


OptiPlex 3090 タワー サービス マニュアル

注意:このコンテンツは、人工知能 (AI) を使用して翻訳されています。エラーが含まれている可能性があり、いかなる種類の保証もなく「現状のまま」提供されます。原文 (未翻訳) のコンテンツは、英語版をご覧ください。このコンテンツについてご質問やご不明な点がございましたら、Dell(Dell.Translation.Feedback@dell.com)までお問い合わせください。

メモ、注意、警告

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

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

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

章 1: コンピューター内部の作業	6
安全にお使いいただくために.....	6
PC 内部の作業を始める前に.....	6
安全に関する注意事項.....	7
静電気放出：ESD 保護.....	7
ESD フィールド サービス キット.....	7
敏感なコンポーネントの輸送.....	8
PC 内部の作業を終えた後に.....	8
章 2: コンポーネントの取り外しと取り付け	10
推奨ツール.....	10
ネジのリスト.....	10
システムの主要なコンポーネント.....	12
お客様交換可能ユニット(CRU)とフィールド交換可能ユニット(FRU)のリスト.....	13
サイドカバー.....	14
サイド カバーの取り外し.....	14
側面カバーの取り付け.....	16
前面ベゼル.....	17
前面ベゼルの取り外し.....	17
前面ベゼルの取り付け.....	18
ファンダクト.....	19
ファンダクトの取り外し.....	19
ファンダクトの取り付け.....	19
2.5 インチ ハードドライブアセンブリ.....	20
2.5 インチ ハードドライブ アセンブリーの取り外し.....	20
2.5 インチ ハードドライブ ブラケットの取り外し.....	21
2.5 インチ ハードドライブ ブラケットの取り付け.....	22
2.5 インチ ハードドライブ アセンブリーの取り付け.....	23
3.5 インチハードドライブ.....	25
3.5 インチ ハード ドライブの取り外し.....	25
3.5 インチ ハードディスクドライブの取り付け.....	25
ソリッドステートドライブ.....	26
M.2 2230 PCIe ソリッドステートドライブの取り外し.....	26
M.2 2230 PCIe ソリッドステートドライブの取り付け.....	27
M.2 2280 PCIe ソリッドステートドライブの取り外し.....	28
M.2 2280 PCIe ソリッドステートドライブの取り付け.....	29
メモリモジュール.....	30
メモリー モジュールの取り外し.....	30
メモリー モジュールの取り付け.....	31
プロセッサ ファンとヒートシンク アセンブリー.....	32
プロセッサ ファンとヒートシンク アセンブリーの取り外し.....	32
プロセッサ ファンとヒートシンク アセンブリーの取り付け.....	33
プロセッサ.....	34
プロセッサの取り外し.....	34










プロセッサの取り付け.....	35
グラフィックスカード.....	37
グラフィックス カードの取り外し.....	37
グラフィックス カードの取り付け.....	37
グラフィカル プロセッシング ユニット.....	38
内蔵 GPU の取り外し.....	38
内蔵 GPU の取り付け.....	39
コイン型電池.....	41
コイン型電池の取り外し.....	41
コイン型電池の取り付け.....	41
WLAN カード.....	42
WLAN カードの取り外し.....	42
WLAN カードの取り付け.....	43
薄型光学ドライブ.....	45
薄型光ディスク ドライブの取り外し.....	45
薄型光ディスク ドライブの取り付け.....	45
薄型光学ドライブブラケット.....	46
薄型 ODD ブラケットの取り外し.....	46
薄型 ODD ブラケットの取り付け.....	47
スピーカー.....	48
スピーカーの取り外し.....	48
スピーカーの取り付け.....	48
電源ボタン.....	49
電源ボタンの取り外し.....	49
電源ボタンの取り付け.....	50
電源装置ユニット.....	51
電源供給ユニットの取り外し.....	51
電源供給ユニットの取り付け.....	53
インテルーションスイッチ.....	55
インテルーション スwitchの取り外し.....	55
インテルーション スwitchの取り付け.....	56
オプションの I/O モジュール (HDMI/VGA/DP/シリアル)	57
オプションの I/O モジュール (HDMI/VGA/DP/シリアル) の取り外し.....	57
オプションの I/O モジュール (HDMI/VGA/DP/シリアル) の取り付け.....	60
システム ボード.....	64
システム ボードのレイアウト.....	64
システム ボードの取り外し.....	65
システム ボードの取り付け.....	69
章 3: ドライバおよびダウンロード.....	73
章 4: BIOS セットアップ.....	74
BIOS の概要.....	74
BIOS セットアップの起動.....	74
ナビゲーションキー.....	74
F12 ワンタイム ブート メニュー.....	75
システム セットアップのオプション.....	75
一般オプション.....	75
システム情報.....	75

ビデオ画面オプション.....	76
セキュリティ.....	77
安全起動オプション.....	78
Intel Software Guard Extensions のオプション.....	78
パフォーマンス.....	79
電力管理.....	79
POST 動作.....	80
Virtualization Support (仮想化サポート)	81
ワイヤレスオプション.....	81
メンテナンス.....	81
システムログ.....	82
詳細設定.....	82
SupportAssist システムの解決策.....	82
BIOS のアップデート.....	83
Windows での BIOS のアップデート.....	83
Linux および Ubuntu での BIOS のアップデート.....	83
Windows の USB ドライブを使用した BIOS のアップデート.....	83
ワнтаイム ブート メニューからの BIOS のアップデート.....	84
システムパスワードおよびセットアップパスワード.....	84
システム セットアップ パスワードの割り当て.....	84
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.....	85
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.....	85
章 5: トラブルシューティング.....	86
Dell SupportAssist 起動前システム パフォーマンス チェック診断.....	86
SupportAssist 起動前システム パフォーマンス チェックの実行.....	86
診断 LED の挙動.....	86
オペレーティング システムのリカバリ.....	88
リアルタイム クロック (RTC リセット)	88
バックアップ メディアと回復オプション.....	88
ネットワーク電源の入れ直し.....	88
章 6: 「困ったときは」と「Dell へのお問い合わせ」	90
章 7: 変更履歴.....	91

コンピューター内部の作業


安全にお使いいただくために

身体の安全を守り、コンピューター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ーに付属の「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:** コンピューター内部の作業を行う前に、お使いのコンピューターに付属している「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:** コンピューターにつないでいる電源をすべて外してから、コンピューター カバーまたはパネルを開きます。コンピューター内部の作業を終えた後は、コンピューター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。
-  **警告:** ノートパソコンの場合は、バッテリーを完全に放電してから取り外してください。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。
-  **注意:** コンピューター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 の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。
-  **注意:** コンピューター内部の部品に触れる前に、コンピューター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。

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ーと異なる場合があります。

手順

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

安全に関する注意事項

このセクションでは、デバイスまたはコンポーネントを分解する前に実行する必要がある主な作業について詳しく説明します。

分解あるいは再組み立てにおける取り付け手順や故障修理手順を実行する前に、以下の安全上の注意事項を確認してください。

- コンピューターおよび接続されている周辺機器の電源をすべて切ります。
- コンピューターを AC 電源から外します。
- コンピューターからすべてのネットワークケーブルと周辺機器類を外します。
- 静電気放出(ESD)による損傷を避けるため、コンピューターの内部を扱うときには、ESD フィールド サービス キットを使用します。
- コンピューターから取り外した後、取り外したコンポーネントを静電気防止用マットの上に置きます。
- 電源ボタンを 15 秒間長押しして、システム ボードから待機電源を放電します。

ボンディング

ボンディングとは 2 つ以上の接地線と同じ電位に接続する方法です。これにはフィールド サービス ESD (静電気放出) キットを使用します。ボンディングワイヤを接続する際は、必ずヘア メタルに接続します。塗装面や非金属面には接続しないでください。リストストラップが固定され、皮膚に密着していることを確認します。ご自身と機器の静電気を放電する前に、すべての宝飾品、時計、プレスレット、指輪などを外してください。

静電気放出 : ESD 保護

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

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

- **致命的** : 致命的な障害は、ESD 関連の障害の約 20 パーセントを占めています。この損傷により、デバイス機能が即時および完全に失われます。致命的な障害の例として、メモリー モジュールが静電気を受け、メモリーが存在しないまたは機能しないことを示すビープコードの発生とともに、「No POST/No Video」の問題がただちに生じる場合があります。
- **間欠的** : 間欠的な障害は、ESD 関連の障害の約 80 パーセントを占めています。間欠的な障害の比率が高いことは、損傷発生時のほとんどの場合に、すぐに損傷を認識できないことを意味します。メモリー モジュールは静電気を受けますが、トレースが単に弱まるだけで、損傷に関連する外面的な症状はすぐには見られません。弱まったトレースは数週間または数か月かかってメルトし、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。
- 静電気の影響を受けやすいすべてのコンポーネントは、静電気のない場所で扱います。可能な場合は、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。

① メモ : 電子的なものに触れる前に金属接地されている物体に触れることにより、ESD から身体を保護し、静電気を放電することができます。たとえば、PC の I/O パネルの塗装されていない金属面などに触れてください。周辺機器 (ハンドヘルド デジタル アシスタントを含む) をコンピューターに接続する場合は、コンピューターに接続する前に、常に自身と周辺機器の両方を接地する必要があります。また、コンピュータ内部の作業を行う際には、定期的に金属製の接地物に触れて、身体に蓄積された静電気を除去してください。

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。

働く環境

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

静電気を防止する梱包

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。ただし、破損したコンポーネントは必ず、新しいパーツが入っていたのと同じ ESD バッグと梱包材を使用して返却する必要があります。ESD バッグは折りたたんでテープで閉じる必要があります、新しいパーツが入っていた元のボックスと同じ発泡スチロールの梱包材をすべて使用する必要があります。ESD に敏感なデバイスは、ESD から保護された作業面でのみ梱包から取り出す必要があります。また、バッグの内側のみがシールドされているため、パーツを ESD バッグの上に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。
- **リストストラップとボンディング ワイヤ** - 静電気防止用マットを使用しない場合は、リストストラップとボンディング ワイヤを、手首とハードウェアの露出した金属部分との間に直接接続する必要があります。静電対策マットを使用している場合は、静電気防止用マットにリストストラップとボンディング ワイヤを接続して、マット上に置かれたハードウェアを確実に保護します。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。監視対象外の ESD キットを使用する場合、リストストラップを定期的にテストすることをお勧めします。テストは、できれば各サービス セッションの前に、少なくとも週に 1 回は行うことが推奨されます。最も信頼性の高いテスト方法は、リストストラップ テスターを使用することです。テストを実行するには、ストラップを装着した状態で、リストストラップのボンディング ワイヤをテスターに接続します。テスト ボタンを押してチェックを開始します。緑色の LED はテストが成功したことを示し、赤色の LED とアラーム音は失敗を知らせます。

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。

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

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

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。

- プラスドライバー#0
- プラスドライバー No.1
- プラスチック製スクライブ

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、ネジの種類および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









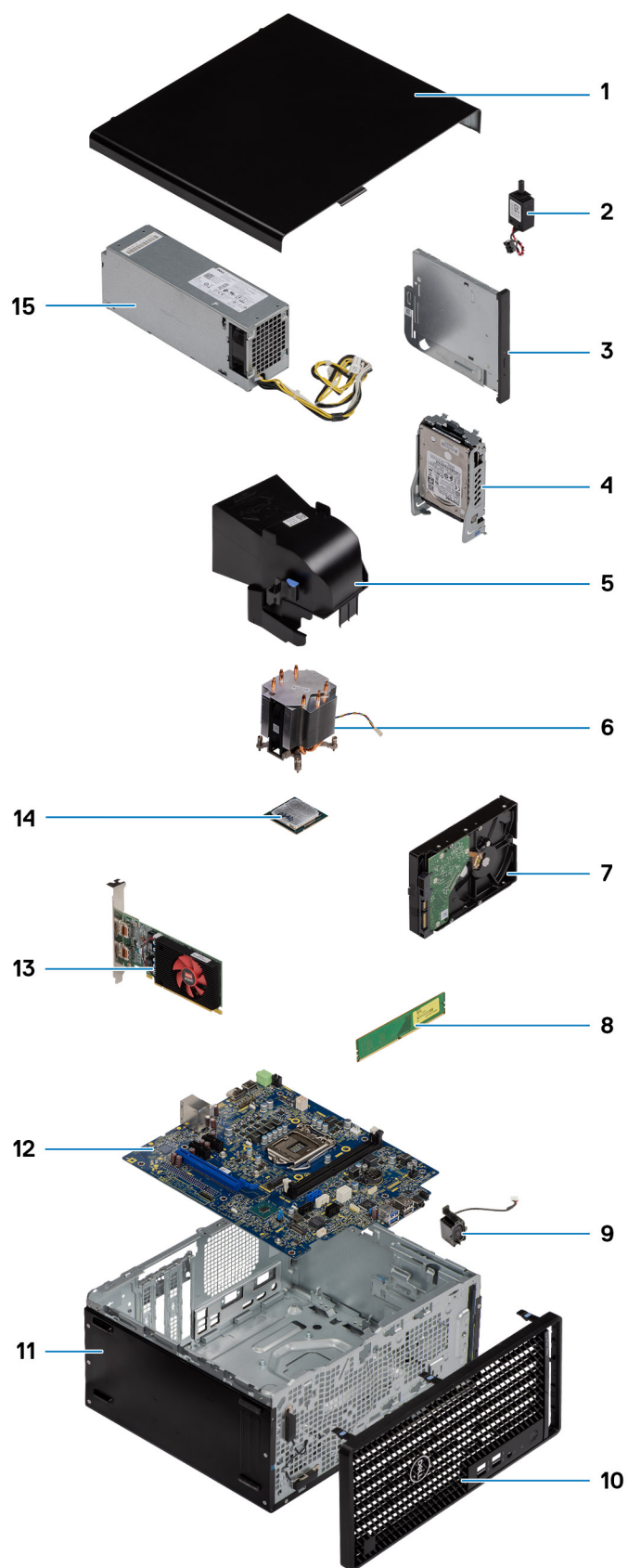
コンポーネント	ネジの種類	数	イメージ
サイドカバー	#6-32	2	
前面 I/O ブラケット	#6-32	2	
M.2 2230/2280 ソリッドステートドライブ	M2x3.5	1	
WLAN カード	M2x3.5	1	
電源供給ユニット	#6-32	3	
2.5 インチハードドライブ ブラケット	M3x3.5	4	
3.5 インチハードドライブ	#6-32	4	

表 1. ネジのリスト (続き)

コンポーネント	ネジの種類	数	イメージ
システム ボード	#6-32	8	

システムの主要なコンポーネント



1. サイドカバー

2. インテルーションスイッチ
3. 光ディスクドライブ
4. 2.5 インチ ハードディスクドライブ アセンブリー
5. ファン ダクト
6. プロセッサ ファンとヒートシンク アセンブリー
7. 3.5 インチ ハードディスクドライブ アセンブリー
8. メモリー モジュール
9. スピーカー
10. 前面ベゼル
11. シャーシ
12. システム ボード
13. 電源ケーブル付きグラフィカル プロセッシング ユニット
14. M.2 WLAN
15. PSU





















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。

お客様交換可能ユニット(CRU)とフィールド交換可能ユニット(FRU)のリスト

表 2. CRU/FRU リスト

OptiPlex 3090 Tower	CRU コンポーネント	FRU コンポーネント
サイドカバー	✓	✗
前面ベゼル	✓	✗
ハードドライブ	✓	✗
ソリッドステートドライブ(SSD)	✓	✗
WLAN カード	✓	✗
メモリー モジュール	✓	✗
コイン型電池	✓	✗
スピーカ	✓	✗
ケーブルカバー	✓	✗
ダストフィルター	✓	✗

表 2. CRU/FRU リスト (続き)


OptiPlex 3090 Tower	CRU コンポーネント	FRU コンポーネント
光学ドライブ		
拡張カード		
電源供給ユニット		
オプションの I/O モジュール (Type-C/ HDMI/VGA/DP/シリアル)		
インテル・ジョンスイッチ		
ヒート シンク		
プロセッサ		
ファン アセンブリー		
電源ボタン		
システム ボード		

サイドカバー

サイド 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。

 **メモ:** セキュリティ ケーブルが取り付けられている場合は、必ずセキュリティケーブル スロットから取り外してください。

このタスクについて

次の画像はサイド 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

1. サイドカバーをPCに固定している蝶ネジ（#6-32）を緩めます。
2. サイドカバーをPCの背面方向にスライドをさせ、カバーを持ち上げてPCから取り外します。

側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

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



手順

1. PC のサイドカバー スロットの位置を確認します。
2. サイドカバーのタブをシャーシのスロットに合わせます
3. サイドカバーを PC の前面方向にスライドさせて取り付けます。
4. 蝶ネジ (#6-32) を締めて、サイドカバーを PC に固定します。

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。

前面ベゼル

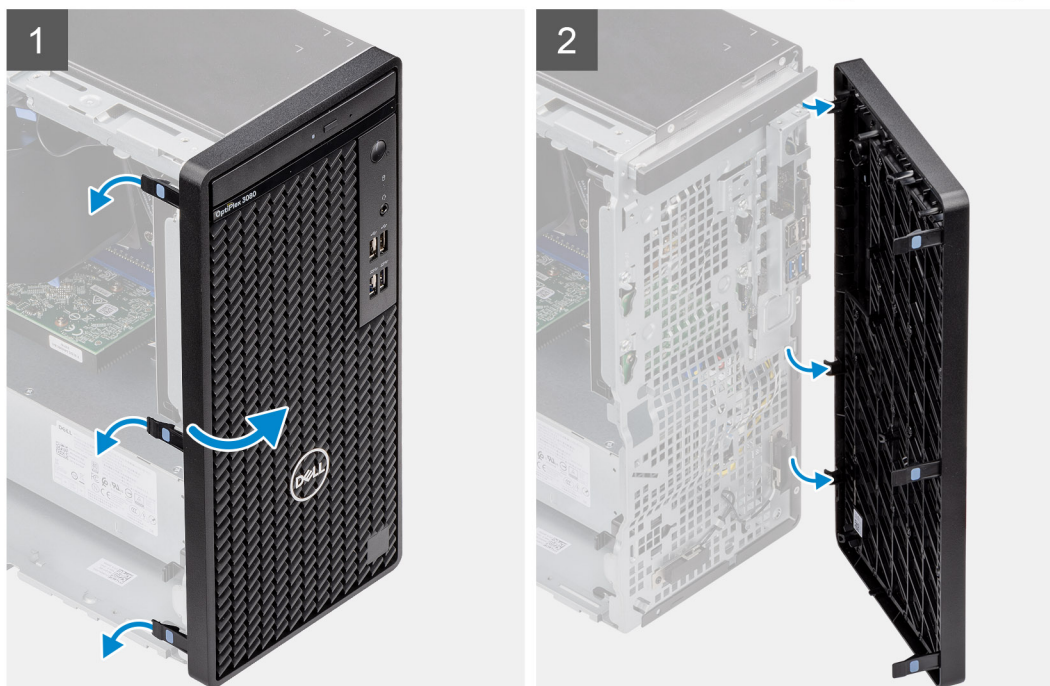
前面ベゼルの取り外し

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. サイドカバーを取り外します。

このタスクについて

次の画像は前面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. 固定タブを持ち上げて、PC から前面ベゼルを外します。

2. 前面ベゼルをわずかに引いて慎重に回転させ、ベゼルの他のタブを PC のシャーシのスロットから外します。
3. 前面ベゼルをコンピュータから取り外します。

前面ベゼルの取り付け

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

次の画像は前面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. ベゼルのタブがシャーシのスロットに合うように、前面ベゼルの位置を調整します。
2. タブがカチッと所定の位置に収まるまで、ベゼルを押し込みます。

次の手順

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

ファンダクト

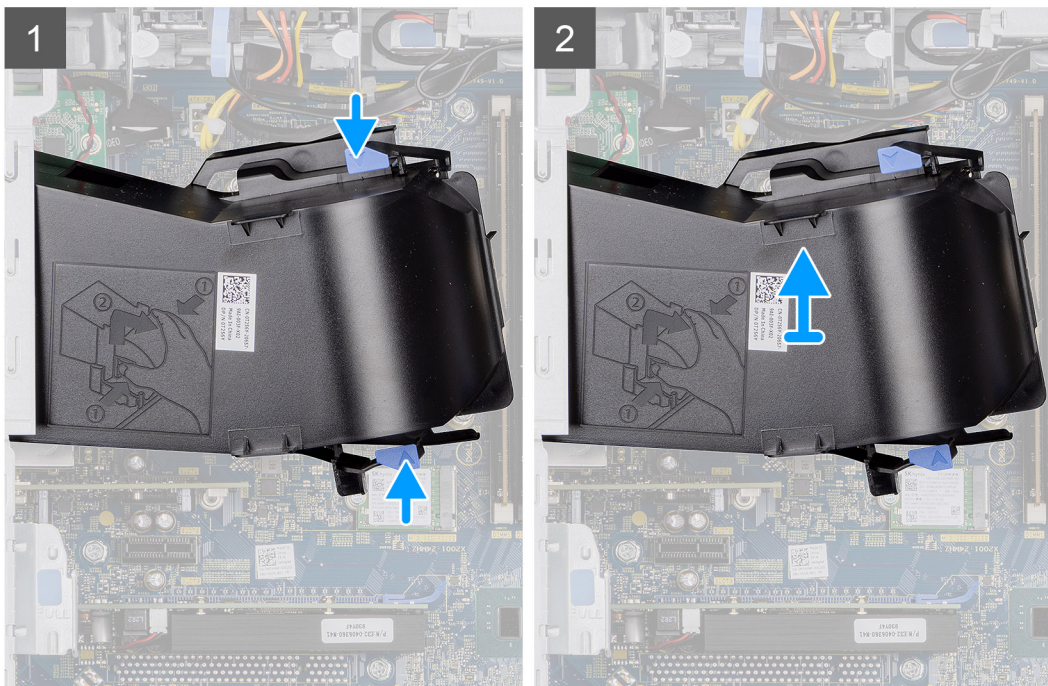
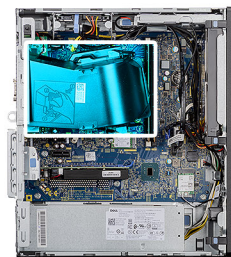
ファンダクトの取り外し

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. サイドカバーを取り外します。

このタスクについて

次の画像はファンダク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. ファンダクトの両側にある固定タブを押して外します。
2. ファンダクトを PC から引き出して取り外します。

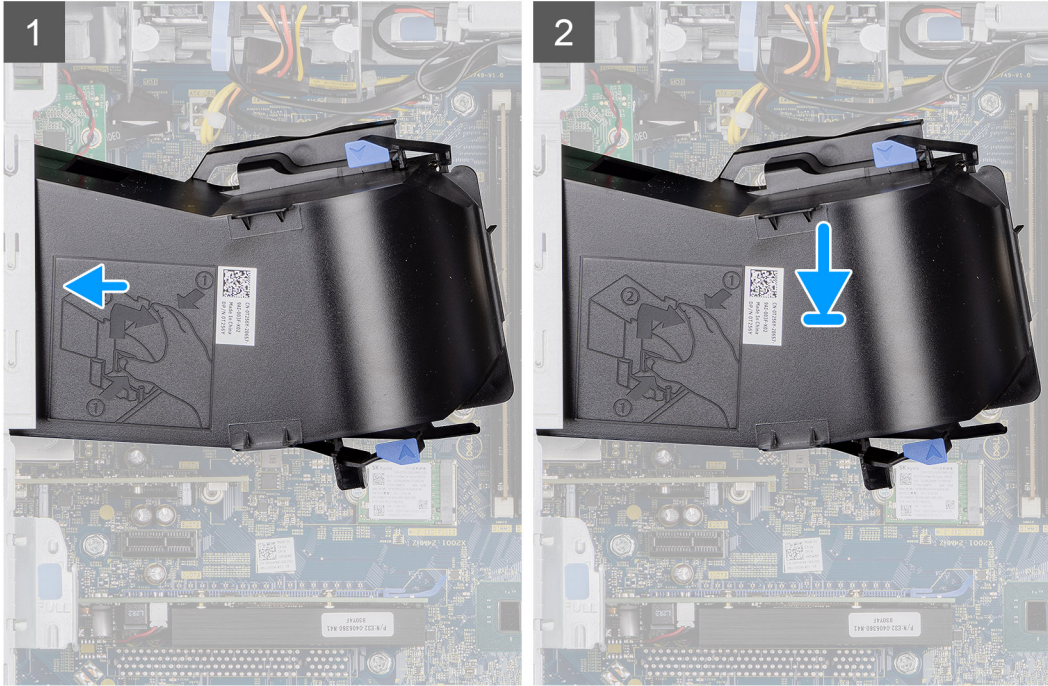
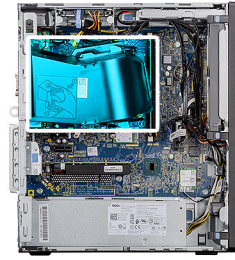
ファンダクトの取り付け

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

次の画像はファンダク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. ファンダクトをPCのシャーシにあるスロットの位置に合わせます。
2. カチッと所定の位置に収まるまで、ファンダクトを押し込みます。

次の手順

1. サイドカバーを取り付けます。
2. 「PC内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

2.5 インチ ハードドライブアセンブリ

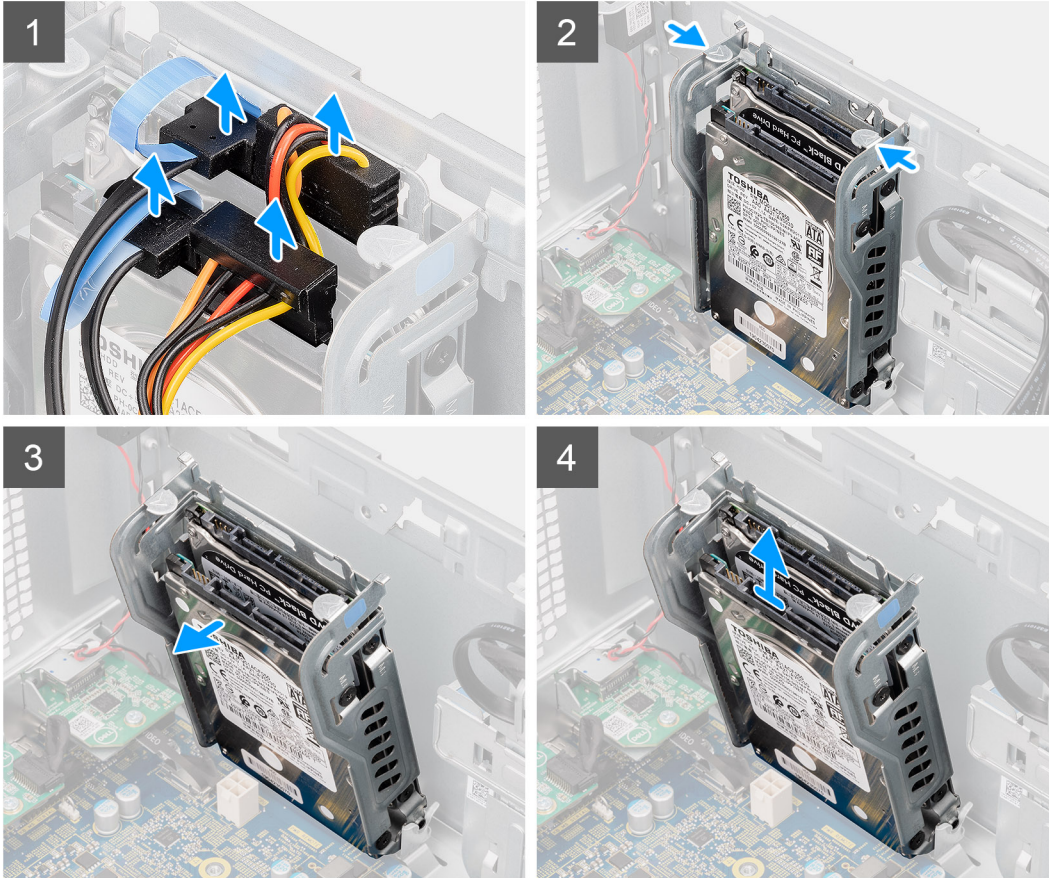
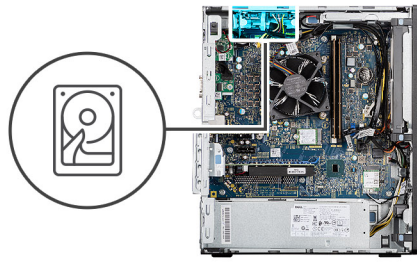
2.5 インチ ハードドライブ アセンブリーの取り外し

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. サイドカバーを取り外します。
3. ファンダクトを取り外します。

このタスクについて

次の画像は2.5インチハードドライブ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. ハードドライブ データケーブルと電源ケーブルを、2.5 インチハードディスクドライブ モジュールのコネクターから外します。
2. ハードドライブ ブラケットの両側にあるリリース タブを押して、PC のシャーシのスロットから外します。
3. ハードドライブ アセンブリーを少し傾けます。
4. ハードドライブ アセンブリーを持ち上げて PC から取り外します。

メモ: 正しく取り付け直せるようにハードドライブの向きをメモしておきます。

2.5 インチ ハードドライブ ブラケットの取り外し

前提条件

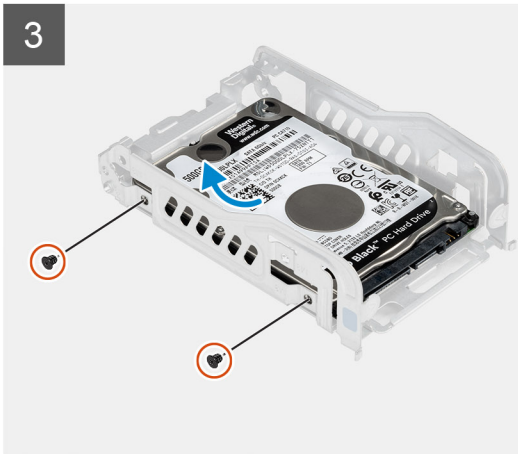
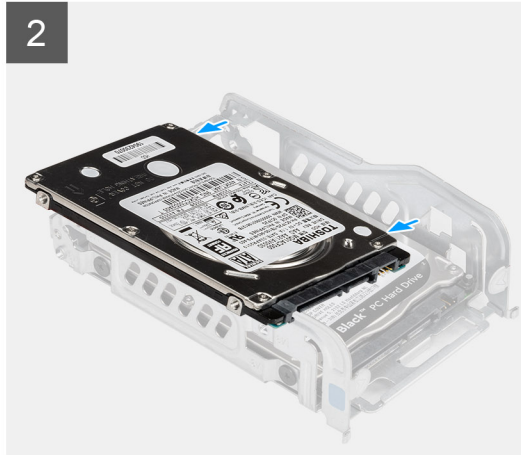
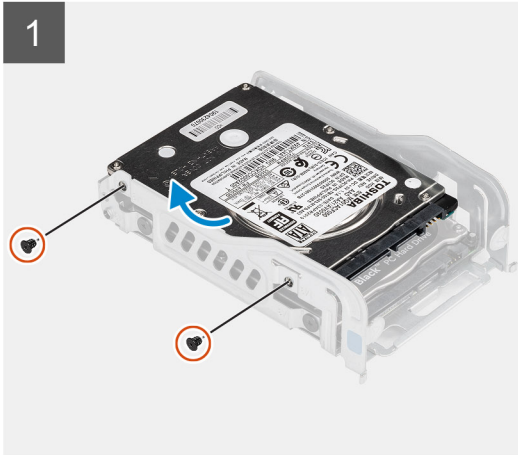
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. サイド カバーを取り外します。
3. ファン ダクトを取り外します。
4. 2.5 インチ ハードドライブ アセンブリーを取り外します。

このタスクについて

次の画像は 2.5 インチ ハードドライブ 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。



4x
M3x3.5



手順

1. 1 個目のハードドライブを金属製のハードドライブ ブラケットに固定している 2 本のネジ (M3x3.5) を外します。
2. ハードドライブをスライドさせて持ち上げ、金属製のハードドライブ ブラケットから取り外します。
3. 2 個目のハードドライブを金属製のハードドライブ ブラケットに固定している 2 本のネジ (M3x3.5) を外します。
4. 2 個目のハードディスクドライブをスライドさせて持ち上げ、金属製のハードドライブ ブラケットから取り外します。

2.5 インチ ハードドライブ ブラケットの取り付け

前提条件

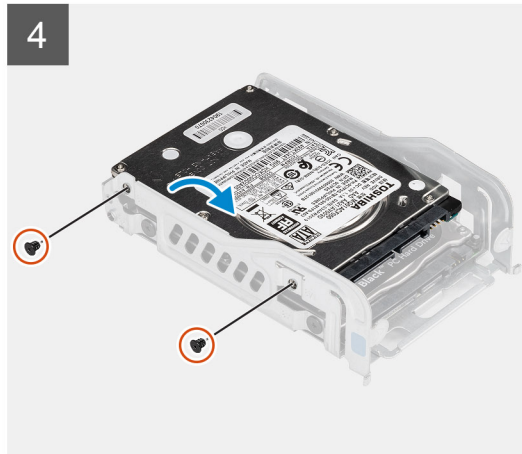
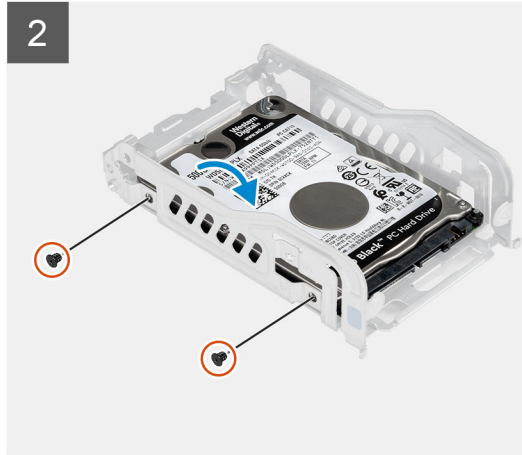
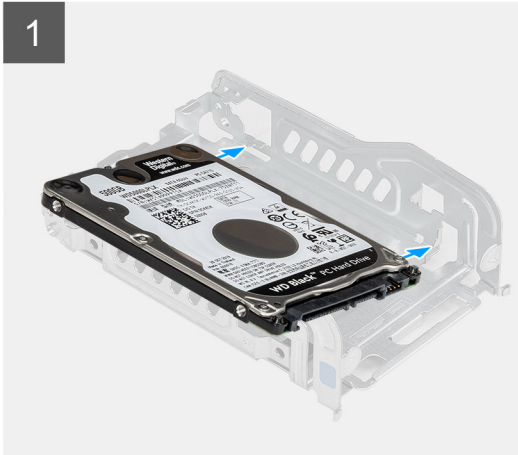
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の画像は 2.5 インチ ハードドライブ ブラケットの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



4x
M3x3.5



手順

1. 1 個目のハード ドライブを金属製のハードドライブ ブラケットに配置し、ブラケットのスロットをハードドライブのスロットに合わせます。
2. 2 本のネジ (M3x3.5) を取り付けて、1 個目のハードドライブを金属製のハードドライブ ブラケットに固定します。
3. 2 個目のハードドライブを金属製のハードドライブ ブラケットに配置し、ブラケットのスロットをハードドライブのスロットに合わせます。
4. 2 本のネジ (M3x3.5) を取り付けて、2 個目のハードドライブを金属製のハードドライブ ブラケットに固定します。

次の手順

1. [2.5 インチ ハードドライブ アセンブリー](#)を取り付けます。
2. [ファン ダクト](#)を取り付けます。
3. [サイド カバー](#)を取り付けます。
4. 「[PC 内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

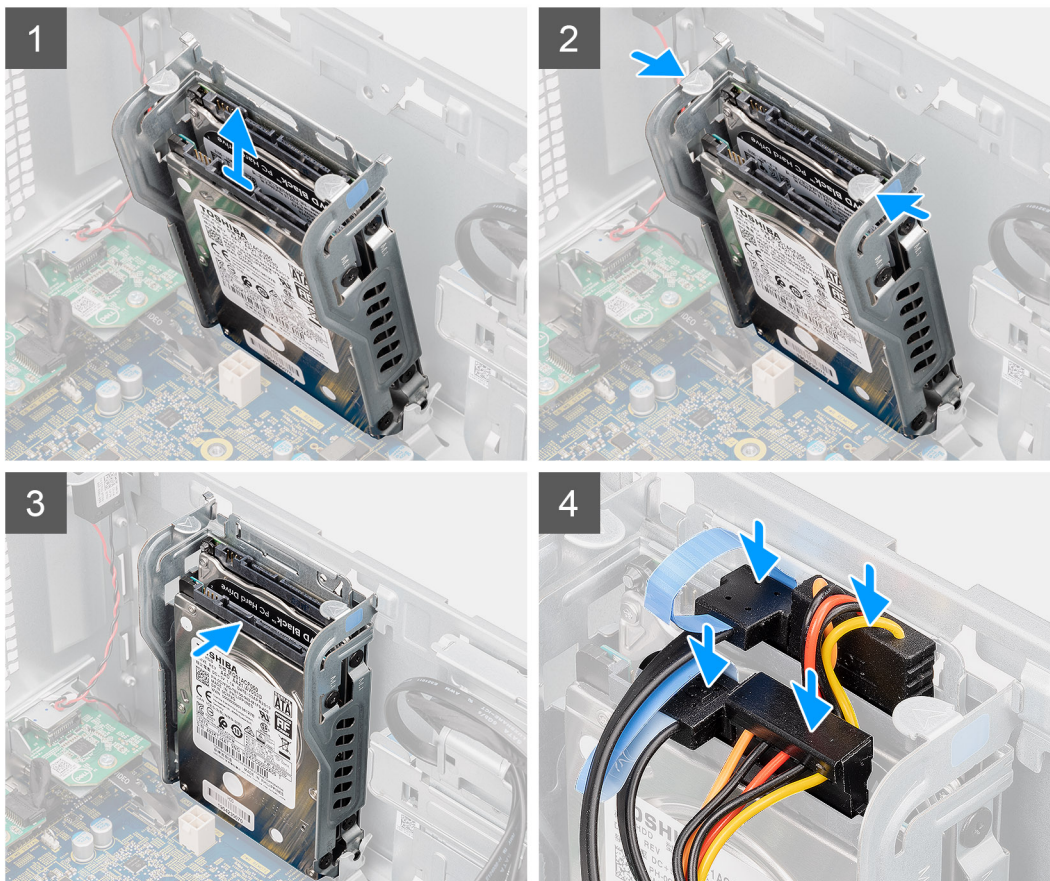
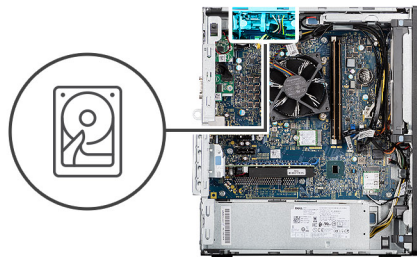
2.5 インチ ハードドライブ アセンブリーの取り付け

前提条件

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

このタスクについて

次の画像は 2.5 インチ ハードドライブ 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. ハードドライブ アセンブリーを傾けて、PC のスロットに合わせます。
2. ハードドライブ ブラケット上のリリース タブを押して、ハードドライブ アセンブリーを PC のシャーシのスロットに挿入するために少し後ろに合わせます。
3. ハードドライブ データケーブルと電源ケーブルを、2.5 インチ ハードドライブ モジュールのコネクターに接続します。

次の手順

1. ファン ダクトを取り付けます。
2. サイド カバーを取り付けます。
3. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

3.5 インチハードドライブ

3.5 インチ ハードドライブの取り外し

前提条件

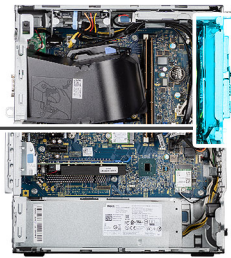
1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. サイドカバーを取り外します。

このタスクについて

次の画像は 3.5 インチ ハードディスク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
#6-32



手順

1. データケーブルと電源ケーブルを、3.5 インチ ハードドライブ モジュールのコネクターから外します。
2. 3.5 インチ ハードドライブをシャーシに固定している 4 本のネジ(#6-32)を外します。
3. 3.5 インチ ハードドライブをシャーシから取り外します。

3.5 インチ ハードディスクドライブの取り付け

前提条件

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

このタスクについて

次の画像は 3.5 インチ ハードディスク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
#6-32



手順

1. 3.5 インチ ハードドライブをシャーシのスロットに合わせて配置します。
2. 3.5 インチ ハードドライブをシャーシに固定する 4 本のネジ(#6-32)を取り付けます。
3. 電源ケーブルとデータケーブルを、ハードドライブ モジュールのコネクターに接続します。

次の手順

1. サイドカバーを取り付けます。
2. 「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

M.2 2230 PCIe ソリッドステートドライブの取り外し

前提条件

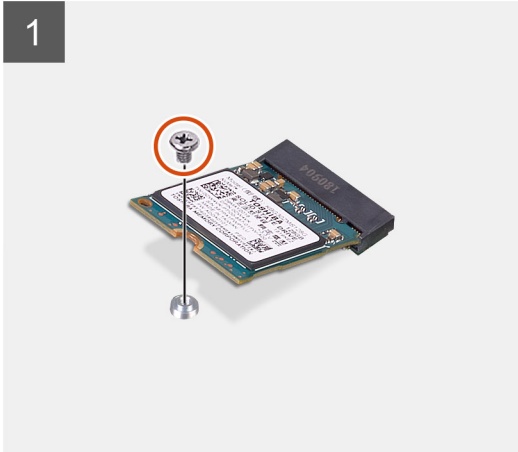
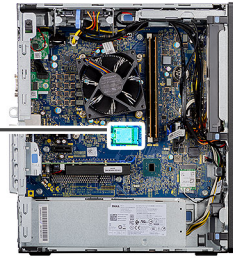
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. サイドカバーを取り外します。
3. ファンダクトを取り外します。

このタスクについて

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



1x
M2x3.5



手順

1. ソリッドステートドライブをシステムボードに固定しているネジ（M2x3.5）を外します。
2. ソリッドステートドライブをスライドさせて持ち上げ、システムボードから取り外します。

M.2 2230 PCIe ソリッドステートドライブの取り付け

前提条件

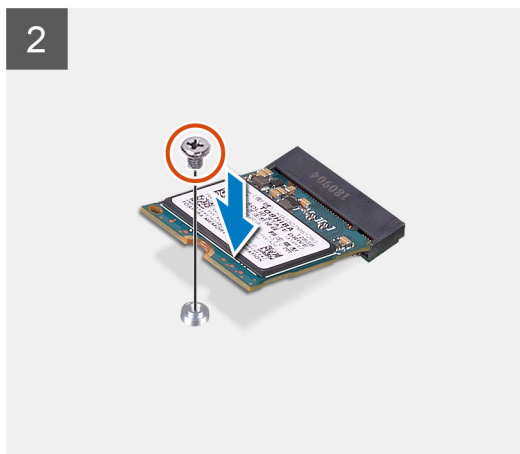
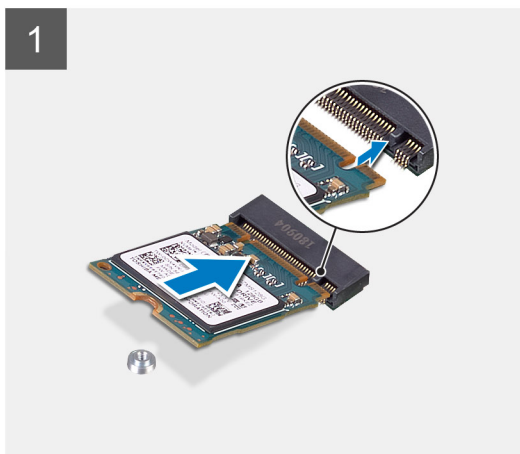
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の図は、ソリッドステートドライブの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



1x
M2x3.5



手順

1. 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 コネクターのタブに合わせます。
2. ソリッドステートドライブを、システム ボードの slots に 45 度の角度で挿入します。
3. ネジ (M2x3.5) を取り付けて、M.2 2230 ソリッドステートドライブをシステム ボードに固定します。

次の手順

1. ファン ダクトを取り付けます。
2. サイド カバーを取り付けます。
3. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

M.2 2280 PCIe ソリッドステートドライブの取り外し

前提条件

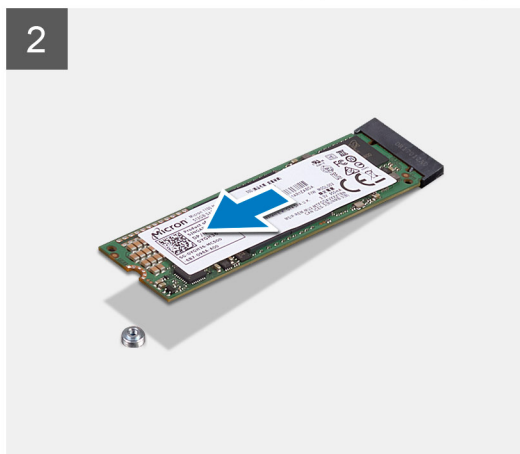
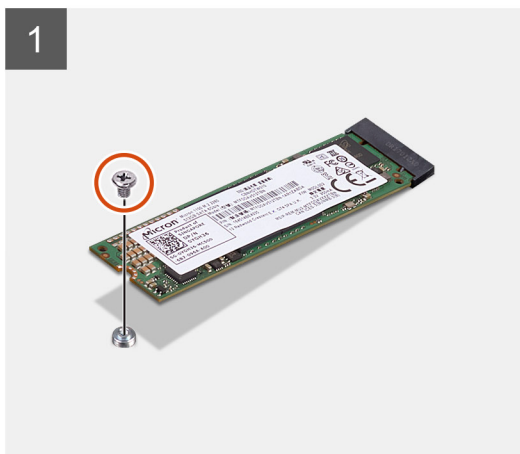
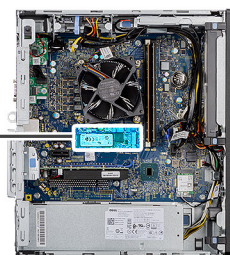
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. サイド カバーを取り外します。
3. ファン ダクトを取り外します。

このタスクについて

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



1x
M2x3.5



手順

1. ソリッドステートドライブをシステムボードに固定しているネジ（M2x3.5）を外します。
2. ソリッドステートドライブをスライドさせて持ち上げ、システムボードから取り外します。

M.2 2280 PCIe ソリッドステートドライブの取り付け

前提条件

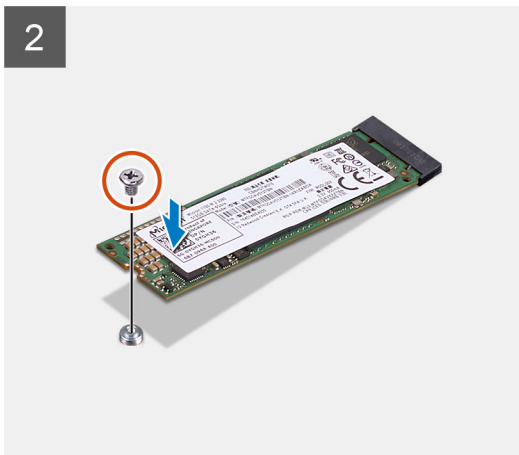
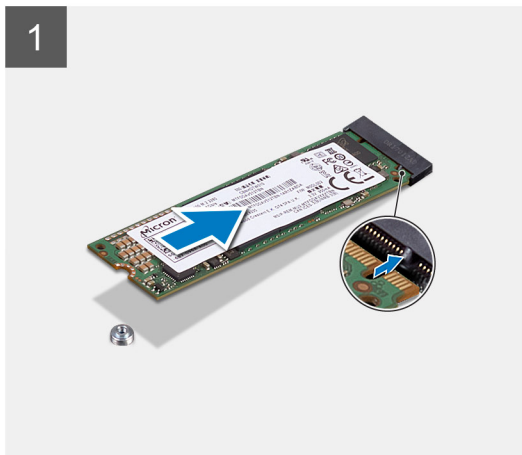
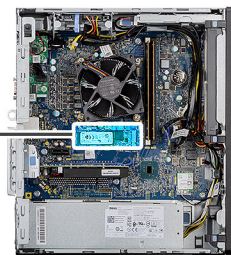
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の図は、ソリッドステートドライブの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



1x
M2x3.5



手順

1. 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コネクタのタブに合わせます。
2. ソリッドステートドライブを、システムボードのスロットに45度の角度で挿入します。
3. ネジ（M2x3.5）を取り付けて、M.2 2280 ソリッドステートドライブをシステムボードに固定します。

次の手順

1. ファンダクトを取り付けます。
2. サイドカバーを取り付けます。
3. 「PC内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

メモリモジュール

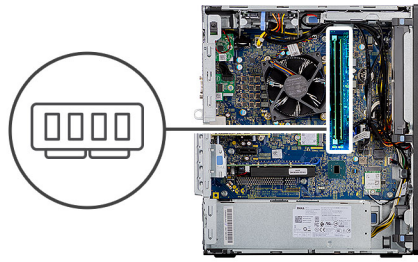
メモリーモジュールの取り外し

前提条件

1. 「PC内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. サイドカバーを取り外します。
3. ファンダクトを取り外します。

このタスクについて

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



手順

1. メモリー モジュールが持ち上がるまで、メモリー モジュールの両側にある固定クリップを引きます。
2. メモリーモジュールをスライドさせて、メモリーモジュールスロットから取り外します。

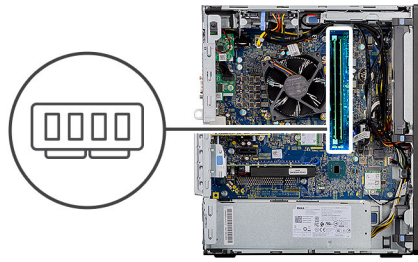
メモリー モジュールの取り付け

前提条件

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

このタスクについて

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



手順

1. メモリーモジュールの切り込みをメモリーモジュールスロットのタブに合わせます。
2. メモリモジュールを斜めにしてスロットにしっかりと差し込み、所定の位置にカチッと収まるまでメモリモジュールを押し込みます。
① **メモ:** カチッという感触がない場合は、メモリーモジュールを取り外して、もう一度差し込んでください。

次の手順

1. ファンダクトを取り付けます。
2. サイドカバーを取り付けます。
3. 「PC内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

プロセッサ ファンとヒートシンク アセンブリー

プロセッサ ファンとヒートシンク アセンブリーの取り外し

前提条件

1. 「PC内部の作業を始める前に」の手順に従います。

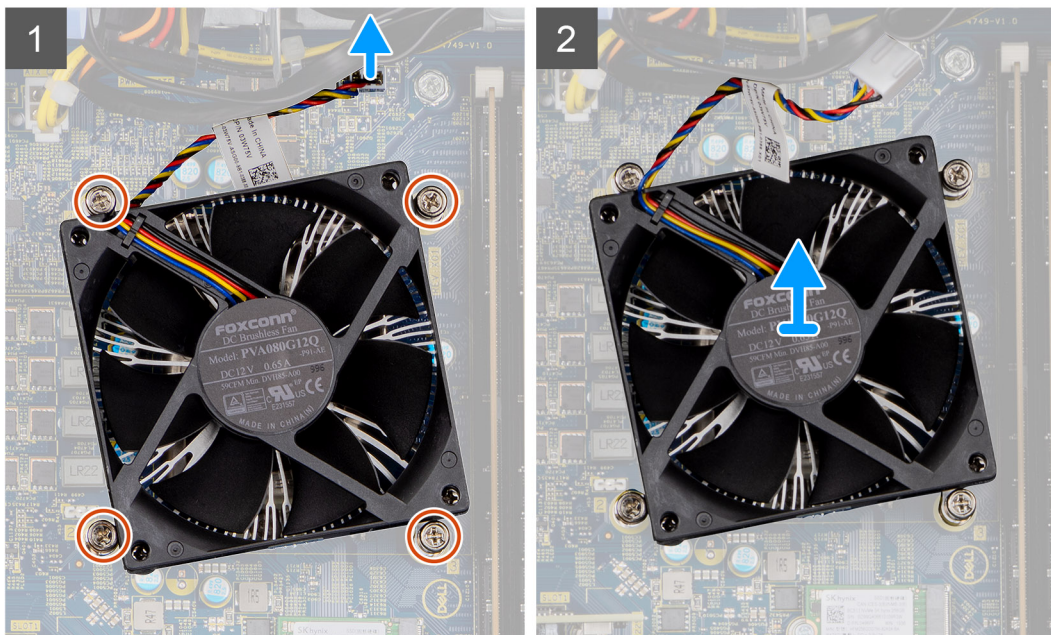
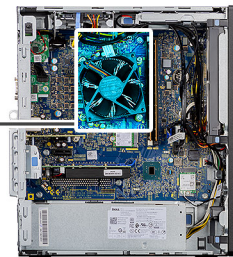
警告: 通常の実運用中に、ヒートシンクが高温になる場合があります。温度が十分に下がりヒートシンクが冷えるのを待って、触ってください。

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。

2. サイドカバーを取り外します。
3. ファンダクトを取り外します。

このタスクについて

次の画像はプロセッサ ファンとヒートシンク アセンブリーの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

1. システム ボードのコネクターからプロセッサ ファン ケーブルを外します。
2. プロセッサ ファンとヒートシンク アセンブリーをシステム ボードに固定している拘束ネジを緩めます。
3. プロセッサ ファンおよびヒートシンクアセンブリーを、システム ボードから持ち上げ取り外します。

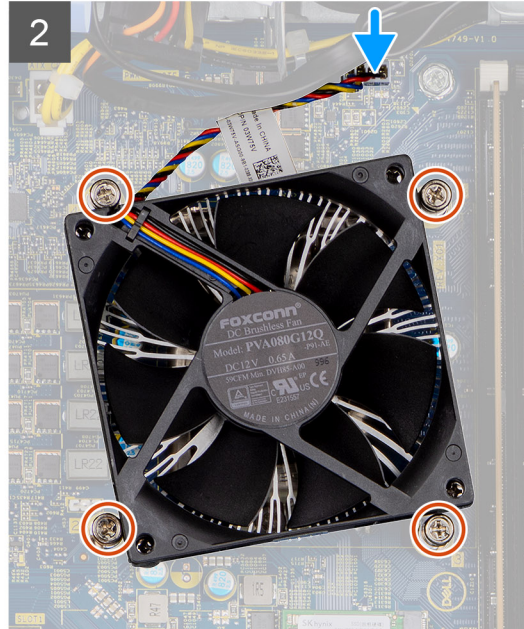
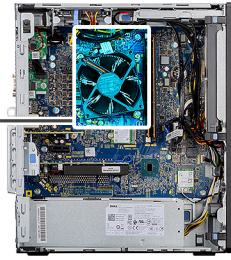
プロセッサ ファンとヒートシンク アセンブリーの取り付け

前提条件

ⓘ **メモ:** プロセッサまたはヒートシンクのいずれかを交換する場合は、熱伝導性を確実にするために、キット内のサーマルグリースを使用します。

このタスクについて

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



手順

1. プロセッサファンおよびヒートシンクアセンブリのネジ穴を、システムボードのネジ穴に合わせます。
2. プロセッサファンとヒートシンクアセンブリをシステムボードに固定する4本の拘束ネジを締めます。
3. システムボード上のコネクタにプロセッサファンケーブルを接続します。

次の手順

1. ファンダクトを取り付けます。
2. サイドカバーを取り付けます。
3. 「PC内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

プロセッサ

プロセッサの取り外し

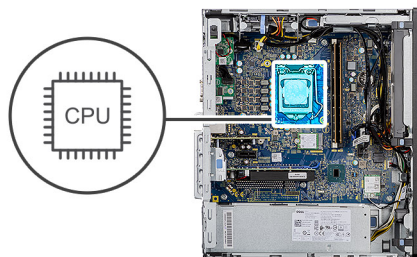
前提条件

1. 「PC内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. サイドカバーを取り外します。
3. ファンダクトを取り外します。
4. プロセッサファンとヒートシンクアセンブリを取り外します。

メモ: プロセッサは、コンピューターのシャットダウン後もまだ熱を帯びている場合があります。プロセッサが冷えてから取り外し作業を行ってください。

このタスクについて

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



手順

1. リリースレバーを押し下げてプロセッサから離し、プロセッサを固定タブから外します。
2. レバーを持ち上げて、プロセッサ カバーを持ち上げます。

△ 注意: プロセッサを取り外す際には、ソケット内のどのピンにも触れないでください。また、ソケット内のピンの上に物が落ちないように注意してください。

3. プロセッサを慎重に持ち上げて、プロセッサ ソケットから取り外します。

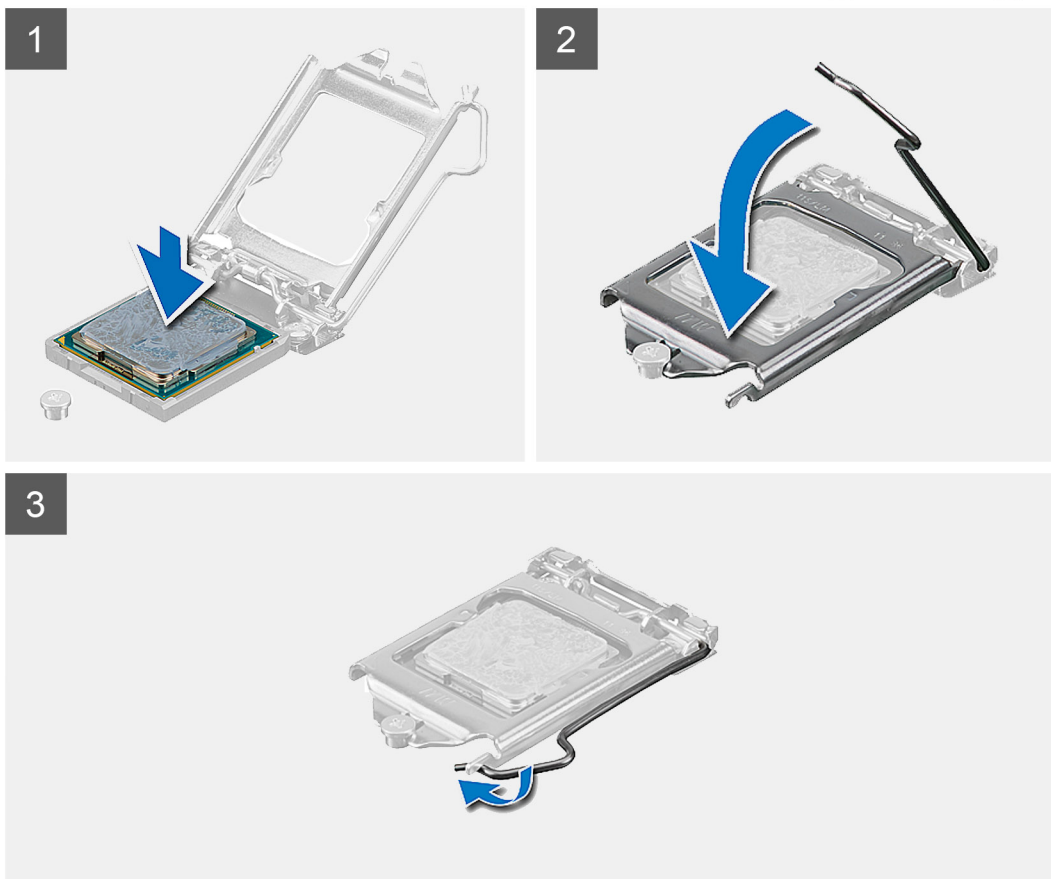
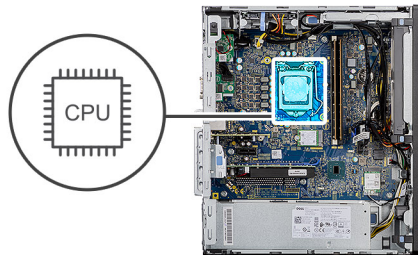
プロセッサの取り付け

前提条件

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

このタスクについて

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



手順

1. プロセッサソケットのリリースレバーが所定の位置まで完全に開いていることを確認します。
2. プロセッサの切り込みをプロセッサ ソケットのタブの位置に合わせて、プロセッサをプロセッサ ソケットにセットします。
 - ① メモ:** プロセッサの1ピンコーナーには、プロセッサソケットの1ピンコーナーの三角に合わせるための三角があります。プロセッサが適切に装着されると、4つの角がすべて同じ高さになります。プロセッサの角が1つでも他の角より高い場合、プロセッサは適切に装着されていません。
3. プロセッサがソケットに完全に装着されたら、リリースレバーを下向きに回して、プロセッサ カバーのタブの下に来るようにします。

次の手順

1. プロセッサ ファンおよびヒートシンク アセンブリを取り付けます。
2. ファン ダクトを取り付けます。
3. サイド カバーを取り付けます。
4. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

グラフィックスカード

グラフィックス カードの取り外し

前提条件

1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. サイドカバーを取り外します。
3. ファンダクトを取り外します。

このタスクについて

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

手順

1. グラフィックス カード (PCI Express) の位置を確認します。
2. プルタブを持ち上げて、PCIe ドアを開きます。
3. グラフィックス カード スロットの固定タブを押したまま、グラフィックス カード スロットからグラフィックス カードを持ち上げます。

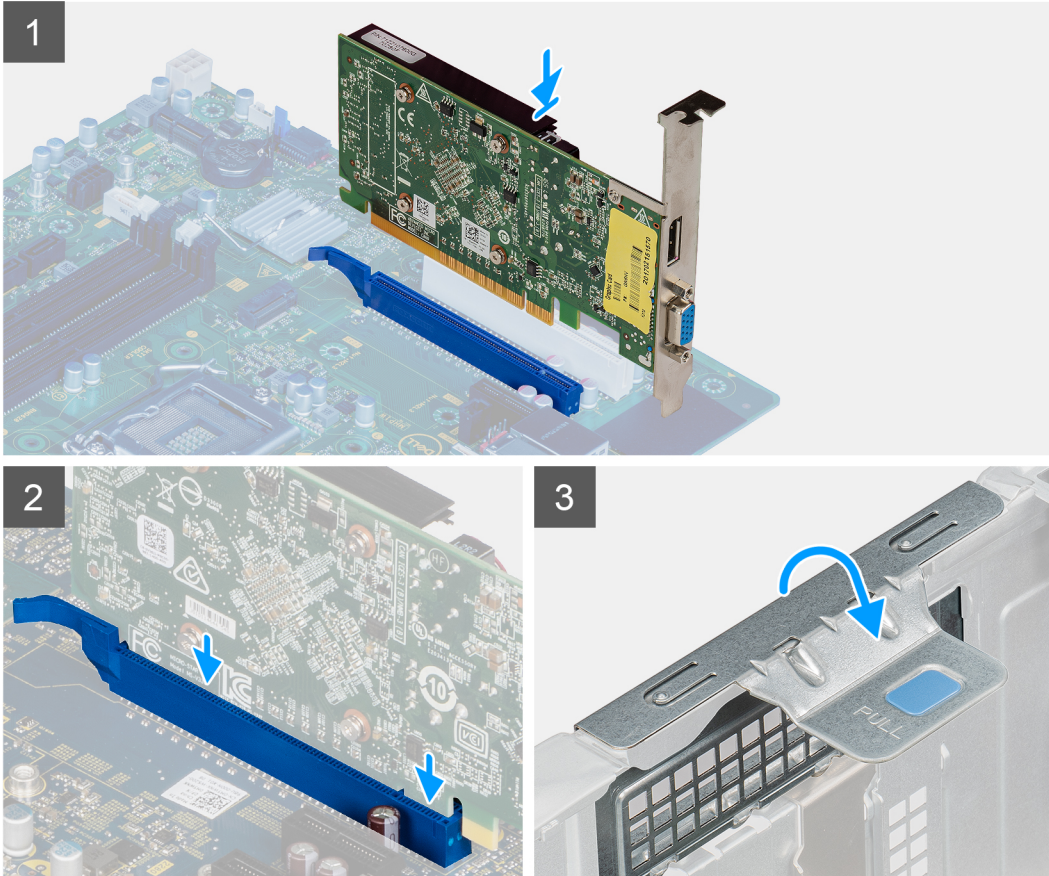
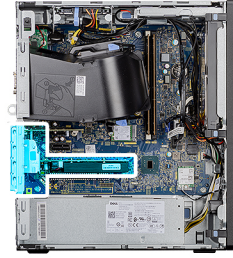
グラフィックス カードの取り付け

前提条件

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

このタスクについて

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



手順

1. グラフィックス カードをシステム ボードの PCI-Express カード コネクタの位置に合わせます。
2. 位置合わせポストを使用してグラフィックス カードをコネクタに接続し、しっかりと押し下げます。カードがしっかりと装着されていることを確認します。
3. プル タブを持ち上げて、PCIe ドアを閉じます。

次の手順

1. ファン ダクトを取り付けます。
2. サイド カバーを取り付けます。
3. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

グラフィカル プロセッシング ユニット

内蔵 GPU の取り外し

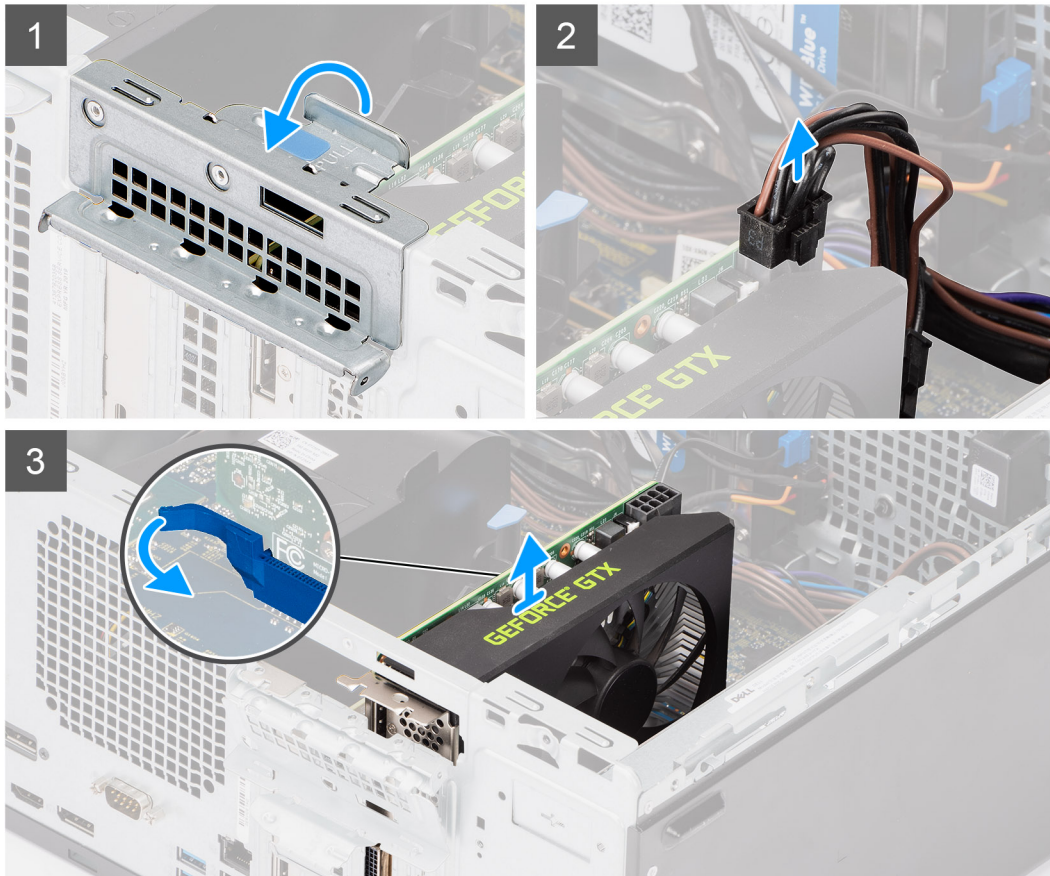
前提条件

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

3. ファンダクトを取り外します。

このタスクについて

次の画像は内蔵グラフィカル プロセッシング ユニ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. プルタブを持ち上げて、PCIe ドアを開きます。
2. 内蔵 GPU のコネクタから、電源ケーブルを外します。
3. グラフィックスカード スロットの固定タブを押したまま、グラフィックスカード スロットから内蔵 GPU を持ち上げます。

内蔵 GPU 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

次の画像は内蔵グラフィカル プロセッシング ユニ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. 内蔵 GPU をシステム ボードの PCI-Express カード コネクタに合わせます。
2. 位置合わせポストを使用して内蔵 GPU をコネクタに接続し、しっかりと押し下げます。内蔵 GPU がしっかりと装着されていることを確認します。
3. 電源ケーブルを内蔵 GPU のコネクタに接続します。
4. プル タブを持ち上げて、PCIe ドアを閉じます。

次の手順

1. ファン ダクトを取り付けます。
2. サイド カバーを取り付けます。
3. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

コイン型電池

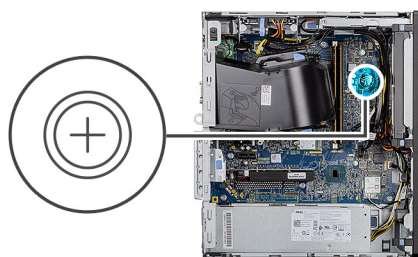
コイン型電池の取り外し

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. サイドカバーを取り外します。

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

1. プラスチック製スクライブを使って、コイン型電池をシステムボードのスロットから慎重に取り外します。
2. コイン型電池をコンピューターから取り外します。

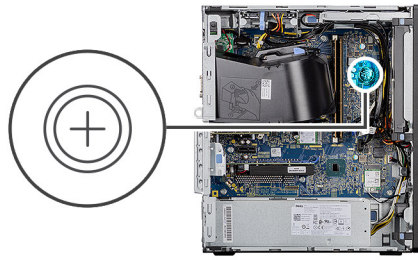
コイン型電池の取り付け

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

1. コイン型電池の (+) 記号側を上に向けて挿入し、コネクターのプラス側にある固定タブの下にスライドをさせます。
2. 所定の位置にロックされるまでバッテリーをコネクターに押し込みます。

次の手順


1. サイドカバーを取り付けます。
2. 「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。

WLAN カード

WLAN カードの取り外し

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. サイドカバーを取り外します。
3. 内蔵 GPU (オプション) を取り外します。

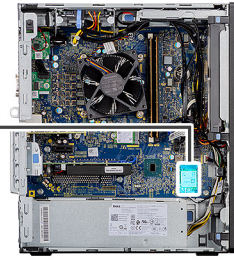
 **メモ:** この手順は、システムの構成に内蔵 GPU が含まれている場合にのみ必要です。

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
M2x3.5



手順

1. WLAN カードをシステム ボードに固定しているネジ (M2x3.5) を外します。
2. WLAN カード ブラケットを持ち上げて WLAN カードから取り外します。
3. WLAN カードからアンテナケーブルを外します。
4. WLAN カードを引き出して、システム ボードのコネクターから取り外します。

WLAN カードの取り付け

前提条件

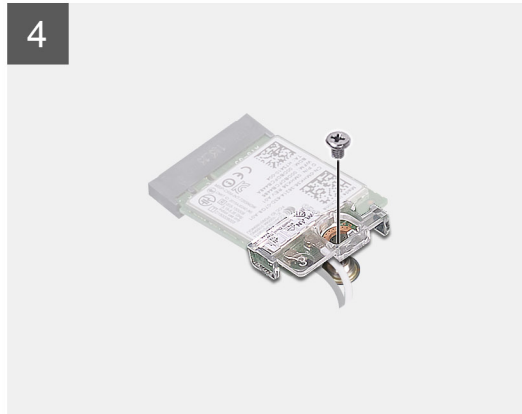
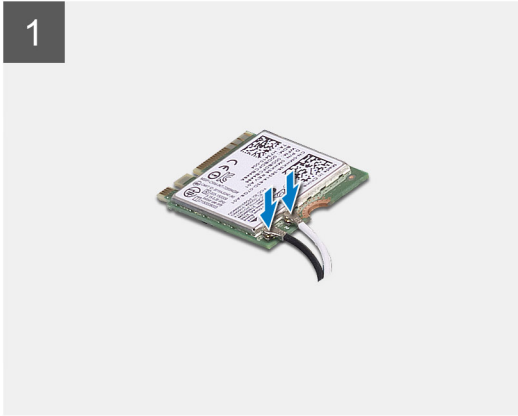
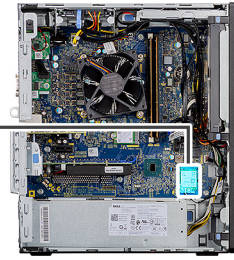
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

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
M2x3.5



手順

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

表 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
メイン（白色の三角形）	白色
補助（黒色の三角形）	黒色

2. WLAN カード ブラケットを取り付けて WLAN アンテナ ケーブルを固定します。
3. WLAN カードをシステム ボードのコネクターに差し込みます。
4. ネジ（M2x3.5）を取り付けて、プラスチック製のタブを WLAN カードに固定します。

次の手順

1. **内蔵 GPU**（オプション）を取り付けます。

メモ この手順は、システムの構成に内蔵 GPU が含まれている場合にのみ必要です。

2. **サイドカバー**を取り付けます。
3. 「**コンピューター内部の作業を終えた後に**」の手順に従います。

薄型光学ドライブ

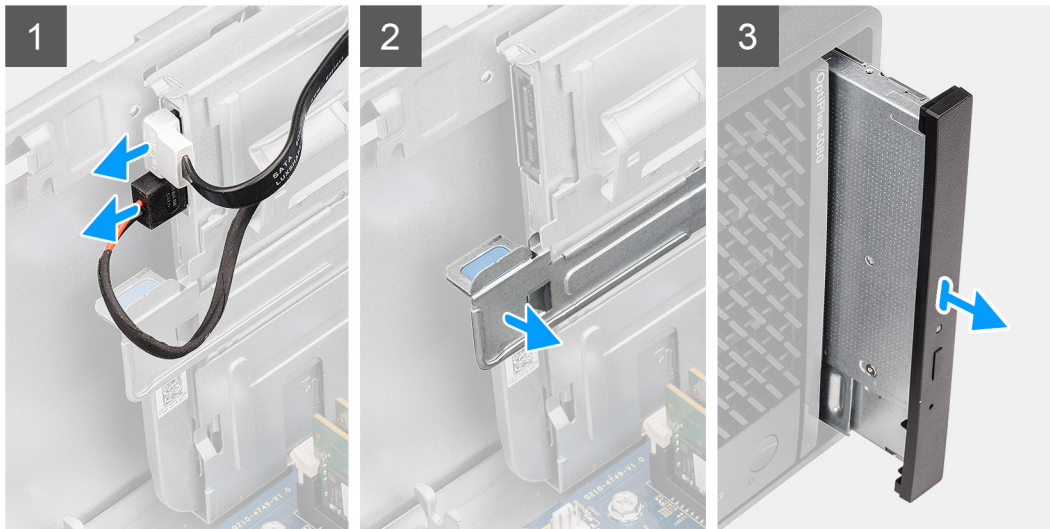
薄型光ディスクドライブの取り外し

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. サイドカバーを取り外します。

このタスクについて

次の画像は薄型 ODD 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. 薄型 ODD からデータケーブルと電源ケーブルを外します。
2. 固定タブを引いて、シャーシから薄型 ODD を外します。
3. 薄型 ODD をスライドさせて、ODD スロットから取り外します。

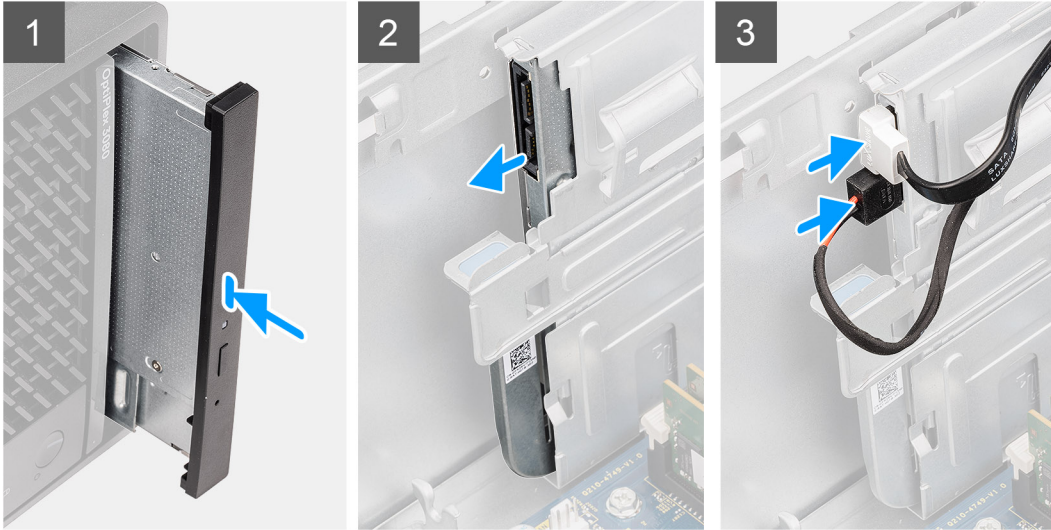
薄型光ディスクドライブの取り付け

前提条件

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

このタスクについて

次の画像は、薄型 ODD 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. 薄型 ODD アセンブリーを ODD スロットに差し込みます。
2. 所定の位置にカチッと収まるまで、薄型 ODD アセンブリーをスライドさせます。
3. 電源ケーブルとデータケーブルをルーティングガイドに沿って配線し、ケーブルを薄型 ODD に接続します。

次の手順

1. サイドカバーを取り付けます。
2. 「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。

薄型光学ドライブブラケット

薄型 ODD ブラケットの取り外し

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. サイドカバーを取り外します。
3. 薄型光ディスクドライブを取り外します。

このタスクについて

次の画像は薄型 ODD 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. 薄型 ODD ブラケットを持ち上げて、ODD のスロットから外します。
2. 薄型 ODD ブラケットを ODD から取り外します。

薄型 ODD 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

次の画像は薄型 ODD 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. 薄型 ODD ブラケットを ODD スロットに合わせてセットします。
2. 薄型 ODD ブラケットを薄型 ODD にはめ込みます。

次の手順

1. 薄型光ディスクドライブを取り付けます。
2. サイドカバーを取り付けます。
3. 「コンピューター内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

スピーカー

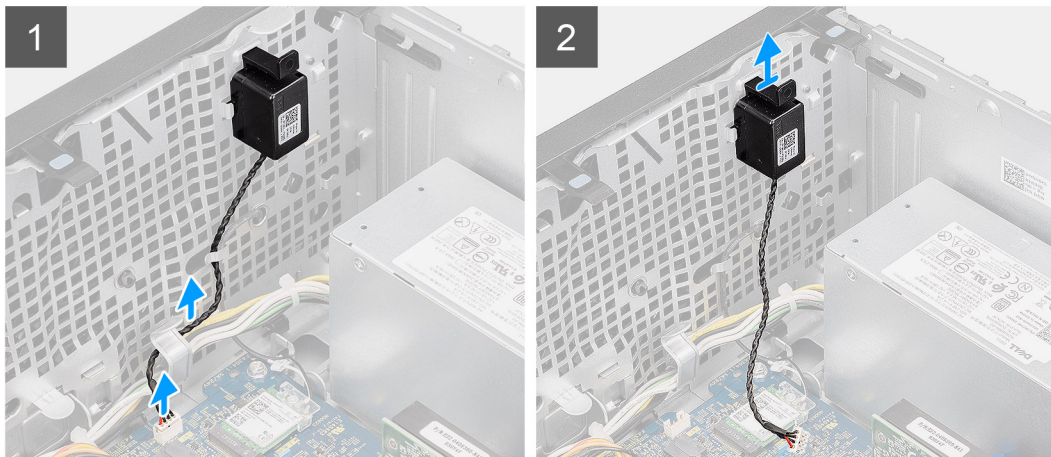
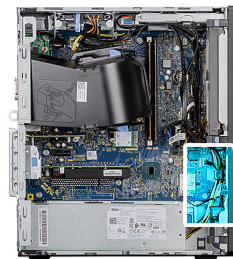
スピーカーの取り外し

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. サイドカバーを取り外します。

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 ケーブルをシステム ボードのコンネクターから外します。
2. スピーカー ケーブルをシャーシの配線ガイドから取り外します。
3. タブを押してスピーカーをケーブルと一緒にシャーシのスロットから取り外します。

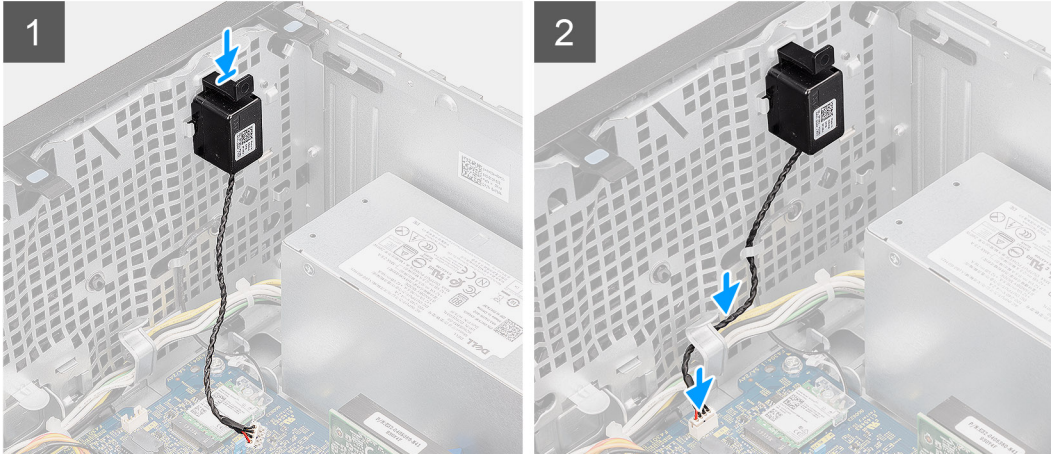
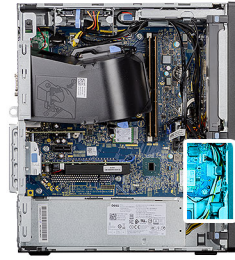
スピーカーの取り付け

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. 所定の位置にカチッと収まるまで、スピーカーをシャーシのスロットに押ししてスライドさせます。
2. スピーカー ケーブルをシャーシの配線ガイドに沿って配線します。
3. スピーカーケーブルをシステム ボードのコネクターに接続します。

次の手順

1. サイドカバーを取り付けます。
2. 「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

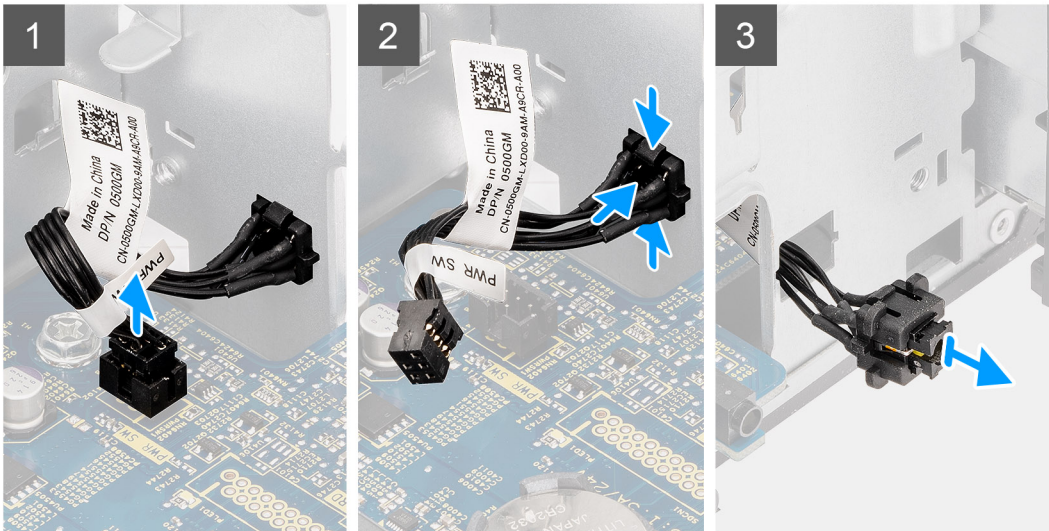
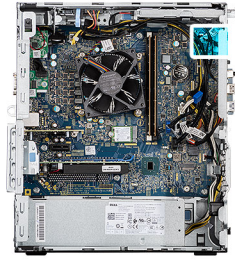
電源ボタンの取り外し

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. サイドカバーを取り外します。
3. 前面ベゼルを取り外します。

このタスクについて

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



手順

1. システムボードのコネクターから電源ボタンケーブルを外します。
2. 電源ボタンヘッドのリリースタブを押して、電源ボタンケーブルをコンピューターの前面シャーシから引き出します。
3. 電源ボタンケーブルをコンピューターから引き出します。

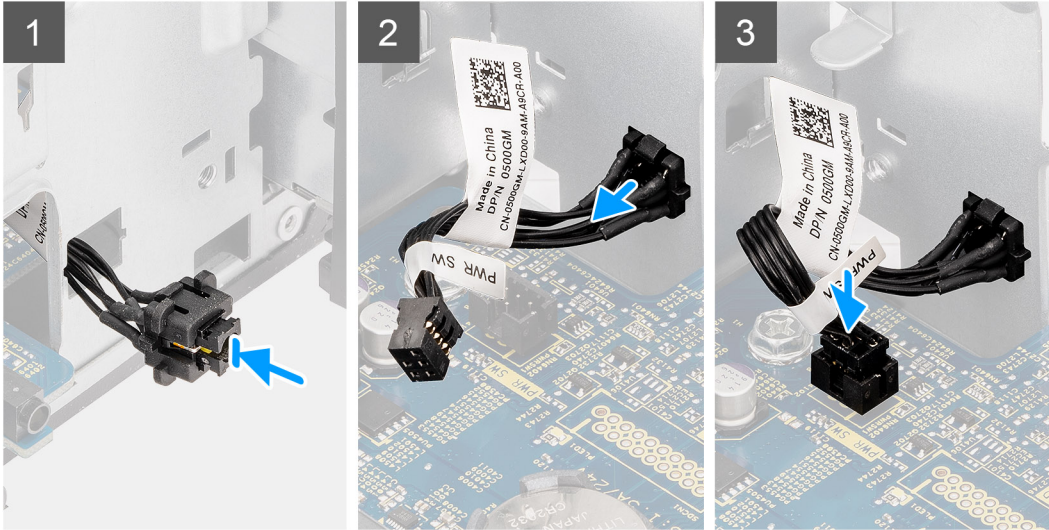
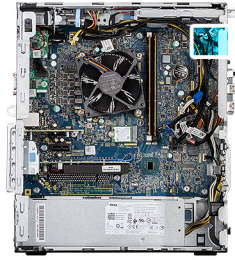
電源ボタンの取り付け

前提条件

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

このタスクについて

以下の画像は電源ボタンスイッチの位置を示すもので、取り付けの手順を視覚的に表しています。



手順

1. 電源ボタンケーブルをコンピューターの前面からスロットに挿入し、電源ボタンヘッドをカチッと所定の位置に収まるまでシャーシに押し込みます。
2. 電源ボタンケーブルをシステムボードのコネクターに合わせて接続します。

次の手順

1. 前面ベゼルを取り付けます。
2. サイドカバーを取り付けます。
3. 「コンピューター内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

電源装置ユニット

電源供給ユニットの取り外し

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. サイドカバーを取り外します。
3. ファンダクトを取り外します。

メモ: ケーブルを外す際にはすべての配線経路をメモしておき、電源装置ユニットの取り付け中に正しく配線できるようにしてください。

このタスクについて

以下の画像は電源装置ユニットの位置を示すもので、取り外しの手順を視覚的に表しています。



3x
#6-32





手順

1. 右側を下にして PC を倒します。
2. 電源ケーブルをシステムボードから外し、シャーシの配線ガイドから外します。
3. 電源装置ユニットをシャーシに固定している 3 本のネジ (#6-32) を外します。
4. 固定クリップを押して、電源装置ユニットをシャーシの背面から引き出します。
5. 電源装置ユニットを持ち上げてシャーシから取り外します。

電源供給ユニットの取り付け

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。

警告: 電源装置ユニット背面のケーブルとポートは、異なる電力のワット数を識別できるように色分けされています。ケーブルは必ず正しいポートに接続してください。そうしないと、電源装置ユニットおよび/またはシステムコンポーネントを損傷するおそれがあります。

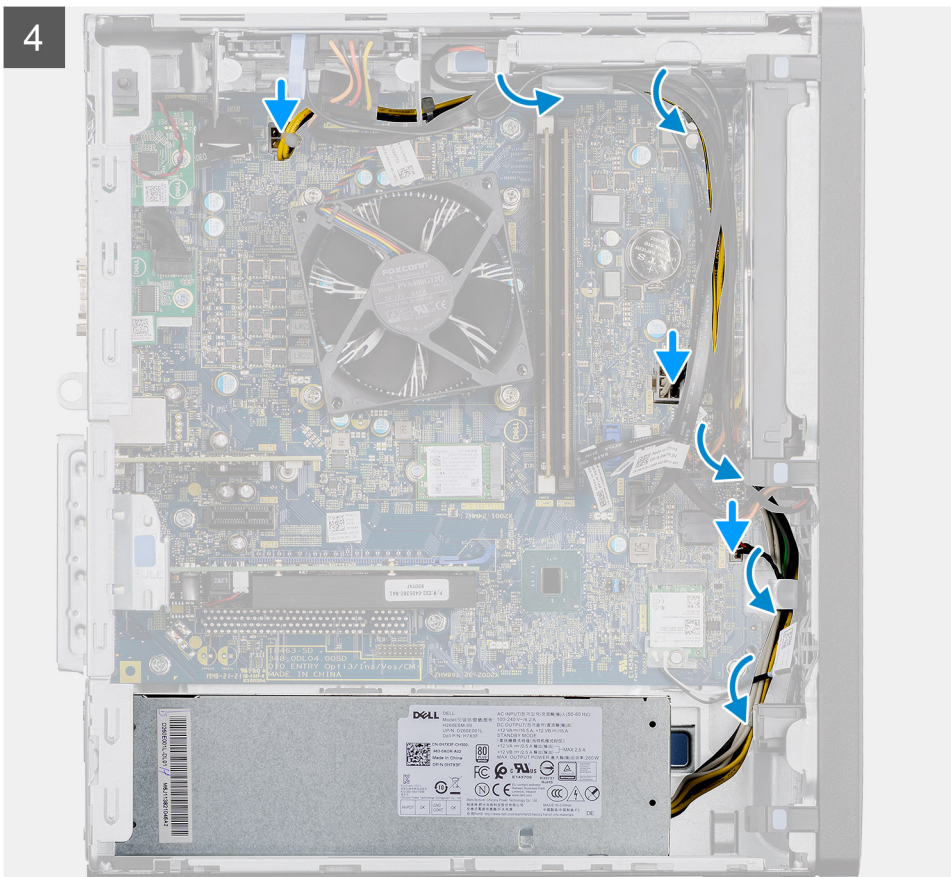
このタスクについて

以下の画像は電源装置ユニットの位置を示すもので、取り付けの手順を視覚的に表しています。



3x
#6-32





手順

1. 固定タブが所定の位置にカチッと収まるまで、電源装置ユニットをシャーシ内にスライドさせます。
2. 3本のネジ（#6-32）を取り付けて、電源供給ユニットをシャーシに固定します。
3. シャーシの配線ガイドに沿って電源ケーブルを配線し、システムボードの各コネクタに電源ケーブルを接続します。

次の手順

1. ファンダクトを取り付けます。
2. サイドカバーを取り付けます。
3. 「PC内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

イントルージョンスイッチ

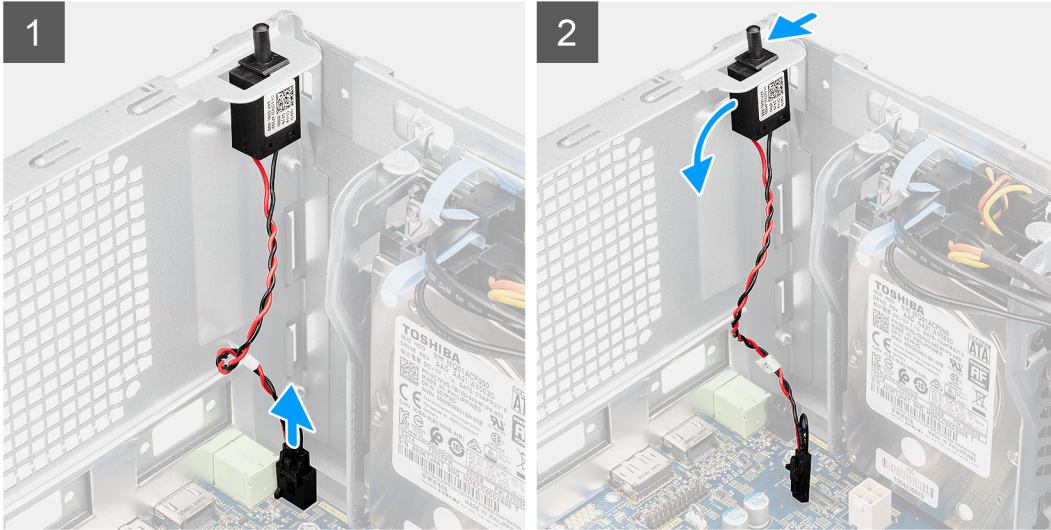
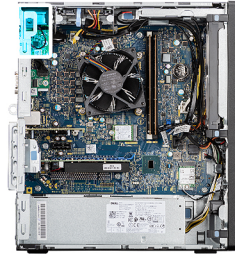
イントルージョンスイッチの取り外し

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. サイドカバーを取り外します。
3. ファンダクトを取り外します。

このタスクについて

以下の画像は、イントルージョンスイッチの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

1. システムボード上のコネクタからイントルージョンスイッチケーブルを外します。
2. イントルージョンスイッチをスライドさせて、シャーシから取り外します。

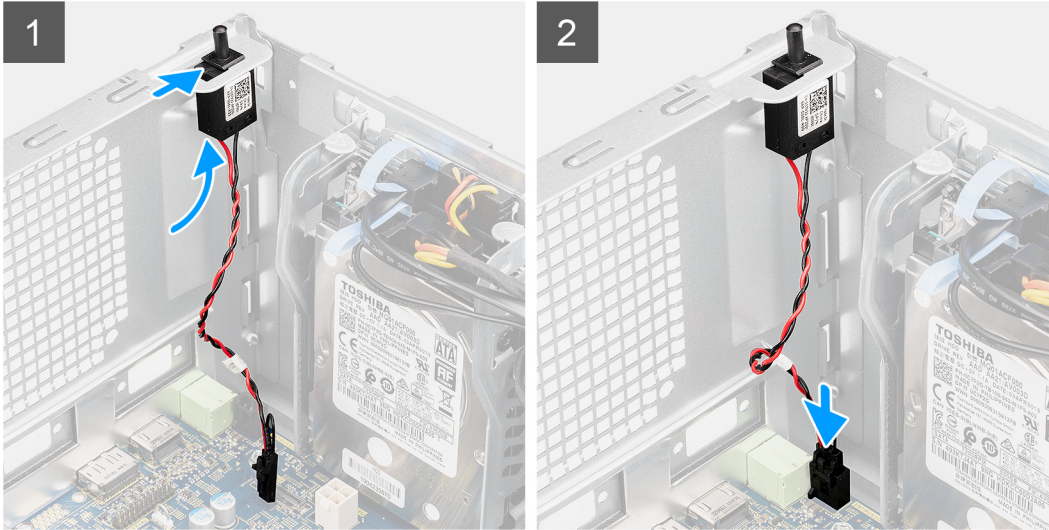
イントルージョンスイッチの取り付け

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、イントルージョンスイッチ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. インタージョン スイッチをスロットに差し込み、スライドさせてスロットに固定します。
2. インタージョン スイッチ ケーブルをシステム ボード上のコネクタに接続します。

次の手順

1. ファン ダクトを取り付けます。
2. サイド カバーを取り付けます。
3. 「コンピューター内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

オプションの I/O モジュール (HDMI/VGA/DP/シリアル)

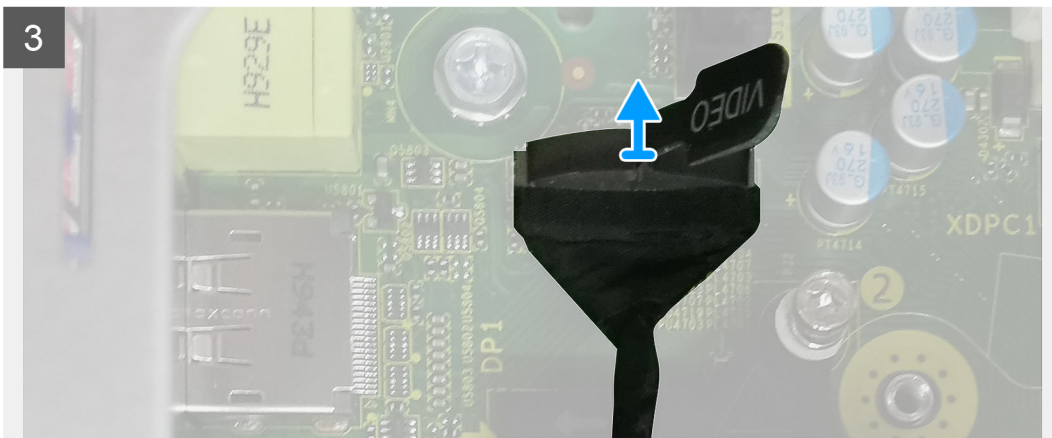
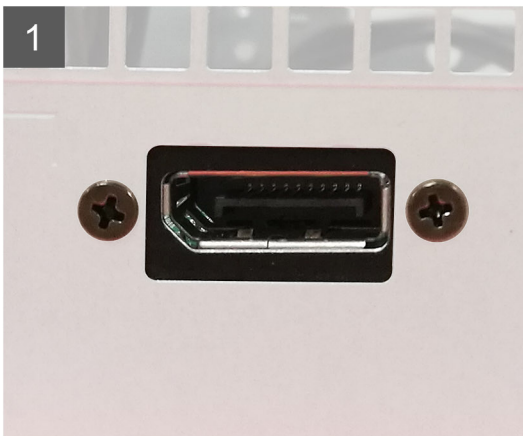
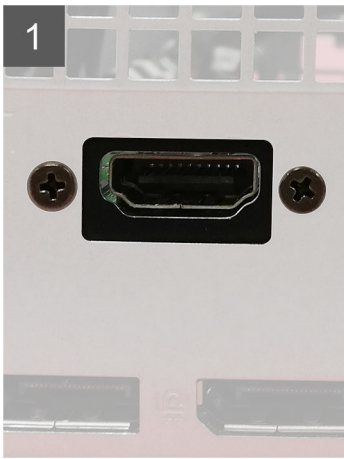
オプションの I/O モジュール (HDMI/VGA/DP/シリアル) の取り外し

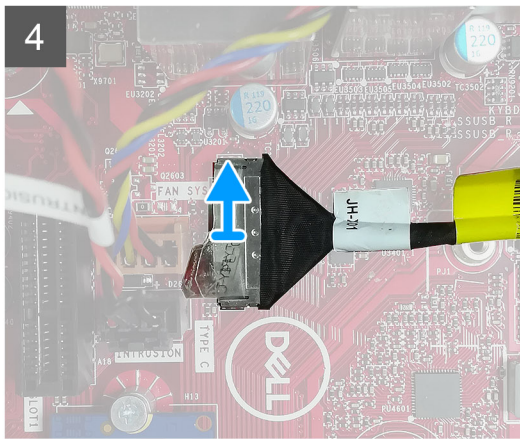
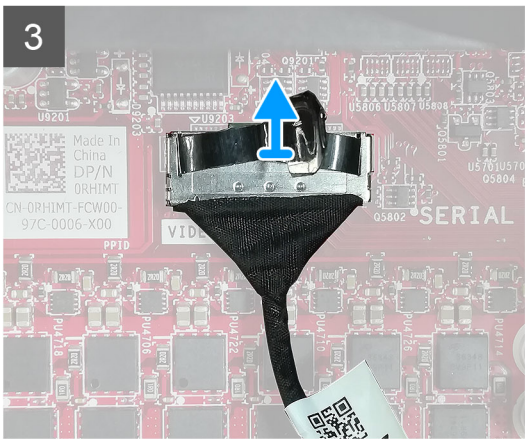
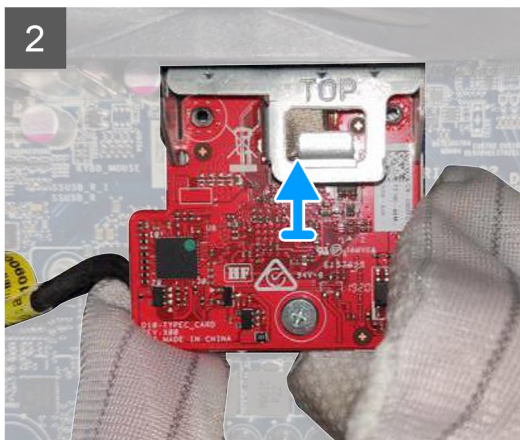
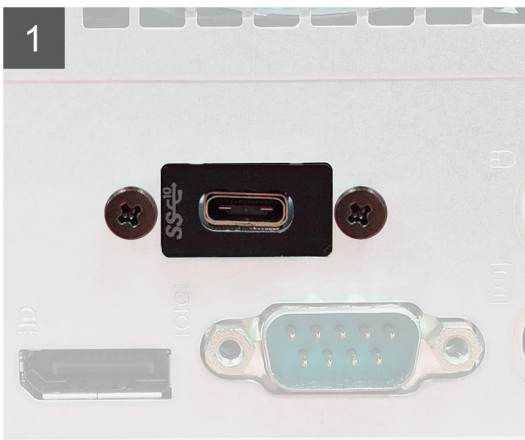
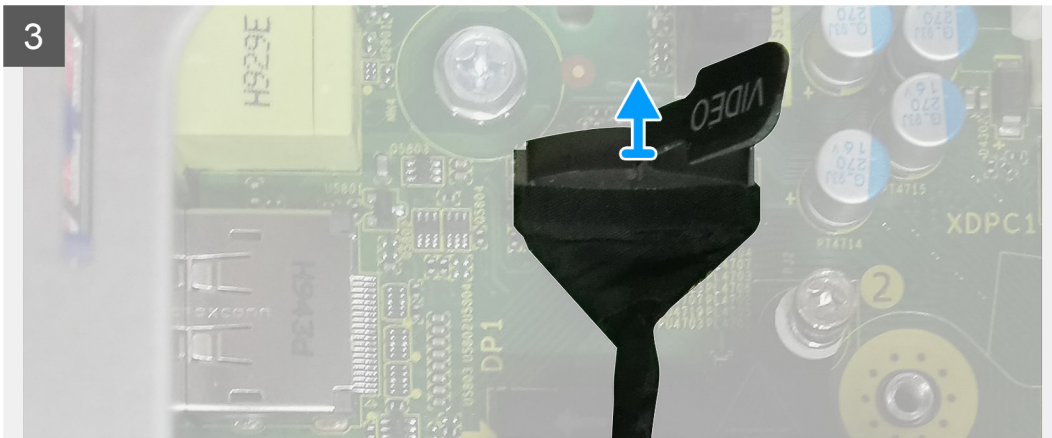
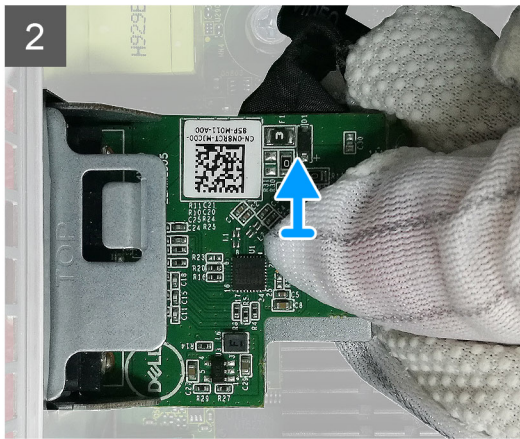
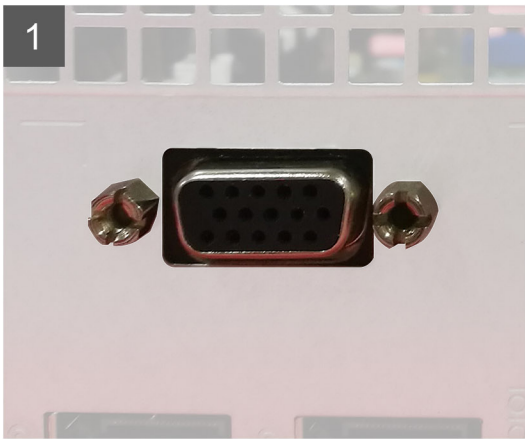
前提条件

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. サイド カバーを取り外します。
3. ファン ダクトを取り外します。

このタスクについて

次の画像はオプションの I/O 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. オプションの I/O モジュールをコンピューターのシャーシに固定している 2 本のネジ (M3X3) を外します。
2. システム ボードのコネクターから I/O モジュール ケーブルを外します。
3. I/O モジュールをコンピューターから取り外します。

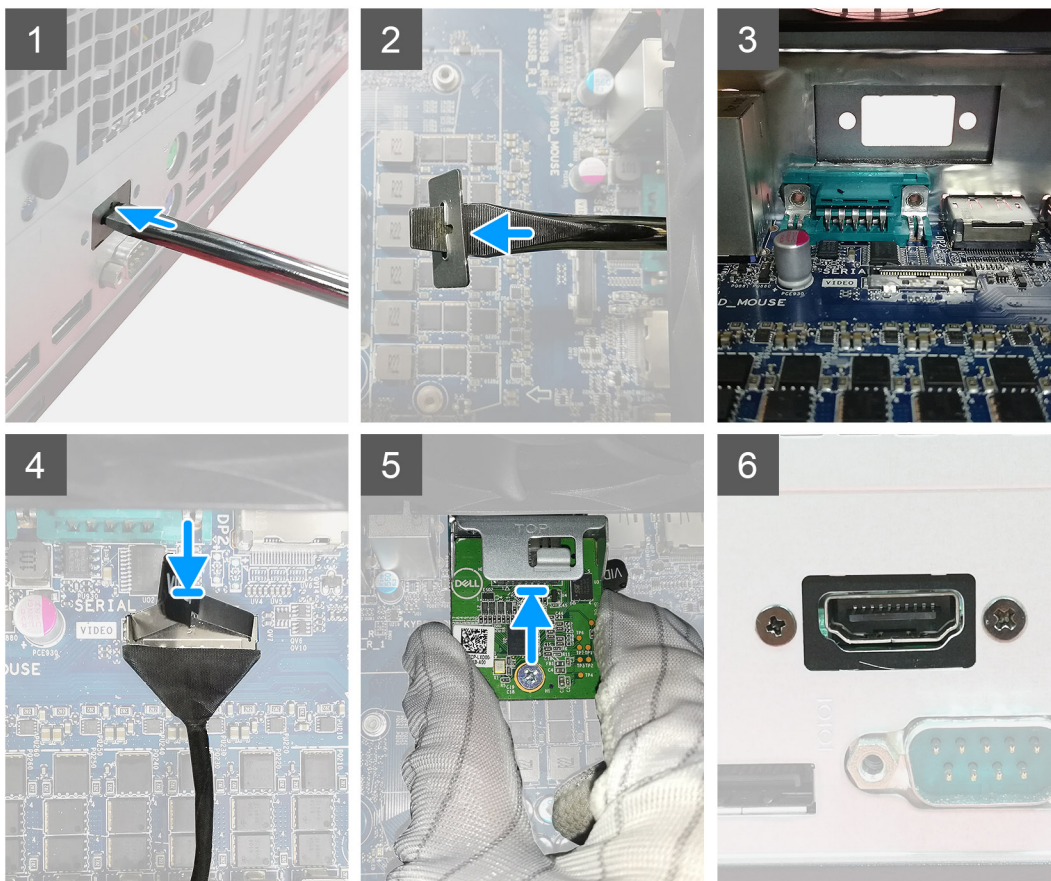
オプションの I/O モジュール (HDMI/VGA/DP/シリアル) の取り付け

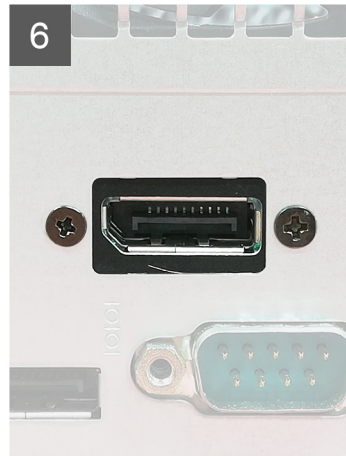
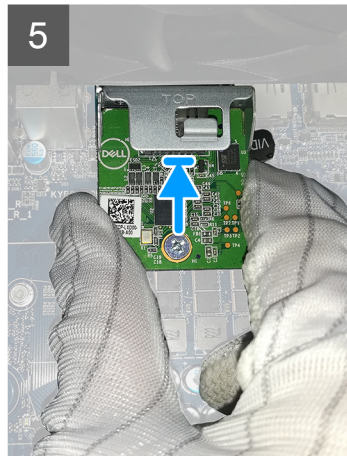
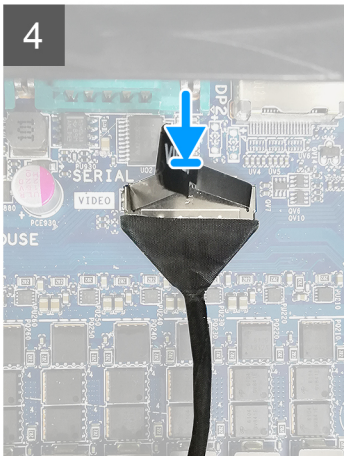
前提条件

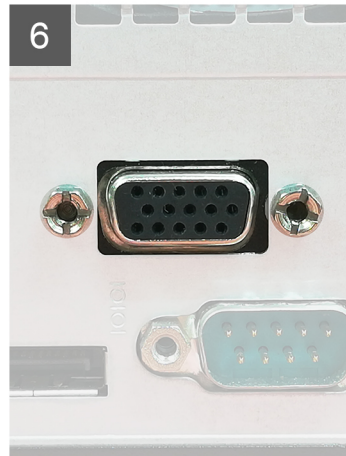
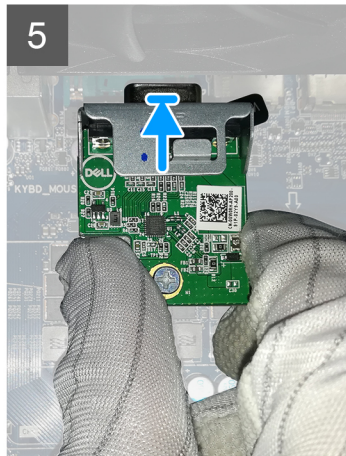
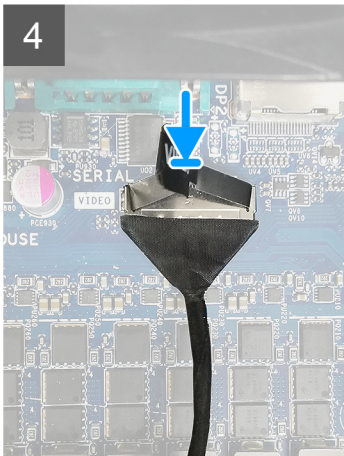
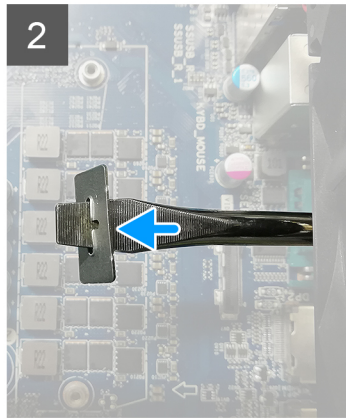
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

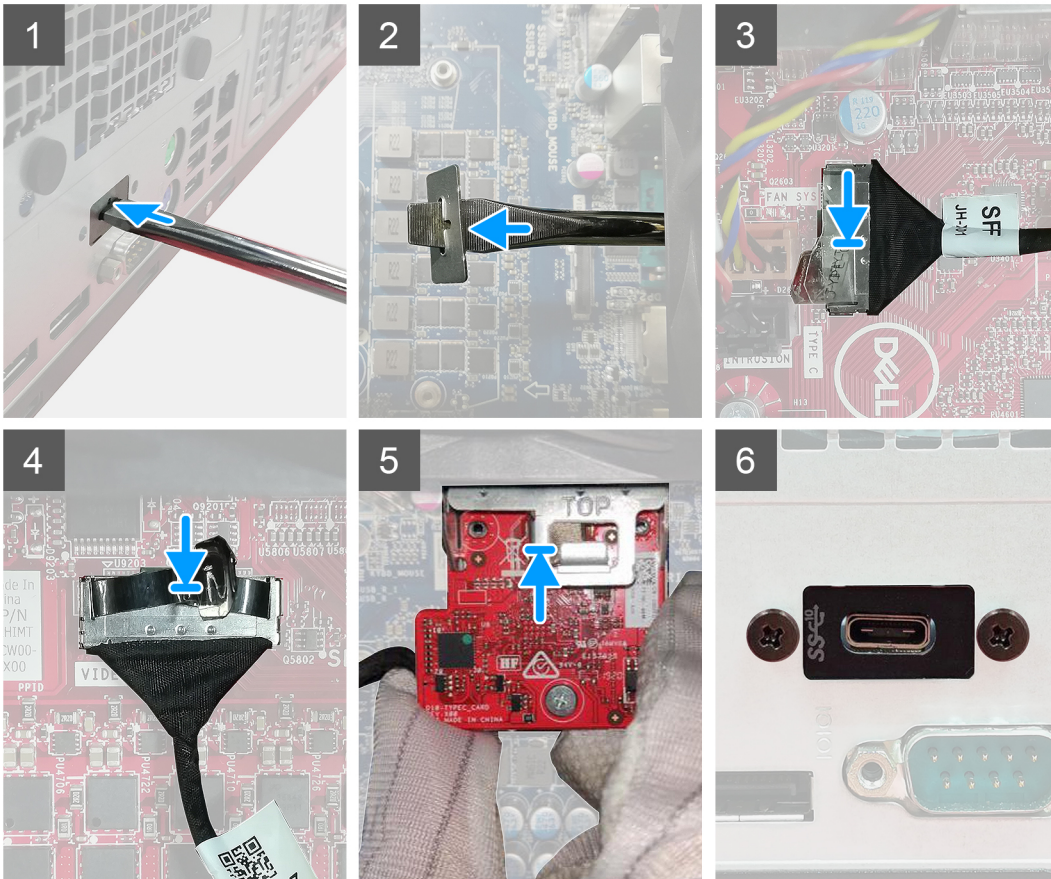
このタスクについて

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









手順

1. ダミーの金属製ブラケットを取り外すには、ブラケットの穴にマイナスドライバーを差し込み、ブラケットを押して外します。次に、システムからブラケットを持ち上げて取り出します。

ⓘ **メモ:** この手順は、これまでオプションの I/O ポートを搭載していなかったシステムのアップグレードをする場合にのみ適用されます。

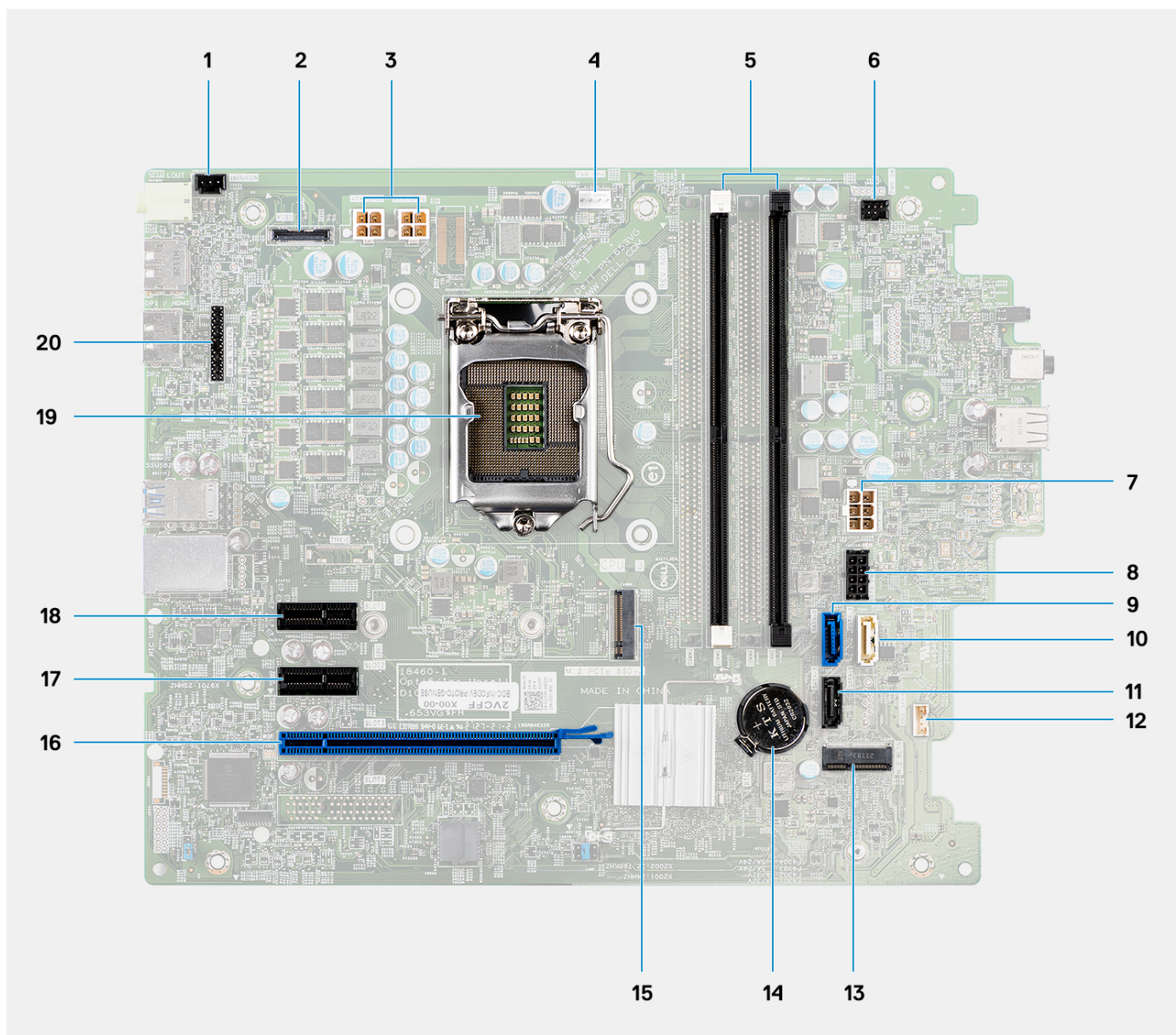
2. オプションの I/O モジュール（Type-C/HDMI/VGA/DP/シリアル）をコンピューターの内側からスロットに挿入します。
3. I/O ケーブルをシステム ボードのコネクタに接続します。
4. 2 本の（M3X3）ネジを取り付け、オプションの I/O モジュールをシステムに固定します。

次の手順

1. ファンダクトを取り付けます。
2. サイドカバーを取り付けます。
3. 「コンピューター内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

システムボード

システムボードのレイアウト



1. インテルージョンスイッチコネクタ
2. ビデオコネクタ
3. ATX CPU 電源コネクタ
4. プロセッサファンコネクタ
5. メモリー モジュールコネクタ
6. 電源ボタン コネクタ
7. SD カードリーダー コネクタ
8. ATX システム電源コネクタ
9. SATA0 電源コネクタ (青)
10. SATA3 コネクタ (白色)
11. SATA2 コネクタ
12. インテルージョン スピーカー コネクタ
13. M.2 WLAN コネクタ

14. コイン型電池
15. M.2 PCIe SSD コネクタ
16. PCIe x4 (Slot4)
17. PCIe x16 (Slot3)
18. PCIe x1 (Slot2)
19. PCIe x1 (Slot1)
20. プロセッサ ソケット
21. キーボードとマウスのシリアル コネクタ

システムボードの取り外し

前提条件

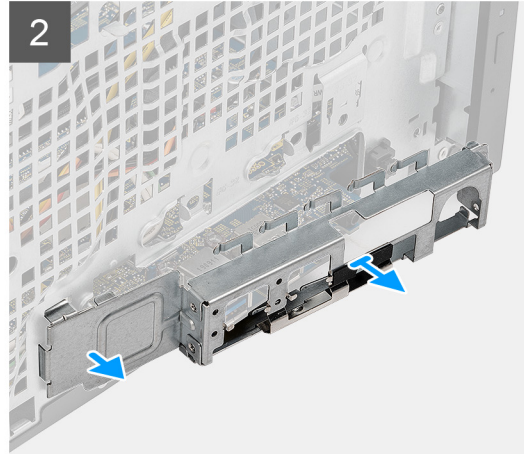
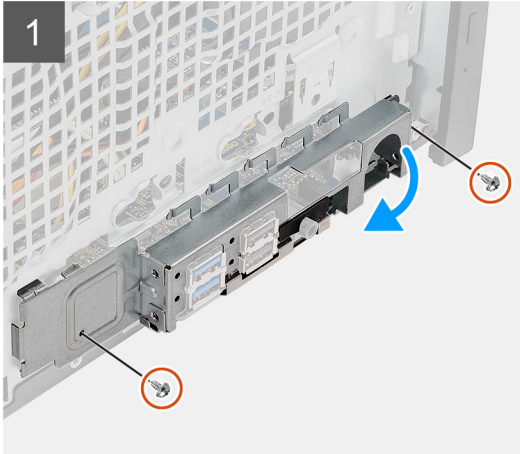
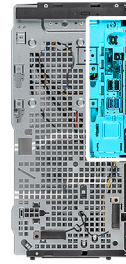
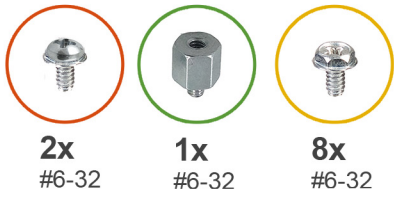
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。

- i** **メモ:** システムボードには、PCのサービスタグが保存されています。システムボードを取り付けた後、BIOSセットアッププログラムでこのサービスタグを入力する必要があります。
- i** **メモ:** システムボードを取り付けると、BIOSセットアッププログラムを使用してBIOSに行った変更がすべて削除されます。システムボードを取り付けた後に、再度適切な変更を行う必要があります。
- i** **メモ:** システムボードからケーブルを外す前に、各コネクタの位置をメモしておき、システムボードの取り付け後に正しく元の場所に戻すことができるようにしてください。

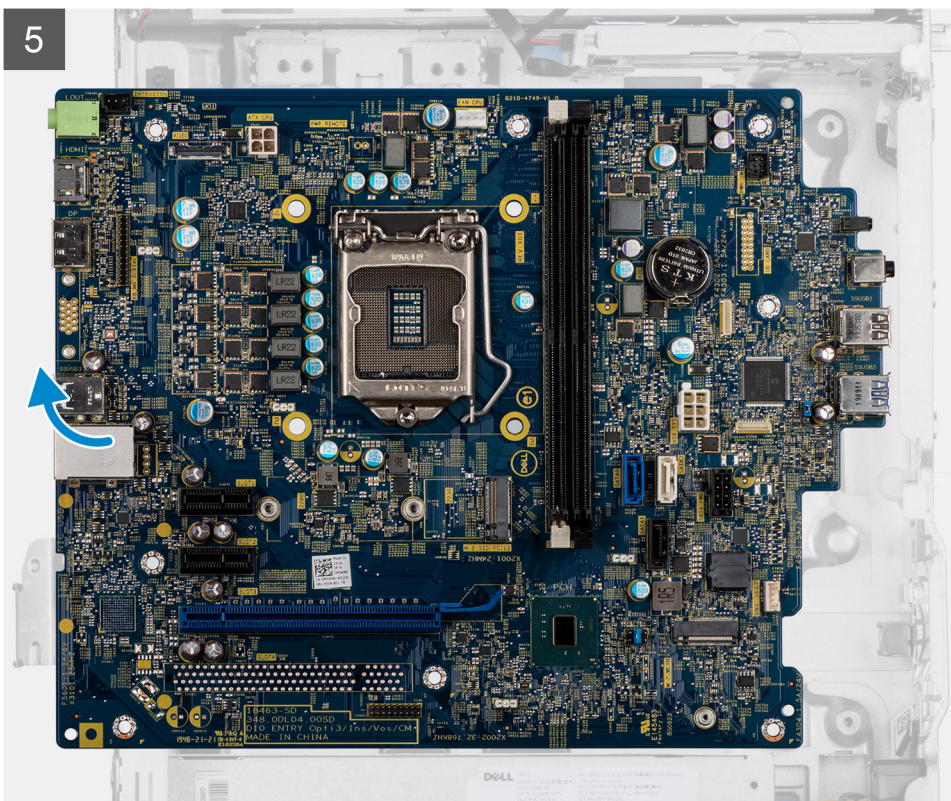
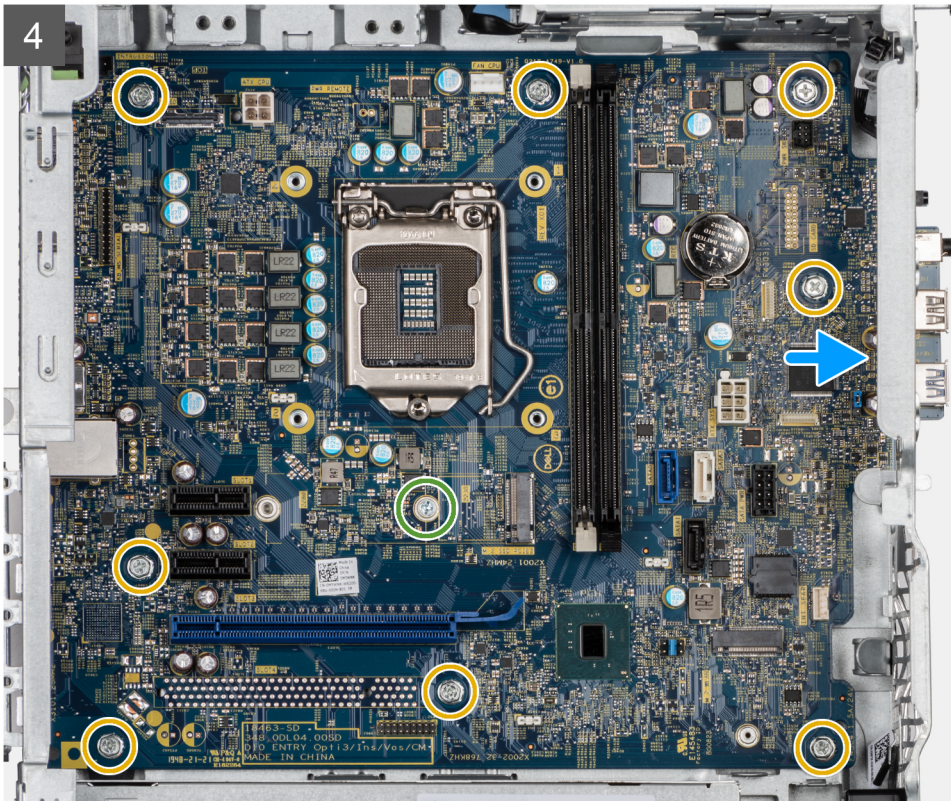
2. サイドカバーを取り外します。
3. 前面ベゼルを取り外します。
4. ファンダクトを取り外します。
5. メモリーモジュールを取り外します。
6. ワイヤレスを取り外します。
7. M.2 2230 SSD / M.2 2280 SSD を取り外します。
8. コイン型電池を取り外します。
9. グラフィックスカード/内蔵グラフィカルプロセッシングユニットを取り外します。
10. プロセッサファンとヒートシンクアセンブリを取り外します。
11. プロセッサを取り外します。

このタスクについて

以下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. 前面 I/O ブラケットをシャーシに固定している 2 本のネジ (#6-32) を外します。
2. 前面 I/O ブラケットをスライドさせて、シャーシから取り外します。
3. システム ボードに接続されているケーブルをすべて外します。
4. システム ボードをシャーシに固定している M.2 カードのスタンドオフネジ (#6-32) と 8 本のネジ (#6-32) を外します。

5. システム ボードを斜めに持ち上げて、システム ボードをシャーシから取り外します。

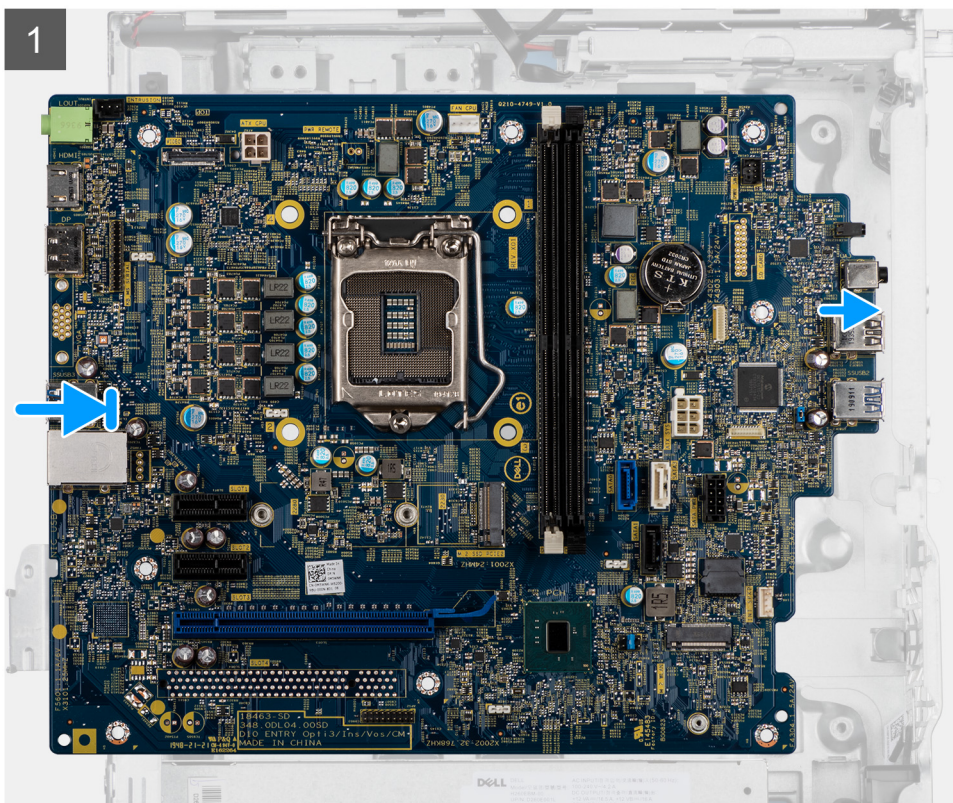
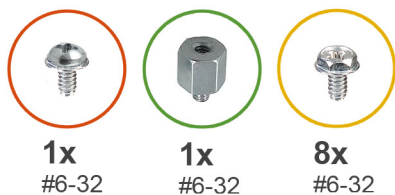
システム ボードの取り付け

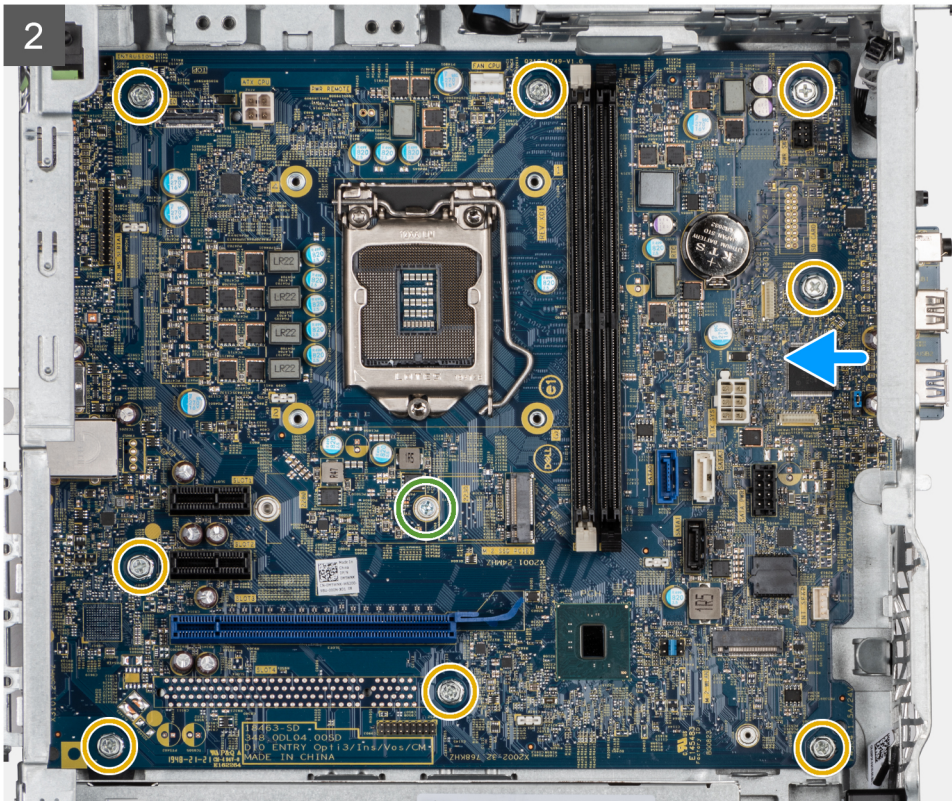
前提条件

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

以下の画像はシステム 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。

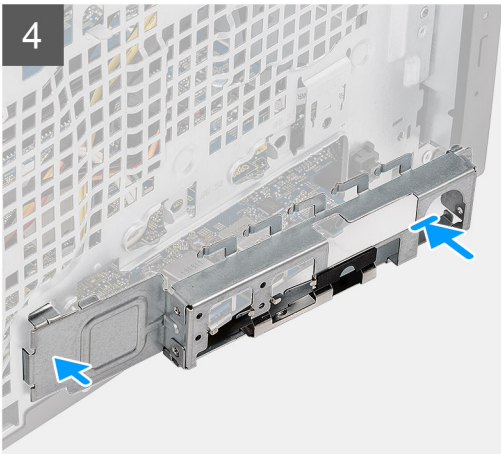




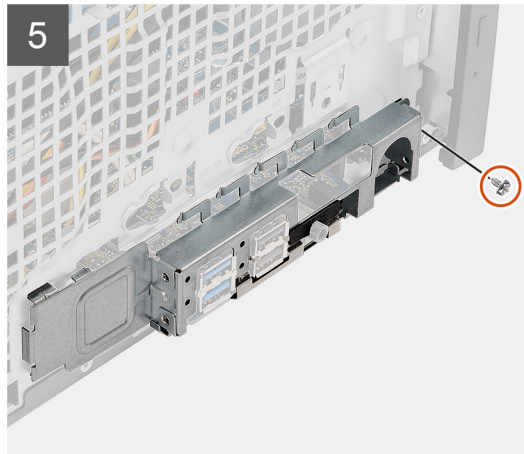
3



4



5



手順

1. システムボードの前面 I/O ポートをシャーシの前面 I/O スロットに差し込み、システムボードのネジ穴をシャーシのネジ穴に合わせます。
2. システムボードをシャーシに固定する M.2 カードのスタンドオフネジ (#6-32) と 8 本のネジ (#6-32) を取り付けます。
3. すべてのケーブルを配線し、システムボードのコネクタに接続します。
4. 前面 I/O ブラケットをシャーシのスロットの位置に合わせます。

5. 2本のネジ (#6-32) を取り付けて、前面 I/O ブラケットをシャーシに固定します。

次の手順

1. プロセッサを取り付けます。
2. プロセッサ ファンおよびヒートシンク アセンブリーを取り付けます。
3. コイン型電池を取り付けます。
4. グラフィックス カード/内蔵 GPU を取り付けます。
5. M.2 2230 SSD/M.2 2280 SSD を取り付けます。
6. ワイヤレスを取り付けます。
7. メモリ モジュールを取り付けます。
8. ファン ダクトを取り付けます。
9. 前面ベゼルを取り付けます。
10. サイド カバーを取り付けます。
11. 「PC 内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

i **メモ:** システム ボードには、PC のサービス タグが保存されています。システム ボードを取り付けた後、BIOS セットアッププログラムでこのサービス タグを入力する必要があります。

i **メモ:** システム ボードを取り付けると、BIOS セットアップ プログラムを使用して BIOS に行った変更がすべて削除されます。システム ボードを取り付けた後に、再度適切な変更を行う必要があります。

ドライバおよびダウンロード

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

BIOS セットアップ^o

△ 注意: 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。BIOS セットアップで設定を変更する前に、今後の参照のために元の設定をメモしておくことをお勧めします。

① メモ: コンピューターおよび取り付けられているデバイスによっては、本セクションに一覧表示されているオプションが異なる場合があります。

BIOS セットアップは次の目的で使用します。

- RAM の容量やストレージ デバイスの容量など、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、ベース デバイスの有効化または無効化、ハードドライブ設定の構成など、ユーザー選択可能オプションの設定または変更。

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^oの起動

手順

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

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

ナビゲーションキー

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

表 4. ナビゲーションキー

キー	ナビゲーション
上矢印	前のフィールドに移動します。
下矢印	次のフィールドへ移動します。
入力	選択したフィールドの値を選択するか（該当する場合）、フィールド内のリンクに移動します。
スペースバー	ドロップダウンリストがある場合は、展開したり折りたたんだりします。
タブ	次のフォーカス対象領域に移動します。
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。

① **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)

① **メモ:** XXX は、SATA ドライブの番号を意味します。

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

[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

① **メモ:** お使いのコンピューターおよび取り付けられているデバイスによっては、このセクションに一覧表示された項目の一部がない場合があります。

一般オプション

表 5. 一般規定

オプション	説明
システム情報	以下の情報が表示されます。 <ul style="list-style-type: none">• システム情報：BIOS バージョン、サービス タグ、Asset Tag、購入者タグ、製造日、購入日、エク スプレス サービス コードが表示されます。• メモリー情報：搭載メモリー、使用可能メモリー、メモリー速度、メモリー チャンネル モード、メモリー テクノロジー、DIMM 1 サイズ、DIMM 2 サイズが表示されます。• PCI 情報：Slot1_M.2、Slot2_M.2 が表示されます。• プロセッサー情報：プロセッサーのタイプ、コア数、プロセッサー ID、現在のクロック スピード、最小ク ロック スピード、最大クロック スピード、プロセッサー L2 キャッシュ、プロセッサー L3 キャッシュ、HT 対応、および 64 ビットテクノロジーを表示します。• デバイス情報：SATA-0、M.2 PCIe SSD-2、LOM MAC アドレス、ビデオコントローラー、オーデ ィオコントローラー、Wi-Fi デバイス、Bluetooth デバイスが表示されます。
ブート シーケンス	このリスト内の指定されたデバイスから PC がオペレーティング システムを探す順序です。
UEFI 起動パス セキュリティ	このオプションは、F12 起動メニューから UEFI 起動パスを起動する場合に、システムがユーザーに管理者パス ワードを入力するように求めるかどうかを制御します。
日付/時刻	日付と時刻を設定できます。システムの日付と時刻の変更はすぐに有効になります。

システム情報

表 6. システム設定

オプション	説明
内蔵 NIC	オンボード LAN コントローラーを制御できるようにします。Enable UEFI Network Stack (UEFI ネットワークス タックを有効にする) オプションは、デフォルトでは選択されていません。このオプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">• 無効• 有効

表 6. システム設定 (続き)

オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> Enabled w/PXE (PXE で有効) (デフォルト) <p>メモ: PC および取り付けられているデバイスによっては、本項に一覧表示されている項目の一部がない場合があります。</p>
SATA の動作	<p>統合ハードドライブコントローラーの動作モードを設定することができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (無効) = SATA コントローラは非表示 AHCI = SATA は AHCI モード用に構成済み RAID ON = SATA は RAID モードをサポートするように構成されます (デフォルトで選択)
ドライブ	<p>各種オンボードドライブを有効または無効に設定することができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> SATA-0 (デフォルトで有効) M.2 PCIe SSD 0 (デフォルトで有効)
スマートレポート	<p>このフィールドでは、統合ドライブのハードドライブエラーをシステム起動時に報告するかどうかを制御します。[Enable Smart Reporting (スマートレポートを有効にする)] オプションはデフォルトでは無効になっています。</p>
USB 設定	<p>以下のオプションについて、内蔵 USB コントローラを有効または無効に設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable USB Boot Support (USB 起動サポートを有効にする) Enable Front USB Ports (前面 USB ポートを有効にする) Enable Rear USB Ports (背面 USB ポートを有効にする) <p>すべてのオプションがデフォルトで有効に設定されています。</p>
前面 USB の設定	<p>前面 USB ポートを有効または無効にすることができます。すべてのポートはデフォルトで有効に設定されています。</p>
背面 USB の設定	<p>背面 USB ポートを有効または無効に設定できます。すべてのポートはデフォルトで有効に設定されています。</p>
オーディオ	<p>組み込み型オーディオコントローラを有効または無効にすることができます。[Enable Audio (オーディオを有効にする)] オプションはデフォルトで選択されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Microphone (マイクروفोनを有効にする) Enable Internal Speaker (内蔵スピーカーを有効にする) <p>両方のオプションがデフォルトで選択されています。</p>
ダストフィルターのメンテナンス	<p>PC に取り付けられているダストフィルター (オプション) のメンテナンスに関する BIOS メッセージを有効または無効にできます。BIOS によって、設定された間隔に基づいてダストフィルターをクリーニングまたは交換するための起動前の確認事項が生成されます。[Disabled] オプションがデフォルトで選択されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> 無効 15 日間 30 日間 60 日間 90 日間 120 日間 150 日間 180 日間

ビデオ画面オプション

表 7. ビデオ

オプション	説明
Primary Display	<p>複数のコントローラがシステムで利用可能なときに、プライマリディスプレイを選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> Auto (自動) (デフォルト) Intel HD グラフィックス <p>メモ: Auto (自動) を選択しない場合は、オンボードグラフィックスデバイスが存在し、有効に設定されません。</p>

セキュリティ

表 8. セキュリティ

オプション	説明
管理者パスワード	管理者パスワードを設定、変更、および削除することができます。
システムパスワード	システムパスワードを設定、変更、および削除することができます。
内蔵 HDD-0 パスワード	PC の内蔵ハードドライブのパスワードを設定、変更、および削除できます。
パスワードの構成	管理者パスワードとシステムパスワードの最小および最大の許容文字数を制御できます。文字の範囲は 4 ～ 32 の間です。
パスワードのスキップ	このオプションを選択すると、システムの再起動時、System (Boot) Password と内蔵ハードドライブパスワード入力のプロンプトをスキップすることができます。 <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (無効) — パスワードが設定されると、システムおよび内蔵 HDD パスワード入力のダイアログがプロンプトされます。このオプションはデフォルトで無効に設定されています。 ● Reboot Bypass (再起動時にスキップ) — 再起動時、パスワード入力のダイアログをスキップします (ウォームブート)。 <p>メモ: オフの状態から電源を入ると (コールドブート)、システムはシステムパスワードと内蔵 HDD パスワードの入力を常にプロンプトします。また、モジュールベイ HDD がある場合でも、パスワードの入力が常にプロンプトされます。</p>
パスワードの変更	管理者パスワードが設定されている場合に、システムおよびハードディスクパスワードの変更を許可するかどうかを決定するオプションです。 Allow Non-Admin Password Changes (管理者以外のパスワードによる変更を許可) - このオプションはデフォルトで有効に設定されています。
UEFI カプセル ファームウェア アップデート	このオプションで、システムが UEFI カプセルアップデートパッケージから BIOS をアップデートできるかどうかを制御します。このオプションは、デフォルトで選択されていますこのオプションを無効にすると、Microsoft Windows Update や Linux Vendor Firmware Service (LVFS) のようなサービスからの BIOS のアップデートをブロックします。
TPM 2.0 セキュリティ	TPM (Trusted Platform Module) をオペレーティングシステムが認識できるかどうかを制御することができます。 <ul style="list-style-type: none"> ● TPM On (デフォルト) ● Clear (クリア) ● 有効なコマンドの PPI をスキップ ● 無効なコマンドの PPI をスキップ ● PPI Bypass for Clear Commands ● 有効な証明書 (デフォルト) ● 有効なキーストレージ (デフォルト) ● SHA-256 (デフォルト) いずれかのオプションを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> ● 無効 ● Enabled (有効) (デフォルト)
Absolute	このフィールドでは、オプションの Absolute Software 社製 Absolute Persistence Module サービスの BIOS モジュール インターフェイスを、有効、無効、恒久的に無効のいずれかに設定できます。 <ul style="list-style-type: none"> ● Enabled - このオプションはデフォルトで選択されています。 ● 無効 ● 恒久的に無効
シャーシの侵入	このフィールドでは、シャーシイントルージョン機能を制御します。 いずれかのオプションを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (無効) (デフォルト) ● 有効 ● On-Silent (オンサイレント)

表 8. セキュリティ（続き）

オプション	説明
管理者設定のロック	管理者パスワードが設定されている場合、ユーザーによるセットアップの起動を防止することができます。このオプションは、デフォルトでは設定されていません。
マスターパスワードのロック	マスターパスワードのサポートを無効にすることができます。設定を変更する前に、ハードディスクパスワードを消去する必要があります。このオプションは、デフォルトでは設定されていません。
SMM セキュリティの緩和	UEFI SMM Security Mitigation による追加の保護を有効または無効にすることができます。このオプションは、デフォルトでは設定されていません。

安全起動オプション

表 9. 安全起動

オプション	説明
Secure Boot Enable	安全起動機能を有効または無効にできます。 <ul style="list-style-type: none"> Secure Boot Enable このオプションは、デフォルトでは選択されていません。
Secure Boot Mode	UEFI ドライバの署名を検証するように、または強制するようにセキュアブートの動作を変更できます。 <ul style="list-style-type: none"> Deployed Mode（デフォルト） Audit Mode
Expert key Management	システムが Custom Mode（カスタムモード）の場合のみ、セキュリティキーデータベースを操作できます。 Enable Custom Mode（カスタムモードを有効にする） オプションはデフォルトでは無効になっています。オプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> PK（デフォルト） KEK db dbx Custom Mode（カスタムモード） を有効にすると、 PK、KEK、db、および dbx の関連オプションが表示されます。オプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> Save to File（ファイルに保存） - ユーザーが選択したファイルにキーを保存します。 Replace from File（ファイルから交換） - 現在のキーをユーザーが選択したファイルのキーと交換します。 Append from File（ファイルから追加） - ユーザーが選択したファイルから現在のデータベースにキーを追加します。 Delete（削除） - 選択したキーを削除します。 Reset All Keys（すべてのキーをリセット） - デフォルト設定にリセットします。 Delete All Keys（すべてのキーを削除） - すべてのキーを削除します。 <p>メモ: Custom Mode（カスタムモード）を無効にすると、すべての変更が消去され、キーはデフォルト設定に復元されます。</p>

Intel Software Guard Extensions のオプション

表 10. Intel Software Guard Extensions

オプション	説明
[Intel SGX Enable]	このフィールドでは、メイン OS のコンテキストでコードの実行や、機密情報の保管を行うためのセキュアな環境を設定します。次のいずれかのオプションをクリックします。 <ul style="list-style-type: none"> [無効] [有効]

表 10. Intel Software Guard Extensions (続き)

オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> • [Software controlled] - デフォルト
[Enclave Memory Size]	<p>このオプションでは、[SGX Enclave Reserve のメモリ サイズ] を設定します。</p> <p>次のいずれかのオプションをクリックします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [32 MB] • [64 MB] • [128 MB] - デフォルト

パフォーマンス

表 11. パフォーマンス

オプション	説明
[Multi Core Support]	<p>このフィールドでは、プロセスで 1 つのコアを有効にするか、またはすべてのコアを有効にするかを指定します。アプリケーションによっては、コアの数を増やすとパフォーマンスが向上します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [All] - デフォルト • [1] • [2] • [3]
[Intel SpeedStep]	<p>プロセッサのインテル SpeedStep モードを有効または無効にすることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Enable Intel SpeedStep (Intel SpeedStep を有効にする)] <p>このオプションは、デフォルトで設定されています。</p>
[C-States Control]	<p>追加プロセッサのスリープ状態を有効または無効にすることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [C States] <p>このオプションは、デフォルトで設定されています。</p>
[Intel TurboBoost]	<p>プロセッサの Intel TurboBoost モードを有効または無効にすることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Enable Intel TurboBoost (Intel TurboBoost を有効にする)] <p>このオプションは、デフォルトで設定されています。</p>
[Hyper-Thread Control]	<p>ハイパースレッドをプロセッサで有効または無効にすることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [無効] • [Enabled] - デフォルト

電力管理

表 12. 電源管理

オプション	説明
AC Recovery	<p>電力損失の後、AC 電源を回復した場合のシステムの対応を決定します。AC リカバリは次のいずれかに設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 電源オフ • 電源を入れる

表 12. 電源管理（続き）

オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> Last Power State（直前の電源状態） このオプションはデフォルトで Power Off（電源オフ）に設定されています。
Enable Intel Speed Shift Technology	インテル Speed Shift テクノロジー サポートを有効または無効にすることができます。[Enable Intel Speed Shift Technology] オプションは、デフォルトで設定されています。
Auto On Time	コンピュータに自動的に電源を入れる時刻を設定します。時刻は標準の 12 時間形式（時間：分：秒）です。時刻と AM/PM のフィールドに値を入力して、起動時刻を変更します。 ⓘ メモ: この機能は、電源タップのスイッチやサージプロテクタでコンピュータの電源をオフにした場合、または Auto Power（自動電源）が無効に設定されている場合は動作しません。
Deep Sleep Control	ディープスリープを有効にするタイミングの制御を定義することができます。 <ul style="list-style-type: none"> 無効 Enabled in S5 only（S5 のみで有効） Enabled in S4 and S5（S4 と S5 で有効）
USB Wake Support	USB デバイスでコンピュータを待機状態からウェイクさせることができます。Enable USB Wake Support（USB ウェイクサポートを有効にする）オプションはデフォルトで選択されています。
Wake on LAN/WWAN	このオプションでは、特殊な LAN 信号でトリガすることで、コンピュータの電源をオフ状態からオンにすることができます。この機能は、コンピュータが AC 電源に接続されている場合にのみ正常に動作します。 <ul style="list-style-type: none"> Disabled（無効） — LAN またはワイヤレス LAN からウェイクアップ信号を受信すると、特殊な LAN 信号によるシステムの起動が許可されなくなります。 LAN or WLAN（LAN または WLAN） — 特殊な LAN 信号または無線 LAN 信号によりシステムの電源がオンになります。 LAN Only（LAN のみ） — 特殊な LAN 信号によるシステムの起動を許可します。 LAN with PXE Boot（PXE 起動を伴う LAN） — S4 または S5 状態のシステムに送られるウェイクアップパケットは、システムが起動してすぐに PXE を起動するようになります。 WLAN Only（WLAN のみ） — 特殊な WLAN 信号によりシステムに電源を投入することができます。このオプションはデフォルトで無効に設定されています。
Block Sleep	OS の環境でスリープ（S3 ステート）に入るのをブロックすることができます。このオプションはデフォルトで無効に設定されています。

POST 動作

表 13. POST 動作

オプション	説明
アダプターの警告	このオプションにより、特定の電源アダプターを使用するときに、システムが警告メッセージを表示するかどうかを選択できます。このオプションはデフォルトで有効化されています。
Numlock LED	コンピュータの起動時に、Numlock 機能を有効または無効に設定することができます。このオプションはデフォルトで有効化されています。
キーボードエラー	コンピュータの起動時に、キーボードエラーのレポートを有効または無効に設定することができます。 キーボードエラーの検出の有効化オプション はデフォルトで有効に設定されています。
高速ブート	一部の互換性手順をスキップすることにより、起動プロセスをスピードアップするオプションです。 <ul style="list-style-type: none"> Minimal（最小） — BIOS が更新されたり、メモリが変更されたり、または以前の POST が完了していない限り、システムは高速で起動します。 Thorough（完全） — システムは、起動プロセスの手順をスキップしません。 Auto（自動） — オペレーティングシステムでこの設定をコントロールできるようになります（オペレーティングシステムが Simple Boot Flag（シンプル起動フラグ）をサポートしている場合のみ、有効です）。このオプションは、デフォルトで Thorough（完全） に設定されています。
BIOS POST 時間の延長	このオプションで、起動前の遅延時間を追加します。 <ul style="list-style-type: none"> 0 seconds（デフォルト）

表 13. POST 動作（続き）

オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> ● 5 秒 ● 10 秒
フルスクリーンロゴ	このオプションでは、お使いのイメージが画面解像度に一致する場合に、フルスクリーンロゴを表示するかどうかを指定します。[Enable Full Screen Logo] オプションはデフォルトでは設定されていません。
警告とエラー	<p>このオプションは、警告またはエラーが検出された場合に起動プロセスを一時停止するかどうかを設定します。いずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 警告およびエラー時のプロンプト：デフォルト ● 継続する警告 ● 継続する警告とエラー

Virtualization Support（仮想化サポート）

表 14. 仮想化サポート

オプション	説明
Virtualization	<p>このオプションでは、インテル仮想化テクノロジーが提供する付加的なハードウェア機能を VMM（Virtual Machine Monitor）で使えるようにするかどうかを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● [Enable Intel Virtualization Technology] <p>このオプションは、デフォルトで設定されています。</p>
VT for Direct I/O	<p>ダイレクト I/O 向けインテル仮想化テクノロジーが提供する付加的なハードウェア機能を VMM（Virtual Machine Monitor）で使えるようにするかどうかを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● [Enable VT for Direct I/O] <p>このオプションは、デフォルトで設定されています。</p>

ワイヤレスオプション

表 15. ワイヤレス


オプション	説明
Wireless Device Enable	<p>内蔵ワイヤレスデバイスを有効または無効にすることができます。オプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● [WLAN/WiGig] ● [Bluetooth] <p>すべてのオプションがデフォルトで有効に設定されています。</p>

メンテナンス

表 16. メンテナンス

オプション	説明
サービスタグ	PC のサービスタグを表示します。
Asset Tag	<p>Asset Tag が未設定の場合、システムの Asset Tag を作成できます。</p> <p>このオプションは、デフォルトでは設定されていません。</p>

表 16. メンテナンス (続き)

オプション	説明
SERR メッセージ	SERR Message メカニズムを制御します。このオプションは、デフォルトで設定されています。SERR Message メカニズムが無効になっていることが必要なグラフィックスカードもあります。
BIOS ダウングレード	システム ファームウェアの以前のレビジョンをフラッシュすることができます。 <ul style="list-style-type: none"> • [Allow BIOS Downgrade (BIOS のダウングレードを許可する)] このオプションは、デフォルトで設定されています。
データワイプ	すべての内蔵ストレージ デバイスからデータを安全に消去できます。 <ul style="list-style-type: none"> • [次の起動を削除する] このオプションは、デフォルトでは設定されていません。
BIOS リカバリー	[ハードドライブからの BIOS リカバリー] - このオプションはデフォルトで設定されています。HDD または外部 USB キーのリカバリファイルから、破損した BIOS をリカバリできます。  メモ: [ハードドライブからの BIOS リカバリー] フィールドを有効にする必要があります。 [Always Perform Integrity Check] - 毎回起動時に整合性チェックを実行します。
最初の電源投入日	所有権の日付を設定できます。[Set Ownership Date] オプションは、デフォルトでは設定されていません。

システムログ

表 17. システムログ

オプション	説明
BIOS events	セットアップユーティリティ (BIOS) の POST イベントを表示またはクリアすることができます。

詳細設定

表 18. 詳細設定

オプション	説明
ASPM	ASPM レベルを設定できます。 <ul style="list-style-type: none"> • Auto (デフォルト) - デバイスと PCI Express ハブ間でハンドシェイクを行い、デバイスでサポートされている最適な ASPM モードを判断します。 • Disabled - ASPM 電源管理は常にオフになります。 • L1 Only - ASPM 電源管理は L1 を使用するように設定されます。

SupportAssist システムの解決策

[自動 OS リカバリーのしきい値] SupportAssist システムの自動ブートフローを制御することができます。オプションは次のとおりです。

- 消灯
- 1
- 2 (デフォルトで有効)
- 3

[SupportAssist OS リカバリー] SupportAssist OS リカバリーを復元できます (デフォルトでは有効)。

[BIOSConnect] ローカルの OS リカバリーが存在しない場合、BIOSConnect によりクラウド サービス OS を有効または無効にできます (デフォルトでは有効)。

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、「[BitLocker が有効になっている Dell 製システムでの BIOS のアップデート](#)」。

△ **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

1. [Dell サポート サイト](#)に移動します。
2. [[製品を特定するか、サポートに問い合わせる]] 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 タグがわからない場合は、[[この PC を検出]。サイトは自動的にデバイスを検出し、[[製品サポートの検索]]、お使いのデバイスのサポート ページに移動できます。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. [ドライバーおよびダウンロード] をクリックします。
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に移動します。
8. BIOS アップデート ファイル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](#)。

Linux および Ubuntu での BIOS のアップデート

Linux または Ubuntu がインストールされている PC のシステム BIOS をアップデートするには、[Dell サポート サイト](#)で「[Ubuntu または Linux 環境で Dell BIOS をアップデートする方法](#)」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、「[BitLocker が有効になっている Dell 製システムでの BIOS のアップデート](#)」。

△ **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


1. [Dell サポート サイト](#)に移動します。
2. [[製品を特定するか、サポートに問い合わせる]] 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 タグがわからない場合は、[[この PC を検出]。サイトは自動的にデバイスを検出し、[[製品サポートの検索]]、お使いのデバイスのサポート ページに移動できます。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. [ドライバーおよびダウンロード] をクリックします。
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](#)。
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

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、[Dell サポート サイト](#)の「ワンタイムブートメニューからの BIOS のアップデート」を参照してください。です。

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 19. システムパスワードおよびセットアップパスワード

パスワードの種類	説明
システムパスワード	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 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。
2. [[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。
3. [[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。
 - パスワードは最大 32 文字まで使用できます。
 - パスワードは特殊文字を 1 文字以上含める必要があります: "(!" # \$ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | })"
 - パスワードは 0 から 9 までの数字を含めることができます。
 - パスワードは、A~Z および a~z のアルファベットを含めることができます。


4. [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。
5. 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 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。
2. [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。
3. [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。
4. [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。
5. [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。
6. 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。
7. 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。

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

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

①メモ: 特定のデバイスについては、ユーザーによる操作が必要なテストもあります。診断テストを実行する際は、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、「[Dell 製コンピューターで Dell 起動前診断およびハードウェア テストを実行する方法](#)」。

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。

①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。

診断 LED の挙動

表 20. 診断 LED の挙動

点滅パターン		問題の説明	推奨される処置
橙色	白色		
1	2	回復不可能な SPI フラッシュ障害です	Dell SupportAssist/Dell Diagnostics ツールを実行します。
2	1	CPU の障害です	<ul style="list-style-type: none"> • Dell SupportAssist/Dell Diagnostics ツールを実行します。 • 問題が解決しない場合は、システム ボードを交換します。

表 20. 診断 LED の挙動 (続き)

点滅パターン		問題の説明	推奨される処置
橙色	白色		
2	2	システム ボード BIOS の破損または ROM エラーを含む)	<ul style="list-style-type: none"> BIOS の最新バージョンを使用します。 問題が解決しない場合は、システム ボードを交換します。
2	3	メモリー/RAM が検出されませんでした	<ul style="list-style-type: none"> メモリー モジュールが正しく取り付けられていることを確認します。 問題が解決しない場合は、メモリー モジュールを交換します。
2	4	メモリー/RAM の障害です	<ul style="list-style-type: none"> メモリー モジュールをリセットします。 問題が解決しない場合は、メモリー モジュールを交換します。
2	5	無効なメモリーが取り付けられています	<ul style="list-style-type: none"> メモリー モジュールをリセットします。 問題が解決しない場合は、メモリー モジュールを交換します。
2	6	システム ボード/チップセットエラー/クロック障害/ゲート A20 障害/Super I/O の障害/キーボードコントローラーの障害です	<ul style="list-style-type: none"> BIOS の最新バージョンを使用します。 問題が解決しない場合は、システム ボードを交換します。
3	1	CMOS バッテリーの障害です	<ul style="list-style-type: none"> CMOS バッテリー接続をリセットします。 問題が解決しない場合は、RTS バッテリーを交換します。
3	2	PCI またはビデオ カード/チップの障害です	システム ボードを取り付けます。
3	3	BIOS のリカバリー イメージが見つかりません	<ul style="list-style-type: none"> BIOS の最新バージョンを使用します。 問題が解決しない場合は、システム ボードを交換します。
3	4	検出された BIOS のリカバリー イメージは無効です	<ul style="list-style-type: none"> BIOS の最新バージョンを使用します。 問題が解決しない場合は、システム ボードを交換します。
3	5	母線の障害です	<ul style="list-style-type: none"> EC で電源シーケンス障害が発生しました。 問題が解決しない場合は、システム ボードを交換します。
3	6	SBIOS フラッシュの破損	<ul style="list-style-type: none"> SBIOS によってフラッシュの破損が検出されました 問題が解決しない場合は、システム ボードを交換します。
3	7	インテル ME (マネジメント・エンジン) のエラーです	<ul style="list-style-type: none"> 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 問題が解決しない場合は、システム ボードを交換します。
4	2	CPU 電源ケーブルの接続に問題があります	<ul style="list-style-type: none"> PSU BIST を実行します

表 20. 診断 LED の挙動 (続き)

点滅パターン		問題の説明	推奨される処置
橙色	白色		
			<ul style="list-style-type: none"> BIST に合格しても問題が解決しない場合は、Dell SupportAssist/Dell Diagnostics ツールを実行します。

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、Windows オペレーティング システムを実行している Dell 製コンピューターにプリインストールされているスタンドアロン ツールです。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。

Dell SupportAssist OS Recovery の詳細については、[Dell サポート サイトの Serviceability Tools](#) にある『Dell SupportAssist OS Recovery ユーザーズ ガイド』[SupportAssist]、[SupportAssist OS Recovery] の順にクリックします。

メモ: Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 および Dell ThinOS 10 は、Dell SupportAssist をサポートしていません。ThinOS 10 のリカバリーの詳細については、「[R キーを使用したリカバリー モード](#)」。

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 製コンピューターを No POST/No Power/No Boot 状態からリカバリできます。

コンピューター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 25 秒間押したままにします。電源ボタンを放すと、コンピューターの 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

- コンピューターの電源を切ります。
- 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。
- ワイヤレス ルーターの電源を切ります。
- 30 秒待ちます。
- ワイヤレス ルーターの電源を入れます。
- 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。

「困ったときは」と「Dell へのお問い合わせ」

セルフヘルプ リソース

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

表 21. セルフヘルプ リソース

セルフヘルプ リソース	リソースの場所
Dell 製品とサービスに関する情報	Dell サイト
サポートへお問い合わせください	Windows 検索に Contact Support と入力し、Enter を押します。
オペレーティング システム用オンライン ヘルプ	Windows サポート サイト Linux サポート サイト
トップ ソリューション、診断、ドライバー、ダウンロードにアクセスし、ビデオ、マニュアル、ドキュメントを参照してコンピューターに関する情報を取得してください。	Dell のコンピューターは、サービス タグまたはエクスプレス サービス コードによって一意に識別されます。Dell のコンピューターに関連するサポート リソースを表示するには、 Dell サポート サイト でサービス タグまたはエクスプレス サービス コードを入力します。 コンピューターのサービス タグを確認する方法の詳細については、「 コンピューターのサービス タグの位置確認 」を参照してください。
Dell ナレッジベース記事	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dell サポート サイトを開きます。 2. サポート ページの上部にあるメニュー バーで、[サポート] > [サポート ライブラリー] を選択します。 3. [サポート ライブラリー] ページの検索フィールドにキーワード、トピック、モデル番号のいずれかを入力し、検索アイコンをクリックまたはタップして関連する記事を表示します。

Dell へのお問い合わせ

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

① **メモ:** サービスの提供状況は、国または地域、および製品によって異なる場合があります。

① **メモ:** PC がインターネットに接続されていない場合は、購入時の納品書、出荷伝票、請求書、または Dell 製品のカタログで連絡先をご確認ください。

変更履歴

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

表 22. 変更履歴

リビジョン	日付	説明
A00	10-10-2021	元の公開日。
A01	08-11-2022	プロセッサの取り外しと取り付けのトピックを更新。
A02	11-09-2025	システム ボード レイアウトの画像を追加。
A03	08-22-2025	顧客交換可能ユニット(CRU)および Field Replaceable Unit (FRU)のリストが追加されました。