



# ユーザーガイド

HP Thin Client

© Copyright 2019 HP Development Company, L.P.

DisplayPort は、米国 Video Electronics Standards Association (VESA) が所有する米国およびその他の国における商標です。Linux は、米国およびその他の国における Linus Torvalds の商標または登録商標です。Microsoft および Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

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、省略に対して責任を負いかねますのでご了承ください。

初版：2019年7月

製品番号：L63760-291

## 製品についての注意事項

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

Windows のエディションまたはバージョンによっては、一部の機能を使用できない場合があります。システムで Windows の機能を最大限に活用するには、アップグレードされたハードウェアや別売のハードウェア、ドライバやソフトウェア、または BIOS の更新が必要になる場合があります。Windows 10 は自動的に更新され、自動更新は常に有効になっています。更新中にプロバイダー料金がかかったり追加要件が適用されたりすることがあります。<http://www.microsoft.com/> を参照してください。

最新版のユーザーガイドを確認するには、HP のサポート Web サイト、<https://support.hp.com/jp-ja/> にアクセスし、説明に沿ってお使いの製品を探します。**ユーザーガイド**を選択します。

## ソフトウェア条項

このコンピューターにプリインストールされている任意のソフトウェア製品をインストール、複製、ダウンロード、またはその他の方法で使用するによって、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

---

- ⚠ **警告**！回避しなければ重傷または死亡に至る**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）。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

<b>1 ハードウェアリファレンス</b> .....	<b>1</b>
製品の特長 .....	1
各部の名称と機能概要 .....	2
証明書、ラベル、およびシリアル番号の記載位置 .....	3
<b>設置</b> .....	<b>4</b>
警告および注意 .....	4
スタンドの取り付け .....	4
セキュリティ ロック ケーブルの取り付け .....	6
Thin Client の取り付けおよび設置方法 .....	6
推奨される設置方法 .....	8
推奨されない設置方法 .....	10
外部電源アダプターおよび電源コードの接続 .....	11
Thin Client の手入れ .....	11
<b>2 ハードウェアの変更</b> .....	<b>12</b>
警告および注意 .....	12
アクセスパネルの取り外しおよび取り付けなおし .....	13
アクセスパネルの取り外し .....	13
アクセスパネルの取り付けなおし .....	14
内部部品の位置 .....	15
M.2 フラッシュストレージモジュールの取り外しおよび取り付け .....	15
電池の取り外しおよび交換 .....	17
システムメモリのアップグレード .....	19
メモリモジュールの取り外しおよび取り付け .....	20
無線 LAN カードの交換 .....	22
<b>3 トラブルシューティング</b> .....	<b>24</b>
HP Computer Setup、BIOS の設定 .....	24
HP Computer Setup .....	24
[HP Computer Setup]の起動 .....	24
[HP Computer Setup] : [File] (ファイル) .....	25
[HP Computer Setup] : [Storage] (ストレージ) .....	27
[HP Computer Setup] : [Security] (セキュリティ) .....	28
[HP Computer Setup] : [Power] (電源) .....	30

[HP Computer Setup] : [Advanced] (カスタム) .....	30
[HP BIOS Configuration Utility] (HPBCU) からの BIOS 設定の変更 .....	32
BIOS の更新または復元 .....	35
診断およびトラブルシューティング .....	36
ランプ .....	36
ウェイク オン LAN .....	37
電源投入シーケンス .....	37
セットアップパスワードおよび電源投入時パスワードのリセット .....	38
電源投入時診断テスト .....	38
POST 時のフロント パネルのランプおよびビープ音の診断 .....	38
トラブルシューティング .....	41
基本的なトラブルシューティング .....	41
ディスクレス (フラッシュなし) の Thin Client のトラブルシューティング .....	42
PXE サーバーの設定 .....	43
[HP ThinUpdate]を使用したイメージの復元 .....	44
デバイスの管理 .....	45
電源コードセットの要件 .....	45
すべての国および地域の要件 .....	45
各国および各地域固有の要件 .....	45
揮発性について .....	47
利用可能なメモリ デバイス .....	47
仕様 .....	49

#### **4 [HP PC Hardware Diagnostics]の使用 ..... 50**

Windows 版の[HP PC Hardware Diagnostics]の使用 (一部の製品のみ) .....	50
Windows 版の[HP PC Hardware Diagnostics]のダウンロード .....	51
最新バージョンの Windows 版の[HP PC Hardware Diagnostics]のダウンロード ...	51
製品名または製品番号を使用した Windows 版の[HP PC Hardware Diagnostics]のダウンロード (一部の製品のみ) .....	51
Windows 版の[HP PC Hardware Diagnostics]のインストール .....	51
UEFI 版の[HP PC Hardware Diagnostics]の使用 .....	52
UEFI 版の[HP PC Hardware Diagnostics]の起動 .....	52
UEFI 版の[HP PC Hardware Diagnostics]の USB フラッシュ ドライブへのダウンロード .....	53
最新バージョンの UEFI 版の[HP PC Hardware Diagnostics]のダウンロード .....	53
製品名または製品番号を使用した UEFI 版の[HP PC Hardware Diagnostics]のダウンロード (一部の製品のみ) .....	53
[Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI]設定の使用 (一部の製品のみ) .....	53
[Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI]のダウンロード .....	54
最新バージョンの[Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI]のダウンロード .....	54

製品名または製品番号による[Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI]のダウンロード .....	54
[Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI]設定のカスタマイズ .....	54
<b>付録 A 静電気対策 .....</b>	<b>56</b>
静電気による損傷の防止 .....	56
アース（接地）の方法 .....	56
<b>付録 B 運搬時の注意 .....</b>	<b>57</b>
運搬時の注意 .....	57
修理サービスについての重要な情報 .....	57
<b>付録 C ユーザー サポート .....</b>	<b>58</b>
HP とユーザー サポート .....	58
必要なテクノロジーツールの確認 .....	58
HP の取り組み .....	58
IAAP（International Association of Accessibility Professionals） .....	59
最適な支援技術の確認 .....	59
ご自身のニーズの評価 .....	59
HP 製品のユーザー サポート .....	59
標準および法令 .....	60
標準 .....	60
Mandate 376 – EN 301 549（欧州連合向け） .....	60
WCAG（Web Content Accessibility Guidelines） .....	60
法令および規制 .....	61
ユーザー サポートに関する役立つリソースおよびリンク .....	61
組織（英語のみ） .....	61
教育機関（英語のみ） .....	62
障がいに関するその他のリソース（英語のみ） .....	62
HP のリンク .....	62
HP のサポート窓口へのお問い合わせ .....	62
<b>索引 .....</b>	<b>63</b>





---

# 1 ハードウェア リファレンス

## 製品の特長



この製品の最新の仕様またはその他の仕様について詳しくは、<http://www.hp.com/go/quickspecs/>（英語サイト）にアクセスして、該当するモデルを検索し、モデル別の情報を参照してください。

Thin Client ではさまざまなオプションを使用できます。一部の使用可能なオプションについて詳しくは、<http://www.hp.com/jp/> にアクセスして、該当するモデルを検索してください。

## 各部の名称と機能概要

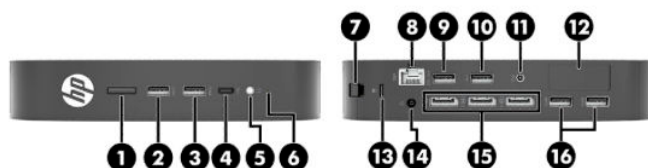



表 1-1 各部の名称と機能概要

名称	
(1) 電源ボタン	(9) USB Type-A 2.0 ポート(一部のモデルでのみキーボードからの電源投入用として指定) <b>注記:</b> キーボードから Thin Client の電源を入れるには、Alt + P キーを押します
(2) USB Type-A 3.1 Gen 1 ポート	(10) USB Type-A 2.0 ポート
(3) USB Type-A 3.1 Gen 2 ポート	(11) オーディオ出力コネクタ
(4) USB Type-C 3.1 Gen 2 DFP (Downstream Facing Port)	(12) オプションのコネクタ <ul style="list-style-type: none"> <li>● 空: オプションは搭載されていません (図のもの)</li> <li>● USB Type-A 3.1 Gen 1 ポート (×2)</li> <li>● USB Type-C 経由の DisplayPort® (USB 電源供給機能付き)</li> <li>● HDMI デジタル ビデオ出力</li> <li>● VGA アナログ ビデオ出力</li> <li>● 外付け Wi-Fi アンテナ コネクタ</li> <li>● 光ファイバー NIC コネクタ (SC または LC)</li> <li>● シリアルポート (構成可能な電源付き)</li> <li>● ケーブルアダプター経由のシリアルポート (×2)。青色のポートは構成可能な電源ポートであり、黒色のポートは通常のポートです</li> </ul>
(5) ヘッドセット コネクタ	(13) セキュリティロック ケーブル用スロット
(6) ハードディスク ドライブランプ	(14) 電源コネクタ
(7) 背面 I/O パネルのラッチ	(15) DisplayPort (×3)
(8) RJ-45 (ネットワーク) コネクタ	(16) USB Type-A 3.1 Gen 1 ポート (×2)

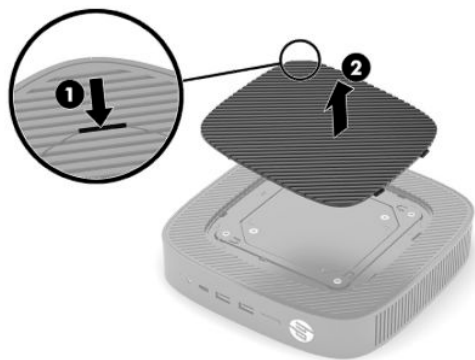
## 証明書、ラベル、およびシリアル番号の記載位置

証明書、ラベル、およびシリアル番号は側面カバーの下に記載または貼付されています。HP のサポート窓口にお問い合わせになるときは、シリアル番号をお手元に用意しておいてください。

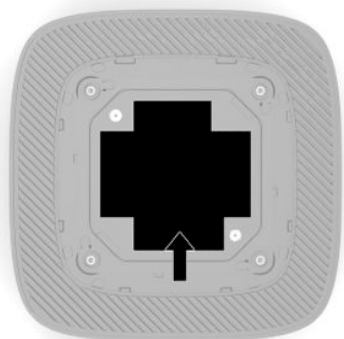
表 1-2 感電や火傷などに関する警告

感電や火傷などに関する警告	
	側面カバーを取り外す前に Thin Client が動作していた場合は、側面カバーの下にある金属プレートが、直接触れると火傷のおそれがある温度に達している可能性があります。側面カバーを取り外す前に、Thin Client の電源を切り、室温に下がるまで 20 分程度そのまま待機してください。

1. HP のロゴがある前面を手前にして、Thin Client の左側面が上を向くように横向きにします。
2. スロットに爪を差し込み (1)、側面カバーを持ち上げて Thin Client から外します (2)。



3. 以下の図に示すように、証明書、ラベル、およびシリアル番号の位置を確認します。



# 設置

## 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、火災などによる怪我または装置の損傷の危険がありますので、以下の点に注意してください。

- Thin Client は子供の手が届かない場所に設置してください。
- 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。
- コンピューターの通気孔に物を入れたり、通気孔から物を入れたりしないでください。
- 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電源コンセントに接続してください。
- 安全に使用するため、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。2 ピンのアダプターを接続するなどして電源コードのアース端子を無効にしないでください。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。
- コンピューターへの外部電源の供給を完全に遮断して待機電力をカットするには、電源を切った後、電源コードをコンセントから抜いてください。電源コードを電源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。

**⚠ 警告！** 操作する人の健康を損なわないようにするため、製品とともに提供されているユーザー ガイドの中の『快適に使用していただくために』をお読みください。正しい作業環境の整え方や、作業をするときの正しい姿勢、および健康上/作業上の習慣について説明しており、さらに、重要な電氣的/物理的安全基準についての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。

## スタンドの取り付け

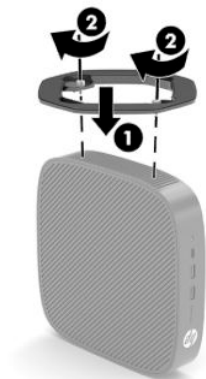
**📌 重要：** Thin Client が認定された VESA® 100 mm 準拠のマウントキットに取り付けられている場合を除き、コンピューターの周囲の適切な通気を確保するために、Thin Client はシステム スタンドを取り付けた状態で操作する必要があります。

Thin Client を平らな水平面 (机上など) に設置する場合は、横置きにも縦置きにもできます。どちらの向きにする場合もスタンドが必要です。

1. スタンドが Thin Client に取り付けら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. USB フラッシュドライブなどのすべてのリムーバブル メディアを Thin Client から取り出します。
3. Thin Client の電源が入っている場合は、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 Thin Client 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。
4. 電源コードが接続されている場合は、電源コードを電源コンセントから抜き、Thin Client からすべての外付けデバイスを取り外します。


5. スタンドを Thin Client に取り付けるには、以下の操作を行います。

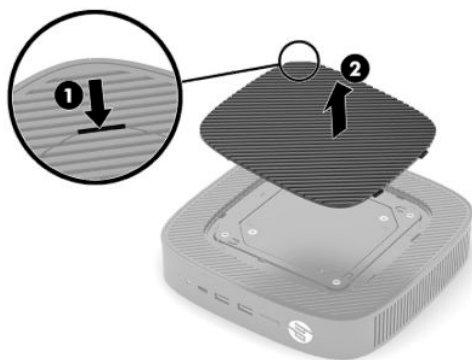
- Thin Client を縦置きで使用するには、スタンドを Thin Client の底部に取り付けます。
- a. Thin Client を底面が上になるように置いた状態で、Thin Client の底部にあるグリッドの2つのネジ穴の位置を確認します。
- b. スタンドを Thin Client の底部の上に置き (1)、2本の固定用ネジを取り付けて (2)、スタンドを Thin Client に固定します。



- Thin Client を横置きで使用するには、スタンドを Thin Client の左側面に取り付けます。
- a. HP のロゴがある前面を手前にして、Thin Client の左側面が上を向くように横向きにします。
- b. スロットに爪を差し込み (1)、側面カバーを持ち上げて Thin Client から外します (2)。

 **注記**：側面カバーは、将来使用できるように保管しておいてください。

 **注意**：側面カバーを取り外す前に Thin Client が動作していた場合は、側面カバーの下にある金属プレートが、直接触れると火傷のおそれがある温度に達している可能性があります。Thin Client の電源を切り、室温になるまで 20 分程度そのまま待機してください。



- c. Thin Client の左側面にある2つのネジ穴の位置を確認します。

- d. スタンドを Thin Client の側面の上に置き (1)、固定用ネジを取り付けて (2)、スタンドを Thin Client に固定します。



**注記：** 通気を確保するため、Thin Client の周囲 **10 cm** 以内に障害物がないようにしてください。

## セキュリティ ロック ケーブルの取り付け

別売のセキュリティ ロック ケーブルを使用して、Thin Client を固定物に固定できます。ロックの取り付けおよび取り外しには、付属の鍵を使用します。

**注記：** セキュリティ ロック ケーブルに抑止効果はありますが、Thin Client の盗難や誤った取り扱いを完全に防ぐものではありません。




## Thin Client の取り付けおよび設置方法


この Thin Client 本体の右側面には、4つの取り付け穴があります。これらの取り付け穴は、取り付け用の各種マウントキットおよびオプション製品用の業界標準の取り付けインターフェイスを規定する、VESA (Video Electronics Standards Association) 100 mm 規格に適合しています。HP では、Thin Client をさまざまな環境や向きでスイングアームやモニターだけでなく多数の安定した平らな場所に設置するために、VESA ベースの各種マウントキット (別売) を提供しています。

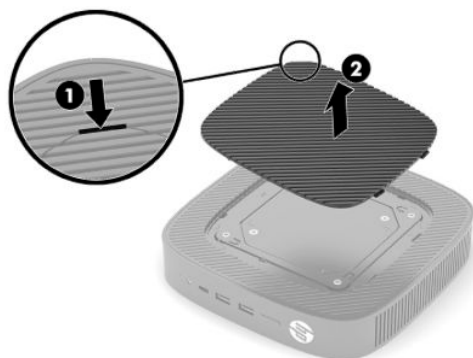
Thin Client にマウントキットを取り付けるには、以下の操作を行います。

1. マウントキットが Thin Client に取り付けら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. USB フラッシュドライブなどのすべてのリムーバブル メディアを Thin Client から取り出します。
3. Thin Client の電源が入っている場合は、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 Thin Client 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。


4. 接続されている場合は、電源コードを電源コンセントから抜き、Thin Client からすべての外付けデバイスを取り外します。
5. HP のロゴがある前面を手前にして、Thin Client の左側面が上を向くように横向きにします。
6. スロットに爪を差し込み (1)、側面カバーを持ち上げて Thin Client から外します (2)。

 **注記：**側面カバーは、将来使用できるように保管しておいてください。

 **注意：**側面カバーを取り外す前に Thin Client が動作していた場合は、側面カバーの下にある金属プレートが、直接触れると火傷のおそれがある温度に達している可能性があります。Thin Client の電源を切り、室温になるまで 20 分程度そのまま待機してください。



7. 取り付け器具にスペーサーが必要な場合は、Thin Client の側面のくぼんだ場所にスペーサーをはめ込みます。

 **注記：**VESA 100 mm 準拠の取り付け穴は、シャーシのサイドパネルの表面から 2 mm くぼんだ場所にあります。一部のモデルには、マウントキットを取り付けやすくするために 2 mm のスペーサーが付属しています。お使いのモデルにスペーサーが付属していない場合でも、VESA 100 mm 準拠のマウントキットを Thin Client に取り付けることができます。

2 mm のマウントキットが付属し、コンピューターを横置きで構成する場合は、マウントキットを VESA 準拠のカバー内に格納できます。マウントキットを VESA 準拠のカバーの中央に置き、少しねじって VESA 準拠のカバーにはめ込んで格納します。



8. お使いのマウントキットに付属の説明書に沿って、マウントキットを Thin Client に取り付けます。

## 推奨される設置方法

⚠ **注意**：壁面マウントキットを取り外す前に Thin Client が動作していた場合は、側面カバーの下にある金属プレートが、直接触れると火傷のおそれがある温度に達している可能性があります。壁面マウントキットを取り外す前に、Thin Client の電源を切り、室温に下がるまで 20 分程度そのまま待機してください。

📄 **重要**：Thin Client が正しく機能するためには、HP で推奨されている方法で設置する必要があります。

Thin Client が認定された VESA 100 mm 準拠のマウントキットに取り付けられている場合を除き、コンピューターの周囲の適切な通気を確保するために、Thin Client はスタンドを取り付けた状態で操作する必要があります。

考えられるすべての設置シナリオに対応するために、HP Thin Client は 6 つの異なる方法で設置できる独特な設計となっています。

- **縦置きプラス**：これは、システムスタンドが Thin Client の底部に取り付けられ、HP のロゴが正しい向きになっている、机上やその他の安定した平らな場所での標準的な縦置きの設置方法です。マウントキットを使用すれば、縦置きプラスの設置方法で Thin Client を平らな垂直面に取り付けることもできます。



- **縦置きマイナス**：この設置方法は、Thin Client を平らな垂直面に取り付けるときに通常使用されるもので、HP のロゴが逆向きで下側になります。





- **横置きプラス**：これは、システム スタンドを Thin Client の側面に取り付けた状態で、Thin Client を平らな水平面（机上など）に設置するための標準的な方法です。



- **横置きマイナス**：これは、マウントキットを使用して Thin Client を安定した平らな場所（机上など）の裏側に取り付けるときに使用する標準的な設置方法です。



- **パネル プラス**：この設置方法は、前面の入力/出力ポートおよびシステムの電源ボタンが上向きになるように Thin Client を平らな垂直面（壁など）に取り付けるときに使用されます。




- **パネル マイナス**：この設置方法では、背面の入力/出力ポートが上向きになるように Thin Client を平らな垂直面に取り付けます。



## 推奨されない設置方法

HP では、Thin Client の以下の設置方法を推奨していません。

 **重要** : 推奨されない方法で Thin Client を設置すると、操作に失敗したり、デバイスに損傷を与えたり、その両方が生じたりする場合があります。

動作温度を維持するために、Thin Client は適切な通気が必要です。通気孔をふさがないでください。

Thin Client を引き出しやその他の密閉された空間に置かないでください。Thin Client の上にモニターなどを置かないでください。この設置シナリオ向けに特別に設計された認定済みの VESA 準拠の二重の取り付け器具を使用する場合を除き、Thin Client を壁とモニターの間に設置しないでください。動作温度を維持するために、Thin Client には適切な通気が必要です。

- 机の引き出しの中 :

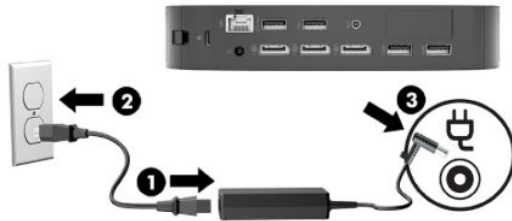


- Thin Client の上にモニターを置く :



## 外部電源アダプターおよび電源コードの接続

1. 電源コードを外部電源アダプターに接続します (1)。
2. 電源コードを電源コンセントに差し込みます (2)。
3. 外部電源アダプターを Thin Client に接続します (3)。



## Thin Client の手入れ

Thin Client の適切な手入れの方法については、以下を参照してください。

- Thin Client の外部パネルを取り外した状態で使用しないでください。
- Thin Client を湿度の高い所や、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。Thin Client の推奨される温度範囲および湿度範囲について詳しくは、<http://www.hp.com/go/quickspecs/>（英語サイト）にアクセスしてください。
- Thin Client 本体やキーボードに液体をこぼさないでください。
- Thin Client やモニターの外側、およびキーボードの表面が汚れたら、まず電源を切り、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。

## 2 ハードウェアの変更

### 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、火災などによる怪我または装置の損傷の危険がありますので、以下の点に注意してください。

- 内部には通電する部品や可動部品が含まれています。カバーやパネル等を取り外す前に、電源コードをコンセントから抜き、装置への外部電源の供給を遮断してください。
- 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。
- 装置を再び外部電源に接続する前に、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。


操作する人の健康を損なわないようにするため、製品とともに提供されているユーザー ガイドの中の『快適に使用していただくために』をお読みください。正しい作業環境の整え方や、作業をするときの正しい姿勢、および健康上/作業上の習慣について説明しており、さらに、重要な電氣的/物理的安全基準についての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、Thin Client やオプションの電子部品が破損することがあります。作業を始める前に、アースされた金属面に触れるなどして、身体にたまった静電気を放電してください。詳しくは、[56 ページの静電気による損傷の防止](#)を参照してください。

Thin Client 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、Thin Client 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。

# アクセスパネルの取り外しおよび取り付けなおし

表 2-1 感電や火傷などに関する警告

感電や火傷などに関する警告	
	<b>注意：</b> 感電や火傷などの危険があります。身体の一部に感電や火傷などが起きるのを防ぐため、アクセスパネルの取り外しおよび取り付けを行う前に、Thin Client の電源を切ってから 20 分程度そのまま待機してください。

## アクセスパネルの取り外し

**⚠ 警告！** 感電、火傷、火災などによる怪我または装置の損傷の危険がありますので、**必ず**アクセスパネルを取り付けた状態で Thin Client を使用してください。アクセスパネルには、安全性を高める役割があるだけでなく、重要な手順や識別情報が記載されている場合があります。アクセスパネルが取り付けられていないと、そのような手順や情報を確認できなくなります。この Thin Client で使用するために HP が提供しているアクセスパネル以外のパネルは、**絶対に使用しないでください**。

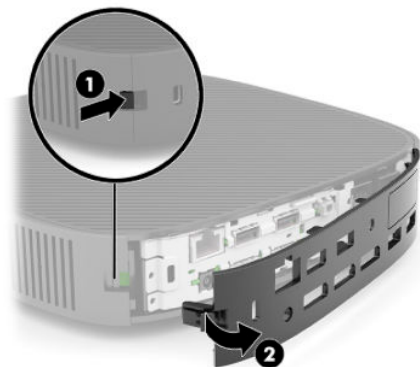
アクセスパネルを取り外す前に、Thin Client の電源がオフになっていて、電源コードをコンセントから抜いてあることを確認してください。

アクセスパネルを取り外すには、以下の操作を行います。

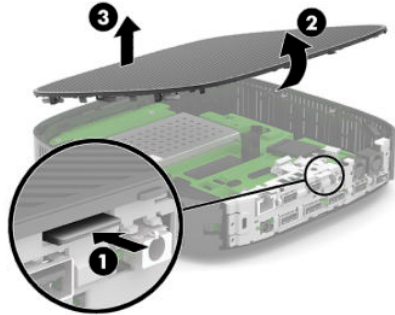
1. Thin Client が開かれないように保護しているセキュリティ デバイスをすべて取り外します。
2. USB フラッシュドライブなどのすべてのリムーバブルメディアを Thin Client から取り出します。
3. オペレーティングシステムを適切な手順でシャットダウンして Thin Client の電源を切ってから、外付けデバイスの電源もすべて切ります。
4. 電源コードを電源コンセントから抜き、Thin Client からすべての外付けデバイスを取り外します。

**📌 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 Thin Client の内部部品の損傷を防ぐため、必ず外部電源コードを抜いてください。

5. 必要に応じて、Thin Client からスタンドまたはマウントキットを取り外します。
6. 右側面を上にして、Thin Client を水平にして安定した場所に置きます。
7. 背面の I/O パネルの左側にあるラッチを解放し (1)、I/O パネルを右に回転させて (2) Thin Client から取り外します。



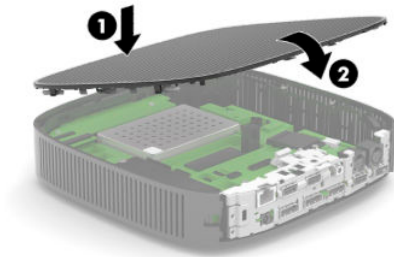
8. アクセスパネルのラッチを押して (1)、アクセスパネルを解放します。
9. アクセスパネルの背面を上に戻して (2)、アクセスパネルの前面を持ち上げて (3) シャーシから取り外します。



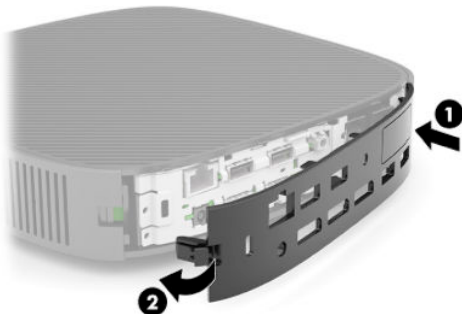
## アクセスパネルの取り付けなおし

アクセスパネルを取り付けなおすには、以下の操作を行います。

1. ヒンジで連結された側がコンピューターの前面に挿入されるようにアクセスパネルを傾け (1)、カチッという音がして所定の位置に収まるまでアクセスパネルの背面を回転させます (2)。



2. 背面の I/O パネルの右側にあるフックをシャーシの背面の右側に挿入し (1)、左側をシャーシ方向に回転させて (2)、正しい位置に固定されるまでシャーシに押し込みます。



3. Thin Client のスタンドまたはマウントキットを取り付けなおします (取り外した場合)。

4. 電源コードを接続しなおして、Thin Client の電源を入れます。
5. Thin Client のアクセスパネルを取り外すときに外したセキュリティ デバイスを、すべて取り付けなおします。

## 内部部品の位置

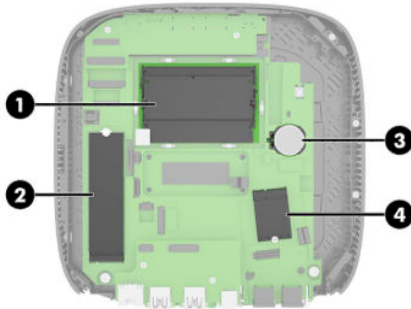



表 2-2 内部部品

名称	
(1)	DDR4 SDRAM メモリ (SODIMM*2)
(2)	M.2 フラッシュストレージモジュール
(3)	電池
(4)	無線 LAN カード (一部のモデルのみ)


## M.2 フラッシュストレージモジュールの取り外しおよび取り付け

M.2 フラッシュストレージモジュールを取り外すには、以下の操作を行います。

1. Thin Client 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. USB フラッシュドライブなどのすべてのリムーバブルメディアを Thin Client から取り出します。
3. 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 Thin Client 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。
4. 電源コードを電源コンセントから抜き、Thin Client からすべての外付けデバイスを取り外します。

 **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 Thin Client の内部部品の損傷を防ぐため、必ず外部電源コードを抜いてください。

5. Thin Client からスタンドまたはマウントキットを取り外します。
6. 本体を水平にして安定した場所に置きます。
7. Thin Client のアクセスパネルを取り外します。 [13 ページのアクセスパネルの取り外しおよび取り付けなおし](#)を参照してください。

 **注意：**火傷の危険がありますので、必ず、本体内部の温度が十分に下がっていることを確認してから、次の手順に進んでください。

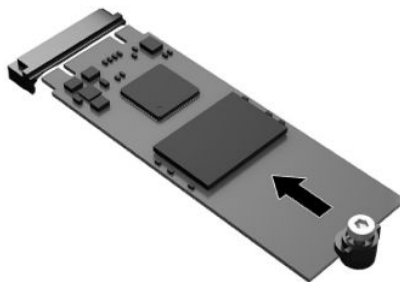
8. システムボード上のフラッシュストレージモジュール用 M.2 ソケットの位置を確認します。
9. フラッシュストレージモジュールを固定しているネジを緩めて、モジュールの端を持ち上げられるようにします。
10. フラッシュストレージモジュールをソケットから引き出します。




11. ネジのキットをフラッシュストレージモジュールから外して、交換用のフラッシュストレージモジュールに取り付けます。



12. 新しいフラッシュストレージモジュールをシステムボードの M.2 ソケットの中にスライドさせ、モジュールコネクタをソケットにしっかりと押し込みます。



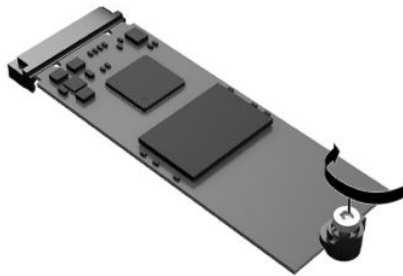
---

 **注記**：フラッシュストレージモジュールは、一方向にのみ取り付け可能です。

---





- フラッシュストレージモジュールを押し下げ、ネジ回しを使用してネジを締めてモジュールをシステムボードに固定します。



- アクセスパネルを取り付けなおして所定の位置に固定し、背面の I/O パネルを取り付けなおします。[13 ページのアクセスパネルの取り外しおよび取り付けなおし](#)を参照してください。
- Thin Client のスタンドまたはマウントキットを取り付けなおします。
- 電源コードを接続しなおして、Thin Client の電源を入れます。
- Thin Client のアクセスパネルを取り外すときに外したセキュリティ デバイスを、すべて取り付けなおします。

## 電池の取り外しおよび交換

電池の取り外しおよび交換を行うには、以下の操作を行います。

- Thin Client 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。
  - USB フラッシュドライブなどのすべてのリムーバブルメディアを Thin Client から取り出します。
  - 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 Thin Client 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。
  - 電源コードを電源コンセントから抜き、Thin Client からすべての外付けデバイスを取り外します。
- 
-  **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 Thin Client の内部部品の損傷を防ぐため、必ず外部電源コードを抜いてください。
- 
- Thin Client からスタンドまたはマウントキットを取り外します。
  - 本体を水平にして安定した場所に置きます。
  - Thin Client のアクセスパネルを取り外します。[13 ページのアクセスパネルの取り外しおよび取り付けなおし](#)を参照してください。
- 
-  **注意：**火傷の危険がありますので、必ず、本体内部の温度が十分に下がっていることを確認してから、次の手順に進んでください。
- 
- システムボード上の電池の位置を確認します。[15 ページの内部部品の位置](#)を参照してください。

9. 電池をホルダーから取り出すために、電池の一方の端の上にある留め金を外側に向けて押します (1)。電池が持ち上がったら、ホルダーから取り出します (2)。





10. 新しい電池を装着するには、交換する電池を、[+]と書かれている面を上にしてホルダーにスライドさせて装着します (1)。電池の一方の端が留め具の下に収まるまで、もう一方の端を押し下げます (2)。



11. アクセスパネルを取り付けなおして所定の位置に固定し、背面の I/O パネルを取り付けなおします。 [13 ページのアクセスパネルの取り外しおよび取り付けなおし](#) を参照してください。
12. Thin Client のスタンドまたはマウントキットを取り付けなおします。
13. 電源コードを接続しなおして、Thin Client の電源を入れます。
14. Thin Client のアクセスパネルを取り外すときに外したセキュリティ デバイスを、すべて取り付けなおします。

HP では、使用済みの電子機器や HP 製インクカートリッジのリサイクルを推奨しています。日本でのリサイクルプログラムについて詳しくは、<http://www.hp.com/jp/hardwarerecycle/> を参照してください。日本以外の国や地域の HP でのリサイクルプログラムについて詳しくは、<http://www.hp.com/recycle/> (英語サイト) を参照してください。

表 2-3 バッテリーアイコンの定義

アイコン	定義
	電池やバッテリーパックは家庭用ごみとして捨てないでください。公共の収集システムを利用するか、HP、HP 公認代理店またはその代理店にお返してください。
	(台湾向け) The Taiwan EPA requires dry battery manufacturing or importing firms, in accordance with Article 15 or the Waste Disposal Act, to indicate the recovery marks on the batteries used in sales, giveaways, or promotions. Contact a qualified Taiwanese recycler for proper battery disposal.

## システムメモリのアップグレード

システムボード上にあるメモリソケットには、業界標準の SODIMM を 2 つまで取り付けることができます。これらのメモリソケットには、少なくとも 1 つの SODIMM が標準装備されています。システムのパフォーマンスを最大まで高めるには、両方の SODIMM スロットに SODIMM メモリモジュールを装着して本体をデュアルチャネルメモリ用に構成することをおすすめします。

システムの正常な動作を維持するには、以下の仕様を満たすメモリモジュールを使用することをおすすめします。

- 業界標準の 260 ピン スモール アウトライン DIMM (SODIMM)
- アンバッファード非 ECC DDR4 SDRAM
- JEDEC (Joint Electronic Device Engineering Council) の仕様に準拠している

この Thin Client では以下の機能やデバイスがサポートされます。

- 4 GB、8 GB、および 16 GB の非 ECC メモリモジュール
- 片面および両面 SODIMM


 **注記:** サポートされないメモリモジュール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。

表 2-4 モニターでの推奨されるメモリのサポート

Windows® 10 IoT RS5	FHD 1920×1080 (60 Hz)	UHD/4K 3840×2160 (60 Hz)
メモリ構成	シングル/デュアルチャネル	デュアルチャネル
サポートされるモニターの最大数	3	3
1080p 動画の再生	可能	可能
4K 動画の再生	可能	可能

**注記:** 最適化されたパフォーマンスを実現するには、4K モニターでデュアルチャネルメモリを使用することをおすすめします。

## メモリ モジュールの取り外しおよび取り付け

**⚠ 注意：**メモリ モジュールの取り付けまたは取り外しを行う場合は、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。Thin Client 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。

お使いのメモリ 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。メモリを増設する場合は、接点の金属が異なるときに生じる酸化や腐食を防ぐために、金メッキされたメモリ モジュールを使用してください。

静電気の放電によって、Thin Client の電子部品が破損することがあります。作業を始める前に、アース（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、[56 ページの「静電気対策」](#)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。

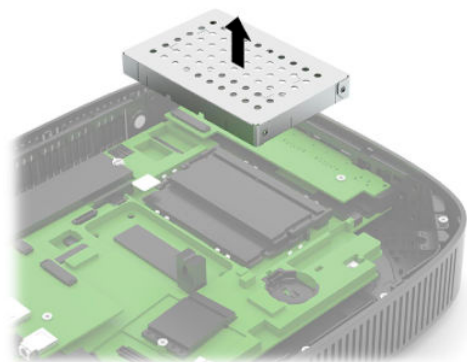
1. Thin Client が開かれないように保護しているセキュリティ デバイスをすべて取り外します。
2. USB フラッシュドライブなどのすべてのリムーバブル メディアを Thin Client から取り出します。
3. オペレーティング システムを適切な手順でシャットダウンして Thin Client の電源を切ってから、外付けデバイスの電源もすべて切ります。
4. 電源コードを電源コンセントから抜き、Thin Client からすべての外付けデバイスを取り外します。

**📌 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 Thin Client の内部部品の損傷を防ぐため、必ず外部電源コードを抜いてください。

5. Thin Client からスタンドまたはマウント キットを取り外します。
6. 本体を水平にして安定した場所に置きます。
7. Thin Client のアクセス パネルを取り外します。[13 ページのアクセス パネルの取り外しおよび取り付けなおし](#)を参照してください。

**⚠ 注意：**火傷の危険がありますので、必ず、本体内部の温度が十分に下がっていることを確認してから、次の手順に進んでください。

8. システム ボード上のメモリ モジュールソケットの位置を確認します。[15 ページの内部部品の位置](#)を参照してください。
9. メモリ モジュール シールドを取り外します。




10. 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ラッチを外側に押し (1)、メモリ モジュールを上回転させて、ソケットからメモリ モジュールを引き出します (2)。

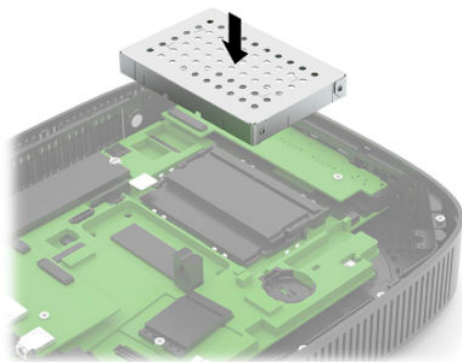


11. 新しいメモリ モジュールを約 30 度の角度でソケットに差し込み (1)、メモリ モジュールを押し下げて (2) ラッチを所定の位置に固定します。



 **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。

12. メモリ モジュール シールドを取り付けなおします。




13. アクセスパネルを取り付けなおして所定の位置に固定し、背面の I/O パネルを取り付けなおします。 [13 ページのアクセスパネルの取り外しおよび取り付けなおし](#)を参照してください。
14. Thin Client のスタンドまたはマウント キットを取り付けなおします。
15. 電源コードを接続しなおして、Thin Client の電源を入れます。
16. Thin Client のアクセスパネルを取り外すときに外したセキュリティ デバイスを、すべて取り付けなおします。

Thin Client の電源を入れたときに、新しいメモリが自動的に認識されます。

## 無線 LAN カードの交換

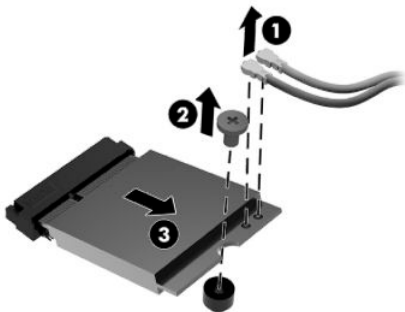
1. Thin Client が開かれないように保護しているセキュリティ デバイスをすべて取り外します。
2. USB フラッシュドライブなどのすべてのリムーバブル メディアを Thin Client から取り出します。
3. オペレーティング システムを適切な手順でシャットダウンして Thin Client の電源を切ってから、外付けデバイスの電源もすべて切ります。
4. 電源コードを電源コンセントから抜き、Thin Client からすべての外付けデバイスを取り外します。

 **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 Thin Client の内部部品の損傷を防ぐため、必ず外部電源コードを抜いてください。

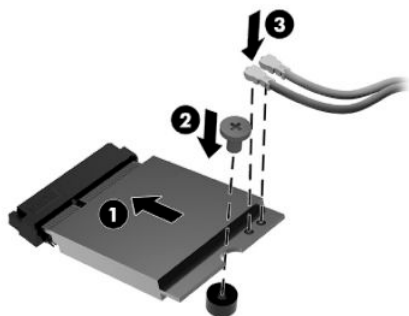
5. Thin Client からスタンドまたはマウント キットを取り外します。
6. 本体を水平にして安定した場所に置きます。
7. Thin Client のアクセス パネルを取り外します。 [13 ページのアクセス パネルの取り外しおよび取り付けなおし](#)を参照してください。

 **注意**：火傷の危険がありますので、必ず、本体内部の温度が十分に下がっていることを確認してから、次の手順に進んでください。

8. システム ボード上の無線 LAN カードの位置を確認します。 [15 ページの内部部品の位置](#)を参照してください。
9. 無線 LAN カードからケーブルを取り外し (1)、無線 LAN カードを固定しているネジを取り外して (2)、無線 LAN カードをソケットから引き出します (3)。



- 無線 LAN カードをソケットに挿入し (1)、ネジを取り付けて無線 LAN カードを固定して (2)、無線 LAN カードにケーブルを接続します (3)。



- アクセスパネルを取り付けなおして所定の位置に固定し、背面の I/O パネルを取り付けなおします。 [13 ページのアクセスパネルの取り外しおよび取り付けなおし](#)を参照してください。
- Thin Client のスタンドまたはマウント キットを取り付けなおします。
- 電源コードを接続しなおして、Thin Client の電源を入れます。
- Thin Client のアクセスパネルを取り外すときに外したセキュリティ デバイスを、すべて取り付けなおします。

## 3 トラブルシューティング

### HP Computer Setup、BIOS の設定

#### HP Computer Setup

[HP Computer Setup]を使用すると、以下のタスクを実行できます。

- コンピューターの工場出荷時の設定の変更
- コンピューター（リアルタイムクロック）の日付（Date）および時刻（Time）の設定
- システム構成（プロセッサ、グラフィックス（ビデオ）、メモリ、オーディオ、記憶装置、通信ポート、入力装置など）の表示、設定の変更、または確認
- 起動可能なデバイスのブート順序（Boot Order）の変更。起動可能なデバイスとしては、ソリッドステートドライブまたはUSBフラッシュドライブなどがあります。
- POST（Power-On Self-Test）メッセージ（POST Message）の有効（Enable）/無効（Disable）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実行中に非表示モードから表示モードに切り替えるには、F1～F12キー以外の任意のキーを押してください
- 会社によって割り当てられたアセットタグ（Asset Tag）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（Setup Password）の設定。セットアップパスワードは、[HP Computer Setup]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
- USB、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


#### [HP Computer Setup]の起動


[HP Computer Setup]には、コンピューターの電源を入れるか再起動することでのみアクセスできます。[HP Computer Setup]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. 画面の下に[Press the ESC key for Startup Menu] ([Esc]キーを押して[起動メニュー]を表示します) というメッセージが表示されている間に **Esc** キーまたは **F10** キーを押します。

**Esc** キーを押すと、起動時に利用可能なさまざまなオプションにアクセスできるメニューが表示されます。

 **注記：**適切なタイミングで **Esc** キーまたは **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、モニターランプが緑色に点灯したときにもう一度 **Esc** キーまたは **F10** キーを押して、ユーティリティにアクセスします。

 **注記：**ほとんどのメニュー、設定、およびメッセージの表示言語は、[HP Computer Setup]で **F8** キーを押すことでアクセスできる[Language Selection] (言語の選択) オプションを使用して選択できます。


3. **Esc** キーを押した場合、**F10** キーを押すと[HP Computer Setup]が開きます。
4. [HP Computer Setup]のメイン画面から 5 つのメニュー ([File] (ファイル)、[Storage] (ストレージ)、[Security] (セキュリティ)、[Power] (電源)、[Advanced] (カスタム)) を選択できます。
5. 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]のメイン画面に戻るには、**Esc** キーを押します。
6. 変更した設定を有効にして保存するには、**[File]**→**[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。
  - 工場出荷時設定にリセットするには、**[Apply Defaults and Exit]** (初期設定値に設定して終了) 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。

 **注意：**CMOS の損傷を防ぐため、[HP Computer Setup]での変更が BIOS に保存されている最中に、コンピューターの電源を切らないでください。[HP Computer Setup]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。

**表 3-1 [HP Computer Setup]のメニュー オプション**

メニュー	表
File (ファイル)	<a href="#">25 ページの[HP Computer Setup] : [File] (ファイル)</a>
Storage (ストレージ)	<a href="#">27 ページの[HP Computer Setup] : [Storage] (ストレージ)</a>
Security (セキュリティ)	<a href="#">28 ページの[HP Computer Setup] : [Security] (セキュリティ)</a>
Power (電源)	<a href="#">30 ページの[HP Computer Setup] : [Power] (電源)</a>
Advanced (カスタム)	<a href="#">30 ページの[HP Computer Setup] : [Advanced] (カスタム)</a>

## [HP Computer Setup] : [File] (ファイル)

 **注記：**[HP Computer Setup]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 3-2 [HP Computer Setup] : [File] (ファイル)**


オプション	説明
<b>[System Information]</b> (システム情報)	以下の項目を表示します <ul style="list-style-type: none"> <li>● Product name (製品名)</li> <li>● SKU number (SKU 番号)</li> <li>● System Board CT Number (システム ボードの CT 番号)</li> <li>● Processor type (プロセッサの種類)</li> <li>● Processor speed (プロセッサ速度)</li> <li>● Processor stepping (プロセッサ ステッピング)</li> <li>● Cache size (キャッシュ サイズ) (L1/L2/L3)</li> <li>● Memory size (メモリ サイズ)</li> <li>● Integrated MAC (内蔵 MAC)</li> <li>● System BIOS (システム BIOS)</li> <li>● Chassis serial number (シャーシのシリアル番号)</li> <li>● Asset tracking number (アセット タグ)</li> </ul>
<b>[About]</b> (バージョン 情報)	著作権情報を表示します
<b>[Flash System BIOS]</b> (フラッシュ システ ム BIOS)	USB リカバリ キーからシステム BIOS をフラッシュできます 以下のタスクを実行できます <ul style="list-style-type: none"> <li>● [HpBiosUpdate]の起動</li> <li>● TPM ファームウェアの更新</li> <li>● USB Type-C PD ファームウェアの更新</li> <li>● S5 でのキーボードからの起動に関するホスト ファームウェアの更新</li> </ul>
<b>[Set Time and Date]</b> (日時の設定)	システムの時刻および日付を設定できます
<b>[Default Setup]</b> (初期 設定のセットアップ)	以下のタスクを実行できます <ul style="list-style-type: none"> <li>● Save Current Settings as Default (現在の設定を初期設定として保存)</li> <li>● Restore Factory Settings as Default (工場出荷時設定を初期設定として復元)</li> </ul>
<b>[Apply Defaults and Exit]</b> (初期設定値に設 定して終了)	後から[Apply Defaults and Exit] (初期設定値に設定して終了) 操作で使用するために、 元の工場出荷時システム設定をロードします
<b>[Ignore Changes and Exit]</b> (変更を保存しな いで終了)	変更した設定値を破棄し、[HP Computer Setup]を終了します
<b>[Save Changes and Exit]</b> (変更を保存して 終了)	変更した設定値や初期設定を保存し、[HP Computer Setup]を終了します

## [HP Computer Setup] : [Storage] (ストレージ)

表 3-3 [HP Computer Setup] : [Storage] (ストレージ)

オプション	説明
<b>[Device Configuration]</b> (デバイス構成)	取り付けられているストレージ デバイスのうち、BIOS で制御されるものをすべて表示します。デバイスを選択すると、そのデバイスに関する詳細情報およびオプションが表示されます。以下のような項目が表示されます <b>[Hard Disk]</b> (ハードディスク): サイズ、モデル
<b>[Storage Options]</b> (ストレージオプション)	<b>[External USB Storage Boot]</b> (外付け USB ストレージブート) CSM またはレガシー モードで USB ストレージ デバイスの初期設定ブート オプションを設定できます
<b>[Boot Order]</b> (ブート順序)	以下のタスクを実行できます <ul style="list-style-type: none"><li>EFI ブートソース (内蔵ドライブ、USB ハードディスク ドライブ、USB オプティカルドライブなど) に起動可能なオペレーティング システム 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。EFI 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>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、内蔵ドライブ、USB 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 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</li><li>接続されたハードディスク ドライブの起動順序を指定します。最初のハードディスク ドライブは起動順序が優先され、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>注記:</b> F5 キーを使用して、個々のブートの項目を無効にしたり、EFI ブートやレガシーブートを無効にしたりできます</p> <p>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]</b> (一時的に優先される起動順序へのショートカット)</p> <p>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<b>[一度だけ]</b>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を表示してから F9 キー (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ときに F9 キーのみを押します (ブートメニューをスキップします)。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。選択したデバイスから、コンピューターが一度だけ起動されます</p>

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

 **注記** : [HP Computer Setup]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 3-4 [HP Computer Setup] : [Security] (セキュリティ)**

オプション	説明
<b>[Setup Password]</b> (セットアップパスワード)	セットアップ (管理者) パスワードを設定して有効にします <b>注記</b> : セットアップパスワードを設定すると、[HP Computer Setup]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セットアップパスワードが必要になります
<b>[Power-On Password]</b> (電源投入時パスワード)	電源投入時パスワードを設定して有効にします。電源を入れなおすか再起動したときに、電源投入時パスワードの入力画面が表示されます。ユーザーが正しい電源投入時パスワードを入力しない場合は、Thin Client は起動されません
<b>[Password Options]</b> (パスワードオプション) (電源投入時パスワードまたはセットアップパスワードが設定されている場合にのみ表示されます)	以下の項目を有効または無効にできます <ul style="list-style-type: none"><li>• [Stringent Password] (厳重なパスワード) : 設定すると、パスワード機能の物理的なバイパスのないモードが有効になります。有効な場合、パスワードジャンパーの取り外しは無視されます</li><li>• [Password Prompt on F9 &amp; F12] (F9 および F12 でのパスワードプロンプト) : 初期設定では有効になっています</li><li>• [Setup Browse Mode] (閲覧モードの設定) : セットアップパスワードを入力しない場合は、[HP Computer Setup]のオプションを表示できますが、変更はできません。初期設定では有効になっています</li></ul>
<b>[Device Security]</b> (デバイスセキュリティ)	以下のデバイスについて[Device Available] (デバイス有効) または[Device Hidden] (デバイス無効) を設定できます (初期設定は[Device Available]です) <ul style="list-style-type: none"><li>• System audio (システムオーディオ)</li><li>• Network controller (ネットワークコントローラー)</li><li>• SSD (ソリッドステートドライブ)</li></ul>
<b>[USB Security]</b> (USB セキュリティ)	以下の項目について[Enabled] (有効) または[Disabled] (無効) を設定できます (初期設定は[Enabled]です) <ul style="list-style-type: none"><li>• Front USB Ports (前面の USB ポート)<ul style="list-style-type: none"><li>– USB Port 1 (USB ポート 1)</li><li>– USB Port 2 (USB ポート 2)</li><li>– USB Port 3 (USB ポート 3)</li></ul></li><li>• Rear USB Ports (背面の USB ポート)<ul style="list-style-type: none"><li>– USB Port 4 (USB ポート 4)</li><li>– USB Port 5 (USB ポート 5)</li><li>– USB Port 6 (USB ポート 6)</li><li>– USB Port 7 (USB ポート 7)</li></ul></li></ul>
<b>[Slot Security]</b> (スロットセキュリティ)	M.2 PCI Express スロットを無効にできます。初期設定では有効になっています <ul style="list-style-type: none"><li>• スロット番号 : M.2 PCIe x1</li></ul>

表 3-4 [HP Computer Setup] : [Security] (セキュリティ) (続き)

オプション	説明
[Network Boot] (ネットワーク ブート)	ネットワーク サーバーにインストールされたオペレーティング システムからコンピュータを起動する機能を有効または無効にします (NIC (LAN ボード) が搭載されているモデルのみで使用でき、ネットワーク コントローラーが PCI 拡張カードであるか、システム ボードに組み込まれている必要があります)。初期設定では有効になっています
[System ID] (システム ID)	以下を設定できます <ul style="list-style-type: none"> <li>• アセット タグ (18 バイトの ID) : 会社によってコンピュータに割り当てられたプロパティ ID 番号</li> <li>• オーナーシップ タグ (80 バイトの ID)</li> </ul>
[Memory Security] (メモリのセキュリティ)	[AMD Transparent Secure Memory Encryption] (AMD 透過的なセキュア メモリの暗号化) (有効または無効) : [AMD Transparent Secure Memory Encryption] 機能をオンまたはオフにできます
[System Security] (システム セキュリティ)	次のオプションを利用できます <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Virtualization Technology] (仮想化技術) (有効または無効) : プロセッサの仮想化機能を制御します。この設定を変更するには、コンピュータ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</li> <li>• [TPM Device] (TPM デバイス) : Trusted Platform Module を利用可能または非表示に設定できます</li> <li>• [TPM State] (TPM の状態) : TPM を有効にする場合に選択します</li> <li>• [Clear TPM] (TPM の消去) : TPM を未所有の状態にリセットする場合に選択します。TPM を消去すると、オフになります。TPM の動作を一時的に中断するには、TPM を消去するのではなく、オフにします <b>重要</b> : TPM を消去すると、TPM が工場出荷時の初期設定にリセットされて、オフになります。作成されたすべての鍵と、その鍵によって保護されているデータが失われます</li> </ul>
[Secure Boot Configuration] (セキュアブートの設定)	この設定ページのオプションは、Windows 10 およびセキュアブートをサポートする他のオペレーティング システムのみで利用できます。セキュアブートをサポートしないオペレーティング システムに対して、このページで設定オプションの初期設定を変更すると、システムが正常にブートしなくなる場合があります [Legacy Support] (レガシー サポート) (有効または無効) : レガシー オペレーティング システムのサポートを有効または無効にします (Windows 10 IoT および HP Thin-Pro) [Secure Boot] (セキュアブート) (有効または無効) : レガシー サポートが無効に設定されている場合に、この項目を有効に設定できます。この項目はセキュアブートフロー制御用です。セキュアブートは、システムがユーザー モードで実行されている場合のみ実行できます Key Management (キーの管理) <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Clear Secure Boot Keys] (セキュアブートキーのクリア) (クリアするまたはクリアしない) : セキュアブートキーをクリアできます</li> <li>• [Key Ownership] (キーの所有権) (HP キーまたはカスタマー キー) : 別の所有者のキーを変更できます</li> </ul> [Fast Boot] (高速起動) (有効または無効) : 高速起動を有効にすると、アクティブなブート オプションを起動するために必要な最小限のデバイスを初期化することによってシステム ブートを行います。このオプションは、BBS ブート オプションには影響しません


## [HP Computer Setup] : [Power] (電源)

 **注記** : [HP Computer Setup]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 3-5 [HP Computer Setup] : [Power] (電源)**

オプション	説明
<b>[OS Power Management]</b> (OS 電源管理)	[Runtime Power Management] (実行時の電源管理) (有効または無効) : この機能を有効に設定すると、その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はプロセッサ電圧および周波数が下がります。初期設定では有効になっています  [Idle Power Savings] (アイドル状態での省電力) (拡張または標準) : 拡張に設定すると、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ないようにします。初期設定では拡張になっています
<b>[Hardware Power Management]</b> (ハードウェア電源管理)	[S5 Maximum Power Savings] (S5 最大省電力) : システムがオフのときに、重要でないハードウェアの電源をすべてオフにして、電力消費 0.5 ワット未満の EUP Lot 6 要件を満たします。初期設定では無効になっています

## [HP Computer Setup] : [Advanced] (カスタム)

 **注記** : [HP Computer Setup]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 3-6 [HP Computer Setup] : [Advanced] (カスタム)**

オプション	説明
<b>[Power-On Options]</b> (電源投入時オプション)	以下の設定を行うことができます <ul style="list-style-type: none"><li>[POST messages] (POST メッセージ) (有効/無効) : 初期設定では無効になっています</li><li>[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) (表示または非表示)</li><li>[After Power Loss] (電源コードの抜き差し後の電源状態) (オン/オフ/以前の状態への復帰) : 初期設定では電源オフになっていますこのオプションは以下のように設定します<ul style="list-style-type: none"><li>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>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オンになります</li><li>以前の状態への復帰 : コンピューターが電源から切断されたときに電源がオンになっていた場合、電源に接続しなおすとすぐにコンピューターの電源がオンになります</li></ul></li></ul> <p><b>注記</b> : 電源タップのスイッチを使用してコンピューターの電源を切る場合は、サスペンド/スリープ機能やリモート マネージメント機能を使用できません</p> <ul style="list-style-type: none"><li>[POST Delay (in seconds)] (POST 遅延 (秒)) : 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、PCI カード上のハードディスクの回転が遅いために、POST が完了した時点でブートの準備ができていない場合に必要となります。また、POST 遅延時間を設定すると、[HP Computer Setup]を開くために <b>F10</b> キーを選択できる時間が長くなります。初期設定は、[None] (なし) です</li></ul>

表 3-6 [HP Computer Setup] : [Advanced] (カスタム) (続き)

オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [Bypass F1 Prompt on Configuration Changed] (設定変更時の F1 プロンプトの回避): この機能を有効にすると、設定変更後のコンピューターの再起動時に F1 キーを押す必要がなくなります</li> <li>• [Remote Wakeup Boot Source] (リモート復帰のブートソース) (ローカルハードディスクドライブまたはリモートサーバー): リモートでウェイクされるときにコンピューターがブート ファイルを取得するソースを設定できます</li> <li>• [Wake From Keyboard in S5] (S5 でのキーボードからの起動): S5 状態からシステムを起動する[Alt] + [P]および[Alt] + [Esc]のホット キーをオンまたはオフにできます</li> </ul>
<b>[BIOS Power-On]</b> (BIOS 電源投入)	指定した日時に自動的に電源がオンになるようにコンピューターを設定できます
<b>[Bus Options]</b> (バス オプション)	<p>一部のモデルで、以下のオプションを有効または無効にできます</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [PCI SERR# Generation] (PCI SERR 番号生成): 初期設定では有効になっています</li> <li>• [PCI VGA Palette Snooping] (PCI VGA パレット スヌーピング): PCI コンフィギュレーションスペースに VGA パレット スヌーピング ビットを設定します。グラフィックスコントローラーが 2 つ以上インストールされている場合にのみ必要です。初期設定では無効になっています</li> </ul>
<b>[Device Options]</b> (デ バイス オプショ ン)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [Integrated Graphics] (内蔵グラフィックス) (自動または強制): このオプションを使用して、内蔵 (UMA) グラフィックス メモリ割り当てを管理します。選択した値によって、メモリがグラフィックスに恒久的に割り当てられ、オペレーティング システムで使用できません。たとえば、RAM が 2 GB のシステムでこの値を 512 MB に設定すると、システムは常にグラフィックスに 512 MB を割り当て、その他の 1.5 GB を BIOS およびオペレーティング システムでの使用に割り当てます。初期設定は[Auto] (自動) で、プラットフォームに取り付けられているメモリに応じて UMA メモリを次のように設定します <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 GB : 128 MB</li> <li>- 4 GB : 256 MB</li> </ul> </li> </ul> <p>[Force] (強制) を選択した場合、[UMA Frame Buffer Size] (UMA フレーム バッファ サイズ) のオプションが表示され、UMA メモリ サイズ割り当てを 128 MB から 512 MB までの間で設定できます</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [S5 Wake on LAN] (S5 ウェイク オン LAN) (有効または無効)</li> <li>• [Prompt for Power-On Password on Wake on LAN] (ウェイク オン LAN による電源投入時のパスワードのプロンプト) (有効または無効)</li> <li>• [Num Lock state at Power-On] (電源投入時の Num Lock 状態) (オフまたはオン): 初期設定ではオフになっています</li> </ul>
<b>[Option ROM Launch Policy]</b> (オプション ROM の起動ポリ シー)	<p>以下を設定できます</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [PXE Option ROM] (PXE オプション ROM) (UEFI、レガシー PXE、または起動しない)</li> <li>• [M.2 PCIe Slot Option ROM Download] (M.2 PCIe スロットのオプション ROM のダウンロード) (有効または起動しない)</li> </ul>

# [HP BIOS Configuration Utility] (HPBCU) からの BIOS 設定の変更

一部の BIOS 設定は、[HP Computer Setup]にアクセスしないでローカルのオペレーティングシステム内で変更できます。次の表に、この方法で制御できる項目を示します。

[HP BIOS Configuration Utility]については、HP の Web サイト、<http://www.hp.com/jp/> の『HP BIOS Configuration Utility (BCU) User Guide』(HP BIOS Configuration Utility (BCR) ユーザーガイド)を参照してください。

表 3-7 オペレーティングシステムで変更できる BIOS 設定

BIOS 設定	初期設定値	その他の値
Language (言語)	English	Francais, Espanol, Deutsch, Italiano, Dansk, Suomi, Nederlands, Norsk, Portugues, Svenska, Japanese, Simplified Chinese
Set Time (時刻の設定)	00:00	00:00:23:59
Set Day (日付の設定)	01/01/2011	01/01/2011 から現在の日付
Update USB Type-C PD FW (USB Type-C PD ファームウェアの更新)	Postpone (延期)	Now (今すぐ実行)
TPM2.0 FW Tool-less Update (TPM2.0 ファームウェアのツールなしの更新)	Disable (無効)	Enable (有効)
TPM Physical Present Check (TPM の物理的介入チェック)	Prompt (メッセージ)	No Prompt (メッセージを表示しない)
Default Setup (初期設定のセットアップ)	None (なし)	Save Current Settings as Default (現在の設定を初期設定として保存)、Restore Factory Settings as Default (工場出荷時設定を初期設定として復元)
Apply Defaults and Exit (初期設定値に設定して終了)	Disable (無効)	Enable (有効)
USB Storage Boot (USB ストレージブート)	Before SSD (SSD の前)	After SSD (SSD の後)
UEFI Boot Sources (UEFI ブートソース)	Windows Boot Manager (Windows ブートマネージャー)	USB Floppy/CD (USB ディスケット/CD)、USB hard drive (USB ハードディスクドライブ)
Legacy Boot Sources (レガシーブートソース)	USB Floppy/CD	Hard drive (ハードディスクドライブ)
System Audio (システムオーディオ)	Enable	Disable
Network Controller (ネットワークコントローラー)	Enable	Disable
M.2 Storage (M.2 ストレージ)	Enable	Disable
Front USB Ports (前面の USB ポート)	Enable	Disable
USB Port 1, 2, 3 (USB ポート 1、2、3)	Enable	Disable
Rear USB Ports (背面の USB ポート)	Enable	Disable
USB Port 4, 5, 6, 7 (USB ポート 4、5、6、7)	Enable	Disable



**表 3-7 オペレーティングシステムで変更できる BIOS 設定 (続き)**

BIOS 設定	初期設定値	その他の値
Slot # M.2 PCIe x1 (スロット番号 M.2 PCIe x1)	Enable	Disable
Power On from Keyboard (キーボードからの電源投入)	[Alt] + [P]	Disable、[Alt]、[Esc]
Network Boot (ネットワーク ブート)	Enable	Disable
Asset Tracking Number (アセットタグ)		
Ownership Tag (オーナーシップタグ)		
BIOS Update (BIOS 更新)	Disable	Auto (自動)、Force (強制)
BIOS Image File Name (BIOS イメージファイル名)		
Update USB Type C PD FW (USB Type-C PD ファームウェアの更新)	Disable	Enable
Update TPM FW (TPM ファームウェアの更新)	Disable	Enable
Update Wake from Keyboard in S5 HOST FW(S5 でのキーボードからの起動に関するホストファームウェアの更新)	Disable	Enable
Data Execution Prevention (データ実行防止)	Enable	Disable
Virtualization Technology (仮想化技術)	Disable	Enable
TPM Device (TPM デバイス)	Available (利用可能)	Hidden (非表示)
TPM State (TPM の状態)	Enable	Disable
Clear TPM (TPM の消去)	Do not reset (リセットしない)	Reset (リセット)
Legacy Support (レガシーサポート)	Enable	Disable (注: 初期設定はオペレーティングシステム (OS) によって異なります)
Secure Boot (セキュア ブート)	Disable	Enable (注: 初期設定は OS によって異なります)
Clear Secure Boot Keys (セキュア ブートキーのクリア)	Don't Clear (クリアしない)	Clear (クリアする)
Key Ownership (キーの所有者)	HP Keys (HP キー)	Custom Keys (カスタム キー)
Fast Boot (高速起動)	Disable	Enable (注: 初期設定は OS によって異なります)
Setup Browse Mode (参照モードのセットアップ)	Enable	Disable
Password Prompt on F9 & F12(F9 および F12 でのパスワードプロンプト)	Enable	Disable
Runtime Power Management (実行時電源管理)	Enable	Disable

表 3-7 オペレーティングシステムで変更できる BIOS 設定 (続き)

BIOS 設定	初期設定値	その他の値
AMD Transparent Secure Memory Encryption (AMD 透過的なセキュアメモリの暗号化)	Enable	Disable
Idle Power Savings (アイドル状態での省電力)	Extended (拡張)	Normal (標準)
S5 Maximum Power Savings (S5 最大省電力)	Disable	Enable
S5 Wake on LAN (S5 ウェイク オン LAN)	Enable	Disable
POST Messages (POST メッセージ)	Disable	Enable
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)	Displayed (表示)	Hidden (非表示)
After Power Loss (電源コードの抜き差し後の電源状態)	Off (オフ)	On (オン)、Previous State (以前の状態への復帰)
POST Delay (in seconds) (POST 遅延 (秒))	None (なし)	5、10、15、20、60
Remote Wakeup Boot Source (リモート復帰のブートソース)	Local Hard Drive (ローカルハードディスクドライブ)	Remote Server (リモートサーバー)
Prompt for Power-On Password on Wake on LAN (ウェイク オン LAN による電源投入時パスワードのプロンプト)	Disable	Enable
Power on Sunday – Saturday (日曜～土曜の電源オン)	Disable	Enable
BIOS Power on Time (hh:mm) (BIOS 電源投入時 (hh:mm))	00:00	00:00:23:59
PCI SERR# Generation (PCI SERR 番号生成)	Enable	Disable
PCI VGA Palette Snooping (PCI VGA パレットスヌーピング)	Disable	Enable
Integrated Graphics (内蔵グラフィックス)	Auto	Disable、Force
UMA Frame Buffer Size (UMA フレームバッファサイズ)	256M	256 MB、512 MB、1024 MB、2048 MB
Num Lock State at Power-On (電源投入時の Num Lock 状態)	Off	On
PXE Option ROMs (PXE オプション ROM)	UEFI	Legacy (レガシー)、Do Not Launch (起動しない)
M.2 PCIe Slot Option ROM Download (M.2 PCIe スロットのオプション ROM のダウンロード)	Enable	Do Not Launch

# BIOS の更新または復元

## HP Device Manager

[HP Device Manager]を使用して、Thin Client の BIOS を更新できます。事前に作成された BIOS アドオンを使用したり、[HP Device Manager]の[File and Registry]（ファイルおよびレジストリ）テンプレートとともに標準の BIOS アップグレードパッケージを使用したりできます。[HP Device Manager]の[File and Registry]テンプレートについて詳しくは、HP の Web サイト、<https://www.hp.com/go/hpdm/>（英語サイト）にある『HP Device Manager ユーザーガイド』を参照してください。

## Windows の BIOS のフラッシュ

BIOS フラッシュ更新 SoftPaq を使用して、システム BIOS を復元または更新できます。お使いのコンピューターに保存されている BIOS のファームウェアを変更するにはいくつかの方法を利用できます。

BIOS 実行可能ファイルは、Windows 環境内でシステム BIOS をフラッシュするように設計されたユーティリティです。このユーティリティで使用可能なオプションを表示するには、Windows 環境で実行可能ファイルを起動します。

BIOS 実行可能ファイルは、USB ストレージデバイスがあってもなくても実行できます。システムに USB ストレージデバイスが取り付けられていない場合、Windows 環境内で BIOS の更新を実行した後にシステムが再起動します。

## Linux®の BIOS のフラッシュ

ThinPro 6.x 以降でのすべての BIOS フラッシュでは、BIOS が自分自身を更新する、ツールを使用しない BIOS 更新が使用されます。

Linux の BIOS をフラッシュするには以下のコマンドを使用します。

- `hptc-bios-flash ImageName`

次の再起動時に BIOS を更新するようにシステムを準備します。このコマンドによって、ファイルが自動的に正しい場所にコピーされた後、Thin Client を再起動するよう求められます。このコマンドを実行するには、BIOS 設定のツールを使用しない更新のオプションを自動に設定しておく必要があります。`hpt-bios-cfg` を使用して、BIOS のツールを使用しない更新のオプションを設定できます。

- `hptc-bios-flash -h`

オプションの一覧を表示します。

## BitLocker ドライブ暗号化および BIOS の測定

Windows の BDE（BitLocker ドライブ暗号化）がシステムで有効になっている場合、BIOS を更新する前に BDE を一時的に停止することをおすすめします。また、BDE を一時的に停止する前に BDE の復元パスワードまたは復元 PIN を入手する必要があります。BIOS をフラッシュした後で BDE を再開できます。

BDE を変更するには、[スタート]→[コントロールパネル]→[BitLocker ドライブ暗号化]の順に選択し、**[保護の中断]**または**[保護の再開]**を選択して、**[はい]**を選択します。

原則として、BIOS を更新すると、システムのセキュリティ モジュールの PCR（プラットフォーム構成レジスタ）に保存された測定値が変更されます。BIOS をフラッシュする前に、プラットフォームの状態を確認するためにこれらの PCR 値を使用する技術（BDE もその一例）を一時的に無効にします。BIOS の更新後に、無効にした機能を再び有効にして、新しく測定を行えるようにシステムを再起動します。

## BootBlock Emergency Recovery Mode

BIOS の更新に失敗した場合（更新中に電源が失われた場合など）、システム BIOS が破損することがあります。BootBlock Emergency Recovery Mode はこの状態を検出して、ハードディスクドライブのルートディレクトリおよびすべての USB メディアソースを自動的に検索し、互換性のあるバイナリイメージがないか調べます。[DOS Flash]フォルダー内のバイナリ（.bin）ファイルをストレージデバイスのルートにコピーし、システムの電源をオンにします。復元プロセスでバイナリイメージが見つかったら、復元プロセスが試行されます。自動復元は、BIOS が正常に復元または更新されるまで継続されます。システムに BIOS セットアップパスワードがある場合、スタートアップメニューまたはユーティリティ サブメニューを使用して、パスワードを入力した後に BIOS を手動でフラッシュすることが必要な場合もあります。プラットフォームにインストールできる BIOS バージョンに制限がある場合もあります。システムに存在する BIOS に制限がある場合、許容される BIOS バージョンのみを復元に利用できます。

## 診断およびトラブルシューティング

### ランプ

表 3-8 ランプの診断およびトラブルシューティング

ランプ	状態
電源ランプがオフになっている	Thin Client を電源コンセントに接続しているときに電源ランプがオフになっている場合、Thin Client の電源はオフになっています。ただし、管理機能を実行するために、ネットワークからウェイク オン LAN イベントを起動できます
電源ランプがオンになっている	起動シーケンス中および Thin Client の電源がオンになっているときに点灯します。起動シーケンス中は、ハードウェアの初期化処理が行われ、以下の初期化に対して起動テストが実行されます <ul style="list-style-type: none"><li>プロセッサの初期化</li><li>メモリの検出および初期化</li><li>ビデオの検出および初期化</li></ul> <p><b>注記：</b> どれかのテストに失敗した場合、Thin Client が停止しますがランプは点灯したままになります</p> <p><b>注記：</b> ビデオ サブシステムの初期化後に何らかの失敗が発生すると、エラーメッセージが表示されます</p>


**注記：** ネットワーク ランプは、Thin Client のリアパネルにあるネットワーク コネクタの上部にあります。ランプはコネクタが取り付けられているときに見えます。緑色の点滅はネットワークが動作していることを示し、オレンジ色の場合は 100 MB の速度で接続されていることを示します。

## ウェイク オン LAN


WOL (ウェイク オン LAN) を使用すると、スリープ状態または休止状態になっているコンピューターをネットワーク メッセージによってオンにしたり復帰させたりできます。[HP Computer Setup]で **[S5 Wake on LAN]** (S5 ウェイク オン LAN) 設定を使用して、WOL を有効または無効にできます。

WOL を有効または無効にするには、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. 画面の下に[Press the ESC key for Startup Menu] ([Esc]キーを押して[起動メニュー]を表示します) というメッセージが表示されている間に **Esc** キーまたは **F10** キーを押します。

 **注記:** 適切なタイミングで **Esc** キーまたは **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 ランプが緑色に点灯したときにもう一度 **Esc** キーまたは **F10** キーを押す必要があります。

3. **Esc** キーを押した場合、**F10** キーを押すと[HP Computer Setup]が開きます。
4. **[Advanced]** (カスタム) → **[Device Options]** (デバイスオプション) の順に移動します。
5. **[S5 Wake on LAN]** (S5 ウェイク オン LAN) を有効または無効に設定します。
6. **F10** キーを押して、変更を確定します。
7. **[File]** (ファイル) → **[Save Changes and Exit]** (変更を保存して終了) の順に選択します。

 **重要:** **[S5 Maximum Power Savings]** (S5 最大省電力) 設定は、ウェイク オン LAN に影響することがあります。この設定を有効にすると、ウェイク オン LAN が無効になります。この設定は、[HP Computer Setup]の**[Power]** (電源) → **[Hardware Management]** (ハードウェア管理) にあります。

## 電源投入シーケンス

電源投入時に、フラッシュブート ブロック コードはハードウェアを既知の状態に初期化し、次に基本的な電源投入時診断テストを実行してハードウェアの整合性を確認します。初期化では、次の機能が実行されます。

1. CPU およびメモリ コントローラーを初期化します。
2. すべての PCI デバイスを初期化および設定します。
3. ビデオ ソフトウェアを初期化します。
4. 動画を既知の状態に初期化します。
5. USB デバイスを既知の状態に初期化します。
6. 電源投入時診断を実行します。詳しくは、[38 ページの電源投入時診断テスト](#)を参照してください。

Thin Client でオペレーティング システムが起動します。


# セットアップパスワードおよび電源投入時パスワードのリセット

セットアップパスワードおよび電源投入時パスワードをリセットするには、以下の操作を行います。

1. コンピューターの電源を切り、電源コンセントから電源コードを抜き取ります。
2. 背面カバーおよびアクセスパネルを取り外します。
3. システムボード上の PSWD/E49 と記載されているヘッダーからパスワードジャンパーを取り外します。
4. アクセスパネルおよび背面カバーを取り付けなおします。
5. コンピューターを電源に接続し、コンピューターの電源を入れます。

## 電源投入時診断テスト

電源投入時診断では、ハードウェアの基本的な整合性テストを実行し、ハードウェアの機能および構成を判別します。ハードウェアの初期化中に診断テストが失敗した場合、Thin Client が停止します。ビデオにメッセージは送信されません。

 **注記：**最初のシャットダウンを確認するために、Thin Client を再起動して診断テストをもう一度実行することもできます。


次の表に、Thin Client 上で実行されるテストを示します。

**表 3-9** 電源投入時診断テスト

テスト	説明
ブートブロックチェックサム	ブートブロックコードが適切なチェックサム値であるかどうかを検証します
DRAM	メモリの最初の 640k の簡単な書き込み/読み取りパターンテストを実行します
シリアルポート	ポートが存在するかどうかを判別するためのシリアルポートの簡単な検証テストを実行します
タイマー	ポーリング方式を使用してタイマー割り込みをテストします
RTC CMOS バッテリ	RTC CMOS バッテリの整合性をテストします
NAND フラッシュドライブ	適切な NAND フラッシュデバイス ID があるかどうかをテストします

## POST 時のフロントパネルのランプおよびビープ音の診断

ここでは、POST (Power-On Self Test) 実行前または POST 実行中に発生する、フロントパネルのランプの動作およびビープ音について説明します。ランプの動作およびビープ音には、エラーコードやテキストメッセージが関連付けられていないものもあります。

 **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。

 **注記**：以下の表の解決方法は、実行する順に示されています。

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。

ビープ音は、シャーシスピーカーから鳴ります。点滅およびビープ音が5サイクル繰り返され、その後点滅のみが繰り返されます。

**表 3-10 POST 時のフロントパネルのランプおよびビープ音の診断**

動作	ビープ音	考えられる原因	対処方法
電源ランプが白色に点灯しない	なし	コンピューターの電源が切れている (S5)	なし
電源ランプが白色に点灯	なし	コンピューターの電源が入っている	なし
電源ランプが2秒間隔で白色で点滅する	なし	RAM のサスペンドモード (一部のモデルのみ) か、正常なサスペンドモード	操作は必要ありません。サスペンドモードから復帰するには、任意のキーを押すかマウスを移動します
電源ランプが1秒間隔で2回赤色で点滅した後に、2秒間休止する	2	<p>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</p> <p>ヒートシンクアセンブリが正しくプロセッサに取り付けられていない</p> <p>または</p> <p>コンピューターの通気孔がふさがれているか、周囲温度が高すぎる場所に設置されている</p>	<p><b>重要</b>：コンピューターの電源が入っていないときでも、内部部品には電力が供給されている可能性があります。損傷を防ぐため、部品を取り外す前に電源コードを抜いてください</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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接続されていて稼動していることを確認します</li> <li>アクセスパネルを開けて電源ボタンを押し、プロセッサファンが回転していることを確認します。プロセッサファンが回転していない場合は、ファンケーブルがシステムボードのヘッダーに接続されていることを確認します。ファンが完全に正しく取り付けられていることを確認します</li> <li>ファンが正しく取り付けられていても回転しない場合は、プロセッサファンに問題がある可能性があります。詳しくは、HP のサポート窓口にお問い合わせください</li> <li>ファンアセンブリが正しく取り付けられていることを確認します。問題が続く場合は、プロセッサのヒートシンクに問題がある可能性があります。詳しくは、HP のサポート窓口にお問い合わせください</li> </ol>
電源ランプが1秒間隔で4回赤色で点滅した後に、2秒間休止する	4	<p>電源の障害が発生した (電源装置の過負荷)</p> <p>または</p> <p>コンピューターに不適切な外部電源装置が使用されている</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>接続しているデバイスをすべて取り外すことによって、デバイスが問題を起しているかどうかを確認します。コンピューターの電源を入れます。POST が起動したらコンピューターの電源を切り、デバイスを1つ取り付けなおします。障害が発生するまでこの操作を繰り返し、デバイスを1つずつ取り付けなおします。障害の原因になっているデバイスを交換します。デバイスを1つずつ追加して、すべてのデバイスが正しく機能することを確認します</li> <li>電源装置を交換します</li> <li>システムボードを交換します</li> </ol>

表 3-10 POST 時のフロントパネルのランプおよびビープ音の診断 (続き)

動作	ビープ音	考えられる原因	対処方法
電源ランプが 1 秒間隔で 5 回赤色で点滅した後に、2 秒間休止する	5	プレビデオのメモリエラー	<p><b>重要:</b> メモリ モジュールやシステム 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</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>メモリ モジュールを取り付けなおします</li> <li>メモリ モジュールを一度に 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>他社製のメモリを HP 製のメモリに交換します</li> <li>システム ボードを交換します</li> </ol>
電源ランプが 1 秒間隔で 6 回赤色で点滅した後に、2 秒間休止する	6	プレビデオのグラフィックスエラー	<p>グラフィックスカードが挿入されている場合は、以下の操作を行います</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>グラフィックスカードを正しく接続します</li> <li>グラフィックスカードを交換します</li> <li>システム ボードを交換します</li> </ol> <p>内蔵グラフィックスが搭載されている場合は、システム ボードを交換します</p>
電源ランプが 1 秒間隔で 8 回赤色で点滅した後に、2 秒間休止する	8	チェックサムの不良による ROM の障害	<ol style="list-style-type: none"> <li>BIOS 復元手順を使用して最新の BIOS イメージでシステム ROM を再フラッシュします</li> <li>システム ボードを交換します</li> </ol>
システムの電源が入らず、ランプが点滅していない	なし	システムの電源を入れることができない	<p>電源ボタンを 3 秒間程度押し続けます。ハードディスクドライブランプが白色に点灯する場合は、電源ボタンが正しく動作しています。それ以外の場合は、以下の解決方法を試みてください</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>コンピューターから電源コードを抜きます</li> <li>コンピューターを開き、システム ボード上の黄色い CMOS ボタンを 4 秒間押します</li> <li>電源コードが電源装置に接続されていることを確認します</li> <li>コンピューターを閉じ、電源コードを接続しなおします</li> <li>コンピューターの電源を入れます</li> <li>コンピューターを取り付けなおします</li> </ol>



# トラブルシューティング

## 基本的なトラブルシューティング

Thin Client に動作上の問題がある場合や、電源がオンにならない場合は、以下の項目を確認してください。

表 3-11 基本的なトラブルシューティングの問題および解決方法

問題	手順
Thin Client に動作上の問題が発生している	Thin Client に以下のコネクタが確実に接続されていることを確認してください  電源コネクタ、キーボード、マウス、ネットワークコネクタ、ディスプレイ
Thin Client に電源が入らない	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 正常に動作している既知の Thin Client に電源装置を取り付けてテストすることによって、電源装置が故障していないことを確認します。テスト用の Thin Client でも電源装置が動作しない場合、電源装置を交換します</li><li>2. 電源装置を交換しても Thin Client が正しく機能しない場合は、HP のサポート窓口にお問い合わせください</li></ol>
Thin Client に電源が入り、スプラッシュ画面が表示されるが、サーバーに接続されない	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ネットワークが動作していること、およびネットワークケーブルが正常に機能していることを確認します</li><li>2. システム管理者がサーバーから Thin Client に ping を実行することによって、Thin Client がサーバーと通信していることを確認します<ul style="list-style-type: none"><li>- Thin Client から ping が戻る場合、信号は受け入れられており、Thin Client は動作しています。これは構成に問題があることを示しています</li><li>- Thin Client から ping が戻らず、Thin Client がサーバーに接続していない場合、Thin Client のイメージを再インストールします</li></ul></li></ol>
ネットワークランプにリンクまたはアクティビティが見られないか、Thin Client の電源を入れてもランプが点滅しない（ネットワークランプは、Thin Client のリアパネルにあるネットワークコネクタの上部にあります。インジケータランプはコネクタが取り付けられているときに見えます）	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ネットワークが停止していないことを確認します</li><li>2. 正常に動作している既知のデバイスにネットワークケーブルを取り付けることによって、ケーブルが故障していないことを確認します。ネットワーク信号が検出された場合、ケーブルは故障していません</li><li>3. Thin Client への電源ケーブルを、正常に動作している既知の電源ケーブルに交換してテストすることによって、電源が故障していないことを確認します</li><li>4. ネットワークランプがまだ点灯せず、電源が故障していないことがわかっている場合、Thin Client のイメージを再インストールします</li><li>5. ネットワークランプがまだ点灯しない場合、IP 構成手順を実行してください</li><li>6. ネットワークランプがまだ点灯しない場合は、HP のサポート窓口にお問い合わせください</li></ol>
新しく接続された不明な USB 周辺機器が応答しないか、新しく接続された USB 周辺機器よりも前に接続された USB 周辺機器がデバイスの動作を完了しない	USB 周辺機器は、システムを再起動しない限り、動作中のプラットフォームに接続したり取り外したりできます。問題が発生する場合は、不明な USB 周辺機器を取り外してプラットフォームを再起動してください

**表 3-11 基本的なトラブルシューティングの問題および解決方法 (続き)**

問題	手順
ビデオが表示されない	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. モニターの輝度が判読可能なレベルに設定されていることを確認します</li> <li>2. 正常に動作している既知のコンピューターにモニターを接続することによって、モニターが故障していないことを確認します。さらに、モニターが国際エネルギー スター プログラムに準拠している場合は、モニター前面のランプが緑色に点灯することを確認します。モニターが故障している場合、正常に動作しているモニターと交換してテストを繰り返します</li> <li>3. Thin Client のイメージを再インストールし、モニターの電源をもう一度入れます</li> <li>4. 正常に動作している既知のモニターで Thin Client をテストします。モニターにビデオが表示されない場合、Thin Client を交換します</li> </ol>

## ディスクレス (フラッシュなし) の Thin Client のトラブルシューティング

このセクションは、ATA フラッシュ機能に対応していない Thin Client のみが対象となります。このモデルには ATA フラッシュがないため、起動順序は次のようになります。

- USB デバイス
  - PXE
1. Thin Client が起動したら、モニターに以下の情報が表示されます。

**表 3-12 ディスクレス (フラッシュなし) モデルのトラブルシューティングの問題および解決方法**


項目	情報	対処方法
MAC Address (MAC アドレス)	MAC アドレスが表示される場合、システム ボードの NIC 部分は正常です	MAC アドレスが表示されない場合、システム ボードが故障しています。HP のサポート窓口にお問い合わせください
GUID	一般的なシステム ボード情報	GUID 情報がない場合、システム ボードが故障しているため交換する必要がありますシステム ボードに不具合がある場合は、HP のサポート窓口にお問い合わせください
Client ID (クライアント ID)	サーバーからの情報	クライアント ID 情報がない場合、ネットワーク接続がありません。この問題は、ケーブルの不具合、サーバーの停止、またはシステム ボードの不具合が原因になっている可能性があります。システム ボードに不具合がある場合は、HP のサポート窓口にお問い合わせください
MASK (マスク)	サーバーからの情報	MASK 情報がない場合、ネットワーク接続がありません。この問題は、ケーブルの不具合、サーバーの停止、またはシステム ボードの不具合が原因になっている可能性があります。システム ボードに不具合がある場合は、HP のサポート窓口にお問い合わせください

**表 3-12 ディスクレス（フラッシュなし）モデルのトラブルシューティングの問題および解決方法（続き）**

項目	情報	対処方法
DHCP IP	サーバーからの情報	DHCP IP 情報がない場合、ネットワーク接続がありません。この問題は、ケーブルの不具合、サーバーの停止、またはシステム ボードの不具合が原因になっている可能性があります。システム ボードに不具合がある場合は、HP のサポート窓口にお問い合わせください

2. Microsoft® RIS PXE 環境で実行している場合は、手順 3 に進みます。  
Linux 環境で実行している場合は、手順 4 に進みます。
3. Microsoft RIS PXE 環境で実行している場合は、DHCP IP 情報が画面に表示されたらすぐに **F12** キーを押して、ネットワーク サービス ブートを有効にします。  
Thin Client がネットワークから起動しない場合、サーバーは PXE を使用するよう構成されていません。  
[F12]キーを押さなかった場合、システムは存在しない ATA フラッシュからの起動を試みます。画面には次のメッセージが表示されます。**ERROR: Non-system disk or disk error. Replace and press any key when ready. (エラー：非システム ディスクまたはディスク エラー。交換して準備ができたら、どれかのキーを押してください。)**  
任意のキーを押すと、ブート サイクルが再起動します。
4. Linux 環境で実行中の場合、クライアント IP がないときに次のエラー メッセージが画面に表示されます。**ERROR: Non-system disk or disk error. Replace and press any key when ready. (エラー：非システム ディスクまたはディスク エラー。交換して準備ができたら、どれかのキーを押してください。)**

## PXE サーバーの設定

 **注記：**すべての PXE ソフトウェアは、保証またはサービス契約に基づいて、認定のサービス プロバイダーによってサポートされています。お客様が PXE に関する問題や質問を HP のサポート窓口にお問い合わせになった場合は、PXE プロバイダーの窓口をご案内します。


さらに、以下のドキュメントを参照してください。

– Windows Server 2008 R2 の場合：<http://technet.microsoft.com/en-us/library/7d837d88-6d8e-420c-b68f-a5b4baeb5248.aspx>（英語サイト）

– Windows Server 2012 の場合：<http://technet.microsoft.com/ja-jp/library/jj648426.aspx>

以下のサービスが実行されている必要があります。これらのサービスは異なるサーバー上で実行されていてもかまいません。

1. ドメイン ネーム サービス (DNS)
2. リモート インストール サービス (RIS)

 **注記：**Active Directory DHCP は必須ではありませんが、推奨されます。

## [HP ThinUpdate]を使用したイメージの復元

[HP ThinUpdate]を使用すると、HP からイメージおよびアドオンをダウンロードしたり、HP Thin Client イメージをキャプチャしたり、イメージの展開のために起動可能な USB フラッシュドライブを作成したりできます。

[HP ThinUpdate]は一部の HP Thin Client にプリインストールされており、HP のサポートサイト、<https://support.hp.com/jp-ja/> からアドオンとして入手することもできます。サポートサイトにアクセスした後、お使いの Thin Client のモデルを検索し、**[ダウンロード オプション]**セクションを参照してください。


- イメージのダウンロード機能を使用して、ローカルストレージまたは USB フラッシュドライブのどちらかに HP からイメージをダウンロードできます。ダウンロード先に USB フラッシュドライブを選択すると、他の Thin Client にイメージを展開するために使用できる起動可能な USB フラッシュドライブが作成されます。
- イメージキャプチャ機能では、HP Thin Client からイメージをキャプチャして USB フラッシュドライブに保存できます。この USB フラッシュドライブを使用して、イメージを他の Thin Client に展開できます。
- アドオンのダウンロード機能では、ローカルストレージまたは USB フラッシュドライブのどちらかに HP からアドオンをダウンロードできます。
- USB ドライブの管理機能を使用して、以下のタスクを実行できます。
  - ローカルストレージ上のイメージファイルから起動可能な USB フラッシュドライブを作成する
  - USB フラッシュドライブからローカルストレージに.ibr イメージファイルをコピーする
  - USB フラッシュドライブのレイアウトを復元する

[HP ThinUpdate]で作成された起動可能な USB フラッシュドライブを使用して、同じオペレーティングシステムを搭載した同じモデルの別の HP Thin Client に HP Thin Client イメージを展開できます。

### システム要件

フラッシュ上のソフトウェアイメージの再フラッシュまたは復元のためにリカバリ デバイスを作成するには、以下のものがが必要です。

- 1 つまたは複数の HP Thin Client
- 以下のサイズ以上の USB フラッシュドライブ
  - ThinPro : 8 GB
  - Windows 10 IoT (USB フォーマットを使用する場合) : 32 GB

 **注記** : 必要に応じて、Windows コンピューター上でツールを使用できます。

**この復元方法は、一部の USB フラッシュドライブでは機能しません。** Windows でリムーバブルドライブとして表示されない USB フラッシュドライブは、この復元方法をサポートしていません。複数のパーティションを持つ USB フラッシュドライブは、通常この復元方法をサポートしていません。市販の USB フラッシュドライブの種類は常に変化しています。すべての USB フラッシュドライブが、[HP Thin Client イメージングツール]でテストされているわけではありません。

## デバイスの管理

Thin Client には[HP Device Manager]のライセンスが含まれており、[HP Device Manager]のエージェントがプリインストールされています。[HP Device Manager]は、HP Thin Client のライフサイクル全体を管理する Thin Client に最適化された管理ツールで、検出、資産管理、展開、および設定を行えます。[HP Device Manager]について詳しくは、<https://www.hp.com/go/hpdm/>（英語サイト）を参照してください。

SCCM や LANDesk などの他の管理ツールで Thin Client を管理する場合、詳しくは、<https://www.hp.com/go/clientmanagement/>（英語サイト）を参照してください。

## 電源コードセットの要件

コンピューターは幅広い入力電圧に対応しているため、100 ~ 120 VAC または 220 ~ 240 V の任意の供給電圧で動作します。

コンピューターに付属している 3 極電源コードセットは、コンピューターを購入した国または地域で使用するための要件を満たしています。

他の国または地域で使用する電源コードセットは、コンピューターを使用する国および地域の要件を満たしている必要があります。

### すべての国および地域の要件

以下の要件は、すべての国および地域に適用されます。

- 電源コードセットの長さは **1.0 ~ 2.0 m** の間である必要があります。
- すべての電源コードセットは、その電源コードセットを使用す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。
- 電源コードセットは、各国または各地域の電源システムの要件に従って、最小電流容量が 10 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。
- 機器のカプラーをコンピューター背面にある機器のインレットと接続するには、カプラーが EN 60 320/IEC 320（標準シート C13）コネクタの機械的構成に適合している必要があります。

### 各国および各地域固有の要件

表 3-13 各国および各地域固有の電源コードの要件

国/地域名	認証機関	適用される注番号
アルゼンチン	IRAM	1
オーストラリア	SAA	1
オーストリア	OVE	1
ベルギー	CEBEC	1
ブラジル	ABNT	1
カナダ	CSA	2
チリ	IMQ	1
デンマーク	DEMKO	1
フィンランド	FIMKO	1

表 3-13 各国および各地域固有の電源コードの要件 (続き)

国/地域名	認証機関	適用される注番号
フランス	UTE	1
ドイツ	VDE	1
インド	BIS	1
イスラエル	SII	1
イタリア	IMQ	1
日本	JIS	3
オランダ	KEMA	1
ニュージーランド	SANZ	1
ノルウェー	NEMKO	1
中華人民共和国	CCC	4
サウジアラビア	SASO	7
シンガポール	PSB	1
南アフリカ	SABS	1
韓国	KTL	5
スウェーデン	SEMKO	1
スイス	SEV	1
台湾	BSMI	6
タイ	TISI	1
英国	ASTA	1
米国	UL	2

- 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。
- フレキシブルコードは、タイプ SVT/SJT 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 VAC) または NEMA 6-15P (15 A、250 VAC) の 2 極接地型でなければなりません。CSA または C-UL マーク。UL ファイル番号が各要素に必要です。
- 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 VCTF、3 極、0.75 mm<sup>2</sup>または 1.25 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 VAC) 準拠の 2 極接地型でなければなりません。
- フレキシブルコードは、タイプ RVV、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、CCC 認定マーク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 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。KTL ロゴおよび個々の承認番号が各要素に必要です。コルセット承認番号およびロゴがプラグのラベルに印刷されている必要があります。
- フレキシブルコードは、タイプ HVCTF、3 極、1.25 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、ケーブル、および壁面のコンセント）は、BSMI 認定マークが付いたものでなければなりません。

表 3-13 各国および各地域固有の電源コードの要件 (続き)

国/地域名	認証機関	適用される注番号
7.	127 VAC の場合、フレキシブルコードは、タイプ SVT または SJT、3 極、18 AWG、プラグ NEMA 5-15P (15 A、125 VAC)、UL および CSA または C-UL マーク付きでなければなりません。240 VAC の場合、フレキシブルコードは、タイプ H05VV-F、3 極、0.75 mm <sup>2</sup> または 1.0 mm <sup>2</sup> の導体サイズ、プラグ BS 1363/A、BSI または ASTA マーク付きでなければなりません。	

## 揮発性について

Thin Client 製品には通常、RAM、ROM、およびフラッシュメモリデバイスの3種類のメモリデバイスが搭載されています。RAM メモリデバイスに保存されているデータは、デバイスに電力が供給されなくなると失われます。RAM デバイスには、(以下で説明する) 主電源、補助電源、またはバッテリー電源から電力を供給できます。したがって、Thin Client が電源コンセントに接続されていないときでも、一部の RAM デバイスにはバッテリー電源で電力を供給できます。ROM またはフラッシュメモリデバイスに保存されているデータは、デバイスに電力が供給されていない場合でも失われません。通常、フラッシュデバイスの製造元は、データの保持期間 (約 10 年) を指定しています。

### 電源状態の定義

**主電源** : Thin Client の電源がオンになっているときに電力を利用できます。

**補助電源またはスタンバイ電源** : 電源装置が電源コンセントに接続されており、Thin Client の電源がオフになっているときに電力を利用できます。

**バッテリー電源** : Thin Client システムに搭載されたボタン型電池からの電力です。

## 利用可能なメモリ デバイス

以下の表に、利用可能なメモリデバイスおよびその種類をモデルごとに示します。Thin Client システムでは、可動部品を備えた従来のハードディスクドライブを使用しません。その代わりに、IDE/SATA フロントエンドインターフェイスを持つフラッシュメモリデバイスが使用されます。したがって、オペレーティングシステムは、標準の IDE/SATA ハードディスクドライブに対して行うのと同じようにこれらのフラッシュデバイスとインターフェイスで接続します。この IDE/SATA フラッシュデバイスには、オペレーティングシステムのイメージが含まれています。フラッシュデバイスには管理者のみが書き込みできます。フラッシュデバイスをフォーマットして、保存されているデータを消去するには、特殊なソフトウェアツールが必要です。

BIOS を更新して BIOS 設定を工場出荷時の初期設定に戻すには、以下の操作を行います。

1. HP の Web サイトからお使いのモデルの最新の BIOS をダウンロードします。
2. Web サイトの説明に沿って BIOS をフラッシュします。
3. システムを再起動し、システムの起動中 (HP スプラッシュ画面が表示される場合はその後) に **F10** キーを押して [HP Computer Setup] 画面を開きます。
4. オーナーシップタグまたはアセットタグが設定されている場合は、**[Security]** (セキュリティ) → [System ID] (システム ID) で手動でタグを消去します。
5. **[File]** (ファイル) → [Save Changes and Exit] (変更を保存して終了) の順に選択します。
6. 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設定している場合にこれらを消去し、その他の設定を消去するには、コンピューターの電源をオフにして電源コードおよびコンピューターのフードを取り外します。

7. PSWD と記載されているヘッダー E49 上の 2 ピンのパスワード ジャンパー（黒色）を見つけて、取り外します。
8. 外部電源を切断し、電力が放電されるまで 10 秒間待ってから、CMOS クリア ボタンを押します（このボタンは通常黄色の押しボタンで、CMOS と記載されています）。外部電源を再接続した後、システムはオペレーティングシステムを自動的に起動します。
9. フードおよび電源コードを取り付けなおしてから、コンピューターの電源を入れます。これで、パスワードが消去され、他のすべてのユーザー設定可能な不揮発メモリの設定が、工場出荷時の初期設定値にリセットされます。
10. [HP Computer Setup]をもう一度開きます。
11. **[File]**→**[Default Setup]**（初期設定のセットアップ）→**[Restore Factory Settings as Default]**（工場出荷時設定を初期設定として復元）の順に選択します。この操作により、初期設定が工場出荷時の初期設定に戻されます。
12. **[File]**→**[Apply Defaults and Exit]**（初期設定値に設定して終了）の順に選択します。
13. コンピューターをシャットダウンし、電源コードを取り外して、ヘッダー E49 に黒色のジャンパーを取り付けなおします。コンピューターのフードおよび電源コードを取り付けなおします。

**表 3-14 利用可能なメモリ デバイス**

説明	場所/サイズ	電源	データの損失	コメント
システムブート ROM (BIOS)	ソケットに挿入されている SPI ROM (128 メガビット)、取り外し可能			
システムメモリー (RAM)	SODIMM ソケット。取り外し可能 (4 GB/8 GB/16 GB)	主電源	主電源が取り外された場合	S0/S3/S5/G3 の ACPI 状態のみがサポートされます
RTC (CMOS) RAM	RTC RAM は、Intel 組み込みの SoC (System on Chip) 上の 256 バイトの RAM メモリです	主電源/バッテリー電源	バッテリー電源が取り外された場合	
キーボード/マウス (ROM)	スーパー I/O コントローラー (SI018) に 2 KB が内蔵	主電源		
キーボード/マウス (RAM)	スーパー I/O コントローラー (SI018) に 256 バイトが内蔵	主電源	主電源が取り外された場合	
LOM EEPROM	個別の 2 MB の SPI ROM	補助電源		ワンタイムプログラム可能メモリ (OTP)
TPM	7206 バイトの不揮発性メモリ	主電源		



## 仕様

この Thin Client の最新の仕様またはその他の仕様について詳しくは、<http://www.hp.com/go/quickspecs/>（英語サイト）にアクセスして、該当する Thin Client を検索し、『QuickSpecs』を参照してください。

項目	値
<b>寸法</b>	
幅	35 mm
奥行き	196 mm
高さ	196 mm
<b>質量</b>	995 g
<b>動作時温度</b>	10 ~ 55°C
動作温度は、継続的に直射日光の当たらない環境で、海拔 3000 m まで 300 m ごとに 1.0°C 下がります。取り付けられたオプションの種類および数によって、上限が異なります。	
<b>相対湿度</b>	
動作時	20% ~ 80%
非動作時	10 ~ 90%
<b>電源</b>	
電源出力	45 W
動作電圧	100 ~ 240 V AC
定格周波数	50 ~ 60 Hz

## 4 [HP PC Hardware Diagnostics]の使用

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

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

Windows 版の[HP PC Hardware Diagnostics]がお使いのコンピューターにインストールされていない場合は、まず、ダウンロードしてインストールする必要があります。Windows 版の[HP PC Hardware Diagnostics]をダウンロードする場合は、[51 ページの Windows 版の\[HP PC Hardware Diagnostics\]のダウンロード](#)を参照してください。


Windows 版の[HP PC Hardware Diagnostics]をインストールした後は、以下の手順に沿って[HP Help and Support]（HP ヘルプとサポート）または[HP Support Assistant]からアクセスします。

1. [HP Help and Support]から Windows 版の[HP PC Hardware Diagnostics]にアクセスするには、以下の操作を行います。
  - a. **[スタート]**ボタン→**[HP Help and Support]**の順に選択します。
  - b. **[HP PC Hardware Diagnostics Windows]**を右クリックして、**[その他]**→**[管理者として実行]**の順に選択します。

または

[HP Support Assistant]から Windows 版の[HP PC Hardware Diagnostics]にアクセスするには、以下の操作を行います。

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

 **注記**：診断テストを停止する必要がある場合は、**[キャンセル]**を選択します。

ハードウェアの交換が必要な障害が Windows 版の[HP PC Hardware Diagnostics]で検出された場合、24桁の障害 ID コードが生成されます。画面には、以下のオプションのどれかが表示されます。

- 障害 ID リンクが表示されます。リンクを選択し、画面の説明に沿って操作します。
- QR (Quick Response) コードが表示されます。モバイル デバイスでコードをスキャンし、画面の説明に沿って操作します。
- HP のサポート窓口にお問い合わせになるための説明が表示されます。その説明に沿って操作します。

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

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


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

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

1. HP の Web サイト、<http://www8.hp.com/jp/ja/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 DIAGNOSTICS WINDOWS をダウンロード]**を選択し、お使いのコンピューター上の場所または USB フラッシュドライブを選択します。

選択した場所にツールがダウンロードされます。

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

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

製品名または製品番号で Windows 版の[HP PC Hardware Diagnostics]をダウンロードするには、以下の操作を行います。

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


選択した場所にツールがダウンロードされます。

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

Windows 版の[HP PC Hardware Diagnostics]をインストールするには、以下の操作を行います。

- ▲ お使いのコンピューターまたは USB フラッシュドライブ上の.exe ファイルをダウンロードしたフォルダーに移動し、.exe ファイルをダブルクリックして、画面の説明に沿って操作します。

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

 **注記** : Windows 10 S コンピューターの場合は、.exe ファイルのみが提供されているため、Windows コンピューターおよび USB フラッシュドライブを使用して、[HP UEFI Support Environment] (HP UEFI サポート環境) をダウンロードおよび構築する必要があります。詳しくは、[53 ページの UEFI 版の\[HP PC Hardware Diagnostics\]の USB フラッシュドライブへのダウンロード](#)を参照してください。

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


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


ハードウェアの交換が必要な障害が Windows 版の[HP PC Hardware Diagnostics]で検出された場合、24 桁の障害 ID コードが生成されます。問題解決のサポートを受けるには、以下の操作を行います。

▲ **[お問い合わせ]**を選択し、次の画面に表示される QR コードをモバイルデバイスでスキャンします。HP カスタマーサポートのサービス関連のページが表示され、障害 ID および製品番号が自動的に入力されます。画面の説明に沿って操作します。

または

HP のサポート窓口にお問い合わせ、障害 ID コードを知らせます。

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

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


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

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

1. コンピューターの電源を入れるか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 か所から診断ツールを検索します。

- a. 接続されている USB フラッシュドライブ

 **注記** : UEFI 版の[HP PC Hardware Diagnostics]ツールを USB フラッシュドライブにダウンロードするには、[53 ページの最新バージョンの UEFI 版の\[HP PC Hardware Diagnostics\]のダウンロード](#)を参照してください。

- b. ハードディスクドライブ


- c. BIOS

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

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

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

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


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

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

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

1. HP の Web サイト、<http://www8.hp.com/jp/ja/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 DIAGNOSTICS UEFI をダウンロード]**→**[実行]**の順に選択します。

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

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


製品名または製品番号で UEFI 版の[HP PC Hardware Diagnostics]を USB フラッシュ ドライブにダウンロードする (一部の製品のみ) には、以下の操作を行います。

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

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

[Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI]は、UEFI 版の[HP PC Hardware Diagnostics]をコンピューターにダウンロードするファームウェア (BIOS) の機能です。この機能では、コンピューターの診断を実行し、事前に設定されたサーバーに結果をアップロードできます。[Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI]について詳しく確認するには、HP の Web サイト、<http://www8.hp.com/jp/ja/campaigns/hpsupportassistant/pc-diags.html> にアクセスして、[REMOTE DIAGNOSTICS]セクションの**[もっと詳しく知る]**を選択します。

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


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

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

最新バージョンの[Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI]をダウンロードするには、以下の操作を行います。

1. HP の Web サイト、<http://www8.hp.com/jp/ja/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. **[REMOTE DIAGNOSTICS をダウンロード]**→**[実行]**の順に選択します。

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

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

製品名または製品番号で[Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI]をダウンロードするには、以下の操作を行います。

1. HP のサポート Web サイト、<https://support.hp.com/jp-ja/> にアクセスします。
2. **[ソフトウェアとドライバー]**または**[ソフトウェア/ドライバー]**を選択して、製品の種類を選択します。表示された検索ボックスに製品名または製品番号を入力して、オペレーティングシステムを選択します。
3. **[診断]**セクションで、画面の説明に沿って、製品に合った**[Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI]**のバージョンを選択してダウンロードします。

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

[HP Computer Setup] (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]設定をカスタマイズするには、以下の操作を行います。

1. コンピューターの電源を入れるか再起動し、HP のロゴが表示されたら **f10** キーを押して[HP Computer Setup]を起動します。
2. **[Advanced]** (詳細設定) →**[Settings]** (設定) の順に選択します。

3. カスタマイズの内容に応じて選択します。
4. **[Main]**（メイン）を選択し、**[Save Changes and Exit]**（変更を保存して終了）を選択して設定内容を保存します。

変更、保存した内容は、次回コンピューターを起動したときに有効になります。

# A 静電気対策

人間の指など、導電体からの静電気放電によって、システムボードなどの静電気に弱いデバイスに損傷を与えることがあります。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場合があります。

## 静電気による損傷の防止

静電気による損傷を防止するため、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、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なければならないときには、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 Thin Client 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、アースバンドを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、両足にアースバンドをつけます。
- 作業用具は導電性のものを使用します。
- 折りたたみ式の静電気防止マットがついた、携帯式の作業用具を使用します。

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。



## B 運搬時の注意

### 運搬時の注意

Thin Client を運搬する場合は、以下のことを守ってください。

1. Thin Client と外部装置の電源を切ります。
2. 電源コンセントから電源コードを抜き取り、次に Thin Client からも抜き取ります。
3. システム コンポーネントおよび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、Thin Client からも抜き取ります。
4. お買い上げのときに Thin Client が入っていた箱か、同等の箱に保護材を十分に詰め、Thin Client 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ます。

 **注記：** 運搬中の環境条件については、<http://www.hp.com/go/quickspecs/>（英語サイト）にアクセスしてください。

### 修理サービスについての重要な情報

修理または交換のため Thin Client を HP に送付する場合は、必ず事前に外付けオプションを取り外し、大切に保管しておいてください。

お客様からお送りいただいた装置そのものを修理して返却する対応を行っている国または地域では、修理後の装置に、お送りいただいたときの内蔵メモリやフラッシュ モジュールを搭載して返却するよう HP は最大限の努力をしております。

お客様からお送りいただいた装置そのものを修理して返却する対応を行っていない国または地域では、外付けオプションと同じように、内蔵オプションもあらかじめ取り外し、お客様で大切に保管しておいてください。HP に送付する前に、Thin Client を購入時の構成に戻してください。なお、どちらの修理サービスに対応しているかは、各国の HP のサポート窓口にお問い合わせください。

## C ユーザーサポート

### HP とユーザーサポート

HP はダイバーシティ（人材の多様性）、インクルージョン（受容）、およびワークライフバランスを会社を構成する基本と考えており、HP のあらゆる業務にこの考えが反映されています。HP は、世界中で人と技術力を結び付けることを重視した、すべての人が活躍できる環境作りを目指しています。

#### 必要なテクノロジーツールの確認

テクノロジーは、人間の潜在能力を引き出すことができます。支援技術は、障壁を取り除き、自宅、職場、およびコミュニティでの自立を後押しするためのものです。支援技術によって電子技術や情報技術の機能を向上、維持、および改善できます。詳しくは、[59 ページの最適な支援技術の確認](#)を参照してください。

#### HP の取り組み

HP は、お身体の不自由な方にもご利用いただける製品やサービスを提供できるよう取り組んでいます。こうした取り組みは、会社の目標であるダイバーシティを実現し、あらゆる人が確実にテクノロジーを活用できるようにするために役立ちます。

ユーザーサポートにおける HP の目標は、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効果的にお使いいただけるような製品やサービスを設計、製造、販売することです。

目標達成のために、この HP ユーザーサポートポリシーでは、HP の取り組みの指針となる 7 つの主要な目標が設定されています。HP のすべてのマネージャーおよび従業員は、自分の役割や責任に従ってこれらの目標とその実現をサポートするよう期待されます。

- 社内においてユーザーサポート問題への認識を高めて、お身体の不自由な方にもご利用いただける製品やサービスの設計、製造、販売、および配送に必要なトレーニングを従業員に提供します。
- 製品やサービスに関するユーザーサポートのガイドラインを作成し、製品開発グループに対しては、競争力、技術、および経済性の観点から実現可能な範囲でガイドラインに従う責任を課します。
- お身体の不自由な方に、ユーザーサポートのガイドラインの作成、および製品やサービスの設計およびテストに参加していただきます。
- ユーザーサポート機能を文書化し、HP の製品やサービスに関する情報を、お身体の不自由な方にもご利用いただける形で一般に公開します。
- 最先端の支援技術および支援ソリューションのプロバイダーとの関係を築きます。
- HP の製品やサービスに関連する支援技術を向上させる社内および社外での研究開発をサポートします。
- ユーザーサポートに関する業界の標準やガイドラインを支持し、それらに貢献します。

## IAAP (International Association of Accessibility Professionals)

IAAP は、人の交流、教育、および認定を通じてユーザー サポートに関する専門職の発展を目指す非営利団体です。ユーザー サポートの専門家のキャリア形成やキャリアアップを支援したり、企業がユーザー サポートを自社の製品やインフラストラクチャに組み込めるようにすることを目標としています。

設立メンバーとして、HP は他の企業と協力してユーザー サポートの分野を発展させるために加わりました。この取り組みは、お身体の不自由な方にも効果的にお使いいただける製品やサービスを設計、製造、販売するという HP のユーザー サポートの目標の達成を後押しします。

IAAP は、世界中の個人、学生、および組織を結び付け、お互いに学び合えるようにすることで、ユーザー サポート業務自体をも強めることにつながります。詳しい情報をお知りになりたい場合は、<http://www.accessibilityassociation.org/> (英語サイト) にアクセスして、オンライン コミュニティに参加したり、ニュースレターにサインアップしたり、メンバーシップの種類を確認したりしてください。

## 最適な支援技術の確認

お身体の不自由な方やご年配の方も含め、すべての人がテクノロジーを用いてコミュニケーションをとり、自己表現し、世界とつながりを持てるようになるべきだと HP は考えます。HP は、社内だけでなく、お客様やパートナーとともに、ユーザー サポートに関する意識の向上に努めています。目にやさしい大きいフォント、両手を休ませることができる音声認識、特定の状況で役立つその他の支援技術など、さまざまな支援技術が HP 製品の操作性を向上するために利用されています。以下のセクションでは、支援技術や製品を選択する方法を説明します。

## ご自身のニーズの評価

テクノロジーは、お客様の能力を引き出すことができます。支援技術は、障壁を取り除き、自宅、職場、およびコミュニティでの自立を後押しするためのものです。支援技術 (AT) によって電子技術や情報技術の機能を向上、維持、および改善できます。

お客様は多数の AT 製品から選択できます。AT の評価では、いくつかの製品を評価し、疑問点を解決し、状況に合った最善のソリューションを選択できるようにする必要があります。AT を評価する資格を持つ専門家の専門分野は多岐にわたり、理学療法、作業療法、音声言語病理学、およびその他の専門分野で免許や認定を取得した人が含まれます。ただし、認定や免許がなくても評価情報を提供できます。個人の経験、専門知識、および料金について尋ね、ご自身のニーズに合っているかを判断してください。

## HP 製品のユーザー サポート

以下のリンクでは、各種の HP 製品に組み込まれているユーザー サポート機能および支援技術 (該当する場合) について説明しています。状況に最も適した支援技術の機能や製品を選択するために役立つリソースです。

- [HP Elite x3 - ユーザー補助オプション \(Windows 10 Mobile\) \(英語サイト\)](#)
- [HP PC - アクセシビリティ オプション \(Windows 7\)](#)
- [HP PC - Windows 8 アクセシビリティ オプション](#)
- [HP パソコン - Windows 10 のアクセシビリティ オプション](#)
- [HP 7、Slate 7 タブレット - HP タブレット \(Android 4.1/Jelly Bean 搭載\) でのユーザー補助機能の有効化](#)
- [HP SlateBook PC - ユーザー補助機能を有効にする \(Android 4.2、4.3/Jelly Bean\)](#)

- [HP Chrome OS – HP Chromebook または Chromebox でユーザー補助機能をオンにする \(Chrome OS\)](#)
- [HP のショップ – HP 製品の周辺機器](#)

HP 製品のユーザー サポート機能の他に追加のサポートも必要な場合は、[62 ページの HP のサポート窓口へのお問い合わせ](#)を参照してください。

追加の支援を提供できる外部のパートナーやサプライヤーへのリンクは以下のとおりです。

- [Microsoft のアクセシビリティ情報 \(Windows 7、Windows 8、Windows 10、Microsoft Office\)](#)
- [Google ユーザー補助機能 \(Android、Chrome、Google アプリ\)](#)
- [お困りの種類別に分類された支援技術 \(英語版\)](#)
- [製品別に分類された支援技術 \(英語版\)](#)
- [支援技術ベンダーと製品の説明 \(英語版\)](#)
- [ATIA \(Assistive Technology Industry Association\) \(英語版\)](#)

## 標準および法令

### 標準

FAR (Federal Acquisition Regulation : 連邦調達規則) に言及されている Rehabilitation Act の 508 条は、US Access Board によって、身体、知覚、または認知の障がいがある方が情報通信技術 (ICT) にアクセスできることを明記するために策定されました。この標準には、対象製品の機能に重点を置いた性能ベースの要件に加えて、各種テクノロジーに固有の技術基準が含まれています。固有の基準は、ソフトウェアアプリケーションおよびオペレーティングシステム、Web ベースの情報およびアプリケーション、コンピューター、電気通信関連の製品、動画やマルチメディアおよび独立式の閉鎖型製品を対象とします。

### Mandate 376 – EN 301 549 (欧州連合同向け)

The EN 301 549 standard was created by the European Union within Mandate 376 as the basis for an online toolkit for public procurement of ICT products. The standard specifies the functional accessibility requirements applicable to ICT products and services, together with a description of the test procedures and evaluation methodology for each accessibility requirement.

### WCAG (Web Content Accessibility Guidelines)

W3C の WAI (Web Accessibility Initiative) によって公開された WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) は、Web の設計者や開発者が、お身体の不自由な方やご年配の方のニーズに合ったサイトを作成するために役立ちます。WCAG は、さまざまな Web コンテンツ (テキスト、画像、オーディオ、動画) および Web アプリケーションによってユーザー サポートを向上させるガイドラインです。WCAG は厳密にテストでき、理解や使用が容易で、Web 開発者が新しい発想を取り入れられるように柔軟性を持たせています。WCAG 2.0 は、[ISO/IEC 40500:2012](#) としても承認されました。

WCAG では特に、視覚、聴覚、身体、認知、神経の障がいがある方やサポートを必要とするご年配の Web ユーザーが Web 利用時に直面する障壁に対応しています。WCAG 2.0 にはお身体の不自由な方も利用しやすいコンテンツの特徴が明記されています。

- **知覚可能**（画像のテキストによる代替、オーディオのキャプション、提供方法への適応性、色のコントラストなど）
- **操作可能**（キーボード操作、色のコントラスト、タイミング調整、発作の防止、ナビゲーション可能）
- **理解可能**（読みやすさ、予測可能性、入力支援など）
- **堅牢性**（支援技術との互換性など）


## 法令および規制

IT および情報のユーザー サポートは、法的な重要性が高まりつつある分野になってきました。以下に示す各リンクから、主要な法令、規制、および標準に関する情報を確認できます（英語のみ）。

- [United States（米国向け）](#)
- [Canada（カナダ向け）](#)
- [Europe（欧州向け）](#)
- [United Kingdom（英国向け）](#)
- [Australia（オーストラリア向け）](#)
- [全世界](#)

## ユーザー サポートに関する役立つリソースおよびリンク

以下の組織から、障がいや年齢による身体的制限に関する適切な情報を得られる場合があります。

 **注記：** この一覧に記載されている組織がすべてではありません。これらの組織は、情報提供のみを目的として記載されています。インターネットで確認された情報または連絡先について HP は一切の責任を負わないものとします。このページの一覧は、HP による推奨を示すものではありません。

### 組織（英語のみ）

- AAPD（American Association of People with Disabilities）
- ATAP（Association of Assistive Technology Act Programs）
- HLAA（Hearing Loss Association of America）
- ITTATC（Information Technology Technical Assistance and Training Center）
- Lighthouse International
- National Association of the Deaf
- National Federation of the Blind
- RESNA（Rehabilitation Engineering & Assistive Technology Society of North America）
- TDI（Telecommunications for the Deaf and Hard of Hearing, Inc.）
- W3C WAI（Web Accessibility Initiative）

## 教育機関（英語のみ）

- カリフォルニア州立大学ノースリッジ校、Center on Disabilities
- ウィスコンシン大学マディソン校、Trace Center
- ミネソタ大学、Computer Accommodations Program

## 障がいに関するその他のリソース（英語のみ）

- ADA（Americans with Disabilities Act）Technical Assistance Program
- ILO Global Business and Disability Network
- EnableMart
- European Disability Forum（欧州障害フォーラム）
- Job Accommodation Network
- Microsoft Enable

## HP のリンク

[お問い合わせの Web フォーム（英語サイト）](#)

[HP の『快適に使用していただくために』（言語を選択してください）](#)

[HP の公的機関への販売（米国向け）](#)

## HP のサポート窓口へのお問い合わせ

この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、HP のサポート窓口にお問い合わせください。日本でのお問い合わせ先またはサポートについては、<http://www.hp.com/jp/contact/> または <https://support.hp.com/jp-ja/> にアクセスしてください。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](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。説明に沿ってお使いの製品を探します。

# 索引

## 記号/数字

508 条のユーザー サポートに関する標準 60

## A

[Advanced] (カスタム) メ

ニュー 30

AT (支援技術)

確認 59

目的 58

## B

BIOS

更新 35

BIOS 設定の変更 32

BIOS の更新 35

BIOS の設定 24

## F

[File] (ファイル) メニュー 25

## H

HP BIOS Configuration Utility

(HPBCU) 32

HP Computer Setup 24

[HP Computer Setup] : [Advanced] (カスタム) メニュー 30

[HP Computer Setup] : [File] (ファイル) メニュー 25

[HP Computer Setup] : [Power] (電源) メニュー 30

[HP Computer Setup] : [Security] (セキュリティ) メニュー 28

[HP Computer Setup] : [Storage] (ストレージ) メニュー 27

HP ThinUpdate 44

[HP ThinUpdate]を使用したイメージの復元 44

HP 支援ポリシー 58

## I

International Association of Accessibility Professionals 59

## M

M.2 フラッシュストレージモジュール、取り外しおよび取り付け 15

## P

Power (電源) メニュー 30

PXE サーバー 43

PXE サーバーの設定 43

## R

[Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI]設定

カスタマイズ 54

使用 53

## S

[Security] (セキュリティ) メ

ニュー 28

[Storage] (ストレージ) メ

ニュー 27

## U

UEFI 版の[HP PC Hardware Diagnostics]

起動 52

使用 52

ダウンロード 53

USB フラッシュドライブ、取り外し 57

## V

VESA 準拠のマウントキット 6

## W

Windows 版の[HP PC Hardware Diagnostics]

インストール 51

使用 50

ダウンロード 51

WOL (ウェイク オン LAN) 37

WOL (ウェイク オン LAN) の無効化/有効化 37

## あ

アースの方法 56

アクセスパネル  
取り付けなおし 14  
取り外し 13

## う

運搬時の注意 57

## え

エラー

コード 38

## か

各部

前面 2

内部 15

## き

揮発性について 47

基本的なトラブルシューティング 41

## け

警告

NIC レセプタクル 12

アース端子 12

感電 12

火傷 12

警告および注意 4

## こ

交換

電池 17

## さ

サポート窓口、ユーザーサポート 62

## し

支援技術 (AT)

確認 59

目的 58

システムメモリのアップグレード 19

修理サービス 57

仕様

Thin Client 49

ハードウェア 49

証明書、ラベル、およびシリアル番号の記載位置 3

診断およびトラブルシューティング 36

## す

推奨されない設置方法 10

推奨される設置方法 8

スタンド、取り付け 4

ストレージモジュール、取り外し 57

## せ

静電気対策 56

静電気による損傷の防止 56

設置 4

## ち

注意

感電 12, 13, 20

静電気 12

電池の取り外し 17

メモリモジュールの取り付け 20

## て

ディスクレストラブルシューティング 42

電源コード

各国および各地域固有の要件 45

すべての国および地域の要件 45

電源コードセットの要件 45

電源投入時診断テスト 38

電源投入シーケンス 37

電源の接続 11

電池、交換 17

## と

トラブルシューティング 24, 41

取り付け

ガイドライン 4, 12

セキュリティロックケーブル 6

取り付けなおし

アクセスパネル 14

取り外し

M.2 ストレージモジュール 57

USB フラッシュドライブ 57

アクセスパネル 13

電池 17

## な

内部部品 15

## に

日常的な手入れ 11

## は

パスワード 38

パスワードのリセット 38

ハードウェア

仕様 49

## ひ

ビーブ音 38

標準および法令、ユーザーサポート 60

## む

無線 LAN カード、交換 22

## め

メモリ、アップグレード 19

## ゆ

ユーザーサポート 58

ユーザーサポートに必要な評価 59

## ら

ランプ 36

電源の点滅 38

ランプの点滅 38

## り

リソース、ユーザーサポート 61

利用可能なメモリデバイス 47