



Dell EMC Boot Optimized Server Storage-S1 ユーザーズ ガイド

メモ、注意、警告

 **メモ:** 製品を使いやすくするための重要な情報を説明しています。

 **注意:** ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性を示し、その危険を回避するための方法を説明しています。

 **警告:** 物的損害、けが、または死亡の原因となる可能性があることを示しています。

章 1: 概要	5
対応オペレーティング システム.....	6
サポートされる PowerEdge システム.....	6
BOSS-S1 カードの仕様.....	6
サポートされる M.2 ドライブ.....	7
BOSS-S1 コントローラ用の管理アプリケーション.....	7
BOSS-S1 コントローラのアップデート.....	8
BOSS-S1 ファームウェアのアップデート.....	8
オペレーティング システム固有の DUP を使用したファームウェアのアップデート.....	8
Windows DUP を使用したファームウェアのアップデート.....	8
Linux DUP を使用したファームウェアのアップデート.....	9
UEFI シェルを使用したファームウェアのアップデート.....	9
BOSS-S1 CLI を使用したファームウェアのアップデート.....	9
Windows を使用したファームウェアのアップデート.....	9
Linux を使用したファームウェアのアップデート.....	10
iDRAC を使用したファームウェアのアップデート.....	10
Lifecycle Controller を使用したファームウェアのアップデート.....	11
関連マニュアル.....	11
章 2: 機能	12
外部インポート.....	12
SMART 情報.....	12
自動再構築.....	12
RAID 非対応ディスクのサポート.....	13
TRIM.....	13
クイック初期化.....	13
物理ディスクの消去.....	13
章 3: BOSS-S1 カードの導入	14
BOSS-S1 カードの取り外し.....	14
BOSS-S1 カードからの M.2 SSD モジュールの取り外し.....	15
BOSS-S1 カードへの M.2 SSD モジュールの取り付け.....	16
BOSS-S1 カードの取り付け.....	17
章 4: ドライバーのインストール	19
章 5: UEFI または HII RAID の設定ユーティリティ	20
UEFI 設定ユーティリティの起動.....	20
UEFI 設定ユーティリティの終了.....	20
BOSS-S1 設定ユーティリティの起動.....	21
物理ディスクまたは仮想ディスクの情報.....	21
物理ディスク情報.....	21
仮想ディスク情報.....	21
仮想ディスクのインポート.....	21

仮想ディスクの作成.....	22
仮想ディスクの削除.....	22
RAID の再構築.....	22
物理ディスクの消去.....	22
コントローラ情報.....	22
コントローラ設定のクリア.....	23
章 6: BOSS-S1 CLI コマンド.....	24
Windows からの CLI コマンドの使用.....	24
Linux からの CLI コマンドの使用.....	24
ESXi からの CLI コマンドの使用.....	24
BOSS-S1 CLI 対応コマンド.....	25
章 7: トラブルシューティング.....	26
vSphere Lifecycle Manager で、BOSS ESXi CLI オフラインバンドルのインポートができない.....	26
BOSS ESXi CLI パッケージを Dell EMC カスタマイズバージョン 6.7.x からバージョン 7.0 にアップグレードできない.....	27
BOSS-S1 コントローラに既存のアダプターキーがある未設定のドライブで、iDRAC からの M.2 ドライブファームウェアアップデートを実行できない.....	27
既存のアダプターキーのある OS のインストールで、BOSS-S1 コントローラの未設定ドライブを使用できない.....	27
BOSS の ROM バージョンが、iDRAC インターフェイスでファームウェアのバージョンとしてレポートされる.....	27
BOSS-S1 上で M.2 ドライブのファームウェアアップデートができない.....	28
BOSS-S1 CLI に、Linux でアダプタが見つからないというエラーが表示される.....	28
LC ログに、ファンが使用できないというエラーが表示される.....	28
iDRAC または LC を使用した BOSS-S1 コントローラファームウェアのアップデートができない.....	28
物理ディスクのサイズが iDRAC でアップデートされない.....	28
物理ディスク/仮想ディスクが iDRAC で検出されない.....	29
HII でのバックグラウンドアクティビティタスクの進行状況がリアルタイムステータスをレポートしない.....	29
仮想ディスクの状態が 2 回生成される.....	29
仮想ディスク名の設定時に文字数が制限される.....	29
BOSS-S1 に VMware ESXi がインストールされている第 14 世代 PowerEdge システムで VMFS データストアが無効になる.....	29
物理ディスクがオペレーティングシステムに表示されない.....	30
物理ディスクがオペレーティングシステムに表示されない.....	30
ドライブの交換.....	30
コントローラの交換.....	30
コントローラの障害.....	31
スロット 1 に取り付けられている M.2 ドライブを起動できない.....	31
CLI の機能がサポートされていないと表示される.....	31
ESXi を RAID 1 にインストールできない.....	31
システムが応答しない.....	31
管理ポートが応答しない.....	31
章 8: 困ったときは.....	32
Dell EMC へのお問い合わせ.....	32
マニュアルのフィードバック.....	32

概要

BOSS-S1は、サーバーのオペレーティングシステムを起動するために特別に設計されたシンプルな RAID ソリューション カードです。このカードは、6 Gbps の M.2 SATA ドライブを最大 2 台サポートします。BOSS-S1 アダプター カードには PCIe gen 2.0 x2 レーンを使用する x8 コネクタがあり、ロープロファイルとフルハイト フォーム ファクターでのみ使用できます。BOSS-S1 モジュラー型カードでは、モジュラー型サーバーに専用のスロットがあります。

① **メモ:** BOSS-S1 カードでは、使用可能な物理ディスクから仮想ディスクを 1 個のみ作成できます。仮想ディスク サイズの指定はサポートされていません。

② **メモ:** BOSS-S1 カードにはステータス LED がありません。

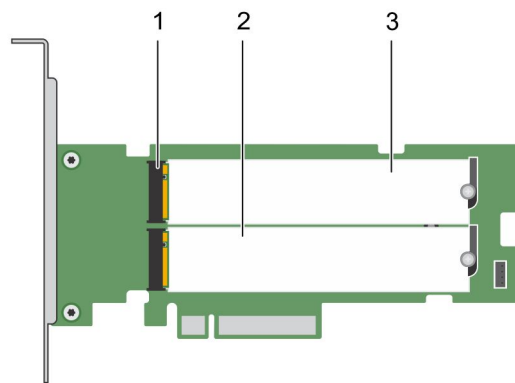


図 1. BOSS-S1 アダプターカードの機能

1. SATA ドライブ コネクタ × 2
2. 80 mm M.2 SATA ドライブ × 1
3. 80 mm M.2 SATA ドライブ × 2

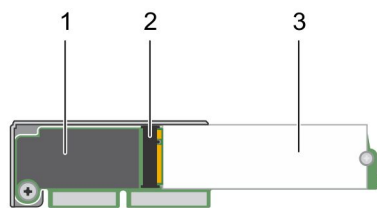


図 2. BOSS-S1 モジュラー型カードの機能

1. モジュラー型 BOSS-S1 カード
2. SATA ドライブ コネクタ
3. 80 mm M.2 SATA ドライブ

トピック：

- [対応オペレーティング システム](#)
- [サポートされる PowerEdge システム](#)
- [BOSS-S1 カードの仕様](#)
- [サポートされる M.2 ドライブ](#)

- BOSS-S1 コントローラ用の管理アプリケーション
- BOSS-S1 コントローラのアップデート
- BOSS-S1 ファームウェアのアップデート
- オペレーティング システム固有の DUP を使用したファームウェアのアップデート
- UEFI シェルを使用したファームウェアのアップデート
- BOSS-S1 CLI を使用したファームウェアのアップデート
- iDRAC を使用したファームウェアのアップデート
- Lifecycle Controller を使用したファームウェアのアップデート
- 関連マニュアル

対応オペレーティング システム

BOSS-S1 カード用の特定サーバーで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、「[Dell EMC エンタープライズ オペレーティング システム サポート](#)」を参照してください。

メモ: サポートされるオペレーティング システムの最新リストとドライバーのインストール手順については、[オペレーティング システムのマニュアル](#)を参照してください。特定のオペレーティング システムのサービス パック要件については、「[ドライバーおよびダウンロード](#)」のセクションを参照してください。

サポートされる PowerEdge システム

次の PowerEdge システムは、BOSS-S1 アダプター カードをサポートしています。

- PowerEdge C4140
- PowerEdge C6525
- PowerEdge R240
- PowerEdge R340
- PowerEdge R440
- PowerEdge R540
- PowerEdge R640
- PowerEdge R740
- PowerEdge R740xd
- PowerEdge R940
- PowerEdge R6415
- PowerEdge R7415
- PowerEdge R7425
- PowerEdge R6515
- PowerEdge R6525
- PowerEdge R7515
- PowerEdge R7525
- PowerEdge T140
- PowerEdge T340
- PowerEdge T440
- PowerEdge T640

次の PowerEdge システムは、BOSS-S1 モジュラー型カードをサポートしています。

- PowerEdge C6420
- PowerEdge FC640
- PowerEdge M640 (M1000e 用)
- PowerEdge M640 (VRTX 用)
- PowerEdge MX840c
- PowerEdge MX740c

BOSS-S1 カードの仕様

次の表には、BOSS-S1 カードの機能の仕様が記載されています。

表 1. BOSS-S1 カードの機能の仕様

特長	BOSS-S1 カード
RAID レベル	RAID 1
ストライプ サイズ	デフォルトの 64K ストライプ サイズのみをサポート
バッテリー バックアップ ユニット	無
不揮発性キャッシュ	無
仮想ディスクのキャッシュ機能	ライト スルー
仮想ディスクの最大数	1
サポートされる最大ドライブ数	2
RAID 非対応ディスクのサポート	有 (最大 2 台のディスクをサポート)
ドライブ タイプ	6 Gbps M.2 SATA SSD
PCIe サポート	Gen 2
ディスク キャッシュ ポリシー	ドライブのデフォルト
TRIM	RAID 非対応モード

サポートされる M.2 ドライブ

BOSS-S1 カードは次の M.2 ドライブをサポートします。

表 2. BOSS-S1 カードがサポートされた M.2 ドライブ

ドライブのモデル	容量
インテル M.2 S4510	240 GB、480 GB
Micron M.2 5100	240 GB、480 GB
Micron M.2 5300	240 GB、480 GB

- ① **メモ:** Dell EMC では、BOSS-S1 カードをオペレーティング システムの起動デバイスとしてのみ使用することをお勧めしています。
- ① **メモ:** M.2 ドライブのファームウェアが最新であることを確認してください。最新のファームウェアはからダウンロードできます。

BOSS-S1 コントローラ用の管理アプリケーション

管理アプリケーションを使用して、RAID システムの管理と設定、ディスク グループの作成と管理、およびオンライン メンテナンスを行うことができます。BOSS-S1 カード用の管理アプリケーションには、次のアプリケーションが含まれます。

- **UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) RAID 設定ユーティリティ** — このストレージ管理アプリケーションはシステム BIOS (F2) に統合されています。「[UEFI/HII RAID 設定ユーティリティ](#)」を参照してください。
- **Dell OpenManage Storage Management** — このアプリケーションを使用すると、1つのグラフィカル インターフェイスまたはコマンドライン インターフェイスから、すべての対応 RAID コントローラおよびエンクロージャに対してコントローラとエンクロージャの機能を実行できます。詳細については、にある『[Dell OpenManage Storage Management ユーザーズ ガイド](#)』を参照してください。
- **BOSS-S1 CLI (コマンドライン インターフェイス) ユーティリティ** - このアプリケーションを使用すると、オペレーティング システムの起動中にコントローラ、物理ディスク、仮想ディスクのステータスをチェックできます。また、このアプリケーションは、物理ディスクとディスプレイ コントローラの SMART 情報をチェックするためにも使用されます。Windows システムでは mvsetup ユーティリティを使用し、Linux システムでは mvcli ユーティリティを使用します。BOSS-S1 CLI ユーティリティは ESXi もサポートします。CLI コマンドの詳細については、[BOSS-S1 CLI コマンド](#)、p. 24 を参照してください。

メモ: Windows の mvsetup ユーティリティを使用するには、BOSS-S1 管理ドライバーを最初にインストールする必要があります。最新の Windows ユニファイド コンソール ドライバーはからダウンロードできます。Linux/ESXi mvcli には、ドライバーは必要ありません。

メモ: オペレーティング システムから mvcli を削除するには、オペレーティング システムから BOSS-S1 のドライバをアンインストールするか、ライブラリおよび実行可能ファイルを削除します。

メモ: iDRAC / LC を介したシステム管理は、ファームウェアのバージョン A00 では有効ではありません。A01 以降のバージョンでは有効です。

- **iDRAC と LC** - このアプリケーションを使用すると、システムにオペレーティング システムがインストールされていなくても、iDRAC と LC を使用して、システムにインストールされた RAID とネットワーク コントローラを効果的に監視できます。詳細については、で『Integrated Dell Remote Access Controller 9 ユーザーズ ガイド』を参照してください。

BOSS-S1 コントローラのアップデート

注意: Dell.com/support で入手可能な最新バージョンのファームウェアがインストールされていることを確認します。

Lifecycle Controller (LC)、iDRAC、または UEFI シェルを使用して、コントローラのファームウェアをアップデートできます。コントローラのファームウェアは、オペレーティング システムの起動中に、BOSS-S1 CLI (コマンド ライン インターフェイス) ユーティリティと DUP (Dell Update パッケージ) を使用してアップデートできます。最新の DUP と BOSS-S1 CLI は、からダウンロードすることができます。

BOSS-S1 ファームウェアのアップデート

BOSS-S1 カードのファームウェア アップデートは、次の方法を使用して行うことができます。

- オペレーティング システムの Dell Update Packages
- UEFI シェル
- BOSS-S1 CLI
- iDRAC
- Lifecycle Controller

オペレーティング システム固有の DUP を使用したファームウェアのアップデート

から最新のオペレーティング システム Dell Update パッケージ (DUP) をダウンロードして、モノリス型サーバにインストールします。Windows 用 DUP は **SAS-RAID_Firmware_XXXXX_XXXX_XXX.exe**、Linux 用 DUP は **SAS-RAID_Firmware_XXXXX_XXXX_XXX.bin** です。

から最新のモジュラー オペレーティング システム DUP をダウンロードして、インストールします。Windows 用 DUP は **SAS-RAID_Firmware_XXXXX_XXXX_XXX.exe**、Linux 用 DUP は **SAS-RAID_Firmware_XXXXX_XXXX_XXX.bin** です。

Windows DUP を使用したファームウェアのアップデート

Windows を使用してアップデートするには、次の手順を実行します。

メモ: Windows の管理者権限があることを確認します。

1. から、Windows 用の最新の Dell Update パッケージ (DUP) をダウンロードします。
2. EXE ファイルをダブルクリックし、[**インストール**] をクリックします。
インベントリ収集およびファームウェア検証プロセスが完了したら、インストールされたバージョンとパッケージのバージョンが表示されます。
メモ: インストールされたバージョンはコントローラの現在のファームウェア バージョンを指し、パッケージのバージョンは DUP のバージョンを指します。
3. **Yes (はい)** をクリックして続行します。
4. **Yes (はい)** をクリックします。

5. HII または BOSS-S1 CLI を使用して、インストールされたファームウェアのバージョンを確認します。

Linux DUP を使用したファームウェアのアップデート

Linux を使用してアップデートするには、次の手順を実行します。

① | メモ: Linux/ESXi に対する Root/Sudo 権限があることを確認してください。

1. から、Linux 用の最新の Dell Update パッケージ (DUP) をダウンロードします。
2. ダウンロードしたファイルのパスに移動し、DUP ファイルを実行するための許可を与えます。
3. BIN ファイル、`./SAS-RAID_Firmware_XXXXX_XXXX_XXX.bin` を実行します。
4. プロンプトが表示されたら、Q を押して続行します。
インベントリ収集およびファームウェア検証プロセスが完了したら、インストールされたバージョンとパッケージのバージョンが表示されます。
5. **Y+Enter** を押して続行するか、**N+Enter** を押してキャンセルします。
6. プロンプトが表示されたら、**Y+Enter** を押します。
7. HII、iDRAC、または BOSS-S1 CLI で、インストールされたファームウェアのバージョンを確認します。

UEFI シェルを使用したファームウェアのアップデート

UEFI シェルを使用してファームウェアをアップデートするには、次の手順を実行します。

1. から `SAS-RAID_Firmware_XXXXX_UEFI_Axx.zip` をダウンロードし、zip ファイルを解凍します。
2. ファイルを UEFI が起動可能な USB ドライブにコピーし、システムにマップします。
3. USB ドライブからシステムを再起動し、UEFI に移動します。
4. `fs0:/fs1:` コマンドを入力してファイルシステムを実行し、ファイルの場所を特定します。
① | メモ: ファイルシステムのパーティションは、お使いのシステム構成によって異なる場合があります。fsx をブラウズして、USB ディスクの場所を特定します。
5. `run.nsh` ファイルを実行し、ファームウェアをフラッシュします。
6. ファームウェアのアップデートに成功したら、**Exit** と入力して UEFI シェルを終了し、システムを再起動します。
7. HII、iDRAC、または BOSS-S1 CLI で、インストールされたファームウェアのバージョンを確認します。

BOSS-S1 CLI を使用したファームウェアのアップデート

から、お使いの Windows または Linux オペレーティングシステムに適した CLI アプリケーション ファイルをダウンロードします。

Windows を使用したファームウェアのアップデート

BOSS-S1 コマンド ライン インターフェイスを使用してファームウェアをアップデートするには、次の手順を実行します。

1. から `SAS-RAID_Firmware_XXXXX_UEFI_Axx.zip` をダウンロードし、zip ファイルを解凍します。
2. `[[vs2015/windows]]` フォルダを開きます。例: `C:\Desktop\mvsetup.XXXXX_Axx\windows\x64\cli`
3. `SAS-RAID_Firmware_XXXXX_UEFI_Axx.zip` フォルダから CLI ファイルが置かれているディレクトリにファームウェアイメージ バイナリーをコピーします。既存のファイルを上書きします。
① | メモ: BOSS-S1 は複数のサブ デバイス ID をサポートします。iDRAC、BOSS-S1 HII、および BOSS-S1 OS CLI で使用できる正しいサブ デバイス ID (`Info -o hba`) を見つけてください。

表 3. サポートされているサブ デバイス ID

サブ デバイス ID	ファームウェアのバイナリ リンク
1FD6 (モノリシック)	ImageA1_1FD6.bin
1FE2 (モノリシック)	ImageA1_1FE2.bin

表 3. サポートされているサブ デバイス ID (続き)

サブ デバイス ID	ファームウェアのバイナリ リンク
1FDF (モジュール)	ImageA1.bin

4. **mvsetup.exe** を実行します。
 5. ファームウェアをフラッシュするには、CLI シェルで `flash -a update -f ImageA1_xxxx.bin -t raw` コマンドを実行します。
 6. システムを終了して再起動し、ファームウェアのバージョンを確認します。
- ① **メモ:** 管理者権限 (Windows の場合) および Root/Sudo (Linux の場合) で実行することを推奨します。

Linux を使用したファームウェアのアップデート

Linux BOSS-S1 CLI (コマンド ライン インターフェイス) を使用してファームウェアをアップデートするには、次の手順を実行します。

1. から **SAS-RAID_Firmware_xxxxx_UEFI_Axx.zip** をダウンロードします。
 2. ダウンロードした CLI ファイルを含むフォルダーの位置を確認します (例 : `C:\Home\Desktop\mvcli.xxxx_Axx\x64\cli`)。
 3. **SAS-RAID_Firmware_xxxxx_UEFI_Axx.zip** フォルダーから CLI ファイルが置かれているディレクトリにファームウェアイメージ バイナリをコピーします。既存のファイルを上書きします。
- ① **メモ:** BOSS-S1 カードは複数のサブ デバイス ID をサポートします。iDRAC、BOSS-S1 HII、および BOSS-S1 オペレーティング システム CLI で使用できる正しいサブ デバイス ID (`Info -o hba`) を見つけてください。

表 4. サポートされているサブ デバイス ID

サブ デバイス ID	ファームウェアのバイナリ イメージ
1FD6 (モノリシック)	ImageA1_1FD6.bin
1FE2 (モノリシック)	ImageA1_1FE2.bin
1FDF (モジュール)	ImageA1.bin

4. そのフォルダー全体に対するユーザー権限を提供します。
 5. BOSS-S1 をインストールするには、`./install.sh` を実行してから `./mvcli` を実行します。
 6. ファームウェアをフラッシュするには、CLI シェルで `flash -a update -f ImageA1_xxxx.bin -t raw` コマンドを実行します。
 7. システムを終了して再起動し、ファームウェアのバージョンを確認します。
- ① **メモ:** 管理者権限 (Windows の場合) および Root/Sudo (Linux の場合) での実行を推奨します。

iDRAC を使用したファームウェアのアップデート

iDRAC Web インターフェイスを使用してファームウェアをアップデートするには、次の手順を実行します。

1. から、最新の DUP [`SAS-RAID_Firmware_xxxxx_xxxx_xxx.exe`] をダウンロードします。
2. iDRAC Web インターフェイスを起動し、[メンテナンス] をクリックします。
3. [システムのアップデート] をクリックします。
4. EXE DUP (Dell Update パッケージ) を選択します。
5. ファイルをアップロードし、[インストール > 再起動] をクリックします。
6. ログインし、HII、iDRAC、または BOSS-S1 CLI のインストールされたファームウェアのバージョンを確認します。

Lifecycle Controller を使用したファームウェアのアップデート

Lifecycle Controller を使用してファームウェアをアップデートするには、次の手順を実行します。

1. から DUP ファイルをダウンロードし、.exe DUP ファイルをローカル ドライブにコピーします。
ファイル名の例：SAS- RAID_Firmware_XXXXX_XXXX_XXX.exe
 2. 仮想コンソールを開き、起動時に F10 を押して、Lifecycle Controller を起動します。
 3. ダッシュボード ウィンドウで [[最新のファームウェアを取得]] を選択します。
 4. [[ローカル ドライブ (CD/DVD/USB)]] を選択します。
EXE ファイルの名前を入力して、[アップデート] を選択します。
 5. インストールが正常に完了したら、再起動し、HII、iDRAC、または BOSS-S1 CLI のインストールされたファームウェアのバージョンを確認します。
- ① **メモ:** iDRAC/Lifecycle Controller による BOSS-S1 ファームウェアのアップデートは、A01 以降のファームウェアバージョンでのみサポートされています。詳細については、[iDRAC または LC を使用した BOSS-S1 コントローラー ファームウェアのアップデートができない](#)、p. 28 を参照してください。
- ① **メモ:** CLI を使用したアップデート方法の詳細については、[BOSS-S1 CLI コマンド](#)、p. 24 を参照してください。

関連マニュアル

- ① **メモ:**
- [ストレージ コントローラーおよび PCIe SSD の全マニュアル](#)については、[こちら](#)にアクセスしてください。
 - [Dell OpenManage の全マニュアル](#)については、[こちら](#)にアクセスしてください。
 - [オペレーティング システムの全マニュアル](#)については、[こちら](#)にアクセスしてください。
 - [PowerEdge の全マニュアル](#)については、[こちら](#)にアクセスしてください。

BOSS-S1 カードによって、次の機能がサポートされます。

トピック：

- 外部インポート
- SMART 情報
- 自動再構築
- RAID 非対応ディスクのサポート
- TRIM
- クイック初期化
- 物理ディスクの消去

外部インポート

仮想ディスクがアダプターに対してネイティブでない場合は、外部と認識されます。

- 次の場合、仮想ディスクはアダプターに対してネイティブと認識されます。
 - 仮想ディスクがアダプター上に作成またはインポートされた場合。
- 次の場合、物理ディスクはアダプターに対してネイティブと認識されます。
 - アダプターに以前の仮想ディスク メタデータがないため、物理ディスクが設定されていない場合。
 - 物理ディスクに対応する仮想ディスクが削除された場合。

外部インポートを実行した後は、システムを再起動する必要があります。

以前の仮想ディスク メタデータを確認するには、「[コントローラー情報](#)」を参照してください。オペレーティング システムには、アダプターに対してネイティブである仮想ディスクまたは物理ディスクのみが表示されます。


2 台の外部ドライブをコントローラーに移行させる際には、次のいずれかの操作を実行する必要があります。

- 未設定のドライブを使用している場合にコントローラーの設定をクリアする：「[コントローラー設定のクリア](#)」
- 設定済みのドライブを使用している場合に仮想ディスクをインポートする：「[仮想ディスクのインポート](#)」

SMART 情報

SMART はディスク エレクトロニクスの特定の物理的な特性をモニタリングし、予測可能なディスク障害を検出するのに役立ちます。SMART 対応の物理ディスクのデータをモニタリングし、値の変化を識別して、値が限界値の範囲内かどうかを判断できます。ディスクに電気的な障害が発生すると、障害が発生する前にパフォーマンスが低下する可能性があります。

SMART 検出の不具合は予測不具合とも呼ばれます。読み取りエラーの発生率、スループット パフォーマンス、およびスピンドル時間の変更など、物理ディスクの障害を予測できる多数の要因があります。また、シーク エラーの発生率および大量の不良ブロックなど、読み取り/書き込み面の不良に関連する要因もあります。

 **メモ:** BOSS-S1 の CLI には、SMART 属性とともに、ステータスが [OK] および [注意] であるエラー メッセージが表示されます。

自動再構築

仮想ディスクの再構築は、ネイティブの仮想ディスクが劣化し、有効な再構築先が存在している場合、システムの起動時に自動的に開始されます。有効な再構築先は、ネイティブの仮想ディスクの一部ではなく、同等またはそれ以上のストレージ容量の BOSS-S1 デバイスに接続された任意の機能しているドライブです。自動再構築はユーザーへのプロンプトなしに発生し、再構築のターゲット上のすべてのデータは上書きされます。

RAID 非対応ディスクのサポート

デフォルトでは、すべてのディスクは未設定の状態になっています。

メモ:

- BOSS-S1 カードの場合、未設定ドライブは自動的に RAID 非対応ドライブになります。RAID ドライブを RAID 非対応ドライブに変換するには、仮想ディスクを削除します。
- BOSS-S1 では、1 個の設定済み状態 (RAID) と 2 個の未設定状態がサポートされます。BOSS-S1 カードによって、unconfigured ドライブが RAID 状態または RAID 非対応状態になることはありません。

TRIM

TRIM (RAID 非対応物理ディスク) を使用することにより、オペレーティング システムは、SSD で使用されなくなったとみられるデータのブロックを削除します。サポートされているオペレーティング システムの場合、TRIM コマンドにより書き込み増幅の問題を解決できます。オペレーティング システムがファイルを削除すると、ファイルはファイル システム内で削除用にマークされていますが、ディスク上のコンテンツは実際には削除されません。その結果、SSD では、以前使用されていた論理ブロック アドレス (LBA) が消去可能であると認識できません。TRIM の導入によりファイルが削除されると、オペレーティング システムは TRIM コマンドを送信します。それと同時に、有効なデータが含まれていない LBA を物理ディスクに送信します。

クイック初期化

クイック初期化は、仮想ディスクの設定をそのまま維持しながら、仮想ディスクからファイルおよびファイル システムを消去できる機能です。

物理ディスクの消去

物理ディスクの消去機能により、物理ディスクからメタデータが削除されます。この機能は、物理ディスクが仮想ディスクの一部ではない場合にのみ有効です。

△ 注意: 物理ディスクの消去を実行すると、物理ディスクからすべてのデータが削除されます。

BOSS-S1 カードの導入

本セクションには、BOSS-S1 カードの取り付けおよび取り外しにおける手順の概要が記載されています。

トピック：

- BOSS-S1 カードの取り外し
- BOSS-S1 カードの取り付け

BOSS-S1 カードの取り外し

△注意: 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

1. システムと周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外し、周辺機器をシステムから外します。

i メモ: システム内部のコンポーネントの取り外しや取り付けを行う際には、静電マットと静電ストラップを常に使用することをお勧めします。

2. システムを開きます。
3. システム基板の BOSS-S1 カードの位置を確認します。

△注意: カードの損傷を避けるため、カードは両端部分だけを持つようにしてください。

4. BOSS-S1 モジュラー カードを取り外す場合は、カードをシステム基板に固定しているネジを緩めます。
5. PCIe ブラケットに障害物がないことを確認してから、カードを持ち上げてシステム基板上的コネクタから取り外します。

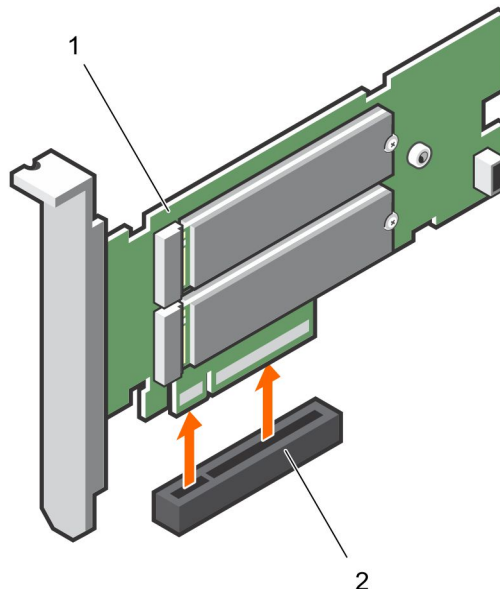


図 3. BOSS-S1 アダプタ カードの取り外し

- a. BOSS-S1 アダプタ カード
- b. システム基板上的カードコネクタ

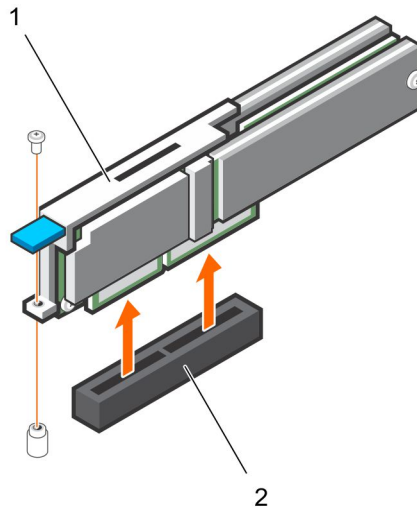


図 4. BOSS-S1 モジュラー カードの取り外し

- a. BOSS-S1 モジュラー カード
- b. システム基板上的のカードコネクタ

BOSS-S1 カードからの M.2 SSD モジュールの取り外し

△ 注意: 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

1. システムと周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外し、周辺機器をシステムから外します。

① メモ: システム内部のコンポーネントの取り外しや取り付けを行う際には、静電マットと静電ストラップを常に使用することをお勧めします。

2. システムを開きます。
3. システムから BOSS-S1 カードを取り外します。「BOSS-S1 カードの取り外し」を参照してください。
4. M.2 SSD モジュールを BOSS-S1 カードに固定しているネジを外します。
5. M.2 SSD モジュールをスライドさせて、カードから取り外します。

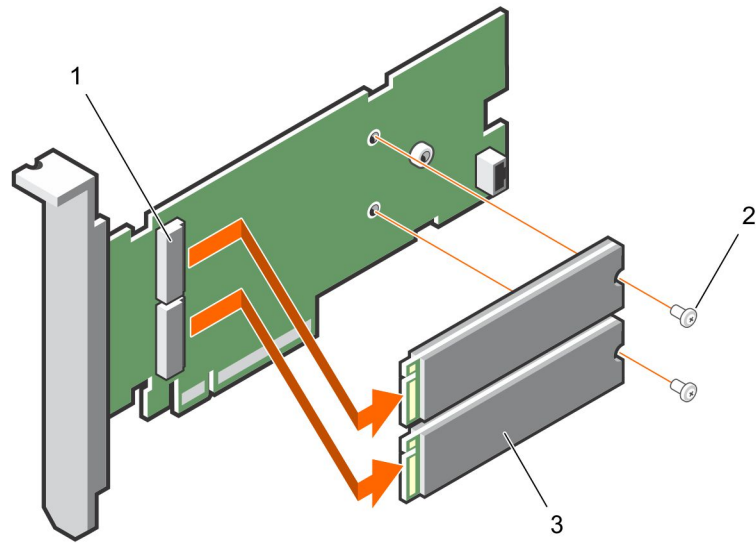


図 5. BOSS-S1 アダプタ カードからの M.2 SSD モジュールの取り外し

- a. モジュールコネクタ (2)
- b. ネジ (2)
- c. M.2 SSD モジュール (2)

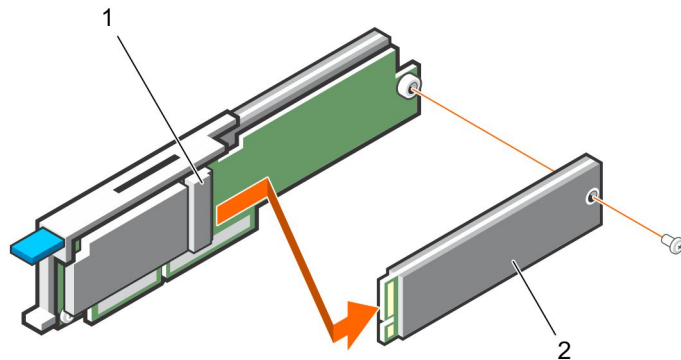


図 6. BOSS-S1 モジュラー カードからの M.2 SSD モジュールの取り外し

- a. モジュールコネクタ
- b. M.2 SSD モジュール

BOSS-S1 カードへの M.2 SSD モジュールの取り付け

△ **注意:** 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

1. M.2 SSD モジュールのコネクタをカード上のコネクタに合わせます。
2. モジュールがカードにしっかりと装着されるまで、M.2 SSD モジュールの下に傾けます。
3. △ **注意:** カードの損傷を避けるため、ネジを強く締め付けすぎないようにご注意ください。

ネジを締めて M.2 SSD モジュールをカードに固定します。

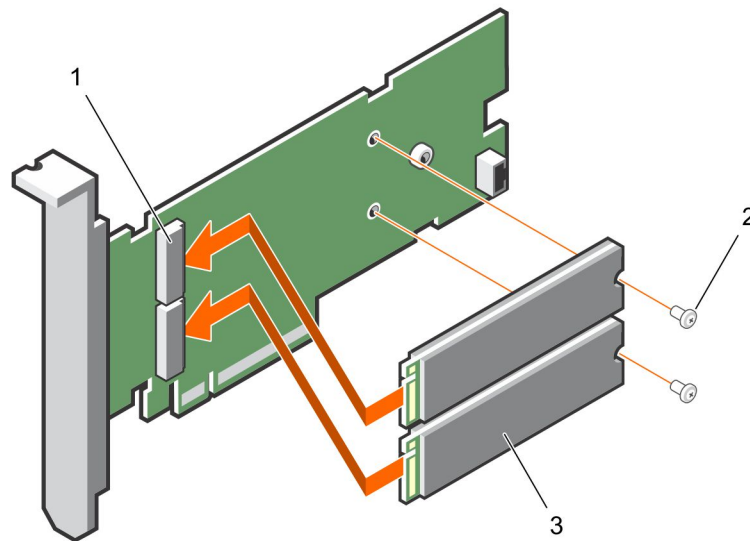


図 7. BOSS-S1 カードへの M.2 SSD モジュールの取り付け

- a. モジュールコネクタ (2)
- b. ネジ (2)
- c. M.2 SSD モジュール (2)

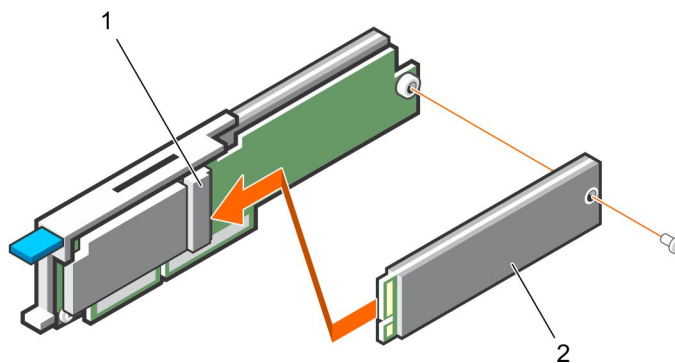


図 8. BOSS-S1 モジュラー カードへの M.2 SSD モジュールの取り付け

- a. モジュールコネクタ
- b. M.2 SSD モジュール

BOSS-S1 カードの取り付け

△ 注意: 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。Dell の許可を受けていない保守による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みにになり、指示に従ってください。

1. システムと周辺機器の電源を切り、システムをコンセントから外し、周辺機器をシステムから外します。

メモ: システム内部のコンポーネントの取り外しや取り付けを行う際には、静電マットと静電ストラップを常に使用することをお勧めします。

2. システムを開きます。
3. カードの両端を持って、カードコネクタをシステム基板上的コネクタの位置に合わせます。
注意: カードの損傷を避けるため、カードは両端部分だけを持つようにしてください。
4. カードが完全に装着されるまで、カードの端を押し下げます。
5. モジュラーカードを取り付ける場合は、カードをシステム基板に固定するネジを締めます。
6. システムを閉じます。
7. システムおよびシステムに接続されているすべての周辺機器をコンセントに接続し、電源を入れます。

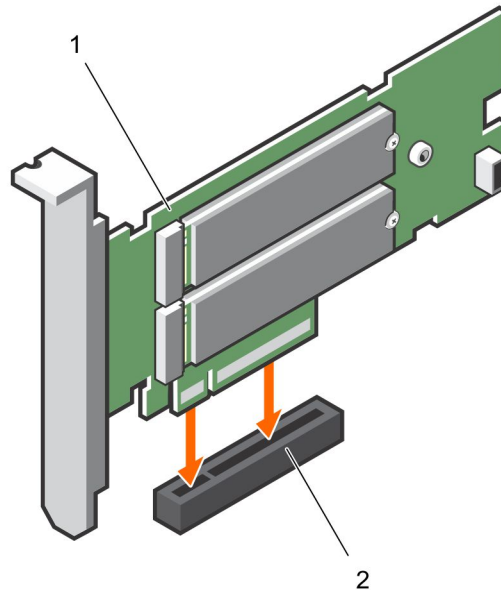


図 9. BOSS-S1 アダプタ カードの取り付け

- a. BOSS-S1 カード
- b. システム基板上的カードコネクタ

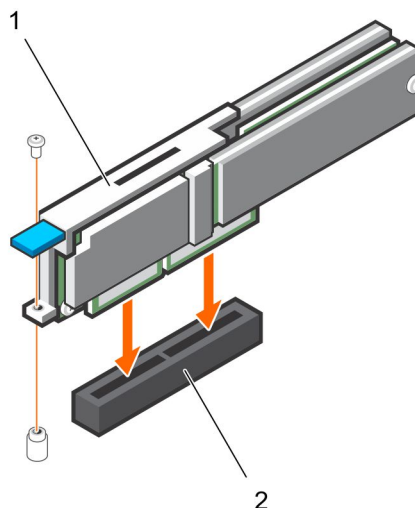


図 10. BOSS-S1 モジュラー カードの取り付け

- a. モジュラーカード
- b. システム基板上的カードコネクタ

ドライバーのインストール

BOSS-S1 カードは、サポートされるオペレーティングシステムのネイティブ AHCI ドライバーを使用します。

Windows ドライバーのインストール：ドライバー アップデート パッケージ (DUP) では、Windows Server 2012 R2 以降のオペレーティングシステムを実行しているシステムのユニファイド コンソール ドライバーがアップデートされます。DUP は実行可能なアプリケーションで、特定のデバイスのドライバーをアップデートします。DUP はコマンドライン インターフェイスとサイレント実行をサポートしています。詳細については、[を参照してください](#)。

Linux ドライバーのインストール - DUD (ドライバー アップデート ディスク) のイメージは、インストールのためのネイティブ ドライバーまたはインボックス ドライバーが不十分なこれらのオペレーティングシステムのリリースでのみ作成されます。

ESXi ドライバーのインストール — デフォルトでは、ネイティブの AHCI ドライバーがインストール用の受信トレイ ドライバーとなります。

UEFI または HII RAID の設定ユーティリティー

Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) RAID 設定ユーティリティーは、システム BIOS <F2>に統合されたストレージ管理アプリケーションです。RAID ディスク グループ、仮想ディスク、および物理ディスクの設定と管理に使用されます。このユーティリティーはオペレーティングシステムに依存しません。

次のトピックでは、UEFI RAID 設定ユーティリティーの使用方法について記載されています。詳細については、UEFI RAID 設定ユーティリティーのオンライン ヘルプ オプションを参照してください。

①メモ: UEFI RAID 設定ユーティリティーを使用して、初期セットアップおよびディザスター リカバリーを実行します。このユーティリティーでは、一部の高度な機能も提供されています。

トピック：

- UEFI 設定ユーティリティーの起動
- UEFI 設定ユーティリティーの終了
- BOSS-S1 設定ユーティリティーの起動
- 物理ディスクまたは仮想ディスクの情報
- 仮想ディスクの作成
- 仮想ディスクの削除
- RAID の再構築
- 物理ディスクの消去
- コントローラ情報

UEFI 設定ユーティリティーの起動

UEFI 設定ユーティリティーを起動するには次の手順を実行します。

1. システムの電源を入れます。
2. システムの起動中に<F2>を押して、[システム セットアップ] を起動します。
3. [デバイス設定] をクリックします。
[デバイス設定] に、システム内にある RAID コントローラのすべてが一覧表示されます。
コントローラの管理メニューにアクセスするには、矢印キーまたはマウスを使用します。

①メモ: すべてのオプションの詳細については、ブラウザー画面の右上隅にある [ヘルプ] をクリックしてください。個々のオプション メニューのヘルプ情報は、各オプションを下にスクロールすると表示できます。

①メモ: UEFI RAID 設定ユーティリティーのオプションの中には、コントローラが対応する機能をサポートしていない場合は表示されないものがあります。既存の設定でサポートされていない機能は、無効になっている場合があります。

UEFI 設定ユーティリティーの終了

UEFI 設定ユーティリティーを終了するには、以下の手順を実行してください。

1. [セットアップユーティリティーのメインメニュー] 画面の右下隅にある [終了] をクリックします。
選択内容を確認する警告メッセージが表示されます。
2. [はい] をクリックして、設定ユーティリティーを終了します。

①メモ: デバイス設定の変更に応じて、UEFI 設定ユーティリティーを終了すると、システムの再起動が求められる場合があります。

BOSS-S1 設定ユーティリティーの起動

1. UEFI 設定ユーティリティーを起動します。[UEFI RAID 設定ユーティリティーの起動] を参照してください。
[デバイス設定] 画面に、NIC ポートのリストと BOSS-S1 設定ユーティリティーが表示されます。
2. BOSS-S1 設定ユーティリティーを起動するには、[BOSS-S1 設定ユーティリティー] をクリックします。
次の [構成オプション] のリストが表示されます。
 - [物理/仮想ディスクの情報]: 物理ディスクと仮想ディスクのプロパティを表示
 - [RAID 設定の作成]: 仮想ディスクの設定
 - [RAID 設定の削除]: 仮想ディスクの削除
 - [RAID の再構築]: 適切なピア ドライブが使用可能な場合、劣化した RAID ボリュームを再構築
 - [物理ディスクの消去]: 物理ディスク上のデータをクリア
 - [コントローラー情報]: BOSS-S1 アダプター情報の表示

物理ディスクまたは仮想ディスクの情報

物理/仮想ディスクの情報メニューでは、物理ディスクのプロパティと仮想ディスクのプロパティを表示できます。

物理ディスク情報

物理ディスク情報を表示するには、次のようにします。

1. [BOSS-S1 設定ユーティリティー] を起動します。[BOSS-S1 設定ユーティリティーの起動] を参照してください。
2. [物理/仮想ディスクの情報] をクリックします。
使用可能なすべての物理ディスクが表示されます。
3. 物理ディスクを選択して情報を表示します。

仮想ディスク情報


仮想ディスク情報を表示するには、次のようにします。

1. [BOSS-S1 設定ユーティリティー] を起動します。[BOSS-S1 設定ユーティリティーの起動] を参照してください。
2. [物理/仮想ディスクの情報] をクリックします。
3. [仮想ディスク情報] を選択します。
使用可能なすべての仮想ディスクが表示されます。
4. 仮想ディスクを選択して情報を表示します。
5. 仮想ディスク情報にあるクイック初期化に関する情報を確認します。

仮想ディスクのインポート

インポート操作では、外部の仮想ディスクが設定に対してネイティブであると設定されます。


1. [BOSS-S1 設定ユーティリティー] を起動します。[BOSS-S1 設定ユーティリティーの起動] を参照してください。
2. [物理/仮想ディスクの情報] をクリックします。
3. [仮想ディスク情報] をクリックします。
4. 仮想ディスクを選択します。
5. オプションの [この仮想ディスクをインポートしてもよろしいですか?] で、[はい] を選択します。

 **メモ:** このオプションは、コントローラーが外部ディスクを検出した場合にのみ使用できます。

6. [OK] をクリックして、[インポート] をクリックします。
7. 画面に戻るまで [戻る] をクリックします。

- 設定を保存するには、[終了] をクリックしてから [はい] をクリックします。

仮想ディスクの作成

- [BOSS-S1 設定ユーティリティ] を起動します。「[BOSS-S1 設定ユーティリティの起動](#)」を参照してください。
- [RAID 設定の作成] をクリックします。
- 物理ディスクを選択します。
- [[次へ]] をクリックします。
- [名前] フィールドで仮想ディスクの名前を入力します。
 **メモ:** 仮想ディスク名には特殊文字を使用できません。
- オプションの [この仮想ディスクを作成してもよろしいですか？] で、[はい] を選択し、[OK] をクリックします。
- [次へ]、[OK] の順にクリックします。
デフォルトでは、クイック初期化で仮想ディスクが作成されます。


仮想ディスクの削除

- [BOSS-S1 設定ユーティリティ] を起動します。「[BOSS-S1 設定ユーティリティの起動](#)」を参照してください。
- [RAID 設定の削除] をクリックします。
- 仮想ディスクを選択します。
- オプションの [選択した仮想ディスクを削除してもよろしいですか？] で、[はい] を選択します。
- [OK] をクリックしてから [次へ] をクリックし、選択した仮想ディスクを削除します。

RAID の再構築

劣化した仮想ディスクを手動で再構築できます。RAID の再構築は、劣化した RAID ボリュームが存在し、使用可能なターゲットデバイスがある場合のみ利用可能です。外部の仮想ディスクが再構築状態である場合は、仮想ディスクをインポートしてサーバーを再起動すると、再構築が自動的に開始されます。設定のクリア操作は、再構築などのバックグラウンド アクティビティには影響しません。

物理ディスクの消去

 **メモ:** 物理ディスクが仮想ディスクの一部である場合、物理ディスクの消去はサポートされていません。

- [BOSS-S1 設定ユーティリティ] を起動します。「[BOSS-S1 設定ユーティリティの起動](#)」を参照してください。
- [物理ディスクの消去] をクリックします。
- 使用可能な物理ディスク設定の横にあるチェック ボックスを選択して、デバイスを選択します。
- オプションの [この物理ディスクを消去してもよろしいですか？] で、[はい] を選択します。
- [[次へ]] をクリックします。
物理ディスクが正常に消去されると、**物理ディスク** 情報タブには、物理ディスク ステータスが [未設定] と表示されます。


コントローラ情報

コントローラ情報メニューでは、RAID コントローラのプロパティを表示できます。

- [BOSS-S1 設定ユーティリティ] を起動します。「[BOSS-S1 設定ユーティリティの起動](#)」を参照してください。
- [コントローラ情報] をクリックします。
RAID アダプター情報が表示されます。

コントローラ設定のクリア

設定のクリア操作は、アダプターから RAID メタデータをクリアするために使用されます。

 **メモ:** 設定のクリア操作では、仮想ディスク上のデータは削除されません。

1. [コントローラ情報] をクリックします。
2. [構成のクリア] を選択します。
3. [[OK]] をクリックします。

BOSS-S1 CLI コマンド

本セクションでは、さまざまなコントローラーおよびエンクロージャ固有の操作を実行するために、BOSS-S1 コマンド ライン インターフェイス (CLI) を使用する方法について記載されています。

BOSS-S1 CLI ユーティリティは、次のオペレーティングシステムでサポートされています。

- Windows
- Linux
- ESXi

トピック：

- [Windows からの CLI コマンドの使用](#)
- [Linux からの CLI コマンドの使用](#)
- [ESXi からの CLI コマンドの使用](#)
- [BOSS-S1 CLI 対応コマンド](#)

Windows からの CLI コマンドの使用

Windows オペレーティングシステムを使用して CLI (コマンド ライン インターフェイス) コマンドを実行するには、次の手順を実行します。

1. から **Windows 用の最新の MVSETUP BOSS-S1 ユーティリティ** をダウンロードします。
2. システム上で **mvsetup_xxxx_Axx.zip** ファイルの内容を解凍します。
3. **mvsetup_xxxx_Axx.zip** ファイルの内容を解凍したディレクトリに移動し、**mvsetup.exe** ファイルを実行します。BOSS-S1 CLI コマンドを実行できる CLI ウィンドウが表示されます。ここで、BOSS-S1 CLI コマンドを実行できます。

Linux からの CLI コマンドの使用

Linux オペレーティングシステムを使用して、CLI (コマンド ライン インターフェイス) コマンドを実行するには、次の手順に従います。

1. から **Linux 用の最新の MVCLI BOSS-S1 ユーティリティ** をダウンロードします。
2. システム上で **mvcli.xxxx_Axx.zip** ファイルの内容を解凍します。
3. **mvcli.xxxx_Axx.zip** ファイルの内容を解凍したディレクトリに移動し、**./install** ファイルと **./mvcli** ファイルを実行します。BOSS-S1 CLI コマンドを実行できる CLI ウィンドウが表示されます。

ESXi からの CLI コマンドの使用

ESXi オペレーティングシステムを使用して CLI (コマンド ライン インターフェイス) を実行するには、次の手順を実行します。

1. ホストマシンに ESXi をインストールします。
2. [WinSCP] または [SCP] を使用して、添付ファイルを **/tmp/ディレクトリ** にコピーします。
3. PuTTY を使用して **ESXi シェル** にログインします。
4. ディレクトリを **cd /tmp** に変更します。
5. `- esxcli software vib install -d /tmp/SAS-RAID_BOSS-S1_CLI_Axx.zip` コマンドを実行し、オフライン バンドルをインストールします。
成功したコマンドはコマンド ラインで報告されます。
6. ディレクトリ **cd /opt/dell/boss/** を入力し、**mvcli** (BOSS CLI) ユーティリティを実行します。

 **メモ:** ESXi 6.5 U1 または ESXi 6.0 U3 P06 は、BOSS-S1 CLI ユーティリティをインストールするための最小要件です。

BOSS-S1 CLI 対応コマンド

次の表には、サポートされている BOSS-S1 コマンドライン インターフェイス (CLI) のコマンドが一覧表示されています。コマンドの詳細については、> help と入力して参照してください。

① **メモ:** BOSS-S1 CLI ユーティリティーは、次のコマンドのみに対応します。

表 5. CLI 対応のコマンド

CLI コマンド	説明	Windows を使用	Linux/VMware を使用
info -o hba	BOSS-S1 コントローラー情報を表示します。	mvsetup info -o hba	./mvcli info -o hba
info -o vd	仮想ドライブ情報を表示します。	mvsetup info -o vd	./mvcli info -o vd
info -o pd	物理ドライブ情報を表示します。	mvsetup info -o pd	./mvcli info -o pd
smart -p <PD_ID>	物理ドライブの SMART 情報を表示します。	mvsetup smart -p 0	./mvcli smart -p 0
① メモ: SMART により、M.2 ディスクの正常性状態がレポートされます。コマンドを実行した場合は、SMART ステータスを参照してください。			
event	コントローラー イベントを表示します。	mvsetup event	./mvcli event
① メモ: BOSS CLI および Dell EMC OpenManage ストレージ サービスを含むその他の管理インターフェイスにリストされているイベントに不一致がある場合があります。			
flash	コントローラー ファームウェアのアップグレードを実行できます。	mvsetup flash -a update -f <image binary file> -t raw	./mvcli flash -a update -f <image binary file> -t raw
help	すべてのコマンドまたは単一のコマンドのみに関する詳細なヘルプを表示します。	mvsetup help info	./mvcli help info

トラブルシューティング

Dell BOSS-S1 カードに関するサポートを受けるには、デル テクニカル サービスの担当者にお問い合わせいただくか、にアクセスしてください。

トピック：

- vSphere Lifecycle Manager で、BOSS ESXi CLI オフライン バンドルのインポートができない
- BOSS ESXi CLI パッケージを Dell EMC カスタマイズ バージョン 6.7.x からバージョン 7.0 にアップグレードできない
- BOSS-S1 コントローラーに既存のアダプター キーがある未設定のドライブで、iDRAC からの M.2 ドライブ ファームウェア アップデートを実行できない
- 既存のアダプター キーのある OS のインストールで、BOSS-S1 コントローラーの未設定ドライブを使用できない
- BOSS の ROM バージョンが、iDRAC インターフェイスでファームウェアのバージョンとしてレポートされる
- BOSS-S1 上で M.2 ドライブのファームウェア アップデートができない
- BOSS-S1 CLI に、Linux でアダプタが見つからないというエラーが表示される
- LC ログに、ファンが使用できないというエラーが表示される
- iDRAC または LC を使用した BOSS-S1 コントローラー ファームウェアのアップデートができない
- 物理ディスクのサイズが iDRAC でアップデートされない
- 物理ディスク/仮想ディスクが iDRAC で検出されない
- HII でのバックグラウンドアクティビティ タスクの進行状況がリアルタイム ステータスをレポートしない
- 仮想ディスクの状態が 2 回生成される
- 仮想ディスク名の設定時に文字数が制限される
- BOSS-S1 に VMware ESXi がインストールされている第 14 世代 PowerEdge システムで VMFS データストアが無効になる
- 物理ディスクがオペレーティング システムに表示されない
- 物理ディスクがオペレーティングシステムに表示されない
- ドライブの交換
- コントローラの交換
- コントローラの障害
- スロット 1 に取り付けられている M.2 ドライブを起動できない
- CLI の機能がサポートされていないと表示される
- ESXi を RAID 1 にインストールできない
- システムが応答しない
- 管理ポートが応答しない

vSphere Lifecycle Manager で、BOSS ESXi CLI オフライン バンドルのインポートができない

問題： BOSS ESXi CLI オフライン バンドルを vSphere Lifecycle Manager にインポートすると、vSphere Web クライアントを介して失敗します。詳細については、<https://kb.vmware.com/s/article/78688> を参照してください。

対応処置： この問題は解決されました。2020 年 4 月 18 日以降に実施された vCenter Server 7.0 の導入およびアップグレードでは、この問題の影響を受けません。詳細については、<https://kb.vmware.com/s/article/2147284> を参照してください。

BOSS ESXi CLI パッケージを Dell EMC カスタマイズバージョン 6.7.x からバージョン 7.0 にアップグレードできない

- 問題：** vSphere バージョン 6.7.x からバージョン 7.0 にアップグレードする際、`sas raid_boss-cli` パッケージのアップデートが失敗します。
- 対応処置：** コマンド (`esxcli software vib remove -n <vib name>`) を使用してアップグレードを試行する前に、ドライバー パッケージを削除してください。
- ①メモ：** アップグレードする前に、ESXi を適切に再起動してドライバー パッケージの削除を完了する必要があります。詳細については、<https://kb.vmware.com/s/article/78389> を参照してください。

BOSS-S1 コントローラーに既存のアダプター キーがある未設定のドライブで、iDRAC からの M.2 ドライブファームウェアアップデートを実行できない

- 問題：** 既存のアダプター キー付きのコントローラーを含むシステム内の設定されていないドライブで、iDRAC からの M.2 ドライブ ファームウェア アップデートを実行できません。
- 対応処置：** [コントローラー情報] > [設定をクリア] の下の HII にあるコントローラー設定をクリアして、ドライブファームウェアをアップデートしてください。

既存のアダプター キーのある OS のインストールで、BOSS-S1 コントローラーの未設定ドライブを使用できない

- 問題：** 既存のアダプター キー付きのコントローラーを含むシステムの未設定ドライブは、オペレーティングシステムのインストール用には公開されません。
- 対応処置：** [コントローラー情報] > [設定のクリア] の下の HII にあるコントローラー設定をクリアして、オペレーティングシステムのインストールを開始してください。

BOSS の ROM バージョンが、iDRAC インターフェイスでファームウェアのバージョンとしてレポートされる

- 問題：** BOSS-S1 A01 リリース以降、BOSS-S1 のバージョンは ROM バージョンを使用して管理されています。したがって、iDRAC では ROM のバージョンがファームウェアのバージョンとしてレポートされる場合があります。例えば、A01 に対して 2.5.13.2008、A02 に対して 2.5.13.2009、A03 に対して 2.5.13.3011 とレポートされます。
- 対応処置：** これは想定内の動作であり、アクションは必要ありません。

BOSS-S1 上で M.2 ドライブのファームウェアアップデートができない

- 問題：** ドライブが外部状態の場合、iDRAC Web インターフェイスを使用した M.2 ドライブのファームウェアアップデートは失敗します。
- 対応処置：** ドライブのファームウェアをアップデートする前に、外部設定をインポートします。

BOSS-S1 CLI に、Linux でアダプタが見つからないというエラーが表示される

- 問題：** BOSS-S1 CLI に、Linux オペレーティングシステムの No Adapter Found エラーメッセージが表示されません。
- 考えられる原因** BOSS-S1 CLI を使用する際に、管理者以外のユーザー権限を使用して CLI コマンドを実行すると、「No Adapter found」というエラーが表示されます。
- 対応処置：** CLI コマンドを実行する際には、root/sudo の Administrator 権限を使用してください。

LC ログに、ファンが使用できないというエラーが表示される

- 問題：** LC ログに、The BOSS-S1 device does not have a fan installed in it というエラーメッセージが表示されます。
- 考えられる原因** 現在、BOSS-S1 に対してファンは必要ありませんが、M.2 の温度要件に応じて、今後必要となる場合があります。
- 対応処置：** 処置の必要はありません。このエラーメッセージは、無視しても問題ありません。

iDRAC または LC を使用した BOSS-S1 コントローラーファームウェアのアップデートができない

- 問題：** iDRAC/LC を使用して、BOSS-S1 コントローラーのファームウェアをバージョン A00 から A01 にアップデートできません。
- 考えられる原因** システム管理サポートが、ファームウェアバージョン A00 で有効になっていません。iDRAC/LC のアップデートは、ファームウェアバージョン A01 以降でのみサポートされています。
- 対応処置：** UEFI、OS DUP、または BOSS-S1 CLI を使用してファームウェアをアップデートしてください。

物理ディスクのサイズが iDRAC でアップデートされない

- 考えられる原因** 再起動時にシステムインベントリを収集 (CSIOR) の設定が無効になっている場合、iDRAC には、BOSS-S1 コンポーネントに関する部分的な情報しか表示されません。
- 対応処置：** サーバーが再起動時にシステムインベントリを収集するため、iDRAC で CSIOR が有効になっていることを確認してください。
- ① メモ:** BOSS-S1 コントローラーファームウェアと iDRAC ファームウェアが最新のバージョンにアップデートされていることを確認してください。

物理ディスク/仮想ディスクが iDRAC で検出されない

- 考えられる原因** 再起動時にシステム インベントリを収集 (CSIOR) の設定が無効になっている場合、iDRAC には、BOSS-S1 コンポーネントに関する部分的な情報しか表示されません。
- 対応処置:** サーバーが再起動時にシステム インベントリを収集するため、iDRAC で CSIOR が有効になっていることを確認してください。
- メモ:** BOSS-S1 コントローラー ファームウェアと iDRAC ファームウェアが最新のバージョンにアップデートされていることを確認してください。

HII でのバックグラウンド アクティビティ タスクの進行状況がリアルタイム ステータスをレポートしない

- 問題:** HII でのバックグラウンド アクティビティ (BGA) タスクの進行状況で、実行中のタスクのリアルタイム ステータスがレポートされません。
- 考えられる原因** これは予期されるファームウェアの作動であり、これにより機能が失われることはありません。
- 対応処置:** ステータスについては、BOSS-S1 CLI を確認することをお勧めします。
- メモ:** BOSS-S1 コマンドライン インターフェイス (CLI) と Dell EMC OpenManage ストレージ サービスでは、完了したタスクのイベントのみがレポートされます。

仮想ディスクの状態が 2 回生成される

- 問題:** 仮想ディスクの状態に関連するイベントは、BOSS-S1 CLI および OpenManage ストレージ サービス (OMSS) で 2 回生成されます。
- 考えられる原因** これは、Dell EMC PowerEdge サーバーでコールドリブートを実行した場合に発生します。
- 対応処置:** 機能の損失がないためこのイベントは無視してかまいません。

仮想ディスク名の設定時に文字数が制限される

- 問題:** 仮想ディスク名を作成する際の文字数の制限
- 対応処置:** 仮想ディスク名を作成する際は、最大 10 文字までの使用をお勧めします。

BOSS-S1 に VMware ESXi がインストールされている第 14 世代 PowerEdge システムで VMFS データストアが無効になる

- 問題:** BOSS-S1 デバイスに ESXi をインストールすると、VMFS データストアがデフォルトで有効にならず、インストールにカスタムイメージを使用すると VMFS が無効になります。この問題は、BOSS-S1 カードで ESXi バージョン 6.5.x 以降を使用する場合に発生します。
- 対応処置:** BOSS-S1 に VMware ESXi をインストールしている場合は、BOSS-S1 を起動デバイスとしてのみ使用し、カスタムイメージをインストールする場合は VMFS を無効にすることをお勧めします。詳細については、<https://kb.vmware.com/s/article/2004582> および <https://kb.vmware.com/s/article/2145210> を参照してください。

メモ: VMware ESXi のインストール中には、BOSS-S1 の起動サポートに加えて、スクラッチパーティションが作成および設定されます。

物理ディスクがオペレーティングシステムに表示されない

- 問題:** オペレーティングシステムで使用するための、1個または両方の物理ディスクが表示されません。
- 考えられる原因** 次の状況では、物理ディスクはオペレーティングシステムに表示されません。
- 物理ディスク上に RAID メタデータがあり、コントローラー上に RAID メタデータがない場合。
 - BOSS-S1 コントローラー上に RAID メタデータがあり、物理ディスク上に RAID メタデータがない場合。
- 対応処置:** RAID メタデータがコントローラー上にある場合は、「[コントローラー設定のクリア](#)」に記載されている手順に従ってください。
- RAID メタデータが物理ディスク上にある場合は、「[物理ディスクの消去](#)」に記載されている手順に従ってください。
- または、RAID ドライブを保持する場合は、「[オペレーティングシステムに表示されない仮想ディスク](#)」を参照してください。

物理ディスクがオペレーティングシステムに表示されない

- 問題:** RAID モードでは、使用される仮想ディスクは、オペレーティングシステムに表示されません。
- 考えられる原因** 仮想ディスクは、コントローラにネイティブでない場合は、システムに表示されません。
- 対応処置:** 「[仮想ディスクのインポート](#)」セクションに従って HII を介して仮想ディスクをインポートしてください。

ドライブの交換

- 問題:** インストールされたドライブが、BOSS-S1 設定ユーティリティーにリストされません。
OpenManage により、[物理ディスクのオフライン](#)状態がレポートされます。
- 考えられる原因** ドライブが障害状態にあるか、ファームウェアが破損しています。
- 対応処置:** ドライブが正しく挿入されていることを確認するために、ドライブを抜き差ししてください。エラーが解決しない場合は、DUP を使用してドライブファームウェアをアップデートしてください。それでもエラーが発生する場合は、エラーのあるドライブを交換してください。

コントローラの交換

- 問題:** コントローラーの UEFI 設定ユーティリティーのメニューエントリーが表示されません。
- 考えられる原因** これは、ファームウェアまたはハードウェアの障害です。
- 対応処置:**
- BOSS アダプターで最新のファームウェアをフラッシュしてください。
 - 問題が解決しない場合は、サーバーをシャットダウンして BOSS-S1 アダプターを取り外します。
 - PCIe スロットに、BOSS-S1 アダプターを差し込みます。
 - システムを起動して、UEFI 設定ユーティリティーのメニューを再度確認します。
- 問題が解決しない場合は、「[コントローラーの障害](#)」を参照してください。

メモ: ハードウェアに関する変更を行う前に、システムがすべての電源から完全に切断されていることを確認してください。

コントローラの障害

- 問題：** BOSS-S1 デバイスがシステムに表示されません。
- 考えられる原因** カードのハードウェア障害です。
- 対応処置：** BOSS-S1 アダプターを交換します。

スロット 1 に取り付けられている M.2 ドライブを起動できない

- 問題：** BOSS-S1 デバイ스에未設定の起動可能な M.2 ドライブが 2 台挿入されている場合は、スロット 0 ドライブのみが起動ドライブとして使用されることがあります。
- 考えられる原因** これは設計どおりの作動です。BIOS は、最初にリストされた起動デバイス（この場合は、各周辺機器コントローラーのスロット 0）からのみ起動できます。これは、レガシー BIOS 起動モードでのみ発生します。
- 対応処置：** スロット 1 からドライブを取り外し、スロット 0 に取り付けます。

CLI の機能がサポートされていないと表示される

- 問題：** CLI に表示される複数のコマンド、オプション、またはその他の機能が実行時にサポートされていないと表示されます。
- 考えられる原因** CLI は、すべての Marvell 製品で同じ情報を表示しますが、そのプラットフォームまたはシステムに関連する機能のみを実行します。
- 対応処置：** サポートされている機能を使用してください。

ESXi を RAID 1 にインストールできない

- 問題：** RAID 1 に ESXi をインストールしようとする時、「invalid partition table」エラーが表示されます。
- 考えられる原因** ESXi パーティションを含む未設定の物理ディスクが仮想ディスクで使用されている場合、この仮想ディスクに ESXi のパーティションをインストールしようとする時、以前のパーティションの消去に失敗したためにエラーが発生します。
- 対応処置：** 既存の RAID 1 を削除して両方のドライブで `erase physical disk` を実行し、クイック初期化をオンにして RAID 1 を再作成してから、ESXi を仮想ディスクに再インストールしてください。

システムが応答しない

- 問題** ESXi OS を搭載したシステムが応答を停止しています。
- 対応処置：** ESXi OS の最新バージョンがインストールされていることを確認してください。

管理ポートが応答しない

- 問題** BOSS-S1 管理ポートが ESXi で応答しません。
- 対応処置：** ESXi OS の最新バージョンがインストールされていることを確認してください。

困ったときは

デルに問い合わせでデル製品のサポートを受けたり、製品マニュアルに関するフィードバックを送信したりできます。

トピック：

- [Dell EMC へのお問い合わせ](#)
- [マニュアルのフィードバック](#)

Dell EMC へのお問い合わせ

Dell EMC では、オンラインおよび電話によるサポートとサービス オプションをいくつかご用意しています。お使いのコンピューターがインターネットに接続されていない場合は、購入時の納品書、出荷伝票、請求書、または Dell EMC 製品カタログで連絡先をご確認ください。これらのサービスは国および製品によって異なり、お住まいの地域では一部のサービスがご利用いただけない場合があります。Dell EMC のセールス、テクニカル サポート、またはカスタマー サービスへは、次の手順でお問い合わせいただけます。

1. [こちら](#) にアクセスします。
2. お住まいの国を、ページ右下隅のドロップダウンメニューから選択します。
3. カスタマイズされたサポートを利用するには、次の手順に従います。
 - a. [サービス タグを入力します] フィールドに、お使いのシステムのサービス タグを入力します。
 - b. [送信] をクリックします。
さまざまなサポートのカテゴリをリストアップしているサポートページが表示されます。
4. 一般的なサポートを利用するには、次の手順に従います。
 - a. 製品カテゴリを選択します。
 - b. 製品セグメントを選択します。
 - c. お使いの製品を選択します。
さまざまなサポートのカテゴリをリストアップしているサポートページが表示されます。
5. Dell EMC グローバル テクニカル サポートへのお問い合わせ先の詳細については、次の手順に従います。
 - a. [] をクリックします。
 - b. [お問い合わせ] ウェブページにある [サービス タグの入力] フィールドに、お使いのシステムのサービスタグを入力します。

マニュアルのフィードバック

Dell EMC のドキュメント ページのいずれかで [[フィードバック]] リンクをクリックして、フォームに入力し、[[送信]] をクリックしてフィードバックを送信します。