Latitude 5290 2-in-1



メモ、注意、警告

△ 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。

© **2016 2019 年 Dell Inc. またはその関連会社**。。 Dell、EMC、およびその他の商標は、Dell Inc. またはその子会社の商標です。その他の商標は、それぞれの所有者の商標である場合があります。

1 コンピュータ 内 部の作業	6
安全に関する注意事項	6
ESD(静電気放出)保護	6
ESD フィールド・サービス・キット	7
敏感なコンポーネントの輸送	8
タブレット内部の作業を始める前に	8
タブレット内部の作業を終えた後に	9
タブレットの電源を切る	9
2 コンポーネントの取り外しと取り付け	
推奨ツール	11
ネジのリスト	11
microSD - micro-SIM カード	11
ディスプレイアセンブリ	13
ディスプレイアセンブリの取り外し	13
ディスプレイアセンブリの取り付け	
PCle ソリッドステートドライブ(SSD)	17
SSD モジュールの取り外し	17
SSD モジュールの取り付け	18
WLAN カード	19
WLAN カードの取り外し	19
WLAN カードの取り付け	20
WWAN カード	20
WWAN カードの取り外し	20
WWAN カードの取り付け	21
スピーカー	
スピーカーの取り外し	21
スピーカーの取り付け	22
バッテリー	23
リチウム イオン バッテリに関する注意事項	23
バッテリーの取り外し	23
バッテリーの取り付け	24
システムファン	24
システムファンの取り外し	24
システムファンの取り付け	25
ヒートシンク	25
ヒートシンクアセンブリの取り外し	25
ヒートシンクアセンブリの取り付け	
前面カメラ	
前面カメラの取り外し	
前面カメラの取り付け	

背面カメラの取り外し	
背面カメラの取り付け	

スマートカードケージ	
スマートカードケージの取り外し	
スマートカードケージの取り付け	
ドッキング基板	
ドッキングボードの取り外し	
ドッキングボードの取り付け	
システム基板	
システム基板の取り外し	
システム基板の取り付け	
コイン型電池	
コイン型電池の取り外し	
コイン型電池の取り付け	
USH ボード	
電源ボタン付き USH ボードの取り外し	
電源ボタン付き USB ボードの取り付け	
アンテナ	
アンテナモジュールの取り外し	
アンテナモジュールの取り付け	40
3 テクノロジとコンポーネント	
電源アダプタ	
プロセッサ	
Windows 10 でプロセッサを識別する	
チップセット	
Windows 10 のデバイスマネージャーでチップセット	
メモリの機能	
セットアップでのシステムメモリの確認	
システムメモリの確認	
ePSA を使用したメモリのテスト	
ディスプレイオプション	
ディスプレイアダプタの識別	
画面解像度の変更	
カメラ機能	
Windows 10 のデバイスマネージャでカメラを識別す	
カメラアプリケーションの開始	
ハードドライブのオプション	
BIOS でのハードドライブの識別	
ドライバー	
Dell Active Pen	49
	51
プロセッサの仕様	
システム仕様	
メモリの仕様	
ビデオの仕様	
オーディオの仕様	
ポートおよびコネクタの仕様	
通信の仕様	
カメラの仕様	53

ディスプレイの仕様	53
AC アダプタの仕様	
バッテリーの仕様	
物理的仕様	
5 セットアップユーティリティ	56
キーボードを使用しない BIOS 設定	56
セットアップユーティリティのオプション	56
一般的な画面オプション	56
システム設定画面のオプション	57
システム設定画面のオプション	59
ビデオ画面オプション	61
セキュリティ画面オプション	61
安全起動	62
Intel ソフトウェアガードエクステンション	63
パフォーマンス画面のオプション	63
電力管理画面のオプション	64
POST 動作	65
仮想化サポートのオプション	66
ワイヤレス画面オプション	66
メンテナンス	66
システムログ画面のオプション	67
システムログ	67
BIOS のアップデート	67
システムパスワードおよびセットアップパスワード	68
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	68
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	68
6 ソフトウェア	
対応オペレーティングシステム	70
ドライバのダウンロード	70
ControlVault ドライバ	
ヒューマンインタフェースデバイスドライバ	71
ネットワークドライバ	71
オーディオドライバ	72
ディスクドライブ	
マネジメントエンジンインタフェース	73
USB ドライバ	
7 トラブルシューティング	
ePSA (enhanced Pre-boot System Assessment)	
ePSA 診断ユーティリティの実行	75
タブレットの LED	
リアルタイムクロックのリセット	
ノートブックに付属する AC アダプタの識別	76
o デルック차問い수차屮	77

コンピュータ内部の作業

安全に関する注意事項

「安全に関する注意事項」の章では、分解手順に先駆けて実行すべき主な作業について説明します。

次の安全に関する注意事項をよく読んでから、取り付けまたは故障/修理手順の分解や再組み立てを実行してください。

- · システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切ります。
- ・ システムおよび接続されているすべての周辺機器の AC 電源を切ります。
- · システムからすべてのネットワークケーブル、電話線、または電気通信回線を外します。
- ・ ESD (静電気放出) による損傷を避けるため、ノートパソコンの内部を扱うときには、ESD フィールド サービス キットを使用します。
- システム部品の取り外し後、静電気防止用マットの上に、取り外したコンポーネントを慎重に配置します。
- · 感電しないように、底が非導電性ゴムでできている靴を履きます。

スタンバイ電源

スタンバイ電源を搭載したデル製品では、ケースを開く前にプラグを外しておく必要があります。スタンバイ電源を搭載したシステムは、電源がオフのときも基本的に給電されています。内蔵電源により、システムをリモートからオン(Wake on LAN)にすることや、一時的にスリープモードにすることが可能です。また、他の高度な電源管理機能を使用することもできます。

ケーブルを抜き、15 秒間電源ボタンを押し続けてシステム基板の残留電力を放電します。バッテリをノートパソコンから取り外します。

ボンディング

ボンディングとは2つ以上の接地線を同じ電位に接続する方法です。この実施には、フィールドサービス ESD (静電気放出) キットを使用します。ボンディングワイヤを接続する際は、必ずベアメタルに接続します。塗装面や非金属面には接続しないでください。リストバンドは安全を確保するために完全に肌に密着させる必要があります。時計、ブレスレット、指輪などの貴金属類はすべてボンディングの前に身体および機器から取り外してください。

ESD(静電気放出)保護

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

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

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

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

認識とトラブルシューティングが困難なのは、「断続的」(「潜在的」または「障害を負いながら機能」とも呼ばれる)障害です。 ESD による破損を防ぐには、次の手順を実行します。

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

ESD フィールド・サービス・キット

最も頻繁に使用されるサービスキットは、監視されないフィールド・サービス・キットです。各フィールド・サービス・キットは、静電対策マット、リストストラップ、そしてボンディングワイヤーの3つの主要コンポーネントから構成されています。

ESD フィールド・サービス・キットのコンポーネント

ESD フィールド・サービス・キットのコンポーネントは次のとおりです。

- ・ **静電対策マット** 静電対策マットは散逸性があるため、サービス手順の間にパーツを置いておくことができます。静電対策マットを使用する際には、リストストラップをしっかりと装着し、ボンディングワイヤーをマットと作業中のシステムの地金部分のいずれかに接続します。正しく準備できたら、サービスパーツを ESD 袋から取り出し、マット上に直接置きます。 ESD に敏感なアイテムは、手のひら、ESD マット上、システム内、または ESD 袋内で安全です。
- ・ **リストストラップとボンディングワイヤー** リストストラップとボンディングワイヤーは、ESD マットが不要な場合に手首とハードウェアの地金部分に直接接続したり、マット上に一時的に置かれたハードウェアを保護するために静電対策マットに接続したりできます。皮膚、ESD マット、そしてハードウェアをつなぐ、リストストラップとボンディングワイヤーの物理的接続をボンディングと呼びます。リストストラップ、マット、そしてボンディングワイヤーが含まれたフィールド・サービス・キットのみを使用してください。ワイヤレスのリストストラップは使用しないでください。リストストラップの内部ワイヤーは、通常の装着によって損傷が発生します。よって、事故による ESD のハードウェア損傷を避けるため、リスト・ストラップ・テスターを使用して定期的に確認する必要があります。リストストラップとボンディングワイヤーは少なくとも週に一度テストすることをお勧めします。
- ・ ESD リスト・ストラップ・テスター ESD ストラップの内側にあるワイヤーは、時間の経過に伴って損傷を受けます。監視されないキットを使用する場合には、サービスコールのたびに定期的にストラップをテストすることがベストプラクティスです。最低でも週に一度テストします。テストには、リスト・ストラップ・テスターを使用することが最善です。リスト・ストラップ・テスターを所有していない場合には、地域オフィスに在庫を問い合わせてください。テストを実行するには、リストストラップを手首に装着した状態で、リストストラップのボンディングワイヤーをテスターに接続し、ボタンを押してテストを行います。テスト合格の場合には緑の LED が点灯し、テスト不合格の場合には赤い LED が点灯し、アラームが鳴ります。
- ・ **絶縁体要素** プラスチック製のヒートシンクの覆いなど、ESD に敏感なデバイスを、高く帯電していることが多いインシュレータ内蔵パーツから遠ざけることが重要です。
- ・ 作業現場環境 ESD フィールド・サービス・キットを配備する前に、お客様の場所の状況を評価します。たとえば、サーバ環境用にキットを配備するのと、デスクトップや携帯デバイス用にキットを配備することは異なります。サーバは通常、データセンター内のラックに設置され、デスクトップや携帯デバイスはオフィスのデスク上か、仕切りで区切られた作業場所に配置されます。物品が散乱しておらず ESD キットを広げるために十分な平らな広いエリアを探してください。このとき、修理対象のシステムのためのスペースも考慮してください。また、作業場所に ESD の原因と成り得る絶縁体がないことも確認します。ハードウェアコンポーネントを実際に取り扱う前に、作業場所では常に発泡スチロールおよびその他のプラスチックなどのインシュレータは敏感なパーツから最低 30 cm (12 インチ)離して置きます。
- ・ 静電気を防止する梱包 すべての ESD に敏感なデバイスは、静電気の発生しない梱包材で発送および受領する必要があります。メタルアウト/静電気防止袋の使用をお勧めします。なお、損傷した部品は、新しい部品が納品されたときと同じ ESD 保護袋とパッケージを使用して返却される必要があります。ESD 保護袋は折り重ねてテープで封をし、新しい部品が納品されたときの箱に同じエアクッション梱包材をすべて入れてください。ESD に敏感なデバイスは、ESD 保護の作業場でのみパッケージから取り出すようにします。ESD 保護袋では、中身のみ保護されるため、袋の表面に部品を置かないでください。パーツは常に、手の中、ESD マット上、システム内、または静電気防止袋内にあるようにしてください。
- ・ **敏感なコンポーネントの輸送** 交換用パーツやデルに返却するパーツなど、ESD に敏感なパーツを輸送する場合には、安全に輸送するため、それらのパーツを静電気防止袋に入れることが非常に重要です。

ESD 保護の概要

すべてのフィールドサービス技術者は、デル製品を保守する際には、従来型の有線 ESD 接地リストバンドおよび保護用の静電対策マットを使用することをお勧めします。さらに技術者は、サービスを行う際に、静電気に敏感なパーツからあらゆる絶縁体パーツを遠ざけ、静電気に敏感なパーツの運搬には静電気防止バッグを使用することが非常に重要です。

敏感なコンポーネントの輸送

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

装置の持ち上げ

重量のある装置を持ち上げる際は、次のガイドラインに従います。

- <u>注意</u>: 50 ポンド以上の装置は持ち上げないでください。常に追加リソースを確保しておくか、機械のリフトデバイスを使用します。
- 1. バランスの取れた足場を確保します。足を開いて安定させ、つま先を外に向けます。
- 2. 腹筋を締めます。腹筋は、持ち上げる際に背骨を支え、負荷の力を弱めます。
- 3. 背中ではなく、脚を使って持ち上げます。
- 4. 荷を身体に近づけます。背骨に近づけるほど、背中に及ぶ力が減ります。
- 5. 荷を持ち上げるときも降ろすときも背中を伸ばしておきます。荷に体重をかけてないでください。身体や背中をねじらないようにします。
- 6. 反対に荷を置くときも、同じ手法に従ってください。

タブレット内部の作業を始める前に

身体の安全を守り、タブレット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。特記がない限り、本書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。

- タブレットに付属の「安全に関する情報」を読んでいること。
- (i メモ: タブレット内部の作業を始める前に、お使いのタブレット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。
- <u>注意</u>: 静電気による損傷を避けるため、静電気防止用リストバンドを使用するか、またはタブレット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定期的に触れて、静電気を身体から除去してください。
- <u>注意</u>: 部品やカードの取り扱いには十分注意してください。カード上の部品や接続部分には触れないでください。カードを持つ際は縁を持つか、金属製の取り付けブラケットの部分を持ってください。
- (ⅰ) メモ: タブレット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。

タブレットの損傷を防ぐため、タブレット内部の作業を始める前に、次の手順を実行してください。

- 1. タブレット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. タブレットの電源を切ります。
- **3.** タブレットが、オプションのドッキングステーションやキーボードドックなどのドッキングデバイスに接続されている (ドッキング)場合は、ドッキングを解除します。
- 4. 電源アダプタをタブレットから外します。
- 5. 電源ボタンを数秒間押して、システム基板からフリー電源を取り外します。
 - △ 注意: 感電を防ぐため、必ずコンセントからタブレットを外します。

6. タブレットからストレージ SD カードを取り外します。

タブレット内部の作業を終えた後に

| ______| 注意: タブレット内部にネジが残っていたり、緩んでいたりすると、タブレット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、タブレット内部に外れたネジが残っていないことを確認します。
- 2. タブレット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. タブレット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、SIMカード、その他のパーツを取り付けます。
- 4. タブレット、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. タブレットの電源を入れます。

タブレットの電源を切る

タブレットの電源を切ると、タブレットを完全にシャットダウンします。お使いのタブレットの電源を切るには、次の2つの方法 があります。

- · 電源ボタンを使う
- チャームメニューを使用する
- 1. 電源ボタンを使用してタブレットの電源を切るには、次の手順を実行します。
 - a) **電源**ボタン し を長押しし、画面に「Slide to shut down your PC(スライドして PC をシャットダウンします)」と表示されるまで押したままにします。



- (i) メモ:電源ボタンを長押ししたとき、デフォルトで「Slide to shut down your PC (スライドして PC をシャットダウンします)」画面が表示されるのは、*Venue 11 Pro 7130* のみです。*Venue 11 pro 7130 vPro* と *Venue 11 Pro 7139* の場合、デフォルトでは、タブレットがスリープモードに入ります。ただし、電源ボタンの設定をシャットダウンに変更している場合、タブレットはシャットダウンされます。電源ボタンの設定を変更するには、コントロール パネル > 電源オプション > プラン設定の変更 > 詳細な電源設定の変更 に移動します。コントロールパネルを開くには、画面の右端でスワイプしてから、検索 をタップして検索ボックスにコントロールパネルと入力し、コントロール パネル をタップします。
- b) スライドさせて、タブレットをシャットダウンします。
- i メモ: 画面を下にスライドさせずに、タブレットの電源を切ることもできます。電源 □ ボタンを 10 秒以上長押しして、タブレットの電源を切ります。タブレットが反応しない、予期しない動作をする、またはタッチスクリーンが動作しない場合に、この強制シャットダウンを行います。
- 2. チャームメニューを使用してタブレットの電源を切るには、次の手順を実行します。
 - a) ディスプレイの右端からスワイプして、チャームメニューにアクセスします。
 - b) 設定 🌣 --> 電源 🖰 --> シャットダウン をタッチして、タブレットの電源を切ります。



コンポーネントの取り外しと取り付け

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

ネジのリスト

表 1. Latitude 5290 2-in-1 のネジのサイズ リスト

コンポーネント	M2× 1.1+1.7	M2X4	M1.6x3	M2X2.5	M1.6x3	M2X2	M2X3.5
背面カバー	3						
バッテリー		4					
ヒートシンク				4			
ヒンジ		4					
ディスプレイパネル			6				
システムファン		2					
WWAN カード							1
WLAN カード							1
スマートカードケージ				3			
SSD カード				1			
ドッキングブラケッ ト						2	
キックスタンド					4		
カメラモジュール					2(前面)		
					1(背面)		
アンテナモジュール					1		
システム基板				4			

microSD - micro-SIM カード

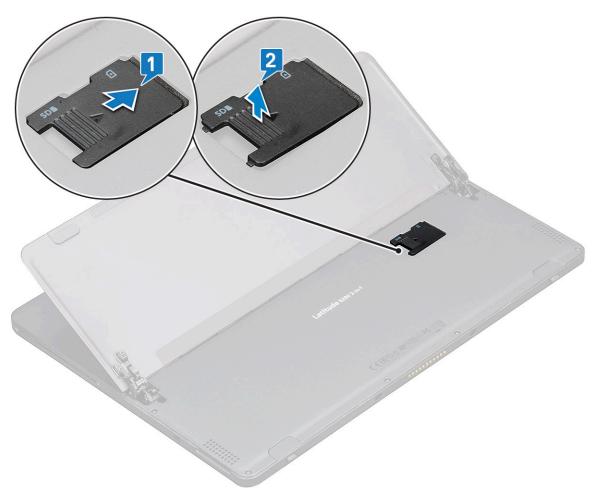
uSIM カードは、WWAN モジュールを搭載したタブレットにのみ取り付けることができます。

- 1. 「タブレット内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2. キックスタンドを上向きにして、水平な平面にタブレットを置きます。
- 3. キックスタンドの2つの自動リリースペグを押し、キックスタンドを引いて開きます[1][2]。

- (ⅰ) メモ:ヒンジへの損傷を避けるため、145度を超えて引っ張らないようにしてください。
- ① メモ: microSD または micro-SIM カードを取り付ける前に、電源をオフにするか電源を外し、待機電力を放電します。



- 4. キックスタンドを145 度開き、microSD および microSIM カード スロットが見えるようにします。
- 5. microSD/microSIM カードのカバーをスライドさせ [1]、カバーを引き出します [2]。
- 6. SD カード/micro-SIM カードを挿入し、カバーをタブレットの溝に合わせ、内側にスライドさせて、microSD および micro-SIM カードを固定します。



7. 同じ手順を使用して、microSD カード/micro-SIM カードを取り外すことができます。

ディスプレイアセンブリ

ディスプレイアセンブリの取り外し

- 1. 「タブレット内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a) uSIM/microSD カード
 - 〔〕 メモ: uSIM カードスロットは、WWAN モジュールを搭載したタブレットにのみ用意されています。
- 3. タブレットを垂直に持ち、キックスタンドを押し下げて開きます。タブレットをディスプレイが下向きになるように置きます。



- (ⅰ) メモ: キックスタンドは、スピーカー付近の凹んだ部分を使って開くこともできます。
- **4.** タブレットを平らな面に置いて、スタンドを持ち上げてタブレットのベースが見えるようにします。
 - (i) メモ: キックスタンドは 145 度に開いてください。



- 5. ディスプレイアセンブリを取り外すには、次の手順を実行します。
 - a) ベースカバーをタブレットに固定している M1.6 x 3.0 ネジ (6) を外します [1]。
 - b) キックスタンド[2]を閉じ、タブレットを裏返してディスプレイを表にします。



6. プラスチックスクライブ [1] を使用して、ディスプレイパネルの端 [2] を持ち上げます。この際、底面側(ドッキングポートの近く)から開始します。

i メモ: LCD が上を向くようにタブレットを裏返します。

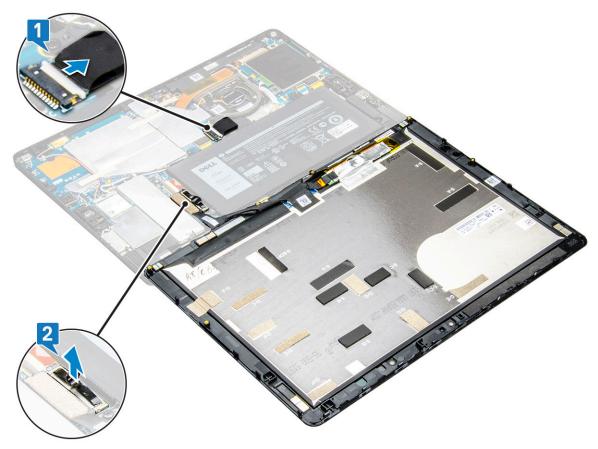
(i) メモ: プラスチッククリップの損傷を防ぐため、ドッキングポートのあたりからパネルを持ち上げ、時計回りにゆっくりと プラスチックスクライブを動かしてください。プラスチック スクライブを使用します。



7. ディスプレイパネルを裏返し、LCDパネルを上に向けて平らな場所に置きます。



- 8. ケーブルを外すには、次の手順を実行します。
 - a) システム基板のバッテリケーブルを押し込んで取り外します [1]。
 - b) システム基板のディスプレイケーブルを引っ張って取り外します [2]。



9. ディスプレイアセンブリを持ち上げてタブレットから取り外します。

ディスプレイアセンブリの取り付け

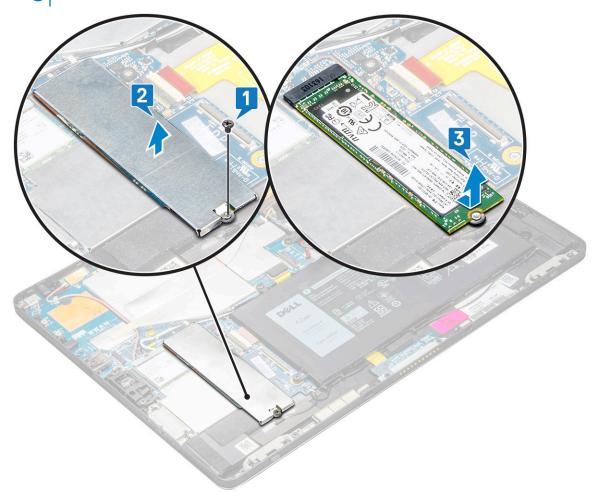
- 1. ディスプレイパネルを平らな面に置きます。
- 2. ディスプレイケーブルをシステム基板のコネクタに接続します。
- 3. バッテリケーブルをシステム基板上のコネクタに接続します。
- 4. タブレットにディスプレイパネルを取り付け、カチッと収まるまで縁を押します。
- 5. タブレットを裏返してキックスタンドを開きます。
- 6. M1.6 x 3 ネジを取り付けて、タブレットをモニタ パネルに固定します。
- 7. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a) uSIM/microSD カード
- 8. 「タブレット内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

PCle ソリッドステートドライブ (SSD)

SSD モジュールの取り外し

- 1. 「タブレット内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a) uSIM/microSD カード
 - (i) | メモ: uSIM カードスロットは、WWAN モジュールを搭載したタブレットにのみ用意されています。
 - b) ディスプレイパネル
- 3. SSD モジュールを取り外すには、次の手順を実行します。
 - a) SSD シールドを固定している M2 x 2.5 ネジを取り外します [1]。

- b) SSD シールドを持ち上げてタブレットから取り外します [2]。
 - (i) | × E:
 - M.2 2280 SSD 搭載のモデルでは、SSD 上にシールド カバーを取り付ける必要があります。
 - Latitude 5290 2-in-1 のシステム基板上には、M.2 2280 SSD スロットの近くに 5 つのクリップがあります。
 - M.2 2230 SSD 搭載のモデルでは、SDD を所定の位置に固定するため、SSD 上にホルダーを取り付ける必要があります。
- c) SSD モジュールをスライドさせて持ち上げ、タブレットのスロットから取り出します [3]。
 - (i) メモ: SSD カードを持ち上げるときは、角度を 15 度以上にしないでください。



SSD モジュールの取り付け

- 1. SSD モジュールをシステム基板上のコネクタに差し込みます。
- 2. SSD シールドを SSD モジュールに取り付けます。
- 3. M2 x 2.5 ネジを取り付けて SSD シールドを固定します。
 - (i) メモ: クリップヘッドの損傷を防ぐため、シールドは注意深く合わせてください。
- 4. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a) ディスプレイパネル
 - b) uSIM/microSD

micro-SIM カードの取り付けは、WWAN モジュールを搭載したタブレットでのみ行います。

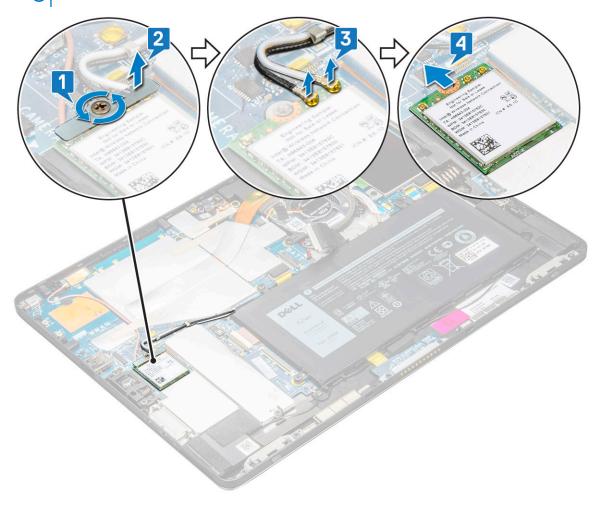
c) バッテリー

5. 「タブレット内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

WLAN カード

WLAN カードの取り外し

- 1. 「タブレット内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a) uSIM/microSD カード
 - (i) メモ: uSIM カード スロットは、WWAN モジュールが搭載されているタブレットでのみ使用できます。
 - b) ディスプレイパネル
 - c) バッテリー
 - (ⅰ) メモ: バッテリを取り外すのではなく、バッテリの接続を外してコンポーネントを取り外すようにしてください。
- 3. WLAN カードを取り外すには、次の手順を実行します。
 - a) WLAN ブラケットを固定している M2 x 3.5 ネジを外し [1]、ブラケットを持ち上げます [2]。
 - i メモ: ガスケットを取り外し、WLAN カードを取り外します。
 - b) アンテナ ケーブルを WLAN カードから外します [3]。
 - (i) メモ: WLAN アンテナは、システム基板上の配線チャネルから正しく配線が外されている必要があります。
 - c) WLAN カードを持ち上げてシステム基板のコネクタから引き出します [4]。
 - (i) メモ: WLAN カードは 20°以下の角度で持ち上げてください。



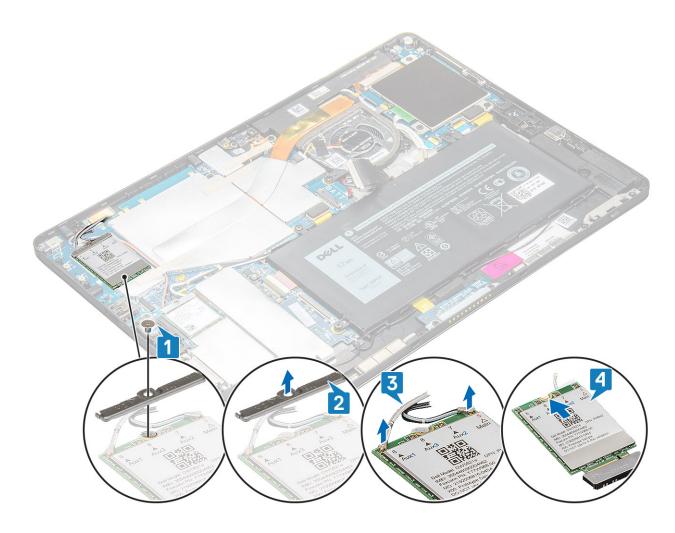
WLAN カードの取り付け

- 1. WLAN カードをシステム基板のコネクタに差し込みます。
- 2. WLAN カードにアンテナケーブルを接続します。
- 3. WLAN ブラケットを WLAN カードに差し込みます。
- 4. M2 x 3.5 ネジを取り付けて、WLAN ブラケットを固定します。
- 5. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a) ディスプレイパネル
 - b) uSIM/microSD
 - 〔〕 メモ: uSIM カードの取り付けは、WWAN モジュールを搭載したタブレットでのみ行います。
 - こ バッテリー
- 6. 「タブレット内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

WWAN カード

WWAN カードの取り外し

- 1. 「タブレット内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a) uSIM/microSD カード
 - b) ディスプレイパネル
 - c) バッテリー
 - (ⅰ) メモ: バッテリを取り外すのではなく、バッテリの接続を外してコンポーネントを取り外すようにしてください。
- 3. WWAN カードを取り外すには、次の手順を実行します。
 - a) 金属製ブラケットを WWAN カードに固定している 1本の M2.0 x 3.5 ネジを外します [1]。
 - b) WWAN カードを固定している金属ブラケットを持ち上げます [2]。
 - c) WWAN アンテナ ケーブルを WWAN カードのコネクタから外します [3]。
 - d) WWAN カードを持ち上げ、コンピューターから取り外します [4]。



WWAN カードの取り付け

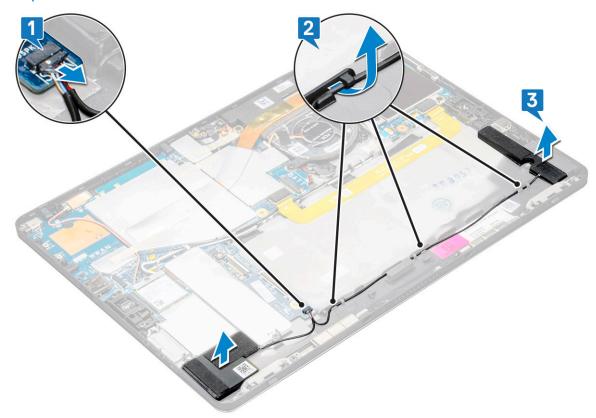
- 1. WWAN カードをシステム基板のコネクタに差し込みます。
- 2. WWAN ケーブルを WWAN カードのコネクタに接続します。
- 3. 金属製ブラケットをセットして M2.0 x 3.5 ネジを取り付け、WLAN カードをコンピューターに固定します。
- 4. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a) ディスプレイパネル
 - b) uSIM/microSD
 - こ バッテリー
- 5. 「タブレット内部の作業を終えた後に」の手順に従います。
 - ① メモ: IMEI 番号も WWAN カード上に記載されています。

スピーカー

スピーカーの取り外し

- 1. 「タブレット内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a) micro-SIM / microSD h F

- b) ディスプレイパネル
- c) バッテリー
- 3. スピーカーを取り外すには、次の手順を実行します。
 - a) ラッチを持ち上げ、スピーカーケーブルをコネクタから外します[1]。
 - (i) メモ: SSD を外して、スピーカーを取り外すための空間を確保します。
 - b) プラスチックスクライブを使用して、スピーカーケーブルの配線を配線クリップから外します[2]。
 - (i) | メモ: M.2 2280 SSD と M.2 2280 SSD シールドカバーを取り外して、スピーカーケーブルの配線を外しやすくします。



- c) スピーカーをタブレットから取り外します[3]。
 - (i) メモ: スピーカーは粘着テープで接着されています。スピーカーの取り付け時に再利用するので、テープは慎重に剥がし てください。

スピーカーの取り付け

- 1. スピーカーをシステム基板のブロックに差し込みます。
- 2. システム基板にケーブルを接続します。
- 3. スピーカーを押し込み、システム上の粘着ペーストに接着します。
- 4. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a) ディスプレイパネル
 - b) uSIM/microSD
 - c) バッテリー
- 5. 「タブレット内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

バッテリー

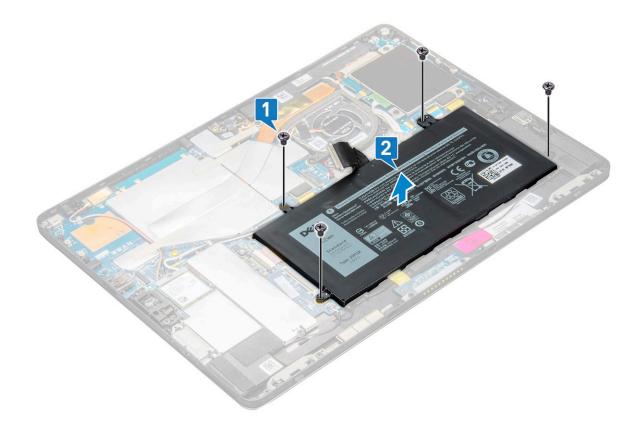
リチウム イオン バッテリに関する注意事項

▲ 注意:

- リチウムイオン バッテリを取り扱う際は、十分に注意してください。
- システムから取り外す前に、できる限りバッテリを放電してください。放電は、システムからACアダプタを取り外してバッテリを消耗させることで実行できます。
- ・ バッテリを破壊したり、落としたり、損傷させたり、バッテリに異物を侵入させたりしないでください。
- バッテリを高温にさらしたり、バッテリ パックまたはセルを分解したりしないでください。
- バッテリの表面に圧力をかけないでください。
- バッテリを曲げないでください。
- 種類にかかわらず、ツールを使用してバッテリをこじ開けないでください。
- ・ バッテリやその他のシステム コンポーネントの偶発的な破裂や損傷を防ぐため、この製品のサービス作業中に、ネジを紛失したり置き忘れたりしないようにしてください。
- 膨張によってリチウムイオン バッテリがコンピュータ内で詰まってしまう場合、穴を開けたり、曲げたり、押しつぶしたりすると危険なため、無理に取り出そうとしないでください。そのような場合は、デル テクニカル サポートにお問い合わせください。www.dell.com/contactdellを参照してください。
- 必ず、www.dell.com または Dell 認定パートナーおよび再販業者から正規のバッテリを購入してください。

バッテリーの取り外し

- 1. 「タブレット内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a) uSIM/microSD カード
 - (i) メモ: uSIM カードスロットは、WWAN モジュールを搭載したタブレットにのみ用意されています。
 - b) ディスプレイパネル
- 3. バッテリーを取り外すには、次の手順を実行します。
 - a) バッテリコネクタをシステム基板に固定している粘着テープを剥がします。
 - b) バッテリケーブルをシステム基板のコネクタから外します。
 - (ⅰ) メモ:ピンの損傷を防ぐため、ケーブルを引き抜く際は、バッテリコネクタのレバーを使用してください。
 - c) バッテリをタブレットに固定している M2 x 4 ネジ (4) を取り外します [1]。
 - d) バッテリを持ち上げて、タブレットから取り外します [2]。



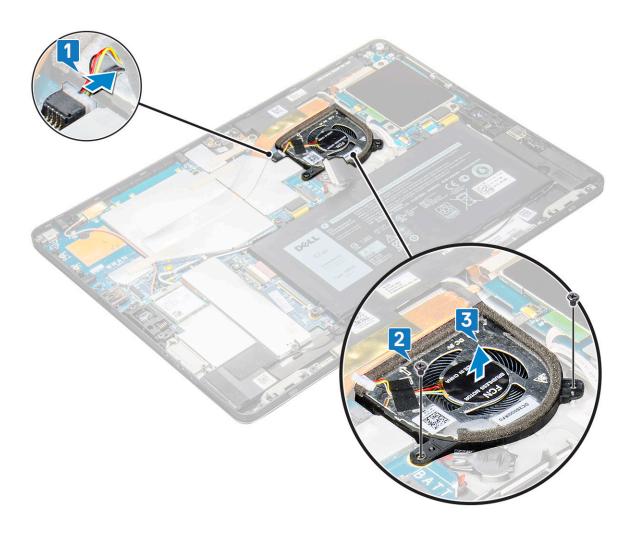
バッテリーの取り付け

- 1. バッテリをタブレットのスロットに差し込みます。
- 2. M2 x 4 ネジを取り付けて、バッテリをタブレットに固定します。
- 3. バッテリコネクタをシステム基板に接続し、コネクタを固定している粘着テープを剥がします。
- 4. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a) ディスプレイパネル
 - b) uSIM/microSD カード
- 5. 「タブレット内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

システムファン

システムファンの取り外し

- 1. 「タブレット内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - - (i) メモ: micro-SIM カードスロットは、WWAN モジュールを搭載したタブレットにのみ用意されています。
 - b) ディスプレイパネル
 - c) バッテリー
- 3. システムファンを取り外すには、次の手順を実行します。
 - a) システムファンケーブルをシステム基板から外します [1]。
 - b) システム ファンを固定している M2 x 4 ネジ (2) を取り外します [2]。
 - c) システムファンを持ち上げてタブレットのシステムシャーシから取り外します[3]。



システムファンの取り付け

- 1. システムファンをシステム基板のネジホルダーに合せます。
- 2. M2 x 3 ネジを取り付けて、システム ファンをシステム基板に固定します。
- 3. システム基板にシステムファンケーブルを接続します。
- 4. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a) ディスプレイパネル
 - b) uSIM/microSD カード
 - c) バッテリー
- 5. 「タブレット内部の作業を終えた後に」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. 「タブレット内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a) micro-SIM および / または microSD カード
 - 〔〕 メモ: micro-SIM カードスロットは、WWAN モジュールを搭載したタブレットにのみ用意されています。
 - b) ディスプレイパネル
 - c) バッテリー

- 3. ヒートシンクアセンブリを取り外すには、次の手順を実行します。
 - a) シールドカバーを固定している導電テープを剥がします。
 - (i) メモ: システム基板上のシールド カバーおよびシールド カバーに付いている導電テープは、システム基板またはヒートシンクのいずれかを交換する際に取り外す必要があります。
 - (i) メモ: 導電テープは慎重に剥がしてください。テープが損傷した場合、テープを新たに発注する必要があります。テープは、IR カメラケーブルを損傷から保護します。コンポーネントの取り付けまたは交換の際は、テープをしっかりと固定してください。
 - (ⅰ メモ: システムのヒートシンクに導電テープが付いている場合には、必ず導電テープを剥がしてください。
 - b) ヒートシンクアセンブリを固定しているシールドカバーを持ち上げて外します。
 - i メモ: オプションの IR カメラ搭載モデルの場合は、IR カメラ ケーブルを固定している黒色テープ/銅箔テープを剥がしてください。



- 4. ヒートシンクアセンブリを取り外すには、次の手順を実行します。
 - a) ヒートシンク アセンブリをタブレットに固定している $M2 \times 2.5$ 拘束ネジ (4) を緩めます [1]。
 - 〔〕 メモ:ヒートシンク上に表示されている引き出し線の番号順[1、2、3、4]に、ネジを取り外します。
 - b) ヒートシンクアセンブリを持ち上げてタブレットから取り外します[2]。



ヒートシンクアセンブリの取り付け

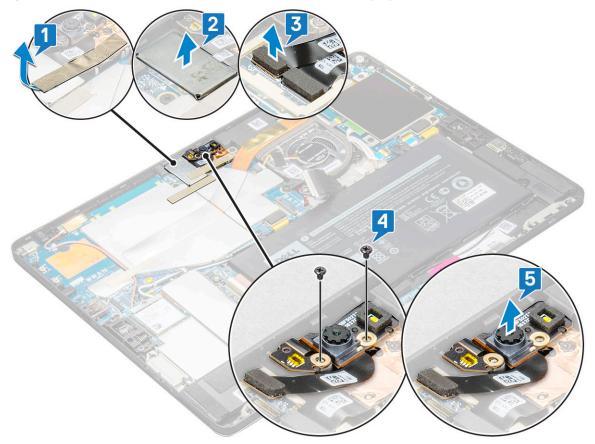
- 1. ヒートシンクアセンブリをシステム基板のネジホルダーに合わせます。
- 2. ヒートシンクをシステム基板に固定する M2 x 2.5 ネジを取り付けます。
- 3. シールドカバーをヒートシンクアセンブリに取り付けます。
 - i メモ: IR カメラ(オプション)搭載モデルの場合は、カメラ ケーブルを固定する黒のテープ/銅のテープを貼り付けます。
- 4. シールドカバーを取り付けて、ヒートシンクアセンブリを覆います。
 - (ⅰ) メモ: シールドカバーが破損しないように、慎重に作業します。
- 5. 導電テープを貼り付けて、シールドカバーを固定します。
- 6. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a) ディスプレイパネル
 - b) バッテリー
 - c) uSIM/microSD カード
 - (i) メモ: uSIM カードの取り付けは、WWAN モジュールを搭載したタブレットでのみ行います。
- 7. 「タブレット内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

前面カメラ

前面カメラの取り外し

- 1. 「タブレット内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a) micro-SIM および microSD カード

- i メモ: micro-SIM カードスロットは、WWAN モジュールを搭載したタブレットにのみ用意されています。
- b) バッテリー
- c) ディスプレイパネル
- 3. 前面カメラを取り外すには、次の手順を実行します。
 - a) カメラ モジュール、ヒートシンク、アンテナ、シールド カバーを覆っている導電テープを取り除きます [1]。
 - b) 前面カメラ ケーブル (システム基板に接続)を覆っているシールド カバーを慎重に持ち上げて外します [2]。
 - c) プラスチック スクライブを使用して、前面カメラ ケーブルを持ち上げて取り外します [3]。
 - (i) メモ: 前面カメラを背面カメラに固定している粘着テープを剥がします。前面カメラケーブルは背面カメラに接着されているので、慎重に剥がし、背面カメラをシステム基板に固定しているネジを外します。
 - d) 前面カメラ モジュールをシステムのシャーシに固定している M1.6 x 3 ネジ (2) を取り外します [4]。
 - e) 前面カメラ モジュールを剥がしてタブレットから持ち上げます [5]。



前面カメラの取り付け

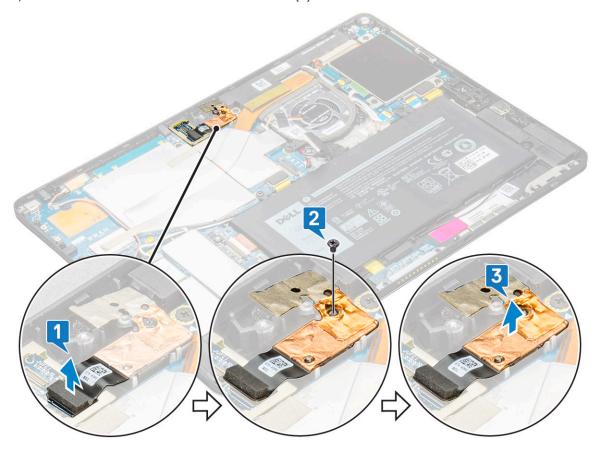
- 1. タブレットのスロットにカメラモジュールを差し込みます。
- 2. M1.6 x 3 ネジを取り付けて前面カメラ モジュールを固定します。
- 3. 前面カメラケーブルをシステム基板に接続します。
 - (ⅰ メモ:前面カメラを背面カメラに固定する粘着テープを貼り付けます。
- 4. シールド カバーを取り付けて、前面カメラ モジュールを固定します。
 - (i) メモ: カバーシールドが破損しないように、慎重に取り付けてください。
- 5. カメラ モジュール、ヒートシンク、アンテナ、シールド カバーを覆う導電テープを貼り付けます。
- 6. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a) ディスプレイパネル
 - b) バッテリー

- c) uSIM/microSD カード
- 7. 「タブレット内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

背面カメラ

背面カメラの取り外し

- 1. 「タブレット内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a) uSIM/microSD
 - b) バッテリー
 - c) ディスプレイパネル
 - d) 前面カメラ
- 3. 背面カメラを取り外すには、次の手順を実行します。
 - a) 背面カメラケーブルをシステム基板から外します [1]。
 - b) 背面カメラ モジュールを固定している M1.6 x 3 ネジ (1) を取り外します [2]。
 - c) カメラモジュールをタブレットから持ち上げます[3]。



背面カメラの取り付け

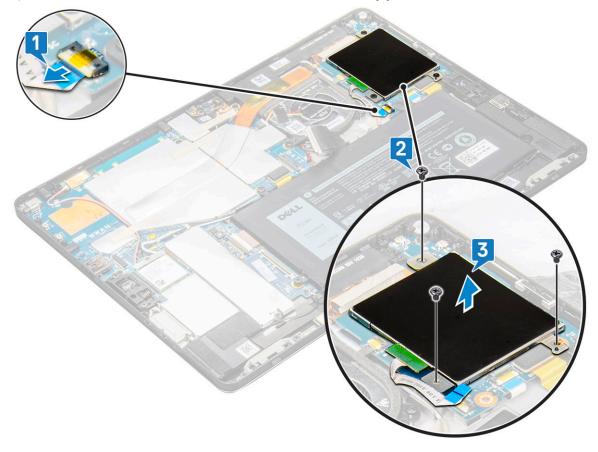
- 1. タブレットのスロットに背面カメラモジュールを差し込みます。
- 2. M1.6 x 3 ネジを取り付けて背面カメラ モジュールを固定します。
- 3. 背面カメラケーブルをシステム基板に接続します。

- 4. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a) 前面カメラ
 - b) ディスプレイパネル
 - c) バッテリー
 - d) uSIM/microSD
 - (i) メモ: uSIM カードの取り付けは、WWAN モジュールを搭載したタブレットでのみ行います。
- 5. 「タブレット内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

スマートカードケージ

スマートカードケージの取り外し

- 1. 「タブレット内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a) uSIM/microSD カード
 - b) バッテリー
 - c) ディスプレイパネル
- 3. ケーブルを外すには、次の手順を実行します。
 - a) ラッチを持ち上げ、スマート カード ケーブルをスマート カード ケージから外します [1]。
 - b) M2.0 x 2.5 ネジ (3) をスマートカードモジュールから外します [2]。
 - c) スマートカードケージを持ち上げてタブレットから取り外します [3]。



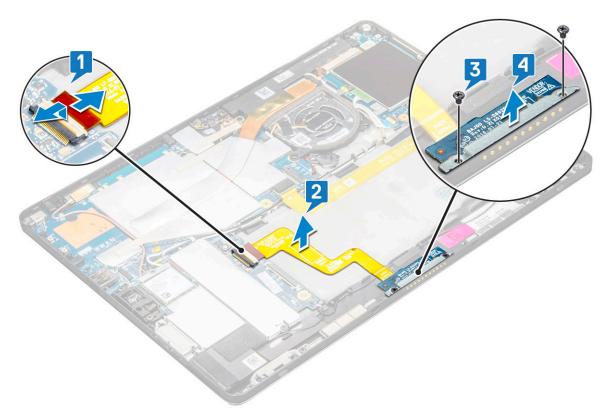
スマートカードケージの取り付け

- 1. スマートケージをタブレットのスロットに差し込みます。
- 2. M2 x 2.5 ネジを取り付けて、スマートカードケージをタブレットに固定します。
- 3. スマートケーブルをスマートカードモジュールに接続します。
- 4. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a) ディスプレイパネル
 - b) バッテリー
 - c) uSIM/microSD カード
- 5. 「タブレット内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

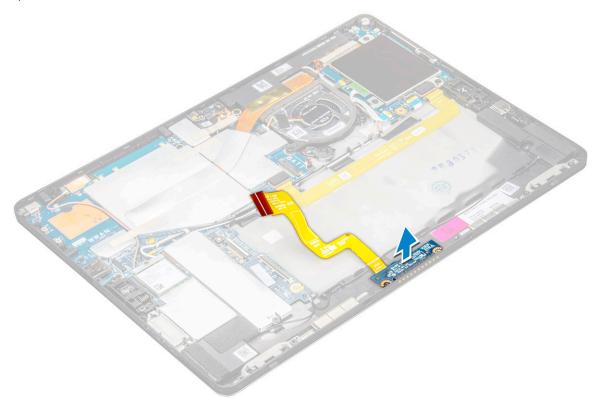
ドッキング基板

ドッキングボードの取り外し

- 1. 「タブレット内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a) uSIM/microSD カード
 - (i) メモ: uSIM カードスロットは、WWAN モジュールを搭載したタブレットにのみ用意されています。
 - b) ディスプレイパネル
 - c) バッテリー
- 3. ドッキング基板を外すには、次の手順を実行します。
 - a) ラッチを持ち上げて、ドッキングボードケーブルをシステム基板から外します[1]。
 - i メモ: ドッキング ボードの FPC の上にスピーカー ケーブルが配線されています。 ドッキング ボードを交換するには、まずシステムから右スピーカーを取り外します。
 - b) ドッキングボードケーブルをタブレットの粘着部から剥がします [2]。
 - c) ドッキング ボード ブラケットをドッキング ボードに固定している M2 x 2 ネジ (2) を取り外します [3]。
 - d) ドッキング ボードのメタル ブラケットをタブレットから取り外します [4]。



e) ケーブルを粘着部から外した後、ドッキングボードを持ち上げます。



ドッキングボードの取り付け

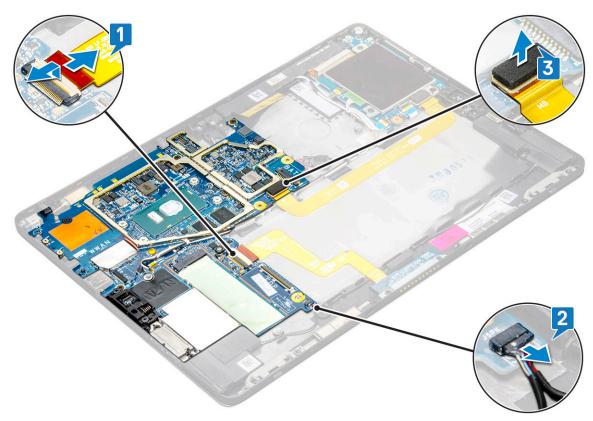
- 1. ドッキング ボードおよびドッキング ボード ブラケットをタブレットのスロットに差し込みます。
- 2. M2 x 2 ネジを取り付けて、ドッキング ボードをタブレットに固定します。
- 3. ドッキングボードケーブルをタブレットに貼り付けます。

- 4. ドッキングボードケーブルをシステム基板上のコネクタに接続します。
- 5. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a) バッテリー
 - b) ディスプレイパネル
 - c) uSIM/microSD カード
- 6. 「タブレット内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

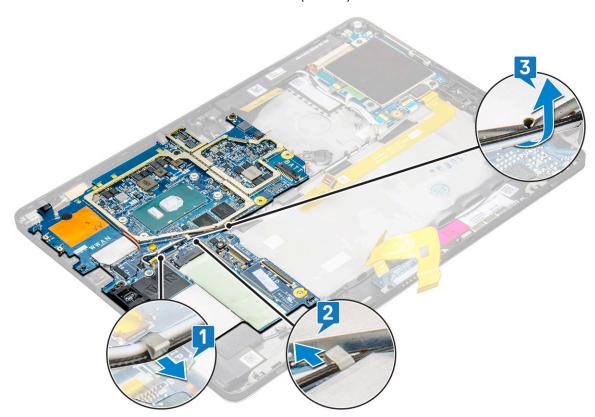
システム基板

システム基板の取り外し

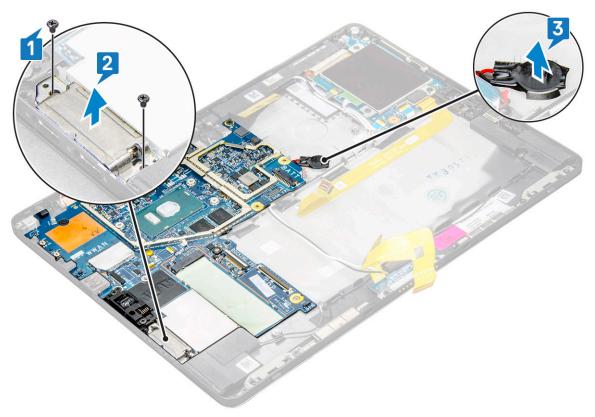
- 1. 「タブレット内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a) uSIM/microSD カード
 - (i) メモ: micro-SIM カードスロットは、WWAN モジュールを搭載したタブレットにのみ用意されています。
 - i メモ: SIM カード スロットには透明シート テープが貼られています。WLAN カードで構成されたモデルの場合は、この透明シートを剥がしてください。
 - b) ディスプレイパネル
 - c) バッテリー
 - d) SSD カード
 - e) システムファン
 - f) WLAN カード
 - g) 前面カメラ
 - h) 背面カメラ
 - i) ヒートシンク
- 3. システム基板から次のケーブルを外します。
 - a) ラッチを持ち上げてドッキング ボードのケーブルを外します [1]。
 - b) USB Type-C ポートブラケット
 - c) スピーカーケーブル [2]
 - d) USH ボードケーブル [3]



4. アンテナケーブルの配線を配線クリップから外します [1、2、3]。



- 5. システム基板を取り外すには、次の手順を実行します。
 - a) ブラケットの M2 x 2.5 ネジ (2) を取り外し、ブラケットを持ち上げてタブレットから取り外します [1][2]。
 - b) コイン型電池をタブレットシャーシの粘着部から取り外します [3]。



- c) システム基板をタブレットに固定している M2 x 2.5 ネジ (4)を取り外します [1]。
- d) システム基板を持ち上げてタブレットから取り外します[2]。



システム基板の取り付け

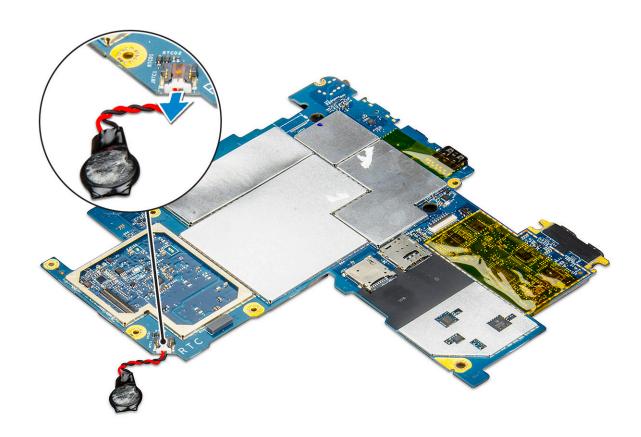
- 1. システム基板をタブレットのネジホルダーに合わせます。
- 2. M2 x 2.5 ネジを締めてシステム基板をタブレットに固定します。
 - (i) メモ: Type-C ポートの位置を合わせて 2 本のネジを締め、ポートをシステムシャーシに固定します。
- 3. アンテナケーブルを配線クリップと配線チャネルを通して配線します。
- 4. ドッキングボードケーブル、スピーカーケーブル、USH ボードケーブルをシステム基板のコネクタに接続します。
- 5. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a) ヒートシンク
 - b) 背面カメラ
 - c) 前面カメラ
 - d) システムファン
 - e) WLAN カード
 - f) SSD カード
 - g) バッテリー
 - h) ディスプレイパネル
 - i) uSIM/microSD
- 6. 「タブレット内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

コイン型電池

コイン型電池の取り外し

コイン型電池のコネクタは、システム基板の下にあります。

- 1. 「タブレット内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a) uSIM カード
 - (i) メモ: uSIM カード スロットは、WLAN モジュールを搭載したタブレットでのみ使用できます。
 - b) microSD カード
 - c) ディスプレイパネル
 - d) バッテリー
 - e) システム基板
- 3. コイン型電池を取り外すには、次の手順を実行します。
 - a) コイン型電池のケーブルをシステム基板の下のコネクタから外します。
 - ⅰ メモ:RTC バッテリを取り外す前にシステム基板を取り外す必要があります。
 - b) タブレットからコイン型電池を取り出します。



コイン型電池の取り付け

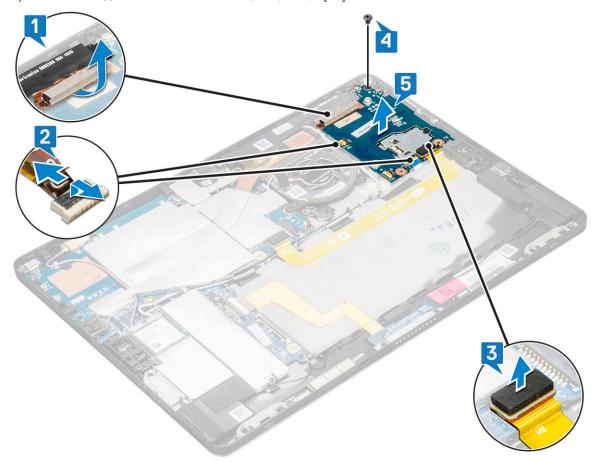
- 1. コイン型電池をスロットに差し込んで、背面カバーに貼り付けます。
- 2. コイン型電池ケーブルをシステム基板の下のコネクタに接続します。
- 3. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a) バッテリー
 - b) ディスプレイパネル
 - c) システム基板
 - d) uSIM/microSD カード
- 4. 「タブレット内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

USH ボード

電源ボタン付き USH ボードの取り外し

- 1. 「タブレット内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2. 次のコンポーネントを取り外します。
 - a) uSIM/microSD カード
 - b) ディスプレイパネル
 - c) バッテリー
 - d) スマートカードケージ
- 3. ケーブルを外すには、次の手順を実行します。
 - a) シールドを USH ボードのコネクタから持ち上げます [1]。
 - b) NFC および指紋認証リーダー ケーブルを USH ボードのコネクタから外します [2]。

- c) USH ボード ケーブルを USH ボードのコネクタから外します [3]。
- d) USH ボードを固定している M2 x 2.5 ネジを外します [4]。
- e) USH ボードを持ち上げてタブレットから取り外します [5]。



電源ボタン付き USB ボードの取り付け

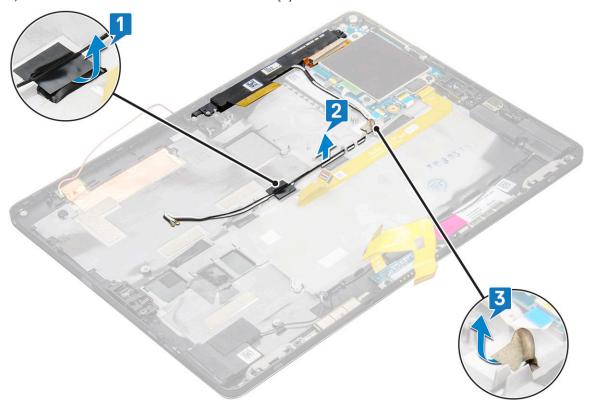
- 1. USH ボードをタブレットのスロットに差し込みます。
- 2. USH ボードを固定する M2 x 2.5 ネジを取り付けます。
- 3. USB ボード ケーブルを USB ボードのコネクタに接続します。
- 4. NFC ケーブルおよび指紋認証リーダーケーブルをシステム基板のコネクタに接続します。
- 5. USH ボードにシールドを取り付けます。
- 6. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a) スマートカードケージ
 - b) バッテリー
 - c) ディスプレイパネル
 - d) uSIM/microSD カード
- 7. 「タブレット内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

アンテナ

アンテナモジュールの取り外し

- 1. 「タブレット内部の作業を始める前に」の手順に従います。
- 2. 次のコンポーネントを取り外します。

- a) uSIM および/または microSD カード
- c) バッテリー
- d) 前面カメラ
- e) 背面カメラ
- f) システム基板
- 3. アンテナモジュールのアンテナケーブルの配線を外すには、次の手順を実行します。
 - a) タブレットの背面カバーにケーブルを固定しているテープを剥がします [1]。
 - b) 背面カバーの配線チャネルからケーブルの配線を外します [2]。
 - c) ケーブルを固定している導電テープを剥します[3]。



- 4. アンテナモジュールを取り外すには、次の手順を実行します。
 - a) アンテナモジュールをタブレットの背面カバーに固定している M1.6 x 3 ネジを取り外します [1]。
 - b) アンテナモジュールを持ち上げて、背面カバーから取り外します[2]。



アンテナモジュールの取り付け

- 1. アンテナモジュールを、タブレットの背面カバーのスロットに差し込みます。
- 2. M1.6 x 3 ネジを締めてアンテナ モジュールを固定します。
- 3. アンテナ ケーブルを配線チャネルに配線します。
- 4. テープと導電テープを貼り付けて、アンテナ ケーブルを固定します。
- 5. 次のコンポーネントを取り付けます。
 - a) ヒートシンク
 - b) 背面カメラ
 - c) 前面カメラ
 - d) システムファン
 - e) WLAN カード
 - f) SSD カード
 - g) バッテリー
 - h) ディスプレイパネル
 - i) uSIM/microSD カード
- 6. 「タブレット内部の作業を終えた後に」の手順に従います。

テクノロジとコンポーネント

この章には、システムで使用可能なテクノロジーとコンポーネントの詳細が掲載されています。

トピック:

- 電源アダプタ
- ・ プロセッサ
- ・ チップセット
- ・メモリの機能
- ・ ディスプレイオプション
- カメラ機能
- ハードドライブのオプション
- ・ドライバー
- · Dell Active Pen

電源アダプタ

このシステムには、45 W または65 W の Type-C 電源アダプタが搭載されています。

- <u>↑ 警告:</u> 電源アダプタケーブルをタブレットから外す場合は、ケーブルの損傷を防ぐため、コネクタを持ち(ケーブル自体を引っ 張らないでください)しっかりと、かつ慎重に引き抜いてください。
- ★告: AC アダプタは世界各国のコンセントに適合しています。ただし、電源コネクタおよび電源タップは国によって異なります。互換性のないケーブルを使用したり、ケーブルを不適切に電源タップまたはコンセントに接続したりすると、火災の原因になったり、装置に損傷を与えたりする恐れがあります。

プロセッサ

Latitude 5290 は以下を搭載しています。

- ・ 第7世代インテル® Core™プロセッサー(最大 i3-7130U Dual Core)
- ・ 第8世代インテル® Core™プロセッサー(最大 i7-8650U Quad Core)
- ・ 第8世代インテル® Core™プロセッサー(最大 i5-8350U Quad Core)
- ・ 第8世代インテル® Core™プロセッサー(最大 i3-8130U Dual Core)
- (1) メモ: クロック速度とパフォーマンスは、作業負荷およびその他の変数に応じて異なります。

Windows 10 でプロセッサを識別する

- 1. 何でも質問してください フィールドにデバイスマネージャーと入力します。 デバイスマネージャ ウィンドウが表示されます。
- プロセッサ をクリックします。 プロセッサの情報が表示されます。



図 1. プロセッサ

チップセット

チップセットはプロセッサに内蔵されています。

Windows 10 のデバイスマネージャーでチップセットを識別 する

- (i) メモ:表示されているチップセットの情報は一般的なイメージであり、表示とは異なる場合があります。
- 1. 何でも質問してください フィールドにデバイスマネージャーと入力します。 デバイス マネージャー ウィンドウが表示されます。
- **システムデバイス**を展開しチップセットを検索します。

```
	➤ Image: System devices

       ACPI Fan
       ACPI Fan
       ACPI Fan
       ACPI Fan
ACPI Fixed Feature Button
       ACPI Power Button
       ACPI Processor Aggreg
ACPI Thermal Zone
       ACPI Thermal Zone
       Composite Bus Enumerator
High Definition Audio Controller
        High precision event timer
       Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family LPC Controller - A143
Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #7 - A116
Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #6 - A115
       Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #5 - A114
Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PMC - A121
Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family SMBus - A123
       Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family Thermal subsystem - A131
       Intel(R) Management Engine Interface
Intel(R) Power Engine Plug-in
       Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) PCIe Controller (x16) - 1901
        IWD Bus Enumerator
        Legacy device
       Microsoft ACPI-Compliant System
       Microsoft System Management BI
Microsoft UEFI-Compliant System
                                                ent BIOS Driver
       Microsoft Virtual Drive Enumerator
       Microsoft Windows Management Interface for ACPI
        NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
       Numeric data processor
       PCI Express Root Complex
        PCI Express to PCI/PCI-X Bridge
        PCI standard host CPU bridge
        Plug and Play Software Device Enumerator
       Programmable interrupt controller
Remote Desktop Device Redirector Bus
        System CMOS/real time clock
```

メモリの機能

Latitude 5285 では、次のメモリ構成がサポートされています。

- 4 G 1866 MHz LPDDR3 インテル Core i3-7100U
- 8 G 1866 MHz LPDDR3 インテル Core i5-7200U/インテル Core i5-7300U
- 16 G 1866 MHz LPDDR3 インテル Core i7-7600U

セットアップでのシステムメモリの確認

- 1. お使いのノートブックの電源を入れるか、再起動します。
- 2. Dell のロゴが表示されたら、F2 を押します。 BIOSセットアップを起動するメッセージが表示されます。
- 3. 左ペインで設定 > 全般 > システム情報を選択します。 メモリ情報が右ペインに表示されます。

システムメモリの確認

Windows 10

- 1. Windows ボタンをクリックし、All Settings ∜ > System を選択します。
- 2. システムの下にあるバージョン情報をクリックします。

ePSA を使用したメモリのテスト

- 1. お使いのタブレットの電源を入れるか、再起動します。
- 2. Dell のロゴが表示されたら次のいずれかのアクションを実行します。
 - a) キーボードあり **F12** を押します。
 - b) ボリューム アップ ボタンを押してから、電源ボタンを押して、タブレットの電源を入れます。
 - c) 電源シーケンスが開始したら、ボリューム アップ ボタンを離すと、ePSA が起動します。
 - タブレットで PreBoot System Assessment (PSA) が開始します。
- 3. 「ePSA 診断ユーティリティの実行」の手順を実行してください。

ディスプレイオプション

このタブレットには、Corning Gorilla ガラスを採用し、反射防止および汚れ防止の加工が施された、12.3 インチ、1,920 x 1,280 のタッチ対応ディスプレイが標準装備されています。

ディスプレイアダプタの識別

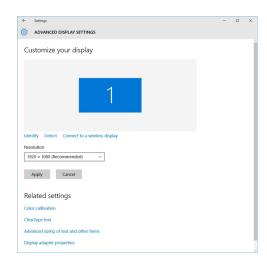
- 1. 何でも質問してください フィールドにデバイスマネージャーと入力します。 デバイスマネージャー ウィンドウが表示されます。
- ディスプレイアダプタ を展開します。
 ディスプレイアダプタの情報が表示されます。

✓ □ Display adapters
□ Intel(R) HD Graphics 620

図 2. ディスプレイアダプタ

画面解像度の変更

- 1. デスクトップ上を右クリックしてディスプレイ設定を選択します。
- 2. ディスプレイの詳細設定 をタップまたはクリックします。
- 3. ドロップダウンリストから必要な解像度を選択して、Apply(適用)をタップします。



カメラ機能

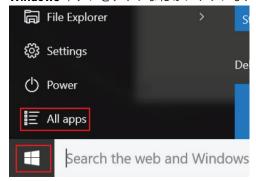
このシステムには、5 MP の前面カメラと 8 MP の背面カメラが標準装備されています。

Windows 10 のデバイスマネージャでカメラを識別する

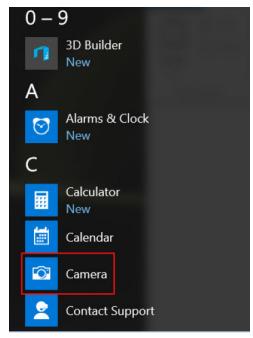
- 1. 検索 ボックスにデバイスマネージャと入力し、タップして開始します。
- 2. デバイスマネージャでイメージングデバイスを展開します。
 - ✓ imaging devices
 integrated Webcam

カメラアプリケーションの開始

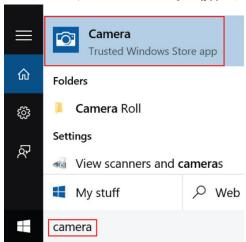
1. Windows ボタンをタップまたはクリックし、すべてのアプリ を選択します。



2. アプリリストから カメラ を選択します。



3. カメラアプリがアプリリストにない場合は、検索します。



ハードドライブのオプション

このシステムは、M.2 SATA SSD、M.2 PCIe NVMe SSD、および M.2 PCIe NVMe SED をサポートします。

BIOS でのハードドライブの識別

- 1. ノート PC の電源を入れます (または再起動します)。
- 2. Dell のロゴが表示されたら、次のいずれかのアクションを実行し BIOS セットアッププログラムを起動します。
 - ・ キーボードあり:BIOS セットアップメッセージが表示されるまで **F2** キーを押します。Boot selection (起動選択) メニューを表示するには、**F12** を押します。
 - ・ タブレットモード:**ボリュームアップ**ボタンを押すと、**F12** boot selection(F12 起動選択)が表示されます。**ボリュームダウ** ンボタンを押すと、BIOS セットアップが直接起動します。

ハードドライブは、全般グループの下のシステム情報の下にリストされています。

ドライバー

本項では、タブレットの付属コンポーネントに関連するドライバのリストを示します。

システムドライバ

- Intel(R) CSI2 Host Controller
- Intel(R) Imaging Signal Processor 2500
- Intel(R) Integrated Sensor Solution
- Intel(R) Management Engine Interface
- Intel(R) Power Engine Plug-in
- intel(R) Serial IO I2C Host Controller 9D60
- Intel(R) Serial IO I2C Host Controller 9D61
- Intel(R) Serial IO I2C Host Controller 9D62
- Intel(R) Serial IO I2C Host Controller 9D64
- 🟣 Intel(R) Smart Sound Technology (Intel(R) SST) Audio Controller
- Intel(R) Smart Sound Technology (Intel(R) SST) OED
- Intel(R) Virtual Buttons
- to Intel(R) Xeon(R) E3 1200 v6/7th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers 5904
- ISS Dynamic Bus Enumerator
- Legacy device
- Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller
- Microsoft ACPI-Compliant System
- Microsoft System Management BIOS Driver
- Microsoft UEFI-Compliant System
- Microsoft Virtual Drive Enumerator
- Microsoft Windows Management Interface for ACPI
- Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #9 9D18
- to Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #8 9D17 ■
- Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #5 9D14
- to Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #7 9D16 ₪
- Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PMC 9D21
- Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O SMBUS 9D23
- Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O Thermal subsystem 9D31
- to Mobile 7th Generation Intel(R) Processor Family I/O LPC Controller (U with iHDCP2.2 Premium) 9D4E
- NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
- NFC USB Bus Driver
- PCI Express Root Complex
- Plug and Play Software Device Enumerator
- Programmable interrupt controller
- Remote Desktop Device Redirector Bus
- System CMOS/real time clock
- System timer
- UMBus Root Bus Enumerator
- > 🖣 Universal Serial Bus controllers

図3.システムドライバ

ディスクドライバ

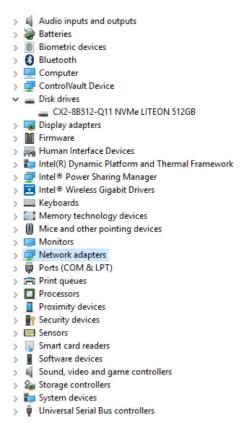


図4. ディスクドライバ

サウンド、ビデオ、およびゲームコントローラドライバ



図 5. サウンド、ビデオ、およびゲームコントローラ

ストレージコントローラドライバ

- > 4 Audio inputs and outputs
- > 🗃 Batteries
- > 🗿 Biometric devices
- > 🚯 Bluetooth
- > 🖳 Computer
- > 🚅 ControlVault Device
- > 🕳 Disk drives
- > 🌉 Display adapters
- > **Firmware**
- > A Human Interface Devices
- > Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework
- > 🚅 Intel® Power Sharing Manager
- > Intel® Wireless Gigabit Drivers
- > <u>IIII</u> Keyboards
- > Memory technology devices
- Mice and other pointing devices
- > Monitors
- > P Network adapters
- > Ports (COM & LPT)
- > 📻 Print queues
- > Processors
- > Proximity devices
- > P Security devices
- > Em Sensors
- > 🔚 Smart card readers
- > Software devices
- > 🗐 Sound, video and game controllers
- ✓ Storage controllers
 - Microsoft Storage Spaces Controller
 - Standard NVM Express Controller
- > **E** System devices
- > 🖣 Universal Serial Bus controllers

図 6. ストレージコントローラ

ネットワークドライバ

- > 🐗 Audio inputs and outputs
- > a Batteries
- > 🗑 Biometric devices
- > Bluetooth
- > Computer
- > ControlVault Device
- > _ Disk drives
- > 🐷 Display adapters
- > Firmware
- Human Interface Devices
- > Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework
- > 🕎 Intel® Power Sharing Manager
- > Intel® Wireless Gigabit Drivers
- > Keyboards
- > Memory technology devices
- > III Mice and other pointing devices
- > Monitors
- Network adapters
 - Bluetooth Device (Personal Area Network)
 - Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)
 - Intel(R) Dual Band Wireless-AC 8265
- > Ports (COM & LPT)
- > 🗎 Print queues
- > Processors

図7. ネットワークドライバ

グラフィックスドライバ

> 4 Audio inputs and outputs > 👺 Batteries > 🗟 Biometric devices
> 🚷 Bluetooth > Computer > P ControlVault Device > 🕳 Disk drives Display adapters Intel(R) HD Graphics 620 > Firmware > A Human Interface Devices > Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework > 🗐 Intel® Power Sharing Manager > Intel® Wireless Gigabit Drivers > Keyboards > Memory technology devices > III Mice and other pointing devices > Monitors > P Network adapters > Ports (COM & LPT) > 🖻 Print queues > Processors
> Proximity devices

図 8. グラフィックスドライバ

Dell Active Pen



- ・ 紙にペンで書き込むような自然な書き心地
- ・ Wacom feel IT Technologies を使って構築された、業界トップクラスの精度
- ・ 高いホバー精度と圧力感度(2048レベル)を備えたアクティブスタイラスのペン先
- ・ 内蔵の磁石を使った取り付けにより、固定する力が増加
- ペンクリップをなくし、テザリング機能を追加
- ・ カスタマイズ可能な*2つのバレルボタンとトップボタン
- ・ ロック画面からのクイック起動とメモ作成 (Bluetooth のペアリングが必要)
- ・ Bluetooth のペアリングステータスを示す LED ライト
- ・ 単6電池で12か月のバッテリ寿命**
- **週5日、1日3時間使用した場合に基づきます。

システム仕様

プロセッサの仕様

特長 仕様

タイプ

- ・ 第7世代インテル® Core™ i3-7130U (3M キャッシュ、最大 2.7 GHz)、インテル®内蔵 HD グラフィック ス 620
- ・ 第 8 世代インテル® Core™ i3-8130U(4M キャッシュ、最大 3.4 GHz)、インテル®内蔵 UHD グラフィックス 620
- ・ 第 8 世代インテル® Core™ i5-8250U (6M キャッシュ、Quad Core、最大 3.4 GHz)、インテル®内蔵 UHD グラフィックス 620
- ・ 第 8 世代インテル® Core™ i5-8350U(6M キャッシュ、Quad Core、最大 3.6 GHz)、vPro、インテル®内 蔵 UHD グラフィックス 620
- ・ 第 8 世代インテル® Core ™ i7-8650U (8M キャッシュ、Quad Core、最大 3.9 GHz)、vPro、インテル®内蔵 UHD グラフィックス 620

システム仕様

特長 仕様

チップセット統合プロセッサDRAM バス幅LPDDR3 SDRAM

メモリの仕様

特長 仕様

メモリコネクタ オンボードメモリ

メモリ容量

- · 16 GB SDRAM
- · 4 GB / 8 GB SDRAM

メモリのタイプ

- · LPDDR3 1866 MHz
- · LPDDR3 2133 MHz

ビデオの仕様

特長 仕様

タイプ システム基板内蔵

UMA コントローラ

- ・ 内蔵インテル HD グラフィックス 620 (第7世代インテル® Core)
- ・ 内蔵インテル UHD グラフィックス 620 (第8世代インテル® Core)

外部ディスプレイ

オプションの Dell アダプタ - USB Type-C を HDMI/VGA/3.1 Gen1 に変換

対応

(i) メモ: ドッキングステーション (Dell Dock WD15) を介して、VGA、DisplayPort、HDMI をサポートします。

オーディオの仕様

特長 仕様

タイプ HD オーディオ

コントローラ Realtek ALC3253

ステレオ変換 24 ビット — AD 変換、DA 変換

内部インターフェー HD オーディオ

ス

外部インターフェー マイク入力、ステレオヘッドフォン、スピーカー用のユニバーサルコネクタ

ス

スピーカー 2台

アンプ内蔵スピー 2W(RMS)/チャネル

カー

ボリュームコント ボリュームアップ / ボリュームダウンボタン

ロール

ポートおよびコネクタの仕様

特長 仕様

オーディオ . Realtek ALC3253 コントローラ

・ マイク入力、ステレオヘッドフォン/スピーカー用ユニバーサルコネクタ

ビデオ . DisplayPort over USB Type-C (2)(オプションの Thunderbolt 3)

メモリカードリーダ . microSD 4.0

・ スマートカードリーダー(オプション)

マイクロサブスク micro-SIM カードスロット (WWAN のみ)

ライバ識別モジュ ール (uSIM) カード

USB ポート . USB 3.1 Gen1 (PowerShare 機能搭載)(1)

・ DisplayPort over USB Type-C (2)(オプションの Thunderbolt 3)

micro-SIM micro-SIM カードスロット (キックスタンドの下) (オプション)

セキュリティおよ びロックスロット

・ Noble Wedge ロックスロット

・ 接触型スマート カード リーダー (オプション)

・ 接触型指紋認証リーダー(オプション)

非接触型 SC リーダー / NFC

· ControlVault、TPM2.0

その他 . ドックピンキーボード接続用 I2C

通信の仕様

機能 仕様

Wireless (ワイヤレ Wi-Fi ディスプレイ (Miracast) ス)

ワイヤレス LAN . Qualcomm® QCA61x4A 802.11ac Dual Band (2x2) ワイヤレスアダプタ + Bluetooth 4.1

· Qualcomm® QCA6174A Extended Range 802.11ac MU-MIMO Dual Band (2x2) Wi-Fi + Bluetooth 4.1

機能 仕様

・ インテル® デュアルバンドワイヤレス AC 8265 Wi-Fi + BT 4.217 ワイヤレスカード(2x2)。Bluetooth はオプション

モバイルブロード バンド (オプショ ン)

- ・ Qualcomm® Snapdragon™ X7 LTE-A (DW5811e)、AT&T、Verizon、Sprint 向け (米国)
- Qualcomm® Snapdragon™ X7 LTE-A (DW5811e) (EMEA / APJ / ROW)
- ・ Qualcomm® Snapdragon™ X7 LTE-A (DW5816e) (日本 / オーストラリア / ニュージーランド / 中国 / インド)

WiGig (オプショ インテルトライバンドワイヤレス AC 18265 WiGig + Wi-Fi + BT4.2 ワイヤレスカードン)

カメラの仕様

特長 仕様

タイプ

- 前面カメラ 5 MP 固定フォーカス
- ・ 背面カメラ 8 MP 自動フォーカス
- ・ オプションの IR カメラ (Win Hello 対応)

センサーのタイプ CMOS センサーテクノロジ (前面カメラおよび背面カメラ)

イメージングレート 最大 30 フレーム / 秒

ビデオ解像度

- ・ 前面カメラ 2592 x 1944 ピクセル
- · 背面カメラ 3264 x 2448 ピクセル

ディスプレイの仕様

特長 仕様

タイプ 12.3 インチ 3:2 WVA タッチ、Corning Gorilla ガラス 4、反射防止および汚れ防止

輝度 340 nits

高き 265.56 mm (10.55 インチ) 幅 185.06 mm (7.28 インチ) 対角線 312.42 mm (12.3 インチ)

最大解像度 1,920 x 1,280

リフレッシュレー 60 Hz

۲

最大視野角(横) ± 80° 最大視野角(縦) ± 80° ピクセルピッチ 0.135 mm

AC アダプタの仕様

特長 仕様

タイプ 45 W USB Type-C、46 W スモールフォームファクタ (SFF) USB Type C および 65 W USB Type-C

入力電圧 100 V AC ~ 240 V AC

入力電流(最大) 1.3 A / 1.6 A **入力周波数** 50 Hz ~ 60 Hz

特長 仕様

出力電流 . 20 V / 2.25 A (連続)

15 V / 3 A (連続)9.0 V / 3 A (連続)5.0 V / 3 A (連続)

定格出力電圧 20 VDC/15 VDC/9 VDC/5 VDC

重量 ・ 0.17 kg / 0.37 ポンド (45 W)

・ 0.216 kg / 0.476 ポンド (65 W)

寸法 ・ **45 W USB-C**: 22 x 55 x 87 mm (0.87 x 2.17 x 3.42 インチ)

・ **45 W USB-C SFF**: 22 x 55 x 60 mm (0.87 x 2.17 x 2.36 インチ)

・ **65 W USB-C**: 22 x 66 x 99 mm (0.87 x 2.6 x 3.9 インチ)

温度範囲(動作時) 0°C ~ 40°C(32°F ~ 104°F)

温度範囲(非動作 -40°C ~ 70°C (-40°F ~ 158°F)

時)

バッテリーの仕様

特長 仕様

タイプ ExpressCharge 搭載 3 セル 31.5 Whr ポリマー バッテリ

・ ExpressCharge 搭載 4 セル 42 Whr ポリマー バッテリ

4 セル 42 WHr ポリマー長寿命サイクル

31.5 Whr:

長さ 177.6 mm (6.99 インチ) 幅 82.6 mm (3.25 インチ) 高さ 5.5 mm (0.21 インチ)

重量 135.0 g (0.29 ポンド)(126 GB m2 SATA)

電圧 11.4 VDC

42 WHr:

長さ 177.6 mm (6.99 インチ) 幅 82.6 mm (3.25 インチ) 高さ 5.5 mm (0.21 インチ) 重量 170 g (0.37 ポンド)

電圧 7.6 VDC

寿命 300 サイクル (充電/放電)

温度範囲

動作時 . 充電:0°C ~ 50°C (32°F ~ 122°F)

· 放電:0°C~70°C(32°F~158°F)

非動作時 -20°C ~ 85°C (-4°F ~ 185°F)

物理的仕様

特長 仕様

重量 - タブレット 857 g (1.89 ポンド) **のみ (31.5 Whr** バ

ッテリおよび 126 GB m2 SATA ベース搭載)

重量 - タブレット 1201.8 g (2.65 ポンド)

+ キーボード

入力電流(最大) 1.3 A/1.7 A

幅 292 mm (11.5 インチ)

高さ(タブレットの 9.76 mm ~ 10.65 mm (0.38 インチ ~ 0.42 インチ)

み)

高さ(タブレット + 14.9 mm ~ 15.9 mm (0.59 インチ ~ 0.63 インチ)

キーボードのみ)

奥行き . タブレットのみ:208.8 mm (8.22 インチ)

· タブレット + トラベルキーボード: 216.4 mm (8.52 インチ)

環境仕様

温度 仕様

動作時 0°C ~ 35°C (32°F ~ 95°F)

保管時 -40°C ~ 65°C (-40°F ~ 149°F)

相対湿度(最大)仕様

動作時 10 ~ 90 % (結露しないこと) **保管時** 10 ~ 95 % (結露しないこと)

高度(最高) 仕様

動作時 0 m ~ 3,048 m (0 ~ 10,000 フィート)

非動作時 0 m ~ 10,668 m (0 ~ 35,000 フィート)

空気汚染物質レベ G2 またはそれ未満 (ISA-S71.04-1985 の定義による)

ル

セットアップユーティリティ

セットアップユーティリティでは、ノートブック ハードウェアの管理と BIOS レベル オプションの指定を行うことができます。システムセットアップから実行できる操作は次のとおりです。

- ・ ハードウェアの追加または削除後に NVRAM 設定を変更する。
- · システムハードウェアの構成を表示する。
- · 内蔵デバイスの有効/無効を切り替える。
- · パフォーマンスと電力管理のしきい値を設定する。
- コンピュータのセキュリティを管理する。

トピック:

- ・ キーボードを使用しない BIOS 設定
- ・ セットアップユーティリティのオプション
- ・ システムログ
- · BIOS のアップデート
- ・ システムパスワードおよびセットアップパスワード

キーボードを使用しない BIOS 設定

- 1. 電源ボタンを押して、タブレットの電源を入れます。
- 2. Dell のロゴが画面に表示されたら、ボリュームアップ ボタンを長押しします。
- 3. F12 起動選択メニューが表示されたら、ボリュームアップボタンで BIOS Setup (BIOS セットアップ) を選択します。
- **4. ボリュームダウン**ボタンを押して、BIOS セットアッププログラムを起動します。

セットアップユーティリティのオプション

(i) メモ: お使いのノートパソコンおよび取り付けられているデバイスによっては、このセクションに一覧表示された項目の一部がない場合があります。

一般的な画面オプション

このセクションには、コンピュータの主要なハードウェア機能が一覧表示されます。

オプション 説明

システム情報

- ・ システム情報: BIOS バージョン、サービスタグ、資産タグ、購入者タグ、購入日、製造日、エクスプレスサービスコードが表示されます。
- ・ Memory Information(メモリ情報): Memory Installed(搭載容量)、Memory Available(使用可能な容量)、Memory Speed(速度)、Memory Channels Mode(チャネルモード)、Memory Technology(テクノロジ)、DIMM A Size(DIMM A のサイズ)、DIMM B Size(DIMM B のサイズ)が表示されます。
- Processor Information (プロセッサ情報): Processor Type (種類)、Core Count (コア数)、Processor ID (ID)、Current Clock Speed (現在のクロックスピード)、Minimum Clock Speed (最小クロックスピード)、Maximum Clock Speed (最大クロックスピード)、Processor L2 Cache (プロセッサ L2 キャッシュ)、Processor L3 Cache (プロセッサ L3 キャッシュ)、HT Capable (HT 対応)、64-Bit Technology (64 ビットテクノロジ)が表示されます。
- Device Information (デバイス情報): Primary Hard Drive (プライマリハードドライブ)、MiniCard Device (MiniCard デバイス)、ODD Device (ODD デバイス)、Dock eSATA Device (eSATA ドッキングデバイス)、LOM MAC Address (LOM MAC アドレス)、Video Controller (ビデオコントローラ)、Video BIOS Version (ビデオ BIOS バージョン)、Video Memory (ビデオメモリ)、Panel Type (パネルのタイプ)、Native Resolution (ネイティブ解像度)、Audio Controller (オーディオコントローラ)、Wi-Fi Device (Wi-Fi デバイ

オプション 説明

ス)、WiGig Device(WiGig デバイス)、Cellular Device(携帯電話デバイス)、Bluetooth Device(Bluetooth デバイス)が表示されます。

Battery Information

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

Boot Sequence

Boot Sequence コンピュータが OS の検出を試みる順序を変更することができます。オプションは次 のとおりです。

Windows Boot Manager

デフォルトでは、このオプションがチェックされています。

Boot List Options

起動リストオプションを変更することができます。

(起動リストオプシ ョン)

Legacy (レガシー)

· UEFI(このオプションはデフォルトで有効に設定されています)

詳細起動オプショ

レガシーオプション ROM のロードを有効にできます。デフォルトでは、すべてのオプションが無効に設定 されています。

- · Enable Legacy Option ROMs
- ・ Enable Attempt Legacy Boot(レガシー起動試行を有効にする)

UEFI Boot Path SecurityOptions

F12 起動メニューから UEFI 起動パスを選択するときにシステムがユーザーに管理者パスワードを入力するよ うに求める機能を、有効または無効にします。

- Always, Except Internal HDD: このオプションはデフォルトで有効化されています。
- Always(常に)
- なし
- ことはありません。

Date/Time

日付と時刻を変更することができます。

システム設定画面のオプション

オプション 説明

SMART Reporting

このフィールドでは、統合ドライブのハードドライブエラーをシステム起動時に報告するかどうかを制御し ます。このテクノロジは、SMART (Self-Monitoring Analysis And Reporting Technology) 仕様の一部です。こ のオプションはデフォルトで無効に設定されています。

・ Enable SMART Reporting (SMART レポートを有効にする)

USB 設定

これはオプションの機能です。

このフィールドでは、内蔵 USB コントローラを設定します。Boot Support(起動サポート)が有効な場合、 システムはあらゆる種類の USB 大容量ストレージデバイス(HDD、メモリキー、フロッピー)から起動でき ます。

USB ポートが有効の場合、このポートに接続されたデバイスは有効で、OS で利用できます。

USB ポートが無効の場合、OS はこのポートに接続されたデバイスを認識できません。

オプションは次のとおりです。

- Enable USB Boot Support (USB 起動サポートを有効にする) デフォルトで有効に設定されています。
- Enable External USB Port (外部 USB ポートを有効にする) ― デフォルトで有効に設定されています。
- Always Allow dell docks (Dell ドックを常に有効にする) ― デフォルトで有効に設定されています。
- モ: USB キーボードおよびマウスは、この設定に関係なく BIOS セットアップで常に動作します。

オプション 説明

USB PowerShare

このフィールドでは、USB PowerShare 機能の動作を設定します。このオプションでは、USB PowerShare ポ ート経由で、システム内蔵のバッテリ電源から外付けデバイスを充電できます。このオプションはデフォル トで無効に設定されています。

Audio

このフィールドでは、統合オーディオコントローラを有効または無効にします。デフォルトでは Enable Audio(オーディオを有効にする) オプションが選択されています。オプションは次のとおりです。

- Enable Microphone (マイクを有効にする) デフォルトで有効に設定されています。
- Enable Internal Speaker(内部スピーカーを有効にする) デフォルトで有効に設定されています。

Keyboard Illumination

このフィールドでは、キーボードライト機能の動作モードを設定できます。キーボードの輝度レベルを、0~ 100%の間で設定できます。オプションは次のとおりです。

- Disabled (無効) デフォルトで有効に設定されています。
- Dim (50%) (暗い (50%))
- Bright (明るい)

Keyboard Backlight Timeout on Battery

Keyboard Backlight Timeout (キーボードバックライトのタイムアウト)は、Battery (バッテリ)オプション で暗くなります。メインのキーボードライト機能には影響しません。キーボードライトは、さまざまな照明レ ベルを継続的にサポートします。このフィールドは、バックライトが有効になっている場合に効果がありま す。オプションは次のとおりです。

- 5秒
- 10秒 デフォルトで有効に設定されています。
- 15 秒
- 30 秒
- 1分
- 5分
- 15分
- なし

Keyboard **Backlight with AC**

AC オプション搭載のキーボードバックライトは、メインのキーボードライト機能は影響しません。キーボー ドライトは、さまざまな照明レベルを継続的にサポートします。このフィールドは、バックライトが有効に なっている場合に効果があります。このオプションはデフォルトで有効化されています。

Keyboard Backlight Timeout on AC

Keyboard Backlight Timeout(キーボードバックライトのタイムアウト)は、AC オプションで暗くなります。 メインのキーボードライト機能には影響しません。キーボードライトは、さまざまな照明レベルを継続的にサ ポートします。このフィールドは、バックライトが有効になっている場合に効果があります。オプションは 次のとおりです。

- . 5秒
- ・ 10 秒 デフォルトで有効に設定されています。
- 15 秒
- 30 秒
- 1分
- 5分
- · 15分
- なし

Unobtrusive Mode このオプションを有効にして、Fn+F7 を押すと、システムのすべてのライトとサウンドがオフになります。 通常の動作に戻すには、Fn+F7 をもう一度押します。このオプションはデフォルトで無効に設定されていま す。

Miscellaneous Devices

次のデバイスの有効/無効を切り替えることができます。

- ・ Enable Front Camera (前面カメラを有効にする) デフォルトで有効に設定されています。
- Enable Back Camera (背面カメラを有効にする) デフォルトで有効に設定されています。
- Secure Digital (SD) card (SD カード) ― デフォルトで有効に設定されています。
- Secure Digital (SD) card boot (SD カード起動)
- Secure Digital (SD) card read-only-mode (SD カード読み取り専用モード)

システム設定画面のオプション

オプション 説明

Integrated NIC

オンボード LAN コントローラを制御できます。オプションは次のとおりです。

- · Disabled (無効) 内蔵 LAN はオフであり、オペレーティングシステムでは認識されません。
- · Enabled (有効) 内蔵 LAN は有効です。
- Enabled w/PXE(PXEで有効)内蔵 LANは(PXE 起動で)有効です。このオプションはデフォルトで有効化されています。

SATA Operation

内蔵 SATA ハードドライブコントローラを設定することができます。オプションは次のとおりです。

- · Disabled (無効)
- · AHCI
- · RAID On (RAID オン) このオプションはデフォルトで有効に設定されています。

Drives

各種オンボードドライブを設定することができます。すべてのドライブがデフォルトで有効に設定されています。オプションは次のとおりです。

- · SATA- 2
- · M.2 PCI-e SSD-0

SMART Reporting

このフィールドでは、統合ドライブのハードドライブエラーをシステム起動時に報告するかどうかを制御します。このテクノロジは、SMART(Self Monitoring Analysis And Reporting Technology)仕様の一部です。このオプションはデフォルトで無効に設定されています。

・ Enable SMART Reporting (SMART レポートを有効にする)

USB 設定

これはオプションの機能です。

このフィールドでは、内蔵 USB コントローラを設定します。Boot Support(起動サポート)が有効な場合、システムはあらゆる種類の USB 大容量ストレージデバイス(HDD、メモリキー、フロッピー)から起動できます。

USB ポートが有効の場合、このポートに接続されたデバイスは有効で、OS で利用できます。

USB ポートが無効の場合、OS はこのポートに接続されたデバイスを認識できません。

オプションは次のとおりです。

- ・ Enable USB Boot Support (USB 起動サポートを有効にする)
- · Enable External USB Port
- (ⅰ メモ: 両方のオプションがデフォルトで有効に設定されています。

Dell Type-C dock configuration

ドックを有効化することができます。オプションは次のとおりです。

- Always Allow Dell Docks (Dell ドックを常に有効にする) このオプションはデフォルトで有効に設定されています。
- ・ 有効に設定した場合、USB および Thunderbolt アダプタの設定とは関係なく、Dell WD および TB ドックシリーズ(Type-C ドック)に接続できます。
- ・ 無効に設定した場合、ドックは、USB および Thunderbolt アダプタの設定によって制御されます。

Thunderbolt Adapter configuration:

オペレーティングシステム内の Thunderbolt™ アダプタセキュリティを設定することができます。

(ⅰ) メモ: セキュリティレベルは、起動前環境には適用されません。

オプションは次のとおりです。

- ・ Enable Thunderbolt™ Technology Support (Thunderbolt™ テクノロジのサポートを有効にする) この オプションはデフォルトで有効に設定されています。
- ・ Enable Thunderbolt™ Adapter Boot Support(Thunderbolt™ アダプタブートのサポートを有効にする)
- ・ Enable Thunderbolt™ Adapter Pre-boot Modules (Thunderbolt™ アダプタ起動前モジュールを有効に する)
- · Security level No Security(セキュリティレベル セキュリティなし)
- Security level User Authorization (セキュリティレベル ユーザー認証) このオプションはデフォルトで有効に設定されています。

オプション 説明

- · Security level Secure Correct
- Security level Display Port only

USB PowerShare

USB PowerShare ポート経由で、システム内蔵のバッテリ電源から外付けデバイスを充電できるようにしま す。このフィールドでは、USB PowerShare 機能の動作も設定できます。**Enable USB PowerShare**(**USB** PowerShare を有効にする) は、デフォルトでは無効に設定されています。

Audio

内蔵オーディオコントローラを有効または無効にすることができます。デフォルトでは Enable Audio(オー ディオを有効にする) オプションが選択されています。オプションは次のとおりです。

- Enable Microphone (マイクを有効にする) このオプションはデフォルトで有効に設定されています。
- Enable Internal Speaker(内蔵スピーカーを有効にする) このオプションはデフォルトで有効に設定さ れています。

Keyboard Illumination

キーボードライト機能の動作モードを選択できます。キーボードの輝度レベルを、0% ~ 100%の間で設定で きます。オプションは次のとおりです。

- Disabled(無効)
- Dim (暗い)
- Bright (明るい) このオプションはデフォルトで有効に設定されています。

(i) メモ: <Fn+F10> ホットキーを使用して設定を変更できます。

Keyboard on AC(AC でのキ **ーボードバックライ** 次のとおりです。

ACアダプタがシステムに接続されているときのキーボードバックライトのタイムアウト値を設定できます。 Backlight Timeout メインのキーボードライト機能には影響しません。キーボードライトは、さまざまな照明レベルを継続的にサ ポートします。このフィールドは、バックライトが有効になっている場合に効果があります。オプションは

トのタイムアウト)

- 10秒 このオプションはデフォルトで有効に設定されています。
- 15 秒
- 30 秒
- 1分間
- 5分
- · 15分 なし

Keyboard Backlight Timeout on Battery

バッテリを使用しているときのキーボードバックライトのタイムアウト値を設定できます。メインのキーボ ードライト機能には影響しません。キーボードライトは、さまざまな照明レベルを継続的にサポートします。 このフィールドは、バックライトが有効になっている場合に効果があります。オプションは次のとおりです。

- 10秒 このオプションはデフォルトで有効に設定されています。
- 15 秒
- 30 秒
- · 1分間
- 5分
- 15 分

Touchscreen

タッチスクリーンの有効/無効を切り替えることができます。このオプションはデフォルトで有効に設定 されています。

Unobtrusive Mode

このオプションを選択できます。有効にした場合、Fn+F7を押したときに、システムのすべてのライトとサ ウンドがオフになります。通常の動作に戻すには、Fn+F7 をもう一度押します。このオプションはデフォル トで無効に設定されています。

Miscellaneous **Devices**

各種オンボードデバイスを有効または無効にすることができます。

- Enable Camera (カメラを有効にする) このオプションはデフォルトで有効に設定されています。
- Enable Secure Digital(SD) Card (SD カードを有効にする) このオプションはデフォルトで有効に設定
- Secure Digital(SD) Card read only mode (SD (Secure Digital) カード読み取り専用モード)
- Secure Digital(SD) Card Read-Only Mode (SD (Secure Digital) カード読み取り専用モード)

ビデオ画面オプション

オプション 説明

LCD Brightness 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することができます。

(i) メモ: ビデオ設定はビデオカードがシステムに取り付けられている場合にのみ表示されます。

セキュリティ画面オプション

オプション 説明

Admin Password

管理者(Admin)パスワードを設定、変更、または削除することができます。

- (i) 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。管理者パスワードを削除すると、システムパスワードとハードドライブパスワードも自動的に削除されます。
- (i) メモ:パスワードの変更はすぐに反映されます。

デフォルトでは、ドライブにはパスワードは設定されていません。

System Password

システムパスワードを設定、変更、または削除することができます。

(ⅰ) メモ: パスワードの変更はすぐに反映されます。

デフォルトでは、ドライブにはパスワードは設定されていません。

M.2 SATA SSD-2 Password システムの M.2 SATA SSD (ソリッド ステート ドライブ) のパスワードを設定、変更、または削除できます。

(ⅰ) メモ: パスワードの変更はすぐに反映されます。

デフォルトでは、ドライブにはパスワードは設定されていません。

Strong Password

常に強力なパスワードを設定するオプションを強制することができます。

デフォルト設定: Enable Strong Password (強力なパスワードを有効にする) は選択されていません。

(i) メモ: ユーザーインタフェースが有効の場合、管理者パスワードとシステムパスワードに大文字と小文字をそれぞれ少なくとも1文字使い、8文字以上の長さにする必要があります。

Password Configuration

管理者パスワードとシステムパスワードの最小および最大文字数を設定することができます。

Password Bypass

システムパスワードと内蔵ハードドライブパスワードが設定されている場合に、これらのパスワードをスキップする許可を有効または無効にすることができます。オプションは次のとおりです。

- · Disabled:このオプションは、デフォルトで選択されています
- · Reboot bypass(再起動のスキップ)

Password Change

管理者パスワードが設定されている場合、システムパスワードとハードドライブパスワードへの許可を、有効 または無効にすることができます。

Allow Non-Admin Password Changes: このオプションはデフォルトで選択されています。

Non-Admin Setup Changes 管理者パスワードが設定されている場合に、セットアップオプションの変更を許可するかどうかを決めることができます。無効に設定すると、セットアップオプションは管理者パスワードによってロックされます。

UEFI Capsule Firmware Updates このオプションで、システムが UEFI カプセルアップデートパッケージから BIOS をアップデートできるかどうかを制御します。

Enable UEFI Capsule Firmware Updates:オプションはデフォルトで選択されています。

i メモ: このオプションを無効にすると、Microsoft Windows Update や Linux Vendor Firmware Service (LVFS) のようなサービスからの BIOS のアップデートをブロックします。

TPM 2.0 Security POST 中に、TPM (Trusted Platform Module) を有効にすることができます。

オプション 説明

Trusted Platform Module がオペレーティングシステムで認識されるかどうかを制御することができます。このオプションは次のとおりです。

- · TPM on:このオプションはデフォルトで選択されています。
- · Clear (クリア)
- ・ PPI Bypass for Enable Commands: このオプションはデフォルトで選択されています。
- ・ Attestation Enable: このオプションは、デフォルトで選択されています
- · 無効なコマンドの PPI をスキップ
- ・ Key Storage Enable: このオプションは、デフォルトで選択されています
- · SHA-256:このオプションは、デフォルトで選択されています
- △ 注意: TPM のアップグレード/ダウングレード処理を行う場合は、AC アダプタをコンピュータに接続し、AC 電源で処理を完了することをお勧めします。AC アダプタを接続していない状態でアップグレード/ ダウングレード処理を行うと、コンピュータまたはハードディスクが損傷するおそれがあります。
- メモ: このオプションを無効にしても、TPM に行ったいずれの設定も変更されません。また、TPM に保存した可能性のある情報またはキーが削除されたり変更されたりすることもありません。この設定への変更はすぐに反映されます。

Computrace (R)

オプションの Absolute Software 社製 Computrace Service を有効または無効にすることができます。オプションは次のとおりです。

- Deactivate (非アクティブ)
- · Disable (無効)
- Activate (アクティブ)
- i メモ: Activate (アクティブ) および Disable (無効) オプションでは、機能を永久的にアクティブまた は無効にします。その後の変更はできません。

デフォルト設定: Activate

OROM Keyboard Access

起動中にホットキーを使用して、Option ROM Configuration(オプション ROM 設定)画面を表示するオプションを設定することができます。オプションは次のとおりです。

- · Enabled:このオプションは、デフォルトで選択されています
- · One Time Enable(1 回のみ有効)
- · 無効

デフォルト設定: Enable (有効)

Admin Setup Lockout

管理者パスワードが設定されている場合、ユーザーによるセットアップの起動を防止することができます。

Enable Admin Setup Lockout:このオプションはデフォルトでは選択されていません。

Master Password Lockout

マスターパスワードが設定されている場合、ユーザーによるセットアップの起動を防止することができます。 設定を変更する前に、ハードディスクパスワードをクリアする必要があります。

Enable Master Password Lockout:このオプションはデフォルトでは選択されていません。

SSM Security Mitigation

追加の UEFI SMM Security Mitigation 保護を有効または無効にすることができます。OS はこの機能を使用することで、仮想化ベースのセキュリティによって作成されたセキュアな環境を保護できます。

SSM Security Mitigation:このオプションはデフォルトで無効に設定されています。

安全起動

オプション

Secure Boot Enable

このオプションは、安全起動機能を有効または無効にします。

· 無効

説明

· 有効

デフォルト設定: Enabled (有効)

オプション 説明

Expert Key Management

システムが Custom Mode (カスタムモード)の場合のみ、セキュリティキーデータベースを操作できます。 **Enable Custom Mode (カスタムモードを有効にする)** オプションはデフォルトでは無効になっています。

Custom Mode Key Management

システムが Custom Mode の場合のみ、セキュリティキーデータベースを管理できます。オプションは次のとおりです。

- · PK:このオプションは、デフォルトで選択されています
- · KEK
- · db
- · dbx
- i メモ: Enable Custom Mode を無効にすると、すべての変更が消去され、キーがデフォルト設定に復元されます。Save to File で、ユーザーが選択したファイルにキーが保存されます。

Intel ソフトウェアガードエクステンション

オプション 説明

Intel SGX Enable

このオプションは、メイン OS のコンテキストで、コードの実行や機密情報の保管を行うためのセキュアな 環境を提供するかどうかを設定します。オプションは次のとおりです。

- . 無効
- . 有効
- · Software Controlled:このオプションがデフォルトで選択されています

Enclave Memory Size

メモリサイズを予約することができます。32 MB から 128 MB のメモリサイズを設定できます。これらのオプションはデフォルトで無効に設定されています。オプションは次のとおりです。

- · 32 MB
- · 64 MB
- · 128 MB

パフォーマンス画面のオプション

オプション 説明

Multi Core Support

このフィールドでは、プロセスで1つのコアを有効にするか、またはすべてのコアを有効にするかを指定します。アプリケーションによっては、コアの数を増やすとパフォーマンスが向上します。このオプションはデフォルトで有効化されています。プロセッサのマルチコアサポートを有効または無効にすることができます。

- · All このオプションはデフォルトで有効に設定されています。
- .
- . 2
- . 3

Intel SpeedStep

プロセッサの Intel SpeedStep モードを有効または無効にすることができます。

・ Enable Intel SpeedStep(Intel SpeedStep を有効にする)

デフォルト設定:オプションは有効に設定されています。

C-States Control

追加プロセッサのスリープ状態を有効または無効にすることができます。

C States

デフォルト設定:オプションは有効に設定されています。

Intel TurboBoost

プロセッサの Intel TurboBoost モードを有効または無効にすることができます。

・ Enable Intel TurboBoost (Intel TurboBoost を有効にする)

デフォルト設定:オプションは有効に設定されています。

オプション 説明

HyperThread Control (ハイパー スレッドコントロ ール)

ハイパースレッドをプロセッサで有効または無効にすることができます。

Enabled このオプションはデフォルトで有効に設定されています。

電力管理画面のオプション

オプション 説明

AC Behavior

AC アダプタが接続されるとコンピュータの電源が自動的にオンになる機能を有効または無効にすることが できます。

Wake on AC:このオプションはデフォルトで無効に設定されています

Shift Technology

Enable Intel Speed Intel Speed Shift Technology のサポートを有効または無効にすることができます。オプションを有効に設定 すると、必要なプロセッサーのパフォーマンスをオペレーティングシステムが自動で選択できるようになり ます。

Enable Intel Speed Shift Technology: このオプションはデフォルトで有効に設定されています。

Auto 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。オプションは次のとおりです。

- · Disabled:このオプションはデフォルトで有効に設定されています。
- Every Day (毎日)
- Weekdays (平日)
- Select Days(選択した日)

USB Wake Support

USB デバイスをシステムに接続するとスタンバイモードからウェイクするように設定できます。

- (ⅰ) | 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 電源アダプタ 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の電力を節約するため、すべての USB ポート への電力供給を停止します。
- Enable USB Wake Support(USB ウェイクサポートを有効にする)
- Wake on Dell USB-C Dock: このオプションはデフォルトで選択されています。

Wireless Radio Control

有線ネットワークへのシステムの接続を検出した場合、選択したワイヤレス通信(WLAN および/または WWAN)を無効にすることができます。

有線ネットワークからの接続を切断すると、選択したワイヤレス通信が再度有効になります。デフォルトで は、どのオプションも有効に設定されていません。オプションは次のとおりです。

- ・ Control WLAN radio(WLAN 無線の制御)
- · Control WWAN radio (WWAN 無線の制御)

Wake on WLAN(ウ LAN 信号によってトリガーされた時にコンピュータをオフ状態からオンにする機能を有効または無効にする ェイクオン WLAN) ことができます。

- · Disabled:このオプションはデフォルトで選択されています。
- LAN Only (LAN のみ)
- WLAN Only (WLAN のみ)
- · LAN or WLAN (LAN または WLAN)

Block Sleep

OS の環境でスリープ(S3 ステート)に入るのをブロックすることができます。有効な場合、システムはス リープ状態になりません。スリープ(S3 ステート)に設定した場合、Intel ラピッドスタートは自動的に無効 になり、OS 電源オプションはブランクになります。 ブロックスリープ (S3 ステート) オプションは、デフ ォルトで無効に設定されています。

Peak Shift

64

ピーク時の AC 電源消費を最小限に抑えることができます。このオプションを有効にすると、システムは AC に接続されている場合でもバッテリーのみで動作します。

・ Enable Peak Shift:このオプションは、デフォルトでは選択されていません。

Advanced Battery Charge Configuration

このオプションでは、バッテリー性能を最大限に高めることができます。このオプションを有効にすること で、標準充電アルゴリズムと他のテクニックを使用して、非作業時間にバッテリーの性能を高めます。

オプション 説明

・ Enable Advanced Battery Charge Mode:このオプションは、デフォルトでは選択されていません。

Primary Battery Charge Configuration

バッテリーの充電モードを選択することができます。オプションは次のとおりです。

- Adaptive:このオプションはデフォルトで有効に設定されています。
- · Standard:標準速度でバッテリーをフル充電します。
- · ExpressCharge:デルの高速充電テクノロジを使って、より短い時間でバッテリーを充電できます。
- Primarily AC use(主に AC を使用)
- カスタム

Custom Charge(カスタム充電)が選択されている場合は、Custom Charge Start(カスタム充電開始)と Custom Charge Stop(カスタム充電停止)も設定できます。

(↑) | メモ: バッテリーによっては、一部の充電モードが使用できない場合もあります。このオプションを有効 にするには、Advanced Battery Charge Configuration(高度なバッテリー充電設定)オプションを無 効にする必要があります。

源

Type-C コネクタ電 コンピュータが Type-C コネクタから引き出せる最大出力を設定できます。オプションは次のとおりです。

15 Watts:このオプションはデフォルトで有効に設定されています。

POST 動作

オプション 説明

Adapter Warnings

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

Enable Adapter Warnings:このオプションはデフォルトで選択されています。

Keypad (Embedded)

内蔵キーボードに組み込まれているキーパッドを有効にする2つの方法のうち、1つを選択することができま

- Fn Key Only:このオプションはデフォルトで有効に設定されています。
- · By Numlock

👔 🗡 モ: セットアップの実行中は、このオプションは動作に影響しません。セットアップは、Fn Key Only (Fn キーのみ) モードで動作します。

Numlock Enable

コンピュータの起動時に Numlock オプションを有効にすることができます。

· Enable Network - このオプションはデフォルトで有効に設定されています。

Fn Key Emulation

<Scroll Lock> キーを使用して、<Fn> キーの機能をシミュレートするオプションを設定することができます。

・ Enable Fn Kev Emulation - このオプションはデフォルトで有効に設定されています。

Fn Lock Options

ホットキーの組み合わせ<Fn>+<Esc>で、F1~F12のプライマリ動作を標準機能とセカンダリ機能との間で切 り替えることができます。このオプションを無効にすると、これらのキーのプライマリ動作を動的に切り替 えることはできません。利用できるオプションは次のとおりです。

- Fn Lock:このオプションはデフォルトで有効に設定されています。
- · Lock Mode Disable/Standard:このオプションはデフォルトで選択されています。
- ロックモード有効 / セカンダリ

Fastboot

一部の互換性手順をスキップすることにより、起動プロセスを高速化できます。オプションは次のとおりで

- Minimal:このオプションはデフォルトで選択されています。
- Thorough(完全)
- 自動

オプション 説明

Extended BIOS POST Time

プレブート遅延を追加で作成できます。オプションは次のとおりです。

- · O seconds: このオプションはデフォルトで有効に設定されています。
- · 5秒
- ・ 10 秒

Full Screen logo

イメージが画面解像度に一致する場合に、フルスクリーンロゴを表示するかどうかを指定します。オプションは次のとおりです。

· Enable Full Screen Logo: このオプションはデフォルトで無効に設定されています。

Warnings and Errors 警告またはエラーが検出されたら、停止してプロンプトを表示し、ユーザーの入力を待機するのではなく、 起動プロセスを一時停止のみさせる BIOS 設定オプションで選択することができます。オプションは次のと おりです。

Prompt on Warnings and Errors: このオプションはデフォルトで有効化されています。

Continue on Warnings (警告検出でも続行)

Continue on Warnings and Errors (警告およびエラーの検出でも続行)

仮想化サポートのオプション

オプション 説明

Virtualization Intel Virtualization Technology を有効または無効にすることができます。

Enable Intel Virtualization Technology: このオプションはデフォルトで選択されています。

VT for Direct I/O ダイレクト I/O 用に Intel® Virtulization テクノロジによって提供される付加的なハードウェア機能を仮想マ

シンモニター(VMM)が利用するかどうかを指定します。

Enable VT for Direct I/O: このオプションはデフォルトで選択されています。

Trusted Execution このオプションでは、Intel Trusted Execution テクノロジが提供する付加的なハードウェア機能を MVMM

(Measured Virtual Machine Monitor)で使用できるようにするかどうかを指定します。この機能を使用するに

は、TPM 仮想化テクノロジとダイレクト I/O 用仮想化テクノロジを有効にする必要があります。

Trusted Execution:このオプションはデフォルトで無効に設定されています。

ワイヤレス画面オプション

オプション 説明

Wireless Device Enable 内蔵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。

WWAN/GPSWLAN/WiGiq

Di atauti

Bluetooth

すべてのオプションがデフォルトで有効に設定されています。

メンテナンス

オプション 説明

Service Tag お使いのコンピュータのサービスタグが表示されます。

Asset Tag Asset Tag が未設定の場合、システムの Asset Tag を作成できます。このオプションは、デフォルトでは設定

されていません。

オプション 説明

BIOS Downgrade 前のリビジョンへのシステムファームウェアのフラッシングを制御できます。オプションは次のとおりで

す。

Allows BIOS Downgrade:このオプションはデフォルトで有効に設定されています。

Data Wipe すべての内蔵ストレージデバイスからデータを安全に消去できます。このプロセスは、Serial ATA Security

Erase および eMMC JEDEC Sanitize の仕様に準拠しています。オプションは次のとおりです。

Wipe on Next Boot:このオプションはデフォルトで無効に設定されています。

BIOS Recovery ユーザーのプライマリハードドライブまたは外付け USB キーのリカバリファイルから、特定の算出された

BIOS 状況をリカバリできます。Enabled を選択すると、リカバリファイルが BIOS によってユーザーのプライ

マリハードドライブに保存されます。オプションは次のとおりです。

BIOS Recovery from Hard Drive:このオプションは、デフォルトで有効に設定されています。

BIOS Auto-Recovery

Always perform Integrity Check

システムログ画面のオプション

オプション 説明

BIOS Events セットアップユーティリティ(BIOS)の POST イベントを表示またはクリアすることができます。

Thermal Events セットアップユーティリティ (Thermal) のイベントを表示またはクリアすることができます。

Power Events セットアップユーティリティ (Power) のイベントを表示またはクリアすることができます。

システムログ

オプション 説明

BIOS Events セットアップユーティリティ (BIOS) の POST イベントを表示またはクリアすることができます。

Thermal Events セットアップユーティリティ(Thermal)のイベントを表示またはクリアすることができます。

Power Events セットアップユーティリティ (Power) のイベントを表示またはクリアすることができます。

BIOSのアップデート

システム基板の交換時やアップデートを利用可能な場合、BIOS(システムセットアップ)をアップデートすることをお勧めします。 ノートパソコンのバッテリがフル充電され、コンセントに接続されていることを確認してください。

- 1. ノートブックを再起動します。
- 2. Dell.com/support にアクセスしてください。
- 3. サービスタグやエクスプレスサービスコードを入力し、Submit (送信)をクリックします。
 - 〔〕 メモ: サービスタグを見つけるには、Where is my Service Tag?(サービスタグの検索)をクリックします。
 - i メモ: サービスタグが見つからない場合は、Detect My Product (製品の検出) をクリックします。画面の説明に従って続行します。
- 4. サービスタグの検索または検出ができない場合、ノートブックの Product Category (製品カテゴリ) をクリックします。
- 5. リストから Product Type (製品のタイプ)を選択します。
- 6. お使いのノートブックのモデルを選択すると、そのノートブックの Product Support (製品サポート) ページが表示されます。
- 7. **Get drivers(ドライバを取得)** をクリックし、**View All Drivers(すべてのドライバを表示)**をクリックします。 Drivers and Downloads(ドライバおよびダウンロード)ページが開きます。
- 8. ドライバおよびダウンロード画面で、オペレーティングシステムドロップダウンリストから BIOS を選択します。
- 9. 最新の BIOS ファイルを選んで Download File (ファイルのダウンロード)をクリックします。

どのドライバをアップデートする必要があるかを分析することもできます。お使いの製品でこれを行うには、Analyze System for Updates(アップデートが必要なシステムの分析) をクリックし、画面上の指示に従います。

- 10. ダウンロード方法を以下から選択してください ウィンドウで希望のダウンロード方法を選択し、Download File(ファイルのダウンロード)をクリックします。 ファイルのダウンロードウィンドウが表示されます。
- 11. Save (保存) をクリックして、ファイルをノートブックに保存します。
- **12. Run (実行)**をクリックして、ノートブックにアップデートした BIOS 設定をインストールします。 画面の指示に従います。

システムパスワードおよびセットアップパスワード

表 2. 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。

<mark>∕│ 注意:</mark> 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。

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。
- 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。

セキュリティ画面が表示されます。

- · 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。
 - (i) 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。 コンピューターが再起動します。

ソフトウェア

この章では、サポート対象のオペレーティングシステムとドライバのインストール方法を説明します。

トピック:

- ・ 対応オペレーティングシステム
- ・ ドライバのダウンロード
- · ControlVault ドライバ
- ・ ヒューマンインタフェースデバイスドライバ
- ・ ネットワークドライバ
- ・ オーディオドライバ
- ・ ディスクドライブ
- ・ マネジメントエンジンインタフェース
- USBドライバ

対応オペレーティングシステム

次の表は、Latitude 5285 でサポートされるオペレーティングシステムを示しています。

表 3. オペレーティングシステム

対応オペレーティングシステム

Windows

- ・ Microsoft Windows 10 Pro (64 ビット)
- ・ Microsoft Windows 10 Home (64 ビット)

OSメディアサポート

USBメディアが利用可能

ドライバのダウンロード

- 1. ノートブックの電源を入れます。
- 2. Dell.com/support にアクセスしてください。
- 3. Product Support (製品サポート) をクリックし、お使いのノートブックのサービスタグを入力して、Submit (送信) をクリックします。
 - (i) 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、お使いのノートブックのモデルを手動で参照してください。
- 4. Drivers and Downloads (ドライバおよびダウンロード) をクリックします。
- 5. お使いのノートブック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. ページをスクロール ダウンし、ドライバを選択してインストールします。
- 7. Download File をクリックして、お使いのノートブックのドライバをダウンロードします。
- 8. ダウンロードが完了したら、ドライバファイルを保存したフォルダに移動します。
- 9. 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。

ControlVault ドライバ

ControlVaultデバイスドライバが既にコンピュータにインストールされているかどうかを確認します。

Dell ControlVault w/ Fingerprint Touch Sensor

ヒューマンインタフェースデバイスドライバ

タッチパッドおよびポータブルデバイスドライバが既にコンピュータにインストールされているかどうかを確認します。

- Human Interface Devices
 - Converted Portable Device Control device
 - GPIO Dock Mode Indicator Driver
 - GPIO Laptop or Slate Indicator Driver
 - HID PCI Minidriver for ISS
 - HID-compliant consumer control device
 - HID-compliant consumer control device
 - AlD-compliant pen
 - HID-compliant system controller
 - HID-compliant system controller
 - HID-compliant touch screen
 - HID-compliant vendor-defined device
 - HID-compliant vendor-defined device
 - HID-compliant vendor-defined device
 - HID-compliant vendor-defined device
 - HID-compliant wireless radio controls
 - I2C HID Device
 - Intel(R) HID Event Filter
 - Microsoft Input Configuration Device
 - Portable Device Control device
 - Sideband GPIO Buttons Injection Device
 - **WALL** USB Input Device

ネットワークドライバ

デルサポートサイトから、WLAN および Bluetooth ドライバをインストールします。

ネットワークドライバが既にコンピュータにインストールされているかどうかを確認します。

- — Network adapters
 - Bluetooth Device (Personal Area Network)
 - Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)
 - Intel(R) Dual Band Wireless-AC 8265
 - WAN Miniport (IKEv2)
 - WAN Miniport (IP)
 - WAN Miniport (IPv6)
 - WAN Miniport (L2TP)
 - WAN Miniport (Network Monitor)
 - WAN Miniport (PPPOE)
 - WAN Miniport (PPTP)
 - WAN Miniport (SSTP)

オーディオドライバ

Realtek オーディオドライバが既にコンピュータにインストールされているかどうかを確認します。

- Sound, video and game controllers
 - Intel(R) AVStream Camera 2500
 - Intel(R) Display Audio
 - Realtek Audio

ディスクドライブ

ディスクドライブドライバが既にコンピュータにインストールされているかどうかを確認します。

- Disk drives
 - KBG30ZMS256G NVMe TOSHIBA 256GB
 - KXG5AZNV512G NVMe SED TOSHIBA 512GB

マネジメントエンジンインタフェース

インテルマネジメントエンジンインタフェースドライバが既にコンピュータにインストールされているかどうかを確認します。

- ▼ Image: System devices
 - ACPI Fixed Feature Button
 - ACPI Lid
 - ኪ ACPI Processor Aggregator
 - ACPI Sleep Button
 - ACPI Thermal Zone
 - Camera Sensor OV5670
 - Camera Sensor OV8858
 - Charge Arbitration Driver
 - Composite Bus Enumerator
 - Dell Diag Control Device
 - Dell System Analyzer Control Device
 - ኪ High precision event timer
 - Intel(R) Control Logic
 - Intel(R) CSI2 Host Controller
 - Intel(R) Imaging Signal Processor 2500
 - ኪ Intel(R) Integrated Sensor Solution
 - Intel(R) Management Engine Interface
 - ኪ Intel(R) Power Engine Plug-in
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller 9D60
 - 📘 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller 9D61
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller 9D62
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller 9D64
 - ኪ Intel(R) Smart Sound Technology (Intel(R) SST) Audio Controller
 - 뻲 Intel(R) Smart Sound Technology (Intel(R) SST) OED
 - Intel(R) Virtual Buttons
 - ኪ Intel(R) Xeon(R) E3 1200 v6/7th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers 5914
 - ISS Dynamic Bus Enumerator
 - Legacy device
 - Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller
 - Microsoft ACPI-Compliant System
 - Microsoft System Management BIOS Driver
 - Microsoft UEFI-Compliant System
 - ኪ Microsoft Virtual Drive Enumerator
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - 🚞 Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #1 9D10
 - ኪ Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #9 9D18
 - ኪ Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #8 9D17

USBドライバ

USB ドライバが既にノート PC にインストールされているかどうかを確認します。

- - Intel(R) USB 3.0 eXtensible Host Controller 1.0 (Microsoft)
 UCSI USB Connector Manager
 USB Composite Device

 - USB Root Hub (USB 3.0)

トラブルシューティング

ePSA (enhanced Pre-boot System Assessment)

ePSA は、タブレットで利用できる診断ユーティリティです。このユーティリティには、タブレットのハードウェア用の一連のテストが含まれます。これらのテストは、コンピュータにメディア(ハードドライブ、CD ドライブなど)が何も搭載されていない場合でも実行できます。ePSA でテスト済みのコンポーネントが故障した場合、エラーコードが表示され、ビープコードが生成されます。

機能:

- グラフィカルユーザーインタフェース。
- ・ 自動デフォルト動作 すべてのデバイスでテストを実行します。ユーザーはいつでもテストを中断してデバイスを選択できます。
- · 完全な OS 環境を起動するためのマスターブートレコードの確認。
- · タブレットパネルのテスト。
- ・ビデオカード。
- バッテリのテスト。
- 充電器のテスト。
- プライマリバッテリ。
- マルチプロセッサキャッシュのテスト。

ePSA 診断ユーティリティの実行

- ① メモ: 次の手順により、外付けキーボードを使用せずに DOS モードで ePSA 診断ユーティリティを実行することができます。
- 1. システムに電源を入れます。
- 2. Dell のロゴが表示される前に、ボリューム アップ ボタンをすぐに押して [Boot Menu] を表示します。
- 3. Diagnostics にスクロール ダウンし、ボリューム ダウン ボタンを押して選択します。
- 4. タブレットで ePSA ユーティリティが起動されます。

タブレットの LED

このセクションでは、タブレットに備わっているバッテリ LED の診断機能について詳細に説明します。

診断 LED

タブレットでは、次の表に示した障害は、バッテリ LED の橙色 / 白色に点滅するパターンで判断します。

(i) × £:

- 点滅パターンは、(最初のグループ:橙色で点滅,2番目のグループ:白色で点滅)で表される2つの数字のセットで構成されます。
- 最初のグループ:LED が 1.5 秒の間隔で 1 回 ~ 9 回点滅して、短く消灯します (橙色)。
- 2番目のグループ: LED が 1.5 秒の間隔で 1 回 ~ 9 回点滅して、長めに消灯してから次のサイクルが再び始まります(白色)。
- 例:No Memory detected (2,3)(メモリが検出されませんでした(2,3)。橙色のバッテリ LED が 2 回点滅した後に、白色のバッテリ LED が 3 回点滅します。その後、3 秒消灯してから、同じパターンが繰り返されます。

次の表は、橙色と白色の点滅パターンと、それらが示す問題の領域、および問題の説明を示します。

表 4. LED パターン

点滅パターン	問題の説明	推奨される処置
2,1	プロセッサ	プロセッサの不具合
2,2	システム基板:BIOS ROM	システム基板:BIOS の破損または ROM エラー
2,3	メモリ	メモリ /RAM が検出されませんでした
2,4	メモリ	メモリまたは RAM の障害です
2,5	メモリ	無効なメモリが取り付けられています
2,6	システム基板:チップセット	システム基板:チップセットのエラーです
2,7	ディスプレイ	ディスプレイの障害です
3,1	RTC 電源障害	コイン型電池の障害
3,2	PCI/ ビデオ	PCI/ ビデオカード / チップの障害です
3,3	BIOS リカバリ1	リカバリイメージが見つかりません
3,4	BIOS リカバリ 2	検出されたリカバリイメージは無効です

リアルタイムクロックのリセット

RTC(リアル タイム クロック)のリセット機能により、お使いの Dell システムを **No POST/No Boot/No Power** 状態から復旧できます。システムの RTC リセットを開始するには、システムの電源がオフの状態で、電源に接続されていることを確認します。25秒間電源ボタンを押し続けてから、電源ボタンを放します。「リアル タイム クロックをリセットする方法」に進みます。

i メモ: 処理中にシステムから AC 電源を外すか、電源ボタンを 40 秒以上押したままにすると、RTC リセットプロセスは中止されます。

RTC リセットを実行すると、BIOS がデフォルトにリセットされ、Intel vPro のプロビジョニングが解除され、システムの日付と時刻がリセットされます。次の項目は、RTC リセットの影響を受けません。

- ・サービスタグ
- 資産タグ
- ・ 所有者タグ
- · 管理者パスワード
- ・ システムパスワード
- HDD パスワード
- ・ TPM オンとアクティブ
- ・キーデータベース
- ・システムログ

次の項目は、カスタムBIOS設定の選択に応じてリセットされる場合とリセットされない場合があります。

- ・ Boot List (起動リスト)
- ・ Enable Legacy OROMs (レガシーOROM を有効にする)
- · Secure Boot Enable (安全起動を有効にする)
- ・ Allow BIOS Downgrade (BIOS のダウングレードを許可する)

ノートブックに付属する AC アダプタの識別

付属する AC アダプタは、お客様の要求または地域に基づいて決定されます。ノートブックに付属する AC アダプタを識別するには、サービスタグを参照します。

- 1. Dell.com/support にアクセスします。
- 2. ノートブックのサービスタグを入力します。
- 3. System configuration (システム設定) をクリックします。システム設定の詳細が表示されます。
- 4. Original configuration (元の設定) をクリックすると、ノートブックに付属している AC アダプタを確認できます。

デルへのお問い合わせ

i 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。

デルでは、オンラインまたは電話によるサポートとサービスのオプションを複数提供しています。 サポートやサービスの提供状況は 国や製品ごとに異なり、国 / 地域によってはご利用いただけないサービスもございます。 デルのセールス、テクニカルサポート、 またはカスタマーサービスへは、次の手順でお問い合わせいただけます。

- 1. **Dell.com/support** にアクセスします。
- 2. サポートカテゴリを選択します。
- 3. ページの下部にある 国 / 地域の選択 ドロップダウンリストで、お住まいの国または地域を確認します。
- 4. 必要なサービスまたはサポートのリンクを選択します。