

OptiPlex 7490 All-in-One

サービスマニュアル



メモ、注意、警告

 **メモ:** 製品を使いやすくするための重要な情報を説明しています。

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

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

章 1: PC 内部の作業	6
安全にお使いいただくために	6
コンピュータ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	8
敏感なコンポーネントの輸送	9
コンピュータ内部の作業を終えた後に	9
章 2: コンポーネントの取り外しと取り付け	10
推奨ツール	10
ネジのリスト	10
PC の主要なコンポーネント	12
スタンド	13
固定スタンドの取り外し	13
固定スタンドの取り付け	14
多関節スタンドの取り外し	14
多関節スタンドの取り付け	16
高さ調整可能スタンドの取り外し	17
高さ調整可能スタンドの取り付け	18
ケーブル カバー：オプション	19
ケーブル カバーの取り外し	19
ケーブル カバーの取り付け	21
背面カバー	22
背面カバーの取り外し	22
背面カバーの取り付け	24
ハードドライブ	25
ハード ドライブの取り外し	25
ハード ドライブの取り付け	26
メモリー モジュール	27
メモリー モジュールの取り外し	27
メモリー モジュールの取り付け	28
システム基板シールド	29
システムボード シールドの取り外し	29
システムボード シールドの取り付け	30
ソリッドステートデバイス	31
M.2 2230 ソリッドステート ドライブの取り外し	31
M.2 2230 ソリッドステート ドライブの取り付け	32
M.2 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane メモリー モジュールの取り外し	33
M.2 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane メモリー モジュールの取り付け	34
システム ファン	35
システム ファンの取り外し	35
システム ファンの取り付け	36
コイン型電池	37

コイン型電池の取り外し.....	37
コイン型電池の取り付け.....	38
ワイヤレスカード.....	39
ワイヤレス カードの取り外し.....	39
ワイヤレス カードの取り付け.....	40
カメラ アセンブリー.....	42
カメラ アセンブリーの取り外し.....	42
カメラ アセンブリーの取り付け.....	43
底部カバー.....	44
底部カバーの取り外し.....	44
底部カバーの取り付け.....	45
電源装置ユニット.....	46
電源供給ユニット (PSU) の取り外し.....	46
電源供給ユニット (PSU) の取り付け.....	48
電源供給ファン.....	50
PSU ファンの取り外し.....	50
PSU ファンの取り付け.....	51
ヒートシンク.....	52
ヒート シンクの取り外し : UMA.....	52
ヒート シンクの取り付け : UMA.....	53
ヒート シンクの取り外し (専用)	54
ヒート シンクの取り付け (専用)	55
プロセッサ.....	56
プロセッサの取り外し.....	56
プロセッサの取り付け.....	57
背面 I/O ブラケット.....	59
背面 I/O ブラケットの取り外し.....	59
背面 I/O ブラケットの取り付け.....	60
システム ボード.....	61
システム ボードの取り外し.....	61
システム ボードの取り付け.....	63
スピーカー.....	65
スピーカーの取り外し.....	65
スピーカーの取り付け.....	66
電源ボタンボード.....	68
電源ボタン ボードの取り外し.....	68
電源ボタン ボードの取り付け.....	69
マイク.....	70
マイクロフォンの取り外し.....	70
マイクロフォンの取り付け.....	71
側面 I/O ボード.....	72
側面 I/O ボードの取り外し.....	72
側面 I/O ボードの取り付け.....	73
オーディオボード.....	74
オーディオ ボードの取り外し.....	74
オーディオ ボードの取り付け.....	75
アンテナ モジュール.....	76
アンテナ モジュールの取り外し.....	76
アンテナ モジュールの取り付け.....	78
ディスプレイパネル.....	79

モニター パネルの取り外し.....	79
モニター パネルの取り付け.....	81
ミドルフレーム.....	84
ミドルフレームの取り外し.....	84
ミドル フレームの取り付け.....	86
章 3: ドライバおよびダウンロード.....	89
章 4: セットアップユーティリティ.....	90
BIOS の概要.....	90
BIOS セットアッププログラムの起動.....	90
ブート シーケンス.....	90
ナビゲーションキー.....	90
システム セットアップのオプション.....	91
BIOS のアップデート.....	100
Windows での BIOS のアップデート.....	100
Linux および Ubuntu 環境での Dell BIOS のアップデート.....	100
Windows の USB ドライブを使用した BIOS のアップデート.....	100
F12 ワンタイム ブート メニューからの BIOS のアップデート.....	101
システムパスワードおよびセットアップパスワード.....	101
システム セットアップパスワードの割り当て.....	102
既存のシステム セットアップパスワードの削除または変更.....	102
CMOS 設定のクリア.....	103
BIOS (システム セットアップ) パスワードとシステム パスワードのクリア.....	103
章 5: トラブルシューティング.....	104
ディスプレイのビルトインセルフテスト.....	104
SupportAssist 診断.....	104
SupportAssist 起動前システム パフォーマンス チェックの実行.....	104
診断.....	105
オペレーティング システムのリカバリー.....	106
バックアップ メディアとリカバリー オプション.....	106
Wi-Fi 電源の入れ直し.....	107
待機電力の放出.....	107
章 6: 「困ったときは」と「Dell へのお問い合わせ」.....	108

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

-  **警告:** PC 内部の作業を行う前に、お使いの PC に付属している「安全にお使いいただくために」をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、法令遵守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。
-  **警告:** PC につないでいる電源をすべて外してから、PC カバーまたはパネルを開きます。PC 内部の作業を終えた後は、PC を電源コンセントに接続する前に、カバー、パネル、およびネジをすべて取り付けてください。
-  **注意:** PC の損傷を避けるため、平らで乾いた清潔な場所で作業を行うようにしてください。
-  **注意:** コンポーネントおよびカードは、損傷を避けるために端を持つようにしてください。ピンおよび接合部には触れないでください。
-  **注意:** 許可されている、あるいは Dell テクニカルサポートチームによって指示を受けた内容のトラブルシューティングと修理のみを行うようにしてください。Dell が許可していない修理による損傷は、保証できません。製品に付属の「安全にお使いいただくために」、または www.dell.com/regulatory_compliance を参照してください。
-  **注意:** PC 内部の部品に触れる前に、PC 背面の金属部など塗装されていない金属面に触れて、身体の静電気を除去してください。作業中も、定期的に塗装されていない金属面に触れ、内蔵コンポーネントを損傷するおそれのある静電気を除去してください。
-  **注意:** ケーブルを外すときは、コネクタまたはコネクタのプルタブを持つようにし、ケーブル自体を引っ張らないでください。ケーブルには、ケーブルを外す前に外しておく必要のあるロックタブや蝶ネジが付いたコネクタを持つものがあります。ケーブルを外すときは、コネクタピンを曲げないように、まっすぐ引き抜いてください。ケーブルを接続するときは、ポートとコネクタの向きが合っていることを確認してください。
-  **注意:** メディアカードリーダーに取り付けられたカードは、押して取り出します。
-  **注意:** ノート PC でリチウムイオンバッテリーを取り扱う際は、十分に注意してください。膨張したバッテリーは絶対に使用せず、適切に交換および廃棄してください。
-  **メモ:** お使いの PC の色および一部のコンポーネントは、本書で示されているものと異なる場合があります。

コンピュータ内部の作業を始める前に

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

作業を開始する前に

手順

1. 開いているファイルをすべて保存してから閉じ、実行中のアプリケーションをすべて終了します。
2. コンピュータをシャットダウンします。[スタート] > [ 電源] > [シャットダウン] 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. コンピュータ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コンピュータから外します。
5. すべてのメディアカードと光ディスクをコンピュータから取り外します（取り付けている場合）。
6. コンピュータの電源を抜いたら、5 秒ほど電源ボタンを押し続けてシステム基板の静電気を放電させます。

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

7. コンピュータの表を下にして置きます。

安全に関する注意事項

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

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

- システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切ります。
- システムおよび接続されているすべての周辺機器の AC 電源を切ります。
- システムからすべてのネットワークケーブル、電話線、または電気通信回線を外します。
- ESD（静電気放出）による損傷を避けるため、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 Dell 製品では、ケースを開く前にプラグを外しておく必要があります。スタンバイ電源を搭載したシステムは、電源がオフのときも基本的に給電されています。内蔵電源により、システムをリモートからオン（Wake on LAN）にすることや、一時的にスリープモードにすることが可能です。また、他の高度な電源管理機能を使用することもできます。

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

ボンディング

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

静電気放出：ESD 保護

ESD は、電子コンポーネント、拡張カード、プロセッサ、メモリー DIMM、システム ボードなどの特に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。非常に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。

最近の Dell 製品で使用されている半導体は密度が高くなっているため、以前の Dell 製品に比べて静電気のダメージに弱くなっています。こうした理由により、以前は承認されていたパーツの取り扱い方法が適用できなくなっています。

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

- **致命的：**致命的な障害は、ESD 関連の障害の約 20 パーセントを占めています。この損傷により、デバイス機能が即時および完全に失われます。致命的な障害の例として、メモリー DIMM が静電気を受け、メモリーの欠落または非機能を示すビープコードの発生とともに、「[No POST/No Video]」現象をただちに生成する場合などがあります。
- **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。DIMM 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。

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。部品を扱う前にシャーシに触れると、ESD 損傷の感度が増した部品に対する適切な ESD 保護が保証されません。
- 静電気に弱いコンポーネントはすべて静電気保護エリアで取り扱います。可能な場合は、静電気防止フロアパッドや作業用パッドを使用します。
- 静電気に弱いコンポーネントを梱包箱から取り出す場合は、コンポーネントを取り付ける準備ができるまで、静電気防止梱包材からコンポーネントを取り出さないでください。静電気防止梱包材を開ける前に、必ず身体から静電気を放電してください。
- 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

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。

敏感なコンポーネントの輸送

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

装置の持ち上げ

重量のある装置を持ち上げる際は、次のガイドラインに従います。

 **注意:** 50 ポンド以上の装置は持ち上げないでください。常に追加リソースを確保しておくか、機械のリフトデバイスを使用します。

1. バランスの取れた足場を確保します。足を開いて安定させ、つま先を外に向けます。
2. 腹筋を締めます。腹筋は、持ち上げる際に背骨を支え、負荷の力を弱めます。
3. 背中ではなく、脚を使って持ち上げます。
4. 荷を身体に近づけます。背骨に近づけるほど、背中に及ぶ力が減ります。
5. 荷を持ち上げるときも降ろすときも背中を伸ばしておきます。荷に体重をかけてないでください。身体や背中をねじらないようにします。
6. 反対に荷を置くときも、同じ手法に従ってください。

コンピュータ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、コンピュータ内部に外れたネジが残っていないことを確認します。
2. コンピュータ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. コンピュータ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. コンピュータ、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. コンピュータの電源を入れます。

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 PC 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 No.1
- プラスチックスクライブ

ネジのリスト

① **メモ:** コンポーネントからネジを取り外す際は、ネジの種類、ネジの数量をメモし、その後ネジの保管箱に入れておくことをお勧めします。これは、コンポーネントを交換する際に正しいネジの数量と正しいネジの種類を保管しておくようにするためです。

① **メモ:** 一部のシステムには、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。

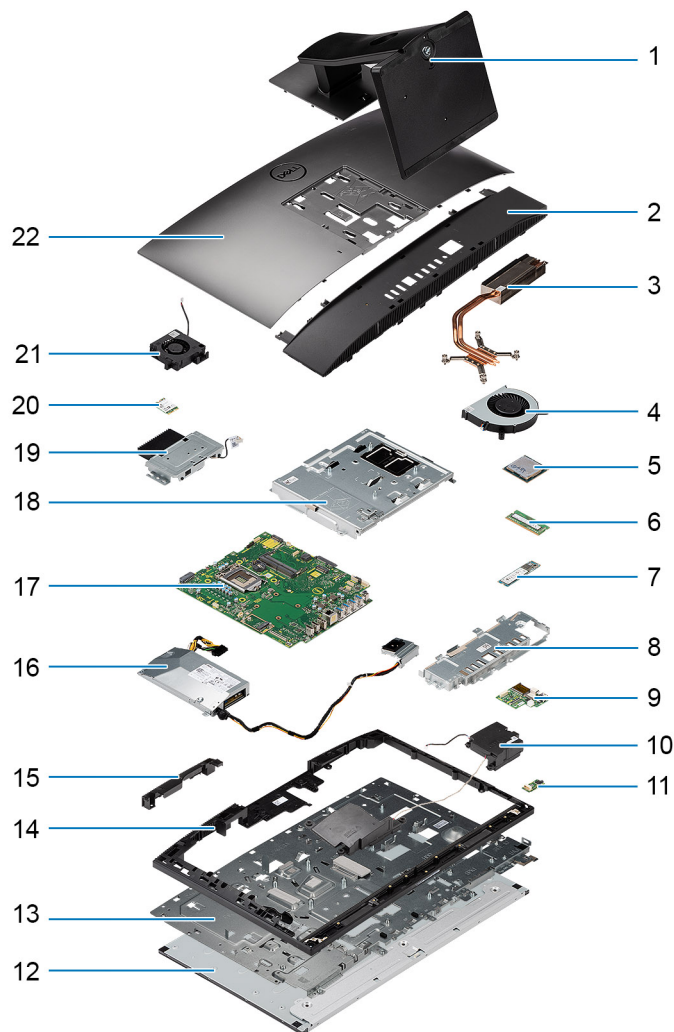
表 1. OptiPlex 7490 All-in-One のネジ リスト

コンポーネント	ネジの種類	数	ネジの画像
ケーブル カバー : オプション	M3x9	1	
システムボード シールド	M3x5	5	
底部カバー	M3x5	4	
M.2 2230 ソリッドステート ドライブ	M2x2.5	1	
M.2 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane メモリー	M2x2.5	1	
システム ファン	M3x5	3	
ワイヤレスカード シールド	M2x2.5	2	
ワイヤレスカード	M2x2.5	1	

表 1. OptiPlex 7490 All-in-One のネジ リスト (続き)

コンポーネント	ネジの種類	数	ネジの画像
カメラ アセンブリー	M3x5	2	
カメラ ドア	M3x5	2	
ヒート シンク : UMA	拘束ネジ	5	
ヒート シンク : 専用	拘束ネジ	9	
電源供給ユニット (PSU)	M3x5	2	
PSU ファン	M3x5	2	
背面 I/O ブラケット	M3x5	4	
システム ボード	M3x5	9	
スピーカー	M3 4+7.1xZN	9	
電源ボタンボード	M3x5	1	
マイクロフォン	M2x2.5	4	
側面 I/O ボード シールド	M3x5	2	
側面 I/O ボード	M2.5x3.5	2	
アンテナ モジュール	M2x2.5	2	
モニター パネル	M3x5	12	
ミドルフレーム	M3x5	16	
オーディオボード	M3x5	1	

PC の主要なコンポーネント



1. スタンド
2. 底部カバー
3. ヒートシンク
4. プロセッサ ファン
5. プロセッサ
6. メモリー モジュール
7. M.2 2230/2280 ソリッドステート ドライブ
8. 背面 I/O ブラケット
9. 側面 I/O ボード
10. スピーカー
11. オーディオボード
12. モニター パネル
13. ディスプレイアセンブリーベース
14. ミドルフレーム
15. カメラアセンブリー ドア
16. 電源供給ユニット (PSU)
17. システム ボード
18. システムボードシールド
19. カメラ アセンブリー
20. ワイヤレスカード
21. PSU ファン

スタンド

固定スタンドの取り外し

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。

△ **注意:** システムを修理する場合は、システムを高い位置にある清潔で平らな面に置いてください。システム ディスプレイへの偶発的な破損を防ぐため、修理中はスタンドを取り外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、固定スタンドを取り外す手順を視覚的に表しています。



手順

1. リリース ボタンを押して上にスライドさせます。
2. リリース位置のボタンを持って、スタンドを上方向に持ち上げます。
3. スタンドを下にスライドさせて、背面カバーからスタンドを取り外します。

固定スタンドの取り付け

前提条件

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

このタスクについて

次の画像は、固定スタンドを取り付ける手順を視覚的に表しています。



手順

カチッと音がするまで、スタンドのマウント ブラケットのフックをモニタのスロットに合わせて挿入します。

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。

多関節スタンドの取り外し

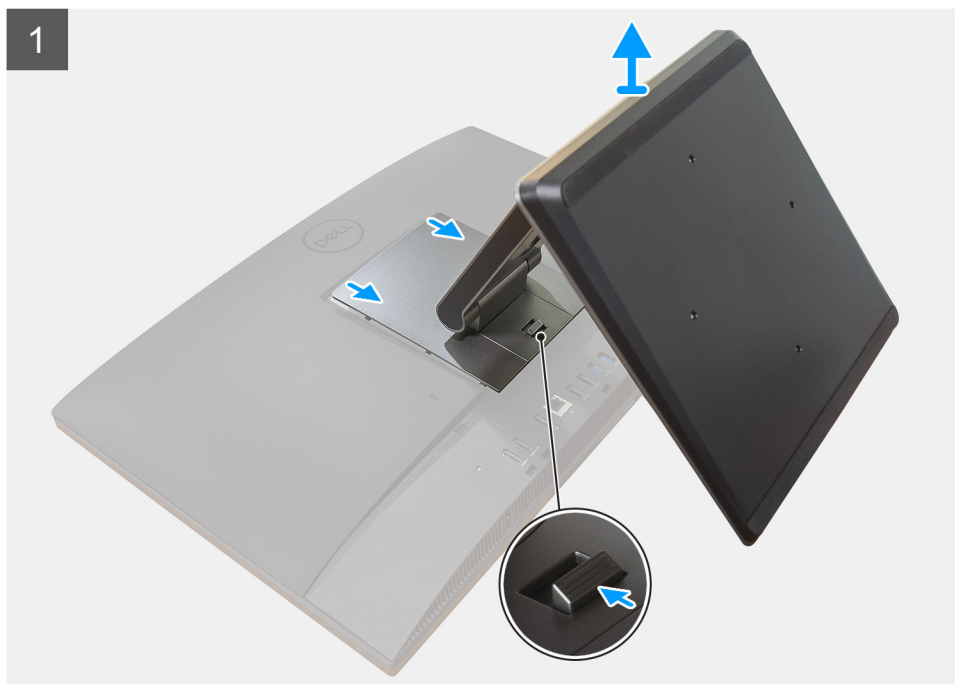
前提条件

1. 「[PC 内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。

△ 注意: システムを修理する場合は、システムを高い位置にある清潔で平らな面に置いてください。修理中はシステム ディスプレイへの偶発的な破損を防ぐため、スタンドを取り外すことをお勧めします。

このタスクについて

次の画像は、多関節スタンドの取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

1. リリース ボタンを押して上にスライドさせます。
2. リリース位置でボタンを保持し、スタンドを上方向に持ち上げます。
3. スタンドを下にスライドさせて、背面カバーからスタンドを取り外します。
4. ラバー フィートを底部カバーから持ち上げて、引き出します。

多関節スタンドの取り付け

前提条件

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

このタスクについて

次の画像は、多関節スタンドの取り付け手順を視覚的に表しています。





手順

1. ラバー フィートを底部カバーのスロットに合わせ、しっかりと所定の位置に押し込みます。
2. スタンドのタブを背面カバーのスロットに合わせます。
3. スタンドを所定の位置にカチッとはめ込みます。

次の手順

1. 「[PC 内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

高さ調整可能スタンドの取り外し

前提条件

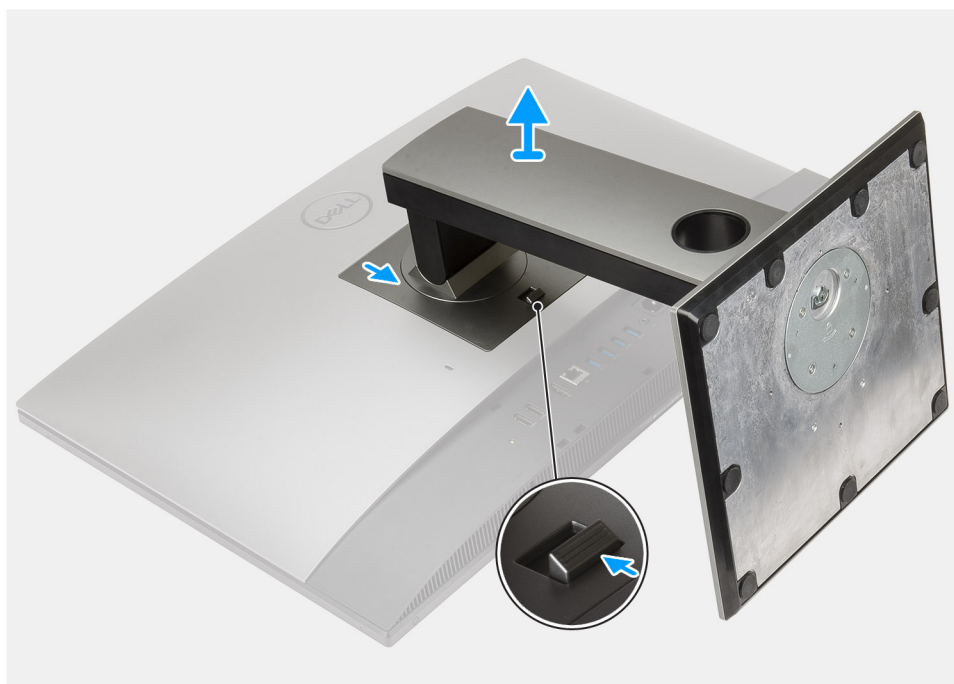
 **メモ:** 同じ手順に従って、光ディスク ドライブを搭載した高さ調整可能スタンドを取り外します。

1. 「[PC 内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。

 **注意:** システムを修理する場合は、システムを高い位置にある清潔で平らな面に置いてください。修理中はシステム ディスプレイへの偶発的な破損を防ぐため、スタンドを取り外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、高さ調整可能スタンドの取り外し手順を視覚的に表しています。



手順

1. リリース ボタンを押して上にスライドさせます。
2. リリース位置でボタンを保持し、スタンドを上方向に持ち上げます。
3. スタンドを下にスライドさせて、背面カバーからスタンドを取り外します。

高さ調整可能スタンドの取り付け

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。

① | メモ: 同じ手順に従って、光ディスク ドライブを搭載した高さ調整可能スタンドを取り付けます。

このタスクについて

次の画像は、高さ調整可能スタンドの取り付け手順を視覚的に表しています。



手順

1. スタンドのタブを背面カバーのスロットに合わせます。
2. カチッと音がして所定の位置に固定されるまで、スタンドを押し上げます。

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。

ケーブル カバー : オプション

ケーブル 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。
 △ **注意:** システムを修理する場合は、システムを高い位置にある清潔で平らな面に置いてください。修理中はシステム ディスプレイへの偶発的な破損を防ぐため、スタンドを取り外すことをお勧めします。
2. [スタンド](#)を取り外します。

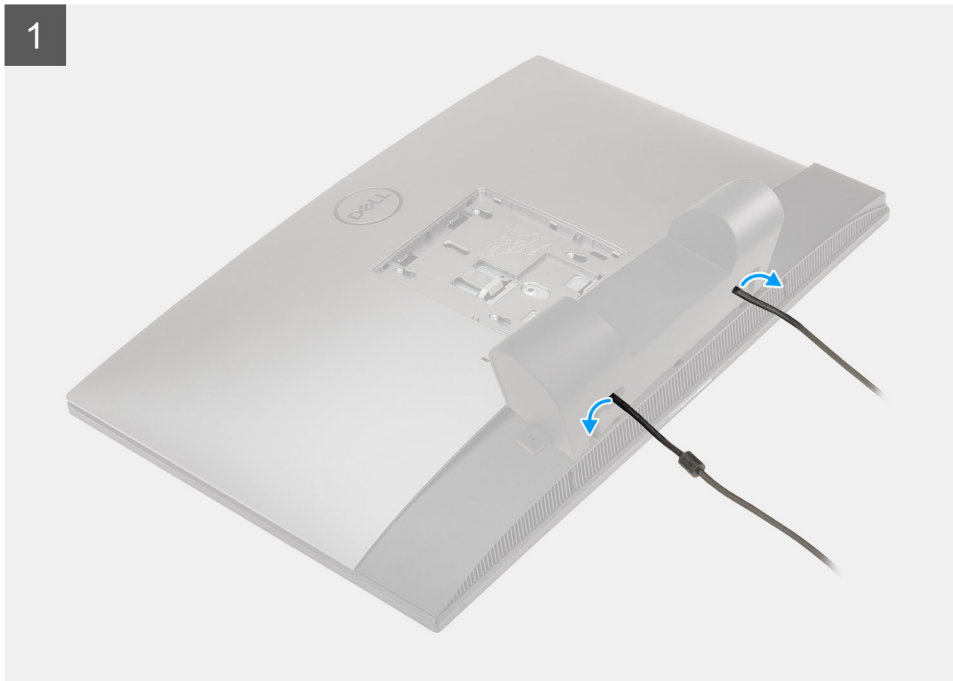
このタスクについて

次の画像は、ケーブル カバーの取り外し手順を視覚的に表しています。



1x
M3x9

1



2



手順

1. 電源ケーブルをケーブルカバーのスロットから外します。
2. ケーブルカバーを底面カバーに固定しているネジ (M3x9) を外します。
3. ケーブルカバーを底面カバーから持ち上げます。

ケーブル 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。

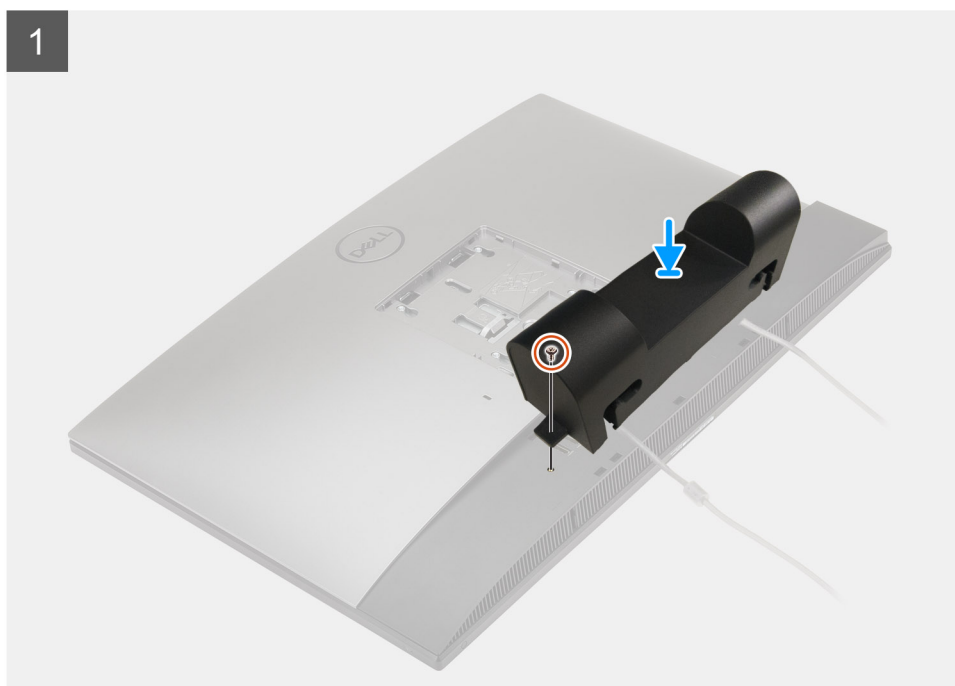
このタスクについて

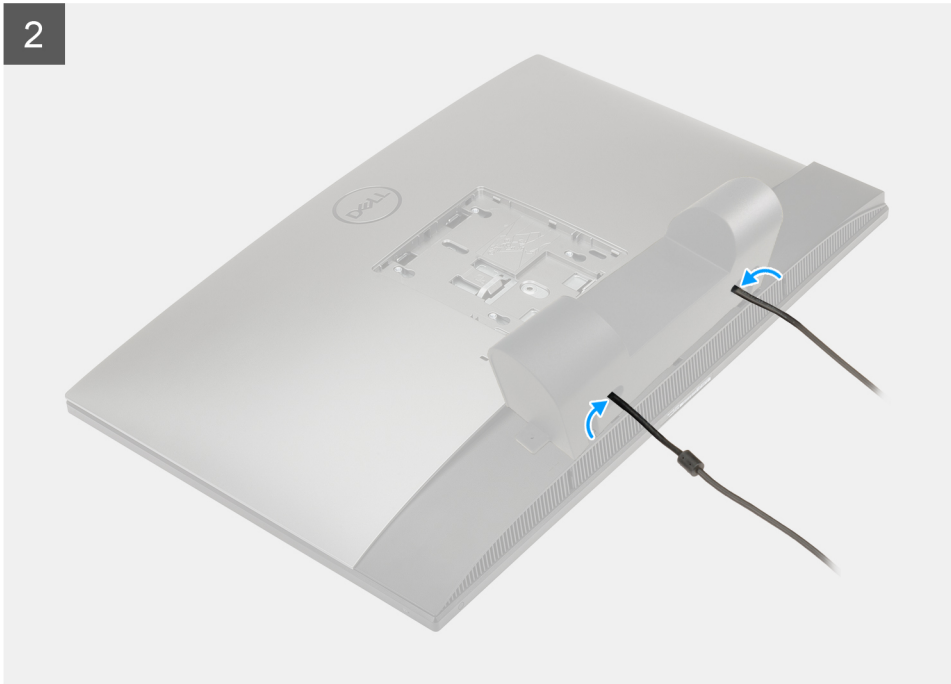
次の画像は、ケーブル カバーを取り付ける手順を視覚的に表しています。



1x
M3x9

1





手順

1. 電源ケーブルをケーブル カバーのスロットに沿って配線します。
2. ケーブル カバーのネジ穴と底面カバーのネジ穴の位置を合わせます。
3. ネジ (M3x9) を取り付けて、ケーブル カバーを底面カバーに固定します。

次の手順

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

背面カバー

背面カバーの取り外し

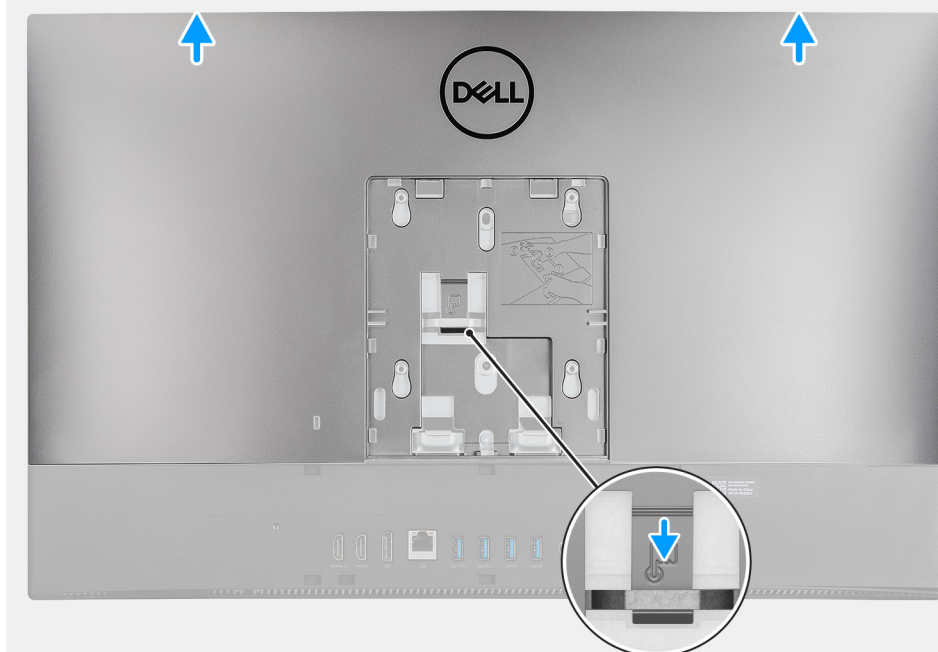
前提条件

1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
 △ **注意:** システムを修理する場合は、システムを高い位置にある清潔で平らな面に置いてください。修理中はシステム ディスプレイへの偶発的な破損を防ぐため、スタンドを取り外すことをお勧めします。
2. スタンドを取り外します。
3. ケーブル カバーを取り外します (オプション)。

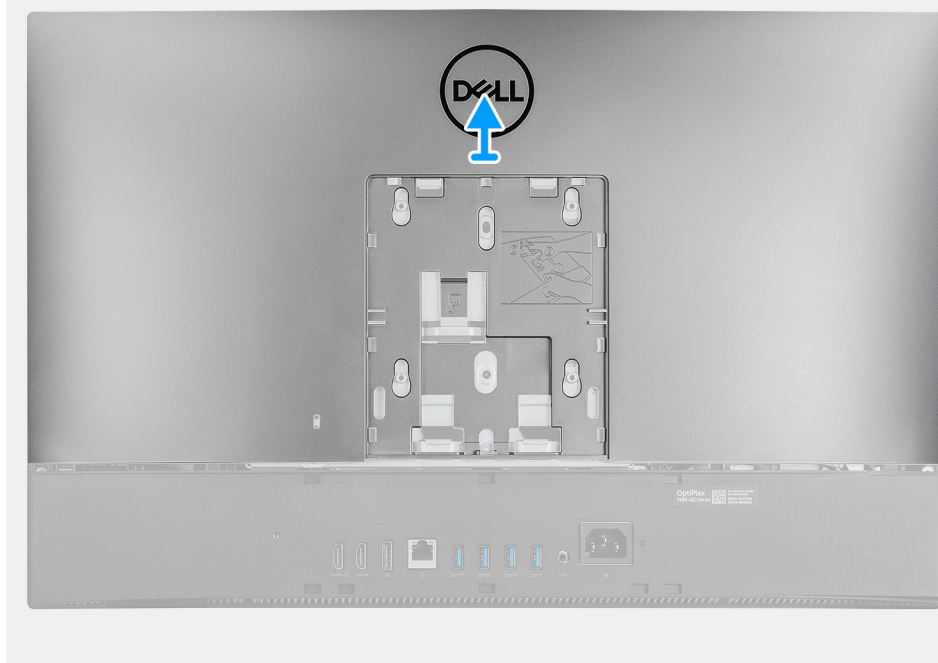
このタスクについて

次の画像は、背面カバーを取り外す手順を視覚的に表しています。

1



2



手順

1. 背面カバーのリリース タブを長押しして、システムボードシールドのラッチから外します。
2. 背面カバーを上をスライドさせ、カバーのタブをミドルフレームのスロットから外します。
3. 背面カバーを持ち上げて、システムから取り外します。

背面カバーの取り付け

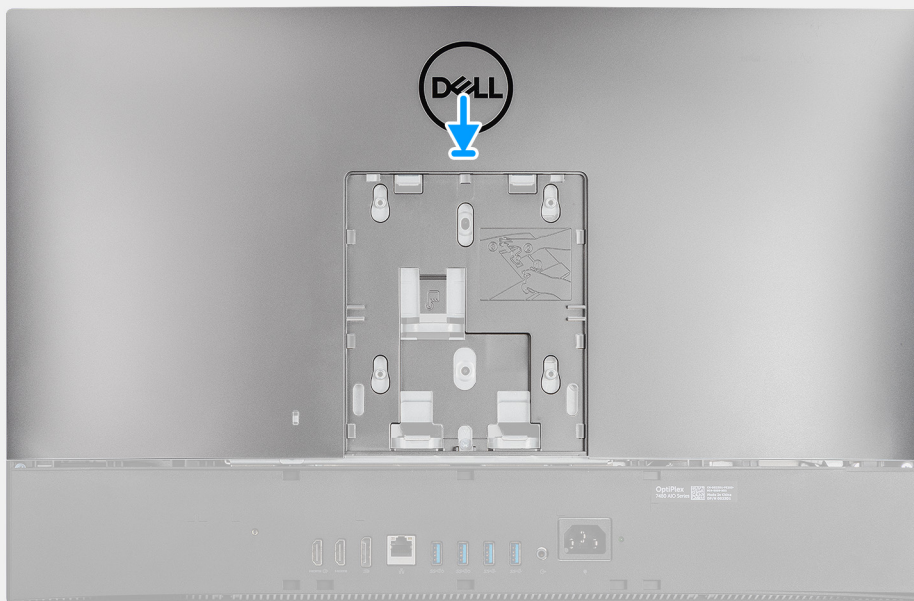
前提条件

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

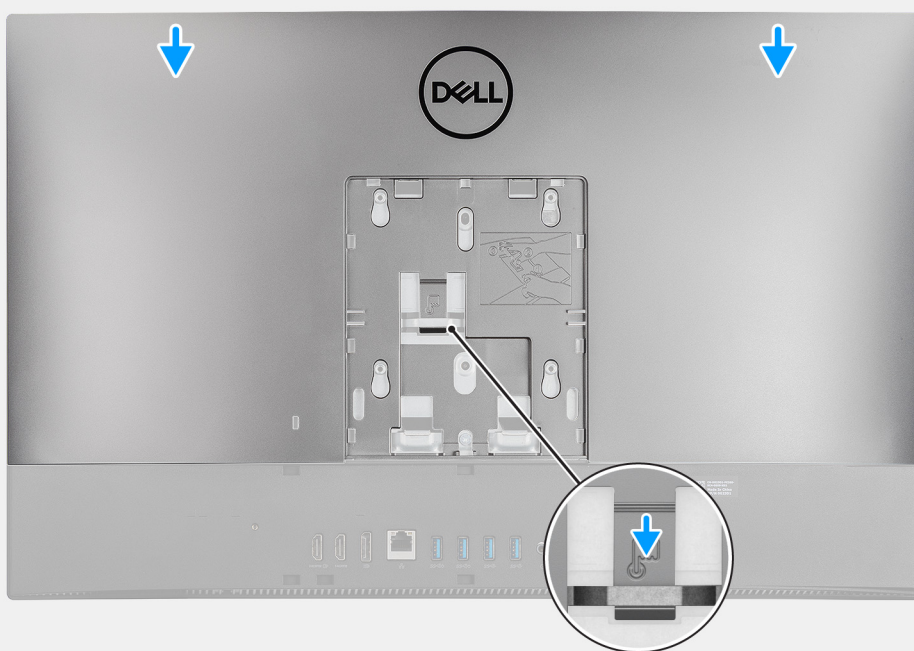
このタスクについて

次の画像は、背面カバーを取り付ける手順を視覚的に表しています。

1



2



手順

1. 背面カバーをミドル フレームとシステムボード シールドの上にセットし、背面カバーのタブをミドル フレームのスロットに合わせます。
2. 背面カバーをスライドさせて、システムボード シールドのラッチの下にあるリリース タブをロックします。

次の手順

1. ケーブル カバーを取り付けます (オプション)。
2. スタンドを取り付けます。
3. 「PC 内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

ハードドライブ

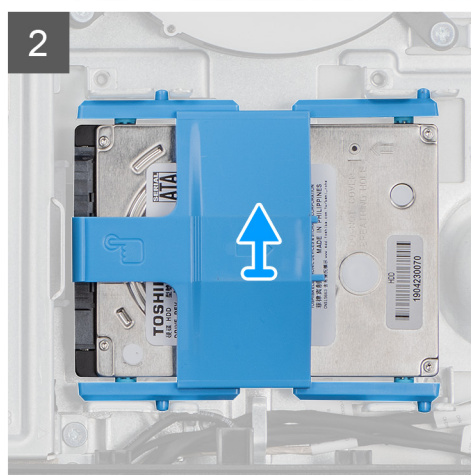
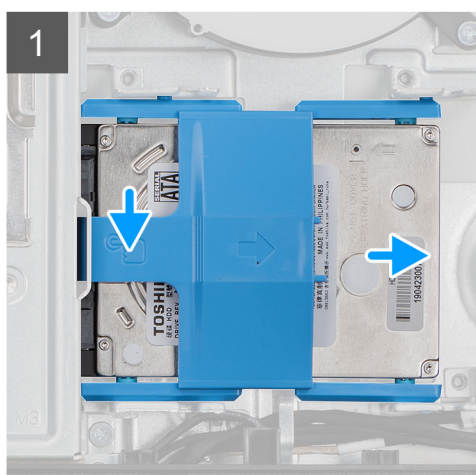
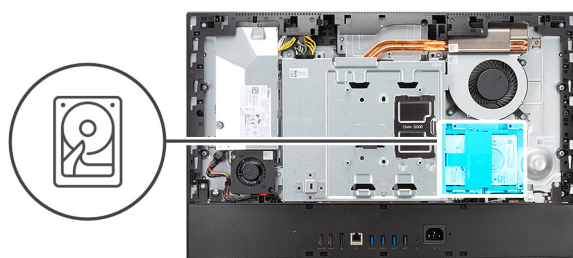
ハード ドライブの取り外し

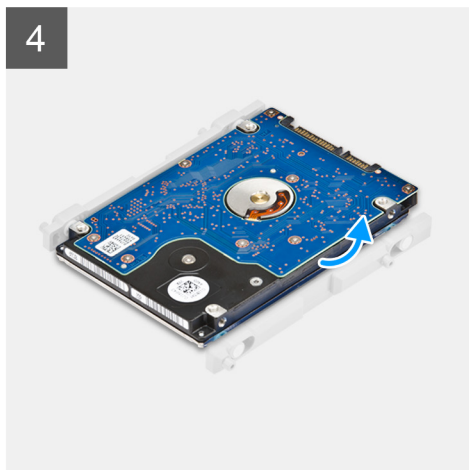
前提条件

1. 「PC 内部の作業を始める前に」 の手順に従います。
2. スタンドを取り外します。
3. ケーブル カバーを取り外します (オプション)。
4. 背面カバーを取り外します。

このタスクについて

以下の画像はハード ドライブの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。





手順

1. ハードドライブ アセンブリーをシステムボード シールドに固定しているタブを押し下げます。
2. ハードドライブ アセンブリーをスライドさせ、ディスプレイアセンブリー ベースのスロットから持ち上げます。
3. ハードドライブ ブラケットのタブをハード ドライブのスロットから持ち上げます。
4. ハード ドライブをハード ドライブブラケットから取り外します。

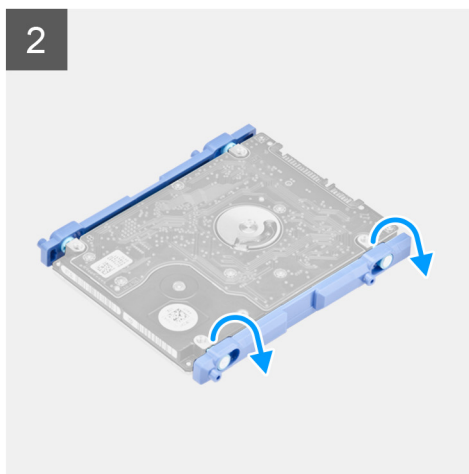
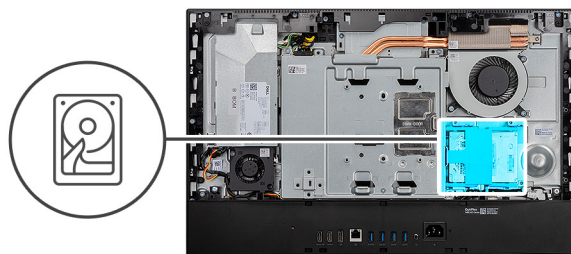
ハード ドライブの取り付け

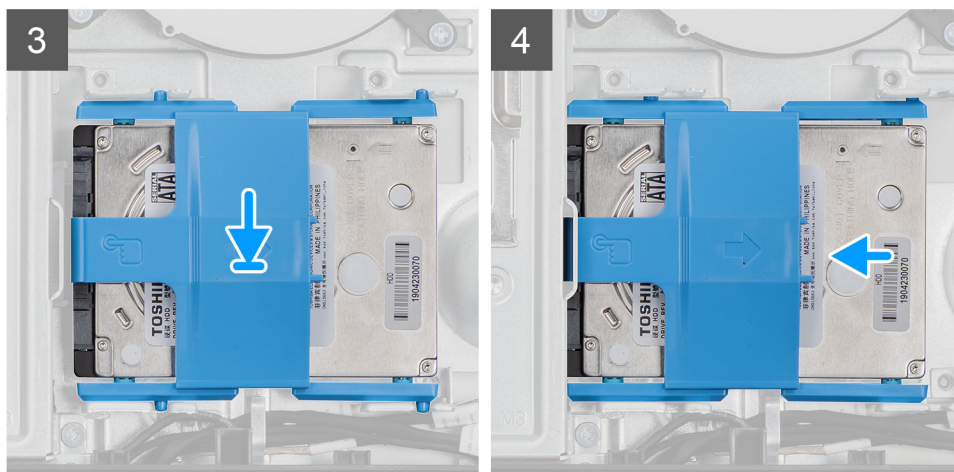
前提条件

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

このタスクについて

以下の画像はハード 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。





手順

1. ハードドライブ ブラケットのタブを、ハード ドライブのスロットに合わせます。
2. ハードドライブ ブラケットを曲げて、ハードドライブ ブラケットの残りのタブをハード ドライブのスロットに取り付けます。
3. ハードドライブ アセンブリーをスロットにセットし、スライドさせて、ハードドライブ アセンブリーをディスプレイアセンブリー ベースにロックします。

次の手順

1. 背面カバーを取り付けます。
2. ケーブル カバーを取り付けます (オプション)。
3. スタンドを取り付けます。
4. 「PC 内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

メモリー モジュール

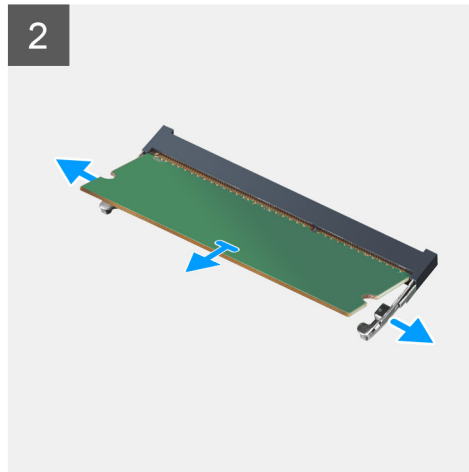
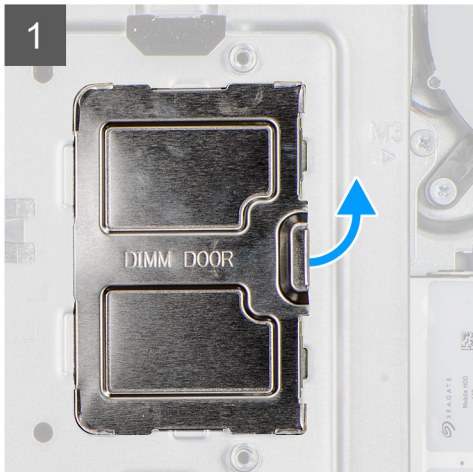
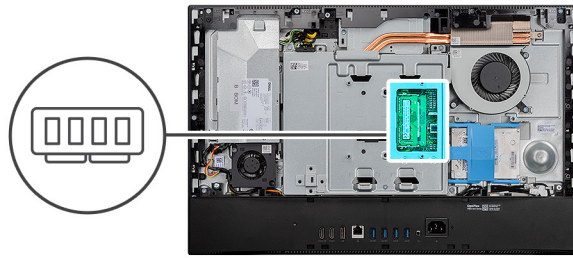
メモリー モジュールの取り外し

前提条件

1. 「PC 内部の作業を始める前に」 の手順に従います。
2. スタンドを取り外します。
3. ケーブル カバーを取り外します (オプション)。
4. 背面カバーを取り外します。

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. DIMM ドアをこじ開けて、システムボードシールドから取り外します。
2. メモリモジュール スロットの固定クリップを、メモリ モジュールが持ち上がるまで指先で広げます。
3. 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。

① **メモ:** メモリー モジュールが2 個ある場合は、手順 2 と 3 を繰り返します。

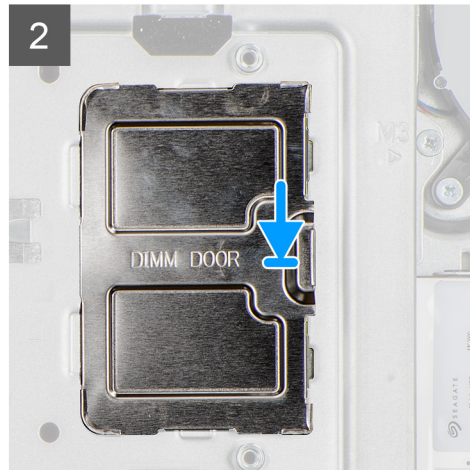
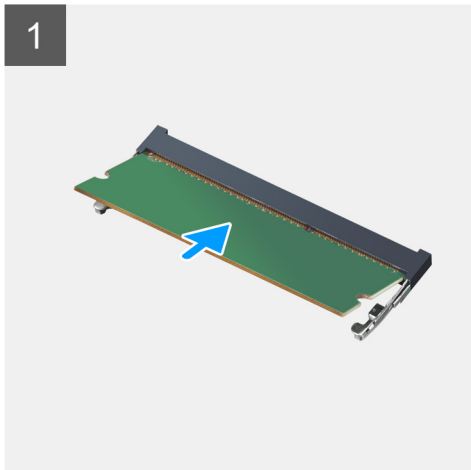
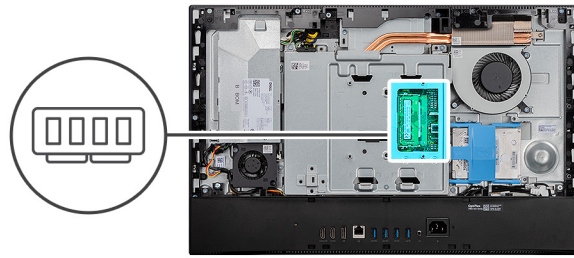
メモリー モジュールの取り付け

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

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



手順

1. メモリーモジュールの切り込みをメモリーモジュールスロットのタブに合わせます。
2. メモリーモジュールを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。
 - ① **メモ:** カチッという感触がない場合は、メモリーモジュールを取り外して、もう一度差し込んでください。
 - ① **メモ:** メモリーモジュールが2個ある場合は、手順1と2を繰り返します。
3. DIMM ドアのタブをシステムボードシールドのスロットに合わせて、所定の位置にはめ込みます。

次の手順

1. 背面カバーを取り付けます。
2. ケーブルカバーを取り付けます（オプション）。
3. スタンドを取り付けます。
4. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

システム基板シールド

システムボードシールドの取り外し

前提条件

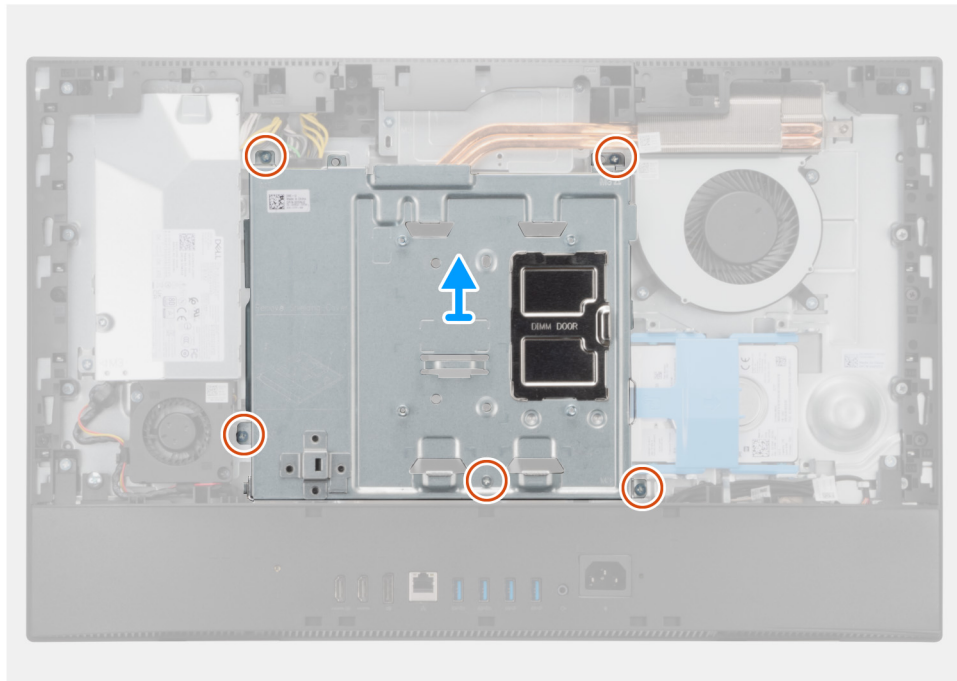
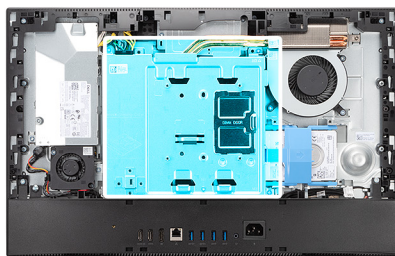
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. スタンドを取り外します。
3. ケーブルカバーを取り外します（オプション）。
4. 背面カバーを取り外します。

このタスクについて

以下の画像はシステムボードシール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。



5x
M3x5



手順

1. システム ボード シールドをディスプレイアセンブリー ベースに固定している 5 本のネジ (M3x5) を外します。
2. システム ボードシールドを持ち上げて、ディスプレイアセンブリーベースから取り外します。

システムボード シールドの取り付け

前提条件

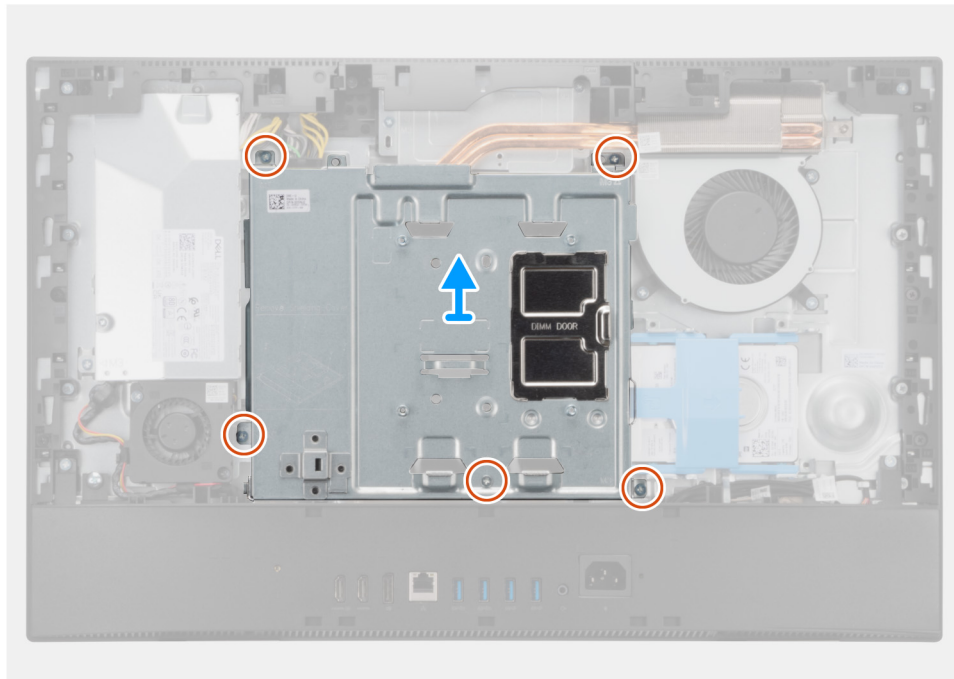
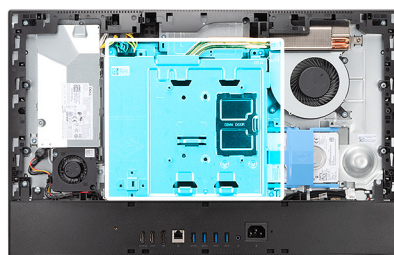
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

以下の画像はシステムボード シール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。



5x
M3x5



手順

1. システム ボードシールドのネジ穴をディスプレイアセンブリーベースのネジ穴に合わせます。
2. 5本のネジ（M3x5）を取り付けて、システムボード シールドをディスプレイアセンブリー ベースに固定します。

次の手順

1. 背面カバーを取り付けます。
2. ケーブル カバーを取り付けます（オプション）。
3. スタンドを取り付けます。
4. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

ソリッドステートデバイス

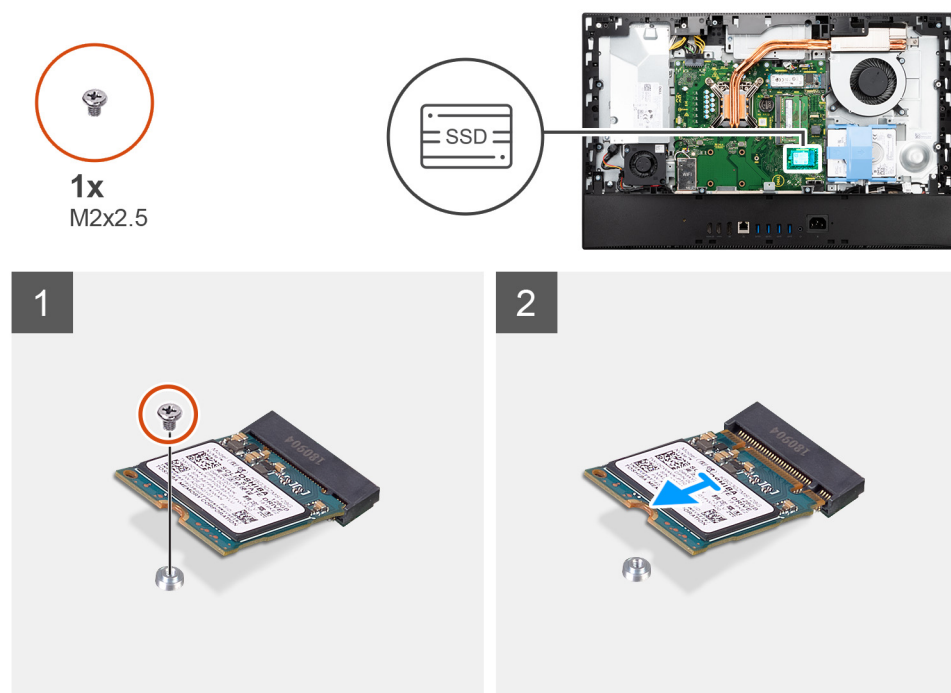
M.2 2230 ソリッドステート ドライブの取り外し

前提条件

1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. スタンドを取り外します。
3. ケーブル カバーを取り外します（オプション）。
4. 背面カバーを取り外します。
5. システム基板シールドを取り外します。

このタスクについて

以下の画像は M.2 2230 ソリッドステート ドライブの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



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 (M2x2.5) 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、システム ボードの M.2 カード スロットから取り外します。

M.2 2230 ソリッドステート ドライブの取り付け

前提条件

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

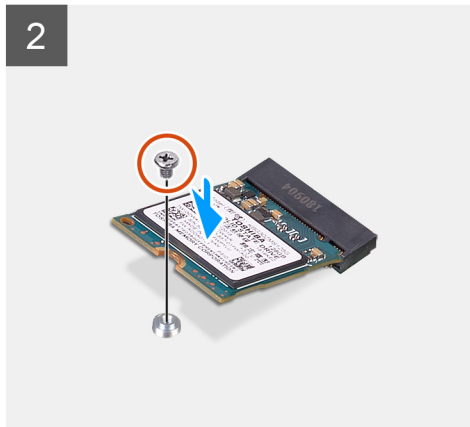
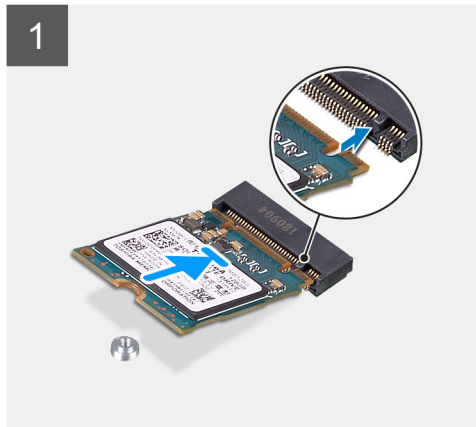
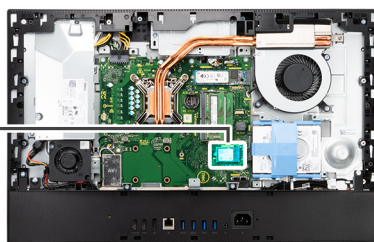
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

以下の画像は M.2 2230 ソリッドステート ドライブの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



1x
M2x2.5



手順

1. ソリッドステートドライブの切り込みを M.2 カード スロットのタブの位置に合わせます。
2. ソリッドステートドライブをシステム ボードの M.2 カード スロットに差し込みます。
3. ネジ (M2x2.5) を取り付けて、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. システム基板シールドを取り付けます。
2. 背面カバーを取り付けます。
3. ケーブルカバーを取り付けます (オプション)。
4. スタンドを取り付けます。
5. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

M.2 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane メモリー モジュールの取り外し

前提条件

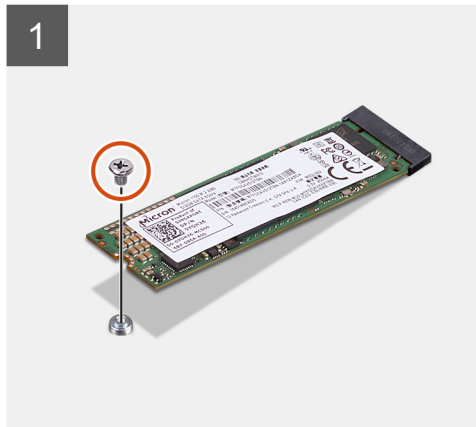
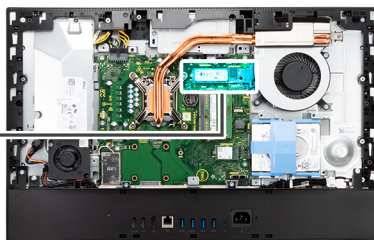
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. スタンドを取り外します。
3. ケーブルカバーを取り外します (オプション)。
4. 背面カバーを取り外します。
5. システム基板シールドを取り外します。

このタスクについて

次のイメージは M.2 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane 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。



1x
M2x2.5



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（M2x2.5）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、システムボードの M.2 カードスロットから取り外します。

M.2 2280 ソリッドステートドライブ/インテル Optane メモリーモジュールの取り付け

前提条件

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

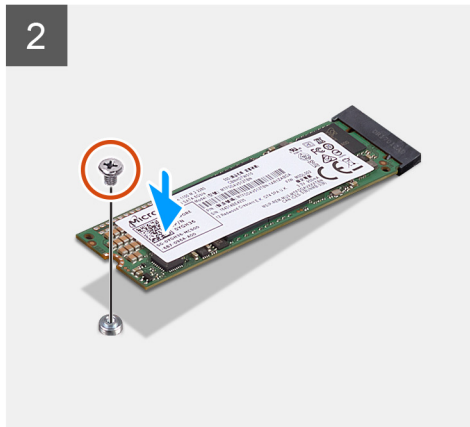
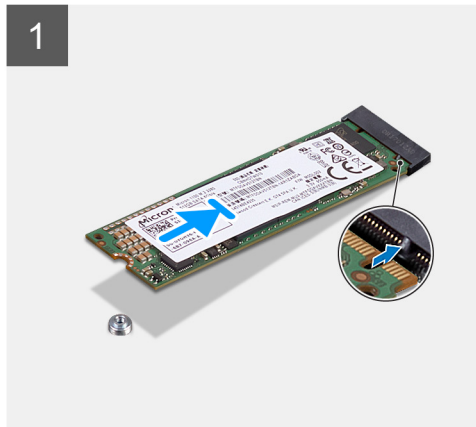
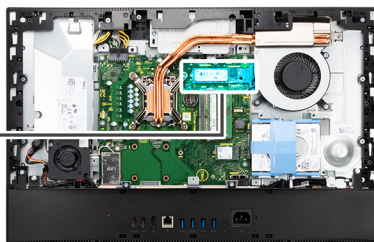
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の画像は M.2 2280 ソリッドステートドライブ/インテル Optane メモリーモジュールの場所を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



1x
M2x2.5



手順

1. ソリッドステートドライブの切り込みを M.2 カード スロットのタブの位置に合わせます。
2. ソリッドステートドライブをシステム ボードの M.2 カード スロットに差し込みます。
3. ネジ (M2x2.5) を取り付けて、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. システム基板シールドを取り付けます。
2. 背面カバーを取り付けます。
3. ケーブルカバーを取り付けます (オプション)。
4. スタンドを取り付けます。
5. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

システム ファン

システム ファンの取り外し

前提条件

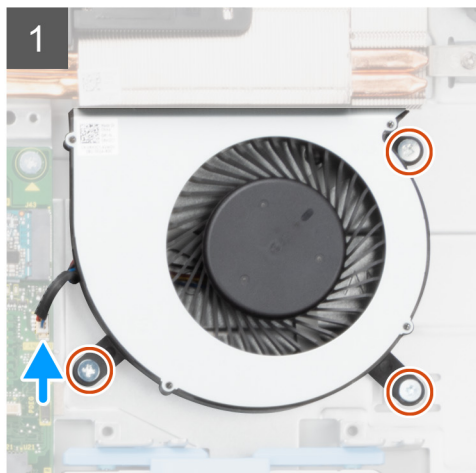
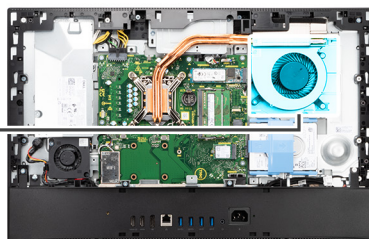
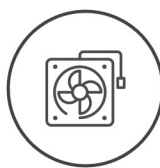
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. スタンドを取り外します。
3. ケーブルカバーを取り外します (オプション)。
4. 背面カバーを取り外します。
5. システム基板シールドを取り外します。

このタスクについて

次の画像はシステムファ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。



3x
M3x5



手順

1. シャーシファンケーブルをシステム ボードから取り外します。
2. システム ファンをディスプレイアセンブリー ベースに固定している 3 本のネジ (M3x5) を外します。
3. システム ファンをケーブルと一緒に持ち上げて、ディスプレイアセンブリー ベースから取り外します。

システム ファンの取り付け

前提条件

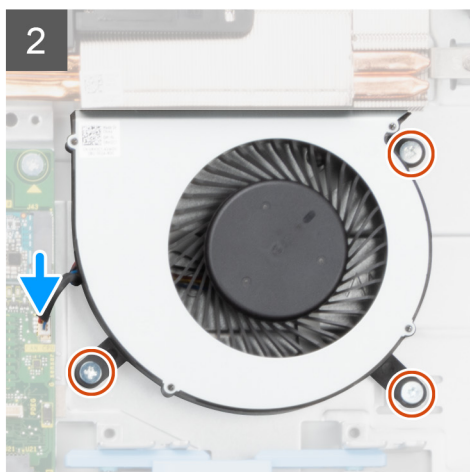
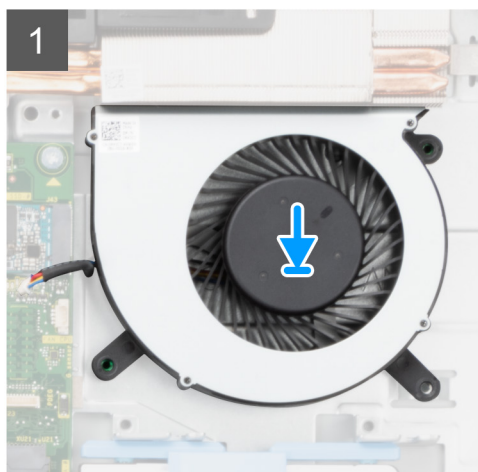
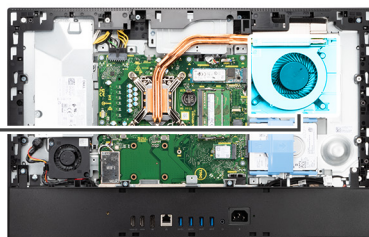
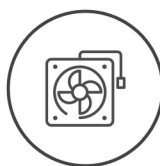
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の画像はシステム ファンの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



3x
M3x5



手順

1. システム ファンのネジ穴をディスプレイアセンブリー ベースのネジ穴に合わせます。
2. システム ファンをディスプレイアセンブリー ベースに固定する 3 本のネジ (M3x5) を取り付けます。
3. システム ボードのコネクタにシステムファンケーブルを接続します。

次の手順

1. システム基板シールドを取り付けます。
2. 背面カバーを取り付けます。
3. ケーブル カバーを取り付けます (オプション)。
4. スタンドを取り付けます。
5. 「PC 内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

コイン型電池

コイン型電池の取り外し

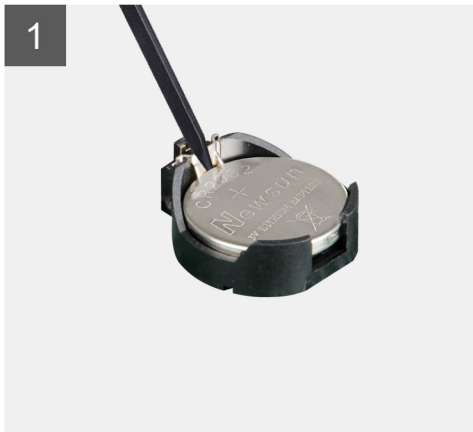
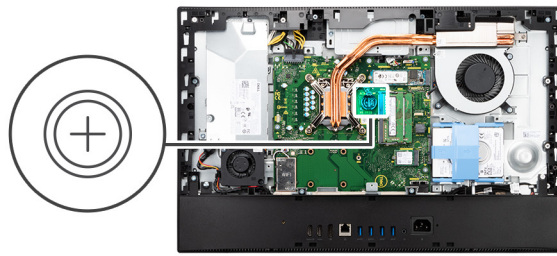
前提条件

1. 「PC 内部の作業を始める前に」 の手順に従います。
2. スタンドを取り外します。
3. ケーブル カバーを取り外します (オプション)。
4. 背面カバーを取り外します。
5. システム基板シールドを取り外します。

メモ: コイン型電池を取り外すと、CMOS と BIOS の設定がデフォルトにリセットされ、データが失われます。コイン型電池を取り外す前に、CMOS と BIOS 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

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



手順

1. プラスチック スクライブで金属クリップを押して、コイン型電池をコイン型電池ホルダーから外します。
2. コイン型電池を持ち上げてコイン型電池ホルダーから取り外します。

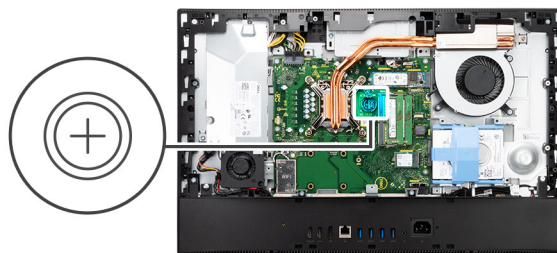
コイン型電池の取り付け

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

プラス側を上に向けて、コイン型電池をシステム ボードのバッテリー ホルダーに差し込み、電池を慎重に押して所定の位置にパチンとはめ込みます。

次の手順

1. システム基板シールドを取り付けます。
2. 背面カバーを取り付けます。
3. ケーブル カバーを取り付けます (オプション)。
4. スタンドを取り付けます。
5. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

ワイヤレスカード

ワイヤレス カードの取り外し

前提条件

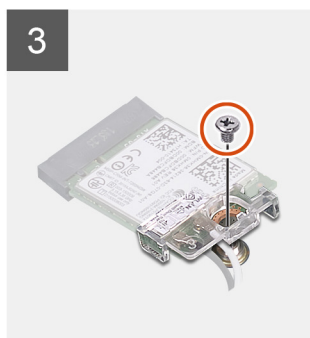
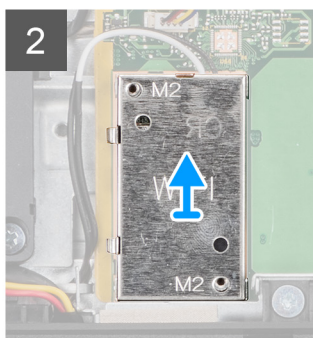
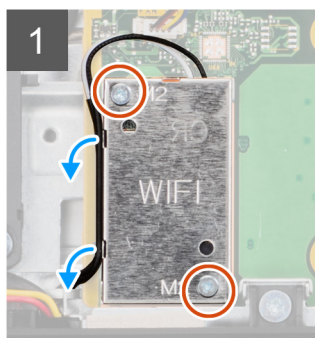
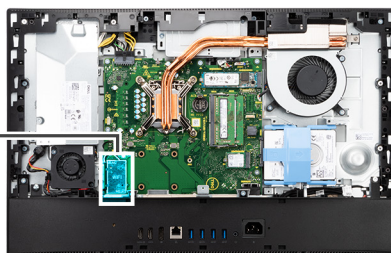
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. スタンドを取り外します。
3. ケーブル カバーを取り外します (オプション)。
4. 背面カバーを取り外します。
5. システム基板シールドを取り外します。

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、取り外し手順を視覚的に表しています。



3x
M2x2.5



手順

1. ワイヤレスカード シールドをシステム ボードに固定している 2 本のネジ (M2x2.5) を外します。
2. アンテナ ケーブルをワイヤレスカード シールドの配線ガイドから外します。
3. ワイヤレスカード シールドを持ち上げてシステムから取り出します。
4. ワイヤレスカード ブラケットをワイヤレス カードに固定しているネジ (M2x2.5) を外します。
5. ワイヤレスカード ブラケットをスライドさせてワイヤレスカードから取り外します。
6. アンテナケーブルをワイヤレスカードから外します。
7. ワイヤレス カードをスライドさせて、ワイヤレスカード スロットから取り外します。

ワイヤレス カードの取り付け

前提条件

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

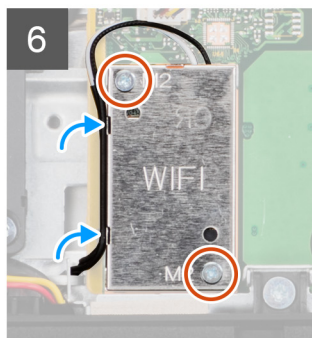
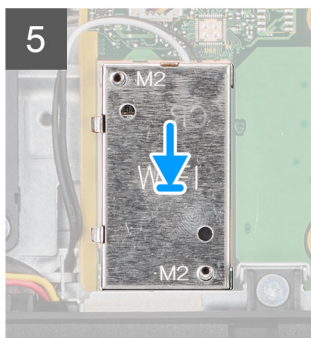
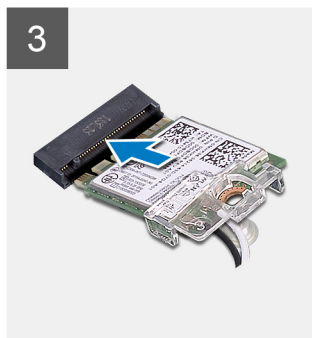
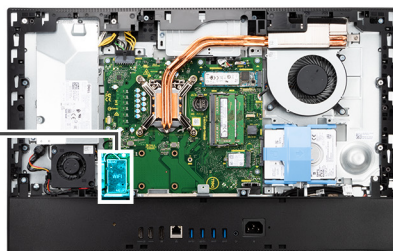
△ 注意: ワイヤレス カードへの損傷を防ぐため、アンテナ ケーブルを正しく配線します。

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。



3x
M2x2.5



手順

1. アンテナケーブルをワイヤレスカードに接続します。
次の表は、アンテナケーブルの色分けを示しています。

表 2. アンテナケーブルの色分け

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

2. ワイヤレスカードブラケットをワイヤレスカードにセットします。
3. ワイヤレス カードの切り込みをワイヤレスカード スロットのタブに合わせます。
4. ワイヤレスカードを斜めにしてミニカード スロットに差し込みます。
5. ワイヤレス カードとワイヤレスカード ブラケットをディスプレイアセンブリー ベースに固定するネジ (M2x2.5) を取り付けます。
6. ワイヤレスカード シールドをシステム ボードとワイヤレス カードに合わせてセットします。
7. ワイヤレスカード シールドをシステム ボードに固定する 2 本のネジ (M2x2.5) を取り付けます。
8. アンテナ ケーブルをワイヤレスカード シールドの配線ガイドに沿って配線します。

次の手順

1. システム基板シールドを取り付けます。
2. 背面カバーを取り付けます。
3. ケーブルカバーを取り付けます (オプション) 。
4. スタンドを取り付けます。

5. 「PC 内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

カメラ アセンブリー

カメラ アセンブリーの取り外し

前提条件

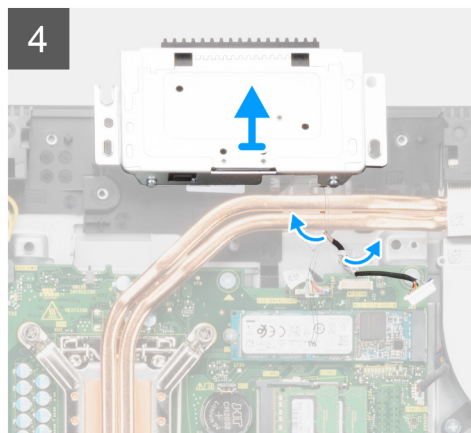
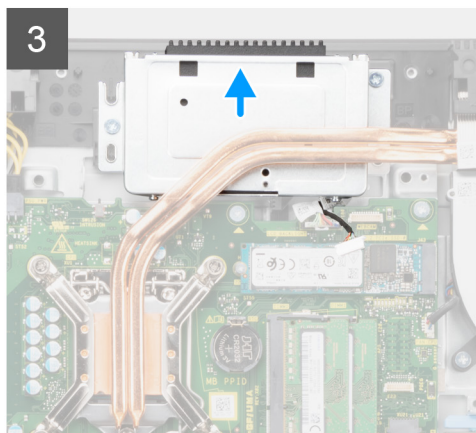
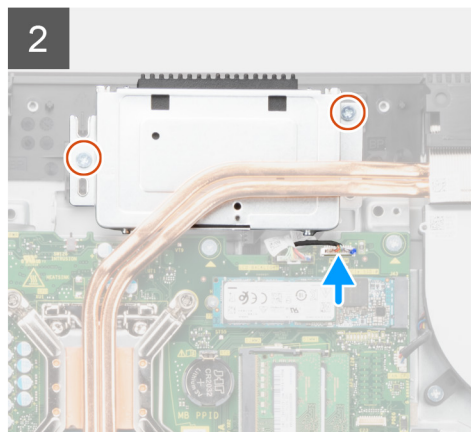
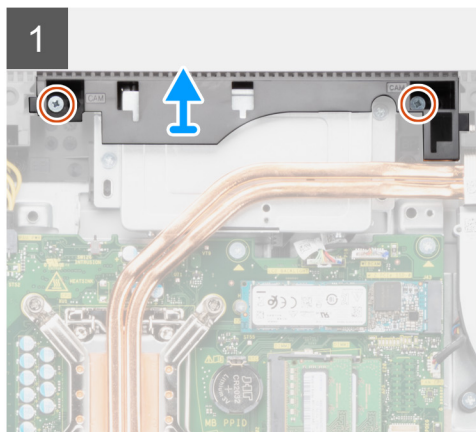
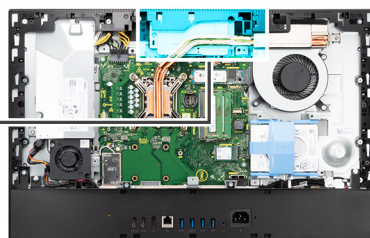
1. 「PC 内部の作業を始める前に」 の手順に従います。
2. スタンドを取り外します。
3. ケーブル カバーを取り外します (オプション)。
4. 背面カバーを取り外します。
5. システム基板シールドを取り外します。

このタスクについて

次の画像はカメラ 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。



4x
M3x5



手順

1. カメラアセンブリーのドアをディスプレイアセンブリー ベースに固定している 2 本のネジ (M3x5) を外します。
2. カメラ ケーブルをシステム ボードのコネクターから外します。
3. カメラ アセンブリーをミドル フレームに固定している 2 本のネジ (M3x5) を取り外します。
4. カメラ アセンブリーをスライドさせてミドル フレームから取り外します。
5. カメラ ケーブルをディスプレイアセンブリー ベースの配線ガイドから外します。

カメラ アセンブリーの取り付け

前提条件

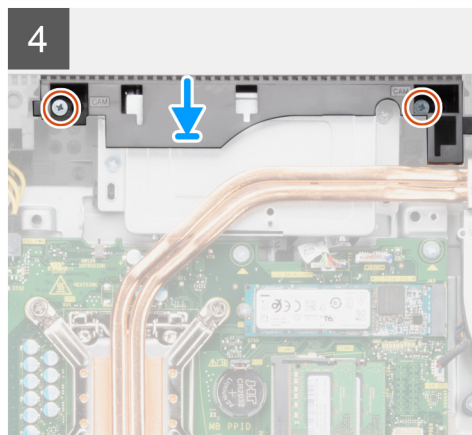
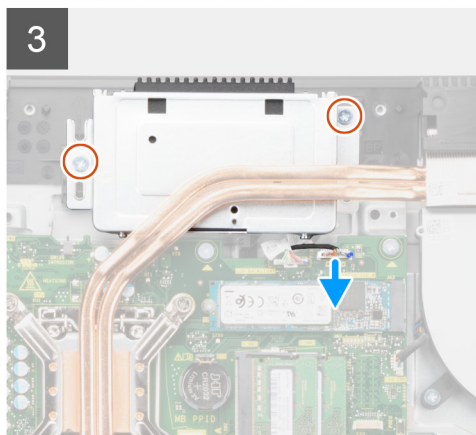
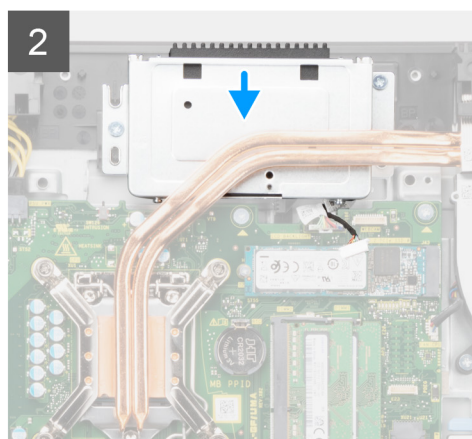
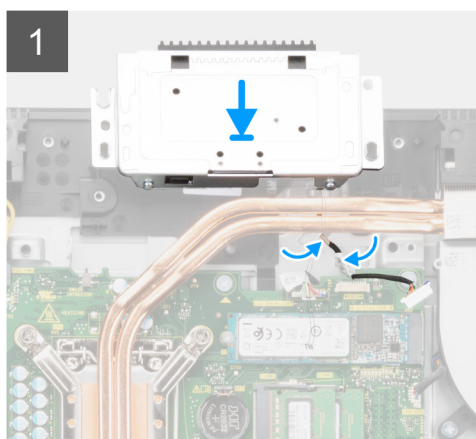
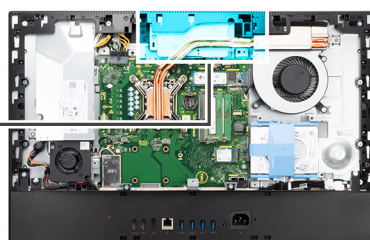
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の画像はカメラ 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。



4x
M3x5



手順

1. カメラ ケーブルをディスプレイアセンブリー ベースの配線ガイドに通して配線します。

2. カメラ アセンブリーをミドル フレームにスライドさせて、カメラ アセンブリーのネジ穴をミドル フレームのネジ穴に合わせます。
3. 2 本のネジ (M3x5) を取り付け、カメラ アセンブリーをミドル フレームに固定します。
4. カメラケーブルをシステム ボードに接続します。
5. カメラ ドアのネジ穴をディスプレイアセンブリー ベースのネジ穴に合わせます。
6. カメラ ドアをディスプレイアセンブリー ベースに固定する 2 本のネジ (M3x5) を取り付けます。

次の手順

1. システム基板シールドを取り付けます。
2. 背面カバーを取り付けます。
3. ケーブル カバーを取り付けます (オプション)。
4. スタンドを取り付けます。
5. 「PC 内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

底部カバー

底部カバーの取り外し

前提条件

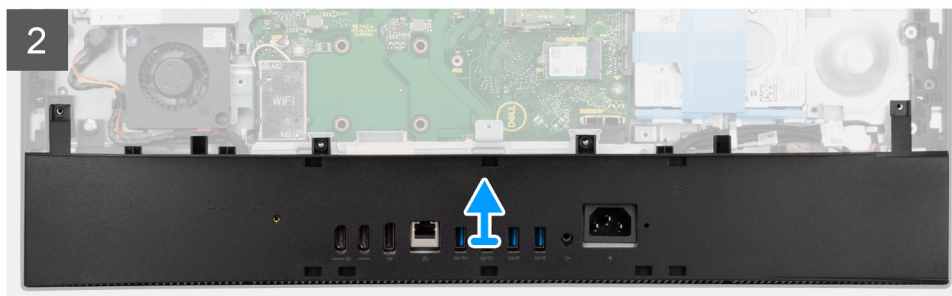
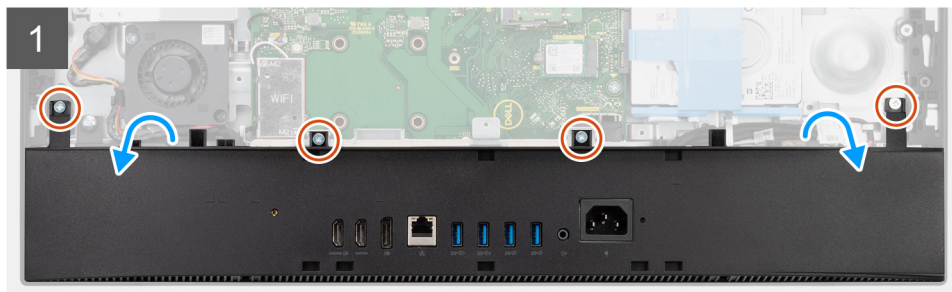
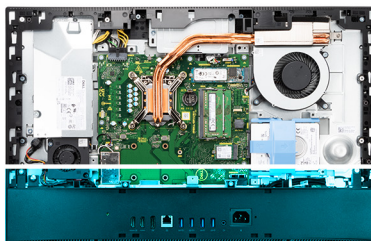
1. 「PC 内部の作業を始める前に」 の手順に従います。
2. スタンドを取り外します。
3. ケーブル カバーを取り外します (オプション)。
4. 背面カバーを取り外します。
5. システム基板シールドを取り外します。

このタスクについて

次の画像は、底部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。



4x
M3x5



手順

1. 底部カバーをディスプレイアセンブリー ベースに固定している 4 本のネジ (M3x5) を外します。
2. 底部カバーを外して持ち上げ、ディスプレイアセンブリー ベースから取り外します。

底部カバーの取り付け

前提条件

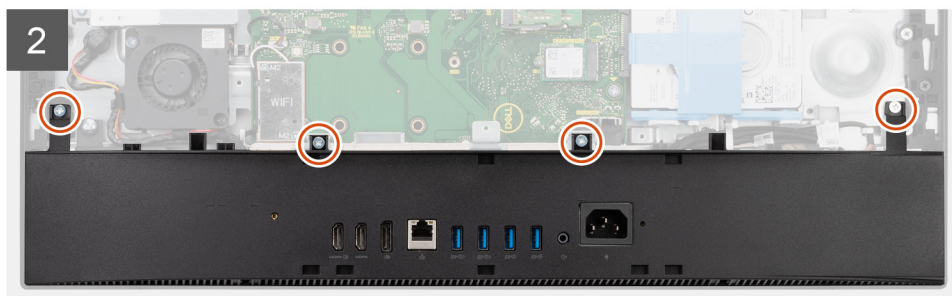
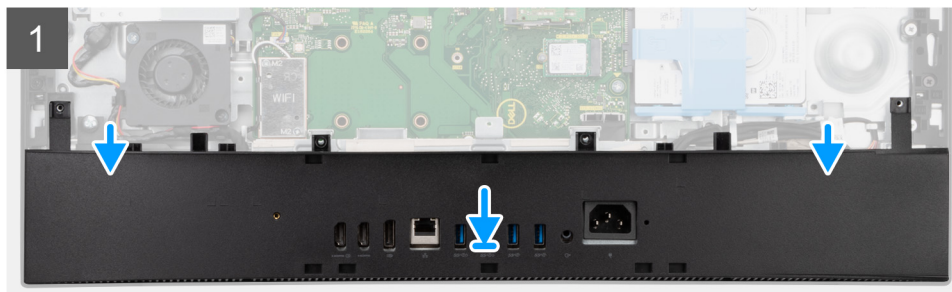
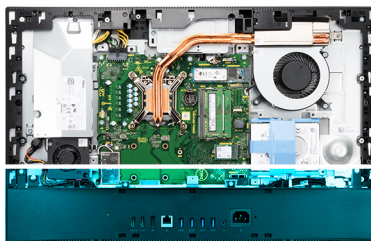
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

以下の画像は、底部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。



4x
M3x5



手順

1. 底部カバーのネジ穴をディスプレイアセンブリー ベースのネジ穴の位置に合わせます。
2. 4本のネジ（M3x5）を取り付けて、底部カバーをディスプレイアセンブリー ベースに固定します。

次の手順

1. システム基板シールドを取り付けます。
2. 背面カバーを取り付けます。
3. ケーブルカバーを取り付けます（オプション）。
4. スタンドを取り付けます。
5. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

電源装置ユニット

電源供給ユニット（PSU）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. スタンドを取り外します。
3. ケーブルカバーを取り外します（オプション）。
4. 背面カバーを取り外します。
5. システム基板シールドを取り外します。
6. 底部カバーを取り外します。

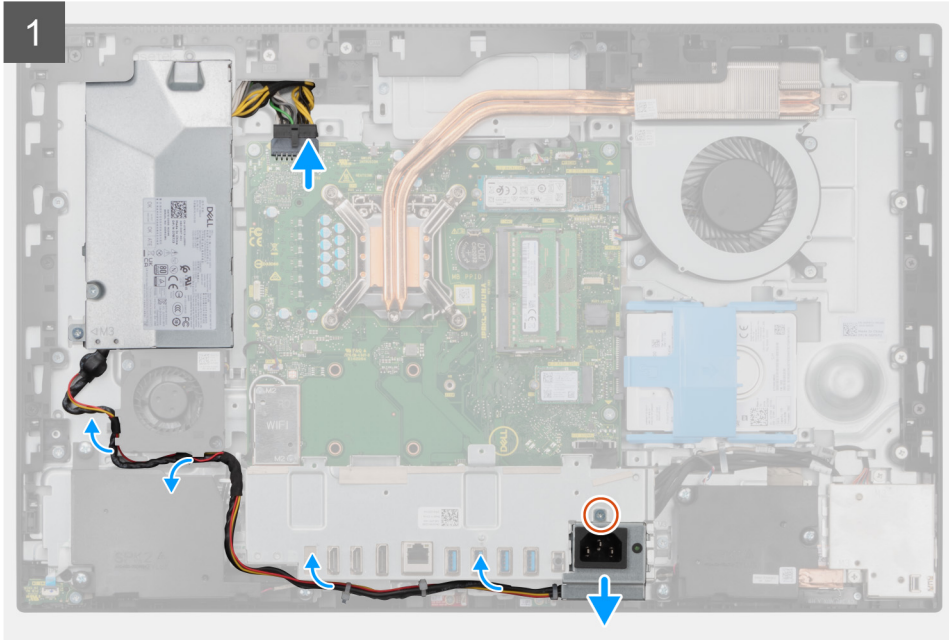
このタスクについて

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

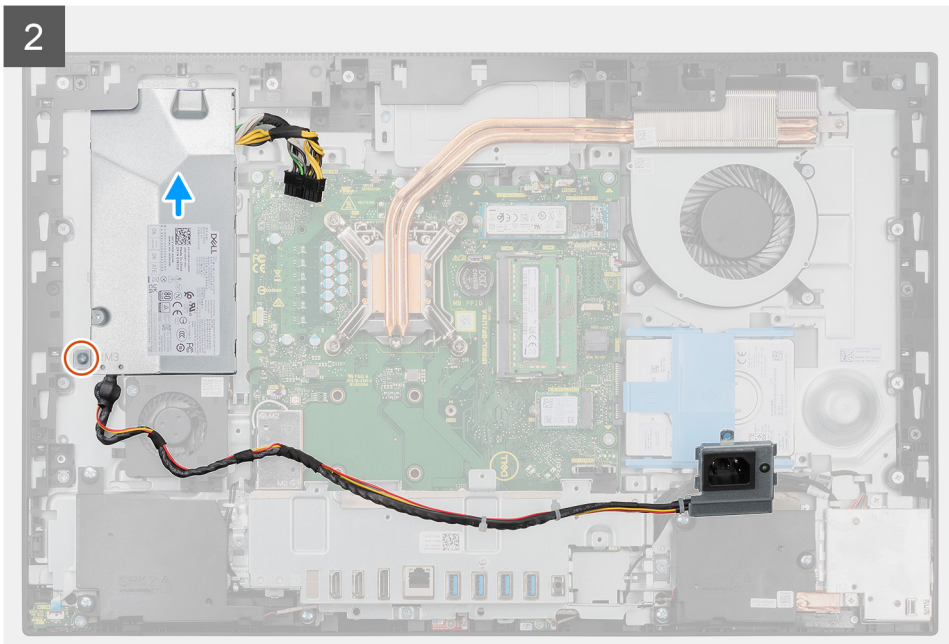


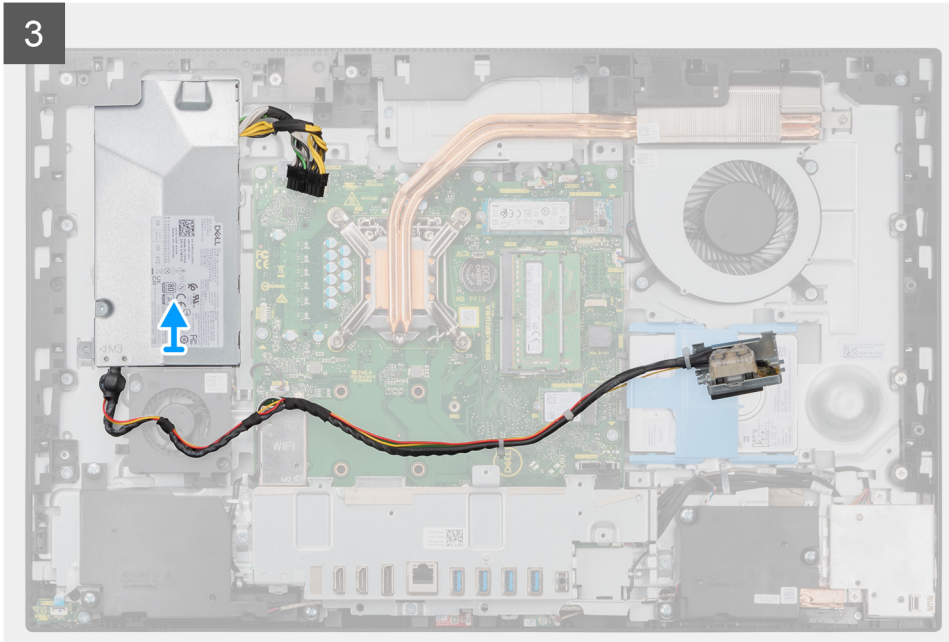
2x
M3x5

1



2





手順

1. 電源供給ソケットを背面 I/O ブラケットに固定しているネジ (M3x5) を取り外します。
2. 電源供給ソケットを背面 I/O ブラケットからスライドさせて外します。
3. 電源供給ケーブルを I/O ブラケット背面と PSU ファンのルーティング ガイドから外します。
4. システム ボードのコネクタから電源ユニットケーブルを外します。
5. PSU をディスプレイアセンブリー ベースに固定しているネジ (M3x5) を外します。
6. 電源装置ユニットを持ち上げてシステムから取り出します。

電源供給ユニット (PSU) 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。

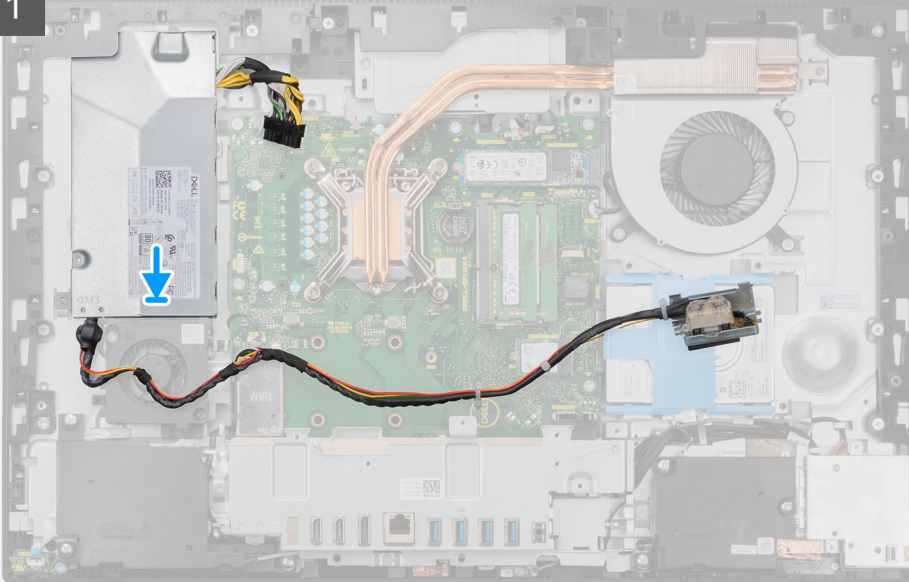
このタスクについて

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

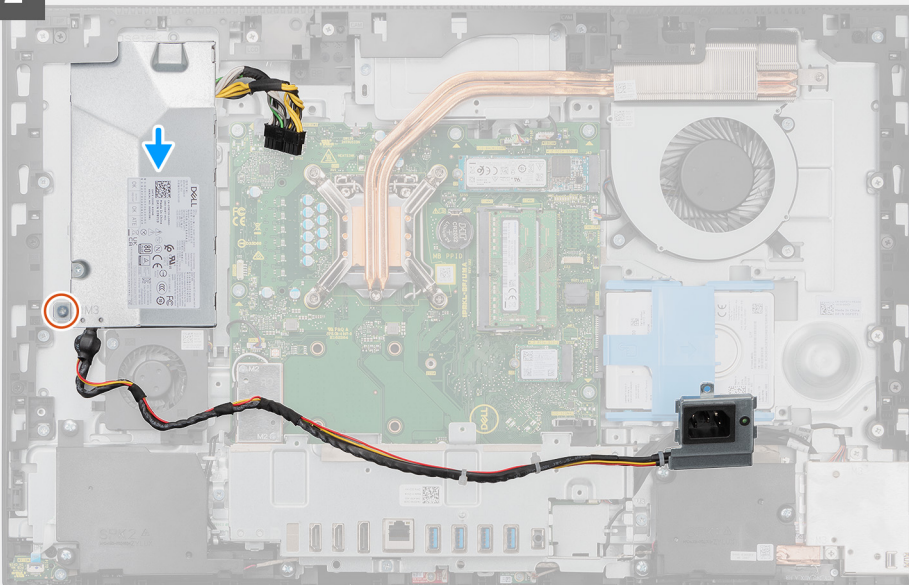


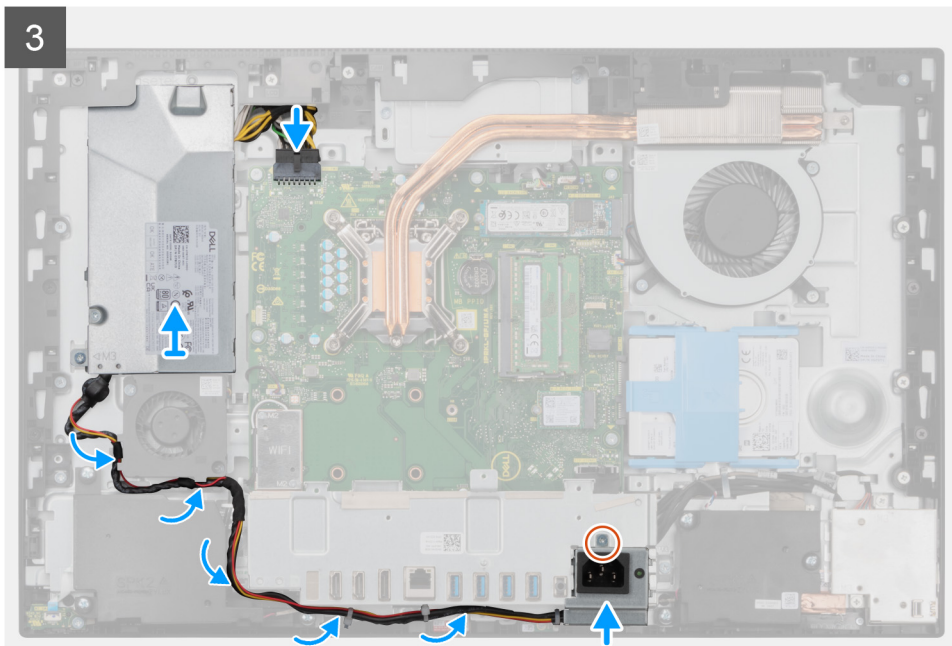
2x
M3x5

1



2





手順

1. PSU をディスプレイアセンブリー ベースのスロットの位置に合わせてセットします。
2. PSU をディスプレイアセンブリー ベースに固定するネジ (M3x5) を取り付けます。
3. 電源供給ケーブルをシステム ボードのコンネクターに接続します。
4. 電源装置ケーブルを I/O ブラケット背面と PSU ファンのルーティング ガイドに沿って配線します。
5. 電源供給ソケットのネジ穴を背面 I/O ブラケットのネジ穴の位置に合わせて、背面 I/O ブラケットのスロットにセットします。
6. 電源供給ソケットを背面 I/O ブラケットに固定するネジ (M3x5) を取り付けます。

次の手順

1. 底部カバーを取り付けます。
2. システム基板シールドを取り付けます。
3. 背面カバーを取り付けます。
4. ケーブル カバーを取り付けます (オプション)。
5. スタンドを取り付けます。
6. 「PC 内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

電源供給ファン

PSU ファンの取り外し

前提条件

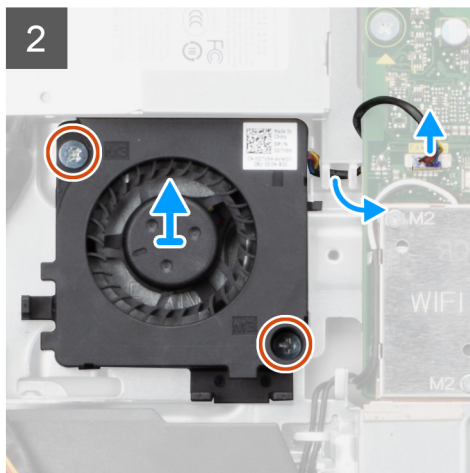
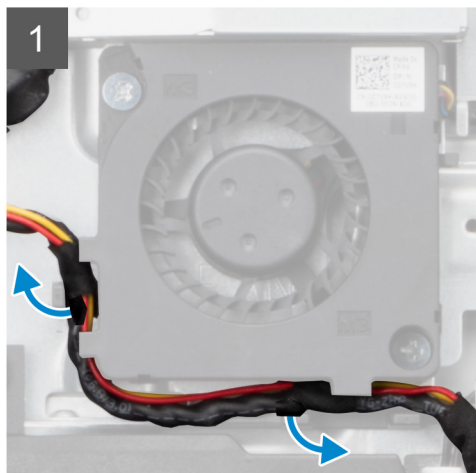
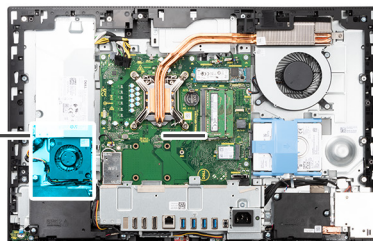
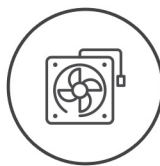
1. 「PC 内部の作業を始める前に」 の手順に従います。
2. スタンドを取り外します。
3. ケーブル カバーを取り外します (オプション)。
4. 背面カバーを取り外します。
5. システム基板シールドを取り外します。
6. 底部カバーを取り外します。

このタスクについて

以下の画像は PSU の位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



2x
M3x5



手順

1. 電源供給ケーブルを PSU ファンのルーティング ガイドから外します。
2. PSU ファン ケーブルをシステム ボードから取り外します。
3. PSU ファンをディスプレイアセンブリー ベースに固定している 2 本のネジ (M3x5) を外します。
4. PSU を持ち上げて、ディスプレイアセンブリー ベースから取り外します。

PSU ファンの取り付け

前提条件

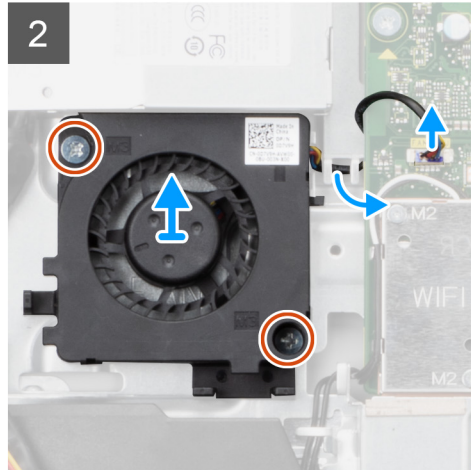
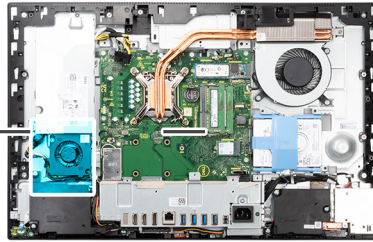
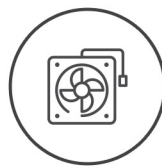
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

以下の画像は PSU ファンの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



2x
M3x5



手順

1. PSU ファンのネジ穴をディスプレイアセンブリー ベースのネジ穴に合わせます。
2. PSU ファンをディスプレイアセンブリー ベースに固定する 2 本のネジ (M3x5) を取り付けます。
3. システム ボードのコネクターに PSU ファン ケーブルを接続します。
4. 電源供給ケーブルを PSU ファンのルーティング ガイドに沿って配線します。

次の手順

1. 底部カバーを取り付けます。
2. システム基板シールドを取り付けます。
3. 背面カバーを取り付けます。
4. ケーブル カバーを取り付けます (オプション) 。
5. スタンドを取り付けます。
6. 「PC 内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

ヒートシンク

ヒート シンクの取り外し : UMA

前提条件

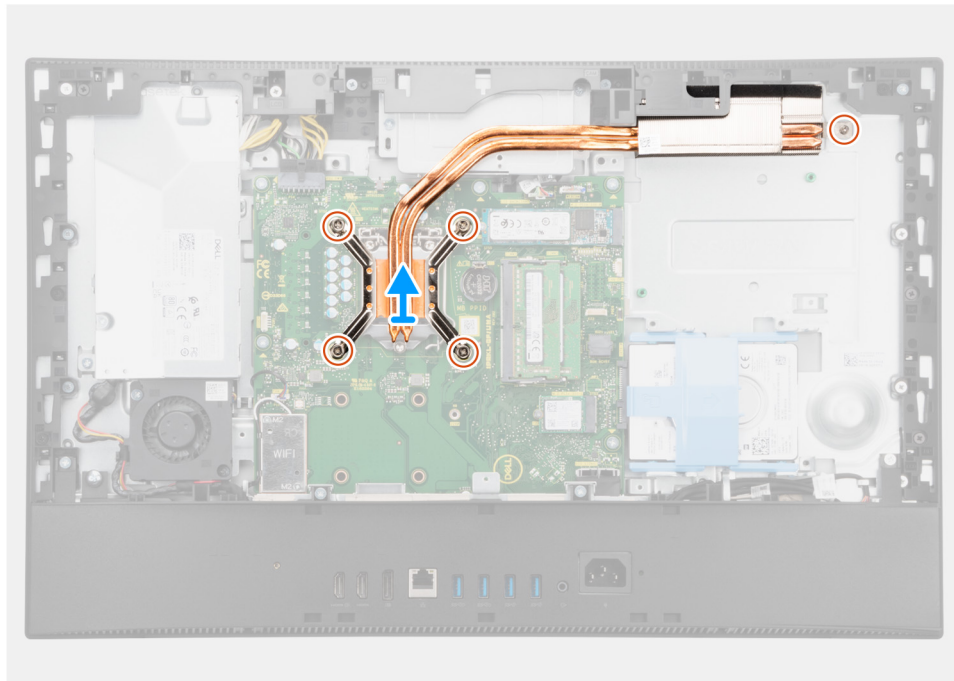
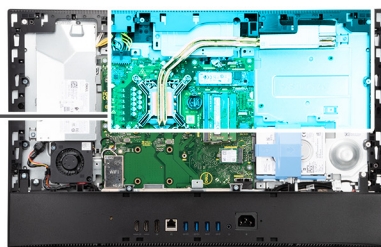
1. 「PC 内部の作業を始める前に」 の手順に従います。
2. スタンドを取り外します。
3. ケーブル カバーを取り外します (オプション) 。
4. 背面カバーを取り外します。
5. システム基板シールドを取り外します。
6. システム ファンを取り外します。

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。



5x



手順

1. ヒート シンク上の表示とは逆の順序で、ヒート シンクをシステム ボードとディスプレイアセンブリー ベースに固定している 5 本の拘束ネジを緩めます。
2. ヒート シンクをスライドさせて持ち上げ、システム ボードとディスプレイアセンブリー ベースから取り外します。

ヒート シンクの取り付け : UMA

前提条件

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

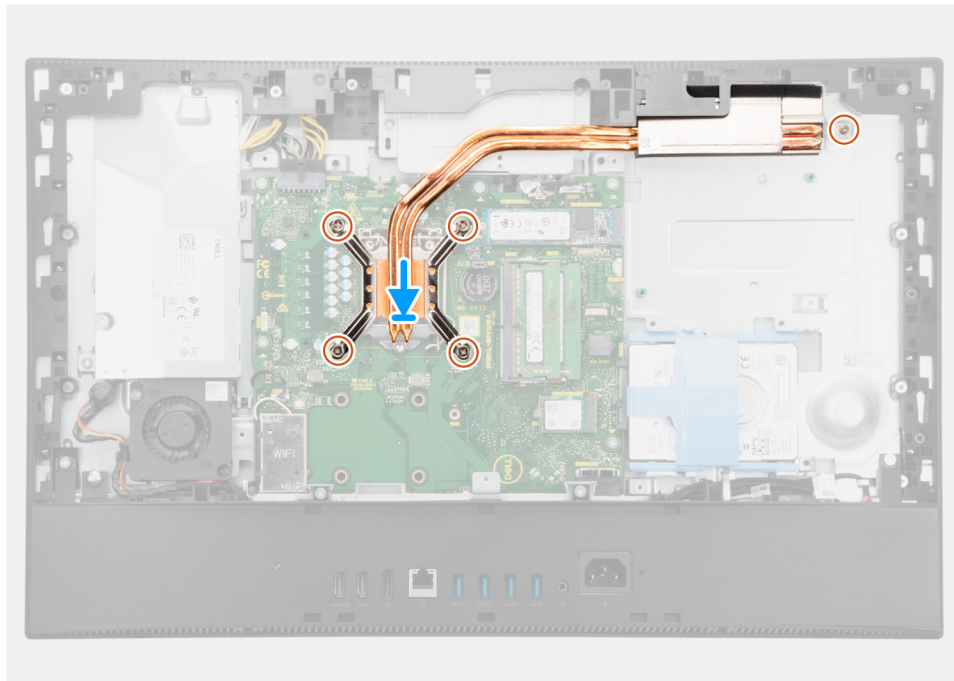
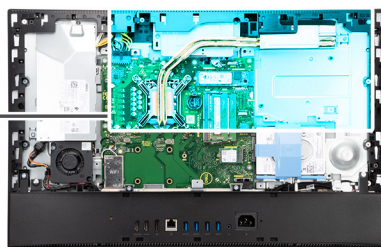
① メモ: システム ボードまたはヒート シンクのいずれかを取り付ける場合は、熱伝導性を確保するために、キット内のサーマルパッド/ペストを使用してください。

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。



5x



手順

1. ヒートシンクのネジ穴をシステム ボードとディスプレイアセンブリー ベースのネジ穴の位置に合わせます。
2. ヒートシンク上に表示されている順序で、ヒートシンクをシステム ボードとディスプレイアセンブリー ベースに固定する 5 本の拘束ネジを締めます。

次の手順

1. システム ファンを取り付けます。
2. システム基板シールドを取り付けます。
3. 背面カバーを取り付けます。
4. ケーブルカバーを取り付けます (オプション)。
5. スタンドを取り付けます。
6. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

ヒートシンクの取り外し (専用)

前提条件

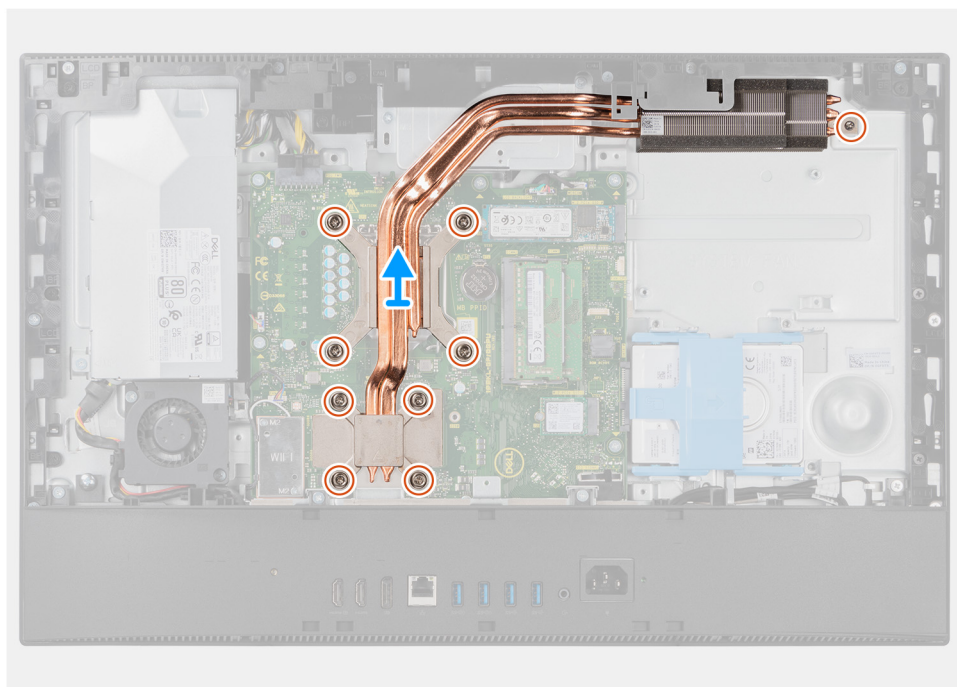
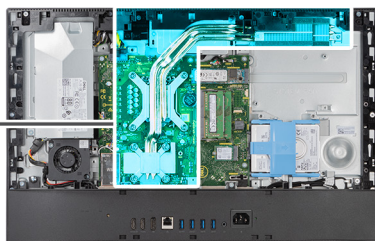
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. スタンドを取り外します。
3. ケーブルカバーを取り外します (オプション)。
4. 背面カバーを取り外します。
5. システム基板シールドを取り外します。
6. システム ファンを取り外します。

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。



9x



手順

1. ヒート シンク上の表示とは逆の順序で、ヒートシンクをシステム ボードとディスプレイアセンブリー ベースに固定している 9 本の拘束ネジを緩めます。
2. ヒート シンクをスライドさせて持ち上げ、システム ボードとディスプレイアセンブリー ベースから取り外します。

ヒート シンクの取り付け (専用)

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。

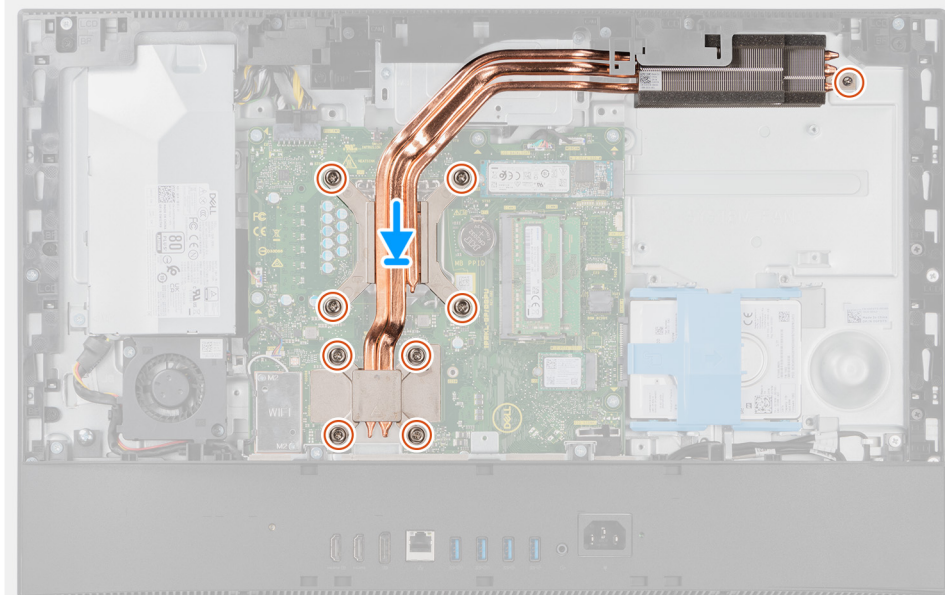
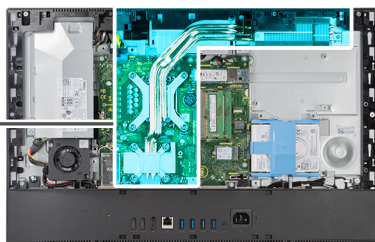
メモ: システム ボードまたはヒート シンクのいずれかを取り付けの場合は、熱伝導性を確保するために、キット内のサーマルパッド/ペーストを使用してください。

このタスクについて

次の画像はヒート シンク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。



9x



手順

1. ヒートシンクのネジ穴をシステム ボードとディスプレイアセンブリー ベースのネジ穴の位置に合わせます。
2. ヒートシンク上に表示されている順序で、ヒートシンクをシステム ボードとディスプレイアセンブリー ベースに固定する 9 本の拘束ネジを締めます。

次の手順

1. システム ファンを取り付けます。
2. システム基板シールドを取り付けます。
3. 背面カバーを取り付けます。
4. ケーブルカバーを取り付けます (オプション)。
5. スタンドを取り付けます。
6. 「PC 内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

プロセッサ

プロセッサの取り外し

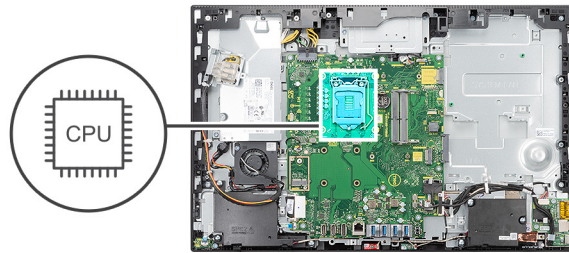
前提条件

1. 「PC 内部の作業を始める前に」 の手順に従います。
2. スタンドを取り外します。
3. ケーブルカバーを取り外します (オプション)。
4. 背面カバーを取り外します。
5. システム基板シールドを取り外します。

6. 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から、それをプロセッサから押し出し、固定タブから外します。
2. リリース レバーを完全に広げて、プロセッサ カバーを開きます。

△ 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。

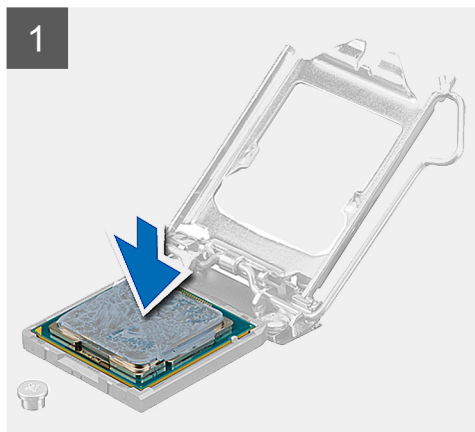
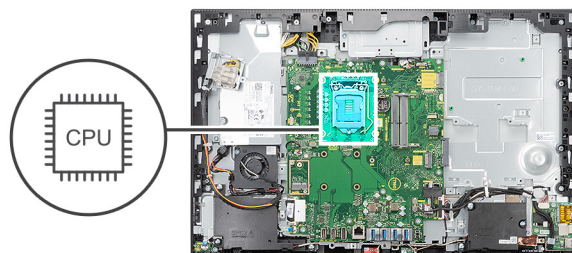
プロセッサの取り付け

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。
 ⓘ **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。
 ⚠ **注意:** プロセッサカバーの切り込みが位置合わせポストの下にあることを確認します。
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くるようにします。

次の手順

1. ヒートシンクを取り付けます。
2. システム基板シールドを取り付けます。
3. 背面カバーを取り付けます。
4. ケーブルカバーを取り付けます (オプション)。
5. スタンドを取り付けます。
6. 「PC 内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

背面 I/O ブラケット

背面 I/O ブラケットの取り外し

前提条件

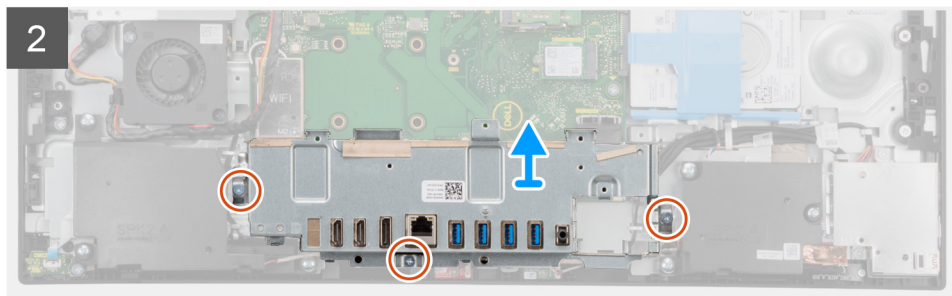
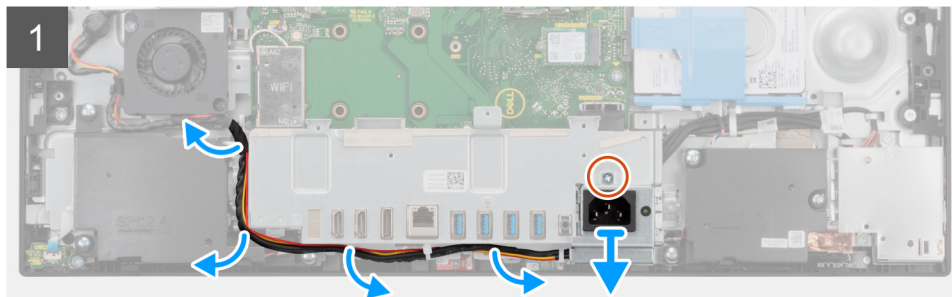
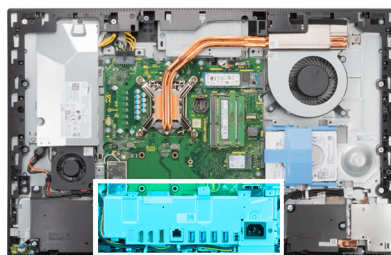
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. スタンドを取り外します。
3. ケーブル カバーを取り外します (オプション)。
4. 背面カバーを取り外します。
5. システム基板シールドを取り外します。
6. 底部カバーを取り外します。

このタスクについて

次の画像は、背面 I/O 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
M3x5



手順

1. 電源供給ソケットを背面 I/O ブラケットに固定しているネジ (M3x5) を取り外します。
2. 電源供給ケーブルを背面 I/O ブラケットの配線ガイドから取り外します。
3. 電源供給ソケットをスライドさせて、背面 I/O ブラケットから取り外します。
4. 背面 I/O ブラケットをディスプレイアセンブリー ベースに固定している 3 本のネジ (M3x5) を外します。
5. 背面 I/O ブラケットを持ち上げて、ディスプレイアセンブリー ベースから取り外します。

背面 I/O ブラケットの取り付け

前提条件

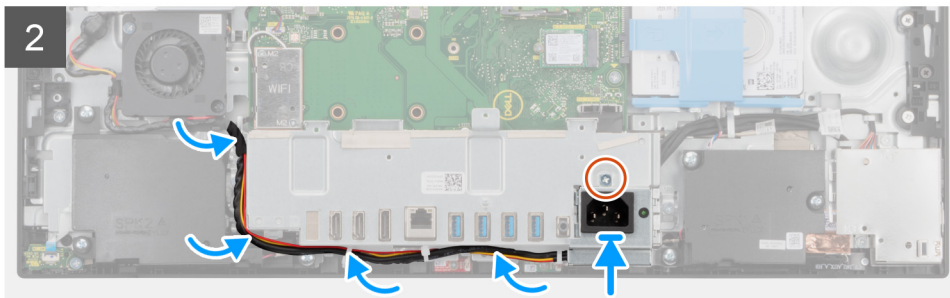
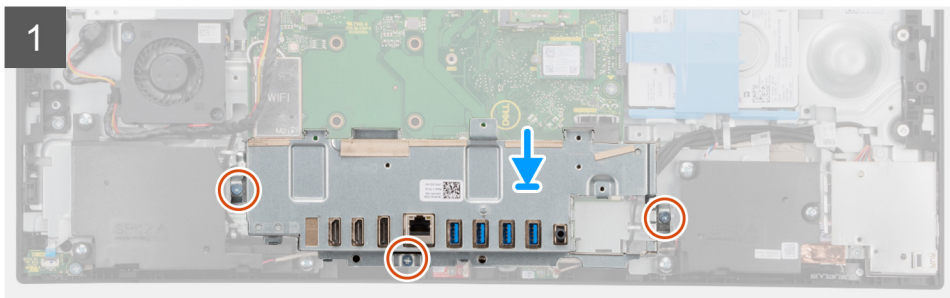
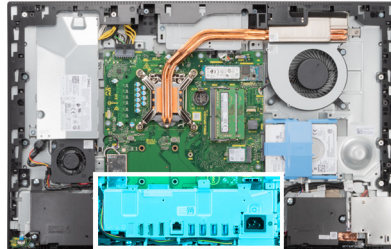
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

次の画像は、背面 I/O 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
M3x5



手順

1. 背面 I/O ブラケットのネジ穴をディスプレイアセンブリー ベースのネジ穴に合わせます。
2. 背面 I/O ブラケットをディスプレイアセンブリー ベースに固定する 3 本のネジ (M3x5) を取り付けます。
3. 電源供給ケーブルを背面 I/O ブラケットのルーティング ガイドに沿って配線します。
4. 電源供給ソケットのネジ穴を背面 I/O ブラケットのネジ穴の位置に合わせて、背面 I/O ブラケットのスロットにセットします。
5. 電源供給ソケットを背面 I/O ブラケットに固定するネジ (M3x5) を取り付けます。

次の手順

1. 底部カバーを取り付けます。
2. システム基板シールドを取り付けます。
3. 背面カバーを取り付けます。
4. ケーブルカバーを取り付けます (オプション)。
5. スタンドを取り付けます。
6. 「PC 内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

システム ボード

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」の順に従います。

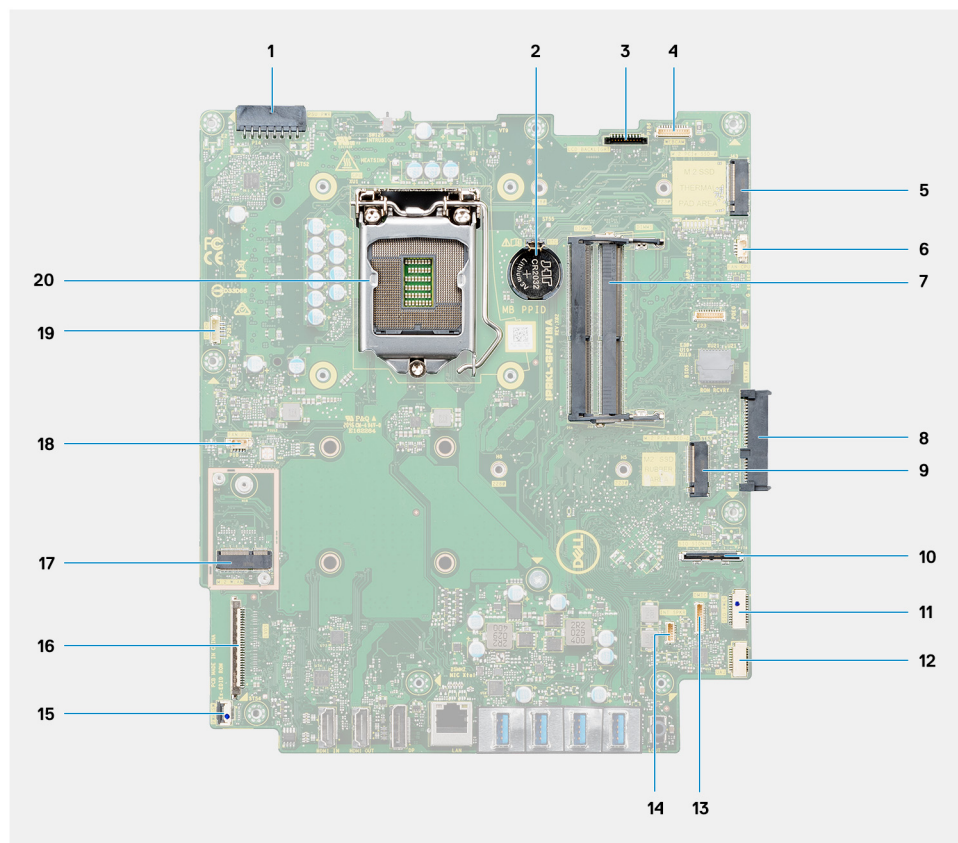
① **メモ:** システム基板には、コンピューターのサービスタグが保存されています。システム基板を取り付けた後、BIOS セットアッププログラムでこのサービスタグを入力する必要があります。

① **メモ:** システム基板を取り付けると、BIOS セットアッププログラムで行った BIOS への変更はすべて削除されます。システム基板を取り付けた後に、再度適切な変更を行う必要があります。

2. スタンドを取り外します。
3. ケーブル カバーを取り外します (オプション)。
4. 背面カバーを取り外します。
5. ハード ドライブを取り外します。
6. システム基板シールドを取り外します。
7. メモリー モジュールを取り外します。
8. ワイヤレスカードを取り外します。
9. M.2 2230 ソリッドステート ドライブを取り外します。
10. M.2 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane メモリーを取り外します。
11. ヒート シンクを取り外します。
12. プロセッサを取り外します。
13. コイン型電池を取り外します。
14. 底部カバーを取り外します。
15. 背面 I/O ブラケットを取り外します。

このタスクについて

次のイメージは、システム ボードのコネクタを示しています。

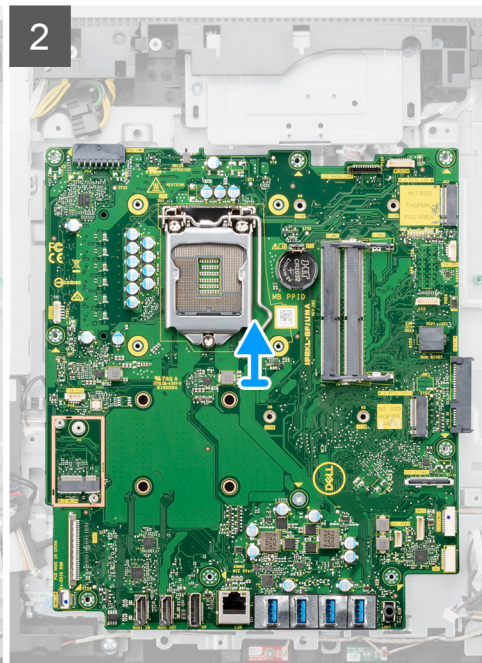
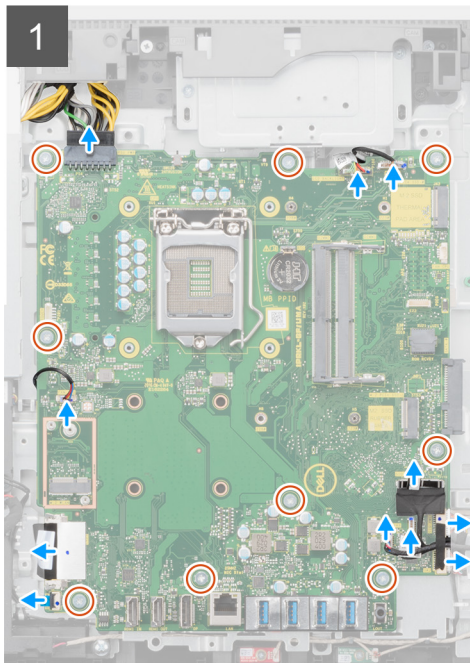
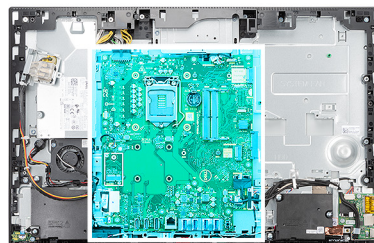


1. 電源供給ユニット (PSU) ケーブル コネクター
2. コイン型電池
3. ディスプレイ バックライト ケーブル コネクター
4. カメラ ケーブル コネクター
5. M.2 2230/2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane PCIe コネクター
6. プロセッサファン ケーブル コネクター
7. メモリー モジュール
8. ハードドライブコネクタ
9. M.2 2230/2280 ソリッドステート ドライブ PCIe コネクター
10. 側面 I/O 信号ケーブルコネクター
11. 側面 I/O 電源ケーブルコネクター
12. オーディオボード ケーブルコネクター
13. マイクロフォンモジュール ケーブルコネクター
14. スピーカー ケーブルコネクタ
15. 電源ボタン ケーブルコネクター
16. モニター ケーブルコネクター
17. M.2 WLAN コネクタ
18. PSU ファン ケーブルコネクター
19. タッチスクリーン ケーブルコネクター
20. プロセッサ

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



9x
M3x5



手順

1. ディスプレイ バックライト ケーブルをシステム ボードのコネクターから外します。
2. モニター ケーブルをシステム ボード上のコネクタから外します。
3. システム ボードのコネクターから PSU ケーブルを外します。

4. システム ボードのコネクタから PSU ファン ケーブルを外します。
5. ラッチを開いて、電源ボタン ボード ケーブルをシステム ボードのコネクタから外します。
6. スピーカー ケーブルをシステム ボードのコネクタから外します。
7. システム ボードのコネクタから、マイクロフォンモジュール ケーブルを外します。
8. システム ボードのコネクタから SIO 信号ケーブルを外します。
9. システム ボードのコネクタから SIO 電源ケーブルを外します。
10. オーディオボード ケーブルをシステム ボードのコネクタから外します。
11. システム ボード上のコネクタからシステム ファン ケーブルを外します。
12. タッチスクリーン ケーブルをシステム ボードのコネクタから外します。
13. カメラ ケーブルをシステム ボードのコネクタから外します。
14. システム ボードをディスプレイアセンブリー ベースに固定している 9 本のネジ (M3x5) を外します。
15. システム ボードを持ち上げて、ディスプレイ アセンブリー ベースから取り外します。

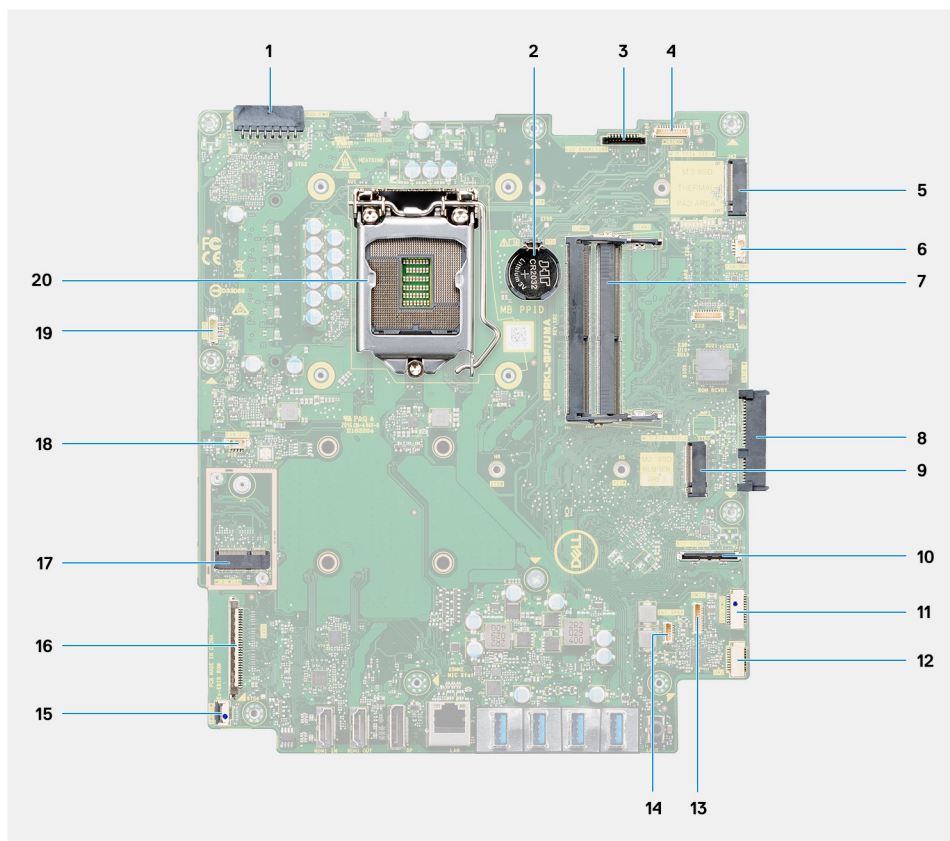
システム ボードの取り付け

前提条件

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

このタスクについて

次のイメージは、システム ボードのコネクタを示しています。



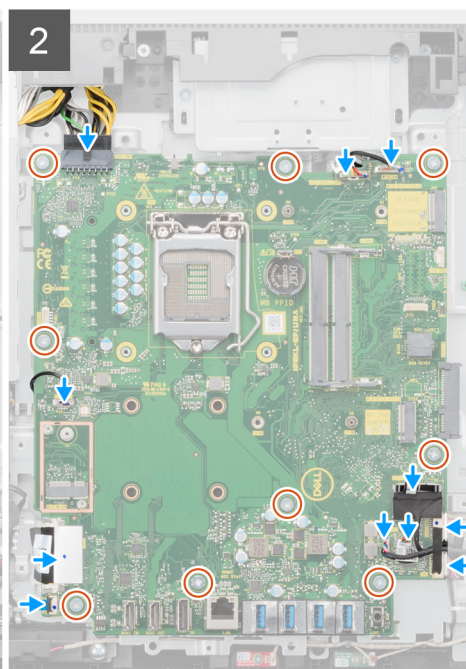
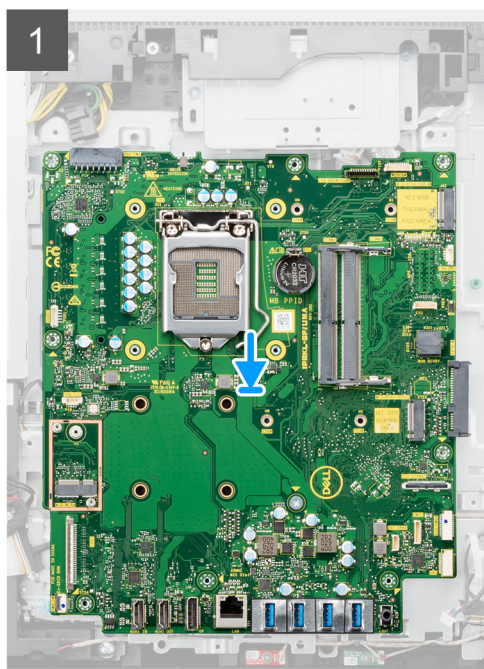
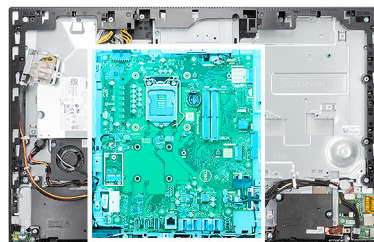
1. 電源供給ユニット (PSU) ケーブル コネクタ
2. コイン型電池
3. ディスプレイ バックライト ケーブル コネクタ
4. カメラ ケーブル コネクタ
5. M.2 2230/2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane PCIe コネクタ
6. プロセッサファン ケーブル コネクタ
7. メモリー モジュール

8. ハードドライブコネクタ
9. M.2 2230/2280 ソリッドステート ドライブ PCIe コネクタ
10. SIO 信号ケーブルコネクタ
11. SIO 電源ケーブルコネクタ
12. オーディオボード ケーブルコネクタ
13. マイクロフォンモジュール ケーブルコネクタ
14. スピーカー ケーブルコネクタ
15. 電源ボタン ケーブルコネクタ
16. モニター ケーブルコネクタ
17. M.2 WLAN コネクタ
18. PSU ファン ケーブルコネクタ
19. タッチスクリーン ケーブルコネクタ
20. プロセッサ

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。



9x
M3x5



手順

1. システム ボードのネジ穴をディスプレイアセンブリーベースのネジ穴に合わせます。
2. システム ボードをディスプレイアセンブリー ベースに固定する 9 本のネジ (M3x5) を取り付けます。
3. カメラ ケーブルをシステム ボードのコネクタに接続します。
4. タッチスクリーン ケーブルをシステム ボードに接続します。
5. システム ボードにシステムファンケーブルを接続します。
6. オーディオボード ケーブルをシステム ボードに接続します。
7. SIO 電源ケーブルをシステム ボードに接続します。
8. SIO 信号ケーブルをシステム ボードに接続します。
9. マイクロフォンモジュール ケーブルをシステム ボードに接続します。

10. システム ボードにスピーカー ケーブルを接続します。
11. 電源ボタン ボード ケーブルをシステム ボードに接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
12. PSU ファン ケーブルをシステム ボードに接続します。
13. PSU ケーブルをシステム ボードに接続します。
14. モニター ケーブルをシステム ボードに接続します。
15. ディスプレイ バックライト ケーブルをシステム ボードに接続します。

① メモ: ディスプレイ バックライト ケーブルが、システム ボードの側面ではなく下に配線されていることを確認します。これにより、ケーブルがシステム ボードとカメラの間に挟まるのを防ぐことができます。システム ボードとカメラの間に挟まるとケーブルが損傷し、カメラが閉位置でロックされない可能性があります。

次の手順

1. 背面 I/O ブラケットを取り付けます。
2. 底部カバーを取り付けます。
3. コイン型電池を取り付けます。
4. プロセッサを取り付けます。
5. ヒートシンクを取り付けます。
6. M.2 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane メモリーを取り付けます。
7. M.2 2230 ソリッドステート ドライブを取り付けます。
8. ワイヤレス カードを取り付けます。
9. メモリー モジュールを取り付けます。
10. システム基板シールドを取り付けます。
11. ハード ドライブを取り付けます。
12. 背面カバーを取り付けます。
13. ケーブル カバーを取り付けます (オプション)。
14. スタンドを取り付けます。
15. 「PC 内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

① メモ: システム基板には、コンピューターのサービスタグが保存されています。システム基板を取り付けた後、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。

① メモ: システム基板を取り付けると、BIOS セットアッププログラムで行った BIOS への変更はすべて削除されます。システム基板を取り付けた後に、再度適切な変更を行う必要があります。

スピーカー

スピーカーの取り外し

前提条件

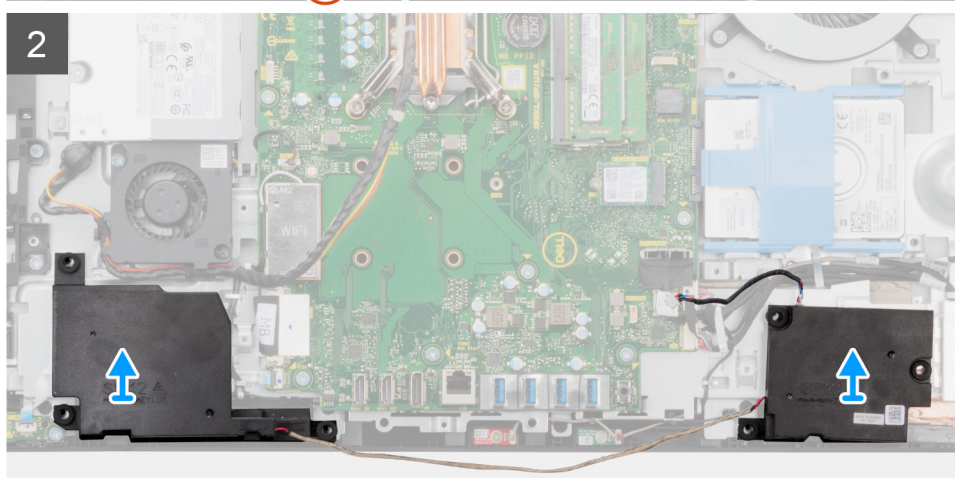
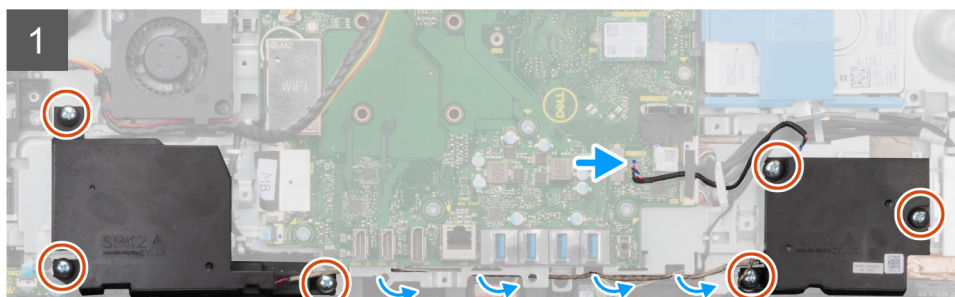
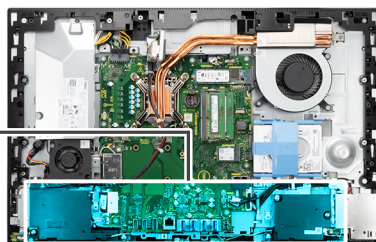
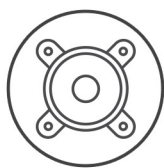
1. 「PC 内部の作業を始める前に」 の手順に従います。
2. スタンドを取り外します。
3. ケーブル カバーを取り外します (オプション)。
4. 背面カバーを取り外します。
5. システム基板シールドを取り外します。
6. 底部カバーを取り外します。
7. 背面 I/O ブラケットを取り外します。

このタスクについて

以下の画像はスピーカーの場所を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



6x
M3 4+7.1xZN



手順

1. スピーカー ケーブルをシステム ボードのコネクターから外します。
2. スピーカーをディスプレイアセンブリー ベースに固定している 6 本のネジ (M3 4+7.1xZN) を外します。
3. スピーカー ケーブルをディスプレイアセンブリー ベースのルーティング ガイドから外します。
4. スピーカーをケーブルとともに持ち上げ、ディスプレイアセンブリー ベースから取り外します。

スピーカーの取り付け

前提条件

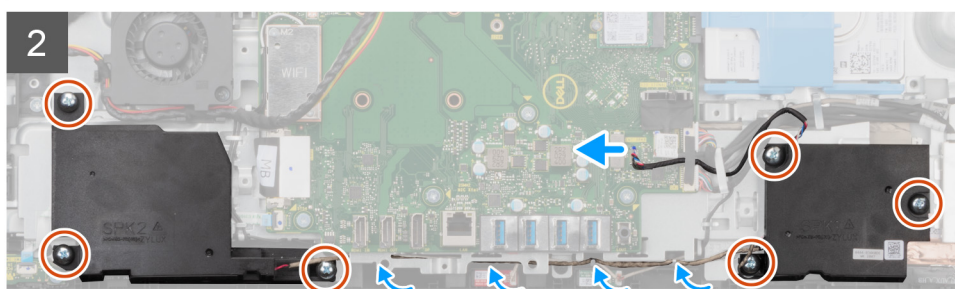
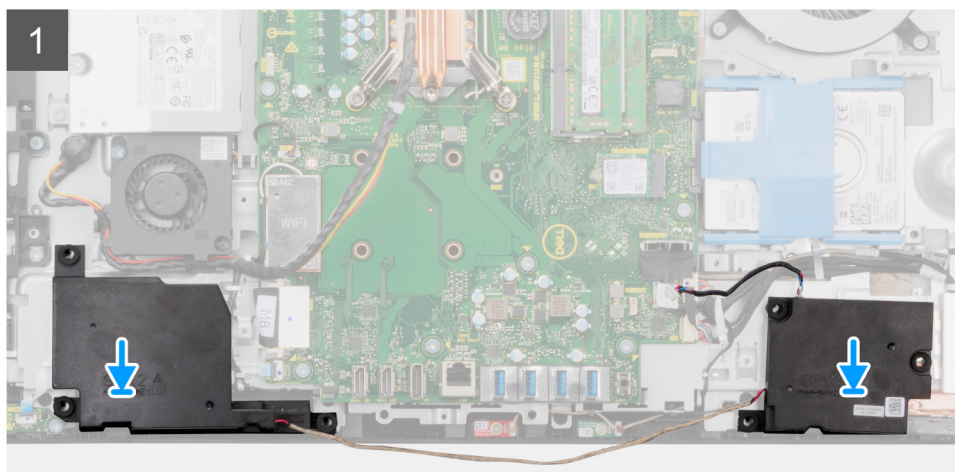
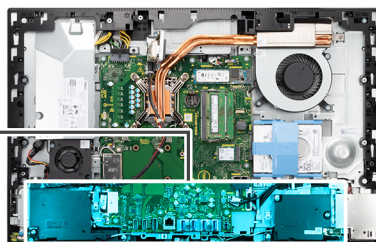
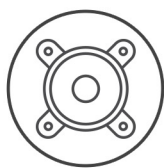
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

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。



6x
M3 4+7.1xZN



手順

1. スピーカーのネジ穴をディスプレイアセンブリー ベースのネジ穴に合わせます。
2. スピーカーをディスプレイアセンブリー ベースに固定する 6 本のネジ (M3 4+7.1xZN) を取り付けます。
3. スピーカー ケーブルをディスプレイアセンブリー ベースの配線ガイドに沿って配線し、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. 背面 I/O ブラケットを取り付けます。
2. 底部カバーを取り付けます。
3. システム基板シールドを取り付けます。
4. 背面カバーを取り付けます。
5. ケーブル カバーを取り付けます (オプション)。
6. スタンドを取り付けます。
7. 「PC 内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

電源ボタンボード

電源ボタンボードの取り外し

前提条件

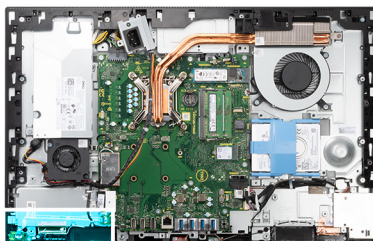
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. スタンドを取り外します。
3. ケーブルカバーを取り外します（オプション）。
4. 背面カバーを取り外します。
5. システム基板シールドを取り外します。
6. 底部カバーを取り外します。
7. 背面 I/O ブラケットを取り外します。
8. スピーカーを取り外します。

このタスクについて

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



1x
M3x5



手順

1. ラッチを開いて、電源ボタンボード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. 電源ボタンボードをミドルフレームに固定しているネジ（M3x5）を外します。
3. 電源ボタンボードを持ち上げて、ミドルフレームから取り外します。

電源ボタン ボードの取り付け

前提条件

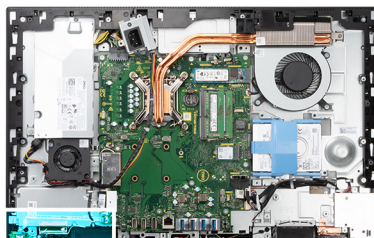
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

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



1x
M3x5



手順

1. 電源ボタン ボードをミドルフレームのスロットの位置に合わせてセットします。
2. ネジ (M3x5) を取り付け、電源ボタン ボードをミドルフレームに固定します。
3. 電源ボタン ボード ケーブルをシステム ボード上のコネクタに差し込み、ラッチを閉じてケーブルを固定します。

次の手順

1. [スピーカー](#)を取り付けます。
2. [背面 I/O ブラケット](#)を取り付けます。
3. [底部カバー](#)を取り付けます。
4. [システム基板シールド](#)を取り付けます。
5. [背面カバー](#)を取り付けます。
6. [ケーブル カバー](#)を取り付けます (オプション)。
7. [スタンド](#)を取り付けます。
8. 「[PC 内部の作業を終えた後に](#)」 の手順に従います。

マイク

マイクロフォンの取り外し

前提条件

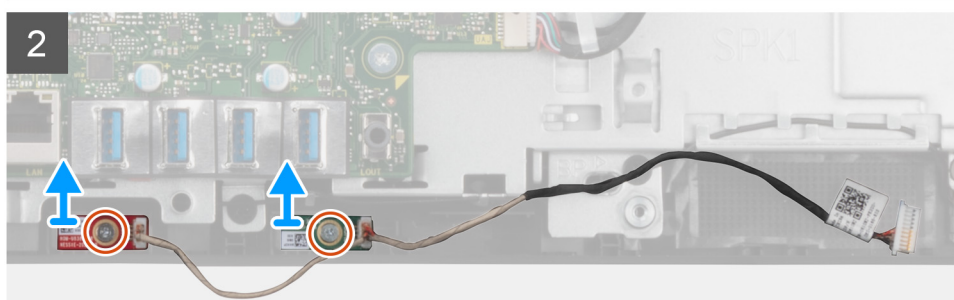
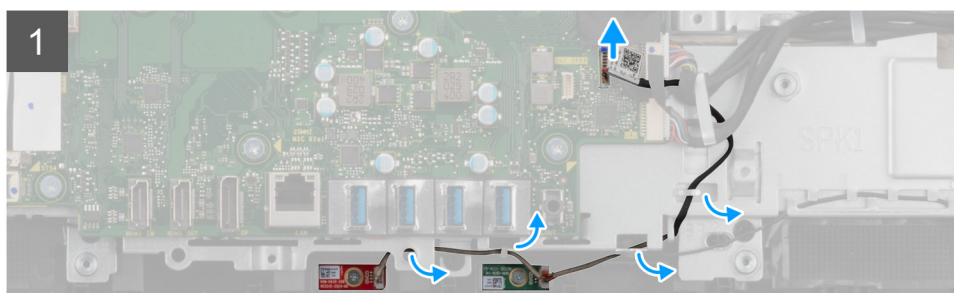
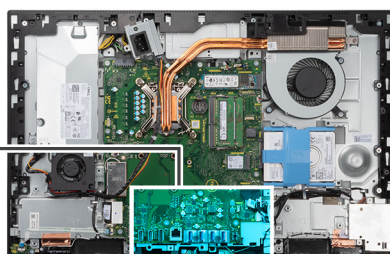
1. 「PC 内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. スタンドを取り外します。
3. ケーブル カバーを取り外します (オプション)。
4. 背面カバーを取り外します。
5. システム基板シールドを取り外します。
6. 底部カバーを取り外します。
7. 背面 I/O ブラケットを取り外します。
8. スピーカーを取り外します。

このタスクについて

以下の画像はマイ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。



2x
M2x2.5



手順

1. マイクロフォン ケーブルをシステム ボードから外して、ディスプレイアセンブリー ベースの配線ガイドから外します。
2. マイクロフォン モジュールをミドルフレームに固定している 2 本のネジ (M2x2.5) を外します。
3. マイクロフォン モジュールを持ち上げて、ミドルフレームのスロットから取り外します。

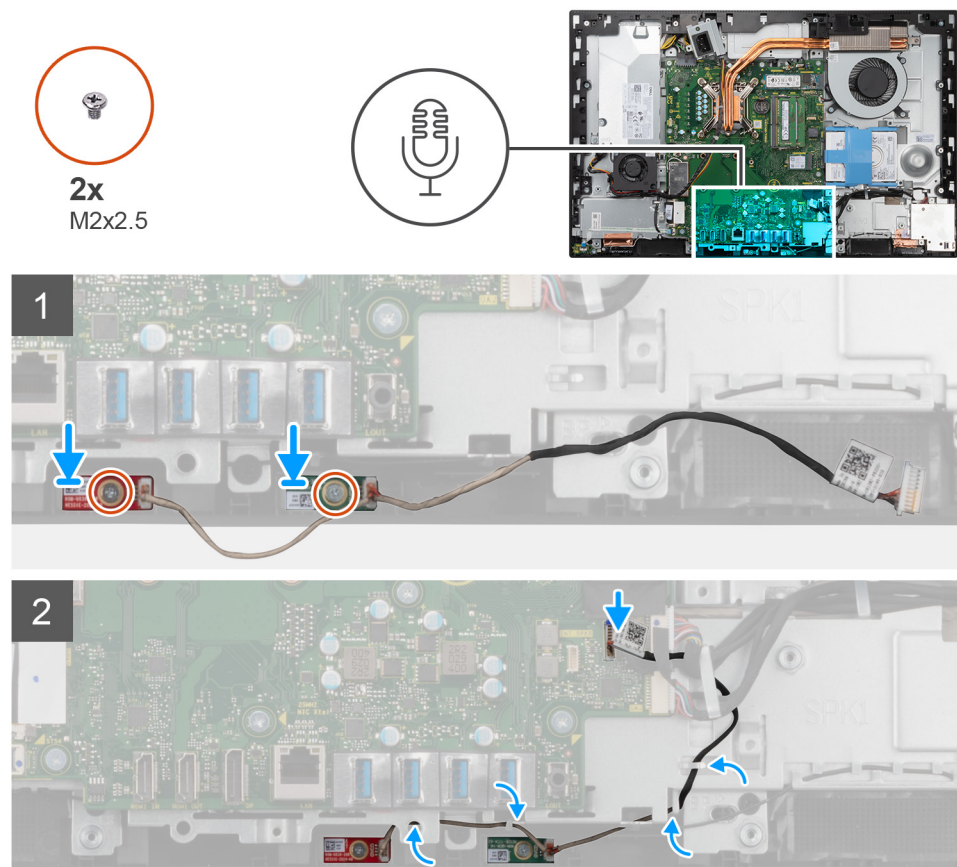
マイクロフォンの取り付け

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

以下の画像はマイクロフォン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. マイクロフォン モジュールのネジ穴をミドル フレームのネジ穴に合わせます。
2. マイクロフォン モジュールをミドル フレームに固定する 2 本のネジ (M2x2.5) を取り付けます。
3. マイクロフォン ケーブルをディスプレイアセンブリー ベースの配線ガイドに沿って配線し、システム ボードにマイクロフォン ケーブルを接続します。

次の手順

1. **スピーカー**を取り付けます。
2. **背面 I/O ブラケット**を取り付けます。
3. **底部カバー**を取り付けます。
4. **システム基板シールド**を取り付けます。
5. **背面カバー**を取り付けます。
6. **ケーブル カバー**を取り付けます (オプション)。
7. **スタンド**を取り付けます。
8. 「**PC 内部の作業を終えた後に**」 の手順に従います。

側面 I/O ボード

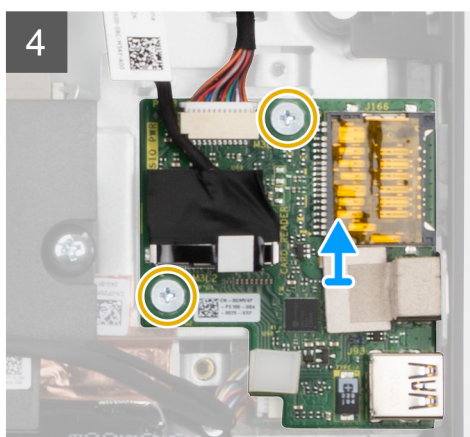
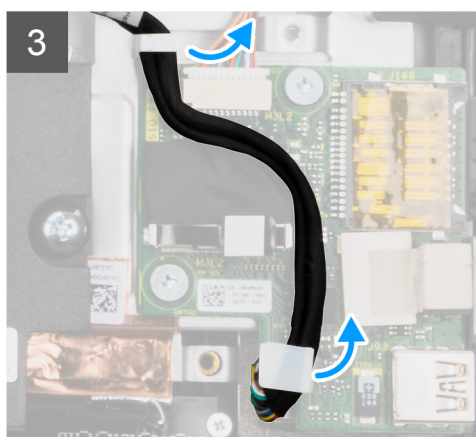
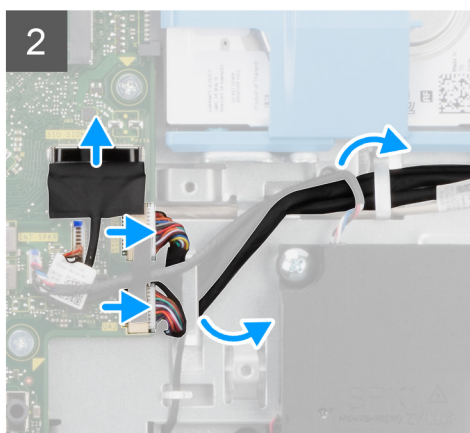
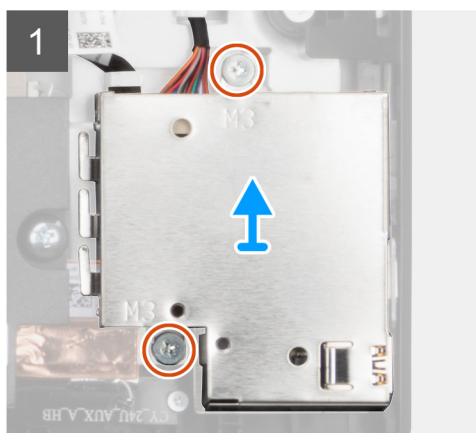
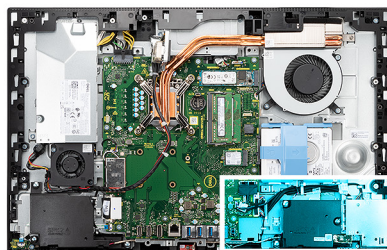
側面 I/O ボードの取り外し

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. スタンドを取り外します。
3. ケーブル カバーを取り外します (オプション)。
4. 背面カバーを取り外します。
5. ハードドライブを取り外します。
6. システム基板シールドを取り外します。
7. 底部カバーを取り外します。
8. 背面 I/O ブラケットを取り外します。

このタスクについて

次の画像は側面 I/O 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. 側面 I/O ボードシールドをディスプレイアセンブリー ベースに固定している 2 本のネジ (M3x5) を外します。
2. 側面 I/O ボードシールドを持ち上げて、側面 I/O ボードから取り外します。
3. SIO 信号ケーブル、SIO 電源ケーブル、オーディオボード ケーブルをシステム ボードから外します。
4. SIO 信号ケーブル、SIO 電源ケーブル、およびオーディオボード ケーブルを、ディスプレイアセンブリー ベースの配線ガイドから外します。
5. 側面 I/O ボードをディスプレイアセンブリー ベースに固定している 2 本のネジ (M2.5x3.5) を外します。
6. 側面 I/O ボードをケーブルとともに持ち上げて、ディスプレイアセンブリー ベースから取り外します。

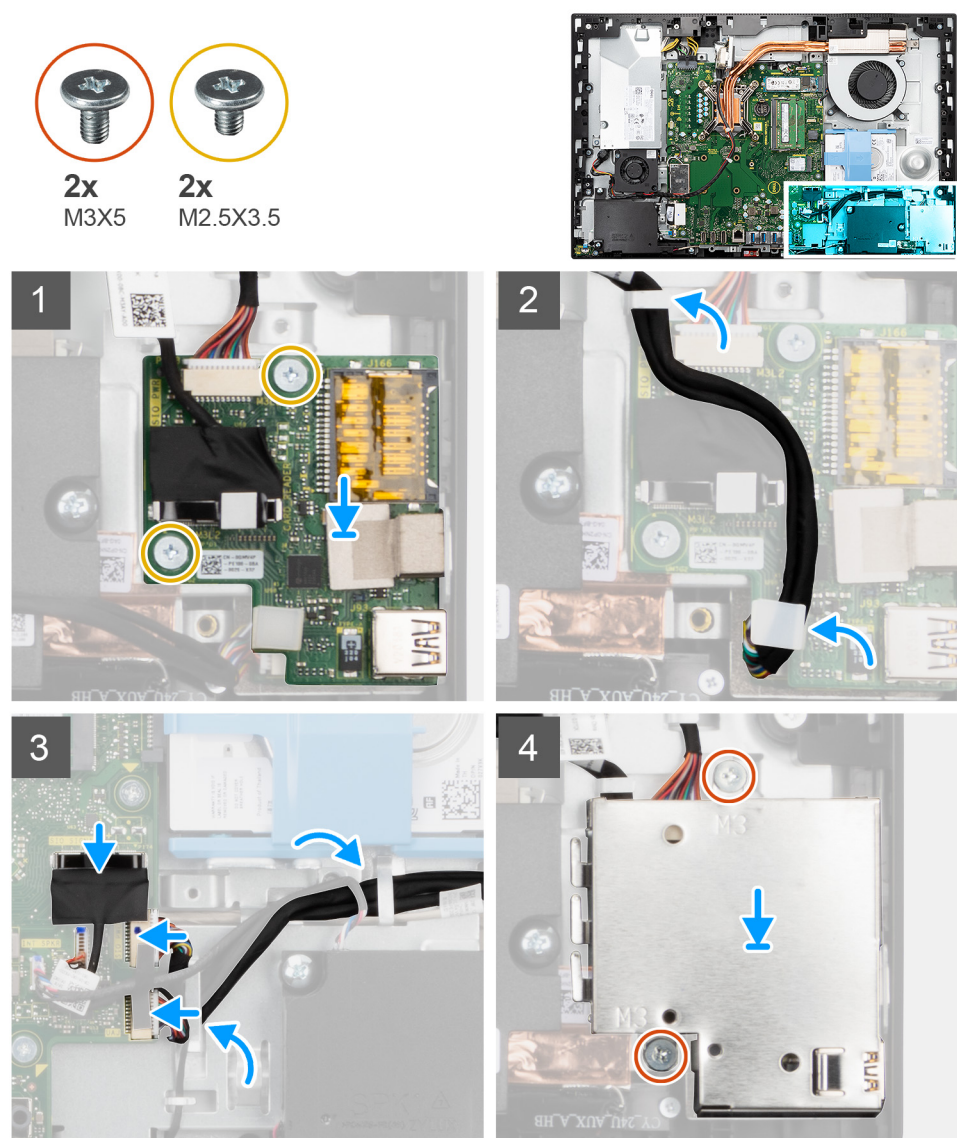
側面 I/O ボードの取り付け

前提条件

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

このタスクについて

次の画像は側面 I/O 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. 側面 I/O ボードのネジ穴をディスプレイアセンブリー ベースのネジ穴に合わせます。
2. 2本のネジ (M2.5x3.5) を取り付けて、側面 I/O ボードをディスプレイアセンブリー ベースに固定します。
3. SIO 信号ケーブル、SIO 電源ケーブル、およびオーディオボード ケーブルを、ディスプレイアセンブリー ベースの配線ガイドに沿って配線します。
4. SIO 信号ケーブル、SIO 電源ケーブル、オーディオボード ケーブルをシステム ボードのコネクタに接続します。
5. 側面 I/O ボード シールドのネジ穴をディスプレイアセンブリー ベースのネジ穴に合わせます。
6. 2本のネジ (M3x5) を取り付けて、側面 I/O ボード シールドをディスプレイアセンブリー ベースに固定します。

次の手順

1. [スピーカー](#)を取り付けます。
2. [背面 I/O ブラケット](#)を取り付けます。
3. [底部カバー](#)を取り付けます。
4. [システム基板シールド](#)を取り付けます。
5. [ハード ドライブ](#)を取り付けます。
6. [背面カバー](#)を取り付けます。
7. [ケーブル カバー](#)を取り付けます (オプション)。
8. [スタンド](#)を取り付けます。
9. 「[PC 内部の作業を終えた後に](#)」の手順に従います。

オーディオボード

オーディオ ボードの取り外し

前提条件

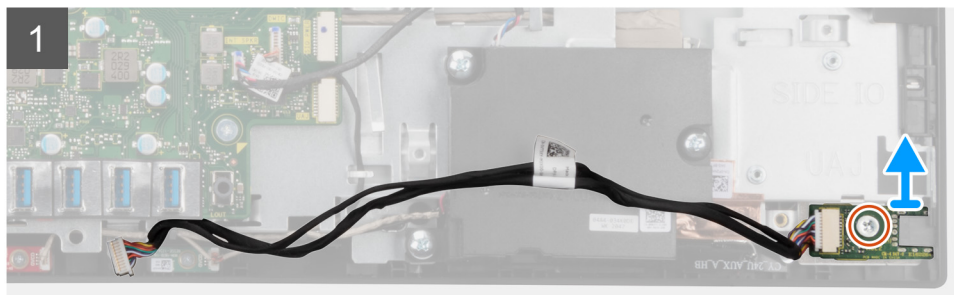
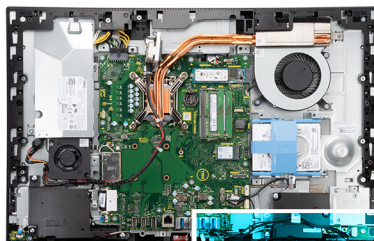
1. 「[PC 内部の作業を始める前に](#)」の手順に従います。
2. [スタンド](#)を取り外します。
3. [ケーブル カバー](#)を取り外します (オプション)。
4. [背面カバー](#)を取り外します。
5. [システム基板シールド](#)を取り外します。
6. [ワイヤレスカード](#)を取り外します。
7. [底部カバー](#)を取り外します。
8. [背面 I/O ブラケット](#)を取り外します。
9. [スピーカー](#)を取り外します。
10. [側面 I/O ボード](#)を取り外します。

このタスクについて

次の画像はオーディオ ボードの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。



1x
M3x5



手順

1. オーディオボード ケーブルをシステム ボードのコネクタから外します。
2. オーディオ ボードをディスプレイアセンブリー ベースに固定しているネジ (M3x5) を外します。
3. オーディオ ボードをケーブルとともに持ち上げ、ディスプレイアセンブリー ベースから取り外します。

オーディオ ボードの取り付け

前提条件

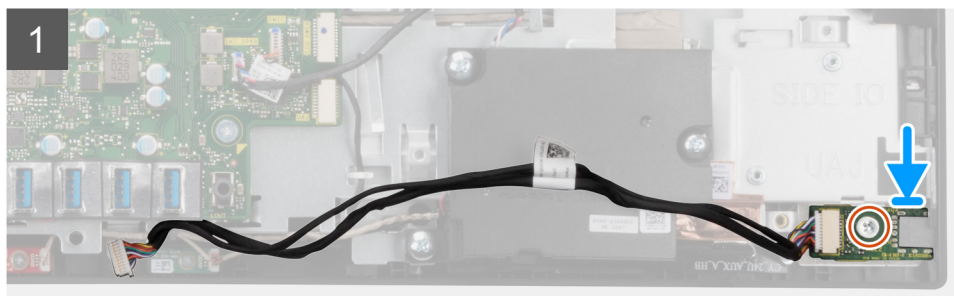
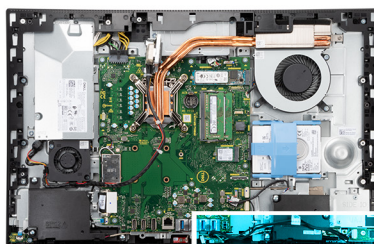
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

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



1x
M3x5



手順

1. オーディオ ボードのネジ穴をディスプレイアセンブリー ベースのネジ穴に合わせます。
2. ネジ (M3x5) を取り付けて、オーディオ ボードをディスプレイアセンブリー ベースに固定します。

3. オーディオボード ケーブルをシステム ボードに接続します。

次の手順

1. 側面 I/O ボードを取り付けます。
2. スピーカーを取り付けます。
3. 背面 I/O ブラケットを取り付けます。
4. 底部カバーを取り付けます。
5. ワイヤレス カードを取り付けます。
6. システム基板シールドを取り付けます。
7. 背面カバーを取り付けます。
8. ケーブル カバーを取り付けます (オプション)。
9. スタンドを取り付けます。
10. 「PC 内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

アンテナ モジュール

アンテナ モジュールの取り外し

前提条件

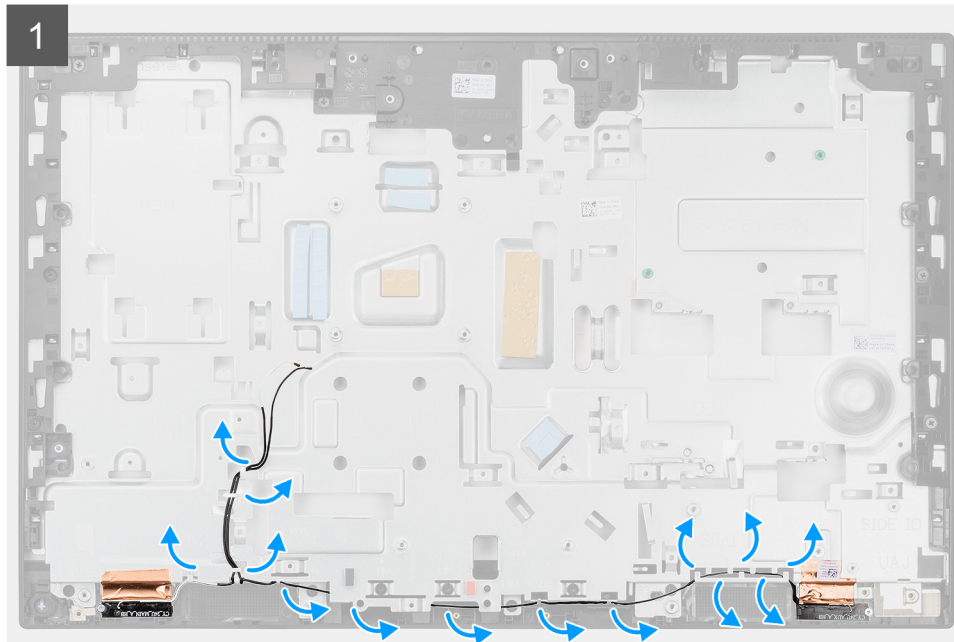
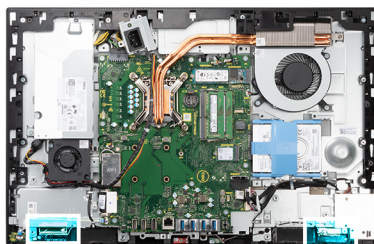
1. 「PC 内部の作業を始める前に」 の手順に従います。
2. スタンドを取り外します。
3. ケーブル カバーを取り外します (オプション)。
4. 背面カバーを取り外します。
5. システム基板シールドを取り外します。
6. ワイヤレスカードを取り外します。
7. 底部カバーを取り外します。
8. 背面 I/O ブラケットを取り外します。
9. スピーカーを取り外します。

このタスクについて

次の画像はアンテナ 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。



2x
M2x2.5



手順

1. アンテナ ケーブルをディスプレイアセンブリー ベースの配線ガイドから外します。
2. アンテナ モジュールをミドルフレームに固定している 2 本のネジ (M2x2.5) を取り外します。
3. アンテナ ケーブルをミドル フレームに固定している銅箔を慎重にはがします。
4. アンテナ モジュールを持ち上げてミドル フレームから取り外します。

アンテナ モジュールの取り付け

前提条件

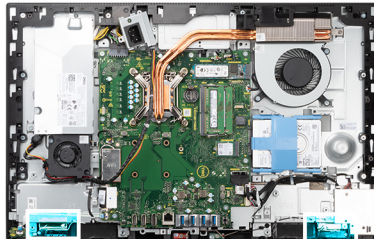
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

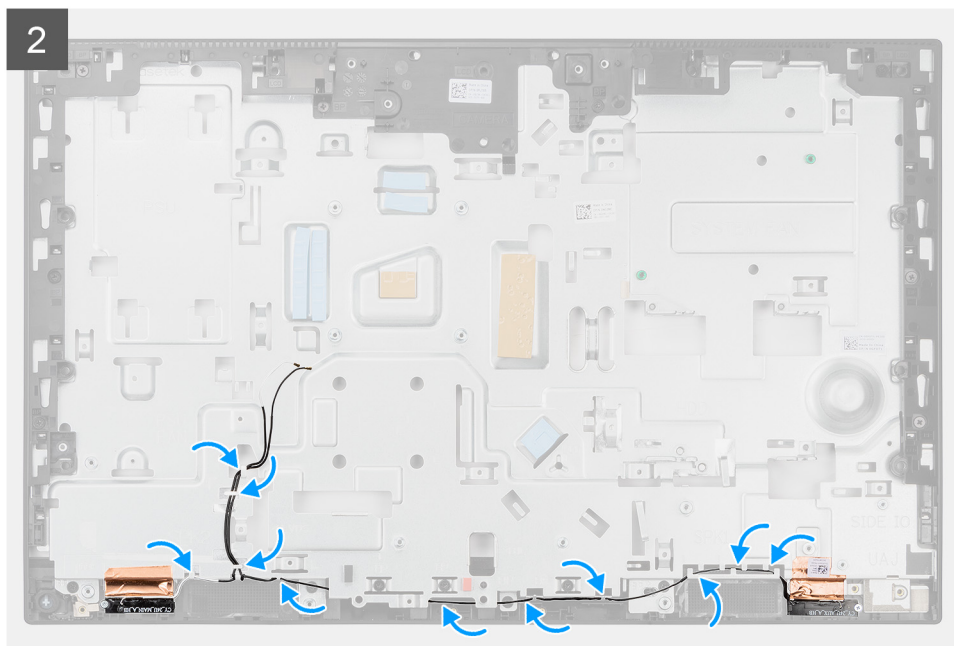
このタスクについて

次の画像はアンテナ 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。



2x
M2x2.5





手順

1. アンテナ モジュールをミドル フレームのスロットに合わせてセットします。
2. アンテナ ケーブルをミドル フレームに固定する銅箔を貼り付けます。
3. 2 本のネジ (M2x2.5) を取り付けて、アンテナ モジュールをミドル フレームに固定します。
4. アンテナ ケーブルをディスプレイアセンブリー ベースの配線ガイドに通して配線します。

次の手順

1. **スピーカー**を取り付けます。
2. **背面 I/O ブラケット**を取り付けます。
3. **底部カバー**を取り付けます。
4. **ワイヤレス カード**を取り付けます。
5. **システム基板シールド**を取り付けます。
6. **背面カバー**を取り付けます。
7. **ケーブル カバー**を取り付けます (オプション)。
8. **スタンド**を取り付けます。
9. 「**PC 内部の作業を終えた後に**」の手順に従います。

ディスプレイパネル

モニター パネルの取り外し

前提条件

1. 「**PC 内部の作業を始める前に**」の手順に従います。
2. **スタンド**を取り外します。
3. **ケーブル カバー**を取り外します (オプション)。
4. **背面カバー**を取り外します。
5. **システム基板シールド**を取り外します。
6. **ハード ドライブ**を取り外します。
7. **底部カバー**を取り外します。
8. **背面 I/O ブラケット**を取り外します。
9. **スピーカー**を取り外します。
10. **カメラアセンブリー**を取り外します。

11. システム ボードを取り外します。
12. PSU を取り外します。
13. PSU ファンを取り外します。

このタスクについて

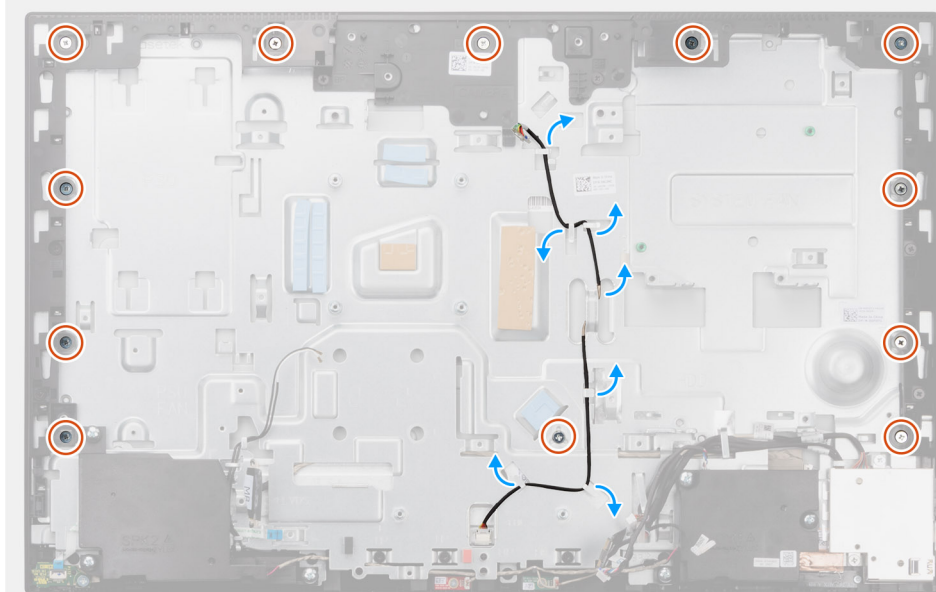
次の画像はモニター パネルの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。

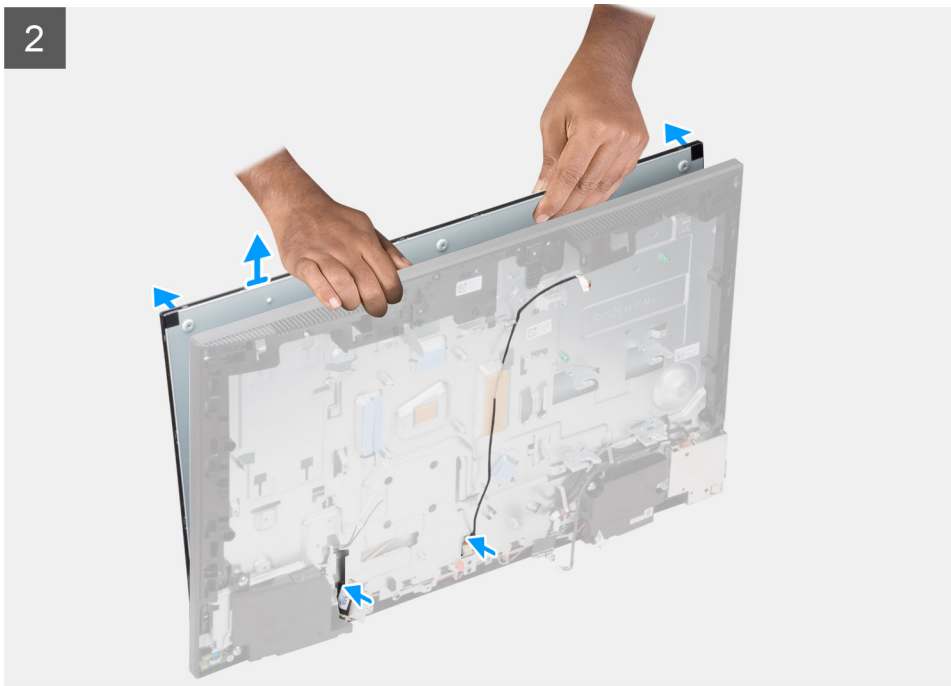


12x
M3x5



1





手順

1. モニター パネルをミドル フレームとディスプレイアセンブリー ベースに固定している 12 本のネジ (M3x5) を外します。
2. ディスプレイ バックライト ケーブルをディスプレイアセンブリー ベースの配線ガイドから外します。
3. システムを縦向きに置きます。
4. 上部の角を持ち、モニター パネルをミドル フレームとディスプレイアセンブリー ベースから外します。
5. ディスプレイ バックライト ケーブルとモニター ケーブルを、ディスプレイアセンブリー ベースのスロットに沿って配線します。
6. モニター パネルを持ち上げて、ミドル フレームとディスプレイアセンブリー ベースから取り外します。

モニター パネルの取り付け

前提条件

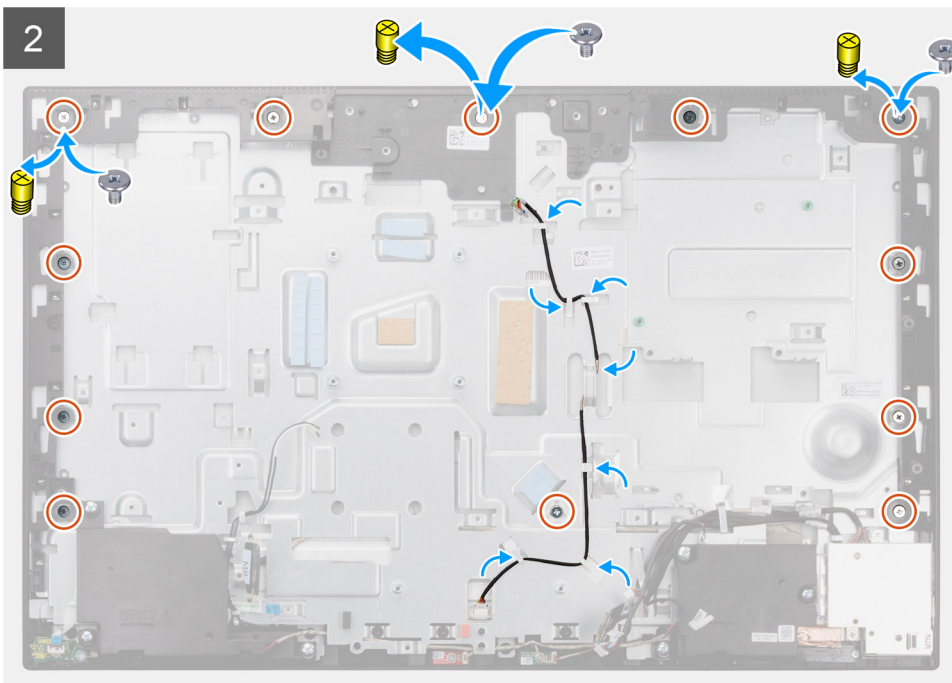
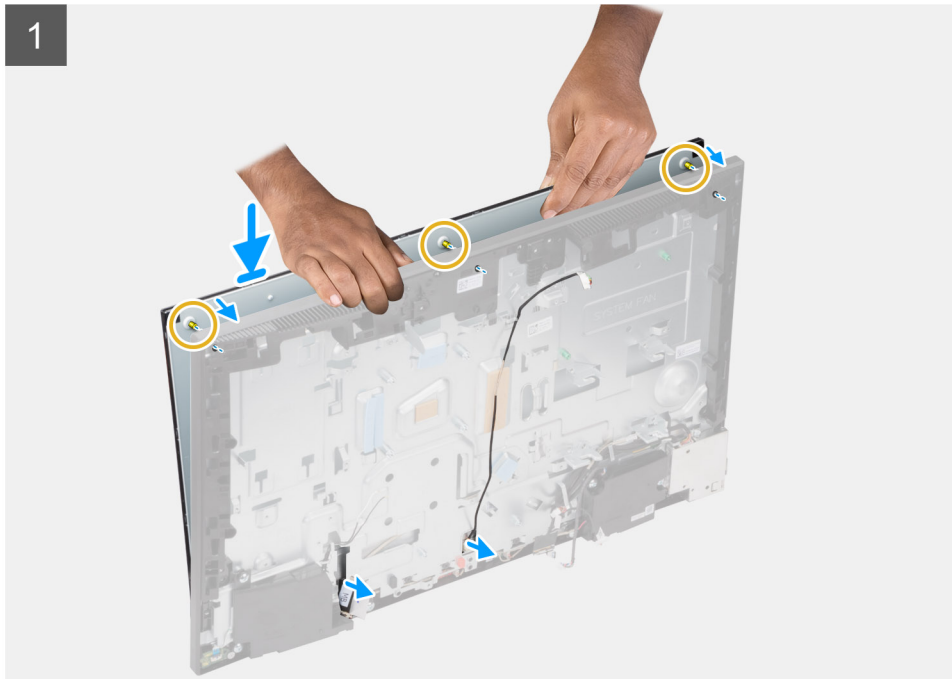
コンポーネントを交換する場合、取り付け手順を実行する前に、既存のコンポーネントを取り外してください。

このタスクについて

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



12x
M3x5



手順

1. システムを縦向きに置き、モニター パネルをディスプレイアセンブリー ベースのスロットにスライドさせます。
2. ディスプレイ バックライト ケーブルとモニター ケーブルを、ディスプレイアセンブリー ベースのスロットに沿って配線します。

3. モニター パネルが下向きになるようにして、ディスプレイアセンブリー ベースを清潔で平らな場所に置きます。
4. モニター パネルをミドル フレームとディスプレイアセンブリー ベースに固定する 9 本のネジ (M3x5) を取り付けます。
5. 3 本のジグ ネジをモニター パネルから外して 3 本のネジ (M3x5) を取り付け、モニター パネルをミドル フレームとディスプレイ アセンブリー ベースに固定します。

メモ: ジグ ネジは、交換用モニター パネルに同梱されています。ジグ ネジは、モニター パネルをディスプレイアセンブリー ベースに合わせるために使用します。

表 3. ジグ ネジの数

ディスプレイ タイプ	ジグ ネジの数
タッチ ディス プレイ	1 回 
非タッチ ディ スプレイ	3 回

表 3. ジグ ネジの数（ 続き ）

ディスプレイ タイプ	ジグ ネジの数
	

6. ディスプレイ バックライト ケーブルを、ディスプレイアセンブリー ベースの配線ガイドを通して配線します。

次の手順

- 1. PSU ファンを取り付けます。
- 2. PSU を取り付けます。
- 3. システム ボードを取り付けます。
- 4. カメラ アセンブリーを取り付けます。
- 5. スピーカーを取り付けます。
- 6. 背面 I/O ブラケットを取り付けます。
- 7. 底部カバーを取り付けます。
- 8. ハード ドライブを取り付けます。
- 9. システム基板シールドを取り付けます。
- 10. 背面カバーを取り付けます。
- 11. ケーブル カバーを取り付けます（ オプション ）。
- 12. スタンドを取り付けます。
- 13. 「PC 内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

ミドルフレーム

ミドルフレームの取り外し

前提条件

- 1. 「PC 内部の作業を始める前に」 の手順に従います。
- 2. スタンドを取り外します。
- 3. ケーブル カバーを取り外します（ オプション ）。
- 4. 背面カバーを取り外します。
- 5. システム基板シールドを取り外します。

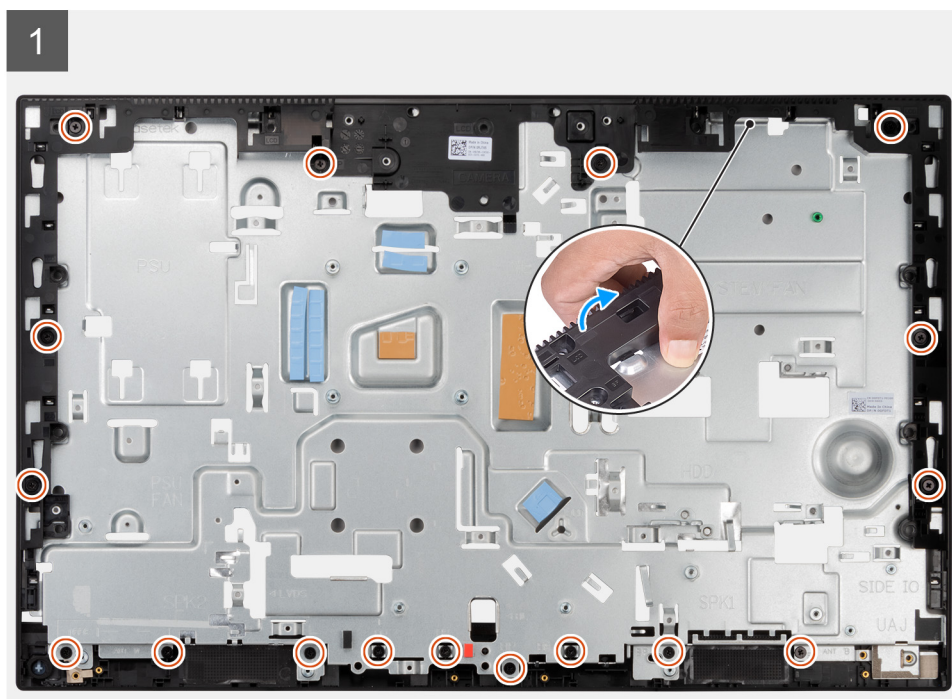
6. ハードドライブを取り外します。
7. ワイヤレスカードを取り外します。
8. 底部カバーを取り外します。
9. 背面 I/O ブラケットを取り外します。
10. スピーカーを取り外します。
11. カメラアセンブリを取り外します。
12. システムボードを取り外します。
13. 電源ボタンボードを取り外します。
14. マイクロフォンを取り外します。
15. PSU を取り外します。
16. PSU ファンを取り外します。
17. 側面 I/O ボードを取り外します。
18. アンテナモジュールを取り外します。
19. モニターパネルを取り外します。

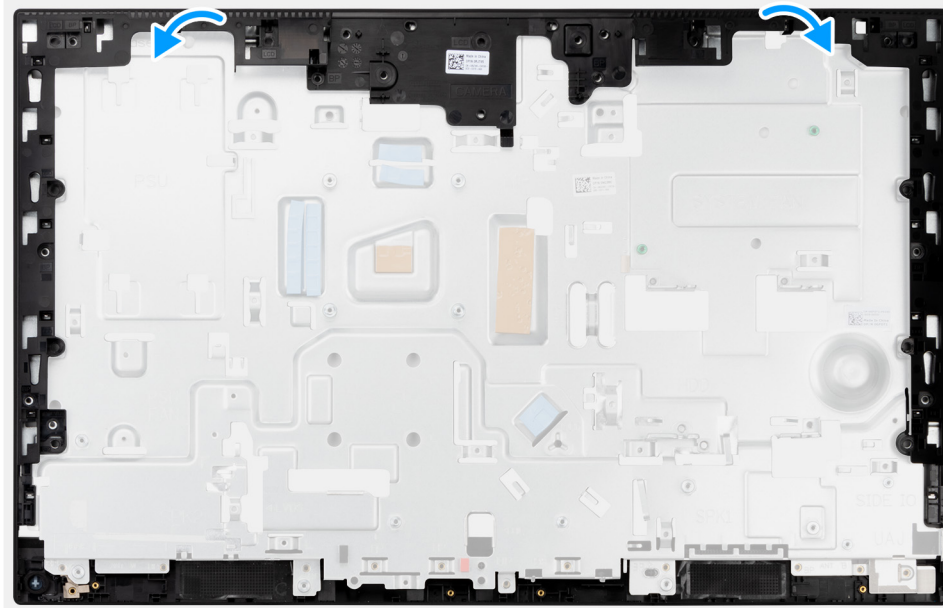
このタスクについて

次の画像はミドルフレームの位置を示すもので、取り外し手順を視覚的に表しています。



17x
M3x5





手順

1. ミドルフレームをディスプレイアセンブリー ベースに固定している 17 本のネジ (M3x5) を外します。
2. ミドルフレームを取り外し、ミドルフレームを持ち上げて、ディスプレイアセンブリー ベースから取り外します。

ミドルフレームの取り付け

前提条件

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

このタスクについて

次の画像はミドルフレームの位置を示すもので、取り付け手順を視覚的に表しています。

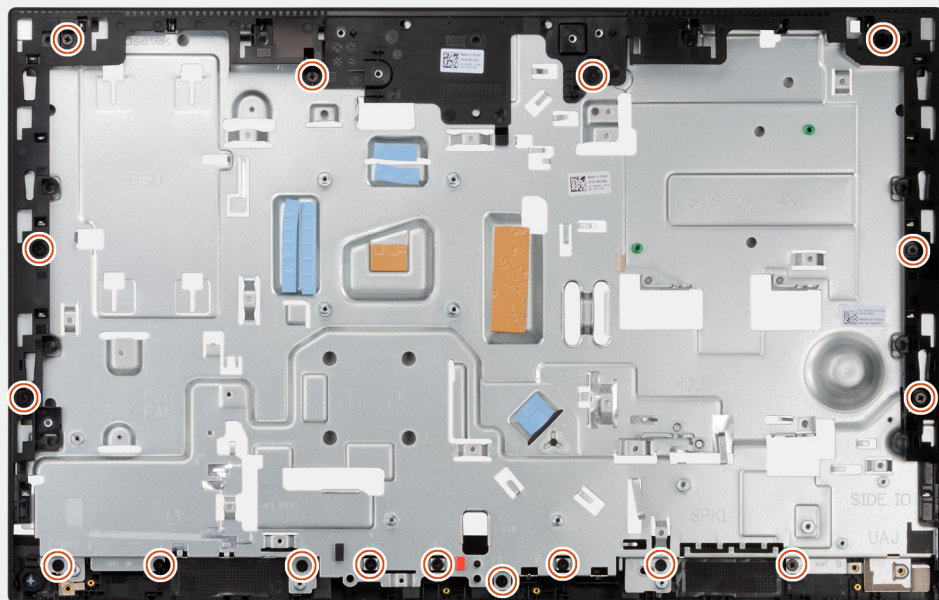


17x
M3x5

1



2



手順

1. ミドルフレームをディスプレイアセンブリーベースのスロットにスライドさせて合わせます。次に、ミドルフレームをディスプレイアセンブリーベースの所定の位置にはめ込みます。
2. ミドルフレームをディスプレイアセンブリーベースに固定する 17 本のネジ (M3x5) を取り付けます。

次の手順

1. モニター パネルを取り付けます。
2. アンテナ モジュールの取り付け。
3. 側面 I/O ボードを取り付けます。
4. PSU ファンを取り付けます。
5. PSU を取り付けます。
6. マイクロフォンを取り付けます。
7. 電源ボタン ボードを取り付けます。
8. システム ボードを取り付けます。
9. カメラ アセンブリーを取り付けます。
10. スピーカーを取り付けます。
11. 背面 I/O ブラケットを取り付けます。
12. 底部カバーを取り付けます。
13. ワイヤレス カードを取り付けます。
14. ハード ドライブを取り付けます。
15. システム基板シールドを取り付けます。
16. 背面カバーを取り付けます。
17. ケーブル カバーを取り付けます (オプション)。
18. スタンドを取り付けます。
19. 「PC 内部の作業を終えた後に」 の手順に従います。

ドライバおよびダウンロード

ドライバ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 ナレッジベースの記事「ドライバおよびダウンロードに関するよくあるお問い合わせ」([SLN128938](#))を読むことが推奨されます。

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。

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 セットアッププログラムの起動

このタスクについて

コンピューターの電源を入れて（または再起動して）、すぐに F2 を押します。

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。

UEFI のみ

- Windows ブートマネージャー
- UEFI HTTPS 起動
- オンボード NIC (IPV4)
- オンボード NIC (IPV6)
- UEFI ハード ドライブ

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。
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。

システム セットアップのオプション

メモ: お使いの PC および取り付けられているデバイスによっては、このセクションに記載されている項目の一部が表示されない場合があります。

表 4. システム セットアップユーティリティのオプション — システム情報メニュー

概要	
[OptiPlex 7490 All-in-One]	
BIOS バージョン	BIOS のバージョン番号を表示します。
サービス タグ	Pc のサービス タグを表示します
Asset Tag	PC の Asset Tag を表示します。
製造日	PC の製造日を表示します。
購入日	PC の購入日を表示します。
エクスペレス サービス コード	PC のエクスペレス サービス コードを表示します。
所有権タグ	コンピュータの所有者タグを表示します。
署名されたファームウェア アップデート	署名されたファームウェア アップデートがお使いのコンピューターで有効であるかどうかを表示します。
[プロセッサ情報]	
プロセッサの種類	プロセッサの種類を表示します。
最大クロック スピード	プロセッサの最高クロック スピードを表示します。
最小クロック スピード	プロセッサの最低クロック スピードを表示します。
現在のクロック スピード	プロセッサの現在のクロック スピードを表示します。
コア数	プロセッサのコアの数を表示します。
プロセッサ ID	プロセッサの識別コードを表示します。
Processor L2 のキャッシュ	プロセッサの L2 キャッシュ サイズを表示します。
Processor L3 のキャッシュ	プロセッサの L3 キャッシュ サイズを表示します。
マイクロコードのバージョン	マイクロコード バージョンを表示します。
インテル ハイバースレディング対応	プロセッサがハイバースレディング (HT) に対応しているかどうかを表示します。
64 ビットテクノロジー	64 ビットテクノロジーが使用されているかどうかを表示します。
[メモリー情報]	
インストールされたメモリー	インストールされている PC メモリーの合計を表示します。
使用可能なメモリー	使用可能な PC メモリーの合計を表示します。
メモリー スピード	メモリー スピードを表示します。

表 4. システム セットアップユーティリティのオプション — システム情報メニュー（続き）

概要	
メモリー チャンネル モード	シングルまたはデュアル チャンネルモードを表示します。
メモリー テクノロジー	メモリーに使用されているテクノロジーを表示します。
DIMM_SLOT 1	DIMM 1 のメモリー サイズを表示します。
DIMM_SLOT 2	DIMM 2 のメモリー サイズを表示します。
[デバイス情報]	
パネルのタイプ	PC のパネルのタイプを表示します。
ビデオ コントローラー	PC のビデオ コントローラーのタイプを表示します。
ビデオ メモリー	PC のビデオメモリー情報を表示します。
Wi-Fi デバイス	PC のワイヤレスデバイスの情報を表示します。
ネイティブ解像度	PC のネイティブ解像度を表示します。
ビデオ BIOS バージョン	PC のビデオ BIOS のバージョンを表示します。
オーディオ コントローラー	PC のオーディオコントローラー情報を表示します。
Bluetooth デバイス	コンピューターの Bluetooth デバイス情報を表示します。
LOM MAC アドレス	コンピューターの LAN On Motherboard (LOM) MAC アドレスを表示します。
スロット 1	PC の M.2 ネットワーク情報を表示します。
SATA 0	PC の SATA ハード ドライブの情報を表示します。
スロット 2_M.2	PC の M.2 PCIe SSD 情報を表示します。
スロット 3_M.2	PC の M.2 PCIe SSD 情報を表示します。

表 5. システム セットアップ オプション：起動設定メニュー

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

表 6. システム セットアップのオプション：内蔵デバイス メニュー

内蔵デバイス	
[日付/時刻]	現在の日付を MM/DD/YYYY 形式で、現在の時刻を HH : MM : SS AM/PM 形式で表示します。

表 6. システム セットアップのオプション : 内蔵デバイス メニュー (続き)

内蔵デバイス	
[カメラ]	カメラを有効または無効にします。 デフォルトでは [カメラを有効にする] オプションが選択されています
[オーディオ]	
Enable Audio (オーディオを有効にする)	組み込み型オーディオ コントローラーを有効または無効にします。 デフォルト設定では、すべてのオプションが有効に設定されています。
[USB 設定]	ブート シーケンスまたは起動メニューを使用して USB 大容量ストレージ デバイスからの起動を有効または無効にします。 デフォルト設定では、すべてのオプションが有効に設定されています。
[Side USB Configuration]	個々の側面 USB ポートを有効または無効にします。 デフォルトでは、[側面 USB ポート 1 (下)] オプションと [側面 USB ポート 2 (上)] オプションが有効になっています。
[背面 USB の設定]	個々の背面 USB ポートを有効または無効にします。 デフォルト設定では、すべてのオプションが有効に設定されています。

表 7. システム セットアップのオプション : ストレージ メニュー

ストレージ	
[SATA の動作]	内蔵 SATA ハード ドライブ コントローラーの作動モードを有効または無効にします。 デフォルトでは、[RAID オン] オプションが有効になっています。
[ストレージ インターフェイス]	
ポートの有効化	オンボード ドライブを有効または無効にします。 デフォルトでは、[SATA HDD] オプション、[M.2 PCIe SSD-0] オプション、および [M.2 PCIe SSD-1] オプションが有効になっています。
[SMART レポート]	
Enable SMART Reporting (SMART レポートを有効にする)	PC 起動中の Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology (SMART) を有効または無効にします。 デフォルトでは、[SMART レポートを有効にする] オプションは無効になっています。
[ドライブ情報]	
[SATA HDD]	
タイプ	PC の SATA HDD タイプ情報を表示します。
デバイス	PC の SATA HDD デバイス情報を表示します。
[M.2 PCIe SSD-0]	
タイプ	PC の M.2 PCIe SSD-0 タイプ情報を表示します。
デバイス	PC の M.2 PCIe SSD-0 デバイス情報を表示します。
[M.2 PCIe SSD-1]	
タイプ	PC の M.2 PCIe SSD-1 タイプ情報を表示します。
デバイス	PC の M.2 PCIe SSD-1 デバイス情報を表示します。
[メディアカードの有効化]	
Secure Digital (SD) Card	SD カードを有効または無効にします。

表 7. システム セットアップのオプション：ストレージ メニュー（続き）

ストレージ	
Secure Digital (SD) card Read-Only-Mode (SD カード読み取り専用モード)	デフォルトでは、[Secure Digital (SD) カード] オプションは有効になっています。 SD カード読み取り専用モードを有効または無効にします。 デフォルトでは [Secure Digital (SD) カードの読み取り専用モード] オプションは、無効になっています。

表 8. システム セットアップのオプション：ディスプレイ メニュー

ディスプレイ	
[OSD Button Management]	
Disable OSD Buttons (OSD ボタンを無効にする)	PC の OSD (オンスクリーン ディスプレイ) ボタンを有効または無効にします。
[フル スクリーン ロゴ]	フル スクリーン ロゴを有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで無効になっています。

表 9. システム セットアップのオプション：接続メニュー

接続	
[ネットワーク コントローラーの設定]	
内蔵 NIC	オンボード LAN コントローラーをコントロールします。 デフォルトでは、[PXE で有効] オプションが有効になっています。
[ワイヤレス デバイスを有効にする]	
WLAN	内蔵 WLAN デバイスを有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
Bluetooth	内蔵 Bluetooth デバイスを有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[UEFI ネットワーク スタックを有効にする]	UEFI ネットワーク スタックを有効または無効にして、オンボード LAN コントローラーを制御します。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[HTTPs Boot Feature]	
HTTPS 起動	HTTPS 起動機能を有効または無効にします。 デフォルトでは、[HTTPS 起動] オプションは有効になっています。
HTTPS 起動モード	自動モードでは、HTTPS 起動によって DHCP から起動 URL が抽出されます。手動モードでは、HTTPS 起動によってユーザーが指定したデータから起動 URL が読み取られます。 デフォルトでは、[自動モード] オプションが有効になっています。

表 10. システム セットアップのオプション：電源メニュー

電源	
[USB PowerShare]	
Enable USB PowerShare (USB PowerShare を有効にする)	USB PowerShare を有効または無効にします。 デフォルトでは、[USB PowerShare を有効にする] オプションは無効になっています。
[USB ウェイク サポート]	

表 10. システム セットアップのオプション : 電源メニュー (続き)

電源	
Enable USB Wake Support (USB ウェイクサポートを有効にする)	有効の場合、マウスやキーボードなどの USB デバイスを使用し、PC のスタンバイを解除して起動できます。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[AC 動作]	
AC リカバリー	AC が挿入されるとシステムが自動的に電源オンになります。 デフォルトでは、[電源オフ] オプションは有効になっています。
[ブロック スリープ]	このオプションでは、オペレーティング システムでスリープ (S3) モードに入ることを防止できます。 デフォルトでは、[Block Sleep] オプションは無効に設定されています。
[ディープ スリープ コントロール]	ディープ スリープ モードのサポートを有効または無効にします。 デフォルトでは、[S4 および S5 で有効] オプションは有効に設定されています。
[ファン コントロール オーバーライド]	ファン コントロール オーバーライド機能を有効または無効にします。 デフォルトでは、このオプションは無効になっています。
[インテル Speed Shift テクノロジー]	Intel Speed Shift Technology のサポートを有効または無効にします。 デフォルトでは、[Intel Speed Shift Technology] は有効になっています。

表 11. システム セットアップユーティリティのオプション — セキュリティ メニュー

セキュリティ	
[TPM 2.0 セキュリティ]	
TPM 2.0 セキュリティ オン	TPM 2.0 セキュリティ オプションを有効または無効にします。 デフォルトでは、[TPM 2.0 セキュリティ オン] オプションは有効になっています。
Attestation Enable (アテステーションを有効にする)	Trusted Platform Module (TPM) エンドースメント階層をオペレーティング システムで使えるかどうかを制御できます。 デフォルトでは、[アテステーションを有効にする] オプションは有効になっています。
キー ストレージを有効にする	Trusted Platform Module (TPM) ストレージ階層をオペレーティング システムで使えるかどうかを制御できます。 デフォルトでは、[キー ストレージを有効にする] オプションは有効になっています。
SHA-256	BIOS の起動中に、BIOS と TPM が SHA-256 ハッシュ アルゴリズムを使用して、測定を TPM PCR に拡張します。 デフォルトでは、[SHA-256] オプションは有効になっています。
Clear (クリア)	TPM 所有者情報のクリアを実行して、TPM をデフォルトの状態に戻すことができます。 デフォルトでは、[クリア] オプションは無効になっています。
クリア コマンドの PPI をスキップ	TPM Physical Presence Interface (PPI) を制御します。 デフォルトでは、[クリア コマンドの PPI をスキップ] オプションは無効になっています。
[シャーシ侵入]	シャーシ侵入機能を制御します。 デフォルトでは、このオプションは無効になっています。
[SMM セキュリティの緩和]	SMM Security Mitigation を有効または無効にします。

表 11. システム セットアップユーティリティのオプション — セキュリティ メニュー（続き）

セキュリティ	
	このオプションはデフォルトで有効になっています。
[次回起動時にデータを消去]	
データ消去の開始	次回起動時のデータ消去を有効または無効にします。 デフォルトでは、このオプションは無効になっています。
Absolute	オプションの Absolute Software 社製 Absolute Persistence Module サービスの BIOS モジュール インターフェイスを、有効、無効、または恒久的に無効にします。
	このオプションはデフォルトで有効になっています。
UEFI 起動パス セキュリティ	F12 起動メニューから UEFI 起動パス デバイスを起動する際に、PC がユーザーに管理者パスワード（設定されている場合）を入力するように求めるかどうかを制御します。 デフォルトでは、[常に内蔵 HDD を除く] オプションは有効になっています。

表 12. システム セットアップ オプション — パスワード メニュー

パスワード	
[管理者パスワード]	管理者パスワードを設定、変更、または削除します。
[システム パスワード]	PC のパスワードを設定、変更、または削除します。
[NVMe SSD0]	NVMe SSD0 のパスワードを設定、変更、または削除します。
[パスワードの設定]	
大文字	少なくとも 1 個の大文字を含めるように要求してパスワードを強化します。 デフォルトでは、このオプションは無効になっています。
小文字	少なくとも 1 個の小文字を含めるように要求してパスワードを強化します。 デフォルトでは、このオプションは無効になっています。
桁	少なくとも 1 個の数字を含めるように要求してパスワードを強化します。 デフォルトでは、このオプションは無効になっています。
特殊文字	少なくとも 1 個の特殊文字を含めるように要求してパスワードを強化します。 デフォルトでは、このオプションは無効になっています。
最小文字数	パスワードに使用できる最小文字数を設定します。
パスワードのスキップ	有効になっている場合は、電源オフの状態で電源を入れると、PC のパスワードと内蔵ハード ドライブのパスワードのプロンプトが常に表示されます。 デフォルトでは、[無効] オプションが有効になっています。
[パスワードの変更]	
管理者ではないパスワードによる変更を有効にする	管理者パスワードの必要なしで、PC のパスワードとハード ドライブのパスワードの変更を有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[管理者設定のロック]	
Enable Admin Setup Lockout (管理者セットアップロックアウトを有効にする)	管理者は、ユーザーが BIOS セットアップにアクセスをできるかどうかを制御できます。 デフォルトでは、このオプションは無効になっています。
[マスター パスワードのロック]	

表 12. システム セットアップ オプション — パスワード メニュー（続き）

パスワード	
マスター パスワードのロックアウトを有効にする	有効の場合、マスター パスワードのサポートが無効になります。 デフォルトでは、このオプションは無効になっています。
[管理者以外による PSID 復元の許可]	
管理者以外による PSID 復元の許可を有効にする	Dell Security Manager プロンプトからの、NVMe ハードドライブの物理セキュリティ ID (PSID) の復元へのアクセスを制御します。 デフォルトでは、このオプションは無効になっています。

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

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

表 14. システム セットアップのオプション：システム管理メニュー

システム管理	
[サービス タグ]	PC のサービス タグを表示します。
[Asset Tag]	PC の Asset Tag を作成します。
[ウェイク オン LAN/WLAN]	WLAN からウェイク アップ信号を受信した際の特種な LAN 信号による PC の起動を有効または無効にします。 デフォルトでは、[無効] オプションが選択されています。
[Auto on Time]	毎日または事前に選択した日付および時刻に自動的に電源をオンにするように PC を設定できます。Auto on Time が毎日、平日、または選択した日に設定されている場合のみ、このオプションを設定できます。 デフォルトでは、このオプションは無効になっています。
[インテル AMT 機能]	

表 14. システム セットアップのオプション : システム管理メニュー (続き)

システム管理	
インテル AMT 機能を有効にする	インテル AMT 機能を有効または無効にします。 デフォルトでは、[MEBx アクセスを制限する] オプションは有効になっています。
[MEBx ホットキー]	MEBx ホットキーを有効または無効にします。 デフォルトでは、このオプションは無効になっています。
[USB プロビジョン]	
USB プロビジョンを有効にする	USB ストレージ デバイス経由でローカル 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有効または無効にします。 デフォルトでは、このオプションは無効になっています。
[SERR メッセージ]	SERR メッセージを有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[キーボード エラー]	
Enable Keyboard Error Detection (キーボードエラー検出を有効にする)	
[Numlock LED]	
Enable Numlock LED (NumLock LED を有効にする)	Numlock LED を有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。

表 15. システム セットアップのオプション : キーボード メニュー

キーボード	
[キーボード エラー]	
Enable Keyboard Error Detection (キーボードエラー検出を有効にする)	キーボード エラー検出の表示を有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[Numlock LED]	
Enable Numlock LED (NumLock LED を有効にする)	Numlock LED を有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。

表 16. システム セットアップのオプション : 起動前の作動メニュー

起動前作動	
[警告およびエラー]	警告またはエラーが発生した場合に実行するアクションを有効または無効にします。 デフォルトでは、[警告とエラー時のプロンプト] オプションは有効になっています。
[ファストブート]	起動プロセスのスピードを設定できます。 デフォルトでは、[完全] オプションが有効になっています。
[BIOS POST 時間の延長]	BIOS の POST 時間を設定します。 デフォルトでは、[0 秒] オプションが有効になっています。

表 17. システム セットアップ オプション — 仮想化メニュー

仮想化	
[インテル® バーチャライゼーション・テクノロジー]	

表 17. システム セットアップ オプション — 仮想化メニュー（続き）

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

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

パフォーマンス	
[マルチ コア サポート] アクティブなコア	オペレーティング システムで使用可能な CPU コアの数を変更できます。 デフォルトでは、[すべてのコア] オプションが有効になっています。
[インテル SpeedStep] インテル SpeedStep テクノロジーを有効にする	PC でプロセッサの電圧とコア周波数を動的に調整し、平均電力消費量と発熱量を削減できます。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[C ステータス コントロール] C-State の制御を有効にする	追加のプロセッサのスリープ状態を有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[Intel ターボブーストテクノロジー] インテル ターボ ブースト テクノロジーを有効にする	プロセッサの Intel TurboBoost モードを有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。
[インテル® ハイパースレッディング・テクノロジー] インテル® ハイパースレッディング・テクノロジーを有効にする	プロセッサのハイパースレッディングを有効または無効にします。 このオプションはデフォルトで有効になっています。

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

システムログ	
[BIOS イベント ログ] BIOS イベント ログの消去	BIOS イベントを表示します。 デフォルトでは、[維持] オプションが有効になっています。

BIOS のアップデート

Windows での BIOS のアップデート

このタスクについて

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

手順

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

Linux および Ubuntu 環境での Dell BIOS のアップデート

Ubuntu などの Linux 環境でシステム BIOS をアップデートする場合は、<https://www.dell.com/support/article/sln171755/> を参照してください。

Windows の USB ドライブを使用した BIOS のアップデート

このタスクについて

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

手順

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

8. 画面の指示に従って BIOS のアップデートを完了します。

F12 ワンタイム ブート メニューからの BIOS のアップデート

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

このタスクについて

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

BIOS のアップデート

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

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

メモ: F12 ワンタイム ブート メニューに [BIOS フラッシュ アップデート] オプションがある PC でのみ、この機能を使用できます。

ワンタイム ブート メニューからのアップデート

F12 ワンタイム ブート メニューから BIOS をアップデートするには、次のものがが必要です。

- FAT32 ファイル システムにフォーマットされた USB ドライブ (キーはブータブルでなくてもよい)
- Dell サポート用 Web サイトからダウンロードして、USB ドライブの root にコピーした BIOS 実行可能ファイル
- PC に接続された AC 電源アダプター
- BIOS をフラッシュする動作可能な PC バッテリー

F12 メニューから BIOS アップデート フラッシュ プロセスを実行するには、次の手順を実行します。

注意: BIOS のアップデート プロセス中に PC の電源をオフにしないでください。PC の電源をオフにすると、PC が起動しない場合があります。

手順

1. 電源オフの状態から、フラッシュをコピーした USB ドライブを PC の USB ポートに挿入します。
2. PC の電源をオンにして F12 を押し、ワンタイム ブート メニューにアクセスした後、マウスまたは矢印キーを使用して [BIOS アップデート] を選択し、Enter を押します。
フラッシュ BIOS メニューが表示されます。
3. [[ファイルからフラッシュ]] をクリックします。
4. 外部 USB デバイスを選択します。
5. ファイルを選択してフラッシュ ターゲット ファイルをダブルクリックした後、[送信] をクリックします。
6. [BIOS のアップデート] をクリックします。PC が再起動して、BIOS をフラッシュします。
7. BIOS のアップデートが完了すると、PC が再起動します。

システムパスワードおよびセットアップパスワード

表 20. システムパスワードおよびセットアップパスワード

パスワードの種類	説明
システムパスワード	システムにログオンする際に入力が必要なパスワードです。

表 20. システムパスワードおよびセットアップパスワード（続き）

パスワードの種類	説明
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。

① **メモ:** システムパスワードとセットアップパスワード機能は無効になっています。

システム セットアップパスワードの割り当て

前提条件

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

このタスクについて

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

手順

1. [システム BIOS] 画面または [システム セットアップ] 画面で、[セキュリティ] を選択し、**Enter** を押します。
[セキュリティ] 画面が表示されます。
2. [システム/管理者パスワード] を選択し、[新しいパスワードを入力] フィールドでパスワードを作成します。
以下のガイドラインに従ってシステムパスワードを設定します。
 - パスワードの文字数は 32 文字までです。
 - 0 から 9 までの数字を含めることができます。
 - 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。

CMOS 設定のクリア

このタスクについて

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

手順

1. PC の電源を切ります。
2. 電源ボタンを 30 秒間押したままにして、コイン型電池をリセットします。
3. PC の電源を入れます。

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

このタスクについて

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

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

トラブルシューティング

ディスプレイのビルトインセルフテスト

このタスクについて

次の手順は、ディスプレイのビルトインセルフテストの実行方法を説明したものです。

手順

1. コンピュータの電源を切ります。
2. ディスプレイのビルトインセルフテストボタンを長押しします。
3. 電源ボタンを長押しします。
4. 電源ボタンを離します。
5. テストが開始するまでディスプレイのビルトインセルフテストボタンを押し続けます。

SupportAssist 診断

このタスクについて

SupportAssist 診断（以前は ePSA 診断と呼ばれていた）では、ハードウェアの完全なチェックを実行します。SupportAssist 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。SupportAssist 診断では、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います。これにより、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
- テスト中に問題が発生したかどうかを知らせるエラー メッセージを表示

 **メモ:** 一部のテストは特定のデバイス向けであり、ユーザーによる操作が必要です。診断テストを実行する際は、PC の前にいるようにしてください

詳細については、「[SupportAssist 起動前システム パフォーマンス チェック](#)」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

[電源ステータス インジケータ ライト :] 電源ステータスを示します。

[橙色の点灯]: システムがオペレーティングシステムを起動できません。これは、電源供給、またはシステムの別のデバイスに障害が発生していることを示します。

[白色の点滅]: システムがオペレーティングシステムを起動できません。これは、電源供給が正常であっても、システムの別のデバイスに障害が発生している、または正しく取り付けられていないことを示します。

 **メモ:** 障害が発生しているデバイスを確認するには、ライト パターンを確認します。

[消灯]: システムが休止状態、または電源が切れています。

電源ステータス インジケータが障害を示すビープ コードと合わせて橙色に点滅します。

例えば、電源ステータス インジケータが、橙色に 2 回点滅して停止し、次に白色に 3 回点滅して停止します。この 2、3 のパターンは、システムの電源が切れるまで続き、リカバリー イメージが検出されないことを示しています。

次の表は、様々なライトパターンとその内容を示しています。

表 21. 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		
1	1	MBIST : TPM 検出障害	システム ボードを取り付けます。
1	2	MBIST : SPI フラッシュ、回復不能 SPI フラッシュ障害	システム ボードを取り付けます。
1	5	i-Fuse : EC の障害により i-Fuse をプログラムできません	システム ボードを取り付けます。
1	6	内部 EC : 異常な EC コードフロー エラーに対する、一般的なキャッチオール障害	すべての電源を外し (AC、バッテリー、コイン型電池)、電源ボタンを押したままにして、待機電力を放出します。
2	1	プロセッサの不具合	インテル CPU 診断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 または ROM (読み取り専用メモリー) の障害です	BIOS の最新バージョンをフラッシュします。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	メモリーまたは RAM (ランダム アクセス メモリー) が検出されません	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	メモリーまたは RAM (ランダム アクセス メモリー) の障害です	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	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 ボードまたはチップセットのエラーです	BIOS の最新バージョンをフラッシュします。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	7	ディスプレイの障害です	BIOS の最新バージョンをフラッシュします。問題が解決しない場合は、LCD モジュールを交換します。
2	8	LCD 母線の障害です	システム ボードを取り付けます。

表 21. 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		
3	1	CMOS バッテリーの障害です	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、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	リカバリーイメージが見つかりません	BIOS の最新バージョンをフラッシュします。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	検出されたリカバリー イメージは無効です	BIOS の最新バージョンをフラッシュします。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	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	システム BIOS のフラッシュが不完全です	BIOS 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	マネジメント・エンジン（ME）エラー	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 エラーが表示されました。問題が解決しない場合は、システム ボードを交換します。
4	1	メモリー DIMM 母線の障害です。	システム ボードを取り付けます。
4	2	CPU 電源ケーブルの接続に問題があります	PSU BIST を開始します。問題が解決しない場合は、システム ボードを交換します。

オペレーティング システムのリカバリー

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

Dell SupportAssist の OS のリカバリーは、Windows 10 オペレーティング システムがインストールされているすべての Dell PC にはプレインストールされているスタンドアロン ツールです。PC でオペレーティング システムが起動される前に発生する問題を診断してトラブルシューティングするツールで構成されています。ハードウェアの問題の診断、PC の修復、ファイルのバックアップ、PC の出荷時状態への復元を行うことができます。

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

Dell SupportAssist の OS のリカバリーの詳細については、www.dell.com/support にある「Dell SupportAssist OS Recovery ユーザーズ ガイド」を参照してください。

バックアップ メディアとリカバリー オプション

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

Wi-Fi 電源の入れ直し

このタスクについて

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

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

手順

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

待機電力の放出

このタスクについて

待機電力とは、コンピューターの電源をオフにしてバッテリーを取り外した後もコンピューターに残っている余分な静電気のことを指します。次の手順は、待機電力の放出方法を説明したものです。

手順

1. コンピューターの電源を切ります。
2. 電源アダプタをコンピューターから外します。
3. 電源ボタンを 15 秒間長押しして、待機電力を逃がします。
4. 電源アダプタをコンピューターに接続します。
5. 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 22. セルフヘルプリソース

セルフヘルプリソース	リソースの場所
Dell 製品とサービスに関する情報	www.dell.com
My Dell アプリケーション	
ヒント	
お問い合わせ	Windows サーチに Contact Support と入力し、Enter を押します。
オペレーティング システムのオンライン ヘルプ	www.dell.com/support/windows
トップ ソリューション、診断、ドライバー、およびダウンロードにアクセスし、ビデオ、マニュアル、およびドキュメントを参照してお使いの PC に関する情報を取得してください。	Dell PC は、サービス タグまたはエクスプレス サービス コードによって一意に識別されます。Dell PC に関連するサポート リソースを表示するには、www.dell.com/support でサービス タグまたはエクスプレス サービス コードを入力します。 お使いの PC のサービス タグを確認する方法の詳細については、「PC のサービス タグの位置確認」を参照してください。
PC のさまざまな問題に関する Dell のナレッジ ベース記事	www.dell.com/support にアクセスします。 - サポート ページの上部にあるメニュー バーで、[サポート] > [ナレッジ ベース] を選択します。 [ナレッジ ベース] ページの検索フィールドにキーワード、トピック、モデル番号のいずれかを入力し、検索アイコンをクリックまたはタップして関連する記事を表示します。

Dell へのお問い合わせ

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

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

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