有効または無効にします。 デフォルトでは、[TPM 2.0 セキュリティ オン] オプションは有効になっています。
Attestation Enable (アテステーションを有効にする)	Trusted Platform Module (TPM) エンドースメント階層をオペレーティング システムで使用できるかどうかを制御できます。 デフォルトでは、[アテステーションを有効にする] オプションは有効になっています。
キー ストレージを有効にする	Trusted Platform Module (TPM) ストレージ階層をオペレーティング システムで使用できるかどうかを制御できます。 デフォルトでは、[キー ストレージを有効にする] オプションは有効になっています。
SHA-256	BIOS の起動中に、BIOS と TPM が SHA-256 ハッシュ アルゴリズムを使用して、測定を TPM PCR に拡張します。 デフォルトでは、[SHA-256] オプションは有効になっています。
Clear (クリア)	TPM 所有者情報のクリアを実行して、TPM をデフォルトの状態に戻すことができます。 デフォルトでは、[クリア] オプションは無効になっています。
クリア コマンドの PPI をスキップ	TPM Physical Presence Interface (PPI) を制御します。 デフォルトでは、[クリア コマンドの PPI をスキップ] オプションは無効になっています。
[シャーシ侵入]	シャーシ侵入機能を制御します。 デフォルトでは、[無効] オプションが有効になっています。
[SMM セキュリティの緩和]	SMM Security Mitigation を有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[次回起動時にデータを消去] データ消去の開始	次回起動時のデータ消去を有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
Absolute	オプションの Absolute Software 社製 Absolute Persistence Module サービスの BIOS モジュール インターフェイスを、有効、無効、または恒久的に無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[UEFI 起動パス セキュリティ]	F12 起動メニューから UEFI 起動デバイスを起動する場合、システムによりユーザーに管理者パスワード (設定されている場合) を入力するよう求められるかどうかを制御します。 デフォルトでは、[常に内蔵 HDD を除く] オプションは有効になっています。

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

アップデート、リカバリー	
[UEFI カプセル ファームウェア アップデート]	UEFI カプセルアップデートパッケージで BIOS アップデートを有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[ハードドライブからの BIOS リカバリー]	ユーザーは、ユーザーのプライマリ ハードドライブまたは外付け USB キーのリカバリ ファイルから、特定の破損した BIOS 状況をリカバリできます。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[BIOS のダウングレード] BIOS のダウングレードを許可する	ブロックをされている以前のレビジョンへシステム ファームウェアのフラッシュを有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[SupportAssist OS Recovery]	特定のシステムエラーの発生時に、SupportAssist OS Recovery ツールの起動フローを有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[BIOSConnect]	メインのオペレーティング システムが、Auto OS Recovery のしきい値設定オプションで指定された値以上に起動に失敗した場合と、ローカル サービスの OS が起動しないかインストールをされていない場合のクラウド サービスの OS リカバリーを有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[Dell 自動 OS リカバリーのしきい値]	SupportAssist システム解決策コンソール、Dell Auto OS Recovery ツールの自動起動フローを制御します。 しきい値はデフォルトで 2 に設定されています。

表 14. システム セットアップのオプション : システム管理メニュー

システム管理	
[サービス タグ]	システムのサービス タグを表示します。
[資産タグ]	システム資産タグを作成します。
[AC 動作] ウェイクオン AC	[ウェイク オン AC] オプションを有効または無効にします。 デフォルトでは、このオプションは無効になっています。
[Wake on LAN] Wake on LAN	WLAN からウェイクアップ信号を受信した際の特異な LAN 信号によるシステムの起動を有効または無効にします。 デフォルトでは、[無効] オプションが選択されています。
自動電源オン時刻	毎日または事前に選択した日付および時刻に自動的に電源をオンにするようにシステムを設定できます。Auto on Time が毎日、平日、または選択した日に設定されている場合のみ、このオプションを設定できます。 デフォルトでは、このオプションは無効になっています。
[最初の電源投入日] 購入日の設定	購入日の設定を有効にします。 デフォルトでは、このオプションは無効になっています。

表 15. システム セットアップのオプション : キーボード メニュー

キーボード	
[有効な Numlock]	システムの起動時に Numlock 機能を有効または無効にします。

表 15. システム セットアップのオプション : キーボード メニュー (続き)

キーボード	
	このオプションはデフォルトで有効になっています。
[Fn ロック オプション]	デフォルトでは、[Fn ロック] オプションは有効になっています。
[キーボード ライト]	キーボード ライトの設定を変更できます。 デフォルトでは、[無効] オプションが選択されています。
[AC でのキーボードバックライトのタイムアウト]	AC アダプターがシステムに接続されているときのキーボード バックライトのタイムアウト値を設定します。 デフォルトでは、[10 秒] オプションが有効になっています。
[Keyboard Backlight Timeout on Battery (バッテリーでのキーボード バックライトのタイムアウト)]	バッテリー電源のみで実行しているときのキーボード バックライトのタイムアウト値を設定します。 デフォルトでは、[10 秒] オプションが有効になっています。
[ホットキーによるデバイス構成へのアクセス]	システム起動中にホットキーを使用したデバイス構成画面へのアクセスができるかどうかを管理します。 このオプションはデフォルトで有効になっています。

表 16. システム セットアップのオプション : 起動前の作動メニュー

起動前作動	
[アダプターの警告]	
アダプターの警告を有効にする	電源容量の少ないアダプターが検出されたときの起動中の警告メッセージを有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[警告およびエラー]	警告またはエラーが発生した場合に実行するアクションを有効または無効にします。 デフォルトでは、[警告とエラー時のプロンプト] オプションは有効になっています。
[ファストブート]	起動プロセスのスピードを設定できます。 デフォルトでは、[完全] オプションが有効になっています。
[BIOS POST 時間の延長]	BIOS の POST 時間を設定します。 デフォルトでは、[0 秒] オプションが有効になっています。
[MAC Address Pass- Through]	外部の NIC MAC アドレスをシステムから選択した MAC アドレスに置き換えます。 デフォルトでは、[パススルー MAC アドレス] オプションが有効になっています。

表 17. システム セットアップ オプション — 仮想化メニュー

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

表 18. システム セットアップ オプション — パフォーマンス メニュー

パフォーマンス	
[マルチ コア サポート] アクティブなコア	オペレーティング システムで使用可能な CPU コアの数を変更できます。 デフォルトでは、[すべてのコア] オプションが有効になっています。
[インテル SpeedStep] インテル SpeedStep テクノロジーを有効にする	システムでプロセッサの電圧とコア周波数を動的に調整し、平均電力消費量と発熱量を削減できます。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[C ステータス コントロール] C-State の制御を有効にする	追加のプロセッサのスリープ状態を有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[専用グラフィックスの適合 C-State を有効にする]	システムは専用グラフィックス カードの高使用率を検出し、その期間中のパフォーマンスを向上させるためにシステム パラメータを調整することができます。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[インテル ターボ・ブースト・テクノロジー] インテル ターボ ブースト テクノロジーを有効にする	プロセッサの インテル TurboBoost モードを有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[インテル ハイパースレディング・テクノロジー] インテル ハイパースレディング・テクノロジーを有効にする	プロセッサのハイパースレディングを有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。

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

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

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

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 にアクセスします。
 - [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、[検索] をクリックします。
 - [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、[すべての製品を参照] をクリックします。
4. 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. PC モデルを選択した後、モデル番号を指定します。
メモ: PC の [製品サポート] ページが表示されます。
6. [Drivers & Downloads] (ドライバおよびダウンロード) をクリックします。
メモ: 「ドライバーおよびダウンロード」セクションが表示されます。
7. [カテゴリ] をクリックして、ドロップダウン リストから **BIOS** を選択します。
8. トグル ボタン ([この PC の XXXXXXXX のダウンロードのみを表示]) をクリックします。
メモ: XXXXXXXX はサービス タグを示しています。
9. 最新の BIOS ファイルを選択して、[ダウンロード] をクリックします。
10. ダウンロードが完了したら、システムの BIOS 実行可能ファイルを保存したフォルダーを参照します。
11. システムの BIOS 実行可能ファイルをダブルクリックします。
メモ: 画面の指示に従います。

BitLocker が有効なシステムでの BIOS のアップデート

注意: BitLocker を一時停止せずに BIOS をアップデートすると、次回システムを再起動した際、BitLocker キーが認識されません。その後、続行するためにはリカバリー キーの入力を求められ、これは再起動のたびに要求されるようになります。リカバリー キーが不明な場合は、データ ロスの原因となったり、本来必要のないオペレーティング システムの再インストールが必要になったりする可能性があります。このトピックの詳細については、Dell のナレッジ ベース記事 [000134415](#) を参照してください。

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。

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。

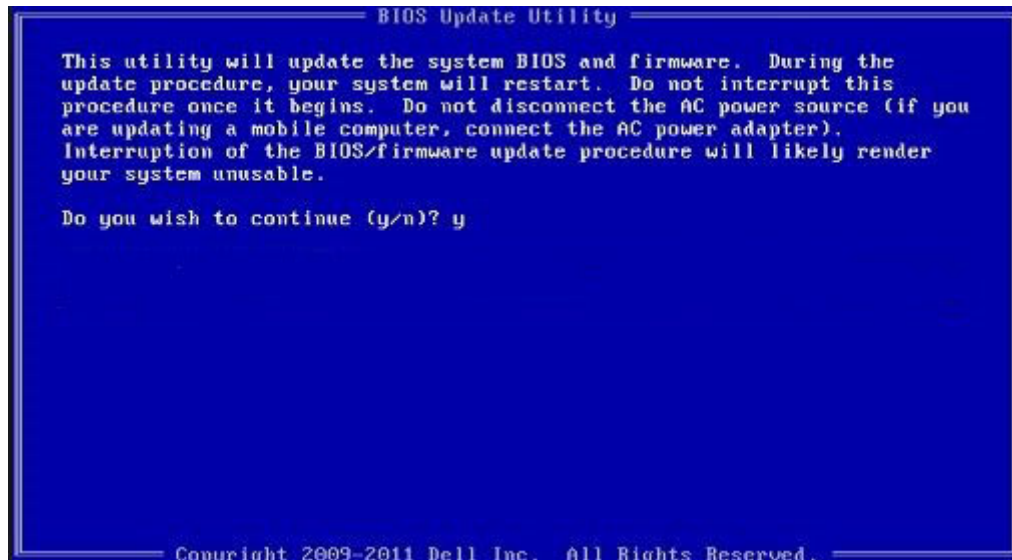


図 1. DOS の BIOS アップデート画面

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。

ワンタイムブートメニュー

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

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

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

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

i **メモ:** XXX は、SATA ドライブの番号を意味します。

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

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

F12 ワンタイムブートメニューからの BIOS のアップデート

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

このタスクについて

BIOS のアップデート

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

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

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 20. システムパスワードおよびセットアップパスワード

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

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

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

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

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 F12 を押します。

手順

1. [システム BIOS]画面または[システム セットアップ]画面で[セキュリティ]を選択し、Enter を押します。
[セキュリティ]画面が表示されます。

2. [システム/管理者パスワード]を選択し、[新しいパスワードを入力]フィールドでパスワードを作成します。
以下のガイドラインに従ってシステムパスワードを設定します。
 - パスワードの文字数は 32 文字までです。
 - 少なくとも 1 個の特殊文字： ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - 0~9 の数字。
 - A~Z の大文字。
 - a~z の小文字。
3. 新しいパスワードの確認フィールドで以前入力したシステムパスワードを入力し、[OK] をクリックします。
4. Esc を押し、ポップアップ メッセージの指示に従って変更を保存します。
5. Y を押して変更を保存します。
PC が再起動されます。

既存のシステム セットアップパスワードの削除または変更

前提条件

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

このタスクについて

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

手順

1. [システム BIOS]画面または[システム セットアップ]画面で、[システム セキュリティ]を選択し、Enter を押します。
System Security（システムセキュリティ）画面が表示されます。
2. システムセキュリティ画面でパスワードステータスがロック解除に設定されていることを確認します。
3. [システム パスワード]を選択し、既存のシステム パスワードをアップデートまたは削除して、Enter または Tab を押します。
4. [セットアップ パスワード]を選択し、既存のセットアップ パスワードをアップデートまたは削除して、Enter または Tab を押します。
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。

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：

- ビルトイン自己テスト (BIST)
- 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
- バックアップ メディアとリカバリー オプション
- リアル タイム クロック：RTC リセット
- 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)

ビルトイン自己テスト (BIST)

M-BIST

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

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

M-BIST を実行する方法

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

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

表 21. LED エラーコード

点滅パターン		考えられる問題
橙色	白色	
2	1	CPU の障害
2	8	LCD 電源レールの障害
1	1	TPM 検出エラー
2	4	回復不可能な SPI 障害

4. システム ボードで障害が発生していない場合、LCD には LCD-BIST セクションで説明されている色の画面が 30 秒間順に流れて、電源がオフになります。

M-BIST

M-BIST (ビルトイン自己テスト) 診断ツールは、システム ボードの障害での精度を改善しています。

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

M-BIST を実行する方法

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

1. キーボードの **M** キーと**電源ボタン**の両方を長押しして、M-BIST を起動します。
2. **M** キーと**電源ボタン**の両方を押し下げたときに、バッテリー インジケータ LED に示されるのは次の 2 種類の状態です。
 - a. 消灯：システム ボードに障害が検出されませんでした。
 - b. オレンジ色：システム ボードに問題があることを示します。

LCD 電源レール テスト (L-BIST)

L-BIST は単一の LED エラー コード診断の拡張機能で、POST 中に自動的に開始されます。L-BIST は LCD 母線を確認します。LCD に電源が供給されていない場合（つまり、L-BIST 回路に障害がある場合）、バッテリー ステータス LED がエラー コード [2、8] かエラー コード [2、7] で点滅します。

メモ: L-BIST に障害がある場合、LCD に電源が供給されないため、LCD-BIST は機能しません。

L-BIST テストの起動方法：

1. システムを起動するため、電源ボタンを押します。
2. システムが正常に起動しない場合は、次のバッテリー ステータス LED を確認します。
 - バッテリー ステータス LED がエラー コード [2、7] に点滅している場合、モニター ケーブルが正しく接続されていない可能性があります。
 - バッテリー ステータス LED がエラー コード [2、8] で点滅している場合、システム ボードの LCD 電源レールに障害が発生しているため、LCD に電力が供給されていません。
3. [2、7] エラー コードを表示している場合は、モニター ケーブルが正しく接続されているかどうかを確認します。
4. [2、8] エラー コードを表示している場合は、システム ボードを交換します。

LCD ビルトイン自己テスト (BIST)

Dell ノートパソコンには組み込み型の診断ツールがあり、これにより、画面の異常が Dell ノートパソコンの LCD（画面）に固有の問題、またはビデオカード（GPU）と PC の設定に固有の問題かどうかを判断できます。

点滅、歪み、鮮明度の問題、画像のぼやけ、縦や横の線、色あせなど、画面の異常に気付いた場合は、ビルトイン自己テスト (BIST) を実行して LCD（画面）を切り離すことをお勧めします。

LCD BIST テストを呼び出す方法

1. Dell ノートパソコンの電源をオフにします。
2. ノートパソコンに接続されている周辺機器類をすべて外します。AC アダプター（充電器）だけをノートパソコンに接続します。
3. LCD（画面）をきれいな状態にします（表面から塵などを取り除きます）。
4. [D] キーを長押しし、ノートパソコンの電源を入れ（[電源オン]）、LCD ビルトイン自己テスト (BIST) モードを起動します。システムが起動するまで D キーを押したままにします。
5. 画面に色が表示され、画面全体の色が白、黒、赤、緑、青に 2 回変わります。
6. その後、白、黒、赤の色が表示されます。
7. 画面の異常を確認します（画面上の線、色の鮮明さ、ゆがみ）。
8. 最後の色（赤）が終わるとシステムはシャットダウンします。

メモ: 起動時に、Dell SupportAssist の起動前診断によって最初に LCD BIST が開始され、ユーザー介入による LCD の機能の確認が求められます。

LCD ビルトイン自己テスト (BIST)

Dell ノートパソコンには組み込み型の診断ツールがあり、これにより、画面の異常が Dell ノートパソコンの LCD (画面) に固有の問題、またはビデオカード (GPU) と PC の設定に固有の問題かどうかを判断できます。

点滅、歪み、鮮明度の問題、画像のぼやけ、縦や横の線、色あせなど、画面の異常に気付いた場合は、ビルトイン自己テスト (BIST) を実行して LCD (画面) を切り離すことをお勧めします。

LCD BIST テストを呼び出す方法

1. Dell ノートパソコンの電源をオフにします。
2. ノートパソコンに接続されている周辺機器類をすべて外します。AC アダプター (充電器) だけをノートパソコンに接続します。
3. LCD (画面) をきれいな状態にします (表面から塵などを取り除きます)。
4. [D] キーを長押しし、ノートパソコンの電源を入れ ([電源オン])、LCD ビルトイン自己テスト (BIST) モードを起動します。LCD (画面) に色のバーが表示されるまで、D キーを押し続けます。
5. 画面に複数の色のバーが表示され、画面全体の色が赤、緑、青に変わります。
6. 画面に異常がないか、慎重に確認します。
7. **Esc** キーを押して終了します。

ⓘ **メモ:** 起動時に、Dell SupportAssist の起動前診断によって最初に LCD BIST が開始され、ユーザー介入による LCD の機能の確認が求められます。

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

ⓘ **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

表 22. システム診断ライト

点滅パターン		問題の内容	推奨される処置
橙色	白色		
1	1	TPM 検出エラー	システム ボードを交換します。
1	2	回復不可能な SPI フラッシュ障害です	システム ボードを交換します。
1	3	OCP1 トリップされたヒンジ ケーブルの不足	
1	4	ヒンジ ケーブルの短絡により OCP2 が作動しました	
1	5	EC が i-Fuse をプログラムできない	システム ボードを交換します。
1	6	異常な EC コードフロー エラーに対する一般的なキャッチオール	すべての電源（AC、バッテリー、コイン型）を外し、電源ボタンを 3～5 秒間押しただままにして、待機電力を逃がします。
2	1	CPU の障害	<ul style="list-style-type: none"> • Dell SupportAssist/Dell Diagnostics ツールを実行します。 • 問題が解決しない場合は、システム ボードを交換します。
2	2	システム ボード BIOS の破損または ROM エラーを含む)	<ul style="list-style-type: none"> • BIOS の最新バージョンを使用します。 • 問題が解決しない場合は、システム ボードを交換します。
2	3	メモリー/RAM が検出されませんでした	<ul style="list-style-type: none"> • メモリー モジュールが正しく取り付けられていることを確認します。 • 問題が解決しない場合は、メモリー モジュールを交換します。
2	4	メモリー/RAM の障害です	<ul style="list-style-type: none"> • スロット間でメモリー モジュールをリセットしてスワップします。 • 問題が解決しない場合は、メモリー モジュールを交換します。
2	5	無効なメモリーが取り付けられています	<ul style="list-style-type: none"> • スロット間でメモリー モジュールをリセットしてスワップします。 • 問題が解決しない場合は、メモリー モジュールを交換します。
2	6	システム ボード/チップセットのエラー	システム ボードを交換します。
2	7	LCD の障害（SBIOS メッセージ）	LCD コントローラモジュールを交換してください。
2	8	LCD の障害（電源レール障害の EC 検出）	システム ボードを交換します。
3	1	CMOS バッテリーの障害です	<ul style="list-style-type: none"> • メイン バッテリー接続をリセットします。

表 22. システム診断ライト（続き）

点滅パターン		問題の内容	推奨される処置
橙色	白色		
			<ul style="list-style-type: none"> 問題が解決しない場合は、コイン型電池を交換します。
3	2	PCI またはグラフィックス/チップの障害です	システム ボードを交換します。
3	4	検出された BIOS のリカバリー イメージは無効です	<ul style="list-style-type: none"> BIOS の最新バージョンを使用します。 問題が解決しない場合は、システム ボードを交換します。
3	5	母線の障害です	システム ボードを交換します。
3	6	SBIOS によってフラッシュの破損が検出されました。	<ul style="list-style-type: none"> 電源ボタンを 25 秒間以上押して、RTC リセットを行います。問題が解決しない場合は、システム ボードを交換します。 すべての電源（AC、バッテリー、コイン型）を外し、電源ボタンを 3~5 秒間押したままにして待機電力を逃がし、すべての電力が排出されたことを確認します。 「USB からの BIOS リカバリー」を実行します。この手順については、Web サイト Dell サポート に記されています。 問題が解決しない場合は、システム ボードを交換します。
3	7	ME が HECI メッセージへの返信を待機している間にタイムアウトしました。	システム ボードを交換します
4	1	メモリー DIMM 母線の障害です。	<ul style="list-style-type: none"> スロット間でメモリー モジュールをリセットしてスワップします。 問題が解決しない場合は、メモリー モジュールを交換します。
4	2	CPU 電源ケーブルの接続に問題があります	<ul style="list-style-type: none"> PSU BIST を実行します。 それでも解決しない場合は、システム ボード、電源装置、またはケーブルを交換します。

メモ: ロック LED の 3-3-3 LED（Caps-Lock または Nums-Lock）、電源ボタン LED（指紋認証リーダー非搭載）、および診断 LED の点滅は、Dell SupportAssist 起動前システム パフォーマンス チェック診断の LCD パネル テスト中に入力に失敗したことを示します。

オペレーティング システムのリカバリ

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

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

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

Dell SupportAssist OS Recovery の詳細については、www.dell.com/serviceabilitytools 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。

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。

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システムを **No POST/No Boot/No Power** 状態からリカバリできます。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 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。

ⓘ **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、インテル 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
- 所有権タグ
- 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
- TPM および TPM の有効化設定は RTC リセットの影響を受けず、BitLocker の問題を引き起こすことはありません。

ⓘ **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 ブートの有効化 : BIOS のダウングレードを許可

Wi-Fi 電源の入れ直し

このタスクについて

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

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

手順

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

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:** ハードリセット実行の詳細については、www.dell.com/support のナレッジ ベース リソースで検索してください。

「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 23. セルフヘルプリソース

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

Dell へのお問い合わせ

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

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

変更履歴

ドキュメントに加えられたすべての更新を追跡します。通常、変更の日付、バージョン番号、および変更の簡単な説明が含まれています。このログは、透明性、説明責任、進行状況の明確なタイムラインを維持するのに役立ちます。

表 24. 変更履歴

リビジョン	日付	説明
A00 の	06-14	元の公開日
A04	01-27	システム診断ライトのセクションをアップデート。