

# Inspiron 27 7000 All-in-One

## サービスマニュアル



## メモ、注意、警告

① | **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。

© 2018 Dell Inc. またはその子会社。無断転載を禁じます。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。

<b>1 コンピュータ内部の作業を始める前に</b> .....	<b>9</b>
作業を開始する前に .....	9
安全にお使いいただくために.....	9
推奨ツール.....	10
ネジのリスト.....	10
<b>2 コンピュータ内部の作業を終えた後に</b> .....	<b>12</b>
<b>3 技術的概要</b> .....	<b>13</b>
コンピュータの内面図.....	13
内面図（FHD）.....	13
コンピューター（UHD）の内面図.....	14
システム基板コンポーネント.....	14
システム基板のコンポーネント（FHD）.....	14
システム基板のコンポーネント（UHD）.....	15
<b>4 スタンドの取り外し</b> .....	<b>17</b>
手順.....	17
手順.....	17
<b>5 スタンドの取り付け</b> .....	<b>19</b>
手順.....	19
手順.....	19
<b>6 背面カバーの取り外し</b> .....	<b>21</b>
前提条件.....	21
手順.....	21
<b>7 背面カバーの取り付け</b> .....	<b>22</b>
手順.....	22
作業を終えた後に.....	22
<b>8 ハードドライブの取り外し</b> .....	<b>23</b>
前提条件.....	23
手順.....	23
<b>9 ハードドライブの取り付け</b> .....	<b>25</b>
手順.....	25
作業を終えた後に.....	26
<b>10 メモリモジュールの取り外し</b> .....	<b>27</b>
前提条件.....	27

手順.....	27
<b>11 メモリモジュールの取り付け.....</b>	<b>28</b>
手順.....	28
作業を終えた後に.....	29
<b>12 システム基板シールドの取り外し.....</b>	<b>30</b>
前提条件.....	30
手順.....	30
<b>13 システム基板シールドの取り付け.....</b>	<b>31</b>
手順.....	31
作業を終えた後に.....	31
<b>14 コイン型電池の取り外し.....</b>	<b>32</b>
前提条件.....	32
手順.....	32
<b>15 コイン型電池の取り付け.....</b>	<b>33</b>
手順.....	33
作業を終えた後に.....	33
<b>16 ワイヤレスカードの取り外し.....</b>	<b>34</b>
前提条件.....	34
手順.....	34
<b>17 ワイヤレスカードの取り付け.....</b>	<b>36</b>
手順.....	36
作業を終えた後に.....	37
<b>18 ソリッドステートドライブ / Intel Optane の取り外し.....</b>	<b>38</b>
前提条件.....	38
手順.....	38
<b>19 ソリッドステートドライブ/インテル Optane の取り付け.....</b>	<b>39</b>
手順.....	39
作業を終えた後に.....	39
<b>20 ソリッドステートドライブ ( ハーフレンクス ) の取り外し.....</b>	<b>40</b>
前提条件.....	40
手順.....	40
<b>21 ソリッドステートドライブ ( ハーフレンクス ) の取り付け.....</b>	<b>42</b>
手順.....	42
作業を終えた後に.....	43

<b>22</b>	<b>ファンの取り外し</b> .....	<b>44</b>
	前提条件.....	44
	手順.....	44
<b>23</b>	<b>ファンの取り付け</b> .....	<b>45</b>
	手順.....	45
	作業を終えた後に.....	45
<b>24</b>	<b>ヒートシンクの取り外し</b> .....	<b>46</b>
	前提条件.....	46
	手順.....	46
<b>25</b>	<b>ヒートシンクの取り付け</b> .....	<b>47</b>
	手順.....	47
	作業を終えた後に.....	47
<b>26</b>	<b>カメラの取り外し</b> .....	<b>48</b>
	前提条件.....	48
	手順.....	48
<b>27</b>	<b>カメラの取り付け</b> .....	<b>50</b>
	手順.....	50
	作業を終えた後に.....	51
<b>28</b>	<b>ベースカバーの取り外し</b> .....	<b>52</b>
	前提条件.....	52
	手順.....	52
<b>29</b>	<b>ベースカバーの取り付け</b> .....	<b>54</b>
	手順.....	54
	作業を終えた後に.....	54
<b>30</b>	<b>背面 I/O ブラケットの取り外し</b> .....	<b>55</b>
	前提条件.....	55
	手順.....	55
<b>31</b>	<b>背面 I/O ブラケットの取り付け</b> .....	<b>56</b>
	手順.....	56
	作業を終えた後に.....	56
<b>32</b>	<b>マイクの取り外し</b> .....	<b>57</b>
	前提条件.....	57
	手順.....	57
<b>33</b>	<b>マイクの取り付け</b> .....	<b>58</b>

手順.....	58
作業を終えた後に.....	58
<b>34 スピーカーの取り外し.....</b>	<b>59</b>
前提条件.....	59
手順.....	59
<b>35 スピーカーの取り付け.....</b>	<b>60</b>
手順.....	60
作業を終えた後に.....	60
<b>36 電源ボタンボードの取り外し.....</b>	<b>61</b>
前提条件.....	61
手順.....	61
<b>37 電源ボタンボードの取り付け.....</b>	<b>62</b>
手順.....	62
作業を終えた後に.....	62
<b>38 I/O ボードの取り外し.....</b>	<b>63</b>
前提条件.....	63
手順.....	63
<b>39 I/O ボードの取り付け.....</b>	<b>65</b>
手順.....	65
作業を終えた後に.....	66
<b>40 ヘッドセットポートの取り外し.....</b>	<b>67</b>
前提条件.....	67
手順.....	67
<b>41 ヘッドセットポートの取り付け.....</b>	<b>68</b>
手順.....	68
作業を終えた後に.....	68
<b>42 アンテナの取り外し.....</b>	<b>69</b>
前提条件.....	69
手順.....	69
<b>43 アンテナの取り付け.....</b>	<b>70</b>
手順.....	70
作業を終えた後に.....	70
<b>44 プロセッサの取り外し.....</b>	<b>71</b>
前提条件.....	71
手順.....	71

<b>45 プロセッサの取り付け</b> .....	<b>73</b>
手順.....	73
作業を終えた後に.....	73
<b>46 システム基板の取り外し</b> .....	<b>74</b>
前提条件.....	74
手順.....	74
手順.....	75
<b>47 システム基板の取り付け</b> .....	<b>77</b>
手順.....	77
手順.....	78
作業を終えた後に.....	79
BIOS のフラッシュ.....	79
<b>48 電源アダプタポートの取り外し</b> .....	<b>81</b>
前提条件.....	81
手順.....	81
<b>49 電源アダプタポートの取り付け</b> .....	<b>82</b>
手順.....	82
作業を終えた後に.....	82
<b>50 ディスプレイパネルの取り外し</b> .....	<b>83</b>
前提条件.....	83
手順.....	83
<b>51 ディスプレイパネルの取り付け</b> .....	<b>86</b>
手順.....	86
作業を終えた後に.....	88
<b>52 ミドルフレームの取り外し</b> .....	<b>89</b>
前提条件.....	89
手順.....	89
<b>53 ミドルフレームの取り付け</b> .....	<b>92</b>
手順.....	92
作業を終えた後に.....	93
<b>54 ディスプレイ アセンブリ ベースの取り外し</b> .....	<b>94</b>
前提条件.....	94
手順.....	94
<b>55 ディスプレイ アセンブリ ベースの取り付け</b> .....	<b>96</b>
手順.....	96

作業を終えた後に.....	96
<b>56 ドライバのダウンロード.....</b>	<b>98</b>
オーディオドライバのダウンロード.....	98
グラフィックドライバのダウンロード.....	98
USB ドライバのダウンロード.....	99
チップセットドライバのダウンロード.....	100
ネットワークドライバのダウンロード.....	100
<b>57 セットアップユーティリティ.....</b>	<b>102</b>
起動順序.....	102
ナビゲーションキー.....	102
BIOS の概要.....	103
BIOS セットアッププログラムの起動.....	103
BIOS セットアッププログラムでの USB の有効化または無効化.....	103
BIOS セットアッププログラムでのハードドライブの識別.....	103
BIOS セットアッププログラムでのシステムメモリの確認.....	103
セットアップユーティリティのオプション.....	104
BIOS のフラッシュ.....	107
<b>58 トラブルシューティング.....</b>	<b>108</b>
BIOS のフラッシュ.....	108
USB 回復ドライブを使用した Windows の再インストール.....	108
ePSA (強化された起動前システムアセスメント) 診断.....	109
ePSA 診断の実行.....	109
ディスプレイのビルトインセルフテスト.....	109
診断.....	109
待機電力の放出.....	110
Wi-Fi 電源サイクル.....	110
<b>59 「困ったときは」と「デルへのお問い合わせ」.....</b>	<b>112</b>
セルフヘルプリソース.....	112
デルへのお問い合わせ.....	112

# 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。

## 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（取り付けしている場合）。
- 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](http://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。Dell が許可していない修理による損傷は、保証できません。製品に付属している「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](http://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。

# 推奨ツール

この文書で説明する操作には、以下のツールが必要です。










- プラスドライバー #1
- プラスチックスクライブ

# ネジのリスト

次の表には、さまざまなコンポーネントをコンピュータに固定するために使用されるネジのリストが記載されています。

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
ペDESTALスタンド	背面カバー	M3x5	2	
システム基板シールド	ディスプレイアセンブリベース	M3x5	5	
ワイヤレス カード シールド	システム基板	M2x2.5	2	
ワイヤレスカード	システム基板	M2x2.5	1	
ソリッド ステート ドライブ/ Intel Optane メモリ	システム基板	M2x2.5	1	
ソリッドステートドライブ( ハー フレンジス )	システム基板	M2x2.5	1	
ファン	ディスプレイアセンブリベース	M3x5	3	
格納式カメラ アセンブリ ドア	ミドルフレーム	M3x5	2	
格納式カメラアセンブリ	ディスプレイアセンブリベース	M3x5	2	
格納式カメラ ベゼル	格納式カメラアセンブリ	M3x5	3	
ベースカバー	背面 I/O ブラケット	M3x5	2	
	ディスプレイアセンブリベース		2	
背面 I/O ブラケット	ディスプレイアセンブリベース	M3x5	2	
マイク ( 4 モジュール )	ミドルフレーム	M2x2.5	4	
スピーカー	ディスプレイアセンブリベース	M3x4+7.1	9	

コンポーネント	固定先	ネジの種類	数	ネジの画像
電源ボタンボード	ミドルフレーム	M3x5	1	
側面 I/O ボードシールド	ディスプレイアセンブリベース	M3x5	2	
I/O ボード	ディスプレイアセンブリベース	M2.5x3.5	2	
ヘッドセットポート	ディスプレイアセンブリベース	M3x5	1	
アンテナ ( 2 モジュール )	ディスプレイアセンブリベース	M2x2.5	2	
システム基板	ディスプレイアセンブリベース	M3x5	9	
電源アダプタポート	ディスプレイアセンブリベース	M3x5	2	
ディスプレイパネル	ディスプレイアセンブリベース	M3x5	12	
ミドルフレーム	ディスプレイアセンブリベース	M3x5	16	

## 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、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](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

## コンピュータの内面図

### 内面図 ( FHD )

① **メモ:** これは Full High Definition ( FHD ) ディスプレイ搭載のコンピューターの内面図です。

① **メモ:** ヒートシンクの外観は、注文時のグラフィックス構成により異なります。

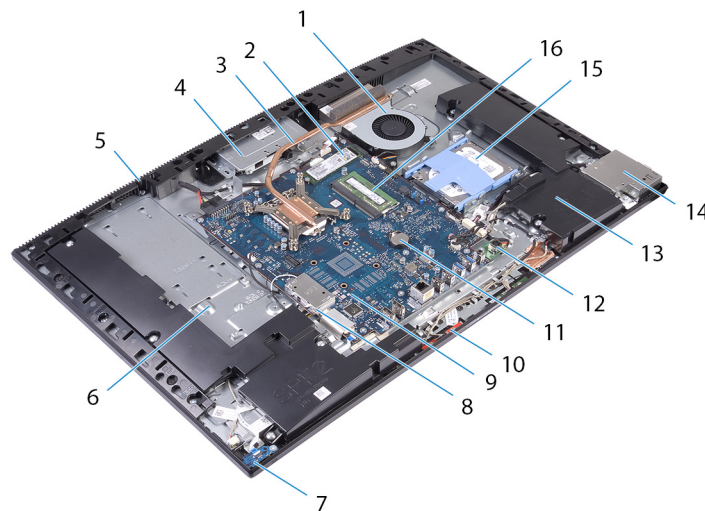


図 1. コンピューター ( FHD ) の内面図

- |    |             |    |                               |
|----|-------------|----|-------------------------------|
| 1  | ファン         | 2  | ソリッドステートドライブ/Intel Optane メモリ |
| 3  | ヒートシンク      | 4  | 格納式カメラ アセンブリ                  |
| 5  | ミドルフレーム     | 6  | ディスプレイアセンブリベース                |
| 7  | 電源ボタンボード    | 8  | ワイヤレスカードシールド                  |
| 9  | システム基板      | 10 | マイク                           |
| 11 | コイン型電池      | 12 | 電源アダプタポート                     |
| 13 | スピーカー ( 2 ) | 14 | 側面 I/O シールド                   |
| 15 | ハードドライブ     | 16 | メモリモジュール                      |

## コンピューター（UHD）の内面図

① | **メモ:** これは Ultra High Definition（UHD）ディスプレイ搭載のコンピューターの内面図です。

① | **メモ:** ヒートシンクの外観は、注文時のグラフィックス構成により異なります。

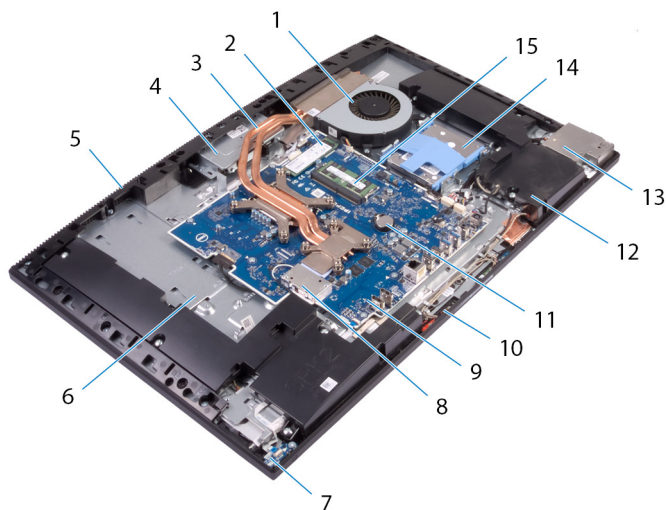


図 2. コンピューター（UHD）の内面図

- |    |             |    |                               |
|----|-------------|----|-------------------------------|
| 1  | ファン         | 2  | ソリッドステートドライブ/Intel Optane メモリ |
| 3  | ヒートシンク      | 4  | 格納式カメラアセンブリ                   |
| 5  | ミドルフレーム     | 6  | ディスプレイアセンブリベース                |
| 7  | 電源ボタンボード    | 8  | ワイヤレスカードシールド                  |
| 9  | システム基板      | 10 | マイク                           |
| 11 | コイン型電池      | 12 | スピーカー（2）                      |
| 13 | 側面 I/O シールド | 14 | ハードドライブ                       |
| 15 | メモリモジュール    |    |                               |

## システム基板コンポーネント

### システム基板のコンポーネント（FHD）

① | **メモ:** このシステム基板は FHD（Full High Definition）ディスプレイ搭載のコンピューターに取り付けられています。

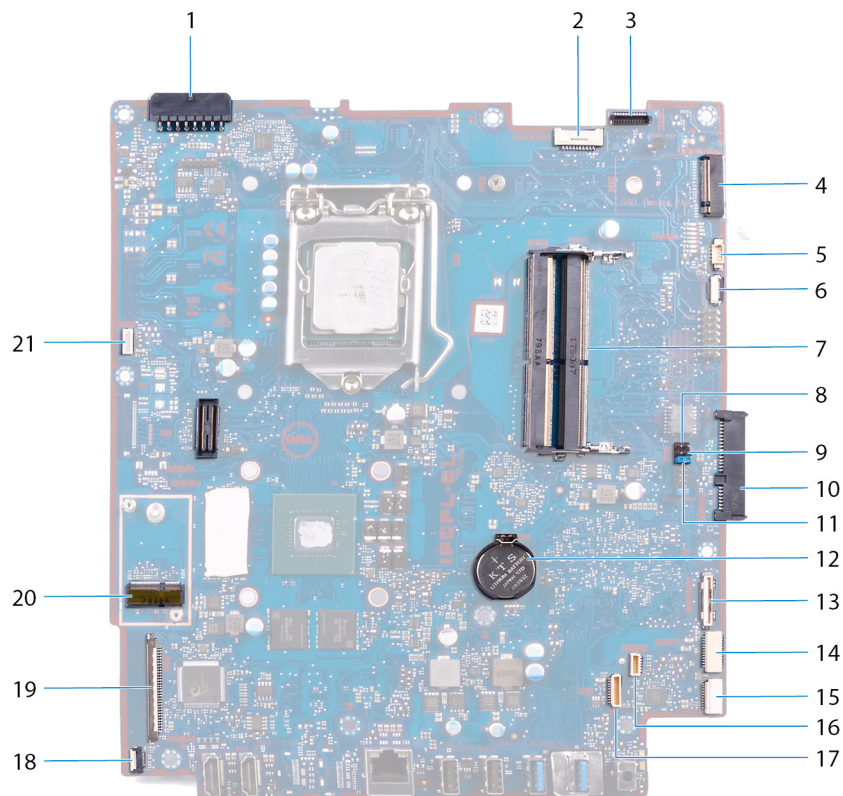


図 3. システム基板のコンポーネント ( FHD )

- |    |                    |    |                    |
|----|--------------------|----|--------------------|
| 1  | 電源アダプタ ポート コネクタ    | 2  | ディスプレイバックライトケーブル   |
| 3  | カメラケーブルコネクタ        | 4  | M.2 PCIe/SATA スロット |
| 5  | ファンケーブルコネクタ        | 6  | 低ピン カウント デバッグ ヘッダー |
| 7  | メモリモジュールスロット ( 2 ) | 8  | サービス モード ジャンパ      |
| 9  | CMOS クリアジャンパ       | 10 | ハードドライブコネクタ        |
| 11 | パスワードクリアジャンパ       | 12 | コイン型電池             |
| 13 | I/O ボードコネクタ        | 14 | I/O 基板電源コネクタ       |
| 15 | ヘッドセット ポート コネクタ    | 16 | スピーカーケーブルコネクタ      |
| 17 | マイク ケーブル コネクタ      | 18 | 電源ボタン基板ケーブルコネクタ    |
| 19 | ディスプレイケーブルコネクタ     | 20 | M.2 ワイヤレス カード スロット |
| 21 | 電源装置ユニット ファン コネクタ  | 22 | タッチスクリーンケーブルコネクタ   |

## システム基板のコンポーネント ( UHD )

① | **メモ:** このシステム基板は Ultra High Definition ( UHD ) ディスプレイ搭載のコンピューターに取り付けられています。

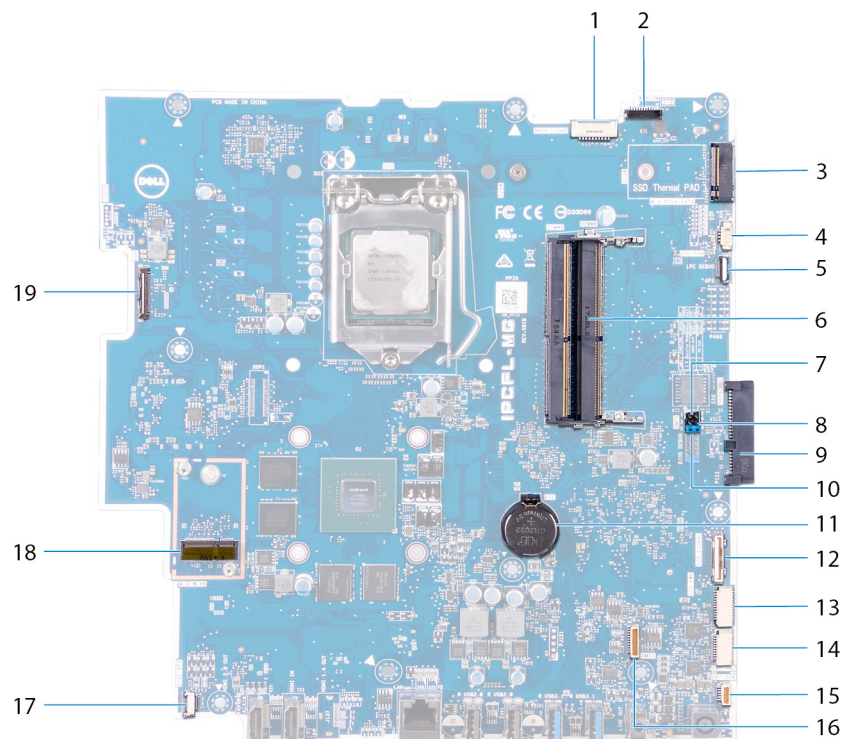


図 4. システム基板のコンポーネント (UHD)

- |    |                    |    |                    |
|----|--------------------|----|--------------------|
| 1  | ディスプレイバックライトケーブル   | 2  | カメラケーブルコネクタ        |
| 3  | M.2 PCIe/SATA スロット | 4  | ファンケーブルコネクタ        |
| 5  | 低ピン カウント デバッグ ヘッダー | 6  | メモリモジュールスロット ( 2 ) |
| 7  | サービス モード ジャンパ      | 8  | CMOS クリアジャンパ       |
| 9  | ハードドライブコネクタ        | 10 | パスワードクリアジャンパ       |
| 11 | コイン型電池             | 12 | I/O ボードコネクタ        |
| 13 | I/O 基板電源コネクタ       | 14 | ヘッドセット ポート コネクタ    |
| 15 | スピーカーケーブルコネクタ      | 16 | マイクケーブル コネクタ       |
| 17 | 電源ボタン基板ケーブルコネクタ    | 18 | M.2 ワイヤレス カード スロット |
| 19 | ディスプレイケーブルコネクタ     |    |                    |

## スタンドの取り外し

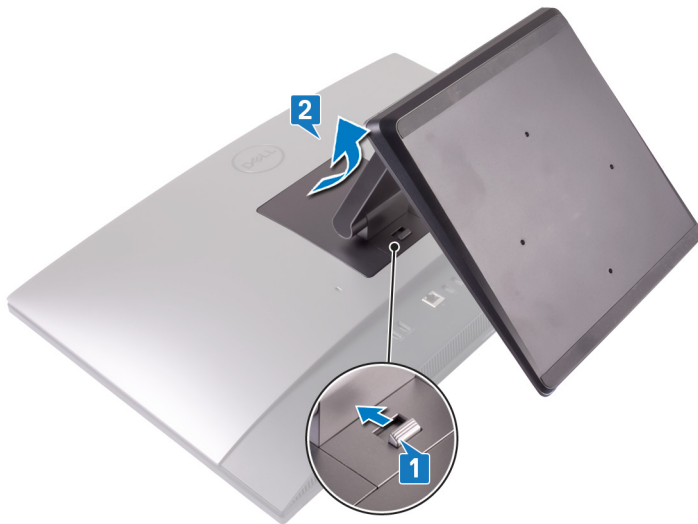
**△ 警告:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ( [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ) をご覧ください。

### 手順

① **メモ:** 次の手順は、多関節スタンドを標準装備しているコンピュータにのみ適用されます。

△ **注意:** ディスプレイが損傷しないように、コンピュータを平らで、柔らかく、清潔な面に置きます。

- 1 リリースタブを押します。
- 2 タブをリリース位置に保持しながら、スタンドを背面カバーから持ち上げて取り外します。

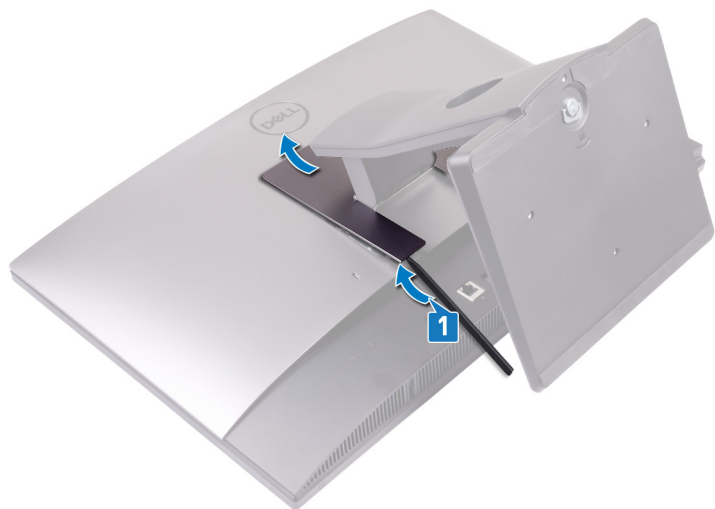


### 手順

① **メモ:** 次の手順は、ペDESTAL スタンドを標準装備しているコンピュータにのみ適用されます。

△ **注意:** コンピューターを平らで清潔で滑らかな面に置き、ディスプレイが損傷しないようにします。

- 1 プラスチックスクライブを使用して、スタンドカバーを背面カバーから取り外します。



- 2 スタンドを背面カバーに固定している2本のネジ ( M3x5 ) を取り外します。
- 3 スタンドをスライドさせ、背面カバーから持ち上げて取り外します。



## 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ) をご覧ください。

### 手順

① **メモ:** 次の手順は、多関節スタンドを標準装備しているコンピューターにのみ適用されます。

スタンドのタブを背面カバーのスロットの位置に合わせ、背面カバーの所定の位置にカチッと収まるまでスタンドを差し込みます。



### 手順

① **メモ:** 次の手順は、ペDESTAL スタンドを標準装備しているコンピューターにのみ適用されます。

- 1 スタンドのタブを背面カバーのスロットの位置に合わせ、スタンドをスロットに差し込んでから、所定の位置にはめ込みます。
- 2 スタンドを背面カバーに固定する 2 本のネジ ( M3x5 ) を取り付けます。



3 スタンドカバーのタブを背面カバーのスロットにはめ込みます。



## 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ) をご覧ください。

### 前提条件

スタンドを取り外します。

### 手順

- 1 背面カバーのタブを押したままにして、システム基板シールドのラッチから外し、下図で示されている方向に背面カバーをスライドさせてミドル フレームから取り外します。
- 2 ミドル フレームとシステム基板シールドから背面カバーを持ち上げます。

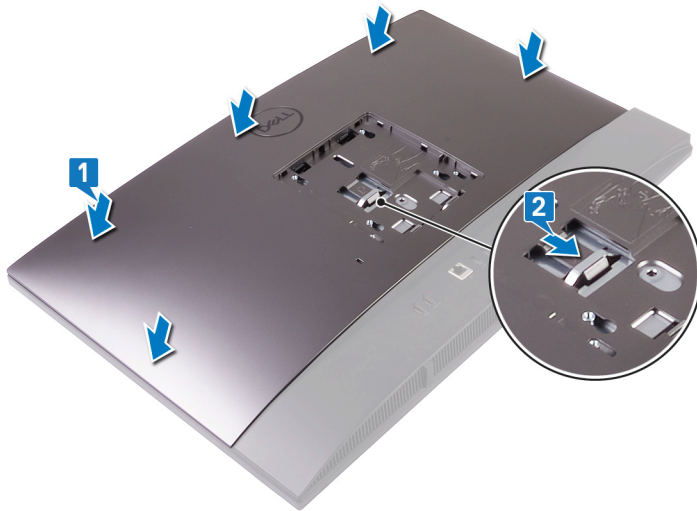


## 背面カバーの取り付け

**△ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ) をご覧ください。

### 手順

- 1 ミドルフレームとシステム基板シールドに背面カバーをセットして、ミドルフレームのスロットを背面カバーのタブに合わせます。
- 2 背面カバーを下図で示されている方向にスライドさせ、システム基板シールドのラッチで背面カバータブをロックします。



### 作業を終えた後に

スタンドを取り付けます。

# 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](http://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。

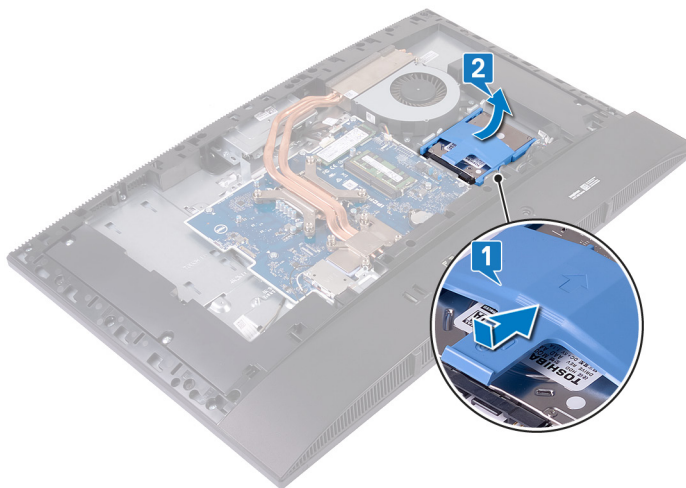
△ **注意:** データの損失を防ぐため、コンピュータの電源が入っている状態、またはスリープ状態のときにハードドライブを取り外さないでください。

## 前提条件

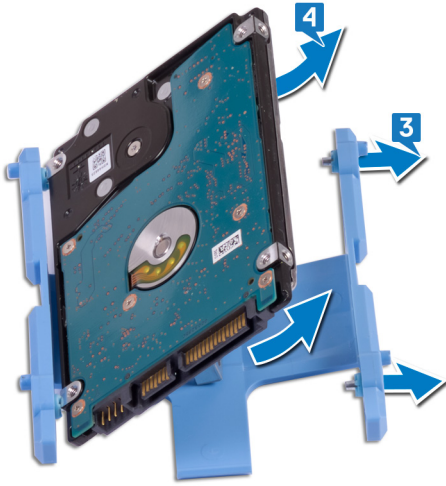
- 1 スタンドを取り外します。
- 2 背面カバーを取り外します。

## 手順

- 1 ハードドライブ アセンブリをシステム基板シールドに固定しているタブを下に押しします。
- 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、ディスプレイ アセンブリ ベースのスロットから取り外します。



- 3 ハードドライブ ブラケットのタブをハードドライブのスロットから取り外します。
- 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。



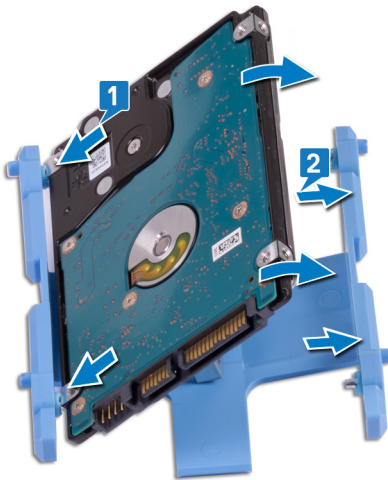
## ハードドライブの取り付け

△ **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](http://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 ブラケットのタブをハードドライブのスロットに合わせます。
- 2 ハードドライブ ブラケットを曲げて、ハードドライブ ブラケットの残りのタブをハードドライブのスロットに取り付けます。



- 3 ハードドライブ アセンブリをスロットに配置してスライドさせ、ディスプレイ アセンブリ ベースにハードドライブ アセンブリをロックします。



# 作業を終えた後に

- 1 背面カバーを取り付けます。
- 2 スタンドを取り付けます。

## 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ) をご覧ください。

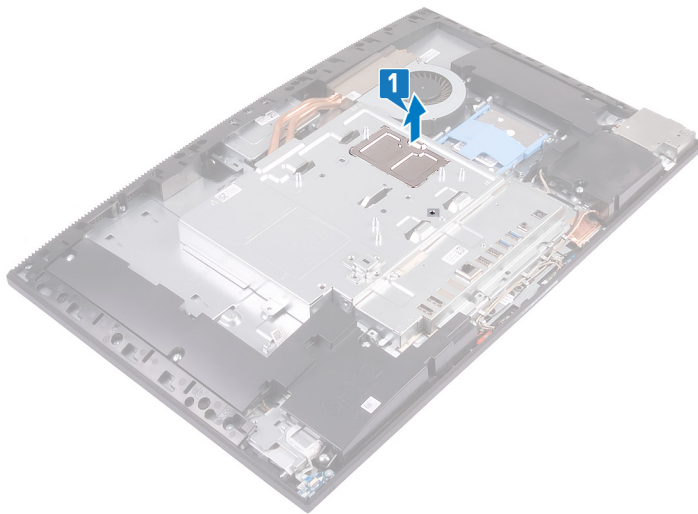
### 前提条件

- 1 スタンドを取り外します。
- 2 背面カバーを取り外します。

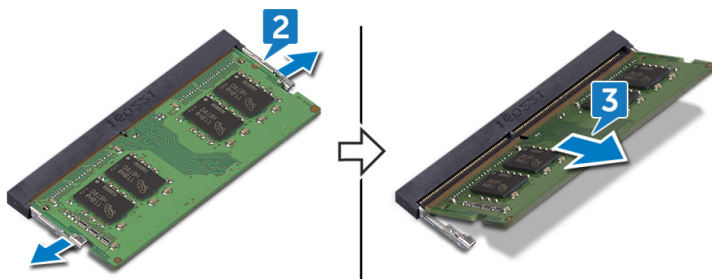
### 手順

① **メモ:** 発注時の構成に応じて、コンピュータのシステム基板には最大 2 つのメモリ モジュールが取り付けられています。

- 1 システム基板シールドの DIMM ドアを開き、システム基板のメモリ 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。

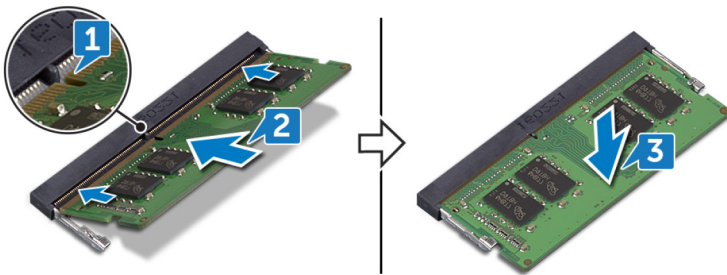


## メモリモジュールの取り付け

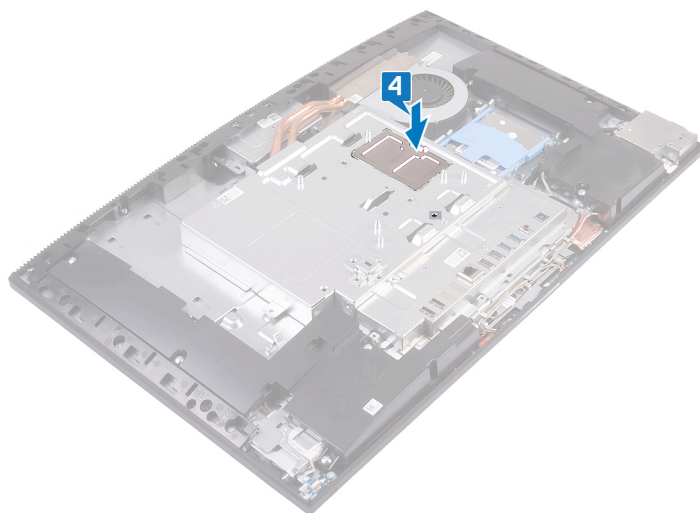
**警告:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ( [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ) をご覧ください。

### 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してスライドさせて、スロットにしっかり押し込みます。
  - 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押し込みます。
- ① **メモ:** カチッという感触がない場合は、メモリモジュールを取り外して、もう一度差し込んでください。
- ① **メモ:** このコンピュータに付属している各メモリモジュールに対してこの手順を繰り返します。



- 4 DIMM ドアのタブをシステム基板シールドのスロットに合わせて、所定の位置にはめ込みます。
- ① **メモ:** カチッという感触が得られない場合は、DIMM ドアを取り外し、再度合わせます。



# 作業を終えた後に

- 1 背面カバーを取り付けます。
- 2 スタンドを取り付けます。

# 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ) をご覧ください。

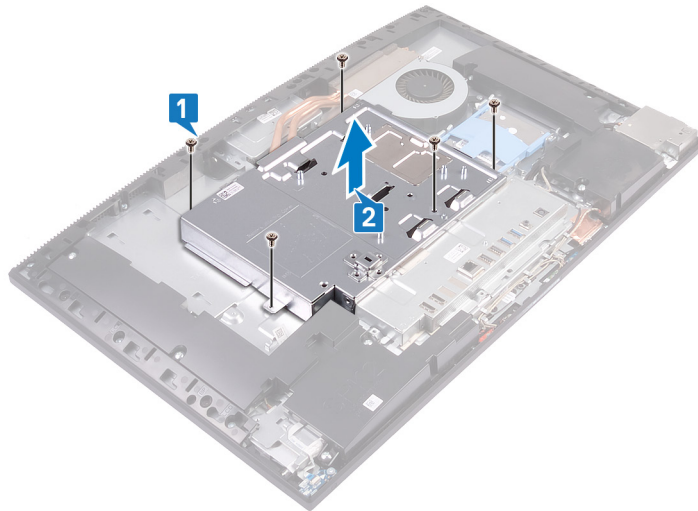
## 前提条件

- 1 スタンドを取り外します。
- 2 背面カバーを取り外します。

## 手順

① **メモ:** コンピューターからシステム基板シールドを取り外す前に、シールドの向きに注意してください。

- 1 システム基板シールドをディスプレイアセンブリベースに固定している 5 本のネジ ( M3x5 ) を取り外します。
- 2 システム基板シールドを持ち上げて、ディスプレイアセンブリベースから取り外します。

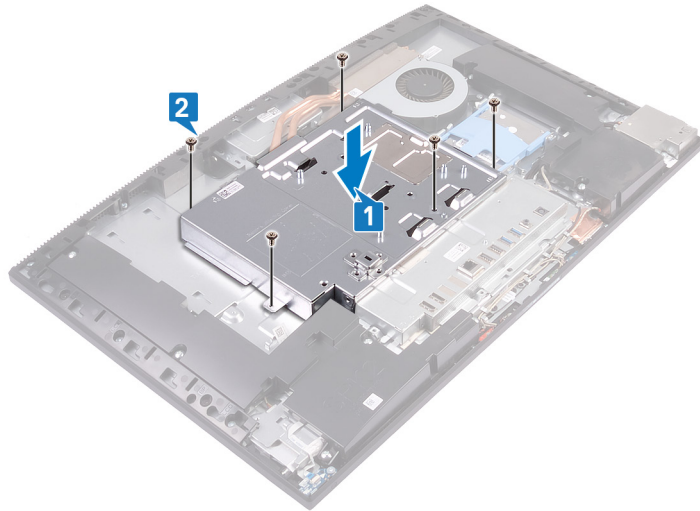


## システム基板シールドの取り付け

**△ 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](http://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ディスプレイ アセンブリ ベースのネジ穴に合わせます。
- 2 システム基板シールドをディスプレイ アセンブリ ベースに固定する 5 本のネジ ( M3x5 ) を取り付けます。



### 作業を終えた後に

- 1 背面カバーを取り付けます。
- 2 スタンドを取り付けます。

# 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ) をご覧ください。

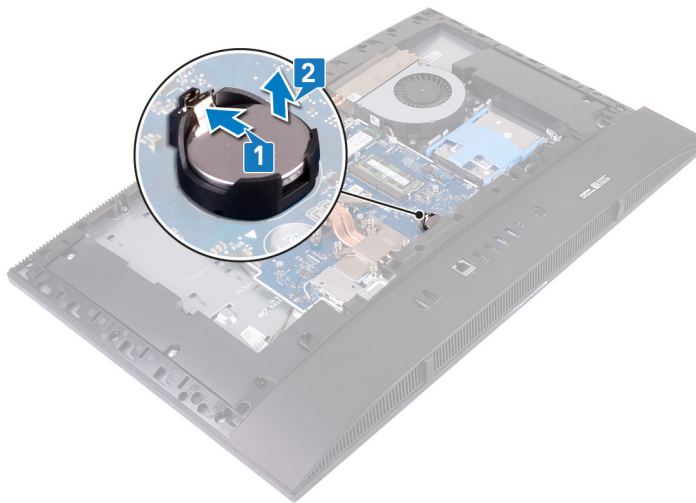
△ **注意:** コイン型電池を取り外すと、BIOS セットアッププログラムの設定がデフォルト状態にリセットされます。コイン型電池を取り外す前に、BIOS セットアッププログラムの設定を書き留めておくことをお勧めします。

## 前提条件

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

## 手順

- 1 指先で金属製のクリップを押して、コイン型電池ホルダーからコイン型電池の固定を解除します。
- 2 コイン型電池ホルダーからコイン型電池を持ち上げます。

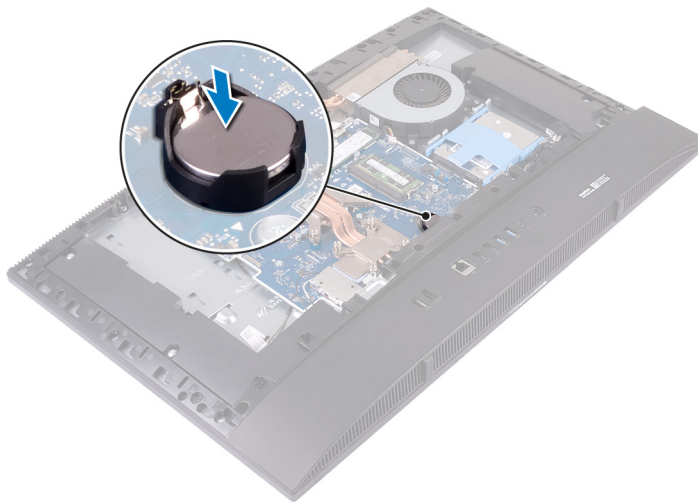


## コイン型電池の取り付け

**△ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ) をご覧ください。

### 手順

プラス側を上に向けて、コイン型電池をシステム基板のバッテリーソケットに差し込み、電池を所定の位置に押し込みます。



### 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。
- 3 スタンドを取り付けます。

# ワイヤレスカードの取り外し

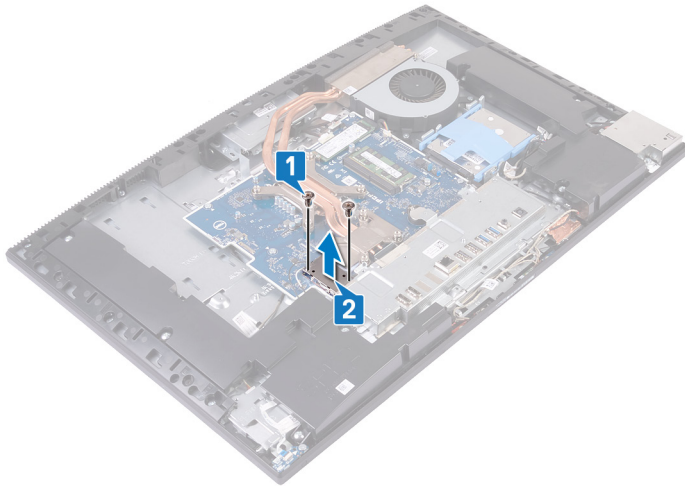
**△ 警告:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ( [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ) をご覧ください。

## 前提条件

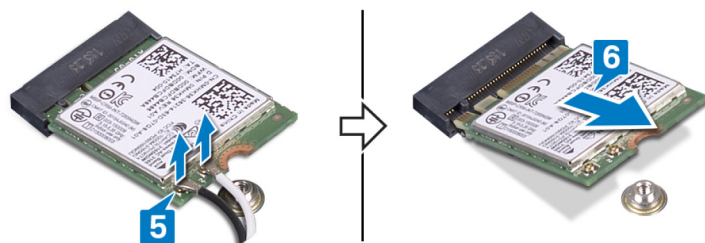
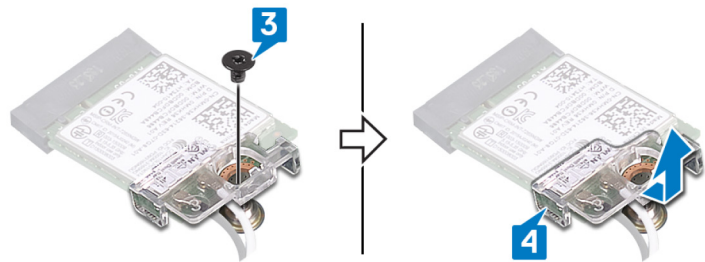
- 1 スタンドを取り外します。
- 2 背面カバーを取り外します。
- 3 システム基板シールドを取り外します。

## 手順

- 1 ワイヤレスカードシールドをシステム基板に固定している 2 本のネジ ( M2x2.5 ) を外します。
- 2 ワイヤレスカードシールドをシステム基板から取り外します。



- 3 ワイヤレスカードをシステム基板に固定しているネジ ( M2x2.5 ) を外します。
- 4 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。
- 5 アンテナケーブルをワイヤレスカードから外します。
- 6 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### 手順

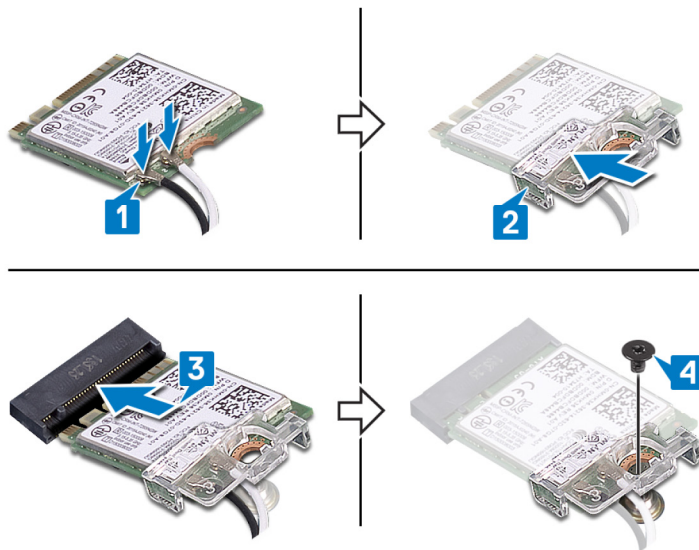
**△ 注意:** ワイヤレスカードへの損傷を避けるため、カードの下にケーブルを置かないでください。

- 1 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。

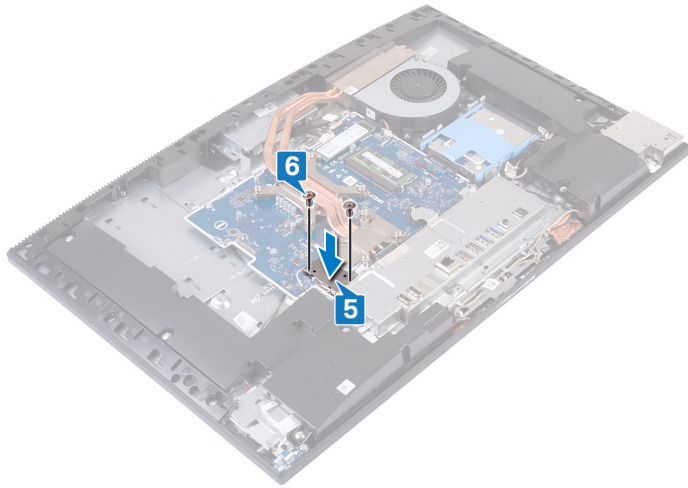
表 2. ワイヤレスカードのカラー スキーマ

ワイヤレスカードのコネクタ	アンテナケーブルの色
メイン ( 白色の三角形 )	白色
補助 ( 黒色の三角形 )	黒色

- 2 ワイヤレスカード ブラケットをワイヤレスカードに合わせてセットします。
- 3 ワイヤレスカードを斜めにしてミニカードスロットに差し込みます。
- 4 ワイヤレスカードをシステム基板に固定するネジ ( M2x2.5 ) を取り付けます。



- 5 ワイヤレスカード シールドをシステム基板上に配置し、ワイヤレスカード シールドのネジ穴をシステム基盤のネジ穴に合わせます。
- 6 ワイヤレスカード シールドをシステム基板に固定する 2 本のネジ ( M2x2.5 ) 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。
- 3 スタンドを取り付けます。

# ソリッドステートドライブ / Intel Optane 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ) をご覧ください。

## 前提条件

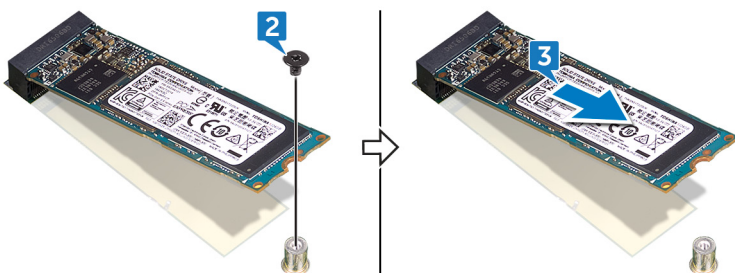
- 1 スタンドを取り外します。
- 2 背面カバーを取り外します。
- 3 システム基板シールドを取り外します。

## 手順

- 1 システム基板のソリッドステートドライブ/Intel Optane メモリの位置を確認します。



- 2 ソリッドステートドライブ/Intel Optane メモリをシステム基板に固定しているネジ ( M2x2.5 ) を取り外します。
- 3 ソリッドステートドライブ/Intel Optane メモリをスライドさせて、システム基板の M.2 カード スロットから取り外します。



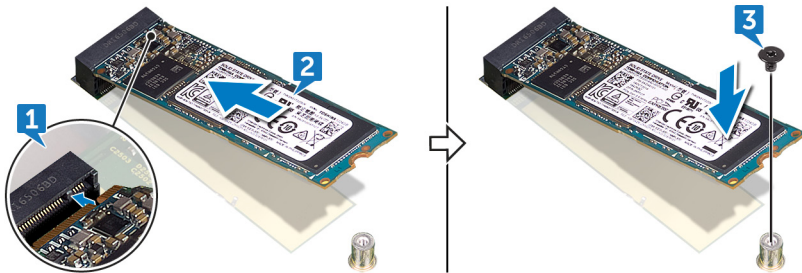
# ソリッドステートドライブ/インテル Optane の取り付け

**⚠ 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](http://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/Intel Optane メモリの切り込みを M.2 カード スロットのタブの位置に合わせます。
- 2 ソリッドステートドライブ/Intel Optane メモリをシステム基板の M.2 カード スロットに差し込みます。
- 3 ソリッドステートドライブ/Intel Optane メモリをシステム基板に固定するネジ ( M2x2.5 ) 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。
- 3 スタンドを取り付けます。

# ソリッドステートドライブ（ハーフレンジス）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](http://www.dell.com/regulatory_compliance)）をご覧ください。

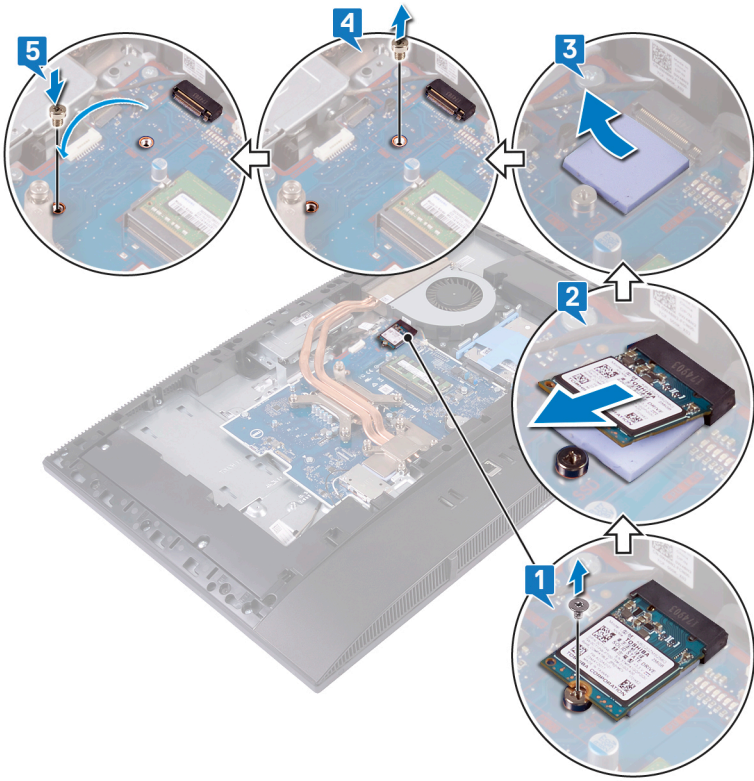
## 前提条件

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

## 手順

**① メモ:** ハーフレンジス ソリッド ステート ドライブをフルレンジス ソリッド ステート ドライブに交換する場合のみ、ステップ 4 とステップ 5 の手順に従ってください。

- 1 ハーフレンジス 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（M2x2.5）を外します。
- 2 ハーフレンジス ソリッド ステート ドライブをスライドさせて、システム基板の M.2 カード スロットから取り外します。
- 3 サーマル パッドをシステム基板から剥がします。
- 4 ネジ ナットを M.2 2230 ネジ穴から外します。
- 5 ネジ ナットを M.2 2280 ネジ穴に取り付けます。



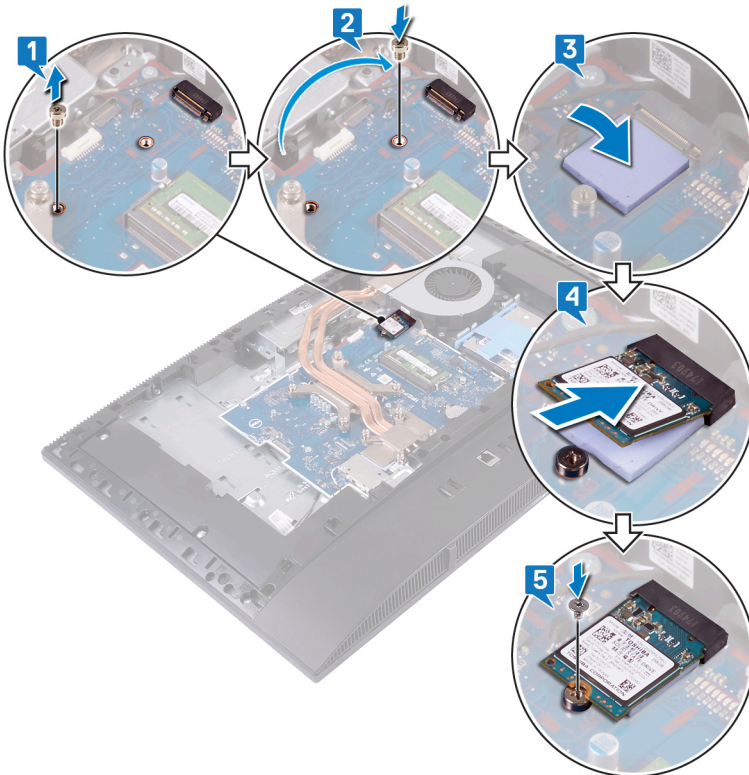
# ソリッドステートドライブ（ハーフレングス）の取り付け

**⚠ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance)）をご覧ください。

## 手順

① **メモ:** フルレングス ソリッド ステート ドライブをハーフレングス ソリッド ステート ドライブに交換する場合のみ、ステップ 1 とステップ 2 の手順に従ってください。

- 1 ネジ ナットを M.2 2280 ネジ穴から外します。
- 2 ネジ ナットを M.2 2230 ネジ穴に取り付けます。
- 3 サーマル パッドをシステム基板に貼り付けます。
- 4 ハーフレングス ソリッド ステートドライブの切り込みを M.2 カード スロットのタブに合わせ、ハーフレングス ソリッド ステートドライブをシステム基板上の M.2 カード スロットに挿入します。
- 5 ハーフレングス 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（M2x2.5）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。
- 3 スタンドを取り付けます。

## ファンの取り外し

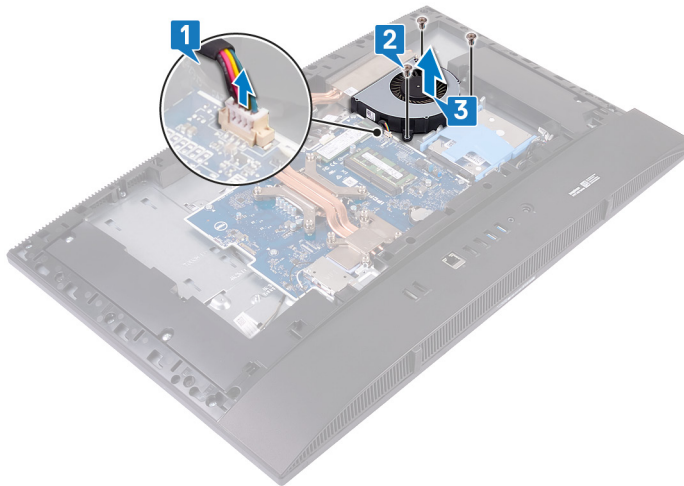
**△ 警告:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ( [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ) をご覧ください。

### 前提条件

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

### 手順

- 1 ファンケーブルをシステム基板上的のコネクタから取り外します。
- 2 ファンをディスプレイ アセンブリ ベースに固定している 3 本のネジ ( M3x5 ) を取り外します。
- 3 ファンを持ち上げて、ディスプレイ アセンブリ ベースから取り外します。

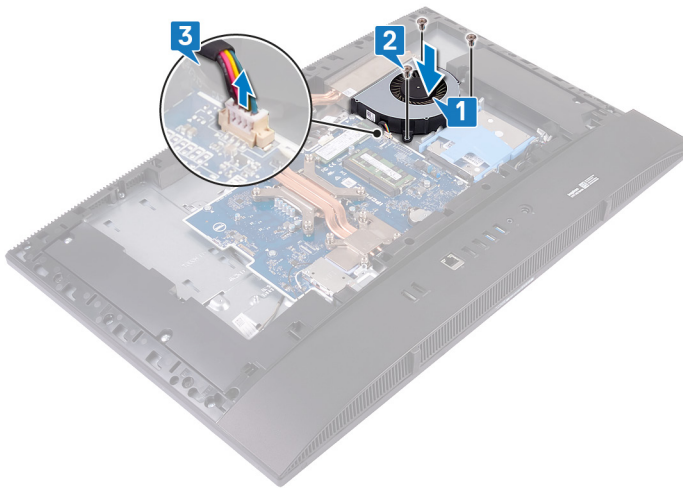


## ファンの取り付け

**△ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ) をご覧ください。

### 手順

- 1 ファンをネジ穴をディスプレイアセンブリベースのネジ穴に合わせます。
- 2 ファンをディスプレイアセンブリベースに固定する3本のネジ ( M3x5 ) を取り付けます。
- 3 ファン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。
- 3 スタンドを取り付けます。

## ヒートシンクの取り外し

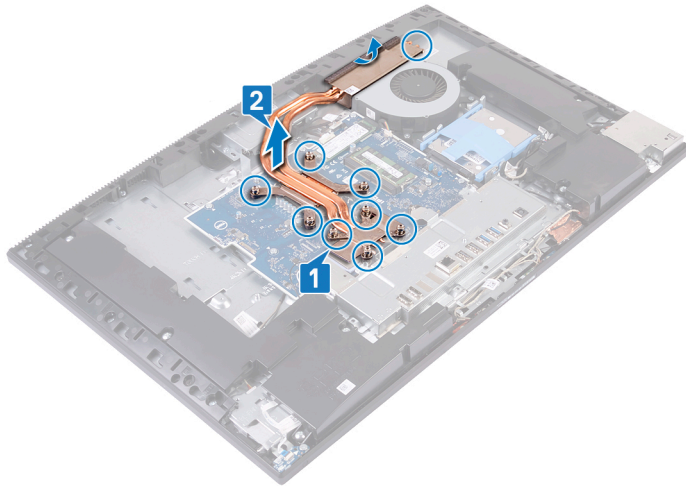
- ⚠ **警告:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ( [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ) をご覧ください。
- ⚠ **警告:** 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。温度が十分に下がりヒートシンクが冷えるのを待って、触ってください。
- ⚠ **注意:** プロセッサの冷却効果を最大にするために、ヒートシンクの放熱部分には触れないでください。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 スタンドを取り外します。
- 2 背面カバーを取り外します。
- 3 システム基板シールドを取り外します。

### 手順

- ① **メモ:** ヒートシンクのキャプティブ スクリューの位置と数は、注文時のグラフィックス構成によって異なります。
- 1 ヒートシンク上に表示されているものとは逆の順に、ヒートシンクをシステム基板とディスプレイ アセンブリ ベースに固定しているキャプティブ スクリューを緩めます。
- 2 ヒートシンクを持ち上げ、システム基板とディスプレイ アセンブリ ベースから取り外します。



## 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ) をご覧ください。

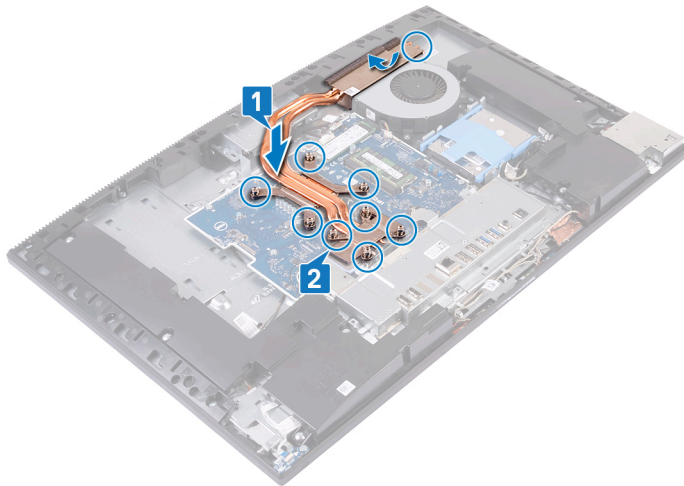
**⚠ 注意:** ヒートシンクの位置が正しく合っていないと、システム基板とプロセッサを損傷する可能性があります。

**① メモ:** 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 メモ:** ヒートシンクのキャプティブ スクリューの位置と数は、注文時のグラフィックス構成によって異なります。

- 1 ファン カバーの下のファンの上にヒートシンクをスライドさせ、ヒートシンクのキャプティブ スクリューをシステム基板とディスプレイ アセンブリ ベース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とディスプレイ アセンブリ ベースに固定するキャプティブ スクリューを締めます。



### 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。
- 3 スタンドを取り付けます。

## 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ) をご覧ください。

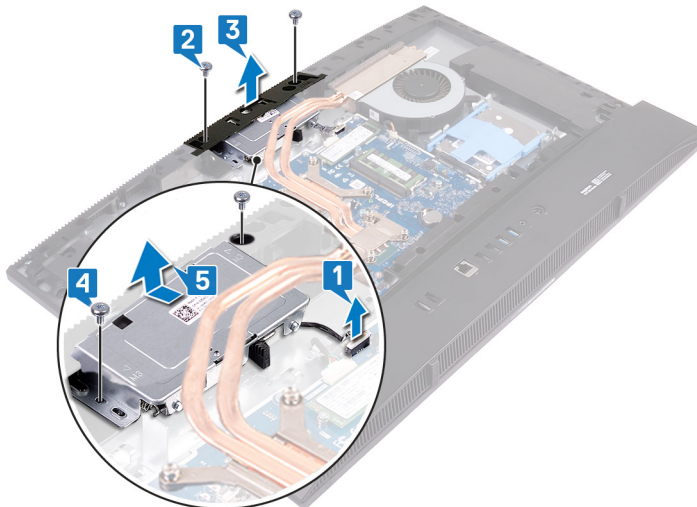
### 前提条件

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

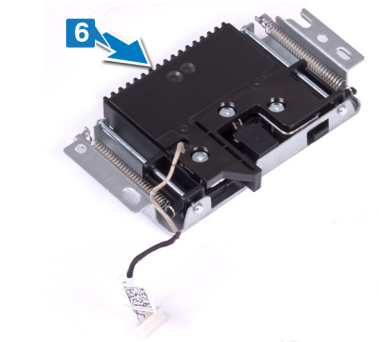
### 手順

① **メモ:** カメラ モジュールのサイズと構成は、注文時の構成によって異なる場合があります。

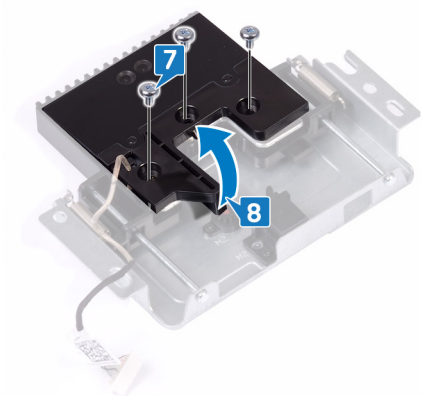
- 1 カメラケーブルをシステム基板から外します。
- 2 格納式カメラ アセンブリをミドル フレームに固定している 2 本のネジ ( M3x5 ) を取り外します。
- 3 格納式カメラ アセンブリ ドアをミドル フレームから持ち上げます。
- 4 格納式カメラ アセンブリをディスプレイ アセンブリ ベースに固定している 2 本のネジ ( M3x5 ) を取り外します。
- 5 格納式カメラ アセンブリをスライドさせて持ち上げ、ディスプレイ アセンブリ ベースから取り外します。



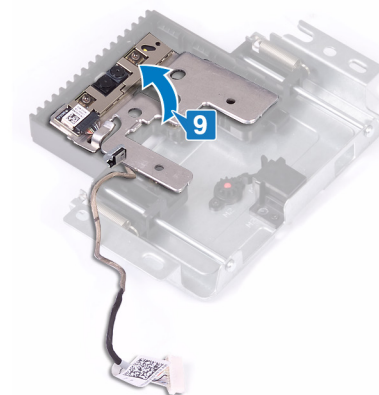
- 6 格納式カメラ アセンブリの上部を押して、格納式カメラを展開します。



- 7 格納式カメラ ベゼルを格納式カメラ アセンブリに固定している 3 本のネジ ( M3x5 ) を取り外します。
- 8 格納式カメラ ベゼルを持ち上げ、格納式カメラ アセンブリから取り外します。



- 9 格納式カメラ アセンブリからカメラ モジュール、カメラ ブラケット、カメラ ケーブルを取り外して持ち上げます。

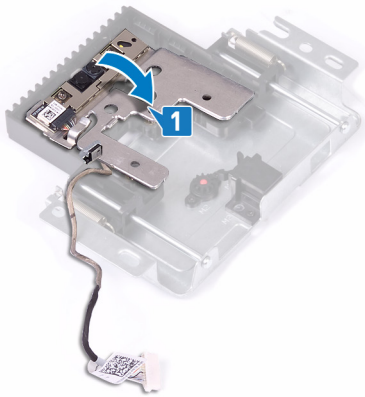


## カメラの取り付け

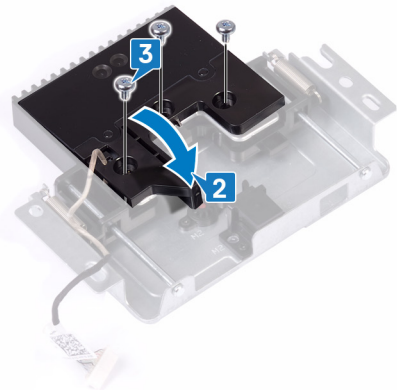
**△ 警告:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ( [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ) をご覧ください。

### 手順

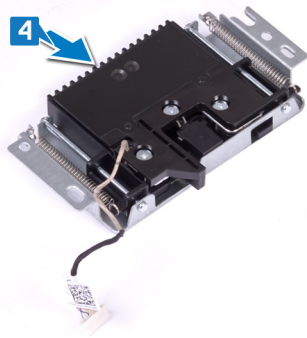
- 1 カメラ モジュール、カメラ ブラケット、カメラ ケーブルを格納式カメラ アセンブリのスロットに配置し、所定の位置にはめ込みます。



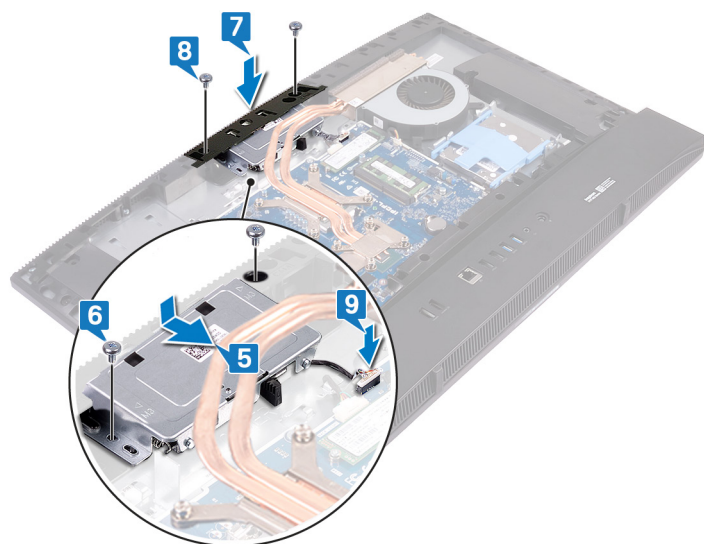
- 2 格納式カメラ ベゼルのネジ穴を格納式カメラ アセンブリのネジ穴に合わせます。
- 3 格納式カメラ ベゼルを格納式カメラ アセンブリに固定する 3 本のネジ ( M3x5 ) を取り付けます。



- 4 格納式カメラ アセンブリの上部を押して、格納式カメラを格納します。



- 5 格納式カメラアセンブリの位置を合わせて、ディスプレイパネルベースにセットします。
- 6 格納式カメラアセンブリをディスプレイアセンブリベースに固定する2本のネジ ( M3x5 ) を取り付けます。
- 7 格納式カメラアセンブリドアの位置を合わせて、ミドルフレームにセットします。
- 8 格納式カメラアセンブリドア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。
- 9 カメラ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。
- 3 スタンドを取り付けます。

## ベースカバーの取り外し

**△ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ) をご覧ください。

### 前提条件

- 1 スタンドを取り外します。
- 2 背面カバーを取り外します。

### 手順

- 1 ベースカバーをディスプレイアセンブリベースに固定している2本のネジ ( M 3X5 ) と、ベースカバーを背面 I/O ブラケットに固定している2本のネジ ( M3X5 ) を取り外します。



- 2 ベースカバーを下図に示す場所から持ち上げいき、ミドルフレームと背面 I/O ブラケットから外します。

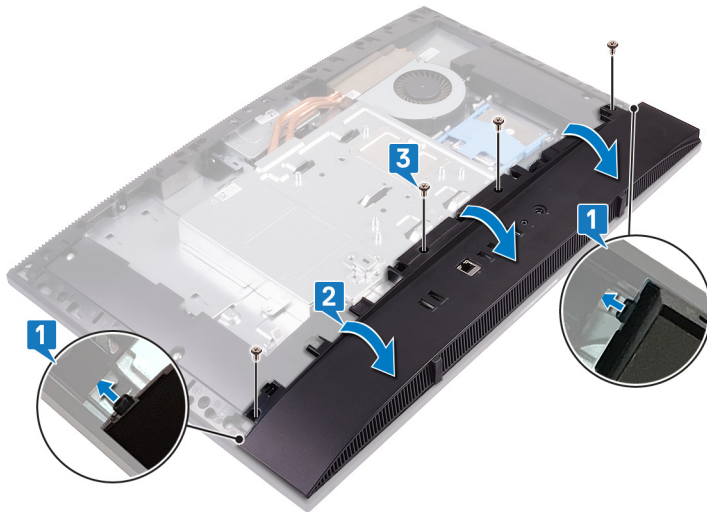


## ベースカバーの取り付け

**△ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ) をご覧ください。

### 手順

- 1 ベースカバーのタブを斜めにしてミドルフレームのスロットの下に差し込みます。
- 2 ミドルフレームの所定の位置にカチッと収まるまで、ベースカバーを押し下げます。
- 3 ベースカバーをディスプレイアセンブリベースに固定する2本のネジ ( M 3X5 ) と、ベースカバーを背面 I/O 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 背面カバーを取り付けます。
- 2 スタンドを取り付けます。

## 背面 I/O ブラケットの取り外し

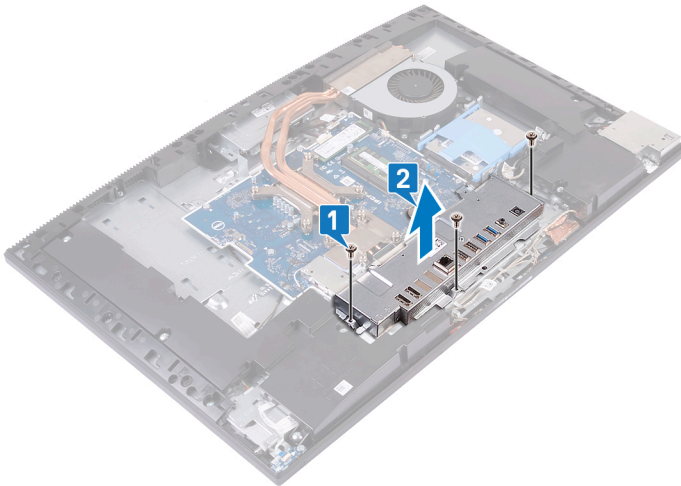
**警告:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ( [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ) をご覧ください。

### 前提条件

- 1 スタンドを取り外します。
- 2 システム基板シールドを取り外します。
- 3 背面カバーを取り外します。
- 4 ベースカバーを取り外します。

### 手順

- 1 背面 I/O ブラケットをディスプレイ アセンブリ ベースに固定している 3 本のネジ ( M3x5 ) を取り外します。
- 2 背面 I/O ブラケットを持ち上げて、ディスプレイ アセンブリ ベースから取り外します。

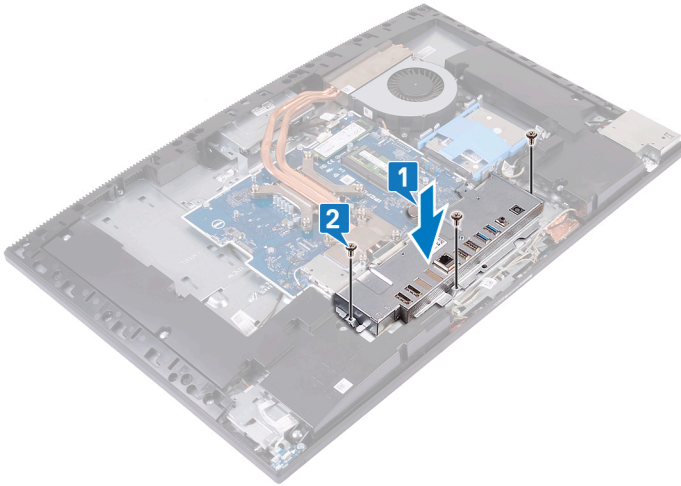


## 背面 I/O ブラケットの取り付け

**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### 手順

- 1 背面 I/O ブラケットの slots をシステム基板のポートに合わせます。
- 2 背面 I/O ブラケットをディスプレイ アセンブリ ベースに固定する 3 本のネジ ( M3x5 ) を取り付けます。



### 作業を終えた後に

- 1 ベースカバーを取り付けます。
- 2 背面カバーを取り付けます。
- 3 システム基板シールドを取り付けます。
- 4 スタンドを取り付けます。

# マイクの取り外し

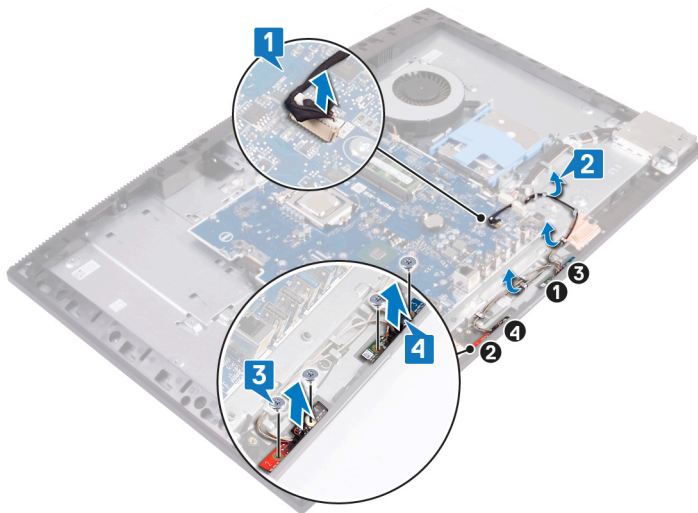
**△ 警告:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ( [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ) をご覧ください。

## 前提条件

- 1 スタンドを取り外します。
- 2 システム基板シールドを取り外します。
- 3 背面カバーを取り外します。
- 4 ベースカバーを取り外します。
- 5 背面 I/O ブラケットを取り外します。

## 手順

- 1 システム基板からマイクケーブルを外します。
- 2 ディスプレイ アセンブリ ベースの配線ガイドからマイクケーブルを外します。
- 3 マイク モジュール ( 4 ) をミドル フレームに固定している 4 本のネジ ( M2x2.5 ) を取り外します。
- 4 マイク モジュール ( 4 ) を持ち上げ、ミドル フレームの スロット から外します。

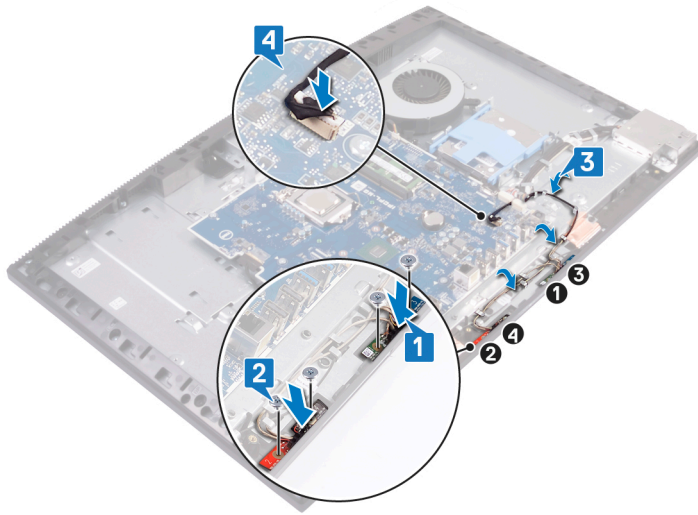


## マイクの取り付け

**△ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ) をご覧ください。

### 手順

- 1 マイクモジュールの番号をミドルフレームの番号と合わせ、マイクモジュール ( 4 ) とミドルフレームのスロットを揃えて配置します。
- 2 マイクモジュール ( 4 ) をミドルフレームに固定する 4 本のネジ ( M2x2.5 ) を取り付けます。
- 3 マイクケーブルをディスプレイ アセンブリ ベースの配線ガイドに通して配線します。
- 4 マイクケーブルをシステム基板上のコネクタに接続します。



### 作業を終えた後に

- 1 背面 I/O ブラケットを取り付けます。
- 2 ベースカバーを取り付けます。
- 3 背面カバーを取り付けます。
- 4 システム基板シールドを取り付けます。
- 5 スタンドを取り付けます。

# スピーカーの取り外し

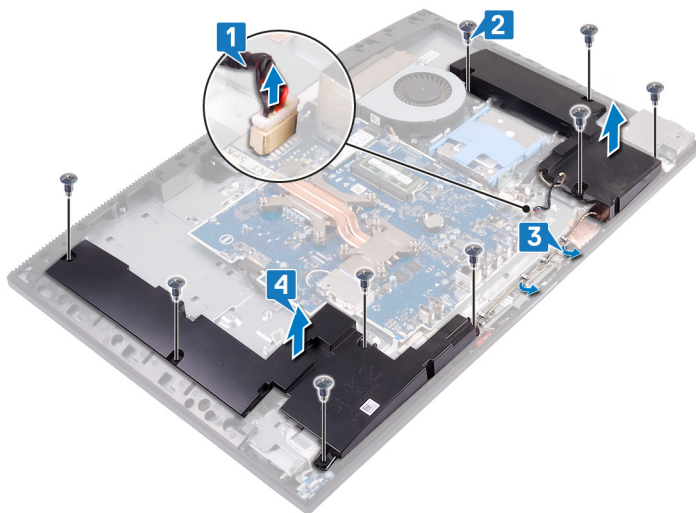
**△ 警告:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ( [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ) をご覧ください。

## 前提条件

- 1 スタンドを取り外します。
- 2 システム基板シールドを取り外します。
- 3 背面カバーを取り外します。
- 4 ベースカバーを取り外します。
- 5 背面 I/O ブラケットを取り外します。

## 手順

- 1 スピーカーケーブルをシステム基板から外します。
- 2 スピーカーをディスプレイ アセンブリ ベースに固定する 9 本のネジ ( M3x4+7.1 ) を取り外します。
- 3 ディスプレイ アセンブリ ベースの配線ガイドからスピーカー ケーブルを外します。
- 4 スピーカーとスピーカー ケーブルを持ち上げ、ディスプレイ アセンブリ ベースから取り外します。

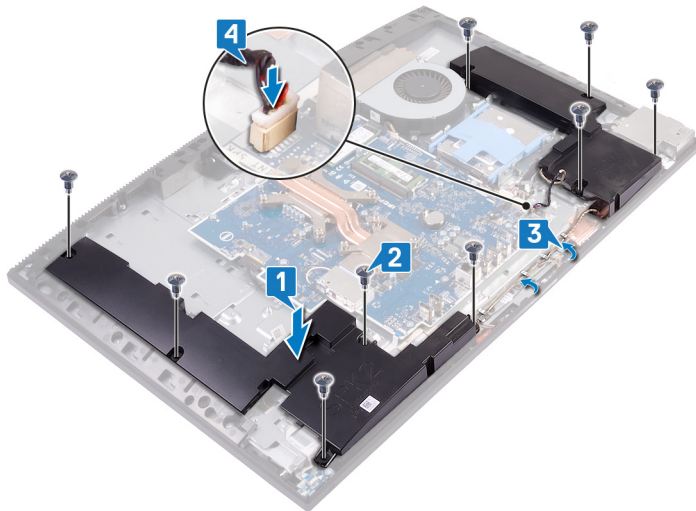


## スピーカーの取り付け

**△ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ) をご覧ください。

### 手順

- 1 スピーカーをディスプレイ アセンブリ ベース上に配置し、スピーカーのネジ穴をディスプレイ アセンブリ ベースのネジ穴に合わせます。
- 2 スピーカーをディスプレイ アセンブリ ベースに固定する 9 本のネジ ( M3x4+7.1 ) を取り付けます。
- 3 スピーカーケーブルをディスプレイアセンブリベースの配線ガイドを通して配線します。
- 4 システム基板にスピーカーケーブルを接続します。



### 作業を終えた後に

- 1 背面 I/O ブラケットを取り付けます。
- 2 ベースカバーを取り付けます。
- 3 背面カバーを取り付けます。
- 4 システム基板シールドを取り付けます。
- 5 スタンドを取り付けます。

## 電源ボタンボードの取り外し

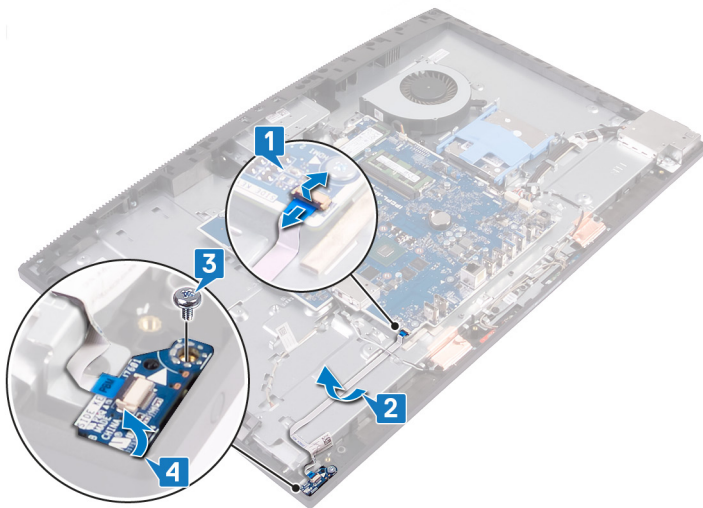
**△ 警告:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ( [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ) をご覧ください。

### 前提条件

- 1 スタンドを取り外します。
- 2 背面カバーを取り外します。
- 3 ベースカバーを取り外します。
- 4 背面 I/O ブラケットを取り外します。
- 5 スピーカーを取り外します。

### 手順

- 1 ラッチを開いて、電源ボタンボードケーブルをシステム基板から外します。
- 2 ディスプレイ アセンブリ ベースから電源ボタン ボード ケーブルを剥がし、電源ボタン ボード ケーブルをアンテナ ケーブルの下からスライドさせて外します。
- 3 電源ボタン ボードをミドル フレームに固定しているネジ ( M3x5 ) を取り外します。
- 4 電源ボタン ボード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。

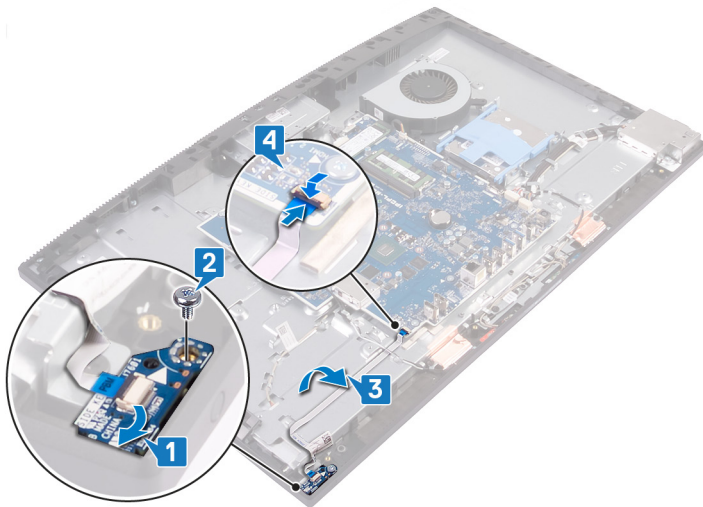


## 電源ボタンボードの取り付け

**△ 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](http://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、電源ボタンボードをミドルフレームにセットします。
- 2 電源ボタンボードをミドルフレームに固定するネジ ( M3x5 ) を取り付けます。
- 3 アンテナケーブルの下に電源ボタンボードケーブルをスライドさせ、電源ボタンボードケーブルをディスプレイアセンブリベースに貼り付けます。
- 4 電源ボタンボードケーブルをシステム基板上的コネクタに差し込み、ラッチを閉じてケーブルを固定します。



### 作業を終えた後に

- 1 スピーカーを取り付けます。
- 2 背面 I/O ブラケットを取り付けます。
- 3 ベースカバーを取り付けます。
- 4 背面カバーを取り付けます。
- 5 スタンドを取り付けます。

## I/O ボードの取り外し

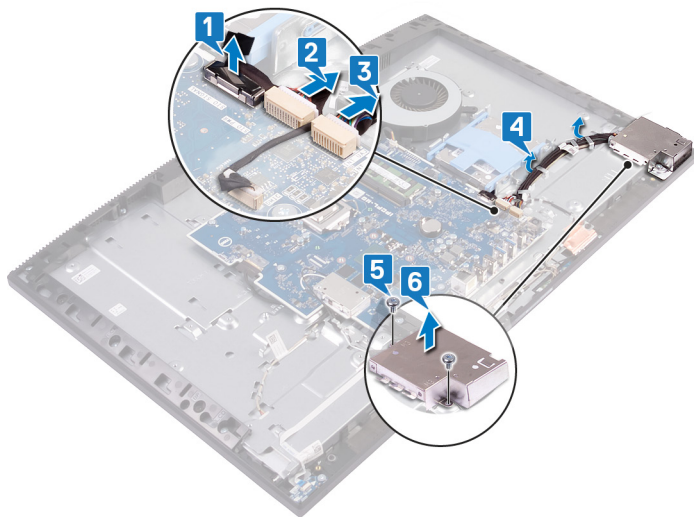
**⚠ 警告:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ( [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ) をご覧ください。

### 前提条件

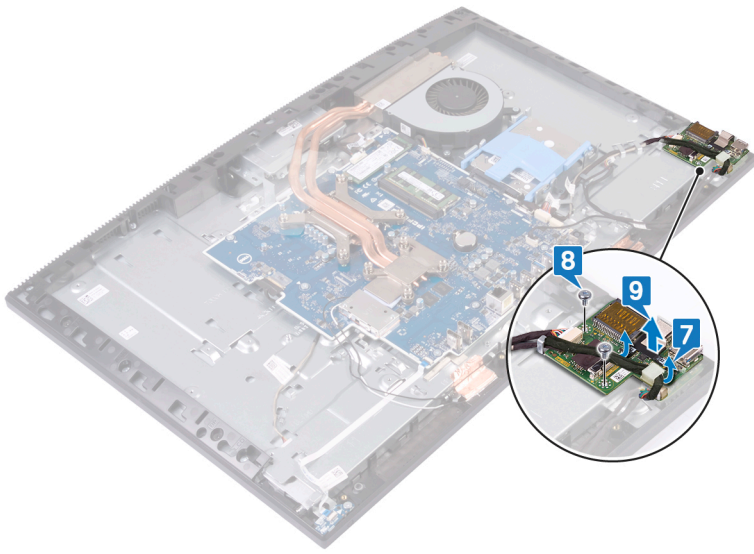
- 1 スタンドを取り外します。
- 2 背面カバーを取り外します。
- 3 システム基板シールドを取り外します。
- 4 ベースカバーを取り外します。
- 5 背面 I/O ブラケットを取り外します。
- 6 スピーカーを取り外します。

### 手順

- 1 プルタブを使用して I/O ボードケーブルを持ち上げ、システム基板から外します。
- 2 システム基板から I/O 電源ケーブルを外します。
- 3 ヘッドセットポートケーブルをシステム基板から外します。
- 4 I/O ボードケーブル、I/O ボード電源ケーブル、ヘッドセットポートケーブルをディスプレイアセンブリベースの配線ガイドから取り外します。
- 5 I/O ボードシールドをディスプレイアセンブリベースに固定している 2 本のネジ ( M3x5 ) を外します。
- 6 I/O ボードシールドを持ち上げて、ディスプレイアセンブリベースから取り外します。



- 7 ヘッドセットポートケーブルを I/O ボードの配線ガイドから取り外します。
- 8 I/O ボードをディスプレイアセンブリベースに固定している 2 本のネジ ( M2.5x3.5 ) を取り外します。
- 9 I/O ボードとケーブルを持ち上げて、ディスプレイアセンブリベースから取り外します。

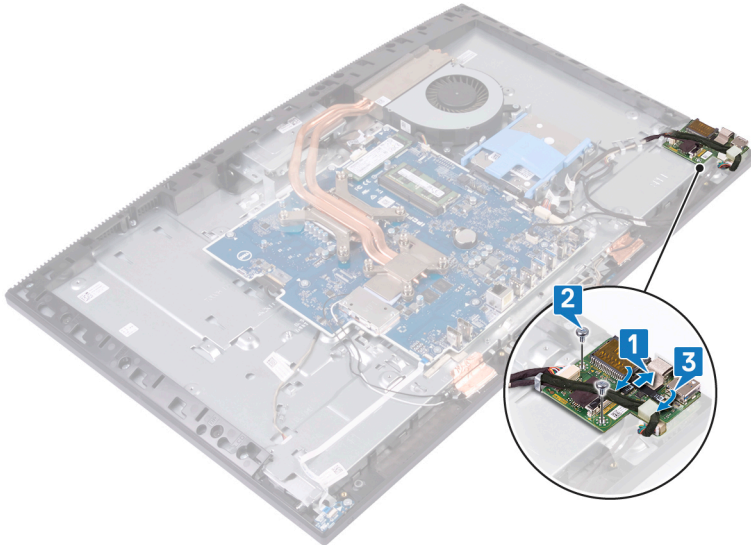


## I/O ボードの取り付け

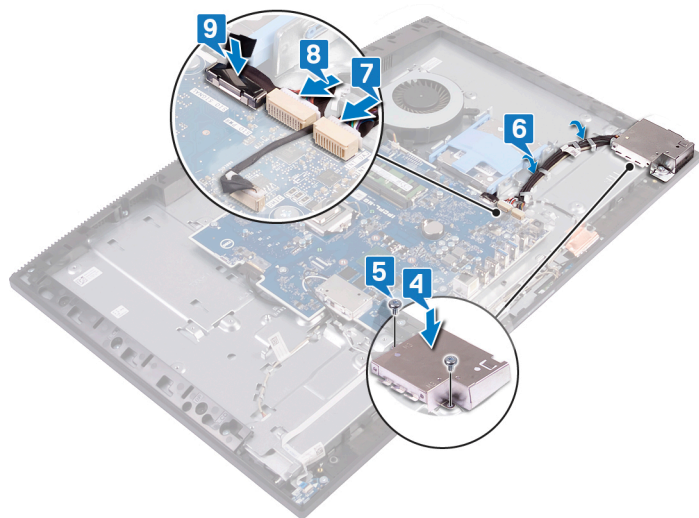
**⚠ 警告:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### 手順

- 1 I/O ボードとケーブルをディスプレイ アセンブリ ベース上に配置し、I/O ボードのネジ穴をディスプレイ アセンブリ ベースのネジ穴に合わせます。  
**① | メモ:** I/O ボードの USB Type-C ポートが、ディスプレイ アセンブリ ベースの Type-C ブラケットにあることを確認します。
- 2 I/O ボードをディスプレイ アセンブリ ベースに固定する 2 本のネジ ( M2.5x3.5 ) を取り付けます。
- 3 ヘッドセット ポート ケーブルを I/O ボードの配線ガイドに通して配線します。



- 4 I/O ボード シールドのネジ穴をディスプレイ アセンブリ ベースのネジ穴に合わせます。
- 5 I/O ボード シールドをディスプレイ アセンブリ ベースに固定する 2 本のネジ ( M3x5 ) を取り付けます。
- 6 ヘッドセット ポート ケーブル、I/O ボード ケーブル、I/O ボード電源ケーブルをディスプレイ アセンブリ ベースの配線ガイドに通して配線します。
- 7 ヘッドセット ポート ケーブルをシステム基板に接続します。
- 8 I/O ボード電源ケーブルをシステム基板に接続します。
- 9 I/O ボード 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 スピーカーを取り付けます。
- 2 背面 I/O ブラケットを取り付けます。
- 3 ベースカバーを取り付けます。
- 4 システム基板シールドを取り付けます。
- 5 背面カバーを取り付けます。
- 6 スタンドを取り付けます。

## ヘッドセットポートの取り外し

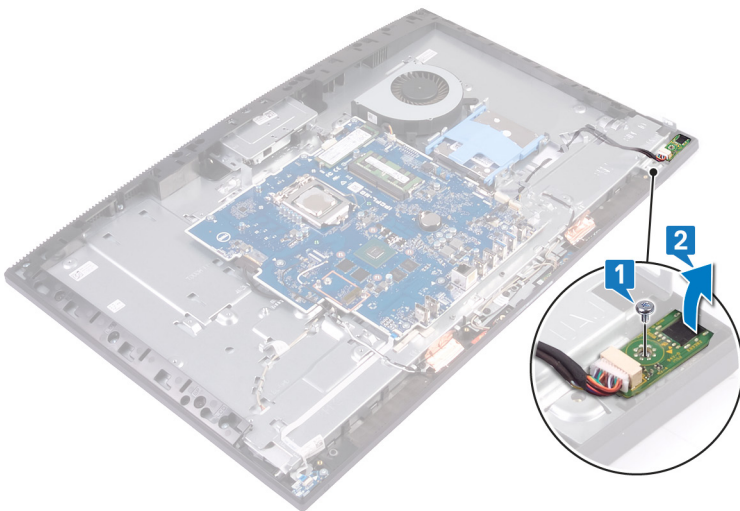
**△ 警告:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ( [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ) をご覧ください。

### 前提条件

- 1 スタンドを取り外します。
- 2 背面カバーを取り外します。
- 3 システム基板シールドを取り外します。
- 4 ベースカバーを取り外します。
- 5 背面 I/O ブラケットを取り外します。
- 6 スピーカーを取り外します。
- 7 I/O ボードを取り外します。

### 手順

- 1 ヘッドセットポートをディスプレイアセンブリベースに固定しているネジ ( M3x5 ) を取り外します。
- 2 ヘッドセットポートとケーブルを持ち上げて、ディスプレイアセンブリベースから取り外します。

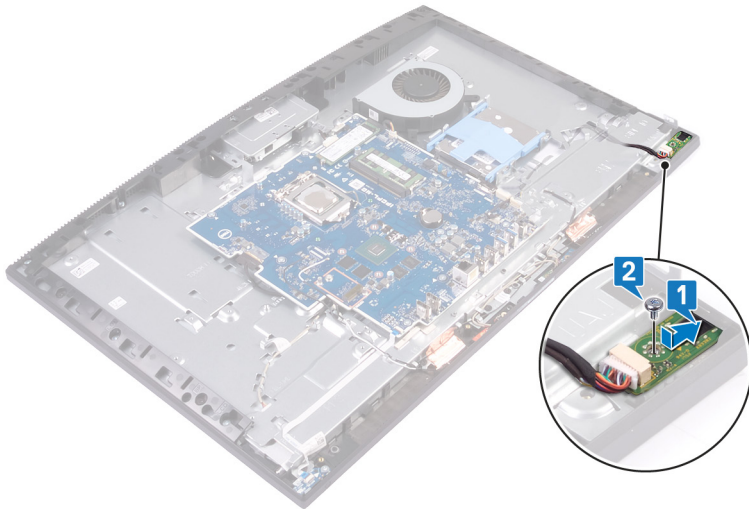


## ヘッドセットポートの取り付け

**△ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ) をご覧ください。

### 手順

- 1 ヘッドセットポートをミドルフレームのスロットに差し込み、ヘッドセットポートのネジ穴をディスプレイアセンブリベースのネジ穴に合わせます。
- 2 ヘッドセットポートをディスプレイアセンブリベースに固定するネジ ( 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 スピーカーを取り付けます。
- 3 背面 I/O ブラケットを取り付けます。
- 4 ベースカバーを取り付けます。
- 5 システム基板シールドを取り付けます。
- 6 背面カバーを取り付けます。
- 7 スタンドを取り付けます。

## アンテナの取り外し

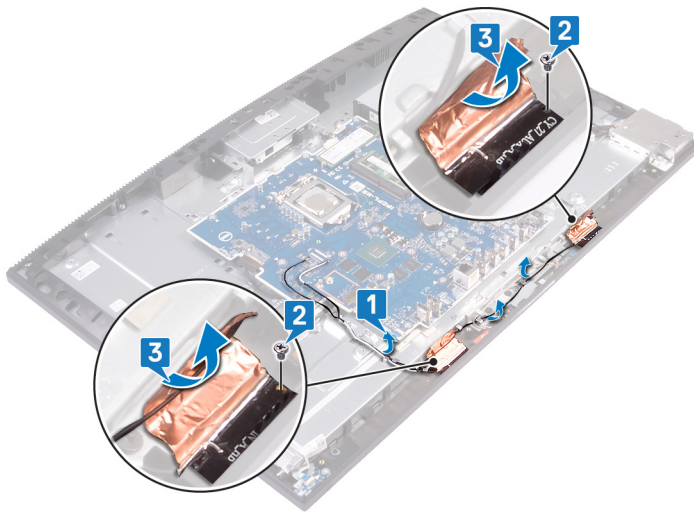
**△ 警告:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### 前提条件

- 1 スタンドを取り外します。
- 2 背面カバーを取り外します。
- 3 システム基板シールドを取り外します。
- 4 ワイヤレスカードを取り外します。
- 5 ベースカバーを取り外します。
- 6 背面 I/O ブラケットを取り外します。
- 7 スピーカーを取り外します。

### 手順

- 1 アンテナ ケーブルの配線をメモしてから、アンテナ ケーブルをディスプレイ アセンブリ ベースの配線ガイドから外します。
- 2 アンテナ モジュール (2) をミドル フレームに固定している 2 本のネジ ( M2x2.5 ) を取り外します。
- 3 アンテナ モジュール (2) をディスプレイ アセンブリ ベースから剥がして、取り外します。

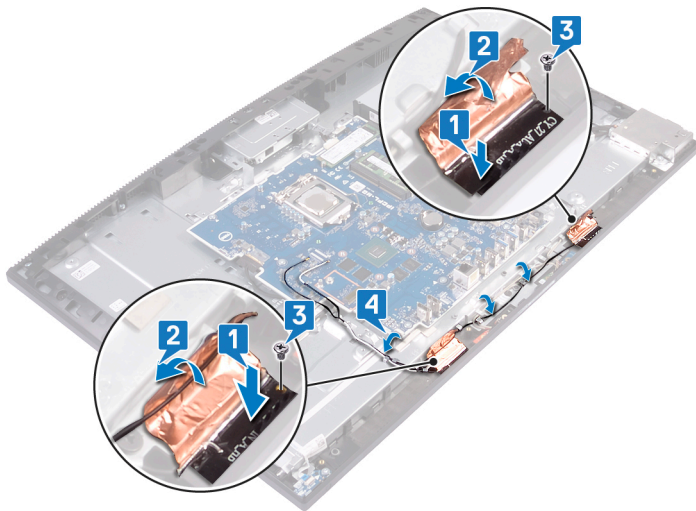


## アンテナの取り付け

**△ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### 手順

- 1 アンテナ モジュール (2) を斜めにしてスライドし、ミドル フレームの スロット に合わせ、それらを所定の位置に貼り付けます。
- 2 アンテナ モジュール (2) をディスプレイ アセンブリ ベースに固定するテープを貼り付けます。
- 3 アンテナ モジュール (2) をミドル フレームに固定する 2 本のネジ (M2x2.5) を取り付けます。
- 4 アンテナ ケーブルをディスプレイ アセンブリ ベースの配線ガイドに沿って配線します。



### 作業を終えた後に

- 1 スピーカーを取り付けます。
- 2 背面 I/O ブラケットを取り付けます。
- 3 ベースカバーを取り付けます。
- 4 ワイヤレスカードを取り付けます。
- 5 システム基板シールドを取り付けます。
- 6 背面カバーを取り付けます。
- 7 スタンドを取り付けます。

# プロセッサの取り外し

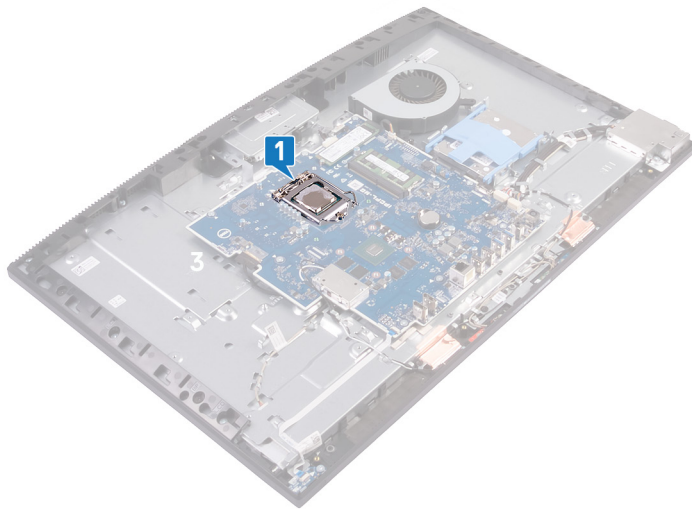
**△ 警告:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ( [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ) をご覧ください。

## 前提条件

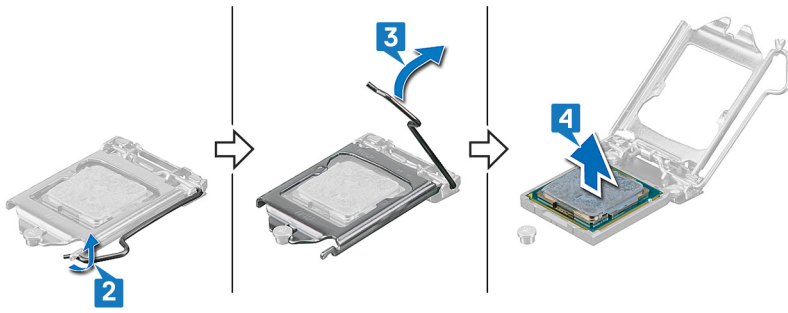
- 1 スタンドを取り外します。
- 2 背面カバーを取り外します。
- 3 システム基板シールドを取り外します。
- 4 ヒートシンクを取り外します。
- 5 ベースカバーを取り外します。
- 6 背面 I/O ブラケットを取り外します。

## 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上げ、プロセッサのロックを解除します。
- 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。

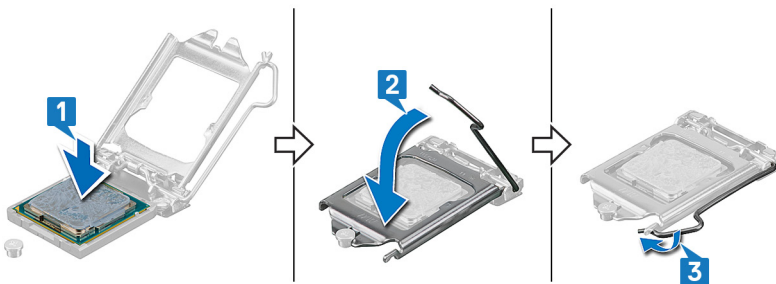


## プロセッサの取り付け

- ⚠ **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](http://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。
- ① **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。次に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:** プロセッサのピン1コーナーには三角形マークがあり、プロセッサを適切に取り付けるためには、プロセッサ ソケットのピン1コーナーの三角形マークと合わせる必要があります。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1つ以上の角が他の角より高い場合、プロセッサが正しく取り付けられていません。固定ブラケットを閉じると、プロセッサが損傷する可能性があります。
  - ⚠ **注意:** 固定ブラケットの切り込みが調節ポストの下にあることを確認します。
- 2 プロセッサがソケットに完全に取り付けられたら、固定ブラケットを閉じます。
- 3 固定ブラケットのタブよりも下になるまでリリースレバーを押します。



### 作業を終えた後に

- 1 背面 I/O ブラケットを取り付けます。
- 2 ベースカバーを取り付けます。
- 3 ヒートシンクを取り付けます。
- 4 システム基板シールドを取り付けます。
- 5 背面カバーを取り付けます。
- 6 スタンドを取り付けます。

# 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](http://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すことができるようにしてください。

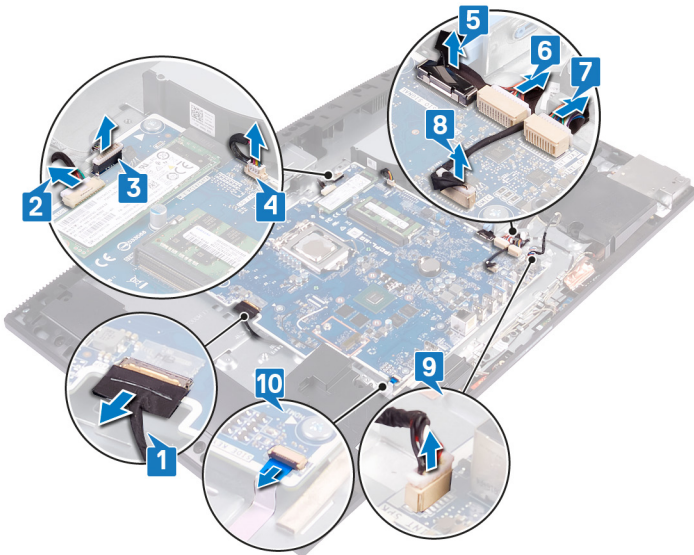
## 前提条件

- 1 スタンドを取り外します。
- 2 背面カバーを取り外します。
- 3 ハードドライブを取り外します。
- 4 システム基板シールドを取り外します。
- 5 メモリモジュールを取り外します。
- 6 ワイヤレスカードを取り外します。
- 7 ソリッドステートドライブ/インテル Optane メモリまたはソリッドステートドライブ ( ハーフレングス ) のいずれかが該当するほうを取り外します。
- 8 ヒートシンクを取り外します。
- 9 ベースカバーを取り外します。
- 10 背面 I/O ブラケットを取り外します。
- 11 プロセッサを取り外します。

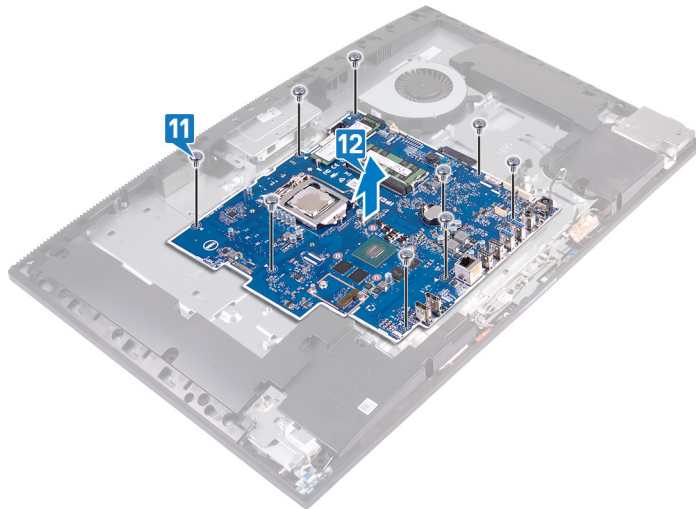
## 手順

① **メモ:** 次の手順は、Ultra High Definition ( UHD ) が搭載されているコンピューターにのみ適用されます。

- 1 プルタブを使用して、ディスプレイケーブルをシステム基板から外します。
- 2 システム基板からディスプレイ バックライト ケーブルを取り外します。
- 3 カメラケーブルをシステム基板から外します。
- 4 ファンケーブルをシステム基板から外します。
- 5 プルタブを使用して、I/O ボードケーブルをシステム基板から外します。
- 6 システム基板から I/O 電源ケーブルを外します。
- 7 ヘッドセット ポート ケーブルをシステム基板から外します。
- 8 スピーカーケーブルをシステム基板から外します。
- 9 システム基板からマイク ケーブルを外します。
- 10 ラッチを開いて、電源ボタンボードケーブルをシステム基板から外します。



- 11 システム基板をディスプレイ アセンブリ ベースに固定している 9 本のネジ ( M3x5 ) を取り外します。
- 12 システム基板を持ち上げて、ディスプレイアセンブリベースから取り外します。

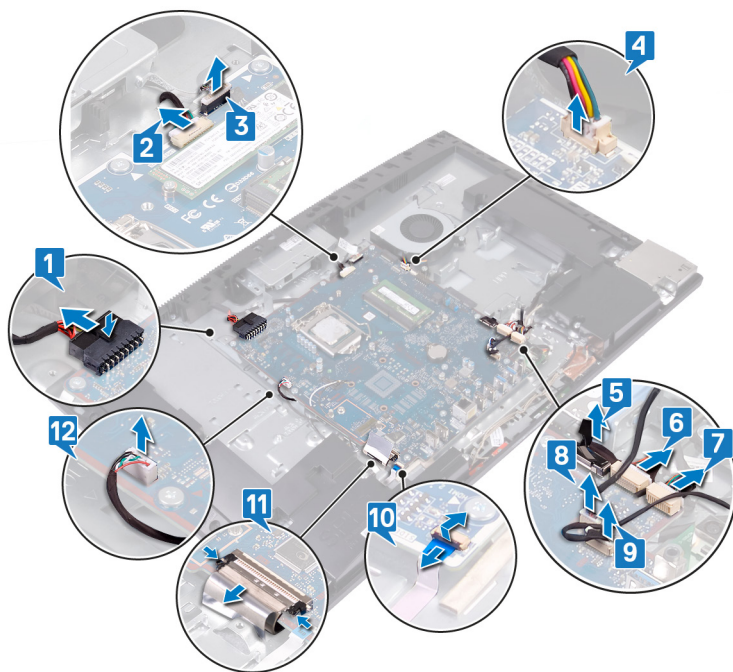


## 手順

① **メモ:** 次の手順は、FHD ( Full High Definition ) ディスプレイ搭載のコンピューターにのみ適用されます。

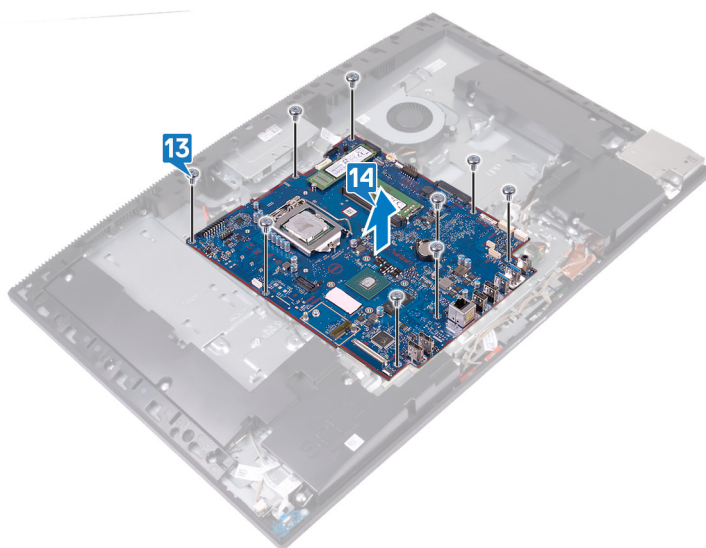
- 1 電源アダプタポートケーブルをシステム基板から外します。
- 2 システム基板からディスプレイ バックライト ケーブルを取り外します。
- 3 カメラケーブルをシステム基板から外します。
- 4 プルタブを使用して、ファン ケーブルをシステム基板から外します。
- 5 プルタブを使用して、I/O ボードケーブルをシステム基板から外します。
- 6 システム基板から I/O 電源ケーブルを外します。
- 7 ヘッドセット ポート ボード ケーブルをシステム基板から外します。
- 8 スピーカーケーブルをシステム基板から外します。
- 9 システム基板からマイク ケーブルを外します。
- 10 ラッチを開いて、電源ボタンボードケーブルをシステム基板から外します。
- 11 テープを剥がし、固定クリップを押して、システム基板からディスプレイ ケーブルを外します。

12 タッチスクリーンケーブルをシステム基板から外します。



13 システム基板をディスプレイアセンブリベースに固定している9本のネジ ( M3x5 ) を取り外します。

14 システム基板を持ち上げて、ディスプレイアセンブリベースから取り外します。



## 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](http://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。

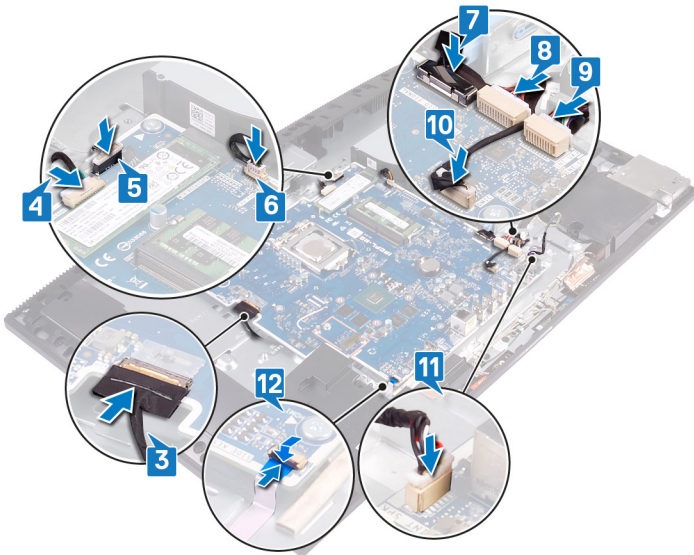
### 手順

① **メモ:** 次の手順は、Ultra High Definition (UHD) が搭載されているコンピュータにのみ適用されます。

- 1 システム基板のネジ穴をディスプレイアセンブリベースのネジ穴に合わせます。
- 2 システム基板をディスプレイアセンブリベースに固定する 9 本のネジ (M3x5) を取り付けます。



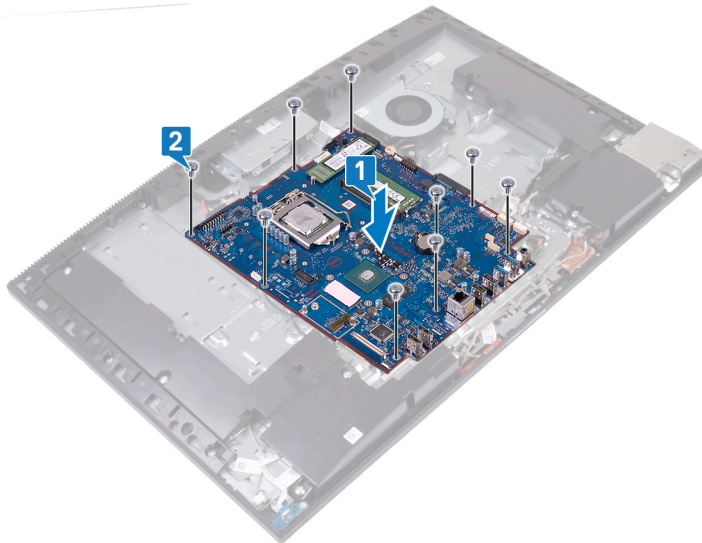
- 3 ディスプレイケーブルをシステム基板に接続します。
- 4 ディスプレイ バックライト ケーブルをシステム基板に接続します。
- 5 カメラケーブルをシステム基板に接続します。
- 6 ファンケーブルをシステム基板に接続します。
- 7 I/O ボード ケーブルをシステム基板に接続します。
- 8 I/O ボード電源ケーブルをシステム基板に接続します。
- 9 ヘッドセットポートケーブルをシステム基板に接続します。
- 10 システム基板にスピーカーケーブルを接続します。
- 11 マイクケーブルをシステム基板に接続します。
- 12 ラッチを開いて、電源ボタン ボード ケーブルをシステム基板に接続します。



## 手順

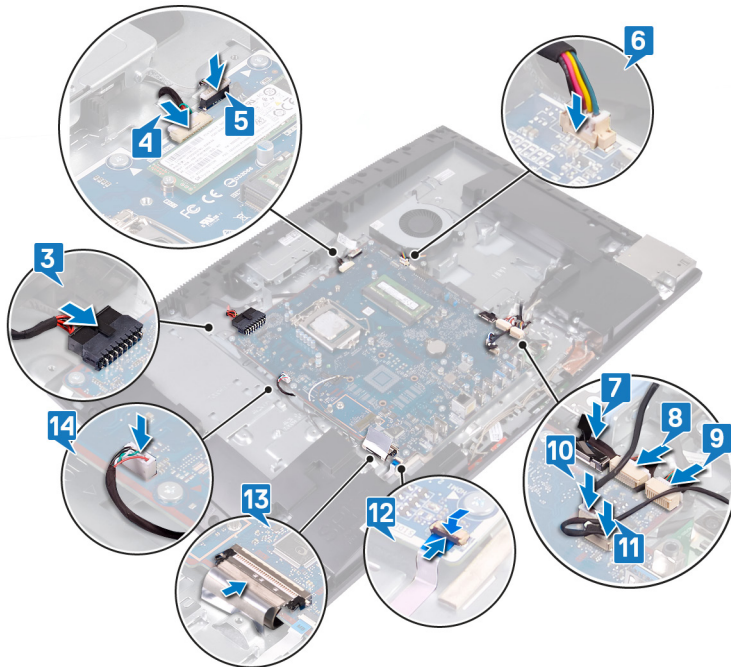
① **メモ:** 次の手順は、FHD ( Full High Definition ) ディスプレイ搭載のコンピューターにのみ適用されます。

- 1 システム基板のネジ穴をディスプレイアセンブリベースのネジ穴に合わせます。
- 2 システム基板をディスプレイアセンブリベースに固定する9本のネジ ( M3x5 ) を取り付けます。



- 3 電源アダプタケーブルをシステム基板に接続します。
- 4 ディスプレイバックライトケーブルをシステム基板に接続します。
- 5 カメラケーブルをシステム基板に接続します。
- 6 ファンケーブルをシステム基板に接続します。
- 7 I/Oボードケーブルをシステム基板に接続します。
- 8 I/Oボード電源ケーブルをシステム基板に接続します。
- 9 ヘッドセットポートケーブルをシステム基板に接続します。
- 10 システム基板にスピーカーケーブルを接続します。
- 11 マイクケーブルをシステム基板に接続します。

- 12 電源ボタン ボード ケーブルをシステム基板に接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
- 13 ディスプレイ ケーブルをシステム基板に接続し、ディスプレイ ケーブルをシステム基板に固定するテープを貼り付けます。
- 14 タッチスクリーン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 プロセッサを取り付けます。
- 2 背面 I/O ブラケットを取り付けます。
- 3 ベースカバーを取り付けます。
- 4 ヒートシンクを取り付けます。
- 5 ソリッド ステート ドライブ/インテル Optane メモリまたはソリッド ステート ドライブ ( ハーフ レングス ) のいずれか該当するほうを取り付けます。
- 6 ワイヤレスカードを取り付けます。
- 7 メモリモジュールを取り付けます。
- 8 システム基板シールドを取り付けます。
- 9 ハードドライブを取り付けます。
- 10 背面カバーを取り付けます。
- 11 スタンドを取り付けます。

## 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ときに BIOS のフラッシュ ( 更新 ) を行う必要があります。  
BIOS をフラッシュするには、次の手順を実行します。

- 1 コンピュータの電源を入れます。
- 2 [www.dell.com/support](http://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。  
**① | 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。

## 電源アダプタポートの取り外し

**△ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ) をご覧ください。

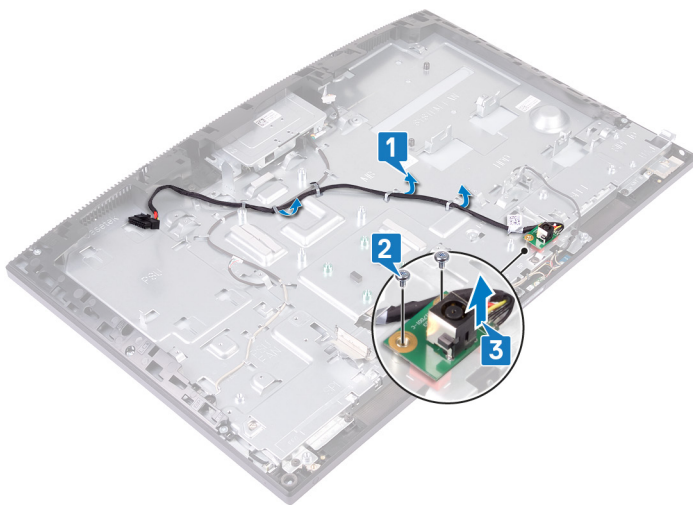
### 前提条件

- 1 スタンドを取り外します。
- 2 背面カバーを取り外します。
- 3 ハードドライブを取り外します。
- 4 システム基板シールドを取り外します。
- 5 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 ベースカバーを取り外します。
- 8 背面 I/O ブラケットを取り外します。
- 9 システム基板を取り外します。

### 手順

① **メモ:** 次の手順は、FHD ( Full High Definition ) ディスプレイ搭載のコンピューターにのみ適用されます。

- 1 電源アダプタポートケーブルをディスプレイアセンブリベースの配線ガイドから外します。
- 2 電源アダプタポートをディスプレイアセンブリベースに固定している 2 本のネジ ( M3x5 ) を取り外します。
- 3 電源アダプタポートをケーブルと一緒に持ち上げて、ディスプレイアセンブリベースから取り外します。



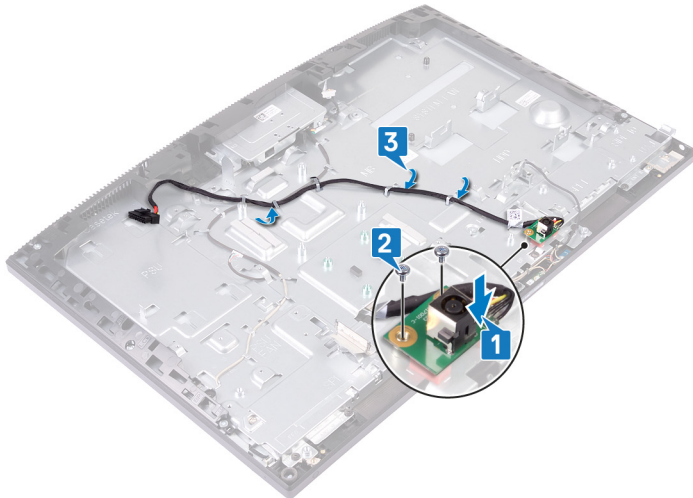
## 電源アダプタポートの取り付け

**△ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### 手順

① **メモ:** 次の手順は、FHD ( Full High Definition ) ディスプレイ搭載のコンピューターにのみ適用されます。

- 1 電源アダプタポートのネジ穴とディスプレイアセンブリベースのネジ穴を合わせて、ディスプレイアセンブリベースに電源アダプタポートをセットします。
- 2 電源アダプタポートをディスプレイアセンブリベースに固定する2本のネジ ( M3x5 ) を取り付けます。
- 3 電源アダプタケーブルをディスプレイアセンブリベースの配線ガイドに通して配線します。



### 作業を終えた後に

- 1 システム基板を取り付けます。
- 2 背面 I/O ブラケットを取り付けます。
- 3 ベースカバーを取り付けます。
- 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 システム基板シールドを取り付けます。
- 7 ハードドライブを取り付けます。
- 8 背面カバーを取り付けます。
- 9 スタンドを取り付けます。

# 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ) をご覧ください。

## 前提条件

- 1 スタンドを取り外します。
- 2 背面カバーを取り外します。
- 3 システム基板シールドを取り外します。
- 4 ハード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 カメラを取り外します。
- 8 ベースカバーを取り外します。
- 9 背面 I/O ブラケットを取り外します。
- 10 スピーカーを取り外します。
- 11 システム基板を取り外します。

## 手順

- 1 ディスプレイ アセンブリ ベースの配線ガイドからディスプレイ バックライト ケーブルを外します。
- 2 ミドル フレームとディスプレイ アセンブリ ベースをディスプレイ パネルに固定している 12 本のネジ ( M3x5 ) を取り外します。

① **メモ:** ミドル フレームとディスプレイ アセンブリ ベースをディスプレイ パネルに固定するネジは銀色で、ネジ穴の周囲に「LCD」の刻印が入っています。

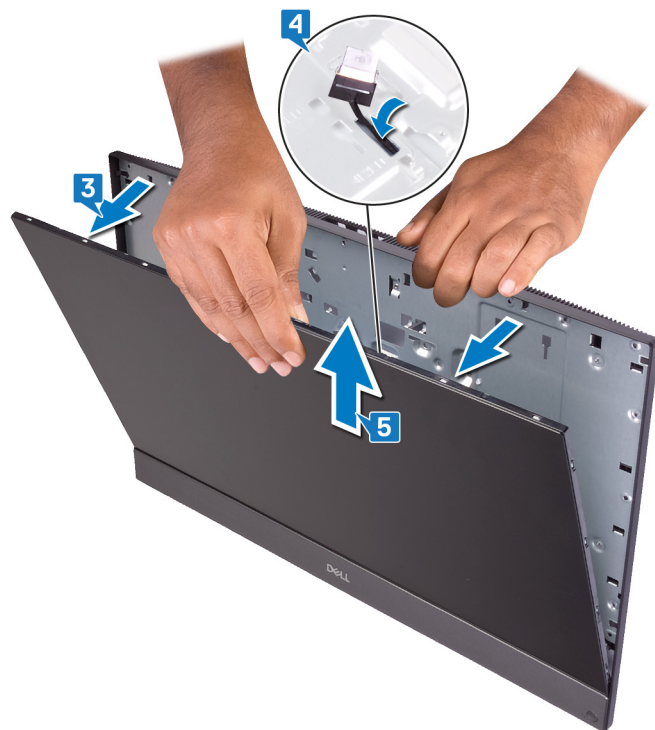


3 コンピューターを立てて置き、コンピューターを前に傾けて、ディスプレイ アセンブリ ベースからディスプレイ パネルを取り外します。

① **メモ:** ディスプレイ パネルとミドル フレームへの損傷を防ぐために、ディスプレイ アセンブリ ベースから取り外すときは、イメージのようにディスプレイ パネルを持ちます。

4 ディスプレイ ケーブルとディスプレイ バックライト ケーブルをディスプレイ アセンブリ ベースのスロットに通します。

5 ディスプレイ パネルを持ち上げ、ミドル フレームとディスプレイ アセンブリ ベースから外します。



6 上記手順を行った後、ディスプレイ パネルが残ります。



## ディスプレイパネルの取り付け

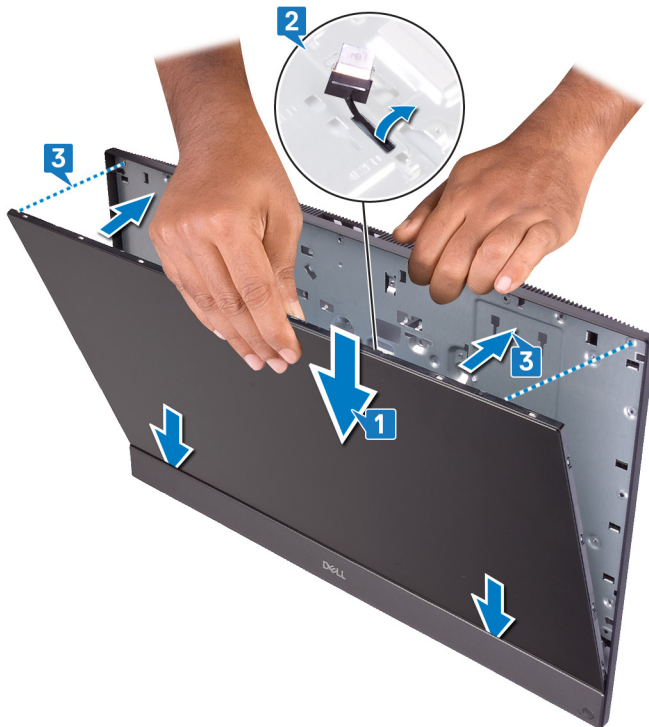
**△ 警告:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ( [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ) をご覧ください。

### 手順

① **メモ:** タッチスクリーンケーブルは、タッチスクリーンが付属しているコンピュータにだけ存在します。

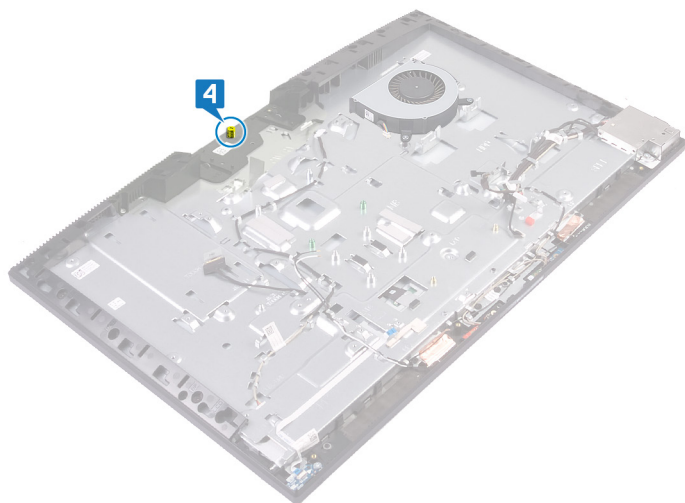
- 1 ディスプレイ アセンブリ ベースを立てて置き、ディスプレイ パネルをミドル フレームとディスプレイ アセンブリ ベースの間にあるスロットにスライドさせます。
- 2 ディスプレイ ケーブル、タッチスクリーン ケーブル、ディスプレイ バックライト ケーブルをディスプレイ アセンブリ ベースのスロットに通します。
- 3 ディスプレイ パネルをディスプレイ アセンブリ ベースに向かって押し、ディスプレイ パネルとミドル フレーム間の隙間を閉じます。

① **メモ:** ディスプレイ パネルとミドル フレーム間の隙間を閉じる際は、ディスプレイ ケーブル、タッチスクリーン ケーブル、ディスプレイ バックライト ケーブルが、ディスプレイ アセンブリ ベースのスロットを通っていることを確認してください。



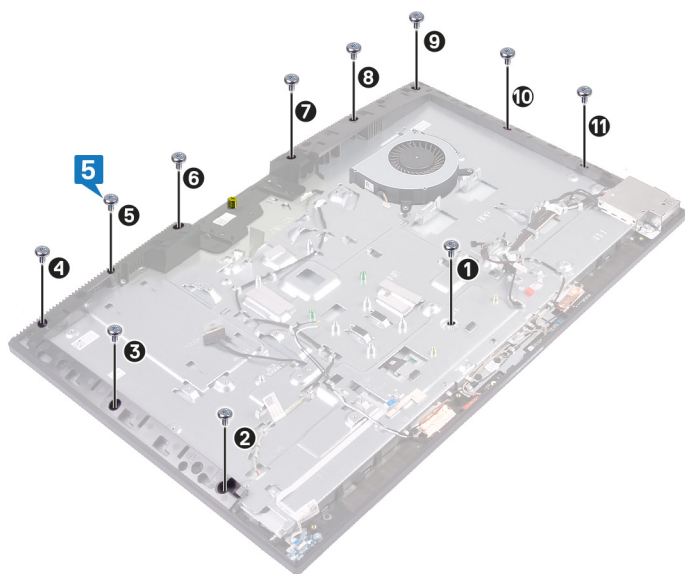
- 4 ディスプレイ パネルを下向きにして、ディスプレイ アセンブリ ベースを平らできれいな面に置き、下図で示されている場所のジグ ネジを締めます。

① **メモ:** ディスプレイ パネルとミドル フレームをしっかりと合わせるために、ネジを取り付ける前に、必ずこの手順を行ってください。



5 画像で示されている順番に従って、ディスプレイパネルをディスプレイアセンブリベースに固定する 11 本のネジ ( M3x5 ) を取り付けます。

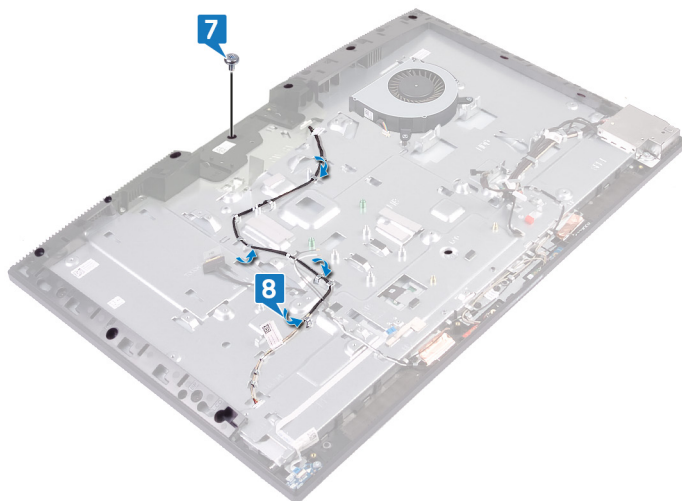
① **メモ:** ミドルフレームとディスプレイアセンブリベースをディスプレイパネルに固定するネジは銀色で、ネジ穴の周囲に「LCD」の刻印が入っています。



6 ディスプレイパネルからジグネジを外します。



- 7 ディスプレイ パネルをミドル フレームとディスプレイ アセンブリ ベースに固定するネジ ( M3x5 ) を取り付けます。
- 8 ディスプレイ バックライト ケーブルをディスプレイ アセンブリ ベースの配線ガイドに通して配線します。



## 作業を終えた後に

- 1 システム基板を取り付けます。
- 2 スピーカーを取り付けます。
- 3 背面 I/O ブラケットを取り付けます。
- 4 ベースカバーを取り付けます。
- 5 カメラを取り付けます。
- 6 ヒートシンクを取り付けます。
- 7 ワイヤレスカードを取り付けます。
- 8 システム基板シールドを取り付けます。
- 9 ハードドライブを取り付けます。
- 10 背面カバーを取り付けます。
- 11 スタンドを取り付けます。

# ミドルフレームの取り外し

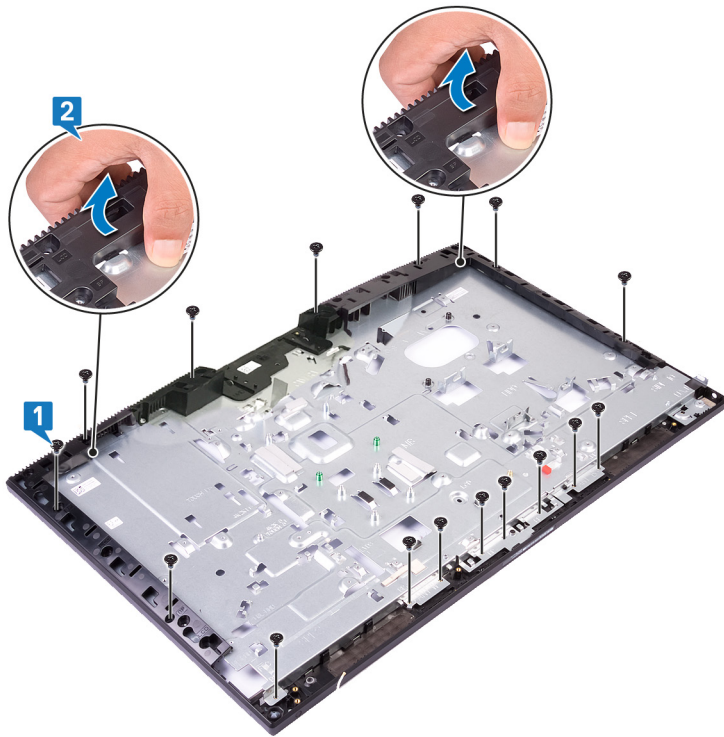
⚠ **警告:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ( [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ) をご覧ください。

## 前提条件

- 1 スタンドを取り外します。
- 2 背面カバーを取り外します。
- 3 ハードドライブを取り外します。
- 4 システム基板シールドを取り外します。
- 5 ワイヤレスカードを取り外します。
- 6 ファンを取り外します。
- 7 ヒートシンクを取り外します。
- 8 カメラを取り外します。
- 9 ベースカバーを取り外します。
- 10 背面 I/O ブラケットを取り外します。
- 11 マイクを取り外します。
- 12 スピーカーを取り外します。
- 13 電源ボタンボードを取り外します。
- 14 I/O ボードを取り外します。
- 15 ヘッドセットポートを取り外します。
- 16 アンテナを取り外します。
- 17 システム基板を取り外します。
- 18 電源アダプタポートを取り外します。( FHD ディスプレイ搭載コンピュータの場合 )
- 19 ディスプレイパネルを取り外します。

## 手順

- 1 ミドルフレームをディスプレイ アセンブリ ベースに固定している 16 本のネジ ( M3x5 ) を取り外します。  
① **メモ:** ミドルフレームをディスプレイ アセンブリ ベースに固定しているネジは黒色で、ネジ穴の周囲に「BP」の刻印が入っています。
- 2 下図で示されている場所からミドルフレームのタブをスライドさせ、ディスプレイ アセンブリ ベースのスロットから持ち上げて外します。



3 ミドル フレームを持ち上げて、ディスプレイ アセンブリ ベースから取り外します。



4 上記手順を行った後、ミドル フレームが残ります。

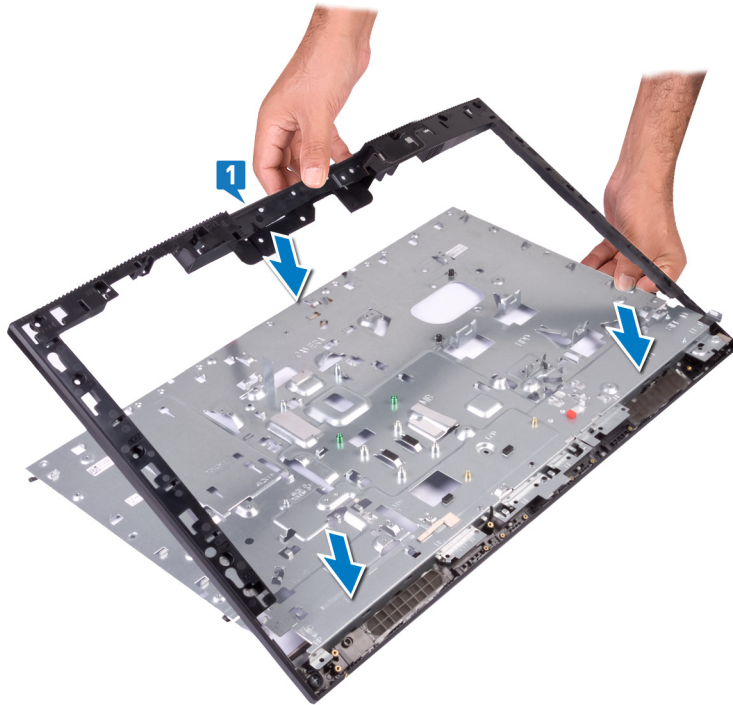


## ミドルフレームの取り付け

**△ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ) をご覧ください。

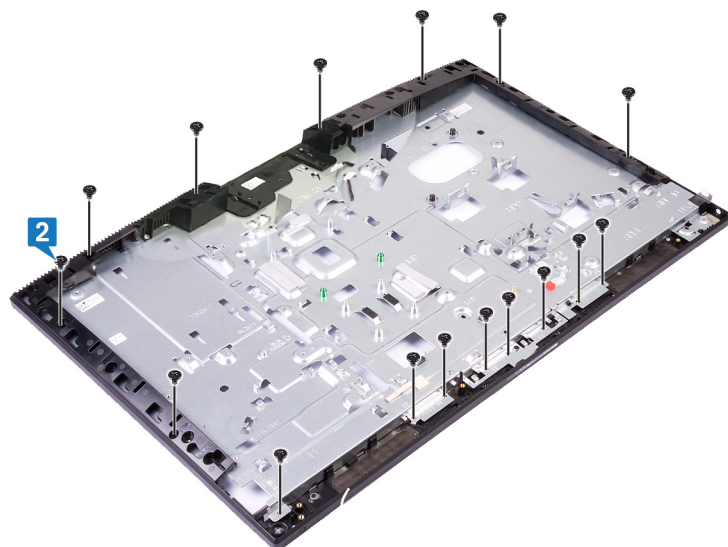
### 手順

- 1 下図で示されている場所から、ミドルフレームをディスプレイアセンブリベースにスライドさせて合わせます。次に、ミドルフレームをディスプレイアセンブリベースの所定の場所にはめ込みます。



- 2 ミドルフレームをディスプレイアセンブリベースに固定する 16 本のネジ ( M3x5 ) を取り付けます。

**① メモ:** ミドルフレームをディスプレイアセンブリベースに固定しているネジは黒色で、ネジ穴の周囲に「BP」の刻印が入っています。



## 作業を終えた後に

- 1 ディスプレイパネルを取り付けます。
- 2 電源アダプタポートを取り付けます。( FHD ディスプレイ搭載コンピューターの場合 )
- 3 システム基板を取り付けます。
- 4 アンテナを取り付けます。
- 5 ヘッドセットポートを取り付けます。
- 6 I/O ボードを取り付けます。
- 7 電源ボタンボードを取り付けます。
- 8 スピーカーを取り付けます。
- 9 マイクを取り付けます。
- 10 背面 I/O ブラケットを取り付けます。
- 11 ベースカバーを取り付けます。
- 12 カメラを取り付けます。
- 13 ヒートシンクを取り付けます。
- 14 ファンを取り付けます。
- 15 ワイヤレスカードを取り付けます。
- 16 システム基板シールドを取り付けます。
- 17 ハードドライブを取り付けます。
- 18 背面カバーを取り付けます。
- 19 スタンドを取り付けます。

# ディスプレイ アセンブリ ベースの取り外し

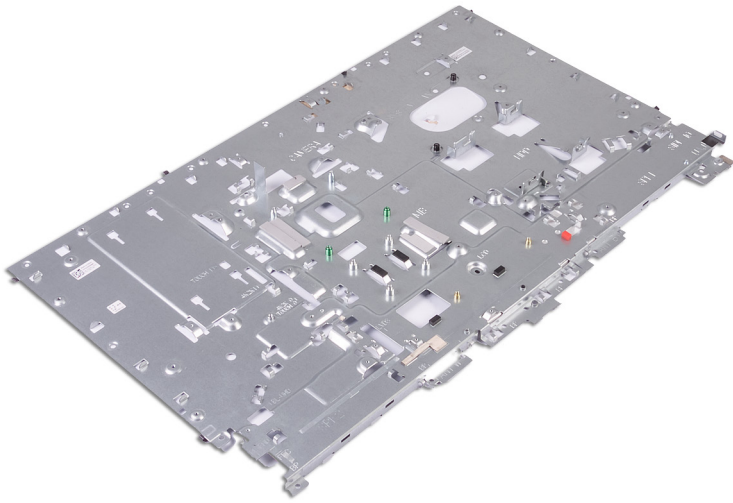
**⚠ 警告:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ( [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ) をご覧ください。

## 前提条件

- 1 スタンドを取り外します。
- 2 背面カバーを取り外します。
- 3 ハードドライブを取り外します。
- 4 システム基板シールドを取り外します。
- 5 ワイヤレスカードを取り外します。
- 6 ファンを取り外します。
- 7 ヒートシンクを取り外します。
- 8 カメラを取り外します。
- 9 ベースカバーを取り外します。
- 10 背面 I/O ブラケットを取り外します。
- 11 マイクを取り外します。
- 12 スピーカーを取り外します。
- 13 電源ボタンボードを取り外します。
- 14 I/O ボードを取り外します。
- 15 ヘッドセットポートを取り外します。
- 16 アンテナを取り外します。
- 17 システム基板を取り外します。
- 18 電源アダプタポートを取り外します。( FHD ディスプレイ搭載コンピュータの場合 )
- 19 ディスプレイパネルを取り外します。
- 20 ミドルフレームを取り外します。

## 手順

必要な作業を行った後、ディスプレイ アセンブリ ベースが残ります。

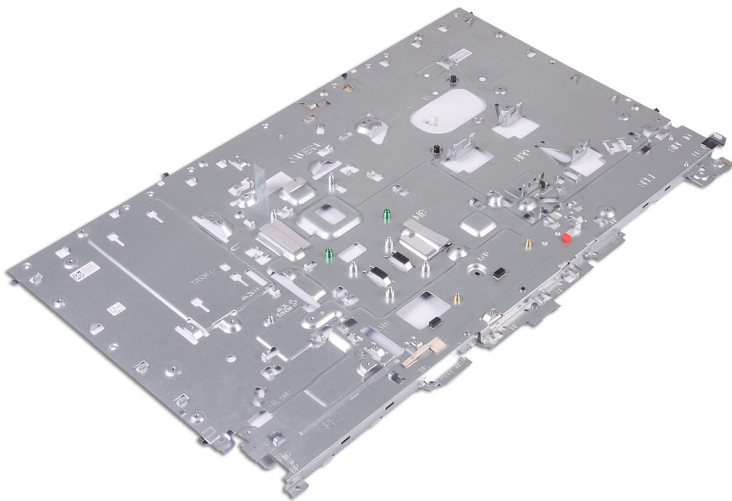


# ディスプレイ アセンブリ ベースの取り付け

**⚠ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ) をご覧ください。

## 手順

ディスプレイ アセンブリ ベースを平らできれいな面に置きます。



## 作業を終えた後に

- 1 ミドルフレームを取り付けます。
- 2 ディスプレイパネルを取り付けます。
- 3 電源アダプタポートを取り付けます。( FHD ディスプレイ搭載コンピュータの場合 )
- 4 システム基板を取り付けます。
- 5 アンテナを取り付けます。
- 6 ヘッドセットポートを取り付けます。
- 7 I/O ボードを取り付けます。
- 8 電源ボタンボードを取り付けます。
- 9 スピーカーを取り付けます。
- 10 マイクを取り付けます。
- 11 背面 I/O ブラケットを取り付けます。
- 12 ベースカバーを取り付けます。
- 13 カメラを取り付けます。
- 14 ヒートシンクを取り付けます。
- 15 ファンを取り付けます。

- 16 ワイヤレスカードを取り付けます。
- 17 システム基板シールドを取り付けます。
- 18 ハードドライブを取り付けます。
- 19 背面カバーを取り付けます。
- 20 スタンドを取り付けます。

## ドライバのダウンロード

### オーディオドライバのダウンロード

- 1 コンピュータの電源を入れます。
- 2 [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) にアクセスします。
- 3 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確認してください。
- 4 **Drivers & Downloads (ドライバとダウンロード)** をクリックします。
- 5 **Detect Drivers (ドライバの検出)** ボタンをクリックします。
- 6 **SupportAssist** の利用規約を確認のうえ同意し、**Continue (続ける)** をクリックします。
- 7 必要に応じて、お使いのコンピュータが **SupportAssist** のダウンロードとインストールを開始します。  
 ⓘ **メモ:** ブラウザ固有の手順については画面の指示を確認してください。
- 8 **View Drivers for My System (マイシステムのドライバの確認)** をクリックします。
- 9 **Download and Install (ダウンロードとインストール)** をクリックして、お使いのコンピュータ向けに検出されたすべてのドライバのアップデートをダウンロードしてインストールします。
- 10 ファイルの保存場所を選択します。
- 11 **User Account Control (ユーザーアカウント制御)** からの要求があれば、承認してシステムに変更を加えます。
- 12 アプリケーションが、識別したすべてのドライバとアップデートをインストールします。  
 ⓘ **メモ:** すべてのファイルが自動的にインストールされるわけではありません。手動インストールが必要かどうか、インストールガイドを参照してください。
- 13 手動でダウンロード、インストールする場合は、**Category (カテゴリ)** をクリックします。
- 14 ドロップダウンメニューの **Audio (オーディオ)** をクリックします。
- 15 **Download (ダウンロード)** をクリックして、お使いのコンピュータ用のオーディオドライバをダウンロードします。
- 16 ダウンロードが完了したら、オーディオドライバファイルを保存したフォルダに移動します。
- 17 オーディオドライバファイルのアイコンをダブルクリックし、画面の指示に従ってドライバをインストールします。

表 3. オーディオコントローラのインストール前後

#### インストール前

- ▼ Sound, video and game controllers
  - Intel(R) Display Audio
  - NVIDIA Virtual Audio Device (Wave Extensible) (WDM)
  - Realtek Audio

#### インストール後

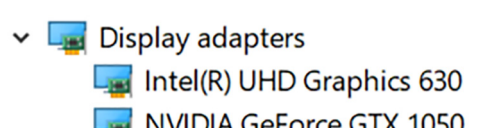
- ▼ Sound, video and game controllers
  - Intel(R) Display Audio
  - NVIDIA High Definition Audio
  - NVIDIA Virtual Audio Device (Wave Extensible) (WDM)
  - Realtek Audio

### グラフィックドライバのダウンロード

- 1 コンピュータの電源を入れます。
- 2 [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) にアクセスします。
- 3 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確認してください。

- 4 Drivers & Downloads ( ドライバとダウンロード ) をクリックします。
- 5 Detect Drivers ( ドライバの検出 ) ボタンをクリックします。
- 6 SupportAssist の利用規約を確認のうえ同意し、Continue ( 続ける ) をクリックします。
- 7 必要に応じて、お使いのコンピュータが SupportAssist のダウンロードとインストールを開始します。
- ① | **メモ:** ブラウザ固有の手順については画面の指示を確認してください。
- 8 View Drivers for My System ( マイシステムのドライバの確認 ) をクリックします。
- 9 Download and Install ( ダウンロードとインストール ) をクリックして、お使いのコンピュータ向けに検出されたすべてのドライバのアップデートをダウンロードしてインストールします。
- 10 ファイルの保存場所を選択します。
- 11 User Account Control ( ユーザーアカウント制御 ) からの要求があれば、承認してシステムに変更を加えます。
- 12 アプリケーションが、識別したすべてのドライバとアップデートをインストールします。
- ① | **メモ:** すべてのファイルが自動的にインストールされるわけではありません。手動インストールが必要かどうか、インストールガイドを参照してください。
- 13 手動でダウンロード、インストールする場合は、Category ( カテゴリ ) をクリックします。
- 14 ドロップダウンリストの Video ( ビデオ ) をクリックします。
- 15 Download ( ダウンロード ) をクリックして、お使いのコンピュータ用のグラフィックドライバをダウンロードします。
- 16 ダウンロードが完了したら、グラフィックドライバファイルを保存したフォルダに移動します。
- 17 グラフィックドライバファイルのアイコンをダブルクリックし、画面の指示に従ってドライバをインストールします。

表 4. インストール前後のディスプレイ アダプタ

インストール前	インストール後
	

## USB ドライバのダウンロード

- 1 コンピュータの電源を入れます。
- 2 [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) にアクセスします。
- 3 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。
- ① | **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確認してください。
- 4 Drivers & Downloads ( ドライバとダウンロード ) をクリックします。
- 5 Detect Drivers ( ドライバの検出 ) ボタンをクリックします。
- 6 SupportAssist の利用規約を確認のうえ同意し、Continue ( 続ける ) をクリックします。
- 7 必要に応じて、お使いのコンピュータが SupportAssist のダウンロードとインストールを開始します。
- ① | **メモ:** ブラウザ固有の手順については画面の指示を確認してください。
- 8 View Drivers for My System ( マイシステムのドライバの確認 ) をクリックします。
- 9 Download and Install ( ダウンロードとインストール ) をクリックして、お使いのコンピュータ向けに検出されたすべてのドライバのアップデートをダウンロードしてインストールします。
- 10 ファイルの保存場所を選択します。
- 11 User Account Control ( ユーザーアカウント制御 ) からの要求があれば、承認してシステムに変更を加えます。
- 12 アプリケーションが、識別したすべてのドライバとアップデートをインストールします。
- ① | **メモ:** すべてのファイルが自動的にインストールされるわけではありません。手動インストールが必要かどうか、インストールガイドを参照してください。

- 13 手動でダウンロード、インストールする場合は、**Category (カテゴリ)** をクリックします。
- 14 ドロップダウンリストの **Chipset (チップセット)** をクリックします。
- 15 **Download (ダウンロード)** をクリックして、お使いのコンピュータ用の USB ドライバをダウンロードします。
- 16 ダウンロードが完了したら、USB ドライバファイルを保存したフォルダに移動します。
- 17 USB ドライバファイルのアイコンをダブルクリックし、画面の指示に従ってドライバをインストールします。

## チップセットドライバのダウンロード

- 1 コンピュータの電源を入れます。
- 2 [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) にアクセスします。
- 3 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。  
**① | 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確認してください。
- 4 **Drivers & Downloads (ドライバとダウンロード)** をクリックします。
- 5 **Detect Drivers (ドライバの検出)** ボタンをクリックします。
- 6 **SupportAssist (サポートアシスト)** の利用規約を確認して同意をしたら、**Continue (続行する)** をクリックします。
- 7 必要に応じて、お使いのコンピュータで **SupportAssist (サポートアシスト)** のダウンロードおよびインストールが開始されます。  
**① | メモ:** ブラウザ個別の指示については、画面上の指示を確認してください。
- 8 **View Drivers for My System (マイシステムのドライバの表示)** をクリックします。
- 9 **Download and Install (ダウンロードとインストール)** をクリックし、お使いのコンピュータで検出されたすべてのドライバのアップデートをダウンロードおよびインストールします。
- 10 ファイルの保存場所を選択します。
- 11 プロンプトが表示されている場合は、**User Account Control (ユーザーアカウントコントロール)** からのリクエストを承認し、システムに変更を加えます。
- 12 識別されたすべてのドライバとアップデートがアプリケーションによってインストールされます。  
**① | メモ:** すべてのファイルが自動的にインストールされるわけではありません。インストールのサマリを確認し、手動でのインストールが必要かどうかを確認してください。
- 13 手動でダウンロードとインストールを行う場合は、**Category (カテゴリ)** をクリックします。
- 14 ドロップダウンリストの中から **Chipset (チップセット)** をクリックします。
- 15 **Download (ダウンロード)** をクリックして、お使いのコンピュータに適したチップセットドライバをダウンロードします。
- 16 ダウンロードが完了したら、チップセットドライバファイルを保存したフォルダに移動します。
- 17 チップセットドライバファイルのアイコンをダブルクリックし、画面の指示に従ってドライバをインストールします。

## ネットワークドライバのダウンロード

- 1 コンピュータの電源を入れます。
- 2 [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) にアクセスします。
- 3 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。  
**① | 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確認してください。
- 4 **Drivers & Downloads (ドライバとダウンロード)** をクリックします。
- 5 **Detect Drivers (ドライバの検出)** ボタンをクリックします。
- 6 **SupportAssist** の利用規約を確認のうえ同意し、**Continue (続ける)** をクリックします。
- 7 必要に応じて、お使いのコンピュータが **SupportAssist** のダウンロードとインストールを開始します。  
**① | メモ:** ブラウザ固有の手順については画面の指示を確認してください。
- 8 **View Drivers for My System (マイシステムのドライバの確認)** をクリックします。
- 9 **Download and Install (ダウンロードとインストール)** をクリックして、お使いのコンピュータ向けに検出されたすべてのドライバのアップデートをダウンロードしてインストールします。













- 10 ファイルの保存場所を選択します。
- 11 **User Account Control (ユーザーアカウント制御)** からの要求があれば、承認してシステムに変更を加えます。
- 12 アプリケーションが、識別したすべてのドライバとアップデートをインストールします。

**① メモ:** すべてのファイルが自動的にインストールされるわけではありません。手動インストールが必要かどうか、インストールガイドを参照してください。














- 13 手動でダウンロード、インストールする場合は、**Category (カテゴリ)** をクリックします。
- 14 ドロップダウンリストの **Network (ネットワーク)** をクリックします。
- 15 **Download (ダウンロード)** をクリックして、お使いのコンピュータ用のネットワークドライバをダウンロードします。
- 16 ファイルを保存し、ダウンロードが完了したら、ネットワークドライバファイルを保存したフォルダに移動します。
- 17 ネットワークドライバファイルのアイコンをダブルクリックし、画面の指示に従います。

**表 5. インストール前後のネットワークドライバ**

**インストール前**

- ▼  Network adapters
  -  Bluetooth Device (Personal Area Network)
  -  Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)
  -  Intel(R) Ethernet Connection (7) I219-V
  -  WAN Miniport (IKEv2)
  -  WAN Miniport (IP)
  -  WAN Miniport (IPv6)
  -  WAN Miniport (L2TP)
  -  WAN Miniport (Network Monitor)
  -  WAN Miniport (PPPOE)
  -  WAN Miniport (PPTP)
  -  WAN Miniport (SSTP)

**インストール後**

- ▼  Network adapters
  -  Bluetooth Device (Personal Area Network)
  -  Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)
  -  Intel(R) Ethernet Connection (7) I219-V
  -  Intel(R) Wireless-AC 9560
  -  WAN Miniport (IKEv2)
  -  WAN Miniport (IP)
  -  WAN Miniport (IPv6)
  -  WAN Miniport (L2TP)
  -  WAN Miniport (Network Monitor)
  -  WAN Miniport (PPPOE)
  -  WAN Miniport (PPTP)
  -  WAN Miniport (SSTP)

# セットアップユーティリティ

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、本項に一覧表示された項目の一部がない場合があります。

## 起動順序

起動順序を利用すると、セットアップユーティリティで定義されたデバイス起動順序をバイパスし、特定のデバイス（例：オプティカルドライブまたはハードドライブ）から直接起動することができます。パワーオンセルフテスト（POST）中にデルのロゴが表示されたら、以下の操作が可能です。

- <F2> を押してセットアップユーティリティにアクセスする
- <F12> を押して 1 回限りの起動メニューを立ち上げる

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

- リムーバブルドライブ(利用可能な場合)
- STXXXX ドライブ

① | **メモ:** XXX は、SATA ドライブの番号を意味します。

- オプティカルドライブ（利用可能な場合）
- SATA ハードドライブ（利用可能な場合）
- 診断

① | **メモ:** Diagnostics（診断）を選択すると ePSA 診断画面が表示されます。

起動順序画面ではシステムセットアップ画面にアクセスするオプションを表示することも可能です。

## ナビゲーションキー

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

キー	ナビゲーション
上向き矢印	前のフィールドに移動します。
下向き矢印	次のフィールドへ移動します。
Enter	選択したフィールドの値を選択するか（該当する場合）、フィールド内のリンクに移動します。
スペースバー	ドロップダウンリストがある場合は、展開したり折りたたんだりします。
タブ	次のフォーカス対象領域に移動します。
	①   <b>メモ:</b> 標準グラフィックブラウザ用に限られます。
Esc	メイン画面が表示されるまで、前のページに移動します。メイン画面で Esc キーを押すと、未保存の変更内容を保存してシステムを再起動するように促すメッセージが表示されます。

# 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。

## BIOS セットアッププログラムでの USB の有効化または無効化

- 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 画面に Dell のロゴが表示されたら <F2> を押して BIOS セットアッププログラムを起動します。  
BIOS セットアッププログラムが表示されます。
- 3 [ 詳細 ] タブで [ **USB 設定** ] を選択します。
- 4 [ **前面 USB ポート** ] または [ **背面 USB ポート** ] を選択して、それぞれ有効または無効にします。
- 5 設定を保存して終了します。

## BIOS セットアッププログラムでのハードドライブの識別

- 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 画面に Dell のロゴが表示されたら <F2> を押して BIOS セットアッププログラムを起動します。  
[ **メイン** ] タブにハードドライブのリストが表示されます。

## BIOS セットアッププログラムでのシステムメモリの確認

- 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 Dell のロゴが表示されたら <F2> を押して BIOS セットアッププログラムを起動します。  
メモリ情報が **Main ( メイン )** タブに表示されます。

# セットアップユーティリティのオプション

① **メモ:** お使いのコンピュータ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 6. セットアップユーティリティのオプション — メインメニュー

メイン	
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	製品名を表示します。
Service Tag	コンピュータのサービスタグを入力できます。
Asset Tag	コンピュータ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	プロセッサの速度を表示します。
CPU ID	CPU の識別コードを表示します。
Cache L1	プロセッサの L1 キャッシュサイズを表示します。
Cache L2	プロセッサの L2 キャッシュサイズを表示します。
Cache L3	プロセッサの L3 キャッシュサイズを表示します。
First HDD	プライマリハードディスクを表示します。
AC Adapter Type	電源アダプタのタイプを表示します。
System Memory	インストールされているコンピュータメモリの合計を表示します。
Memory Speed	メモリ速度を表示します。

表 7. セットアップユーティリティのオプション — 詳細メニュー

詳細	
<b>BIOS 拡張機能</b>	
Intel ( R ) SpeedStep ( TM )	Intel SpeedStep 機能を有効または無効にします。 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。
VT for Direct I/O	ダイレクト I/O 用 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 ) で使用できるようにするかどうかを指定します。
Integrated NIC	オンボード LAN コントローラをコントロールします。
SATA Operation	このオプションでは、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	電源アダプタの警告を有効または無効にします。

	デフォルト：Enabled（有効）
Intel Software Guard Extensions	インテル® SGX（ソフトウェア ガード エクステンション）の有効化/無効化/ ソフトウェア制御。 デフォルト：ソフトウェア制御
BIOS Recovery from Hard Drive	ハードドライブからの BIOS のリカバリを有効または無効にします。 デフォルト：Enabled（有効）
BIOS Auto-Recovery	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	有効にすると、BIOS は毎回の起動時に BIOS イメージの整合性を確認 します。無効にすると、BIOS は前回の起動が完了しなかった場合にのみ、イ メージの整合性を確認します。 デフォルト：Disabled（無効）

**USB 設定**

Rear USB Ports	背面 USB ポートを有効または無効にすることができます。
側面 USB ポート	側面 USB ポートを有効または無効にすることができます。

**電源オプション**

Wake Up by Integrated LAN	特殊な LAN 信号によるコンピュータの起動を有効または無効にします。 デフォルト：Disabled（無効）
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。
Deep Sleep Control	ディープスリープモードのサポートを有効または無効にします。 デフォルト：Enabled（有効）
USB ウェイク サポート（S3）	システムをスタンバイからウェイクさせる USB デバイスを有効または無効にし ます。 デフォルト：Enabled（有効）
USB PowerShare サポートの状態	USB デバイスの充電を有効または無効にします。 デフォルト：Disabled（無効）
Auto Power On	このオプションで、システムを自動的に起動する時刻を設定します。
Auto Power On Mode	システムを自動的に起動します。
Auto Power On Date	自動的に電源を投入する日。
Auto Power On Time	自動的に電源を投入する時刻。
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。

**SupportAssist システムの解決策**

Auto OS Recovery Threshold	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。
----------------------------	---

SupportAssist OS Recovery

SupportAssist OS リカバリ オプションは、特定のシステム エラーの発生時に、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。SupportAssist OS リカバリ セットアップ オプションが無効に設定されている場合は、SupportAssist OS リカバリ ツールのすべての自動起動フローが無効になります。

デフォルト : Disabled ( 無効 )

表 8. セットアップユーティリティのオプション — セキュリティメニュー

セキュリティ

Unlock Setup Status	アンロック セットアップのステータスを表示します。
Admin Password Status	Administrator パスワードのステータスを表示します。
System Password Status	システムパスワードのステータスを表示します。
HDD Password Status	ハード ドライブ パスワードのステータスを表示します。
Asset Tag	コンピュータのアセットタグを表示します。
Admin Password	管理者パスワードを設定できます。
System Password	システムパスワードを設定できます。
HDD Password	ハード ドライブ パスワードを設定することができます。
パスワードの変更	Administrator パスワードを設定している場合、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許可するかどうかを決定することができます。
Computrance	コンピュータの紛失または盗難が発生した場合に、アセットの追跡やリカバリ サービスの提供に役立てることができます。
Firmware TPM	ファームウェア TPM 関数を有効または無効にすることができます。
clear コマンドの PPI をスキップ	TPM PPI ( Physical Presence Interface ) を制御することができます。有効にすると、この設定は、clear コマンドが発行されたときに OS が BIOS PPI ユーザ プロンプトをスキップできるようにします。この設定への変更はすぐに反映されます。
UEFI Firmware Capsule Updates	UEFI ファームウェア Capsule Update 関数を有効または無効にすることができます。 デフォルト : Enabled ( 有効 )

表 9. セットアップユーティリティのオプション — 起動メニュー

起動

Boot List Option	起動するシステムをレガシーまたは UEFI から選択することができます。
File Browser Add Boot Option	デバイスのファイル システム内を参照しブートローダーを選択することができます。
File Browser Del Boot Option	起動メニューを削除することができます。
安全起動	セキュアブートコントロールを有効または無効にすることができます。 デフォルト : Disabled ( 無効 )
レガシー オプション ROM	レガシーオプション ROM を有効または無効にします。
レガシー起動の試行	システムが UEFI 起動リストの起動に失敗した場合、システムはレガシー起動リストをすぐに起動することができます。

## 起動

Boot Option Priorities	起動オプションの優先度が表示されます。
Boot Option #1	最初の起動オプションを表示します。
Boot Option #2	2 番目の起動オプションを表示します。
Boot Option #3	3 番目の起動オプションを表示します。

表 10. セットアップユーティリティのオプション — 終了メニュー

## 終了

Save Changes and Reset	変更を保存した後にシステムをリセットすることができます。
Discard Changes and Reset	変更を保存せずに、システムをリセットすることができます。
Restore defaults	デフォルトを復元することができます。
Discard Changes	変更を破棄することができます。
Save Changes	変更を保存できます。

# 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ときに BIOS のフラッシュ（更新）を行う必要があります。

BIOS をフラッシュするには、次の手順を実行します。

- 1 コンピュータの電源を入れます。
- 2 [www.dell.com/support](http://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。  
**① | 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。

## トラブルシューティング

### 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ときに BIOS のフラッシュ（更新）を行う必要があります。

BIOS をフラッシュするには、次の手順を実行します。

- 1 コンピュータの電源を入れます。
- 2 [www.dell.com/support](http://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。  
**① | 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。

### USB 回復ドライブを使用した Windows の再インストール

**△ | 注意:** このプロセスを実行すると、ハードドライブがフォーマットされて、お使いのコンピュータ上のデータがすべて削除されます。このタスクを開始する前に、お使いのコンピュータのデータがバックアップされているようにしてください。

**① | メモ:** Windows を再インストールする前に、お使いのコンピュータに 2 GB 以上のメモリと 32 GB 以上のストレージスペースがあるようにしてください。

**① | メモ:** このプロセスは完了するまでに最大 1 時間かかる可能性があり、リカバリプロセス中にコンピュータが再起動します。

- 1 お使いのコンピュータに USB 回復ドライブを接続します。
- 2 コンピュータを再起動します。
- 3 画面に Dell のロゴが表示されたら <F12> を押して起動メニューにアクセスします。  
**Preparing one-time boot menu（1 回限りの起動メニューを準備しています）** というメッセージが表示されます。
- 4 起動メニューがロードされたら、**UEFI BOOT（UEFI ブート）** で USB 回復デバイスを選択します。  
システムが再起動され、**Choose the keyboard layout（キーボードレイアウトの選択）** 画面が表示されます。
- 5 使用するキーボードレイアウトを選択します。
- 6 **Choose an option（オプションの選択）** 画面で **Troubleshoot（トラブルシューティング）** をクリックします。
- 7 **Recover from a drive（ドライブから回復する）** をクリックします。
- 8 次のいずれかのオプションを選択します。
  - クイックフォーマットを行う場合は、**Just remove my files（ファイルの削除のみ行う）** を選択します。
  - 完全なフォーマットを行う場合は、**Fully clean the drive（ドライブを完全にクリーンアップする）** を選択します。
- 9 **Recover（回復）** をクリックして回復プロセスを開始します。

# ePSA（強化された起動前システムアセスメント）診断

△ **注意:** ePSA 診断は、お使いのコンピュータをテストする場合にのみ使用してください。このプログラムを他のコンピュータで使用すると、無効な結果やエラーメッセージが発生する場合があります。

ePSA 診断（システム診断とも呼ばれます）では、ハードウェアの完全なチェックが行われます。ePSA は BIOS に組み込まれており、内部的に BIOS によって起動されます。内蔵されたシステム診断プログラムには、特定のデバイスやデバイスグループ用の一連のオプションが用意されており、以下の処理が可能です。

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

① **メモ:** 一部のデバイス用のテストでは、ユーザーの操作が必要な場合があります。診断テストを実行する際には、コンピュータ端末の前に必ずいるようにしてください。

詳細については、「[Dell ePSA 診断 3.0](#)」を参照してください。

## ePSA 診断の実行

- 1 コンピュータの電源を入れます。
- 2 コンピュータが起動し、Dell のロゴが表示されたら <F12> キーを押します。
- 3 起動メニュー画面で、**診断** オプションを選択します。
- 4 左下隅にある矢印キーをクリックします。  
診断のフロントページが表示されます。
- 5 右下隅にある矢印を押してページリストに移動します。  
検出されたアイテムが表示されます。
- 6 特定のデバイスで診断テストを実行するには、<Esc> を押して **はい** をクリックし、診断テストを中止します。
- 7 左のパネルからデバイスを選択し、**テストの実行** をクリックします。
- 8 問題がある場合、エラーコードが表示されます。  
エラーコードと検証番号をメモしてデルに連絡してください。

## ディスプレイのビルトインセルフテスト

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

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

## 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。

① | **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 11. 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
2	メモリが見つかりません
3	システム基板、チップセットの障害です
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
橙色の点灯 > 2,1	CPU の障害です

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。

## 待機電力の放出

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

- 1 コンピュータの電源を切ります。
- 2 電源アダプタをコンピュータから外します。
- 3 電源ボタンを 15 秒間長押しして、待機電力を逃がします。
- 4 電源アダプタをコンピュータに接続します。
- 5 コンピュータの電源を入れます。

## Wi-Fi 電源サイクル

Wi-Fi 接続の問題により、お使いのコンピュータがインターネットにアクセスできない場合は、Wi-Fi 電源サイクルの手順の実行が必要となることがあります。Wi-Fi 電源サイクルを実行するには、次の手順の指示に従います。

① **メモ:** 一部の ISP (インターネットサービスプロバイダ) はモデム / ルーターコンボデバイスを提供しています。



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

# 「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 12. 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	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
Dell ヘルプとサポート アプリ	
ヒント	
お問い合わせ	Windows 検索に、Contact Support と入力し、Enter を押します。
オペレーティングシステムのオンラインヘルプ	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
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、コンピュータのさまざまな問題に関するデルのナレッジベースの記事。	<a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>  1 <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> にアクセスします。 2 <b>Search ( 検索 )</b> ボックスに、件名またはキーワードを入力します。 3 <b>Search ( 検索 )</b> をクリックして、関連記事を取得します。
お使いの製品について、次の情報を把握します。	<a href="http://www.dell.com/support/manuals">www.dell.com/support/manuals</a> の『 <i>Me and My Dell ( 私とマイデル )</i> 』を参照してください。 お使いの製品に関する <i>Me and My Dell ( 私とマイデル )</i> を探すには、次のいずれかの方法で製品を特定します。  • <b>Detect Product ( 製品を検出 )</b> を選択します。 • <b>View Products ( 製品の表示 )</b> のドロップダウンメニューで製品を見つけます。 • 検索バーに、 <b>Service Tag number ( サービスタグナンバー )</b> または <b>Product ID ( 製品 ID )</b> を入力します。

## 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](http://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。