

Latitude 5421

サービス マニュアル

メモ、注意、警告

 **メモ:** メモは、製品を使いやすくするための重要な情報を説明しています。

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

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

章 1: コンピュータ内部の作業.....	7
安全にお使いいただくために.....	7
コンピューター内部の作業.....	7
サービス モードの起動.....	9
サービス モードの終了.....	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.....	11
ネジのリスト.....	12
システムの主要なコンポーネント.....	14
SIM カードトレイ.....	15
SIM カードトレイの取り外し.....	15
SIM カードの取り付け.....	16
Micro Secure Digital (SD) カード.....	17
microSD カードの取り外し.....	17
microSD カードの取り付け.....	18
ベース カバー.....	19
ベース カバーの取り外し.....	19
ベース カバーの取り付け.....	20
ワイヤレスカード.....	22
ワイヤレス カードの取り外し.....	22
ワイヤレス カードの取り付け.....	24
WWAN (ワイヤレスワイドエリアネットワーク) カード.....	25
WWAN カードの取り外し.....	25
WWAN カードの取り付け.....	26
ソリッドステートドライブ.....	28
2230 ソリッドステートドライブの取り外し.....	28
2230 ソリッドステートドライブの取り付け.....	29
2280 ソリッドステートドライブの取り外し.....	30
2280 ソリッドステートドライブの取り付け.....	31
メモリ.....	32
メモリー モジュールの取り外し.....	32
メモリー モジュールの取り付け.....	33
バッテリー.....	34
充電式リチウムイオン バッテリーの注意事項.....	34
バッテリーの取り外し.....	35
バッテリーの取り付け.....	35
バッテリー ケーブル.....	36
バッテリー ケーブルの取り外し.....	36
バッテリー ケーブルの取り付け.....	37
アセンブリー内部フレーム.....	38
アセンブリー内部フレームの取り外し.....	38
アセンブリー内部フレームの取り付け.....	40

LED ボード.....	41
LED ボードの取り外し.....	41
LED ボードの取り付け.....	42
ヒート シンクとファン アセンブリー.....	43
ヒート シンクとファン アセンブリーの取り外し：UMA 構成.....	43
ヒート シンクとファン アセンブリーの取り付け：UMA 構成.....	44
ヒート シンクとファン アセンブリーの取り外し：専用構成.....	45
ヒート シンクとファン アセンブリーの取り付け：専用構成.....	46
スピーカー.....	47
スピーカーの取り外し.....	47
スピーカーの取り付け.....	48
USB Type-C ブラケット.....	49
USB Type-C ブラケットの取り外し.....	49
USB Type-C ブラケットの取り付け.....	50
システム ボード.....	51
システム ボードの取り外し.....	51
システム ボードの取り付け.....	54
電源ボタン ボード.....	56
電源ボタン ボードの取り外し.....	56
電源ボタン ボードの取り付け.....	57
スマート カードリーダー.....	59
スマート カードリーダーの取り外し.....	59
スマート カードリーダーの取り付け.....	60
コイン型電池.....	61
コイン型電池の取り外し.....	61
コイン型電池の取り付け.....	62
キーボード アセンブリー.....	63
キーボードアセンブリーの取り外し.....	63
キーボードアセンブリーの取り付け.....	65
キーボード ブラケット.....	66
キーボード ブラケットの取り外し.....	66
キーボード ブラケットの取り付け.....	68
ディスプレイ アセンブリー.....	69
ディスプレイ アセンブリーの取り外し.....	69
ディスプレイ アセンブリーの取り付け.....	72
ディスプレイ ベゼル.....	75
ディスプレイ ベゼルの取り外し.....	75
ディスプレイ ベゼルの取り付け.....	76
モニター パネル.....	77
モニター パネルの取り外し.....	77
モニター パネルの取り付け.....	80
カメラ/マイクロフォン モジュール.....	85
カメラの取り外し.....	85
カメラの取り付け.....	85
赤外線カメラの取り外し.....	86
赤外線カメラの取り付け.....	87
eDP/モニター ケーブル.....	88
eDP ケーブルの取り外し.....	88
eDP ケーブルの取り付け.....	89
センサーボード.....	91

センサー ボードの取り外し.....	91
センサー ボードの取り付け.....	91
ディスプレイヒンジ.....	92
ディスプレイ ヒンジの取り外し.....	92
ディスプレイ ヒンジの取り付け.....	93
ディスプレイ背面カバー.....	95
ディスプレイ背面カバーの取り外し.....	95
ディスプレイ背面カバーの取り付け.....	95
ダミーの SIM カード スロット フィラー.....	96
ダミーの SIM カード スロット フィラーの取り外し.....	96
ダミーの SIM カード スロット フィラーの取り付け.....	97
パームレスト アセンブリー.....	99
パームレスト アセンブリーの取り外し.....	99
パームレスト アセンブリーの取り付け.....	100
章 3: ドライバおよびダウンロード.....	103
ドライバーのダウンロード.....	103
章 4: セットアップユーティリティ.....	104
BIOS の概要.....	104
BIOS セットアップの起動.....	104
ナビゲーションキー.....	104
F12 ワンタイム ブート メニュー.....	105
システム セットアップのオプション.....	105
BIOS のアップデート.....	115
Windows での BIOS のアップデート.....	115
Linux および Ubuntu での BIOS のアップデート.....	116
Windows の USB ドライブを使用した BIOS のアップデート.....	116
ワンタイム ブート メニューからの BIOS のアップデート.....	117
システムパスワードおよびセットアップパスワード.....	117
システム セットアップ パスワードの割り当て.....	118
既存のシステムパスワードまたはセットアップパスワードの削除または変更.....	118
CMOS 設定のクリア.....	118
システム パスワードとセットアップ パスワードのクリア.....	119
章 5: トラブルシューティング.....	120
膨張した充電式リチウムイオン バッテリーの取り扱い.....	120
Dell SupportAssist 起動前システム パフォーマンス チェック診断.....	121
SupportAssist 起動前システム パフォーマンス チェックの実行.....	121
ビルトイン自己テスト (BIST)	121
(Motherboard Built-In Self-Test) M-BIST.....	121
Logical Built-in Self-test (L-BIST).....	122
LCD Built-in Self-Test (LCD-BIST).....	122
システム診断ライト.....	123
オペレーティング システムのリカバリ.....	124
リアルタイム クロック (RTC リセット)	124
バックアップ メディアと回復オプション.....	124
ネットワーク電源の入れ直し.....	124
待機電力の放電 (ハードリセットの実行)	125

章 6: ヘルプ	126
Dell へのお問い合わせ.....	126

コンピュータ内部の作業

トピック：

- 安全にお使いいただくために

安全にお使いいただくために

身体の安全を守り、コンピュータ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、お使いのコンピュータに付属の「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: コンピュータ内部の作業を行う前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくために」をお読みください。より安全にお使いいただくためのベストプラクティスについては、[Dell 法令遵守ホームページ](#)を参照してください。

警告: コンピュータにつないでいる電源をすべて外してから、コンピュータ カバーまたはパネルを開きます。コンピュータ内部の作業を終えた後は、コンピュータ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: コンピュータ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: Dell テクニカル サポート チームにより許可または指示された場合のみ、トラブルシューティングと修理を行ってください。Dell が許可していない修理による損傷は、保証できません。製品に付属している「安全にお使いいただくための注意」を参照するか、[Dell 法令遵守ホームページ](#)を参照してください。

注意: コンピュータ内部の部品に触れる前に、コンピュータ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: 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: 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、ケーブルのコネクタの向きが正しいか、ポートと合っているか確認してください。

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

注意: ノートパソコンの充電式リチウムイオン バッテリーを取り扱う際は、十分に注意してください。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。

コンピュータ内部の作業

PC 内部の作業を始める前に

このタスクについて

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

手順

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

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

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

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

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

静電気放出：ESD 保護

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

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

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

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

ESD による損傷を防止するには、次の手順に従います。

- 適切に接地されている有線 ESD リストバンドを使用します。ワイヤレスの静電気防止ストラップでは、十分に保護できません。部品を扱う前にシャーシに触れると、ESD 損傷の感度が増した部品に対する適切な ESD 保護が保証されません。
- 静電気に弱いコンポーネントはすべて静電気保護エリアで取り扱います。可能な場合は、静電気防止フロア パッドや作業用パッドを使用します。
- 静電気に弱いコンポーネントを梱包箱から取り出す場合は、コンポーネントを取り付ける準備ができるまで、静電気防止梱包材からコンポーネントを取り出さないでください。静電気防止パッケージを開梱する前に、静電気防止用リストバンドを使用して身体から静電気を放電します。リストバンドと ESD リストバンド テスターの詳細については、「[ESD フィールド サービス キットの内容物](#)」を参照してください。
- 静電気に敏感な部品を運ぶ前に、静電気防止容器またはパッケージに入れます。

ESD フィールド サービス キット

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

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

作業環境

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

ESD パッケージ

ESD に敏感なすべてのデバイスは静電気対策を施されたパッケージで出荷および納品されることになっています。金属、静電シールドバッグが推奨されます。なお、損傷したコンポーネントは、新しい部品が納品されたときと同じ ESD 保護袋とパッケージを使用して返却される必要があります。ESD 保護袋は折り重ねてテープで封をし、新しい部品が納品されたときの箱に同じエアアクション梱包材をすべて入れてください。ESD に敏感なデバイスは、ESD 保護の作業場でのみパッケージから取り出すようにします。ESD 保護袋では、中身のみ保護されるため、袋の表面に部品を置かないでください。パーツは常に、手に持つか、静電気防止用マットの上、コンピューター内、ESD 保護袋内に置きます。

ESD フィールド サービス キットの内容物

ESD フィールド サービス キットの内容物は次のとおりです

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

敏感なコンポーネントの輸送

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

サービス モードの起動

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

サービス モードを起動するには、次のように操作します。

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

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

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

4. 画面に準備完了のメッセージが表示されたら、任意のキーを押して続行します。PC は短いビープ音を 3 回発し、すぐにシャット ダウンします。PC がシャット ダウンすると、バッテリー ケーブルをシステム ボードから外すことなく交換手順を実行できます。

サービス モードの終了

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

サービス モードを終了するには、次のように操作します。

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

PC 内部の作業を終えた後に

このタスクについて

 **注意:** コンピューター内部にネジが残っていたり、緩んでいたりとすると、コンピューター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コンピューターと異なる場合があります。

トピック：

- 推奨ツール
- ネジのリスト
- システムの主要なコンポーネント
- SIM カードトレイ
- Micro Secure Digital (SD) カード
- ベース カバー
- ワイヤレスカード
- WWAN (ワイヤレスワイドエリアネットワーク) カード
- ソリッドステートドライブ
- メモリ
- バッテリー
- バッテリー ケーブル
- アセンブリー内部フレーム
- LED ボード
- ヒート シンクとファン アセンブリー
- スピーカー
- USB Type-C ブラケット
- システム ボード
- 電源ボタン ボード
- スマート カードリーダー
- コイン型電池
- キーボード アセンブリー
- キーボード ブラケット
- ディスプレイ アセンブリー
- ディスプレイ ベゼル
- モニター パネル
- カメラ/マイクロフォン モジュール
- eDP/モニター ケーブル
- センサーボード
- ディスプレイヒンジ
- ディスプレイ背面カバー
- ダミーの SIM カード スロット フィラー
- パームレスト アセンブリー

推奨ツール

この文書で説明する操作には、以下のツールが必要です。

- プラスドライバ No.0
- プラスチック スクライブ

ネジのリスト

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

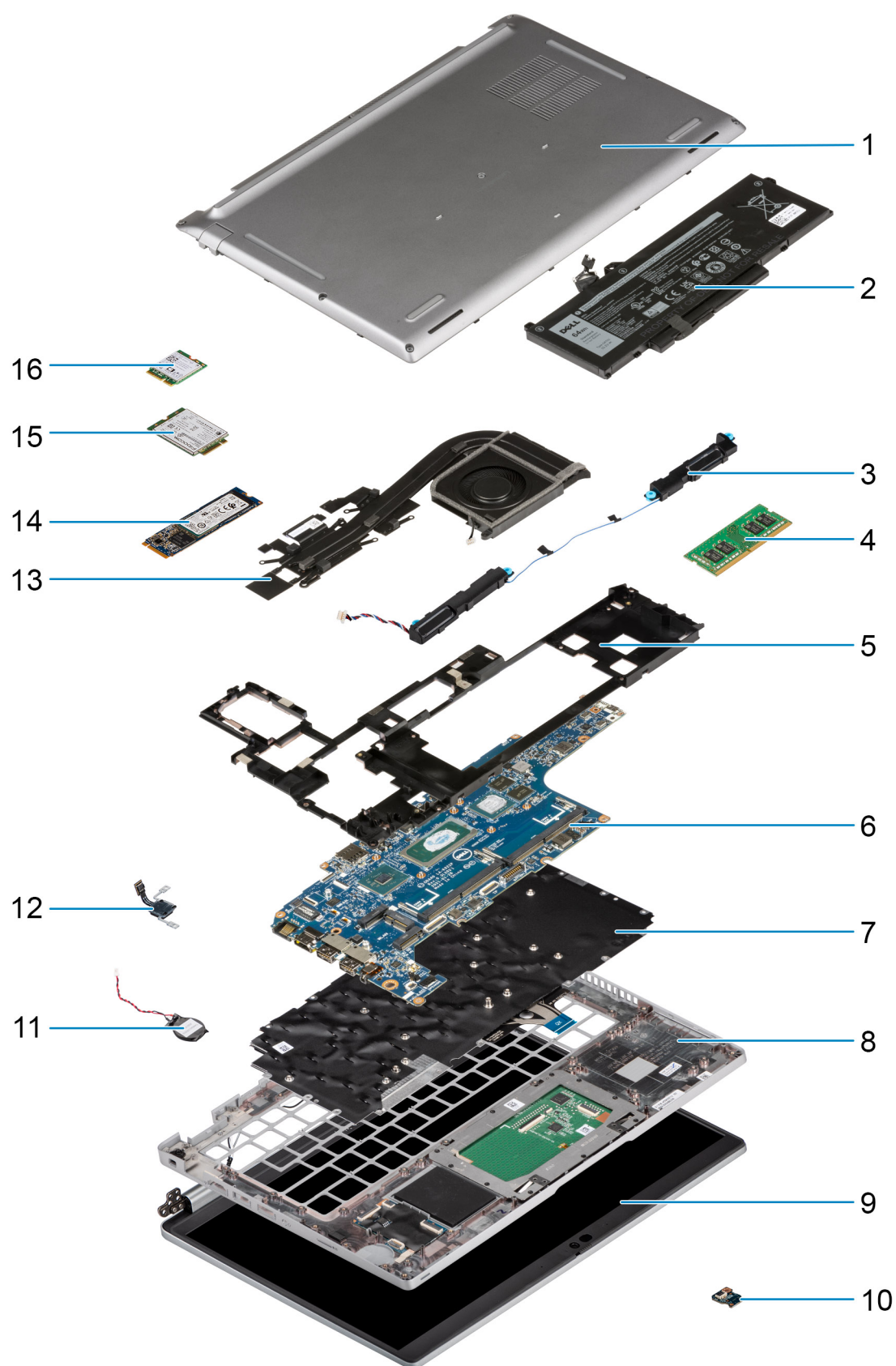
表 1. ネジのリスト

コンポーネント	ネジの種類	数	ネジの画像
ベース カバー	拘束ネジ	8	該当なし
ワイヤレスカード	拘束ネジ	1	該当なし
ワイヤレス ワイド エリア ネットワーク (WWAN)カード	M2x3	1	
M.2 2230 ソリッドステート ドライブ	M2x3	4	
M.2 2280 ソリッドステート ドライブ	M2x3	2	
アセンブリ内部フレーム	M2x3	7	
	M2x5	2	
4 セル バッテリー	M2x3	2	
ファン アセンブリ付きヒート シンク : UMA	- M2x3 - M2x5 (ファン用)	4 2	 
ファン アセンブリ付きヒート シンク : 専用	- M2x3 - M2x5 (ファン用)	6 2	 
eDP ケーブル/ブラケット	M2x3	2	
USB Type-C サポート ブラケット	M2x5	3	
システム ボード	M2x3	4	
電源ボタン	M2x2.5	2	
スマート カードリーダー	M2x2.5	3	
LED ボード	M2x3	1	
キーボード アセンブリ	M2x2	18	

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
キーボード ブラケット	M2x2	5	
ディスプレイ アセンブリー	M2.5x5 (パームレスト アセンブリーへのディスプレイ ヒンジ固定用)	4	
ディスプレイ ヒンジ	M2.5x3 (ディスプレイ背面カバーへのディスプレイ ヒンジ固定用)	4	
モニター パネル	M2.5x3	2	

システムの主要なコンポーネント



1. ベースカバー

2. バッテリー
3. スピーカー
4. メモリー モジュール
5. アセンブリー内部フレーム
6. システム ボード
7. キーボード アセンブリー
8. パームレスト アセンブリー
9. ディスプレイ アセンブリー
10. バッテリー LED ボード
11. コイン型電池
12. 電源ボタン/指紋認証ボード
13. ヒート シンクとファン アセンブリー
14. ソリッドステートドライブ
15. WWAN カード
16. WLAN カード

 **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。

SIM カードトレイ

SIM カードトレイの取り外し

前提条件

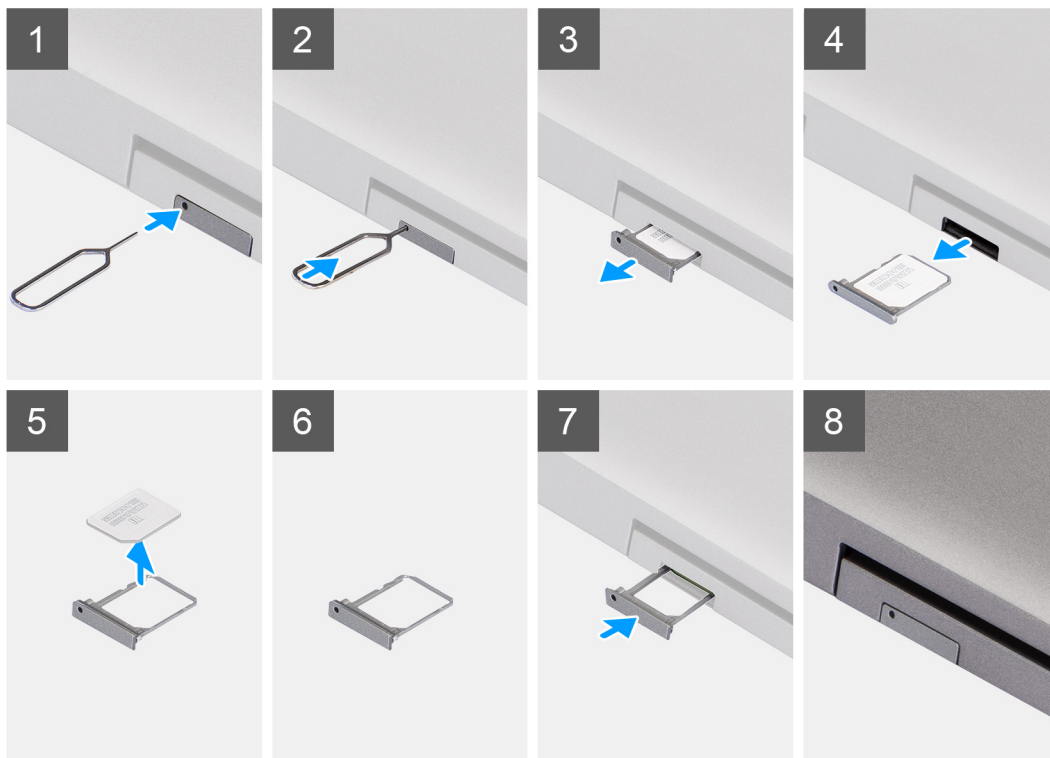
「[PC 内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。

 **メモ:** SIM カードまたは SIM カードトレイの取り外しは、WWAN モジュールが搭載されて配送されたシステムでのみ使用できます。取り外し手順を適用できるのは、WWAN モジュールが搭載されているシステムにのみです。

 **注意:** PC の電源がオンになっている時に SIM カードを取り外すと、データ ロスやカードの損傷を招くおそれがあります。お使いのコンピュータがオフになっているか、ネットワーク接続が無効になっていることを確認してください。

このタスクについて

次の画像は、SIM カードトレイの取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

1. ピンをリリース ホールに挿入し、SIM カードトレイを開けます。
2. ピンを押してロックを解除し、SIM カードトレイを取り出します。
3. SIM カードトレイを引き出して PC のスロットから取り外します。
4. SIM カードを SIM カードトレイから取り外します。
5. SIM カードトレイをスライドさせてスロットに押し戻します。

SIM カードの取り付け

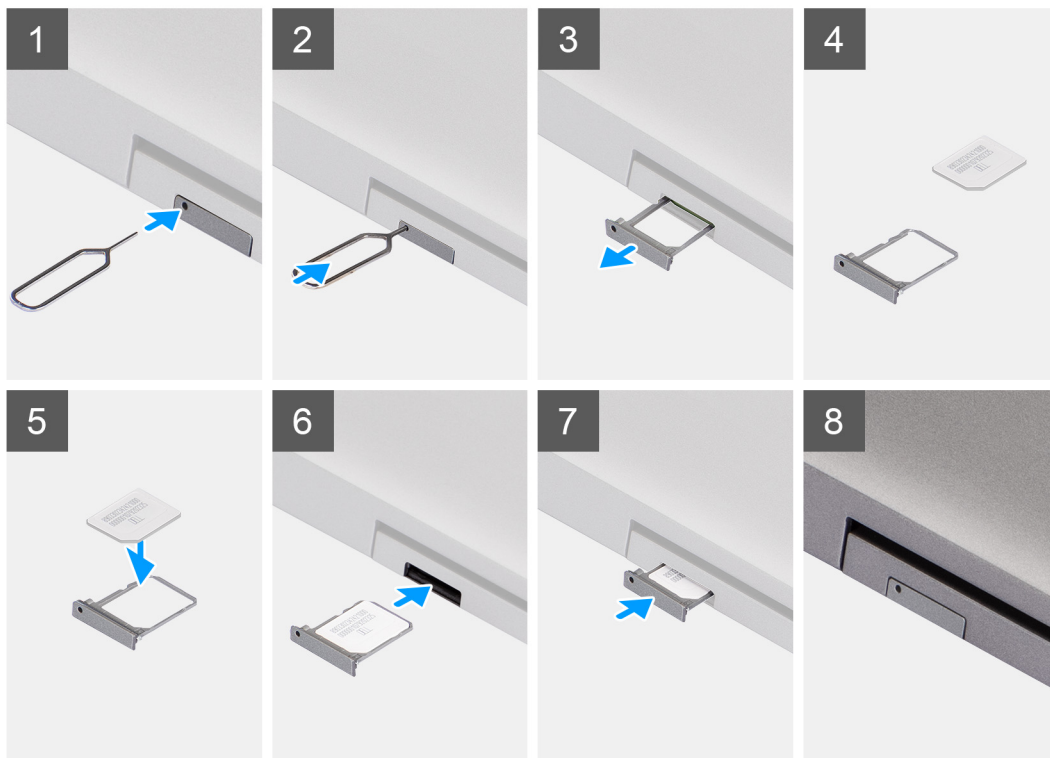
前提条件

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、必要なコンポーネントを取り外してください。

メモ: SIM カードまたは SIM カードトレイの取り外しは、WWAN モジュールが搭載されて配送されたシステムでのみ使用できます。そのため、取り外し手順を適用できるのは、WWAN モジュールが搭載されているシステムにのみです。

このタスクについて

次の画像は、取り付け手順を視覚的に表しています。



手順

1. SIM カードトレイの穴にピンを差し込み、トレイが解放されるまで内側に押し込みます
2. SIM カードトレイを引き出してコンピューターのスロットから取り外します。
3. 金属製の接触部を上に向けて、SIM カードトレイに SIM カードを配置します。
4. SIM カードトレイをコンピューターのスロットに合わせ、慎重に差し込みます。
5. カチッと所定の位置に収まるまで SIM カードトレイをスロットに差し込みます。

次の手順

「[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。

Micro Secure Digital (SD) カード

microSD 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。

このタスクについて

次の画像は microSD 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. microSD カードを押して、スロットからリリースします。
2. microSD カードを PC から引き出します。

microSD カードの取り付け

前提条件

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

このタスクについて

次の画像は microSD 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. microSD カードを PC のスロットに合わせます。
2. 所定の位置にカチッと収まるまで、microSD カードをスライドさせて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。

ベース カバー

ベース カバーの取り外し

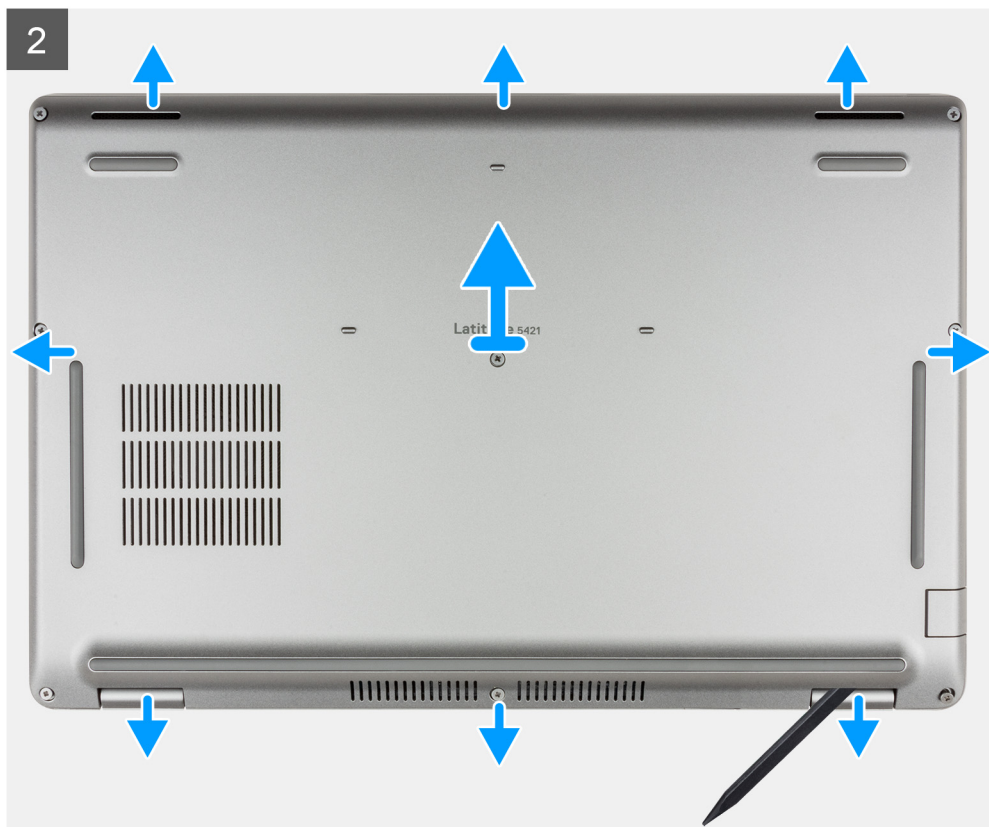
前提条件

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

このタスクについて

次の画像は、取り外し手順を視覚的に表しています。





手順

1. ベース カバーをパームレストとキーボード アセンブリーに固定している 8 本の拘束ネジを緩めます。
2. プラスチック スクリューの平らな端部を使用して、ベース カバー上部の端にある U 字型のくぼみからベース カバーをこじ開け、側面もこじ開けて、パームレストとキーボード アセンブリーからベース カバーを外します。
3. ベース カバーを持ち上げて、パームレストとキーボード アセンブリーから取り外します。

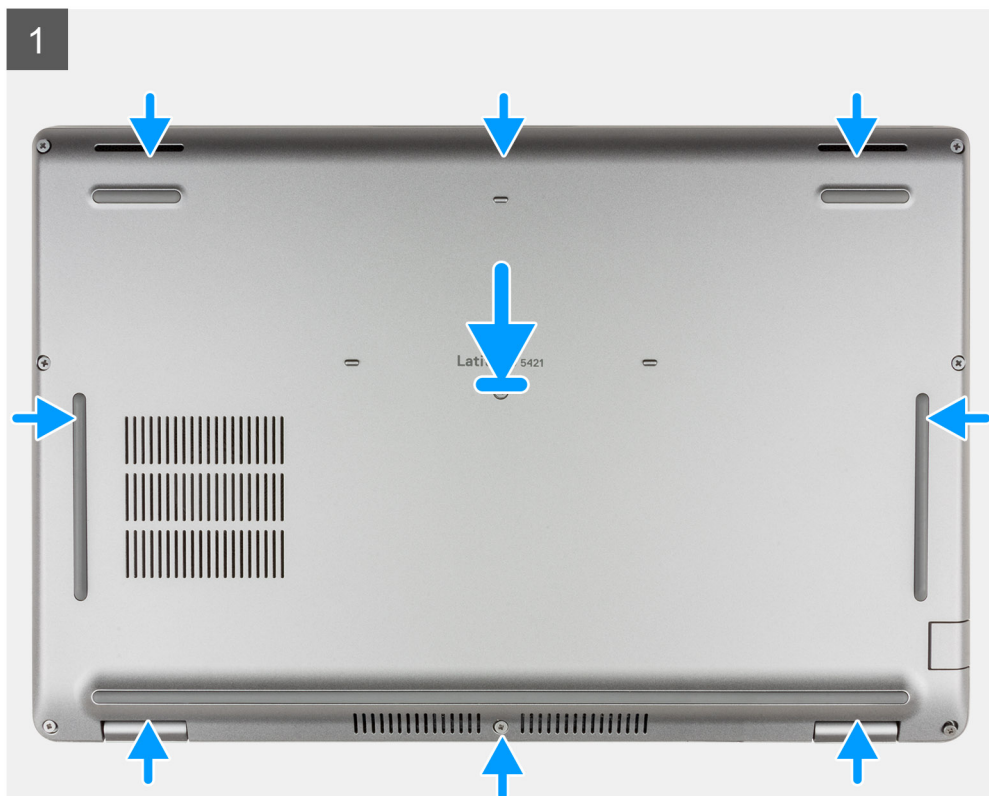
ベース カバーの取り付け

前提条件

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

このタスクについて

次の画像は、取り付け手順を視覚的に表しています。



手順

1. ベースカバーのネジ穴をパームレストとキーボード アセンブリーのネジ穴に合わせて、ベース カバーを所定の位置にはめ込みます。

2. ベース カバーをパーム レストとキーボード アセンブリーに固定する 8 本の拘束ネジを締めます。

次の手順

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

ワイヤレスカード

ワイヤレス カードの取り外し

前提条件

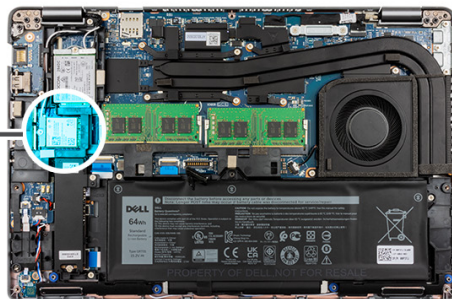
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. サービス モードを起動します。
3. SIM カードを取り外します。
4. microSD カードを取り外します。
5. ベース カバーを取り外します。

このタスクについて

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



1x



手順

1. **メモ:** WLAN カードをシステムから取り外す際に、WLAN カードを所定の位置に固定している粘着パッドが WLAN カードと一緒にシステムから取り外されてしまう場合は、粘着パッドをシステムに再度貼り付けます。

ワイヤレスカード ブラケットをワイヤレス カードとシステム ボードに固定している拘束ネジを緩めます。

2. ワイヤレスカードブラケットをワイヤレスカードから取り外します。
3. アンテナケーブルをワイヤレスカードから外します。
4. プラスチック製スクライブを使用して、ワイヤレス カードを粘着パッドからこじ開けます。
5. ワイヤレス カードをスライドさせて、ワイヤレスカード スロットから取り外します。

ワイヤレス カードの取り付け

前提条件

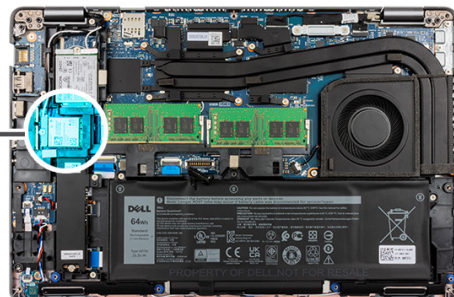
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

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



1x



1



2



3



4



手順

1. アンテナケーブルをワイヤレスカードに接続します。

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

表 2. アンテナケーブルの色分け

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

- ワイヤレスカードの切り込みをシステム ボードのワイヤレスカード スロットのタブに合わせます。
- ワイヤレス カードを斜めにして、システム ボードのワイヤレスカード スロットに差し込みます。
- ワイヤレス カードを粘着パッドに貼り付けます。
- ワイヤレスカード ブラケットのネジ穴をワイヤレス カードとシステム ボードのネジ穴に合わせます。
- ワイヤレスカード ブラケットをワイヤレス カードとシステム ボードに固定する拘束ネジを締めます。

次の手順

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

WWAN（ワイヤレスワイドエリアネットワーク）カード

WWAN カードの取り外し

前提条件

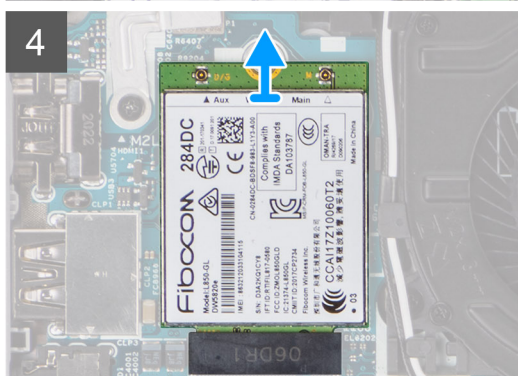
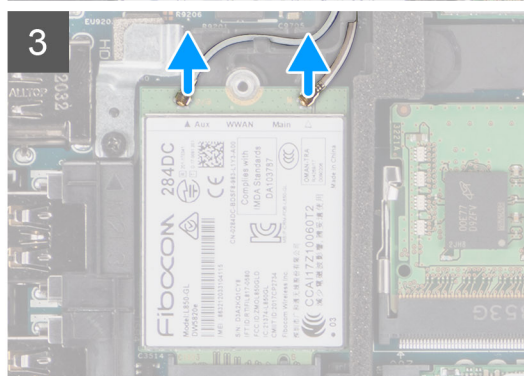
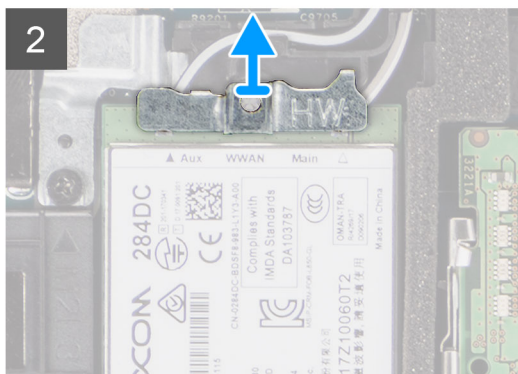
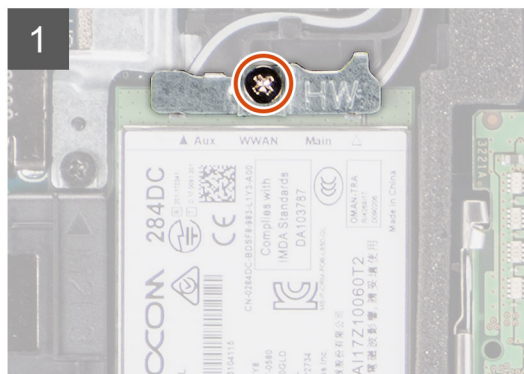
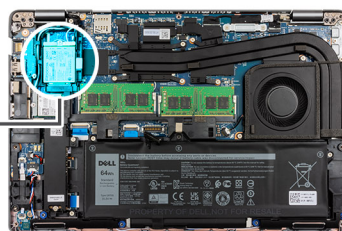
- 「PC 内部の作業を始める前に」 の手順に従います。
- サービス モードを起動します。
- ベース カバーを取り外します。
- SIM カードを取り外します。
- microSD カードを取り外します。

このタスクについて

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



1x
M2x3



手順

1. WWAN カード ブラケットを WWAN カードに固定している 1 本のネジ（M2x3）を取り外します。
2. WWAN カード ブラケットを持ち上げて PC から取り出します。
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、WWAN カード スロットから取り外します。

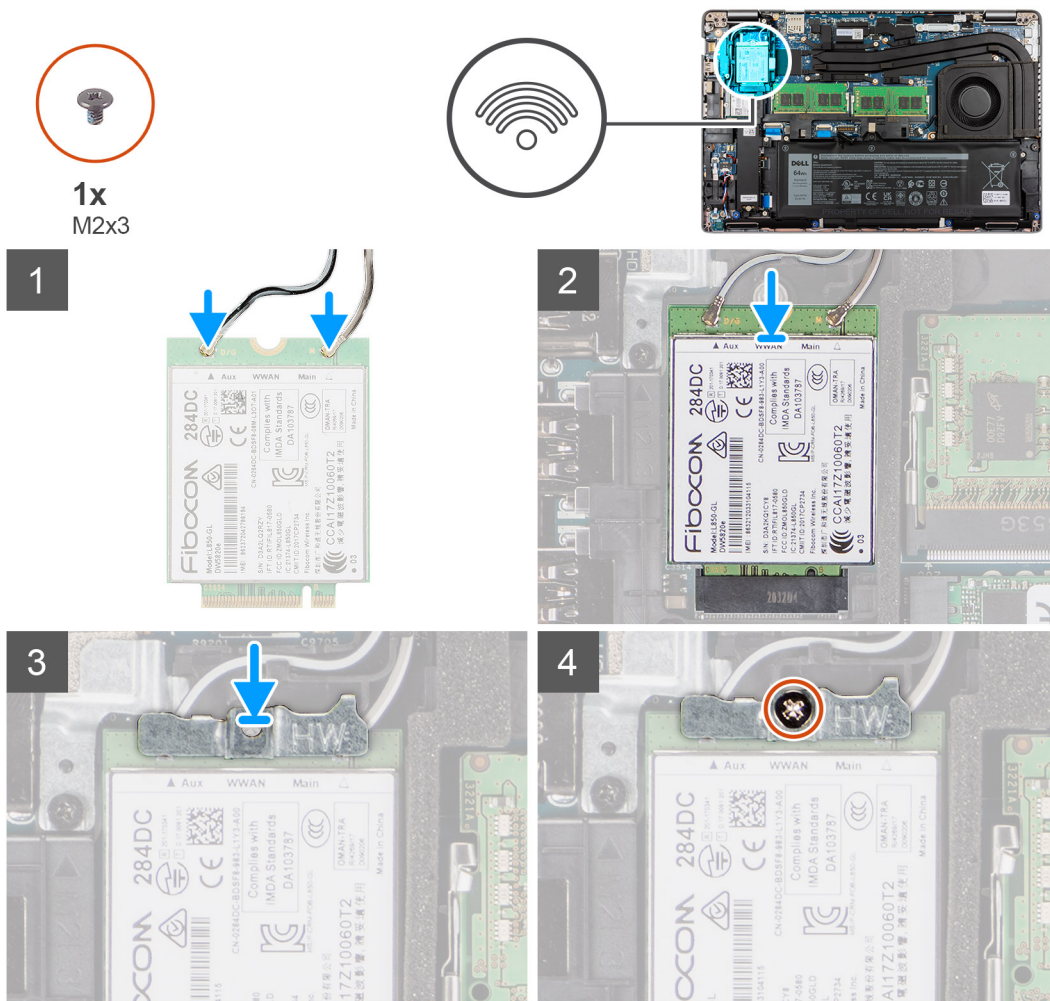
WWAN カードの取り付け

前提条件

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

このタスクについて

次の画像は 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。



① **メモ:** コンピューターの IMEI（国際移動体装置識別）番号を確認する方法については、[Dell サポート サイト](#)のナレッジベース記事 [000143678](#) を参照してください。

手順

1. WWAN カードにアンテナケーブルを接続します。
次の表は、アンテナケーブルの色分けを示しています。

表 3. 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	シルクスクリーンのマーク	
メイン	白色	メイン	△（白色の三角形）
補助	黒色	補助	▲（黒色の三角形）

2. WWAN カードの切り込みの位置を合わせ、WWAN カードを傾けて WWAN カード スロットに差し込みます。
3. WWAN カード ブラケットをシステム ボードと WWAN カードに合わせてセットします。
4. 1本のネジ（M2x3）を取り付けて、WWAN カード ブラケットと WWAN カードをパームレスト アセンブリに固定します。

次の手順

1. [SIM カード](#)を取り付けます。
2. [microSD カード](#)を取り付けます。
3. [ベース カバー](#)を取り付けます。
4. [サービス モード](#)を終了します。

5. 「[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。

ソリッドステート ドライブ

2230 ソリッドステート ドライブの取り外し

前提条件

1. 「[PC 内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。

① **メモ:** ソリッドステートドライブは非常に壊れやすいものです。取り扱う場合は細心の注意を払ってください。

① **メモ:** データ ロスを防ぐため、PC の電源が入っている状態、またはスリープ状態のときにソリッドステート ドライブを取り外さないでください。

2. [サービス モード](#)を起動します。
3. [SIM カード](#)を取り外します。
4. [microSD カード](#)を取り外します。
5. [ベース カバー](#)を取り外します。

このタスクについて

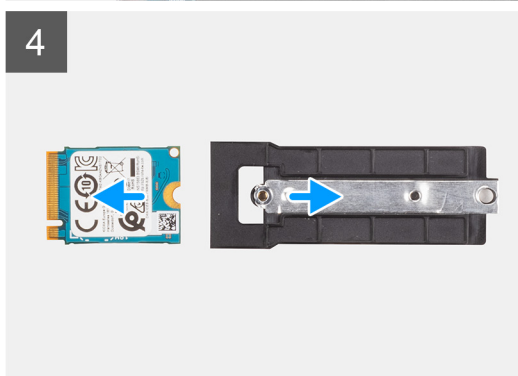
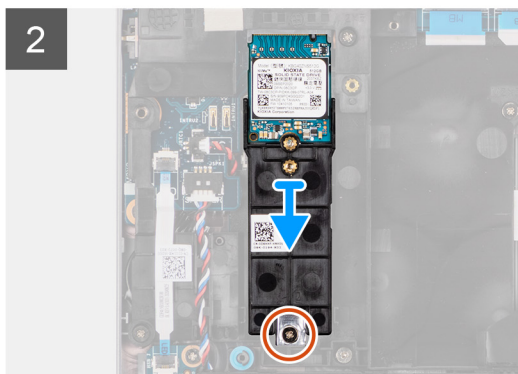
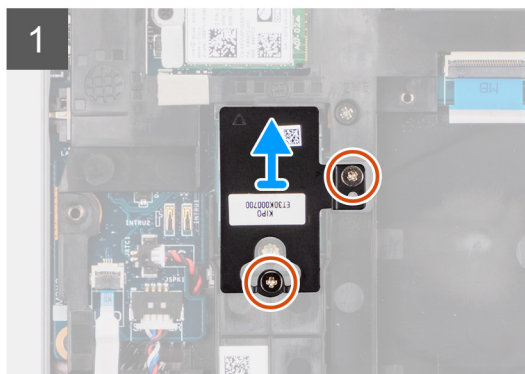
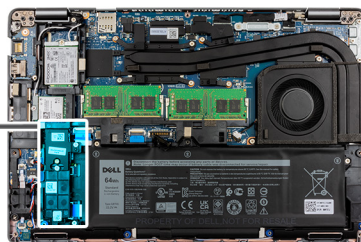
① **メモ:** 発注時の構成に応じて、PC の M.2 スロットで 2230 ソリッドステート ドライブ、または 2280 ソリッドステート ドライブがサポートされる場合があります。

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

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



4x
M2x3



手順

1. サーマル プレートをパームレスト アセンブリーに固定している 2 本のネジ（M2x3）を取り外します。
2. ソリッドステート ドライブ アセンブリーを所定の位置に固定している 1 本のネジ（M2x3）を外します。
3. ソリッドステート ドライブ アセンブリーをスライドさせて、PC から取り外します。
4. ソリッドステート ドライブ ブラケットを所定の位置に固定している 1 本のネジ（M2x3）を外します。
5. ソリッドステート ドライブ ブラケットをスライドさせて、PC から取り外します。
6. ソリッドステート ドライブをスライドさせて、M.2 スロットから取り外します。

2230 ソリッドステート ドライブの取り付け

前提条件

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

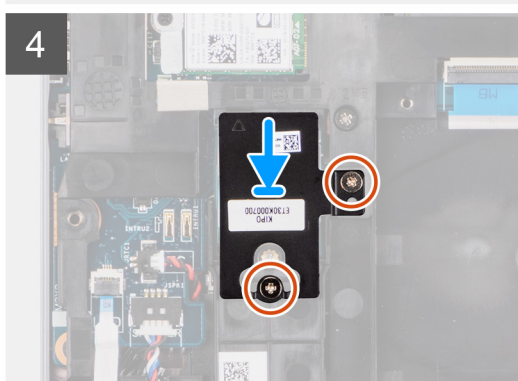
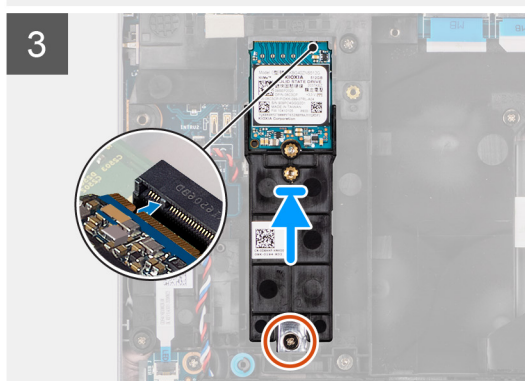
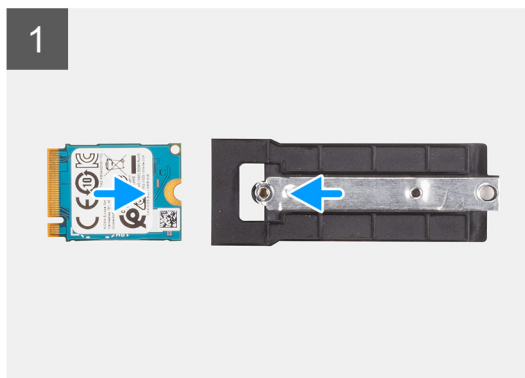
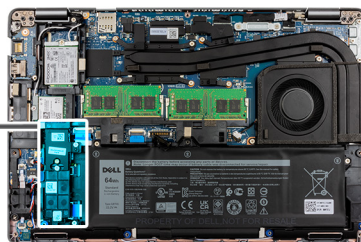
このタスクについて

- ① **メモ:** ソリッドステートドライブは非常に壊れやすいものです。取り扱う場合は細心の注意を払ってください。
- ① **メモ:** 発注時の構成に応じて、PC の M.2 スロットで 2230 ソリッドステート ドライブ、または 2280 ソリッドステート ドライブがサポートされる場合があります。
- ① **メモ:** この手順は、M.2 スロットに 2230 ソリッドステート ドライブを取り付けている場合にのみ適用されます。

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



4x
M2x3



手順

1. ソリッドステートドライブとソリッドステートドライブ ブラケットの穴の位置を合わせます。
2. ソリッドステートドライブとソリッドステートドライブ ブラケットを固定している 1 本のネジ（M2x3）を取り付けて、ソリッドステートドライブ アセンブリーを形成します。
3. 2230 ソリッドステートドライブの切り込みをソリッドステートドライブ スロットのタブに合わせます。
4. ソリッドステートドライブ アセンブリーをスロットにセットします。
5. サーマル プレート をソリッドステートドライブにセットします。
6. サーマル プレートとソリッドステートドライブをバームレスト アセンブリーに固定する 2 本のネジ（M2x3）を取り付けます。

次の手順

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

2280 ソリッドステートドライブの取り外し

前提条件

1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。

メモ: ソリッドステートドライブは非常に壊れやすいものです。取り扱う場合は細心の注意を払ってください。

メモ: データ ロスを防ぐため、PC の電源が入っている状態、またはスリープ状態のときにソリッドステート ドライブを取り外さないでください。

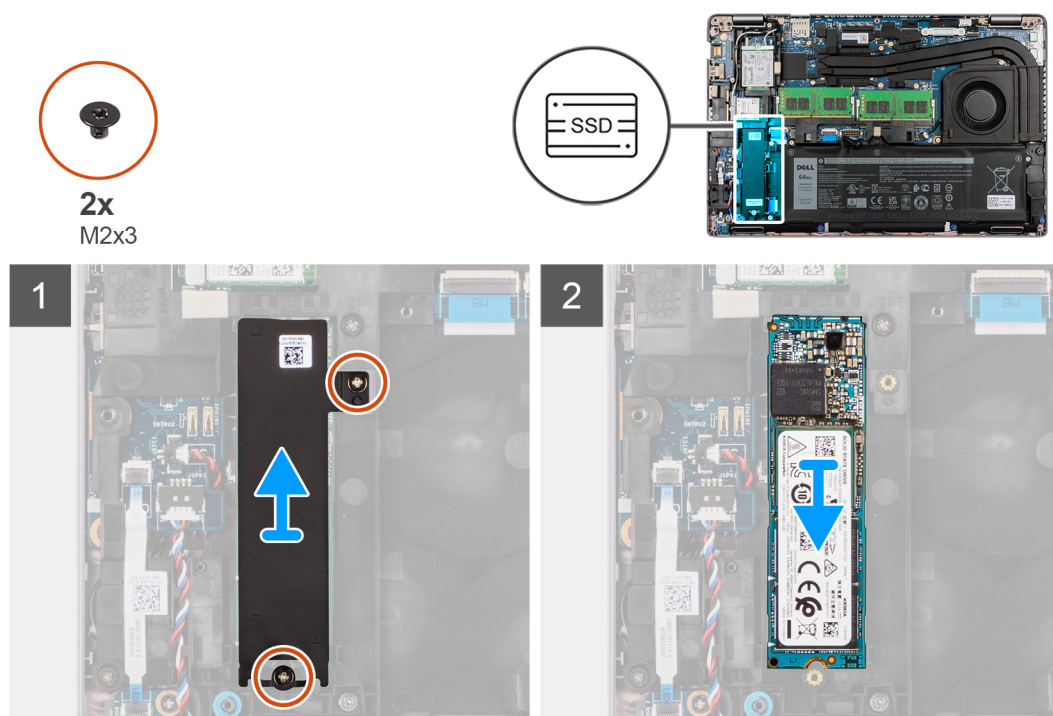
2. サービス モードを起動します。
3. SIM カードを取り外します。
4. microSD カードを取り外します。
5. ベース カバーを取り外します。

このタスクについて

メモ: 発注時の構成に応じて、PC の M.2 スロットで 2280 ソリッドステートドライブ、または 2230 ソリッドステートドライブがサポートされる場合があります。

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

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



手順

1. ソリッドステートドライブのサーマル プレートのパームレストとキーボード アセンブリーに固定している 2 本のネジ（M2x3）を外します。
2. ソリッドステートドライブのサーマル プレートを PC から取り外します。
3. 2280 ソリッドステートドライブを引き出して持ち上げ、PC の M.2 ソリッドステート ドライブ スロットから取り外します。

2280 ソリッドステート ドライブの取り付け

前提条件

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

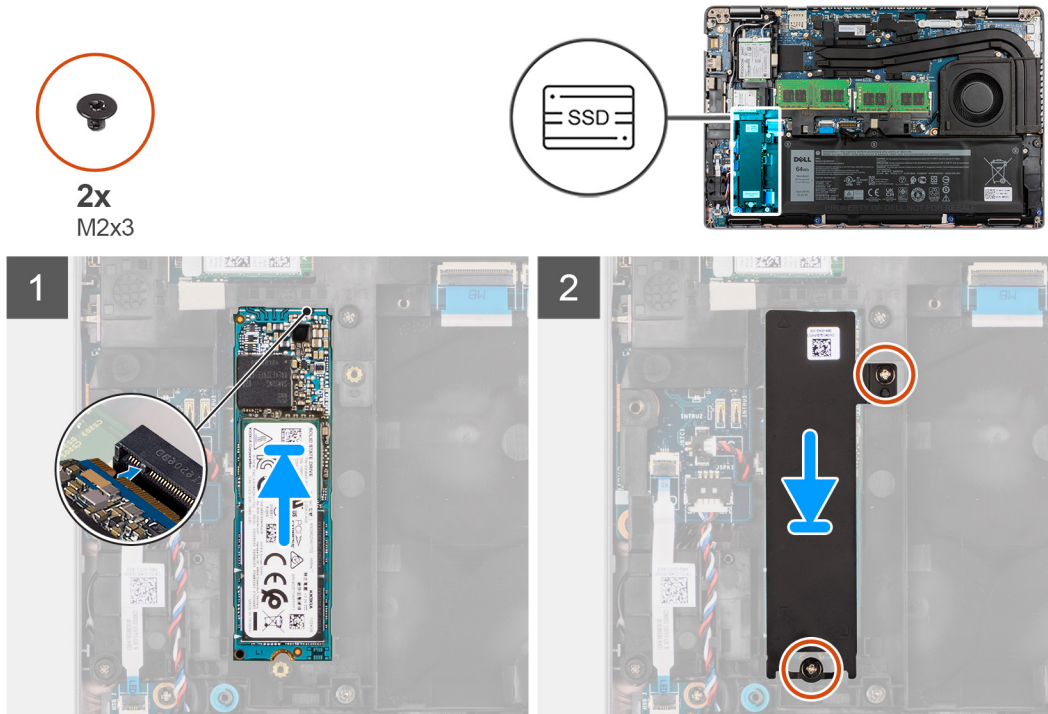
このタスクについて

メモ: ソリッドステートドライブは非常に壊れやすいものです。取り扱う場合は細心の注意を払ってください。

① **メモ:** 発注時の構成に応じて、PC の M.2 スロットで 2280 ソリッドステートドライブ、または 2230 ソリッドステートドライブがサポートされる場合があります。

① **メモ:** この手順は、M.2 スロットに 2280 ソリッドステートドライブを取り付けている場合に適用されます。

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



手順

1. 2280 ソリッドステートドライブの切り込みをソリッドステートドライブ スロットのタブに合わせます。
2. 2280 ソリッドステートドライブを傾けて、ソリッドステートドライブ スロットにしっかりと差し込みます。
3. ソリッドステートドライブのサーマル プレートにソリッドステートドライブ上にセットします。
4. ソリッドステートドライブとサーマル プレートのネジ穴を、パームレストとキーボード アセンブリーのネジ穴に合わせます。
5. 2280 ソリッドステートドライブをパームレストとキーボード アセンブリーに固定する 2 本のネジ（M2x3）を取り付けます。

次の手順

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

メモリ

メモリー モジュールの取り外し

前提条件

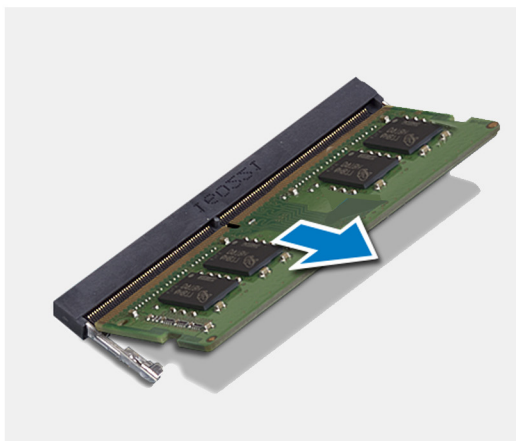
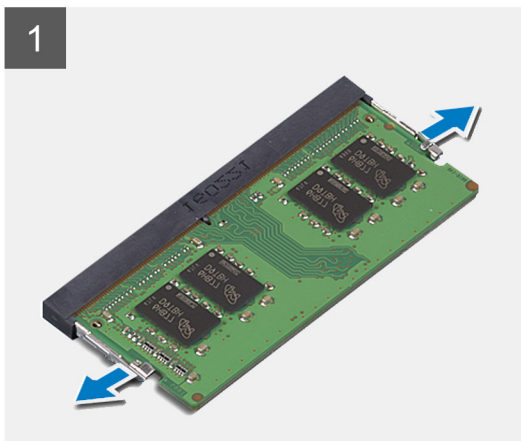
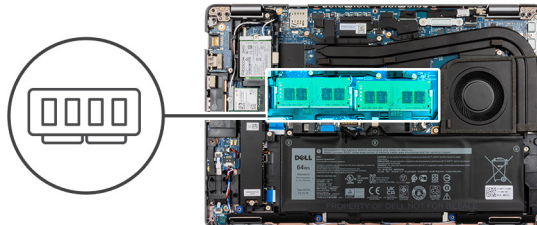
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. サービス モードを起動します。
3. microSD カードを取り外します。
4. SIM カードを取り外します。

5. ベース カバーを取り外します。

このタスクについて

 **メモ:** Latitude 5421 は 2 個のメモリー スロットをサポートします。

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



手順

1. メモリー モジュールが持ち上がるまで、メモリー モジュールを固定している固定クリップを引き上げます。
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。

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

メモリー モジュールの取り付け

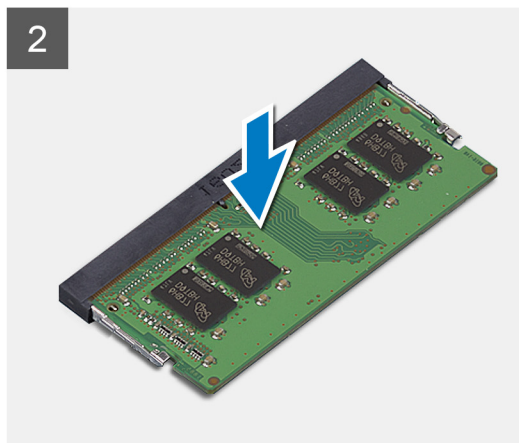
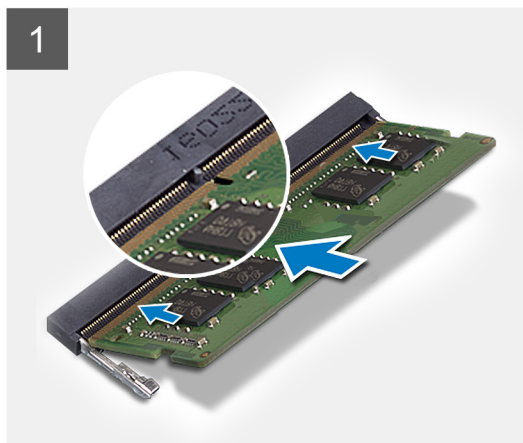
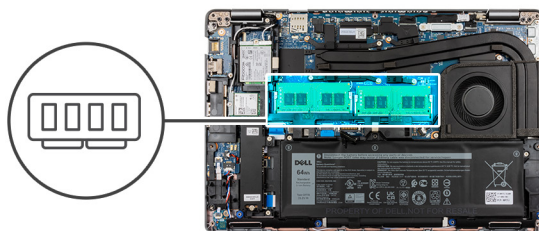
前提条件

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

このタスクについて

 **メモ:** Latitude 5421 は 2 個のメモリー スロットをサポートします。

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



手順

1. メモリーモジュールの切り込みをメモリーモジュールスロットのタブに合わせます。
 2. メモリーモジュールを傾けて、メモリーモジュール スロットにしっかりと差し込みます。
 3. 所定の位置にカチッと収まるまで、メモリーモジュールを押し込みます。
- ① **メモ:** カチッという感触がない場合は、メモリーモジュールを取り外して、もう一度差し込んでください。
- ① **メモ:** 手順 1～4 を繰り返して、PC に他のメモリー モジュールを取り付けます。

次の手順

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

バッテリー

充電式リチウムイオン バッテリーの注意事項

△ 注意:

- 充電式リチウムイオン バッテリーを取り扱う際は、十分に注意してください。
- バッテリーを取り外す前に、バッテリーを完全に放電させます。コンピューターから AC 電源アダプターを取り外し、バッテリー電源のみでコンピューターを動作させます。電源ボタンを押したときにコンピューターの電源が入らなくなると、バッテリーは完全に放電されます。
- バッテリーを破壊したり、落としたり、損傷させたり、バッテリーに異物を侵入させたりしないでください。
- バッテリーを高温にさらしたり、バッテリー 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コンポーネントの偶発的な絶縁破壊や破損を防ぐため、この製品のサービス中にネジを紛失したり置き忘れたりしないようにしてください。
- 充電式リチウムイオン バッテリーが膨張することでコンピューターから取り出せない場合、穴を開けたり、曲げたり、押しつぶしたりすると危険なため、無理に取り出そうとしないでください。そのような場合は、Dell テクニカル サポートにお問い合わせください。 [Dell サポート サイトのサポートへのお問い合わせ](#)を参照してください。
- 必ず、[Dell のサイト](#)または Dell 認定パートナーおよび再販業者から正規のバッテリーを購入してください。
- 膨張したバッテリーは絶対に使用せず、適切に交換および廃棄してください。膨張した充電式リチウムイオン バッテリーの取り扱いと交換のガイドラインについては、「[膨張した充電式リチウムイオン バッテリーの取り扱い](#)」を参照してください。

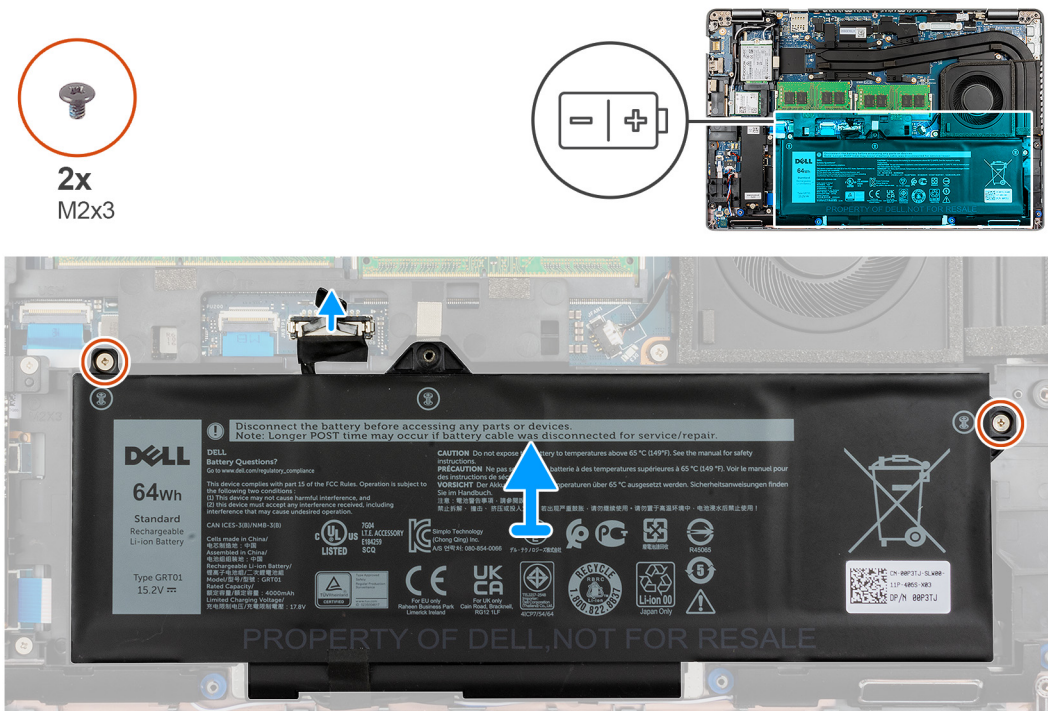
バッテリーの取り外し

前提条件

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

このタスクについて

次の画像は 4 セル（64 Wh）バッテリーの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

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

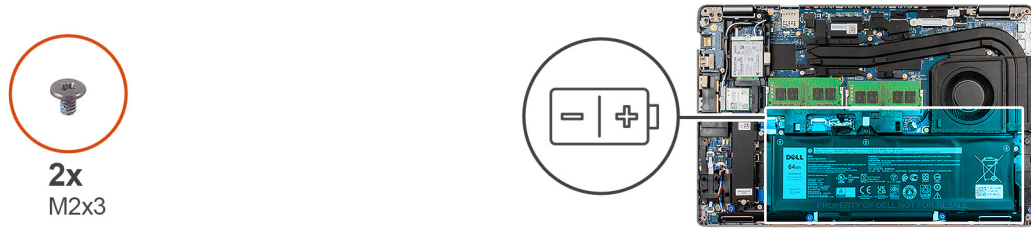
バッテリーの取り付け

前提条件

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

このタスクについて

次の画像は 4 セル（64 Wh）バッテリーの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



手順

1. バッテリーをコンピューターの左側から合わせて配置します。
2. バッテリーをパームレストとキーボードアセンブリーに固定する 2 本のネジ（M2x3）を取り付けます。
3. バッテリーケーブルをシステムボードに接続します。

次の手順

1. SIM カードを取り付けます。
2. microSD カードを取り付けます。
3. ベースカバーを取り付けます。
4. 「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。

バッテリー ケーブル

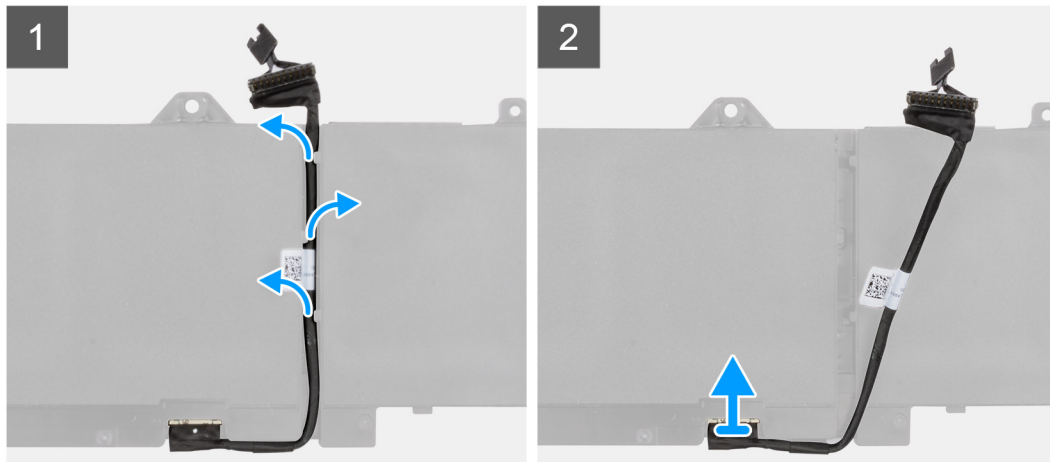
バッテリー ケーブルの取り外し

前提条件

1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
 2. サービスモードを起動します。
 3. SIM カードを取り外します。
 4. microSD カードを取り外します。
 5. ベースカバーを取り外します。
 6. バッテリーを取り外します。
- ⓘ **メモ:** サービスのためにバッテリーをシステムボードから外した場合は、システムで RTC バッテリーのリセットが実行され、システムの起動中に遅延が発生します。

このタスクについて

次の画像はバッテリー ケーブルの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

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

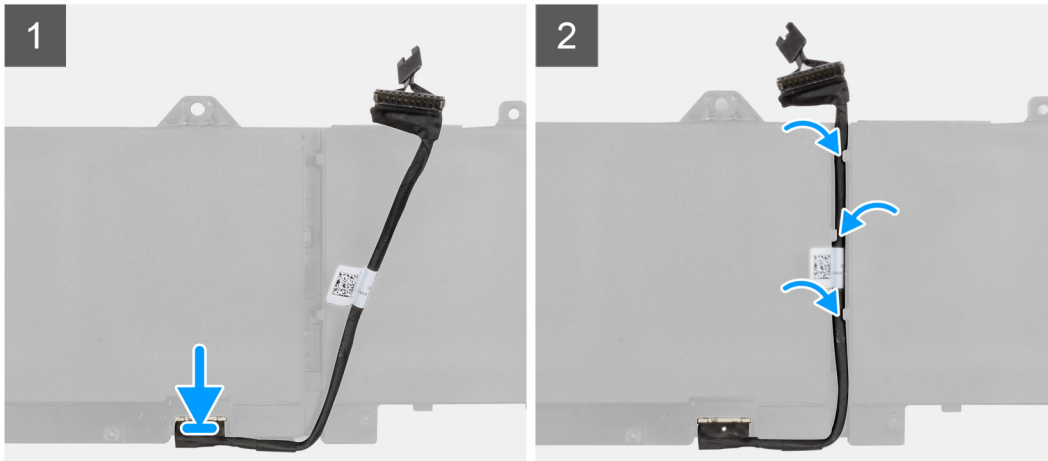
バッテリー ケーブルの取り付け

前提条件

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

このタスクについて

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



手順

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

次の手順

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

アセンブリー内部フレーム

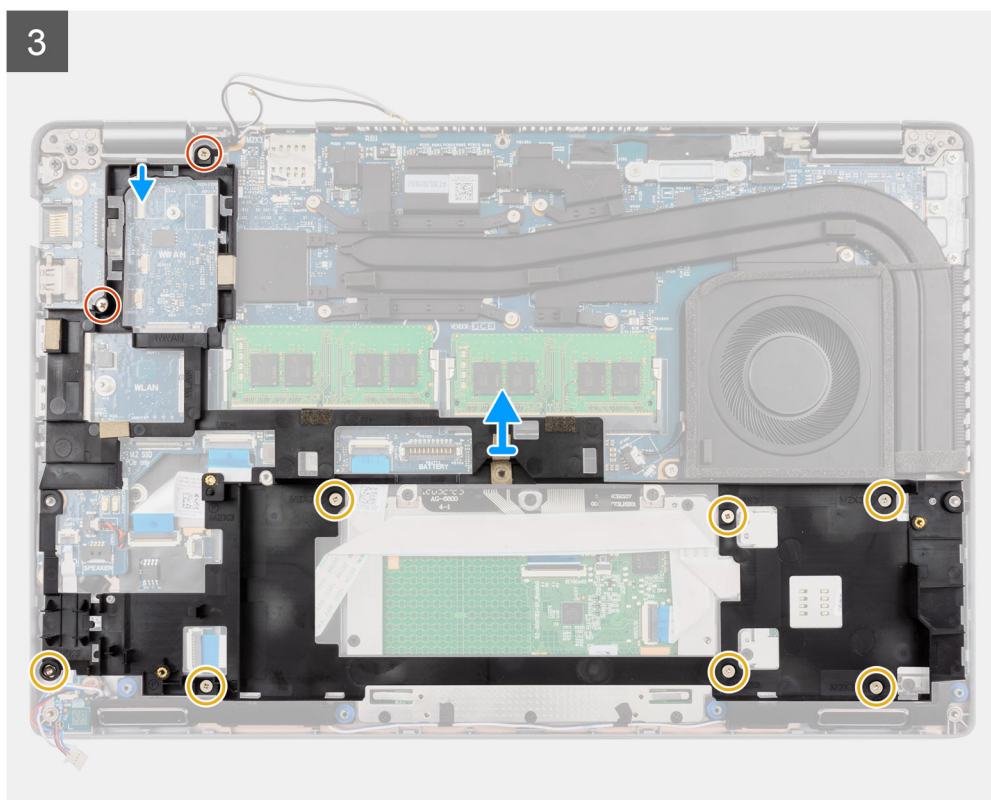
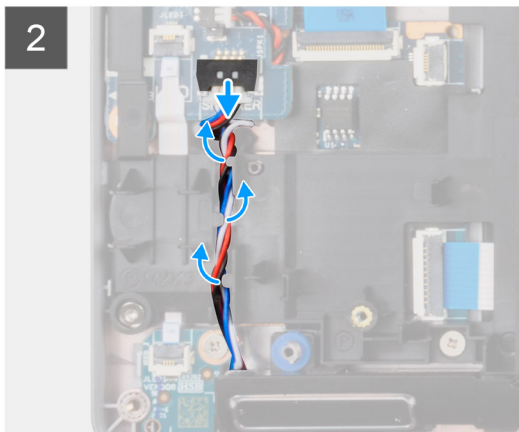
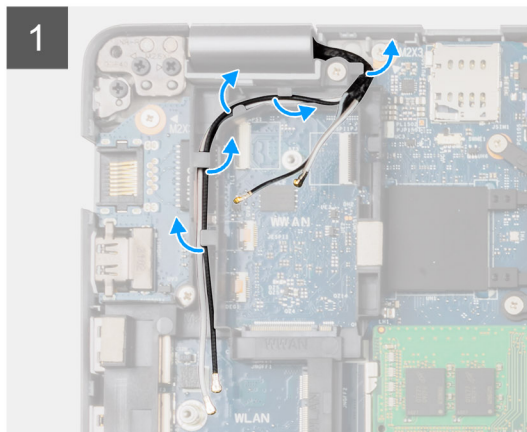
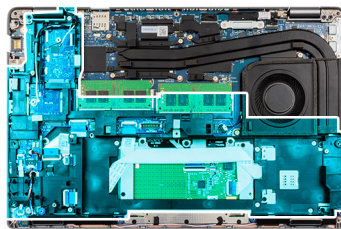
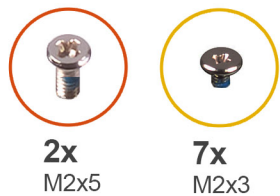
アセンブリー内部フレームの取り外し

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. SIM カードを取り外します。
3. microSD カードを取り外します。
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. 2280 ソリッドステート ドライブまたは 2230 ソリッドステート ドライブを取り外します。
7. WLAN カードを取り外します。
8. WWAN カードを取り外します。

このタスクについて

次の画像はアセンブリー内部フレーム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. アンテナ ケーブルをアセンブリ内部フレームの配線ガイドから外します。
2. スピーカー ケーブルをシステム ボードのコンネクターから外し、アセンブリ内部フレームの配線ガイドからケーブルを外します。
3. アセンブリ内部フレームを、システム ボードとパームレスト アセンブリに固定している 2 本のネジ (M2x5) を取り外します。
4. アセンブリ内部フレームを、システム ボードとパームレスト アセンブリに固定している 7 本のネジ (M2x3) を外します。
5. アセンブリ内部フレームを持ち上げて、システム ボードとパームレスト アセンブリから取り外します。

アセンブリー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

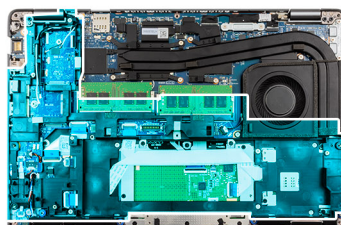
次の画像はアセンブリー内部フレームの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



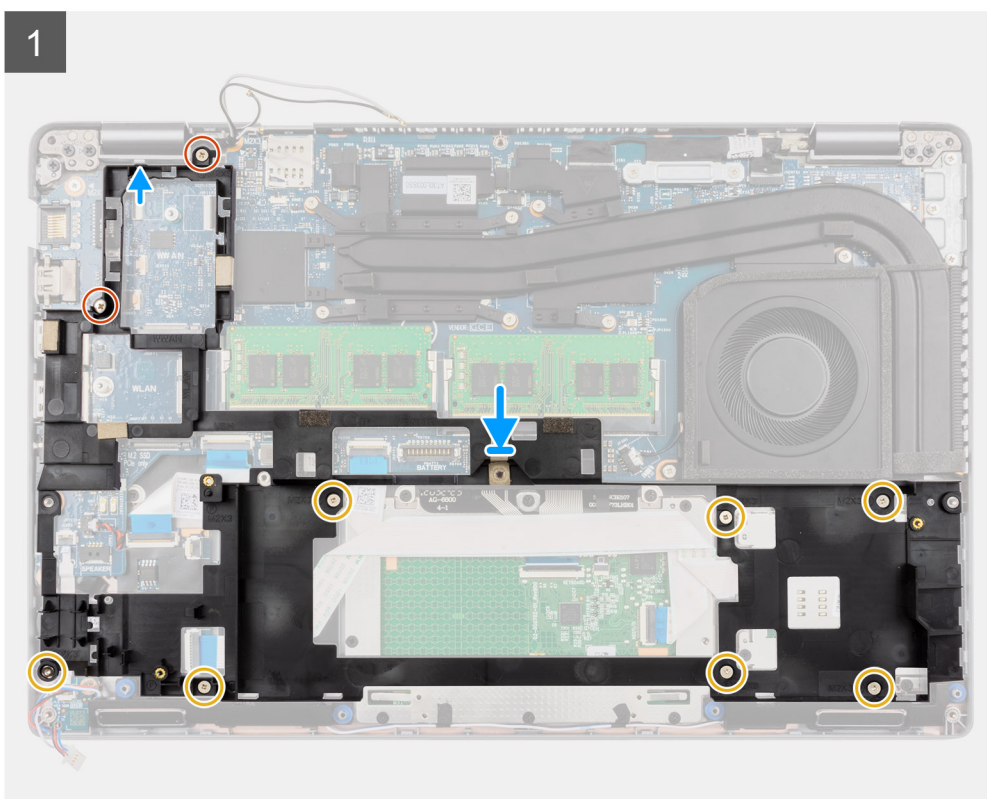
2x
M2x5



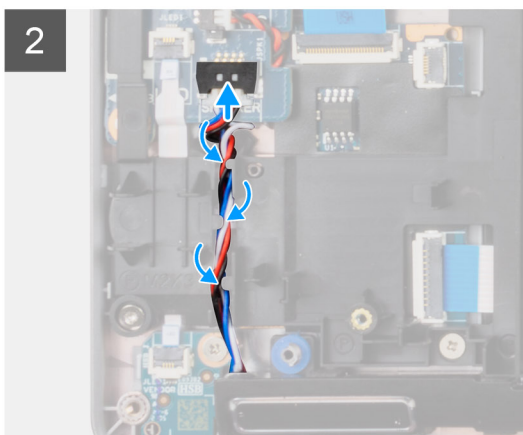
7x
M2x3



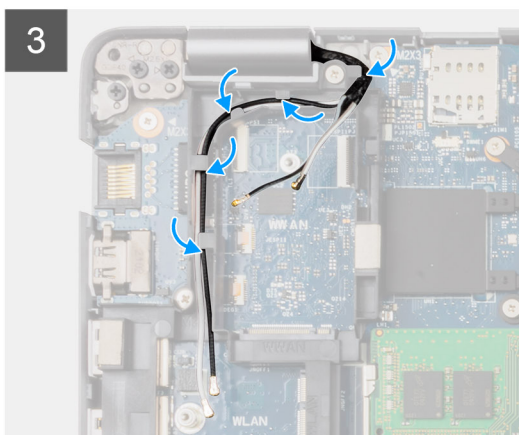
1



2



3



手順

1. アセンブリー内部フレームのネジ穴を、システム ボードとパームレスト アセンブリーのネジ穴に合わせます。
 **メモ:** アセンブリー内部フレームの左上隅にあるタブがパームレスト アセンブリーのタブの下に取り付けられていることを確認します。
2. アセンブリー内部フレームを、システム ボードとパームレスト アセンブリーに固定する 7 本のネジ (M2x3) を取り付けます。
3. アセンブリー内部フレームを、システム ボードとパームレスト アセンブリーに固定する 2 本のネジ (M2x5) を取り付けます。
4. スピーカー ケーブルをアセンブリー内部フレームの配線ガイドに沿ってしっかりと配線し、システム ボードのコネクタースピーカー ケーブルを接続します。
5. アンテナ ケーブルをアセンブリー内部フレームの配線ガイドに沿って配線します。

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. 2280 ソリッドステート ドライブまたは 2230 ソリッドステート ドライブを取り付けます。
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. microSD カードを取り付けます。
7. SIM 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。

LED ボード

LED ボードの取り外し

前提条件

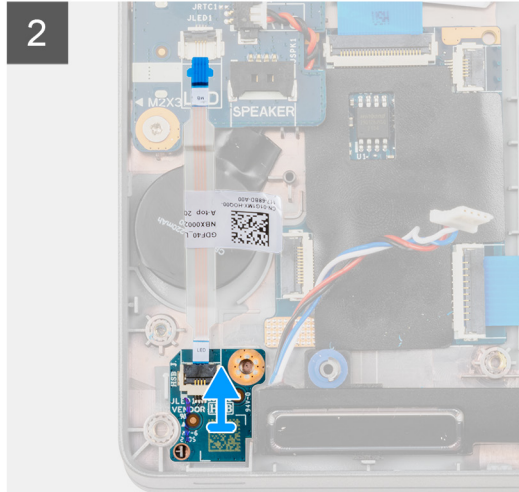
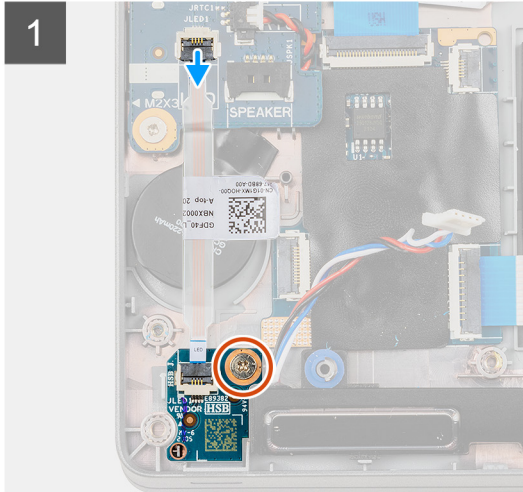
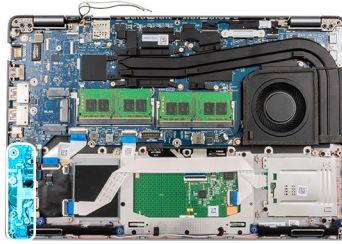
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. サービス モードを起動します。
3. SIM カードを取り外します。
4. microSD カードを取り外します。
5. ベース カバーを取り外します。
6. 2280 ソリッドステート ドライブまたは 2230 ソリッドステート ドライブを取り外します。
7. WLAN カードを取り外します。
8. WWAN カードを取り外します。
9. バッテリーを取り外します。
10. アセンブリー内部フレームを取り外します。

このタスクについて

次の画像は LED 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. LED ボード ケーブルをシステム ボードのコネクターから外します。
2. LED ボード ケーブルをコイン型電池からはがします。
3. LED ボードをパームレスト アセンブリーに固定している 1 本のネジ（M2x3）を外します。
4. LED ボードとケーブルを持ち上げて、パームレスト アセンブリーから取り外します。

LED ボードの取り付け

前提条件

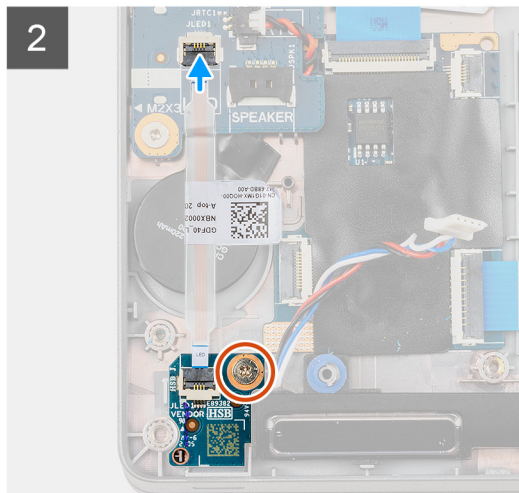
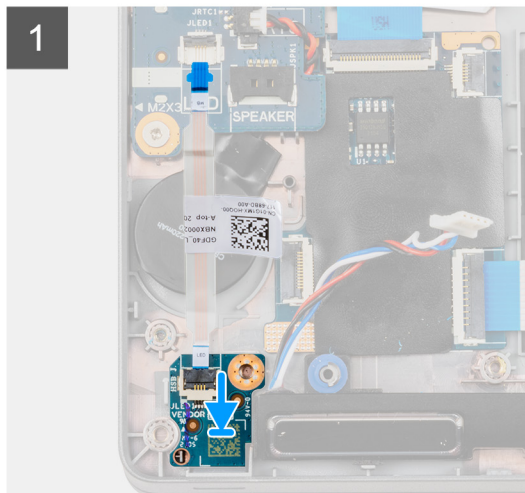
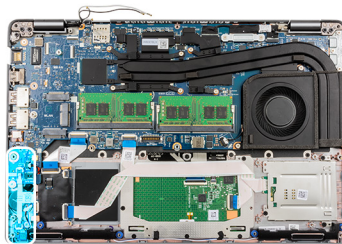
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の画像は LED 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. LED ボードのネジ穴をパームレスト アセンブリーのネジ穴の位置に合わせます。
2. LED ボードをパームレスト アセンブリーに固定する 1 本のネジ（M2x3）を取り付けます。
3. LED ボード ケーブルを配線し、そのケーブルをシステム ボードのコネクタに接続します。

 **注意:** コイン型電池の下に LED ボード ケーブルを配線しないでください。LED ボード ケーブルを不適切に配線すると、LED ボード、LED ボード ケーブル、システム ボードが破損する場合があります。

次の手順

1. [アセンブリー内部フレーム](#)を取り付けます。
2. [バッテリー](#)を取り付けます。
3. [WWAN カード](#)を取り付けます。
4. [WLAN カード](#)を取り付けます。
5. [2280 ソリッドステート ドライブ](#)または [2230 ソリッドステート ドライブ](#)を取り付けます。
6. [ベース カバー](#)を取り付けます。
7. [microSD カード](#)を取り付けます。
8. [SIM カード](#)を取り付けます。
9. [サービス モード](#)を終了します。
10. 「[PC 内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

ヒート シンクとファン アセンブリー

ヒート シンクとファン アセンブリーの取り外し : UMA 構成

前提条件

1. 「[PC 内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。

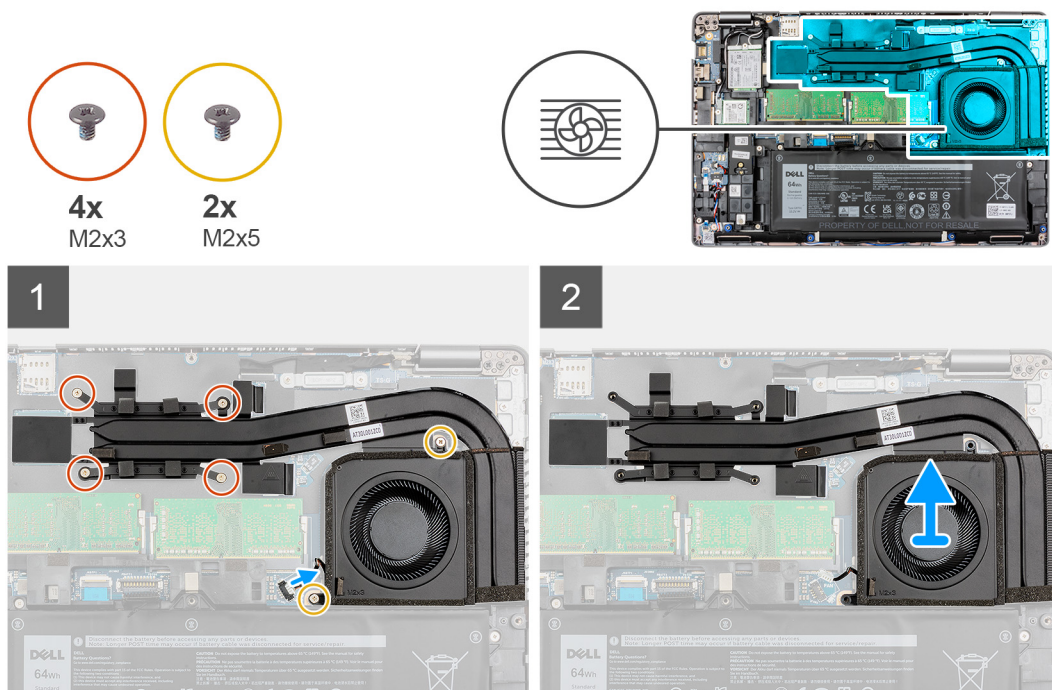
 **注意:** プロセッサの冷却効果を最大にするために、ヒート シンクの放熱部分には触れないでください。油脂が付着すると、サーマルグリースの放熱機能が低下する場合があります。

メモ: 通常のオペレーション中に、ヒート シンクが高温になる場合があります。温度が十分に下がりヒート シンクが冷えるのを待って、触ってください。

2. サービス モードを起動します。
3. SIM カードを取り外します。
4. microSD カードを取り外します。
5. ベース カバーを取り外します。

このタスクについて

次の画像は、UMA 構成のシステムでのヒート シンクとファン アセンブリーの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

1. ヒート シンク上の表示とは逆の順序で、ヒート シンクとファン アセンブリーをシステム ボードに固定している 4 本のネジ（M2x3）および 2 本のネジ（M2x5）を取り外します。
2. ヒート シンクとファン アセンブリーを持ち上げて、システム ボードから取り外します。

ヒート シンクとファン アセンブリーの取り付け : UMA 構成

前提条件

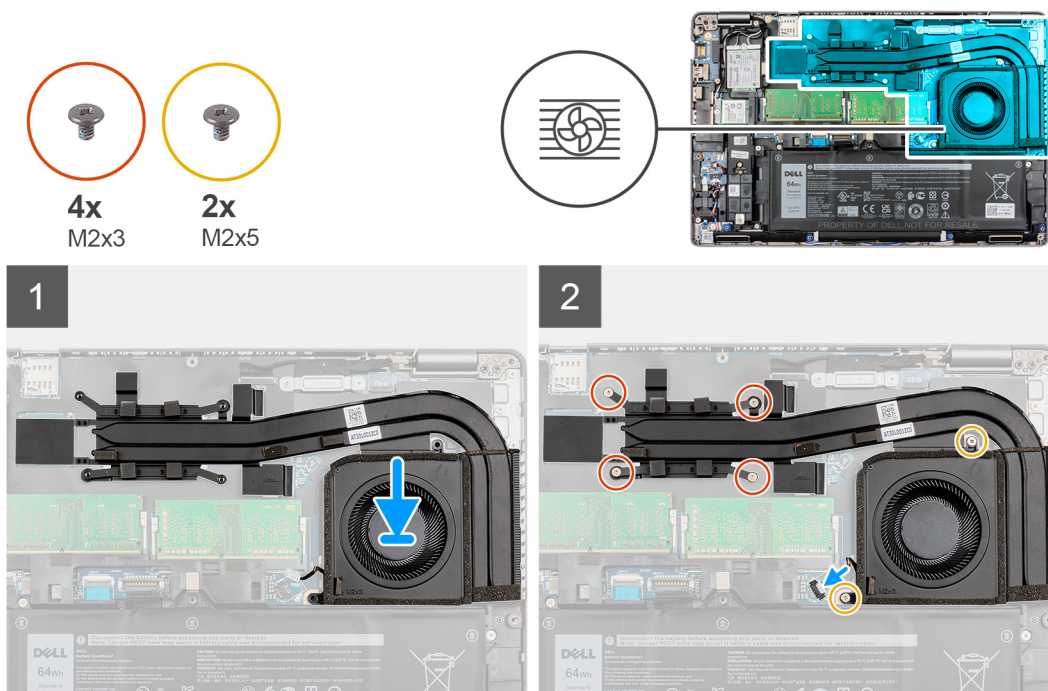
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

注意: ヒート シンクの位置が正しく合っていないと、システム ボードとプロセッサを損傷する可能性があります。

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

このタスクについて

次の画像は、UMA 構成のシステムでのヒート シンクとファン アセンブリーの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



手順

1. ヒート シンクとファン アセンブリーのネジ穴をシステム ボードのネジ穴に合わせます。
2. ヒート シンク上に表示されている順序で、ヒート シンクとファン アセンブリーをシステム ボードに固定する 4 本のネジ（M2x3）および 2 本のネジ（M2x5）を締めます。

次の手順

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

ヒート シンクとファン アセンブリーの取り外し：専用構成

前提条件

1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。

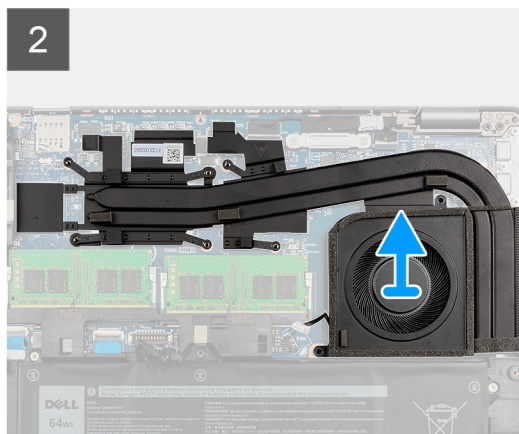
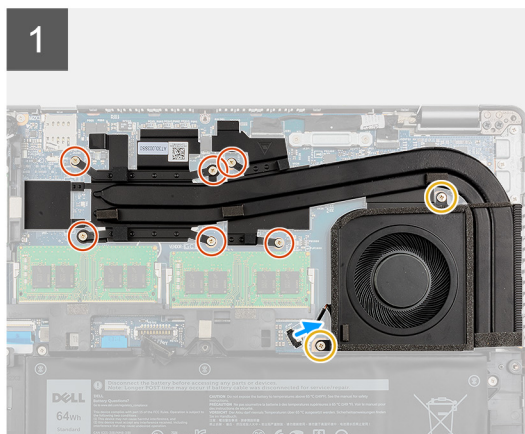
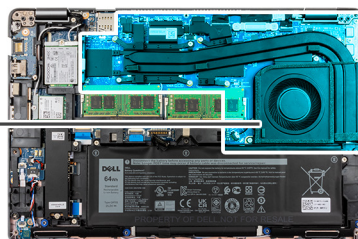
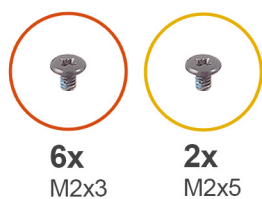
注意: プロセッサの冷却効果を最大にするために、ヒート シンクの放熱部分には触れないでください。皮脂が付着すると、サーマルグリースの放熱機能が低下する場合があります。

メモ: 通常のオペレーション中に、ヒート シンクが高温になる場合があります。温度が十分に下がりヒート シンクが冷えるのを待って、触ってください。

2. サービス モードを起動します。
3. SIM カードを取り外します。
4. microSD カードを取り外します。
5. ベース カバーを取り外します。

このタスクについて

次の画像は、専用構成のシステムでのヒート シンクとファン アセンブリーの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

1. ヒートシンク上の表示とは逆の順序で、ヒートシンクとファンアセンブリをシステムボードに固定している6本のネジ（M2x3）および2本のネジ（M2x5）を取り外します。
2. ヒートシンクとファンアセンブリを持ち上げて、システムボードから取り外します。

ヒートシンクとファンアセンブリの取り付け：専用構成

前提条件

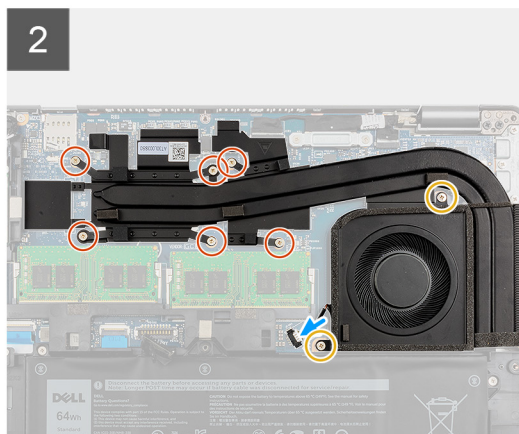
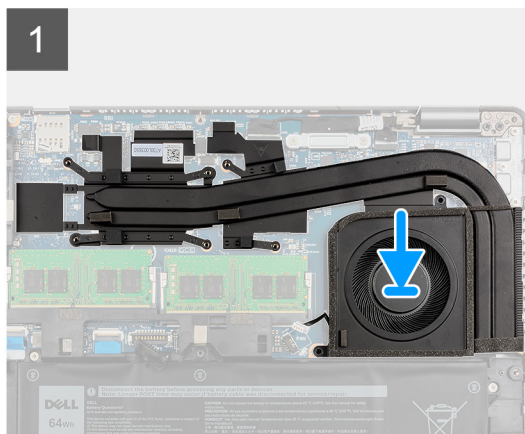
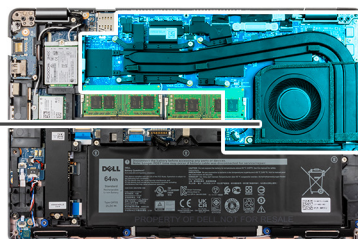
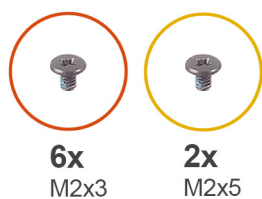
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

△ 注意: ヒートシンクの位置が正しく合っていないと、システムボードとプロセッサを損傷する可能性があります。

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

このタスクについて

次の画像は、専用構成のシステムでのヒートシンクとファ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。



手順

1. ヒート シンクとファン アセンブリーのネジ穴をシステム ボードのネジ穴に合わせます。
2. ヒート シンク上に表示されている順序で、ヒート シンクとファン アセンブリーをシステム ボードに固定する 6 本のネジ（M2x3）および 2 本のネジ（M2x5）を締めます。

次の手順

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

スピーカー

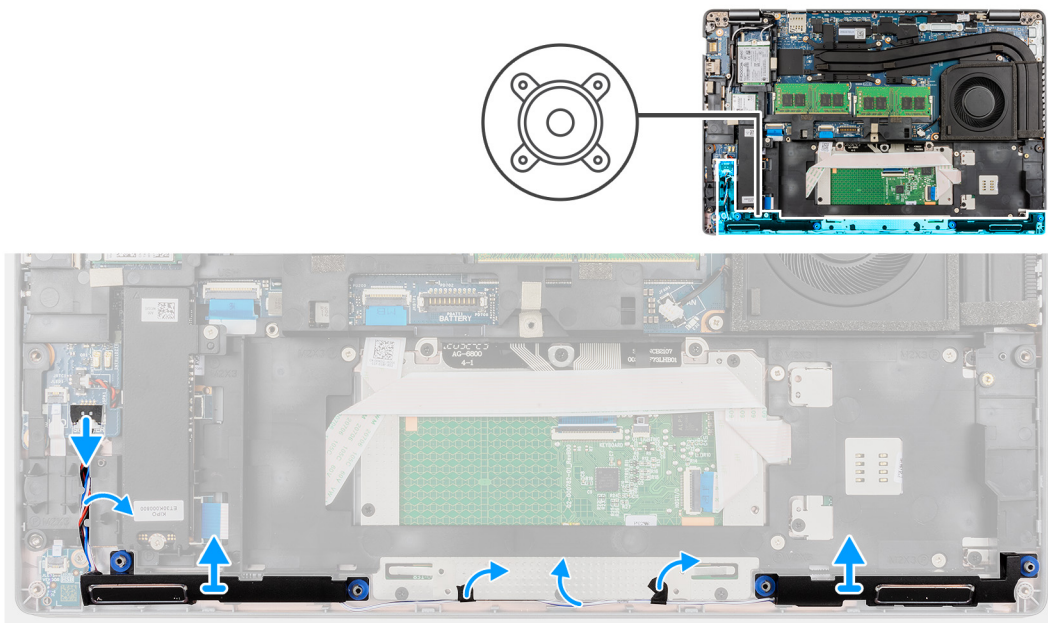
スピーカーの取り外し

前提条件

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

このタスクについて

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



手順

1. スピーカー ケーブルをパームレストとキーボード アセンブリーに固定しているテープをはがします。
2. スピーカー ケーブルをシステム ボードから外します。
3. スピーカー ケーブルのルーティングをメモしてから、スピーカー ケーブルをパームレストとキーボード アセンブリーのルーティング ガイドから外します。
4. スピーカーをケーブルと一緒に持ち上げて、パームレストとキーボード アセンブリーから取り外します。

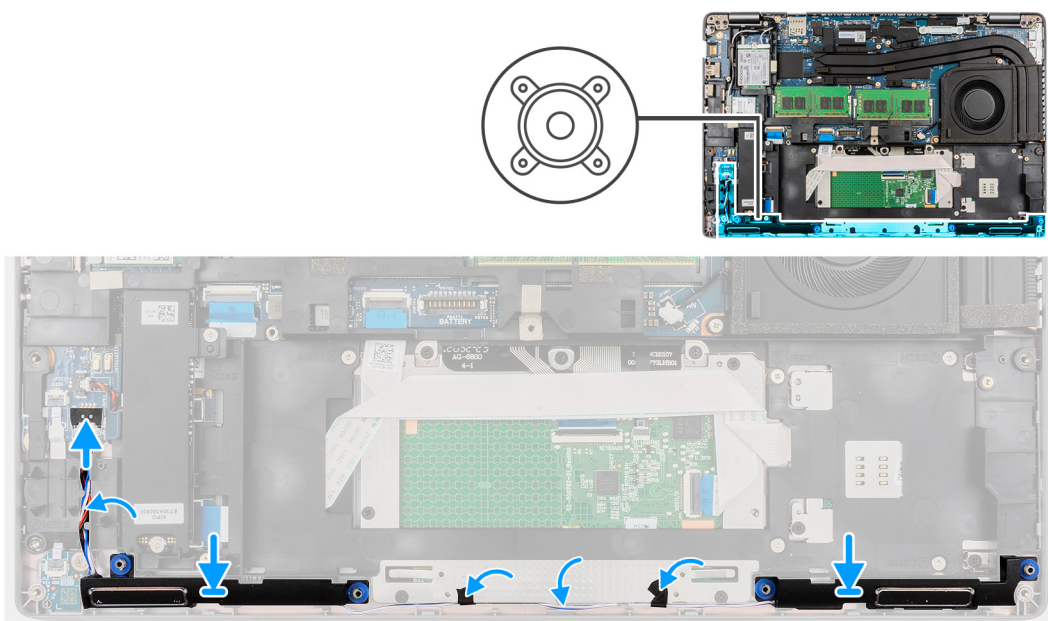
スピーカーの取り付け

前提条件

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

このタスクについて

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



手順

1. 位置合わせポストとゴム製グロメットを使用して、スピーカーをパームレストとキーボード アセンブリーのスロットにセットします。
2. システム ボードにスピーカー ケーブルを接続します。
3. システムの左下隅に沿ってスピーカー ケーブルを配線し、内部フレームのルーティング チャンネルにしっかりと配線されていることを確認します。

次の手順

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

USB Type-C ブラケット

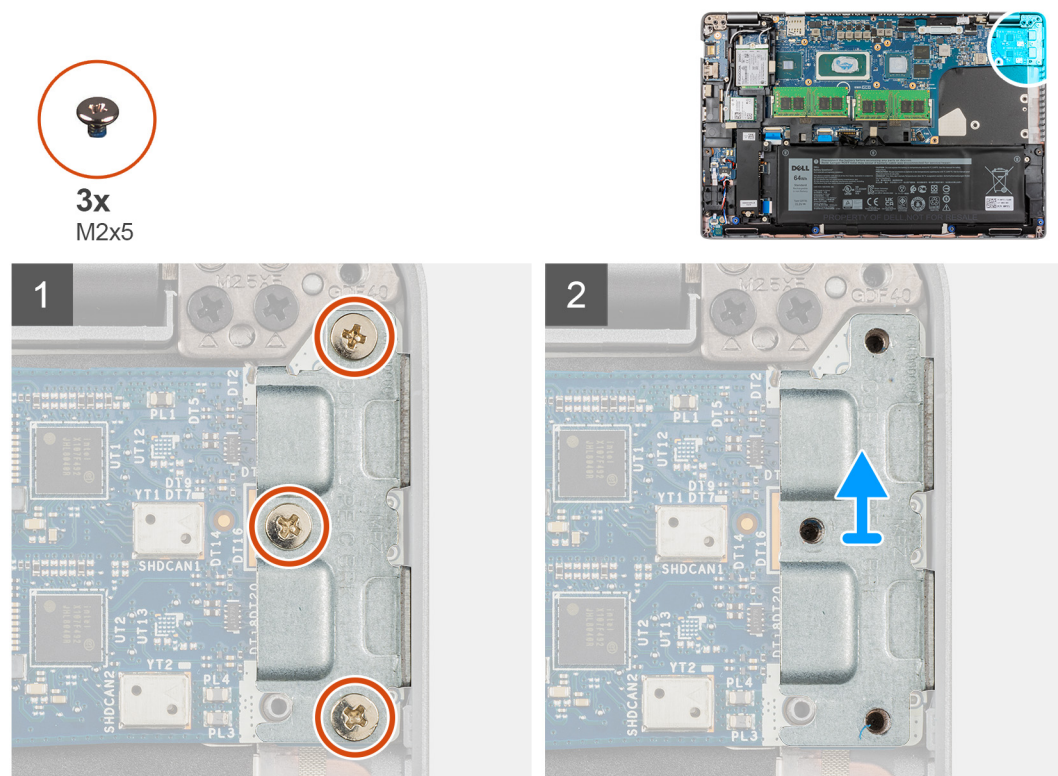
USB Type-C ブラケットの取り外し

前提条件

1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. サービス モードを起動します。
3. SIM カードを取り外します。
4. microSD カードを取り外します。
5. ベース カバーを取り外します。
6. システム構成に基づいて、UMA または専用ヒート シンクを取り外します。

このタスクについて

次の画像は USB Type-C ブラケットの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

1. USB Type-C ブラケットをシステム ボードに固定している 3 本のネジ (M2x5) を外します。
2. USB Type-C ブラケットを持ち上げて、システムから取り外します。

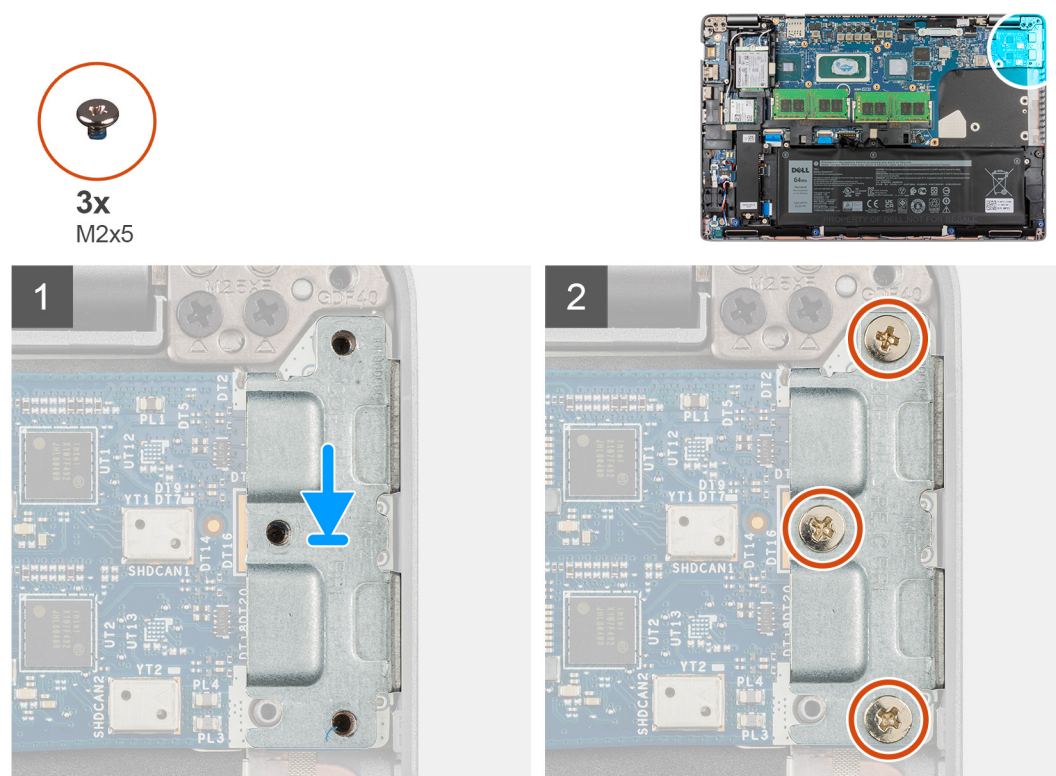
USB Type-C ブラケットの取り付け

前提条件

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

このタスクについて

次の画像は USB Type-C ブラケットの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



手順

1. USB Type-C ブラケットをシステム ボードにセットして、ブラケットとシステム ボードの穴の位置を合わせます。
2. 3 本のネジ (M2x5) を取り付け、USB Type-C ブラケットをシステム ボードに固定します。

次の手順

1. システム構成に基づいて、UMA または専用ヒート シンクを取り付けます。
2. ベース カバーを取り付けます。
3. microSD カードを取り付けます。
4. SIM カードを取り付けます。
5. サービス モードを終了します。
6. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

システム ボード

システム ボードの取り外し

前提条件

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. サービス モードを起動させます。
3. SIM カードを取り外します。
4. microSD カードを取り外します。
5. ベース カバーを取り外します。
6. メモリー モジュールを取り外します。
7. 2280 SSD または 2230 SSD 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. バッテリーを取り外します。
11. システム構成に基づいて、UMA または専用ヒート シンクを取り外します。
12. アセンブリー内部フレームを取り外します。

このタスクについて

次のイメージは、システム ボードのコネクターを示しています。

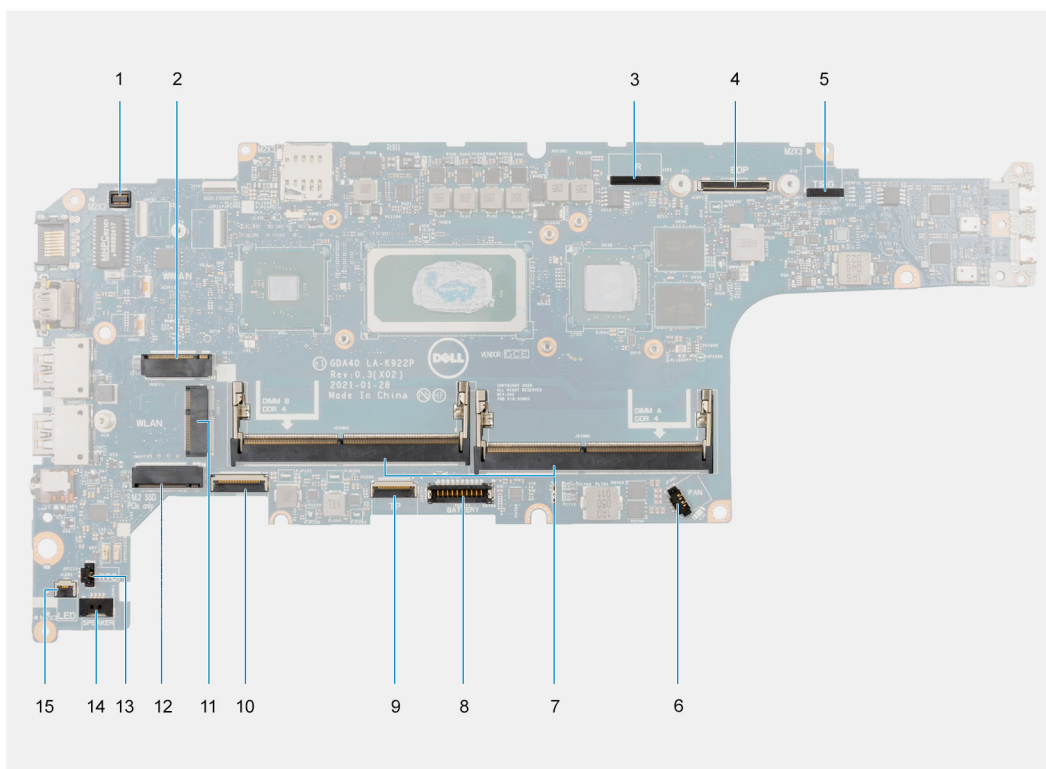
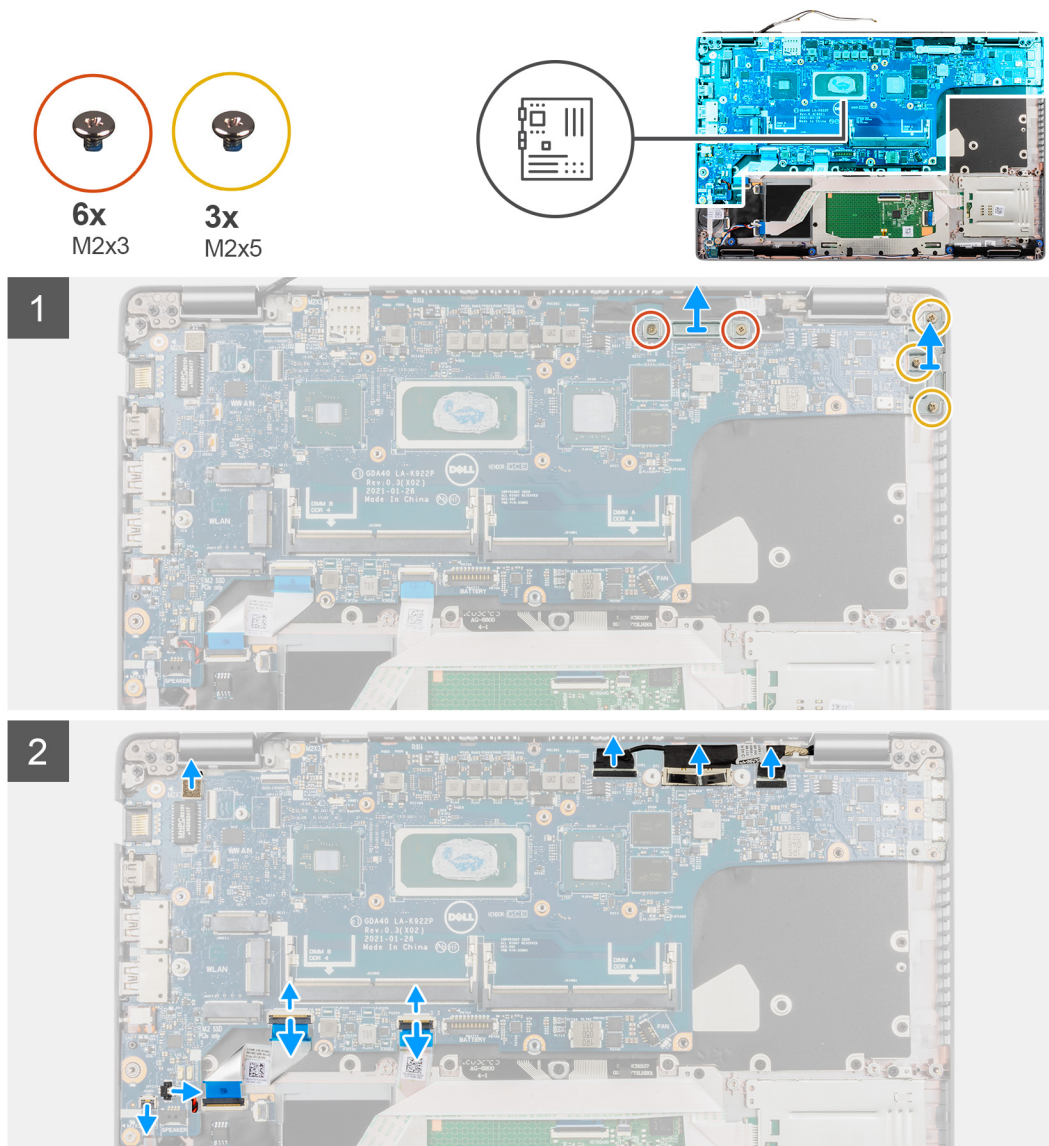


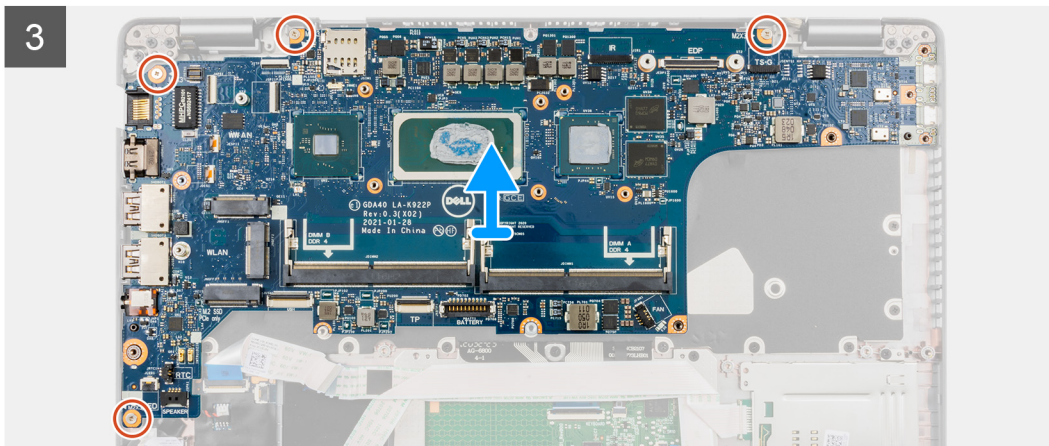
図 1. システム ボードのコネクター

1. 指紋認証リーダー コネクタ
2. WWAN コネクター
3. カメラ/IR ケーブル コネクター
4. eDP/モニター ケーブル コネクター
5. タッチ ケーブル コネクターとセンサー ケーブル コネクター
6. ファン コネクター
7. メモリー モジュール

8. バッテリー ケーブル コネクター
9. タッチパッド ケーブル コネクター
10. USH ボード コネクター
11. WLAN コネクタ
12. ソリッドステートドライブ スロット
13. コイン型電池ケーブルコネクター
14. スピーカー ケーブル コネクタ
15. バッテリー LED ケーブル コネクター

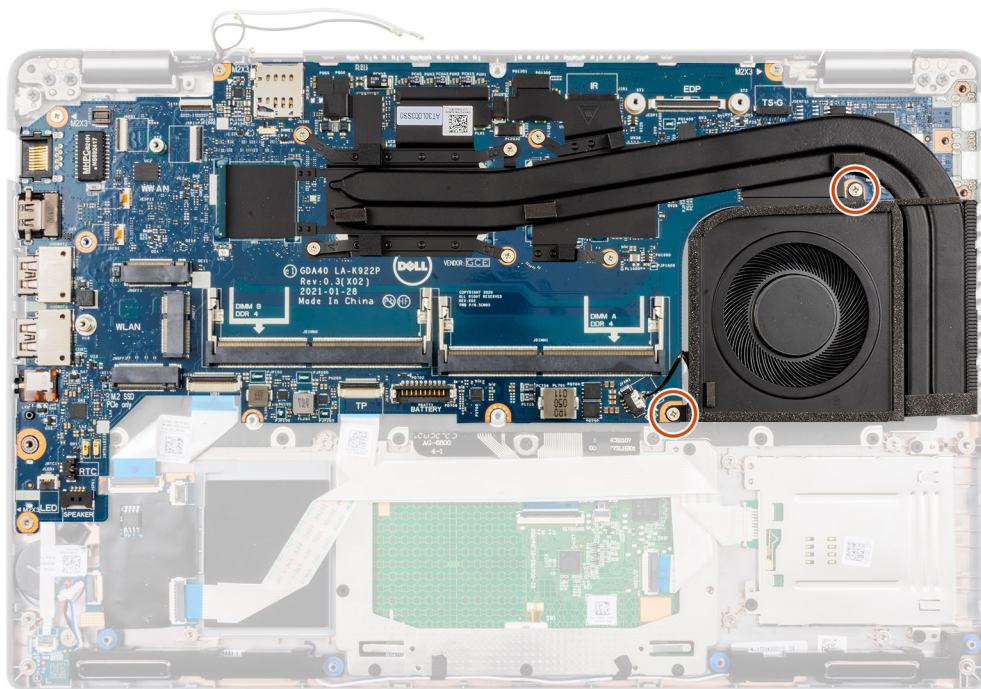
次の画像はシステム ボードの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。





手順

- ① **メモ:** システム ボードは、ヒート シンクを取り付けた状態で取り外したり取り付けたりできます。そうすることで、手順をシンプルにし、システム ボードとヒートシンクの間のヒート シンクを保持できます。そうするためには、技術者がシステム ファンをシステム ボードに固定している 2 本のネジ (M2x5) を外すことも必要です。



- ① **メモ:** 指紋認証リーダー搭載のモデルでは、システム ボードをパームレスト アセンブリーとキーボード アセンブリーから取り外す前に、指紋認証リーダー ケーブルをシステム ボードのコネクターから外します。

1. eDP/モニター ケーブル ブラケットをシステム ボードに固定している 2 本のネジ (M2x3) を外します。
2. eDP/モニター ケーブル ブラケットを持ち上げてシステムから取り外します。
3. モニター ケーブルをシステム ボードに固定しているテープを剥がします。
4. プル タブを使用して、モニター ケーブルをシステム ボードのコネクターから外します。
5. (IR カメラ搭載モデルの場合) IR カメラ ケーブルをシステム ボードのコネクターから外します。
6. (タッチ スクリーン搭載モデルの場合) タッチ スクリーン ケーブルをシステム ボード上のコネクターから外します。
7. ラッチを開いて、USH ボード ケーブルをシステム ボードのコネクターから外します。
8. ラッチを開いて、タッチパッド ケーブルをシステム ボードのコネクターから外します。

9. ラッチを開いて、LED ケーブルをシステム ボードのコネクターから外します。
10. コイン型電池ケーブルをシステム ボードのコネクターから外します。
① | メモ: コイン型電池ケーブルをシステム ボードのコネクターから外すと、CMOS の設定が消去されます。
11. USB Type-C ブラケットをシステム ボードに固定している 3 本のネジ (M2x5) を外します。
12. USB Type-C ブラケットを持ち上げて、システム ボードから取り外します。
13. システム ボードをパームレスト アセンブリとキーボード アセンブリに固定している 4 本のネジ (M2x3) を外します。
14. システム ボードを持ち上げてパームレスト アセンブリとキーボード アセンブリから取り外します。

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

次のイメージは、システム ボードのコネクターを示しています。

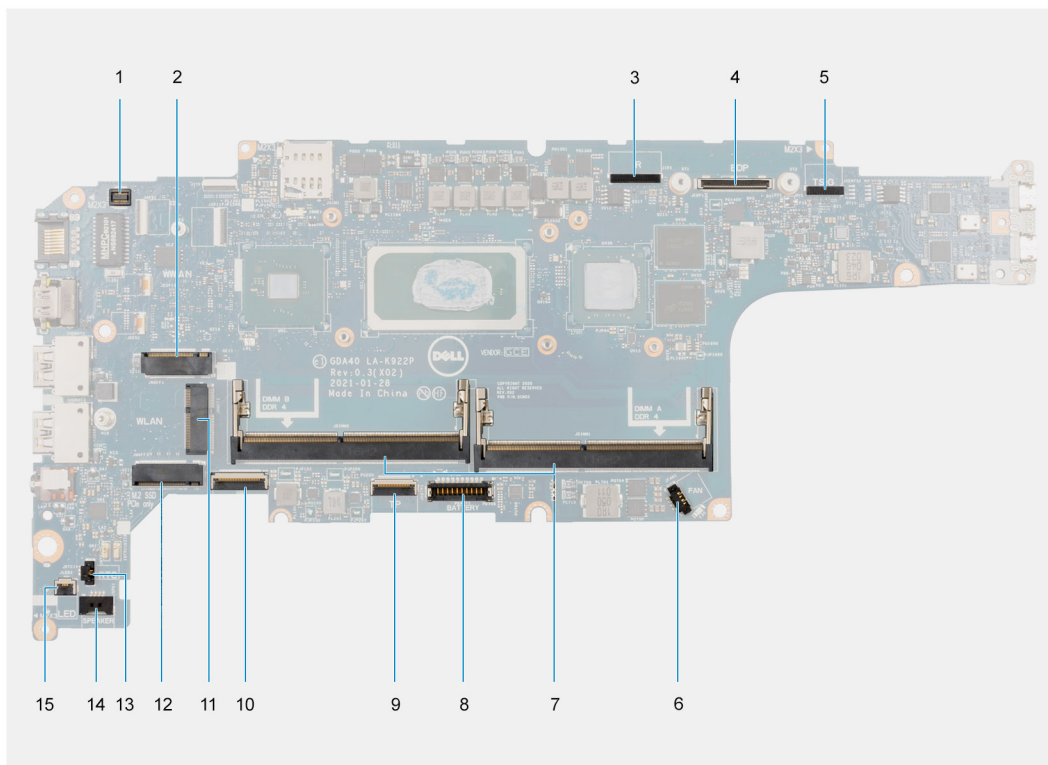
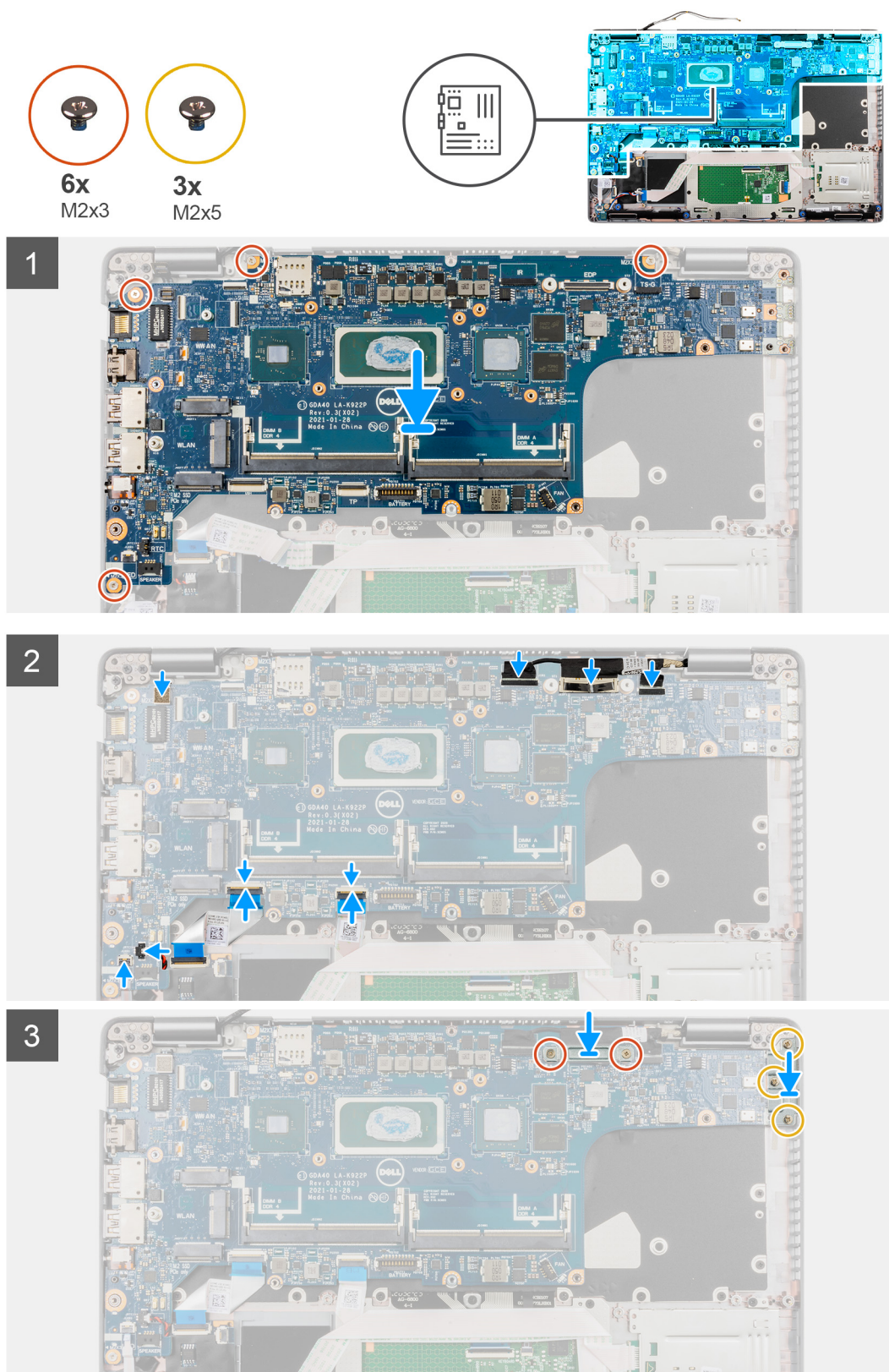


図 2. システム ボードのコネクター

1. 指紋認証リーダー コネクタ
2. WWAN コネクター
3. カメラ/IR ケーブル コネクター
4. eDP/モニター ケーブル コネクター
5. タッチ ケーブル コネクターとセンサー ケーブル コネクター
6. ファン コネクター
7. メモリー モジュール
8. バッテリー ケーブル コネクター
9. タッチパッド ケーブル コネクター
10. USB ボード コネクター
11. WLAN コネクタ
12. ソリッドステートドライブ スロット

- 13. コイン型電池ケーブル コネクター
- 14. スピーカー ケーブル コネクタ
- 15. バッテリー LED ケーブル コネクター

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



手順

メモ: システム ボードは、サーマル モジュールを取り付けた状態で取り外したり取り付けたりできます。そうすることで、手順をシンプルにし、システム ボードとヒートシンクの間のサーマル ボンドを保持できます。そうするためには、技術者がシステム ファンをシステム ボードに固定している 2 本のネジ (M2x5) を外すことも必要です。

1. USB Type-C コネクタが先端に入り込むまでシステム ボードをヒンジ サドルに差し込み、システム ボードのネジ穴をパームレスト アセンブリーとキーボード アセンブリーのネジ穴に合わせます。
2. システム ボードをパームレスト アセンブリーとキーボード アセンブリーに固定する 4 本のネジ (M2x3) を取り付けます。
3. USB Type-C ブラケットをシステム ボードに合わせて配置します。
4. 3 本のネジ (M2x5) を取り付け、USB Type-C ブラケットをシステム ボードに固定します。
5. コイン型電池ケーブルをシステム ボードの下に配線して、コイン型電池ケーブルをシステム ボードのコネクタに接続します。
6. タッチパッド ケーブルをシステム ボードに接続し、ラッチを閉じてケーブルをシステム ボードに固定します。
7. USH ボード ケーブルをシステム ボードに接続し、ラッチを閉じてケーブルをシステム ボードに固定します。
8. (タッチ スクリーン搭載モデルの場合) タッチ スクリーン ケーブルをシステム ボード上のコネクタに接続します。
9. (IR カメラ搭載モデルの場合) IR カメラ ケーブルをシステム ボード上のコネクタに接続します。
10. ディスプレイおよび eDP/モニター ケーブルをシステム ボードの配線ガイドに沿って配線します。
11. eDP/モニター ケーブルをシステム ボードのコネクタに接続します。
12. モニター ケーブルをシステム ボードのコネクタに接続します。
13. モニター ケーブルをシステム ボードに固定するテープを貼り付けます。
14. eDP/モニター ケーブル ブラケットのネジ穴をシステム ボードのネジ穴に合わせます。
15. eDP/モニター ケーブル ブラケットをシステム ボードに固定する 2 本のネジ (M2x3) を取り付けます。

次の手順

1. [アセンブリー内部フレーム](#)を取り付けます。
2. システム構成に基づいて、[UMA](#) または [専用](#) ヒート シンクを取り付けます。
3. [バッテリー](#)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. [2280 SSD](#) または [2230 SSD](#) を取り付けます。
7. [メモリ モジュール](#)を取り付けます。
8. [ベース カバー](#)を取り付けます。
9. [microSD カード](#)を取り付けます。
10. [SIM カード](#)を取り付けます。
11. [サービス モード](#)を終了します。
12. 「[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。

電源ボタン ボード

電源ボタン ボードの取り外し

前提条件

このタスクについて

1. 「[PC 内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. [サービス モード](#)を起動します。
3. [SIM カード](#)を取り外します。
4. [microSD カード](#)を取り外します。
5. [ベース カバー](#)を取り外します。
6. [メモリ モジュール](#)を取り外します。
7. [2280 ソリッドステート ドライブ](#)または [2230 ソリッドステート ドライブ](#)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. [バッテリー](#)を取り外します。

11. システム構成に基づいて、UMA または専用ヒート シンクを取り外します。
12. アセンブリー内部フレームを取り外します。
13. システム ボードを取り外します。

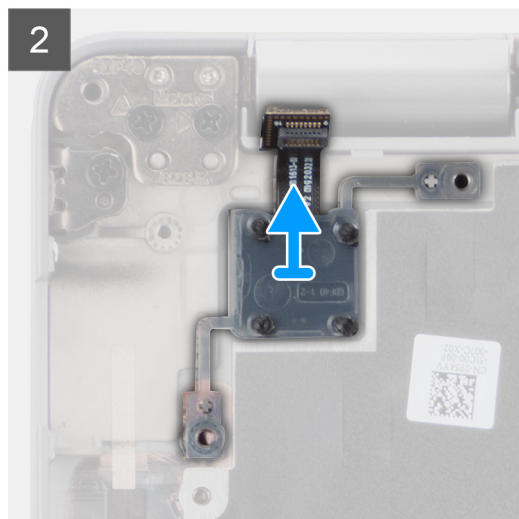
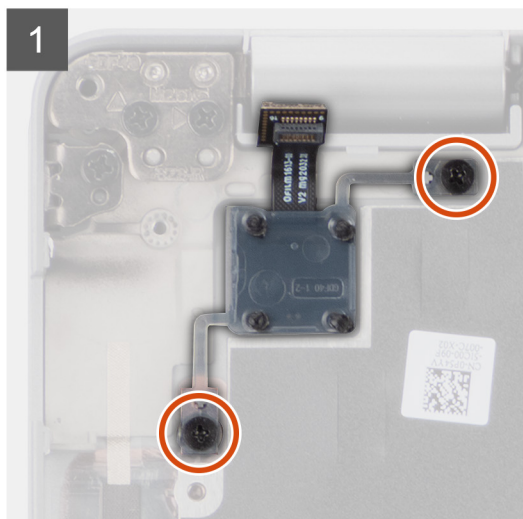
① メモ:

システム ボードは、ヒート シンクを取り付けたまま取り外すことができます。そうすることで、手順をシンプルにするとともに、システム ボードとヒート シンクの間のサーマル ボンドを保持できます。

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



2x
M2x2.5



手順

1. 電源ボタン ボードをパームレスト アセンブリーに固定している 2 本のネジ（M2x2.5）を外します。
① メモ: 指紋認証リーダーの有無にかかわらず、両方のモデルで 2 本のネジを取り外します。
2. 電源ボタン基板を持ち上げて、パームレスト アセンブリーから取り外します。

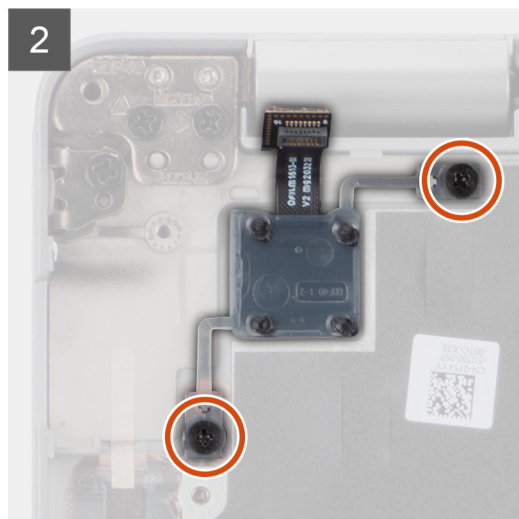
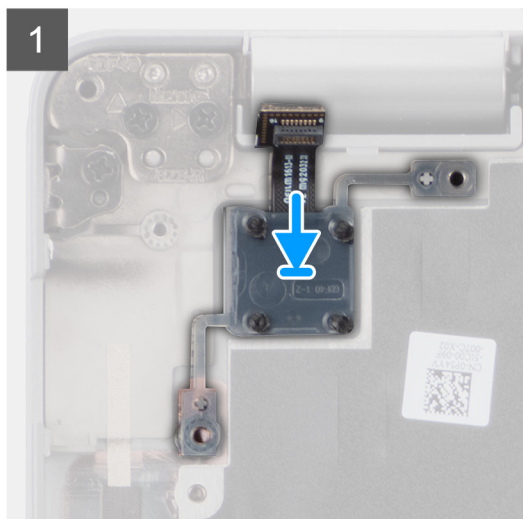
電源ボタン ボードの取り付け

このタスクについて

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



2x
M2x2.5



手順

1. 電源ボタン ボードをパームレスト アセンブリーに位置に合わせて配置します。
2. 電源ボタン ボードをパームレスト アセンブリーに固定する 2 本のネジ（M2x2.5）を取り付けます。

① メモ: この手順は、指紋認証リーダーの有無にかかわらず両方のモデルに適用されます。

次の手順

1. システム ボードを取り付けます。

① メモ: システム ボードはヒート シンクを取り付けたままで取り付けることができます。そうすることで、手順をシンプルにするとともに、システム ボードとヒート シンクの間のサーマル ボンドを保持できます。

2. アセンブリー内部フレームを取り付けます。
3. システム構成に基づいて、UMA または専用ヒート シンクを取り付けます。
4. バッテリーを取り付けます。
5. WWAN カードを取り付けます。
6. WLAN カードを取り付けます。
7. 2280 ソリッドステート ドライブまたは 2230 ソリッドステート ドライブを取り付けます。
8. メモリ モジュールを取り付けます。
9. ベース カバーを取り付けます。
10. microSD カードを取り付けます。
11. SIM カードを取り付けます。
12. サービス モードを終了します。
13. 「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

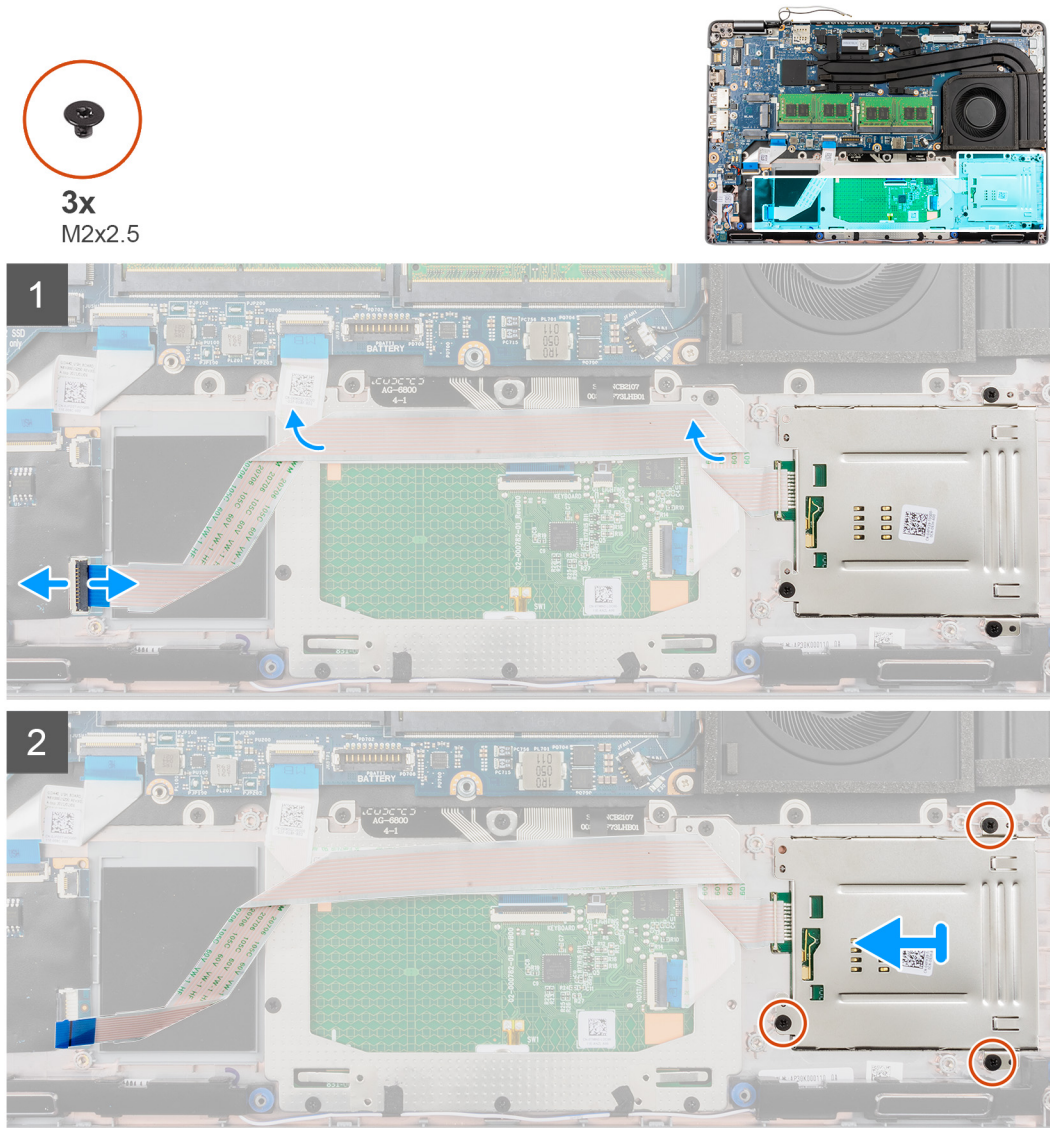
スマートカードリーダーの取り外し

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. サービス モードを起動します。
3. SIM カードを取り外します。
4. microSD カードを取り外します。
5. ベース カバーを取り外します。
6. 2280 ソリッドステートドライブまたは 2230 ソリッドステートドライブを取り外します。
7. WLAN カードを取り外します。
8. WWAN カードを取り外します。
9. バッテリーを取り外します。
10. アセンブリー内部フレームを取り外します。

このタスクについて

以下の画像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。



手順

1. ラッチを開いて、スマートカードリーダー ケーブルを USH ボードのコネクターから外します。
2. スマートカードリーダーをパームレスト アセンブリーに固定している 3 本のネジ（M2x2.5）を取り外します。
3. スマートカードリーダーを持ち上げて、パームレスト アセンブリーから取り外します。

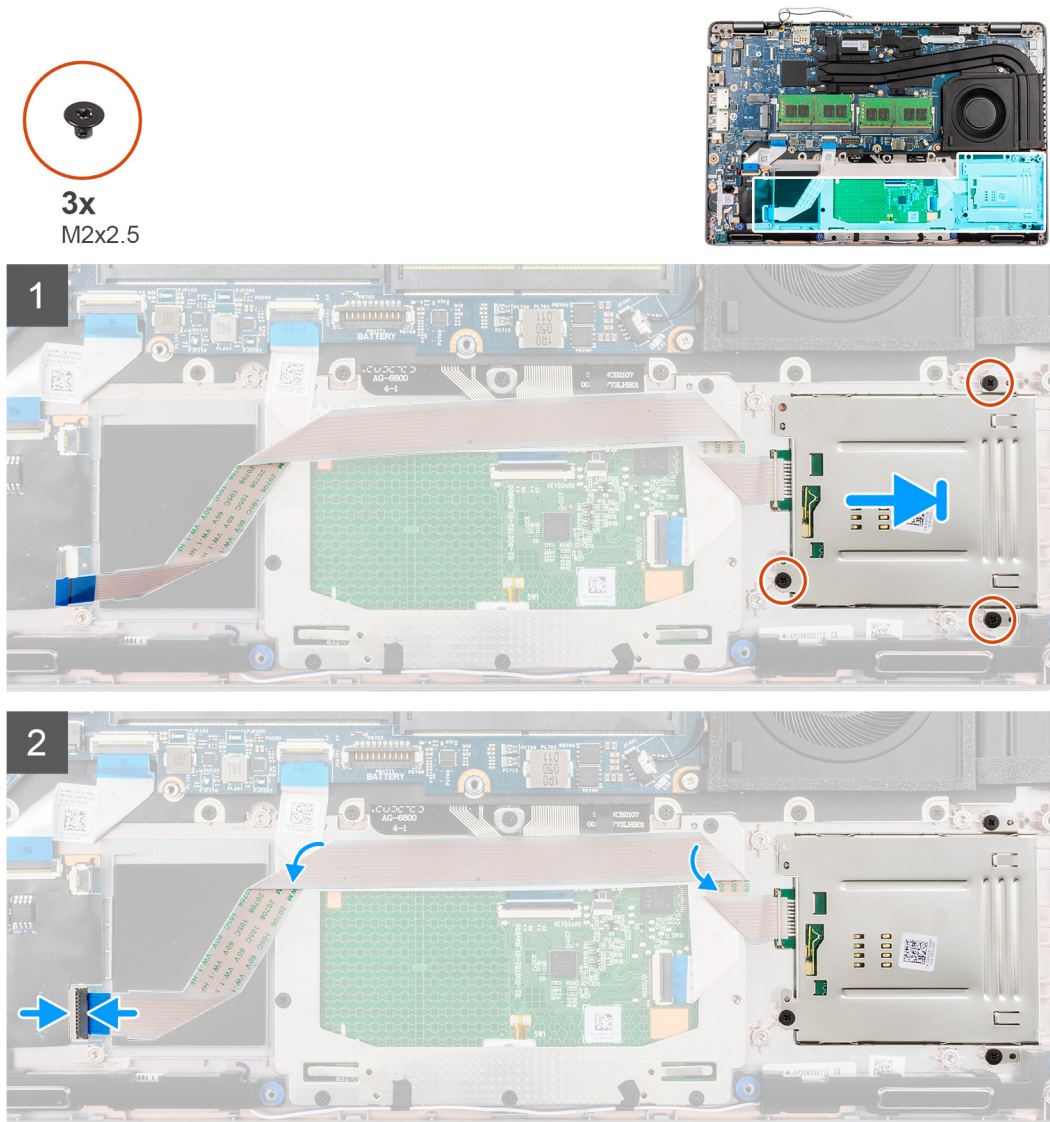
スマートカードリーダーの取り付け

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

次の画像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。



手順

1. スマートカードリーダーをパームレスト アセンブリーに合わせて配置します。
2. スマートカードリーダーをパームレスト アセンブリーに固定する 3 本のネジ（M2x2.5）を取り付けます。
3. スマートカードリーダー ケーブルを USH ボードのコネクターに接続します。

次の手順

1. [アセンブリー内部フレーム](#)を取り付けます。
2. [バッテリー](#)を取り付けます。
3. [2280 ソリッドステート ドライブ](#)または [2230 ソリッドステート ドライブ](#)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. [ベース カバー](#)を取り付けます。
7. [microSD カード](#)を取り付けます。
8. [SIM カード](#)を取り付けます。
9. 「[PC 内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

コイン型電池

コイン型電池の取り外し

前提条件

1. 「[PC 内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。

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

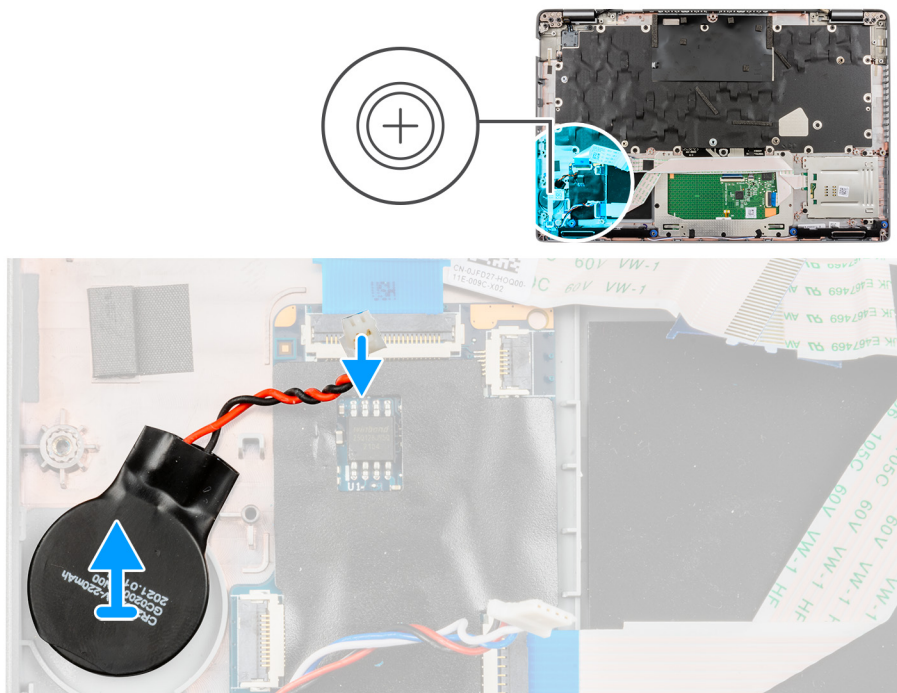
2. [サービス モード](#)を起動します。
3. [SIM カード](#)を取り外します。
4. [microSD カード](#)を取り外します。
5. [ベース カバー](#)を取り外します。
6. [メモリー モジュール](#)を取り外します。
7. [2280 ソリッドステート ドライブ](#)または [2230 ソリッドステート ドライブ](#)を取り外します。
8. [WLAN カード](#)を取り外します。
9. [WWAN カード](#)を取り外します。
10. [バッテリー](#)を取り外します。
11. システム構成に基づいて、[UMA](#) または [専用](#) ヒート シンクを取り外します。
12. [アセンブリー内部フレーム](#)を取り外します。
13. [システム ボード](#)を取り外します。

メモ:

システム ボードは、ヒート シンクを取り付けたまま取り外すことができます。そうすることで、手順をシンプルにするとともに、システム ボードとヒート シンクの間のサーマル ボンドを保持できます。

このタスクについて

次の画像はコイン型電池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

コイン型電池を持ち上げて、パームレスト アセンブリーから取り外します。

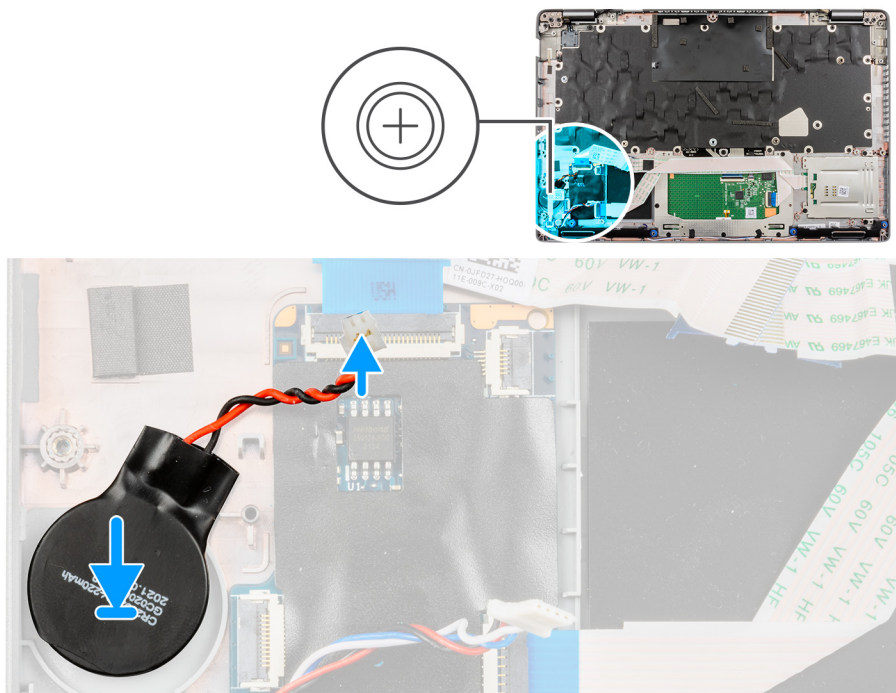
コイン型電池の取り付け

前提条件

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

このタスクについて

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



手順

コイン型電池をパームレスト アセンブリーのスロットに貼り付けます。

次の手順

1. システム ボードを取り付けます。
2. アセンブリー内部フレームを取り付けます。
3. システム構成に基づいて、UMA または専用ヒート シンクを取り付けます。
4. バッテリーを取り付けます。
5. WWAN カードを取り付けます。
6. WLAN カードを取り付けます。
7. 2280 ソリッドステート ドライブまたは 2230 ソリッドステート ドライブを取り付けます。
8. メモリ モジュールを取り付けます。
9. ベース カバーを取り付けます。
10. microSD カードを取り付けます。
11. SIM カードを取り付けます。
12. サービス モードを終了します。
13. 「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 アセンブリー

キーボードアセンブリーの取り外し

前提条件

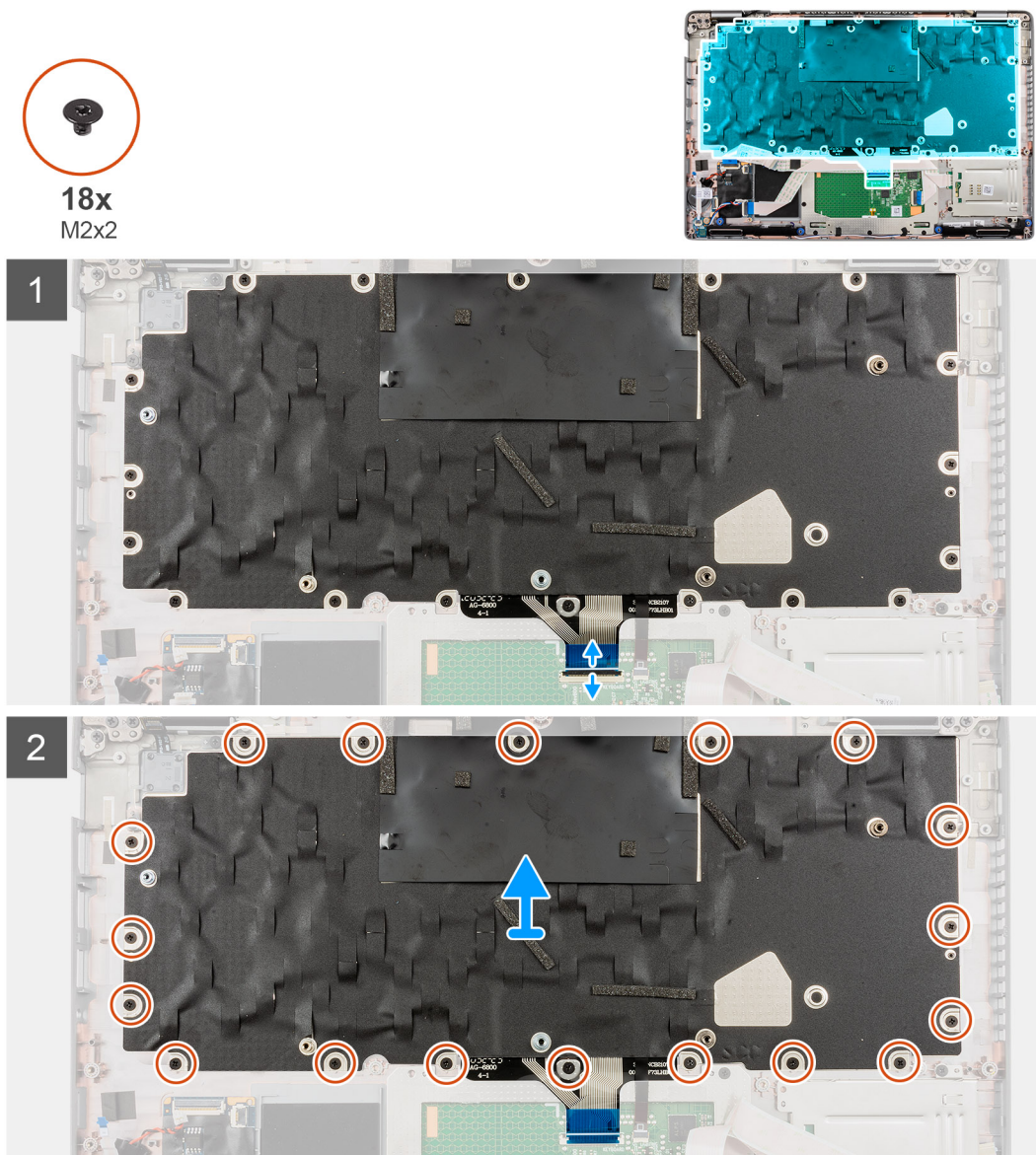
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. サービス モードを起動します。
3. SIM カードを取り外します。
4. microSD カードを取り外します。
5. ベース カバーを取り外します。
6. メモリー モジュールを取り外します。
7. 2280 ソリッドステート ドライブまたは 2230 ソリッドステート ドライブを取り外します。

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. バッテリーを取り外します。
11. システム構成に基づいて、UMA または専用ヒート シンクを取り外します。
12. アセンブリー内部フレームを取り外します。
13. システム ボードを取り外します。

メモ: システム ボードは、ヒート シンクを取り付けたまま取り外すことができます。そうすることで、手順をシンプルにするとともに、システム ボードとヒート シンクの間のサーマル ボンドを保持できます。

このタスクについて

次の画像は、キー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。



手順

1. **メモ:** USH モジュールが付属しているモデルの場合は、USH ケーブルをキーボード ブラケットから外します。

タッチを持ち上げて、キーボード ケーブルとキーボード バックライト ケーブル（キーボード バックライト 付属モデルの場合）をタッチパッドから外します。

2. キーボード アセンブリーをパームレストに固定している 18 本のネジ（M2x2）を外します。

3. パームレストからキーボード アセンブリーを慎重に持ち上げます。
4. キーボード アセンブリーをパームレスト アセンブリーから取り外します。

キーボードアセンブリーの取り付け

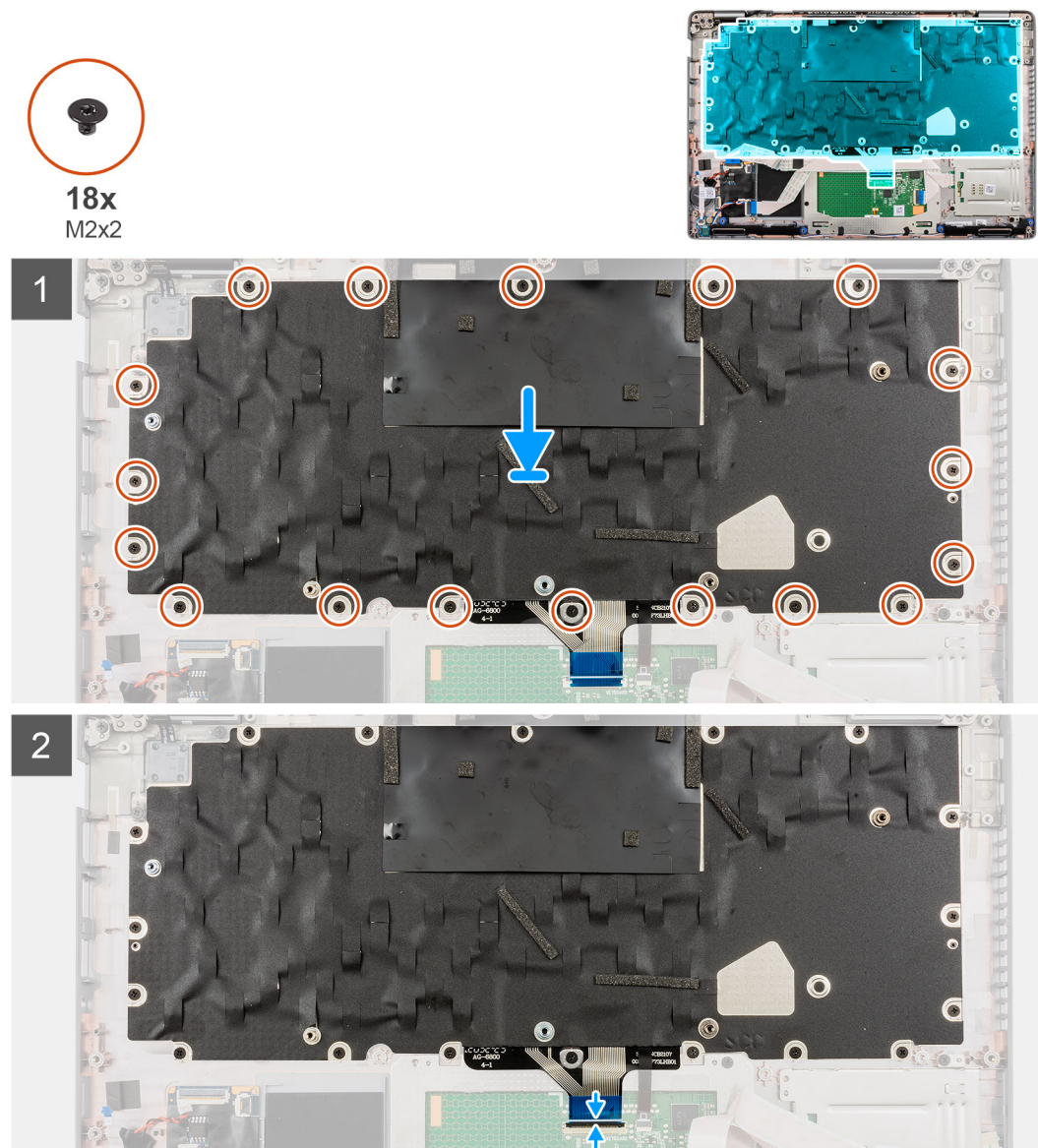
前提条件

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

メモ: システム ボードはヒート シンクを取り付けたままで取り付けることができます。そうすることで、手順をシンプルにするとともに、システム ボードとヒート シンクの間のサーマル ボンドを保持できます。

次の画像はキーボード アセンブリーの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



手順

1. キーボード アセンブリーをパームレスト アセンブリーに合わせて配置します。
2. キーボード アセンブリーをパームレストに固定する 18 本のネジ（M2x2）を取り付けます。
3. キーボード ケーブルとキーボード バックライト ケーブルをタッチパッド上のコネクタに接続します。

 **メモ:** USH モジュールが付属しているモデルの場合は、USH ケーブルをキーボード ブラケットに接続します。

次の手順

1. システム ボードを取り付けます。
2. アセンブリー内部フレームを取り付けます。
3. システム構成に基づいて、UMA または専用ヒート シンクを取り付けます。
4. バッテリーを取り付けます。
5. WWAN カードを取り付けます。
6. WLAN カードを取り付けます。
7. 2280 ソリッドステート ドライブまたは 2230 ソリッドステート ドライブを取り付けます。
8. メモリ モジュールを取り付けます。
9. ベース カバーを取り付けます。
10. microSD カードを取り付けます。
11. SIM カードを取り付けます。
12. サービス モードを終了します。
13. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

キーボードブラケット

キーボードブラケットの取り外し

前提条件

1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. サービス モードを起動します。
3. SIM カードを取り外します。
4. microSD カードを取り外します。
5. ベース カバーを取り外します。
6. メモリー モジュールを取り外します。
7. 2280 ソリッドステート ドライブまたは 2230 ソリッドステート ドライブを取り外します。
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. バッテリーを取り外します。
11. システム構成に基づいて、UMA または専用ヒート シンクを取り外します。
12. アセンブリー内部フレームを取り外します。
13. システム ボードを取り外します。

 **メモ:** システム ボードは、ヒート シンクを取り付けたまま取り外すことができます。そうすることで、手順をシンプルにするとともに、システム ボードとヒート シンクの間のサーマル ボンドを保持できます。

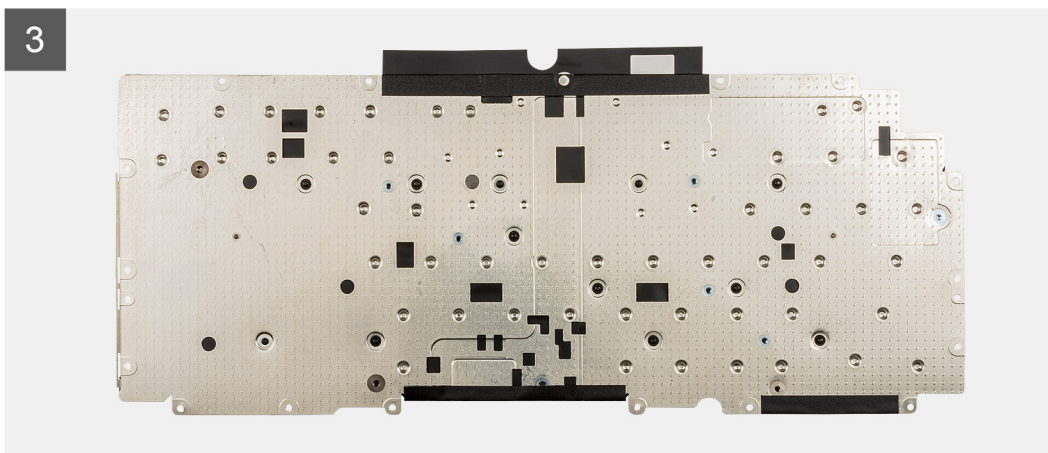
14. キーボードアセンブリー を取り外します。

このタスクについて

次の画像はキーボード ブラケットの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



5x
M2x2



手順

1. キーボードをキーボード ブラケットに固定している 5 本のネジ（M2x2）を外します。
2. キーボード ブラケットからキーボードを取り外します。

キーボードブラケットの取り付け

前提条件

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

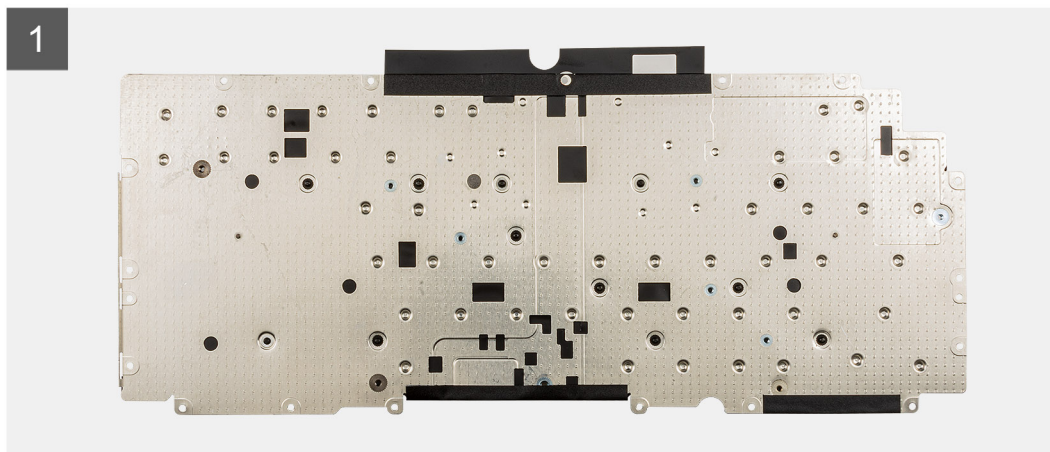
このタスクについて

メモ: システム ボードはヒート シンクを取り付けたままで取り付けることができます。そうすることで、手順をシンプルにするとともに、システム ボードとヒート シンクの間のサーマル ボンドを保持できます。

次の画像はキーボード ブラケットの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



5x
M2x2





手順

1. キーボードをキーボード ブラケットに合わせてセットします。
2. 5 本のネジ (M2x2) を取り付けてキーボードをキーボード ブラケットに固定します。

次の手順

1. **キーボードアセンブリー** を取り付けます。
2. **システム ボード** を取り付けます。
3. **アセンブリー内部フレーム** を取り付けます。
4. システム構成に基づいて、**UMA** または **専用** ヒート シンクを取り付けます。
5. **バッテリー** を取り付けます。
6. **WWAN カード** を取り付けます。
7. **WLAN カード** を取り付けます。
8. **2280 ソリッドステート ドライブ** または **2230 ソリッドステート ドライブ** を取り付けます。
9. **メモリ モジュール** を取り付けます。
10. **ベース カバー** を取り付けます。
11. **microSD カード** を取り付けます。
12. **SIM カード** を取り付けます。
13. **サービス モード** を終了します。
14. 「**PC 内部の作業を終えた後に**」の手順に従います。

ディスプレイ アセンブリー

ディスプレイ アセンブリーの取り外し

前提条件

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

このタスクについて

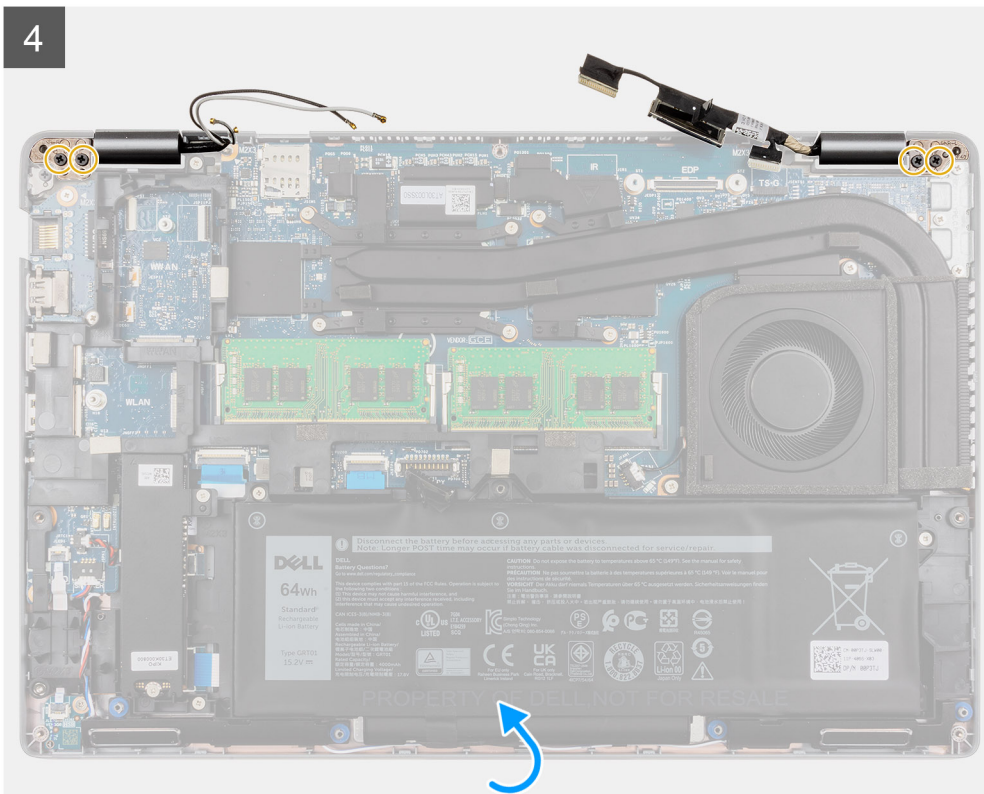
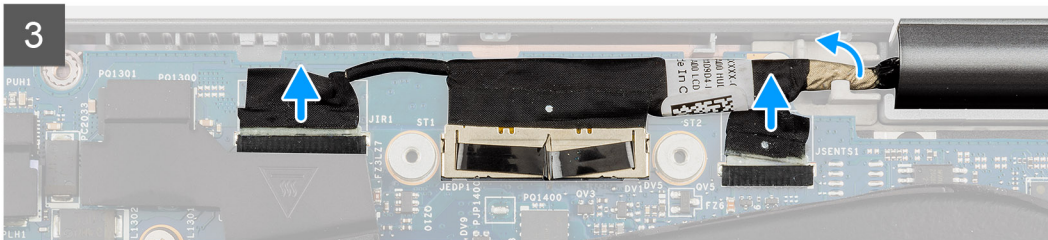
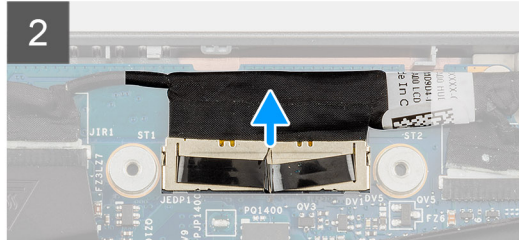
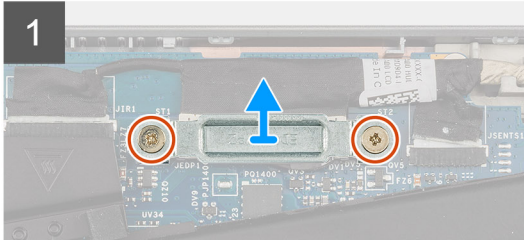
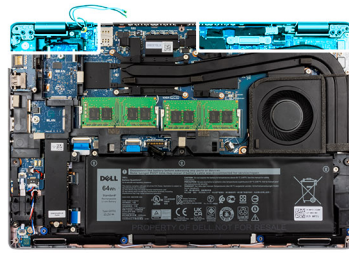
次の画像はディスプレイ アセンブリーの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。

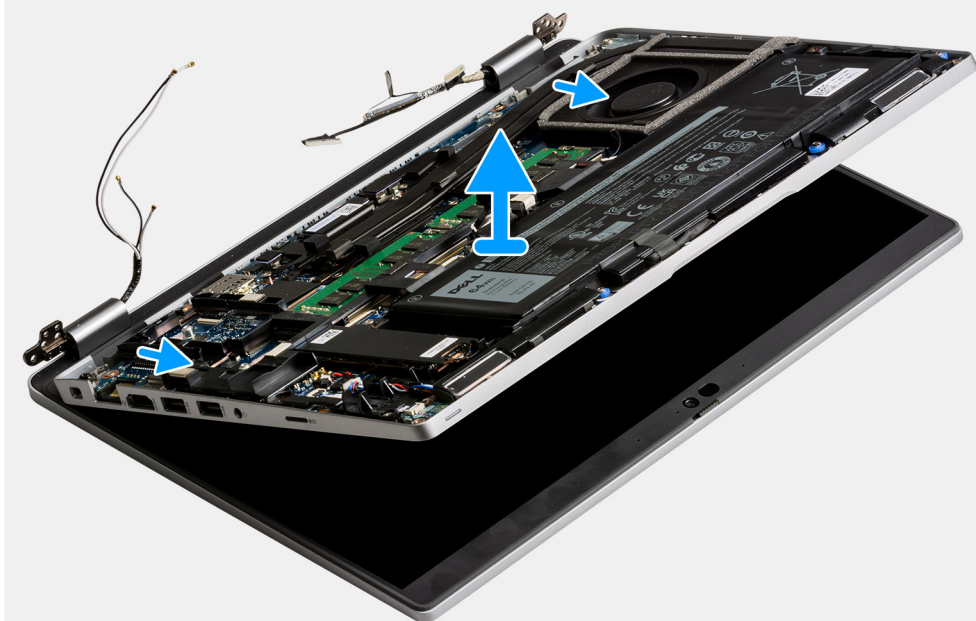


2x
M2x3



4x
M2.5x5





手順

1. eDP ケーブル ブラケットをシステム ボードに固定している 2 本のネジ (M2x3) を外します。
2. eDP ケーブル ブラケットを持ち上げてシステムから取り外します。
3. モニター ケーブルをシステム ボードに固定しているテープを剥がします。
4. プル タブを使用して、モニター ケーブルをシステム ボードのコネクターから外します。

5. eDP ケーブルをシステム ボードのコネクターから外し、配線ガイドから外します。
6. (IR カメラ搭載モデルの場合) IR カメラ ケーブルをシステム ボード上のコネクターから外します。
7. (タッチスクリーン搭載モデルの場合) タッチスクリーン ケーブルをシステム ボード上のコネクターから外します。
8. 粘着テープを部分的にはがして、WLAN アンテナ ケーブルと WWAN アンテナ ケーブルをシステム ボードの配線ガイドから外します。
9. ディスプレイ ヒンジをシステム ボードに固定している 4 本のネジ (M2.5x5) を外します。
10. ディスプレイ ヒンジを 90 度の角度で開きます。
11. ディスプレイアセンブリーをシステムから取り外します。

ディスプレイ アセンブリーの取り付け

前提条件

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

このタスクについて

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

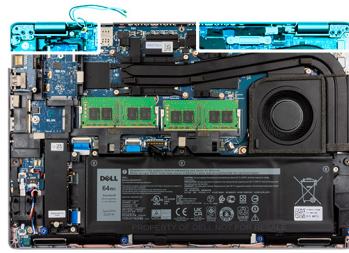




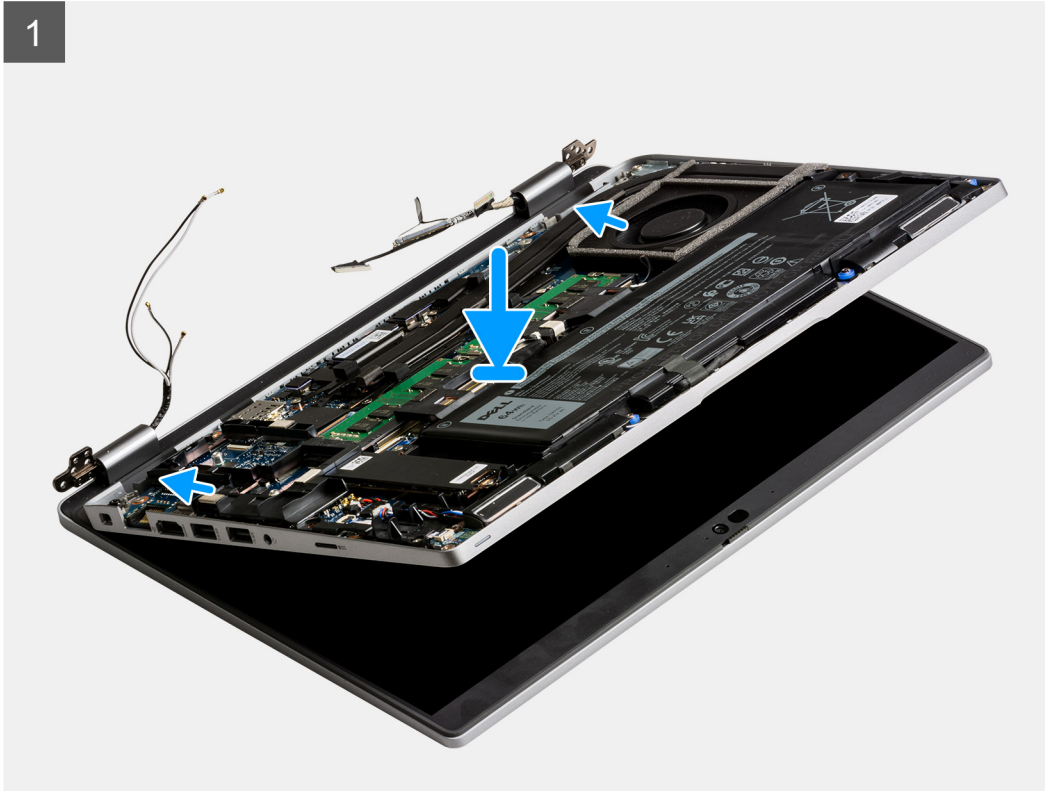
2x
M2x3

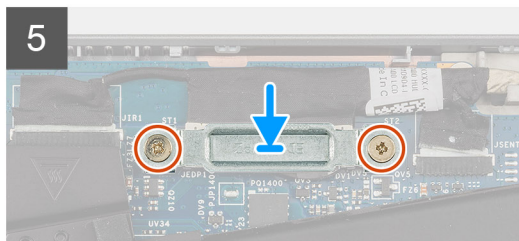
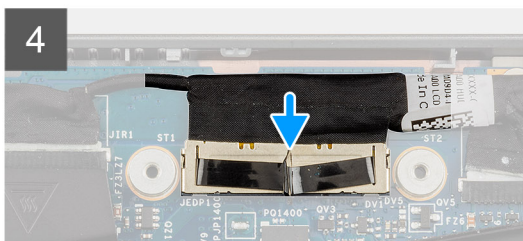
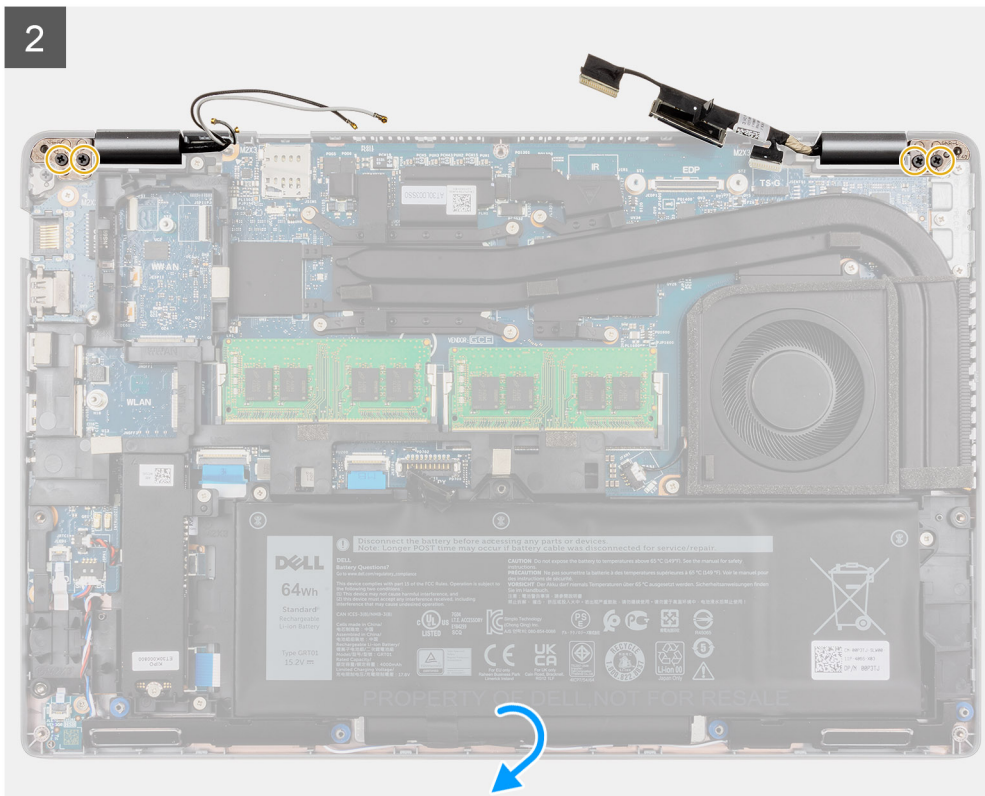


4x
M2.5x5



1





手順

1. ディスプレイアセンブリをシステムに配置します。ディスプレイヒンジのネジ穴とパームレストアセンブリのネジ穴の位置を合わせます。
2. ディスプレイヒンジをパームレストアセンブリに固定する4本のネジ（M2.5x5）を取り付けます。
3. ディスプレイを閉じます。
4. WLAN アンテナ ケーブルと WWAN アンテナ ケーブルを配線ガイドに沿って配線し、そのケーブルをシステム ボードに固定するテープを貼り付けます。
5. ディスプレイおよび eDP のケーブルをシステム ボードの配線ガイドに沿って配線します。
6. eDP ケーブルをシステム ボードのコネクタに接続します。
7. モニター ケーブルをシステム ボードのコネクタに接続します。
8. モニター ケーブルをシステム ボードに固定するテープを貼り付けます。
9. (IR カメラ搭載モデルの場合) IR カメラ ケーブルをシステム ボード上のコネクタに接続します。
10. (タッチ スクリーン搭載モデルの場合) タッチ スクリーン ケーブルをシステム ボード上のコネクタに接続します。
11. eDP ケーブル ブラケットのネジ穴をシステム ボードのネジ穴に合わせます。
12. eDP ケーブル ブラケットをシステム ボードに固定する2本のネジ（M2x3）を取り付けます。

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

ディスプレイ ベゼル

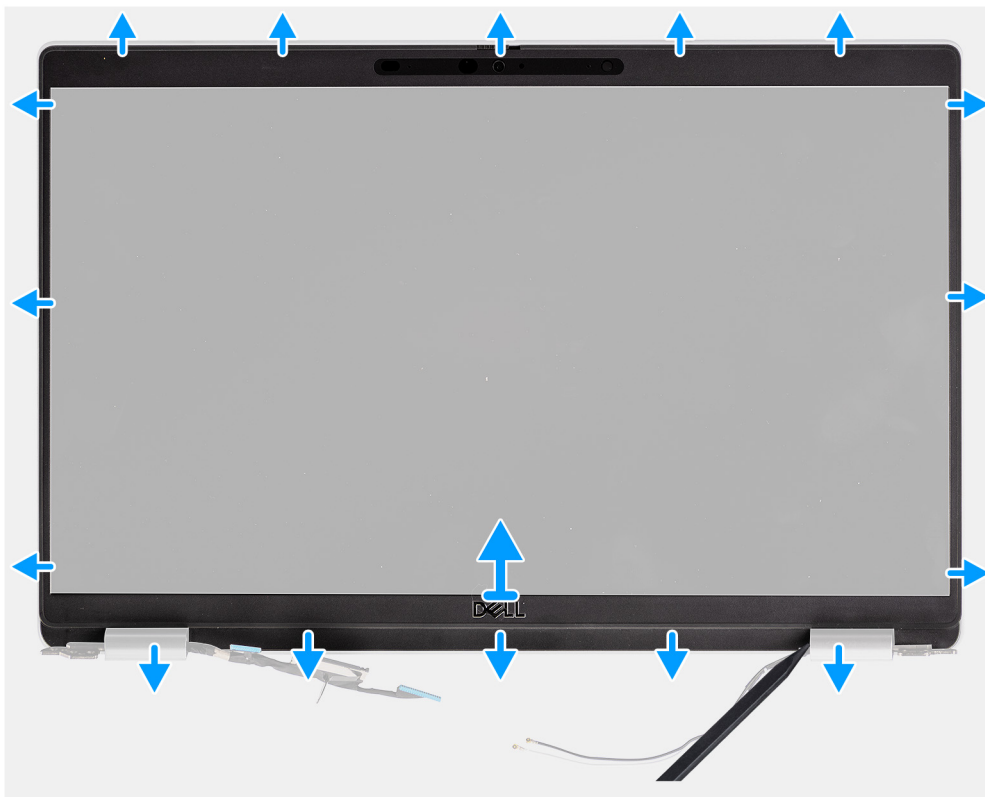
ディスプレイ ベゼルの取り外し

前提条件

1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. サービス モードを起動します。
3. SIM カードを取り外します。
4. microSD カードを取り外します。
5. ベース カバーを取り外します。
6. WLAN カードを取り外します。
7. WWAN カードを取り外します。
8. 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

次の画像はディスプレイ ベゼ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: ディスプレイ ベゼルは、粘着テープでモニター パネルに取り付けられています。プラスチック スクリューを両方のヒンジ キャップ付近のくぼみに挿入し、この位置からディスプレイ ベゼルをこじ開けます。ディスプレイ ベゼルの外側の端に沿ってこじ開け、ディスプレイ ベゼルがディスプレイ カバーから外れるまでディスプレイ ベゼルの周り全体を外していきます。

△ 注意: モニター パネル損傷のリスクを最小限にするために、ディスプレイ ベゼルを慎重に持ち上げて取り外します。

1. プラスチック スクリューを両方のヒンジ キャップ付近のくぼみに挿入し、この位置からディスプレイ ベゼルをこじ開けます。
2. ディスプレイ ベゼルの外側の端に沿ってこじ開け、ディスプレイ ベゼルがディスプレイ カバーから外れるまでディスプレイ ベゼルの周り全体を外していきます。
3. ディスプレイ ベゼルを持ち上げて、ディスプレイ アセンブリーから取り外します。

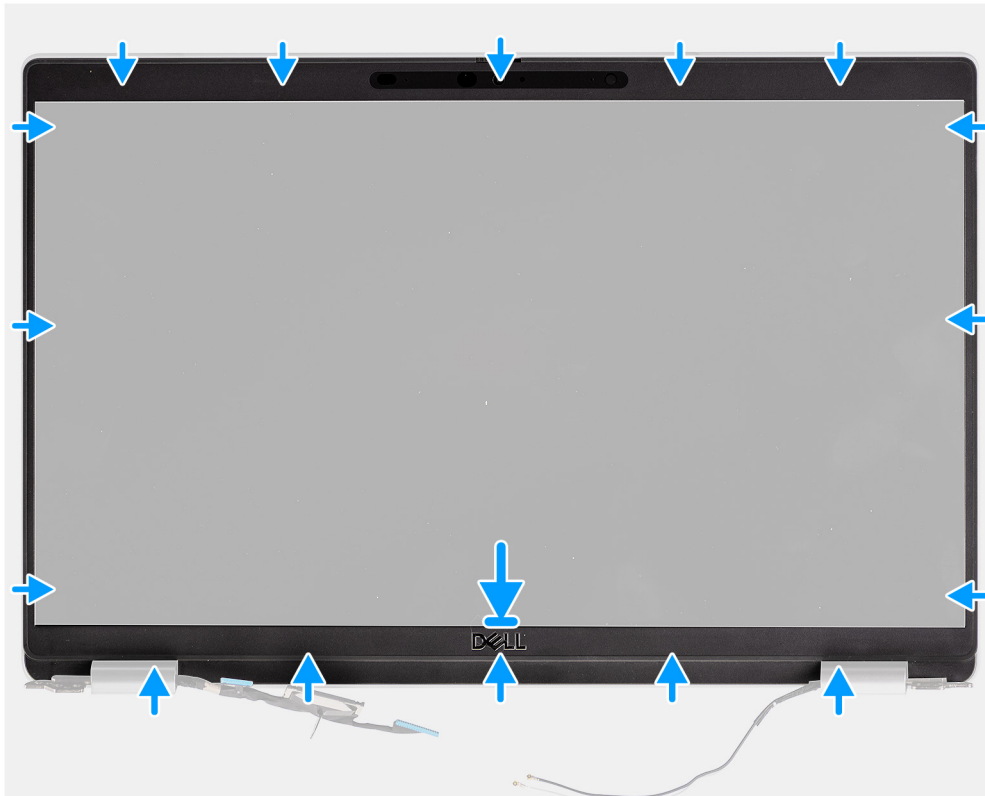
ディスプレイ ベゼルの取り付け

前提条件

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

このタスクについて

以下の画像はディスプレイ ベゼ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. 位置を合わせてディスプレイ ベゼルをディスプレイ アセンブリーにセットします。
2. ディスプレイ ベゼルを慎重に所定の位置へはめ込みます。

次の手順

1. [ディスプレイ アセンブリー](#)を取り付けます。
2. [WWAN カード](#)を取り付けます。
3. [WLAN カード](#)を取り付けます。
4. [ベース カバー](#)を取り付けます。

5. microSD カードを取り付けます。
6. SIM カードを取り付けます。
7. サービス モードを終了します。
8. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

モニター パネル

モニター パネルの取り外し

前提条件

1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. サービス モードを起動します。
3. SIM カードを取り外します。
4. microSD カードを取り外します。
5. ベース カバーを取り外します。
6. WLAN カードを取り外します。
7. WWAN カードを取り外します。
8. ディスプレイ アセンブリーを取り外します。
9. 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

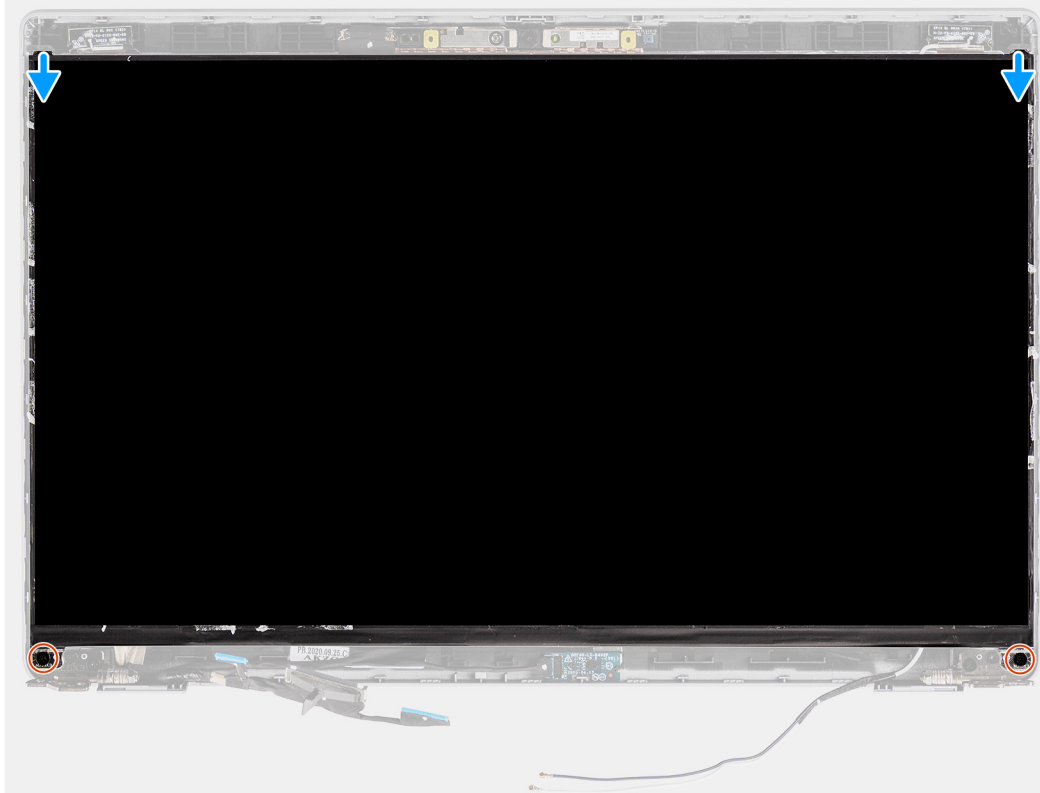
次の画像はモニター パネルの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



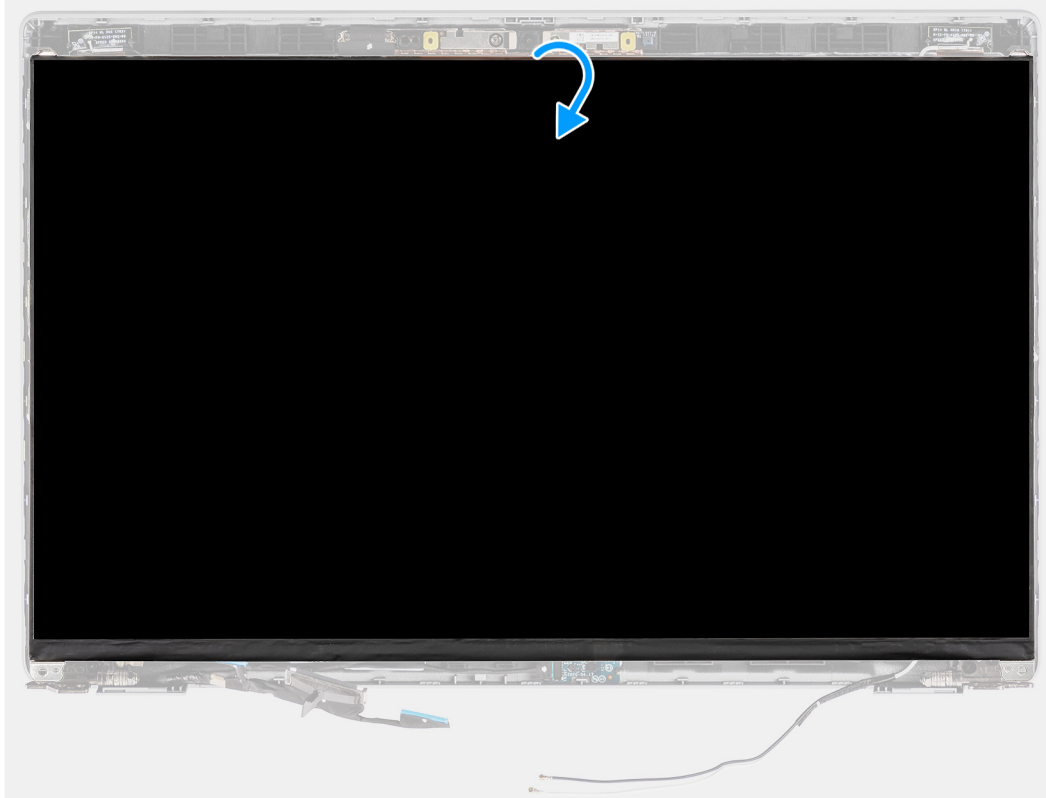
2x
M2.5x3

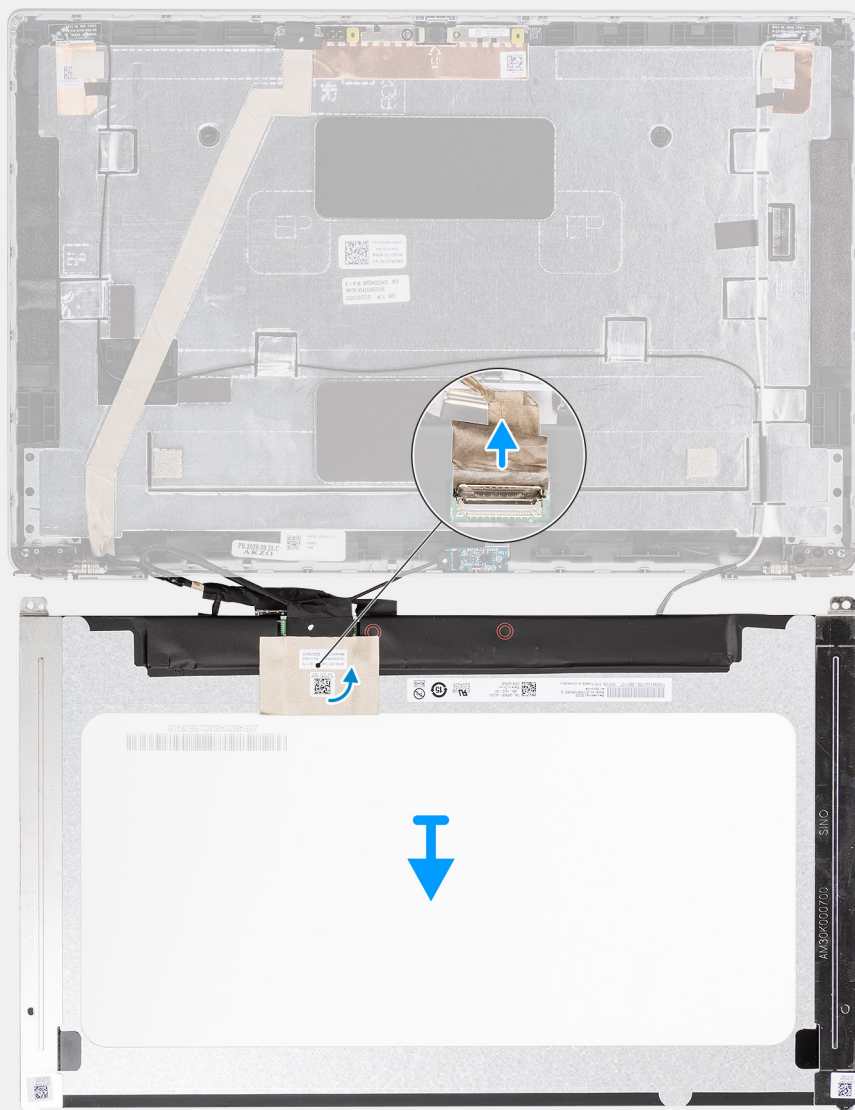


1



2





手順

① **メモ:** モニター パネルは、1 個のサービス パーツとしてディスプレイ ブラケットと一緒に事前に組み立てられています。ストレッチ リリース (SR) テープを引き出さないでください。また、ブラケットをモニター パネルから分離することはできません。

1. モニター パネルをディスプレイ背面カバーに固定している 2 本のネジ (M2.5x3) を外します。

① **メモ:** モニター パネルを取り外す時には、モニター パネルのタブをディスプレイ カバーから外した後に、モニター パネルを裏返してください。

2. モニター パネルを持ち上げて開き、モニター ケーブルを取り出せるようにします。

3. モニター ケーブル コネクタの導電テープをはがします。

4. モニター ケーブル コネクタを覆っている透明なテープをはがします。

5. ラッチを開いて、モニター パネルのコネクタからケーブルを外します。

6. モニター パネルを持ち上げて、ディスプレイ背面カバーから取り外します。

モニター パネルの取り付け

前提条件

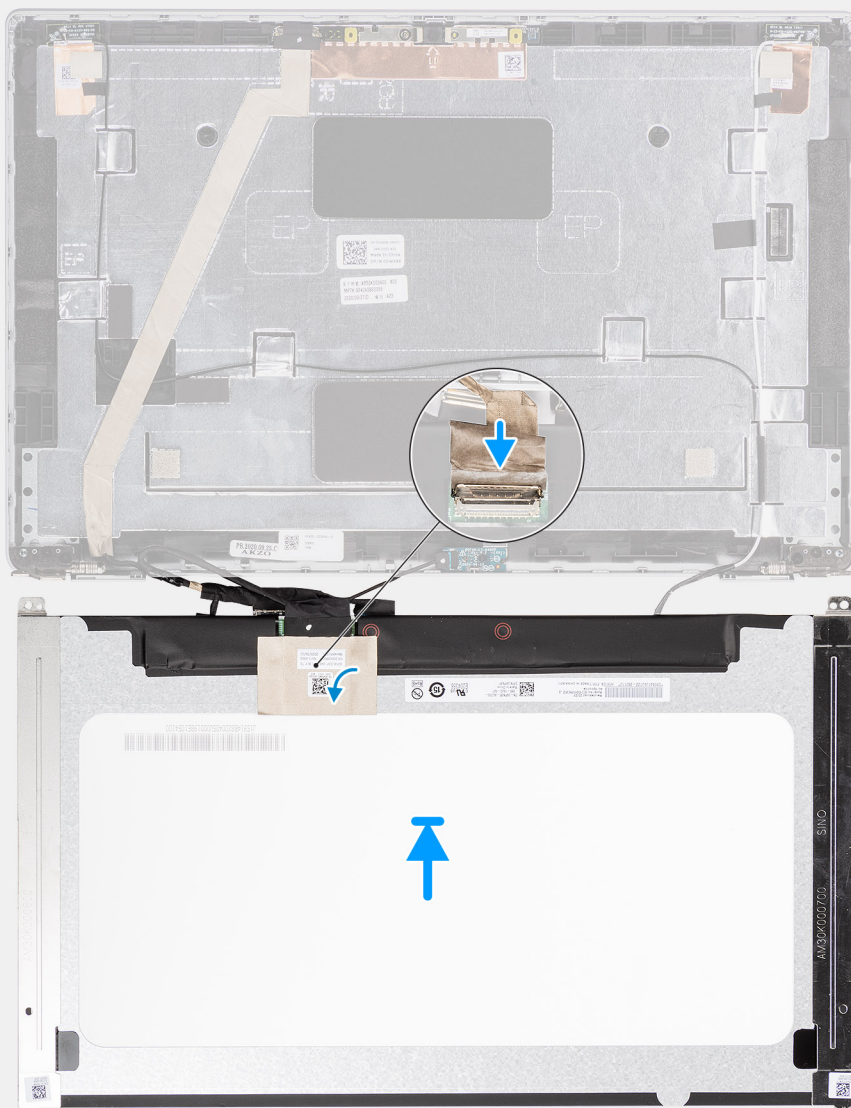
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の画像はモニター パネ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。



1

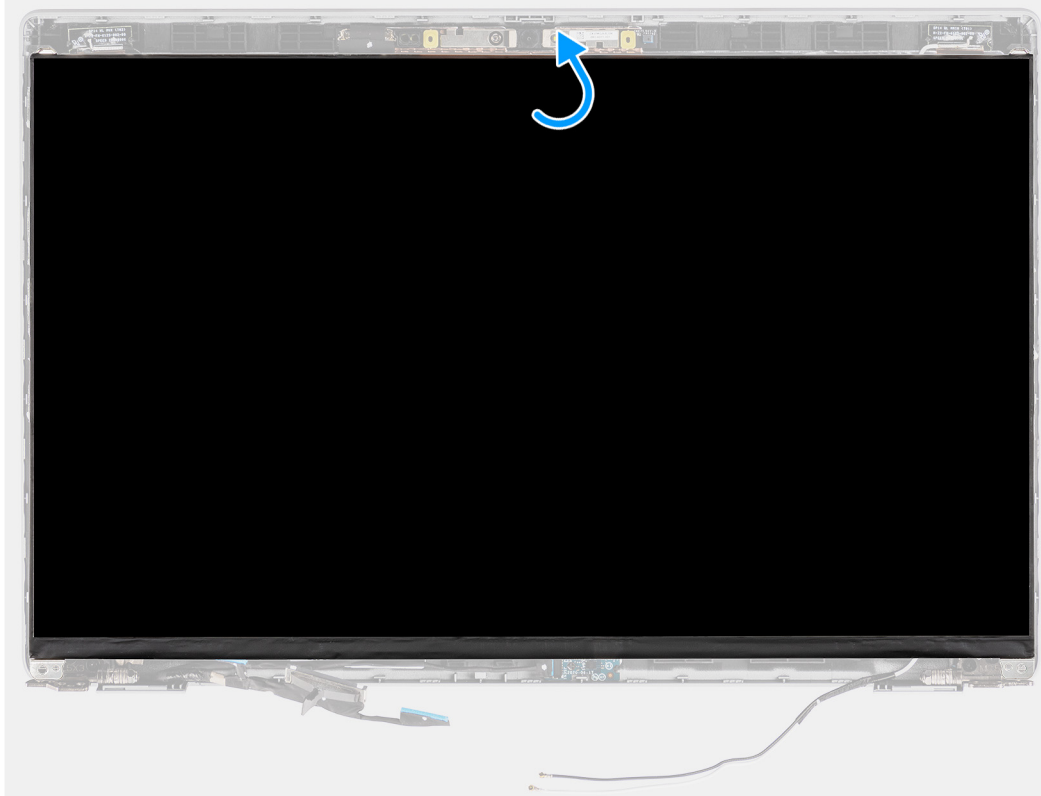




2x
M2.5x3



2





手順

1. モニター ケーブルをモニター パネルのコネクタに接続し、ラッチを閉じます。
2. 透明なテープを貼り付けてモニター ケーブル コネクタを覆います。
3. 導電テープを貼り付けてモニター ケーブルをモニター パネルに固定します。
4. モニター パネルを閉じてディスプレイ背面カバーと合わせます。
i **メモ:** モニター パネルのタブがディスプレイ カバーのスロットに挿入されていることを確認してください。
5. モニター パネルをディスプレイ背面カバーに固定する 2 本のネジ (M2.5x3) を取り付けます。

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. WWAN カードを取り付けます。
4. WLAN カードを取り付けます。
5. ベース カバーを取り付けます。
6. microSD カードを取り付けます。
7. SIM カードを取り付けます。
8. サービス モードを終了します。
9. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

カメラ/マイクロフォン モジュール

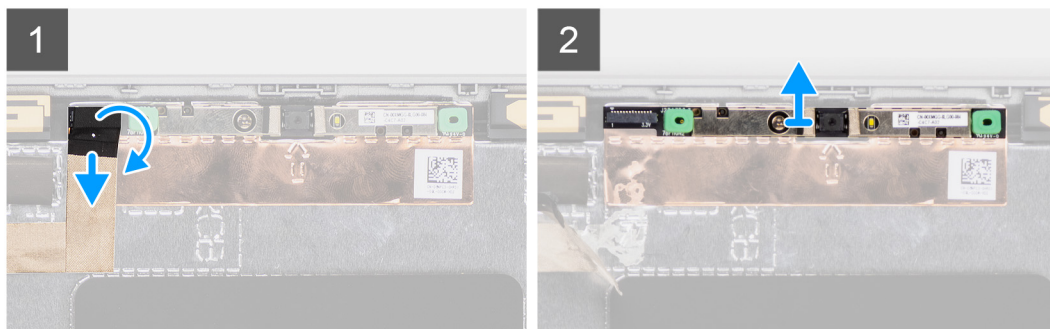
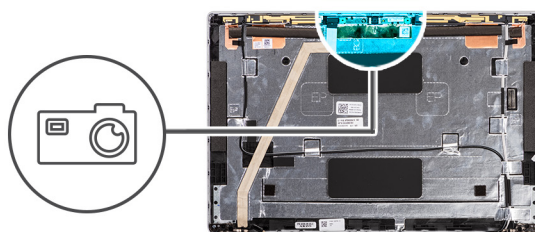
カメラの取り外し

前提条件

1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. サービス モードを起動します。
3. SIM カードを取り外します。
4. microSD カードを取り外します。
5. ベース カバーを取り外します。
6. ディスプレイ アセンブリーを取り外します。
7. ディスプレイ ベゼルを取り外します。
8. モニター パネルを取り外します。

このタスクについて

次の画像はカメラ 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. カメラ ケーブルを固定しているテープをはがします。
①メモ: 雑にはがしてしまうと、ディスプレイ ベゼルからカメラ用シャッターが外れたり、カメラ用シャッターが損傷したりする可能性があります。
2. ラッチを持ち上げて、カメラ モジュールのコネクターからカメラ ケーブルを外します。
3. カメラ モジュールの一番下の端にある持ち上げポイントから、カメラ モジュールを慎重にこじ開けます。
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。

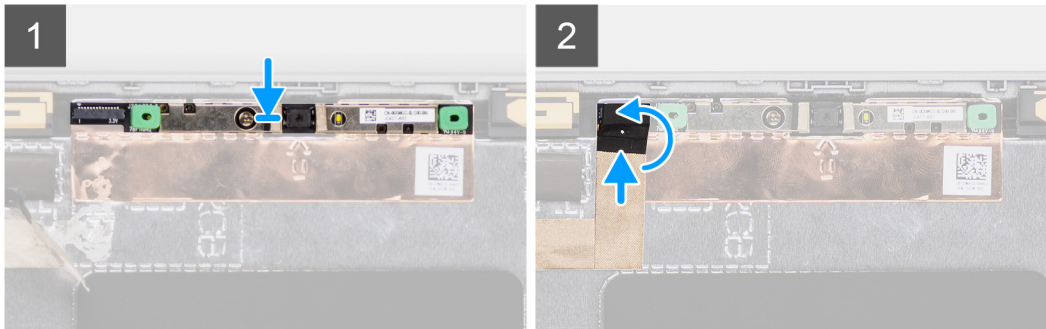
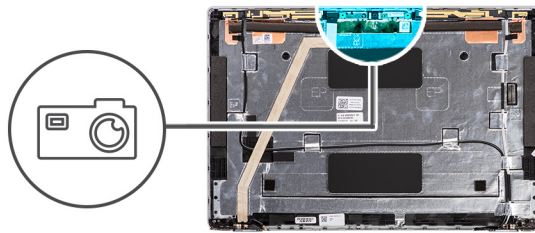
カメラの取り付け

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

以下の画像はカメラ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. 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合わせて配置します。
2. カメラケーブルをカメラモジュールのコネクタに接続します。
3. テープを貼り付けて、カメラ ケーブルを所定の位置に固定します。

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

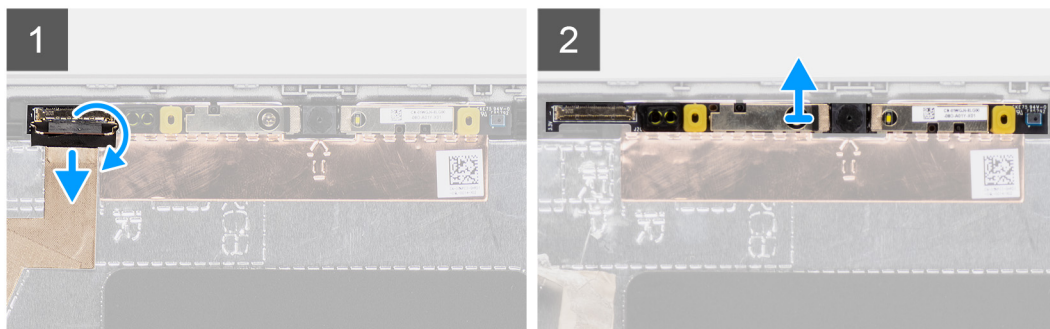
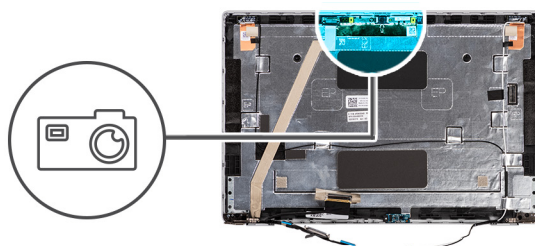
赤外線カメラの取り外し

前提条件

1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. サービス モードを起動します。
3. SIM カードを取り外します。
4. microSD カードを取り外します。
5. ベース カバーを取り外します。
6. ディスプレイ アセンブリーを取り外します。
7. ディスプレイ ベゼルを取り外します。
8. モニター パネルを取り外します。

このタスクについて

次の画像は赤外線カメラ 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. 赤外線カメラ ケーブルを固定しているテープをはがします。

メモ: 雑にはがしてしまうと、ディスプレイ ベゼルからカメラ用シャッターが外れたり、カメラ用シャッターが損傷したりする可能性があります。

2. ラッチを持ち上げて、カメラ モジュールのコネクターから赤外線カメラ ケーブルを外します。

3. カメラ モジュールの一番下の端にある持ち上げポイントから、カメラ モジュールを慎重にこじ開けます。

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。

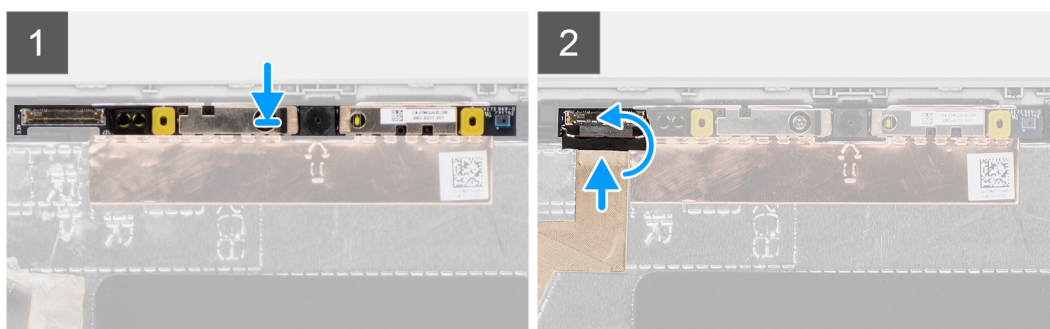
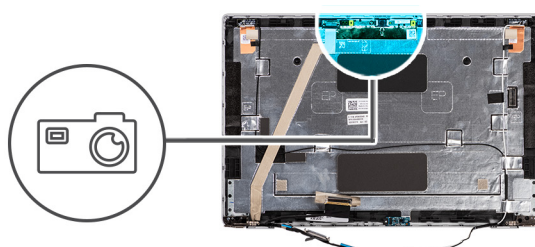
赤外線カメラの取り付け

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

次の画像は赤外線カメラ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. 赤外線カメラ モジュールをディスプレイ背面カバーのスロットに合わせて配置します。
2. 赤外線カメラ ケーブルをカメラ モジュールのコネクタに接続します。
3. テープを貼り付けて、赤外線カメラ ケーブルを所定の位置に固定します。

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

eDP/モニター ケーブル

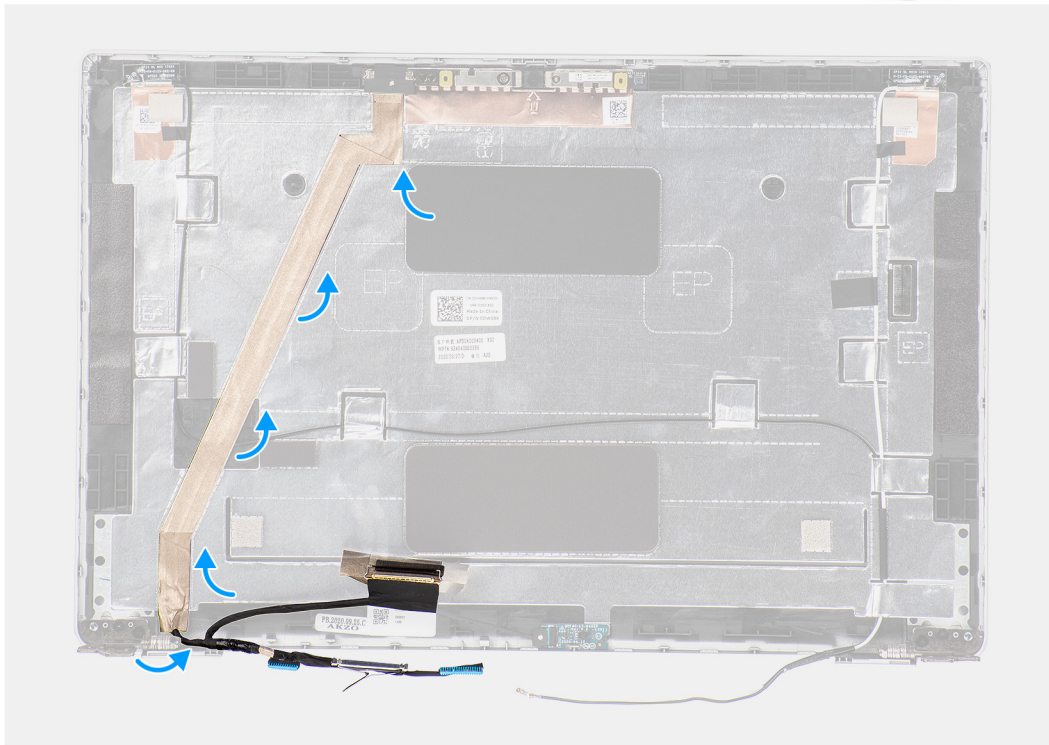
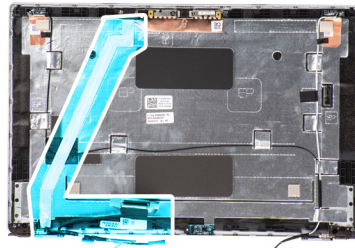
eDP ケーブルの取り外し

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. サービス モードを起動します。
3. SIM カードを取り外します。
4. microSD カードを取り外します。
5. ベース カバーを取り外します。
6. WLAN カードを取り外します。
7. WWAN カードを取り外します。
8. ディスプレイ アセンブリーを取り外します。
9. ディスプレイ ベゼルを取り外します。
10. モニター パネルを取り外します。

このタスクについて

次の画像は、eDP 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. eDP/モニター ケーブルをカメラ/マイクロフォン モジュールのコネクターから外します。
2. 導電テープをはがし、eDP/モニター ケーブルの配線を外して粘着テープから解放し、ディスプレイ背面カバーから eDP/モニター ケーブルを持ち上げます。

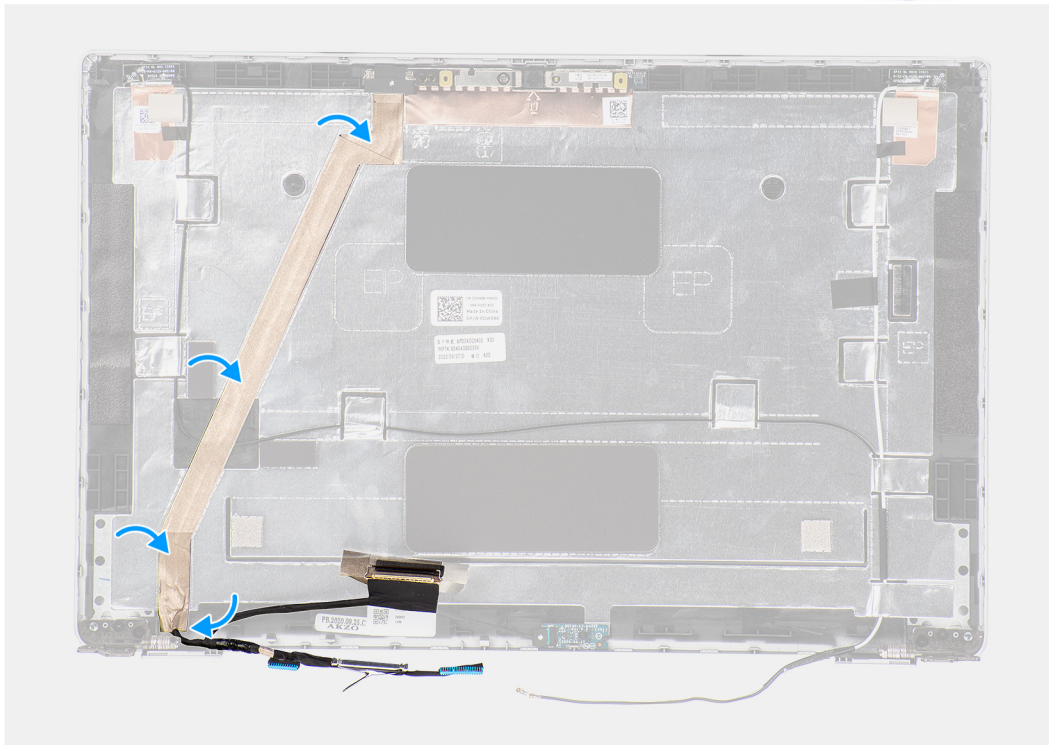
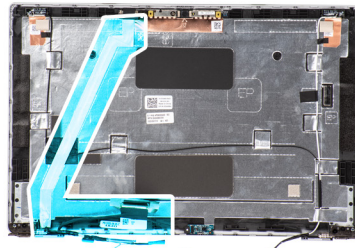
eDP ケーブルの取り付け

前提条件

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

このタスクについて

次の画像は eDP 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. eDP/モニター ケーブルをカメラのコネクターに接続します。
2. eDP/モニター ケーブルをディスプレイ背面カバーに貼り付けます。
3. ディスプレイ背面カバーに導電テープを貼り付け、eDP/モニター ケーブルを配線します。

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. WWAN カードを取り付けます。
5. WLAN カードを取り付けます。
6. ベース カバーを取り付けます。
7. microSD カードを取り付けます。
8. SIM カードを取り付けます。
9. サービス モードを終了します。
10. 「PC 内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

センサーボード

センサーボードの取り外し

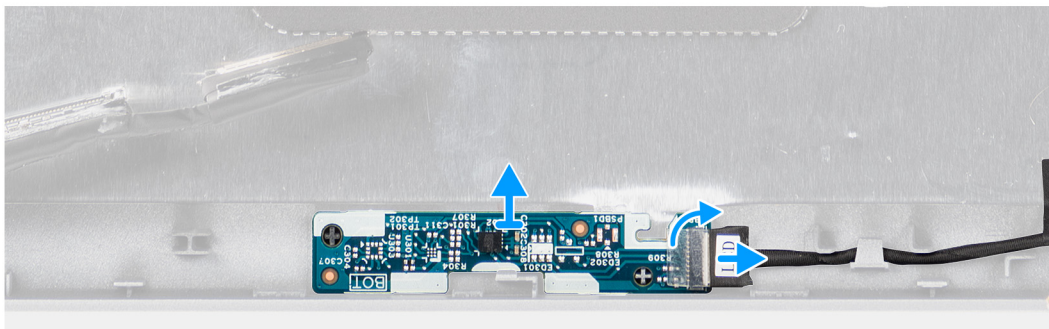
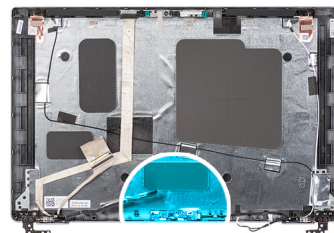
前提条件

1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. サービス モードを起動します。
3. SIM カードを取り外します。
4. microSD カードを取り外します。
5. ベース カバーを取り外します。
6. WLAN カードを取り外します。
7. WWAN カードを取り外します。
8. ディスプレイ アセンブリーを取り外します。
9. ディスプレイ ベゼルを取り外します。
10. モニター パネルを取り外します。

このタスクについて

メモ: この手順はセンサーボードが搭載されている PC にのみ適用されます。

次の画像は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。



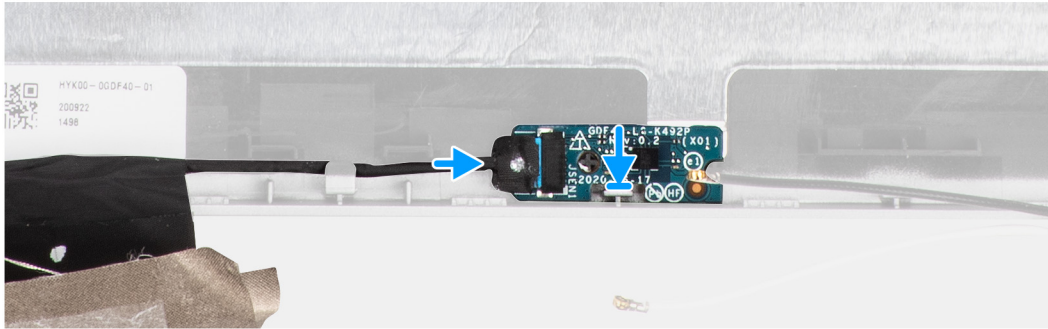
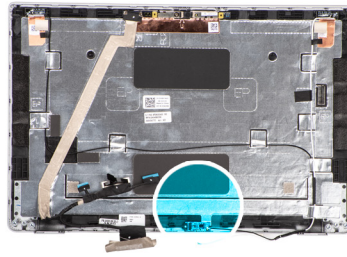
手順

1. ラッチを開いて、モニター ケーブルをセンサーボードのコネクタから外します。
2. センサーボードを慎重に持ち上げて、ディスプレイ背面カバーから取り外します。

センサーボードの取り付け

このタスクについて

次の画像は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. センサー ボードをディスプレイ背面カバーに合わせて配置します。
2. モニター ケーブルをセンサー ボードのコネクターに接続し、ラッチを閉じます。

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. WWAN カードを取り付けます。
5. WLAN カードを取り付けます。
6. ベース カバーを取り付けます。
7. microSD カードを取り付けます。
8. SIM カードを取り付けます。
9. サービス モードを終了します。
10. 「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

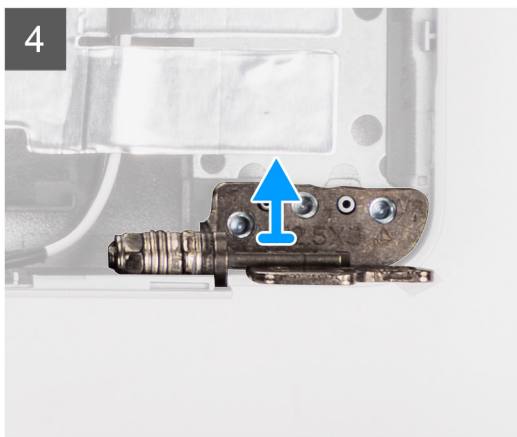
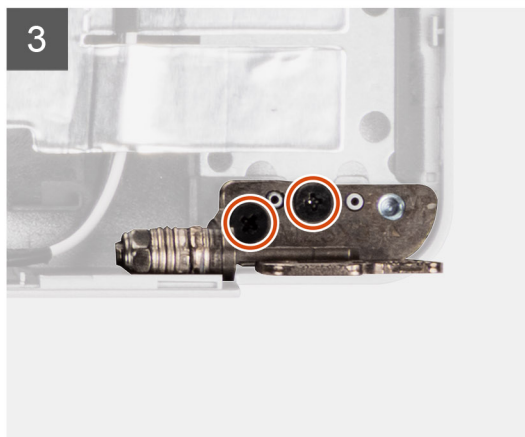
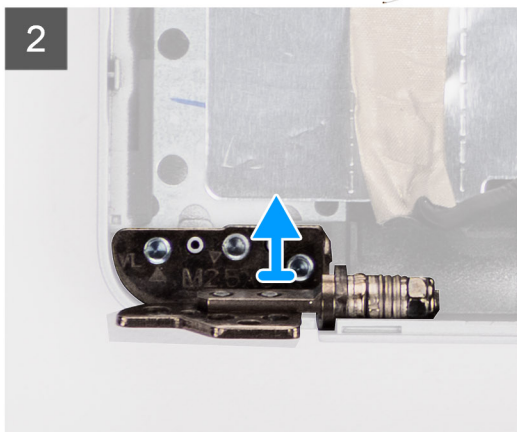
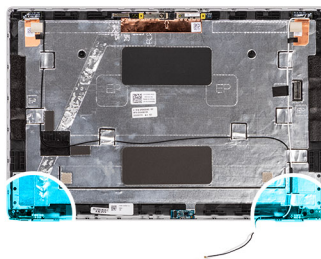
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. サービス モードを起動します。
3. SIM カードを取り外します。
4. microSD カードを取り外します。
5. ベース カバーを取り外します。
6. WLAN カードを取り外します。
7. WWAN カードを取り外します。
8. ディスプレイ アセンブリーを取り外します。
9. ディスプレイ ベゼルを取り外します。
10. モニター パネルを取り外します。

このタスクについて

次の画像はディスプレイ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。



4x
M2.5x5



手順

1. 右のヒンジをディスプレイ背面カバーに固定している 2 本のネジ（M2.5x5）を外します。
2. 右のヒンジを持ち上げて、ディスプレイ背面カバーから取り外します。
3. 左のヒンジをディスプレイ背面カバーに固定している 2 本のネジ（M2.5x5）を外します。
4. 左のヒンジを持ち上げて、ディスプレイ背面カバーから取り外します。

ディスプレイ ヒンジの取り付け

前提条件

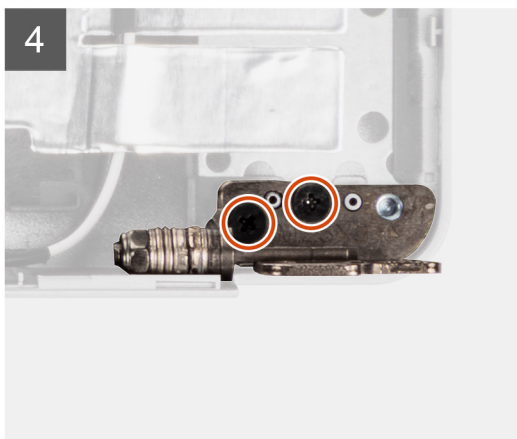
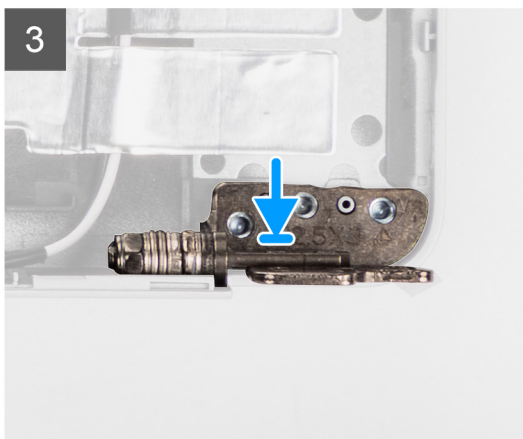
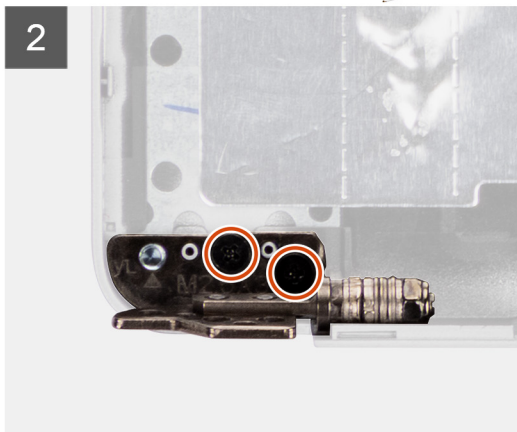
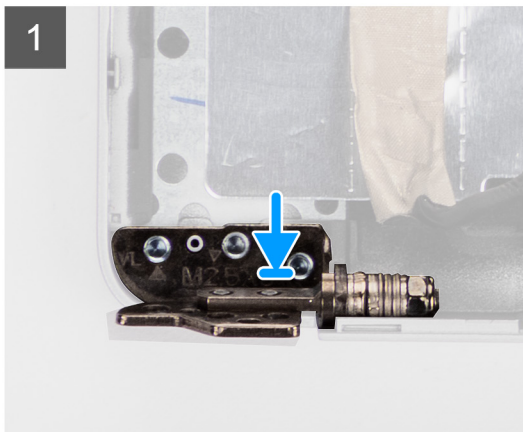
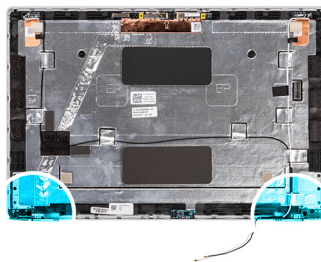
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の画像はディスプレイヒンジ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
M2.5x3



手順

1. 左のヒンジのネジ穴をディスプレイ背面カバーのネジ穴に合わせます。
2. 左のヒンジをディスプレイ背面カバーに固定する 2 本のネジ（M2.5x5）を取り付けます。
3. 右のヒンジのネジ穴をディスプレイ背面カバーのネジ穴に合わせます。
4. 右のヒンジをディスプレイ背面カバーに固定する 2 本のネジ（M2.5x5）を取り付けます。

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. WWAN カードを取り付けます。
5. WLAN カードを取り付けます。
6. ベース カバーを取り付けます。
7. microSD カードを取り付けます。
8. SIM カードを取り付けます。
9. サービス モードを終了します。
10. 「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

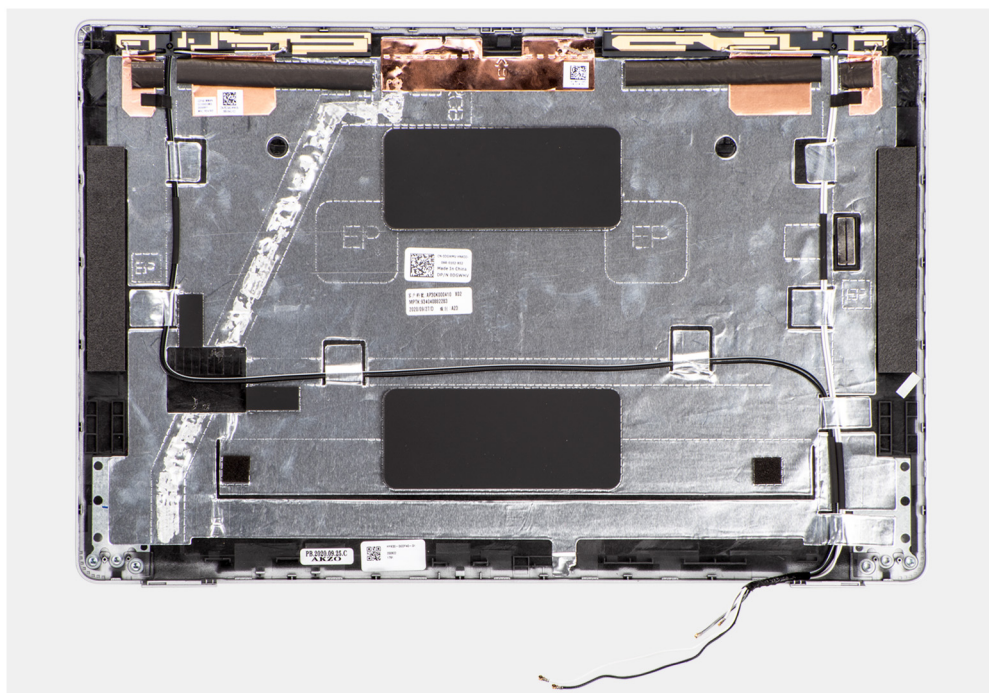
ディスプレイ背面カバーの取り外し

前提条件

1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. サービス モードを起動します。
3. SIM カードを取り外します。
4. microSD カードを取り外します。
5. ベース カバーを取り外します。
6. WLAN カードを取り外します。
7. WWAN カードを取り外します。
8. ディスプレイ アセンブリーを取り外します。
9. ディスプレイ ベゼルを取り外します。
10. モニター パネルを取り外します。
11. カメラ/マイクモジュールを取り外します。
12. eDP/モニター ケーブルを取り外します。
13. センサーボードを取り外します。
14. ディスプレイヒンジを取り外します。

このタスクについて

次の画像はディスプレイ背面カバーの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

「作業を開始する前に」の手順を実行すると、ディスプレイ背面カバーが残ります。

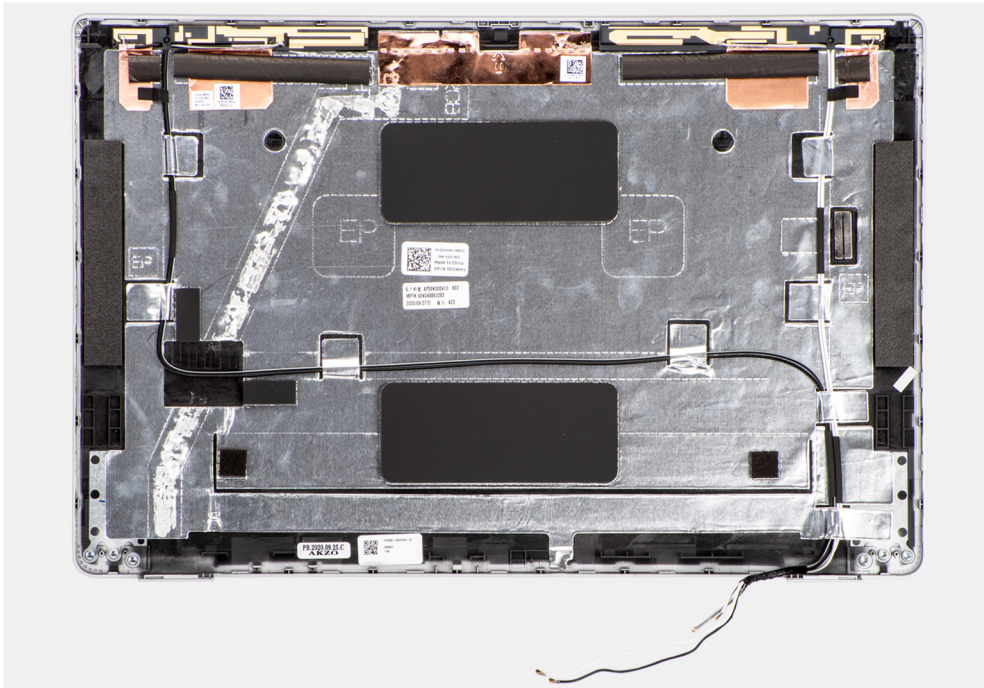
ディスプレイ背面カバーの取り付け

前提条件

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

このタスクについて

次の画像はディスプレイ背面カバーの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



手順

ディスプレイ背面カバーを平らな場所に置きます。

次の手順

1. ディスプレイ ヒンジを取り付けます。
2. センサー ボードを取り付けます。
3. eDP/モニター ケーブルを取り付けます。
4. カメラ/マイクロフォン モジュールを取り付けます。
5. モニター パネルを取り付けます。
6. ディスプレイ ベゼルを取り付けます。
7. ディスプレイ アセンブリーを取り付けます。
8. WWAN カードを取り付けます。
9. WLAN カードを取り付けます。
10. ベース カバーを取り付けます。
11. microSD カードを取り付けます。
12. SIM カードを取り付けます。
13. サービス モードを終了します。
14. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

ダミーの SIM カード スロット フィラー

ダミーの SIM カード スロット フィラーの取り外し

前提条件

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

5. ベース カバーを取り外します。
6. メモリー モジュールを取り外します。
7. 2280 ソリッドステート ドライブまたは 2230 ソリッドステート ドライブを取り外します。
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. バッテリーを取り外します。
11. システム構成に基づいて、UMA または専用ヒート シンクを取り外します。
12. スピーカーを取り外します。
13. アセンブリー内部フレームを取り外します。
14. システム ボードを取り外します。

① メモ:

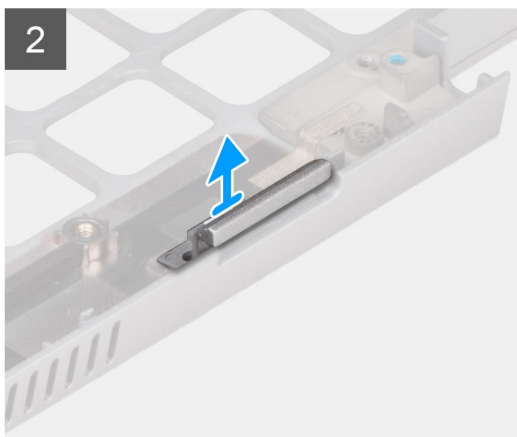
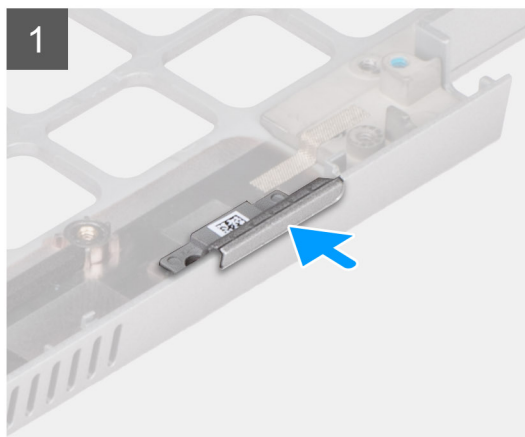
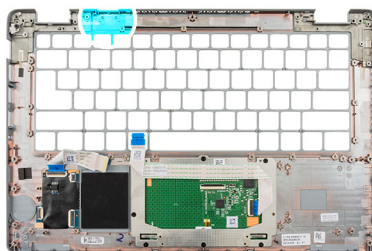
システム ボードは、ヒート シンクを取り付けたまま取り外すことができます。そうすることで、手順をシンプルにするとともに、システム ボードとヒート シンクの間のサーマル ボンドを保持できます。

15. パームレスト アセンブリーを取り外します。

このタスクについて

- ① **メモ:** WLAN アンテナのみが搭載されているモデルの場合、ダミーの SIM カード スロット フィラーは個別のサービス部品のため、交換用パーム レストには含まれません。そのため、パームレスト アセンブリーを交換する際には、ダミーの SIM カード スロット フィラーを取り外した後、再度取り付ける必要があります。

次の画像は、ダミーの SIM カード スロット フィラーを示すもので、ダミーの SIM カード スロット フィラーの取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

1. ダミーの SIM カード スロット フィラーをパームレスト アセンブリーの上部から押し込みます。
2. ダミーの SIM カード スロット フィラーを慎重に持ち上げて、パームレスト アセンブリーから取り外します。

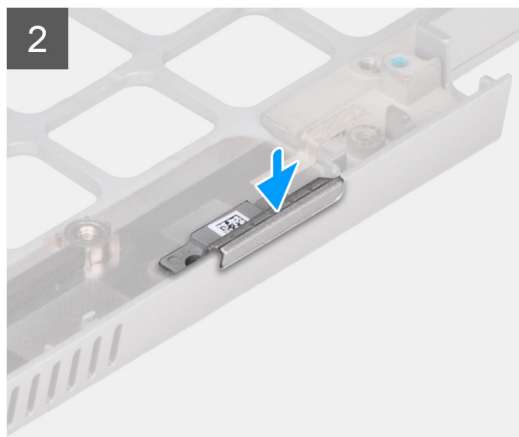
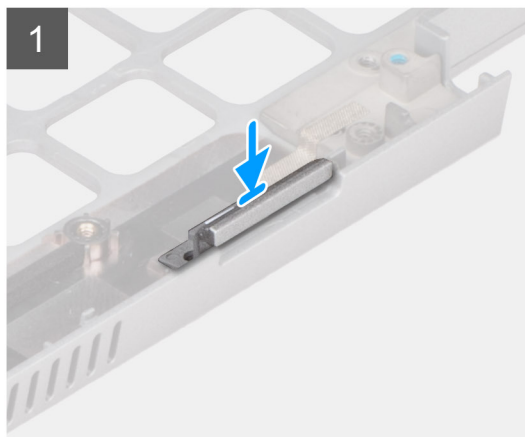
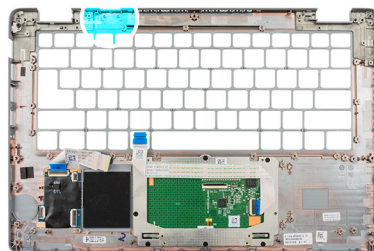
ダミーの SIM カード スロット フィラーの取り付け

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、必要なコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の画像は、ダミーの SIM カード スロット フィラーの位置を示すもので、ダミーの SIM カード スロット フィラーの取り付け手順を視覚的に表しています。



手順

1. ダミーの SIM カード スロット フィラーをパーム レストのコンパートメントに配置します。
① メモ: ダミーの SIM カード スロット フィラーがパームレスト アセンブリーの突起の位置に合っていることを確認します。
2. ダミーの SIM カード スロット フィラーが所定の位置にカチッと収まるまで押して、SIM カード スロットにしっかりと装着されていることを確認します。

次の手順

1. **パームレスト アセンブリー**を取り付けます。
① メモ: WLAN アンテナのみが搭載されているモデルの場合、ダミーの SIM カード スロット フィラーは個別のサービス部品のため、交換用パームレストには含まれません。そのため、パームレスト アセンブリーを交換する際には、ダミーの SIM カード スロット フィラーを取り外した後、再度取り付ける必要があります。
2. **システム ボード**を取り付けます。
3. **アセンブリー内部フレーム**を取り付けます。
4. **スピーカー**を取り付けます。
5. システム構成に基づいて、**UMA** または**専用**ヒート シンクを取り付けます。
6. **バッテリー**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. **2280 ソリッドステート ドライブ**または**2230 ソリッドステート ドライブ**を取り付けます。
10. **メモリ モジュール**を取り付けます。
11. **ベース カバー**を取り付けます。
12. **microSD カード**を取り付けます。
13. **SIM カード**を取り付けます。
14. **サービス モード**を終了します。
15. 「**PC 内部の作業を終えた後に**」の手順に従います。

パームレスト アセンブリー

パームレスト アセンブリーの取り外し

前提条件

1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. サービス モードを起動します。
3. SIM カードを取り外します。
4. microSD カードを取り外します。
5. ベース カバーを取り外します。
6. メモリー モジュールを取り外します。
7. 2280 ソリッドステート ドライブまたは 2230 ソリッドステート ドライブを取り外します。
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. バッテリーを取り外します。
11. システム構成に基づいて、UMA または専用ヒート シンクを取り外します。
12. スピーカーを取り外します。
13. アセンブリー内部フレームを取り外します。
14. システム ボードを取り外します。

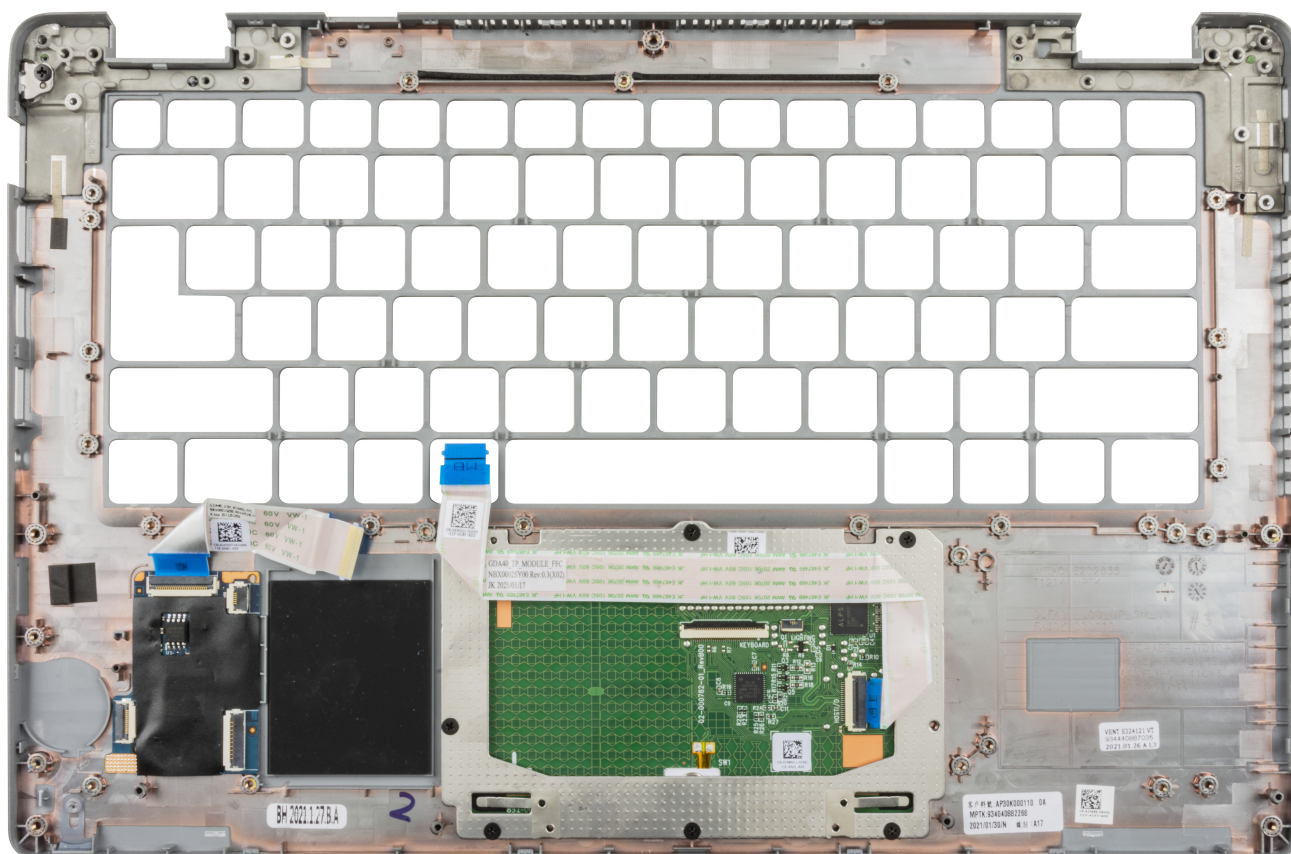
① メモ:

システム ボードは、ヒート シンクを取り付けたまま取り外すことができます。そうすることで、手順をシンプルにするとともに、システム ボードとヒート シンクの間のサーマル ボンドを保持できます。

15. WWAN カードが搭載されていないモデルでは、SIM カード スロット フィラーを取り外します。
16. 電源ボタンボードを取り外します。
17. LED ボードを取り外します。
18. スマート カード リーダーを取り外します。
19. キーボードアセンブリー を取り外します。
20. 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

次のイメージは、パームレスト アセンブリーの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

「前提条件」の手順を実行すると、パームレスト アセンブリーが残ります。

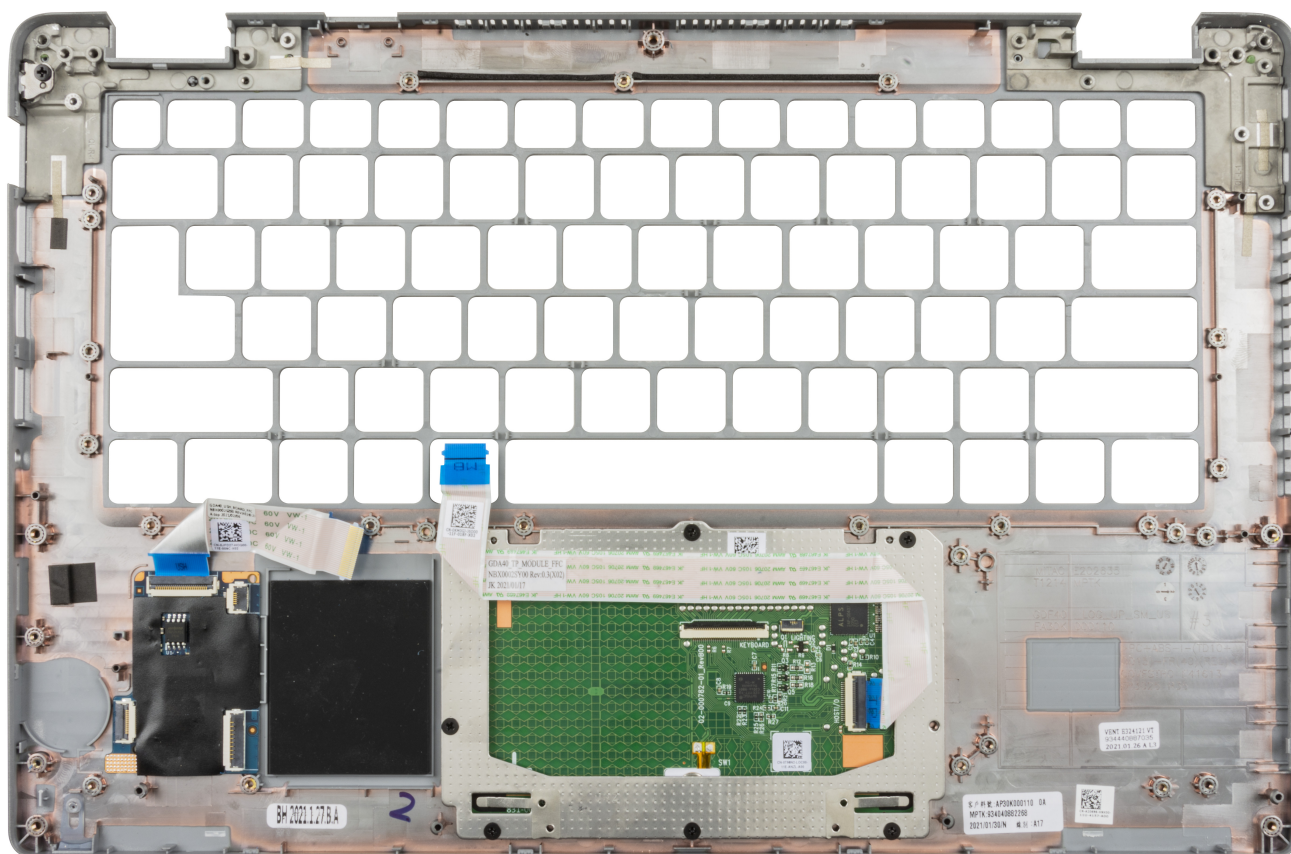
パームレスト アセンブリーの取り付け

前提条件

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

このタスクについて

次のイメージは、パームレスト アセンブリーの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



手順

① **メモ:** WWAN LTE 構成でない場合は、パームレスト アセンブリーを交換する際に、ダミー SIM カード フィラーを取り外して移動させる必要があります。

1. パームレストアセンブリーを平らな面に置きます。
2. 非 WWAN LTE 構成用のダミー SIM カード フィラーを取り外します。

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. キーボードアセンブリーを取り付けます。
3. スマートカードリーダーを取り付けます。
4. LED ボードを取り付けます。
5. 電源ボタン ボードを取り付けます。
6. WWAN カードが搭載されていないモデルでは、SIM カード スロット フィラーを取り付けます。
7. システム ボードを取り付けます。
8. アセンブリー内部フレームを取り付けます。
9. スピーカーを取り付けます。
10. システム構成に基づいて、UMA または専用ヒート シンクを取り付けます。
11. バッテリーを取り付けます。
12. WWAN カードを取り付けます。
13. WLAN カードを取り付けます。
14. 2280 ソリッドステートドライブまたは 2230 ソリッドステートドライブを取り付けます。
15. メモリ モジュールを取り付けます。
16. ベース カバーを取り付けます。
17. microSD カードを取り付けます。
18. SIM カードを取り付けます。

19. サービス モードを終了します。
20. 「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

この章では、サポート対象のオペレーティング システムとドライバーのインストール方法を説明します。

トピック：

- ドライバーのダウンロード

ドライバーのダウンロード

手順

1. コンピューターの電源を入れます。
2. [Dell サポート サイト](#)にアクセスします。
3. お使いの PC のサービス タグを入力して、[Submit (送信)] をクリックします。
 **メモ:** サービス タグがない場合は、自動検出機能を使用するか、お使いの PC のモデルを手動で参照してください。
4. [Drivers & Downloads (ドライバーとダウンロード)] をクリックします。
5. [Detect Drivers (ドライバーの検出)] ボタンをクリックします。
6. [SupportAssist] の契約条件を確認のうえ同意し、[Continue (続ける)] をクリックします。
7. 必要に応じて、お使いの PC が [SupportAssist] のダウンロードとインストールを開始します。
 **メモ:** ブラウザー固有の手順については画面の指示を確認してください。
8. [マイシステムのドライバーを表示する] をクリックします。
9. [Download and Install (ダウンロードとインストール)] をクリックして、お使いの PC 向けに検出されたすべてのドライバーのアップデートをダウンロードしてインストールします。
10. ファイルの保存場所を選択します。
11. [User Account Control (ユーザー アカウント制御)] からの要求があれば、承認してシステムに変更を加えます。
12. アプリケーションが、識別したすべてのドライバーとアップデートをインストールします。
 **メモ:** すべてのファイルが自動的にインストールされるわけではありません。手動インストールが必要かどうか、インストールガイドを参照してください。
13. 手動でダウンロード、インストールする場合は、[Category (カテゴリ)] をクリックします。
14. ドロップダウン リストから、希望するドライバーを選択します。
15. [ダウンロード] をクリックして、お使いの PC 用のドライバーをダウンロードします。
16. ダウンロードが完了したら、ドライバーファイルを保存したフォルダに移動します。
17. ドライバー ファイルのアイコンをダブルクリックし、画面の指示に従ってドライバーをインストールします。

セットアップユーティリティ

△ 注意: コンピューターに詳しい方以外は、BIOS セットアップ プログラムの設定を変更しないでください。特定の変更でコンピューターが誤作動を起こす可能性があります。

i 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します。

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

トピック：

- BIOS の概要
- BIOS セットアップの起動
- ナビゲーションキー
- F12 ワンタイム ブート メニュー
- システム セットアップのオプション
- BIOS のアップデート
- システムパスワードおよびセットアップパスワード
- CMOS 設定のクリア
- システム パスワードとセットアップ パスワードのクリア

BIOS の概要

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

BIOS セットアップの起動

手順

1. コンピューターの電源を入れます。
2. 直ちに F2 を押して、BIOS セットアップを入力します。

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

ナビゲーションキー

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

表 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。

表 4. ナビゲーションキー（続き）

キー	ナビゲーション
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。
Esc	メイン画面が表示されるまで、前のページに戻ります。メイン画面で Esc を押すと、未保存の変更の保存を促すメッセージが表示され、コンピューターが再起動します。

F12 ワンタイム ブート メニュー

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

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

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

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

 **メモ:** XXX は、SATA ドライブの番号を意味します。

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

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

システム セットアップのオプション

 **メモ:** お使いの PC 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の一部が表示されない場合があります。

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	
BIOS バージョン	BIOS のバージョン番号を表示します。
サービス タグ	PC のサービス タグを表示します
Asset Tag	PC の Asset Tag を表示します。
製造日	PC の製造日を表示します。
購入日	PC の購入日を表示します。
エクスプレス サービス コード	PC のエクスプレス サービス コードを表示します。
所有権タグ	コンピュータ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 アップデートがお客様のコンピューターで有効であるかどうかを表示します。
[Battery Information]	
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	PC のバッテリー レベルを表示します。
バッテリー状態	PC のバッテリー状態を表示します。

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	
正常性	PC 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 PC メモリーの合計を表示します。
使用可能なメモリー	使用可能な PC メモリーの合計を表示します。
メモリー速度	メモリー スピードを表示します。
メモリー チャネル モード	シングルまたはデュアル チャ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 B	DIMM B のメモリー サイズを表示します。
DIMM_SLOT A	DIMM A のメモリー サイズを表示します。
[デバイス情報]	
パネルのタイプ	PC のパネルのタイプを表示します。
Privacy Screen	プライバシー スクリーンが PC にインストールされているかどうかを表示します。
ビデオ コントローラー	PC 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	PC のビデオメモリー情報を表示します。
Wi-Fi デバイス	PC 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	PC のネイティブ解像度を表示します。
ビデオ BIOS バージョン	PC のビデオ BIOS のバージョンを表示します。
オーディオ コントローラー	PC 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	コンピューターの Bluetooth デバイス情報を表示します。
LOM MAC アドレス	コンピュータの LAN On Motherboard（LOM）MAC アドレスを表示します。
MAC アドレスのパス スルー	PC 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	PC の M.2 PCIe SSD 情報を表示します。
dGPU ビデオ コントローラー	PC の専用ビデオ グラフィック カードを表示します。

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) Card Boot (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、[セキュア デジタル (SD) カード起動の有効化] 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 ブートを有効にする	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無効になっています。
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 モードの有効化] オプションは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]	- 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。 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。
[Thunderbolt (および TBT の後ろの PCIe) の起動前モジュールを有効にする]	Thunderbolt アダプターを使用して接続されている PCIe デバイスによる PCIe デバイス UEFI オプション ROM (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。 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。

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	
[USB4 PCIe トンネリングを無効にする]	USB4 PCIe トンネリング オプションを無効にします。 デフォルトでは、このオプションは無効になっています。
[Type-C ポートをビデオ/給電のみにする]	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。 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。
[Type-C ドッキング ステーション オーバーライド]	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。 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。
[Type-C ドッキング ステーション オーディオ]	Dell Dock 外部ポートでのビデオの使用を有効または無効にします。 デフォルトでは、[Type-C ドッキング ステーション オーディオ] オプションは有効になっています。
[Type-C ドッキング ステーション LAN]	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。 デフォルトでは、[Type-C ドッキング ステーション LAN] オプションは有効になっています。
[各種デバイス]	指紋認証リーダー デバイスを有効または無効にします。 デフォルトでは、[指紋認証リーダー デバイスを有効にする] オプションは有効になっています。
[Unobtrusive Mode (控えめモード)]	
Enable Unobtrusive Mode (Unobtrusive Mode を有効にする)	PC 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。 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。

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]	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] オプションが無効になっています。
[ストレージ インターフェイス]	オンボードドライブを有効または無効にすることができます。 デフォルトでは、[M.2 PCIe SSD] オプションは無効になっています。
[SMART レポート]	
Enable SMART Reporting (SMART レポートを有効にする)	PC 起動中の Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology (SMART) を有効または無効にします。 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。
[ドライブ情報]	
[M.2 PCIe SSD]	
タイプ	PC の M.2 PCIe SSD タイプ情報を表示します。
デバイス	PC の M.2 PCIe SSD デバイスの情報が表示されます。
[メディアカードの有効化]	
Secure Digital (SD) Card	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) card Read-Only-Mode (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		PC 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		PC 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。
[タッチスクリーン]		
		タッチスクリーンを有効または無効にします
		このオプションはデフォルトで有効になっています。
[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。
[Privacy Screen]		
		プライバシー スクリーンの作動モードを設定します。
		デフォルトでは、[有効] オプションが有効になっています。

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。
WWAN バス モード		
		ワイヤレス WAN (WWAN) カードのインターフェイス タイプを設定します。
		デフォルトでは、[バス モード PCIe] オプションが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。
		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。
[ワイヤレス通信の制御]		
Control WLAN radio (WLAN 無線の制御)		
		有線ネットワークへの PC 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。
		デフォルトでは、このオプションは無効になっています。
Control WWAN radio (WWAN 無線の制御)		
		有線ネットワークへの PC 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。
		デフォルトでは、このオプションは無効になっています。
[HTTPS 起動機能]		
HTTPS 起動		
		HTTPS 起動機能を有効または無効にします。
		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。

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	
HTTPS 起動モード	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。 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。

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]	ピーク電力消費時間中に、PC をバッテリーで動作させることができます。 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。 デフォルトでは、[適応] オプションが有効になっています。
[高度な設定] 高度なバッテリー充電設定を有効にする	高度なバッテリー充電設定を有効または無効にします。 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。
[ピークシフト] Enable Peak Shift（ピークシフトを有効にする）	ピーク電力消費時間中に、PC をバッテリーで動作させることができます。 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。
[USB PowerShare] USB PowerShare を有効にする	USB PowerShare を有効または無効にします。 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
[温度管理]	ファンおよびプロセッサの冷却による熱管理を行い、PC のパフォーマンス、ノイズ、および温度を調整できます。 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。
[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	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、PC をスタンバイ状態からウェイクさせることができます。 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。
[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 スイッチを有効または無効にします。 デフォルトでは、[Lid スイッチ] 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]	Intel 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、[Intel 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 システムで利用できるかどうかを制御できます。

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 (続き)

セキュリティ	
キー ストレージを有効にする	デフォルトでは、[アテスト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。 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。
[Intel Total Memory Encryption] Total Memory Encryption	物理的な攻撃（凍結スプレー、探索用 DDR によるサイクルの読み取りなど）からのメモリー保護を有効または無効にします。 デフォルトでは、[Total Memory Encryption] オプションは無効になっています。
[シャーン侵入]	シャーン侵入機能を制御します。 デフォルトでは、[検出しない] 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。 デフォルトでは、このオプションは無効になっています。
Absolute	オプションの Absolute Software 社製 Absolute Persistence Module サービスの BIOS モジュール インターフェイスを、有効、無効、または恒久的に無効にします。 デフォルトでは、[Absolute を有効にする] オプションは有効になっています。
UEFI 起動パス セキュリティ	F12 起動メニューから UEFI 起動パス デバイスを起動する際に、PC がユーザーに管理者パスワード（設定されている場合）を入力するように求めるかどうかを制御します。 デフォルトでは、[常に内蔵 HDD を除く] オプションは有効になっています。

表 13. システム セットアップ オプション — パスワード メニュー

パスワード	
[管理者パスワード]	管理者パスワードを設定、変更、または削除します。
[システム パスワード]	PC のパスワードを設定、変更、または削除します。
[M.2 PCIe SSD-0]	NVMe SSD0 のパスワードを設定、変更、または削除します。
[パスワードの設定] 大文字	少なくとも 1 個の大文字を含めるように要求してパスワードを強化します。 デフォルトでは、このオプションは無効になっています。
小文字	少なくとも 1 個の小文字を含めるように要求してパスワードを強化します。 デフォルトでは、このオプションは無効になっています。
桁	少なくとも 1 個の数字を含めるように要求してパスワードを強化します。

表 13. システム セットアップ オプション — パスワード メニュー （続き）

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

表 14. 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。 ① メモ: ハードドライブからの BIOS リカバリーは、自動暗号化ドライブ (SED) では利用できません。
[BIOS のダウングレード]	
Allow BIOS Downgrade (BIOS のダウングレードを許可する)	ブロックをされている以前のバージョンへ PC ファームウェアのフラッシュを有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[SupportAssist OS リカバリー]	
	特定の PC エラー発生時の SupportAssist OS Recovery ツールの起動フローを有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
BISOCconnect	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。

表 14. システム セットアップ オプション : アップデート メニュー、リカバリー メニュー (続き)

アップデート、リカバリー	
	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 15. システム セットアップのオプション : システム管理メニュー

システム管理	
[サービス タグ]	PC のサービス タグを表示します。
[Asset Tag]	PC の Asset Tag を作成します。
[AC 動作]	
Wake on AC (ウェイクオン AC)	[ウェイク オン AC] オプションを有効または無効にします。 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殊な LAN 信号による PC 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 PC を設定できます。Auto on Time が毎日、平日、または選択した日に設定されている場合のみ、このオプションを設定できます。 デフォルトでは、[無効] オプションが選択されています。
[インテル AMT 機能]	インテル アクティブ・マネジメント・テクノロジーを有効または無効にします。
インテル AMT 機能を有効にする	デフォルトでは、[MEBx アクセスを制限する] オプションが選択されています。
[MEBx ホットキー]	MEBx ホットキー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。
[USB プロビジョン]	USB ストレージ デバイスを使用したローカル プロビジョニング ファイルを使用して、インテル アクティブ・マネジメント・テクノロジーのプロビジョニングを有効または無効にします。
USB プロビジョンを有効にする	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 16. 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	
[Fn ロック オプション]	デフォルトでは、[Fn ロック] オプションは有効になっています。
ロック モード	デフォルトでは、[ロック モード セカンダリー] 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] オプションが有効になっています。
[Keyboard Backlight Timeout on AC (AC でのキーボードバックライトのタイムアウト)]	AC アダプターが PC 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]	PC 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。

表 16. 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。	

表 17. 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、[最短] 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 PC 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 18. システム セットアップ オプション — 仮想化メニュー

仮想化	
[インテル® バーチャライゼーション・テクノロジー] インテル仮想化テクノロジー（VT）を有効にする	インテル バーチャライゼーション・テクノロジーによって提供される追加のハードウェア機能を、Virtual Machine Monitor（VMM）が利用できるようにするかどうかを指定します。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[Direct I/O 用 VT]	
ダイレクト I/O 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、Virtual Machine Monitor（VMM）で 使用できるようにするかどうかを指定します。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[インテル トラステッド エグゼキューション テクノロジー（TXT）]	
インテル トラステッド・エグゼキューション・テクノロジー（TXT）を有効にする	インテル トラステッド・エグゼキューション・テクノロジーが提供する付加的なハードウェア機能を、Measured Virtual Machine Monitor（MVMM）で利用できるようにするかどうかを指定します。 デフォルトでは、このオプションは無効になっています。

表 19. システム セットアップ 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]	

表 19. システム セットアップ オプション — パフォーマンス メニュー （続き）

パフォーマンス	
インテル SpeedStep テクノロジーを有効にする	PC でプロセッサの電圧とコア周波数を動的に調整し、平均電力消費量と発熱量を削減できます。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[C ステータス コントロール] C-State の制御を有効にする	追加のプロセッサのスリープ状態を有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[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® ハイパースレッディング・テクノロジー] インテル® ハイパースレッディング・テクノロジーを有効にする	プロセッサのハイパースレッディングを有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[ダイナミック チューニング：機械学習] ダイナミック チューニングの有効化：機械学習	オペレーティング システムの機能を有効にして、検出されたワークロードに基づいてダイナミック パワー チューニング機能を強化します。 デフォルトでは、このオプションは無効になっています。

表 20. システム セットアップユーティリティのオプション — システムログメニュー

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

BIOS のアップデート

Windows での BIOS のアップデート

このタスクについて

 **注意:** BIOS のアップデート前に BitLocker を一時停止しておかないと、次回コンピューターを再起動するときに BitLocker キーが認識されません。その場合、続行するためにリカバリー キーの入力を求めるプロンプトが表示され、再起動のたびにリカバリー キーの入力が必要になります。リカバリー キーの入力に失敗すると、データが失われたり、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。詳細については、ナレッジベース記事「[BitLocker が有効な Dell 製システムでの BIOS のアップデート](#)」を参照してください。

手順

1. [Dell サポート サイト](#)に移動します。
2. [製品を特定またはサポートを検索] に移動します。ボックスに、製品識別子、モデル、サービス リクエストを入力するか、探している内容を説明して、[検索] をクリックします。
 **メモ:** サービス タグがない場合は、SupportAssist を使用して、お使いのコンピューターを自動で確認します。製品 ID を使用するか、お使いのコンピューターのモデルを手動で参照することもできます。
3. [Drivers & Downloads] (ドライバおよびダウンロード) をクリックします。[ドライバーの検索] を展開します。
4. お使いのコンピューターにインストールされているオペレーティング システムを選択します。
5. [カテゴリ] ドロップダウン リストで [BIOS] を選択します。
6. 最新の BIOS バージョンを選択して [ダウンロード] をクリックし、お使いのコンピューター用の BIOS ファイルをダウンロードします。
7. ダウンロードが完了したら、BIOS アップデート ファイルを保存したフォルダーを参照します。
8. BIOS アップデート ファイルのアイコンをダブルクリックし、画面に表示される指示に従います。
詳細については、[Dell サポート サイト](#)のナレッジベース リソースで検索してください。

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コンピューターのシステム BIOS をアップデートするには、[Dell サポート サイト](#)にあるナレッジベース記事 [000131486](#) を参照してください。

Windows の USB ドライブを使用した BIOS のアップデート

このタスクについて

 **注意:** BIOS のアップデート前に BitLocker を一時停止しておかないと、次回コンピューターを再起動するときに BitLocker キーが認識されません。その場合、続行するためにリカバリー キーの入力を求めるプロンプトが表示され、再起動のたびにリカバリー キーの入力が必要になります。リカバリー キーの入力に失敗すると、データが失われたり、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。詳細については、ナレッジベース記事「[BitLocker が有効な Dell 製システムでの BIOS のアップデート](#)」を参照してください。

手順

1. [Dell サポート サイト](#)に移動します。
2. [製品を特定またはサポートを検索] に移動します。ボックスに、製品識別子、モデル、サービス リクエストを入力するか、探している内容を説明して、[検索] をクリックします。
 **メモ:** サービス タグがない場合は、SupportAssist を使用して、お使いのコンピューターを自動で確認します。製品 ID を使用するか、お使いのコンピューターのモデルを手動で参照することもできます。
3. [Drivers & Downloads] (ドライバおよびダウンロード) をクリックします。[ドライバーの検索] を展開します。
4. お使いのコンピューターにインストールされているオペレーティング システムを選択します。
5. [カテゴリ] ドロップダウン リストで [BIOS] を選択します。
6. 最新の BIOS バージョンを選択して [ダウンロード] をクリックし、お使いのコンピューター用の BIOS ファイルをダウンロードします。
7. 起動可能な USB ドライブを作成します。詳細については、[Dell サポート サイト](#)のナレッジベース リソースで検索してください。
8. BIOS セットアップ プログラム ファイルを起動可能な USB ドライブにコピーします。
9. 起動可能な USB ドライブを BIOS のアップデートを必要とするコンピューターに接続します。
10. コンピューターを再起動し、**F12** を押します。
11. **ワン タイム ブート メニュー**から USB ドライブを選択します。
12. BIOS セットアップ プログラムのファイル名を入力し、**Enter** を押します。
BIOS アップデート ユーティリティが表示されます。
13. 画面の指示に従って BIOS のアップデートを完了します。

ワンタイム ブート メニューからの BIOS のアップデート

起動可能 USB ドライブを使用して Windows から BIOS フラッシュ アップデート ファイルを実行するか、コンピューターの [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。コンピューターの BIOS をアップデートするには、BIOS XXXX.exe ファイルを FAT32 ファイル システムでフォーマットされた USB ドライブにコピーします。次に、コンピューターを再起動し、[ワンタイム ブート] メニューを使用して USB ドライブから起動します。

このタスクについて

注意: BitLocker を一時停止せずに BIOS をアップデートすると、次回コンピューターを再起動する際、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、コンピューターの再起動のたびにキーを要求されるようになります。リカバリ キーが不明な場合は、データ ロスの原因となったり、本来必要のないオペレーティング システムの再インストールが必要になったりする可能性があります。この件の詳細については、[Dell サポート サイト](#)のナレッジベース リソースで検索してください。

BIOS のアップデート

BIOS フラッシュ アップデートが起動オプションとしてリストされているかどうかを確認するには、コンピューターを [ワン タイム ブート] メニューで起動します。オプションがリストされた場合は、この方法を使用して BIOS をアップデートできます。

[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（デバイス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
- コンピューターは AC 電源アダプターに接続されている必要があります
- BIOS をフラッシュする動作可能なコンピューター バッテリー

次の手順を実行して、[ワンタイム ブート] メニューから BIOS をアップデートします。

注意: BIOS フラッシュ アップデート プロセス中にコンピューターの電源をオフにしないでください。コンピューターの電源をオフにすると、コンピューターが起動しない場合があります。

手順

- コンピューターの電源を切り、BIOS フラッシュ アップデート ファイルを含む USB ドライブを挿入します。
- コンピューターの電源を入れ、**F12** を押して、[ワン タイム ブート] メニューを表示します。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。
- [ファイルからフラッシュ] をクリックします。
- 外部 USB デバイスを選択します。
- 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。
- [BIOS のアップデート] をクリックします。コンピューターが再起動して、BIOS をフラッシュします。
- BIOS フラッシュ アップデートが完了すると、コンピューターが再起動します。

システムパスワードおよびセットアップパスワード

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

注意: コンピューターを使用しないときは、コンピューターがロックされていることを確認してください。コンピューターを放置すると、コンピューター上のデータにアクセスされる可能性があります。

表 21. 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	オペレーティング システムを起動する際に入力が必要なパスワード。
セットアップパスワード	お使いのコンピューターの 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。

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、お使いのコンピューターを保護することができます。

メモ: システム パスワードとセットアップ パスワードの機能がデフォルトで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」に設定されている場合のみ、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。BIOS システム セットアップを起動するには、電源投入または再起動の直後に F2 を押します。

手順

1. [[システム BIOS]] 画面または[[システム セットアップ]]画面で[[セキュリティ]]を選択し、Enter を押します。
[[セキュリティ]]画面が表示されます。
2. [[システム/管理者パスワード]]を選択し、[[新しいパスワードを入力]]フィールドでパスワードを作成します。
次のガイドラインを使用して、システム パスワードを作成します。
 - パスワードの文字数は 32 文字までです。
 - パスワードには、少なくとも 1 つの特殊文字を含めます。特殊文字："(!"#\$%&'*+,-./:;<=>?@[\\]^_`{|})"
 - パスワードには、0～9 の数字を使用できます。
 - パスワードには、A～Z の大文字を使用できます。
 - パスワードには、a～z の小文字を使用できます。
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. Y を押して変更を保存します。
コンピューターが再起動されます。

既存のシステムパスワードまたは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されていることを確認します。[[パスワード ステータス]] がロックに設定されている場合、既存のシステム パスワードまたはセットアップ パスワードを削除または変更できません。システム セットアップを起動するには、電源投入または再起動の直後に F2 を押します。

手順

1. [[システム BIOS]]画面または[[システム セットアップ]]画面で、[[システム セキュリティ]]を選択し、Enter を押します。
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]] を選択します。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、Enter または Tab を押します。
4. [[セットアップ パスワード]] を選択します。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、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たら、削除を確認します。
5. Esc を押します。変更の保存を求めるプロンプトが表示されます。
6. Y を押して変更を保存し、[[システム セットアップ]] を閉じます。
コンピューターが再起動されます。

CMOS 設定のクリア

このタスクについて

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

手順

1. ベース カバーを取り外します。
2. バッテリーケーブルをシステム ボードから外します。
3. コイン型電池を取り外します。
4. 1 分間待ちます。

5. [コイン型電池](#)を取り付けます。
6. バッテリーケーブルをシステム ボードに接続します。
7. [ベース カバー](#)を取り付けます。

システム パスワードとセットアップ パスワードのクリア

このタスクについて

システム パスワードまたはセットアップ パスワードをクリアするには、[サポートへのお問い合わせ](#)に記載されている方法で Dell テクニカル サポートにお問い合わせください。

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

トラブルシューティング

トピック：

- ・ 膨張した充電式リチウムイオン バッテリーの取り扱い
- ・ Dell SupportAssist 起動前システム パフォーマンス チェック診断
- ・ ビルトイン自己テスト (BIST)
- ・ システム診断ライト
- ・ オペレーティング システムのリカバリ
- ・ リアルタイム クロック (RTC リセット)
- ・ バックアップ メディアと回復オプション
- ・ ネットワーク電源の入れ直し
- ・ 待機電力の放電 (ハード リセットの実行)

膨張した充電式リチウムイオン バッテリーの取り扱い

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

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

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

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

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

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

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

このタスクについて

SupportAssist 診断（システム診断とも呼ばれる）ではハードウェアの完全なチェックを実行します。Dell SupportAssist 起動前システム パフォーマンス チェック診断は BIOS に組み込まれており、BIOS によって内部で起動します。組み込み型システム診断プログラムには、特定のデバイスまたはデバイスグループ用のオプションが用意されており、次の処理が可能です。

- テストを自動的に、または対話モードで実行する。
- テストを繰り返す。
- テスト結果を表示または保存する。
- 詳細なテストを実行してオプションを追加し、障害が発生したデバイスの詳細を取得する。
- テストが問題なく終了したことを知らせるステータス メッセージを表示する。
- テスト中に発生した問題の情報を知らせるエラーメッセージを表示

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

詳細については、ナレッジベース記事 [000181163](#) を参照してください。

SupportAssist 起動前システム パフォーマンス チェックの実行

手順

1. コンピューターの電源を入れます。
2. PC が起動したら、F12 キーを押します。
3. 起動メニュー画面で、[診断] を選択します。
診断クイックテストが開始されます。

 **メモ:** 特定のデバイスで SupportAssist 起動前システム パフォーマンス チェックを実行する方法の詳細については、[Dell サポート サイト](#)を参照してください。

4. 何か問題がある場合は、エラー コードが表示されます。
エラー コードと検証番号をメモして、Dell にお問い合わせください。

ビルトイン自己テスト (BIST)

(Motherboard Built-In Self-Test) M-BIST

M-BIST is the system board built-in self-test diagnostics tool that improves the diagnostics accuracy of system board Embedded Controller (EC) failures.

 **メモ:** M-BIST can be manually initiated before Power On Self-Test (POST).

How to run M-BIST

 **メモ:** Before initiating M-BIST, ensure that the computer is in a power-off state.

1. Press and hold both the **M** key and the power button to initiate M-BIST.
2. The battery indicator LED may exhibit two states:
 - Off: No fault was detected.
 - Amber and White: Indicates a problem with the system board.
3. If there is a failure with the system board, the battery status LED flashes one of the following error codes for 30 seconds:

表 22. LED error codes

Blinking Pattern		Possible Problem
Amber	White	
2	1	CPU Failure
2	8	LCD Power Rail Failure
1	1	TPM Detection Failure
2	4	Memory/RAM failure

- If there is no failure with the system board, the LCD cycles through the solid color screens (that are described in the LCD-BIST) for 30 seconds and then turn off.

Logical Built-in Self-test (L-BIST)

L-BIST is an enhancement to the single LED error code diagnostics and is automatically initiated during POST. L-BIST will check the LCD power rail. If there is no power being supplied to the LCD (that is if the L-BIST circuit fails), the battery status LED flashes either an error code [2,8] or an error code [2,7].

 **メモ:** If L-BIST fails, LCD-BIST cannot function as no power will be supplied to the LCD.

How to invoke the L-BIST

- Turn on your computer.
- If the computer does not start up normally, look at the battery status LED:
 - If the battery status LED flashes an error code [2,7], the display cable may not be connected properly.
 - If the battery status LED flashes an error code [2,8], there is a failure on the LCD power rail of the system board, hence there is no power that is supplied to the LCD.
- For cases, when a [2,7] error code is shown, check to see if the display cable is properly connected.
- For cases when a [2,8] error code is shown, replace the system board.

LCD Built-in Self-Test (LCD-BIST)

Dell laptops have a built-in diagnostic tool that helps you determine if the screen abnormality you are experiencing is an inherent problem with the LCD (screen) of the Dell laptop or with the video card (GPU) and computer settings.

When you notice screen abnormalities like flickering, distortion, clarity issues, fuzzy or blurry image, horizontal or vertical lines, color fade, it is always a good practice to isolate the LCD (screen) by running the LCD-BIST.

How to invoke the LCD-BIST

- Turn off your computer.
- Disconnect any peripherals that are connected to the computer. Connect only the AC adapter (charger) to the computer.
- Ensure that the LCD (screen) is clean (no dust particles on the surface of the screen).
- Press and hold the [D] key and press the power button to enter LCD-BIST mode. Continue to hold the [D] key until the computer boots up.
- The screen displays solid colors and changes colors on the entire screen to white, black, red, green, and blue twice.
- Then it displays the colors white, black, and red.
- Carefully inspect the screen for abnormalities (any lines, fuzzy color, or distortion on the screen).
- At the end of the last solid color (red), the computer shuts down.

 **メモ:** Dell SupportAssist Preboot diagnostics upon launch initiates an LCD-BIST first, expecting a user intervention to confirm functionality of the LCD.

システム診断ライト

バッテリーステータスライト

電源およびバッテリー充電ステータスを示します。

ソリッド ホワイト：電源アダプターが接続され、バッテリーの充電量は 5% 以上です。

橙色 — コンピュータがバッテリーで動作しており、バッテリーの充電量は 5% 未満です。

消灯

- 電源アダプターに接続されており、バッテリーはフル充電されています。
- コンピューターがバッテリーで動作しており、バッテリーの充電量が 5%以上です。
- コンピューターがスリープ状態、休止状態、または電源オフです。

電源およびバッテリーステータスライトが障害を示すビープコードと合わせて橙色に点滅します。

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

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

表 23. システム診断ライト

点滅パターン		問題の説明
1	1	TPM 検出エラー
1	2	回復不可能な SPI フラッシュ障害です
1	5	EC が i-Fuse をプログラムできない
1	6	異常な EC コード フロー エラーに対する一般的なキャッチオール
2	1	CPU の障害です
2	2	システム ボード BIOS の破損または ROM エラーを含む)
2	3	メモリー/RAM が検出されませんでした
2	4	メモリー/ RAM の障害です
2	5	無効なメモリーが取り付けられています
2	6	システム ボード/チップセットのエラーです
2	7	LCD パネルの損傷および/または LCD ケーブルの障害の可能性 (SBIOS メッセージ)
2	8	システム ボード側の電源レール障害
3	1	CMOS バッテリーの障害です
3	2	PCI またはビデオ カード/チップの障害です
3	3	BIOS のリカバリー イメージが見つかりません
3	4	検出された BIOS のリカバリー イメージは無効です
3	5	母線の障害です
3	6	SBIOS によってフラッシュの破損が検出されました
3	7	ME が HECI メッセージへの返信を待機している間にタイムアウトしました
4	3	LCD パネル障害 (パネルにひびが入っている可能性があります)
4	4	システム ボード側の電源レール障害

表 23. システム診断ライト（続き）

点滅パターン		問題の説明
4	5	システム ボード側の LCD パネル障害と電源レール障害
4	6	モニター ケーブル(EDP)の障害

カメラステータスライト：カメラが使用されているかどうかを示します。

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

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

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

オペレーティング システムのリカバリ

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

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

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

https://www.dell.com/support/home/products/software_int/software_service_toolsDell SupportAssist OS Recovery の詳細については、[Dell サポート サイトのサービス化ツール](#)にある「[Dell SupportAssist OS Recovery ユーザーズ ガイド](#)」を参照してください。[SupportAssist]、[SupportAssist OS Recovery] の順にクリックします。

リアルタイム クロック（RTC リセット）

リアル タイム クロック（RTC）リセット機能を使用すると、ユーザーやサービス技術者は、Dell Latitude システムを No POST/No Power/No Boot 状態からリカバリーできます。これらのモデルでは、レガシー ジャンパーを有効にした RTC リセットは廃止されました。

システムの電源がオフになっていて AC 電源に接続されている状態で、RTC のリセットを開始します。電源ボタンを 30 秒間押したままにします。電源ボタンを放すと、システムの RTC リセットが実行されます。

バックアップ メディアと回復オプション

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

ネットワーク電源の入れ直し

このタスクについて

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

手順

1. コンピューターの電源を切ります。
2. モデムの電源を切ります。
 **メモ**：一部のインターネット サービス プロバイダー (ISP) は、モデムとルーター コンボ デバイスを提供します。

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

待機電力の放電（ハードリセットの実行）

このタスクについて

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

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

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

次の手順を実行して、待機電力を放電します。

手順

1. コンピューターの電源を切ります。
2. 電源アダプターをコンピューターから外します。
3. ベース カバーを取り外します。
4. バッテリーを取り外します。

 **注意:** バッテリーは Field Replaceable Unit (FRU)であり、認定サービス技術者のみが取り外しと取り付けの手順を実行できます。

5. 待機電力を放電するため、電源ボタンを 20 秒間押し続けます。
6. バッテリーを取り付けます。
7. ベース カバーを取り付けます。
8. 電源アダプターをコンピューターに接続します。
9. コンピューターの電源を入れます。

 **メモ:** ハードリセットの実行の詳細については、[Dell サポート サイト](#)を参照してください。サポート ページの上部にあるメニュー バーで、サポート > サポート ライブラリーを選択します。[サポート ライブラリー] ページの検索フィールドにキーワード、トピック、モデル番号のいずれかを入力し、検索アイコンをクリックまたはタップして関連する記事を表示します。

トピック：

- [Dell へのお問い合わせ](#)

Dell へのお問い合わせ

前提条件

 **メモ:** インターネットにアクセスできない場合には、注文書、配送伝票、請求書、または Dell 製品カタログにある、お問い合わせ情報をご利用ください。

このタスクについて

Dell では、オンラインおよび電話によるサポートとサービスオプションをいくつかご用意しています。これらのサービスは国および製品によって異なり、お住まいの地域では一部のサービスがご利用いただけない場合があります。Dell のセールス、テクニカル サポート、またはカスタマー サービスへは、次の手順でお問い合わせいただけます。

手順

1. [Dell.com/support] にアクセスしてください。
2. サポートカテゴリを選択します。
3. ページの下部にある [国 / 地域の選択] ドロップダウンリストで、お住まいの国または地域を確認します。
4. 目的のサービスまたはサポートを選択します。