



# メンテナンスおよびサービスガイド

## 概要

このガイドでは、交換部品、部品の取り外しと取り付け、セキュリティ、バックアップなどについて説明します。

## 法的情報

© Copyright 2022 HP Development Company, L.P.

AMDは、米国Advanced Micro Devices, Inc.の商標です。Bluetoothは、その所有者が所有する商標であり、使用許諾に基づいてHP Inc.が使用しています。CorningおよびGorillaは、Corningおよびその子会社の登録商標です。Intel、Core、Optane、およびThunderboltは、米国およびその他の国/地域におけるIntel Corporationおよびその子会社の商標です。MicrosoftおよびWindowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における商標または登録商標です。microSD™は、SD-3C LLCの商標または登録商標です。USB Type-CおよびUSB-Cは、USB Implementers Forumの登録商標です。DisplayPortおよびDisplayPortロゴは、米国Video Electronics Standards Association (VESA) が所有する米国およびその他の国における商標です。

本書の内容は、将来予告なしに変更されることがあります。HP製品およびサービスに対する保証は、当該製品およびサービスに付属の保証規定に明示的に記載されているものに限られます。本書のいかなる内容も、当該保証に新たに保証を追加するものではありません。本書の内容につきましては万全を期しておりますが、本書の技術的あるいは校正上の誤り、省略に対して責任を負いかねますのでご了承ください。

初版：2022年11月

製品番号：N25493-291

### 製品についての注意事項

このガイドでは、ほとんどのモデルに共通の機能について説明します。一部の機能は、お使いのコンピューターでは使用できない場合があります。

Windowsのエディションまたはバージョンによっては、一部の機能を使用できない場合があります。システムでWindowsの機能を最大限に活用するには、アップグレードされた、または別売りのハードウェア、ドライバ、ソフトウェア、またはBIOSアップデートが必要になる場合があります。Windows10は自動的に更新され、自動更新は常に有効になっています。更新中にプロバイダー料金がかかったり追加要件が適用されたりすることがあります。詳しくは、<https://www.microsoft.com/ja-jp/> をご覧ください。

最新版のユーザーガイドを確認するには、<http://www.hp.com/support> にアクセスし、説明に沿ってお使いの製品を探します。【ユーザーガイド】を選択します。

### ソフトウェア条項

このコンピューターにプリインストールされている任意のソフトウェア製品をインストール、複製、ダウンロード、またはその他の方法で使用することによって、お客様はHP使用許諾契約（EULA）の条件に従うことに同意したものとみなされます。これらのライセンス条件に同意されない場合、未使用の完全な製品（付属品を含むハードウェアおよびソフトウェア）を14日以内に返品し、販売店の返品方針に従って返金を受けてください。

より詳しい情報が必要な場合またはコンピューターの代金の返金を要求する場合は、販売店に問い合わせてください。

Windowsのエディションによっては、一部の機能を使用できない場合があります。このコンピューターでWindowsの機能を最大限に活用するには、アップグレードされたハードウェア、ドライバ、またはソフトウェアや、市販のハードウェア、ドライバ、またはソフトウェアが必要になる場合があります。詳しくは、<https://www.microsoft.com/ja-jp/> をご覧ください。

## 安全に関するご注意

以下に説明されている使用方法を守ることによって、低温やけどやコンピューターが過熱状態になる可能性を減らすことができます。

- ⚠ 警告！** 低温やけどをするおそれがありますので、ひざなどの体の上にコンピューターを置いて使用したり、肌に直接コンピューターが触れている状態で長時間使用したりしないでください。肌が敏感な方は特にご注意ください。また、コンピューターが過熱状態になるおそれがありますので、コンピューターの通気孔をふさいだりしないでください。コンピューターが過熱状態になると、やけどやコンピューターの損傷の原因になる可能性があります。コンピューターは、硬く水平なところに設置してください。通気を妨げるおそれがありますので、隣にプリンターなどの表面の硬いものを設置したり、枕や毛布、または衣類などの表面が柔らかいものを敷いたりしないでください。また、外部電源アダプターの動作中に長時間外部電源アダプターを皮膚、または枕や毛布、または衣類などの表面が柔らかいものに接触させないでください。お使いのコンピューターおよび外部電源アダプターは、この製品に適用される安全規格で定められた、ユーザーが触れる表面の温度に関する規格に適合しています。

# 目次

<b>1</b>	<b>コンピューターの機能</b> .....	<b>1</b>
	標準機能.....	1
	モバイル システム本体の機能.....	3
	本体に搭載された機能.....	5
	ドッキング スタンド.....	5
	ベーシックI/O接続ベースの各部.....	6
	アドバンスI/O接続ベースの各部.....	6
	電源アダプターの電源への接続.....	7
	モバイル システムの電源ボタンの位置.....	7
	I/O接続ベースの電源ボタンの位置.....	8
	モバイル システム本体の調整.....	8
	モバイル システムのシリアル番号の記載位置.....	9
	I/O接続ベースのシリアル番号の記載位置.....	9
<b>2</b>	<b>ハードウェアのセットアップ</b> .....	<b>10</b>
	必要な工具.....	10
	警告および注意.....	10
	モバイル システム本体のロックおよび解除.....	11
	ドックへのモバイル システム本体の取り付け.....	11
	ドックからのモバイル システム本体の取り外し.....	11
	モバイル システムへのI/O接続ベースの取り付け.....	12
	モバイル システムへのI/O接続ベースの単体としての接続.....	14
	I/O接続ベースの電源供給機能付きシリアル ポートの設定.....	15
	I/O接続ベースへの別売の指紋認証システムの取り付け.....	16
<b>3</b>	<b>図による部品カタログ</b> .....	<b>19</b>
	コンピューターの主なコンポーネント.....	19
	オプションのコンポーネント.....	20
	その他の部品.....	21
<b>4</b>	<b>日常のお手入れ、ドライブのガイドライン、取り外し準備</b> .....	<b>23</b>
	静電気放電に関する情報.....	23
	発生する静電気量.....	23
	静電気による機器への損傷の防止.....	24
	身体のアース（接地）方法と装置.....	24
	作業エリアのアース（接地）.....	25
	推奨する材料および機器.....	25

操作のガイドライン .....	26
日常のお手入れ .....	26
一般的な清掃に関する安全上の注意事項 .....	26
HP Engage Go 13.5インチ ケースの清掃 .....	27
キーボードの清掃 .....	27
モニターの清掃 .....	27
マウスの清掃 .....	28
保守上の留意事項 .....	28
工具とソフトウェアの要件 .....	28
ネジ .....	28
ケーブルおよびコネクタ .....	28
ハードディスク ドライブ .....	29
ボタン型リチウム電池 .....	29
SATAハードディスク ドライブ .....	29
ケーブルの管理 .....	30
<b>5 取り外しおよび取り付け手順 .....</b>	<b>31</b>
部品取り外しの準備 .....	31
ディスプレイ アセンブリ .....	31
電池 .....	32
ソリッドステート ドライブ .....	33
タッチ ボード .....	34
ハブ ボード .....	35
スピーカー .....	36
ボリューム ボードとボタン .....	37
WWANモジュール .....	38
周辺光センサー (ALS) .....	40
カメラ .....	41
カメラLEDモジュール .....	42
背面カメラ .....	43
ポゴ コネクタ .....	44
電源ボタン ボード .....	45
システム ボード .....	46
無線LANアンテナ .....	48
NFCモジュール .....	49
Gripカバーとポゴ コネクタ .....	50
指紋認証システム .....	52
<b>6 [HP Computer Setup F10] .....</b>	<b>54</b>
[HP Computer Setup F10]の使用 .....	54
[HP Computer Setup F10] : [Main] (メイン) .....	55
[HP Computer Setup F10] : [Security] (セキュリティ) .....	59

[HP Computer Setup F10] : [Advanced] (詳細設定) .....	65
<b>7 POSTエラー メッセージ.....</b>	<b>75</b>
POST時の数値コードおよびテキスト メッセージ.....	75
POST診断時のフロント パネルのLEDおよびビープ音のコードの解釈 .....	81
<b>8 パスワードのセキュリティおよびCMOSの再設定 .....</b>	<b>84</b>
セットアップパスワードまたは電源投入時パスワードの変更 .....	84
セットアップパスワードまたは電源投入時パスワードの削除 .....	85
<b>9 バックアップ、復元、および回復 .....</b>	<b>86</b>
情報のバックアップおよびリカバリ メディアの作成.....	86
Windowsツールを使用したバックアップ .....	86
[HP Cloud Recovery Download Tool]を使用したリカバリ メディアの作成 (一部の製品のみ) .....	86
システムの復元および回復.....	87
システムの復元の作成.....	87
復元およびリカバリの方法 .....	87
[HP Recovery]メディアを使用した復元.....	87
コンピューターのブート順序の変更.....	88
[HP Sure Recover]の使用 (一部の製品のみ) .....	88
<b>10 [HP PC Hardware Diagnostics]の使用 .....</b>	<b>89</b>
Windows版の[HP PC Hardware Diagnostics]の使用 (一部の製品のみ) .....	89
Windows版の[HP PC Hardware Diagnostics]のハードウェア障害IDコードの使用 .....	89
Windows版の[HP PC Hardware Diagnostics]へのアクセス .....	89
[HP Help and Support]からのWindows版の[HP PC Hardware Diagnostics]へのアクセス (一部の製品のみ) .....	89
[HP Support Assistant]からのWindows版の[HP PC Hardware Diagnostics]へのアクセス .....	90
[スタート]メニューからのWindows版の[HP PC Hardware Diagnostics]へのアクセス (一部の製品のみ) .....	90
Windows版の[HP PC Hardware Diagnostics]のダウンロード.....	90
HPからの最新バージョンのWindows版の[HP PC Hardware Diagnostics]のダウンロード.....	90
[Microsoft Store]からのWindows版の[HP PC Hardware Diagnostics]のダウンロード.....	90
製品名または製品番号を使用したWindows版の[HP PC Hardware Diagnostics]のダウンロード (一部の製品のみ) .....	91
Windows版の[HP PC Hardware Diagnostics]のインストール.....	91
UEFI版の[HP PC Hardware Diagnostics]の使用.....	91
UEFI版の[HP PC Hardware Diagnostics]のハードウェア障害IDコードの使用 .....	91
UEFI版の[HP PC Hardware Diagnostics]の起動.....	92
UEFI版の[HP PC Hardware Diagnostics]のUSBフラッシュ ドライブへのダウンロード.....	92
最新バージョンのUEFI版の[HP PC Hardware Diagnostics]のダウンロード .....	92
製品名または製品番号を使用したUEFI版の[HP PC Hardware Diagnostics]のダウンロード (一部の製品のみ) .....	93
[Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI]設定の使用 (一部の製品のみ) .....	93
[Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI]のダウンロード .....	93
最新バージョンの[Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI]のダウンロード .....	93
製品名または製品番号による[Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI]のダウンロード .....	93
[Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI]設定のカスタマイズ .....	94

<b>11</b>	<b>メモリ揮発性について</b>	<b>95</b>
	現在のBIOSステップ	95
	不揮発性メモリの使用状況	97
	Q&A	99
	[HP Sure Start]の使用（一部の製品のみ）	101
<b>12</b>	<b>電源コードセットの要件</b>	<b>102</b>
	一般的な要件	102
	日本の電源コードの要件	102
	各国および各地域固有の要件	102
<b>13</b>	<b>仕様</b>	<b>104</b>
	索引	105

# 1 コンピューターの機能

この章では、ワークステーションの機能の概要について説明します。

## 標準機能

コンピューターの標準的な構成を確認するには、このセクションを参照してください。コンピューターの機能は、モデルによって異なります。

グリップ付きモバイルシステム



グリップ付きコンバーチブルシステム



グリップ付きコンバーチブルシステムおよび指紋認証システム、決済システムなし





グリップ付きコンバーチブルシステム、指紋認証システムや決済システムなし



HP Engage Go 13.5は、小売り業、サービス業、その他の業態で長期にわたって使用できるように設計されています。このシステムには、以下の特長があります。

- モバイル システムおよび接続システムで、いずれもグリップ付きで利用できる統合された接続フォームファクター。
- **13.5インチ**（対角長34.3 cm）のディスプレイ パネル、HD対応（1920 × 1280）解像度、340 nit、マルチタッチ、Corning® Gorilla® Glass 5
- ドッキング スタンド
- 主な統合型周辺機器：
  - 別売のオーディオ/ビデオ フィードバックおよびトリガー ボタンを内蔵したバーコード スキャナー（上向きまたは下向きに構成可能）
  - 別売の指紋認証システム
  - NFC認証
  - 別売の非接触型決済カード スキャナー（米国のみで利用可能）
- ベーシックI/O接続ベース
  - 電源供給機能付きシリアルポート（0V、5V、12V）（×3）

- USB 2.0ポート ( × 4)
- USB SuperSpeed 5 Gbpsポート ( × 2)
- RJ-11 (モデム) コネクタ
- RJ-45 (ネットワーク) コネクタ
- ビデオ出力用USB Type-C®ポート
- USB Type-C電源コネクタ
- セキュリティ ロック ケーブル用スロット
- microSDカード リーダー
- オーディオ出力 (ヘッドセット) コネクタ
- 電源コネクタ
- アドバンスI/O接続ベース
  - 電源供給機能付きシリアル ポート (0V、5V、12V) ( × 2)
  - 12V電源供給機能付きUSBポート ( × 2)
  - 24V電源供給機能付きUSBポート
  - USB SuperSpeed 5 Gbpsポート ( × 4)
  - RJ-11 (キャッシュドローア) ポート
  - RJ-45 (ネットワーク) コネクタ
  - ビデオ出力用USB Type-Cポート
  - USB Type-C電源ポート
  - セキュリティ ロック ケーブル用スロット
  - microSDカード リーダー
  - オーディオ出力 (ヘッドセット) コネクタ
  - 電源コネクタ

## モバイル システム本体の機能

以下の図と表でモバイル システム本体の各機能の位置と名称を確認してください。

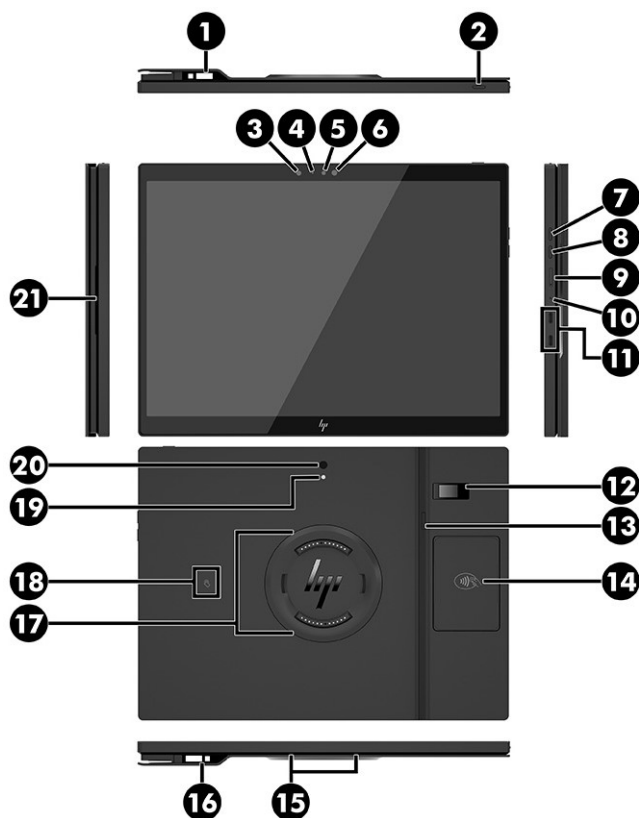


表1-1 モバイル システム本体の機能の確認

機能			
1	上向きレーザーバーコード スキャナー* (別売)	12	指紋認証システム (別売)
2	電源ボタン	13	バーコード スキャナー ボタン (別売)
3	周辺光センサー	14	非接触型決済カード スキャナー (別売) **
4	カメラ ランプ	15	マイク (×2)
5	カメラ	16	下向きレーザーバーコード スキャナー* (別売)
6	赤外線ランプ	17	ドッキング コネクタ (別売)
7	音量上げボタン	18	近距離無線通信 (NFC)
8	音量下げボタン	19	背面カメラ ランプ
9	SIMカード スロット (別売)	20	背面カメラ
10	充電ランプ	21	決済カード スロット (別売) **
11	USB Type-Cポート (×2)		
*コンピューターがドッキングされていてもされていなくても、バーコード スキャナーのボタンは常に有効になっています。			
**米国でのみ利用可能。			

## 本体に搭載された機能

以下の図と表でコンピューターの各機能の位置と名称を確認してください。


 **注記**：以下に示す機能は選択可能です。



表1-2 本体に搭載された機能の位置と名称

機能			
1	13.5インチ（対角長34.3 cm）、1920 × 1280、HD対応ディスプレイ	3	I/O接続ベース
2	ドッキングリリースボタン	4	生体指紋認証システム（別売）

## ドッキングスタンド

モバイルシステムには、ドッキングスタンドを使用できます。

 **注記**：ドッキングスタンドは、コンバーチブルモデルにのみ使用できます。



## ベーシックI/O接続ベースの各部

以下の図と表でベーシックI/O接続ベースの各機能の位置と名称を確認してください。

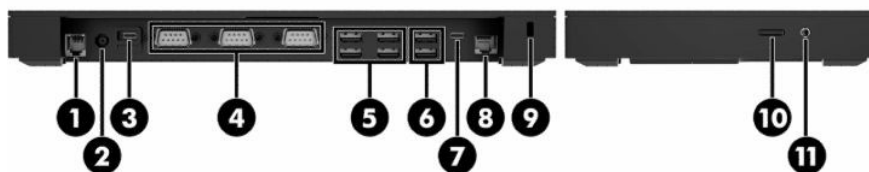


表1-3 ベーシックI/O接続ベースの機能の位置と名称

機能	
1	RJ-11 (モデム) コネクタ
2	電源コネクタ
3	電源供給機能付きUSB Type-C®ポート
4	電源供給機能付きシリアルポート (×3)
5	USB 2.0ポート (×4)
6	USB SuperSpeed 5 Gbpsポート (×2)
7	USB Type-Cポート
8	RJ-45 (ネットワーク) コネクタ
9	セキュリティロックケーブル用スロット
10	microSD™カードリーダー (一部の製品のみ)
11	ヘッドセットコネクタ

**重要:** コンピューターの損傷を防ぐため、絶対に電話ケーブルをモデムコネクタに[接続しないでください]。

## アドバンスI/O接続ベースの各部

以下の図と表でアドバンスI/O接続ベースの各機能の位置と名称を確認してください。

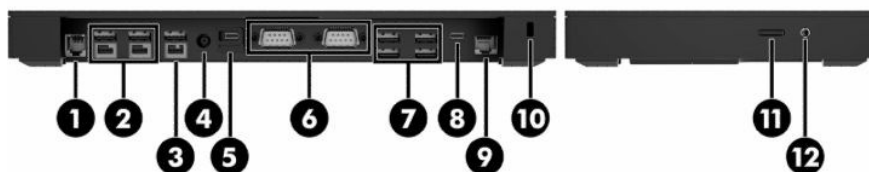


表1-4 アドバンスI/O接続ベースの機能

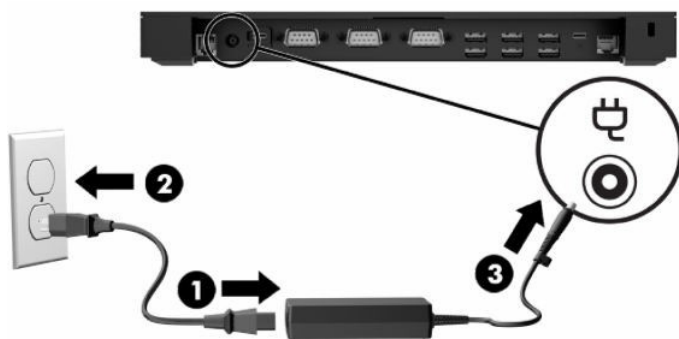
機能	
1	RJ-11 (モデム) コネクタ
2	12V電源供給機能付きUSBポート (×2)
3	24V電源供給機能付きUSBポート
4	電源コネクタ
5	電源供給機能付きUSB Type-Cポート
6	電源供給機能付きシリアルポート (×2)
7	USB SuperSpeed 5 Gbpsポート (×4)
8	USB Type-Cポート
9	RJ-45 (ネットワーク) コネクタ
10	セキュリティロックケーブル用スロット
11	microSDカードリーダー (一部の製品のみ)
12	ヘッドセットコネクタ

**重要:** コンピューターの損傷を防ぐため、絶対に電話ケーブルをモデムコネクタに接続しないでください。


## 電源アダプターの電源への接続

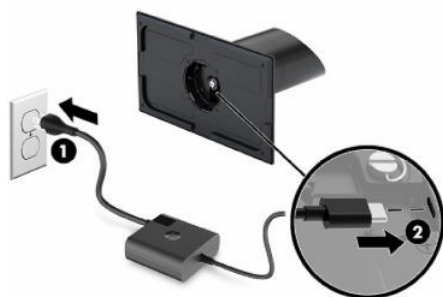
電源アダプターをI/O接続ベースに接続するには、以下の手順および図を使用してください。

- 電源アダプターをI/O接続ベースに接続するには、電源コードの一方の端を電源アダプターに接続し (1)、もう一方の端をアース (接地) された電源コンセントに接続して (2)、電源アダプターをI/O接続ベースの電源コネクタに接続します (3)。



- 電源アダプターがI/O接続ベースに接続されていないときに、電源アダプターをモバイルシステムに接続するには、電源アダプターをアース (接地) された電源コンセントに接続して (1)、電源アダプターのUSB Type-Cコネクタをスタンドまたはスタビリティプレートの底面にあるUSB Type-C電源ポートに接続します (2)。

 **注記**：有効な電源アダプターを使用すると、電源ランプが点灯します。無効な電源アダプターを使用した場合、アダプターが壁のコンセントに接続されていても、ランプが点灯しません。



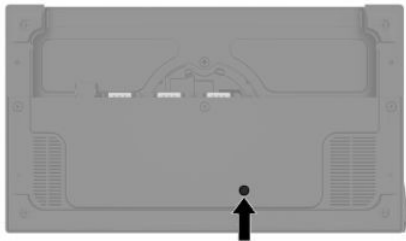
## モバイルシステムの電源ボタンの位置

コンピューターの電源ボタンは、ディスプレイの右上にあります。



## I/O接続ベースの電源ボタンの位置

電源ボタンは、I/O接続ベースの底面にあります。



I/O接続ベースは本体によって制御されます。本体の電源がオフのときは、I/O接続ベースもオフになり、I/O接続ベースのポートから電力を供給することはできません。ただし、本体に接続されているI/O接続ベースのUSBポートは例外です。このポートには、本体との通信を継続できるように電源が供給され続けます。これにより、本体の電源がオンになったときに、I/O接続ベースの電源がオンに戻ります。

システムがオフになった後、I/O接続ベースの底面にある電源ボタンを押すことで、本体がオフのままであってもI/O接続ベースのポートから電力を供給できます。

## モバイルシステム本体の調整

モバイルシステム本体を50度から60度までの角度に配置すると、10度まで傾けることができます。



モバイルシステム本体の向きを左右に180度調整できます。



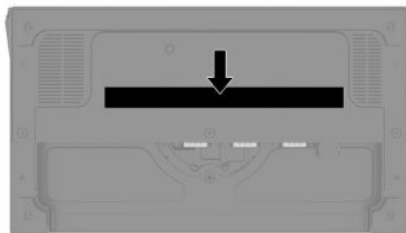
## モバイルシステムのシリアル番号の記載位置

各コンピューターの外側には、固有のシリアル番号ラベルおよび製品識別番号ラベルが貼付されています。サポート窓口にお問い合わせになる場合は、これらの番号をお手元にご用意ください。



## I/O接続ベースのシリアル番号の記載位置

各I/O接続ベースの外側には、固有のシリアル番号ラベルおよび製品識別番号ラベルが貼付されています。サポート窓口にお問い合わせになる場合は、これらの番号をお手元にご用意ください。



規制に関する情報は、ベースプレートまたはウォールマウントに記載されています。この情報を確認するには、ベースプレートまたはウォールマウントを取り外す必要があります。取り外した後はベースプレートまたはウォールマウントを元通りに取り付け直してください。



## 2 ハードウェアのセットアップ

モバイルシステムのセットアップおよび構成には、以降のセクションを参照してください。

### 必要な工具

このガイドに記載されている手順を行うには、プラスドライバーとトルクスT15ドライバーが必要になります。

### 警告および注意

アップグレードを行う前に、このガイドに記載されている、該当する手順、注意、および警告を必ずよくお読みください。

**⚠ 警告！** 感電、火傷、火災などの危険がありますので、以下の点に注意してください。

- カバーやパネル等を取り外す前に、電源コンセントから電源コードを抜きます。内部には通電する部品が含まれています。
- 作業を行う前に、本体内部の温度が十分に下がっていることを確認してください。
- 装置の電源を入れなおす前に、取り外したカバーやパネル等を元の位置にしっかりと取り付けなおしてください。
- 電話回線のモジュラー ジャックをネットワーク コネクタ (NIC) に接続しないでください。
- 必ず電源コードのアース端子を使用してアース (接地) してください。アース端子は、製品を安全に使用するための重要な装置です。
- 電源コードは、製品の近くの手が届きやすい場所にあるアースされた電源コンセントに差し込んでください。

安全のために、電源コードや電源ケーブルの上には物を置かないでください。また、コードやケーブルは、誤って踏んだり足を引っかけたりしないように配線してください。電源コードや電源ケーブルを引っぱらないでください。コンセントから抜くときは、プラグの部分を持ってください。

操作する人の健康を損なわないようにするため、『快適に使用していただくために』をお読みください。このガイドでは、正しい作業環境の整え方について説明し、快適でけがを防ぐための姿勢および作業上の習慣に関するガイドラインを提供しています。また、電気的および物理的安全基準に関する情報も提供しています。このガイドは、Webサイト、<http://www.hp.com/ergo>にあります。

**📌 重要：** 静電気の放電によって、コンピューターや別売の電気部品が破損することがあります。作業を始める前に、アースされた金属面に触れるなどして、身体にたまった静電気を放電してください。


コンピューターが電源コンセントに接続されていると、電源が入っていてもシステムボードには常に電気が流れています。感電や内部部品の損傷を防ぐため、コンピューターのカバーを開ける場合は、事前に電源コードをコンセントから抜き、30秒待機してから作業してください。

## モバイルシステム本体のロックおよび解除

モバイルシステム本体は、ドックに取り付けられたときに自動的にロックされます。モバイルシステム本体を解除するには、ドックの支柱の前面にあるロック リリース ボタンを押します。

モバイルシステム本体を解除するには、2種類の認証方法を使用できます。認証方法は、HP SureLock ウィザードを使用して設定します。

- Windows®ユーザー認証 : Windowsのログインパスワードでのモバイルシステム本体の解除を許可するユーザーグループを定義できます。
- PIN認証 : モバイルシステム本体を解除するにはPINが必要です。

 **注記 :** モバイルシステム本体を解除するために、一方または両方の認証方法を義務付けるか、認証方法を不要にすることができます。初期設定では、認証は必要ありません。

ドックのロック リリース ボタンのランプは、ロックの状態を示します。

- オレンジ色 : モバイルシステム本体がロックされていて、Windowsの適切なログイン権限がなければ解除できません。
- 白色 : モバイルシステム本体がロックされていて、解除するにはPINが必要になる可能性があります。
- 緑色 : モバイルシステム本体が解除されていて、取り外すことができます。

## ドックへのモバイルシステム本体の取り付け

モバイルシステム本体をドックに取り付けるには、以下の手順および図を使用してください。


モバイルシステム本体をドックに取り付けるには、以下の操作を行います。

- ドックの支柱の上面にモバイルシステム本体の背面を合わせ、ドックの上にモバイルシステム本体を置きます。モバイルシステム本体は、ドックに取り付けられたときに自動的にロックされます。



## ドックからのモバイルシステム本体の取り外し

ドックからモバイルシステム本体を取り外すには、以下の手順および図を使用してください。

 **注記 :** モバイルシステム本体のドックへのロックを解除するにはPINが必要な場合があります。[11ページの「モバイルシステム本体のロックおよび解除」](#)を参照してください。

ドックからモバイルシステム本体を取り外すには、以下の操作を行います。

- ドックの支柱の前面にあるロック リリース ボタンを押し (1)、モバイルシステム本体を持ち上げてドックから外します (2)。



## モバイルシステムへのI/O接続ベースの取り付け

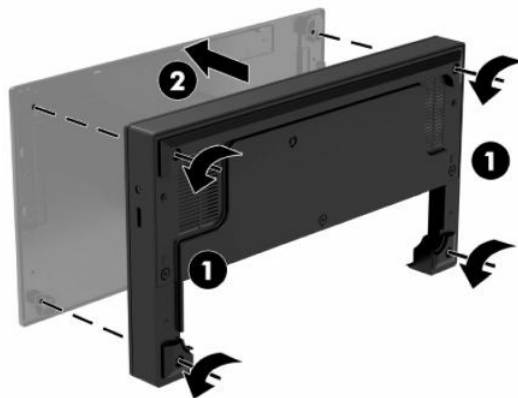
I/O接続ベースは、スタンドの底面に取り付けることができます。

I/O接続ベースを取り付けるには、以下の操作を行います。

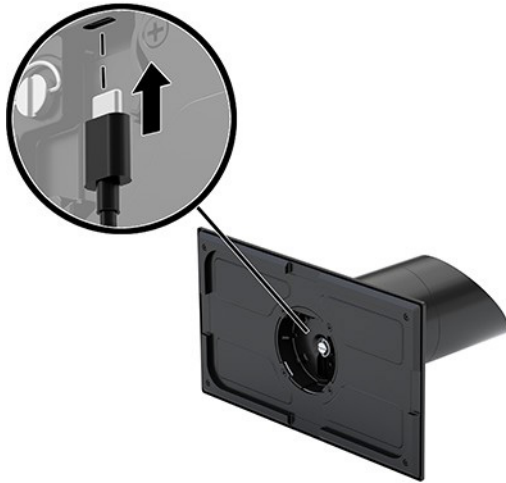
1. オペレーティング システムを適切な手順でシャットダウンしてモバイル システムの電源を切つてから、外付けデバイスの電源もすべて切ります。
2. モバイルシステムおよびI/O接続ベースから電源コードを抜きます。

**重要：** システムが電源コンセントに接続されている場合、電源が入っているかどうかに関係なく、システム ボードには常に電気が流れています。内部部品の損傷を防ぐため、電源コードを抜いて電力が放電されるまで約30秒待機してから作業する必要があります。

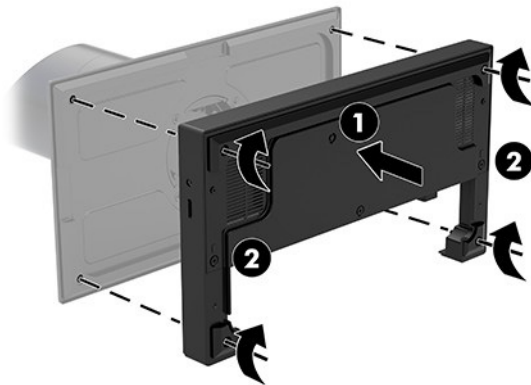
3. I/O接続ベースの底面にある4本のネジを取り外し (1)、I/O接続ベースのカバーを持ち上げて (2)、I/O接続ベースからカバーを取り外します。



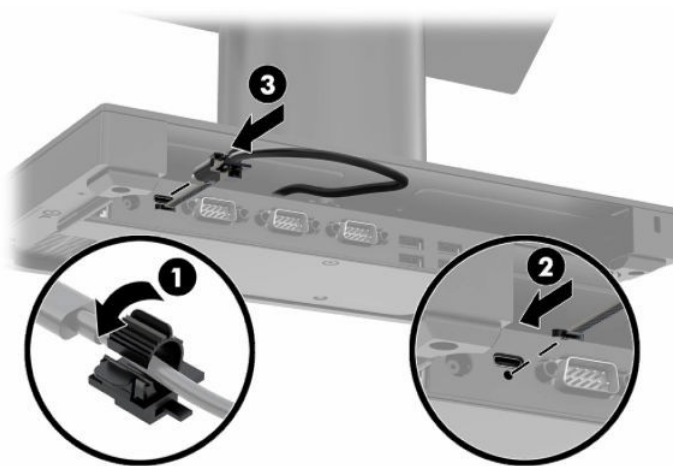
4. USB Type-C電源コードをスタンドの支柱の底面にあるUSB Type-Cポートに接続します。



5. I/O接続ベースをスタンドの底面に合わせて置き (1)、I/O接続ベースの底面にある4本のネジを締めて (2)、I/O接続ベースをドックに固定します。USB Type-C電源ケーブルを、I/O接続ベースの上面とスタンドの間の隙間に通してください。



6. USB Type-C電源ケーブルを接続して固定するには、ケーブルクリップをケーブルに取り付け(1)、ケーブルタイをI/O接続ベースのUSB Type-Cポートの下にある穴に差し込み(2)、ケーブルクリップにケーブルタイを通して、ケーブルをポートに接続します(3)。




7. 電源アダプターをI/O接続ベースおよびアース(接地)された電源コンセントに接続します。[7ページの「電源アダプターの電源への接続」](#)を参照してください。

## モバイルシステムへのI/O接続ベースの単体としての接続

I/O接続ベースを単体としてモバイルシステムに接続することができます。

I/O接続ベースを単体として接続するには、以下の操作を行います。

1. オペレーティングシステムを適切な手順でシャットダウンしてモバイルシステムの電源を切ったから、外付けデバイスの電源もすべて切ります。
2. モバイルシステムおよびI/O接続ベースから電源コードを抜きます。

 **重要:** システムが電源コンセントに接続されている場合、電源が入っているかどうかに関係なく、システムボードには常に電気が流れています。内部部品の損傷を防ぐため、電源コードを抜いて電力が放電されるまで約30秒待機してから作業する必要があります。

3. USB Type-C電源ケーブルで、スタンドの支柱の底面にあるUSB Type-Cポートと、I/O接続ベース上のUSB Type-C電源ポートを接続します。



4. 電源アダプターをI/O接続ベースおよびアース(接地)された電源コンセントに接続します。[7ページの「電源アダプターの電源への接続」](#)を参照してください。

## I/O接続ベースの電源供給機能付きシリアルポートの設定

シリアルポートは、標準の(電源供給機能のない)シリアルポートまたは電源供給機能付きシリアルポートとして設定できます。一部のデバイスでは電源供給機能付きシリアルポートを使用します。シリアルポートが電源供給機能付きポートとして設定されている場合、電源供給機能付きシリアルインターフェイスをサポートするデバイスには外部電源は不要です。

**重要:** シリアルポートデバイスを取り付けたり取り外したりする前に、システムの電源を切る必要があります。

**注記:** I/O接続ベースの初期設定では、すべてのシリアルポートが電源供給機能のない標準シリアルモード(0V)に設定されています。

各シリアルポートには3つの電圧設定があります。

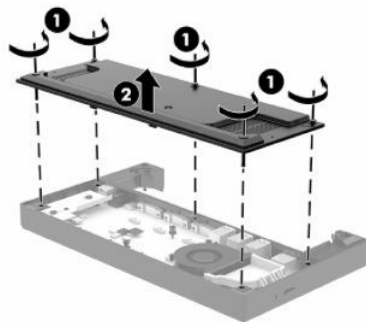
- 0V
- 5V
- 12V

電源供給機能付きシリアルポートの電圧設定を変更するには、以下の操作を行います。

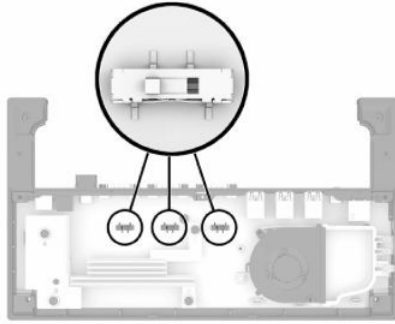
1. オペレーティングシステムを適切な手順でシャットダウンしてモバイルシステムの電源を切った後、外付けデバイスの電源もすべて切ります。
2. 電源コードを取り外します。

**注記:** システムが電源コンセントに接続されている場合、電源が入っているかどうかに関係なく、システムボードには常に電気が流れています。コンピューターの内部部品の損傷を防ぐため、電源コードを抜いて電力が放電されるまで約30秒待機してから作業する必要があります。

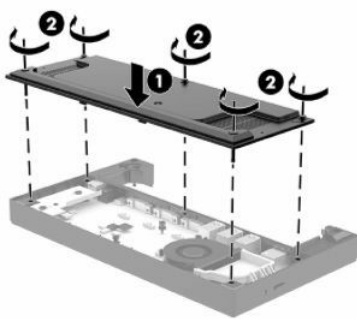
3. I/O接続ベースの底面にある、底面プレートをI/O接続ベースに固定している5本のネジを取り外して(1)、底面プレートをI/O接続ベースから取り外します(2)。



4. 各シリアルポートの後ろにある電圧選択スイッチを目的の設定に調整します。



5. 底面プレートをI/O接続ベースの上に置き (1)、5本のネジで底面プレートをI/O接続ベースに固定します (2)。



6. I/O接続ベースの電源コードおよび周辺機器を接続しなおします。

## I/O接続ベースへの別売の指紋認証システムの取り付け

別売の指紋認証システムは、単体のデバイスとして使用するか、I/O接続ベースに取り付けることができます。

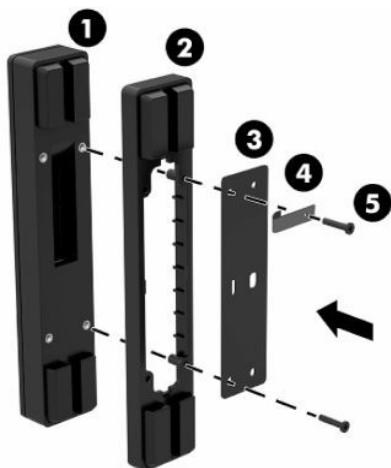
I/O接続ベースに別売の指紋認証システムを接続するには、以下の操作を行います。

**注記：** 指紋認証システムはI/O接続ベースのどちらの側面にも取り付けられますが、I/O接続ベースの左側面に取り付けた場合、指紋認証システムがI/O接続ベースのmicroSDスロットおよびヘッドセットコネクタを覆います。

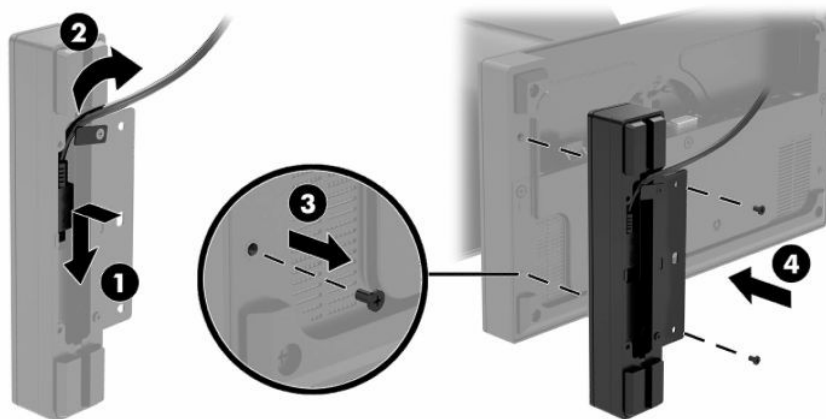
1. オペレーティングシステムを適切な手順でシャットダウンしてモバイルシステムの電源を切った後、外付けデバイスの電源もすべて切ります。
2. モバイルシステムおよびI/O接続ベースから電源コードを抜きます。

**重要：** システムが電源コンセントに接続されている場合、電源が入っているかどうかに関係なく、システムボードには常に電気が流れています。内部部品の損傷を防ぐため、電源コードを抜いて電力が放電されるまで約30秒待機してから作業する必要があります。

3. 指紋認証システム (1) にライザー (2) を取り付け、マウンティングブラケット (3) およびケーブル配線用クリップ (4) を、指紋認証システムに付属の2本の長いネジ (5) で指紋認証システムおよびライザーに取り付けます。



4. USBケーブルを指紋認証システムに接続し (1)、ケーブルを指紋認証システムの配線用クリップの下に通します (2)。I/O接続ベースの下側から取り付けネジ (3) を取り外し、ベースから取り外したネジとキットに含まれている短いネジを使用して、指紋認証システム アセンブリのブラケットをI/O接続ベースの下側に取り付けます (4)。






5. 指紋認証システムのケーブルをI/O接続ベースのUSB Type-Aポートに接続します。



6. I/O接続ベースおよび電源コードを接続しなおします。

### 3 図による部品カタログ

コンピューターで利用可能な交換部品を確認するには、以下に示す情報を参照してください。

 **注記：**HPでは、継続的に製品の部品を改善および変更しています。お使いのコンピューターでサポートされている部品の最新情報を確認するには、<https://partsurfer.hp.com/partsurfer/>（英語サイト）にアクセスし、国または地域を選択してから、画面の説明に沿って操作します。

### コンピューターの主なコンポーネント

以下の図と表で、コンピューターの主なコンポーネントの位置と名称を確認してください。

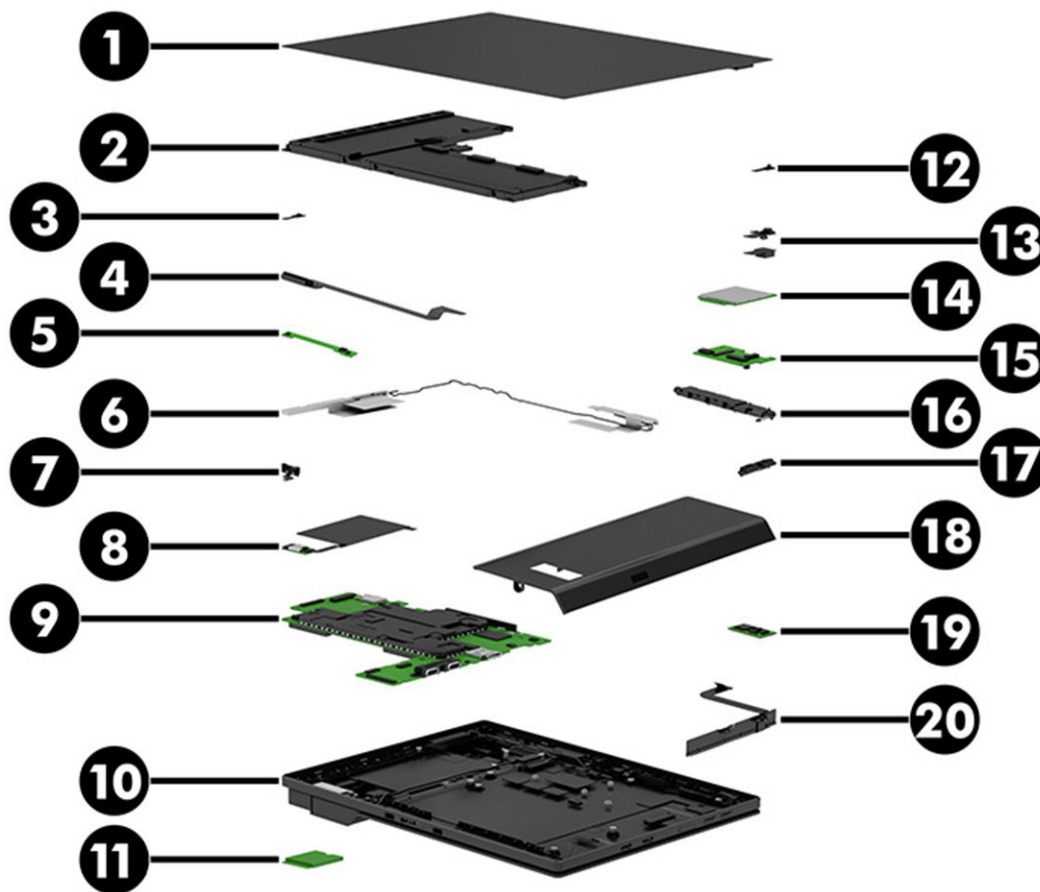


表3-1 コンピューターの主なコンポーネントとその説明

番号	説明
(1)	ディスプレイパネルアセンブリ
(2)	電池（2セル、42 Whr）
(3)	カメラLEDモジュール（ケーブルを含む）

表3-1 コンピューターの主なコンポーネントとその説明（続き）

番号	説明
(4)	ポゴコネクタ
(5)	タッチボード
(6)	無線アンテナ
(7)	カメラアセンブリ（左右、ケーブルを含む）
(8)	NFCモジュール（アンテナを含む）
(9)	システムボード（交換用の放熱材料を含む）
	<b>注記：</b> システムボードは、Windows以外のオペレーティングシステム、Windows IoT、およびWindowsを搭載したコンピューターで使用できます。
	Intel® Core® i5プロセッサと16 GBのシステムメモリ
	Intel Core i5プロセッサと8 GBのシステムメモリ
	Intel Core i3プロセッサと8 GBのシステムメモリ
	Intel Core i3プロセッサと4 GBのシステムメモリ
(10)	ディスプレイ背面カバー
	<b>注記：</b> 黒色または白色で、指紋認証システムあり/なしのモデル、およびポゴコネクタあり/なしのモデル用のものが提供されています。
(11)	ソリッドステートドライブ（M.2 2230、PCIe）
	256 GB
(12)	周辺光センサー（ケーブルを含む）
(13)	ポゴドッキングコネクタ
(14)	WWANモジュール
(15)	ハブボード
(16)	スピーカー
(17)	電源ボタンボード
(18)	Gripカバー
(19)	ボリュームボード
(20)	Gripカバー ポゴコネクタ
	指紋認証システムボード（図には示されていません）
	マイクボード（図には示されていません）
	サイドフレーム（図には示されていません）

## オプションのコンポーネント

以下の図と表で、オプションのコンポーネントの位置を確認してください。



表3-2 オプションのコンポーネントとその説明

番号	説明
(1)	アドバンスI/O接続ベース（ベースカバーあり/なしのタイプが利用可能）
(2)	ベーシックI/O接続ベース（ベースカバーあり/なしのタイプが利用可能）
(3)	バーコード スキャナー
(4)	ドッキング スタンド
(5)	HP Engage Go 13.5
(6)	取り付けデバイス
(7)	内蔵決済モジュール（米国でのみサポート）

## その他の部品

以下の表で、コンピューターの各種部品を確認してください。

表3-3 その他の部品とその説明

説明
ネジキット
音量ボタンスイッチキット（黒色または白色）
スタンドカラム
SIMカバー（黒色または白色）
プラスチック電源ボタン（黒色または白色）
プラスチック フランジホルダー（黒色または白色）
プラスチックFPCホルダー
プラスチック音量ボタン（黒色または白色）
SIMトレイフレーム
レンズキット

表3-3 その他の部品とその説明（続き）

説明
<b>ケーブル</b>
ハブボードケーブル
ディスプレイケーブル
バーコードスキャナーケーブル
指紋認証システムケーブル
ボリュームケーブル
決済デバイスケーブル
電源ボードケーブル
タッチ/マイクケーブル
<b>USBケーブル</b>
USB 3.1 Gen 1、CM 20 V / 3 A、1.8 m (6.0フィート)
USB 3.1 Gen 1、0.43 m
USB 3.1 Gen 1、1.8 m (6.0フィート)
USB 3.1 Gen 1、CM-CM、0.5 m (3.3フィート)
USB 3.1 Gen 1、CM-CM、1.8 m (6.0フィート)
<b>電源コード</b>
C13、1.8 m (6.0フィート)
C13、1.0 m (3.3フィート)
C5、1.8 m (6.0フィート)
<b>外部電源アダプター (7.4 mm)</b>
200 W、電圧自動補正 (PFC)
180 W、PFC
120 W、スリム、PFC
120 W、非スリム、PFC
65 W、nPFC
60 W、プリンター アダプター

## 4 日常のお手入れ、ドライブのガイドライン、取り外し準備

ここでは、コンピューターの一般的なサービス情報について説明します。保守サービスを正しく行うためには、以下の手順と予防措置に従うことが基本的に重要です。

- 🔍 **重要：**コンピューターが電源コンセントに接続されていると、電源が入っていてもシステムボードには常に電気が流れています。感電やシステムの損傷を防ぐため、コンピューターのカバーを開ける場合は、電源を切るだけでなく、必ず事前に電源コードをコンセントから抜いてください。

### 静電気放電に関する情報

人間の指など、導電体からの突然の静電気放電によって、静電気に弱いデバイスやマイクロ回路が破壊される可能性があります。火花が感知されたり聞こえたりしなくても、損傷が生じることはよくあります。

電子デバイスが静電気放電 (ESD) にさらされても、何らかの影響を受けているように見えるとは限らず、通常のサイクルで完全に動作することもあり得ます。デバイスはしばらくの間は正常に機能する場合がありますが、内層で劣化して寿命が短くなっています。

多くの集積回路に組み込まれたネットワークは一定の保護を提供しますが、放電には多くの場合、デバイスパラメーターを変更したり、シリコンの接続部を溶融させたりするための十分な電力が含まれています。

- 🔍 **重要：**内部部品の取り外しや取り付けの作業を行うときは、デバイスの損傷を防ぐため、以下のことを守ってください。

- 部品は、コンピューターに取り付ける直前まで静電気防止用のケースに入れておきます。
- 電子部品に触れる前に、このセクションで説明されているガイドラインに従って静電気を放電するようにします。
- ピン、リード線、および回路には触れないようにします。電子部品に触れる回数をなるべく少なくします。
- 取り外した部品は、静電気防止用のケースに入れておきます。

### 発生する静電気量

以下の表は、さまざまな作業者の行動によって生成される静電電圧レベルに湿度がどのように影響するかを示しています。製品は700ボルトの静電気ですべて劣化する可能性があります。

- 発生する静電気量は、作業者の行動によって異なります。
- 静電気は湿度が低いほど増加します。

表4-1 行動と湿度に基づいて発生する静電気量

	相対湿度		
イベント	55%	40%	10%

表4-1 行動と湿度に基づいて発生する静電気量（続き）

	相対湿度		
	7,500 V	15,000 V	35,000 V
カーペットの上を歩く	7,500 V	15,000 V	35,000 V
ビニール床の上を歩く	3,000 V	5,000 V	12,000 V
ベンチ作業員の動作	400 V	800 V	6,000 V
プラスチック チューブからDIP（デュアル インライン パッケージ）を取り出す	400 V	700 V	2,000 V
ビニールトレイからDIPを取り出す	2,000 V	4,000 V	11,500 V
発泡スチロールからDIPを取り出す	3,500 V	5,000 V	14,500 V
PCB（プリント基板）からパブルパックを取り出す	7,000 V	20,000 V	26,500 V
フォームパッド付きの箱にPCBを梱包する	5,000 V	11,000 V	21,000 V
複数の電気部品をプラスチック チューブ、トレイ、または発泡スチロールに梱包できます。			

## 静電気による機器への損傷の防止

多くの電子部品は、ESD（静電気放電）対策が必要です。回路設計と構造によって、影響を受ける度合いが異なります。静電気による電子部品の損傷を防ぐには、以下の梱包とアース（接地）の予防措置を取る必要があります。

- 手が製品に触れないように、チューブ、袋、箱などの静電防止コンテナに製品を入れて運搬します。
- 静電気対策が必要なすべての部品およびアセンブリは、導電性または専用のケースや梱包箱に入れて保護します。
- 静電気に弱い部品は、静電気防止措置が施されている作業台に置くまでは、専用のケースに入れてたままにしておきます。
- 部品をケースから取り出す前に、まずケースごとアースされている場所に置きます。
- 静電気に弱い部品に触れるときには、常に自分の身体に対して適切なアース（接地）を行います。
- ピン、リード線、および回路には触れないようにします。
- アセンブリの静電気対策が必要な部品で再利用できるものは、保護パッケージまたは導電性フォームの中に置きます。

## 身体のアース（接地）方法と装置

静電気による電子部品の損傷を防ぐために、以下の装置を使用してください。

- **アースバンド**は柔軟な帯状のもので、アースコード内の抵抗は最大 $1\text{M}\Omega \pm 10\%$ です。適切にアースするには、素肌にぴったりと着くようにストラップを巻き付ける必要があります。アースコードは、アースマットまたは作業場所のバナナ プラグ コネクタに接続し、ぴったりと収まっている必要があります。
- **ヒール ストラップ/トー ストラップ/ブーツ ストラップ**は立ったまま作業をする場合に使用します。たいていの場合、どのような靴にも対応します。導電性の床または静電気拡散フロアマット上で、オペレーターとアース間の抵抗が最大 $1\text{M}\Omega \pm 10\%$ のストラップを両足に付けます。

表4-2 静的シールドの保護レベル

静電シールドの保護レベル	
方法	電圧

表4-2 静電シールドの保護レベル（続き）

静電シールドの保護レベル	
静電防止プラスチック	1,500 V
カーボン樹脂	7,500 V
メタライズラミネート	15,000 V

## 作業エリアのアース（接地）

作業エリアでの静電気による損傷を防止するため、以下のことを守ってください。

- 作業台の上を静電気拡散性材で覆います。作業台の上に接続したアースバンドと、適切にアースされた工具および機器を準備します。
- 静電気防止マットや足用アースバンド、またはイオン発生器を使ってさらに保護を確実にします。
- 静電気に弱い部品を取り扱うときには、ケースまたはPCBラミネートを使用します。これらの部品の取り扱いには、必ず静電気防止措置の施されている作業エリアで行います。
- コネクタやテスト装置の挿入および取り外しを行う前に、電源および入力信号をオフにします。
- 器具を静電気拡散性の面に直接接触させる必要がある場合は、静電気防止用の素材でできた器具を使用します。
- 作業エリアには、アセンブリの周りに使われている通常のプラスチックや発泡スチロールなどの非導電性材料を置かないようにします。
- カッター、ドライバー、掃除機などの現場での作業用ツールは、導電性のものを使用します。

## 推奨する材料および機器

静電気を防ぐため、以下の材料および機器を使用することをおすすめします。

- 静電気除去テープ
- 静電気防止用のスモック、エプロン、または袖カバー
- 導電性の箱、アセンブリ、はんだ付け用補助材
- 導電性フォーム
- 抵抗が $1\text{ M}\Omega \pm 10\%$ のアース（接地）コードが付属した導電性の作業台
- 確実にアース（接地）された静電気拡散性のテーブルまたはフロア マット
- 現場での作業用キット
- 静電気注意ラベル
- 抵抗が $1\text{ M}\Omega \pm 10\%$ のアースバンドおよび靴用ストラップ
- 素材取り扱い用の梱包材
- 導電性のビニール袋
- 導電性のプラスチックパイプ
- 導電性の部品・工具箱
- 不透明なシールド袋



- 透明メタルシールド袋
- 透明シールドチューブ

## 操作のガイドライン

ここでは、過熱を防止し、コンピューターの寿命を延ばす方法について詳しく説明します。

- 湿度の高い所や、直射日光の当たる場所、または極端に温度が高い場所や低い場所には置かないでください。
- コンピューターは、安定した平らな場所に設置してください。また、通気が確保されるよう、コンピューターの通気孔のある面およびモニターの上部に、少なくとも10.2 cm（4インチ）の空間を確保してください。
- 内部への通気が悪くなりますので、絶対にコンピューターの通気孔をふさがないでください。キーボードを横置き構成の本体のフロントパネルに立てかけることもおやめください。
- コンピューターの通気孔やモニター上部の通気孔は、ときどき掃除してください。糸くずやほこりなどの異物によって通気孔がふさがれると、内部への通気が悪くなり、故障の原因となります。通気孔を清掃する前に、必ずコンピューターの電源プラグを抜いてください。
- コンピューターのカバーやサイドパネルを取り外したまま使用しないでください。
- コンピューターを積み重ねたり、互いの排気や熱にさらされるほどコンピューターどうしを近くに置いたりしないでください。
- コンピューターを別のエンクロージャに入れて操作する場合、吸気孔および排気孔がエンクロージャに装備されている必要があります。また、この場合にも前に示したガイドラインを守ってください。
- コンピューター本体やキーボードに液体をこぼさないでください。
- モニター上部の通気孔は、絶対にふさがないでください。
- スリープ状態を含む、オペレーティングシステムやその他のソフトウェアの電源管理機能をインストールまたは有効にしてください。

## 日常的なお手入れ

コンピューターのお手入れを正しく行うには、以下の情報を参照してください。

### 一般的な清掃に関する安全上の注意事項

コンピューターを安全に清掃するには、以下の情報を参照してください。

**▲ 注意：**感電や部品の損傷を防ぐため、製品の電源が入っているときや接続されているときには絶対に清掃しないでください。

- コンピューターは、溶剤や可燃性の溶液で拭かないでください。
- 部品を水やクリーニング溶液に浸さないでください。清潔な布に液体をしみ込ませて、部品を拭いてください。
- 液体や軽く湿らせた布で清掃するときは、必ずコンピューターの電源プラグを抜いてください。
- 必ずコンピューターの電源プラグを抜いてから、キーボード、マウス、または通気孔を清掃してください。

- キーボードを清掃する場合には、ケーブルを外してください。
- キーボードを清掃する場合には、側面に覆いのある安全眼鏡を着用してください。

## HP Engage Go 13.5インチ ケースの清掃

コンピューターの表面を清掃する前に、安全上の注意事項すべてに従ってください。

コンピューターの表面を清掃するには、以下の手順に沿って操作します。

- 少しの染みや汚れは、汚れのない柔らかい布または綿棒を水で湿らせて取り除いてください。
- 強い汚れには、水で薄めた低刺激の食器用洗剤を使用します。きれいな水で湿らせた布または綿棒で拭いて、洗剤をしっかりと拭き取ります。
- しつこい汚れには、イソプロピル（消毒用）アルコールを使用します。アルコールはすぐに揮発し跡が残らないため、拭き取る必要はありません。
- 清掃が終了したら、汚れのない柔らかい布で必ずユニットを拭いてください。
- コンピューターの通気孔をときどき清掃してください。糸くずや異物によって通気孔がふさがれて、通気が妨げられていることがあります。

## キーボードの清掃

キーボードを正しく清掃するには、以下の情報を参照してください。キーボードを清掃する前に、安全上の注意事項すべてに従ってください。

キーの下のごみを清掃する場合は、以下の手順に従う前に、[26ページの「一般的な清掃に関する安全上の注意事項」](#)のすべてのルールを確認してください。

**△ 注意：**キーの下のごみを清掃する場合は、側面に覆いのある安全眼鏡を着用してください。

- キーの下や間にある目に見えるごみは、掃除機を使用するか振り落として除去できます。
- キーの下のごみは、エアークリーナーを使用して除去できます。空気圧が強過ぎると、横長のキーの潤滑油が吹き飛ばされることがありますので、注意してください。
- キーを取り外す場合は、キーを破損しないように専用のキー引き抜き工具を使用してください。この工具は、一般的な電気部品販売店で購入できます。

**🔍 重要：**横長の平らなキー（スペースバーなど）は、キーボードから取り外さないでください。これらのキーを取り外したり取り付けたりすると、キーボードが正しく動作しなくなることがあります。

- キーの下は、イソプロピルアルコールで湿らせて余分なアルコールを絞り出した綿棒で清掃できます。適切なキー動作に必要な潤滑油を拭き取らないよう注意してください。狭い場所にある繊維やごみはピンセットで取り除いてください。部品は、取り付けなおす前に空気乾燥させます。

## モニターの清掃

コンピューターから汚れやごみを取り除く前に、すべての安全上の注意事項に従ってください。モニターを正しく清掃するには、以下の情報を参照してください。

- 水で湿らせた清潔な布またはモニター清掃用のウェットティッシュでモニター画面を拭きます。画面に直接スプレーやエアゾールを吹きかけないでください。液体が筐体の隙間から内部にしみ込んで、コンポーネントが損傷することがあります。溶剤や可燃性の液体をモニターに使用しないでください。

## マウスの清掃

コンピューターから汚れやごみを取り除く前に、すべての安全上の注意事項に従ってください。マウスを正しく清掃するには、以下の情報を参照してください。

- マウスのボールを清掃するには、最初に保持プレートとボールを筐体から取り外します。ボールソケットからごみを取り出し、清潔で乾いた布でボールを拭いてから、取り付けなおします。

## 保守上の留意事項

コンピューターの分解および組み立て時は、以下のことに留意してください。

### 工具とソフトウェアの要件

コンピューターの保守には、以下の工具が必要です。


- T-15トルクスドライバー
- マイナスドライバー（トルクスドライバーの代わりに使用場合があります）
- P1プラスドライバー
- 非導電性の傷の付かないこじ開けツール
- 診断ソフトウェア

### ネジ

コンピューターで使用されているネジは交換できません。ネジ山には標準のものとメートル式のものがあり、ネジの長さもさまざまです。

再組み立て中に誤ったネジを使用すると、ユニットが損傷するおそれがあります。分解中に取り外したすべてのネジは、後で正しい位置に戻せるよう、取り外した部品と一緒に保管しておくことを強くおすすめします。

---

 **重要：**コンピューターから取り外した個々の小さい部品は、損傷を防ぐために、作業エリアから離れた場所に置いてください。


---

### ケーブルおよびコネクタ

ケーブルを正しく取り扱うには、以下の情報を参照してください。

ケーブルを挿入したり、取り外したりするときに無理な力を加えないでください。可能であれば常に、ケーブルはコネクタを持って取り扱ってください。どのような場合でも、ケーブルを曲げたりねじったりしないでください。また、ケーブルの配線は、取り外す部品や取り付ける部品にひっかかったり、ぶつかったりすることがないように行ってください。

---

 **重要：**このコンピューターを保守するにあたり、再組み立て作業中は必ずケーブルを正しい位置に配置するようにしてください。ケーブルの配置が不適切な場合、コンピューターが損傷するおそれがあります。

---

## ハードディスクドライブ

ハードディスクドライブは壊れやすい精密部品として取り扱い、物理的な衝撃や振動を避けてください。この情報は交換用スペアだけでなく故障したドライブにも当てはまります。

- ドライブを送付するときは、気泡ビニールシートなどの緩衝材で適切に梱包し、梱包箱の表面に「コフレモノー取り扱い注意」と明記してください。
- ハードディスクドライブを保管するとき、出荷時のパッケージから取り出さないでください。ハードディスクドライブは、実際にコンピューターに取り付けるまでは、保護パッケージに入れて保管します。
- どのような高さからも、またどのような表面にもドライブを落下させないでください。
- ハードディスクドライブを挿入または取り外す場合は、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が入っている場合またはスタンバイモードになっている場合は、絶対にハードディスクドライブを取り外さないでください。
- ドライブを取り扱う前に、身体にたまった静電気を放電してください。ドライブを持つときは、コネクタに手を触れないようにしてください。
- ドライブを挿入するときは、無理な力を加えないでください。
- ハードディスクドライブは、液体や高温にさらさないようにしてください。また、モニターやスピーカーなどの磁気を発生する装置から遠ざけてください。

## ボタン型リチウム電池

コンピューターには、リアルタイムクロックに電源を供給する電池が付属しており、寿命はおよそ3年です。

交換の手順については、取り外しと取り付けに関する章を参照してください。

**⚠ 警告！** このコンピューターにはリチウム電池が含まれています。電池を正しく取り扱わないと、火災や化学やけどのおそれがあります。電池を分解する、つぶす、穴をあける、ショートさせる、水中や火中に投じる、60° C (140° F) を超える場所に放置するなどの行為はおやめください。電池を充電しないでください。

**📄 注記：** 電池、電池パック、蓄電池は、一般家庭ごみと一緒に廃棄しないでください。リサイクル施設での処分や適切な廃棄のために、公共の回収システムを利用するか、HP、認定パートナー、または代理店に返却してください。

## SATAハードディスクドライブ

HPパーソナルコンピューター用の自己監視分析および記録テクノロジー (SMART) ATAドライブには、ハードディスクドライブの差し迫った障害やクラッシュをユーザーまたはネットワーク管理者に警告するドライブ障害予測が組み込まれています。

SMARTドライブは、再割り当てセクター数、スピン再試行回数、キャリブレーション再試行回数などの故障予測および障害兆候パラメーターを追跡します。障害が差し迫っているとドライブが判断した場合、故障アラートが生成されます。

表4-3 SATAハードディスクドライブの特性

シリアルATAハードディスクドライブの特性	
データケーブルのピン数/導体数	7/7
電源ケーブルのピン数	15
データケーブルの最大長	100 cm
データインターフェイス電圧差	400 ~ 700 mV
ドライブ電圧	3.3 V、5 V、12 V
ドライブを構成するためのジャンパー	なし
データ転送速度	6.0 Gbps

SATA 1.5 Gbpsドライブとの完全な下位互換性があるため、必ずHP認定のSATA 6.0 Gbpsケーブルを使用してください。現在のHPデスクトップ製品には、SATA 6.0 Gbpsハードディスクドライブが付属しています。

SATAデータケーブルは、過度に曲げると損傷を受けやすくなります。SATAデータケーブルは折りたたまないでください。また、曲げたときの半径が30 mm未満にならないようにしてください。

SATAデータケーブルは、1台のドライブのためだけにデータを送信するように設計された細い7ピンケーブルです。


## ケーブルの管理


コンピューターの内部で作業するときは、必ず適切にケーブルを管理してください。

- ヒートシンクのような熱源部からケーブルを離してください。
- 部品が移動したときに、ケーブルが切断されたり妨害されたりしないように、スライド部や可動部にはケーブルを配置しないでください。
- 平らなりボンケーブルを折りたたむときは、きつく折り曲げないでください。きつく折り曲げると、ワイヤが破損するおそれがあります。
- ケーブルを強く曲げないでください。きつく折り曲げると内部のワイヤが断線するおそれがあります。
- SATAデータケーブルは、曲げたときの半径が30 mm未満にならないようにしてください。
- SATAデータケーブルは折り曲げないでください。

## 5 取り外しおよび取り付け手順

保守サービスを正しく行うためには、以下の手順と予防措置に従うことが基本的に重要です。必要な取り外しおよび取り付け手順をすべて完了した後、診断ユーティリティを実行して、すべてのコンポーネントが正しく動作することを確認してください。

 **注記:** このガイドに記載するすべての機能を、すべてのコンピューターで使用できるとは限りません。

 **注記:** HPでは、継続的に製品の部品を改善および変更しています。お使いのコンピューターでサポートされている部品の最新情報を確認するには、<https://partsurfer.hp.com/partsurfer/>（英語サイト）にアクセスし、国または地域を選択してから、画面の説明に沿って操作します。

### 部品取り外しの準備

コンピューターの分解および再組み立てを正しく行うには、以下の情報を参照してください。


安全のための初期手順については、[23ページの「日常のお手入れ、ドライブのガイドライン、取り外し準備」](#)を参照してください。


1. 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がオフになっているか、休止状態になっているかわからない場合は、コンピューターの電源を入れた後、オペレーティング システムをシャットダウンします。

 **重要:** ケーブルを取り外す前に、コンピューターの電源を切ってください。

システムが電源コンセントに接続されている場合、電源が入っているかどうかに関係なく、システム ボードには常に電気が流れています。システムによっては、コンピューターがスタンバイモードやサスペンドモードの場合にも、冷却ファンはオンになっています。装置の保守サービスを行う前に、必ず電源コードを抜いてください。

2. コンピューターから電源コードを抜いて、コンピューターの電源を切断します。
3. コンピューターからすべての外付けデバイスを取り外します。

 **注意:** シャーシ内の鋭いエッジに注意してください。

 **注記:** 分解作業中は、取り外した各ケーブルにラベルを付け、その位置と配線をメモしてください。ネジはすべて、取り外したコンポーネントと一緒に保管してください。

### ディスプレイ アセンブリ

ディスプレイ アセンブリを取り外すには、以下の手順および図を参照してください。

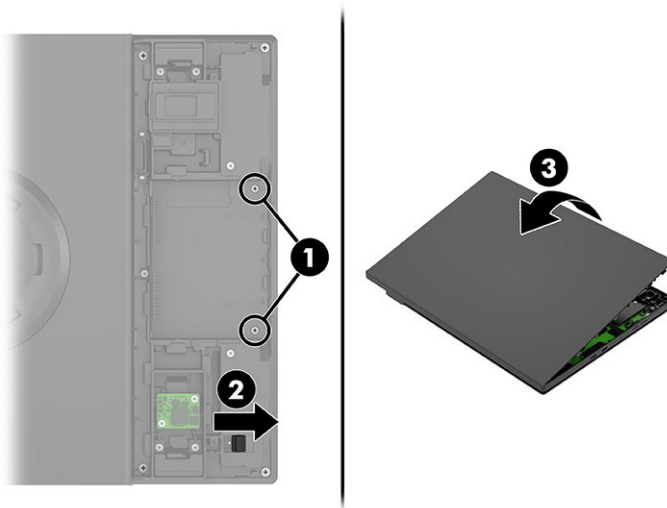
ディスプレイ アセンブリを取り外す前に、以下の操作を行います。

- 部品を取り外せるようにコンピューターを準備します（[31ページの「部品取り外しの準備」](#)を参照してください）。

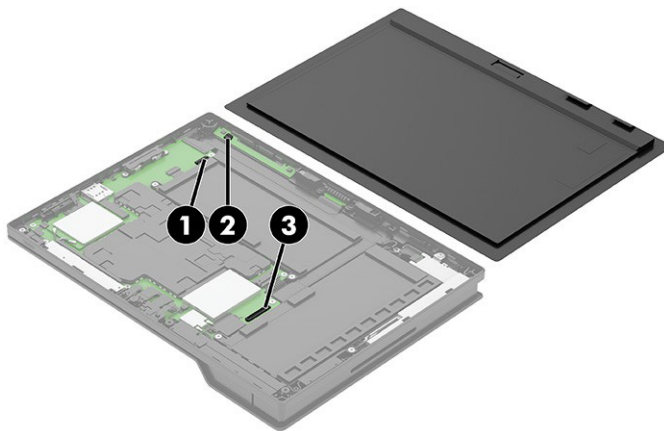
以下の手順でディスプレイ アセンブリを取り外します。

1. ディスプレイをコンピューターに固定している2本のプラス ネジ (1) を取り外します。

- リリース スイッチをスライドさせ (2)、ディスプレイ パネルを持ち上げ、コンピューターの横に置きます (3)。



- システム ボードからバッテリ ケーブルを外します ([32ページの「電池」](#)を参照してください)。
- 次のディスプレイ ケーブルを外します。
  - タッチ ボードのリバースタイプのZIFコネクタからのタッチ ケーブル。
  - システム ボードのリバースタイプのZIFコネクタからのタッチ ケーブル。
  - システム ボードからのディスプレイ ケーブル。



ディスプレイ アセンブリを取り付けるには、取り外し手順を逆に行います。

## 電池

電池を取り外すには、以下の手順および図を参照してください。

**△ 警告！** けがや製品の損傷を防ぐために、以下の点に注意してください。

- 電池に穴を開けたり、ねじったり、ひびを入れたりしないでください。
- 電池に外部から穴を開けたり破裂させたりしないでください。電池の内部短絡が発生し、電池の熱暴走を引き起こす可能性があります。



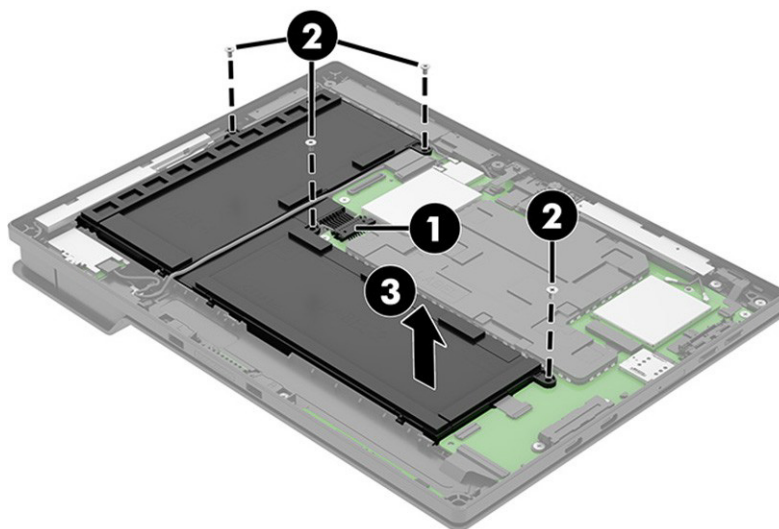
- ピンセットやペンチなど、電池に穴を開ける可能性のある鋭利な物で電池エンクロージャを扱ったり触ったりしないでください。
- 工具を使用したり、ケースの上に重い物を積み重ねたりして、バッテリーケースを圧迫したり潰したりしないでください。これらの行為は、バッテリーに過度の力を加える可能性があります。
- コネクタ間で短絡を引き起こす可能性のある金属製の工具やネジ、コインなどの金属製の表面または物でコネクタに触らないでください。

電池を取り外す前に、以下の操作を行います。

1. 部品を取り外せるようにコンピューターを準備します ([31ページの「部品取り外しの準備」](#)を参照してください)。
2. ディスプレイ アセンブリを取り外します ([31ページの「ディスプレイ アセンブリ」](#)を参照してください)。

以下の手順で電池を取り外します。

1. システム ボードからバッテリー ケーブルを外します (1)。
2. 4本のプラス ネジをバッテリーから取り外します (2)。
3. コンピューターからバッテリーを取り外します (3)。



バッテリーを取り付けるには、取り外し手順を逆に行います。

## ソリッドステートドライブ

ソリッドステートドライブを取り外すには、以下の手順および図を参照してください。

使用可能なソリッドステートドライブのリストについては、[19ページの「コンピューターの主なコンポーネント」](#)を参照してください。

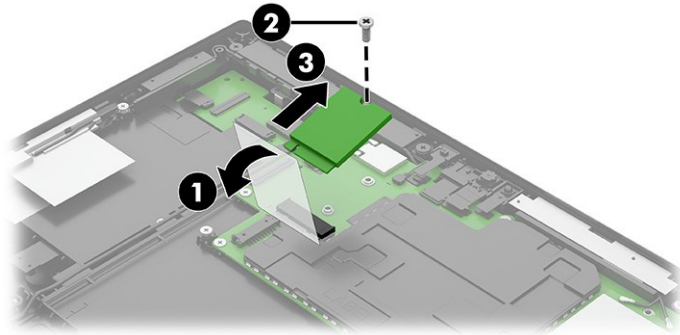
ソリッドステートドライブを取り外す前に、以下の操作を行います。

1. 部品を取り外せるようにコンピューターを準備します ([31ページの「部品取り外しの準備」](#)を参照してください)。
2. ディスプレイ アセンブリを取り外します ([31ページの「ディスプレイ アセンブリ」](#)を参照してください)。



3. システム ボードからバッテリー ケーブルを外します ([32ページの「電池」](#)を参照してください)。  
以下の手順でソリッドステートドライブを取り外します。

1. タブを使用して、ドライブの上部からプラスチック カバーを引き上げます (1)。
2. ドライブを固定しているネジ (2) を取り外します。
3. ドライブをソケットから引き出します (3)。



ソリッドステートドライブを取り付けるには、取り外し手順を逆に行います。

## タッチ ボード

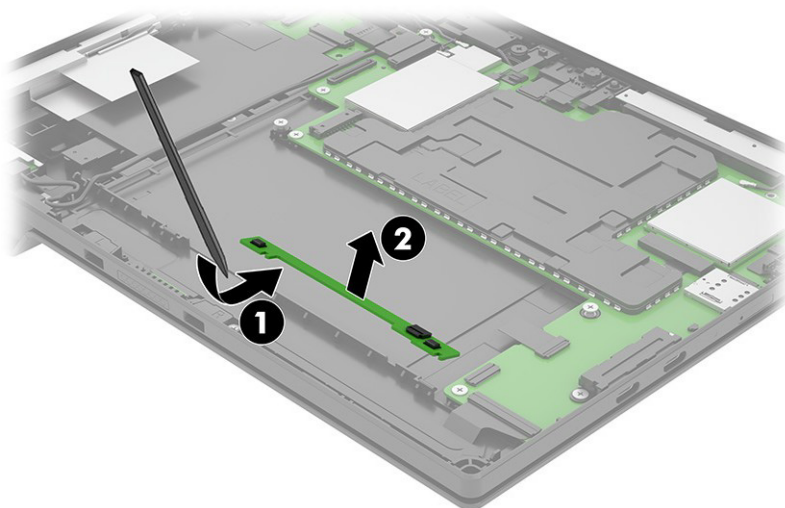
タッチ ボードを取り外すには、以下の手順および図を参照してください。

タッチ ボードを取り外す前に、以下の操作を行います。

1. 部品を取り外せるようにコンピューターを準備します ([31ページの「部品取り外しの準備」](#)を参照してください)。
2. ディスプレイ アセンブリを取り外します ([31ページの「ディスプレイアセンブリ」](#)を参照してください)。
3. システム ボードからバッテリー ケーブルを外します ([32ページの「電池」](#)を参照してください)。

以下の手順でタッチ ボードを取り外します。

- 平らな工具 (1) を使用して、ボードをコンピューターから外します (2)。ボードは粘着剤で固定されています。



タッチ ボードを取り付けるには、取り外し手順を逆に行います。

## ハブ ボード

ハブ ボードを取り外すには、以下の手順および図を参照してください。

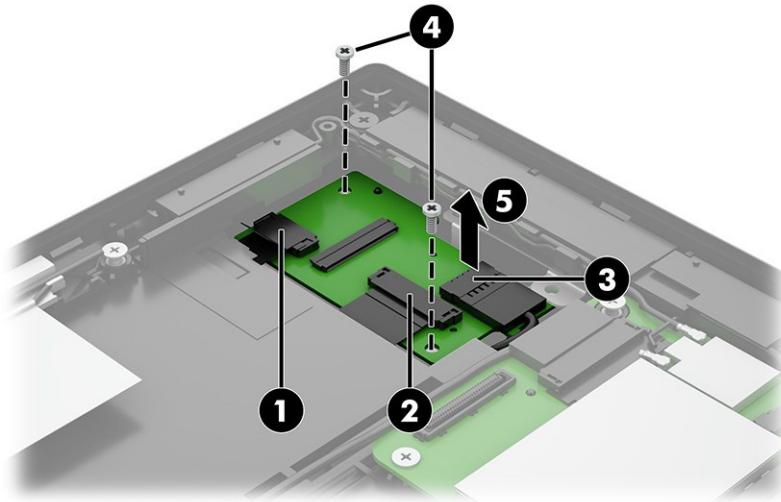
ハブ ボードを取り外す前に、以下の操作を行います。

1. 部品を取り外せるようにコンピューターを準備します ([31ページの「部品取り外しの準備」](#)を参照してください)。
2. ディスプレイ アセンブリを取り外します ([31ページの「ディスプレイ アセンブリ」](#)を参照してください)。
3. システム ボードからバッテリー ケーブルを外します ([32ページの「電池」](#)を参照してください)。

以下の手順でハブ ボードを取り外します。

1. ボードの左側にあるZIFコネクタからケーブルを外します (1)。
2. ボードの右側にあるリバースタイプのZIFコネクタからケーブルを外します (2)。
3. ボードの右側にある上部ケーブルの下にある下部ケーブルを外します (3)。
4. ボードから2本のプラスネジ (4) を取り外します。

5. コンピューターからボードを取り外します (5)。



ハブボードを取り付けるには、取り外し手順を逆に行います。

## スピーカー

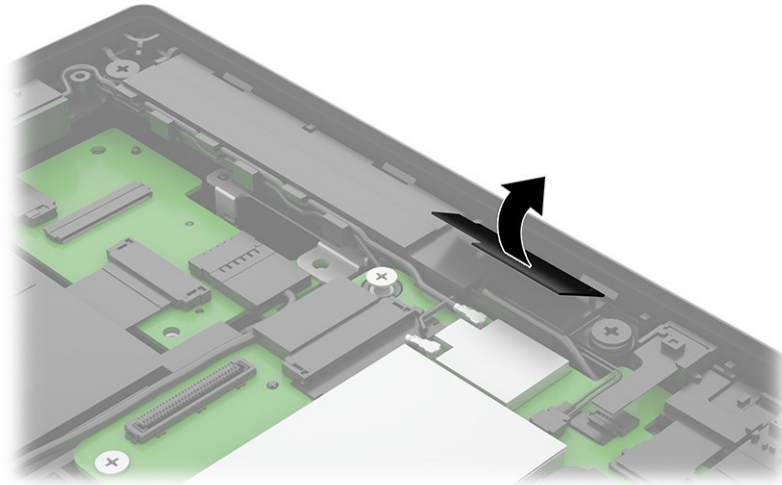
スピーカーを取り外すには、以下の手順および図を参照してください。

スピーカーを取り外す前に、以下の操作を行います。

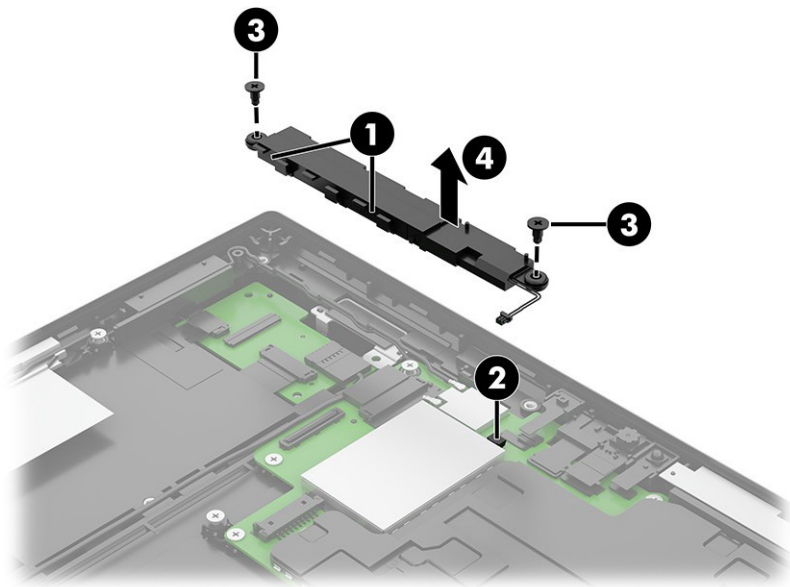
1. 部品を取り外せるようにコンピューターを準備します ([31ページの「部品取り外しの準備」](#)を参照してください)。
2. ディスプレイアセンブリを取り外します ([31ページの「ディスプレイアセンブリ」](#)を参照してください)。
3. システムボードからバッテリーケーブルを外します ([32ページの「電池」](#)を参照してください)。

以下の手順でスピーカーを取り外します。

1. 上部の無線LANアンテナを上回転させます。



2. スピーカーの下部のクリップ (1) からアンテナケーブルを取り外します。
3. スピーカーケーブル (2) をシステムボードから外します。
4. スピーカーから2本のプラスネジ (3) を取り外します。
5. コンピューターからスピーカーを取り外します (4)。



スピーカーを取り付けるには、取り外し手順を逆に行います。

## ボリュームボードとボタン

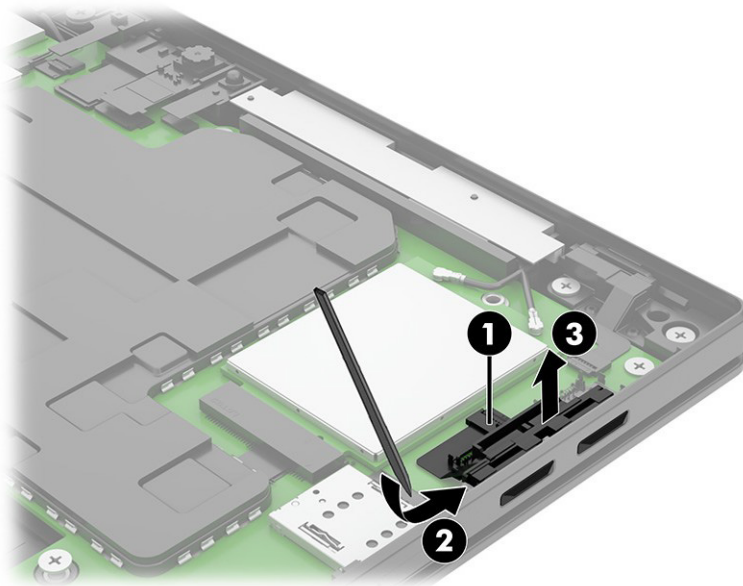
ボリュームボードとボタンを取り外すには、以下の手順および図を参照してください。

ボリュームボードとボタンを取り外す前に、以下の操作を行います。

1. 部品を取り外せるようにコンピューターを準備します ([31ページの「部品取り外しの準備」](#)を参照してください)。
2. ディスプレイ アセンブリを取り外します ([31ページの「ディスプレイアセンブリ」](#)を参照してください)。
3. システム ボードからバッテリー ケーブルを外します ([32ページの「電池」](#)を参照してください)。

以下の手順でボリューム ボードとボタンを取り外します。

1. システム ボード上のリバースタイプのZIFコネクタ (1) からケーブルを外します。
2. 平らな工具を使用して、コンピューターの側面とシステム ボードの間からボードを外して取り外します (2)。
3. ピンセットを使用して電源ボタンをつまんで持ち上げ、コンピューターから取り出します (3)。



ボリューム ボードとボタンを取り付けるには、取り外し手順を逆に行います。

## WWANモジュール

WWANモジュールを取り外すには、以下の手順および図を参照してください。

- 重要：**システムが応答しなくなるのを防ぐために、無線モジュールは、お使いの国または地域の無線デバイスを規制する政府機関がコンピューターでの使用を許可している無線モジュールのみと交換してください。モジュールを交換してから警告メッセージが表示された場合は、モジュールを取り外してデバイスの機能を復元してから、テクニカル サポートまでお問い合わせください。


WWANモジュールを取り外す前に、以下の操作を行います。

1. 部品を取り外せるようにコンピューターを準備します ([31ページの「部品取り外しの準備」](#)を参照してください)。
2. ディスプレイ アセンブリを取り外します ([31ページの「ディスプレイアセンブリ」](#)を参照してください)。
3. システム ボードからバッテリー ケーブルを外します ([32ページの「電池」](#)を参照してください)。

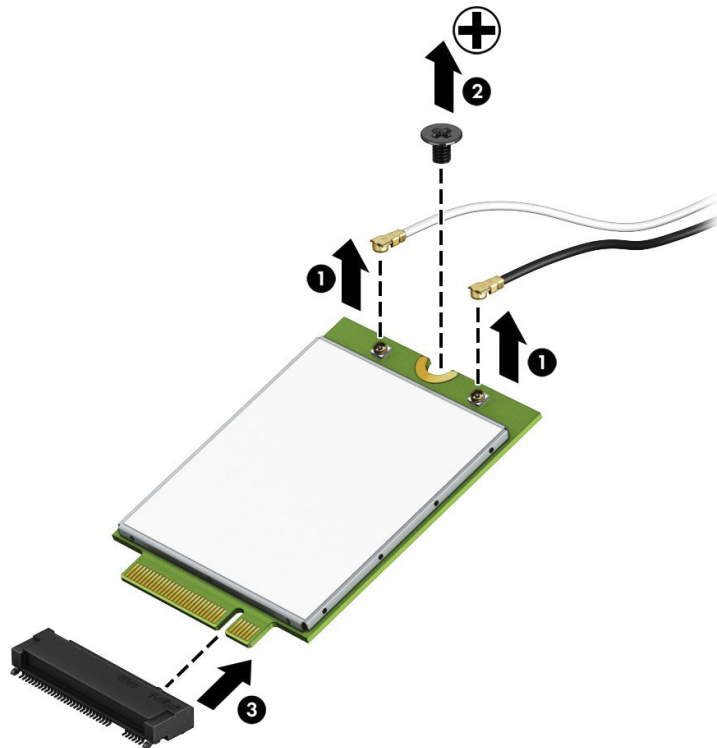
以下の手順でWWANモジュールを取り外します。

1. WWANモジュールの端子からWWANアンテナケーブル (1) を外します。
2. WWANモジュールを下部カバーに固定しているM2.0 × 2.0プラスネジ(2)を取り外します。(WWANモジュールが持ち上がって傾きます)
3. WWANモジュール (3) をスロットから斜めに引き離して、モジュールを取り外します。

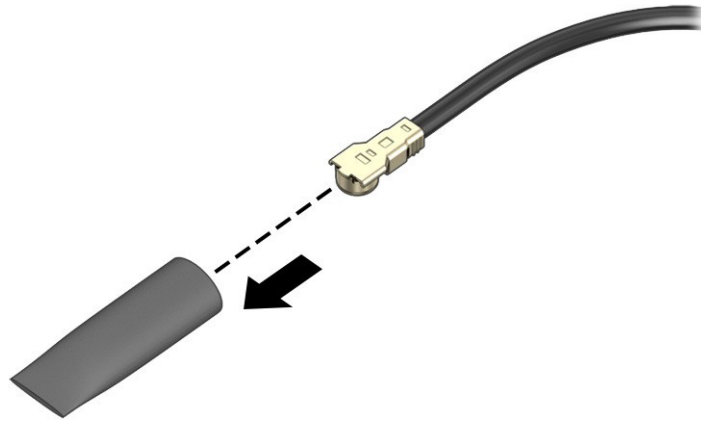
---

 **注記:**モデルには、1つまたは2つの無線LANアンテナがあります。アンテナが2つあるモデルでは、#1の白色の無線LANアンテナ ケーブルが無線LANモジュール#1のメイン端子に接続されています。#2の黒色の無線LANアンテナ ケーブルは、無線LANモジュール#1の補助端子に接続されています。

---



4. WWANアンテナがWWANモジュールの端子に接続されていない場合は、以下の図に示すように、アンテナコネクタに保護スリーブを取り付ける必要があります。



WWANモジュールを取り付けるには、取り外し手順を逆に行います。

## 周辺光センサー（ALS）

周辺光センサーを取り外すには、以下の手順および図を参照してください。

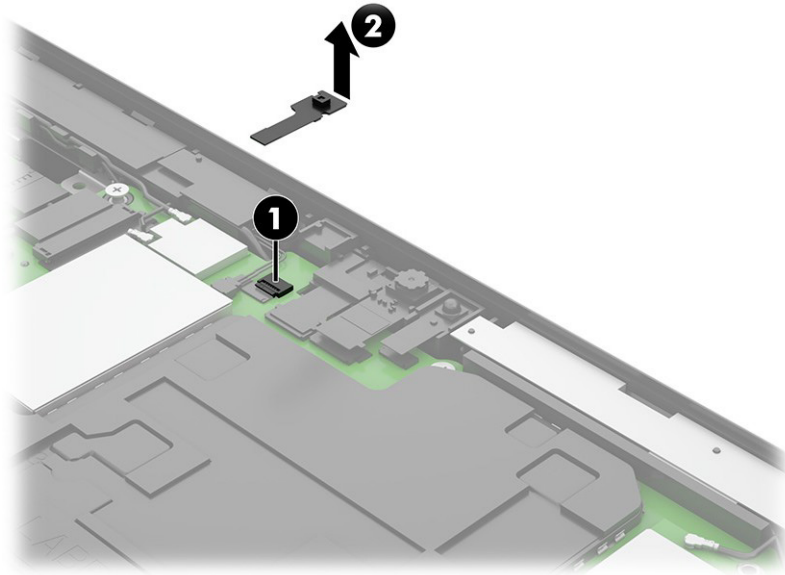
周辺光センサーを取り外す前に、以下の操作を行います。

1. 部品を取り外せるようにコンピューターを準備します（[31ページの「部品取り外しの準備」](#)を参照してください）。
2. ディスプレイアセンブリを取り外します（[31ページの「ディスプレイアセンブリ」](#)を参照してください）。
3. システムボードからバッテリーケーブルを外します（[32ページの「電池」](#)を参照してください）。

以下の手順で周辺光センサーを取り外します。

1. ピンセットを使用して、システムボード上のリバースタイプのZIFコネクタからケーブルを外します（1）。

2. ピンセットを使用してセンサーを持ち上げ、コンピューターから取り出します (2)。センサーは粘着剤で固定されています。



周辺光センサーを取り付けるには、取り外し手順を逆に行います。

## カメラ

カメラを取り外すには、以下の手順および図を参照してください。

カメラを取り外す前に、以下の操作を行います。

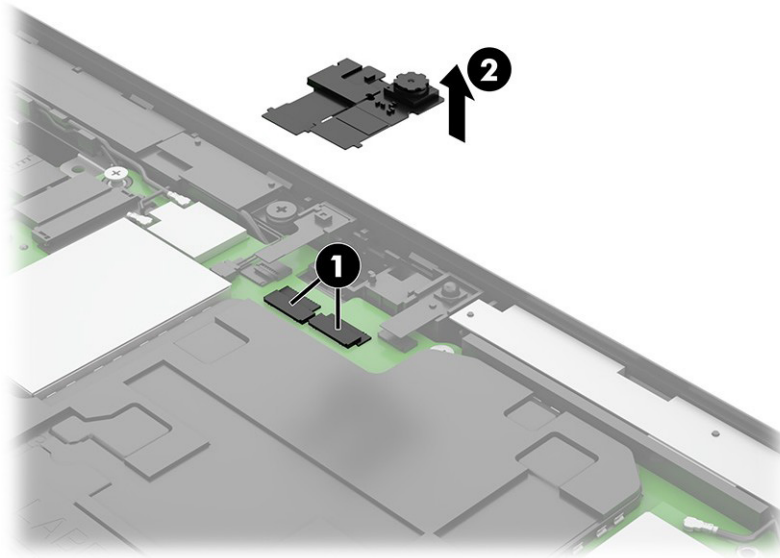
1. 部品を取り外せるようにコンピューターを準備します ([31ページの「部品取り外しの準備」](#)を参照してください)。
2. ディスプレイ アセンブリを取り外します ([31ページの「ディスプレイ アセンブリ」](#)を参照してください)。
3. システム ボードからバッテリー ケーブルを外します ([32ページの「電池」](#)を参照してください)。

以下の手順でカメラを取り外します。

1. ピンセットを使用して、システム ボード上のリバースタイプのZIFコネクタからカメラケーブルを外します (1)。



2. ピンセットを使用してカメラを持ち上げ、コンピューターから取り出します (2)。カメラは粘着剤で固定されています。



カメラを取り付けるには、取り外し手順を逆に行います。

## カメラLEDモジュール

カメラLEDモジュールを取り外すには、以下の手順および図を参照してください。

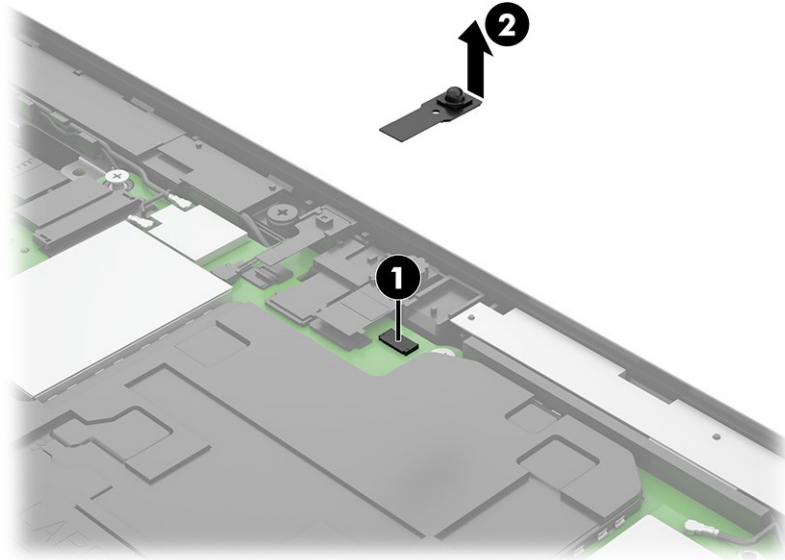
カメラLEDモジュールを取り外す前に、以下の操作を行います。

1. 部品を取り外せるようにコンピューターを準備します (31ページの「[部品取り外しの準備](#)」を参照してください)。
2. ディスプレイ アセンブリを取り外します (31ページの「[ディスプレイアセンブリ](#)」を参照してください)。
3. システム ボードからバッテリー ケーブルを外します (32ページの「[電池](#)」を参照してください)。

以下の手順でカメラLEDモジュールを取り外します。

1. ピンセットを使用して、システム ボード上のリバースタイプのZIFコネクタからカメラLEDモジュールを外します (1)。

2. ピンセットを使用してモジュールを持ち上げ、コンピューターから取り出します (2)。モジュールは粘着剤で固定されています。



カメラLEDモジュールを取り付けるには、取り外し手順を逆に行います。

## 背面カメラ

背面カメラを取り外すには、以下の手順および図を参照してください。

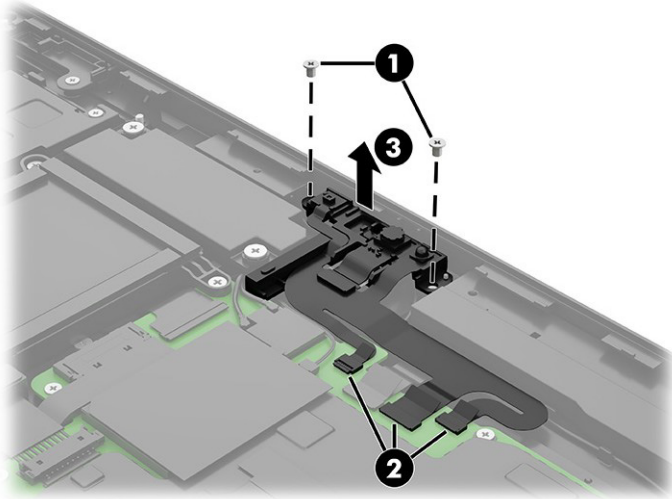
背面カメラを取り外す前に、以下の操作を行います。

1. 部品を取り外せるようにコンピューターを準備します ([31ページの「部品取り外しの準備」](#)を参照してください)。
2. ディスプレイ アセンブリを取り外します ([31ページの「ディスプレイ アセンブリ」](#)を参照してください)。
3. システム ボードからバッテリー ケーブルを外します ([32ページの「電池」](#)を参照してください)。

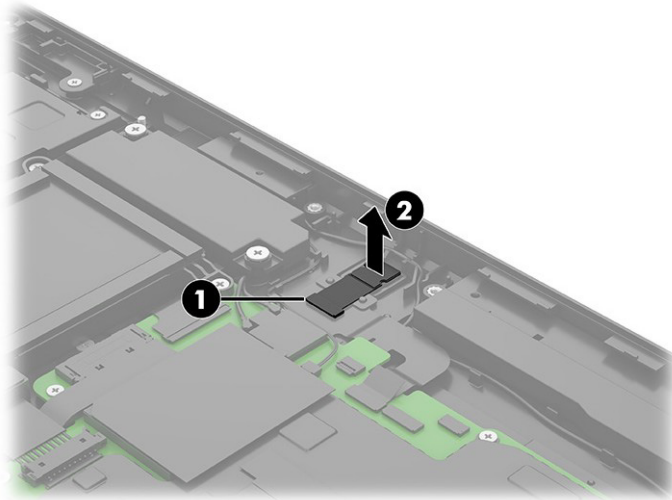
以下の手順で背面カメラを取り外します。

1. カメラホルダーを固定している2本のプラスネジ (1) を取り外します。
2. ケーブルをシステムボード (2) から外します。

3. カメラホルダー (3) を取り外します。



4. カメラケーブルをシステムボード(1)から外し、コンピューターからカメラを取り外します(2)。



背面カメラを取り付けるには、取り外し手順を逆に行います。

## ポゴコネクタ

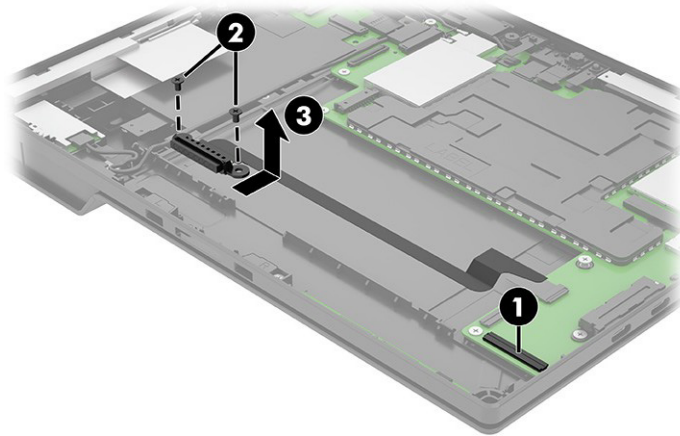
ポゴコネクタを取り外すには、以下の手順および図を参照してください。

ポゴコネクタを取り外す前に、以下の操作を行います。

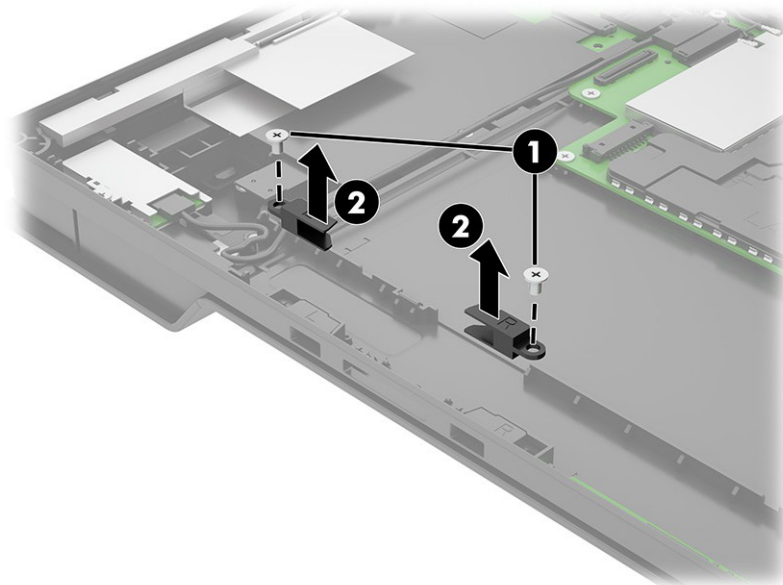
1. 部品を取り外せるようにコンピューターを準備します ([31ページの「部品取り外しの準備」](#)を参照してください)。
2. ディスプレイアセンブリを取り外します ([31ページの「ディスプレイアセンブリ」](#)を参照してください)。
3. システムボードからバッテリーケーブルを外します ([32ページの「電池」](#)を参照してください)。

以下の手順でポゴコネクタを取り外します。

1. システムボード上のリバースタイプのZIFコネクタ (1) からケーブルを外します。
2. コネクタから2本のプラスネジ (2) を取り外します。
3. ポゴコネクタをコンピューター内に少し引き込み、コンピューターから取り外します (3)。



4. ポゴドッキングコネクタを取り外す必要がある場合は、各ホルダーからプラスネジ (1) を取り外してから、コンピューターからホルダーを取り外します (2)。



ポゴコネクタおよびドッキングコネクタを取り付けるには、取り外し手順を逆に行います。

## 電源ボタンボード

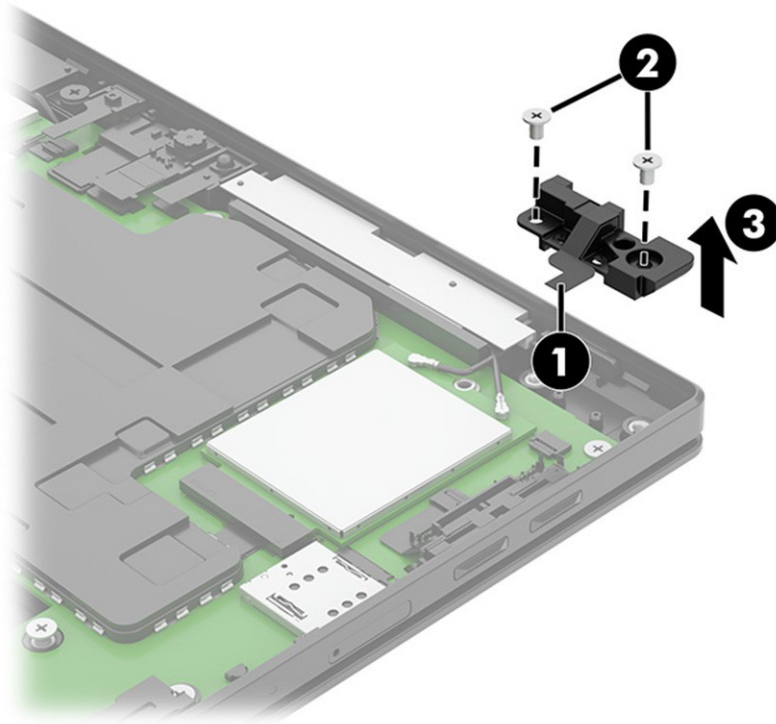
電源ボタンボードを取り外すには、以下の手順および図を参照してください。

電源ボタンボードを取り外す前に、以下の操作を行います。

1. 部品を取り外せるようにコンピューターを準備します ([31ページの「部品取り外しの準備」](#)を参照してください)。
2. ディスプレイアセンブリを取り外します ([31ページの「ディスプレイアセンブリ」](#)を参照してください)。

3. システム ボードからバッテリー ケーブルを外します ([32ページの「電池」](#)を参照してください)。  
以下の手順で電源ボタン ボードを取り外します。


1. システム ボード上のリバースタイプのZIFコネクタ (1) からケーブルを外します。
2. ボードから2本のプラスネジ (2) を取り外します。
3. コンピューターからボードを取り外します (3)。



4. 電源ボタン ボードを取り付けるには、取り外し手順を逆に行います。

## システム ボード

システム ボードを取り外すには、以下の手順および図を参照してください。

 **注記** : システム ボードのすべてのスペア部品キットには、交換用の放熱材料が含まれています。

システム ボードを取り外す前に、以下の操作を行います。

1. 部品を取り外せるようにコンピューターを準備します ([31ページの「部品取り外しの準備」](#)を参照してください)。
2. ディスプレイ アセンブリを取り外します ([31ページの「ディスプレイアセンブリ」](#)を参照してください)。
3. 電池を取り外します ([32ページの「電池」](#)を参照してください)。
4. ソリッドステート ドライブを取り外します ([33ページの「ソリッドステート ドライブ」](#)を参照してください)。
5. WWANモジュールを取り外します ([38ページの「WWANモジュール」](#)を参照してください)。

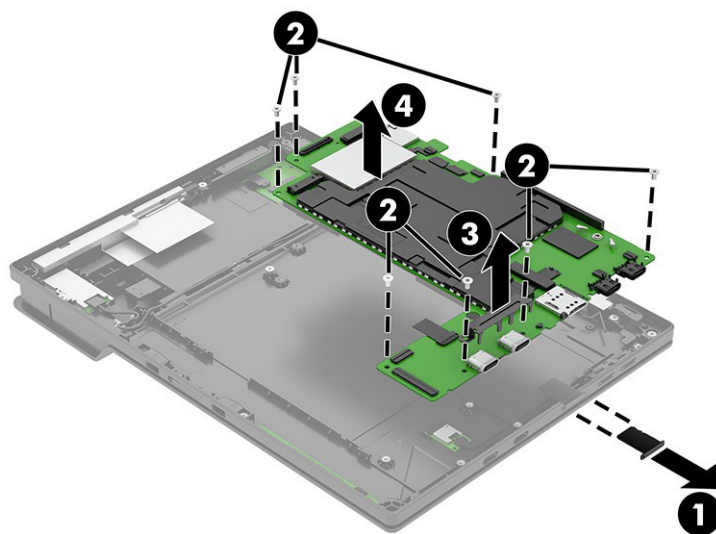
以下の手順でシステム ボードを取り外します。

1. 以下のケーブルをシステム ボードから抜き取ります。
  - (1) ドーター ボードケーブル
  - (2) 指紋認証システム ケーブル
  - (3) 無線LANアンテナ ケーブル
  - (4) 周辺光センサー ケーブル
  - (5) 背面カメラ ケーブル
  - (6) 前面カメラ ケーブル
  - (7) カメラLEDケーブル
  - (8) 電源ボタン ボードケーブル
  - (9) ボリューム ボードケーブル
  - (10) ポゴコネクタ ケーブル




2. カード スロット挿入物 (1) を取り外します。
3. ボードから7本のプラス ネジ (2) を取り外します。
4. ボードからUSBブラケットを取り外します (3)。

5. システム ボードを少し持ち上げ、ボードをUSBポートから引き出してコンピューターから取り出します (4)。



システム ボードを取り付けるには、取り外し手順を逆に行います。

 **注記:** システム ボードを交換するときは、BIOSでシャーシのシリアル番号を変更する必要があります。

システム ボードを交換するときは、影響を受けるコンピューターに関するSMBIOS情報を設定しなおす必要があります。ボードの再設定に失敗すると、(コンピューターをアクティベーションしなおす必要がある場合に) アクティベーションに失敗したり、システムの回復に失敗したりするなど、最終的にエラーが発生します。

[HP Computer Setup F10]でSMBIOS情報を更新します。

## 無線LANアンテナ

無線LANアンテナを取り外すには、以下の手順および図を参照してください。

無線LANアンテナを取り外す前に、以下の操作を行います。

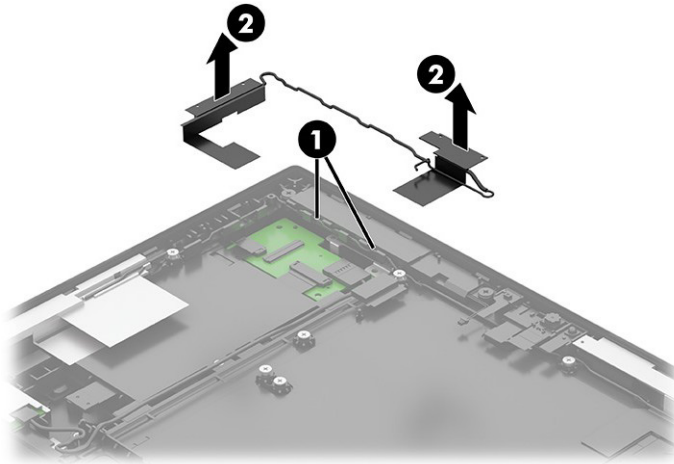
1. 部品を取り外せるようにコンピューターを準備します ([31ページの「部品取り外しの準備」](#)を参照してください)。
2. ディスプレイ アセンブリを取り外します ([31ページの「ディスプレイアセンブリ」](#)を参照してください)。
3. システム ボードからバッテリー ケーブルを外します ([32ページの「電池」](#)を参照してください)。
4. システム ボードを取り外します ([46ページの「システムボード」](#)を参照してください)。

以下の手順で無線LANアンテナを取り外します。

1. スピーカーの下部のクリップ (1) からアンテナケーブルを取り外します。



2. コンピューターからアンテナをはがします (2)。右側のアンテナはスピーカーに固定されています。



無線LANアンテナを取り付けるには、取り外し手順を逆に行います。

## NFCモジュール

NFCモジュールを取り外すには、以下の手順および図を参照してください。

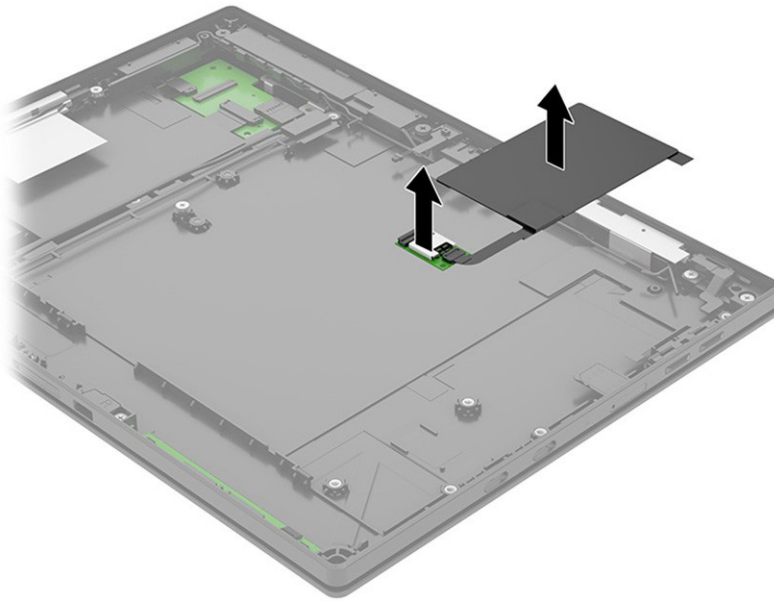
NFCモジュールを取り外す前に、以下の操作を行います。

1. 部品を取り外せるようにコンピューターを準備します ([31ページの「部品取り外しの準備」](#)を参照してください)。
2. ディスプレイ アセンブリを取り外します ([31ページの「ディスプレイ アセンブリ」](#)を参照してください)。
3. 電池を取り外します ([32ページの「電池」](#)を参照してください)。
4. WWANモジュールを取り外します ([38ページの「WWANモジュール」](#)を参照してください)。
5. システム ボードを取り外します ([46ページの「システム ボード」](#)を参照してください)。

以下の手順でNFCモジュールを取り外します。



- コンピューターの内部からNFCモジュール、ケーブル、およびアンテナをはがします。これらのコンポーネントは粘着剤で固定されています。



NFCモジュールを取り付けるには、取り外し手順を逆に行います。

## Gripカバーとポゴコネクタ

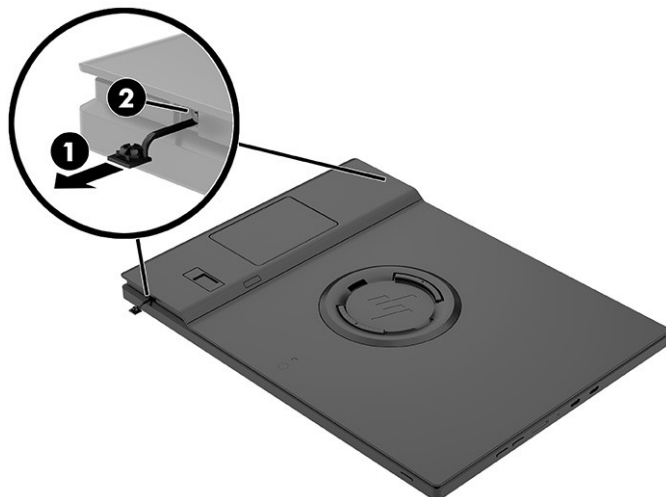
Gripカバーとポゴコネクタを取り外すには、以下の手順および図を参照してください。

Gripカバーとポゴコネクタを取り外す前に、以下の操作を行います。

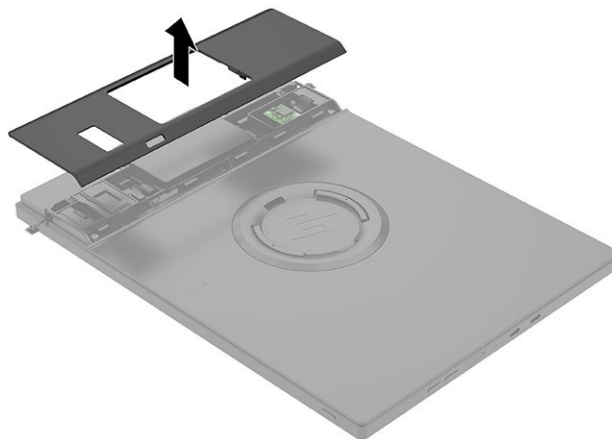
1. 部品を取り外せるようにコンピューターを準備します ([31ページの「部品取り外しの準備」](#)を参照してください)。
2. ディスプレイアセンブリを取り外します ([31ページの「ディスプレイアセンブリ」](#)を参照してください)。
3. システムボードからバッテリーケーブルを外します ([32ページの「電池」](#)を参照してください)。

以下の手順でGripカバーを取り外します。

1. 固定用のバーコード スキャナー サイドカバー (1) を取り外し、カバーの下から2本の拘束プラスチックネジを緩めます。

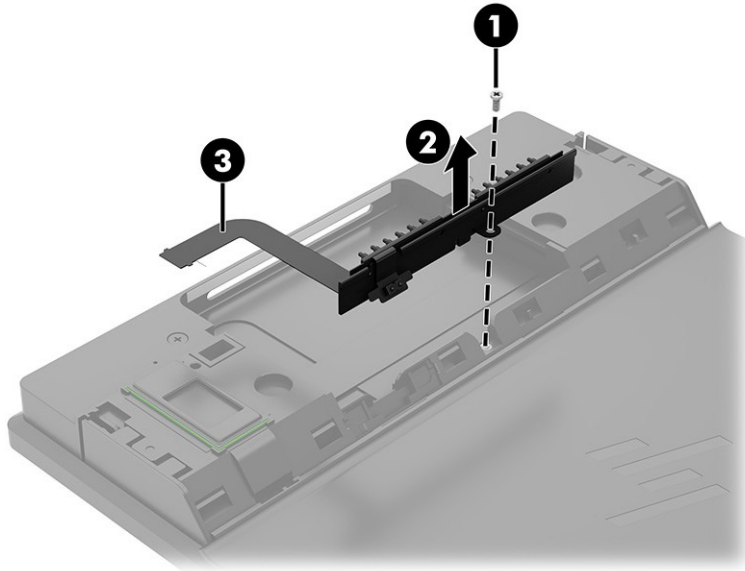


2. 工具を使用してGripカバーの端を持ち上げて外し、カバーをまっすぐ持ち上げて取り外します。



3. コネクタを固定しているプラスチックネジ (1) を取り外します。
4. コンピューターからケーブルをはがします (2)。

5. コンピューターの穴からケーブルを引っ張って取り外します (3)。



Gripカバーとポゴ コネクタを取り付けるには、取り外し手順を逆に行います。

## 指紋認証システム

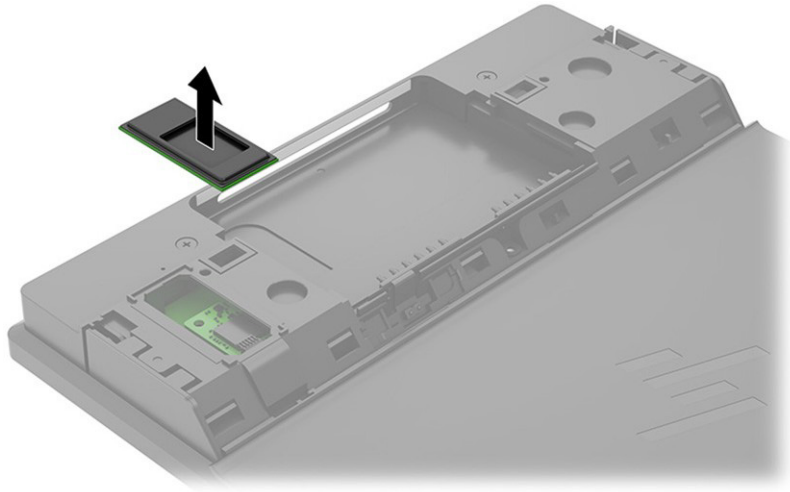
指紋認証システムを取り外すには、以下の手順および図を参照してください。

指紋認証システムを取り外す前に、以下の操作を行います。

1. 部品を取り外せるようにコンピューターを準備します ([31ページの「部品取り外しの準備」](#)を参照してください)。
2. ディスプレイ アセンブリを取り外します ([31ページの「ディスプレイ アセンブリ」](#)を参照してください)。
3. システム ボードからバッテリー ケーブルを外します ([32ページの「電池」](#)を参照してください)。

以下の手順で指紋認証システムを取り外します。

- 内側から指紋認証システムを押し上げて取り外します。リーダーは粘着剤で固定されています。



指紋認証システムを取り付けるには、取り外し手順を逆に行います。

## 6 [HP Computer Setup F10]

ここでは、[HP Computer Setup F10]について詳しく説明します。

- 設定を初期設定から変更する、または初期設定に戻す
- システム構成（プロセッサ、グラフィックス、メモリ、オーディオ、記憶装置、通信コネクタ、入力装置など）の表示
- 起動可能なデバイスのブート順序の変更。起動可能なデバイスとしては、ハードディスクドライブ、USBフラッシュメディアデバイスなどがあります
- 会社によってこのコンピューターに割り当てられたアセット タグまたは資産ID番号の設定
- システムの起動時だけでなく、再起動時の電源投入時パスワード入力画面の有効化
- 管理者パスワードの設定。このパスワードは[HP Computer Setup F10]およびこのガイドで説明する設定にアクセスする場合に使用します
- 有効なパスワードの最小要件の設定（長さ、必要な文字種など）
- シリアルポート、USBコネクタ、オーディオ、内蔵NIC（ネットワーク インターフェイス コントローラー）などの内蔵I/O機能の使用禁止/許可の設定
- さまざまな種類のブート ソースの有効/無効の設定
- セキュア ブート、電源管理、仮想化サポート、セットアップおよびPOSTで使用する言語およびキーボードの種類の設定
- システムのセットアップ情報の複製。システムの設定情報をUSBデバイスに保存して、1台以上のコンピューターにコピーできます
- DriveLockセキュリティの有効/無効の設定またはハードディスク ドライブの安全な消去

### [HP Computer Setup F10]の使用


[HP Computer Setup F10]には、コンピューターの電源を入れるか再起動することでのみアクセスできます。


[HP Computer Setup F10]を起動するには、以下の操作を行います。

1. コンピューターの電源を入れるか再起動します。
2. 電源ボタンLEDが白色に点灯したら[F10]キーを繰り返し押して、ユーティリティにアクセスします。

また、[Esc]キーを押してメニューを表示し、起動時に利用できる[HP Computer Setup F10]などのさまざまなオプションを利用することもできます。


[HP Computer Setup F10]のメイン画面から4つのメニュー[Main]（メイン）、[Security]（セキュリティ）、[Advanced]（詳細設定）、[UEFI Drivers]（UEFIドライバー）を選択できます。


 **注記**：適切なタイミングで[F10]キーを押せなかった場合は、コンピューターを再起動して、電源ボタンLEDが白色に点灯したときに再度[F10]キーを繰り返し押します。

 **注記:** [UEFI Drivers] (UEFIドライバー) を選択するとコンピューターが再起動し、他社製のオプションROM管理用アプリケーションが起動します。このアプリケーションに直接アクセスするには、起動時に[F3]キーを押します。

---

3. 左右の矢印キーでメニューを選択し、上下の矢印キーで項目を選んで[Enter]キーを押します。[HP Computer Setup F10]のメイン画面に戻るには、[Esc]キーを押します。
4. 変更した設定を有効にして保存するには、[Main]→[Save Changes and Exit] (変更を保存して終了)の順に選択します。
  - 変更した設定を破棄したい場合は、[Ignore Changes and Exit] (変更を保存しないで終了)を選択します。
  - [Advanced]および[Main]メニューの設定を元の値に戻すには、[Apply Factory Defaults and Exit] (初期設定を適用して終了)を選択します。
  - [Advanced]および[Main]メニューの設定を以前に[Save Custom Defaults] (カスタムの初期設定の保存) で保存した設定に戻すには、[Apply Custom Defaults and Exit] (カスタムの初期設定を適用して終了)を選択します。カスタムの初期設定が保存されていない場合は、工場出荷時の初期設定が使用されます。

 **注記:** [Apply Defaults] (初期設定に設定) を選択しても、[Security]メニューの設定を変更することはできません。これらの値をリセットするには、[Security]メニューの下部にある[Restore Security Settings to Factory Defaults] (セキュリティ設定を工場出荷時設定に復元する) を選択します。

 **注記:** モデルによっては、以下のセクションで説明する一部の設定が表示されない場合があります。


---

 **重要:** 設定の破損を防ぐため、[HP Computer Setup F10]での変更がBIOSに保存されている最中に、コンピューターの電源を切らないでください。[HP Computer Setup F10]の終了後にのみ、安全にコンピューターの電源を切ることができます。

---

## [HP Computer Setup F10] : [Main] (メイン)

以下の表では、[HP Computer Setup F10]の[Main]メニューについて説明します。

 **注記:** [HP Computer Setup F10]でサポートされる機能は、お使いのハードウェアの構成によって異なる場合があります。

---

表6-1 [HP Computer Setup F10] : [Main]

項目	説明
System Information (システム情報)	<p data-bbox="496 237 1461 323">[Advanced System Information] (詳細システム情報) が選択されている場合、以下の項目が一覧表示されず、[Basic System Information] (基本システム情報) が選択されている場合、一覧表示される項目が少なくなります</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="496 348 772 375">● Product name (製品名)</li> <li data-bbox="496 407 1145 434">● Installed memory size (インストールされているメモリ サイズ)</li> <li data-bbox="496 466 887 493">● Processor type (プロセッサの種類)</li> <li data-bbox="496 525 1182 552">● Processor cache size (プロセッサのキャッシュ サイズ) (L1/L2/L3)</li> <li data-bbox="496 583 879 611">● Processor speed (プロセッサ速度)</li> <li data-bbox="496 642 967 669">● MicroCode revision (MicroCodeのリビジョン)</li> <li data-bbox="496 701 994 728">● Processor stepping (プロセッサ ステッピング)</li> <li data-bbox="496 760 823 787">● Memory speed (メモリ速度)</li> <li data-bbox="496 819 1161 846">● DIMM size (DIMMサイズ) (取り付けられているモジュールごと)</li> <li data-bbox="496 877 999 905">● System BIOS version (システムBIOSバージョン)</li> <li data-bbox="496 936 1214 963">● ME Firmware version (MEファームウェアバージョン) (インテルのみ)</li> <li data-bbox="496 995 983 1022">● Video BIOS version (ビデオBIOSのバージョン)</li> <li data-bbox="496 1054 1118 1081">● Reference code revision (リファレンス コードのリビジョン)</li> <li data-bbox="496 1113 1206 1140">● Super I/O firmware version (スーパーI/Oファームウェアのバージョン)</li> <li data-bbox="496 1171 1445 1199">● USB Type-C® controller firmware version (USB Type-C®コントローラー ファームウェアのバージョン)</li> <li data-bbox="496 1230 762 1257">● Born on date (製造日)</li> <li data-bbox="496 1289 839 1316">● Serial number (シリアル番号)</li> <li data-bbox="496 1348 772 1375">● SKU number (SKU番号)</li> <li data-bbox="496 1407 1139 1434">● UUID (Universally Unique Identifier) (ユニバーサル固有識別子)</li> <li data-bbox="496 1465 1043 1493">● Asset tracking number (アセットトラッキング番号)</li> <li data-bbox="496 1524 895 1551">● Feature byte (フィーチャー バイト)</li> <li data-bbox="496 1583 735 1610">● Build ID (ビルドID)</li> <li data-bbox="496 1642 842 1669">● Product family (製品ファミリ)</li> <li data-bbox="496 1701 900 1728">● System board ID (システム ボードID)</li> <li data-bbox="496 1759 1046 1787">● System board CT number (システム ボードのCT番号)</li> <li data-bbox="496 1818 807 1845">● Panel type (パネルの種類)</li> <li data-bbox="496 1877 975 1904">● Panel serial number (パネルのシリアル番号)</li> <li data-bbox="496 1936 959 1963">● Integrated MAC Address (内蔵MACアドレス)</li> </ul>

表6-1 [HP Computer Setup F10] : [Main] (続き)

項目	説明
System Diagnostics (システム診断)	<p>ハードディスクドライブに[HP Advanced Diagnostics]がインストールされている場合、アプリケーションが起動します。[HP Advanced Diagnostics]がインストールされていない場合、BIOSに内蔵されている基本バージョンにより、以下を実行する機能が提供されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Memory Test (メモリテスト)</li> <li>● Hard Drive Check (ハードディスクドライブチェック)</li> <li>● Language (言語)</li> </ul>
BIOS Event Log (BIOSイベントログ)	<p><b>View BIOS Event Log</b> (BIOSイベントログの表示)</p> <p>ログが最後にクリアされた後に記録されたイベント、アラート、または警告の一覧を表示します</p> <p><b>Export to USB Key</b> (USBキーにエクスポート)</p> <p>ログ エントリを含むBiosEventLog.txtという名前のファイルを、挿入したUSBストレージデバイスに保存します</p> <p><b>Clear BIOS Event Log on Next Boot</b> (次回起動時にBIOSイベント ログをクリア)</p> <p>これを選択すると、ユーザーが保存して終了したときにBIOSによってイベント ログがクリアされます。初期設定では無効になっています</p>



表6-1 [HP Computer Setup F10] : [Main] (続き)

項目	説明
Update System BIOS (システムBIOSの更新)	<p><a href="http://www.hp.com/jp/">http://www.hp.com/jp/</a> または別のネットワーク サーバー、 リムーバブルUSBドライブ、 ハードディスク ドライブ上に存在するファイルのどれかからシステムBIOSを更新できます。</p> <p>Check [current selection] for BIOS Updates (&lt;現在の選択&gt;でBIOS更新プログラムを確認)</p> <p>ここに表示される文字列は、[BIOS Update Preferences] (BIOSアップデートの設定) での設定によって異なります</p> <p>Lock BIOS Version (BIOSのバージョンのロック)</p> <p>このオプションを選択すると、システムが現在のBIOSバージョンにロックされ、更新はできなくなります</p> <p>Native OS Firmware Update Service (ネイティブOSファームウェア更新サービス)</p> <p>オペレーティング システム側でファームウェアの更新 (Windows Updateなど) を実行できるようにします</p> <p>BIOS Rollback Policy (BIOSのロールバック ポリシー)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Unrestricted Rollback to older BIOS (古いBIOSへの無制限のロールバック) : 以前のどのバージョンのBIOSにもロールバックできます</li> <li>Restricted Rollback to older BIOS (古いBIOSへの制限付きロールバック) : これを選択すると、[Minimum BIOS Version] (最小のBIOSバージョン) がアクティブになり、ロールバックできる最小のBIOSバージョンを手動で入力できます</li> </ul> <p>Minimum BIOS Version (最小のBIOSバージョン)</p> <p>初期設定では現在のバージョンになっています。制限付きロールバックが選択されていない限り、読み取り専用です</p> <p>Allow BIOS Updates Using a Network (ネットワークを使用したBIOSの更新を許可)</p> <p>ネットワーク経由でのスケジュールされたBIOSの自動更新を設定できます</p> <p>BIOS Update Preferences (BIOSアップデートの設定)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Check for Update on Next Reboot (次回の再起動時に更新を確認) : 初期設定では無効になっています</li> <li>BIOS Source (BIOSソース) : HP.comまたはカスタムURLのどちらかを選択できます。[Custom URL] (カスタムURL) を選択すると、[Edit Custom URL] (カスタムURLの編集) がアクティブになります。カスタムURLは、マネージドIT環境でのみ使用することをおすすめします</li> </ul> <p>Automatic BIOS Update Setting (自動BIOSアップデートの設定)</p> <p>更新の定期的な確認について設定できます。</p> <p><b>注記</b> : Windows BitLocker ドライブ暗号化 (BDE) が有効になっている場合は、BIOSのフラッシュ前にこの機能を一時的に中断する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Do not update (更新しない)</li> <li>Checking for updates and prompt the user to accept or reject the update at that time (更新を確認し、その時点での更新を承諾するか拒否するかをユーザーに尋ねる)</li> <li>Checking for updates and install all new versions (更新を確認し、新しいバージョンをすべてインストールする)</li> <li>Checking for updates and install only new versions marked important (更新を確認し、重要とマーク付けされている新しいバージョンのみをインストールする)</li> </ul> <p>BIOS Update Frequency (BIOSアップデートの頻度)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Daily (毎日)</li> <li>Weekly (毎週)</li> <li>Monthly (毎月) (初期設定)</li> </ul>

表6-1 [HP Computer Setup F10] : [Main] (続き)

項目	説明
Update System BIOS (システムBIOSの更新)	<p><b>Network Configuration Settings</b> (ネットワーク構成の設定)</p> <p>システム ファームウェアの更新用のホストであるサーバーへのネットワーク接続を設定できます</p> <p><b>Update BIOS Using Local Media</b> (ローカル メディアでBIOSを更新)</p> <p>USBストレージまたはハードディスク ドライブにあるファイルにアクセスできます。  <a href="http://www.hp.com/jp/">http://www.hp.com/jp/</a> にあるBIOS Softpaqに含まれている[HP BIOS Update and Recovery]アプリケーションは、ハードディスク ドライブまたはUSBデバイス上の適切な場所にBIOSファイルをコピーします。</p>
Change date and time (日付および時刻の変更)	システムの日付と時刻を更新できます
System IDs (システムID)	<p>以下の値を設定できます</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Asset Tracking Number (アセットトラッキング番号)</li> <li>Ownership Tag (オーナーシップタグ)</li> </ul>
Replicated Setup (複製セットアップ)	<p><b>Back up current settings to USB device</b> (現在の設定をUSBデバイスにバックアップする)</p> <p>フォーマットされたUSBフラッシュ メディア デバイスにシステム設定値を保存します</p> <p><b>Restore current settings from USB device</b> (現在の設定をUSBデバイスから復元する)</p> <p>USBフラッシュ メディア デバイスに保存されているシステム設定値を復元します</p>
Save Custom Defaults (カスタマイズした初期設定を保存)	現在のシステム構成の設定をカスタム初期設定のセットとして保存します
Apply Custom Defaults and Exit (カスタマイズした初期設定を適用して終了)	再起動後、コンピューターにカスタム初期設定を適用します。 <b>[Security]</b> (セキュリティ) メニューのオプションには適用されません
Apply Factory Defaults and Exit (工場出荷時設定を適用して終了)	再起動後、コンピューターに出荷時のシステム構成の設定を復元します。 <b>[Security]</b> (セキュリティ) メニューのオプションには適用されません
Ignore Changes and Exit (変更を保存しないで終了)	変更した設定値を破棄して[HP Computer Setup F10]を終了します
Save Changes and Exit (変更を保存して終了)	変更した現在のシステム構成を保存し、[HP Computer Setup F10]を終了し、再起動します

## [HP Computer Setup F10] : [Security] (セキュリティ)

以下の表では、[HP Computer Setup F10]の[Security] (セキュリティ) メニューについて説明します。


 **注記** : [HP Computer Setup F10]でサポートされる機能は、お使いのハードウェアの構成によって異なる場合があります。

表6-2 [HP Computer Setup F10] : [Security]

項目	説明
<b>Create BIOS Administrator Password (BIOS管理者パスワードの作成)</b>	<p>以下の機能へのアクセスを制御するBIOS管理者パスワードを設定して有効にします</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [HP Computer Setup F10]のメニュー (F10)</li> <li>• 他社製のオプションROM管理 (F3)</li> <li>• システムROMの更新</li> <li>• システム設定を変更するWMIコマンド</li> <li>• [HP BIOS Configuration Utility] (BCU)</li> <li>• 代替の電源投入時パスワード</li> </ul> <p><b>注記:</b> BIOSユーザーを作成すると、[Fast Boot] (高速起動) オプションが無効になります</p>
<b>Change BIOS Administrator Password (BIOS管理者パスワードの変更)</b> (BIOS管理者パスワードが設定されている場合にのみアクティブになります)	<p>BIOS管理者パスワードを変更できます</p> <p>変更するためには、現在のパスワードを知っている必要があります</p>
<b>Create POST Power-On Password (POST電源投入時パスワードの作成)</b>	<p>電源投入時パスワードを変更または削除できます。電源を入れなおすか再起動したときに、電源投入時パスワードの入力画面が表示されます。ユーザーが正しい電源投入時パスワードを入力しない場合は、装置は起動されません</p>
<b>Change POST Power-On Password (POST電源投入時パスワードの変更)</b> (BIOS管理者パスワードが設定されている場合にのみアクティブになります)	<p>POST電源投入時パスワードを変更できます</p> <p>変更するためには、現在のパスワードを知っている必要があります</p>
<b>Password Policies (パスワードポリシー)</b>	<p>有効なパスワードのガイドラインを設定できます。オプションには、以下のものが含まれます</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Password minimum length (パスワードの最小長)</li> <li>• Requires at least one symbol (最低1つの記号が必要)</li> <li>• Requires at least one number (最低1つの数字が必要)</li> <li>• Requires at least one uppercase character (最低1つの大文字が必要)</li> <li>• Requires at least one lowercase character (最低1つの小文字が必要)</li> <li>• Allow spaces (スペースを許可する)</li> </ul>
<b>Administrator Authentication Policies (管理者認証のポリシー)</b>	<p>一部のブート機能に制限を設けて、以下を含むそれらの機能を管理者のみに制限できます</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prompt for administrator authorization to access (アクセスするための管理者の認証を要求する):             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Boot menu in POST (POST時のブートメニュー)</li> <li>– System Recovery (システムの復元)</li> <li>– Network Boot (ネットワークブート)</li> <li>– BIOS update (BIOSの更新)</li> </ul> </li> <li>• Allow the use of administrator credentials to modify the power-on password (管理者の資格情報を使用して電源投入時パスワードを変更できるようにする)</li> </ul>

表6-2 [HP Computer Setup F10] : [Security] (続き)

項目	説明
Security Configuration (セキュリティ構成)	<p>TPM Embedded Security (TPM内蔵セキュリティ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>TPM Specification Version (TPM仕様のバージョン)</b> TPM (Trusted Platform Module) の現在のバージョンを表示します</li> <li>● <b>TPM Device (TPMデバイス)</b> TPMを使用可能または非表示に設定できます。初期設定では使用可能になっています</li> <li>● <b>TPM State (TPMの状態)</b> 選択すると、TPMが有効になります。初期設定では無効になっています</li> <li>● <b>Clear TPM (TPMのクリア)</b> 選択すると、TPMが未所有状態にリセットされます。TPMはクリアされた後でオフになります。TPM操作を一時的に中断するには、TPMをクリアするのではなく、オフにします。初期設定ではnoになっています <b>重要</b> : TPMをクリアすると、TPMは工場出荷時の初期設定にリセットされ、オフになります。作成されたすべての鍵と、その鍵によって保護されているデータが失われます</li> <li>● <b>TPM Activation Policy (TPM有効化のポリシー)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ F1 to boot (F1で起動)</li> <li>○ Allow user to reject (ユーザーによる拒否を許可)</li> <li>○ No prompts (ユーザーの入力を要求しない)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>BIOS Sure Start</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Verify Boot Block on every Boot (起動のたびにブート ブロックを確認) : 選択すると、[HP Sure Start]が有効になります。初期設定では無効になっています</li> <li>● BIOS Data Recovery Policy (BIOSデータ リカバリ ポリシー) : [Automatic] (自動) または [Manual] (手動) を選択してデータ リカバリ プロセスを決定します。手動リカバリは、[HP Sure Start] のリカバリの前にフォレンジック分析が必要な状況のみを対象としています。このポリシーが手動に設定されている場合、[HP Sure Start]は、ローカルユーザーが手動リカバリ キーシーケンスを入力するまで、検出された問題を修正しません。これにより、手動リカバリ キーシーケンスが入力されるまでコンピューターが起動できなくなる可能性があります</li> <li>● Network Controller Configuration Restore (ネットワーク コントローラー構成の復元) : これを選択すると、ネットワーク コントローラーのパラメーターを、[HP Sure Start]のプライベート不揮発性 (フラッシュ) メモリに保存されている工場出荷時状態に復元できます。この設定は、NICが組み込まれているコンピューターでのみ使用できます <b>注記</b> : このプロセスには最大30秒かかる場合があります。これは、ネットワーク コントローラー構成の不一致の警告が設定されている場合のみ復元します</li> <li>● Dynamic Runtime Scanning of Boot Block (ブート ブロックの動的ランタイム スキャン) : コンピューターが動作している間、1時間に数回、BIOSブート ブロック領域の整合性を確認します。初期設定では有効になっています</li> <li>● Sure Start BIOS Settings Protection (HP Sure StartによるBIOS設定の保護) : 有効にすると、[HP Sure Start]はすべての重要なBIOS設定をロックし、不揮発性 (フラッシュ) メモリを使用してそれらの設定の保護を強化します。初期設定ではオフになっています <b>注記</b> : この設定を有効にするには、管理者パスワードを設定する必要があります。</li> <li>● Sure Start Secure Boot Keys Protection (HP Sure Startによるセキュア ブート キーの保護) : セキュア ブート キーのバックアップ コピーを保存して、誰かが不正な方法でセキュア ブート キーを変更しようとした場合に復元できるようにします</li> <li>● Enhanced HP Firmware Runtime Intrusion Prevention and Detection (HPファームウェアのランタイム侵入防止および検知機能の強化) : オペレーティングシステムの動作中にメイン メモリから実行されているHPシステム ファームウェアの監視を有効にします。オペレーティングシステムの動作中にアクティブなHPシステム ファームウェアで異常が検出されると、[HP Sure Start]のセキュリティ イベントが生成されます</li> </ul>

表6-2 [HP Computer Setup F10] : [Security] (続き)

項目	説明
Security Configuration (セキュリティ構成)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sure Start Security Event Policy (HP Sure Startのセキュリティ イベント ポリシー) : オペレーティングシステムの動作中に重大なセキュリティ イベント (HPファームウェアへの変更など) が検出されたときの[HP Sure Start]の動作を制御します <ul style="list-style-type: none"> <li>— Log Event Only (イベントの記録のみ) : [HP Sure Start]では、すべての重大なセキュリティ イベントを[HP Sure Start]の不揮発性 (フラッシュ) メモリ内の[HP Sure Start]オーディオログに記録します</li> <li>— Log Event and notify user (イベントを記録してユーザーに通知) : [HP Sure Start]では、すべての重大なセキュリティ イベントの記録に加え、重大なイベントが発生したことをオペレーティングシステム内のユーザーに通知します</li> <li>— Log Event and power off system (イベントを記録してシステムを電源切断) : [HP Sure Start]では、すべての重大なセキュリティ イベントの記録に加え、[HP Sure Start]セキュリティ イベントの検出と同時にコンピューターの電源を切断します。データが失われる可能性があるため、システムのセキュリティの整合性がデータ損失の可能性のあるリスクよりも優先される状況でのみ、この設定をおすすめします</li> </ul> </li> <li>● Sure Start Security Event Boot Notification (HP Sure Startセキュリティ イベント ブート通知) : Sure Startイベント (BIOS復旧、メモリ侵入など) が発生した場合に、スタートアップ画面で警告メッセージを有効にできます</li> </ul>
	<p><b>Secure Boot Configuration (セキュアブートの設定)</b></p> <p>オペレーティングシステムを起動する前に、そのオペレーティングシステムが正規のものであることを確認できるようにします。これにより、オペレーティングシステムのブート前からブート完了までの間に悪意のある変更がWindowsで行われないようにし、ファームウェアへの攻撃を防ぎます。UEFIおよびWindowsのセキュアブートでは、事前に承認されたデジタル証明書によって署名されたコードのみ、ファームウェアおよびOSのブート プロセス中の実行が許可されます</p> <p><b>注記 :</b> この設定を有効にするには、管理者パスワードを設定する必要があります。[Secure Boot] (セキュアブート) も有効にする必要があります</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Secure Boot : 初期設定では無効になっています</li> <li>● Secure Boot Key Management (セキュアブートキーの管理) : カスタム キー設定を管理できます</li> </ul> <p><b>注記 :</b> これらの設定にアクセスするには、[Sure Start Secure Boot Keys Protection]が無効になっている必要があります</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Import Custom Secure Boot keys (カスタムのセキュアブートキーのインポート) : 初期設定では無効になっています</li> <li>— Clear Secure Boot Keys (セキュアブートキーのクリア) : 以前にロードされたカスタムブートキーを削除できます。キーをクリアすると、セキュアブートが無効になります。初期設定では無効になっています</li> <li>— Reset Secure Boot keys to factory defaults (セキュアブートキーの工場出荷時設定へのリセット) : 初期設定では無効になっています</li> <li>— Enable MS UEFI CA key (MS UEFI CAキーの有効化) : この設定を無効にすると、セキュアブートキーの一覧が変更され、許可されるソフトウェアコンポーネントがさらに制限されます。デバイスガードをサポートするには、このオプションを[disable] (無効化) に設定します。初期設定では有効になっています</li> <li>— Ready BIOS for Device Guard Use (デバイスガードを使用するためのBIOSの準備) : BIOS管理者パスワードを構成し、セキュアブートを有効にする必要があります</li> </ul>

表6-2 [HP Computer Setup F10] : [Security] (続き)

項目	説明
Security Configuration (セキュリティ構成)	<p><b>Secure Platform Management (セキュアプラットフォーム管理) (SPM)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SPM Current State (SPMの現在の状態): 現在の状態を表示します。また、状態を変更することもできます</li> <li>Unprovision SPM (SPMのプロビジョニング解除): SPMをプロビジョニング解除します。これにより、[HP Sure Run]は非アクティブ状態に戻り、[HP Sure Recover]が初期設定に戻ります</li> <li>HP Sure Run Current State (HP Sure Runの現在の状態): 現在の状態を表示します。また、状態を変更することもできます</li> </ul> <p>Deactivate HP Sure Run (HP Sure Runの非アクティブ化): SPMをプロビジョニング解除せずに、[HP Sure Run]を非アクティブにします</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Smart Health Enable (HP Smart Healthの有効化)</li> <li>EBAM Current State (EBAMの現在の状態): 現在の状態を表示します。また、状態を変更することもできます</li> </ul> <p>Disable EBAM (EBAMの無効化): 拡張BIOS認証モード (EBAM) を無効にします</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Deactivate HP Sure Run (HP Sure Runの非アクティブ化): BIOS管理者パスワードが設定されている必要があります</li> <li>Local Access Key (ローカル アクセス キー): キーが存在することを示します。キーをクリアして再起動することもできます</li> </ul> <p>Clear EBAM Local Access Key(s) and Reboot (EBAMローカル アクセス キーをクリアして再起動): 拡張BIOS認証モード (EBAM) 用に作成された現在のすべてのローカル アクセス キー設定を削除します</p> <p><b>Physical Presence Interface (物理的介入):</b> 有効に設定すると、システムセキュリティポリシーに変更が加えられた場合、コンピューターの電源投入時にユーザーに通知されます。ユーザーがそれらの変更を手動で同意すると、変更が確定されます。初期設定では有効になっています</p> <p><b>Smart Cover (スマートカバー):</b> スマートカバー ロック (一部の製品のみ) は、コンピューターの内部コンポーネントへの不正アクセスを制限する、ソフトウェア制御可能なソレノイドロックです</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cover Lock (カバー ロック): 初期設定ではロック解除されています</li> <li>Cover Removal Sensor (カバー取り外しセンサー): カバー センサーを無効にするか、コンピューターのカバーが取り外された場合に実行されるアクションを設定できます。初期設定では無効になっています</li> </ul> <p><b>注記:</b> [Notify user]に設定すると、センサーがカバーの取り外しを検出した後、最初の起動時にPOSTエラーをユーザーに警告します。パスワードが設定されている場合、[Administrator Password]に設定すると、カバーが取り外されたことをセンサーが検知した場合、コンピューターを起動するときにパスワードの入力が要求されます</p> <p><b>Trusted Execution Technology (トラステッドエグゼキューションテクノロジー) (TXT)</b></p> <p>一部のインテルベースのシステムでトラステッドエグゼキューションテクノロジーを有効にします。初期設定では無効になっています</p> <p><b>注記:</b> この機能を有効にすると、TPM (Trusted Platform Module) のOS管理が無効になり、TPMをリセットできず、VTx、Vtd、およびTPMの設定が制約されます</p> <p><b>Intel Software Guard Extensions (インテルソフトウェアガードエクステンションズ) (SGX)</b></p> <p>[インテルSGX]は、ユーザーレベルのコードでメモリのプライベート領域を割り当てることができるプロセッサコード命令セットです。通常のプロセスメモリとは異なり、より高い特権レベルで実行されるプロセスから保護されます</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Software control (ソフトウェア制御)</li> <li>Disable (無効)</li> <li>Enable (有効)</li> </ul> <p><b>Full encryption of main memory (DRAM) (メインメモリ (DRAM) の完全暗号化) (一部の製品のみ)</b></p> <p>これを選択すると、コンピューターはすべてのデータを暗号化フォーマットでDRAMに保存します</p>

表6-2 [HP Computer Setup F10] : [Security] (続き)

項目	説明
Utilities (ユーティリティ)	<p><b>Hard Drive Utilities (ハードディスク ドライブ ユーティリティ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <p><b>Save/Restore GPT of System Hard Drive (システムのハードディスク ドライブのGPTの保存/復元)</b></p> <p>この機能を有効にすると、システムのハードディスク ドライブのGUIDパーティションテーブル (GPT) が保存されます。その後GPTが変更された場合は、GPTを復元するかどうかを選択するよう求められます。初期設定では無効になっています</p> </li> <li> <p><b>Boot Sector (GPT) Recovery Policy (ブートセクター (GPT) リカバリポリシー)</b></p> <p>GPTイベントが発生したときの初期設定のアクションを選択できます</p> </li> <li> <p><b>DriveLock/Automatic DriveLock (DriveLock/自動DriveLock)</b></p> <p>ハードディスクドライブにマスターパスワードまたはユーザーパスワードを割り当てたり、パスワードを変更したりします。この機能が有効の場合は、POST実行中にどちらかのDriveLockパスワードを入力するよう求められます。どちらのパスワードも正常に入力されなかった場合は、次のコールドブートシーケンスの間にどちらかのパスワードが入力されるまで、ハードディスクドライブにはアクセスできません</p> <p><b>注記:</b> この項目は、DriveLock機能をサポートするハードディスクドライブが少なくとも1台、システムに接続されている場合にのみ表示されます</p> <p><b>重要:</b> これらの設定はすぐに有効になることに注意してください。保存する必要はありません</p> <p><b>重要:</b> DriveLockパスワードは記録しておいてください。[DriveLock]のパスワードを忘れると、ドライブは恒久的にロックされます</p> <p><b>注記:</b> ハードウェアベースの暗号化用のアプリケーションを使用する前に、NVMeドライブに対してDriveLockを無効にしてください</p> <p>ドライブの選択後、以下のオプションが利用可能になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Set DriveLock Master Password (DriveLockのマスターパスワードの設定) : ドライブのマスターパスワードを設定しますが、マスターパスワードではDriveLockは有効になりません</li> <li>Enable DriveLock (DriveLockの有効化) : ドライブのユーザーパスワードを設定し、DriveLockを有効にします</li> </ul> </li> <li> <p><b>Secure Erase (完全消去)</b></p> <p>ハードディスクドライブの完全消去を選択します</p> <p>[Secure Erase]ファームウェア コマンドを使用するプログラムでハードディスクドライブを消去した後は、ファイルリカバリプログラム、パーティションリカバリプログラム、またはその他のデータリカバリ方法でこのドライブからデータを抽出することはできません</p> </li> <li> <p><b>Allow OPAL Hard Drive SID Authentication (OPALハードディスクドライブのSID認証を許可)</b></p> <p>BIOSでは、ストレージデバイスの所有権キーを作成することで、DriveLock機能を使用したドライブ暗号化をサポートしています。BIOSによってキーが作成される場合、他社製のアプリケーション (他の暗号化ソフトウェアを含む) は、SIDを使用して独自のキーを確立するなどの特定のドライブ操作を実行できません。暗号化ソフトウェアアプリケーションは、その設計方法に応じて、SID認証ロックアウトによる制限を受ける場合と受けない場合があります。初期設定では無効になっています</p> </li> </ul>
Absolute Persistence Module Current State (Absolute Persistence モジュールの現在の状態)	<p>Absolute Persistenceモジュールの現在の状態を表示します</p> <p>Yes (あり) : 無効</p> <p>No (なし) : 使用可能</p>
System Management Command (システム管理コマンド)	<p>サービスイベント中に、認定された担当者がセキュリティ設定をリセットできます。初期設定では有効になっています</p>
Restore Security Settings to Factory Default (セキュリティ設定を工場出荷時設定に復元する)	<p>この操作では、セキュリティデバイスがリセットされ、BIOSパスワードがクリアされ (DriveLockを除く)、[Security]メニューの設定が工場出荷時設定に戻ります</p>



## [HP Computer Setup F10] : [Advanced] (詳細設定)

以下の表では、[HP Computer Setup F10]の[Advanced]メニューについて説明します。


 **注記** : [HP Computer Setup F10]でサポートされる機能は、お使いのハードウェアの構成によって異なる場合があります。

表6-3 [HP Computer Setup F10] : [Advanced] (上級ユーザー向け)

項目	説明
Display Language (表示言語)	[HP Computer Setup F10]およびキーボードレイアウトのメニューの言語を選択できます
Scheduled Power-On (スケジュールされた電源投入)	この機能により、システムは指定された日時にオフになっている場合に復帰します
Boot Options (ブートオプション)	コンピューターが起動できるデバイス、および以下を含むその他のオプションを選択します <ul style="list-style-type: none"><li>Startup Delay (sec) (スタートアップ遅延 (秒)) : この機能を有効にすると、ユーザーが指定した遅延時間がPOSTプロセスに追加されます。この遅延の目的の1つに、ホットキーが有効になる時間を追加で確保することがあります。たとえば、[Esc]キーによるスタートアップメニューへのアクセスや、[F10]キーによる[HP Computer Setup F10]へのアクセスが有効になる時間を延ばせます</li><li>Fast Boot (高速起動) : 初期設定では有効になっています</li><li>CD-ROM Boot (CD-ROMブート) (一部の製品のみ) : 初期設定では有効になっています</li><li>USB Storage Boot (USBストレージブート) : 初期設定では有効になっています</li><li>Network (PXE) Boot (ネットワーク (PXE) ブート) : 初期設定では有効になっています</li><li>After Power Loss (電源喪失後の状態) : 初期設定では[Power off] (電源切断) になっています<ul style="list-style-type: none"><li>Power off (電源切断) : コンピューターに電力が供給されても、コンピューターの電源は切れたままになります</li><li>Power on (電源投入) : コンピューターに電力が供給されると、すぐにコンピューターの電源が自動的に入ります</li><li>Previous state (以前の状態への復帰) : コンピューターが電源から切断されたときに電源がオンになっていた場合、電源に接続しなおすとすぐにコンピューターの電源が自動的に入ります</li></ul></li></ul> <p><b>注記</b> : システムが[Power On from Keyboard Ports] (キーボードコネクタから電源オン) に設定されている場合 ([Power Management Options] (電源管理オプション) を参照してください)、この設定は強制的に[Power On]になります</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Prompt on Memory Size Change (メモリサイズの変更時に通知を表示する) : 初期設定では有効になっています</li><li>Prompt on Fixed Storage Change (固定ストレージの変更時に通知を表示する) : 初期設定では無効になっています</li><li>Audio Alerts During Boot (起動中の警告音) : 初期設定では有効になっています無効にすると、起動中に発生したエラー、警告、およびパスワード要求のピープ音のほとんどがオフになります</li><li>NumLock on at boot (起動時にNumLockオン) : 初期設定では無効になっています</li><li>UEFI Boot Order (UEFIブート順序) : UEFIブートソースに起動可能なオペレーティングシステムのイメージがあるかどうかをチェックする順序を指定します。初期設定のブート順序は次のとおりです<ol style="list-style-type: none"><li>1. USB</li><li>2. SATA DVD</li><li>3. SATAハードディスクドライブ</li><li>4. M.2デバイス</li><li>5. ネットワークブート</li></ol></li></ul>



表6-3 [HP Computer Setup F10] : [Advanced] (上級ユーザー向け) (続き)

項目	説明
Boot Options (ブートオプション)	<p><b>注記</b> : 上下の矢印キーを使用して、項目を強調表示します。[Enter]キーを押して選択します。上下の矢印キーを使用して、選択した項目を移動します。[F5]キーを押して、有効または無効にします。[Esc]キーを押して終了します</p> <p><b>注記</b> : MS-DOS®のドライブ名の割り当ては、MS-DOS以外のオペレーティングシステムが起動された後は、適用されない場合があります</p> <p><b>Shortcut to Temporarily Override Boot Order (一時的に優先されるブート順序へのショートカット)</b></p> <p>[Boot Order] (ブート順序) で指定した初期設定のデバイス以外のデバイスから一度だけ起動するには、コンピューターを再起動し、[Esc]キーを押して (スタートアップメニューにアクセスして) から[F9] (ブートメニュー) を押すか、電源ボタンLEDが白色に点灯している間に[F9]キーを押します (スタートアップメニューがスキップされます)。POSTが完了すると、起動可能デバイスの一覧が表示されます。矢印キーを使用して目的の起動デバイスを選択し、[Enter]キーを押します。初期設定以外の選択したデバイスから、コンピューターが一度だけ起動されます</p>
HP Sure Recover	<p><b>HP Sure Recover</b></p> <p>これを有効にすると、[HP Sure Recover]が起動された場合に、システムファームウェアは、オペレーティングシステムを再インストールするためのローカルおよびリモートの要求を受け入れます。これを無効にすると、オペレーティングシステムを再インストールするためのすべての要求が無視されます。初期設定では有効になっています</p> <p><b>Recover from Network (ネットワークから復元)</b></p> <p>システムファームウェアがネットワークからリカバリエージェントを取得できるようにします。無効にすると、システムファームウェアはローカルドライブからリカバリエージェントを取得します。初期設定では有効になっています</p> <p><b>Recover after Boot Failure (起動エラー後に復元)</b></p> <p>これを有効にすると、起動可能なUEFIオペレーティングシステムが見つからない場合に、システムファームウェアは[HP Sure Recover]を起動します。初期設定では無効になっています</p> <p><b>Recover before Boot Failure Recovery (起動エラーの回復前に復元)</b></p> <p>これを有効にすると、起動エラーのために[HP Sure Recover]が起動された場合に、起動エラーがユーザーに通知され、ユーザーは[HP Sure Recover]を起動するかキャンセルするかを選択を求められます。この設定は、[Recover after Boot Failure]が選択されている場合にのみ表示されます</p> <p><b>Recovery Agent (リカバリエージェント)</b></p> <p>リカバリエージェント情報を表示します。この情報は、[Recover from Network]が選択されている場合にのみ表示されます</p> <p><b>Recovery Image (リカバリイメージ)</b></p> <p>リカバリイメージ情報を表示します。この情報は、[Recover from Network]が選択されている場合にのみ表示されます</p> <p><b>OS Recovery Image Version (OSリカバリイメージのバージョン)</b></p> <p>安全な内蔵ストレージデバイスに保存されているリカバリイメージのバージョンを表示します。この情報は、安全な内蔵ストレージデバイスが搭載されている場合にのみ表示されます</p> <p><b>OS Recovery Driver Version (OSリカバリドライバーのバージョン)</b></p> <p>安全な内蔵ストレージデバイスに保存されているリカバリドライバーのバージョンを表示します。この情報は、安全な内蔵ストレージデバイスが搭載されている場合にのみ表示されます</p>

表6-3 [HP Computer Setup F10] : [Advanced] (上級ユーザー向け) (続き)

項目	説明
System Options (システム オプション)	<b>Configure storage controller for Intel Optane (Intel Optane用ストレージコントローラーの構成)</b> (インテルの製品のみ) インテルOptane™メモリ モジュールを有効にします
	<b>Configure Storage Controller for RAID (RAID用ストレージコントローラーの構成)</b> RAIDを有効にします。初期設定では有効になっています
	<b>Limit PCIe Speed (PCIe速度を制限) (コンピューター モデルのみ)</b> PCI Expressデバイスの最大速度を前の世代に制限できます。以下の設定を使用できます - 自動 - Gen 1 (2.5 Gbps) - Gen 2 (5 Gbps) - Gen 3 (8 Gbps)
	<b>Turbo-boost (ターボブースト) (インテル製品のみ)</b> インテルターボ ブースト テクノロジーでパフォーマンスを向上させることができます (動作条件が許す場合)。初期設定では有効になっています
	<b>Hyperthreading (ハイパースレッディング) (インテル製品のみ)</b> プロセッサの能力を制御できます。初期設定では有効になっています
	<b>Virtualization Technology (仮想化技術) (VTx) (インテルのみ)</b> プロセッサの仮想化機能を制御します。この設定を変更するには、コンピューターの電源を切ってから再び電源を入れる必要があります。初期設定では無効になっています
	<b>Virtualization Technology for Directed I/O (I/O仮想化技術) (VTd) (インテルのみ)</b> チップセットの仮想化DMAリマップ機能を制御します。この設定を変更するには、コンピューターの電源を切ってから再び電源を入れる必要があります。初期設定では無効になっています
	<b>SVM CPU Virtualization (SVM CPU仮想化) (AMD®製品のみ)</b> AMDベースのシステムでAMD-VおよびAMD-Vi仮想化機能を有効にします
	<b>Enhanced Hello Sign-in (強化されたHelloサインイン) (生体認証専用のハードウェアをサポートするシステム)</b> Windows Hello機能を使用した安全なログオンを可能にします
	<b>DMA Protection (DMA保護)</b> IOMMUを使用したDMAリダイレクトを有効にしてセキュリティを強化します。初期設定では有効になっています <b>注記 :</b> VTdが有効になっている必要があります
	<b>Pre-Boot DMA Protection (プリブートDMA保護)</b> オペレーティングシステムが起動する前に、許可された領域へのメモリ アクセスをDMAによって保護します
	<b>Full encryption of main memory (DRAM) (メイン メモリ (DRAM) の完全暗号化) (一部の製品のみ)</b> すべてのデータを暗号化フォーマットでDRAMに保存します。初期設定では有効になっています
	<b>PCI slots (PCIスロット) (製品によって異なります)</b> PCIスロットを有効にしたり、表示したりできます。初期設定では有効になっています

表6-3 [HP Computer Setup F10] : [Advanced] (上級ユーザー向け) (続き)

項目	説明
System Options (システム オプション)	<b>M.2 slots (M.2スロット)</b> (製品によって異なります)
	M.2スロットを有効にしたり、表示したりできます。初期設定では有効になっています
	<b>Power Button Override (電源ボタンのオーバーライド)</b> (無効化/4秒/15秒/30秒)
	有効にして、システムが強制的に電源切断されるまで電源ボタンを押し続けるべき秒数を選択します。初期設定では4秒になっています
	<b>USB Type-C Connector System Software Interface (USB Type-Cコネクタ システム ソフトウェア インターフェイス) (UCSI)</b> (一部の製品のみ)
	UCSIをオペレーティングシステム (ACPIテーブル) に表示できます
	<b>HP Application Driver (HPアプリケーション ドライバー)</b>
HPの共通ソフトウェアアプリケーション フレームワークを有効にするACPI構造を提供します。このドライバーは、Webからダウンロードできる最新のHPサポート ソフトウェアに付属しています	
<b>注記</b> : HPアプリケーション ドライバーがインストールされていない状態でこの設定を有効にすると、デバイス マネージャーにアラートが表示されます	
<b>AMD DASH</b>	
AMDリモート システム管理機能を有効にできます。初期設定では無効になっています	
<b>Hardware enabled Spectre Variant 2 Mitigation (ハードウェアのSpectre Variant 2に対する緩和策の有効化)</b>	
AMDプロセッサでシングル スレッド間接分岐予測 (STIBP) 機能を有効にします。初期設定では無効になっています	

表6-3 [HP Computer Setup F10] : [Advanced] (上級ユーザー向け) (続き)

項目	説明
Built-In Device Options (内蔵デバイス オプション)	<b>Embedded LAN Controller (内蔵LANコントローラー) (一部の製品のみ)</b> 選択すると、オペレーティングシステムにデバイスが表示されます。初期設定では有効になっています
	<b>Wake On LAN (ウェイク オンLAN)</b> ウェイク オンLAN機能を無効にする、またはどこからコンピューターを起動するか(ネットワーク、ハードディスクドライブなど)を構成できます。初期設定では[Boot to Network](ネットワークからのブート)になっています
	<b>LAN Controller Option (LANコントローラー オプション) (1) (2) (一部の製品のみ)</b> 指定された背面のオプション スロットにある内蔵ネットワーク コントローラーを有効にします
	<b>Dust Filter (ダスト フィルター) (一部の製品のみ)</b> 初期設定では無効になっています
	<b>Dust Filter Reminder (Days) (ダストフィルターのリマインダー (日数)) (一部の製品のみ)</b> 初期設定では60になっています
	<b>Allow No Panel configuration (パネルなし構成を許可する) (All-in-One 1000シリーズ モデルのみ)</b> パネルが取り付けられていないときに、ブートに関する警告なしに本体を操作できます
	<b>Integrated Video (内蔵ビデオ) (ディスクリート グラフィックスを備えたモデル)</b> 内蔵ビデオ デバイスを無効にします。内蔵ビデオを使用していない場合、内蔵ビデオを無効にすると、システム メモリの一部が解放されます
	<b>VGA Boot Device (VGAブート デバイス) (ディスクリート グラフィックスを備えたモデル)</b> 複数のグラフィックス デバイスがある場合、起動時にプライマリVGAデバイスとして使用するグラフィックス コントローラーを選択します。起動時にファームウェアで使用できるグラフィックス デバイスは1つだけです
	<b>Video Memory Size (ビデオ メモリ サイズ)</b> グラフィックス メモリの割り当てを管理できます。選択した値はグラフィックス カードに恒久的に割り当てられ、オペレーティングシステムでは利用できなくなります
	<b>Integrated Camera (内蔵カメラ)</b> 内蔵カメラを無効にできます。初期設定では有効になっています
	<b>Audio Device (オーディオ デバイス)</b> 選択すると、内蔵マイク、内蔵スピーカー、ヘッドフォン出力などのオーディオ デバイスがオペレーティングシステムに表示されます。選択すると、各オーディオ デバイスのオペレーティングシステムでの可視性を個別に制御できます。この設定をクリアすると、すべてのオーディオ デバイスがオペレーティングシステムに表示されなくなります。個々のオーディオ デバイス設定も無効になります。初期設定では有効になっています
	<b>Microphone (マイク)</b> クリアすると、内蔵マイクが無効になります。これは、オーディオ コネクタに接続されているデバイスには影響しません。無効およびロック設定を使用すると、他のオーディオ ポートがオペレーティングシステムのマイク機能に再マップされなくなります。初期設定では有効になっています
	<b>Internal Speakers (内蔵スピーカー) (外付けスピーカーの設定には影響しません)</b> クリアするとシャーシのスピーカーが無効になります。この機能は、オペレーティングシステムの通常のオーディオ再生に適用され、POST時のエラーまたは警告のピープ音には影響しません。初期設定では有効になっています
	<b>Headphone Output (ヘッドフォン出力)</b> クリアすると、ヘッドフォン コネクタが無効になります。初期設定では有効になっています

表6-3 [HP Computer Setup F10] : [Advanced] (上級ユーザー向け) (続き)

項目	説明
Built-In Device Options (内蔵デバイス オプション)	<b>Collaboration Buttons (コラボレーション ボタン) (一部の製品のみ)</b> クリアすると、コラボレーション ボタンが無効になります。初期設定では有効になっています
	<b>Button Sensitivity (ボタンの感度) (一部の製品のみ)</b> コラボレーション ボタンのタッチの感度を制御します。低、中、高から選択します
	<b>LAN/WLAN auto switching (LAN/無線LANの自動切り替え)</b> 選択すると、有線接続と無線接続の自動切り替えが有効になります。初期設定では無効になっています
	<b>Wake on WLAN (無線LAN経由のWOL)</b> 選択すると、Wake on WLANが有効になります。初期設定では無効になっています
	<b>M.2 USB/Bluetooth®</b> 選択すると、M.2コントローラーが有効になります。初期設定では有効になっています
	<b>Increase Idle Fan Speed (アイドル状態のファン速度の増加) (%)</b> 内部温度センサーを使用した通常の制御を有効にしながら、最小ファン速度を通常の設定よりも上げます
	<b>Force enable HP Sure View (HP Sure Viewを強制的に有効化)</b> 画面の明るさを変更することにより、[HP Sure View]のプライバシー パネルを有効にします

表6-3 [HP Computer Setup F10] : [Advanced] (上級ユーザー向け) (続き)

項目	説明
Port Options (ポートオプション)	<b>USB ports (USBポート)</b> (モデルによって異なります)
	特定のUSBポートを有効にできます。初期設定では有効になっています
	<b>USB Legacy Port Charging (USBレガシー ポート充電)</b>
	コンピューターが休止またはシャットダウン モードになっているときに、USB充電機能を有効にできます。初期設定では有効になっています
	<b>USB Type-C Downstream Charging (USB Type-Cダウンストリーム充電)</b>
	コンピューターが休止、または電源オフ状態になっているときに、USB充電用ポート機能を有効にできます。初期設定では有効になっています
	<b>Media Card Reader/SD_RDR USB (メディアカード スロット/SD_RDR USB)</b>
	デスクトップでメディア カード スロット コネクタ (SD_RDRというラベルが付いています) を有効にします。初期設定では有効になっています
	<b>SATA (モデルによって異なります)</b>
	SATAポートをオペレーティングシステムから非表示にできます。初期設定では有効になっています (非表示ではありません)
	<b>Serial Port (シリアルポート)</b> (モデルによって異なります)
	特定のシリアルポートを有効にできます。初期設定では有効になっています
	<b>Serial Port Voltage (シリアルポートの電圧)</b> (リテールPOSモデルのみ。ポートはモデルによって異なります)
この機能を含むRPOSユニットで電源供給機能付きシリアルポートの電圧選択を設定できます。初期設定では0Vになっています	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 0V</li> <li>● 5V</li> <li>● 12V</li> </ul>	
<b>Cash Drawer Port (キャッシュ ドロアー ポート)</b> (リテールPOSモデルのみ)	
キャッシュ ドロアー ポートをアクティブ化できるかどうかを制御します。初期設定では有効になっています	
<b>Restrict USB Devices (USBデバイスの制限)</b>	
以下のUSBデバイスのカテゴリの有効化を指定します	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Allow all USB devices (すべてのUSBデバイスを許可) (初期設定)</li> <li>● Allow only keyboard and mouse (キーボードおよびマウスのみを許可)</li> <li>● Allow all but storage devices and hubs (ストレージデバイスおよびハブ以外を許可)</li> </ul>	
一部のデバイスが制限されている場合、システムは許可される条件を満たさないUSBポートを無効にします。USBデバイスは別のポートに移動できるため、通常、この機能はオペレーティングシステム内の類似のポリシーと組み合わせられています。BIOSによって無効にされたポートは、システムを再起動するまで無効のままになります	

表6-3 [HP Computer Setup F10] : [Advanced] (上級ユーザー向け) (続き)

項目	説明
Power Management Options (電源管理オプション)	<p><b>Runtime Power Management (実行時電源管理)</b></p> <p>現時点でロードされているソフトウェアがプロセッサの最大能力を必要としない場合に、特定のオペレーティングシステムでプロセッサの電圧および周波数を下げることができます。初期設定では有効になっています</p> <p><b>Extended Idle Power States (アイドル状態の拡張電力設定)</b></p> <p>プロセッサがアイドル状態のときに、特定のオペレーティングシステムがプロセッサの電力消費量を下げようとします。初期設定では有効になっています</p> <p><b>S5 Maximum Power Savings (S5最大省電力)</b></p> <p>この機能を有効に設定すると、システムの電力がS5状態で可能な限り節約されます。S5状態の間は、ウェイクアップ回路、拡張スロット、およびすべての管理機能に電源が供給されなくなります。初期設定では無効になっています</p> <p><b>SATA Power Management (SATA電源管理)</b></p> <p>SATAバスやデバイス電源管理の有効/無効を設定します。初期設定では有効になっています</p> <p><b>PCI Express Power Management (PCI Expressの電源管理)</b></p> <p>このオプションを有効にすると、PCI ExpressリンクでASPM (Active Power State Management) を使用して、デバイスを使用していないときに省電力状態にすることができます。初期設定では有効になっています</p> <p><b>Power On from Keyboard Ports (キーボードコネクタから電源オン)</b></p> <p>この機能が有効になっている場合、システムがオフ (S5状態) のときにキーを押すと、システムの電源がオンになります。USBキーボードを使用している場合は、キーボードアイコンのラベルが付いた背面のポートの1つにそれを接続する必要があります。初期設定では無効になっています</p> <p><b>Unique Sleep State Blink Rates (各スリープ状態時のランプの点滅速度)</b></p> <p>システムがどのようなスリープ状態にあるかをユーザーに視覚的に示します。各スリープ状態には、固有の点滅パターンがあります。初期設定では無効になっています</p> <p><b>注記:</b> Windows 8以降では、通常のシャットダウンを実行するとS4状態になります</p> <p>S0 (オン) = LEDが白色に点灯します</p> <p>S3 (スタンバイ) = 1 Hz (50%のデューティー サイクル) で3回点滅した後、2秒間休止します (白色のLED)。つまり、3回の点滅と休止状態のサイクルが繰り返されます</p> <p>S4 (休止状態) = 1 Hz (50%のデューティー サイクル) で4回点滅した後、2秒間休止します (白色のLED)。つまり、4回の点滅と休止状態のサイクルが繰り返されます</p> <p>S5 (ソフト オフ) = LEDが消灯します</p>

表6-3 [HP Computer Setup F10] : [Advanced] (上級ユーザー向け) (続き)

項目	説明
Remote Management Options (リモート管理オプション) (インテルのみ)	<b>Active Management Technology (アクティブ マネージメント テクノロジー) (AMT)</b>
	ネットワーク上のコンピューティング デバイスを検出、修復、および保護できます。初期設定では有効になっています
	<b>USB Key Provisioning Support (USBキー プロビジョニング サポート)</b>
	USBストレージ デバイスを使用したAMTのプロビジョニングを有効にします。初期設定では無効になっています
	<b>USB Redirection Support (USBリダイレクト サポート)</b>
	USBリダイレクトにより、クライアント コンピューターに接続されているUSBデバイスをゲスト オペレーティング システムに透過的にリダイレクトできます。初期設定では有効になっています
	<b>Unconfigure AMT on next boot (次回ブート時にAMTを構成解除)</b> 次回ブート時にAMT構成オプションをリセットします。初期設定では[Do Not Apply]になっています
	<b>SOL Terminal Emulation Mode (SOLターミナル エミュレーション モード)</b>
	SOL (serial-over-LAN) 端末エミュレーション モードは、リモートAMT (Active Management Technology) リダイレクト操作中にのみアクティブ化されます。エミュレーション オプションを使用すると、管理者はコンソールに最も適したモードを選択できます。初期設定では[ANSI]になっています
	<b>Show Unconfigure ME Confirmation Prompt (MEの構成解除の確認メッセージを表示)</b>
	インテル®マネージメント エンジン を構成解除するときに、ユーザーの確認が必要です。初期設定では有効になっています
	<b>Verbose Boot Messages (詳細な起動メッセージ)</b>
	詳細な起動メッセージには、起動中のログ情報が追加で表示されます。主に、起動中に問題が発生した場合のデバッグに使用します。初期設定では有効になっています
<b>Watchdog Timer (ウォッチドッグ タイマー)</b>	
タイマーが無効になっていない場合にオペレーティング システムおよびBIOSのウォッチドッグ アラートが送信される時間を設定できます。BIOSウォッチドッグはBIOSによって無効にされ、アラートが管理コンソールに送信されると、実行が途中で停止したことを示します。オペレーティング システムのアラートはオペレーティングシステム イメージによって無効にされ、初期化が途中で停止したことを示します。初期設定では有効になっています	
<ul style="list-style-type: none"> <li>OS Watchdog Timer (min.) (OSウォッチドッグタイマー (分)) : 初期設定では5分になっています</li> <li>BIOS Watchdog Timer (min.) (BIOSウォッチドッグタイマー (分)) : 初期設定では5分になっています</li> </ul>	
<b>CIRA Timeout (min.) (CIRAタイムアウト (分))</b>	
CIRAとは、Customer Initiated Remote Assistance (クライアント主導リモートアクセス) の略語であり、ユーザーによるアクティブ マネージメント テクノロジー (AMT) の利用を可能にするインテルのサービスです。初期設定では1になっています	



表6-3 [HP Computer Setup F10] : [Advanced] (上級ユーザー向け) (続き)

項目	説明
Thunderbolt Options (Thunderboltのオプション) (一部の製品のみ)	<b>Thunderbolt Mode (Thunderboltモード)</b>
	Type-CポートでのThunderbolt™接続を有効にします。クリアすると、Type-CポートでのThunderbolt接続が無効になり、USB4接続でのPCIeトンネリングが無効になります
	<b>Require BIOS PW to change Thunderbolt Security Level (Thunderboltのセキュリティレベルの変更にはBIOSパスワードが必要)</b>
	これを選択すると、BIOS管理者パスワードが作成されていない限り、 <b>[Thunderbolt Security Level]</b> (Thunderboltのセキュリティレベル) を変更することはできません。[DMA Protection] (DMA保護) (System Options) が有効になっている場合は、この設定を無効にすることはできません
	<b>Thunderbolt Security Level (Thunderboltのセキュリティレベル)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● PCIe and DisplayPort – No Security (PCIeとDisplayPort – セキュリティなし) : PCI-Express接続を要求している、検出されたThunderboltデバイスはすべて、ローカルユーザーの承認なしにシステムPCI-Expressバスに接続されます</li> <li>● PCIe and DisplayPort – User Authorization (PCIeとDisplayPort – ユーザーの認可) (初期設定) : 各Thunderbolt周辺機器には、デバイスが以前に接続されたかどうかを判断するための一意識別子が含まれています。ユーザーがデバイスに対して<b>[Always Connect]</b> (常時接続) を以前に選択していた場合、デバイスは接続時にPCI-Expressバスに自動的に接続されます</li> <li>● PCIe and DisplayPort – Secure Connect (PCIeとDisplayPort – 安全な接続) : 以前に接続されたThunderboltデバイスを、その識別子に依存しないで認証できるように保護を強化します。デバイスは最初に接続されたときにキーでプロビジョニングされ、その後の接続では、PCI-Expressバスに接続される前にデバイスを検証するためのチャレンジ/レスポンスが実装されます</li> <li>● DisplayPort™ only (DisplayPortのみ) : Type-C Thunderboltポート経由でUSBおよびDisplayPort機能のみを使用できるようにします。PCI-ExpressはThunderboltデバイスから内部のPCI-Expressインターフェイスに接続されないため、PCI-Expressを必要とするThunderboltデバイスは正しく機能しません</li> </ul>
	<b>Native PCIe Hot Plug (ネイティブPCIeホットプラグ)</b>
	システムPCI-Expressバスへのホットプラグのサポートを有効にします
Remote HP PC Hardware Diagnostics	<b>Settings (設定)</b>
	[Remote HP PC Hardware Diagnostics]の設定 (ダウンロードおよびアップロードに使用されるURL、スケジュールされた実行頻度など) を行います
	<b>Execute Remote HP PC Hardware Diagnostics (Remote HP PC Hardware Diagnosticsの実行)</b>
	選択すると、設定の方法に基づいて、[Remote HP PC Hardware Diagnostics]がすぐに実行されます。保存されていないBIOS設定はすべて失われます

## 7 POSTエラー メッセージ


このセクションでは、POST（電源投入時のセルフテスト）実行中またはコンピューターの起動時に表示されるエラーコード、エラーメッセージ、およびさまざまなインジケータLEDや音声コードについてまとめます。各エラーについて、考えられる原因や対処方法も示します。

POSTメッセージが無効になっていると、POST実行中のほとんどのシステムメッセージ（メモリカウント、エラーではないテキストメッセージなど）が画面に表示されません。POSTエラーが発生した場合は、エラーメッセージが画面に表示されます。POST実行中に手でPOSTメッセージを有効にするには、どれかのキー（[F10]、[F11]、または[F12]キーは除く）を押します。初期設定ではPOSTメッセージが無効に設定されています。

POSTモードの選択により、コンピューターがオペレーティングシステムをロードする速度と、コンピューターがテストされる範囲が決まります。

クイックブート（Quick Boot）を設定すると短時間で起動できますが、すべてのシステムレベルのテストを実行するわけではなく、メモリテストなどは実行されません。フルブート（Full Boot）を設定するとすべてのROMベースのシステムテストを実行しますので、完了するまでに時間がかかります。

フルブートは、1～30日に1回、定期的に行うことができます。このスケジュールを設定するには、[HP Computer Setup F10]で[Full Boot Every x Days]（x日毎にフルブート）モードにコンピューターを再設定します。

 **注記：** [HP Computer Setup F10]について詳しくは、[54ページの「\[HP Computer Setup F10\]」](#)を参照してください。

## POST時の数値コードおよびテキストメッセージ

ここでは、数値コードが関連付けられているPOSTエラーについて説明します。また、POSTの実行中に表示されるテキストメッセージについても説明します。


 **注記：** POSTテキストメッセージが表示されると、ビープ音が1回鳴ります。

表7-1 POST時の数値コードおよびテキストメッセージ

コントロールパネルのメッセージ	説明	推奨する対処方法
002-Option ROM Checksum Error（オプションROMチェックサムエラー）	システムROMまたは拡張ボードのオプションROMのチェックサム	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ROMが正しいかどうか確認します</li><li>2. 必要に応じてROMをフラッシュします</li><li>3. 最近拡張ボードを追加した場合は、その拡張ボードを取り外してみて問題が解決するかどうか確認します</li><li>4. CMOSメモリをクリアします</li><li>5. これでメッセージが表示されなくなった場合は、拡張ボードの不具合と考えられます</li><li>6. システムボードを交換します</li></ol>
003-System Board Failure（システムボード障害）	DMAまたはタイマーの障害	<ol style="list-style-type: none"><li>1. CMOSメモリをクリアします</li><li>2. システムボードを交換します</li></ol>

表7-1 POST時の数値コードおよびテキスト メッセージ（続き）

コントロールパネルのメッセージ	説明	推奨する対処方法
005-Real-Time Clock Power Loss（リアルタイムクロック電源喪失）	コンフィギュレーションメモリの日付および時刻が無効RTC（Real Time Clock）用電池を交換する必要がある可能性がある	Windowsのコントロールパネルにあるユーティリティを使用して日付と時刻を設定しなおします（[HP Computer Setup F10]を使用することもできます）。問題が解決しない場合は、RTC用電池を交換します。新しい電池の装着方法について詳しくは、 <a href="#">31ページの「取り外しおよび取り付け手順」</a> を参照してください。
008-Microcode Patch Error（マイクロコードパッチエラー）	BIOSがプロセッサをサポートしていない	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BIOSを適切なバージョンにアップグレードします</li> <li>2. プロセッサを交換します</li> </ol>
009-PMM Allocation Error during MEBx Download（MEBxダウンロード中のPMM割り当てエラー）	Management Engine（ME）BIOS拡張オプションROMでのPOST実行中のメモリエラー	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. コンピューターを再起動します</li> <li>2. 電源コードを抜き取り、メモリモジュールを取り付けなおしてから、コンピューターを再起動します</li> <li>3. 最近メモリの構成を変更した場合は、電源コードを抜き取り、メモリを元の構成に復元してから、コンピューターを再起動します</li> <li>4. 問題が解決しない場合は、システムボードを交換します</li> </ol>
00A-Product Information Not Valid（製品情報が無効）	システムボードにプログラムされている製品情報が無効であるか、情報が見つからない	この情報を更新するには、 <a href="#">54ページの「HP Computer Setup F10」</a> を使用します。
00B-MEBx Module did not checksum correctly（MEBxモジュールのチェックサム検証失敗）	Management Engine（ME）BIOS拡張オプションROMでのPOST実行中のメモリエラー	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. コンピューターを再起動します</li> <li>2. 電源コードを抜き取り、メモリモジュールを取り付けなおしてから、コンピューターを再起動します</li> <li>3. 最近メモリの構成を変更した場合は、電源コードを抜き取り、メモリを元の構成に復元してから、コンピューターを再起動します</li> <li>4. 問題が解決しない場合は、システムボードを交換します</li> </ol>
00C-PMM Deallocation Error during MEBx Cleanup（MEBxクリーンアップ中のPMM割り当て解除エラー）	Management Engine（ME）BIOS拡張オプションROMでのPOST実行中のメモリエラー	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. コンピューターを再起動します</li> <li>2. 電源コードを抜き取り、メモリモジュールを取り付けなおしてから、コンピューターを再起動します</li> <li>3. 最近メモリの構成を変更した場合は、電源コードを抜き取り、メモリを元の構成に復元してから、コンピューターを再起動します</li> <li>4. 問題が解決しない場合は、システムボードを交換します</li> </ol>

表7-1 POST時の数値コードおよびテキストメッセージ (続き)

コントロールパネルのメッセージ	説明	推奨する対処方法
00D-Setup Error during MEBx Execution (MEBx実行中の設定エラー)	MEBxを選択または終了すると、設定エラーが発生する	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. コンピューターを再起動します</li> <li>2. 電源コードを抜き取り、メモリモジュールを取り付けなおしてから、コンピューターを再起動します</li> <li>3. 最近メモリの構成を変更した場合は、電源コードを抜き取り、メモリを元の構成に復元してから、コンピューターを再起動します</li> <li>4. 問題が解決しない場合は、システムボードを交換します</li> </ol>
00E-Inventory Error during MEBx Execution (MEBx実行中のインベントリエラー)	MEBxに送られたBIOS情報によってエラーが発生する	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. コンピューターを再起動します</li> <li>2. エラーが解決しない場合は、最新のBIOSバージョンに更新します</li> <li>3. 問題が解決しない場合は、システムボードを交換します</li> </ol>
00F-Interface Error during MEBx Execution (MEBx実行中のインターフェイスエラー)	MEとの通信中にMEBxを操作すると、ハードウェアエラーが発生する	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. コンピューターを再起動します</li> <li>2. エラーが解決しない場合は、最新のBIOSバージョンに更新します</li> <li>3. 問題が解決しない場合は、システムボードを交換します</li> </ol>
100-Front Audio Not Connected (前面オーディオ未接続)	前面オーディオケーブルとシステムボードとの接続が外れている	前面オーディオケーブルを取り付けなおします
2E1-MemorySize Error (メモリサイズエラー)	前回の起動以降、メモリ容量が変更された (メモリが追加されたか取り外された)	システムメモリのサイズが前回起動時と異なります。最もよくある理由は、システムボードからメモリを取り外したことです。[F1]キーを押して変更を保存します
2E2-Memory Error (メモリエラー)	起動中にメモリモジュール構成が失敗した	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. メモリモジュールが正しく取り付けられていることを確認します</li> <li>2. 正しいメモリモジュールが装着されていることを確認します</li> <li>3. 故障したメモリモジュールを取り外して交換します</li> <li>4. メモリモジュールを交換しても問題が解決されない場合は、システムボードを交換します</li> </ol>
2E3-Incompatible Memory Module in Memory Socket(s) X, X, ... (メモリソケットX、X、...の非互換メモリモジュール)	エラーメッセージに示されたメモリソケットに装着されているメモリモジュールに重要なSPD情報が設定されていない。またはメモリモジュールがチップセットに対応していない	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 正しいメモリモジュールが装着されていることを確認します</li> <li>2. 別のメモリソケットを使用します</li> <li>3. サポートされるモジュールと交換します</li> </ol>
2E4-DIMM Configuration Warning (DIMM構成の警告)	装着されたDIMM構成が最適化されていない	DIMMを取り付けなおして、各チャネルのメモリ容量が等しくなるようにします

表7-1 POST時の数値コードおよびテキスト メッセージ (続き)

コントロールパネルのメッセージ	説明	推奨する対処方法
2E5-ECC Memory Module Detected on Unsupported Platform (サポートされていないプラットフォームでECCメモリモジュールが検出された)	最近追加されたメモリモジュールでは、ECCメモリエラー修正がサポートされている	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. メモリを追加している場合は取り外して、トラブルが解決するか確認します</li> <li>2. 製品の説明書を参照して、サポートされるメモリを確認します</li> </ol>
2E6 – Memory Not Configured Correctly for Proper MEBx Execution (適切なMEBx実行のためにメモリが正しく構成されていない)	DIMM1が取り付けられていない	メモリモジュールがDIMM1ソケットに正しく取り付けられていることを確認します
300 – Configuration Change Warning (構成変更の警告)	ストレージ構成の変更が検出された (この機能を有効にするには、BIOSセットアップの[Boot Options] (ブートオプション) メニューを参照してください)。取り付けられたハードウェアが変更されたか、ストレージまたはファームウェアモードが変更されたか、ストレージデバイスが応答しなかった可能性がある	この警告の前に変更が加えられなかった場合は、ドライブが電源コードとシステムボードに正しく接続されていることを確認します。ユーザー診断 (起動時に[F2]キー) が特定のデバイスの問題を特定するときに役立つ場合があります
301-Hard Disk 1: SMART Hard Drive Detects Imminent Failure (ハードディスク1: SMARTハードディスクドライブが緊急の障害を検出)	ハードディスクドライブの障害 (一部のハードディスクドライブには、間違ったエラーメッセージを修正する、ハードディスクドライブファームウェアのパッチがあります)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. エラーメッセージが正しいか確認します。コンピューターの起動中に[F2診断]を使用して[ドライブ保護システム]テストを実行します</li> <li>2. 必要であれば、ハードディスクドライブファームウェアのパッチを利用します (<a href="https://support.hp.com/jp-ia/">https://support.hp.com/jp-ia/</a> から入手可能)</li> <li>3. ハードディスクドライブのデータのバックアップを作成した後、ハードディスクドライブを交換します</li> </ol>
302-Hard Disk 2: SMART Hard Drive Detects Imminent Failure (ハードディスク2: SMARTハードディスクドライブが緊急の障害を検出)	ハードディスクドライブの障害 (一部のハードディスクドライブには、間違ったエラーメッセージを修正する、ハードディスクドライブファームウェアのパッチがあります)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. エラーメッセージが正しいか確認します。コンピューターの起動中に[F2診断]を使用して[ドライブ保護システム]テストを実行します</li> <li>2. 必要であれば、ハードディスクドライブファームウェアのパッチを利用します (<a href="https://support.hp.com/jp-ia/">https://support.hp.com/jp-ia/</a> から入手可能)</li> <li>3. ハードディスクドライブのデータのバックアップを作成した後、ハードディスクドライブを交換します</li> </ol>
309 – 30C: Hard Disk 3 – 6: SMART Hard Drive Detects Imminent Failure (ハードディスク3 ~ 6: SMARTハードディスクドライブが緊急の障害を検出)	ハードディスクドライブの障害 (一部のハードディスクドライブには、間違ったエラーメッセージを修正する、ハードディスクドライブファームウェアのパッチがあります)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. エラーメッセージが正しいか確認します。コンピューターの起動中に[F2診断]を使用して[ドライブ保護システム]テストを実行します</li> <li>2. 必要であれば、ハードディスクドライブファームウェアのパッチを利用します (<a href="https://support.hp.com/jp-ia/">https://support.hp.com/jp-ia/</a> から入手可能)</li> <li>3. ハードディスクドライブのデータのバックアップを作成した後、ハードディスクドライブを交換します</li> </ol>
3F0 – Boot Device Not Found (ブートデバイスが見つからない)	ブートデバイスが見つからない	ブートデバイスを挿入するか、オペレーティングシステムをロードします

表7-1 POST時の数値コードおよびテキストメッセージ (続き)

コントロールパネルのメッセージ	説明	推奨する対処方法
3F1 – Hard Disk 1 Error (ハードディスクドライブ1のエラー)	ハードディスクドライブ1のエラー	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ケーブルの接続を確認し、必要であれば交換します</li> <li>2. CMOSメモリをクリアします</li> <li>3. ハードディスクドライブを交換します</li> </ol>
3F2 – Hard Disk 2 Error (ハードディスクドライブ2のエラー)	ハードディスクドライブ2のエラー	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ケーブルの接続を確認し、必要であれば交換します</li> <li>2. CMOSメモリをクリアします</li> <li>3. ハードディスクドライブを交換します</li> </ol>
400-Serial Port A Address Conflict Detected (シリアルポートAのアドレス競合を検出)	外部および内部シリアルポートが同じリソースに割り当てられている	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. シリアルポート拡張カードをすべて取り外します</li> <li>2. CMOSメモリをクリアします</li> <li>3. カードリソースを再設定するか、[HP Computer Setup F10]またはWindowsのユーティリティを実行します</li> </ol>
401-Serial Port B Address Conflict Detected (シリアルポートBのアドレス競合を検出)	外部および内部シリアルポートが同じリソースに割り当てられている	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. シリアルポート拡張カードをすべて取り外します</li> <li>2. CMOSメモリをクリアします</li> <li>3. カードリソースを再設定するか、[HP Computer Setup F10]またはWindowsのユーティリティを実行します</li> </ol>
402-Serial Port C Address Conflict Detected (シリアルポートCのアドレス競合を検出)	外部および内部シリアルポートが同じリソースに割り当てられている	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. シリアルポート拡張カードをすべて取り外します</li> <li>2. CMOSメモリをクリアします</li> <li>3. カードリソースを再設定するか、[HP Computer Setup F10]またはWindowsのユーティリティを実行します</li> </ol>
403-Serial Port D Address Conflict Detected (シリアルポートDのアドレス競合を検出)	外部および内部シリアルポートが同じリソースに割り当てられている	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. シリアルポート拡張カードをすべて取り外します</li> <li>2. CMOSメモリをクリアします</li> <li>3. カードリソースを再設定するか、[HP Computer Setup F10]またはWindowsのユーティリティを実行します</li> </ol>
419-Out of Memory Space for Option ROMs (オプションROMのメモリ領域不足)	取り付けたPCI拡張カードに含まれるオプションROMが、POST実行時にダウンロードするには大きすぎる	PCI拡張カードを取り付けている場合は取り外して見て、トラブルが解決するか確認します
41A-Front USB1/USB2 Not Connected (前面USB1/USB2未接続)	前面USBケーブルとシステムボードとの接続が外れている	前面USBケーブルを取り付けなおします
41B-Device in PCI Express Slot Failed To Initialize (PCI Expressスロットのデバイスが初期化に失敗した)	PCIeデバイスに非互換性または問題があり、システムまたはPCIeリンクを有効なバス幅または速度に構成できなかった	システムを再起動してみます。それでもエラーが発生する場合は、お使いのシステムでは機能しないデバイスである可能性があります
43A-USB Type-C I2C Not Connected (USB Type-C I2C未接続)	カード上のI2Cとシステムボード上のUSB-C <sup>®</sup> は間にケーブルが必要である	カード上のI2Cとシステムボード上のUSB-C間にケーブルを取り付けます
43B-More Than One USB type-C Cards Are Installed (複数のUSB Type-Cカードが装着されている)	複数のUSB Type-Cカードが装着されている	USB Type-Cカードを取り外して、1つだけ取り付けられている状態にします

表7-1 POST時の数値コードおよびテキスト メッセージ (続き)

コントロールパネルのメッセージ	説明	推奨する対処方法
500 - BIOS Recovery (BIOSリカバリ)	システムBIOSのリカバリが発生した	該当なし
70x-Wireless Mode Not Supported (無線モード未サポート)	システムに搭載されている無線モジュールがサポートされておらず、無効になっていることがシステムによって検出された	サポートされるモジュールと交換します
800-Keyboard Error (キーボードエラー)	キーボードの障害	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. コンピューターの電源を切り、キーボードを接続しなおします</li> <li>2. コネクタが曲がっていないか、またはピンがなくなっていないかを確認します</li> <li>3. 押されたままになっているキーがないか確認します</li> <li>4. 必要であれば、キーボードを交換します</li> </ol>
801-Keyboard or System Unit Error (キーボードまたはシステムユニットのエラー)	キーボードの障害	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. コンピューターの電源を切り、キーボードを接続しなおします</li> <li>2. 押されたままになっているキーがないか確認します</li> <li>3. キーボードを交換します</li> <li>4. システム ボードを交換します</li> </ol>
900-CPU Fan Not Detected (CPUファン未検出)	CPUファンが接続されていないか、障害がある	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ファンを取り付けなおします</li> <li>2. ファンケーブルを取り付けなおします</li> <li>3. ファンを交換します</li> </ol>
901-Chassis, Rear Chassis, Front Chassis, or PCIe blower Fan not Detected (シャーシ、リアシャーシ、フロントシャーシ、またはPCIe空冷ファン未検出)	ファンが接続されていないか、障害がある	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ファンを取り付けなおします</li> <li>2. ファンケーブルを取り付けなおします</li> <li>3. ファンを交換します</li> </ol>
904-SATA Cabling Error (SATAケーブルのエラー)	1つ以上のSATAデバイスが正しく接続されていない。最適なパフォーマンスを得るには、ハードディスクドライブに対してSATA0、SATA1、およびSATA2ポートを他のポートの前に使用する必要がある	SATAコネクタが昇順で使用されていることを確認します。デバイスが1台の場合、SATA0を使用します。デバイスが2台の場合、SATA0およびSATA1を使用します。デバイスが3台の場合、SATA0、SATA1、およびSATA2を使用します。
90B-Fan Failure (ファンの障害)	冷却ファンが正しく動作していないことがシステムによって検出された	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ファンを取り付けなおします</li> <li>2. ファンケーブルを取り付けなおします</li> <li>3. ファンを交換します</li> </ol>
90D-System Temperature (システム温度)	サーマルシャットダウンが発生した。前回、過熱を防ぐためにコンピューターがシャットダウンされたことがシステムBIOSによって検出された。過熱は、冷却用通気孔がふさがれていたり、動作温度がシステム仕様を超えたりした場合に発生することがある。過熱状態が解消されるとマシンは正常な動作に戻る	システムに適切な通気が確保されていることを確認します
90E-Power Supply Fan Not detected (電源装置ファン未検出)	電源装置ファンが接続されていないか、障害がある	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電源装置ファンを取り付けなおします</li> <li>2. ファンケーブルを取り付けなおします</li> <li>3. 電源装置ファンを交換します</li> </ol>



表7-1 POST時の数値コードおよびテキストメッセージ（続き）

コントロールパネルのメッセージ	説明	推奨する対処方法
910-Filter Warning（フィルター警告）	エアフロー フィルターが汚れている	エアフロー フィルターを交換します
911 - Graphics Module Fan Not Detected（グラフィックスモジュールファン未検出）	グラフィックスカードファンが接続されていないか、障害がある	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. グラフィックスカードファンを取り付けなおします</li> <li>2. ファンケーブルを取り付けなおします</li> <li>3. グラフィックスカードファンを交換します</li> </ol>
912 - Incorrect CPU cooler installed for this configuration（この構成に不適切なCPUクーラーが取り付けられている）	プロセッサのクーラー/ヒートシンクがプロセッサの電力要件と一致しない	プロセッサの電力要件に一致するようにクーラー/ヒートシンクを交換します

## POST診断時のフロントパネルのLEDおよびビープ音のコードの解釈

ここでは、フロントパネルのLEDコードおよびビープ音について説明します。これらは、POSTの前またはPOST実行中に発生し、エラーコードまたはテキストメッセージが関連付けられていない可能性があります。

- △ 注意：** コンピューターが電源コンセントに接続されていると、電源が入っていてもシステムボードには常に電気が流れています。感電ややけどの危険がありますので、コンピューターのメンテナンス等を行うときは、事前に、電源コードが電源コンセントから抜き取ってあることおよび本体内部の温度が下がっていることを必ず確認してください。

システムの起動時に発生するシステム検証フェーズ中に、BIOSは以下のサブシステムおよび状態の機能を検証します。

- 電源アダプター
- システムボードの電源
- プロセッサの障害
- BIOSの破損
- メモリの障害
- グラフィックスの障害
- システムボードの障害
- BIOSの認証の失敗

エラーが検出された場合、長い点滅および短い点滅と、それと同時に発生する長いビープ音および短いビープ音（該当する場合）からなる特定のパターンを参考にしてエラーを識別できます。これらのパターンは、以下の2つの部分からなるコードを形成します。

- メジャー：エラーのカテゴリ
- マイナー：カテゴリ内の特定のエラー

**🔍 注記：** 1回のビープ音/点滅のコードは使用されません。



表7-2 ビープ音のパターンによるエラーの識別

長いビープ音/点滅の回数	エラー カテゴリ
1	未使用
2	BIOS
3	ハードウェア
4	温度
5	システム ボード

点滅/ビープ音のコードのパターンは、以下のパラメーターを用いて決定されます。

- 最後のメジャーの点滅後、1秒休止する。
- 最後のマイナーの点滅後、2秒休止する。
- パターンが最初に5回繰り返す間、ビープ音のエラー コード シーケンスが鳴り、その後停止する。
- コンピューターを電源から取り外すか、電源ボタンを押すまで、点滅のエラー コード シーケンスが続く。

 **注記：**一部のLEDやビープ音の診断を使用できないモデルもあります。

LEDが赤く点滅する場合、メジャーのエラー カテゴリ（長い点滅）を示します。LEDが白く点滅する場合、マイナーのエラー カテゴリ（短い点滅）を示します。たとえば、「3.5」は、3回の赤く長い点滅および5回の白く短い点滅により、プロセッサが検出されないことを伝えます。

表7-3 POST診断時のフロントパネルのLEDおよびビープ音のコードの解釈

カテゴリ	メジャー/マイナー コード	説明
BIOS	2.2	BIOSのメイン領域（DXE）が破損し、利用できるリカバリ バイナリ イメージがない
	2.3	内蔵コントローラーのポリシーにより、ユーザーがキー シーケンスを入力する必要がある
	2.4	内蔵コントローラーがブート ブロックのチェックまたはリカバリ を実行している
ハードウェア	3.2	内蔵コントローラーが、BIOSのメモリ初期化からの復帰を待ってタイムアウトした
	3.3	内蔵コントローラーが、BIOSのグラフィックス初期化からの復帰を待ってタイムアウトした
	3.4	システム ボードが電源の障害（クローバー）を示している*
	3.5	プロセッサが検出されない*
	3.6	プロセッサが、有効に設定されている機能をサポートしていない
温度	3.7	前回のコンピューターの起動以降、アクセスパネル/トップカバーが開いている
	4.2	プロセッサの過熱状態が検出された*
	4.3	周囲温度の過熱状態が検出された
	4.4	MXM過熱状態が検出された

表7-3 POST診断時のフロントパネルのLEDおよびビープ音のコードの解釈（続き）

カテゴリ	メジャー/マイナー コード	説明
システム ボード	5.2	内蔵コントローラーが有効なファームウェアを検出できない
	5.3	内蔵コントローラーが、BIOSを待ってタイムアウトした
	5.4	内蔵コントローラーが、BIOSのシステム ボード初期化からの復帰を待ってタイムアウトした
	5.5	内蔵コントローラーが、システムヘルスタイマー、自動システム復旧タイマー、またはその他の機構を使用してロック状態が検出された後で、システムを再起動した


\*ハードウェアによって開始されたイベントを示します。他のすべてのイベントはBIOSによって制御されます

## 8 パスワードのセキュリティおよびCMOSの再設定

パスワードの設定は[HP Computer Setup F10]メニューから行えます。[HP Computer Setup F10]メニューで設定できるセキュリティ用のパスワードには、[Administrator Password]（管理者パスワード）および[Power-On Password]（電源投入時パスワード）の2つがあります。

管理者パスワードだけを設定した場合、[HP Computer Setup F10]で設定した情報以外のすべての情報に、他のユーザーがアクセスできます。電源投入時パスワードだけを設定した場合、[HP Computer Setup F10]による設定情報のほか、コンピューター上のすべての情報にアクセスするときに、電源投入時パスワードの入力が必要となります。管理者パスワードと電源投入時パスワードの両方を設定した場合、管理者パスワードの入力によってのみ[HP Computer Setup F10]にアクセスできます。

両方のパスワードが設定されている場合、コンピューターへログインするときに電源投入時パスワードの代わりに管理者パスワードを使用できます。これはネットワーク管理者には便利な機能です。


 **重要**：後で必要になったときに再設定するために、BIOS設定をバックアップするか、カスタムの初期設定として保存します。バックアップは、[HP Computer Setup F10]で、または<http://www.hp.com/jp/>から入手可能なBiosConfigUtilityツールを使用して実行できます。BIOS設定のバックアップについては、[54ページの「\[HP Computer Setup F10\]」](#)を参照してください。

### セットアップパスワードまたは電源投入時パスワードの変更

以下の手順を使用して、パスワードを変更します。

電源投入時パスワードまたはセットアップパスワードを変更するには、以下の操作を行います。

1. コンピューターの電源を入れるか再起動します。  
セットアップパスワードを変更する場合は、手順2に進みます。  
電源投入時パスワードを変更する場合は、手順3に進みます。
2. セットアップパスワードを変更する場合は、コンピューターの起動後すぐ、以下の操作を行います。
  - [Press the ESC key for Startup Menu]（[Esc]キーを押して[起動メニュー]を表示します）というメッセージが表示されている間に[Esc]キーを押します。
  - [F10]キーを押して[HP Computer Setup F10]を起動します。
3. 鍵形のアイコンが表示されたら、次のように入力します。  
*現在のパスワード/新しいパスワード/新しいパスワード*

 **注記**：文字は画面に表示されないため、新しいパスワードは間違えないよう注意して入力してください。

4. [Enter]キーを押します。

新しいパスワードは、次回コンピューターを再起動したときに有効になります。

# セットアップパスワードまたは電源投入時パスワードの削除



以下の手順を使用して、パスワードを削除します。

電源投入時パスワードまたはセットアップパスワードを削除するには、以下の操作を行います。

1. コンピューターの電源を入れるか再起動します。  
セットアップパスワードを削除する場合は、手順2に進みます。  
電源投入時パスワードを削除する場合は、手順3に進みます。
2. セットアップパスワードを削除する場合は、コンピューターの起動後すぐ、以下の操作を行います。
  - [Press the ESC key for Startup Menu] ([Esc]キーを押して[起動メニュー]を表示します) というメッセージが表示されている間に[Esc]キーを押します。
  - [F10]キーを押して[HP Computer Setup F10]を起動します。
3. 鍵形のアイコンが表示されたら、次のように入力します。  
*現在のパスワード/新しいパスワード/新しいパスワード*
4. [Enter]キーを押します。

## 9 バックアップ、復元、および回復

WindowsツールまたはHPのソフトウェアを使用して、情報のバックアップ、復元ポイントの作成、コンピューターのリセット、リカバリメディアの作成、またはコンピューターの工場出荷時状態への復元を行うことができます。これらの標準的な手順を実行すると、コンピューターをすばやく動作状態に戻すことができます。



-  **重要：** タブレットで復元手順を実行する場合は、復元プロセスを開始する前に、タブレットのバッテリーを少なくとも70%充電する必要があります。
-  **重要：** 取り外し可能なキーボードを備えたタブレットの場合は、復元プロセスを開始する前に、タブレットをキーボードベースに接続します。

### 情報のバックアップおよびリカバリメディアの作成

リカバリメディアおよびバックアップを作成するための以下の方法は、一部の製品でのみ使用可能です。

#### Windowsツールを使用したバックアップ



初期設定の直後に情報をバックアップすることをおすすめします。このタスクは、外付けUSBドライブでローカルにWindowsバックアップを使用するか、オンラインツールを使用して実行できます。

-  **重要：** 個人データのバックアップはWindowsでのみ行うことができます。情報が失われないよう、定期的なバックアップをスケジュールしてください。
-  **注記：** コンピューターのストレージが32 GB以下の場合、Microsoft®の[システムの復元]は、初期設定で無効に設定されている場合があります。

#### [HP Cloud Recovery Download Tool]を使用したリカバリメディアの作成（一部の製品のみ）

[HP Cloud Recovery Download Tool]を使用して、起動可能なUSBフラッシュドライブ上に[HP Recovery]メディアを作成できます。

詳しくは、以下を参照してください。

- 詳しくは、<https://support.hp.com/jp-ja/> にアクセスし、「HP Cloud Recovery」を検索して、お使いのコンピューターの種類に一致する結果を選択します。
-  **注記：** 自分でリカバリメディアを作成できない場合は、サポートに連絡してリカバリディスクを入手してください。<https://support.hp.com/jp-ja/> にアクセスし、国または地域を選択してから、画面の説明に沿って操作します。
-  **重要：** HPリカバリディスクを入手して使用する前に、[87ページの「復元およびリカバリの方法」](#)に従ってコンピューターを復元することをおすすめします。最近のバックアップを使用すると、HPリカバリディスクを使用するよりも早くコンピューターを動作状態に戻すことができます。システムが復元された後、最初の購入以降にリリースされたすべてのオペレーティングシステムソフトウェアを再インストールすると、長いプロセスになる可能性があります。

# システムの復元および回復

デスクトップを読み込めない場合に、Windowsの内外でシステムを回復するために利用できるツールがいくつかあります。

[87ページの「復元およびリカバリの方法」](#)を使用してシステムの復元を試みることをおすすめします。

## システムの復元の作成


[システムの復元]はWindowsで利用できます。[システムの復元]ソフトウェアは、特定の時点でのコンピューター上のシステムファイルおよび設定の復元ポイント（スナップショット）を自動または手動で作成できます。

[システムの復元]を使用すると、復元ポイントを作成したときの状態にコンピューターが戻ります。個人用ファイルおよびドキュメントは影響を受けません。

## 復元およびリカバリの方法

最初の方法を実行した後、次の方法に進む前に、問題がまだ存在するかどうかをテストしてください。次の方法に進む必要がなくなっている場合があります。


1. Microsoftの[システムの復元]を実行します。
2. このPCのリセットを実行します。

 **注記：** [すべて削除する]オプションおよび[ドライブを完全にクリーンアップする]オプションを順に実行すると、完了するまでに数時間かかる場合がありますが、コンピューターには情報が残りません。コンピューターをリサイクルする前にリセットするのが最も安全な方法です。

3. [HP Recovery]メディアを使用して復元します。詳しくは、[87ページの「\[HP Recovery\]メディアを使用した復元」](#)を参照してください。

最初の2つの方法について詳しくは、[問い合わせ]アプリを参照してください。


[スタート]ボタンを選択し、[問い合わせ]アプリを選択してから、実行するタスクを入力します。

 **注記：** [問い合わせ]アプリにアクセスするには、インターネットに接続している必要があります。

## [HP Recovery]メディアを使用した復元


[HP Recovery]メディアを使用すると、工場出荷時にインストールされた元のオペレーティングシステムおよびソフトウェアプログラムを復元できます。一部の製品では、[HP Cloud Recovery Download Tool]を使用して起動可能なUSBフラッシュドライブで作成できます。

詳しくは、[86ページの「\[HP Cloud Recovery Download Tool\]を使用したリカバリメディアの作成（一部の製品のみ）」](#)を参照してください。

 **注記：** 自分でリカバリメディアを作成できない場合は、サポートに連絡してリカバリディスクを入手してください。<https://support.hp.com/jp-ja/> にアクセスし、国または地域を選択してから、画面の説明に沿って操作します。

システムを復元するには、以下の操作を行います。


- [HP Recovery]メディアを挿入し、コンピューターを再起動します。

 **注記：** HPリカバリディスクを入手して使用する前に、[87ページの「復元およびリカバリの方法」](#)に従ってコンピューターを復元することをおすすめします。最近のバックアップを使用すると、HPリカバリ

ディスクを使用するよりも早くコンピューターを動作状態に戻すことができます。システムが復元された後、最初の購入以降にリリースされたすべてのオペレーティングシステムソフトウェアを再インストールすると、長いプロセスになる可能性があります。

## コンピューターのブート順序の変更

[HP Recovery]メディアを使用してもお使いのコンピューターが再起動しない場合は、コンピューターのブート順序を変更できます。これは起動情報を参照するためのBIOSにあり、デバイスの順番が一覧になっています。[HP Recovery]メディアの場所に応じて、オプティカルドライブまたはUSBフラッシュドライブを選択できます。

 **重要**：取り外し可能なキーボードを備えたタブレットの場合は、これらの手順を開始する前に、タブレットをキーボードベースに接続します。

ブート順序を変更するには、以下の操作を行います。

1. [HP Recovery] (HPリカバリ) メディアを挿入します。
2. システムの**[スタートアップ]**メニューにアクセスします。
  - キーボードが接続されているコンピューターまたはタブレットの場合は、コンピューターまたはタブレットの電源を入れるか再起動してすぐに[Esc]キーを押し、次に[F9]キーを押し、ブート オプションを表示します。
  - キーボードのないタブレットの場合は、タブレットの電源を入れるか再起動してすぐに音量上げボタンを押したまま、[F9]キーを選択します。

または

タブレットの電源を入れるか再起動してすぐに音量下げボタンを押したまま、[F9]キーを選択します。

3. 起動するオプティカル ドライブまたはUSBフラッシュ ドライブを選択してから、画面の説明に沿って操作します。

## [HP Sure Recover]の使用（一部の製品のみ）

一部のコンピューター モデルは、ハードウェアおよびソフトウェアに組み込まれたPCオペレーティングシステム（OS）修復ソリューションである[HP Sure Recover]が構成されています。[HP Sure Recover]は、リカバリソフトウェアをインストールしなくても、HP OSイメージを完全に復元できます。

[HP Sure Recover]を使用すると、管理者またはユーザーはシステムを復元して以下のものをインストールできます。

- オペレーティング システムの最新バージョン
- プラットフォーム固有のデバイス ドライバー
- カスタム イメージの場合、ソフトウェア アプリケーション

[HP Sure Recover]の最新のドキュメントを参照するには、<https://support.hp.com/ip-ja/> にアクセスしてください。画面の説明に沿って製品を検索し、ドキュメントを見つけます。

# 10 [HP PC Hardware Diagnostics]の使用

[HP PC Hardware Diagnostics]ユーティリティを使用して、コンピューターのハードウェアが正しく実行されているかどうかを確認できます。Windows版の[HP PC Hardware Diagnostics]、

UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) 版の[HP PC Hardware Diagnostics]、および (一部の製品のみ) ファームウェア機能の[Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI]の3つのバージョンがあります。

## Windows版の[HP PC Hardware Diagnostics]の使用 (一部の製品のみ)

Windows版の[HP PC Hardware Diagnostics]は、診断テストを実行して、コンピューターのハードウェアが正常に動作しているかどうかを確認できるWindowsベースのユーティリティです。このツールは、ハードウェア障害を診断するためにWindowsオペレーティングシステム内で実行されます。

Windows版の[HP PC Hardware Diagnostics]がお使いのコンピューターにインストールされていない場合は、ダウンロードしてインストールする必要があります。Windows版の[HP PC Hardware Diagnostics]をダウンロードする場合は、[90ページの「Windows版の\[HP PC Hardware Diagnostics\]のダウンロード」](#)を参照してください。

## Windows版の[HP PC Hardware Diagnostics]のハードウェア障害IDコードの使用

ハードウェアの交換が必要な障害がWindows版の[HP PC Hardware Diagnostics]で検出された場合、一部のコンポーネントテストでは24桁の障害IDコードが生成されます。キーボード、マウス、オーディオおよびビデオパレットなどの対話型テストでは、障害IDを受け取る前に、トラブルシューティング手順を実行する必要があります。

- 障害IDを受け取った後は、いくつかのオプションから選択できます。
  - [次へ]を選択して、[Event Automation Service (EAS)] (イベント自動化サービス (EAS)) ページを開きます。このページでは、ケースをログに記録できます。
  - モバイルデバイスでQRコードをスキャンします。これにより、ケースをログに記録できるEASページに移動できます。
  - 24桁の障害IDの横にあるボックスを選択して障害コードをコピーし、HPのサポートに送信します。

## Windows版の[HP PC Hardware Diagnostics]へのアクセス

Windows版の[HP PC Hardware Diagnostics]をインストールした後は、[HP Support Assistant]または[スタート]メニューからアクセスできます。


## [HP Help and Support]からのWindows版の[HP PC Hardware Diagnostics]へのアクセス (一部の製品のみ)

Windows版の[HP PC Hardware Diagnostics]をインストールした後、[HP Help and Support]からアクセスするには、以下の操作を行います。

1. [スタート]ボタン→[HP Help and Support]の順に選択します。
2. [HP PC Hardware Diagnostics Windows]を選択します。



3. ツールが開いたら、実行する診断テストの種類を選択し、画面に表示される説明に沿って操作します。


 **注記**：診断テストを停止するには、[キャンセル]を選択します。

---

## [HP Support Assistant]からのWindows版の[HP PC Hardware Diagnostics]へのアクセス

Windows版の[HP PC Hardware Diagnostics]をインストールした後、[HP Support Assistant]からアクセスするには、以下の操作を行います。

1. タスクバーの検索ボックスに「support」と入力し、[HP Support Assistant]アプリを選択します。  
または  
タスクバーにある疑問符のアイコンを選択します。
2. [Troubleshooting and fixes]（トラブルシューティングと修復）を選択します。
3. [Diagnostics]（診断）→[HP PC Hardware Diagnostics Windows]の順に選択します。
4. ツールが開いたら、実行する診断テストの種類を選択し、画面に表示される説明に沿って操作します。


 **注記**：診断テストを停止するには、[キャンセル]を選択します。

---

## [スタート]メニューからのWindows版の[HP PC Hardware Diagnostics]へのアクセス（一部の製品のみ）

Windows版の[HP PC Hardware Diagnostics]をインストールした後、[スタート]メニューからアクセスするには、以下の操作を行います。

1. [スタート]ボタンを選択します。
2. [HP PC Hardware Diagnostics for Windows]を右クリックして、[More]（その他）→[管理者として実行]の順に選択します。
3. ツールが開いたら、実行する診断テストの種類を選択し、画面に表示される説明に沿って操作します。

 **注記**：診断テストを停止するには、[キャンセル]を選択します。

---

## Windows版の[HP PC Hardware Diagnostics]のダウンロード

Windows版の[HP PC Hardware Diagnostics]のダウンロードの説明は、英語でのみ提供されています。.exeファイルのみが提供されているため、このツールのダウンロードにはWindowsコンピューターを使用する必要があります。

## HPからの最新バージョンのWindows版の[HP PC Hardware Diagnostics]のダウンロード

HPからWindows版の[HP PC Hardware Diagnostics]をダウンロードするには、以下の操作を行います。

1. 詳しくは、<https://support.hp.com/jp-ja/help/hp-pc-hardware-diagnostics> にアクセスします。[HP PC Hardware Diagnostics]のホームページが表示されます。
2. [HP Diagnostics Windowsのダウンロード]を選択してから、コンピューターまたはUSBフラッシュドライブにダウンロードするWindows版の[HP PC Hardware Diagnostics]のバージョンを選択します。  
選択した場所にツールがダウンロードされます。

## [Microsoft Store]からのWindows版の[HP PC Hardware Diagnostics]のダウンロード


[Microsoft Store]からWindows版の[HP PC Hardware Diagnostics]をダウンロードできます。

1. デスクトップで[Microsoft Store]アプリを選択するか、タスクバーの検索ボックスに「Microsoft Store」と入力します。
2. **[Microsoft Store]**の検索ボックスに「HP PC Hardware Diagnostics Windows」と入力します。
3. 画面の説明に沿って操作します。

選択した場所にツールがダウンロードされます。

## 製品名または製品番号を使用したWindows版の[HP PC Hardware Diagnostics]のダウンロード (一部の製品のみ)

製品名または製品番号を使用してWindows版の[HP PC Hardware Diagnostics]をダウンロードできます。

 **注記**：一部の製品では、製品名または製品番号を使用してこのソフトウェアをUSBフラッシュドライブにダウンロードすることが必要な場合があります。

1. 詳しくは、<https://support.hp.com/jp-ja/> にアクセスします。
2. **[ソフトウェアドライバー]**を選択し、製品の種類を選択して、表示される検索ボックスに製品名または製品番号を入力します。
3. **[診断]**セクションで、**[Download]** (ダウンロード) を選択して画面の説明に沿って操作し、コンピューターまたはUSBフラッシュドライブにダウンロードするWindows版の[HP PC Hardware Diagnostics]のバージョンを選択します。


選択した場所にツールがダウンロードされます。

## Windows版の[HP PC Hardware Diagnostics]のインストール

Windows版の[HP PC Hardware Diagnostics]をインストールするには、お使いのコンピューターまたはUSBフラッシュドライブ上の.exeファイルをダウンロードしたフォルダーに移動し、.exeファイルをダブルクリックして、画面の説明に沿って操作します。

## UEFI版の[HP PC Hardware Diagnostics]の使用

UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) 版の[HP PC Hardware Diagnostics]は、診断テストを実行して、コンピューターのハードウェアが正常に動作しているかどうかを確認できるUEFIベースのユーティリティです。このツールはオペレーティングシステムの外で実行されるため、オペレーティングシステムまたはその他のソフトウェアコンポーネントが原因で発生する可能性のある問題からハードウェア障害を分離できます。

 **注記**：Windows 10 Sコンピューターの場合、.exeファイルのみが提供されるため、WindowsコンピューターとUSBフラッシュドライブを使用して、[HP UEFI Support Environment] (HP UEFIサポート環境) をダウンロードおよび構築する必要があります。詳しくは、[92ページの「UEFI版の\[HP PC Hardware Diagnostics\]のUSBフラッシュドライブへのダウンロード」](#)を参照してください。

お使いのPCでWindowsが起動しない場合は、UEFI版の[HP PC Hardware Diagnostics]を使用してハードウェアの問題を診断できます。

## UEFI版の[HP PC Hardware Diagnostics]のハードウェア障害IDコードの使用

ハードウェアの交換が必要な障害がUEFI版の[HP PC Hardware Diagnostics]で検出された場合、24桁の障害IDコードが生成されます。


問題を解決するために支援が必要な場合は、以下のようにしてください。


- [HPへのお問い合わせ]を選択し、HPプライバシー免責事項に同意してから、モバイルデバイスを使用して次の画面に表示される障害IDコードをスキャンします。HPカスタマー サポートのサービスセンター ページが表示され、障害IDおよび製品番号が自動的に入力されます。画面の説明に沿って操作します。

または

サポートに連絡し、障害IDコードを提出します。

---

 **注記**：モードの変更が可能なコンピューターで診断を開始するには、お使いのコンピューターをノートブックモードにして、コンピューターに取り付けられているキーボードを使用する必要があります。

 **注記**：診断テストを停止する必要がある場合は、[Esc]キーを押します。

---


## UEFI版の[HP PC Hardware Diagnostics]の起動

UEFI版の[HP PC Hardware Diagnostics]を起動するには、以下の操作を行います。

1. コンピューターの電源を入れるか再起動してすぐに[Esc]キーを押します。
2. [F2]キーを押します。

BIOSは、以下の順序で3か所の診断ツールを検索します。

- a. 接続されているUSBフラッシュドライブ

 **注記**：UEFI版の[HP PC Hardware Diagnostics]ツールをUSBフラッシュドライブにダウンロードする場合は、[92ページの「最新バージョンのUEFI版の\[HP PC Hardware Diagnostics\]のダウンロード」](#)を参照してください。


- b. ハードディスクドライブ
- c. BIOS

3. 診断ツールが開いたら、言語および実行する診断テストの種類を選択し、画面に表示される説明に沿って操作します。

## UEFI版の[HP PC Hardware Diagnostics]のUSBフラッシュドライブへのダウンロード

次のような場合には、UEFI版の[HP PC Hardware Diagnostics]をUSBフラッシュドライブにダウンロードすると便利です。

- UEFI版の[HP PC Hardware Diagnostics]がプリインストールイメージに含まれていない。
- UEFI版の[HP PC Hardware Diagnostics]がHP TOOLSパーティションに含まれていない。
- ハードディスクドライブが故障している。

 **注記**：UEFI版の[HP PC Hardware Diagnostics]のダウンロードの説明は、英語でのみ提供されています。また、.exeファイルのみが提供されているため、Windowsコンピューターを使用して、[HP UEFI Support Environment]（HP UEFIサポート環境）をダウンロードおよび構築する必要があります。

---


## 最新バージョンのUEFI版の[HP PC Hardware Diagnostics]のダウンロード

最新バージョンのUEFI版の[HP PC Hardware Diagnostics]をUSBフラッシュドライブにダウンロードするには、以下の操作を行います。

1. 詳しくは、<https://support.hp.com/jp-ja/help/hp-pc-hardware-diagnostics> にアクセスします。[HP PC Hardware Diagnostics]のホーム ページが表示されます。
2. UEFI版の[HP PC Hardware Diagnostics]の[ダウンロード]を選択してから、**[保存]**を選択します。

## 製品名または製品番号を使用したUEFI版の[HP PC Hardware Diagnostics]のダウンロード（一部の製品のみ）

製品名または製品番号を使用して、UEFI版の[HP PC Hardware Diagnostics]をUSBフラッシュ ドライブにダウンロードできます（一部の製品のみ）。

 **注記：**一部の製品では、製品名または製品番号を使用してこのソフトウェアをUSBフラッシュ ドライブにダウンロードすることが必要な場合があります。

1. 詳しくは、<https://support.hp.com/jp-ja/> にアクセスします。
2. 製品名または製品番号を入力し、お使いのコンピューターを選択して、オペレーティングシステムを選択します。
3. **[診断]**セクションで、画面の説明に沿って、お使いのコンピューターに合ったUEFI版の[HP PC Hardware Diagnostics]のバージョンを選択してダウンロードします。

## [Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI]設定の使用（一部の製品のみ）

[Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI]は、UEFI版の[HP PC Hardware Diagnostics]をコンピューターにダウンロードするファームウェア (BIOS) の機能です。この機能では、コンピューターの診断を実行し、事前に設定されたサーバーに結果をアップロードできます。

[Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI]について詳しく確認するには、<https://support.hp.com/jp-ja/help/hp-pc-hardware-diagnostics> にアクセスして、**[もっと詳しく]**を選択します。

## [Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI]のダウンロード

[Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI]は、サーバーにダウンロード可能なSoftPakとしても提供されています。


### 最新バージョンの[Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI]のダウンロード

最新バージョンのUEFI版の[HP PC Hardware Diagnostics]をUSBフラッシュ ドライブにダウンロードできます。

1. 詳しくは、<https://support.hp.com/jp-ja/help/hp-pc-hardware-diagnostics> にアクセスします。[HP PC Hardware Diagnostics]のホーム ページが表示されます。
2. **[Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI]**の[ダウンロード]を選択してから、**[保存]**を選択します。

### 製品名または製品番号による[Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI]のダウンロード

製品名または製品番号を使用して[Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI]をダウンロードできます。

 **注記：**一部の製品では、製品名または製品番号を使用してこのソフトウェアをダウンロードすることが必要な場合があります。

1. 詳しくは、<https://support.hp.com/jp-ja/> にアクセスします。

2. **[ソフトウェアドライバー]**を選択し、製品の種類を選択して、製品を自動的に検出させるか、検索ボックスにシリアル番号または製品名か製品番号を入力します。
3. **[診断]**セクションで、画面の説明に沿って、製品に合った**[Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI]**のバージョンを選択してダウンロードします。

## [Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI]設定のカスタマイズ

[HP Computer Setup F10] (BIOS) の[Remote HP PC Hardware Diagnostics]設定を使用して、以下のカスタマイズを実行できます。

- 自動診断の実行スケジュールを設定する。[Execute Remote HP PC Hardware Diagnostics] (Remote HP PC Hardware Diagnosticsの実行) を選択して、対話モードで診断をすぐに開始することもできます。
- 診断ツールをダウンロードする場所を設定する。この機能により、HPのWebサイトから、または事前に設定されたサーバーを使用して、ツールにアクセスできます。リモート診断を実行するために、従来のローカルストレージ (ハードディスクドライブやUSBフラッシュドライブなど) がコンピューターに装備されている必要はありません。
- テスト結果を保存する場所を設定する。アップロードに使用するユーザー名およびパスワードを設定することもできます。
- 以前に実行された診断の状態に関する情報を表示する。

[Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI]設定をカスタマイズするには、以下の操作を行います。

1. コンピューターの電源を入れるか再起動し、HPのロゴが表示されたら**[F10]**キーを押して[HP Computer Setup F10]を起動します。
2. **[Advanced]** (詳細設定) → **[Settings]** (設定) の順に選択します。
3. カスタマイズの内容に応じて選択します。
4. **[Main]** (メイン) を選択し、**[Save Changes and Exit]** (変更を保存して終了) を選択して設定内容を保存します。

変更した内容は、次回コンピューターを起動したときに有効になります。


# 11 メモリ揮発性について

HPコンピューターの不揮発性メモリに関する一般的な情報、およびシステムの電源を切り、ハードディスクドライブを取り外した後、個人データを含む可能性のある不揮発性メモリを復元する方法については、以下の操作を行います。

インテル®ベースまたはAMD®ベースのシステム ボードを使用するHPビジネス コンピューター製品には、揮発性のDDRメモリが搭載されています。システムに搭載されている不揮発性メモリの量はシステム構成によって変わります。以下を前提とすると、インテルベースおよびAMDベースのシステム ボードには、HPからの初期出荷の時点で不揮発性メモリ サブコンポーネントが搭載されています。

- システムにその後の変更が加えられていない。
- システムにアプリケーション、機能、または機能が追加またはインストールされていない。

システムをシャットダウンしてHPコンピューターシステムのすべての電源を切った後、揮発性システムメモリ (DIMM) に個人データが一定期間残っている可能性があり、不揮発性メモリにも個人データが残ります。インテルベースおよびAMDベースのシステム ボード上の不揮発性メモリを含め、コンピューターから個人データを削除するには、以下の操作を行います。


 **注記:** タブレットにキーボードベースがある場合は、この章の手順を開始する前にキーボードベースに接続してください。

## 現在のBIOSステップ

不揮発性メモリを復元するには、以下の操作を行います。


1. 個人データが含まれる可能性がある不揮発性メモリを復元するには、以下の手順を実行します。個人データが格納されない不揮発性メモリを復元または再プログラムする必要はなく、推奨もしていません。

- a. コンピューターの電源を入れるか再起動してすぐに[Esc]キーを押します。

 **注記:** システムにBIOS管理者パスワードがある場合は、プロンプトでパスワードを入力します。


- b. [Main] (メイン) → [Apply Factory Defaults and Exit] (工場出荷時設定を適用して終了) → [Yes] (はい) の順に選択して初期設定をロードします。コンピューターが再起動します。

- c. 再起動時、画面の左下隅に[Press the ESC key for Startup Menu] ([Esc]キーを押して[起動メニュー]を表示します) というメッセージが表示されている間に[Esc]キーを押します。

 **注記:** システムにBIOS管理者パスワードがある場合は、プロンプトでパスワードを入力します。


- d. [Security] (セキュリティ) メニューを選択し、[Restore Security Settings to Factory Defaults] (セキュリティ設定を工場出荷時設定に復元する) → [Yes]の順に選択して、セキュリティレベルの初期設定に戻します。コンピューターが再起動します。

- e. 再起動時、画面の下部に[Press the ESC key for Startup Menu] ([Esc]キーを押して[起動メニュー]を表示します) というメッセージが表示されている間に[Esc]キーを押します。


 **注記:** システムにBIOS管理者パスワードがある場合は、プロンプトでパスワードを入力します。



- f. アセット タグまたはオーナーシップ タグが設定されている場合、**[Security]**メニューを選択し、**[Utilities]** (ユーティリティ) メニューまでスクロールします。**[System IDs]** (システムID) →**[Asset Tracking Number]** (アセットトラッキング番号) の順に選択します。タグを消去し、選択を行って前のメニューに戻ります。
- g. DriveLockパスワードが設定されている場合、**[Security]**メニューを選択し、**[Utilities]**メニューの下にある**[Hard Drive Utilities]** (ハードディスク ドライブ ユーティリティ) までスクロールします。**[Hard Drive Utilities]** →**[DriveLock]**の順に選択し、**[DriveLock password on restart]** (再起動時のDriveLockパスワード) チェックボックスをオフにします。**[OK]**を選択して次に進みます。
- h. **[Main]**メニューを選択し、**[Reset BIOS Security to factory default]** (BIOSセキュリティを工場出荷時の設定に戻す) を選択します。警告メッセージが表示されたら**[Yes]**を選択します。コンピューターが再起動します。
- i. 再起動時、画面の左下隅に[Press the ESC key for Startup Menu]というメッセージが表示されている間に**[Esc]**キーを押します。


 **注記:** システムにBIOS管理者パスワードがある場合は、プロンプトでパスワードを入力します。

- j. **[Main]**メニューを選択し、**[Apply Factory Defaults and Exit]** (工場出荷時設定を適用して終了) →**[Yes]**の順に選択して、変更内容を保存して終了した後、**[Shutdown]** (シャットダウン) を選択します。
  - k. システムを再起動します。システムにTPM (Trusted Platform Module) か指紋認証システム (またはその両方) が搭載されている場合は、1つまたは2つのプロンプトが表示されます。TPMをクリアするためのプロンプトと、指紋認証センサーをリセットするためのプロンプトです。受け入れる場合は**[F1]**キーを、拒否する場合は**[F2]**キーを押すかタップします。
  - l. すべての電源およびシステムバッテリーを24時間以上取り外します。
2. 以下のどれかの操作を完了します。
- ストレージドライブを取り外して保管します。  
または
  - SSDからデータを消去するために設計された他社製ユーティリティを使用して、ドライブの内容を消去します。  
または
  - 以下に示すBIOSセットアップの**[Secure Erase]** (完全消去) コマンドオプションの手順を使用して、ドライブの内容を消去します。

 **注記:** **[Secure Erase]**を使用して消去したデータは復元できません。

- a. コンピューターの電源を入れるか再起動してすぐに**[Esc]**キーを押します。
- b. **[Security]**メニューを選択し、**[Esc]**メニューまでスクロールします。
- c. **[Hard Drive Utilities]**を選択します。
- d. **[Utilities]**の下にある**[Secure Erase]**を選択し、消去するデータが格納されているハードディスクドライブを選択し、画面上の指示に従って操作を続行します。  
または  
次の**[Disk Sanitizer]** (ディスクのデータ消去) コマンドの手順を使用して、ドライブの内容をクリアします。
  - i. コンピューターの電源を入れるか再起動してすぐに**[Esc]**キーを押します。
  - ii. **[Security]**メニューを選択し、**[Utilities]**メニューまでスクロールします。
  - iii. **[Hard Drive Utilities]**を選択します。

- iv [Utilities]の下にある[Disk Sanitizer]を選択し、消去するデータが格納されているハードディスクドライブを選択し、画面上の指示に従って操作を続行します。

 **注記** : [Disk Sanitizer]の実行には、数時間かかる場合があります。開始する前に、コンピューターを電源コンセントに接続してください。

## 不揮発性メモリの使用状況

不揮発性メモリの使用状況のトラブルシューティングを行うには、以下の表を使用します。

表11-1 不揮発性メモリの使用状況のトラブルシューティング手順

不揮発性メモリの種類	容量 (サイズ)	顧客データの格納の有無	電源切断時のデータの保持の有無	このメモリの目的	このメモリへのデータ入力方法	このメモリの書き込み保護方法
HP Sure Startフラッシュ (一部のモデルのみ)	8 MB	無	有	HP Sure Startをサポートする一部のプラットフォームで、重要なシステム BIOSコード、ECファームウェア、および重要なコンピューター構成データの保護されたバックアップを提供します  詳しくは、 <a href="#">101 ページの「[HP Sure Start]の使用 (一部の製品のみに)」</a> を参照してください	ホスト プロセッサを介してこのデバイスにデータを書き込むことはできません。内容はHP Sure Start内蔵コントローラーによってのみ管理されます	このメモリはHP Sure Start内蔵コントローラーによって保護されます
リアルタイムクロック (RTC) 電池バックアップ CMOS コンフィギュレーションメモリ	256 バイト	無	有	システム日時や重要でないデータを格納します	RTC 電池バックアップ CMOS は、[HP Computer Setup F10] (BIOS) を使用してプログラムされるか、Windows の日付と時刻を変更しています	このメモリは書き込み保護されません
コントローラー (NIC) EEPROM	64 KB (お客様はアクセス不可)	無	有	NIC 構成および NIC ファームウェアを格納します	NIC EEPROM は、DOS から実行できる NIC ベンダー提供ユーティリティを使用してプログラムされます	このメモリにデータを書き込むには、NIC ベンダーから入手可能なユーティリティを使用する必要があります。この ROM に不適切な方法でデータを書き込むと、NIC が動作しなくなります



表11-1 不揮発性メモリの使用状況のトラブルシューティング手順（続き）

不揮発性メモリの種類	容量 (サイズ)	顧客データの格納の有無	電源切断時のデータ保持の有無	このメモリの目的	このメモリへのデータ入力方法	このメモリの書き込み保護方法
DIMMシリアルプレゼンス検出 (SPD) 構成データ	メモリモジュールあたり256バイト、128バイトがプログラム可能（お客様はアクセス不可）	無	有	メモリモジュール情報を格納します	DIMM SPDはメモリベンダーによってプログラムされます	モジュールがコンピュータに取り付けられているときは、このメモリにデータを書き込むことはできません。具体的な書き込み保護方法はメモリベンダーによって異なります
システムBIOS	9 MB	有	有	システムBIOSコードおよびコンピュータ構成データを格納します	システムBIOSコードは出荷時にプログラムされます。システムBIOSが更新されると、コードが更新されます。構成データおよび設定は、[HP Computer Setup F10] (BIOS) またはカスタムユーティリティを使用して入力されます	<p><b>注記：</b> このROMに不適切な方法でデータを書き込むと、コンピュータが動作しなくなる可能性があります</p> <p>このメモリにデータを書き込むには、HPのWebサイトから入手できるユーティリティを使用する必要があります。</p> <p><a href="https://support.hp.com/jp-ia/">https://support.hp.com/jp-ia/</a> にアクセスしてください。[製品から探す]から選択し、画面の説明に沿って操作します</p>
インテル® マネージメントエンジンのファームウェア (一部のEliteまたはZモデルのみ存在します。詳しくは、 <a href="https://support.hp.com/jp-ia/">https://support.hp.com/jp-ia/</a> にアクセスしてください。	1.5 MBまたは7 MB	有	有	マネージメントエンジンのコード、設定、プロビジョニングデータ、および他社製iAMTデータストアを格納します	マネージメントエンジンのコードは出荷時にプログラムされます。コードはインテルのセキュアファームウェア更新ユーティリティによって更新されます。一意なプロビジョニングデータは出荷時に、または管理者がマネージメントエンジン (MEBx) セットアップユーティリティを使用して入力できます。他社製データストアの内容は、その領域にアクセスできるように管理者が登録したリモート管理コンソールまたはローカルアプリケーションによって入力できます	<p>インテルのチップセットは、ハードウェア保護を強制し、この領域の直接読み取り/書き込みアクセスをすべてブロックするように構成されています。ファームウェアの更新にはインテルのユーティリティを使用する必要があります。このユーティリティを使用して適用できるのは、インテルによってデジタル署名されたファームウェア更新だけです</p>
[マニュアルおよび特定の製品情報については、製品を識別してください。]を選択してから、画面の説明に沿って操作します)						


表11-1 不揮発性メモリの使用状況のトラブルシューティング手順（続き）

不揮発性メモリの種類	容量 (サイズ)	顧客データの格納の有無	電源切断時のデータの保持の有無	このメモリの目的	このメモリへのデータ入力方法	このメモリの書き込み保護方法
Bluetoothフラッシュ (一部の製品のみの)	2メガビット	無	有	Bluetooth構成およびファームウェアを格納します	Bluetoothフラッシュは出荷時にプログラムされます。このメモリにデータを書き込むためのツールは公開されていませんが、シリコンベンダーから入手できます	このメモリにデータを書き込むにはユーティリティを使用する必要があります。フラッシュのアップグレードが必要な場合はいつでも、新しいバージョンのドライバーから利用できます
802.11無線LAN EEPROM	4~8キロビット	無	有	構成およびキャリブレーションデータを格納します	802.11無線LAN EEPROMは出荷時にプログラムされます。このメモリにデータを書き込むためのツールは公開されていません	このメモリにデータを書き込むにはユーティリティを使用する必要があります。固有の問題に対処するためにファームウェアのアップグレードが必要でない限り、通常は一般に公開されません
カメラ (一部の製品のみ)	64キロビット	無	有	カメラ構成およびファームウェアを格納します	カメラのメモリは、Windowsから実行できるデバイス製造元のユーティリティを使用してプログラムされます	このメモリにデータを書き込むにはユーティリティを使用する必要があります。固有の問題に対処するためにファームウェアのアップグレードが必要でない限り、通常は一般に公開されません
指紋認証システム (一部の製品のみの)	512 KBフラッシュ	有	有	指紋テンプレートを格納します	指紋認証システムのメモリは、[HP ProtectTools Security Manager]でのユーザー登録によってプログラムされます	デジタル署名されたアプリケーションのみが、フラッシュへの書き込みを呼び出すことができます

## Q&A

このセクションでは、不揮発性メモリに関する質問に答えます。

### 1. どうすればBIOS設定を復元できますか (工場出荷時設定に戻せますか)

 **重要:** 初期設定の復元機能を使用しても、ハードディスクドライブ上のデータは一切、完全消去されません。データを完全消去する手順については、6番のQ&Aを参照してください。

初期設定の復元機能を使用しても、カスタムのセキュアブートキーはリセットされません。キーのリセットについて詳しくは、7番のQ&Aを参照してください。

- コンピューターの電源を入れるか再起動してすぐに[Esc]キーを押します。
- [Main] (メイン) → [Apply Factory Defaults and Exit] (工場出荷時設定を適用して終了) の順に選択します。

- c. 画面の説明に沿って操作します。
- d. [Main]→[Save Changes and Exit]（変更を保存して終了）の順に選択し、画面の説明に沿って操作します。

## 2. UEFI BIOSとは何ですか。従来のBIOSとの違いは何ですか

UEFI（Unified Extensible Firmware Interface）BIOSは、プラットフォームファームウェアとオペレーティングシステム（OS）の間にある、業界標準のソフトウェアインターフェイスです。古いBIOSアーキテクチャの後継ですが、従来のBIOS機能の多くをサポートします。

UEFI BIOSは従来のBIOSと同様、システム情報や構成設定を表示したり、OSがロードされる前にコンピューターの構成を変更したりするためのインターフェイスを提供します。BIOSは、グラフィカルユーザーインターフェイス（GUI）をサポートする安全な実行時環境を提供します。この環境では、ポインティングデバイス（タッチスクリーン、タッチパッド、ポイントスティック、またはUSBマウス）やキーボードを使用して、メニューを移動したり構成を選択したりできます。UEFI BIOSには基本的なシステム診断機能も含まれています。

UEFI BIOSは従来のBIOSよりも高度な機能を提供します。またUEFI BIOSは、OSをロードして実行する前にコンピューターのハードウェアを初期化する働きをします。実行時環境により、ストレージデバイスからソフトウェアプログラムをロードして実行することが可能になり、（より詳細なシステム情報を表示する）高度なハードウェア診断、高度なファームウェア管理、リカバリソフトウェアなどの、より高度な機能が提供されます。

HPでは、オペレーティングシステムで必要な場合に従来のBIOSでの動作を可能とするオプションを[HP Computer Setup F10]（BIOS）で提供しています。この要件の例は、OSをアップグレードまたはダウングレードする場合です。

## 3. UEFI BIOSはどこにありますか

UEFI BIOSはフラッシュメモリチップに搭載されています。チップに書き込むには、ユーティリティを使用する必要があります。


## 4. DIMMシリアルプレゼンス検出（SPD）メモリモジュールにはどのような種類の構成データが格納されますか。このデータはどのようにして書き込まれますか

DIMM SPDメモリには、サイズ、シリアル番号、データ幅、速度とタイミング、電圧、温度情報など、メモリモジュールに関する情報が記憶されます。この情報はモジュールの製造元によって書き込まれ、EEPROMに格納されます。メモリモジュールがコンピューターに取り付けられている場合、このEEPROMに書き込むことはできません。メモリモジュールがコンピューターに取り付けられていないときにEEPROMに書き込むことができる他社製ツールが存在します。さまざまな他社製ツールを使用してSPDメモリを読み取ることができます。

## 5. [Restore the nonvolatile memory found in Intel-based system boards]（インテルベースのシステムボードに搭載された不揮発性メモリを復元する）とはどういう意味ですか

このメッセージは、コンピューターの構成データを含むリアルタイムクロック（RTC）CMOSメモリの消去に関連するものです。

## 6. BIOSセキュリティを工場出荷時の初期設定にリセットしてデータを消去するにはどうすればよいですか

 **重要：**リセットすると情報が失われます。

以下の手順では、カスタムのセキュアブートキーはリセットされません。キーのリセットについて詳しくは、7番のQ&Aを参照してください。

- a. コンピューターの電源を入れるか再起動してすぐに[Esc]キーを押します。

- b. **[Main]** (メイン) → **[Reset Security to Factory Defaults]** (セキュリティを工場出荷時の設定に戻す) の順に選択します。
  - c. 画面の説明に沿って操作します。
  - d. **[Main]** → **[Save Changes and Exit]** (変更を保存して終了) の順に選択し、画面の説明に沿って操作します。
7. **カスタムのセキュアブートキーをリセットするにはどうすればよいですか**
- セキュアブートは、認証されたコードだけがプラットフォーム上で開始できることを保証するための機能です。セキュアブートを有効にしてカスタムのセキュアブートキーを作成した場合、セキュアブートを無効にしてもキーはクリアされません。カスタムのセキュアブートキーのクリアも選択する必要があります。カスタムのセキュアブートキーの作成に使用したのと同じ、セキュアブートアクセス手順を使用しますが、すべてのセキュアブートキーをクリアまたは削除するように選択します。
- a. コンピューターの電源を入れるか再起動してすぐに**[Esc]**キーを押します。
  - b. **[Security]** (セキュリティ) メニューを選択し、**[Secure Boot Configuration]** (セキュアブートの設定) を選択して、画面の説明に沿って操作します。
  - c. **[Secure Boot Configuration]** ウィンドウで、**[Secure Boot]** (セキュアブート) → **[Clear Secure Boot Keys]** (セキュアブートキーのクリア) の順に選択し、画面の説明に沿って操作を続けます。

## [HP Sure Start]の使用 (一部の製品のみ)

一部のコンピューターモデルは、攻撃または破損からコンピューターのBIOSを継続的に監視する技術である[HP Sure Start]が構成されています。

BIOSが破損したか攻撃された場合、ユーザーが操作しなくても[HP Sure Start]はBIOSを以前の安全な状態に戻します。一部のコンピューターモデルは、出荷時に[HP Sure Start]が構成され、有効になっています。[HP Sure Start]はあらかじめ構成され有効になっているため、ほとんどのユーザーは[HP Sure Start]の初期設定の構成を使用できます。詳しい知識があるユーザーは、初期設定の構成をカスタマイズできます。

[HP Sure Start]の最新のドキュメントを参照するには、HPのサポートWebサイト <https://support.hp.com/jp-ja/> にアクセスしてください。

## 12 電源コードセットの要件

一部のコンピューターの電源装置には、外部電源スイッチがあります。

コンピューターの電圧選択スイッチ機能により、100 VAC～120 VACまたは220 VAC～240 VACの任意の線間電圧で動作できます。外部電源スイッチを備えていないコンピューターの電源装置には、入力電圧を検知して自動的に適切な電圧に切り替える内部スイッチが装備されています。

コンピューターに付属の電源コードセットは、機器を購入した国や地域で使用するための要件を満たしています。

お買い上げのコンピューターを他の国でお使いになる場合は、電源コードセットがその国や地域の要件を満たしている必要があります。

### 一般的な要件

以下の要件はすべての国/地域に適用されます。

1. 電源コードは、ご使用になる国または地域で評価を担当する認証機関によって認定されている必要があります。
2. 電源コードセットの最小電流容量は10A（日本のみ7A）であり、各国の電力システムの要件に応じて、公称電圧定格は125 VACまたは250 VACである必要があります。
3. ワイヤの直径は0.75 mm<sup>2</sup>または18 AWG以上である必要があります、コードの長さは1.8 m（6フィート）から3.6 m（12フィート）の間である必要があります。

電源コードの上には物を置かないでください。また、誤って踏んだり足を引っかけたりしないように、プラグ、電源コンセント、および製品からコードが出ている位置に特に注意を払う必要があります。

**⚠ 警告！** 破損した電源コードセットで本製品を操作しないでください。電源コードセットが何らかの形で損傷している場合は、すぐに交換してください。

### 日本の電源コードの要件

この製品を日本国内で使用する場合は、製品に付属の電源コードのみをお使いください。

**🔑 重要：** 付属の電源コードを、他の製品で使用しないでください。

### 各国および各地域固有の要件

ここでは、国/地域に固有の追加要件について説明します。

表12-1 各国および各地域固有の電源コードの要件

国または地域	認証機関	国または地域	認証機関
オーストラリア (1)	EANSW	イタリア (1)	IMQ
オーストリア (1)	OVE	日本 (3)	経済産業省
ベルギー (1)	CEBC	ノルウェー (1)	NEMKO
カナダ (2)	CSA	スウェーデン (1)	SEMKO
デンマーク (1)	DEMKO	スイス (1)	SEV
フィンランド (1)	SETI	英国 (1)	BSI
フランス (1)	UTE	米国 (2)	UL
ドイツ (1)	VDE		

1. フレキシブルコードは、タイプH05VV-F、3導体、0.75 mm<sup>2</sup>導体サイズである必要があります。電源コードセットの付属品（電源接続器およびプラグ）には、使用する国/地域の評価担当機関の認証マークが付いている必要があります。
2. フレキシブルコードは、タイプSVTまたは同等のもの、No. 18 AWG、3導体である必要があります。プラグは、NEMA 5-15P (15 A、125 V) またはNEMA 6-15P (15 A、250 V) 構成の2極アース（接地）タイプである必要があります。
3. 電源接続器、フレキシブルコード、およびプラグには、日本の電取法に従ってTマークおよび登録番号を付ける必要があります。フレキシブルコードは、タイプVCTまたはVCTF、3導体、0.75 mm<sup>2</sup>導体サイズである必要があります。プラグは、日本工業規格C8303 (7 A、125 V) 構成の2極アースタイプである必要があります。

## 13 仕様

このセクションでは、コンピューターの仕様について説明します。

表13-1 仕様

	国際単位系	米国慣例単位
<b>寸法</b>		
高さ	10 mm	0.39インチ
幅	240 mm	9.45インチ
奥行き	176 mm	6.93インチ
<b>質量 (概算)</b>	725.8 g	1.6 lb
<b>温度範囲</b>		
動作時	10 ~ 35°C	50 ~ 95°F
非動作時	- 30 ~ 60°C	- 22 ~ 140°F
<b>注記</b> ：動作温度は、継続的に直射日光の当たらない環境で、海拔3,000 mまで300 mごとに1.0° C下がります。最大変化率は10°C/時です。取り付けられたオプションの種類および数によって、上限が異なります		
<b>最大標高 (非与圧)</b>		
動作時	3,048 m	10,000フィート
非動作時	9,144 m	30,000フィート
<b>相対湿度 (結露しないこと)</b>		
動作時	10 ~ 90%	
非動作時 (38.7°C最高、湿球)	5 ~ 95%	
<b>電源装置</b>		
動作電圧範囲	90 ~ 264 VAC	
定格電圧範囲 <sup>1</sup>	100 ~ 240 VAC	
定格入力電源周波数	50 ~ 60 Hz	
動作入力電源周波数	47 ~ 63 Hz	

<sup>1</sup> このシステムでは、アクティブな電圧自動補正機能を備えた電源装置を使用しています。このため、欧州連合諸国で使用するためのCEマークの要件を満たしています。アクティブな電圧自動補正機能を備えた電源装置には、入力電圧範囲選択スイッチを必要としないという利点もあります。

# 索引

## A

[Advanced] (詳細設定) メニュー、  
[HP Computer Setup F10] 65

## C

CMOS  
クリアと再設定 84

## G

Gripカバー  
図 20  
取り外しと取り付け 50  
Gripカバー ポゴ コネクタ  
図 20  
取り外しと取り付け 50

## H

[HP Computer Setup F10] 54  
[Advanced] (詳細設定) メニュー  
65  
[Main] (メイン) メニュー 55  
[Security] (セキュリティ) メ  
ニュー 59  
[HP Computer Setup F10]の使用 54  
HP Engage Go 10  
図 21  
[HP Recovery]メディア  
リカバリ 87  
HP Sure Recover 88  
HP Sure Start 95, 101

## L

LED  
PS/2キーボードの点滅 81  
LEDの点滅 81

## M

[Main]メニュー、[HP Computer Setup  
F10] 55

## N

NFCモジュール  
図 20  
取り外しと取り付け 49

## P

POSTエラー メッセージ 75

## R

[Remote HP PC Hardware Diagnostics  
UEFI]  
使用 93  
設定のカスタマイズ 94  
取り外しと取り付け

## S

SATA  
システム ボード上のコネクタ 29  
データ ケーブルのピン配列 29  
ハードディスク ドライブの特性  
29  
[Security] (セキュリティ) メニュー、  
[HP Computer Setup F10] 59

## T

T-15トルクス ドライバー 23, 28

## U

UEFI版の[HP PC Hardware Diagnostics]  
起動 92  
使用 91  
障害IDコード 91  
ダウンロード 92

## W

Windows  
システムの復元ポイント 86  
バックアップ 86  
リカバリ メディア 86  
Windowsツール、使用 86  
Windows版の[HP PC Hardware  
Diagnostics]  
アクセス 89, 90  
インストール 91  
使用 89  
障害IDコード 89  
ダウンロード 90  
WWANモジュール  
交換部品番号 38  
図 20  
取り外し 38

## あ

アースの方法 23, 24  
アドバンスI/O接続ベース  
図 21  
アドバンスI/O接続ベース機能 6  
安全上の注意事項  
清掃 23, 26

## え

エラー  
コード 75, 81  
エラーの数字コード 75  
エラー メッセージ 75

## お

オプションのコンポーネント  
図 20  
主なコンポーネント  
図 19  
温度コントロール 23, 26

## か

過熱、防止 23, 26  
カメラ  
取り外しと取り付け 41  
カメラLEDモジュール  
図 19  
取り外しと取り付け 42  
カメラアセンブリ  
図 20  
換気、適切 23, 26

## き

キーボード  
清掃 23, 26, 27  
機能 6  
揮発性のシステム メモリからの個人  
情報の削除 95

## け

ケーブルの管理 23, 29, 30  
ケーブルのピン配列、SATAデータ 29



## こ

工具、保守 23, 28  
コンピューターの清掃 23, 26, 27

## し

システムの復元 87  
システムの復元ポイント、作成 86  
システム ボード  
SATAコネクタ 29  
図 20  
取り外しと取り付け 46  
指紋認証システム  
取り外しと取り付け 52  
指紋認証システム ボード  
図 20  
周辺光センサー 40  
Gripカバー 50  
Gripカバー ポゴコネクタ 50  
NFCモジュール 49  
カメラ 41  
カメラLEDモジュール 42  
システム ボード 46  
指紋認証システム 52  
図 20  
スピーカー 36  
ソリッドステート ドライブ 33  
タッチ ボード 34  
ディスプレイ アセンブリ 31  
電源ボタン ボード 45  
電池 32  
取り外しと取り付け 40  
背面カメラ 43  
ハブ ボード 35  
ポゴコネクタ 44  
ボリューム ボードとボタン 37  
無線LANアンテナ 48  
仕様  
コンピューター 104  
シリアル番号の記載位置  
I/O接続ベース 9  
モバイル システム 9

## す

図による部品カタログ 19  
スピーカー  
図 20  
取り外しと取り付け 36

## せ

清掃  
安全上の注意事項 23, 26  
コンピューター 23, 26, 27  
マウス 23, 26, 28

静電気 23  
静電気放電 (ESD) 23  
損傷の防止 23, 24

## 接続

I/O接続ベースへの別売の指紋認証  
システム 16  
電源からI/O接続ベース 7  
ドックからのモバイル システム本  
体 11  
モバイル システムへのI/O接続ベ  
ース 12  
モバイル システムへのI/O接続ベ  
ースの単体 14

## 設定

電源供給機能付きシリアル ポート  
15  
セットアップ 10  
セットアップパスワード 84  
セットアップパスワードの削除 84  
セットアップパスワードの変更 84

## そ

操作のガイドライン 23, 26  
その他の部品 21  
ソフトウェア  
コンピューターの保守 23, 28  
ソリッドステート ドライブ  
図 20  
取り外しと取り付け 33

## た

タッチ ボード  
図 20  
取り外しと取り付け 34

## て

ディスプレイ アセンブリ  
図 19  
取り外しと取り付け 31  
ディスプレイ背面カバー  
図 20  
電源コードセットの各国の要件 102  
電源コードセットの要件  
各国および各地域固有 102  
電源装置  
動作電圧範囲 104  
電源投入時パスワード 84  
電源投入時パスワードの削除 84  
電源投入時パスワードの変更 84  
電源ボタン  
I/O接続ベース 8  
モバイル システム 7  
電源ボタン ボード  
図 20

取り外しと取り付け 45  
電池  
図 19  
取り外しと取り付け 32  
廃棄 23, 28, 29

## と

ドーター ボード  
図 20  
ドッキングスタンド 5  
図 21  
ドックからのモバイル システム本体  
の取り外し 11  
取り付けデバイス  
図 21

## ね

ネジ、正しいサイズ 23, 28

## は

バーコードスキャナー  
図 21  
ハードウェアのセットアップ 10  
ハードディスク ドライブ  
SATAの特性 29  
適切な取り扱い 23, 28, 29  
背面カメラ  
取り外しと取り付け 43  
パスワード  
セキュリティ 84  
セットアップ 84  
電源投入時 84  
バックアップ 86  
バックアップ、作成 86  
ハブ ボード  
取り外しと取り付け 35

## ひ

ビープ音 81  
必要な工具 10

## ふ

ブート オプション  
クイックブート 75  
フルブート 75  
ブート順序、変更 88  
不揮発メモリ 95  
復元 86  
復元およびリカバリ  
方法 87

## へ

ベーシックI/O接続ベース

図 21

ベーシックI/O接続ベースの各部 6

## ほ

ポゴコネクタ

図 20

取り外しと取り付け 44

ポゴドッキングコネクタ

図 20

保守上の留意事項 23, 28

ボリュームボード

図 20

ボリュームボードおよびボタンの取り外しと取り付け 37

本体に搭載された機能 5

## ま

マウス

清掃 23, 26, 28

## む

無線アンテナ

図 20

無線LANアンテナ

取り外しと取り付け 48

## め

メモリ

揮発性 95

不揮発性 95

## も

モバイルシステム本体の機能 3

モバイルシステム本体の調整 8

モバイルシステム本体のロックおよびリリース 11

## り

リカバリ 86, 87

USBフラッシュドライブ 87

ディスク 87

メディア 87

リカバリメディア 86

[HP Cloud Recovery Download Tool]を使用した作成 86

Windowsツールを使用した作成 86