

OptiPlex 5080 Micro

Service Manual



メモ、注意、警告

 **メモ:** 製品を使いやすくするための重要な情報を説明しています。

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

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

Chapter 1: コンピュータ内部の作業	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
ESD (静電気放出) 保護.....	7
ESD フィールド・サービス・キット.....	8
PC 内部の作業を終えた後に.....	9
Chapter 2: 分解および再アセンブリ	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
サイドカバー.....	13
サイドカバーの取り外し.....	13
側面カバーの取り付け.....	15
前面ベゼル.....	16
前面ベゼルの取り外し.....	16
前面ベゼルの取り付け.....	17
ハードドライブ アセンブリー.....	18
ハードドライブ アセンブリーの取り外し.....	18
ハードドライブ ブラケットの取り外し.....	19
ハードドライブ ブラケットの取り付け.....	20
取り付け : 2.5 インチハードドライブ アセンブリー.....	21
ソリッドステート ドライブ.....	22
M.2 2230 PCIe ソリッドステート ドライブの取り外し.....	22
M.2 2230 PCIe ソリッドステート ドライブの取り付け.....	23
M.2 2280 PCIe ソリッドステート ドライブの取り外し.....	24
M.2 2280 PCIe ソリッドステート ドライブの取り付け.....	25
WLAN カード.....	26
WLAN カードの取り外し.....	26
WLAN カードの取り付け.....	27
ファン アセンブリー.....	29
ファン アセンブリーの取り外し.....	29
ファン アセンブリーの取り付け.....	30
ヒートシンク.....	32
ヒートシンクの取り外し.....	32
ヒートシンクの取り付け.....	33
コイン型電池.....	35
コイン型電池の取り外し.....	35
コイン型電池の取り付け.....	35
メモリモジュール.....	36
メモリー モジュールの取り外し.....	36
メモリー モジュールの取り付け.....	37
スピーカー.....	38

スピーカーの取り外し.....	38
スピーカーの取り付け.....	39
オプションの I/O モジュール (Type-C/HDMI/VGA/DP/シリアル)	40
オプションの I/O モジュール (Type-C/HDMI/VGA/DP/シリアル) の取り外し.....	40
オプションの I/O モジュール (Type-C/HDMI/VGA/DP/シリアル) の取り付け.....	41
プロセッサ.....	44
プロセッサの取り外し.....	44
プロセッサの取り付け.....	45
システム基板.....	47
システム ボードの取り外し.....	47
システム ボードの取り付け.....	49
Chapter 3: ソフトウェア.....	53
Windows ドライバのダウンロード.....	53
Chapter 4: セットアップユーティリティ.....	54
ブートメニュー.....	54
ナビゲーションキー.....	54
ブート シーケンス.....	55
セットアップユーティリティのオプション.....	55
一般オプション.....	55
システム情報.....	56
ビデオ画面オプション.....	57
セキュリティ.....	57
セキュア ブート オプション.....	58
Intel Software Guard Extensions のオプション.....	59
パフォーマンス.....	59
電源管理.....	60
POST 動作.....	61
管理機能.....	62
Virtualization Support (仮想化サポート)	62
ワイヤレスオプション.....	62
メンテナンス.....	62
システムログ.....	63
高度な設定.....	63
SupportAssist システムの解決策.....	63
Windows での BIOS のアップデート.....	64
BitLocker が有効なシステムでの BIOS のアップデート.....	64
USB フラッシュ ドライブを使用したシステム BIOS のアップデート.....	65
システムパスワードおよびセットアップパスワード.....	65
システム セットアップパスワードの割り当て.....	66
既存のシステム セットアップパスワードの削除または変更.....	66
Chapter 5: トラブルシューティング.....	67
Dell SupportAssist 起動前システム パフォーマンス チェック 診断.....	67
SupportAssist 起動前システム パフォーマンス チェックの実行.....	67
診断 LED の挙動.....	68
診断エラーメッセージ.....	69
システムエラーメッセージ.....	72

Wi-Fi 電源の入れ直し.....	73
Chapter 6: ヘルプ.....	74
デルへのお問い合わせ.....	74

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

- ① メモ:** PC 内部の作業を行う前に、お使いの PC に付属している「安全にお使いいただくために」をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、法令遵守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。
- ① メモ:** PC につないでいる電源をすべて外してから、PC カバーまたはパネルを開きます。PC 内部の作業を終えた後は、PC を電源コンセントに接続する前に、カバー、パネル、およびネジをすべて取り付けてください。
- △ 注意:** PC の損傷を避けるため、平らで乾いた清潔な場所で作業を行うようにしてください。
- △ 注意:** コンポーネントおよびカードは、損傷を避けるために端を持つようにしてください。ピンおよび接合部には触れないでください。
- △ 注意:** 許可されている、あるいは Dell テクニカルサポートチームによって指示を受けた内容のトラブルシューティングと修理のみを行うようにしてください。デルが許可していない修理による損傷は、保証できません。製品に付属の「安全にお使いいただくために」、または www.dell.com/regulatory_compliance を参照してください。
- △ 注意:** PC 内部の部品に触れる前に、PC 背面の金属部など塗装されていない金属面に触れて、身体の静電気を除去してください。作業中も、定期的に塗装されていない金属面に触れ、内蔵コンポーネントを損傷するおそれのある静電気を除去してください。
- △ 注意:** ケーブルを外すときは、コネクタまたはコネクタのプルタブを持つようにし、ケーブル自体を引っ張らないでください。一部のケーブルのコネクタ部には、ロックタブや蝶ネジが付いています。該当するケーブルを外す際には、これらを外す必要があります。ケーブルを外すときは、均等にそろえて、コネクタのピンを曲げないようにしてください。ケーブルを接続するときは、ポートとコネクタの向きが合っていることを確認してください。
- ① メモ:** お使いの PC の色および一部のコンポーネントは、本書で示されているものと異なる場合があります。

PC 内部の作業を始める前に

このタスクについて

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

手順

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

3. PC および取り付けられているすべてのデバイスをコンセントから外します。
4. キーボード、マウス、モニターなど取り付けられているすべてのネットワークデバイスや周辺機器を PC から外します。
 **注意:** ネットワーク ケーブルを外すには、まずケーブルのプラグを PC から外し、次にケーブルをネットワークデバイスから外します。
5. すべてのメディアカードと光ディスクを PC から取り外します (取り付けしている場合)。

安全に関する注意事項

「安全に関する注意事項」の章では、分解手順に先駆けて実行すべき主な作業について説明します。

次の安全に関する注意事項をよく読んでから、取り付けまたは故障 / 修理手順の分解や再組み立てを実行してください。

- システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切ります。
- システムおよび接続されているすべての周辺機器の AC 電源を切ります。
- システムからすべてのネットワークケーブル、電話線、または電気通信回線を外します。
- ESD (静電気放出) による損傷を避けるため、デスクトップの内部を扱うときには、ESD フィールド サービス キットを使用します。
- システム コンポーネントの取り外し後、静電気防止用マットの上に、取り外したコンポーネントを慎重に配置します。
- 感電しないように、底が非導電性ゴムでできている靴を履きます。

スタンバイ電源

スタンバイ電源を搭載したデル製品では、ケースを開く前にプラグを外しておく必要があります。スタンバイ電源を搭載したシステムは、電源がオフのときも基本的に給電されています。内蔵電源により、システムをリモートからオン (Wake on LAN) にすることや、一時的にスリープモードにすることが可能です。また、他の高度な電源管理機能を使用することもできます。

ケーブルを抜き、15 秒間電源ボタンを押し続けてシステム ボードの残留電力を放電します。から取り外します。

ボンディング

ボンディングとは 2 つ以上の接地線と同じ電位に接続する方法です。この実施には、フィールドサービス ESD (静電気放出) キットを使用します。ボンディングワイヤを接続する際は、必ずベアメタルに接続します。塗装面や非金属面には接続しないでください。リストバンドは安全を確保するために完全に肌に密着させる必要があります。時計、ブレスレット、指輪などの貴金属類はすべてボンディングの前に身体および機器から取り外してください。

ESD (静電気放出) 保護

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

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

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

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

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

ESD による破損を防ぐには、次の手順を実行します。

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

ESD フィールド・サービス・キット

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

ESD フィールド・サービス・キットのコンポーネント

ESD フィールド・サービス・キットのコンポーネントは次のとおりです。

- **静電対策マット** - 静電対策マットは散逸性があるため、サービス手順の間にパーツを置いておくことができます。静電対策マットを使用する際には、リストストラップをしっかりと装着し、ボンディングワイヤーをマットと作業中のシステムの地金部分のいずれかに接続します。正しく準備できたら、サービスパーツを ESD 袋から取り出し、マット上に直接置きます。ESD に敏感なアイテムは、手のひら、ESD マット上、システム内、または ESD 袋内で安全です。
- **リストストラップとボンディングワイヤー** - リストストラップとボンディングワイヤーは、ESD マットが不要な場合に手首とハードウェアの地金部分に直接接続したり、マット上に一時的に置かれたハードウェアを保護するために静電対策マットに接続したりできます。皮膚、ESD マット、そしてハードウェアをつなぐ、リストストラップとボンディングワイヤーの物理的接続をボンディングと呼びます。リストストラップ、マット、そしてボンディングワイヤーが含まれたフィールド・サービス・キットのみを使用してください。ワイヤレスのリストストラップは使用しないでください。リストストラップの内部ワイヤーは、通常の装着によって損傷が発生します。よって、事故による ESD のハードウェア損傷を避けるため、リスト・ストラップ・テスターを使用して定期的に確認する必要があります。リストストラップとボンディングワイヤーは少なくとも週に一度テストすることをお勧めします。
- **ESD リスト・ストラップ・テスター** - ESD ストラップの内側にあるワイヤーは、時間の経過に伴って損傷を受けます。監視されないキットを使用する場合には、サービスコールのたびに定期的にストラップをテストすることがベストプラクティスです。最低でも週に一度テストします。テストには、リスト・ストラップ・テスターを使用することが最善です。リスト・ストラップ・テスターを所有していない場合には、地域オフィスに在庫を問い合わせてください。テストを実行するには、リストストラップを手首に装着した状態で、リストストラップのボンディングワイヤーをテスターに接続し、ボタンを押してテストを行います。テスト合格の場合には緑の LED が点灯し、テスト不合格の場合には赤い LED が点灯し、アラームが鳴ります。
- **絶縁体要素** - プラスチック製のヒートシンクの覆いなど、ESD に敏感なデバイスを、高く帯電していることが多いインシュレータ内蔵パーツから遠ざけることが重要です。
- **作業現場環境** - ESD フィールド・サービス・キットを配備する前に、お客様の場所の状況を評価します。たとえば、サーバ環境用にキットを配備するのと、デスクトップや携帯デバイス用にキットを配備することは異なります。サーバは通常、データセンター内のラックに設置され、デスクトップや携帯デバイスはオフィスのデスク上か、仕切りで区切られた作業場所に配置されます。物品が散乱しておらず ESD キットを広げるために十分な平らな広いエリアを探してください。このとき、修理対象のシステムのためのスペースも考慮してください。また、作業場所に ESD の原因と成り得る絶縁体がないことも確認します。ハードウェアコンポーネントを実際に取り扱う前に、作業場所では常に発泡スチロールおよびその他のプラスチックなどのインシュレータは敏感なパーツから最低 30 cm (12 インチ) 離して置きます。
- **静電気を防止する梱包** - すべての ESD に敏感なデバイスは、静電気の発生しない梱包材で発送および受領する必要があります。メタルアウト/静電気防止袋の使用をお勧めします。なお、損傷した部品は、新しい部品が納品されたときと同じ ESD 保護袋とパッケージを使用して返却される必要があります。ESD 保護袋は折り重ねてテープで封をし、新しい部品が納品されたときの箱に同じエアクッション梱包材をすべて入れてください。ESD に敏感なデバイスは、ESD 保護の作業場でのみパッケージから取り出すようにします。ESD 保護袋では、中身のみ保護されるため、袋の表面に部品を置かないでください。パーツは常に、手の中、ESD マット上、システム内、または静電気防止袋内にあるようにしてください。
- **敏感なコンポーネントの輸送** - 交換用パーツやデルに返却するパーツなど、ESD に敏感なパーツを輸送する場合には、安全に輸送するため、それらのパーツを静電気防止袋に入れることが非常に重要です。

ESD 保護の概要

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

PC 内部の作業を終えた後に

このタスクについて

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

手順

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

分解および再アセンブリ

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
- サイドカバー
- 前面ベゼル
- ハードドライブ アセンブリー
- ソリッドステート ドライブ
- WLAN カード
- ファン アセンブリー
- ヒート シンク
- コイン型電池
- メモリモジュール
- スピーカー
- オプションの I/O モジュール (Type-C/HDMI/VGA/DP/シリアル)
- プロセッサ
- システム基板

推奨ツール

本マニュアルの手順には以下のツールが必要です。

- #0 プラス ドライバー
- #1 プラス ドライバー
- プラスチック スクライブ：フィールド技術者に推奨

ネジのリスト

次の表には、ネジのリストとその画像を記載しています。

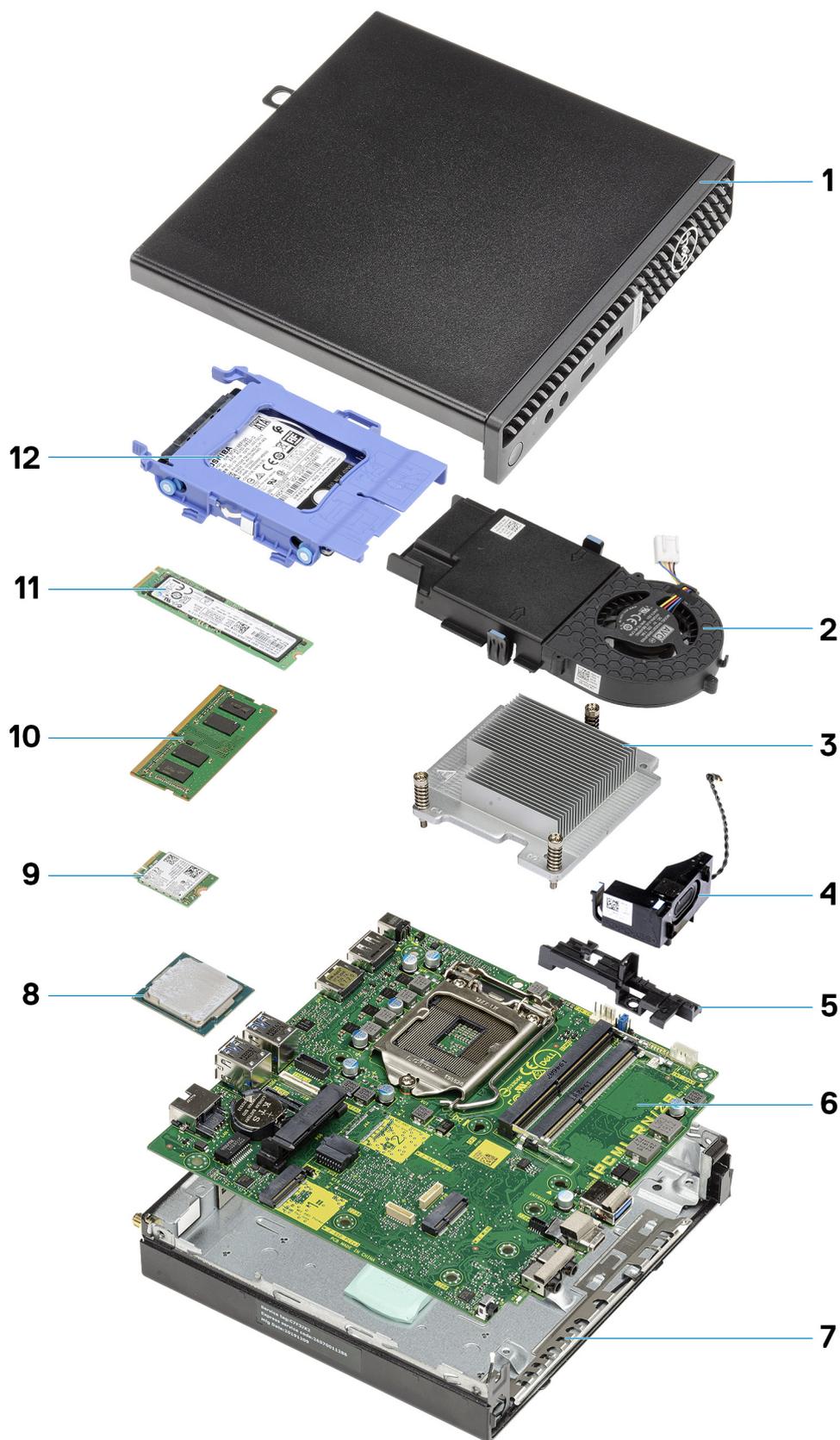
表 1. ネジのリスト

コンポーネント	ネジの種類	数	画像
サイドカバー	6x32 (蝶ネジ)	1	
M.2 2230/2280 ソリッドステート ドライブ	M2x3.5	1	

表 1. ネジのリスト

コンポーネント	ネジの種類	数	画像
WLAN カード	M2x3.5	1	
I/O モジュール (オプション)	M3x3	2	
システム ボード	M3x4 6-32	2 4	

システムの主要なコンポーネント



1. サイドカバー

2. ファン アセンブリー
3. ヒートシンク
4. スピーカー
5. ハード ドライブ キャディ
6. システム ボード
7. シャーシ
8. プロセッサ
9. M.2 WLAN
10. メモリー モジュール
11. M.2 ソリッドステート ドライブ
12. ハード ドライブ アセンブリー

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

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。

① 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。



1x
6x32

1



2



手順

1. サイドカバーをシステムに固定している蝶ネジ（6x32）を緩めます。

2. サイド カバーをシステムの前面方向にスライドをさせ、カバーを持ち上げます。

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。





1x
6x32

2



手順

1. サイドカバーをシャーシのグロウヴに合わせます。
2. サイドカバーをシステムの背面方向にスライドをさせて取り付けます。
3. 蝶ネジ (6x32) を締めて、サイドカバーをシステムに固定します。

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

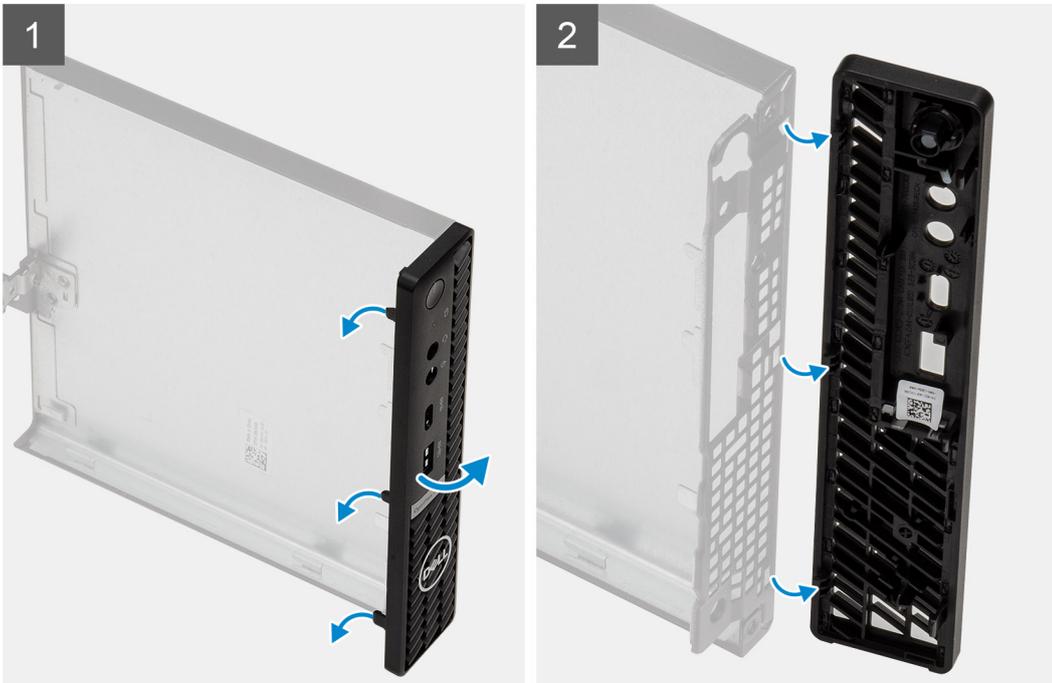
前面ベゼルの取り外し

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前面ベゼルをシステムから外します。
2. 前面ベゼルをシステムから取り外します。

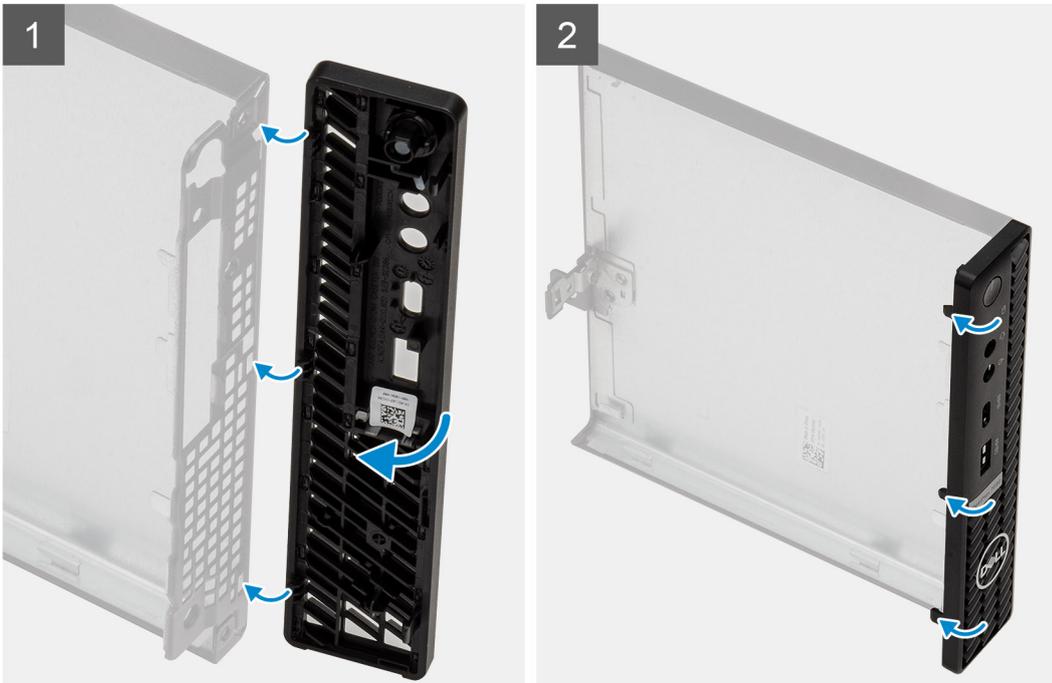
前面ベゼルの取り付け

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. タブがシャーシのスロットに合うようにベゼルの位置を調整します。
2. リリース タブが所定の位置にカチッと収まるまで、ベゼルを押し込みます。

次の手順

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

ハードドライブ アセンブリー

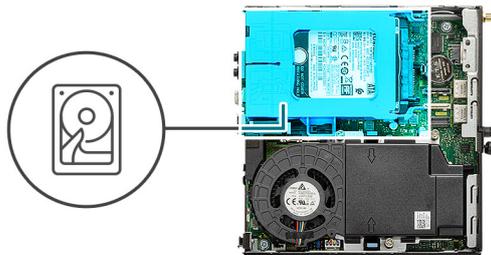
ハードドライブ アセンブリーの取り外し

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。

このタスクについて

次の画像はハードドライブ 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 アセンブリーのリリース タブを押し、システムの前方に引き出して、システム ボードのコネクターから外します。
2. システムからハード ドライブ アセンブリーを持ち上げます。

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。

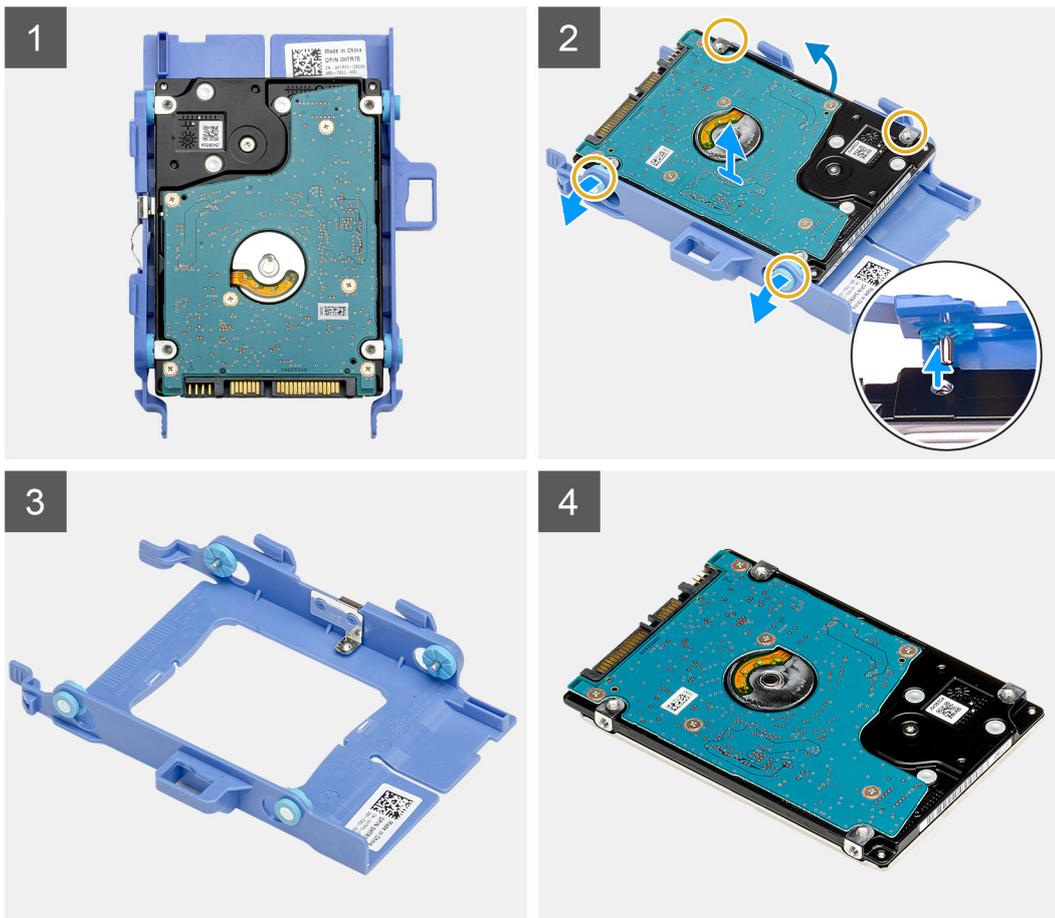
ハードドライブ ブラケットの取り外し

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. 2.5 インチを取り外しますハードドライブ アセンブリー

このタスクについて

次の画像はハードドライブ 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。



手順

1. ハードドライブ ブラケットの片側を引いて、ブラケットのピンをドライブのスロットから外します。
2. ハードドライブを持ち上げて、ブラケットから外します。

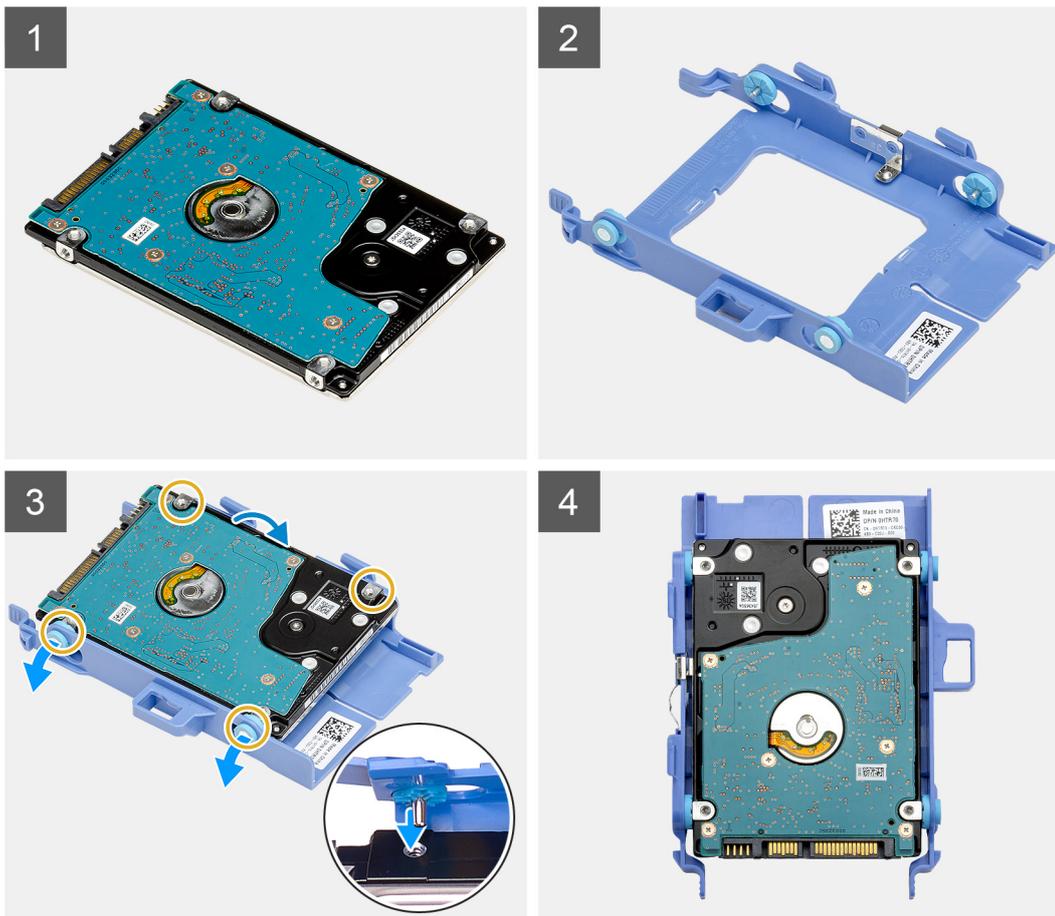
ハードドライブ ブラケットの取り付け

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。



手順

1. ハードドライブをブラケットにセットします。
2. ドライブ ブラケットのピンを、ドライブのスロットに合わせて挿入します。
 ⓘ **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に残しておきます。

次の手順

1. 2.5 インチの取り付けハードドライブ アセンブリー
2. 側面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。

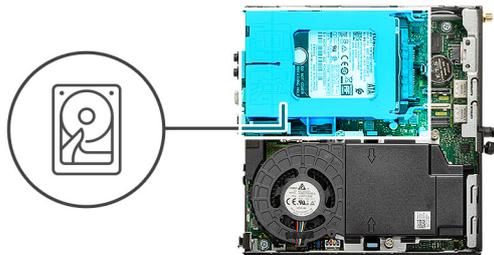
取り付け : 2.5 インチハードドライブ アセンブリー

前提条件

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

このタスクについて

以下の画像はハードドライブ アセンブリー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. ハードドライブ アセンブリーをシステムのスロットに差し込みます。
2. リリース タブが所定の位置にカチッと収まるまで、ハードドライブ アセンブリーをシステム ボードのコネクターに向かって差し込みます。

次の手順

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

ソリッドステート ドライブ

M.2 2230 PCIe ソリッドステート ドライブの取り外し

前提条件

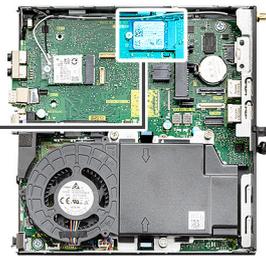
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. サイド カバーを取り外します。
3. ハードドライブ アセンブリーを取り外します。

このタスクについて

次の画像は、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

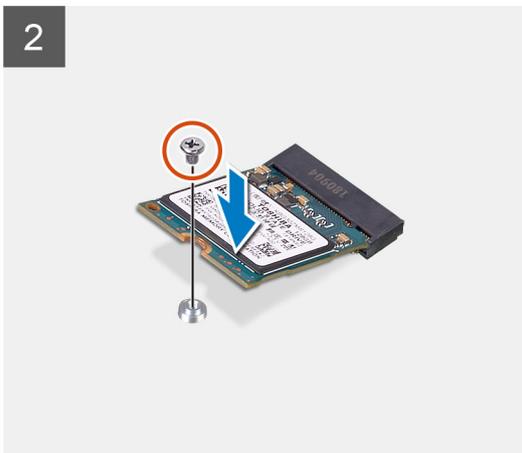
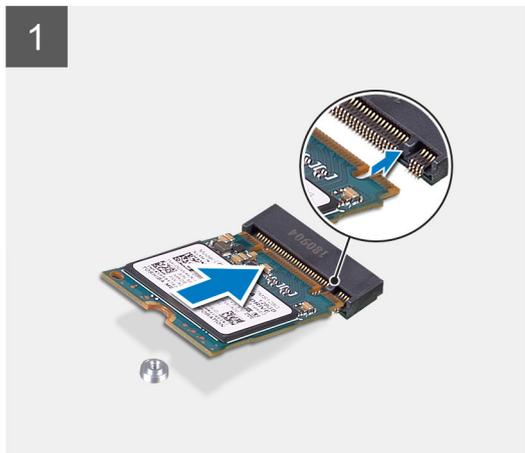
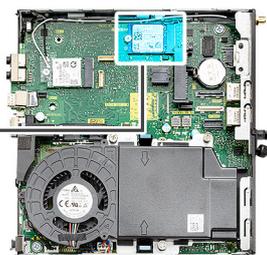
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

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システムボードの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45度傾けてソリッドステートドライブコネクターに挿入します。
3. M.2 2230 PCIe ソリッドステートドライブをシステムボードに固定するネジ (M2x3.5) を取り付けます。

次の手順

1. ハードドライブアセンブリを取り付けます。
2. 側面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

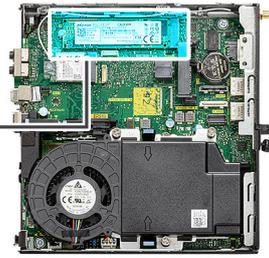
1. 「PC内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. サイドカバーを取り外します。
3. ハードドライブアセンブリを取り外します。

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

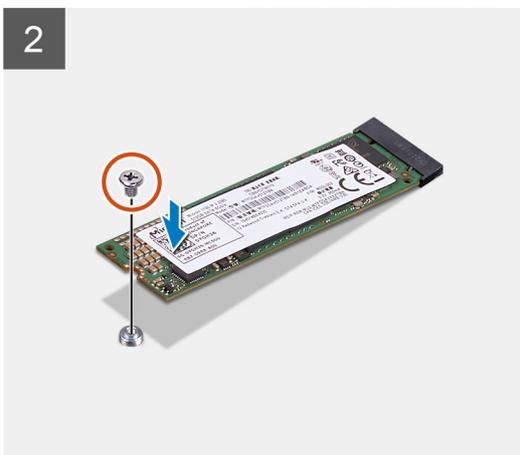
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

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システム ボードのソリッドステート 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 45 度傾けてソリッドステート ドライブ コネクタに挿入します。
3. M.2 2280 PCIe ソリッドステート ドライブをシステム ボードに固定するネジ (M2x3.5) を取り付けます。

次の手順

1. ハードドライブ アセンブリを取り付けます。
2. 側面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。

WLAN カード

WLAN カードの取り外し

前提条件

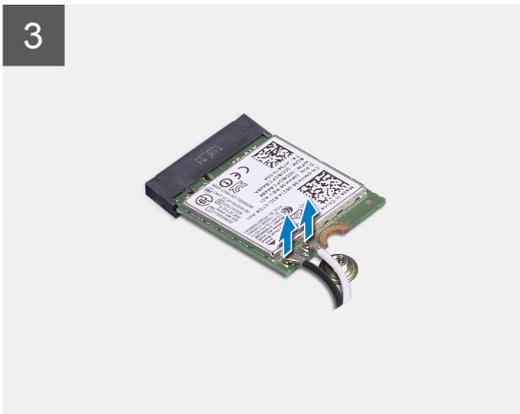
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. サイドカバーを取り外します。
3. ハードドライブ アセンブリを取り外します。

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
M2x3.5



手順

1. WLAN カード ブラケットをシステム ボードに固定している (M2x3.5) ネジを外します。
2. WLAN カード ブラケットを引き出して持ち上げ、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

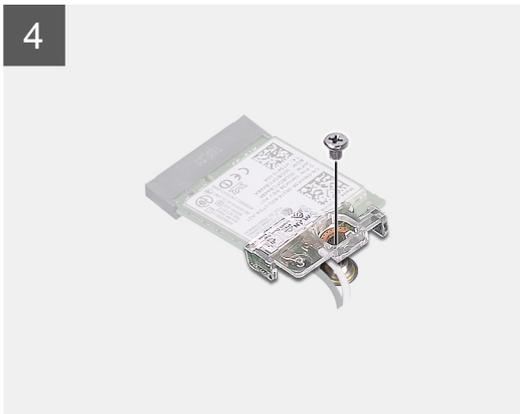
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

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 PC の WLAN カード用アンテナケーブルの色分けを示したものです。

表 2. アンテナケーブルの色分け

ワイヤレスカードのコネクタ	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アンテナ ケーブルを固定します。
3. WLAN カードの切り込みを WLAN カード スロットのタブに合わせます。WLAN カードをシステム ボードのコネクタに差し込みます。
4. WLAN カード ブラケットを WLAN カードに固定する (M2x3.5) ネジを取り付けます。

次の手順

1. ハードドライブ アセンブリを取り付けます。
2. 側面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。

ファン アセンブリー

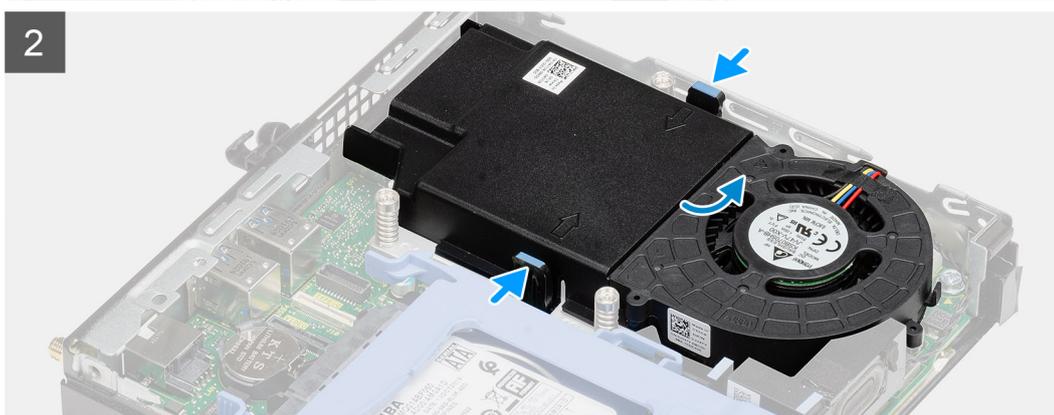
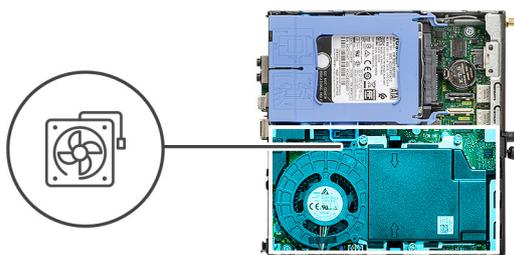
ファン アセンブリーの取り外し

前提条件

1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. 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 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. スピーカー ケーブルをファン アセンブリーの配線ガイドから外します。
2. ファンの両側にある青色のタブを押し、ファンをスライドさせて持ち上げ、システムから外します。
3. ファン アセンブリーを裏返します。
4. ファン ケーブルをシステム ボード上のコネクタから外します。ファン アセンブリーを持ち上げてシステムから取り出します。

ファン アセンブリーの取り付け

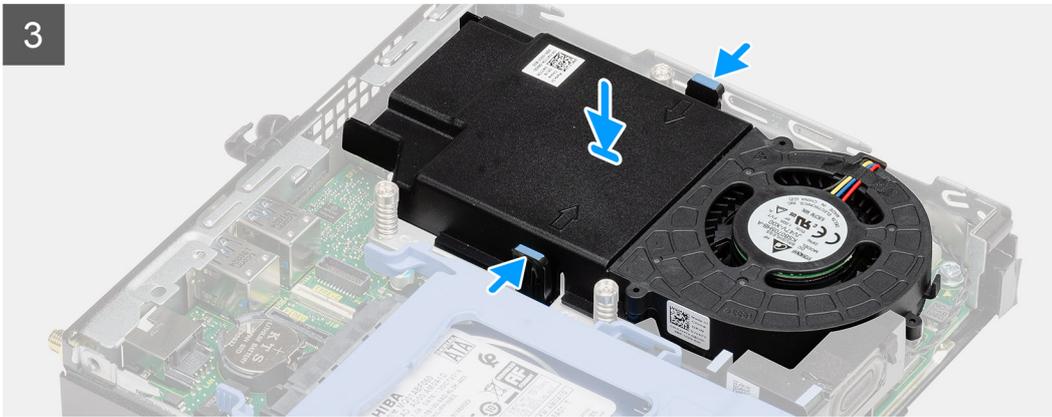
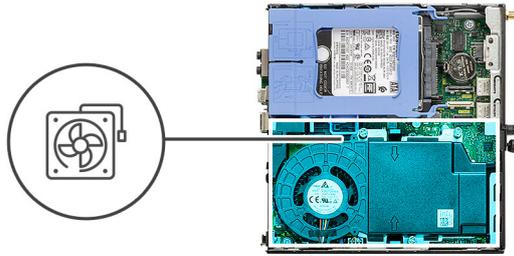
前提条件

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

このタスクについて

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





手順

1. ファ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。
2. ファン アセンブリーを裏返します。
3. 所定の位置にカチッと収まるまで、ファン アセンブリーのリリース タブを押してシステムに配置します。
4. スピーカー ケーブルをファン アセンブリーの配線ガイドに沿って配線します。

次の手順

1. [側面カバー](#)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。

ヒート シンク

ヒート シンクの取り外し

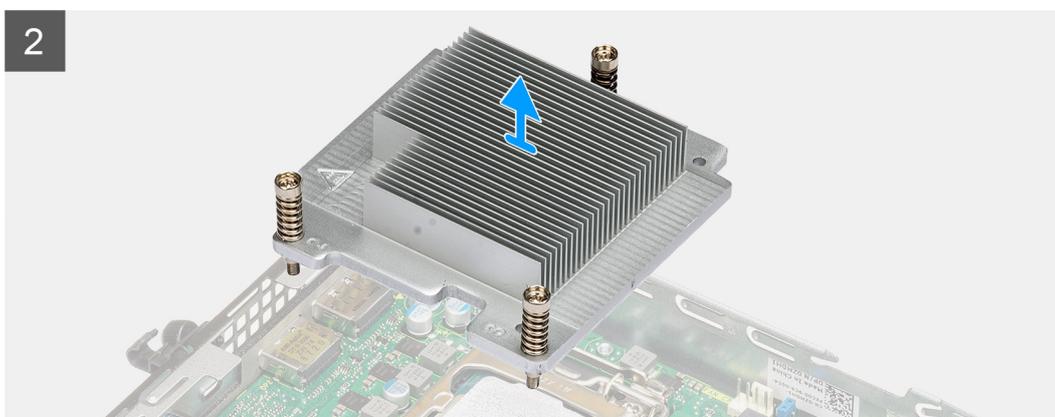
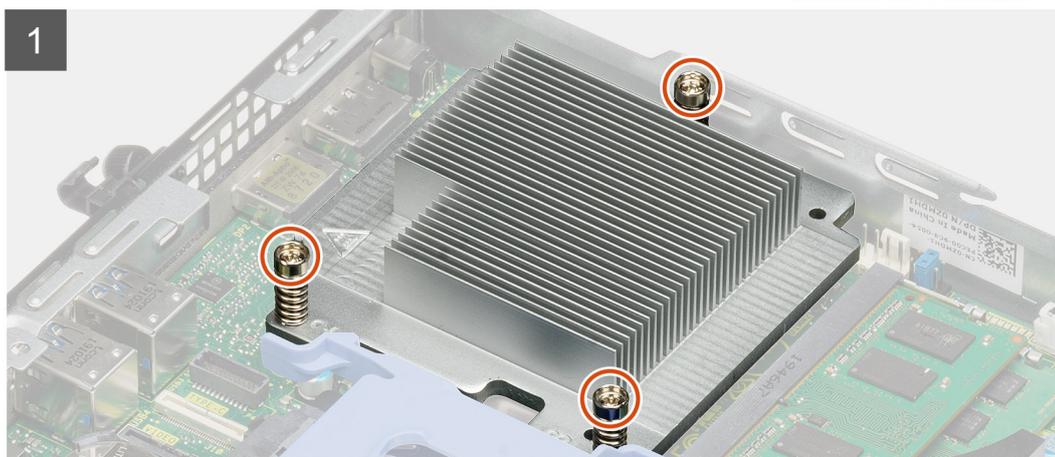
前提条件

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. ファンアセンブリを取り外します。

このタスクについて

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



手順

1. ヒートシンクをシステムに固定している3本の拘束ネジを緩めます。
① | メモ: ヒートシンクに刻印されている順番どおり (1、2、3) にネジを緩めます。
2. システムボードからヒートシンクを持ち上げます。

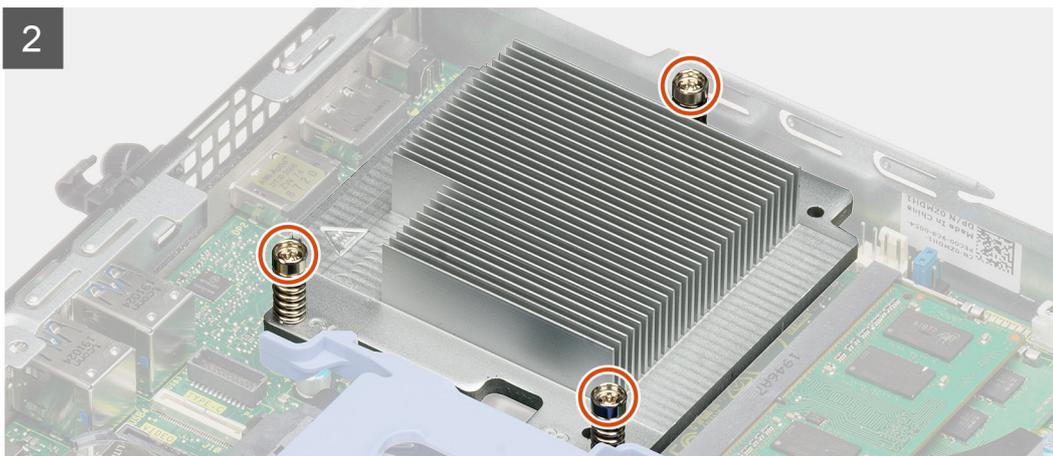
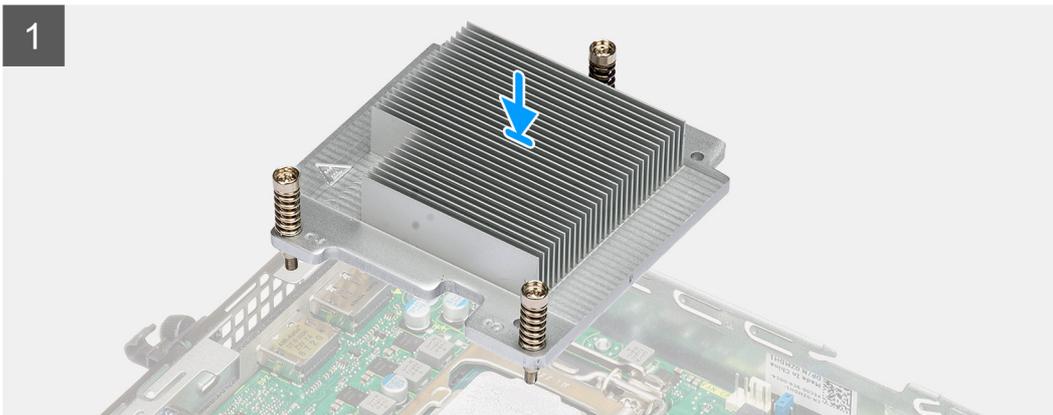
ヒートシンクの取り付け

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、ヒートシンクの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



手順

1. ヒートシンクのネジをシステムボードのホルダーに合わせて、ヒートシンクをプロセッサに配置します。
2. ヒートシンクをシステムボードに固定する拘束ネジを締めます。

メモ: ヒートシンクに刻印されている順番どおり（1、2、3）にネジを締めます。

次の手順

1. ファンアセンブリを取り付けます。
2. 側面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

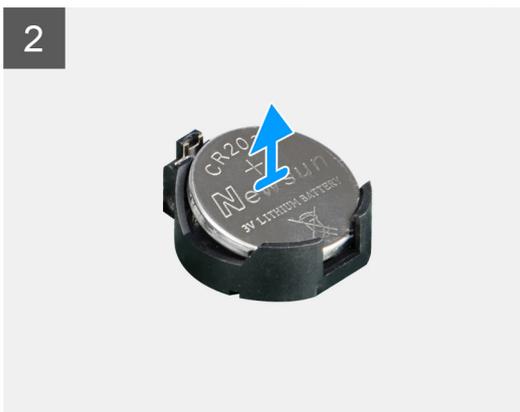
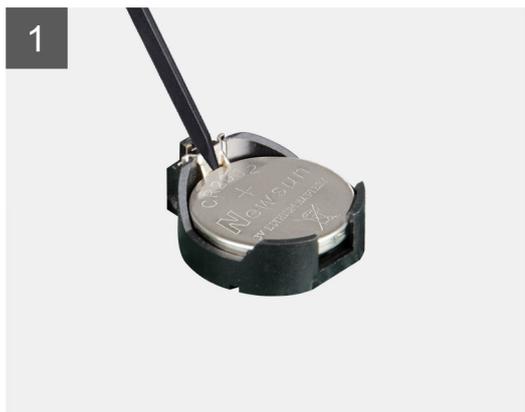
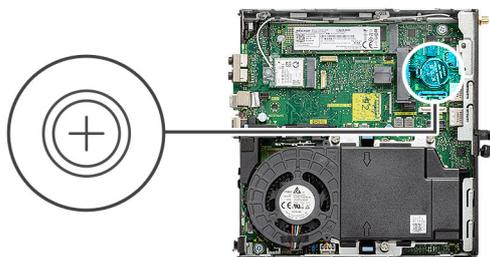
前提条件

1. 「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。

メモ: 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メモしておくことをお勧めします。

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. プラスチックスクライブを使って、注意しながらコイン型電池をシステムボードのバッテリーソケットから取り外します。
2. コイン型電池をシステムから取り外します。

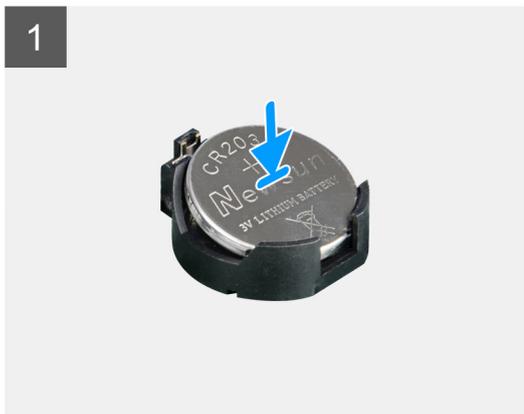
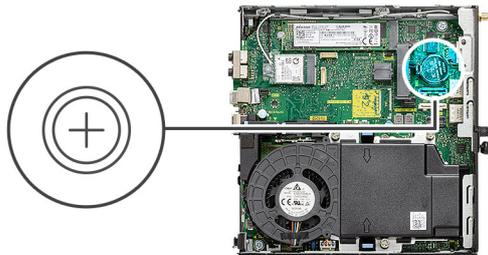
コイン型電池の取り付け

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に押し込みます。

次の手順

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

メモリモジュール

メモリー モジュールの取り外し

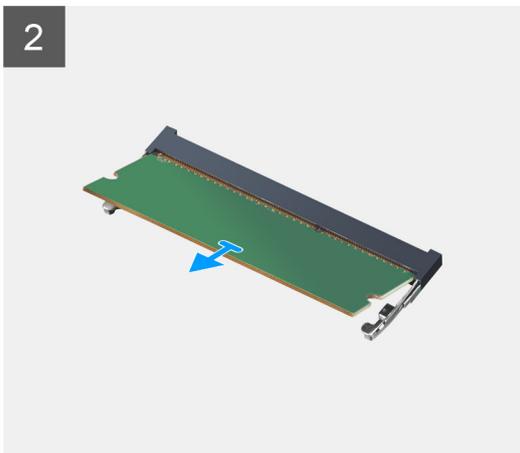
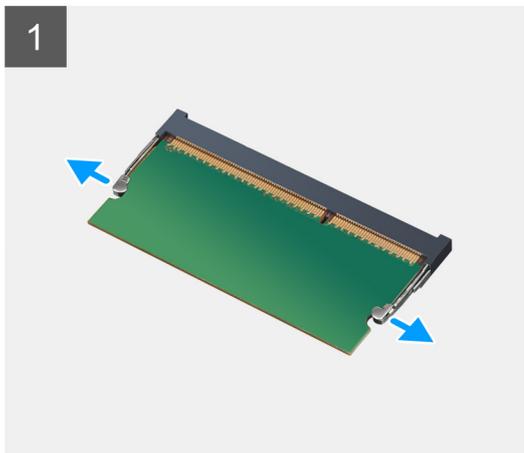
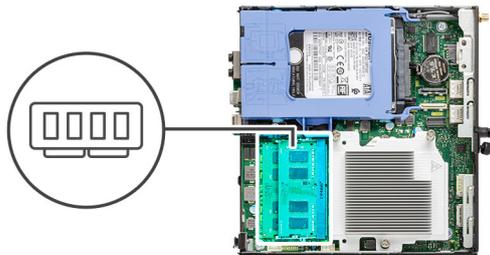
前提条件

1. 「[PC 内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. [サイドカバー](#)を取り外します。
3. [ファンアセンブリ](#)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。

△注意: メモリー モジュールへの損傷を防ぐため、メモリー モジュールの端を持ちます。メモリー モジュールのコンポーネントに触れないでください。



手順

1. メモリモジュールが持ち上がるまで固定クリップをメモリモジュールから引きます。
2. メモリモジュールをスライドさせて、メモリモジュールスロットから取り外します。

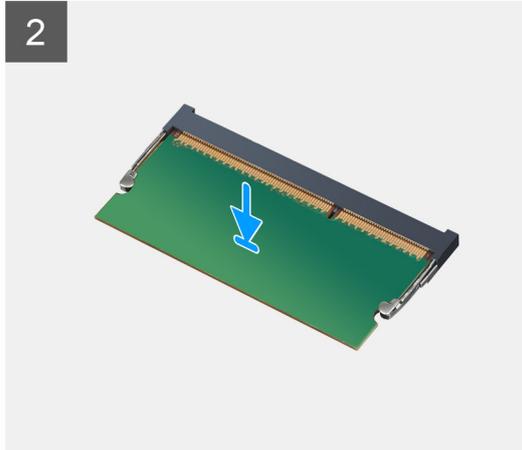
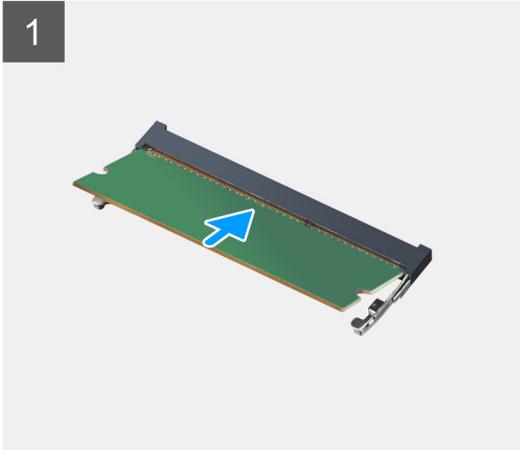
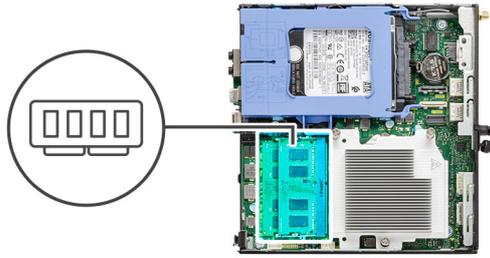
メモリーモジュールの取り付け

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. メモリーモジュールを斜めにしてスロットにしっかりと差し込み、所定の位置にカチッと収まるまでメモリーモジュールを押し込みます。

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

次の手順

1. ファンアセンブリーを取り付けます。
2. 側面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。

スピーカー

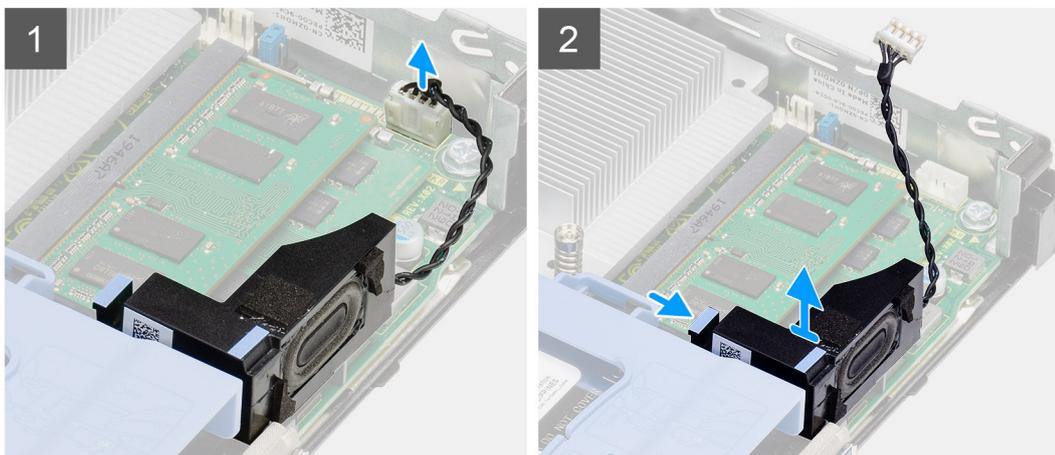
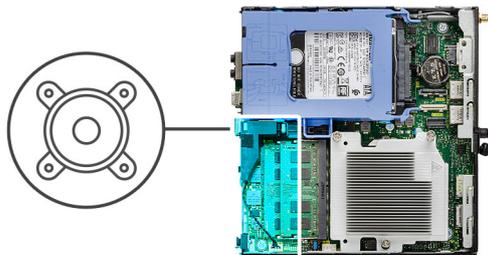
スピーカーの取り外し

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. サイドカバーを取り外します。
3. ファン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 ボードから外します。
2. リリース タブを押し、スピーカーをケーブルと一緒に持ち上げて、システム ボードから外します。

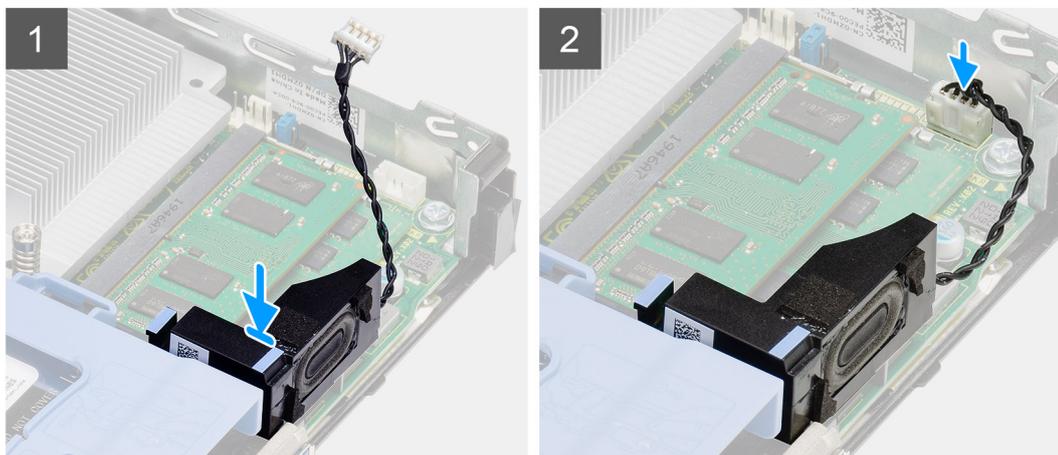
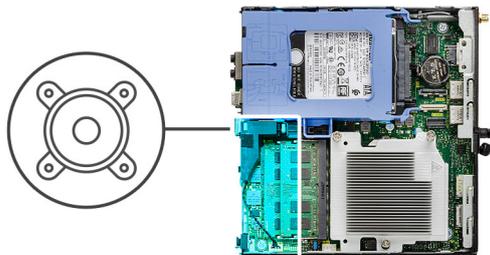
スピーカーの取り付け

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. スピーカーをスロットに合わせて挿入し、リリース タブがカチッとなるまで押し込みます。
2. システム ボードにスピーカー ケーブルを接続します。

次の手順

1. ファン アセンブリーを取り付けます。
2. 側面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。

オプションの I/O モジュール (Type-C/HDMI/VGA/DP/シリアル)

オプションの I/O モジュール (Type-C/HDMI/VGA/DP/シリアル) 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 PC 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 PC から取り外します。

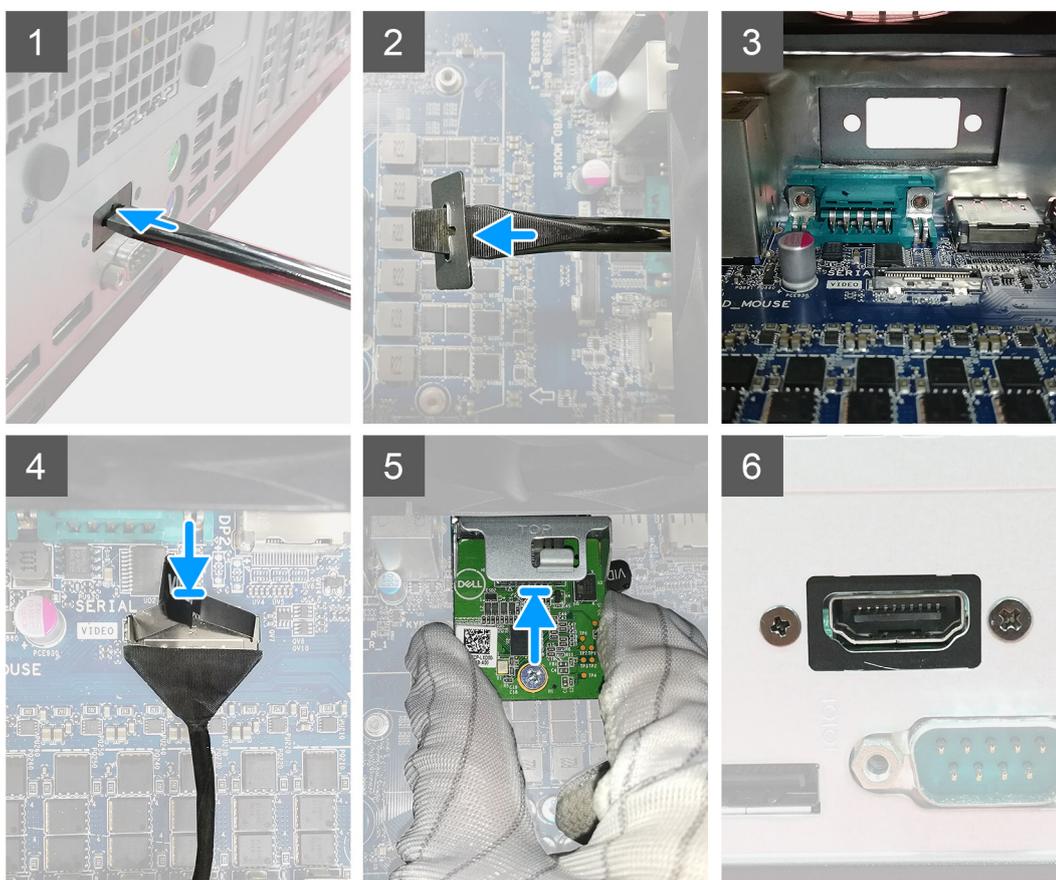
オプションの I/O モジュール (Type-C/HDMI/VGA/DP/シリアル) の取り付け

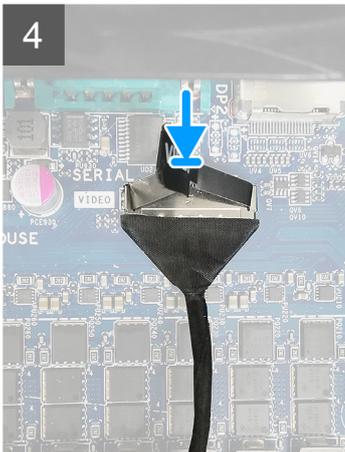
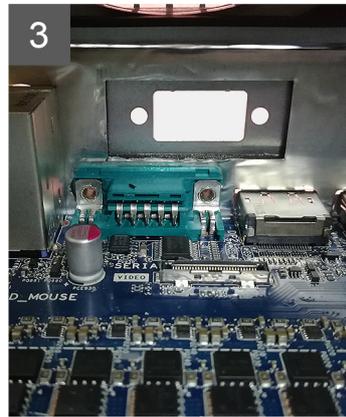
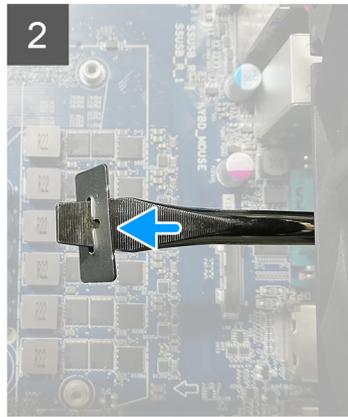
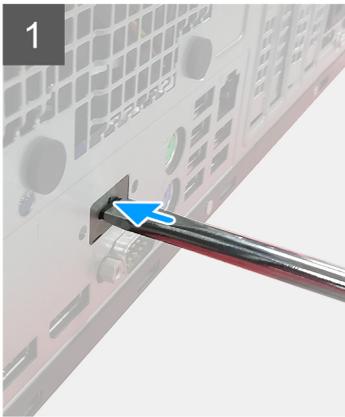
前提条件

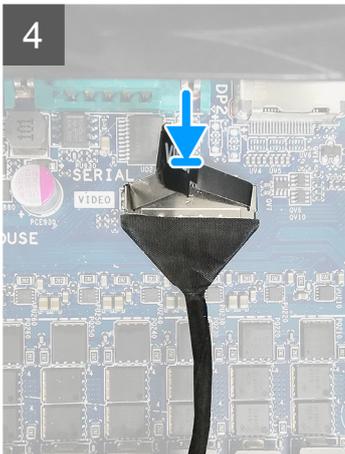
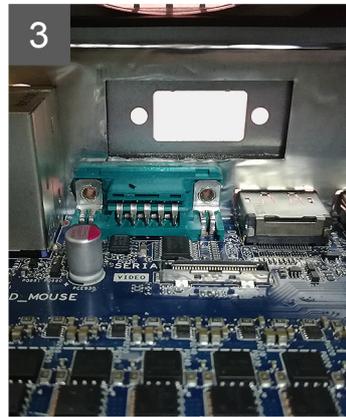
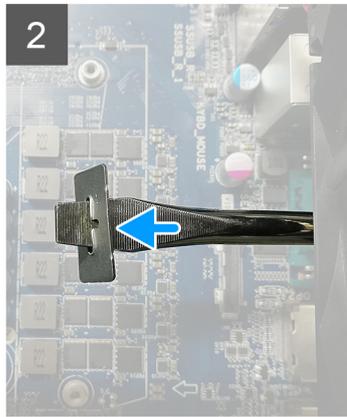
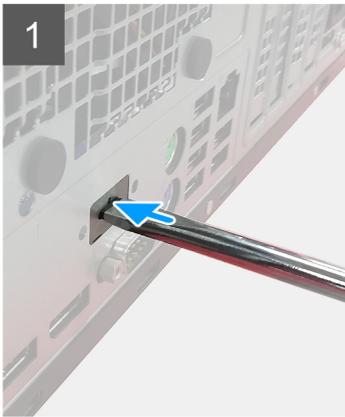
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

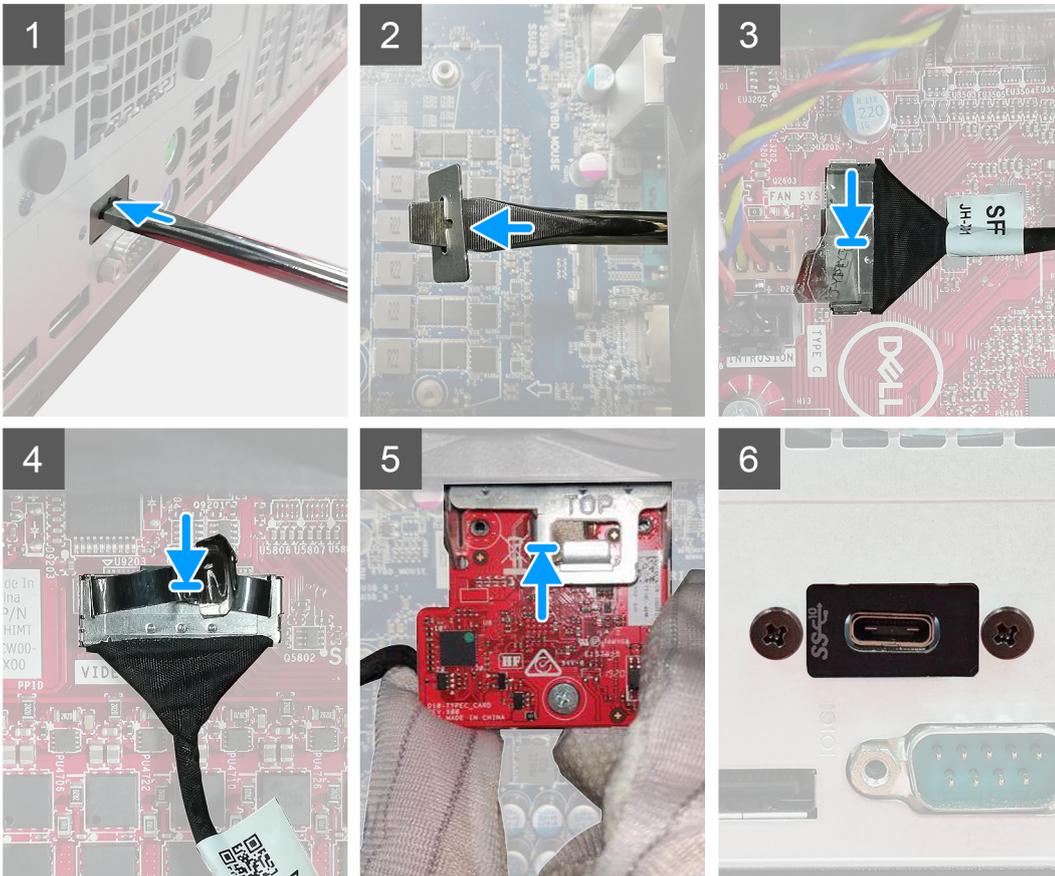
このタスクについて

次の画像は、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挿入します。ブラケットを押して外してから、ブラケットを持ち上げてシステムから取り外します。
2. オプションのI/Oモジュール (Type-C/HDMI/VGA/DP/シリアル) をPC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ーに接続します。
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. 側面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。

プロセッサ

プロセッサの取り外し

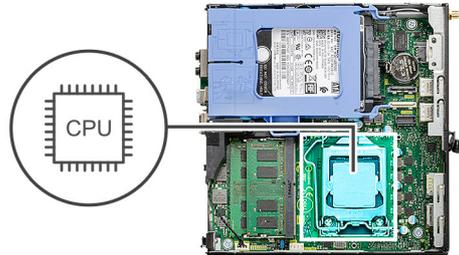
前提条件

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. ファンアセンブリを取り外します。
4. 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。

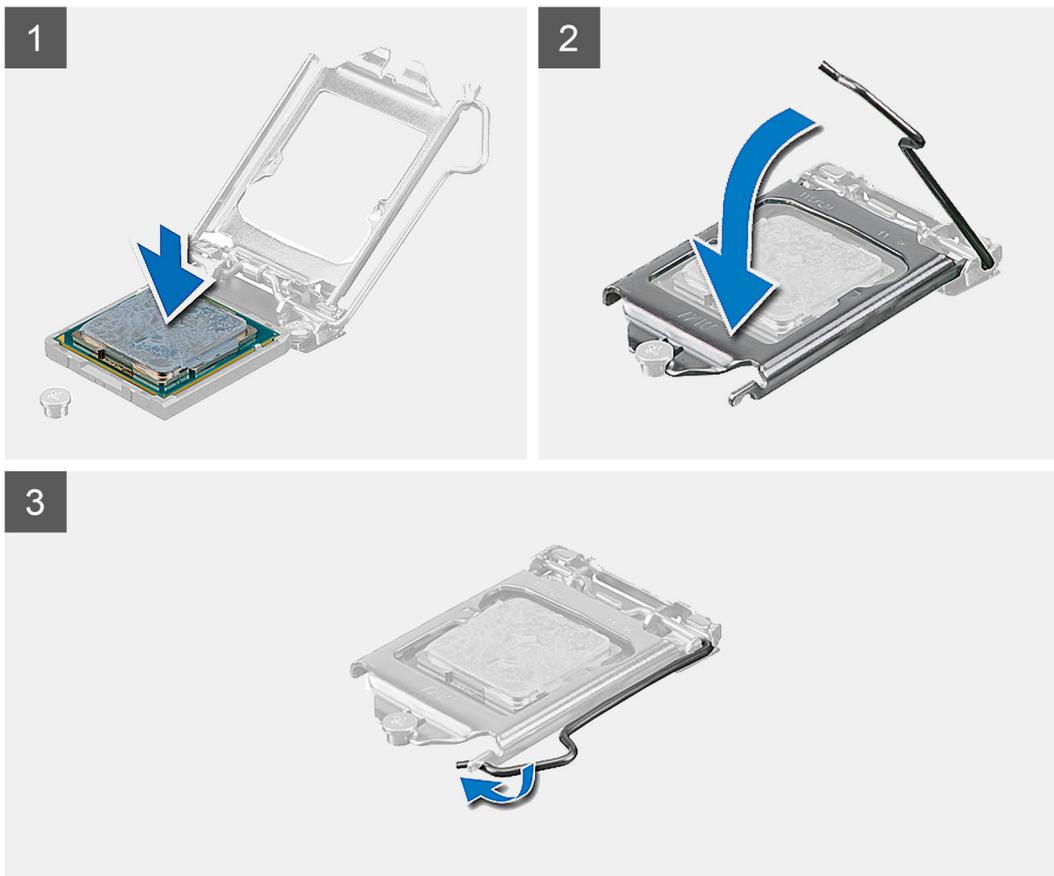
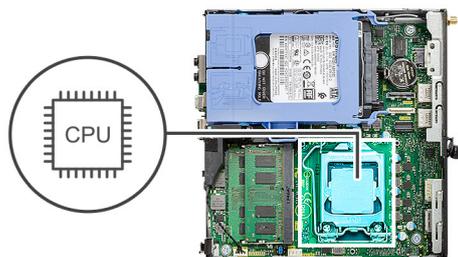
プロセッサの取り付け

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. プロセッサの1ピン コーナーとプロセッサ ソケットの1ピン コーナーを合わせ、プロセッサをプロセッサ ソケットに配置します。
i **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。
2. プロセッサがソケットに完全に装着されたら、プロセッサ カバーを閉じます。
3. 固定タブの下にあるリリース レバーを押し下げてから押し込み、ロックします。

次の手順

1. **ヒートシンク**を取り付けます。
2. **ファンアセンブリ**を取り付けます。
3. **側面カバー**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。

システム基板

システム ボードの取り外し

前提条件

1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. サイド カバーを取り外します。
3. ハード ドライブ アセンブリーを取り外します。
4. ソリッドステート ドライブを取り外します。
5. WLAN カードを取り外します。
6. ファン アセンブリーを取り外します。
7. ヒート シンクを取り外します。
8. メモリー モジュールを取り外します。
9. スピーカーを取り外します。
10. オプションの IO モジュールを取り外します。
11. プロセッサを取り外します。

このタスクについて

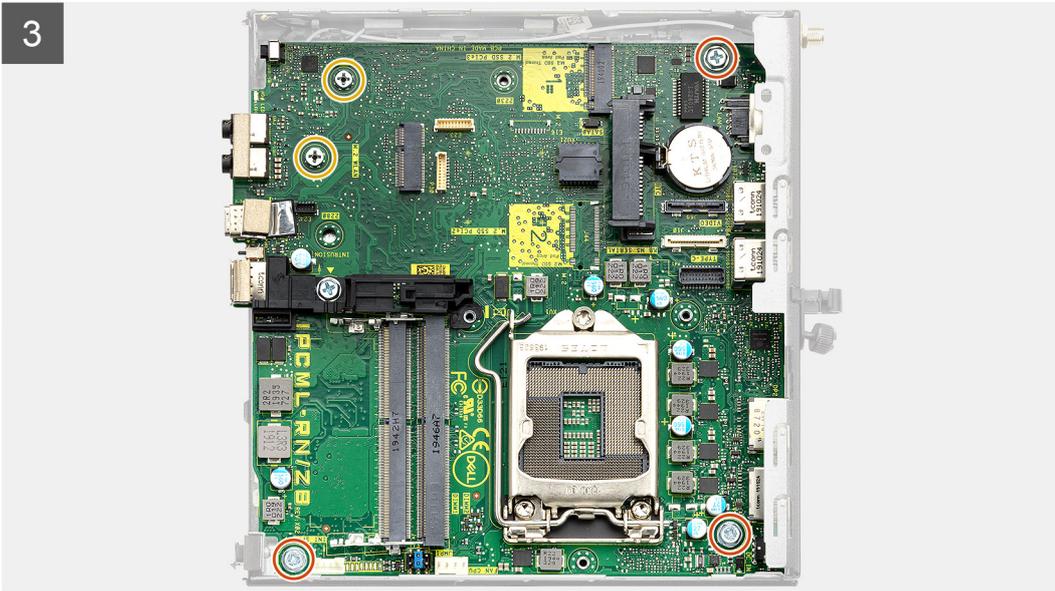
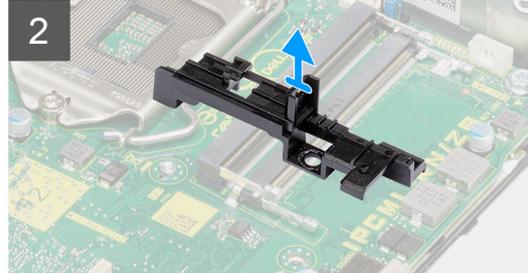
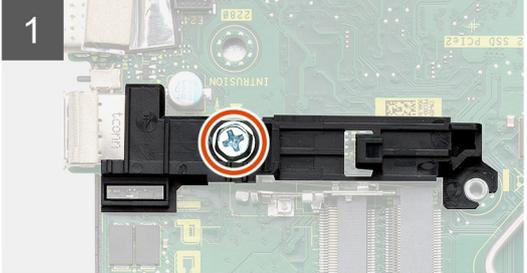
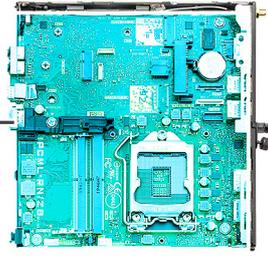
次の画像はシステム ボードの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



4x
6-32



2x
M3x4





手順

1. ハードドライブ キャディ サポートをシステム ボードに固定しているネジ (6-32) を外します。
2. ハードドライブ キャディ サポートを持ち上げて、システム ボードから取り外します。
3. システム ボードをシャーシに固定している 2 本のネジ (M3x4) と 3 本のネジ (6-32) を外します。
4. システム ボードを持ち上げてシャーシから取り外します。

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





4x
6-32



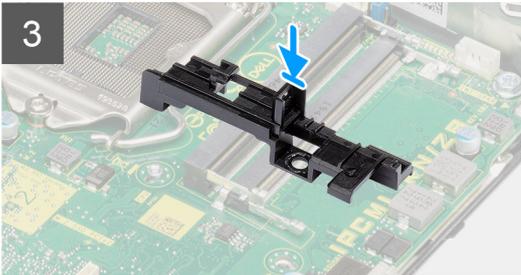
2x
M3x4



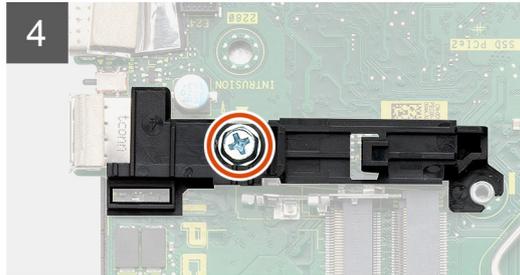
2



3



4



手順

1. システム ボードの背面にあるコネクタがシャーシの-slotと揃い、システム ボードのネジ穴がシステムの突起と揃うまで、システム ボードをシステムに下ろして位置を合わせます。
2. 2本のネジ (M3x4) と3本のネジ (6-32) を取り付けて、システム ボードをシャーシに固定します。
3. ハードドライブ キャディ サポートのslotとシステム ボードの位置を合わせ、ハードドライブ キャディをシステム ボードに取り付けます。
4. ネジ (6-32) を取り付けて、ハードドライブ キャディ サポートをシステム ボードに固定します。

次の手順

1. プロセッサを取り付けます。
2. オプションのIO モジュールを取り付けます。
3. スピーカーを取り付けます。
4. メモリー モジュールを取り付けます。
5. ヒート シンクを取り付けます。
6. ファン アセンブリーを取り付けます。
7. WLAN カードを取り付けます。
8. ソリッドステート ドライブを取り付けます。
9. ハードドライブ アセンブリーを取り付けます。
10. 側面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。

ソフトウェア

本章では、対応オペレーティングシステムおよびドライバのインストール方法について詳しく説明します。

トピック：

- [Windows ドライバのダウンロード](#)

Windows ドライバのダウンロード

手順

1. の電源を入れます。
2. **Dell.com/support** にアクセスしてください。
3. **製品サポート**をクリックし、のサービス タグを入力して、**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、お使いののモデルを手動で参照してください。
4. **Drivers and Downloads (ドライバーおよびダウンロード)** をクリックします。
5. お使いの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。
6. ページをスクロール ダウンし、ドライバーを選択してインストールします。
7. **ファイルのダウンロード**をクリックして、お使いの用のドライバーをダウンロードします。
8. 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。
9. ドライバーファイルのアイコンをダブルクリックし、画面の指示に従います。

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。

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

BIOS セットアップ プログラムは次の目的で使用します。

- RAM の容量やハード ドライブのサイズなど、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：

- [ブートメニュー](#)
- [ナビゲーションキー](#)
- [ブート シーケンス](#)
- [セットアップユーティリティのオプション](#)
- [Windows での BIOS のアップデート](#)
- [システムパスワードおよびセットアップパスワード](#)

ブートメニュー

デルのロゴが表示されたら<F12>を押して、ワンタイム ブート メニューを開始し、システムで有効になっている起動デバイスのリストを表示します。診断および BIOS セットアップのオプションもこのメニューにあります。起動メニューに表示されるデバイスは、システムでブータブルなデバイスによって異なります。このメニューは、特定のデバイスで起動を試行する場合や、システムの診断を表示する場合に便利です。起動メニューを使用しても、BIOS に保存されている起動順序は変更されません。

このオプションは次のとおりです。

- UEFI Boot :
 - ウィンドウズブートマネージャー
- 別のオプション :
 - BIOS セットアップ
 - BIOS Flash Update
 - 診断
 - Change Boot Mode Settings (起動モードの設定の変更)

ナビゲーションキー

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

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。

キー	ナビゲーション
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、システムが再起動します。

ブート シーケンス

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

- F2 キーを押してセットアップ ユーティリティにアクセスする
- F12 キーを押してワнтаイム ブート メニューを立ち上げる

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

- リムーバブルドライブ(利用可能な場合)
- STXXXX ドライブ
 - ① **メモ:** XXXX は、SATA ドライブの番号を意味します。
- 光学ドライブ（利用可能な場合）
- SATA ハード ドライブ（利用可能な場合）
- 診断
 - ① **メモ:** 診断を選択すると **SupportAssist** 画面が表示されます。

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

セットアップユーティリティのオプション

- 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 3. 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、現在のクロック速度、最小クロック速度、最大クロック速度、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 4. システム設定 (続き)

オプション	説明
内蔵 NIC	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 無効 ● 有効 ● 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 コントローラーは非表示 ● 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 コントローラー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>
USB PowerShare	<p>このオプションで、携帯電話や音楽プレーヤーなどの外付けデバイスを充電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。</p>
オーディオ	<p>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 (マイクロフォンを有効にする) ● 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

表 4. システム設定

オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> ● 150 日間 ● 180 日間

ビデオ画面オプション

表 5. 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、有効に設定されます。</p>

セキュリティ

表 6. セキュリティ (続き)

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	<p>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。</p> <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れると (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	<p>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。</p> <p>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。</p>
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	<p>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。</p> <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

表 6. セキュリティ

オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> ● 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) <p>いずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 無効 ● Enabled (有効) (デフォルト)
Absolute	<p>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。</p> <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	<p>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。</p> <p>いずれかのオプションを選択します。</p> <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)
OROM キーボード アクセス	<p>このオプションで、起動時にホットキーを使用して、オプション ROM 構成の画面を表示させるかどうかを決定します。</p> <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 ● One Time Enable (1 回のみ有効)
管理者設定のロック	<p>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。</p>
マスター パスワードのロック	<p>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。</p>
HDD 保護のサポート	<p>このフィールドで、HDD 保護機能を有効または無効にできます。このオプションは、デフォルトでは設定されていません。</p>
SMM セキュリティの緩和	<p>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。</p>

セキュア ブート オプション

表 7. セキュア ブート (続き)

オプション	説明
セキュア ブートを有効にする	<p>セキュア ブート機能を有効または無効にできます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● セキュア ブートの有効化 <p>このオプションは、デフォルトでは選択されていません。</p>
セキュア ブート モード	<p>UEFI ドライバー署名の評価または強制が可能になるようにセキュア ブートの動作を変更できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Deployed Mode (デフォルト) ● Audit Mode
Expert key Management	<p>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 オプションはデフォルトでは無効になっています。このオプションは次のとおりです。</p>

表 7. セキュア ブート

オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> ● PK (デフォルト) ● KEK ● db ● dbx <p>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。このオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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。 ● 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。 ● 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。 ● 削除 : 選択したキーを削除します。 ● 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。 ● すべてのキーを削除 : すべてのキーを削除します。 <p>① 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 8. Intel Software Guard Extensions

オプション	説明
Intel SGX Enable	<p>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。</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"> ● 無効 ● 有効 ● 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 9. パフォーマンス

オプション	説明
マルチ コア サポート	<p>このフィールドでは、プロセッサで 1 個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

表 9. パフォーマンス

オプション	説明
インテル SpeedStep	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。 <ul style="list-style-type: none"> ● インテル SpeedStep を有効にする このオプションは、デフォルトで設定されています。
C ステータス コントロール	プロセッサのスリープ状態を追加で有効または無効に設定することができます。 <ul style="list-style-type: none"> ● C States このオプションは、デフォルトで設定されています。
インテル ターボ・ブースト	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。 <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Intel TurboBoost (Intel TurboBoost を有効にする) このオプションは、デフォルトで設定されています。
ハイパースレッド コントロール	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。 <ul style="list-style-type: none"> ● 無効 ● Enabled — デフォルト

電源管理

表 10. 電源管理 (続き)

オプション	説明
AC リカバリー	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。 <ul style="list-style-type: none"> ● 電源オフ ● 電源を入れる ● 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。
インテル Speed Shift テクノロジーを有効にする	インテル Speed Shift Technology のサポートを有効または無効にします。[Enable Intel Speed Shift Technology] オプションがデフォルトで設定されています。
自動電源オン時刻	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。 ① メモ: この機能は、電源タップのスイッチやサージ プロテクター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。
ディープスリープコントロール	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) このオプションは、S4 と S5 ではデフォルトで有効になっています。
USB ウェイク サポート	USB デバイスでコンピュータをスタンバイ モードからウェイクさせることができます。 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 信号でトリガーすることで、PC の電源をオフ状態から投入することができます。この機能は、PC 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。

表 10. 電源管理

オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (無効) — LAN またはワイヤレス LAN からウェー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ー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 信号によるシステムの起動を許可します。 <p>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。</p>
ブロック スリープ	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 11. 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)。 <p>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。</p>
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) ● 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	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。 <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

管理機能

オプション	説明
インテル AMT 機能	システムの起動時に、AMT 機能と MEB ホットキー機能が有効になるようにプロビジョニングできます。 <ul style="list-style-type: none">● 無効● 有効● MEBx アクセスの制限：デフォルト
USB プロビジョン	有効に設定すると、USB ストレージ デバイスのローカル プロビジョニング ファイルを使用して、インテル AMT のプロビジョニングをすることができます。 <ul style="list-style-type: none">● Enable USB Provision - デフォルトで無効
MEBx ホットキー	システムの起動時に、MEBx ホットキー機能を有効にするかどうかを指定できます。 <ul style="list-style-type: none">● MEBx ホットキーの有効化：デフォルトで無効

Virtualization Support (仮想化サポート)

表 12. 仮想化サポート

オプション	説明
Virtualization	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) で使用できるようにするかどうかを指定します。 <ul style="list-style-type: none">● Enable Intel Virtualization Technology このオプションは、デフォルトで設定されています。
VT for Direct I/O	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) で使用できるようにするかどうかを指定します。 <ul style="list-style-type: none">● Enable VT for Direct I/O このオプションは、デフォルトで設定されています。

ワイヤレスオプション

表 13. ワイヤレス

オプション	説明
Wireless Device Enable	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。 <ul style="list-style-type: none">● WLAN/WiGig● Bluetooth 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。

メンテナンス

表 14. 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。

表 14. メンテナンス

オプション	説明
Asset Tag	Asset Tag が未設定の場合、システムの Asset Tag を作成できます。 このオプションは、デフォルトでは設定されていません。
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リ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 15. 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。

高度な設定

表 16. 高度な設定

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): デバイスによってサポートされている最良の ASPM モードを判定するために、デバイスと PCI Express ハブ間でハンドシェイクが行われます。 ● Disabled : ASPM 電源管理は常時オフになります。 ● 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

オプション

説明

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

オプション	説明
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)。

Windows での BIOS のアップデート

前提条件

システム ボードを交換する場合やアップデートが入手できる場合は、BIOS (システム セットアップ) をアップデートすることをお勧めします。

このタスクについて

 **メモ:** BitLocker が有効になっている場合は、システム BIOS をアップデートする前に一時停止し、BIOS のアップデート完了後に再度有効にする必要があります。

手順

1. PC を再起動します。
2. **Dell.com/support** にアクセスしてください。
 - サービス タグやエクスプレス サービス コードを入力し、送信をクリックします。
 - [**Detect Product**] をクリックして、画面に表示される指示に従います。
3. サービス タグを検出または検索できない場合は、[**Choose from all products**] をクリックします。
4. リストから **Products** カテゴリを選択します。

 **メモ:** 該当するカテゴリを選択して製品ページに移動します。
5. お使いの PC モデルを選択すると、その PC の製品サポートページが表示されます。
6. **Get drivers** をクリックし、**Drivers and Downloads** をクリックします。
[Drivers and Downloads] セクションが開きます。
7. [**Find it myself**] をクリックします。
8. [**BIOS**] をクリックして BIOS のバージョンを表示します。
9. 最新の BIOS ファイルを選んで、**Download** をクリックします。
10. **Please select your download method below** ウィンドウで希望のダウンロード方法を選択し、**ファイルのダウンロード** をクリックします。
ファイルのダウンロード ウィンドウが表示されます。
11. ファイルを PC に保存する場合は、**保存** をクリックします。
12. **実行** をクリックしてお使いの PC に更新された BIOS 設定をインストールします。
画面の指示に従います。

BitLocker が有効なシステムでの BIOS のアップデート

 **注意:** BitLocker を一時停止せずに BIOS をアップデートすると、次回システムを再起動した際、BitLocker キーが認識されません。その後、続行するためにはリカバリー キーの入力を求められ、これは再起動のたびに要求されるようになります。リカバリー キーが不明な場合は、データ ロスの原因となったり、本来必要のないオペレーティングシステムの再インストールが必要になったりする可能性があります。この問題の詳細については、次のナレッジベース記事を参照してください。 <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

USB フラッシュ ドライブを使用したシステム BIOS のアップデート

このタスクについて

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

メモ: ブート可能 USB フラッシュ ドライブを使用する必要があります。詳細については、ナレッジベース記事 [SLN143196](#) を参照してください。

手順

1. BIOS アップデート.exe ファイルを別の PC にダウンロードします。
2. .exe ファイルをブート可能 USB フラッシュ ドライブにコピーします。
3. BIOS のアップデートを必要とする PC に、USB フラッシュ ドライブを挿入します。
4. PC を再起動し、デルのロゴが表示されたら F12 を押して、ワン タイム ブート メニューを表示します。
5. 矢印キーを使用して、**USB ストレージ デバイス**を選択し、[Enter] を押します。
6. PC が起動し、Diag C:\>プロンプトが表示されます。
7. 完全なファイル名を入力して [Enter] を押し、ファイルを実行します。
8. BIOS アップデート ユーティリティが表示されます。画面の指示に従います。

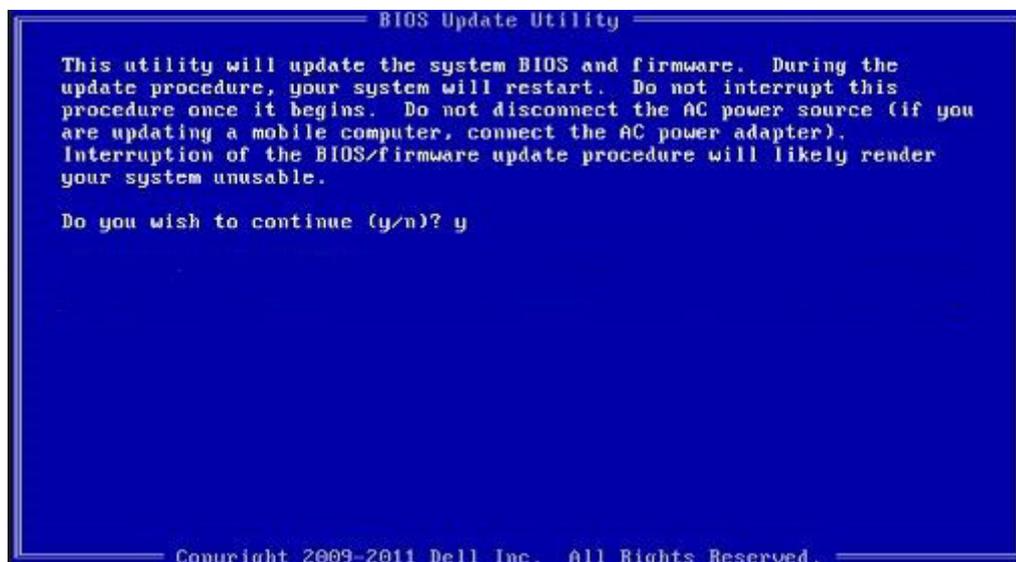


図 1. DOS の BIOS アップデート画面

システムパスワードおよびセットアップパスワード

表 17. システムパスワードおよびセットアップパスワード

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

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

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

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

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

システム セットアップパスワードの割り当て

前提条件

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

このタスクについて

システム セットアップを起動するには、電源投入または再起動の直後に F2 を押します。

手順

1. システム BIOS 画面またはシステム セットアップ画面で、**セキュリティ**を選択し、**Enter** を押します。
セキュリティ画面が表示されます。
2. システム/管理者パスワードを選択し、新しいパスワードを入力フィールドでパスワードを作成します。
以下のガイドラインに従ってシステムパスワードを設定します。
 - パスワードの文字数は 32 文字までです。
 - 0 から 9 までの数字を含めることができます。
 - 小文字のみ有効です。大文字は使用できません。
 - 特殊文字は、次の文字のみが利用可能です：スペース、() (+) (,) (-) (.) (/) (;) ([) (\) (]) (`) 。
3. 新しいパスワードの確認フィールドで以前入力したシステムパスワードを入力し、**OK** をクリックします。
4. **Esc** を押すと、変更の保存を求めるメッセージが表示されます。
5. **Y** を押して変更を保存します。
PC が再起動します。

既存のシステム セットアップパスワードの削除または変更

前提条件

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

このタスクについて

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

トラブルシューティング

トピック：

- Dell SupportAssist 起動前システム パフォーマンス チェック 診断
- 診断 LED の挙動
- 診断エラーメッセージ
- システムエラーメッセージ
- Wi-Fi 電源の入れ直し

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

このタスクについて

SupportAssist 診断（システム診断とも呼ばれる）ではハードウェアの完全なチェックを実行します。Dell SupportAssist 起動前システム パフォーマンス チェック 診断は BIOS に組み込まれており、BIOS によって内部で起動します。組み込み型システム診断プログラムには、特定のデバイスまたはデバイス グループ用の一連のオプションが用意されており、以下の処理が可能です。

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

① メモ: 特定のデバイスについては、ユーザーによる操作が必要なテストもあります。診断テストを実行する際は、コンピューター端末の前に必ずいるようにしてください。

詳細については、「[内蔵およびオンライン診断 \(SupportAssist ePSA、ePSA または PSA エラー コード\)](#)」を使用してハードウェアの問題を解決する方法」を参照してください。

SupportAssist 起動前システム パフォーマンス チェックの実行

手順

1. PC の電源を入れます。
2. PC が起動し、Dell のロゴが表示されたら F12 キーを押します。
3. 起動メニュー画面で、**診断** オプションを選択します。
4. 左下隅の矢印をクリックします。
診断プログラムのフロント ページが表示されます。
5. 右下隅にある矢印をクリックして、ページ リストに移動します。
検出されたアイテムが一覧表示されます。
6. 特定のデバイスで診断テストを実行するには、Esc を押して**はい**をクリックし、診断テストを中止します。
7. 左のパネルからデバイスを選択し、**テストの実行**をクリックします。
8. 何か問題がある場合は、エラー コードが表示されます。
エラー コードと検証番号をメモして、デルにお問い合わせください。

診断 LED の挙動

表 18. 診断 LED の挙動 (続き)

点滅パターン		問題の内容	推奨される処置
橙色	白色		
1	2	回復不可能な SPI フラッシュエラー	
2	1	CPU の障害です	<ul style="list-style-type: none"> • Dell Support Assist/Dell Diagnostics のツールを実行します。 • 問題が解決しない場合は、システム ボードを交換します。
2	2	システム ボード BIOS の破損または ROM エラーを含む)	<ul style="list-style-type: none"> • BIOS の最新バージョンを使用します。 • 問題が解決しない場合は、システム ボードを交換します。
2	3	メモリー/RAM が検出されませんでした	<ul style="list-style-type: none"> • メモリー モジュールが正しく取り付けられていることを確認します。 • 問題が解決しない場合は、メモリー モジュールを交換します。
2	4	メモリー/RAM の障害です	<ul style="list-style-type: none"> • 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。

表 18. 診断 LED の挙動

点滅パターン		問題の内容	推奨される処置
橙色	白色		
			<ul style="list-style-type: none"> 問題が解決しない場合は、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	

診断エラーメッセージ

表 19. 診断エラーメッセージ

エラーメッセージ	説明
AUXILIARY DEVICE FAILURE	タッチパッドまたは外付けマウスに問題がある可能性があります。外付けマウスを使用している場合、ケーブル接続を確認します。セットアップユーティリティで Pointing Device (ポインティングデバイス) オプションの設定を有効にします。
BAD COMMAND OR FILE NAME	コマンドのスペルは正しいか、空白の位置は正しいか、パス名は正しいかを確認してください。
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	マイクロプロセッサに内蔵の 1 次キャッシュに問題が発生しました。 デルへのお問い合わせ
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	コンピュータからのコマンドにオプティカルドライブが応答しません。
DATA ERROR	ハードドライブからデータを読むことができません。
DECREASING AVAILABLE MEMORY	メモリモジュールに問題があるか、またはメモリモジュールが正しく取り付けられていない可能性があります。メモリモジュールを取り付けなおすか、必要があれば交換します。
DISK C: FAILED INITIALIZATION	ハードディスクドライブの初期化に失敗しました。 Dell Diagnostics (診断) プログラムの Hard Disk Drive テストを実行します。
DRIVE NOT READY	操作を続行する前に、ベイにはハードドライブが必要です。ハードディスクドライブベイにハードディスクドライブを取り付けます。

表 19. 診断エラーメッセージ (続き)

エラーメッセージ	説明
ERROR READING PCMCIA CARD	コンピュータが、ExpressCard を認識できません。カードを挿入しなおすか、別のカードを使用してください。
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	不揮発性メモリ (NVRAM) に記録されているメモリ容量が、実際に取り付けられているメモリモジュールの容量と一致しません。コンピュータを再起動します。再度エラーが表示される場合は、 デルにお問い合わせください 。
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	指定のディスクにコピーするにはファイルサイズが大きすぎます。またはディスクがいっぱいで入りません。他のディスクにコピーするか容量の大きなディスクを使用します。
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	これらの文字はファイル名には使用しないでください。
GATE A20 FAILURE	メモリモジュールがしっかりと接続されていない可能性があります。メモリモジュールを取り付けなおすか、必要があれば交換します。
GENERAL FAILURE	オペレーティングシステムはコマンドを実行できません。通常、このメッセージに続いて具体的な情報が表示されます。例えば、Printer out of paper. Take the appropriate action.
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	コンピュータがドライブの種類を識別できません。コンピュータをシャットダウンし、ハードディスクドライブを取り外して、コンピュータをオプティカルドライブから起動します。次に、コンピュータをシャットダウンし、ハードドライブを再度取り付けて、コンピュータを再起動します。 Dell Diagnostics (診断) プログラムの Hard Disk Drive テストを実行します。
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	ハードディスクドライブがコンピュータからのコマンドに回答しません。コンピュータをシャットダウンし、ハードディスクドライブを取り外して、コンピュータをオプティカルドライブから起動します。次に、コンピュータをシャットダウンし、ハードドライブを再度取り付けて、コンピュータを再起動します。問題が解決しない場合、別のドライブを取り付けます。 Dell Diagnostics (診断) プログラムの Hard Disk Drive テストを実行します。
HARD-DISK DRIVE FAILURE	ハードディスクドライブがコンピュータからのコマンドに回答しません。コンピュータをシャットダウンし、ハードディスクドライブを取り外して、コンピュータをオプティカルドライブから起動します。次に、コンピュータをシャットダウンし、ハードドライブを再度取り付けて、コンピュータを再起動します。問題が解決しない場合、別のドライブを取り付けます。 Dell Diagnostics (診断) プログラムの Hard Disk Drive テストを実行します。
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	ハードディスクドライブに問題がある可能性があります。コンピュータをシャットダウンし、ハードディスクドライブを取り外して、コンピュータをオプティカルドライブから起動します。次に、コンピュータをシャットダウンし、ハードドライブを再度取り付けて、コンピュータを再起動します。問題が解決しない場合、別のドライブを取り付けます。 Dell Diagnostics (診断) プログラムの Hard Disk Drive テストを実行します。
INSERT BOOTABLE MEDIA	オペレーティングシステムは、オプティカルドライブなどの起動できないメディアから起動しようとしています。起動可能なメディアをセットします。
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	システム設定情報がハードウェア構成と一致しません。メモリモジュールの取り付け後などにこのメッセージが表示され

表 19. 診断エラーメッセージ (続き)

エラーメッセージ	説明
	ることがあります。セットアップユーティリティで対応するオプションを修正します。
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	外付けキーボードを使用している場合は、ケーブル接続を確認します。 Dell Diagnostics (診断) プログラムの Keyboard Controller テストを実行します。
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	外付けキーボードを使用している場合は、ケーブル接続を確認します。コンピュータを再起動し、起動ルーチン中にキーボードまたはマウスに触れないようにします。 Dell Diagnostics (診断) プログラムの Keyboard Controller テストを実行します。
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	外付けキーボードを使用している場合は、ケーブル接続を確認します。 Dell Diagnostics (診断) プログラムの Keyboard Controller テストを実行します。
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	外付けキーボードまたはキーパッドの、ケーブル接続を確認します。コンピュータを再起動し、起動ルーチン中にキーボードまたはキーに触れないようにします。 Dell Diagnostics (診断) プログラムの Stuck Key テストを実行します。
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect では、そのファイルのデジタル権限管理 (DRM) 制限が検証できないので、そのファイルは再生できません。
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	メモリモジュールに問題があるか、メモリモジュールが正しく取り付けられていない可能性があります。メモリモジュールを取り付けなおすか、必要があれば交換します。
MEMORY ALLOCATION ERROR	実行しようとしているソフトウェアが、オペレーティングシステム、他のプログラム、またはユーティリティと拮抗しています。コンピュータをシャットダウンし、30 秒待ってから再起動します。プログラムを再度実行します。エラーメッセージが依然として表示される場合、ソフトウェアのマニュアルを参照してください。
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	メモリモジュールに問題があるか、メモリモジュールが正しく取り付けられていない可能性があります。メモリモジュールを取り付けなおすか、必要があれば交換します。
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	メモリモジュールに問題があるか、メモリモジュールが正しく取り付けられていない可能性があります。メモリモジュールを取り付けなおすか、必要があれば交換します。
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	メモリモジュールに問題があるか、メモリモジュールが正しく取り付けられていない可能性があります。メモリモジュールを取り付けなおすか、必要があれば交換します。
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	コンピュータがハードディスクドライブを見つけることができません。ハードドライブが起動デバイスの場合、ドライブが適切に装着されており、起動デバイスとして区分 (パーティション) されているか確認します。
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	オペレーティングシステムが破損している可能性があります。 デルにお問い合わせください。
NO TIMER TICK INTERRUPT	システム基板上のチップが誤動作している可能性があります。 Dell Diagnostics (診断) プログラムの System Set テストを実行します。
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	開いているプログラムの数が多すぎます。すべてのウィンドウを閉じ、使用するプログラムのみを開きます。
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	OS の再インストール。問題が解決しない場合は、 デルにお問い合わせください。

表 19. 診断エラーメッセージ

エラーメッセージ	説明
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	オプション ROM に障害が発生しました。デルにお問い合わせください。
SECTOR NOT FOUND	オペレーティングシステムがハードディスクドライブ上のセクターを見つけることができません。ハードディスクドライブが不良セクターを持っているか、FAT が破壊されている可能性があります。Windows のエラーチェックユーティリティを実行して、ハードディスクドライブのファイル構造を調べます。手順については、 Windows Help and Support (ヘルプとサポート) を参照してください (Start (スタート) > Help and Support (ヘルプとサポート) をクリックします)。多くのセクターに障害がある場合、データをバックアップして (可能な場合)、ハードディスクドライブをフォーマットします。
SEEK ERROR	オペレーティングシステムがハードディスクドライブ上の特定のトラックを見つけることができません。
SHUTDOWN FAILURE	システム基板上のチップが誤動作している可能性があります。 Dell Diagnostics (診断) プログラムの System Set テストを実行します。再度メッセージが表示される場合は、 デルにお問い合わせください 。
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	システム設定が破損しています。コンピュータをコンセントに接続してバッテリーを充電します。問題が解決しない場合は、セットアップユーティリティを起動してデータの復元を試み、それからすぐにプログラムを終了します。再度メッセージが表示される場合は、 デルにお問い合わせください 。
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	システム設定をサポートする予備バッテリーに、再充電が必要である可能性があります。コンピュータをコンセントに接続してバッテリーを充電します。問題が解決しない場合は、 デルにお問い合わせください 。
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	セットアップユーティリティで設定した時刻または日付が内部時計と一致しません。 Date and Time (日付と時刻) オプションの設定を修正します。
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	システム基板上のチップが誤動作している可能性があります。 Dell Diagnostics (診断) プログラムの System Set テストを実行します。
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	キーボードコントローラが誤動作しているか、メモリモジュールの接続に問題がある可能性があります。 Dell Diagnostics (診断) プログラムの System Memory テストおよび Keyboard Controller テストを実行するか、 デルにお問い合わせください 。
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	ディスクをドライブに挿入し、操作をやり直してください。

システムエラーメッセージ

表 20. システムエラーメッセージ

システムメッセージ	説明
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (警告: このシステムの前回の起動時にチェックポイント [nnnn] で障害が発生しました。この問題を解決す	同じエラーによって、コンピュータは 3 回連続して起動ルーチンを終了できませんでした。

表 20. システムエラーメッセージ (続き)

システムメッセージ	説明
るには、このチェックポイントをメモしてデルテクニカルサポートにお問い合わせください)	
CMOS checksum error (CMOS チェックサムエラー)	RTC がリセットされ、 BIOS セットアップ のデフォルトがロードされています。
CPU fan failure (CPU ファン障害)	CPU ファンに障害が発生しました。
System fan failure (システムファン障害)	システムファンに障害が発生しました。
Hard-disk drive failure (ハードディスクドライブ障害)	POST 中にハードディスクドライブに障害が発生した可能性があります。
Keyboard failure (キーボード障害)	キーボードに障害が発生したか、またはケーブルがしっかりと接続されていません。ケーブルをつなぎ直しても問題が解決しない場合はキーボードを交換してください。
No boot device available (起動デバイスがありません)	ハードディスクドライブ上に起動可能なパーティションが存在しないか、ハードドライブケーブルがしっかりと接続されていないか、または起動可能なデバイスが存在しません。 <ul style="list-style-type: none"> ハードドライブが起動デバイスの場合、ケーブルが接続されていること、およびドライブが適切に取り付けられ、起動デバイスとしてパーティション分割されていることを確認します。 セットアップユーティリティを起動して、起動順序の情報が正しいことを確認します。
No timer tick interrupt (タイマーティック割り込み信号がありません)	システム基板上のチップが誤動作しているか、またはマザーボードに障害が発生している可能性があります。
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem (注意 - ハードドライブの自己監視システムに、パラメーターが通常の動作範囲を超えていることがレポートされています。デルではデータを定期的にバックアップすることをお勧めしています。パラメーターが範囲を超えていても、ハードドライブに潜在的な問題がある場合とそうでない場合があります。)	S.M.A.R.T エラー、ハードディスクドライブに障害の可能性がります。

Wi-Fi 電源の入れ直し

このタスクについて

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

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

手順

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

トピック：

- [デルへのお問い合わせ](#)

デルへのお問い合わせ

前提条件

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

このタスクについて

デルでは、オンラインまたは電話によるサポートとサービスのオプションを複数提供しています。サポートやサービスの提供状況は国や製品ごとに異なり、国/地域によってはご利用いただけないサービスもございます。デルのセールス、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](https://www.dell.com/support) にアクセスします。
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/地域を選択** 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. 必要なサービスまたはサポートのリンクを選択します。