

Dell™ XPS™ L412z

オーナーズマニュアル

規制モデル：P24G シリーズ

規制タイプ：P24G001



メモ、注意、警告



メモ：「メモ」は、コンピューター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：「注意」は、指示に従わない場合、ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性があることを示しています。




警告：「警告」は、物的損害、怪我、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。

本書の内容は予告なく変更されることがあります。

© 2011 すべての著作権は Dell Inc. にあります。

いかなる方法においても、Dell Inc. の書面による許可なくこれらの資料を複製することは固く禁止されています。

本書で使用される商標：Dell™、DELL ロゴ、および XPS™ は Dell Inc. の商標です。Microsoft®、Windows®、および Windows スタートボタンのロゴ  は、米国、および/またはその他の国における Microsoft corporation の商標、または登録商標です。Bluetooth® は Bluetooth SIG, Inc. が所有する登録商標であり、ライセンス認可を受けて Dell Inc. が使用するものです。

本書では、商標および商標名の権利を主張する会社またはその製品を参照するため、上記に記載する以外の商標および商標名が使用される場合があります。これらの商標や会社名は、一切 Dell Inc. に帰属するものではありません。

規制モデル：P24G シリーズ

規制タイプ：P24G001

2011 - 09

Rev.A00

目次

1	作業を開始する前に	7
	推奨するツール	7
	コンピューターの電源を切る	7
	コンピューター内部の作業を始める前に	8
2	ベースカバー	11
	ベースカバーの取り外し	11
	ベースカバーの取り付け	12
3	バッテリー	13
	バッテリーの取り外し	13
	バッテリーの取り付け	14
4	メモリモジュール	15
	メモリモジュールの取り外し	15
	メモリモジュールの取り付け	16
5	ワイヤレスミニカード	19
	ミニカードの取り外し	19
	ミニカードの取り付け	21

6	ハードドライブ	23
	ハードドライブの取り外し	23
	ハードドライブの取り付け	26
7	コイン型バッテリー	29
	コイン型バッテリーの取り外し	29
	コイン型バッテリーの取り付け	30
8	オプティカルドライブ	31
	オプティカルドライブの取り外し	31
	オプティカルドライブの取り付け	33
9	ホールセンサーボード	35
	ホールセンサーボードの取り外し	35
	ホールセンサーボードの取り付け	37
10	ディスプレイコンバーターボード	39
	ディスプレイコンバーターボードの取り外し	39
	ディスプレイコンバーターボードの取り付け	40
11	ヒートシンクとファン	43
	ヒートシンクとファンの取り外し	43

ヒートシンクとファンの取り付け	44
12 システム基板	47
システム基板の取り外し	47
システム基板の取り付け	50
BIOS にサービスタグを入力する方法.	51
13 電源ボタン基板	53
電源ボタン基板の取り外し	53
電源ボタン基板の取り付け	54
14 キーボード	55
キーボードブラケットの取り外し	55
キーボードブラケットの取り付け	59
キーボードの取り外し	60
キーボードの取り付け	61
15 スピーカー	63
スピーカーの取り外し	63
スピーカーの取り付け	66

16 ディスプレイ	69
ディスプレイヒンジカバー	69
ディスプレイヒンジカバーの取り外し	69
ディスプレイヒンジカバーの取り付け	71
ディスプレイアセンブリ	72
ディスプレイアセンブリの取り外し	72
ディスプレイアセンブリの取り付け	73
17 パームレストアセンブリ	75
パームレストアセンブリの取り外し	75
パームレストアセンブリの取り付け	76
18 フラッシュ BIOS	77

作業を開始する前に

このマニュアルでは、お使いのコンピューターのコンポーネントを取り外す手順および取り付けの手順について説明します。特に指示がない限り、それぞれの手順では以下の条件を満たしていることを前提とします。

- 7 ページの「コンピューターの電源を切る」と 8 ページの「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順をすでに完了していること。
- コンピューターに同梱の、安全に関する情報を読んでいること。
- コンポーネントは交換可能であり、別売りの場合は取り外しの手順を逆順に実行すれば、取り付け可能であること。


推奨するツール

本書で説明する操作には、以下のようなツールが必要です。

- 小型のマイナスドライバー
- プラスドライバー
- support.jp.dell.com で入手できる BIOS の実行可能なアップデートプログラム

コンピューターの電源を切る

△ **注意：**コンピューターの電源を切る前に、データの損失を防ぐため、開いているファイルはすべて保存して閉じ、実行中のプログラムはすべて終了してください。

- 1 開いているファイルはすべて保存して閉じ、実行中のプログラムはすべて終了します。
- 2 オペレーティングシステムをシャットダウンするには、**スタート**  をクリックし、続けて**シャットダウン**をクリックします。
- 3 コンピューターの電源が切れていることを確認します。オペレーティングシステムをシャットダウンしても、コンピューターの電源が自動的に切れない場合は、コンピューターの電源が切れるまで電源ボタンを押し続けてください。

コンピューター内部の作業を始める前に

コンピューターの損傷を防ぎ、ご自身を危険から守るため、次の安全に関する注意事項に従ってください。

⚠ 警告：コンピューター内部の作業を行う前に、お使いのコンピューター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追加情報に関しては、法令順守のホームページ www.dell.com/regulatory_compliance をご覧ください。

△ 注意：静電気による損傷を避けるため、静電気防止用リストバンドを使用するか、または塗装されていない金属面（コンピューターのコネクタなど）に定期的に触れて、静電気を身体から除去してください。

△ 注意：コンポーネントやカードの取り扱いには十分注意してください。コンポーネントやカード上の接続部分には触れないでください。カードを持つ際は縁を持つか、金属製の取り付けブラケットの部分を持ってください。プロセッサなどのコンポーネントを持つ際は、ピンではなく縁を持ってください。

△ 注意：認定を受けたサービス技術者のみが、コンピューターの修理を行うことができます。デルが認可していないサービスによる故障は、保証の対象になりません。

△ 注意：ケーブルを外すときは、ケーブル自身を引くのではなく、コネクタまたはコネクタのロックタブを引いてください。一部のケーブルのコネクタには、ロックタブが付いています。このタイプのケーブルを外すときは、ロックタブを押し入れてからケーブルを外してください。コネクタを抜く際は、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。また、ケーブルを接続する際は、両方のコネクタの向きと位置が合っていることを確認してください。

△ 注意：コンピューターの損傷を防ぐため、コンピューター内部の作業を始める前に、次の手順を実行してください。

- 1 コンピューターカバーに傷がつかないように、作業台が平らであり、汚れていないことを確認します。
- 2 コンピューター（7 ページの「コンピューターの電源を切る」を参照）と取り付けられているデバイスすべての電源を切ります。

△ 注意：ネットワークケーブルを外すには、まずケーブルのプラグをコンピューターから外し、次にケーブルをネットワークデバイスから外してください。

- 3 電話ケーブルやネットワークケーブルをすべてコンピューターから外します。

- 4 取り付けられているカードを押して、メモ리카ードリーダーから取り出します。
- 5 コンピューター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。
- 6 取り付けられているすべてのデバイスをコンピューターから外します。
- 7 バッテリーを取り外します（13 ページの「バッテリーの取り外し」を参照）。
- 8 コンピューターの表面を上にして、ディスプレイを開いて電源ボタンを押し、システム基板の静電気を除去します。



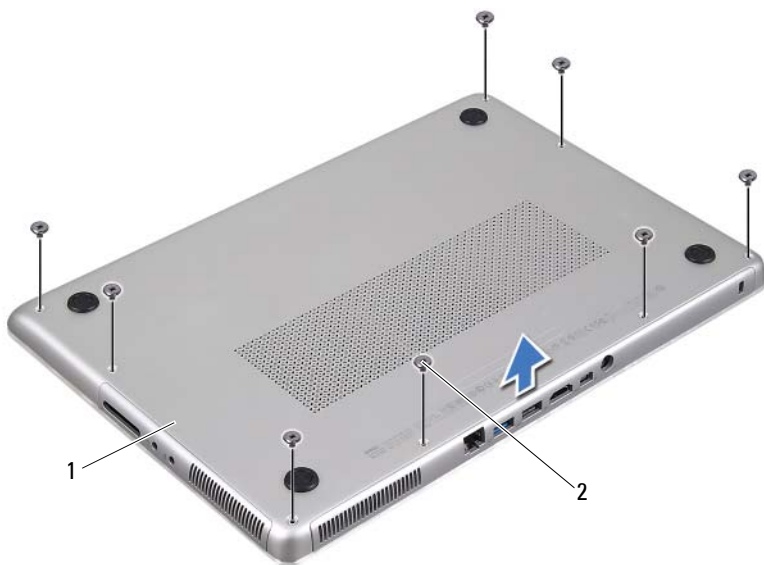
注意：コンピューター内部の部品に触れる前に、コンピューター背面の金属部など塗装されていない金属面に触れて、身体の静電気を逃がしてください。作業中も、定期的に塗装されていない金属面に触れて、内蔵コンポーネントを損傷するおそれのある静電気を逃がしてください。

ベースカバー

- ⚠ **警告：**コンピューター内部の作業を行う前に、お使いのコンピューター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追加情報に関しては、法令順守のホームページ www.dell.com/regulatory_compliance をご覧ください。
- △ **注意：**認定を受けたサービス技術者のみが、コンピューターの修理を行うことができます。デルが認可していないサービスによる故障は、保証の対象になりません。
- △ **注意：**静電気による損傷を避けるため、静電気防止用リストバンドを使用するか、または塗装されていない金属面（コンピューターのコネクタなど）に定期的に触れて、静電気を身体から除去してください。

ベースカバーの取り外し

- 1 7 ページの「作業を開始する前に」の手順に従ってください。
- 2 ベースカバーをパームレストアセンブリに固定している 8 本のネジを外します。
- 3 ベースカバーのタブを、パームレストアセンブリの-slot から指先を使って背面の端から順番に外します。



1 ベースカバー

2 ネジ(8)

- 4 ベースカバーを持ち上げて、パームレストアセンブリから取り外します。

ベースカバーの取り付け

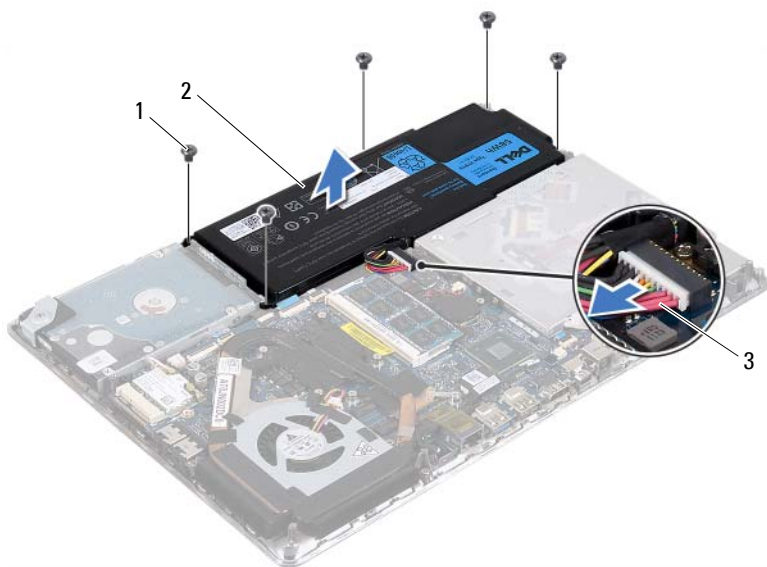
- 1 7 ページの「作業を開始する前に」の手順に従ってください。
- 2 ベースカバーのタブとパームレストアセンブリのスロットの位置を合わせて、ベースカバーを所定の位置にはめ込みます。
- 3 ベースカバーをパームレストアセンブリに固定する 8 本のネジを取り付けます。

バッテリー

- ⚠ **警告：**コンピューター内部の作業を行う前に、お使いのコンピューター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追加情報に関しては、法令順守のホームページ www.dell.com/regulatory_compliance をご覧ください。
- △ **注意：**認定を受けたサービス技術者のみが、コンピューターの修理を行うことができます。デルが認可していないサービスによる故障は、保証の対象になりません。
- △ **注意：**静電気による損傷を避けるため、静電気防止用リストバンドを使用するか、または塗装されていない金属面（コンピューターのコネクタなど）に定期的に触れて、静電気を身体から除去してください。
- △ **注意：**コンピューターへの損傷を防ぐため、本製品専用のバッテリーのみを使用してください。他のデル製コンピューター用のバッテリーは使用しないでください。

バッテリーの取り外し

- 1 7 ページの「作業を開始する前に」の手順に従ってください。
- 2 ベースカバーを取り外します（11 ページの「ベースカバーの取り外し」を参照）。
- 3 バッテリーケーブルをシステム基板コネクタから外します。
- 4 バッテリーをパームレストアセンブリに固定している 5 本のネジを外します。
- 5 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。



- 1 ネジ (5)
- 2 バッテリー
- 3 バッテリーケーブル

バッテリーの取り付け


△ 注意：コンピューターへの損傷を防ぐため、本製品専用のバッテリーのみを使用してください。

- 1 7 ページの「作業を開始する前に」の手順に従ってください。
- 2 バッテリーをパームレストアセンブリに設置します。
- 3 バッテリーをパームレストアセンブリに固定する 5 本のネジを取り付けます。
- 4 バッテリーケーブルをシステム基板コネクタに接続します。
- 5 ベースカバーを取り付けます（12 ページの「ベースカバーの取り付け」を参照）。

メモリモジュール

- ⚠ **警告：**コンピューター内部の作業を行う前に、お使いのコンピューター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追加情報に関しては、法令順守のホームページ www.dell.com/regulatory_compliance をご覧ください。
- △ **注意：**認定を受けたサービス技術者のみが、コンピューターの修理を行うことができます。デルが認可していないサービスによる故障は、保証の対象になりません。
- △ **注意：**静電気による損傷を避けるため、静電気防止用リストバンドを使用するか、または塗装されていない金属面（コンピューターのコネクタなど）に定期的に触れて、静電気を身体から除去してください。
- △ **注意：**コンピューター内部の作業を始める前に、システム基板への損傷を防ぐため、メインバッテリーを取り外してください（13 ページの「バッテリーの取り外し」を参照）。

システム基板にメモリモジュールを取り付けると、コンピューターのメモリ容量を増やすことができます。お使いのコンピューターに対応しているメモリのタイプについては、support.dell.com/manuals にある「仕様書」を参照してください。

 **メモ：**デルよりご購入いただいたメモリモジュールは、お使いのコンピューターで保証の対象になります。

お使いのコンピューターには、ユーザーが利用できる SODIMM コネクタが 2 個搭載されています。背面カバーを取り外せば、主に使用するメモリモジュールを取り出すことができます。システム基板を取り外せば、予備のメモリモジュールを取り出すことができます。

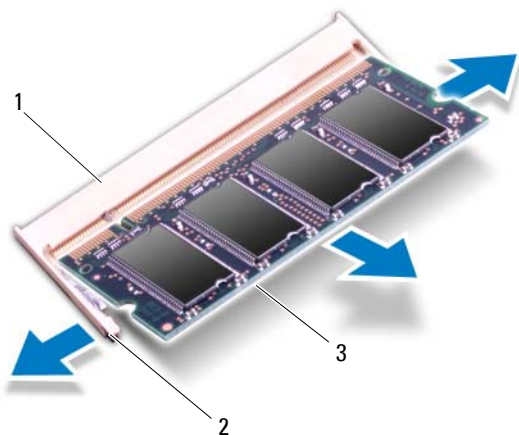
メモリモジュールの取り外し

- 1 7 ページの「作業を開始する前に」の手順に従ってください。
- 2 ベースカバーを取り外します（11 ページの「ベースカバーの取り外し」を参照）。
- 3 バッテリーを取り外します（13 ページの「バッテリーの取り外し」を参照）。

△ **注意：**メモリモジュールコネクタへの損傷を防ぐため、メモリモジュールの固定クリップを広げるために道具は使用しないでください。

■ **メモ：**予備のメモリモジュールを取り出すには、システム基板を取り外して、裏返しにします。システム基板を取り外すには、47 ページの「システム基板の取り外し」を参照してください。

- 4 メモリモジュールコネクタ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。




- 1 メモリモジュールコネクタ 2 固定クリップ(2)
- 3 メモリモジュール


- 5 メモリモジュールをメモリモジュールコネクタから取り外します。

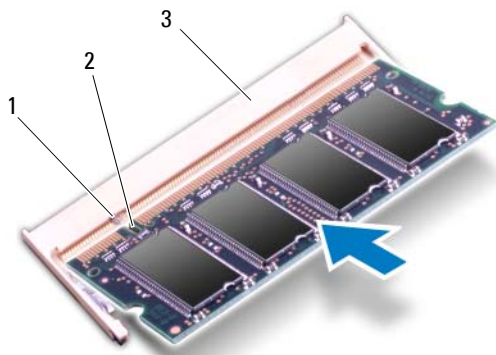
メモリモジュールの取り付け

- 1 7 ページの「作業を開始する前に」の手順に従ってください。

- 2 メモリモジュールの切り込みとメモリモジュールコネクタのタブの位置を合わせます。
- 3 メモリモジュールを 45 度の角度でメモリモジュールコネクタにしっかりと差し込んで、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。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、もう一度取り付けてください。

 **メモ：** 予備のメモリモジュールを取り付けた後にシステム基板を取り付けます。システム基板を取り付けるには、50 ページの「システム基板の取り付け」を参照してください。

 **メモ：** メモリモジュールが正しく取り付けられていないと、コンピューターが起動しなくなる場合があります。




- 1 タブ
- 2 切り込み
- 3 メモリモジュールコネクタ
- 4 バッテリーを取り付けます (14 ページの「バッテリーの取り付け」を参照)。
- 5 ベースカバーを取り付けます (12 ページの「ベースカバーの取り付け」を参照)。
- 6 AC アダプターをコンピューターとコンセントに接続します。

△ **注意：**コンピューターの電源を入れる前にすべてのネジを取り付けて、コンピューター内部にネジが残っていないことを確認してください。コンピューター内部にネジが残っていると、コンピューターに損傷を与える恐れがあります。

7 コンピューターの電源を入れます。


コンピューターは起動時に、増設したメモリを検出してシステム構成情報を自動的に更新します。


コンピューターに取り付けたメモリ容量を確認するには、


スタート  → コントロールパネル → システム の順にクリックします。


ワイヤレスミニカード

 **警告：**コンピューター内部の作業を行う前に、お使いのコンピューター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追加情報に関しては、法令順守のホームページ www.dell.com/regulatory_compliance をご覧ください。

 **注意：**認定を受けたサービス技術者のみが、コンピューターの修理を行うことができます。デルで認められていない修理による損傷は、保証の対象にはなりません。


 **注意：**静電気による損傷を避けるため、静電気防止用リストバンドを使用するか、または塗装されていない金属面（コンピューターのコネクタなど）に定期的に触れて、静電気を身体から除去してください。

 **注意：**コンピューター内部の作業を始める前に、システム基板への損傷を防ぐため、メインバッテリーを取り外してください（13 ページの「バッテリーの取り外し」を参照）。

 **メモ：**デルでは、デル製以外のミニカードに対する互換性の保証またはサポートの提供は行っておりません。

コンピューターとワイヤレスミニカードを同時に注文された場合、カードはすでに取り付けられた状態となっています。

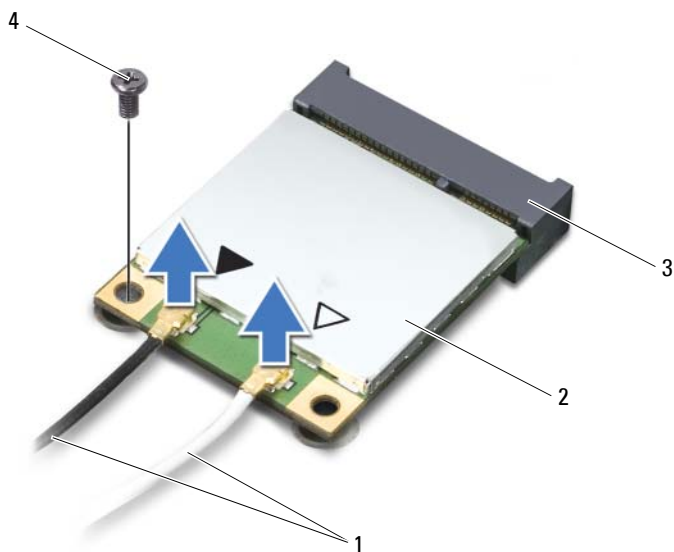
お使いのコンピューターにはハーフミニカードスロットが 1 つ搭載されており、このスロットはワイヤレスローカルエリアネットワーク (WLAN) と Bluetooth のコンボカードに対応しています。

 **メモ：**ご購入時のコンピューターのシステム構成によっては、ミニカードスロットにミニカードが取り付けられていない場合があります。

ミニカードの取り外し

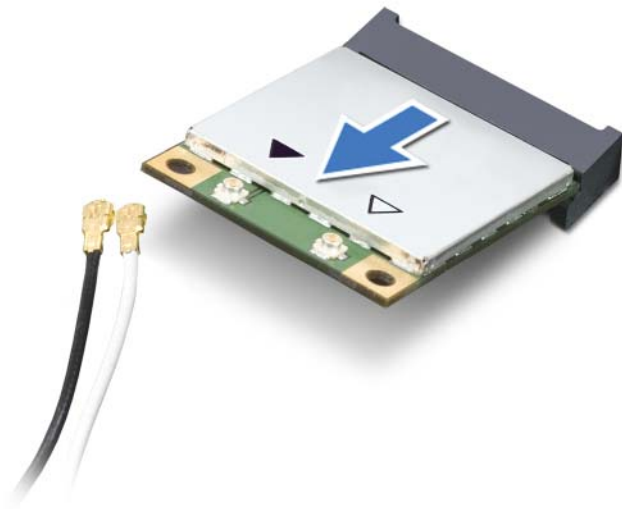
- 1 7 ページの「作業を開始する前に」の手順に従ってください。
- 2 ベースカバーを取り外します（11 ページの「ベースカバーの取り外し」を参照）。
- 3 バッテリーを取り外します（13 ページの「バッテリーの取り外し」を参照）。
- 4 ミニカードからアンテナケーブルを外します。

5 ミニカードをシステム基板に固定しているネジを外します。



- | | | | |
|---|--------------|---|-------|
| 1 | アンテナケーブル (2) | 2 | ミニカード |
| 3 | システム基板コネクタ | 4 | ネジ |


6 ミニカードを持ち上げて、システム基板コネクタから外します。



- △ 注意：ミニカードをコンピューターに取り付けない場合は、保護用静電気防止パッケージに保管してください。詳細については、コンピューターに同梱の安全にお使いいただくための注意にある「静電気放出への対処」を参照してください。

ミニカードの取り付け


- 1 7 ページの「作業を開始する前に」の手順に従ってください。
 - 2 新しいミニカードをパッケージから取り出します。
- △ 注意：しっかりと均等に力を加えて、ミニカードを所定の位置に差し込みます。力を加えすぎると、コネクタが損傷する恐れがあります。
- △ 注意：コネクタは正しく挿入できるよう調整されています。抵抗を感じる場合は、ミニカードとシステム基板の両方のコネクタを確認して、ミニカードの位置を再調整してください。

 **注意：**ミニカードへの損傷を避けるため、ミニカードの下にはケーブルを置かないでください。


- 3 ミニカードコネクタを、システム基板コネクタに 45 度の角度で挿入します。
- 4 ミニカードのもう一方の端をシステム基板のスロット内に押し下げ、ミニカードをシステム基板に固定するネジを取り付けます。
- 5 取り付けしているミニカードに該当するアンテナケーブルを接続します。

ミニカードのコネクタ	アンテナケーブルの色分け
WLAN + Bluetooth （アンテナケーブル 2 本）	白色
メイン WLAN + Bluetooth（白色の三角形）	黒色
補助 WLAN + Bluetooth（黒色の三角形）	










- 6 バッテリーを取り付けます（14 ページの「バッテリーの取り付け」を参照）。
- 7 ベースカバーを取り付けます（12 ページの「ベースカバーの取り付け」を参照）。

 **注意：**コンピューターの電源を入れる前にすべてのネジを取り付けて、コンピューター内部にネジが残っていないことを確認してください。コンピューター内部にネジが残っていると、コンピューターに損傷を与える恐れがあります。

- 8 必要に応じて、ミニカードのドライバーとユーティリティをインストールします。

 **メモ：**デル製以外のミニカードを取り付ける場合は、適切なドライバーとユーティリティをインストールする必要があります。

ハードドライブ

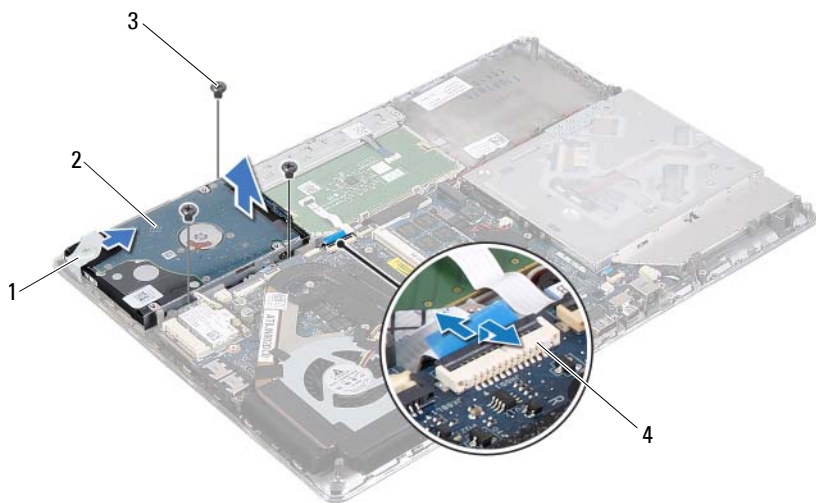
-  **警告：**コンピューター内部の作業を行う前に、お使いのコンピューターに付属している安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。その他、安全にお使いいただくためのベストプラクティスに関しては、法令へのコンプライアンスに関するホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) を参照してください。
-  **警告：**ハードドライブが高温の状態ドライブをコンピューターから取り外す場合、ハードドライブの金属製ハウジングには触れないでください。
-  **注意：**認定を受けたサービス技術者のみが、コンピューターの修理を行うことができます。デルが認可していないサービスによる故障は、保証の対象になりません。
-  **注意：**静電気による損傷を避けるため、静電気防止用リストバンドを使用するか、または塗装されていない金属面（コンピューターのコネクタなど）に定期的に触れて、静電気を身体から除去してください。
-  **注意：**コンピューター内部の作業を始める前に、システム基板への損傷を防ぐため、メインバッテリーを取り外してください（13 ページの「バッテリーの取り外し」を参照）。
-  **注意：**データの損失を防ぐため、ハードドライブを取り外す前に必ずコンピューターの電源を切ってください（7 ページの「コンピューターの電源を切る」を参照）。コンピューターの電源が入っている状態、またはスリープ状態のときには、ハードドライブを取り外さないでください。
-  **注意：**ハードドライブはたいへん壊れやすい部品です。ハードドライブの取り扱いには注意してください。
-  **メモ：**デルでは、デル製以外のハードドライブに対する互換性の保証およびサポートの提供は行っておりません。
-  **メモ：**デル製以外のハードドライブを取り付ける場合は、オペレーティングシステム、ドライバー、およびユーティリティを新しいハードドライブにインストールする必要があります。

ハードドライブの取り外し

- 1 7 ページの「作業を開始する前に」の手順に従ってください。
- 2 ベースカバーを取り外します（11 ページの「ベースカバーの取り外し」を参照）。

- 3 バッテリーを取り外します（13 ページの「バッテリーの取り外し」を参照）。
- 4 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している 3 本のネジを外します。
- 5 コネクタラッチを持ち上げ、プルタブを引いて、ハードドライブケーブルをシステム基板コネクタから外します。
- 6 ハードドライブアセンブリをパームレストアセンブリのブラケットから離す方向にスライドさせます。
- 7 ハードドライブ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。

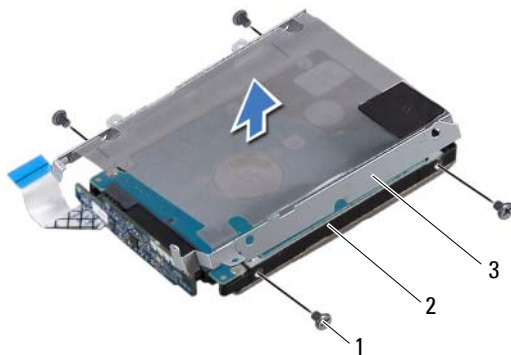
△ **注意：**ハードドライブをコンピューターに取り付けていないときは、保護用静電気防止パッケージに保管してください（コンピューターに同梱の、安全にお使いいただくための注意にある「静電気放出への対処」を参照）。



- 1 ブラケット
- 2 ハードドライブアセンブリ
- 3 ネジ (3)

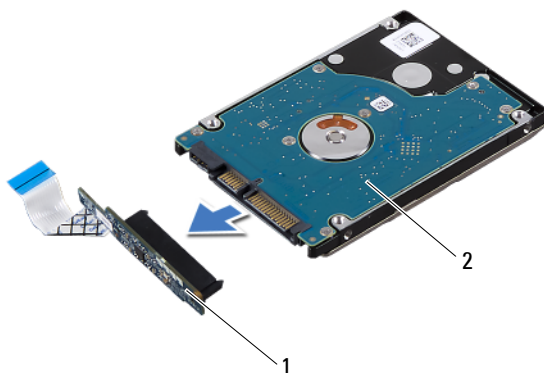
- 4 ハードドライブケーブルコネクタ

- 8 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 本のネジを外します。
- 9 ハードドライブブラケットを持ち上げて、ハードドライブから取り外します。



- | | | | |
|---|--------------|---|---------|
| 1 | ネジ (4) | 2 | ハードドライブ |
| 3 | ハードドライブブラケット | | |

- 10 ハードドライブからインタポーザを外します。



1 インタポーザ

2 ハードドライブ

ハードドライブの取り付け

- 1 7 ページの「作業を開始する前に」の手順に従ってください。
- 2 新しいハードドライブをパッケージから取り出します。
パッケージは、ハードドライブの保管用または配送用に保管しておいてください。
- 3 インタポーザをハードドライブに接続します。
- 4 ハードドライブブラケットをハードドライブに設置します。
- 5 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 本のネジを取り付けます。
- 6 ハードドライブアセンブリをパームレストアセンブリのブラケットに差し込みます。
- 7 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 3 本のネジを取り付けます。
- 8 ハードドライブケーブルをシステム基板コネクタに差し込み、コネクタラッチに押し込んでケーブルを固定します。
- 9 バッテリーを取り付けます (14 ページの「バッテリーの取り付け」を参照)。

10 ベースカバーを取り付けます（12 ページの「ベースカバーの取り付け」を参照）。

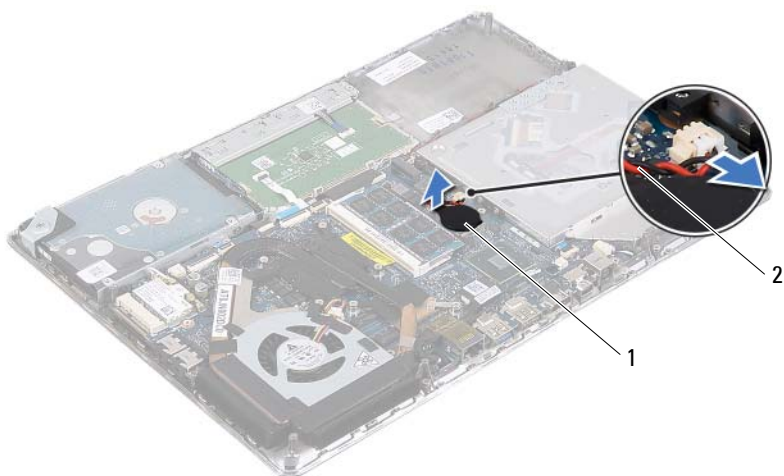
△ 注意：コンピューターの電源を入れる前にすべてのネジを取り付けて、コンピューター内部にネジが残っていないことを確認してください。コンピューター内部にネジが残っていると、コンピューターに損傷を与える恐れがあります。

コイン型バッテリー

- ⚠ **警告：**コンピューター内部の作業を行う前に、お使いのコンピューター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お読みください。その他、安全にお使いいただくためのベストプラクティスに関しては、法令へのコンプライアンスに関するホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) を参照してください。
- △ **注意：**認定を受けたサービス技術者のみが、コンピューターの修理を行うことができます。デルが認可していないサービスによる故障は、保証の対象になりません。
- △ **注意：**静電気による損傷を避けるため、静電気防止用リストバンドを使用するか、または塗装されていない金属面（コンピューターのコネクタなど）に定期的に触れて、静電気を身体から除去してください。
- △ **注意：**コンピューター内部の作業を始める前に、システム基板への損傷を防ぐため、メインバッテリーを取り外してください（13 ページの「バッテリーの取り外し」を参照）。

コイン型バッテリーの取り外し

- 1 7 ページの「作業を開始する前に」の手順に従ってください。
- 2 ベースカバーを取り外します（11 ページの「ベースカバーの取り外し」を参照）。
- 3 バッテリーを取り外します（13 ページの「バッテリーの取り外し」を参照）。
- 4 コイン型バッテリーケーブルをシステム基板コネクタから外します。
- 5 コイン型バッテリーをシステム基板からはがします。



1 コイン型バッテリー

2 コイン型バッテリー
ケーブル

コイン型バッテリーの取り付け

- 1 7 ページの「作業を開始する前に」の手順に従ってください。
- 2 コイン型バッテリーをシステム基板に装着します。
- 3 コイン型バッテリーケーブルをシステム基板コネクタに接続します。
- 4 バッテリーを取り付けます（14 ページの「バッテリーの取り付け」を参照）。
- 5 ベースカバーを取り付けます（12 ページの「ベースカバーの取り付け」を参照）。

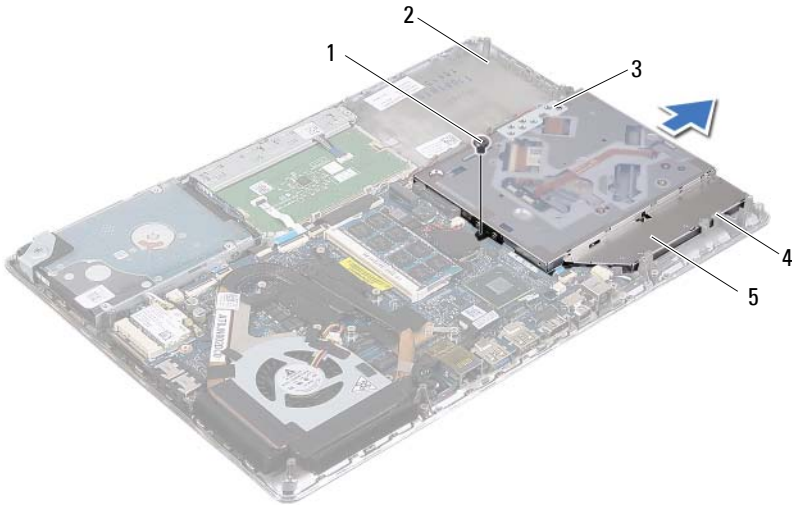
△ **注意：**コンピューターの電源を入れる前にすべてのネジを取り付けて、コンピューター内部にネジが残っていないことを確認してください。コンピューター内部にネジが残っていると、コンピューターに損傷を与える恐れがあります。

オプティカルドライブ

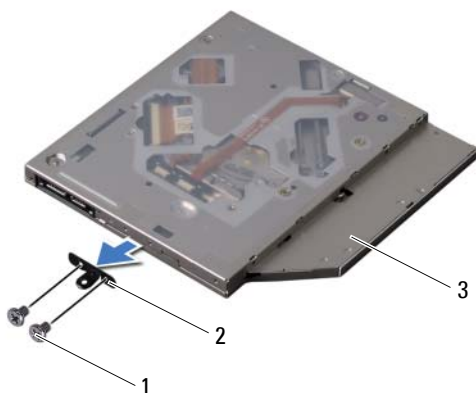
- ⚠ **警告：**コンピューター内部の作業を行う前に、お使いのコンピューターに付属している安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。その他、安全にお使いいただくためのベストプラクティスに関しては、法令へのコンプライアンスに関するホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) を参照してください。
- △ **注意：**認定を受けたサービス技術者のみが、コンピューターの修理を行うことができます。デルが認可していないサービスによる故障は、保証の対象になりません。
- △ **注意：**静電気による損傷を避けるため、静電気防止用リストバンドを使用するか、または塗装されていない金属面（コンピューターのコネクタなど）に定期的に触れて、静電気を身体から除去してください。
- △ **注意：**コンピューター内部の作業を始める前に、システム基板への損傷を防ぐため、メインバッテリーを取り外してください（13 ページの「バッテリーの取り外し」を参照）。

オプティカルドライブの取り外し

- 1 7 ページの「作業を開始する前に」の手順に従ってください。
- 2 ベースカバーを取り外します（11 ページの「ベースカバーの取り外し」を参照）。
- 3 バッテリーを取り外します（13 ページの「バッテリーの取り外し」を参照）。
- 4 オプティカルドライブアセンブリをパームレストアセンブリに固定しているネジを外します。
- 5 オプティカルドライブアセンブリを側面に向けてスライドさせて、パームレストアセンブリのブラケットとタブから取り外します。



- | | | | |
|---|-------------|---|-------------|
| 1 | ネジ | 2 | パームレストアセンブリ |
| 3 | ブラケット | 4 | タブ (3) |
| 5 | 光学ドライブアセンブリ | | |
- 6** 光学ドライブブラケットを光学ドライブに固定している2本のネジを外します。
- 7** 光学ドライブブラケットを光学ドライブから取り外します。



- | | | | |
|---|------------|---|-----------------|
| 1 | ネジ (2) | 2 | オプティカルドライブブラケット |
| 3 | オプティカルドライブ | | |

オプティカルドライブの取り付け

- 1 7 ページの「作業を開始する前に」の手順に従ってください。
- 2 オプティカルドライブブラケットを所定の場所に設置します。
- 3 オプティカルドライブブラケットをオプティカルドライブに固定する 2 本のネジを取り付けます。
- 4 オプティカルドライブアセンブリをパームレストアセンブリのブラケットとタブに差し込みます。
- 5 オプティカル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ネジを取り付けます。
- 6 バッテリーを取り付けます (14 ページの「バッテリーの取り付け」を参照)。
- 7 ベースカバーを取り付けます (12 ページの「ベースカバーの取り付け」を参照)。

△ 注意：コンピューターの電源を入れる前にすべてのネジを取り付けて、コンピューター内部にネジが残っていないことを確認してください。コンピューター内部にネジが残っていると、コンピューターに損傷を与える恐れがあります。

ホールセンサーボード

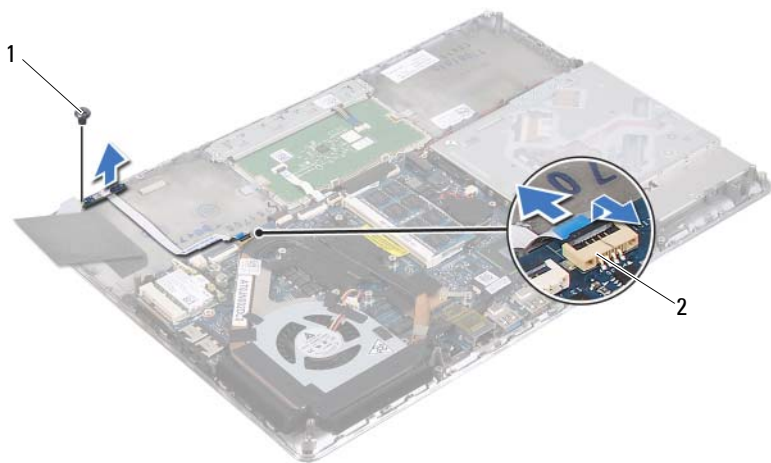
- ⚠ **警告：**コンピューター内部の作業を行う前に、お使いのコンピューターに付属している安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、法令順守のホームページ www.dell.com/regulatory_compliance をご覧ください。
- △ **注意：**認定を受けたサービス技術者のみが、コンピューターの修理を行うことができます。デルが認可していないサービスによる故障は、保証の対象になりません。
- △ **注意：**静電気による損傷を避けるため、静電気防止用リストバンドを使用するか、または塗装されていない金属面（コンピューターのコネクタなど）に定期的に触れて、静電気を身体から除去してください。
- △ **注意：**コンピューター内部の作業を始める前に、システム基板への損傷を防ぐため、メインバッテリーを取り外してください（13 ページの「バッテリーの取り外し」を参照）。

ホールセンサーボードの取り外し

- 1 7 ページの「作業を開始する前に」の手順に従ってください。
- 2 ベースカバーを取り外します（11 ページの「ベースカバーの取り外し」を参照）。
- 3 バッテリーを取り外します（13 ページの「バッテリーの取り外し」を参照）。
- 4 ハードドライブを取り外します（23 ページの「ハードドライブの取り外し」を参照）。
- 5 スポンジパッドを強く引っ張らずに、コンピューターの内側の端から慎重に持ち上げます。



- 1 スポンジパッド
- 6 コネクタラッチを持ち上げ、プルタブを引いて、ホールセンサーボードケーブルをシステム基板コネクタから外します。
- 7 ホールセンサーボードをパームレストアセンブリに固定しているネジを外します。
- 8 ホールセンサー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。



1 ネジ

2 システム基板コネクタ

ホールセンサーボードの取り付け

- 1 7ページの「作業を開始する前に」の手順に従ってください。
- 2 ホールセンサーボード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。
- 3 ホールセンサーボードをパームレストアセンブリに固定するネジを取り付けます。
- 4 ホールセンサーボードケーブルをシステム基板コネクタに差し込み、コネクタラッチに押し込んでケーブルを固定します。
- 5 パームレストアセンブリにスポンジパッドを装着します。
- 6 ハードドライブを取り付けます（26ページの「ハードドライブの取り付け」を参照）。
- 7 バッテリーを取り付けます（14ページの「バッテリーの取り付け」を参照）。
- 8 ベースカバーを取り付けます（12ページの「ベースカバーの取り付け」を参照）。

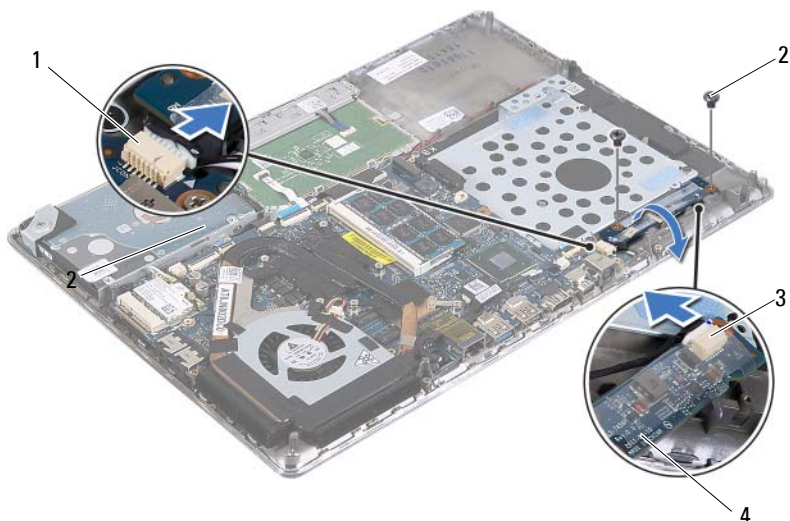
△ **注意：コンピューターの電源を入れる前にすべてのネジを取り付けて、コンピューター内部にネジが残っていないことを確認してください。コンピューター内部にネジが残っていると、コンピューターに損傷を与える恐れがあります。**

ディスプレイコンバーターボード

- ⚠ **警告：** コンピューター内部の作業を行う前に、お使いのコンピューター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お読みください。その他、安全にお使いいただくためのベストプラクティスに関しては、法令へのコンプライアンスに関するホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) を参照してください。
- △ **注意：** 認定を受けたサービス技術者のみが、コンピューターの修理を行うことができます。デルが認可していないサービスによる故障は、保証の対象になりません。
- △ **注意：** 静電気による損傷を避けるため、静電気防止用リストバンドを使用するか、または塗装されていない金属面（コンピューターのコネクタなど）に定期的に触れて、静電気を身体から除去してください。
- △ **注意：** コンピューター内部の作業を始める前に、システム基板への損傷を防ぐため、メインバッテリーを取り外してください（13 ページの「バッテリーの取り外し」を参照）。

ディスプレイコンバーターボードの取り外し

- 1 7 ページの「作業を開始する前に」の手順に従ってください。
- 2 ベースカバーを取り外します（11 ページの「ベースカバーの取り外し」を参照）。
- 3 バッテリーを取り外します（13 ページの「バッテリーの取り外し」を参照）。
- 4 ディスプレイコンバーターボードケーブルをシステム基板コネクタから外します。
- 5 ディスプレイコンバーターボードをパームレストアセンブリに固定している 2 本のネジを外します。
- 6 ディスプレイコンバーターボードを強く引っ張らずに、慎重に持ち上げて、裏返しにします。
- 7 ディスプレイコンバーターボードケーブルとディスプレイケーブルをディスプレイコンバーターボードのコネクタから外します。
- 8 ディスプレイコンバーターボードを持ち上げて、コンピューターから取り外します。



- | | |
|------------------|-------------------|
| 1 システム基板コネクタ | 2 ネジ (2) |
| 3 ディスプレイケーブルコネクタ | 4 ディ스플레이コンバーターボード |

ディスプレイコンバーターボードの取り付け

- 1 7 ページの「作業を開始する前に」の手順に従ってください。
- 2 ディ스플레이コンバーターボードケーブルとディスプレイケーブルをディスプレイコンバーターボードのコネクタに接続します。
- 3 ディ스플레이コンバーターボード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。
- 4 ディ스플레이コンバーターボードをパームレストアセンブリに固定する 2 本のネジを取り付けます。
- 5 ディ스플레이コンバーターボードケーブルをシステム基板コネクタに接続します。
- 6 バッテリーを取り付けます (14 ページの「バッテリーの取り付け」を参照)。
- 7 ベースカバーを取り付けます (12 ページの「ベースカバーの取り付け」を参照)。

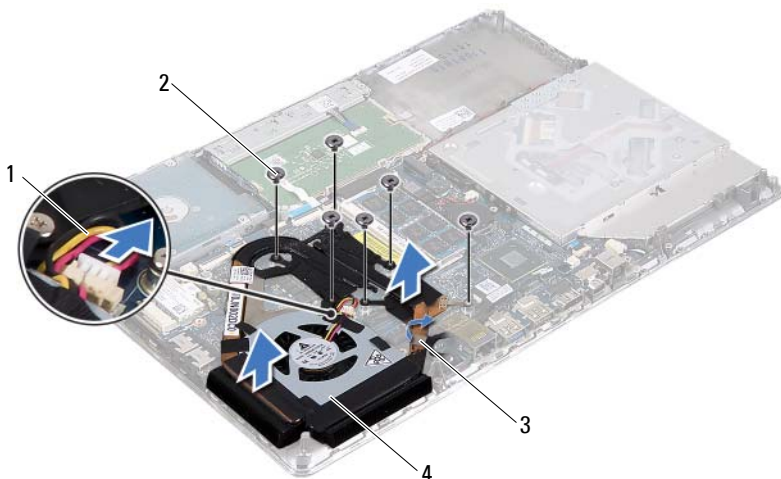
△ **注意：**コンピューターの電源を入れる前にすべてのネジを取り付けて、コンピューター内部にネジが残っていないことを確認してください。コンピューター内部にネジが残っていると、コンピューターに損傷を与える恐れがあります。

ヒートシンクとファン

- ⚠ **警告：**コンピューター内部の作業を行う前に、お使いのコンピューター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お読みください。その他、安全にお使いいただくためのベストプラクティスに関しては、法令へのコンプライアンスに関するホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) を参照してください。
- ⚠ **警告：**ヒートシンクが高温の状態ではヒートシンクをコンピューターから取り外す場合、ヒートシンクの金属製ハウジングには触れないでください。
- △ **注意：**認定を受けたサービス技術者のみが、コンピューターの修理を行うことができます。デルが認可していないサービスによる故障は、保証の対象になりません。
- △ **注意：**静電気による損傷を避けるため、静電気防止用リストバンドを使用するか、または塗装されていない金属面（コンピューターのコネクタなど）に定期的に触れて、静電気を身体から除去してください。
- △ **注意：**コンピューター内部の作業を始める前に、システム基板への損傷を防ぐため、メインバッテリーを取り外してください（13 ページの「バッテリーの取り外し」を参照）。

ヒートシンクとファンの取り外し

- 1 7 ページの「作業を開始する前に」の手順に従ってください。
- 2 ベースカバーを取り外します（11 ページの「ベースカバーの取り外し」を参照）。
- 3 バッテリーを取り外します（13 ページの「バッテリーの取り外し」を参照）。
- 4 ヒートシンクからディスプレイケーブルのテープを、指先を使って慎重にはがします。
- 5 ファンケーブルをシステム基板コネクタから外します。
- 6 ヒートシンク上に表示されている順番に従って、ヒートシンクをシステム基板に固定している 6 本のネジを外します。
- 7 ヒートシンクとファンを持ち上げて、システム基板から取り外します。



- | | |
|------------------|--------------|
| 1 ファンケーブル | 2 ネジ (6) |
| 3 ディスプレイケーブルのテープ | 4 ヒートシンクとファン |

ヒートシンクとファンの取り付け

メモ: 元のシステム基板とヒートシンクをもう一度一緒に取り付ける場合は、元のサーマルパッドが使用できます。システム基板またはヒートシンクのいずれか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。

- 1 7 ページの「作業を開始する前に」の手順に従ってください。
- 2 ヒートシンク底面に塗ってあるサーマルグリースを拭き取り、塗り直します。
- 3 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。
- 4 ヒートシンク上に表示されている順番に従って、ヒートシンクをシステム基板に固定する 6 本のネジを取り付けます。
- 5 ファンケーブルをシステム基板コネクタに接続します。
- 6 ヒートシンクにディスプレイケーブルのテープを貼り付けます。

- 7 バッテリーを取り付けます（14 ページの「バッテリーの取り付け」を参照）。
- 8 ベースカバーを取り付けます（12 ページの「ベースカバーの取り付け」を参照）。



注意：コンピューターの電源を入れる前にすべてのネジを取り付けて、コンピューター内部にネジが残っていないことを確認してください。コンピューター内部にネジが残っていると、コンピューターに損傷を与える恐れがあります。

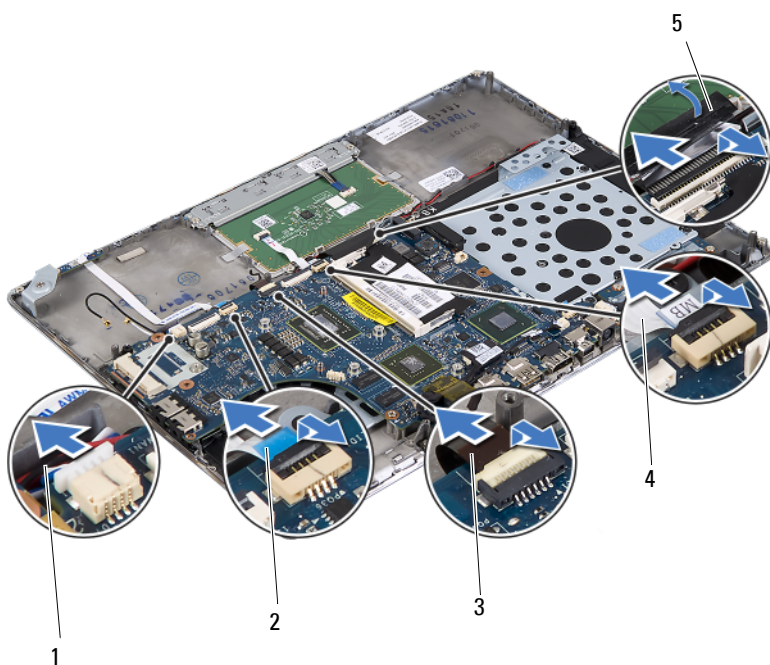
システム基板

- ⚠ **警告：**コンピューター内部の作業を行う前に、お使いのコンピューター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追加情報に関しては、法令順守のホームページ www.dell.com/regulatory_compliance をご覧ください。
- △ **注意：**認定を受けたサービス技術者のみが、コンピューターの修理を行うことができます。デルが認可していないサービスによる故障は、保証の対象になりません。
- △ **注意：**静電気による損傷を避けるため、静電気防止用リストバンドを使用するか、または塗装されていない金属面（コンピューターのコネクタなど）に定期的に触れて、静電気を身体から除去してください。
- △ **注意：**コンピューター内部の作業を始める前に、システム基板への損傷を防ぐため、メインバッテリーを取り外してください（13 ページの「バッテリーの取り外し」を参照）。
- △ **注意：**コンポーネントとカードは端を持ち、ピンと接点には触れないでください。

システム基板の取り外し

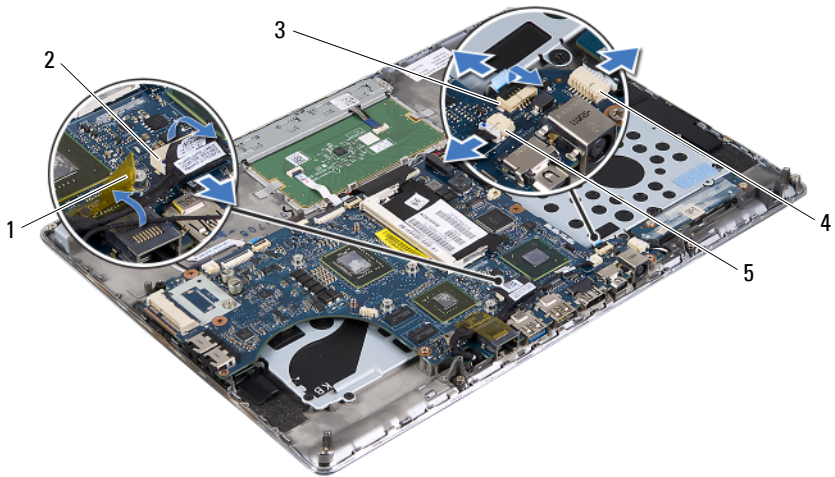
- 1 7 ページの「作業を開始する前に」の手順に従ってください。
- 2 メディアカードリーダーに取り付けられているカードまたはダミーカードをすべて取り出します。
- 3 ベースカバーを取り外します（11 ページの「ベースカバーの取り外し」を参照）。
- 4 バッテリーを取り外します（13 ページの「バッテリーの取り外し」を参照）。
- 5 ミニカードを取り外します（19 ページの「ミニカードの取り外し」を参照）。
- 6 ハードドライブを取り外します（23 ページの「ハードドライブの取り外し」を参照）。
- 7 コイン型バッテリーを取り外します（29 ページの「コイン型バッテリーの取り外し」を参照）。

- 8 オプティカルドライブを取り外します（31 ページの「オプティカルドライブの取り外し」を参照）。
- 9 ヒートシンクとファンを取り外します（43 ページの「ヒートシンクとファンの取り外し」を参照）。
- 10 システム基板上のキーボードケーブルコネクタからキーボードケーブルプルタブを慎重にはがします。
- 11 システム基板コネクタからスピーカーケーブルを外します。
- 12 コネクタラッチを持ち上げ、プルタブを引いて、キーボードケーブル、タッチパッドケーブル、キーボード背面ライトケーブル、およびホールセンサーケーブルをシステム基板コネクタから外します。



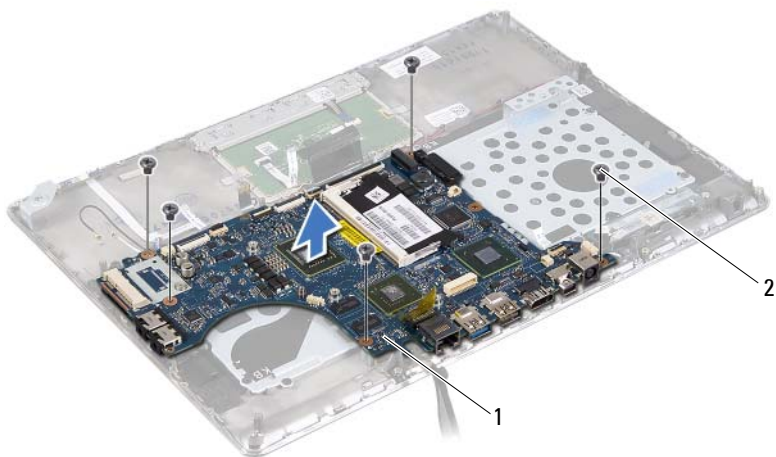
- | | | | |
|---|----------------|---|-------------|
| 1 | スピーカーケーブル | 2 | ホールセンサーケーブル |
| 3 | キーボード背面ライトケーブル | 4 | タッチパッドケーブル |
| 5 | キーボードケーブルプルタブ | | |

- 13 システム基板上のネットワークコネクタからテープを慎重にはがします。
- 14 コネクタラッチを持ち上げ、プルタブを引いて、電源ボタン基板ケーブルをシステム基板コネクタから外します。
- 15 ディスプレイケーブル、環境照明センサーケーブル、およびディスプレイコンバーターケーブルをシステム基板コネクタから外します。



- | | | | |
|---|------------------|---|-------------------------|
| 1 | テープ | 2 | ディスプレイケーブルコネクタ |
| 3 | 電源ボタン基板ケーブル | 4 | ディスプレイコンバーターボードケーブルコネクタ |
| 5 | 環境照明センサーケーブルコネクタ | | |

- 16 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 5 本のネジを外します。
- 17 システム基板を持ち上げて、パームレストアセンブリから取り外します。
- 18 メモリモジュールを取り外します（15 ページの「メモリモジュールの取り外し」を参照）。





1 システム基板

2 ネジ (5)

システム基板の取り付け

- 1 7 ページの「作業を開始する前に」の手順に従ってください。
- 2 メモリモジュールを取り付けます（16 ページの「メモリモジュールの取り付け」を参照）。
- 3 システム基板をパームレストアセンブリに設置します。
- 4 システム基板をパームレストアセンブリに固定する 5 本のネジを取り付けます。
- 5 電源ボタン基板ケーブルをシステム基板コネクタに差し込み、コネクタラッチに押し込んでケーブルを固定します。
- 6 ディスプレイケーブル、環境照明センサーケーブル、およびディスプレイコンバーターケーブルをシステム基板コネクタに接続します。
- 7 システム基板上のネットワークコネクタにテープを貼り付けます。
- 8 スピーカーケーブルをシステム基板コネクタに接続します。
- 9 キーボードケーブル、タッチパッドケーブル、キーボード背面ライトケーブル、およびホールセンサーケーブルをシステム基板コネクタに差し込み、コネクタラッチに押し込んでケーブルを固定します。

- 10 システム基板上のキーボードケーブルコネクタの上にあるキーボードケーブルにブルタブを装着します。
 - 11 ヒートシンクとファンを取り付けます (44 ページの「ヒートシンクとファンの取り付け」を参照)。
 - 12 オプティカルドライブを取り付けます (33 ページの「オプティカルドライブの取り付け」を参照)。
 - 13 コイン型バッテリーを取り付けます (30 ページの「コイン型バッテリーの取り付け」を参照)。
 - 14 ハードドライブを取り付けます (26 ページの「ハードドライブの取り付け」を参照)。
 - 15 ミニカードを取り付けます (21 ページの「ミニカードの取り付け」を参照)。
 - 16 バッテリーを取り付けます (14 ページの「バッテリーの取り付け」を参照)。
 - 17 ベースカバーを取り付けます (12 ページの「ベースカバーの取り付け」を参照)。
 - 18 メディアカードリーダーから取り出したダミーカードまたはカードを取り付けます。
-  **注意:** コンピューターの電源を入れる前にすべてのネジを取り付けて、コンピューター内部にネジが残っていないことを確認してください。コンピューター内部にネジが残っていると、コンピューターに損傷を与える恐れがあります。
- 19 コンピューターの電源を入れます。
-  **メモ:** システム基板を取り付けた後に、取り付けたシステム基板の BIOS にコンピューターのサービスタグを入力してください。
- 20 サービスタグを入力します (51 ページの「BIOS にサービスタグを入力する方法」を参照)。

BIOS にサービスタグを入力する方法

- 1 AC アダプターがプラグに差し込まれており、メインバッテリーが正しく取り付けられていることを確認します。
- 2 コンピューターの電源を入れます。

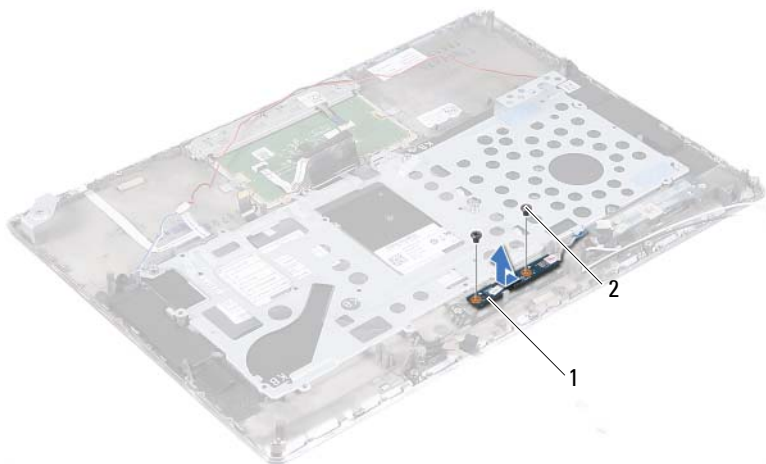
- 3 POST 中に <F2> キーを押して、セットアップユーティリティを起動します。
- 4 セキュリティタブに移動して、**Set Service Tag**（サービスタグの設定）フィールドにサービスタグを入力します。

電源ボタン基板

- ⚠ **警告：**コンピューター内部の作業を行う前に、お使いのコンピューター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お読みください。その他、安全にお使いいただくためのベストプラクティスに関しては、法令へのコンプライアンスに関するホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) を参照してください。
- △ **注意：**認定を受けたサービス技術者のみが、コンピューターの修理を行うことができます。デルが認可していないサービスによる故障は、保証の対象になりません。
- △ **注意：**静電気による損傷を避けるため、静電気防止用リストバンドを使用するか、または塗装されていない金属面（コンピューターのコネクタなど）に定期的に触れて、静電気を身体から除去してください。
- △ **注意：**コンピューター内部の作業を始める前に、システム基板への損傷を防ぐため、メインバッテリーを取り外してください（13 ページの「バッテリーの取り外し」を参照）。

電源ボタン基板の取り外し

- 1 7 ページの「作業を開始する前に」の手順に従ってください。
- 2 システム基板を取り外します（47 ページの「システム基板の取り外し」を参照）。
- 3 電源ボタン基板をパームレストアセンブリに固定している 2 本のネジを外します。
- 4 電源ボタン基板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。



1 電源ボタン基板

2 ネジ (2)

電源ボタン基板の取り付け

- 1 7 ページの「作業を開始する前に」の手順に従ってください。
- 2 位置合わせポストを使用して、電源ボタン基板をパームレストアセンブリに設置します。
- 3 電源ボタン基板をパームレストアセンブリに固定する 2 本のネジを取り付けます。
- 4 システム基板を取り付けます (50 ページの「システム基板の取り付け」を参照)。

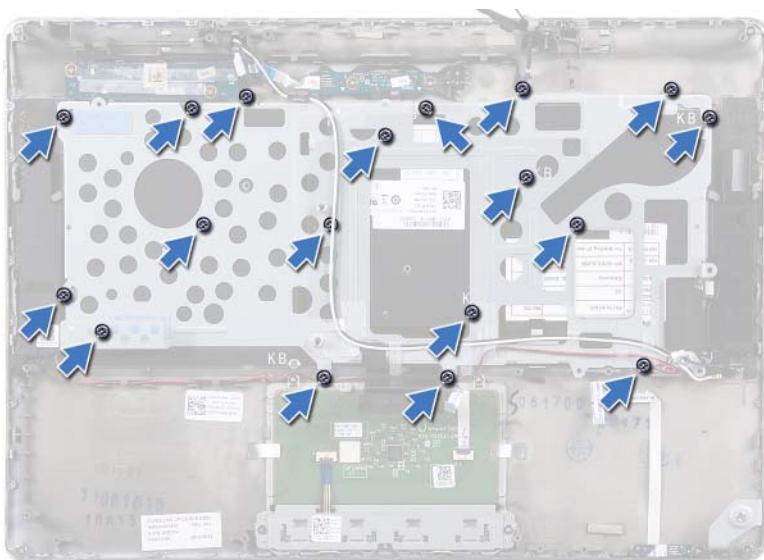
△ **注意：**コンピューターの電源を入れる前にすべてのネジを取り付けて、コンピューター内部にネジが残っていないことを確認してください。コンピューター内部にネジが残っていると、コンピューターに損傷を与える恐れがあります。

キーボード

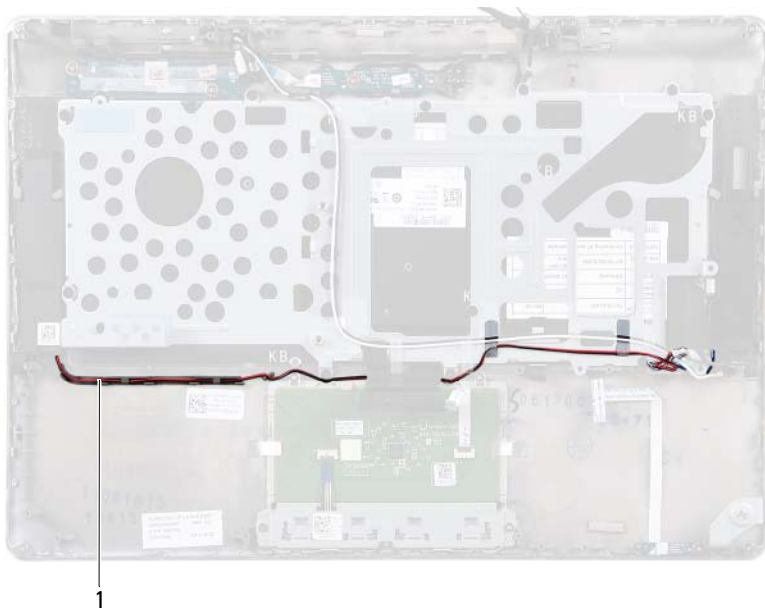
- ⚠ **警告：**コンピューター内部の作業を行う前に、お使いのコンピューターに付属している安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。その他、安全にお使いいただくためのベストプラクティスに関しては、法令へのコンプライアンスに関するホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) を参照してください。
- △ **注意：**認定を受けたサービス技術者のみが、コンピューターの修理を行うことができます。デルが認可していないサービスによる故障は、保証の対象になりません。
- △ **注意：**静電気による損傷を避けるため、静電気防止用リストバンドを使用するか、または塗装されていない金属面（コンピューターのコネクタなど）に定期的に触れて、静電気を身体から除去してください。
- △ **注意：**コンピューター内部の作業を始める前に、システム基板への損傷を防ぐため、メインバッテリーを取り外してください（13 ページの「バッテリーの取り外し」を参照）。

キーボードブラケットの取り外し

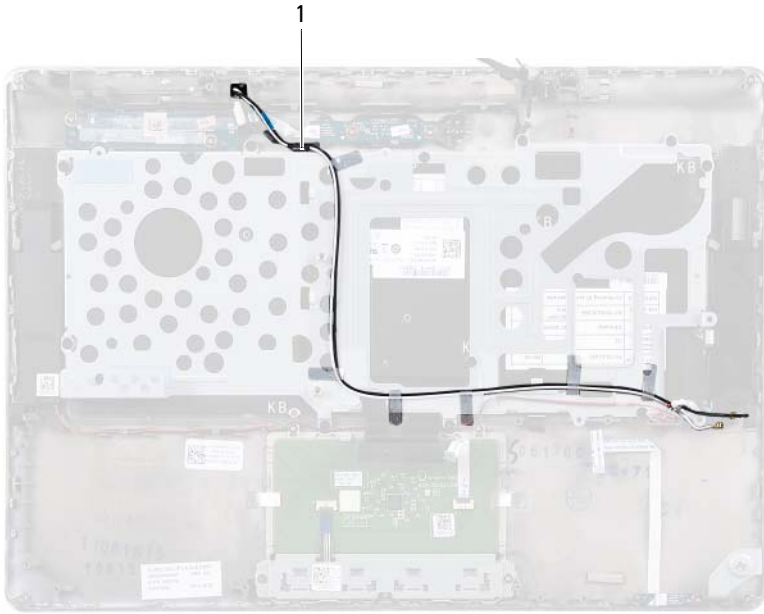
- 1 7 ページの「作業を開始する前に」の手順に従ってください。
- 2 システム基板を取り外します（47 ページの「システム基板の取り外し」を参照）。
- 3 キーボードブラケットをパームレストアセンブリに固定している 18 本のネジを外します。



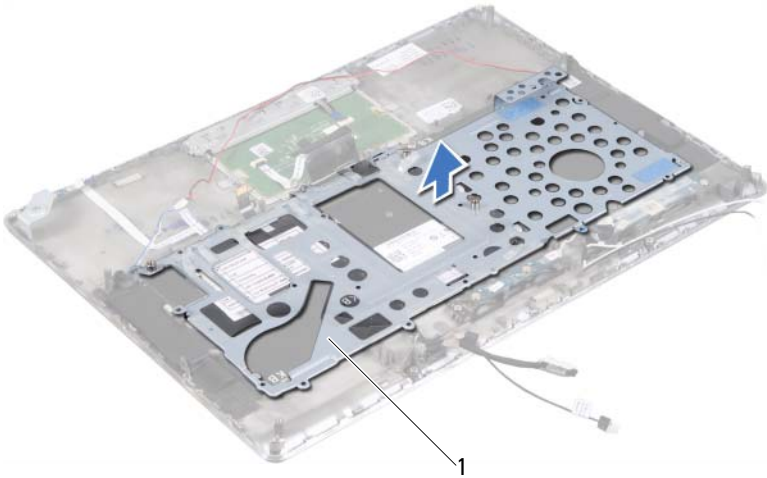
- 4 スピーカーケーブルがどのように配線されているかをメモしてから、スピーカーケーブルを配線ガイドから外します。



- 1 スピーカーケーブル
- 5 アンテナケーブルがどのように配線されているかをメモしてから、アンテナケーブルを配線ガイドから外します。



- 1 アンテナケーブル (2)
- 6 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。



1 キーボードブラケット

キーボードブラケットの取り付け

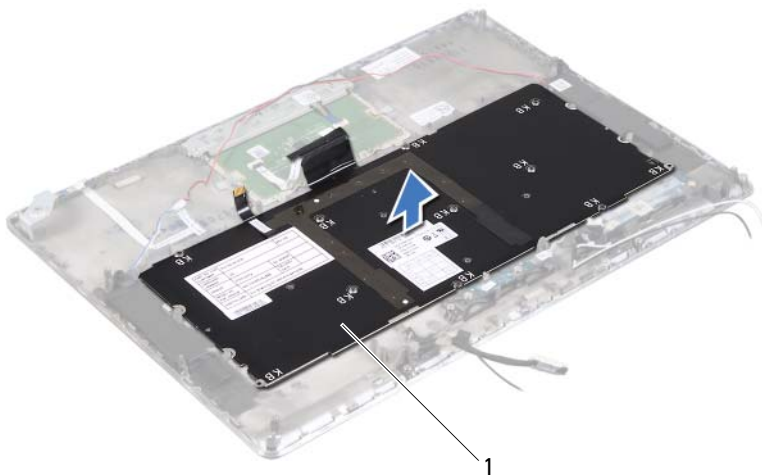
- 1 7ページの「作業を開始する前に」の手順に従ってください。
- 2 キーボードブラケットをパームレストアセンブリに設置します。
- 3 キーボードブラケットをパームレストアセンブリに固定する 18 本のネジを取り付けます。
- 4 スピーカーケーブルとアンテナケーブルを配線ガイドを通して配線します。
- 5 システム基板を取り付けます（50 ページの「システム基板の取り付け」を参照）。

キーボードの取り外し

- 1 7ページの「作業を開始する前に」の手順に従ってください。
- 2 キーボードブラケットを取り外します（55ページの「キーボードブラケットの取り外し」を参照）。

△ **注意：**キーボード上のキーキャップは壊れたり、外れやすく、また、取り付けるのに時間がかかります。キーボードの取り外しや取り扱いには注意してください。


- 3 キー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



- 1 キーボード

キーボードの取り付け

- 1 7ページの「作業を開始する前に」の手順に従ってください。
- 2 キーボードをパームレストアセンブリに設置します。
- 3 キーボードブラケットを取り付けます（59ページの「キーボードブラケットの取り付け」を参照）。

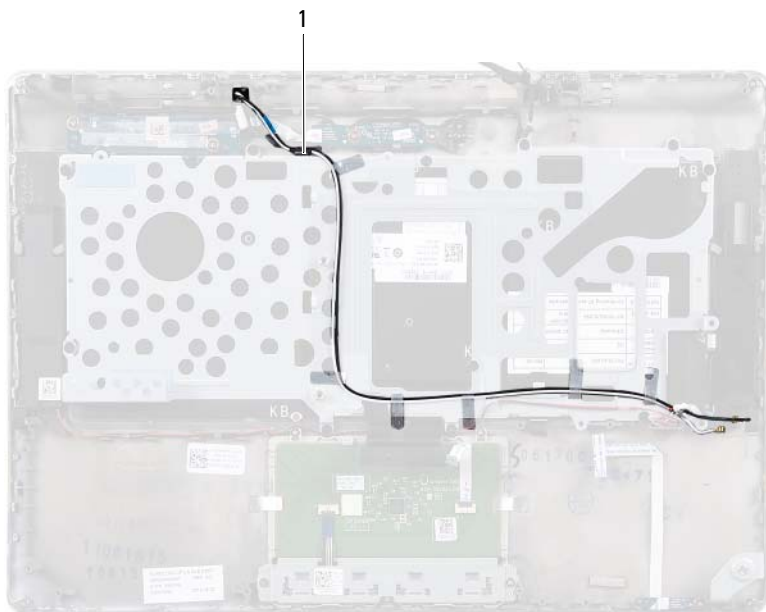
 **注意：**コンピューターの電源を入れる前にすべてのネジを取り付けて、コンピューター内部にネジが残っていないことを確認してください。コンピューター内部にネジが残っていると、コンピューターに損傷を与える恐れがあります。

スピーカー

- ⚠ **警告：**コンピューター内部の作業を行う前に、お使いのコンピューター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お読みください。その他、安全にお使いいただくためのベストプラクティスに関しては、法令へのコンプライアンスに関するホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) を参照してください。
- △ **注意：**認定を受けたサービス技術者のみが、コンピューターの修理を行うことができます。デルが認可していないサービスによる故障は、保証の対象になりません。
- △ **注意：**静電気による損傷を避けるため、静電気防止用リストバンドを使用するか、または塗装されていない金属面（コンピューターのコネクタなど）に定期的に触れて、静電気を身体から除去してください。
- △ **注意：**コンピューター内部の作業を始める前に、システム基板への損傷を防ぐため、メインバッテリーを取り外してください（13 ページの「バッテリーの取り外し」を参照）。

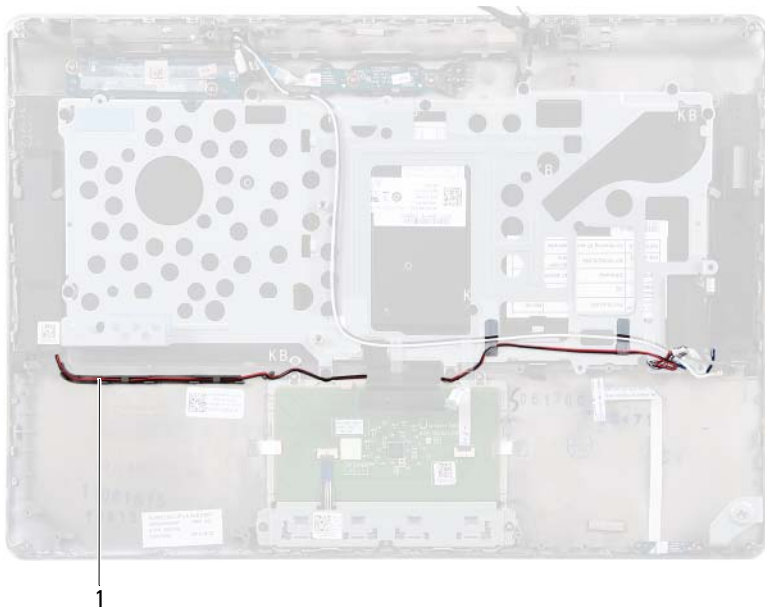
スピーカーの取り外し

- 1 7 ページの「作業を開始する前に」の手順に従ってください。
- 2 システム基板を取り外します（47 ページの「システム基板の取り外し」を参照）。
- 3 アンテナケーブルがどのように配線されているかをメモしてから、アンテナケーブルを配線ガイドから外します。

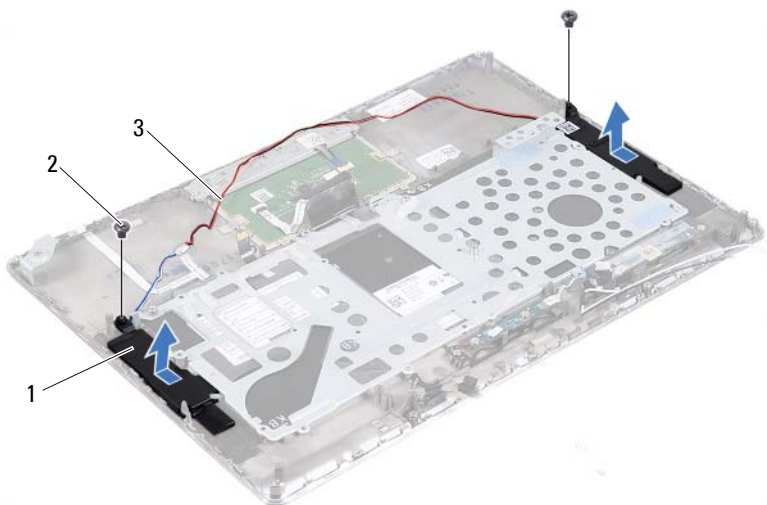


1 アンテナケーブル (2)

4 スピーカーケーブルがどのように配線されているかをメモしてから、
スピーカーケーブルを配線ガイドから外します。



- 1 スピーカーケーブル
- 5 スピーカ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（両側に各 1 本）を外します。
- 6 スピーカーをケーブルと一緒にスライドさせて、パームレストアセンブリから持ち上げて取り外します。



- 1 スピーカー (2)
- 2 ネジ (2)
- 3 スピーカーケーブル

スピーカーの取り付け

- 1 7 ページの「作業を開始する前に」の手順に従ってください。
- 2 スピーカーをパームレストアセンブリに設置して、スピーカーケーブルを配線ガイドを通して配線します。
- 3 スピーカーをパームレストアセンブリに固定する 2 本のネジ（両側に各 1 本）を取り付けます。
- 4 アンテナケーブルを配線ガイドを通して配線します。
- 5 システム基板を取り付けます（50 ページの「システム基板の取り付け」を参照）。

△ 注意：コンピューターの電源を入れる前にすべてのネジを取り付けて、コンピューター内部にネジが残っていないことを確認してください。コンピューター内部にネジが残っていると、コンピューターに損傷を与える恐れがあります。

ディスプレイ

- ⚠ **警告：**コンピューター内部の作業を行う前に、お使いのコンピューター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お読みください。その他、安全にお使いいただくためのベストプラクティスに関しては、法令へのコンプライアンスに関するホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) を参照してください。
- △ **注意：**認定を受けたサービス技術者のみが、コンピューターの修理を行うことができます。デルが認可していないサービスによる故障は、保証の対象になりません。
- △ **注意：**静電気による損傷を避けるため、静電気防止用リストバンドを使用するか、または塗装されていない金属面（コンピューターのコネクタなど）に定期的に触れて、静電気を身体から除去してください。
- △ **注意：**コンピューター内部の作業を始める前に、システム基板への損傷を防ぐため、メインバッテリーを取り外してください（13 ページの「バッテリーの取り外し」を参照）。

ディスプレイヒンジカバー

ディスプレイヒンジカバーの取り外し

- 1 7 ページの「作業を開始する前に」の手順に従ってください。
- 2 システム基板を取り外します（47 ページの「システム基板の取り外し」を参照）。
- 3 ディスプレイヒンジカバーをパームレストアセンブリに固定する 8 つのタブ（両側に各 4 つ）を押します。



- 4 パームレストアセンブリを裏返しにします。
- 5 ディスプレイヒンジカバーを持ち上げて、パームレストアセンブリから取り外します。



- 1 ディスプレイヒンジカバー (2)

ディスプレイヒンジカバーの取り付け

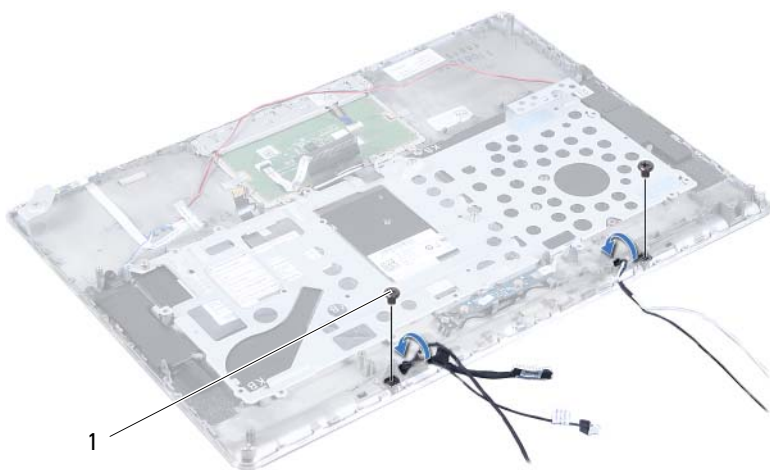
- 1 7ページの「作業を開始する前に」の手順に従ってください。
- 2 ディスプレイヒンジカバーのタブとパームレストアセンブリのスロットの位置を合わせて、ディスプレイヒンジカバーを所定の位置にはめ込みます。
- 3 システム基板を取り付けます (50 ページの「システム基板の取り付け」を参照)。

△ **注意:** コンピューターの電源を入れる前にすべてのネジを取り付けて、コンピューター内部にネジが残っていないことを確認してください。コンピューター内部にネジが残っていると、コンピューターに損傷を与える恐れがあります。

ディスプレイアセンブリ

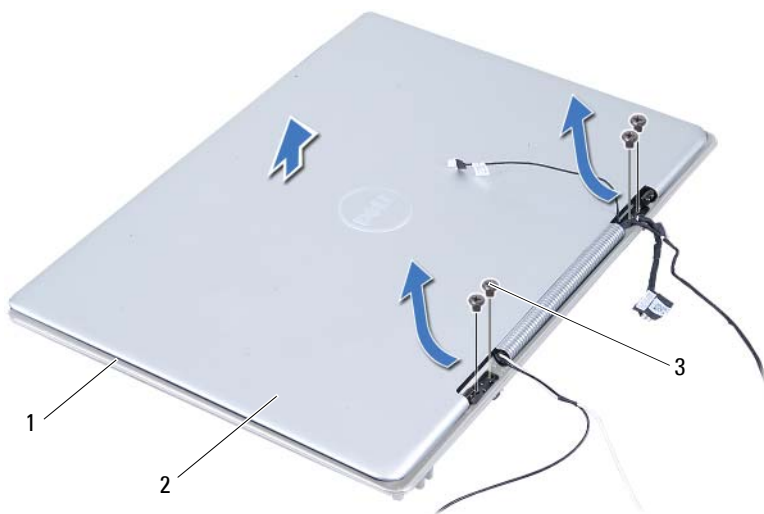
ディスプレイアセンブリの取り外し

- 1 7ページの「作業を開始する前に」の手順に従ってください。
- 2 ディスプレイヒンジカバーを取り外します（69ページの「ディスプレイヒンジカバーの取り外し」を参照）。
- 3 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2本のネジを外します。
- 4 アンテナケーブル、環境照明センサーケーブル、ディスプレイケーブル、およびカメラケーブルを、コンピューターの上部に向けて慎重に押します。



1 ネジ (2)

- 5 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4本のネジ（両側に各2本）を外します。
- 6 ディスプレイアセンブリをパームレストアセンブリから離す方向にスライドさせ、持ち上げて取り外します。




- 1 パームレストアセンブリ
- 2 ディスプレイアセンブリ
- 3 ネジ (4)

ディスプレイアセンブリの取り付け

- 1 7ページの「作業を開始する前に」の手順に従ってください。
- 2 ディスプレイアセンブリをスライドさせて、パームレストアセンブリに設置します。

- 3 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 4 本のネジを取り付けます。
- 4 アンテナケーブル、環境照明センサーケーブル、ディスプレイケーブル、およびカメラケーブルを、コンピューターの底部に向けて慎重に配線します。
- 5 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 2 本のネジを取り付けます。
- 6 ディスプレイヒンジカバーを取り付けます（71 ページの「ディスプレイヒンジカバーの取り付け」を参照）。

 **注意：**コンピューターの電源を入れる前にすべてのネジを取り付けて、コンピューター内部にネジが残っていないことを確認してください。コンピューター内部にネジが残っていると、コンピューターに損傷を与える恐れがあります。

パームレストアセンブリ

- ⚠ **警告：**コンピューター内部の作業を行う前に、お使いのコンピューター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追加情報に関しては、法令順守のホームページ www.dell.com/regulatory_compliance をご覧ください。
- △ **注意：**認定を受けたサービス技術者のみが、コンピューターの修理を行うことができます。デルが認可していないサービスによる故障は、保証の対象になりません。
- △ **注意：**静電気による損傷を避けるため、静電気防止用リストバンドを使用するか、または塗装されていない金属面（コンピューターのコネクタなど）に定期的に触れて、静電気を身体から除去してください。
- △ **注意：**コンピューター内部の作業を始める前に、システム基板への損傷を防ぐため、メインバッテリーを取り外してください（13 ページの「バッテリーの取り外し」を参照）。

パームレストアセンブリの取り外し

- 1 7 ページの「作業を開始する前に」の手順に従ってください。
- 2 システム基板を取り外します（47 ページの「システム基板の取り外し」を参照）。
- 3 キーボードを取り外します（60 ページの「キーボードの取り外し」を参照）。
- 4 スピーカーを取り外します（63 ページの「スピーカーの取り外し」を参照）。
- 5 電源ボタン基板を取り外します（53 ページの「電源ボタン基板の取り外し」を参照）。
- 6 ディスプレイコンバーターボードを取り外します（39 ページの「ディスプレイコンバーターボードの取り外し」を参照）。
- 7 ホールセンサーボードを取り外します（35 ページの「ホールセンサーボードの取り外し」を参照）。
- 8 ディスプレイアセンブリを取り外します（72 ページの「ディスプレイアセンブリの取り外し」を参照）。

- 9 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。

△ 注意：ディスプレイアセンブリに損傷を与えないように、パームレストアセンブリをディスプレイアセンブリから慎重に離してください。

パームレストアセンブリの取り付け

- 1 7 ページの「作業を開始する前に」の手順に従ってください。
- 2 ディスプレイアセンブリを取り付けます（73 ページの「ディスプレイアセンブリの取り付け」を参照）
- 3 ホールセンサーボードを取り付けます（37 ページの「ホールセンサーボードの取り付け」を参照）。
- 4 ディスプレイコンバーターボードを取り付けます（40 ページの「ディスプレイコンバーターボードの取り付け」を参照）。
- 5 電源ボタン基板を取り付けます（54 ページの「電源ボタン基板の取り付け」を参照）。
- 6 スピーカーを取り付けます（66 ページの「スピーカーの取り付け」を参照）。
- 7 キーボードを取り付けます（61 ページの「キーボードの取り付け」を参照）。
- 8 システム基板を取り付けます（50 ページの「システム基板の取り付け」を参照）。

△ 注意：コンピューターの電源を入れる前にすべてのネジを取り付けて、コンピューター内部にネジが残っていないことを確認してください。コンピューター内部にネジが残っていると、コンピューターに損傷を与える恐れがあります。

フラッシュ BIOS

アップデートが利用可能な場合やシステム基板を取り付ける場合に、BIOS のフラッシュが必要な場合があります。BIOS のフラッシュを実行するには、次の手順に従います。

- 1 コンピューターの電源を入れます。
- 2 support.dell.com/support/downloads に移動します。
- 3 お使いのコンピューターに対応した BIOS アップデートファイルを選択します。



メモ：お使いのコンピューターのサービスタグは、コンピューター底部のラベルに記載されています。

コンピューターのサービスタグがある場合：

- a **Enter a Tag** (タグを入力) をクリックします。
- b **Enter a service tag:** (サービスタグを入力) フィールドにコンピューターのサービスタグを入力し、**Go** (実行) をクリックして手順 4 に進みます。

コンピューターのサービスタグがない場合：

- a **Select Model** (製品の選択) をクリックします。
- b **Select Your Product Family** (製品シリーズの選択) リストで製品のタイプを選択します。
- c **Select Your Product Line** (製品ラインの選択) リストで製品のブランドを選択します。
- d **Select Your Product Model** (製品モデルの選択) リストで製品のモデル番号を選択します。



メモ：モデルの選択を誤り、もう一度やり直したい場合は、メニューの右上にある **Start Over** (最初からやり直す) をクリックします。

- e **Confirm** (確認) をクリックします。
- 4 選択した項目の一覧が画面に表示されます。**BIOS** をクリックします。

- 5 **Download Now** (今すぐダウンロードする) をクリックして、最新の BIOS ファイルをダウンロードします。
File Download (ファイルのダウンロード) ウィンドウが表示されます。
- 6 **Save** (保存) をクリックして、ファイルをデスクトップに保存します。ファイルがデスクトップにダウンロードされます。
- 7 **Download Complete** (ダウンロードの完了) ウィンドウが表示されたら、**Close** (閉じる) をクリックします。
デスクトップ上にファイルのアイコンが表示され、そのファイルにはダウンロードした BIOS アップデートファイルと同じ名前が付いています。
- 8 デスクトップ上のファイルのアイコンをダブルクリックして、画面の指示に従います。