


Inspiron 24 5000

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: コンピュータ内部の作業を始める前に | 8 |
| 作業を開始する前に | 8 |
| 安全にお使いいただくために..... | 8 |
| 奨励ツール..... | 9 |
| ネジのリスト..... | 9 |
| 章 2: コンピュータ内部の作業を終えた後に | 11 |
| 章 3: 技術的概要 | 12 |
| コンピュータの内面図..... | 12 |
| システム基板コンポーネント | 13 |
| 章 4: 背面カバーの取り外し | 14 |
| 手順..... | 14 |
| 章 5: 背面カバーの取り付け | 15 |
| 手順..... | 15 |
| 章 6: スタンドの取り外し | 16 |
| 前提条件..... | 16 |
| 手順..... | 16 |
| 章 7: スタンドの取り付け | 17 |
| 手順..... | 17 |
| 作業を終えた後に..... | 17 |
| 章 8: ハードドライブの取り外し | 18 |
| 前提条件..... | 18 |
| 手順..... | 18 |
| 章 9: ハードドライブの取り付け | 20 |
| 手順..... | 20 |
| 作業を終えた後に..... | 20 |
| 章 10: 内部フレームの取り外し | 21 |
| 前提条件..... | 21 |
| 手順..... | 21 |
| 章 11: 内部フレームの取り付け | 23 |
| 手順..... | 23 |
| 作業を終えた後に..... | 23 |
| 章 12: カメラの取り外し | 24 |

| | |
|-----------------------------------|-----------|
| 前提条件..... | 24 |
| 手順..... | 24 |
| 章 13: カメラの取り付け..... | 25 |
| 手順..... | 25 |
| 作業を終えた後に..... | 25 |
| 章 14: マイクの取り外し..... | 26 |
| 前提条件..... | 26 |
| 手順..... | 26 |
| 章 15: マイクの取り付け..... | 27 |
| 手順..... | 27 |
| 作業を終えた後に..... | 27 |
| 章 16: 電源ボタンボードの取り外し..... | 28 |
| 前提条件..... | 28 |
| 手順..... | 28 |
| 章 17: 電源ボタンボードの取り付け..... | 29 |
| 手順..... | 29 |
| 作業を終えた後に..... | 29 |
| 章 18: 前面ベゼルの取り外し..... | 30 |
| 前提条件..... | 30 |
| 手順..... | 30 |
| 章 19: 前面ベゼルの取り付け..... | 32 |
| 手順..... | 32 |
| 作業を終えた後に..... | 32 |
| 章 20: システム基板シールドの取り外し..... | 33 |
| 前提条件..... | 33 |
| 手順..... | 33 |
| 章 21: システム基板シールドの取り付け..... | 34 |
| 手順..... | 34 |
| 作業を終えた後に..... | 34 |
| 章 22: シャーシファンの取り外し..... | 35 |
| 前提条件..... | 35 |
| 手順..... | 35 |
| 章 23: シャーシファンの取り付け..... | 36 |
| 手順..... | 36 |
| 作業を終えた後に..... | 36 |
| 章 24: スピーカーの取り外し..... | 37 |

| | |
|-------------------------------------|-----------|
| 前提条件..... | 37 |
| 手順..... | 37 |
| 章 25: スピーカーの取り付け..... | 38 |
| 手順..... | 38 |
| 作業を終えた後に..... | 38 |
| 章 26: 側面 I/O ボードの取り外し..... | 39 |
| 前提条件..... | 39 |
| 手順..... | 39 |
| 章 27: 側面 I/O ボードの取り付け..... | 41 |
| 手順..... | 41 |
| 作業を終えた後に..... | 41 |
| 章 28: コイン型電池の取り外し..... | 42 |
| 前提条件..... | 42 |
| 手順..... | 42 |
| 章 29: コイン型電池の取り付け..... | 43 |
| 手順..... | 43 |
| 作業を終えた後に..... | 43 |
| 章 30: メモリモジュールの取り外し..... | 44 |
| 前提条件..... | 44 |
| 手順..... | 44 |
| 章 31: メモリモジュールの取り付け..... | 46 |
| 手順..... | 46 |
| 作業を終えた後に..... | 46 |
| 章 32: ソリッドステートドライブの取り外し..... | 47 |
| 前提条件..... | 47 |
| 手順..... | 47 |
| 章 33: ソリッドステートドライブの取り付け..... | 49 |
| 手順..... | 49 |
| 作業を終えた後に..... | 49 |
| 章 34: ワイヤレスカードの取り外し..... | 50 |
| 前提条件..... | 50 |
| 手順..... | 50 |
| 章 35: ワイヤレスカードの取り付け..... | 52 |
| 手順..... | 52 |
| 作業を終えた後に..... | 53 |
| 章 36: プロセッサヒートシンクの取り外し..... | 54 |

| | |
|------------------------------------|-----------|
| 前提条件..... | 54 |
| 外付けグラフィックスカード搭載のコンピュータの場合の手順..... | 54 |
| 章 37: プロセッサヒートシンクの取り付け..... | 56 |
| 手順..... | 56 |
| 作業を終えた後に..... | 56 |
| 章 38: プロセッサの取り外し..... | 57 |
| 前提条件..... | 57 |
| 手順..... | 57 |
| 章 39: プロセッサの取り付け..... | 59 |
| 手順..... | 59 |
| 作業を終えた後に..... | 59 |
| 章 40: I/O ブラケットの取り外し..... | 60 |
| 前提条件..... | 60 |
| 手順..... | 60 |
| 章 41: I/O ブラケットの取り付け..... | 61 |
| 手順..... | 61 |
| 作業を終えた後に..... | 61 |
| 章 42: I/O ボードの取り外し..... | 62 |
| 前提条件..... | 62 |
| 手順..... | 62 |
| 章 43: I/O ボードの取り付け..... | 64 |
| 手順..... | 64 |
| 作業を終えた後に..... | 64 |
| 章 44: システム基板の取り外し..... | 65 |
| 前提条件..... | 65 |
| 手順..... | 65 |
| 章 45: システム基板の取り付け..... | 68 |
| 手順..... | 68 |
| 作業を終えた後に..... | 68 |
| 章 46: ミドルフレームの取り外し..... | 70 |
| 前提条件..... | 70 |
| 手順..... | 70 |
| 章 47: ミドルフレームの取り付け..... | 72 |
| 手順..... | 72 |
| 作業を終えた後に..... | 73 |
| 章 48: ディスプレイアセンブリの取り外し..... | 75 |

| | |
|---|-----------|
| 前提条件..... | 75 |
| 手順..... | 75 |
| 章 49: ディスプレイアセンブリの取り付け..... | 77 |
| 手順..... | 77 |
| 作業を終えた後に..... | 78 |
| 章 50: BIOS セットアッププログラム..... | 79 |
| BIOS の概要..... | 79 |
| BIOS セットアッププログラムの起動..... | 79 |
| セットアップユーティリティのオプション..... | 79 |
| 忘れたパスワードの消去..... | 82 |
| 前提条件..... | 82 |
| 手順..... | 82 |
| 作業を終えた後に..... | 83 |
| CMOS 設定のクリア..... | 83 |
| 前提条件..... | 83 |
| 手順..... | 83 |
| 作業を終えた後に..... | 84 |
| 章 51: BIOS のフラッシュ..... | 85 |
| 章 52: 診断..... | 86 |
| 章 53: 「困ったときは」と「デルへのお問い合わせ」..... | 87 |


コンピュータ内部の作業を始める前に

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

トピック：


- 作業を開始する前に
- 安全にお使いいただくために
- 奨励ツール
- ネジのリスト

作業を開始する前に

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。

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. 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（取り付けられている場合）。
6. コンピュータの電源を抜いたら、5秒ほど電源ボタンを押し続けてシステム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。


安全にお使いいただくために


身体の安全を守り、コンピュータを損傷から保護するために、次の安全に関する注意に従ってください。


① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

① **メモ:** コンピュータのカバーまたはパネルを開ける前に、すべての電源を外してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、電源コンセントを接続する前にカバー、パネル、およびネジをすべて取り付けてください。

 **注意:** コンピュータの損傷を避けるため、平らで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。製品に付属している「安全にお使いいただくための注意事項」、または www.dell.com/regulatory_compliance を参照してください。

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

△ **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ち、ケーブル自身を引っ張らないでください。一部のケーブルのコネクター部には、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、コネクター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。

奨励ツール

この文書で説明する操作には、以下のツールが必要です。

- プラスドライバー
- プラスチックスクライブ

ネジのリスト

表 1. ネジのリスト













| コンポーネント | 固定先 | ネジの種類 | 数 | ネジの画像 |
|--------------|--------------|-------------------|---|---|
| カメラ | ミドルフレーム | M3x5 | 2 |  |
| シャーシファン | ミドルフレーム | M3x5 | 3 |  |
| 前面ベゼル | ミドルフレーム | ステップタイプ M3x5.6 | 4 |  |
| I/O ボード | ミドルフレーム | M3x5 | 4 |  |
| ハードドライブブラケット | ミドルフレーム | M3x5 | 1 |  |
| ハードドライブ | ハードドライブブラケット | M3x3.5 | 3 |  |
| I/O パネル | ミドルフレーム | M3x5 | 9 |  |
| I/O ボード | ミドルフレーム | M3x5 | 4 |  |
| I/O ブラケット | ミドルフレーム | M3x5 | 9 |  |
| 内部フレーム | ミドルフレーム | M3x5 | 9 |  |
| メディアカードリーダー | ミドルフレーム | M3x5 | 2 |  |

表 1. ネジのリスト (続き)

| コンポーネント | 固定先 | ネジの種類 | 数 | ネジの画像 |
|---|-------------|------------------|----|---|
| マイク (4 本) | ミドルフレーム | M2x4 | 4 |  |
| ミドルフレーム | ディスプレイアセンブリ | M3x5 | 11 |  |
| 電源ボタンボード | ミドルフレーム | M2x3.5 | 2 |  |
| 側面 I/O ボード | ミドルフレーム | M3x5 | 2 |  |
| 側面 I/O ボードブラケット | ミドルフレーム | M3x5 | 2 |  |
| ソリッドステートデバイス | システム基板 | M2x3.5 | 1 |  |
| スピーカー (2) | ミドルフレーム | ワッシャータイプ M3x4 | 4 |  |
| スタンド | I/O ブラケット | M4x6 | 6 |  |
| <p>メモ: スタンドをコンピュータに固定しているネジの数とタイプは、ペDESTALスタンドと関節スタンドのいずれのオプションでも同じです。</p> | | | | |
| システム基板シールド | システム基板 | M3x5 | 5 |  |
| システム基板 | ミドルフレーム | M3x5 | 5 |  |
| ワイヤレスカード | システム基板 | M2x3.5 | 1 |  |

コンピュータ内部の作業を終えた後に

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

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。

技術的概要

① メモ: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

トピック：

- コンピュータの内面図
- システム基板コンポーネント

コンピュータの内面図

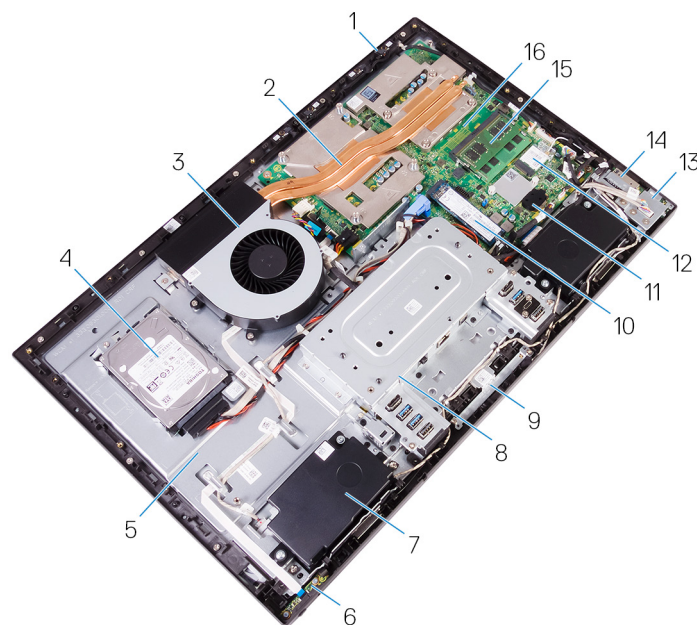
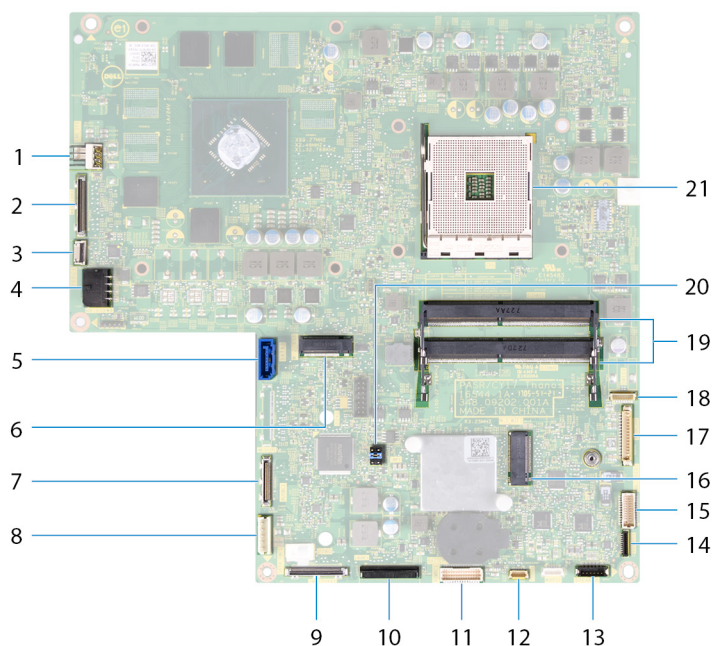


図 1. : コンピュータの内面図

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1. マイク | 2. プロセッサヒートシンク |
| 3. シャッターファン | 4. ハードドライブ |
| 5. ミドルフレーム | 6. 電源ボタンボード |
| 7. スピーカー | 8. I/O ブラケット |
| 9. カメラアセンブリ | 10. ソリッドステートデバイス |
| 11. コイン型電池アセンブリ | 12. ワイヤレスカード |
| 13. 側面 I/O ボード | 14. メディアカードリーダー |
| 15. メモリモジュール | 16. システム基板 |

システム基板コンポーネント



- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. ファン電源ケーブル (FAN_SYS) コネクタ | 2. ディスプレイケーブル (MB-DISPC) コネクタ |
| 3. 電源ボタンケーブル (OSD1) コネクタ | 4. 電源ケーブル (MB-DCPWR) コネクタ |
| 5. ハードドライブデータケーブル (SATA0) コネクタ | 6. SSD カードコネクタ (M.2) |
| 7. 背面 I/O ケーブル (RUSBC1) コネクタ | 8. ハードドライブ電源ケーブル (SATA_PWR1) コネクタ |
| 9. USB Type-C ケーブル (MB-TYPEC1) コネクタ | 10. 背面 I/O ボード電源ケーブル (RPWRC1) コネクタ |
| 11. 背面 I/O ボードケーブル (LAUOC1) コネクタ | 12. タッチスクリーンケーブル (TOUCH1) コネクタ |
| 13. スピーカーケーブル (SPEAKER) コネクタ | 14. メディアカードリーダーケーブル (SDRDC1) コネクタ |
| 15. 側面 I/O ボードケーブル (MB-SUSBC) コネクタ | 16. ワイヤレスカードスロット |
| 17. カメラケーブル (WEBCAM) コネクタ | 18. マイクケーブル (DMIC1) コネクタ |
| 19. メモリモジュールスロット (2) | 20. CMOS/Password ジャンパ |
| 21. プロセッサソケット | |

背面カバーの取り外し

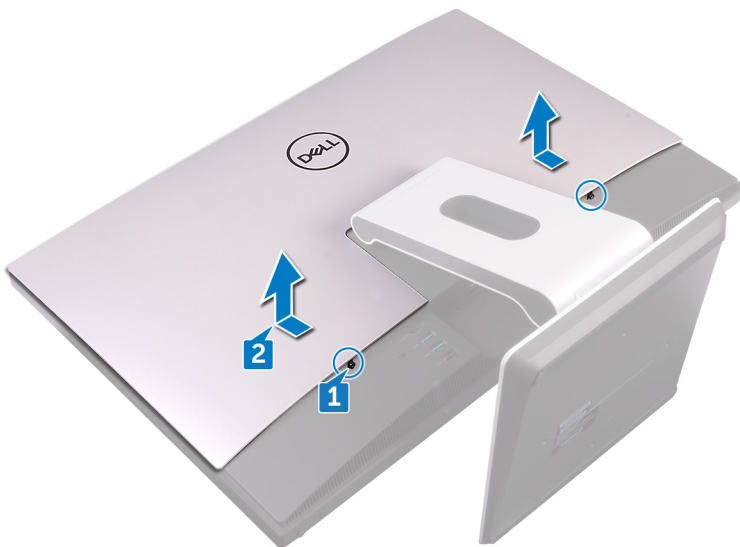
① メモ: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

トピック：

- 手順

手順

1. 背面カバーを内部フレームに固定している2本の拘束ネジを緩めます。
2. 背面カバーをスライドさせて持ち上げ、内部フレームから取り外します。



背面カバーの取り付け

① メモ: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

トピック :

- 手順

手順

1. 背面カバーのタブを内部フレームのスロットに合わせます。
2. 背面カバーをコンピュータの底面に向かってスライドさせ、背面カバーを所定の位置にはめ込みます。
3. 背面カバーを内部フレームに固定する拘束ネジを締めます。

スタンドの取り外し

① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

トピック：

- 前提条件
- 手順

前提条件

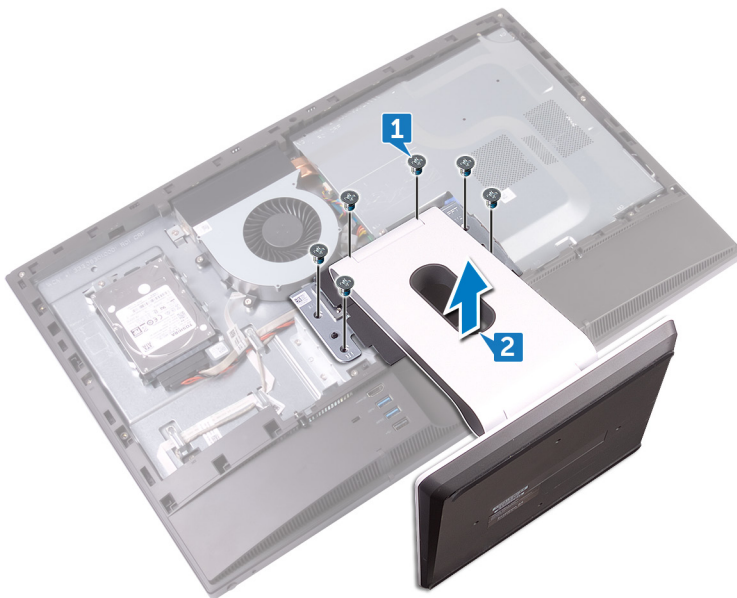
背面カバーを取り外します。

手順

① **メモ:** 取り外しと取り付けのプロセスは、関節スタンドもベDESTALスタンドも同じです。

1. スタンドをミドルフレームに固定している 6 本のネジ (M4x6) を外します。
2. I/O ブラケットスタンドから強く持ち上げます。スタンドが正しく取り外されると、カチッという音がします。

① **メモ:** スタンドを取り外す際は、シャーシファンを損傷しないよう注意してください。



スタンドの取り付け

① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の指示に従ってください。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、[規制順守ホームページ \(www.dell.com/regulatory_compliance \)](http://www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

トピック :

- [手順](#)
- [作業を終えた後に](#)

手順

① **メモ:** 次の手順は、関節スタンドとペDESTALスタンドのいずれのオプションにも適用されます。

1. スタンドのタブの位置を内部フレームのスロットに合わせて、所定の位置にはめ込みます。
2. スタンドのネジ穴をミドルフレームのネジ穴に合わせます。
3. スタンドをミドルフレームに固定する 6 本のネジ (M4x6) を取り付けます。

作業を終えた後に

[背面カバー](#)を取り付けます。

ハードドライブの取り外し

メモ: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

注意: ハードドライブは壊れやすい部品です。ハードディスクドライブの取り扱いには注意してください。

注意: データの損失を防ぐため、コンピュータの電源が入っている状態、またはスリープ状態のときにハードドライブを取り外さないでください。

トピック：

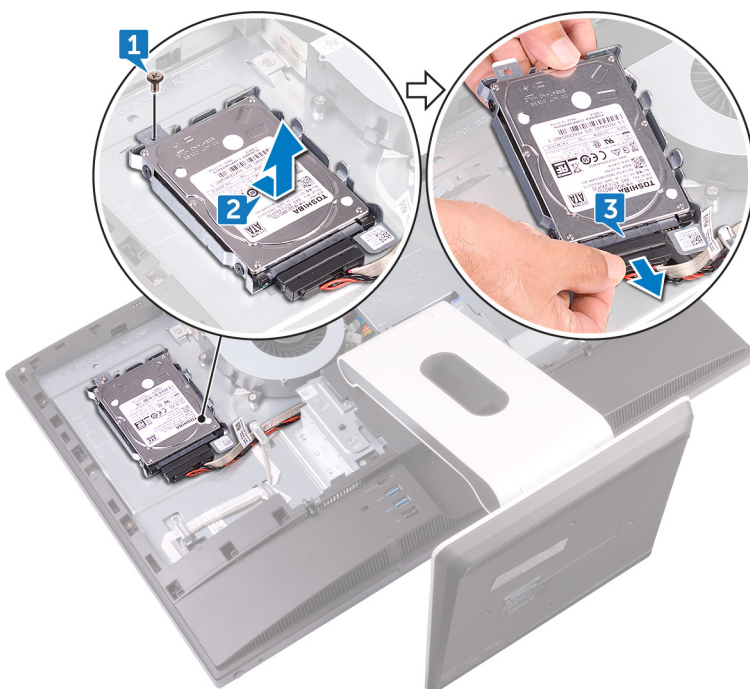
- 前提条件
- 手順

前提条件

背面カバーを取り外します。

手順

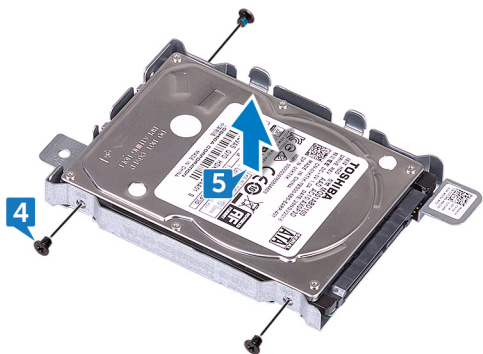
1. ハードドライブアセンブリをミドルフレームに固定しているネジ (M3x5) を外します。
2. ハードドライブアセンブリをスライドさせて持ち上げ、ミドルフレームから取り外します。
3. ハードドライブデータケーブルと電源ケーブル (SATA0 および SATA_PWR1) をハードドライブアセンブリから外します。



4. ハードドライブをハードドライブブラケットに固定している3本のネジ (M3x3.5) を外します。

5. ハードドライブを持ち上げてハードドライブブラケットから取り外します。

i **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。



ハードドライブの取り付け

メモ: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

注意: ハードドライブは壊れやすい部品です。ハードディスクドライブの取り扱いには注意してください。

トピック：

- [手順](#)
- [作業を終えた後に](#)

手順

1. ディスクドライブのネジ穴をディスクドライブブラケットのネジ穴に合わせます。
2. ハードドライブをハードドライブブラケットに固定する3本のネジ (M3x3.5) を取り付けます。
3. ハードドライブデータケーブルと電源ケーブル (SATA0 および SATA_PWR1) をハードドライブアセンブリに接続します。
4. ハードドライブアセンブリの位置をミドルフレームに合わせ、スライドさせて入れます。
5. ハードドライブアセンブリをミドルフレームに固定するネジ (M3x5) を取り付けます。

作業を終えた後に

[背面カバー](#)を取り付けます。

内部フレームの取り外し

① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

トピック：

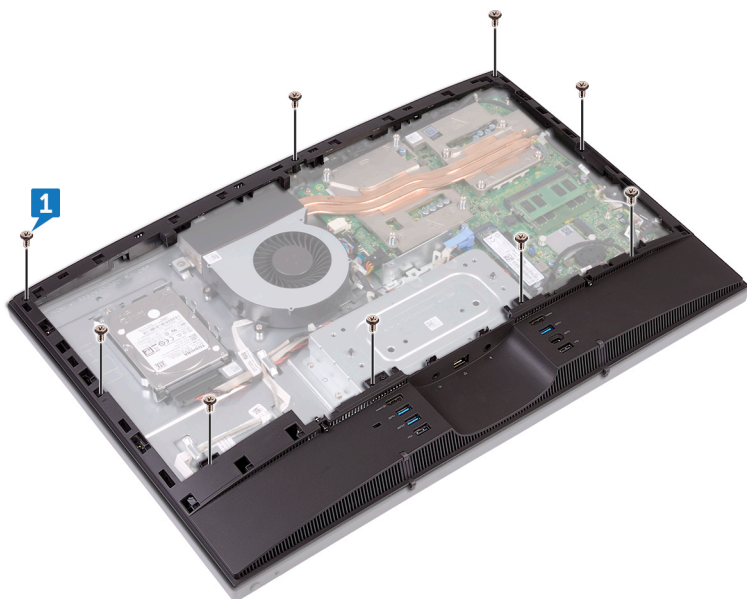
- [前提条件](#)
- [手順](#)

前提条件

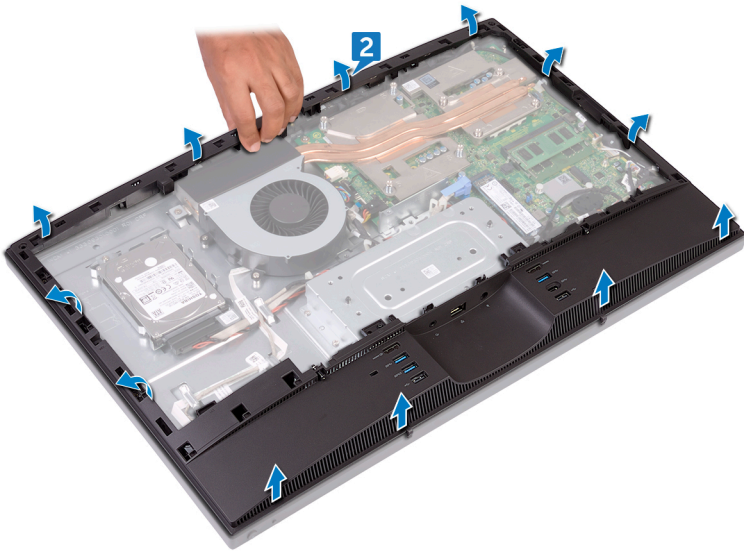
1. [背面カバー](#)を取り外します。
2. [スタンド](#)を取り外します。

手順

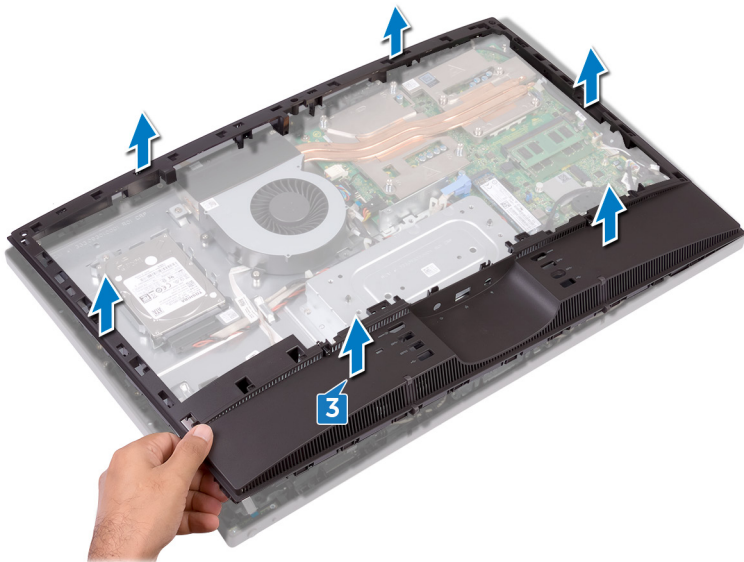
1. 内部フレームをミドルフレームに固定している 9 本のネジ (M3x5) を外します。



2. 内部フレームを側面から慎重に引き離し、ミドルフレームから取り外します。



3. 内部フレームを持ち上げてミドルフレームから取り外します。



内部フレームの取り付け

① メモ: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

トピック：

- [手順](#)
- [作業を終えた後に](#)

手順

1. 内部フレームを斜めにスライドさせ、オーディオ出力ポートを内部フレームの対応するスロットに通して、内部フレームのネジ穴をミドルフレームのネジ穴に合わせます。
2. I/O ブラケットに最も近いエッジから順に、内部フレームを所定の位置に収まるまで押し下げます。
3. 内部フレームをミドルフレームに固定する 9 本のネジ (M3x5) を取り付けます。

作業を終えた後に

1. [スタンド](#) を取り付けます。
2. [背面カバー](#) を取り付けます。

カメラの取り外し

① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

トピック:

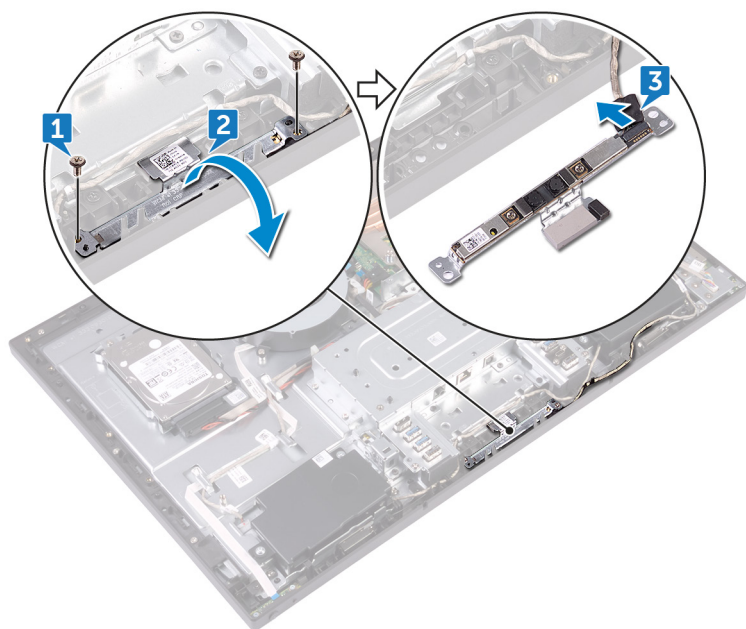
- 前提条件
- 手順

前提条件

1. 背面カバーを取り外します。
2. スタンドを取り外します。
3. 内部フレームを取り外します。

手順

1. カメラアセンブリをミドルフレームに固定している2本のネジ (M3x5) を外します。
2. カメラアセンブリをミドルフレームから持ち上げて取り外します。
3. カメラアセンブリからカメラケーブル (WEBCAM) を外します。



カメラの取り付け

① メモ: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

トピック:

- [手順](#)
- [作業を終えた後に](#)

手順

1. カメラケーブル (WEBCAM) をカメラアセンブリに接続します。
2. カメラアセンブリを裏返して、カメラアセンブリのネジ穴をミドルフレームのネジ穴に合わせます。
3. カメラアセンブリをミドルフレームに固定する 2 本のネジ (M3x5) を取り付けます。

作業を終えた後に

1. [内部フレーム](#) を取り付けます。
2. [スタンド](#) を取り付けます。
3. [背面カバー](#) を取り付けます。

マイクの取り外し

① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ（www.dell.com/regulatory_compliance）をご覧ください。

トピック：

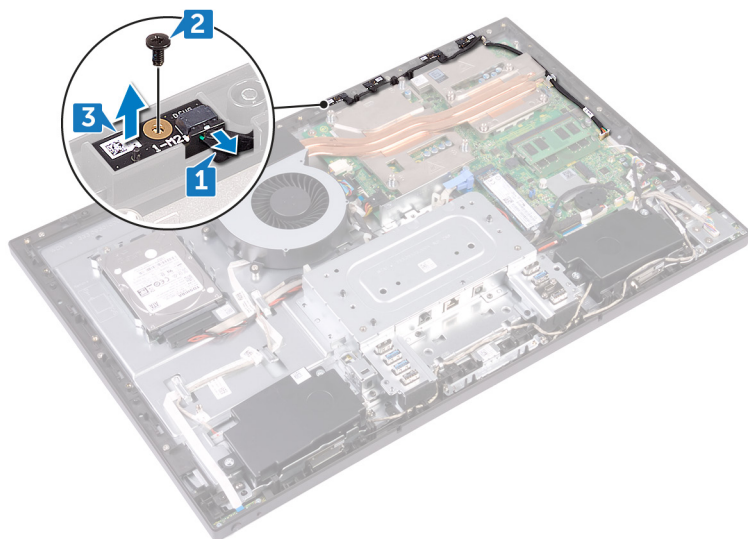
- 前提条件
- 手順

前提条件

1. 背面カバーを取り外します。
2. スタンドを取り外します。
3. 内部フレームを取り外します。

手順

1. マイクケーブル（DMIC1）をマイクモジュール（4個）から外します。
2. マイクモジュール（4個）をミドルフレームに固定している4本のネジ（M2x4）を外します。
3. プラスチックスクライブを使用して、マイクモジュール（4）を慎重に持ち上げて、ミドルフレームのロットから取り外します。



マイクの取り付け

① メモ: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

トピック:

- [手順](#)
- [作業を終えた後に](#)

手順

1. マイクケーブル (DMIC1) をマイクモジュールに接続します。
2. マイクモジュール (4) をミドルフレームのスロットの位置に合わせます。
3. マイクケーブル (DMIC1) をミドルフレームの配線ガイドに従って配線します。
4. マイクモジュールをミドルフレームに固定する 4 本のネジ (M2x4) を取り付けます。

作業を終えた後に

1. [内部フレーム](#) を取り付けます。
2. [スタンド](#) を取り付けます。
3. [背面カバー](#) を取り付けます。

電源ボタンボードの取り外し

① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

トピック：

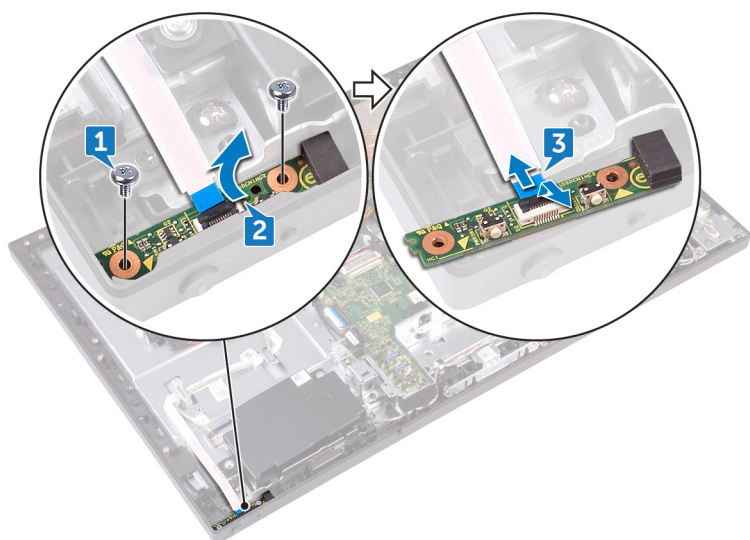
- 前提条件
- 手順

前提条件

1. 背面カバーを取り外します。
2. スタンドを取り外します。
3. 内部フレームを取り外します。

手順

1. 電源ボタンボードシールドをミドルフレームに固定している 2 本のネジ (M2x3.5) を外します。
2. 電源ボタンボードをスライドさせて持ち上げ、ミドルフレームから取り外します。
3. ラッチを開いて、電源ボタンボードケーブル (OSDC1) を電源ボタンボードのスロットから外します。続いて、電源ボタンボードケーブル (OSDC1) をミドルフレームの配線ガイドから外します。



電源ボタンボードの取り付け

① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

トピック:

- [手順](#)
- [作業を終えた後に](#)

手順

1. 電源ボタンボードケーブル (OSDC1) を電源ボタンボードに接続し、ミドルフレームの配線ガイドに従ってケーブルを配線します。
2. 電源ボタンボードをミドルフレームのスロットに合わせて、電源ボタンボードをミドルフレームにセットします。
3. 電源ボタンボードシールドのネジ穴をミドルフレームのネジ穴に合わせます。
4. 電源ボタンボードシールドをミドルフレームに固定する2本のネジ (M2x3.5) を取り付けます。

作業を終えた後に

1. [内部フレーム](#) を取り付けます。
2. [スタンド](#) を取り付けます。
3. [背面カバー](#) を取り付けます。

前面ベゼルの取り外し

① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

トピック：

- [前提条件](#)
- [手順](#)

前提条件

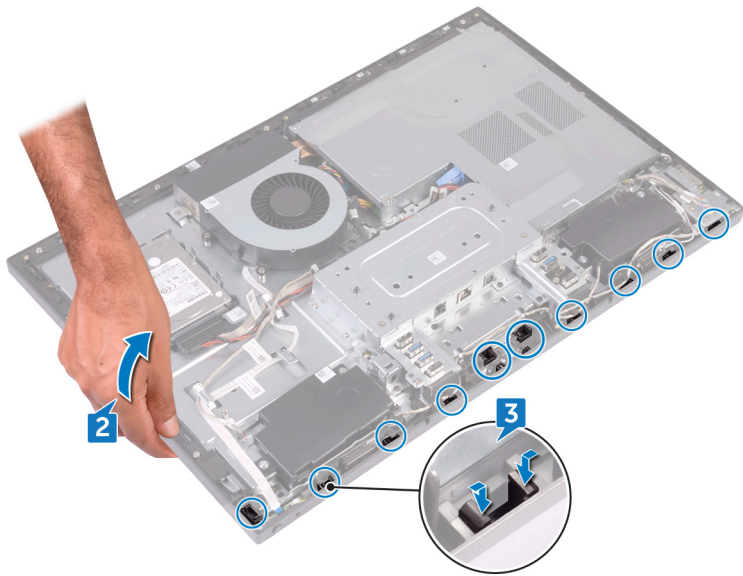
1. [背面カバー](#)を取り外します。
2. [スタンド](#)を取り外します。
3. [内部フレーム](#)を取り外します。
4. [カメラ](#)を取り外します。

手順

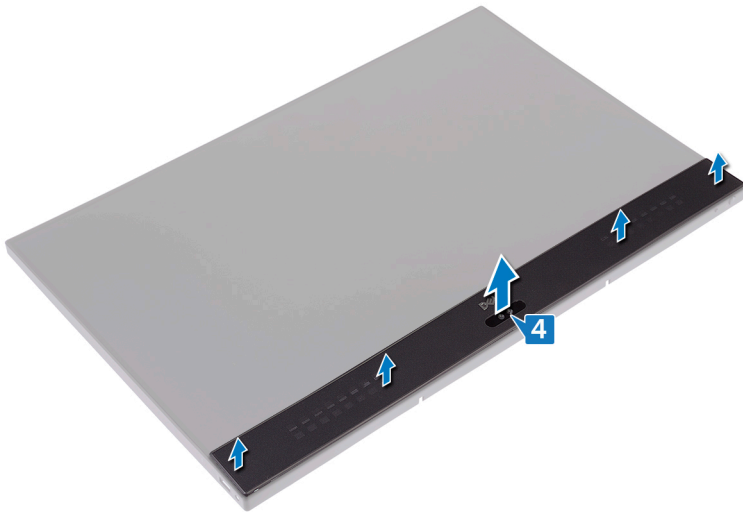
1. 前面ベゼルをミドルフレームに固定している4本のネジ (ステップタイプ M3x5.6) を取り外します。



2. システムを斜めの位置に持ち上げ、しっかりとつかんでおきます。
3. 前面ベゼルをディスプレイアセンブリに固定している10個のラッチを外します。



4. 前面ベゼルを慎重に持ち上げて、ディスプレイアセンブリから取り外します。



前面ベゼルの取り付け

① メモ: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

トピック：

- [手順](#)
- [作業を終えた後に](#)

手順

1. 前面ベゼルのラッチの位置をミドルフレームのスロットに合わせて、前面ベゼルを所定の位置にはめ込みます。
2. 前面ベゼルをミドルフレームに固定する 4 本のネジ (ステップタイプ M3x5.6) を取り付けます。

作業を終えた後に

1. [カメラ](#) を取り付けます。
2. [内部フレーム](#) を取り付けます。
3. [スタンド](#) を取り付けます。
4. [背面カバー](#) を取り付けます。

システム基板シールドの取り外し

① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

トピック：

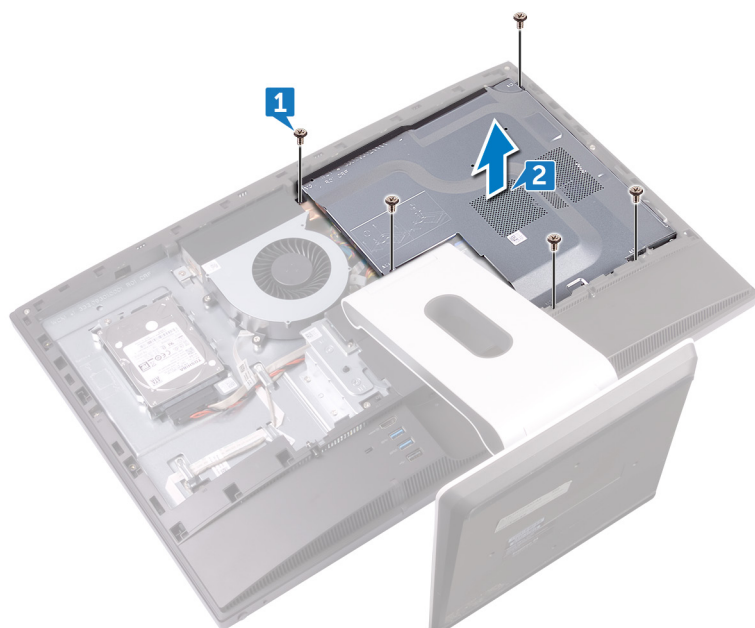
- 前提条件
- 手順

前提条件

背面カバーを取り外します。

手順

1. システム基板シールドをミドルフレームに固定する 5 本のネジ (M3x5) を外します。
2. システム基板シールドを持ち上げて、ミドルフレームから外します。



システム基板シールドの取り付け

① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の指示に従ってください。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、[規制順守ホームページ \(www.dell.com/regulatory_compliance \)](http://www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

トピック :

- [手順](#)
- [作業を終えた後に](#)

手順

1. システム基板シールドのネジ穴をミドルフレームのネジ穴に合わせます。
2. システム基板シールドをミドルフレームに固定する 5 本のネジ (M3x5) を取り付けます。

作業を終えた後に

[背面カバー](#) を取り付けます。

シャーシファンの取り外し

① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

トピック：

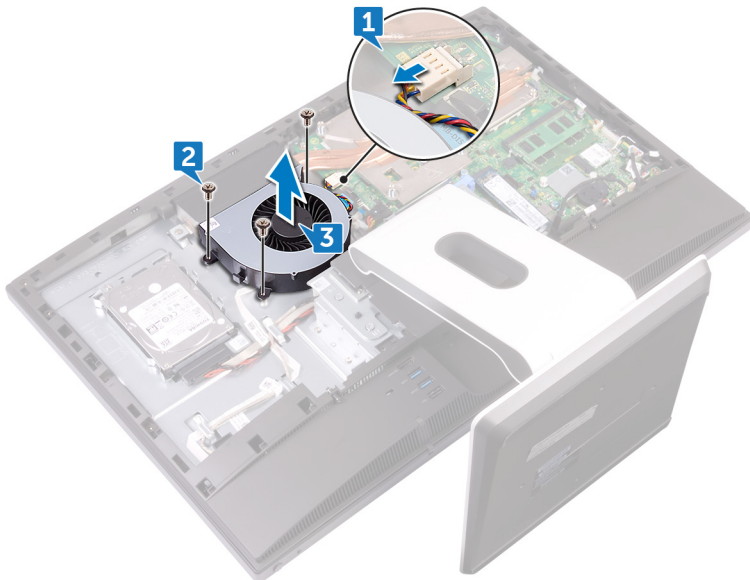
- 前提条件
- 手順

前提条件

1. 背面カバーを取り外します。
2. システム基板シールドを取り外します。

手順

1. ファン電源ケーブル (FAN_SYS) をシステム基板のコネクタから外します。
2. シャーシファンをミドルフレームに固定している3本のネジ (M3x5) を外します。
3. シャーシファンをミドルフレームから持ち上げて取り外します。



シャーシファンの取り付け

① メモ: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

トピック:

- [手順](#)
- [作業を終えた後に](#)

手順

1. シャーシファンのネジ穴をミドルフレームのネジ穴に合わせます。
2. シャーシファンをミドルフレームに固定する3本のネジ (M3x5) を取り付けます。
3. ファンの電源ケーブルをシステム基板に接続します。

作業を終えた後に

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。

スピーカーの取り外し

メモ: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

トピック：

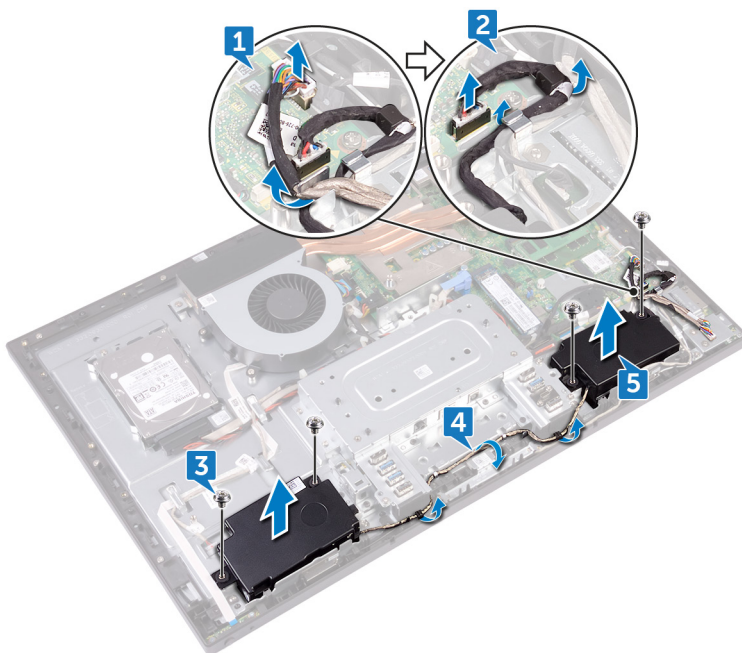
- 前提条件
- 手順

前提条件

1. 背面カバーを取り外します。
2. スタンドを取り外します。
3. 内部フレームを取り外します。
4. システム基板シールドを取り外します。

手順

1. 側面 I/O ボードケーブル (MB-SUSBC) をシステム基板から外し、ミドルフレームの配線ガイドから取り外します。
2. スピーカーケーブル (SPEAKER) をシステム基板から外し、ミドルフレームの配線ガイドから取り外します。
3. スピーカーをミドルフレームに固定している 4 本のネジ (ワッシャータイプ M3x4) を取り外します。
4. スピーカーケーブル (SPEAKER) を I/O ブラケットの配線ガイドから取り外します。
5. スピーカーをケーブルと一緒に持ち上げて、ミドルフレームから取り外します。



スピーカーの取り付け

① メモ: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

トピック：

- [手順](#)
- [作業を終えた後に](#)

手順

1. スピーカーのネジ穴をミドルフレームのネジ穴の位置に合わせます。
2. スピーカーケーブル (SPEAKER) を I/O ブラケットの配線ガイドに従って配線します。
3. スピーカーをミドルフレームに固定する 4 本のネジ (ワッシャータイプ M3x4) を取り付けます。
4. スピーカーケーブル (SPEAKER) をシステム基板から再接続し、ミドルフレームの配線ガイドに従ってケーブルを配線します。
5. 側面 I/O ボードケーブル (MB-SUSBC) をシステム基板から再接続し、ミドルフレームの配線ガイドに従ってケーブルを配線します。

作業を終えた後に

1. [システム基板シールド](#) を取り付けます。
2. [内部フレーム](#) を取り付けます。
3. [スタンド](#) を取り付けます。
4. [背面カバー](#) を取り付けます。

側面 I/O ボードの取り外し

① メモ: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

トピック：

- 前提条件
- 手順

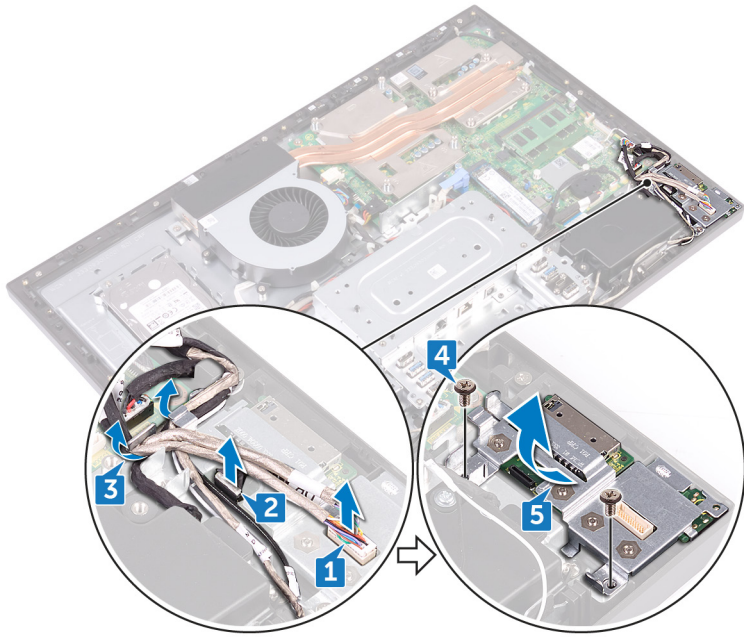
前提条件

1. 背面カバーを取り外します。
2. スタンドを取り外します。
3. 内部フレームを取り外します。
4. システム基板シールドを取り外します。

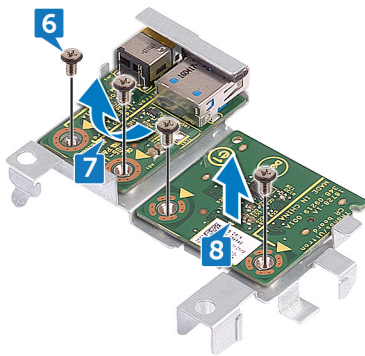
手順

次の取り外し手順を実施する前に、以下に示すケーブルについて、対応する接続および配線を外します。

- ワイヤレスカードのアンテナケーブル。
 - システム基板のスピーカーケーブル (SPEAKER)。
 - システム基板のカメラケーブル (WEBCAM)。
1. 側面 I/O ボードケーブル (MB-SUSBC) を側面 I/O ボードから取り外します。
 2. メディアカードリーダーケーブル (SDRDC1) をメディアカードリーダーボードから外します。
 3. 側面 I/O ボードケーブルおよびメディアカードリーダーケーブル (MB-SUSBC および SDRDC1) をミドルフレームの配線ガイドから取り外します。
 4. 側面 I/O ブラケットをミドルフレームに固定している 2 本のネジ (M3x5) を外します。
 5. 側面 I/O ブラケットを持ち上げてミドルフレームから取り外します。



6. 側面 I/O 基板とメディアカードリーダーボードを側面 I/O ブラケットに固定している 4 本のネジ (M3x5) を外します。
7. 側面 I/O ボードをスライドさせて持ち上げ、側面 I/O ブラケットから取り外します。
8. メディアカードリーダーボードを持ち上げながら側面 I/O ブラケットから取り出します。



側面 I/O ボードの取り付け

- ① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

トピック:

- [手順](#)
- [作業を終えた後に](#)

手順

次の取り付け手順を実施した後に、次のケーブルが取り外しプロセスで取り外されている場合、当該ケーブルを再接続して、対応する配線ガイドに従って配線します。

- ワイヤレスカードのアンテナケーブル。
 - スピーカーケーブル (SPEAKER) をシステム基板に。
 - カメラケーブル (WEBCAM) をシステム基板に。
1. 側面 I/O のメディアカードリーダー基板と側面 I/O ボードのネジ穴を、側面 I/O ブラケットのネジ穴に合わせて取り付けます。
 2. 側面 I/O 基板とメディアカードリーダー基板を側面 I/O ブラケットに固定する 4 本のネジ (M3x5) を取り付けます。
 3. 側面 I/O ブラケットをガイドピンとネジ穴に合わせて、ミドルフレームの対応するスロットとネジ穴に取り付けます。
 4. 側面 I/O ブラケットをミドルフレームに固定する 2 本のネジ (M3x5) を取り付けます。
 5. 側面 I/O ボードケーブルおよびメディアカードリーダーケーブル (MB-SUSBC および SDRDC1) をミドルフレームの配線ガイドに従って配線します。
 6. 側面 I/O ボードケーブル (MB-SUSBC) を側面 I/O ボードに接続します。
 7. メディアカードリーダーケーブル (SDRDC1) をメディアカードリーダー基板に接続します。

作業を終えた後に

1. [システム基板シールド](#) を取り付けます。
2. [内部フレーム](#) を取り付けます。
3. [スタンド](#) を取り付けます。
4. [背面カバー](#) を取り付けます。

コイン型電池の取り外し

メモ: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

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

トピック：

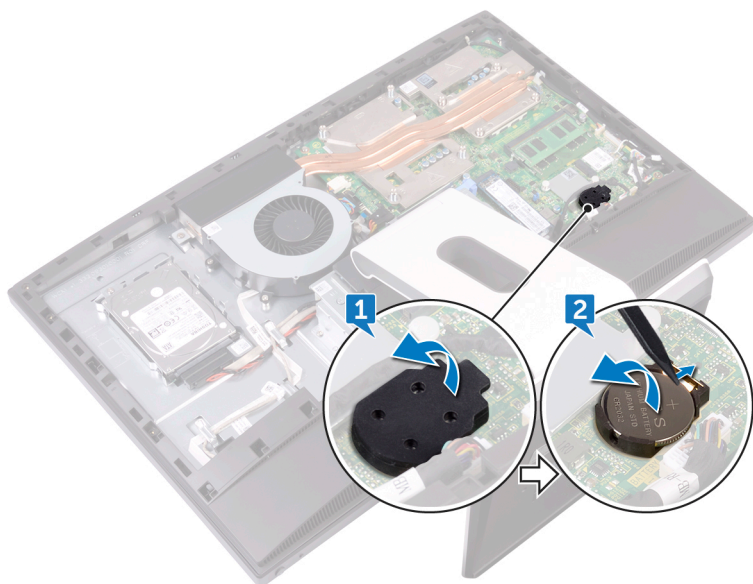
- 前提条件
- 手順

前提条件

1. 背面カバーを取り外します。
2. システム基板シールドを取り外します。

手順

1. コイン型電池のゴムキャップを、システム基板から取ります。
2. プラスチックスクライブを使用して、金属クリップを押し込みます。続いて、コイン型電池を、システム基板のコイン型電池ホルダーから慎重に持ち上げます。



コイン型電池の取り付け

① メモ: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の指示に従ってください。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、[規制順守ホームページ \(www.dell.com/regulatory_compliance \)](http://www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

トピック :

- [手順](#)
- [作業を終えた後に](#)

手順

1. プラス側を上に向けて、コイン型電池をシステム基板の電池ソケットに差し込み、電池を所定の位置に押し込みます。
2. コイン型電池のゴムキャップを、コイン型電池のプラス側に付けます。

作業を終えた後に

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。

メモリモジュールの取り外し

メモ: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

トピック：

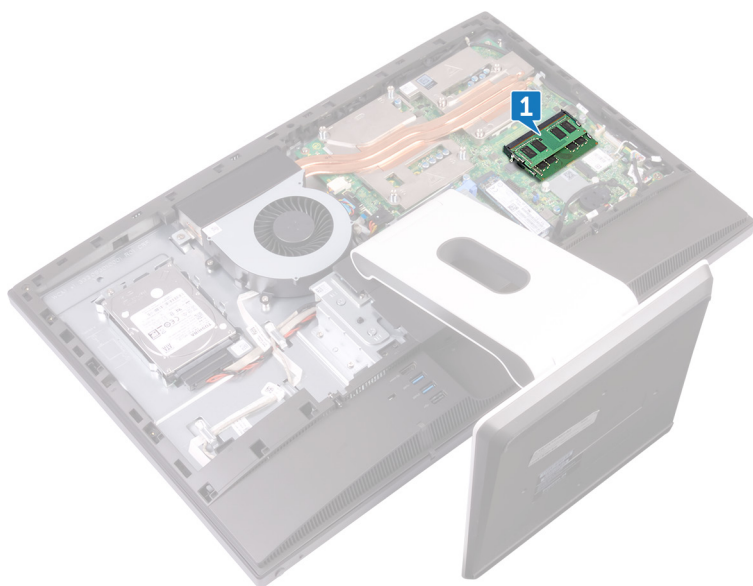
- 前提条件
- 手順

前提条件

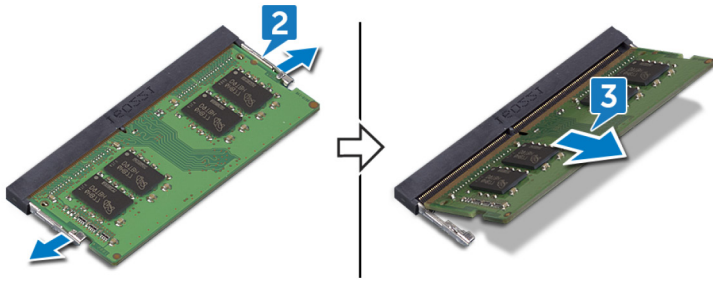
1. 背面カバーを取り外します。
2. システム基板シールドを取り外します。

手順

1. システム基板上のメモリモジュールの位置を確認します。



2. メモリモジュールスロットの両端にある固定クリップを、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。



メモリモジュールの取り付け

メモ: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

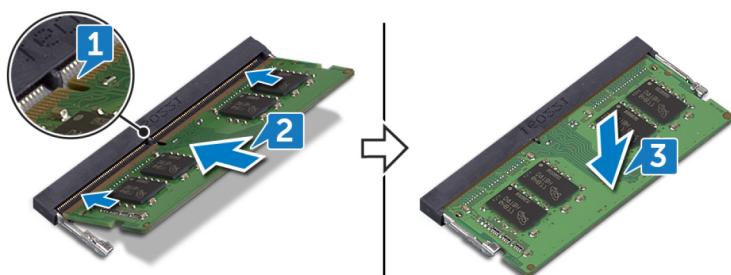
トピック：

- 手順
- 作業を終えた後に

手順

1. メモリモジュールの切り込みをメモリモジュールスロットのタブに合わせます。
2. メモリモジュールを斜めにしてスロットにしっかりと挿入します。
3. 所定の位置にカチッと取まるまで、メモリモジュールを押し込みます。

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



作業を終えた後に

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。

ソリッドステートドライブの取り外し

メモ: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

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。

注意: データの損失を防ぐため、コンピュータの電源が入っている状態、またはスリープ状態のときに SSD を取り外さないでください。

トピック：

- 前提条件
- 手順

前提条件

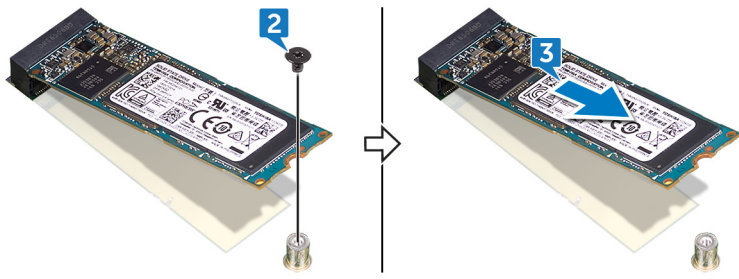
1. 背面カバーを取り外します。
2. システム基板シールドを取り外します。

手順

1. システム基板のソリッドステートドライブの位置を確認します。



2. ソリッドステートドライブをシステム基板に固定しているネジ (M2x3.5) を外します。
3. ソリッドステートドライブをスライドさせて、ソリッドステートドライブスロットから取り外します。



ソリッドステートドライブの取り付け

メモ: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

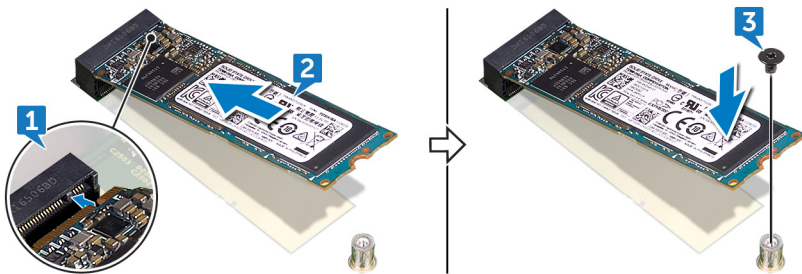
注意: ソリッドステートドライブは非常に壊れやすいものです。取り扱う場合は細心の注意を払ってください。

トピック：

- 手順
- 作業を終えた後に

手順

1. ソリッドステートドライブの切り込みをソリッドステートドライブ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ソリッドステートドライブスロットに差し込みます。
3. ソリッドステートドライブをシステム基板に固定するネジ (M2x3.5) を取り付けます。



作業を終えた後に

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。

ワイヤレスカードの取り外し

メモ: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

トピック：

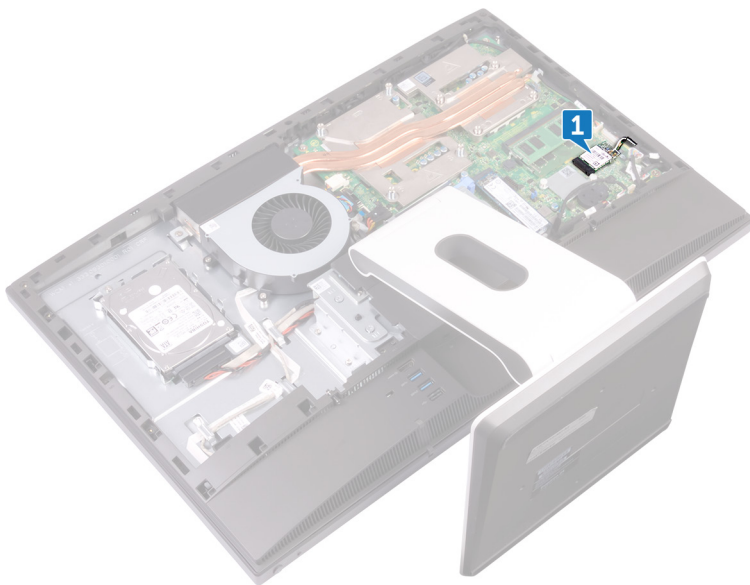
- 前提条件
- 手順

前提条件

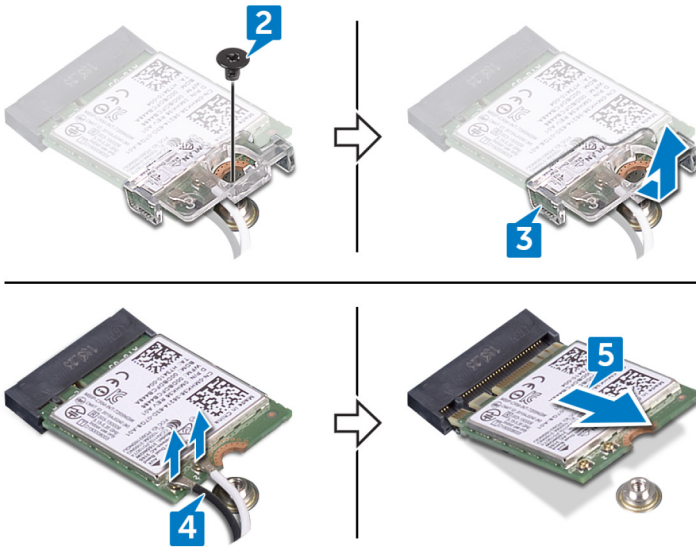
1. 背面カバーを取り外します。
2. システム基板シールドを取り外します。

手順

1. システム基板のワイヤレスカードの位置を確認します。



2. ワイヤレスカードをシステム基板に固定しているネジ (M2x3.5) を外します。
3. ワイヤレスカードシールドを持ち上げて、システム基板から取り外します。
4. アンテナケーブルをワイヤレスカードから外します。
5. ワイヤレスカードをスライドさせて、ワイヤレスカードスロットから取り外します。



ワイヤレスカードの取り付け

メモ: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

トピック：

- 手順
- 作業を終えた後に

手順

注意: ワイヤレスカードへの損傷を避けるため、カードの下にケーブルを置かないでください。

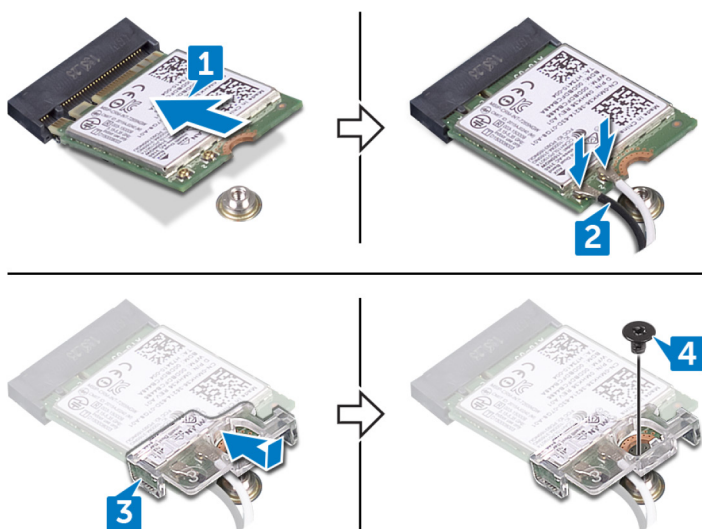
1. ワイヤレスカードの切込みをワイヤレスカードスロットのタブに合わせて、カードをスロットに差し込みます。
2. アンテナケーブルをワイヤレスカードに接続します。

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

表 2. : ワイヤレスカードの色分け

| 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 |

3. ワイヤレスカードのもう一方の端を押し下げ、ワイヤレスカードシールドとワイヤレスカードのネジ穴をシステム基板のネジ穴に合わせます。
4. ワイヤレスカードブラケットとワイヤレスカードをシステム基板に固定するネジ (M2x3.5) を取り付けます。



作業を終えた後に

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。

プロセッサヒートシンクの取り外し

メモ: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

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

トピック：

- 前提条件
- 外付けグラフィックスカード搭載のコンピュータの場合の手順

前提条件

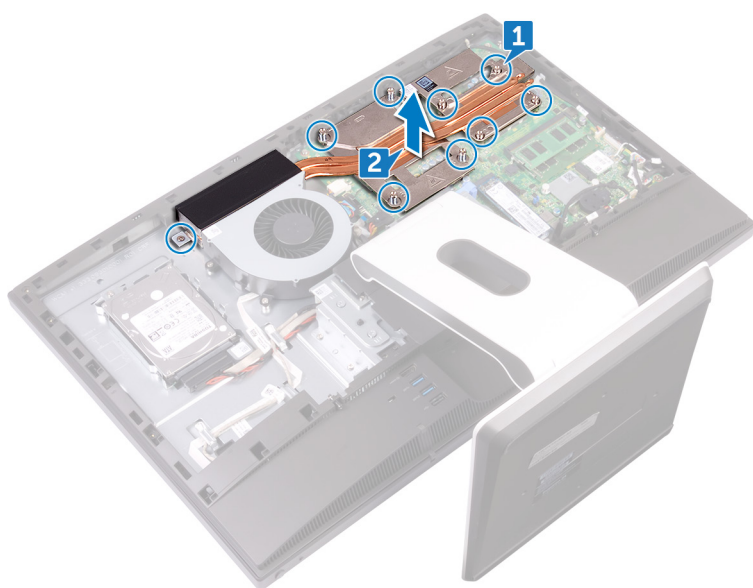
1. 背面カバーを取り外します。
2. システム基板シールドを取り外します。

外付けグラフィックスカード搭載のコンピュータの場合の手順

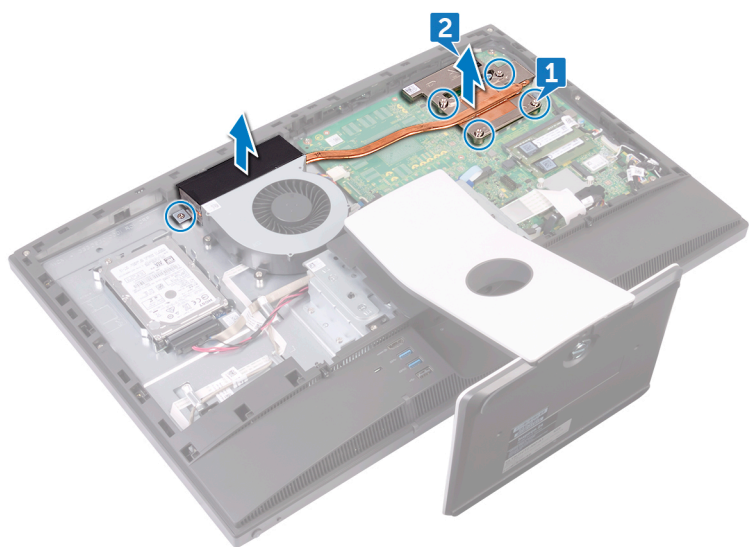
メモ: 発注時の構成に応じて、プロセッサヒートシンクの外觀とネジの本数が異なる場合があります。

1. ヒートシンク上に表示されている順番に従って、プロセッサヒートシンクをシステム基板に固定している拘束ネジを緩めます。
2. プロセッサヒートシンクを持ち上げてシステム基板から外します。

メモ: AMD Radeon RX560 グラフィックス構成をサポートするコンピュータには、9本の拘束ネジが同梱されています。



i | **メモ:** 内蔵グラフィックスプロセッサのみ搭載するコンピュータには、5本の拘束ネジが同梱されています。



プロセッサヒートシンクの取り付け

メモ: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

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

トピック：

- [手順](#)
- [作業を終えた後に](#)

手順

1. プロセッサヒートシンクの拘束ネジをシステム基板のネジ穴の位置に合わせます。
2. プロセッサヒートシンク上に表示されているのと逆の順番に従って、プロセッサヒートシンクをシステム基板に固定する拘束ネジを締めます。

作業を終えた後に

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。

プロセッサの取り外し

メモ: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

トピック：

- 前提条件
- 手順

前提条件

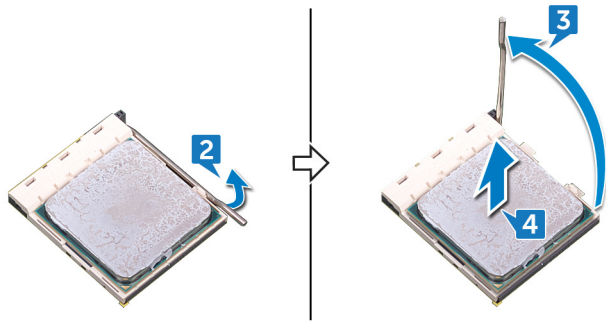
1. 背面カバーを取り外します。
2. システム基板シールドを取り外します。
3. プロセッサヒートシンクを取り外します。

手順

1. システム基板上的プロセッサの位置を確認します。



2. リリースレバーを押し下げてから外側に引いて、固定タブから取り外します。
3. リリースレバーを完全に引き出して、プロセッサをアンロックします。
4. プロセッサをゆっくりと持ち上げて、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

メモ: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

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

メモ: 新しいプロセッサはパッケージにサーマルパッドを標準装備しています。プロセッサにサーマルパッドが取り付けられている場合もあります。

トピック：

- 手順
- 作業を終えた後に

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。

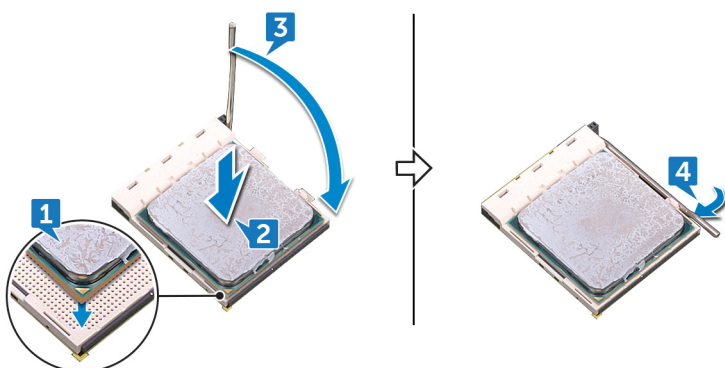
注意: プロセッサの1ピンコーナーには、プロセッサソケットの1ピンコーナーの三角に合わせるための三角があります。プロセッサが適切に装着されると、4つの角がすべて同じ高さになります。プロセッサの角が1つでも他の角より高い場合、プロセッサは適切に装着されていません。

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、プロセッサカバーを閉じます。

4. 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。



作業を終えた後に

- プロセッサヒートシンクを取り付けます。
- システム基板シールドを取り付けます。
- 背面カバーを取り付けます。

I/O ブラケットの取り外し

① メモ: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

トピック：

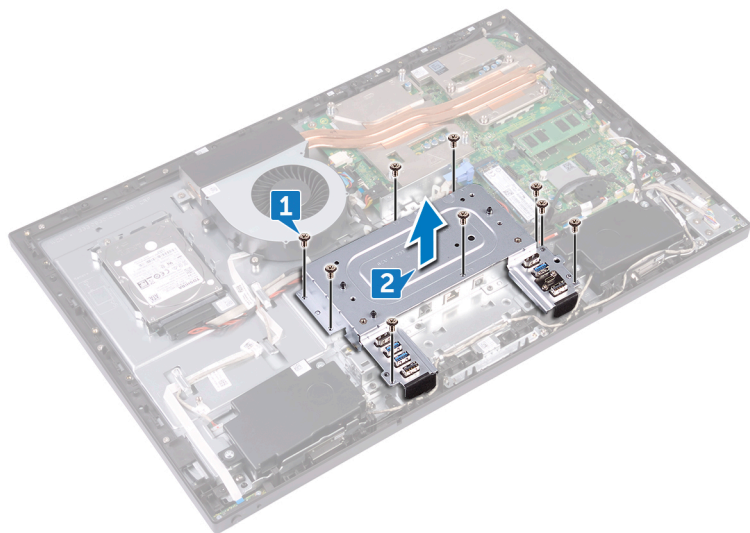
- 前提条件
- 手順

前提条件

1. 背面カバーを取り外します。
2. スタンドを取り外します。
3. 内部フレームを取り外します。

手順

1. I/O ブラケットをミドルフレームに固定している9本のネジ (M3x5) を外します。
2. I/O ブラケットを持ち上げてミドルフレームから取り外します。



I/O ブラケットの取り付け

① メモ: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

トピック：

- [手順](#)
- [作業を終えた後に](#)

手順

1. I/O ブラケットのネジ穴をミドルフレームのネジ穴に合わせます。
2. I/O ブラケットをミドルフレームに固定する 9 本のネジ (M3x5) を取り付けます。

作業を終えた後に

1. [内部フレーム](#) を取り付けます。
2. [スタンド](#) を取り付けます。
3. [背面カバー](#) を取り付けます。

I/O ボードの取り外し

① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

トピック：

- [前提条件](#)
- [手順](#)

前提条件

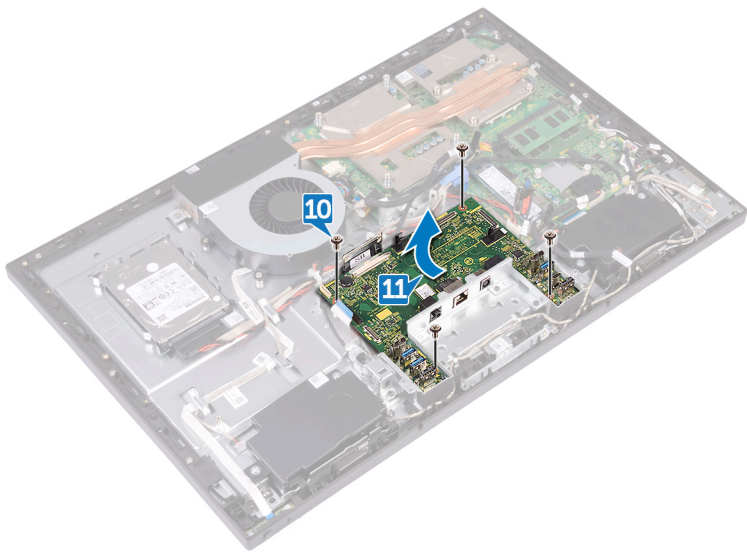
1. [背面カバー](#)を取り外します。
2. [スタンド](#)を取り外します。
3. [内部フレーム](#)を取り外します。
4. [I/O ボードブラケット](#)を取り外します。

手順

1. ラッチを開いてディスプレイパネルケーブル (EDPCN1) を I/O ボードから外します。
2. 側面 I/O ボード電源ケーブル (RPWRC1) を I/O ボードから外します。
3. プルタブを使用して、ディスプレイケーブル (SB-DISPC) を I/O ボードから外します。
4. プルタブを使用して、USB Type-C ケーブル (SB-TYPEC1) を I/O ボードから外します。
5. 電源ケーブルコネクタのラッチを押し下げ、コネクタを引っ張って、電源ケーブル (SB-DCPWR) を I/O ボードから取り外します。
6. プルタブを使用して、背面 I/O ケーブル (RUSBC1) を I/O ボードから外します。
7. ラッチを開いて、背面 I/O ボードケーブル (LAUOC1) を I/O ボードから外します。
8. ディスプレイコンバータケーブル (CONVERTER) を I/O ボードから外します。
9. ケーブルを I/O ボードの配線ガイドから取り外します。



10. I/O ボードをミドルフレームに固定している 4 本のネジ (M3x5) を外します。
11. I/O ボードを持ち上げてミドルフレームから取り外します。



I/O ボードの取り付け

メモ: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

トピック：

- [手順](#)
- [作業を終えた後に](#)

手順

1. I/O ボードのネジ穴をミドルフレームのネジ穴に合わせます。
2. I/O ボードをミドルフレームに固定する 4 本のネジ (M3x5) を取り付けます。
3. 次のケーブルを I/O ボードに、対応する配線ガイドに従って配線し、コネクタ経由で接続します。
 - ディスプレイコンバータケーブル (CONVERTER)
 - 背面 I/O ボードケーブル (LAUOC1)
 - 背面 I/O ケーブル (RUSBC1)
 - 電源ケーブル (SB-DCPWR)
 - USB Type-C ケーブル (SB-TYPEC1)
 - ディスプレイケーブル (SB-DISPC)
 - 背面 I/O ボード電源ケーブル (RPWRC1)
 - ディスプレイパネルケーブル (EDPCN1)

作業を終えた後に

1. [I/O ブラケット](#) を取り付けます。
2. [内部フレーム](#) を取り付けます。
3. [スタンド](#) を取り付けます。
4. [背面カバー](#) を取り付けます。

システム基板の取り外し

- ① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。
- 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。
- ① **メモ:** システム基板からケーブルを外す前に、各コネクタの位置をメモしておき、システム基板の取り付け後に正しく元の場所に戻ることができるようにしてください。

トピック：

- [前提条件](#)
- [手順](#)

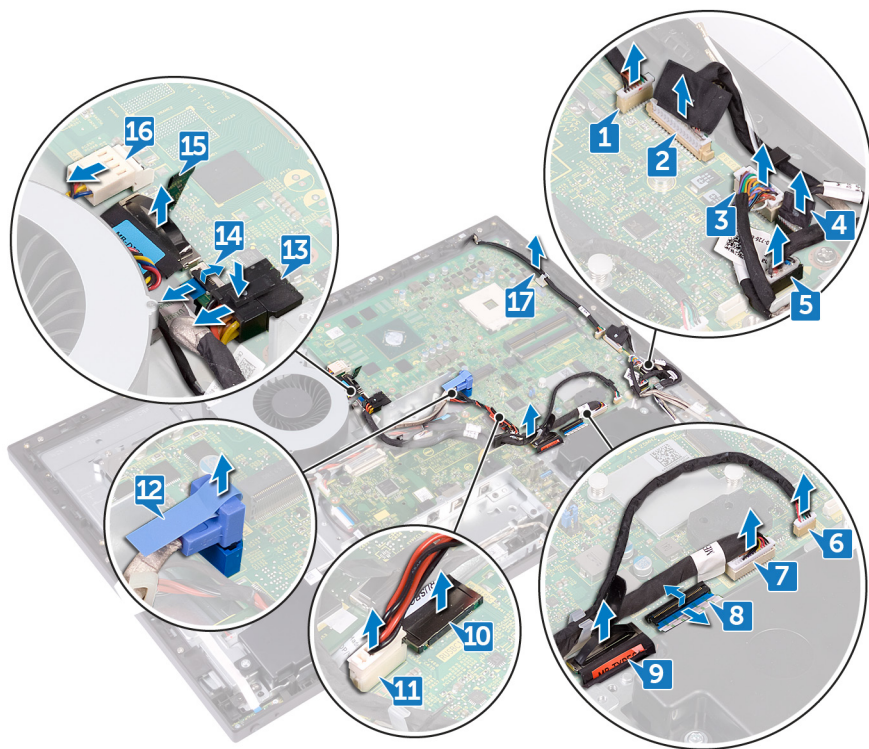
前提条件

1. [背面カバー](#)を取り外します。
2. [システム基板シールド](#)を取り外します。
3. [メモリモジュール](#)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. [ワイヤレスカード](#)を取り外します。
6. [プロセッサヒートシンク](#)を取り外します。
7. [プロセッサ](#)を取り外します。

手順

- ① **メモ:** ケーブルへの潜在的な損傷を防ぐため、ケーブルを配線ガイドから外すようにしてください。
 - ① **メモ:** 各ケーブルを取り外す際は、その配線および取り外しの順序をメモし、システム基板の取り付け時に正しく配線し直せるようにしておいてください。
1. マイクケーブル (DMIC1) をシステム基板から外します。
 2. カメラケーブル (WEBCAM) をシステム基板から外します。
 3. 側面 I/O 基板ケーブル (MB-SUSBC) をシステム基板から外します。
 4. メディアカードリーダーケーブル (SDRDC1) をシステム基板から外します。
 5. スピーカーケーブル (SPEAKER) をシステム基板から外します。
 6. タッチスクリーンケーブル (TOUCH1) をシステム基板から外します。この手順は、タッチスクリーンシステムにのみ適用されます。
 7. 側面 I/O ボード電源ケーブル (RPWRC1) をシステム基板から外します。
 8. ラッチを開いて、背面 I/O ボードケーブル (LAUOC1) をシステム基板から外します。
 9. プルタブを使用して、USB Type-C ケーブル (MB-TYPEC1) をシステム基板から外します。
 10. プルタブを使用して、背面 I/O ケーブル (RUSBC1) をシステム基板から外します。

11. ハードドライブ電源ケーブル (SATA_PWR1) をシステム基板から外します。
12. プルタブを使用して、ハードドライブデータケーブル (SATA0) をシステム基板から外します。
13. ラッチを開いて、電源ケーブル (MB-DCPWR) をシステム基板から外します。
14. ラッチを開いて、電源ボタンボードケーブル (OSDC1) をシステム基板から外します。
15. プルタブを使用して、ディスプレイケーブル (MB-DISPC) をシステム基板から外します。
16. ファン電源ケーブル (FAN_SYS) をシステム基板から外します。
17. マイクケーブルをシステム基板の配線ガイドから外して持ち上げます。



18. システム基板をミドルフレームに固定している 5 本のネジ (M3x5) を外します。
19. システム基板を持ち上げてミドルフレームから取り外します。



システム基板の取り付け

- ① メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。
- 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。

トピック：

- [手順](#)
- [作業を終えた後に](#)

手順

① メモ: システム基板には、コイン型電池が搭載されています。

1. システム基板のネジ穴をミドルフレームのネジ穴に合わせます。
2. システム基板をミドルフレームに固定する 5 本のネジ (M3x5) を取り付けます。
3. 次のケーブルを、システム基板上の対応する配線ガイドに従って配線し、コネクタに接続します。
 - ファン電源ケーブル (FAN_SYS)
 - ディスプレイケーブル (MB-DISPC)
 - 電源ボタンボードケーブル (OSDC1)
 - 電源ケーブル (MB-DCPWR)
 - ハードドライブデータケーブル (SATA0)
 - ハードドライブ電源ケーブル (SATA_PWR1)
 - 背面 I/O ケーブル (RUSBC1)
 - USB Type-C ケーブル (MB-TYPEC1)
 - 背面 I/O ボードケーブル (LAUOC1)
 - 背面 I/O ボード電源ケーブル (RPWRC1)
 - タッチスクリーンケーブル (TOUCH1)
 - スピーカーケーブル (SPEAKER)
 - メディアカードリーダーケーブル (SDRDC1)
 - 側面 I/O ボードケーブル (MB-SUSBC)
 - カメラケーブル (WEBCAM)
 - マイクケーブル (DMIC1)

作業を終えた後に

1. プロセッサを取り付けます。
2. プロセッサヒートシンクを取り付けます。
3. ワイヤレスカードを取り付けます。
4. ソリッドステートドライブを取り付けます。
5. メモリモジュールを取り付けます。

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。

ミドルフレームの取り外し

① メモ: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

トピック：

- 前提条件
- 手順

前提条件

1. 背面カバーを取り外します。
2. スタンドを取り外します。
3. ハードドライブを取り外します。
4. 内部フレームを取り外します。
5. カメラを取り外します。
6. マイクを取り外します。
7. 電源ボタンボードを取り外します。
8. 前面ベゼルを取り外します。
9. システム基板シールドを取り外します。
10. シャーシファンを取り外します。
11. スピーカーを取り外します。
12. 側面 I/O ボードを取り外します。
13. ワイヤレスカードを取り外します。
14. プロセッサヒートシンクを取り外します。
15. I/O ブラケットを取り外します。
16. I/O ボードを取り外します。
17. システム基板を取り外します。

手順

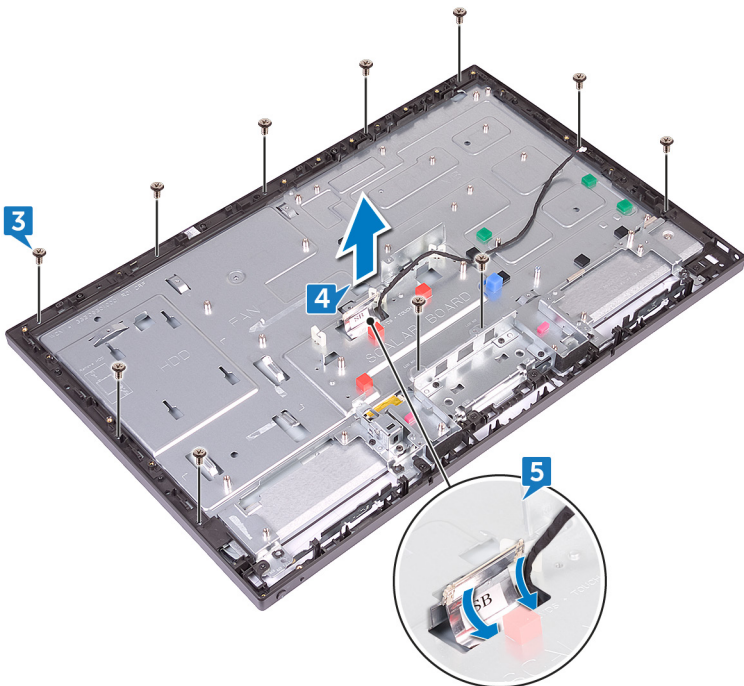
① メモ: ご注文の構成によっては、ミドルフレームの外観が異なる場合があります。

1. ディスプレイコンバータケーブル (CONVERTER) のタブを押し、ミドルフレームのスロットに沿ってディスプレイコンバータケーブルをディスプレイアセンブリから外します。
2. すべてのケーブルをミドルフレームの配線ガイドから外します。

① メモ: 各ケーブルを取り外す際は、その配線および取り外しの順序をメモし、ミドルフレームの取り付け時に正しく配線し直せるようにしておいてください。



3. ミドルフレームをディスプレイアセンブリに固定している 11 本のネジ (M3x5) を外します。
4. ミドルフレームを持ち上げて、ディスプレイアセンブリから取り外します。
5. タッチスクリーンケーブル (TOUCH1) およびディスプレイパネルケーブル (EDPCN1) をミドルフレームのスロットに押し込みます。



ミドルフレームの取り付け

メモ: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

トピック:

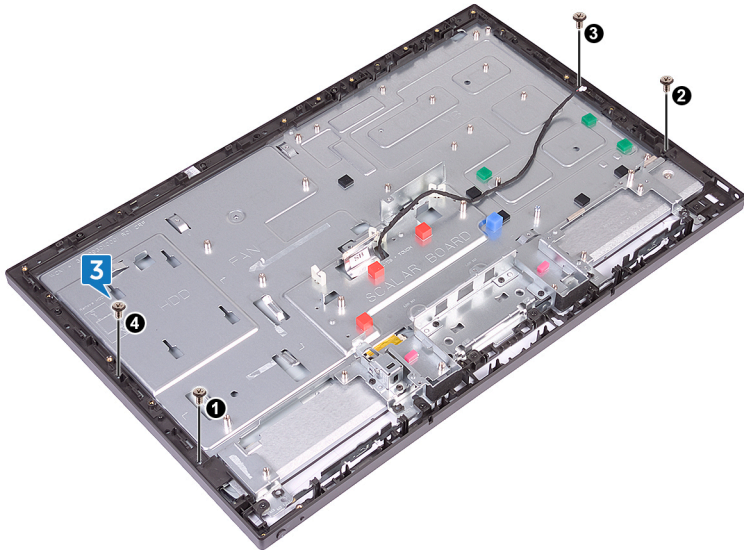
- 手順
- 作業を終えた後に

手順

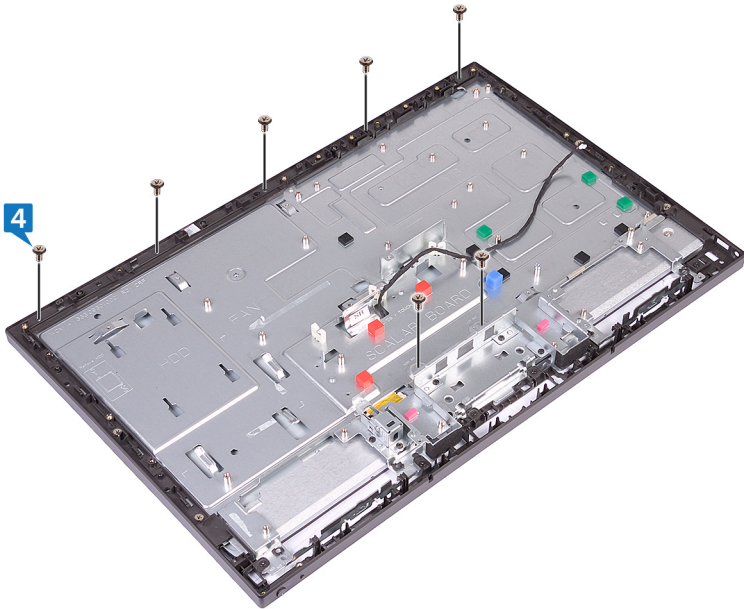
1. タッチスクリーンケーブル (TOUCH1) およびディスプレイパネルケーブル (EDPCN1) をミドルフレームのスロットに押し込みます。
2. ディスプレイアセンブリをミドルフレームのスロットに合わせ、ディスプレイアセンブリをスライドさせてミドルフレームのスロットに差し込みます。



3. ミドルフレームをディスプレイアセンブリに固定する 4 本のネジ (M3x5) を順番に従って取り付けます。



4. ミドルフレームをディスプレイアセンブリに固定する残りの7本のネジ (M3x5) を取り付けます。



5. すべてのケーブルをミドルフレームの配線ガイドに従って配線します。
 6. ディスプレイコンバータケーブル (CONVERTER) をミドルフレームのスロットに沿ってディスプレイアセンブリに接続します。

作業を終えた後に

1. システム基板を取り付けます。
2. I/O ボードを取り付けます。
3. I/O ブラケットを取り付けます。
4. プロセッサヒートシンクを取り付けます。
5. ワイヤレスカードを取り付けます。
6. 側面 I/O ボードを取り付けます。
7. スピーカーを取り付けます。
8. シャーシファンを取り付けます。
9. システム基板シールドを取り付けます。
10. 前面ベゼルを取り付けます。

11. 電源ボタンボードを取り付けます。
12. マイクを取り付けます。
13. カメラを取り付けます。
14. 内部フレームを取り付けます。
15. ハードドライブを取り付けます。
16. スタンドを取り付けます。
17. 背面カバーを取り付けます。

ディスプレイアセンブリの取り外し

メモ: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

トピック:

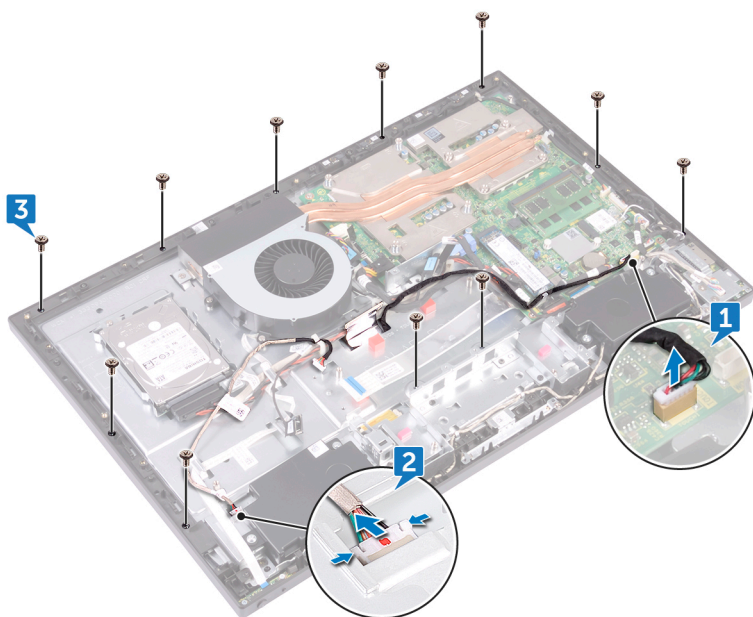
- 前提条件
- 手順

前提条件

1. 背面カバーを取り外します。
2. スタンドを取り外します。
3. 内部フレームを取り外します。
4. システム基板シールドを取り外します。
5. I/O ブラケットを取り外します。
6. I/O ボードを取り外します。

手順

1. タッチスクリーンケーブル (TOUCH1) をシステム基板から外します。
2. ディスプレイコンバータケーブル (CONVERTER) をミドルフレームのスロットに沿ってディスプレイアセンブリから外します。
3. ミドルフレームをディスプレイアセンブリに固定している 11 本のネジ (M3x5) を外します。



4. ミドルフレームを持ち上げ、ディスプレイアセンブリに対して斜めの位置で保持します。
5. タッチスクリーンケーブル (TOUCH1) とディスプレイパネルケーブル (EDPCN1) をミドルフレームのスロットに押し込みます。

6. ミドルフレームを持ち上げて、ディスプレイアセンブリから取り外します。



上記の手順をすべて実行した後は、ディスプレイアセンブリが残っています。



ディスプレイアセンブリの取り付け

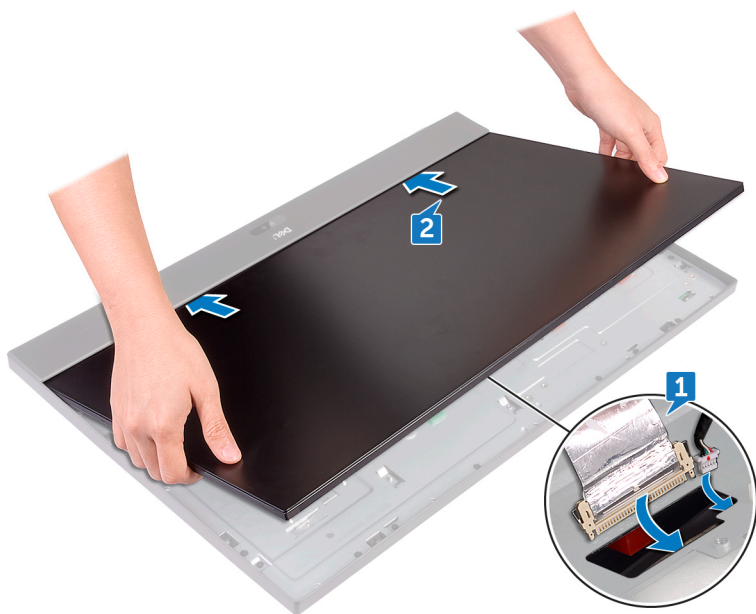
① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

トピック：

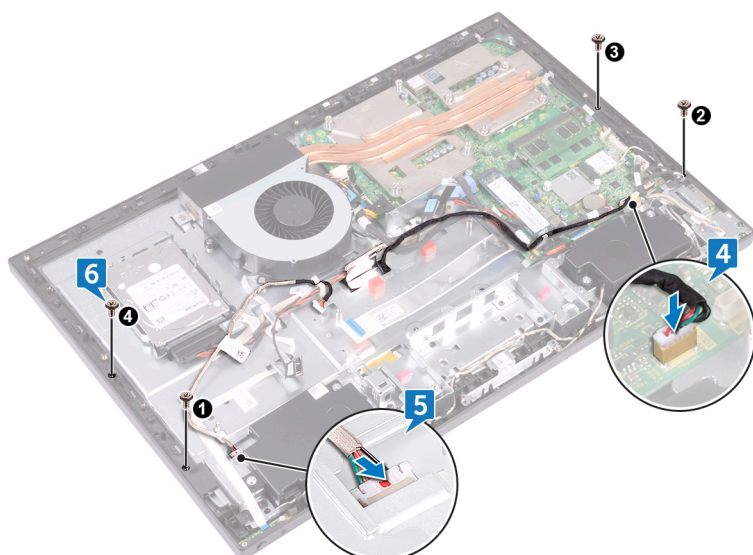
- 手順
- 作業を終えた後に

手順

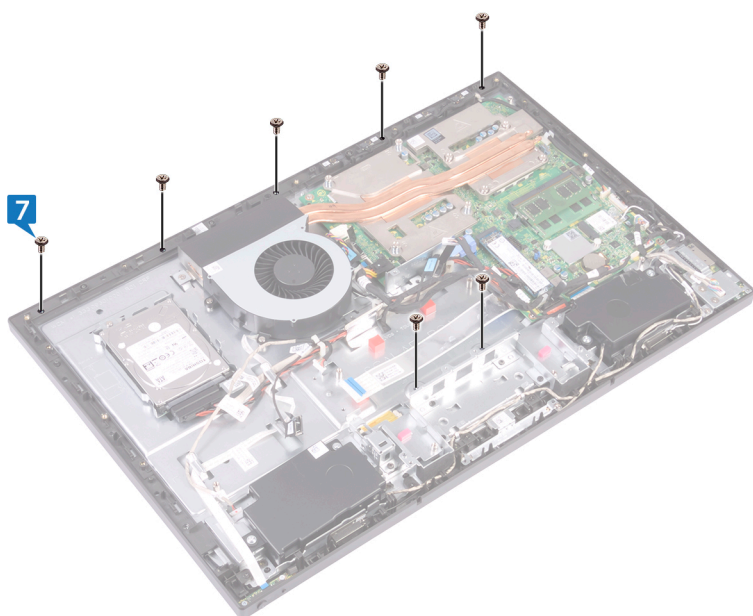
1. タッチスクリーンケーブル (TOUCH1) とディスプレイパネルケーブル (EDPCN1) をミドルフレームのスロットに沿って配線します。
2. ディスプレイアセンブリをミドルフレームのスロットに合わせ、ディスプレイアセンブリをスライドさせてミドルフレームのスロットに差し込みます。
3. コンピュータを裏返します。



4. タッチスクリーンケーブル (TOUCH1) をシステム基板に接続します。
5. ディスプレイコンバータケーブル (CONVERTER) をミドルフレームのスロットに沿ってディスプレイアセンブリに接続し表示します。
6. ディスプレイアセンブリをミドルフレームに固定する 4 本のネジ (M3x5) を順番に従って取り付けます。



7. ディスプレイアセンブリをミドルフレームに固定する残りの7本のネジ (M3x5) を取り付けます。



作業を終えた後に

1. I/O ボードを取り付けます。
2. I/O ブラケットを取り付けます。
3. システム基板シールドを取り付けます。
4. 内部フレームを取り付けます。
5. スタンドを取り付けます。
6. 背面カバーを取り付けます。

BIOS セットアッププログラム

トピック：

- BIOS の概要
- BIOS セットアッププログラムの起動
- セットアップユーティリティのオプション
- 忘れたパスワードの消去
- CMOS 設定のクリア

BIOS の概要

△ 注意: コンピュータの専門知識がない場合は、BIOS セットアッププログラムでの設定変更は避けてください。設定を間違えるとコンピュータが正常に動作しなくなる可能性があります。

① メモ: BIOS セットアッププログラムを変更する前に、今後の参照用に、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、次のような目的で使用します。

- 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 セットアッププログラムの起動

1. コンピューターの電源を入れます（または再起動します）。
2. POST 実行中に、DELL のロゴが表示されたら、F2 プロンプトが表示されるのを待ち、表示直後に <F2> を押します。

① メモ: F2 プロンプトは、キーボードが初期化されていることを示します。このプロンプトは短時間しか表示されないため、表示を注意して待ち、<F2> を押してください。F2 プロンプトが表示される前に <F2> を押した場合、そのキーストロークは無視されます。キーを押すタイミングが遅れて、オペレーティングシステムのロゴが表示されたら、デスクトップが表示されるまでそのまま待機します。その後、コンピュータの電源を切り、操作をやり直してください。

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 3. システム情報

| Main (メイン) — System Information (システム情報) | |
|--|-----------------------------------|
| BIOS Revision | BIOS のリビジョン番号を表示します。 |
| BIOS Build Date | BIOS ビルドの日付を mm/dd/yyyy 形式で表示します。 |
| System Name | コンピュータのモデルを表示します。 |
| System Time | 現在の時刻を hh:mm:ss 形式で表示します。 |
| System Date | 現在の日付を mm/dd/yyyy 形式で表示します。 |

表 3. システム情報 (続き)

| Main (メイン) — System Information (システム情報) | |
|--|---|
| サービスタグ | コンピュータのサービスタグを表示します |
| Service Tag Input | サービスタグフィールドが空白の場合、コンピュータのサービスタグを入力することができます |
| 資産タグ | コンピュータのアセットタグがある場合、そのアセットタグを表示します |

表 4. プロセッサ情報

| Main (メイン) — Processor Information (プロセッサ情報) | |
|--|---------------------------|
| Processor Type | プロセッサの種類を表示します。 |
| Processor ID | プロセッサ ID を表示します。 |
| プロセッサのコア数 | プロセッサのコア数 |
| Processor L1 Cache | プロセッサの L1 キャッシュサイズを表示します。 |
| Processor L2 Cache | プロセッサの L2 キャッシュサイズを表示します。 |
| Processor L3 Cache | プロセッサの L3 キャッシュサイズを表示します。 |

表 5. メモリ情報

| Main (メイン) — Memory Information (メモリ情報) | |
|---|-----------------------|
| Memory Installed | 搭載されているメモリを表示します。 |
| Memory Available | メモリの空き容量を表示します。 |
| Memory Running Speed | メモリ速度を MHz 単位で表示します。 |
| Memory Technology | 搭載されているメモリのタイプを表示します。 |

表 6. SATA Information (SATA 情報)

| Main (メイン) — SATA Information (SATA 情報) | |
|---|---|
| SATA 1 : | |
| Device Type | SATA 1 コネクタに接続されている SATA デバイスを表示します。 |
| Device ID | SATA 1 デバイスのシリアル番号を表示します。 |
| Device Size | the デバイスがハードドライブの場合、SATA 1 デバイスのサイズを GB 単位で表示します。 |

表 7. USB 設定

| Advanced (詳細設定) — USB Configuration (USB の設定) | |
|---|--|
| Rear USB Ports | 背面 USB ポートを有効または無効に設定できます — 有効または無効 (デフォルトでは有効)。 |
| Side USB Ports | 側面 USB ポートを有効または無効に設定できます — 有効または無効 (デフォルトでは有効)。 |

表 8. オンボードデバイスの設定

| Advanced (詳細設定) — Onboard Device Configuration (オンボードデバイスの設定) | |
|---|---|
| Onboard Audio Controller | オンボードオーディオコントローラを有効または無効に設定できます — 有効または無効 (デフォルトでは有効)。 |
| SATA Mode | コンピュータに SATA モードを表示します — ATA、AHCI または RAID (デフォルトでは RAID または AHCI)。 |
| Onboard LAN Controller | オンボード LAN コントローラを有効または無効に設定できます — 有効または無効 (デフォルトでは有効)。 |
| Onboard LAN Boot ROM | ネットワークからコンピュータを起動できます — 有効または無効 (デフォルトでは無効)。 |

表 9. 起動オプション

| 起動 | |
|---------------------|---|
| Numlock Key | 起動中に Numlock キーのステータスをオンまたはオフに設定できます (デフォルトではオン)。 |
| Secure Boot Control | セキュア起動コントロールを有効または無効に設定できます — 有効または無効 (デフォルトでは有効)。 ① メモ: この機能を有効にするには、コンピュータが UEFI 起動モードである必要があります。 |
| Load Legacy OPROM | UEFI 起動モードの場合にレガシー OPROM をロードできます。(デフォルトでは Never) |
| Keyboard Errors | 起動中のキーボード関連のエラーの表示を有効または無効に設定できます — 報告するまたは報告しない (デフォルトでは報告する)。 |
| USB Boot Support | 外部ハードドライブ、オプティカルドライブ、USB キーなどの 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設定できます — 有効または無効 (デフォルトでは有効)。 |
| 起動モード : | |
| 1st Boot Device | 最優先される起動デバイスが表示されます。 |
| 2nd Boot Device | 2 番目の起動デバイスが表示されます。 |
| 3rd Boot Device | 3 番目の起動デバイスが表示されます。 |
| 4th Boot Device | 4 番目の起動デバイスが表示されます。 |
| 5th Boot Device | 5 番目の起動デバイスが表示されます。 |
| Hard Disk Drivers | ハードドライブの起動順序を表示します |
| USB Storage Drivers | USB ストレージドライブの起動順序を表示します。 |
| CD/DVD ROM Drivers | オプティカルドライブの起動順序を表示します。 |

表 10. 電源オプション

| 電源 | |
|--------------------------------|--|
| Wake Up by Integrated LAN/WLAN | 特別な LAN 信号またはワイヤレス LAN 信号でコンピュータの電源を投入できます — 有効または無効 (デフォルトでは無効)。 ① メモ: Deep Sleep モードが無効に設定されている場合のみ、このオプションを有効にできます。 |
| AC Recovery | お使いのコンピュータが電源障害から回復した後のコンピュータの動作を設定できます — 電源を切る、電源を入れる、または直前の電源の状態にする (デフォルトでは電源を切る)。 |
| Auto Power On | コンピュータの自動電源オンを有効または無効にできます — 有効または無効 (デフォルトでは無効)。 |
| Auto Power On Mode | コンピュータを設定して、毎日または事前に選択した日付に自動的に電源をオンにします。 ① メモ: 自動電源オンモードが毎日または選択した日で有効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。(デフォルトでは選択した日) |
| Auto Power On Date | コンピュータを自動的に電源オンにする必要のある日付を設定できます。 ① メモ: 自動電源オンモードが1日から31日で有効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 15 日) |
| Auto Power On Time | コンピュータを自動的に電源オンにする必要のある時刻を設定できます。 ① メモ: 自動電源オンモードが hh:mm:ss で有効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 12:30:30) |
| Deep Sleep Control | Deep Sleep モードを設定できます — 無効。S5 (コンピュータはオフ) でのみ有効、デフォルトでは S4 (コンピュータは休止状態) および S5 で有効。 |

表 11. Security Options (セキュリティオプション)

| セキュリティ | |
|-------------------------|--|
| Supervisor Password | スーパーバイザーパスワードを表示します。 |
| User Password | ユーザーパスワードを表示します。 |
| Set User Password | ユーザーパスワードを設定、変更、または削除できます。 |
| Password Check | <p>セットアップユーティリティの起動時、またはコンピュータの各起動時でのパスワード認証を、セットアップ時または常時有効にできます (デフォルトではセットアップ時)。</p> <p>i メモ: パスワードの確認オプションが表示されるのは、ユーザーパスワードが設定されている場合のみです。</p> |
| Set Supervisor Password | <p>スーパーバイザーパスワードを設定、変更、または削除できます。スーパーバイザーパスワードはセットアップユーティリティへのアクセスを管理します。</p> <p>i メモ: スーパーバイザーパスワードを削除すると、ユーザーパスワードも削除されます。ユーザーパスワードを設定する前に、スーパーバイザーパスワードを設定してください。</p> |
| User Access Level | <p>システムセットアップユーティリティへのアクセスを制限または提供できます - No Access (アクセスなし)、View Only (表示のみ)、Limited (限定付き)、または Full Access (フルアクセス) (デフォルトではフルアクセス)。</p> <ul style="list-style-type: none"> • No Access (アクセスなし): ユーザーはセットアップユーティリティオプションを編集できません • View Only (表示のみ): ユーザーはセットアップユーティリティオプションを表示のみできます • Limited (限定付き): ユーザーは限定されたセットアップユーティリティオプションを編集できます • Full Access (フルアクセス): ユーザーはスーパーバイザーパスワード以外のセットアップユーティリティオプションをすべての編集できます |

表 12. 終了オプション

| 終了 | |
|---------------------------|--|
| Save Changes and Reset | セットアップユーティリティを終了して、変更を保存できます。 |
| Discard Changes and Reset | セットアップユーティリティを終了して、すべてのセットアップユーティリティオプションの前の値をロードできます。 |
| Load Defaults | すべてのセットアップユーティリティオプションのデフォルト値をロードできます。 |

忘れたパスワードの消去

i **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

前提条件

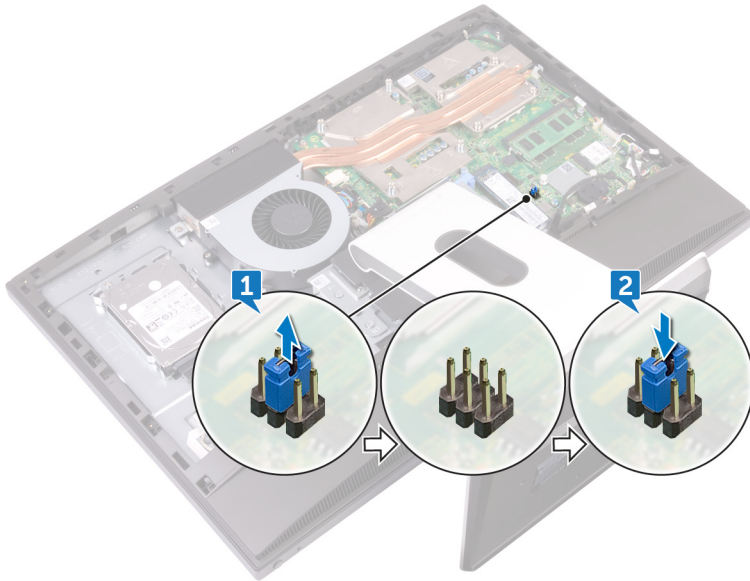
1. 背面カバーを取り外します。
2. システム基板シールドを取り外します。

手順

i **メモ:** ジャンパの位置については、「[システム基板コンポーネント](#)」を参照してください。

1. パスワードジャンパピンからジャンパプラグを取り外します。

2. 5秒待ってから、ジャンププラグを元の場所に戻します。



作業を終えた後に

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。

CMOS 設定のクリア

メモ: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。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、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

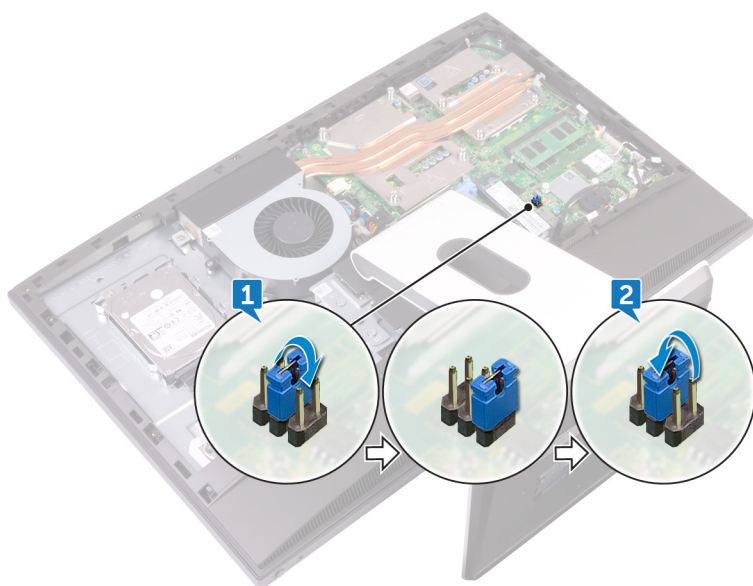
前提条件

1. 背面カバーを取り外します。
2. システム基板シールドを取り外します。

手順

メモ: CMOS リセットジャンプの位置の詳細については、「システム基板コンポーネント」を参照してください。

1. ジャンププラグをパスワードジャンパピンから取り外し、CMOS ジャンパピンに接続します。
2. 5秒待ってから、ジャンププラグを元の場所に戻します。




作業を終えた後に

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。

BIOS のフラッシュ

更新がある場合やシステム基板を取り付ける場合に、BIOS のフラッシュ (更新) を行う必要があります。BIOS のフラッシュは、次の通りです。

1. コンピュータの電源を入れます。
2. www.dell.com/support にアクセスします。
3. **Product Support (製品サポート)** をクリックし、お使いのコンピュータのサービスタグを入力して、**Submit (送信)** をクリックします。
 **メモ:** サービスタグがない場合は、自動検出機能を使用するか、お使いのコンピュータのモデルを手動で参照してください。
4. **Drivers & downloads (ドライバとダウンロード) > Find it myself (自分で検索)** をクリックします。
5. 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。
6. ページを下にスクロールして、**BIOS** を展開します。
7. **Download (ダウンロード)** をクリックして、お使いのコンピュータの BIOS の最新バージョンをダウンロードします。
8. 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に移動します。
9. 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。

電源ステータスライト: 電源ステータスを示します。

橙色の点灯 - コンピュータがオペレーティングシステムを起動できません。これは、電源装置、またはコンピュータの別のデバイスに障害が発生していることを示します。

橙色の点滅 - コンピュータがオペレーティングシステムを起動できません。これは、電源装置は正常だが、コンピュータ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 - コンピュータが休止状態、または電源が切れています。

電源ステータスライトが障害を示すビープコードと合わせて橙色に点滅します。

例えば、電源ステータスライトが、橙色に2回点滅して停止し、次に白色に3回点滅して停止します。この2,3のパターンは、コンピュータの電源が切れるまで続き、リカバリ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 13. システム診断ライト

| ライトパターン | 問題の内容 |
|---------|--|
| 1 | システム基板、BIOS の破損または ROM エラーです |
| 3 | システム基板、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、またはキーボードコントローラの障害です |
| 4 | メモリまたは RAM の障害です |
| 5 | コイン型バッテリーの障害 |
| 6 | GPU の障害です |
| 7 | CPU の障害です |
| 8 | ディスプレイの障害です |
| 3,6 | BIOS のリカバリイメージが見つかりません |
| 3,7 | 検出された BIOS のリカバリイメージは無効です |

エラーメッセージまたは問題を表示できない場合、コンピュータが起動時に一連のビープ音を鳴らすことがあります。繰り返しのビープコードは、ユーザーがコンピュータの問題をトラブルシューティングするのに役立ちます。

カメラステータスライト: カメラが使用されているかどうかを示します。



- 白色 - カメラが使用中です。
- 消灯 - カメラは使用されていません。

「困ったときは」と「デルへのお問い合わせ」

セルフヘルプリソース

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

表 14. セルフヘルプリソース

| | |
|---|--|
| デルの製品とサービスに関する情報 | www.dell.com |
| Dell ヘルプとサポート アプリ |  |
| 始めに アプリ |  |
| ヘルプへのアクセス | Windows 検索に、Help and 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 www.dell.com/support/linux |
| トラブルシューティング情報、ユーザズガイド、セットアップ方法、製品仕様、テクニカルサポートブログ、ドライバ、ソフトウェアのアップデートなどは、 | www.dell.com/support |
| オペレーティングシステム、コンピュータの設定と使用、データのバックアップ、診断などの詳細は、 | www.dell.com/support/manuals の『私とマイデル』を参照してください。 |

デルへのお問い合わせ

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

- ① **メモ:** 各種サービスのご提供は国や製品によって異なり、国によってはご利用いただけないサービスもございます。
- ① **メモ:** お使いのコンピュータ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。