

Dell Latitude E6320 オーナーズマニュアル

規制モデル P12S
規制タイプ P12S001



メモ、注意、警告



メモ: コンピュータ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: 手順に従わない場合、ハードウェア損傷やデータ損失の可能性を示しています。



警告: 物的損害、けが、または死亡の原因となる可能性を示しています。

この文書の情報は、事前の通知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。

Dell Inc. の書面による許可のない複製は、いかなる形態においても厳重に禁じられています。

本書で使用されている商標 : Dell™、DELL ロゴ、Dell Precision™、Precision ON™、ExpressCharge™、Latitude™、Latitude ON™、OptiPlex™、Vostro™、および Wi-Fi Catcher™ は Dell Inc. の商標です。Intel®、Pentium®、Xeon®、Core™、Atom™、Centrino®、および Celeron® は米国およびその他の国における Intel Corporation の登録商標または商標です。AMD® は Advanced Micro Devices, Inc. の登録商標、AMD Opteron™、AMD Phenom™、AMD Sempron™、AMD Athlon™、ATI Radeon™、および ATI FirePro™ は Advanced Micro Devices, Inc. の商標です。Microsoft®、Windows®、MS-DOS®、Windows Vista®、Windows Vista スタートボタン、および Office Outlook® 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。Blu-ray Disc™ は Blu-ray Disc Association (BDA) が所有する商標で、ディスクおよびプレーヤーで使用するライセンスを取得しています。Bluetooth® の文字マークは Bluetooth® SIG, Inc. が所有する登録商標で、Dell Inc. はそのようなマークを取得ライセンスのもとに使用しています。Wi-Fi® は Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc. の登録商標です。

商標または製品の権利を主張する事業体を表すためにその他の商標および社名が使用されていることがあります。そ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。

2011 – 07

Rev. A00

目次

メモ、注意、警告.....	2
章 1: コンピューター内部の作業.....	9
コンピューター内部の作業を始める前に.....	9
奨励するツール.....	10
コンピューターの電源を切る.....	11
コンピューター内部の作業を終えた後に.....	11
章 2: ExpressCard.....	13
ExpressCard の取り外し.....	13
ExpressCard の取り付け.....	13
章 3: SD (Secure Digital) カードスロット.....	15
SD (Secure Digital) カードの取り外し.....	15
SD (Secure Digital) カードの取り付け.....	16
章 4: バッテリー.....	17
バッテリーの取り外し.....	17
バッテリーの取り付け.....	17
章 5: SIM (加入者識別モジュール) カード.....	19
SIM (加入者識別モジュール) カードの取り外し.....	19
SIM (加入者識別モジュール) カードの取り付け.....	20
章 6: ハードドライブ.....	21
ハードドライブの取り外し.....	21
ハードドライブの取り付け.....	22
章 7: オプティカルドライブ.....	23
オプティカルドライブの取り外し.....	23

オブティカルドライブの取り付け.....	25
章 8: ベースカバー.....	27
ベースカバーの取り外し.....	27
ベースカバーの取り付け.....	28
章 9: メモリカード.....	29
メモリの取り外し.....	29
メモリの取り付け.....	30
章 10: コイン型電池.....	31
コイン型電池の取り外し.....	31
コイン型電池の取り付け.....	32
章 11: WLAN (ワイヤレスローカルエリアネットワーク) カ ード.....	33
WLAN (ワイヤレスローカルエリアネットワーク) カードの取り外し.....	33
WLAN (ワイヤレスローカルエリアネットワーク) カードの取り付け.....	34
章 12: WWAN (ワイヤレスワイドエリアネットワーク) カ ード.....	35
WWAN (ワイヤレスワイドエリアネットワーク) カードの取り外し.....	35
WWAN (ワイヤレスワイドエリアネットワーク) カードの取り付け.....	36
章 13: キーボードトリム.....	37
キーボードトリムの取り外し.....	37
キーボードトリムの取り付け.....	38
章 14: キーボード.....	39
キーボードの取り外し.....	39
キーボードの取り付け.....	41
章 15: パームレスト.....	43
パームレストアセンブリの取り外し.....	43
パームレストアセンブリの取り付け.....	45

章 16: Bluetooth カード	47
Bluetooth カードの取り外し.....	47
Bluetooth カードの取り付け.....	48
章 17: LED ボード	49
LED ボードの取り外し.....	49
LED ボードの取り付け.....	51
章 18: スマートカードリーダー	53
スマートカードリーダーの取り外し.....	53
スマートカードリーダーの取り付け.....	55
章 19: メディア基板	57
メディアコントロール基板の取り外し.....	57
メディアコントロール基板の取り付け.....	59
章 20: ディスプレイヒンジ	61
ディスプレイヒンジカバーの取り外し.....	61
ディスプレイヒンジカバーの取り付け.....	62
章 21: ディスプレイアセンブリ	63
ディスプレイアセンブリの取り外し.....	63
ディスプレイアセンブリの取り付け.....	67
章 22: システム基板	69
システム基板の取り外し.....	69
システム基板の取り付け.....	72
章 23: ヒートシンク	73
ヒートシンクアセンブリの取り外し.....	73
ヒートシンクアセンブリの取り付け.....	75
章 24: 入力/出力パネル	77
入力/出力パネルの取り外し.....	77

入力/出力パネルの取り付け.....	79
章 25: スピーカー.....	81
スピーカーの取り外し.....	81
スピーカーの取り付け.....	83
章 26: DC 入力ポート.....	85
DC-In ポートの取り外し.....	85
DC-In ポートの取り付け.....	87
章 27: ディスプレイベゼル.....	89
ディスプレイベゼルの取り外し.....	89
ディスプレイベゼルの取り付け.....	90
章 28: ディスプレイパネル.....	91
ディスプレイパネルの取り外し.....	91
ディスプレイパネルの取り付け.....	93
章 29: カメラ.....	95
カメラの取り外し.....	95
カメラの取り付け.....	96
章 30: 仕様.....	97
技術仕様.....	97
章 31: セットアップユーティリティ.....	103
概要.....	103
セットアップユーティリティの起動.....	103
セットアップユーティリティ オプションメニュー.....	103
章 32: Diagnostics (診断)	117
デバイスステータスライト.....	117
バッテリーステータスライト.....	117
LED エラーコード.....	117

章 33: デルへのお問い合わせ	121
デルへのお問い合わせ.....	121

コンピューター内部の作業

1

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、ユーザー個人の安全を守るため、以下の安全に関するガイドラインに従ってください。特記がない限り、本ドキュメントに記載される各手順は、以下の条件を満たしていることを前提とします。

- 「コンピューター内部の作業を始める」の手順に従いました。
- 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。



警告: コンピューター内部の作業を始める前に、コンピューターに付属の「安全に関する情報」に目を通してください。安全に関するベストプラクティスについては、規制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: 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくはテレホンサービスとサポートチームの指示によるのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属のマニュアルに記載されている安全上の注意をよく読んで、その指示に従ってください。




注意: 静電気放電を避けるため、静電気防止用リストバンドを使用したり、定期的にコンピューターの裏面にあるコネクタなどの塗装されていない金属面に触れ、静電気を除去します。



注意: コンポーネントおよび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: ケーブルを外す場合は、ケーブルのコネクタかプルタブを持って引き、ケーブル自体を引っ張らないでください。コネクタにロックングタブが付いているケーブルもあります。この場合、ケーブルを外す前にロックングタブを押さえてください。コネクタを引き抜く場合、コネクタピンが曲がらないように、均一に力をかけてください。また、ケーブルを接続する前に、両方のコネクタが同じ方向を向き、きちんと並んでいることを確認してください。


 **メモ:** お使いのコンピューターの色および一部のコンポーネントは、本文書で示されているものと異なる場合があります。

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、次の手順を実行します。


1. コンピューターの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. コンピューターの電源を切ります（「コンピューターの電源を切る」を参照）。
3. コンピューターがオプションのメディアベースまたはバッテリースライスなど、ドッキングデバイス（ドック）に接続されている場合、ドックから外します。


 **注意:** ネットワークケーブルを外すには、まずコンピューターからケーブルのプラグを外し、次にネットワークデバイスからケーブルを外します。

4. コンピューターからすべてのネットワークケーブルを外します。
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. ディスプレイを閉じ、平らな作業台の上でコンピューターを裏返します。

 **メモ:** システム基板の損傷を防ぐため、コンピューター内部の作業を行う前にメインバッテリーを取り外してください。

7. メインバッテリーを取り外します。
8. コンピューターを表向きにします。
9. ディスプレイを開きます。
10. 電源ボタンを押して、システム基板の静電気を除去します。

 **注意:** 感電防止のため、ディスプレイを開く前に、必ずコンセントからコンピューターの電源プラグを抜いてください。

 **注意:** コンピューターの内部に触れる前に、コンピューターの裏面など塗装されていない金属面に触れ、静電気を除去します。作業中は定期的に塗装されていない金属面に触れ、内部コンポーネントを損傷する恐れのある静電気を放出してください。

11. 適切なスロットから、取り付けられている ExpressCards または Smart Cards を取り外します。

奨励するツール

この文書で説明する操作には、以下のようなツールが必要です。

- 細めのマイナスドライバー


- #0 プラスドライバ
- #1 プラスドライバ
- 小型のプラスチックスクライブ
- フラッシュ BIOS アップデートプログラムの CD

コンピューターの電源を切る

△ 注意: データの損失を防ぐため、開いているすべてのファイルを保存して閉じ、実行中のすべてのプログラムを終了してから、コンピューターの電源を切ります。

1. オペレーティングシステムをシャットダウンします。

- Windows Vista の場合 :

スタート  をクリックします。以下に示すようにスタートメニューの右下の矢印をクリックし、シャットダウンをクリックします。



- Windows XP の場合 :

スタート → 終了オプション → 電源を切る の順にクリックします。オペレーティングシステムのシャットダウンプロセスが完了したら、コンピューターの電源が切れます。

2. コンピューターと取り付けられているデバイスすべて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とデバイスの電源が自動的に切れない場合、電源ボタンを約 4 秒間押しただまにして電源を切ります。

コンピューター内部の作業を終えた後に

交換（取り付け）作業が完了したら、コンピューターの電源を入れる前に、外付けデバイス、カード、ケーブルなどを接続したか確認してください。

△ 注意: コンピュータを損傷しないために、この特定の Dell コンピュータのために設計されたバッテリーのみを使用します。他の Dell コンピュータのために設計されたバッテリーは使用しないでください。

1. ポートレプリケーター、バッテリースライス、メディアベースなどの外部デバイスを接続し、ExpressCard などのカードを交換します。
2. 電話線、またはネットワークケーブルをコンピューターに接続します。

△ 注意: ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークデバイスに差し込み、次にコンピューターに差し込みます。

3. バッテリーを取り付けます。
4. 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に接続します。
5. コンピューターの電源を入れます。

ExpressCard

2

ExpressCard の取り外し

1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. ExpressCard カードを押し、コンピューターから取り外します。



3. ExpressCard をスライドさせて、コンピューターから引き出します。



ExpressCard の取り付け

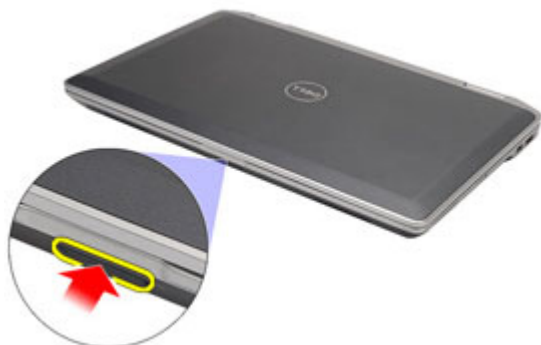
1. カチッと所定の位置に収まるまで ExpressCard カードをスロットに差し込みます。
2. 「コンピューター内部の作業の後に」の手順に従います。

SD (Secure Digital) カードスロット

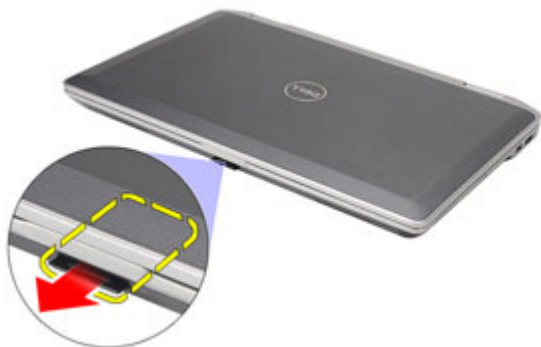
3

SD (Secure Digital) カードの取り外し

1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. SD カードを押し、コンピューターから取り外します。



3. SD カードをスライドさせて、コンピューターから取り出します。



SD (Secure Digital) カードの取り付け

1. カチッと所定の位置に収まるまで SD カードをスロットに差し込みます。
2. 「コンピューター内部の作業の後に」の手順に従います。

バッテリー

4

バッテリーの取り外し

1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. リリースラッチをスライドさせて、バッテリーのロックを解除します。



3. バッテリーをスライドさせて、コンピューターから取り出します。



バッテリーの取り付け

1. カチッと所定の位置に収まるまでバッテリーをスロットに差し込みます。
2. 「コンピューター内部の作業の後に」の手順に従います。

SIM（加入者識別モジュール）カード

5

SIM（加入者識別モジュール）カードの取り外し

1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. SIM カードを押し、コンピューターから取り外します。



4. SIM カードをスライドさせて、コンピューターから取り出します。



SIM (加入者識別モジュール) カードの取り付け

1. SIM カードをコンパートメントにはめ込みます。
2. バッテリーを取り付けます。
3. 「コンピューター内部の作業の後に」 の手順に従います。

ハードドライブ

6

ハードドライブの取り外し

1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. ハードドライブをコンピューターに固定しているネジを外します。



4. ハードドライブをスライドし、コンピューターから引き出します。



5. ハードドライブキャリアをハードドライブに固定するネジを外します。



6. ハードドライブキャリアをハードドライブから引き出し、取り外します。



ハードドライブの取り付け

1. ハードドライブキャリアをハードドライブに取り付けます。
2. ネジを締め付けて、ハードディスクドライブをハードディスクドライブキャリアに固定します。
3. ハードドライブをスライドさせてコンピュータにはめ込みます。
4. ハードドライブをコンピュータに固定しているネジを交換して、締め付けます。
5. バッテリーを取り付けます。
6. 「コンピューター内部の作業の後に」の手順に従います。

光学ドライブ

7

光学ドライブの取り外し

1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. 光学ドライブラッチを押して、取り外します。



3. 光学ドライブをコンピューターから引き出します。



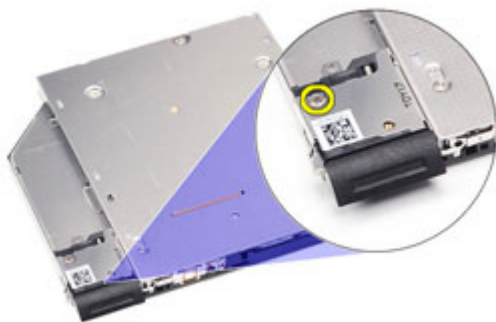
4. 光学ドライブドアを片側から引き、取り出します。



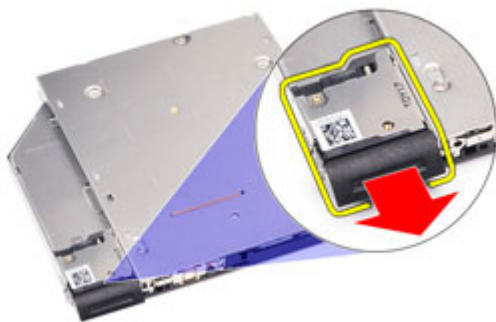
5. 光学ドライブドアの他方を引き、完全に取り出します。



6. ドライブラッチを光学ドライブに固定するネジを取り外します。



7. ドライブラッチを光学ドライブから取り外します。



8. ドライブラッチブラケットを光学ドライブに固定するネジを取り外します。



9. ドライブラッチブラケットを光学ドライブから取り外します。



光学ドライブの取り付け

1. ドライブラッチブラケットを光学ドライブに挿入します。
2. ネジを締め付け、ドライブラッチブラケットを光学ドライブに固定します。
3. ドライブラッチを光学ドライブに挿入します。
4. ネジを締め付け、ドライブラッチを光学ドライブに固定します。
5. 光学ドライブドアを押して、完全に光学ドライブに挿入します。
6. 他方向から光学ドライブドアをカチッと所定の位置に収まるまで押します。
7. ドライブラッチを使用して、光学ドライブを挿入します。
8. ドライブラッチを押して、スロットに固定します。
9. 「コンピューター内部の作業の後に」の手順に従います。

ベースカバー

8

ベースカバーの取り外し

1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. SD (Secure Digital) カードを取り外します。
4. ベースカバーをコンピューターに固定しているネジを取り外します。



5. ベースカバーを持ち上げコンピューターから外します。



ベースカバーの取り付け

1. ベースカバーのネジ穴がコンピュータに合うように配置します。
2. ネジを交換して締め付け、ベースカバーをコンピュータに固定します。
3. *SD (Secure Digital)* カードを取り付けます。
4. 「コンピューター内部の作業の後に」の手順に従います。

メモリカード

9

メモリの取り外し

1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. *SD (Secure Digital)* カードを取り外します。
4. ベースカバーを取り外します。
5. 保持クリップがメモリモジュールから飛び出すまでこじ開きます。



6. メモリモジュールをコンピューターから取り外します。



メモリの取り付け

1. メモリモジュールをメモリスロットに挿入します。
2. クリップを押して、メモリモジュールをシステム基板に固定します。
3. ベースカバーを取り付けます。
4. *SD (Secure Digital)* カードを取り付けます。
5. バッテリーの取り付け
6. 「コンピューター内部の作業の後に」 の手順に従います。

コイン型電池

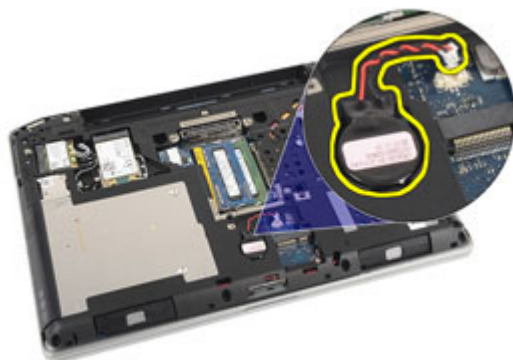
10

コイン型電池の取り外し

1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. *SD (Secure Digital)* カードを取り外します。
4. ベースカバーを取り外します。
5. コイン型バッテリーケーブルをシステム基板から外します。



6. コイン型電池をコンピューターから取り外します。



コイン型電池の取り付け

1. コイン型電池を所定の位置に配置します。
2. コイン型バッテリーケーブルをシステム基板に接続します。
3. ベースカバーを取り付けます。
4. *SD (Secure Digital)* カードを取り付けます。
5. バッテリーの取り付け
6. 「コンピューター内部の作業の後に」 の手順に従います。

WLAN (ワイヤレスローカルエリアネットワーク) カード 11

WLAN (ワイヤレスローカルエリアネットワーク) カードの取り外し

1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. SD (*Secure Digital*) カードを取り外します。
4. ベースカバーを取り外します。
5. アンテナケーブルを WLAN カードから取り外します。



6. WLAN カードをコンピュータに固定しているネジを外します。



7. WLAN カードをシステム基板のスロットから取り出します。



WLAN (ワイヤレスローカルエリアネットワーク) カードの取り付け

1. WLAN カードを 45 度傾けて、コネクタに差し込みます。
2. WLAN カードをコンピュータに固定しているネジを交換して、締め付けます。
3. WLAN カードのカラーコードに従ってアンテナケーブルを接続します。
4. ベースカバーを取り付けます。
5. *SD (Secure Digital)* カードを取り付けます。
6. バッテリーの取り付け
7. 「コンピューター内部の作業の後に」 の手順に従います。

WWAN(ワイヤレスワイドエリアネットワーク) カード 12

WWAN (ワイヤレスワイドエリアネットワーク) カードの取り外し

1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. SD (Secure Digital) カードを取り外します。
4. ベースカバーを取り外します。
5. アンテナケーブルを WWAN カードから取り外します。



6. WWAN カードをコンピュータに固定しているネジを外します。



7. WWAN カードをコンピュータから取り外します。



WWAN（ワイヤレスワイドエリアネットワーク）カードの取り付け

1. WWAN カードを 45 度傾けて、コネクタに差し込みます。
2. ネジを交換して締め付け、WWAN カードをコンピュータに固定します。
3. WLAN カードのカラーコードに従ってアンテナケーブルを接続します。
4. ベースカバーを取り付けます。
5. SD (Secure Digital) カードを取り付けます。
6. バッテリーの取り付け
7. 「コンピュータ内部の作業の後に」 の手順に従います。

キーボードトリム

13

キーボードトリムの取り外し

1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. プラスチック製のスクライバーを使用して、キーボードトリムの下をこじ開け、コンピューターから取り外します。



3. キーボードトリムを持ち上げ、タブを取り外し、コンピューターから取り外します。



キーボードトリムの取り付け

1. キーボードトリムをキーボードに合わせて慎重にはめ込みます。
2. 「コンピューター内部の作業の後に」の手順に従います。

キーボード

14

キーボードの取り外し

1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. キーボードトリムを取り外します。
4. キーボードをコンピューターに固定しているネジを取り外します。



5. キ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取り外します。



6. キーボードを裏返し、ディスプレイに向けて置きます。



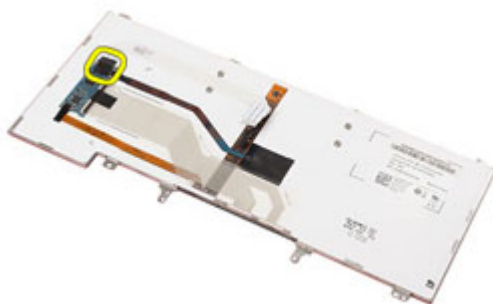
7. クリップを持ち上げてキーボードケーブルを取り外し、コンピュータから取り外します。



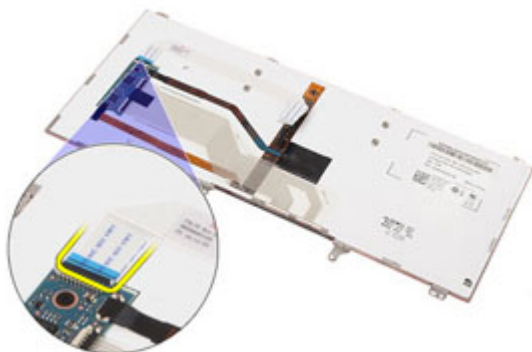
8. コンピューターからキーボードを取り外します。



9. キーボードケーブルをキーボードに固定しているテープを取り外します。



10. キーボードからケーブルを取り外します。

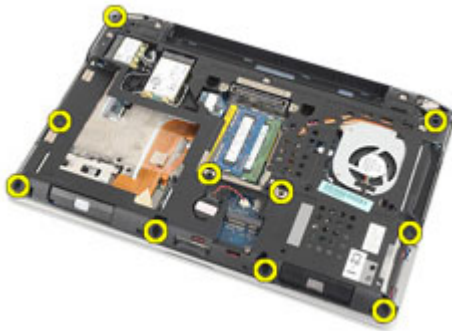


キーボードの取り付け

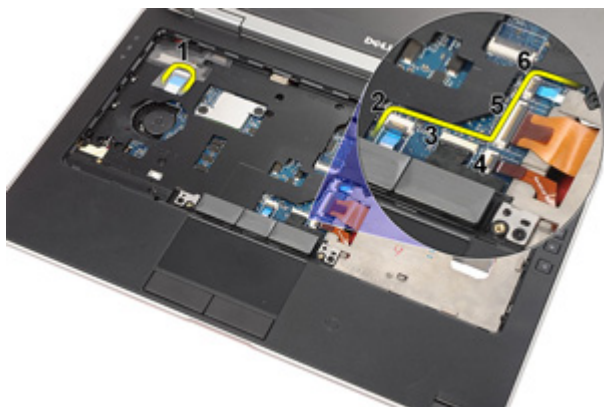
1. キーボードケーブルを接続し、テープを使用してキーボードに固定します。
2. キーボードケーブルをシステム基板のコネクタに接続します。
3. キーボードを裏返して、パームレストに配置します。
4. ネジを交換して締め付け、キーボードをパームレストアセンブリに固定します。
5. ネジを交換して締め付け、キーボードをコンピュータに固定します。
6. バッテリーを取り付けます。
7. キーボードトリムの取り付け
8. 「コンピューター内部の作業の後に」 の手順に従います。

パームレストアセンブリの取り外し

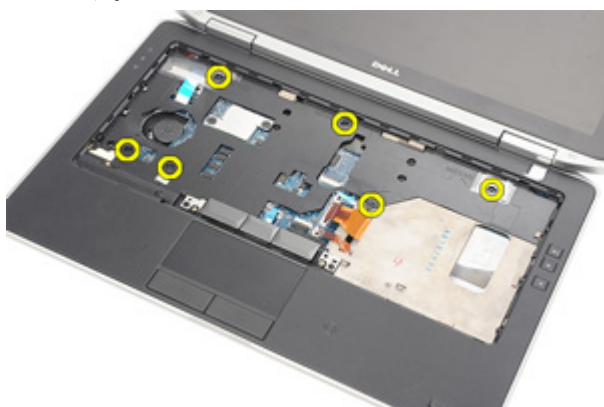
1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. **SD (Secure Digital)** カードを取り外します。
4. オプティカルドライブを取り外します。
5. ベースカバーを取り外します。
6. **ExpressCard** を取り外します。
7. ハードドライブを取り外します。
8. キーボードトリムを取り外します。
9. キーボードを取り外します。
10. パームレストアセンブリをコンピューターに固定しているネジを外します。



11. コンピュータを裏返し、次のケーブルをシステム基板から外します。
 - LED ボード
 - タッチパッド
 - Bluetooth
 - 非接触スマートカードリーダー
 - ExpressCard
 - 指紋リーダー



12. ネジを取り外し、パームレストアセンブリをシステム基板から取り外します。



13. パームレストアセンブリを端に沿って持ち上げて、タブを取り外し、コンピュータからパームレストアセンブリを取り外します。



パームレストアセンブリの取り付け

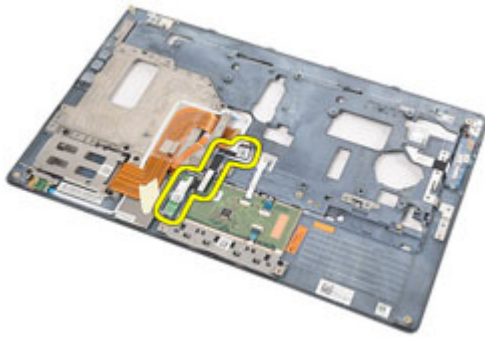
1. パームレストをコンピュータに合わせて慎重にはめ込みます。
2. ネジを交換して締め付け、パームレストアセンブリをシステム基板に固定します。
3. 以下のケーブルをシステム基板に接続します。
 - LED ボード
 - タッチパッド
 - Bluetooth
 - 非接触スマートカードリーダー
 - Express カード
 - 指紋リーダー
4. ネジを交換して締め付け、パームレストアセンブリをコンピュータに固定します。
5. キーボードを取り付けます。
6. キーボードトリムを取り付けます。
7. ハードドライブを取り付けます。
8. *ExpressCard* を取り付けます。
9. ベースカバーを取り付けます。
10. オプティカルドライブを取り付けます。
11. *SD (Secure Digital)* カードを取り付けます。
12. バッテリーを取り付けます。
13. 「コンピューター内部の作業の後に」 の手順に従います。

Bluetooth カードの取り外し

1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. *SD (Secure Digital)* カードを取り外します。
4. オプティカルドライブを取り外します。
5. ベースカバーを取り外します。
6. *ExpressCard* を取り外します。
7. ハードドライブを取り外します。
8. キーボードトリムを取り外します。
9. キーボードを取り外します。
10. パームレストアセンブリを取り外します。
11. Bluetooth カードをパームレストアセンブリに固定するネジを取り外します。



12. Bluetooth カードをパームレストアセンブリから取り外します。



13. Bluetooth カードから Bluetooth ケーブルを取り外します。

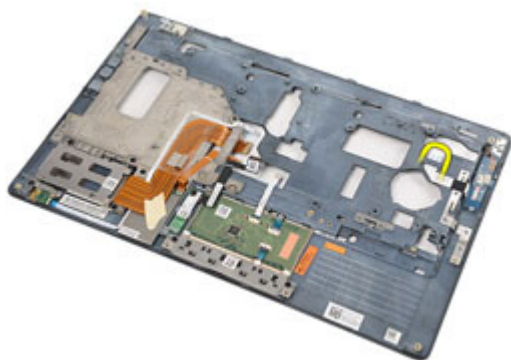


Bluetooth カードの取り付け

1. Bluetooth ケーブルを Bluetooth カードに接続します。
2. Bluetooth カードをパームレストアセンブリに配置します。
3. ネジを交換し、Bluetooth カードをパームレストアセンブリに固定するネジを締めます。
4. パームレストアセンブリを取り付けます。
5. キーボードを取り付けます。
6. キーボードトリムを取り付けます。
7. ハードドライブを取り付けます。
8. *ExpressCard* を取り付けます。
9. ベースカバーを取り付けます。
10. オプティカルドライブを取り付けます。
11. *SD (Secure Digital)* カードを取り付けます。
12. バッテリーを取り付けます。
13. 「コンピューター内部の作業の後に」 の手順に従います。

LED ボードの取り外し

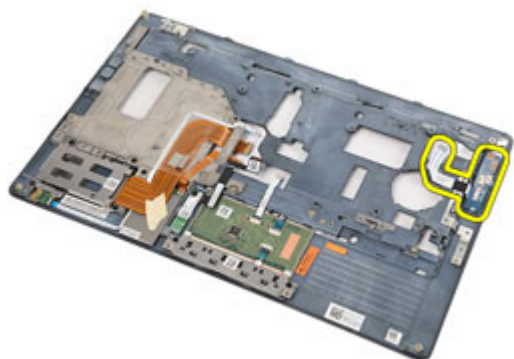
1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. *SD (Secure Digital)* カードを取り外します。
4. オプティカルドライブを取り外します。
5. ベースカバーを取り外します。
6. *ExpressCard* を取り外します。
7. ハードドライブを取り外します。
8. キーボードトリムを取り外します。
9. キーボードを取り外します。
10. パームレストアセンブリを取り外します。
11. LED ボードケーブルを配線チャンネルから外します。 .



12. LED ボードをパームレストアセンブリに固定させるネジを外します。



13. LED 基板をパームレストアセンブリから取り外します。



LED ボードの取り付け

1. LED ボードをパームレストに合わせます。
2. LED ボードをパームレストに固定するネジを交換および締め付けます。
3. LED ボードケーブルを元の位置に配線します。
4. パームレストアセンブリを取り付けます。
5. キーボードを取り付けます。
6. キーボードトリムを取り付けます。
7. ハードドライブを取り付けます。
8. *ExpressCard* を取り付けます。
9. ベースカバーを取り付けます。
10. オプティカルドライブを取り付けます。
11. *SD (Secure Digital)* カードを取り付けます。
12. バッテリーを取り付けます。
13. 「コンピューター内部の作業の後に」 の手順に従います。

スマートカードリーダー

18

スマートカードリーダーの取り外し

1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. *SD (Secure Digital)* カードを取り外します。
4. オプティカルドライブを取り外します。
5. ベースカバーを取り外します。
6. *ExpressCard* を取り外します。
7. ハードドライブを取り外します。
8. キーボードトリムを取り外します。
9. キーボードを取り外します。
10. パームレストアセンブリの取り外し
11. スマートカードリーダーのケーブルをシステム基板から外します。



12. スマートカードリーダーをコンピュータに固定しているネジを取り外します。



13. スマートカードリーダーを持ち上げて、コンピュータから取り外します。



スマートカードリーダーの取り付け

1. スマートカードリーダーをコンピュータの元の位置に置きます。
2. ネジを交換して締め付け、スマートカードリーダーをコンピュータに固定します。
3. システム基板にスマートカードリーダーケーブルを接続します。
4. ネジを交換して締め付け、パームレストアセンブリをコンピュータに固定します。
5. パームレストアセンブリを取り付けます。
6. キーボードを取り付けます。
7. キーボードトリムを取り付けます。
8. ハードドライブを取り付けます。
9. *ExpressCard* を取り付けます。
10. ベースカバーを取り付けます。
11. オプティカルドライブを取り付けます。
12. *SD (Secure Digital)* カードを取り付けます。
13. バッテリーを取り付けます。
14. 「コンピューター内部の作業の後に」の手順に従います。

メディアコントロール基板の取り外し

1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. *SD (Secure Digital)* カードを取り外します。
4. オプティカルドライブを取り外します。
5. ベースカバーを取り外します。
6. *ExpressCard* を取り外します。
7. ハードドライブを取り外します。
8. キーボードトリムを取り外します。
9. キーボードを取り外します。
10. パームレストアセンブリを取り外します。
11. システム基板からメディアボードケーブルを取り外します。



12. メディアコントロール基板をコンピューターに固定しているネジを取り外します。



13. メディアコントロール基板をコンピュータから取り外します。



メディアコントロール基板の取り付け

1. メディアコントロール基板をコンピュータの元の位置に合わせます。
2. スクリューを交換して締め付け、メディア基板をコンピュータに固定します。
3. メディアボードケーブルをシステム基板に接続します。
4. パームレストアセンブリを取り付けます。
5. キーボードを取り付けます。
6. キーボードトリムを取り付けます。
7. ハードドライブを取り付けます。
8. *ExpressCard* を取り付けます。
9. ベースカバーを取り付けます。
10. オプティカルドライブを取り付けます。
11. *SD (Secure Digital)* カードを取り付けます。
12. バッテリーを取り付けます。
13. 「コンピューター内部の作業の後に」 の手順に従います。

ディスプレイヒンジ

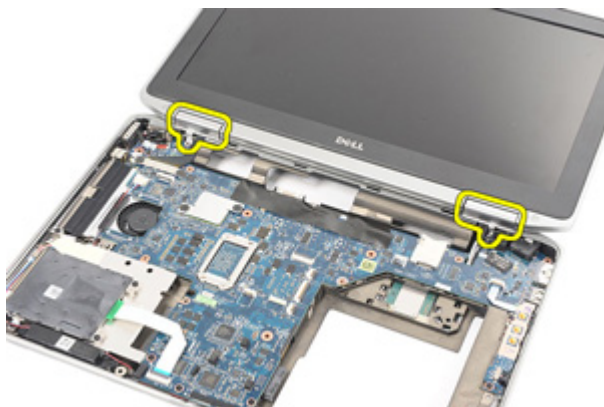
20

ディスプレイヒンジカバーの取り外し

1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. *SD (Secure Digital)* カードを取り外します。
4. オプティカルドライブを取り外します。
5. ベースカバーを取り外します。
6. *ExpressCard* を取り外します。
7. ハードドライブを取り外します。
8. キーボードトリムを取り外します。
9. キーボードを取り外します。
10. パームレストアセンブリを取り外します。
11. ディスプレイヒンジカバーをコンピューターに固定しているネジを外します。



12. ディスプレイヒンジカバーをコンピュータから取り外します。



ディスプレイヒンジカバーの取り付け

1. ディスプレイヒンジを適切な場所に配置します。
2. ネジを交換して締め付け、ディスプレイヒンジカバーをコンピュータに固定します。
3. パームレストアセンブリを取り付けます。
4. キーボードを取り付けます。
5. キーボードトリムを取り付けます。
6. ハードドライブを取り付けます。
7. *ExpressCard* を取り付けます。
8. ベースカバーを取り付けます。
9. オプティカルドライブを取り付けます。
10. *SD (Secure Digital)* カードを取り付けます。
11. バッテリーを取り付けます。
12. 「コンピュータ内部の作業の後に」の手順に従います。

ディスプレイアセンブリ

21

ディスプレイアセンブリの取り外し

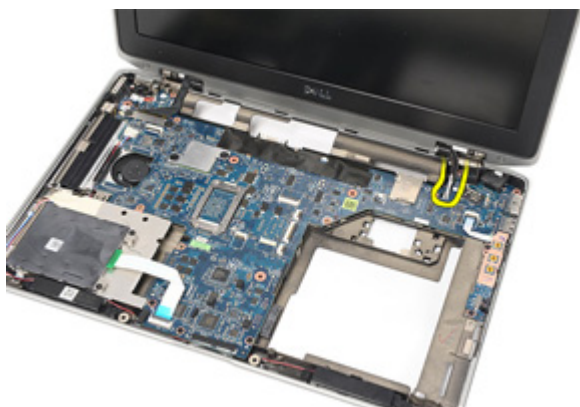
1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. *SD (Secure Digital)* カードを取り外します。
4. オプティカルドライブを取り外します。
5. ベースカバーを取り外します。
6. *ExpressCard* を取り外します。
7. ハードドライブを取り外します。
8. キーボードトリムを取り外します。
9. キーボードを取り外します。
10. パームレストアセンブリを取り外します。
11. ディスプレイヒンジカバーを取り外します。
12. コンピュータからアンテナケーブルを取り外します。



13. ディスプレイアセンブリをコンピューターに固定しているネジを外します。



14. 配線チャンネルからアンテナケーブルを抜きましたか？



15. ディスプレイケーブルブラケットをシステム基板に固定しているネジを取り外します。



16. ディスプレイ ケーブル ブラケットをコンピュータから取り外します。



17. ディスプレイ ケーブルを抜き、システム基板から外します。



18. ディスプレイアセンブリをコンピュータに固定しているネジを外します。



19. ディスプレイアセンブリをコンピュータから取り外します。

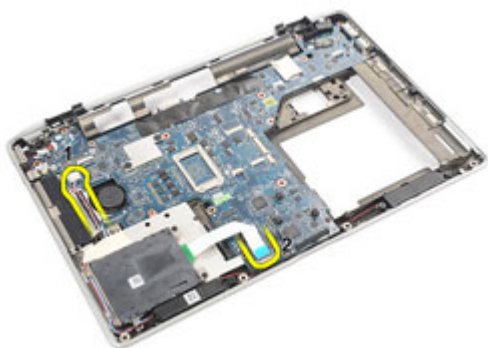


ディスプレイアセンブリの取り付け

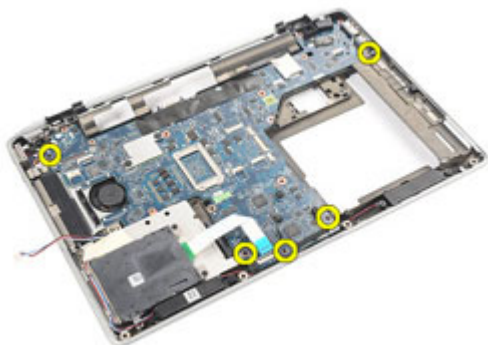
1. ディ스플레이アセンブリをコンピュータの元の位置に合わせます。
2. ネジを交換して締め付け、ディスプレイアセンブリをコンピュータに固定します。
3. ディ스플레이ケーブルを交換して、システム基板に接続します。
4. ディ스플레이ケーブルブラケットを元の位置に合わせます。
5. ネジを交換して締め付け、ディスプレイケーブルブラケットをシステム基板に固定します。
6. アンテナケーブルをシステム基板を通して配線します。
7. ネジを交換して締め付け、ディスプレイパネルをコンピュータに固定します。
8. アンテナケーブルを元の位置に配線します。
9. ディスプレイヒンジカバーを取り付けます。
10. パームレストアセンブリを取り付けます。
11. キーボードを取り付けます。
12. キーボードトリムを取り付けます。
13. ハードドライブを取り付けます。
14. *ExpressCard* を取り付けます。
15. ベースカバーを取り付けます。
16. オプティカルドライブを取り付けます。
17. *SD (Secure Digital)* カードを取り付けます。
18. バッテリーを取り付けます。
19. 「コンピューター内部の作業の後に」の手順に従います。

システム基板の取り外し

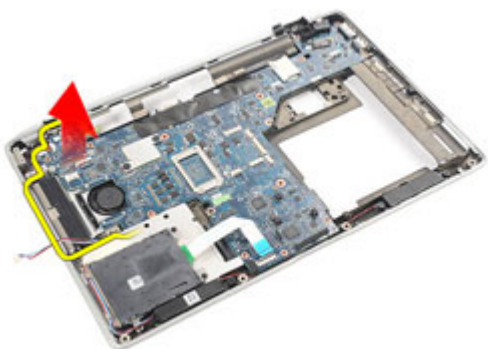
1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. *SD (Secure Digital)* カードを取り外します。
4. オプティカルドライブを取り外します。
5. *SIM (加入者識別モジュール)* カードを取り外します。
6. ベースカバーを取り外します。
7. *ExpressCard* を取り外します。
8. ハードドライブを取り外します。
9. キーボードトリムを取り外します。
10. キーボードを取り外します。
11. ワイヤレス *LAN (WLAN)* カードを取り外します。
12. ワイヤレス *WAN (WWAN)* カードを取り外します。
13. コイン型電池を取り外します。
14. メディアコントロール基板を取り外します。
15. パームレストアセンブリを取り外します。
16. ディスプレイヒンジカバーを取り外します。
17. ディスプレイアセンブリを取り外します。
18. システム基板からスマートカードとスピーカーケーブルを取り外します。



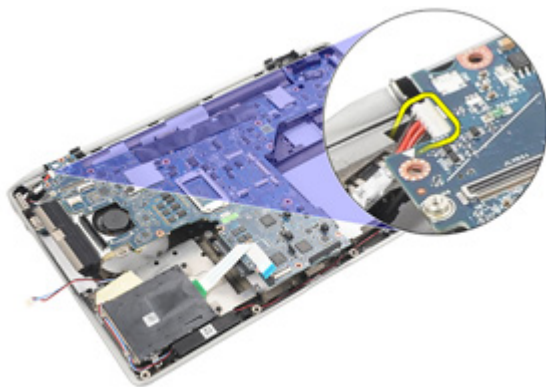
19. システム基板をコンピューターに固定しているネジを取り外します。



20. システム基板を持ち上げて、電源ケーブルを見つけます。




21. 電源ケーブルをシステム基板から外します。



22. システム基板を持ち上げて、コンピューターから取り外します。



 **メモ:** 手順 23 および 24 はアメリカに出荷されたコンピューターに該当します。

23. システムを裏返し、TAA 基板を固定しているネジを取り外します。



24. TAA 基板をシステムから取り外します。



システム基板の取り付け

1. TAA 基板を元の位置に配置します。



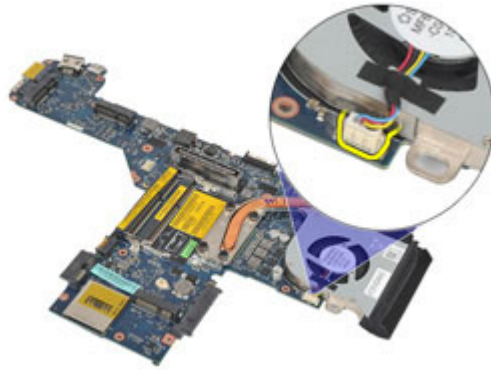
メモ: 手順1および2はアメリカに出荷されたコンピュータに該当します。

2. ネジを交換して締め付け、TAA 基板をコンピュータに固定します。
3. システム基板をコンピュータの元の位置に合わせます。
4. 電源ケーブルを接続します。
5. ネジを交換して締め付け、システム基板をコンピュータに固定します。
6. 配線を行い、スマートカードおよびスピーカーケーブルをシステム基板に接続します。
7. ディスプレイアセンブリを取り付けます。
8. ディスプレイヒンジカバーを取り付けます。
9. パームレストアセンブリを取り付けます。
10. キーボードを取り付けます。
11. キーボードトリムを取り付けます。
12. ハードドライブを取り付けます。
13. *ExpressCard* を取り付けます。
14. ベースカバーを取り付けます。
15. オプティカルドライブを取り付けます。
16. *SD (Secure Digital)* カードを取り付けます。
17. バッテリーを取り付けます。
18. 「コンピューター内部の作業の後に」の手順に従います。

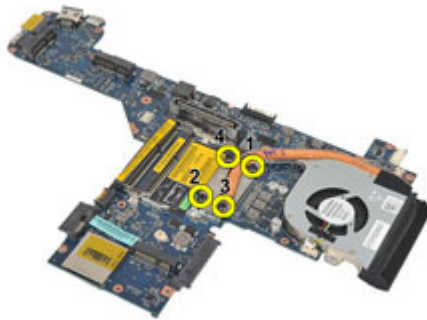
ヒートシンク

ヒートシンクアセンブリの取り外し

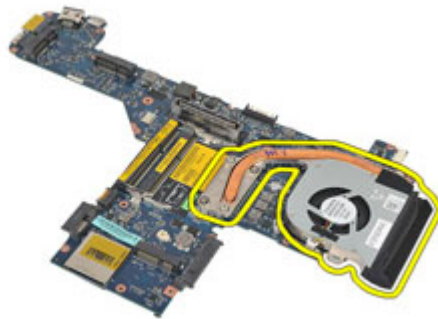
1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. *SD (Secure Digital)* カードを取り外します。
4. オプティカルドライブを取り外します。
5. *SIM (加入者識別モジュール)* カードを取り外します。
6. ベースカバーを取り外します。
7. *ExpressCard* を取り外します。
8. ハードドライブを取り外します。
9. キーボードトリムを取り外します。
10. キーボードを取り外します。
11. ワイヤレス *LAN (WLAN)* カードを取り外します。
12. ワイヤレス *WAN (WWAN)* カードを取り外します。
13. コイン型電池を取り外します。
14. メディアコントロール基板を取り外します。
15. パームレストアセンブリを取り外します。
16. ディスプレイヒンジカバーを取り外します。
17. ディスプレイアセンブリを取り外します。
18. システム基板を取り外します。
19. ヒートシンク ケーブルをシステム基板から取り外します。



20. 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ネジを緩めます。



21. ヒートシンクアセンブリをシステム基板から取り外します。



ヒートシンクアセンブリの取り付け

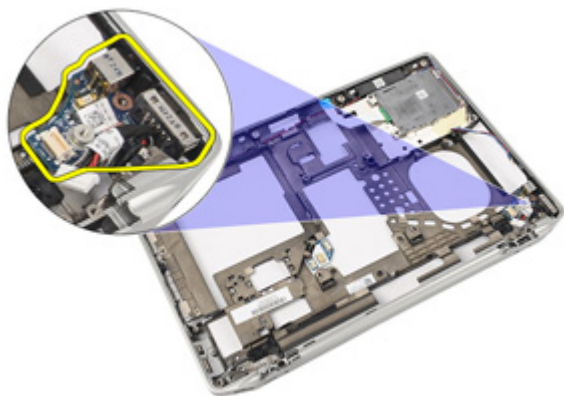
1. ヒートシンクアセンブリをシステム基板上の下の位置に合わせます。
2. ネジを均等に締めて、ヒートシンクアセンブリをシステム基板に固定します。
3. ヒートシンクケーブルをシステム基板に接続します。
4. ヒートシンクアセンブリを取り付けます。
5. ディスプレイアセンブリを取り付けます。
6. ディスプレイヒンジカバーを取り付けます。
7. パームレストアセンブリを取り付けます。
8. キーボードを取り付けます。
9. キーボードトリムを取り付けます。
10. ハードドライブを取り付けます。
11. *ExpressCard* を取り付けます。
12. ベースカバーを取り付けます。
13. オプティカルドライブを取り付けます。
14. *SD (Secure Digital)* カードを取り付けます。
15. バッテリーを取り付けます。
16. 「コンピューター内部の作業の後に」の手順に従います。

入力/出力パネルの取り外し

1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. *SD (Secure Digital)* カードを取り外します。
4. オプティカルドライブを取り外します。
5. *SIM (加入者識別モジュール)* カードを取り外します。
6. ベースカバーを取り外します。
7. *ExpressCard* を取り外します。
8. ハードドライブを取り外します。
9. キーボードトリムを取り外します。
10. キーボードを取り外します。
11. ワイヤレス *LAN (WLAN)* カードを取り外します。
12. ワイヤレス *WAN (WWAN)* カードを取り外します。
13. コイン型電池を取り外します。
14. メディアコントロール基板を取り外します。
15. パームレストアセンブリを取り外します。
16. ディスプレイヒンジカバーを取り外します。
17. ディスプレイアセンブリを取り外します。
18. I/O パネルをコンピューターに固定しているネジを外します。



19. I/O パネルをコンピュータから取り外します。

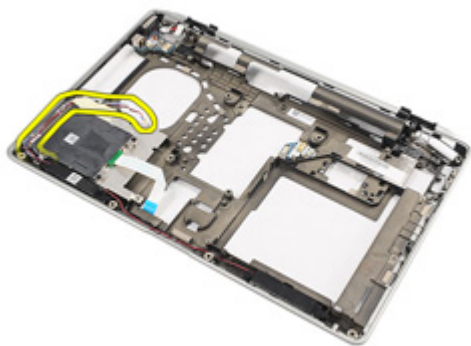


入力/出力パネルの取り付け

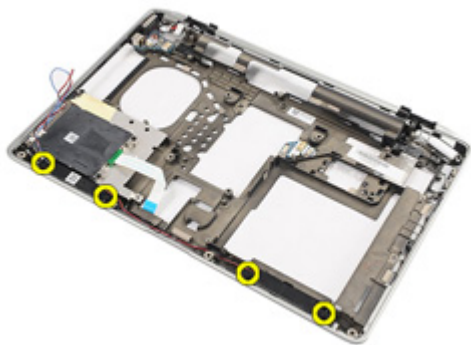
1. コンピューターの I/O パネルの交換
2. I/O パネルをコンピュータに固定しているネジを締め付けます。
3. ディスプレイアセンブリを取り付けます。
4. ディスプレイヒンジカバーを取り付けます。
5. パームレストアセンブリを取り付けます。
6. キーボードを取り付けます。
7. キーボードトリムを取り付けます。
8. ハードドライブを取り付けます。
9. *ExpressCard* を取り付けます。
10. ベースカバーを取り付けます。
11. オプティカルドライブを取り付けます。
12. *SD (Secure Digital)* カードを取り付けます。
13. バッテリーを取り付けます。
14. 「コンピューター内部の作業の後に」 の手順に従います。

スピーカーの取り外し

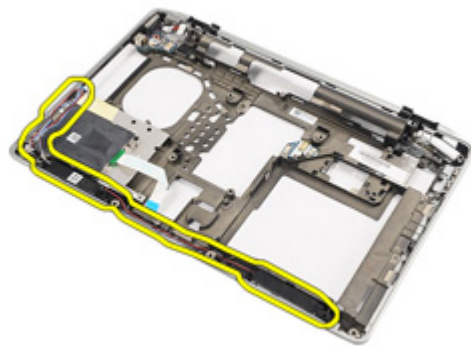
1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. ベースカバーを取り外します。
4. *SD (Secure Digital)* カードを取り外します。
5. オプティカルドライブを取り外します。
6. *SIM (加入者識別モジュール)* カードを取り外します。
7. *ExpressCard* を取り外します。
8. ハードドライブを取り外します。
9. キーボードトリムを取り外します。
10. キーボードを取り外します。
11. ワイヤレス *LAN (WLAN)* カードを取り外します。
12. ワイヤレス *WAN (WWAN)* カードを取り外します。
13. コイン型電池を取り外します。
14. メディアコントロール基板を取り外します。
15. パームレストアセンブリを取り外します。
16. ディスプレイヒンジカバーを取り外します。
17. ディスプレイアセンブリを取り外します。
18. システム基板の取り外し
19. 配線チャンネルからスピーカーケーブルを取り外します。



20. スピーカーをコンピューターに固定しているネジを取り外します。



21. コンピューターからスピーカーを取り外します。

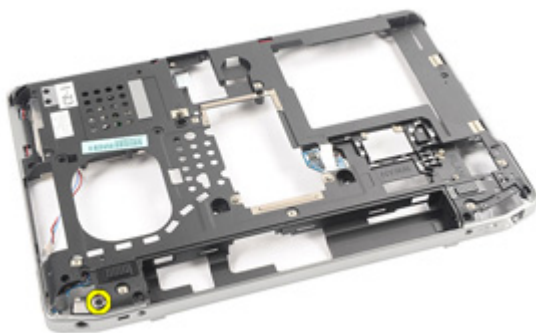


スピーカーの取り付け

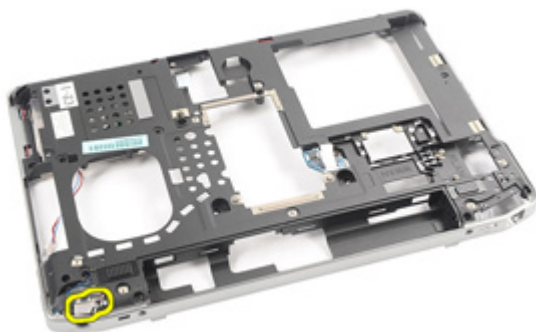
1. スピーカーを交換し、コンピュータの元の位置に配置します。
2. ネジを締め付け、スピーカーをコンピュータに固定します。
3. スピーカーケーブルを配線し、接続します。
4. システム基板の取り付け
5. ディスプレイアセンブリを取り付けます。
6. ディスプレイヒンジカバーを取り付けます。
7. パームレストアセンブリを取り付けます。
8. コイン型電池を取り付けます。
9. *WLAN* (ワイヤレスローカルエリアネットワーク) カードの取り付け
10. *WWAN* (ワイヤレスワイドエリアネットワーク) カードの取り付け
11. キーボードを取り付けます。
12. キーボードトリムを取り付けます。
13. ハードドライブを取り付けます。
14. *ExpressCard* を取り付けます。
15. メディアコントロール基板を取り付けます。
16. *SIM* (加入者識別モジュール) カードの取り付け
17. オプティカルドライブを取り付けます。
18. *SD (Secure Digital)* カードを取り付けます。
19. ベースカバーを取り付けます。
20. バッテリーを取り付けます。
21. 「コンピューター内部の作業の後に」の手順に従います。

DC-In ポートの取り外し

1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. *SD (Secure Digital)* カードを取り外します。
4. オプティカルドライブを取り外します。
5. *SIM (加入者識別モジュール)* カードを取り外します。
6. ベースカバーを取り外します。
7. *ExpressCard* を取り外します。
8. ハードドライブを取り外します。
9. キーボードトリムを取り外します。
10. キーボードを取り外します。
11. ワイヤレス *LAN (WLAN)* カードを取り外します。
12. ワイヤレス *WAN (WWAN)* カードを取り外します。
13. コイン型電池を取り外します。
14. メディアコントロール基板を取り外します。
15. パームレストアセンブリを取り外します。
16. ディスプレイヒンジカバーを取り外します。
17. ディスプレイアセンブリを取り外します。
18. システム基板の取り外し
19. DC-In ブラケットをシステムに固定するネジを取り外します。



20. DC-In ブラケットをシステムから取り外します。



21. DC-In ポートをシステムから取り外します。



DC-In ポートの取り付け

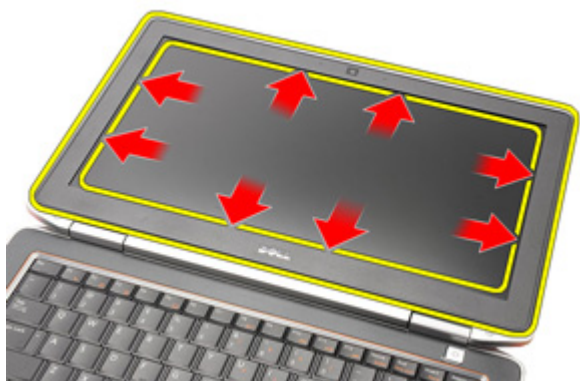
1. DC-In ポートを交換し、コンピュータの元の位置に置きます。
2. DC-In ブラケットを交換し、コンピュータの元の位置に置きます。
3. ネジを締め付け、DC-In ブラケットをコンピュータに固定します。
4. システム基板の取り付け
5. ディスプレイアセンブリを取り付けます。
6. ディスプレイヒンジカバーを取り付けます。
7. パームレストアセンブリを取り付けます。
8. メディアコントロール基板の取り付け
9. *WLAN* (ワイヤレスローカルエリアネットワーク) カードの取り付け
10. *WWAN* (ワイヤレスワイドエリアネットワーク) カードの取り付け
11. コイン型電池の取り付け
12. キーボードを取り付けます。
13. キーボードトリムを取り付けます。
14. ハードドライブを取り付けます。
15. *ExpressCard* を取り付けます。
16. ベースカバーを取り付けます。
17. *SIM* (加入者識別モジュール) カードの取り付け
18. オプティカルドライブを取り付けます。
19. *SD (Secure Digital)* カードを取り付けます。
20. バッテリーを取り付けます。
21. 「コンピューター内部の作業の後に」の手順に従います。

ディスプレイベゼル

27

ディスプレイベゼルの取り外し

1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. 底から始めて、ディスプレイアセンブリの内側からベゼルをこじ開けます。



4. ベゼルをディスプレイアセンブリから取り外します。



ディスプレイベゼルの取り付け

1. ディスプレイベゼルをディスプレイアセンブリに置きます。
2. ディスプレイベゼルの上下の端で作業を行います。
3. ディスプレイベゼルの左右の端を押します。
4. バッテリーを取り付けます。
5. 「コンピューター内部の作業の後に」の手順に従います。

ディスプレイパネル

28

ディスプレイパネルの取り外し

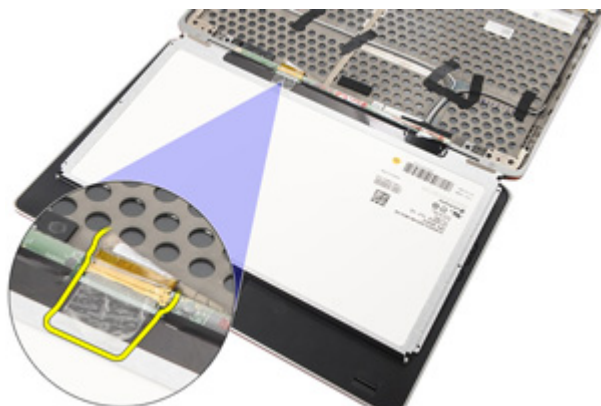
1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. ディスプレイベゼルの取り外し
4. ディスプレイパネルをディスプレイアセンブリに固定しているネジを取り外します。



5. ディスプレイパネルを裏返します。



6. ディ스플레이パネル背面から LVDS（低電圧差動信号）ケーブルを取り外します。



7. ディスプレイアセンブリからディスプレイパネルを取り外します。

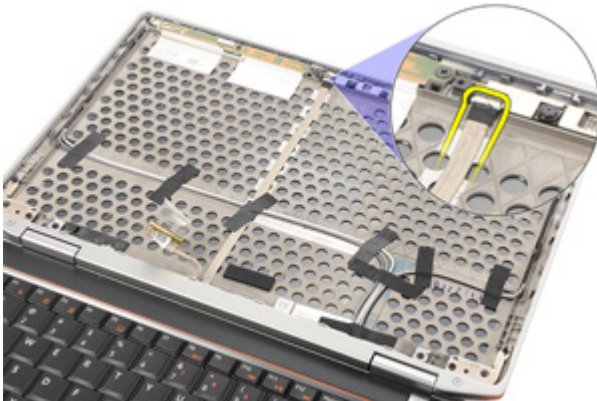


ディスプレイパネルの取り付け

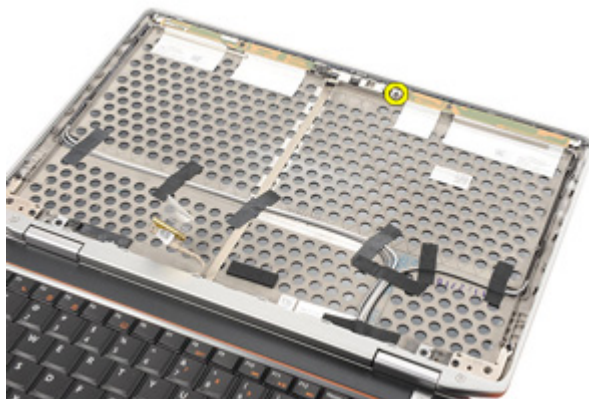
1. ディスプレイパネルをディスプレイアセンブリの元の位置に合わせます。
2. ディスプレイパネルに LVDS（低電圧差動信号）ケーブルを接続します。
3. ネジを締め付け、ディスプレイパネルをディスプレイアセンブリに固定します。
4. ディスプレイ ベゼルの取り付け
5. バッテリーの取り付け
6. 「コンピューター内部の作業の後に」 の手順に従います。

カメラの取り外し

1. 「コンピューター内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. ディスプレイベゼルを取り外します。
4. ディスプレイパネルを取り外します。
5. ケーブルをカメラモジュールから外します。



6. カメラとマイクをディスプレイアセンブリに固定しているネジを取り外します。




7. カメラをディスプレイアセンブリから取り外します。



カメラの取り付け

1. カメラモジュールをディスプレイアセンブリの元の位置に配置します。
2. ネジを締め付け、カメラをディスプレイアセンブリに固定します。
3. カメラケーブルをカメラに接続します。
4. ディスプレイ パネルを取り付けます。
5. ディスプレイ ベゼルを取り付けます。
6. バッテリーを取り付けます。
7. 「コンピューター内部の作業の後に」 の手順に従います。

技術仕様

-  **メモ:** 提供される内容は地域によって異なります。次の仕様には、コンピュータの出荷に際し、法により提示が定められている項目のみを記載しています。お使いのコンピュータの設定については、**スタート→ヘルプとサポート**をクリックして、お使いのコンピュータに関する情報を表示するオプションを選択してください。

System Information (システム情報)

チップセット	Intel Mobile QM67 Express チップセット
DRAM バス幅	64 ビット
フラッシュ EPROM	SPI 32 M ビット
PCIe Gen1 バス	100 MHz

プロセッサ

タイプ	<ul style="list-style-type: none">• Intel Core i3 シリーズ• Intel Core i5 シリーズ、Turbo BoostTechnology 2.0• Intel Core i7 シリーズ、Turbo BoostTechnology 2.0
L2 キャッシュ	最高 6 MB
外付けバスの周波数	1333 MHz

メモリ

メモリコネクタ	SODIMM スロット(2)
メモリ容量	1 GB、2 GB、または 4 GB
メモリのタイプ	DDR3 SDRAM (1333 MHz)
最小メモリ	2 GB
最大搭載メモリ	8 GB

オーディオ

タイプ	4チャンネルハイデフィニッションオーディオ
コントローラー	IDT 92HD90
ステレオ変換	24ビット（デジタル変換、アナログ変換）
インタフェース：	
内蔵	ハイデフィニッションオーディオ
外付け	マイク入力コネクタ、ステレオヘッドフォン/外付けスピーカーコネクタ
スピーカー	(2)
内蔵スピーカーアンプ	チャンネル当たり 0.5 W（標準）
ボリュームコントロール	キーボードファンクションキーおよびプログラムメニュー

ビデオ

タイプ	システム基板内蔵
コントローラー	Intel HD グラフィックス

通信

ネットワークアダプター	10/100/1000 Mbps イーサネット LAN
ワイヤレス	内部 WLAN（ワイヤレスローカルエリアネットワーク）および WWAN（ワイヤレスワイドエリアネットワーク）

ポートとコネクタ

オーディオ	マイクコネクタ、ステレオヘッドフォン/スピーカーコネクタ x 1
ビデオ	<ul style="list-style-type: none">• 15ピン VGA コネクタ x 1• 19ピン ミニ HDMI コネクタ x 1
ネットワークアダプター	RJ-45 コネクタ x 1
USB	4ピン USB 2.0 対応コネクタ (1)、eSATA/USB 2.0 対応コネクタ (1)

ポートとコネクタ

メモ리카ードリーダー 5-in-1 メモ리카ードリーダー

非接触スマートカード

サポートされるスマートカード/
テクノロジー ISO14443A — 106 kbps、212 kbps、424 kbps および 848 kbps ISO14443B — 106 kbps、212 kbps、424 kbps および 848 kbps ISO15693 HID iClass FIPS201 NXP Desfire

ディスプレイ

タイプ 白色 LED ディスプレイ

サイズ 13.3 インチハイディフィニション (HD)

有効領域 (X/Y) 293.42 mm x 164.97 mm

寸法 :

 高さ 189.00 mm

 幅 314.00 mm

 対角線 337.82 mm

最大解像度 263,000 色で 1366 x 768 ピクセル

最大輝度 200 ニト

動作角度 0° (閉じた状態) ~ 135°

リフレッシュレート 60 Hz

最小視角 :

 水平方向 +/- 40°

 垂直方向 +10°/-30°

ピクセルピッチ 0.2148 mm

キーボード

キー数 米国 : 86 キー、イギリス : 87 キー、ブラジル : 87 キー、日本 : 90 キー

レイアウト QWERTY / AZERTY / 漢字

タッチパッド

動作領域

X 軸	80.00 mm
Y 軸	40.70 mm

バッテリー

タイプ

- ExpressCharge 付 3 セル (30WH) リチウムイオンバッテリー
- ExpressCharge 付 6 セル (60WH) リチウムイオンバッテリー
- 6 セル (58Wh) リチウムイオンバッテリー

寸法：

3 セル

長さ	29.97 mm
高さ	19.80 mm
幅	208.00 mm

6 セル

長さ	54.10 mm
高さ	20.85 mm
幅	214.00 mm

重量：

3 セル	177.00 g
6 セル	349.00 g

コンピューターの電源が切れている場合の充電時間：

3 セルおよび 6 セル (60Wh)	80% 容量はおよそ 1 時間、100% 容量は 2 時間
---------------------	-------------------------------

電圧	11.10 VDC
----	-----------

温度範囲：

動作時	0 °C ~ 35 °C
-----	--------------

バッテリー

非動作時	-40 °C ~ 65 °C
コイン型電池	3 V CR2032 コイン型リチウム電池

AC アダプター

タイプ	65 W および 90 W
入力電圧	100 VAC ~ 240 VAC
入力電流 (最大)	1.50 A/1.60 A/1.70 A
入力周波数	50 Hz ~ 60 Hz
出力電力	65 W および 90 W
出力電流	3.34 A および 4.62 A (連続)
定格出力電圧	19.5 ± 1.0 VDC
温度範囲 :	
動作時	0 °C ~ 40 °C
非動作時	-40 °C ~ 70 °C

サイズと重量

高さ	25.40 mm ~ 30.10 mm
幅	335.00 mm
長さ	223.30 mm
重量 (3 セルバッテリー装着の場合)	1.65 kg

環境

温度 :	
動作時	0 °C ~ 35 °C
保管時	-40 °C ~ 65 °C
相対湿度 (最大) :	
動作時	10 ~ 90 パーセント (結露しないこと)
保管時	5 ~ 95 パーセント (結露しないこと)


セットアップユーティリティ 31

概要

セットアップユーティリティでは以下の操作が実行できます。


- お使いのコンピュータでハードウェアの追加、変更、または取り外しを行った後のシステム設定情報の変更
- ユーザーパスワードなどユーザー選択可能オプションの設定または変更
- 現在のメモリ容量の確認や、取り付けられたハードディスクドライブの種類の設定

セットアップユーティリティを使用する前に、セットアップユーティリティの画面情報を後で参照できるようにメモしておくことをお勧めします。

 **注意:** エキスパートのコンピューターユーザーでない限り、このプログラムの設定を変更しないでください。変更内容によっては、コンピューターが正しく動作しなくなる場合があります。

セットアップユーティリティの起動

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. 青色の **DELL** のロゴが表示されたら、**F2** のプロンプトが表示されるのを注意して待機してください。
3. **F2** プロンプトが表示されたら、すぐに **<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たことを示します。このプロンプトはすぐに消えるので、表示されるのを注意して待ち、**<F2>** を押してください。プロンプトが表示される前に **<F2>** を押した場合、キーストロークは無視されます。

4. 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てしまったら、**Microsoft Windows** デスクトップが表示されるまでそのまま待機し、コンピュータをシャットダウンして操作をやりなおしてください。

セットアップユーティリティ オプションメニュー

次のセクションは、セットアップユーティリティで利用できるオプションメニューを説明します。

General (全般)

オプション

説明

System Information (システム情報)

このセクションには、コンピューターの主要なハードウェア機能がリスト表示されます。

- System Information (システム情報)
- Memory Information (メモリ情報)
- Processor Information (プロセッサ情報)
- Device Information (デバイス情報)

Battery Information (バッテリー情報)

バッテリー状態とコンピューターに接続している AC アダプターの種類を表示します。

Boot Sequence (起動順序)

コンピューターがオペレーティングシステムを認識する順序を変更することができます。

- Diskette Drive (ディスクетトドライブ)
- Internal HDD (内蔵 HDD)
- USB Storage Device (USB ストレージデバイス)
- CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW ドライブ)
- Onboard NIC (オンボード NIC)
- Cardbus NIC (カードバス NIC)

起動リストオプションを選択することもできます。オプションは以下の通りです。

- Legacy (レガシー)
- UEFI

Date/Time (日時)

日付や時間を変更できます。

System Configuration (システム設定)

オプション

説明



メモ: システム設定は統合システムデバイスに関連するオプションと設定が含まれています。コンピュータおよび取り付けられたデバイスにより、このセクションに一覧表示されているアイテムが表示/表示されないことがあります。

Integrated NIC (統合 NIC)

統合ネットワークコントローラーを構成することができます。以下のオプションから選択できます。

- Disabled (無効)
- Enabled (有効)
- Enabled w/PXE (PXE で有効)

デフォルト設定 : **Enabled w/PXE (PXE で有効)**

System Management (システム管理)

システム管理機構をコントロールすることができます。以下のオプションから選択できます。

- Disabled (無効)
- Alert Only (アラートのみ)
- ASF 2.0
- DASH/ASF 2.0

デフォルト設定: **DASH/ASF 2.0**

Parallel Port (パラレルポート)

ドッキングステーションのパラレルポートを設定することができます。以下のオプションから選択できます。


- Disabled (無効)
- AT
- ps2 :
- ECP

デフォルト設定 : **AT**

Serial Port (シリアルポート)

統合シリアルポートを設定することができます。以下のオプションから選択できます。

- Disabled (無効)
- COM1
- COM2

	<ul style="list-style-type: none">• COM3• COM4
	デフォルト設定 : COM1
SATA Operation (SATA 操作)	内蔵 SATA ハードドライブコントローラーを設定することができます。以下のオプションから選択できます。 <ul style="list-style-type: none">• Disabled (無効)• ATA• AHCI• RAID On
	デフォルト設定: RAID On
	 メモ: RAID モードをサポートできるように SATA を設定します。
USB Controller (USB コントローラー)	USB コントローラーをコントロールします。以下のオプションから選択できます。 <ul style="list-style-type: none">• Enable USB Controller (USB コントローラーを有効にする)• Disable USB Mass Storage DevUSB (大量ストレージデバイスを無効にする)• Disable USB Controller (USB コントローラーを無効にする)
	デフォルト設定 : Enable USB Controller (USB コントローラーを有効にする)
Diskette Drive (ディスクドライブ)	ディスクドライブを有効にします。以下のオプションから選択できます。 <ul style="list-style-type: none">• Disabled (無効)• Enabled (有効)
	デフォルト設定 : Enabled (有効)
Miscellaneous Devices (各種デバイス)	次のデバイスを有効または無効にできます。 <ul style="list-style-type: none">• 内蔵モデム• 固定バイ

キーボードライト

- eSATA ポート
- ハードドライブフリーフォール保護
- 外部 USB ポート
- マイク
- カメラ

Media Card と 1394 を共に有効または無効にできます。

デフォルト設定：すべてのデバイスを有効にする

キーボードライト機能を設定できます。以下のオプションから選択できます。

- Disabled (無効)
- レベル 25%
- レベル 50%
- レベル 50%
- レベル 100%

デフォルト設定：Level is 25% (レベル 25%)

Drives (ドライブ)

基板の SATA ドライブを設定できます。以下のオプションから選択できます。

- SATA-0
- SATA-1
- SATA-4
- SATA-5

デフォルト設定：すべてのドライブを有効にする

ビデオ

オプション

説明

LCD Brightness (LCD 輝度)

電源 (バッテリーおよび AC) に応じて、ディスプレイの輝度を設定できます。


Security (セキュリティ機能)


オプション


説明


Admin Password (管理者パスワード)

管理者 (Admin) パスワードを設定、変更、または削除できます。

 **メモ:** システムパスワードまたはハードドライブパスワードを設定する前に、管理者パスワードを設定してください。

 **メモ:** パスワードの変更が完了すると、すぐに反映されます。


 **メモ:** 管理者パスワードを削除すると、システムパスワードおよびハードドライブパスワードも自動的に削除されます。

 **メモ:** パスワードの変更が完了すると、すぐに反映されます。

デフォルト設定 : **Not set** (設定なし)

System Password (システムパスワード)


システムパスワードを設定、変更、または削除できます。

 **メモ:** パスワードの変更が完了すると、すぐに反映されます。

デフォルト設定 : **Not set** (設定なし)

Internal HDD-0 Password (内蔵 HDD-0 パスワード)

システムの内蔵ハードディスクドライブを設定または変更できます。

 **メモ:** パスワードの変更が完了すると、すぐに反映されます。

デフォルト設定 : **Not set** (設定なし)。

Password Bypass (パスワードのスキップ)


システムパスワードと内蔵 HDD パスワードのスキップを有効または無効に設定することができます。以下のオプションから選択できます。

- Disabled (無効)
- Reboot bypass (再起動のスキップ)

デフォルト設定 : **Disabled** (無効)

Password Change (パスワードの変更)

管理者パスワードを設定している場合、システムパスワードと内蔵 HDD パスワードへの許可を有効または無効に設定することができます。

オプション	説明
Strong Password (強力なパスワード)	<p>デフォルト設定 : Allow Non-Admin Password Changes (管理者以外のパスワード変更を許可) は選択されている</p> <p>強力なパスワードを設定するオプションを強制実行します。</p> <p>デフォルト設定 : Enable Strong Password (強力なパスワードを有効にする) は選択されていない</p>
OROM Keyboard Access (OROM キーボードアクセス)	<p>起動中にホットキーを使用してオプションの ROM 設定画面を起動するオプションを設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable (有効) • One Time Enable (1 回のみ有効) • Disable (無効)
TPM Security (TPM セキュリティ)	<p>デフォルト設定 : Enable (有効)</p> <p>POST 中に TPM (Trusted Platform Module) を有効にできます。</p> <p>デフォルト設定 : オプションは無効</p>
Computrace	<p>Computrace ソフトウェアを起動、または無効にできます。以下のオプションから選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (起動しない) • Disable (無効) • Activate (起動)
CPU XD Support (CPU XD サポート)	<p> メモ: [Activate (起動)] および [Disable (無効)] オプションは、永久的に機能を起動、または無効にし、変更は許可されません。</p> <p>デフォルト設定 : Deactivate (起動しない)</p> <p>プロセッサの Execute Disable モードを有効にします。</p> <p>デフォルト設定: Enable CPU XD Support (CPU XD サポートを有効にする) は選択されている。</p>
Non-Admin Setup Changes (管理者以外の設定変更)	<p>管理者パスワードを設定している場合、セットアップユーティリティのオプションの変更を許可するかどうかを</p>

オプション	説明
Password Configuration (パスワードの設定)	<p>設定します。無効の場合、セットアップユーティリティのオプションは管理者パスワードによってロックされません。</p> <p>デフォルト設定: Allow Wireless Switch Changes (ワイヤレススイッチ変更を許可する) は選択されていない。</p>
Admin Setup Lockout (管理者セットアップロックアウト)	<p>管理者パスワードとシステムパスワードの最小および最長文字数を決定します。</p> <p>管理者パスワードが設定されている場合、セットアップユーティリティを起動できなくなります。</p> <p>デフォルト設定: Enable Admin Setup Lockout (管理者セットアップロックアウトを有効にする) は選択されていない</p>

Performance (パフォーマンス)

オプション	説明
Multi Core Support (マルチコアサポート)	<p>プロセッサに対して、マルチコアサポートを有効または無効にします。オプションは以下の通りです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (すべて) • 1 • 2
Intel SpeedStep	<p>Intel SpeedStep 機能を有効または無効に設定することができます。</p> <p>デフォルト設定: Enable Intel SpeedStep (Intel SpeedStep を有効にする) は選択されている。</p>
C States Control (C ステータスコントロール)	<p>プロセッサのスリープ状態を追加で有効または無効にできます。</p> <p>デフォルト設定: オプションは、C states (C ステータス)、C3、C6、Enhanced C-states (C ステータスを強化)、C7 オプションは選択/有効。</p>

オプション	説明
Limit CPUID (CPUID の制限)	プロセッサの標準 CPUID 機能がサポートする最大値を制限することができます。 デフォルト設定: Enable CPUID Limit (CPUID 制限を有効にする) は選択されている。
Intel TurboBoost	プロセッサの Intel TurboBoost モードを有効、または無効にします。 デフォルト設定: Enable Intel TurboBoost (Intel TurboBoost を有効にする) は選択されている
HyperThread コントロール	プロセッサのハイパースレッドを有効または無効に設定することができます。 デフォルト設定: Enabled (有効)

Power Management (電力管理)

オプション	説明
AC Behavior (AC 動作)	AC アダプターが接続されているとき、自動的にコンピューターがオンになるのを有効または無効に設定することができます。 デフォルト設定: Wake on AC (AC でウェーク) は選択されていない
Auto On Time (自動起動時間)	コンピューターが自動的に起動する時間を設定することができます。 <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (無効) • Every Day (毎日) • Weekdays (平日) デフォルト設定: Disabled (無効)
USB Wake Support (USB ウェークサポート)	USB デバイスでシステムを待機状態からウェーク (目覚めさせる) させます。 デフォルト設定: Enable USB Wake Support (USB ウェークサポートを有効にする) は選択されていない。



メモ: この機能は AC アダプターが接続されている場合のみ機能します。待機状態で AC アダプターを取り外すと、セットアップユーティリティはバッテリー電源を節約するため、すべての USB ポートから電源を切断します。

Wireless Radio Control (ワイヤレス無線コントロール)

物理的接続に関係なく、有線または無線ネットワークを自動的に切り替える機能を有効または無効に設定することができます。

デフォルト設定: オプション **Control WLAN radio (WAN ラジオをコントロール)** および **Control WWAN radio (WWAN ラジオをコントロール)** は選択されている。

Wake on LAN/WLAN (LAN/WLAN でウェーク)

LAN 信号または WLAN 信号またはその両方によってトリガされると、オフ状態からコンピューターをオンにする機能を有効または無効に設定する。

デフォルト設定: **Disabled (無効)**

ExpressCharge

ExpressCharge 機能を有効または無効に設定することができます。以下のオプションから選択できます。

- Standard (標準)
- ExpressCharge

デフォルト設定: **ExpressCharge**

POST Behavior (POST 動作)

オプション

説明

Adapter Warnings (アダプター警告)

特定の電源アダプターを使用する場合、セットアップユーティリティ (BIOS) 警告メッセージを有効または無効に設定することができます。

デフォルト設定: **Enable Adapter Warnings (アダプター警告を有効にする)** は選択されている。

キーパッド (内蔵)

内部キーボードに内蔵されているキーボードを有効にする方法を 1 つまたは 2 つ選択できる。

オプション	説明
Mouse/Touchpad (マウス/タッチパッド)	<p>デフォルト設定: Fn Key Only (Fn キーのみ)</p> <p>システムがマウスとタッチパッド入力に対応する方法を定義することができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serial Mouse (シリアルマウス) • PS2 Mouse (PS2 マウス) • Touchpad/PS-2 Mouse (タッチパッド/PS2 マウス)
Numlock Enable (Numlock 有効)	<p>デフォルト設定: Touchpad/PS-2 Mouse (タッチパッド/PS2 マウス)</p> <p>コンピュータの起動時に Numlock オプション有効に設定することができます。</p> <p>デフォルト設定: Enable Numlock (Numlock 有効) は選択されている。</p>
USB Emulation (USB エミュレーション)	<p>レガシーの USB エミュレーションを有効または無効に設定することができます。</p> <p>デフォルト設定: Enable Legacy USB Emulation (レガシー USB エミュレーションを有効にする) が選択されている</p>
Fn Key Emulation (Fn キーエミュレーション)	<p><Scroll Lock> キーを使用して <Fn> キー機能をシミュレートするオプションを設定できます。</p> <p>デフォルト設定: Enable Fn Key Emulation (Fn キーエミュレーションを有効にする) は選択されている。</p>
POST Hotkeys (POST ホットキー)	<p>セットアップユーティリティのオプションメニューにアクセスするキーストロークシーケンスを表示するサインオン画面メッセージを有効に設定することができます。</p> <p>デフォルト設定: Enable F12 Boot Option Menu (F12 起動オプションメニューを有効にする) は選択されている。</p>
Fastboot	<p>起動プロセスをスピードアップするオプションを設定することができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimal (最小) • Thorough (完全)

オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> • Auto (自動) デフォルト設定 : Thorough (完全)

Virtualization Support (仮想化サポート)

オプション	説明
Virtualization (仮想化)	Intel 仮想化テクノロジーを有効または無効に設定することができます。 デフォルト設定: Enable Intel Virtualization Technology (Intel 仮想化テクノロジーを有効にする) は選択されている。
VT for Direct I/O	Direct I/O に対して、仮想化テクノロジーを有効または無効にできる。 デフォルト設定: Enable VT for Direct I/O (Direct I/O に対して VT を有効にする) は選択されている。

ワイヤレス





オプション	説明
Wireless Switch (ワイヤレススイッチ)	ワイヤレススイッチでコントロールできるワイヤレスデバイスを設定することができます。 <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • WLAB • Bluetooth デフォルト設定 : すべてのオプションが選択済み
Wireless Device Enable (ワイヤレスデバイスを有効にする)	ワイヤレスデバイスを有効または無効にすることができます デフォルト設定 : すべてのオプションが選択済み

Maintenance (メンテナンス)

オプション	説明
Service Tag (サービスタグ)	お使いのコンピューターのサービスタグが表示されます。

オプション	説明
Asset Tag (アセットタグ)	アセットタグを表示する。
SERR Messages (SERR メッセージ)	システムアセットタグを作成することができる。
System Logs (システムログ)	
オプション	説明
BIOS Events (BIOS イベント)	セットアップユーティリティ (BIOS) POST イベントを表示、または消去することができます。
DellDiag Events (DellDiag イベント)	DellDiag events (DellDiag イベント) を表示、または消去することができます。
Thermal Events (サーマルイベント)	Thermal Events (サーマルイベント) を表示、または消去することができます。
Power Events (電力イベント)	Power Events (電力イベント) を表示、または消去することができます。
BIOS Progress Events (BIOS 進捗イベント)	BIOS Progress Events (BIOS 進捗イベント) を表示、または消去することができます。

デバイスステータスライト

-  コンピューターに電源を入れると点灯し、コンピューターが省電力モードの場合は点滅します。
-  コンピューターがデータを読み取ったり、書き込んだりしている場合に点灯します。
-  点灯、または点滅してバッテリーの充電状態を示します。
-  ワイヤレスネットワークが有効の場合、点灯します。




バッテリーステータスライト

コンピューターがコンセントに接続されている場合、バッテリーライトは次のように動作します。

- **黄色と青色のライトが交互に点滅**— Dell 以外の本物であることが証明されていない、またはサポートされていない AC アダプターがラップトップの取り付けられています。
- **点滅する黄色のライトと一定した青色のライトが交互に点灯**— AC アダプターがあるにもかかわらず一時的にバッテリーが故障しています。
- **黄色のライトが継続的に点滅**— AC アダプターがあるにもかかわらずバッテリーが致命的に故障しています。
- **ライトなし**— AC アダプターが接続されている状態で、バッテリーが完全に充電されています。
- **白色ライト点灯**— AC アダプターが接続されている状態で、バッテリーが充電中です。

LED エラーコード


次の表は、コンピューターが電源オンセルフテストを完了できないときに表示される可能性がある LED コードを表示します。

Design (デザイン)	説明	次の手順
  		

Design (デザイン)			説明	次の手順
点滅	点灯	点灯	プロセッサエラー	システム基板を交換します。
点灯	点滅	点灯	メモリーは検出されたが、エラーが生じた。	<ol style="list-style-type: none"> 1. メモリーを再配置します。 2. 2つのモジュールが取り付けられている場合、1つを取り外し、テストします。同じスロットに他方のモジュールを試し、テストします。他のスロットで両方のモジュールをテストします。 3. メモリを交換します。 4. システム基板を交換します。
点滅	点滅	点滅	システム基板エラー	システム基板を交換します。
点滅	点滅	点灯	ビデオカードエラー	システム基板を交換します。
点滅	点滅	オフ	キーボードエラー	<ol style="list-style-type: none"> 1. キーボードケーブルを再配置します。 2. キーボードを交換します。
点滅	オフ	点滅	USB コントローラーエラー	USB デバイスを取り外します (該当する場合)
点灯	点滅	点滅	SODIMM が取り付けられていない	<ol style="list-style-type: none"> 1. サポートされているメモリーモジュールを取り付けます。 2. メモリーがすでにある場合、各スロットにモジュールを一度に1つずつ再配置します。 3. 他のコンピュータからの機能するメモリーで試す。またはメモリーを交換します。 4. システム基板を交換します。
点滅	点灯	点滅	ディスプレイパネルエラー	<ol style="list-style-type: none"> 1. ディスプレイケーブルを再配置します。 2. ディスプレイパネルを交換します。 3. ビデオカード/システム基板を交換します。
オフ	点滅	点滅	モデムエラー	<ol style="list-style-type: none"> 1. モデムを再配置します。

2. モデムを交換します。
3. システム基板を交換します。

デルへのお問い合わせ

 **メモ:** インターネット接続の環境にない場合は、納品書、出荷伝票、請求書、または Dell 製品カタログに記載されている連絡先をご利用ください。

利用できる手段は国や製品により異なる場合があります。また地域によっては一部のサービスが受けられない場合もあります。セールス、テクニカルサポート、カスタマーサービスへのお問い合わせ：

1. **support.dell.com** を参照してください。
2. サポートカテゴリを選択してください。
3. 米国在住以外のお客様の場合、ページ下部の国コードを選択してください。**すべて**を選択すると、選択肢を表示できます。
4. ニーズに応じて、適切なサービスやサポートリンクを選択してください。