



ハードウェア リファレンス ガイド

© Copyright 2018, 2019 HP Development Company, L.P.

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。

改訂第 2 版：2019 年 6 月

初版：2018 年 5 月

製品番号：L17240-293

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。

お使いの製品の最新版のガイド等を確認するには、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。

安全に関するご注意

⚠ **警告！** 低温やけどをするおそれがありますので、ひざなどの体の上にコンピューターを置いて使用したり、肌に直接コンピューターが触れている状態で長時間使用したりしないでください。肌が敏感な方は特にご注意ください。また、コンピューターが過熱状態になるおそれがありますので、コンピューターの通気孔をふさいだりしないでください。コンピューターが過熱状態になると、やけどやコンピューターの損傷の原因になる可能性があります。コンピューターは、硬く水平なところに設置してください。通気を妨げるおそれがありますので、隣にプリンターなどの表面の硬いものを設置したり、枕や毛布、または衣類などの表面が柔らかいものを敷いたりしないでください。また、外部電源アダプターを肌に触れる位置に置いたり、枕や毛布、または衣類などの表面が柔らかいものの上に置いたりしないでください。お使いのコンピューターおよび外部電源アダプターは、International Standard for Safety of Information Technology Equipment (IEC 60950-1) で定められた、ユーザーが触れる表面の温度に関する規格に適合しています。

このガイドについて

このガイドでは、HP ProDesk Business PC の機能およびハードウェアのアップグレードの基本的な作業手順などについて説明します。

-
-  **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

1 製品の特長	1
標準構成の機能	1
フロントパネルの各部	2
リアパネルの各部	3
シリアル番号の記載位置	4
2 ハードウェアのアップグレード	5
保守機能	5
警告および注意	5
取り外しのための準備	6
コンピューターのアクセスパネルの取り外し	6
コンピューターのアクセスパネルの取り付け	7
フロントパネルの取り外し	8
スリム オプティカル ドライブ ベイ カバーの取り外し	9
フロントパネルの取り付け	10
横置きから縦置きへの変更	11
システム ボード コネクタ	12
システム メモリのアップグレード	13
メモリ モジュールの取り付け	13
拡張カードの取り外しおよび取り付け	16
ドライブの位置	20
ドライブの取り外しおよび取り付け	21
9.5 mm スリム オプティカル ドライブの取り外し	21
9.5 mm スリム オプティカル ドライブの取り付け	22
ハードディスク ドライブの取り外しおよび取り付け	24
セキュリティ ロックの取り付け	31
セキュリティ ロック ケーブル	31
南京錠	31
HP Business PC セキュリティ ロック V2	32
付録 A 電池の交換	37
付録 B 静電気対策	41
静電気による損傷の防止	41

アース（接地）の方法	41
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	42
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	42
オプティカルドライブの使用上の注意	43
操作および取り扱いに関する注意	43
クリーニングの注意	43
安全にお使いいただくためのご注意	43
運搬時の注意	43
付録D ユーザーサポート	44
サポートされている支援技術	44
HP のサポート窓口へのお問い合わせ	44
索引	45

1 製品の特長

標準構成の機能

コンピューターの機能は、モデルによって異なる場合があります。お使いのモデルのコンピューターに関するサポートが必要な場合や取り付けられているハードウェアおよびインストールされているソフトウェアの詳細を確認する場合は、[HP Support Assistant]ユーティリティを実行してください。

 **注記：** このモデルのコンピューターは、縦置きおよび横置きのどちらでも使用できます。



フロントパネルの各部

ドライブの構成はモデルによって異なります。一部のモデルでは、スリム オプティカルドライブ ベイにドライブ ベイ カバーが付いています。

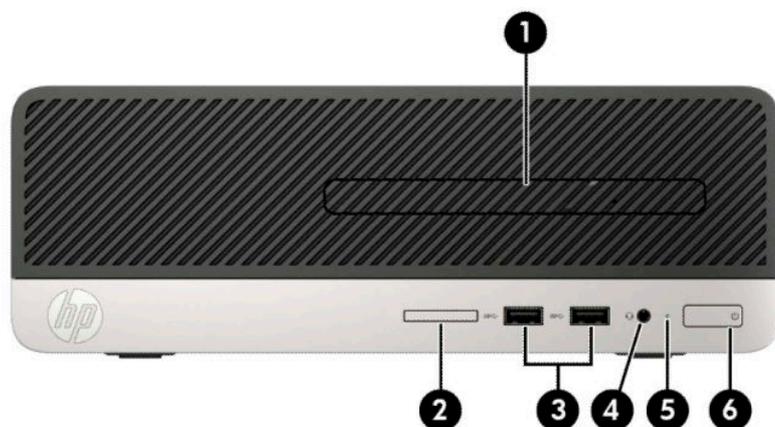


表 1-1 フロントパネルの各部

名称	名称
1 スリム オプティカルドライブ (オプション)	4 オーディオ出力 (ヘッドフォン) / オーディオ入力 (マイク) コンボ コネクタ**
2 メモリカードリーダー	5 ハードディスクドライブランプ
3 USB SuperSpeed ポート (×2) *	6 電源ボタン

* これらのポートでは、USB デバイスを接続し、高速データ転送を行い、コンピューターの電源が入っていないときでも、携帯電話、カメラ、活動量計、スマートウォッチなどの製品を充電できます。

** コンボ コネクタにデバイスを接続すると、ダイアログ ボックスが表示されます。接続したデバイスの種類を選択します。

リアパネルの各部

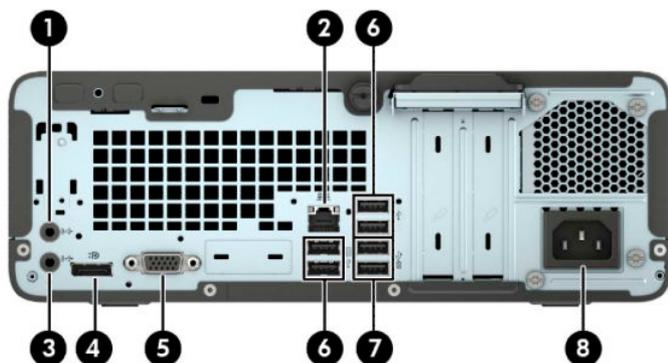


表 1-2 リアパネルの各部

名称	名称
1  オーディオ入力コネクタ	5  VGA モニター コネクタ
2  RJ-45 (ネットワーク) コネクタ	6  USB ポート (×4)
3  オーディオ出力コネクタ (別途電源が供給されているオーディオ機器用)	7  USB SuperSpeed ポート (×2) *
4  DisplayPort モニター コネクタ	8 電源コード コネクタ

* これらのポートでは、USB デバイスを接続し、高速データ転送を行い、コンピューターの電源が入っていないときでも、携帯電話、カメラ、活動量計、スマートウォッチなどの製品を充電できます。

注記： システム ボード スロットのどれかにグラフィックスカードが取り付けられている場合、グラフィックスカードのビデオコネクタおよびシステムボードの内蔵グラフィックスを同時に使用することも可能です。ただし、このような構成では、ディスクリートグラフィックスカードに接続されているディスプレイにのみ POST メッセージが表示されます。

システムボードは、[HP Computer Setup]で設定を変更することによって無効にできます。

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。



2 ハードウェアのアップグレード

保守機能

このコンピューターには、アップグレードおよび保守を容易にする機能が組み込まれています。この章で説明する取り付け手順のほとんどでは、道具を使用する必要がありません。取り付け手順の一部では、T-15 型ドライバーまたはマイナスドライバーが必要です。

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。

- 作業を行う前に、電源コードを電源コンセントから抜き、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。
- 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、製品の近くの手が届きやすい場所にあるアースされた電源コンセントに差し込んでください。

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。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。『快適に使用していただくために』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。

⚠ 警告！ 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。

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。

📄 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、身体にたまった静電気を放電してください。詳しくは、[41 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、電源が入っていなくてもシステム 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。

取り外しのための準備

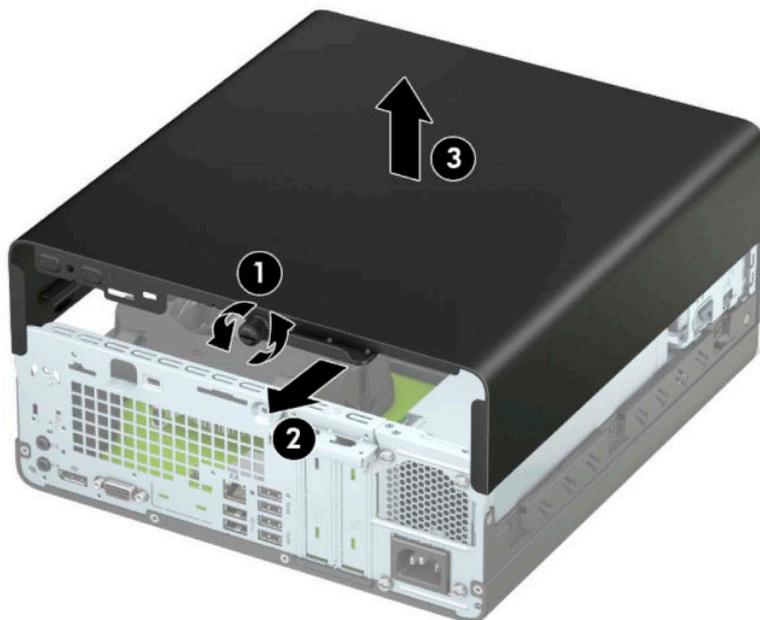
内部部品にアクセスするには、アクセスパネルを以下の手順で取り外す必要があります。

1. コンピューターが開かれないように保護しているセキュリティ デバイスをすべて取り外します。
2. ディスクや USB フラッシュ ドライブなどのすべてのリムーバブル メディアをコンピューターから取り出します。
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。
4. 電源コードを電源コンセントから抜き、コンピューターからすべての外付けデバイスを取り外します。

 **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、必ず電源コードを抜いてください。

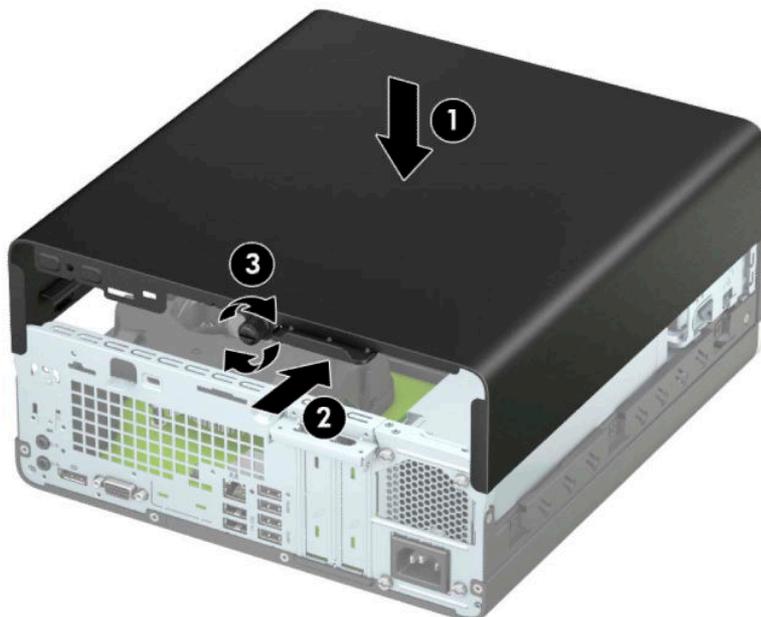
コンピューターのアクセスパネルの取り外し

1. 部品を取り外せるようにコンピューターを準備します。[6 ページの取り外しのための準備](#)を参照してください。
2. コンピューターの背面にあるネジを緩めてから (1) パネルを後方へスライドさせ (2)、引き上げてシャーシから取り外します (3)。



コンピューターのアクセスパネルの取り付け

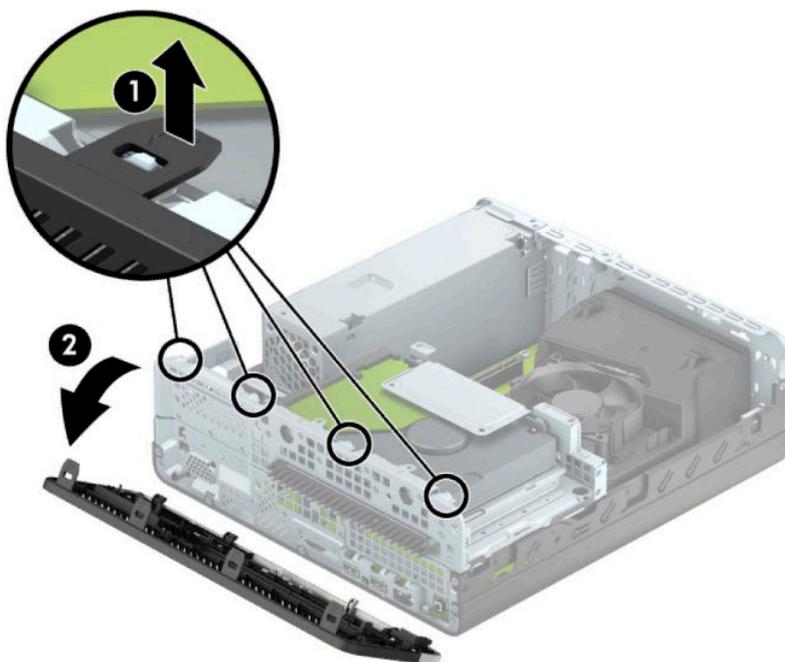
パネルをコンピューターの上に置いてから (1) 前方にスライドさせ (2)、ネジを締めて (3) パネルを所定の位置に固定します。



フロントパネルの取り外し

1. 部品を取り外せるようにコンピューターを準備します。[6 ページの取り外しのための準備](#)を参照してください。
2. コンピューターのアクセスパネルを取り外します。[6 ページのコンピューターのアクセスパネルの取り外し](#)を参照してください。
3. フロントパネルの上部にある 4 つのタブを持ち上げ (1)、パネルをシャーシから回転させて引き離します (2)。

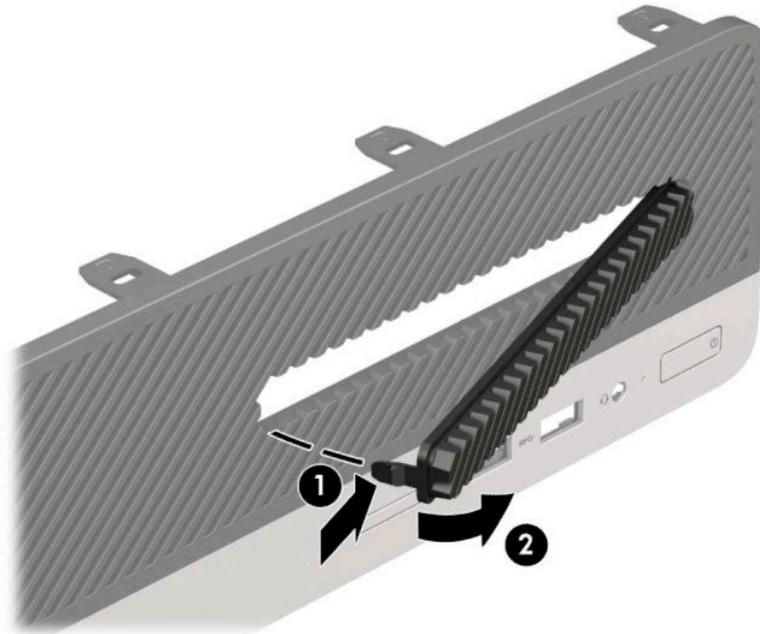
 **注記:** フロントパネルの 4 つのタブを持ち上げるために工具が必要になる場合があります。または、タブへのアクセスを容易にするためにハードディスクドライブケースを取り外すこともできます。



スリム オプティカル ドライブ ベイ カバーの取り外し

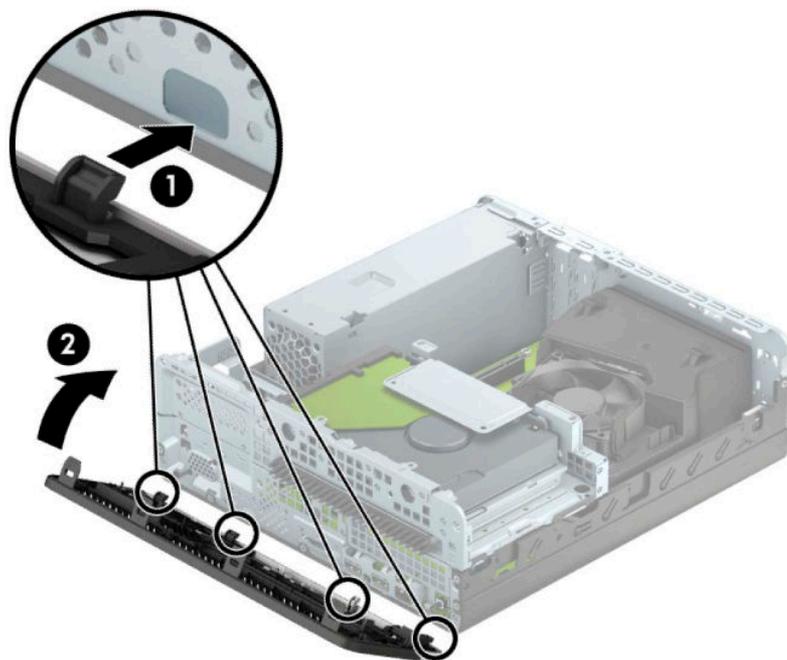
一部のモデルには、スリム オプティカル ドライブ ベイ にドライブ ベイ カバーが付いています。オプティカルドライブを取り付ける前にこのドライブ ベイ カバーを取り外す必要があります。ドライブ ベイ カバーを取り外すには、以下の操作を行います。

1. コンピューターのアクセスパネルおよびフロントパネルを取り外します。[6 ページのコンピューターのアクセスパネルの取り外し](#)および[8 ページのフロントパネルの取り外し](#)を参照してください。
2. スリム オプティカル ドライブ ベイ カバーを取り外すには、2つの固定タブを内側に向けて押し (1)、ドライブ ベイ カバーをフロントパネルから引き出します (2)。



フロントパネルの取り付け

フロントパネルの下端にある3つのフックをシャーシの四角い穴に差し込みます (1)。フロントパネルの上側を、シャーシの所定の位置に収まりカチッという音がするまで押し込みます (2)。



横置きから縦置きへの変更

お使いの省スペース型コンピューターは、HP から購入できるオプションの縦置き用スタンドを利用すれば、縦置き構成でも使用できます。

 **注記：** 縦置きでのコンピューターの安定性を高めるために、付属の縦置き用スタンドを使用することをおすすめします。

1. 部品を取り外せるようにコンピューターを準備します。[6 ページの取り外しのための準備](#)を参照してください。
2. コンピューターを右側面が下になるように立て、オプションのスタンドに取り付けます。



3. 電源コードおよびすべての外付けデバイスを接続しなおして、コンピューターの電源を入れます。

 **注記：** 通気を確保するため、コンピューターの周囲 10 cm 以内に障害物がないようにしてください。

4. 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。

システムボードコネクタ

お使いのモデルのシステムボードコネクタの位置については、以下の図および表を参照してください。

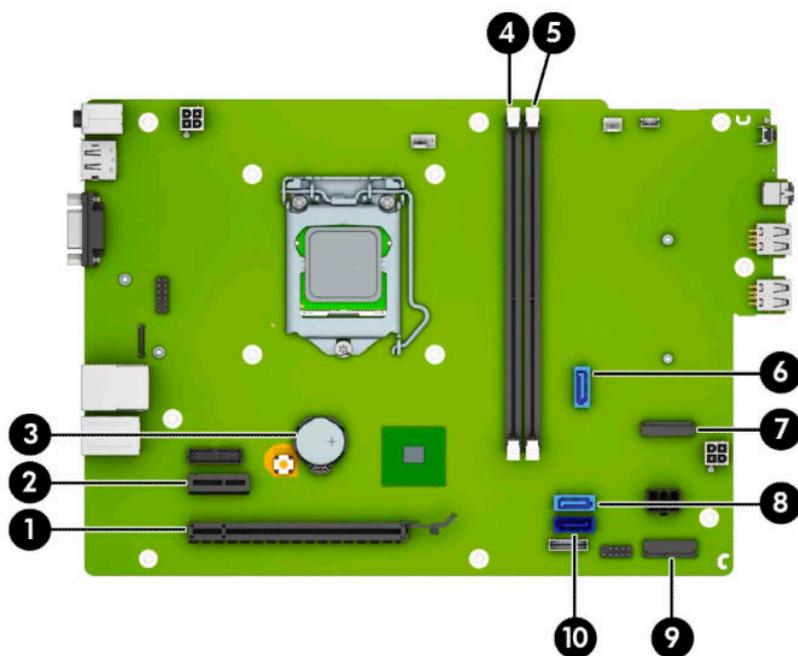


表 2-1 システムボードコネクタ

番号	システムボードコネクタ	システムボード上の表記	色	名称
1	PCI Express×16	X16PCIEXP	黒	拡張カード
2	PCI Express×4	X4PCIEXP	黒	拡張カード
3	電池	BAT	黒	メモリモジュール
4	DIMM2	DIMM2	白	メモリモジュール
5	DIMM1	DIMM1	白	メモリモジュール
6	SATA 3.0	SATA2	薄い青	オプティカルドライブ
7	M.2 SSD	SSD	黒	M.2 SSD ストレージカード
8	SATA 3.0	SATA1	薄い青	オプティカルドライブ
9	M.2 無線 LAN	WLAN	黒	M.2 無線 LAN カード
10	SATA 3.0	SATA0	濃い青	メインハードディスクドライブ

システムメモリのアップグレード

お使いのコンピューターは、ダブルデータレート 4 シンクロナス DRAM (DDR4-SDRAM) デュアルインラインメモリモジュール (DIMM) を装備しています。

システムボード上のメモリソケットには、少なくとも1つのメモリモジュールが標準装備されています。高性能なデュアルチャンネルモードで構成されたメモリをシステムボードに取り付けることで、メモリを最大 32 GB まで増設できます。

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 DIMM を使用することをおすすめします。

- 業界標準の 288 ピン
- アンバッファード非 ECC PC4-17000 DDR4-2133 MHz 準拠
- 1.2 ボルト DDR4-SDRAM メモリモジュール
- CAS レイテンシ 15 (DDR4/2133 MHz、15-15-15 タイミング)
- JEDEC の SPD 情報

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、および 4 ギガビットの非 ECC メモリテクノロジー
- 片面および両面メモリモジュール
- ×8 および×16 の DDR デバイスで構成されたメモリモジュール。×4 SDRAM で構成されたメモリモジュールはサポートされません

 **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。

メモリモジュールの取り付け

システムボードには2つのメモリソケットがあり、1つのチャンネルについて1つのソケットがあります。ソケットには、DIMM1 および DIMM2 の番号が付けられています。ソケット DIMM1 はメモリチャンネル B で動作し、ソケット DIMM2 はメモリチャンネル A で動作します。

取り付けられている DIMM に応じて、システムは自動的にシングルチャンネルモード、デュアルチャンネルモード、またはフレックスモードで動作します。

 **注記:** シングルチャンネルおよびバランスのとれていないデュアルチャンネルのメモリ構成では、グラフィックスのパフォーマンスが低下します。

- 1つのチャンネルの DIMM ソケットにのみ DIMM が取り付けられている場合、システムはシングルチャンネルモードで動作します。
- チャンネル A の DIMM の合計メモリ容量とチャンネル B の DIMM の合計メモリ容量が等しい場合、システムはより高性能なデュアルチャンネルモードで動作します。両方のチャンネルで、取り付ける DIMM の性能やデバイス自体の幅が異なっても構いません。たとえば、チャンネル A に 1 GB の DIMM が 2 つ取り付けられていて、チャンネル B に 2 GB の DIMM が 1 つ取り付けられている場合、システムはデュアルチャンネルモードで動作します。

- チャンネル A の DIMM の合計メモリ容量とチャンネル B の DIMM の合計メモリ容量が異なる場合、システムはフレックスモードで動作します。フレックスモードでは、最も容量の小さいメモリが取り付けられているチャンネルがデュアルチャンネルに割り当てられるメモリの総量を表し、残りはシングルチャンネルに割り当てられます。速度を最高にするには、最大のメモリ容量が2つのチャンネルに行き渡るようにチャンネルのバランスをとる必要があります。1つのチャンネルのメモリ容量が他方のチャンネルのメモリ容量よりも多い場合、多い方をチャンネル A に割り当てる必要があります。たとえば、ソケットに1つの2 GB DIMM、3つの1 GB DIMM を取り付けの場合は、チャンネル A に2 GB DIMM および1つの1 GB DIMM を取り付け、チャンネル B に残りの2つの1 GB DIMM を取り付ける必要があります。この構成では、4 GB がデュアルチャンネルとして動作し、1 GB がシングルチャンネルとして動作します。
- どのモードでも、最高動作速度はシステム内で最も動作の遅い DIMM によって決定されます。

 **重要**：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。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。

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。

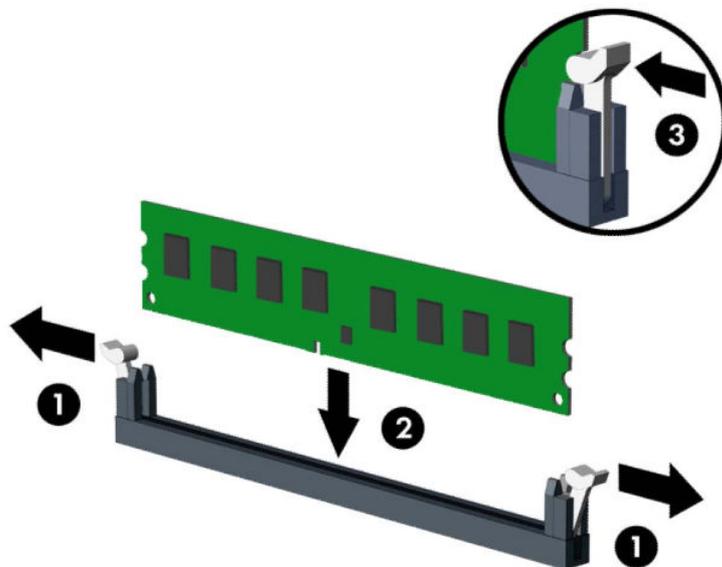
静電気の放電によって、コンピューターやオプションカードの電子部品が破損することがあります。以下の作業を始める前に、アース（接地）された金属面に触れるなどして、身体にたまった静電気を放電してください。詳しくは、[41 ページの「静電気対策」](#)を参照してください。

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. 部品を取り外せるようにコンピューターを準備します。[6 ページの取り外しのための準備](#)を参照してください。
2. コンピューターのアクセスパネルを取り外します。[6 ページのコンピューターのアクセスパネルの取り外し](#)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。

3. メモリ モジュール ソケットの両方のラッチを開き (1)、メモリ モジュールをソケットに差し込みます (2)。モジュールをソケットに押し入れ、完全に挿入されて正しい位置に固定されていることを確認します。ラッチが閉じていること (3) を確認します。



 **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 モジュールの切り込みとメモリ ソケットのタブを合わせます。

白い DIMM ソケットよりも先に黒い DIMM ソケットに取り付けてください。

最適なパフォーマンスが得られるようにするには、チャンネル A とチャンネル B のメモリ容量が可能な限り同じになるように、メモリをソケットに取り付けます。

4. 取り付けるすべてのモジュールに対して、手順 3 を繰り返します。
5. コンピューターのアクセスパネルを取り付けなおします。
6. 電源コードおよびすべての外付けデバイスを接続しなおして、コンピューターの電源を入れます。コンピューターは、追加のメモリを自動的に認識します。
7. 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。

拡張カードの取り外しおよび取り付け

このコンピュータには、PCI Express×1 拡張ソケットおよび PCI Express×16 拡張ソケットがそれぞれ 1 基ずつあります。

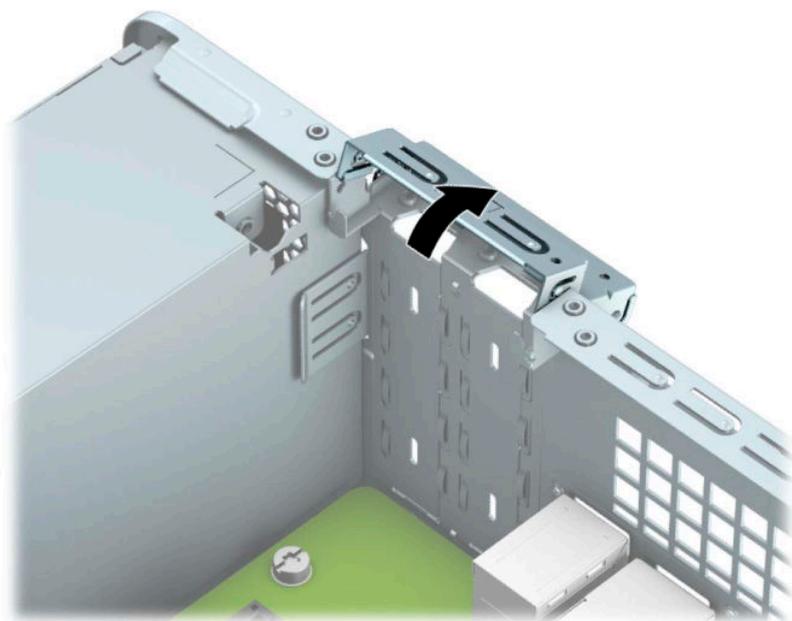
 **注記：** PCI Express ソケットは、ロー プロファイルのカードのみをサポートします。

PCI Express×16 ソケットには、PCI Express×1、×4、×8、または×16 の拡張カードを取り付けることができます。

デュアルグラフィックスカード構成の場合、1 つ目の（プライマリ）カードは PCI Express×16 ソケットに取り付ける必要があります。

拡張カードを取り外し、交換、または増設するには、以下の操作を行います。

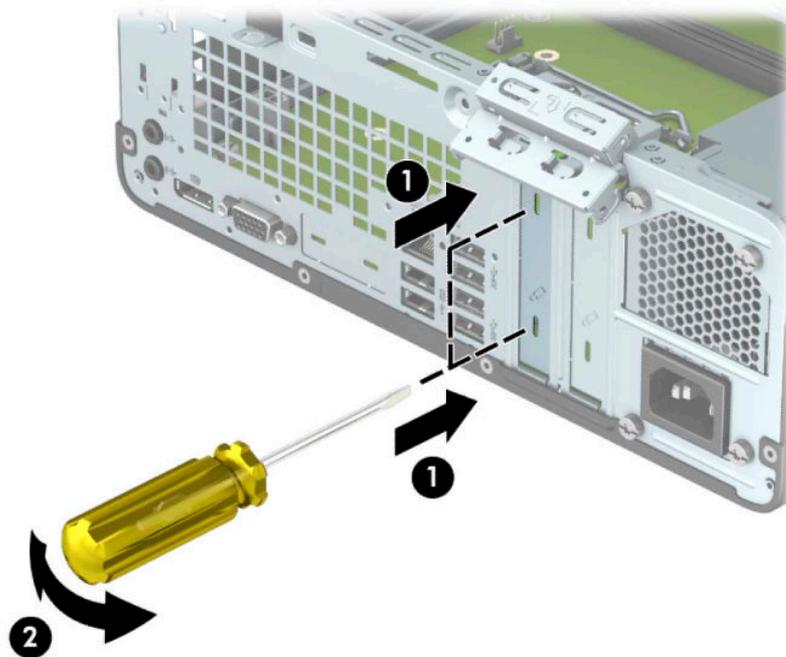
1. 部品を取り外せるようにコンピュータを準備します。[6 ページの取り外しのための準備](#)を参照してください。
2. コンピューターのアクセスパネルを取り外します。[6 ページのコンピュータのアクセスパネルの取り外し](#)を参照してください。
3. システムボード上の空いている適切な拡張ソケット、およびそれに対応するコンピュータのシャーシ背面にある拡張スロットカバーの位置を確認します。
4. スロットカバー リリースラッチを外側に回転させて外します。



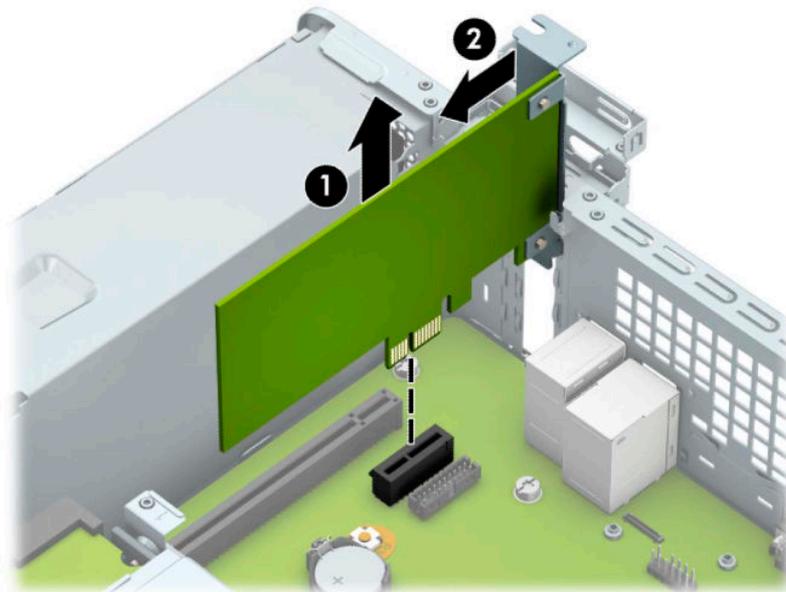
5. 新しい拡張カードを取り付ける前に、拡張スロットカバーまたは装着されている拡張カードを取り外します。

 **注記：** 取り付けられている拡張カードを取り外す前に、拡張カードに接続されているすべてのケーブルを取り外します。

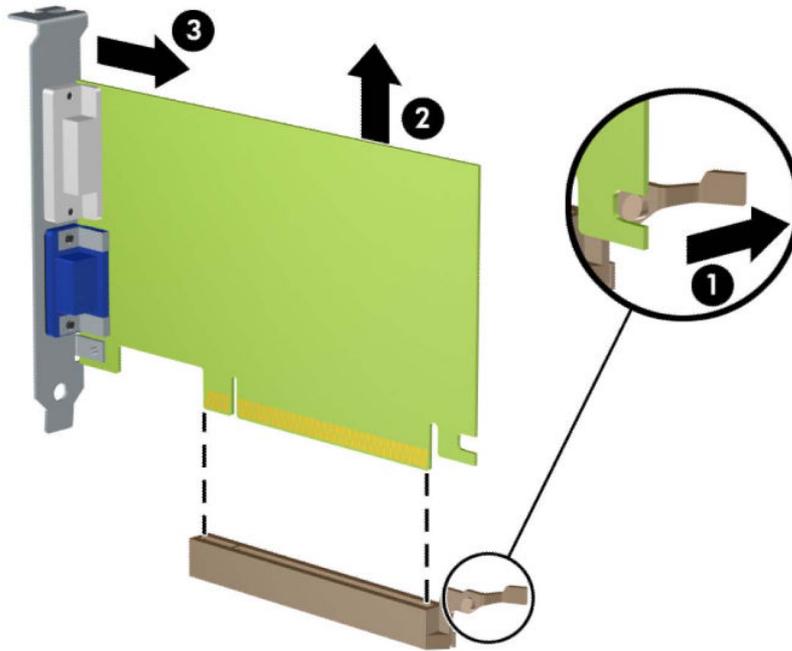
- a. 拡張カードを空いている PCI Express×1 ソケットに取り付ける場合は、マイナスドライバーを拡張スロットカバーの背面にあるスロットに挿入し (1)、スロットカバーを前後に揺さぶってシャーシから外します (2)。



- b. PCI Express×1 カードを取り外す場合は、カードの両端を持ち、コネクタがソケットから抜けるまで、カードを前後に注意深く軽く揺さぶりながら引き抜きます。拡張カードをソケットから引き上げ (1)、拡張スロットカバートレイからカードを取り外します (2)。



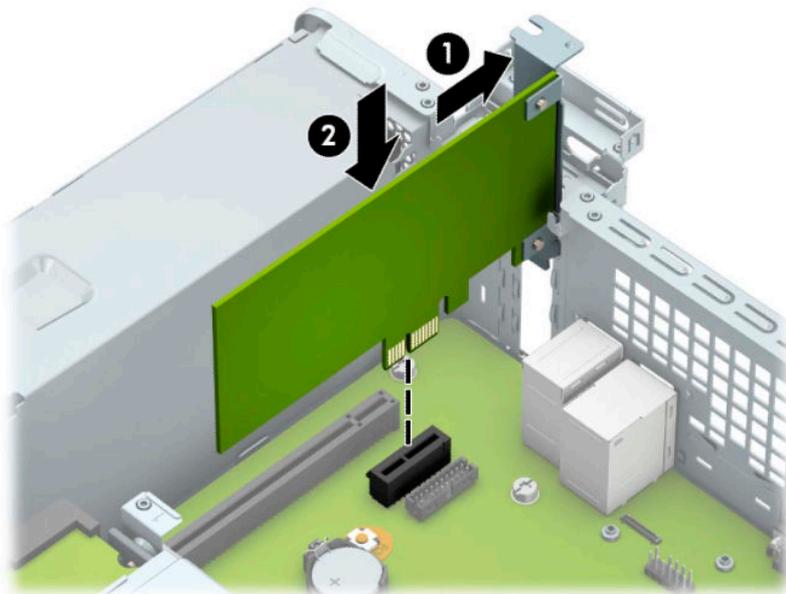
- c. PCI Express×16 カードを取り外す場合は、拡張ソケットの後部にある留め具をカードから引き離し (1)、コネクタがソケットから抜けるまで、カードを前後に注意深く軽く揺さぶりながら引き抜きます。拡張カードを真上に引き上げ (2)、シャーシ内側から離すようにして取り外します (3)。



6. 取り外したカードを静電気防止用のケースに保管します。
7. 新しい拡張カードを取り付けない場合は、拡張スロットカバーを取り付けて、開いているスロットを閉じます。

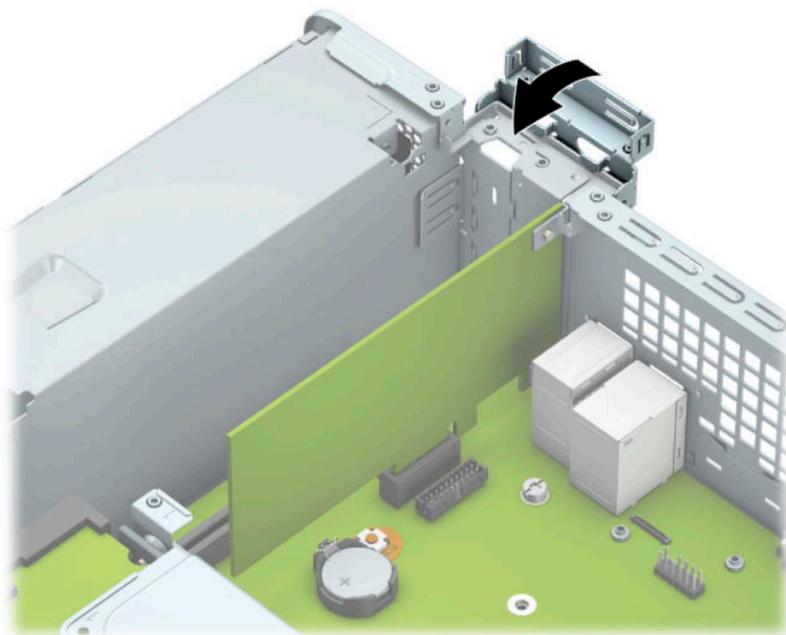
 **重要** : 拡張カードを取り外したら、コンピューター内部の温度が上がりすぎないようにするために、新しいカードまたは拡張スロットカバーを取り付けてください。

- 新しい拡張カードを取り付けるには、システムボードにある拡張ソケットのすぐ上の位置でカードを持ち、シャーシの背面に向かってカードを動かして (1)、カードのブラケットをシャーシの背面の空いているスロットの位置に合わせます。カードがシステムボードの拡張ソケットに入るように押し下げます (2)。



 **注記：** 拡張カードを取り付ける場合は、カードをしっかりと押して、コネクタ全体が拡張カードソケットに正しく収まるようにしてください。

- スロットカバー固定ラッチを回転させて元の位置に戻し、拡張カードを所定の位置に固定します。



10. 必要に応じて、取り付けしたカードに外部ケーブルを接続します。また、システム ボードに内部ケーブルを接続します。
11. コンピューターのアクセスパネルを取り付けなおします。
12. 電源コードおよびすべての外付けデバイスを接続しなおして、コンピューターの電源を入れます。
13. 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。
14. 必要な場合は、コンピューターを再設定します。

ドライブの位置

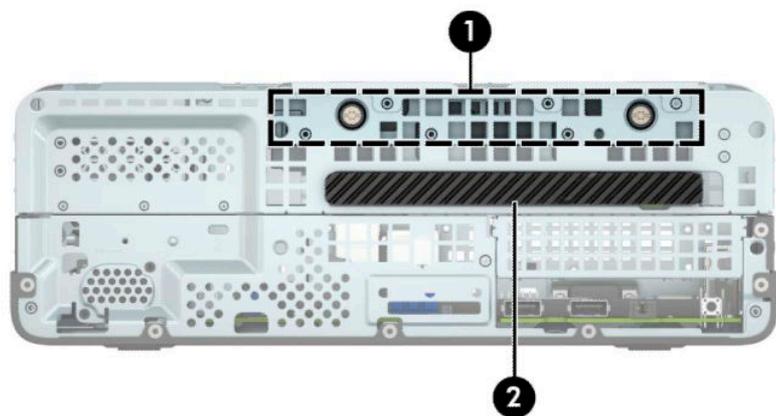


表 2-2 ドライブの位置

名称
1 ハードディスク ドライブ ベイ
2 9.5 mm スリム オプティカル ドライブ ベイ

注記：お使いのコンピューターのドライブ構成は、上の図のドライブ構成とは異なる可能性があります。

コンピューターに取り付けられている記憶装置の種類およびサイズを確認するには、[HP Computer Setup]を実行します。

ドライブの取り外しおよび取り付け

ドライブを取り付ける前に、以下のガイドラインをよくお読みください。

- 最初に取り付けるシリアル ATA (SATA) ハードディスクドライブは、システムボード上の SATA0 と書かれている濃い青色のプライマリ SATA コネクタに接続します。
- オプティカルドライブは、システムボード上の SATA1 と書かれている明るい青色の SATA コネクタに接続します。

 **重要：**感電またはデータの損失やコンピューターおよびドライブの破損を防ぐために、以下の点に注意してください。

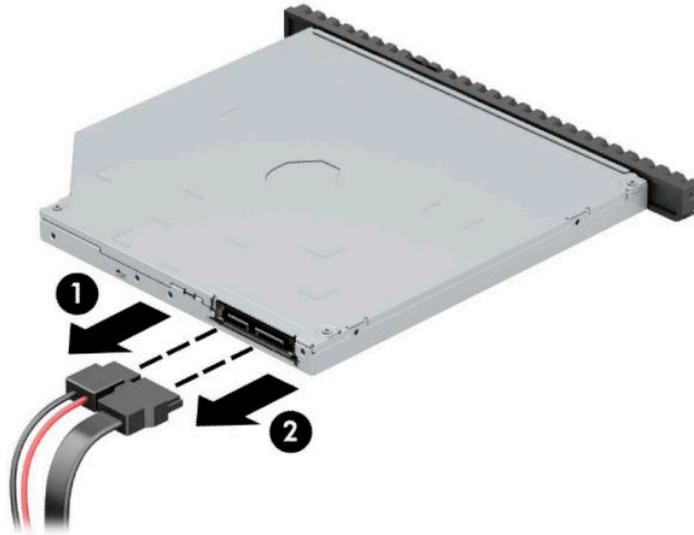
- ドライブの着脱は、必ず、すべてのアプリケーションおよびオペレーティングシステムを終了し、コンピューターの電源を切って電源コードを抜いてから行ってください。コンピューターの電源が入っている場合またはスタンバイモードになっている場合は、絶対にドライブを取り外さないでください。
- ドライブを取り扱う前に、身体にたまった静電気を放電してください。ドライブを持つときは、コネクタに手を触れないようにしてください。静電気対策について詳しくは、[41 ページの「静電気対策」](#)を参照してください。
- ドライブは慎重に取り扱い、絶対に落とさないでください。
- ドライブを挿入するときは、無理な力を加えないでください。
- ハードディスクドライブは、液体や高温にさらさないようにしてください。また、モニターやスピーカーなどの磁気を発生する装置から遠ざけてください。
- ドライブを郵送するときは、気泡ビニールシートなどの緩衝材で適切に梱包し、梱包箱の表面に「コワレモノ - 取り扱い注意」と明記してください。

9.5 mm スリム オプティカル ドライブの取り外し

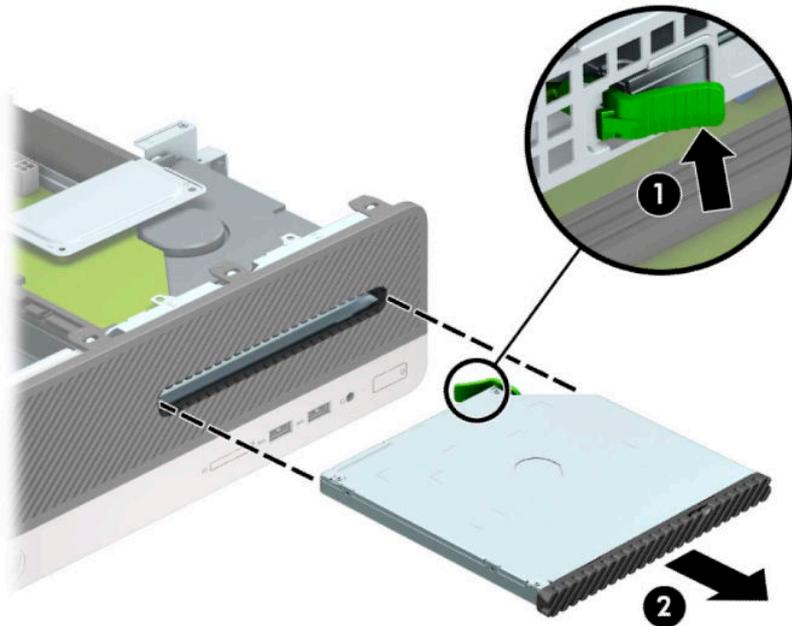
 **重要：**コンピューターからドライブを取り外す前に、すべてのリムーバブルメディアをドライブから取り出す必要があります。

1. 部品を取り外せるようにコンピューターを準備します。[6 ページの取り外しのための準備](#)を参照してください。
2. コンピューターのアクセスパネルを取り外します。[6 ページのコンピューターのアクセスパネルの取り外し](#)を参照してください。

3. オプティカルドライブの背面から電源ケーブル (1) およびデータケーブル (2) を取り外します。



4. ドライブの背面にあるリリースレバーを押し (1)、ドライブをスライドさせてフロントパネルから取り出します (2)。



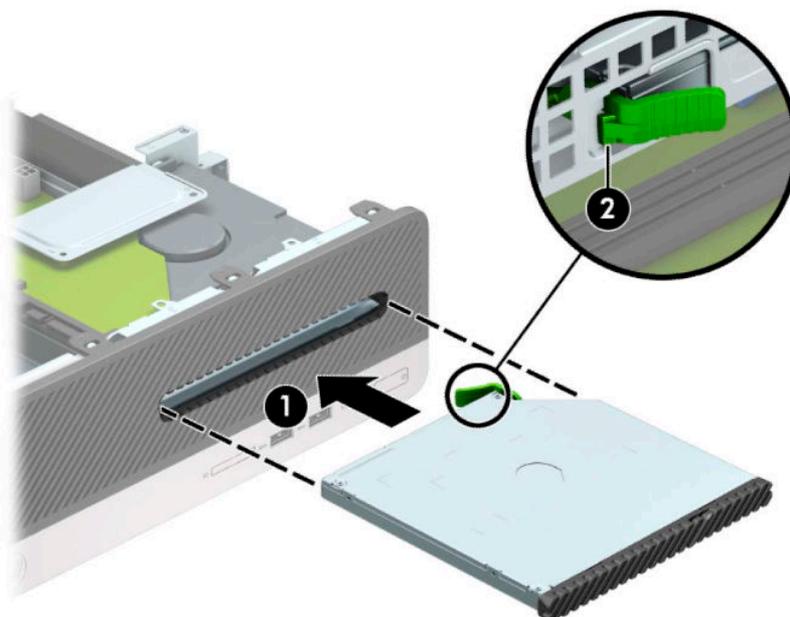
9.5 mm スリム オプティカル ドライブの取り付け

1. 部品を取り外せるようにコンピューターを準備します。[6 ページの取り外しのための準備](#)を参照してください。
2. コンピューターのアクセスパネルを取り外します。[6 ページのコンピューターのアクセスパネルの取り外し](#)を参照してください。

3. ドライブベイカバーが付いたベイにドライブを取り付ける場合は、フロントパネルを取り外してからドライブベイカバーを外します。詳しくは、[9 ページのスリムオプティカルドライブベイカバーの取り外し](#)を参照してください。
4. リリースラッチの小さなピンとドライブ側面の小さな穴の位置を合わせ、ラッチをドライブにしっかりと押し込みます。



5. オプティカルドライブをフロントパネルを通してベイの所定の位置に収まるまで (2) スライドさせます (1)。



6. 電源ケーブル (1) およびデータ ケーブル (2) を、ドライブの背面に接続します。



7. データ ケーブルのもう一方の端を、システム ボード上の SATA1 と書かれている明るい青色の SATA コネクタに接続します。

 **注記** : システム ボードドライブ コネクタの図と表については、[12 ページのシステム ボード コネクタ](#)を参照してください。

8. フロント パネルを取り外した場合は、取り付けなおします。
9. コンピューターのアクセス パネルを取り付けなおします。
10. 電源コードおよびすべての外付けデバイスを接続しなおして、コンピューターの電源を入れます。
11. 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。

ハードディスク ドライブの取り外しおよび取り付け

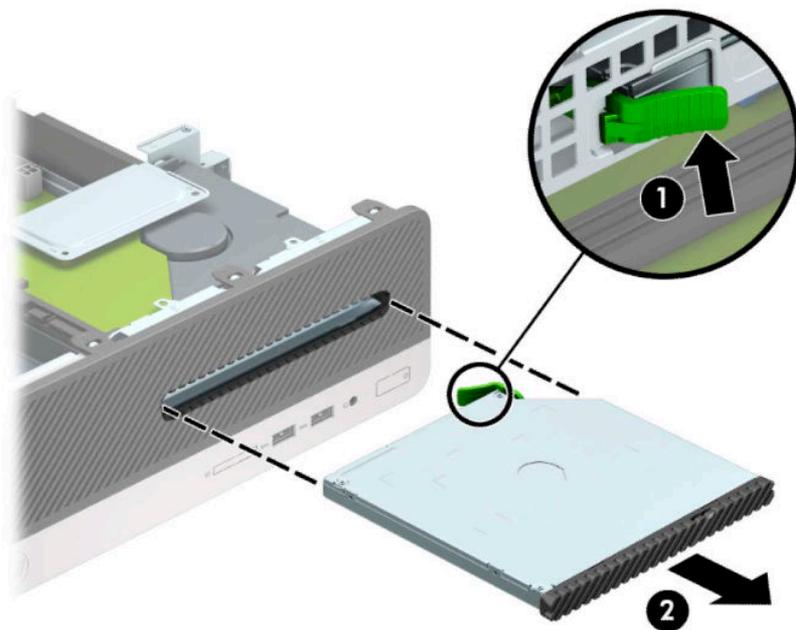
 **注記** : ハードディスク ドライブを取り外すときは、新しいハードディスク ドライブにデータを移動できるように、必ず事前にドライブ内のデータをバックアップしておいてください。

1. 部品を取り外せるようにコンピューターを準備します。[6 ページの取り外しのための準備](#)を参照してください。
2. コンピューターのアクセス パネルを取り外します。[6 ページのコンピューターのアクセス パネルの取り外し](#)を参照してください。

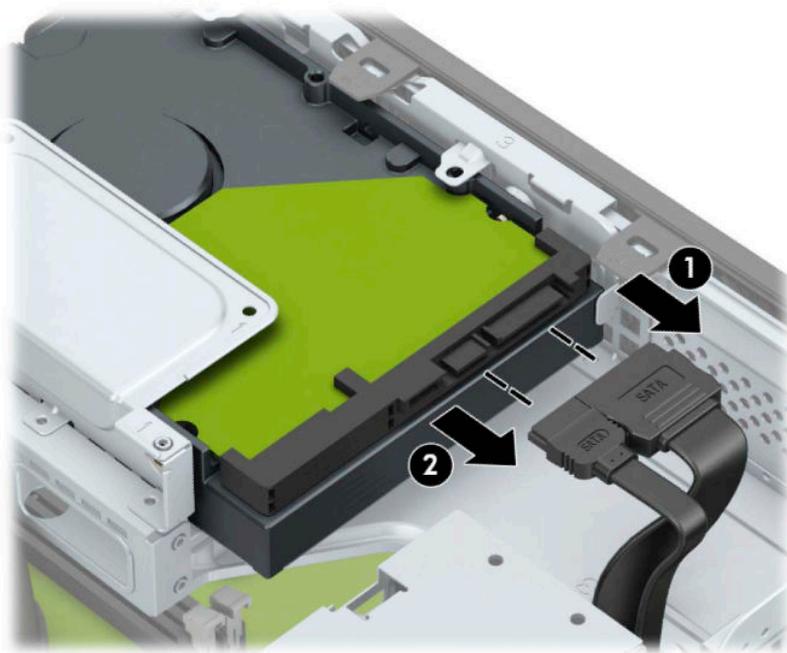
3. オプティカルドライブの背面から電源ケーブル (1) およびデータケーブル (2) を取り外します。



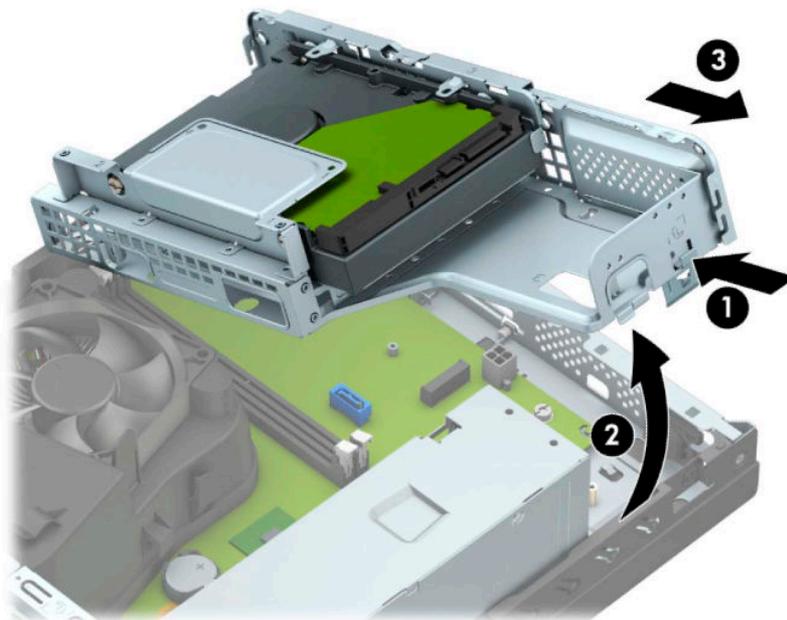
4. ドライブの背面にあるリリースレバーを押し (1)、ドライブをスライドさせてフロントパネルから取り出します (2)。



5. 電源ケーブル (1) およびデータケーブル (2) をハードディスクドライブの背面から取り外します。

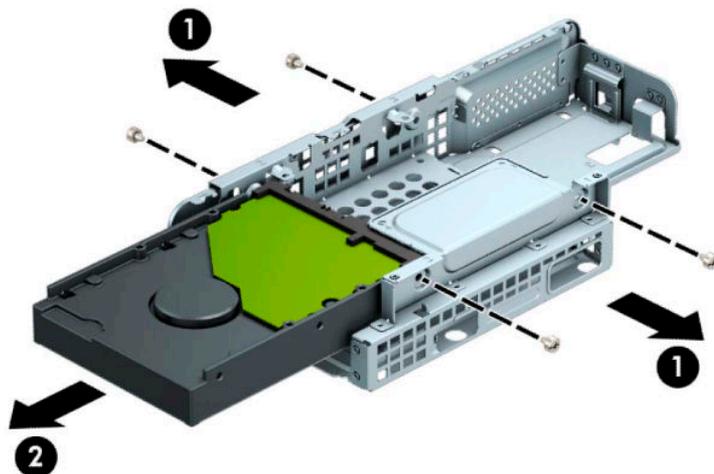


6. ドライブケースのリリースラッチを内側に押し (1)、ドライブケースを上方向に回転させて持ち上げ (2)、ドライブケースの端にあるタブをスライドさせてシャーシから取り外します (3)。

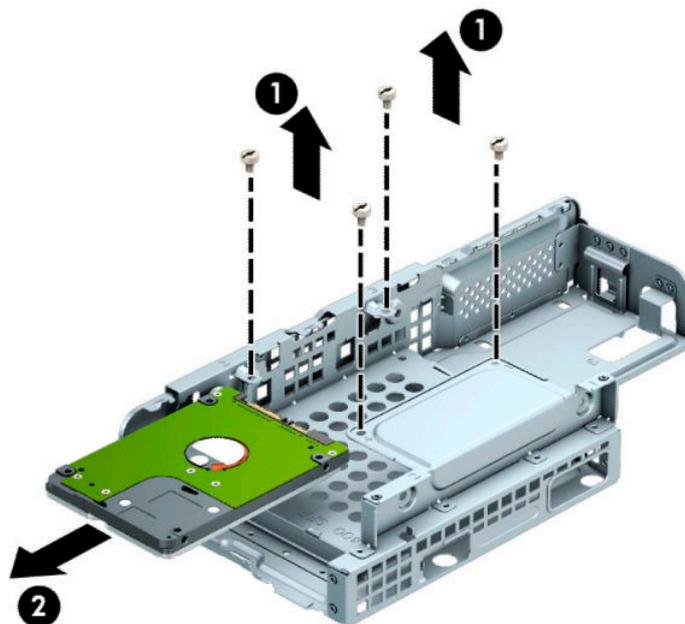


7. ハードディスクドライブをドライブケースから取り外します。

- 3.5インチハードディスクドライブを取り外す場合は、ドライブをドライブケースに固定している4本のネジを取り外し(1)、ドライブをスライドさせてケースの外に出します(2)。



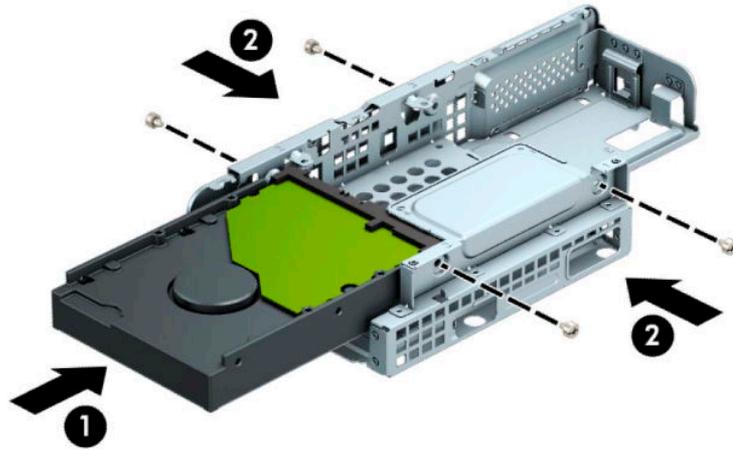
- 2.5インチハードディスクドライブを取り外す場合は、ドライブをドライブケースに固定している4本のネジを取り外し(1)、ドライブをスライドさせて取り出します(2)。



8. 新しいドライブをドライブケースに取り付けます。

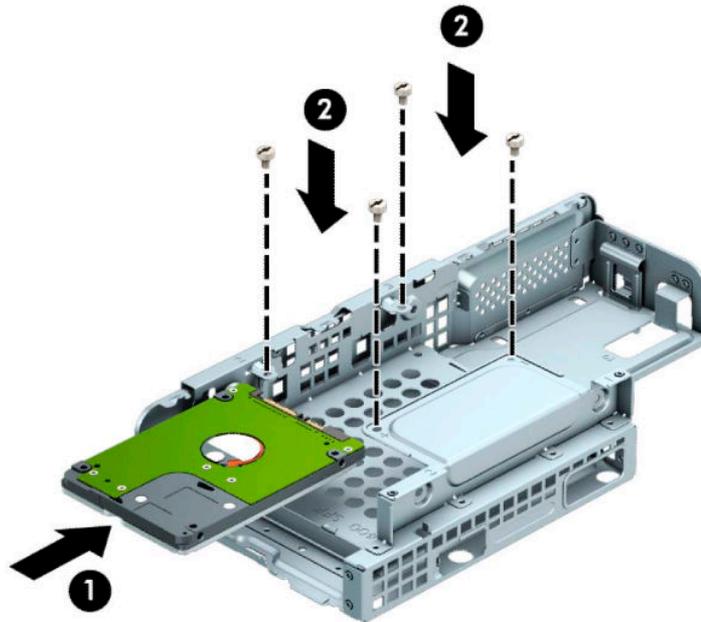
- 3.5 インチハードディスクドライブを取り付ける場合は、ドライブをドライブケースの中にスライドさせ (1)、4 本の No.6-32 インチネジでドライブを固定します (2)。

 **注記:** 3.5 インチハードディスクドライブの 4 つのネジ穴は、ドライブケースの上面に「A」と刻印されています。

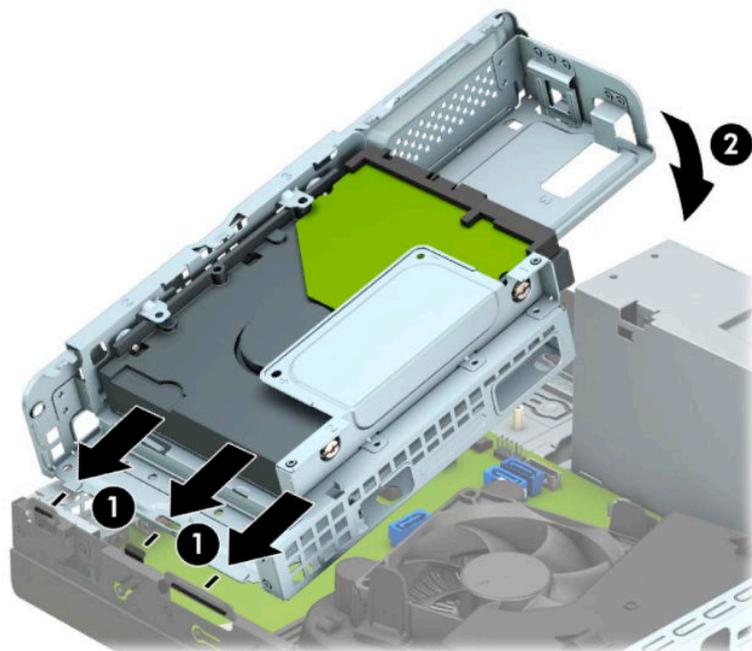


- 2.5 インチハードディスクドライブを取り付ける場合は、ドライブをドライブケースの中にスライドさせ (1)、4 本の M3 メートル式ネジでドライブを固定します (2)。

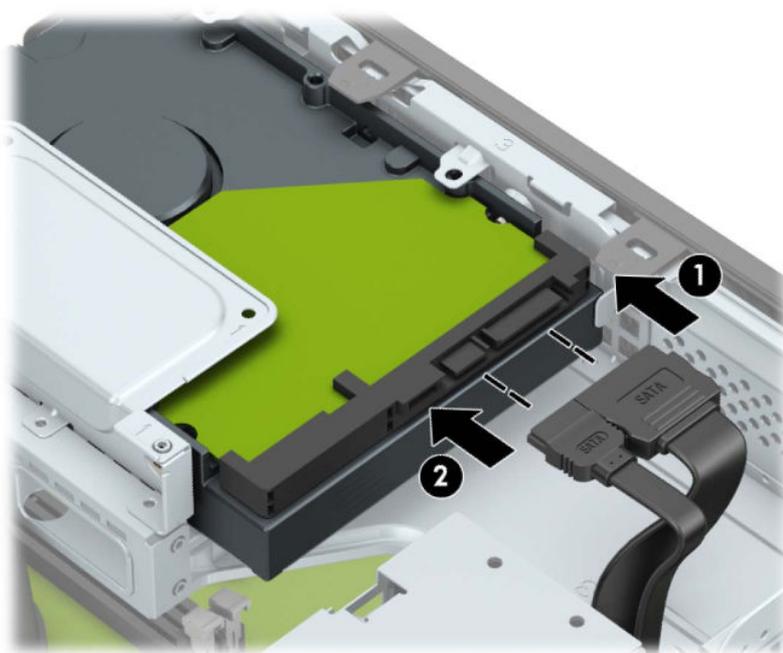
 **注記:** 2.5 インチハードディスクドライブの 4 つのネジ穴は、ドライブケースの上面に「B」と刻印されています。



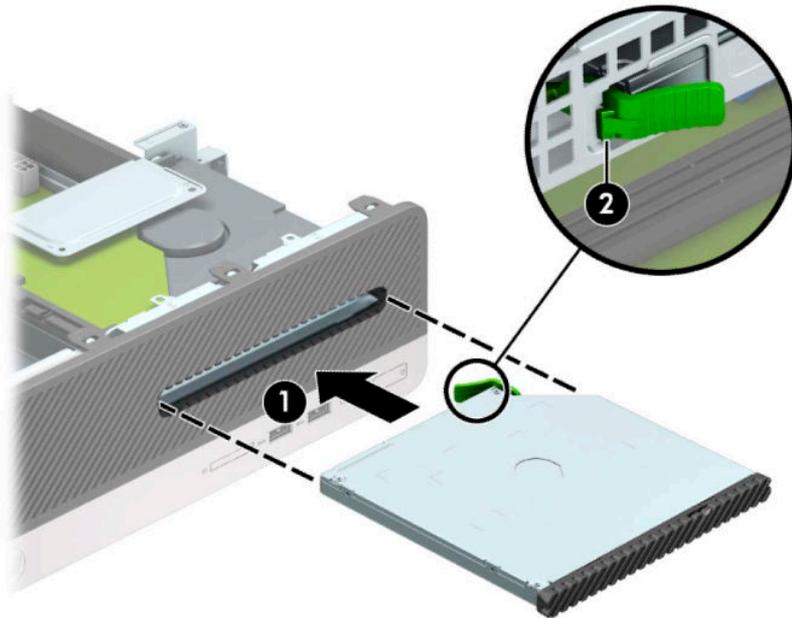
9. ドライブケースを傾けたまま、ドライブケースの端にあるタブをシャーシのスロットに挿入します (1)。カチッという音がしてラッチがシャーシに固定されるまで、ドライブケースのもう一方の端を下げます (2)。



10. 電源ケーブル (1) およびデータケーブル (2) を、ハードディスクドライブの背面に接続します。



11. オプティカルドライブをフロントパネルを通してベイの所定の位置に収まるまで (2) スライドさせます (1)。



12. 電源ケーブル (1) およびデータケーブル (2) を、ドライブの背面に接続します。

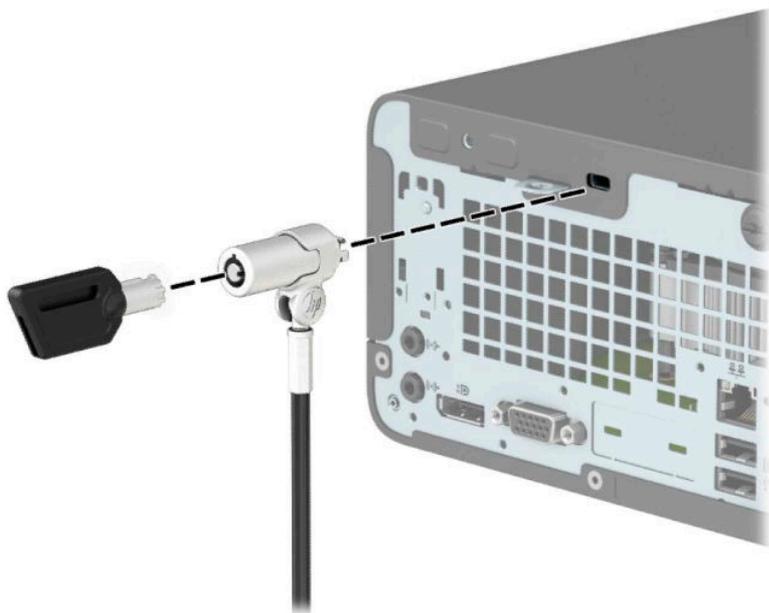


13. アクセスパネルを取り付けなおします。
14. 電源コードおよびすべての外付けデバイスを接続しなおして、コンピューターの電源を入れます。
15. アクセスパネルを取り外すときに外したセキュリティ デバイスをすべて取り付けなおします。

セキュリティロックの取り付け

以下の図および次ページの図に示すセキュリティロックは、コンピューターを保護するために使用できます。

セキュリティロックケーブル



南京錠



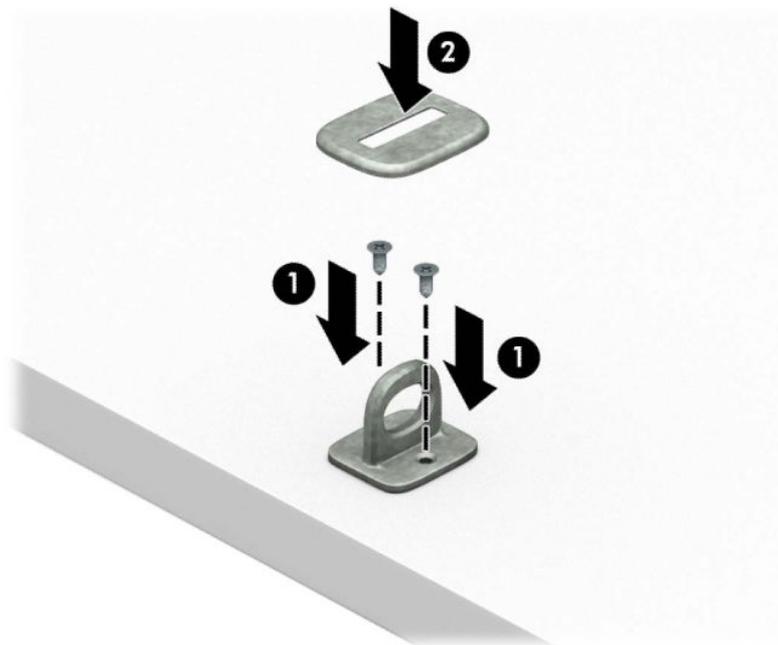
HP Business PC セキュリティ ロック V2

1. セキュリティロックケーブルを固定物に巻きつけます。



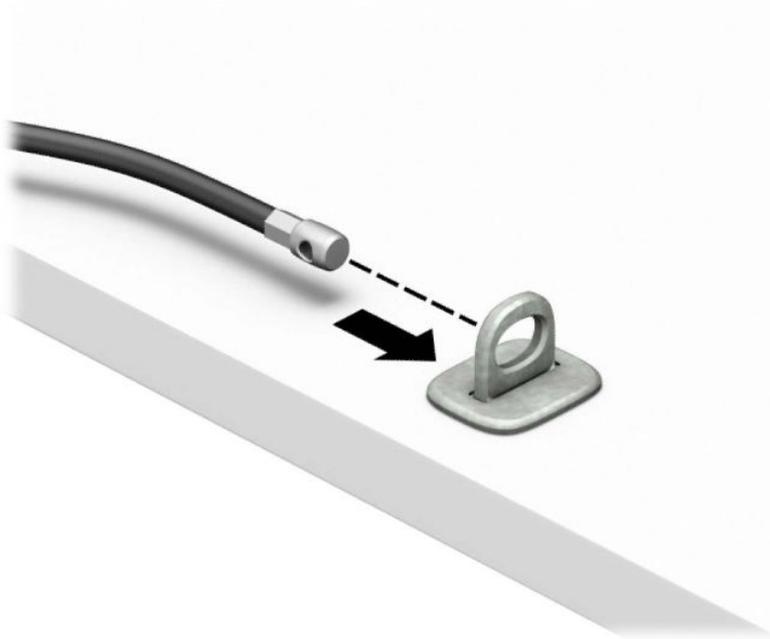
2. お使いの環境に適したネジを使用してセキュリティロックケーブルの固定具を机上に固定します（ネジは付属していません）(1)。カバーをケーブル固定具の台部分にかぶせ、カチッという音がしてカバーが固定されるまで押し下げます (2)。

 **注記：**手順1でセキュリティロックケーブルを固定物に巻きつけた場合、この手順は不要です。

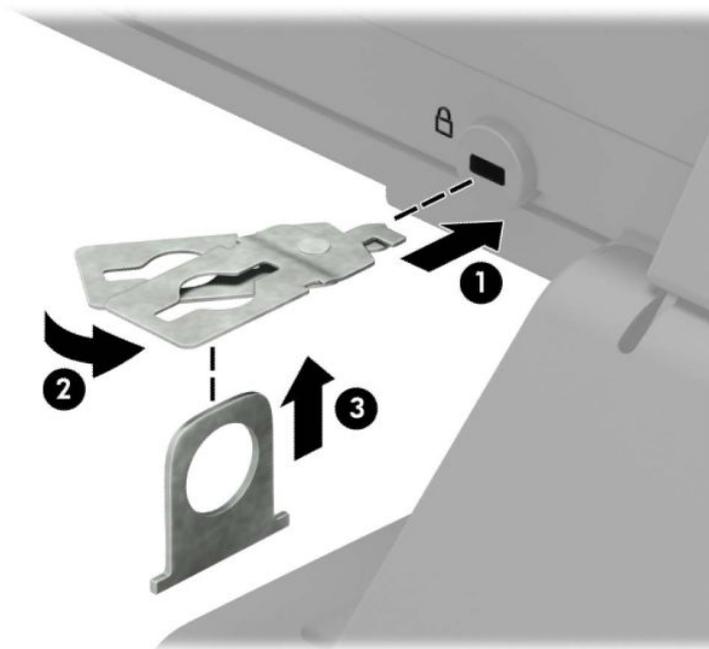


3. セキュリティ ロック ケーブルをセキュリティ ロック ケーブル固定具に通します。

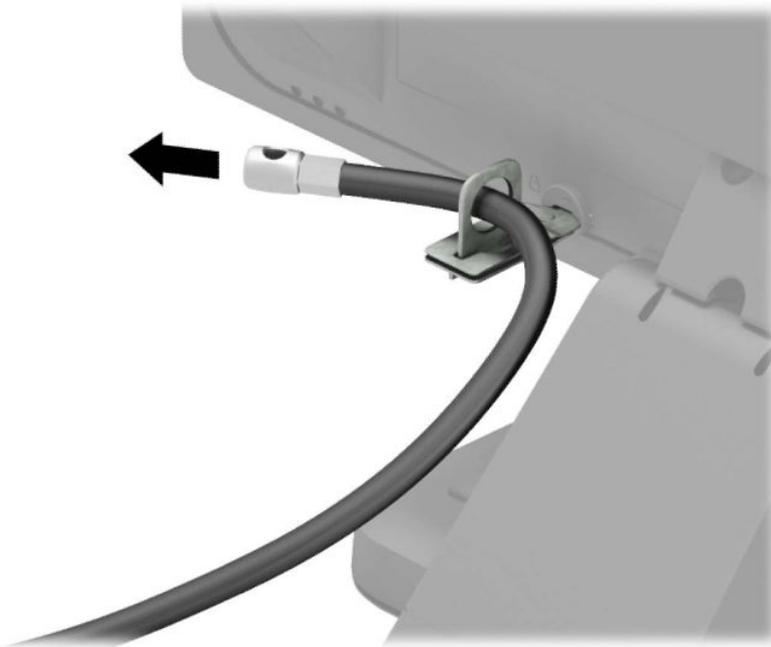
 **注記:** 手順 1 でセキュリティ ロック ケーブルを固定物に巻きつけた場合、この手順は不要です。



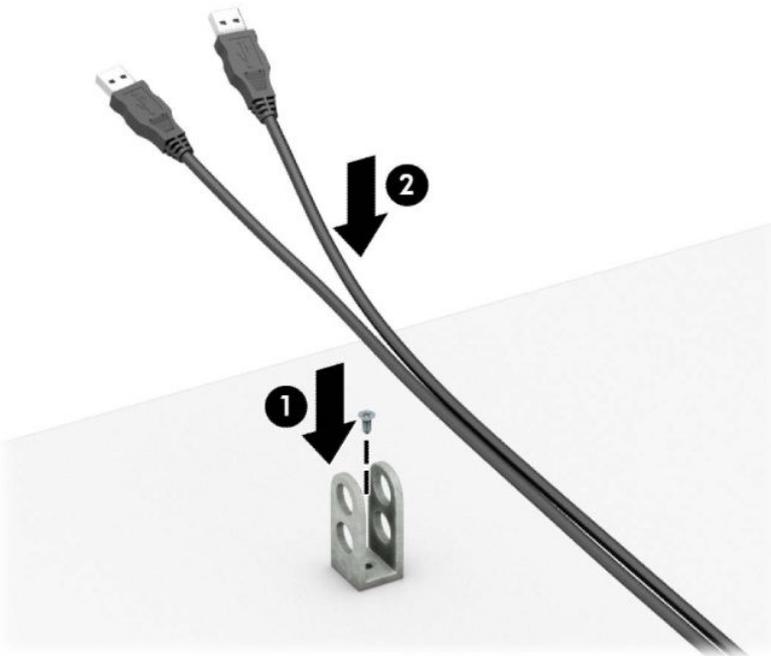
4. 固定対象のワークステーションの構成にモニターが含まれる場合、モニター ロックのハサミ型の部分を開いてモニター背面のセキュリティ ロック用スロットに差し込み (1)、ハサミ型の部分を閉じて (2) モニター ロックを所定の位置に固定して、ケーブルガイドをモニター ロックの中央に通します (3)。



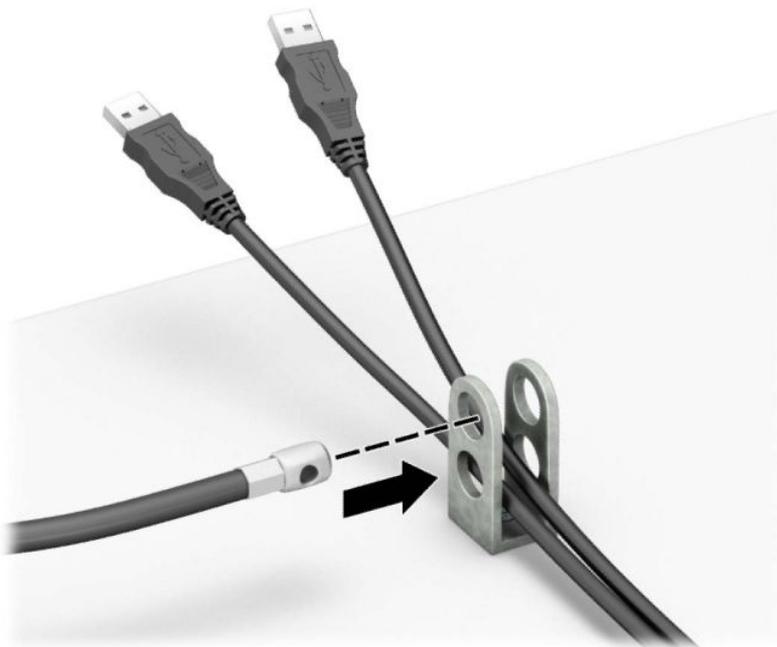
5. モニターに取り付けたケーブルガイドにセキュリティロックケーブルを通します。



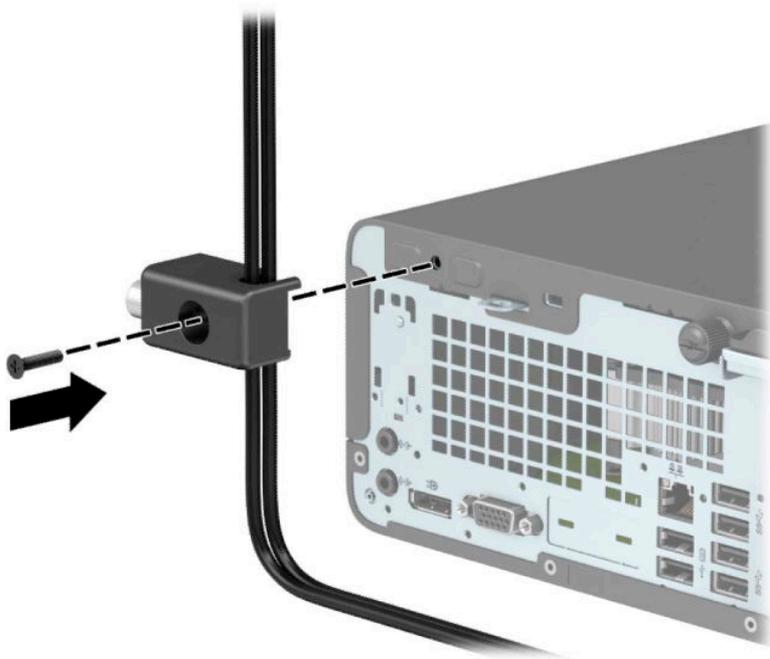
6. お使いの環境に適したネジを使用してオプションケーブルの固定具を机上に固定し(ネジは付属していません) (1)、オプションケーブルを固定具の中央に通します (2)。



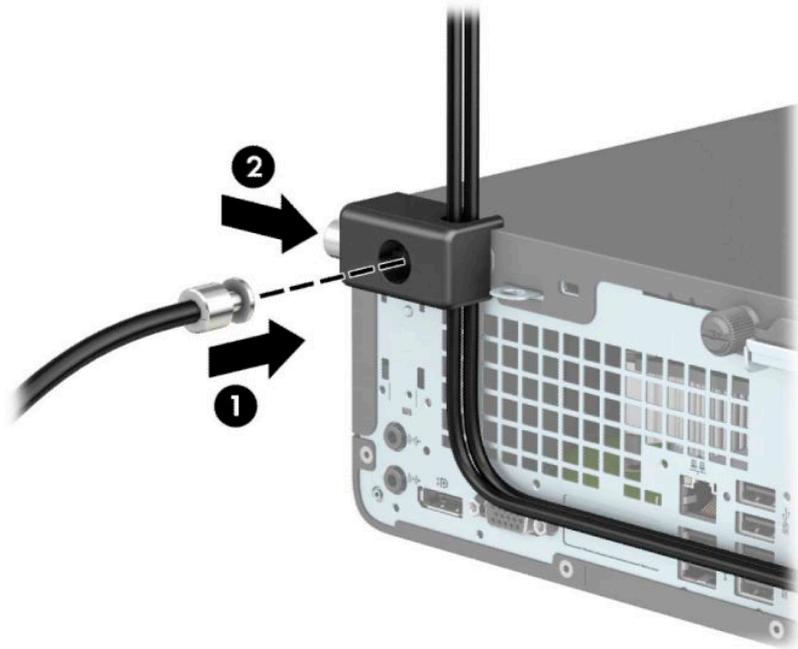
7. オプションケーブル固定具の穴にセキュリティロックケーブルを通します。



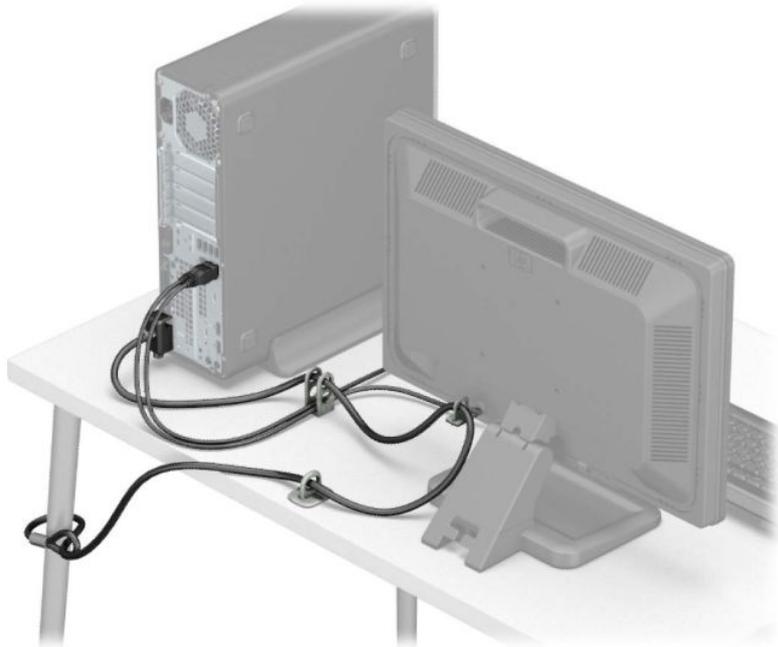
8. 付属のネジを使用して、錠をコンピューター本体に固定します。



9. セキュリティロックケーブルの端の栓を差し込み (1)、ボタンを押し込んで (2) ロックを固定します。ロックの固定を外すには、付属の鍵を使用します。



10. すべての作業が完了すると、作業台のすべてのデバイスが固定されます。



A 電池の交換

お使いのコンピューターに付属の電池は、リアルタイムクロックに電力を供給するためのものです。電池は消耗品です。電池を交換するときは、コンピューターに最初に取り付けられていた電池と同等の電池を使用してください。コンピューターに付属している電池は、3Vのボタン型リチウム電池です。

⚠ 警告！ お使いのコンピューターには、二酸化マンガンリチウム電池が内蔵されています。電池の取り扱いを誤ると、火災や火傷などの危険があります。けがをすることがないように、以下の点に注意してください。

- 電池を充電しないでください。
- 電池を 60°C を超える場所に放置しないでください。
- 電池を分解したり、つぶしたり、ショートさせたり、火中や水に投げたりしないでください。
- 電池を交換するときは、コンピューターに最初に取り付けられていたものと同等の電池を使用してください。

📄 重要： 電池を交換する前に、コンピューターの CMOS 設定のバックアップを作成してください。電池が取り出されたり交換されたりするときに、CMOS 設定がクリアされます。

静電気の放電によって、コンピューターやオプションの電子部品が破損することがあります。以下の作業を始める前に、アース（接地）された金属面に触れるなどして、身体にたまった静電気を放電してください。

📄 注記： リチウム電池の寿命は、コンピューターを電源コンセントに接続することで延長できます。リチウム電池は、コンピューターが外部電源に接続されていない場合にのみ使用されます。

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。

1. コンピューターが開かれないように保護しているセキュリティ デバイスをすべて取り外します。
2. ディスクや 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コンピューターから取り出します。
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コンピューターの電源を切つてから、外付けデバイスの電源もすべて切ります。
4. 電源コードを電源コンセントから抜き、コンピューターからすべての外付けデバイスを取り外します。

📄 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、必ず電源コードを抜いてください。

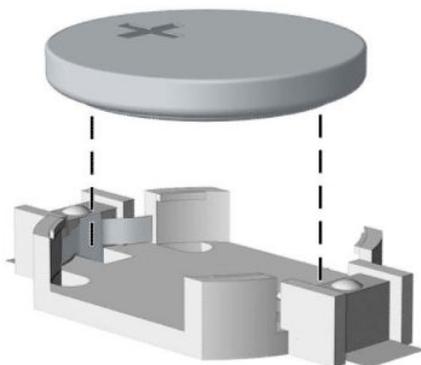
5. コンピューターのアクセスパネルを取り外します。[6 ページのコンピューターのアクセスパネルの取り外し](#)を参照してください。
6. ドライブケースを取り外します。
7. システムボード上の電池および電池ホルダーの位置を確認します。

 **注記**：一部のモデルのコンピューターでは、電池を交換するときに、内部部品を取り外す必要があります。

8. システムボード上の電池ホルダーの種類に応じて、以下の手順で電池を交換します。

タイプ 1

- a. 電池をホルダーから持ち上げて外します。



- b. 交換する電池を、[+]と書かれている面を上にして正しい位置に装着します。電池は電池ホルダーによって自動的に正しい位置に固定されます。

タイプ 2

- a. 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)。

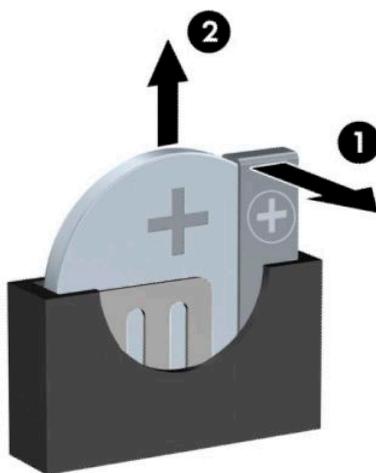


- b. 新しい電池を取り付けるには、交換する電池を、[+]と書かれている面を上にしてホルダーにスライドさせて装着します (1)。電池の一方の端が留め具の下に収まるまで、もう一方の端を押し下げます (2)。



タイプ 3

- a. 電池を固定しているクリップを後方に引いて (1)、電池を取り出します (2)。
b. 新しい電池を挿入し、クリップを元の位置に戻します。



 **注記：**電池の交換後、以下の操作を行うと交換作業は完了です。

9. コンピューターのアクセスパネルを取り付けなおします。
10. 電源コードおよびすべての外付けデバイスを接続しなおして、コンピューターの電源を入れます。

11. [HP Computer Setup]を使用して、日付と時刻、パスワード、およびその他の必要なシステム セットアップを設定しなおします。
12. コンピューターのアクセス 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。

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

コンピューターおよびモニターの設置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。

- 湿度の高い所や、直射日光の当たる場所、または極端に温度が高い場所や低い場所には置かないでください。
- コンピューターは、硬く水平なところに設置してください。また、通気が確保されるよう、コンピューターの通気孔のある面とモニター上部に、少なくとも 10.2 cm の空間を確保してください。
- 内部への通気が悪くなりますので、絶対にコンピューターの通気孔をふさがないでください。キーボードを横置き構成の本体のフロントパネルに立てかけることも、おやめください。
- コンピューターのアクセスパネルまたは拡張カードスロットのカバーのどれか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やキーボードに液体をこぼさないでください。
- モニター上部の通気孔は、絶対にふさがないでください。
- スリープ状態を含む、オペレーティングシステムやその他のソフトウェアの電源管理機能をインストール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。

オプティカルドライブの使用上の注意

オプティカルドライブの操作や手入力は、以下の項目に注意して行ってください。

操作および取り扱いに関する注意

- 操作中はドライブを動かさないでください。データ読み取り中にドライブを動かすと誤動作することがあります。
- 急に温度が変化するとドライブ内に結露することがありますので気をつけてください。ドライブの電源が入っているときに急な温度変化があった場合は、1時間以上待ってから電源を切ってください。すぐに操作すると、誤動作が起きることがあります。
- ドライブは高温多湿、直射日光が当たる場所、または機械の振動がある所には置かないでください。

クリーニングの注意

- フロントパネルやスイッチ類が汚れたら、水で軽く湿らせた柔らかい布で拭いてください。決して、クリーニング液を直接スプレーしないでください。
- アルコールやベンジンなど、揮発性の液体を使用しないでください。変色や、変質の原因となります。

安全にお使いいただくためのご注意

ドライブの中に異物や液体が入ってしまった場合は、直ちに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、HPのサポート窓口にて点検を依頼してください。

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外付け記憶装置に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に注意します。

 **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ます。
3. コンピューターと外部装置の電源を切ります。
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。

 **注記：**コンピューター内部のボードについては、それぞれのスロットにしっかりとめ込まれていることを確認します。

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ます。

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（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

あ

- アクセスパネル
 - 取り付け 7
 - 取り外し 6

う

- 運搬時の注意 43

お

- オプティカルドライブ
 - クリーニング 43
 - 使用上の注意 43
 - 取り付け 22
 - 取り外し 21

か

- 拡張カード
 - 取り付け 16
 - 取り外し 16

こ

- コンピューター操作のガイドライン 42

し

- システムボードコネクタ 12
- シリアル番号の記載位置 4

せ

- 静電気対策、損傷の防止 41
- 製品識別番号の記載位置 4
- セキュリティ
 - HP Business PC セキュリティロック 32
 - 南京錠 31
 - ロックケーブル 31

た

- 縦置きへの変更 11

つ

- 通気のガイドライン 42

て

- 電池
 - 交換 37

と

- ドライブ
 - 位置 20
 - ケーブル接続 21
 - 取り付け 21
- 取り付け
 - オプティカルドライブ 22
 - ガイドライン 5
 - 拡張カード 16
 - コンピューターのアクセスパネル 7
 - 電池 37
 - ドライブケーブル 21
 - ハードディスクドライブ 24
 - メモリ 13
- 取り外し
 - オプティカルドライブ 21
 - オプティカルドライブベイカバー 9
 - 拡張カード 16
 - コンピューターのアクセスパネル 6
 - 電池 37
 - ハードディスクドライブ 24
 - フロントパネル 8

は

- ハードディスクドライブ
 - 取り付け 24
 - 取り外し 24

ふ

- フロントパネル
 - 取り付け 10
 - 取り外し 8
 - ベイカバーの取り外し 9
- フロントパネルの各部 2

め

- メモリ
 - ソケットへの取り付け 13
 - 取り付け 13

ゆ

- ユーザーサポート 44

り

- リアパネルの各部 3

ろ

- ロック
 - HP Business PC セキュリティロック 32
 - 南京錠 31
 - ロックケーブル 31