



Hewlett Packard
Enterprise

Intelligent Provisioning 4.33ユーザーガイド (HPE ProLiantおよび Synergy Gen11サーバー向け)

部品番号: 30-A50246BA-003-ja-JP
発行: 2024年4月
版数: 1

Intelligent Provisioning 4.33ユーザーガイド (HPE ProLiantおよびSynergy Gen11サーバー向け)

摘要

このガイドでは、OSのインストール、ファームウェア、ソフトウェア、およびドライバーのアップデート、および一部の診断テストの実行などの作業を含む、Intelligent ProvisioningおよびHPE Rapid Setup Softwareへのアクセスと使用方法について説明します。Intelligent Provisioningは、Service Pack for ProLiant (SPP) に含まれている最適化されたサーバーサポートソフトウェアの一部です。本ドキュメントは、ProLiant Gen11サーバーおよびHPE Synergy Compute Moduleを使用した経験がある管理者を対象としています。

部品番号: 30-A50246BA-003-ja-JP

発行: 2024年4月

版数: 1

© Copyright 2017-2024 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

Ampere®、Altra®、A®、およびAmpere®ロゴは、Ampere Computing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。

Red Hat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。

目次

- はじめに
 - Intelligent Provisioning
 - F10/リモートコンソールの機能
 - Always On Intelligent Provisioning (AoIP)
 - Intelligent Provisioningの動作
 - Intelligent Provisioningのナビゲーション
 - Intelligent Provisioningへのアクセス
 - iLO WebインターフェイスからIntelligent Provisioningにアクセスする
 - iLOリモートコンソールセッションを使用してIntelligent Provisioningにアクセスする
- F10モードのオプション
 - F10モードを選択する
 - Intelligent Provisioningの初期構成
 - 初期セットアップウィザードの使用
 - 初期セットアップウィザード設定に入る
 - Intelligent Provisioningの再有効化
 - Intelligent Provisioningの再インストール
 - ISOイメージを使用して再インストールする
 - RPMパッケージを使用して再インストールする (Linux)
- ハードウェアの構成とオペレーティングシステムのインストール
 - Intelligent Provisioningを使用したハードウェアの構成とOSのインストール
 - サーバーのサポートおよび特殊文字
 - 各OSに対してサポートされるソースメディアのタイプおよびインストール方法
 - インストールソースの選択
 - インストール設定の構成
 - OS設定の構成
 - MRコントローラードライブを未構成正常状態に変換する
 - コントローラーの構成
 - OSドライブを選択してパーティションを設定する
 - ファームウェアアップデートの構成
 - 設定のレビュー
 - インストールパラメーターの確認
 - VROC (Virtual Raid on CPU) にRAIDボリュームを作成する
 - VROCの有効化
 - VROC RAIDボリュームの作成
 - RAIDアレイについて
 - RAID 0
 - RAID 1およびRAID 1+0 (RAID 10)
 - RAID 5
 - RAID 50
 - RAID 6
 - RAID 60
 - 専用スペア
 - 障害スペアのアクティベーション
- メンテナンスを実行する

- ファームウェアのアップデート
 - インストールされているIntelligent Provisioningのバージョンの判定
- Intelligent Provisioning環境設定の設定
- Active Health Systemデータのダウンロード
 - Active Health Systemログをダウンロードする
 - AHSVへのAHSログのアップロード
- 展開設定の使用
 - 展開設定パッケージの作成
 - 展開設定パッケージを使用した単一サーバーの構成
 - 展開設定アクション
- BIOS構成（RBSU）ユーティリティの使用
- iLO構成について
 - 管理
 - オプションをリセットする
- Intelligentストレージを構成する
 - 高度なモードを使用した新しいアレイまたは論理ドライブの作成
 - アレイまたは論理ドライブを構成する
- ハードウェア検証ツール（HVT）について
 - ハードウェア検証ツール(HVT)を使用する
- One-buttonセキュア消去
 - One-buttonセキュア消去アクセス方式
 - One-buttonセキュア消去プロセスを開始するための前提条件
 - One-buttonセキュア消去プロセスの開始
 - One-buttonセキュア消去後にシステムを動作状態に戻す
 - One-buttonセキュア消去レポートの表示
 - One-buttonセキュア消去レポートの詳細
 - CSVファイルへのOne-buttonセキュア消去レポートの保存
 - One-buttonセキュア消去レポートの削除
 - One-buttonセキュア消去の完了後のシステムへの影響
 - 工場出荷時の状態に戻されるハードウェアコンポーネント
 - 工場出荷時の状態に戻されないハードウェアコンポーネント
 - One-buttonセキュア消去のFAQ
- システムの消去およびリセットの使用
 - システムを消去するおよびオプションをリセットする
- SSAを使用したRAID構成の作成
 - SSAの使用
 - SSAの機能
 - SSAへのアクセス
 - 構成
 - 診断
- MR Storage Administrator（MRSA）を使用したRAID構成の作成
 - MRSAの使用
 - MRSAの機能
 - MRSAへのアクセス
 - コントローラーダッシュボード

- コントローラー構成
- USB Key Utilityの使用
- トラブルシューティング
 - トラブルシューティングの基本的な手法
 - 一般的な問題のトラブルシューティング
 - Intelligent ProvisioningのF10ブート中にiLOログオンが必要になる
 - F10キーを押してもIntelligent Provisioningが起動しない
 - Intelligent ProvisioningがAOIPを再イメージしない
 - 展開設定でのバージョン情報へのアクセス
 - ブラウザーが展開プロファイルをインポートしない
 - カスタムのパーティションサイズを作成できない
 - Intelligent ProvisioningがOne-buttonセキュア消去を起動できない
 - One-buttonセキュア消去が不成功またはレポートのエラー
 - One-buttonセキュア消去は成功したが、一部のドライブが消去されない
 - One-buttonセキュア消去がエラーを報告するが、特定の詳細情報がない
 - Linux固有の問題のトラブルシューティング
 - Red Hat OSの自動インストールが応答を停止する
 - rpmでアップグレードまたはインストールすると、「Unable to install without the usb_storage driver loaded, Aborting」と表示される
 - セキュアブートが有効な状態でRed Hat Enterprise Linuxをインストールできない
 - VMware固有の問題のトラブルシューティング
 - VMwareの自動インストール中にサーバーが再起動する
- 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
 - 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

はじめに

ヒント:

このガイドの情報は、ProLiant Gen11サーバーおよびHPE SynergyコンピュートモジュールでIntelligent Provisioningを使用するためのものです。Intelligent ProvisioningおよびHPE Rapid Setup Softwareの使用に関する情報を含みます。ProLiant Gen8およびGen9サーバーでIntelligent Provisioningを使用する場合の情報については、サポートセンター (<https://www.hpe.com/info/intelligentprovisioning/docs>) で入手可能なIntelligent Provisioningのユーザーガイドを参照してください。

サブトピック

Intelligent Provisioning

Intelligent Provisioning

Intelligent Provisioningは、ProLiantサーバー、およびHPE Synergyコンピュートモジュールに組み込まれた単一サーバーの展開ツールです。Intelligent Provisioningによって、サーバーのセットアップがシンプルになり、信頼性が高く一貫した方法でサーバーを展開できます。

Intelligent Provisioningは、使用許諾されたベンダーのオリジナルメディアおよびHewlett Packard EnterpriseブランドバージョンのOSソフトウェアをシステムにインストールします。Intelligent Provisioningは、Service Pack for ProLiant (SPP) に含まれている最適化されたサーバーサポートソフトウェアを統合するためにシステムも準備します。SPPは、ProLiantサーバー、サーバーブレード、それらのエンクロージャー向けの包括的なシステムソフトウェアおよびファームウェアソリューションです。HPE Synergyコンピュートモジュール向けの同じソリューションは現在、Synergy Service Pack (SSP) と呼ばれています。これらのコンポーネントには、ファームウェアコンポーネントとOSコンポーネントの基本的なセットがプリロードされています。これらのコンポーネントは、Intelligent Provisioningとともにインストールされます。

重要:

HPE Synergyサーバーは、Intelligent ProvisioningによるOSのインストールをサポートしていませんが、そのメンテナンス機能はサポートしています。詳しくは、Intelligent Provisioningユーザーガイドの「メンテナンスの実行」およびオンラインヘルプを参照してください。

サーバーの実行後、ファームウェアをアップデートすると、追加コンポーネントをインストールできます。サーバーの製造時以降のすでに古くなったコンポーネントをアップデートすることもできます。

Intelligent Provisioningにアクセスするには、次の操作を行います。

- POST画面からF10を押して、Intelligent Provisioningに入ります。
- iLO Webインターフェイスからライフサイクル管理を使用します。ライフサイクル管理を使用すると、サーバーを再起動せずにIntelligent Provisioningにアクセスできます。

注記:

1. HPE ProLiant RL3xx Gen 11プラットフォームは、F10とライフサイクル管理のどちらでもIntelligent Provisioningをサポートしていません。
2. OpenBMCを実行しているHPE Gen11プラットフォームでは、Intelligent Provisioningをサポートしていません。

サブトピック

F10/リモートコンソールの機能

Always On Intelligent Provisioning (AoIP)

Intelligent Provisioningの動作

F10/リモートコンソールの機能

F10/リモートコンソールでは、以下を行うことができます。

- SR Storage Administrator (SSA) にアクセスして、ディスクを構成する。
- Intelligent Provisioning V4.30からディスク構成のためにMR Storage Administrator (MRSA) にアクセスする。
- Intelligent Provisioningのフルセットアップを実行する。

F10/リモートコンソールには、Always On Intelligent Provisioningでは使用できないオプションが含まれています。

Always On Intelligent Provisioning (AoIP)

Always On Intelligent Provisioningを使用すると、以下の機能を実行できます。

- サーバーがオフのときに機能を実行します。
- サーバーの電源を切断せずにオペレーティングシステムを実行しているときにタスクを実行します。
- HPEレポジトリからファームウェアのアップデートを実行します。

Always On Intelligent Provisioningバージョンでは、**メンテナンスの実行画面**には、iLOで使用できないユーティリティが含まれています。詳しくは、<https://www.hpe.com/support/iLO-docs>に公開されているiLOユーザーガイドを参照してください。



注記:

Always OnモードでOSをインストールするには、インストールISOをFTPサーバー上に抽出します。

Intelligent Provisioningの動作



注記:

Intelligent Provisioning 4.00以降には、iLO 6ファームウェアバージョン1.00以降が必要です。

Intelligent Provisioningには、次のコンポーネントが含まれます。

- クリティカルブートドライバー
- Active Health System (AHS)
- 消去ユーティリティ
- 展開設定

i 重要:

- 使用するサーバーにはファームウェアとドライバーがあらかじめロードされていますが、Hewlett Packard Enterpriseは初期セットアップ時にファームウェアをアップデートすることをおすすめします。また、Intelligent Provisioningの最新バージョンをダウンロードおよびアップデートすると、サポートされる最新機能を利用できます。
- ProLiantサーバーでは、ファームウェアはIntelligent Provisioningのファームウェアのアップデートユーティリティを使用してアップデートされます。
- HPE Synergyコンピュートモジュールでは、ファームウェアはHPE OneViewを使用してアップデートします。
- 現在使用中のバージョンとの互換性が必要な場合は、ファームウェアのアップデートを実行しないでください。

📄 注記:

Intelligent Provisioningは、マルチホーム構成内では機能しません。マルチホームホストとは、複数のネットワークに接続されているか、複数のIPアドレスを持っているホストです。

Intelligent Provisioningは、次のオペレーティングシステムのインストールをサポートします。

- Microsoft Windows Server
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server
- VMware ESXi/vSphereカスタムイメージ

OSのすべてのバージョンがサポートされているわけではありません。サポート対象のオペレーティングシステムのバージョンについては、Hewlett Packard EnterpriseのWebサイトにあるOSサポートマトリックス (<https://www.hpe.com/info/ossupport>) を参照してください。

Intelligent Provisioningのナビゲーション

このメニュー形式インターフェイスを操作し、設定を変更するには、Intelligent Provisioningウィンドウの右上部および左下部と右下部に表示される操作アイコンを使用します。

これらの操作アイコンは画面ごとに異なり、すべての画面に表示されるわけではありません。

アイコン	機能
	使用する言語を選択できます。
	Rapid Setupおよびメンテナンスの実行メニューがあるIntelligent Provisioningのホームページに戻ります。このアイコンは、初期構成および登録作業の完了後に使用できるようになります。
	ジョブ構成ビューアー画面を表示します。キュー内のジョブのステータスが表示されます。この画面を使用して、構成タスクおよびジョブが処理されるときにそれらを監視できます。
	オンラインヘルプを開き、現在の画面に関するセクションまで移動します。
	Intelligent Provisioningのバージョンを含むシステム情報を表示します。
	サーバーの電源を切るか、再起動します。
	現在のユーザーをIntelligent Provisioningからログアウトします。 <div style="border: 1px solid green; padding: 2px; margin-top: 5px;">  注記: このアイコンはAlways Onモードでのみ表示されます。 </div>
	選択を確認し、保存した後で前の画面に戻ります。
	選択を確認し、保存した後で次の画面に進みます。

Intelligent Provisioningへのアクセス

サブトピック

[iLO WebインターフェイスからIntelligent Provisioningにアクセスする](#)

[iLOリモートコンソールセッションを使用してIntelligent Provisioningにアクセスする](#)

iLO WebインターフェイスからIntelligent Provisioningにアクセスする

手順

1. ブラウザーを開きます。
2. `https://<iLOホスト名またはIP アドレス>` を入力して、iLO Webインターフェイスにログオンします。

3. ユーザーアカウント名とパスワードを入力し、ログインをクリックします。
4. ナビゲーションツリーのライフサイクル管理をクリックします。
5. Intelligent Provisioningタブに移動します。
6. Always Onボタンをクリックします。

タスクの結果

Intelligent Provisioning Webインターフェイスが新しいブラウザーウィンドウで起動します。

iLOリモートコンソールセッションを使用してIntelligent Provisioningにアクセスする

手順

1. ブラウザーを開きます。
2. `https://<iLOホスト名またはIP アドレス>`を入力して、iLO Webインターフェイスにログオンします。
3. iLO Webインターフェイスからリモートコンソール&メディアページに移動します。
4. ご利用のシステムが、使用するリモートコンソールアプリケーションの使用要件を満たしていることを確認します。
5. 選択したアプリケーションの起動ボタンをクリックします。
 - .NETコンソール
 - HTML5コンソールまたは、**情報** - iLO概要ページの統合リモートコンソールリンクをクリックします。
6. サーバーを再起動するかまたは電源を入れます。
サーバーが再起動し、POST画面が表示されます。
7. サーバーのPOSTの実行中にプロンプトが表示されたら、F10キーを押します。
8. Intelligent Provisioningを選択します。

タスクの結果

Intelligent Provisioningを初めて使用する場合は、初期セットアップウィザードに従って初期構成および登録タスクを実行します。詳しくは、**初期セットアップウィザードの使用**を参照してください。

Intelligent Provisioningを終了するには、ページ右上の電源アイコンをクリックしてサーバーを再起動してください。

F10モードのオプション

POST画面からF10モードを起動すると、Intelligent Provisioningを使用できます。

Intelligent Provisioningは、サーバーをプロビジョニングしたりメンテナンスしたりするツールを提供します。

Intelligent Provisioning

複数のサーバーをプロビジョニングします。

複数のRAIDアレイを構成します。

プロビジョニングおよび展開されたサーバーを持つユーザー。

サブトピック

F10モードを選択する

Intelligent Provisioningの初期構成

F10モードを選択する

このタスクについて

手順

1. サーバーを起動します。
2. POST画面で、**F10** を押します。
3. 条件に基づいて、次のいずれかの手順を実行します。
 - iLOでホスト認証が無効になっている場合は、Intelligent Provisioningに直接アクセスします。
 - ホスト認証が有効になっている場合は、Intelligent Provisioningにアクセスするための認証情報を入力します。

Intelligent Provisioningの初期構成

サブトピック

初期セットアップウィザードの使用

Intelligent Provisioningの再有効化

Intelligent Provisioningの再インストール

初期セットアップウィザードの使用

このタスクについて

初めてIntelligent Provisioningをサーバー上で実行するときは、初期セットアップウィザードがシステムの設定の選択を支援してくれます。

初めてIntelligent Provisioningを起動するときは、Intelligent ProvisioningまたはHPE Rapid Setup Softwareインターフェイスを選択するオプションが提供されます。

サブトピック

初期セットアップウィザード設定に入る

初期セットアップウィザード設定に入る

このタスクについて

初期セットアップウィザードを使用しない場合は、スキップボタンをクリックします。

手順

1. 以下を入力するか、デフォルトを選択します。

- インターフェイス言語
 - キーボード言語
 - タイムゾーン
 - ブートBIOSモード
 - システム日付
 - システムソフトウェアアップデート
 - システム時刻
 - この製品の改善に役立つ匿名の使用状況およびエラーフィードバックを提供する
2. 次へをクリックします。
 3. EULAを読み、Intelligent ProvisioningのEULAに同意するを選択します。
 4. 次へをクリックします。
 5. 次の情報を入力します。
 - サーバーを自動的に最適化します



注記:

サーバーを自動的に最適化しますを選択しない場合、異なる必須フィールドが表示されます。

- このサーバーを使用する目的は何ですか?
 - F10機能を有効にする
匿名の使用状況およびエラー フィードバックを提供します
 - このシステムへのソフトウェアおよびファームウェアアップデートの自動適用を有効にします
6. 次へをクリックします。
 7. 次の情報を入力します。
 - ネットワークインターフェイスを選択
 - プロキシを使用
 - DHCPの自動構成：IPv6プロトコルの使用など、DHCP設定を手動で入力するにはこのオプションの選択を解除してください。
 8. 変更を保存するには、次へをクリックします。iLOネットワーク設定を変更できます。
 9. 送信をクリックします。

Intelligent Provisioningの再有効化

手順

1. サーバーを再起動し、プロンプトが表示されたら、F9キーを押してUEFIシステムユーティリティにアクセスします。
2. システムユーティリティの画面で、システム構成 > BIOS/プラットフォーム構成 (RBSU) > サーバーセキュリティ > Intelligent Provisioning (F10プロンプト) を選択してから、Enterキーを押します。
3. 有効を選択します。
4. 保存して終了をクリックしてから、サーバーを再起動します。

Intelligent Provisioningの再インストール

ファームウェアのアップデートユーティリティを使用する代わりにIntelligent Provisioningを再インストールして、システムに最新のバージョンを搭載できます。Intelligent Provisioningの再インストールには、2つの方法があります。

サブトピック

[ISOイメージを使用して再インストールする](#)

[RPMパッケージを使用して再インストールする \(Linux\)](#)

ISOイメージを使用して再インストールする

このタスクについて

手順

1. Intelligent ProvisioningのWebサイト (https://support.hpe.com/connect/s/softwaredetails?language=en_US&softwareId=MTX_0e528dc701d14e04864ba71f27) からダウンロードをクリックして最新のIntelligent Provisioningリカバリメディアに対応するISOイメージファイルをダウンロードします。



注記:

サポートされているサーバーおよびIntelligent Provisioningのバージョンは、次のとおりです。

- Gen8はIntelligent Provisioning 1.xをサポートしています。
- Gen9はIntelligent Provisioning 2.xをサポートしています。
- Gen10はIntelligent Provisioning 3.xをサポートしています。
- Gen10 Plusは3.40以降のIntelligent Provisioningをサポートしています。
- Gen11は4.x以降のIntelligent Provisioningをサポートしています。

2. ISOイメージファイルをダウンロードするには、画面に表示される指示を完了します。

3. 次のいずれかの方法で、ISOファイルをマウントします。

- iLO仮想メディアを使用する。



注記: iLO仮想メディアを使用する場合、インストール時間はネットワークの状態によって異なります。

- Intelligent ProvisioningリカバリメディアのISOファイルをDVDに書き込み、それをサーバーのCD/DVDドライブに挿入する。
 - リカバリメディアをUSBキーにコピーします (詳しくは、「[USB Key Utilityの使用](#)」セクションを参照してください)。
4. サーバーの電源を入れるには、ONを押します。
 5. ブートメニューを表示するには、サーバーのPOST中にF11キーを押します。
 6. マウントされたISOから起動するCD/DVDを選択します。
 7. Intelligent Provisioningをアップデート/再インストールするには、対話型の方法を選択します。サーバーは、Intelligent Provisioningリカバリメディアからの起動を続行します。
 8. ウィンドウが開いたら、Reinstall Intelligent Provisioningを選択します。

9. インストールが完了したら、F10キーを押してサーバーを再起動します。

RPMパッケージを使用して再インストールする (Linux)

前提条件

- SLES 15.x用の `gptfdisk`、`sdparm`、および `mdadm` がある。
- RHEL 8.x用の `sdparm` がある。

手順

1. SDRのWebサイト (<https://downloads.linux.hpe.com/SDR/repo/ip/>) から最新のIntelligent ProvisioningリカバリRPMパッケージに対応するRPMパッケージファイルをダウンロードします。

2. 次のコマンドを実行します。

```
rpm -i firmware-intelligentprovisioning-<version>.x86_64.rpm
```

3. 次のコマンドを実行します。

```
cd /usr/lib/x86_64-linux-gnu/firmware-intelligentprovisioning-ip-<version>/
```

4. 次のコマンドを実行します。

```
#!/hpsetup
```

5. 次のコマンドを実行します。

```
#reboot
```

ハードウェアの構成とオペレーティングシステムのインストール

手順に従って、ハードウェアを構成し、サーバーにOSをインストールします。

- [ハードウェア設定を選択](#)
- [OSの選択](#)
- [設定のレビュー](#)

サブトピック

[Intelligent Provisioningを使用したハードウェアの構成とOSのインストール](#)

[VROC \(Virtual Raid on CPU\) にRAIDボリュームを作成する](#)

[RAIDアレイについて](#)

Intelligent Provisioningを使用したハードウェアの構成とOSのインストール

このタスクについて

Intelligent Provisioning **Rapid Setup**メニューの画面に表示される指示に従って、次のタスクを完了します。

手順

1. [インストールソースの選択](#)

2. インストール設定の構成

3. 設定のレビュー

サブトピック

サーバーのサポートおよび特殊文字

各OSに対してサポートされるソースメディアのタイプおよびインストール方法

インストールソースの選択

インストール設定の構成

設定のレビュー

インストールパラメーターの確認

サーバーのサポートおよび特殊文字

- HPE Synergyサーバーは、Intelligent ProvisioningによるOSのインストールをサポートしていません。これらのサーバーは、OSのインストールの展開機能を除いて、メンテナンスを実行するで説明されているメンテナンス機能をサポートしています。
- 特殊文字は、パスワードのみで使用できます。他のデータフィールドでは、特殊文字を使用しないでください。パス名では特殊文字、句読点、およびスペースはサポートされていません。

各OSに対してサポートされるソースメディアのタイプおよびインストール方法

各Rapid Setup画面では、画面の指示に従いながら、サーバーを構成したり、OSをインストールしたり、システムソフトウェアをアップデートしたりすることができます。

i 重要:

- Intelligent Provisioningは、オリジナルの使用許諾されたベンダーメディアまたはHewlett Packard Enterpriseブランドのバージョンのみをサポートします。OSのデモ版やデベロッパー版、カスタムソフトウェアまたはサービスパックを組み込むように変更されているメディアはサポートされていません。インストールプロセスでは、そのようなバージョンのOSを正しく識別できない場合があります。
- 手動インストールは、Intelligent Provisioningではサポートされていません。

各OSでサポートされるソースメディアとインストール方法について詳しくは、Intelligent Provisioningリリースノートを参照してください。

インストールソースの選択

前提条件

- ソースファイルがシステムからアクセス可能であることを確認すること。

手順

1. Intelligent Provisioningのホーム画面でRapid Setupを選択します。

2. プロキシ設定ウィンドウが表示されます。必要な場合はプロキシ設定を構成し、それ以外の場合はスキップします。
3. インストールソースをアイコンから選択します。オプションおよびそれぞれに必要な情報と操作は次の表で説明します。

メディアタイプ	必要な情報または操作
USBドライブ上のファイル	<p>USBメモリーからOSをインストールすることができます。</p> <p> 注記:</p> <ul style="list-style-type: none"> • このソースはAlways On Intelligent Provisioningモードでサポートされていません。 • RHELおよびSLESのインストールの前に、ISOを抽出し、USBに格納する必要があります。
DVD-ROMメディア	DVD-ROMからOSをインストールできます。
SMB/CIFS (Windows共有)	<p>Windows共有ディレクトリからOSをインストールできます。以下を含む次のネットワーク接続情報が必要です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • サーバー名またはIPアドレス - OSのコンテンツをホストするサーバーのサーバー名またはIPアドレスです。サーバー名を指定する場合、DNS情報の入力も必須です。 • 共有名 - OSのコンテンツをホストするServer Message Block (SMB) プロトコルを使用しているネットワーク共有の名前です。 • ドメイン名 (オプション) - ディレクトリまたはファイルへのパス。 • ネットワーク共有ユーザー名 - ネットワーク共有にアクセスするために使用するユーザー名。 • ネットワーク共有パスワード (暗号化なし) - ネットワーク共有にアクセスするために使用するユーザー名のパスワードです。 • パスワードの確認 (暗号化なし) - エラーを回避するために、パスワードを再入力します。
匿名FTPサーバー	<p>FTPソースを介してOSをインストールできます。以下を含む次のネットワーク接続情報が必要です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • サーバー名またはIPアドレス - OSのコンテンツをホストするサーバーのFTPサーバー名またはIPアドレスです。FTPをサポートするには、FTPサーバーへの匿名アクセスが必要です。プロキシ経由のFTPサーバーへの接続は未サポートです。 <p> 重要:</p> <p>FTPパスを入力する場合は、スペースおよび句読点を削除してください。FTPサーバーディレクトリ構造は、スペースまたは特殊文字 (句読点を含む) を使用できません。</p>
インターネットからインストール	インターネットURLからソースファイルをダウンロードできます。
仮想メディア	仮想メディアソースからOSをインストールできます。Always On Intelligent Provisioningモードでのみサポートされています。

4. メディアがサポートされている場合は、自動的にインストールの概要ページに移動します。

i 重要: サポートされていないメディアデバイスが選択されている場合は、次の画面に進めません。この問題を解決するには、サポートされていないメディアデバイスを取り外し、プロンプトが表示されたときにサポートされているインストールソースであることを確認してください。

インストール設定の構成

前提条件

OSをFTPサーバーからインストールするには、インストールISOを解凍します。

サブトピック

OS設定の構成

MRコントローラードライブを未構成正常状態に変換する

コントローラーの構成

OSドライブを選択してパーティションを設定する

ファームウェアアップデートの構成

OS設定の構成

手順

1. OSファイルの場所に必要な情報を入力します。

サポートされるOSファミリーは次のとおりです。

- Microsoft Windows
- VMware vSphereカスタムイメージ
- SUSE Linux Enterprise Server
- Red Hat Enterprise Linux

注記:

- ProLiantサーバーによっては、VMware ESXiのインストールを完了するためにHPEカスタムイメージが必要な場合があります。詳しくは、またはイメージをダウンロードするには、Hewlett Packard EnterpriseのWebサイト (<https://www.hpe.com/info/esxidownload>) を参照してください。

2. 続行するには、以下の手順を実行します。

- Windows ServerまたはHyper-V Serverのインストールでは、次の設定が表示されます。
 - オペレーティングシステム

 ヒント: ユーザーは、Windowsサーバーの異なるエディションをインストール用に選択できます。

- コンピューター名
- 組織名
- 所有者名
- パスワード

- パスワードの確認
- OS言語
- OSキーボード
- タイムゾーン
- このシステムにHyper-Vの役割をインストールするための選択



注記:

この機能はHyper-V Serverのインストール中は表示されません。

- Windowsファイアウォールの有効化のための選択
- 他のLinuxシステムの場合、次の設定のみが表示されます。
 - オペレーティングシステム
 - OSホスト名
 - パスワード
 - パスワードの確認



注記:

Red Hat Enterprise Linuxのデフォルトのパスワードは設定されていません。

SUSE Linux Enterprise Serverのデフォルトのパスワードは `password` です。

ESXi 7.xおよび8.xの場合のデフォルトのパスワードは `_Passw0rd_` です。

MRコントローラードライブを未構成正常状態に変換する

このタスクについて

MRコントローラに接続されているドライブがJBOD状態の場合、RAID/アレイ構成に使用することはできません。いずれかのドライブにRAIDボリュームを作成するには、そのドライブを未構成正常状態に変換します。未構成正常状態へのドライブの変換は、MRコントローラでのみ必要です。

手順

1. サーバーを再起動するかまたは電源を入れます。
2. サーバーのPOST画面でF9キーを押します。
システムユーティリティ画面が表示されます。
3. システムユーティリティ画面でシステム構成を選択します。
4. MRコントローラに接続されているドライブの状態を表示するには、MR Controller > Main Menu > Drive Managementの順に選択します。
すべてのドライブとそれぞれの状態のリストが表示されます。
5. Main Menu > Configuration Management > Make Unconfigured Goodの順に選択します。
6. 変換するドライブを選択して、OKをクリックします。
7. 確認、はいの順に選択して、選択内容を確認します。
次の成功メッセージが表示されます。
8. OKを選択します。

タスクの結果

ドライブの状態が未構成正常状態に変更されたことを確認するには、手順4を実行します
Intelligent Provisioning画面に戻るには、> Embedded Applications > Intelligent Provisioningの順に選択します。

コントローラーの構成

このタスクについて

このページでは、ユーザーはディスク領域の構成および割り当てを行うことができます。

MRコントローラーのドライブの構成については、MRコントローラードライブを未構成正常状態に変換するを参照してください

OSインストールの概要ページで、Intelligent ProvisioningはRAIDとドライブのステータスをチェックし、以下を実行します。

- ハードウェア/ソフトウェアRAIDに既存の論理ドライブがある場合、Intelligent Provisioningは単に情報を表示します。
- 既存の論理ドライブがない場合、Intelligent Provisioningは使用可能なドライブの数に基づいてOSドライブとデータドライブを自動的に作成します。
- 以下の論理ドライブを変更できます。
 1. Intelligent Provisioningによって自動的に作成された推奨RAID構成。
 2. ユーザーによってRSSから作成されたアレイ/論理ドライブ。
- サーバー上の既存のアレイ/論理ドライブを変更することはできません。



注記: サーバーに複数のRAIDコントローラーが取り付けられている場合、Intelligent Provisioningは構成に最適なRAIDコントローラーを自動的に選択します。

手順

1. このページの右上隅にある鉛筆アイコンをクリックします。
2. アレイの作成をクリックします。
3. モデル番号およびアレイまたはスペアとしての使用方法をチェックします。
4. 次へをクリックします。
5. RAIDモード、RAIDサイズ (GB)、アクセラレータ、レガシーブート優先順位、およびストリップサイズ (KB) を選択します。
6. 次へをクリックして設定を確認します。
7. 設定を変更する場合は戻るをクリックし、確認する場合は完了をクリックします。
8. 論理ドライブの作成で、ドライブ情報を確認できます。
9. 現在の割り当てを削除する場合は、すべてのアレイをクリアをクリックします。

OSドライブを選択してパーティションを設定する

このタスクについて

このページでは、ユーザーは手動パーティションを実行するか、インストール中にOSに自動パーティションを実行させるかを選択できます。

自動パーティションの場合:

1. 推奨パーティションの使用チェックボックスはオンのままにします。

2. 次のドライブを1つ選択してOSドライブとして構成しますというドロップダウンメニューを開き、OSをインストールするハードディスクドライブを選択します。

手動パーティションの場合：

1. 推奨パーティションの使用チェックボックスの選択を解除します。

次のセクションに、デフォルトパーティションのチャートが表示されます。（このチャートは、OSとバージョンによって異なります。）

- Windows/Hyper-Vの場合：

マウントポイント	サイズ (MB)	ファイルシステムタイプ	パーティションラベル
リカバリ	500	NTFS	
EFIシステムパーティション	100	FAT32	
Microsoft予約パーティション	16	NTFS	
基本データパーティション	HDDの残り	NTFS	

ユーザーは基本データパーティションのみ変更できます。残りのパーティションもメンテナンスにとって重要であるため変更してはいけません。

- SUSEシステムの場合：

マウントポイント	サイズ (MiB)	ファイルシステムタイプ	パーティションラベル
Swap	2000	swap	
/boot/efi	150	vfat	
/	40000	btrfs	
/home	HDDの残り	Xfs	

ユーザーは /home パーティションのみ変更でき、残りのパーティションはメンテナンスにとって重要であるため変更してはいけません。

- Red Hat Enterprise Linuxシステムの場合：

マウントポイント	サイズ (MiB)	ファイルシステムタイプ	パーティションラベル
/boot	1000	Xfs	
/boot/efi	200	efi	
swap	1000	swap	
/	10000	xfs	
/home	HDDの残り	xfs	

ユーザーは /home パーティションのみ変更でき、残りのパーティションはメンテナンスにとって重要であるため変更してはいけません。

注記:

- a. VMwareでは、手動パーティションは許可されていません
- b. ブートモードをレガシーモードに切り替えたとき、手動パーティションはWindowsまたはHyper-Vサーバーでは無効になります

2. パーティションスキームを変更するには、WindowsまたはHyper-Vシステムの場合は以下のようにします。

- a. 変更するセルをクリックします。
- b. このパーティションのパーセンテージまたはサイズを調整し、必要に応じてパーティションラベルを入力し、チェックアイコンをクリックします。

編集可能な行がテーブルの上部に表示されます。

c. 以下の列にデータを入力します。

- マウントポイント
- サイズ
- パーセンテージ
- ファイルシステムタイプ

 注記: WindowsまたはHyper-Vの場合、ユーザーはNTFSのみ使用できます。

- パーティションラベル

次に、チェックアイコンをクリックして完了します。

d. パーティションをさらに作成するには、ステップcとdを繰り返します。

パーティションスキームを変更するには、SUSE/Red Hatシステムの場合は以下のようにします。

- a. /homeをクリックし、編集するセルをクリックします。
- b. このパーティションのパーセンテージまたはサイズを調整し、必要に応じてパーティションラベルを入力し、変更の保存ボタンをクリックします。
- c. 編集可能な行がテーブルの上部に表示されます。
- d. 以下のフィールドにデータを入力します。
 - マウントポイント
 - サイズ

- ファイルシステムタイプ：SUSE/Red Hatの場合、ユーザーは次を選択できます。
 - `btrfs`
 - `ext2`
 - `ext3`
 - `ext4`
 - `vfat`
 - `xfs`
 - `swap`
- パーティションラベル

次に、作成ボタンをクリックして完了します。

e. パーティションをさらに作成するには、ステップcとdを繰り返します。

ファームウェアアップデートの構成

このタスクについて

このページでは、ファームウェアのアップデートの試行を選択できます。

手順

1. 画面にあるスライダーを使用して、ファームウェアをアップデートします。
 - 名前タブには、利用可能なファームウェアアップデートのリストが表示されます。
 - 利用可能および現在タブで、バージョン番号を比較できます。
2. ファームウェア名の前にあるチェックボックスをクリックして、アップデートするファームウェアを選択します。

設定のレビュー

このタスクについて

 **注意：** 次の画面に進めると、ドライブが新しくインストールされた状態にリセットされ、選択したOSがインストールされます。サーバー上の既存の情報は削除されます。サーバーにデータがないため、初回のセットアップではこの操作の影響はありません。

手順

1. 展開設定を確認して、確定します。
2. 戻るをクリックして、右上隅の概要およびインストールボタンに移動します。
3. 概要およびインストールメニューから設定を確認します。
4. 右上隅の構成の許可ボタンをクリックして、OSのインストールを処理します。

 **注記：** ファームウェアアップデートが有効にされている場合、トークン認証のポップアップが表示されません。詳細については、[ファームウェアアップデートセクションの手順](#)に従ってください。

インストールパラメーターの確認

インストール中および構成中は、次の点に注意してください。

- EULAを表示する必要があります。
- ドライブが取り付けられていないサーバーにOSを展開しようとする時、Rapid Setupは、このシステムに設置されているサポート対象ディスクを見つけられませんでした というエラーメッセージが表示され、ユーザーは続行できなくなります。
- Windowsインストールの場合、ドライバーのインストール中に、テストされていないWindowsバージョンに関するメッセージやhpkeyclickのメッセージが表示されることがあります。これは、予期された動作です。処置は不要です。

VROC (Virtual Raid on CPU) にRAIDボリュームを作成する

サブトピック

VROCの有効化

VROC RAIDボリュームの作成

VROCの有効化

手順

1. サーバーを再起動するかまたは電源を入れます。
2. サーバーのPOST画面でF9キーを押します。
システムユーティリティ画面が表示されます。
3. システムユーティリティ画面でシステム構成を選択します。
4. BIOS/プラットフォームの構成 (RBSU) を選択します。
5. ストレージオプションを選択して、SATAコントローラーオプションをクリックします。
6. 内蔵SATA構成で、Intel VROC SATAサポートを選択します。
7. サーバーを再起動します。

VROC RAIDボリュームの作成

手順

1. サーバーのPOST画面でF9キーを押します。
システムユーティリティ画面が表示されます。
2. システムユーティリティ画面でシステム構成を選択します。
3. Intel VROC SATA controllerを選択します。
RAIDを作成するコントローラー。
4. Create RAID Volumeを選択します。

- RAIDレベル、ディスクを選択して、Create Volumeをクリックします。

RAIDボリュームが作成されます。

RAIDアレイについて

RAIDアレイは、システムパフォーマンスの向上とドライブ障害のリスク軽減に役立ちます。さまざまな仕様のドライブを持つRAIDアレイを作成できますが、パフォーマンスは最も小さいドライブまたは最も遅い速度に依存します。たとえば、1 TBのドライブと2 TBのドライブを持つアレイを作成した場合、そのアレイは最大1 TBのデータを保存できます。大きいほうのドライブの追加のストレージは、そのドライブを再フォーマットするまで使用できません。

サブトピック

[RAID 0](#)

[RAID 1およびRAID 1+0 \(RAID 10\)](#)

[RAID 5](#)

[RAID 50](#)

[RAID 6](#)

[RAID 60](#)

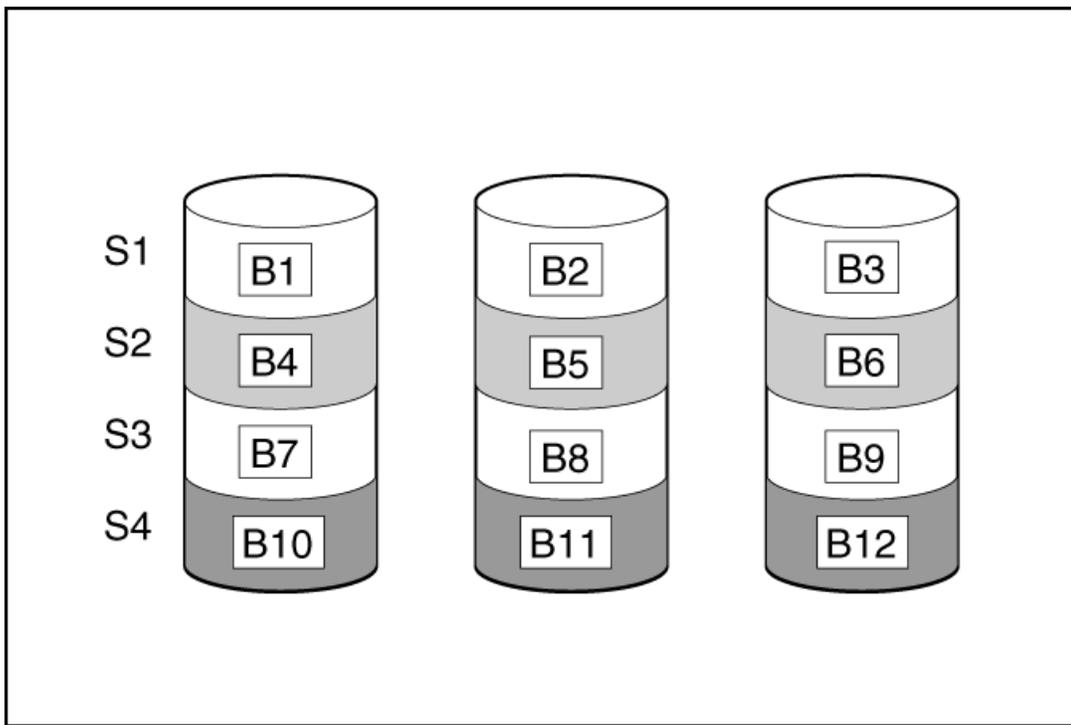
[専用スペア](#)

[障害スペアのアクティベーション](#)

RAID 0

RAID 0構成には、データストライピング機能はありますが、ドライブ障害時にデータの消失を防ぐ機能はありません。ただし、重要度の低いデータを大量に保存する高速ストレージ（たとえば、印刷、画像編集用）で使用する場合、またはコストが最も重要な考慮事項となる場合には役立ちます。必要な最小ドライブ数は1台です。

RAID 0でサポートされるドライブの最大数は32です。



この方法には、以下の利点があります。

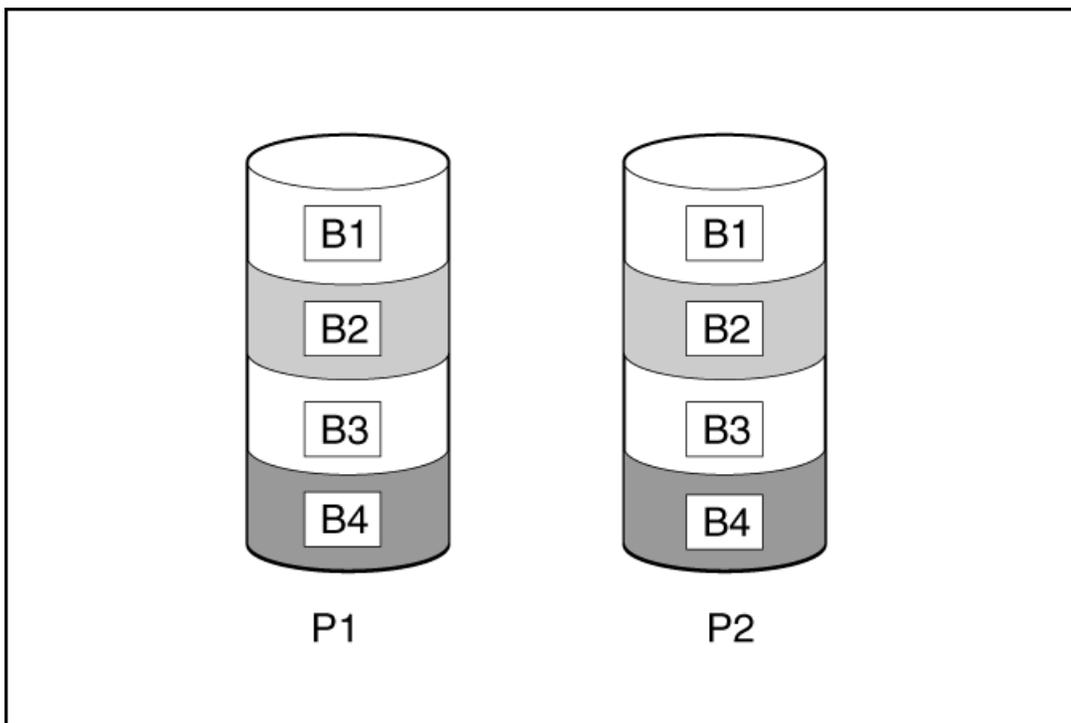
- パフォーマンスおよび低コストがデータ保護より重要である場合に役立つ
- どのRAID機能よりも高い書き込み性能
- どのRAID機能よりも低い、保存するデータ単位当たりのコスト
- ドライブ容量全体がデータ保存に使用されます（フォールトトレランス機能には割り当てなし）

RAID 1およびRAID 1+0 (RAID 10)

RAID 1およびRAID 1+0 (RAID 10) 構成では、データが2台目のドライブに複製されます。使用可能な容量は $C \times (n / 2)$ です。ここで、 C はアレイ内の n ドライブのドライブ容量です。少なくとも2台のドライブが必要です。

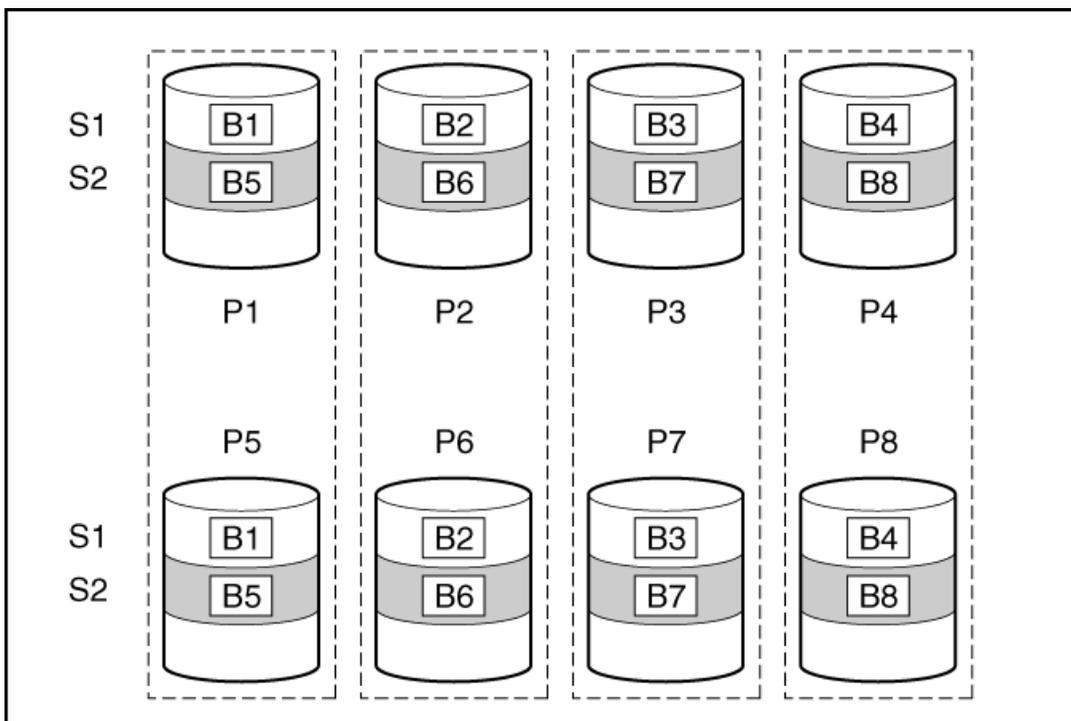
アレイにただ2台の物理ドライブが含まれる場合、このフォールトトレランス方式をRAID 1と呼びます。

RAID 1でサポートされるドライブの最大数は32です。



アレイに3台以上の物理ドライブが含まれ、ドライブが2台1組でミラー化される場合、このフォールトトレランス方式をRAID 1+0またはRAID 10と呼びます。物理ドライブが故障している場合、ペアでミラーリングされている残りのドライブが必要なデータをすべて提供できます。2台の故障したドライブが同一のミラーリングペアを構成している場合以外は、アレイ内の複数のドライブが故障しても、データが消失することはありません。ドライブの合計数は2ドライブずつ増やす必要があります。少なくとも4台のドライブが必要です。

RAID 10でサポートされるドライブの最大数は32です。



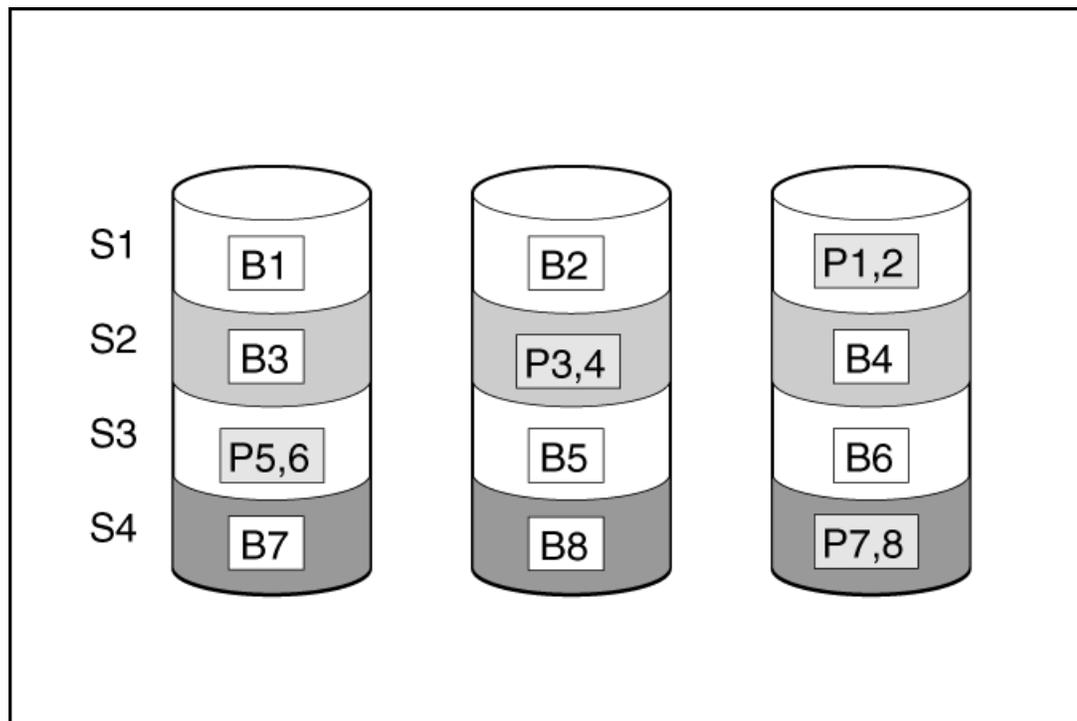
この方法には、以下の利点があります。

- 高パフォーマンスおよびデータ保護が使用可能容量より重要である場合に役立つ
- どのフォールトトレランス構成よりも高い書き込み性能
- 故障したドライブが別の故障したドライブとミラーリングされていない限り、データは失われない
- アレイ内の物理ドライブの半分が故障してもデータが消失しない可能性がある

RAID 5

RAID 5では、パリティ（図にPx, yで示されています）を使用してデータを保護します。パリティデータは、ストライプ内の各ドライブからのデータを合計（XOR）することにより計算されます。パリティデータのストリップは、論理ドライブ内のすべての物理ドライブに均等に分散されます。物理ドライブが故障すると、故障したドライブのデータは、アレイ内の他のドライブに保存されている残りのパリティデータとユーザーデータから回復できます。使用可能な容量は $C \times (n - 1)$ です。ここで、Cはアレイ内のnドライブのドライブ容量です。少なくとも3台のドライブが必要です。

RAID 5でサポートされるドライブの最大数は32です。

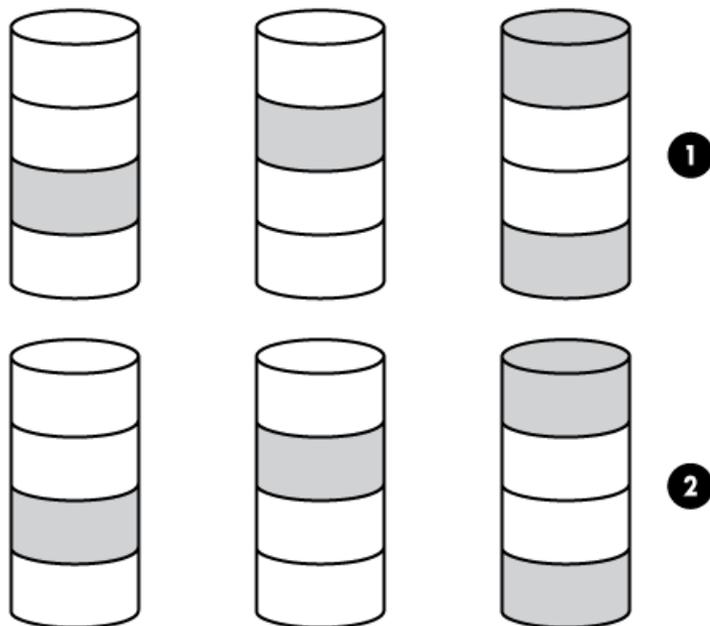


この方法には、以下の利点があります。

- 使用可能な容量、書き込み性能、およびデータ保護が同じくらい重要である場合に役立つ
- どのフォールトトレランス構成よりも使用可能な容量が大きい
- 物理ドライブが1台故障してもデータは失われない

RAID 50

RAID 50は、ドライブを複数の同一のRAID 5論理ドライブセット（パリティグループ）に構成するネスト型のRAID方式です。RAID 50の最小構成は、6台のドライブを3台のドライブからなる2つのパリティグループに分割した構成です。



ドライブを可能な最大数のパリティグループに構成すると、任意数のドライブでデータ消失の確率が最小になります。たとえば、3台のドライブからなる4つのパリティグループは、4台のドライブからなる3つのパリティグループより安定しています。ただし、パリティグループの数が多いほど、アレイに保存できるデータの量が少なくなります。

最初に障害が発生したドライブのデータが再構築される前に、同じパリティグループ内の2番目のドライブに障害が発生すると、すべてのデータが失われる。冗長データやパリティデータを保存するために、ネスト型でないRAID方式より多くのアレイ容量を使用する（RAID 5など）。少なくとも6台のドライブが必要です。

RAID 50でサポートされるドライブの最大数は256です。

この方法には、以下の利点があります。

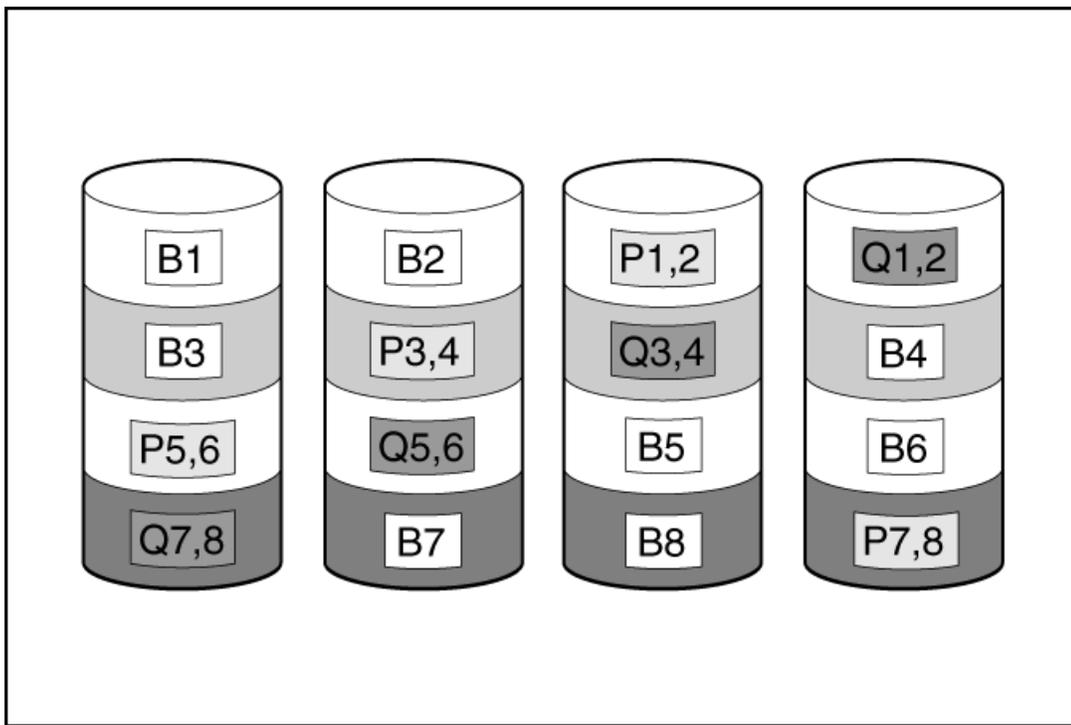
- RAID 5より高性能（特に書き込み時）
- RAID 0またはRAID 5より優れたフォールトトレランス
- 障害が発生したドライブが異なるパリティグループに属する場合、データの消失なしに最大n台の物理ドライブの故障に耐えられる（nはパリティグループの数）

RAID 6

RAID 6では、ダブルパリティを使用してデータを保護します。RAID 6では、異なる2セットのパリティデータ（図ではPx,yとQx,yで示されている）を使用します。これにより、2台のドライブが故障した場合でも、データを保護できます。パリティデータの各セットは、構成ドライブ1台分の容量を消費します。使用可能な容量はC x (n - 2)です。ここで、Cはアレイ内のnドライブのドライブ容量です。

少なくとも4台のドライブが必要です。

RAID 6でサポートされるドライブの最大数は32です。



この方式は、コストを重要視するとともにデータの消失を防止したい場合に最適です。RAID 5と比較して、RAID 6（アドバンスドデータガーディング：ADG）を採用したアレイではデータ消失の可能性が低くなります。

この方法には、以下の利点があります。

- データ保護および使用可能な容量が書き込みパフォーマンスより重要である場合に役立つ
- 同時に2台のドライブが故障してもデータが消失しない

RAID 60

RAID 60は、ドライブを複数の同一のRAID 6論理ドライブセット（パリティグループ）に構成するネスト型のRAID方式です。RAID 60の最小構成は、8台のドライブを4台のドライブからなる2つのパリティグループに分割した構成です。

ドライブを可能な最大数のパリティグループに構成すると、任意数のハードディスクドライブで、データ消失の確率が最小になります。たとえば、4台のドライブからなる5つのパリティグループは、5台のドライブからなる4つのパリティグループより安定しています。ただし、パリティグループの数が多いほど、アレイに保存できるデータの量が少なくなります。

物理ドライブの数は、パリティグループの数の整数倍になる必要があります。このため、指定できるパリティグループの数は、物理ドライブの数によって制限されます。特定の台数の物理ドライブに使用できるパリティグループの最大数は、ドライブの総数をそのRAID levelに必要な最小ドライブ数（RAID 50では3、RAID 60では4）で割った数です。

少なくとも8台のドライブが必要です。

RAID 60でサポートされるドライブの最大数は256です。

パリティグループ内で障害が発生した2台のドライブのいずれかのデータが再構築される前に、そのパリティグループ内の3番目のドライブに障害が発生すると、すべてのデータが失われます。冗長データやパリティデータを保存するために、ネスト型でないRAID方式より多くのアレイ容量を使用する。

この方法には、以下の利点があります。

- RAID 6より高性能（特に書き込み時）
- RAID 0、5、50、または6より優れたフォールトトレランス
- 障害が発生したドライブが異なるパリティグループに属する場合、データの消失なしに最大2n台の物理ドライブの故障に耐えられる（nはパリティグループの数）

専用スペア

専用スペアは、1つのアレイ専用のスペアドライブです。

専用スペアは、1つのRAIDコントローラー内で複数のアレイ間で共有されているスペアドライブです。

RAID 1、10、5、6、50、60、CacheCade SSDボリュームなどのフォールトトレラントな論理ドライブがサポートされています。

RAID 1、10、5、6、50、60などのフォールトトレラントな論理ドライブがサポートされています。

専用スペアドライブは、アレイ内のドライブに障害が発生したときにアクティブになります。

障害スペアのアクティベーション

障害スペアのアクティベーションモードは、アレイ内のメンバードライブが故障した場合に、フォールトトレランス方式でデータを再生成することにより、スペアドライブをアクティブにします。

1台または複数のオンラインスペアドライブをアレイに割り当てることにより、故障したドライブの交換を延期できます。

メンテナンスを実行する



注記:

次のメンテナンスタスクは、HPE Synergy Compute Moduleでは、未サポートです。

- アクティブヘルスシステムデータをダウンロードする
- ファームウェアをアップデートする
- iLO構成ユーティリティを使用する

これらのタスクをHPE Synergy Compute Moduleで実行するには、HPE OneViewを使用する必要があります。

サブトピック

[ファームウェアのアップデート](#)

[Intelligent Provisioning環境設定の設定](#)

[Active Health Systemデータのダウンロード](#)

[展開設定の使用](#)

[BIOS構成 \(RBSU\) ユーティリティの使用](#)

[iLO構成について](#)

[Intelligentストレージを構成する](#)

[ハードウェア検証ツール \(HVT\) について](#)

[One-buttonセキュア消去](#)

[システムの消去およびリセットの使用](#)

[SSAを使用したRAID構成の作成](#)

[MR Storage Administrator \(MRSA\) を使用したRAID構成の作成](#)

ファームウェアのアップデート

前提条件

1. ファームウェアをアップデートするには、ポート443がSSL通信用に開いていることを確認します。
2. 次の手順でトークンを生成します。
 - a. 次のWebサイトに移動し、ログインしてトークンを生成します。<https://support.hpe.com/hpsc/swd/entitlement-token-service/generate>
 - b. 埋め込みIPを使用している場合は、`user_token.txt` という名前のテキストファイルを作成します。ユーザートークン文字列のみを（改行を挿入せずに）テキストファイルに保存し、そのテキストファイルをUSBに配置してサーバーにプラグインします。

このタスクについて

HPEサーバーおよびインストール済みのハードウェアオプションは、最新のファームウェアで事前にロードされています。しかし、アップデートされたファームウェアが利用可能で必要な場合もあります。Intelligent Provisioningを使用すると、利用可能なアップデートを探して展開できます。

注記:

HPEに登録せずにファームウェアをアップデートできます。

- Intelligent Provisioningファームウェアアップデートユーティリティを使用して、最新のファームウェアを見つけて適用します。
- HPE Synergyコンピュートモジュールでは、HPE OneViewを使用して、ファームウェアをアップデートします。Intelligent Provisioningのアップデートは、SPPのアップデートが提供されていれば実行できます。

注記:

Intelligent Provisioningファームウェアアップデートユーティリティは、最新のSPPで定義されているベースラインに従って利用可能なアップデートを反映します。SPPのベースラインにないアップデートは、アップデートリストに表示されません。

ファームウェアアップデートユーティリティを使用して、古いバージョンのコンポーネントにロールバックすることができます。

手順

1. システムを起動してから、POST画面でF10を押します。
2. Intelligent Provisioningのホーム画面で、メンテナンスの実行をクリックします。
3. メンテナンスオプションでファームウェアアップデートを選択します。

システムは、システムソフトウェアアップデート設定で構成されているソースでファームウェアを検索します。このプロセスは数分かかる場合があるので、結果が表示されるまで待ってください。入手できる新しいファームウェアがない場合は、ファームウェアアップデート画面に現在のバージョンが表示されます。

注記:

また、SPP ISOをダウンロードし、DVDまたはUSBキーにコピーすることができます。SPPをダウンロードするには、Webサイト (<https://www.hpe.com/servers/spp/download>) を参照してください。

4. 次のいずれかを選択します。
 - 最新のファームウェアが利用可能
このマシンで使用可能なファームウェアアップデート項目のリストが表示されます。
 - 以前のバージョンにロールバックする
このマシンで使用可能なファームウェアロールバック項目のリストが表示されます。ユーザーは `*.rpm` ファイルをiLOレポジトリにアップロードする必要があります。IPIは、ファイル拡張子 `rpm` のあるファームウェアファイルのみをロールバックできます。



注記:

ユーザーは .rpm と一緒に署名ファイルをアップロードする必要がある場合もあります。



注記:

この機能により、以前のファームウェアバージョンに戻すことができます。特定のファームウェアバージョンへのロールバックを指定できます。

5. アップデートするアイテムを選択し、送信またはロールバックをクリックします。
6. ユーザートークンファイルを格納しているUSBを選択するか、入力領域にコピーして貼り付けます。
7. ジョブ構成ビューアー画面には、選択したアイテムが表示されます。
8. 次のいずれかを実行します。
 - 今すぐ起動する
 - 別のジョブを追加する
9. ファームウェアアップデートプロセスの完了時に再起動をクリックします。

サブトピック

インストールされているIntelligent Provisioningのバージョンの判定

インストールされているIntelligent Provisioningのバージョンの判定

Intelligent Provisioningのバージョンを選択するには、**システム情報**  をクリックしてから、必要なIntelligent Provisioningのバージョンを選択します。

Intelligent Provisioning環境設定の設定

このタスクについて

インターフェイス、キーボード言語、ネットワークおよび共有設定、システム日付および時間、ソフトウェアのアップデート設定など、基本的な環境設定を変更するにはIntelligent Provisioning環境設定を使用します。さらに、EULAはこの画面からアクセスできます。

手順

1. Intelligent Provisioningのホーム画面で、メンテナンスの実行をクリックします。
2. メンテナンスオプションからIntelligent Provisioning環境設定を選択します。
3. 基本設定タブで、次のオプションの設定を選択します。
 - インターフェイス言語
 - キーボード言語
 - ブートBIOSモード - これは常にUEFI最適化されています。
 - システムソフトウェアアップデート - ファームウェアアップデートのソースを選択します。
 - HPE Webサイトからアップデート
 - カスタムURLからアップデート

- タイムゾーン
- システム日付
- システム時刻
- フィードバック有効
- EULAに同意するか、EULAをお読みくださいをクリックします

ネットワーク設定タブで、次の詳細情報を入力します。

- ネットワークインターフェイスを選択
- プロキシを使用を選択し、プロキシの詳細を入力します。
- DHCPの自動構成、IPv4/IPv6のスイッチ、および構成の詳細を入力します。

4. 送信をクリックします。

タスクの結果

Intelligent Provisioningがサーバーで初めて実行された場合は、それがIntelligent Provisioning内に最初に表示される画面です。この画面上のフィールドについて詳しくは、「[初期セットアップウィザードの使用](#)」を参照してください。

Active Health Systemデータのダウンロード

このタスクについて

HPEサポートは、Active Health System (AHS) ログファイルを問題解決のために使用します。

Active Health Systemログ画面を使用して、AHSログファイルケース番号の形式で、または `.ahs` 拡張子付きデフォルト文字列の形式でAHSテレメトリデータをサーバーからUSBキーにダウンロードします。この画面を使って、データ抽出が必要な期間と、送信先メディアとして使用するUSBキーを選択します。特定の開始日と終了日を選択してデータ抽出期間を限定することができます。

iLOを通して接続している場合、仮想デバイスおよびネットワーク共有から共有されたローカル接続のUSBキーは、AHSログ情報を保存するために使用できません。

ケースを送信するための高度な手順は次のとおりです。

手順

1. サポートの問題が発生しているサーバーからAHSログをダウンロードします。[Active Health Systemログをダウンロードする](#)を参照してください。
2. <https://www.hpe.com/servers/AHSV>にあるActive Health System ViewerにAHSログをアップロードします。[AHSVへのAHSログのアップロード](#)を参照してください。
3. 自己修復アクションの推奨については、障害検出解析を確認します。詳しくは、AHSVユーザーガイドを参照してください。
4. AHSVナビゲーションメニューを使用して、サポートケースを作成します。詳しくは、AHSVユーザーガイドを参照してください。

サブトピック

[Active Health Systemログをダウンロードする](#)

[AHSVへのAHSログのアップロード](#)

Active Health Systemログをダウンロードする

手順

1. USBキーをサーバーに挿入します。
2. Intelligent Provisioningに直接移動するには、起動中にF10キーを押します。
3. Intelligent Provisioningのホーム画面で、**メンテナンスの実行**をクリックします。
4. メンテナンスオプションから、**Active Health Systemログ**を選択します。
Active Health Systemログ画面が表示されます。
5. 開始日と終了日を入力し、ログのダウンロードをクリックします。
6. ログを保存するリムーバブルデバイスリストからUSBキーを選択します。
7. **開始**および**終了**日付を選択して、データを取得する期間を定義します。Hewlett Packard Enterpriseでは7日間分のデータ（作成されるファイルのサイズは10~15MB）を取得することをお勧めしています。
8. **ログをダウンロード**をクリックして、データをUSBキーに保存します。



注記:

ダウンロードが完了して、メディアランプがクリアされるまでは、USBキーを取り外さないでください。

データがダウンロードされたら、Active Health System Viewerにアップロードします。

AHSVへのAHSログのアップロード

前提条件

- ❗ **重要:** AHSログを作成したサーバーには、有効な保証が必要です。サーバーが保証対象外場合、次のエラーメッセージが表示されます。Server is not Entitled. Check these options for renewing your license. オプションは次のとおりです。
- ライセンスをさらに購入する
 - ライセンス購入のための認定パートナーを探す
 - HPEサポートに問い合わせる
-

このタスクについて

最大ファイルサイズ制限は250 MBです。250 MBよりも大きいログについては、HPEサポート センターまでお問い合わせください。

このタスクをAHSVで実行します。

手順

1. AHSログをアップロードを選択します。
2. ログファイルに移動して、開くをクリックします。

解析とログ ロード動作状態を示すウィンドウが表示されます。AHSログをロードしているとき、画面に予想される完了時間が表示されます。



ヒント:

また、このウィンドウには、さまざまなプラットフォームのビデオが表示されます。ログファイルがロードされるのを待っている間に、さまざまなビデオを検索して再生できます。

ロード処理をキャンセルするには、キャンセルをクリックします。

展開設定の使用

このタスクについて

Intelligent Provisioningの展開設定ページでは、サーバー構成パッケージを作成できます。USBキーまたはiLOスクリプトを使用してパッケージを1つまたは複数のProLiantサーバーまたはHPE Synergy演算モジュールに展開できます。展開設定は、Scripting ToolkitまたはiLO RESTfulインターフェイスツールの代わりに使用できます。

iLO RESTfulインターフェイスツールについて詳しくは、<https://www.hpe.com/info/resttool>を参照してください。



注記:

一部のブラウザでは、展開プロファイルが正しくインポートされません。拡張子 `.txt` を使用してブラウザの互換性を確認してください。

手順

1. Intelligent Provisioningのホーム画面で、メンテナンスの実行をクリックします。
2. メンテナンスオプションで展開設定を選択します。

展開設定を開くと、既存の展開設定プロファイルを管理するか、既存の展開設定に基づいて新しい展開設定プロファイルを作成するかを選択できます。

サブトピック

展開設定パッケージの作成

展開設定パッケージを使用した単一サーバーの構成

展開設定アクション

詳しくは

ハードウェア検証ツール (HVT) について

展開設定パッケージの作成

展開設定パッケージの作成

手順

1. 展開設定画面で、次のいずれかを行います。
 - a. 新しいカスタムプロファイルを作成するには、新しい展開の作成をクリックし、展開設定画面に移動して、以下のステップで設定を完了します。
 - b. 既存のカスタマイズされたプロファイルを編集するには、各行の終わりにある鉛筆アイコンをクリックします。
2. 展開名を入力する - この展開パッケージの名前を入力します。スペースや特殊文字を含めないでください。
3. ユーザーノートとキャプチャー元の詳細を入力します。
4. オペレーティングシステムを入力します。
 - a. 作成ボタンをクリックします。
 - b. インストールソースを選択します。
 - c. インストールメディアまたはOSタイプを選択します。
 - d. OS設定を構成します。
 - e. 自動コントローラー設定を使用するか、選択しません。

- f. パーティションテーブルを構成します。
 - g. すべてが正しければ、保存ボタンをクリックします。
5. ROM設定を入力する - [BIOS構成 \(RBSU\) ユーティリティの使用](#)を参照してください。
 6. ストレージコントローラーの設置を入力する - [Intelligentストレージを構成する](#)を参照してください。
 7. Intelligent Provisioning環境設定を入力する - [Intelligent Provisioning環境設定の設定](#)を参照してください。
 8. ハードウェア検証ツールを入力する - 展開ごとにハードウェア検証ツールのオプションを選択します。
 9. 保存ボタンをクリックして、プロファイルを保存します。

展開設定パッケージを使用した単一サーバーの構成

このタスクについて

 **重要:** 構成プロセスを中断しないでください。

手順

次のいずれかを実行します。

1. 同じサーバー上で作成した展開を使用するには、**展開**をクリックします。
2. このサーバーに存在しない以前に作成された展開を使用するには：
展開設定 > インポートを選択します。
 - ネットワーク共有からで、次の情報を入力します。
 - サーバー名/IPアドレス-OSのコンテンツをホストするサーバーのサーバー名またはIPアドレス。サーバー名を指定する場合、DNS情報の入力も必須です。
 - 共有名 - OSのコンテンツをホストするServer Message Block (SMB) プロトコルを使用しているネットワーク共有の名前です。
 - ドメイン名 - ネットワーク共有をホストするドメインの名前。
 - ネットワーク共有ユーザー名 - ネットワーク共有にアクセスするために使用するユーザー名。
 - ネットワーク共有パスワード (暗号化なし) とパスワードの確認 - ネットワーク共有にアクセスするために使用するユーザー名のパスワードです。
 - USBドライブから
 - a. 展開を含むUSBキーを挿入します。
 - b. USBから展開を選択し、次へをクリックします。
 - c. 展開をクリックします。

 **注記:** 新しくインポートされた展開が、“New Import”という接頭辞を付けて追加されます。

展開設定アクション

アイコン	説明
	展開アイコンをクリックして、自動設定ユーティリティを起動します。
	編集アイコンをクリックして、次のオプションを変更します。 <ul style="list-style-type: none"> バージョン情報 オペレーティングシステムパラメーター Intelligent Provisioning環境設定 アレイ構成情報 ROM設定 ハードウェア検証ツール
	削除アイコンをクリックして、選択した展開を削除します。
	ダウンロードをクリックして、パフォーマンスパッケージをネットワーク共有またはUSBドライブにダウンロードします。

アイコン	説明
	ローカルサーバーへコピーアイコンをクリックして、選択した展開を、接続されているUSBキーからローカルサーバーにコピーします。
	USBキーにコピーアイコンをクリックして、選択した展開を、サーバーから接続されているUSBキーにコピーします。
	新しい展開の作成アイコンをクリックして、ローカルサーバーに新しい展開を作成します。
	名前を変更アイコンをクリックして、選択した展開の名前を変更します。展開の名前には、英数字およびアンダースコアのみを使用します。名前にスペースを含めないでください。
	コピーアイコンをクリックして、選択した展開またはテンプレートを複製します。
	削除アイコンをクリックして、選択した展開を削除します。

BIOS構成 (RBSU) ユーティリティの使用

このタスクについて

BIOS構成ページにより、Intelligent Provisioningのいくつかのシステム構成を変更できます。使用可能なオプションはシステムコンポーネントによって異なります。RBSUオプションの説明については、<https://www.hpe.com/support/UEFIGen11-UG-en>に公開されている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を参照してください。

例えば、以下をアップデートできます。

- ワークロードプロファイル
- ブートオプション
- ストレージオプション
- ネットワークオプション

- 仮想化オプション
- システムオプション
- メモリオプション
- サーバーセキュリティ

 注記:

BIOSオプションの横にロックアイコンが表示される場合、そのオプションを変更できないことを意味します。オプションは、F9画面に制限されることがあります。または別の設定、例えば、ワークロードのプロファイルを変更する必要があります。

手順

1. Intelligent Provisioningのホーム画面で、メンテナンスの実行をクリックします。
2. メンテナンスオプションでBIOS構成（RBSU）を選択します。BIOS構成（RBSU）画面には、次の情報が表示されます。
 - ROMバージョン
 - 保留中のアップデートが、有効なRBSU依存関係ルールをフォローするか否か
 - 保留中の変更数
 - 依存関係ルールにより自動的に変更されるアイテム数
 - BIOSをリセットする
 - ワークロードプロファイル
3. このサーバーのBIOSをリセットするには、BIOSのリセットドロップダウンメニューをクリックします。
4. ワークロードプロファイルをアップデートするには、ワークロードプロファイルドロップダウンメニューをクリックして開きます。
5. RBSU構成を変更するには、左側のメニューから選択し、変更する構成を含むセクションを選択します。
6. 変更を保存するには、アップデートをクリックします。
7. メンテナンスを実行のホーム画面に戻るには、前への左矢印をクリックします。

iLO構成について

iLO構成ページでは、Intelligent Provisioningから一部のiLO構成を変更できます。iLO構成の説明については、<https://www.hpe.com/info/ilo/docs>を参照してください。Intelligent Provisioningには、iLOを構成するための次のオプションが用意されています。

- iLO自己テストの表示
- iLO連携
- リモートコンソール & メディア
- iLO専用ネットワークポート
- iLO共有ネットワークポート
- 管理
- セキュリティ
- マネジメント
- リセットオプション

手順

1. Intelligent Provisioningのメインページから、メンテナンスの実行 → iLO構成の順にクリックします。
2. 別のページに移動するには、メニューをクリックします。
3. 列を変更します。
4. 設定の保存ボタンをクリックしてアップデートします。

管理者およびリセットについては、以降のセクションを参照してください。

サブトピック

管理

オプションをリセットする

管理

手順

1. Intelligent Provisioningのホームページから、メンテナンスの実行 > iLO構成 > 管理の順にクリックします。
2. 以下の設定を構成します。
 - ユーザー権限の表示
 - アカウントの作成
 - アカウントの編集
 - アカウントの削除
 - 利用可能な権限は以下のとおりです。
 - ログイン：iLOにログインできます。
 - 仮想電源およびリセット：ホストシステムの電源再投入やリセットを実行できます。これらの操作はシステムの可用性を中断します。この権限を持つユーザーは、システムにNMIを生成ボタンを使用してシステムを診断できます。
 - ホストBIOS：UEFIシステムユーティリティを使用してホストBIOS設定を構成できます。この権限は、冗長なシステムROMでアクティブなシステムROMを交換するために必要です。

この権限は、ホストベースのユーティリティを使用した構成には影響しません。
 - ユーザーアカウント管理：ローカルのiLOユーザーアカウントを追加、編集、および削除できます。この権限を持つユーザーは、すべてのユーザーの権限を変更できます。この権限が割り当てられていないと、本人の設定の表示と本人のパスワードの変更しか実行できません。詳しくは、<https://www.hpe.com/support/iilo-docs>に公開されているHPE iLO 6ユーザーガイドを参照してください。
 - ホストストレージ：ホストストレージ設定を構成できます。

この権限は、ホストベースのユーティリティを使用した構成には影響しません。
 - リモートコンソール：ビデオ、キーボード、マウスの制御を含めて、ホストシステムのリモートコンソールにリモートでアクセスできます。
 - 仮想メディア：ホストシステム上の仮想メディア機能を使用できます。
 - iLO設定の構成：セキュリティ設定を含むほとんどのiLO設定を構成し、iLOファームウェアをリモートでアップデートできます。この権限は、ローカルユーザーアカウント管理を有効にしません。

iLOを構成したら、すべてのユーザーからこの権限を取り消して、次のインターフェイスからの再構成を防止します。

- iLOのWebインターフェイス
- iLO RESTful API
- CLI
- HPQLOCFG

次のインターフェイスにアクセスできるユーザーは、引き続きiLOを再構成できます。

- UEFIシステムユーティリティ
- HPONCFG

ユーザーアカウント管理権限を持つユーザーのみが、この権限を有効または無効にすることができます。

- ホストNIC：ホストNIC設定を構成できます。

この権限は、ホストベースのユーティリティを使用した構成には影響しません。

- リカバリセット：システムリカバリセットを管理できます。

デフォルトでは、リカバリセット権限はデフォルトのAdministratorアカウントに割り当てられます。この特権は、既にこの特権を持っているアカウントでアカウントを作成または編集することによってのみ、ユーザーアカウントに追加できます。

リカバリセット権限を持つユーザーアカウントがなく、この権限を持つアカウントが必要な場合は、管理プロセッサを工場出荷時のデフォルト設定にリセットしてください。工場出荷時のデフォルトリセットにより、リカバリセット特権を持つデフォルトの管理者アカウントが作成されます。

システムメンテナンススイッチでiLOセキュリティが無効にされている場合、この権限を使用できません。

次の権限は、CLIまたはRIBCLスクリプトを介して使用できません。

- ホストNIC構成
- ホストストレージ構成
- リカバリセット
- ホストBIOS
- ログイン

次の権限は、UEFIシステムユーティリティのiLO 6構成ユーティリティでは使用できません。

- リカバリセット
- ログイン

3. ユーザーのアップデートボタンをクリックして、構成を保存します。

オプションをリセットする

手順

1. Intelligent Provisioningのホームページから、メンテナンスの実行 > iLO構成 > 管理設定 > リセットオプションの順にクリックします。
2. リセットオプションは次の機能を実行します。
 - iLOをリセット
 - 工場出荷時の設定にリセット
 - RESTful APIの状態のクリア

Intelligentストレージを構成する

Intelligentストレージオプションを使用すると、以下が可能です。

- アレイを作成する
- 論理ドライブを作成する
- 構成設定の変更

 注記: 構成タブはMRコントローラーでは使用できません。

MRコントローラーのドライブの構成については、[MRコントローラードライブを未構成正常状態に変換する](#)を参照してください

サブトピック

[高度なモードを使用した新しいアレイまたは論理ドライブの作成](#)

[アレイまたは論理ドライブを構成する](#)

高度なモードを使用した新しいアレイまたは論理ドライブの作成

手順

1. +アレイの作成をクリックします。
2. リスト内のハードドライブをチェックし、次へをクリックして、次のページにアクセスします。
3. 論理ドライブ名を入力します。
4. RAIDモードを選択します。
5. ストライプサイズ (KB) を選択します。
6. RAIDサイズ (GB) を選択します。
7. レガシーブート優先順位を選択し、右向き矢印をクリックして次のページにアクセスします。
8. 概要ページで、アレイ設定を確認します。
9. 完了をクリックします。ストレージ構成のメインページが表示され、「操作は次回の再起動時に実行されます」というメッセージが表示されます。
10. マシンを再起動して、操作を有効にします。

アレイまたは論理ドライブを構成する

手順

1. Intelligent Provisioningのメインウィンドウで、メンテナンスを実行 > Intelligentストレージ構成 > 構成をクリックします。

Intelligent Provisioningは、全般構成ページに移動します。

2. 次のオプションを変更します。



注記:

変更は次の再起動で有効になります。

この構成オプションは、論理ドライブがないときは使用できません。

- 全般
 - 変換の優先順位
 - 再構築の優先順位
 - 表面スキャン分析の優先順位
 - 表面スキャン分析の遅延（秒）
 - 現在のパラレル表面スキャン数
- 詳細
 - RAID 6/60代替整合性修復ポリシー
 - 最大ドライブ数要求キュー深度
 - モニターおよびパフォーマンス分析遅延（秒）
 - HDDフレキシブルな遅延時間最適化
 - パリティRAID縮退モードパフォーマンス最適化
 - 物理ドライブの要求エレベーターソート
- キャッシュ
 - 読み取りキャッシュパーセンテージ
 - バッテリー未装着時の書き込みキャッシュ
 - 書き込みキャッシュバイパスしきい値（KiB）
 - 物理ドライブ書き込みキャッシュ
- スペア
 - 予測スペアアクティブ化モード
- 電源
 - 電源モード
 - サバイバルモード

ハードウェア検証ツール（HVT）について

ハードウェア検証ツール（HVT）は、ご使用のシステムで、コンポーネントの検出を実行し、結果を表示します。以下が可能です。

- システムをテストする
- テスト結果を表示する
- テスト結果をエクスポートする

サブトピック

ハードウェア検証ツール(HVT)を使用する

手順

1. メインメニューから、メンテナンスを実行をクリックします。
2. ハードウェア検証ツール(HVT)をクリックします。

このツールは、ハードウェア検出を実行します。この検出プロセスには数分かかる場合があります。
3. 検出が完了すると、ツールは、テスト結果を表示します。
4. 次のタブのいずれかを選択します。
 - 調査：システム内のハードウェアの概要を表示します。
 - テスト：ハードウェアをテストし、テスト結果を表示します。また、時間を有効にすることでテストの実行にかかる時間、つまり経過時間を特定し、テストループを設定します。
 - エクスポート：テスト結果をエクスポートします。ネットワーク接続がない場合は、ファイルをUSBキーに保存します。
 - 比較：テストを前のテスト結果と比較します。
 - インテグレートドマネジメントログ (IML)：ログリストを表示します。

注記:

ハードウェア検証ツールは、有限のループテストにのみ使用することをおすすめします。無限ループテストに使用すると、ログスペースがいっぱいになります。2~3のテストループの最後に障害が報告されない場合、システムは期待どおりに動作しています。

One-buttonセキュア消去

サーバーを運用廃止するか、または別の用途で準備する場合、One-buttonセキュア消去機能を使用できます。

One-buttonセキュア消去は、NIST Special Publication 800-88 Revision 1のメディアサニタイズのガイドラインに準拠しています。付録では、メディアの最小サニタイズレベルを提示しています。仕様については、[メディアサニタイズのガイドライン](#)のセクション2.5を参照してください。

One-buttonセキュア消去は、ユーザーデータのページに対するNIST SP 800-88 Revision 1のサニタイズに関する勧告を実装しており、サーバーおよびサポートされたコンポーネントをデフォルトの状態に戻します。この機能は、サーバーの揮発性に関する報告のドキュメントでユーザーが行う多くのタスクを自動化します。

サブトピック

One-buttonセキュア消去アクセス方式

One-buttonセキュア消去プロセスを開始するための前提条件

One-buttonセキュア消去プロセスの開始

One-buttonセキュア消去後にシステムを動作状態に戻す

One-buttonセキュア消去レポートの表示

CSVファイルへのOne-buttonセキュア消去レポートの保存

One-buttonセキュア消去アクセス方式

次の製品からOne-buttonセキュア消去プロセスを開始できます。

- iLO
- Intelligent Provisioning
- iLO RESTful APIおよびILOREST

このトピックでは、Intelligent Provisioningを使用してOne-buttonセキュア消去にアクセスする方法について説明します。

One-buttonセキュア消去プロセスを開始するための前提条件

前提条件

高セキュリティ、FIPS、またはCNSAのセキュリティ状態を使用するようにiLOが構成されている場合、セキュリティ状態を本番稼働に変更します。

手順については、HPE iLO 6ユーザーガイドを参照してください。



注記: Intelligent Provisioningは、高セキュリティ、FIPS、またはCNSAのセキュリティ状態をサポートしていません。これらのセキュリティ状態を使用しているサーバーでは、RESTツールを使用してOne-buttonセキュア消去プロセスを開始できます。詳しくは、RESTのドキュメントを参照してください。

- 自分のiLOユーザーアカウントに、リカバリセットも含めすべてのiLOユーザーアカウント権限が割り当てられていることを確認します。
- この機能をサポートするiLOライセンスをインストールします。

使用可能なライセンスタイプ、およびサポートされている機能については、次のWebサイトにあるライセンス文書を参照してください：<https://www.hpe.com/support/ilo-docs>。

- 次の機能が有効になっている場合は、無効にします。

- サーバー構成ロック

手順については、[UEFIシステムユーティリティユーザーガイド](#)および[HPE Synergy](#)を参照してください。

手順については、UEFIシステムユーティリティユーザーガイドを参照してください。

- Smartアレイ暗号化

手順については、[HPE SmartアレイSR Secure Encryptionインストール/ユーザーガイド](#)の「暗号化構成のクリア」セクションを参照してください。

手順については、Secure Encryptionインストール/ユーザーガイドの暗号化構成のクリアの手順を参照してください。

- Intel VROC暗号化

手順については、Intel Virtual RAID on CPU for HPE Gen10 Plusユーザーガイドのセキュリティと暗号化の構成をクリーンアップするセクションを参照してください

- 手順については、Intel Virtual RAID on CPUユーザーガイドのセキュリティと暗号化の構成をクリーンアップす

るセクションを参照してください。

- HPE Synergyシステムでは、システムに割り当てられているHPE OneViewまたはVirtual Connectプロファイルを削除します。
- システムメンテナンススイッチのiLOセキュリティ設定の位置がOFFであることを確認します。
- 消去するストレージドライブで、ネイティブのサニタイズ方式をサポートしています。

例えば、SATAおよびSASドライブには `SANITIZE` コマンド、NVM Expressドライブには `FORMAT` などです。NIST文書では、上記のデバイスタイプでデータをパージするには上記のコマンドを勧めています。これらのコマンドを使用するほうが、ソフトウェアを使用してストレージドライブ上のデータを上書きするよりも安全です。

接続されたストレージデバイスがネイティブのサニタイズ方式をサポートしていない場合、そのストレージデバイスはOne-buttonセキュア消去プロセス中に消去されません。インテグレートドマネジメントログ (IML) エントリーにより、デバイスの消去の障害が報告されます。

- Hewlett Packard Enterpriseでは、消去したくないリムーバブルドライブ、外部ストレージ、または共有ストレージを切断またはデタッチすることをお勧めします。
- Hewlett Packard Enterpriseでは、SNMPアラート、メール設定、またはiLO RESTful APIアラートを構成してから、One-buttonセキュア消去プロセスを開始することをお勧めします。

各コンポーネントが消去されるときにエラーが発生した場合は、各エラーについて、IMLエントリーが記録されます。IMLログは、SNMPアラート、メール設定、またはiLO RESTful APIアラートを使用して確認できます。IMLは、後でOne-buttonセキュア消去プロセス中に消去されます。IMLが消去されると、セキュア消去レポートにステータスの概要情報が表示されます。

- HPE拡張スキーマでLDAPディレクトリ認証を使用している場合、One-buttonセキュア消去プロセスを開始するために、iLOにログインする別の方法があります。

サポートされている方法には、ローカルアカウント、Kerberos認証、CACスマートカード、およびスキーマフリーディレクトリアカウントが含まれます。

HPE拡張スキーマでは、One-buttonセキュア消去プロセスを開始するために必要なユーザー権限をサポートしていません。

- Microsoft® Secured-coreサポートを無効にします。

One-buttonセキュア消去プロセスの開始

前提条件

ご使用の環境がOne-buttonセキュア消去プロセスを開始するための前提条件を満たしている。

△ 注意:

この機能は、システムを廃棄する場合、または別の目的で使用する場合にのみ使用してください。このプロセスは、サーバーおよびサポートされるコンポーネントを工場出荷時の状態にリセットします。ストレージ容量によっては、サーバーとコンポーネントのセキュア消去が完了するまでに1日以上かかる場合があります。このプロセスは開始した後、元に戻すことはできません。プロセスが完了するまで、構成の変更やシステムの電源オフに関係するiLOまたはシステムとの対話は避けてください。

手順

1. Intelligent Provisioningの画面から、メンテナンスの実行 > One-buttonセキュア消去の順にクリックし、画面の指示に従ってシステムの消去を開始します。

サーバーが再起動した後、One-buttonセキュア消去プロセスが開始します。起動中に、BIOSは管理しているデータを削除します。BIOSがプロセスを完了すると、サーバーの電源がオフになります。次に、iLOは残りの項目を削除します。

各コンポーネントが消去されるときにエラーが発生した場合は、各エラーのインテグレートドマネジメントログ

(IML)のエントリーが記録されます。SNMP、AlertMail、またはRedfishアラートを構成した場合は、通知を受け取ります。IMLは、後でOne-buttonセキュア消去プロセス中に消去されます。

One-buttonセキュア消去プロセスが完了すると、最後のIMLエントリーがログに記録されます。このエントリーでは、サマリー情報が提供されますが、特定のコンポーネントの障害情報は含まれません。詳細な消去レポートを表示するには、[One-buttonセキュア消去レポートの表示](#)を参照してください

操作の全体進捗状況は、ライフサイクル管理ページで参照できます。このページはiLOのWebインターフェイスからアクセスできます。このページは、iLOのリセット中はアクセスできません。HPE Synergyサーバーでは、プロセスが完了した後、iLOのネットワーク設定が再割り当てされることがあり、システムの電源がオンになる場合があります。

2. (オプション) [One-buttonセキュア消去後にシステムを動作状態に戻す](#)を行います。

3. (オプション) One-buttonセキュア消去レポートを表示、保存、または削除します。

Hewlett Packard Enterpriseでは、この手順を完了することをお勧めします。

4. (オプション) デバイスが消去プロセスに失敗した場合、またはデバイスがネイティブのサニタイズ方式をサポートしていない場合は、次のいずれかを実行します。

- これらのデバイスを分離し、他の方式を使用してデータを削除します。
- 組織のセキュリティポリシーに従ってデバイスを安全に廃棄します。

Hewlett Packard Enterpriseでは、この手順を完了することをお勧めします。

One-buttonセキュア消去後にシステムを動作状態に戻す

このタスクについて

One-buttonセキュア消去プロセスでシステムが消去された後に、次の手順を使用して操作状態に戻します。

手順

1. iLOネットワーク設定を構成します。

詳しくは、HPE iLO 6ユーザーガイドを参照してください。

2. Intelligent Provisioningリカバリイメージを使用してIntelligent Provisioningをインストールします。

3. オペレーティングシステムをインストールします。

4. オプション: iLOライセンスをインストールします。

詳しくは、HPE iLO 6ユーザーガイドを参照してください。

5. BIOS設定および環境に適用されるiLO設定を構成します。

6. (オプション) システムリカバリセットを作成します。

詳しくは、HPE iLO 6ユーザーガイドを参照してください。

One-buttonセキュア消去レポートの表示

前提条件



注記: One-buttonセキュア消去レポートには、iLOからのみアクセスできます。

- サーバーでOne-buttonセキュア消去プロセスが完了した。
- One-buttonセキュア消去プロセスが完了した後、iLOがIPアドレスで構成された。

手順

1. ナビゲーションツリーでライフサイクル管理をクリックし、廃棄タブをクリックします。
サーバーでOne-buttonセキュア消去プロセスが完了した場合は、最新の消去レポートの参照ボタンが使用できます。
2. 最新の消去レポートの参照をクリックします。
セキュア消去レポートが表示されます。
3. (オプション) テーブルの列でソートするには、列見出しをクリックします。
ソート順を昇順または降順に変更するには、列見出しをもう一度クリックするか、列見出しの横にある矢印アイコンをクリックします。
4. (オプション) CSVファイルへのOne-buttonセキュア消去レポートの保存を行います。
Hewlett Packard Enterpriseでは、今後の参照用に消去レポートのコピーを保存することをお勧めします。
5. (オプション) One-buttonセキュア消去レポートの削除を行います。
Hewlett Packard Enterpriseでは、サーバーを廃棄するか、または別の目的で使用する前に、消去レポートを削除することをお勧めします。

サブトピック

One-buttonセキュア消去レポートの詳細

One-buttonセキュア消去レポートの詳細

- サーバーシリアル番号 - サーバーのシリアル番号。
- 次によって開始 - One-buttonセキュア消去プロセスを開始したユーザー。

次の情報がデバイスごとにリストされます。

- デバイスタイプ - 消去されたデバイスタイプ。
影響を受けるデバイスタイプについては、One-buttonセキュア消去の完了後のシステムへの影響を参照してください。
- 位置 - サーバー内のデバイスの位置。
- シリアル番号 - デバイスのシリアル番号。
- ステータス - デバイスのOne-buttonセキュア消去ステータス。
- 消去タイプ - 消去操作のタイプ。実行された操作について詳しくは、One-buttonセキュア消去のFAQを参照してください。
- 開始時刻 - 特定のデバイスのOne-buttonセキュア消去の開始時刻。
- 終了時間 - 特定のデバイスのOne-buttonセキュア消去の終了時間。

CSVファイルへのOne-buttonセキュア消去レポートの保存

前提条件



注記: One-buttonセキュア消去レポートには、iLOからのみアクセスできます。

- サーバーでOne-buttonセキュア消去プロセスが完了した。

- One-buttonセキュア消去プロセスが完了した後、iLOがIPアドレスで構成された。

このタスクについて

One-buttonセキュア消去機能を使用する場合、Hewlett Packard Enterpriseでは、今後の参照用に消去レポートのコピーを保存することをお勧めします。

手順

1. ナビゲーションツリーでライフサイクル管理をクリックし、廃棄タブをクリックします。
2.  をクリックします。
CSVアウトプットウィンドウが表示されます。
3. 保存をクリックし、ブラウザのプロンプトに従ってファイルを保存するか、ファイルを開きます。

One-buttonセキュア消去レポートの削除

前提条件

 **注記:** One-buttonセキュア消去レポートには、iLOからのみアクセスできます。

- iLOの設定を構成する権限
- サーバーでOne-buttonセキュア消去プロセスが完了した。
- One-buttonセキュア消去プロセスが完了した後、iLOがIPアドレスで構成された。
- 後で参照するためにOne-buttonセキュア消去レポートのコピーが必要な場合に、レポートを保存します。

このタスクについて

サーバーを廃棄または再利用する場合、iLO WebインターフェイスでOne-buttonセキュア消去レポートを使用可能なままにしたくない場合があります。

Hewlett Packard Enterpriseでは、サーバーを廃棄するか、または別の目的で使用する前に、消去レポートを削除することをお勧めします。

手順

1. ナビゲーションツリーでライフサイクル管理をクリックし、廃棄タブをクリックします。
サーバーでOne-buttonセキュア消去プロセスが完了した場合は、最新の消去レポートの参照ボタンが使用できます。
2. 最新の消去レポートの参照をクリックします。
セキュア消去レポートが表示されます。
3.  をクリックします。
iLOによって、レポートファイルがセキュア消去され、すぐにリセットされます。
この時点までに作成されたイベントログ、IML、セキュリティログ、および構成設定が、工場出荷時のデフォルト設定にリセットされます。iLOは、起動時に自動リストア操作を試みる場合があります。

One-buttonセキュア消去の完了後のシステムへの影響

One-buttonセキュア消去機能は、システムおよびサポートされたコンポーネントを工場出荷時の状態に戻します。システムを使用するには、再度サーバーをプロビジョニングします。

- 影響を受けたストレージドライブおよび不揮発性メモリ上にあるすべてのデータは消去され、回復可能ではありません。すべてのRAID設定、ディスクパーティション、およびOSインストールは削除されます。

以下のBIOSおよびiLO 6設定は消去されるか、工場出荷時デフォルト設定にリセットされます。

- 工場出荷時に設定されたサーバーID (iLO IDDevID)、ユーザー定義のサーバーID (iLO LDevID)、工場出荷時に設定されたTCG準拠のシステムID (System IDDevID) は消去されます。
- プラットフォーム証明書、システムIAK証明書、その他すべての登録済み証明書 (工場出荷時にプリインストールされているUEFIセキュアブート証明書を除く) は消去されます。
- iLOネットワークやその他の設定は消去され、再構成が必要となります。
- インストールされたiLOライセンスは削除され、ライセンスのステータスはiLO Standardに戻ります。

工場ではiLO Advancedライセンスが#0D1オプションでプリインストールされている場合、One-buttonセキュア消去プロセスが終了するとライセンスは再インストールされます。このライセンスオプションについて詳しくは、HPE iLOライセンスガイドを参照してください。

- システムリカバリセットは削除され、再作成が必要となります。
 - iLOのユーザーアカウントが削除されます。プロセスが完了したら、デフォルトの工場出荷時の管理者アカウントとパスワードを使用してログインします。
 - Active Health System、インテグレートドマネジメントログ、セキュリティログ、およびiLOイベントログは消去されます。
 - BIOSおよびSmartStorage Redfish APIデータは削除され、次のブート時に再作成されます。
 - セキュアブートは無効になり、工場出荷時にインストールされている証明書を除き、登録された証明書は削除されます。
 - ブートオプションとユーザーが定義したBIOSのデフォルトは削除されます。
 - TPMまたはBIOSに格納されたパスワード、パスフレーズ、および暗号化キーは削除されます。
 - 日付、時刻、DST、およびタイムゾーンはリセットされます。
 - システムは、BIOSの最新リビジョンがフラッシュされた状態で起動されます。
- Intelligent Provisioningは起動せず、再インストールする必要があります。

サブトピック

工場出荷時の状態に戻されるハードウェアコンポーネント

工場出荷時の状態に戻されないハードウェアコンポーネント

工場出荷時の状態に戻されるハードウェアコンポーネント

次のコンポーネントは、One-buttonセキュア消去プロセス中に、工場出荷時の状態に戻されます。

- UEFI構成ストア
- RTC (システムの日付と時刻)
- Trusted Platform Module
- NVRAM
 - BIOS設定
 - iLO構成設定
 - iLOイベントログ

- インテグレートドマネジメントログ
- セキュリティログ
- HPE SRコントローラー、MRコントローラー、NSコントローラー、および接続されたストレージドライブ。
コントローラーについて詳しくは、iLO 6ユーザーガイドの「サポートされるストレージ製品」セクションを参照してください。
- Intel VROC
- ドライブデータ（ネイティブのサニタイズ方式をサポートするドライブの場合）。
 - SATA、SASドライブ（SSDおよびHDD）
 - NVM Express
- 内蔵フラッシュ
 - iLO RESTful APIデータ
 - Active Health System
 - ファームウェアレポジトリ

工場出荷時の状態に戻されないハードウェアコンポーネント

One-buttonセキュア消去プロセスは次のコンポーネントに影響を及ぼしません。

- USBドライバ
- SDカード
- iLO仮想メディア
- PCIコントローラー上の構成
- SAS HBAおよび接続されたドライブ
- ネイティブのサニタイズ方式をサポートしていないSATA、SAS、およびNVM Expressドライブ。
- FCoE、iSCSIストレージ
- GPGPU
- その他のFPGA、アクセラレータ、キーまたはストレージを持つオフロードエンジン

One-buttonセキュア消去のFAQ

One-buttonセキュア消去はUSBデバイスおよび内部SDカードをパージしますか。

いいえ。One-buttonセキュア消去はUSBデバイスおよび内部SDカードをパージしません。

HDDがパージ機能をサポートしていない場合、One-buttonセキュア消去はパージを試みますか。

いいえ。One-buttonセキュア消去はパージ機能をサポートしていないドライブをスキップします。

One-buttonセキュア消去はSmartアレイコントローラーをサポートしていますか。

One-buttonセキュア消去ではHPE SR、MR、およびNSコントローラーがサポートされています。

Smartアレイはパージをサポートしていないドライブを消去しますか。

RAIDコントローラーは、パージ操作をサポートしていないドライブをワイプする（あるパターンで上書きする）こと

ができます。One-buttonセキュア消去では、このセキュリティ保護されていないワイプを実行するようコントローラーに要求することはありません。このようなドライブのデータをワイプするには、Intelligent Provisioningの「システムの消去およびリセット」機能を使用してください。

One-buttonセキュア消去はバッテリーバックアップ式キャッシュを消去しますか。

詳しくは、次の表を参照してください。

One-buttonセキュア消去は消去コマンドをどのように処理しますか。

One-buttonセキュア消去がデータをパージまたは上書きする方法に関する情報については、次の表を参照してください。

One-buttonセキュア消去を起動するために必要な権限は何ですか。

One-buttonセキュア消去を起動するには、すべてのiLO権限が必要です。

One-buttonセキュア消去はシリアル番号とプロダクトIDを削除しますか。

いいえ、One-buttonセキュア消去はこれらのアイテムを削除しません。

この処理はどの程度かかりますか。

ハードウェアによって異なります。HDDのサニタイズはSSDよりも時間がかかります。

One-buttonセキュア消去はサポートされたドライブにどのように作用しますか

デバイス	必要な操作	結果
NVRAM	3パス書き込み : 0x5a, 0xa5, 0xff	すべてのバッテリーバックアップ式iLO SRAMメモリが上書きされます。
内蔵フラッシュ (NAND)	拡張CSDレジスターの SECURE_REMOVAL_TYPEが物理メモリ消去に設定されているeMMC 5.1 (JEDEC 84-B51) セキュア消去コマンド (デバイスでサポートされている場合)。	物理メモリ内のデータが消去されません。
Intel Optane DC PMM	完全消去 + DIMMを上書き	暗号化キーが削除され、すべての物理メモリブロック内のデータ (ユーザーがアクセス可能なデータとスペアブロック内の両方のデータ) がゼロで上書きされます。すべての構成とメタデータを含むPCD領域も上書きされません。
UEFI構成ストア	3パス : チップ消去 (0xff) 、0x00、チップ消去 (0xff)	すべての物理セクターが上書きされません。
RTC	時刻を01-01-2001 00:00:00にリセット	日付、時刻、タイムゾーン、およびDSTがデフォルト設定にリセットされません。
TPM	TPMクリア + NVインデックスをクリア + プラットフォーム対象キーを削除	すべての不揮発性情報を含む、TPMのすべてのデータがクリアされます。

デバイス	必要な操作	結果
HPE SmartアレイSRコントローラー	<p>論理ドライブを削除 + 構成のメタデータをクリア + 工場出荷時設定へのリセット + 物理ドライブのサニタイズ</p> <p>注意：One-buttonセキュア消去を開始する前に、Smart Storage Administratorを介して、セキュリティリセット機能を手動で実行する必要があります（SmartアレイSecure Encryptionが有効化されていた場合）。</p>	<ul style="list-style-type: none"> セキュリティリセット機能は、リモートキー管理のためにキーマネージャーに保存されているドライブキーを削除します。コントローラーおよびドライブのすべてのシークレット、キー、およびパスワードがクリアされます。この操作は、キーマネージャー上のコントローラーキーを削除しません。 すべてのアレイ構成、論理ドライブ、およびメタデータが削除されます。すべてのコントローラー設定は工場出荷時の設定にリセットされます。 フラッシュバックアップはクリアされ、DRAMのライトバックキャッシュ内のデータは電源が取り外されたときに失われます。 <p>接続されたすべてのドライブをサニタイズする必要があります。ドライブ上で必要な操作については、以下を参照してください。</p>
HPE SmartアレイMRコントローラー	<p>論理ドライブを削除 + 構成のメタデータをクリア + 工場出荷時設定へのリセット + 物理ドライブのサニタイズ</p>	<ul style="list-style-type: none"> すべてのアレイ構成、論理ドライブ、およびメタデータが削除されます。すべてのコントローラー設定は工場出荷時の設定にリセットされます。暗号化キーがクリアされます。 フラッシュバックアップはクリアされ、DRAMのライトバックキャッシュ内のデータは電源が取り外されたときに失われます。 <p>接続されたすべてのドライブをサニタイズする必要があります。ドライブ上で必要な操作については、以下を参照してください。</p>
HPE NSブートコントローラー	<p>論理ドライブを削除 + 構成のメタデータをクリア + 工場出荷時設定へのリセット + 物理ドライブのサニタイズ</p>	<ul style="list-style-type: none"> すべてのアレイ構成、論理ドライブ、およびメタデータが削除されます。すべてのコントローラー設定は工場出荷時の設定にリセットされます。 <p>接続されたすべてのドライブをサニタイズする必要があります。ドライブ上で必要な操作については、以下を参照してください。</p>
SATA HDD ¹	<p>ATA SANITIZE with CRYPTO SCRAMBLE EXT（サポートされている場合）。</p>	<p>CRYPTO SCRAMBLE EXTコマンドは、ユーザーデータに使用される内部暗号化キーを変更するため、ユーザーデータを元に戻すことはできません。</p>

デバイス	必要な操作	結果
	シングルパスのATA SANITIZE with OVERWRITE EXTオプション	ユーザーがアクセスできないOne-buttonセキュア消去のFAQ物理セクターを含む、すべての物理セクターがゼロで上書きされます。キャッシュ内のすべての旧データもアクセスできなくなります。
SATA SSD ¹	ATA SANITIZE with CRYPTO SCRAMBLE EXT (サポートされている場合)。 シングルパスのATA SANITIZE with BLOCK ERASEオプション	CRYPTO SCRAMBLE EXTコマンドは、ユーザーデータに使用される内部暗号化キーを変更するため、ユーザーデータを元に戻すことはできません。 ユーザーがアクセスできない物理メモリブロックを含む、すべての物理メモリブロック内の旧データは元に戻すことができなくなります。キャッシュ内のすべての旧データもアクセスできなくなります。
SAS HDD	シングルパスのSCSI SANITIZE with OVERWRITE EXTオプション	ユーザーがアクセスできない物理セクターを含む、すべての物理セクターが上書きされます。キャッシュ内のすべてのデータもサニタイズされます。
SAS SSD	シングルパスのSCSI SANITIZE with BLOCK ERASEオプション	ユーザーがアクセスできない物理メモリブロックを含む、すべての物理メモリブロックがベンダー固有値に設定されます。キャッシュ内のすべてのデータもサニタイズされます。
NVM Express	NVM Express FORMAT with Secure Erase Setting (SES) = 2 (サポートされている場合)。 NVM Express SANITIZE (サポートされている場合) (NVM Expressバージョン1.3以降をサポートするドライブの場合)。 シングルパスのNVM Express FORMAT with SES = 1	これは、暗号化キーを削除することで行われる暗号による消去です。 すべてのネームスペースに関連付けられているすべてのデータとメタデータは破棄されます。NVMサブシステムに存在するユーザーのすべての内容は消去されます。 このオプションは、ドライブがSANITIZEをサポートしていない場合に使用されます。

¹ これらのドライブは、HPE「SRおよびMR」コントローラーまたはチップセットSATAコントローラーに接続される場合があります。

消去プロセスが失敗するサポート済みデバイス、およびサポートされていないデバイスの消去は安全ではありません。これらのデバイスに機密データが含まれている可能性があります。消去されないデバイスを分離し、他の方法を使用してデータを削除するか、所属する組織のセキュリティポリシーに従ってデバイスを安全に破棄します。

システムの消去およびリセットの使用

システムの消去およびリセットを使用して、ハードドライブをクリアし、Intelligent Provisioning環境設定をリセットします。

このモードでは、Intelligent ProvisioningソフトウェアはDoD 5220.22-Mのガイドラインを使用してドライブ上のデータを上書きします。これは、データのクリアに関するNISTの説明に類似しています。3パスプロセスでランダムパターンを適用することで、システムに接続されているすべてのブロックデバイスは上書きされます。これらのブロックデバイスには、サーバーに接続されたドライブが含まれます。システムに取り付けられたストレージの量によっては、上書きプロセスが完

了するまでに数時間、あるいは数日かかることがあります。この方法を使用して、One-buttonセキュア消去で使用するネイティブのサニタイズ方式をサポートしていなかったシステム上のドライブを選択して消去します。

サブトピック

システムを消去するおよびオプションをリセットする

システムを消去するおよびオプションをリセットする

次の表には、システムの消去およびリセットメニューのオプションと、各オプションを選択して実行される内容の説明が記載されています。



注記:

消去オプションはSynergyサーバーには適用されません。

オプション

説明

すべてのハードドライブおよびソリッドステートドライブ

このサーバー上のすべてのハードドライブとソリッドステートドライブを消去します。



注記:

- F10モードでのみサポートされ、Always On Intelligent Provisioningではサポートされていません。
- システムにハードドライブまたはソリッドステートドライブが取り付けられていない場合、この機能は使用できません。
- ソフトウェアRAIDコントローラーに接続されているハードドライブまたはソリッドステートドライブは消去できません。

セキュア消去

データパターンをすべてドライブセクターに書き込みます。このアクションには数時間かかる場合があります。



注記:

すべてのハードディスクドライブを選択した場合のみ使用可能です。

Intelligent Provisioning優先設定

Intelligent Provisioning環境設定をクリアします。

Active Health Systemログ

すべてのAHSログファイルをクリアします。

SSAを使用したRAID構成の作成

サブトピック

SSAの使用

SSAの機能

SSAへのアクセス

構成

診断

SSAの使用

SSAは、すべてのSmartアレイ製品に対して、高可用性の構成、管理、および診断機能を提供します。

SSAの機能

SSAとは、オフラインまたはオンラインモードのいずれかで実行されるブラウザベースのユーティリティです。SSAは：

- オンラインでのアレイ容量の拡張、論理ドライブの容量の拡大、オンラインスペアの割り当て、およびRAIDまたはストレージサイズの移行をサポートします。
- 未設定のシステムに対して最適な構成を提示。
- 各種の動作モードにより、構成作業を迅速化し、構成オプションをより自由にコントロールできます。
- 構成手順のステップごとに画面にヒントを表示します。

SSAで、画面の左上にあるメニューからコントローラーを選択できます。または、同じメニューから利用可能なコントローラーの構成または診断を選択できます。

SSAへのアクセス

このタスクについて

- **SSAはF10キーから起動できる**
F10キーを押し、メニューからSR Storage Administratorを選択します。
Smart Storage Administratorウィンドウが表示されます。
- **Intelligent Provisioningのホーム画面からのSSAの起動**
 1. Intelligent Provisioningのホーム画面で、メンテナンスの実行をクリックします
 2. メンテナンスのオプションからSR Storage Administratorを選択します。
Smart Storage Administratorウィンドウが表示されます。

構成

Smart Storage Administrator画面の左側のパネルにある利用可能なデバイスで、SmartアレイコントローラーセクションにあるRAIDコントローラー項目を選択し、次にアクションを選択して、構成をクリックします。次のオプションがあります。

- **コントローラー設定の変更** - サポートされるコントローラーを設定します。コントローラーによっては、オプションにアレイアクセラレータのキャッシュ比の設定、変換と再構築の優先順位、および表面スキャン遅延の設定を含めることができます。
- **サニタイズロックの設定** - サニタイズロック設定を変更します。このオプションを使用できるのは、フリーズまたはフリーズ防止をサポートするコントローラーだけです。
- **アドバンスドコントローラー設定** - サポートされる高度なコントローラー設定を構成します。この設定を使用すると、ビデオオンデマンドアプリケーションのコントローラーのパフォーマンスを向上できます。例えば、エレベーターソートパラメーターの変更です。
- **スペアの有効モードを変更** - スペアの有効モードをデフォルトの動作（障害時のみ有効化）から予測スペアの有効に切

り替えます。

- 構成をクリア - コントローラーの構成をデフォルト状態にリセットします。既存のアレイまたは論理ドライブが削除され、論理ドライブのデータが失われます。このオプションは、実行する前に望ましい操作であるかどうか確認します。
- 電力管理の設定 - コントローラーの電力モードを変更して、サポートされているコントローラーのサバイバルモードを有効化または無効化します。省電力およびパフォーマンス最適化のために、電力モードを変更した後は再起動またはコールドブートが必要になる場合があります。
- ブート可能な論理ドライブ/ボリュームの設定 - プライマリおよびセカンダリのブート論理ドライブとボリュームを設定します。ローカル論理ドライブおよびリモート論理ドライブおよびボリュームが、選択用に記載されています。
- オンラインファームウェアアクティブ化の確認 - 現在の構成を確認して、オンラインファームウェアアクティブ化が許可されているかどうかを判断します。
- 管理デバイスの識別LED - 物理ドライブ識別LEDをオンまたはオフにします。
- キャッシュ設定 - キャッシュメモリを利用することで、パフォーマンスの向上に役立つようなサポート対象のキャッシュ設定を行うことができます。また、バッテリーまたはキャパシタを使用する際に、キャッシュはデータの整合性を保護します。
- 物理ドライブ書き込みキャッシュ設定 - コントローラーに接続されている物理ドライブ書き込みキャッシュを有効または無効にします。この機能はパフォーマンスを改善できますが、注意してデータの整合性を確認する必要があります。
- ライセンスキーの管理 - ライセンスキーを追加または削除できます。入力または削除したキーに応じて、さまざまな機能を有効または無効にできます。
- 詳細の表示 - 現在選択しているデバイスとそのすべての子デバイスに関して、可能な場合に、詳細情報を表示します。

診断

Smart Storage Administrator画面の左側のパネルにある利用可能なデバイスで、サーバーセクションのサーバーを選択し、次にアクションを選択して、診断をクリックします。以下のオプションがあります。

- アレイ診断レポート - 選択したコントローラーに対してレポート機能を実行して、利用可能な診断タスクを表示します。レポートには、サポートされるソリッドステートドライブのSmartSSD Wear Gauge情報が含まれます。
 - 診断レポートの表示 - 選択したデバイスの診断レポートを生成し、表示します。レポートには、サポートされるソリッドステートドライブのSmartSSD Wear Gauge情報および使用率および予想寿命情報が含まれます。
 - 診断レポートの保存 - グラフィック表示せずに、エクスポート用に選択したデバイスの診断レポートを生成します。
- SmartSSD Wear Gaugeレポート - レポートを表示または生成します
 - SmartSSD Wear Gaugeレポートの保存 - エクスポート用のレポートが生成されますが、グラフィカルには表示されません。

MR Storage Administrator (MRSA) を使用したRAID構成の作成

サブトピック

[MRSAの使用](#)

[MRSAの機能](#)

[MRSAへのアクセス](#)

[コントローラーダッシュボード](#)

MRSAの使用

MRSAは、すべてのMegaRaid製品に対して、高可用性の構成、管理、および診断機能を提供します

MRSAの機能

MRSAとは、オフラインまたはオンラインモードのいずれかで実行されるブラウザベースのユーティリティです。MRSA :

- オンラインでのアレイ容量の拡張、論理ドライブの容量の拡大、オンラインスペアの割り当て、およびRAIDまたはストレージサイズの移行をサポートします。
- 未設定のシステムに対して最適な構成を提示。
- 各種の動作モードにより、構成作業を迅速化し、構成オプションをより自由にコントロールできます。
- 構成手順のステップごとに画面にヒントを表示します。
- サーバーおよび接続されているすべてのコントローラーカードのアクティビティとパフォーマンスを監視します。
- ドライブの障害、デバイス障害などに関連する情報が表示されます
- GUI（グラフィカルユーザーインターフェイス）は、ストレージ構成の表示、作成、管理に役立ちます。

MRSAへのアクセス

MRSAの起動 :

- **MRSAはF10キーから起動できる**
F10キーを押し、メニューからMR Storage Administratorを選択します。
MR Storage Administratorウィンドウが表示されます。
- **Intelligent Provisioningのホーム画面からのMRSAの起動**
 1. Intelligent Provisioningのホーム画面で、メンテナンスの実行をクリックします。
 2. メンテナンスのオプションからMR Storage Administratorを選択します。
MR Storage Administratorウィンドウが表示されます。
- **MRコントローラーからサポートログをダウンロードする :**
 1. MRSAユーティリティ内でDownload Support Logを選択します。
 2. Confirmを選択して、Yes Downloadをクリックします。
ポップアップウィンドウが表示されます。
 3. Save fileをクリックして、Okをクリックします。
接続されているUSBドライブがリストされている「media」フォルダーに移動します。ドライブはボリュームラベルで識別できます。
 4. ドライブを選択して、Saveをクリックします。

コントローラーダッシュボード

コントローラーダッシュボードから、コントローラー関連のアクションを実行し、コントローラーに関するすべての情報を表示できます。

コントローラーダッシュボードには以下が含まれます。

1. **コントローラーのサマリー**：MegaRAIDコントローラーカードの名前、コントローラーのシリアル番号、ベンダーID、SASアドレス、ドライバーのバージョン、デバイスID、ホストインターフェイスなどの基本的なコントローラープロパティが表示されます。
2. **コントローラーのビュー**：構成されているすべてのアレイ、論理ドライブ、および選択されたコントローラーカードに関連付けられているドライブが表示されます。また、コントローラーに関連付けられたエンクロージャーやバックプレーンなどのハードウェアも表示されます。
3. **コントローラーのアクション**：以下のアクションを実行できます。
 - 構成の作成
 - 構成のクリア
 - コントローラーのファームウェアのアップデート
 - 外部構成のインポートまたはクリア
 - プレミアム機能の表示
 - イベントログの表示

コントローラー構成

MR Storage Administratorアプリケーションを使用して、Hewlett Packard Enterpriseコントローラー搭載のシステムのストレージ構成を作成および変更できます。

2種類の構成を作成できる：

- **Simple Configuration**：simple configurationオプションは、ストレージ構成を作成する最も迅速かつ簡単な方法です。simple configurationモードを選択すると、使用可能なドライブを使用して可能な最適の構成が作成されます。**simple configurationを作成するには、以下の手順を実行します。**
 1. サーバーダッシュボードまたはコントローラーダッシュボードからConfigure > Simple Configurationの順に選択します。
Simple Configurationページが開きます。
- **Advanced Configuration**：advanced configurationオプションは、ストレージ構成を作成するための簡単な方法です。論理ドライブの作成時にドライブと論理ドライブパラメーターを選択できるため、simple configurationよりも柔軟性が高くなります。さらに、スパンアレイを作成するための高度な構成手順が用意されています。

advanced configurationを作成するには、以下の手順を実行します。

1. サーバーダッシュボードまたはコントローラーダッシュボードからConfigure > Advanced Configurationの順に選択します。
Advanced Configurationページが開きます。

詳しくは、https://support.hpe.com/hpesc/public/docDisplay?docId=a00048286en_usに公開されているHPE MR Storage Administratorユーザーガイドを参照してください。

USB Key Utilityの使用

USB Key Utilityは、Intelligent ProvisioningまたはSPPの内容、およびその他のCDまたはDVDイメージをUSBフラッシュドライブにコピーするWindowsアプリケーションです。USBフラッシュドライブにデータをコピーした後、Intelligent ProvisioningまたはSPPを、CDまたはDVDからではなく、USBフラッシュドライブから実行できるようになります。このプロセスは、ヘッドレスサーバーを操作する場合に役立ちます。また、Webから取得したイメージの内容を必要に応じてカスタマイズできるため、内容の保存、移動、および使用が簡単になります。

ユーティリティをインストールすると、スタートメニューのシステムツールにショートカットが追加されます。

機能

USB Key Utilityは以下をサポートします。

- 1 GBより大きなISOファイル。
- USBフラッシュドライブのクイックフォーマット機能。
- 最大32 GBまでのUSBフラッシュドライブ。32 GBより大きなUSBフラッシュドライブはユーティリティに表示されません。

サブトピック

前提条件

起動可能USBキーの作成

コンテンツをブート可能USBキーに追加する

トラブルシューティング

サブトピック

トラブルシューティングの基本的な手法

一般的な問題のトラブルシューティング

Linux固有の問題のトラブルシューティング

VMware固有の問題のトラブルシューティング

トラブルシューティングの基本的な手法

Intelligent Provisioningには、問題の解決に使用できるトラブルシューティングの基本ツールが用意されています。

一般的な問題のトラブルシューティング

サブトピック

Intelligent ProvisioningのF10ブート中にiLOログオンが必要になる

F10キーを押してもIntelligent Provisioningが起動しない

Intelligent ProvisioningがAOIPを再イメージしない

展開設定でのバージョン情報へのアクセス

ブラウザが展開プロファイルをインポートしない

カスタムのパーティションサイズを作成できない

Intelligent ProvisioningがOne-buttonセキュア消去を起動できない

One-buttonセキュア消去が不成功またはレポートのエラー

One-buttonセキュア消去は成功したが、一部のドライブが消去されない

One-buttonセキュア消去がエラーを報告するが、特定の詳細情報がない

Intelligent ProvisioningのF10ブート中にiL0ログオンが必要になる

症状

F10ブート中にiL0のユーザー名とパスワードを指定しないとIntelligent Provisioningにログオンできない。

原因

RBSU BIOS管理者パスワードが設定されています。

アクション

1. 強制的にシャットダウンし、RBSUを起動します。
2. 管理者パスワードを削除します。
3. **保存**をクリックして終了します。
4. システムユーティリティ > 内蔵アプリケーション > Intelligent Provisioningの順に選択します。
5. Intelligent Provisioningを起動します。

F10キーを押してもIntelligent Provisioningが起動しない

症状

Intelligent Provisioningでは、システム電源投入時セルフテスト (POST) 中にサービス担当者およびお客様がF10キーを押すと、最新のIntelligent Provisioningを自動的にロードできます。

解決方法 1

原因

現在のIntelligent Provisioningファイルには問題があります。

アクション

1. Intelligent Provisioning ISOイメージおよびUSBキーユーティリティをhpe.comからダウンロードします。詳細情報については、[USB Key Utilityの使用](#)を参照してください。
2. ブート可能USBキーを作成して、ISOイメージをコピーします。
3. USBキーを挿入し、ユニットの電源を入れます。
4. USBキーから起動するには、F11 キーを押して、オプション3: One Time Boot to USB Drive Key を選択します。

システムはUSBキーから起動され、IPリカバリをインストールします。インストールが完了したら、ユーティリティはUSBキーを取り出すように求めるプロンプトを表示します。

5. USBキーを取り外します。
6. システムを再起動してF10キー（IPリカバリ）を押し、IPリカバリが正しく起動されたことを確認します。

解決方法 2

原因

iLOはFIPSモードで実行中です。

アクション

1. iLOの構成画面に入り、FIPSモードをオフにします。
2. サーバーをF10モードで起動します。
3. すべての変更を加えた後に、FIPSモードを有効にします。

Intelligent ProvisioningがA0IPを再イメージしない

症状

Intelligent Provisioning PXEのフラッシングはAlways On Intelligent Provisioningを再イメージしません。



注記:

ユーザーは、Grubメニューからの参照の場合にのみコマンドラインをたどることができます。

アクション

カーネルコマンド行を語「Install」でアップデートします。例：

```
linuxefi /IP4.00/vmlinuz media=net splash quiet
iso1=http://192.168.100.101/iso/IP330.2019_0103.230.iso iso1mnt=/mnt/bootdevice
nicmac=5c:b9:01:c5:43:d0 install
echo 'Loading initial Ramdisk...'
initrdefi /IP4.00/initrd.img
```



注記:

システム要件に従ってコマンドを変更します。

展開設定でのバージョン情報へのアクセス

症状

展開設定ユーティリティのバージョン情報は空白です。

原因

バージョン情報は展開設定ユーティリティに表示されなくなりました。

アクション

バージョン情報については、画面の上部にあるシステム情報アイコンをクリックしてください。

ブラウザーが展開プロファイルをインポートしない

症状

Intelligent Provisioningが展開プロファイルをインポートしない。

アクション

プロファイルが `.txt` ファイル形式で保存されていることを確認してください。

カスタムのパーティションサイズを作成できない

症状

OSのインストール時に、カスタムのパーティションサイズを作成できない。

アクション

OSのインストールが始まる前に、ユーザーは手動パーティションを実行できます。ただし、手動パーティションはVMwareの一部のバージョンではサポートされていません。

Intelligent ProvisioningがOne-buttonセキュア消去を起動できない

症状

Intelligent ProvisioningからOne-buttonセキュア消去を起動できない。

解決方法 1

原因

適切なライセンスがありません。

アクション

iLO Advancedライセンスをインストールして、One-buttonセキュア消去を使用します。

解決方法 2

原因

提供されたユーザー認証情報には、消去を開始するだけの十分な権限がありません。

アクション

すべての権限を保持するユーザーアカウントでログインするか、ユーザー権限を変更するかします。

解決方法 3

原因

サーバー構成ロックが有効化されています。

アクション

サーバー構成ロックを無効にします。

One-buttonセキュア消去が不成功またはレポートのエラー

症状

One-buttonセキュア消去がシステム内の1つ以上のコンポーネントに対してエラーを報告して、システムが正常に消去されません。

解決方法 1

原因

ドライブがセキュア消去方法をサポートしていないか、ドライブが消去を完了できませんでした。

アクション

次のいずれかを実行します。

- One-buttonセキュア消去をサポートしているドライブの場合：再度One-buttonセキュア消去を起動します。
- One-buttonセキュア消去をサポートしていないドライブの場合：システムの消去およびリセット機能を使用します。

解決方法 2

原因

システムは、一部のデバイス上でOne-buttonセキュア消去操作を2回試みましたが、実行できませんでした。

アクション

Intelligent Provisioningのシステムの消去およびリセット機能を使用してこれらのデバイスのデータを上書きします。

One-buttonセキュア消去は成功したが、一部のドライブが消去されない

症状

One-buttonセキュア消去は正常に終了したが、一部のコンポーネントが消去されない。

原因

One-buttonセキュア消去は特定のコンポーネントをサポートしていません。次に例を示します。

- iSCSI、FC/FCoE、USB、iLO仮想メディア、SDカードに接続されたストレージは未サポートです。



注記:

詳しくは、One-buttonセキュア消去の前提条件を参照してください。

アクション

Intelligent Provisioningのシステムの消去およびリセット機能を使用してこれらのデバイスのデータを上書きします。



注記:

上書きされたデータは、One-buttonセキュア消去がパーズするデータと同じ消去基準を満たしていません。

One-buttonセキュア消去がエラーを報告するが、特定の詳細情報がない

症状

One-buttonセキュア消去はエラーを報告するが、特定のコンポーネント障害に関する詳細情報が提供されない。

原因

One-buttonセキュア消去はシステムからすべてのログをクリアします。One-buttonセキュア消去の実行中に報告されたエラーを消去されます。すべての消去が完了したら、手順の概要を示す最終メッセージのみが利用できます。

アクション

One-buttonセキュア消去の実行中のエラー通知を受信するように、SNMP、AlertMail、またはiLOのRedfishアラートを構成します。

Linux固有の問題のトラブルシューティング

サブトピック

Red Hat OSの自動インストールが応答を停止する

rpmでアップグレードまたはインストールすると、「Unable to install without the usb storage driver loaded, Aborting」と表示される

セキュアブートが有効な状態でRed Hat Enterprise Linuxをインストールできない

Red Hat OSの自動インストールが応答を停止する

症状

FTPソースメディアによるRed Hat OSインストールでの自動インストール方式を使用すると、次の問題のいずれかが発生します。

- 再起動中にインストールが応答を停止し、`The Red Hat Enterprise Linux Server CD was not found` というエラーが表示される。
- インストールが応答を停止し、`Could not allocate requested partitions` というエラーが表示される。
- インストールが正常に完了しない。
- OSインストール用のフラットファイルが欠如している場合でも、インストールが正常に完了する。

原因

FTPソースメディアによるRed Hat OSインストールでの自動インストール方式の使用は、確実には機能しない可能性があります。

アクション

- DVDをHPEサポートセンターから取得します。
- OSをIntelligent Provisioningの外部にインストールします。

rpmでアップグレードまたはインストールすると、「Unable to install without the usb_storage driver loaded, Aborting」と表示される

症状

`./hpsetup` コマンドの実行時に、エラーメッセージ「Unable to install without the usb_storage driver loaded, Aborting.」がコンソールに表示されます。

原因

`usb_storage` モジュールが無効になっています。

アクション

コマンド `modprobe usb-storage` を実行して `usb_storage` を有効にします。

セキュアブートが有効な状態でRed Hat Enterprise Linuxをインストールできない

症状

ファイルコピープロセスの完了後に「自動インストール」のインストール方法でRapid SetupからRed Hat Enterprise LinuxまたはVMwareをインストールすると、システムはインストールプロセスを開始する代わりに、構成のないイメージを直接起動します。

原因

Red Hat Enterprise LinuxとVMwareは、セキュアブートが有効な状態でのインストールはサポートされていません。

アクション

1. BIOSでセキュアブートを無効にします。
2. Intelligent ProvisioningからターゲットOSをインストールします。
3. BIOSでセキュアブートを有効にします。

VMware固有の問題のトラブルシューティング

サブトピック

VMwareの自動インストール中にサーバーが再起動する

VMwareの自動インストール中にサーバーが再起動する

症状

DVDをソースメディアとして使用してVMwareの自動インストールを実行した場合、プレインストールの完了後にサーバーが再起動し、サーバーはOSを開かずにESXiインストーラーのロードを再度開始します。

原因

USBがSUTに接続されている場合、HDDにインストールされているVMware OSが連続して再起動します。

アクション

1. USBデバイスを取り外します。
2. インストールを続行します。

Webサイト

Intelligent Provisioning	https://www.hpe.com/servers/intelligentprovisioning
HPEサポートセンター	https://www.hpe.com/support/hpesc
Service Pack for ProLiant	https://www.hpe.com/servers/spp
Service Pack for ProLiantのドキュメント	https://www.hpe.com/info/spp/documentation
Service Pack for ProLiantのダウンロード	https://www.hpe.com/servers/spp/download
Service Pack for ProLiantカスタムダウンロード	https://www.hpe.com/servers/spp/custom
HPE SDRサイト	https://downloads.linux.hpe.com

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](#)

[アップデートへのアクセス](#)

[リモートサポート](#)

[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](#)

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>

i 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パスポート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

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。リモートサポートは、インテリジェントなイベント診断を提供し、ハードウェアイベントをHewlett Packard Enterpriseに安全な方法で自動通知します。これにより、ご使用の製品のサービスレベルに基づいて、迅速かつ正確な解決が行われます。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 リモートITサポートサービス接続入門

https://support.hpe.com/hpesc/public/docDisplay?docId=a00041232_ja_jp

HPE Tech Care Service

<https://www.hpe.com/jp/techcare>

HPE Complete Care Service

<https://www.hpe.com/jp/completecure>

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ために応じて、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。ドキュメントを改善するために役立てさせていただきますので、何らかの誤り、提案、コメントなどがございましたら、Hewlett Packard Enterpriseサポートセンターポータル (<https://www.hpe.com/support/hpesc>) の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る）からお寄せください。このプロセスにより、すべてのドキュメント情報が取得されません。