

Inspiron 27 7000

サービスマニュアル

コンピュータモデル : Inspiron 27-7775
規制モデル : W16C
規制タイプ : W16C001



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、その問題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。

著作権 © 2017 すべての著作権は Dell Inc. またはその子会社にあります。Dell、EMC、およびその他の商標は、Dell Inc. またはその子会社の商標です。その他の商標は、それぞれの所有者の商標である場合があります。

2017 - 05

Rev. A00

目次

コンピュータ内部の作業を始める前に.....	11
作業を開始する前に	11
安全にお使いいただくために.....	11
奨励ツール.....	12
ネジのリスト.....	13
コンピュータ内部の作業を終えた後に.....	15
技術的概要.....	16
コンピュータの内面図.....	16
システム基板のコンポーネント	17
背面カバーの取り外し.....	19
手順.....	19
背面カバーの取り付け.....	21
手順.....	21
スタンドの取り外し.....	22
前提条件.....	22
手順.....	22
スタンドの取り付け.....	24
手順.....	24
作業を終えた後に.....	24



ハードドライブの取り外し	25
前提条件.....	25
手順.....	25
ハードドライブの取り付け	28
手順.....	28
作業を終えた後に.....	28
内部フレームの取り外し	29
前提条件.....	29
手順.....	30
内部フレームの取り付け	33
手順.....	33
作業を終えた後に.....	33
カメラの取り外し	34
前提条件.....	34
手順.....	34
カメラの取り付け	36
手順.....	36
作業を終えた後に.....	36
マイクの取り外し	37
前提条件.....	37
手順.....	37
マイクの取り付け	39
手順.....	39
作業を終えた後に.....	39

電源ボタンボードの取り外し	40
前提条件.....	40
手順.....	40
電源ボタンボードの取り付け	42
手順.....	42
作業を終えた後に.....	42
前面ベゼルの取り外し	43
前提条件.....	43
手順.....	44
前面ベゼルの取り付け	46
手順.....	46
作業を終えた後に.....	46
メディアカードリーダーの取り外し	47
前提条件.....	47
手順.....	47
メディアカードリーダーの取り付け	51
手順.....	51
作業を終えた後に.....	51
側面 I/O ボードの取り外し	52
前提条件.....	52
手順.....	52
側面 I/O ボードの取り付け	54
手順.....	54
作業を終えた後に.....	54



システム基板シールドの取り外し	55
前提条件.....	55
手順.....	55
システム基板シールドの取り付け	57
手順.....	57
作業を終えた後に.....	57
ファンの取り外し	58
前提条件.....	58
手順.....	58
ファンの取り付け	60
手順.....	60
作業を終えた後に.....	60
スピーカーの取り外し	61
前提条件.....	61
手順.....	61
スピーカーの取り付け	63
手順.....	63
作業を終えた後に.....	63
サブウーハーの取り外し	64
前提条件.....	64
手順.....	64
サブウーハーの取り付け	66
手順.....	66
作業を終えた後に.....	66

コイン型電池の取り外し	67
前提条件.....	67
手順.....	67
コイン型電池の取り付け	69
手順.....	69
作業を終えた後に.....	69
メモリモジュールの取り外し	70
前提条件.....	70
手順.....	71
メモリモジュールの取り付け	72
手順.....	72
作業を終えた後に.....	72
ソリッドステートドライブの取り外し	73
前提条件.....	73
手順.....	74
ソリッドステートドライブの取り付け	75
手順.....	75
作業を終えた後に.....	75
ワイヤレスカードの取り外し	76
前提条件.....	76
手順.....	77
ワイヤレスカードの取り付け	79
手順.....	79
作業を終えた後に.....	80



ヒートシンクの取り外し.....	81
前提条件.....	81
手順.....	81
ヒートシンクの取り付け.....	83
手順.....	83
作業を終えた後に.....	83
プロセッサの取り外し.....	84
前提条件.....	84
手順.....	85
プロセッサの取り付け.....	86
手順.....	86
作業を終えた後に.....	87
I/O ブラケットの取り外し.....	88
前提条件.....	88
手順.....	88
I/O ブラケットの取り付け.....	90
手順.....	90
作業を終えた後に.....	90
I/O ボードの取り外し.....	91
前提条件.....	91
手順.....	91
I/O ボードの取り付け.....	95
手順.....	95
作業を終えた後に.....	95

システム基板の取り外し	96
前提条件.....	96
手順.....	96
システム基板の取り付け	100
手順.....	100
作業を終えた後に.....	100
ミドルフレームの取り外し	102
前提条件.....	102
手順.....	103
ミドルフレームの取り付け	104
手順.....	104
作業を終えた後に.....	107
ディスプレイパネルの取り外し	109
前提条件.....	109
手順.....	109
ディスプレイパネルの取り付け	113
手順.....	113
作業を終えた後に.....	117
BIOS のフラッシュ	118
BIOS セットアッププログラム	119
BIOS の概要.....	119
BIOS セットアッププログラムの起動.....	119
セットアップユーティリティのオプション.....	119
忘れたパスワードの消去.....	125



前提条件.....	125
手順.....	126
作業を終えた後に.....	126
CMOS 設定のクリア.....	127
前提条件.....	127
手順.....	127
作業を終えた後に.....	128

診断.....129

「困ったときは」と「デルへのお問い合わせ」.....131

セルフヘルプリソース.....	131
デルへのお問い合わせ.....	131




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

- 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。



-  **警告:** コンピューター内部の作業を始める前に、お使いのコンピューター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。
-  **警告:** コンピューター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
スタンド	ミドルフレーム	M4x6	6	
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	
システム基板シールド	システム基板	M3x5	6	
ファン	ミドルフレーム	M3x5	3	
ソリッドステートデバイス	システム基板	M2x3.5	1	
ワイヤレスカードブラケット	システム基板	M2x3.5	1	
ヒートシンク	ミドルフレーム	M3x5	1	
内部フレーム	ミドルフレーム	M3x5	8	
システム基板	ミドルフレーム	M3x5	5	

コンポーネント	固定先	ネジの種類	数	ネジの画像
マイク基板	ミドルフレーム	M2x4	4	
サブウーハー	ミドルフレーム	ワッシャータイプ M3x4	4	
側面 I/O ボードブラケット	ミドルフレーム	M3x5	2	
メディアカードリーダー	側面 I/O ボードブラケット	M3x5	2	
側面 I/O ボード	側面 I/O ボードブラケット	M3x5	2	
カメラ	前面ベゼル	M3x5	2	
I/O ブラケット	ミドルフレーム	M3x5	9	
電源ボタンボード	ミドルフレーム	M2x3.5	2	
I/O ボード	ミドルフレーム	M3x5	4	
ミドルフレーム	ディスプレイ	M3x5	8	
前面ベゼル	ミドルフレーム	刻みタイプ M3x5.6	6	

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



警告: 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。

コンピュータの内面図

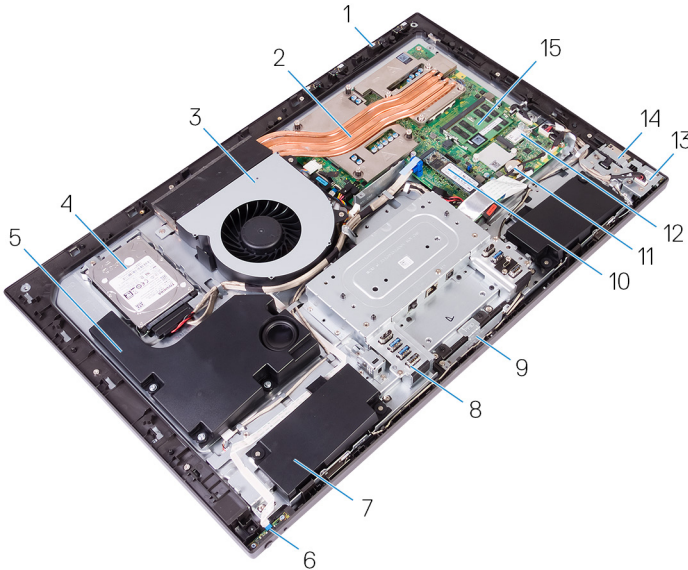


図 1. コンピュータの内面図

- | | | | |
|---|-------------|---|----------|
| 1 | マイク基板 (4) | 2 | ヒートシンク |
| 3 | ファン | 4 | ハードドライブ |
| 5 | サブウーハー | 6 | 電源ボタンボード |

- | | | | |
|----|----------------|----|----------------------|
| 7 | スピーカー (2) | 8 | I/O ブラケット |
| 9 | カメラモジュール | 10 | ソリッドステートドライブ (M.2) |
| 11 | コイン型電池 | 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 (2) | | |

システム基板のコンポーネント

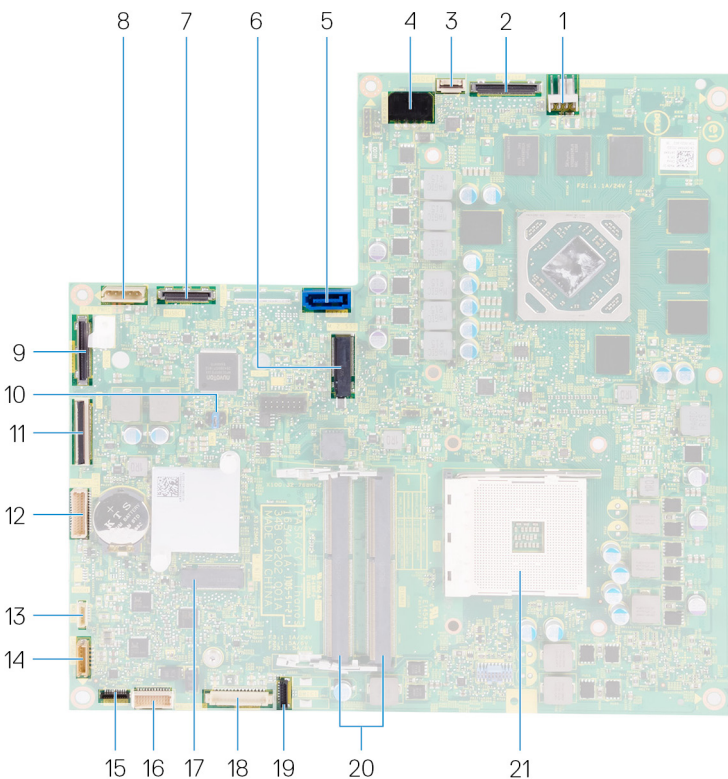


図 2. システム基板のコンポーネント

- | | | | |
|---|---------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | ファン電源ケーブルコネクタ (FAN_SYS) | 2 | ディスプレイケーブルコネクタ (MB-DISPC) |
|---|---------------------------|---|-----------------------------|



3	電源ボタンボードケーブルコネクタ (OSDC1)	4	電源ケーブルコネクタ (MB-DCPWR)
5	ハードドライブデータケーブルコネクタ (SATA0)	6	ソリッドステートドライブスロット (M.2)
7	I/O ケーブルコネクタ (RUSBC1)	8	ハードドライブ電源ケーブルコネクタ (SATA_PWR1)
9	USB Type-C ケーブルコネクタ (MB-TYPEC1)	10	システム基板のジャンパ
11	I/O ボードケーブルコネクタ (LAUOC1)	12	I/O ボード電源ケーブル (RPWRC1)
13	サブウーハーケーブル (WOOF1)	14	スピーカーケーブル (SPEAKER)
15	メディアカードリーダーケーブルコネクタ (SDRDC1)	16	側面 I/O ボードケーブルコネクタ (MB-SUSBC)
17	ワイヤレスカードソケット	18	カメラケーブルコネクタ (WEBCAM)
19	マイクケーブルコネクタ (DMIC1)	20	メモリモジュールスロット (2)
21	プロセッサソケット		

背面カバーの取り外し



警告: 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。

手順

- 1 コンピュータをきれいで平らな面に置きます。
- 2 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。



- 3 背面カバーをコンピュータの上面に向かってスライドさせ、持ち上げて内部フレームから取り外します。



背面カバーの取り付け



警告: 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。

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



警告: 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。

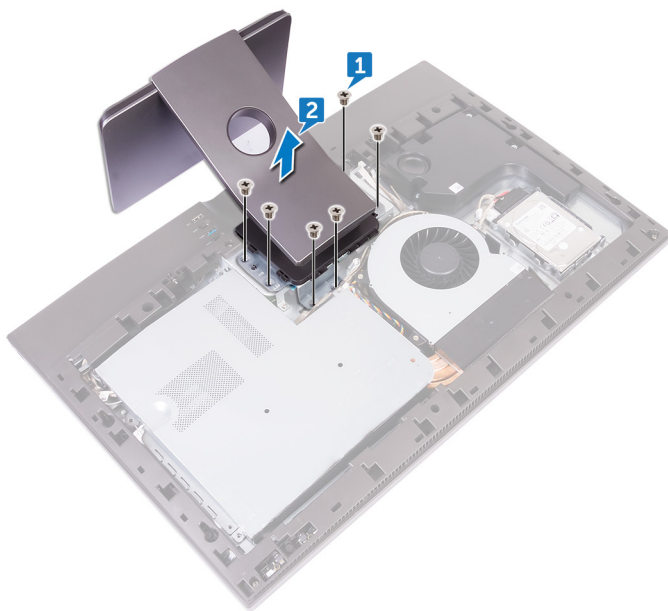
前提条件

[背面カバー](#)を取り外します。

手順

- 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 スタンドを持ち上げてコンピュータから取り外します。



スタンドの取り付け



警告: 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。




手順

- 1 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。
- 2 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

-  **警告:** 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。

前提条件

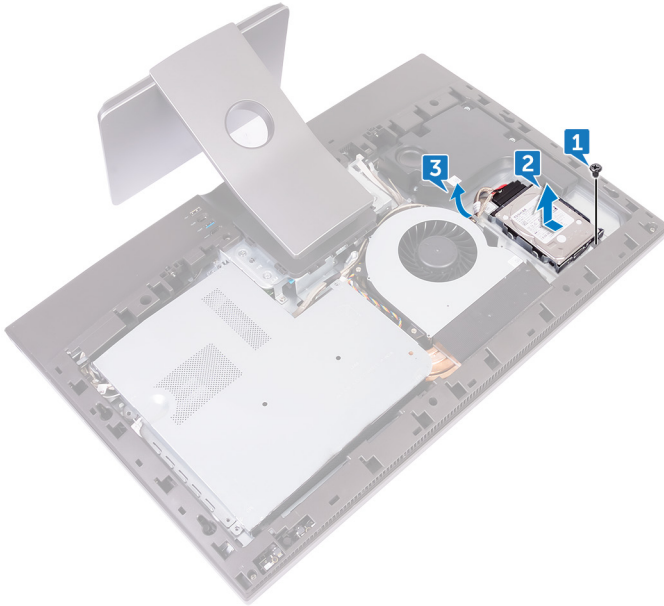
[背面カバー](#)を取り外します。

手順

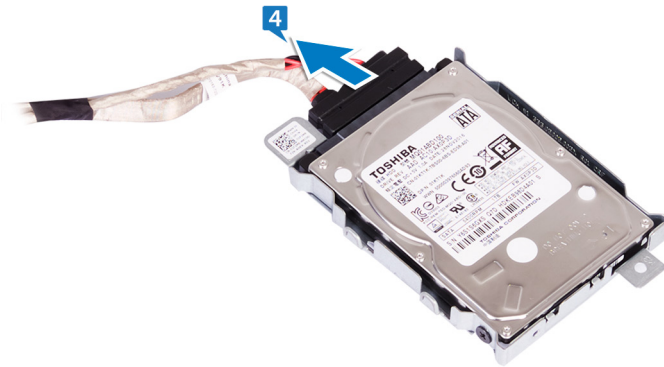
- 1 ハードドライブアセンブリをミドルフレームに固定しているネジ (M3x5) を外します。
- 2 ハードドライブアセンブリをスライドさせてハードドライブスロットから引き出し、持ち上げてコンピュータから取り外します。



- 3 電源ケーブルとデータケーブルをミドルフレームの配線ガイドから外します。



- 4 電源 / データケーブルをハードドライブから外します。




- 5 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。

- 6 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。



ハードドライブの取り付け

 **警告:** 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。

手順

- 1 ハードドライブブラケットにハードドライブをセットし、ハードドライブブラケットのネジ穴をハードドライブ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 電源 / データケーブルをハードドライブに接続します。
- 4 ハードドライブアセンブリをコンピュータのハードドライブスロットに差し込みます。
- 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



警告: 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。

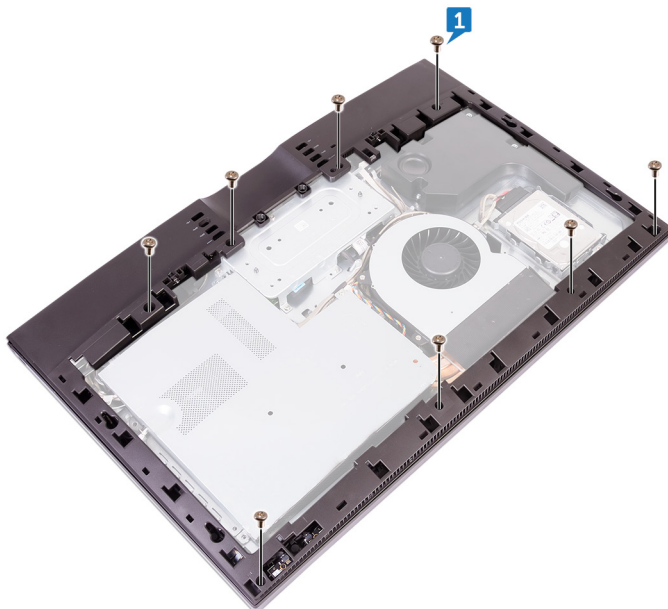
前提条件

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

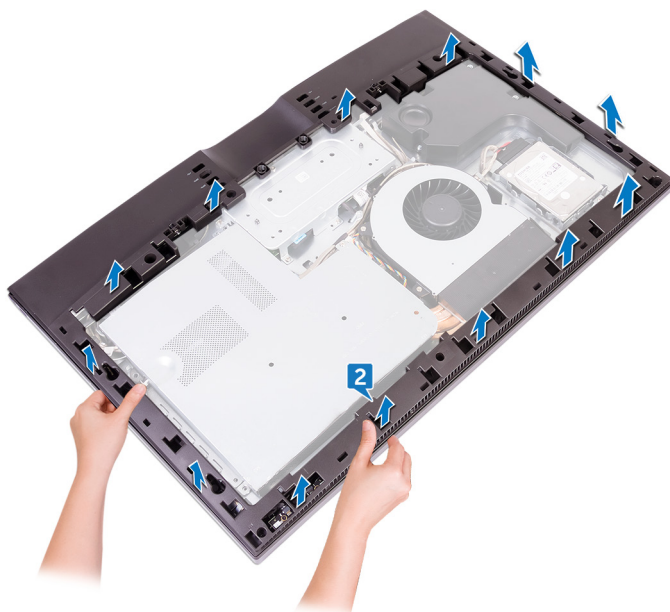


手順

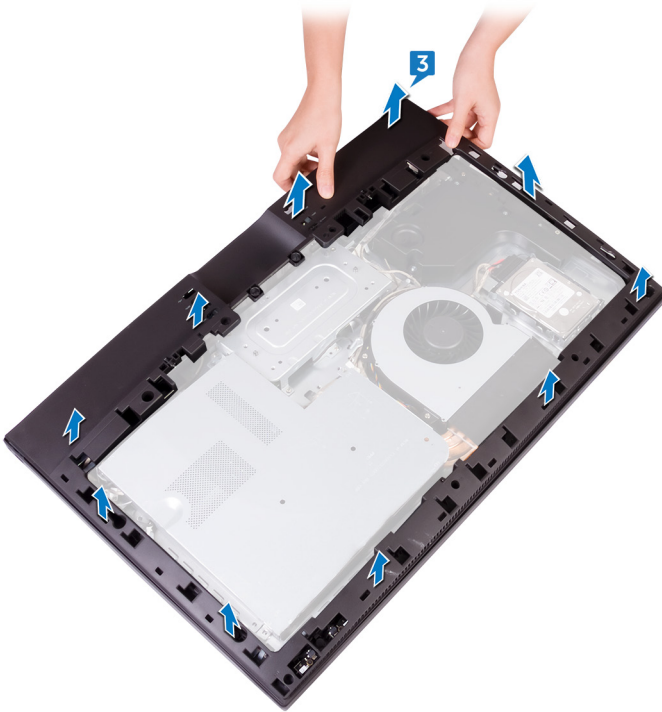
- 1 内部フレームをミドルフレームに固定している 8 本のネジ (M3x5) を外します。




- 2 内部フレームを右上隅から内側にゆっくりと持ち上げて、ミドルフレームの端部から引き離します。



- 3 コンピュータの背面にある I/O ポートに接触しないように、内部フレームをミドルフレームからまっすぐ持ち上げます。



内部フレームの取り付け

 警告: 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。

手順

- 1 内部フレームの I/O ポートカバーを I/O ボードの I/O ポートに合わせます。
- 2 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。
- 3 内部フレームを所定の位置にカチッとめ込みます。
- 4 内部フレームをミドルフレームに固定する 8 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



警告: 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。

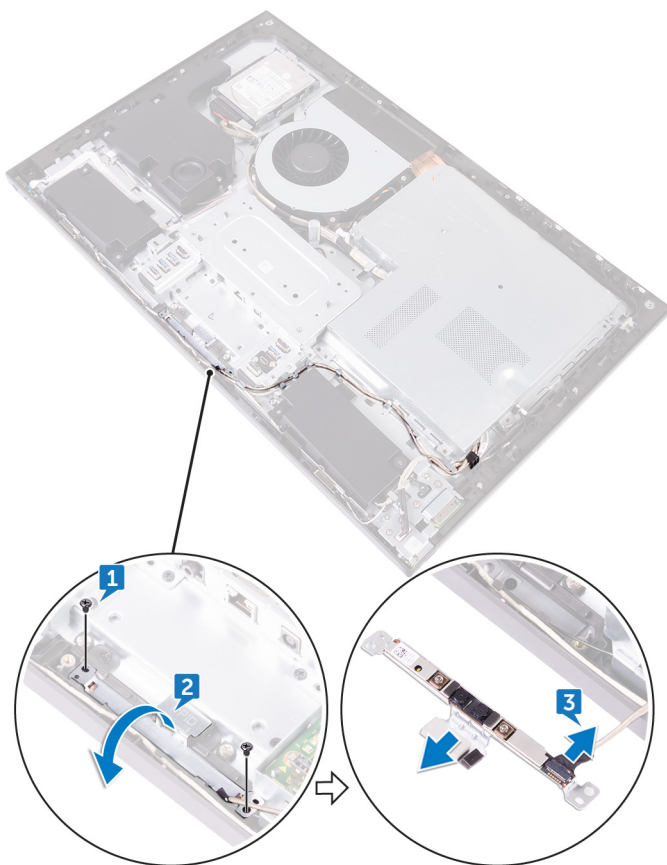
前提条件

- 1 [背面カバー](#)を取り外します。
- 2 [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前面ベゼルに固定している 2 本のネジ (M3x5) を外します。
- 2 カメラアセンブリを持ち上げて裏返します。

- 3 カメラケーブル (WEBCAM) をカメラアセンブリから外します。



カメラの取り付け



警告: 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。

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 カメラアセンブリのネジ穴を前面ベゼルのネジ穴に合わせます。
- 3 カメラアセンブリを前面ベゼルに固定する 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



警告: 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 [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) から取り外します。
- 2 マイクモジュール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)をケーブルと一緒に慎重に持ち上げて、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



警告: 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。

手順

- 1 位置合わせポストを使用して、マイクモジュール (4) をミドルフレームのそれぞれ対応するスロットにセットします。
- 2 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。
- 3 マイクケーブル (DMIC1) をマイクモジュール (4) に接続します。

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



警告: 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 [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。

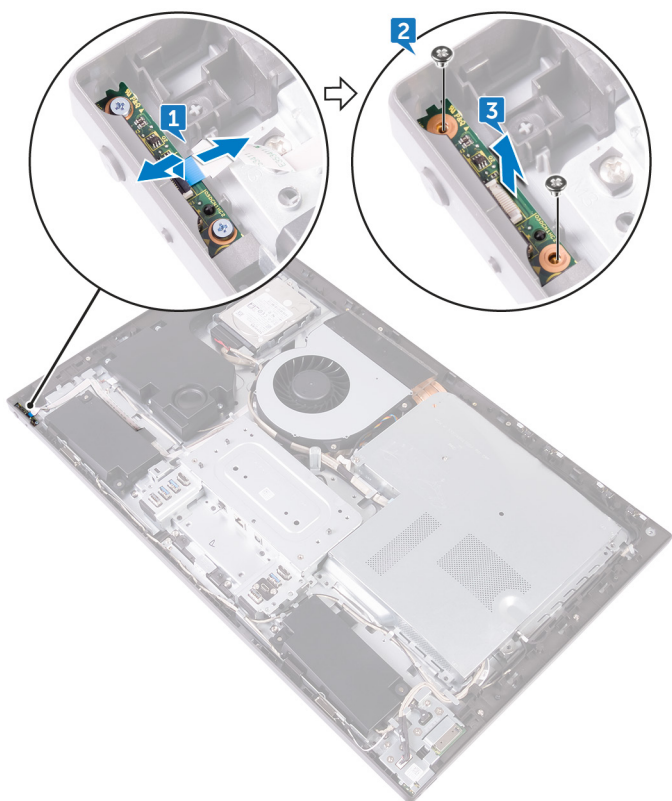
手順



メモ: 電源ボタンボードを取り付けた後にケーブルを正しく再配線できるよう、取り外す前にケーブルの配線をメモしてください。

- 1 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 2 本のネジ (M2x3.5) を外します。

- 3 電源ボタンボードを持ち上げて、ミドルフレームの-slotから取り外します。



電源ボタンボードの取り付け



警告: 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。

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ます。
- 2 位置合わせポストを使用して、電源ボタンボードをミドルフレームのスロットにセットします。
- 3 電源ボタン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。
- 4 電源ボタンボー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



警告: 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 [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。



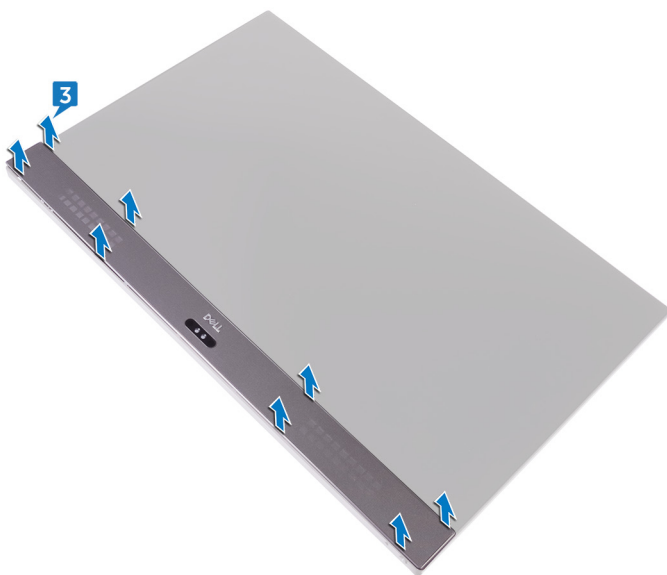
手順

- 1 前面ベゼルをディスプレイパネルに固定している 6 本のネジ (刻みタイプ M3x5.6) を外します。



- 2 ディスプレイパネルを裏返します。

- 3 前面ベゼルを端部から離し、持ち上げてディスプレイパネルから取り外します。



前面ベゼルの取り付け



警告: 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。


手順

- 1 前面ベゼルをディスプレイパネルに合わせて、所定の位置にカチッとはめ込みます。
- 2 前面ベゼルをディスプレイパネルに固定する 6 本のネジ (刻みタイプ M3x5.6) 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。

メディアカードリーダーの取り外し

 警告: 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 [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 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から外します。
- 2 側面 I/O ボードケーブル (MB-SUSBC) を側面 I/O ボードから外します。

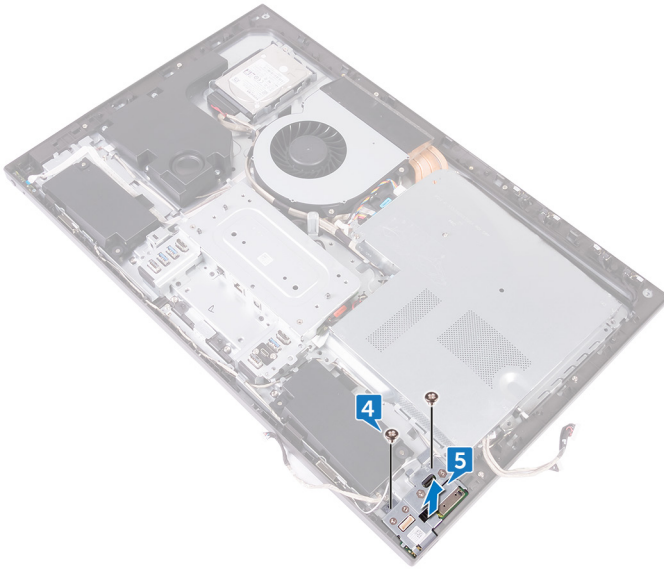


- 3** 側面 I/O ボードケーブル (MB-SUSBC) の配線をメモして、ケーブルをミドルフレームの配線ガイドから取り外します。



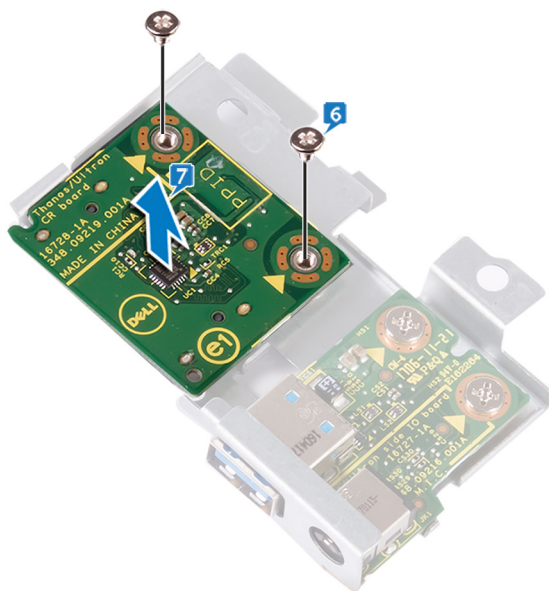
- 4** 側面 I/O ボードブラケットをミドルフレームに固定している 2 本のネジ (M3x5) を外します。

- 5 側面 I/O ボード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 メディアカードリーダーを側面 I/O ボードブラケットに固定している 2 本のネジ (M3x5) を外します。

- 7 メディアカードリーダーを持ち上げて側面 I/O ボードブラケットから取り外します。



メディアカードリーダーの取り付け

 **警告:** 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。

手順

- 1 メディアカードリーダーのネジ穴を側面 I/O ボードブラケットのネジ穴に合わせます。
- 2 メディアカードリーダーを側面 I/O ボードブラケットに固定する 2 本のネジ (M3x5) を取り付けます。
- 3 位置合わせポストを使用して、側面 I/O ブラケットをミドルフレームにセットします。
- 4 側面 I/O ボード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。
- 5 側面 I/O ボード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。
- 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に接続します。

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。



側面 I/O ボードの取り外し



警告: 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。

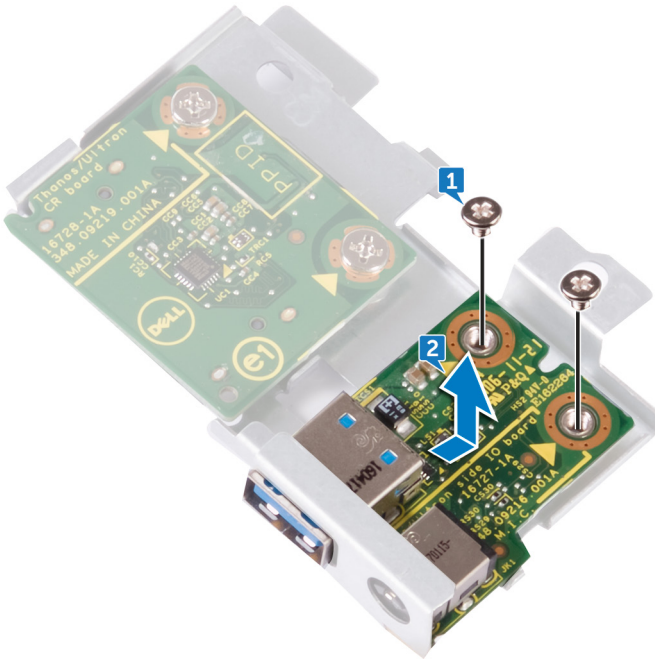
前提条件

- 1 [背面カバー](#)を取り外します。
- 2 [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 「[メディアカードリーダーの取り外し](#)」の手順 1 から 6 に従ってください。

手順

- 1 側面 I/O ボードを側面 I/O ボードブラケットに固定している 2 本のネジ (M3x5) を外します。

- 2 側面 I/O ボードをスライドさせて持ち上げ、側面 I/O ボードブラケットから取り外します。



側面 I/O ボードの取り付け



警告: 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。


手順

- 1 側面 I/O ボードを側面 I/O ボードブラケットのスロットにスライドさせます。
- 2 側面 I/O ボード上のネジ穴を側面 I/O ボードブラケットのネジ穴に合わせます。
- 3 側面 I/O ボードを側面 I/O ボードブラケットに固定する 2 本のネジ (M3x5) を取り付けます。

作業を終えた後に

- 1 「[メディアカードリーダーの取り付け](#)」の手順 3 から 7 に従ってください。
- 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

 警告: 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

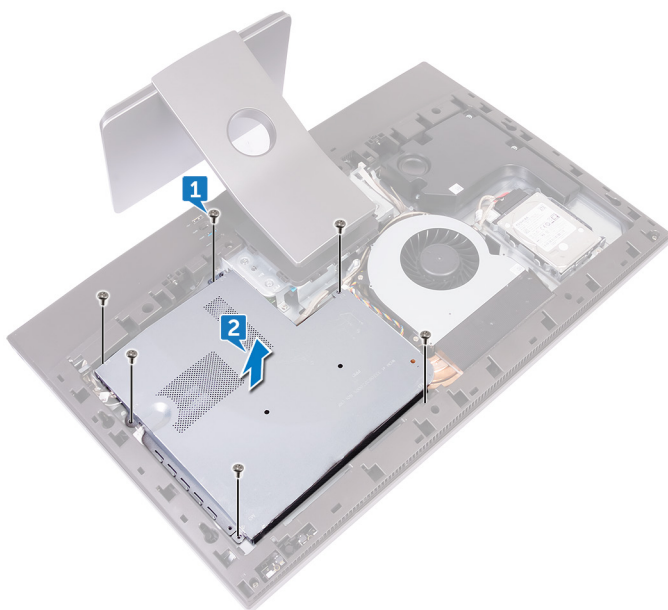
[背面カバー](#)を取り外します。

手順


- 1 システム基板シールドをミドルフレームに固定している 6 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

 警告: 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。

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 6 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。



ファンの取り外し



警告: 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

- 1 ファン電源ケーブル (FAN_SYS) をシステム基板から外します。
- 2 ファン電源ケーブル (FAN_SYS) を配線ガイドから外します。
- 3 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。

ファンの取り付け



警告: 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。

手順

- 1 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 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 ファン電源ケーブル (FAN_SYS) を配線ガイドに沿って配線します。
- 4 ファン電源ケーブル (FAN_SYS) 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



警告: 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

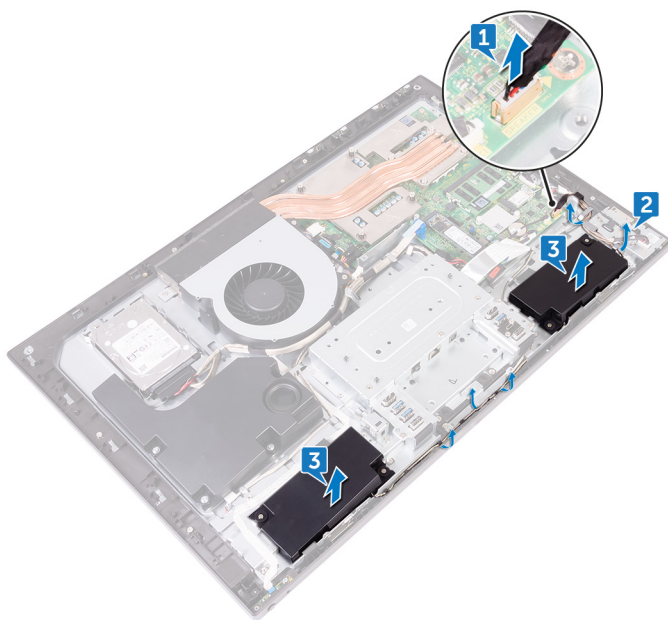
- 1 [背面カバー](#)を取り外します。
- 2 [スタンド](#)を取り外します。
- 3 [内部フレーム](#)を取り外します。
- 4 [システム基板シールド](#)を取り外します。

手順

- 1 スピーカーケーブル (SPEAKER) をシステム基板から外します。
- 2 スピーカーケーブル (SPEAKER) をミドルフレームの配線ガイドから外し、ミドルフレームのゴムグロメットの位置をメモします。



- 3 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



警告: 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。

手順

- 1 ミドルフレームの位置合わせポストとゴムグロメットを使用して、ミドルフレームにスピーカーをセットします。
- 2 スピーカーケーブル (SPEAKER) をミドルフレームの配線ガイドに沿って配線します。
- 3 スピーカーケーブル (SPEAKER) 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 [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。



サブウーハーの取り外し



警告: 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。

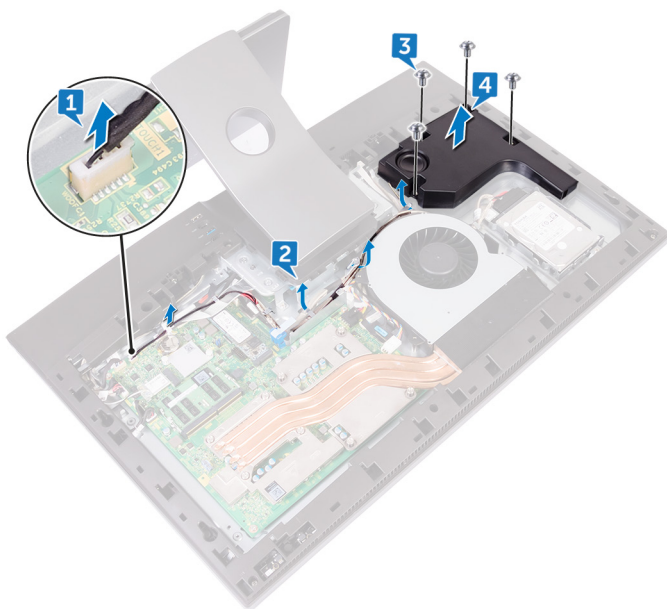
前提条件

- 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

- 1 サブウーハーケーブル (WOOF1) をシステム基板から外します。
- 2 サブウーハーケーブル (WOOF1) をミドルフレームの配線ガイドから外します。
- 3 サブウーハ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) を外します。

- 4 サブウーハ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。



サブウーハーの取り付け



警告: 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。

手順

- 1 サブウーハーのネジ穴をミドルフレームのネジ穴に合わせます。
- 2 サブウーハ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。
- 3 サブウーハーケーブル (WOOF1) をミドルフレームの配線ガイドに沿って配線し、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。

コイン型電池の取り外し



警告: 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。

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 システム基板上でのコイン型バッテリーの位置を確認します。
- 2 ゴム製のコイン型電池ホルダーをシステム基板から外します。



- 3 プラスチックスクライブを使用して、コイン型電池が飛び出すまでコイン型電池ホルダーを押しします。

 **メモ:** ゴム製のコイン型電池ホルダー内のコイン型電池の位置をメモします。



コイン型電池の取り付け



警告: 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。

手順

- 1 プラス側を上に向け、コイン型電池をシステム基板上の電池ソケットにはめ込みます。
- 2 コイン型電池にゴム製のコイン型電池ホルダーを装着します。

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。



メモリモジュールの取り外し



警告: 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

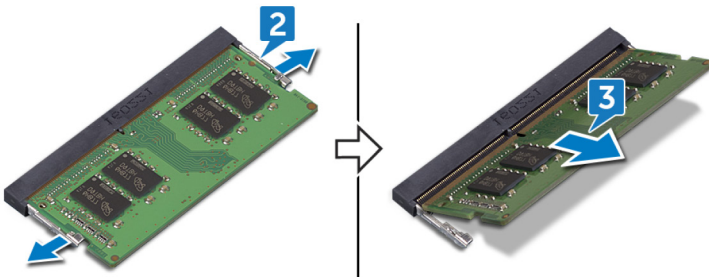
- 1 [背面カバー](#)を取り外します。
- 2 [システム基板シールド](#)を取り外します。

手順

- 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慎重に広げます。
- 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。




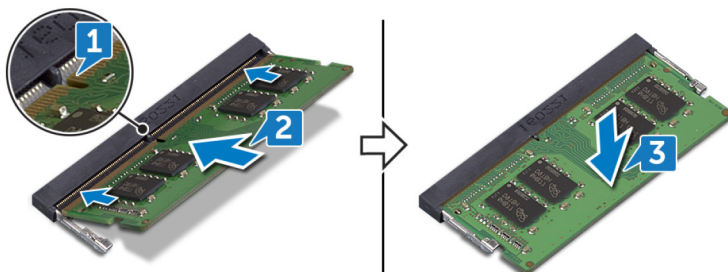
メモリモジュールの取り付け

警告: 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。

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スライドさせて、スロットにしっかりと差し込みます。
- 3 所定の位置にカチッと収まるまで、メモリモジュールをゆっくりと押し込みます。


 **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

 警告: 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。

前提条件

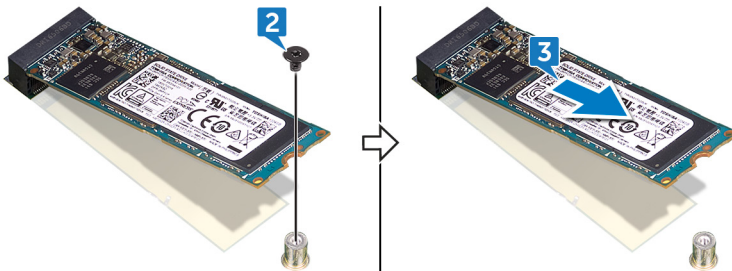
- 1 [背面カバー](#)を取り外します。
- 2 [システム基板シールド](#)を取り外します。

手順


- 1 システム基板上のソリッドステートドライブスロット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

 **警告:** 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。

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



警告: 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。

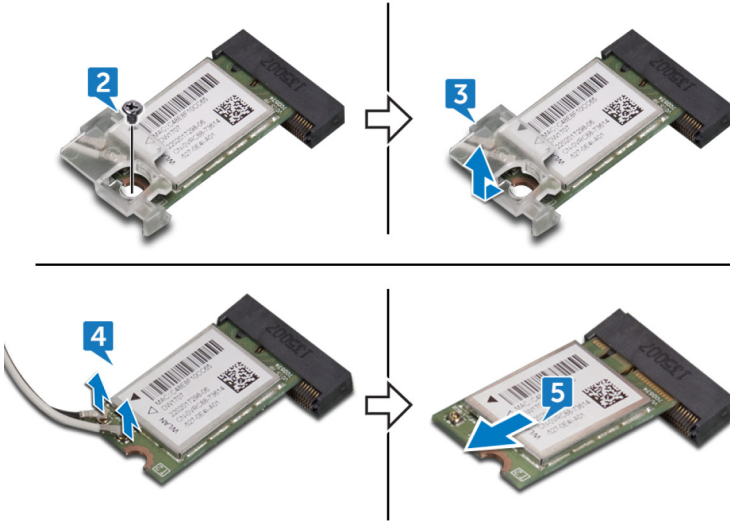
手順

- 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 ワイヤレスカードブラケットと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 ワイヤレスカードブラケットをスライドさせ、持ち上げてワイヤレスカードから取り外します。
- 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

 **警告:** 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。

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。

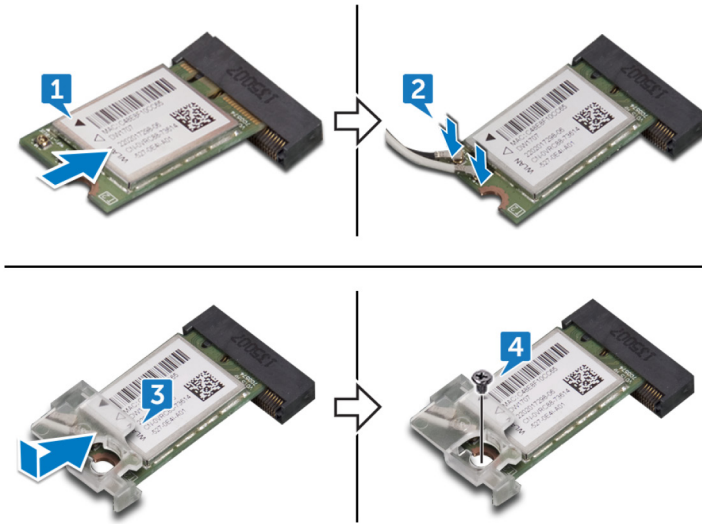
表 2. ワイヤレスカードの色分け

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、ワイヤレスカードブラケット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。

ヒートシンクの取り外し

 警告: 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。

 警告: 通常の動作中、ヒートシンクが高温になる場合があります。温度が十分に下がってヒートシンクが冷えるのを待って、触ってください。

 注意: プロセッサの冷却効果を最大にするために、ヒートシンクの放熱部分には触れないでください。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。

前提条件

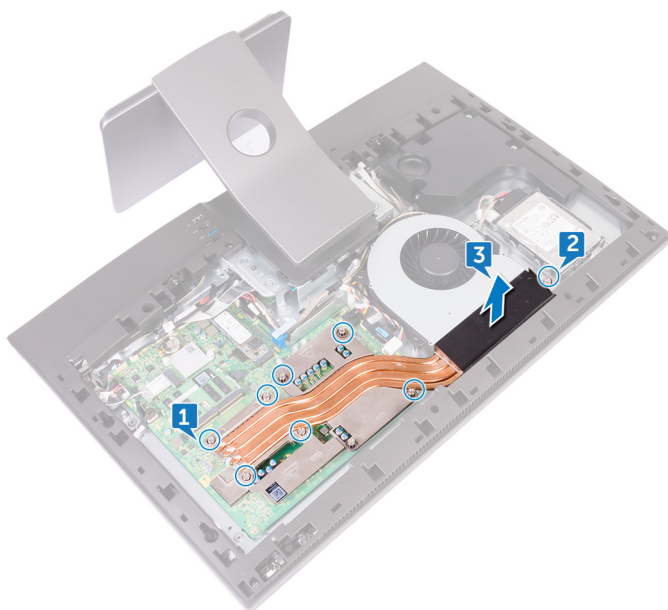
- 1 [背面カバー](#)を取り外します。
- 2 [システム基板シールド](#)を取り外します。

手順


- 1 ヒートシンク上に表示されている順に、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 ヒートシンクをミドルフレームに固定しているネジ (M3x5) を外します。





- 3 ヒートシンクを持ち上げて、システム基板から取り外します。



ヒートシンクの取り付け

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

 **メモ:** 元のシステム基板とヒートシンクをもう一度一緒に取り付ける場合は、元のサーマルグリスを再利用できます。システム基板またはヒートシンクのどちら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を使用してください。

手順

- 1 ヒートシンクの拘束ネジをシステム基板のネジ穴に合わせます。
- 2 ヒートシンク上に表示されている順に、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。
- 3 ヒートシンク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

- 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



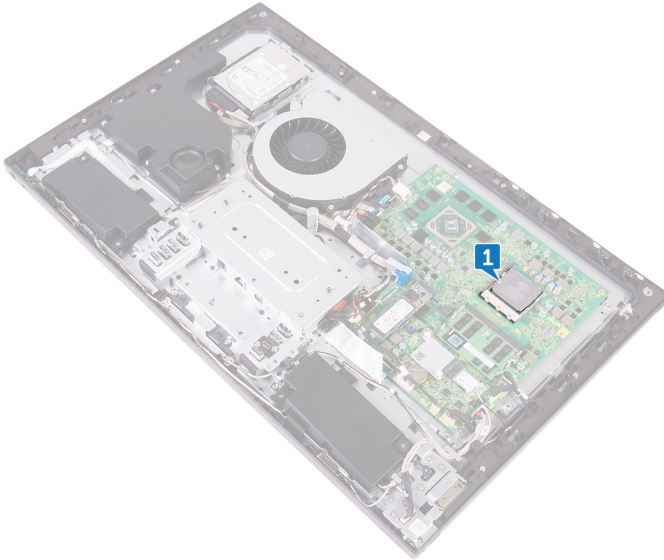
警告: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

前提条件

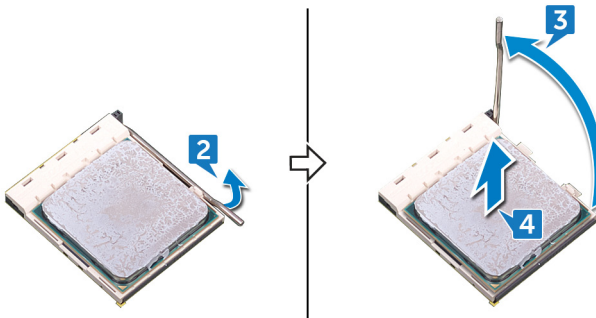
- 1 [背面カバー](#)を取り外します。
- 2 [システム基板シールド](#)を取り外します。
- 3 [ヒートシンク](#)を取り外します。

手順

- 1 システム基板上的の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広げて、プロセッサカバーを開きます。
- 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



警告: 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。

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。



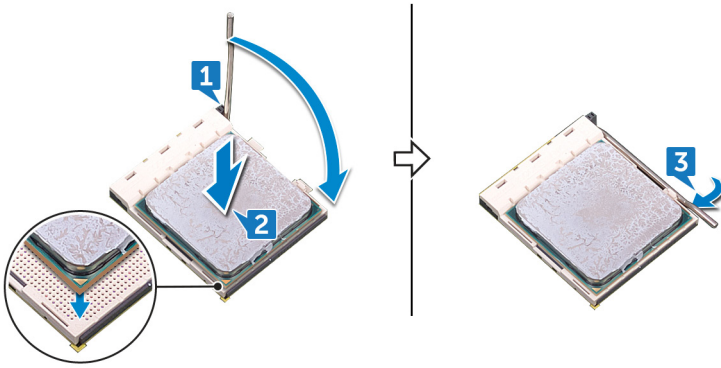
注意: プロセッサの1ピンコーナーには、プロセッサソケットの1ピンコーナーの三角に合わせるための三角があります。プロセッサが適切に装着されると、4つの角がすべて同じ高さになります。プロセッサの角が1つでも他の角より高い場合、プロセッサは適切に装着されていません。

- 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、リリース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

- 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。

I/O ブラケットの取り外し



警告: 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。

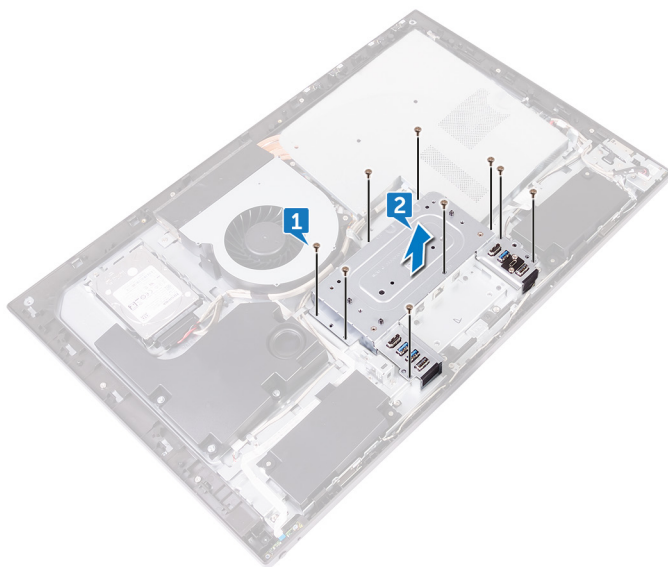
前提条件

- 1 [背面カバー](#)を取り外します。
- 2 [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 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



警告: 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。

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 [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。

I/O ボードの取り外し



警告: 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

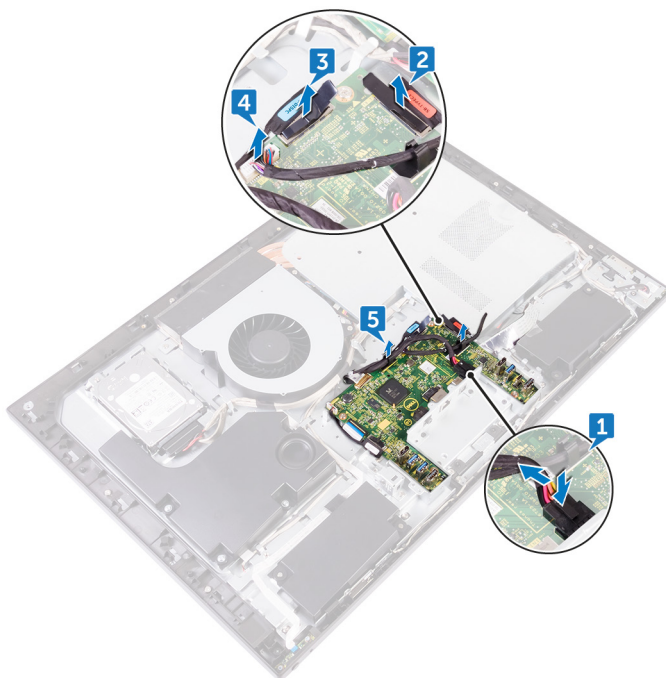
- 1 [背面カバー](#)を取り外します。
- 2 [スタンド](#)を取り外します。
- 3 [内部フレーム](#)を取り外します。
- 4 [I/O ボードブラケット](#)を取り外します。

手順

- 1 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 ボードから外します。
- 2 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。
- 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 I/O ボード電源ケーブル (RPWRC1) を I/O ボードから外します。

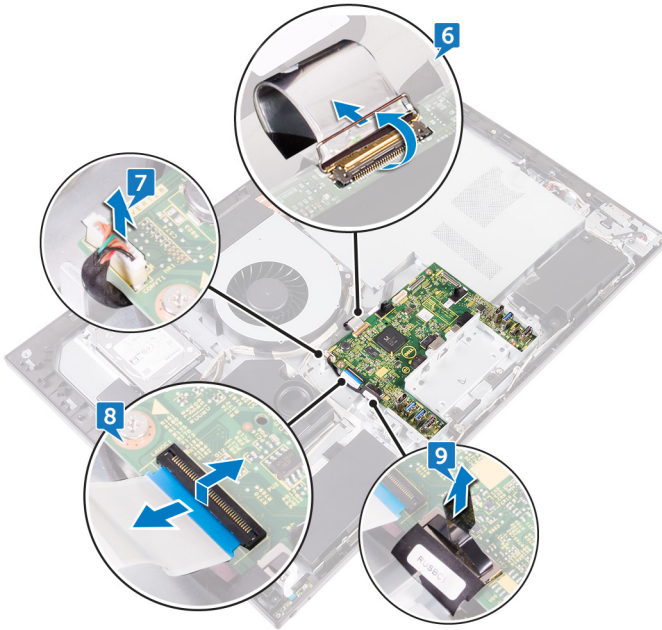


- 5 ケーブル配線をメモして、ケーブルを I/O ボードの配線ガイドから外します。



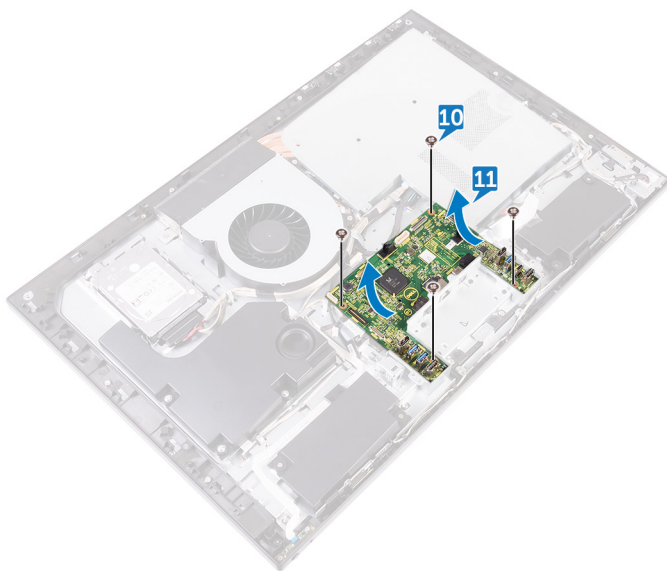
- 6 ラッチを開いて、ディスプレイパネルケーブル (EDPCN1) を I/O ボードから外します。
7 ディスプレイコンバータケーブル (CONVERTER) を I/O ボードから外します。
8 ラッチを開いて、I/O ボードケーブル (LAUOC1) を I/O ボードから外します。

- 9 プルタブを使用して、I/O ケーブル (RUSBC1) を I/O ボードから外します。



- 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



警告: 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。

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 I/O ケーブル (RUSBC1)、I/O ボードケーブル (LAUOC1)、ディスプレイコンバータケーブル (CONVERTER)、およびディスプレイパネルケーブル (EDPCN1) を I/O ボードに接続します。
- 4 I/O ボード電源ケーブル (RPWRC1) と電源ケーブル (SB-DCPWR) を I/O ボードの配線ガイドに沿って配線します。
- 5 I/O ボード電源ケーブル (RPWRC1)、ディスプレイケーブル (SB-DISPC)、USB Type-C ケーブル (SB-TYPEC1)、および電源ケーブル (SB-DCPWR) を I/O ボードに接続します。


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

 **警告:** 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。

 **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。


 **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。

 **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すことができるようにしてください。

前提条件

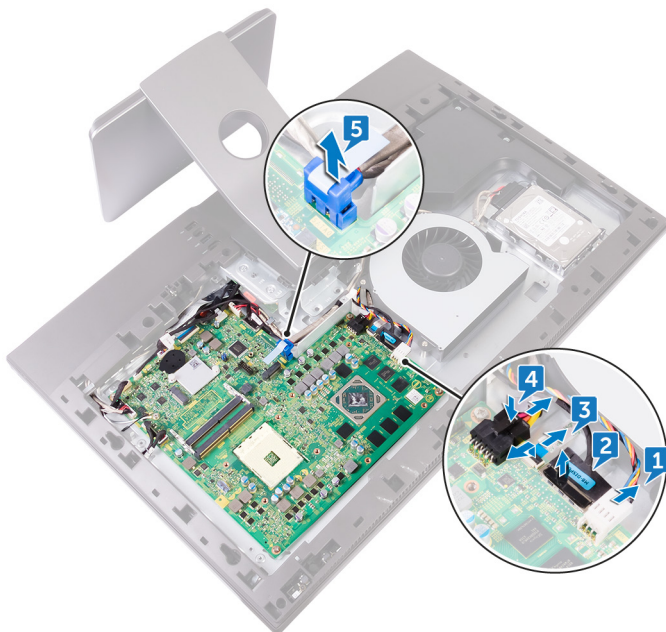
- 1 [背面カバー](#)を取り外します。
- 2 [システム基板シールド](#)を取り外します。
- 3 [メモリジュール](#)を取り外します。
- 4 [ソリッドステートドライブ](#)を取り外します。
- 5 [ワイヤレスカード](#)を取り外します。
- 6 [ヒートシンク](#)を取り外します。
- 7 [プロセッサ](#)を取り外します。

手順

 **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 ファン電源ケーブル (FAN_SYS) をシステム基板から外します。

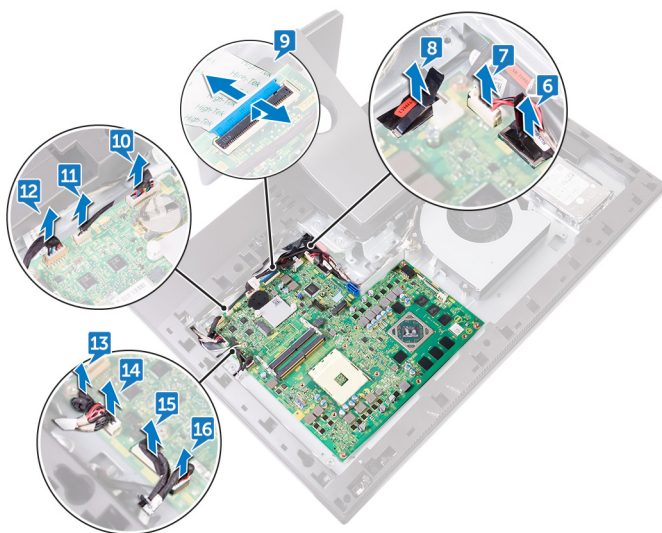
- 2 プルタブを使用して、ディスプレイケーブル（MB-DISPC）をシステム基板から外します。
- 3 ラッチを開いて、電源ボタンボードケーブル（0SDC1）をシステム基板から外します。
- 4 ラッチを押し下げて、電源ケーブル（MB-DCPWR）をシステム基板から外します。
- 5 プルタブを使用して、ハードドライブデータケーブル（SATA0）をシステム基板から外します。



- 6 プルタブを使用して、I/O ケーブル（RUSBC1）をシステム基板から外します。
- 7 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。
- 8 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。
- 9 ラッチを開いて、I/O ボードケーブル（LAUOC1）をシステム基板から外します。
- 10 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。
- 11 サブウーハーケーブル（WOOF C1）をシステム基板から外します。
- 12 スピーカーケーブル（SPEAKER）をシステム基板から外します。
- 13 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。
- 14 側面 I/O ボードケーブル（MB-SUSBC）をシステム基板から外します。
- 15 カメラケーブル（WEBCAM）をシステム基板から外します。

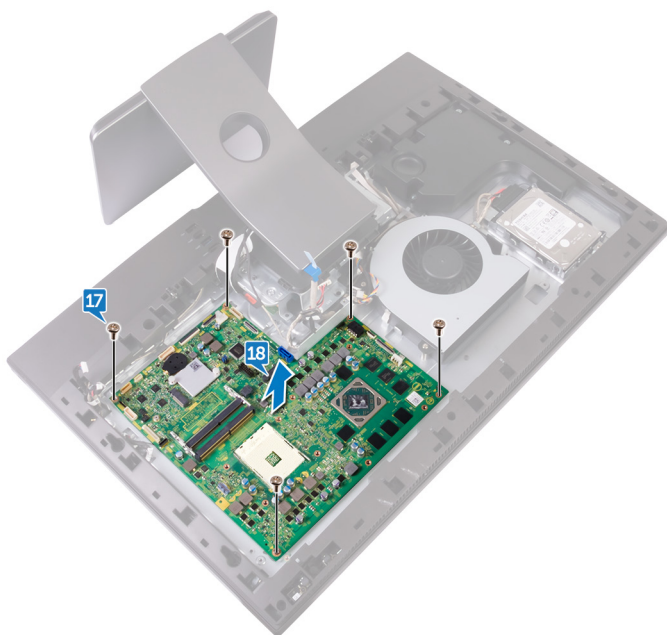


16 マイクケーブル (DMIC1) をシステム基板から外します。





17 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。


18 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

 **警告:** 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。

 **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。

 **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。

手順

- 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 マイクケーブル (DMIC1)、カメラケーブル (WEBCAM)、側面 I/O ボードケーブル (MB-SUSBC)、メディアカードリーダーケーブル (SDRDC1)、スピーカーケーブル (SPEAKER)、サブウーハーケーブル (WOOF1)、I/O ボード電源ケーブル (RPWRC1)、I/O ボードケーブル (LAUOC1)、USB Type-C ケーブル (MB-TYPEC1)、ハードドライブ電源ケーブル (SATA_PWR1)、および I/O ケーブル (RUSBC1) をシステム基板のそれぞれ対応するコネクタに接続します。
- 4 ハードドライブデータケーブル (SATA0)、電源ケーブル (MB-DCPWR)、電源ボタンケーブル (OSD1)、ディスプレイケーブル (MB-DISPC)、およびファン電源ケーブル (FAN_SYS) をシステム基板のそれぞれ対応するコネクタに接続します。

作業を終えた後に

- 1 [プロセッサ](#)を取り付けます。
- 2 [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



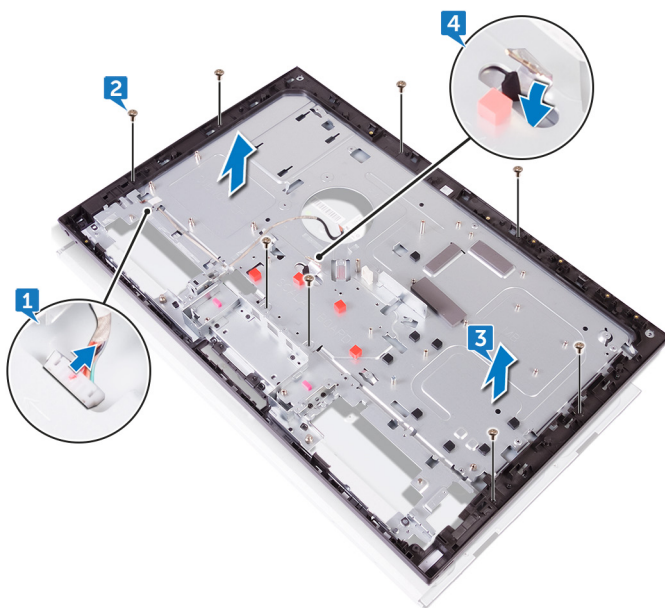
警告: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

前提条件

- 1 [背面カバー](#)を取り外します。
- 2 [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 [メディアカードリーダー](#)を取り外します。
- 10 [側面 I/O ボード](#)を取り外します。
- 11 [システム基板シールド](#)を取り外します。
- 12 [ファン](#)を取り外します。
- 13 [スピーカー](#)を取り外します。
- 14 [サブウーハー](#)を取り外します。
- 15 [ワイヤレスカード](#)を取り外します。
- 16 [ヒートシンク](#)を取り外します。
- 17 [I/O ブラケット](#)を取り外します。
- 18 [I/O ボード](#)を取り外します。
- 19 [システム基板](#)を取り外します。

手順

- 1 ディスプレイコンバータケーブル (CONVERTER) のタブを押して、ケーブルをディスプレイパネルから外し、ミドルフレームの SLOT から抜きます。
- 2 ミドルフレームをディスプレイパネルに固定している 8 本のネジ (M3x5) を外します。
- 3 ミドルフレームをゆっくと持ち上げ、斜めにしてディスプレイパネルから取り外します。
- 4 ディスプレイパネルケーブル (EDPCN1) をミドルフレームの SLOT に通します。



ミドルフレームの取り付け

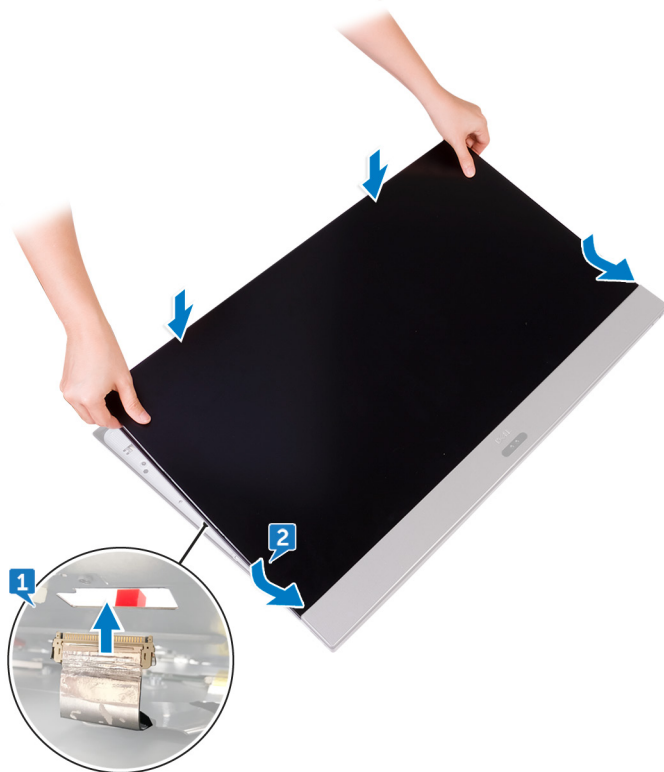


警告: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

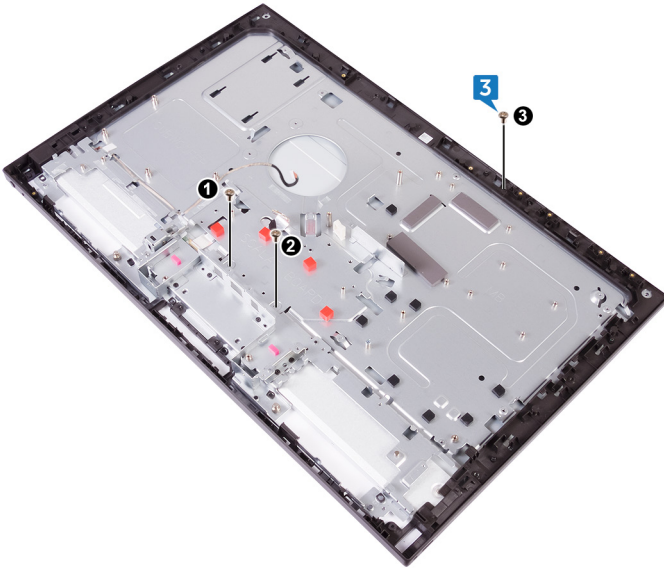
手順

- 1 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通します。

- 2 ディスプレイパネルをミドルフレームのスロットに合わせ、スライドさせて差し込みます。

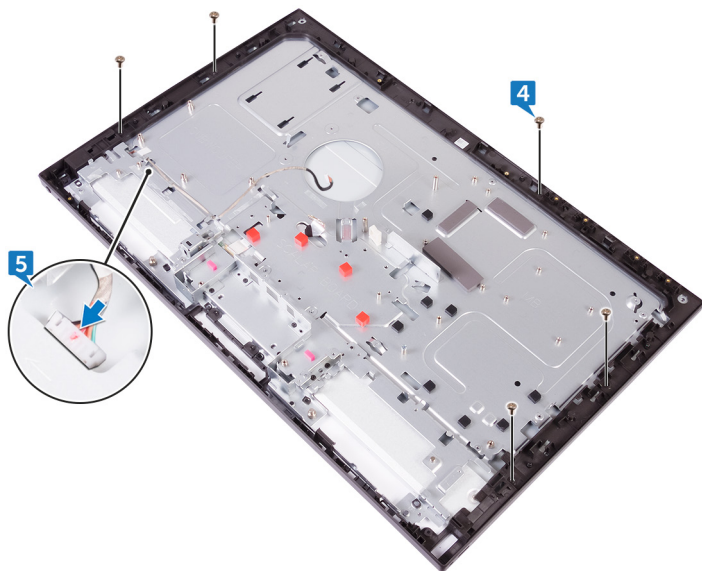


- 3 順番に従って、ミドルフレームをディスプレイパネルに固定する 3 本のネジ (M3x5) を取り付けます。



- 4 ミドルフレームをディスプレイパネルに固定する残り 5 本のネジ (M3x5) を取り付けます。

- 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通してディスプレイパネルに接続します。



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 [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 [サブウーハー](#)を取り付けます。
- 7 [スピーカー](#)を取り付けます。
- 8 [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 [側面 I/O ボード](#)を取り付けます。
- 11 [メディアカードリーダー](#)を取り付けます。
- 12 [前面ベゼル](#)を取り付けます。



- 13 [電源ボタンボード](#)を取り付けます。
- 14 [マイク](#)を取り付けます。
- 15 [カメラ](#)を取り付けます。
- 16 [内部フレーム](#)を取り付けます。
- 17 [ハードドライブ](#)を取り付けます。
- 18 [スタンド](#)を取り付けます。
- 19 [背面カバー](#)を取り付けます。

ディスプレイパネルの取り外し



警告: 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

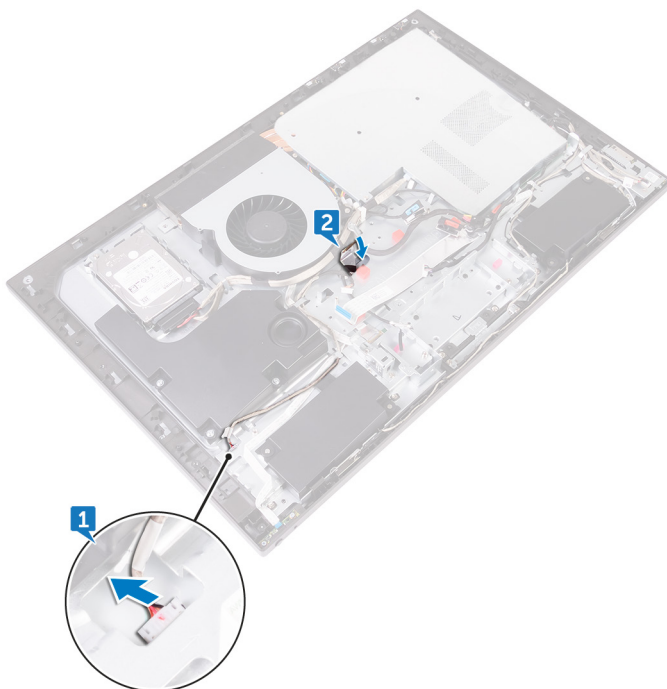
- 1 [背面カバー](#)を取り外します。
- 2 [スタンド](#)を取り外します。
- 3 [内部フレーム](#)を取り外します。
- 4 [I/O ブラケット](#)を取り外します。
- 5 [I/O ボード](#)を取り外します。

手順

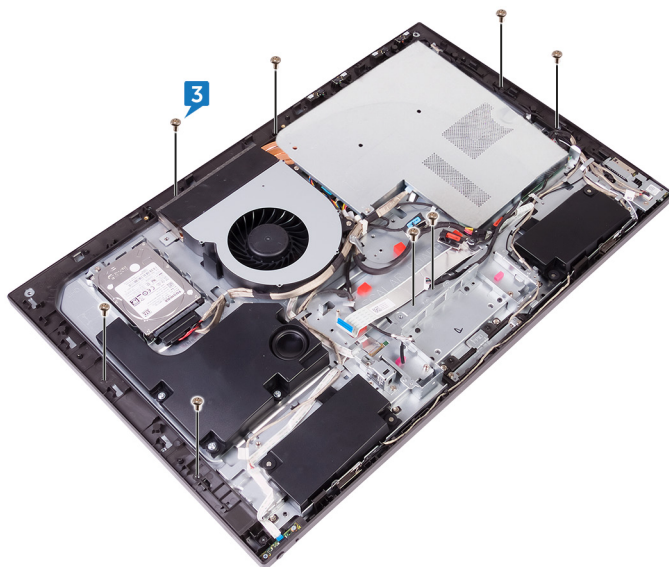
- 1 ディスプレイコンバータケーブル (CONVERTER) をディスプレイパネルから外します。



- 2 ディスプレイパネルケーブル (EDPCN1) をミドルフレームの配線チャンネルに押し込みます。



- 3 ミドルフレームをディスプレイパネルに固定している 8 本のネジ (M3x5) を外します。



- 4 ミドルフレームアセンブリを上部から斜めに持ち上げます。

- 5 ミドルフレームアセンブリをスライドさせて持ち上げ、ディスプレイパネルから取り外します。



ディスプレイパネルの取り付け



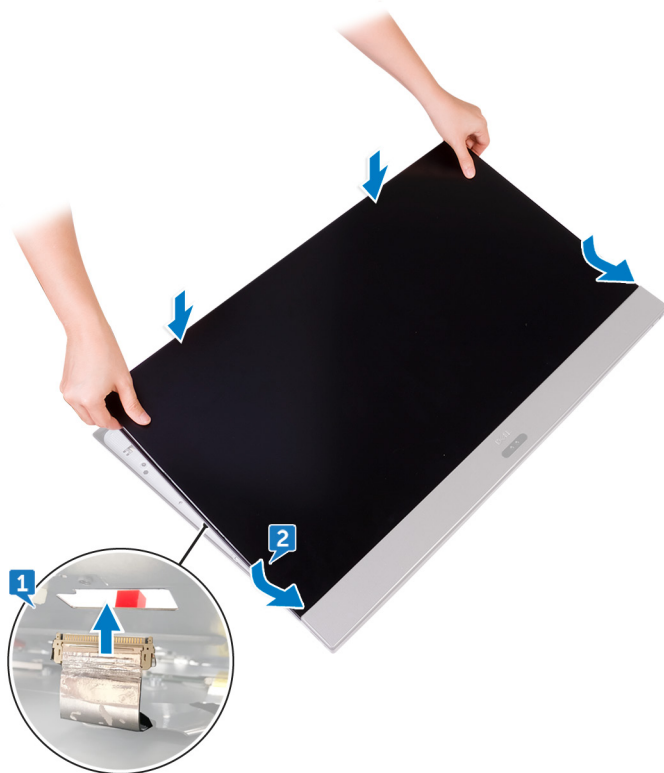
警告: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

手順

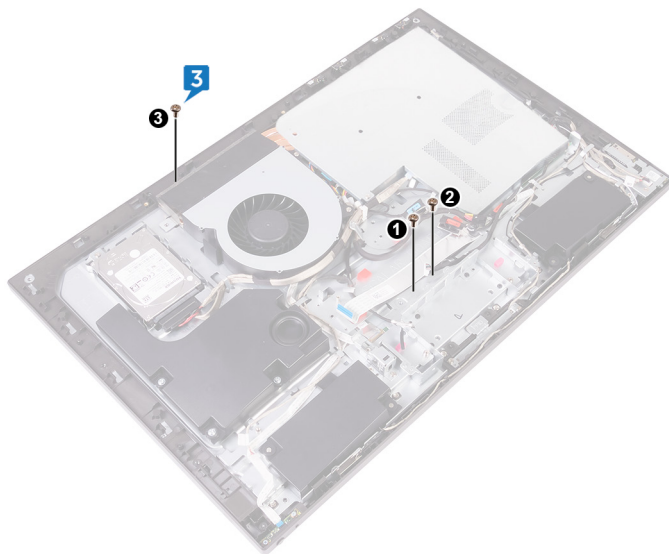
- 1 ディスプレイパネルをミドルフレームアセンブリに合わせて、ディスプレイケーブルをミドルフレームの配線チャンネルに沿って配線します。



- 2 ディスプレイパネルケーブル (EDPCN1) をミドルフレームアセンブリ内にスライドさせます。



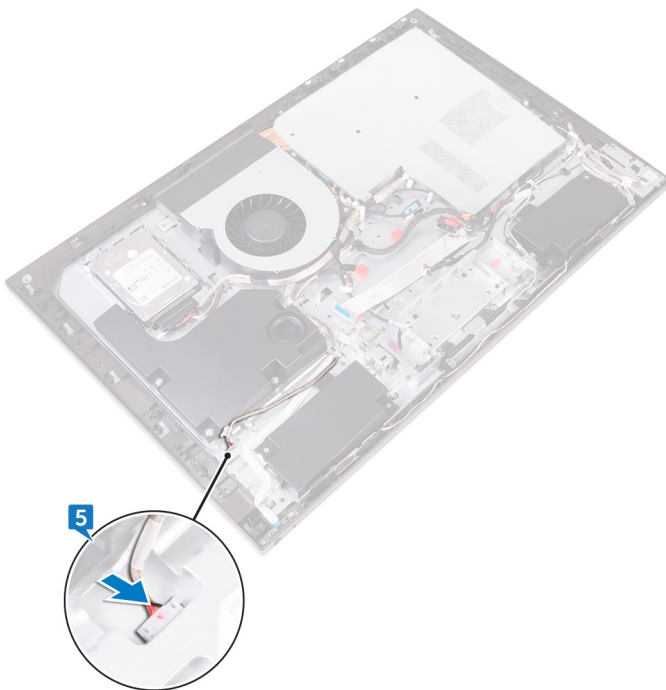
- 3** 画像に示されている順番に従って、ミドルフレームをディスプレイパネルに固定する 3 本のネジ (M3x5) を取り付けます。



- 4 ミドルフレームをディスプレイパネルに固定する 5 本のネジ (M3x5) を取り付けます。



- 5 ディスプレイコンバータケーブル (CONVERTER) をディスプレイパネルに接続します。




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 [内部フレーム](#)を取り付けます。
- 4 [スタンド](#)を取り付けます。
- 5 [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。

BIOS セットアッププログラム

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。


 **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。

 **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


 **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)	
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。
BIOS Version	BIOS のバージョン番号を表示します。
Product Name	コンピュータのモデルを表示します。
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
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
CPU Type	CPU のタイプを表示します。
CPU Speed	CPU のスピードを表示します。
CPU ID	CPU の識別コードを表示します。
CPU Cache	
L1 Cache	CPU L1 キャッシュサイズを表示します。
L2 Cache	CPU L2 キャッシュサイズを表示します。
L3 Cache	CPU L3 キャッシュサイズを表示します。
First HDD	SATA 1 コネクタに接続されているハードドライブのタイプと容量を表示します。
Second HDD	SATA 2 コネクタに接続されているハードドライブのタイプと容量を表示します。
AC Adapter Type	電源アダプタのタイプを表示します。
System Memory	システムメモリを表示します。
Memory Speed	メモリ速度を MHz 単位で表示します。

表 4. プロセッサの構成

Advanced (詳細設定) — Processor Configuration (プロセッサの構成)	
PowerNow Enable	プロセッサの PowerNow 機能を有効にします。

Advanced (詳細設定) — Processor Configuration (プロセッサの構成)

	デフォルト : Enabled (有効)
Virtualization	Intel Virtualization Technology 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。 デフォルト : Enabled (有効)
内蔵 NIC	オンボード LAN コントローラをコントロールします。 デフォルト : Enabled (有効)
SATA オペレーション	内蔵 SATA ハードドライブコントローラの動作モードを設定します。 デフォルト : AHCI
Adapter warnings	アダプタ警告を有効または無効にします。 デフォルト : Enabled (有効)

表 5. Miscellaneous Devices (その他のデバイス)

Advanced (詳細設定) — Miscellaneous Devices (その他のデバイス)

BIOS Recovery from Hard Drive	ユーザーのプライマリハードドライブ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。 デフォルト : Enabled (有効)
BIOS Auto-Recovery (BIOS の自動リカバリ)	特定の破損した BIOS 状況に対する BIOS 自動リカバリを有効または無効にします。 デフォルト : Disabled (無効)
Always Perform Integrity Check	整合性チェック機能を有効または無効にします。 デフォルト : Disabled (無効)

表 6. USB 設定

Advanced (詳細設定) — USB Configuration (USB 設定)

Rear USB Ports	コンピュータの背面にある USB ポートを有効または無効にします。 デフォルト : Enabled (有効)
Side USB Ports	コンピュータの側面にある USB ポートを有効または無効にします。 デフォルト : Enabled (有効)
USB debug	USB デバッグ機能を有効または無効にします。




Advanced (詳細設定) — USB Configuration (USB 設定)

デフォルト : Disabled (無効)

表 7. 電源オプション

Advanced (詳細設定) — Power Option (電源オプション)

Wake Up by Integrated LAN/WLAN	有効にすると、ネットワークメッセージを使用してシステムをウェイクさせることができます。 デフォルト : Disabled (無効)
	 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	電源が回復した場合のコンピュータの動作を設定します。 デフォルト : Power Off (電源オフ)
Deep Sleep Control	Deep Sleep サポートモードを設定します。 デフォルト : Enable in S4 and S5 (S4 と S5 で有効)
USB ウェイクサポート	USB デバイスでコンピュータをスタンバイからウェイクさせることができます。 デフォルト : Disabled (無効)
USB PowerShare in S4/S5 State (S4/S5 ステータスの USB PowerShare)	S4/S5 ステータスの USB PowerShare を有効または無効にします。 デフォルト : Disabled (無効)
USB PowerShare in Sleep State (スリープ状態の USB PowerShare)	スリープ状態の USB PowerShare を有効または無効にします。 デフォルト : Normal (標準)
Auto Power On	コンピュータの電源を自動的にオンにする機能を有効または無効にします。 デフォルト : Disabled (無効)
Auto Power On Mode	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するようにコンピュータを設定します。

Advanced (詳細設定) — Power Option (電源オプション)



	 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	コンピュータの電源を自動的にオンにする日付を設定します。  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)
Numlock Key	NumLock キーを有効または無効にします。 デフォルト : Enabled (有効)

表 8. SupportAssist システムの解決策

Advanced (詳細設定) — SupportAssist System Resolution (SupportAssist システムの解決策)

自動 OS リカバリのしきい値	SupportAssist システム解決策コンソール、Dell OS リカバリツールの自動起動フローを制御します。 デフォルト : 2
SupportAssist OS Recovery (SupportAssist OS リカバリ)	SupportAssist OS リカバリツールの起動フローを有効または無効にします。 デフォルト : Disabled (無効)

表 9. Security Options (セキュリティオプション)

セキュリティ

管理者パスワード	管理者パスワードを表示します。
システムパスワード	システムパスワードを表示します。
HDD1 Password	HDD1 パスワードを表示します。
サービスタグ	サービスタグを設定、変更、または削除します。
資産タグ	アセットタグを設定、変更、または削除します。
管理者パスワード	管理者パスワードを設定、変更、またはクリアします。
システムパスワード	システムパスワードを設定、変更、またはクリアします。



セキュリティ

HDD1 Password	HDD1 パスワードを設定、変更、またはクリアします。
Password Change	管理者パスワードが設定されている場合に、システムパスワードとハードディスクパスワードの変更を有効または無効にします。 デフォルト：Permitted（許可）
Computrace (Computrace)	オプションの Absolute Software 社製 Computrace Service の BIOS モジュールインタフェースを有効または無効にします。 デフォルト：Deactivate（非アクティブ）
Firmware TPM	ファームウェア TPM 機能を有効または無効にします。 デフォルト：Disabled（無効）
UEFI Firmware Capsule Updates	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。 デフォルト：Enabled（有効）

表 10. 起動オプション

起動


Secure Boot Control	セキュアブートコントロールを有効または無効にします。 デフォルト：Disabled（無効）  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。
Legacy Option ROMs	レガシーオプション ROM を有効または無効にします。 デフォルト：Enabled（有効）
Boot List Option	利用可能な起動オプションを表示します。
Attempt Legacy Boot	レガシー起動試行機能を有効または無効にします。 デフォルト：Disabled（無効）

表 11. レガシー起動

Boot（起動） — LEGACY BOOT（レガシー起動）

Diskette Drive	ディスクドライブの起動順序を表示します。
ハードドライブ	ハードドライブの起動順序を表示します
USB Storage Drive	USB ストレージドライブの起動順序を表示します。

Boot (起動) — LEGACY BOOT (レガシー起動)

CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW ドライブ)	オプティカルドライブの起動順序を表示します。
ネットワーク	ネットワークドライブの起動順序を表示します。

表 12. 終了オプション

終了

Exit Saving Changes	セットアップユーティリティを終了して、変更を保存します。
Save Change Without Exit	変更を保存します。
Exit Discarding Changes	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します。
Load Optimal 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します。
Discard Changes	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します。

忘れたパスワードの消去



警告: 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

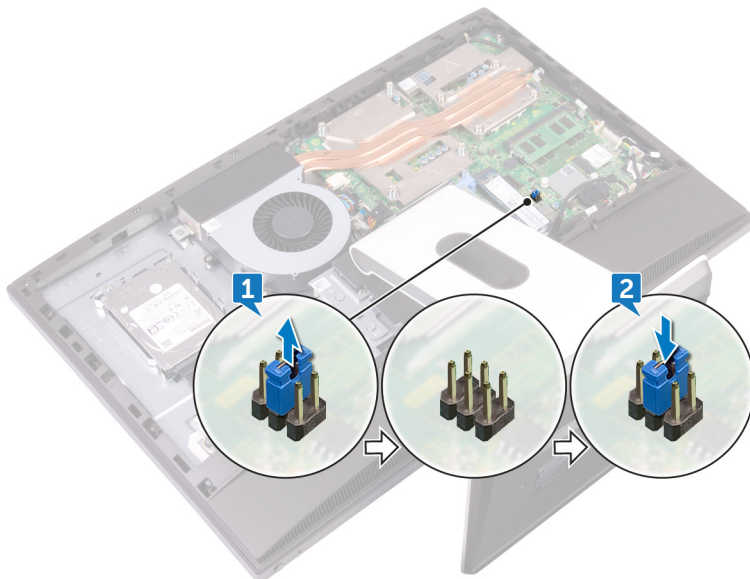
- 1 [背面カバー](#)を取り外します。
- 2 [システム基板シールド](#)を取り外します。



手順

 **メモ:** ジャンパの位置については、「[システム基板のコンポーネント](#)」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、ジャンパ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

 **警告:** 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

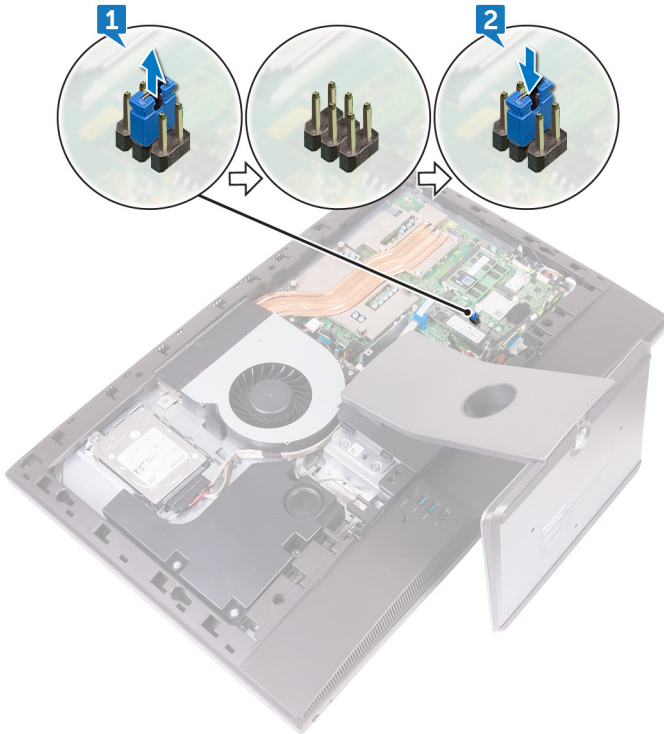
- 1 [背面カバー](#)を取り外します。
- 2 [システム基板シールド](#)を取り外します。

手順

 **メモ:** CMOS リセットジャンパの位置の詳細については、「[システム基板のコンポーネント](#)」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、ジャンパ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。

診断

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、ユーザーズガイド、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。





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。



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。