



# XPS 8930


## サービスマニュアル



## 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、その危険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。

<b>章 1: コンピュータ内部の作業を始める前に</b> .....	<b>8</b>
作業を開始する前に .....	8
安全にお使いいただくために.....	8
推奨ツール.....	9
ネジのリスト.....	9
<b>章 2: コンピュータ内部の作業を終えた後に</b> .....	<b>10</b>
<b>章 3: 技術的概要</b> .....	<b>11</b>
コンピュータの内面図.....	11
システム基板のコンポーネント.....	12
<b>章 4: 右側カバーの取り外し</b> .....	<b>13</b>
手順.....	13
<b>章 5: 右側カバーの取り付け</b> .....	<b>14</b>
手順.....	14
<b>章 6: 前面ベゼルの取り外し</b> .....	<b>15</b>
前提条件.....	15
手順.....	15
<b>章 7: 前面ベゼルの取り付け</b> .....	<b>17</b>
手順.....	17
作業を終えた後に.....	17
<b>章 8: オプティカルドライブの取り外し</b> .....	<b>18</b>
前提条件.....	18
手順.....	18
<b>章 9: オプティカルドライブの取り付け</b> .....	<b>22</b>
手順.....	22
作業を終えた後に.....	22
作業を終えた後に.....	22
<b>章 10: トップカバーの取り外し</b> .....	<b>23</b>
前提条件.....	23
手順.....	23
<b>章 11: トップカバーの取り付け</b> .....	<b>24</b>
手順.....	24
作業を終えた後に.....	24

<b>章 12: 底部カバーの取り外し</b> .....	<b>25</b>
前提条件.....	25
手順.....	25
<b>章 13: 底部カバーの取り付け</b> .....	<b>27</b>
手順.....	27
作業を終えた後に.....	27
<b>章 14: プライマリハードドライブの取り外し</b> .....	<b>28</b>
前提条件.....	28
手順.....	28
<b>章 15: プライマリハードドライブの取り付け</b> .....	<b>30</b>
手順.....	30
作業を終えた後に.....	30
<b>章 16: セカンダリハードドライブの取り外し</b> .....	<b>31</b>
前提条件.....	31
手順.....	31
<b>章 17: セカンダリハードドライブの取り付け</b> .....	<b>33</b>
作業を終えた後に.....	33
手順.....	33
<b>章 18: ソリッドステートドライブの取り外し</b> .....	<b>34</b>
前提条件.....	34
手順.....	34
<b>章 19: ソリッドステートドライブの取り付け</b> .....	<b>36</b>
手順.....	36
作業を終えた後に.....	37
<b>章 20: 電源装置ユニットの取り外し</b> .....	<b>38</b>
前提条件.....	38
手順.....	38
<b>章 21: 電源装置ユニットの取り付け</b> .....	<b>42</b>
手順.....	42
作業を終えた後に.....	42
<b>章 22: コイン型電池の取り外し</b> .....	<b>43</b>
前提条件.....	43
手順.....	43
<b>章 23: コイン型電池の取り付け</b> .....	<b>44</b>
手順.....	44
作業を終えた後に.....	44

<b>章 24: グラフィックスカードの取り外し</b> .....	<b>45</b>
前提条件.....	45
手順.....	45
<b>章 25: グラフィックスカードの取り付け</b> .....	<b>47</b>
手順.....	47
作業を終えた後に.....	47
<b>章 26: フルレングスグラフィックスカードの取り外し</b> .....	<b>48</b>
前提条件.....	48
手順.....	48
<b>章 27: フルレングスのグラフィックスカードの取り付け</b> .....	<b>50</b>
手順.....	50
作業を終えた後に.....	50
<b>章 28: メモリモジュールの取り外し</b> .....	<b>51</b>
前提条件.....	51
手順.....	51
<b>章 29: メモリモジュールの取り付け</b> .....	<b>53</b>
手順.....	53
作業を終えた後に.....	54
<b>章 30: 電源ボタンモジュールの取り外し</b> .....	<b>55</b>
前提条件.....	55
手順.....	55
<b>章 31: 電源ボタンモジュールの取り付け</b> .....	<b>57</b>
手順.....	57
作業を終えた後に.....	57
<b>章 32: トップ I/O パネルの取り外し</b> .....	<b>58</b>
前提条件.....	58
手順.....	58
<b>章 33: トップ I/O パネルの取り付け</b> .....	<b>60</b>
手順.....	60
作業を終えた後に.....	60
<b>章 34: 送風装置とヒートシンクアセンブリの取り外し</b> .....	<b>61</b>
前提条件.....	61
手順.....	61
<b>章 35: 送風装置とヒートシンクアセンブリの取り付け</b> .....	<b>64</b>
手順.....	64
作業を終えた後に.....	64


<b>章 36: VR ヒートシンクの取り外し</b> .....	<b>65</b>
前提条件.....	65
手順.....	65
<b>章 37: VR ヒートシンクの取り付け</b> .....	<b>66</b>
手順.....	66
作業を終えた後に.....	66
<b>章 38: プロセッサファンとヒートシンクアセンブリの取り外し</b> .....	<b>67</b>
前提条件.....	67
手順.....	67
<b>章 39: プロセッサファンとヒートシンクアセンブリの取り付け</b> .....	<b>69</b>
手順.....	69
作業を終えた後に.....	69
<b>章 40: シャーシファンの取り外し</b> .....	<b>70</b>
前提条件.....	70
手順.....	70
<b>章 41: シャーシファンの取り付け</b> .....	<b>72</b>
手順.....	72
作業を終えた後に.....	72
<b>章 42: プロセッサの取り外し</b> .....	<b>73</b>
前提条件.....	73
手順.....	73
<b>章 43: プロセッサの取り付け</b> .....	<b>75</b>
手順.....	75
作業を終えた後に.....	76
<b>章 44: ワイヤレスカードの取り外し</b> .....	<b>77</b>
前提条件.....	77
手順.....	77
<b>章 45: ワイヤレスカードの取り付け</b> .....	<b>78</b>
手順.....	78
作業を終えた後に.....	79
<b>章 46: アンテナの取り外し</b> .....	<b>80</b>
前提条件.....	80
手順.....	80
<b>章 47: アンテナの取り付け</b> .....	<b>82</b>
手順.....	82
作業を終えた後に.....	82

<b>章 48: システム基板の取り外し</b> .....	<b>83</b>
前提条件.....	83
手順.....	83
<b>章 49: システム基板の取り付け</b> .....	<b>85</b>
手順.....	85
作業を終えた後に.....	85
<b>章 50: ドライバのダウンロード</b> .....	<b>86</b>
オーディオドライバのダウンロード.....	86
グラフィックドライバのダウンロード.....	86
USB 3.0 ドライバのダウンロード.....	86
Wi-Fi ドライバのダウンロード.....	87
メディアカードリーダードライバのダウンロード.....	87
チップセットドライバのダウンロード.....	87
ネットワークドライバのダウンロード.....	87
<b>章 51: セットアップユーティリティ</b> .....	<b>89</b>
ブート シーケンス.....	89
ナビゲーションキー.....	89
BIOS の概要.....	89
BIOS セットアッププログラムの起動.....	89
セットアップユーティリティのオプション.....	90
システムパスワードおよびセットアップパスワード.....	93
システムパスワードまたはセットアップパスワードの割り当て.....	94
既存のシステムセットアップパスワードの削除または変更.....	94
CMOS 設定のクリア.....	94
忘れたパスワードの消去.....	95
<b>章 52: トラブルシューティング</b> .....	<b>98</b>
ePSA (強化された起動前システムアセスメント) 診断.....	98
ePSA 診断の実行.....	98
診断.....	98
BIOS のフラッシュ (USB キー).....	99
BIOS のフラッシュ.....	99
バックアップ メディアと回復オプション.....	99
電源装置ユニットのビルトインセルフテストのボタン (BIST).....	100
電源装置ユニットの故障を確認する手順.....	100
Wi-Fi パワー サイクル.....	100
<b>章 53: 「困ったときは」と「Dell へのお問い合わせ」</b> .....	<b>102</b>

# コンピュータ内部の作業を始める前に

① **メモ:** 本書の画像は、ご注文の構成によってお使いのコンピュータと異なる場合があります。

## 作業を開始する前に

1. 開いているファイル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。
  - ① **メモ:** 他のオペレーティングシステムを使用している場合は、お使いのオペレーティングシステムのシャットダウン方法に関するマニュアルを参照してください。
3. コンピュータおよび取り付けられているすべてのデバイスをコンセントから外します。
4. キーボード、マウス、モニタ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（取り付けられている場合）。
6. コンピュータの電源を抜いたら、5秒ほど電源ボタンを押し続けてシステム基板の静電気を放電させます。

## 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。特に記載のない限り、この文書に記載される各手順は、お使いのコンピュータに付属の「安全にお使いいただくための注意事項」をすでにお読みいただいていることを前提とします。

- ① **メモ:** 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。
- ① **メモ:** コンピューターのカバーまたはパネルを開ける前に、すべての電源を外してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、電源コンセントを接続する前にカバー、パネル、およびネジをすべて取り付けてください。
- △ **注意:** コンピュータの損傷を避けるため、平らで清潔な場所で作業を行うようにしてください。
- △ **注意:** コンポーネントとカードは丁寧に取り扱いってください。コンポーネント、またはカードの接触面に触らないでください。カードは端、または金属のマウンティングブラケットを持ってください。プロセッサなどのコンポーネントはピンではなく、端を持ってください。
- △ **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、静電気防止用リストバンドを使用するか、またはコンピューター背面の金属部などの塗装されていない金属面に定期的に触れて、身体の静電気を除去してください。作業中も、定期的に塗装されていない金属面に触れて、内蔵コンポーネントを損傷するおそれのある静電気を逃がしてください。
- △ **注意:** ケーブルを外すときは、コネクタまたはコネクタのプルタブを持ち、ケーブル自身を引っ張らないでください。一部のケーブルのコネクタ部には、ロックタブや蝶ネジが付いています。該当するケーブルを外す際には、これらを外す必要があります。ケーブルを外すときは、コネクタピンを曲げないように、まっすぐ引き抜いてください。ケーブルを接続するときは、ポートとコネクタの向きが合っていることを確認してください。
- △ **注意:** メディアカードリーダーに取り付けられたカードは、押して取り出します。
- ① **メモ:** お使いのコンピュータの色および一部のコンポーネントは、本書で示されているものと異なる場合があります。



# 推奨ツール

この文書で説明する操作には、以下のツールが必要です。

- ・ プラスドライバー #1
- ・ プラスドライバー #2
- ・ プラスチックスクライブ


# ネジのリスト

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

表 1. ネジのリスト

コンポーネント	固定先	ネジの種類	数	ネジの画像
右側カバーのリリースラッチ	シャーシ	#6-32xL7-12	1	
ハードドライブ	ハードドライブブラケット	#6-32x1/4 インチ	4	
ハードドライブケース	シャーシ	#6-32x1/4 インチ	6台 (取り付けられているハードドライブケースにつき2台)	
電源装置ブラケット	シャーシ	#6-32x1/4 インチ	2	
電源装置ユニット	シャーシ	#6-32x1/4 インチ	4	
送風装置	ヒートシンクアセンブリ	#6-32x1/4 インチ	3	
シャーシファン	シャーシ	#6-32x1/4 インチ	1	
電源ボタンモジュール	トップパネル	#6-32x1/4 インチ	1	
ソリッドステートドライブ	システム基板	M2x2.5	1	
ワイヤレスカード	システム基板	M2x2.5	1	
上部 IO パネル	シャーシ	#6-32x1/4 インチ	4	
オプティカルドライブ	オプティカルドライブブラケット	M2x2.5	1	
システム基板	シャーシ	#6-32x1/4 インチ	8	

## コンピュータ内部の作業を終えた後に

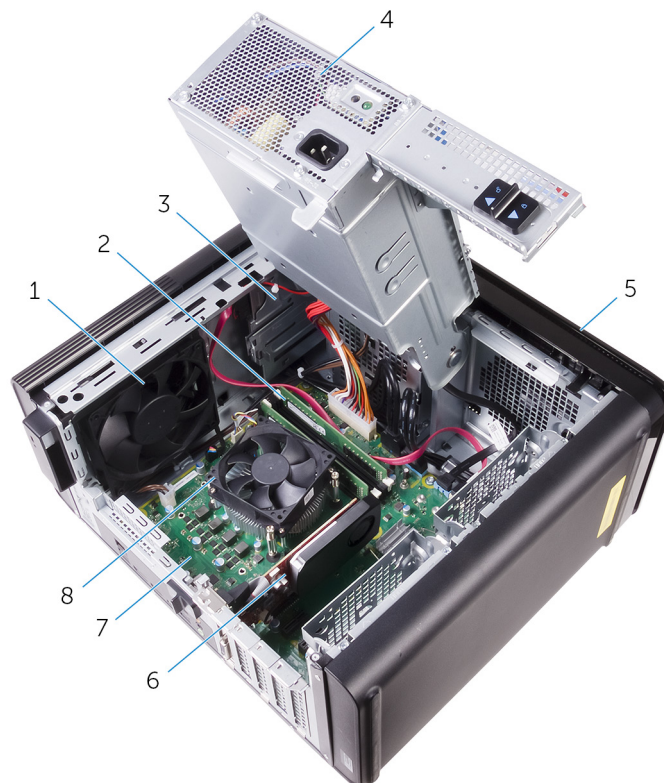
 **注意:** コンピュータ内部にネジが残っていたり、緩んでいたりとすると、コンピュータに深刻な損傷を与える恐れがあります。

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。

## 技術的概要

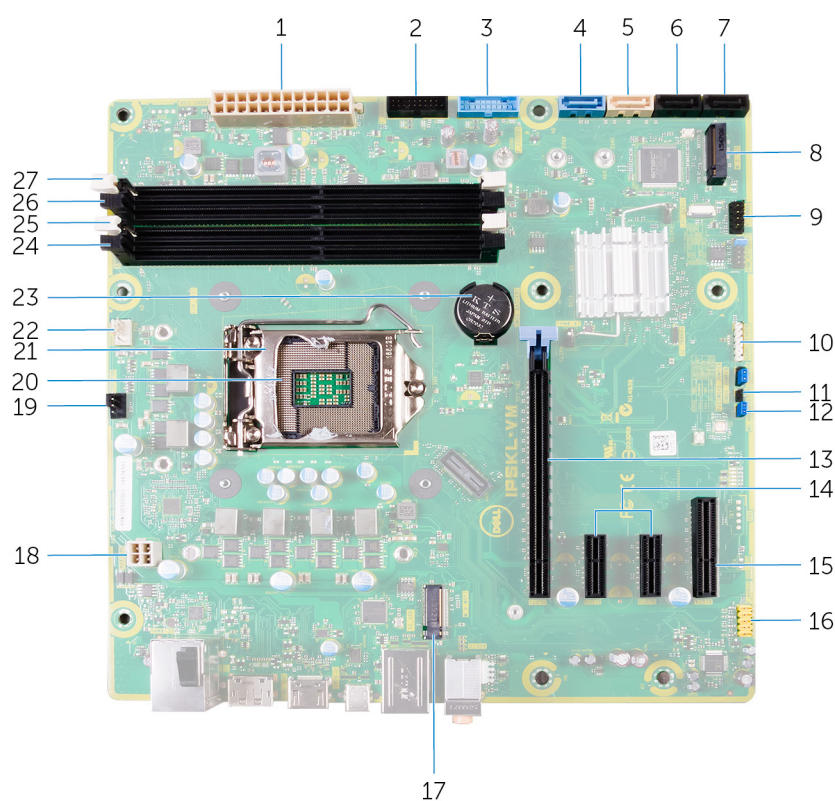
① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### コンピュータの内面図



- |               |                         |
|---------------|-------------------------|
| 1. シャーシファン    | 2. メモリモジュール             |
| 3. オプティカルドライブ | 4. 電源装置ユニット             |
| 5. 前面ベゼル      | 6. グラフィックスカード           |
| 7. システム基板     | 8. プロセッサファンとヒートシンクアセンブリ |

# システム基板のコンポーネント



1. システム基板の電源コネクタ ( ATX\_POWER )
2. 前面 USB 2 ( F\_SSUSB2 )
3. 前面 USB 1 ( F\_SSUSB1 )
4. ハードドライブ用 SATA 6 Gbps ( SATA1 )
5. オプティカルドライブ用 SATA 6 Gbps ( SATA2 )
6. SATA 6 Gbps ドライブコネクタ ( SATA3 )
7. SATA 6 Gbps ドライブコネクタ ( SATA4 )
8. ソリッドステートドライブスロット ( M.2 SSD )
9. 前面 I/O パネル ( F\_PANEL )
10. メディアカードリーダーコネクタ ( CARD\_READER )
11. CMOS リセットジャンパ ( CMOS JUMPER )
12. パスワードリセットジャンパ ( PASSWORD JUMPER )
13. PCI-Express x16 カードスロット ( SLOT1 )
14. PCI Express x1 カードスロット ( SLOT 2 および SLOT 3 )
15. PCI Express x4 カードスロット ( SLOT 4 )
16. 前面オーディオコネクタ ( F\_audio )
17. ワイヤレスカードスロット ( M.2\_SLOT1 )
18. CPU 電源ケーブル ( ATX\_CPU )
19. シャーシファンコネクタ ( TOP\_FAN )
20. プロセッサソケット
21. プロセッサリリースラッチ
22. プロセッサファンコネクタ ( CPU\_FAN )
23. コイン型電池 ( CMOS BATTERY )
24. メモリモジュールスロット ( DIMM3 )
25. メモリモジュールスロット ( DIMM1 )
26. メモリモジュールスロット ( DIMM4 )
27. メモリモジュールスロット ( DIMM2 )

## 右側カバーの取り外し

- ① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### 手順

1. コンピュータを縦向きに置きます。
2. 右側カバーのリリースラッチをシャーシに固定しているネジ (#6-32xL7-12) を外します。
3. 右側カバーのリリースラッチを引きます。
4. 右側カバーを持ち上げて、コンピュータの上部に向けてスライドさせます。
5. 右側カバーをシャーシから取り外します。

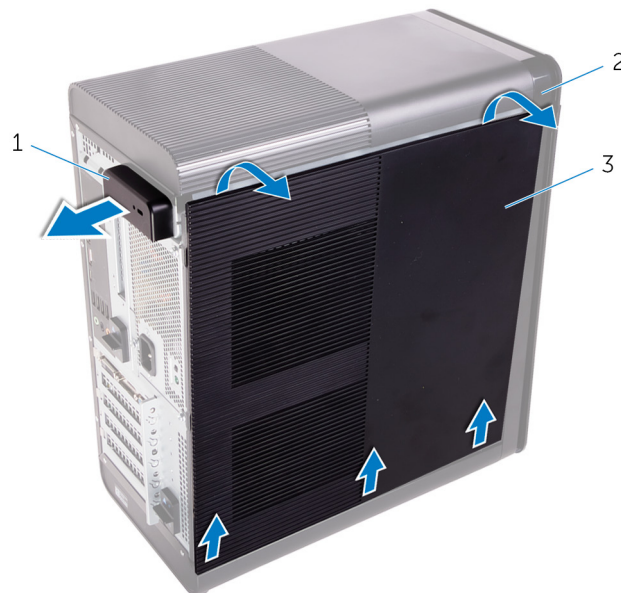


図 1. 右側カバーの取り外し

- a. 右側カバーのリリースラッチ
- b. シャーシ
- c. 右側カバー

## 右側カバーの取り付け

- ① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### 手順

1. 右側カバーのタブを底部のシャーシのスロットに合わせて、側面カバーをはめ込んで所定の位置にロックします。

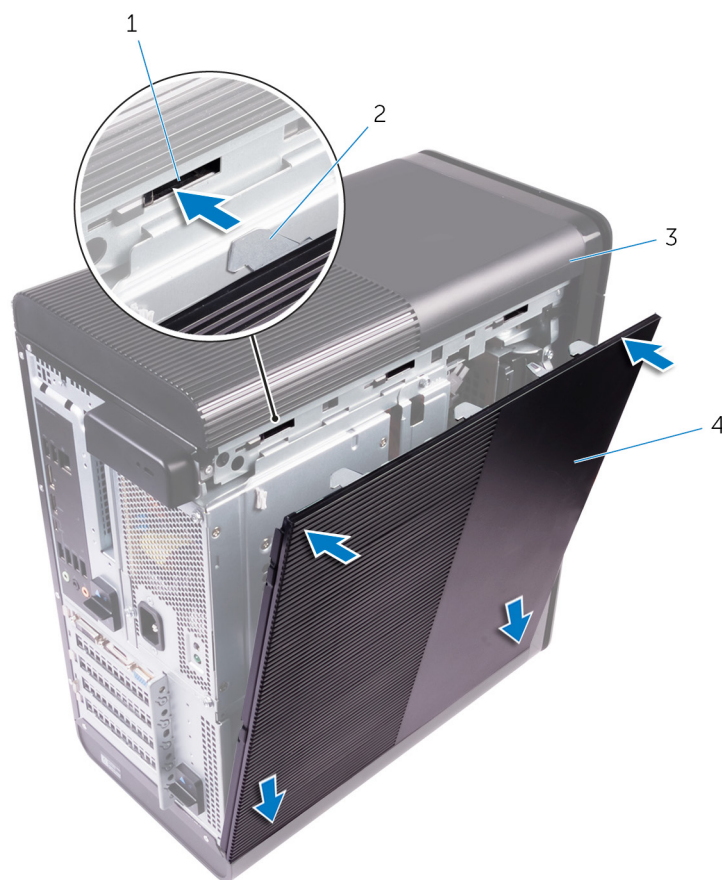


図 2. 右側カバーの取り付け

- |         |          |
|---------|----------|
| 1. スロット | 2. タブ    |
| 3. シャーシ | 4. 右側カバー |

- ① **メモ:** 850 W の電源装置ユニットを搭載したコンピュータでは、2 枚のラバーが、右側カバー内側のマーキングされている位置に貼り付けられていることを確認します。

2. 右側カバーのリリース ラッチをシャーシに固定するネジ (#6-32xL7-12) を取り付けます。

## 前面ベゼルの取り外し

- ① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### 前提条件

1. 右側カバーを取り外します。
2. オプティカルドライブを取り外します。

### 手順

1. 前面ベゼルタブを前面シャーシのスロットから動かして、一度に1つずつ順番に上から外します。



図 3. 前面ベゼルの取り外し

- a. 前面ベゼル
  - b. 前面ベゼルタブ
2. シャーシ前面から前面ベゼルの回転させて引き離し、前面ベゼルのシャーシのスロットから外します。

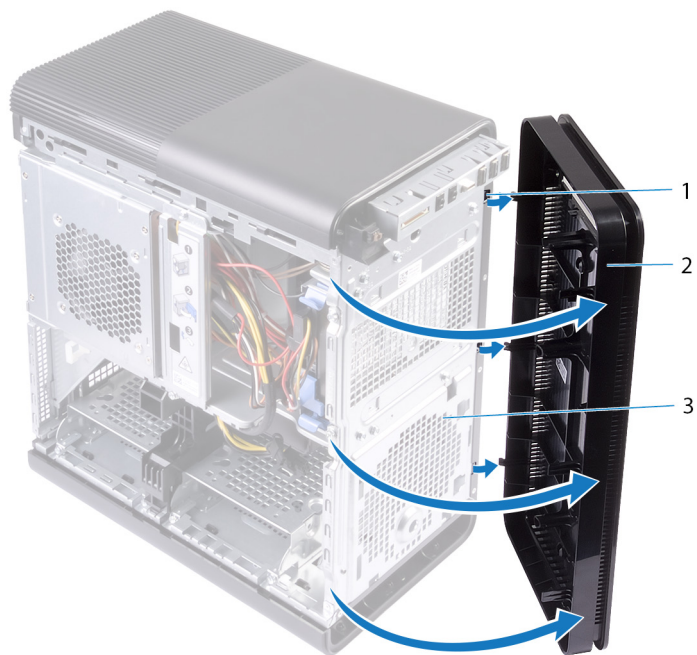


図 4. 前面ベゼルの取り外し

- a. スロット
- b. 前面ベゼル
- c. 前面シャーシ



## 前面ベゼルの取り付け

- ① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### 手順

1. 前面ベゼルのタブをシャーシのスロットに合わせます。
2. 前面ベゼルタブがカチッと所定の位置に収まるまで、シャーシに向かって前面ベゼルを回します。

### 作業を終えた後に

1. **オプティカルドライブ**を取り付けます。
2. **右側カバー**を取り付けます。

# オプティカルドライブの取り外し

① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

## 前提条件

1. 右側カバーを取り外します。
2. 「電源装置ユニットの取り外し」の手順1から2に従ってください。

## 手順

1. 電源ケーブルとデータケーブルをオプティカルドライブから外します。
2. コンピュータの底面に向けてオプティカルドライブケースのリリースタブを引きます。
3. オプティカルドライブを押してコンピュータの前面から引き出します。

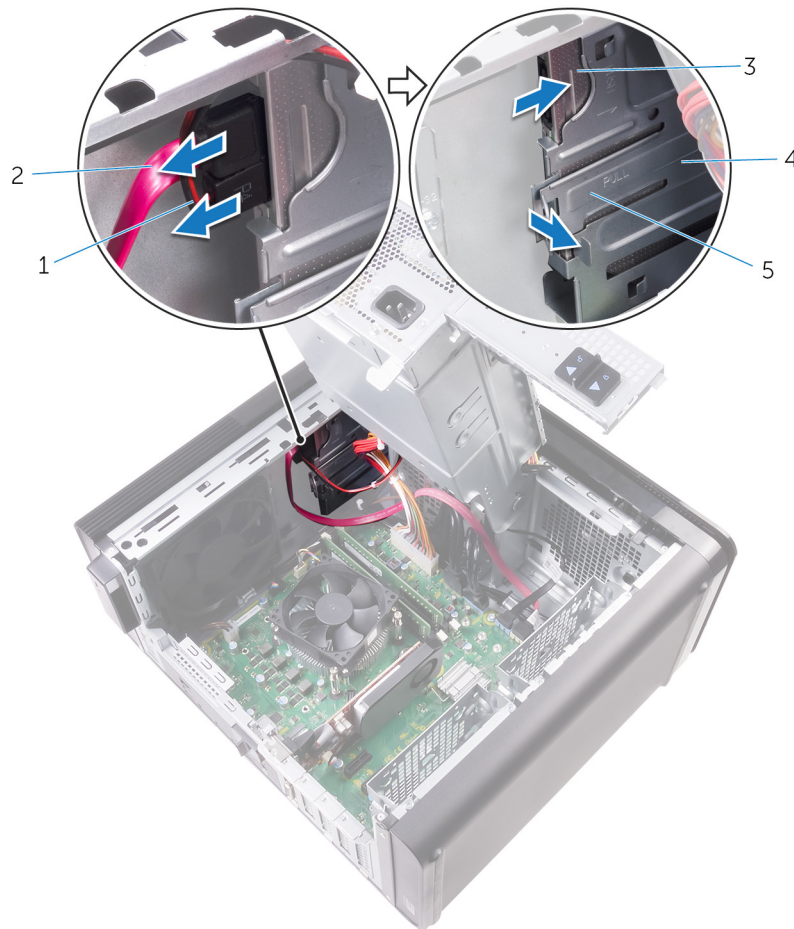


図5. オプティカルドライブの取り外し

- |           |                  |
|-----------|------------------|
| 1. 電源ケーブル | 2. データケーブル       |
| 3. 光学ドライブ | 4. オプティカルドライブケース |

5. リリースタブ

4. オプティカルドライブを押してコンピュータの前面から引き出します。

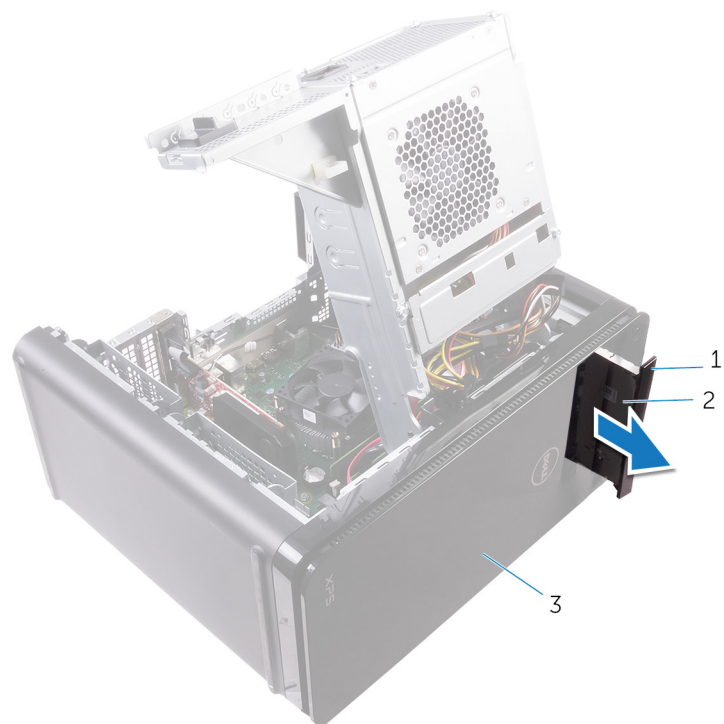


図 6. オプティカルドライブの取り外し

- a. オプティカルドライブベゼル
- b. オプティカルドライブ
- c. 前面ベゼル

5. 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しているネジを外します。



図7. オプティカルドライブの取り外し

- a. M2x2.5 ネジ
- b. オプティカルドライブブラケット
- c. 光学ドライブ

6. オプティカルドライブのイジェクト穴に先のとがったドライバを挿入して、オプティカルドライブを取り出します。

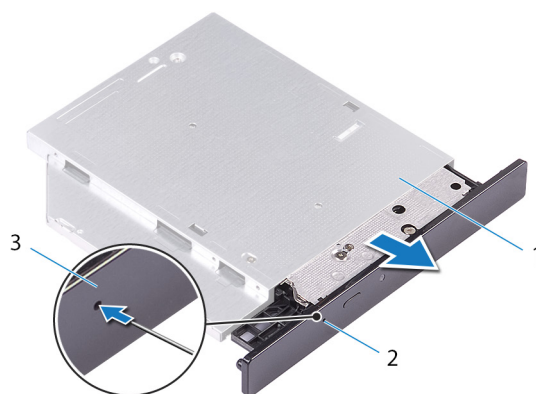


図8. オプティカルドライブベゼルの取り外し

- a. オプティカルドライブ
- b. オプティカルドライブ取り出し穴
- c. オプティカルドライブベゼル

7. プラスチックスクライブを使用して、オプティカルドライブベゼルを慎重に押し出して、オプティカルドライブのロットからタブを外します。

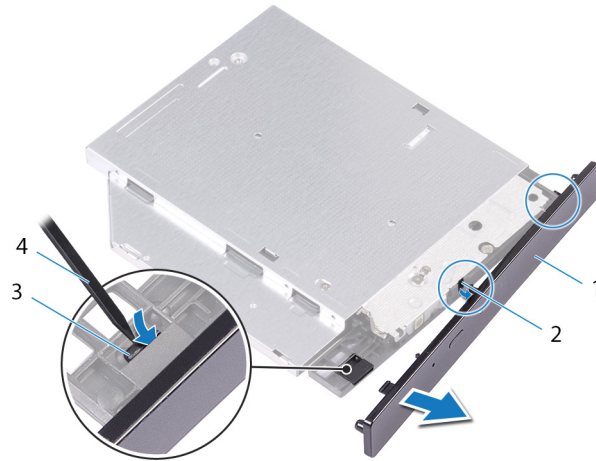


図9. オプティカルドライブベゼルの取り外し

1. オプティカルドライブベゼル
3. タブ

2. スロット
4. プラスチックスクライブ

# オプティカルドライブの取り付け

① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

## 手順

1. オプティカルドライブブラケットのネジ穴をオプティカルドライブのネジ穴に合わせます。
2. 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ネジを取り付けます。
3. オプティカルドライブベゼルのタブをオプティカルドライブのスロットに揃え、これを所定の位置にはめ込みます。
4. オプティカルドライブが所定の位置にはめ込まれるまで、オプティカルドライブをコンピュータの前面からオプティカルドライブケースに差し込みます。
5. 電源ケーブルとデータケーブルをオプティカルドライブに接続します。

## 作業を終えた後に

1. 「電源装置ユニットの取り付け」の手順 9 から 10 に従ってください。
2. 右側カバーを取り付けます。

## 作業を終えた後に

1. 「電源装置ユニットの取り付け」の手順 9 から 10 に従ってください。
2. 右側カバーを取り付けます。

## トップカバーの取り外し

① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### 前提条件

1. 右側カバーを取り外します。
2. 前面ベゼルを取り外します。
3. オプティカルドライブを取り外します。

### 手順

1. コンピュータを縦向きに置きます。
2. 背面の隅からカバーを持ち上げて、トップカバーをシャーシから持ち上げて取り外します。

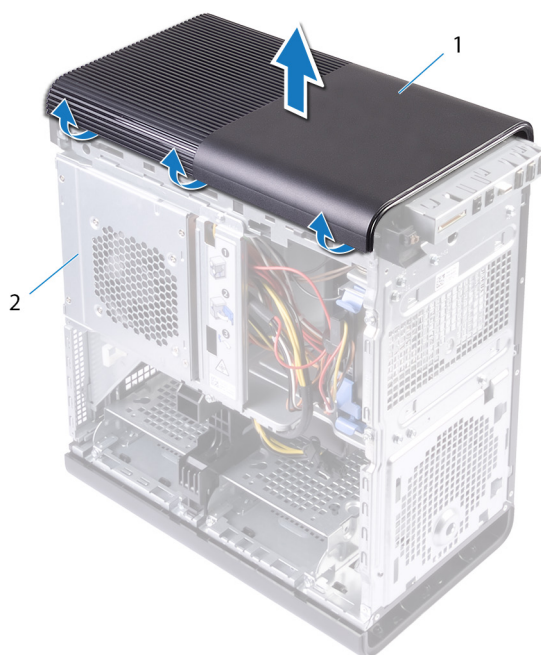


図 10. トップカバーの取り外し

- a. トップカバー
- b. シャーシ

## トップカバーの取り付け

① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### 手順

トップカバーのタブをトップパネルのスロットに合わせて、トップカバーが所定の位置にはめ込まれるまで、トップカバーを押します。

### 作業を終えた後に

1. **オプティカルドライブ**を取り付けます。
2. **前面ベゼル**を取り付けます。
3. **右側カバー**を取り付けます。



## 底部カバーの取り外し

- ① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### 前提条件

1. 右側カバーを取り外します。
2. 前面ベゼルを取り外します。
3. オプティカルドライブを取り外します。

### 手順

1. 左を下にしてコンピュータを倒します。
2. 底部カバータブをシャーシから動かして、一度に1つずつ順番に外します。

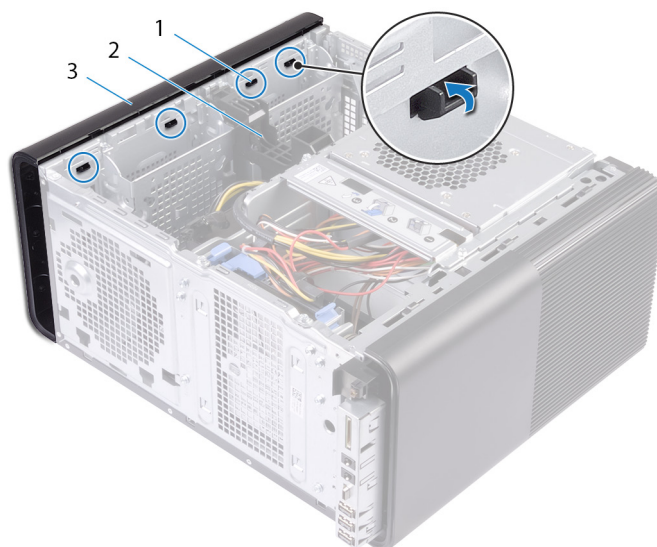


図 11. 底部カバーの取り外し

- a. 底部カバータブ
  - b. シャーシ
  - c. 底部カバー
3. コンピュータの底面を上にして置きます。
  4. 底部カバーを引き出して持ち上げ、シャーシから取り外します。

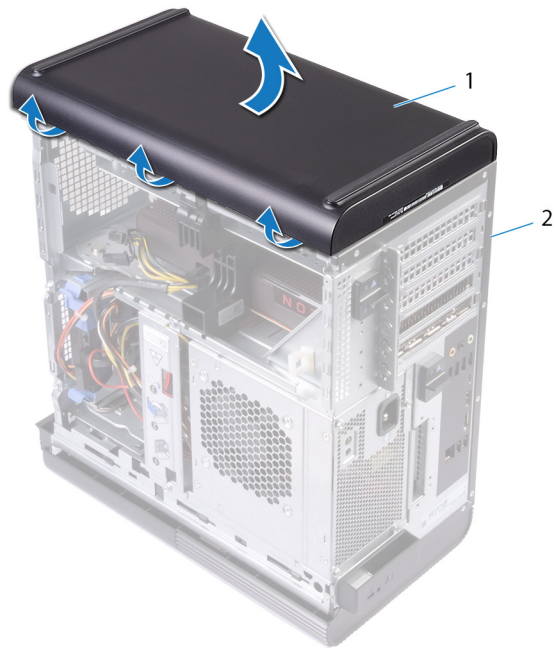


図 12. 底部カバーの取り外し

- a. 底部カバー
- b. シャーシ

## 底部カバーの取り付け

① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### 手順

底部カバーのタブと底面パネルのスロットの位置を合わせて、底部カバーを押して所定の位置にはめ込みます。

### 作業を終えた後に

1. **オプティカルドライブ**を取り付けます。
2. **前面ベゼル**を取り付けます。
3. **右側カバー**を取り付けます。

## プライマリハードドライブの取り外し

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

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

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

### 前提条件

右側カバーを取り外します。

### 手順

1. ハードドライブからデータケーブルと電源ケーブルを外します。
2. ハードドライブキャリア上のリリースタブを押し、ハードドライブキャリアをハードドライブケースから引き出します。



図 13. ハードドライブアセンブリの取り外し

- |               |           |
|---------------|-----------|
| 1. データケーブル    | 2. 電源ケーブル |
| 3. ハードドライブケース | 4. リリースタブ |

5. ハードドライブキャリア

3. ハードドライブキャリアを持ち上げて、ハードドライブのロットからキャリアのタブを外します。
4. ハードドライブを持ち上げてハードドライブキャリアから取り外します。

**i** **メモ:** ハードドライブを正しく取り付けられるようにハードドライブの向きをメモします。



図 14. ブラケットからのハードドライブの取り外し

- a. ハードドライブ
- b. ハードドライブキャリア
- c. タブ

## プライマリハードドライブの取り付け

① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

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

### 手順

1. ハードドライブをハードドライブキャリアにセットし、ブラケットのタブをハードドライブのスロットに合わせます。
2. ハードドライブキャリアをハードドライブにはめ込みます。
3. ハードドライブキャリアを所定の位置にカチッと収まるまで、ハードドライブケースに差し込みます。
4. データケーブルと電源ケーブルをハードドライブに接続します。

### 作業を終えた後に

右側カバーを取り付けます。

## セカンダリハードドライブの取り外し

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

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

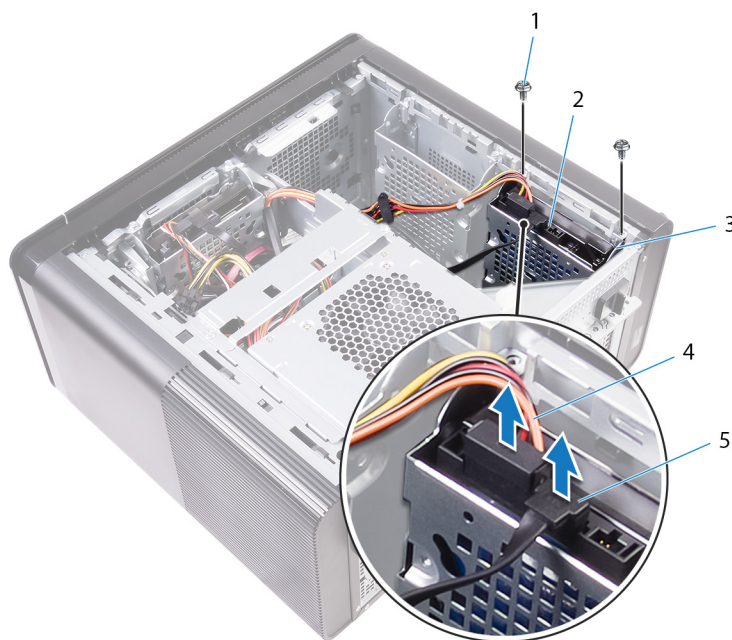
**注意:** データの損失を防ぐため、コンピュータの電源が入っている状態、またはスリープ状態のときにハードドライブを取り外さないでください。

### 前提条件

右側カバーを取り外します。

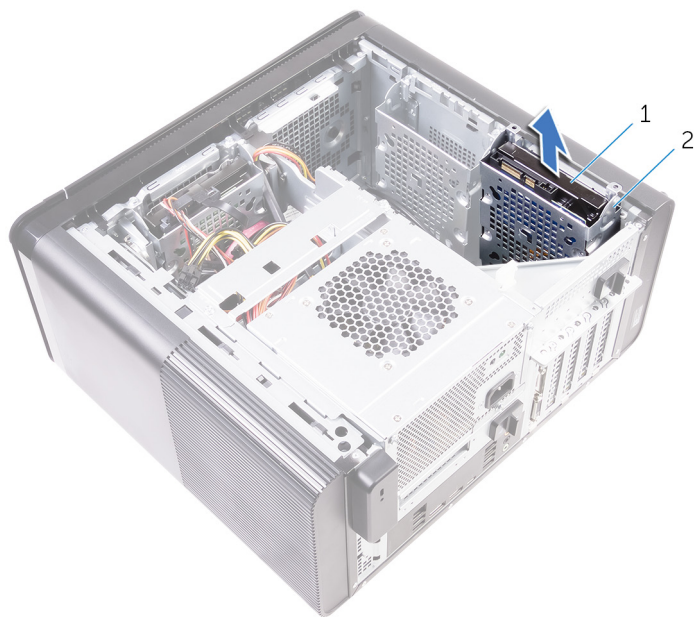
### 手順

1. ハードドライブからデータケーブルと電源ケーブルを外します。
2. ハードドライブケースをシャーシに固定しているネジを外します。



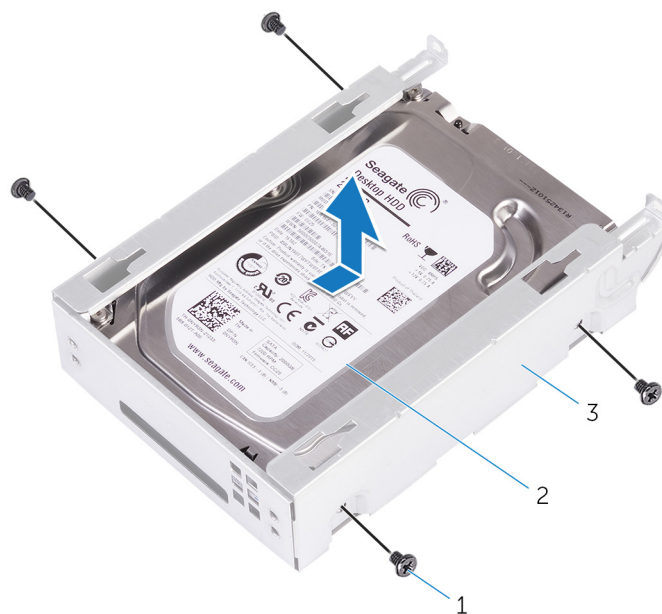
- |                          |            |
|--------------------------|------------|
| 1. #6-32 X 1/4 インチネジ (2) | 2. ハードドライブ |
| 3. ハードドライブケース            | 4. 電源ケーブル  |
| 5. データケーブル               |            |

3. ハードドライブケースを持ち上げてシャーシから取り外します。



- a. ハードドライブ
  - b. ハードドライブケース
4. ハードドライブをハードドライブケースに固定するネジを外します。
  5. ハードドライブを持ち上げてハードドライブケースから取り出します。

**①** **メモ:** 正しく取り付け直せるようにハードドライブの向きをメモしておきます。



- a. #6-32 X 1/4 インチネジ (4)
- b. ハードドライブ
- c. ハードドライブケース



## セカンダリハードドライブの取り付け

**① メモ:** 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。

### 作業を終えた後に

右側カバーを取り付けます。

### 手順

1. ハードドライブをハードドライブケースにセットします。
2. ハードドライブをハードドライブケースに固定するネジを取り付けます。
3. ハードドライブケースをシャーシのハードドライブケーススロットにセットします。
4. ハードドライブケースをシャーシに固定するネジを取り付けます。
5. データケーブルと電源ケーブルをハードドライブに接続します。

## ソリッドステートドライブの取り外し

**メモ:** 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。

### 前提条件

1. 右側カバーを取り外します。
2. フルレンジグラフィックスカードを取り外します (取り付けている場合)。

### 手順

1. ソリッドステートドライブをシステム基板に固定しているネジを外します。
2. ソリッドステートドライブをスライドさせて持ち上げ、システム基板から取り外します。  
詳細については、「システム基板コンポーネント」を参照してください。

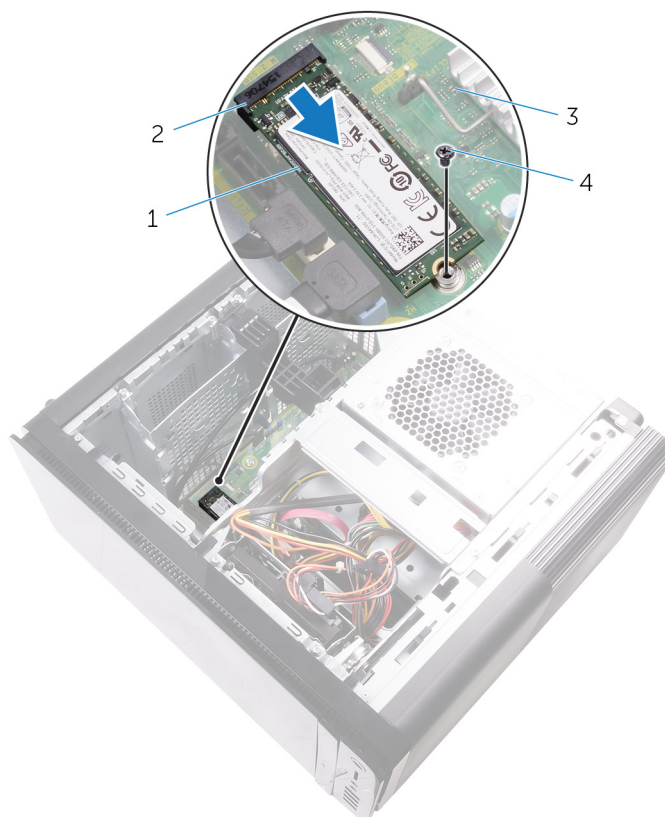


図 15. ソリッドステートドライブの取り外し

1. ソリッドステートドライブ
2. ソリッドステートドライブスロット

3. システム基板

4. M2x2.5 ネジ

## ソリッドステートドライブの取り付け

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

**注意:** ソリッドステートドライブは非常に壊れやすいものです。取り扱う場合は細心の注意を払ってください。

### 手順

1. ソリッドステートドライブの切り込みをソリッドステートドライブスロットのタブの位置に合わせます。
2. ソリッドステートドライブを45度傾けてソリッドステートドライブスロットに挿入します。  
詳細については、「システム基板コンポーネント」を参照してください。
3. ソリッドステートドライブをシステム基板に固定するネジを取り付けます。

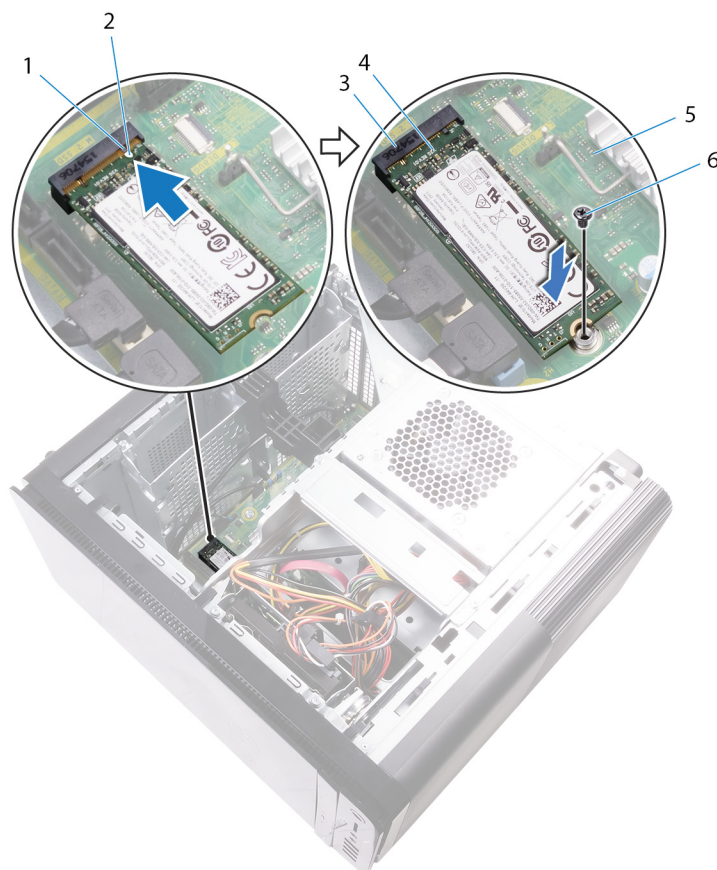


図 16. ソリッドステートドライブの取り付け

- |                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| 1. タブ               | 2. 切り込み         |
| 3. ソリッドステートドライブスロット | 4. ソリッドステートドライブ |
| 5. システム基板           | 6. M2 X 2.5 ネジ  |

## 作業を終えた後に

1. フルレンジグラフィックスカードを交換します（取り付けている場合）。
2. 右側カバーを取り付けます。

## 電源装置ユニットの取り外し

**①** **メモ:** 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:** 電源装置ユニットは、物理的なロックがないヒンジで止められているので、持ち上げるときは慎重にしてください。持ち上げている間、常にまっすぐにしてください。

### 前提条件

右側カバーを取り外します。

### 手順

**①** **メモ:** 電源装置を取り付けた後で、すべてのケーブルを正しく元どおりに配線できるように、配線経路をメモしておいてください。

1. 電源装置ユニットケースのリリースラッチをロック解除位置にスライドさせます。
2. 電源装置ユニットケースをシャーシから回転させます。

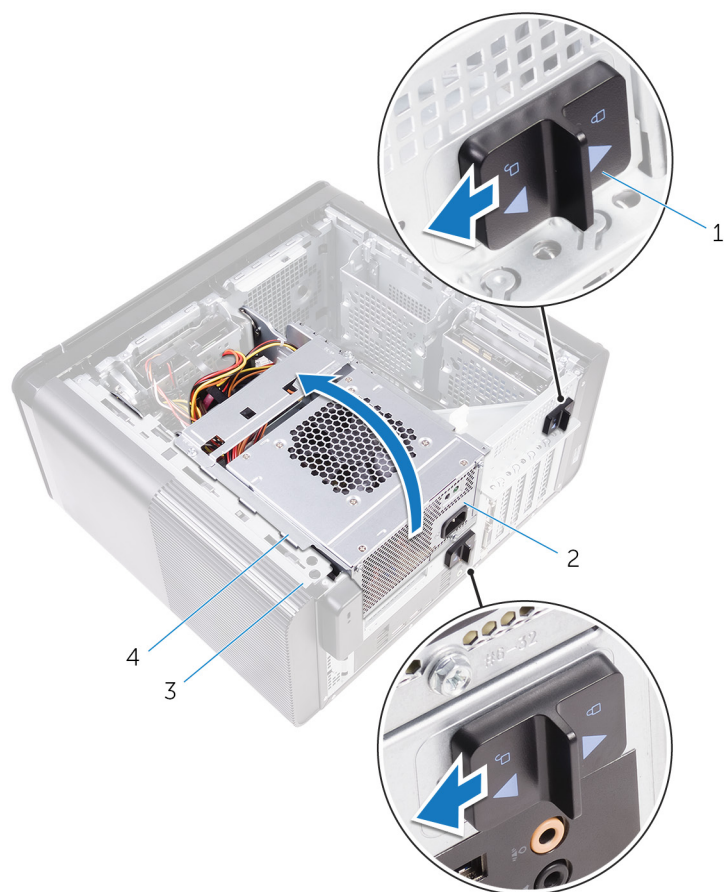


図 17. 電源装置ユニットの回転

- |                            |                |
|----------------------------|----------------|
| 1. 電源装置ユニットケージのリリースラッチ (2) | 2. 電源装置ユニット    |
| 3. シャーシ                    | 4. 電源装置ユニットケージ |
3. CPU 電源ケーブルとシステム基板電源ケーブルをシステム基板から外し、オプティカルドライブ電源ケーブルをオプティカルドライブから外します。  
 詳細については、「システム基板コンポーネント」を参照してください。
4. グラフィックスカード電源ケーブルを接続している場合は外します。
5. システム基板電源ケーブルをシャーシの配線ガイドから取り外します。

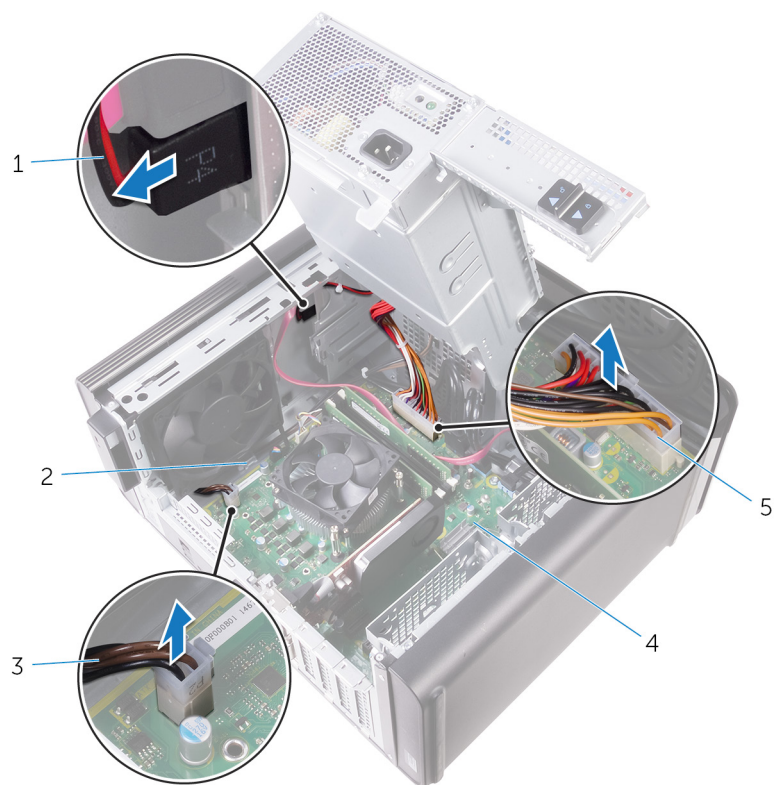


図 18. ケーブルの取り外し

- |                     |           |
|---------------------|-----------|
| 1. オプティカルドライブ電源ケーブル | 2. 配線ガイド  |
| 3. CPU 電源ケーブル       | 4. システム基板 |
| 5. システム基板の電源ケーブル    |           |

6. 電源装置ユニットケースをシャーシに向かって回転させます。
7. ハードディスク電源ケーブルを外します。

**メモ:** ハードディスク電源ケーブルは、取り付けられているハードディスクドライブの台数によって、最大3本あります。

8. 電源装置ブラケットをシャーシに固定しているネジを外します。
9. 電源装置ユニットをシャーシに固定しているネジを外します。
10. 電源装置ブラケットを持ち上げてシャーシから取り外します。
11. 電源装置ユニットを持ち上げてシャーシから取り外します。



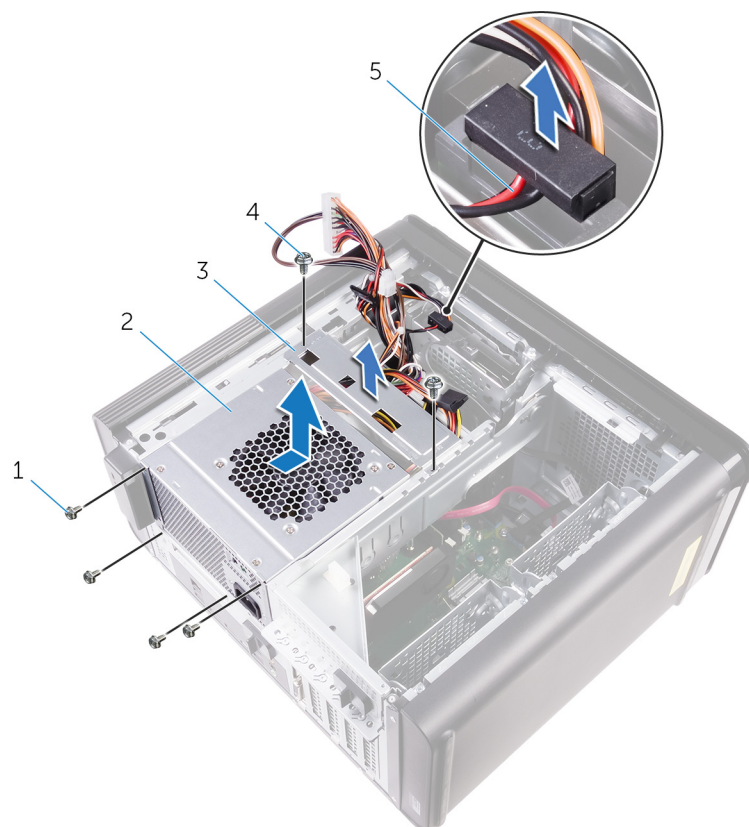


図 19. 電源装置ユニットの取り外し

1. #6-32x1/4 インチネジ (4)
2. 電源装置ユニット
3. 電源装置ブラケット
4. #6-32x1/4 インチネジ (2)
5. ハードドライブケーブル

## 電源装置ユニットの取り付け

**メモ:** 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:** 電源装置ユニットは、物理的なロックがないヒンジで止められているので、持ち上げるときは慎重にしてください。持ち上げている間、常にまっすぐにしてください。

### 手順

1. 電源装置を電源装置ユニットケースにセットします。
2. 電源装置ユニットを電源装置ユニットケースに固定するネジを取り付けます。
3. 電源装置ブラケットのネジ穴を電源装置ユニットケースのネジ穴に合わせます。
4. 電源装置ブラケットを電源装置ユニットケースに固定するネジを取り付けます。
5. ハードドライブ電源ケーブルを接続します。
6. 電源装置ユニットをシャーシから回転させます。
7. CPU 電源ケーブルとシステム基板電源ケーブルをシステム基板に接続し、オプティカルドライブ電源ケーブルをオプティカルドライブに接続します。  
詳細については、「**システム基板コンポーネント**」を参照してください。
8. システム基板電源ケーブルをシャーシの配線ガイドに沿って配線します。
9. グラフィックスカード電源ケーブルを外している場合は接続します。
10. 電源装置ユニットが所定の位置にはめ込まれるまで、シャーシに向かって電源装置ユニットを回転させます。
11. 電源装置ユニットケースのリリースラッチをロック位置にスライドさせて、リリースラッチをロックします。

### 作業を終えた後に

右側カバーを取り付けます。

## コイン型電池の取り外し

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

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

### 前提条件

1. 右側カバーを取り外します。
2. 「電源装置ユニットの取り外し」の手順1から2に従ってください。

### 手順

1. プラスチックスクライブを使用して、コイン型電池がポンと飛び出すまで、バッテリーリリースレバーをコイン型電池の反対側に押します。
2. コイン型電池を持ち上げて、ソケットから取り外します。

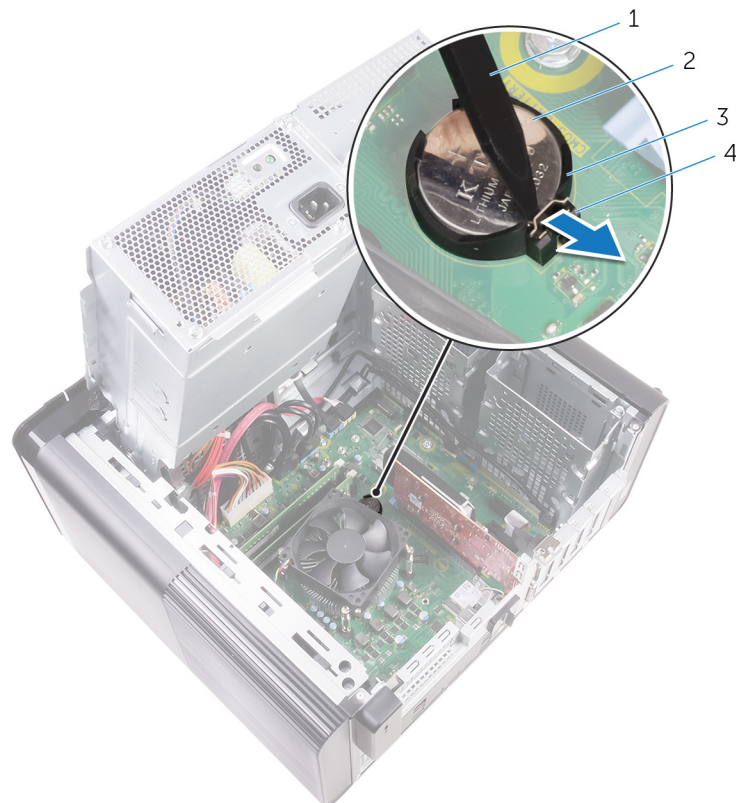


図 20. コイン型電池の取り外し

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| 1. プラスチックスクライブ | 2. コイン型電池       |
| 3. コイン型電池ソケット  | 4. バッテリーリリースレバー |

## コイン型電池の取り付け

① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### 手順

コイン型電池をプラス面を上に向けてバッテリーソケットに差し込み、電池を所定の位置にはめ込みます。

### 作業を終えた後に

1. 「電源装置ユニットの取り付け」の手順 9 から 10 に従ってください。
2. 右側カバーを取り付けます。

## グラフィックスカードの取り外し

- ① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### 前提条件

- ① **メモ:** お使いのコンピュータには、グラフィックスカード、またはフルレングスグラフィックスカードのどちらかが同梱されています。

1. 右側カバーを取り外します。
2. 「電源装置ユニットの取り外し」の手順1から2に従ってください。

### 手順

1. システム基板上のグラフィックスカードの位置を確認して、グラフィックスカードスロットをメモしておきます (PCI-Express x16)。詳細については、「システム基板コンポーネント」を参照してください。
2. PCIe スロットの固定タブをグラフィックスカードから押し出し、カード上部の角を持って、スロットから取り外します。

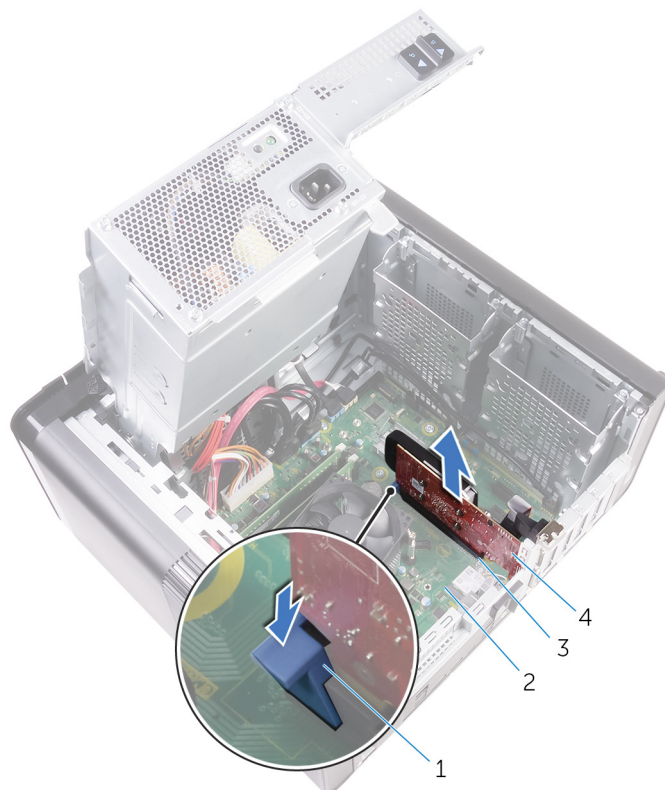


図 21. グラフィックスカードの取り外し

1. 固定タブ
2. システム基板

### 3. グラフィックスカードスロット

### 4. グラフィックスカード

## グラフィックスカードの取り付け

- ① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### 手順

1. システム基板上の PCI-Express x16 カードスロットの位置を確認します。  
詳細については、「システム基板コンポーネント」を参照してください。
2. グラフィックスカードの切り込みをスロットのタブに合わせて、グラフィックスカードを所定の位置にはめ込みます。

### 作業を終えた後に

1. 「電源装置ユニットの取り付け」の手順 9 から 10 に従ってください。
2. 右側カバーを取り付けます。

## フルレングスグラフィックスカードの取り外し

- ① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### 前提条件

- ① **メモ:** お使いのコンピュータには、グラフィックスカード、またはフルレングスグラフィックスカードのどちらかが同梱されています。

1. 右側カバーを取り外します。
2. 「電源装置ユニットの取り外し」の手順1から2に従ってください。

### 手順

1. フルレングスグラフィックスカードブラケットを持ち上げてシャーシから外します。

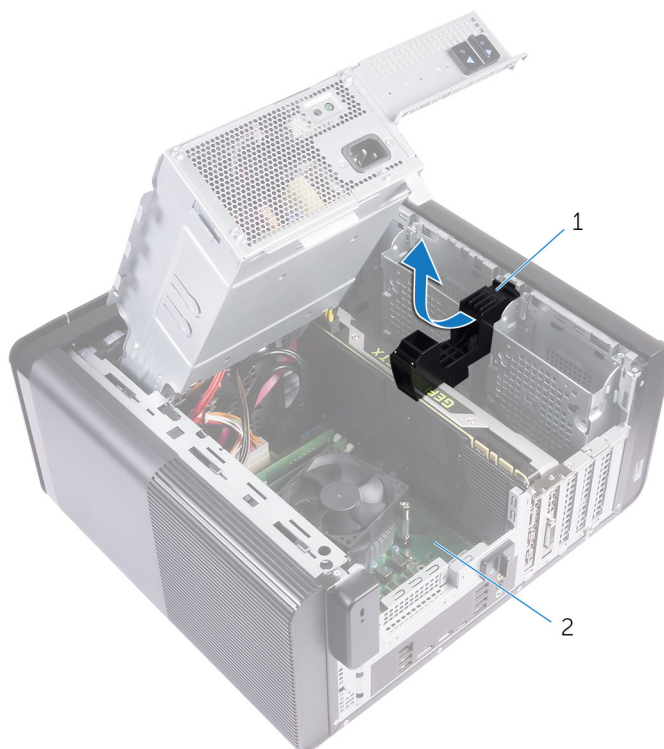


図 22. フルレングスグラフィックスカードブラケットの取り外し

- a. フルレングスグラフィックスカードブラケット
  - b. シャーシ
2. 電源ケーブルコネクタの解除クリップを押し、フルレングスグラフィックスカードから電源ケーブルを外します。
  3. PCIe スロットの固定タブをフルレングスグラフィックスカードから押し出し、カード上部の角を持って、スロットから取り外します。



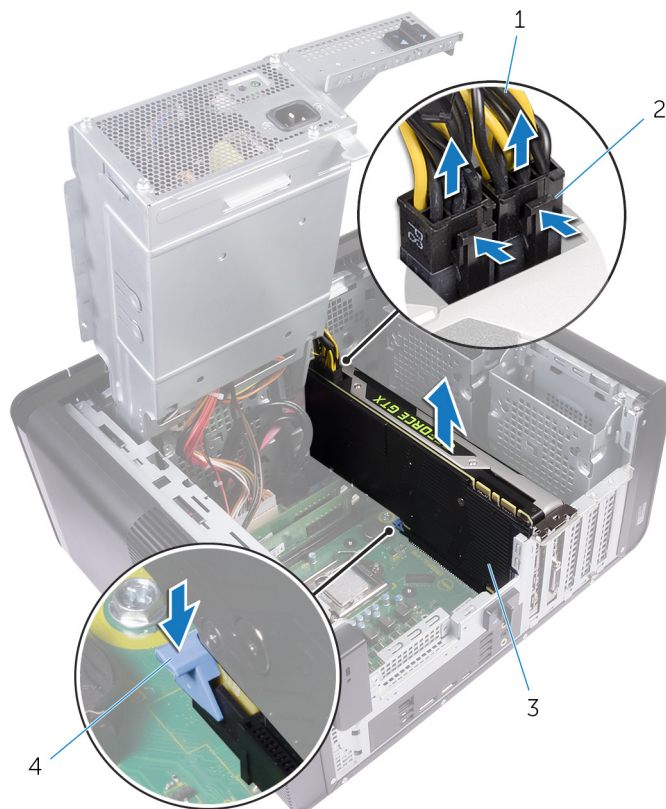


図 23. 電源ケーブルの取り外し

1. 電源ケーブル
2. 解除クリップ (2)
3. フルレンジグラフィックスカード
4. 固定タブ

# フルレングスのグラフィックスカードの取り付け

① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、**規制順守ホームページ** ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

## 手順

1. フルレングスグラフィックスカードをシステム基板のスロットに合わせます。
2. カードをスロットにセットし、フルレングスグラフィックスカードが所定の位置にしっかりとはめ込まれるまで押し下げます。
3. 電源ケーブルをフルレングスグラフィックスカードに接続します。
4. フルレングスグラフィックスカードブラケットのタブをシャーシのスロットにスライドさせて、所定の位置にはめ込みます。

## 作業を終えた後に

1. 「**電源装置ユニットの取り付け**」の手順 9 から 10 に従ってください。
2. **右側カバー**を取り付けます。


## メモリモジュールの取り外し

- ① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### 前提条件

1. 右側カバーを取り外します。
2. 「電源装置ユニットの取り外し」の手順1から2に従ってください。

### 手順

1. システム基板上のメモリモジュールスロットの位置を確認します。  
詳細については、「システム基板コンポーネント」を参照してください。
  2. 固定クリップを押して、メモリモジュールから離します。
  3. 固定クリップの近くのメモリモジュールをつかんで、メモリモジュールをゆっくりとメモリモジュールスロットから外します。  
 **注意:** メモリモジュールを取り外しにくい場合は、メモリモジュールを前後にゆっくり動かして緩め、スロットから取り外します。
- ① **メモ:** 手順2から3を繰り返して、お使いのコンピュータに取り付けられている他のメモリモジュールを取り外します。

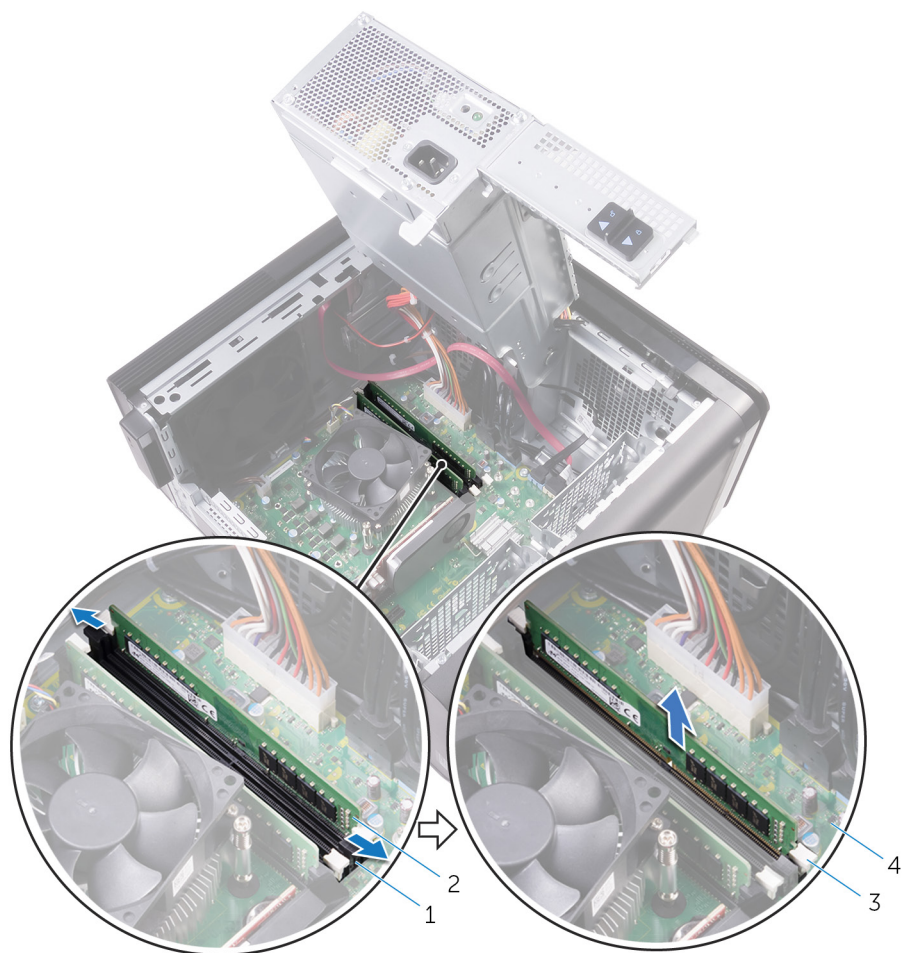


図 24. メモリモジュールの取り外し

1. メモリモジュールスロット
2. メモリモジュール
3. 固定クリップ (2)
4. システム基板

## メモリモジュールの取り付け

- ① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### 手順

- メモリーモジュールの切り込みをメモリーモジュールスロットのタブに合わせます。
- メモリーモジュールをメモリーモジュールスロットに挿入し、メモリーモジュールが所定の位置にはめ込まれ固定クリップが所定の位置にロックされるまでメモリーモジュールを真っすぐ押します。

- ① **メモ:** カチッという感触がない場合は、メモリーモジュールを取り外して、もう一度差し込んでください。



図 25. メモリーモジュールの取り付け

- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 1. タブ            | 2. 切り込み      |
| 3. メモリーモジュールスロット | 4. メモリーモジュール |
| 5. システムボード       |              |

**メモ:** メモリー モジュールを 2 個使用する必要がある場合は、DIMM1 および DIMM2 のスロットを使用します。詳細については、システム ボード コンポーネントを参照してください。

次の表は、使用可能なメモリー構成マトリクスを一覧表示しています。

表 2. メモリー構成マトリクス

設定	スロット			
	DIMM1	DIMM2	DIMM3	DIMM4
8 GB	4 GB	4 GB		
8 GB	8 GB			
16 GB	8 GB	8 GB		
16 GB	16 GB			
24 GB	8 GB	8 GB	4 GB	4 GB
32 GB	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB
64 GB	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB

## 作業を終えた後に

1. 「電源装置ユニットの取り付け」の手順 9 から 10 に従ってください。
2. 右側カバーを取り付けます。

## 電源ボタンモジュールの取り外し

- ① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### 前提条件

1. 右側カバーを取り外します。
2. オプティカルドライブを取り外します。
3. 前面ベゼルを取り外します。
4. トップカバーを取り外します。
5. 「電源装置ユニットの取り外し」の手順1から2に従ってください。

### 手順

- ① **メモ:** 電源ボタンモジュールを取り付けた後にケーブルを正しく再配線できるよう、取り外す前にケーブルの配線をメモしてください。

1. 電源ボタンモジュールケーブルをシステム基板から外します。  
詳細については、「**システム基板コンポーネント**」を参照してください。
2. 電源ボタンモジュールケーブルの配線をメモして、ケーブルをシャーシ上のシステム基板の横の配線ガイドから外します。
3. 電源ボタンモジュールを固定しているネジを外し、電源ボタンモジュールをシャーシから持ち上げます。
4. ケーブルをシャーシ上部のスロットから外します。

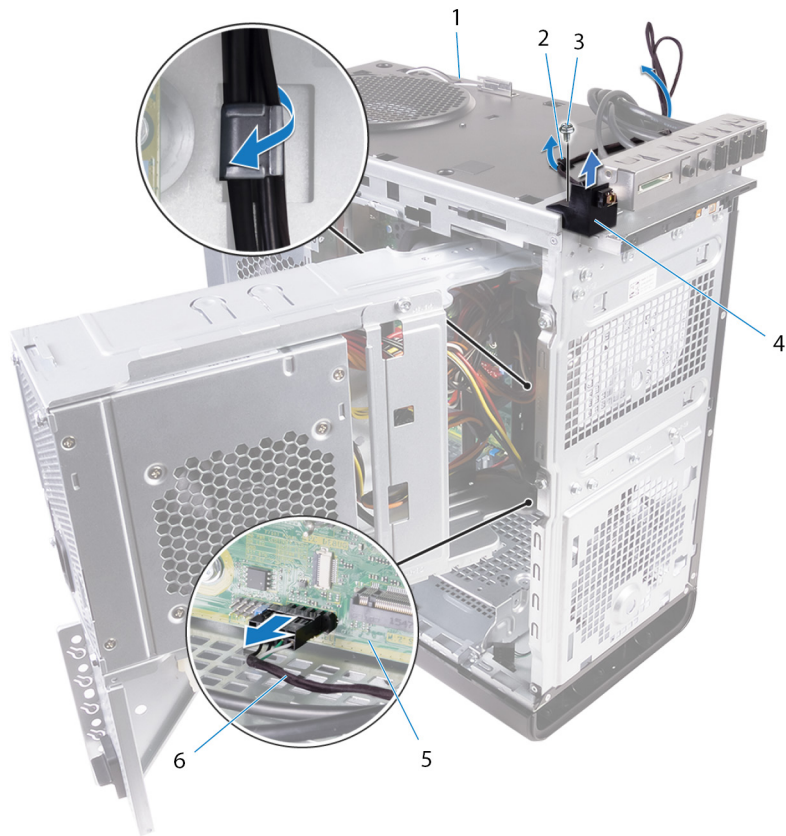


図 26. 電源ボタンモジュールケーブルの取り外し

- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| 1. シャーシ            | 2. 配線ガイド          |
| 3. #6-32x1/4 インチネジ | 4. 電源ボタンモジュール     |
| 5. システム基板          | 6. 電源ボタンモジュールケーブル |



## 電源ボタンモジュールの取り付け

① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### 手順

1. シャーシの上部のスロットを通してケーブルを配線します。
  2. 電源ボタンモジュールのネジ穴をシャーシのネジ穴の位置に合わせます。
  3. 電源ボタンモジュールを上部シャーシに固定するネジを取り付けます。
  4. 電源ボタンモジュールケーブルをシャーシの配線ガイドに沿って配線します。
  5. 電源ボタンモジュールケーブルをシステム基板に接続します。
- 詳細については、「**システム基板コンポーネント**」を参照してください。

### 作業を終えた後に

1. 「**電源装置ユニットの取り付け**」の手順9から10に従ってください。
2. **トップカバー**を取り付けます。
3. **前面ベゼル**を取り付けます。
4. **オプティカルドライブ**を取り付けます。
5. **右側カバー**を取り付けます。

## トップ I/O パネルの取り外し

- ① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### 前提条件

1. 右側カバーを取り外します。
2. 前面ベゼルを取り外します。
3. トップカバーを取り外します。
4. 「電源装置ユニットの取り外し」の手順1から2に従ってください。

### 手順

1. 上部 I/O パネルケーブルをシステム基板から外します。  
詳細については、「システム基板コンポーネント」を参照してください。
2. I/O パネルケーブルの配線をメモして、シャーシ上のシステム基板の横の配線ガイドから取り外します。
3. シャーシの上部のスロットを通してケーブルを取り外します。



図 27. ケーブルの取り外し

1. I/O パネルケーブル (2)

2. 配線ガイド

3. シャーシ

4. 上部 I/O パネルブラケット

4. 上部 I/O パネルをシャーシに固定しているネジを外します。
5. 上部 I/O パネルブラケットを持ち上げてシャーシから取り外します。



図 28. USB パネルの取り外し

- a. #6-32x1/4 インチ (4)
- b. 上部 I/O パネルブラケット
- c. シャーシ

## トップ I/O パネルの取り付け

① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### 手順

1. 上部 I/O パネルのネジ穴をシャーシのネジ穴の位置に合わせます。
2. 上部 I/O パネルを上部シャーシに固定するネジを取り付けます。
3. シャーシの配線ガイドに沿って I/O パネルケーブルを配線します。
4. 上部 I/O パネルケーブルをシステム基板に接続します。  
詳細については、「**システム基板コンポーネント**」を参照してください。

### 作業を終えた後に

1. **トップカバー**を取り付けます。
2. **前面ベゼル**を取り付けます。
3. 「**電源装置ユニットの取り付け**」の手順 9 から 10 に従ってください。
4. **右側カバー**を取り付けます。

## 送風装置とヒートシンクアセンブリの取り外し

- ① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。
- ① **メモ:** 通常の動作中、ヒートシンクが高温になる場合があります。温度が十分に下がりヒートシンクが冷えるのを待って、触ってください。
- ⚠ **注意:** プロセッサの冷却効果を最大にするために、ヒートシンクの放熱部分には触れないでください。皮脂が付着すると、サーマルグリースの放熱能力が低下する場合があります。

### 前提条件

1. 右側カバーを取り外します。
2. 「電源装置ユニットの取り外し」の手順1から2に従ってください。

### 手順

1. 送風装置をヒートシンクアセンブリに固定しているネジを外します。
  2. 送風装置を持ち上げてヒートシンクアセンブリから取り外し、脇に置きます。
- ① **メモ:** コンピューターで使用可能なヒートシンクアセンブリのタイプは、使用中のプロセッサによって異なります。

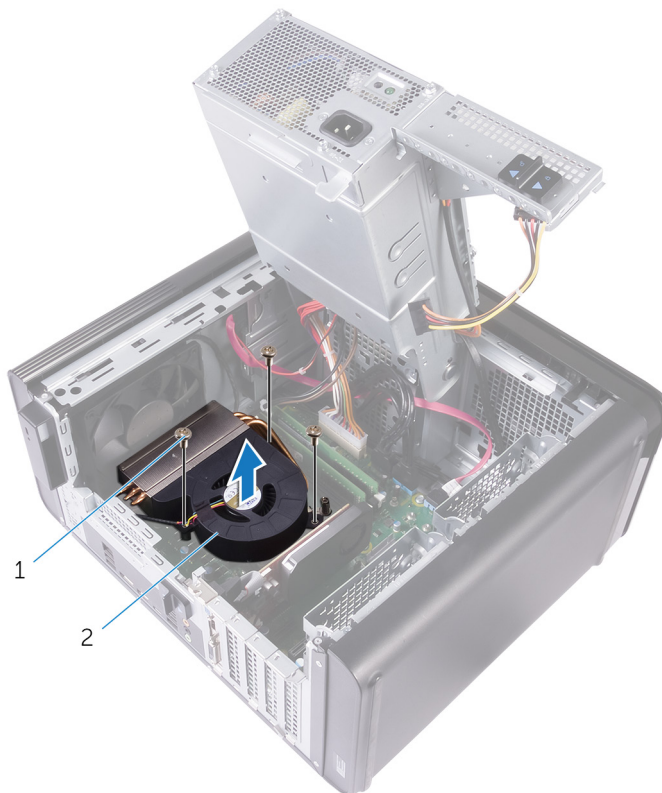


図 29. プロワの取り外し

- a. #6-32x1/4 インチ ネジ (3)

b. 送風装置

3. 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拘束ネジを、下の図に表示されているような対角線の順に緩めます。
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。

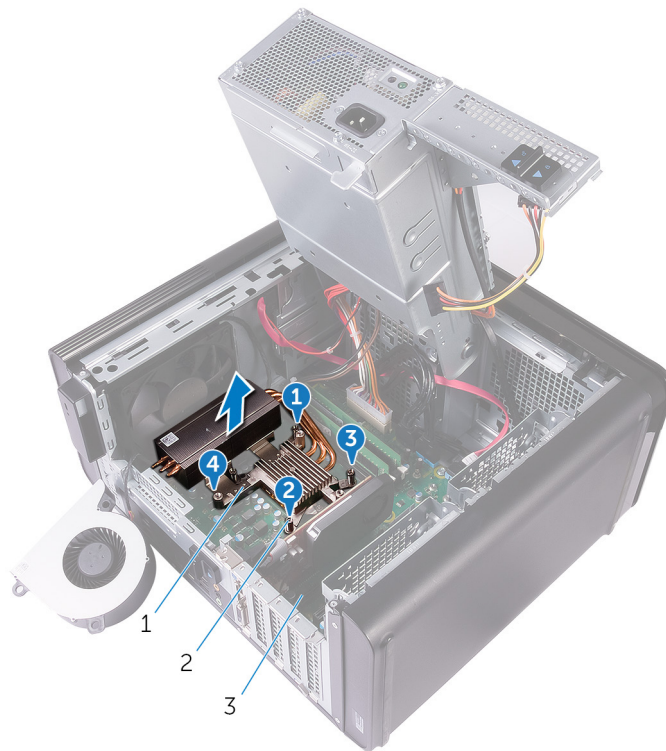


図 30. 拘束ネジの取り外し

- a. ヒートシンクアセンブリ
  - b. 拘束ネジ (4)
  - c. システム基板
5. 送風装置ケーブルをシステム基板から外します。  
詳細については、「[システム基板コンポーネント](#)」を参照してください。

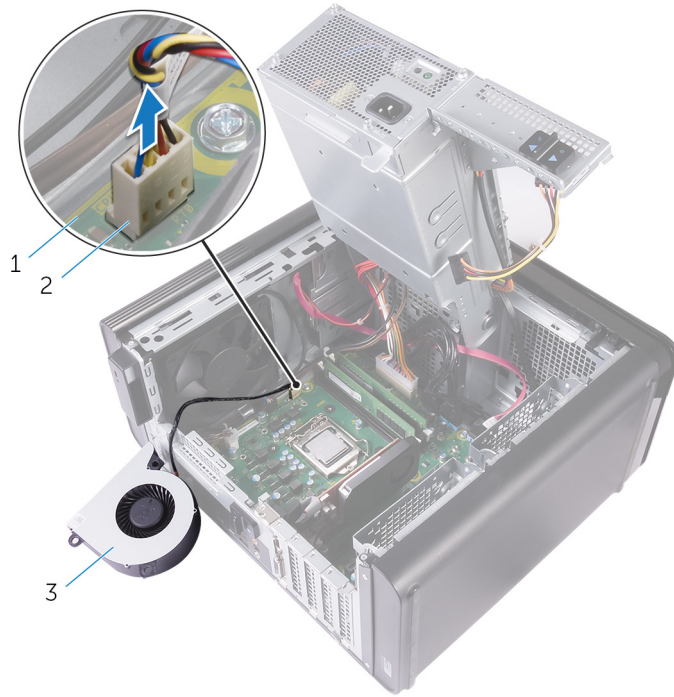


図 31. ブロワ ケーブルの取り外し

- a. システム基板
- b. 送風装置ケーブル
- c. 送風装置

## 送風装置とヒートシンクアセンブリの取り付け

- ① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### 手順

- △ **注意:** プロセッサまたはヒートシンクアセンブリ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グリースを使用してください。

- ① **メモ:** 元のプロセッサとヒートシンクアセンブリを共に再び取り付ける場合は、元のサーマルグリースを再使用できます。

1. 送風装置ケーブルをシステム基板に接続します。  
詳細については、「**システム基板コンポーネント**」を参照してください。
2. ヒートシンクアセンブリをプロセッサにセットします。
3. ヒートシンクアセンブリのネジをシステム基板のネジ穴の位置に合わせます。
4. ヒートシンクアセンブリをシステム基板に固定する拘束ネジを、対角線の順に締めます。
5. 送風装置をヒートシンクアセンブリにセットします。
6. 送風装置のネジ穴をヒートシンクアセンブリのネジ穴を合わせます。
7. 送風装置をヒートシンクアセンブリに固定するネジを取り付けます。

### 作業を終えた後に

1. 「**電源装置ユニットの取り付け**」の手順 9 から 10 に従ってください。
2. **右側カバー**を取り付けます。



## VR ヒートシンクの取り外し

- ① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。
- ① **メモ:** 通常の動作中、ヒートシンクが高温になる場合があります。温度が十分に下がりヒートシンクが冷えるのを待って、触ってください。
- ⚠ **注意:** プロセッサの冷却効果を最大にするために、ヒートシンクの放熱部分には触れないでください。皮脂が付着すると、サーマルグリースの放熱能力が低下する場合があります。

### 前提条件

1. 右側カバーを取り外します。
2. 「電源装置ユニットの取り外し」の手順1から2に従ってください。
3. 送風装置とヒートシンクアセンブリを取り外します。

### 手順

1. VR ヒートシンクをシステム基板に固定している拘束ネジを緩めます。
2. VR ヒートシンクをシステム基板から持ち上げます。

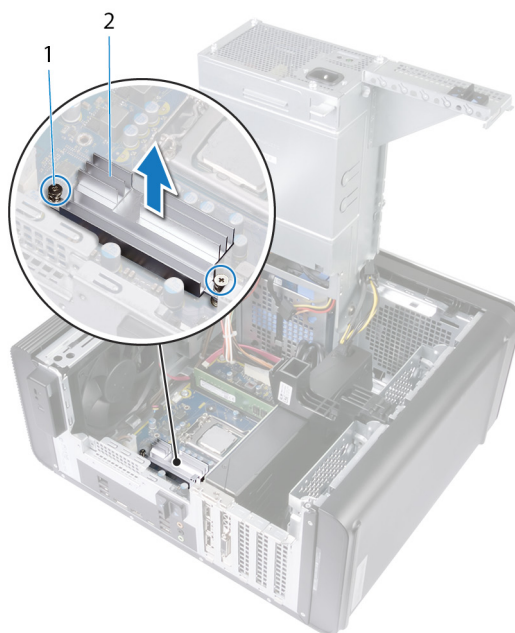


図 32. VR ヒートシンクの取り外し

## VR ヒートシンクの取り付け

① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### 手順

1. システム基板に VR ヒートシンクを配置します。
2. VR ヒートシンクをシステム基板に固定する拘束ネジを締めます。

### 作業を終えた後に

1. 送風装置とヒートシンクアセンブリを取り付けます。
2. 「電源装置ユニットの取り付け」の手順 9 から 10 に従ってください。
3. 右側カバーを取り付けます。

# プロセッサファンとヒートシンクアセンブリの 取り外し

- ①** **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。
- ①** **メモ:** 通常の動作中、ヒートシンクが高温になる場合があります。温度が十分に下がりヒートシンクが冷えるのを待って、触ってください。
- △** **注意:** プロセッサの冷却効果を最大にするために、ヒートシンクの放熱部分には触れないでください。皮脂が付着すると、サーマルグリースの放熱能力が低下する場合があります。

## 前提条件

1. 右側カバーを取り外します。
2. 「電源装置ユニットの取り外し」の手順1から2に従ってください。

## 手順

1. システム基板からプロセッサファンケーブルを外します。  
詳細については、「**システム基板コンポーネント**」を参照してください。
2. プロセッサファンと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拘束ネジを、下の図に表示されているような対角線の順に緩めます。
3. プロセッサファンおよびヒートシンクアセンブリを、システム基板から持ち上げ取り外します。  
**①** **メモ:** コンピューターで使用可能なヒートシンクアセンブリのタイプは、使用中のプロセッサによって異なります。



図 33. プロセッサファンとヒートシンクの取り外し

- |                         |             |
|-------------------------|-------------|
| 1. プロセッサファンケーブル         | 2. 拘束ネジ (4) |
| 3. プロセッサファンとヒートシンクアセンブリ | 4. システム基板   |

# プロセッサファンとヒートシンクアセンブリの取り付け

① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

## 手順

△ **注意:** プロセッサまたはヒートシンクアセンブリのいずれかを取り付けの場合は、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てください。

① **メモ:** 元のプロセッサとヒートシンクアセンブリを共に再び取り付ける場合は、元のサーマルグリースを再使用できます。

1. プロセッサファンとヒートシンクアセンブリをプロセッサにセットします。
2. プロセッサファンとヒートシンクアセンブリの拘束ネジをシステム基板のネジ穴の位置に合わせます。
3. プロセッサファンおよびヒートシンクアセンブリをシステム基板に固定する拘束ネジを、対角線の順に締めます。
4. プロセッサファンケーブルをシステム基板に接続します。

詳細については、「[システム基板コンポーネント](#)」を参照してください。

## 作業を終えた後に

1. 「[電源装置ユニットの取り付け](#)」の手順 9 から 10 に従ってください。
2. **右側カバー**を取り付けます。

## シャーシファンの取り外し

- ① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### 前提条件

1. 右側カバーを取り外します。
2. 「電源装置ユニットの取り外し」の手順1から2に従ってください。
3. 送風装置とヒートシンクアセンブリを取り外します (取り付けられている場合)。
4. VR ヒートシンクを取り外します (取り付けられている場合)。

### 手順

1. シャーシファンケーブルをシャーシファンブラケットの配線ガイドから取り外します。
2. シャーシファンケーブルをシステム基板から外します。  
詳細については、「システム基板コンポーネント」を参照してください。
3. シャーシファンブラケットをシャーシに固定しているネジを外します。
4. コンピュータの前面に向かってシャーシファンアセンブリをスライドさせて、シャーシからファンを外します。
5. シャーシファンアセンブリをシャーシから取り外します。

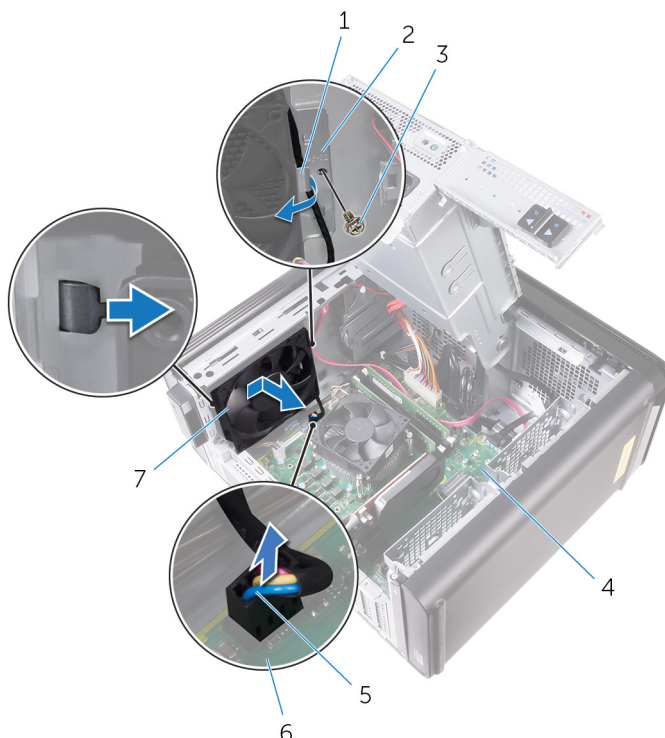


図 34. シャーシファンの取り外し

- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| 1. 配線ガイド           | 2. シャーシファンブラケット |
| 3. #6-32x1/4 インチネジ | 4. シャーシ         |
| 5. シャーシファンケーブル     | 6. システム基板       |
|                    | 7. シャーシファンアセンブリ |

## 7. シャーシファン

6. ファンの各角にある穴からゴムグロメットを押し出し、シャーシファンをブラケットから外します。
7. シャーシファンを持ち上げてシャーシファンブラケットから取り外します。



図 35. シャーシファンの取り外し

- a. シャーシファン
- b. シャーシファンブラケット

## シャーシファンの取り付け

- ① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### 手順

1. シャーシファンの穴をシャーシファンブラケットのゴムグロメットに合わせます。  
① **メモ:** シャーシファンブラケットの向きをブラケットに示すように合わせて、シャーシファンをコンピュータに固定します。
2. ゴムグロメットの両端をファンの各角にある穴に挿入します。
3. ファンのグロメットをシャーシファンブラケットの各角の穴に合わせて、所定の位置にはめ込まれるまで引き出します。
4. シャーシファンケーブルをブラケットの配線ガイドを通して配線します。
5. シャーシファンブラケットのタブをシャーシのスロットに合わせて、ファンを所定の位置に差し込みます。
6. シャーシファンブラケットのネジ穴をシャーシのネジ穴に合わせます。
7. シャーシファンブラケットをシャーシに固定するネジを取り付けます。
8. シャーシファンケーブルをブラケットの配線ガイドを通して配線します。
9. シャーシファンケーブルをシステム基板に接続します。  
詳細については、「[システム基板コンポーネント](#)」を参照してください。

### 作業を終えた後に

1. VR ヒートシンクを取り付けます (取り付けられている場合)。
2. 送風装置およびヒートシンクアセンブリを取り付けます (取り付けられている場合)。
3. 「電源装置ユニットの取り付け」の手順 9 から 10 に従ってください。
4. 右側カバーを取り付けます。



## プロセッサの取り外し

① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### 前提条件

1. 右側カバーを取り外します。
2. 「電源装置ユニットの取り外し」の手順1から2に従ってください。
3. プロセッサファンとヒートシンクアセンブリを取り外します。
4. 送風装置とヒートシンクアセンブリを取り外します (取り付けられている場合)。

### 手順

1. プロセッサリリースレバーを押し下げてから外側に引いて、固定タブから外します。
2. プロセッサリリースレバーを完全に広げて、プロセッサカバーを開きます。
3. プロセッサをゆっくりと持ち上げて、プロセッサソケットから取り外します。

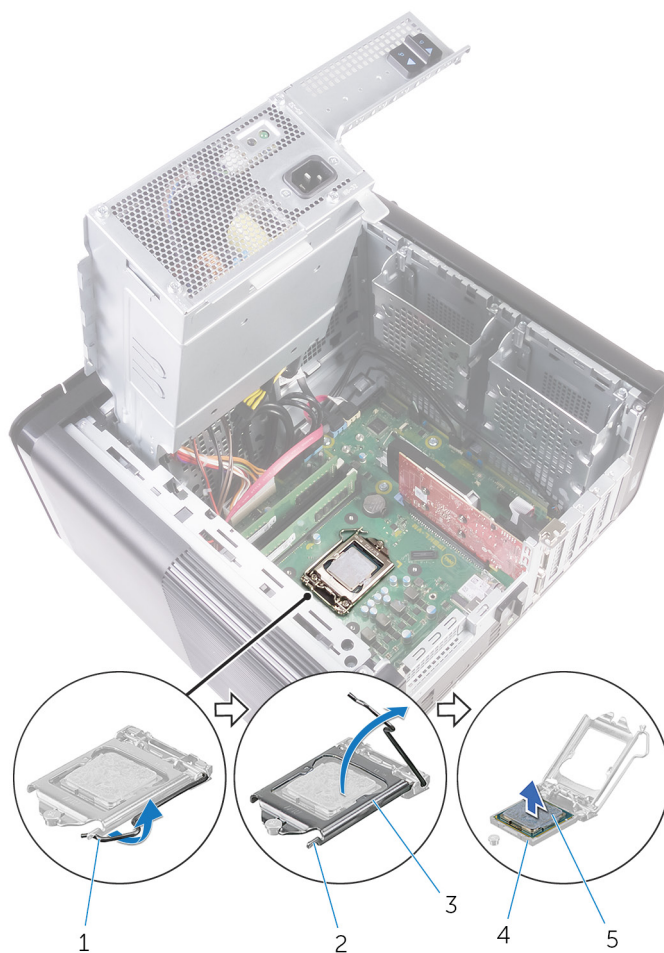


図 36. プロセッサの取り外し

1. プロセッサリリースレバー
2. 固定タブ
3. プロセッサカバー
4. プロセッサソケット
5. プロセッサ

## プロセッサの取り付け

**①** **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

**△** **注意:** プロセッサまたはヒートシンクのいずれかを交換する場合は、熱伝導性を確実にするために、キット内のサーマルグリースを使用します。

**①** **メモ:** 新しいプロセッサはパッケージにサーマルパッドを標準装備しています。プロセッサにサーマルパッドが取り付けられている場合もあります。

### 手順

1. プロセッサソケットのリリースレバーが所定の位置まで完全に開いていることを確認します。

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

2. プロセッサの1ピンコーナーとプロセッサソケットの1ピンコーナーの位置を合わせ、プロセッサをプロセッサソケットにセットします。

3. プロセッサがソケットに完全に装着されたら、プロセッサカバーを閉じます。

4. リリースレバーを下向きに回して、プロセッサカバーのタブの下にくるようにします。

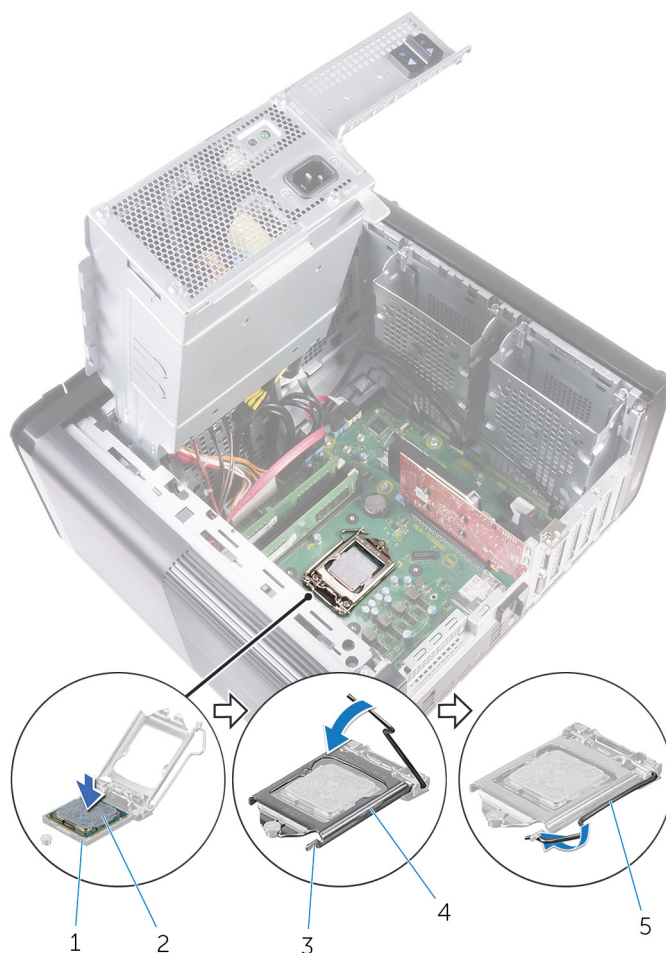


図 37. プロセッサの取り付け

- |              |             |
|--------------|-------------|
| 1. プロセッサソケット | 2. プロセッサ    |
| 3. 固定タブ      | 4. プロセッサカバー |
| 5. リリースレバー   |             |

## 作業を終えた後に

1. 送風装置およびヒートシンクアセンブリを取り付けます (取り付けられている場合)。
2. プロセッサファンおよびヒートシンクアセンブリを取り付けます。
3. 「電源装置ユニットの取り付け」の手順 9 から 10 に従ってください。
4. 右側カバーを取り付けます。

## ワイヤレスカードの取り外し

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

### 前提条件

1. 右側カバーを取り外します。
2. 「電源装置ユニットの取り外し」の手順1から2に従ってください。

### 手順

1. システム基板のワイヤレスカードスロットの位置を確認します。  
詳細については、「システム基板コンポーネント」を参照してください。
2. ワイヤレスカードブラケットをワイヤレスカードとシステム基板に固定しているネジを外します。
3. ワイヤレスカードブラケットを取り外し、ワイヤレスカードからアンテナケーブルを外します。
4. ワイヤレスカードをスライドさせて持ち上げシステム基板から取り外します。

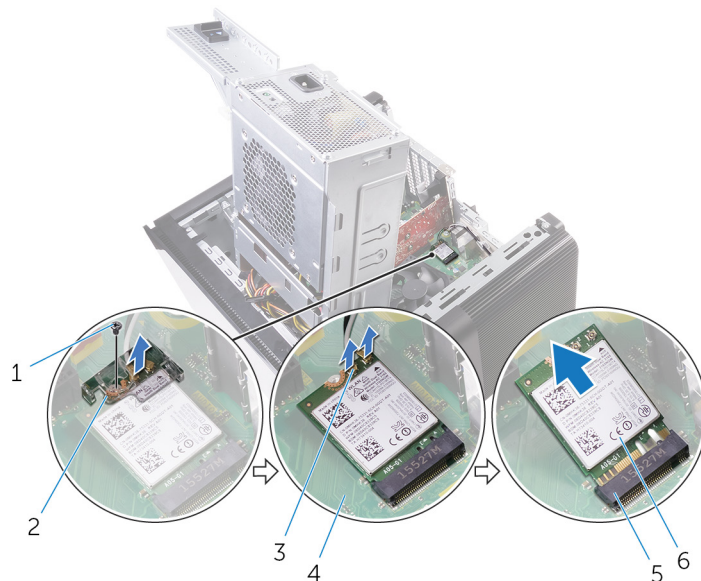


図 38. ワイヤレスカードの取り外し

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| 1. M2x2.5 ネジ    | 2. ワイヤレスカードブラケット |
| 3. アンテナケーブル (2) | 4. システム基板        |
| 5. ワイヤレスカードスロット | 6. ワイヤレスカード      |

## ワイヤレスカードの取り付け

- ① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### 手順

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

1. ワイヤレスカードの切り込みをワイヤレスカードスロットのタブに合わせます。
2. ワイヤレスカードを斜めにしてミニカードスロットに差し込みます。
3. アンテナケーブルをワイヤレスカードに接続します。

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

表 3. 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

4. ワイヤレスカードブラケットのネジ穴をワイヤレスカードとシステム基板のネジ穴に合わせます。
5. ワイヤレスカードブラケットをワイヤレスカードとシステム基板に固定するネジを取り付けます。

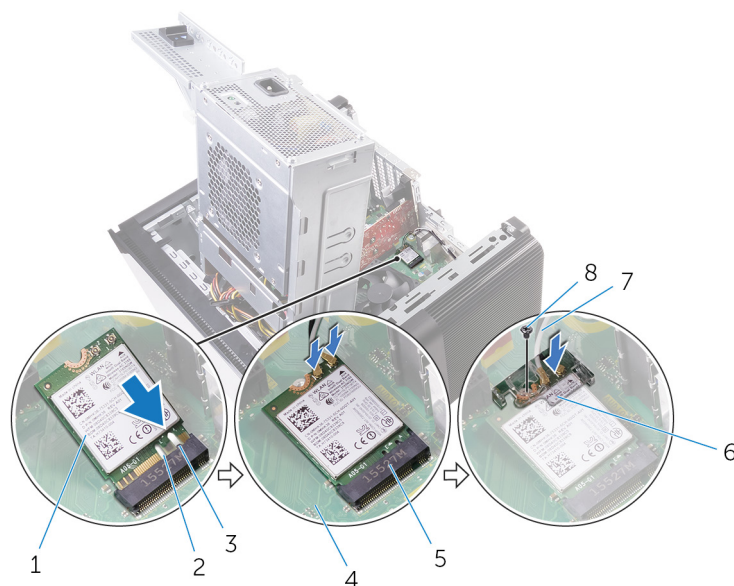


図 39. ワイヤレスカードの取り付け

1. ワイヤレスカード
2. 切り込み (2)
3. タブ
4. システム基板
5. ワイヤレスカードスロット
6. ワイヤレスカードブラケット
7. アンテナケーブル
8. M2x2.5 ネジ

## 作業を終えた後に

1. 「電源装置ユニットの取り付け」の手順 9 から 10 に従ってください。
2. 右側カバーを取り付けます。

## アンテナの取り外し

- ① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「コンピュータ内部の作業を終えた後に」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### 前提条件

1. 右側カバーを取り外します。
2. 「電源装置ユニットの取り外し」の手順1から2に従ってください。
3. トップカバーを取り外します。
4. 「ワイヤレスカードの取り外し」の手順1から4に従ってください。

### 手順

1. アンテナケーブルをシャーシに固定している固定クリップを開きます。
2. シャーシの上部のスロットを通して配線ガイドからケーブルを取り外します。
3. アンテナケーブルの配線をメモして、アンテナケーブルをシャーシの配線ガイドから外します。

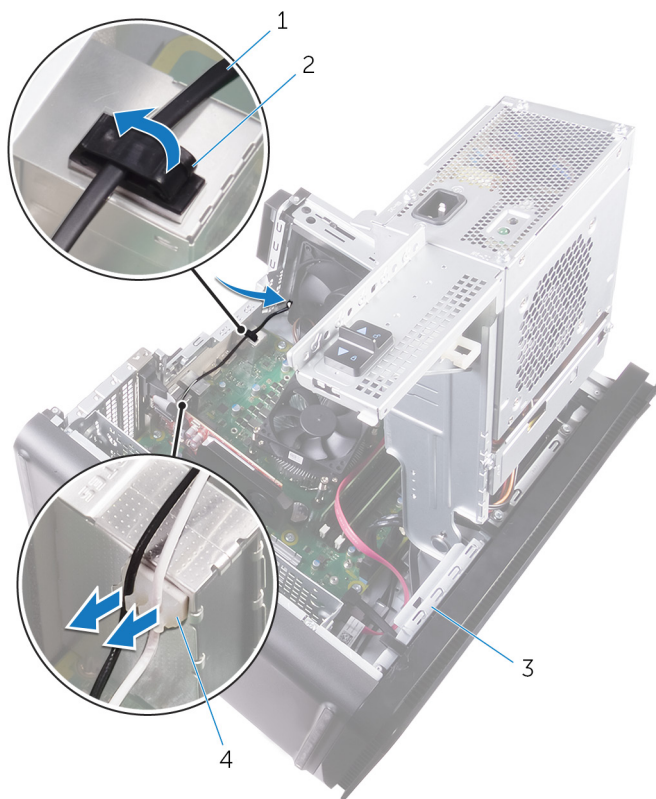


図 40. アンテナケーブルの取り外し

- |             |           |
|-------------|-----------|
| 1. アンテナケーブル | 2. 固定クリップ |
| 3. シャーシ     | 4. 配線ガイド  |
4. プラスチックスクライブを使用して、アンテナをシャーシから外します。



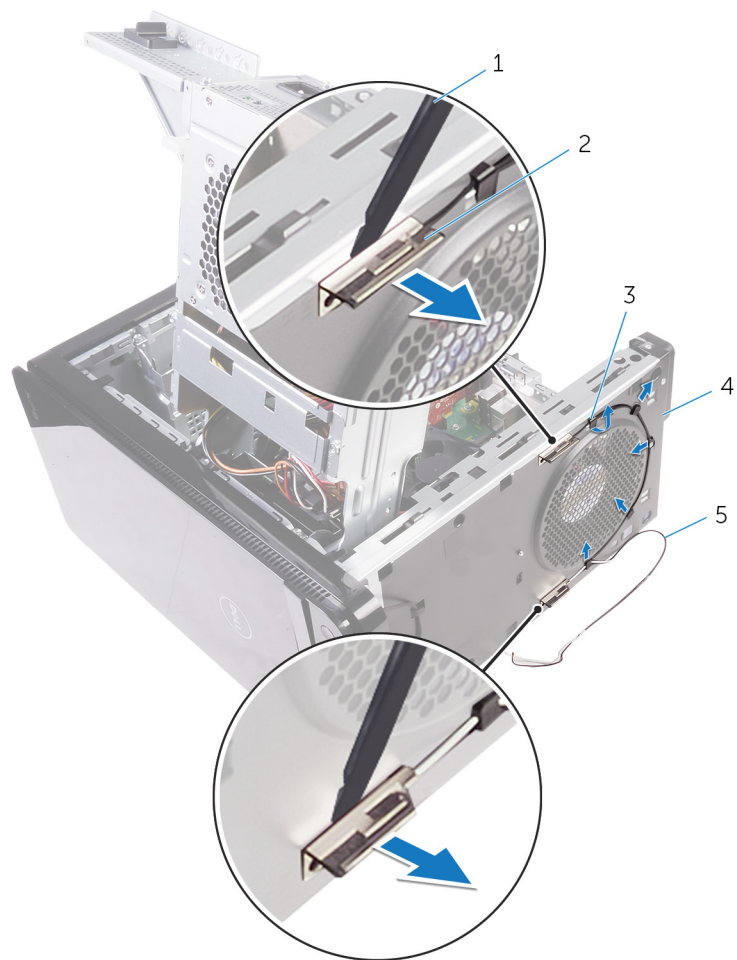


図 41. アンテナの取り外し

1. プラスチックスクライブ
3. 配線ガイド
5. アンテナケーブル

2. アンテナ (2)
4. シャーシ

## アンテナの取り付け

① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。

### 手順

1. アンテナをシャーシに貼り付けます。
2. シャーシの上部のスロットを通してアンテナケーブルを配線します。
3. アンテナケーブルをシャーシの配線ガイドに沿って配線します。
4. 固定クリップを使用してアンテナケーブルをシャーシに固定します。

### 作業を終えた後に

1. 「ワイヤレスカードの取り付け」の手順3から5に従ってください。
2. トップカバーを取り付けます。
3. 「電源装置ユニットの取り付け」の手順9から10に従ってください。
4. 右側カバーを取り付けます。

## システム基板の取り外し

- ① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。
- ① **メモ:** システム基板には、コンピューターのサービスタグが保存されています。システム基板を取り付けた後、BIOS セットアッププログラムでこのサービスタグを入力する必要があります。
- ① **メモ:** システム基板を取り付けると、BIOS セットアッププログラムで行った BIOS への変更はすべて削除されます。システム基板を取り付けた後に、再度適切な変更を行う必要があります。
- ① **メモ:** システム基板からケーブルを外す前に、各コネクタの位置をメモしておき、システム基板の取り付け後に正しく元の場所に戻すことができるようにしてください。

### 前提条件

1. 右側カバーを取り外します。
2. 「電源装置ユニットの取り外し」の手順1から2に従ってください。
3. メモリモジュールを取り外します。
4. グラフィック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. ワイヤレスカードを取り外します。
7. プロセッサファンとヒートシンクアセンブリを取り外します。
8. プロセッサを取り外します。

### 手順

1. システム基板に接続されているケーブルをすべて外します。  
詳細については、「システム基板コンポーネント」を参照してください。
2. ケーブルの配線をメモして、ケーブルを配線ガイドから外します。
3. システム基板をシャーシに固定しているネジを外します。
4. システム基板を斜めに持ち上げて、コンピュータから取り外します。

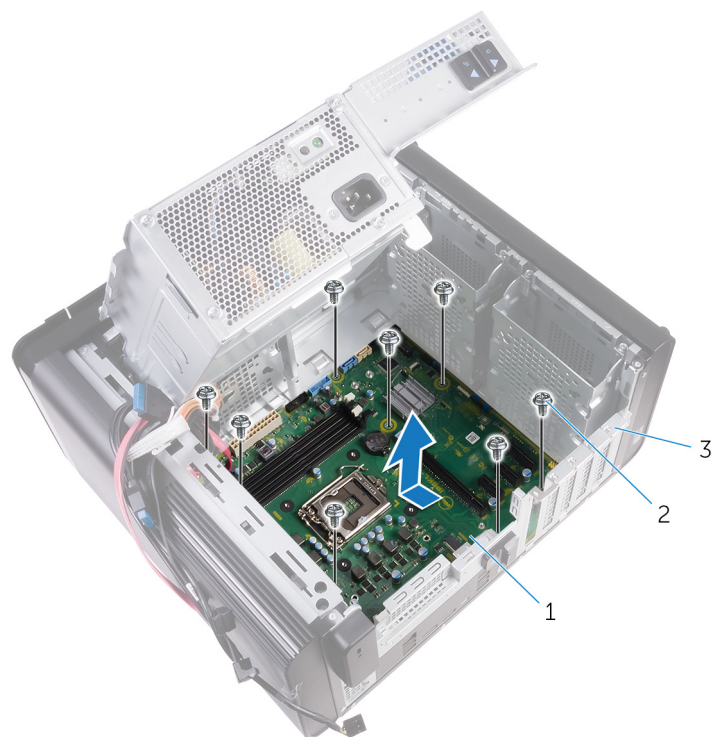


図 42. システム基板の取り外し

- a. システム基板
- b. #6-32x1/4 インチネジ (8)
- c. シャーシ

## システム基板の取り付け

- ① **メモ:** コンピュータ内部の作業を始める前に、お使いのコンピュータに付属している「安全にお使いいただくための注意事項」を読んで、「**コンピュータ内部の作業を始める前に**」の手順を実行してください。コンピュータ内部の作業を終えた後は、「**コンピュータ内部の作業を終えた後に**」の指示に従ってください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの詳細については、規制順守ホームページ ([www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)) をご覧ください。
- ① **メモ:** システム基板には、コンピュータのサービスタグが保存されています。システム基板を取り付けた後、BIOS セットアッププログラムでこのサービスタグを入力する必要があります。
- ① **メモ:** システム基板を取り付けると、BIOS セットアッププログラムで行った BIOS への変更はすべて削除されます。システム基板を取り付けた後に、再度適切な変更を行う必要があります。

### 手順


1. システム基板の I/O ポートをシャーシのスロットに差し込み、システム基板のネジ穴をシャーシのネジ穴に合わせます。
2. システム基板をシャーシに固定するネジを取り付けます。
3. システム基板から外したケーブルを、配線して接続します。  
詳細については、「[システム基板のコンポーネント](#)」を参照してください。

### 作業を終えた後に


1. プロセッサを取り付けます。
2. プロセッサファンとヒートシンクアセンブリを取り付けます。
3. ワイヤレスカードを取り付けます。
4. ソリッドステートドライブを取り付けます。
5. グラフィックスカードを取り付けます。
6. メモリモジュールを取り付けます。
7. 「電源装置ユニットの取り付け」の手順 9 から 10 に従ってください。
8. 右側カバーを取り付けます。

## ドライバのダウンロード


### オーディオドライバのダウンロード

1. コンピュータの電源を入れます。
2. [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) にアクセスします。
3. **Product Support (製品サポート)** をクリックまたはタップし、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)** をクリックまたはタップします。  
 **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)** をクリックまたはタップします。
5. ページを下にスクロールして、**Audio (オーディオ)** を展開します。
6. **Download (ダウンロード)** をクリックまたはタップして、お使いのコンピュータ用のオーディオドライバをダウンロードします。
7. ダウンロードが完了したら、オーディオドライバファイルを保存したフォルダに移動します。
8. オーディオドライバファイルアイコンをダブルクリックまたはダブルタップし、画面の指示に従ってドライバをインストールします。

### グラフィックドライバのダウンロード

1. コンピュータの電源を入れます。
2. [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) にアクセスします。
3. **Product Support (製品サポート)** をクリックまたはタップし、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)** をクリックまたはタップします。  
 **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)** をクリックまたはタップします。
5. ページを下にスクロールして、**Video (ビデオ)** を展開します。
6. **Download (ダウンロード)** をクリックまたはタップして、お使いのコンピュータ用のグラフィックドライバをダウンロードします。
7. ダウンロードが完了したら、グラフィックドライバファイルを保存したフォルダに移動します。
8. グラフィックドライバファイルのアイコンをダブルクリックまたはダブルタップして、画面の指示に従います。

### USB 3.0 ドライバのダウンロード

1. コンピュータの電源を入れます。
2. [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) にアクセスします。
3. **Product Support (製品サポート)** をクリックまたはタップし、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)** をクリックまたはタップします。  
 **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)** をクリックまたはタップします。
5. ページを下にスクロールして、**Chipset (チップセット)** を展開します。
6. **Download (ダウンロード)** をクリックまたはタップして、お使いのコンピュータ用の USB 3.0 ドライバをダウンロードします。
7. ダウンロードが完了したら、USB 3.0 ドライバファイルを保存したフォルダに移動します。
8. ドライバファイルのアイコンをダブルクリックまたはダブルタップして、画面の指示に従います。

## Wi-Fi ドライバのダウンロード

1. コンピュータの電源を入れます。
2. [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) にアクセスします。
3. **Product Support (製品サポート)** をクリックまたはタップし、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)** をクリックまたはタップします。

**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)** をクリックまたはタップします。
5. ページを下にスクロールして、**Network (ネットワーク)** を展開します。
6. **Download (ダウンロード)** をクリックまたはタップして、お使いのコンピュータ用の Wi-Fi ドライバをダウンロードします。
7. ダウンロードが完了したら、Wi-Fi ドライバファイルを保存したフォルダに移動します。
8. ドライバファイルアイコンをダブルクリックまたはダブルタップし、画面の指示に従ってドライバをインストールします。

## メディアカードリーダードライバのダウンロード

1. コンピュータの電源を入れます。
2. [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) にアクセスします。
3. **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. ページを下にスクロールして、**チップセット** を展開します。
6. **Download (ダウンロード)** をクリックして、お使いのコンピュータ用のメディアカードリーダードライバをダウンロードします。
7. ダウンロードが完了したら、カードリーダードライバファイルを保存したフォルダに移動します。
8. カードリーダードライバファイルのアイコンをダブルクリックし、画面の指示に従います。

## チップセットドライバのダウンロード

1. コンピュータの電源を入れます。
2. [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) にアクセスします。
3. **Product Support (製品サポート)** をクリックまたはタップし、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)** をクリックまたはタップします。

**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)** をクリックまたはタップします。
5. ページを下にスクロールして、**Chipset (チップセット)** を展開します。
6. **Download (ダウンロード)** をクリックまたはタップして、お使いのコンピュータ用のチップセットドライバをダウンロードします。
7. ダウンロードが完了したら、チップセットドライバファイルを保存したフォルダに移動します。
8. チップセットドライバファイルのアイコンをダブルクリックまたはダブルタップして、画面の指示に従います。

## ネットワークドライバのダウンロード

1. コンピュータの電源を入れます。
2. [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) にアクセスします。
3. **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、**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. ページを下にスクロールして、**Network (ネットワーク)** を展開します。
6. **Download (ダウンロード)** をクリックして、お使いのコンピュータ用のネットワークドライバをダウンロードします。

7. ファイルを保存し、ダウンロードが完了したら、ネットワークドライバファイルを保存したフォルダに移動します。
8. ネットワークドライバファイルのアイコンをダブルクリックし、画面の指示に従います。



## セットアップユーティリティ

① **メモ:** お使いのコンピュータおよび取り付けられているデバイスによっては、本項に一覧表示された項目の一部がない場合があります。

### ブート シーケンス

ブート シーケンスを利用すると、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。電源投入時の自己テスト (POST) 中に Dell のロゴが表示されたら、以下が可能になります。

- ・ F2 キー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 キーを押してワнтаイム ブート メニューを立ち上げる

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

- ・ リムーバブルドライブ(利用可能な場合)
  - ・ STXXXX ドライブ
- ① **メモ:** XXXX 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

① **メモ:** 診断を選択すると ePSA 診断画面が表示されます。

ブート シーケンス画面ではセットアップ画面にアクセスするオプションを表示することも可能です。

### ナビゲーションキー

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

キー	ナビゲーション
上矢印	前のフィールドに移動します。
下矢印	次のフィールドへ移動します。
入力	選択したフィールドの値を選択するか (該当する場合)、フィールド内のリンクに移動します。
スペースバー	ドロップダウンリストがある場合は、展開したり折りたたんだりします。
タブ	次のフォーカス対象領域に移動します。
<Esc>	メイン画面が表示されるまで、前のページに戻ります。メイン画面で Esc を押すと、未保存の変更の保存を促すメッセージが表示され、システムが再起動します。

## BIOS の概要

BIOS はコンピュータのオペレーティングシステムとハードディスク、ビデオアダプタ、キーボード、マウス、プリンタなどの取り付けられているデバイス間のデータフローを管理します。

## BIOS セットアッププログラムの起動

1. コンピューターの電源を入れます (または再起動します)。

2. POST 実行中に、DELL のロゴが表示されたら、F2 プロンプトが表示されるのを待ち、表示直後に <F2> を押します。

**メモ:** F2 プロンプトは、キーボードが初期化されていることを示します。このプロンプトは短時間しか表示されないため、表示を注意して待ち、<F2>を押してください。F2 プロンプトが表示される前に <F2> を押した場合、そのキーストロークは無視されます。キーを押すタイミングが遅れて、オペレーティングシステムのロゴが表示されたら、デスクトップが表示されるまでそのまま待機します。その後、コンピュータの電源を切り、操作をやり直してください。

## セットアップユーティリティのオプション

**メモ:** お使いのコンピュータおよび取り付けられているデバイスによっては、このセクションに記載されている項目の一部が表示されない場合があります。

表 4. セットアップユーティリティのオプション — メインメニュー

メイン

System Time	現在の時刻を hh:mm:ss 形式で表示します。
System Date	現在の日付を mm/dd/yyyy 形式で表示します。
BIOS Version	BIOS のバージョン番号を表示します。
Product Name	製品名を表示します。
Service Tag	コンピュータのサービスタグを入力できます。
Asset Tag	コンピュータのアセットタグを表示します。
CPU Type	プロセッサの種類を表示します。
CPU Speed	プロセッサの速度を表示します。
CPU ID	プロセッサの識別コードを表示します。
CPU Cache	
L1 Cache	プロセッサの L1 キャッシュサイズを表示します。
L2 Cache	プロセッサの L2 キャッシュサイズを表示します。
L3 Cache	プロセッサの L3 キャッシュサイズを表示します。
First HDD	インストールされたハードドライブのタイプを表示します。
SATA ODD	インストールされたオプティカルドライブのタイプを表示します。
M.2 PCIe SSD	取り付けられている SSD のタイプを表示します。

表 4. セットアップユーティリティのオプション — メインメニュー

System Memory	インストールされているコンピュータメモリの合計を表示します。
Memory Speed	メモリ速度を表示します。

表 5. セットアップユーティリティのオプション — 詳細メニュー

詳細	
<b>BIOS 拡張機能</b>	
Intel SpeedStep Technology	Intel Speedstep Technology を有効または無効にすることができます。デフォルト : Enabled (有効) <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。
Virtualization	Intel Virtualization Technology を有効または無効にすることができます。デフォルト : Enabled (有効)

表 5. セットアップユーティリティのオプション — 詳細メニュー ( 続き )

詳細	
VT for Direct I/O	ダイレクト I/O 向け Intel Virtualization Technology 機能を有効または無効にできます。 デフォルト : Enabled ( 有効 )
SATA Operation	統合 SATA ハードドライブコントローラの動作モードを設定することができます。
Intel Ready Mode Technology	Intel Ready Mode Technology を有効または無効にすることができます。 デフォルト : Enabled ( 有効 )
Intel Software Guard Extensions	Intel Software Guard Extensions を有効または無効にすることができます。
BIOS Recovery from Hard Drive	ハードドライブからの BIOS のリカバリを有効または無効にすることができます。 デフォルト : Enabled ( 有効 )
BIOS Auto-Recovery	BIOS 自動リカバリはユーザー操作なしで BIOS を自動的にリカバリします。 デフォルト : Disabled ( 無効 )
Always perform Integrity Check	整合性チェックを有効または無効にできます。 デフォルト : Disabled ( 無効 )
<b>USB 設定</b>	
Front USB Ports	前面 USB ポートを有効または無効にすることができます。
Rear USB Ports	背面 USB ポートを有効または無効にすることができます。
<b>電源オプション</b>	
Numlock Key	起動中に Numlock キーのステータスをオンまたはオフに設定できます。
Wake Up by Integrated LAN	特別な LAN シグナルでコンピュータの電源をオンにできます。
AC Recovery	電源が回復した場合のコンピュータの動作を設定します。
Deep Sleep Control	ディープスリープを有効にするタイミングの制御を定義することができます。
USB Wake Support (S3)	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。
USB PowerShare (S4/S5)	外部デバイスを充電することができます。
USB PowerShare Wake Support (S4/S5)	USB デバイスでコンピュータを S4/S5 からウェイクさせることができます。
Auto Power On	
Auto Power On Mode	コンピュータを設定して、毎日または事前に選択した日付に自動的に電源をオンにします。Auto Power On Mode ( 自動電源投入モード ) を Everyday ( 毎日 ) または Selected Day ( 選択した日 ) で Enabled ( 有効 ) に設定されている場合にのみ、このオプションを設定できます。
Auto Power On Date	コンピュータを自動的に電源オンにする必要のある日付を設定できます。Auto Power On Mode ( 自動電源投入モード ) が 1 日から 31 日で Enabled ( 有効 ) に設定されている場合にのみ、このオプションを設定できます。
Auto Power On Time	コンピュータを自動的に電源オンにする必要のある時刻を設定できます。Auto Power On Mode ( 自動電源投入モード ) が

表 5. セットアップユーティリティのオプション — 詳細メニュー ( 続き )

詳細	
	hh:mm:ss で Enabled ( 有効 ) に設定されている場合にのみ、このオプションを設定できます。
<b>SupportAssist システムの解決策</b>	
Auto OS Recovery Threshold	SupportAssist システム解決策コンソール、Dell OS リカバリツールの自動起動フローを制御します。
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。
<b>性能オプション</b>	
オーバークロック機能	
Core Over Clocking Level	プロセッサでのターボモード環境のフレックス比と電圧の調整を有効または無効にすることができます。
Core Ratio Limit Override	コア率の制限を設定できます。
Single Core	シングルコアまたは複数のコアを選択できます。
Core Voltage Mode	適応モードおよびのオーバーライド電圧モードの間で選択することができます。
Core Voltage Offset	コア電圧のオーバーライド値を設定できます。
Long Duration PWR Limit	ターボモードの電力制限を設定することができます。
Short Duration PWR Limit Options	ターボモードの電力制限を設定することができます。

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	
Unlock Setup	セットアップのステータスがアンロックされているかどうかを表示します。
Admin Password Status	管理者パスワードが設定されているかどうか表示します。
System Password Status	システムパスワードが設定されているかどうか表示します。
HDD Password Status	ハードドライブパスワードが設定されている場合に表示します。
Admin Password	管理者パスワードを表示します。
System Password	システムパスワードを表示します。
HDD Password	ハードドライブパスワードを表示します。
Password Change	システムパスワードまたは HDD パスワードの変更を、許可または拒否することができます。デフォルト : Permitted ( 許可 )
Computrace	オプションの Absolute Software 社製 Computrace Service の BIOS モジュールインタフェースを有効または無効にします。
Firmware TPM	ファームウェア TPM を有効または無効にします。 デフォルト : Enabled ( 有効 )
UEFI Firmware Capsule Updates	UEFI カプセルアップデートパッケージで BIOS アップデートを有効または無効にします。 デフォルト : Enabled ( 有効 )

表 7. セットアップユーティリティのオプション — 起動メニュー

起動	
Boot List Option	利用可能な起動デバイスを表示します。

表 7. セットアップユーティリティのオプション — 起動メニュー ( 続き )

起動	
File Browser Add Boot Option	起動オプションリストの起動パスを設定できます。
File Browser Del Boot Option	起動オプションリストの起動パスを削除できます。
Secure Boot Control	セキュアブートコントロールを有効または無効にすることができます。
Load Legacy Option ROM	Legacy オプション ROM を有効または無効にすることができます。
Boot Option Priorities	利用可能な起動デバイスを表示します。
Boot Option #1	最優先される起動デバイスが表示されます。デフォルト : UEFI: Windows Boot Manager ( UEFI : Windows ブートマネージャ )
Boot Option #2	2 番目の起動デバイスが表示されます。デフォルト : Onboard NIC Device ( オンボード NIC デバイス )。
Boot Option #3	3 番目の起動デバイスが表示されます。デフォルト : Onboard NIC Device ( オンボード NIC デバイス )。

表 8. セットアップユーティリティのオプション — 終了メニュー


Save & Exit ( 保存して終了 )	
Save Changes and Reset	セットアップユーティリティを終了して、変更を保存できます。
Discard Changes and Reset	セットアップユーティリティを終了して、すべてのセットアップユーティリティオプションの前の値をロードできます。
Restore Defaults	すべてのセットアップユーティリティオプションのデフォルト値をロードできます。
Discard Changes	変更を終了できます。
Save Changes	変更を保存できます。


## システムパスワードおよびセットアップパスワード


表 9. システムパスワードおよびセットアップパスワード

パスワードの種類	説明
システムパスワード	システムにログオンする際に入力が必要なパスワードです。
セットアップパスワード	お使いのコンピュータの BIOS 設定にアクセスして変更をする際に入力が必要なパスワードです。

システムパスワードとセットアップパスワードを作成してお使いのコンピュータを保護することができます。

 **注意:** パスワード機能は、コンピュータ内のデータに対して基本的なセキュリティを提供します。

 **注意:** コンピュータをロックせずに放置すると、コンピュータ上のデータにアクセスされる可能性があります。

 **メモ:** システムパスワードとセットアップパスワード機能は無効になっています。

# システムパスワードまたはセットアップパスワードの割り当て

ステータスが [ **Not Set** ] の場合のみ、新しい [ **System or Admin Password** ] を割り当てることができます。

セットアップユーティリティを起動するには、電源投入または再起動の直後に <F2> を押します。

1. システム BIOS 画面またはセットアップユーティリティ画面で、**セキュリティ**を選択し、<Enter> を押します。セキュリティ画面が表示されます。
2. [ **System/Admin Password** ] を選択し、[ **Enter the new password** ] フィールドでパスワードを作成します。以下のガイドラインに従ってシステムパスワードを設定します。
  - ・ パスワードの文字数は 32 文字までです。
  - ・ 0 から 9 までの数字を含めることができます。
  - ・ 小文字のみ有効です。大文字は使用できません。
  - ・ 特殊文字は、次の文字のみが利用可能です：スペース、( ) ( + ) ( , ) ( - ) ( . ) ( / ) ( ; ) ( [ ] ( \ ) ( ] ) ( ` )
3. 新しいパスワードの確認フィールドで以前入力したシステムパスワードを入力し、**OK** をクリックします。
4. <Esc> を押すと、変更の保存を求めるメッセージが表示されます。
5. <Y> を押して変更を保存します。コンピュータが再起動します。

## 既存のシステムセットアップパスワードの削除または変更

既存のシステムパスワードやセットアップパスワードを削除または変更する際は、パスワードステータスが(システムセットアップで)「ロック解除」になっていることを事前に確認してください。「**Password Status (パスワードステータス)**」が「**Locked (ロック)**」に設定されている場合は、既存のシステムパスワードまたはセットアップパスワードを削除または変更できません。

セットアップユーティリティを起動するには、電源投入または再起動の直後に <F2> を押します。

1. システム BIOS 画面またはセットアップユーティリティ画面で、**システムセキュリティ**を選択し、<Enter> を押します。システムセキュリティ画面が表示されます。
2. システムセキュリティ画面でパスワードステータスが**ロック解除**に設定されていることを確認します。
3. **System Password (システムパスワード)** を選択し、既存のシステムパスワードを変更または削除して、<Enter> または <Tab> を押します。
4. **Setup Password (セットアップパスワード)** を選択し、既存のセットアップパスワードを変更または削除して、<Enter> または <Tab> を押します。

**メモ:** システムパスワードおよび/またはセットアップパスワードを変更する場合は、プロンプトが表示されたら新しいパスワードを再度入力します。システムパスワードおよび/またはセットアップパスワードを削除する場合は、プロンプトが表示されたら削除を確定します。
5. <Esc> を押すと、変更の保存を求めるメッセージが表示されます。
6. <Y> を押して変更を保存しセットアップユーティリティを終了します。コンピュータが再起動します。

## CMOS 設定のクリア

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

## 前提条件

1. 右側カバーを取り外します。
2. 「電源装置ユニットの取り外し」の手順 1 から 3 に従ってください。

## 手順

1. システム基板の CMOS リセットジャンパ (CMCLR) の位置を確認します。

**メモ:** CMOS ジャンパの位置の詳細については、「システム基板のコンポーネント」を参照してください。

2. 電源コードを取り外します。
3. ジャンププラグをパスワードジャンパピン (PSWD) から取り外し、CMOS ジャンパピンに接続します。
4. 5 秒待ってから、ジャンププラグをパスワードジャンパピン (PSWD) に取り付けます。

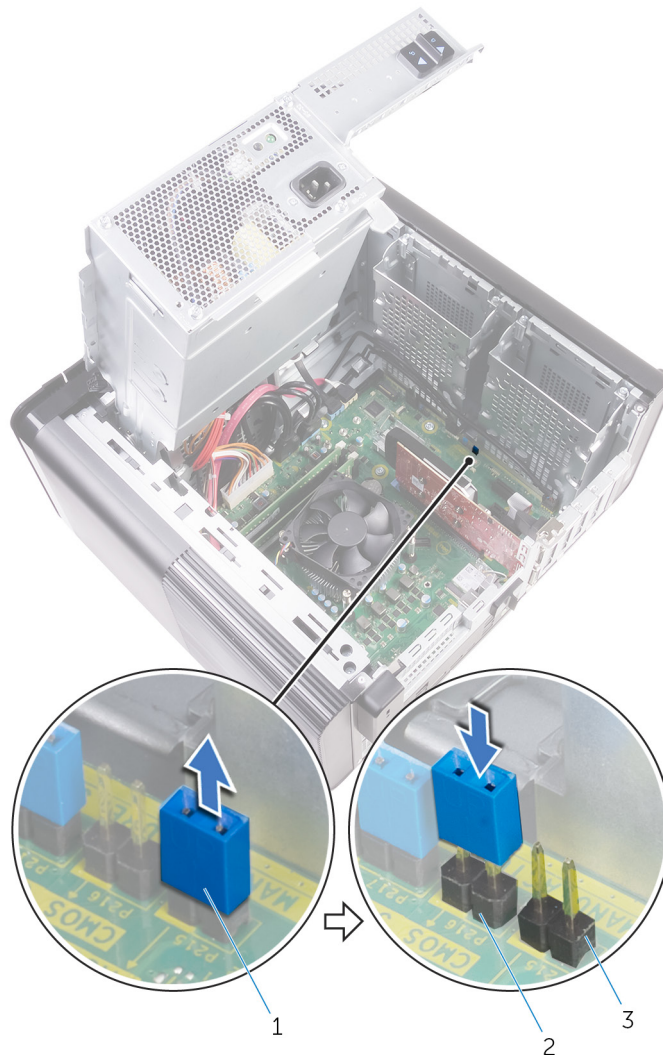


図 43. CMOS のクリア

- a. ジャンププラグ
- b. CMOS ジャンパピン
- c. パスワードジャンパピン (PSWD)

## 作業を終えた後に

1. 右側カバーを取り付けます。
2. 「電源装置ユニットの取り付け」の手順 9 から 10 に従ってください。

## 忘れたパスワードの消去

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

## 前提条件

1. 右側カバーを取り外します。
2. 「電源装置ユニットの取り外し」の手順1から3に従ってください。

## 手順

1. システム基板のパスワードリセットジャンパ (PSWD) の位置を確認します。  
**i** メモ: パスワードリセットジャンパの位置の詳細については、「システム基板コンポーネント」を参照してください。
2. パスワードジャンパピンからジャンパプラグを取り外します。

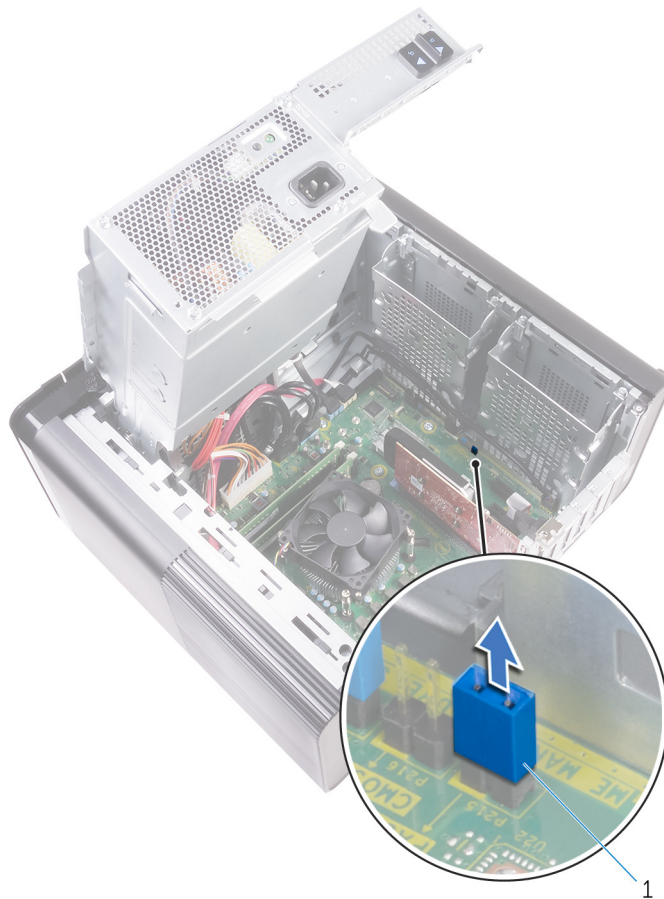


図 44. ジャンパプラグの取り外し

- a. ジャンパプラグ
3. ジャンパプラグなしで電源をオンにし、パスワードをクリアします。
4. デスクトップがロードされるまで待ってから、システムをシャットダウンしてジャンパプラグを元の場所に取り付けます。



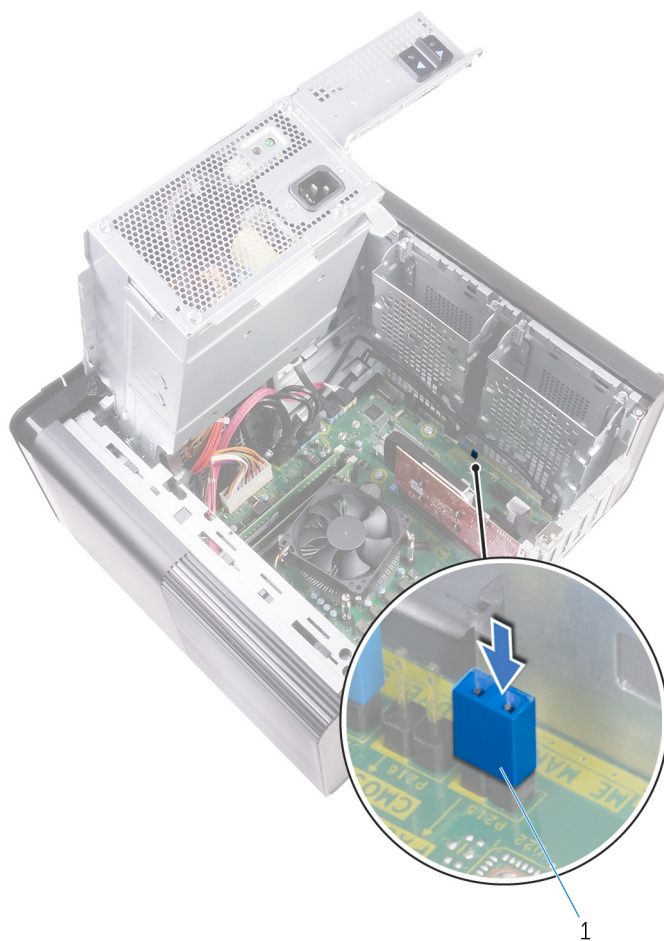


図 45. パスワードのクリア

a. ジャンププラグ

## 作業を終えた後に

1. 右側カバーを取り付けます。
2. 「電源装置ユニットの取り付け」の手順9から10に従ってください。

## トラブルシューティング

### ePSA (強化された起動前システムアセスメント) 診断

ePSA 診断 (システム診断とも呼ばれる) ではハードウェアの完全なチェックを実行します。ePSA は BIOS に組み込まれており、BIOS によって内部で起動します。組み込み型システム診断プログラムには、特定のデバイスまたは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:** 特定のデバイスについては、ユーザーによる操作が必要なテストもあります。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。

### ePSA 診断の実行

次の方法のいずれかでブート診断を起動します。

1. コンピューターの電源を入れます。
2. システムが起動し、Dell のロゴが表示されたら F12 キーを押します。
3. ブートメニュー画面で上/下矢印キーを使用して **診断** オプションを選択し、**Enter** を押します。

**メモ:** ePSA (強化された起動前システムアセスメント) ウィンドウが表示され、コンピュータ内で検出された全デバイスがリストアップされます。診断が検出された全デバイスのテストを開始します。

4. 右下隅にある矢印を押して、ページリストに移動します。  
検出されたアイテムはリストおよびテストされます。
5. 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。
6. 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。
7. 何か問題がある場合は、エラーコードが表示されます。  
エラーコードをメモしてデルに連絡してください。

### 診断

コンピュータの POST (パワーオンセルフテスト) では、起動プロセスを開始する前に、コンピュータの基本要件が満たされハードウェアが適切に動作していることを確認します。コンピュータが POST に合格すると、通常モードでの起動を続行します。しかし、コンピュータが POST に合格しなかった場合は、起動中に LED が一連のコードを発します。システム LED は電源ボタンに組み込まれています。

次の表は、異なるライトパターンとその意味を示しています。

表 10. 診断

LED の点滅回数	問題の内容
1	システム ボード : BIOS および ROM の障害です
2	メモリーまたは RAM が検出されませんでした

表 10. 診断 ( 続き )

LED の点滅回数	問題の内容
3	システム ボードまたはチップセットのエラーです
4	メモリーまたは RAM の障害です
5	CMOS バッテリーの障害です
6	ビデオ カードまたはチップの障害です
7	CPU の障害です
2,1	システム ボードの障害
2,2	メモリーまたは RAM が検出されませんでした。システム ボード、PSU
2,3	システム ボード、メモリーまたはプロセッサの障害
3,6	リカバリーイメージが見つかりません
3,7	検出されたリカバリーイメージは無効です

## 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ーに接続します。
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。

## 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。

## バックアップ メディアと回復オプション

Windows で発生する可能性がある問題のトラブルシューティングと修正のために、リカバリドライブを作成することが推奨されています。デルでは、Dell PC の Windows オペレーティングシステムをリカバリするために、複数のオプションを用意しています。詳細に関しては「[デルの Windows バックアップ メディアおよびリカバリ オプション](#)」を参照してください。

# 電源装置ユニットのビルトインセルフテストのボタン (BIST)

XPS 8930 は新しい電源装置ユニットのビルトインセルフテスト (BIST) をサポートしています。電源ケーブルを電源装置ユニットに接続することで、BIST を実行できるようになりました。

1. コンピュータの電源を切ります。
2. 電源装置ユニットから電源ケーブルを外し、15 秒待機します。
3. 15 秒後、電源ケーブルを電源装置ユニットに接続します。
  - ・ LED が 3 秒間点灯してから消灯した場合、電源装置ユニットは機能しています。その他のデバイスについてトラブルシューティング手順を続行します。
  - ・ LED が点灯しない場合は、ハードウェアに障害が発生したことを示します。



## 電源装置ユニットの故障を確認する手順

1. 電源装置ユニットから電源ケーブルを外します。
  - △ **注意:** お使いのコンピュータのコンポーネントにアクセスする前に、十分な安全上の予防措置を講じてください。電源装置ユニットとそのケーブルにアクセスする手順については、サービスマニュアルに記載されている取り外しと取り付けの手順を参照してください。
2. 電源装置ユニットのケーブルをシステム基板から外します。
3. 電源ケーブルを電源装置ユニットに接続します。
  - ・ LED が 3 秒間点灯してから消灯した場合、電源装置ユニットは機能しています。その他のデバイスについてトラブルシューティング手順を続行します。
  - ・ LED が点灯しない場合は、電源装置ユニットに障害が発生したことを示します。電源装置ユニットのみを交換します。

## Wi-Fi パワー サイクル

お使いのコンピューターが Wi-Fi の接続性の問題によりインターネットに接続できない場合、Wi-Fi の電源の入れ直しが有効な手段となる場合があります。以下は、Wi-Fi の電源の入れ直し手順です。

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

1. コンピュータの電源を切ります。
2. モデムの電源を切ります。
3. ワイヤレス ルーターの電源を切ります。
4. 30 秒待ちます。



5. ワイヤレス ルータの電源を入れます。
6. モデムの電源を入れます。
7. コンピュータの電源を入れます。

# 「困ったときは」と「Dell へのお問い合わせ」

## セルフヘルプリソース

セルフヘルプリソースを使ってデル製品とサービスに関するヘルプ情報を取得できます。

表 11. セルフヘルプリソース

セルフヘルプリソース	リソースの場所
デル製品とサービスに関する情報	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
My Dell	
ヒント	
お問い合わせ	Windows 検索に Contact Support と入力し、Enter を押します。
オペレーティングシステムのオンライン ヘルプ	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
トラブルシューティング情報、ユーザズガイド、セットアップ方法、製品仕様、テクニカルサポートブログ、ドライバ、ソフトウェアのアップデートなどは、	<a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>
PC のさまざまな問題に関するデルのサポート技術情報の記事。	<ol style="list-style-type: none"> <li><a href="https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase">https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase</a> にアクセスします。</li> <li><b>Search</b> ボックスに、件名またはキーワードを入力します。</li> <li><b>Search</b> をクリックして、関連記事を取得します。</li> </ol>
<p>お使いの製品について、次の情報を把握します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>製品仕様</li> <li>オペレーティングシステム</li> <li>製品のセットアップと使用</li> <li>データ バックアップ</li> <li>トラブルシューティングと診断</li> <li>工場出荷時の状態とシステムの復元</li> <li>BIOS 情報</li> </ul>	<p><a href="http://www.dell.com/support/manuals">www.dell.com/support/manuals</a> の『<i>Me and My Dell</i>』を参照してください。</p> <p>お使いの製品に関する <i>Me and My Dell</i> (私とマイデル) を探すには、次のいずれかの方法で製品を特定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Detect Product (製品を検出)</b> を選択します。</li> <li><b>View Products (製品の表示)</b> のドロップダウンメニューで製品を見つけます。</li> <li>検索バーに、<b>Service Tag number (サービス タグ ナンバー)</b> または <b>Product ID (製品 ID)</b> を入力します。</li> </ul>

## デルへのお問い合わせ

販売、テクニカル サポート、カスタマー サービスに関するデルへのお問い合わせは、[www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell) を参照してください。

① **メモ:** 各種サービスのご提供は国や製品によって異なり、国によってはご利用いただけないサービスもございます。

① **メモ:** お使いのコンピュータがインターネットに接続されていない場合は、購入時の納品書、出荷伝票、請求書、またはデルの製品カタログで連絡先をご確認ください。