



## メンテナンスおよびサービスガイド

HP Engage One Retail System、 Model 141

HP Engage One Retail System、 Model 143

HP Engage One Retail System、 Model 145

© Copyright 2017, 2018 HP Development Company, L.P.

ENERGY STAR®は、米国政府が所有する登録商標です。Intel、Celeron、およびCoreは、Intel Corporationの米国およびその他の国における商標です。Windowsは、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。

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。

改訂第1版：2018年8月

初版：2017年8月

製品番号：925670-292

## 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。

## 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、販売店の返金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。

## 安全に関するご注意

 **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、情報技術機器の安全性に関する国際規格（IEC 60950-1）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 製品の概要</b>	<b>1</b>
標準機能	1
内蔵された機能	3
スタンドオプション	4
HP Engage OneベーシックI/O接続ベースの各部	4
HP Engage OneアドバンスI/O接続ベースの各部	5
電源への外部電源アダプターの接続	6
Engage One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	7
Engage Oneヘッドユニットの調整	8
Engage Oneのシリアル番号の位置	9
I/O接続ベースのシリアル番号の位置	9
<b>2 図による部品カタログ</b>	<b>10</b>
コンピューターの主なコンポーネント	10
周辺機器	12
ケーブルおよびアダプター	13
<b>3 日常のお手入れ、SATAドライブのガイドライン、取り外し準備</b>	<b>14</b>
コンピューター操作のガイドラインおよび手入れに関する注意	14
タッチスクリーンのメンテナンス	14
磁気ストライプリーダー（MSR）のメンテナンス	15
保守上の留意事項	15
工具とソフトウェアの要件	15
ネジ	15
ケーブルおよびコネクタ	15
ボタン型リチウム電池	15
静電気放電に関する情報	16
発生する静電気量	16
静電気による機器の損傷の防止	16
身体の接地方法と装置	17
作業エリアのアース	17
推奨される素材および器具	18
<b>4 取り外しおよび取り付け手順</b>	<b>19</b>
部品取り外しの準備	19
Engage OneへのI/O接続ベースの取り付け	20

Engage OneへのスタンドアロンI/O接続ベースの接続.....	22
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.....	22
I/O接続ベースへのスタンドアロンの別売の指紋リーダーの接続.....	24
I/O接続ベースへの別売の指紋リーダーの取り付け.....	25
スタンドに対するEngage Oneヘッドユニットの取り外しと取り付け.....	27
壁面へのEngage Oneヘッドユニットの取り付け.....	28
カウンタートップへのEngage Oneの取り付け.....	30
I/O接続ベースへのセキュリティロックケーブルの取り付け.....	32
Engage Oneカラムへのセキュリティロックケーブルの取り付け.....	33
Engage Oneヘッドユニットとスタンドへのセキュリティロックネジの取り付け.....	34
Engage OneヘッドユニットおよびVESA準拠の取り付け器具へのセキュリティロックネジの取り付け.....	35
カラムプリンターの取り外しと取り付け.....	35
ディスプレイパネルの取り外し.....	41
システムボードコンポーネント.....	42
2×20カスタマーディスプレイ（CFD）の取り付け.....	43
メモリモジュール.....	45
DDR4-SDRAM SODIMM.....	45
SODIMMの取り外し.....	45
M.2ソリッドステートドライブ（SSD）の取り外しと取り付け.....	48
無線LANモジュールの取り出し.....	49
ヒートシンクの取り外し.....	51
ファンアセンブリの取り外し.....	52
スピーカーの取り外し.....	53
電源ボタンボードの取り外し.....	54
MSR（磁気ストライプリーダー）の取り外し.....	55
MSR設定.....	56
MSR LEDボードの取り外し.....	58
システムボードの取り外し.....	59
システムボードの各部.....	61
アンテナの取り外し.....	62
<b>5 カラムプリンターの使用.....</b>	<b>63</b>
標準機能.....	63
印刷機能.....	63
レシート用紙を交換するタイミング.....	64
プリンターのレシート用紙のセット.....	64
感熱紙の仕様.....	65
認定された用紙グレード.....	65
プリンターのトラブルシューティング.....	66

プリンターの音と緑色のLED.....	67
印刷の問題.....	67
プリンターが機能しない.....	68
ラッチ フェイルセーフ .....	69
プリンターの清掃.....	69
<b>6 ケーブル配線の設定.....</b>	<b>70</b>
カラム プリンターとベーシックI/O接続ベースを使用したEngage Oneのケーブル マトリックス.....	70
カラム プリンターとアドバンスI/O接続ベースを使用したEngage Oneのケーブル マトリックス.....	71
I/O接続ベースを使用しないEngage Oneのケーブル マトリックス.....	72
I/O接続ベースを使用したEngage Oneのケーブル マトリックス.....	73
ベーシックI/O接続ベースとスタンドアロン プリンターを使用したEngage Oneのケーブル マトリックス.....	74
アドバンスI/O接続ベースとスタンドアロン プリンターを使用したEngage Oneのケーブル マトリックス.....	75
<b>7 ソフトウェアの設定.....</b>	<b>76</b>
Windows 10 ProfessionalおよびWindows 10 IoT Enterprise for Retail用のタッチスクリーンの調整 .....	76
別売のHP周辺機器モジュールの設定 .....	76
<b>8 [HP Computer Setup F10].....</b>	<b>77</b>
[HP Computer Setup F10].....	77
[HP Computer Setup F10]の使用 .....	77
[HP Computer Setup F10] : [Main] (メイン) .....	79
[HP Computer Setup F10] : [Security] (セキュリティ) .....	81
[HP Computer Setup F10] : [Advanced] (詳細設定) .....	83
構成の設定値の回復.....	87
<b>9 POSTエラー メッセージおよびフロントパネルのランプおよびビープ音の診断.....</b>	<b>88</b>
POST時の数値コードおよびテキスト メッセージ.....	88
システム検証用のフロント パネルのランプおよびビープ音の診断.....	93
<b>10 パスワードのセキュリティおよびCMOSの再設定.....</b>	<b>95</b>
パスワードジャンパーのリセット .....	95
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.....	96
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.....	97
CMOSのクリアとリセット .....	97
<b>11 [HP PC Hardware Diagnostics] (UEFI) の使用 .....</b>	<b>99</b>
USBデバイスへの[HP PC Hardware Diagnostics] (UEFI) のダウンロード .....	99
[Remote HP PC Hardware Diagnostics] (UEFI) 設定の使用 (一部の製品のみ) .....	100
[Remote HP PC Hardware Diagnostics] (UEFI) 設定のカスタマイズ .....	100

<b>12 診断ユーティリティを使用しないトラブルシューティング</b> .....	<b>101</b>
快適に使用していただくために.....	101
お問い合わせになる前に.....	101
問題解決のヒント.....	102
リテールシステム固有のトラブルの解決方法.....	103
一般的なトラブルの解決方法.....	104
プリンターに関するトラブルの解決方法.....	108
ハードウェアの取り付けに関するトラブルの解決方法.....	109
ネットワークに関するトラブルの解決方法.....	110
メモリに関するトラブルの解決方法.....	112
USBフラッシュドライブに関するトラブルの解決方法.....	114
インターネットアクセスに関するトラブルの解決方法.....	114
ソフトウェアに関するトラブルの解決方法.....	116
<b>13 システムのバックアップおよびリカバリ</b> .....	<b>117</b>
Windows 10のバックアップ、復元、およびリカバリ.....	117
リカバリメディアおよびバックアップの作成.....	117
[HP Recovery] (HPリカバリ) メディアの作成 (一部の製品のみ).....	117
Windowsツールの使用.....	119
復元およびリカバリ.....	119
[HP Recovery Manager]を使用した復元.....	119
開始する前に確認しておくべきこと.....	119
HP復元用パーティションの使用 (一部のモデルのみ).....	120
[HP Recovery] (HPリカバリ) メディアを使用した復元.....	120
コンピューターのブート順序の変更.....	121
HP復元用パーティションの削除 (一部の製品のみ).....	121
<b>A 電源コードセットの要件</b> .....	<b>122</b>
一般的な要件.....	122
日本国内での電源コードの要件.....	122
各国および各地域固有の要件.....	123
<b>B メモリの揮発性について</b> .....	<b>124</b>
不揮発メモリの使用.....	126
Q&A.....	128
[HP Sure Start]の使用 (一部のモデルのみ).....	129
<b>C 仕様</b> .....	<b>130</b>
<b>索引</b> .....	<b>131</b>



# 1 製品の概要

## 標準機能



HP Engage One Retail Systemは、一般的なリテールやホスピタリティなどの市場での長期展開用に設計されています。これには次の機能があります。

- 内蔵オールインワン (AiO) フォームファクター
- 14インチ対角ディスプレイ パネル (ワイド縦横比)。解像度1920 × 1080 FHD、密封、化学硬化、アンチグレア、汚れ防止加工
- Model 141 : 解像度1920 × 1080 FHDのアンチグレアWLED SVA 300-nitパネルにIntel® Celeron® 3965U 2.2 GHz 2M 2133 2C6プロセッサを搭載
- Model 143 : 解像度1920 × 1080 FHDのアンチグレアWLED UWVA 500-nitパネルにIntel® Core™ i3 - 7100U 2.40 GHz 3M 2133 2C6プロセッサを搭載
- Model 145 : 解像度1920 × 1080 FHDのアンチグレアWLED UWVA 500-nitパネルにIntel® i5 - 7300U 2.60 GHz 3 MB 2133 2C6プロセッサを搭載

 **注：** 上記の輝度に関する仕様は、ディスプレイに対してアンチグレア加工を施す前のものです。

- 別売の100 mm × 100 mm VESA準拠の取り付け器具
- 別売のカウンター トップ取り付け器具
- 10度の傾斜範囲と180度の回転機能を備えた回転/傾斜スタンドまたは定位置スタンドから選択
- 別売のHP製周辺機器：
  - HP Engage One内蔵磁気ストライプ リーダー (MSR) (注文時の構成でヘッド ユニットに内蔵)
  - HP Engage One内蔵型2 × 20 LCDカスタマー ディスプレイ (CFD)、トップ マウント
  - HP Engage Oneカラム プリンターまたはスタンドアロン プリンター
  - HP Engage One 2Dバーコード スキャナー
  - HP Engage One指紋リーダー

- 最大32 GBのRAMを搭載したDDR4 2400 MHzメモリ
- オペレーティング システムの選択 :
  - Windows® 10 IoT Enterprise 2016 LTSB 64-bit
  - 64ビット版Windows 10 Professional
  - FreeDOS 2.0
- HP Engage OneアドバンスI/O接続ベース (オプション)
  - 電源供給機能付きシリアルポート (0 V、5 V、12 V) ( × 2)
  - 12 V電源供給機能付きUSBポート ( × 2)
  - 24 V電源供給機能付きUSBポート ( × 1)
  - USB 3.0ポート ( × 4)
  - キャッシュドローア ーポート ( × 1)
  - RJ-45ネットワーク コネクタ ( × 1)
  - ビデオ出力USB Type-Cポート ( × 1)
- HP Engage OneベーシックI/O接続ベース (オプション)
  - 3つの電源供給機能付きシリアルポート (0 V、5 V、12 V)
  - USB 2.0ポート ( × 4)
  - USB 3.0ポート ( × 2)
  - キャッシュドローア ーポート ( × 1)
  - RJ-45ネットワーク コネクタ ( × 1)
  - ビデオ出力USB Type-Cポート ( × 1)
- コンピューター ヘッド ユニットにSDカードリーダーを1つ、I/O接続ベースにMicroSDカードリーダーを1つ搭載
- CTIAヘッドセットに対応したユニバーサル オーディオ ジャックをI/O接続ベースに搭載
- コンピューター ヘッド ユニットにM.2 SSDドライブを1つ内蔵
- ENERGY STAR®に準拠

## 内蔵された機能

以下に示す内蔵デバイスはオプションです。



### 機能

(1) 14インチ対角ディスプレイパネル（ワイド縦横比）。解像度1920 × 1080 FHD、密封、化学硬化、アンチグレア、汚れ防止加工	(4) HP Engage One 2 × 20カスタマー ディスプレイ（CFD）
(2) HP Engage Oneカラム プリンター	(5) HP Engage One内蔵MSR
(3) 2種類のEngage One I/O接続ベースから選択	(6) HP Engage One指紋リーダー

ディスプレイ パネルのオプション：

- アンチグレアWLE SVA 300 nitsパネル
- アンチグレアWLE UWVA 500 nitsパネル

**注：**上記の輝度に関する仕様は、ディスプレイに対してアンチグレア加工を施す前のものです。

## スタンドオプション



### オプション

- (1) HP Engage One回転/傾斜スタンド (コラム プリンター内蔵)
- (2) HP Engage One回転/傾斜スタンド
- (3) HP Engage One定位置スタンド

**注：** スタンドは安定ベースに取り付けた状態が示されています。

## HP Engage OneベーシックI/O接続ベースの各部

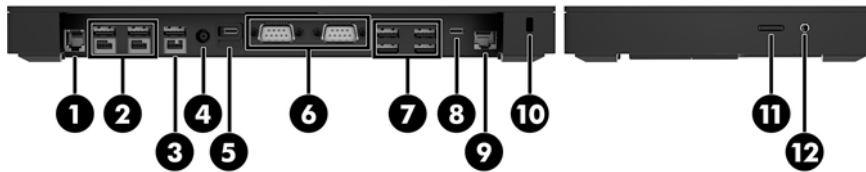


### ベーシックの各部

- |                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| (1) キャッシュドロアーポート          | (7) USB Type-Cポート      |
| (2) 電源コネクタ                | (8) RJ-45ネットワークコネクタ    |
| (3) 電源供給機能付きUSB Type-Cポート | (9) セキュリティロックケーブル用スロット |
| (4) 電源供給機能付きシリアルポート (×3)  | (10) MicroSDカードスロット    |
| (5) USB 2.0ポート (×4)       | (11) ヘッドセット用ジャック       |
| (6) USB 3.0ポート (×2)       |                        |

**重要：** コンピューターの損傷を防ぐため、電話用ケーブルをキャッシュドロアーポートに差し込まないでください。

## HP Engage OneアドバンスI/O接続ベースの各部



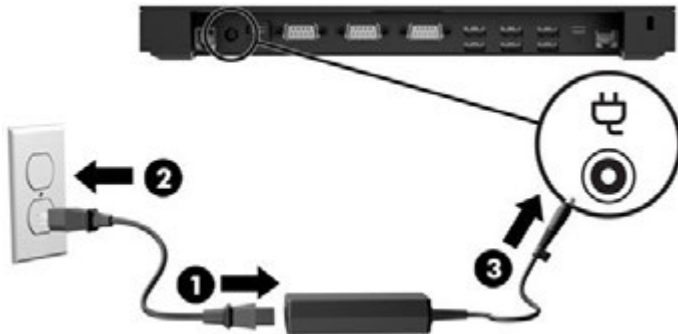
### アドバンスの各部

(1) キャッシュドローアポート	(7) USB 3.0ポート ( × 4)
(2) 12 V電源供給機能付きUSBポート ( × 2)	(8) USB Type-Cポート
(3) 24 V電源供給機能付きUSBポート	(9) RJ-45ネットワークコネクタ
(4) 電源コネクタ	(10) セキュリティロックケーブル用スロット
(5) 電源供給機能付きUSB Type-Cポート	(11) MicroSDカードスロット
(6) 電源供給機能付きシリアルポート ( × 2)	(12) ヘッドセット用ジャック

**重要：** コンピューターの損傷を防ぐため、電話用ケーブルをキャッシュドローアポートに差し込まないでください。

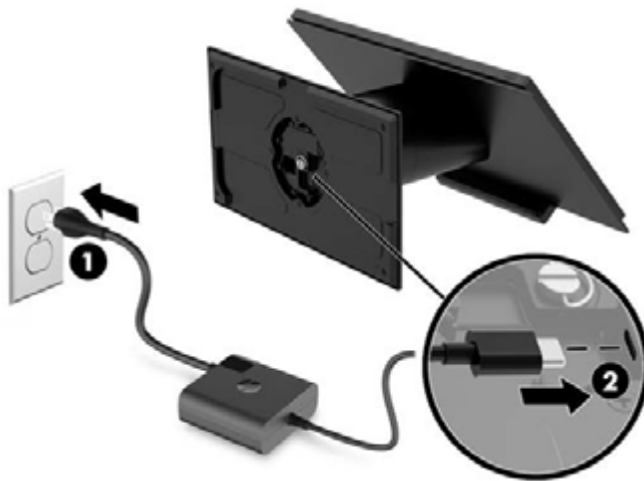
## 電源への外部電源アダプターの接続

外部電源アダプターを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外部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)、外部電源アダプターをI/O接続ベースの電源コネクタに接続します (3)。



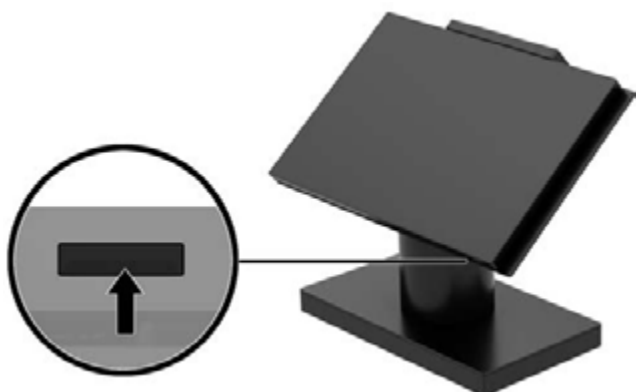
I/O接続ベースに接続されていないときに外部電源アダプターをコンピューターに接続するには、外部電源アダプターをアース (接地) された電源コンセントに接続して (1)、電源アダプターのUSB Type-Cコネクタをスタンドまたは安定ベースの下にある電源供給機能付きUSB Type-Cポートに接続します (2)。

 **注：** 下に示す画像は安定ベースを取り付けた状態です。



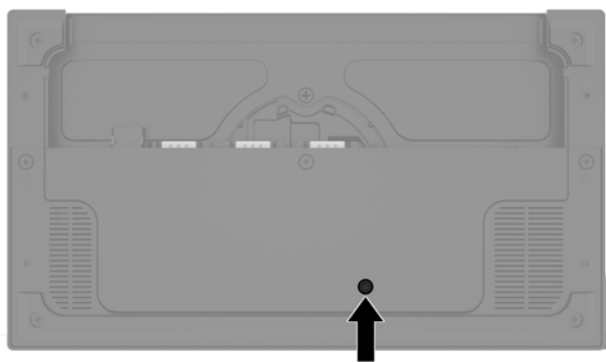
## Engage Oneの電源ボタンの位置

コンピューターの電源ボタンは、ディスプレイの底面の右端にあります。



## I/O接続ベースの電源ボタンの位置


I/O接続ベースの電源ボタンは、I/O接続ベースの下側にあります。



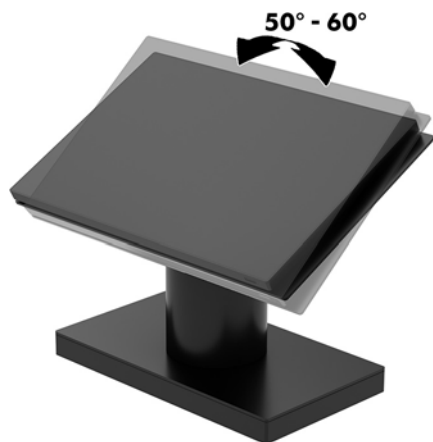
ヘッドユニットは、I/O接続ベースを制御します。ヘッドユニットの電源がオフになると、I/O接続ベースがオフになり、I/O接続ベースのポートから電力が供給されなくなります。例外は、ヘッドユニットに接続されているI/O接続ベースのUSB Type-Cポートです。このポートは電力が供給されたままになるため、ヘッドユニットとの通信が継続され、ヘッドユニットの電源がオンになったときにI/O接続ベースの電源をオンに戻すことができます。

システムの電源を切った後、I/O接続ベースの下側にある電源ボタンを押すと、ヘッドユニットの電源を切ったまま、I/O接続ベースのポートで電源を利用できるようになります。

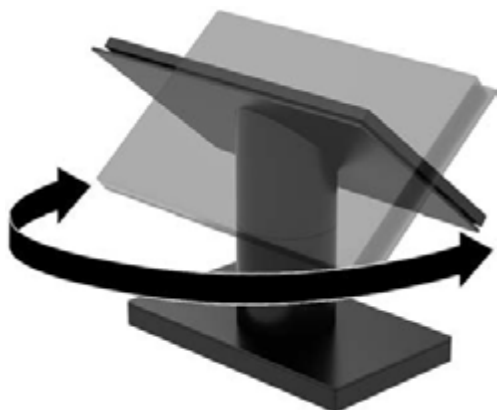
## Engage Oneヘッドユニットの調整

 注：傾けたり回転させたりする機能は、パフォーマンススタンドでのみ使用できます。

コンピューターのヘッドを傾けたり回転させたりして、使いやすい表示角度に設定できます。50度から60度までの10度の傾斜範囲で設定できます。



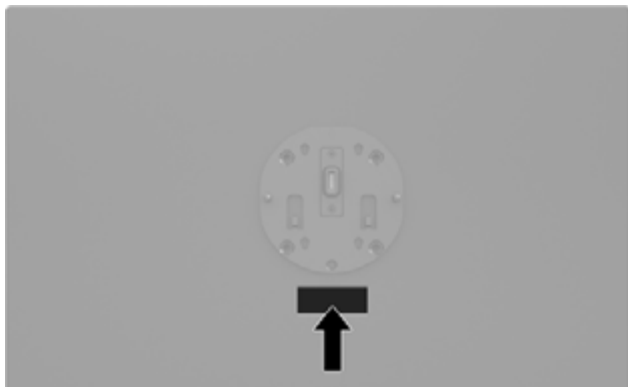
コンピューターヘッドユニットは、どちらの方向にも180度回転させることができます。





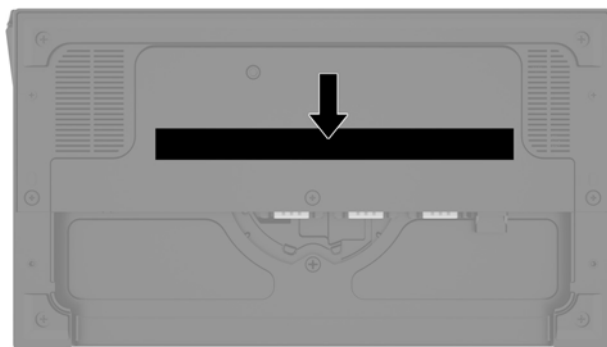
## Engage Oneのシリアル番号の位置

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。カスタマー サービスにお問い合わせになる場合は、これらの番号をお手元に用意しておいてください。




## I/O接続ベースのシリアル番号の位置

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。カスタマー サービスにお問い合わせになる場合は、これらの番号をお手元に用意しておいてください。

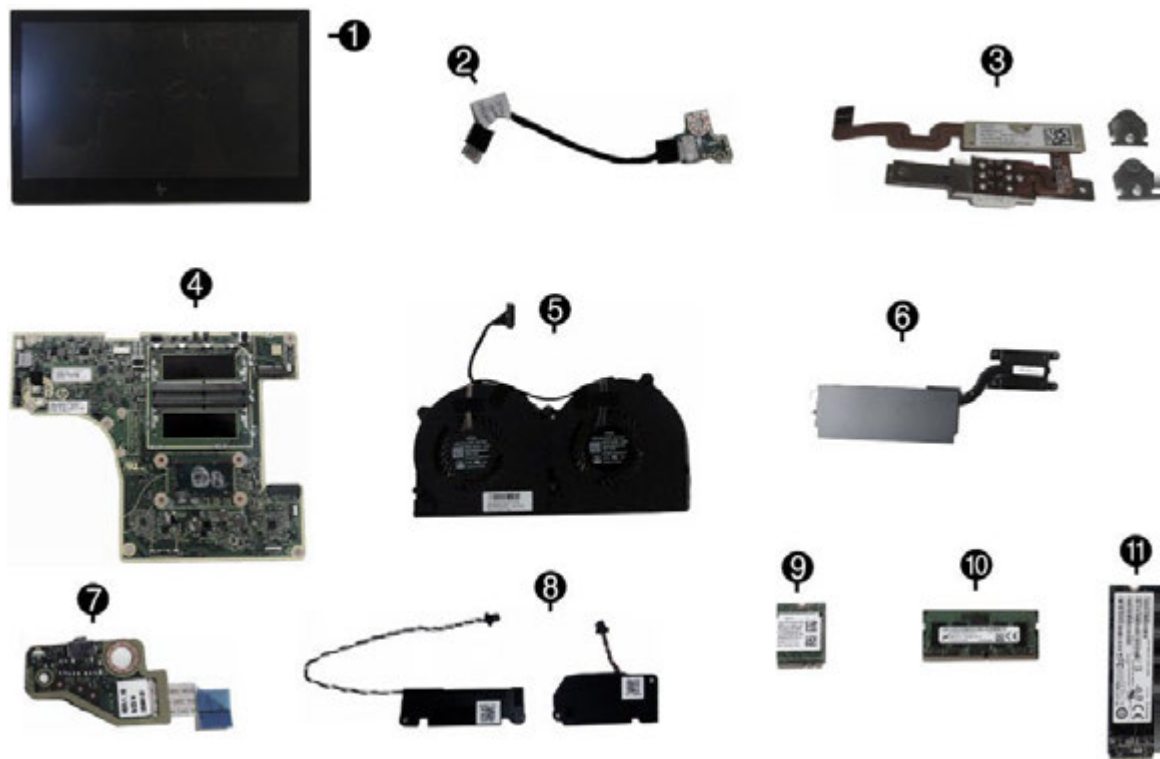


規制に関する情報は、ベース プレートまたはウォール マウントにあります。取り外した後はベース プレートまたはウォール マウントを元通りに取り付けてください。

## 2 図による部品カタログ

 **注：** 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、<http://partsurfer.hp.com/>（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



番号	説明
(*)	ユニット全体（図には示されていません）
(1)	ディスプレイパネル
	タッチ、500 nits
	タッチ、300 nits
(2)	MSR LEDボードとケーブル
(3)	MSRボードとケーブル
(4)	システムボード（交換用の放熱材料を含む）
	Intel Core i5-7300Uプロセッサ搭載
	Intel Core i3-7100Uプロセッサ搭載
	Intel Celeron 3965Uプロセッサ搭載

番号	説明
(5)	ファンアセンブリ
(6)	ヒートシンク
	500 nitディスプレイ モデル用
	300 nitディスプレイ モデル用
(7)	電源ボタンボード
(8)	スピーカー（左側と右側）
(9)	無線LANモジュール
	Intel Dual Band Wireless-AC 8265（vPro）
	Intel Dual Band Wireless-AC 8265（非vPro）
	Realtek RTL8723BE-VB 802.11 bgn 1x1 Wi-Fi + BT4.0コンボアダプター
(10)	メモリモジュール（SODIMM、DDR4-2400）
	16 GB
	8 GB
	4 GB
(11)	ソリッドステートドライブ（NVMe）
	1 TB、TLC
	512 GB、PCIe
	512 GB、TLC、PCIe
	512 GB、バリュウー、PCIe
	512 GB、SATA-3、TLC
	256 GB、TLC、PCIe
	256 GB、バリュウー、PCIe
	256 GB、SATA-3、TLC
	128 GB、PCIe
	128 GB、SATA-3、TLC
*	電源装置、外部
	180 W
	120 W
	65 W、USB Type-C
*	スタンド、定位置
*	スタンド、回転/傾斜
*	蝶ネジ、スタンドベース
*	セキュリティロックネジ
*	プリンターの外部電源装置

番号	説明
*	テーブルマウントキット
*	VESAウォールマウント
*	バックプレートガイド

\* 図には示されていません

## 周辺機器



説明	
(1)	HP Engage OneシリアルUSBサーマルプリンター
(2)	HP Engage One 2Dバーコードスキャナー
(3)	HP Engage One指紋リーダー
(4)	HP Engage Oneトップマウント型2 x 20 CFD
	HP L8010t 10.1インチタッチCFD
	HP L8010 10.1インチノンタッチCFD
(5)	HP Engage Oneカラムプリンター、黒色または白色
(6)	I/O接続ベース
	アドバンス（電源供給機能付きUSBあり）
	ベーシック（電源供給機能付きUSBなし）

## ケーブルおよびアダプター

---

### 説明

---

タッチケーブル、300または500 nits

---

無線LANアンテナケーブル

---

プリンターシリアルケーブル

---

プリンターUSBケーブル

---

指紋リーダーケーブル、USB Type-A - マイクロUSB、0.3 m

---

指紋リーダーケーブル、USB Type-A - マイクロUSB、1.8 m

---

カラムプリンターケーブル、2 m、24V電源供給機能付きUSB

---

カラムプリンターケーブル、26 cm、24V電源供給機能付きUSB

---

カラムプリンターケーブル、2 m、USB Type-B - Type-A

---

カラムプリンターケーブル、23 cm、USB Type-B - Type-A

---

カラムプリンターケーブル、50 cm、キャッシュドローア

---

24V-Y (HOSIDEN/Type-B)、電源供給機能付きUSBケーブル (HP POSハイブリッドプリンター、イメージングモジュール付きMICRで使用)

---

24V電源供給機能付きUSBケーブル (電源のみ)、HOSIDEN

---

USB Type-Cケーブル、コイル状

---

USB Type-Cケーブル、ストレート

---

USB Type-Cケーブル、20 V/3 A、0.43 m

---

USB Type-Cケーブル、20 V/3 A、1.8 m

---

USB Type-Cケーブル、VESA

---

USB Type-Cケーブルコネクタ拘束キット

---

### アダプター

---

USB - シリアル

---

USB Type-C - VGA

---

USB Type-C - DisplayPort

---

USB Type-C - HDMI

---

## 3 日常のお手入れ、SATAドライブのガイドライン、取り外し準備

この章では、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、この章に記載した手順と予防措置に従うことが基本的に重要です。

**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。

### コンピューター操作のガイドラインおよび手入れに関する注意

コンピューターのセットアップや手入れを適切に行えるよう、以下のことを守ってください。

- HPでは放熱のために、コンピューター ヘッド ユニットおよびI/O接続ベースの通気口の周囲に17 mmの空間を確保することをおすすめします。
- 湿度の高い場所や、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。
- コンピューターのアクセス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、この場合にも上記のガイドラインを守ってください。
- コンピューターおよびI/O接続ベースに液体をこぼさないでください。
- コンピューターおよびI/O接続ベースの通気孔は、絶対にふさがらないでください。
- 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するか有効にしてください。
- 次のどちらかを実行する前に、コンピューターの電源を切ってください。
  - コンピューターの外側が汚れたら、水で軽く湿らせた柔らかい布で汚れを落とした後、糸くずの出ない柔らかい布で拭いて乾かしてください。洗剤などを使用すると、変色や変質の原因となります。
  - 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。

**注：** リテール システムの手入れやメンテナンスについては、[http://support.hp.com/jp-ia/](http://support.hp.com/jp-ja/) から入手できる「Retail Point of Sales Systems Routine Care and Maintenance」を参照してください。

### タッチスクリーンのメンテナンス

ディスプレイとタッチ センサーは清潔に保ってください。タッチ センサーは、ごくわずかのメンテナンスしか必要としません。ガラス製タッチ センサーの表面部分は定期的に清掃することをおすすめします。清掃の前に、必ずディスプレイの電源を切ってください。通常、タッチ センサーに最適な洗浄剤はイソプロピル アルコールと水を50 : 50に混合した溶液です。タッチ センサー上では腐食性の化学薬品は使用しないように注意してください。酢をベースとする溶液は使用しないでください。

柔らかく、糸くずの出ない布でできたクリーナーを使用してください。ざらざらした布は使用しないでください。常に布を湿らせてからセンサーを清掃してください。洗浄液は布に吹きつけるようにし、センサーには吹きつけしないでください。洗浄液がディスプレイの内側に垂れたり、ベゼルを汚したりする可能性があります。

## 磁気ストライプリーダー（MSR）のメンテナンス

磁気ストライプリーダー（MSR）を清掃するには、標準のクリーニングカードをMSRに数回通してください。標準のクリーニングカードはオンラインで購入できます。また、油分を含まない薄い布をクレジットカードに被せて、清掃に使用することもできます。

## 保守上の留意事項

以下に、コンピューターの分解および組み立てるときに留意すべき点をいくつか示します。

### 工具とソフトウェアの要件

コンピューターを保守するには、以下のものがが必要です。

- 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）
- 2番のプラスドライバー
- 1番のプラスドライバー
- 診断ソフトウェア
- 不正開封防止ネジ用T-10ドライバー

### 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同メ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、ユニットを損傷する可能性があります。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。

**⚠ 注意：** コンピューターから取り外した個々の小部品は、損傷を防ぐために、作業エリアから離れた場所に置いておくようにしてください。

### ケーブルおよびコネクタ

ユニット全体で使用されるほとんどのケーブルは、平らで柔軟性のあるケーブルです。これらのケーブルは、損傷させないように注意して取り扱う必要があります。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、ケーブルの配線は必ず、取り外すまたは取り付ける部品にひっかかたりぶつかたりしないようにしてください。

**⚠ 注意：** 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、ケーブルが正しい位置に配置されていることを確認してください。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。

### 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、寿命はおおよそ3年です。

交換手順については、このガイドにある、作業対象のシャーシに対応した取り外しおよび取り付けの項目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、穴を開ける、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:** 電池、電池パック、および蓄電池は家庭用ごみとして捨てないでください。リサイクルまたは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。

## 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または超小型回路が破壊されることがあります。たいていの場合はスパークを知覚できませんが、損傷は発生します。静電気放電 (ESD) にさらされた電子デバイスは、まったく影響を受けていないように見え、通常のサイクルを通して問題なく動作する場合があります。デバイスはしばらくは正常に機能する場合がありますが、内部の層は劣化しており、耐用年数は短くなっています。

多数の集積回路に組み込まれたネットワークがある程度の保護を提供しますが、多くの場合、放電にはデバイスのパラメーターを変えたり、シリコン接合を溶解させたりするのに十分なエネルギーがあります。

### 発生する静電気量

次の表は、次のことを示しています。

- さまざまな行動によって、さまざまな量の静電気が発生します。
- 静電気は湿度が低下するほど増加します。

イベント	相対湿度		
	55%	40%	10%
絨毯の上を歩く	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
プラスチック管からDIPを取り外す	400 V	700 V	2,000 V
ビニールトレイからDIPを取り外す	2,000 V	4,000 V	11,500 V
発泡スチロールからDIPを取り外す	3,500 V	5,000 V	14,500 V
PCBからプリスター包装を取り外す	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

これらはさらに、プラスチック管、トレイ、または発泡スチロールの中で多重包装されています。

**注:** 700 Vの電圧で製品を劣化させる場合があります。

### 静電気による機器の損傷の防止

多くの電子部品は、ESD (静電気放電) 対策が必要です。感受性は回路設計および構造によって決まります。電子部品とオプション製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。



- 手が触れるのを防ぐため、製品は管、袋、箱など、静電気防止用のケースに入れて輸送します。
- すべての静電部品を、導電性または認定済みのケースか梱包材で保護します。
- 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面に置きます。
- 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。
- 再利用できる部品のうち静電気に弱いものは、緩衝材または導電性の発泡樹脂に入れます。

## 身体の接地方法と装置

静電気による機器の損傷を防ぐため、以下の器具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、 $1\text{ M}\Omega \pm 10\%$ です。アースを正しく行うために、アースバンドは素肌に密着させてください。アースコードはアースマットまたは作業台のバナナプラグコネクタに接続し、しっかり固定する必要があります。
- 立って作業する場合には、かかとやつま先に**アース バンド**を付けます。アースバンドはほとんどの種類の靴に適合します。導電性または静電気拡散性の床の場合には、オペレーターと地面の間の抵抗が $1\text{ M}\Omega \pm 10\%$ のアースバンドを両足に付けます。

静電シールドの保護レベル

方法	電圧
静電気防止プラスチック	1,500
カーボン樹脂	7,500
金属化ラミネート	15,000

## 作業エリアのアース

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。

- 作業台は認定された静電気防止素材でカバーします。作業台にアース バンドをつなぎ、工具および機器を適切にアース（接地）します。
- 追加の保護を提供するために、静電気防止マットやイオン発生器を使用し、足にアース バンドを付けます。
- 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、必ず静電気防止措置のなされている作業エリアで行います。
- コネクタまたはテスト機器の接続および取り外しを行う前に、電源を切り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、通常のプラスチック部品や発泡スチロールのような非伝導性の素材を置かないでください。
- カッター、ドライバー、掃除機など、磁気を帯びていない作業用具を使用します。

## 推奨される素材および器具

静電気を防止するために、以下の素材および器具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
- 導電性のビンなどの組み立てまたははんだ付け補助具
- 導電性の発泡樹脂
- 抵抗が $1\text{ M}\Omega \pm 10\%$ のアースコードが付属した導電性の作業台
- 地面に堅く結び付けた静電気防止台または床マット
- 現場作業用具
- 静電気注意ラベル
- 抵抗が $1\text{ M}\Omega \pm 10\%$ のアースバンド
- 素材取り扱い用の梱包材
- 導電性プラスチックの袋
- 導電性のプラスチックパイプ
- 導電性の部品入れ
- 不透明なシールド袋
- 透明な金属化シールド袋
- 透明なシールド管

## 4 取り外しおよび取り付け手順

 **注：** 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、<http://partsurfer.hp.com/>（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。


保守サービスを正しく行うためには、この章に記載した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：** 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。


### 部品取り外しの準備


安全のための初期手順については、[14ページの「日常のお手入れ、SATA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. コンピューターが開かれないように保護しているセキュリティ デバイスをすべて取り外します。
2. 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、コンピューターおよび外付けデバイスの電源をすべて切ります。
3. 電源コードを電源コンセントから抜きます。

 **注意：** システムが電源コンセントに接続されている場合、電源の状態に関係なく、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には、電源コードを抜いて電力が放電されるまで約30秒待機する必要があります。

4. 背面のI/Oコネクタからすべてのケーブルを外します。

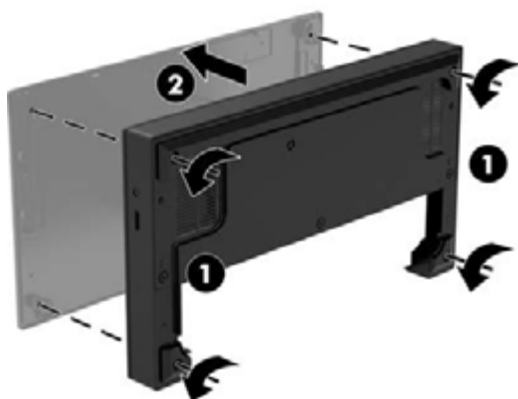
 **注意：** コンピューターで使用されているネジは、ネジ山も長さもさまざまです。間違ったネジを使用すると、ユニットが損傷する可能性があります。

 **注：** 分解作業中は、取り外した各ケーブルにラベルを付け、位置と配線がわかるようにします。ネジはすべて、取り外したユニットと一緒に保管してください。

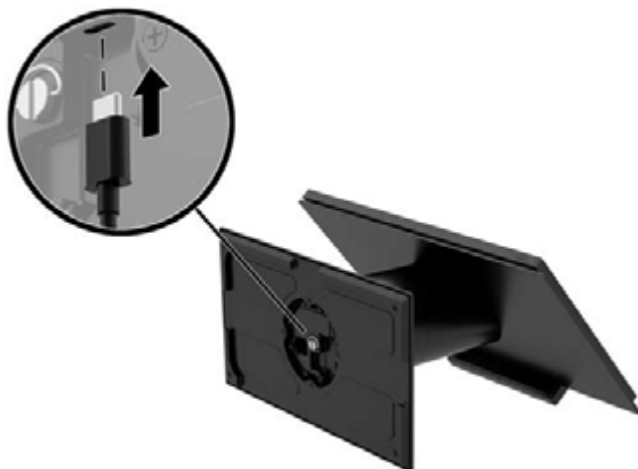
## Engage OneへのI/O接続ベースの取り付け

コンピューターのスタンドの下部にI/O接続ベースを取り付けることができます。

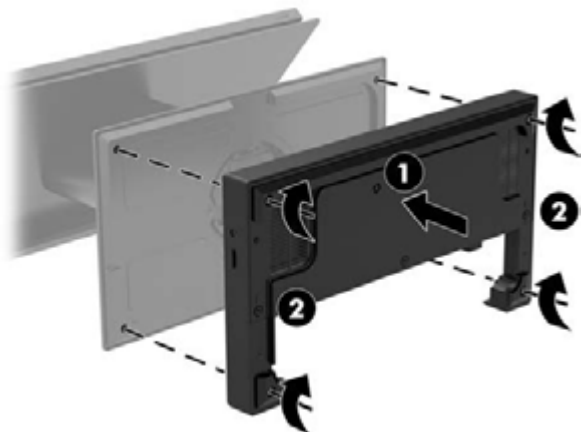
1. 部品を取り外せるようにコンピューターを準備します ([19ページの「部品取り外しの準備」](#))。
2. I/O接続ベースの下側にある4本のネジを外し (1)、I/O接続ベースからカバーを持ち上げて (2)、I/O接続ベースのカバーを取り外します。



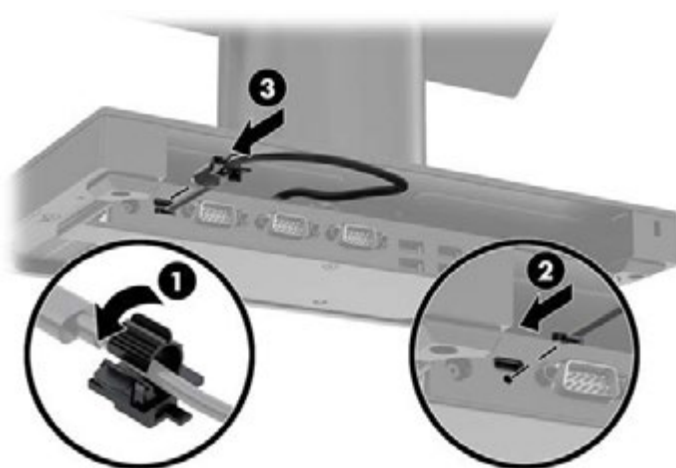
3. USB Type-C電源ケーブルをスタンドのカラムの下側にあるUSB Type-Cポートに接続します。



4. I/O接続ベースをスタンドの下に配置し (1)、次にI/O接続ベースの下側にある4本のネジを締めて (2)、I/O接続ベースをスタンドに固定します。USB Type-C電源ケーブルがI/O接続ベースの背面とスタンドの間の隙間を通っていることを確認してください。



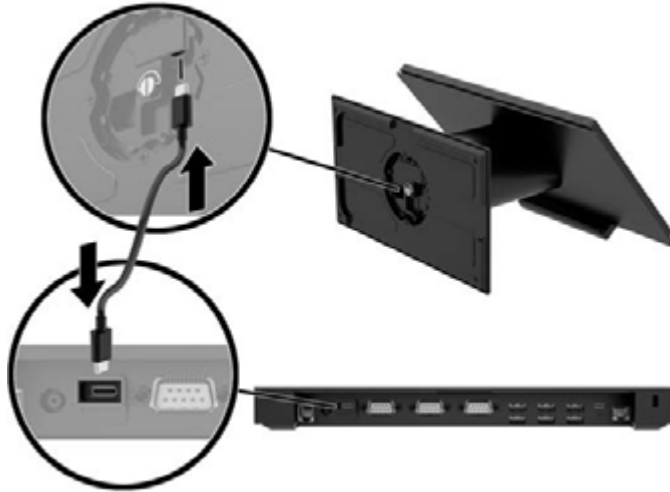
5. USB Type-C電源ケーブルを接続して固定するには、ケーブル固定用クリップをケーブルに取り付け (1)、ケーブルタイをハブのUSB Type-Cポートの下側の穴に挿入してから (2)、ケーブルクリップをケーブルタイにスライドさせて接続し、ケーブルをポートに接続します (3)。



6. I/O接続ベースのACアダプターをI/O接続ベースおよび接地されているACコンセントに接続します。

## Engage OneへのスタンドアロンI/O接続ベースの接続

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 ([19ページの「部品取り外しの準備」](#))。
2. USB Type-C電源ケーブルを、スタンドのカラムの下側にあるUSB Type-CポートおよびI/O接続ベースのUSB Type-C電源ポートに接続します。



3. I/O接続ベースの電源装置をI/O接続ベースと接地されたACコンセントに接続します。

## 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（電源供給機能なし）の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のどちらにも設定できます。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、コンピューターの電源を切る必要があります。

**注：** I/O接続ベースに付属のすべてのシリアルポートは、初期設定で標準の電源供給機能なしのシリアルモード（0ボルト）で設定されています。

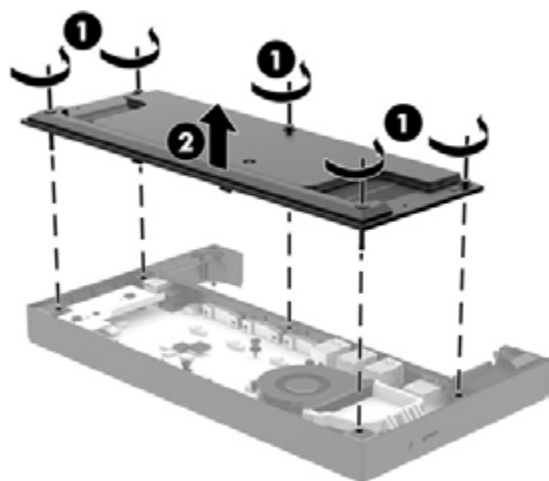
シリアルポートごとに3つの電圧設定があります。

- 0V
- 5V
- 12V

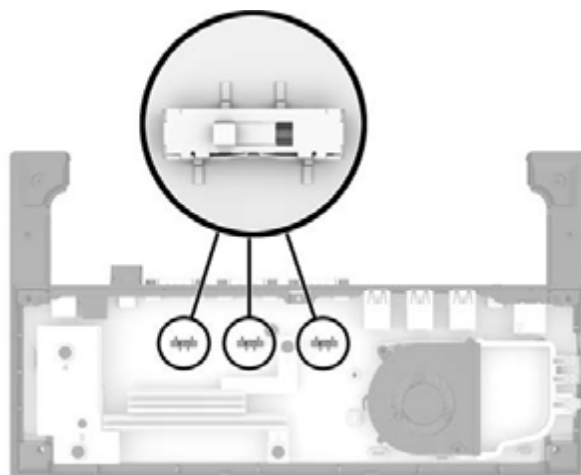
電源供給機能付きシリアルポートごとに電圧設定を変更するには、以下の操作を行います。

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 ([19ページの「部品取り外しの準備」](#))。

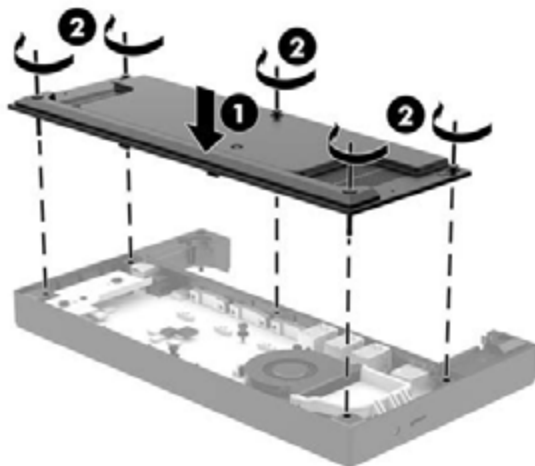
2. 下部プレートをI/O接続ベースに固定しているI/O接続ベースの下側にある5本のネジを外してから (1)、下部プレートをI/O接続ベースから取り外します (2)。



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



4. 下部プレートをI/O接続ベースに戻し (1)、5本のネジでプレートをI/O接続ベースに固定します (2)。

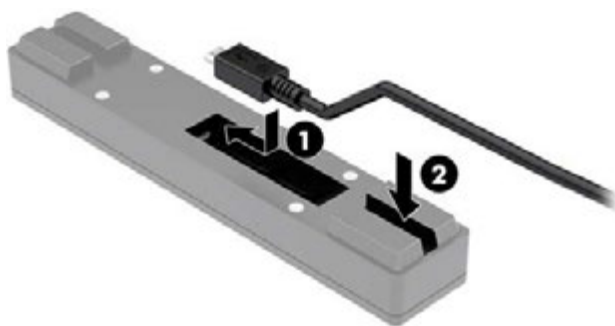


5. I/O接続ベースの電源コードと周辺デバイスを接続します。

## I/O接続ベースへのスタンドアロンの別売の指紋リーダーの接続

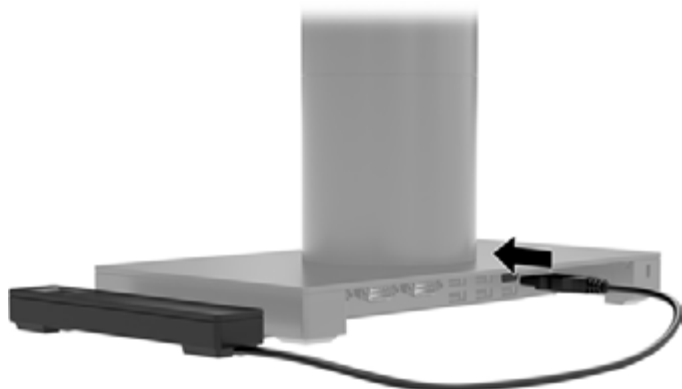
別売の指紋リーダーは、スタンドアロン デバイスとして使用することも、I/O接続ベースに接続することもできます。以下の手順に従って、スタンドアロンの指紋リーダーをI/O接続ベースに接続します。

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 ([19ページの「部品取り外しの準備」](#))。
2. USBケーブルを指紋リーダーに接続し (1)、指紋リーダーの配線用の溝 (2) にケーブルを通します。





- 指紋リーダーのUSB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。



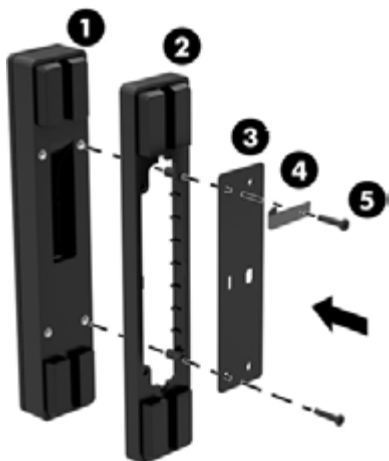
- I/O接続ベースとコンピューターの電源コードを接続します。

## I/O接続ベースへの別売の指紋リーダーの取り付け

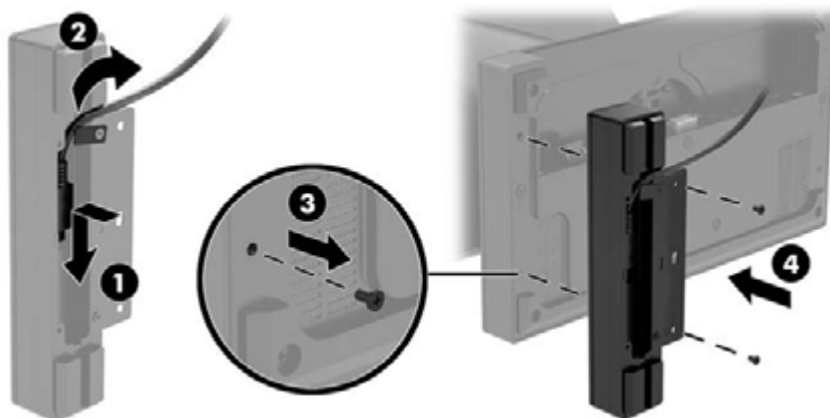
別売の指紋リーダーは、スタンドアロン デバイスとして使用することも、I/O接続ベースに接続することもできます。以下の手順に従って、指紋リーダーをI/O接続ベースに接続します。

**注：** 指紋リーダーはI/O接続ベースのどちら側にも取り付けることができますが、I/O接続ベースの左側に取り付けると、指紋リーダーによってI/O接続ベースのMicroSDスロットとヘッドセット ジャックがカバーされます。

- 部品を取り外せるようにコンピューターを準備します ([19ページの「部品取り外しの準備」](#))。
- 指紋リーダー (1) をライザー (2) に取り付けてから、指紋リーダーに付属の2本の長いネジ (5) を使用して、取り付け器具 (3) とケーブル配線用クリップ (4) を指紋リーダーとライザーに取り付けます。



3. USBケーブルを指紋リーダー（1）に接続し、ケーブルを指紋リーダーの配線用クリップの下を通します（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、指紋リーダー 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）。




4. 指紋リーダーのケーブルをI/O接続ベースのUSB Type-Aポートに接続します。

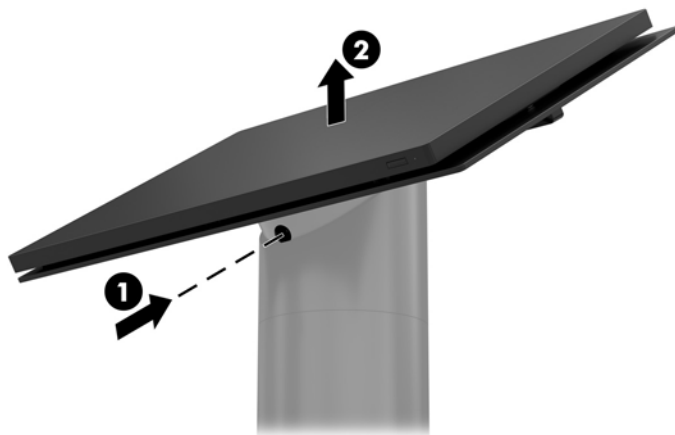


5. I/O接続ベースとコンピューターの電源コードを接続します。

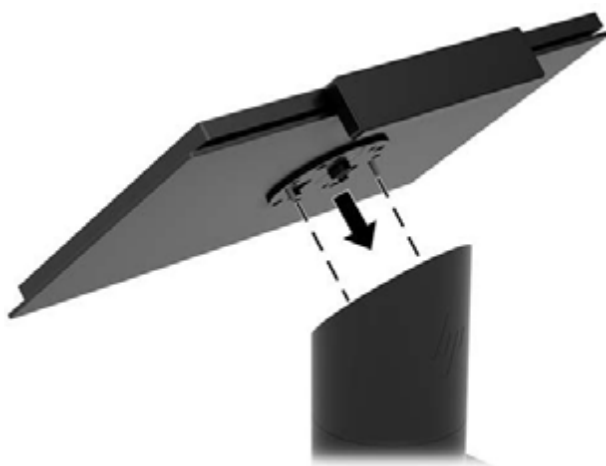
## スタンドに対するEngage Oneヘッド ユニットの取り外しと取り付け

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 (19ページの「部品取り外しの準備」)。
2. ドライバーなどの薄い金属製の工具をスタンドのコンピューターヘッドユニットのリリースホールに挿入してリリースボタンを押し (1)、ヘッドユニットをスタンドから引き抜きます (2)。

 **注：** リリースホールにセキュリティロックネ10ドライバーでネジを外してリリースボタンにジが取り付けられている場合は、T  
アクセスします。



ヘッドユニットをスタンドに取り付けるには、コンピューターヘッドユニットの背面にあるガイドポストをスタンドのカラムの対応する穴に合わせ、ヘッドユニットをカラムに押し込みます。

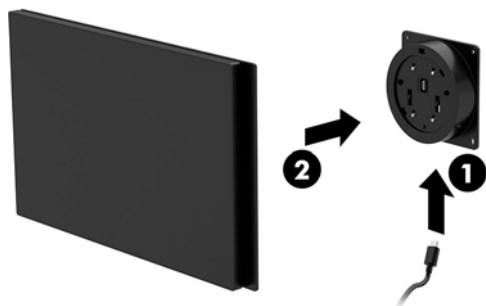


## 壁面へのEngage Oneヘッドユニットの取り付け

別売のVESA準拠の取り付け器具を使用して、コンピューターヘッドユニットを壁面に取り付けることができます。

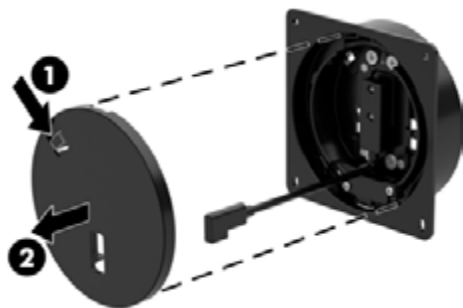
ネジのサイズは、セキュリティロックネジについては241-I052-M004、VESA取り付けネジについては241-I042-M059です。

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 ([19ページの「部品取り外しの準備」](#))。
2. コンピューターヘッドユニットをスタンドから取り外します (必要な場合) ([27ページの「スタンドに対するEngage Oneヘッドユニットの取り外しと取り付け」](#))。
3. VESA準拠の取り付け器具を壁面に取り付けます。
4. USB Type-C電源ケーブルをVESA準拠の取り付け器具のUSB Type-Cポートに接続します (1)。コンピューターヘッドユニットの背面にあるガイドポストを、VESA準拠の取り付け器具の対応する穴に合わせてから、ヘッドユニットをVESA取り付け器具に押し込みます (2)。

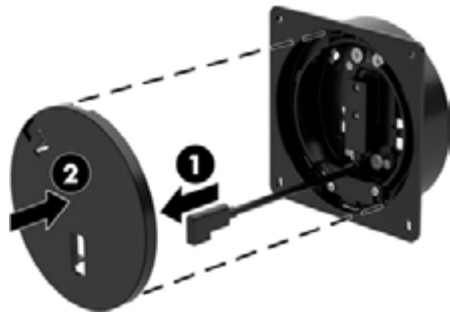


USB Type-Cケーブルを取り付け器具の側面のポートに取り付ける代わりに、USB Type-CケーブルをVESA準拠の取り付け器具の背後から出して壁を通すオプションもあります。

- a. VESA準拠の取り付け器具の背面カバー リリース タブを押し (1)、VESA準拠の取り付け器具から背面カバーを引き抜きます (2)。VESA準拠の取り付け器具の内側からケーブルを抜きます。



- b. USB Type-Cケーブルを、VESAブラケットの内側からブラケットの背面カバーのスロットを通し (1)、背面カバーを元に戻します (2)。



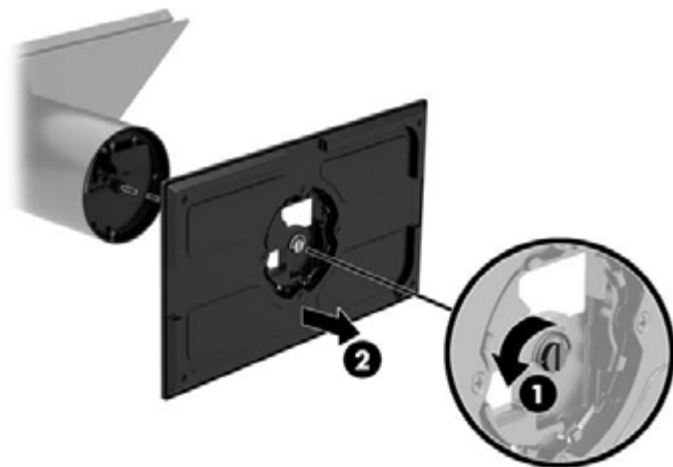
5. 電源ケーブルをVESA準拠の取り付け器具から壁面のコンセントまたはI/O接続ベースに接続します。

## カウンター トップへのEngage Oneの取り付け

別売のカウンター トップ取り付け器具を使用して、コンピューター ヘッド ユニットおよびカラムをカウンター トップに取り付けることができます。

**注：** 取り付け器具を設置するには、カウンター トップ側に80 mmの穴が必要です。カウンター トップの厚さは10 mmから50 mmまでである必要があります。

1. スタンドのベースがカラムに取り付けられている場合は、カラムの下側のネジを取り外し (1)、カラムからベースを取り外します (2)。



2. 取り付け器具の上側の部品にある配線用の穴にケーブルを通し (1)、カラムの下部にケーブルを取り付けます (2)。

**注：** カラムにプリンターがある場合、接続するケーブルは4本です。プリンターがない場合は、接続するケーブルは1本です。




3. 取り付け器具の上側の部品をカラムの下部に押し付け、ケーブルを取り付け面の穴を通してから、取り付け面の穴を塞ぐようにカラムを置きます。

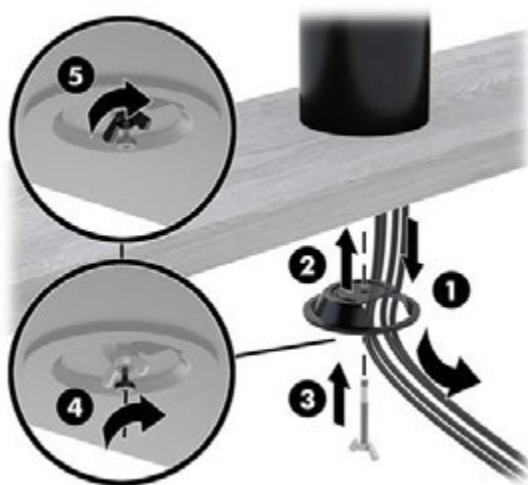


4. 取り付け器具の下側の部品は、取り付け面の厚さに応じて2通りの向きが可能です。器具を取り付ける前に、器具を用途に合わせて正しい向きで使用してください。



5. 取り付け器具の下側の部品の穴にケーブルを通します (1)。取り付け器具を取り付け面の下側に押し付け (2)、取り付け器具にネジを挿入します (3)。ネジを締めて (4) ネジがカラムに完全に挿入されるようにし、ネジの蝶ナット (5) を締めて取り付け器具を取り付け面に固定します。

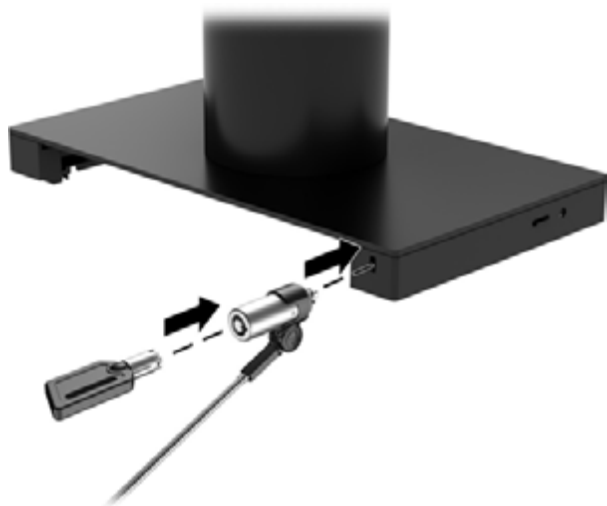
 **注：** ネジのサイズ：221-M006-001



## I/O接続ベースへのセキュリティ ロック ケーブルの取り付け

別売の施錠式セキュリティ ロック延長ケーブルと、HPから入手可能な別売のセキュリティ ロック ケーブルを使用して、I/O接続ベースを固定物に固定できます。

 **注：**セキュリティ ロック ケーブルは、製品の購入後に導入できるオプション キットとしてのみ別途販売されています。



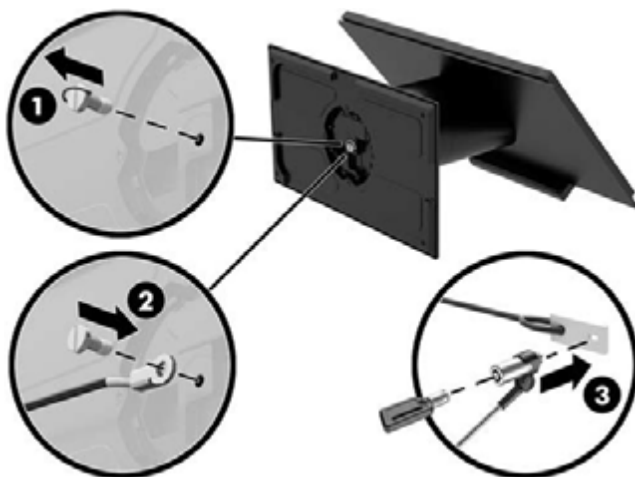


## Engage Oneコラムへのセキュリティ ロック ケーブルの取り付け

別売の施錠式セキュリティ ロック延長ケーブルと、HPから入手可能な別売のセキュリティ ロック ケーブルを使用して、I/O接続ベースを固定物に固定できます。

**注：** セキュリティ ロック ケーブルは、製品の購入後に導入できるオプション キットとしてのみ別途販売されています。

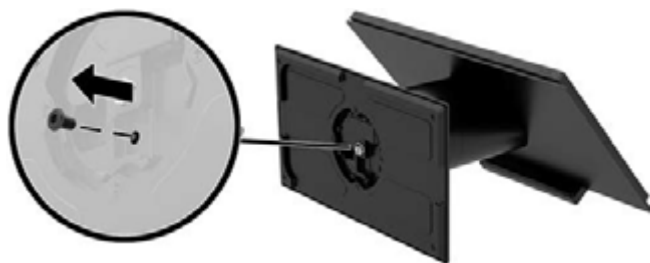
1. カラムの下部からネジを取り外します (1)。
2. セキュリティ ロック延長ケーブルに付属する不正開封防止ネジを使用して、セキュリティ ロック 延長ケーブルをカラムの下部に取り付けます (2)。
3. セキュリティ ロック延長ケーブルのもう一方の端をセキュリティ ロック ケーブルに固定します (3)。



## Engage Oneヘッド ユニットとスタンドへのセキュリティ ロック ネジの取り付け

T-10ドライバーを使用して、不正開封防止用のセキュリティ ロック ネジをコンピューターのコラムに挿入することで、コンピューター ヘッド ユニットのリリース ボタンにアクセスできないようにすることができます。

1. スタンドのコラムの下部からセキュリティ ロック ネジを外します。



2. スタンドのコラムのリリース ボタンの穴にセキュリティ ロック ネジを取り付けます。



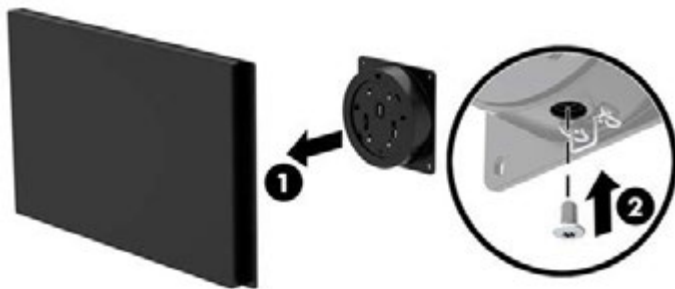
## Engage Oneヘッド ユニットおよびVESA準拠の取り付け器具へのセキュリティロックネジの取り付け

T-10ドライバーを使用して、不正開封防止用のセキュリティロックネジをコンピューターのVESA準拠の取り付け器具に挿入することで、コンピューターヘッドユニットのリリースボタンにアクセスできないようにすることができます。

1. VESA準拠の取り付け器具の背面カバー リリース タブを押し (1)、VESA準拠の取り付け器具から背面カバーを引き抜きます (2)。次に、VESA準拠の取り付け器具の内側からセキュリティロックネジを取り外し (3)、背面カバーを元に戻します (4)。



2. ヘッドユニットがまだ取り付けられていない場合は、ヘッドユニットをVESA準拠の取り付け器具に押し込み (1)、VESA準拠の取り付け器具のリリース ボタンの穴にセキュリティロックネジを取り付けます (2)。



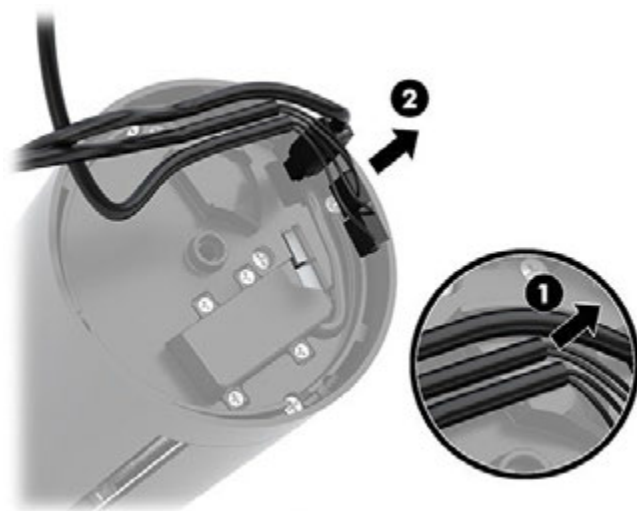
## カラム プリンターの取り外しと取り付け

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 ([19ページの「部品取り外しの準備」](#))。
2. プリンターからレシート用紙を取り外します。
3. プリンターとシステム電源および接続されているすべてのデバイスを取り外します。
4. 柔らかくきれいな布で覆われた平面上にディスプレイ パネルを下向きにしてコンピューターを置き、I/O接続ベースを取り外します ([「Engage OneへのI/O接続ベースの取り付け」](#)、[20ページ](#))
5. USB-C電源ケーブルを取り外します。
6. スタンドベースをプリンターベースプレートに固定している拘束ネジを緩めます (1)。


7. スタンドベース (2) を持ち上げて、プリンターに接続されているケーブルにアクセスします。



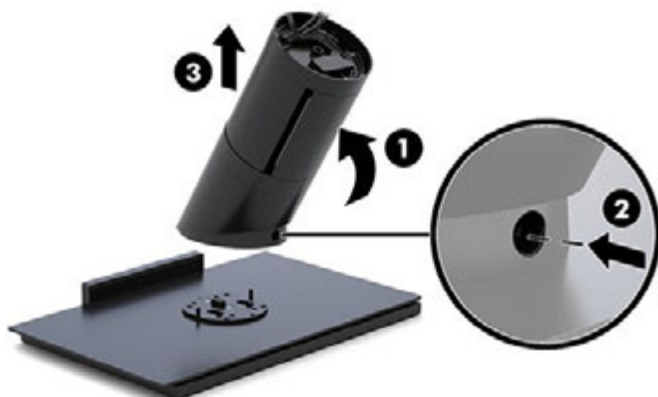
8. プリンターベースプレートのクリップからケーブルを取り外します (1)。  
9. プリンターからケーブルを外し、ケーブルとスタンドベース (2) を取り外します。



10. カラムを上回転させて、ヘッドユニットのリリースホール (1) を露出させます。

 **重要：** リリースホールにセキュリティロックネジが取り付けられている場合は、リリースボタンにアクセスするためにネジを取り外します。


11. ドライバーをリリース ホールに挿入してリリース ボタンを押し (2)、カラムを引き上げてヘッドユニットから取り外します (3)。



12. カラムプリンターのドアカバーを取り外します。
- a. プリンタードア (1) を開きます。
  - b. ロック ワッシャーとブッシュが付いている2本のプラス ネジをドア カバーの上下から取り外します (2)。



- c. 小型のマイナスドライバーを使用して、ドアカバーフックの裏から固定タブをこじって外します (1)。
- d. ドアフレームのロットからドアカバーフックを押し出します (2)。

 **注：** フックをロットから外すために、マイナスドライバーを使用することが必要な場合があります。

e. ドアカバーをドアフレームから引き抜きます (3)。



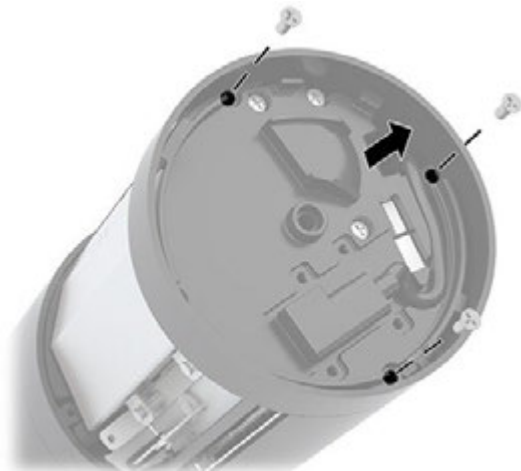
13. プリンターカバーを閉じます。



14. スタンド ケーブル コネクタの筐体を固定している4本のプラス ネジを外し、ケーブルカバーをプリンターベースから引き離します。

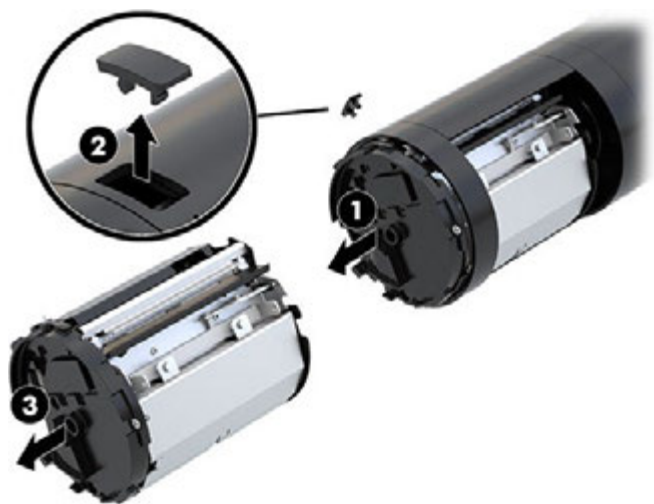


15. プリンター エンジンをカラムの下部に固定している3本のプラス ネジを外します。



**重要：** ベースプレートの「P」のマークが付いているネジは取り外さないでください。

16. プリンター エンジンをカラムから約4分の1インチ (0.6 cm) 引き出します (1)。  
17. カラムの開口部から給紙ボタンを慎重に取り外します (2)。  
18. プリンター エンジンをカラムからスライドさせて取り外します (3)。



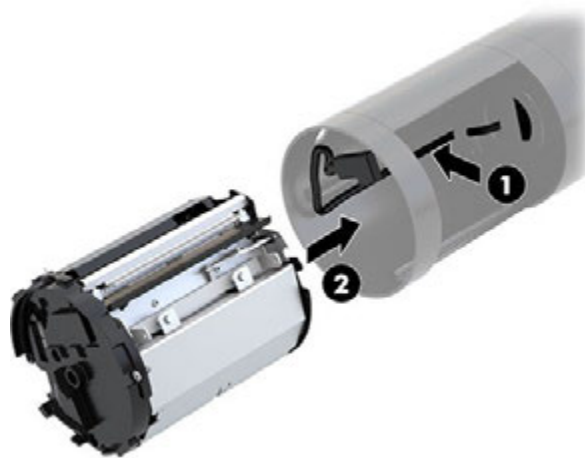
カラム プリンターを取り付けるには、取り外し手順を逆に行います。カラム プリンターを交換するときは、次のヒントに注意してください。

- プリンター エンジンの下部から位置合わせピンを取り外します。



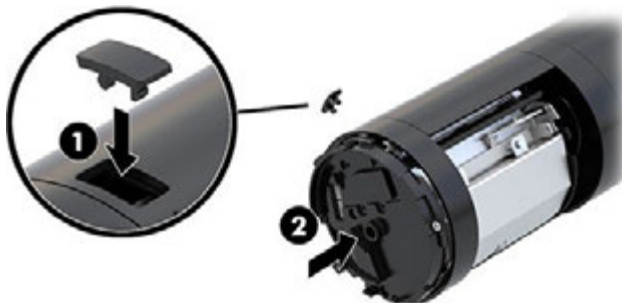
- ドア側を上にしてカラムを持ち、スタンド ケーブルが位置合わせロッドの反対側にあることを確認します (1)。

給紙アクチュエータ アームを押し下げたまま、アクチュエータ アームが穴から見えるようになるまで、プリンター エンジンをカラムにスライドさせます (2)。



- 位置合わせスタッドがカラムの上になるようにして、給紙ボタンをカラムの開口部に配置します (1)。

ボタンが完全にかみ合い、エンジンが完全に固定されるまで、プリンター エンジンをカラムにスライドさせます (2)。

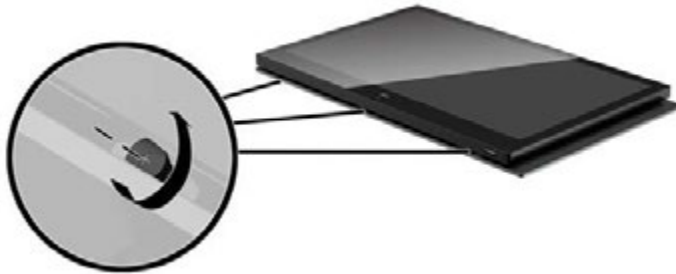




## ディスプレイパネルの取り外し

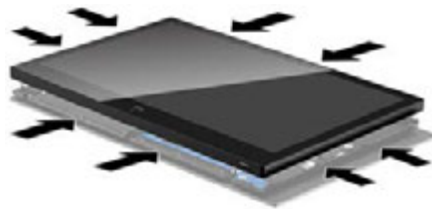
コンピューターの内部コンポーネントにアクセスするには、コンピューター ヘッド ユニットからディスプレイパネルを取り外す必要があります。

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 ([19ページの「部品取り外しの準備」](#))。
2. コンピューター ヘッド ユニットをスタンドから取り外します ([27ページの「スタンドに対する Engage Oneヘッドユニットの取り外しと取り付け」](#))。
3. コンピューター ヘッド ユニットの下部のスロットにある3本の拘束ネジを緩めます。



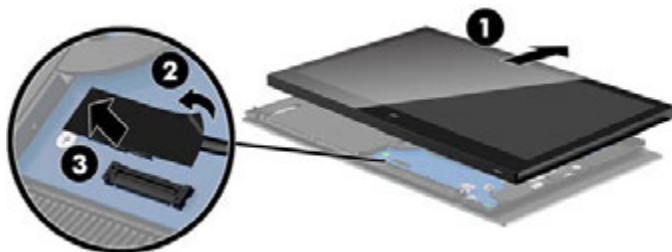
4. コンピューターのディスプレイパネルをコンピューターヘッドユニットから接続ポイントで分離し、ディスプレイパネルを約2.5 cm (1インチ) 持ち上げます。

**重要：** ディスプレイパネルをコンピューターヘッドユニットから2.5 cm (1インチ) 以上持ち上げないでください。ディスプレイパネルを完全に取り外す前に、内部ケーブルを外す必要があります。




5. コンピューター ヘッド ユニットから2.5 cm (1インチ) の位置にディスプレイパネルを持ち、ディスプレイケーブル接続にアクセスするために、ディスプレイパネルを7.5 cm (3インチ) を超えない範囲で前方に移動します (1)。ディスプレイケーブル接続を覆っているテープの端を持ち上げ (2)、ケーブルの端のつまみを引いて、ディスプレイケーブルをシステムボードの接続から外します (3)。

**重要：** テープの端を折り返さないように注意してください。ディスプレイケーブルを接続しなおしたときに元に戻す必要があります。



6. ディ스플레이パネルをコンピューターヘッドユニットの上部で裏返し、柔らかくきれいな布で覆われた平らな平面上に置きます。

 **重要：** タッチケーブルと無線LANケーブルは、引き続きディスプレイパネルの上部とコンピューターヘッドユニットの上部の間で接続されています。ディスプレイパネルを取り外すとき、これらのケーブルが外れないように注意してください。



7. タッチケーブルをシステムボードから外し、無線LANアンテナを無線LANモジュールから外します。ディスプレイパネルを取り付けるには、取り外し手順を逆に行います。

## システムボードコンポーネント

このガイドで参照されているシステムボードコンポーネントを見つけるには、以下の表を参照してください。

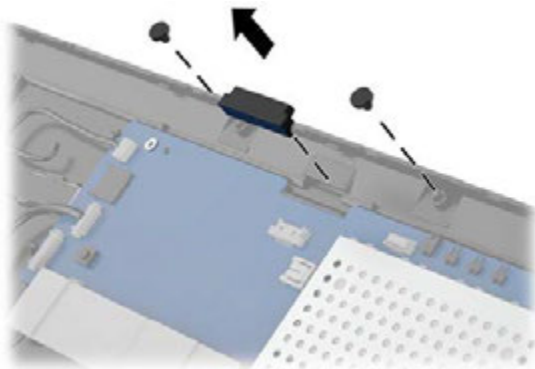


### システムボードコンポーネント

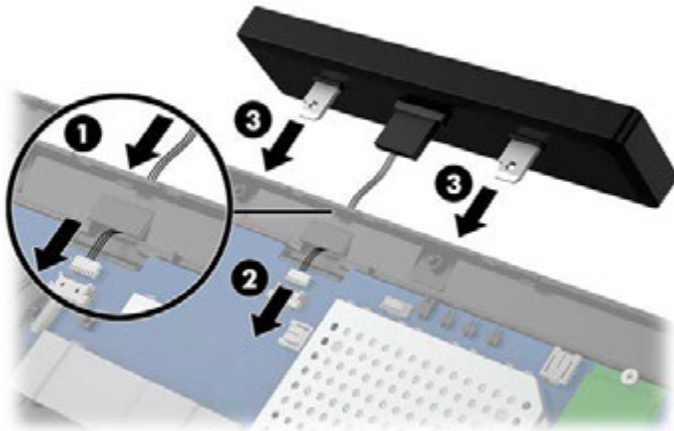
(1) SDカードスロット	(4) 無線LANモジュール
(2) CFDコネクタ	(5) M.2 SSD
(3) メモリモジュール	

## 2 × 20カスタマー ディ스플레이 (CFD) の取り付け


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 ([19ページの「部品取り外しの準備」](#))。
2. コンピューター ヘッド ユニットをスタンドから取り外します ([27ページの「スタンドに対する Engage Oneヘッドユニットの取り外しと取り付け」](#))。
3. コンピューター ヘッド ユニットからディスプレイ パネルを取り外します ([41ページの「ディスプレイパネルの取り外し」](#))
4. CFDケーブル配線用の溝とCFDネジの2つの穴からゴム製ストッパーを取り外します。

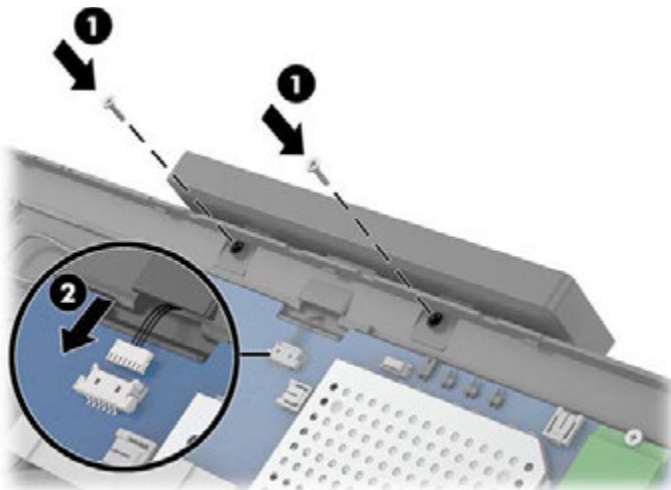


5. CFDケーブルをコンピューター ヘッド ユニットの配線用の溝に通します (1)。ケーブルを溝に完全に通してから (2)、CFDのネジ用つまみをコンピューター ヘッド ユニットのスロットにスライドさせます (3)。



6. CFDをコンピューター ヘッド ユニットに接続する2本のネジを取り付け (1)、CFDケーブルをシステムボードのコネクタに接続します (2)。

 **重要**： CFDを取り付ける前に、CFDとヘッドユニットの間にケーブルが挟まれないように、CFDケーブル全体がヘッドユニットの配線用の溝に完全に引き込まれていることを確認してください。



7. コンピューターヘッドユニットのディスプレイパネルを取り付けなおします。
8. コンピューターヘッドユニットをスタンドに取り付けます。[27ページの「スタンドに対するEngage Oneヘッドユニットの取り外しと取り付け」](#)を参照してください。
9. 電源コードを接続し、電源ボタンを押します。

# メモリ モジュール

コンピューターには、ダブル データ レート4シンクロナス ダイナミック ランダム アクセス メモリ (DDR4-SDRAM) スモール アウトライン デュアル インライン メモリ モジュール (SODIMM) が、少なくとも1つ事前設置されています。システム ボードには、最大32 GBのメモリを搭載できる2つのメモリソケットがあります。


## DDR4-SDRAM SODIMM

システムを正しく動作させるためには、メモリ モジュールは1.2ボルトのDDR4-SDRAM SODIMMであり、次の仕様に準拠している必要があります。


- 業界標準の260ピン
- アンバッファード非ECC PC4-19200 DDR4-2400 MHz準拠
- CAS待機時間DDR4 2400 MHzをサポート (17-17-17タイミング)
- 必須のJoint Electronic Device Engineering Council (JEDEC) 仕様が含まれています。

コンピューターは以下をサポートしています。

- 512メガビット、1ギガビット、2ギガビット、4ギガビット、および8ギガビットの非ECCメモリ テクノロジー
- 片面および両面SODIMM
- 次のSODIMMが提供されています。
  - 4 GB (1 × 4 GB) DDR 42400 SODIMMメモリ
  - 8 GB (1 × 8 GB) DDR 42400 SODIMMメモリ
  - 8 GB (2 × 4 GB) DDR 42400 SODIMMメモリ
  - 16 GB (1 × 16 GB) DDR 42400 SODIMMメモリ
  - 16 GB (2 × 8 GB) DDR 42400 SODIMMメモリ
  - 32 GB (2 × 16 GB) DDR 42400 SODIMMメモリ

 **注：** サポートされていないSODIMMを取り付けた場合、システムは正しく動作しません。

## SODIMMの取り外し

 **注意：** メモリ モジュールの交換を行う前に、電源コードを抜いて電力が放電されるまで約30秒待機する必要があります。コンピューターが電源コンセントに接続されている場合、電源の状態に関係なく、メモリ モジュールには常に電気が流れています。電気が流れている状態でメモリ モジュールの着脱を行うと、メモリ モジュールまたはシステム ボードに回復不能な損傷を与えるおそれがあります。

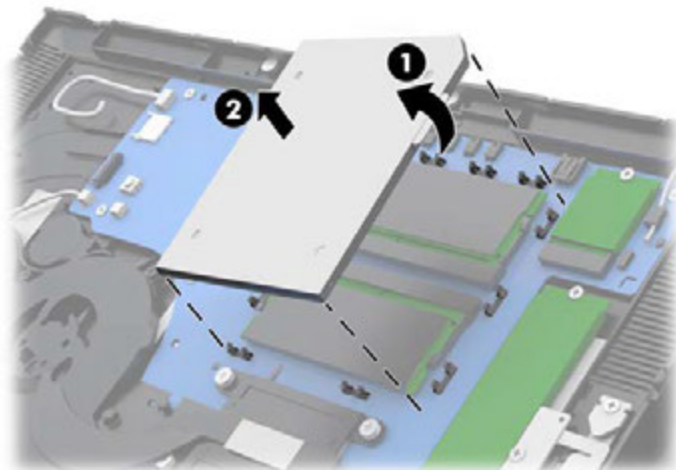
メモリ モジュール ソケットの接点には、金メッキが施されています。メモリをアップグレードするときは、接点の金属が異なるときに生じる腐食や酸化を防ぐために、金メッキされた金属接点を備えたメモリ モジュールを使用してください。

静電気の放電によって、コンピューターや別売のカードの電子部品が破損することがあります。以下の作業を始める前に、アース (接地) 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。詳しくは、[16ページの「静電気放電に関する情報」](#)を参照してください。

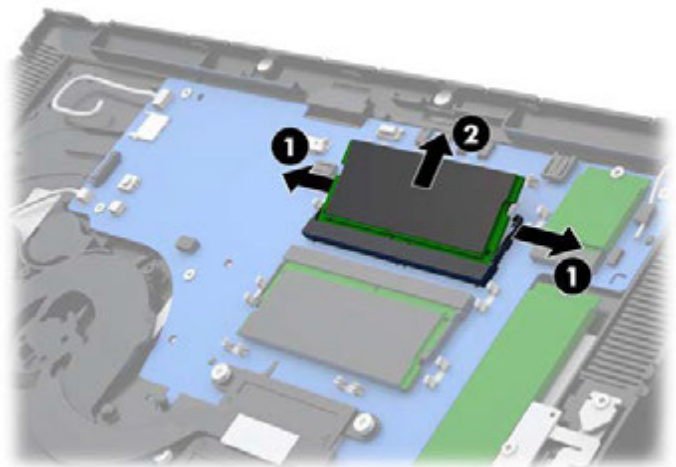
メモリ モジュールを取り扱うときは、接点に触れないよう注意してください。接点に触れると、モジュールを損傷するおそれがあります。

メモリ モジュールを取り外して取り付けるには：

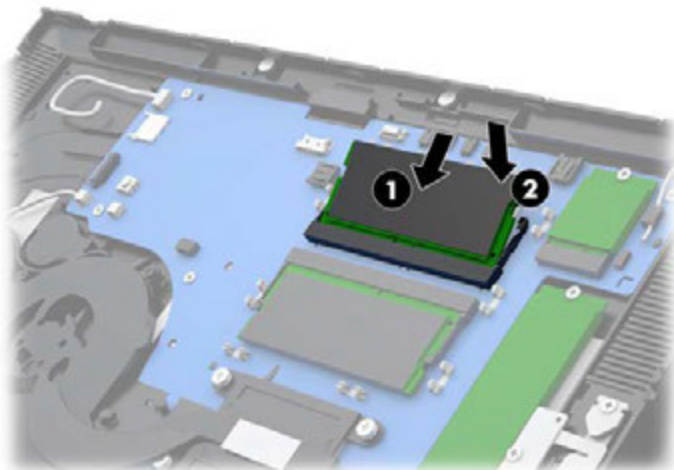
1. 部品を取り外せるようにコンピューターを準備します ([19ページの「部品取り外しの準備」](#))。
2. コンピューター ヘッド ユニットのスタンドから取り外します ([27ページの「スタンドに対する Engage Oneヘッドユニットの取り外しと取り付け」](#))。
3. コンピューター ヘッド ユニットからディスプレイ パネルを取り外します ([41ページの「ディスプレイパネルの取り外し」](#))
4. シールドのつまみを引き上げ (1)、システム ボードからシールドを持ち上げて (2)、メモリ モジュールを覆っているシールドを取り外します。



5. メモリ モジュールを取り外すには、メモリ モジュールの両側にある2つのラッチを外側に押してから (1)、メモリ モジュールをソケットから引き出します (2)。

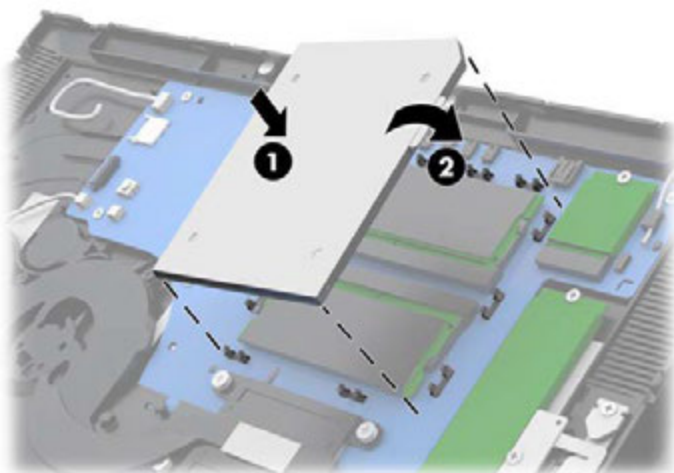


6. メモリ モジュールを取り付けるには、新しいメモリ モジュールを約30度の角度でソケット内にスライドさせてから (1)、ラッチで所定の位置にロックされるまでメモリ モジュールを押し下げます (2)。




**注：** メモリ モジュールは、一方向にのみ取り付け可能です。メモリ モジュールの切り込みとメモリ ソケットのタブを合わせます。

7. シールドの左側をシステム ボードに押し付け (1)、次に右側を押し下げて (2)、シールドをメモリ モジュール上に取り付けます。



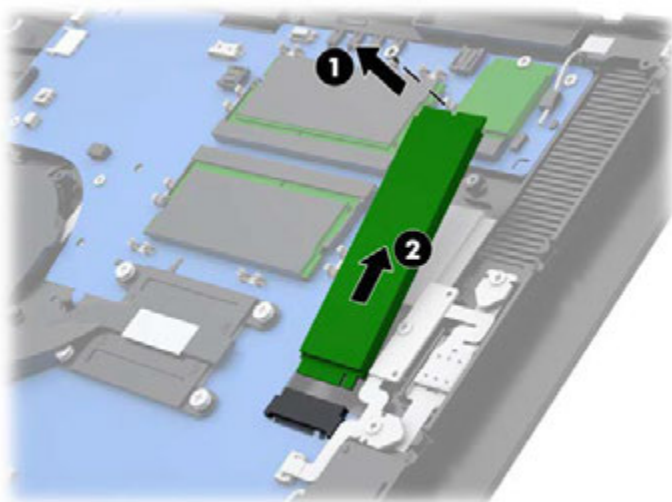
コンピューターの電源を入れると、コンピューターによって追加のメモリが自動的に認識されます。

## M.2ソリッドステートドライブ（SSD）の取り外しと取り付け

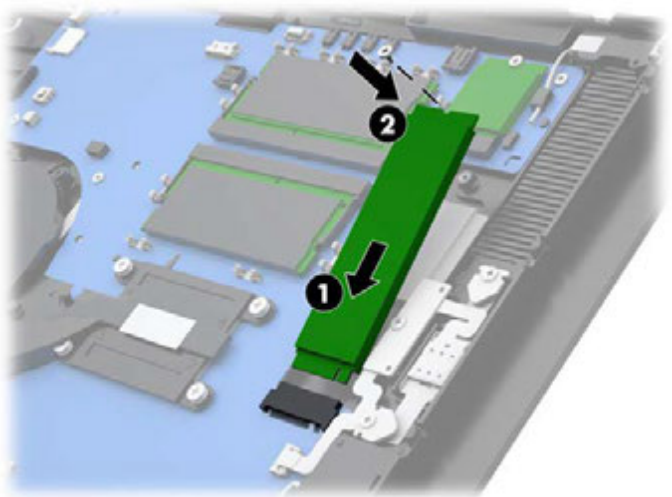
 **重要：** SSDを交換するときは、新しいSSDにデータを移動できるように、必ず古いSSD内のデータをバックアップしておいてください。

M.2ストレージデバイスを取り外して取り付けるには：

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（[19ページの「部品取り外しの準備」](#)）。
2. コンピューター ヘッド ユニットのスタンドから取り外します（[27ページの「スタンドに対するEngage Oneヘッドユニットの取り外しと取り付け」](#)）。
3. コンピューター ヘッド ユニットからディスプレイ パネルを取り外します（[41ページの「ディスプレイパネルの取り外し」](#)）
4. SSDを取り外すには、SSDをシステム ボードに固定しているネジを取り外してから（1）、SSDをスライドさせてシステム ボード コネクタから引き出します（2）。



5. SSDを取り付けるには、SSDのコネクタ側の端をシステム ボード コネクタにスライドさせてから（1）、SSDのもう一方の端をネジでシステム ボードに固定します（2）。





## 無線LANモジュールの取り出し

### 説明

802.11 a/b/g/n + Bluetooth 4.0, 2x2


802.11 a/b/g/n + Bluetooth 4.0, 2x2 (インドネシアでのみ使用)

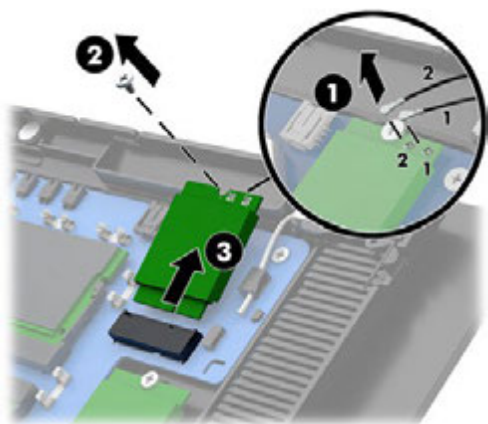
Intel Dual Band Wireless-AC 8260

無線LANモジュールは1本のネジで固定され、2つのアンテナが接続されています。


無線LANモジュールを取り外すには：

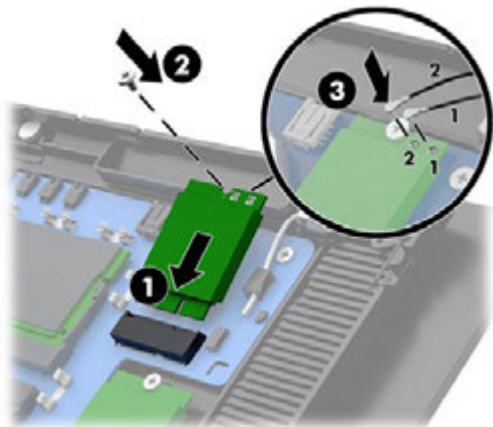
1. 部品を取り外せるようにコンピューターを準備します ([19ページの「部品取り外しの準備」](#))
2. コンピューター ヘッド ユニットをスタンドから取り外します ([27ページの「スタンドに対するEngage Oneヘッドユニットの取り外しと取り付け」](#))。
3. コンピューター ヘッド ユニットからディスプレイ パネルを取り外します ([41ページの「ディスプレイパネルの取り外し」](#))
4. 無線LANモジュールを取り外すには、無線LANケーブルを外し (1)、モジュールをシステム ボード に固定しているネジを取り外してから (2)、モジュール をスライドさせてシステム ボード コネクタから引き出します (3)。

 **重要：** 無線LANケーブルとコネクタには1と2のラベルが付いています。ケーブルを接続しなおすときは、無線LANモジュールの番号ラベルとケーブルの番号ラベルが一致するようにしてください。



5. 無線LANモジュールを取り付けるには、モジュールのコネクタ側の端をシステム ボード コネクタ (1) にスライドさせ、モジュールのもう一方の端をネジでシステム ボードに固定してから (2)、ディスプレイパネルから無線LANモジュール上のコネクタへの2本のケーブルを接続します (3)。

 **重要：** 無線LANケーブルとコネクタには1と2のラベルが付いています。ケーブルを接続するときは、無線LANモジュールの番号ラベルとケーブルの番号ラベルが一致するようにしてください。

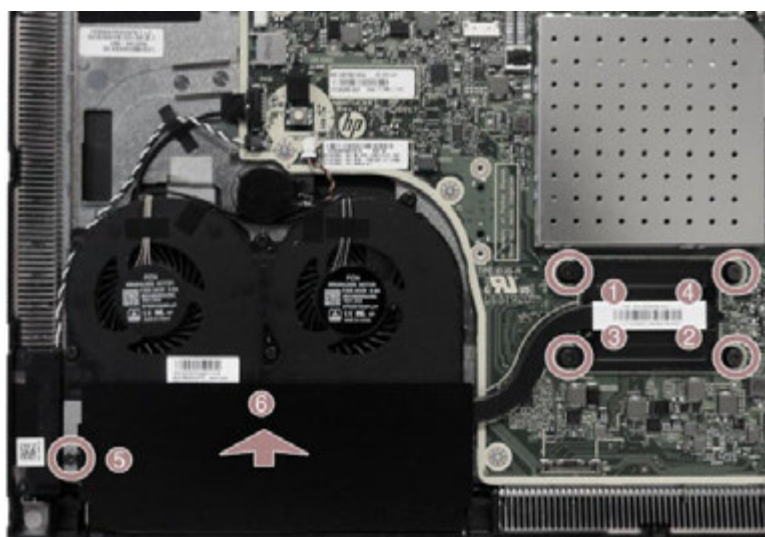


無線LANモジュールを取り付けるには、取り外し手順を逆に行います。

## ヒートシンクの取り外し

ヒートシンクは、ヒートシンクシールドの下でシステムボードに固定されています。ヒートシンクを取り外すには：

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 ([19ページの「部品取り外しの準備」](#))。
2. コンピューターヘッドユニットをスタンドから取り外します ([27ページの「スタンドに対するEngage Oneヘッドユニットの取り外しと取り付け」](#))。
3. コンピューターヘッドユニットからディスプレイパネルを取り外します ([41ページの「ディスプレイパネルの取り外し」](#))
4. ヒートシンクをシステムボードに固定している5本の拘束用プラスネジ (1) ~ (5) を、ヒートシンクに記載されている順序で緩めます。
5. ヒートシンクをシステムボードから持ち上げます (6)。



**⚠ 注意：** 放熱性能の低下を抑制するため、プロセッサまたはヒートシンク表面の放熱グリースに触れないよう注意してください。

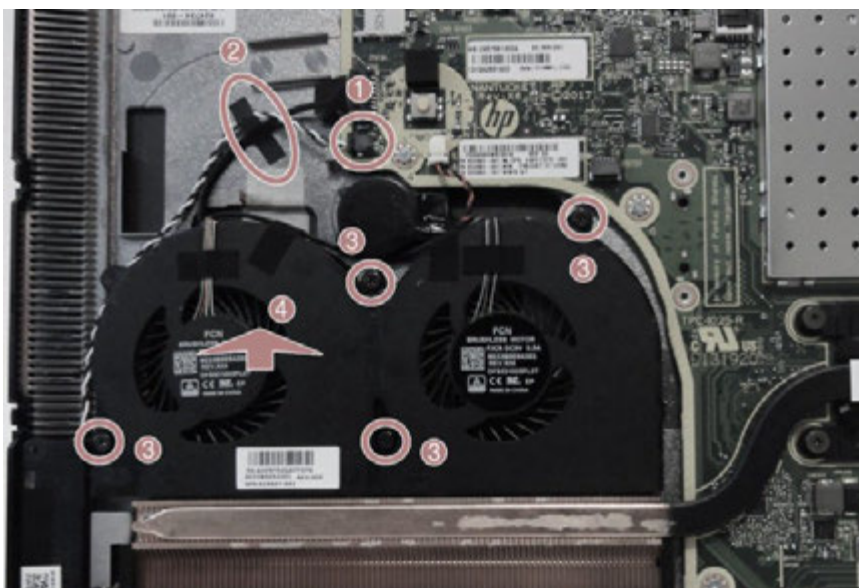
ヒートシンクを取り付けるには、取り外し手順を逆に行います。

## ファンアセンブリの取り外し

ファンアセンブリは4本のネジで固定され、1本のケーブルがあります。

ファンを取り外すには：

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 ([19ページの「部品取り外しの準備」](#))。
2. コンピューター ヘッド ユニットのスタンドから取り外します ([27ページの「スタンドに対する Engage Oneヘッドユニットの取り外しと取り付け」](#))。
3. コンピューター ヘッド ユニットからディスプレイ パネルを取り外します ([41ページの「ディスプレイパネルの取り外し」](#))
4. ファン ケーブルをシステム ボードから外し (1)、ケーブルをシステム ボードに固定しているテープをはがします (2)。
5. ファン アセンブリをコンピューター ヘッド ユニットに固定している4本の拘束用プラス ネジ (3) を緩めます。
6. コンピューター ヘッドユニットからファンアセンブリを取り外します (4)。



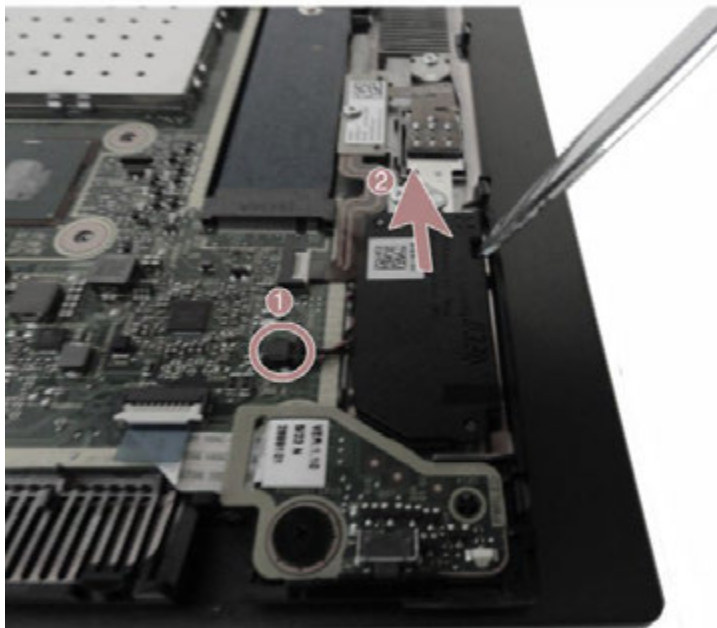
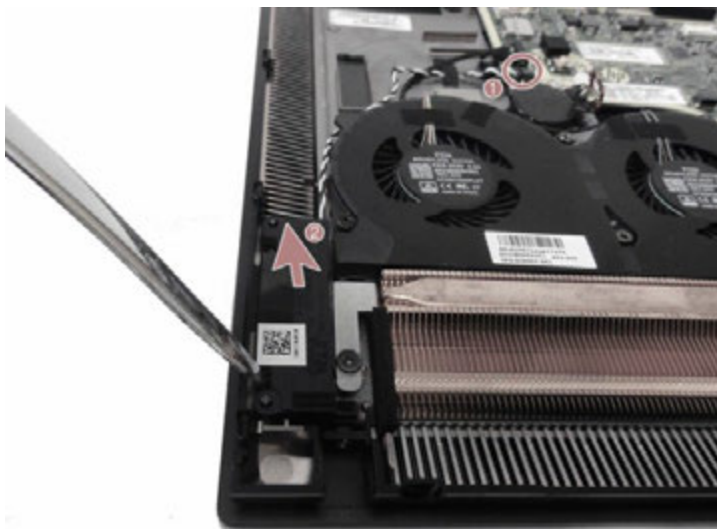
ファンアセンブリを取り付けなおすには、取り外し手順を逆に行います。

## スピーカーの取り外し

このコンピューターでは、左側と右側にある2つの別々のスピーカーを使用します。各スピーカーには、個別のコネクタに接続するケーブルがあります。

スピーカーを取り外すには：

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 ([19ページの「部品取り外しの準備」](#))。
2. コンピューター ヘッド ユニットのスタンドから取り外します ([27ページの「スタンドに対する Engage Oneヘッドユニットの取り外しと取り付け」](#))。
3. コンピューター ヘッド ユニットからディスプレイ パネルを取り外します ([41ページの「ディスプレイ パネルの取り外し」](#))
4. スピーカーごとに、システム ボードからケーブルを外し (1)、平らな工具を使用して、各スピーカーをコンピューター ヘッド ユニット (2) から取り外します。スピーカーは接着剤で固定されています。



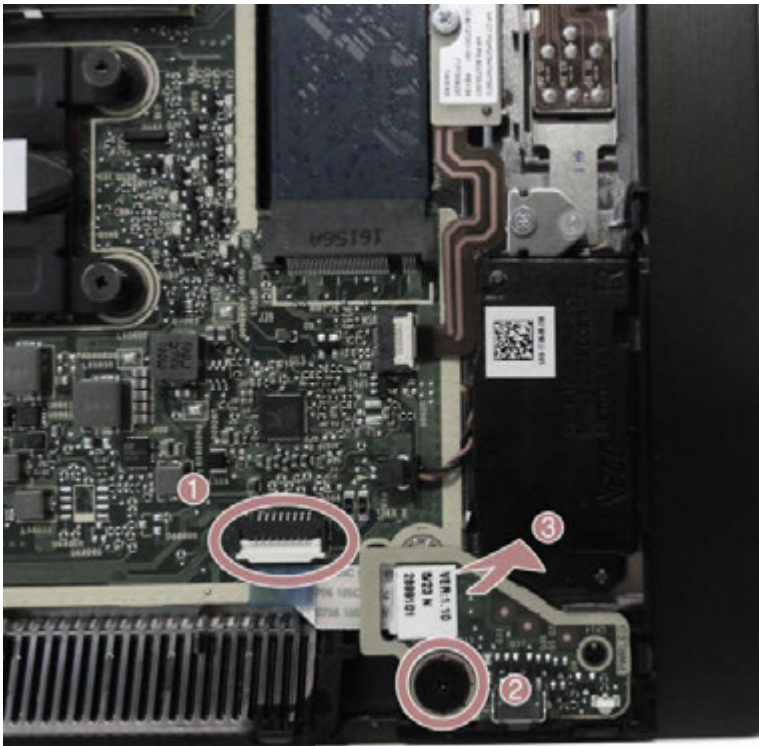
スピーカーを取り付けるには、取り外し手順を逆に行います。

## 電源ボタンボードの取り外し

電源ボタンボードは、1本のプラスネジで固定されています。

電源ボタンボードを取り外すには：

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 ([19ページの「部品取り外しの準備」](#))。
2. コンピューター ヘッド ユニットをスタンドから取り外します ([27ページの「スタンドに対する Engage Oneヘッドユニットの取り外しと取り付け」](#))。
3. コンピューター ヘッド ユニットからディスプレイ パネルを取り外します ([41ページの「ディスプレイパネルの取り外し」](#))
4. システム ボードのZIFコネクタ (1) からケーブルを外し、ケーブルを持ち上げて、ケーブルをシステムボードに固定している接着剤から外します。
5. プラスネジ (2) を取り外します。
6. 電源ボタンボードをコンピューターヘッドユニット (3) から持ち上げます。



電源ボタンボードを取り付けなおすには、取り外し手順を逆に行います。

## MSR（磁気ストライプリーダー）の取り外し


MSRは、1つの部品にまとめて接続された2つの主要コンポーネントで構成されています。

MSRアセンブリを取り外すには：

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（[19ページの「部品取り外しの準備」](#)）。
2. コンピューター ヘッド ユニットのスタンドから取り外します（[27ページの「スタンドに対する Engage Oneヘッドユニットの取り外しと取り付け」](#)）。
3. コンピューター ヘッド ユニットからディスプレイ パネルを取り外します（[41ページの「ディスプレイパネルの取り外し」](#)）
4. 上部のネジ（1）とブラケット（2）を取り外してから、下部のプラス ネジ（3）とブラケット（4）をリーダーから取り外します。

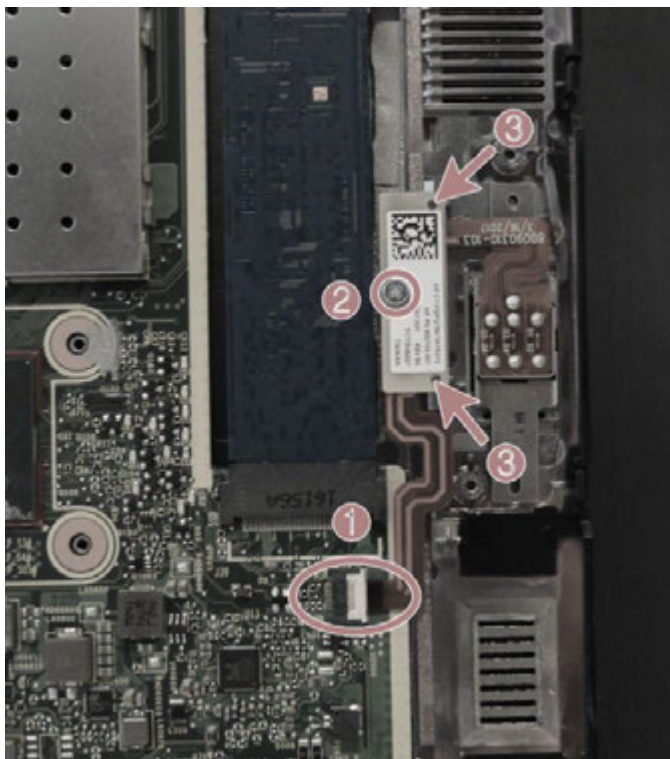


5. MSRボードケーブルをシステム ボードから抜き取ります（1）。

 **ヒント：** ケーブルを外すときは特に注意してください。ケーブルが外れる前にケーブルを急いで引っ張ると、コネクタが損傷する可能性があります。

6. MSRボードからプラスネジ（2）を取り外します。

7. ボードを真上に持ち上げてポストから外します (3)。



8. コンピューターヘッドユニットからMSRアセンブリを取り外します。

## MSR設定

LEDスワイプコード：緑=正常、赤=異常

ビーブ音1回=正常な読み取り、3回のビーブ音=3つのトラックすべてで正常な読み取り

MSR暗号化については、[103ページの「リテール システム固有のトラブルの解決方法」](#)を参照してください。

### MSRが正常に設置されたことの確認

MSRが正常に設置されたことを確認するには：

1. [デバイス マネージャー]をチェックして、コンピューターがMSRハードウェアを検出し、そのドライバが正常にロードされたことを確認します。
2. MSRを次のようにテストして、磁気データを読み取っていることを確認します。
  - a. デバイスがUSB-HID-KBDモード (MSRの初期値) になっていることを確認します。
  - b. Microsoftの[メモ帳]を開き、カードをスワイプします。
  - c. データが[メモ帳]に表示されることを確認します (データは読み取り不能)。[メモ帳]に何も表示されない場合は、MSRがUSB-HID-KBモードになっていることを確認します。

### USG HIDモードでのMSRのテスト


USB HIDモードでMSRをテストするには、MSR OPOSドライバーをインストールする必要があります。インストールを確認するには：

1. Windowsのスタートメニューから、MSR OPOSテストユーティリティを起動します。
2. OPOSまたはJPOSでデバイスを開き、要求し、有効にします[O/C/E] (DeviceEnabled)。



3. クレジットカードをスワイプします。
4. テストアプリケーションを無効にし、解放し、閉じます[D/R/C]。

---

 **ヒント：** USB HIDモードでは、MSRがデータを読み取れることを確認するためにOPOSまたはJPOSドライバーを使用するアプリケーションが必要です。

---

非暗号化または暗号化：

HID MODE + NATIVE DRIVER

ヒューマンインターフェイス デバイス\USB入力デバイス

USB\VID\_03F0&PID\_0457

HID-KEYBOARD MODE + NATIVE DRIVER (DEFAULT)

ヒューマンインターフェイス デバイス\USB入力デバイス

USB\VID\_03F0&PID\_0557

キーボード¥HIDキーボード デバイス

HID\VID\_03F0&PID\_0557

MSRアセンブリを取り付けなおすには、取り外し手順を逆に行います。

### MSRでの暗号の有効化

インターネットを介したRKI（リモート キー インジェクション）は、システム全体をキー インジェクション機能（KIF）に送信すること以外の、MSRを暗号化する唯一の方法です。

---

 **注：** RKIを使用したキーの挿入は、「ID Tech」という名前の会社のみが実行できます。

ID Techは、必要なフォーム、手順、ツール、情報、およびタイムラインを提供します。


---

1. ID Techに問い合わせます。同社は、Windowsベースのコンピューター リモート キー ローディングソフトウェア アプリケーションを提供します。ソフトウェアは、独立して実行することも、ビジネスアプリケーションに統合することもできます。
2. リモート キー ローディング ソフトウェアは、シリアル（RS232）インターフェイスおよびUSBインターフェイスを介してID Techデバイスと通信します。  
リモートキーローディングソフトウェアを使用して、シリアル番号を取得し、リーダーがリモートキーインジェクションをサポートしているかどうかを確認することもできます。
3. コンピューターがインターネットに接続されていることを確認してください。リモート キー ローディングソフトウェアは、ID Techリモート キー ローディングサーバーに自動的に接続し、リモートキーローディングサーバーとID Techデバイスの間で暗号化されたパッケージを送受信します。

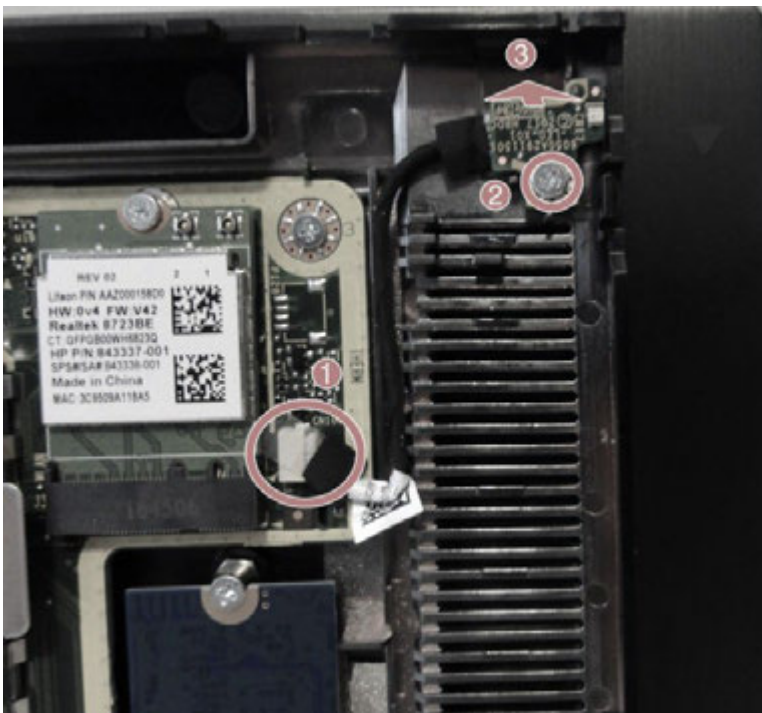
## MSR LEDボードの取り外し

MSR LEDボードは、MSRとは別のコンポーネントです。これは1本のプラス ネジで固定されています。MSR LEDボードを取り外すには：

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 ([19ページの「部品取り外しの準備」](#))。
2. コンピューター ヘッド ユニットのスタンドから取り外します ([27ページの「スタンドに対するEngage Oneヘッドユニットの取り外しと取り付け」](#))。
3. コンピューター ヘッド ユニットからディスプレイ パネルを取り外します ([41ページの「ディスプレイパネルの取り外し」](#))
4. ケーブル (1) をシステム ボードから外します。


 **ヒント：** ケーブルを外すときは特に注意してください。ケーブルが外れる前にケーブルを急いで引っ張ると、コネクタが損傷する可能性があります。

5. ボードをコンピューターヘッドユニットに固定しているプラスネジ (2) を取り外します。
6. ボードとケーブルアセンブリをコンピューターヘッドユニット (3) から取り外します。



MSR LEDボードを取り付けるには、取り外し手順を逆に行います。

## システムボードの取り外し

 **注：** 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。システムボードには、Intelプロセッサが搭載されています。

システムボードは6本のネジで固定されています。さらに、システムボードはディスプレイの背面からディスプレイコネクタで固定されています。

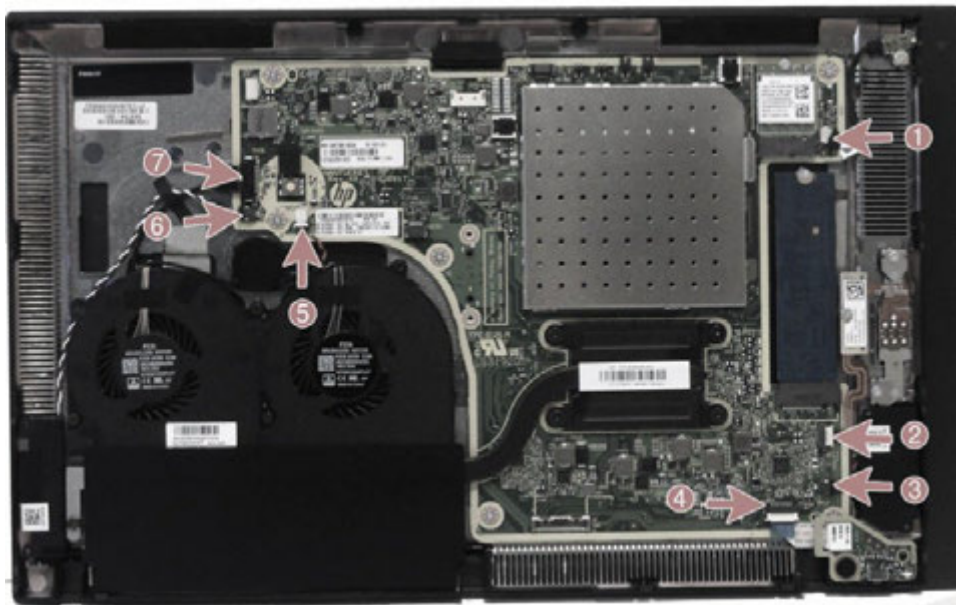
システムボードを取り外すには：

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 ([19ページの「部品取り外しの準備」](#))。
2. コンピューターヘッドユニットをスタンドから取り外します ([27ページの「スタンドに対するEngage Oneヘッドユニットの取り外しと取り付け」](#))。
3. コンピューターヘッドユニットからディスプレイパネルを取り外します ([41ページの「ディスプレイパネルの取り外し」](#))
4. ヒートシンクを取り外します ([51ページの「ヒートシンクの取り外し」](#))。
5. 電源ボタンボードを取り外します ([54ページの「電源ボタンボードの取り外し」](#))。
6. システムボードを交換するときは必ず、故障したシステムボードから以下のコンポーネントを取り外して、交換用のシステムボードに取り付けてください。
  - メモリモジュール ([45ページの「メモリモジュール」](#))
  - M.2ストレージデバイス ([48ページの「M.2ソリッドステートドライブ \(SSD\) の取り外しと取り付け」](#))
  - 無線LANモジュール ([49ページの「無線LANモジュールの取り出し」](#))
7. コンピューターヘッドユニットを上下逆に置きます。
8. 2本のプラスネジを外し、コネクタを持ち上げて外します。



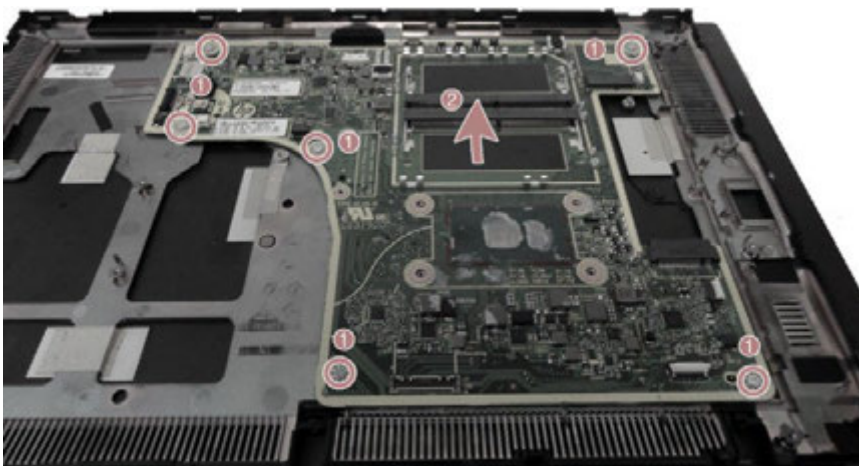
9. 以下のケーブルをシステムボードから抜き取ります。

- (1) MSR LEDボード
- (2) 指紋リーダーボード
- (3) 右スピーカー
- (4) 電源ボタンボード
- (5) RTC用電池
- (6) 左スピーカー
- (7) ファンアセンブリ




10. システムボードをコンピューターヘッドユニットに固定している6本のプラスネジ (1) を取り外します。

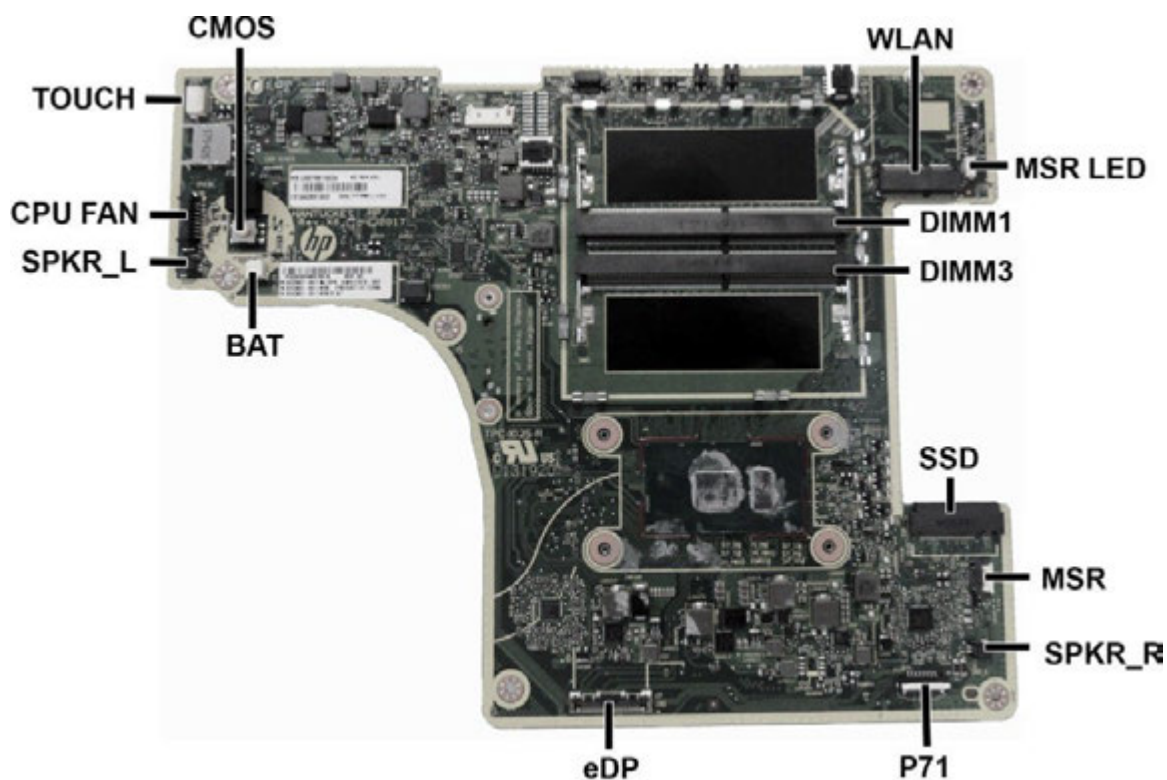
11. コンピューターヘッドユニットからシステムボードを取り外します (2)。



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：** 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。

## システムボードの各部



システムボードラベル	色	名称	システムボードラベル	色	名称
BAT	白色	RTC用電池	MSR LED	白色	MSR LEDボード
CMOS	黄色	リセットCMOS	P71	黒色	電源ボタンボード
CPU FAN	黒色	ファンアセンブリ	SSD	黒色	ソリッドステートドライブ
DIMM1	黒色	メモリモジュール	SPKR_L	黒色	スピーカー
DIMM3	黒色	メモリモジュール	SPKR_R	黒色	スピーカー
eDP	銀色	ディスプレイコネクタ	TOUCH	白色	タッチボード
MSR	黒色	MSRボード	WLAN	黒色	無線LANモジュール

## アンテナの取り外し

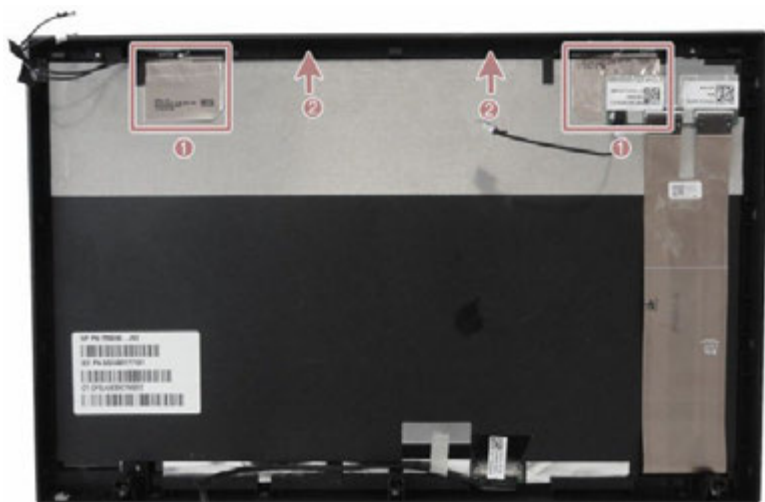
ワイヤレス アンテナ ケーブルは、無線LANモジュールをコンピュータの上部にあるアンテナに接続します。

アンテナを取り外すには：

1. 部品を取り外せるようにコンピュータを準備します ([19ページの「部品取り外しの準備」](#))。
2. コンピューター ヘッド ユニットのスタンドから取り外します ([27ページの「スタンドに対する Engage Oneヘッドユニットの取り外しと取り付け」](#))。
3. コンピューター ヘッド ユニットからディスプレイ パネルを取り外します ([41ページの「ディスプレイ パネルの取り外し」](#))
4. ディスプレイ パネルを上下逆に置きます。
5. ディスプレイ パネルの上部から発泡樹脂をはがします。



6. ディスプレイ パネルの上部からアンテナをはがし (1)、ディスプレイの上部に沿った配線用の経路からケーブルを取り外します (2)。



アンテナを取り付けなおすには、取り外し手順を逆に行います。

## 5 カラムプリンターの使用

カラムプリンターは、システムに組み込むことができる別売のコンポーネントです。

### 標準機能

標準機能	
インターフェイス	USB
メモリ/ファームウェア	8 MBフラッシュメモリ、履歴EEROM、4Kバッファ
省エネルギー機能	ユーザーが指定した分数が経過してもデータが受信されない場合に、低電力（1ワット）のアイドル状態になるようにプリンターを設定するオプション
インストールされている文字セット	PCコード ページ437（米国）、720（アラビア語）、737（ギリシャ語）、775（バルト語）、850（多言語）、852（ラテンII）、857（トルコ語）、858（ユーロシンボル）、860（ポルトガル語）、862（ヘブライ語）、863（フランス系カナダ語）、864（アラビア語）、865（ノルディック語）、866（キリル）、874（タイ語）、1250（Windows中央ヨーロッパ）、1251（Windowsキリル）、1252（WindowsラテンI）、1254（Windowsトルコ語）、1255（Windowsヘブライ語）、1256（Windowsアラビア語）、1257（Windowsバルト語）、28591（Windowsラテン1）、28592（Windowsラテン2）、28594（Windowsバルト語）、28596（Windowsアラビア語）、28599（Windowsトルコ語）、28605（Windowsラテン9）、カタカナ、およびKZ_1048（カザフ語）
ダウンロード可能なフォント	コードページ932（漢字）、949（韓国語）、936（簡体字中国語）、および950（繁体字中国語）
内蔵バーコード	コード39、コード93、コード128、UPC-A、UPC-E、JAN8（EAN）、JAN13（EAN）、Interleaved 2 of 5、Codabar、コード128、PDF-417（2次元）、コード128拡張、GS1 Databar、QRコード、およびDatamatrix
印刷	80 mm幅の感熱紙に44（標準）または56（圧縮）列のモノクロ
用紙搬送路	80.0 mm
ロールの直径	最大50.8 mm（2インチ）
印刷解像度	8ドット/mm
速度	最大114 mm/秒のスループット（モノクロ）
用紙の感知	用紙切れ
ヒューマンインターフェイス	スピーカーから聞こえる音（ソフトウェア駆動）。給紙ボタンで起動する設定メニューでの簡単なコマンド。給紙ボタンの横にある緑色のLEDステータスランプ。
キャッシュドローアードライバー	1つまたは2つのキャッシュドローアードライバー用のコネクタ（ドローアードライバーが2つの場合は「Y」コードを使用）
カッター	すべてのユニットに標準のペーパーカッター


### 印刷機能

このプリンターは、さまざまな印刷オプションを利用できる汎用プリンターです。テキスト、グラフィックス、およびバーコードをさまざまな形状およびサイズで表示できます。テキスト、グラフィックス、またはその他の特性を変更するためのプリンターのプログラミングについては、『プログラミングガイド』を参照してください。

## レシート用紙を交換するタイミング

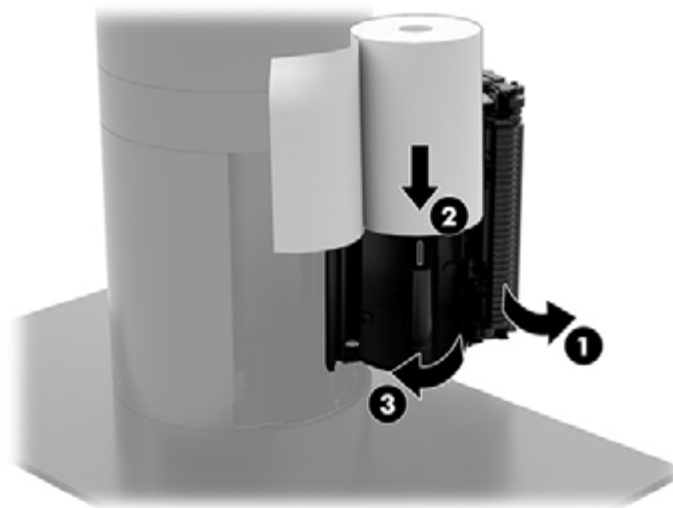
ロールの終端に近づいたとき、またはロール紙が空になったら、用紙を交換してください。用紙が少ないときは、トランザクションの途中で用紙切れにならないように、使用状況を監視する必要があります。ロールが空の場合は、すぐに新しいロールをセットする必要があります。そうしないと、データが失われる可能性があります。

- 用紙が少なくなると、レシート用紙に色の付いた帯が表示されます（購入した用紙に帯がある場合）。これは、小さなトランザクションに十分な用紙が残っていることを示します。
- ロールが空になると、プリンターの緑色のLEDがすばやく点滅し、用紙を取り付ける必要があることを示します。

 **重要：** プリンターの用紙がなくなった場合は、プリンターまたはホストコンピューターを操作しないでください。プリンターは印刷できない場合でも、ホストコンピューターからのデータを引き続き受け取る場合があります。その結果、データが失われる可能性があります。

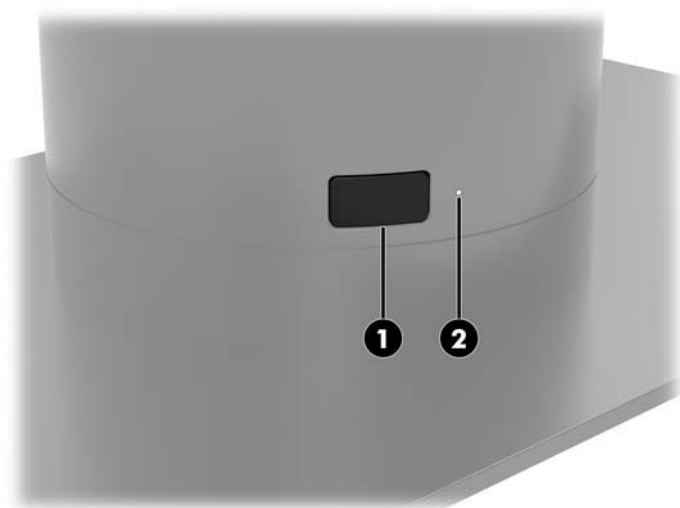
## プリンターのレシート用紙のセット

1. レシートカバーの両側をカバーが外れるまで均等に押し上げて、カバーを開きます（1）。
2. 必要に応じて、テスト印刷用または使用済みのロール紙を取り外します。
3. レシート用紙を用紙収納部の軸に通して、内側から外部に給紙されるようにします（2）。プリンターから紙を数センチ出しておきます。紙詰まりを防ぐために、用紙がガイドラインの間にあることを確認してください。
4. 用紙を正しい位置に保持しながら、レシートカバーを閉じます（3）。最初にかちッと手応えがした後、さらに少し力を加えて完全にロックされるようにします。用紙を取り付けた状態で完全にロックされると、LEDの点滅が停止します。





5. 用紙が正しくセットされていることをテストするには、フィードボタン（1）で用紙を進めてから、余分な用紙をカバーのカッターに押し当てて切り取ります。緑色のLED（2）が点灯している場合は、プリンターに電源が入っていて正常に動作していることを意味します。LEDが点滅している場合は、カバーが完全に閉まっていない可能性があります。



## 感熱紙の仕様

プリンターには、次の寸法の適合する感熱紙が必要です。

- 幅：80 +0/-0.6 mm（3.15 +0/-0.03インチ）
- 直径：最大50.8 mm（2インチ）

用紙がロールの芯に貼り付いているものは使用しないでください。用紙が少ないことを示す色の付いた帯が終端にある用紙を使用してください。

上記の図表は、外側が $22 \pm 0.5$  mm（0.87インチ）、内側が $11.5 \pm 0.5$  mm（0.45インチ）のコア直径に基づいています。

## 認定された用紙グレード

ご希望の製造元に連絡して用紙を注文してください。HPでは、各製造元が製造した次のグレードの用紙を推奨しています。POS用ロール紙がモノクロ（黒インク）用紙の推奨グレードのものである限り、この用紙を提供する認定された製紙業者がいくつか存在します。

認定製造元	電話/FAX	用紙グレード
Appvion, Inc. (USA) 825 E. Wisconsin Ave. Appleton, WI 54912 <a href="http://www.appvion.com">http://www.appvion.com</a>	音声：(800) 922-1729 ファックス：(800) 922-1712	Alpha 400-2.3（以前はT1030） Alpha 800-2.4（以前はT1012A） POS-Plus 600-2.4 Alpha 900-3.4（以前はSuperior） Appvionの現在のすべての用紙はBPAフリーです
Jujo Thermal Ltd. P.O. Box 92 FI-27501 Kauttua, Finland	音声：358 (0) 10 303 200 ファックス：358 (0) 10 303 2419	AF50KS-E3 AP62KS-E3

認定製造元	電話/FAX	用紙グレード
<a href="http://www.jujothermal.com/">http://www.jujothermal.com/</a> Kanzaki Specialty Papers (USA) 20 Cummings St. Ware, MA 01082 – 2002 <a href="http://www.kanzakiusa.com/">http://www.kanzakiusa.com/</a>	音声 : (888) 526 – 9254 ファックス : (413) 731 – 8864	P30023 (以前はP – 300)、P31023 (以前はP – 310)、 P35024 (以前はP – 350)、P35032 (以前はP – 354)、 P39023 (BPAフリー、以前はP – 390)、P30521 (BPAフリー)、 P30523 (BPAフリー)、P31523 (BPAフリー)、P35532 (BPAフリー)
Koehler UK Ltd. (英国) 2 White Oak Square London Road Swanley, Kent BR8 7AG, U.K. <a href="http://www.koehlerpaper.com/en/">http://www.koehlerpaper.com/en/</a>	音声 : (44) 1322 661010 ファックス : (44) 1322 614656	KT55-F20
Koehler AG Hauptstr. 2-4 D-77704 Oberkirch, Germany <a href="http://www.koehlerpaper.com/en/">http://www.koehlerpaper.com/en/</a>	音声 : (49) 7802 81-0 ファックス : (49) 7802 81-4330	KT55-F20
Mitsubishi Int'l Corp. (USA) 655 Third Ave. New York, New York 10017 <a href="http://www.mitsubishicorp.com/us/en/">http://www.mitsubishicorp.com/us/en/</a>	音声 : (212) 605 – 2000 ファックス : (212) 605 – 2597	P – 5035 T – 8051 TP – 8065 PP-5051
王子製紙株式会社 銀座4丁目 東京、日本 <a href="http://www.ojipaper.co.jp/">http://www.ojipaper.co.jp/</a>	音声 : 03 – 3563-1111 ファックス : 03 – 3563-1135	KF – 60 PD – 170R PD – 170R
Thermal Solutions Intl, Inc. 6740 Broadview Ave, Suite D Jacksonville, FL 32254 <a href="http://thermalsolutionsinternational.com">http://thermalsolutionsinternational.com</a>	音声 : (800) 479-6070、(904) 860-1966 ファックス : (904) 646-4530	19018RDT 特長 : 古紙30%リサイクル/BPAフリー

## プリンターのトラブルシューティング

一般に、プリンターでは問題が発生しませんが、予期しない状態が発生する可能性があります。これらのプリンターの状態を診断して解決するには、次のセクションを参照してください。複雑な問題を解決するには、HP認定のサービス担当者への連絡が必要な場合もあります。


## プリンターの音と緑色のLED

状態	考えられる原因	可能な解決策	詳細情報の入手先
緑色のLEDがすばやく点滅する	ロール紙が空になっている	新しいロール紙をセットします	64ページの「プリンターのレシート用紙のセット」を参照してください
	レシート カバーが開いている	カバーを閉じます。問題が解決しない場合は、LEDの点滅が停止するまでカバーの開閉を続けます	
	カッターがホーム位置に戻らない	プリンターの使用を中止してください	HP認定のサービス担当者に連絡してください
緑色のLEDがゆっくり点滅する	その他の問題が示されている可能性がある	プリンターの使用を中止してください	HP認定のサービス担当者に連絡してください
プリンターのピープ音（2つの音-低周波数、高周波数）。	プリンターの電源が投入されて操作できるようになった	アクションは必要ありません	
プリンターのピープ音が鳴り、緑色のLEDがさまざまな組み合わせで点滅する	これらはすべて深刻な状態を示している	プリンターの使用を中止してください	HP認定のサービス担当者に連絡してください

## 印刷の問題

状態	考えられる原因	可能な解決策	詳細情報の入手先
レシートに色の付いた帯が現れる	用紙が少ない	用紙を交換してください	64ページの「プリンターのレシート用紙のセット」を参照してください
レシートが出てこない	用紙が詰まっている	レシート カバーを開き、カッターを調べて、詰まった用紙を取り除きます	
プリンターは印刷を開始するがレシートの印刷中に停止する	用紙が詰まっている	レシート カバーを開き、カッターを調べて、詰まった用紙を取り除きます	
レシートを切り離せない	用紙が詰まっている	レシート カバーを開き、カッターを調べて、詰まった用紙を取り除きます	
印刷が薄いかムラがある	ロール紙が正しくセットされていない	用紙を正しくセットしなおしてください	64ページの「プリンターのレシート用紙のセット」を参照してください
	サーマル プリントヘッドが汚れている	推奨されるサーマル レシート紙を使用し、99%イソプロピル アルコールでプリントヘッドを清掃します	
	用紙のばらつき	必要に応じて、[プリンターの設定]メニューの[Set Hardware Options]（ハードウェア オプションの設定）オプションで印刷濃度を110%または120%に増やします	HP認定のサービス担当者に連絡してください
印刷の垂直な列が欠落する	プリンターの電子機器に重大な状態があるか、プリントヘッドのドットが欠落していることを示している	プリンターの使用を中止してください	HP認定のサービス担当者に連絡してください

状態	考えられる原因	可能な解決策	詳細情報の入手先
レシートの片側が欠落する	プリンターの電子機器に重大な状態があることを示している	プリンターの使用を中止してください	HP認定のサービス担当者に連絡してください

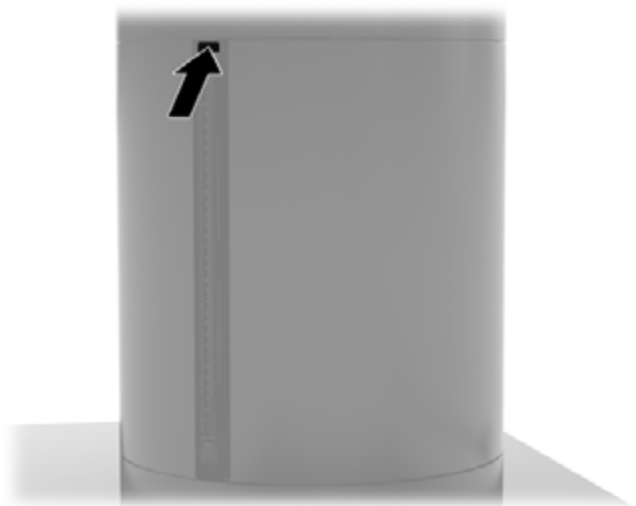
 **注：**推奨されていない用紙を使用すると、プリントヘッドが損傷し、保証が無効になる場合があります。

## プリンターが機能しない

状態	考えられる原因	可能な解決策	詳細情報の入手先
プリンターに電源を投入しても機能せず、LEDが消灯している	電源が接続されていない	ホストまたは電源装置に電力が供給されていることを確認してください	
プリンターに電源を投入しても機能せず、LEDが点滅している	レシート カバーが完全に閉じていない	レシート カバーを閉じてロックします	
プリンターが機能を停止する	プリントヘッドが過熱している	プリントヘッドが冷えるまで待ちます	
	プリンターが省エネルギーモードになっている	給紙ボタンを押してプリンターを復活させます	
プリンターが開かない	レシート カバーが詰まっている	ラッチ フェイルセーフを解除します	<a href="#">69ページの「ラッチ フェイルセーフ」</a> を参照してください。

## ラッチ フェイルセーフ

レシート カバーが動かなくなった場合に備えて、プリンターにはカバーのラッチを解除するためのフェイルセーフ機能があります。先のとがった細い物を使用して、プリントヘッドの横にある長方形のボタンを押します。十分な力がかかると、ラッチが解放され、レシートカバーが開きます。



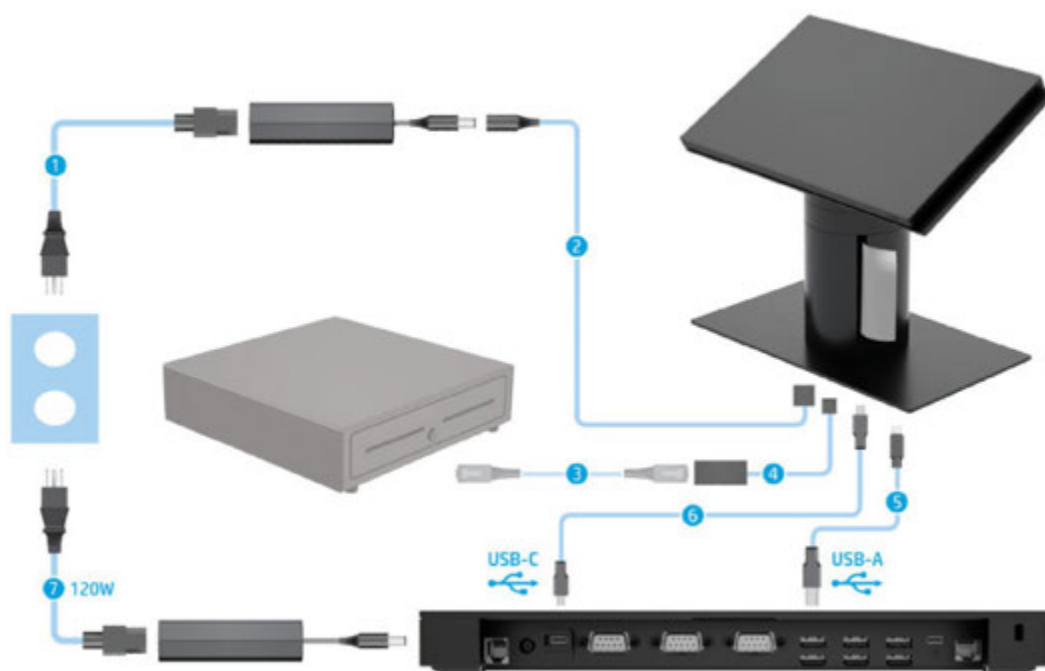
## プリンターの清掃

使用中のプリンターの向きが原因で、カッターから出る紙片などのごみがたまる可能性があります。プリンター内のごみを定期的に清掃して、プリンターが正常に動作するように保つことをおすすめします。

プリンターを清掃するには、カバーを開いてロール紙を取り外し、圧縮空気入りの缶を使って底面プレートにたまっているごみを吹き飛ばします。

## 6 ケーブル配線の設定

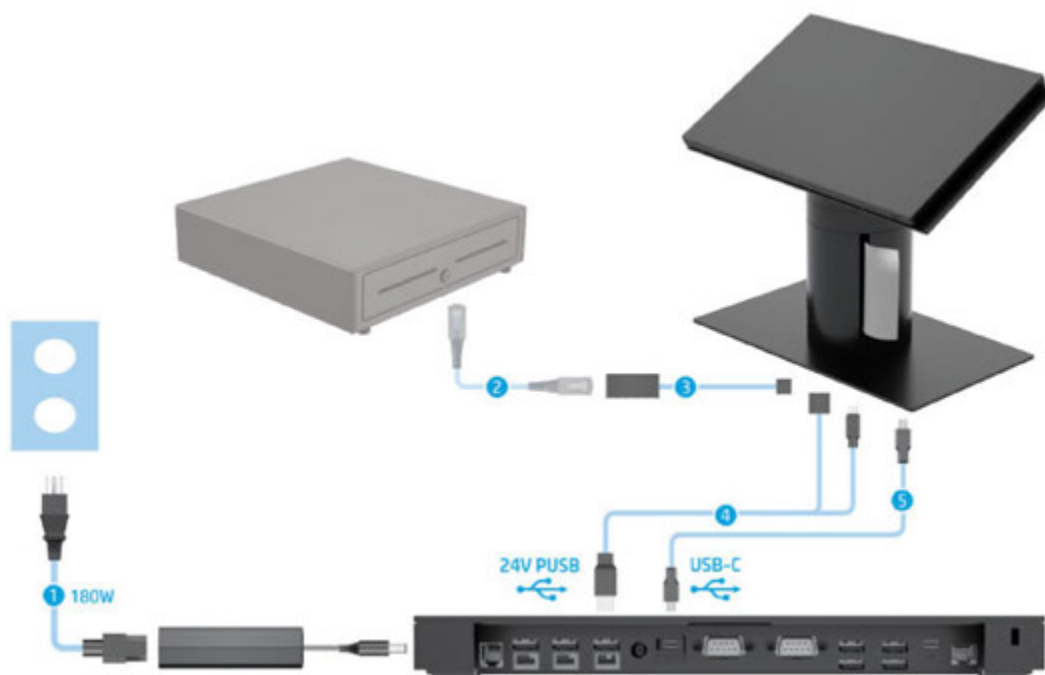
### カラムプリンターとベーシックI/O接続ベースを使用した Engage Oneのケーブルマトリックス



#### ケーブル

(1) カラムプリンター電源コード	(5) I/O接続ベースミニUSB Type-B - USB Type-Aデータケーブル
(2) カラムプリンター電源アダプターケーブル	(6) I/O接続ベースUSB Type-Cケーブル
(3) キャッシュドロアーケーブル (キャッシュドロアーとは別売)	(7) I/O接続ベース120 W電源コード
(4) カラムプリンターキャッシュドロアーケーブル	

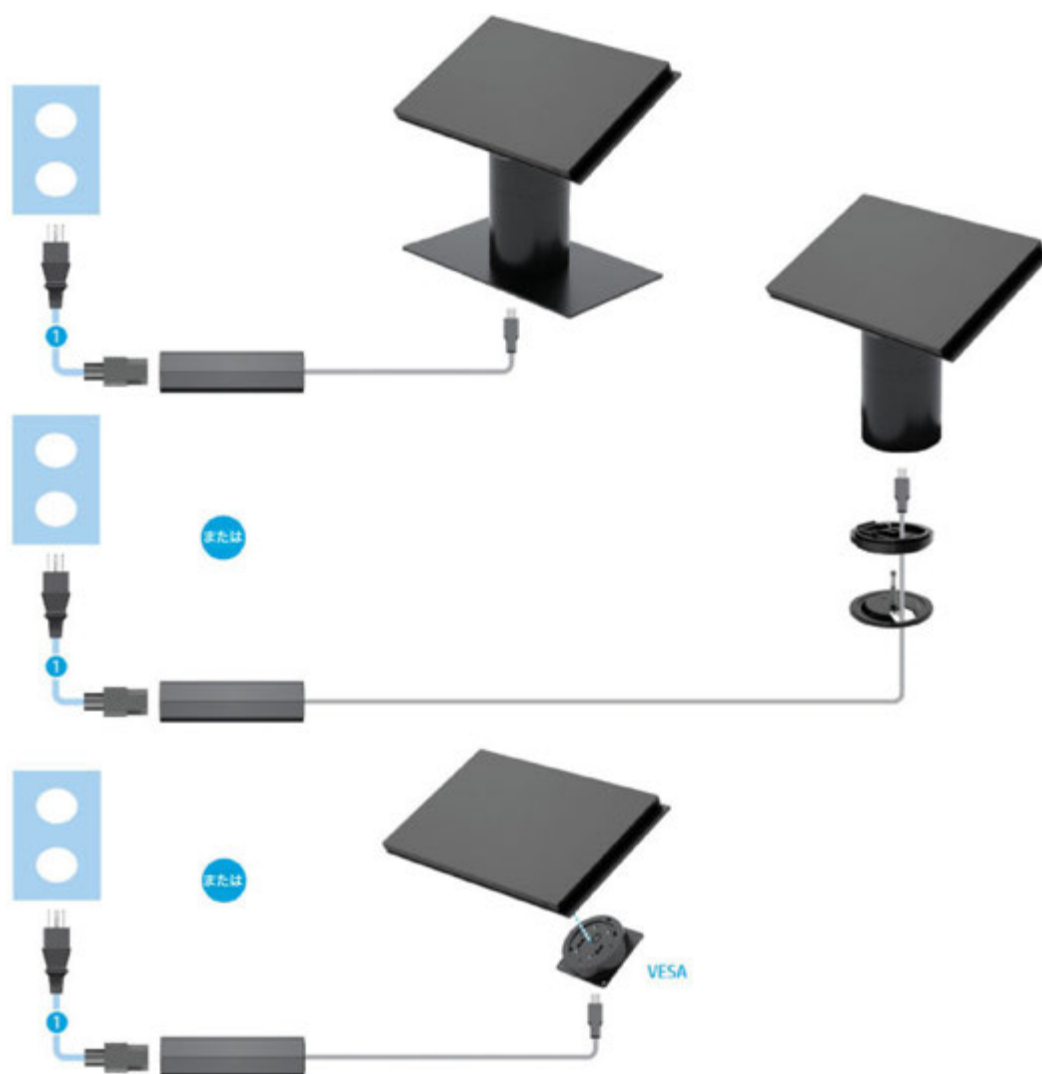
## カラムプリンターとアドバンスI/O接続ベースを使用したEngage Oneのケーブルマトリックス



### ケーブル

- |                                      |                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| (1) I/O接続ベース180 W電源コード               | (4) カラム プリンター-24 V PUSB電源およびデータケーブル |
| (2) キャッシュドロアーケーブル<br>(キャッシュドロアーとは別売) | (5) I/O接続ベースUSB Type-Cケーブル          |
| (3) カラム プリンター キャッシュドロアーケーブル          |                                     |

## I/O接続ベースを使用しないEngage Oneのケーブルマトリックス



---

### ケーブル

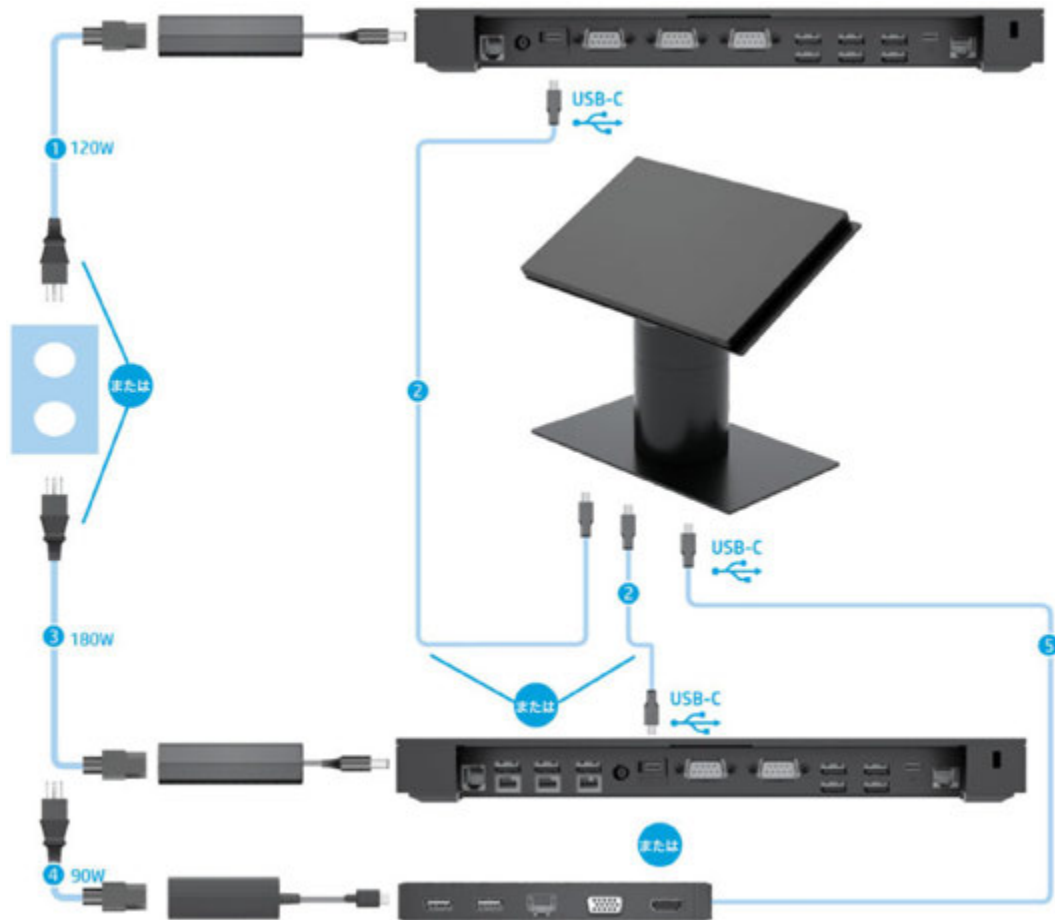
---

(1) PC電源コード

---



# I/O接続ベースを使用したEngage Oneのケーブルマトリックス

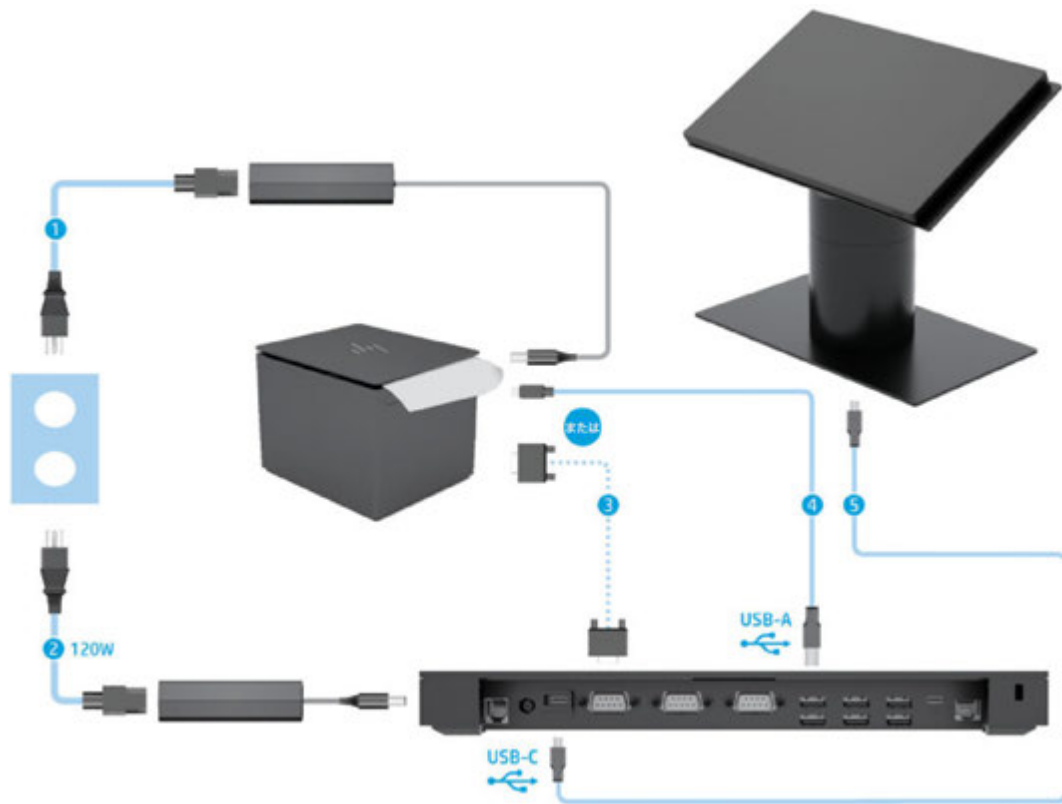


## ケーブル

- |                             |                                  |
|-----------------------------|----------------------------------|
| (1) ベーシックI/O接続ベース120 W電源コード | (4) USB-Cミニ ドック90 W電源コード         |
| (2) I/O接続ベースUSB Type-Cケーブル  | (5) USB-Cミニ ドック拘束用USB Type-Cケーブル |
| (3) アドバンスI/O接続ベース180W電源コード  |                                  |

**注：** 欧州地域では、USB-Cミニ ドックは、製品の購入後に導入できるオプションキットとしてのみ販売されています。他のすべての地域では、USB-Cミニ ドックはドロップインボックス オプションとして販売されています。

## ベーシックI/O接続ベースとスタンドアロンプリンターを使用したEngage Oneのケーブルマトリックス

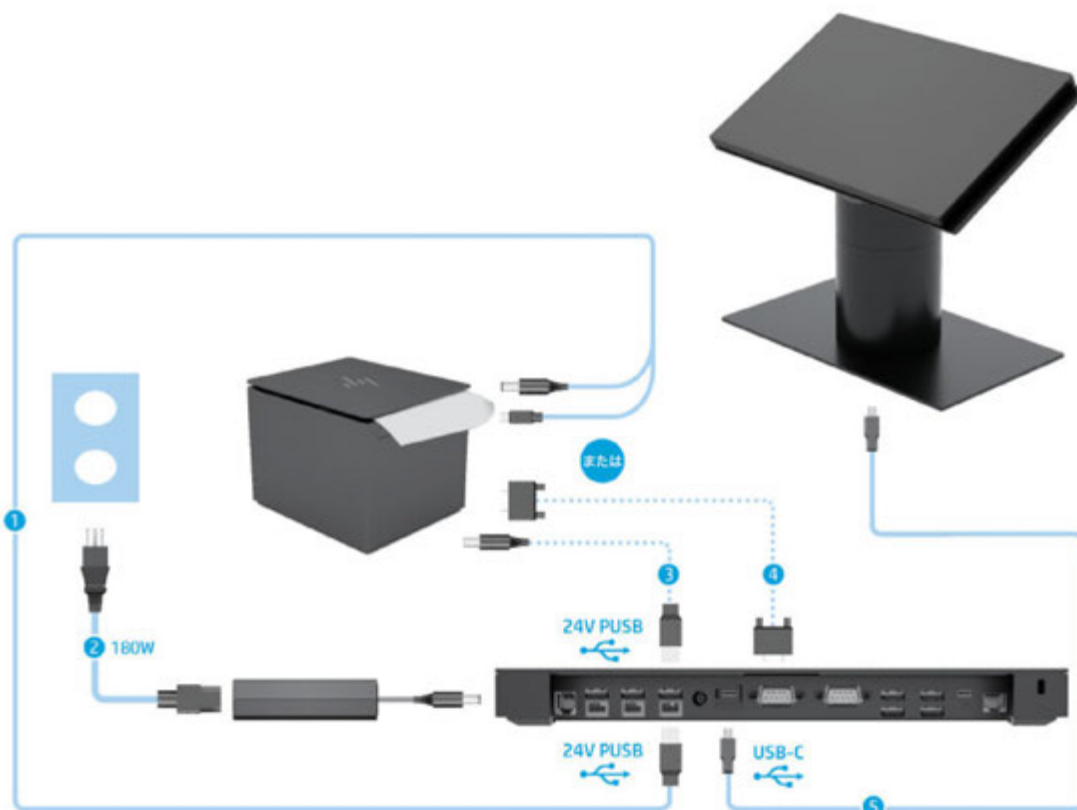


### ケーブル

(1) プリンター電源コード	(4) プリンター-USB Type-A - Type-Bのデータケーブル
(2) ベーシックI/O接続ベース120 W電源コード	(5) ベーシックI/O接続ベースUSB Type-Cケーブル
(3) プリンターシリアルデータケーブル	

**重要：** I/O接続ベースとプリンターの間は、シリアルデータケーブル (3) またはUSB Type-Aデータケーブル (4) のどちらかを接続してください。両方を接続しないでください。

## アドバンスI/O接続ベースとスタンドアロンプリンターを使用したEngage Oneのケーブルマトリックス



### ケーブル


- |                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| (1) プリンター-24 V PUSB電源およびデータ「Y」ケーブル | (4) プリンター-シリアルデータケーブル           |
| (2) アドバンスI/O接続ベース180W電源アダプターコード    | (5) アドバンスI/O接続ベースUSB Type-Cケーブル |
| (3) プリンター-24 V PUSB電源ケーブル          |                                 |

**重要：** I/O接続ベースとプリンターの間は、24 V PUSB電源およびデータ「Y」ケーブル (1) か、24 V PUSB電源ケーブル (3) およびシリアルデータケーブル (4) のどちらかを接続してください。3つすべてを接続しないでください。

---

## 7 ソフトウェアの設定

### Windows 10 ProfessionalおよびWindows 10 IoT Enterprise for Retail用のタッチスクリーンの調整


 **注：** Windows調整ツールは、デジタイザー タッチ モードでのみ機能します。リテール タッチ ユーティリティをインストールすると、タッチ スクリーンが初期設定でPOSモード（マウス モード）に設定され、Windows調整ツールを実行できなくなります。

Windows 10 ProfessionalおよびWindows 10 IoT Enterprise for Retailでタッチ モジュールを調整するには：

1. [コントロール パネル]を開きます。検索ボックスに「コントロール パネル」と入力してアクセスできます。
2. [コントロール パネル]で、検索ボックスに「調整」と入力します。[タブレットPC設定]で、[ペン入力またはタッチ入力に合わせた画面の調整]をタップします。[タブレットPC設定]ダイアログボックスで、[調整]ボタンをタップしてから、ステップ3に進みます。
3. 画面の説明に沿って、タッチ スクリーンのターゲット マークを押します。調整プロセスが終了すると、タッチ モジュールがビデオに対して調整され、タッチ ポイントが正確になります。

### 別売のHP周辺機器モジュールの設定

USB周辺機器を設定するには、『HP Point of Sale Configuration Guide』（英語のみで入手可能）を参照してください。このガイドは、リテール コンピューターの説明書および<https://support.hp.com/ip-ja/> にあります。リテール コンピューターでガイドにアクセスするには、[スタート]、[HP Point of Sale Information]（HP Point of Sale情報）の順に選択します。

 **注：** 製品が製造されたときから納入されるまでの間に利用可能になった更新済みソフトウェアまたは説明書については、<https://support.hp.com/ip-ja/> を参照してください。

## 8 [HP Computer Setup F10]

### [HP Computer Setup F10]

[HP Computer Setup F10]は、以下のような操作を行う場合に使用します。


- 工場出荷時の設定の変更
- 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起動順序の変更。起動可能なデバイスとしては、ハード ディスク ドライブ、オプティカルドライブ、USBフラッシュメディア デバイスなどがあります。
- POST（Power-On Self-Test）メッセージの有効/無効の選択による、メッセージの表示状態の変更。非表示状態では、メモリ カウント、製品名、エラーでないその他のテキスト メッセージなど、ほとんどのPOSTメッセージが表示されません。POSTエラーが発生した場合には、選択した設定に関係なくエラー メッセージが表示されます。POST中に手動でPOSTメッセージを有効にするには、どれかのキー（[F1]～[F12]は除く）を押します。
- オーナーシップ タグの設定。オーナーシップ タグを設定しておく、システムを起動または再起動するたびにコンピューターの所有者に関する情報が画面上に表示されます。
- 会社によって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
- セットアップ 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。
- シリアル コネクタ、USBコネクタ、パラレル 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
- リムーバブルメディアからの起動の有効/無効の設定
- POSTで検出されて自動修復できなかったシステム構成のエラーの解決
- 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することができます。
- ドライブロックセキュリティの有効/無効の設定（ドライブでサポートされている場合）

### [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せん。[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. モニター ランプが緑色に点灯したら[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にアクセスし、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。


 **注：** 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、モニター ランプが点灯したときにもう一度[F10]キーを押します。

3. [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]（カスタム）、[UEFI Drivers]（UEFIドライバー）を選択できます。

 **注：** [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。

4. 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]のメニューに戻るには、[Esc]キーを押します。
5. 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。
  - 工場出荷時の設定値または以前保存した初期設定値（一部のモデルのみ）に戻す場合は、[Apply Factory Defaults and Exit]（工場出荷時設定を適用して終了）を選択します。このオプションは、工場出荷時のシステムの初期値を復元します。

 **注：** 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。

 **注意：** CMOSの破損を防ぐため、[HP Computer Setup F10]での変更がBIOSに保存されている間は、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)


 **注：** [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8-1 [HP Computer Setup F10] : [Main]

項目	説明
<b>System Information</b> (システム情報)	<p><b>[Advanced System Information]</b> (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ます。<b>[Basic System Information]</b> (基本システム情報) が選択されている場合、以下のサブセットが一覧表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Product Name (製品名)</li><li>• Memory size (メモリ サイズ)</li><li>• Processor Type (プロセッサの種類)</li><li>• Processor Cache Size (プロセッサのキャッシュ サイズ)</li><li>• Processor Speed (プロセッサ速度)</li><li>• MicroCode Revision (MicroCodeのリビジョン)</li><li>• Processor Stepping (プロセッサ ステッピング)</li><li>• Memory Speed (メモリ速度)</li><li>• DIMM 1 Size (DIMM 1のサイズ)</li><li>• DIMM 3 Size (DIMM 3のサイズ)</li><li>• System BIOS version (システムBIOSバージョン)</li><li>• ME Firmware Version (MEファームウェアバージョン)</li><li>• Reference Code Revision (リファレンスコードのリビジョン)</li><li>• Video BIOS Version (ビデオBIOSのバージョン)</li><li>• 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>• USB Type-C Controller(s) 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>• Born On Date (製造日)</li><li>• Serial Number (シリアル番号)</li><li>• SKU number (SKU番号)</li><li>• UUID (Universally Unique Identifier) (ユニバーサル固有識別子)</li><li>• Asset Tracking Number (アセットトラッキング番号)</li><li>• Feature Byte (フィーチャーバイト)</li><li>• Build ID (ビルドID)</li><li>• Product Family (製品ファミリ)</li><li>• System Board ID (システム ボードID)</li><li>• System Board CT (システム ボードCT)</li></ul>
<b>System Diagnostics</b> (システム診断)	<p>UEFI版の[HP PC Hardware Diagnostics]を起動します。次の機能を実行できます。</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>
<b>Update System BIOS</b> (システムBIOSの更新)	現在のBIOS情報を表示します。

表8-1 [HP Computer Setup F10] : [Main] (続き)

項目	説明
	<p><b>Check HP.com for BIOS Updates (HP.comでBIOS更新プログラムを確認)</b></p> <p>ネットワーク上の最新のBIOSリリース リビジョンがないか確認し、BIOSイメージをダウンロードしてシステムを更新するかどうかを決定できます。</p> <p><b>Lock BIOS Version (BIOSのバージョンのロック)</b></p> <p>BIOSの更新を許可する場合はクリアします。BIOSの更新をブロックする場合は選択します。</p> <p><b>BIOS Rollback Policy (BIOSのロールバック ポリシー)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>古いBIOSへの無制限のロールバック</li> <li>古いBIOSへの制限付きロールバック</li> </ul> <p><b>Allow BIOS Updates Using a Network (ネットワークを使用したBIOSの更新を許可)</b></p> <p>ネットワーク経由でのスケジュールされた自動BIOS更新を有効にする場合に選択します。</p> <p><b>BIOS Update Preferences (BIOSの更新の設定)</b></p> <p>ネットワーク経由でのBIOSの更新を設定できます。</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)</li> <li>BIOS Source (BIOSソース) : BIOSの更新のソースをHP.comまたはカスタムURLから選択します。</li> <li>Automatic BIOS Update Setting (自動BIOS更新設定) : BIOSの更新方法を選択します。</li> </ul> <p><b>注 :</b> BIOSのフラッシュを使用できるようにするには、BitLockerドライブ暗号化 (BDE) を一時的に中断する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BIOS Update Frequency (BIOSの更新の頻度) : BIOSが更新される頻度を選択します。この設定は、[Automatic BIOS Update Setting] (BIOSの自動更新設定) が[Do no update] (更新しない) に設定されている場合はアクティブではありません。</li> </ul> <p><b>Network Configuration Settings (ネットワーク構成の設定)</b></p> <p>アップロードおよびダウンロードの設定を行うことができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proxy Server (プロキシサーバー) : プロキシサーバーの使用を有効にする場合に選択します。</li> <li>Edit Proxy Server (プロキシサーバーの編集) : プロキシサーバーが有効になっている場合、&lt;サーバー&gt;:&lt;ポート&gt;形式でサーバー アドレスを指定できます。</li> <li>Test Network Connection (ネットワーク接続のテスト) :</li> </ul> <p><b>Automatic BIOS Update Setting (BIOSの自動更新設定) の選択に基づいてネットワーク接続を確認する場合に選択します。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IPv4 Configuration (IPv4設定) : [Automatic] (自動) または[Manual] (手動) を選択します。[Manual] (手動) を選択すると、アドレス、サブネットマスク、およびゲートウェイを設定できます。</li> <li>DNS Configuration (DNS設定) : [Automatic] (自動) または[Manual] (手動) を選択します。[Manual] (手動) を選択すると、DNSアドレスのリストを入力できます。</li> <li>Data transfer timeout (データ転送タイムアウト) : タイムアウト設定を行うことができます。HTTPキャッシュを無効にするには、[Force HTTP no-cache] (HTTP no-cacheを強制する) を選択します。</li> </ul> <p><b>Update BIOS Using Local Media (ローカル メディアでBIOSを更新)</b></p> <p>システムBIOSを更新できます。BIOS更新バイナリ (BIN) ファイルは、システム ハード ドライブまたはリムーバブルUSBドライブの“Hewlett-Packard\BIOS\New” フォルダーまたは“EFI\HP\BIOS\New” フォルダーの下に配置する必要があります。ファイルは“Hewlett-Packard\BIOS\Previous” フォルダーまたは“EFI\HP\BIOS\Previous” フォルダーの下に配置することもできます。</p>
<b>Change Date and Time (日付および時刻の変更)</b>	システムの日付と時刻を更新できます。
<b>System IDs (システムID)</b>	<p>以下の値をクリアできます。</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>



表8-1 [HP Computer Setup F10] : [Main] ( 続き )

項目	説明
<b>Replicated Setup (複製セットアップ)</b>	<p><b>Backup current settings to USB device (現在の設定をUSBデバイスにバックアップする)</b> 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 (現在の設定をUSBデバイスから復元する)</b> 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>
<b>Save Custom Defaults (カスタマイズした初期設定を保存)</b>	現在のシステム構成の設定を初期設定として保存します
<b>Apply Custom Defaults and Exit (カスタマイズした初期設定を適用して終了)</b>	現在選択されている初期設定を適用し、すべてのパスワード設定を消去します
<b>Apply Factory Defaults and Exit (工場出荷時設定を適用して終了)</b>	出荷時のシステム構成の設定を初期設定として復元します
<b>Ignore Changes and Exit (変更を保存しないで終了)</b>	変更した設定値を破棄し、[HP Computer Setup F10]を終了します
<b>Save Changes and Exit (変更を保存して終了)</b>	変更したシステム設定値や初期設定値を保存し、[HP Computer Setup F10]を終了します
<b>Suppress POST Errors (POST エラーを抑制)</b>	<p>POST (電源投入時のセルフテスト) 中のほとんどのシステム メッセージを抑制します</p> <p>コンピューターの起動中にBIOSで問題が発生した場合、電源投入時自己診断テスト中にPOSTのエラー メッセージがディスプレイに表示されます。POSTのエラーメッセージが画面に表示されるのは、コンピューターがこの段階まで起動できる場合のみです。POSTがこの段階になる前にエラーを検出した場合は、代わりにビーブコードが生成されます。</p>

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


 **注：** [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8-2 [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>以下の権限を持つBIOS管理者のパスワードを設定して有効にします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manage other BIOS users (他のBIOSユーザーの管理)</li> <li>• Full access to BIOS policy and settings (BIOSのポリシーおよび設定へのフルアクセス)</li> <li>• Control BIOS access of other users by setting security level (セキュリティ レベルの設定による他のユーザーのBIOSアクセスの制御)</li> <li>• Unlock the computer when other BIOS users fail the preboot authentication. (他のBIOSユーザーがブート前認証に失敗したときのコンピューターのロック解除)</li> </ul> <p><b>注：</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> <p><b>注：</b> パスワードを設定すると、[HP Computer Setup F10]の設定を変更したり、ROMをフラッシュしたり、Windows環境で特定のプラグ アンド プレイ設定を変更したりする場合にこのパスワードが必要になります</p>
<b>Change BIOS Administrator Password (BIOS管理者パスワードの変更) (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)</b>	<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>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> </ul>

表8-2 [HP Computer Setup F10] : [Security] (続き)

項目	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Requires at least one number (最低1つの数字が必要)</li> <li>Requires at least one upper case character (最低1つの大文字が必要)</li> <li>Requires at least one lower case 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> <p><b>Clear Password Jumper (パスワードクリア ジャンパー)</b></p> <p>パスワード ジャンパーを利用するには[Honor] (承認) を選択し、利用を解除するには[Ignore] (無視) を選択します。初期設定では[Honor]になっています</p>
<b>TPM Embedded Security (TPM内蔵セキュリティ)</b>	<p>TPM仕様のバージョンを表示します</p> <p>次のTPM設定を行うことができます</p> <p><b>TPM Device (TPMデバイス)</b></p> <p>TPM (Trusted Platform Module) を使用可能または非表示に設定できます</p> <p><b>TPM State (TPMの状態)</b></p> <p>選択すると、TPMが有効になります</p> <p><b>Clear TPM (TPMの消去)</b></p> <p>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</p> <p><b>注意：</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</p>
<b>BIOS Sure Start</b>	<p>HP Sure Startは、メイン フラッシュに存在するHP BIOSコードと重要な実行不可能なプラットフォーム データの整合性を検証し、フラッシュ内で失われたか破損したコードまたは重要なプラットフォーム データを復元する自己修復メカニズムを提供します。</p> <p><b>Verify Boot Block on every boot (毎起動時の起動ブロックの確認)</b></p> <p>Disabled (無効) (初期値) : 初期値に設定すると、HP Sure Startは、システムがスリープ、休止状態、または電源オフの状態になるたびに、システム フラッシュのBIOSの整合性を検証し、省電力状態から再開するプロセスの一部として、ホストCPUがそのコードを実行する前に、BIOSが改ざんされていないことが保証されます</p> <p>Enabled (有効) : このチェックボックスをオンにすると、HP Sure Startは、システムがスリープ、休止状態、または電源オフの状態になるたびに、システム フラッシュのBIOSの整合性を確認し続けます。さらに、HP Sure Startは、ウォーム ブート (Windowsの再起動) ごとにシステム フラッシュのBIOSの整合性を検証します</p> <p><b>BIOS Data Recovery Policy (BIOSデータ リカバリ ポリシー)</b></p> <p>Automatic (自動) (初期値) : HP Sure Startによって検出されたあらゆる問題は、ローカル ユーザーによる特別なアクションを必要としないで自動的に修復されます</p> <p>Manual (手動) (上級ユーザーのみ) : HP Sure Startによって検出されたあらゆる問題は自動的に修復されず、修復を続行するには、ローカル ユーザーが特別なキー シーケンスを入力する必要があります。このモードは、マシンの所有者がシステム フラッシュの内容を修復する前にフォレンジックを実行することを希望するシナリオのみを対象としており、一般的なユーザーにはおすすしません。HP Sure Startが初期BIOSコードの問題を検出した場合、システムは起動を拒否し、内蔵キーボードで特別なキー シーケンスが押されるまで、特別なLEDシーケンスで点滅します</p> <p>Network Controller Configuration Restore (ネットワーク コントローラー構成の復元) : この手動制御は、システム フラッシュに保存されているネットワーク パラメーター (Intel内蔵ネットワーク コントローラーで使用されている) を工場出荷時の設定に復元します</p> <p><b>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)</b></p> <p>選択すると有効になります</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>ソフトウェア ガード拡張機能を有効または無効にできます</p>

表8-2 [HP Computer Setup F10] : [Security] (続き)

項目	説明
<b>Hard Drive Utilities</b> (ハードディスクドライブユーティリティ)	<p><b>Save/Restore MBR of System Hard Drive (システムのハードディスクドライブのMBRの保存/復元)</b> 有効にすると、システムのハードディスクドライブのマスター ブート レコード (MBR) が保存されます。MBRが変更された場合、MBRの復元の認可を求めるメッセージがユーザーに表示されます</p> <p><b>DriveLock (ドライブロック)</b> 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：</b> この項目は、ドライブロック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台の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>注意：</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>注意：</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>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>● <b>Set DriveLock Master Password (DriveLockのマスター パスワードの設定)：</b> 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>● <b>Enable DriveLock (DriveLockの有効化)：</b> 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> <p><b>Secure Erase (セキュリティ保護された消去)</b> ハードディスクドライブの完全消去を選択します。[Secure Erase] (セキュリティ保護された消去) ファームウェア コマンドを利用するプログラムでハードディスクドライブを消去すると、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できなくなります</p>
<b>System Management Command (システム管理コマンド)</b>	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
<b>Restore Security Settings to Default (セキュリティ設定を初期設定に復元)</b>	設定を初期設定に戻すには、BIOS管理者のパスワードが必要です

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


 **注：** [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8-3 [HP Computer Setup F10] : [Advanced] (上級ユーザー向け)

項目	説明
<b>Display Language (表示言語)</b>	[HP Computer Setup F10]およびキーボードのメニューの言語を選択します
<b>Scheduled Power-On (スケジュールされた電源投入)</b>	この機能により、システムは指定された日時に電源オフの状態から復帰します
<b>Boot Options (ブートオプション)</b>	<p><b>Startup Menu Delay (sec) (スタートアップメニュー遅延 (秒))</b> この機能を有効に設定すると、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。この遅延時間は、立ち上がりが非常に遅い (POSTが完了しても起動の準備ができていないほど遅い) 一部のPCIカードのハードディスクドライブで必要になる場合があります。POST開始遅延時間によって、コンピューターセットアップ (F10) ユーティリティを起動するために[F10]キーを押すまでの時間に余裕ができる効果もあります。初期設定では「0」になっています</p> <p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fast Boot (高速起動)：初期設定では無効になっています</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> </ul>

表8-3 [HP Computer Setup F10] : [Advanced] (上級ユーザー向け) (続き)

項目	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● After Power Loss (電源の停止後) : [Power off] (電源オフ) / [Power on] (電源オン) / [Previous state] (以前の状態への復帰) に設定します。初期設定では[Power off]になっています。以下のように機能します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Power off (電源オフ) : 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 (電源オン) : 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るときに電源がオンになっていた場合、電源に接続しなすとすぐにコンピューターの電源がオンになります</li> </ul> </li> <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</li> <li>● NumLock on at boot (起動時にNumLockがオン) : 初期設定では有効になっています</li> <li>● UEFI Boot Order (UEFIブート順序) : 初期設定では有効になっています</li> <li>● UEFIブート ソース (内蔵ハードディスク ドライブ、USBハードディスク ドライブ、USBオプティカルドライブ、内蔵オプティカル ドライブなど) 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。一覧上の各デバイスは、起動可能オペレーティング システムのソースとして個別にチェック対象から除外したり、チェック対象に含めたりできます UEFIブートソースは、レガシー ブート ソースより常に優先されます</li> <li>● <b>Legacy Boot Order (レガシー ブート順序)</b> レガシー ブート ソース (ネットワーク インターフェイス カード、内蔵ハードディスク ドライブ、USBオプティカル ドライブ、内蔵オプティカル ドライブなど) 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。一覧上の各デバイスは、起動可能オペレーティング システムのソースとして個別にチェック対象から除外したり、チェック対象に含めたりできます 接続されたハードディスク ドライブのブート順序を指定します。最初のハードディスク ドライブはブート順序が優先され、Cドライブとして認識されます (他にデバイスが接続されている場合)</li> </ul> <p><b>注 :</b> デバイスを目的の位置まで移動するには、[Enter]キーを押します。デバイスを起動可能なデバイスとしての考慮対象から外すには、[F5]キーを押します</p> <p>[F5]を使用して、個々のブート項目を無効にしたり、UEFIブートやレガシーブートを無効にしたりできます</p> <p><b>注 :</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 (ブート メニューにアクセスして) から[F9] (ブート順序) を押すか、モニター ランプが緑色に点灯している間に[F9]キーを押します (ブート 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>
<b>Secure Boot Configuration (セキュアブートの設定)</b>	<p><b>Configure Legacy Support and Secure Boot (レガシー サポートおよびセキュアブートの設定)</b></p> <p>Legacy Support (レガシー サポート) : DOSのブート、レガシー グラフィックス カードの実行、レガシー デバイスのブートなど、すべてのレガシー サポートをコンピューター上で無効にできます</p> <p>Secure Boot (セキュア ブート) : 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、OS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>初期設定は、[Legacy Support Enable and Secure Boot Disable] (レガシー サポートの有効化およびセキュアブートの無効化) です</p> <p><b>Secure Boot Key Management (セキュアブート キーの管理)</b></p> <p>カスタム キー設定を管理できます</p> <p><b>Clear Secure Boot Keys (セキュアブート キーのクリア)</b></p>

表8-3 [HP Computer Setup F10] : [Advanced] (上級ユーザー向け) (続き)

項目	説明
	<p>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</p> <p><b>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)</b></p> <p>初期設定では無効になっています</p> <p><b>Enable MS UEFI CA key (MS UEFI CAキーの有効化)</b></p> <p>証明機関のキーを有効にできます。初期設定では有効になっています</p> <p><b>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)</b></p> <p>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</p>
<b>System Options (システムオプション)</b>	<p><b>Hyperthreading (ハイパースレッディング)</b></p> <p>プロセッサの能力を制御できます</p> <p><b>Virtualization Technology (仮想化技術) (VTx)</b></p> <p>プロセッサの仮想化機能を有効にします。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</p> <p><b>Virtualization Technology for Directed IO (IO仮想化技術) (VTd)</b></p> <p>一部のIntelベースのシステム上で周辺デバイスへの直接アクセスを仮想マシンに許可します。初期設定では無効になっています</p> <p><b>M.2無線LAN/BT (M.2無線LAN/BT)</b></p> <p>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</p> <p><b>M.2 SSD</b></p> <p>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</p> <p><b>Allow PCIe/PCI SERR# Interrupt (PCIe/PCI SERR#割り込みを許可する)</b></p> <p>PCIデバイスが、アドレス パリティ エラー、データ パリティ エラー、パリティ以外の重大なエラーなどのPCI/PCIeシステム エラー信号を報告できるようにします。初期設定では有効になっています</p> <p><b>Power Button Override (電源ボタンのオーバーライド) (無効化/4秒/15秒)</b></p> <p>無効にするか、または有効にして、システムをオーバーライドして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。初期設定は[4 sec]になっています。</p>
<b>Built-In Device Options (内蔵デバイスオプション)</b>	<p><b>Embedded LAN Controller (内蔵LANコントローラー)</b></p> <p>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</p> <p><b>Wake On LAN (ウェイク オンLAN)</b></p> <p>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</p> <p><b>Video memory size (ビデオメモリサイズ)</b></p> <p>32 MB、64 MB、128 MB、256 MB、または512 MBのどれかを選択します。初期設定は32 MBになっています</p> <p><b>Touch Device (タッチデバイス)</b></p> <p>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</p> <p><b>Audio Device (オーディオデバイス)</b></p> <p>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</p> <p><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></p> <p>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</p>

表8-3 [HP Computer Setup F10] : [Advanced] (上級ユーザー向け) (続き)


項目	説明
	<p><b>Headphone output (ヘッドフォン出力) (外付けスピーカーの設定には影響しません)</b> 音をヘッドフォンに送る場合に選択します。初期設定では有効になっています</p> <p><b>Increase Idle Fan Speed (アイドル状態のファン速度の増加) (%)</b> アイドル状態のファン速度 (%) を設定します。この機能では、ファンの最低速度のみ変更できません。ファン自体は自動的に制御されます</p> <p><b>M.2 USB/Bluetooth</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</p>
<b>Port Options (ポートオプション)</b>	<p>特定のポートを設定し、オペレーティングシステムからポートを表示または非表示にすることができます。ボックスをクリアするとデバイスが非表示になります</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Serial port A (シリアルポートA)</li> <li>● Serial port B (シリアルポートB)</li> <li>● Bottom I/O non-powered USB ports - all (下部I/O電源供給機能なしUSBポート-すべて)</li> <li>● USB 3.0 Port 1 (USB 3.0ポート1)</li> <li>● USB 3.0 Port 2 (USB 3.0ポート2)</li> <li>● USB 2.0 Port 3 (USB 3.0ポート3)</li> <li>● USB 2.0 Port 4 (USB 3.0ポート4)</li> <li>● USB 2.0 Port 5 (USB 3.0ポート5)</li> <li>● USB 2.0 Port 6 (USB 3.0ポート6)</li> <li>● SATA0</li> <li>● SATA1</li> <li>● SATA4</li> <li>● Bottom USB Type-C port (下部USB Type-Cポート)</li> <li>● Media card reader (メディアカードスロット)</li> <li>● Cash Drawer Port (キャッシュドロアーポート)</li> <li>● USB Type-C Controller Firmware Update (USB Type-Cコントローラーのファームウェア更新)</li> </ul>
<b>Option ROM Launch Policy (オプションROMの起動ポリシー)</b>	<p>これらのポリシーは、レガシー オプションROMまたはUEFIドライバーがロードされるかどうかを制御します。初期設定では[All UEFI] (すべてのUEFI) になっています</p> <p><b>Configure Option ROM Launch Policy (オプションROMの起動ポリシーの構成)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● All legacy (すべてのレガシー)</li> <li>● All UEFI (すべてのUEFI)</li> <li>● All UEFI except video (ビデオを除くすべてのUEFI)</li> </ul>
<b>Power Management Options (電源管理オプション)</b>	<p><b>Runtime Power Management (実行時の電源管理) (有効/無効)</b> 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) (有効/無効)</b> 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にします。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) (有効/無効)</b></p>

表8-3 [HP Computer Setup F10] : [Advanced] (詳細設定) (上級ユーザー向け) (続き)

項目	説明
	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
	<b>SATA Power Management (SATAの電源管理)</b> (有効/無効)
	SATAバスおよび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
	<b>PCI Express Power Management (PCI Expressの電源管理)</b> (有効/無効)
	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
	<b>Unique Sleep State Blink Rates (各スリープ状態時のランプの点滅速度)</b> (有効/無効)
	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
	<b>注：</b> 通常のシャットダウンを実行するとS4状態になります
	S0 (オン) = ランプが白色に点灯します
	S3 (スタンバイ) = 1 Hz (50%のデューティ サイクル) で3回点滅した後、2秒間休止します (白色のランプ)。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
	S4 (休止状態) = 1 Hz (50%のデューティ サイクル) で4回点滅した後、2秒間休止します (白色のランプ)。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
	S5 (ソフトオフ) = ランプが消灯します

## 構成の設定値の回復

この方法で復元する場合、**システム構成の復元**を実行する前に、[HP Computer Setup F10]の**Save to Removable Media** (リムーバブル メディアに保存) コマンドを実行しておく必要があります ([79ページの「\[HP Computer Setup F10\] : \[Main\] \(メイン\)」](#)の[コンピューターのセットアップ]-[ファイル]の表を参照してください)

 **注：** コンピューターの構成を変更したら、その構成をUSBフラッシュ メディア デバイスに保存し、将来使用できるようにデバイスを保管しておくことをおすすめします。

構成を復元するには、構成を保存したUSBフラッシュ メディア デバイスを挿入し、[HP Computer Setup F10]ユーティリティの**Restore from Removable Media** (リムーバブル メディアから復元) コマンドを実行します。 ([79ページの「\[HP Computer Setup F10\] : \[Main\] \(メイン\)」](#)の[コンピューターのセットアップ]-[ファイル]の表を参照してください)

## 9 POSTエラー メッセージおよびフロントパネルのランプおよびビープ音の診断

この付録では、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 ランプ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。

オペレーティング システムのロードにかかる時間と、テストされるシステムの範囲は、選択するPOSTモードによって異なります。


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、定期的に行うこともできます。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：** **[HP Computer Setup F10]**について詳しくは、[77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：** 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。

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見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（<a href="#">95ページの「パスワードのセキュリティおよびCMOSの再設定」</a>を参照してください）</li><li>5. これでエラー 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るので、拡張ボードを交換します</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（<a href="#">95ページの「パスワードのセキュリティおよびCMOSの再設定」</a>を参照してください）</li><li>2. 拡張ボードを取り外します</li><li>3. システム ボードを交換します</li></ol>



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)	<p>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</p> <p>RTC (リアルタイムクロック) 用電池が寿命に達している</p>	<p><b>【コントロールパネル】</b>で日付と時間をリセットします ([HP Computer Setup F10]も使用できます)。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、「取り外しおよび取り付けの手順」の「電池」の項目を参照してください</p>
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、コンピューターの電源を切り、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>
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
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、[HP Computer Setup F10]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>
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> </ol>

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
		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
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>
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]キーを押してメモリの変更を保存します。このメッセージが引き続き表示される場合、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てください
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 ソケットを使用してみます</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)	現在のメモリ構成が最適ではない	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
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)	ECCメモリをサポートしていないプラットフォーム上にECCメモリが装着されている	<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みて、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 デバイスの構成が、示されたとおりに更新されます	該当なし
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-ja/">https://support.hp.com/jp-ja/</a> から入手可能)</li> </ol>

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
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>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>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>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-ja/">https://support.hp.com/jp-ja/</a> から入手可能)</li> <li>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
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>ケーブルの接続を確認し、必要であれば交換します</li> <li>CMOSメモリをクリアします (95ページの「パスワードのセキュリティおよびCMOSの再設定」を参照してください)</li> <li>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>ケーブルの接続を確認し、必要であれば交換します</li> <li>CMOSメモリをクリアします (95ページの「パスワードのセキュリティおよびCMOSの再設定」を参照してください)</li> <li>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コネクタが同じリソースに割り当てられている	<ol style="list-style-type: none"> <li>シリアルコネクタの拡張カードをすべて取り外します</li> <li>CMOSメモリをクリアします (95ページの「パスワードのセキュリティおよびCMOSの再設定」を参照してください)</li> <li>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コネクタが同じリソースに割り当てられている	<ol style="list-style-type: none"> <li>シリアルコネクタの拡張カードをすべて取り外します</li> <li>CMOSメモリをクリアします (95ページの「パスワードのセキュリティおよびCMOSの再設定」を参照してください)</li> <li>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コネクタが同じリソースに割り当てられている	<ol style="list-style-type: none"> <li>シリアルコネクタの拡張カードをすべて取り外します</li> <li>CMOSメモリをクリアします (95ページの「パスワードのセキュリティおよびCMOSの再設定」を参照してください)</li> <li>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コネクタが同じリソースに割り当てられている	<ol style="list-style-type: none"> <li>シリアルコネクタの拡張カードをすべて取り外します</li> </ol>

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
		<ol style="list-style-type: none"> <li>CMOSメモリをクリアします (<a href="#">95ページの「パスワードのセキュリティおよびCMOSの再設定」</a>を参照してください)</li> <li>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、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
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
60x-HP Battery Alert (HPバッテリー アラート)	以下に示すバッテリーの容量が非常に低いことがシステムによって検出された	最適なパフォーマンスを得るためにバッテリーを交換してください
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>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>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>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>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>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>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>必要であれば、キーボードを交換します</li> <li>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>CPUファンを取り付けなおします</li> <li>ファンケーブルを取り付けなおします</li> <li>必要であれば、CPUファンを交換します</li> </ol>
901-Chassis, Rear Chassis, or Front Chassis Fan not Detected (シャーシ、リア シャーシ、またはフロント シャーシ ファン未検出)	シャーシ、シャーシ背面、またはシャーシ前面の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>シャーシ、シャーシ背面、またはシャーシ前面のファンを取り付けなおします</li> <li>ファンケーブルを取り付けなおします</li> <li>必要であれば、シャーシ、シャーシ背面、またはシャーシ前面の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つまたは複数の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SATA 0およびSATA 1コネクタを他のコネクタ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つの場合、SATA 0を使用します。デバイスが2つの場合、SATA 0およびSATA 1を使用します。デバイスが3つの場合、SATA 0、SATA 1、およびSATA 2を使用します

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
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. 必要であれば、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、過熱を防ぐためにマシン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>

## システム検証用のフロント パネルのランプおよびビープ音の診断

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。

- AC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：** 1回のビープ音/点滅のコードは使用されません。

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：**一部のランプやビープ音の診断を使用できないモデルもあります。

ランプ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。ランプ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。

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	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
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

# 10 パスワードのセキュリティおよびCMOSの再設定

お使いのコンピューターには、パスワードのセキュリティ機能が搭載されています。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、[Setup Password] (セットアップ 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。セットアップ 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。セットアップ 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、セットアップ 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セットアップ パスワードを使用することもできます。これはネットワーク管理者には便利な機能です。

コンピューターのパスワードを忘れた場合は、パスワード ジャンパーをリセットすることでそのパスワードをクリアして、コンピューター上の情報にアクセスすることができます。

**注意：** CMOSボタンを押すと、CMOSの値が工場出荷時の設定にリセットされます。後で必要になったときのために、コンピューターのCMOS設定のバックアップを作成してから再設定するようにしてください。バックアップは、[HP Computer Setup F10]を使用して簡単に作成できます。CMOS設定のバックアップについては、[77ページの「\[HP Computer Setup F10\]」](#)を参照してください。

## パスワードジャンパーのリセット

**注意：** [HP Computer Setup F10]で嚴重なセキュリティ機能を有効にしている場合に、セットアップ パスワードまたは電源投入時パスワードを忘れてしまうと、コンピューターはアクセス不能となり、二度と使用できなくなります。

嚴重なパスワードを有効にすると、システム ボード上のジャンパーを動かしてパスワードをリセットすることができなくなります。

パスワードをなくしたり忘れてしまった場合は、システム ボードを交換する必要があります。このような事態は保証の対象外です。

コンピューターが恒久的に使用不能にならないようにするため、設定したセットアップ パスワードを記録して、コンピューターから離れた安全な場所に保管してください。これらのパスワードがないと、コンピューターのロックを解除できません。

電源投入時パスワードまたはセットアップパスワード機能の有効/無効の設定または消去を行うには、以下の操作を行います。

1. 適切な手順でオペレーティング システムを終了してから、コンピューター本体および外部装置の電源を切り、電源コンセントから電源コードを抜き取ります。
2. 電源コードを抜いた状態で電源ボタンを再び押して、コンピューターに残っている電力を放電します。

**⚠ 警告!** 感電や火傷の危険がありますので、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確認してください。

**⚠ 注意:** 本体を電源コンセントに接続したままにすると、本体の電源を切ってもシステム ボードに電流が流れています。電源コードを抜き取っておかないと、システムが損傷することがあります。

静電気の放電によって、コンピューターや別売の電子部品が破損することがあります。以下の作業を始める前に、アース（接地）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。詳しくは、『[規定および安全に関するご注意](#)』を参照してください。

3. アクセスパネルを取り外します。
4. ヘッダーおよびジャンパーを確認します。

**📖 注:** 他の部品と簡単に区別できるよう、パスワードジャンパーは青色になっています。パスワードジャンパーおよびその他のシステム ボード コンポーネントの位置を特定する方法については、[59ページの「システム ボードの取り外し」](#)にあるシステム ボード コンポーネントの画像を参照してください。

5. ピン1およびピン2からジャンパーを取り外します。
6. 紛失しないように、取り外したジャンパーをピン1またはピン2のどちらかに戻します。
7. アクセスパネルを取り付けなおして、外付け装置を接続しなおします。
8. 電源コードを電源コンセントに差し込み、電源を入れます。オペレーティング システムが起動します。これで、パスワードは消去され、パスワード機能が無効になります。
9. コンピューターをシャットダウンし、電源コードを電源コンセントから抜き、外付け装置を取り外します。
10. アクセスパネルを取り外します。
11. ジャンパーをピン1およびピン2に取り付けます。
12. アクセスパネルを取り付けなおします。
13. 外付け装置を取り付けなおし、コンピューターの電源を入れます。

## 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変更


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：** 文字は画面に表示されないで、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


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/*
4. [Enter]キーを押します。

## CMOSのクリアとリセット

コンピューターのコンフィギュレーションメモリ (CMOS) には、コンピューターの構成に関する情報が保存されています。CMOSボタンを使用するとCMOSがリセットされますが、電源投入時パスワードおよびセットアップパスワードはクリアされません。

1. コンピューター本体および外部装置の電源を切り、電源コンセントから電源コードを取り外します。
2. コンピューターに接続されている外付け装置を取り外します。

 **警告！** 感電や火傷の危険がありますので、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確認してください。

 **注意：** 本体を電源コンセントに接続したままにすると、本体の電源を切ってもシステムボードに電流が流れています。電源コードを抜き取っておかないと、システムが損傷することがあります。

静電気の放電によって、コンピューターや別売の電子部品が破損することがあります。以下の作業を始める前に、アース (接地) 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。詳しくは、『[規定および安全に関するご注意](#)』を参照してください。

3. アクセスパネルを取り外します。

**⚠ 注意：** CMOSボタンを押すと、CMOSの値が工場出荷時の設定にリセットされます。後で必要になったときのために、コンピューターのCMOS設定のバックアップを作成してから再設定するようにしてください。バックアップは、[HP Computer Setup F10]を使用して簡単に作成できます。CMOS設定のバックアップについては、[77ページの「\[HP Computer Setup F10\]」](#)を参照してください。

4. [CMOS]ボタンを5秒間押し続けます。

**📖 注：** 電源コンセントから電源コードが抜かれていることを確認してください。電源コードが接続されていると、CMOSボタンを押してもCMOSはクリアされません。



**📖 注：** CMOSボタンやその他のシステム ボード部品の位置を見つけるには、[59ページの「システムボードの取り外し」](#)のシステム ボード コンポーネントの画像を参照してください。

5. アクセスパネルを取り付けなおします。

6. 外付け装置を取り付けなおします。

7. 電源コードを電源コンセントに差し込み、電源を入れます。

**📖 注：** CMOSをクリアしてコンピューターを再起動すると、コンフィギュレーションが変更されたことを通知するPOSTエラー メッセージが表示されます。[HP Computer Setup F10]で日時その他の特別な設定をリセットします。

[HP Computer Setup F10]の詳細については、[77ページの「\[HP Computer Setup F10\]」](#)を参照してください。

# 11 [HP PC Hardware Diagnostics] (UEFI) の使用

[HP PC Hardware Diagnostics]はUEFI (Unified Extensible Firmware Interface) であり、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機能しているかどうかを確認できます。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。

ハードウェアの交換が必要な障害が[HP PC Hardware Diagnostics] (UEFI) で検出された場合、24桁の障害IDコードが生成されます。このIDコードはHPのサポートでの問題の解決に役立てることができます。


 **注：** 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、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。

[HP PC Hardware Diagnostics] (UEFI) 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コンピューターを再起動してすぐに[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ドライブ

 **注：** [HP PC Hardware Diagnostics] (UEFI) ツールをUSBドライブにダウンロードするには、[99ページの「USBデバイスへの\[HP PC Hardware Diagnostics\] \(UEFI\) 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、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：** 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。

## USBデバイスへの[HP PC Hardware Diagnostics] (UEFI) のダウンロード

 **注：** [HP PC Hardware Diagnostics] (UEFI) 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。

[HP PC Hardware Diagnostics] (UEFI) をUSBデバイスにダウンロードするには、以下の2つの方法があります。

### UEFIの最新バージョンをダウンロードする

1. <https://www8.hp.com/jp/ia/campaigns/hpsupportassistant/pc-diags.html> 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 PC Hardware Diagnostics]セクションの[ダウンロード]リンクを選択し、[保存]を選択します。

### 特定の製品向けの任意のバージョンのUEFIをダウンロードする

1. <https://support.hp.com/jp-ia/> にアクセスします。
2. ソフトウェア/ドライバーを選択します。

3. 製品の名前または番号を入力します。
4. お使いのコンピューターを選択し、オペレーティングシステムを選択します。
5. **[診断]**セクションで、画面の説明に沿って必要なUEFI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)

お使いのコンピューターは、[Remote HP PC Hardware Diagnostics] (UEFI) をサポートしています。これは、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。

[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 (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) 設定のカスタマイズ


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]** (カスタム) → **[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。


リモート診断用のサーバーを設定したり、実行する診断テストをカスタマイズしたりするために、[Remote HP PC Hardware Diagnostics] (UEFI) の使用に関するドキュメントにアクセスするには、<http://support.hp.com/jp-ja/> にアクセスします。製品を特定し、画面の説明に沿って操作します。

## 12 診断ユーティリティを使用しないトラブルシューティング

この章では、USBデバイス、ハードディスク ドライブ、オプティカル ドライブ、グラフィックス、オーディオ、メモリ、およびソフトウェアなどの一般的なトラブルについて、原因および解決方法を説明します。コンピューターの使用中にトラブルが発生した場合は、この章に示す表で原因と解決方法を参照してください。

 **注：** 起動時のPOST (Power-On Self Test、電源投入時のセルフテスト) 実行中に表示されるメッセージ (POSTメッセージ) については、[88ページの「POSTエラー メッセージおよびフロント パネルのランプおよびビープ音の診断」](#)を参照してください。

### 快適に使用していただくために

 **警告：** 誤った方法でコンピューターを使用した場合や、安全で快適な環境で使用されていない場合には、操作する人の健康を損なうおそれがあります。作業場所を選択したり、安全で快適な作業環境を整えたりする方法について詳しくは、<http://www.hp.com/ergo> から[日本語]を選択して入手可能な『快適に使用していただくために』を参照してください。詳しくは、『[規定および安全に関するご注意](#)』を参照してください。

### お問い合わせになる前に

 **重要：** <https://support.hp.com/jp-ja/> から入手できる最新のBIOSとドライバーを必ずロードしてください。

コンピューターにトラブルが発生した場合は、テクニカル サポートにお問い合わせになる前に以下の解決方法から適切なものを実行して、トラブルの解決を試みてください。


- HP診断ツールを実行します。
- [HP Computer Setup F10]で、ハードディスク ドライブのセルフテストを実行します。詳しくは、[77ページの「\[HP Computer Setup F10\]」](#)を参照してください。
- コンピューター前面の電源ランプが赤色で点滅しているか確認します。点滅の仕方によって、問題を特定できる場合があります。詳しくは、[88ページの「POSTエラー メッセージおよびフロント パネルのランプおよびビープ音の診断」](#)を参照してください。
- 画面に何も表示されない場合は、モニターのケーブルを他のビデオ コネクタに接続します (使用できる場合)。または、正しく機能するモニターと交換します。
- ネットワークを使用している場合は、別のケーブルを使用して別のコンピューターをネットワークに接続します。ネットワーク プラグまたはケーブルに問題がある場合があります。
- 新しいハードウェアを取り付けてから問題が発生した場合は、そのハードウェアを取り外して、コンピューターが正しく機能するかを確認します。
- 新しいソフトウェアをインストールしてから問題が発生した場合は、そのソフトウェアをアンインストールして、コンピューターが正しく機能するかを確認します。
- コンピューターをセーフ モードで起動してみて、すべてのドライバーがロードされなくても起動するか確認します。前回正常に起動したときの状態でオペレーティング システムを起動する場合は、前回正常起動時の構成を使用します。
- <https://support.hp.com/jp-ja/> にある、オンラインテクニカルサポートを参照します。
- このガイドの[102ページの「問題解決のヒント」](#)を参照してください。


HPのWebサイトにあるHPインスタントサポート・プロフェッショナル・エディションでは、ユーザー自身によるトラブル解決に役立つツールが提供されています。HPのサポート担当者にお問い合わせになる場合は、HPインスタントサポート・プロフェッショナル・エディションのオンライン チャット機能を使用します。オンライン チャットを利用するには、HPのサポート サイト、<https://support.hp.com/jp-ja/> にアクセスし、[バーチャル エージェントに尋ねてみてください]の横にある[チャットを開始する]をクリックしてください。

最新のオンライン サポート情報やソフトウェアおよびドライバーなどについては、<https://support.hp.com/jp-ja/> にアクセスしてください。

テクニカル サポートにお問い合わせになるときは、問題をより早く解決するために以下のことをすぐに行えるようにしておいてください。

- コンピューターの近くから電話ができるようにします。
- お問い合わせになる前に、コンピューターのシリアル番号と製品識別番号、およびモニターのシリアル番号を書き留めておきます。
- お電話をいただいてから、原因を特定して問題が解決できるまでに時間がかかることもありますので、あらかじめご了承くださいませよう、お願いいたします。
- 新しく取り付けたハードウェアを取り外せるようにしておきます。
- 新しくインストールしたソフトウェアをアンインストールできるようにしておきます。
- 作成したリカバリ ディスクセットを使用してシステムを復元するか、またはシステムソフトウェア要件ディスク (SSRD) の工場出荷時の状態にシステムを復元できるようにしておきます。

 **注意：** システムを復元すると、ハードディスクドライブ上のすべてのデータが消去されます。すべてのデータ ファイルをバックアップしてから、復元プロセスを実行してください。

 **注：** 保証のアップグレード (HP Care Pack) 情報などについては、製品に付属の『サービスおよびサポートを受けるには』をご覧ください。

## 問題解決のヒント

 **重要：** <https://support.hp.com/jp-ja/> から入手できる最新のBIOSとドライバーを必ずロードしてください。

コンピューター本体、モニター、またはソフトウェアにトラブルが発生した場合は、まず以下のことを確認してください。

- コンピューター本体およびモニターの電源コードが、電源コンセントに正しく差し込まれていますか。
- 電圧選択スイッチ (一部のモデル) がお住まいの地域に適した電圧 (115Vまたは230V) に設定されていることを確認してください。
- コンピューター本体の電源が入っていて、電源ランプが白色に点灯していることを確認します。
- モニターの電源が入っており、緑色のモニター電源ランプが点灯していることを確認します。
- コンピューター前面の電源ランプが赤色で点滅しているか確認します。点滅の仕方によって、問題を特定できる場合があります。詳しくは、[88ページの「POSTエラー メッセージおよびフロントパネルのランプおよびビープ音の診断」](#)を参照してください。
- モニターが暗い場合は、モニターの輝度とコントラストを調節します。
- 何かキーを押し続けるとビープ音が鳴りますか。ビープ音が鳴れば、キーボードは正しく機能しています。
- すべてのケーブルを正しく接続していますか。緩んでいたり、間違ったコネクタに接続したりしていませんか。
- キーボードの任意のキーまたは電源ボタンを押して、コンピューターを起動させます。システムがサスペンド モードから復帰しない場合は、電源ボタンを4秒程度押し続けてコンピューターの電源を切り、もう一度電源ボタンを押して電源を入れなおします。システムがシャットダウンしない場合は、電源コードを抜いて数秒待ち、コードを接続しなおします。停電などにより電源供給が遮断されてしまった後、電源が復旧したときに自動的に再起動するように[HP Computer Setup

F10]で設定しておく、コンピューターが再起動します。再起動しない場合は、電源ボタンを押してコンピューターを起動する必要があります。

- プラグ アンド プレイに対応していない拡張ボードやオプションを取り付けた後にコンピューターを再設定しましたか。手順については、[109ページの「ハードウェアの取り付けに関するトラブルの解決方法」](#)を参照してください。
- 必要なデバイス ドライバーがすべてインストールされていることを確認します。プリンターを使用する場合は、そのモデル用のプリンター ドライバーが必要です。
- システムから起動可能メディア（CD/DVDやUSBデバイス）をすべて取り出してからシステムを起動してください。
- 出荷時とは異なるオペレーティング システム（OS）をインストールしている場合は、ご自身で用意されたOSがお使いのシステムでサポートされていることを確認してください。
- システムに複数のビデオ ソース（組み込み型、PCI、またはPCI-Expressアダプター）がインストールされており（組み込み型ビデオは一部のモデルのみ）、モニターが1台の場合は、プライマリ VGSアダプターとして選択したソースのモニター コネクタにモニターを接続する必要があります。起動時には、他のモニター コネクタは無効になります。これらのコネクタにモニターが接続されている場合、そのモニターは機能しません。なお、[HP Computer Setup F10]を使用すると、どのVGAソースを有効にするかを設定できます。

**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。

## リテール システム固有のトラブルの解決方法

このセクションにリストされている問題は、このリテール システムで利用可能な機能に固有のものです。

**重要：** <https://support.hp.com/jp-ja/> から入手できる最新のBIOSとドライバーを必ずロードしてください。

### 電源供給機能付きシリアル ポートから電源が供給されない。

原因	解決策
ポートが正しく設定されていない シリアル ポートは、標準（電源供給機能なし）のシリアル ポートまたは電源供給機能付きシリアル ポートのどちらにも設定できます	電源供給機能付きシリアル ポートごとに電圧設定を変更するには、以下の操作を行います <ol style="list-style-type: none"><li>1. I/O接続ベースから下部プレートを取り外します</li><li>2. 各シリアル ポートの後ろにある電圧選択スイッチを希望の設定に調整します 使用可能な設定は次のとおりです。<ul style="list-style-type: none"><li>- 0V</li><li>- 5V</li><li>- 12V</li></ul></li><li>3. I/O接続ベースの下部プレートを取り付けなおします 詳しくは、<a href="#">22ページの「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」</a>を参照してください。</li></ol>
システムの電源が入っているときに、電源の入ったシリアル デバイスが接続されました	電源の入ったシリアル デバイスを接続するときは、コンピューターの電源を切る必要があります デバイスを切り離し、システムの電源を切り、デバイスを接続して、システムの電源を入れます

### 指紋リーダーが機能しない

原因	解決策
指紋リーダーは、登録された向きに取り付けられている場合にのみ機能します	指紋リーダーの位置が変更された場合は、指紋リーダーを登録しなおす必要があります

シリアル ポート デバイスがホット スワップ後に機能しない。(ホット スワップ機能とはシステムの電源がオンになっているときにシリアル デバイスを接続または切断すること)

原因	解決策
RPOSプラットフォームのシリアル ポートはホット スワップ機能をサポートしていない	シリアル デバイス ドライバーが確実にロードされ、ハードウェアの損傷を防ぐために、シリアル デバイスを接続または切断する前にシステムの電源をオフにしてください。シリアル デバイスのホット プラグ機能はサポートされていないため、ハードウェアに恒久的な損傷を与え、保証が無効になる可能性があります

磁気ストライプ リーダー (MSR) からビープ音が鳴ったり異常な方法で点滅したりするか、カードデータが不完全または文字化けする


原因	解決策
MSRが正しく設定されていないか欠陥がある可能性がある	MSRを清掃してみてください。標準のクリーニング カードでMSRに数回スワイプしてMSRを清掃します。標準のクリーニング カードはオンラインで購入できます。または、クレジットカードをオイルフリーの薄い布で巻いて、清掃用カードを作ることができます

新しいMSRが機能しない

原因	解決策
新しいMSRは、HP USBミニ磁気ストライプ リーダー (MSR) 設定ソフトウェアを使用してシステム設定で構成する必要があります	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 古いMSR (交換されるMSR) を接続します</li><li>2. HP磁気ストライプリーダー設定ユーティリティ (<a href="http://h20564.www2.hp.com/hpsc/swd/public/detail?swItemId=ir_125989_1&amp;swEnvOid=4047">http://h20564.www2.hp.com/hpsc/swd/public/detail?swItemId=ir_125989_1&amp;swEnvOid=4047</a>) を起動します</li><li>3. 古いMSRから設定の詳細を取得し、保存します</li><li>4. 新しいMSR (交換品) を接続します</li><li>5. 保存した構成を新しいMSRに書き込みます</li></ol>

## 一般的なトラブルの解決方法

この章で説明するような一般的なトラブルは、ご自身で簡単に解決できる場合があります。トラブルをご自身で解決できない場合、または解決方法の実行に不安がある場合は、HPのサポート窓口にご相談ください。

 **警告!** コンピューターが電源コンセントに接続されていると、電源が入ってなくてもシステム ボードには常に電気が流れています。感電や火傷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。

コンピューターの起動時に[HP Computer Setup F10]にアクセスできない

原因	解決策
[HP Computer Setup F10]が「高速起動」に設定されているため、コンピューターの起動時にF10アクセス画面の表示が短すぎる	[F10]キーを押しながらコンピューターの電源を入れます。コンピューターの電源を入れ、[HP Computer Setup F10]が表示されるまで[F10]キーを押し続けます または Windows の指示に従ってコンピューターを再起動し、[HP Computer Setup F10]にアクセスします



## コンピューターがロックされ、電源ボタンを押しても電源が切れない

原因	解決策
電源スイッチのソフトウェア制御が機能していない	<ol style="list-style-type: none"><li>1. コンピューターの電源が切れるまで4秒程度電源ボタンを押し続けます</li><li>2. 電源コードを電源コンセントから抜きます</li></ol>

## コンピューターがキーボードやマウスに反応しない

原因	解決策
コンピューターがスリープ状態になっている	スリープ状態から復帰するには、電源ボタンを押します <b>注意：</b> スリープ状態から復帰するときに、電源ボタンを4秒以上押さないでください。4秒以上押すと、コンピューターがシャットダウンし、保存されていないデータが損失します
システムがロックされている	コンピューターを再起動します

## 日付と時刻が正しく表示されない

原因	解決策
RTC（リアルタイムクロック）用電池が寿命に達している <b>注：</b> コンピューターを有効な外部電源に接続すると、RTC電池の寿命が延びます	Windowsの <b>コントロール パネル</b> にある <b>ユーティリティ</b> を使用して日付と時刻を設定しなおします。RTCの日付と時刻は[HP Computer Setup F10]で設定しなおすこともできます。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、「取り外しと取り付け」のセクションを参照してください。または、HP製品販売店またはHPのサポート窓口にてRTC用電池の交換についてお問い合わせください  Windows 10で[コントロール パネル]にアクセスするには、タスクバーの検索ボックスに「コントロール パネル」と入力し、[コントロール パネル]を選択します

## 音が出ない、または音量が低すぎる

原因	解決策
システムの音量が低いか、音が消えている	<ol style="list-style-type: none"><li>1. [HP Computer Setup F10]で設定を調べ、内蔵システム スピーカーの音が消えていないか確認します（この設定は外付けスピーカーには影響しません）</li><li>2. 外付けスピーカーが正しく接続されて電源が入っていることと、スピーカーのボリュームコントロールが正しく設定されていることを確認します</li><li>3. オペレーティング システムで使用できるシステム ボリューム コントロールを使用して、スピーカーの音量が消えていないか確認し、音量を上げます</li></ol>

## 本体のカバーまたはアクセスパネルが取り外せない

原因	解決策
一部のモデルのコンピュータで、スマート カバー ロック (Smart Cover Lock) がかけられている	[HP Computer Setup F10]を使用して、スマート カバー ロックを解除します  パスワードを忘れてしまった、電源が切れた、またはコンピュータが故障した場合、スマート カバー ロックを手動で無効にする必要があります。スマート カバー ロックを解除するためのキーは、HPからは入手できません。キーは通常、ハードウェアの販売店から入手できます

## 低いパフォーマンス

原因	解決策
プロセッサが異常な高温に達している	<ol style="list-style-type: none"><li>1. コンピューター周辺の通気が妨げられていないことを確認します。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 cmの空間を確保してください</li><li>2. ファンが正しく取り付けられ、正常に動作していることを確認します (必要な場合にのみ動作するファンもあります)</li><li>3. プロセッサのヒート シンクが正しく取り付けられていることを確認します</li></ol>
ハードディスクドライブに十分な空き領域がない	ハードディスク ドライブの空き容量を増やすために、データを別の場所に移動します
メモリが足りない	メモリを増設します
ハードディスクドライブ上のデータが断片化している	ハードディスクドライブのデフラグを行います
以前起動したプログラムで使用されたメモリがシステムに返されていない	コンピューターを再起動します
ハードディスクドライブがウイルスに感染している	ウイルス対策プログラムを実行します
実行しているアプリケーションの数が多すぎる	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 使用していないアプリケーションを終了して、メモリを解放します</li><li>2. メモリを増設します</li><li>3. バックグラウンドで動作する一部のアプリケーションは、タスク トレイの対応するアイコンを右クリックして、そのアプリケーションを閉じることができませんシステムの起動時にこれらのアプリケーションを起動しないようにするには、以下の操作を行います</li></ol> <p>Windows 10の場合：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a. タスクバーの検索ボックスで、「msconfig」と入力し、<b>msconfig</b>を選択します</li><li>b. システム構成ユーティリティの<b>スタートアップ</b>タブで、<b>タスク マネージャーを開く</b>をクリックします</li><li>c. 自動的に起動しないアプリケーションを選択して、<b>無効化</b>をクリックします</li></ol>

## 低いパフォーマンス

原因	解決策
一部のソフトウェア アプリケーション（特にゲームなど）が、グラフィックス サブシステムに負荷をかけている	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 使用中のアプリケーションの解像度を下げるか、アプリケーションに付属のマニュアルを参照して、パフォーマンスが改善されるようにアプリケーションのパラメーターを設定します</li><li>2. メモリを増設します</li><li>3. グラフィックス システムをアップグレードします</li></ol>
原因がわからない	コンピューターを再起動します

## コンピューターの電源が自動的に切れ、電源ランプが赤色に4回、白色に2回の順に点滅する

原因	解決策
本体内部の温度が以下の理由で動作範囲を超えていたためサーマル保護機能が働いた	<ol style="list-style-type: none"><li>1. コンピューターの通気口がふさがれていないことと、プロセッサの冷却用ファンが稼働していることを確認します</li></ol>
ファンの動作が妨げられているかファンが回転していない または プロセッサのヒート シンクがプロセッサに正しく取り付けられていない	<ol style="list-style-type: none"><li>2. アクセス パネルを開けて電源ボタンを押し、プロセッサファン（またはその他のシステム ファン）が回転するか確認します。ファンが回転しない場合は、ファンのケーブルがシステム ボード ヘッダーに接続されていることを確認します</li><li>3. ファンが接続されていても回転しない場合は、交換します</li></ol>

## システムの電源が入らず、コンピューター前面のランプが点滅していない

原因	解決策
システムの電源を入れることができない	電源ボタンを4秒より短く押し続けます。ハードディスク ドライブランプが白色に点灯したら、以下の操作を行います
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 電圧選択スイッチが搭載されている場合、（電源装置の裏側にある）電圧選択スイッチが正しい電圧に設定されていることを確認します。正しい電圧は地域によって異なります（日本国内では、通常、115 Vに設定します）</li><li>2. システム ボードの5 V auxランプが点灯するまで、拡張カードを1枚ずつ取り外します</li><li>3. システム ボードを交換します</li></ol>
	または
	電源ボタンを4秒より短く押し続けます。ハードディスク ドライブランプが白色に点灯しない場合は、以下の操作を行います
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. コンピューター本体が、電力が供給されている電源コンセントに接続されていることを確認します</li><li>2. アクセス パネルを開けて、電源ボタン ケーブルがシステム ボードに正しく接続されていることを確認します</li><li>3. 電源装置のケーブルがシステム ボードに正しく接続されていることを確認します</li><li>4. システム ボードの5 V auxランプが点灯しているか確認します。点灯している場合は、電源ボタン アセンブリを交換します</li><li>5. システム ボードの5 V auxランプが消灯している場合は、電源装置を交換します</li><li>6. システム ボードを交換します</li></ol>

# プリンターに関するトラブルの解決方法

プリンターにトラブルが生じたときには、プリンターに付属のマニュアルと、以下の解決方法を参照してください。

## プリンターから印字されない

原因	解決策
プリンターの電源が入っておらず、オンラインの状態になっていない	プリンターの電源を入れ、オンラインにします
実行中のアプリケーションに合ったプリンター ドライバーがインストールされていない	<ol style="list-style-type: none"><li>1. アプリケーションに合ったプリンター ドライバーをインストールします</li><li>2. 以下のMS-DOSコマンドを実行して印字してみます DIR C:\ &gt; [printer port] printer portにはお使いのプリンターのアドレスを指定してください。プリンターが動作するようであれば、プリンター ドライバーをロードしなおします MS-DOSコマンドを実行するには、Windowsキー + [R]キーを押し、【ファイル名を指定して実行】ボックスで「cmd」と入力して【OK】を選択します</li></ol>
ネットワーク上でのプリンターの場合、プリンターをネットワークに接続していない	プリンターがあるネットワークに正しく接続します
プリンターが故障している	プリンターのセルフテストを実行します

## プリンターの電源が入らない

原因	解決策
コード類が正しく接続されていない	すべてのコードを接続しなおし、電源コードと電源コンセントを確認します

## 文字化けして印字される

原因	解決策
実行中のアプリケーションに合ったプリンター ドライバーがインストールされていない	アプリケーションに合ったプリンター ドライバーをインストールします
コード類が正しく接続されていない	すべてのコードを接続しなおします
プリンターのメモリに負荷がかかった	プリンターの電源を切ってから、電源を入れなおします


## プリンターから印字されない

原因	解決策
プリンターが用紙切れになった	用紙トレイを確認し、空になっている場合は紙を補充します

# ハードウェアの取り付けに関するトラブルの解決方法

ドライブや拡張カードを増設するなど新しいハードウェアの取り付けや取り外しを行う場合、コンピューターを再設定する必要があることがあります。プラグ アンド プレイ対応の装置を取り付けた場合、Windowsは自動的に装置を認識しコンピューターを再設定します。プラグ アンド プレイに対応していない装置を取り付けた場合は、新しいハードウェアを取り付けた後でコンピューターを再設定する必要があります。Windowsでは[ハードウェアの追加ウィザード]を使用し、画面の説明に沿って操作してください。

[ハードウェアの追加ウィザード]を開くには、[コマンド プロンプト]を開いてhdwwiz.exeを開きます。

 **警告!** コンピューターが電源コンセントに接続されていると、電源が入ってなくてもシステム ボードには常に電気が流れています。感電や火傷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。

## 取り付けしたハードウェアが認識されない

原因	解決策
デバイスが正しく取り付けられていないか、接続されていない	デバイスが正しく取り付けられ、確実に接続されていること、およびコネクタ内でピンが折れ曲がっていないことを確認します
取り付けしたハードウェアのケーブルが正しく接続されていないか、電源コードが外れている	すべてのケーブルが正しく、しっかりと接続されていること、またケーブルまたはコネクタのピンが曲がっていないことを確認します
取り付けした外部装置の電源が入っていない	本体の電源を切ってから、外部装置の電源を入れ、次に本体の電源を再度入れます
構成の変更を確認するメッセージを承認しなかった	コンピューターを再起動し、画面の指示に沿って構成情報を変更します
プラグ アンド プレイのボードを追加したとき、その初期設定の構成が他のデバイスと競合する場合、ボードが自動的に構成されない	Windowsの[デバイス マネージャー]を使用してボードの自動設定の選択を解除し、リソースの競合を発生させない基本構成を選択します。[HP Computer Setup F10]を使用して、リソースの競合の原因となっている装置を設定しなおしたり、無効に設定したりすることもできます  Windows 10で[デバイス マネージャー]にアクセスするには、タスクバーの検索ボックスに「デバイス マネージャー」と入力し、アプリケーションの一覧から[デバイス マネージャー]を選択します
コンピューターのUSBポートが[HP Computer Setup F10]で無効に設定されている	[HP Computer Setup F10]を実行し、 <b>[Advanced]</b> (カスタム) → <b>[Port Options]</b> (ポート オプション) の順に選択し、適切なUSBポートに対して <b>[Device available]</b> (デバイス有効) が選択されていることを確認します

## コンピューターが起動しない

原因	解決策
アップグレード時に正しいメモリ モジュールが使用されなかった。または、メモリ モジュールが正しい場所に取り付けられていない	1. コンピューターに付属のドキュメントで、正しいメモリ モジュールを使用していること、また正しい取り付け方法を確認します  <b>注:</b> DIMM1またはXMM1は常に取り付けておく必要があります。DIMM1はDIMM3の前に取り付ける必要があります

## コンピューターが起動しない

原因	解決策
	<ol style="list-style-type: none"><li>2. ビープ音およびコンピューター前面のランプを確認します。ビープ音とランプの点滅は、特定のトラブルに対するコードです</li><li>3. それでも問題が解決しない場合は、HPのサポート窓口までお問い合わせください</li></ol>

## 電源ランプが赤色に3回、白色に2回の順に点滅する

原因	解決策
メモリが正しく取り付けられていない、またはメモリに障害がある	<p><b>注意：</b> DIMMやシステム ボードの損傷を防ぐため、DIMMモジュールを取り付けなおす場合、またはDIMMモジュールの取り付けや取り外しをする場合は、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</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. DIMMを取り付けなおします。システムの電源を入れます</li><li>2. 上記の方法で解決しない場合は、DIMMを一度に1つずつ取り外して交換し、故障したモジュールを特定します</li></ol> <p><b>注：</b> DIMM1またはXMM1は常に取り付けておく必要があります。DIMM1はDIMM3の前に取り付ける必要があります</p> <ol style="list-style-type: none"><li>3. 上記の方法で解決しない場合は、他社製のメモリをHP製のメモリに交換します</li><li>4. システム ボードを交換します</li></ol>

# ネットワークに関するトラブルの解決方法

ネットワークにトラブルが生じたときには、以下の解決方法を参照してください。以下のガイドラインでは、ネットワーク ケーブル配線の修正については説明しません。

## ネットワーク ドライバーがネットワーク コントローラーを認識しない

原因	解決策
ネットワーク コントローラーが有効に設定されていない	<ol style="list-style-type: none"><li>1. [HP Computer Setup F10]を実行して、ネットワーク コントローラーを有効に設定します</li><li>2. オペレーティング システムの[デバイス マネージャー]を使用してネットワーク コントローラーを有効に設定します</li></ol> <p>Windows 10で[デバイス マネージャー]にアクセスするには、タスクバーの検索ボックスに「デバイス マネージャー」と入力し、アプリケーションの一覧から[デバイス マネージャー]を選択します</p>
ネットワーク ドライバーが正しくない	ネットワーク コントローラーに付属の説明書を参照して正しいドライバーを確認するか、ネットワーク コントローラーの製造元のWebサイトなどから最新のドライバーを入手してインストールします

## ネットワーク接続状態ランプが点滅しない

**注：** ネットワーク通信中は、ネットワーク状態ランプが点滅します。

原因	解決策
アクティブなネットワークを検出できない	ネットワーク ケーブル（および変換アダプター）を正しく接続します

## ネットワーク接続状態ランプが点滅しない

**注：** ネットワーク通信中は、ネットワーク状態ランプが点滅します。

原因	解決策
ネットワークコントローラーが正しく設定されていない	Windowsでのデバイスのステータスを確認します。たとえば、ロードされているドライバーを[デバイス マネージャー]で、またリンク ステータスをWindowsの[ネットワーク接続]アプレットで確認します。  Windows 10で[デバイス マネージャー]にアクセスするには、タスクバーの検索ボックスに「デバイス マネージャー」と入力し、アプリケーションの一覧から[デバイス マネージャー]を選択します
ネットワークコントローラーが有効に設定されていない	1. [HP Computer Setup F10]を実行して、ネットワークコントローラーを有効に設定します  2. オペレーティング システムの[デバイス マネージャー]を使用してネットワークコントローラーを有効に設定します  Windows 10で[デバイス マネージャー]にアクセスするには、タスクバーの検索ボックスに「デバイス マネージャー」と入力し、アプリケーションの一覧から[デバイス マネージャー]を選択します
ネットワークドライバーが正しくロードされていない	ネットワークドライバーをインストールしなおします
オートセンス機能が正常に動作していない	オートセンス機能が有効になっている場合は、オートセンス機能を無効に設定し、適切な通信モードに設定します

## [Diagnostics for Windows]でエラーが報告される

原因	解決策
ケーブルがしっかり接続されていない	ケーブルがネットワーク ポートにしっかりと接続されていることと、ケーブルのもう一方の端が適切なデバイスにしっかりと接続されていることを確認します
ケーブルが間違ったコネクタに接続されている	ケーブルが適切なコネクタに接続されていることを確認します
ケーブルまたは接続されているデバイスに障害がある	ケーブルおよび接続されているデバイスが正しく動作していることを確認します
ネットワークコントローラーに障害がある	修理受付窓口にご連絡ください

## [Diagnostics for Windows]でエラーは報告されないが、コンピューターがネットワークと通信できない

原因	解決策
ネットワークドライバーがロードされていないか、ドライバーのパラメーターが現在の構成と一致していない	ネットワークドライバーがロードされていることと、ドライバーのパラメーターがネットワークコントローラーの設定と一致していることを確認します  適切なネットワーククライアントおよびプロトコルがインストールされていることを確認します
ネットワークコントローラーがこのコンピューターでの使用に設定されていない	<b>[コントロール パネル]</b> の <b>[ネットワークと共有センター]</b> を選択し、ネットワークコントローラーを設定します  Windows 10で[コントロール パネル]にアクセスするには、タスクバーの検索ボックスに「コントロール パネル」と入力し、アプリケーションの一覧から <b>[コントロール パネル]</b> を選択します

#### 拡張ボードを取り付けると、ネットワークコントローラーが動かなくなる

原因	解決策
ネットワークドライバーがない	拡張ボード用のドライバーのインストール時に、誤ってネットワークドライバーを消していないか確認します

#### 明確な原因がないのに、ネットワークコントローラーが動かなくなる

原因	解決策
ケーブルがしっかり接続されていない	ケーブルがネットワークポートにしっかりと接続されていることと、ケーブルのもう一方の端が適切なデバイスにしっかりと接続されていることを確認します
ネットワークコントローラーに障害がある	修理受付窓口にご連絡ください

#### 新しいネットワークカードが起動しない

原因	解決策
新しいネットワークカードに障害があるか、業界標準の仕様を満たしていない	正常に動作する、業界標準のNICを挿入するか、起動順序を変えて別のソースから起動するようにします

#### リモートシステムインストール時にネットワークサーバーに接続できない

原因	解決策
ネットワークコントローラーの構成が正しく設定されていない	ネットワークへの接続状況を確認します。DHCPサーバーに接続されていて、リモートシステムインストールサーバーにお使いのNIC用のNICドライバーが含まれていることを確認します

#### [HP Computer Setup F10]が書き込みのないEPROMを検出した

原因	解決策
書き込みのないEPROMがある	修理受付窓口にご連絡ください

## メモリに関するトラブルの解決方法

メモリに関するトラブルが生じたときには、以下の解決方法を参照してください。

**⚠ 注意：** コンピューターの電源を切っても、DIMMには電流が流れています (Management Engine (ME) の設定によります)。DIMMやシステムボードの損傷を防ぐため、メモリモジュールを取り付けなおす場合、またはメモリモジュールの取り付けや取り外しをする場合は、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。

ECCメモリをサポートするシステムの場合は、ECCメモリおよび非ECCメモリを混在させないでください。2種類のメモリを混在させると、オペレーティングシステムが起動しません。





**注：**メモリカウントは、Management Engine (ME) が有効の場合、その構成内容に影響されます。MEは、Out-of-Band (OOB) やその他の管理機能のためのMEファームウェアをダウンロード、解凍、および実行するために、シングルチャネルモードで8 MB、デュアルチャネルモードで16 MBのシステムメモリを使用します。

#### メモリの増設後、コンピューターが起動しない、または、コンピューターが正常に動作しない

原因	解決策
メモリ モジュールがDIMM1またはXMM1ソケットに取り付けられていない	メモリ モジュールがシステム ボード上のDIMM1またはXMM1ソケットに取り付けられていることを確認します。このソケットにはメモリ モジュールを取り付けておく必要があります
メモリ モジュールの種類や動作速度などの仕様が適切でないか、正しく装着されていない	お使いのコンピューターに対応する業界標準のメモリ モジュールに交換します。一部のモデルのコンピューターでは、ECCメモリおよび非ECCメモリを混在させないでください

#### [Out of Memory]というメッセージが表示された

原因	解決策
アプリケーションを実行するためのメモリが足りない	アプリケーションに付属の説明書を参照して、必要なメモリ容量を調べ、必要な容量を確保します

#### POST (電源投入時のセルフテスト) で表示されるメモリ容量が正しくない

原因	解決策
メモリ モジュールが正しく取り付けられていない	メモリ モジュールが正しく取り付けられ、適切なモジュールが使用されていることを確認します
システムメモリが内蔵グラフィックスで使用されている	アクションは必要ありません

#### 操作中にメモリ不足のエラーが発生した

原因	解決策
メモリ常駐プログラム (TSR) の数が多すぎる	不必要なメモリ常駐プログラムを終了します
アプリケーションを実行するためのメモリが足りない	アプリケーションに必要なメモリ容量を確認し、必要な容量を確保します

電源ランプが1秒間隔で5回赤色で点滅すると同時にビーブ音が5回鳴り、その後2秒間休止する (ビーブ音は5セット繰り返された後停止するが、電源ランプは点滅し続ける)

原因	解決策
メモリが正しく取り付けられていない、またはメモリに障害がある	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DIMMを取り付けなおします。システムの電源を入れます</li> <li>2. 上記の方法で解決しない場合は、DIMMを一度に1つずつ取り外して交換し、故障したモジュールを特定します</li> <li>3. 上記の方法で解決しない場合は、他社製のメモリをHP製のメモリに交換します</li> <li>4. システム ボードを交換します</li> </ol>

# USBフラッシュ ドライブに関するトラブルの解決方法

USBフラッシュ ドライブに関連するトラブルが発生した場合の一般的な原因と解決方法を、以下の表に示します。

## Windowsで、USBフラッシュドライブがドライブ名として認識されない

原因	解決策
最後の物理ドライブの次にあたるドライブ名は使用できない	WindowsでUSBフラッシュ ドライブの初期設定のドライブ名を変更します

## USBフラッシュドライブが認識（識別）されない

原因	解決策
[HP Computer Setup F10]で無効にしたUSBポートにデバイスが接続されている	[HP Computer Setup F10]を実行し、 <b>[Advanced]</b> （カスタム）→ <b>[Port Options]</b> （ポート オプション）の順に選択してUSBポートを有効に設定します
電源投入前にデバイスが正しく装着されていなかった	システムに電源を入れる前に、デバイスがUSBポートに完全に挿入されていることを確認します

## システムがUSBフラッシュドライブから起動しない

原因	解決策
起動順序が間違っている	[HP Computer Setup F10]を実行し、 <b>[Advanced]</b> （カスタム）→ <b>[Boot Options]</b> （ブート オプション）の順に選択して起動順序を変更します
[HP Computer Setup F10]でリムーバブル メディアからの起動が無効に設定されている	[HP Computer Setup F10]を実行し、 <b>[Advanced]</b> （カスタム）→ <b>[Boot Options]</b> （ブート オプション）の順に選択して、リムーバブル メディアからの起動を有効に設定します。 <b>[Storage]</b> （ストレージ）→ <b>[Boot Order]</b> （起動順序）の順に選択して、USBが有効に設定されていることを確認します

## 起動可能なUSBフラッシュドライブを作った後で、コンピューターがDOSから起動する

原因	解決策
USBフラッシュドライブが起動可能になっている	オペレーティング システムが起動してからUSBフラッシュドライブを取り付けます
USBフラッシュドライブが故障している	別のUSBフラッシュドライブを使用してみます

# インターネット アクセスに関するトラブルの解決方法

インターネット アクセスに関するトラブルが発生した場合は、インターネット サービス プロバイダー（ISP）に問い合わせるか、または以下の解決方法を参照してください。

## インターネットに接続できない

原因	解決策
インターネット サービス プロバイダー（ISP）のアカウントが正しく設定されていない	インターネットの設定を確認するか、ISPにお問い合わせます
Webブラウザが正しくセットアップされていない	Webブラウザがインストールされていて、ISPへのセットアップが完了しているか確認します
ケーブル/DSLモデムが接続されていない	ケーブル/DSLモデムを接続します。ケーブル/DSLモデムの前面の電源ランプが点灯します

## インターネットに接続できない

原因	解決策
ケーブル/DSLサービスが使用できない、または悪天候のため中断している	後でインターネットに接続しなおすか、ISPにお問い合わせます（ケーブル/DSLサービスに接続すると、ケーブル/DSLモデムの前面のケーブルランプが点灯します）
CAT5 UTPケーブル（LANケーブル）が接続されていない	CAT5 UTPケーブルで、ケーブル モデムをコンピューターのRJ-45コネクタに接続します（正しく接続されると、ケーブル/DSLモデムの前面のPCランプが点灯します）
IPアドレスが正しく構成されていない	ISPに正しいIPアドレスを問い合わせます
Cookieが壊れている（「Cookie」はWebサーバーがWebブラウザに一時的に格納する情報です。Webサーバーが後で取得する特定の情報をWebブラウザに記憶させるときに役立ちます）	Windows 10 : <ol style="list-style-type: none"><li>1. タスクバーの検索ボックスに「コントロール パネル」と入力して、アプリケーションの一覧から<b>コントロール パネル</b>を選択します</li><li>2. <b>インターネットオプション</b>をクリックします</li><li>3. <b>閲覧の履歴セクション</b>で<b>削除ボタン</b>をクリックします</li><li>4. <b>クッキーとWebサイト データチェック</b> ボックスにチェックを入れて<b>削除ボタン</b>をクリックします。</li></ol>

## インターネット プログラムを自動的に起動できない

原因	解決策
プログラムによっては、起動する前にISPにログオンする必要がある	ISPにログオンしてから、目的のプログラムを起動します

## ソフトウェアに関するトラブルの解決方法

ソフトウェアのトラブルは多くの場合、以下のような原因で発生します。

- アプリケーションが正しくインストールまたは設定されていない
- アプリケーションを実行するための十分なメモリの空き容量がない
- アプリケーション間でリソースの競合が発生している
- 必要なデバイスドライバがすべてインストールされていることを確認します。
- 出荷時とは異なるオペレーティング システム (OS) をインストールしている場合に、そのOSがお使いのシステムでサポートされていない

ソフトウェアに関するトラブルが発生した場合は、以下の表にある解決方法を参照してください。

### コンピューターの起動が進まず、HPロゴが表示されない

原因	解決策
ROMのトラブル：POSTエラーが発生した	ビープ音およびコンピューター前面のランプを確認します。 <a href="#">88ページの「POSTエラー メッセージおよびフロント パネルのランプおよびビープ音の診断」</a> を参照して、考えられる原因を特定します。 詳しくは、HPのサポート窓口にお問い合わせください

### [Illegal Operation has Occurred]というエラー メッセージが表示される

原因	解決策
使用中のソフトウェアが、お使いのバージョンのWindowsでMicrosoft社の認可を得ていない	ソフトウェアがお使いのバージョンのWindowsでマイクロソフトの認可を得ているかどうかを確認します（詳しくは、ソフトウェアのパッケージを参照してください）
コンフィギュレーション ファイルが壊れている	可能な場合は、データをすべて保存し、プログラムをすべて終了してからコンピューターを再起動します

# 13 システムのバックアップおよびリカバリ

## Windows 10のバックアップ、復元、およびリカバリ

ここでは、以下のプロセスについて説明します。このセクションの内容は、ほとんどのモデルで標準的な手順です。

- リカバリ メディアおよびバックアップの作成
- システムの復元およびリカバリ

詳しくは、[ヘルプとサポート]を参照してください。

- ▲ タスクバーの検索ボックスで、「ヘルプ」と入力し、ヘルプとサポートを選択します。


### リカバリ メディアおよびバックアップの作成

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。お使いのモデルのコンピューターによって使用可能な方法を選択してください。

- コンピューターを正常にセットアップしたら、[HP Recovery Manager] (HPリカバリ マネージャー) を使用して[HP Recovery] (HPリカバリ) メディアを作成します。この手順を実行すると、コンピューターにHPの復元用パーティションのバックアップが作成されます。バックアップは、ハードディスク ドライブが破損したり交換されたりした場合に、元のオペレーティング システムの再インストールに使用できます。リカバリ メディアの作成に関する情報については、[117ページの「\[HP Recovery\] \(HPリカバリ\) メディアの作成 \(一部の製品のみ\)」](#)を参照してください。

リカバリ メディアを使用して設定できるリカバリ オプションについて詳しくは、[119ページの「開始する前に確認しておくべきこと」](#)を参照してください。

- Windowsのツールを使用して、システムの復元ポイントや個人情報のバックアップを作成します。詳しくは、[119ページの「Windowsツールの使用」](#)を参照してください。

 **注：** 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 Recovery] (HPリカバリ) メディアの作成 (一部の製品のみ)

可能であれば、復元用パーティションおよびWindowsのパーティションがあることを確認します。[スタート]メニューで、**エクスプローラー**を選択します。

- お使いのコンピューターでWindowsパーティションおよび復元用パーティションが表示されない場合、HPのサポート窓口からシステムのリカバリ メディアを入手できます。日本のHPのサポート窓口については、日本向けの日本語モデル製品に付属の小冊子、『サービスおよびサポートを受けるには』に記載されています。また、HPのWebサイトでHPのサポート窓口を検索することもできます。<http://support.hp.com/jp-ja/> にアクセスして、国や地域または言語を選択し、画面の説明に沿って操作します。

Windowsツールを使用してシステムの復元ポイントを作成し、個人情報のバックアップを作成できます。[119ページの「Windowsツールの使用」](#)を参照してください。

- お使いのコンピューターに復元用パーティションおよびWindowsパーティションが表示されない場合は、コンピューターを正しく設定した後、[HP Recovery Manager]を使用してリカバリ メディアを作成できます。[HP Recovery]メディアを使用すると、ハードディスク ドライブが破損した場合にシステム リカバリを実行できます。システム リカバリを実行すると、元のオペレーティング システムおよび工場出荷時にインストールされていたソフトウェア プログラムが再インストールされ、それらのプログラムの設定内容が再構築されます。[HP Recovery]メディアは、システムの

カスタマイズや、ハードディスク ドライブを交換する場合の工場出荷時のイメージの復元にも使用できます。

- リカバリ メディアは1セットのみ作成できます。リカバリ ツールは慎重に取り扱い、安全な場所に保管してください。
- [HP Recovery Manager]はコンピューターを検査して、メディアの容量がどれだけ必要かを判断します。
- リカバリ ディスクを作成するには、コンピューターにDVDの書き込み機能を備えたオプティカル ドライブが搭載されている必要があります。空のDVD-R、DVD+R、DVD-R DL、またはDVD+R DLディスクを使用する必要があります。CD±RW、DVD±RW、2層記録DVD±RW、およびBD-RE（再書き込みが可能なブルーレイ）ディスクなどのような書き換え可能なディスクは使用しないでください。これらのディスクは、[HP Recovery Manager]ソフトウェアに対応していません。または、高品質な空のUSBフラッシュドライブを使用できます。
- DVD書き込み機能に対応したオプティカル ドライブが搭載されていないコンピューターでDVDリカバリ メディアを使用する場合は、外付けのオプティカル ドライブ（別売）を利用してください。外付けのオプティカル ドライブを使用する場合は、コンピューター本体のUSBポートに直接接続する必要があります。ドライブを、USBハブなどの外付けのデバイスのUSBポートに接続することはできません。DVDメディアを自分で作成できない場合は、お使いのコンピューターに適したリカバリ ディスクをHPから入手できます。日本のHPのサポート窓口については、日本向けの日本語モデル製品に付属の小冊子、『サービスおよびサポートを受けるには』に記載されています。また、HPのWebサイトでHPのサポート窓口を検索することもできます。<http://support.hp.com/jp-ja/> にアクセスして、国や地域または言語を選択し、画面の説明に沿って操作します。
- コンピューターが外部電源に接続されていることを確認してから、リカバリ メディアの作成を開始してください。
- 作成処理には1時間以上かかる場合があります。作成処理を中断しないでください。
- 必要に応じて、すべてのリカバリDVDの作成が完了する前に、プログラムを終了させることができます。[HP Recovery Manager]は、現在のDVDへの書き込みを終了します。次回[HP Recovery Manager]を起動すると、続行するかどうかを確認するメッセージが表示されます。


[HP Recovery]メディアを作成するには、以下の操作を行います。

1. タスクバーの検索ボックスで、「recovery」または「リカバリ」と入力し、**HP Recovery Manager** を選択します。
2. **リカバリ メディアの作成**を選択し、画面の説明に沿って操作します。

システムの復元が必要になった場合は、[「\[HP Recovery Manager\]を使用した復元（119ページ）」](#)を参照してください。

## Windowsツールの使用

Windowsツールを使用して、リカバリ メディア、システムの復元ポイント、および個人情報のバックアップを作成できます。

 **注：** 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。

詳しい内容および手順については、[ヘルプとサポート]を参照してください。

- ▲ タスクバーの検索ボックスで、「ヘルプ」と入力し、[ヘルプとサポート]を選択します。

## 復元およびリカバリ

システムを復元するためには、いくつかのオプションがあります。お客様の状況および知識に応じて最適な方法を選択してください。

 **重要：** すべての方法がすべての製品で使用できるとは限りません。


- Windowsには、バックアップからの復元、コンピューターのリフレッシュ、および元の状態へのコンピューターのリセットを行うためのオプションが用意されています。詳しくは、[ヘルプとサポート]を参照してください。
  - ▲ タスクバーの検索ボックスで、「ヘルプ」と入力し、ヘルプとサポートを選択します。
- プリインストールされているアプリケーションまたはドライバーの問題を修正する必要がある場合は、[HP Recovery Manager] (HPリカバリ マネージャー) の[ドライバーやアプリケーションを再インストールします]オプションを使用して各アプリケーションまたはドライバーを再インストールします。
  - ▲ タスクバーの検索ボックスで、「recovery」または「リカバリ」と入力し、**HP Recovery Manager**または[リカバリ マネージャー]→**ドライバーやアプリケーションを再インストールします**の順に選択してから、画面の説明に沿って操作します。
- Windowsパーティションを工場出荷時のコンテンツに復元したい場合は、HP復元用パーティション（一部の製品のみ）の[システムの復元]オプションを選択するか、または[HP Recovery]メディアを使用できます。詳しくは、[119ページの「\[HP Recovery Manager\]を使用した復元」](#)を参照してください。まだリカバリ メディアを作成していない場合は、[117ページの「\[HP Recovery\] \(HPリカバリ\) メディアの作成 \(一部の製品のみ\)」](#)を参照してください。
- 一部のモデルでは、コンピューターの工場出荷時のパーティションおよびコンテンツを復元したい場合や、ハードディスク ドライブを交換した場合に、[HP Recovery]メディアの[ファクトリ リセット]オプションを使用できます。詳しくは、[119ページの「\[HP Recovery Manager\]を使用した復元」](#)を参照してください。
- 一部の製品では、復元用パーティションを削除してハードディスク ドライブの空き領域を増やせるように、[HP Recovery Manager]に[復元用パーティションの削除]オプションが用意されています。詳しくは、[121ページの「HP復元用パーティションの削除 \(一部の製品のみ\)」](#)を参照してください。

## [HP Recovery Manager]を使用した復元


[HP Recovery Manager]ソフトウェアでは、作成するか、またはHPから入手した[HP Recovery] (HPリカバリ) メディアを使用するか、HP復元用パーティション（一部のモデルのみ）を使用することによって、コンピューターを元の工場出荷時の状態に復元できます。まだリカバリ メディアを作成していない場合は、[117ページの「\[HP Recovery\] \(HPリカバリ\) メディアの作成 \(一部の製品のみ\)」](#)を参照してください。

### 開始する前に確認しておくべきこと

- [HP Recovery Manager] (HPリカバリ マネージャー) では、出荷時にインストールされていたソフトウェアのみが復元されます。このコンピューターに付属していないソフトウェアは、製造元のWebサイトからダウンロードするかまたは製造元から提供されたメディアから再インストールする必要があります。

 **重要：** [HP Recovery Manager]を使用した復元は、コンピューターの問題を修正するための最後の手段として試みてください。

- コンピューターのハードディスク ドライブに障害が発生した場合は、[HP Recovery]メディアを使用する必要があります。まだリカバリ メディアを作成していない場合は、[117ページの「\[HP Recovery\] \(HPリカバリ\) メディアの作成 \(一部の製品のみ\)」](#)を参照してください。
- [ファクトリ リセット]オプション (一部のモデルのみ) を使用するには、[HP Recovery]メディアを使用する必要があります。まだリカバリ メディアを作成していない場合は、[117ページの「\[HP Recovery\] \(HPリカバリ\) メディアの作成 \(一部の製品のみ\)」](#)を参照してください。
- お使いのコンピューターで[HP Recovery]メディアの作成が許可されていない場合や、[HP Recovery]メディアが動作しない場合は、HPのサポート窓口にお問い合わせのうえ、お使いのシステムのリカバリ メディアを入手できます。日本のHPのサポート窓口については、日本向けの日本語モデル製品に付属の小冊子、『サービスおよびサポートを受けるには』に記載されています。また、HPのWebサイトからHPのサポート窓口を検索することもできます。<http://support.hp.com/jp-ia/>にアクセスして、国や地域または言語を選択し、画面の説明に沿って操作します。

 **重要：** [HP Recovery Manager]では、ユーザーが作成したデータのバックアップ機能は提供されません。復元を開始する前に、保持する個人データをバックアップしてください。

[HP Recovery]メディアを使用して、以下の復元オプションのどちらかを選択できます。

 **注：** 復元プロセスを開始すると、お使いのコンピューターで使用可能なオプションのみが表示されます。

- システムの復元：初期状態のオペレーティング システムを再インストールし、工場出荷時にインストールされていたプログラムの設定を再構築します。
- ファクトリ リセット：ハードディスク ドライブの全情報を消去してパーティションを再作成し、コンピューターを工場出荷時の状態に復元します。その後、工場出荷時にインストールされていたオペレーティング システムおよびソフトウェアを再インストールします。

HP復元用パーティション (一部のモデルのみ) を使用すると、[システムの復元]のみを実行できます。

### HP復元用パーティションの使用 (一部のモデルのみ)

HP復元用パーティションを使用すると、リカバリ ディスクまたはリカバリUSBフラッシュ ドライブなしでシステム リカバリを実行できます。このような復元は、ハードディスク ドライブがまだ動作している場合にのみ使用できます。

HP復元用パーティションから[HP Recovery Manager] (HPリカバリ マネージャー) を起動するには、以下の操作を行います。

1. タスクバーの検索ボックスで、「recovery」と入力し、**Recovery Manager** (リカバリ マネージャー) を選択して、**HP回復環境**を選択します。

または

コンピューターの電源を入れるか再起動してすぐに[F11]キーを押すか、または電源ボタンを押すときに[F11]キーを押したままにします。

2. オプションメニューから**トラブルシューティング**を選択します。
3. **Recovery Manager** (リカバリ マネージャー) を選択し、画面の説明に沿って操作します。


### [HP Recovery] (HPリカバリ) メディアを使用した復元

[HP Recovery]メディアを使用して、元のシステムを復元できます。この方法は、システムにHP復元用パーティションが存在しない場合やハードディスク ドライブが適切に動作していない場合に使用できます。

1. 可能な場合は、すべての個人用ファイルをバックアップします。
2. [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：** [HP Recovery Manager] (HPリカバリ マネージャー) でコンピューターが自動的に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します。 [121ページの「コンピューターのブート順序の変更」](#) を参照してください。

---

3. 画面の説明に沿って操作します。

### コンピューターのブート順序の変更


お使いのコンピューターが[HP Recovery Manager] (HPリカバリ マネージャー) で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、コンピューターが起動情報を検索するときに参照するBIOSにあり、デバイスの順番が一覧になっています。オプティカル ドライブまたはUSBフラッシュドライブの選択を変更できます。


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. BIOSにアクセスします。  
コンピューターを再起動し、すばやく[esc]キーを押してから[F9]キーを押して、ブート オプションを表示します。
3. 起動したいオプティカル ドライブまたはUSBフラッシュドライブを選択します。
4. 画面の説明に沿って操作します。

### HP復元用パーティションの削除 (一部の製品のみ)

[HP Recovery Manager] (HPリカバリ マネージャー) ソフトウェアを使用すると、HP復元用パーティションを削除して、ハードディスクドライブの空き領域を増やせます。

 **重要：** HP復元用パーティションを削除すると、システム リカバリを実行したり、HP復元用パーティションから[HP Recovery]メディアを作成したりすることはできません。したがって、復元用パーティションを削除する前に、[HP Recovery]メディアを作成してください。 [117ページの「\[HP Recovery\] \(HPリカバリ\) メディアの作成 \(一部の製品のみ\)」](#) を参照してください。

 **注：** [復元用パーティションの削除]オプションは、この機能をサポートする製品でのみ使用できます。

---

HP復元用パーティションを削除するには、以下の操作を行います。

1. タスクバーの検索ボックスで、「recovery」または「リカバリ」と入力し、**HP Recovery Manager** を選択します。
2. **復元用パーティションの削除**を選択し、画面の説明に沿って操作します。

# A 電源コードセットの要件

一部のコンピューターの電源には、外部電圧切替機能が付属しています。この電圧選択スイッチ機能により、コンピューターは100～120 Vまたは220～240 Vの任意の線間電圧で動作できます。外部電圧切替機能が付属していないコンピューターの電源には、入力電圧を感知して適切な電圧に自動的に切り替えるスイッチが搭載されています。

このコンピューターに付属の電源コードおよびプラグは、電気用品安全法に適合しており、日本国内でご使用いただけます。


お買い上げのコンピューターを海外でお使いになる場合は、その国または地域で認定された電源コードをお買い求めください。

## 一般的な要件

以下の要件は、各国共通のものです。

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. 電源コードセットは、各国の電源システムの要件に従って、最小電流容量が10 A（日本のみ7 A）、公称定格電圧が125 VACまたは250 VACである必要があります。
3. ワイヤの直径が最低0.75 mm<sup>2</sup>/18 AWGである必要があり、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ひっかけたりしないように、プラグ、コンセント、および製品側の電源コネクタの取り扱いにも注意して配線してください。

 **警告：** この製品を、損傷した電源コードおよびプラグを接続して使用しないでください。電源コードおよびプラグが損傷した場合は、直ちに新しいものと交換してください。

## 日本国内で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。

 **注意：** 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

各国固有の追加要件は括弧内に示されており、欄外で説明されています。

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極、0.75 mm<sup>2</sup>の導体サイズでなければなりません。電源コード セットの部品（機器のカプラーと壁面のコンセント）は、使用する国または地域で評価を担当する認証機関の認証マークが付いたものでなければなりません。
2. フレキシブル コードは、タイプSVTまたは同等品、No. 18 AWG、3極でなければなりません。壁面のコンセントは、NEMA 5-15P (15 A、125 V) またはNEMA 6-15P (15 A、250 V) の2極接地型でなければなりません。
3. 機器のカプラー、フレキシブル コード、および壁面のコンセントは、日本の電気用品取締法に準拠した「T」マークと認定番号が付いたものでなければなりません。フレキシブル コードは、タイプVCTまたはVCTF、3極、0.75 mm<sup>2</sup>の導体サイズでなければなりません。壁面のコンセントは、日本工業規格C8303 (7 A、125 V) 準拠の2極接地型でなければなりません。

## B メモリの揮発性について

この章の目的は、HPビジネス コンピューターの不揮発メモリに関して全般的な情報を提供することです。また、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に、個人情報が含まれている可能性がある不揮発メモリを復元するための全般的な手順も説明します。


Intel®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メモリの量はシステム構成によって変わります。IntelベースおよびAMDベースのシステム ボードには、HPから出荷された不揮発メモリ サブコンポーネントが搭載されています（出荷後システムに変更が加えられず、アプリケーションや機能が追加されていない場合）。


システムをシャットダウンし、HPビジネス コンピューター システムからすべての電源を取り外した後、揮発性のシステム メモリ (DIMM) 上に個人情報に限られた期間存続する場合があります。また、不揮発メモリ内にも残ります。IntelベースおよびAMDベースのシステム ボードに搭載されている不揮発メモリを含めて、コンピューターから個人情報を削除するには、以下の操作を行います。


 **注：** タブレットにキーボード ベースが搭載されている場合は、キーボード ベースに接続してからこの章の手順を開始してください。

### 現在のBIOSステップ

- 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、以下の操作 (a) ~ (l) 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。
  - コンピューターを起動または再起動し、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：** 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。
  - [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。
  - 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：** 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。
  - [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を復元します。  
コンピューターが再起動します。
  - 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：** 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。
  - 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]**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]**をクリックします。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：** 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]**→**[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）か指紋リーダー（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。
  - l. すべての電源およびシステム電池を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。

---

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

---

- a. コンピューターを起動または再起動し、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。
- b. **[Security]**メニューを選択し、**[Utilities]**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。


## 不揮発メモリの使用

不揮発メモリの種類	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
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="#">129ページの「[HP Sure Start]の使用 (一部の製品のみ)」</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) バッテリーバックアップCMOS構成メモリ	256バイト	無	有	システムの日付と時刻、および重大ではないデータが保存されます	RTCバッテリーバックアップCMOSは、[HP Computer Setup F10] (BIOS) を使用してプログラムされるか、Microsoft 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禁止ではありません
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ファームウェアを保存します	NIC EEPROMは、DOSから実行可能なNICベンダー製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、NICベンダーから入手できるユーティリティが必要です。不適切な方法でこのROMにデータを書き込むと、NICが動作しなくなります
DIMMシリアルブレイズ検出 (SPD) 構成データ	メモリモジュールあたり256バイト、128バイトプログラム可能 (お客様はアクセスできません)	無	有	メモリモジュール情報を保存します	DIMM SPDはメモリベンダーがプログラムします	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の方法は、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ー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	<b>注：</b> このROMに不適切な方法でデータを書き込むと、コンピューターが動作しなくなる可能性があります 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が必要です。 <a href="https://support.hp.com/ip-ja/">https://support.hp.com/ip-ja/</a> にアクセスして製品を特定し、画面の説明に沿って操作します

不揮発メモリの種類	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
インテル®マネジ 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 ルにのみ存在し ます。詳しく は、 <a href="https://support.hp.com/jp-ja/">https://support.hp.com/jp-ja/</a> にア クセスしてくだ さい。製品を特 定し、画面の説 明に沿って操作 します	1.5 MBまたは 7 MB	有	有	マネジメント・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 理者が登録したり 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	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 ユーティリティが必 要です。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
Bluetoothフラッ シュ (一部の製 品のみ)	2メガビット	無	有	Bluetoothの構成お よびファームウェア を保存します	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 ユーティリティが必 要です。ユーティ リティは、フラッ シュのアップグ レードが必要に なるたびに、新 しいバージョンの ドライバーを通 して入手できます
802.11無線LAN EEPROM	4キロビットから 8キロビット	無	有	構成およびキャリ ブレーションデー タを保存します	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 リティが必要 です。通常、 固有の問題 に対応する ためにファ ームウェア のアップグ レードが必 要になる 場合を除 いて、この ユーティ リティは 公開され ません
Webカメラ (一 部の製品のみ)	64キロビット	無	有	Webカメラの構成 およびファーム ウェアを保存 します	Webカメラのメモ リは、Windows から実行可能 なデバイス製 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 リティが必要 です。通常、 固有の問題 に対応する ためにファ ームウェア のアップグ レードが必 要になる 場合を除 いて、この ユーティ リティは 公開され ません
指紋リーダー (一部の製品 のみ)	512 Kバイトフ ラッシュ	有	有	指紋のテンプレ ートを保存 します	指紋リーダーの 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 呼び出します

## Q&A

### 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：** 初期設定を復元しても、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。

初期設定を復元しても、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。

- a. コンピューターを起動または再起動し、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。
- b. **[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]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。チップへの書き込みにはユーティリティが必要です。

### 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ときは、このEEPROMに書き込むことができません。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. コンピューターを起動または再起動し、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。
- 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するだけでは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. コンピューターを起動または再起動し、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。
- 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 (一部のモデルのみ)

一部のコンピューターモデルは、HP Sure Startが構成されています。HP Sure Start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す。BIOSが破損したか攻撃された場合、HP Sure Startはユーザーが介入することなくBIOSを以前の安全な状態に復元します。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、<https://support.hp.com/jp-ja/> にアクセスしてください。製品を特定し、画面の説明に沿って操作します。

## C 仕様

<b>ヘッドユニット (MSRまたはスタンドなし)</b>		
長さ	336.2 mm	13.2インチ
奥行き	216.4 mm	8.5インチ
高さ	17.6 mm	0.7インチ
<b>回転/傾斜スタンドおよび 定位置スタンド/カラム プリンター</b>		
長さ	96.0 mm	3.8インチ
奥行き	96.0 mm	3.8インチ
高さ	220.0 mm/260.0 mm	8.7インチ/10.2インチ
<b>リテールI/O接続ベース</b>		
長さ	284.0 mm	11.2インチ
奥行き	162.0 mm	6.4インチ
高さ	29.2 mm	1.1インチ
重量	0.6 kg	1.3ポンド
<b>ディスプレイヘッドユニット (カラー付き、スタンドなし)</b>		
重量	1.4 kg	3.1ポンド
<b>回転/傾斜スタンド</b>		
重量	1.3 kg	3.0ポンド
<b>定位置スタンド</b>		
重量	1.1 kg	2.4ポンド
<b>温度範囲</b>		
動作時	50 ~ 95° F	10 ~ 35° C
非動作時	-22 ~ 140° F	-30 ~ 60° C
<b>相対湿度 (結露せず)</b>		
動作時	20 ~ 85%	20 ~ 85%
<b>動作保証高度 (非加圧)</b>		
動作時	10,000フィート	3048 m
非動作時	30,000フィート	9144 m
電源装置	180 W、120 W、65 W	
定格周波数	50 ~ 60 Hz	
動作入力電源周波数	47 ~ 63 Hz	

- 1 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。
- 2 高効率の電源装置は、選択された範囲のプロセッサおよびモジュールと併せてENERGY STAR®認定の要件となっています。

# 索引

- C**  
CFD 43  
CMOS  
    クリアとリセット 97  
    バックアップ 95
- H**  
[HP Computer Setup F10]  
    アクセスに関するトラブル 104  
[HP PC Hardware Diagnostics] (UEFI) 使用 99  
[HP Sure Start] 129
- I**  
I/O接続ベース アドバンスの各部 5  
    コンピューターへの取り付け 20, 22  
    指紋リーダーの取り付け 25  
    電源の接続 6  
    ベーシックの各部 4
- M**  
MSR  
    メンテナンス 15  
MSR LEDボード  
    取り外し 58  
MSR LEDボードとケーブル  
    図 10  
MSR (磁気ストライプリーダー) アセンブリ  
    取り外しと取り付け 55  
MSRボードとケーブル  
    図 10
- P**  
POSTエラー メッセージ 88
- S**  
SSDストレージデバイス 48
- T**  
Torx T15ドライバー 15
- V**  
VESA準拠の取り付け器具 28
- W**  
Windows 10  
    バックアップおよび復元 117
- あ**  
アースの方法 17  
アクセスパネル  
    ロック 106  
アンテナ  
    取り外しと取り付け 62  
    ビープ音 93
- い**  
一般的なトラブル 104  
インターネットアクセスに関するトラブル 114
- え**  
エラー  
    コード 88, 93  
    メッセージ 88  
エラーの数字コード 88
- か**  
快適に使用していただくために 101  
外部電源アダプターの接続 6  
カウンター トップへの取り付け 30  
カスタマー サポート 101  
各国の電源コードセットの要件 123  
カラム プリンター  
    紙の仕様 65  
    機能 63  
    除去 35  
    清掃 69  
    トラブルシューティング 66  
    認定された用紙グレード 65  
    用紙の交換 64  
    ラッチ フェイルセーフ 69
- き**  
起動オプション  
    クイック ブート 88  
    フル ブート 88  
機能 1, 3  
揮発性システム メモリからの個人データの削除 124
- け**  
ケーブル配線の設定 70
- こ**  
工具、保守 15  
コンピューター操作のガイドライン 14
- さ**  
サーマル モジュール  
    取り外し 51  
再設定  
    CMOS 95  
    パスワードジャンパー 95
- し**  
システム ボード  
    図 10  
    取り外しと取り付け 59  
システム ボード コンポーネント 42  
システム メモリ、揮発性からの個人データの削除 124  
指紋リーダー  
    スタンドアロンとしての接続 24  
    ベースへの取り付け 25  
周辺機器 12  
仕様  
    コンピューター 130  
シリアル番号  
    I/O接続ベース 9  
    コンピューター 9  
シリアルポート、電源用に構成 22
- す**  
スタンド  
    オプション 4  
    ヘッドユニットの取り外し 27  
スピーカー  
    図 11  
    取り外しと取り付け 53
- せ**  
静電気 16  
静電気放電 (ESD) 16  
    損傷の防止 16

セキュリティケーブル  
I/O接続ベースへの接続 32  
コンピューターへの接続 33  
セットアップパスワード 95, 96, 97  
セットアップパスワードの削除 97  
セットアップパスワードの変更 96

**そ**  
ソフトウェア  
コンピューターの保守 15  
トラブル 116  
ソフトウェア設定 76  
ソリッドステートドライブ  
図 11

**た**  
タッチスクリーンのメンテナンス 14

**ち**  
注意  
ケーブル 15  
静電気放電 16  
電源 14

**て**  
ディスプレイパネル  
図 10  
取り外し 41  
電源コードセットの要件  
各国固有 123  
電源装置  
動作電圧範囲 130  
電源投入時パスワード 95, 96, 97  
電源投入時パスワードの削除 97  
電源投入時パスワードの変更 96  
電源ボタン  
I/O接続ベース 7  
コンピューター 7  
電源ボタンボード  
図 11  
取り外しと取り付け 54  
電池  
廃棄 16  
点滅するLED 93

**と**  
トラブル  
[HP Computer Setup F10] 104  
一般的 104  
インターネットアクセス 114  
ソフトウェア 116  
ネットワーク 110

ハードウェアの取り付け 109  
フラッシュドライブ 114  
プリンター 108  
メモリ 112  
リテールシステム 103  
取り付け  
CFD 43  
SSD 48  
取り外し  
MSR LEDボード 58  
取り外しおよび取り付け手順  
サーマルモジュール 51  
ヒートシンク 51  
無線LANモジュール 49  
取り外し準備 19  
取り外しと取り付けアンテナ 62  
MSR (磁気ストライプリーダー)  
アセンブリ 55  
システムボード 59  
スピーカー 53  
電源ボタンボード 54  
ファン 52

**ね**  
ネジ、正しいサイズ 15  
ネットワークに関するトラブル 110

**は**  
ハードウェアの取り付けに関するトラブル 109  
パスワード 96, 97  
クリア 95  
セットアップ 95  
電源投入時 95

**ひ**  
ヒートシンク  
図 11  
取り外し 51  
ビープ音 93

**ふ**  
ファン  
取り外しと取り付け 52  
ファンアセンブリ  
図 11  
不揮発性メモリ 124  
不正開封防止ネジ  
工具 15  
フラッシュドライブに関するトラブル 114  
プリンターに関するトラブル 108

**へ**  
ヘッドユニットのセキュリティロック  
ネジ  
VESA準拠の取り付け器具での使用 35  
スタンドでの使用 34  
ヘッドユニットの調整 8

**ほ**  
保守上の留意事項 15

**む**  
無線LANモジュール  
図 11  
取り外し 49

**め**  
メモリ  
揮発性 124  
仕様 45  
トラブル 112  
取り外しと取り付け 45  
不揮発性 124  
メモリモジュール  
図 11

**も**  
問題解決のヒント 102