



ハードウェア リファレンス ガイド

HP Engage One リテール システム、	モデル 141
HP Engage One リテール システム、	モデル 143
HP Engage One リテール システム、	モデル 145

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

ENERGY STAR® は、米国政府の所有する登録マークです。Intel、Celeron、および Core は、米国 Intel 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。Windows は、米国 Microsoft Corporation およびその関連会社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。本書に記載されている製品情報は、日本国内で販売されていないものも含まれている場合があります。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、省略に対しては、責任を負いかねますのでご了承ください。

改訂第 2 版：2018 年 7 月

初版：2017 年 7 月

製品番号：925669-293

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。

このガイドについて

このガイドでは、このコンピューターの機能およびハードウェアのアップグレードについて説明します。

-
- ⚠ **警告** : 回避しなければ死亡または重傷に至る**可能性のある危険な状況**を示します。
 - ⚠ **注意** : 回避しなければ軽度または中度の傷害に至る**可能性のある危険な状況**を示します。
 - 📌 **重要** : 重要と考えられるものの、危険性に関わるとは見なされない情報を示します（本体の損傷に関する記載など）。この重要事項は、説明に沿って正しく操作しなければ、データの損失やハードウェアまたはソフトウェアの破損を引き起こす可能性があることをユーザーに警告します。また、概念を説明したり、タスクを完了したりするための重要な情報を示します。
 - 📖 **注記** : 本文の重要なポイントを強調または補足する追加情報を示します。
 - 💡 **ヒント** : タスクを完了させるために役立つヒントを示します。
-

目次

1 製品の概要	1
標準機能	1
本体に搭載された機能	3
スタンドのオプション	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
外部電源アダプターの電源への接続	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 本体の調整	8
Engage One のシリアル番号の記載位置	9
I/O 接続ベースのシリアル番号の記載位置	9
2 ケーブル配線の構成	10
カラムプリンターおよびベーシック I/O 接続ベースを備えた Engage One のケーブル配線図	10
カラムプリンターおよびアドバンス I/O 接続ベースを備えた Engage One のケーブル配線図	11
I/O 接続ベースのない Engage One のケーブル配線図	12
I/O 接続ベースを備えた Engage One のケーブル配線図	13
ベーシック I/O 接続ベースおよびスタンドアロンプリンターを備えた Engage One のケーブル配線図	14
アドバンス I/O 接続ベースおよびスタンドアロンプリンターを備えた Engage One のケーブル配線図	15
3 ハードウェアの構成およびアップグレード	16
必要な工具	16
警告および注意	16
Engage One への I/O 接続ベースの取り付け	17
Engage One への単体の I/O 接続ベースの接続	18
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	19
I/O 接続ベースへの別売の指紋リーダーの単体としての接続	21
I/O 接続ベースへの別売の指紋リーダーの取り付け	22
スタンドからの Engage One 本体の取り外し	23
スタンドへの Engage One 本体の取り付け	24
壁面への Engage One 本体の取り付け	25
カウンターへの Engage One の取り付け	26
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	28

Engage One の支柱へのセキュリティ ロック ケーブルの取り付け	29
Engage One 本体およびスタンドへのセキュリティ ネジの取り付け	29
Engage One 本体および VESA 準拠のマウント キットへのセキュリティ ネジの取り付け	30
ディスプレイ パネルの取り外し	31
ディスプレイ パネルの取り付けなおし	32
システム ボードの各部	34
2x20 カスタマー ディスプレイ (CFD) の取り付け	34
メモリの取り付け	37
DDR4-SDRAM SODIMM	37
メモリ モジュールの取り外しおよび取り付け	37
M.2 SSD (Solid State Drive) の取り外しおよび取り付け	40
内蔵 SD カードの取り付け	41
無線 LAN モジュールの取り外しおよび取り付け	42

4 カラム プリンターの使用 44

標準機能	44
印刷機能	45
レシート用紙を交換するタイミング	45
プリンターのレシート用紙のセット	45
感熱紙の仕様	46
適合する用紙のグレード	46
プリンターのトラブルシューティング	48
プリンターのビープ音および緑色のランプ	48
印刷に関する問題	48
プリンターの動作不良	49
ラッチ フェイルセーフ	50
プリンターの清掃	50

5 ソフトウェアの設定 51

Windows 10 Professional および Windows 10 IoT Enterprise for Retail でのタッチ スクリーンの調整	51
HP 内蔵周辺機器モジュール (別売) の設定	51

付録 A 磁気ストライプリーダー (MSR) での暗号化の有効化 52

付録 B 静電気対策 53

静電気による損傷の防止	53
アース (接地) の方法	53

付録 C コンピューター操作のガイドラインおよび手入れと運搬時の注意 54

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	54
------------------------------------	----

タッチスクリーンのメンテナンス	55
磁気ストライプリーダー（MSR）のメンテナンス	55
運搬時の注意	55
付録 D ユーザーサポート	56
サポートされている支援技術	56
HP のサポート窓口へのお問い合わせ	56
索引	57

1 製品の概要

標準機能



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

- 液晶タッチパネル一体型オールインワン構成
- 14 インチディスプレイパネル（ワイド型）。1920 × 1080 の FHD 解像度、シーリングおよび耐化学物質性強化、アンチグレア、汚れ防止加工
 - モデル 141 : 1920 × 1080 の FHD 解像度をサポートする白色 LED SVA 300 nit のアンチグレア（非光沢）パネルおよび Intel® Celeron® 3965U 2.2 GHz 2M 2133 2C6 プロセッサ
 - モデル 143 : 1920 × 1080 の FHD 解像度をサポートする白色 LED UWVA 500 nit のアンチグレア（非光沢）パネルおよび Intel Core™ i3 - 7100U 2.40 GHz 3M 2133 2C6 プロセッサ
 - モデル 145 : 1920 × 1080 の FHD 解像度をサポートする白色 LED UWVA 500 nit のアンチグレア（非光沢）パネルおよび Intel i5 - 7300U 2.60 GHz 3M 2133 2C6 プロセッサ

 **注記：**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。

- 100 mm × 100 mm の VESA 準拠のマウントキット（別売）
- カウンター用マウントキット（別売）
- 回転スタンド（傾斜の調整範囲が 10°、左右の回転角度が 180°）、または固定スタンドを選択可能

- 別売の HP 製周辺機器：
 - HP Engage One 磁気ストライプリーダー（MSR）（受注構成として本体に内蔵）
 - HP Engage One 2 × 20 カスタマーディスプレイ（CFD）、トップマウント型
 - 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
- 2400 MHz の DDR4 メモリおよび最大 32 GB の RAM
- 以下のオペレーティング システムを選択可能：
 - Windows® 10 IoT Enterprise 2016 LTSB 64 ビット
 - Windows 10 Professional 64 ビット
 - FreeDOS 2.0
- HP Engage One アドバンス I/O 接続ベース（別売）
 - 電源供給機能付きシリアルポート（0V、5V、12V）（x2）
 - 12V 電源供給機能付き USB ポート（x2）
 - 24V 電源供給機能付き USB ポート（x1）
 - USB 3.0 ポート（×4）
 - キャッシュドローアー ポート（x1）
 - RJ-45 ネットワーク コネクタ（x1）
 - ビデオ出力用 USB Type-C ポート（x1）
- HP Engage One ベーシック I/O 接続ベース（別売）
 - 電源供給機能付きシリアルポート（0V、5V、12V）（x3）
 - 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（x1）
 - RJ-45 ネットワーク コネクタ（x1）
 - ビデオ出力用 USB Type-C ポート（x1）
- 内蔵 SD カード スロット（コンピューター本体に1つ）および外付け microSD カード スロット（I/O 接続ベースに1つ）
- CTIA 規格準拠のヘッドセットをサポートするユニバーサルオーディオ コネクタを I/O 接続ベースに搭載
- M.2 SSD 内蔵ドライブ（コンピューター本体に1つ）
- 国際エネルギー スター プログラムに準拠

本体に搭載された機能

以下に示す機能は選択可能です。



機能

- | | |
|---|---|
| (1) 14 インチ ディスプレイ パネル (ワイド型)。1920 × 1080 の FHD 解像度、シーリングおよび耐化学物質性強化、アンチグレア、汚れ防止加工 | (4) HP Engage One 2x20 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 磁気ストライプリーダー (MSR) |
| (3) Engage One I/O 接続ベース (2 種類から選択) | (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 :

- 白色 LED SVA 300 nit のアンチグレア (非光沢) パネル
- 白色 LED UWVA 500 nit のアンチグレア (非光沢) パネル

注記 : 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。

スタンドのオプション

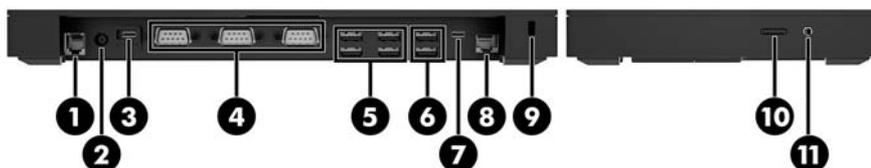


オプション

- (1) HP Engage One 回転スタンド (コラム プリンター付き)
- (2) HP Engage One 回転スタンド
- (3) HP Engage One 固定スタンド

注記: 図では、スタンドの下にスタビリティベースが取り付けられています。

HP Engage One ベーシック I/O 接続ベースの各部

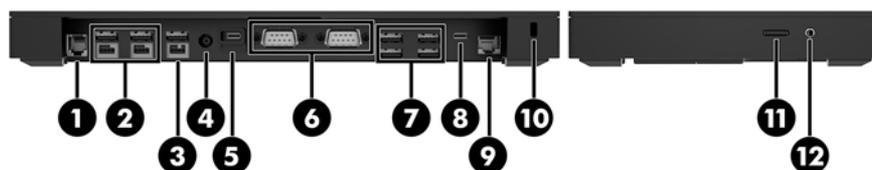


名称

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| (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) USB Type-C 電源ポート | (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 (x3) | (10) microSD カード スロット |
| (5) USB 2.0 ポート (x4) | (11) オーディオ出力コネクタ |
| (6) USB 3.0 ポート (x2) | |

重要: コンピューターの損傷を防ぐため、絶対にネットワークケーブルをキャッシュドロアー ポートに接続しないでください。

HP Engage One アドバンス I/O 接続ベースの各部



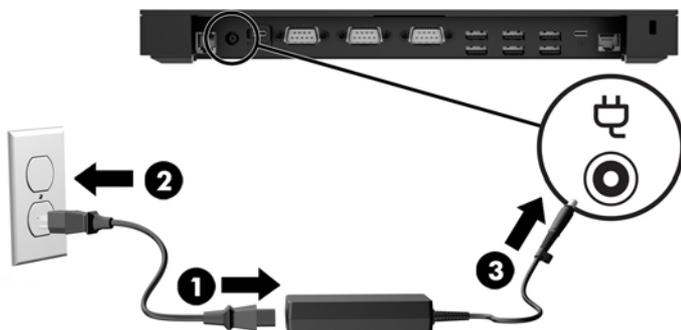
名称

(1) キャッシュドロアー 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 (x2)	(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) USB Type-C 電源ポート	(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 (x2)	(12) オーディオ出力コネクタ

重要： コンピューターの損傷を防ぐため、絶対にネットワークケーブルをキャッシュドロアー ポートに接続しないでください。

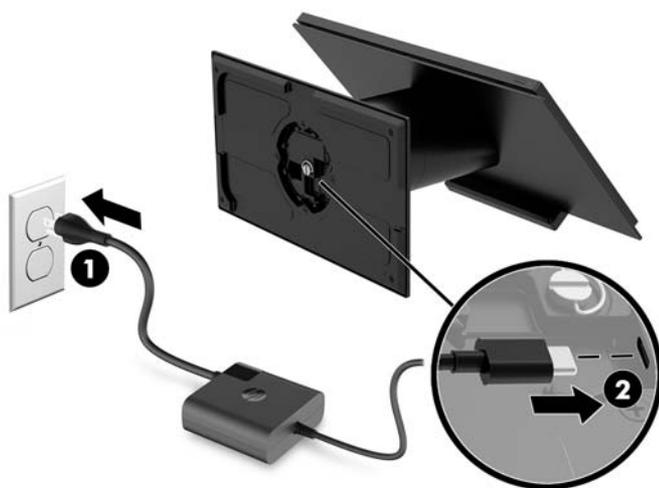
外部電源アダプターの電源への接続

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)。



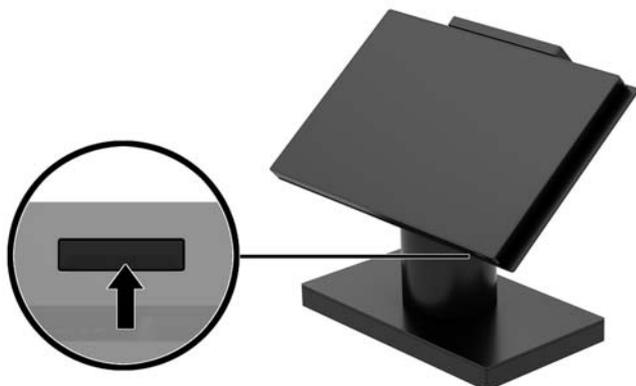
外部電源アダプターが I/O 接続ベースに接続されていないときに、外部電源アダプターをコンピューターに接続するには、外部電源アダプターをアースされた電源コンセントに接続して (1)、外部電源アダプターの USB Type-C ポートをスタンドまたはスタビリティベースの底面にある USB Type-C 電源ポートに接続します (2)。

 **注記**：以下の図では、スタビリティベースが取り付けられています。



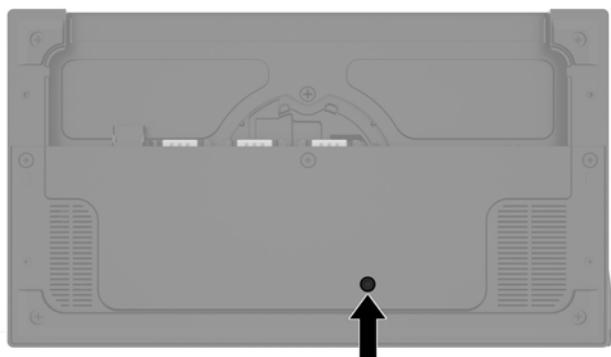
Engage One の電源ボタンの位置

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 接続ベースの底面にあります。



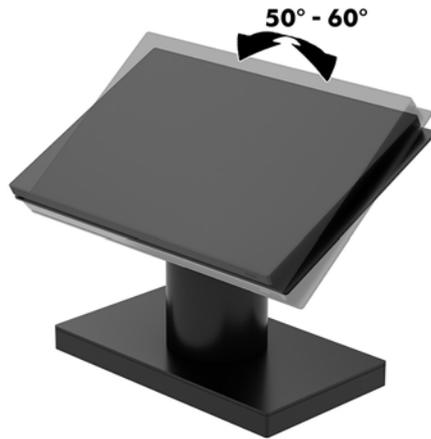
I/O 接続ベースは本体によって制御されます。本体の電源がオフのときは、I/O 接続ベースもオフになり、I/O 接続ベースのポートから電力を供給することはできません。ただし、本体に接続されている I/O 接続ベースの USB Type-C ポートは例外です。このポートには、本体との通信を継続できるように電源が供給され続けます。これにより、本体の電源がオンになったときに、I/O 接続ベースの電源がオンに戻ります。

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

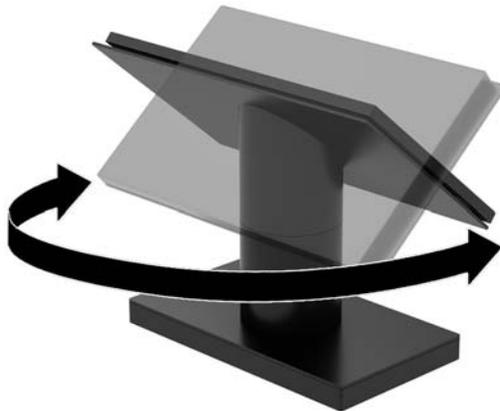
Engage One 本体の調整

 **注記：**傾斜角度および左右の向きを調整する機能は、一部のスタンドでのみ利用できます。

コンピューター本体の傾斜角度や左右の向きを調整することで、見やすい表示角度に設定できます。傾斜角度は、 50° ~ 60° の間 (10° の範囲) で設定できます。

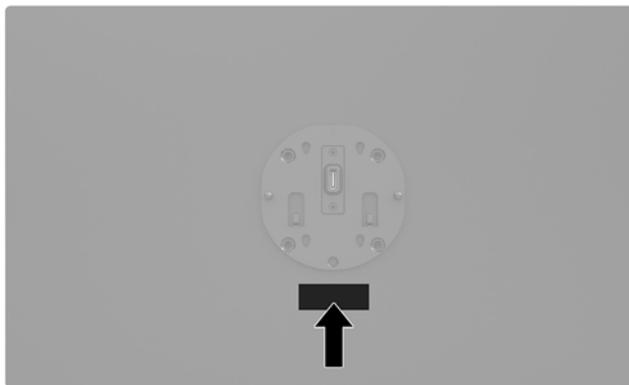


コンピューター本体は、どちらの方向にも 180° 回転できます。



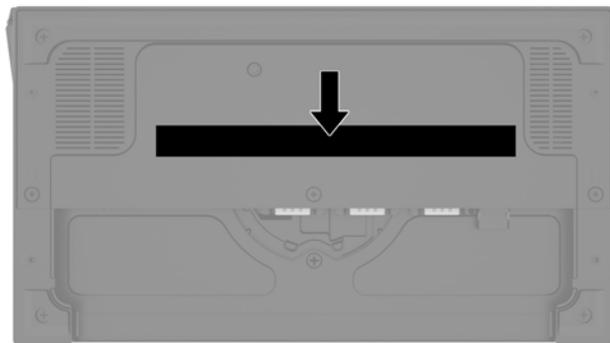
Engage One のシリアル番号の記載位置

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

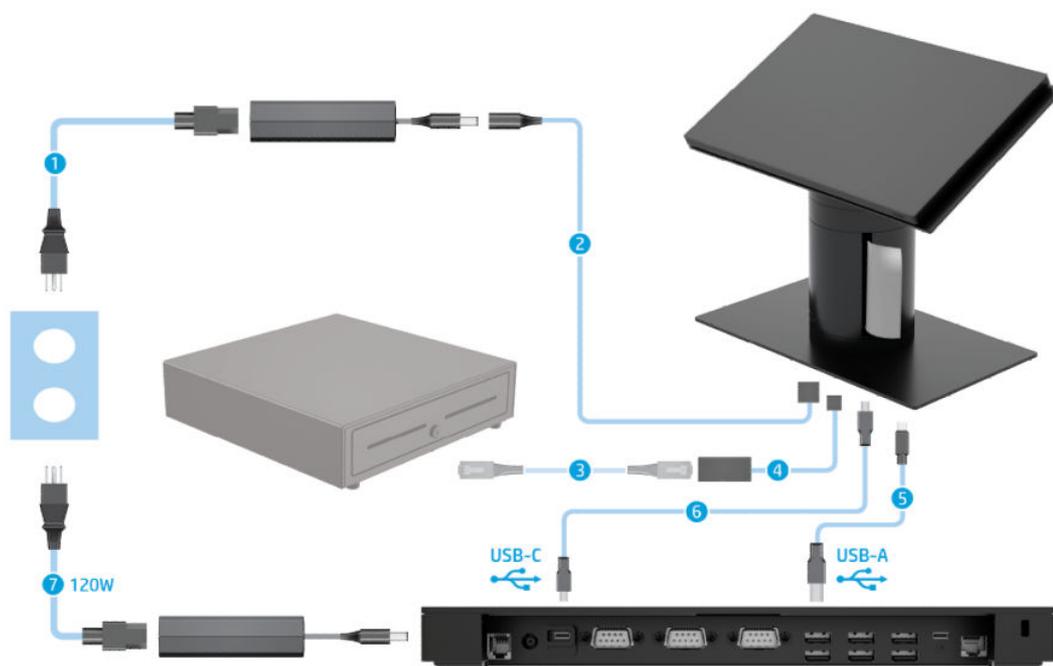
各 I/O 接続ベースの外側には、固有のシリアル番号ラベルおよび製品識別番号ラベルが貼付されています。HP のサポート窓口にお問い合わせになる場合は、これらの番号をお手元に用意しておいてください。



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キットに記載されています。ベースプレートまたはウォールマウントキットを取り外した後は、取り付けなおしてください。

2 ケーブル配線の構成

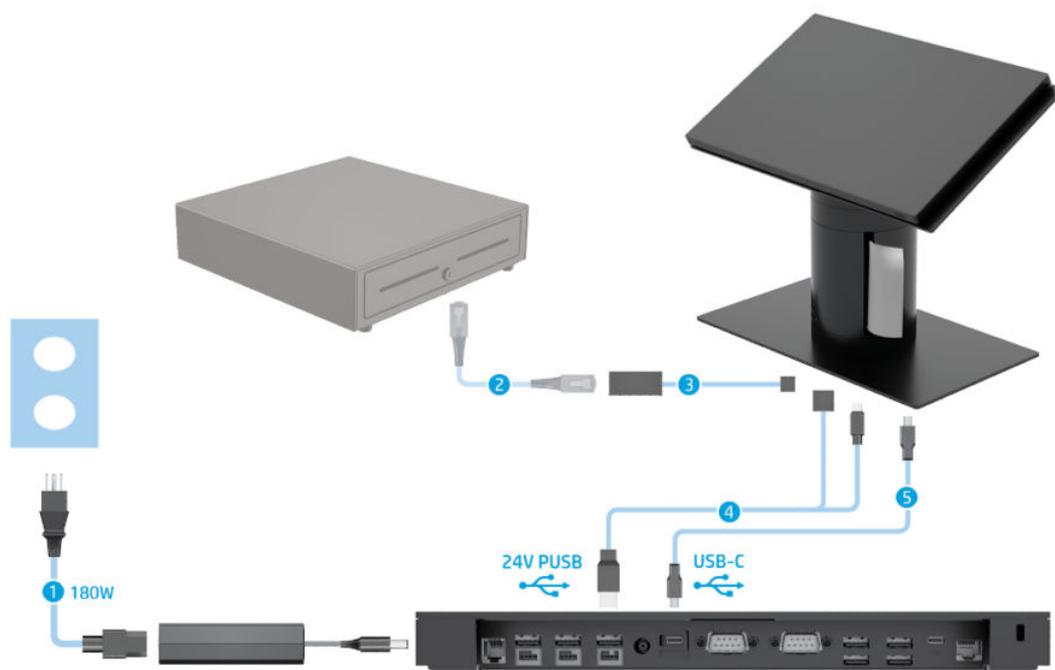
カラムプリンターおよびベーシック I/O 接続ベースを備えた Engage One のケーブル配線図



ケーブル

- | | |
|---------------------------------------|---|
| (1) カラムプリンターの外部電源コード | (5) I/O 接続ベースの mini USB Type-B-USB Type-A データケーブル |
| (2) カラムプリンターの外部電源アダプターケーブル | (6) I/O 接続ベースの 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ともに別途購入) | (7) I/O 接続ベースの 120 W 外部電源コード |
| (4) カラムプリンターのキャッシュドロアーケーブル | |

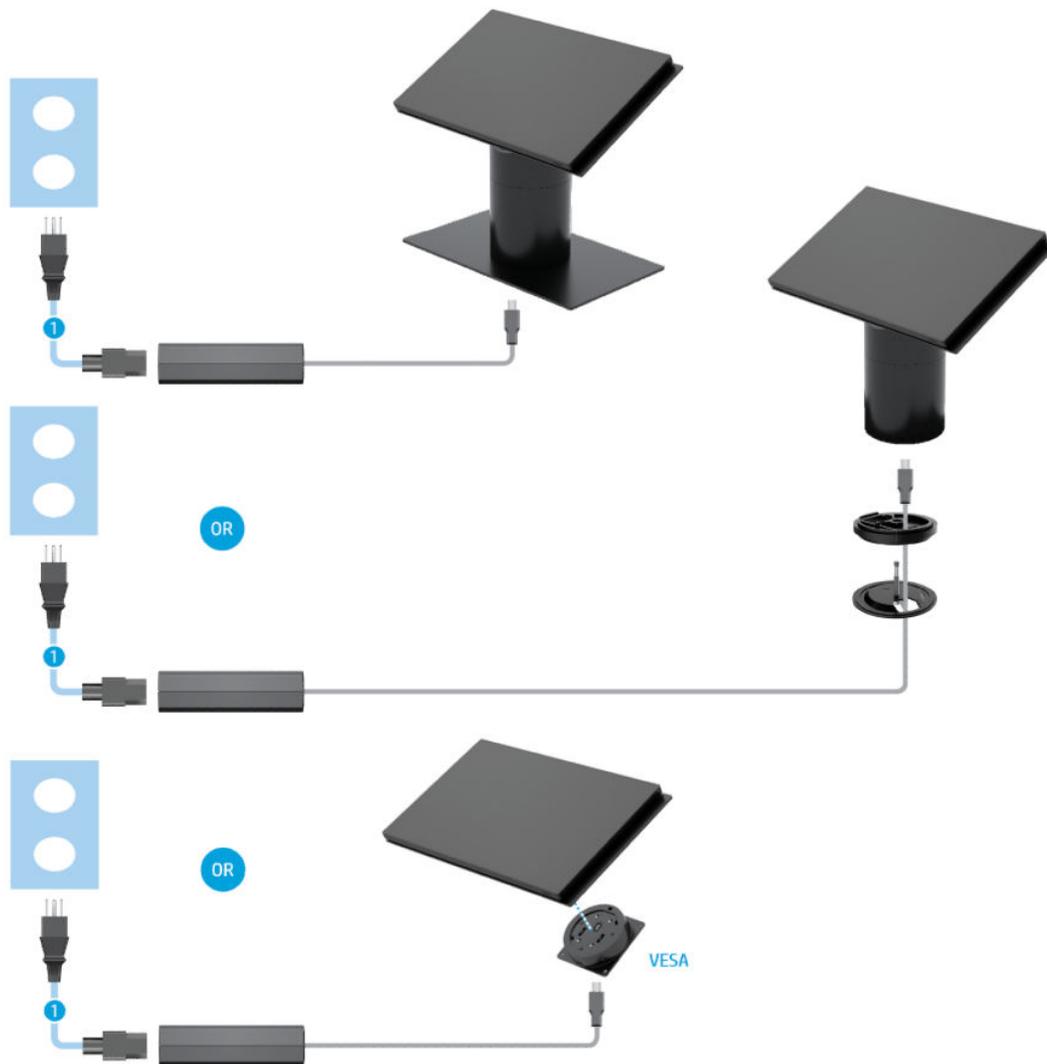
カラムプリンターおよびアドバンス I/O 接続ベースを備えた Engage One のケーブル配線図



ケーブル

- | | |
|---------------------------------------|---|
| (1) I/O 接続ベースの 180 W 外部電源コード | (4) カラムプリンターの 24 V PUSB 電源およびデータ Y ケーブル |
| (2) キャッシュドロアーケーブル (キャッシュドロアーとともに別途購入) | (5) I/O 接続ベースの USB Type-C ケーブル |
| (3) カラムプリンターのキャッシュドロアーケーブル | |

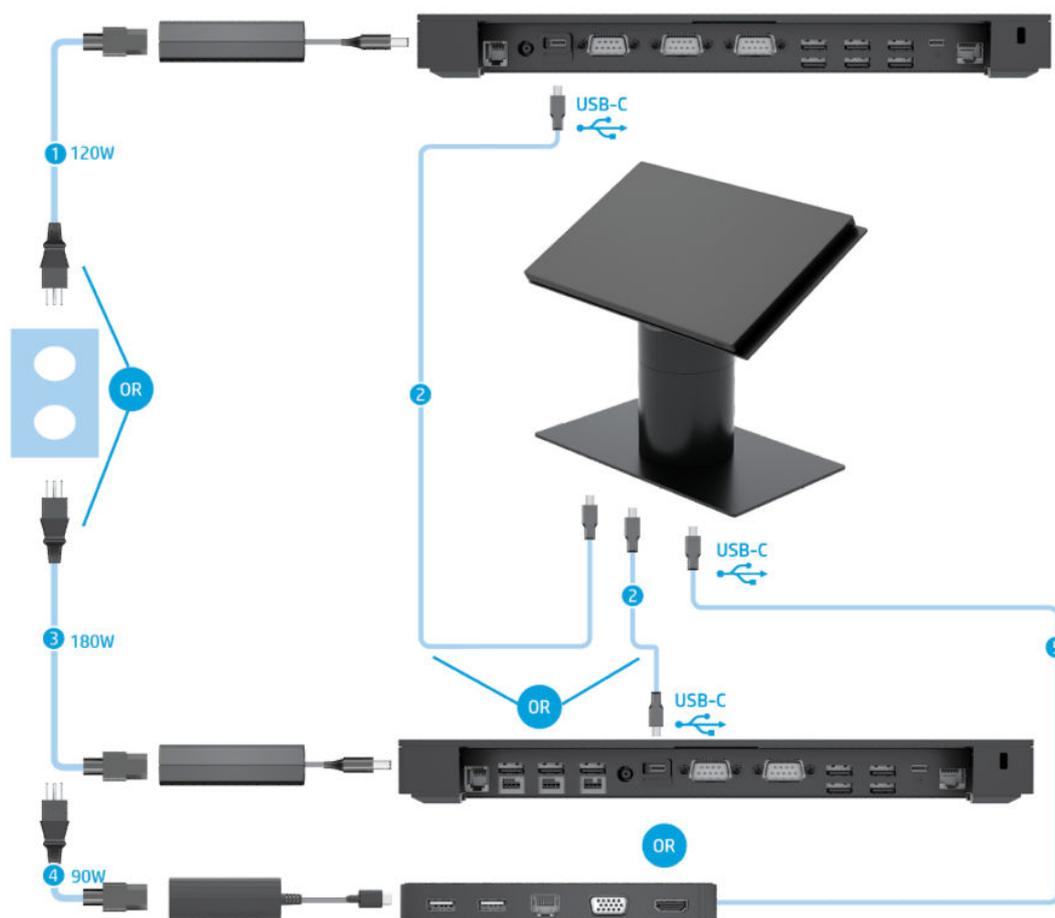
I/O 接続ベースのない Engage One のケーブル配線図



ケーブル

(1) 外部電源コード

I/O 接続ベースを備えた Engage One のケーブル配線図

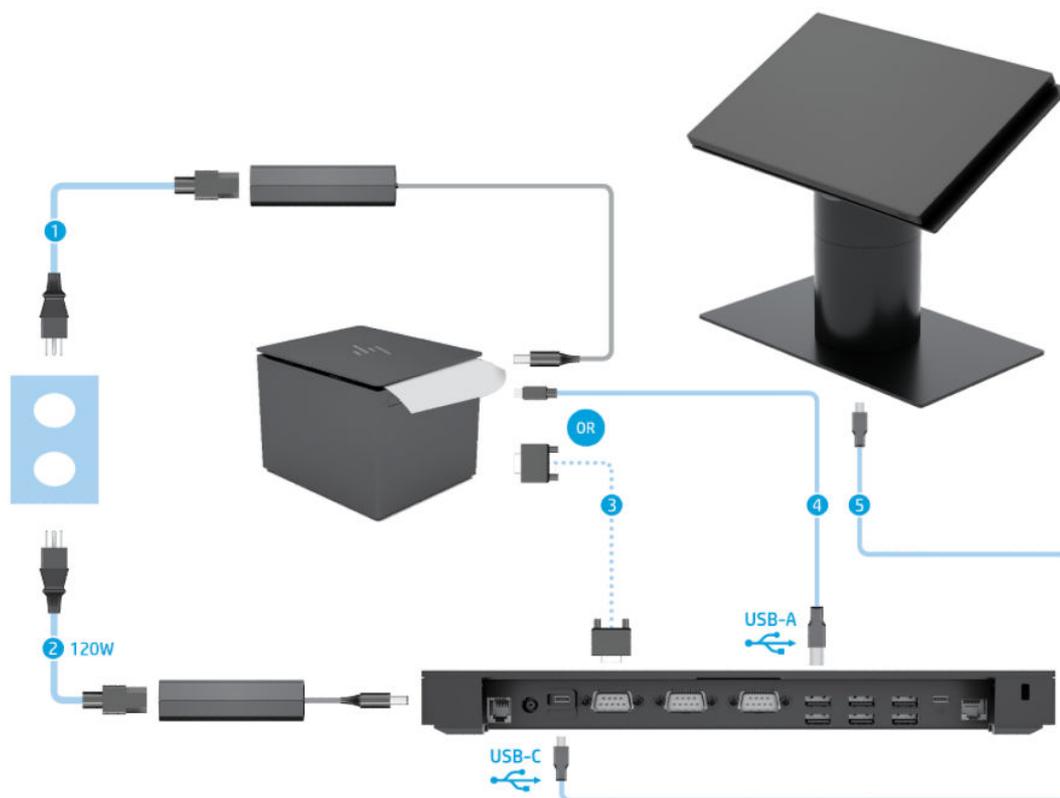


ケーブル

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| (1) ベーシック I/O 接続ベースの 120 W 外部電源コード | (4) USB-C ミニドックの 90 W 外部電源コード |
| (2) I/O 接続ベースの USB Type-C ケーブル | (5) USB-C ミニドックの専用 USB Type-C ケーブル |
| (3) アドバンス I/O 接続ベースの 180 W 外部電源コード | |

注記: ヨーロッパ地域では、USB-C ミニドックは、製品購入後のオプションキットとしてのみ販売されています。その他の地域では、USB-C ミニドックは、本体に同梱されるオプションとして販売されています。

ベーシック I/O 接続ベースおよびスタンドアロンプリンターを備えた Engage One のケーブル配線図

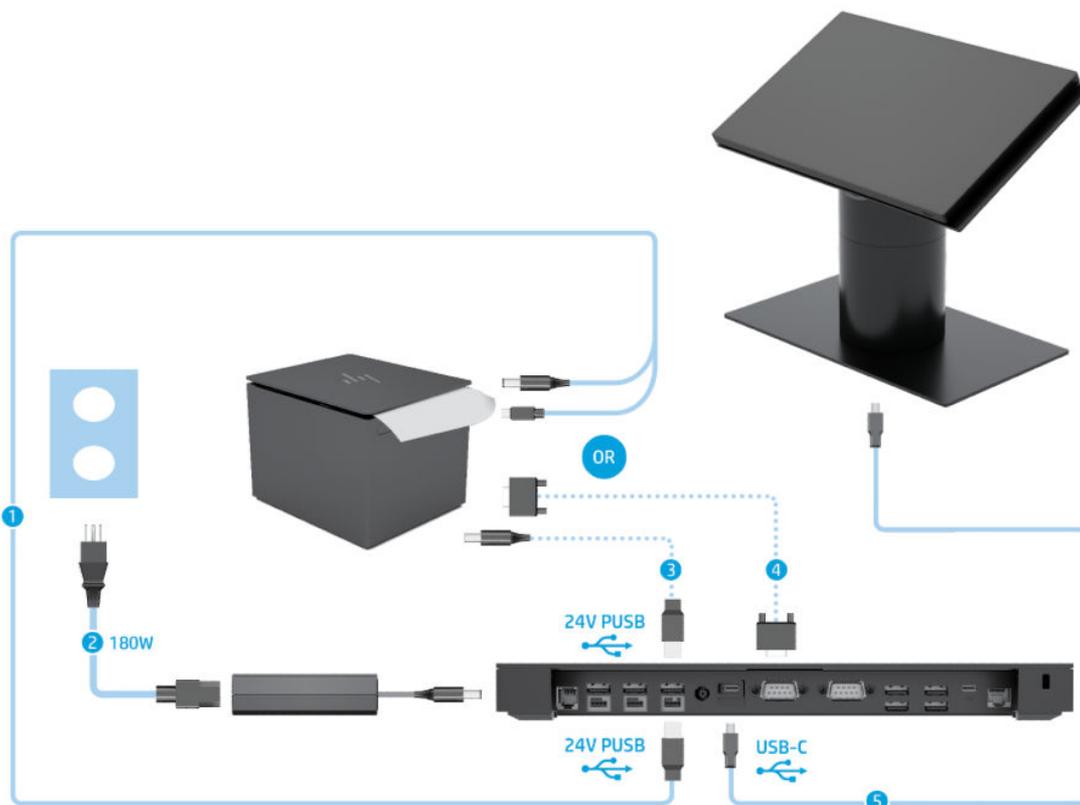


ケーブル

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| (1) プリンターの外部電源コード | (4) プリンターの USB Type-A-Type-B データケーブル |
| (2) ベーシック I/O 接続ベースの 120 W 外部電源コード | (5) ベーシック I/O 接続ベースの USB Type-C ケーブル |
| (3) プリンターの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を、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) のどちらかで接続します。両方を同時に接続しないでください。

アドバンス I/O 接続ベースおよびスタンドアロン プリンターを備えた Engage One のケーブル配線図



ケーブル

- | | |
|---|--------------------------------------|
| (1) プリンターの 24 V PUSB 電源およびデータ Y ケーブル | (4) プリンターのシリアルデータケーブル |
| (2) アドバンス I/O 接続ベースの 180 W 外部 AC 電源アダプターコード | (5) アドバンス I/O 接続ベースの USB Type-C ケーブル |
| (3) プリンターの 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を、24 V PUSB 電源およびデータ Y ケーブル (1) または 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) のどちらかで接続します。3 本すべてを同時に接続しないでください。

3 ハードウェアの構成およびアップグレード

必要な工具

このガイドで説明する手順では、プラスドライバーを使用できます。

警告および注意

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

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

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

安全のために、電源コードや電源ケーブルの上には物を置かないでください。また、コードやケーブルは、誤って踏んだり足を引っ掛けたりしないように配線してください。電源コードや電源ケーブルを引っぱらないでください。コンセントから抜くときは、プラグの部分を持ってください。電源コードおよび電源コンセントの外観は国や地域によって異なります。

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

📄 重要： 静電気の放電によって、コンピューターや別売の電気部品が破損することがあります。以下の作業を始める前に、アースされた金属面に触れるなどして、身体にたまっていた静電気を放電してください。詳しくは、[53 ページの「静電気対策」](#)を参照してください。

コンピューターが電源コンセントに接続されていると、電源が入ってなくてもシステム ボードには常に電気が流れています。感電や内部部品の損傷を防ぐため、コンピューターのカバーを開ける場合は、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。

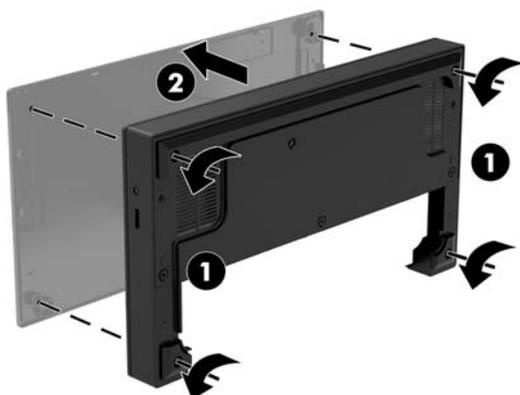
Engage One への I/O 接続ベースの取り付け

I/O 接続ベースは、コンピューターのスタンドの底面に取り付けることができます。

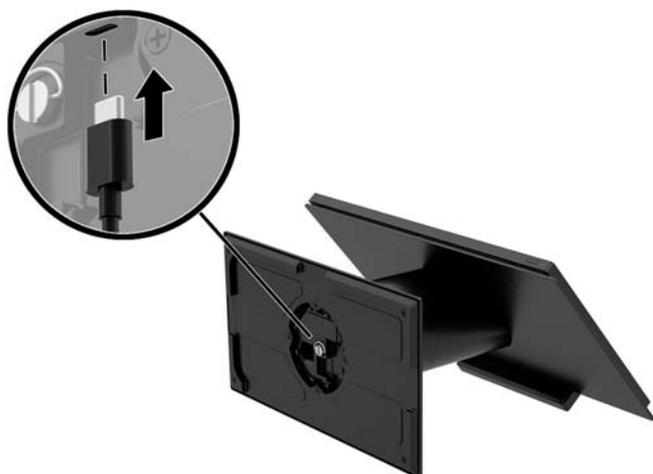
1. オペレーティングシステムを適切な手順でシャットダウンしてコンピューターの電源を切ってから、外付けデバイスの電源もすべて切ります。
2. コンピューターおよび I/O 接続ベースから電源コードを抜きます。

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

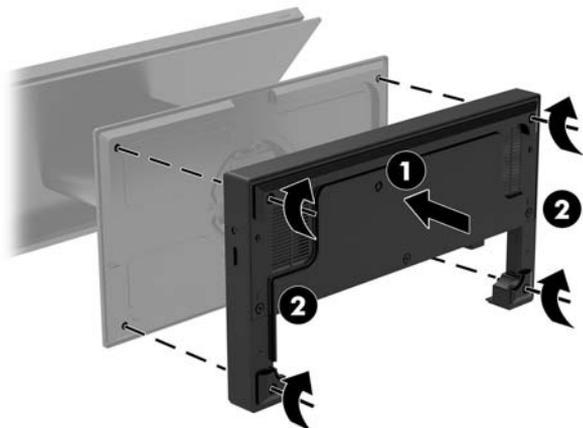
3. I/O 接続ベースの底面にある 4 本のネジを取り外し (1)、I/O 接続ベースのカバーを持ち上げて (2)、I/O 接続ベースからカバーを取り外します。



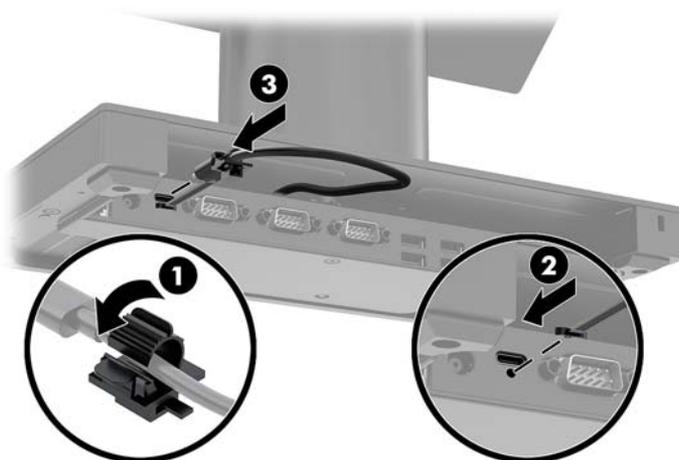
4. USB Type-C 電源ケーブルをスタンドの支柱の底面にある USB Type-C ポートに接続します。



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



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



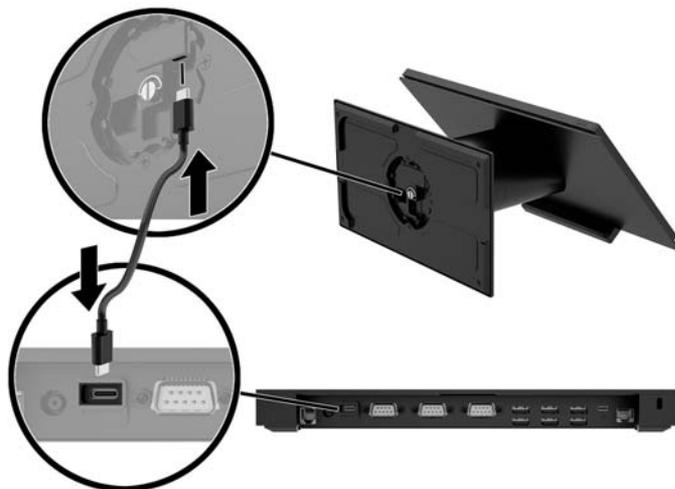
7. I/O 接続ベースの電源を I/O 接続ベースおよびアース (接地) された電源コンセントに接続します。[6 ページの外部電源アダプターの電源への接続](#)を参照してください。

Engage One への単体の I/O 接続ベースの接続

1. オペレーティングシステムを適切な手順でシャットダウンしてコンピューターの電源を切ってから、外付けデバイスの電源もすべて切ります。
2. コンピューターおよび I/O 接続ベースから電源コードを抜きます。

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

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



4. I/O 接続ベースの電源アダプターを I/O 接続ベースおよびアース（接地）された電源コンセントに接続します。6 ページの外部電源アダプターの電源への接続を参照してください。

I/O 接続ベースの電源供給機能付きシリアルポートの設定

シリアルポートは、標準（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。コンピューターのシリアルポートを電源供給機能付きポートとして設定しておくことで、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を接続した場合、デバイス用の外部電源を別途接続する必要はありません。

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

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

シリアルポートごとに3つの電圧設定があります。

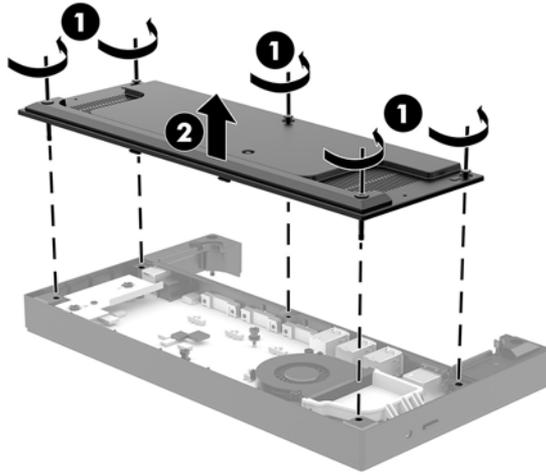
- 0V
- 5V
- 12V

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

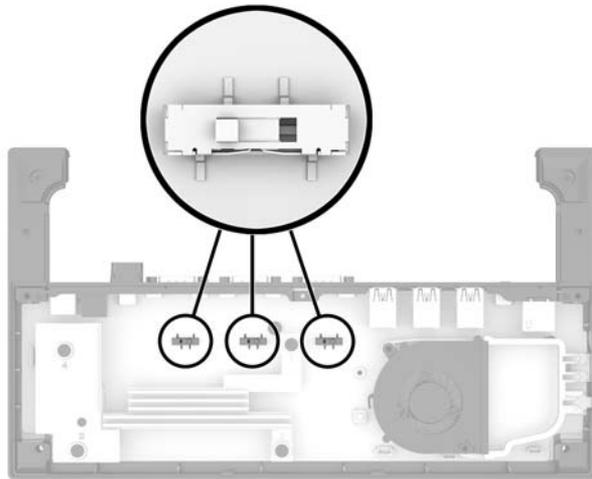
1. オペレーティングシステムを適切な手順でシャットダウンしてコンピューターの電源を切った後、外付けデバイスの電源もすべて切ります。
2. I/O 接続ベースから電源コードおよびすべての周辺機器を取り外します。

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

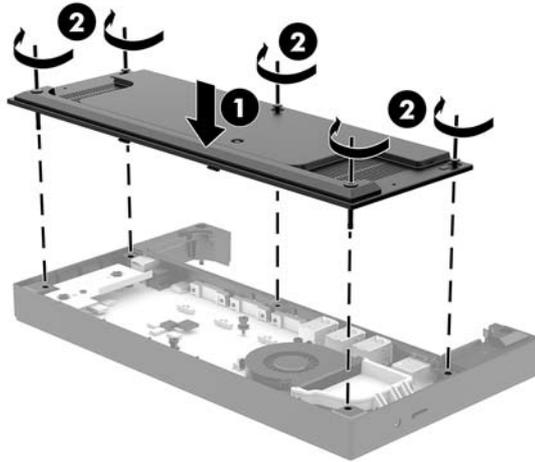
3. I/O 接続ベースの底面にある、底面プレートを I/O 接続ベースに固定している 5 本のネジを取り外して (1)、底面プレートを I/O 接続ベースから取り外します (2)。



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



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



6. I/O 接続ベースの電源コードおよび周辺機器を接続しなおします。

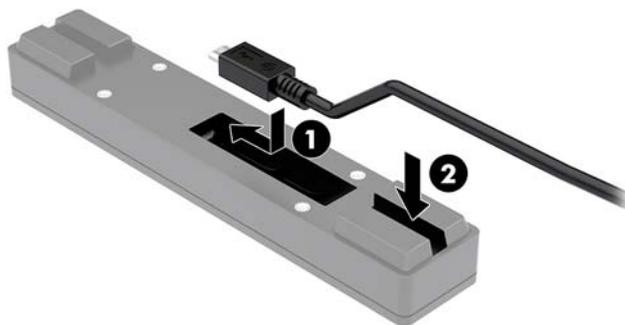
I/O 接続ベースへの別売の指紋リーダーの単体としての接続

別売の指紋リーダーは、単体のデバイスとして使用することも、I/O 接続ベースに取り付けることもできます。指紋リーダーを I/O 接続ベースに単体として接続するには、以下の操作を行います。

1. オペレーティングシステムを適切な手順でシャットダウンしてコンピューターの電源を切ってから、外付けデバイスの電源もすべて切ります。
2. コンピューターおよび I/O 接続ベースから電源コードを抜きます。

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

3. 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スペースにケーブルを通します (2)。



- 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 接続ベースおよびコンピューターの電源コードを接続しなおします。

I/O 接続ベースへの別売の指紋リーダーの取り付け

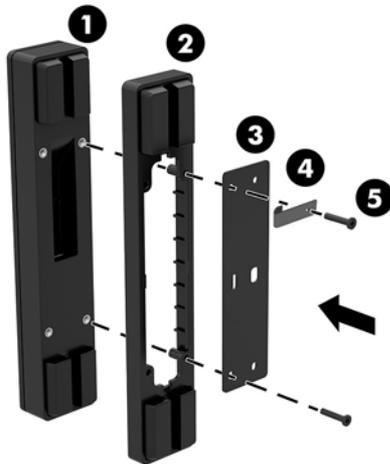
別売の指紋リーダーは、単体のデバイスとして使用することも、I/O 接続ベースに取り付けることもできます。指紋リーダーを I/O 接続ベースに取り付けるには、以下の操作を行います。

注記：指紋リーダーは I/O 接続ベースのどちらの側面にも取り付けることができますが、I/O 接続ベースの左側面に取り付けた場合、指紋リーダーが I/O 接続ベースの microSD カード スロットおよびオーディオ出力コネクタを覆うことになります。

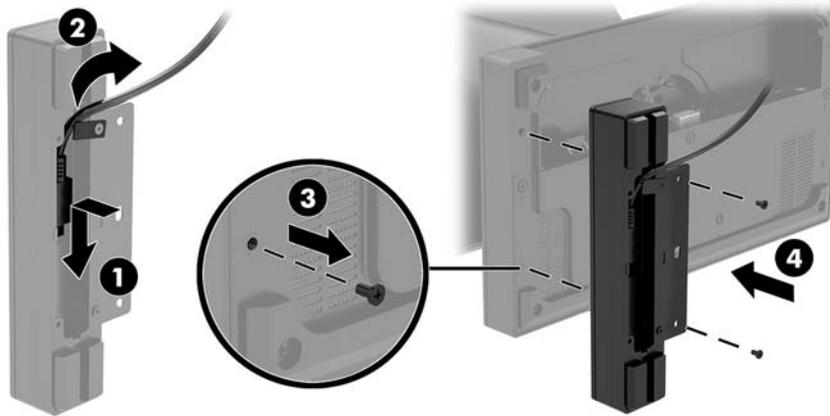
- オペレーティング システムを適切な手順でシャットダウンしてコンピューターの電源を切ってから、外付けデバイスの電源もすべて切ります。
- コンピューターおよび I/O 接続ベースから電源コードを抜きます。

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

- 指紋リーダー (1) にライザー (2) を取り付け、マウント用ブラケット (3) およびケーブル配線用クリップ (4) を、指紋リーダーに付属の 2 本の長いネジ (5) で指紋リーダーおよびライザーに取り付けます。



4. USB ケーブルを指紋リーダーに接続し (1)、ケーブルを指紋リーダーの配線用クリップの下に通します (2)。I/O 接続ベースの底面の取り付けネジを取り外し (3)、ベースから取り外したネジおよびキットに付属の短いネジを使用して、I/O 接続ベースの底面に、指紋リーダーアセンブリのマウント用ブラケットを固定します (4)。



5. 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。



6. I/O 接続ベースおよびコンピューターの電源コードを接続しなおします。

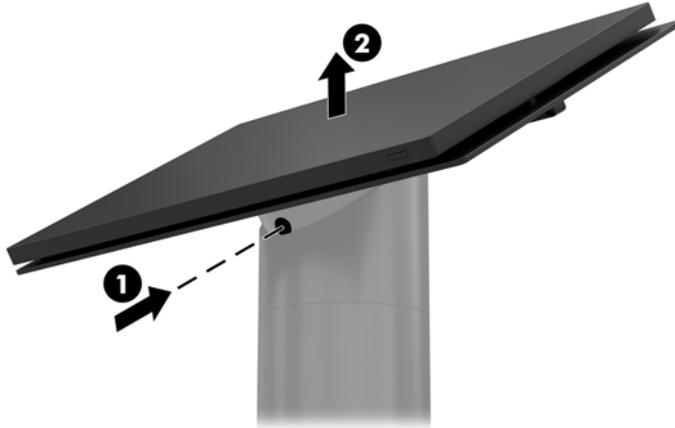
スタンドからの Engage One 本体の取り外し

1. オペレーティングシステムを適切な手順でシャットダウンしてコンピューターの電源を切ってから、外付けデバイスの電源もすべて切ります。
2. コンピューターから電源コードを抜きます。

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

3. スタンドにあるコンピューター本体リリース用の穴に、ドライバーなどの細い金属を差し込み (1)、リリース ボタンを押し込んで、本体をスタンドから取り外します (2)。

 **注記** : セキュリティ ネジがリリース用の穴に装着されている場合は、T-10 型ドライバーでネジを外してリリース ボタンを押し込みます。

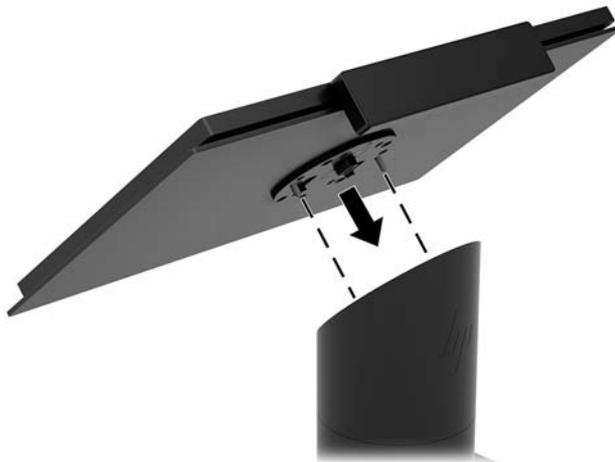


スタンドへの Engage One 本体の取り付け

1. オペレーティング システムを適切な手順でシャットダウンしてコンピューターの電源を切ってから、外付けデバイスの電源もすべて切ります。
2. コンピューターから電源コードを抜きます。

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

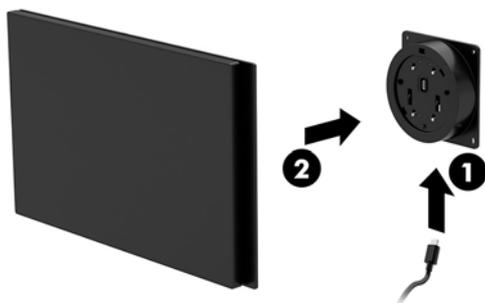
3. コンピューター本体の背面にあるガイド ポストの位置を、スタンドの支柱にある対応する穴の位置と合わせ、本体を支柱に押し付けて取り付けます。



壁面への Engage One 本体の取り付け

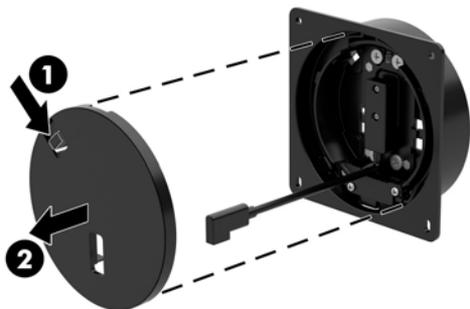
別売の VESA 準拠のマウントキットを使用すると、コンピューター本体を壁面に取り付けることができます。

1. コンピューター本体がスタンドに取り付けられている場合は、本体を取り外します。
[23 ページのスタンドからの Engage One 本体の取り外し](#)を参照してください。
2. VESA マウントを壁面に取り付けます。
3. USB Type-C 電源ケーブルを VESA マウントの USB Type-C ポートに接続します (1)。コンピューター本体の背面にあるガイドポストの位置を、VESA マウントにある対応する穴の位置と合わせ、本体を VESA マウントに押し付けて取り付けます (2)。

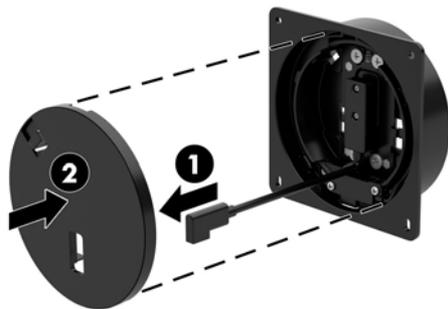


USB Type-C ケーブルを VESA マウントの側面にあるポートに接続する代わりに、USB Type-C ケーブルを VESA 準拠の器具の背面から壁面に通すこともできます。

- a. VESA マウントの背面カバーのリリースタブを押して (1)、VESA マウントから背面カバーを取り外します (2)。VESA マウントの内側からケーブルを抜きます。



- b. VESA マウントの内側から USB Type-C ケーブルをマウントキットの背面カバーにあるスロットに通して (1)、背面カバーを取り付けなおします (2)。



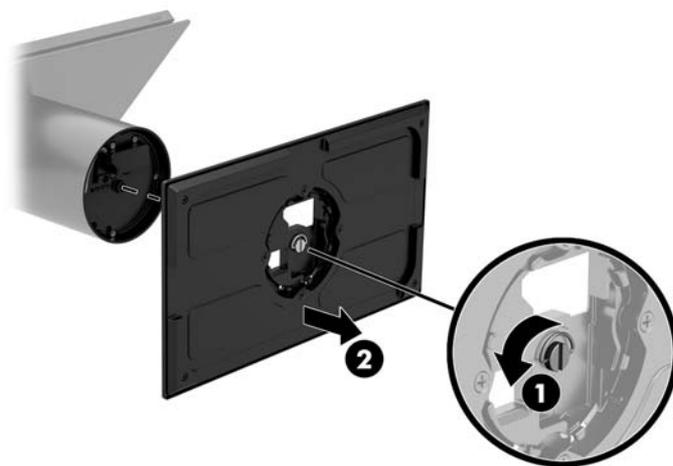
4. VESA マウントの電源ケーブルを電源コンセントまたは I/O 接続ベースに接続します。

カウンターへの Engage One の取り付け

別売のカウンターマウントキットを使用すると、コンピューター本体および支柱をカウンターに取り付けることができます。

 **注記:** このマウントキットを使用するには、カウンターに 80 mm の穴が開いている必要があります。カウンターの厚さは、10 ~ 50 mm である必要があります。

1. スタンドの台座が支柱に取り付けられている場合は、支柱の底面にあるネジを取り外して (1)、支柱から台座を取り外します (2)。



- マウントキットの上側ブラケットにある配線穴にケーブルを通し (1)、ケーブルを支柱の底面に接続します (2)。

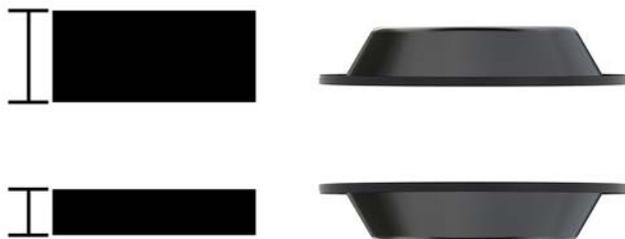
 **注記:** 支柱にプリンターが内蔵されている場合、接続するケーブルは4本あります。プリンターが内蔵されていない場合、接続するケーブルは1本です。



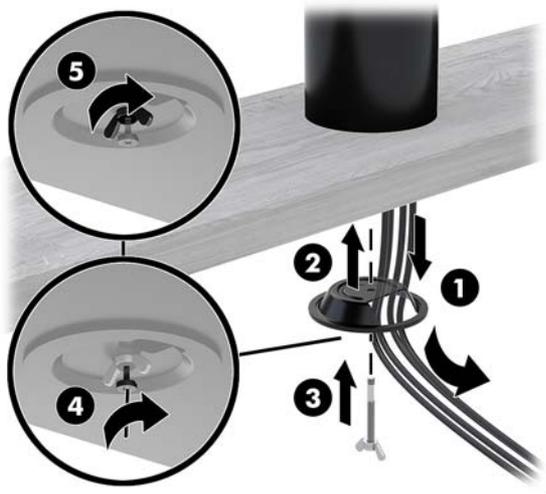
- マウントキットの上側ブラケットを支柱の底面に押し当て、取り付け面の穴にケーブルを通して、穴の上に支柱を置きます。



- マウントキットの下側ブラケットは、取り付け面の厚さに応じて、2通りの向きで使用できます。取り付ける前に、ブラケットを用途に適した正しい向きに合わせます。



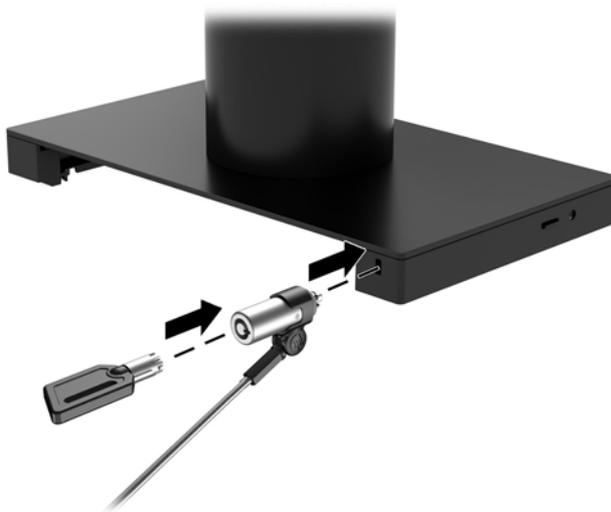
5. マウントキットの下側ブラケットの穴にケーブルを通します(1)。下側ブラケットを取り付け面の下側に押し付け (2)、マウントキットからネジを挿入します (3)。ネジが支柱に完全に挿入されるまでネジを締めてから (4)、ネジのウィングナットを締めて (5) マウントキットを取り付け面にしっかり固定します。



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

別売の鍵付きセキュリティロック延長ケーブルおよび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。

 **注記：**セキュリティロックケーブルは、製品購入後のオプションキット（別売）としてのみ販売されています。

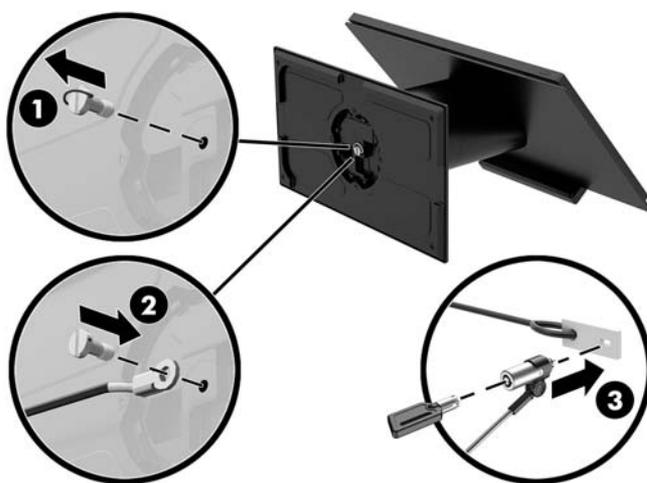


Engage One の支柱へのセキュリティ ロック ケーブルの取り付け

別売の鍵付きセキュリティ ロック 延長ケーブルおよび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。

 **注記**：セキュリティ ロック ケーブルは、製品購入後のオプションキット（別売）としてのみ販売されています。

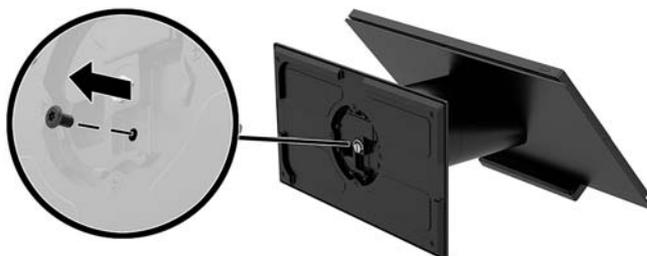
1. 支柱の底面からネジを取り外します (1)。
2. セキュリティ ロック 延長ケーブルに付属の不正開封防止ネジを使用して、支柱の底面にセキュリティ ロック 延長ケーブルを取り付けます (2)。
3. セキュリティ ロック ケーブルを使用してセキュリティ ロック 延長ケーブルのもう一方の端を固定します (3)。



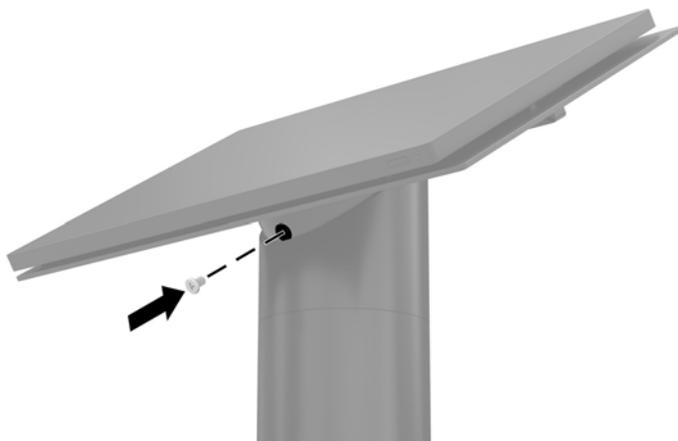
Engage One 本体およびスタンドへのセキュリティ ネジの取り付け

T-10 型ドライバーを使用してコンピューターの支柱に不正開封防止ネジを挿入すると、コンピューター本体のリリース ボタンへのアクセスを防ぐことができます。

1. スタンドの支柱の底面からセキュリティ ネジを取り外します。



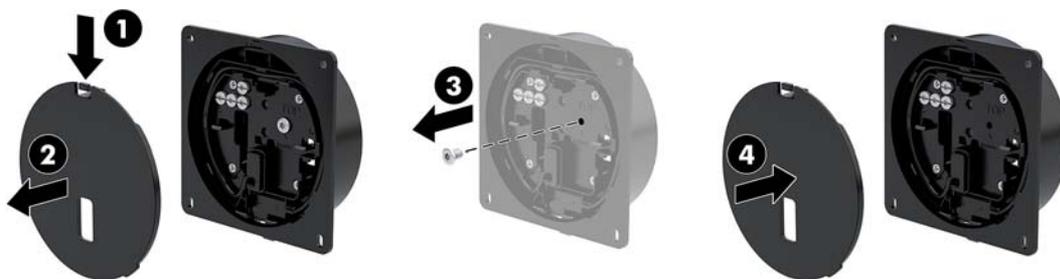
2. スタンドの支柱にあるリリース ボタンの穴にセキュリティ ネジを取り付けます。



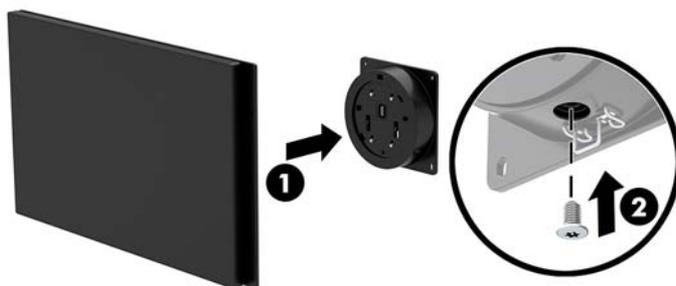
Engage One 本体および VESA 準拠のマウント キットへのセキュリティ ネジの取り付け

T-10 型ドライバーを使用してコンピューターの VESA 準拠のマウント キットに不正開封防止ネジを挿入すると、コンピューター本体のリリース ボタンへのアクセスを防ぐことができます。

1. VESA マウントの背面カバーのリリースタブを押して (1)、VESA マウントから背面カバーを取り外します (2)。次に、VESA マウントの内側にあるセキュリティ ネジを取り外して (3)、背面カバーを取り付けなおします (4)。



2. 本体をまだ取り付けしていない場合は、VESA マウントに本体を押し付けて取り付け (1)、VESA マウントのリリース ボタンの穴にセキュリティ ネジを取り付けます (2)。



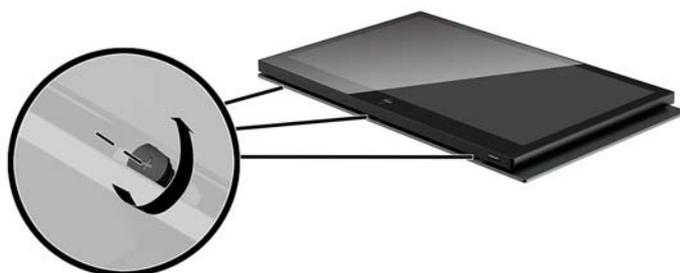
ディスプレイパネルの取り外し

コンピューターの内部部品にアクセスするには、コンピューター本体からディスプレイパネルを取り外す必要があります。

1. オペレーティングシステムを適切な手順でシャットダウンしてコンピューターの電源を切ったから、外付けデバイスの電源もすべて切ります。
2. コンピューターから電源コードを抜きます。

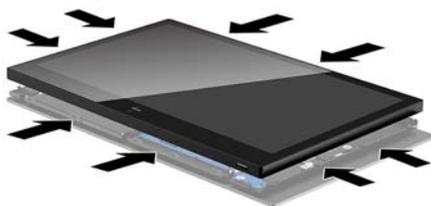
 **重要：**システムが電源コンセントに接続されている場合、電源が入っているかどうかに関係なく、システムボードには常に電気が流れています。感電やコンピューターの内部部品の損傷を防ぐため、電源コードを抜いて電力が放電されるまで約 30 秒待機してから作業する必要があります。

3. スタンドからコンピューター本体を取り外します。 [23 ページのスタンドからの Engage One 本体の取り外し](#)を参照してください。
4. コンピューター本体の下端のスロットに取り付けられている 3 本の固定用ネジを緩めます。



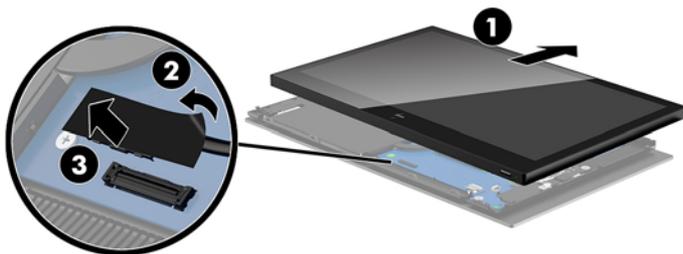
5. コンピューターのディスプレイパネルがコンピューター本体に接続されている部分を外して、ディスプレイパネルを約 2.5 cm 持ち上げます。

 **重要：**ディスプレイパネルをコンピューター本体から 2.5 cm より高く持ち上げないでください。内部ケーブルがつながっており、これを先に外さないと、ディスプレイパネルを完全に取り外すことはできません。



6. ディ스플레이パネルをコンピューター本体から 2.5 cm 持ち上げた状態で、ディスプレイパネルを向こう側に 7.5 cm 以内の範囲でずらし (1)。これでディスプレイケーブルの接続部にアクセスできます。ディスプレイケーブルの接続部を覆っているテープの端を持ち上げ (2)、ケーブルの端のタブを引っ張って、システムボード上のコネクタからケーブルを取り外します (3)。

 **重要:** テープの端を折り曲げないように注意してください。ディスプレイケーブルを再接続するときに、テープを貼りなおす必要があります。



7. ディ스플레이パネルをコンピューター本体の上端を軸にして回転させ、柔らかい清潔な布を敷いた、安定した平らな場所に置きます。

 **重要:** ディ스플레이パネルの上部とコンピューター本体の上部との間では、タッチケーブルおよび無線 LAN ケーブルが接続されたままになっています。ディスプレイパネルを取り外すときには、これらのケーブルが外れないように注意してください。



ディスプレイパネルの取り付けなおし

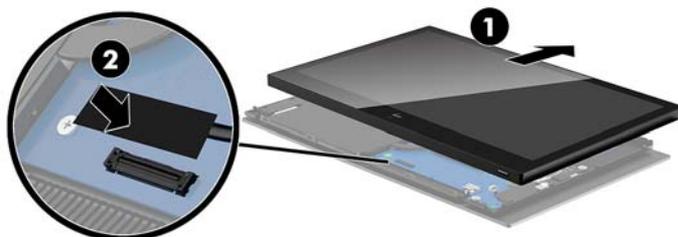
内部部品の交換または取り付けの後に、ディスプレイパネルをコンピューター本体に取り付けなおすには、以下の操作を行います。

1. コンピューター本体の上端を軸にしてディスプレイパネルを回転させ、元の向きに戻します。

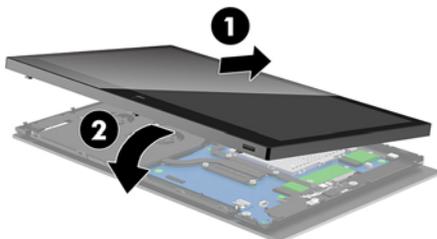
 **重要:** ディ스플레이パネルの上部とコンピューター本体の上部との間で、タッチケーブルおよび無線 LAN ケーブルが接続されていることを確認してください。



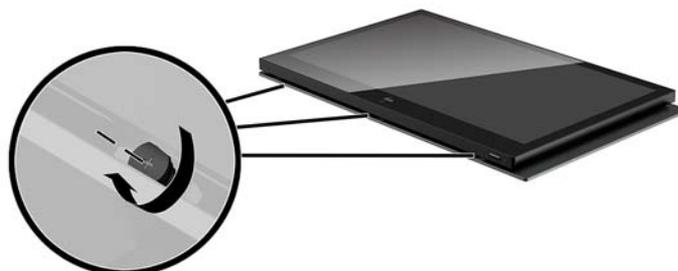
2. ディ스플레이パネルをコンピューター本体から 2.5 cm 持ち上げ、そのままディスプレイパネルを向こう側に 7.5 cm ずらします (1)。ディスプレイケーブルをシステムボード上のディスプレイコネクタに接続し (2)、テープの端を押し付けて、システムボードに貼りつけます。



3. ディ스플레이パネルの上端をコンピューター本体にスライドさせてはめ込み (1)、ディスプレイパネルの上端をコンピューター本体の上端に固定します。次に、ディスプレイパネルを下方方向に回転させて、ディスプレイパネル全体をコンピューター本体にはめ込み (2)、ディスプレイパネルの周囲のすべての接続部がしっかりとコンピューター本体に固定されていることを確認します。



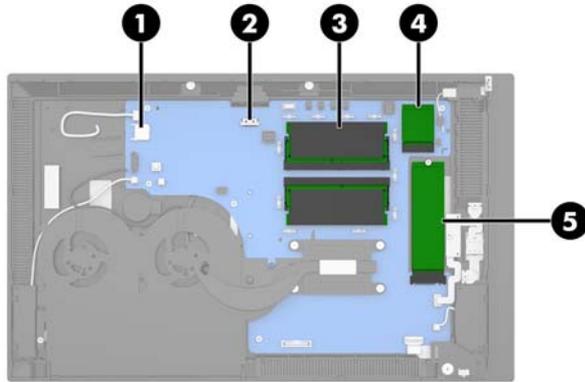
4. コンピューター本体の下端のスロットに取り付けられている 3 本の固定用ネジを締めます。



5. コンピューター本体をスタンドに取り付けます。 [24 ページのスタンドへの Engage One 本体の取り付け](#) を参照してください。
6. 電源コードを接続しなおして、電源ボタンを押します。

システムボードの各部

このガイドで説明されているシステムボードの各部の位置を確認するには、以下の表を参照してください。



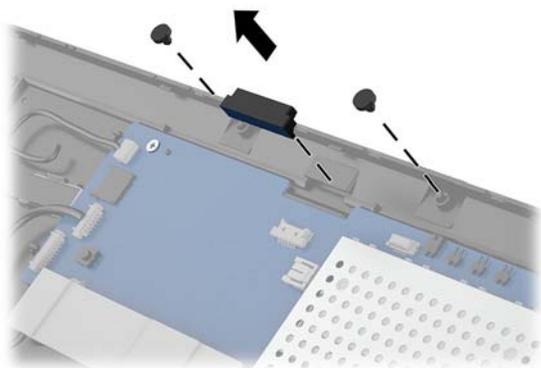
システムボードの各部

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

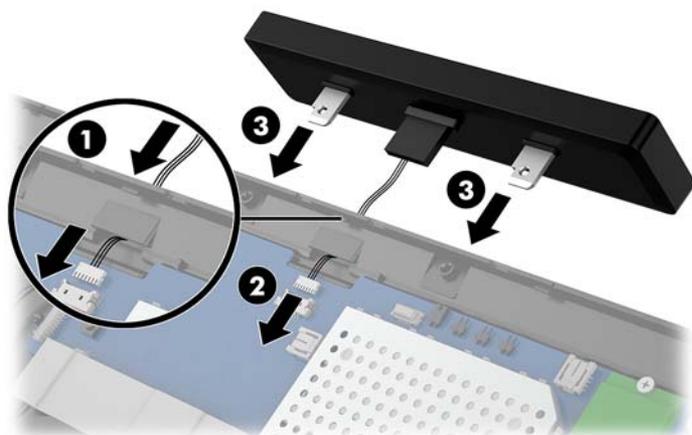
2x20 カスタマー ディスプレイ (CFD) の取り付け

- オペレーティングシステムを適切な手順でシャットダウンしてコンピューターの電源を切ってから、外付けデバイスの電源もすべて切ります。
- コンピューターから電源コードを抜きます。
重要：システムが電源コンセントに接続されている場合、電源が入っているかどうかに関係なく、システムボードには常に電気が流れています。感電やコンピューターの内部部品の損傷を防ぐため、電源コードを抜いて電力が放電されるまで約 30 秒待機してから作業する必要があります。
- スタンドからコンピューター本体を取り外します。[23 ページのスタンドからの Engage One 本体の取り外し](#)を参照してください。
- コンピューター本体からディスプレイパネルを取り外します。[31 ページのディスプレイパネルの取り外し](#)を参照してください。

5. CFD ケーブル配線用スペースおよび2つの CFD 用ネジ穴からゴム製のストッパーを取り外します。

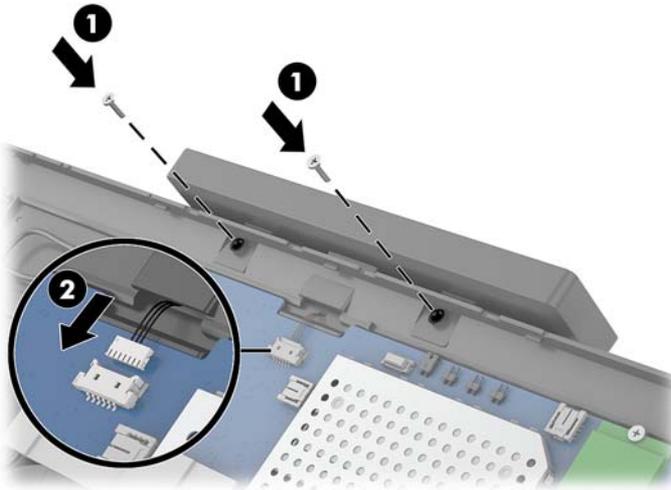


6. CFD ケーブルをコンピューター本体の配線スペースに通します (1)。ケーブル全体を配線スペースに引き込み (2)、CFD のネジ用タブをコンピューター本体のスロットにスライドさせて差し込みます (3)。



7. CFD をコンピューター本体に取り付ける 2 本のネジを締め (1)、CFD ケーブルをシステム ボード上のコネクタに接続します (2)。

 **重要** : CFD ケーブルが CFD と本体との間に挟まらないように、CFD を取り付ける前に、ケーブル全体が本体の配線用スペース内に引き込まれていることを確認してください。



8. コンピューター本体のディスプレイパネルを取り付けなおします。[32 ページのディスプレイパネルの取り付けなおし](#)を参照してください。
9. コンピューター本体をスタンドに取り付けます。[24 ページのスタンドへの Engage One 本体の取り付け](#)を参照してください。
10. 電源コードを接続しなおして、電源ボタンを押します。

メモリの取り付け

お使いのコンピューターは、少なくとも1つのダブルデータレート4シンクロナス DRAM (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) を標準装備しています。システムボード上にある2つのメモリソケットには、最大32GBのメモリを取り付けることができます。

DDR4-SDRAM SODIMM

システムのパフォーマンスを最大まで高めるには、以下の仕様を満たす1.2ボルトDDR4-SDRAM SODIMMを使用することをおすすめします。

- 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 レイテンシ (DDR4-2400 MHz、17-17-17 タイミング) をサポートしている
- JEDEC (Joint Electronic Device Engineering Council) の仕様に準拠

このコンピューターでは以下の機能やデバイスがサポートされます。

- 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
- 以下のSODIMMが提供されています。
 - 4GB (1x4GB) DDR4-2400 SODIMM メモリ
 - 8GB (1x8GB) DDR4-2400 SODIMM メモリ
 - 8GB (2x4GB) DDR4-2400 SODIMM メモリ
 - 16GB (1x16GB) DDR4-2400 SODIMM メモリ
 - 16GB (2x8GB) DDR4-2400 SODIMM メモリ
 - 32GB (2x16GB) DDR4-2400 SODIMM メモリ

 **注記:** サポートされないSODIMMが取り付けられている場合、システムは正常に動作しません。

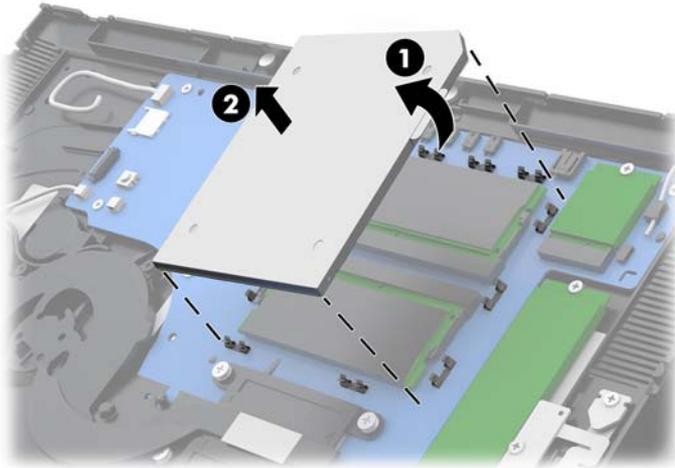
メモリモジュールの取り外しおよび取り付け

1. オペレーティングシステムを適切な手順でシャットダウンしてコンピューターの電源を切ってから、外付けデバイスの電源もすべて切ります。
2. コンピューターから電源コードを抜きます。

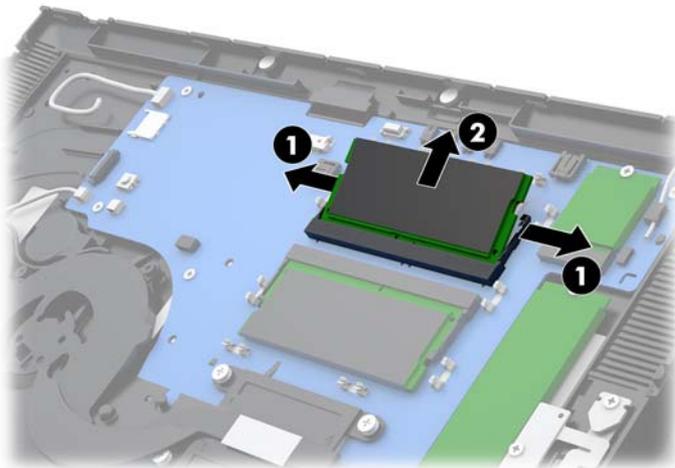
 **重要:** メモリモジュールを交換する場合は、電源コードを抜いて電力が放電されるまで約30秒待機してから作業する必要があります。コンピューターが電源コンセントに接続されている場合、電源が入っているかどうかに関係なく、メモリモジュールには常に電気が流れています。電気が流れている状態でメモリモジュールの着脱を行うと、メモリモジュールまたはシステムボードを完全に破損するおそれがあります。

3. スタンドからコンピューター本体を取り外します。[23 ページのスタンドからの Engage One 本体の取り外し](#)を参照してください。
4. コンピューター本体からディスプレイパネルを取り外します。[31 ページのディスプレイパネルの取り外し](#)を参照してください。

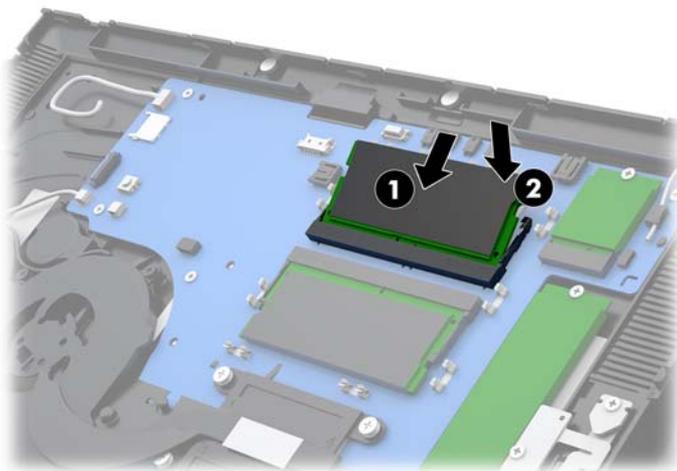
5. シールドのタブを引き上げ (1)、シールドをシステムボードから持ち上げて、メモリモジュールを覆っているシールドを取り外します (2)。



6. メモリモジュールを取り出すには、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 (1)、ソケットからメモリモジュールを引き出します (2)。

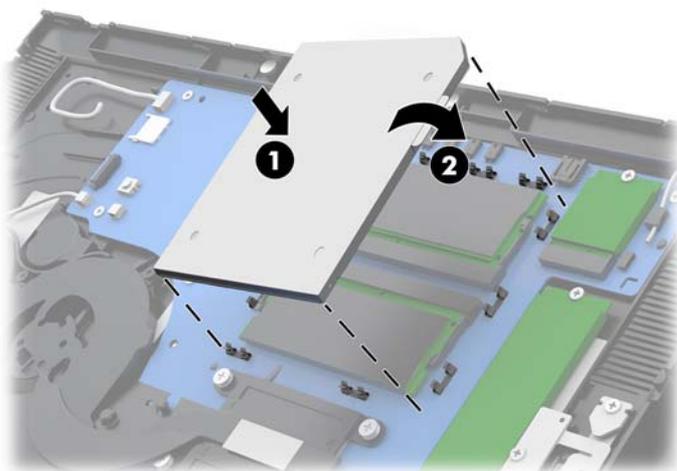


- メモリモジュールを取り付けるには、新しいメモリモジュールを約 30° の角度でソケットに差し込み (1)、ラッチで正しい位置に固定されるまでメモリモジュールをソケットに押し込みます (2)。



注記：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ノッチ（切り込み）をソケットのタブに合わせます。

- シールドの左側をシステムボードに向かって押し下げてから (1)、右側も押し下げて (2)、シールドをメモリモジュールの上に取り付けなおします。



- コンピューター本体のディスプレイパネルを取り付けなおします。[32 ページのディスプレイパネルの取り付けなおし](#)を参照してください。
- コンピューター本体をスタンドに取り付けます。[24 ページのスタンドへの Engage One 本体の取り付け](#)を参照してください。
- 電源コードを接続しなおして、電源ボタンを押します。

コンピューターの電源を入れたときに、増設メモリが自動的に認識されます。

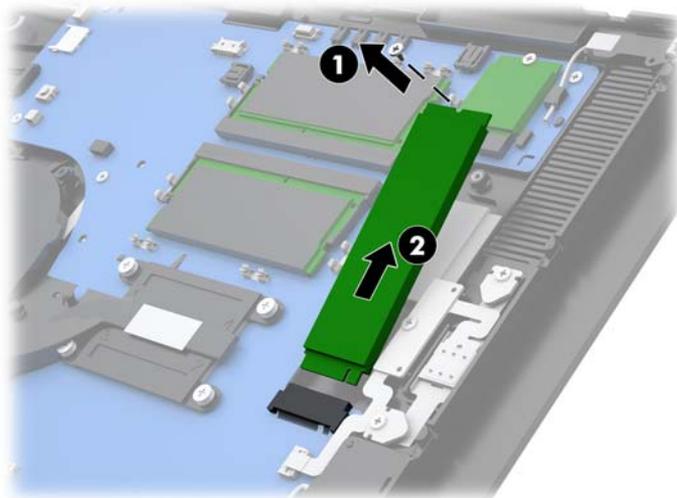
M.2 SSD (Solid State Drive) の取り外しおよび取り付け

 **重要**：SSD を交換する場合は、新しい SSD にデータを移動できるように、必ず事前に SSD 内のデータをバックアップしておいてください。

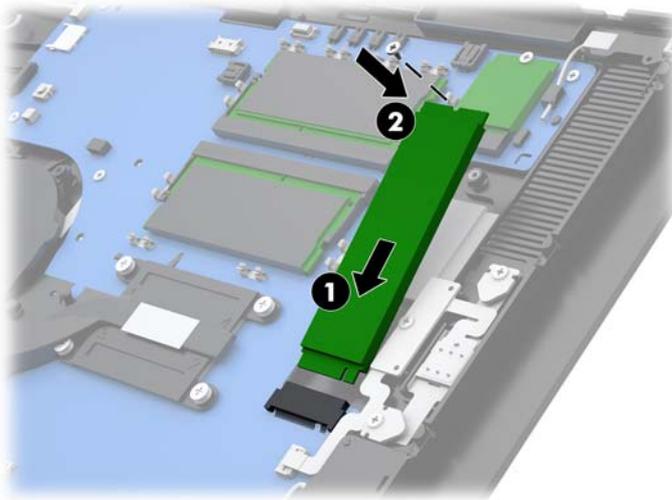
1. オペレーティングシステムを適切な手順でシャットダウンしてコンピューターの電源を切ってから、外付けデバイスの電源もすべて切ります。
2. コンピューターから電源コードを抜きます。

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

3. スタンドからコンピューター本体を取り外します。[23 ページのスタンドからの Engage One 本体の取り外し](#)を参照してください。
4. コンピューター本体からディスプレイパネルを取り外します。[31 ページのディスプレイパネルの取り外し](#)を参照してください。
5. 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 (1)、SSD をスライドさせてシステムボードのコネクタから取り外します (2)。



- SSD を取り付けるには、SSD のコネクタの端をスライドさせてシステム ボードのコネクタに差し込み (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)。



- コンピューター本体のディスプレイ パネルを取り付けなおします。[32 ページのディスプレイ パネルの取り付けなおし](#)を参照してください。
- コンピューター本体をスタンドに取り付けます。[24 ページのスタンドへの Engage One 本体の取り付け](#)を参照してください。
- 電源コードを接続しなおして、電源ボタンを押します。

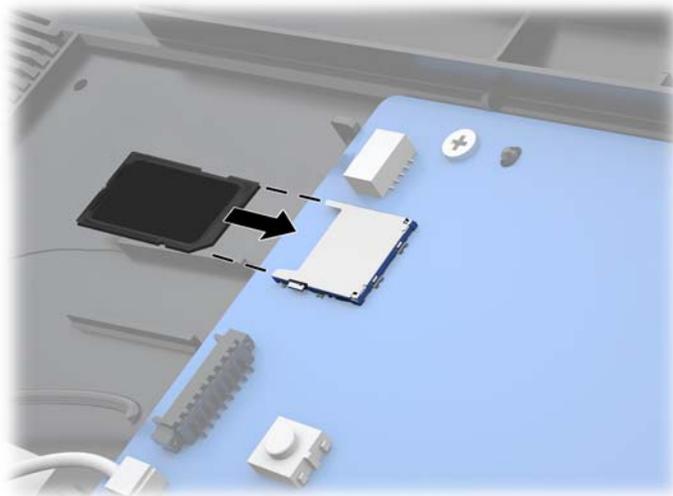
内蔵 SD カードの取り付け

- オペレーティング システムを適切な手順でシャットダウンしてコンピューターの電源を切ってから、外付けデバイスの電源もすべて切ります。
- コンピューターから電源コードを抜きます。

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

- スタンドからコンピューター本体を取り外します。[23 ページのスタンドからの Engage One 本体の取り外し](#)を参照してください。
- コンピューター本体からディスプレイ パネルを取り外します。[31 ページのディスプレイ パネルの取り外し](#)を参照してください。

5. システムボード上のSDカードスロットにSDカードを挿入します。



6. コンピューター本体のディスプレイパネルを取り付けなおします。[32 ページのディスプレイパネルの取り付けなおし](#)を参照してください。
7. コンピューター本体をスタンドに取り付けます。[24 ページのスタンドへの Engage One 本体の取り付け](#)を参照してください。
8. 電源コードを接続しなおして、電源ボタンを押します。

無線 LAN モジュールの取り外しおよび取り付け

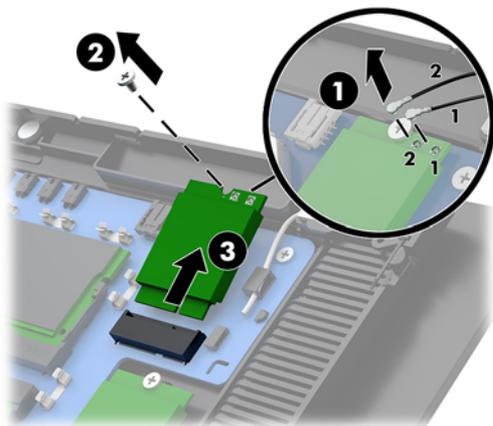
1. オペレーティングシステムを適切な手順でシャットダウンしてコンピューターの電源を切ってから、外付けデバイスの電源もすべて切ります。
2. コンピューターから電源コードを抜きます。

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

3. スタンドからコンピューター本体を取り外します。[23 ページのスタンドからの Engage One 本体の取り外し](#)を参照してください。
4. コンピューター本体からディスプレイパネルを取り外します。[31 ページのディスプレイパネルの取り外し](#)を参照してください。

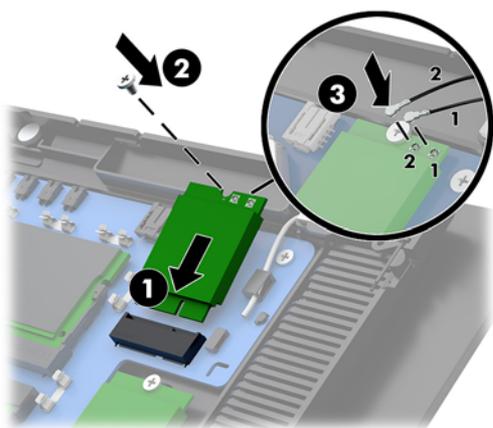
- 無線 LAN モジュールを取り外すには、無線 LAN ケーブルを外し (1)、モジュールをシステムボードに固定しているネジを取り外し (2)、モジュールをスライドさせてシステムボードのコネクタから取り外します (3)。

 **重要:** 無線 LAN ケーブルおよびコネクタには 1 および 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していることを確認してください。



- 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の端をスライドさせてシステムボードのコネクタに差し込み (1)、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 (2)、ディスプレイパネルの 2 本のケーブルを無線 LAN モジュールのコネクタに接続します (3)。

 **重要:** 無線 LAN ケーブルおよびコネクタには 1 および 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していることを確認してください。



- コンピューター本体のディスプレイパネルを取り付けなおします。[32 ページのディスプレイパネルの取り付けなおし](#)を参照してください。
- コンピューター本体をスタンドに取り付けます。[24 ページのスタンドへの Engage One 本体の取り付け](#)を参照してください。
- 電源コードを接続しなおして、電源ボタンを押します。

4 カラムプリンターの使用

カラムプリンターとは、システムに搭載できる別売の製品です。

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 のフラッシュメモリ、EEROM による履歴、4 KB のバッファ
省電力モード	ユーザーが指定した時間（分）よりも長くデータを受信しない状態が続いた場合に、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（英語（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（フランス語（カナダ））、864（アラビア語）、865（ノルディック語）、866（キリル語）、874（タイ語）、1250（Windows 中央ヨーロッパ）、1251（Windows キリル語）、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（カザフスタン語）
ダウンロード可能なフォント	コード ページ 932（日本語）、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	Code 39、Code 93、Code 128、UPC-A、UPC-E、JAN8（EAN）、JAN13（EAN）、Interleaved 2 of 5、Codabar、Code 128、PDF-417（2 次元）、Code 128（拡張）、GS1 Databar、QR コード、および Datamatrix
印刷	80 mm 幅の感熱紙で 44 列（[Standard]（標準）モード）または 56 列（[Compressed]（圧縮）モード）の単色印刷
用紙搬送路	80.0 mm
ロールの直径	最大 51 mm
印刷解像度	8 ドット/mm
速度	最大出力速度 114 mm/秒（単色）
用紙検知	用紙切れになった場合
ヒューマンインターフェイス	スピーカーからのビープ音（ソフトウェアによって生成）、給紙ボタンから簡単に操作できる設定メニュー、給紙ボタンの横にある緑色のステータスランプ
キャッシュドロー ドライバー	1 つまたは 2 つのキャッシュドローに接続できるコネクタを装備（2 つのドローを使用する場合は Y ケーブルが必要）
カッター	すべてのユニットにペーパーカッターを標準装備

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多用途プリンターです。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式やサイズで印刷できます。プログラミングで、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方法については、『Programming Guide』（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

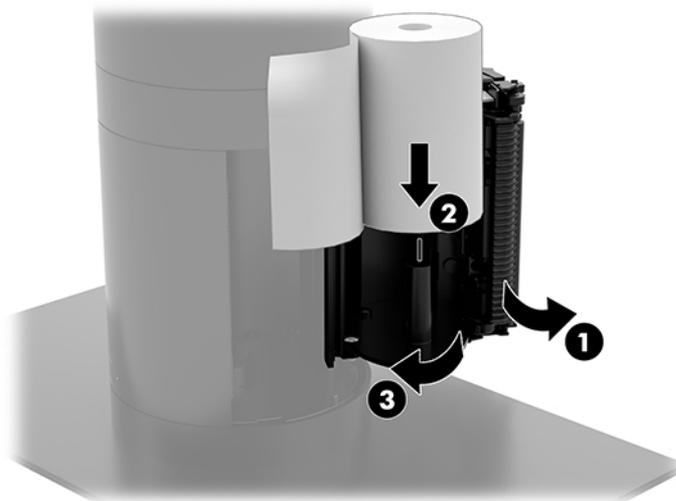
用紙の交換は、用紙がロールの終わりに近づいたとき、またはロールが空になったときに行います。用紙切れが近くなったら、使用状況を監視して、処理の途中で用紙切れにならないようにする必要があります。ロールが空になった場合は、すぐに新しいロールをセットしないと、データが失われる可能性があります。

- 用紙切れが近くなると、色付きの縞模様が印刷されたレシート用紙が出力され（購入した用紙に縞模様が付いている場合）、小さい処理を実行できるほどしか用紙が残っていないことが示されます。
- ロールが空になると、プリンターの緑色のランプがすばやく点滅して、用紙をセットする必要があります。

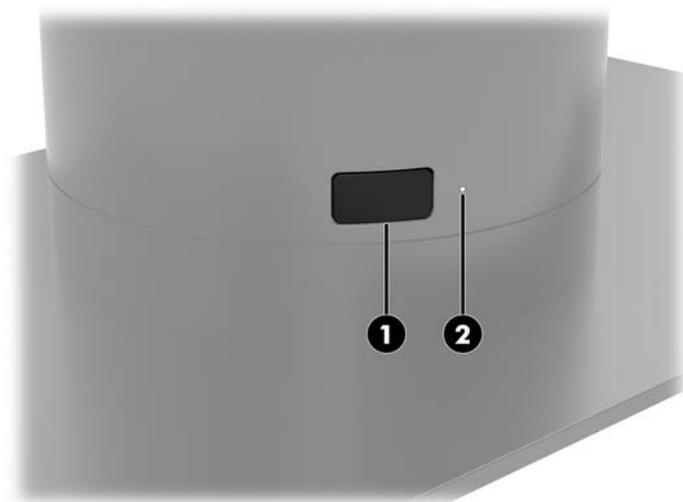
 **重要：**プリンターの用紙が切れた場合は、プリンターまたはホストコンピューターを操作しないでください。印刷ができない状態でも、プリンターがホストコンピューターからのデータを受け入れる場合があります。その結果、データが失われる可能性があります。

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端を均等に押して固定を解除し、カバーを開きます（1）。
2. 必要に応じて、テスト印字出力紙または使用中のロール紙を取り外します。
3. レシート用紙を用紙挿入部の回転軸にセットし（2）、レシート用紙を内側から引き出します。プリンターから用紙が5~7cmほど出ている状態にします。紙詰まりを防ぐために、用紙がガイドラインの範囲内であることを確認します。
4. 用紙を所定の位置にセットして、レシートカバーを閉じます（3）。カバーがラッチでしっかりと固定されるように、初めにカチッという音がした後にカバーをもう少し強く押します。用紙がセットされた状態でカバーがしっかりと固定されると、ランプの点滅が止まります。



5. 用紙が正しくセットされているかどうかをテストするには、給紙ボタン（1）を使用して用紙を送り、カバーのカッターを使用して、用紙の余分な部分を切り取ります。緑色のランプ（2）が点灯している場合は、プリンターの電源が入っていて、正常に動作していることを意味します。このランプが点滅している場合は、カバーが完全に閉じていない可能性があります。



感熱紙の仕様

このプリンターでは、適合する以下のサイズの感熱紙を使用する必要があります。

- 幅：80+0/-0.6 mm (3.15+0/-0.03 インチ)
- 直径：最大 51 mm

ロールの芯を付けたままの状態 で用紙を使用しないでください。用紙切れが近いことがわかるようにするには、ロールの終わりに近い部分に色付きの縞模様が付いた用紙を使用します。

上記の数値は、芯外径 22 ± 0.5 mm (0.87 インチ)、芯内径 11.5 ± 0.5 mm (0.45 インチ) を基準としています。

適合する用紙のグレード

用紙を購入するには、適切な製造元に問い合わせてください。各製造元によって生産されている、以下のグレードの用紙をおすすめします。POS のロール紙が推奨されるグレードの単色（黒インク）用紙であれば、多くの場合は用紙の製造元で取り扱われています。

認定製造元	電話/FAX	用紙のグレード
Appvion, Inc. (米国) 825 E. Wisconsin Ave. Appleton, WI 54912 http://www.appvion.com/	電話：(800) 922-1729 FAX：(800) 922-1712	Alpha 400-2.3 (以前の T1030) Alpha 800-2.4 (以前の T1012A) POS-Plus 600-2.4 Alpha 900-3.4 (以前の Superior) Appvion 社製の最新の用紙には BPA が含まれていません

認定製造元	電話/FAX	用紙のグレード
Jujo Thermal Ltd. P.O. Box 92 FI – 27501 Kauttua, Finland http://www.jujothermal.com/	電話 : 358 (0) 10 303 200 FAX : 358 (0) 10 303 2419	AF50KS – E3 AP62KS – E3
Kanzaki Specialty Papers (米国) 20 Cummings St. Ware, MA 01082 – 2002 http://www.kanzakiusa.com/	電話 : (888) 526-9254 FAX : (413) 731-8864	P30023 (以前の P – 300)、 P31023 (以前の P – 310)、 P35024 (以前の P – 350)、 P35032 (以前の P – 354)、 P39023 (BPA を含みません、 以前の P – 390)、P30521 (BPA を含みません)、 P30523 (BPA を含みませ ん)、P31523 (BPA を含みま せん)、P35532 (BPA を含み ません)
Koehler UK Ltd. (英国) 2 White Oak Square London Road Swanley, Kent BR8 7AG, U.K. http://www.koehlerpaper.com/en/	電話 : (44) 1322-661010 FAX : (44) 1322-614656	KT55-F20
Koehler AG Hauptstr. 2-4 D-77704 Oberkirch, Germany http://www.koehlerpaper.com/en/	電話 : (49) 7802 81-0 FAX : (49) 7802 81-4330	KT55-F20
Mitsubishi Int'l Corp. (米国) 655 Third Ave. New York, New York 10017 http://www.mitsubishicorp.com/us/en/	電話 : (212) 605-2000 FAX : (212) 605-2597	P – 5035 T – 8051 TP – 8065 PP-5051
王子製紙 〒104 東京都中央区 銀座 4-7-5 http://www.ojipaper.co.jp/	電話 : 03 – 3563-1111 FAX : 03 – 3563-1135	KF – 60 PD170R
Thermal Solutions Intl, Inc. 6740 Broadview Ave, Suite D Jacksonville, FL 32254 http://thermalsolutionsinternational.com/	電話 : (800) 479-6070、(904) 860-1966 FAX : (904) 646-4530	19018RDT 特長 : 消費財廃棄物の含有 率 30%、再生紙/BPA を含ま ない

プリンターのトラブルシューティング

通常、このプリンターではトラブルは発生しません。ただし、予想外の状態が発生する場合があります。こうしたプリンターの状態を診断して解決するには、以下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 のサポート窓口にお問い合わせすることが必要な場合もあります。

プリンターのビープ音および緑色のランプ

状態	考えられる原因	解決方法	詳細情報の参照先
緑色のランプがすばやく点滅し続ける	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	45 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、ランプの点滅が止まるまで、カバーの開閉を繰り返します	
	カッターを所定の位置に戻せない	プリンターの使用を停止します	
緑色のランプがゆっくり点滅し続ける	この表で説明されていない問題が発生している可能性がある	プリンターの使用を停止します	HP のサポート窓口にお問い合わせください
プリンターのビープ音が鳴る (2 回、低い音の次に高い音)	プリンターの電源が入っていて、動作可能な状態にある	操作は必要ありません	
さまざまな組み合わせで、プリンターのビープ音が鳴ったり緑色のランプが点滅したりする	深刻な状態を示している	プリンターの使用を停止します	HP のサポート窓口にお問い合わせください

印刷に関する問題

状態	考えられる原因	解決方法	詳細情報の参照先
レシートに色付きの縞模様印刷される	用紙切れが近い	用紙を交換します	45 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
レシートが最後まで出てこない	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、詰まっている用紙を取り除きます	
プリンターは印刷を開始するが、レシートを印刷している途中で停止する	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、詰まっている用紙を取り除きます	
レシートがカットされない	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、詰まっている用紙を取り除きます	

状態	考えられる原因	解決方法	詳細情報の参照先
印刷が薄い、または印刷ムラがある	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ます	45 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	推奨されているサーマルレシート用紙を使用し、プリントヘッドを99%のイソプロピルアルコールで清掃します	
	用紙にばらつきがある	プリンター設定メニューの [Set Hardware Options] (ハードウェアオプションの設定) で、印刷濃度を必要に応じて110%または120%にします	
縦の罫線が印刷されない	プリンターの電子部品に深刻な問題が発生しているか、プリントヘッドで印刷されていないドットがあることが示されている	プリンターの使用を停止します	HP のサポート窓口にお問い合わせください
	レシートの片側が印刷されない	プリンターの電子部品に深刻な問題が発生していることが示されている	

 **注記:** 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たり、保証が無効になったりする場合があります。

プリンターの動作不良

状態	考えられる原因	解決方法	詳細情報の参照先
電源がオンでランプがオフになっているときに、プリンターが動作しない	電源が接続されていない	ホストまたは電源装置に電源が供給されていることを確認します	
電源がオンでランプが点滅しているときに、プリンターが動作しない	レシートカバーが完全に閉じられていない	レシートカバーを閉じ、固定されるまで押し込みます	
プリンターが動作を停止した	プリントヘッドが過熱状態になった	プリントヘッドの温度を下げます	
	プリンターが省電力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帰させます	
プリンターのカバーが開かない	レシートカバーが動かなくなっている	ラッチフェイルセーフを解放します	50 ページのラッチフェイルセーフ 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ときのために、カバーのラッチを解放するためのフェイルセーフがプリンターに備わっています。先のとがった物を使用して、プリントヘッドに隣接した長方形のボタンを押します。十分な力で押すと、ラッチが解放されて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。

5 ソフトウェアの設定

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

 **注記** : Windows の調整ツールは、デジタイザー タッチ モードでのみ動作します。リテールタッチユーティリティをインストールした場合は、初期設定でタッチスクリーンが POS モード（マウスモード）に設定されるため、Windows の調整ツールを実行できません。

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、以下の操作を行います。

1. [コントロールパネル]を開きます。検索ボックスで「コントロール」と入力すると、[コントロールパネル]にアクセスできます。
2. [コントロールパネル]の検索ボックスで「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]リンクをタップします。[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、手順 3 に進みます。
3. 画面の説明に沿って操作し、タッチスクリーンのターゲットマークを押します。調整処理が終了すると、タッチモジュールはビデオと対応し、タッチポイントの精度は高まっているはずで

HP 内蔵周辺機器モジュール（別売）の設定

内蔵 USB 周辺機器を設定するには、『HP Point of Sale (POS) 周辺機器設定ガイド』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に付属のドキュメントに収録されています。また、HP の Web サイト、<https://support.hp.com/jp-ja/> からアクセスできます。リテールコンピューターでこのガイドを表示するには、[スタート]→[HP Point of Sale Information]（HP Point of Sale 情報）の順に選択します。

 **注記** : お使いの製品が製造されてから納入されるまでの間に提供されていたソフトウェアや説明書の更新版については、<https://support.hp.com/jp-ja/> で確認してください。

A 磁気ストライプリーダー（MSR）での暗号化の有効化

Engage One 端末に内蔵された磁気ストライプリーダー（MSR）には、オプションの暗号化機能があります。HP と ID TECH Products 社との提携により、キー インジェクションサービスをリモートで実行できるようになりました。ID TECH Products 社のサービスについて詳しくは、ID TECH Products 社の販売チーム（Sales@idtechproducts.com）にお問い合わせください。

B 静電気対策

人間の指などの導電体からの静電気の放電によって、システムボードなど静電気に弱いデバイスが損傷する可能性があります。このような損傷によって、デバイスの耐用年数が短くなることがあります。

静電気による損傷の防止

静電気による損傷を防ぐには、以下のことを守ってください。

- 運搬時や保管時は、静電気防止用のケースに入れ、手で直接触れることは避けます。
- 静電気に弱い部品は、静電気防止措置のなされている作業台に置くまでは、専用のケースに入れ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（接地）されている面に置きます。
- ピン、リード線、および回路には触れないようにします。
- 静電気に弱い部品に触れるときには、常に自分の身体に対して適切なアースを行います。

アース（接地）の方法

アース（接地）にはいくつかの方法があります。静電気に弱い部品を取り扱うときには、以下のうち1つ以上の方法でアースを行ってください。

- すでにアースされているコンピューターのシャーシにアースバンドをつなぎます。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、アースバンドは肌に密着させてください。
- 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。導電性または静電気拡散性の床の場合には、両足にアースバンドを付けます。
- 磁気を帯びていない作業用具を使用します。
- 折りたたみ式の静電気防止マットが付いた、携帯式の作業用具もあります。

上記のような、適切にアースを行うための器具がない場合は、HP のサポート窓口にお問い合わせください。

 **注記：** 静電気について詳しくは、HP のサポート窓口にお問い合わせください。

C コンピューター操作のガイドラインおよび手入れと運搬時の注意

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。

- 放熱効率を高めるために、コンピューター本体および I/O 接続ベースの通気孔の周囲に 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。
- コンピューター本体および 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。
- 以下の項目については、必ずコンピューターの電源を切り、電源コードを電源コンセントから抜いてから行ってください。
 - コンピューターやモニターの外側、およびキーボードの表面が汚れたら、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。

 **注記：** リテールシステムの手入れやメンテナンスについては、HP の Web サイト、<https://support.hp.com/jp-ja/> にアクセスして、『Retail Point of Sales Systems - Routine Care and Maintenance』（リテール POS システム：日常の手入れおよびメンテナンス）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。タッチセンサーのガラス製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。布やセンサーには洗浄液を吹きかけないでください。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

MSR（磁気ストライプリーダー）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。

運搬時の注意

コンピューターを運搬する場合は、以下のことを守ってください。

1. ハードディスクドライブのファイルをバックアップします。バックアップをとったメディアは、保管中または運搬中に、電気や磁気の影響を受けないよう気をつけてください。

 **注記：**ハードディスクドライブは、システムの電源が切れると自動的にロックされます。

2. すべてのリムーバブルメディアを取り出して保管してください。
3. コンピューターと外部装置の電源を切ってください。
4. 電源コンセントから電源コードを抜き取り、次にコンピューターからも抜き取ります。
5. 外付けデバイスの電源コードを電源コンセントから抜いてから、外付けデバイスからも抜き取ります。
6. お買い上げのときにコンピューターが入っていた箱か、同等の箱に保護材を十分に詰め、コンピューターとキーボードやマウスなどの外部システム装置を入れて梱包してください。

D ユーザー サポート

HP は、単体で、または適切な補助ツールや支援技術と組み合わせることにより、お身体の不自由な方にもお使いいただけるような製品やサービスを設計、製造、販売しています。

サポートされている支援技術

HP 製品は、さまざまなオペレーティング システム支援技術に対応しており、また、その他の支援技術と組み合わせて機能するようにも設定できます。支援機能に関してより詳しい情報を確認するには、お使いのデバイスの検索機能を使用してください。

 **注記：** 特定の支援技術製品について詳しくは、その製品のサポート窓口にお問い合わせください。

HP のサポート窓口へのお問い合わせ

このユーザー ガイドで提供されている情報で問題に対処できない場合は、以下の Web サイト、または日本向けの日本語モデル製品に付属の『サービスおよびサポートを受けるには』に記載されている HP のサポート窓口にお問い合わせください。日本でのサポートについては、<http://www.hp.com/jp/contact/> を参照してください。日本以外の国や地域でのサポートについては、http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html（英語サイト）から該当する国や地域、または言語を選択してください。

索引

C

CFD 34

I

I/O 接続ベース
アドバンス、各部 5
コンピューターへの取り付け
17, 18
指紋リーダーの取り付け 22
電源の接続 6
ベーシック、各部 4

M

MSR
暗号化 52
メンテナンス 55

S

SD カード (内蔵) 41
SSD ストレージデバイス 40

V

VESA 準拠のマウントキット 25

う

運搬時の注意 55

か

外部電源アダプターの接続 6
カウンターへの取り付け 26
カラムプリンター
機能 44
清掃 50
適合する用紙のグレード 46
トラブルシューティング 48
用紙の交換 45
用紙の仕様 46
ラッチフェイルセーフ 50

き

機能 1, 3

け

警告および注意 16
ケーブル配線の構成 10

こ

コンピューター操作のガイドライ
ン 54

し

システムボードの各部 34
指紋リーダー
単体としての接続 21
ベースへの取り付け 22
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、電源用の設定
19

す

スタンド
オプション 4
本体の取り付け 24
本体の取り外し 23

せ

静電気対策、損傷の防止 53
セキュリティロックケーブル
I/O 接続ベースへの取り付け
28
コンピューターへの取り付け
29

そ

ソフトウェアの設定 51

た

タッチスクリーンのメンテナ
ンス 55

て

ディスプレイパネル
取り付けなおし 32
取り外し 31
電源ボタン
I/O 接続ベース 7
コンピューター 7

と

取り付け
CFD 34
SD カード 41
SSD 40
ガイドライン 16
無線 LAN モジュール 42
メモリ 37

ほ

本体のセキュリティネジ
VESA 準拠のマウントキットに
取り付け 30
スタンドに取り付け 29
本体の調整 8

む

無線 LAN モジュール 42

め

メモリ
仕様 37
取り付け 37

ゆ

ユーザーサポート 56