

HPE ProLiant DL380a Gen11サーバーユーザーガイド

部品番号: 30-CB668334-001-ja-JP 発行: 2023年3月 版数: 1

HPE ProLiant DL380a Gen11サーバーユーザーガイド

摘要

このガイドは、サーバーおよびストレージシステムのインストール、管理、トラブルシューティングの担当者を対象として います。コンピューター機器の保守の資格があり、高電圧製品の危険性について理解していることを前提としています。

部品番号: 30-CB668334-001-ja-JP 発行: 2023年3月 版数: 1

© Copyright - 2023 Hewlett Packard Enterprise Development LP

ご注意

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。Hewlett Packard Enterprise製品およびサービスに対する保証 については、当該製品およびサービスの保証規定書に記載されています。本書のいかなる内容も、新たな保証を追加するも のではありません。本書の内容につきましては万全を期しておりますが、本書中の技術的あるいは校正上の誤り、脱落に対 して、責任を負いかねますのでご了承ください。

本書で取り扱っているコンピューターソフトウェアは秘密情報であり、 その保有、使用、または複製には、Hewlett Packard Enterprise から使用許諾を得る必要があります。 FAR 12.211 および 12.212 に従って、商業用コンピューターソ フトウェア、コンピューターソフトウェアドキュメンテーション、および商業用製品の技術データ(Commercial Computer Software, Computer Software Documentation, and Technical Data for Commercial Items)は、ベンダー標準の商業用使 用許諾のもとで、米国政府に使用許諾が付与されます。

他社の Web サイトへのリンクは、Hewlett Packard Enterprise の Web サイトの外に移動します。 Hewlett Packard Enterprise は、Hewlett Packard Enterprise の Web サイト以外の情報を管理する権限を持たず、また責任を負いません。

商標

Intel®、Itanium®、Optane™、Pentium®、Xeon®、Intel Inside®、およびIntel Insideロゴは、Intel Corporationまたはそ の子会社の商標です。

Microsoft®およびWindows®は、米国および/またはその他の国におけるMicrosoft Corporationの登録商標または商標です。

Linux®は、Linus Torvaldsの米国およびその他の国における登録商標です。

VMware ESXi™とVMware vSphere®は、VMware, Inc.の米国および各国での登録商標または商標です。

Red Hat® Enterprise Linuxは、米国およびその他の国におけるRed Hat, Inc.の商標または登録商標です。

microSD®はSD-3D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。

Kensington®はACCO Brandsの登録商標です。

すべてのサードパーティのマークは、それぞれの所有者に帰属します。

改訂履歴

部品番号	発行日	版数	変更の概要
30-CB668334-001- ja-JP	2023年3月	1	初版

- コンポーネントの識別
 - フロントパネルのコンポーネント
 - 。 フロントパネルのLEDとボタン
 - UIDボタンの機能
 - UIDボタンを使用したサーバーヘルスの概要の表示
 - フロントパネルLEDの電源障害コード
 - 。 リアパネルのコンポーネント
 - 。 リアパネルのLED
 - システムボードのコンポーネント
 - システムメンテナンススイッチの説明
 - DIMMラベルの識別
 - DIMMスロットの番号
 - Eートシンクおよびプロセッサーソケットのコンポーネント
 - 。 HPEのベーシックドライブのLEDの定義
 - 。 GPUケージとドライブボックスの識別
 - 。 ドライブの番号
 - 。フロントGPUスロットの識別
 - ドライブバックプレーンの命名
 - 。 ファン番号
- セットアップ
 - オプションサービス
 - サーバーをセットアップする
 - 動作要件
 - 空間および通気要件
 - 温度要件
 - 電源要件
 - アース要件
 - ラックに関する警告と注意事項
 - サーバーに関する警告と注意事項
 - 静電気対策
- 操作
 - 。 サーバーの電源を切る
 - 。 ラックからサーバーを引き出す
 - 。 サーバーをラックから取り外す
 - 。 アクセスパネルを取り外す
 - 。 アクセスパネルを取り付ける
 - ファンケージを取り外す
 - 。ファンケージを取り付ける
 - エアバッフルを取り外す
 - エアバッフルを取り付ける
 - ライザーケージを取り外す
 - 。 サーバーの電源を入れる
- ハードウェアオプションの取り付け
 - 。 はじめに

- 。 Hewlett Packard Enterprise製品のQuickSpecs
- サーバーデータバックアップ
- コントローラー
 - タイプoストレージコントローラーを取り付ける
 - タイプpストレージコントローラーを取り付ける
- 。ドライブケージ
 - フロント8 SFF (2.5型) ドライブケージを取り付ける
- Energy Packオプション
 - 最小ファームウェアバージョン
 - HPE Smartストレージバッテリ
 - HPE Smartストレージハイブリッドキャパシター
 - Smartストレージバッテリ/キャパシターを取り付ける
- 。 GPUオプション
 - フロントGPUケージにデュアル幅GPUを取り付ける
- ハードディスクドライブ
 - ドライブのガイドライン
 - ホットプラグ対応NVMeドライブを取り付ける
- 。管理
 - リアシリアルポートインターフェイスを取り付ける
- 。 メモリ
 - メモリ取り付け情報
 - DIMMプロセッサーの互換性
 - HPE SmartMemory速度情報
 - DIMMブランクを取り付ける
 - DIMMを取り付ける
- 。 ネットワーク
 - OCPネットワークアダプターを取り付ける
 - PCIeネットワークアダプターを取り付ける
- OSブートデバイス
 - ブートデバイスドライブを取り付ける
 - NS204i-uブートデバイスを取り付ける(背面)
 - NS204i-uブートデバイスを取り付ける(内部)
- 。 電源装置オプション
 - 電源投入のガイドライン
 - 電源装置に関する警告と注意事項
 - ホットプラグ対応電源装置に関する計算
 - AC電源装置の取り付け
- プロセッサーとヒートシンクのオプション
 - プロセッサーに関する注意事項
 - プロセッサーを取り付ける
- 。 ラックマウントオプション
 - ラックマウントインターフェイス
 - サーバーをラックに取り付ける
 - ラックレールの面ファスナーストラップの取り付け
 - ケーブルマネジメントアームを取り付ける
- 。 ライザーおよびライザーケージオプション

- サポートされるPCIeフォームファクター
- スタッキングライザーを取り付ける
- タイプpストレージコントローラーを取り付ける
- セカンダリライザーケージを取り付ける
- 。 セキュリティ
 - ベゼルを取り付ける
 - シャーシ侵入検知スイッチを取り付ける
- ケーブル接続
 - 。 ケーブル接続のガイドライン
 - 。 配線図
 - 8 SFF (2.5型) バックプレーンのケーブル接続
 - 8 SFF (2.5型) バックプレーン電源のケーブル接続
 - GPUライザー電源のケーブル接続
 - GPUライザー信号のケーブル接続
 - GPU補助電源のケーブル接続
 - スタッキングライザーのケーブル接続
 - OCP帯域幅アップグレードのケーブル接続
 - HPE NS204i ブートデバイスのケーブル接続
 - 分電盤サイドバンドのケーブル接続
 - シャーシ侵入検知スイッチのケーブル接続
 - フロントI/0のケーブル接続
 - シリアルポートのケーブル接続
- 構成関連情報
 - 。ファームウェアまたはシステムROMのアップデート
 - 。 サーバーの構成
 - 。 ストレージコントローラーの構成
 - 。 HPE NS204i ブートデバイスの管理
 - 。 オペレーティングシステムの展開
 - 。 セキュリティの構成
 - 。 サーバーの最適化
 - 。 サーバー管理
 - 。Linuxベースのハイパフォーマンスコンピューティングクラスターの管理
- 仕様
 - 。 環境仕様
 - 。 機械仕様
 - 。電源装置の仕様
 - HPE 1600W FS Platinum LHパワーサプライ (HPE 1600W Flex Slot Platinum Hot-plug Low Halogen Power Supply)
 - HPE 1800-2200 W Flex Slot Titaniumパワーサプライ (HPE 1800-2200 W Flex Slot Titanium Power Supply)
- Webサイト
- サポートと他のリソース
 - Hewlett Packard Enterpriseサポートへのアクセス
 - アップデートへのアクセス
 - 。 リモートサポート(HPE通報サービス)
 - カスタマーセルフリペア (CSR)

- 。 保証情報
- 。 規定に関する情報
- 。 ドキュメントに関するご意見、ご指摘

コンポーネントの識別

サブトピック

<u>フロントパネルのコンポーネント</u>

<u>フロントパネルのLEDとボタン</u>

<u>リアパネルのコンポーネント</u>

<u>リアパネルのLED</u>

<u>システムボードのコンポーネント</u>

<u>HPEのベーシックドライブのLEDの定義</u>

<u>GPUケージとドライブボックスの識別</u>

<u>ドライブの番号</u>

<u>フロントGPUスロットの識別</u>

<u>ドライブバックプレーンの命名</u>

<u>ファン番号</u>

フロントパネルのコンポーネント



番号 説明 1 シリアル番号/iL0情報プルタ ブ

- 2 GPUケージ 3 ドライブベイ
- 4 GPUケージ
- 5 iLOサービスポート
- 6 USB 3.0ポート

フロントパネルのLEDとボタン



番号	説明	ステータス	定義
1	電源ボタンおよびシステム電	緑色で点灯	システムの電源はオンです
	源LED└	緑色で点滅	電源投入手順を実行中
		オレンジ色で点灯	システムがスタンバイモード
		消灯	電源が供給されていません ²
2	ヘルスLED 1	緑色で点灯	正常
		緑色で点滅	iLOが再起動中
		オレンジ色で点滅	システムの劣化 ³
		赤色で点滅	システムに重大な障害が発生しています ³
3	NICのステータスLED 1	緑色で点灯	ネットワークにリンクされています
		緑色で点滅	ネットワークは動作中です
		消灯	ネットワークが動作していません
4	UIDボタン/LED 1	青色で点灯	有効化済み
		青色の点滅	 毎秒1回点滅 - リモート管理または ファームウェアアップグレードを実行中 です 毎秒4回点滅 - iL0の手動リブートシーケ ンスが開始されました 毎秒8回点滅 - iL0の手動リブートシーケ ンスが進行中です
		消灯	非アクティブ化済み

1 すべてのLEDが同時に点滅する場合は、電源障害が発生しています。詳しくは、<u>フロントパネルLEDの電源障害コー</u> <u>ド</u>を参照してください。

2 電源が供給されていない、電源コードが接続されていない、電源装置が搭載されていない、または電源装置に障害が 発生しています。

³ ヘルスLEDが劣化状態またはクリティカル状態を示している場合は、システムのインテグレーテッドマネジメントログ (IML)を確認するか、またはHPE iLOを使用してシステムヘルスステータスを確認してください。

サブトピック

<u>UIDボタンの機能</u>

UIDボタンを使用したサーバーヘルスの概要の表示

<u>フロントパネルLEDの電源障害コード</u>

UIDボタンの機能

サーバーの電源が入らないときにUIDボタンを使用すると、ラック内の特定のサーバーを識別したり、サーバーヘルスサマ リーを表示したりすることができます。詳しくは、<u>Hewlett Packard EnterpriseのWebサイト</u>にある最新のHPE iLOユーザー ガイド参照してください。

UIDボタンを使用したサーバーヘルスの概要の表示

前提条件

- 外部モニターが接続されています。
- iLO Webインターフェイスのアクセス設定ページで、外部モニターにサーバーヘルスを表示機能が有効になっています。

このタスクについて

UIDボタンを使用すると、iLOのサーバーヘルスサマリー画面を外部モニターに表示できます。この機能は、サーバーの電源 がオンのときもオフのときも使用できます。この機能は、サーバーが起動しない場合のトラブルシューティングに使用して ください。

△ 注意: UIDボタンを押して放します。5秒以上押し続けると、正常なiLOの再起動またはハードウェアiLOの再 起動を開始します。ハードウェアiLO再起動中にデータの損失やNVRAMの破損が発生する可能性があります。

手順

1. UIDボタンを押して放します。

外部モニターに サーバーヘルスサマリー画面が表示されます。詳しくは、 iL0トラブルシューティングガイドを参照 してください :

https://www.hpe.com/support/ilo6

2. 再度UIDボタンを押して、サーバーヘルスサマリー画面を閉じます。

フロントパネルLEDの電源障害コード

次の表は、電源障害コードと影響を受けているサブシステムのリストを提供します。すべての電源障害がすべてのサーバー に適用されるわけではありません。

サブシステム	LEDの動作
システムボード	1回点滅
プロセッサー	2回点滅
メモリ	3回点滅
ライザーボードのPCIeスロット	4回点滅
FlexibleLOM	5回点滅
ストレージョントローラー	6回点滅
システムボードのPCIeスロット	7回点滅
電源バックプレーン	8回点滅
ストレージバックプレーン	9回点滅
電源装置	10回点滅
ライザーボードに取り付けられたPCIe拡張カード	11回点滅
シャーシ	12回点滅
GPUカード	13回点滅

リアパネルのコンポーネント



番号	説明
1	PCIeスロット2および3(中央および下部)
2	PCIeスロット5および6(中央および下部)
3	電源装置4
4	電源装置3
5	電源装置1
6	電源装置2
7	ビデオ(VGA)ポート
8	0CP 3.0スロット2
9	シリアルポート(オプション)
10	iLOマネジメントポート
11	USB 3.0ポート (2)
12	背面UID LED
13	0CP 3.0スロット1

リアパネルのLED



番号	説明	ステータス
1	電源装置LED	 消灯 = システムが停止中、または電源装置が故障している 緑色で点灯 = 正常
2	ステータスLED	 消灯 = ネットワークが動作していません 緑色で点灯 = ネットワークにリンクされています 緑色で点滅 = ネットワークが動作しています
3	リンクLED	 消灯 = ネットワークにリンクされていません 緑色 = ネットワークにリンクされています
4	UID LED	 消灯 = 動作していません 青色で点灯 = 動作しています 青色で点滅 = システムはリモートで管理されています

システムボードのコンポーネント



番号	説明
1	OCP1用のVBUコネクター
2	OCP1モジュールのコネクター
3	フロント1/0コネクター
4	X8 slimSASコネクター
5	プライマリライザーコネクター
6	MCIOコネクター
7	システムバッテリ
8	フロントGPUライザー/PCIeスイッチボードコネク ター
9	ファンコネクター6
10	GPUライザー電源コネクター
11	ファンコネクター5
12	ファンコネクター4
13	ファンコネクター3
14	ファンコネクター2
15	ファンコネクター1
16	バックプレーン電源コネクター
17	PSUサイドバンドのオプションコネクター
18	PCIeスイッチボード電源コネクター
19	PCIeスイッチボードのサイドバンドコネクター
20	NS204i-uサイドバンドコネクター
21	シャーシ侵入検知スイッチコネクター
22	セカンダリライザーコネクター
23	Energy Packコネクター
24	OCP2用のVBUコネクター
25	OCP2モジュールAのコネクター
26	OCP2モジュールBのコネクター
27	シリアルポートコネクター
28	内部USBコネクター
Х	システムメンテナンススイッチ

サブトピック

<u>システムメンテナンススイッチの説明</u>

<u>DIMMラベルの識別</u>

<u>DIMMスロットの番号</u>

<u>ヒートシンクおよびプロセッサーソケットのコンポーネント</u>

システムメンテナンススイッチの説明

位置	デフォルト	機能
S1 ¹	オフ	• オフ - iLOセキュリティは有効です。
		● オン - iLOセキュリティは無効です。
S2	オフ	予約済み
S3	オフ	予約済み
S4	オフ	予約済み
S5 <u>1</u>	オフ	• オフ - 電源投入時パスワードは有効です。
		• オン - 電源投入時パスワードは無効です。
S6 <u>1</u> , <u>2</u> <u>3</u>	オフ	• オフ - 動作していません
		● オン - 製造時のデフォルト設定を復元します
S7	オフ	予約済み
S8	オフ	予約済み
S9	オフ	予約済み
S10	オフ	予約済み
S11	オフ	予約済み
S12	オフ	予約済み

1 冗長ROMにアクセスするには、S1、S5、およびS6をオンに設定します。

² システムメンテナンススイッチのS6をオンの位置に設定すると、すべての構成設定を製造時のデフォルト設定に復元 できるようになります。

システムメンテナンススイッチのS6をオンの位置に設定してセキュアブートを有効にすると、一部の構成は復元できません。 詳しくは、<u>サーバーの構成</u>を参照してください。

DIMMラベルの識別

DIMMの特長を確認するには、DIMMに貼り付けられているラベルを参照してください。このセクションの情報は、ラベルを使用してDIMMの仕様情報を見つけるのに役立ちます。

製品の特長、仕様、オプション、構成、および互換性について詳しくは、HPE DDR5 SmartMemoryのQuickSpecsを参照してく ださい。

https://www.hpe.com/docs/server-memory



番号	説明	例
1	処理能力	16 GB
		32 GB
		64 GB
		128 GB
		256 GB
2	ランク	1R - シングルランク
		2R - デュアルランク
		4R - クアッドランク
		8R - オクタルランク
3	DRAM上のデータ幅	x4 - 4ビット
		x8 - 8ビット
4	メモリ世代	PC5 – DDR5
5	メモリの最大速度	4800 MT/s
6	CASレイテンシ	B - 42-42-42
		B - 50-42-42(128 GBおよび256 GB容量の場 合)
7	DIMMタイプ	R - RDIMM(レジスター付き)





矢印は、サーバーの正面側を指しています。

ヒートシンクおよびプロセッサーソケットのコンポーネント

標準のヒートシンクを示しますが、実際のヒートシンクは異なることがあります。



番号	説明
1	プロセッサーヒートシンクモジュー ル ¹
2	傾き防止ワイヤー
3	プロセッサーキャリアのリリースタブ
4	ボルスタープレートのガイドポスト
5	ボルスタープレート
6	ヒートシンクのネジ

1 このモジュールは、キャリアに固定済みのプロセッサーに接続されたヒートシンクで構成されています。

HPEのベーシックドライブのLEDの定義

SFF (2.5型) ベーシックドライブキャリア



番号	LED	ステータス	定義
1	障害または位置確認	オレンジ色で点灯	このドライブが故障したか、サポートされていないか、無効 です。
		青色で点灯	管理アプリケーションによりドライブが識別され、ドライブ は正常に動作しています。
		オレンジ色または青 色で点滅(1秒に1回 点滅)	ドライブに障害が発生したか、このドライブの障害予測ア ラートが受信されました。管理アプリケーションによって、 このドライブも識別されました。
		オレンジ色で点滅 (毎秒1回点滅)	このドライブの障害予測アラートを受信しています。できる だけ早くドライブを交換してください。
		消灯	ドライブは正常に動作しています。
2	オンラインまたはア	緑色で点灯	ドライブはオンラインですが、アクティブではありません。
	クティヒティ	緑色で点滅(毎秒1回	ドライブの動作として以下のいずれかを示します。
		京 滅)	 RAIDの再構築または実行
			• ストリップサイズの移行の実行
			 容量拡張の実行
			• 論理ドライブの拡張の実行
			• 消去
			• 交換用ドライブのアクティブ化
		緑色で点滅(毎秒4回 点滅)	ドライブは正常に動作しています。
		消灯	ドライブは構成されていないか、またはスペアドライブで す。

GPUケージとドライブボックスの識別



番号	説明
1	GPUケージ1
2	ドライブボックス1
3	GPUケージ2

ドライブの番号

|--|

フロントGPUスロットの識別

4つのデュアル幅GPU



番号説明					
1	スロット9				
2	スロット14				
3	スロット16				
4	スロット11				

ドライブバックプレーンの命名

このトピックでは、ドライブバックプレーンの命名で示されている機能について説明します。この命名規則は、 HPE Gen11 サーバーリリースから採用されています。 サーバーは、このトピックに記載されているすべての機能をサポートしている とは限りません。 サーバー固有のサポート情報については、 サーバーのガイドを参照してください。 • ドライブバックプレーンのサポートについては、<u>ドライブの番号</u>を参照してください。

• ドライブバックプレーンのケーブル接続については、<u>ストレージのケーブル接続</u>を参照してください。

_	1	2	3	4	5	6
8	SFF	24G	x4 NVMe/	SAS	UBM3	вс

番号	説明	値
1	ドライブベイの数	バックプレーンでサポートされているドライブベイの数。
2	ドライブのフォームファクター	LFF(3.5型)- ラージフォームファクター
		SFF(2.5型)- スモールフォームファクター
		E3.S - Enterprise and Datacenter Standard Form Factor (EDSFF) サポートされているE3.Sドライブのさまざまなバージョン は、同じ高さ (76 mm、2.99インチ) と長さ (112.75 mm、 4.44インチ)を共有します。違いは厚さにあります。 • E3.S: 7.5 mm (0.30インチ)
		• E3.S 2T: 16.8 mm (0.66インチ)
3	レーンあたりの最大リンク速度(GT/s)	12G
		16G
		24G
		32G
4	ポートリンク幅とインターフェイス	x1 NVMe/SAS – U.3 NVMe、SAS、またはSATA 1
		x4 NVMe/SAS - U.3 NVMe、SAS、またはSATA 2
		x4 NVMe - U.2 NVMe $\frac{3}{2}$
		x4 NVMe - E3.S
5	Universal Backplane Manager (UBM) オプ	UBM2 - 分離されたSAS/SATA
	ション	UBM3またはUBM6 - コンバージド
		UBM4またはUBM6 - 分離されたU.2 NVMe
		UBM5またはUBM7 – EDSFF
6	ドライブキャリアのタイプ	BC - ベーシックキャリア(SFF(2.5型))
		LP - ロープロファイルキャリア(LFF(3.5型))
		EC1 - E3. Sキャリア
		EC2 - E3.S 2Tキャリア

1 x1 U.3 NVMe、SAS、およびSATAドライブに対するトライモードコントローラーのサポート。システムボード接続は、SATAドライブのみをサポートします。

2 x4 U.3 NVMeまたはx1 SASおよびSATAドライブに対するCPU直接接続またはトライモードコントローラーのサポート。

3 x4 U.2 NVMeドライブに対するCPU直接接続またはトライモードコントローラーのサポート。

ファン番号

システムに十分なエアフローが確保されるように、サーバーにはデフォルトで6つのファンが取り付けられています。ファンは標準ファン(P51833-B21)または高性能ファン(P51832-B21)のいずれかを使用できます。混在したファン構成はサポートされていません。



矢印は、サーバーの正面側を指しています。

セットアップ

サブトピック

<u>オプションサービス</u>

<u>サーバーをセットアップする</u>

オプションサービス

経験豊富な認定を受けたエンジニアによって提供されるHPEサポートサービスでは、HPE ProLiantシステム専用に作成され たサポートパッケージを通じて、サーバーの安定稼働に貢献します。HPEサポートサービスをご利用いただくと、ハード ウェアサポートとソフトウェアサポートの両方を単一のパッケージに統合できます。お客様のビジネスおよびITニーズに合 わせて、いくつかのサービスレベルオプションが用意されています。

HPEサポートサービスの購入しやすく使い勝手のよいサポートパッケージは、標準の製品保証を拡張するアップグレードされたサービスレベルを提供し、サーバーへの投資を最大限に活用するお手伝いをします。ハードウェア、ソフトウェア、またはその両方のHPEサポートサービスの一部は次のとおりです。

• HPE Pointnext Tech Care - システムの稼働を維持します。

このサービスの時間の約束は、お客様の地域によって異なることがあります。お客様の地域で利用可能なサービスについて詳しくは、最寄りの<u>HPEサポートセンター</u>にお問い合わせください。

- ハードウェアとソフトウェア両方の展開サービス。
- HPE教育サービス ITスタッフのトレーニングを支援します。

HPEサポートサービスについて詳しくは、HPE PointnextのWebサイトを参照してください。

https://www.hpe.com/services

サーバーをセットアップする

前提条件

- サーバーをセットアップする前に、次の操作を行います。
- サーバーの動作要件を確認します。
 <u>動作要件</u>
- HPE Webサイト上の安全性とコンプライアンス情報を確認します。 <u>http://www.hpe.com/support/safety-compliance-enterpriseproducts</u>

手順

- 1. サーバーボックスの内容を確認します。
 - サーバー
 - 電源コード
 - ラックマウント用ハードウェア部品
 - ドキュメント
- 2. (オプション)<u>ハードウェアオプションを取り付けます</u>。
- 3. サーバーをラックに取り付けます。

ラックの手順書は、ラックレールに付属しています。

- a. サーバーに、デバイス、ケーブル、およびコードを接続します。
- b. ケーブルマネジメントアームを使用して、ケーブルを固定します。
- 4. サーバーの管理方法を決定します。
 - ローカル管理の場合:KVMスイッチを使用するか、キーボード、モニター、およびマウスを接続します。
 - リモート管理の場合:リモートコンソールを使用してiLO Webインターフェイスに接続します。
 - a. iLOマネジメントポートが安全なネットワークに接続されていることを確認します。
 - b. ブラウザーを使用して、iLOのWebインターフェイスに移動し、ログインします。

https://<iLOホスト名またはIPアドレス>

以下の点に注意してください。

- ホスト名はシリアルプルタブにあります。
- DHCPサーバーにIPアドレスを割り当てると、ブート画面にIPアドレスが表示されます。
- 。 静的IPアドレスが割り当てられている場合は、そのIPアドレスを使用します。
- デフォルトのログイン認証情報は、シリアルラベルプルタブにあります。
- c. サイドナビゲーションで、リモートコンソールおよびメディアリンクをクリックしてから、リモートコンソール を起動します。
- 5. 電源オン/スタンバイボタンを押します。

リモートで管理する場合は、iLOの仮想電源ボタンを使用します。

サブトピック

<u>動作要件</u>

<u>ラックに関する警告と注意事項</u>

サーバーに関する警告と注意事項

<u>静電気対策</u>

動作要件

サブトピック

<u>空間および通気要件</u>

<u>温度要件</u>

<u>電源要件</u>

<u>アース要件</u>

空間および通気要件

修理をしやすくし、また通気をよくするために、ラックの設置場所を決定する際には、次の空間要件に従ってください。

- ラックの正面に63.5 cm (25インチ) 以上の隙間をあけてください。
- ラックの背面に76.2 cm (30インチ) 以上の隙間をあけてください。
- ラックの背面から別のラックまたはラック列の背面まで121.9 cm(48インチ)以上の隙間をあけてください。

Hewlett Packard Enterprise製サーバーは、冷気をフロントドアから吸収して、内部の熱気をリアドアから排出します。したがって、ラックの正面ドアと背面ドアで適切な通気を行い、室内の空気が十分にキャビネットに入るようにする必要があります。

∧ 注意:不十分な冷却や装置の損傷を防止するため、通気用開口部は塞がないようにしてください。

ラック内の縦方向のスペースにサーバーやラックコンポーネントが設置されていない場合、コンポーネント間の隙間が原因 でラック全体およびサーバー間の空気の流れが変動することがあります。ブランクパネルですべての隙間を埋め、適切な通 気を確保してください。

▲ 注意: ラック内の空の縦スペースを満たすには必ずブランクパネルを使用してください。これにより、適切 な通気が確保されます。ブランクパネルなしでラックを使用すると、冷却が不適切になり、高温による損傷 が発生する可能性があります。

9000および10000シリーズのラックは、通気のための64%の開口部を備えた正面および背面ドアの通気孔から適切なサーバー 冷却を提供します。

▲ 注意: Compaqブランドの7000シリーズラックを使用する場合は、前面から背面への適切な通気と冷却機能を 提供するため、ハイエアフローラックドアインサート(42Uラックの場合はPN 327281-B21、22Uラックの場 合はPN 157847-B21)を取り付けます。

△ 注意:

他社製ラックを使用する場合、適切な通気を確保し装置の損傷を防ぐため、以下の追加要件に従ってください。

- 正面および背面ドア-42Uラックに正面および背面ドアがある場合、ラックの上部から下部にかけて5,350 平方cm(830平方インチ)の通気孔(通気に必要な64パーセントの開口部と同等)を均等に確保し、十分 な通気が行われるようにします。
- 側面-取り付けたラックコンポーネントとラックのサイドパネルの間は7 cm (2.75インチ)以上の隙間を あける必要があります。

温度要件

装置が安全で正常に動作するように、通気がよく温度管理の行き届いた場所にシステムを取り付けまたは配置してくださ い。

ほとんどのサーバー製品で推奨している最大周囲動作温度(TMRA)は、35°C(95°F)です。ラックを設置する室内の温度は、35°C(95°F)を超えてはなりません。

△ 注意:他社製オプションをインストールする場合に装置の損傷を防止するために、次の点に注意してくださ

- オプションの装置によって、サーバー周囲の通気が妨げられたり、内部のラック温度が許容される上限 を超えて上昇したりすることがないようにしてください。
- 製造元のTMRAを超えないでください。

電源要件

い。

この装置は、資格のある電気技師が情報技術機器の取り付けについて規定したご使用の地域の電気規格に従って取り付けし なければなりません。この装置は、NFPA 70, 1999 Edition(全国的な電気規約)およびNFPA-75, 1992(電気コンピュー ター/データ処理装置の保護に関する規約)の適用対象となる取り付けで動作するよう設計されています。オプションの電 源の定格については、製品の定格ラベルまたはそのオプションに付属のユーザードキュメントを参照してください。

▲ 警告: けが、火災、または装置の損傷を防止するために、ラックに電源を供給するAC電源分岐回路の定格負荷を超えないようにしてください。施設の配線および取り付け要件については管轄する電力会社にお問い合わせください。

△ 注意: サーバーを不安定な電源および一時的な停電から保護するために、UPS(無停電電源装置)を使用してください。UPSは、電源サージや電圧スパイクによって発生する損傷からハードウェアを保護し、停電中でもシステムが動作を継続できるようにします。

アース要件

適切な動作および安全のために、このサーバーは正しくアースされている必要があります。米国では、必ず地域の建築基準 だけでなく、NFPA 70、National Electric Code第250項に従って装置を設置してください。カナダでは、Canadian Standards Association, CSA C22.1, Canadian Electrical Codeに従って装置を取り付ける必要があります。その他のすべ ての国では、International Electrotechnical Commission (IEC) Code 364の第1部から第7部など、地域または全国的な電 気配線規約に従って装置を取り付ける必要があります。さらに、取り付けに使用される分岐線、コンセントなどの配電装置 はすべて、指定または認可されたアース付き装置でなければなりません。

同じ電源に接続された複数のサーバーから発生する高圧漏れ電流を防止するために、Hewlett Packard Enterpriseでは、建 物の分岐回路に固定的に接続されているか、工業用プラグに接続される着脱不能コードを装備した、PDUを使用することを お勧めします。NEMAロック式プラグまたはIEC 60309に準拠するプラグは、この目的に適しています。サーバーに一般的な 電源延長コードを使用することは推奨されません。

ラックに関する警告と注意事項

▲ 警告:

すべてのコンポーネントが取り外されると、サーバーの重量は11.00kg(24.25ポンド)になります。すべてのコンポーネントを取り付けると、サーバーの重量は最大で35.95.kg(79.25ポンド)になります。 ラックソリューションを構成する前に、必ず、ラックメーカーの重量制限と仕様を確認してください。これ に従わないと、けがをしたり、装置や施設の損傷が発生する可能性があります。

🔥 警告:

- サーバーはかなりの重量があります。けがや装置の損傷を防止するために、次の点に注意してください。
- 手動での装置の取り扱いに関する、地域の労働衛生および安全に関する要件およびガイドラインに従ってください。
- サーバーの取り付けおよび取り外し作業中には、特に本体がレールに取り付けられていない場合、必ず 適切な人数で製品を持ち上げたり固定したりする作業を行ってください。サーバーの重量 は11.00kg(24.25ポンド)を超えているため、サーバーを持ち上げてエンクロージャーに取り付ける際 は、必ず2人以上で作業を行ってください。サーバーを胸より高く持ち上げるときは、サーバーの位置を 合わせるためにさらに人数が必要になる場合があります。
- サーバーをラックへ取り付ける、またはサーバーをエンクロージャーから取り外す際には、サーバーが レールに固定されていないと、不安定になるので注意してください。
- コンポーネントをエンクロージャーの外部に引き出す前に、エンクロージャーを安定させてください。
 また、コンポーネントは1つずつ引き出してください。一度に複数のコンポーネントを引き出すと、エンクロージャーが不安定になる場合があります。
- レールマウントされたコンポーネントの上に物を積み重ねたり、ラックから引き出したときに作業台として使用したりしないでください。

警告:

けがや装置の損傷を防止するために、次の点に注意してください。

- ラックには適切な転倒防止措置が施されています。この措置には、ラックの製造元や該当する規約に よって規定されている、ボルトによる床への固定、転倒防止脚、安定器、またはそれらの組み合わせが あります。
- 水平ジャック(脚)は床まで延びています。
- ラックの全重量が水平ジャック(脚)にかかっています。
- 1つのラックだけを設置する場合は、ラックに固定脚を取り付けてください。
- 複数ラックの取り付けではラックを連結してください。

警告:

けがや装置の損傷を防止するために、ラックを降ろすときには、次の点に注意してください。

- 荷台からラックを降ろす際は、2人以上で作業を行ってください。42Uラックは何も載せていない場合で も重量が115 kgで、高さは2.1 mを超えることがあるため、キャスターを使って移動させるときに不安定 になる可能性があります。
- ラックを傾斜路に沿って移動する際は、ラックの正面に立たないで、必ず、両側から支えてください。

∧ 注意:

最も重いアイテムがラックの最下部になるように、常にラックの取り付けを計画してください。最も重いア イテムを最初に取り付け、下から上へとラックへの搭載を続けてください。

△ 注意:

エンクロージャーに サーバーを取り付ける前に、エンクロージャーの制限事項の範囲を適切に定めてくだ さい。また、取り付けを続行する前に、以下の点を考慮してください。

- サーバーの静止時と変化時の積載能力を完全に理解し、エンクロージャーの重量に対応できることを確認する必要があります。
- サーバーのケーブル配線、取り付けと取り外し、およびラックドアの作動のための十分な隙間が存在することを確認します。

サーバーに関する警告と注意事項

⚠ 警告:

けが、感電、または装置の損傷を防止するために、電源コードを抜き取って、サーバーに電源が供給されないようにしてください。電源ボタンを押してもシステムの電源を完全に切ることはできません。AC電源コードを抜き取るまで、電源装置の一部といくつかの内部回路はアクティブのままです。

警告:表面が熱くなっているため、やけどをしないように、ドライブやシステムの内部部品が十分に冷めてから手を触れてください。

警告:

Energy Packを取り外した後に、火災や火傷のリスクを低減するために:

- Energy Packを分解したり、つぶしたり、穴を空けたりしないでください。
- 外部接点をショートさせないでください。
- Energy Packを火や水の中に投じないでください。
- 爆発または可燃性の液体やガスの漏れにつながる可能性があるため、Energy Packを低い空気圧にさらさないでください。
- Energy Packを60°C以上の高温にさらさないでください。

電源が切断された後でも、バッテリ電圧が1秒から160秒間は残る可能性があります。

△ 注意:

サーバーを不安定な電源および一時的な停電から保護するために、UPSを使用してください。UPSは、電源 サージや電圧スパイクによって発生する損傷からハードウェアを保護し、停電中でもサーバーが動作を継続 できるようにします。

△ 注意:

電子部品の損傷を防止するために、正しくアースを行ってから取り付け、取り外し、または交換手順を開始 してください。正しくアースを行わないと<u>静電気放電</u>を引き起こす可能性があります。

△ 注意:

データ損失を防ぐために、Hewlett Packard Enterpriseではハードウェアオプションの取り付けまたは取り 外しを行う前、またはサーバーメンテナンスやトラブルシューティング手順を実行する前に、<u>サーバーのす</u> <u>べてのデータをバックアップする</u>ことをお勧めします。

▲ 注意: アクセスパネルを開けたまま、または取り外したまま長時間 サーバーを動作させないでください。 この状態で サーバーを動作させると、通気が正しく行われず、冷却機構が正常に動作しなくなるため、高 温によって装置が損傷する可能性があります。

静電気対策

システムをセットアップしたり、コンポーネントを取り扱う際に従わなければならない注意事項を必ず守ってください。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が損傷することがあります。 その結果、システムまたはコンポーネントの耐用年数が短くなることがあります。

静電気による損傷を防止するには、次の点に注意してください。

- ・ 運搬や保管の際は、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、アースされている面に置きます。

- ピン、リード線、または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。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ワークステーションまたはコンピューター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 MΩ±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、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 アースバンドを付けます。
 - 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などが付いた携帯式作業用具もあります。

上記のような、適切なアースを行うための器具がないときは、製品販売店にお問い合わせください。

静電気の詳細および製品のインストールの支援については、製品販売店にお問い合わせください。

操作

サブトピック

<u>サーバーの電源を切る</u>

<u>ラックからサーバーを引き出す</u>

<u>サーバーをラックから取り外す</u>

<u>アクセスパネルを取り外す</u>

<u>アクセスパネルを取り付ける</u>

<u>ファンケージを取り外す</u>

<u>ファンケージを取り付ける</u>

<u>エアバッフルを取り外す</u>

<u>エアバッフルを取り付ける</u>

<u>ライザーケージを取り外す</u>

<u>サーバーの電源を入れる</u>

サーバーの電源を切る

アップグレードやメンテナンスの手順でサーバーの電源を切る前に、重要なサーバーデータとプログラムのバックアップを 実行してください。

(i) 重要:

サーバーがスタンバイモードになっていても、システムへの補助電源の供給は続行します。

以下のいずれかの方法で、サーバーの電源を切ります。

電源ボタンを押して離します。
 この方法は、サーバーがスタンバイモードに入る前に、アプリケーションとOSの制御されたシャットダウンを有効にします。また、OS構成またはポリシーによって管理されるシャットダウン動作を有効にすることもできます。

- 電源ボタンを4秒以上押したままにして、強制的にサーバーをスタンバイモードにします。
 この方法は、正しい順序でアプリケーションと0Sを終了せずに、サーバーを強制的にスタンバイモードにします。アプリケーションが応答しなくなった場合は、この方法で強制的にシャットダウンすることができます。
- iL0経由の仮想電源ボタンを使用する。
 この方法は、サーバーがスタンバイモードに入る前に、アプリケーションと0Sを正しい順序でリモートでシャットダウンします。

手順を続行する前に、サーバーがスタンバイモード(システム電源LEDがオレンジ色)になっていることを確認してください。

ラックからサーバーを引き出す

前提条件

次の点を確認してください。

- <u>ラックに関する警告と注意事項</u>
- サーバーに関する警告と注意事項
- 空間および通気要件

T-25トルクスドライバーが必要になる場合があります。

手順

- 1. 必要に応じて、T-25トルクスドライバーを使用して輸送用ネジを緩めます。
- 2. ラックからサーバーを引き出します。



サーバーをラックから取り外す

前提条件

次の点を確認してください。

- <u>ラックに関する警告と注意事項</u>
- サーバーに関する警告と注意事項
- 空間および通気要件

このタスクについて

Hewlett Packard Enterprise製、Compaqブランド、Telco、または他社製ラックからサーバーを取り外すには、以下の手順に従ってください。

手順

- 1. サーバーの電源を切ります。
- 2. 背面のケーブル接続を外します。
- 3. <u>サーバーをラックから引き出します</u>。
- 4. ラックレールのラッチリリースボタンを押し、サーバーを完全に引き出します。



5. リリースラッチを押し、サーバーを持ち上げてレールから取り出します。



6. サーバーを平らで水平面に置きます。

アクセスパネルを取り外す

このタスクについて

警告: 高温面でやけどをしないように、ドライブ、電源、内部のコンポーネントの温度が十分に下がってか ら手を触れてください。

△ 注意:

アクセスパネルを開いた状態または取り外した状態で、シャーシを長期にわたって動作させないでください。このようなマナーでシャーシを動作させると、不適切な通気および不適切な冷却により、温度損傷につ ながる可能性があります。

手順

- 1. サーバーの電源を切ります。
- 2. 取り付けられている場合は、ケーブルマネジメントアームを解放します。
- 3. すべての電源の取り外し:
 - a. 各電源コードを電源から抜き取ります。
 - b. 各電源コードをサーバーから抜き取ります。
- 4. 次のいずれかを実行します。
 - <u>サーバーをラックから引き出します</u>。
 - <u>サーバーをラックから取り外します</u>。
- ロック用ラッチを開くかロックを解除し、アクセスパネルをシャーシの背面側にスライドさせて、アクセスパネルを取り外します。



アクセスパネルを取り付ける

手順

- ラッチを開いたまま、アクセスパネルをサーバーの上に置きます。
 アクセスパネルの位置をずらして、サーバーの背面側から約1.25 cm (0.5インチ)出るようにしてください。
- 2. ラッチを押し下げます。

アクセスパネルが完全に閉じるまでスライドさせます。

3. 必要に応じて、ラッチのセキュリティネジを締めます。



ファンケージを取り外す

前提条件

この手順を実行する前に、T-15トルクスドライバーを用意しておきます。

手順

- 1. <u>サーバーの電源を切ります</u>。
- 2. すべての電源の取り外し:
 - a. 各電源コードを電源から抜き取ります。
 - b. 各電源コードをサーバーから抜き取ります。
- 3. <u>サーバーをラックから引き出します</u>。
- 4. <u>アクセスパネルを取り外します</u>。
- 5. <u>エアバッフルを取り外します</u>。
- 6. ファンを取り外します。



7. 必要に応じて、T-15トルクスドライバーを使用してつまみネジを緩め、ファンケージを取り外します。



ファンケージを取り付ける

このタスクについて

△ 注意:

アクセスパネルを開けたまま、または取り外したまま長時間サーバーを動作させないでください。このよう な状態でサーバーを動作させると、通気が正しく行われないために冷却機構が正常に機能しなくなり、高温 によって装置が損傷する場合があります。

() 重要: 最適な冷却を行うには、すべてのプライマリファンの位置にファンを取り付けてください。

手順

1. ファンケージを取り付けます。



2. ファンを取り付けます。



- 3. <u>エアバッフルを取り付けます</u>。
- 4. <u>アクセスパネルを取り付けます</u>。
- 5. サーバーをスライドさせてラックに押し込みます。
- 6. 各電源コードをサーバーに接続します。
- 7. 各電源コードを電源に接続します。
- 8. <u>サーバーの電源を入れます</u>。

エアバッフルを取り外す

このタスクについて

▲ 注意:適切な冷却を確保するために、サーバーを動作させるときは、アクセスパネル、バッフル、拡張スロットカバー、およびブランクを必ず取り付けてください。サーバーがホットプラグ対応コンポーネントをサポートしている場合は、アクセスパネルを開ける時間を最小限に抑えてください。

コンポーネントを取り外すには、以下の手順に従ってください。

手順

- 1. <u>サーバーの電源を切ります</u>。
- 2. すべての電源の取り外し:
 - a. 各電源コードを電源から抜き取ります。
 - b. 各電源コードをサーバーから抜き取ります。
- 3. <u>サーバーをラックから引き出します</u>。
- 4. <u>アクセスパネルを取り外します</u>。

▲ 注意: バッテリパックをキャッシュモジュールに接続しているケーブルは外さないでください。ケーブルを取り外すと、キャッシュモジュール内の保存されていないデータが消失します。

5. エアバッフルを取り外します。

標準エアバッフル:



高性能ヒートシンク用に変更されたエアバッフル:



エアバッフルを取り付ける

手順

1. 次のアラートに注意してください。

▲ 注意:適切な冷却を確保するために、 サーバーを動作させるときは、アクセスパネル、バッフル、拡張 スロットカバー、またはブランクを必ず取り付けてください。サーバーがホットプラグ対応コンポーネン トをサポートしている場合は、アクセスパネルを開ける時間を最小限に抑えてください。

▲ 注意: バッテリパックをキャッシュモジュールに接続しているケーブルは外さないでください。ケーブルを取り外すと、キャッシュモジュール内の保存されていないデータが消失します。

2. エアバッフルを取り付けます。

標準エアバッフル:



高性能ヒートシンク用に変更されたエアバッフル:

a. 内部バッフルを取り外します。



b. エアバッフルを取り付けます。


ライザーケージを取り外す

前提条件

この手順を実行する前に、T-10トルクスドライバーを用意しておきます。

このタスクについて

△ 注意:

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が損傷する ことがあります。装置の損傷を防止するために、<u>静電気防止の注意事項</u>に従ってください。

△ 注意: 不適切な冷却および高温による装置の損傷を防止するために、すべてのPCIスロットに必ず、ライ ザースロットブランクか拡張カードのいずれかを実装してから サーバーを動作させてください。

手順

- 1. <u>サーバーの電源を切ります</u>。
- 2. すべての電源の取り外し:
 - a. 各電源コードを電源から抜き取ります。
 - b. 各電源コードをサーバーから抜き取ります。
- 3. 次のいずれかを実行します。
 - <u>サーバーをラックから引き出します</u>。
 - <u>サーバーをラックから取り外します</u>。
- 4. <u>アクセスパネルを取り外します</u>。
- 5. ライザーケージを取り外します。

プライマリライザーケージ



セカンダリライザーケージ



- 6. <u>アクセスパネルを取り付けます</u>。
- 7. サーバーをスライドさせてラックに押し込みます。
- 8. 各電源コードをサーバーに接続します。

- 9. 各電源コードを電源に接続します。
- 10. <u>サーバーの電源を入れます</u>。

以上で取り付けは完了です。

サーバーの電源を入れる

このタスクについて

サーバーの電源を入れるには、以下のいずれかの方法を使用します。

- 電源ボタンを押します。
- iL0経由の仮想電源ボタンを使用します。

ハードウェアオプションの取り付け

サブトピック

<u>はじめに</u>

<u>Hewlett Packard Enterprise製品のQuickSpecs</u>

<u>サーバーデータバックアップ</u>

<u>コントローラー</u>

<u>ドライブケージ</u>

Energy Packオプション

GPUオプション

<u>ハードディスクドライブ</u>

<u>管理</u>

<u>メモリ</u>

<u>ネットワーク</u>

<u>0Sブートデバイス</u>

<u>電源装置オプション</u>

<u>プロセッサーとヒートシンクのオプション</u>

<u>ラックマウントオプション</u>

<u>ライザーおよびライザーケージオプション</u>

<u>セキュリティ</u>

はじめに

ハードウェアオプションを取り付けてから、サーバーを初期設定してください。複数のオプションを取り付ける場合は、すべてのハードウェアオプションの取り付け手順をよく読んで類似の手順を確認してから、効率よく取り付け作業を行うよう にしてください。

▲ **警告**:表面が熱くなっているため、やけどをしないように、ドライブやシステムの内部部品が十分に冷めて から手を触れてください。

△ 注意:電子部品の損傷を防止するために、サーバーに正しくアースを行ってから、取り付け手順を開始して ください。正しくアースを行わないと静電気放電を引き起こす可能性があります。

Hewlett Packard Enterprise製品のQuickSpecs

製品の特長、仕様、オプション、構成、および互換性について詳しくは、Hewlett Packard EnterpriseのWebサイト (<u>https://www.hpe.com/info/qs</u>) にある製品のQuickSpecsを参照してください。

サーバーデータバックアップ

データ損失を防ぐために、ハードウェアオプションの取り付けまたは取り外しを行う前、またはサーバーメンテナンスやト ラブルシューティング手順を実行する前に、サーバーのすべてのデータをバックアップしてください。

このコンテキストでのサーバーデータは、ハードウェアのメンテナンスまたはトラブルシューティング手順の完了後、シス テムを通常の動作環境に戻すために必要になる可能性がある情報を指します。これには、次のような情報が含まれる可能性 があります。

- ユーザーデータファイル
- ユーザーアカウント名とパスワード
- アプリケーションの設定とパスワード
- コンポーネントドライバーとファームウェア
- TPMリカバリキー/パスワード
- BIOS構成設定 UEFIシステムユーティリティのバックアップおよびリストア機能を使用します。詳しくは、UEFIユー ザーガイド(<u>https://www.hpe.com/info/UEFI-manuals</u>)を参照してください。
 - 。 カスタムデフォルトシステム設定
 - ・ 電源オンおよびBIOS管理者アクセス、不揮発性メモリ、およびサーバー構成ロック(HPE Trusted Supply Chain 用)に必要なパスワードを含むセキュリティパスワード
 - 。 サーバーシリアル番号と製品ID
- iL0関連データ iL0バックアップおよびリストア機能を使用します。詳しくは、iL0のユーザーガイド (<u>https://www.hpe.com/support/ilo6</u>)を参照してください。
 - 。 iLOのライセンス
 - 。 お客様のiLOユーザー名、パスワード、およびDNS名
 - 。 iL0構成設定
- HPE GreenLake for Compute Ops Managementによって管理されるの場合は、HPE GreenLakeのアカウントIDを持っていることを確認してください。詳しくは、HPE GreenLake for Compute Ops Managementお使いになる前にを参照してください。

コントローラー

サブトピック

<u>タイプoストレージコントローラーを取り付ける</u>

<u>タイプpストレージコントローラーを取り付ける</u>

タイプoストレージコントローラーを取り付ける

前提条件

このオプションを取り付ける前に、以下のものがあることを確認します。

- ハードウェアオプションキットに付属のコンポーネント
- T-10トルクスドライバー

- 1. <u>サーバーの電源を切ります</u>。
- 2. すべての電源の取り外し:
 - a. 各電源コードを電源から抜き取ります。
 - b. 各電源コードをサーバーから抜き取ります。
- 3. 次のいずれかを実行します。
 - <u>サーバーをラックから引き出します</u>。
 - <u>サーバーをラックから取り外します</u>。
- 4. アクセスパネルを取り外します。
- 5. リアウォールブランクまたはライザーケージを取り外します。
- 6. 0CPアダプターブランクを取り外します。



7. ストレージコントローラーを取り付けます。



- 8. <u>ケーブルを接続します</u>。
- 9. <u>アクセスパネルを取り付けます</u>。
- 10. サーバーをスライドさせてラックに押し込みます。
- 11. 各電源コードをサーバーに接続します。
- 12. 各電源コードを電源に接続します。
- 13. <u>サーバーの電源を入れます</u>。

タイプpストレージコントローラーを取り付ける

前提条件

この手順を実行する前に、T-10トルクスドライバーを用意しておきます。

このタスクについて

△ 注意:

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が損傷する ことがあります。装置の損傷を防止するために、<u>静電気防止の注意事項</u>に従ってください。

△ 注意: 不適切な冷却および高温による装置の損傷を防止するために、すべてのPCIスロットに必ず、ライ ザースロットブランクか拡張カードのいずれかを実装してから サーバーを動作させてください。

手順

- 1. <u>サーバーの電源を切ります</u>。
- 2. すべての電源の取り外し:
 - a. 各電源コードを電源から抜き取ります。
 - b. 各電源コードをサーバーから抜き取ります。
- 3. 次のいずれかを実行します。
 - サーバーをラックから引き出します。
 - <u>サーバーをラックから取り外します</u>。
- 4. <u>アクセスパネルを取り外します</u>。
- 5. ライザーケージを取り外します。



6. スロットブランクを取り外します。



7. コントローラーを取り付けます。



8. ライザーケージを取り付けます。



- 9. <u>アクセスパネルを取り付けます</u>。
- 10. サーバーをスライドさせてラックに押し込みます。
- 11. 各電源コードをサーバーに接続します。

- 12. 各電源コードを電源に接続します。
- 13. <u>サーバーの電源を入れます</u>。

以上で取り付けは完了です。

ドライブケージ

サブトピック

<u>フロント8 SFF(2.5型)ドライブケージを取り付ける</u>

フロント8 SFF(2.5型)ドライブケージを取り付ける

このタスクについて

△ 注意: 電子部品の損傷を防ぐには、 サーバーの接地を正しく行ってから、取り付け作業を開始します。正 しくアースを行わないと静電気放電を引き起こす可能性があります。

- 1. <u>サーバーの電源を切ります</u>。
- 2. すべての電源の取り外し:
 - a. 各電源コードを電源から抜き取ります。
 - b. 各電源コードをサーバーから抜き取ります。
- 3. 次のいずれかを実行します。
 - <u>サーバーをラックから引き出します</u>。
 - <u>サーバーをラックから取り外します</u>。
- 4. <u>アクセスパネルを取り外します</u>。
- 5. <u>エアバッフルを取り外します</u>。
- 6. <u>ファンケージを取り外します</u>。
- 7. バックプレーンカバーを取り外します。



8. ドライブケージブランクを取り外します。



9. ドライブケージを取り付け:



- 10. <u>電源ケーブルをドライブバックブレーンの電源コネクターに接続します</u>。
- 11. <u>データケーブルをドライブバックプレーンからコントローラーに接続します</u>。
- 12. バックプレーンカバーを取り付けます。



- 13. ドライブブランクまたは<u>ドライブを取り付けます</u>。
- 14. <u>ファンケージを取り付けます</u>。
- 15. <u>エアバッフルを取り付けます</u>。
- 16. <u>アクセスパネルを取り付けます</u>。
- 17. サーバーをスライドさせてラックに押し込みます。

- 18. 各電源コードをサーバーに接続します。
- 19. 各電源コードを電源に接続します。
- 20. <u>サーバーの電源を入れます</u>。

以上で取り付けは完了です。

Energy Packオプション

サーバー電源の計画外の停電が発生した場合、HPEストレージコントローラーのフラッシュバックアップ式ライトキャッシュ(FBWC)機能には、フラッシュデバイス内の書き込みキャッシュデータをバックアップするための集中型バックアップ 電源が必要です。このサーバーは、Energy Packと総称される次の電源オプションをサポートします。

- <u>HPE Smartストレージバッテリ</u>
- <u>HPE Smartストレージハイブリッドキャパシター</u>

1つのEnergy Packで、複数のデバイスをサポートします。その取り付け後に、Energy PackのステータスがHPE iLOに表示さ れます。詳しくは、iLOのユーザーガイドを参照してください。

https://www.hpe.com/support/ilo6

サブトピック

<u>最小ファームウェアバージョン</u>

<u>HPE Smartストレージバッテリ</u>

<u>HPE Smartストレージハイブリッドキャパシター</u>

Smartストレージバッテリ/キャパシターを取り付ける

最小ファームウェアバージョン

製品	最小ファームウェアバージョン
サーバーシステムROM	1. 20
HPE MRタイプoおよびタイプp Gen11コントローラー	52. 22. 3-4650
HPE SR900シリーズタイプp Gen11コントローラー	03. 01. 14. 062

HPE Smartストレージバッテリ

HPE SmartストレージバッテリはHPEのSRとMRの両方のストレージコントローラーをサポートしています。

1個の96Wバッテリで最大24のデバイスをサポートできます。

バッテリの取り付け後、充電に最大で2時間かかることがあります。バックアップ電源が必要なコントローラーの機能は、 バッテリがバックアップ電源をサポートできるようになるまで再度有効になりません。

このサーバーは、260 mmケーブル付き96 W HPE Smartストレージバッテリをサポートします。



HPE Smartストレージハイブリッドキャパシター

HPE SmartストレージハイブリッドキャパシターはHPEのSRとMRの両方のストレージコントローラーをサポートしています。 コンデンサーパックは、最大2つまでのデバイスをサポートできます。

このサーバーは、260 mmケーブル付きHPE Smartストレージハイブリッドキャパシターをサポートします。

HPE Smartストレージハイブリッドキャパシターを取り付ける前に、このコンデンサーパックをサポートするためのファー ムウェアの最小要件をシステムBIOSが満たしていることを確認します。

(j) 重要:

システムBIOSまたはコントローラーファームウェアがファームウェアの最小推奨バージョンよりも古い場合、コンデンサーパックは1つのデバイスのみサポートします。

コンデンサーパックは、システムの起動後に完全に充電されています。

Smartストレージバッテリ/キャパシターを取り付ける

前提条件

ハードウェアオプションキットに付属のコンポーネントが揃っていることを確認してください。

- 1. <u>サーバーの電源を切ります</u>。
- 2. すべての電源の取り外し:
 - a. 各電源コードを電源から抜き取ります。
 - b. 各電源コードをサーバーから抜き取ります。
- 3. 次のいずれかを実行します。
 - a. <u>サーバーをラックから引き出します</u>。
 - b. <u>サーバーをラックから取り外します</u>。
- 4. <u>アクセスパネルを取り外します</u>。
- 5. バッテリを取り付けます。



- 6. <u>ケーブルをシステムボードに接続します</u>。
- 7. アクセスパネルを取り付けます。
- 8. サーバーをラックに取り付けます。
- 9. 各電源コードをサーバーに接続します。
- 10. 各電源コードを電源に接続します。
- 11. <u>サーバーの電源を入れます</u>。

以上で取り付けは完了です。

GPUオプション

サブトピック

<u>フロントGPUケージにデュアル幅GPUを取り付ける</u>

フロントGPUケージにデュアル幅GPUを取り付ける

前提条件

この手順を実行する前に、次のものを用意しておきます。

- ハードウェアオプションキットに含まれるコンポーネント
- T-10トルクスドライバー
- T-15トルクスドライバー

- 1. <u>サーバーの電源を切ります</u>。
- 2. すべての電源の取り外し:
 - a. 各電源コードを電源から抜き取ります。
 - b. 各電源コードをサーバーから抜き取ります。
- 3. 次のいずれかを実行します。
 - <u>サーバーをラックから引き出します</u>。
 - <u>サーバーをラックから取り外します</u>。
- 4. <u>アクセスパネルを取り外します</u>。
- 5. <u>エアバッフルを取り外します</u>。
- 6. <u>ファンケージを取り外します</u>。
- 7. バックプレーンカバーを取り外します。



- 8. 各ライザーケーブルがシステムボードに接続されている位置に注意してください。
- 9. システムボードからライザーケーブルを外します。
- 10. GPUケージを取り外します。

ライザーケーブルを、ケーブルチャネルに慎重に通します。 GPUケージ1



GPUケージ2



11. GPUケージカバーを取り外します。



12. GPUサポートブラケットをGPUケージから取り外します。



13. GPUにサポートブラケットを取り付けます。



14. GPUをGPUケージに取り付けます。



15. GPUケージカバーを取り付けます。



16. GPUケージを取り付けます。

ライザーケーブルを、シャーシの壁に最も近いチャネルに通します。 GPUケージ1



GPUケージ2



- <u>ライザーケーブルをシステムボードに接続します。</u>
 ケーブルが正しく接続されていないと、システムの電源が入りません。
- GPUが75W以上の場合、<u>GPU補助電源をPDBに接続します</u>。
 詳しくは、「<u>電源投入のガイドライン</u>」を参照してください。
- 19. バックプレーンカバーを取り付けます。



- 20. <u>ファンケージを取り付けます</u>。
- 21. <u>エアバッフルを取り付けます</u>。
- 22. <u>アクセスパネルを取り付けます</u>。

- 23. サーバーをラックに戻します。
- 24. 各電源コードをサーバーに接続します。
- 25. 各電源コードを電源に接続します。
- 26. <u>サーバーの電源を入れます</u>。

以上で取り付けは完了です。

ハードディスクドライブ

サブトピック

<u>ドライブのガイドライン</u>

<u>ホットプラグ対応NVMeドライブを取り付ける</u>

ドライブのガイドライン

次の一般的なガイドラインに従ってください。

- システムがすべてのドライブ番号を自動的に設定します。
- ハードドライブを1台しか使用しない場合、最も小さいドライブ番号のベイに取り付けてください。
 ドライブ番号については、「ドライブベイの番号」を参照してください。
- NVMe SSDはPCIeバスデバイスです。PCIeバスに接続されたデバイスは、デバイスとバスの信号またはトラフィックフローが完全に終了するまで取り外すことはできません。
 取り外し禁止ボタンのLEDが点滅している場合は、ドライブベイからNVMe SSDを取り外さないでください。取り外し禁止ボタンのLEDの点滅は、デバイスがまだ使用されていることを示します。デバイスの信号またはトラフィックフローが完全に終了する前にNVMe SSDを取り外すと、データが消失する可能性があります。
- 容量が同じドライブを同じドライブアレイにグループ化すると、ストレージの容量効率が最大になります。

ホットプラグ対応NVMeドライブを取り付ける

このタスクについて

△ 注意: 不適切な冷却や高温による装置の損傷を防止するために、すべてのドライブベイとデバイスベイに、 コンポーネントかブランクのどちらかを実装しないまま、または サーバーを動作させないでください。

手順

1. 次のドライブブランクを取り外します。



2. ドライブを準備します。



3. ドライブを取り付けます。



4. <u>ドライブLEDの定義から、ドライブのステータスを確認します</u>。

管理

サブトピック

<u>リアシリアルポートインターフェイスを取り付ける</u>

リアシリアルポートインターフェイスを取り付ける

前提条件

この手順を実行する前に、次のものを用意しておきます。

ハードウェアオプションキットに含まれるコンポーネント

手順

- 1. <u>サーバーの電源を切ります</u>。
- 2. すべての電源の取り外し:
 - a. 各電源コードを電源から抜き取ります。
 - b. 各電源コードをサーバーから抜き取ります。
- 3. 次のいずれかを実行します。
 - <u>サーバーをラックから引き出します</u>。
 - <u>サーバーをラックから取り外します</u>。
- 4. <u>アクセスパネルを取り外します</u>。
- 5. シリアルポートブランクを取り外します。



6. シリアルポートインターフェイスを取り付けます。



- 7. ケーブルをシステムボードに接続します。
- 8. <u>アクセスパネルを取り付けます</u>。

- 9. サーバーをラックに取り付けます。
- 10. 各電源コードをサーバーに接続します。
- 11. 各電源コードを電源に接続します。
- 12. <u>サーバーの電源を入れます</u>。

以上で取り付けは完了です。

メモリ

サブトピック

<u>メモリ取り付け情報</u>

<u>DIMMプロセッサーの互換性</u>

HPE SmartMemory速度情報

<u>DIMMブランクを取り付ける</u>

<u>DIMMを取り付ける</u>

メモリ取り付け情報

特定のメモリ取り付けについては、Hewlett Packard EnterpriseのWebサイト(<u>https://www.hpe.com/docs/server-</u> <u>memory</u>)にあるメモリの取り付けガイドラインを参照してください。

DIMMプロセッサーの互換性

第4世代インテルXeonスケーラブルプロセッサーは、DDR5-4800 DIMMをサポートします。 DIMMを混在させないでください。サーバーでサポートされているDDR5-4800 DIMMのみを取り付けます。

HPE SmartMemory速度情報

メモリ速度の情報について詳しくは、Hewlett Packard EnterpriseのWebサイト (<u>https://www.hpe.com/docs/server-</u> <u>memory</u>) を参照してください。

DIMMブランクを取り付ける

このタスクについて



- 1. <u>サーバーの電源を切ります</u>。
- 2. すべての電源の取り外し:
 - a. 各電源コードを電源から抜き取ります。
 - b. 各電源コードをサーバーから抜き取ります。
- 3. 次のいずれかを実行します。
 - a. <u>サーバーをラックから引き出します</u>。
 - b. <u>サーバーをラックから取り外します</u>。
- 4. <u>アクセスパネルを取り外します</u>。
- 5. DIMMスロットのラッチを開きます。
- 6. DIMMブランクを取り付けます。



- 7. アクセスパネルを取り付けます。
- 8. サーバーをスライドさせてラックに押し込みます。

- 9. 各電源コードをサーバーに接続します。
- 10. 各電源コードを電源に接続します。
- 11. サーバーの電源を入れます。

以上で取り付けは完了です。

DIMMを取り付ける

このタスクについて

△ 注意:

同じサーバーにデータ幅がx4とx8のDRAMを取り付けないでください。サーバーに取り付けられるすべてのメ モリは、タイプが同じである必要があります。異なるタイプのDIMMを取り付けると、BIOSの初期化中にサー バーが停止する可能性があります。

△ 注意:

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が損傷する ことがあります。装置の損傷を防止するために、<u>静電気防止の注意事項</u>に従ってください。

手順

- 1. <u>サーバーの電源を切ります</u>。
- 2. すべての電源の取り外し:
 - a. 各電源コードを電源から抜き取ります。
 - b. 各電源コードをサーバーから抜き取ります。
- 3. 次のいずれかを実行します。
 - <u>サーバーをラックから引き出します</u>。
 - <u>サーバーをラックから取り外します</u>。
- 4. <u>アクセスパネルを取り外します</u>。
- 5. <u>エアバッフルを取り外します</u>。

最高性能ヒートシンクを備えたDIMMを取り付けるには、以下の手順に従ってください。

- DIMMを最高性能ヒートシンクの下まで慎重にスライドさせます。
- 7. DIMMをスロットに完全に押し込み、ラッチを固定します。



標準ヒートシンクを備えたDIMMを取り付けるには、以下の手順に従ってください。 8. DIMMを取り付けます。



- 9. <u>エアバッフルを取り付けます</u>。
- 10. <u>アクセスパネルを取り付けます</u>。
- 11. サーバーをスライドさせてラックに押し込みます。
- 12. 各電源コードをサーバーに接続します。
- 13. 各電源コードを電源に接続します。
- 14. <u>サーバーの電源を入れます</u>。

以上で取り付けは完了です。

ネットワーク

サブトピック

<u>OCPネットワークアダプターを取り付ける</u>

PCIeネットワークアダプターを取り付ける

OCPネットワークアダプターを取り付ける

前提条件

この手順を始める前に、ハードウェアオプションキットに付属のコンポーネントが使用可能であることを確認してください。

- 1. <u>サーバーの電源を切ります</u>。
- 2. すべての電源の取り外し:
 - a. 各電源コードを電源から抜き取ります。
 - b. 各電源コードをサーバーから抜き取ります。
- 3. 次のいずれかを実行します。
 - <u>サーバーをラックから引き出します</u>。
 - <u>サーバーをラックから取り外します</u>。
- 4. <u>アクセスパネルを取り外します</u>。
- 5. リアウォールブランクまたはライザーケージを取り外します。
- 6. 0CPアダプターブランクを取り外します。



7. ネットワークアダプターを取り付けます。



- 8. <u>ケーブルを接続します</u>。
- 9. <u>アクセスパネルを取り付けます</u>。
- 10. サーバーをスライドさせてラックに押し込みます。
- 11. 各電源コードをサーバーに接続します。
- 12. 各電源コードを電源に接続します。
- 13. <u>サーバーの電源を入れます</u>。

PCIeネットワークアダプターを取り付ける

前提条件

この手順を実行する前に、T-10トルクスドライバーを用意しておきます。

このタスクについて

△ 注意:

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が損傷する ことがあります。装置の損傷を防止するために、<u>静電気防止の注意事項</u>に従ってください。

△ 注意: 不適切な冷却および高温による装置の損傷を防止するために、すべてのPCIスロットに必ず、ライ ザースロットブランクか拡張カードのいずれかを実装してから サーバーを動作させてください。

手順

- 1. <u>サーバーの電源を切ります</u>。
- 2. すべての電源の取り外し:
 - a. 各電源コードを電源から抜き取ります。
 - b. 各電源コードをサーバーから抜き取ります。
- 3. 次のいずれかを実行します。
 - サーバーをラックから引き出します。
 - <u>サーバーをラックから取り外します</u>。
- 4. <u>アクセスパネルを取り外します</u>。
- 5. ライザーケージを取り外します。



6. スロットブランクを取り外します。



7. コントローラーを取り付けます。



8. ライザーケージを取り付けます。



- 9. <u>アクセスパネルを取り付けます</u>。
- 10. サーバーをスライドさせてラックに押し込みます。
- 11. ネットワークケーブルを接続します。

- 12. 各電源コードをサーバーに接続します。
- 13. 各電源コードを電源に接続します。
- 14. <u>サーバーの電源を入れます</u>。

以上で取り付けは完了です。

OSブートデバイス

サブトピック

<u>ブートデバイスドライブを取り付ける</u>

<u>NS204i-uブートデバイスを取り付ける(背面)</u>

<u>NS204i-uブートデバイスを取り付ける(内部)</u>

ブートデバイスドライブを取り付ける

手順

1. ボタンを押してキャリアを引き出します。



2. SSD取り付けネジを取り外します。



3. SSDを45度の角度でM.2スロットに挿入します(番号1)。

4. SSDを水平位置までゆっくりと押し下げます(番号2)。

5. SSD取り付けネジを取り付けます(番号3)。



- 6. 2つ目のM.2 SSDがキャリアアセンブリに取り付けられている場合、手順1と2を繰り返します。
- キャリアをブートデバイスケージ内にスライドさせ、ボタンを押します。ラッチが所定の位置にロックされると、カ チッという音がします。ラッチが完全にかみ合っていることを確認します。



日 注記:

ドライブの取り外しについても、同じ手順に従ってください。

NS204i-uブートデバイスを取り付ける(背面)

前提条件

この手順を実行する前に、T-10トルクスドライバーを用意しておきます。

このタスクについて

△ 注意:

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が損傷する ことがあります。装置の損傷を防止するために、<u>静電気防止の注意事項</u>に従ってください。

△ 注意: 不適切な冷却および高温による装置の損傷を防止するために、すべてのPCIスロットに必ず、ライ ザースロットブランクか拡張カードのいずれかを実装してから サーバーを動作させてください。

- 1. <u>サーバーの電源を切ります</u>。
- 2. すべての電源の取り外し:
 - a. 各電源コードを電源から抜き取ります。
 - b. 各電源コードをサーバーから抜き取ります。
- 3. 次のいずれかを実行します。
 - <u>サーバーをラックから引き出します</u>。
 - サーバーをラックから取り外します。
- 4. <u>アクセスパネルを取り外します</u>。
- 5. セカンダリライザーケージを取り外します。



6. ブートデバイスからネジを取り外します。



7. ブートデバイスドライブが取り付けられている場合、ドライブを取り外します。



8. ドライブケージからブラケットを取り外します。



9. スロットブランクを取り外します。


10. ブートデバイスをサポートブラケットに取り付けます。



11. ブートデバイスをライザーケージに取り付けます。



12. ブートデバイスをライザーケージに固定します。



13. ブートデバイスドライブを取り付けます。



- 14. ブートデバイスをケーブル接続します。
- 15. <u>アクセスパネルを取り付けます</u>。
- 16. サーバーをスライドさせてラックに押し込みます。
- 17. 各電源コードをサーバーに接続します。
- 18. 各電源コードを電源に接続します。
- 19. <u>サーバーの電源を入れます</u>。

タスクの結果

以上で取り付けは完了です。

NS204i-uブートデバイスを取り付ける(内部)

前提条件

この手順を実行する前に、T-10トルクスドライバーを用意しておきます。

このタスクについて

△ 注意:

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が損傷する ことがあります。装置の損傷を防止するために、<u>静電気防止の注意事項</u>に従ってください。

△ 注意: 不適切な冷却および高温による装置の損傷を防止するために、すべてのPCIスロットに必ず、ライ ザースロットブランクか拡張カードのいずれかを実装してから サーバーを動作させてください。

手順

- 1. <u>サーバーの電源を切ります</u>。
- 2. すべての電源の取り外し:
 - a. 各電源コードを電源から抜き取ります。
 - b. 各電源コードをサーバーから抜き取ります。
- 3. 次のいずれかを実行します。
 - <u>サーバーをラックから引き出します</u>。
 - <u>サーバーをラックから取り外します</u>。
- 4. <u>アクセスパネルを取り外します</u>。
- 5. <u>ブートデバイスドライブを取り付けます</u>。
- 6. ブートデバイスを取り付けます。



- 7. <u>ブートデバイスをケーブル接続します</u>。
- 8. <u>アクセスパネルを取り付けます</u>。
- 9. サーバーをスライドさせてラックに押し込みます。

- 10. 各電源コードをサーバーに接続します。
- 11. 各電源コードを電源に接続します。
- 12. サーバーの電源を入れます。

タスクの結果

以上で取り付けは完了です。

電源装置オプション

サブトピック

<u>電源投入のガイドライン</u>

<u>電源装置に関する警告と注意事項</u>

<u>ホットプラグ対応電源装置に関する計算</u>

AC電源装置の取り付け

電源投入のガイドライン

電源の容量とドメイン

サーバーを起動する前に、すべての電源装置を取り付けて電源に接続する必要があります。

- 以下の2つの電源ドメインがあります。
 1つのドメインであるPS1とPS2は、システムをサポートします。
 - 。 もう一方のドメインであるPS3とPS4は、フロントGPUをサポートします。
- 分電盤(PDB)が電源ドメインを分離して制御します。
 - PS1とPS2の電力容量は、同じでなければなりません。
 - 。 PS3とPS4の電力容量は、同じでなければなりません。
 - PS1とPS2の電力容量は、PS3とPS4と異なっていてもかまいません。

冗長構成

- 各ドメインは、1+1の電源装置冗長性をサポートします。ドメインどうしは相互に冗長ではありません。
- 4つの電源装置が必要です。1つ、2つ、または3つの電源装置の構成にしないでください。

フロントGPUの電源

フロントGPUカードの消費電力が75W未満の場合、GPU電源はライザーPCIeスロットから供給されます。

フロントGPUカードの消費電力が75Wを超える場合、GPU補助ケーブルによってPS3およびPS4を通じて電力が供給されます。

電源装置に関する警告と注意事項

∧ 警告:

感電または装置の損傷を防ぐために、以下の点に注意してください。

- 電源コードのアース用プラグは常に取り付けてください。アース用プラグは安全上必要です。
- 電源コードは、いつでも簡単に手の届くところにあるアース付きコンセントに接続してください。
- 装置の電源を切る場合は、電源コードを電源装置から抜き取ってください。
- 電源コードは、踏みつけられたり、上や横に物が置かれて圧迫されることがないように配線してください。プラグ、電源コンセント、サーバーと電源コードの接続部には、特に注意してください。

警告:感電を防止するために、電源装置のカバーを開けないようにしてください。メンテナンス、アップグレード、および修理はすべて資格のある担当者に依頼してください。

注意:異なるタイプの電源装置を同じ サーバー内に混在させると、次のようになる場合があります:
 電源の冗長性のサポートを含む一部の電源装置の機能が制限されたり無効になる。

システムが不安定になり、シャットダウンすることがある。

使用可能なすべての機能にアクセスできるようにするには、同一サーバー内のすべての電源装置の出力と効率を同じ定格にする必要があります。 すべての電源装置の部品番号とラベルの色が一致することを確認し てください。

ホットプラグ対応電源装置に関する計算

ホットプラグ対応電源装置の仕様、およびサーバーの電気ならびに熱負荷を調べるための計算ツールについては、Hewlett Packard Enterprise Power AdvisorのWebサイト (<u>https://www.hpe.com/info/poweradvisor/online</u>) を参照してくださ い。

AC電源装置の取り付け

前提条件

電源装置オプションを取り付ける前に、<u>電源装置に関する警告と注意事項</u>をお読みください。

このタスクについて

↑ 警告:表面が熱くなっているため、やけどをしないように、電源装置または電源装置ブランクが十分に冷め てから手を触れてください。

△ 注意: 不適切な冷却および高温による装置の損傷を防止するために、すべてのベイに必ず、コンポーネント かブランクのどちらかを実装してから サーバーを動作させてください。

手順

1. ケーブルマネジメントアームが取り付けられている場合は開きます。



電源装置ベイ2に電源装置を取り付ける場合は、電源装置ブランクを取り外します。
 ブランクは、将来使用できるように保管しておいてください。



3. 電源装置が所定の位置にカチッと収まるまで、すぐにベイにスライドさせて押し込みます。



4. 電源コードを電源装置に接続します。

- 5. 電源装置のハンドルに取り付けられたストレインリリースストラップで電源コードを固定します。
 - a. ストレインリリーフストラップを電源装置のハンドルから外します。
 - ▲ 注意: 電源コードまたは サーバーのケーブルの内部ワイヤーの損傷を防止するために、きつく曲げる ことは避けてください。電源コードや サーバーのケーブルを被覆材にしわができるほどきつく曲げな いでください。
 - b. 電源コードをストレインリリーフストラップで固定します。ストラップの余っている部分を電源装置のハンドルの周囲に巻き付けます。



- 6. 電源コードを接続します。
 - a. 各電源コードをサーバーに接続します。
 - b. 各電源コードを電源ソースに接続します。
- 7. 電源装置LEDが緑色に点灯していることを確認します。
- 8. 取り付けられている場合は、ケーブルマネジメントアームを閉じます。



タスクの結果

以上で取り付けは完了です。

プロセッサーとヒートシンクのオプション

サブトピック

<u>プロセッサーに関する注意事項</u>

<u>プロセッサーを取り付ける</u>

プロセッサーに関する注意事項

▲ 注意: プロセッサーやシステムボードの損傷を防止するために、この サーバー のプロセッサーの交換や取り付けは、認定された担当者のみが行ってください。

▲ 注意:サーバーの誤動作や装置の損傷を防止するために、マルチプロセッサー構成では、必ず、同じ部品番号のプロセッサーを使用してください。

▲ 注意: プロセッサーソケットとプロセッサーのピンは非常に壊れやすく、簡単に損傷します。コンポーネントの損傷を避けるために、 これらのピンには触れないでください。ピンが壊れると、システムボードやプロセッサーの交換が必要になる場合があります。

重要:プロセッサーソケット1には必ずプロセッサーを取り付けてください。ソケット1にプロセッサーが取り付けられていない場合、サーバーは動作しません。

 ・ 重要:以前より高速のプロセッサーを取り付ける場合は、プロセッサーを取り付ける前に、システムROMを アップデートしてください。ファームウェアをダウンロードするには、 Hewlett Packard Enterpriseサ ポートセンターのWebサイト (<u>https://www.hpe.com/support/hpesc</u>)にアクセスしてください。

プロセッサーを取り付ける

前提条件

- T-30トルクスドライバー
- サーマルグリース

このタスクについて

△ 注意:サーバーのオーバーヒートを防止するために、必ず、各プロセッサーソケットにプロセッサーソケットカバーとプロセッサーブランクまたはプロセッサーとヒートシンクを取り付けてください。

手順

1. 同じヒートシンクを使用している場合は、プロセッサーの上部にサーマルグリースシリンジの内容物すべてを塗りま す。次の図に示すパターンに従ってください。



2. 新しいヒートシンクを使用する場合は、サーマルインターフェイスマテリアルから保護フィルムを取り外します。



3. 傾き防止ワイヤーをロック位置に設定します。



4. プロセッサーがプロセッサーキャリアにしっかりと固定されていることを確認します。

次の図は、プロセッサーを固定するキーイング機能タブを示しています。これらのタブの位置は、プロセッサーキャリ アによって異なります。



- 5. ヒートシンクをプロセッサーキャリアに接続します。
 - a. プロセッサーキャリアとヒートシンクとでピン1インジケーターを揃えます。



b. プロセッサーキャリアのタブが所定の位置にカチッと収まるまで、ヒートシンクをキャリアの上に下ろします。
 ヒートシンクがプロセッサーキャリアに正しく固定されたことを示すカチッという音がします。



- 6. 次の確認手順を実行します。
 - a. プロセッサーキャリアのタブがヒートシンクにしっかりと固定されていることを確認します。



b. プロセッサーとプロセッサーキャリアのピン1インジケーターが揃っていることを確認します。



c. プロセッサーがキャリアのスナップで正しく固定されていることを確認します。



7. 傾き防止ワイヤーをロック解除位置に設定します。



8.

▲ 注意:

機械的損傷を防いだり、手指の油分やその他の汚れがヒートシンクの接触面に付かないようにするため、 ヒートシンクはベースプレートの端だけでお持ちください。ヒートシンクのフィンに手を触れないでくだ さい。

プロセッサーヒートシンクモジュールを取り付けます。

- a. トルクレンチを使用してヒートシンクのネジを締める場合は、0.9 N-m (8 in-1b) のトルクに設定します。
- b. ヒートシンクラベルの**サーバーの前面**のテキストに注意して、ボルスタープレート上でプロセッサーヒートシンクモ ジュールを正しい向きにします。

c. ボルスタープレートのガイドポストにプロセッサーヒートシンクモジュールを慎重に下ろします。

モジュールを一方向にのみ取り付けることができるように、ポストにはキーが付いています。ネジを固定する前に、モジュールがボルスタープレートに正しく取り付けられていることを確認してください。



d. 傾き防止ワイヤーをロック位置に設定します。



e. T-30トルクスドライバーを使用して、対角線上にある1組のヒートシンクネジを締めてから(番号1~2)、もう1組の ヒートシンクネジを締めます(番号3~4)。



- 9. エアバッフルとその他の取り外したハードウェアコンポーネントを取り付けます。
- 10. アクセスパネルを取り付けます。
- 11. サーバーがエンクロージャーまたはラックから取り外された場合は、ここで再び取り付けます。
- 12. 周辺装置のすべてのケーブルをサーバーに接続します。
- 13. 各電源コードをサーバーに接続します。
- 14. 各電源コードを電源ソースに接続します。
- 15. サーバーの電源を入れます。

タスクの結果

以上で取り付けは完了です。

ラックマウントオプション

クイックデプロイ、工具不要のHPEラックレールオプションを使用して、サーバーを標準4ポストエンクロージャーに取り付 けます。レール設計では、<u>さまざまなマウントインターフェイス</u>のエンクロージャーへの取り付けをサポートしています。 ケーブル管理のために、ラックレールキットには次のオプションのいずれかまたは両方が含まれている場合があります。

- <u>ラックレールの面ファスナーストラップ</u>
- <u>ケーブルマネジメントアーム</u>

サブトピック

<u>ラックマウントインターフェイス</u>

<u>サーバーをラックに取り付ける</u>

<u>ラックレールの面ファスナーストラップの取り付け</u>

<u>ケーブルマネジメントアームを取り付ける</u>

ラックマウントインターフェイス

エンクロージャーレールは、次のマウントインターフェイスを備えたラックに取り付けることができます。



この手順で使用する図は、画像の右上隅にアイコンを表示します。このアイコンは、画像に描かれているアクションが有効 なマウントインターフェイスのタイプを示します。

サーバーをラックに取り付ける

前提条件

▲ 警告:

けがや装置の損傷を防止するために、次のいずれかを実行してください。

- 組み立て作業中には、2人以上で製品を持ち上げたり固定したりする作業を行ってください。
- 製品の重量に耐えるリフトを使用してください。

▲ 警告:

けがや装置の損傷を防止するために、シャーシを取り付ける前に、エンクロージャーが十分に安定している ことを確認してください。

△ 注意:

最も重いアイテムがラックの最下部になるように、常にラックの取り付けを計画してください。最も重いア イテムを最初に取り付け、下から上へとラックへの搭載を続けてください。

手順

1. サーバーとレールのレールIDが一致していることを確認します。





- 2. ラックレールを取り付けます。
 - 丸穴または角穴ラックの場合



ネジ穴ラックの場合





3. レールをロック位置まで完全に伸ばします。



4. サーバーをラックレールに取り付けます。



5. サーバーをラックに取り付けます。



タスクの結果

以上で取り付けは完了です。

ラックレールの面ファスナーストラップの取り付け

このタスクについて

ラックマウント型サーバーにラック内保守性を必要としない場合は、CMAの代わりにラックレールの面ファスナーストラッ

プを使用して、リアパネルのケーブルを管理します。面ファスナーストラップは、左側または右側のラックマウンティング レールのいずれかに取り付けることができます。

手順

- 1. ストラップカラビナをラックマウンティングレールに取り付けます。
- 2. リアパネルの電源コードと周辺ケーブルを束ねた後、ストラップをケーブルに巻き付けます。



ケーブルマネジメントアームを取り付ける

前提条件

- この手順を実行する前にラック警告および注意事項を確認します。
- T-25トルクスドライバー このツールは、シャーシイヤー内にある輸送用ネジを緩めたり締めたりする場合に必要です。

このタスクについて

ケーブルマネジメントアーム(CMA)を使用すると、システムの電源を切ったり、リアパネルケーブルを抜いたりしなくて も、サーバーをエンクロージャーから完全に引き出すことができます。このCMAは、右開きと左開きの両方の実装に対応す るよう設計されています。

この手順の目的のため、左と右の用語はエンクロージャーの前面に向かって見たときの方向です。

∧ 注意: 取り外しおよび交換手順の際は、CMAを支えてください。手順中にCMAが自重でぶら下がらないようにしてく ださい。

手順

- 1. すべての周辺装置のケーブルと電源コードをリアパネルに接続して固定します。
- 2. (オプション) CMA固定用ブラケットを回転させて、左側または右側のCMA操作に合わせることができます。回転機構を 押したまま(番号1)、ブラケットを180°回転させます(番号2)。

ブラケットが調整された位置でロックされたことを示すカチッという音がします。



- 3. CMAヒンジ付きタブと固定ブラケットをエンクロージャーレールに取り付けます。
 - a. 内側のタブをスライドレールに挿入します(番号1)。
 - b. 外側のタブをマウンティングレールに挿入します(番号2)。
 - c. 固定ブラケットを反対側のマウンティングレールに挿入します(番号3)。 タブとブラケットが所定の位置にロックされたことを示すカチッという音がします。



4. ケーブルクランプを開きます。



5. (オプション) CMAにケーブルストレインリリーフを追加するためのケーブルストラップが付いている場合は、スト ラップを外します。



- ▲ 注意: CMAに固定された周辺ケーブルと電源コードの管理には、業界のベストプラクティスを採用してください。これらはさらに重要なポイントのいくつかです。
 - リアパネルとCMAの間に十分なケーブルのたるみを残して、サーバーをエンクロージャーから引き出 す際に、CMAを完全に引き出せるようにします。
 - ただし、CMA内に余分なケーブルのたるみがないようにしてください。これにより、ケーブルがから まり、ケーブルが損傷する可能性があります。
 - ケーブルと電源コードが、それらが接続されているサーバーの上部または底部を越えて伸びていない ことを確認してください。さもないと、サーバーをエンクロージャーから引き出すか戻すときに、エ ンクロージャーに取り付けられている他の機器にケーブルが引っかかる可能性があります。



6.



7. ケーブルクランプを閉じます。



8. (オプション) CMAにケーブルストラップが付いている場合は、ストラップを締めます。



9. エンクロージャーレールの動作を確認します。

この手順には作業者が2人必要になることがあります。1人はシャーシをエンクロージャーから出し入れし、もう1人は リアパネルのケーブルと電源コードを確認します。

- a. エンクロージャーからシャーシを完全に引き出します。
- b. シャーシを完全に引き出しても、ケーブルと電源コードに十分なたるみがあることを確認します。ケーブルが絡んだ り折れたりしていないことを確認します。
- c. ケーブルとコードが正しく固定されていることを確認するには、シャーシをエンクロージャーから出し入れします。 周辺ケーブルと電源コードが誤って外れる恐れがないことを確認してください。

10. シャーシイヤーがサーバーポストにぴったり接するまで、エンクロージャーをスライドさせてラックに押し込みます。

11. (オプション)シャーシイヤーラッチを開き(番号1)、輸送用ネジを締めます(番号2)。





以上で取り付けは完了です。

ライザーおよびライザーケージオプション

サブトピック

<u>サポートされるPCIeフォームファクター</u>

<u>スタッキングライザーを取り付ける</u>

<u>タイプpストレージコントローラーを取り付ける</u>

<u>セカンダリライザーケージを取り付ける</u>

サポートされるPCIeフォームファクター

すべてのスロットは、フルハイトの拡張カードをサポートします。以下の情報を使用して、各スロットでサポートされてい る長さを探します。

プライマリライザー

PCIeスロットとカードの長さ	スロットの帯域幅
スロット1 - 利用不可	利用不可
スロット2 - ハーフレングス/フルハイト (HL/FH) *	PCIe5 x16 (16, 8, 4, 2, 1)
スロット3 - ハーフレングス/フルハイト (HL/FH)	PCIe5 x16 (16, 8, 4, 2, 1)



*サーバーは、プライマリライザーケージに1つのPCIe5 x16ベースライザーが取り付けられた状態で出荷されます。スロッ ト2のPCIe5 x16を有効にするには、スタッキングライザーが必要です。

セカンダリライザー

PCIeスロットとカードの長さ	スロットの帯域幅
スロット4 - 利用不可	利用不可
スロット5 - ハーフレングス/フルハイト (HL/FH) *	PCIe5 x16 (16, 8, 4, 2, 1)
スロット6 - ハーフレングス/フルハイト (HL/FH)	PCIe5 x16 (16, 8, 4, 2, 1)

*スロット5のPCIe5 x16を有効にするには、スタッキングライザーが必要です。

スタッキングライザーを取り付ける

このタスクについて

⚠ 警告:表面が熱くなっているため、やけどをしないように、ドライブやシステムの内部部品が十分に冷めて から手を触れてください。

△ **注意**: 電子部品の損傷を防止するために、 サーバーに正しくアースを行ってから、取り付け手順を開始し てください。正しくアースを行わないと静電気放電を引き起こす可能性があります。

この手順を実行する前に、T-15トルクスドライバーを用意しておきます。

手順

- 1. <u>サーバーの電源を切ります</u>。
- 2. すべての電源の取り外し:
 - a. 各電源コードを電源から抜き取ります。
 - b. 各電源コードをサーバーから抜き取ります。
- 3. 次のいずれかを実行します。
 - サーバーをラックから引き出します。
 - <u>サーバーをラックから取り外します</u>。
- 4. <u>アクセスパネルを取り外します</u>。
- 5. ライザーケージを取り外します。



6. ベースライザーを取り外します。



7. スタッキングライザーを接続します。





9. ライザーケージを取り付けます。



- 10. <u>アクセスパネルを取り付けます</u>。
- 11. サーバーをスライドさせてラックに押し込みます。
- 12. 各電源コードをサーバーに接続します。
- 13. 各電源コードを電源に接続します。
- 14. <u>サーバーの電源を入れます</u>。

タスクの結果

以上で取り付けは完了です。

タイプpストレージコントローラーを取り付ける

前提条件

この手順を実行する前に、T-10トルクスドライバーを用意しておきます。

このタスクについて

△ 注意:

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が損傷する ことがあります。装置の損傷を防止するために、<u>静電気防止の注意事項</u>に従ってください。

△ 注意: 不適切な冷却および高温による装置の損傷を防止するために、すべてのPCIスロットに必ず、ライ ザースロットブランクか拡張カードのいずれかを実装してから サーバーを動作させてください。

手順

- 1. <u>サーバーの電源を切ります</u>。
- 2. すべての電源の取り外し:
 - a. 各電源コードを電源から抜き取ります。
 - b. 各電源コードをサーバーから抜き取ります。
- 3. 次のいずれかを実行します。
 - <u>サーバーをラックから引き出します</u>。
 - <u>サーバーをラックから取り外します</u>。
- 4. <u>アクセスパネルを取り外します</u>。
- 5. ライザーケージを取り外します。



6. スロットブランクを取り外します。



7. コントローラーを取り付けます。



8. ライザーケージを取り付けます。



- 9. <u>アクセスパネルを取り付けます</u>。
- 10. サーバーをスライドさせてラックに押し込みます。
- 11. 各電源コードをサーバーに接続します。

- 12. 各電源コードを電源に接続します。
- 13. <u>サーバーの電源を入れます</u>。

タスクの結果

以上で取り付けは完了です。

セカンダリライザーケージを取り付ける

前提条件

この手順を実行する前に、T-10トルクスドライバーを用意しておきます。

このタスクについて

△ 注意:

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が損傷する ことがあります。装置の損傷を防止するために、<u>静電気防止の注意事項</u>に従ってください。

△ 注意: 不適切な冷却および高温による装置の損傷を防止するために、すべてのPCIスロットに必ず、ライ ザースロットブランクか拡張カードのいずれかを実装してから サーバーを動作させてください。

手順

- 1. <u>サーバーの電源を切ります</u>。
- 2. すべての電源の取り外し:
 - a. 各電源コードを電源から抜き取ります。
 - b. 各電源コードをサーバーから抜き取ります。
- 3. 次のいずれかを実行します。
 - <u>サーバーをラックから引き出します</u>。
 - <u>サーバーをラックから取り外します</u>。
- 4. <u>アクセスパネルを取り外します</u>。
- 5. リアウォールブランクを取り外します。



6. スロットブランクを取り外します。



7. 拡張カードを取り付けます。



8. ライザーケージを取り付けます。



- 9. <u>アクセスパネルを取り付けます</u>。
- 10. サーバーをスライドさせてラックに押し込みます。
- 11. 各電源コードをサーバーに接続します。
- 12. 各電源コードを電源に接続します。
- 13. <u>サーバーの電源を入れます</u>。

タスクの結果

以上で取り付けは完了です。

セキュリティ

サブトピック

<u>ベゼルを取り付ける</u>

シャーシ侵入検知スイッチを取り付ける

ベゼルを取り付ける

タスクの結果

フロントベゼルを取り付けます。



(オプション) ベゼルロックを取り付けます。



シャーシ侵入検知スイッチを取り付ける

前提条件

この手順を実行する前に、ハードウェアオプションキットに付属のコンポーネントが揃っていることを確認してください。

手順

- 1. <u>サーバーの電源を切ります</u>。
- 2. すべての電源の取り外し:
- a. 各電源コードを電源から抜き取ります。
- b. 各電源コードをサーバーから抜き取ります。
- 3. 次のいずれかを実行します。
 - <u>サーバーをラックから引き出します</u>。
 - <u>サーバーをラックから取り外します</u>。
- 4. <u>アクセスパネルを取り外します</u>。
- 5. シャーシ侵入検知スイッチを取り付けます。



- 6. <u>アクセスパネルを取り付けます</u>。
- 7. サーバーをスライドさせてラックに押し込みます。
- 8. 各電源コードをサーバーに接続します。
- 9. 各電源コードを電源に接続します。
- 10. <u>サーバーの電源を入れます</u>。

ケーブル接続

サブトピック

<u>ケーブル接続のガイドライン</u>

<u>配線図</u>

ケーブル接続のガイドライン

次の注意事項に従ってください。

- 一部の図では、A、B、Cなどのアルファベット順のコールアウトを示しています。これらのコールアウトは、ケーブルの コネクター近くのラベルに対応しています。
- この章で使用するケーブル配線図のケーブルの色は、説明目的でのみ使用されます。
- サーバーケーブルを取り扱う際は、すべてのガイドラインを守ってください。

ケーブルを接続する前

- PCAコンポーネントのポートラベルに注意してください。すべてのサーバーがすべてのコンポーネントを使用するわけで はありません。
 - 。 システムボードのポート
 - 。 ドライブおよび電源装置バックプレーンのポート
 - 拡張ボードのポート(コントローラー、アダプター、エキスパンダー、ライザーなどのボード)
- 各ケーブルコネクター付近のラベルに注意してください。このラベルは、ケーブルコネクターの接続先ポートを示します。
- 一部のデータケーブルは事前に曲がっています。ケーブルを伸ばしたり、操作したりしないでください。
- 機械的損傷を防いだり、手指の油分やその他の汚れが付かないようにするため、コネクターの終端には触らないようにしてください。

ケーブルの接続時

- ケーブルをポートに接続する前に、所定の場所にケーブルを置いて、ケーブルの長さを確認します。
- 内部ケーブル管理機能を使用し、ケーブルを適切に配線し、固定します。
- ケーブルを配線する際には、ケーブルがはさまれたり折り曲げられたりする可能性のない位置に配線してください。
- 電源コードまたはサーバーのケーブルの内部ワイヤーの損傷を防止するために、きつく曲げることは避けてください。
 電源コードやサーバーのケーブルを被覆材にしわができるほどきつく曲げないでください。
- 余分な長さのケーブルを適正に固定して、曲げすぎたり邪魔になったり、通気が制限されないようにしてください。
- コンポーネントの損傷や信号干渉を防ぐため、すべてのケーブルが正しい配線位置にあることを確認した後で新しいコンポーネントを取り付け、ハードウェアの取り付け/保守後にサーバーを閉じてください。

ケーブルを取り外す場合

- ケーブルコネクターの本体をしっかりと持ちます。ケーブル本体は引っ張らないようにしてください。ケーブルを引っ 張ると、ケーブル内部のワイヤーや、ポートのピンが損傷を受けることがあります。
- ケーブルをスムーズに取り外せない場合は、ケーブルを取り外すために使われるリリースラッチの有無を確認してください。



使用しないケーブルを取り外します。サーバーの中に残したままにしておくと、通気の妨げになることがあります。取り外したケーブルを後から使用する場合は、再利用できるようラベルを付けて保管してください。

配線図

次の注意事項に従ってください。

- コンポーネントをケーブル接続する前に、ケーブル接続のガイドラインを参照してください。
- ケーブルの部品番号または検索機能を使用して、図を見つけます。

コンポーネントのケーブル接続	ケーブルの部品番号
8 SFF(2.5型)バックプレーンのケーブル接続	<u>P54879-001</u>
	<u>P54880-001</u>
	<u>P54881–001</u>
	<u>P54882–001</u>
	<u>P54883-001</u>
8 SFF (2.5型) バックプレーン電源のケーブル接続	<u>P54884-001</u>
GPUライザー電源のケーブル接続	<u>P54886-001</u>
GPUライザー信号のケーブル接続	<u>P44002-001</u>
GPU補助電源のケーブル接続	<u>P54891–001</u>
	<u>P54892–001</u>
スタッキングライザーのケーブル接続	<u>P41276-001</u>
0CP帯域幅アップグレードのケーブル接続	<u>P47741-001</u>
	<u>P47742-001</u>
NS204i-uブートデバイスのケーブル接続	<u>P54088-001</u>
	<u>P54092-001</u>
PDBサイドバンドのケーブル接続	<u>P54888-001</u>
侵入検知スイッチ	<u>P54901–001</u>
フロント1/0シャーシ背面電源スイッチ	<u>P47750-001</u>
シリアルポート	<u>P47752-001</u>

サブトピック

<u>8 SFF (2.5型) バックプレーンのケーブル接続</u>

8 SFF (2.5型) バックプレーン電源のケーブル接続

GPUライザー電源のケーブル接続

<u>GPUライザー信号のケーブル接続</u>

GPU補助電源のケーブル接続

<u>スタッキングライザーのケーブル接続</u>

0CP帯域幅アップグレードのケーブル接続

<u>HPE NS204iブートデバイスのケーブル接続</u>

<u>分電盤サイドバンドのケーブル接続</u>

シャーシ侵入検知スイッチのケーブル接続

<u>フロントI/0のケーブル接続</u>

<u>シリアルポートのケーブル接続</u>

8 SFF (2.5型) バックプレーンのケーブル接続

8 SFF (2.5型) NVMeドライブのケーブル接続: 直接接続



ケーブルの部品番号	ケーブルの色	開始点	終了点
P54879-001 <u>1</u>	オレンジ	ポート1	MCI0コネクター
	青色	ポート2	
	金色	ポート3	_
	ピンク	ポート4	

1 P55704-B21

8 SFF (2.5型) NVMeドライブのケーブル接続:タイプp Gen11ストレージコントローラー



ケーブルの部品番号	ケーブルの色	開始点	終了点
P54880-001 ¹	オレンジ	ポート1	プライマリタイプpコント ローラーポート1
	青色	ポート2	プライマリタイプpコント ローラーポート2
P54881-001 ²	金色	ポート3	セカンダリタイプpコント ローラーポート1
	ピンク	ポート4	セカンダリタイプpコント ローラーポート2

1 オプションキット: P55706-B21

2 オプションキット: P56362-B21

8 SFF (2.5型) NVMeドライブのケーブル接続:トライモード932iタイプp Gen11ストレージコントローラー



ケーブルの部品番号	ケーブルの色	開始点	終了点
P54880-001 ¹	オレンジ	ポート1	ポート1
	青色	ポート2	ポート2
	金色	ポート3	ポート3
	ピンク	ポート4	ポート4

1 オプションキット: P55706-B21

8 SFF (2.5型) NVMeドライブのケーブル接続:タイプo Gen11ストレージコントローラー



ケーブルの部品番号	ケーブルの色	開始点	終了点
P54882-001 ¹	オレンジ	ポート1	プライマリタイプoコント ローラーポート1
	青色	ポート2	プライマリタイプoコント ローラーポート2
P54883-001 ²	金色	ポート3	セカンダリタイプoコント ローラーポート1
	ピンク	ポート4	セカンダリタイプoコント ローラーポート2

オプションキット: P55708-B21 オプションキット: P55715-B21 <u>1</u> 2

8 SFF (2.5型) バックプレーン電源のケーブル接続



ケーブルの部品番号	ケーブルの色	開始点	終了点
P54884-001 ¹	オレンジ	ドライブバックプレーン	バックプレーン電源コネク ター

1 オプションキット: P54302-B21

GPUライザー電源のケーブル接続

GPUケージ1



ケーブルの部品番号	ケーブルの色	開始点	終了点
P54886-001 ¹	オレンジ	スロット9ライザー(P2ケー ブルコネクター)	GPUケージ1ライザー電源コネ クター
	青色	スロット11ライザー(P1ケー ブルコネクター)	_

1 オプションキット: P56357-B21

GPUケージ2



GPUライザー信号のケーブル接続

GPUケージ1



オプション部品番号	ケーブルの色	開始点	終了点
P44002-001 ¹	オレンジ	スロット9ライザー	システムボード
	青色	スロット11ライザー	

1 オプションキット: P55701-B21

GPUケージ2



オプション部品番号	ケーブルの色	開始点	終了点
P44002-001	オレンジ	スロット14ライザー	システムボード
_	青色	スロット16ライザー	

GPU補助電源のケーブル接続

GPUケージ1

デュアル幅GPU補助電源からPDBへのケーブル接続



GPUケージ2



ケーブルの部品番号	ケーブルの色	開始点	終了点
P54891-001	オレンジ	デュアル幅GPU	PDB
P54892-001	青色		

スタッキングライザーのケーブル接続



ケーブルの色	オプション部品番号	開始点	終了点
オレンジ	P41276-001 ¹	プライマリライザーケージの スタッキングライザー	MCI0コネクター
青色	-	セカンダリライザーケージの スタッキングライザー	-

1 オプションキット: P54305-B21

0CP帯域幅アップグレードのケーブル接続

0CPスロット1用の0CP帯域幅アップグレードケーブル



ケーブルの部品番号	ケーブルの色	開始点	終了点
P47741-001 ¹	オレンジ	MCIOコネクター	OCP1モジュールのコネ クター

1 オプションキット: P51942-B21

0CPスロット2用の0CP帯域幅アップグレードケーブル



ケーブルの部品番号	ケーブルの色	開始点	終了点
P47742-001 ¹	オレンジ	MCIOコネクター	0CP2モジュールAのコネ クター
P47742-001 ¹	青色	_	OCP2モジュールBのコネ クター

HPE NS204i ブートデバイスのケーブル接続

HPE NS204iブートデバイスの背面



ケーブルの部品番号	ケーブルの色	開始点	終了点
P54088-001 ¹	オレンジ	HPE NS204iブートデバ イス	NS204i-uサイドバンド コネクター
P54092-001 ¹	青色	-	X8 slimSASコネクター

1 オプションキット: P55710-B21

HPE NS204iブートデバイスの内部



ケーブルの部品番号	ケーブルの色	開始点	終了点
P54088-001 ¹	オレンジ	HPE NS204iブートデバ イス	NS204i-uサイドバンド コネクター
P54092-001 ¹	青色	-	X8 slimSASコネクター

¹ オプションキット: P58716-B21

分電盤サイドバンドのケーブル接続



オプション部品番号	ケーブルの色	開始点	終了点
P54888-001	オレンジ	分電盤	PSUサイドバンドのオプショ ンコネクター

シャーシ侵入検知スイッチのケーブル接続



ケーブルの部品番号	ケーブルの色	開始点	終了点
P54901-001 ¹	オレンジ	シャーシ侵入検知ス イッチ	シャーシ侵入検知ス イッチコネクター

1 オプションキット: P55713-B21

フロントI/0のケーブル接続



オプション部品番号	ケーブルの色	開始点	終了点
P54733-001	オレンジ	 フロントI/0モジュール iL0サービスポート USB 3.2 Gen1ポート 	フロント1/0コネクター

シリアルポートのケーブル接続



ケーブルの部品番号	ケーブルの色	開始点	終了点
P57842-001 ¹	オレンジ	シリアルポート	シリアルポートコネクター

1 オプションキット: P50887-B21

構成関連情報

次の関連情報を使用して、サーバーの構成と管理に関するドキュメントを見つけます。

- 一部のユーティリティが、使用しているサーバーに適用しない場合があります。この章に記載されている製品とサーバーの互換性については、製品のQuickSpecs(<u>https://www.hpe.com/servers/dl380a-gen11</u>)を参照してください。
- HPEファクトリーエクスプレスから注文された製品は、この章の一部またはすべての構成で既に構成されている可能性が あります。追加の設定が必要かどうかを判断するには、HPEファクトリーエクスプレスの注文を確認してください。
- 最新の変更、機能強化、およびバグ修正については、最新の製品リリースノートを参照してください。

サブトピック

ファームウェアまたはシステムROMのアップデート

<u>サーバーの構成</u>

<u>ストレージョントローラーの構成</u>

<u>HPE NS204iブートデバイスの管理</u>

- <u>オペレーティングシステムの展開</u>
- <u>セキュリティの構成</u>

<u>サーバーの最適化</u>

- <u>サーバー管理</u>
- Linuxベースのハイパフォーマンスコンピューティングクラスターの管理

ファームウェアまたはシステムROMのアップデート

接続先	使用
Service Packのダウンロード	• Service Pack for ProLiant (SPP)
	http://www.hpe.com/jp/servers/spp_dl
	 HPE SynergyソフトウェアリリースおよびHPE Synergy Service Pack (SSP)
	<u>https://www.hpe.com/info/synergy-sw-release-</u> <u>information</u>
Service Packを1台のサーバーに展開する	Smart Update Manager (SUM)
	https://www.hpe.com/info/sum-docs
Service Packを複数の に展開する	HPE OneView
	https://www.hpe.com/support/oneview-docs
 分散されたサーバーインフラストラクチャーのサー 	HPE GreenLake for Compute Ops Management
バーまたはサーバーグループファームウェアのポリシー ベースの管理を可能にする	https://www.hpe.com/info/com-docs
 構成されたファームウェアベースラインへのサーバーの 準拠を監視する 	
• 自動iLOファームウェアアップデートを受け取る	
 ベースラインアップデートアラートを受け取る 	

サーバーの構成

構成する対象	使用
単一サーバー (GUI)	• Intelligent Provisioning
	https://www.hpe.com/info/intelligentprovisioning/docs
	• iLOリモートコンソールまたはWebインターフェイス
	https://www.hpe.com/support/ilo6
	• UEFIシステムユーティリティ
	https://www.hpe.com/info/UEFI-manuals
	• HPE GreenLake for Compute Ops Management
	https://www.hpe.com/info/com-docs
単一サーバー(スクリプト)	• RESTfulインターフェイスツール
	<u>https://www.hpe.com/support/restfulinterface/docs</u>
	 Python iLO Redfishライブラリ (python-ilorest- library)
	<u>https://github.com/HewlettPackard/python-ilorest-</u> <u>library</u>
	 Scripting Tools for Windows PowerShell
	https://www.hpe.com/info/powershell/docs
	• iLO RESTFUL API
	https://hewlettpackard.github.io/ilo-rest-api-docs/
	• HPE GreenLake for Compute Ops Management API
	https://developer.greenlake.hpe.com/
複数 (UIまたはスクリプトのいずれか)	• HPE OneView $\frac{1}{2}$
	https://www.hpe.com/support/oneview-docs
	• HPE GreenLake for Compute Ops Management
	https://www.hpe.com/info/com-docs
	 サーバーの設定:ファームウェアベースラインなどのサーバー固有のパラメーターを定義し、それらをサーバーグループに適用します。
	 サーバーグループ:関連のサーバー設定でカスタム定 義セットにを編成して、グループ固有のポリシーを適 用して、グループ内の全体で一貫した構成を作成しま す。

 HPE OneViewを実行しているの場合、特定の設定の削除または変更には、iLOなどの別のツールを使用しないでください。HPE OneViewとiLOを使用して、同じサーバーを管理する方法について詳しくは、iLOユーザーガイド (<u>https://www.hpe.com/support/ilo6</u>)を参照してください。

ストレージコントローラーの構成

コントローラータイプ	ドキュメント
SRコントローラー	-
Gen11	HPE SR Gen11コントローラーユーザーガイド
	https://hpe.com/support/SR-Gen11-UG
Gen10	HPE SmartアレイSR Gen10コントローラーユーザーガイド
	https://www.hpe.com/support/SR-Gen10-UG
MRコントローラー	-
Gen11	HPE MR Gen11コントローラーユーザーガイド
	https://hpe.com/support/MR-Gen11-UG
世代間MRガイド	• HPE MR Storage Administrator User Guide
	https://www.hpe.com/support/MRSA
	• HPE MR StorCLI User Guide
	https://www.hpe.com/support/StorCLI
ソフトウェアRAID	Intel VROC for HPE Gen11 User Guide
	https://hpe.com/support/VROC-Gen11-UG

HPE NS204iブートデバイスの管理

HPE NS204iブートデバイスのサポートされている機能とメンテナンス情報について詳しくは、 HPE NS204iブートデバイス ユーザーガイドを参照してください。

https://www.hpe.com/support/NS204-UG

オペレーティングシステムの展開

サポートされているオペレーティングシステムのリストについては、次のHPEサーバーサポート&認定マトリックスを参照してください。

https://www.hpe.com/support/Servers-Certification-Matrices

接続先	参照
サーバーがSANから起動するように構成する	HPE Boot from SAN Configuration Guide
	https://www.hpe.com/info/boot-from-san-config-guide
サーバーがPXEサーバーから起動するように構成する	HPE ProLiant Gen11サーバーおよびHPE Synergy用UEFIシス テムユーティリティユーザーガイド
	https://www.hpe.com/support/UEFIGen11-UG-en
iLO仮想メディアを使用してOSを展開する	iLOユーザーガイド
	https://www.hpe.com/support/ilo6
Intelligent Provisioningを使用してOSを展開する	Intelligent Provisioningユーザーガイド
	https://www.hpe.com/info/intelligentprovisioning/docs

セキュリティの構成

接続先	参照
サーバーセキュリティのベストプラクティスを実装する。	• HPE コンピュートセキュリティリファレンスガイド
	<u>https://www.hpe.com/support/gen10-security-ref-ja</u>
	• HPE iLO 6セキュリティテクノロジーの概要
	<u>https://www.hpe.com/support/ilo6-security-ja</u>
サーバー構成ロック機能が有効にされているHPE Trusted Supply Chainサーバーおよびその他のサーバーのサーバー	Server Configuration Lock User Guide for HPE ProLiant servers and HPE Synergy
構成ロック機能を構成して使用する。	https://www.hpe.com/info/server-config-lock-UG-en

サーバーの最適化

接続先	参照
管理およびチューニング機能を通じてサーバーのパフォー	HPEサーバーパフォーマンス管理およびチューニングガイド
マンスを最適化します。	<u>https://www.hpe.com/support/gen10-intelligent-system-</u> <u>tuning-ja</u>
誤った設定を解決するための推奨事項を入手します。	HPE InfoSight for Serversユーザーガイド
	<u>https://www.hpe.com/support/InfoSight-for-Servers-UG-</u> <u>en</u>

サーバー管理

監視する対象	参照
単ーサーバー	HPE iLO
	https://www.hpe.com/support/ilo-docs
複数	HPE OneView
	https://www.hpe.com/support/oneview-docs
単一または複数	HPE GreenLake for Compute Ops Management
	https://www.hpe.com/info/com-docs

Linuxベースのハイパフォーマンスコンピューティングクラスターの管理

接続先	使用
クラスターのプロビジョニング、管理、および監視を行い	HPE Performance Cluster Manager
よう。 	https://www.hpe.com/support/hpcm_manuals
アプリケーションを最適化します。	HPE Performance Analysis Tools
	https://www.hpe.com/info/perftools
オンノードとオフノードの両方で、ポイントツーポイント 通信および集合通信の低レイテンシと高帯域幅を実現する ために、ソフトウェアライブラリを最適化します。	HPE Cray Programming Environment User Guide
	https://www.hpe.com/info/cray-pe-user-guides

仕様

サブトピック

<u>環境仕様</u>

<u>機械仕様</u>

電源装置の仕様

環境仕様

仕様	值
温度範囲 ¹	-
動作時	10° C~35° C
非動作時	-30° C∼60° C
相対湿度(ただし結露しないこと)	-
動作時	最小:-12°C露点温度または8%相対湿度
	最大:24°C露点温度または90%相対湿度
非動作時	5~95%
	38.7°C、最高湿球温度

1 ここで示す温度の定格はすべて海抜0 mでのものです。海抜3,048 mまでは、高度が304.8 m上昇するごとに1.0°C低くなります。直射日光が当たらないようにしてください。最大変化率は20°C/時です。上限と変化率は、取り付けられているオプションのタイプと数によって制限される可能性があります。

特定の承認済みのハードウェア構成については、サポートされるシステムの吸気温度の範囲が次のように拡大されます。

- 海抜0 mで5~10°Cおよび35~40°C。この温度は、海抜900 mから3048 mまでは、高度が175 m上昇するごとに1.0°C低くなります。
- 海抜0 mで40°C~45°C。この温度は、海抜900 m~3048 mまでは、高度が125 m上昇するごとに1.0°C低くなります。

このシステムの承認済みのハードウェア構成については、<u>Hewlett Packard EnterpriseのWebサイト</u>を参照してください。

機械仕様

仕様	値
寸法	-
高さ	8.75 cm (3.44インチ)
奥行	81.60 cm(32.12インチ)
幅	44.80 cm (17.64インチ)
重量(概算値)	-
重量、最小	11.00 kg(24.25ポンド)
重量、最大	35.95 kg (79.25ポンド)

電源装置の仕様

取り付けられたオプションや、サーバーを購入した地域によって、サーバーは以下の電源装置のいずれかで構成されます。

- ・ <u>HPE 1600W FS Platinum LHパワーサプライ (HPE 1600W Flex Slot Platinum Hot-plug Low Halogen Power Supply)</u>
- <u>HPE 1800-2200 W Flex Slot Titaniumホットプラグ対応パワーサプライ (HPE 1800-2200 W Flex Slot Titanium Hot-</u> plug Power Supply)
- サポートされている電源装置の仕様について詳しくは、Hewlett Packard EnterpriseのWebサイト (https://www.hpe.com/info/proliant/powersupply) にあるQuickSpecsを参照してください。

サブトピック

<u>HPE 1800-2200 W Flex Slot Titaniumパワーサプライ (HPE 1800-2200 W Flex Slot Titanium Power Supply)</u>

HPE 1600W FS Platinum LHパワーサプライ (HPE 1600W Flex Slot Platinum Hotplug Low Halogen Power Supply)

仕様	值
入力要件	-
定格入力電圧	200~240 VAC
	240 VDC (中国のみ)
定格入力周波数	50~60 Hz
定格入力電流	8.7 A (200 VAC時)
	7.2 A (240 VAC時)
最大定格入力電力	1734 W (200 VAC時)
	1725 W (240 VAC時)
BTU/時	5918 (200 VAC時)
	5884 (240 VAC時)
電源装置出力	_
安定時定格電力	1600 W (200~240 VAC入力時)
	1600 W (240 VDC入力時)
最大ピーク電力	1ミリ秒1600 W(ターボモード)(200~240 VAC入力時)

サポートされている電源装置の仕様について詳しくは、<u>Hewlett Packard EnterpriseのWebサイト</u>にあるQuickSpecsを参照 してください。

HPE 1800-2200 W Flex Slot Titaniumパワーサプライ (HPE 1800-2200 W Flex Slot Titanium Power Supply)

仕様	値
入力要件	-
定格入力電圧	200~240 VAC
	240 VDC (中国のみ)
定格入力周波数	50~60 Hz
定格入力電流	10 A (200 VAC時)
	10 A (240 VAC時)
最大定格入力電力	1902 W (200 VAC時)
	2331 W (240 VAC時)
BTU/時	6497 (200 VAC時)
	7962(240 VAC時)
電源装置出力	-
安定時定格電力	1799 W (200 VAC時)
	2200 W (240 VAC時)
最大ピーク電力	1ミリ秒2200 W(ターボモード)(200~240 VAC入力時)

Webサイト

一般的なWeb サイト

Single Point of Connectivity Knowledge (SPOCK) のStorage compatibility matrix

https://www.hpe.com/storage/spock

ストレージのホワイトペーパーおよび分析レポート

https://www.hpe.com/storage/whitepapers

上記以外のWebサイトについては、サポートと他のリソースを参照してください。

サポートと他のリソース

サブトピック

Hewlett Packard Enterpriseサポートへのアクセス

<u>アップデートへのアクセス</u>

<u>リモートサポート(HPE通報サービス)</u>

<u>カスタマーセルフリペア(CSR)</u>

<u>保証情報</u>

<u>規定に関する情報</u>

<u>ドキュメントに関するご意見、ご指摘</u>

Hewlett Packard Enterpriseサポートへのアクセス

• ライブアシスタンスについては、Contact Hewlett Packard Enterprise WorldwideのWebサイトにアクセスします。

https://www.hpe.com/info/assistance

 ドキュメントとサポートサービスにアクセスするには、Hewlett Packard EnterpriseサポートセンターのWebサイトにア クセスします。

https://www.hpe.com/support/hpesc

ご用意いただく情報

- テクニカルサポートの登録番号(該当する場合)
- 製品名、モデルまたはバージョン、シリアル番号
- オペレーティングシステム名およびバージョン
- ファームウェアバージョン
- エラーメッセージ
- 製品固有のレポートおよびログ
- アドオン製品またはコンポーネント
- 他社製品またはコンポーネント

アップデートへのアクセス

- 一部のソフトウェア製品では、その製品のインターフェイスを介してソフトウェアアップデートにアクセスするための メカニズムが提供されます。ご使用の製品のドキュメントで、ソフトウェアの推奨されるソフトウェアアップデート方 法を確認してください。
- 製品のアップデートをダウンロードするには、以下のいずれかにアクセスします。

Hewlett Packard Enterpriseサポートセンター

https://www.hpe.com/support/hpesc

Hewlett Packard Enterpriseサポートセンター:ソフトウェアのダウンロード

https://www.hpe.com/support/downloads

マイ HPEソフトウェアセンター

https://www.hpe.com/software/hpesoftwarecenter

• eNewslettersおよびアラートをサブスクライブするには、以下にアクセスします。

https://www.hpe.com/support/e-updates

 お客様のエンタイトルメントを表示およびアップデートするには、または契約と標準保証をお客様のプロファイルにリ ンクするには、Hewlett Packard EnterpriseサポートセンターMore Information on Access to Support Materialsペー ジをご覧ください。

https://www.hpe.com/support/AccessToSupportMaterials

() 重要:

Hewlett Packard Enterpriseサポートセンターからアップデートにアクセスするには、製品エンタイトルメントが必要な場合があります。関連するエンタイトルメントでHPE Passportをセットアップしておく必要があります。

リモートサポート(HPE通報サービス)

リモートサポートは、保証またはサポート契約の一部としてサポートデバイスでご利用いただけます。優れたイベント診断、Hewlett Packard Enterpriseへのハードウェアイベント通知の自動かつ安全な送信を提供します。また、お使いの製品のサービスレベルに基づいて高速かつ正確な解決方法を開始します。Hewlett Packard Enterpriseでは、ご使用のデバイスをリモートサポートに登録することを強くお勧めします。

ご使用の製品にリモートサポートの追加詳細情報が含まれる場合は、検索を使用してその情報を見つけてください。

HPE通報サービス

http://www.hpe.com/jp/hpalert

HPE Pointnext Tech Care

https://www.hpe.com/jp/ja/services/tech-care

HPE Complete Care

<u>https://www.hpe.com/jp/ja/services/complete-care</u>

カスタマーセルフリペア (CSR)

Hewlett Packard Enterpriseカスタマーセルフリペア(CSR)プログラムでは、ご使用の製品をお客様ご自身で修理するこ とができます。CSR部品を交換する必要がある場合、お客様のご都合のよいときに交換できるよう直接配送されます。一部 の部品はCSRの対象になりません。Hewlett Packard Enterpriseの正規保守代理店が、CSRによって修理可能かどうかを判断 します。

CSRについて詳しくは、お近くの正規保守代理店にお問い合わせください。

保証情報

ご使用の製品の保証情報を確認するには、以下のリンクを参照してください。

HPE ProLiantとIA-32サーバーおよびオプション

https://www.hpe.com/support/ProLiantServers-Warranties

HPE EnterpriseおよびCloudlineサーバー

https://www.hpe.com/support/EnterpriseServers-Warranties

HPEストレージ製品

https://www.hpe.com/support/Storage-Warranties

HPEネットワーク製品

https://www.hpe.com/support/Networking-Warranties

規定に関する情報

安全、環境、および規定に関する情報については、Hewlett Packard Enterpriseサポートセンターからサーバー、ストレージ、電源、ネットワーク、およびラック製品の安全と準拠に関する情報を参照してください。

https://www.hpe.com/support/Safety-Compliance-EnterpriseProducts

規定に関する追加情報

Hewlett Packard Enterpriseは、REACH(欧州議会と欧州理事会の規則EC No 1907/2006)のような法的な要求事項に準拠す る必要に応じて、弊社製品の含有化学物質に関する情報をお客様に提供することに全力で取り組んでいます。この製品の含 有化学物質情報レポートは、次を参照してください。

https://www.hpe.com/info/reach

RoHS、REACHを含むHewlett Packard Enterprise製品の環境と安全に関する情報と準拠のデータについては、次を参照して ください。

https://www.hpe.com/info/ecodata

社内プログラム、製品のリサイクル、エネルギー効率などのHewlett Packard Enterpriseの環境に関する情報については、 次を参照してください。

https://www.hpe.com/info/environment

ドキュメントに関するご意見、ご指摘

Hewlett Packard Enterpriseでは、お客様により良いドキュメントを提供するように努めています。ドキュメントの改善に 役立てるために、Hewlett Packard Enterpriseサポートセンターポータル(<u>https://www.hpe.com/support/hpesc</u>)にあ るフィードバックボタンとアイコン(開いているドキュメントの下部にあります)から、エラー、提案、またはコメントを 送信いただけます。すべてのドキュメント情報は、プロセスによってキャプチャーされます。