

# Alienware 17 R5

## サービスマニュアル

コンピュータモデル： Alienware 17 R5  
規制モデル： P31E  
規制タイプ： P31E002

A L I E N W A R E 

# 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。

---

© 2018 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可能性があります。

2018 - 03

Rev. A00

# 目次

コンピュータ内部の作業を始める前に.....	10
作業を開始する前に .....	10
安全にお使いいただくために.....	10
推奨ツール.....	11
ネジのリスト.....	12
コンピュータ内部の作業を終えた後に.....	14
ベースカバーの取り外し.....	15
手順.....	15
ベースカバーの取り付け.....	19
手順.....	20
ハードドライブの取り外し.....	23
前提条件.....	23
手順.....	23
ハードドライブの取り付け.....	26
手順.....	26
作業を終えた後に.....	28
ワイヤレスカードの取り外し.....	29
前提条件.....	29
手順.....	30

ワイヤレスカードの取り付け.....	<b>32</b>
手順.....	32
作業を終えた後に.....	33
ソリッドステートドライブの取り外し.....	<b>34</b>
前提条件.....	34
手順.....	34
ソリッドステートドライブの取り付け.....	<b>36</b>
手順.....	36
作業を終えた後に.....	37
メモリモジュールの取り外し.....	<b>38</b>
前提条件.....	38
手順.....	38
メモリモジュールの取り付け.....	<b>40</b>
手順.....	40
作業を終えた後に.....	41
背面 I/O カバーの取り外し.....	<b>42</b>
前提条件.....	42
手順.....	42
背面 I/O カバーの取り付け.....	<b>44</b>
手順.....	44
作業を終えた後に.....	45
コンピュータベースの取り外し.....	<b>46</b>
前提条件.....	46
手順.....	46

コンピュータベースの取り付け.....	<b>50</b>
手順.....	50
作業を終えた後に.....	52
<b>コイン型電池の取り外し.....</b>	<b>53</b>
前提条件.....	53
手順.....	53
<b>コイン型電池の取り付け.....</b>	<b>55</b>
手順.....	55
作業を終えた後に.....	56
<b>スピーカーの取り外し.....</b>	<b>57</b>
前提条件.....	57
手順.....	57
<b>スピーカーの取り付け.....</b>	<b>59</b>
手順.....	59
作業を終えた後に.....	60
<b>I/O ボードの取り外し.....</b>	<b>61</b>
前提条件.....	61
手順.....	61
<b>I/O ボードの取り付け.....</b>	<b>64</b>
手順.....	64
作業を終えた後に.....	66
<b>サブウーハーの取り外し.....</b>	<b>67</b>
前提条件.....	67
手順.....	67

サブウーハーの取り付け.....	<b>69</b>
手順.....	69
作業を終えた後に.....	70
システム基板の取り外し.....	<b>71</b>
前提条件.....	71
手順.....	71
システム基板の取り付け.....	<b>77</b>
手順.....	77
作業を終えた後に.....	81
ヒートシンクアセンブリの取り外し.....	<b>82</b>
前提条件.....	82
手順.....	82
ヒートシンクアセンブリの取り付け.....	<b>85</b>
手順.....	85
作業を終えた後に.....	87
電源アダプタポートの取り外し.....	<b>88</b>
前提条件.....	88
手順.....	88
電源アダプタポートの取り付け.....	<b>90</b>
手順.....	90
作業を終えた後に.....	91
電源ボタンボードの取り外し.....	<b>92</b>
前提条件.....	92
手順.....	92


<b>電源ボタンボードの取り付け</b> .....	<b>94</b>
手順.....	94
作業を終えた後に.....	95
<b>ディスプレイアセンブリの取り外し</b> .....	<b>96</b>
前提条件.....	96
手順.....	97
<b>ディスプレイアセンブリの取り付け</b> .....	<b>100</b>
手順.....	100
作業を終えた後に.....	102
<b>バッテリーの取り外し</b> .....	<b>103</b>
前提条件.....	103
手順.....	103
<b>バッテリーの取り付け</b> .....	<b>105</b>
手順.....	105
作業を終えた後に.....	106
<b>タッチパッドの取り外し</b> .....	<b>107</b>
前提条件.....	107
手順.....	107
<b>タッチパッドの取り付け</b> .....	<b>110</b>
手順.....	110
作業を終えた後に.....	111
<b>キーボードの取り外し</b> .....	<b>113</b>
前提条件.....	113
手順.....	113

キーボードの取り付け.....	117
手順.....	117
作業を終えた後に.....	119
マクロ キーの取り外し.....	121
前提条件.....	121
手順.....	122
マクロ キーの取り付け.....	123
手順.....	123
作業を終えた後に.....	124
パームレストの取り外し.....	125
前提条件.....	125
手順.....	126
パームレストの取り付け.....	127
手順.....	127
作業を終えた後に.....	127
ドライバのダウンロード.....	129
オーディオドライバのダウンロード.....	129
チップセットドライバのダウンロード.....	130
グラフィックドライバのダウンロード.....	131
ネットワークドライバのダウンロード.....	132
Tobii ドライバのダウンロード.....	133
USB ドライバのダウンロード.....	135
ワイヤレス ドライバのダウンロード.....	136


<b>セットアップユーティリティ</b> .....	<b>138</b>
起動順序.....	138
ナビゲーションキー.....	138
BIOS の概要.....	139
BIOS セットアッププログラムの起動.....	139
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 .....	140
BIOS セットアッププログラムでのハードドライブの識別.....	140
BIOS セットアッププログラムでのシステムメモリの確認.....	140
セットアップユーティリティのオプション.....	141
<b>トラブルシューティング</b> .....	<b>149</b>
BIOS のフラッシュ.....	149
BIOS のフラッシュ (USB キー) .....	149
USB 回復ドライブを使用した Windows の再インストール.....	150
ePSA (強化された起動前システムアセスメント) 診断.....	151
ePSA 診断の実行.....	151
診断.....	152
Wi-Fi 電源サイクル.....	153
待機電力の放電.....	154
<b>「困ったときは」と「Alienware へのお問い合わせ」</b>	<b>155</b>
セルフヘルプリソース.....	155
Alienware へのお問い合わせ.....	156


# 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はすべて保存して閉じ、実行中のアプリケーションはすべて終了します。
- 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）。

## 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。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](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 #1
- 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
ベースカバー	パームレストアセンブリ	M2.5x13	6	
バッテリー	パームレストアセンブリ	M2.5x5	4	
コンピュータベース	パームレストアセンブリ	M2.5x8	14	
ディスプレイアセンブリ	パームレストアセンブリ	M2.5x5	6	
ハードドライブアセンブリ	コンピュータベース	M2.5x5	4	
ハードドライブブラケット	ハードドライブアセンブリ	M3x3	4	
ヒートシンクアセンブリ	システム基板	M2x3	7	
I/O ボード	パームレストアセンブリ	M2.5x5	2	
キーボードブラケット	パームレストアセンブリ	M2x3	17	
電源アダプタポートブラケット	パームレストアセンブリ	M2x3	1	
電源ボタンボード	パームレストアセンブリ	M2x3	2	

コンポーネント	固定先	ネジの種類	数	ネジの画像
背面 I/O カバー	コンピュータベース	M2.5x7	2	
ソリッドステートドライブ	コンピュータベース	M2x3	1	
サブウーハー	パームレストアセンブリ	M2x2	2	
システム基板アセンブリ	パームレストアセンブリ	M2.5x5	7	
タッチパッドのブラケット	パームレストアセンブリ	M2x3	5	
トロンライトホルダ	パームレストアセンブリ	M2.5x5	2	
ワイヤレスカードブラケット	コンピュータベース	M2x3	1	

# コンピュータ内部の作業を終えた後に

---

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

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

# ベースカバーの取り外し

---

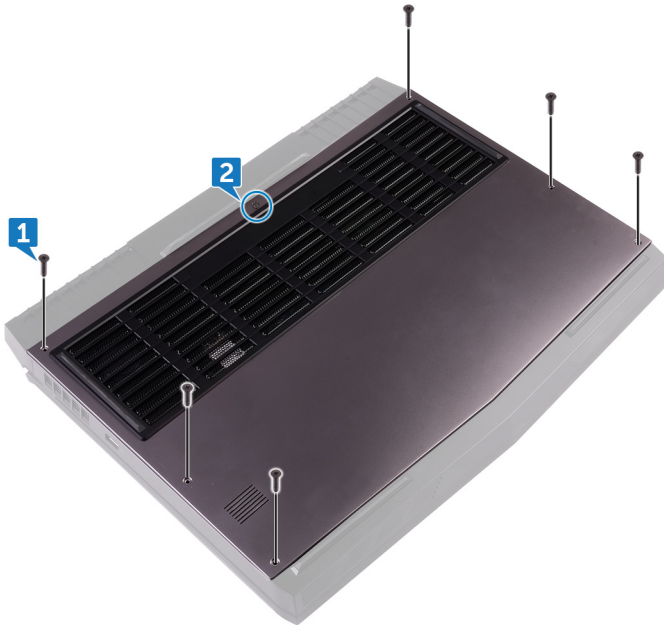


警告: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

## 手順

- 1 ベースカバーをコンピュータベースに固定している 6 本のネジ (M2.5x13) を取り外します。

- 2** ベースカバーをコンピューターベースに固定している拘束ネジを緩め、この2つのパーツに隙間を空けます。

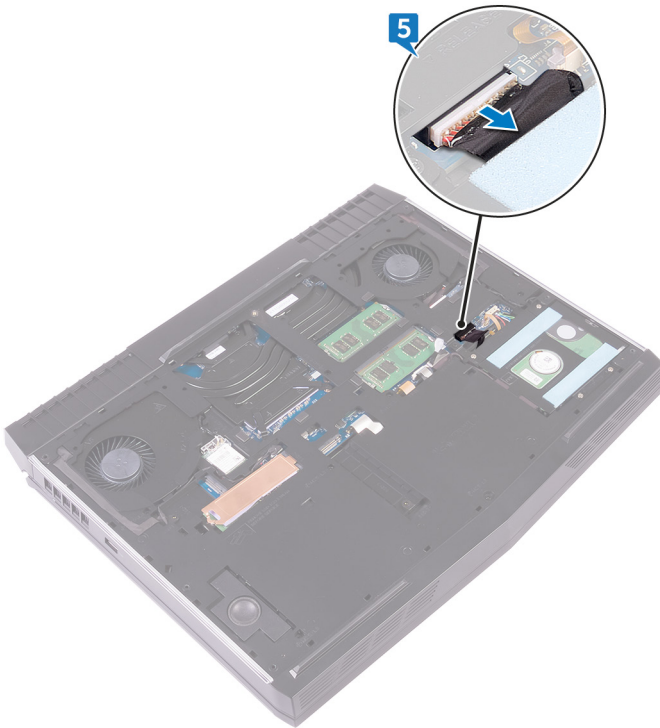


- 3** プラスチック スクライブを使用して、拘束ネジの周囲にある隙間からこの原理でベースカバーを慎重に持ち上げ、コンピューターベースからベースカバー上のクリップを外します。

- 4 ベースカバーを持ち上げて、コンピュータベースから取り外します。



- 5 バッテリーケーブルをシステム基板から外します。



- 6 システム基板の静電気を除去するため、電源ボタンを約 5 秒間押し続けます。

# ベースカバーの取り付け

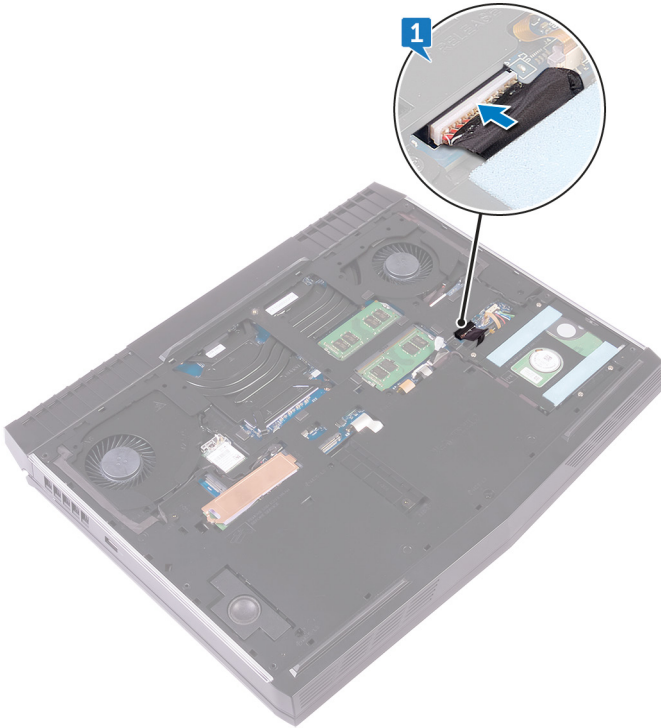
---



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。

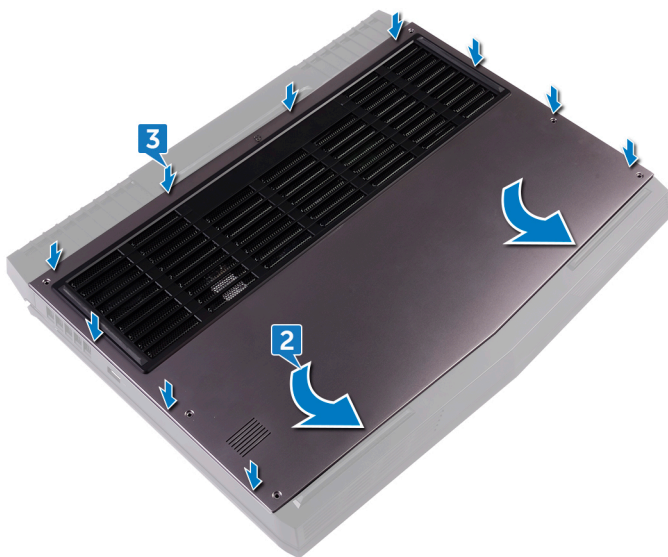
# 手順

- 1 バッテリーケーブルをシステム基板に接続します。



- 2 ベースカバーをコンピューターベースのスロットに差し込みます。

- 3** ベースカバーを所定の位置にカチッとはめ込みます。






- 4** ベースカバーをコンピュータベースに固定する固定ネジを締めます。

- 5 ベースカバーをコンピュータベースに固定する 6 本のネジ (M2.5x13) 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。

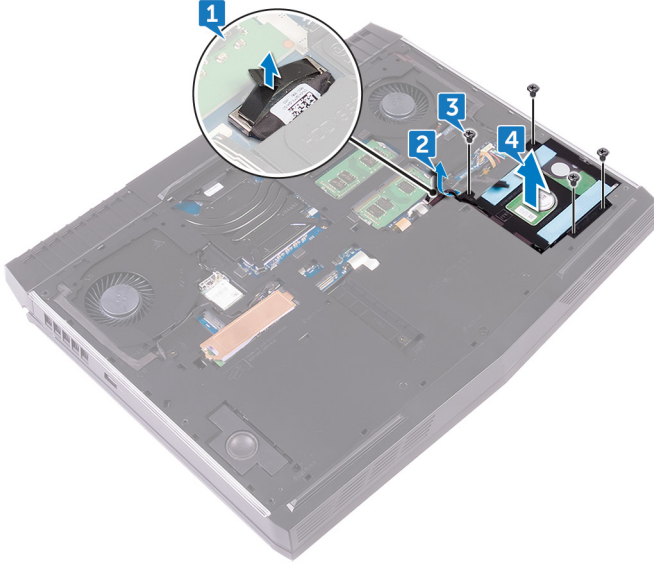
## 前提条件

[ベースカバー](#)を取り外します。

## 手順

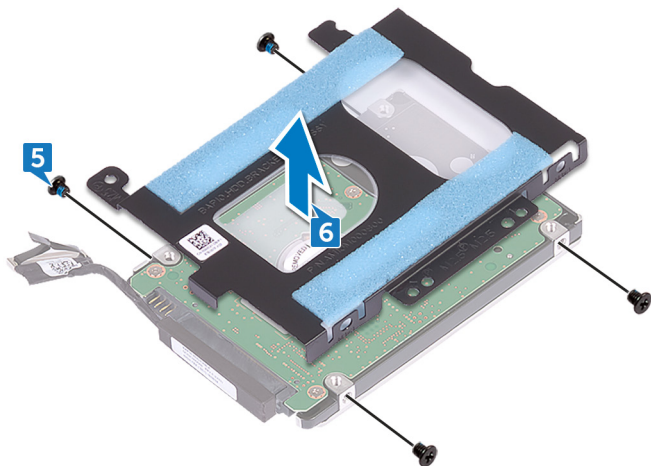
- 1 プルタブを使用して、ハードドライブケーブルをシステム基板から外します。
- 2 ハードドライブケーブルをコンピュータベースの配線ガイドから外します。
- 3 ハードドライブアセンブリをコンピューターベースに固定している 4 本のネジ (M2.5x5) を取り外します。

- 4** ハードドライブアセンブリとそのケーブルを持ち上げて、コンピュータベースから取り外します。

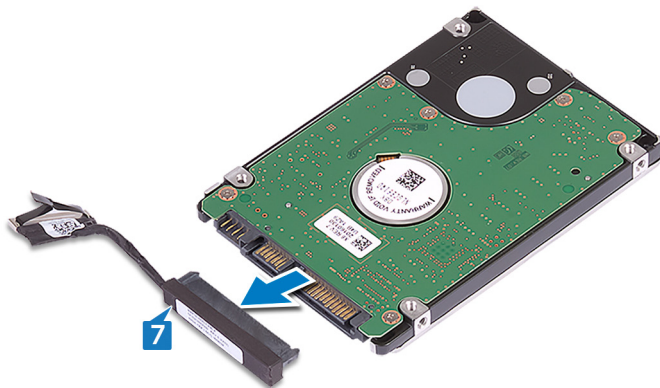


- 5** ハードドライブブラケットをハードドライブアセンブリに固定している 4 本のネジ (M3x3) を取り外します。

- 6 ハードドライブブラケットを持ち上げて、ハードドライブアセンブリから取り外します。



- 7 ハードドライブからインタポーザを外します。



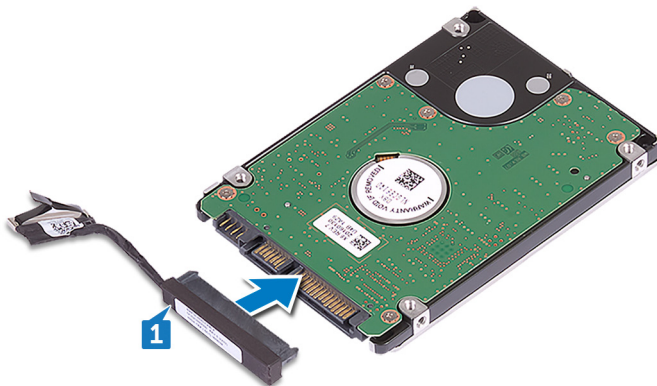
# ハードドライブの取り付け

**⚠ 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。

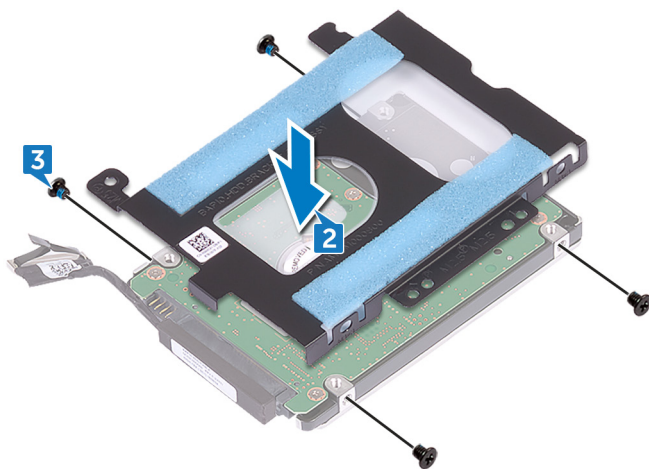
## 手順

- 1 インタポーザをハードドライブに接続します。



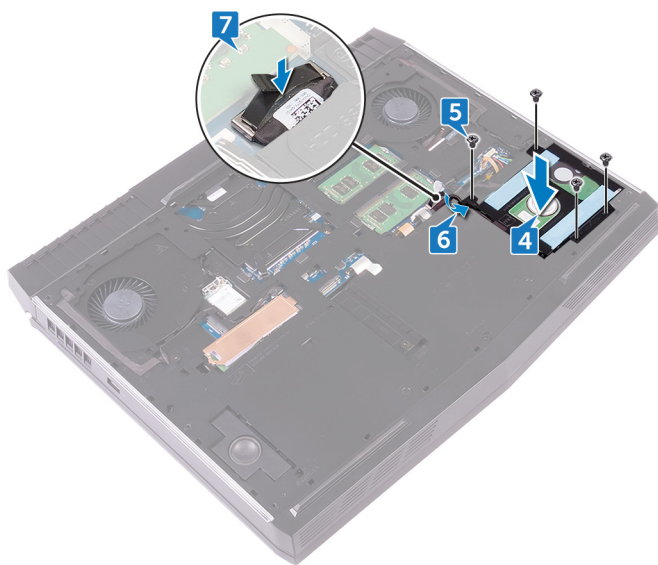
- 2 ハードドライブブラケットのネジ穴をハードドライブアセンブリのネジ穴の位置に合わせます。

- 3 ハードドライブブラケットをハードドライブアセンブリに固定する 4 本のネジ (M3x3) を取り付けます。



- 4 ハードドライブアセンブリのネジ穴をコンピュータベースのネジ穴の位置に合わせます。
- 5 ハードドライブアセンブリをコンピュータベースに固定する 4 本のネジ (M2.5x5) を取り付けます。
- 6 コンピュータベースの配線ガイドに沿ってハードドライブケーブルを配線します。

7 システム基板にハードドライブケーブルを接続します。




作業を終えた後に

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

## 前提条件

[ベースカバー](#)を取り外します。

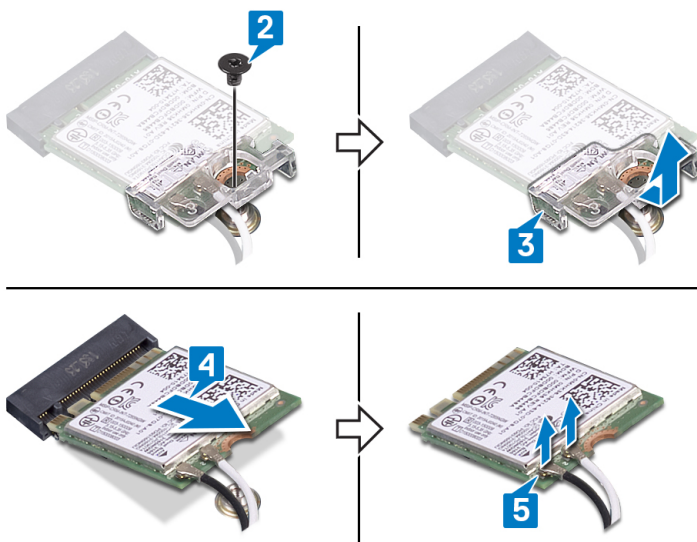
## 手順

- 1 ワイヤレスカードを覆っているフラップを持ち上げ、ワイヤレスカードブラケットとネジにアクセスします。




- 2 ワイヤレスカードブラケットをコンピュータベースに固定しているネジ (M2x3) を取り外します。
- 3 ワイヤレスカードブラケットを持ち上げて、ワイヤレスカードから取り外します。
- 4 ワイヤレスカードを持ち上げてスライドさせ、ワイヤレスカードスロットから取り外します。


5 アンテナケーブルをワイヤレスカードから外します。



# 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。

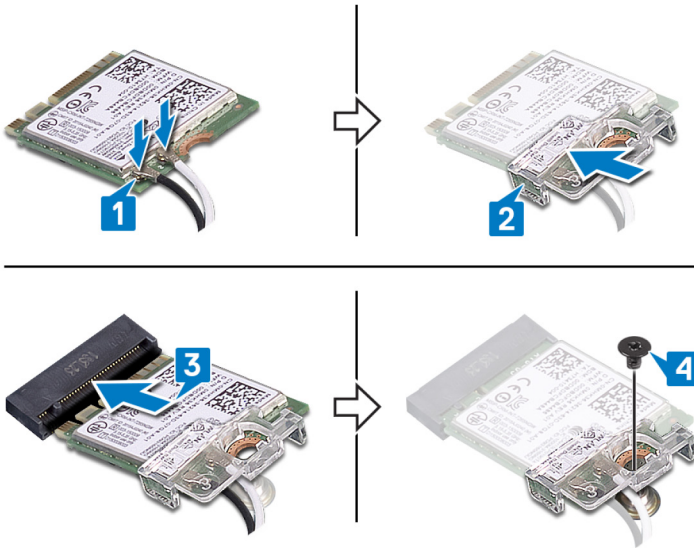
- 1 アンテナケーブルをワイヤレスカードに接続します。  
次の表に、お使いのコンピュータがサポートするワイヤレスカード用アンテナケーブルの色分けを示します。

表 2. アンテナケーブルの色分け

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

- 2 ワイヤレス カード ブラケットをワイヤレス カードにスライドさせ、ワイヤレス カード ブラケットのネジ穴をワイヤレス カードのネジ穴に合わせます。
- 3 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、ワイヤレス カードを傾けてワイヤレス カード スロットにスライドします。

- 4 ワイヤレスカードのもう一方の端を押して、ワイヤレスカードブラケットをコンピュータベースに固定するネジ (M2x3) を取り付けます。






## 作業を終えた後に

ベース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](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。取り扱い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。

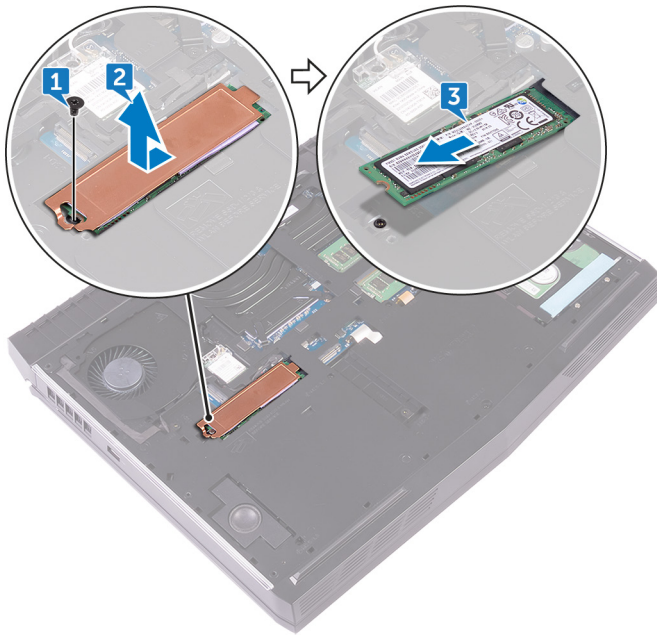
## 前提条件

[ベースカバー](#)を取り外します。

## 手順


- 1 ソリッドステートドライブシールドとソリッドステートドライブをコンピュータベースに固定しているネジを (M2x3) を取り外します。
- 2 ソリッドステートドライブシールドをソリッドステートドライブから取り外します。
  -  **メモ:** ソリッドステートドライブシールドは、**1 TB** のソリッドステートドライブが標準装備されているコンピュータに適用可能です。


- 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

---

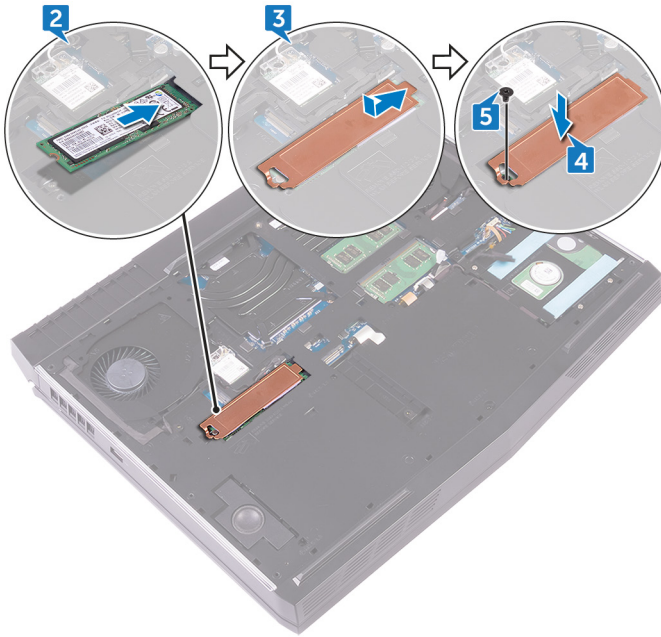
 **警告:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

 **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。取り扱い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シールドをスライドさせて、ソリッドステートドライブに取り付けます。  
 **メモ:** ソリッドステートドライブシールドは、**1 TB** のソリッドステートドライブが標準装備されているコンピュータに適用可能です。
- 4 ソリッドステートドライブとソリッドステートドライブシールドのネジ穴を、コンピュータベースのネジ穴に合わせます。

- 5 ソリッドステートドライブをコンピュータベースに固定するネジ (M2x3) を取り付けます。




作業を終えた後に

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

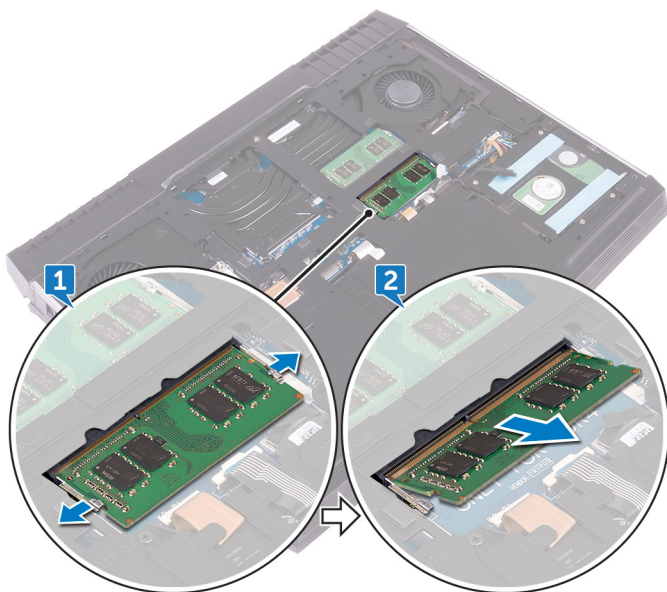
## 前提条件

[ベースカバー](#)を取り外します。

## 手順


- 1 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。

- 2 メモリモジュールをスライドさせて、メモリモジュールスロットから取り外します。



# メモリモジュールの取り付け


---

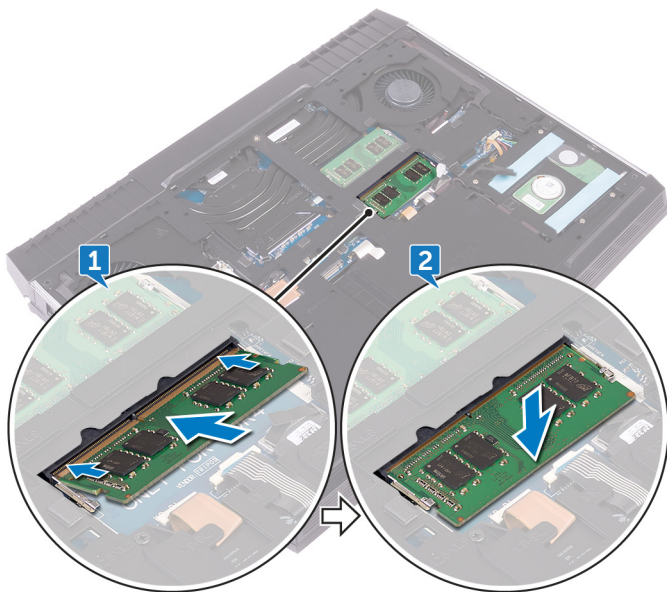
 **警告:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

## 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、メモリモジュールを傾けてしっかりとスロットに差し込みます。

2 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。

 **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

ベースカバーを取り付けます。

# 背面 I/O 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

[ベースカバー](#)を取り外します。

## 手順

- 1 背面 I/O カバーをパームレストアセンブリに固定している 2 本のネジ (M2.5x7) を外します。
- 2 適切なたこ位置でプラスチック スクライブを使用して、背面 I/O カバーをコンピューター ベースから外します。

3 背面 I/O カバーをコンピューター ベースから引き出します。



# 背面 I/O カバーの取り付け

---

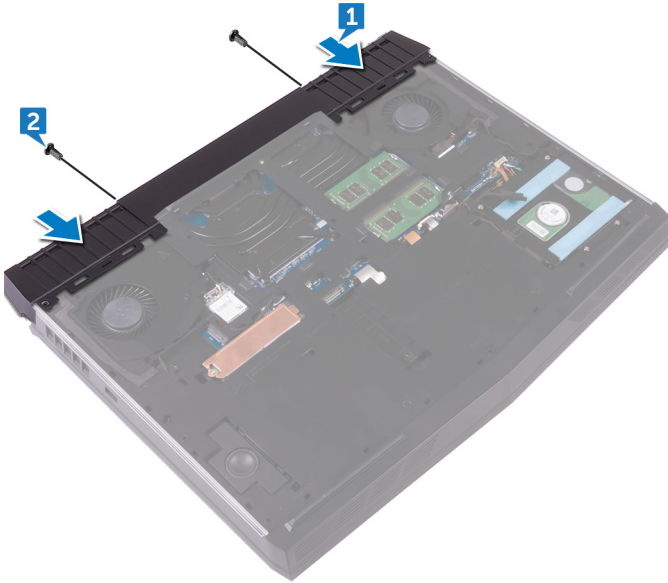


警告: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

## 手順

- 1 背面 I/O カバーのタブをコンピューター ベースのスロットに合わせ、背面 I/O カバーを所定の位置にはめ込みます。

- 2 背面 I/O カバーをパームレストアセンブリに固定する 2 本のネジ (M2.5x7) を取り付けます。




## 作業を終えた後に

ベースカバーを取り付けます。

# コンピュータベースの取り外し

---

 **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。

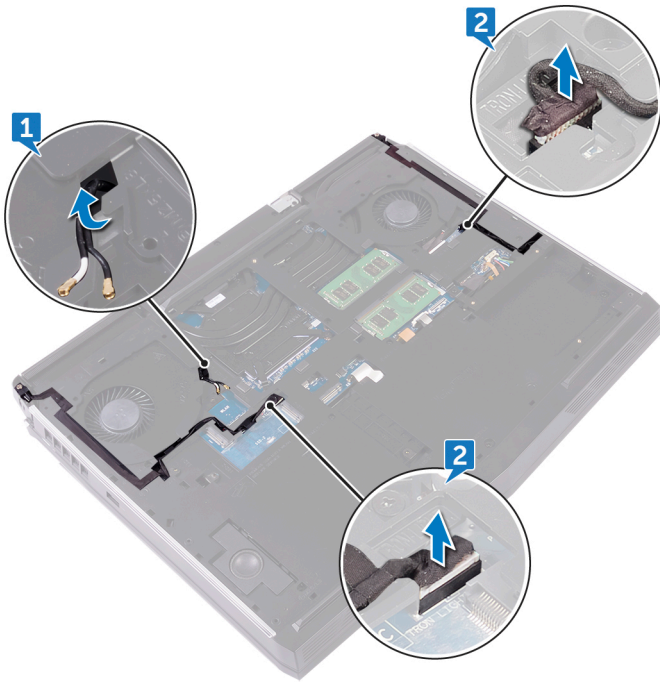
## 前提条件

- 1 [ベースカバー](#)を取り外します。
- 2 「[ハードドライブの取り外し](#)」の手順1から4に従ってください。
- 3 [ワイヤレスカード](#)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 [背面I/Oカバー](#)を取り外します。

## 手順

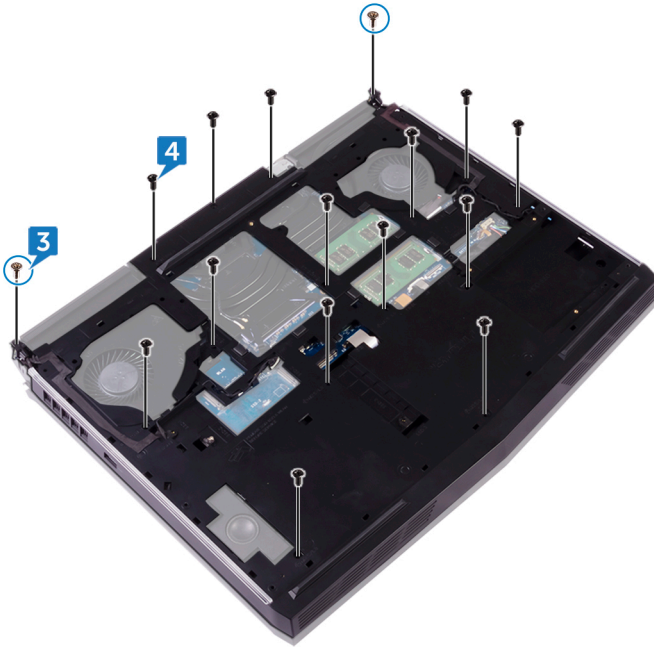
- 1 アンテナケーブルの配線経路をメモして、アンテナケーブルをコンピュータベースの配線ガイドから取り外します。

- 2 左右のトロンライトケーブルをシステム基板から取り外します。



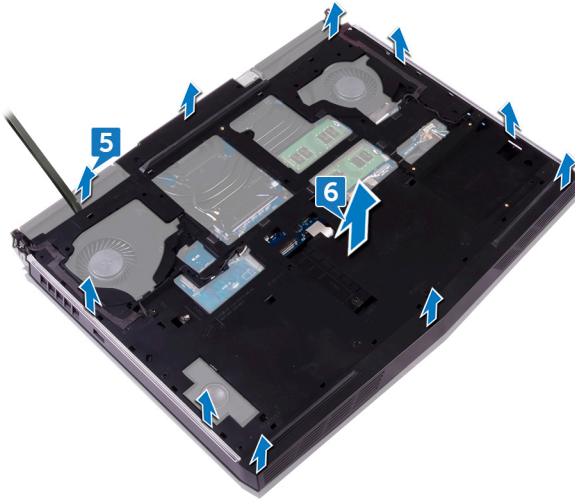
- 3 トロンライトホルダーをパームレストアセンブリに固定している2本のネジ (M2.5x5) を取り外します。

- 4** コンピューターベースをパームレストアセンブリに固定している 14 本のネジ (M2.5x8) を取り外します。



- 5** 左隅から始めて、てこの原理でコンピューターベースをパームレストアセンブリから取り外します。

- 6 コンピュータベースを持ち上げて、パームレストアセンブリから取り外します。



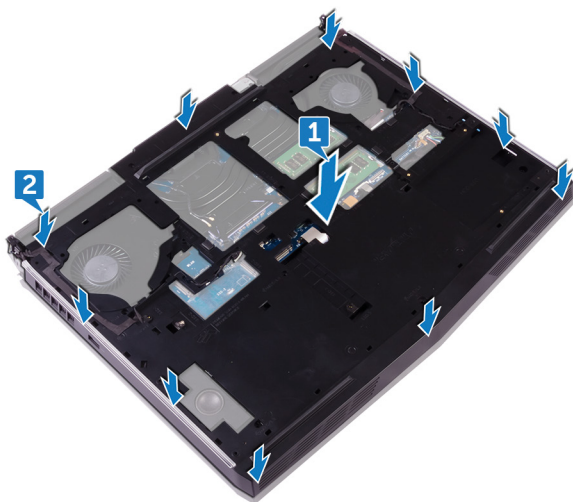
# コンピュータベースの取り付け

**⚠ 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。

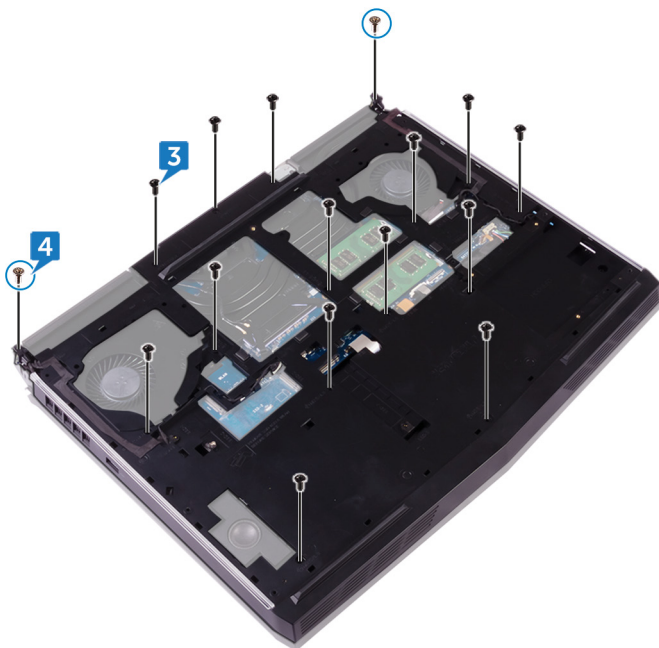
## 手順

**✍ メモ:** アンテナ ケーブルがコンピュータ ベースで覆われていないことを確認します。

- 1 コンピュータベースのネジ穴をパームレストアセンブリのネジ穴に合わせます。
- 2 トロンライトホルダーのネジ穴をパームレストアセンブリのネジ穴の位置に合わせます。

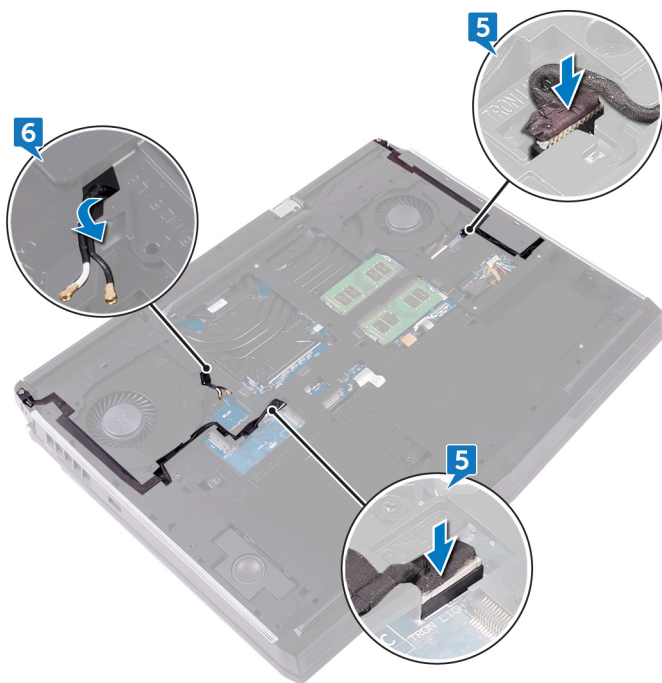


- 3 コンピューター ベースをパーム レスト アセンブリに固定する 14 本のネジ (M2.5x8) を取り付けます。
- 4 トロン ライト ホルダーをパーム レスト アセンブリに固定する 2 本のネジ (M2.5x5) を取り付けます。



- 5 左右のトロン ライト ケーブルをシステム基板に接続します。

- 6 アンテナケーブルをコンピュータ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 [背面 I/O カバー](#)を取り付けます。
- 2 [ソリッドステートドライブ](#)を取り付けます。
- 3 [ワイヤレスカード](#)を取り付けます。
- 4 「[ハードドライブの取り付け](#)」の手順 4 から 7 に従ってください。
- 5 [ベースカバー](#)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](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。

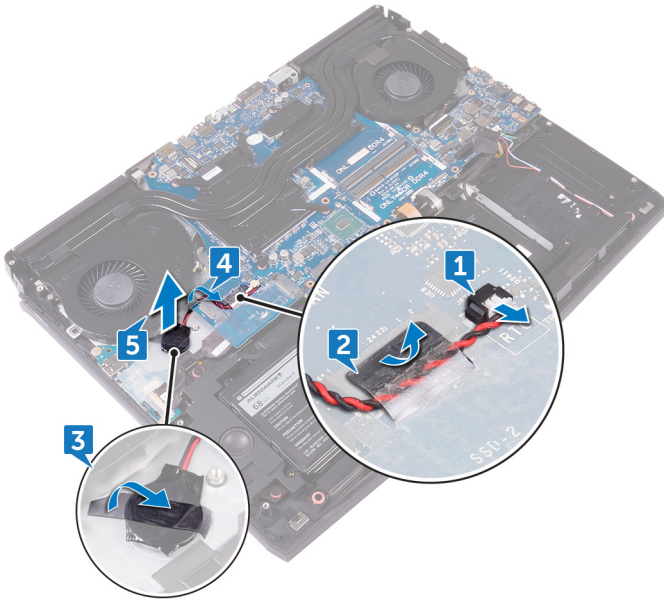
## 前提条件

- 1 [ベースカバー](#)を取り外します。
- 2 「[ハードドライブの取り外し](#)」の手順1から4に従ってください。
- 3 [ワイヤレスカード](#)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 [背面I/Oカバー](#)を取り外します。
- 6 [コンピュータベース](#)を取り外します。

## 手順

- 1 コイン型電池ケーブルをシステム基板から外します。
- 2 テープをはがし、システム基板上のコイン型電池ケーブルにアクセスします。
- 3 テープをはがし、パームレストアセンブリ上のコイン型電池にアクセスします。
- 4 ケーブルの配線をメモして、コイン型電池ケーブルをパームレストアセンブリの配線ガイドから外します。

- 5 コイン型電池をケーブルと一緒にゆっくりとパームレストアセンブリから取り外します。



# コイン型電池の取り付け

---

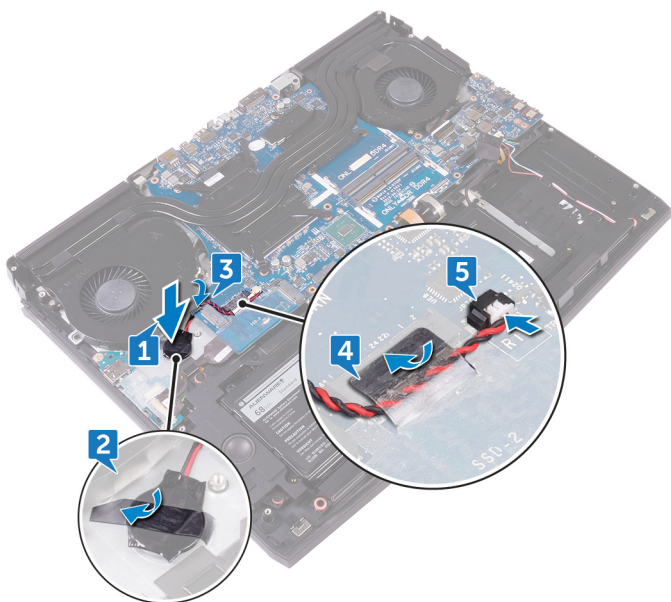


警告: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

## 手順

- 1 コイン型電池をパームレストアセンブリに取り付けます。
- 2 コイン型電池をパームレストアセンブリに固定するテープを貼り付けます。
- 3 コイン型電池ケーブルを配線ガイドを通して配線し、システム基板にテープで固定します。
- 4 コイン型電池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。

- 5 コイン型電池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 [コンピュータベース](#)を取り付けます。
- 2 [背面I/Oカバー](#)を取り付けます。
- 3 [ソリッドステートドライブ](#)を取り付けます。
- 4 [ワイヤレスカード](#)を取り付けます。
- 5 「[ハードドライブの取り付け](#)」の手順4から7に従ってください。
- 6 [ベースカバー](#)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](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

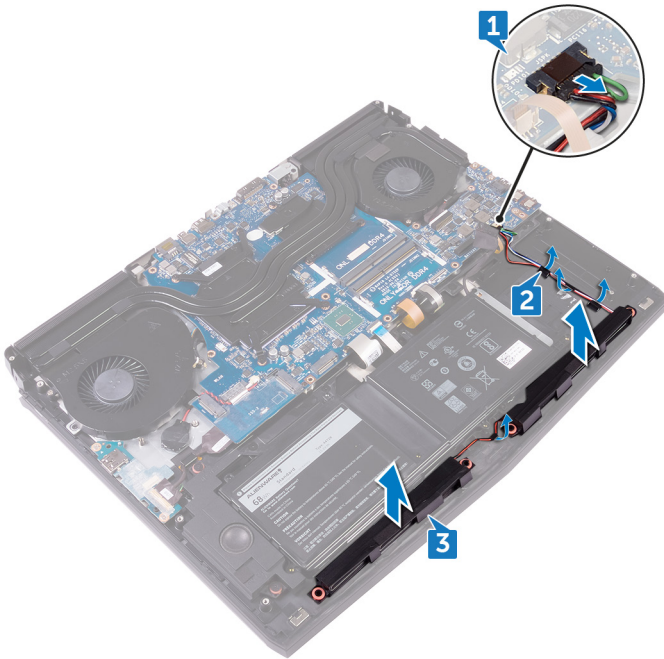
## 前提条件

- 1 [ベースカバー](#)を取り外します。
- 2 「[ハードドライブの取り外し](#)」の手順1から4に従ってください。
- 3 [ワイヤレスカード](#)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 [背面I/Oカバー](#)を取り外します。
- 6 [コンピュータベース](#)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 スピーカーケーブルをパームレストアセンブリの配線ガイドから外します。

- 3** スピーカーをケーブルと一緒に持ち上げ、パームレストアセンブリから取り外します。




# スピーカーの取り付け

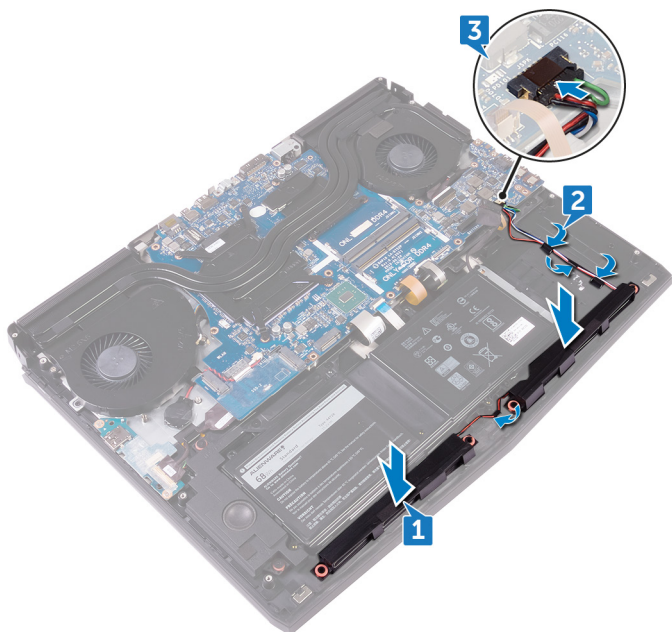
---

-  **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 位置合わせポストを使用して、スピーカーをパームレストアセンブリにセットします。
  -  **メモ:** スピーカーの取り付け中にゴム グロメットが押し出される可能性があります。システム基板上にスピーカーを配置した後に、ゴム グロメットが所定の位置にあることを確認してください。
- 2 スピーカーケーブルをパームレストアセンブリの配線ガイドに沿って配線します。

- 3 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 [コンピュータベース](#)を取り付けます。
- 2 [背面 I/O カバー](#)を取り付けます。
- 3 [ソリッドステートドライブ](#)を取り付けます。
- 4 [ワイヤレスカード](#)を取り付けます。
- 5 「[ハードドライブの取り付け](#)」の手順 4 から 7 に従ってください。
- 6 [ベースカバー](#)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](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

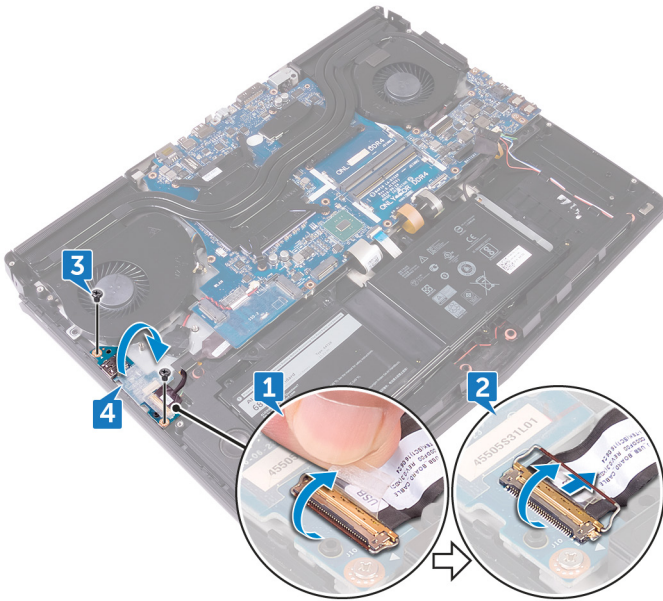
## 前提条件

- 1 [ベースカバー](#)を取り外します。
- 2 「[ハードドライブの取り外し](#)」の手順 1 から 4 に従ってください。
- 3 [ワイヤレスカード](#)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 [背面 I/O カバー](#)を取り外します。
- 6 [コンピュータベース](#)を取り外します。

## 手順

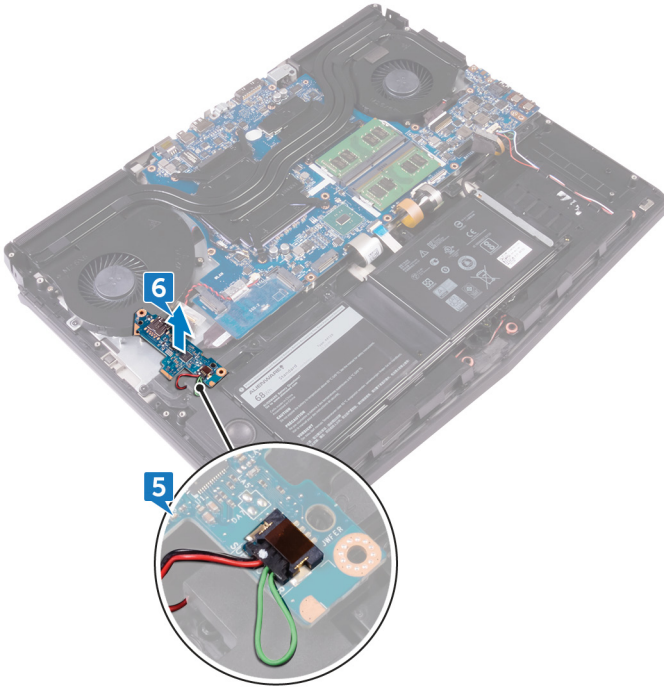
- 1 テープをはがし、I/O ボード上の I/O ボード ケーブルにアクセスします。
- 2 ラッチを開き、I/O ボードケーブルを I/O ボードから外します。
- 3 I/O ボードをパームレストアセンブリに固定している 2 本のネジ (M2.5x5) を外します。

- 4 I/O ボードを裏返します。




- 5 サブウーハーケーブルを外します。

- 6 I/O ボードを持ち上げて、パームレストアセンブリから取り外します。



# I/O ボードの取り付け

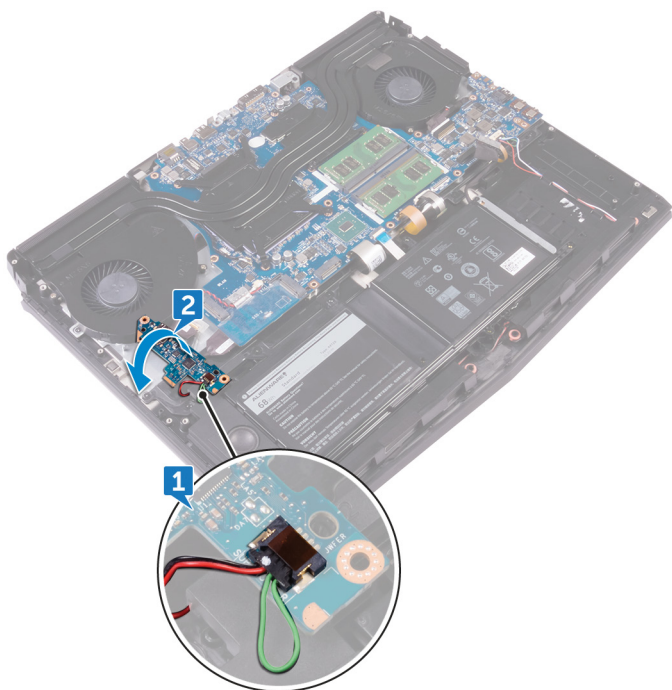
---

 **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

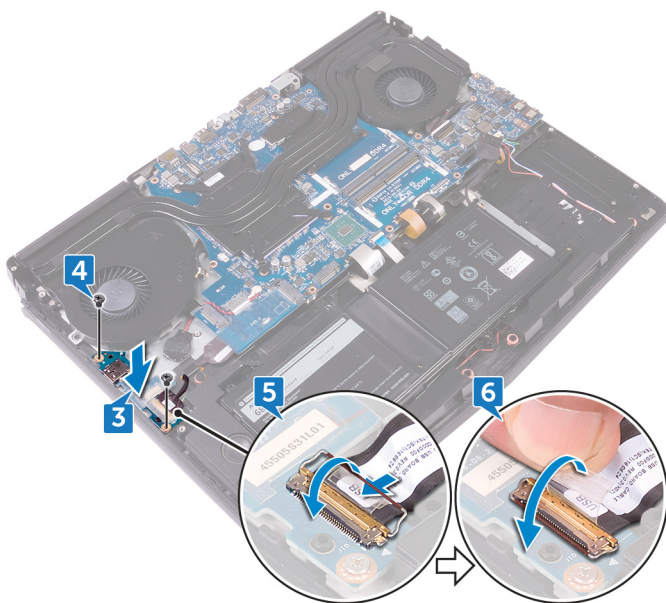
- 1 サブウーハーケーブルを I/O ボードに接続します。

- 2 I/O ボードを裏返します。



- 3 位置合わせポストを使用して、I/O ボードをパームレストアセンブリにセットして、I/O ボードのネジ穴をパームレストアセンブリのネジ穴に合わせます。
- 4 I/O ボードをパームレストアセンブリに固定する 2 本のネジ (M2.5x5) を取り付けます。
- 5 I/O ボードケーブルを I/O ボードのコネクタに差し込み、ラッチを閉じてケーブルを固定します。

- 6 I/O ボードケーブルをI/O ボードに固定するテープを貼り付けます。




## 作業を終えた後に

- 1 [コンピュータベース](#)を取り付けます。
- 2 [背面I/Oカバー](#)を取り付けます。
- 3 [ソリッドステートドライブ](#)を取り付けます。
- 4 [ワイヤレスカード](#)を取り付けます。
- 5 「[ハードドライブの取り付け](#)」の手順4から7に従ってください。
- 6 [ベースカバー](#)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](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

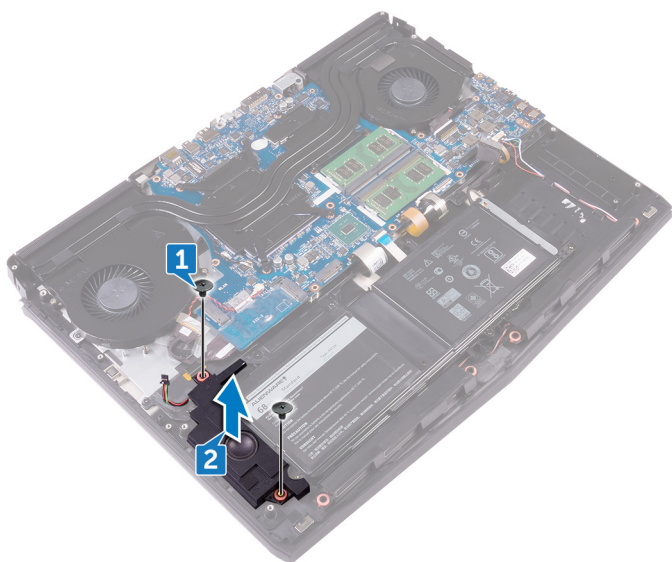
## 前提条件

- 1 [ベースカバー](#)を取り外します。
- 2 「[ハードドライブの取り外し](#)」の手順 1 から 4 に従ってください。
- 3 [ワイヤレスカード](#)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 [背面 I/O カバー](#)を取り外します。
- 6 [コンピュータベース](#)を取り外します。
- 7 [I/O ボード](#)を取り外します。

## 手順

- 1 サブウーハーをパームレストアセンブリに固定している 2 本のネジ (M2x2) を取り外します。

- 2** サブウーハーをケーブルと一緒に持ち上げ、パームレストアセンブリから取り外します。

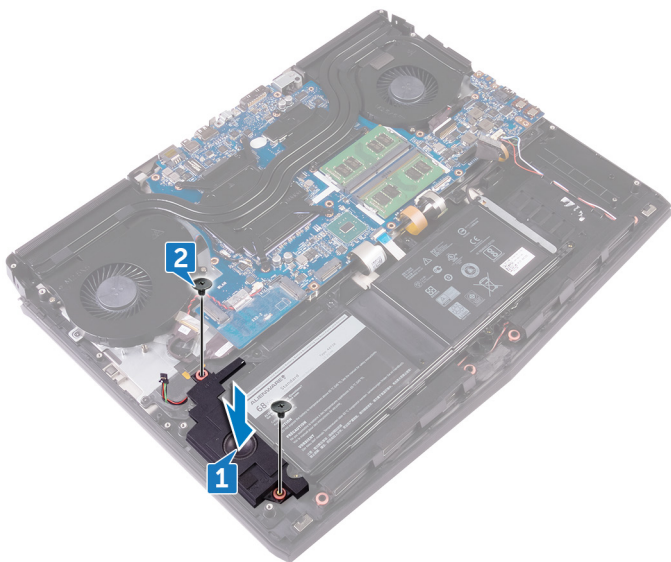


# サブウーハーの取り付け

**⚠ 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](http://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パームレストアセンブリのネジ穴に合わせます。
- 2 サブウーハーをパームレストアセンブリに固定する 2 本のネジ (M2x2) 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 [コンピュータベース](#)を取り付けます。
- 3 [背面 I/O カバー](#)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 [ワイヤレスカード](#)を取り付けます。
- 6 「[ハードドライブの取り付け](#)」の手順 4 から 7 に従ってください。
- 7 [ベースカバー](#)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](http://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。

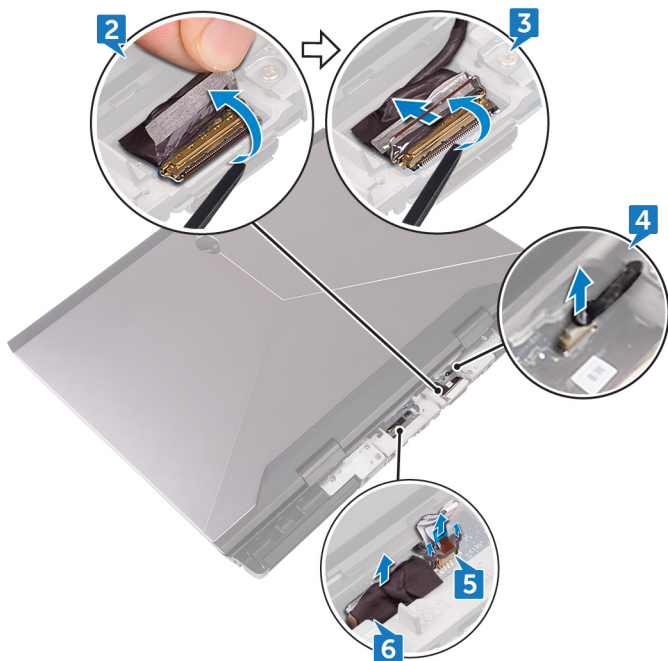
## 前提条件

- 1 [ベースカバー](#)を取り外します。
- 2 「[ハードドライブの取り外し](#)」の手順1から4に従ってください。
- 3 [ワイヤレスカード](#)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 [背面I/Oカバー](#)を取り外します。
- 6 [コンピュータベース](#)を取り外します。
- 7 [メモリモジュール](#)を取り外します。

## 手順

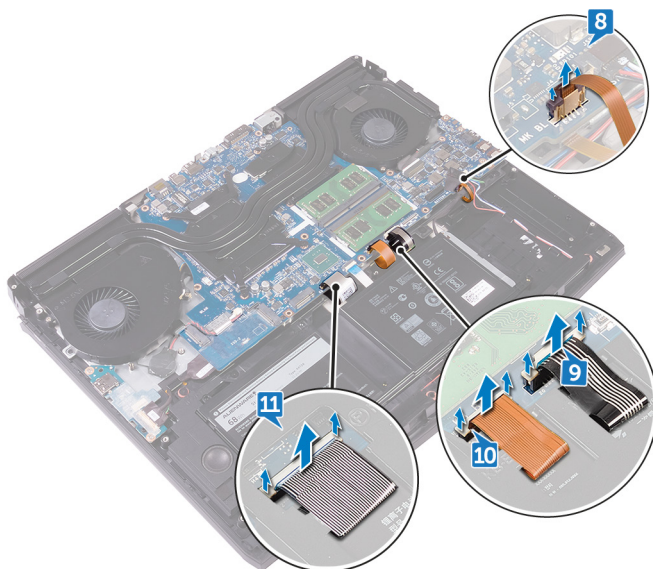
- 1 コンピュータを裏返します。
- 2 テープをはがし、システム基板上のディスプレイ ケーブルにアクセスします。

- 3 ラッチを開き、システム基板からディスプレイケーブルを外します。
- 4 Tobii アイトラッカー ボードケーブル (オプション) をシステム基板から外します。
- 5 ラッチを開いて、電源ボタンボードケーブルをシステム基板から外します。
- 6 ログボードケーブルをシステム基板から外します。



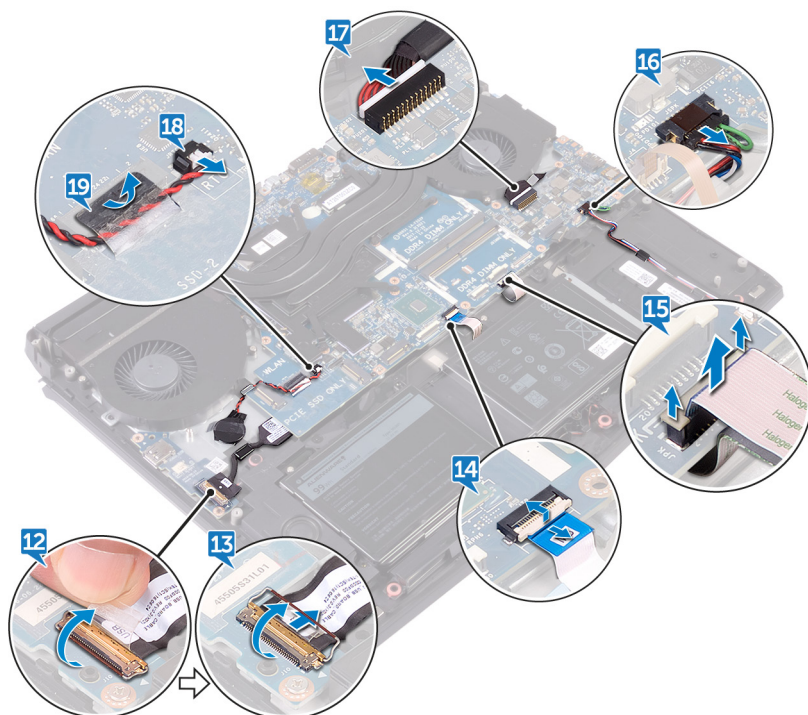
- 7 コンピュータを裏返します。
- 8 ラッチを開き、マクロ キー バックライト ケーブル (オプション) をシステム基板から外します。
- 9 ラッチを開き、マクロ キー ケーブル (オプション) をシステム基板から外します。
- 10 ラッチを開き、キーボード バックライト ケーブル (オプション) をシステム基板から外します。

- 11** ラッチを開き、キーボードケーブル（オプション）をシステム基板から外します。



- 12** テープをはがし、I/O ボード上の I/O ボードケーブルにアクセスします。
- 13** ラッチを開き、I/O ボードケーブルを I/O ボードから外します。
- 14** ラッチを開き、タッチパッドケーブルをシステム基板から外します。
- 15** ラッチを開き、キー別 RGB キーボードケーブル（オプション）をシステム基板から外します。
- 16** スピーカーケーブルをシステム基板から外します。
- 17** 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。
- 18** コイン型電池ケーブルをシステム基板から外します。

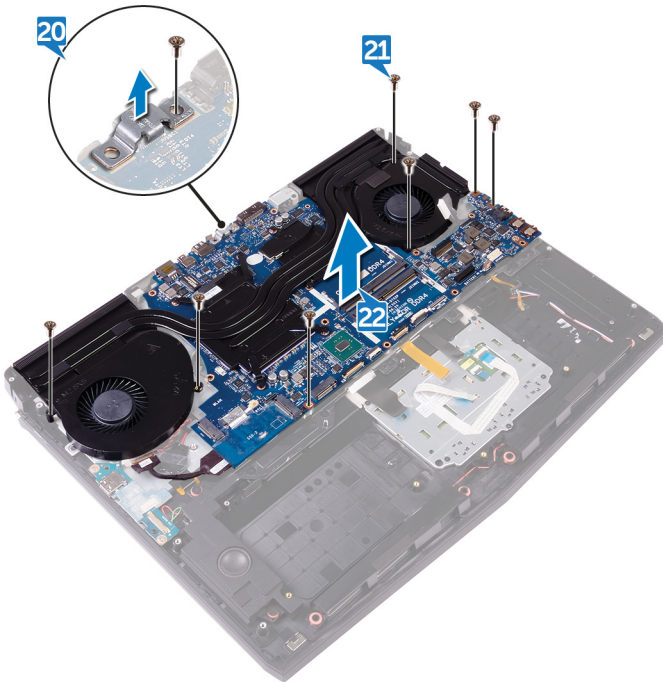
19 コイン型電池ケーブルをシステム基板に固定しているテープをはがします。



20 USB Type-C ポートブラケットをシステム基板に固定しているネジ (M2.5x5) を外し、USB Type-C ポートブラケットを持ち上げてシステム基板から取り外します。

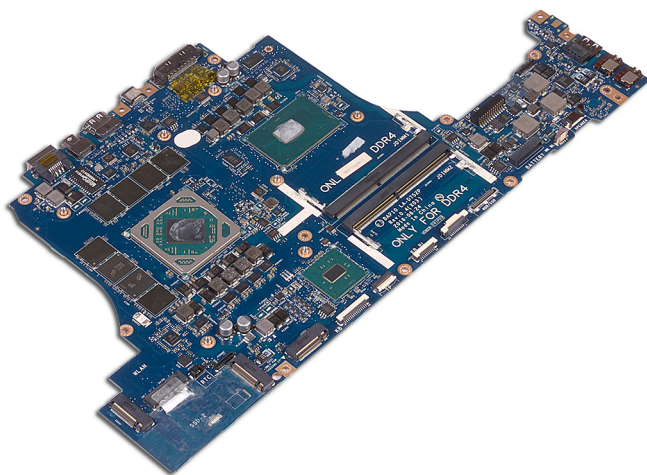
21 システム基板アセンブリをパームレストアセンブリに固定している7本のネジ (M2.5x5) を取り外します。

- 22** システム基板アセンブリを持ち上げて、パームレストアセンブリから取り外します。




- 23** [ヒートシンクアセンブリ](#)を取り外します。
- 24** I/O ボードケーブルをシステム基板の後部から外します。


**25** 上記の手順をすべて実行してから、システム基板を取り外します。




# 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。

 **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。

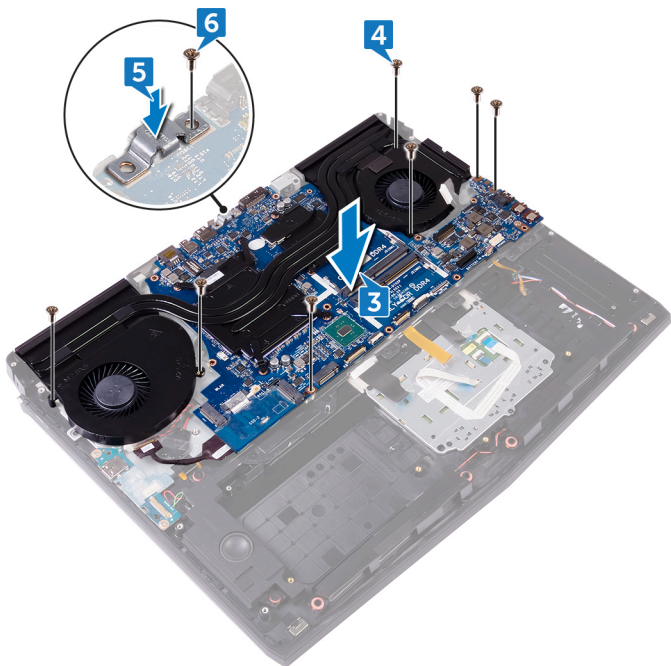
 **メモ:** システム基板を取り付けると、**BIOS** セットアッププログラムで行った **BIOS** への変更はすべて削除されます。システム基板を取り付けた後に、再度適切な変更を行う必要があります。

## 手順

 **注意:** システム基板の下にケーブルがないことを確認してください。

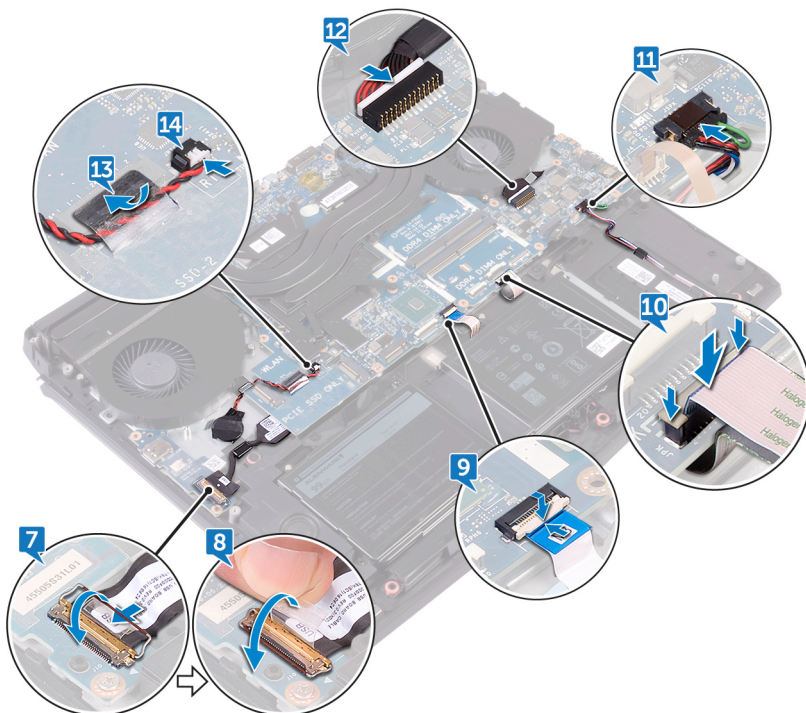
- 1 [ヒートシンクアセンブリ](#)を取り付けます。
- 2 I/O ボード ケーブルをシステム基板の後部に接続します。
- 3 システム基板のネジ穴をパームレストアセンブリのネジ穴の位置に合わせます。
- 4 システム基板アセンブリをパーム レスト アセンブリに固定する 7 本のネジ (M2.5x5) を取り付けます。
- 5 USB Type-C ポートブラケットのネジ穴をシステム基板のネジ穴に合わせます。

- 6 USB Type-C ポートブラケットをシステム基板に固定するネジ (M2.5x5) を取り付けます。



- 7 I/O ボードケーブルを I/O ボードのコネクタに差し込み、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
- 8 I/O ボードケーブルを I/O ボードに固定するテープを貼り付けます。
- 9 タッチパッドケーブルをシステム基板のコネクタに差し込み、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
- 10 キー別 RGB キーボードケーブル (オプション) をコネクタに差し込み、ラッチを押し下げてケーブルを固定します。
- 11 システム基板にスピーカーケーブルを接続します。
- 12 電源アダプタポートケーブルをシステム基板に接続します。
- 13 コイン型電池ケーブルを配線チャンネルに沿って配線し、テープを張り付けてケーブルを固定します。

**14** コイン型電池ケーブルをシステム基板に接続します。

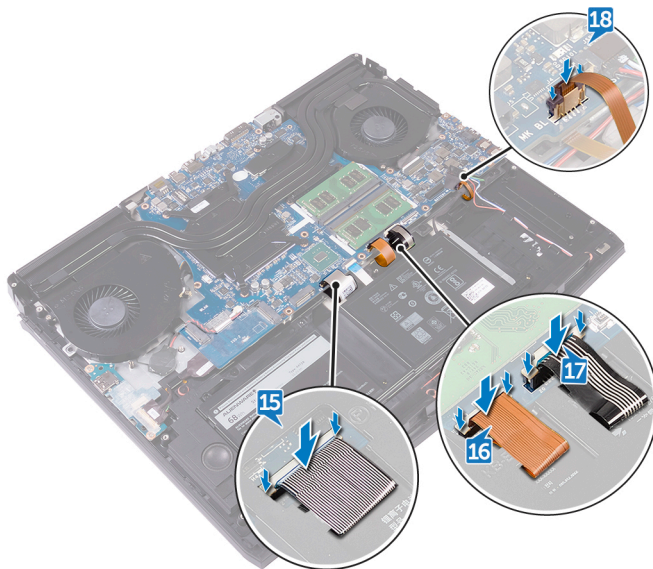


**15** キーボードケーブル（オプション）をシステム基板のコネクタに差し込み、ラッチを閉じてケーブルを固定します。

**16** キーボードバックライトケーブル（オプション）をシステム基板のコネクタに差し込み、ラッチを閉じてケーブルを固定します。

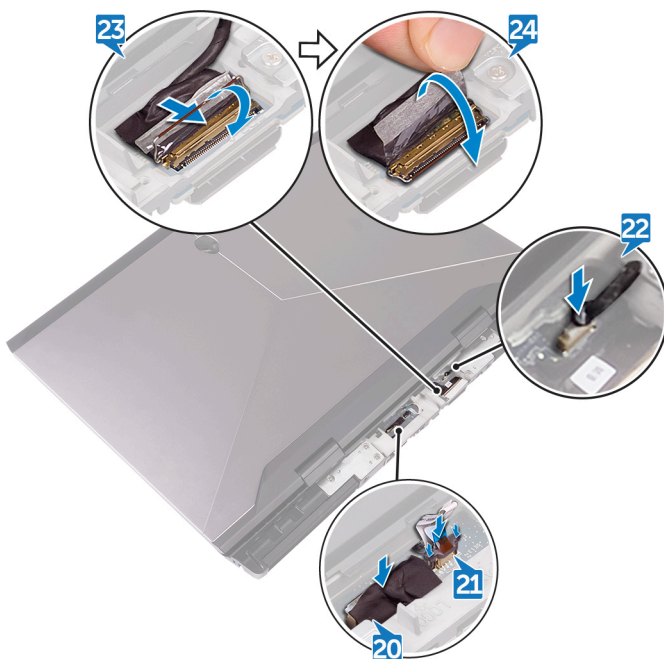
**17** マクロキーケーブル（オプション）をシステム基板のコネクタに差し込み、ラッチを閉じてケーブルを固定します。

- 18** マクロキーバックライトケーブル（オプション）をシステム基板のコネクタに差し込み、ラッチを閉じてケーブルを固定します。



- 19** コンピュータを裏返します。
- 20** ログボードケーブルをシステム基板に接続します。
- 21** 電源ボタンボードケーブルをシステム基板上的のコネクタに差し込み、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
- 22** Tobii アイトラッカーボードケーブルをシステム基板に接続します。
- 23** ディスプレイケーブルをシステム基板のコネクタに差し込み、ラッチを閉じてケーブルを固定します。




24 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。



## 作業を終えた後に

- 1 [メモリモジュール](#)を取り付けます。
- 2 [コンピュータベース](#)を取り付けます。
- 3 [背面 I/O カバー](#)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 [ワイヤレスカード](#)を取り付けます。
- 6 「[ハードドライブの取り付け](#)」の手順 4 から 7 に従ってください。
- 7 [ベースカバー](#)を取り付けます。

# ヒートシンクアセンブリの取り外し

-  **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。皮脂が付着すると、サーマルグリースの放熱能力が低下する場合があります。


## 前提条件

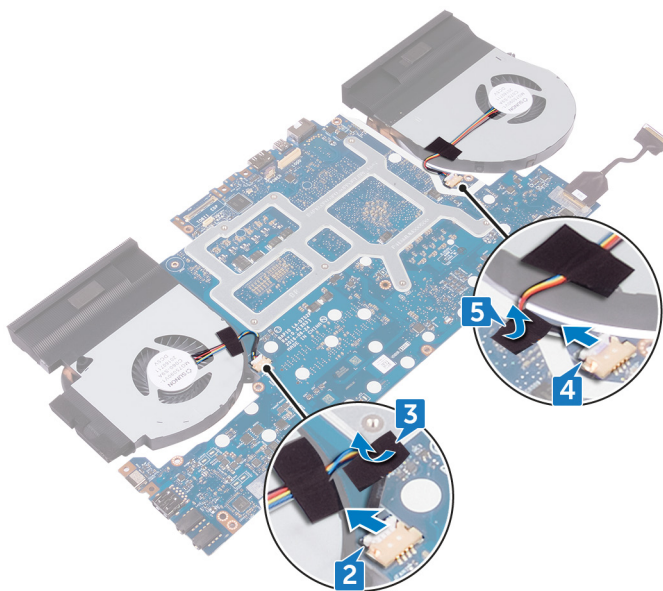
- 1 [ベースカバー](#)を取り外します。
- 2 「[ハードドライブの取り外し](#)」の手順 1 から 4 に従ってください。
- 3 [ワイヤレスカード](#)を取り外します。
- 4 [ソリッドステートドライブ](#)を取り外します。
- 5 [メモリモジュール](#)を取り外します。
- 6 [背面 I/O カバー](#)を取り外します。
- 7 [コンピュータベース](#)を取り外します。
- 8 「[システム基板の取り外し](#)」の手順 1 から 22 に従ってください。

## 手順

- 1 システム基板アセンブリを裏返します。
- 2 ファンケーブルをシステム基板から外します。
- 3 ファンケーブルをファンに固定しているテープをはがします。
- 4 ファンケーブルをシステム基板から外します。

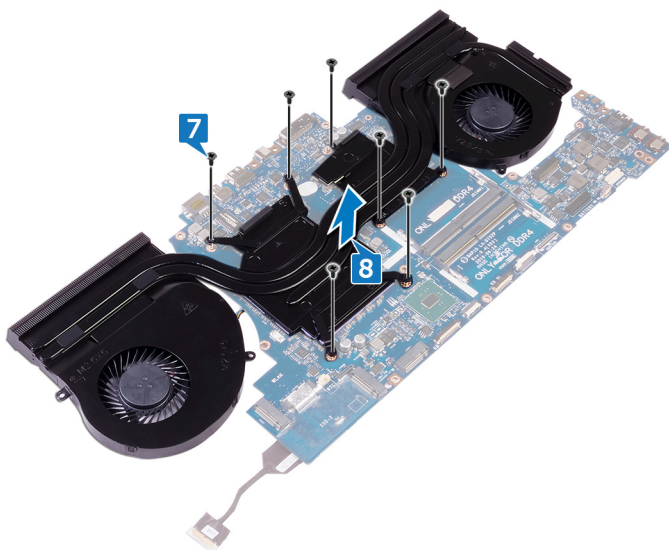
- 5 ファンケーブルをファンに固定しているテープをはがします。

 **メモ: NVIDIA GeForce GTX 1060** グラフィックスコントローラ付属のコンピュータの場合は、システム基板からファンケーブルを外した後ファンを取り外します。






- 6 システム基板アセンブリを裏返します。
- 7 ヒートシンクアセンブリをシステム基板に固定している7本のネジ (M2x3) を取り外します。

- 8 ヒートシンクアセンブリを持ち上げて、システム基板から取り外します。



# ヒートシンクアセンブリの取り付け

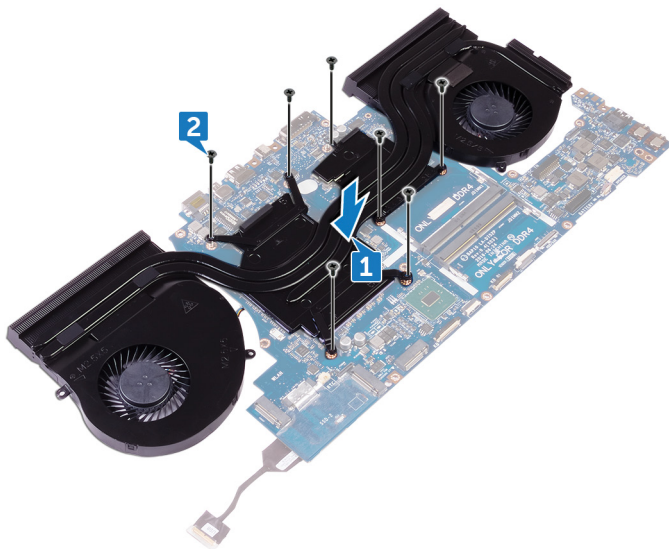
---

-  **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。
-  **メモ:** システム基板、またはファンとヒートシンク アセンブリを取り付ける場合は、熱伝導性を確実にするために、キット内のサーマルパッドを使用してください。


## 手順

- 1 ヒートシンクのネジ穴とシステム基板のネジ穴の位置を合わせます。

- 2 ヒートシンクアセンブリをシステム基板に固定する7本のネジ (M2x3) を取り付けます。

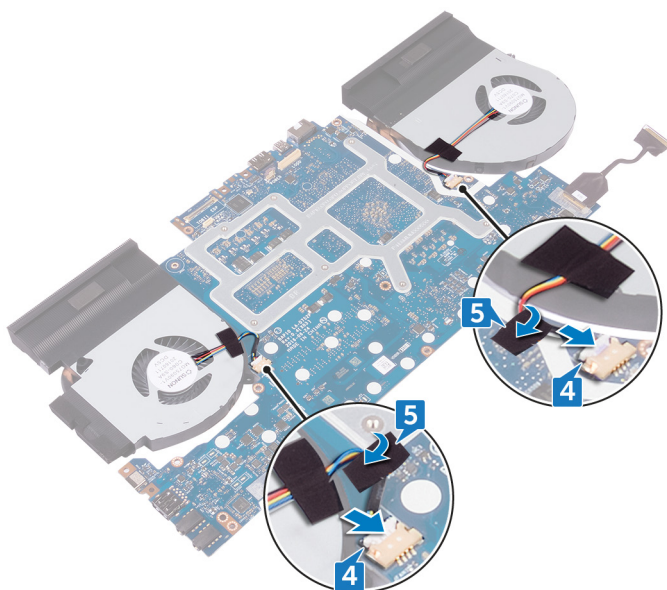


- 3 システム基板アセンブリを裏返します。

 **メモ: NVIDIA GeForce GTX 1060** グラフィックスコントローラ付属のコンピュータの場合は、システム基板のスロットにファンをセットします。

- 4 ファンケーブルをシステム基板の各コネクタに接続します。


- 5 ファンケーブルをファンに固定するテープを貼り付けます。



## 作業を終えた後に

- 1 「[システム基板の取り付け](#)」の手順 2 から 18 に従ってください。
- 2 [コンピュータベース](#)を取り付けます。
- 3 [背面 I/O カバー](#)を取り付けます。
- 4 [メモリモジュール](#)を取り付けます。
- 5 [ソリッドステートドライブ](#)を取り付けます。
- 6 [ワイヤレスカード](#)を取り付けます。
- 7 「[ハードドライブの取り付け](#)」の手順 4 から 7 に従ってください。
- 8 [ベースカバー](#)を取り付けます。

# 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。

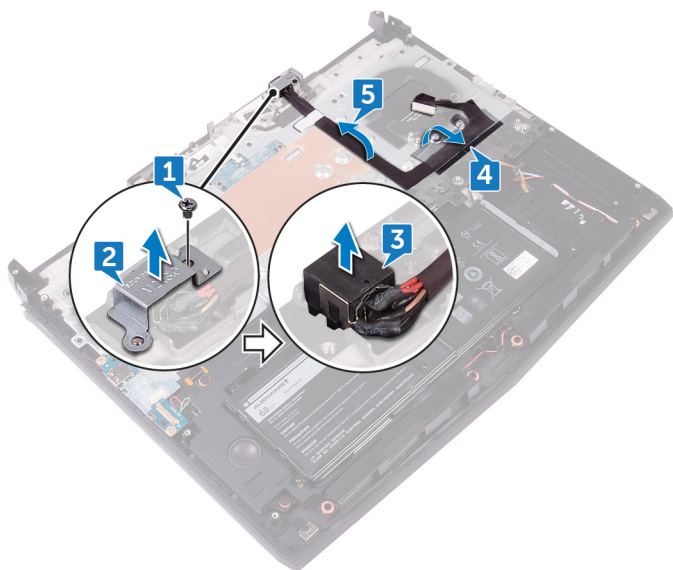
## 前提条件

- 1 [ベースカバー](#)を取り外します。
- 2 「[ハードドライブの取り外し](#)」の手順 1 から 4 に従ってください。
- 3 [ワイヤレスカード](#)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 [メモリモジュール](#)を取り外します。
- 6 [背面 I/O カバー](#)を取り外します。
- 7 [コンピュータベース](#)を取り外します。
- 8 「[システム基板の取り外し](#)」の手順 1 から 22 に従ってください。

## 手順


- 1 電源アダプタポートブラケットをパームレストアセンブリに固定しているネジ (M2x3) を外します。
- 2 電源アダプタポートブラケットを持ち上げて電源アダプタポートから取り外します。
- 3 電源アダプタポートを持ち上げて、パームレストアセンブリから取り外します。
- 4 テープをはがし、パームレストアセンブリ上の電源アダプタポートケーブルにアクセスします。

- 5 ケーブルをパームレストアセンブリの配線ガイドから外します。



# 電源アダプタポートの取り付け

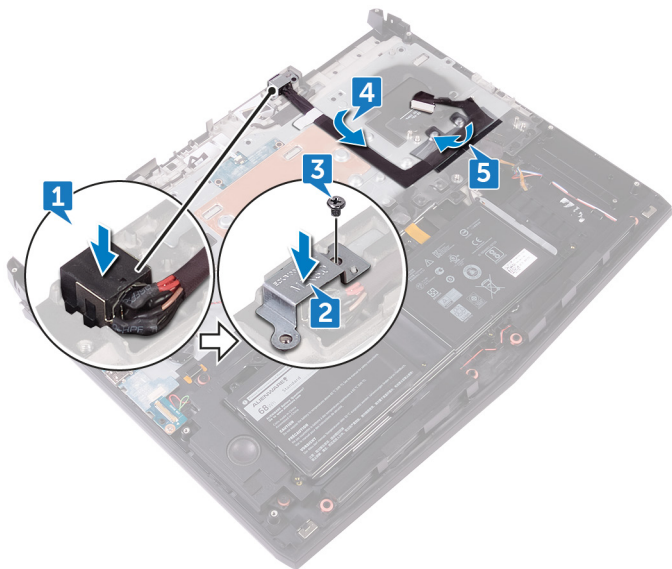
---

 **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 電源アダプタポートをパームレストアセンブリのスロットに差し込みます。
- 2 位置合わせポストを使用して、電源アダプタポートブラケットを電源アダプタポートにセットします。
- 3 電源アダプタポートブラケットのネジ穴をパームレストアセンブリのネジ穴に合わせます。
- 4 電源アダプタポートケーブルをパームレストアセンブリの配線ガイドを通して配線し、パームレストアセンブリに貼り付けます。

- 5 電源アダプタポートブラケットをパームレストアセンブリに固定するネジ (M2x3) を取り付けます。




## 作業を終えた後に

- 1 「[システム基板の取り付け](#)」の手順 2 から 18 に従ってください。
- 2 [コンピュータベース](#)を取り付けます。
- 3 [背面 I/O カバー](#)を取り付けます。
- 4 [メモリモジュール](#)を取り付けます。
- 5 [ソリッドステートドライブ](#)を取り付けます。
- 6 [ワイヤレスカード](#)を取り付けます。
- 7 「[ハードドライブの取り付け](#)」の手順 4 から 7 に従ってください。
- 8 [ベースカバー](#)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](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

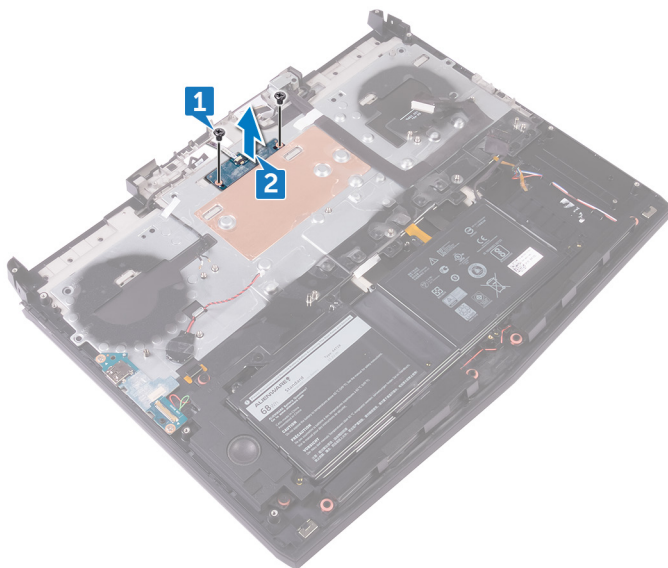
## 前提条件

- 1 [ベースカバー](#)を取り外します。
- 2 「[ハードドライブの取り外し](#)」の手順 1 から 4 に従ってください。
- 3 [ワイヤレスカード](#)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 [メモリモジュール](#)を取り外します。
- 6 [背面 I/O カバー](#)を取り外します。
- 7 [コンピュータベース](#)を取り外します。
- 8 「[システム基板の取り外し](#)」の手順 1 から 22 に従ってください。

## 手順

- 1 電源ボタンボードをパームレストアセンブリに固定している 2 本のネジ (M2x3) を外します。

- 2 電源ボタンボードをケーブルと一緒に持ち上げて、パームレストアセンブリから取り外します。

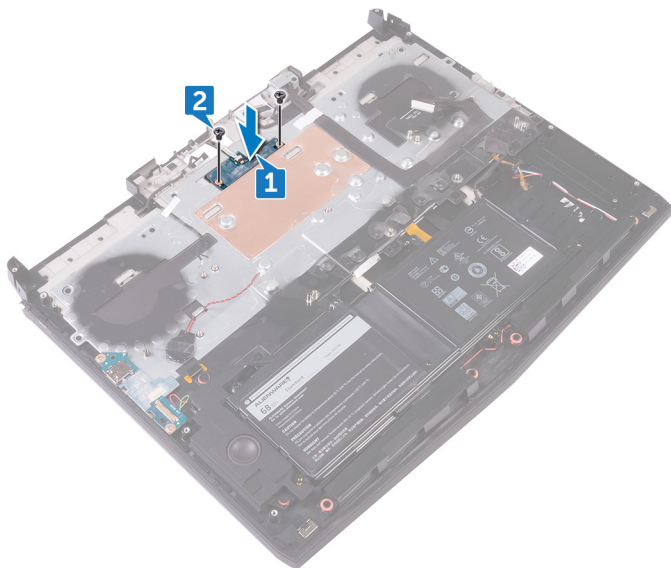


# 電源ボタンボードの取り付け

**⚠ 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 電源ボタンボードをパームレストアセンブリにセットし、電源ボタンボードのネジ穴をパームレストアセンブリのネジ穴に合わせます。
- 2 電源ボタンボードをパームレストアセンブリに固定する 2 本のネジ (M2x3) を取り付けます。




## 作業を終えた後に

- 1 「[システム基板の取り付け](#)」の手順 2 から 18 に従ってください。
- 2 [コンピュータベース](#)を取り付けます。
- 3 [背面 I/O カバー](#)を取り付けます。
- 4 [メモリモジュール](#)を取り付けます。
- 5 [ソリッドステートドライブ](#)を取り付けます。
- 6 [ワイヤレスカード](#)を取り付けます。
- 7 「[ハードドライブの取り付け](#)」の手順 4 から 7 に従ってください。
- 8 [ベースカバー](#)を取り付けます。

# ディスプレイアセンブリの取り外し

---

 **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 [ベースカバー](#)を取り外します。
- 2 「[ハードドライブの取り外し](#)」の手順 1 から 4 に従ってください。
- 3 [ワイヤレスカード](#)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 [メモリモジュール](#)を取り外します。
- 6 [背面 I/O カバー](#)を取り外します。
- 7 [コンピュータベース](#)を取り外します。
- 8 「[システム基板の取り外し](#)」の手順 1 から 22 に従ってください。
- 9 [電源アダプタポート](#)を取り外します。

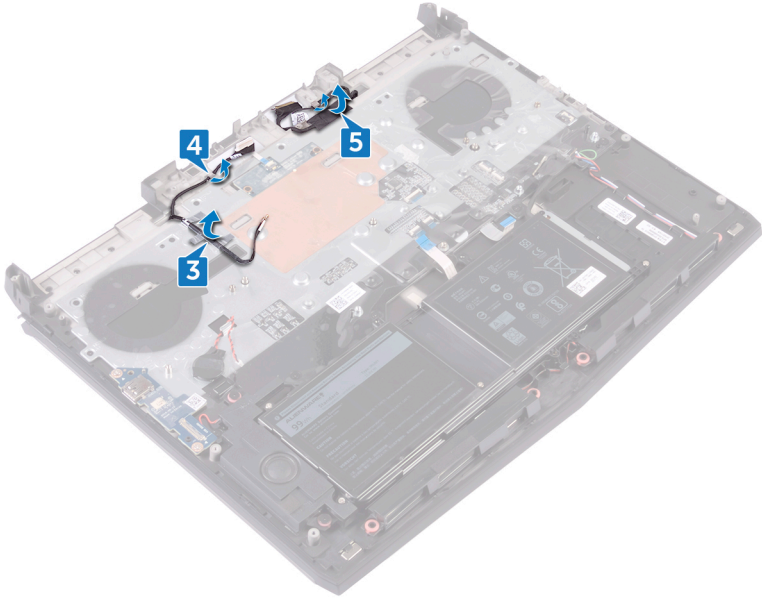
## 手順

- 1 ディスプレイアセンブリをパームレストアセンブリに固定している 6 本のネジ (M2.5x5) を外します。



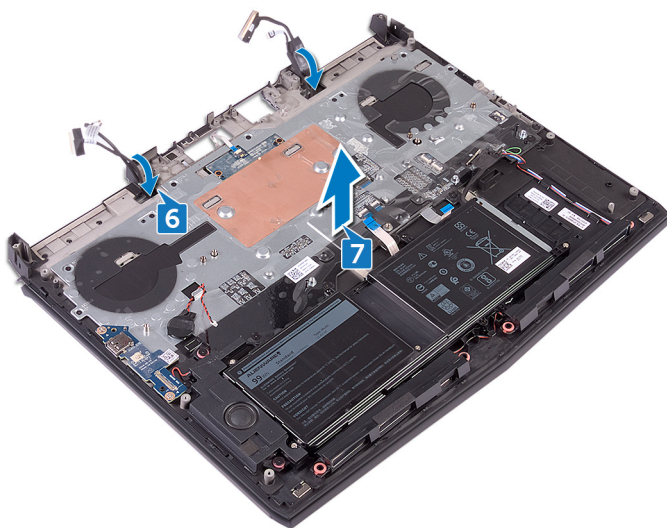
- 2 コンピュータを裏返します。
- 3 テープをはがし、アンテナ ケーブルをパーム レスト アセンブリから取り外します。
- 4 ログ ボード ケーブルをパーム レスト アセンブリの配線ガイドから取り外します。

- 5 Tobii アイトラッカー ケーブルとディスプレイ ケーブルをパーム レスト アセンブリの配線ガイドから取り外します。



- 6 アンテナ ケーブル、ロゴ ボード ケーブル、Tobii アイトラッカー ケーブル、ディスプレイ ケーブルをパーム レスト アセンブリの穴に通します。

- 7 ディスプレイアセンブリを持ち上げて、コンピュータベースから取り外します。

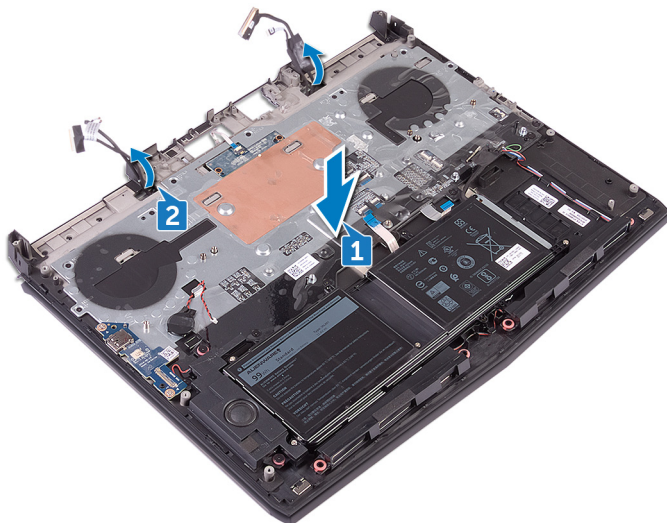


# ディスプレイアセンブリの取り付け

**⚠ 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。

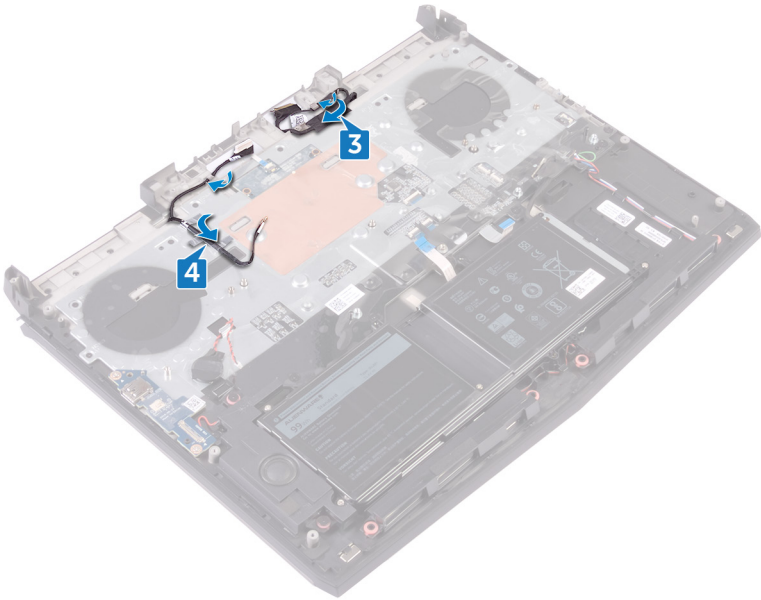
## 手順

- 1 パームレストアセンブリをディスプレイアセンブリにセットします。
- 2 アンテナケーブル、ロゴボードケーブル、Tobii アイトラッカーケーブル、ディスプレイケーブルをパームレストアセンブリの穴に通します。



- 3 Tobii アイトラッカーケーブルとディスプレイケーブルを、パームレストアセンブリの配線ガイドを通して配線します。

- 4 アンテナ ケーブルとロゴ ボード ケーブルを、パーム レスト アセンブリの配線ガイドを通して配線します。



- 5 コンピュータを裏返します。

- 6 ディスプレイアセンブリをパームレストアセンブリに固定する 6 本のネジ (M2.5x5) を取り付けます。




## 作業を終えた後に

- 1 [電源アダプタポート](#)を取り付けます。
- 2 「[システム基板の取り付け](#)」の手順 2 から 18 に従ってください。
- 3 [コンピュータベース](#)を取り付けます。
- 4 [背面 I/O カバー](#)を取り付けます。
- 5 [メモリモジュール](#)を取り付けます。
- 6 [ソリッドステートドライブ](#)を取り付けます。
- 7 [ワイヤレスカード](#)を取り付けます。
- 8 「[ハードドライブの取り付け](#)」の手順 4 から 7 に従ってください。
- 9 [ベースカバー](#)を取り付けます。

# バッテリーの取り外し

---

 **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。

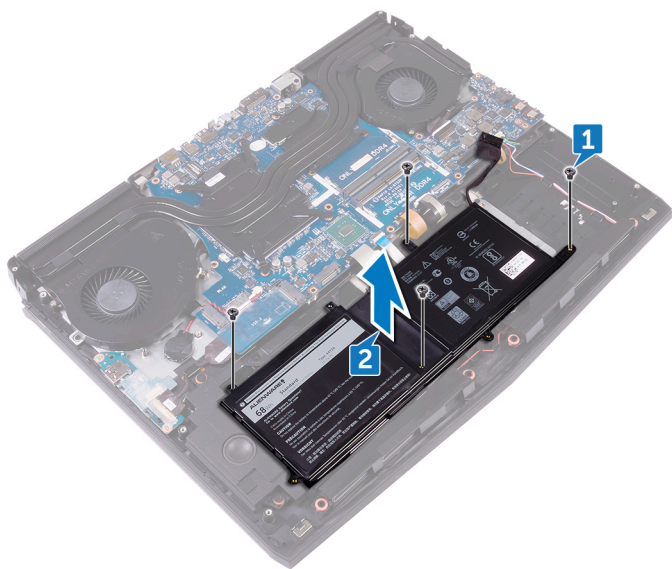
## 前提条件

- 1 [ベースカバー](#)を取り外します。
- 2 「[ハードドライブの取り外し](#)」の手順 1 から 4 に従ってください。
- 3 [ワイヤレスカード](#)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 [背面 I/O カバー](#)を取り外します。
- 6 [コンピュータベース](#)を取り外します。

## 手順

- 1 バッテリーをパーム レスト アセンブリに固定している 4 本のネジ (M2.5x5) を取り外します。

- 2 バッテリーを持ち上げて、パームレストアセンブリから取り外します。

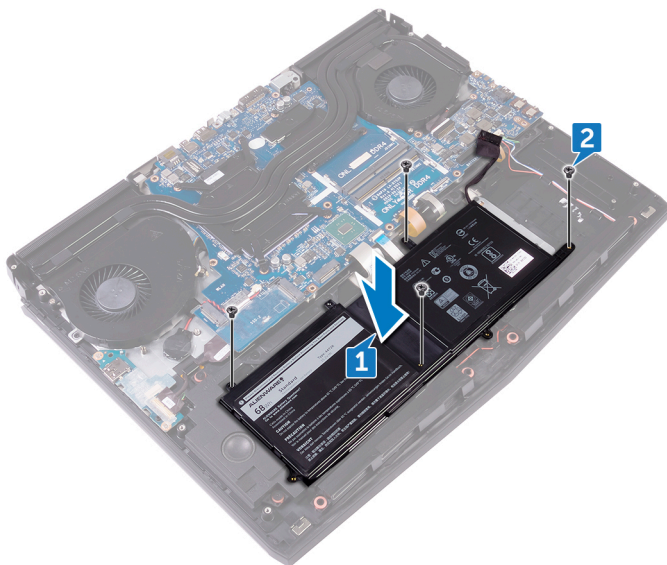


# バッテリーの取り付け

**⚠ 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 バッテリーをパームレストアセンブリにセットし、バッテリーのネジ穴をパームレストアセンブリのネジ穴に合わせます。
- 2 バッテリーをパームレストアセンブリに固定する 4 本のネジ (M2.5x5) を取り付けます。




## 作業を終えた後に

- 1 [コンピュータベース](#)を取り付けます。
- 2 [背面 I/O カバー](#)を取り付けます。
- 3 [ソリッドステートドライブ](#)を取り付けます。
- 4 [ワイヤレスカード](#)を取り付けます。
- 5 「[ハードドライブの取り付け](#)」の手順 4 から 7 に従ってください。
- 6 [ベースカバー](#)を取り付けます。

# タッチパッドの取り外し

---

 **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。

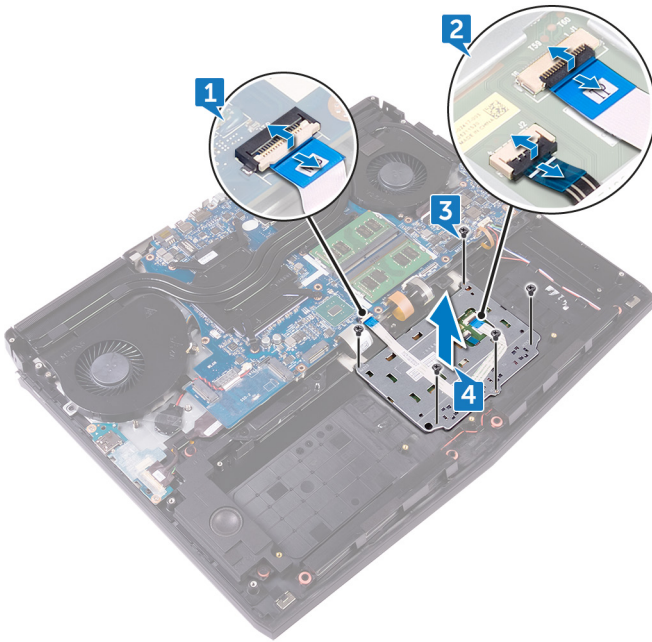
## 前提条件

- 1 [ベースカバー](#)を取り外します。
- 2 「[ハードドライブの取り外し](#)」の手順1から4に従ってください。
- 3 [ワイヤレスカード](#)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 [背面I/Oカバー](#)を取り外します。
- 6 [コンピュータベース](#)を取り外します。
- 7 [バッテリー](#)を取り外します。

## 手順

- 1 ラッチを開き、システム基板からタッチパッドケーブルを外します。
- 2 ラッチを開き、タッチパッドケーブルとタッチパッドボタンケーブルをタッチパッドから外します。
- 3 タッチパッドブラケットをパームレストアセンブリに固定している5本のネジ (M2x3) を取り外します。

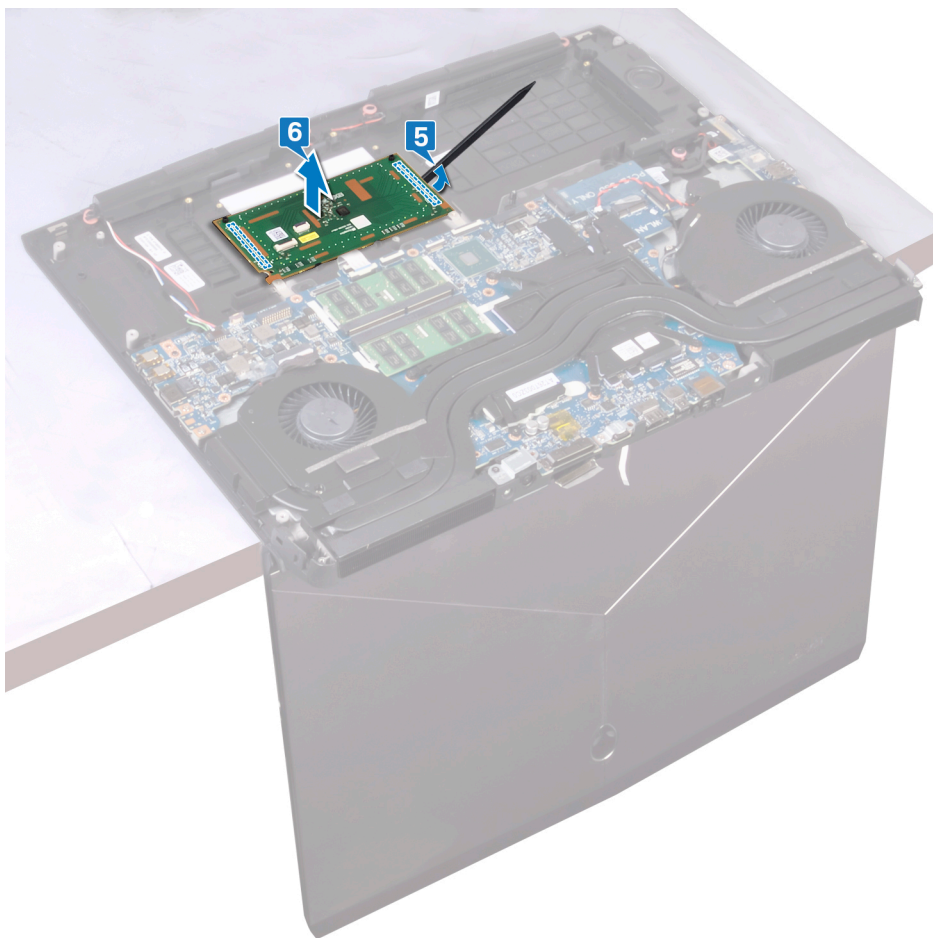
- 4 タッチパッドブラケットを持ち上げて、パームレストアセンブリから取り外します。



- 5 コンピューターを 90 度開き、パームレストアセンブリ上に接着剤で固定されているタッチパッドをプラスチックスクライブを用いてはがします。

- 6 タッチパッドをパームレストアセンブリから取り外します。

△ 注意: パームレストアセンブリ上の位置合わせポストが損傷しないよう、タッチパッドをパームレストアセンブリからはがすときは細心の注意を払ってください。

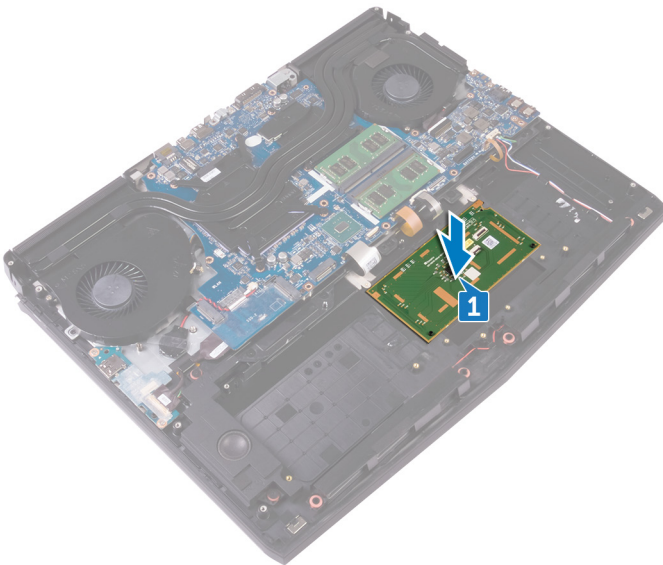


# タッチパッドの取り付け

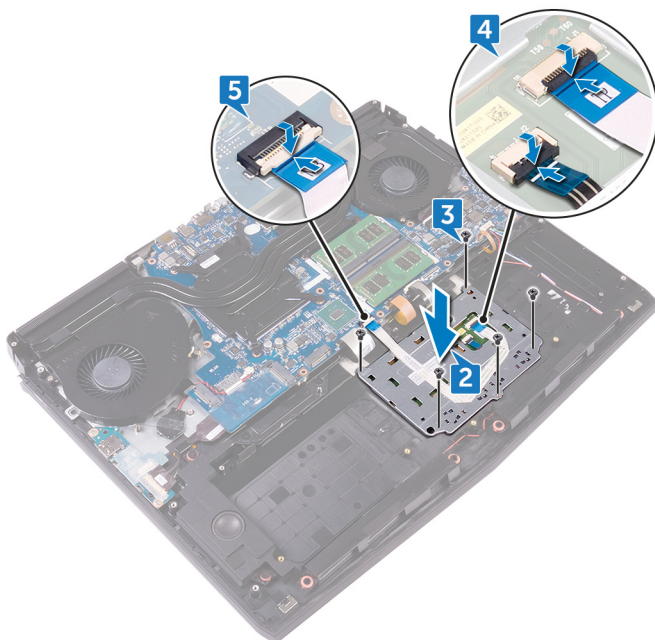
- ⚠** 警告: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

## 手順

- 1 パームレストアセンブリの位置合わせポストを使用して、タッチパッドをパームレストアセンブリに接着します。
  - 📌** メモ: タッチパッドとパームレストアセンブリの間に隙間ができないように、パームレストアセンブリの接着剤を完全に除去してください。



- 2 タッチパッドブラケットのネジ穴をパームレストアセンブリのネジ穴に合わせます。
- 3 タッチパッドブラケットをパームレストアセンブリに固定する5本のネジ (M2x3) を取り付けます。
- 4 タッチパッドケーブルとタッチパッドボタンケーブルをタッチパッドの各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。
- 5 タッチパッドケーブルをシステム基板のコネクタに差し込み、ラッチを閉じてケーブルを固定します。




## 作業を終えた後に

- 1 [バッテリー](#)を取り付けます。
- 2 [コンピュータベース](#)を取り付けます。
- 3 [背面I/Oカバー](#)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 [ワイヤレスカード](#)を取り付けます。
- 6 「[ハードドライブの取り付け](#)」の手順4から7に従ってください。

7 [ベースカバー](#)を取り付けます。

# キーボードの取り外し

---

 **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。

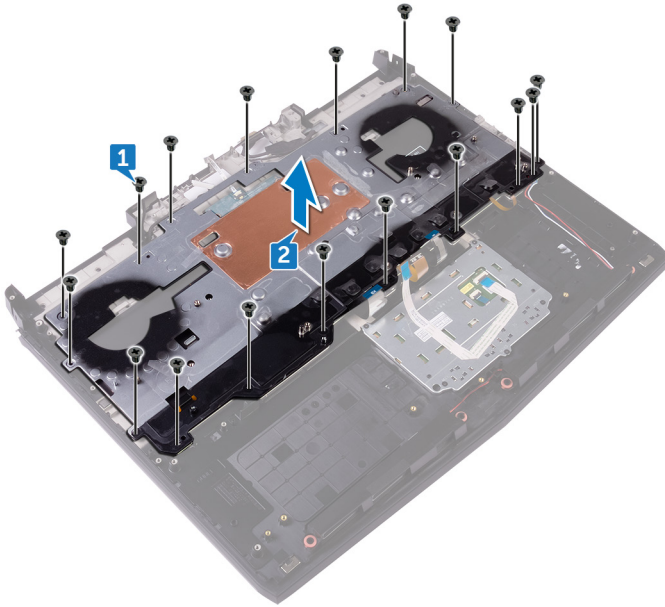
## 前提条件

- 1 [ベースカバー](#)を取り外します。
- 2 「[ハードドライブの取り外し](#)」の手順 1 から 4 に従ってください。
- 3 [ワイヤレスカード](#)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 [メモリモジュール](#)を取り外します。
- 6 [背面 I/O カバー](#)を取り外します。
- 7 [コンピュータベース](#)を取り外します。
- 8 [コイン型電池](#)を取り外します。
- 9 [I/O ボード](#)を取り外します。
- 10 [サブウーハー](#)を取り外します。
- 11 「[システム基板の取り外し](#)」の手順 1 から 22 に従ってください。
- 12 [電源アダプタポート](#)を取り外します。
- 13 [バッテリー](#)を取り外します。

## 手順

- 1 キーボードブラケットをパーム レスト アセンブリに固定している 17 本のネジ (M2x3) を取り外します。

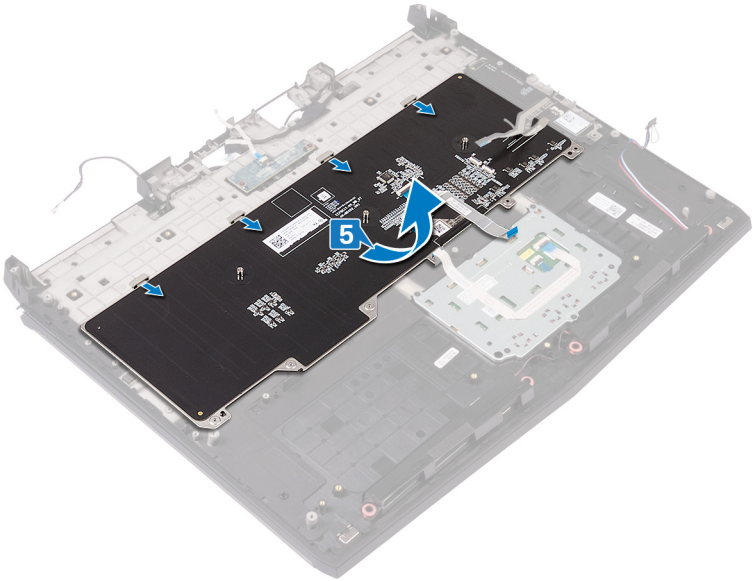
- 2** キーボードブラケットを持ち上げて、パームレストアセンブリから取り外します。



- 3** ラッチを開き、キーボードからマクロキーケーブルとマクロキーバックライトケーブルを外します。



- 5 キーボードを斜めに持ち上げて、パームレストアセンブリのタブから取り外します。



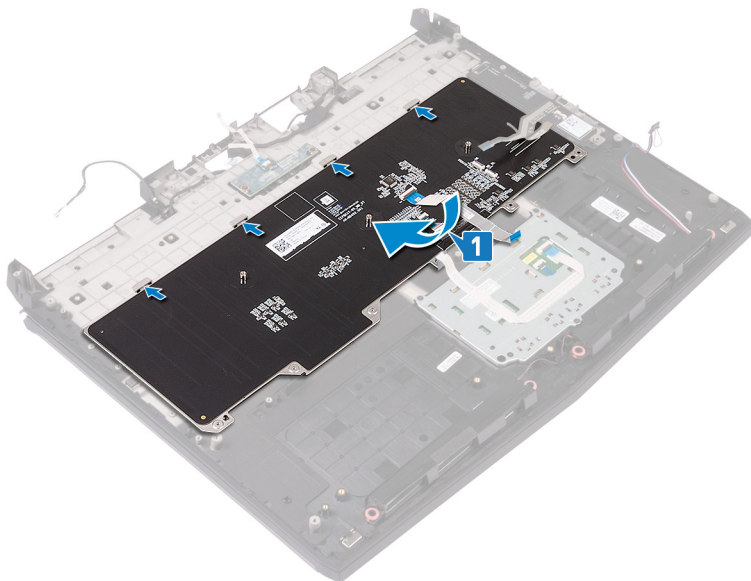
# キーボードの取り付け

- ⚠ 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。

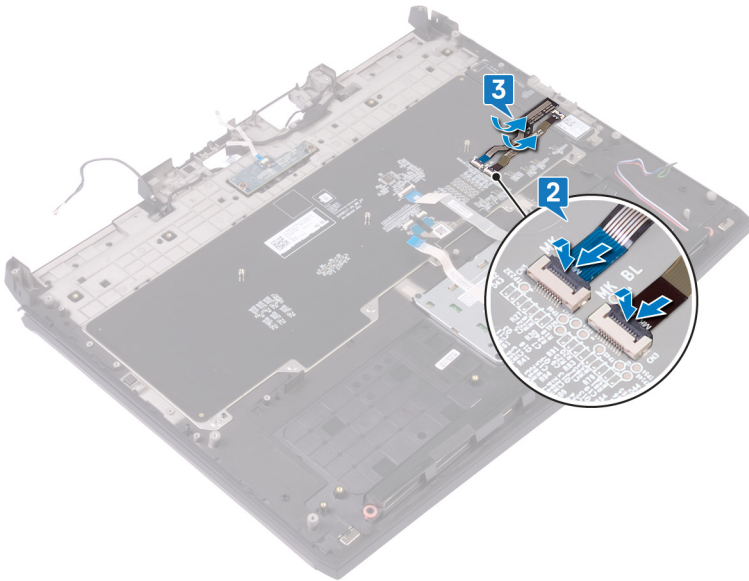
## 手順

- ⚠ 注意:** キーボードの下にケーブルがないことを確認してください。

- 1 キーボードをパームレストアセンブリのタブの下にスライドさせます。

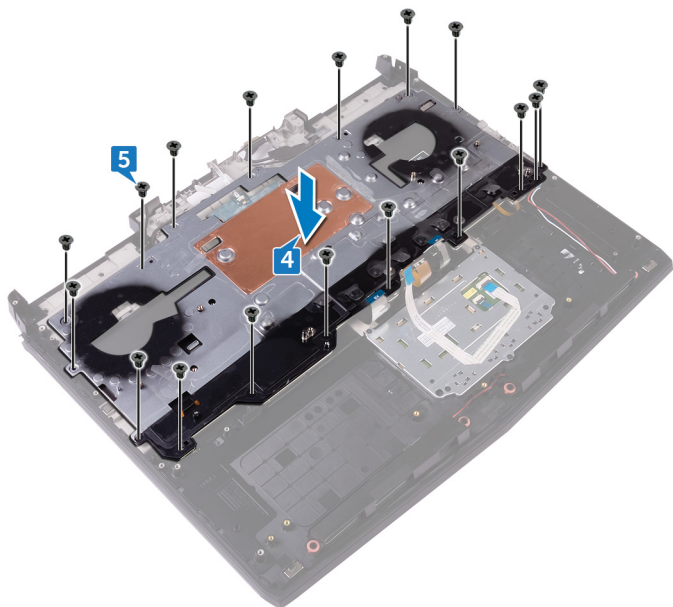


- 2 マクロ キー ケーブルとマクロ キー バックライト ケーブルをキーボードの各コネクタに差し込み、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
- 3 マクロ キー ケーブルとマクロ キー バックライト ケーブルをキーボードに貼り付けます。



- 4 キーボードブラケットのネジ穴をパームレストアセンブリのネジ穴の位置に合わせます。

- 5 キーボードブラケットをパームレストアセンブリに固定する 17 本のネジ (M2x3) を取り付けます。




## 作業を終えた後に

- 1 [バッテリー](#)を取り付けます。
- 2 [電源アダプタポート](#)を取り付けます。
- 3 「[システム基板の取り付け](#)」の手順 2 から 18 に従ってください。
- 4 [サブウーハー](#)を取り付けます。
- 5 [I/O ボード](#)を取り付けます。
- 6 [コイン型電池](#)を取り付けます。
- 7 [コンピュータベース](#)を取り付けます。
- 8 [背面 I/O カバー](#)を取り付けます。
- 9 [メモリモジュール](#)を取り付けます。
- 10 [ソリッドステートドライブ](#)を取り付けます。
- 11 [ワイヤレスカード](#)を取り付けます。
- 12 「[ハードドライブの取り付け](#)」の手順 4 から 7 に従ってください。

13 ベースカバーを取り付けます。

# マクロ キーの取り外し

---

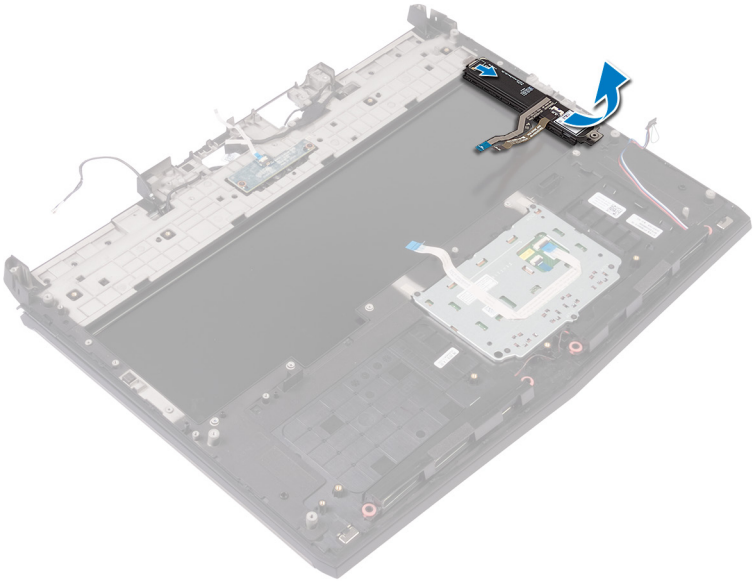
 **警告:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

## 前提条件

- 1 [ベースカバー](#)を取り外します。
- 2 「[ハードドライブの取り外し](#)」の手順 1 から 4 に従ってください。
- 3 [ワイヤレスカード](#)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 [メモリモジュール](#)を取り外します。
- 6 [背面 I/O カバー](#)を取り外します。
- 7 [コンピュータベース](#)を取り外します。
- 8 [コイン型電池](#)を取り外します。
- 9 [I/O ボード](#)を取り外します。
- 10 [サブウーハー](#)を取り外します。
- 11 「[システム基板の取り外し](#)」の手順 1 から 22 に従ってください。
- 12 [電源アダプタポート](#)を取り外します。
- 13 [バッテリー](#)を取り外します。
- 14 [キーボード](#)を取り外します。

## 手順

マクロキーを斜めに持ち上げ、パームレストアセンブリのタブから外します。



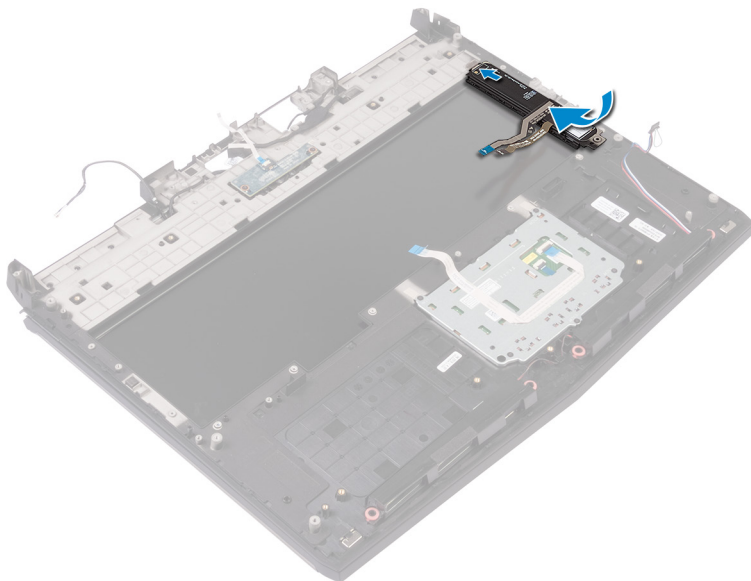
# マクロ キーの取り付け

- ⚠ 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

- △ 注意:** マクロ キーの下にケーブルがないことを確認してください。

マクロ キーをパーム レスト アセンブリのタブの下にスライドさせます。




## 作業を終えた後に

- 1 [キーボード](#)を取り付けます。
- 2 [バッテリー](#)を取り付けます。
- 3 [電源アダプタポート](#)を取り付けます。
- 4 「[システム基板の取り付け](#)」の手順 2 から 18 に従ってください。
- 5 [サブウーハー](#)を取り付けます。
- 6 [I/O ボード](#)を取り付けます。
- 7 [コイン型電池](#)を取り付けます。
- 8 [コンピュータベース](#)を取り付けます。
- 9 [背面 I/O カバー](#)を取り付けます。
- 10 [メモリモジュール](#)を取り付けます。
- 11 [ソリッドステートドライブ](#)を取り付けます。
- 12 [ワイヤレスカード](#)を取り付けます。
- 13 「[ハードドライブの取り付け](#)」の手順 4 から 7 に従ってください。
- 14 [ベースカバー](#)を取り付けます。

# パームレストの取り外し

---

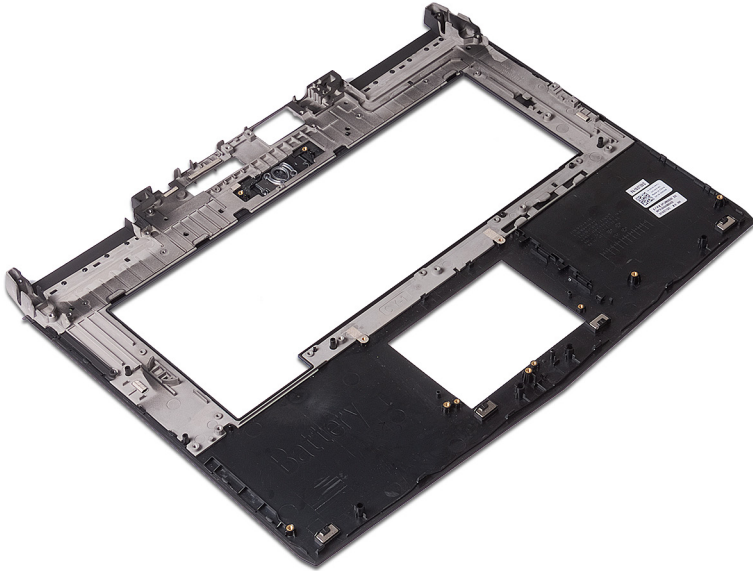
 **警告:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

## 前提条件

- 1 [ベースカバー](#)を取り外します。
- 2 「[ハードドライブの取り外し](#)」の手順 1 から 4 に従ってください。
- 3 [ワイヤレスカード](#)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 [背面 I/O カバー](#)を取り外します。
- 6 [コンピュータベース](#)を取り外します。
- 7 [コイン型電池](#)を取り外します。
- 8 [スピーカー](#)を取り外します。
- 9 [I/O ボード](#)を取り外します。
- 10 [サブウーハー](#)を取り外します。
- 11 [メモリモジュール](#)を取り外します。
- 12 「[システム基板の取り外し](#)」の手順 1 から 22 に従ってください。
- 13 [電源ボタンボード](#)を取り外します。
- 14 [電源アダプタポート](#)を取り外します。
- 15 [バッテリー](#)を取り外します。
- 16 [タッチパッド](#)を取り外します。
- 17 [キーボード](#)を取り外します。
- 18 [マクロ キー](#)を取り外します。
- 19 [ディスプレイアセンブリ](#)を取り外します。


## 手順

「作業を開始する前に」の手順をすべて実行してから、パームレストアセンブリを取り外します。



# パームレストの取り付け

---

 **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

パームレストを平らな面に置きます。

## 作業を終えた後に

- 1 [ディスプレイアセンブリ](#)を取り付けます。
- 2 [マクロキー](#)を取り付けます。
- 3 [キーボード](#)を取り付けます。
- 4 [タッチパッド](#)を取り付けます。
- 5 [バッテリー](#)を取り付けます。
- 6 [電源アダプタポート](#)を取り付けます。
- 7 [電源ボタンボード](#)を取り付けます。
- 8 「[システム基板の取り付け](#)」の手順 2 から 18 に従ってください。
- 9 [メモリモジュール](#)を取り付けます。
- 10 [サブウーハー](#)を取り付けます。
- 11 [I/O ボード](#)を取り付けます。
- 12 [スピーカー](#)を取り付けます。
- 13 [コイン型電池](#)を取り付けます。
- 14 [コンピュータベース](#)を取り付けます。
- 15 [背面 I/O カバー](#)を取り付けます。
- 16 [ソリッドステートドライブ](#)を取り付けます。

- 17 [ワイヤレスカード](#)を取り付けます。
- 18 「[ハードドライブの取り付け](#)」の手順 4 から 7 に従ってください。
- 19 [ベースカバー](#)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 Dell System Detect の使用に関する契約条件をお読みになった上、同意の場合は **[続行]** をクリックします。

必要に応じて、お使いのコンピュータが **Dell System Detect** のダウンロードとインストールを開始します。

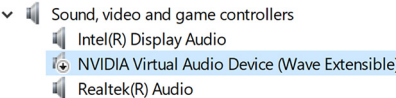
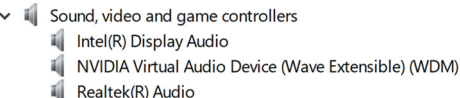
  - **メモ:** ブラウザ固有の手順については画面の指示を確認してください。
- 7 **View Drivers for My System (マイシステムのドライバの確認)** をクリックします。
- 8 **[ダウンロードとインストール]** をクリックして、お使いのコンピュータ向けに検出されたすべてのドライバのアップデートをインストールします。
- 9 ファイルの保存場所を選択します。
- 10 **User Account Control (ユーザーアカウント制御)** からの要求があれば、承認してシステムに変更を加えます。

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。
- 11 マニュアルをダウンロードおよびインストールする場合は、**[カテゴリ]** をクリックします。
- 12 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。


- 13 **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。
- 14 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。
- 15 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. デバイスマネージャのオーディオコントローラ

インストール前	インストール後
	


## 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。

 **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 Dell System Detect の使用に関する契約条件をお読みになった上、同意の場合は **[続行]** をクリックします。


必要に応じて、お使いのコンピュータが **Dell System Detect** 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。

- 7 **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。
- 8 **[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インストールします。
- 9 ファイルの保存場所を選択します。

- 10 **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。


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。

- 11 マニュアルをダウンロードおよびインストールする場合は、[**カテゴリ**] をクリックします。
- 12 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。
- 13 **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チップセットドライバをダウンロードします。
- 14 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。
- 15 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。


## 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 Dell System Detect の使用に関する契約条件をお読みになった上、同意の場合は [**続行**] をクリックします。

必要に応じて、お使いのコンピュータが **Dell System Detect** 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。





- 7 **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。

- 8 [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インストールします。
- 9 ファイルの保存場所を選択します。
- 10 **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。  
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。


- 11 マニュアルをダウンロードおよびインストールする場合は、[カテゴリ] をクリックします。
- 12 ドロップダウンリストの **Video (ビデオ)** をクリックします。
- 13 **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。
- 14 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。
- 15 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. デバイス マネージャのビデオコントローラー

インストール前	インストール後
 <b>Display adapters</b>  <b>Intel(R) UHD Graphics</b>	 Display adapters  Intel(R) UHD Graphics 630  NVIDIA GeForce GTX 1080 with Max-Q Design


## 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。


 **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 **Dell System Detect** の使用に関する契約条件をお読みになった上、同意の場合は「**続行**」をクリックします。  
必要に応じて、お使いのコンピュータが **Dell System Detect** 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。

- 7 **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。
- 8 「**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インストールします。
- 9 ファイルの保存場所を選択します。
- 10 **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。  
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。

- 11 マニュアルをダウンロードおよびインストールする場合は、「**カテゴリ**」をクリックします。
- 12 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。
- 13 **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。
- 14 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。
- 15 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、画面の指示に従ってドライバをインストールします。

## Tobii 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 Dell System Detect の使用に関する契約条件をお読みになった上、同意の場合は「**続行**」をクリックします。

必要に応じて、お使いのコンピュータが **Dell System Detect** 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。


- 7 **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。

- 8 [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インストールします。

- 9 ファイルの保存場所を選択します。

- 10 **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。

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。

- 11 マニュアルをダウンロードおよびインストールする場合は、[カテゴリ] をクリックします。

- 12 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。

- 13 [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 Tobii ドライバをダウンロードします。

- 14 ダウンロードが完了したら、Tobii ドライバファイルを保存したフォルダに移動します。

- 15 Tobii 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。

# 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。
  - **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 Dell System Detect の使用に関する契約条件をお読みになった上、同意の場合は **[続行]** をクリックします。

必要に応じて、お使いのコンピュータが **Dell System Detect** 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。
- 7 **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。
- 8 **[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インストールします。
- 9 ファイルの保存場所を選択します。
- 10 **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。

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。
- 11 マニュアルをダウンロードおよびインストールする場合は、**[カテゴリ]** をクリックします。
- 12 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。
- 13 **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。
- 14 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。

- 15 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。

表 5. デバイスマネージャの USB コントローラー

インストール前	インストール後
<ul style="list-style-type: none"><li>▼  Universal Serial Bus controllers<ul style="list-style-type: none"><li> Intel(R) USB 3.1 eXtensible Host Controller - 1.10 (!)</li><li> UCSI USB Connector Manager</li><li> USB Root Hub (USB 3.0)</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li> Universal Serial Bus controllers<ul style="list-style-type: none"><li> Intel(R) USB 3.1 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)</li><li> UCSI USB Connector Manager</li><li> USB Composite Device</li><li> USB Root Hub (USB 3.0)</li></ul></li></ul>

## ワイヤレス 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 Dell System Detect の使用に関する契約条件をお読みになった上、同意の場合は **[続行]** をクリックします。

必要に応じて、お使いのコンピュータが **Dell System Detect** 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。
- 7 **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。
- 8 **[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インストールします。
- 9 ファイルの保存場所を選択します。

10 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。

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。

11 マニュアルをダウンロードおよびインストールする場合は、[カテゴリ] をクリックします。

12 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。

13 [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ワイヤレス ドライバをダウンロードします。

14 ダウンロードが完了したら、ワイヤレス ドライバ ファイルを保存したフォルダに移動します。


15 ワイヤレス 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 6. デバイス マネージャのネットワーク アダプタ

インストール前	インストール後
<ul style="list-style-type: none"><li>Network adapters<ul style="list-style-type: none"><li>Bluetooth Device (Personal Area Ne</li><li>Killer E2500 Gigabit Ethernet Contr</li><li>WAN Miniport (IKEv2)</li><li>WAN Miniport (IP)</li><li>WAN Miniport (IPv6)</li><li>WAN Miniport (L2TP)</li><li>WAN Miniport (Network Monitor)</li><li>WAN Miniport (PPPOE)</li><li>WAN Miniport (PPTP)</li><li>WAN Miniport (SSTP)</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Network adapters<ul style="list-style-type: none"><li>Bluetooth Device (Personal Area Network)</li><li>Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)</li><li>Killer E2500 Gigabit Ethernet Controller #2</li><li>Killer(R) Wireless-AC 1550 Wireless Network Adapter (9260NGW)</li><li>WAN Miniport (IKEv2)</li><li>WAN Miniport (IP)</li><li>WAN Miniport (IPv6)</li><li>WAN Miniport (L2TP)</li><li>WAN Miniport (Network Monitor)</li><li>WAN Miniport (PPPOE)</li><li>WAN Miniport (PPTP)</li><li>WAN Miniport (SSTP)</li></ul></li></ul>

# セットアップユーティリティ

---

 **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


 **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

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


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

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

キー	ナビゲーション
上矢印	前のフィールドに移動します。
下矢印	次のフィールドへ移動します。
<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。
Tab	次のフォーカス対象領域に移動します。
	 <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、前のページに戻ります。メイン画面で<Esc>を押すと、未保存の変更の保存を促すメッセージが表示され、システムが再起動します。

## 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。

## 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 コンピュータの電源オンまたは再起動を行います。
- 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 左のペインで、**設定** → **システム設定** → **USB 設定** を選択します。  
USB 設定が右のペインに表示されます。
- 4 **外部 USB ポートを有効にする** チェックボックスにチェックを入れるまたはチェックを外すと、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。  
ハードドライブのリストが**全般グループのシステム情報**の下に表示されます。

## 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。

- 3 左ペインで**設定** → **全般** → **システム情報**を選択します。  
メモリ情報が右ペインに表示されます。

## セットアップユーティリティのオプション


 **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 7. 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 のバージョンを表示します。
Product Name	コンピュータのモデル番号を表示します。
Service Tag	コンピュータのサービスタグを表示します。
Asset Tag	コンピュータのアセットタグを表示します。
CPU Type	プロセッサの種類を表示します。
CPU Speed	プロセッサの処理速度を表示します。
CPU ID	プロセッサの識別コードを表示します。
CPU L1 Cache	プロセッサの L1 キャッシュサイズを表示します。
CPU L2 Cache	プロセッサの L2 キャッシュサイズを表示します。
CPU L3 Cache	プロセッサの L3 キャッシュサイズを表示します。
Integrated Graphics	内蔵グラフィックスを表示します。

---

## メイン

---

Discrete Graphics 1	コンピュータにインストールされた最初の外付けグラフィックスを表示します。
Discrete Graphics 1	コンピュータにインストールされている 2 番目の外付けグラフィックスが表示されます。
First HDD	インストールされたハードドライブのタイプを表示します。
Second HDD	インストールされた 2 番目のハードドライブのタイプを表示します。
Third HDD	インストールされた 3 番目のハードドライブのタイプを表示します。
M.2 PCIe SSD-1	インストールされたプライマリ SSD のタイプを表示します。
M.2 PCIe SSD-2	インストールされた 2 番目の SSD のタイプを表示します。
M.2 PCIe SSD-3	インストールされた 3 番目の SSD のタイプを表示します。
AC Adapter Type	AC アダプタのタイプを表示します。

表 8. 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


---

Intel(R) SpeedStep(TM)	<p>Intel Speedstep Technology 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)</p> <p> <b>メモ:</b> 有効にすると、プロセッサのクロックスピードとコア電圧がプロセッサ負荷に基づいて動的に調整されます。</p>
Virtualization	<p>プロセッサ向け Intel Virtualization Technology 機能を有効または無効にできます。 デフォルト : Enabled (有効)</p>

---

## 詳細

---

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。
Trusted Execution	Intel Trusted Execution 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 : Disabled (無効)
Integrated NIC	オンボード LAN コントローラーを有効または無効にすることができます。 デフォルト : Enabled (有効)
USB Emulation	USB エミュレーション機能を有効または無効にすることができます。この機能は、USB を意識したオペレーティングシステムがない場合に、BIOS がどのように USB デバイスを処理するか定義します。USB エミュレーションは POST 中は常に有効に設定されています。 デフォルト : Enabled (有効)  <b>メモ:</b> このオプションがオフの場合、どのタイプの <b>USB</b> デバイス (フロッピー、ハードドライブ、またはメモリーキー) も起動することはできません。
USB Powershare	コンピューターの電源がオフまたはスタンバイモードの時に、USB デバイスを充電することができます。 デフォルト : Enabled (有効)
USB Wake Support	USB デバイスでコンピューター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)



**メモ: USB PowerShare が有効の場合、USB PowerShare コネクタに接続されたデバイスではコンピュータが復帰しない場合があります。**

#### Intel Speed Shift Technology

Intel Speed Shift Technology のサポートを有効または無効にします。このオプションを設定すると、オペレーティング システムが適切なプロセッサのパフォーマンスを自動的に選択することができます。

デフォルト : Enabled (有効)

#### SATA Operation

内蔵 SATA ハードドライブ コントローラーの動作モードを設定することができます。

デフォルト : AHCI

#### Adapter Warnings

お使いのコンピューターがサポートしていない AC アダプタを使用する時に、コンピューターが警告メッセージを表示するかどうか選択できます。

デフォルト : Enabled (有効)

#### Function Key Behavior

ファンクション キーまたはマルチメディア キーをデフォルトのファンクション キー動作として設定できます。

デフォルト : Function key (ファンクションキー)

#### Express Charge

標準充電または高速充電モードを使用してお使いのコンピューターのバッテリーを充電することができます。

デフォルト : Express Charge (高速充電)

#### Touchpad Backlight

タッチパッドのバックライト オプションを設定できます。

デフォルト : 自動

#### Battery Health

バッテリーの状態を表示します。

---

## 詳細

---

Intel(R) Software Guard Extensions	Intel ソフトウェアガードエクステンションを有効または無効にします。 デフォルト：ソフトウェア制御
Intel(R) Software Guard Extensions 割り当てられたメモリ サイズ	Intel Software Guard Extensions に割り当てられたメモリ サイズを表示します。
BIOS Recovery from Hard Drive	ユーザーは、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 Auto-Recovery を有効または無効にします。 デフォルト：Disabled（無効）
Always perform Integrity Check	Always Perform Integrity Check を有効または無効にします。 デフォルト：Disabled（無効）
<b>性能オプション</b>	
CPU のパフォーマンス モード	CPU のパフォーマンス モードを選択できます。 デフォルト：Enabled（有効）
ファンのパフォーマンス モード	ファンのパフォーマンス モードを選択できます。 デフォルト：バランス モード
Core Over Clocking Level	オーバークロックの設定を有効または無効にしたり、カスタマイズ モードでプロセッサのフレックス比と電圧を調整したりできます。 デフォルト：Disabled（無効）
<b>SupportAssist システムの解決策</b>	
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。 デフォルト：2

---

## 詳細

---

SupportAssist OS Recovery	SupportAssist OS Recovery を有効または無効にします。 デフォルト : Enabled (有効)
---------------------------	---

### Intel(R) Rapid ストレージテクノロジー

非 RAID 物理ディスク	Intel(R) Rapid ストレージテクノロジーを使用しているディスクを表示します。
---------------	--

表 9. 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	セットアップのステータスがアンロックされているかどうかを表示します。
Admin Password Status	管理者パスワードが消去または設定されているかどうかを表示します。 デフォルト : Not Set (未設定)
System Password Status	システムパスワードが消去または設定されているかどうかを表示します。 デフォルト : Not Set (未設定)
HDD Password Status	HDD パスワードが消去または設定されているかどうかを表示します。 デフォルト : Not Set (未設定)
Admin Password	管理者パスワードを設定できます。管理者パスワードはセットアップユーティリティへのアクセスを管理します。
System Password	システムパスワードを設定できます。システムパスワードは起動時のコンピュータへのアクセスを管理します。
HDD password	ハードディスク ドライブ パスワードを設定、変更、削除できます。

---

## セキュリティ

---

Password Change	システム パスワードまたは HDD パスワードの変更を、許可または拒否することができます。 デフォルト：Permitted（許可）
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：有効
Firmware TPM	ファームウェア TPM 機能を有効または無効にできます。 デフォルト：Enabled（有効）
クリア コマンドの PPI をスキップ	TPM 物理プレゼンス インターフェイス（PPI）を制御できます。この設定が有効な場合、OS はクリア コマンドが発行された際に、BIOS PPI ユーザープロンプトをスキップできます。この設定への変更はすぐに反映されます。 デフォルト：Enabled（有効）
UEFI Capsule Firmware 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. 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	利用可能な起動オプションを表示します。 デフォルト：UEFI
File Browser Add Boot Option	起動オプションの追加が可能です。
File Browser Del Boot Option	起動オプションの削除が可能です。
安全起動	安全起動機能を有効または無効にします。

---

**起動**

---

Legacy Option ROMs	デフォルト : Disabled (無効) 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 : Disabled (無効)
レガシー起動試行	レガシー起動試行を有効または無効にします。 デフォルト : Disabled (無効)
Boot Option Priorities	起動順序を表示します。
Boot Option #1	利用可能な最初の起動オプションを表示します。
Boot Option #2	利用可能な 2 番目の起動オプションを表示します。
Boot Option #3	利用可能な 3 番目の起動オプションを表示します。

**表 11. 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	セットアップユーティリティを終了して、変更を保存できます。
Discard Changes and Reset	セットアップユーティリティを終了して、すべてのセットアップユーティリティオプションの前の値をロードできます。
Restore 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復元できます。
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できます。
Save Changes	すべてのセットアップユーティリティオプションの変更を保存できます。


# 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。  
 **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 のフラッシュ（USB キー）


- 1 「[BIOS のフラッシュ](#)」の手順 1～7 に従って、最新の BIOS セットアッププログラムファイルをダウンロードします。
- 2 ブータブル USB ドライブを作成します。詳細については、技術情報記事 [SLN143196](#)（[www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)）を参照してください。
- 3 BIOS セットアッププログラムファイルをブータブル USB ドライブにコピーします。

- 4 BIOS アップデートを必要とするコンピュータに、ブータブル USB ドライブを接続します。
- 5 Dell のロゴが画面に表示されたら、コンピュータを再起動して **F12** を押します。
- 6 **One Time Boot Menu** (1 回限りの起動メニュー) で、USB ドライブからの起動を選択します。
- 7 BIOS セットアッププログラムのファイル名を入力し、**Enter** を押します。
- 8 **BIOS Update Utility** (BIOS アップデートユーティリティ) が表示されます。画面の指示に従って、BIOS アップデートを完了させます。

## 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。

 **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。

 **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

 **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。

## 診断

**電源およびバッテリーステータスライト**：電源およびバッテリーの充電状態を示します。

**橙色** - コンピュータがバッテリーで動作しており、バッテリーの充電量は **10%** 未満です。

**ユーザー定義の色 (AC モード)** - 電源アダプタが接続され、バッテリーはフル充電されています。

**ユーザー定義の色 (バッテリーモード)** - コンピュータがバッテリーで動作しており、バッテリーの充電量は **10%** 以上です。

**ユーザー定義の色 (プレス)** - コンピュータがスリープ状態である。

**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。

電源およびバッテリー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赤色と青色に点滅します。

例えば、電源およびバッテリーステータスライトが、赤色に **2** 回点滅して停止し、次に青色に **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、メモリまたは **RAM** が検出されないことを示しています。

次の表は、異なるライトパターンとその意味を示しています。

**表 12. 診断**

ライトパターン	問題の内容
<b>2,1</b>	CPU の障害です
<b>2,2</b>	システム基盤：BIOS および ROM の障害です

ライトパターン	問題の内容
2,3	メモリまたは RAM が検出されませんでした
2,4	メモリまたは RAM の障害です
2,5	無効なメモリが取り付けられています
2,6	システム基板またはチップセットのエラーです
2,7	LCD の障害です
3,1	CMOS バッテリーの障害です
3,2	PCI/ ビデオカードの障害です
3,3	リカバリイメージが見つかりません
3,4	検出されたリカバリイメージは無効です

**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。

**キャップスロックステータスライト：**キャップスロックが有効か、それとも無効かを示します。

- ・ 白色 - キャップスロックが有効です。
- ・ 消灯 - キャップスロックが無効です。

**ネットワークポートのライト：**ネットワーク接続を示します。

- ・ 消灯 - ネットワーク接続がありません。
- ・ 緑色 - 10 Mbps の接続があります。
- ・ オレンジ色 - 100 Mbps の接続があります。
- ・ 黄色 - 1000 Mbps の接続があります。
- ・ 黄色の点滅 - ネットワークがアクティブです。

## 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。



**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。

## 待機電力の放電

待機電力は、コンピュータの電源を切り、バッテリーを取り外した後も残っている静電気です。待機電力を放電する手順は、次のとおりです。

- 1 コンピュータの電源を切ります。
- 2 [ベースカバー](#)を取り外します。
- 3 待機電力を放出するため、電源ボタンを約15秒間押し続けます。
- 4 [ベースカバー](#)を取り付けます。
- 5 コンピュータの電源を入れます。

# 「困ったときは」と「Alienware へのお問い合わせ」

---

## セルフヘルプリソース

オンラインのセルフヘルプリソースを使って Alienware 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 13. Alienware 製品とオンラインのセルフヘルプリソース

Alienware 製品とサービスに関する情報は、 [www.alienware.com](http://www.alienware.com)

Dell ヘルプとサポート アプリ



ヒント



サポートへのお問い合わせ

Windows の [検索] に、サポートへのお問い合わせと入力し、**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](http://www.dell.com/support/windows)  
[www.dell.com/support/linux](http://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.alienware.com/gamingservices](http://www.alienware.com/gamingservices)

VR サポート

[www.dell.com/VRsupport](http://www.dell.com/VRsupport)

Tobii アイトラッカーおよび Tobii アイトラッキング

[www.tobii.com](http://www.tobii.com)

お使いのコンピュータの保守に関する段階的な手順が分かるビデオは、

[www.youtube.com/alienwareservices](http://www.youtube.com/alienwareservices)

## Alienware 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 Alienware へのお問い合わせは、[www.alienware.com](http://www.alienware.com) 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。