

# Alienware Area-51m

## サービスマニュアル

コンピュータモデル: Alienware Area-51m  
規制モデル: P38E  
規制タイプ: P38E001

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。
- 

© 2019 年 Dell Inc. その関連会社。不許複製・禁無断転載。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。

2019 - 01

Rev. A00

# 目次

コンピュータ内部の作業を始める前に.....	9
作業を開始する前に .....	9
コンピュータ内部の作業を終えた後に.....	10
安全にお使いいただくために.....	11
ESD（静電気放出）保護.....	11
ESD フィールドサービスキット .....	12
ESD フィールドサービスキットのコンポーネント.....	12
ESD 保護の概要 .....	13
敏感なコンポーネントの輸送.....	13
装置の持ち上げ .....	13
推奨ツール.....	14
ネジのリスト.....	15
ベースカバーの取り外し.....	17
手順.....	17
ベースカバーの取り付け.....	18
手順.....	18
バッテリーの取り外し.....	20
リチウムイオンバッテリーに関する注意事項.....	20
前提条件.....	20
手順.....	20
バッテリーの取り付け.....	22
手順.....	22
作業を終えた後に.....	23
メモリモジュールの取り外し.....	24
前提条件.....	24
手順.....	24
メモリモジュールの取り付け.....	26
手順.....	26
作業を終えた後に.....	26

ワイヤレスカードの取り外し.....	<b>27</b>
前提条件.....	27
手順.....	27
ワイヤレスカードの取り付け.....	<b>29</b>
手順.....	29
作業を終えた後に.....	30
ソリッドステートドライブの取り外し.....	<b>31</b>
前提条件.....	31
M.2 2230 カードの取り外し手順.....	31
M.2 2280 カードの取り外し手順.....	32
ソリッドステートドライブの取り付け.....	<b>34</b>
M.2 2230 カードの取り付け手順.....	34
M.2 2280 カードの取り付け手順.....	35
作業を終えた後に.....	36
ハードドライブの取り外し.....	<b>37</b>
前提条件.....	37
手順.....	37
ハードドライブの取り付け.....	<b>40</b>
手順.....	40
作業を終えた後に.....	42
背面 I/O カバーの取り外し.....	<b>43</b>
前提条件.....	43
手順.....	43
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.....	44
オーディオドーターボードの取り外し.....	<b>45</b>
前提条件.....	45
手順.....	45
オーディオドーターボードの取り付け.....	<b>47</b>
手順.....	47
作業を終えた後に.....	48
スピーカーの取り外し.....	<b>49</b>
前提条件.....	49
手順.....	49

スピーカーの取り付け.....	<b>51</b>
手順.....	51
作業を終えた後に.....	52
コイン型電池の取り外し.....	<b>53</b>
前提条件.....	53
手順.....	53
コイン型電池の取り付け.....	<b>55</b>
手順.....	55
作業を終えた後に.....	55
タッチパッドの取り外し.....	<b>57</b>
前提条件.....	57
手順.....	57
タッチパッドの取り付け.....	<b>59</b>
手順.....	59
作業を終えた後に.....	60
ディスプレイアセンブリの取り外し.....	<b>61</b>
前提条件.....	61
手順.....	61
ディスプレイアセンブリの取り付け.....	<b>64</b>
手順.....	64
作業を終えた後に.....	65
コンピュータベースの取り外し.....	<b>66</b>
前提条件.....	66
手順.....	66
コンピュータベースの取り付け.....	<b>69</b>
手順.....	69
作業を終えた後に.....	70
ヒートシンクアセンブリの取り外し.....	<b>71</b>
前提条件.....	71
手順.....	71
ヒートシンクアセンブリの取り付け.....	<b>73</b>
手順.....	73
作業を終えた後に.....	74

左側の電源アダプタ ポートの取り外し.....	<b>75</b>
前提条件.....	75
手順.....	75
左側の電源アダプタ ポートの取り付け.....	<b>77</b>
手順.....	77
作業を終えた後に.....	78
プロセッサの取り外し.....	<b>79</b>
前提条件.....	79
手順.....	80
プロセッサの取り付け.....	<b>81</b>
手順.....	81
作業を終えた後に.....	81
グラフィックスカードの取り外し.....	<b>83</b>
前提条件.....	83
手順.....	83
グラフィックスカードの取り付け.....	<b>85</b>
手順.....	85
作業を終えた後に.....	86
システム基板の取り外し.....	<b>87</b>
前提条件.....	87
手順.....	87
システム基板の取り付け.....	<b>91</b>
手順.....	91
作業を終えた後に.....	93
BIOS セットアッププログラムへのサービスタグの入力.....	93
右側の電源アダプタ ポートの取り外し.....	<b>95</b>
前提条件.....	95
手順.....	95
右側の電源アダプタ ポートの取り付け.....	<b>97</b>
手順.....	97
作業を終えた後に.....	97
キーボードの取り外し.....	<b>99</b>
前提条件.....	99
手順.....	99

キーボードの取り付け.....	<b>102</b>
手順.....	102
作業を終えた後に.....	103
マクロ キーの取り外し.....	<b>104</b>
前提条件.....	104
手順.....	104
マクロ キーの取り付け.....	<b>106</b>
手順.....	106
作業を終えた後に.....	106
パームレストアセンブリの取り外し.....	<b>108</b>
前提条件.....	108
手順.....	108
パームレストアセンブリの取り付け.....	<b>110</b>
手順.....	110
作業を終えた後に.....	110
デバイスドライバ.....	<b>112</b>
Intel チップセットソフトウェアインストールユーティリティ.....	112
ビデオドライバ.....	112
Intel シリアル IO ドライバ.....	112
Intel Trusted Execution Engine インタフェース.....	112
Intel Virtual Button ドライバ.....	112
ワイヤレスおよび Bluetooth ドライバ.....	113
セットアップユーティリティ.....	<b>114</b>
セットアップユーティリティ.....	114
BIOS セットアッププログラムの起動.....	114
ナビゲーションキー.....	114
起動順序.....	115
セットアップユーティリティのオプション.....	115
CMOS 設定のクリア.....	120
BIOS (システムセットアップ) パスワードとシステム パスワードのクリア.....	121
トラブルシューティング.....	<b>122</b>
BIOS のフラッシュ.....	122
BIOS のフラッシュ (USB キー) .....	122
ePSA (強化された起動前システムアセスメント) 診断.....	122

ePSA 診断の実行.....	123
システム診断ライト.....	123
インテル Optane メモリの有効化.....	124
インテル Optane メモリの無効化.....	125
Wi-Fi 電源の入れ直し.....	125
待機電力の放出.....	126

Identifier	GUID-5D3B1051-9384-409A-8D5B-9B53BD496DE8
------------	---

Status	Translated
--------	------------

## 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。

Identifier	GUID-B2521C24-A407-4ABB-8022-6D88B53F0B94
------------	---

Status	Translated
--------	------------

## 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お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）。

Identifier

GUID-06588814-2678-4667-9FF9-C009F4BCE185

Status

Translated

## 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。

Identifier GUID-71128823-CE64-4E17-9439-DEE95AF668C4

Status Translated

## 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:** コンピューター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:** コンピューター内部の部品に触れる前に、コンピューター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一部には、ロックタブや蝶ネジが付いています。該当するケーブルを外す際には、これらを外す必要があります。ケーブルを外すときは、コネクタピンを曲げないように、まっすぐ引き抜いてください。ケーブルを接続するときは、ポートとコネクタの向きが合っていることを確認してください。
- ⚠ **注意:** メディアカードリーダーに取り付けられたカードは、押して取り出します。

Identifier GUID-E1EAA29F-F785-45A4-A7F8-3E717B40D541

Status Translated

## ESD (静電気放出) 保護

電気パーツを取り扱う際、ESD は重要な懸念事項です。特に、拡張カード、プロセッサ、メモリ DIMM、およびシステムボードなどの静電気に敏感なパーツを取り扱う際に重要です。ほんのわずかな静電気でも、断続的に問題が発生したり、製品寿命が短くなったりするなど、目に見えない損傷が回路に発生することがあります。省電力および高密度設計の向上に向けて業界が前進する中、ESD からの保護はますます大きな懸念事項となってきています。

最近のデル製品で使用されている半導体の密度が高くなっているため、静電気による損傷の可能性は、以前のデル製品よりも高くなっています。このため、以前承認されていたパーツ取り扱い方法の一部は使用できなくなりました。

ESD による障害には、「致命的」および「断続的」の 2 つの障害のタイプがあります。

- **致命的** – 致命的な障害は、ESD 関連障害の約 20% を占めます。障害によりデバイスの機能が完全に直ちに停止します。致命的な障害の一例としては、静電気ショックを受けたメモリ DIMM が直ちに「No POST/No Video (POST なし/ビデオなし)」症状を起し、メモリが存在または機能しないことを示すビープコードが鳴るケースが挙げられます。
- **断続的** – 断続的なエラーは、ESD 関連障害の約 80% を占めます。この高い割合は、障害が発生しても、大半のケースにおいてすぐにはそれを認識することができないことを意味しています。DIMM が静電気ショックを受けたものの、トレースが弱まっただけで、外から見て分かる障害関連の症状はすぐには発生しません。弱まったトレースが機能停止するまでには数週間または数ヶ月かかることがあり、それまでの間に、メモリ整合性の劣化、断続的メモリエラーなどが発生する可能性があります。

認識とトラブルシューティングが困難なのは、「断続的」(「潜在的」または「障害を負いながら機能」とも呼ばれる) 障害です。

ESD による破損を防ぐには、次の手順を実行します。

- 適切に接地された、有線の ESD リストバンドを使用します。ワイヤレスの静電気防止用リストバンドの使用は、現在許可されていません。これらのリストバンドでは、適切な保護がなされません。パーツの取り扱い前にシャーシに触れる方法では、感度が増したパーツを ESD から十分に保護することができません。
- 静電気の影響を受けやすいすべてのコンポーネントは、静電気のない場所で扱います。可能であれば、静電気防止フロアパッドおよび作業台パッドを使用します。
- 静電気の影響を受けやすいコンポーネントを輸送用段ボールから取り出す場合は、コンポーネントを取り付ける準備ができるまで、静電気防止梱包材から取り出さないでください。静電気防止パッケージを開ける前に、必ず身体から静電気を放出してください。
- 静電気の影響を受けやすいコンポーネントを輸送する場合は、あらかじめ静電気防止コンテナまたは静電気防止パッケージに格納します。

Identifier GUID-A48EDCBD-2D76-4460-B709-223F43658255

Status Translated

## ESD フィールドサービスキット

監視対象外フィールドサービスキットは、最も一般的に使用されているサービスキットです。各フィールドサービスキットには、静電気防止用マット、リストバンド、およびボンディングワイヤの 3 つの主要コンポーネントがあります。

### ESD フィールドサービスキットのコンポーネント

ESD フィールドサービスキットのコンポーネントは次のとおりです

- **静電気防止用マット** - 静電気防止用マットは放電性のため、サービス手順の実行中に部品をその上に置いておくことができます。静電気防止用マットを使用するときは、リストバンドをぴったりと付けて、マットと作業するシステムのベアメタルにボンディングワイヤを接続する必要があります。適切に配備できたら、サービスパーツを ESD 保護袋から取り出して直接マット上に置くことができます。ESD に敏感なアイテムは、手の中、ESD マット上、システム内、保護袋内では安全です。
- **リストバンドとボンディングワイヤ** - リストバンドとボンディングワイヤは、ESD マットが必要な場合はハードウェアのベアメタルと手首を直接つなぐことができます。または、静電気防止マットに接続して一時的にマット上にハードウェアを置き保護することもできます。リストバンドとボンディングワイヤで、肌、ESD マット、およびハードウェアを物理的に接続することをボンディングと言います。リストバンド、マット、およびボンディングワイヤのフィールドサービスキットのみ使用してください。ワイヤレスのリストバンドは使用しないでください。リストバンドの内部のワイヤは通常の摩擦や傷みから損傷を起しやすいため、偶発的な ESD によるハードウェア損傷を避けるため、定期的にリストバンドテスターでチェックする必要があります。リストバンドとボンディングワイヤは、少なくとも週に 1 回はテストすることをお勧めします。
- **ESD リストバンドテスター** - ESD バンド内のワイヤは時間の経過に伴い損傷しやすくなります。監視対象外キットを使用するときは、少なくとも週に 1 回のペースで、各サービスコールの前に定期的にリストをテストすることがベストプラクティスです。リストバンドテスターはこのテストの実施に最適です。リストバンドテスターをお持ちでない場合、地域のオフィスにないかご確認ください。テストを実行するには、テスターにリストバンドのボンディングワイヤを接続し、手首にリストを締めて、ボタンを押してテストを行います。緑色の LED はテストが成功した場合に点灯します。テストが失敗した場合は、赤い LED が点灯し、アラーム音が鳴ります。
- **インシュレータエレメント** - プラスチック製のヒートシンクカバーなどの ESD に敏感なデバイスは内蔵部品から離しておく必要があります。内蔵部品は、インシュレータであり、多くの場合は高荷電です。
- **作業環境** - ESD フィールドサービスキットを配備する前にカスタマのサイトで状況を評価します。例えば、サーバ環境のキットの導入は、デスクトップまたはノートブック環境とは異なります。サーバは通常、データセンター内のラックに設置されます。一方、デスクトップとノートブックはオフィスの机や作業スペースに設置されることが一般的です。ESD キットを広げられる十分なスペースと、修理するシステムなどを置くことのできる余分なスペースがあり、すっきりと整理された平らな広い作業場所を常に探しておくことです。また、その作業スペースは ESD イベントを引き起こす可能性のあるインシュレータがない場所にします。作業エリアでは、ハードウェアコンポーネントを扱う前に発泡スチロールやその他のプラスチックなどのインシュレータを静電気に敏感な部品から少なくとも 30 cm (12 インチ) 以上離しておく必要があります。
- **ESD パッケージ** - すべての ESD に敏感なデバイスは静電気対策が施されたパッケージで出荷および納品されることになっています。金属、静電シールドバッグが推奨されます。なお、損傷した部品は、新しい部品が納品されたときと同じ ESD 保護袋とパッケージを使用して返却する必要があります。ESD 保護袋は折り重ねてテープで封をし、新しい部品が納品されたときの箱に同じエアクッション梱包材をすべて入れてください。ESD に敏感なデバイスは、ESD 保護の作業場でのみパッケージから取り出すようにします。ESD 保護袋では、中身のみ保護されるため、袋の表面に部品を置かないでください。部品は常に、手の中、ESD マット上、システム内、静電気防止袋内に配置します。

- ・ **ESD に敏感なコンポーネントの輸送** - 交換パーツまたはデルに返送する部品など、ESD に敏感なコンポーネントを輸送する場合は、安全輸送用の静電気防止袋にこれらの部品を入れる必要があります。

## ESD 保護の概要

Dell 製品のサービスにあたる際は常に従来の有線 ESD 静電気防止用リストバンドと保護用の静電気防止マットを使用するよう、すべてのフィールドサービス技術者にお勧めします。また、サービスにあたる技術者は、静電気に敏感な部品とあらゆるインシュレータ部品を離しておき、静電気に敏感なコンポーネントを輸送するときは静電気防止袋を使用することが重要です。

Identifier	GUID-0332D293-B3CC-4042-8A0D-795B07BE277E
Status	Translated

## 敏感なコンポーネントの輸送

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

## 装置の持ち上げ

重量のある装置を持ち上げる際は、次のガイドラインに従います。

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

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

Identifier	GUID-EA979CC8-84EC-4827-86C4-C80A8C31F4BF
Status	Translated

## 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
- マイナスドライバ
- プラスチックスクライブ

Identifier

GUID-CC648B28-FBF9-4A6F-BB11-4C6C2FA3D08A

Status

Translated

## ネジのリスト

-  メモ: コンポーネントからネジを取り外す際は、ネジの種類、ネジの数量をメモし、その後ネジの保管箱に入れておくことをお勧めします。これは、コンポーネントを交換する際に正しいネジの数量と正しいネジの種類を保管しておくようにするためです。
-  メモ: 一部のコンピューターには、磁性面があります。コンポーネントを交換する際、ネジが磁性面に取り付けられたままになっていないことを確認してください。
-  メモ: ネジの色は、ご注文時の構成によって異なる場合があります。

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
オーディオドーターボード	パームレストアセンブリ	M2.5x2.5	3	
バッテリー	パームレストアセンブリ	M2.5x5	6	
コンピュータベース	パームレストアセンブリ	M2.5x12	1	
コンピュータベース	パームレストアセンブリ	M2.5x8	14	
ディスプレイケーブルブラケット	グラフィックスカード	M2x3	1	
ディスプレイアセンブリ	コンピュータベース	M2.5x8	2	
ディスプレイアセンブリ	パームレストアセンブリ	M2.5x2.5	4	
グラフィックスカード	システム基板	M2x3	3	
グラフィックスカードケーブル	グラフィックスカード	M2x3	2	
グラフィックスカードケーブル	システム基板	M2x3	2	
ヒートシンクアセンブリ	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	15	

コンポーネント	固定先	ネジの種類	数	ネジの画像
キーボードブラケット	キーボード	M2.5x2.5	3	
ハードドライブアセンブリ	パームレストアセンブリ	M2.5x5	4	
ハードドライブブラケット	ハードドライブ	M3x3	4	
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	
背面 I/O カバー	コンピュータベース	M2.5x2.5	4	
背面 I/O カバー	パームレストアセンブリ	M2.5x7	2	
システム基板	パームレストアセンブリ	M2.5x5	2	
ソリッドステートドライブ	パームレストアセンブリ	M2x3	2	
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	
ワイヤレスカードブラケット	システム基板	M2x3	1	

Identifier GUID-98068FC2-1C1C-46DE-B3FA-DF9D488E9BA1

Status Translated

## ベースカバーの取り外し

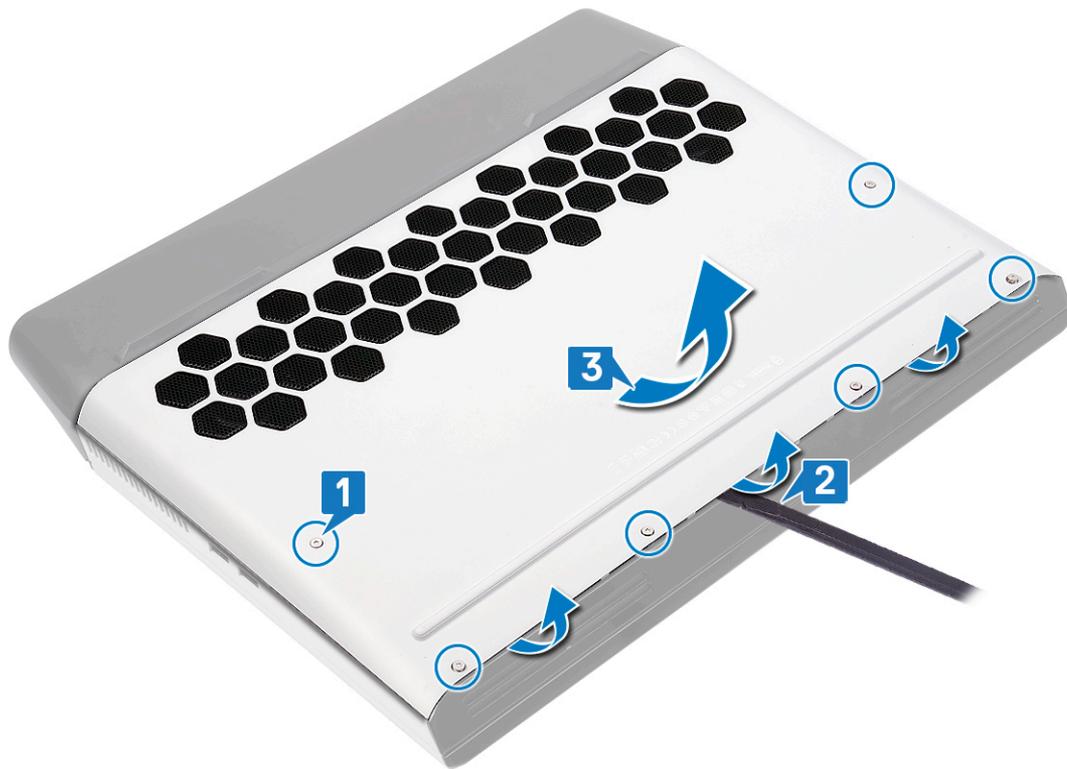
**⚠ 警告:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

Identifier GUID-26F7AB53-3869-45D1-905B-B17BBE597FA9

Status Translated

## 手順

- 1 ベース カバーをコンピューター ベースに固定している 6 本の拘束ネジを緩めます。
- 2 底部側の中心から始めて、プラスチック スクライブを使用してベース カバーを開けます。
- 3 ベース カバーをスライドさせて、コンピューター ベースから取り外します。



- 4 バッテリーケーブルをシステム基板から外します。
- 5 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。

Identifier GUID-27446428-82D7-4881-9220-9EB090B046EA

Status Translated

## 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。

Identifier GUID-9338B73A-CB49-4D11-99EE-FC2FF461D56F

Status Translated

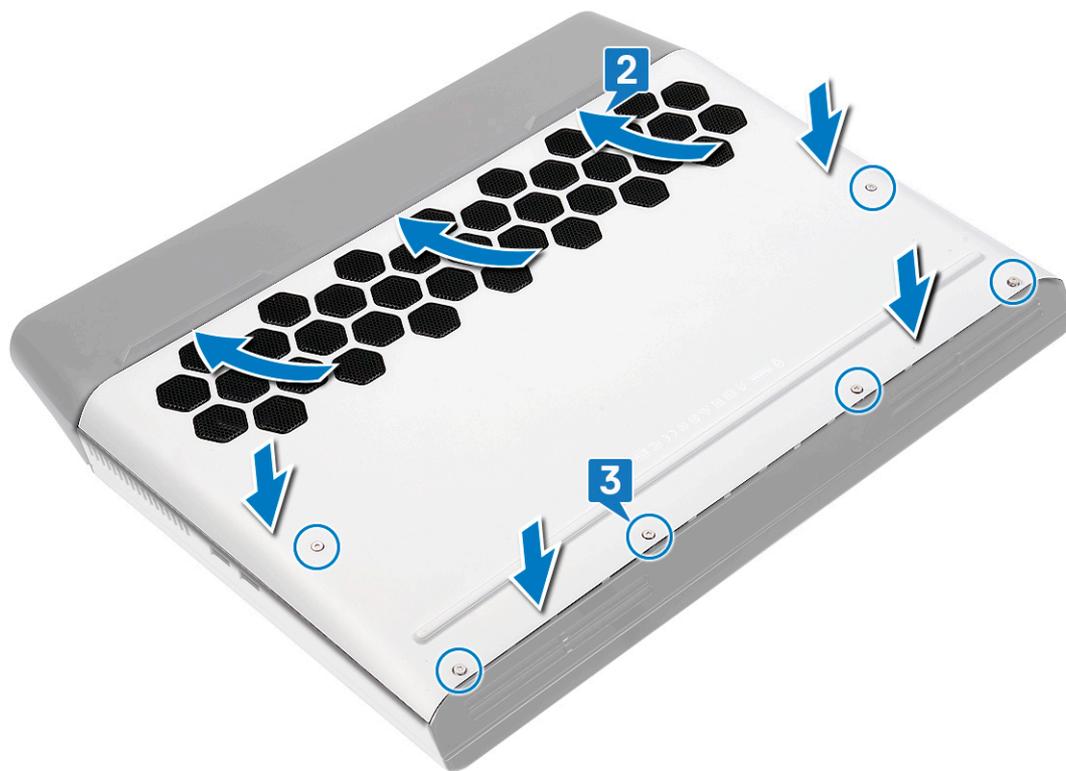
## 手順

- 1 バッテリーケーブルをシステム基板に接続します。



- 2 ベースカバーのタブをコンピュータベースのスロットに差し込んで、ベースカバーを所定の位置にはめ込みます。

3 ベースカバーをコンピューターベースに固定する6本の拘束ネジを締めます。



Identifier GUID-D9015C06-6CEE-42EA-9215-9D0FD7B827D5

Status Translated

## 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。

Identifier GUID-22C7DCB3-8D29-41D7-8D51-D90ABC7C2D63

Status Translated

## リチウムイオンバッテリーに関する注意事項

**△ 注意:**

- リチウムイオンバッテリーは注意して取り扱ってください。
- バッテリーをシステムから取り外す前に、バッテリーをできるだけ放電してください。システムから AC アダプタを取り外して、バッテリーを消耗させることで放電できます。
- バッテリーを強く押ししたり、落としたり、損傷させたり、異物で突き刺したりしないでください。
- バッテリーを高温にさらしたり、バッテリーパックやセルを分解したりしないでください。
- バッテリーの表面に圧力をかけないでください。
- バッテリーを曲げないでください。
- 工具を使用してバッテリーをこじ開けたりしないでください。
- バッテリーが膨張して、デバイスにはまり込んで動かなくなった場合、バッテリーを取り出そうとしないでください。リチウムイオンバッテリーに穴を開けたり、バッテリーを曲げたり、強く押ししたりすると危険です。そのような場合は、システム全体を交換する必要があります。サポートおよび詳細な手順については、<https://www.dell.com/support> までお問い合わせください。
- 必ず <https://www.dell.com> または Dell 認定パートナーから純正バッテリーを購入してください。

Identifier GUID-A01821F4-5286-47E9-BE73-4FB22D51FE82

Status Translated

## 前提条件

[ベースカバー](#)を取り外します。

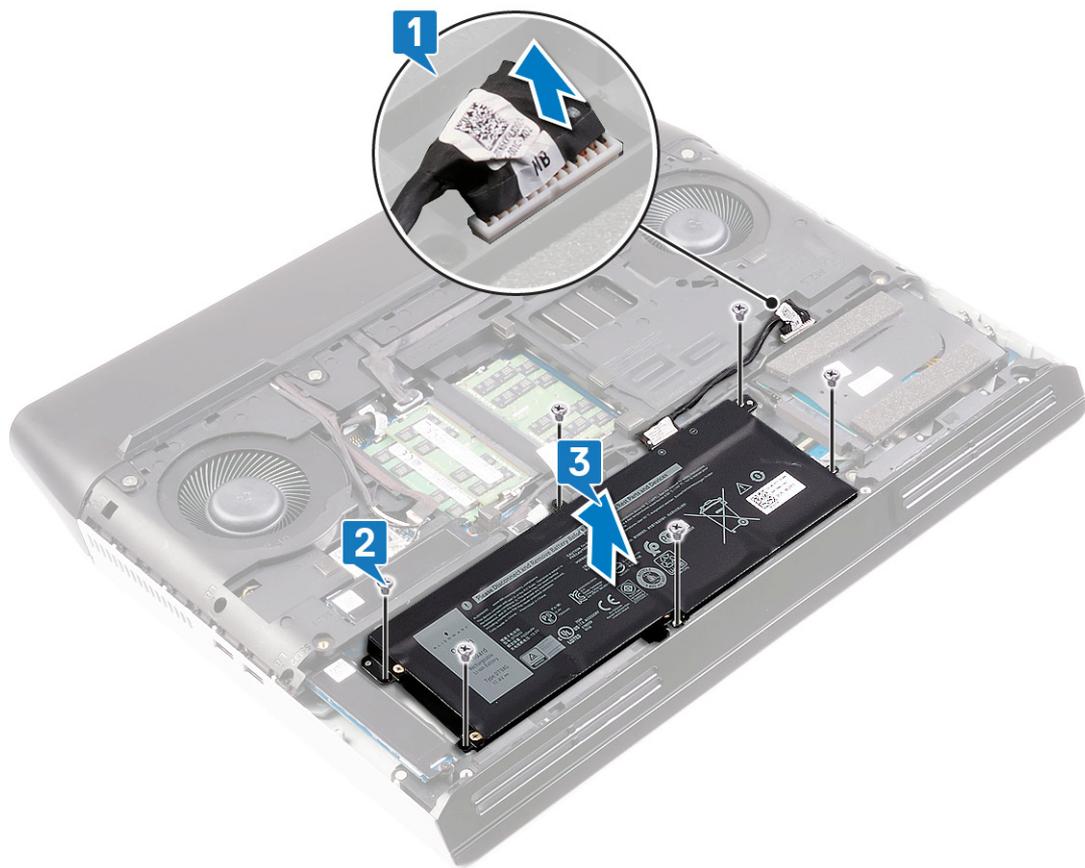
Identifier GUID-85E23C8D-0324-4D17-9EDD-90976ABC4AD4

Status Translated

## 手順

- プルタブを使用して、システム基板からバッテリー ケーブルを外し、コンピューター ベースの配線ガイドから外します (以前に外されていない場合のみ)。
- バッテリーをパームレストアSEMBリーに固定している 6 本のネジ (M2.5x5) を外します。

3 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。



Identifier GUID-E15EE482-44FD-4E71-91FC-899D4B61532E

Status Translated

## バッテリーの取り付け

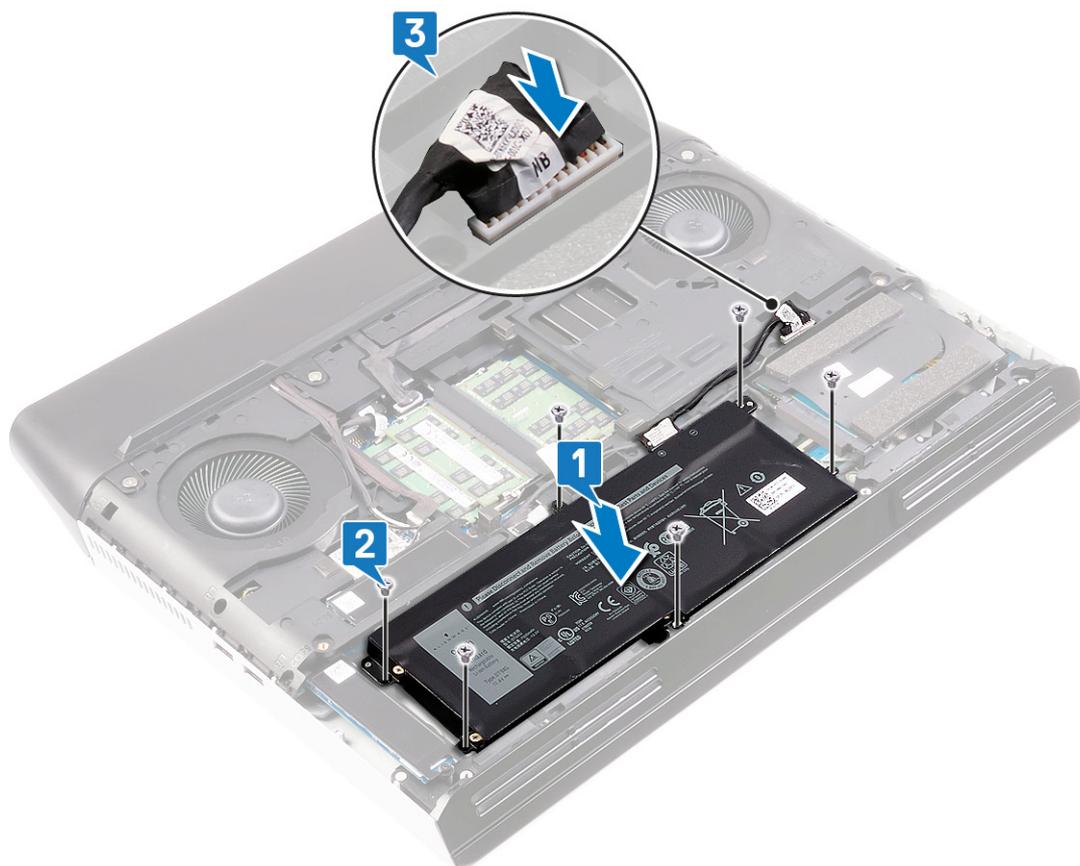
**⚠ 警告:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

Identifier GUID-FD9D275D-68B7-456F-9A35-3AFF103B5ED6

Status Translated

## 手順

- 1 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 6 本のネジ (M2.5x5) を取り付けます。
- 3 バッテリー ケーブルをコンピューター ベースの配線ガイドに沿って配線し、バッテリー ケーブルをシステム基板に接続します。



Identifier	GUID-FB4A0598-CC04-47AC-97EA-1A2BDE31A1FD
Status	Translated

## 作業を終えた後に

ベースカバーを取り付けます。

Identifier GUID-AAC0DC5A-1680-492D-804F-52F812D409C2

Status Translated

## 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。

Identifier GUID-A01821F4-5286-47E9-BE73-4FB22D51FE82

Status Translated

## 前提条件

[ベースカバー](#)を取り外します。

Identifier GUID-5694363A-17FB-4172-8BCA-D6C5157473DA

Status Translated

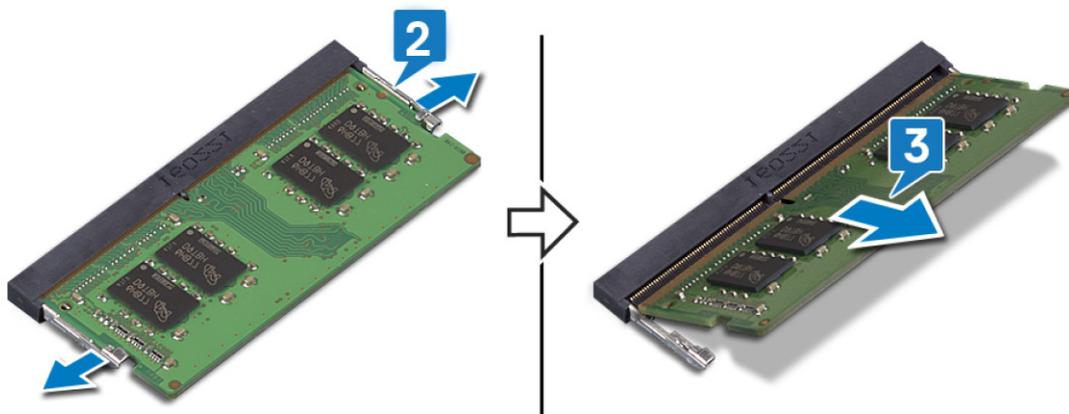
## 手順

- 1 コンピューターのメモリモジュールの位置を確認します。



- 2 メモリモジュールスロットの両端にある固定クリップを、メモリモジュールが持ち上がるまで指先で慎重に広げます。

3 メモリモジュールをメモリモジュールスロットから取り外します。



Identifier GUID-1F5023F5-9868-4AAF-A9F5-BFB400CD890A

Status Translated

## 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。

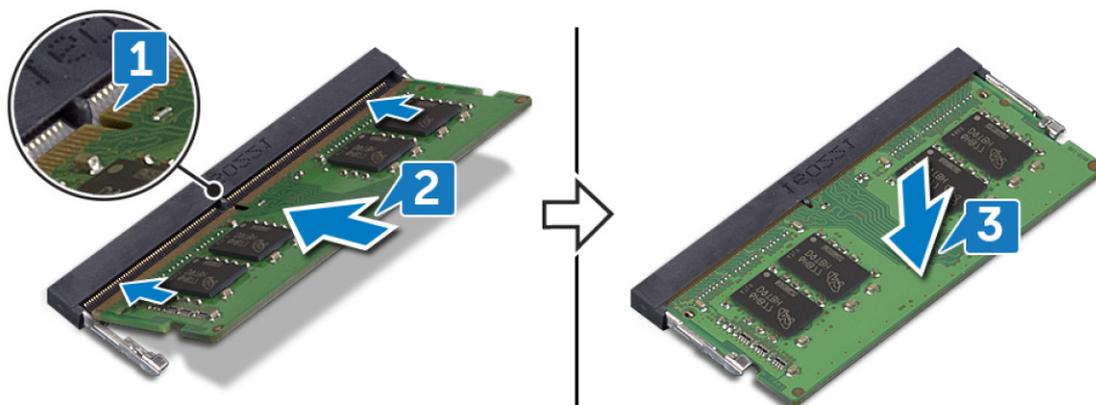
Identifier GUID-E70198A2-4778-424E-81B2-C4A5A40AC7BA

Status Translated

### 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傾けてスロットにしっかりと差し込みます。
- 3 所定の位置にカチッと収まるまで、メモリモジュールを押し込みます。

**🔧 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。



Identifier GUID-FB4A0598-CC04-47AC-97EA-1A2BDE31A1FD

Status Translated

### 作業を終えた後に

[ベースカバー](#)を取り付けます。

Identifier	GUID-4AF7A7F4-79DC-43F4-A4DF-63362F890FB6
Status	Translated

## 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。

Identifier	GUID-A01821F4-5286-47E9-BE73-4FB22D51FE82
Status	Translated

## 前提条件

[ベースカバー](#)を取り外します。

Identifier	GUID-14FF700F-F9C5-427D-987C-2655A91E317D
Status	Translated

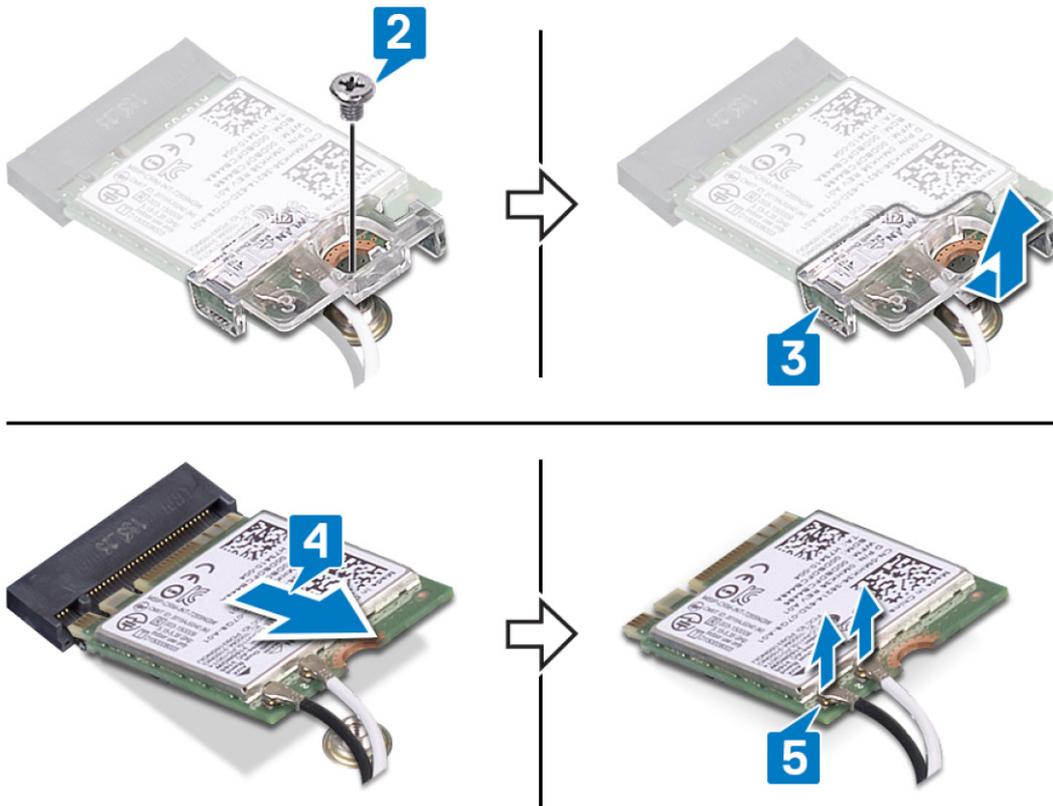
## 手順

- 1 コンピューターのワイヤレスカードの位置を確認します。



- 2 ワイヤレスカードブラケットをシステム基板に固定しているネジ (M2x3) を外します。
- 3 ワイヤレスカードブラケットをスライドさせ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。
- 5 アンテナケーブルをワイヤレスカードから外します。



Identifier GUID-94E88AEC-6F12-4B0E-AA6A-B28D8E200225

Status Translated

## 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。

Identifier GUID-EF0DF0F3-0104-45DF-B93A-A5AF39552349

Status Translated

## 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ー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。

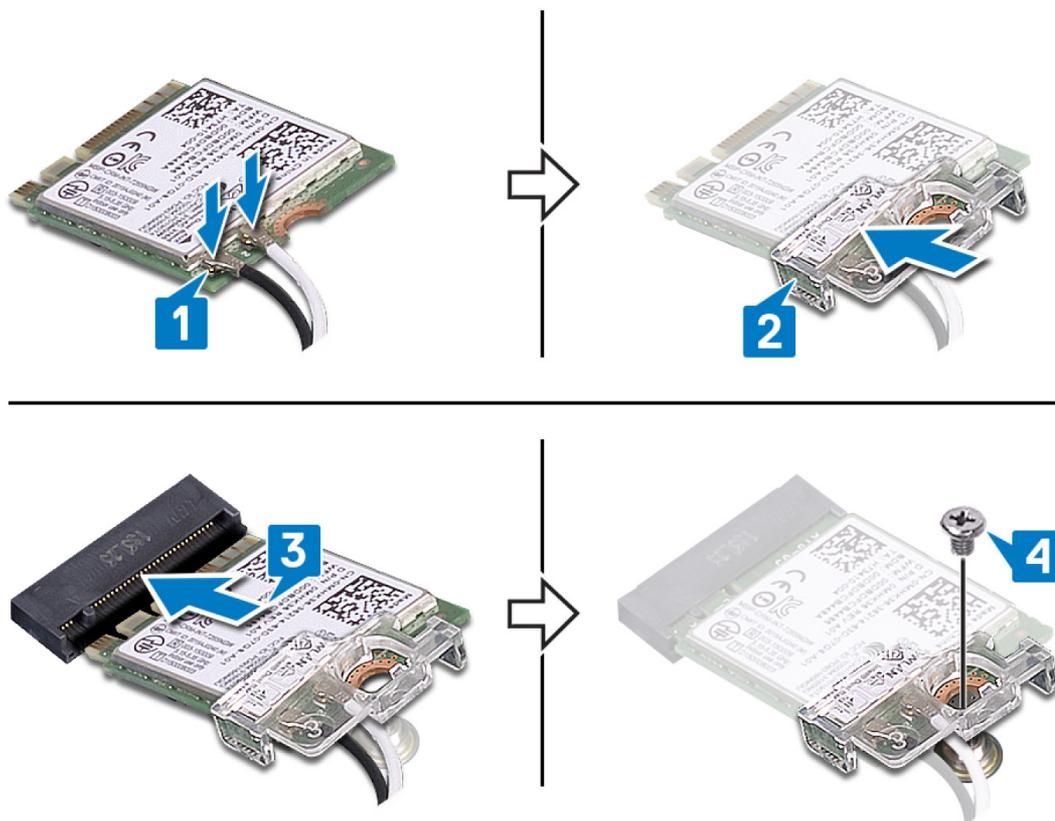
表 2. アンテナケーブルの色分け

ワイヤレスカードのコネクタ	アンテナケーブルの色
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スライドさせてワイヤレスカードに取り付けます。

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差し込みます。

4 ワイヤレスカードブラケットをシステム基板に固定するネジ (M2x3) を取り付けます。



Identifier	GUID-FB4A0598-CC04-47AC-97EA-1A2BDE31A1FD
Status	Translated

作業を終えた後に

[ベースカバー](#)を取り付けます。

Identifier	GUID-8A1E946C-4A8E-4FDA-AC9D-07C062176D7E
Status	Translated

## 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。取り扱う場合は細心の注意を払ってください。
-  注意: データの損失を防ぐため、コンピュータの電源が入っている状態、またはスリープ状態のときに **SSD** を取り外さないでください。

Identifier	GUID-A01821F4-5286-47E9-BE73-4FB22D51FE82
Status	Translated

## 前提条件

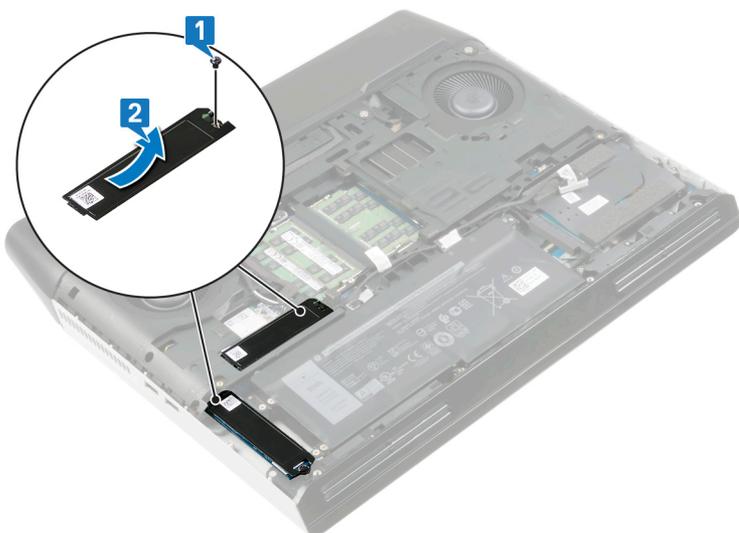
[ベースカバー](#)を取り外します。

Identifier	GUID-BC529F2C-687B-4283-A80A-A59FF1D4CEFC
Status	Translated

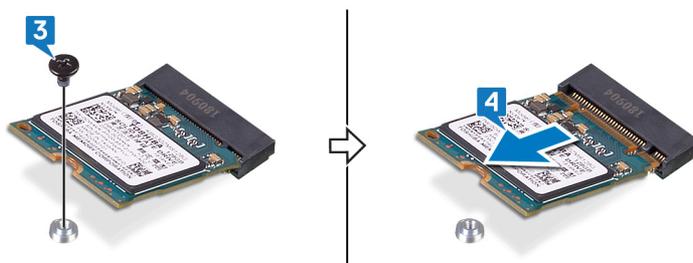
## M.2 2230 カードの取り外し手順

-  メモ: この手順は、**M.2 2230** カードが搭載されているコンピューターにのみ適用されます。
-  メモ: ご注文の構成によっては、コンピューターには最大 2 枚の **M.2** カードが搭載されている場合があります。**M.2** カードスロットがサポートするカード構成:
- M.2 2230 ソリッドステート ドライブ
  - M.2 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane ストレージ
- 1 M.2 サーマルシールドをパームレストアセンブリーとシステム基板に固定しているネジ (M2x3) を外します。

- 2 M.2 サーマルシールドを持ち上げて、パームレスト アセンブリーとシステム基板から取り外します。



- 3 M.2 2230 カードをパームレスト アセンブリーに固定しているネジ (M2x3) を外します。  
4 M.2 2230 ソリッドステート ドライブを引き出して、システム基板の M.2 ソリッドステート ドライブ スロットから取り外します。

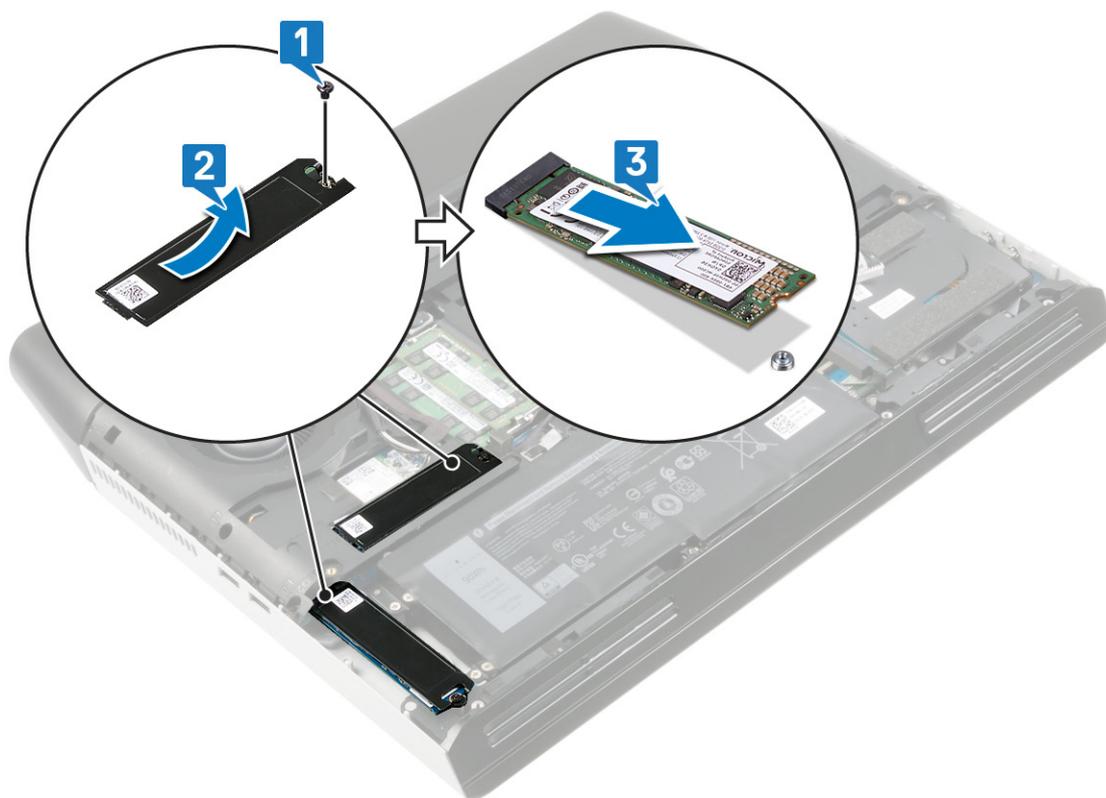


Identifier	GUID-48B71A0A-075B-4DD2-9010-223785B44865
Status	Translated

## M.2 2280 カードの取り外し手順

- ☞ メモ: この手順は、**M.2 2280** カードが搭載されているコンピューターにのみ適用されます。
- ☞ メモ: ご注文の構成によっては、コンピューターには最大 **2** 枚の **M.2** カードが搭載されている場合があります。**M.2** カードスロットがサポートするカード構成:
- M.2 2230 ソリッドステート ドライブ
  - M.2 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane ストレージ
- 1 サーマルシールドとソリッドステート ドライブをコンピューターベースに固定しているネジ (M2x3) を外します。  
2 サーマルシールドをスライドさせて持ち上げ、コンピューターベースから取り外します。

- 3 M.2 2280 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 ソリッドステート ドライブ スロットから取り外します。



Identifier GUID-9CE3DBCE-991F-4FD9-A0C5-F0D96AF1B126

Status Translated

## 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。取り扱う場合は細心の注意を払ってください。

Identifier GUID-1CB60E47-3A09-494B-AD2E-2D3D2D856BB6

Status Translated

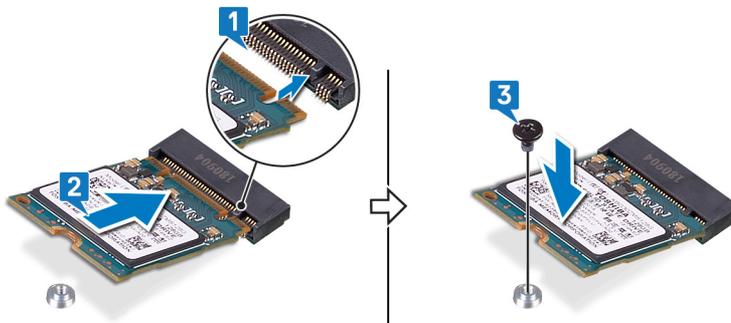
## M.2 2230 カードの取り付け手順

**メモ:** この手順は、**M.2 2230** カードが搭載されているコンピューターにのみ適用されます。

**メモ:** ご注文の構成によっては、コンピューターには最大 2 枚の **M.2** カードが搭載されている場合があります。**M.2** カードスロットがサポートするカード構成：

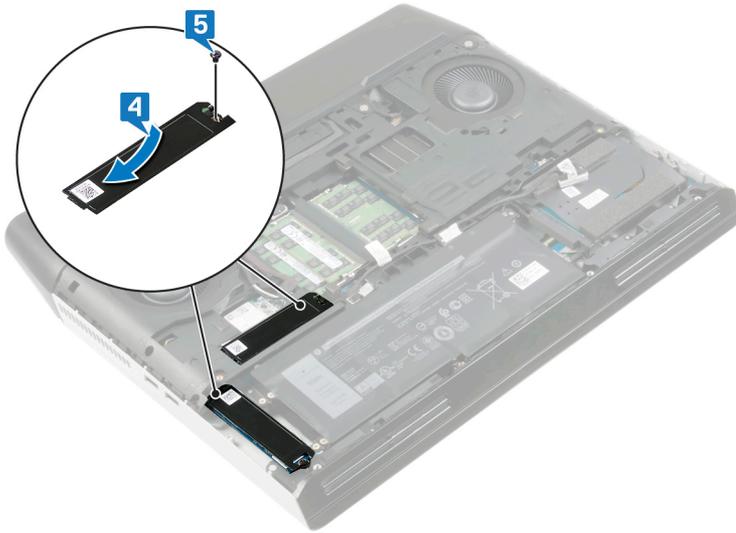
- ・ M.2 2230 ソリッドステート ドライブ
- ・ M.2 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane ストレージ

- 1 M.2 2230 ソリッドステート ドライブの切り込みをシステム基板の M.2 ソリッドステート ドライブ スロットのタブに合わせます。
- 2 M.2 2230 ソリッドステート ドライブをシステム基板の M.2 ソリッドステート ドライブ スロットに差し込みます。
- 3 M.2 2230 ソリッドステート ドライブをパームレスト アセンブリーに固定するネジ (M2x3) を取り付けます。



- 4 M.2 サーマル シールドのネジ穴をパームレスト アセンブリーとシステム基板のネジ穴に合わせます。

- 5 M.2 サーマル シールドをパームレスト アセンブリーとシステム基板に固定するネジ (M2x3) を取り付けます。

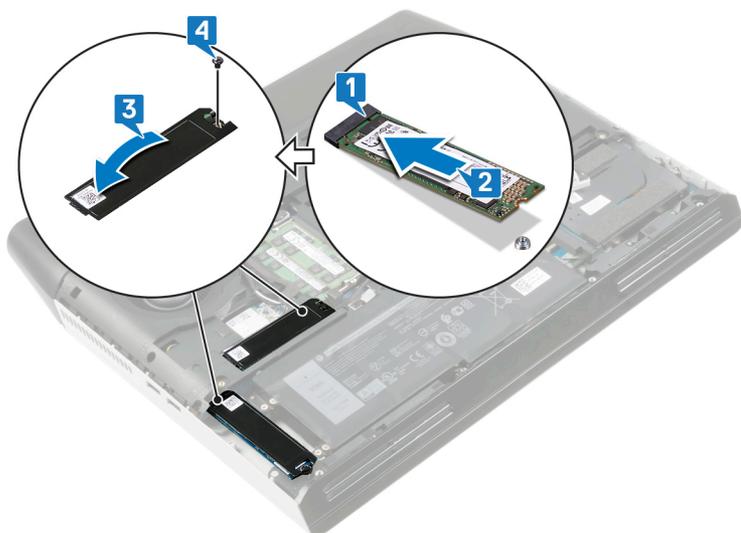


Identifier	GUID-B4CC3DA7-7FD0-49BA-B5BF-A30F180ED0B9
Status	Translated

## M.2 2280 カードの取り付け手順

- ✎ メモ: この手順は、**M.2 2280** カードが搭載されているコンピューターにのみ適用されます。
  - ✎ メモ: ご注文の構成によっては、コンピューターには最大 **2** 枚の **M.2** カードが搭載されている場合があります。**M.2** カードスロットがサポートするカード構成：
    - M.2 2230 ソリッドステート ドライブ
    - M.2 2280 ソリッドステート ドライブ/インテル Optane ストレージ
  - ✎ メモ: システム基板の **SSD2** スロットへのソリッドステート ドライブの取り付けは、**SSD1** スロットへのソリッドステート ドライブ取り付け後に行ってください。
- 1 M.2 2280 ソリッドステート ドライブの切り込みをシステム基板の M.2 ソリッドステート ドライブ スロットのタブに合わせます。
  - 2 M.2 2280 ソリッドステート ドライブをシステム基板の M.2 ソリッドステート ドライブ スロットに差し込みます。
  - 3 サーマル シールドのネジ穴をコンピューター ベースのネジ穴に合わせます。

4 ソリッドステートドライブとサーマルシールドをコンピューターベースに固定するネジ (M2x3) を取り付けます。



Identifier	GUID-FB4A0598-CC04-47AC-97EA-1A2BDE31A1FD
Status	Translated

作業を終えた後に

ベースカバーを取り付けます。

Identifier	GUID-5DE1E07B-4633-4536-ACBF-4A3067007FE0
Status	Translated

## 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。

Identifier	GUID-A01821F4-5286-47E9-BE73-4FB22D51FE82
Status	Translated

## 前提条件

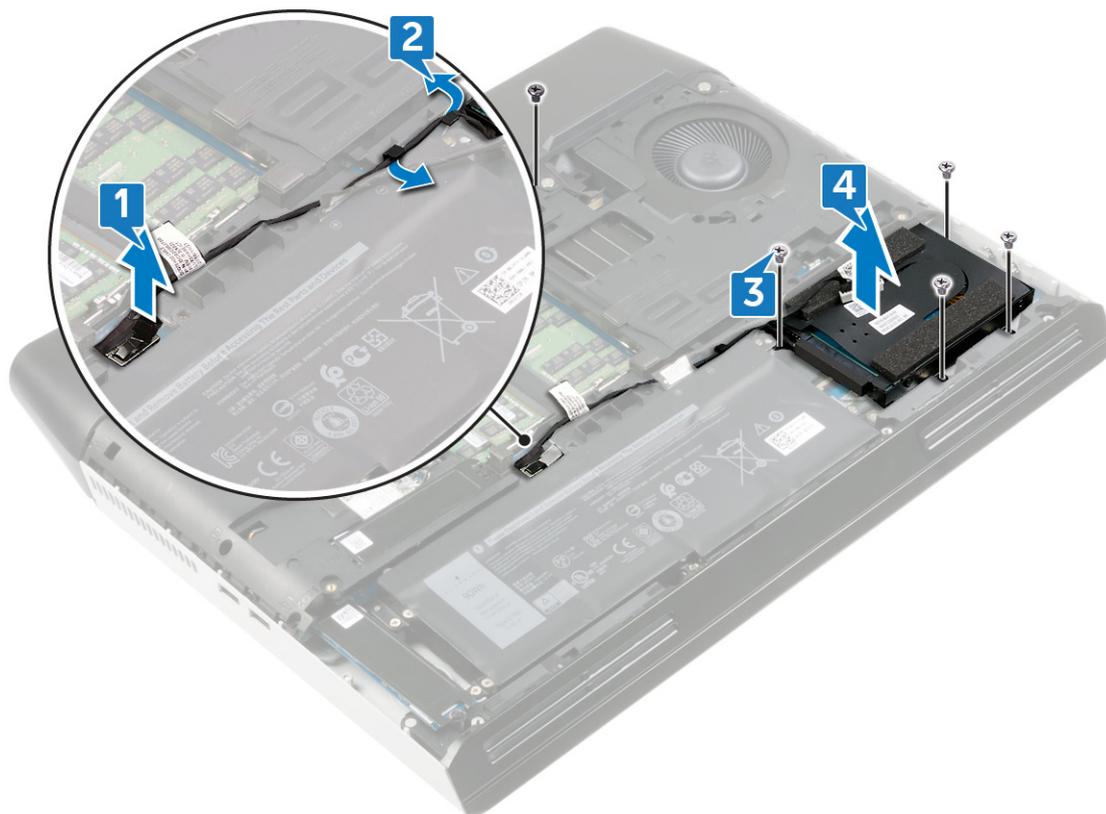
[ベースカバー](#)を取り外します。

Identifier	GUID-FC3AEF66-F1E3-40C8-A8F6-597C8EEAF882
Status	Translated

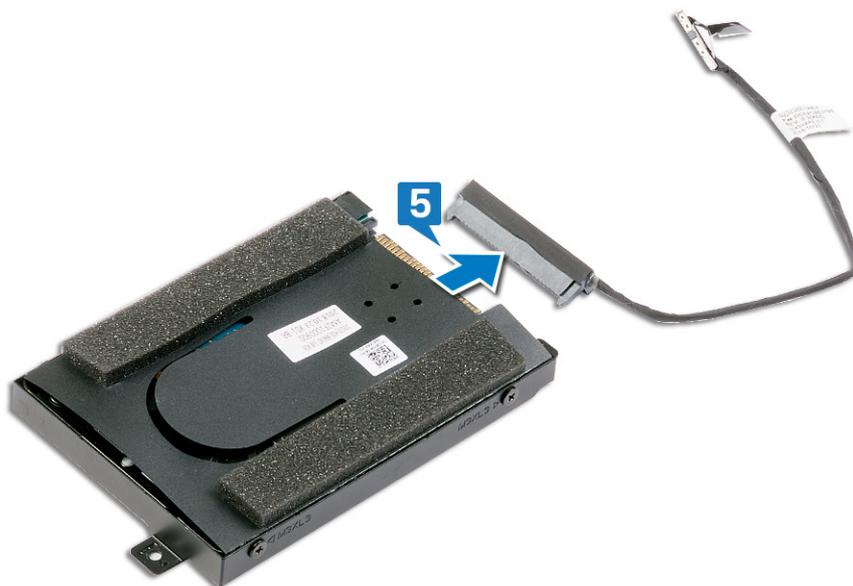
## 手順

- 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ーをパームレストアセンブリーに固定している 4 本のネジ (M2.5x5) を外します。

4 ハードドライブアセンブリ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。

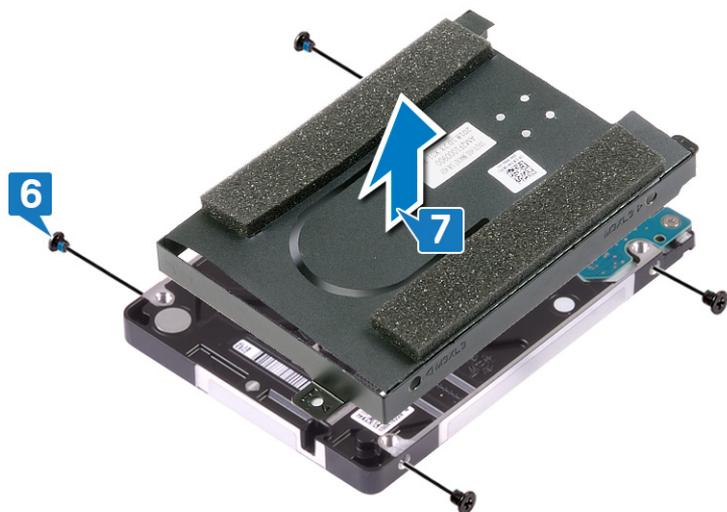


5 ハードドライブアセンブリからインタポーザを外します。



6 ハードドライブブラケットをハードドライブに固定している4本のネジ (M3x3) を取り外します。

7 ハードドライブを持ち上げてハードドライブブラケットから取り外します。



Identifier GUID-8D72BB77-0F8B-428E-A98E-FF7DA2CDA899

Status Translated

## 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。

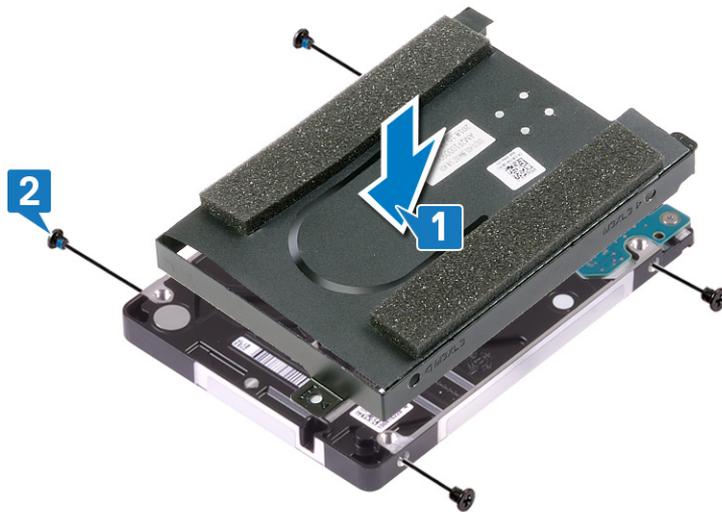
⚠ 注意: ハードドライブは壊れやすい部品です。ハードディスクドライブの取り扱いには注意してください。

Identifier GUID-FB35868D-FF99-4636-B6B5-8507911B11F8

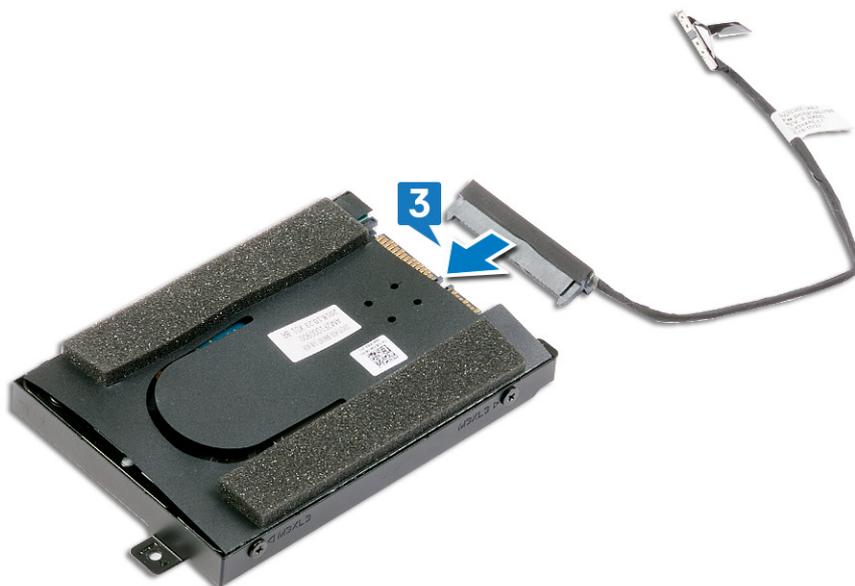
Status Translated

## 手順

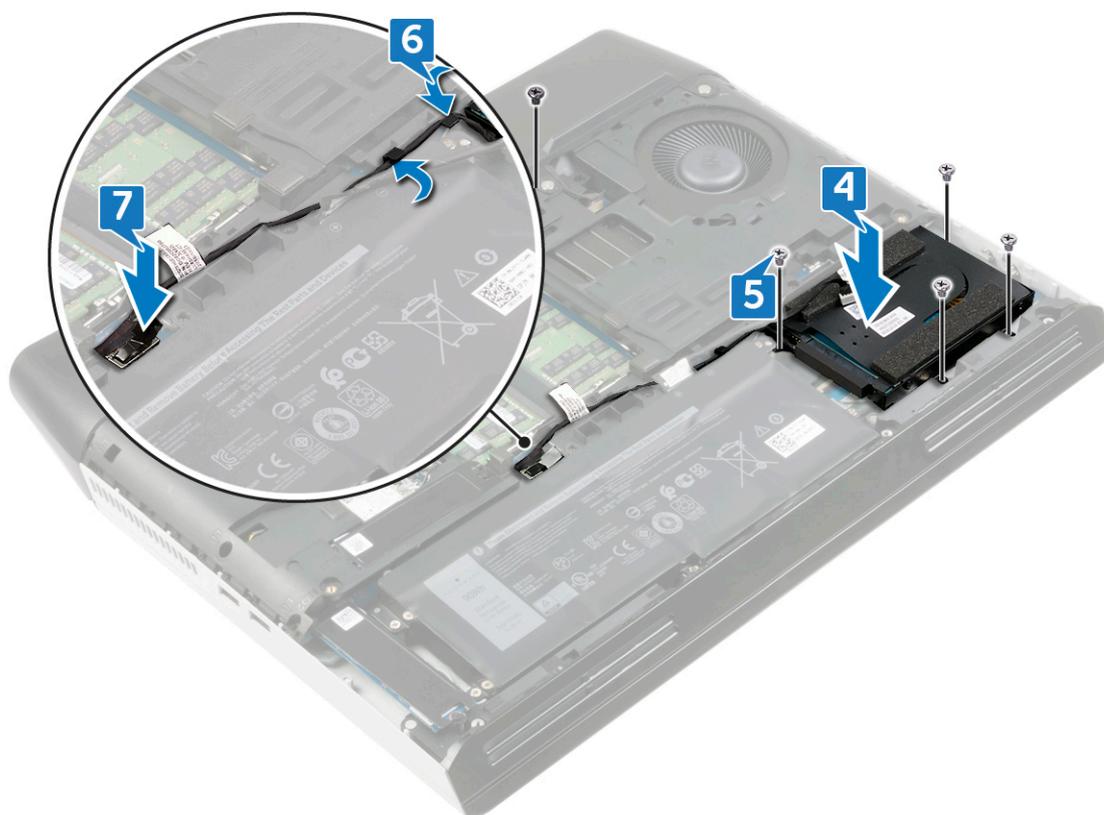
- 1 ハードドライブブラケットにハードドライブをセットし、ハードドライブブラケットのネジ穴をハードドライブのネジ穴に合わせます。
- 2 ハードドライブブラケットをハードドライブに固定する 4 本のネジ (M3x3) を取り付けます。



- 3 インタポーザをハードドライブアセンブリに接続します。



- 4 ハードドライブアセンブリの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。  
5 ハードドライブアセンブリ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。  
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。



Identifier	GUID-FB4A0598-CC04-47AC-97EA-1A2BDE31A1FD
Status	Translated

## 作業を終えた後に

ベースカバーを取り付けます。

Identifier GUID-6C27350D-3EC5-48CB-87D0-972F35808095

Status Translated

## 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。

Identifier GUID-A01821F4-5286-47E9-BE73-4FB22D51FE82

Status Translated

## 前提条件

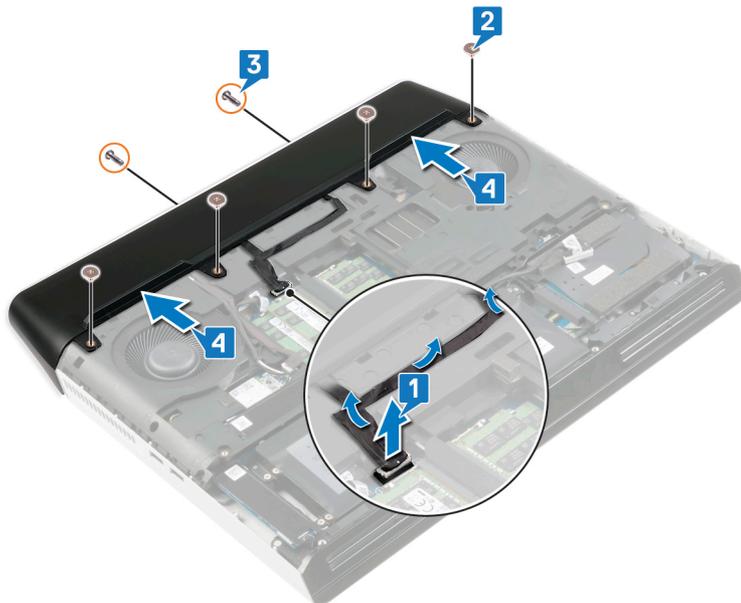
[ベースカバー](#)を取り外します。

Identifier GUID-D56D31E3-2C92-4EC6-99A2-AE7C08CD824D

Status Translated

## 手順

- 1 トロンライト ケーブルをシステム基板から外し、コンピューター ベースからはがします。
- 2 背面 I/O カバーをコンピューター ベースに固定している 4 本のネジ (M2.5x2.5) を外します。
- 3 背面 I/O カバーをパームレスト アセンブリーに固定している 2 本のネジ (M2.5x7) を外します。
- 4 背面 I/O カバーのラバー フィートを押して、パームレスト アセンブリーから背面 I/O カバーを取り外します。



Identifier GUID-B723BCCE-51BE-4FF9-9DC7-9F88482EA486

Status Translated

## 背面 I/O カバーの取り付け

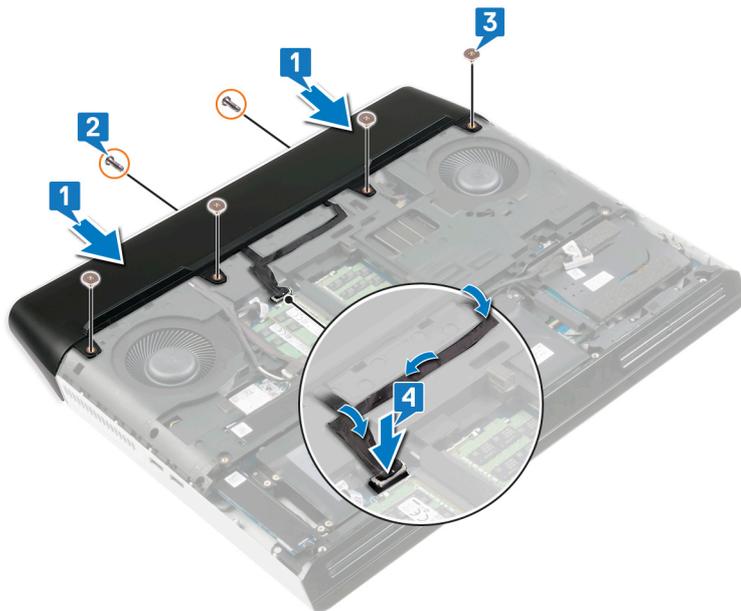
**⚠ 警告:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

Identifier GUID-3402CE1D-2F14-44A8-A086-0780C8CA5221

Status Translated

## 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ーに固定する 2 本のネジ (M2.5x7) を取り付けます。
- 3 背面 I/O カバーをコンピューターベースに固定する 4 本のネジ (M2.5x2.5) を取り付けます。
- 4 トロンライトケーブルをコンピューターベースに貼り付け、トロンライトケーブルをシステム基板に接続します。



Identifier GUID-FB4A0598-CC04-47AC-97EA-1A2BDE31A1FD

Status Translated

## 作業を終えた後に

[ベースカバー](#)を取り付けます。

Identifier	GUID-3C23730D-19FE-4A80-8998-9A85C2DCE934
Status	Translated

## オーディオドータ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。

Identifier	GUID-FAB3F27B-7168-4678-8B2A-62EEE97F0ACC
Status	Translated

### 前提条件

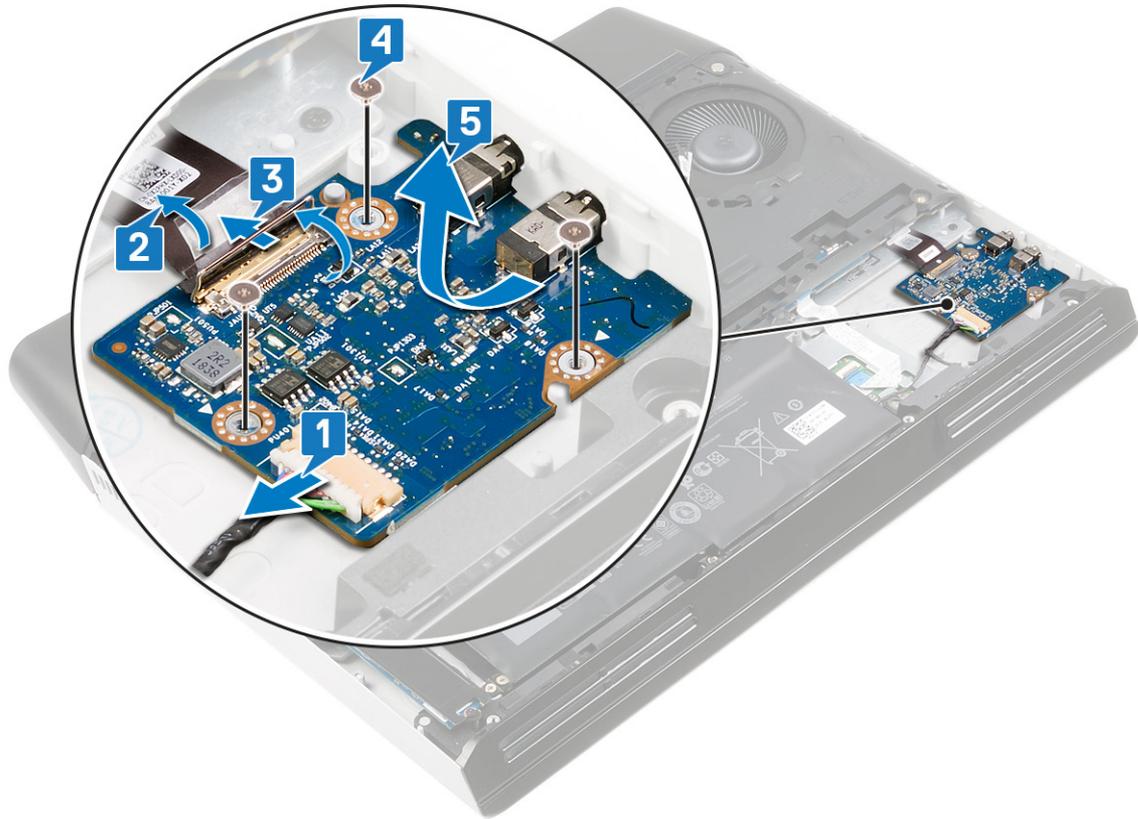
- 1 ベースカバーを取り外します。
- 2 「[ハードドライブの取り外し](#)」の手順 1 から 4 に従います。

Identifier	GUID-426E11D6-17D0-4231-BAAA-22F99BB4010E
Status	Translated

### 手順

- 1 スピーカー ケーブルをオーディオ ドーターボードから外します。
- 2 オーディオ ドーターボード ケーブルをオーディオ ドーターボードに固定しているテープをはがします。
- 3 ラッチを開いて、オーディオ ドーターボード ケーブルをオーディオ ドーターボードから外します。
- 4 オーディオ ドーターボードをパームレスト アセンブリーに固定している 3 本のネジ (M2.5x2.5) を外します。

5 オーディオ ドーターボードを傾けて持ち上げ、パームレストアセンブリーから取り外します。



Identifier GUID-14B28E08-E8D1-4B67-83F3-85BFE7AA7937

Status Translated

## オーディオドーターボードの取り付け

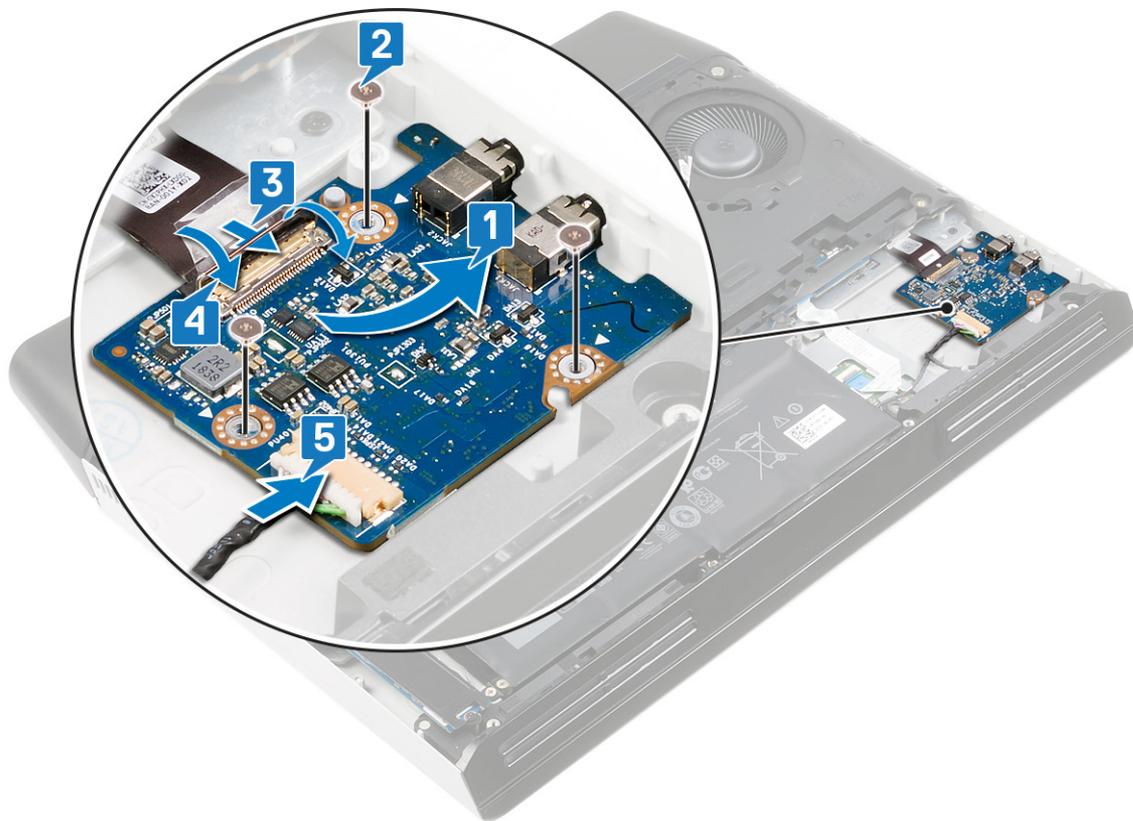
**⚠ 警告:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

Identifier GUID-569ED740-A8FD-4DAD-8916-DF20C77B026F

Status Translated

### 手順

- 1 オーディオドーターボードを傾けて、パームレストアセンブリーのスロットに差し込みます。
- 2 オーディオドーターボードをパームレストアセンブリーに固定する3本のネジ (M2.5x2.5) を取り付けます。
- 3 オーディオドーターボードケーブルをオーディオドーターボードのコネクタに接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
- 4 オーディオドーターボードケーブルを固定するテープを貼り付けます。
- 5 オーディオドーターボードにスピーカーケーブルを接続します。



Identifier	GUID-3F96A2F5-0397-477B-BE29-A5686A52CED4
Status	Translated

## 作業を終えた後に

- 1 [ベースカバー](#)を取り付けます。
- 2 「[ハードドライブの取り付け](#)」の手順 4 から 7 に従います。

Identifier	GUID-BF7F1ECA-BC62-4949-B1BE-EC64E351719E
Status	Translated

## 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。

Identifier	GUID-75B5C466-A3D7-402C-9422-3738BBC8B657
Status	Translated

## 前提条件

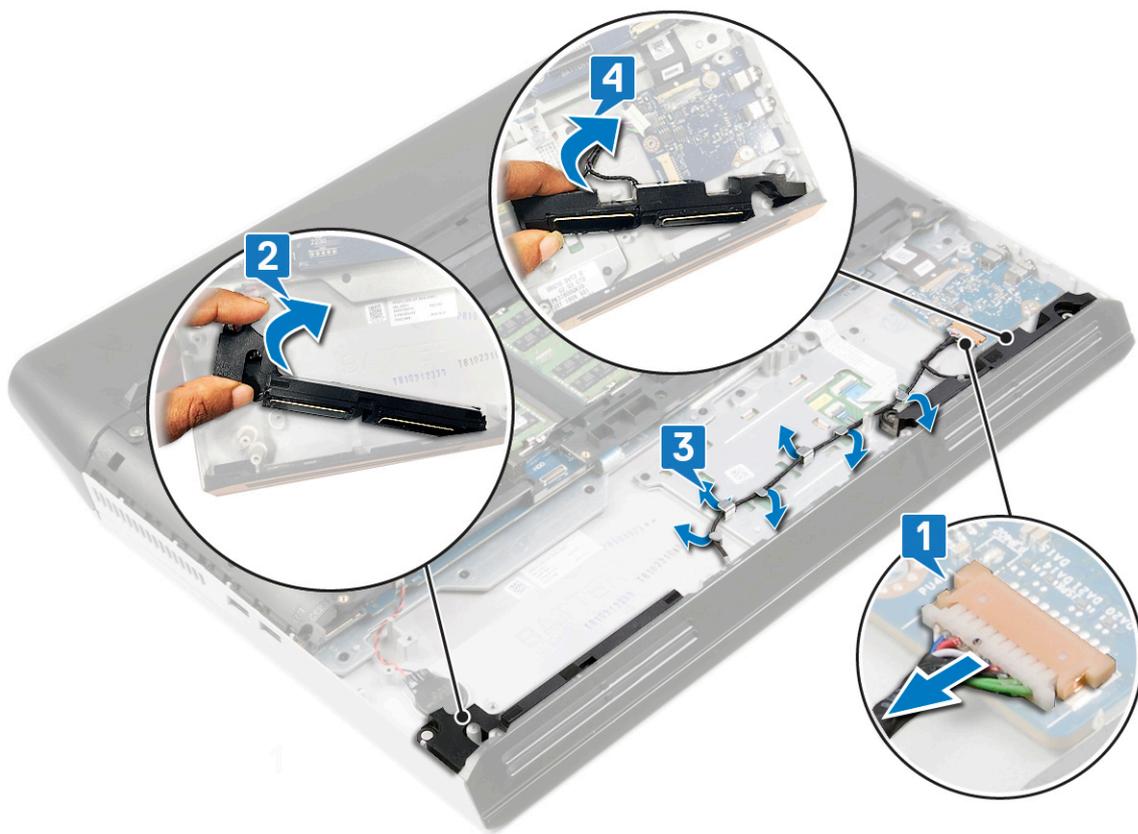
- 1 [ベースカバー](#)を取り外します。
- 2 [バッテリー](#)を取り外します。
- 3 [ソリッドステートドライブ](#) (SSD2 スロット) を取り外します。
- 4 「[ハードドライブの取り外し](#)」の手順 1 から 4 に従います。

Identifier	GUID-3BD78919-5D7F-4C89-83B3-25503A7E713E
Status	Translated

## 手順

- 1 スピーカー ケーブルをオーディオ ドーターボードから外します。
- 2 右スピーカーのタブを使用して、右スピーカーを少し持ち上げて、パームレスト アセンブリーから解除します。右スピーカーを時計回りの方向にスライドさせて、パームレスト アセンブリーから取り外します。
- 3 スピーカー ケーブルの配線をメモしてから、スピーカー ケーブルをパームレスト アセンブリーの配線ガイドから外します。

- 4 左スピーカーのタブを使用して、左スピーカーを少し持ち上げて、パームレストアセンブリーから解除します。左スピーカーを時計回りの方向にスライドさせて、パームレストアセンブリーから取り外します。



Identifier	GUID-40DC76F7-B3EC-450A-848E-632D68C352E2
------------	---

Status	Translated
--------	------------

## 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。

Identifier	GUID-20286750-2B67-424E-860B-BBC3F5758ECD
------------	---

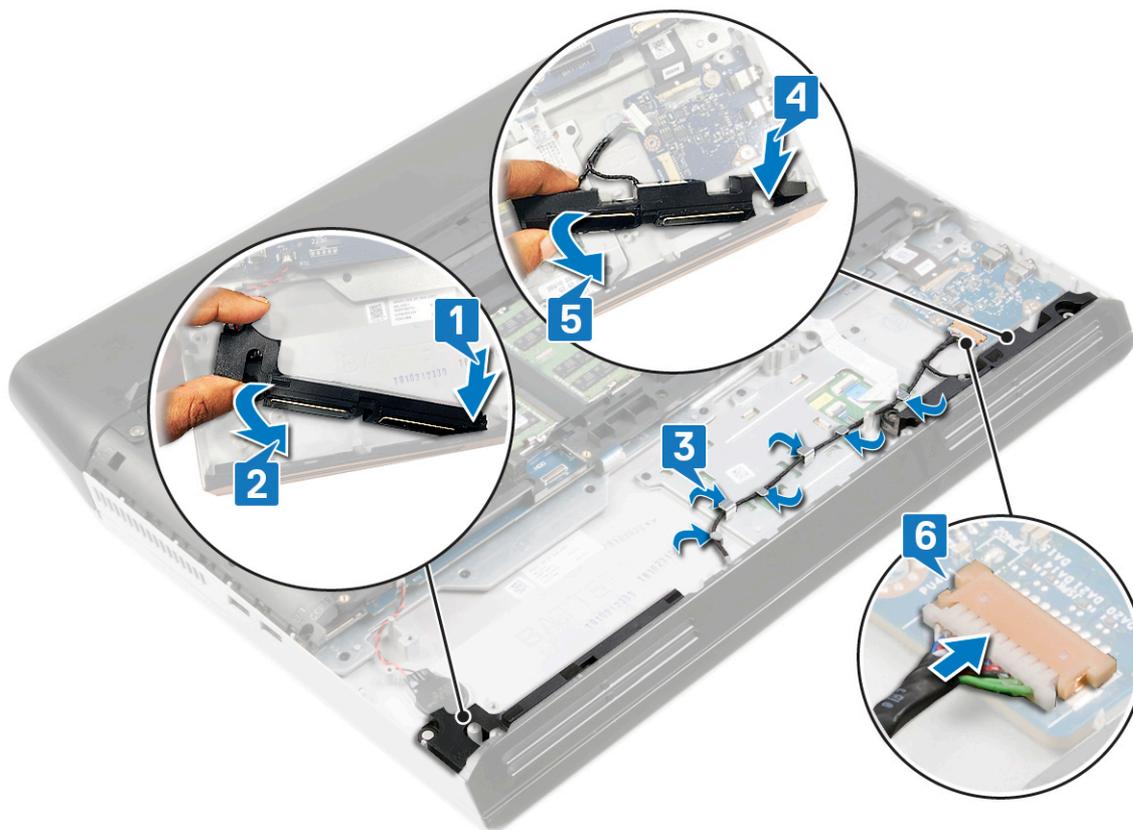
Status	Translated
--------	------------

## 手順

 メモ: スピーカーを取り外す際にゴム製グロメットがスピーカーから押し出された場合は、スピーカーの取り付け前に押し戻します。

- 1 位置合わせポストとゴム製グロメットを使用して、右側のスピーカーをパームレストアセンブリーのスロットにセットします。
- 2 右側のスピーカーのタブを持ち、右側のスピーカーを所定の位置に回転させ、位置合わせポストを使用して固定します。
- 3 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。
- 4 位置合わせポストとゴム製グロメットを使用して、左側のスピーカーをパームレストアセンブリーのスロットにセットします。
- 5 左側のスピーカーのタブを持ち、左側のスピーカーを所定の位置に回転させ、位置合わせポストを使用して固定します。

6 システム基板にスピーカーケーブルを接続します。



Identifier	GUID-715DC9C3-CED8-45FE-87B5-3AB3D45A896B
Status	Translated

作業を終えた後に

- 1 [「ハードドライブの取り付け」](#)の手順 4 から 7 に従います。
- 2 [ソリッドステートドライブ \(SSD2 スロット\)](#) を取り付けます。
- 3 [バッテリー](#) を取り付けます。
- 4 [ベースカバー](#) を取り付けます。

Identifier	GUID-30EEBC49-DE3E-4C3F-8226-86CE5F32F388
Status	Translated

## 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。

Identifier	GUID-6E9EF2EC-BB42-4C9C-9AA5-DA4ACDE786EA
Status	Translated

## 前提条件

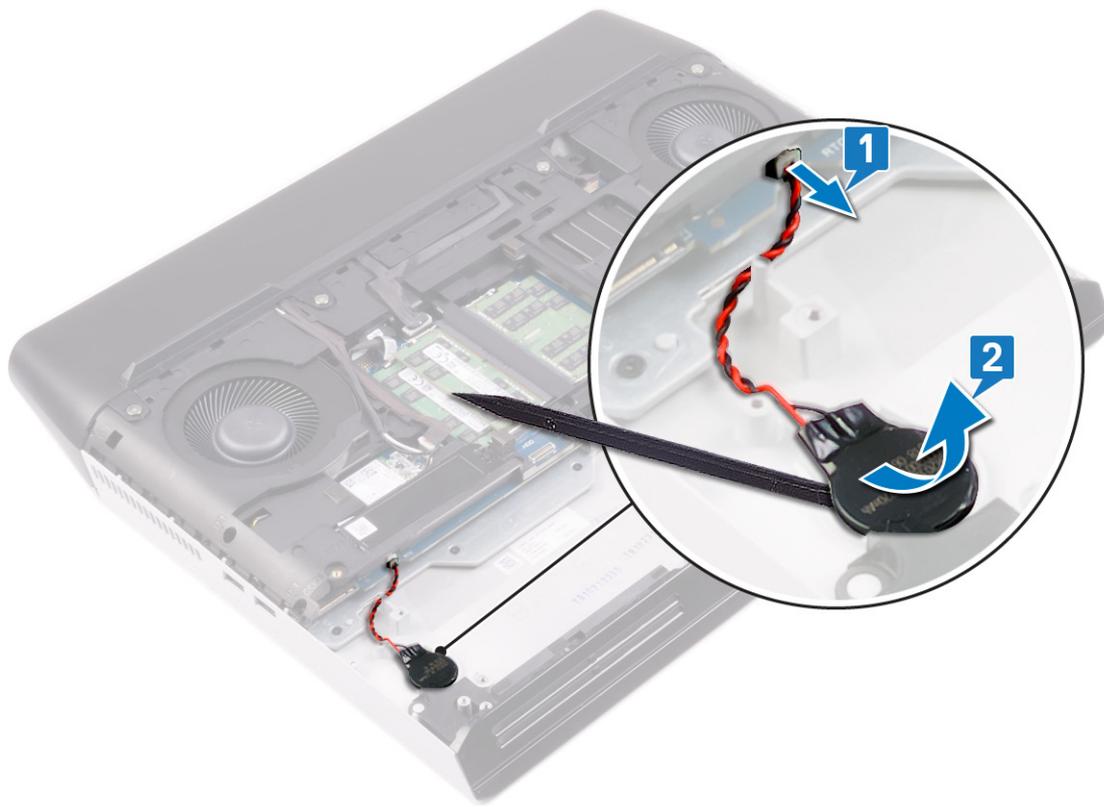
- 1 [ベースカバー](#)を取り外します。
- 2 [バッテリー](#)を取り外します。
- 3 [ソリッドステートドライブ](#) (SSD2 スロット) を取り外します。

Identifier	GUID-C2BB8AC1-F05E-436D-8B89-F495A6E220BF
Status	Translated

## 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 プラスチック スクライブを使用して、コイン型電池をシステム基板から取り出します。



Identifier GUID-5E22F4A0-F01F-4522-8155-BE22A8CA6E5F

Status Translated

## コイン型電池の取り付け

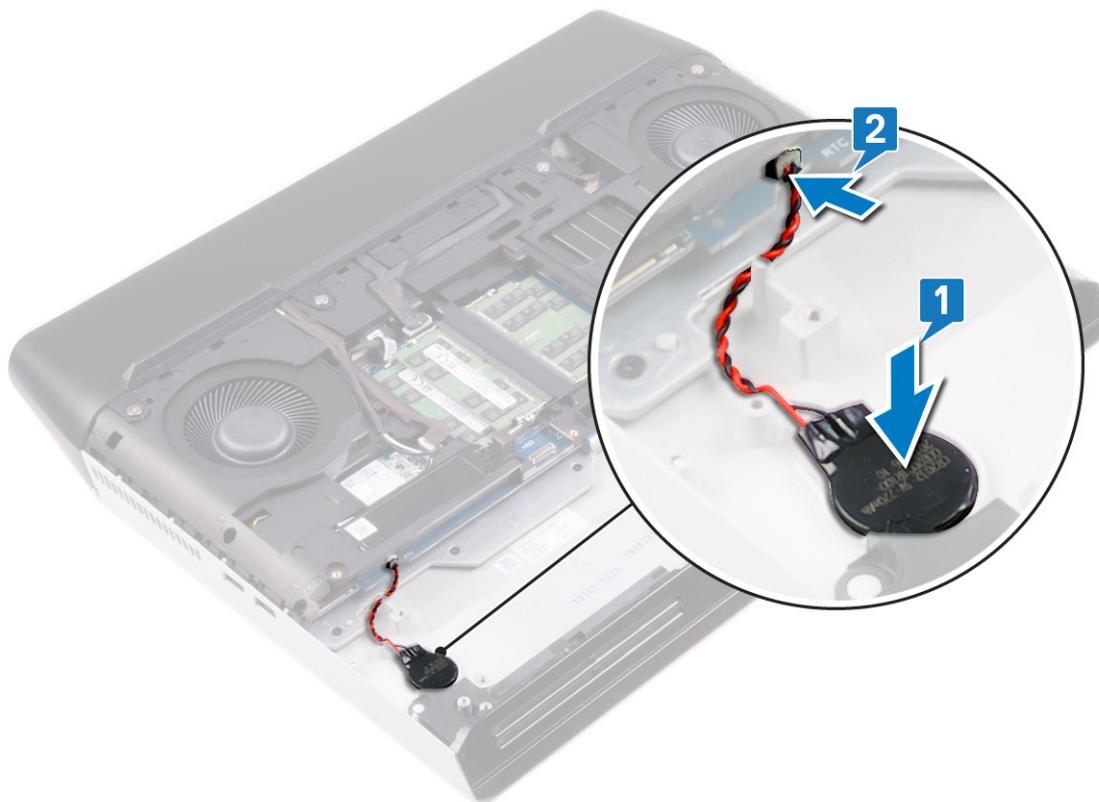
**⚠ 警告:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

Identifier GUID-5F111805-3BE2-491B-A593-B7458CCA6126

Status Translated

## 手順

- 1 コイン型電池をパームレストアセンブリーのスロットに貼り付けます。
- 2 コイン型電池ケーブルをシステム基板に接続します。



Identifier GUID-E697633B-1250-46ED-B5B0-E408B3F81B23

Status Translated

## 作業を終えた後に

- 1 [ソリッドステートドライブ](#) (SSD2 スロット) を取り付けます。

- 2 [ベースカバー](#)を取り付けます。
- 3 [バッテリー](#)を取り付けます。

Identifier	GUID-8D2AE471-594B-46FC-808B-9037BC410EC5
------------	---

Status	Translated
--------	------------

## 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。

Identifier	GUID-C99F3DE8-0838-40CE-9CF5-CD09966E95C1
------------	---

Status	Translated
--------	------------

## 前提条件

- 1 [ベースカバー](#)を取り外します。
- 2 [バッテリー](#)を取り外します。
- 3 [ソリッドステートドライブ](#) (SSD2 スロット) を取り外します。
- 4 「[ハードドライブの取り外し](#)」の手順 1 から 4 に従います。
- 5 [スピーカー](#)を取り外します。
- 6 [コンピュータベース](#)を取り外します。

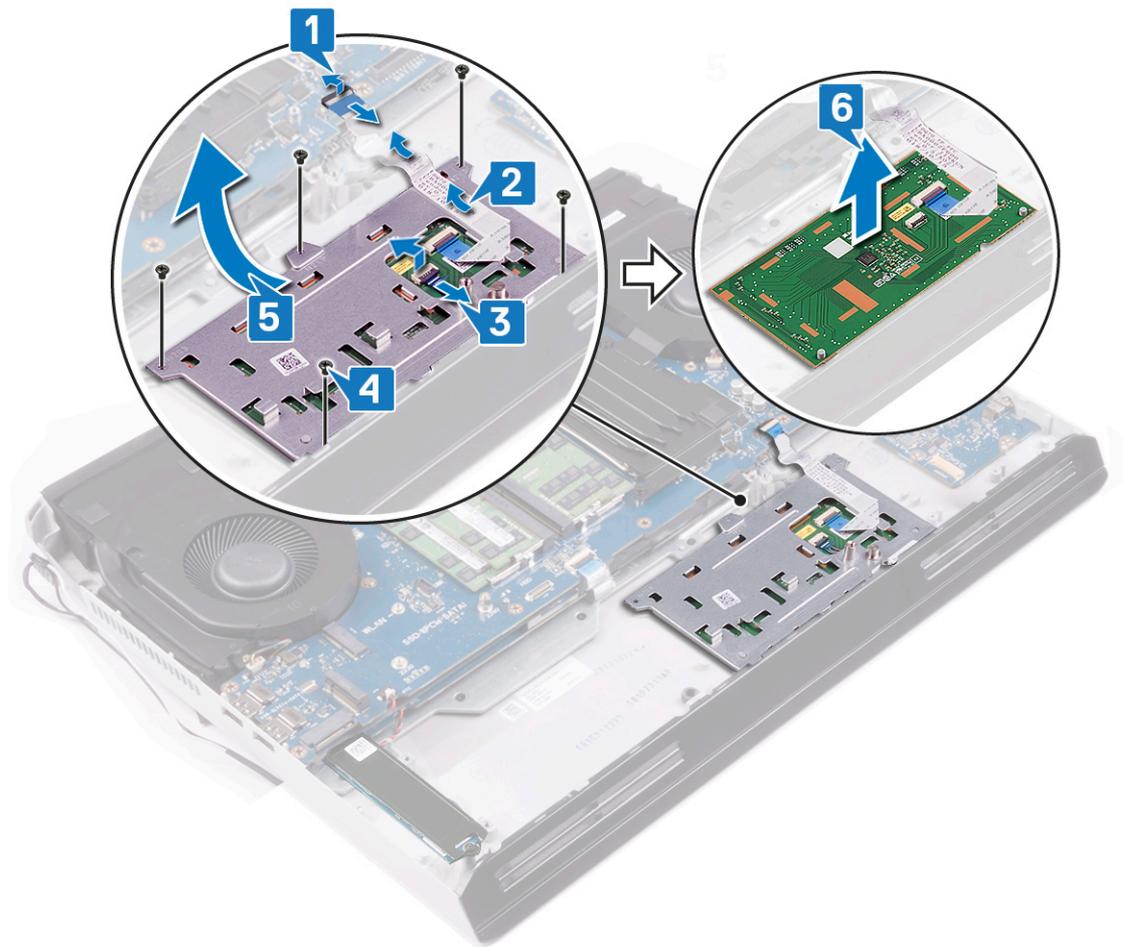
Identifier	GUID-B9A70A7E-FA71-4B26-81A0-53186A0E8DDB
------------	---

Status	Translated
--------	------------

## 手順

- 1 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。
- 2 タッチパッドケーブルをタッチパッドブラケットからはがします。
- 3 ラッチを開いて、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。
- 4 タッチパッドブラケットをパームレストアセンブリーに固定している 5 本のネジ (M2x2.5) を外します。
- 5 タッチパッドブラケットを傾けて引き出し、持ち上げてパームレストアセンブリーから取り外します。

6 タッチパッドを持ち上げて、パームレストアセンブリーから取り外します。



Identifier	GUID-B55423C5-03BB-46A2-9B5F-B8F3B4C854AB
------------	---

Status	Translated
--------	------------

## 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。

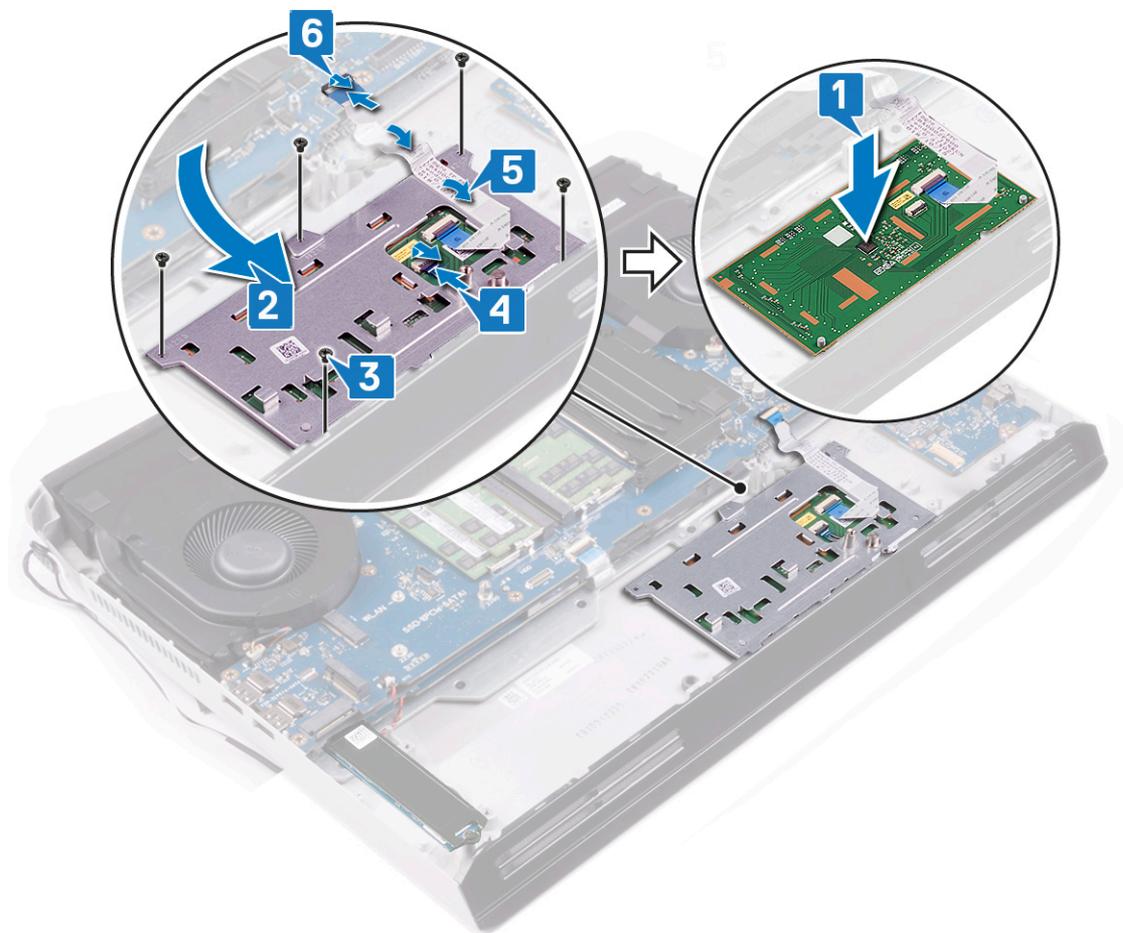
Identifier	GUID-64C2C96B-FE72-4479-9D21-901503F9886C
------------	---

Status	Translated
--------	------------

## 手順

- 1 タッチパッドをパームレストアセンブリのスロットにセットします。パームレストアセンブリの位置合わせピンを使用して、確実にタッチパッドの位置を合わせてください。
- 2 タッチパッドブラケットをスライドさせて、パームレストアセンブリのスロットにセットします。
- 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する 5 本のネジ (M2x2.5) を取り付けます。
- 4 タッチパッドボタンケーブルをタッチパッドのコネクタに差し込み、ラッチを閉じてタッチパッドボタンケーブルを固定します。
- 5 タッチパッドケーブルをタッチパッドブラケットに貼り付けます。

- 6 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、ラッチを閉じてタッチパッドケーブルを固定します。



Identifier	GUID-580298A3-1E13-4F45-94EF-58D9222280F0
Status	Translated

## 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 [スピーカー](#)を取り付けます。
- 3 「[ハードドライブの取り付け](#)」の手順 4 から 7 に従います。
- 4 [ソリッドステートドライブ](#) (SSD2 スロット) を取り付けます。
- 5 [バッテリー](#)を取り付けます。
- 6 [ベースカバー](#)を取り付けます。

Identifier	GUID-AB1F153B-621B-42FC-89BE-0E1105FF1786
Status	Translated

## 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。

Identifier	GUID-44BCE817-EFC5-4F1C-91EC-64939CB8F480
Status	Translated

## 前提条件

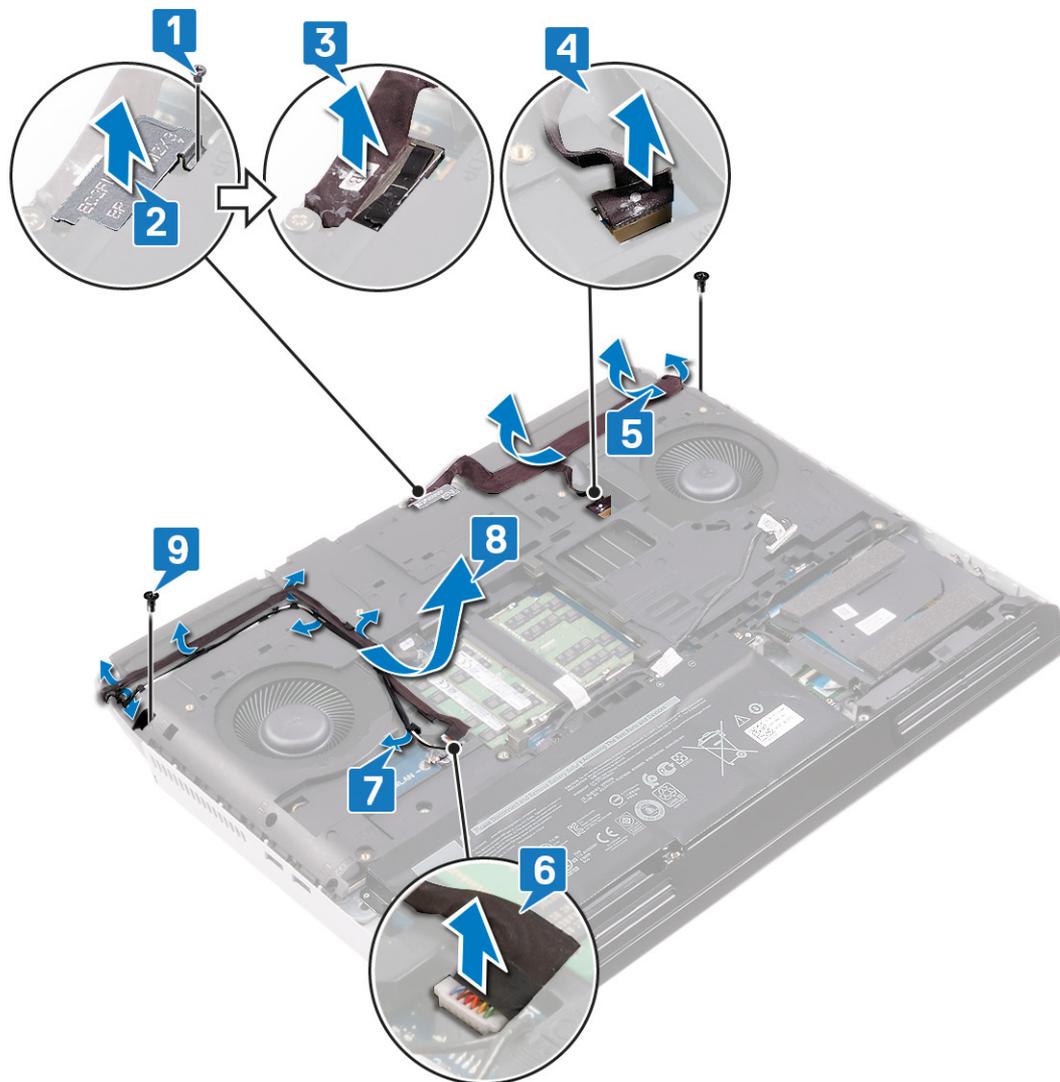
- 1 [ベースカバー](#)を取り外します。
- 2 [ワイヤレスカード](#)を取り外します。
- 3 [背面 I/O カバー](#)を取り外します。

Identifier	GUID-97F53FD7-BE96-4A31-B1B2-4FF3967E425C
Status	Translated

## 手順

- 1 ディスプレイケーブルブラケットをシステム基板に固定しているネジ (M2x3) を外します。
- 2 ディスプレイケーブル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。
- 3 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。
- 4 カメラケーブルをシステム基板から外します。
- 5 モニターケーブルとカメラケーブルをコンピューターベースからはがします。
- 6 Tobii ケーブルをシステム基板から外します。
- 7 アンテナケーブルをコンピューターベースの配線ガイドから外します。
- 8 Tobii ケーブルをコンピューターベースからはがします。

9 コンピューター ベースをディスプレイ アセンブリーに固定している 2 本のネジ (M2.5x8) を外します。



10 コンピュータを裏返します。

11 ディスプレイ ヒンジをパームレスト アセンブリーに固定している 4 本のネジ (M2.5x2.5) を外します。

12 ディスプレイ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。



Identifier GUID-2DF70EB1-9D26-4051-8B7C-FB14A89925D8

Status Translated

## ディスプレイアセンブリの取り付け

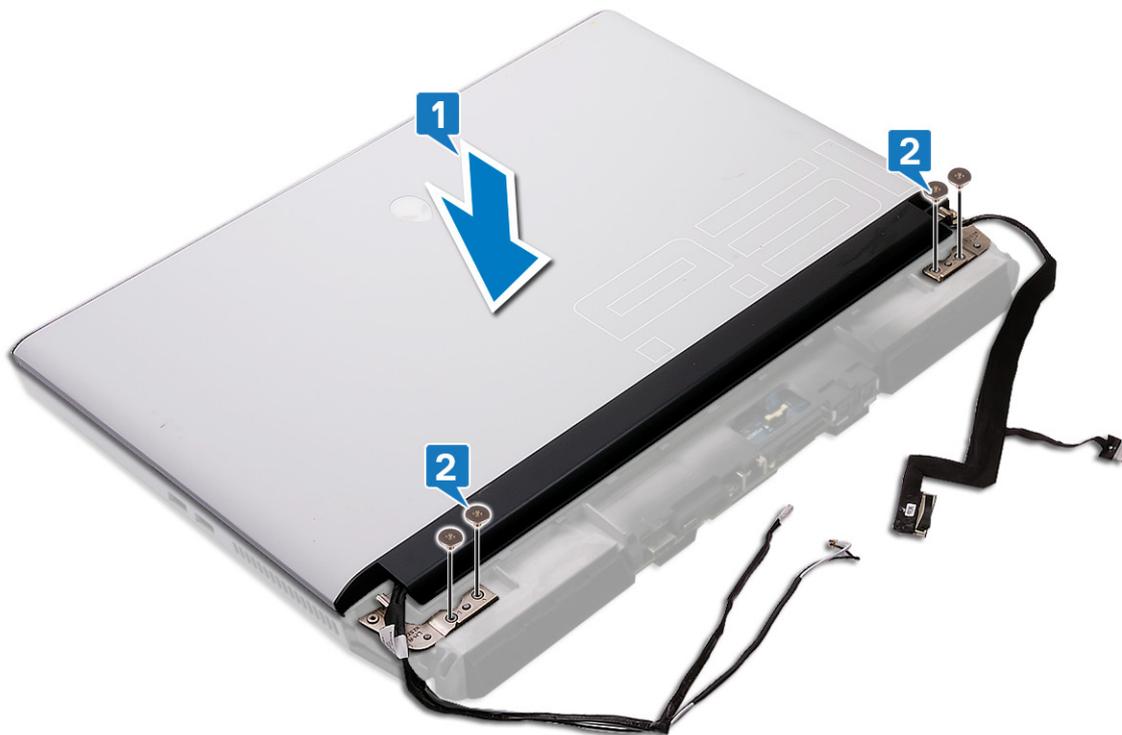
**⚠ 警告:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

Identifier GUID-42877463-8CFB-44C6-9EBB-88ED1BC0B548

Status Translated

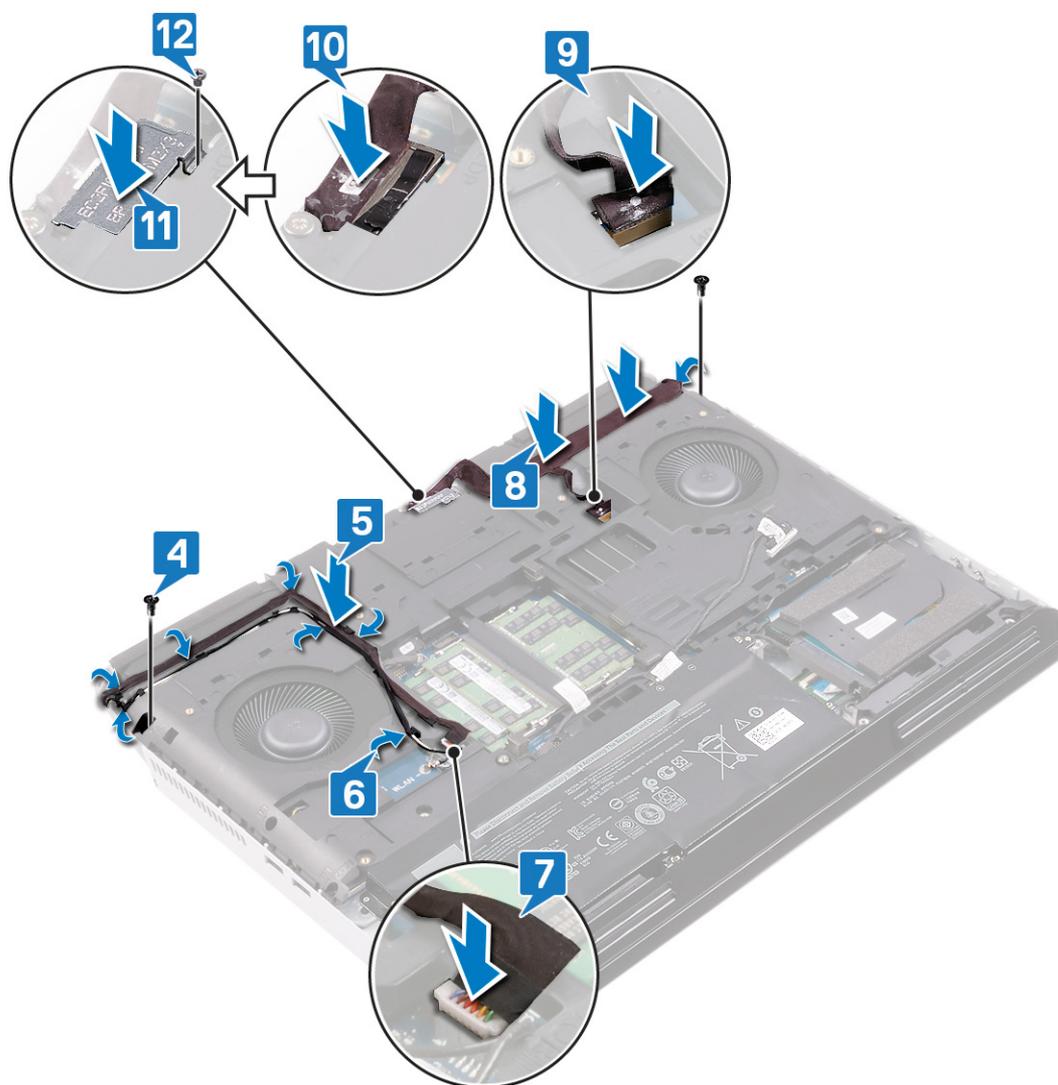
### 手順

- 1 ディスプレイヒンジのネジ穴とパームレストアセンブリのネジ穴の位置を合わせます。
- 2 ディスプレイアセンブリーをパームレストアセンブリーに固定する 4 本のネジ (M2.5x2.5) を取り付けます。



- 3 コンピュータを裏返します。
- 4 コンピューターベースをディスプレイアセンブリーに固定する 2 本のネジ (M2.5x8) を取り付けます。
- 5 Tobii ケーブルをコンピューターベースに貼り付けます。
- 6 アンテナケーブルをコンピューターベースの配線ガイドに沿って配線します。
- 7 Tobii ケーブルをシステム基板に接続します。
- 8 ディスプレイケーブルとカメラケーブルをコンピューターベースに取り付けます。
- 9 カメラケーブルをシステム基板に接続します。
- 10 ディスプレイケーブルをシステム基板に接続します。

- 11 ディスプレイケーブル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。
- 12 ディスプレイケーブルブラケットをシステム基板に固定するネジ (M2x3) を取り付けます。



Identifier	GUID-65FA7981-C7B4-4E23-B40E-1F7D98D7A616
Status	Translated

## 作業を終えた後に

- 1 [背面 I/O カバー](#) を取り付けます。
- 2 [ワイヤレスカード](#) を取り付けます。
- 3 [ベースカバー](#) を取り付けます。

Identifier	GUID-9688293F-8D74-48E4-A8DD-4696624BAD12
------------	---

Status	Translated
--------	------------

## 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。

Identifier	GUID-B1C7ECFD-E703-4A0C-8D68-FA48D35100CB
------------	---

Status	Translated
--------	------------

## 前提条件

- 1 [ベースカバー](#)を取り外します。
- 2 [バッテリー](#)を取り外します。
- 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](#) (SSD1 スロット) を取り外します。
- 5 [背面 I/O カバー](#)を取り外します。

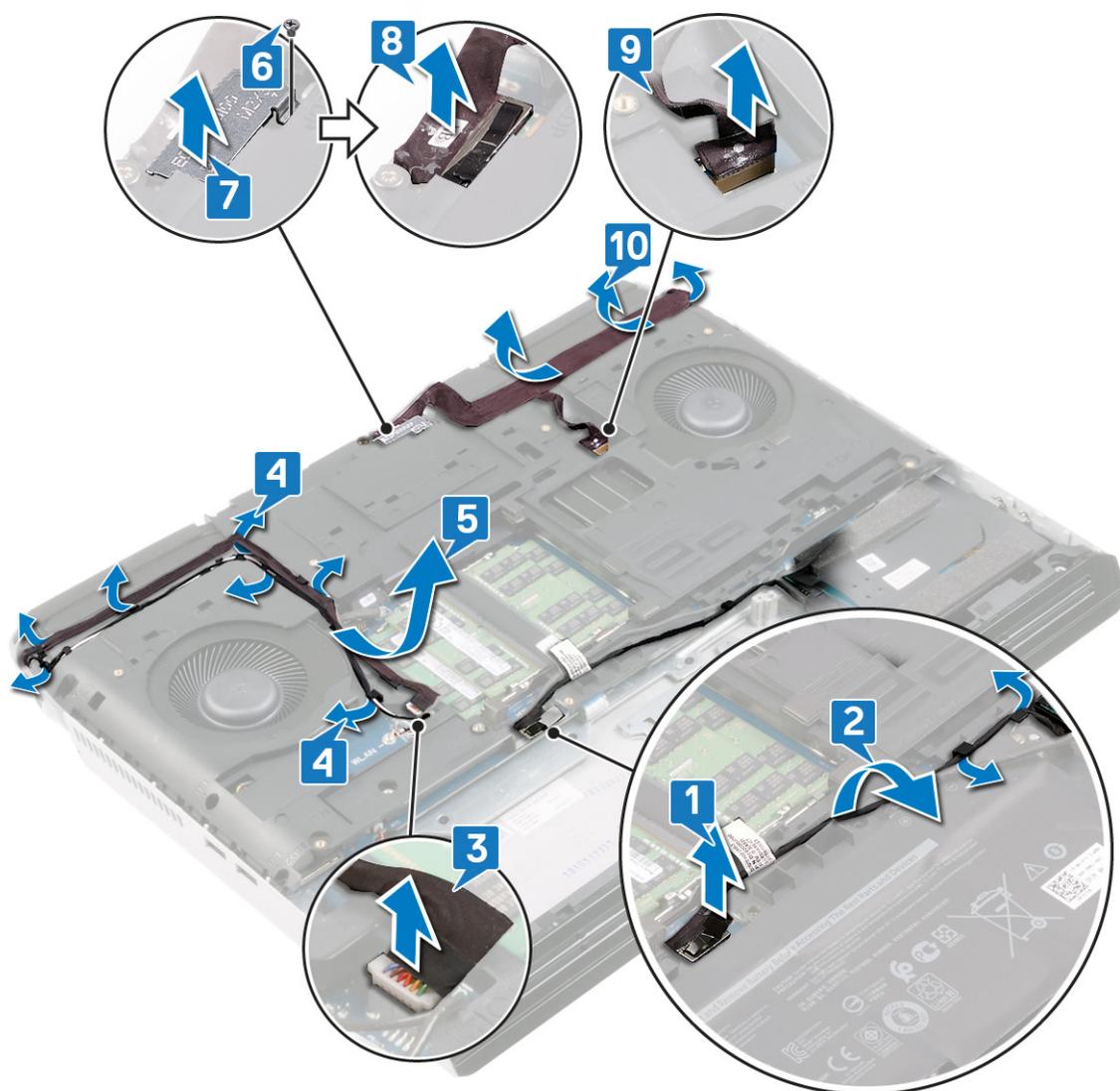
Identifier	GUID-FD0067C1-D950-4927-9AFE-39BA0CC77330
------------	---

Status	Translated
--------	------------

## 手順

- 1 プルタブを使用して、ハードドライブケーブルを外します。
- 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 Tobii ケーブルをシステム基板から外します。
- 4 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外します。
- 5 Tobii ケーブルをシステム基板からはがします。
- 6 モニターケーブルブラケットをシステム基板に固定しているネジ (M2x3) を外します。
- 7 ディスプレイケーブル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。
- 8 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。
- 9 カメラケーブルをシステム基板から外します。

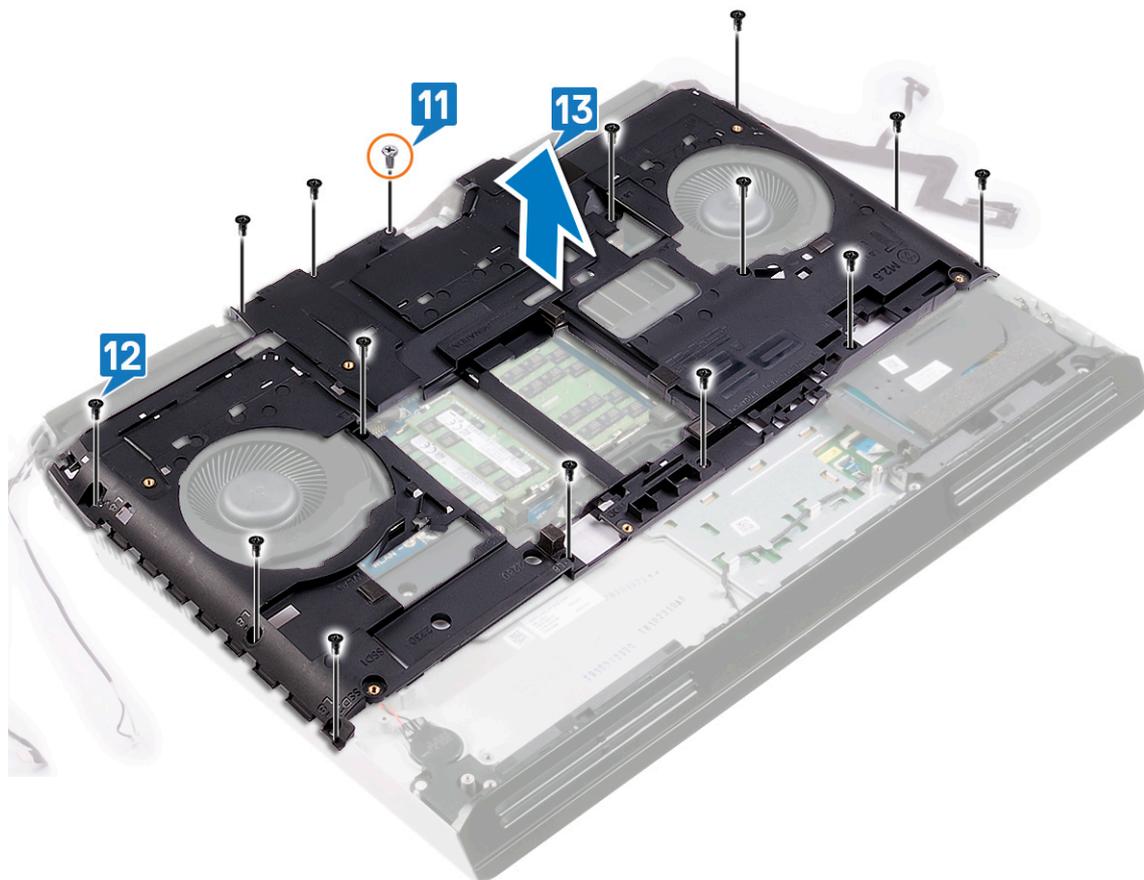
10 モニター ケーブルとカメラ ケーブルをコンピューター ベースからはがします。



11 コンピューター ベースをパームレスト アセンブリーに固定しているネジ (M2.5x12) を外します。

12 コンピューター ベースをパームレスト アセンブリーに固定している 14 本のネジ (M2.5x8) を外します。

13 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。



Identifier GUID-BD8F2FF7-9861-42AD-82C7-DF6983529215

Status Translated

## コンピュータベースの取り付け

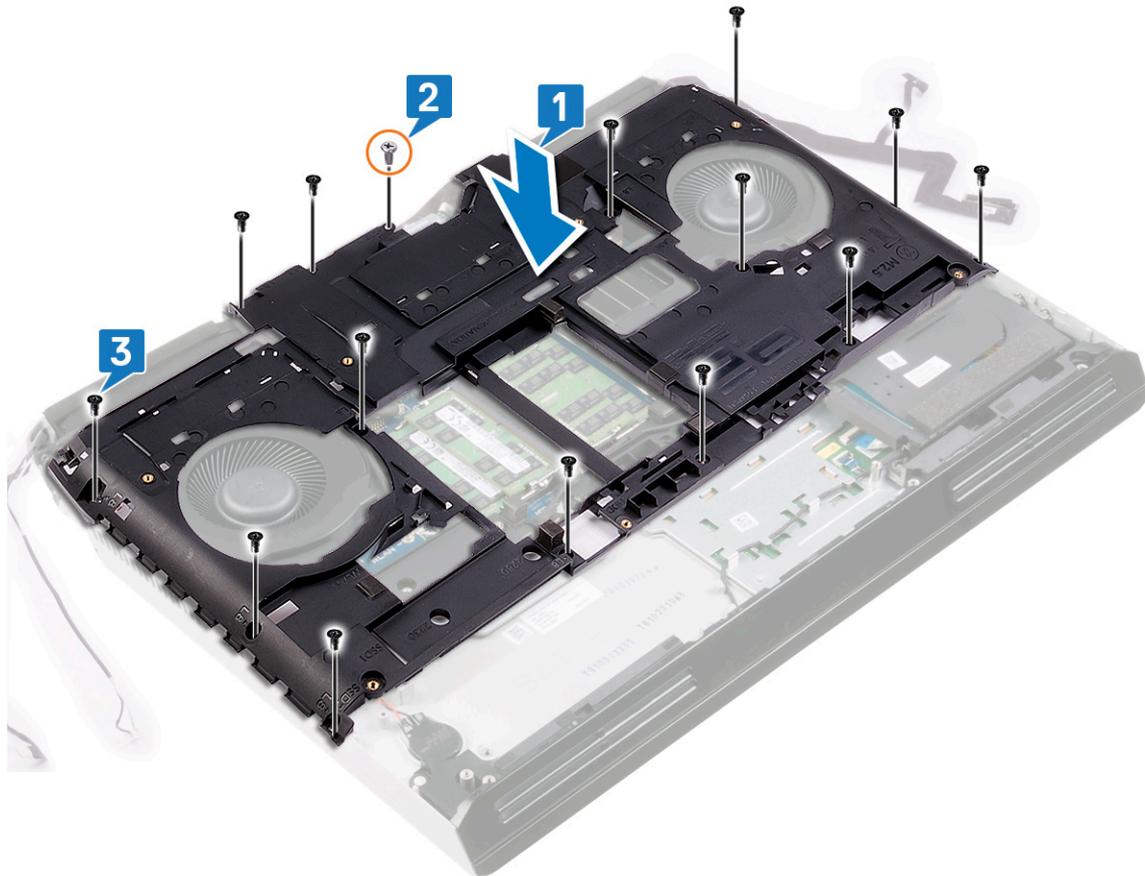
**⚠ 警告:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

Identifier GUID-AD5BA772-9D6A-48E5-A9C5-22B4A0904AB4

Status Translated

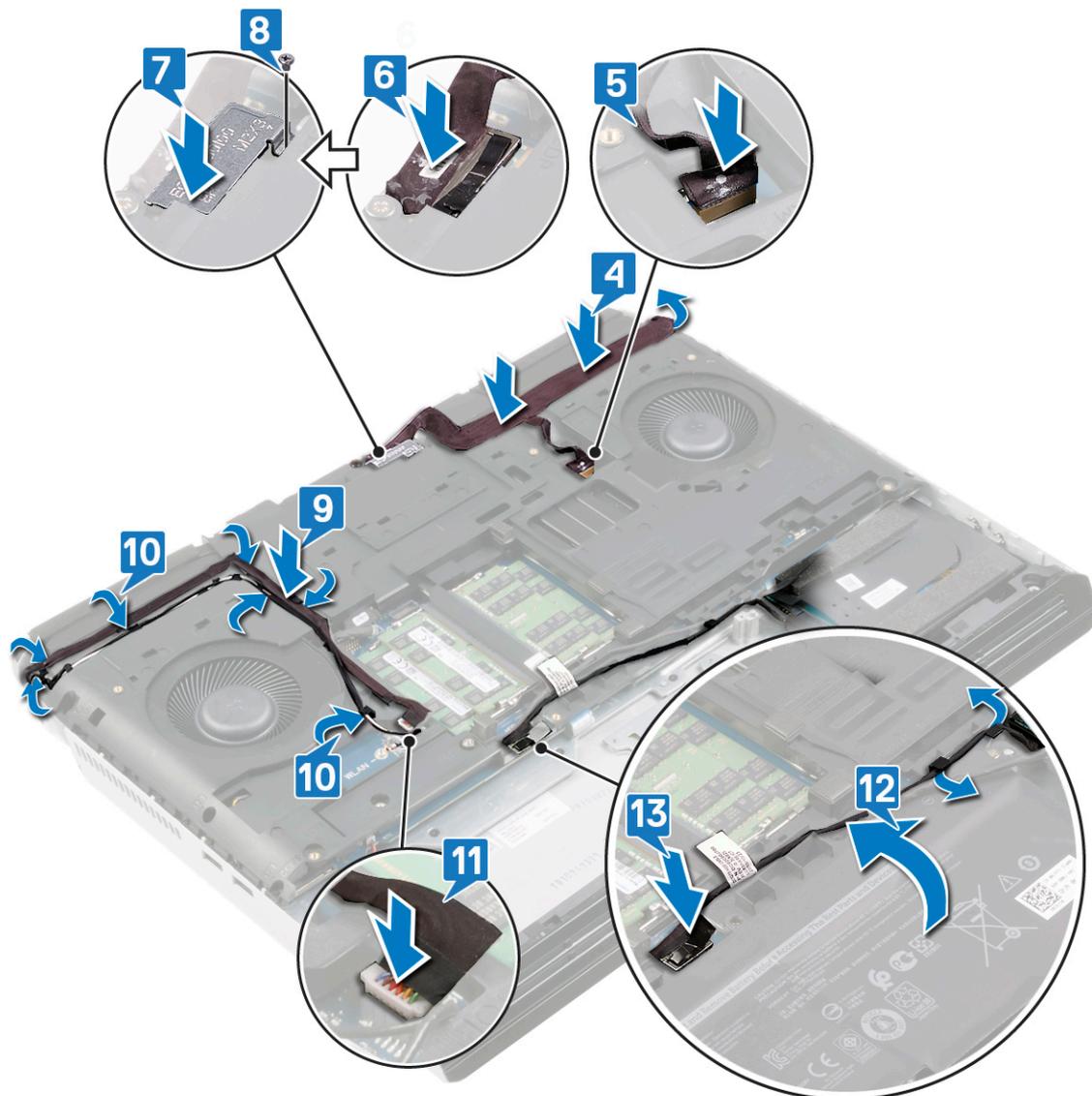
## 手順

- 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 コンピュータベースをパームレストアセンブリに固定するネジ (M2.5x12) を取り付けます。
- 3 コンピュータ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 モニターケーブルとカメラケーブルをコンピュータベースに貼り付けます。
- 5 カメラケーブルをシステム基板に接続します。
- 6 ディスプレイケーブルをシステム基板に接続します。
- 7 ディスプレイケーブル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。
- 8 ディスプレイケーブルブラケットをシステム基板に固定するネジ (M2x3) を取り付けます。

- 9 Tobii ケーブルをコンピューター ベースに貼り付けます。
- 10 アンテナ ケーブルをコンピューター ベースの配線ガイドに沿って配線します。
- 11 Tobii ケーブルをシステム基板に接続します。
- 12 ハードドライブ ケーブルをコンピューター ベースの配線ガイドに沿って配線します。
- 13 システム基板にハードドライブケーブルを接続します。



Identifier	GUID-C35CF9DD-4F0B-42DA-8811-11C9BAD5A640
Status	Translated

## 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 \(SSD1 スロット\)](#) を取り付けます。
- 3 [ワイヤレスカード](#) を取り付けます。
- 4 [バッテリー](#) を取り付けます。
- 5 [ベースカバー](#) を取り付けます。

Identifier GUID-A4C65F77-E1D1-4595-B52B-D281E90F786D

Status Translated

## 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。

Identifier GUID-0F717391-6837-4E42-AC2C-AB63B0492DBD

Status Translated

## 前提条件

- 1 [ベースカバー](#)を取り外します。
- 2 [バッテリー](#)を取り外します。
- 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](#) (SSD1 スロット) 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。

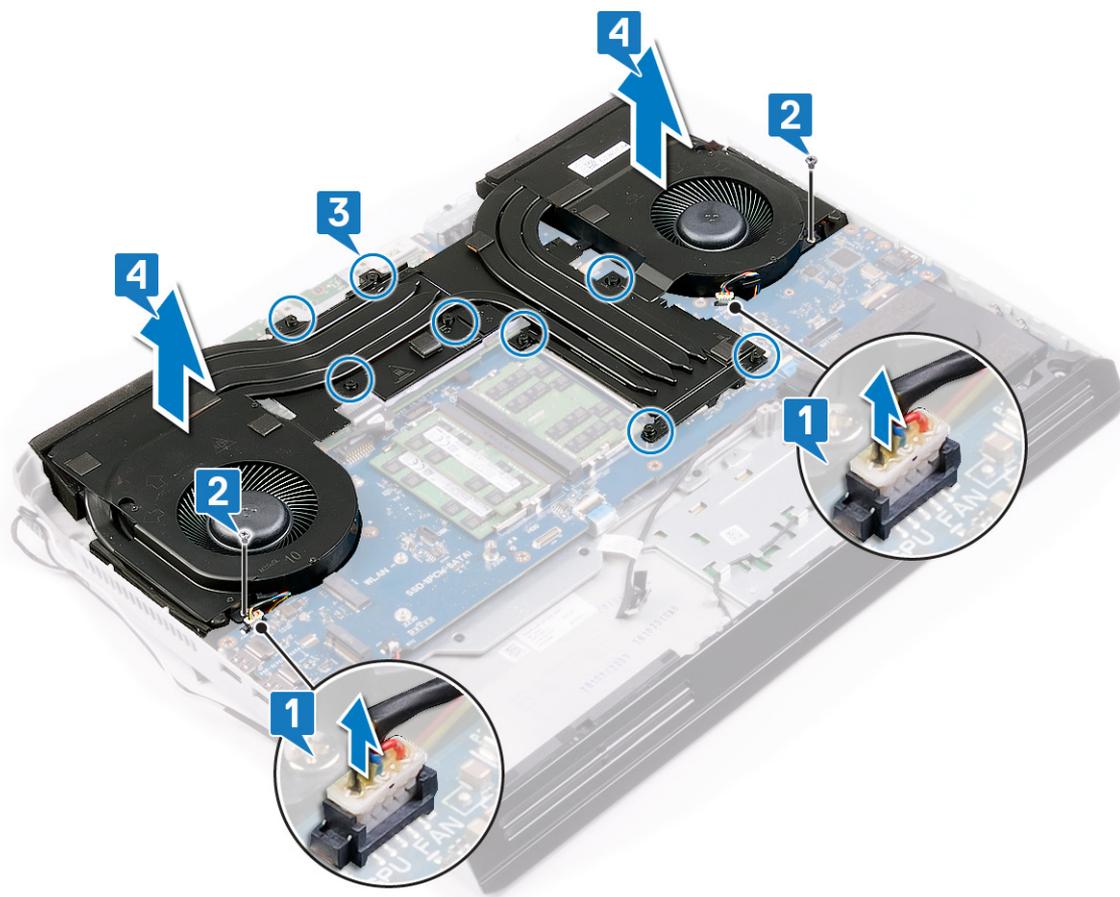
Identifier GUID-292A396E-EC96-4F0D-B668-CE6EDA3C30F3

Status Translated

## 手順

- 1 ファンケーブルをシステム基板から外します。
- 2 ヒートシンクアセンブリ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。
- 3 逆のシーケンシャルな順序 (8 > 7 > 6 > 5 > 4 > 3 > 2 > 1) で、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8本の拘束ネジを緩めます。

4 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。



Identifier	GUID-9847FD24-88EC-4F5A-BCCF-D9D9830B777A
Status	Translated

## 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。

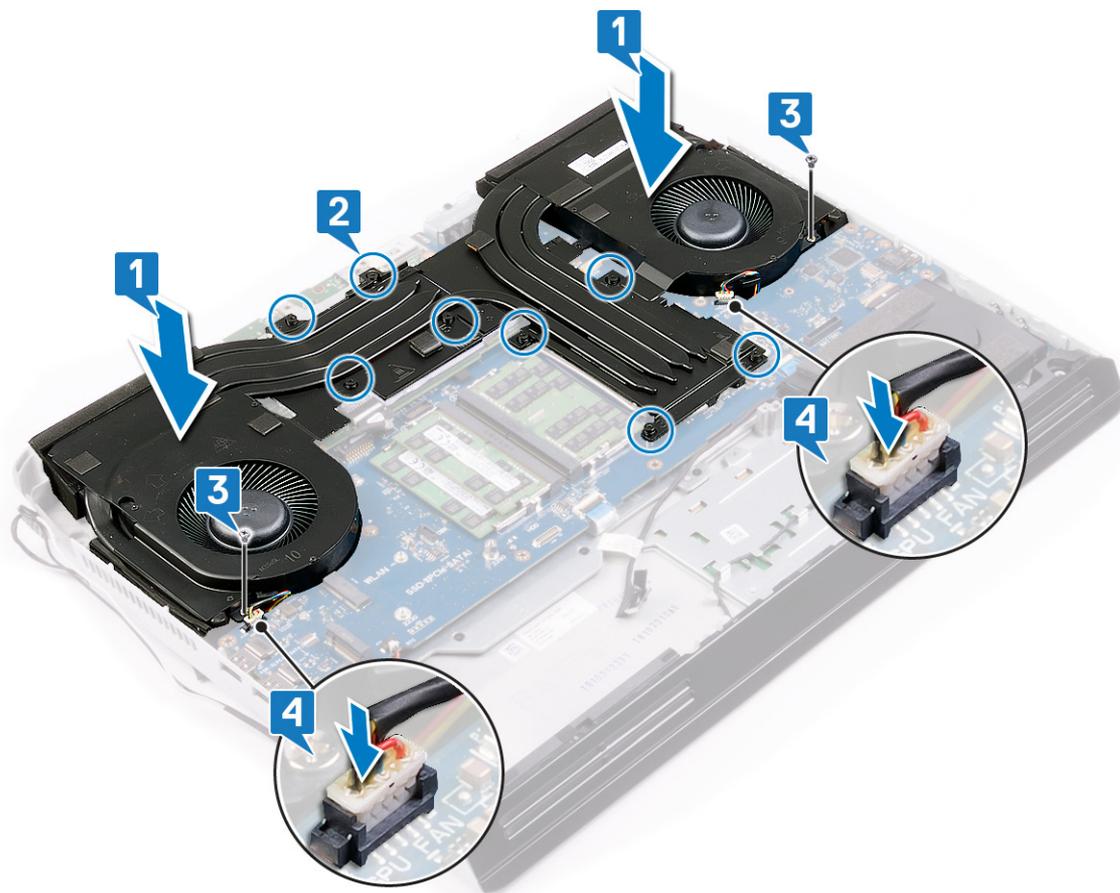
 メモ: システム基板、またはファンとヒートシンクアセンブリを取り付ける場合は、熱伝導性を確実にするために、キット内のサーマルパッドを使用してください。

Identifier	GUID-10F0257A-4A27-4AA8-AE29-87578472E8FD
Status	Translated

## 手順

- 1 ヒートシンクアセンブリをパームレストアセンブリにセットし、ヒートシンクアセンブリ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。
- 2 シーケンシャルな順序 (1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6 > 7 > 8) で拘束ネジを締め、ヒートシンクアセンブリをパームレストアセンブリに固定します。
- 3 ヒートシンクアセンブリ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。

- 4 ファンケーブルをシステム基板に接続します。



Identifier	GUID-76A7C67D-2F85-4990-B769-D5686CDDE444
Status	Translated

## 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 [ワイヤレスカード](#)を取り付けます。
- 4 [ソリッドステートドライブ \(SSD1 スロット\)](#)を取り付けます。
- 5 [バッテリー](#)を取り付けます。
- 6 [ベースカバー](#)を取り付けます。

Identifier GUID-C3C8548E-F690-4217-A385-81D10DA1C4B0

Status Translated

## 左側の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。

Identifier GUID-7DAEB70A-6EC9-41F2-AF5F-1D84780ADE03

Status Translated

## 前提条件

- 1 [ベースカバー](#)を取り外します。
- 2 [バッテリー](#)を取り外します。
- 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](#) (SSD1 スロット) 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 [ヒートシンクアセンブリ](#)を取り外します。

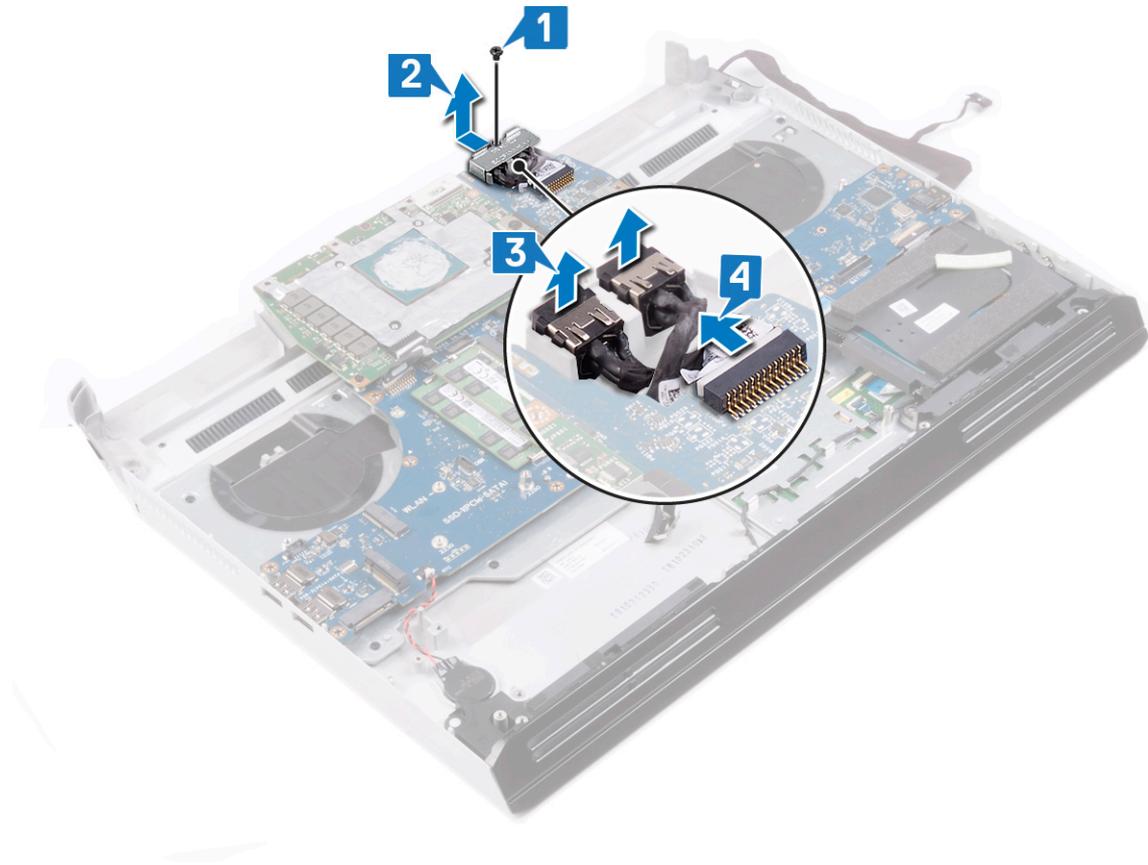
Identifier GUID-344262DC-C253-439A-BBCD-64D5395B7303

Status Translated

## 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スライドさせて、パームレストアセンブリーから取り外します。
- 3 両方の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ーから取り外し、ケーブルの交差をほどきます。

4 右側の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。



Identifier GUID-5A2E2997-F8C9-4714-AF68-8D5977DBF24B

Status Translated

## 左側の電源アダプタ ポートの取り付け

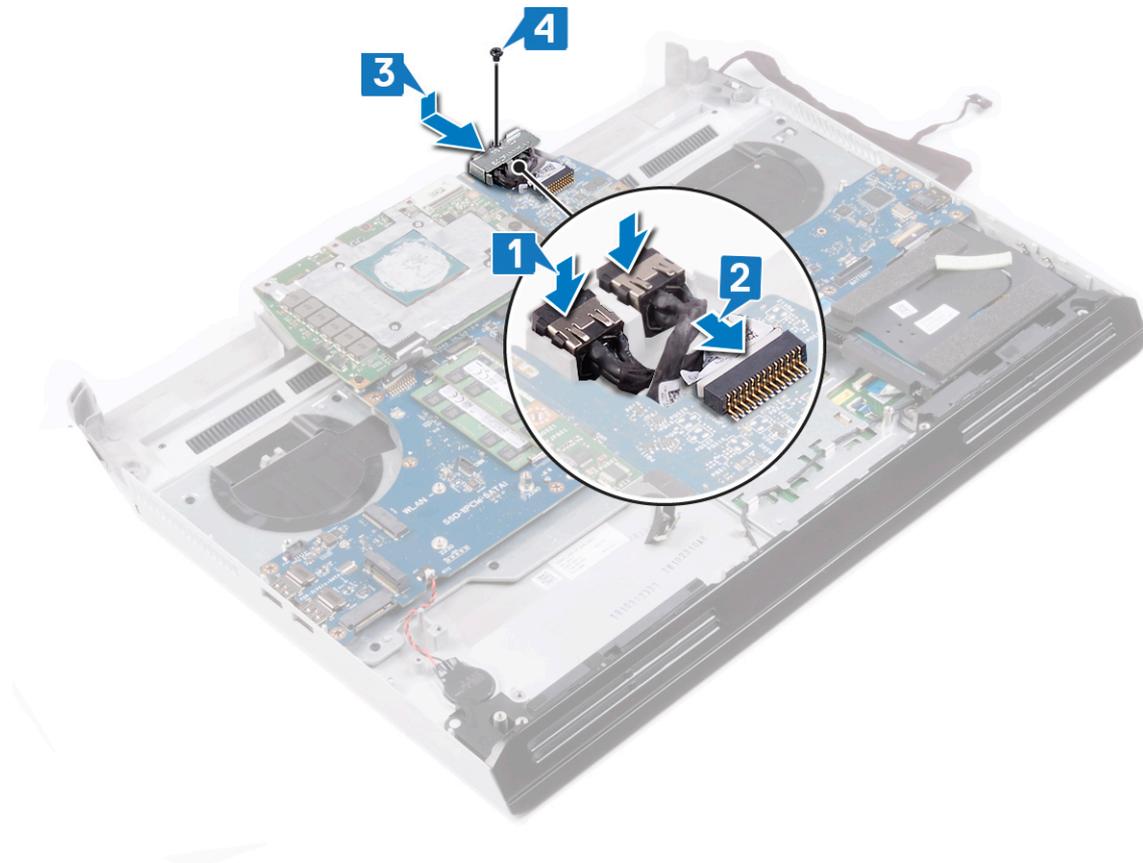
**⚠ 警告:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

Identifier GUID-AA10A96D-A78B-4ACA-82F5-D0F5031A3389

Status Translated

### 手順

- 1 右側の電源アダプタ ポート ケーブルを左側の電源アダプタ ポート ケーブルの下に配線し、両方の電源アダプタ ポートをパームレスト アセンブリーのスロットにセットします。
- 2 右側の電源アダプタ ポート ケーブルをシステム基板に接続します。
- 3 電源アダプタ ボード ブラケットをスライドさせて、パームレスト アセンブリーにセットします。
- 4 電源アダプタ ポート ブラケットをパームレスト アセンブリーに固定するネジ (M2x3) を取り付けます。



Identifier	GUID-E0DEA059-3E44-466A-B878-6D89FAF73AF8
Status	Translated

## 作業を終えた後に

- 1 [ヒートシンクアセンブリ](#)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 [ワイヤレスカード](#)を取り付けます。
- 5 [ソリッドステートドライブ](#) (SSD1 スロット) を取り付けます。
- 6 [バッテリー](#)を取り付けます。
- 7 [ベースカバー](#)を取り付けます。

Identifier	GUID-54026723-901E-49A7-9E20-7404ECA98BFB
Status	Translated

## 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。

Identifier	GUID-7DAEB70A-6EC9-41F2-AF5F-1D84780ADE03
Status	Translated

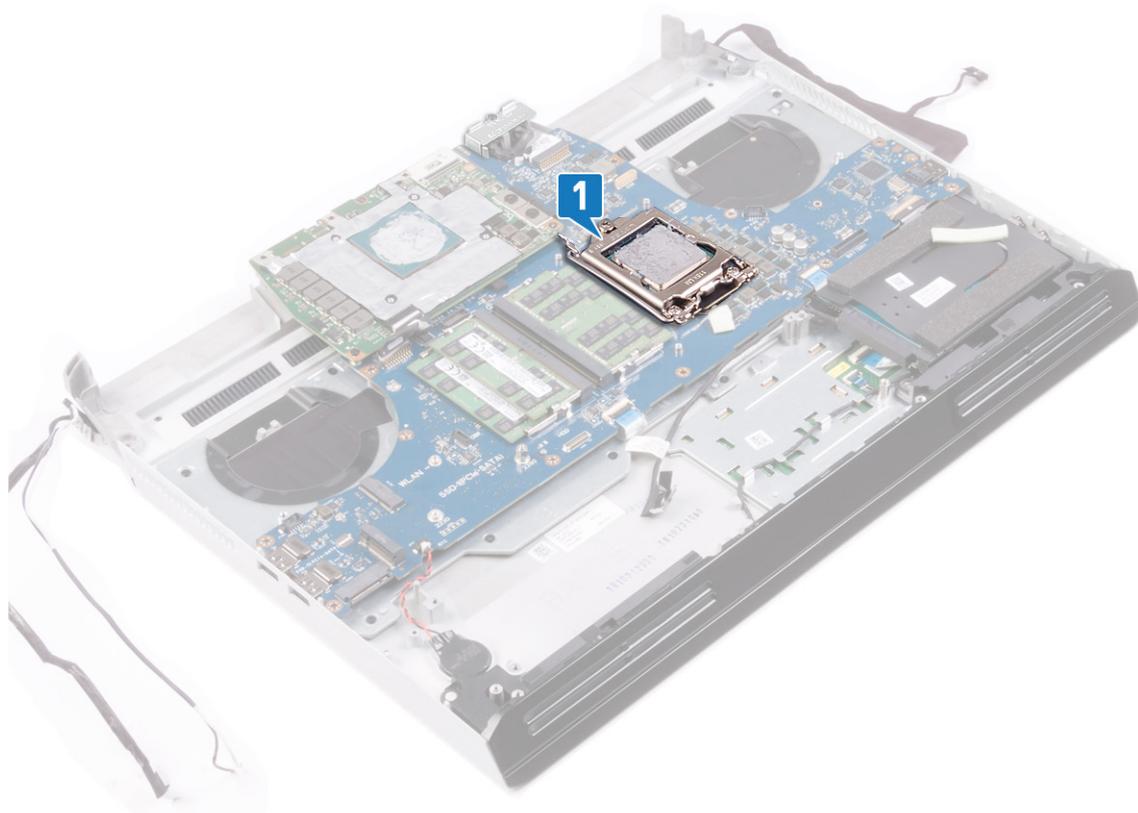
## 前提条件

- 1 [ベースカバー](#)を取り外します。
- 2 [バッテリー](#)を取り外します。
- 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](#) (SSD1 スロット) 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 [ヒートシンクアセンブリ](#)を取り外します。

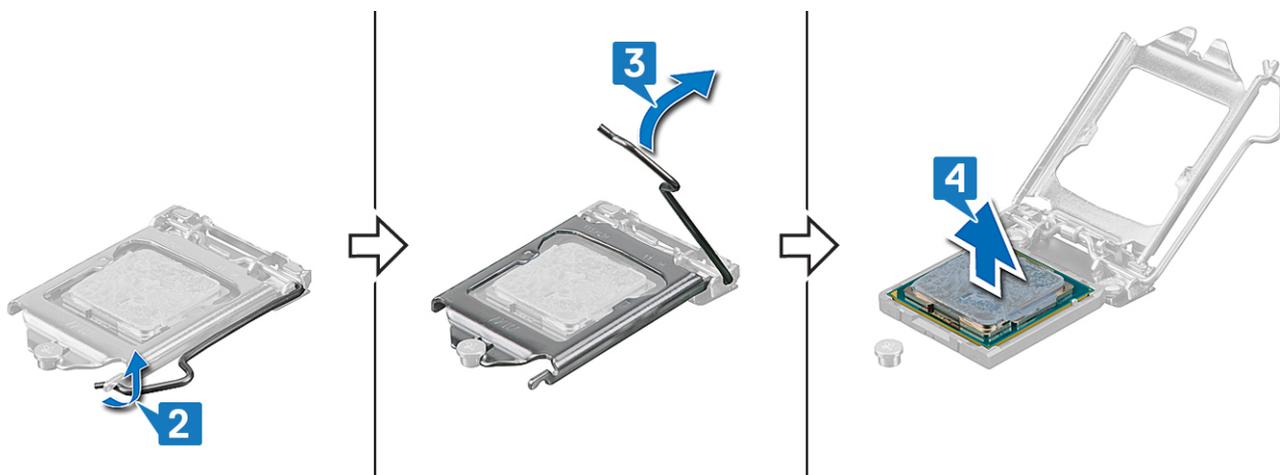
Identifier	GUID-70DEBCCD-FB2E-4D28-B7B1-320A934785A0
Status	Translated

## 手順

- 1 システム基板上のプロセッサの位置を確認します。



- 2 プロセッサ カバーのレバーを押し下げ、プロセッサから離すように動かします。
- 3 レバーを後方に引いて、プロセッサ カバーを開きます。
- 4 プロセッサを真上に持ち上げ、システム基板から取り外します。



Identifier GUID-08EA64DA-0940-45B5-9DEF-7609F5E6BB53

Status Translated

## プロセッサの取り付け

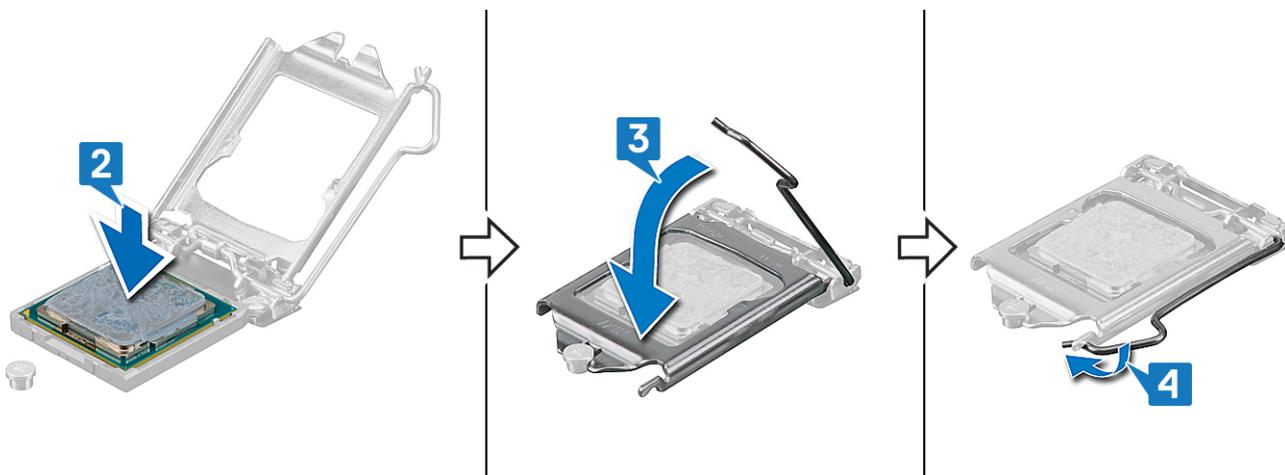
-  警告: コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。
-  注意: プ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

Identifier GUID-0AA47469-8135-4DA0-8EAF-660866CDD798

Status Translated

## 手順

- 1 プロセッサの三角形を、プロセッサ ソケットの三角形に合わせます。
- 2 プロセッサをシステム基板上的プロセッサ ソケットにセットします。
- 3 プロセッサ カバーを閉じます。
- 4 プロセッサ カバーのレバーを押し、所定の位置にロックしてプロセッサを固定します。



Identifier GUID-E0DEA059-3E44-466A-B878-6D89FAF73AF8

Status Translated

## 作業を終えた後に

- 1 [ヒートシンクアセンブリ](#)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 [ワイヤレスカード](#)を取り付けます。
- 5 [ソリッドステートドライブ \(SSD1 スロット\)](#)を取り付けます。
- 6 [バッテリー](#)を取り付けます。

7 [ベースカバー](#)を取り付けます。

Identifier	GUID-B4F677A5-AC31-4D04-888C-5BEF42FDA20E
Status	Translated

## グラフィック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。

Identifier	GUID-7DAEB70A-6EC9-41F2-AF5F-1D84780ADE03
Status	Translated

## 前提条件

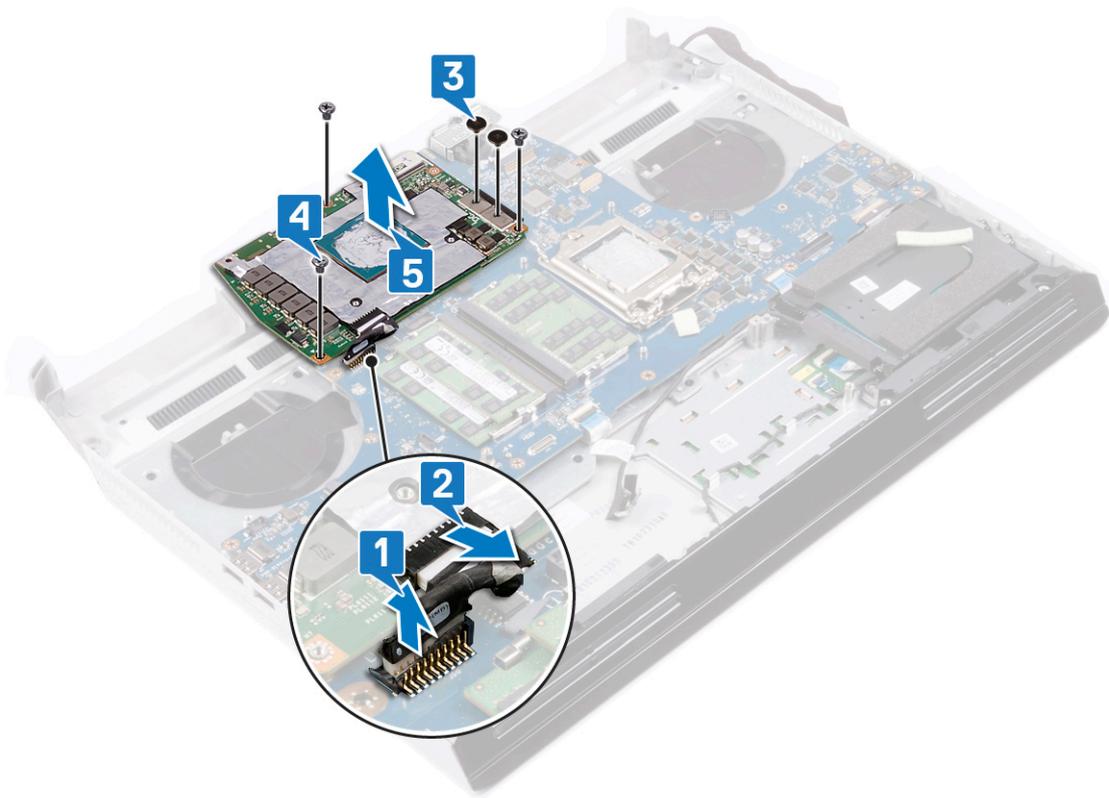
- 1 [ベースカバー](#)を取り外します。
- 2 [バッテリー](#)を取り外します。
- 3 [ワイヤレスカード](#)を取り外します。
- 4 [ソリッドステートドライブ](#) (SSD1 スロット) を取り外します。
- 5 [背面 I/O カバー](#)を取り外します。
- 6 [コンピュータベース](#)を取り外します。
- 7 [ヒートシンクアセンブリ](#)を取り外します。

Identifier	GUID-35F8E175-8B78-4A04-97FB-2CFEE70A3A06
Status	Translated

## 手順

- 1 グラフィックスカード電源ケーブルをシステム基板から外します。
- 2 グラフィックスカード電源ケーブルをグラフィックスカードから外します。
- 3 2本のグラフィックスカードケーブルをグラフィックスカードに固定している2本のネジ (M2x3) を外します。
- 4 グラフィックスカードをシステム基板に固定している3本のネジ (M2x3) を外します。

5 グラフィックスカードを持ち上げて、システム基板から取り外します。



Identifier GUID-B39A6E88-5BE8-4905-936B-086878866EBD

Status Translated

## グラフィックスカードの取り付け

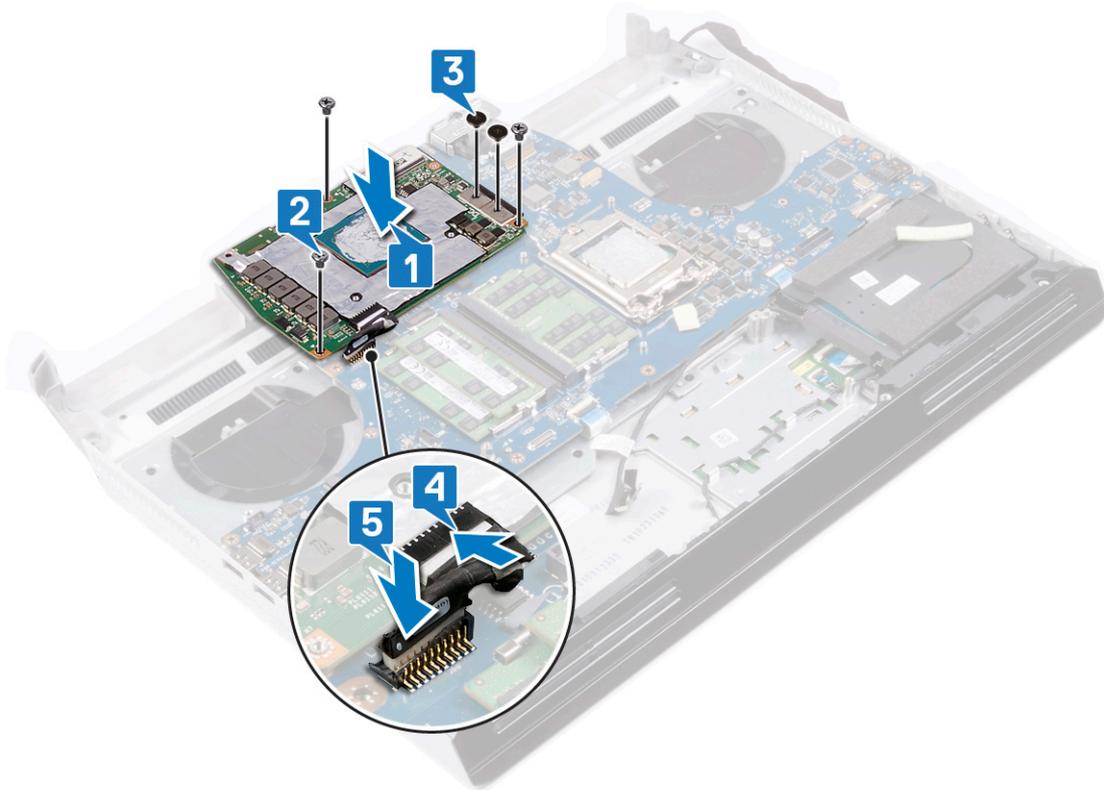
**⚠ 警告:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

Identifier GUID-2E3AD17F-D283-4386-BA10-657152733E1B

Status Translated

### 手順

- 1 グラフィックスカードをシステム基板にセットし、グラフィックスカードのネジ穴をシステム基板のネジ穴に合わせます。
- 2 グラフィックスカードをシステム基板に固定する 3 本のネジ (M2x3) を取り付けます。
- 3 2本のグラフィックスカードケーブルをグラフィックスカードに固定する 2本のネジ (M2x3) を取り付けます。
- 4 グラフィックスカード電源ケーブルをグラフィックスカードに接続します。
- 5 グラフィックスカード電源ケーブルをシステム基板に接続します。



Identifier	GUID-E0DEA059-3E44-466A-B878-6D89FAF73AF8
Status	Translated

## 作業を終えた後に

- 1 [ヒートシンクアセンブリ](#)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 [ワイヤレスカード](#)を取り付けます。
- 5 [ソリッドステートドライブ](#) (SSD1 スロット) を取り付けます。
- 6 [バッテリー](#)を取り付けます。
- 7 [ベースカバー](#)を取り付けます。

Identifier GUID-B54497E8-5AD5-4FF9-AD4A-F32FDBEDE1E8

Status Translated

## 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。

Identifier GUID-0FA05BF9-27BF-4740-B4A4-63B2A47AFD9C

Status Translated

## 前提条件

- 1 [ベースカバー](#)を取り外します。
- 2 [バッテリー](#)を取り外します。
- 3 [メモリモジュール](#)を取り外します。
- 4 [ワイヤレスカード](#)を取り外します。
- 5 [ソリッドステートドライブ](#)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 [ヒートシンクアセンブリ](#)を取り外します。
- 10 [右側の電源アダプタ ポート](#)を取り外します。
- 11 [グラフィックスカード](#)を取り外します。
- 12 [プロセッサ](#)を取り外します。

Identifier GUID-5E09FC3A-4CE5-4BFB-A123-A7CF5381933D

Status Translated

## 手順

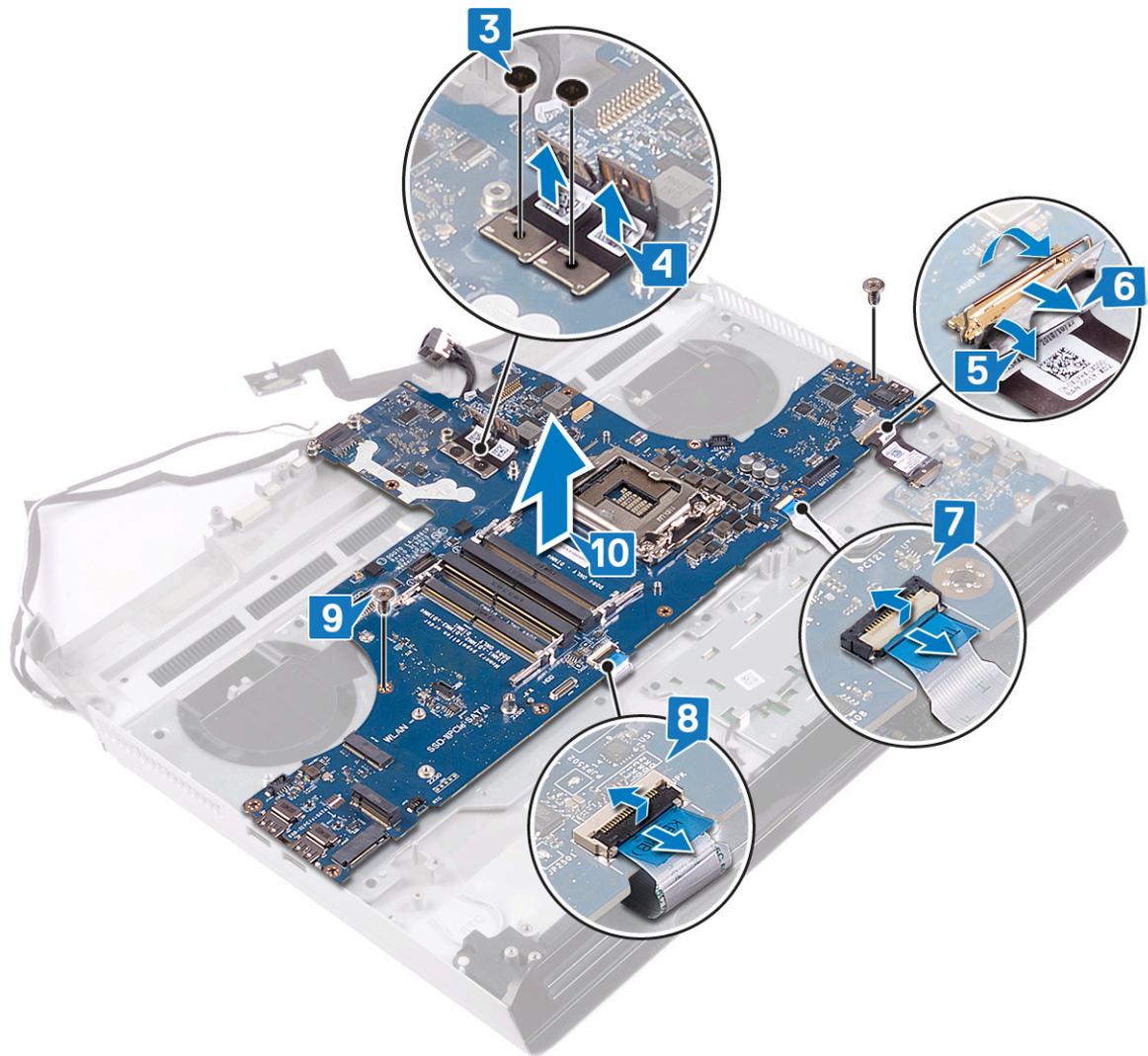
- 1 パームレストアセンブリを、キーボードを上に向けて清潔で平らな場所に置き、電源ボタン ボード ケーブルを外します。

- 2 パームレストアセンブリを裏返しにします。

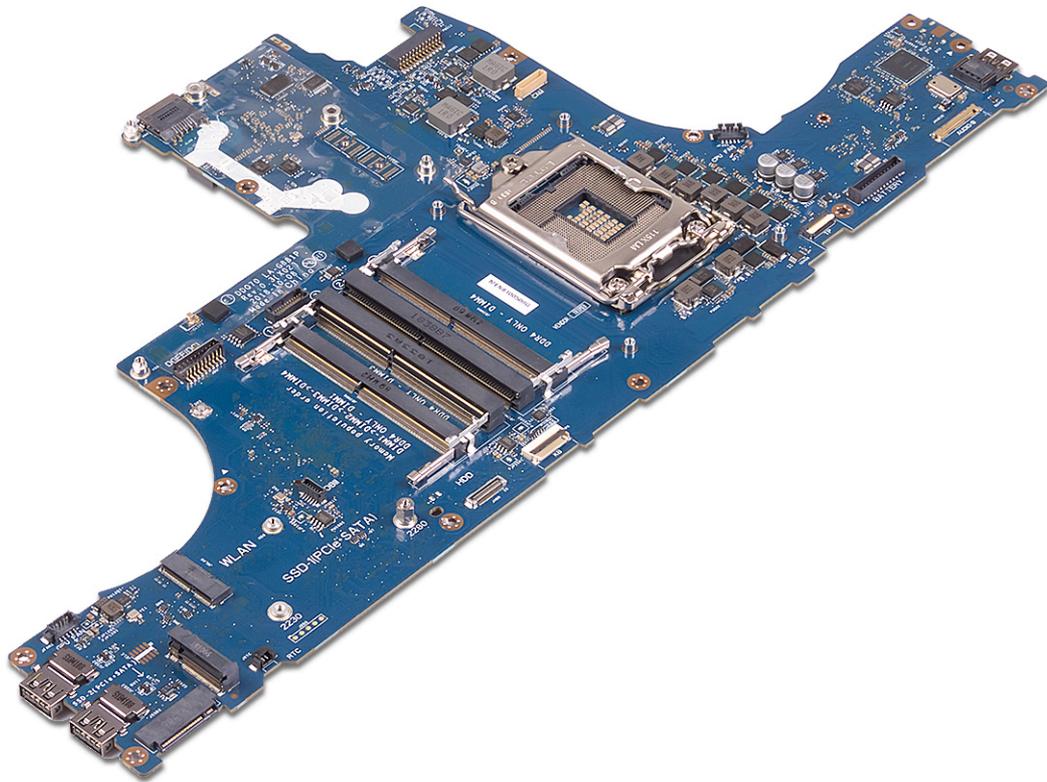


- 3 グラフィックスカードケーブルをシステム基板に固定している2本のネジ (M2x3) を外します。  
4 2本のグラフィックスカードケーブルを持ち上げて、システム基板から取り外します。  
5 オーディオドーターボードケーブルをシステム基板に固定しているテープをはがします。  
6 ラッチを開いて、オーディオドーターボードケーブルをシステム基板から外します。  
7 ラッチを開き、タッチパッドケーブルをシステム基板から外します。  
8 ラッチを開き、システム基板からキーボードケーブルを外します。  
9 システム基板をパームレストアセンブリに固定している2本のネジ (M2.5x5) を外します。  
10 右側の電源アダプタポートとともにパームレストアセンブリからシステム基板を持ち上げて外します。

11 左側の電源アダプタポートを取り外します。



12 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。



Identifier GUID-67274E98-E2F1-4B7B-A903-F38BA6B62028

Status Translated

## 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。

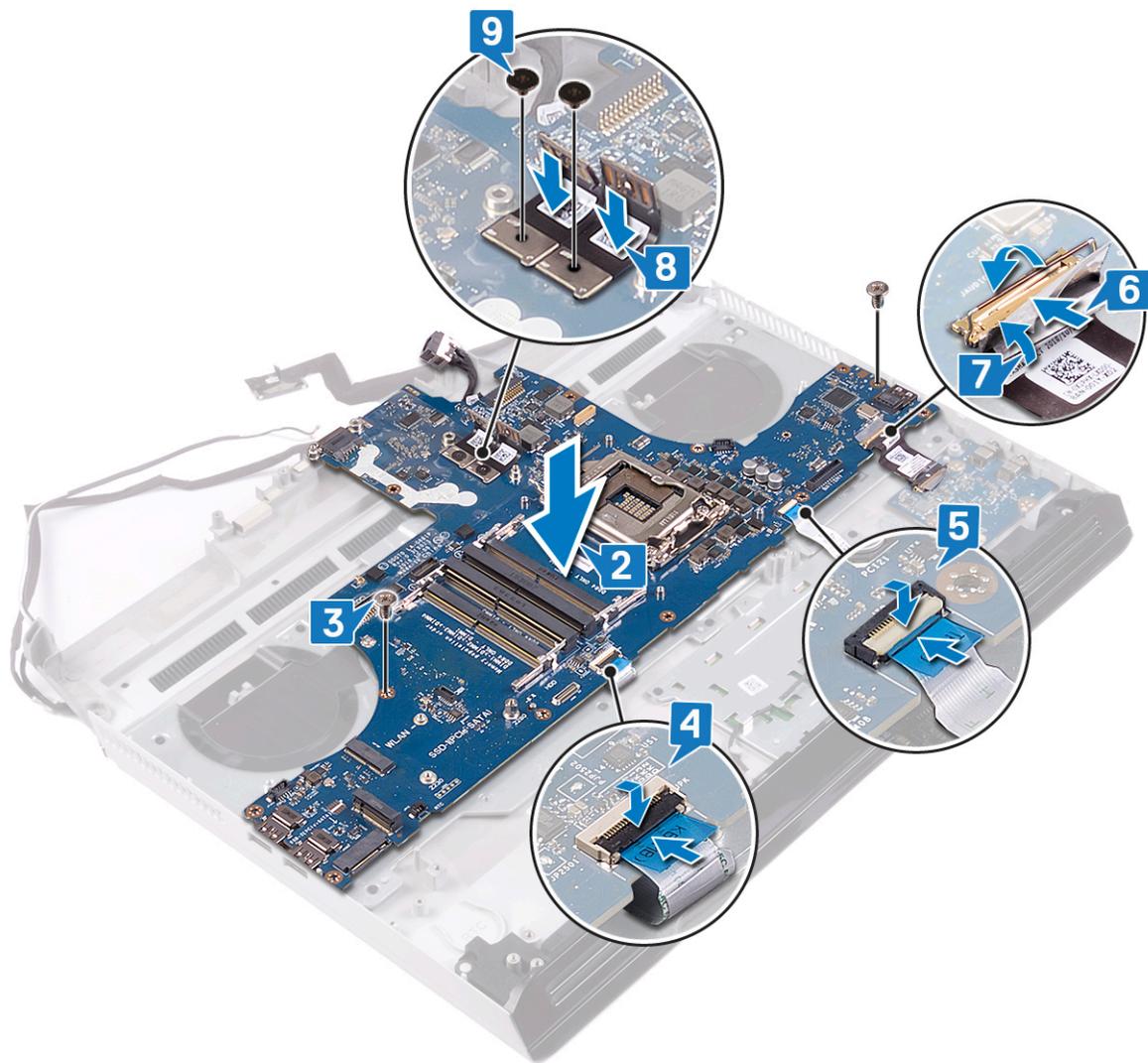
Identifier GUID-5A11D711-DDD9-4AE0-A828-100A7D94D454

Status Translated

## 手順

- 1 [左側の電源アダプタポート](#)を取り付けます。
- 2 システム基板を裏返して、パームレストアセンブリーのスロットにセットします。  
 メモ: 電源ボタンボードケーブルが、システム基板の下に入らないようにしてください。
- 3 システム基板をパームレストアセンブリーに固定する 2 本のネジ (M2.5x5) を取り付けます。
- 4 キー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。
- 5 タッチパッ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。
- 6 オーディオドーター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。
- 7 オーディオドーターボード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。
- 8 2本のグラフィックスカードケーブルの「MB」と記されたコネクタをシステム基板に接続します。

9 グラフィックスカードケーブルをシステム基板に固定する2本のネジ (M2x3) を取り付けます。



10 パームレストアセンブリを裏返しにします。

11 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。



Identifier	GUID-170ED96B-F376-498E-AEC0-310316F659EE
Status	Translated

## 作業を終えた後に

- 1 [プロセッサ](#)を取り付けます。
- 2 [グラフィックスカード](#)を取り付けます。
- 3 [右側の電源アダプタポート](#)を取り付けます。
- 4 [ヒートシンクアセンブリ](#)を取り付けます。
- 5 [コイン型電池](#)を取り付けます。
- 6 [コンピュータベース](#)を取り付けます。
- 7 [背面 I/O カバー](#)を取り付けます。
- 8 [ワイヤレスカード](#)を取り付けます。
- 9 [ソリッドステートドライブ](#)を取り付けます。
- 10 [メモリモジュール](#)を取り付けます。
- 11 [バッテリー](#)を取り付けます。
- 12 [ベースカバー](#)を取り付けます。

Identifier	GUID-C264FC4F-B5CD-4F08-9183-CB9FC26A5E6A
Status	Translated

## BIOS セットアッププログラムへのサービスタグの入力

- 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 Main (メイン)** タブに移動して、**Service Tag Input (サービスタグ入力)** フィールドにサービスタグを入力します。

 **メモ:** サerviスタグは、コンピュータの背面に貼付されている英数字の **ID** です。

Identifier	GUID-10D22A25-F65C-4D6C-9EB1-4D6FC2B37C0F
Status	Translated

## 右側の電源アダプタ 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。

Identifier	GUID-6AB367F5-C38F-4F67-890F-E8ECF09B5866
Status	Translated

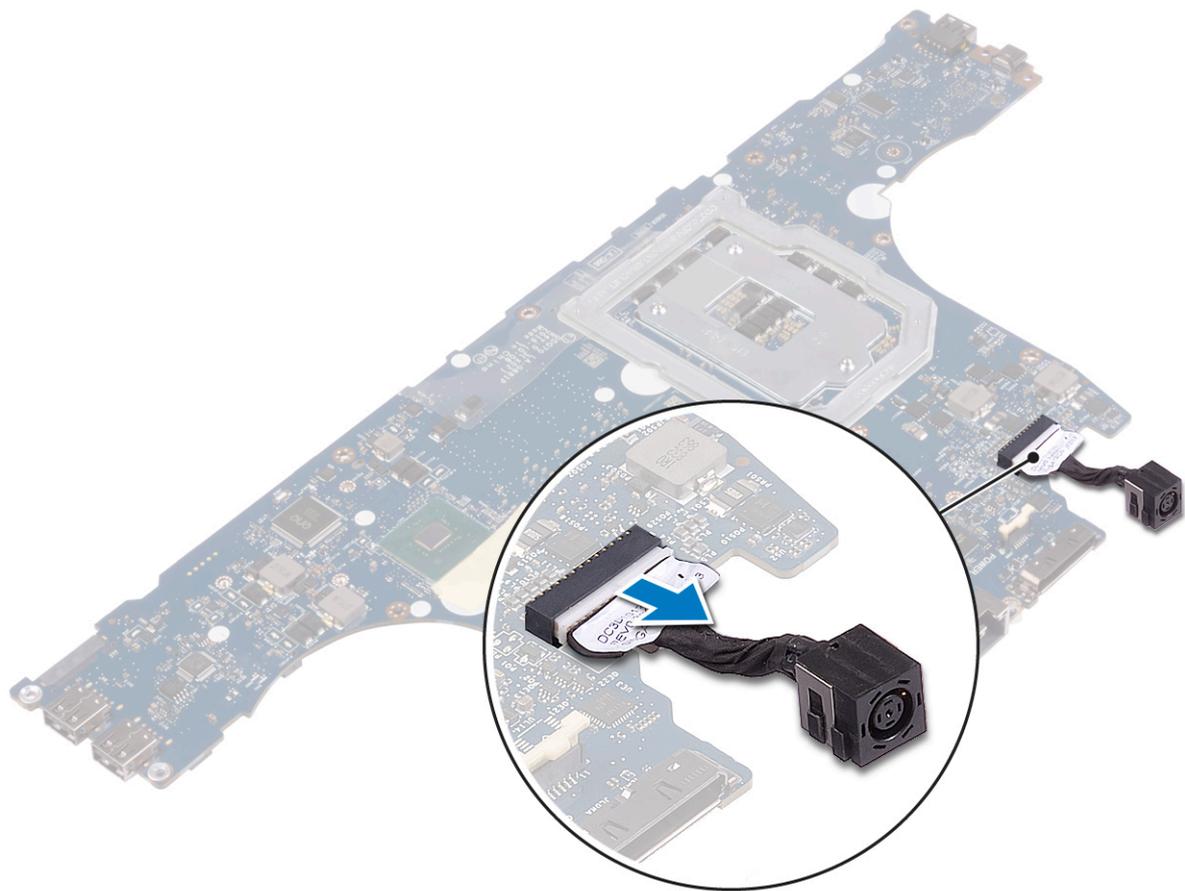
## 前提条件

- 1 [ベースカバー](#)を取り外します。
- 2 [バッテリー](#)を取り外します。
- 3 [メモリモジュール](#)を取り外します。
- 4 [ワイヤレスカード](#)を取り外します。
- 5 [ソリッドステートドライブ](#)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 [右側の電源アダプタ ポート](#)を取り外します。
- 9 [グラフィックスカード](#)を取り外します。
- 10 [プロセッサ](#)を取り外します。
- 11 [システム基板](#)を取り外します。

Identifier	GUID-70D3E2A3-9659-4D1D-B7DF-DE0686E12AC7
Status	Translated

## 手順

左側の電源アダプタ ポート ケーブルをシステム基板から外します。



Identifier GUID-85E7AB5E-5B58-4B6A-BA91-521F6BC65CFA

Status Translated

## 右側の電源アダプタ ポートの取り付け

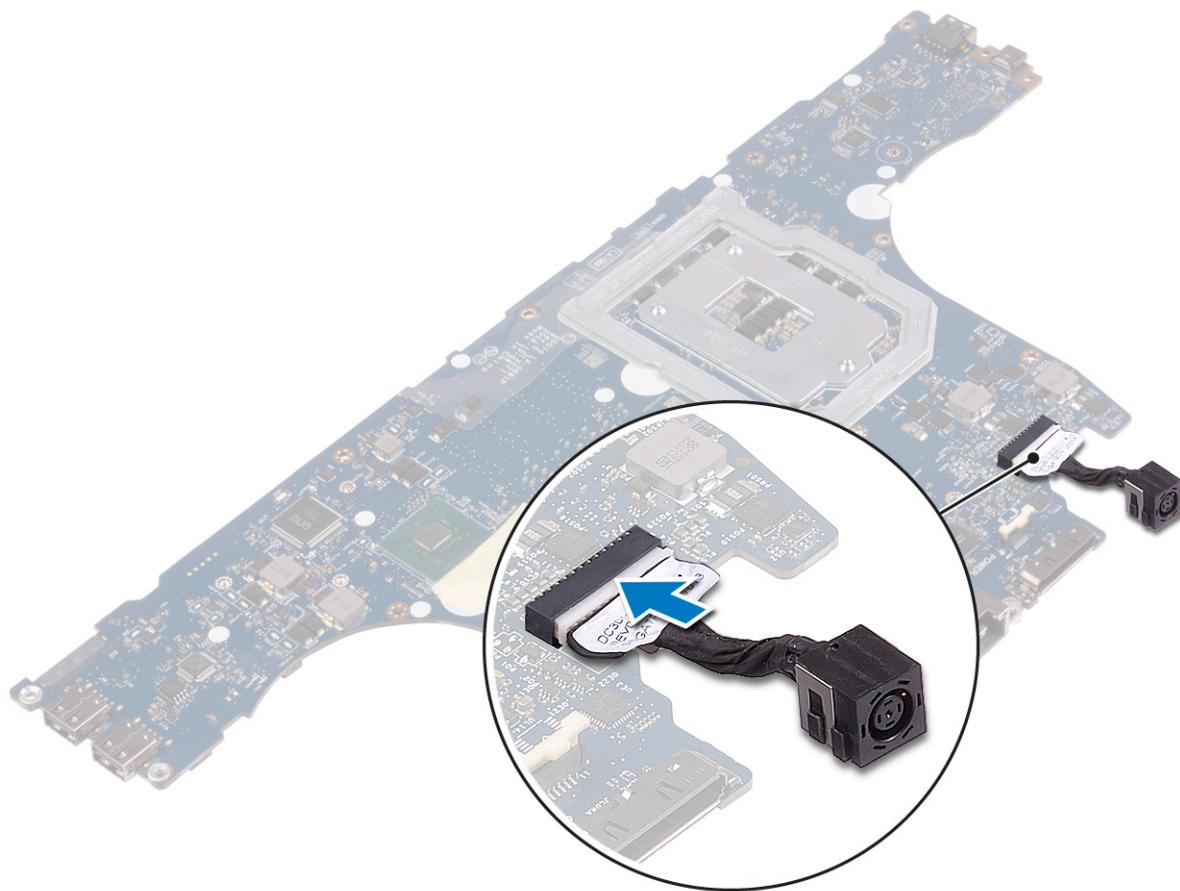
**⚠ 警告:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

Identifier GUID-6CF65C2D-40FD-45D8-821D-F4F10471424F

Status Translated

### 手順

左側の電源アダプタ ポート ケーブルをシステム基板に接続します。



Identifier GUID-2F4DBDDF-E188-4A8D-922C-8F84C85087E4

Status Translated

### 作業を終えた後に

- 1 [システム基板](#)を取り付けます。

- 2 [プロセッサ](#)を取り付けます。
- 3 [グラフィックスカード](#)を取り付けます。
- 4 [右側の電源アダプタ ポート](#)を取り付けます。
- 5 [コンピュータベース](#)を取り付けます。
- 6 [背面 I/O カバー](#)を取り付けます。
- 7 [ワイヤレスカード](#)を取り付けます。
- 8 [ソリッドステートドライブ](#)を取り付けます。
- 9 [メモリモジュール](#)を取り付けます。
- 10 [バッテリー](#)を取り付けます。
- 11 [ベースカバー](#)を取り付けます。

Identifier	GUID-5AE964CF-7958-4D31-BBA8-155C933167E8
------------	---

Status	Translated
--------	------------

## 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。

Identifier	GUID-690797E5-9FB9-4D0E-92BB-C788E7EE675D
------------	---

Status	Translated
--------	------------

## 前提条件

- 1 [ベースカバー](#)を取り外します。
- 2 [バッテリー](#)を取り外します。
- 3 [メモリモジュール](#)を取り外します。
- 4 [ワイヤレスカード](#)を取り外します。
- 5 [ソリッドステートドライブ](#)を取り外します。
- 6 「[ハードドライブの取り外し](#)」の手順 1 から 4 に従います。
- 7 [背面 I/O カバー](#)を取り外します。
- 8 [コンピュータベース](#)を取り外します。
- 9 [ヒートシンクアセンブリ](#)を取り外します。
- 10 [右側の電源アダプタ ポート](#)を取り外します。
- 11 [システム基板](#)を取り外します。

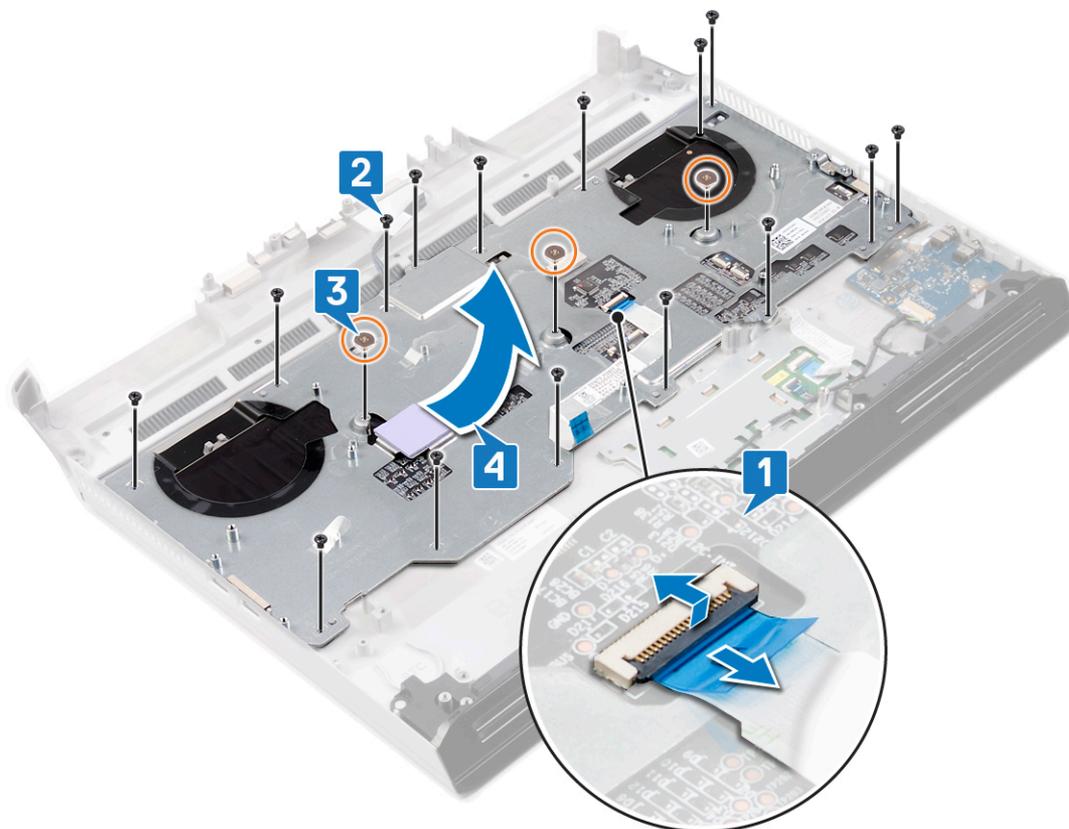
Identifier	GUID-8B64071D-3424-4C8E-9C7B-77CB1DC2279D
------------	---

Status	Translated
--------	------------

## 手順

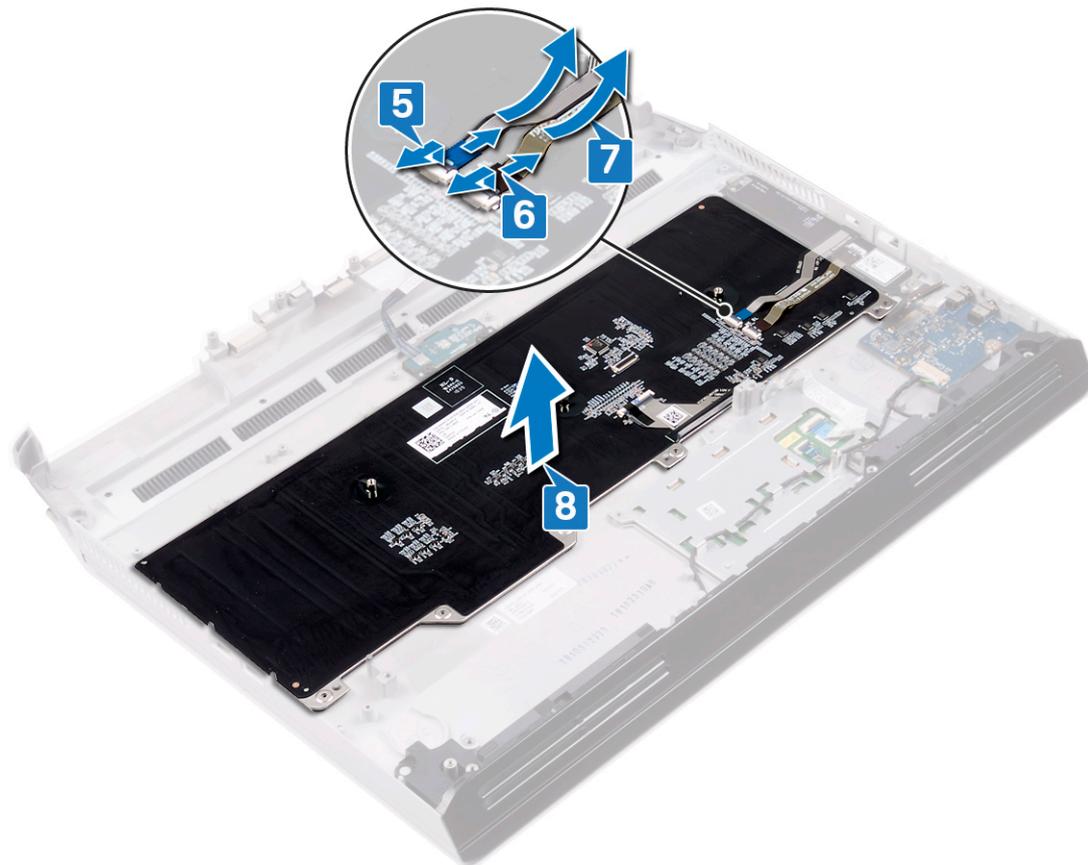
- 1 ラッチを開き、キーボードからキーボードケーブルを外します。
- 2 キーボードブラケットをパームレストアセンブリに固定している 15 本のネジ (M2x3) を外します。
- 3 キーボードブラケットをパームレストアセンブリに固定している 3 本のネジ (M2.5x2.5) を外します。

- 4 キーボードブラケットをマクロ側から持ち上げて、反対側のクリップから引き出します。



- 5 ラッチを開き、キーボードからマクロキー ケーブルを外します。  
6 ラッチを開いて、マクロキー バックライト ケーブルをキーボードから外します。  
7 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からはがします。

8 下部からキーボードを持ち上げて、上部のクリップから引き出します。



Identifier GUID-18204C76-DF75-4DB8-BD6F-EFA74576AAD7

Status Translated

## キーボードの取り付け

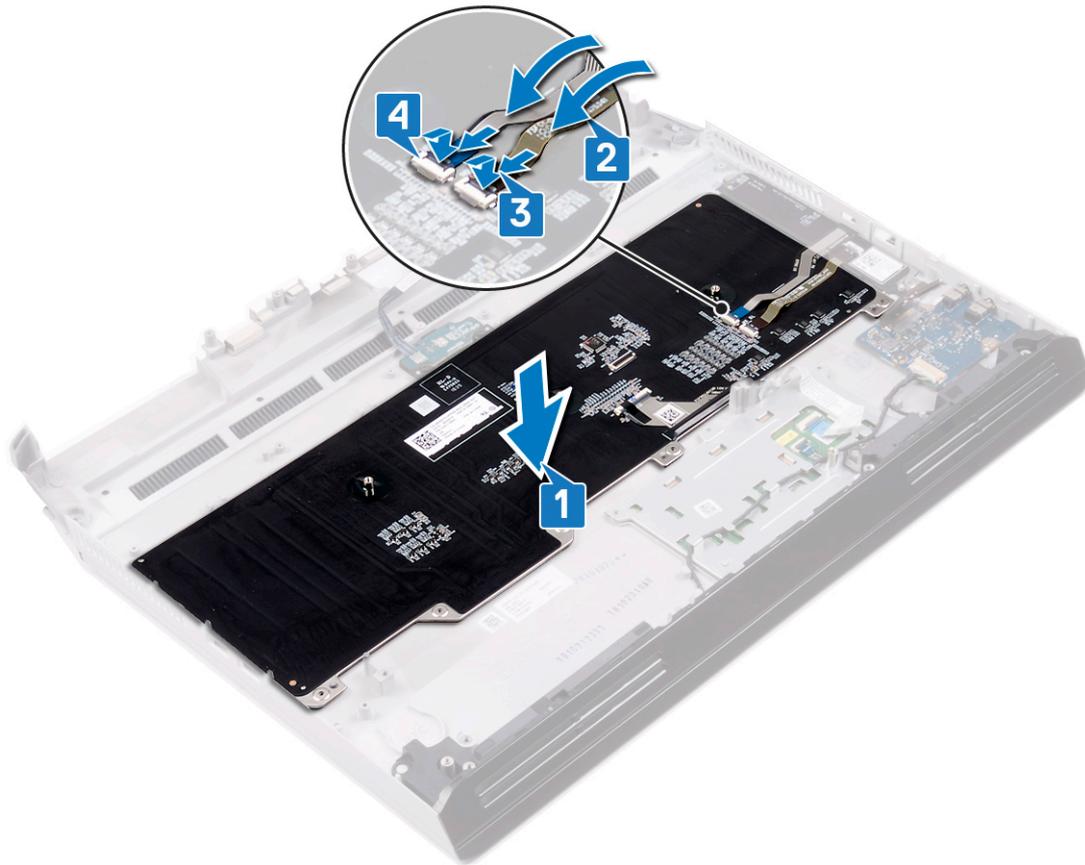
**⚠ 警告:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

Identifier GUID-7002DD57-0B43-4EEA-97E7-FE851126B77C

Status Translated

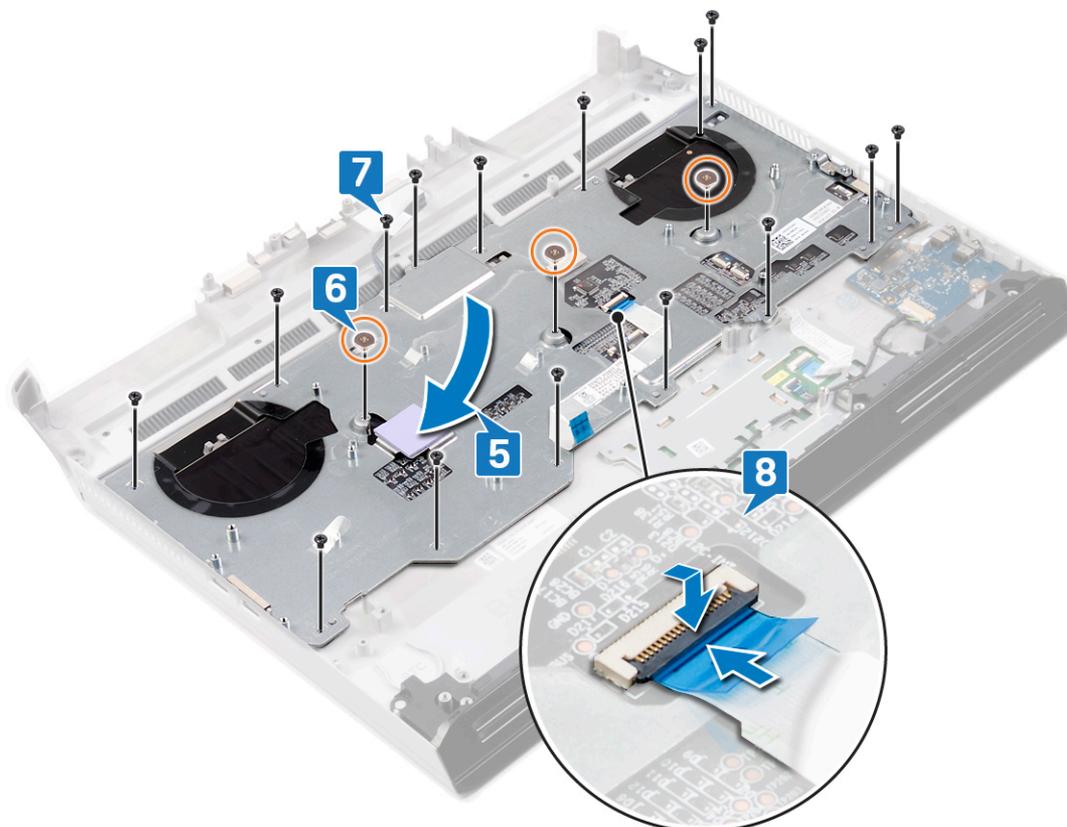
## 手順

- 1 キーボードの上部側のタブを、パームレストアセンブリのスロットに差し込みます。キーボードの下部にある開口部がパームレストアセンブリ上のスタッドに確実にハマるようにしてください。
- 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に貼り付けます。
- 3 マクロキーバックライトケーブルをキーボードに接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
- 4 マクロキーケーブルをキーボードに接続し、ラッチを閉じてケーブルを固定します。



- 5 キーボードブラケットをパームレストアセンブリのスロットに差し込みます。
- 6 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 3 本のネジ (M2.5x2.5) を取り付けます。
- 7 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 15 本のネジ (M2x3) を取り付けます。

- 8 キーボードケーブルをキーボードに接続し、ラッチを開じてケーブルを固定します。



Identifier	GUID-5FEFE076-92ED-491C-BAE6-C62D0653CA00
Status	Translated

## 作業を終えた後に

- 1 [システム基板](#)を取り付けます。
- 2 [右側の電源アダプタポート](#)を取り付けます。
- 3 [ヒートシンクアセンブリ](#)を取り付けます。
- 4 [コンピュータベース](#)を取り付けます。
- 5 [背面 I/O カバー](#)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 に従います。
- 7 [ワイヤレスカード](#)を取り付けます。
- 8 [ソリッドステートドライブ](#)を取り付けます。
- 9 [メモリモジュール](#)を取り付けます。
- 10 [バッテリー](#)を取り付けます。
- 11 [ベースカバー](#)を取り付けます。

Identifier GUID-E6449720-FABA-477B-A643-E3167A87183A

Status Translated

## 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。

Identifier GUID-7C607483-9010-459A-B6D6-5D93C3D42287

Status Translated

## 前提条件

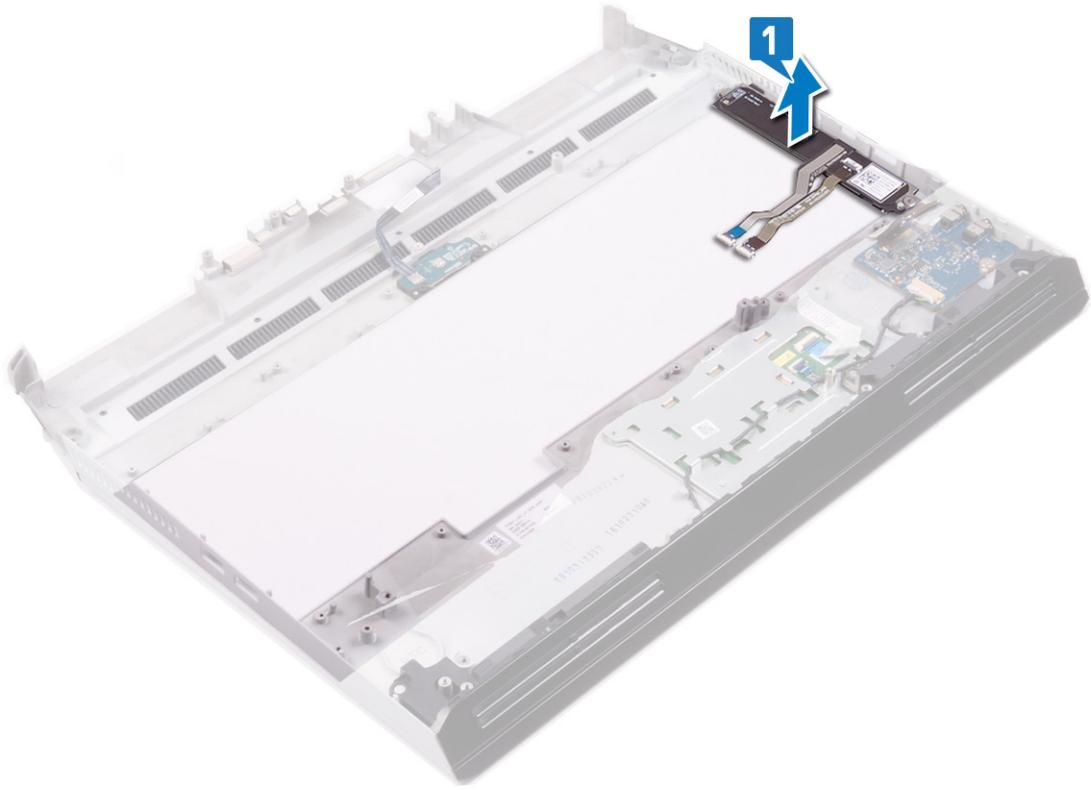
- 1 [ベースカバー](#)を取り外します。
- 2 [バッテリー](#)を取り外します。
- 3 [メモリモジュール](#)を取り外します。
- 4 [ワイヤレスカード](#)を取り外します。
- 5 [ソリッドステートドライブ](#)を取り外します。
- 6 「[ハードドライブの取り外し](#)」の手順 1 から 4 に従います。
- 7 [背面 I/O カバー](#)を取り外します。
- 8 [コンピュータベース](#)を取り外します。
- 9 [ヒートシンクアセンブリ](#)を取り外します。
- 10 [右側の電源アダプタ ポート](#)を取り外します。
- 11 [システム基板](#)を取り外します。
- 12 [キーボード](#)を取り外します。

Identifier GUID-AAA344AC-D9CE-4494-86CF-B2B97589E015

Status Translated

## 手順

下部からマクロ キーを持ち上げ、上部のスロットからスライドさせて取り出します。



Identifier GUID-3A9BAB10-F22B-41E7-A2EA-90DF86BD8992

Status Translated

## マクロ キーの取り付け

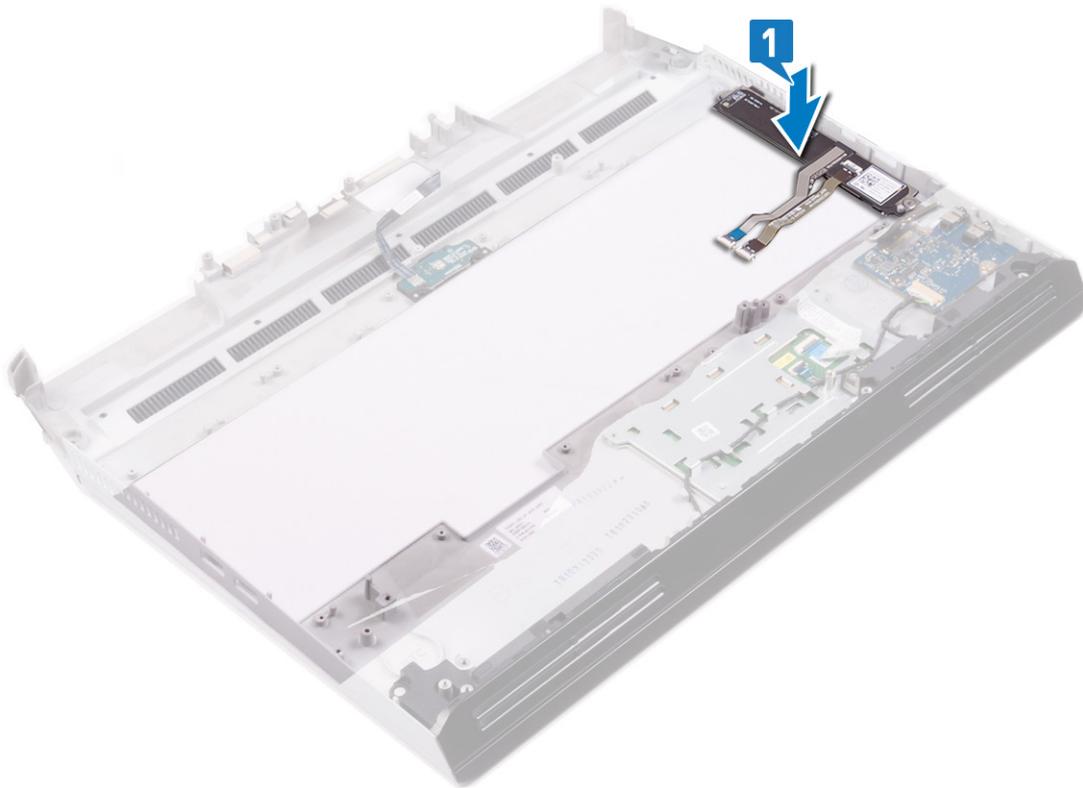
**⚠ 警告:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

Identifier GUID-8AB96B88-40F1-49F3-95DA-4E71D4E61FAB

Status Translated

## 手順

マクロ キーの上部側のタブをパームレスト アセンブリーのスロットに差し込みます。マクロ キーの底部にある開口部がパームレスト アセンブリーのスタッドに確実にハマるようにしてください。



Identifier GUID-3C0CC68A-B19F-4C6F-A7DA-4C362670AAC0

Status Translated

## 作業を終えた後に

- 1 [キーボード](#)を取り付けます。
- 2 [システム基板](#)を取り付けます。

- 3 [右側の電源アダプタポート](#)を取り付けます。
- 4 [ヒートシンクアセンブリ](#)を取り付けます。
- 5 [コンピュータベース](#)を取り付けます。
- 6 [背面I/Oカバー](#)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に従います。
- 8 [ワイヤレスカード](#)を取り付けます。
- 9 [ソリッドステートドライブ](#)を取り付けます。
- 10 [メモリモジュール](#)を取り付けます。
- 11 [バッテリー](#)を取り付けます。
- 12 [ベースカバー](#)を取り付けます。

Identifier	GUID-740BADE7-E98C-41E6-A2C7-D807C0482F9A
Status	Translated

## パームレスト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。

Identifier	GUID-DFCF6D6A-9811-43EF-AF8F-90CDA7C06830
Status	Translated

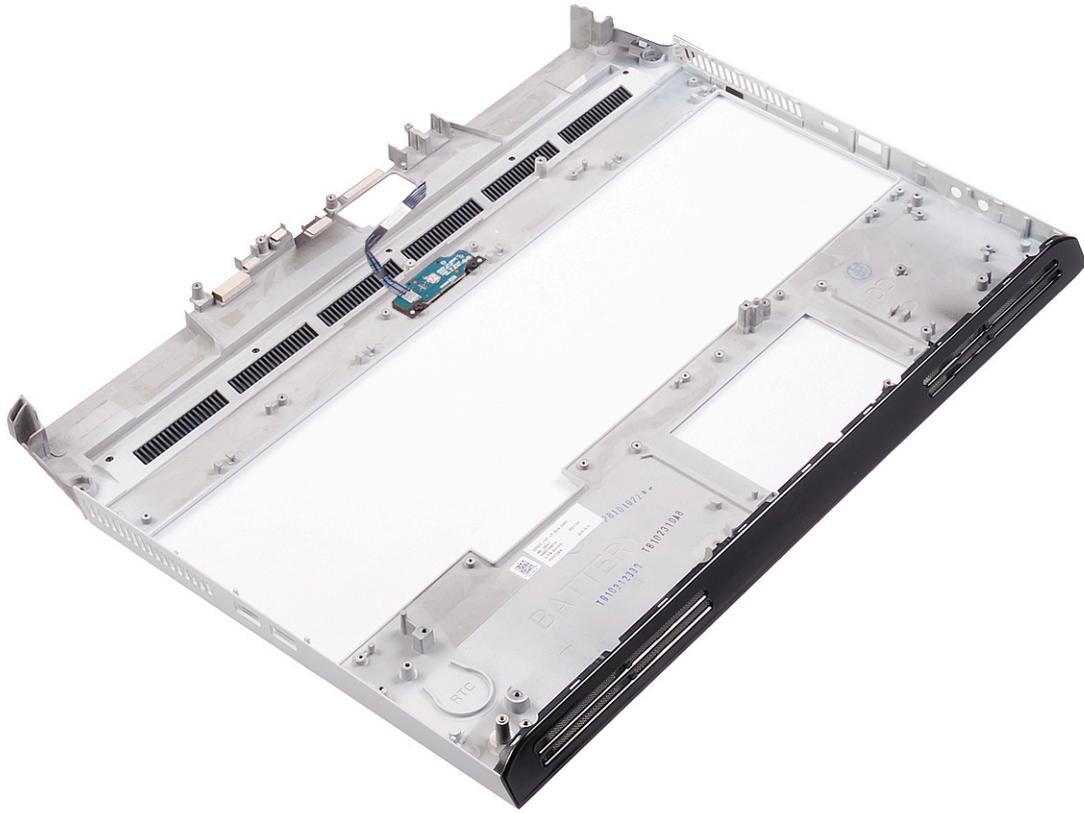
## 前提条件

- 1 [ベースカバー](#)を取り外します。
- 2 [バッテリー](#)を取り外します。
- 3 [メモリモジュール](#)を取り外します。
- 4 [ワイヤレスカード](#)を取り外します。
- 5 [ソリッドステートドライブ](#)を取り外します。
- 6 「[ハードドライブの取り外し](#)」の手順 1 から 4 に従います。
- 7 [オーディオ ドーターボード](#)を取り外します。
- 8 [スピーカー](#)を取り外します。
- 9 [コイン型電池](#)を取り外します。
- 10 [タッチパッド](#)を取り外します。
- 11 [背面 I/O カバー](#)を取り外します。
- 12 [ディスプレイアセンブリ](#)を取り外します。
- 13 [コンピュータベース](#)を取り外します。
- 14 [ヒートシンクアセンブリ](#)を取り外します。
- 15 [右側の電源アダプタ ポート](#)を取り外します。
- 16 [システム基板](#)を取り外します。
- 17 [左側の電源アダプタ ポート](#)を取り外します。
- 18 [キーボード](#)を取り外します。
- 19 [マクロ キー](#)を取り外します。

Identifier	GUID-EDD28709-7C30-41C2-AB1B-334EA987952F
Status	Translated

## 手順

「前提条件」の手順を実行すると、パームレスト アセンブリーが残ります。



Identifier GUID-C338CD8A-D6B9-47AE-9629-3FBE505948D9

Status Translated

## パームレストアセンブリの取り付け

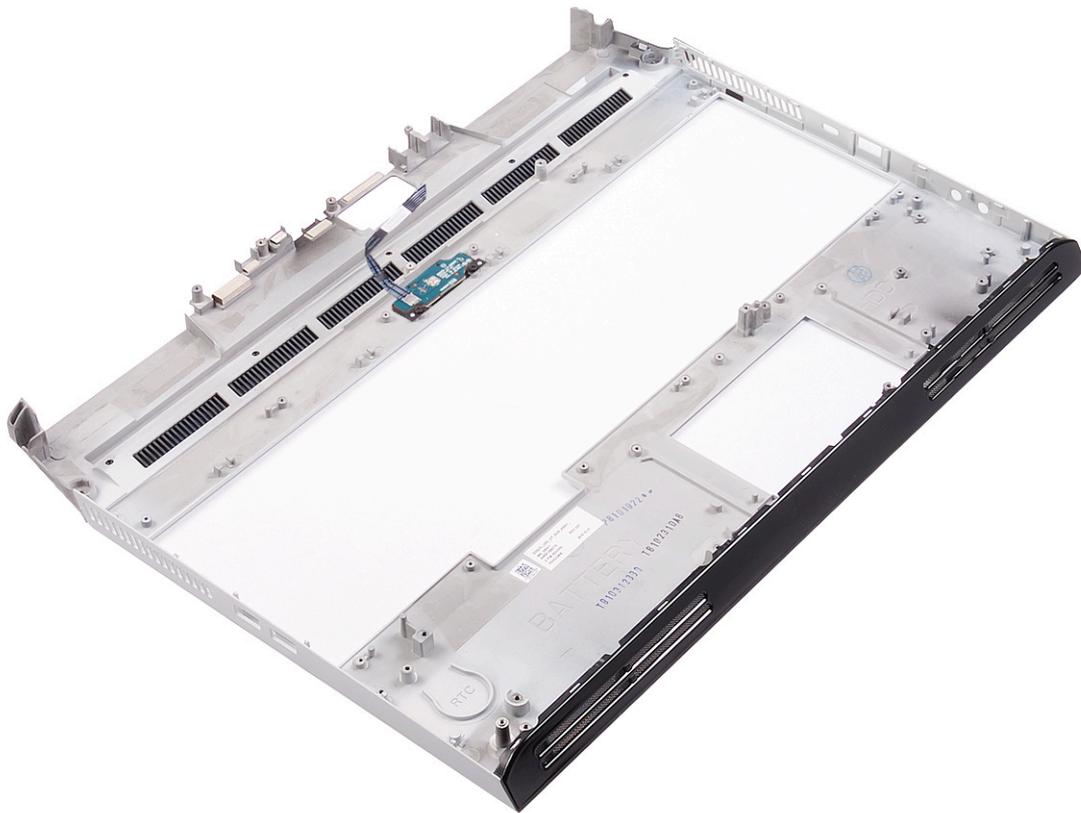
**⚠ 警告:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「[コンピュータ内部の作業を始める前に](#)」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「[コンピュータ内部の作業を終えた後に](#)」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

Identifier GUID-80CB232D-65DE-4E80-99D8-621F32A9408E

Status Translated

## 手順

パームレストアセンブリを清潔で平らな場所に置きます。



Identifier GUID-E70856AD-9241-4550-B303-876B27481FB2

Status Translated

## 作業を終えた後に

- 1 [マクロ キー](#)を取り付けます。
- 2 [キーボード](#)を取り付けます。

- 3 [左側の電源アダプタポート](#)を取り付けます。
- 4 [システム基板](#)を取り付けます。
- 5 [右側の電源アダプタポート](#)を取り付けます。
- 6 [ヒートシンクアセンブリ](#)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 [ディスプレイアセンブリ](#)を取り付けます。
- 9 [背面I/Oカバー](#)を取り付けます。
- 10 [タッチパッド](#)を取り付けます。
- 11 [コイン型電池](#)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 「[ハードドライブの取り付け](#)」の手順 4 から 7 に従います。
- 15 [ワイヤレスカード](#)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 [メモリモジュール](#)を取り付けます。
- 18 [バッテリー](#)を取り付けます。
- 19 [ベースカバー](#)を取り付けます。

Identifier	GUID-B7285CF1-FC18-4DE7-8A89-31812159C4BE
Status	Translated

## デバイスドライバ

Identifier	GUID-C959B142-CF42-4306-A9EA-A640C509AB98
Status	Translated

## Intel チップセットソフトウェアインストールユーティリティ

デバイスマネージャでチップセットドライバがインストールされているかどうかを確認します。

[www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) から Intel チップセットのアップデートをインストールします。

Identifier	GUID-925A39C4-0B26-40F8-9404-94B0BFCC4742
Status	Translated

## ビデオドライバ

デバイスマネージャでビデオドライバがインストールされているかどうかを確認します。

[www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) からビデオドライバのアップデートをインストールします。

Identifier	GUID-43531ABB-B77D-45B5-AFBA-B90BDF782CFC
Status	Translated

## Intel シリアル I/O ドライバ

デバイスマネージャで Intel シリアル I/O ドライバがインストールされているかどうかを確認します。

[www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) からドライバのアップデートをインストールします。

Identifier	GUID-B021278B-5FB5-429E-B0B5-BF580C34D140
Status	Translated

## Intel Trusted Execution Engine インタフェース

デバイスマネージャで、Intel Trusted Execution Engine インタフェースドライバがインストールされているかどうかを確認します。

[www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) からドライバのアップデートをインストールします。

Identifier	GUID-E13FC788-9CE7-4370-AFF0-51C6169ADAC3
Status	Translated

## Intel Virtual Button ドライバ

デバイスマネージャで Intel Virtual Button ドライバがインストールされているかどうかを確認します。

[www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) からドライバのアップデートをインストールします。

Identifier	GUID-543661C6-4009-4F1B-BB4F-6CF5FF28149D
Status	Translated

## ワイヤレスおよび **Bluetooth** ドライバ

デバイスマネージャでネットワークカードドライバがインストールされているかどうかを確認します。

[www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) からドライバのアップデートをインストールします。

デバイスマネージャで **Bluetooth** ドライバがインストールされているかどうかを確認します。

[www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) からドライバのアップデートをインストールします。

Identifier	GUID-4D6759B1-4017-4F54-87E6-9153B9D6E101
Status	Translated

## 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ー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。

Identifier	GUID-E8E05C46-BC9D-4CF1-AC84-34B87FDCCFB7
Status	Translated

## セットアップユーティリティ

 注意: コンピューターに詳しい方以外は、BIOS セットアッププログラムの設定を変更しないでください。特定の変更でコンピューターが誤作動を起こす可能性があります。

 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目的で使用できます。

- RAM の容量やハードドライブのサイズなど、コンピューターに取り付けられているハードウェアに関する情報の取得。
- システム設定情報の変更。
- ユーザー パスワード、取り付けられたハードドライブの種類、基本デバイスの有効化または無効化など、ユーザー選択可能オプションの設定または変更。

Identifier	GUID-1432A924-49E9-4080-961D-2AFBDAF42039
Status	Translated

## 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、コンピューターの電源を切り、操作をやり直してください。

Identifier	GUID-7A7EB30A-4A48-422B-AE30-B8DC236A1790
Status	Translated

## 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。

キー	ナビゲーション
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。  <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 <b>Esc</b> 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。

Identifier	GUID-C50BED7F-226B-4768-AB61-9725153DF132
Status	Translated

## 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：光学ドライブまたはハードドライブ）から直接起動することができます。パワー オンセルフ テスト (POST) 中に Dell のロゴが表示されたら、次のことが可能です。

- ・ <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。
- ・ 光学ドライブ (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。

Identifier	GUID-CCE4A45C-61A9-49A0-82EA-C65733ADE7BB
Status	Translated

## セットアップユーティリティのオプション

 **メモ:** 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ている項目の一部がない場合があります。

表 3. セットアップユーティリティのオプション - システム情報メニュー

一般システム情報	
システム情報	
BIOS Version	BIOS のバージョン番号を表示します。
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。
Ownership Tag	コンピュータの所有者タグを表示します。
Manufacture Date	コンピュータの製造日を表示します。

---

## 一般システム情報

---

Ownership Date	コンピュータの購入日を表示します。
Express Service Code	コンピュータのエキスプレスサービスコードを表示します。
<b>メモリ情報</b>	
Memory Installed	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 Available	使用可能な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。
Memory Channel Mode	シングルまたはデュアルチャネルモードを表示します。
Memory Technology	メモリに使用されているテクノロジーを表示します。
DIMM A Size	DIMM A のメモリサイズを表示します。
DIMM B Size	DIMM B のメモリサイズを表示します。
<b>プロセッサ情報</b>	
Processor Type	プロセッサの種類を表示します。
Core Count	プロセッサのコアの数を表示します。
Processor ID	プロセッサの識別コードを表示します。
Current Clock Speed	プロセッサの現在のクロック速度を表示します。
Minimum Clock Speed	プロセッサの最低クロック速度を表示します。
Maximum Clock Speed	プロセッサの最高クロック速度を表示します。
Processor L2 Cache	プロセッサの L2 キャッシュサイズを表示します。
Processor L3 Cache	プロセッサの L3 キャッシュサイズを表示します。
HT Capable	プロセッサがハイパースレディング (HT) に対応しているかどうかを表示します。
64-Bit Technology	64 ビットテクノロジーが使用されているかどうかを表示します。
<b>デバイス情報</b>	
SATA-0	コンピューターの M.2 SATA SSD-0 デバイス情報を表示します。
SATA-1	コンピューターの M.2 SATA SSD-1 デバイス情報を表示します。
M.2 PCIe SSD-0	コンピューターの M.2 PCIe SSD-0 デバイス情報を表示します。
M.2 PCIe SSD-1	コンピューターの M.2 PCIe SSD-1 デバイス情報を表示します。
Video Controller	コンピュータのビデオコントローラのタイプを表示します。
dGPU Video Controller	コンピュータの外付けグラフィックスの情報を表示します。
Video BIOS Version	コンピュータのビデオ BIOS のバージョンを表示します。
Video Memory	コンピュータのビデオメモリ情報を表示します。
Panel Type	コンピュータのパネルのタイプを表示します。
Native Resolution	コンピュータのネイティブ解像度を表示します。
Audio Controller	コンピュータのオーディオコントローラ情報を表示します。
Wi-Fi Device	コンピュータのワイヤレスデバイスの情報を表示します。
Bluetooth Device	コンピュータの Bluetooth デバイス情報を表示します。
<b>Battery Information</b>	
起動順序	バッテリーの状態を表示します。

一般システム情報	
Boot Sequence	起動順序を表示します。
Boot List Option	利用可能な起動オプションを表示します。
<b>詳細起動オプション</b>	
Enable Legacy Option ROMs	レガシーオプション ROM を有効または無効にします。
Enable UEFI Network Stack	UEFI ネットワーク スタックを有効または無効にします。
Enable Attempt Legacy Boot (レガシー起動試行を有効にする)	レガシー起動を有効または無効にします。
<b>UEFI Boot Path Security</b>	F12 起動メニューから UEFI 起動パスを起動するときにシステムがユーザに管理者パスワードを入力するように求める機能を、有効または無効にします。
<b>Date/Time</b>	現在の日付を MM/DD/YY 形式で、現在の時刻を HH:MM:SS AM/PM 形式で表示します。

表 4. セットアップユーティリティのオプション — システム設定メニュー

システム設定	
<b>SATA Operation</b>	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。
<b>Drives</b>	基板上の各種ドライブを有効または無効にします。
<b>SMART Reporting</b>	システムの起動中に SMART レポートを有効または無効にします。
<b>USB 設定</b>	
Enable Boot Support	外部ハードドライブ、オプティカルドライブ、USB ドライブのような USB 大容量ストレージデバイスからの起動を有効または無効にします。
Enable External USB Port	外部 USB ポートに接続されている USB 大容量ストレージデバイスからの起動を有効または無効にします。
<b>オーディオ</b>	内蔵オーディオコントローラを有効または無効にします。
<b>Keyboard Illumination</b>	キーボードライト機能の動作モードを選択できます。
<b>Keyboard Backlight Timeout on AC (AC でのキーボードバックライトのタイムアウト)</b>	バックライトが有効になっている場合、この機能は、AC アダプタがシステムに接続されているときのキーボードバックライトのタイムアウト値を定義します。
<b>Keyboard Backlight Timeout on Battery (バッテリーでのキーボードバックライトのタイムアウト)</b>	バックライトが有効になっている場合、この機能は、コンピューターがバッテリー電源のみで動作しているときのキーボードバックライトのタイムアウト値を定義します。
<b>Miscellaneous Devices</b>	各種オンボードデバイスを有効または無効にします。

表 5. セットアップユーティリティのオプション — ビデオメニュー

ビデオ	
LCD Brightness	バッテリーおよび AC 電源用にパネルの明るさを別々に設定します。
Dynamic Backlight Control (ダイナミック背面ライトコントロール)	ダイナミック バックライト コントロールを有効または無効にします。

表 6. 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	
Admin Password	管理者パスワードを設定、変更、または削除します。
System Password	システムパスワードを設定、変更、または削除します。
Internal HDD-0 Password	内蔵ハードディスクドライブのパスワードを設定、変更、または削除します。

セキュリティ	
Strong Password	強力なパスワードを有効または無効にします。
Password Configuration	管理者パスワードとシステムパスワードの最小、および最大文字数を設定します。
Password Bypass	システムの再起動中に、システム（起動）パスワードと内蔵 HDD パスワード入力のダイアログをスキップすることができます。
Password Change	管理者パスワードが設定されている場合に、システムパスワードとハードディスクパスワードの変更を有効または無効にします。
Non-Admin Setup Changes	管理者パスワードが設定されている場合に、セットアップオプションの変更を許可するかどうかを決定します。
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。
PTT Security	オペレーティングシステムへの Platform Trust Technology (PTT) の可視性を有効または無効にします。
Computrace(R)	オプションの Absolute Software 社製 Computrace(R) 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。
Admin Setup Lockout	管理者パスワードが設定されている場合に、ユーザーによるセットアップユーティリティの起動を防止することができます。
Master Password Lockout	マスターパスワードのサポートを無効にします。設定を変更する前に、ハードディスクのパスワードをクリアする必要があります。
SMM セキュリティの軽減	SMM セキュリティの軽減を有効または無効にします。

表 7. セットアップユーティリティのオプション — 安全起動メニュー

安全起動	
Secure Boot Enable	安全起動機能を有効または無効にします。
Secure Boot Mode	UEFI ドライバ署名を評価または強制できるように安全起動の動作を変更します。
エキスパートキー管理	
Expert Key Management	エキスパートキー管理を有効または無効にします。
Custom Mode Key Management	エキスパートキー管理用にカスタム値を選択します。

表 8. セットアップユーティリティのオプション — Intel ソフトウェアガードエクステンションメニュー

Intel ソフトウェアガードエクステンション	
Intel SGX Enable	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。
Enclave Memory Size	Intel ソフトウェアガードエクステンションのエンクレイブリザーブメモリサイズを設定します。
パフォーマンス	
Multi Core Support	複数のコアを有効にします。 デフォルト：Enabled（有効）。
Intel SpeedStep	Intel SpeedStep Technology を有効または無効にします。 デフォルト：Enabled（有効）。
	 <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。
C-States Control	追加のプロセッサのスリープ状態を有効または無効にします。 デフォルト：Enabled（有効）。

---

**Intel ソフトウェアガードエクステンション**

---

Intel TurboBoost プロセッサの Intel TurboBoost モードを有効または無効にします。  
デフォルト : Enabled (有効)。

HyperThread Control プロセッサのハイパースレッディングを有効または無効にします。  
デフォルト : Enabled (有効)。

**電源管理**

AC Behavior AC 電源が供給されるとシステムが自動的に電源オンになります。

Enable Intel Speed Shift Technology Intel Speed Shift Technology を有効または無効にします。

Auto On Time 毎日または事前に選択した日付および時刻に自動的に電源をオンにするようにコンピュータを設定できます。Auto on Time が毎日、平日、または選択した日に設定されている場合のみ、このオプションを設定できます。  
デフォルト : Disabled (無効)

USB Wake Support USB デバイスでコンピュータをスタンバイからウェイクさせることができます。

Block Sleep Block Sleep を有効または無効にします。

Advanced Battery Charge Configuration その日の始まりから指定した作業時間までの高度なバッテリー充電設定を有効にします。

Primary Battery Charge Configuration 事前に選択したカスタム充電の開始と停止で、プライマリバッテリー充電を設定します。  
デフォルト : Adaptive (適応)

**POST 動作**

Adapter Warnings アダプタの警告を有効にします。  
デフォルト : Enabled (有効)。

Numlock Enable コンピューターの起動時に NumLock 機能を有効にします。

Fn Lock Options Fn Lock モードを有効または無効にします。

Fastboot 起動プロセスの速度を設定できます。  
デフォルト : Thorough (完全)

Extend BIOS POST Time 起動前遅延を追加設定します。

Full Screen logo 全画面でのロゴの表示を有効または無効にします。

Warnings and Errors 警告またはエラーが検出された場合に起動プロセスが一時停止するように設定します。

**表 9. セットアップユーティリティのオプション — 仮想化サポートメニュー**

---

**仮想化サポート**

---

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。

表 10. セットアップユーティリティのオプション — ワイヤレスメニュー

ワイヤレス	
Wireless Switch	ワイヤレススイッチでワイヤレスデバイスを制御できるかどうか決定します。
Wireless Device Enable	内蔵ワイヤレスデバイスを有効または無効にします。

表 11. セットアップユーティリティのオプション — メンテナンスメニュー

メンテナンス	
Service Tag	システムのサービスタグを表示します。
Asset Tag	システムアセットタグを作成します。
BIOS Downgrade	システムファームウェアの以前のバージョンへのフラッシングを制御します。
Data Wipe	すべての内蔵ストレージデバイスからデータを安全に消去できます。
BIOS Recovery	ユーザーは、ユーザーのプライマリハードドライブまたは外付け USB キーのリカバリファイルから、特定の破損した BIOS 状況をリカバリできます。
First Power On Date	First Power On Date を無効にします。

表 12. セットアップユーティリティのオプション — システムログメニュー

システムログ	
BIOS Events	BIOS イベントを表示します。
Thermal Events	サーマルイベントを表示します。
Power Events	電源イベントを表示します。

表 13. セットアップユーティリティのオプション — SupportAssist システムの解決策メニュー

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	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。

Identifier	GUID-F43D0F02-193D-4BE5-9D60-550CA3D18D79
Status	Translated

## CMOS 設定のクリア

 注意: CMOS 設定をクリアすると、お使いのコンピューターの BIOS 設定がリセットされます。

- 1 [ベースカバー](#)を取り外します。
- 2 バッテリーケーブルをシステム基板から外します。
- 3 [コイン型電池](#)を取り外します。
- 4 1分間待ちます。
- 5 [コイン型電池](#)を取り付けます。
- 6 バッテリーケーブルをシステム基板に接続します。
- 7 [ベースカバー](#)を取り付けます。

Identifier	GUID-5941E06E-ABCB-4468-ACE5-D51EF6AAA083
Status	Translated

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

システム パスワードまたは BIOS パスワードをクリアするには、[www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell) の説明に従って、デルのテクニカル サポートまでお問い合わせください。

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

Identifier GUID-F93F7E34-BE30-464B-886E-C284BF961CB2

Status Translated

## トラブルシューティング

Identifier GUID-F5899359-C2E1-41C0-9663-4C79969506EB

Status Translated

## 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。次の手順に従って、BIOS のフラッシュを行います。

- 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。

Identifier GUID-060D210F-C287-462B-AC38-81183D440A9D

Status Translated

## BIOS のフラッシュ（USB キー）

- 1 [BIOS のフラッシュ](#) の手順 1 から 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 起動可能な USB ドライブを作成します。詳細については、[www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) でナレッジベース記事 [SLN143196](#) を参照してください。
- 3 BIOS セットアッププログラム ファイルを起動可能な USB ドライブにコピーします。
- 4 起動可能な USB ドライブを BIOS のアップデートを必要とするコンピュータに接続します。
- 5 コンピュータを再起動し、デルのロゴが画面に表示されたら **F12** を押します。
- 6 **1 回限りの起動メニュー** から USB ドライブを起動します。
- 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 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 のアップデートを完了します。

Identifier GUID-EE9A5D95-88BE-4EE7-983E-D97C680BDECD

Status Translated

## ePSA（強化された起動前システムアセスメント）診断

 **注意:** ePSA 診断を使用して、自分のコンピュータのみをテストします。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（別名システム診断）は、ハードウェアの完全なチェックを実施します。ePSA には BIOS が組み込まれており、内部的に BIOS によって起動されます。組み込み型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:** 特定のデバイスのテストには、ユーザーの操作が必要です。診断テストを実行する際は、コンピューター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。

Identifier	GUID-0B893EED-EFBC-4831-A9C4-7298A7A9F619
Status	Translated

## ePSA 診断の実行

- 1 コンピューターの電源を入れます。
- 2 コンピューターが起動し、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 左下隅にある矢印をクリックします。  
診断のトップページが表示されます。
- 5 右上隅にある矢印をクリックして、ページのリストに移動します。  
検知されたアイテムが一覧表示されます。
- 6 特定のデバイスで診断テストを実行するには、<Esc> を押して **はい** をクリックし、診断テストを中止します。
- 7 左のパネルからデバイスを選択し、**テストの実行** をクリックします。
- 8 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。

Identifier	GUID-700A87A2-F7DE-45C3-8AAA-E6585D53E11B
Status	Translated

## システム診断ライト

### 電源およびバッテリーステータスライト / ハードドライブアクティビティライト

バッテリー充電ステータスまたはハードドライブアクティビティを示します。

 **メモ:** <Fn>+<H> を押して、電源およびバッテリーステータスライトとハードドライブアクティビティライト間でこのライトを切り替えます。

### ハードドライブアクティビティライト

コンピューターがハードドライブの読み取りまたは書き込みを行う際に点灯します。

 **メモ:** ハードドライブアクティビティライトは、出荷時にハードドライブを搭載していたコンピューターでのみサポートされます。

### 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充電ステータスを示します。

白色 — 電源アダプタが接続され、バッテリーの充電量は 5% 以上です。

橙色 — コンピューターがバッテリーで動作しており、バッテリーの充電量は 5% 未満です。

消灯

- ・ 電源アダプタが接続されバッテリーがフル充電されています。
- ・ 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が 5% 以上です。
- ・ コンピュータがスリープ状態、休止状態、または電源オフです。

 **メモ:** ハードドライブアクティビティライトは、出荷時にハードドライブを搭載していたコンピューターでのみサポートされます。

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橙色に点滅します。

例えば、電源およびバッテリーステータスライトが、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、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、各種のライトパターンとその意味を示しています。

表 14. 診断

ライトパターン	問題の内容
2,1	CPU の障害です
2,2	システム基盤 : BIOS および ROM の障害です
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 カード、ビデオカード、またはチップの障害です
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
3,5	母線の障害です
3,6	SBIOS フラッシュの破損です
3,7	ME による HECI メッセージへの応答の待機中にタイムアウトになりました

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。

Identifier	GUID-FE39A314-6129-4A79-A5FA-B69617360582
Status	Translated

## インテル Optane メモリの有効化

- 1 タスクバーで検索ボックスをクリックし、インテル Rapid Storage Technology と入力します。
- 2 インテル **Rapid Storage Technology** をクリックします。  
インテル **Rapid Storage Technology** ウィンドウが表示されます。
- 3 ステータスタブで**有効にする**をクリックして、インテル Optane メモリを有効にします。

- 警告画面で互換性のある高速のドライブを選択し、**はい**をクリックして、インテル Optane メモリの有効化を続行します。
- インテル Optane メモリ → **再起動**をクリックして、インテル Optane メモリの有効化を完了します。
  -  **メモ:** パフォーマンスで最大限のメリットを得るには、有効化後にアプリケーションを最大で **3** 回起動しなければならない場合があります。

Identifier	GUID-CD2E8B90-160E-43C9-BA9D-F0F6C6BAA458
Status	Translated

## インテル Optane メモリの無効化

-  **注意:** インテル Optane メモリを無効化後、インテル Rapid Storage Technology のドライバーをアンインストールしないでください。ブルー スクリーン エラーが発生する原因になります。インテル Rapid Storage Technology のユーザー インターフェイスは、ドライバーをアンインストールせずに削除できます。
-  **メモ:** インテル Optane メモリの無効化は、インテル Optane メモリ モジュールによって高速化された SATA ストレージ デバイスをコンピューターから取り外す前に行う必要があります。
- タスクバーで検索ボックスをクリックし、インテル Rapid Storage Technology と入力します。
  - インテル Rapid Storage Technology をクリックします。  
インテル Rapid Storage Technology ウィンドウが表示されます。
  - インテル Optane メモリ タブで **無効にする** をクリックして、インテル Optane メモリを無効にします。
    -  **メモ:** インテル Optane メモリがプライマリ ストレージとして機能するコンピューターでは、インテル Optane メモリを無効にしないでください。無効にするオプションがグレーアウト表示されます。
  - 警告を受け入れる場合は、**はい**をクリックします。  
無効化の進捗状況が表示されます。
  - 再起動**をクリックして、インテル Optane メモリの無効化を完了し、コンピューターを再起動します。

Identifier	GUID-B4DD52FB-C0FE-4818-9D7C-A0D2BF4491D7
Status	Translated

## Wi-Fi 電源の入れ直し

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

-  **メモ:** 一部の ISP (インターネット サービス プロバイダ) はモデム/ルータ コンボ デバイスを提供しています。
- コンピューターの電源を切ります。
  - モデムの電源を切ります。
  - ワイヤレス ルータの電源を切ります。
  - 30 秒待ちます。
  - ワイヤレス ルータの電源を入れます。
  - モデムの電源を入れます。
  - コンピューターの電源を入れます。

Identifier	GUID-8CEF1F7A-1327-43EB-9E2E-8EC169AEFE4A
Status	Translated

## 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。