



Dell Technologies Boot Optimized Storage Solution-S2

ユーザース 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: Dell Technologies Boot Optimized Storage Solution-S2	6
BOSS-S2 カードの機能.....	6
BOSS-S2 カードの仕様詳細.....	7
サポートされている BOSS-S2 カードの M.2 ドライブ.....	8
BOSS-S2 によりサポートされる PowerEdge システム.....	9
オペレーティング システムが BOSS-S2 でサポートされている場合.....	9
章 2: BOSS-S2 でサポートされているアプリケーション	10
Unified Extensible Firmware Interface RAID 設定ユーティリティー.....	10
Dell OpenManage Storage Management.....	10
BOSS-S2 コマンドライン インターフェイス ユーティリティー.....	10
Integrated Dell Remote Access Controller および Lifecycle Controller.....	11
章 3: BOSS-S2 ファームウェア バージョンのアップデート	12
Windows アップデート パッケージを使用した BOSS-S2 のアップデート.....	12
Linux を使用した BOSS-S2 のアップデート.....	12
iDRAC を使用した BOSS-S2 のアップデート.....	13
Lifecycle Controller を使用した BOSS-S2 のアップデート.....	13
章 4: BOSS-S2 の機能	15
PowerEdge システムでの M.2 ドライブのホットプラグ.....	15
LED を使用した M.2 ドライブの識別.....	15
制御されたファームウェア アップデート.....	15
VD の外部インポート.....	16
SMART 機能を使用したドライブ障害の検出.....	16
劣化したドライブの自動再構築.....	16
RAID 非対応ドライブのサポート.....	16
SSD の TRIM 機能.....	17
物理ディスクのデータ消去.....	17
章 5: BOSS-S2 カードの取り付けと取り外し	18
安全にお使いいただくために.....	18
システム内部の作業を始める前に.....	18
システム内部の作業を終えた後に.....	19
BOSS-S2 モジュールの取り外し.....	19
BOSS-S2 モジュールの取り付け.....	24
章 6: BOSS-S2 用ドライバー サポート	29
章 7: BOSS-S2 UEFI 設定ユーティリティー	30
BOSS-S2 UEFI 設定ユーティリティーの起動.....	30
BOSS-S2 UEFI 設定ユーティリティーの終了.....	30
BOSS-S2 設定ユーティリティーへの移動.....	31
物理ディスクまたは仮想ディスクの情報.....	31

物理ディスク情報の表示.....	31
仮想ディスク情報の表示.....	31
BOSS-S2 ネイティブとしての外部仮想ディスクのインポートと設定.....	32
仮想ディスクの作成.....	32
仮想ディスクの削除.....	32
劣化した仮想ドライブのリカバリーまたは再構築.....	33
物理ディスクのデータ消去.....	33
RAID コントローラー情報の表示.....	33
RAID コントローラー設定データのクリア.....	33
章 8: CLI コマンドを使用した BOSS-S2 の管理.....	34
PowerEdge サーバーでサポートされている BOSS-S2 CLI コマンド.....	34
Windows オペレーティングシステムを実行している PowerEdge サーバーで BOSS-S2 CLI コマンド を実行する.....	35
Linux オペレーティングシステムを実行している PowerEdge サーバーで BOSS-S2 CLI コマンドを実 行する.....	35
ESXi オペレーティングシステムを実行している PowerEdge サーバーで BOSS-S2 CLI コマンドを実 行する.....	35
章 9: トラブルシューティング.....	37
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.....	37
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.....	37
BOSS-S2 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.....	38
既存のアダプターキーのあるオペレーティングシステムのインストールで、BOSS-S2 コントロー ラーの未設定ドライブを使用できない.....	38
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.....	38
iDRAC または Lifecycle Controller を使用して、M.2 ドライブファームウェアをアップデートできない.....	38
BOSS-S2 CLI に、Linux でアダプターが見つからないというエラーが表示される.....	38
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.....	39
CSIOR が無効になっている場合、物理ディスクのサイズが iDRAC でアップデートされない.....	39
CSIOR が無効になっている場合、物理ディスクまたは仮想ディスクが iDRAC で見つからないと表示さ れる.....	39
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、リアルタイムステータス がレポートされない.....	39
仮想ディスク関連イベントが BOSS-S2 および OMSS で繰り返し生成される.....	40
仮想ドライブ名の入力時に文字数が制限される.....	40
BOSS-S2 に VMware ESXi がインストールされている PowerEdge システムの YX5X で、VMFS データ ストアが無効になる.....	40
1 個以上の物理ディスクがオペレーティングシステムで検出されない.....	40
仮想ディスクがオペレーティングシステムによって検出されない.....	41
インストールされたドライブが BOSS-S2 設定ユーティリティーにリスト表示されない.....	41
BOSS-S2 カードが PowerEdge サーバーに表示されない.....	41
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.....	41
サポートされていないコマンド、オプション、および機能が、VMware CLI ユーティリティーと BOSS- S2 CLI で表示される.....	41
BOSS-S2 の RAID 1 で ESXi を導入できない.....	42
章 10: 困ったときは.....	43

リサイクルまたはサービス終了の情報.....	43
Dell へのお問い合わせ.....	43
SupportAssist による自動サポートの利用.....	43
章 11: マニュアルリソース.....	45

Dell Technologies Boot Optimized Storage Solution-S2

Dell Technologies Boot Optimized Storage Solution-S2 (BOSS-S2) は RAID ソリューション カードで、次の機能をサポートする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設計されています。

- 80 mm M.2 SATA ソリッドステート デバイス (SSD)
- PCIe Gen 2 x 4 ホスト インターフェイス 搭載の PCIe カード
- デュアル SATA Gen 3 デバイス インターフェイス

メモ: これらのデバイスに関連した安全、規制、および人間工学の情報と Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) または Lifecycle Controller (LC) のリモート管理の詳細については、お使いのプラットフォームのマニュアルを参照してください。

トピック :

- [BOSS-S2 カードの機能](#)
- [BOSS-S2 カードの仕様詳細](#)
- [サポートされている BOSS-S2 カードの M.2 ドライブ](#)
- [BOSS-S2 によりサポートされる PowerEdge システム](#)
- [オペレーティングシステムが BOSS-S2 でサポートされている場合](#)

BOSS-S2 カードの機能

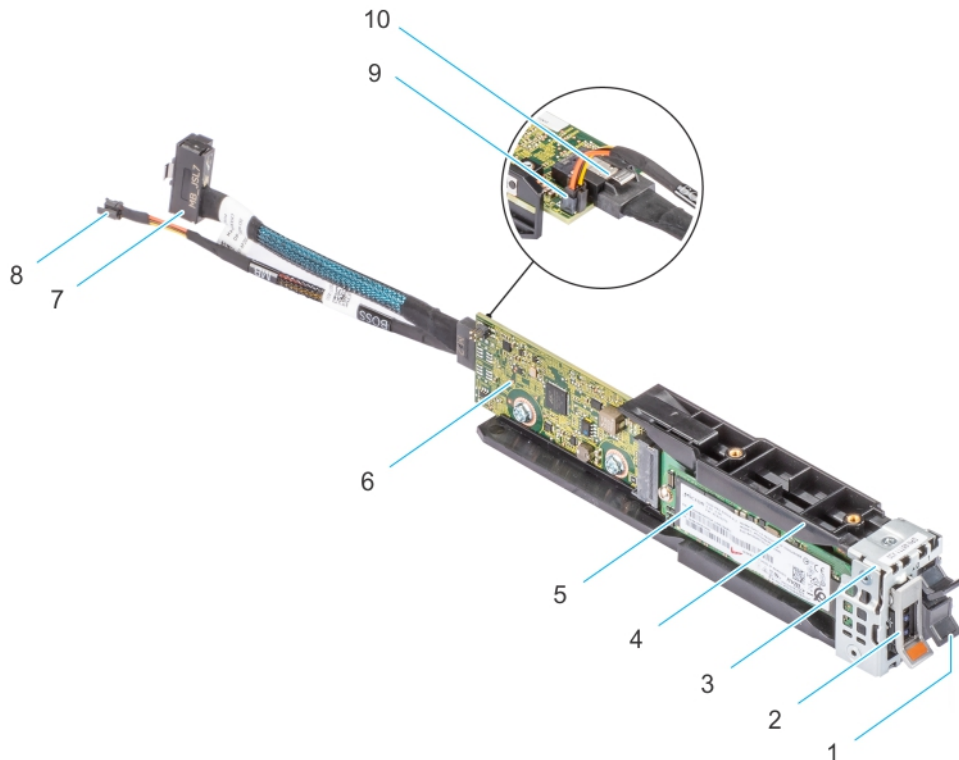


図 1. BOSS-S2 カードの機能

- | | |
|------------------------|------------------|
| 1. M.2 ダミー | 2. M.2 キャリアー |
| 3. BOSS-S2 モジュール ブラケット | 4. BOSS-S2 モジュール |
| 5. M.2 | 6. BOSS-S2 カード |
| 7. 信号ケーブル | 8. 電源ケーブル |
| 9. 電源ケーブルコネクタ | 10. 信号ケーブルコネクタ |

BOSS-S2 カードの仕様詳細

次の表には、BOSS-S2 カードの仕様詳細が記載されています。

表 1. BOSS-S2 カードの仕様詳細


機能	BOSS-S2 カード
M.2 ドライブのホットプラグ	有
M.2 ドライブの LED アクティビティ	有
制御されたファームウェア アップデート	有
RAID レベル	RAID 1 および RAID 非対応
ストライプ サイズ	デフォルトの 64 K 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 x 2
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
サポートされるストライプ サイズ	64 K
設定 (HII)	有
完全初期化	無
高速初期化	有  メモ: デフォルトでは、仮想ディスクを作成すると高速初期化が実行されます。
バックグラウンド初期化	無
RAID 0	無
RAID 1	有
シングル RAID 非対応	有
デュアル RAID 非対応	有
劣化した RAID 1 および RAID 非対応	無
外部インポート	有
整合性チェック	無
巡回読み取り	無

表 1. BOSS-S2 カードの仕様詳細 (続き)

機能	BOSS-S2 カード
負荷バランス	該当なし
再構築	有 (自動再構築のみ)
ホットスペア	無
再構築の優先度/レートの変更	無
仮想ディスクでのキャッシュのライトバック/先読み	無 ⓘ メモ: BOSS-S2 コントローラーではコントローラー キャッシュがサポートされません。
バッテリー サポート	該当なし ⓘ メモ: BOSS-S2 コントローラーではバッテリーがサポートされません。
RAID 非対応ディスク キャッシュ ポリシー	有 ⓘ メモ: OS 制御またはデバイス デフォルト。
SMART 情報	有 ⓘ メモ: BOSS-S2 CLI を使用して、ドライブから SMART 情報を取得します。
物理ディスクのホットプラグ	有
仮想ディスクの拡張	無
仮想ディスク スライス	無
仮想ディスクの移行	有 ⓘ メモ: 新規コントローラーで仮想ディスクを OS に表示するには、HII からインポートする必要があります。
ミラーの分割	無 ⓘ メモ: システムをシャットダウンして1個の物理ディスクを別のシステムに移行し、再構築を続行する必要があります。
RAID 非対応の移行	有
BIOS 設定ユーティリティ (Ctrl+M)	有
データ パス用のアドオン ドライバ (OS デバイス ドライバー)	無 ⓘ メモ: コンソール Windows ドライバーまたは Linux ライブラリは、管理目的でのみ必要です。
4 K ネイティブ ドライブのサポート	無
TRIM および UNMAP 仮想ディスク	無
TRIM および UNMAP RAID 非対応物理ディスク	有
自己暗号化ドライブ (SED) のサポート	無
暗号形式消去 (サニタイズ)	有 ⓘ メモ: ドライブで SANITIZE 暗号消去がサポートされている場合、コントローラまたはドライブは他の暗号化をサポートしません。

サポートされている BOSS-S2 カードの M.2 ドライブ

BOSS-S2 カードでは次の M.2 ドライブがサポートされます。

△ 注意: BOSS-S2 カードはコントローラーに搭載の M.2 ドライブでのみテストされ、サポートされます。

表 2. サポートされている BOSS-S2 カードの 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 5300	240 GB、480 GB

- i** **メモ:** Dell Technologies では、BOSS-S2 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。
- i** **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 www.dell.com/support/home からダウンロードできます。

BOSS-S2 によりサポートされる PowerEdge システム

次の PowerEdge システムでは BOSS-S2 カードがサポートされます。

- PowerEdge R6525
- PowerEdge R7525

オペレーティング システムが BOSS-S2 でサポートされている場合

BOSS-S2 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 Technologies 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。

- i** **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、www.dell.com/operatingsystemmanuals でオペレーティング 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、www.dell.com/manuals で「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。

BOSS-S2 でサポートされているアプリケーション

BOSS-S2 カード管理アプリケーションには、UEFI RAID 設定ユーティリティ、Dell OpenManage Storage Management、BOSS-S2 コマンドラインインターフェイス (CLI) ユーティリティ、Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC)、および Lifecycle Controller (LC) が含まれています。これらの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実行できます。

トピック：

- Unified Extensible Firmware Interface RAID 設定ユーティリティ
- Dell OpenManage Storage Management
- BOSS-S2 コマンドラインインターフェイス ユーティリティ
- Integrated Dell Remote Access Controller および Lifecycle Controller

Unified Extensible Firmware Interface RAID 設定ユーティリティ

Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) RAID 設定ユーティリティは、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

Dell OpenManage Storage Management を使用すると、単一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 コントローラーおよびエンクロージャに対してコントローラー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、www.dell.com/openmanagemanuals にある『Dell OpenManage Storage Management User's Guide』を参照してください。

BOSS-S2 コマンドラインインターフェイス ユーティリティ

BOSS-S2 コマンドラインインターフェイス (CLI) ユーティリティを使用すると、オペレーティングシステムの起動中にコントローラー、物理ディスク、および仮想ディスクのステータスを確認できます。また、このアプリケーションを使用して物理ディスクを確認し、コントローラー SMART 情報を表示することもできます。CLI コマンドの詳細については、「[CLI コマンドを使用した BOSS-S2 の管理](#)、p. 34」を参照してください。

表 3. サポートされているオペレーティングシステムの BOSS-S2 CLI ユーティリティ

オペレーティングシステム	ユーティリティ名
Windows	mvsetup
Linux	mvcli
ESXi	mvcli

メモ: Windows の mvsetup ユーティリティを使用するには、BOSS-S2 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 統一コンソールドライバーは、www.dell.com/support/home からダウンロードすることができます。Linux または ESXi の mvcli にはドライバーは不要です。

① **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-S2 のドライバーをアンインストールするか、ライブラリーおよび実行可能ファイルを削除します。

表 4. オペレーティングシステムから mvcli を削除する手順

オペレーティングシステム	オペレーティングシステムから mvcli を削除する手順
Windows	ライブラリーおよび実行可能ファイルの検索と削除
Linux	ライブラリーおよび実行可能ファイルの検索と削除
ESXi	vib remove コマンドを使用して削除

Integrated Dell Remote Access Controller および Lifecycle Controller

Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) および Lifecycle Controller (LC) 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 コントローラーを効果的に監視できます。詳細については、www.dell.com/idracmanuals 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-S2 ファームウェア バージョンのアップデート

BOSS-S2 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実行できます。

- オペレーティング システムの Dell Update Packages
 - Windows
 - Linux
- Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC)
- Lifecycle Controller (LC)

トピック：

- [Windows アップデート パッケージを使用した BOSS-S2 のアップデート](#)
- [Linux を使用した BOSS-S2 のアップデート](#)
- [iDRAC を使用した BOSS-S2 のアップデート](#)
- [Lifecycle Controller を使用した BOSS-S2 のアップデート](#)


Windows アップデート パッケージを使用した BOSS-S2 のアップデート

前提条件


[SAS-RAID_Firmware_XXXXX_XXXX_XXX.exe] から最新のオペレーティング システム Dell Update Package (DUP) をダウンロードして、モノリス型サーバーにインストールします。Windows 用 DUP は、www.dell.com/support/home から入手可能です。

このタスクについて

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。

手順

1. www.dell.com/support/home から、Windows 用の最新 Dell Update Package (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. [はい] をクリックしてシステムを再起動します。
ファームウェア アップデートは段階的に行われるため、アップデートを正常に行うにはシステムを再起動する必要があります。
5. HII、iDRAC、または MVCLI ユーティリティで、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。


Linux を使用した BOSS-S2 のアップデート

前提条件

[SAS-RAID_Firmware_XXXXX_XXXX_XXX.bin] から最新のオペレーティング システム Dell Update Package (DUP) をダウンロードして、モノリス型サーバーにインストールします。Linux 用 DUP は、www.dell.com/support/home から入手可能です。

このタスクについて

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。

 **メモ:** Linux や ESXi に対する root 権限または Sudo 権限があることを確認してください。

手順

1. www.dell.com/support/home から、Linux 用の最新の Dell Update Package (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. サーバーの再起動を求めるプロンプトが表示されたら、[Y+Enter] を押します。
ファームウェア アップデートは段階的に行われるため、アップデートを正常に行うにはシステムを再起動する必要があります。
7. HII、iDRAC、または BOSS-S2 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。

iDRAC を使用した BOSS-S2 のアップデート

前提条件

コントローラー ファームウェアは iDRAC を使用してアップデートできます。コントローラー 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 Dell Update Package (DUP) を使用してアップデートできます。www.dell.com/support/home 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。

このタスクについて

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。

手順

1. www.dell.com/support/home から、最新の DUP [SAS- RAID_Firmware_XXXXX_XXXX_XXX.exe] をダウンロードします。
2. [メンテナンス] > [システム アップデート] > [手動アップデート] の順にクリックします。
3. [ファイルを選択] をクリックします。[DUP ファームウェア イメージ] を選択します。
4. [[アップロード]] をクリックします。
アップデート セクションには、ファームウェア DUP の詳細が表示されます。
5. EXE DUP (Dell Update パッケージ) を選択します。
6. 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。
システムが自動的に Lifecycle Controller を起動して、アップデート操作を実行します。[ジョブ キュー] ページおよび [ライフサイクル ログ] ページを起動して、段階的なファームウェア アップデートを表示および監視します。
7. ログインし、HII、iDRAC、または BOSS-S2 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 BOSS-S2 のアップデート

前提条件


Lifecycle Controller (LC) を使用して、コントローラーのファームウェアをアップデートできます。コントローラー 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 Dell Update Package(DUP) を使用してアップデートできます。www.dell.com/support/home 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。

このタスクについて

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。

手順

1. www.dell.com/support/home 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 [ファームウェア アップデート] をクリックし、[ファームウェア アップデートの起動] をクリックします。
4. リポジトリである [FTP サーバー]、[ローカル ドライブ (CD/DVD/USB)]、または [ネットワーク共有 (CIFS、NFS、HTTP、または HTTPS)] のいずれかを選択します。[次へ] をクリックします。
5. EXE ファイルを選択し、[次へ] をクリックします。
6. EXE Dell Update Package (DUP) を選択し、[適用] をクリックします。
7. 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-S2 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。

 **メモ:** CLI を使用したアップデート方法の詳細については、「[CLI コマンドを使用した BOSS-S2 の管理](#)、p. 34」を参照してください。

BOSS-S2 の機能

トピック：

- PowerEdge システムでの M.2 ドライブのホットプラグ
- LED を使用した M.2 ドライブの識別
- 制御されたファームウェア アップデート
- VD の外部インポート
- SMART 機能を使用したドライブ障害の検出
- 劣化したドライブの自動再構築
- RAID 非対応ドライブのサポート
- SSD の TRIM 機能
- 物理ディスクのデータ消去

PowerEdge システムでの M.2 ドライブのホットプラグ

BOSS-S2 カード キャリアー カード固有のコントローラー設計により、M.2 ドライブをホット プラグすることができます。この機能により、M.2 の交換中にダウンタイムが発生する可能性が低くなります。自動再構築では劣化が識別された M.2 設定済みドライブが置き換えられ、自動再構築が開始されます。

① メモ: M.2 ドライブのホットプラグ イベントの Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) および Lifecycle Controller (LC) ログは、リアルタイムではアップデートされません。

ドライブの取り外しや欠落に関する情報は、iDRAC によって照会されたハード ドライブで確認できます。イベント ログにより、M.2 モジュールの削除、障害、および再構築のステータスに関する情報を確認できます。iDRAC と OMSA には、仮想ドライブのステータス、および SMART と残留書き換え耐久性 (RRWE) などのハードドライブのステータスが表示されます。

LED を使用した M.2 ドライブの識別

BOSS-S2 カードでは、アクティビティーとステータスの LED がサポートされます。

- アクティビティー LED：アクティビティー LED は、M.2 ドライブでアクティビティーが開始されたときにトリガーされます。
- ステータス LED：ステータス LED は、次のようにドライブのステータスに基づいて決定されます。

表 5. ステータス LED の状態

ステータス LED の状態	説明
緑色	ドライブがオンラインまたは再構築中です
点滅：橙色	ドライブに障害が発生しています
点滅：緑色	検索中または識別中 ① メモ: 検索機能または識別機能は、iDRAC および OpenManage Server Administrator (OMSA) を使用してトリガーされます。
オフ	ドライブが存在しません

制御されたファームウェア アップデート

帯域外サポートの Dell Update Package および iDRAC を使用して、BOSS-S2 ファームウェアをアップデートします。ファームウェア ペイロードは、安全なアップデートを提供する暗号形式のデジタル署名を使用して検証されます。デフォルトでは、BOSS-S2 コントローラーの状態は安全でロックされており、ファームウェア アップデート プロセス中のみアンロックされます。アップデート後、コントローラーは自動的にデフォルトのロック状態に戻り、ファームウェアへの不正なアップデートを防止します。

メモ: オペレーティングシステム (インバンド) 内での DUP を使用したファームウェアアップデートは、段階的な操作として iDRAC を介して開始されます。

VD の外部インポート

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 機能を使用したドライブ障害の検出

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-S2 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。

劣化したドライブの自動再構築

自動再構築はデフォルトで有効に設定されており、ネイティブの仮想ディスクが劣化していて有効な再構築ターゲットが存在する場合、再構築を自動的に開始できます。有効な再構築ターゲットは、BOSS-S2 デバイスに接続されているすべての機能ドライブです。これは、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を持つドライブです。自動再構築はユーザーにプロンプトが表示されることなく実行され、再構築ターゲット上のすべてのデータが上書きされます。

メモ: 自動再構築はドライブの交換中に適用されます (ホットプラグ イベント)。

RAID 非対応ドライブのサポート

デフォルトでは、すべてのドライブが未設定の状態になっています。

メモ:


- BOSS-S2 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-S2 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-S2 カードによって、unconfigured ドライブが RAID 状態と RAID 非対応状態に分かれることはありません。

SSD の TRIM 機能

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では、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できます。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。

物理ディスクのデータ消去

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-S2 カードの取り付けと取り外し

トピック：

- 安全にお使いいただくために
- システム内部の作業を始める前に
- システム内部の作業を終えた後に
- BOSS-S2 モジュールの取り外し
- BOSS-S2 モジュールの取り付け

安全にお使いいただくために

ⓘ メモ: けがを防ぐため、システムを1人で持ち上げないでください。誰かの手を借りるようにしてください。

⚠ 警告: システムの電源が入っている状態でシステムカバーを開いたり取り外したりすると、感電するおそれがあります。

⚠ 注意: システムを、所定の位置でカバーを取り外した状態で5分以上作動させないでください。所定の位置でシステムカバーを取り外した状態でシステムを作動させると、部品の損傷が発生する可能性があります。

⚠ 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。

⚠ 注意: 適切な作動と冷却を確保するため、システムベイとファンのすべてにコンポーネントまたはダミーを常時装着しておく必要があります。

ⓘ メモ: システム内部のコンポーネントでの作業中は、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。

ⓘ メモ: ホットスワップ対応 PSU に交換する場合、次のサーバ起動後に、新しい PSU はリプレイスされた PSU と同じファームウェアおよび設定に自動的に更新されます。部品交換設定の詳細については、<https://www.dell.com/idracmanuals> の『Lifecycle Controller ユーザーズガイド』を参照してください。

ⓘ メモ: 故障しているストレージコントローラー/FC/NIC カードを同じタイプのカードで交換する場合、電源投入後、新しいカードは障害が発生したものと同一ファームウェアおよび設定に自動的に更新されます。部品交換設定の詳細については、<https://www.dell.com/idracmanuals> の『Lifecycle Controller ユーザーズガイド』を参照してください。

システム内部の作業を始める前に

手順

1. システムおよび接続されているすべての周辺機器の電源を切ります。
2. システムを電源コンセントと周辺機器から外します。
3. 必要に応じて、システムをラックから取り外します。
詳細については、www.dell.com/poweredgemanuals でお使いのルールソリューションに対応するルール取り付けガイドを参照してください。
4. システムカバーを取り外します。

システム内部の作業を終えた後に

- 手順
1. システム カバーを取り付けます。
 2. 必要に応じて、システムをラックに取り付けます。
詳細については、www.dell.com/poweredgemanuals でお使いのレール ソリューションに対応するレール取り付けガイドを参照してください。
 3. 周辺機器をリコネクトし、システムをコンセントに接続してから、システムの電源を入れます。

BOSS-S2 モジュールの取り外し

前提条件

△ 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および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。システムに付属のマニュアルの「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. 「安全にお使いいただくために、p. 18」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に、p. 18」の手順に従ってください。

① メモ: 次の手順は 1U システムに適用されます。2U システムの詳細については、www.dell.com/poweredgemanuals で入手可能な、システム固有の設置およびサービス マニュアルを参照してください。

手順

1. システム ボードから BOSS-S2 モジュールの電源ケーブルと信号ケーブルを外します。

2. M.2 キャリアーを BOSS-S2 モジュール ベイからスライドさせます。

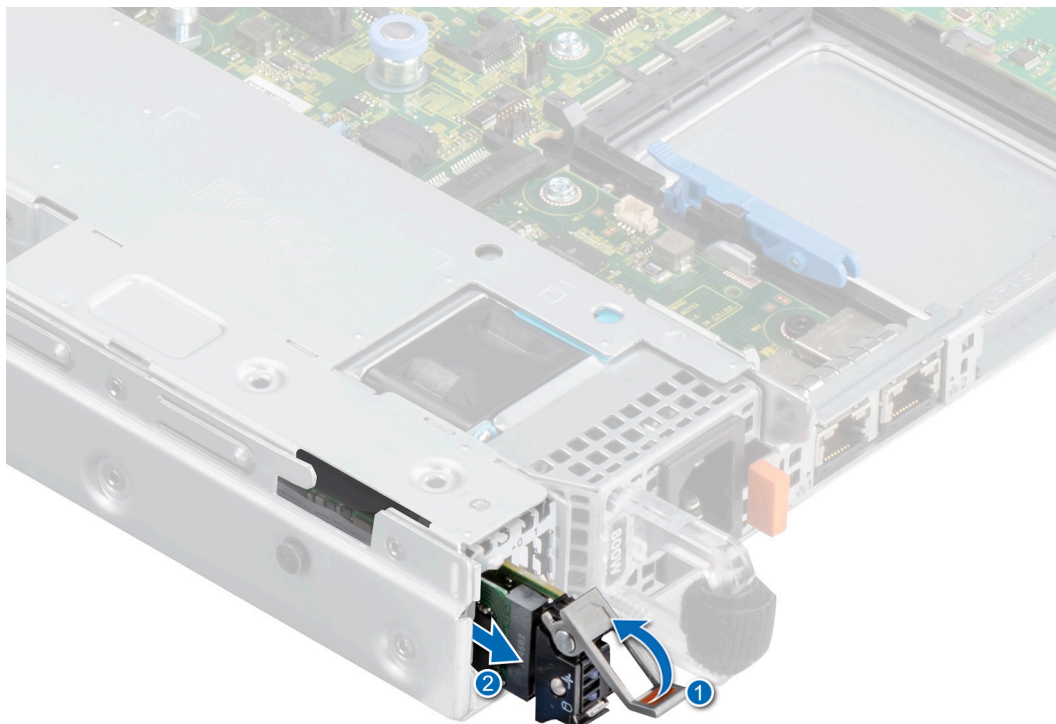


図 2. BOSS-S2 モジュール ベイからの M.2 キャリアーのスライド

3. M.2 ダミーが取り付けられている場合は、BOSS-S2 モジュール ベイから引き出します。

メモ: M.2 モジュール ダミーが取り付けられているのは、コントローラーに M.2 キャリアーが1個ある場合のみです。

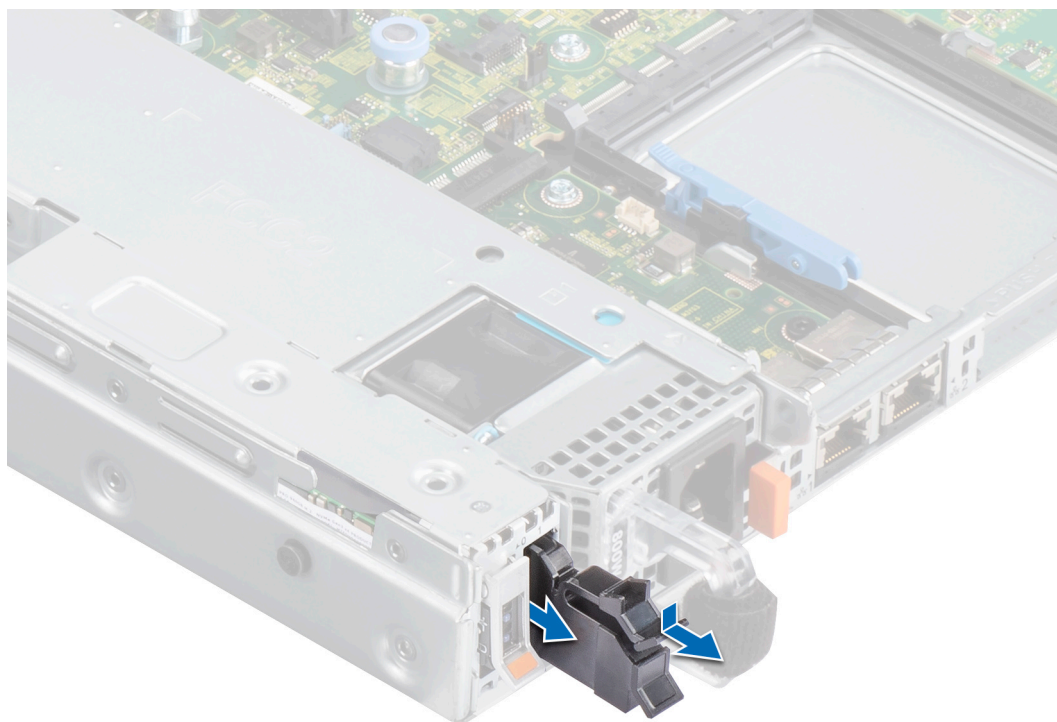


図 3. M.2 ダミーの BOSS-S2 モジュール ベイからの引き出し

4. #1プラスドライバーを使用して、BOSS-S2 モジュール ベイを固定している 2 本のネジを外します。BOSS-S2 モジュールを BOSS-S2 モジュール ベイから引き出します。

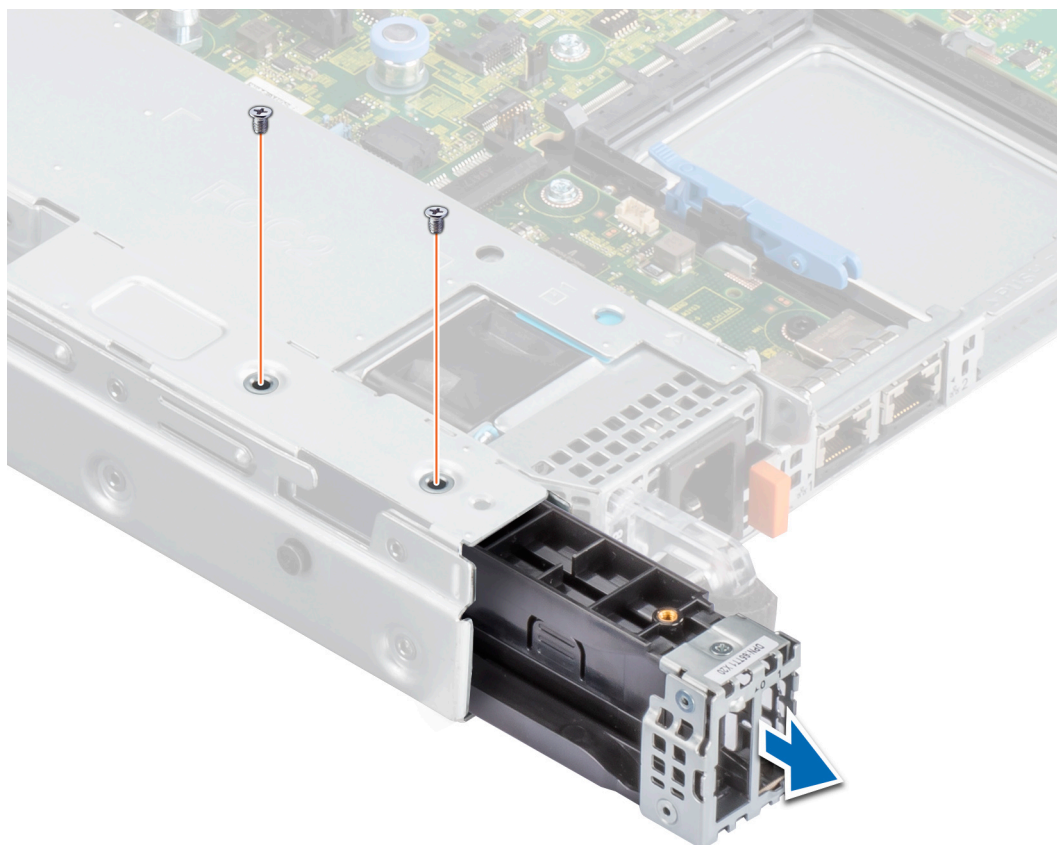


図 4. BOSS-S2 モジュール ベイを固定しているネジの取り外し

5. #1プラスドライバーを使用して、ブラケットを BOSS-S2 モジュールに固定しているネジを外します。ブラケットを BOSS-S2 モジュールからスライドさせて、ブラケットを取り外します。

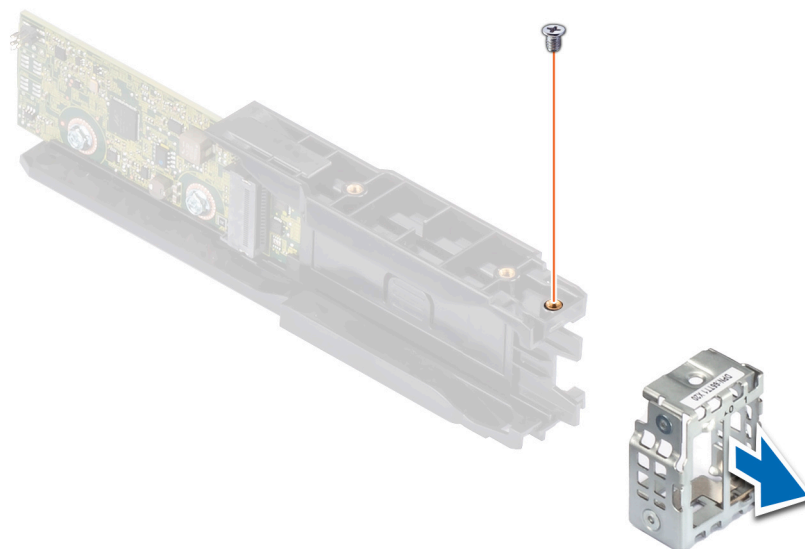


図 5. BOSS-S2 モジュールにあるブラケットのネジの取り外し

6. #1プラスドライバーを使用して、M.2カードをM.2カードキャリアに固定しているネジを外します。

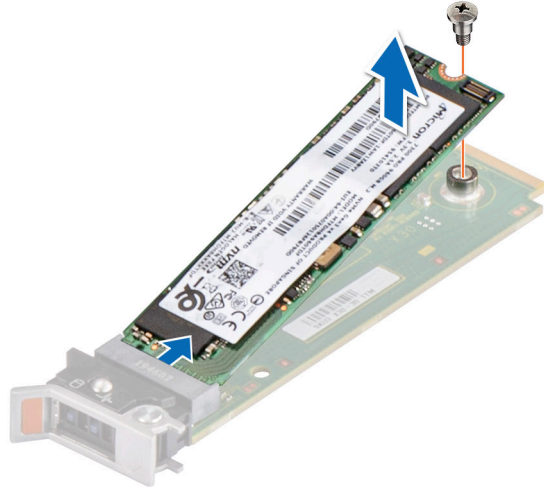


図 6. M.2 カードを M.2 カード キャリアーに固定しているネジの取り外し

7. M.2 カードを M.2 カード キャリアーからスライドさせます。

BOSS-S2 モジュールの取り付け

前提条件

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および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。システムに付属のマニュアルの「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. 「安全にお使いいただくために、p. 18」に記載された安全ガイドラインに従ってください。
2. 「システム内部の作業を始める前に、p. 18」の手順に従ってください。

メモ: 次の手順は 1U システムに適用されます。2U システムの詳細については、www.dell.com/poweredgemanuals で入手可能な、システム固有の設置およびサービス マニュアルを参照してください。

手順

1. M.2 カードを斜めにして、M.2 カード キャリアーに合わせます。
2. M.2 カードが M.2 カード キャリアーにしっかりと装着されるまで挿入します。

3. #1プラスドライバーを使用して、ネジでM.2カードをM.2カードキャリアに固定します。
△注意: ネジが1.7インチポンド (0.19 N-m) のトルクで締められていることを確認します。

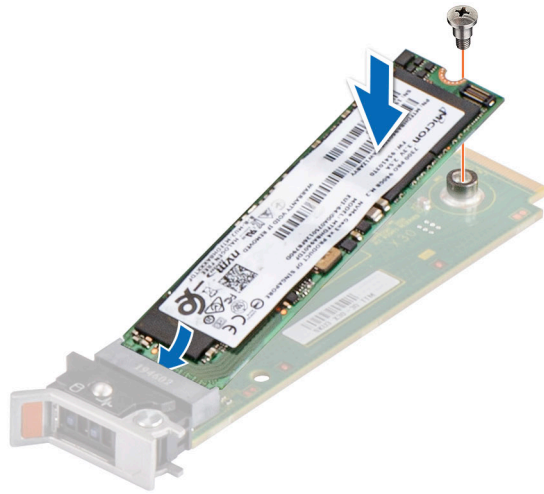


図 7. M.2 カードを M.2 カード キャリアーに固定するネジの取り付け

4. ブラケットを BOSS-S2 モジュールにスライドさせます。#1プラスドライバーを使用して、ネジでブラケットを BOSS-S2 モジュールに固定します。

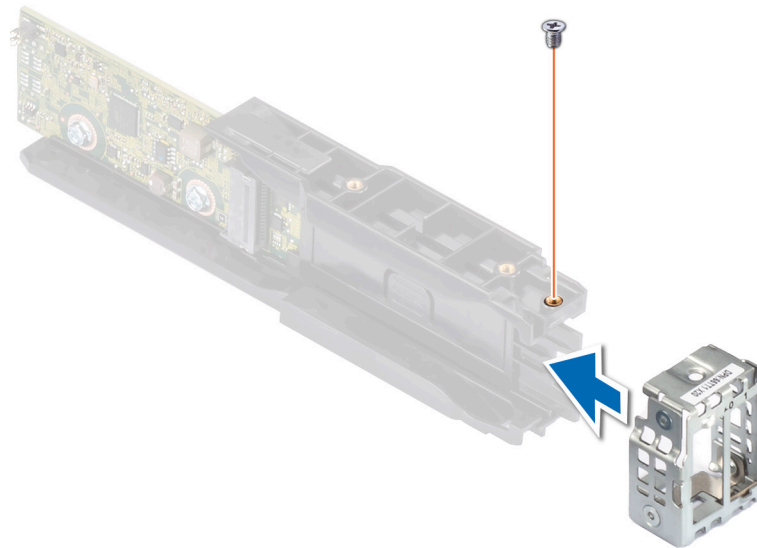



図 8. BOSS-S2 モジュールへのブラケット ネジの取り付け

5. BOSS-S2 モジュールがしっかりと装着されるまで、BOSS-S2 モジュール ペイに挿入します。

6. #1プラスドライバーを使用して、2本のネジでBOSS-S2モジュールを固定します。

 **注意:** ネジが4インチポンド (0.45 N-m) のトルクで締められていることを確認します。

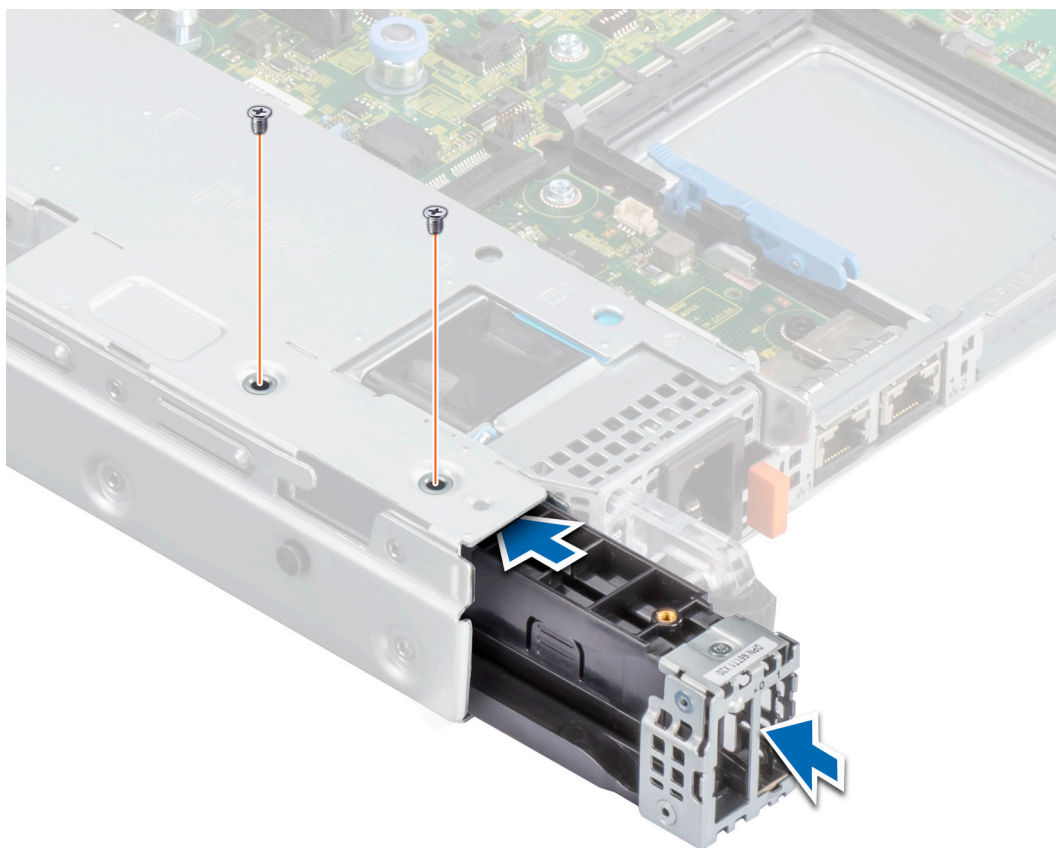


図 9. BOSS-S2 モジュールを固定するネジの取り付け

7. BOSS-S2 モジュールの電源ケーブルと信号ケーブルをシステムボードに接続します。

8. M.2 カード キャリアーを BOSS-S2 モジュール ベイに挿入します。

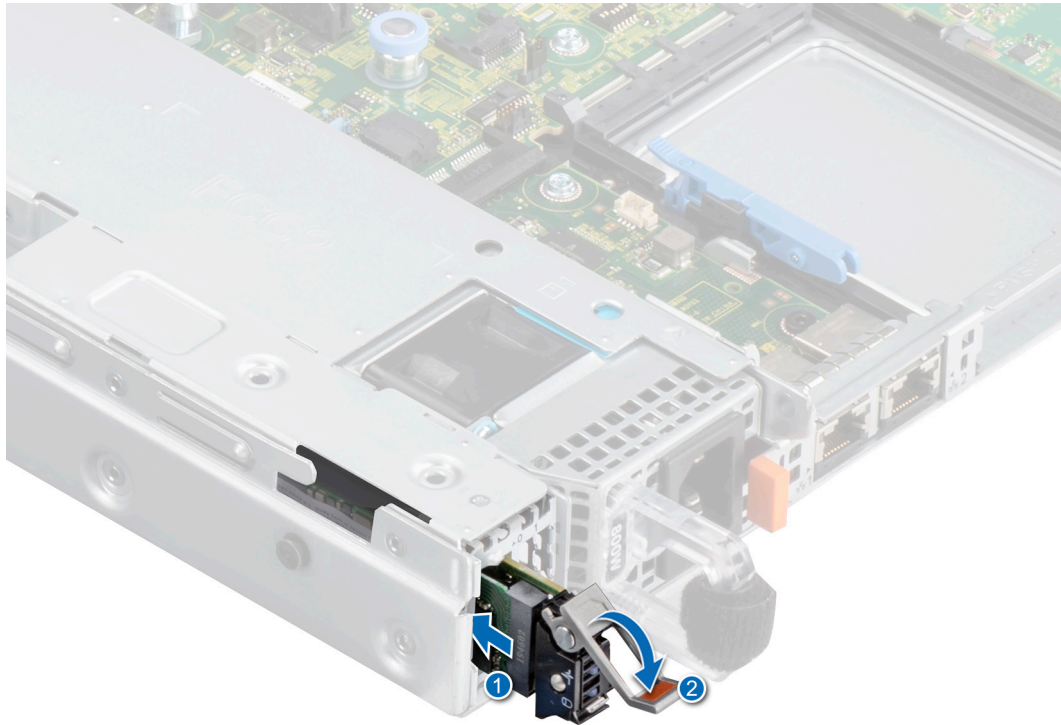


図 10. M.2 キャリアーの BOSS-S2 モジュール ベイへの挿入

9. M.2 ダミーを BOSS-S2 モジュール ベイに挿入して、キャリアを所定の位置にロックします。

メモ: M.2 ダミーは、コントローラーに M.2 のキャリアが 1 個ある場合にのみ取り付けられます。

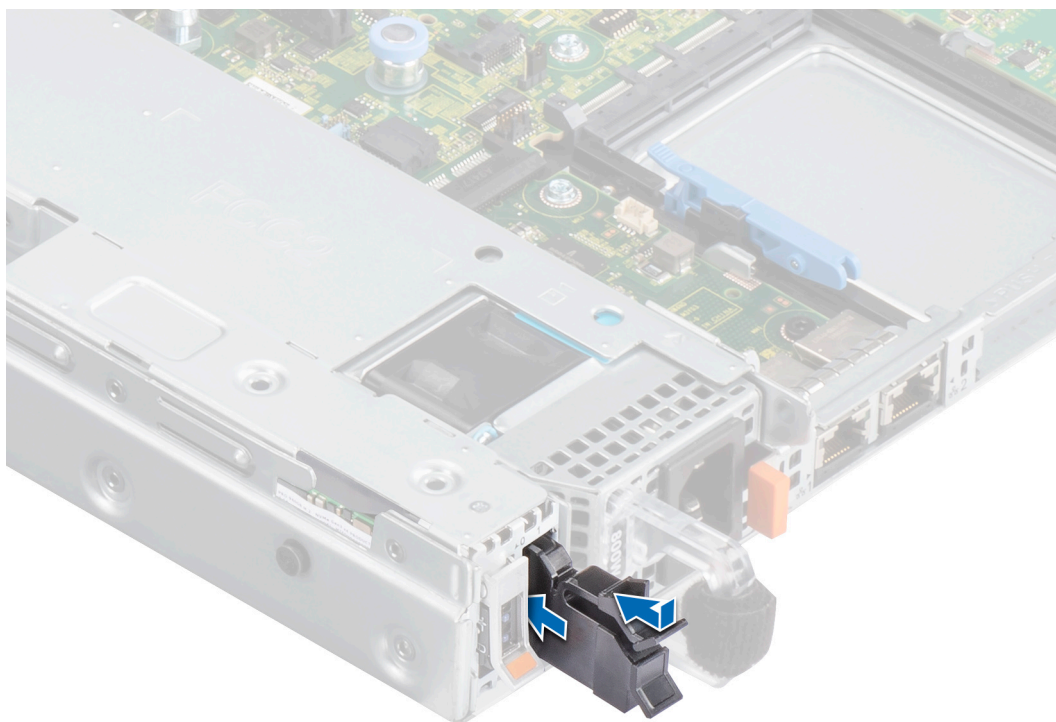


図 11. M.2 ダミーの BOSS-S2 モジュール ベイへの挿入

次の手順

1. 「システム内部の作業を終えた後に、p. 19」の手順に従ってください。

BOSS-S2 用ドライバー サポート

BOSS-S2 カードでは、サポートされるすべてのオペレーティング システムで受信トレイ AHCI ドライバーが活用されます。

[Windows 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 ドライバーになります。

①メモ: 管理コンソール ドライバーは、Windows ドライバーのインストール時に、BOSS-S2 カード用コマンド ライン インターフェイスをサポートするために必要です。

[Linux 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 ドライバーになります。

[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 ドライバーになります。

BOSS-S2 UEFI 設定ユーティリティ

Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) RAID 設定ユーティリティは、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のオンライン ヘルプ オプションを参照してください。

メモ: UEFI RAID 設定ユーティリティを使用して、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では、一部の高度な機能も提供されています。

トピック：

- BOSS-S2 UEFI 設定ユーティリティの起動
- BOSS-S2 UEFI 設定ユーティリティの終了
- BOSS-S2 設定ユーティリティへの移動
- 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
- 劣化した仮想ドライブのリカバリーまたは再構築
- 物理ディスクのデータ消去
- RAID コントローラー情報の表示

BOSS-S2 UEFI 設定ユーティリティの起動

このタスクについて

UEFI 設定ユーティリティを起動するには次の手順を実行します。

手順

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 コントローラーのすべてが一覧表示されます。
コントローラー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。

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。

メモ: UEFI RAID 設定ユーティリティのオプションの中には、コントローラー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。

BOSS-S2 UEFI 設定ユーティリティの終了

このタスクについて

UEFI 設定ユーティリティを終了するには、以下の手順を実行してください。

手順

1. [セットアップユーティリティのメインメニュー] 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を終了します。

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-S2 設定ユーティリティへの移動

このタスクについて

UEFI 設定ユーティリティへ移動するには、次の手順を実行してください。

手順

1. UEFI 設定ユーティリティを起動します。「[UEFI RAID 設定ユーティリティの起動](#)」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-S2 設定ユーティリティが表示されます。
2. BOSS-S2 設定ユーティリティを起動するには、[BOSS-S2 設定ユーティリティ] 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-S2 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。

物理ディスク情報の表示

このタスクについて

物理ディスク情報を表示するには、次の手順を実行します。

手順

1. [BOSS-S2 設定ユーティリティ] を起動します。「[BOSS-S2 設定ユーティリティの起動](#)」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。

仮想ディスク情報の表示

このタスクについて

仮想ディスク情報を表示するには、次の手順を実行します。

手順

1. [BOSS-S2 設定ユーティリティ] を起動します。「[BOSS-S2 設定ユーティリティの起動](#)」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。


BOSS-S2 ネイティブとしての外部仮想ディスクのインポートと設定

このタスクについて

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。

手順

1. [BOSS-S2 設定ユーティリティ] を起動します。「BOSS-S2 設定ユーティリティの起動」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。
8. 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

このタスクについて

仮想ディスクを作成するには、次の手順を実行します。

手順

1. [BOSS-S2 設定ユーティリティ] を起動します。「BOSS-S2 設定ユーティリティの起動」を参照してください。
2. [RAID 設定の作成] をクリックします。
3. 物理ディスクを選択します。
4. [次へ] をクリックします。
5. [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。

6. 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。
7. [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

このタスクについて

仮想ディスクを削除するには、次の手順を実行します。

手順


1. [BOSS-S2 設定ユーティリティ] を起動します。「BOSS-S2 設定ユーティリティの起動」を参照してください。
2. [RAID 設定の削除] をクリックします。
3. 仮想ディスクを選択します。
4. 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。
5. [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。

劣化した仮想ドライブのリカバリまたは再構築

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にのみ利用可能です。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。

物理ディスクのデータ消去

このタスクについて

 **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。

手順

1. [BOSS-S2 設定ユーティリティ] を起動します。「BOSS-S2 設定ユーティリティの起動」を参照してください。
2. [物理ディスクの消去] をクリックします。
3. 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。
4. 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。
5. [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。

RAID コントローラー情報の表示

このタスクについて

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


手順

1. [BOSS-S2 設定ユーティリティ] を起動します。「BOSS-S2 設定ユーティリティの起動」を参照してください。
2. [コントローラー情報] をクリックします。
RAID アダプター情報が表示されます。

RAID コントローラー設定データのクリア

このタスクについて

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何も削除されません。

手順

1. [コントローラー情報] 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。

CLI コマンドを使用した BOSS-S2 の管理

本セクションには、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-S2 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-S2 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：

- PowerEdge サーバーでサポートされている BOSS-S2 CLI コマンド
- Windows オペレーティング システムを実行している PowerEdge サーバーで BOSS-S2 CLI コマンドを実行する
- Linux オペレーティング システムを実行している PowerEdge サーバーで BOSS-S2 CLI コマンドを実行する
- ESXi オペレーティング システムを実行している PowerEdge サーバーで BOSS-S2 CLI コマンドを実行する

PowerEdge サーバーでサポートされている BOSS-S2 CLI コマンド

次の表には、サポートされている BOSS-S2 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、[> ヘルプ] と入力して参照してください。

メモ: BOSS-S2 CLI ユーティリティでは、次のコマンドのみがサポートされます。

表 6. 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-S2 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
[イベント]	コントローラー イベントを表示します。	mvsetup event	./mvcli event
[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

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後に、SMART ステータスを参照してください。

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。

Windows オペレーティング システムを実行している PowerEdge サーバーで BOSS-S2 CLI コマンドを実行する

このタスクについて

Windows オペレーティング システムを使用して CLI コマンドを実行するには、次の手順を実行します。

手順

1. www.dell.com/support/home から最新の [Windows 用 MVSETUP BOSS-S2 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] ファイルのコンテンツを解凍したディレクトリーを参照し、[mvsetup.exe] ファイルを実行します。BOSS-S2 CLI コマンドを実行できる CLI ウィンドウが表示されます。このウィンドウから BOSS-S2 CLI コマンドを実行します。

Linux オペレーティング システムを実行している PowerEdge サーバーで BOSS-S2 CLI コマンドを実行する

このタスクについて

Linux オペレーティング システムを使用して CLI コマンドを実行するには、次の手順を実行します。

手順

1. www.dell.com/support/home から最新の [Linux 用の MVCLI BOSS-S2 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] ファイルのコンテンツを解凍したディレクトリーを参照し、[./install] ファイルと [./mvcli] ファイルを実行します。BOSS-S2 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 オペレーティング システムを実行している PowerEdge サーバーで BOSS-S2 CLI コマンドを実行する

このタスクについて

ESXi オペレーティング システムを使用して CLI コマンドを実行するには、次の手順を実行します。

手順

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/ディレクトリー] 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. ディレクトリーを [cd /tmp] に変更します。
5. `- esxcli software vib install -d /tmp/SAS-RAID_BOSS-S2_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. ディレクトリー [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 7.0 または ESXi 6.7 U3 は、BOSS-S2 CLI ユーティリティーをインストールするための最小要件です。

トラブルシューティング

Dell BOSS-S2 カードに関するサポートを受けるには、Dell のテクニカル サービス担当者にお問い合わせいただくか、<https://www.dell.com/support> 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-S2 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 キーのあるオペレーティング システムのインストールで、BOSS-S2 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
- iDRAC または Lifecycle Controller を使用して、M.2 ドライブ ファームウェアをアップデートできない
- BOSS-S2 CLI に、Linux でアダプター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
- CSIOR が無効になっている場合、物理ディスクのサイズが iDRAC でアップデートされない
- CSIOR が無効になっている場合、物理ディスクまたは仮想ディスクが iDRAC で見つからないと表示される
- 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、リアルタイム ステータスがレポートされない
- 仮想ディスク関連イベントが BOSS-S2 および OMSS で繰り返し生成される
- 仮想ドライブ名の入力時に文字数が制限される
- BOSS-S2 に VMware ESXi がインストールされている PowerEdge システムの YX5X で、VMFS データストアが無効になる
- 1 個以上の物理ディスクがオペレーティング システムで検出されない
- 仮想ディスクがオペレーティング システムによって検出されない
- インストールされたドライブが BOSS-S2 設定ユーティリティーにリスト表示されない
- BOSS-S2 カードが PowerEdge サーバーに表示されない
- 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
- サポートされていないコマンド、オプション、および機能が、VMware CLI ユーティリティーと BOSS-S2 CLI で表示される
- BOSS-S2 の RAID 1 で ESXi を導入できない

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。詳細については、この作動について VMware が公開している <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 バージョンを 6.7.x から 7.0 にアップグレードする場合に、以前のバージョンの BOSS CLI があるとパッケージのアップデートは失敗します。

対応処置： `esxcli software vib remove -n <vib name>` コマンド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ます。

i **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-S2 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 キーのあるオペレーティング システムのインストールで、BOSS-S2 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-S2 A00 リリース以降、BOSS-S2 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、2.5.13.4008 が A00 としてレポートされます。

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。

iDRAC または Lifecycle Controller を使用して、M.2 ドライブファームウェアをアップデートできない

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-S2 CLI に、Linux でアダプターが見つからないというエラーが表示される

問題: BOSS-S2 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-S2 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-S2 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** M.2 の温度要件によって将来必要になる可能性があります、現時点では BOSS-S2 にファンの要件はありません。
- 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。

CSIOR が無効になっている場合、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-S2 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-S2 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。

CSIOR が無効になっている場合、物理ディスクまたは仮想ディスクが iDRAC で見つからないと表示される

- 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-S2 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-S2 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 (BGA) タスクの進行状況で、リアルタイム ステータスがレポートされない

- 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-S2 CLI を確認することをお勧めします。

①メモ: BOSS-S2 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。

仮想ディスク関連イベントが BOSS-S2 および OMSS で繰り返し生成される

問題: 仮想ディスクの状態に関連するイベントは、BOSS-S2 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。

仮想ドライブ名の入力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-S2 に VMware ESXi がインストールされている PowerEdge システムの YX5X で、VMFS データストアが無効になる

問題: BOSS-S2 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-S2 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-S2 に VMware ESXi をインストールしている場合は、BOSS-S2 デバイス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している場合は 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。

①メモ: VMware ESXi のインストール中には、BOSS-S2 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。

1 個以上の物理ディスクがオペレーティング システムで検出されない

問題: 1 個以上の物理ディスクがオペレーティング システムで検出されません。

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-S2 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。

仮想ディスクがオペレーティングシステムによって検出されない

- 問題：** RAID モードの場合、仮想ディスクはオペレーティングシステムで使用するために表示されません。
- 考えられる原因** コントローラーに対してネイティブでない場合、仮想ディスク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](#)」セクションに記載されている HII を使用して、仮想ディスクをインポートします。

インストールされたドライブが BOSS-S2 設定ユーティリティーにリスト表示されない

- 問題：** インストールされたドライブが、BOSS-S2 設定ユーティリティーにリスト表示されません。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。

BOSS-S2 カードが PowerEdge サーバーに表示されない

- 問題：** BOSS-S2 カードが PowerEdge サーバーに表示されません。
- 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-S2 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-S2 デバイスに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。

サポートされていないコマンド、オプション、および機能が、VMware CLI ユーティリティーと BOSS-S2 CLI で表示される

- 問題：** VMware CLI ユーティリティーによって一覧表示されているいくつかのコマンド、オプション、またはその他の機能は、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 ではすべての Marvell 製品で同じ情報が表示されますが、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が実行されます。

対応処置： サポートされている機能を使用します。「CLI コマンドを使用した BOSS-S2 の管理」、p. 34 を参照してください。

BOSS-S2 の RAID 1 で ESXi を導入できない

問題： RAID 1 に ESXi をインストールしようとする、[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、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。

困ったときは

トピック：

- リサイクルまたはサービス終了の情報
- Dell へのお問い合わせ
- SupportAssist による自動サポートの利用

リサイクルまたはサービス終了の情報

特定の国では、この製品の引き取りおよびリサイクル サービスを行っています。システム コンポーネントを廃棄する場合は、www.dell.com/recyclingworldwide を参照して、該当する国を選択します。

Dell へのお問い合わせ

Dell では、オンラインまたは電話によるサポートとサービスのオプションを提供しています。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 の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 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。

手順

1. www.dell.com/support/home 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、シリアル番号、サービス リクエスト、モデル、またはキーワードを入力] フィールドに、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 グローバルテクニカル サポートへのお問い合わせ先詳細：
 - a. [グローバル テクニカル サポート](#) をクリックします。
 - b. [Contact Technical Support (テクニカル サポートに連絡)] ページには、Dell グローバルテクニカル サポートチームへの電話、チャット、または電子メール送信のための詳細が記載されています。

SupportAssist による自動サポートの利用

Dell EMC SupportAssist は、Dell EMC サーバ、ストレージ、およびネットワーク デバイスのテクニカル サポートを自動化する Dell EMC Services のサービスです (オプション)。お使いの IT 環境に SupportAssist アプリケーションをインストールして設定すると、次のようなメリットがあります。

- 自動課題検知 — SupportAssist により、ご利用の Dell EMC デバイスを監視し、プロアクティブにかつ予測的にハードウェアの課題を自動検知します。
- ケースの自動作成 — 課題が検知されると、SupportAssist によって Dell EMC テクニカル サポートへのサポート ケースが自動的に開きます。

- 自動診断収集 — SupportAssist により、ご利用のデバイスからシステム状態に関する情報を自動的に収集し、Dell EMC に安全にアップロードします。この情報は、Dell EMC テクニカル サポートが問題のトラブルシューティングを行う際に使用されません。
- プロアクティブな連絡 — Dell EMC テクニカル サポート エージェントがサポート ケースについて連絡し、課題を解決するお手伝いをします。

活用できるメリットは、お使いのデバイス用に購入した Dell EMC Service のサービス資格に応じて異なります。SupportAssist の詳細については、www.dell.com/supportassist を参照してください。

マニュアルリソース

本項では、お使いのシステムのマニュアルリソースに関する情報を提供します。

マニュアル リソースの表に記載されているマニュアルを表示するには、次の手順を実行します。


- Dell EMC サポート サイトにアクセスします。
 1. 表の「場所」列に記載されているマニュアルのリンクをクリックします。
 2. 目的の製品または製品バージョンをクリックします。
-  **メモ:** 製品名とモデルを確認する場合は、お使いのシステムの前面を調べてください。
- [製品サポート] ページで、[[マニュアルおよび文書]] をクリックします。
- 検索エンジンを使用します。
 - 検索 ボックスに名前および文書のバージョンを入力します。

表 7. お使いのシステムのためのその他マニュアルのリソース

タスク	文書	場所
システムのセットアップ	<p>システムをラックに取り付けて固定する方法の詳細については、お使いのレールソリューションに同梱の『レール取り付けガイド』を参照してください。</p> <p>お使いのシステムのセットアップの詳細については、システムに同梱の『はじめに』マニュアルを参照してください。</p>	www.dell.com/poweredgemanuals
システムの設定	<p>iDRAC 機能、iDRAC の設定と iDRAC へのログイン、およびシステムのリモート管理についての情報は、『Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide』(Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズ ガイド) を参照してください。</p> <p>RACADM (Remote Access Controller Admin) サブコマンドとサポートされている RACADM インターフェイスを理解するための情報については、『RACADM CLI Guide for iDRAC』を参照してください。</p> <p>Redfish およびそのプロトコル、サポートされているスキーマ、iDRAC に実装されている Redfish Eventing の詳細については、『Redfish API Guide』を参照してください。</p> <p>iDRAC プロパティ データベース グループとオブジェクトの記述の詳細については、『Attribute Registry Guide』を参照してください。</p> <p>インテル QuickAssist テクノロジーの詳細については、『Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズ ガイド』を参照してください。</p>	www.dell.com/poweredgemanuals
	<p>旧バージョンの iDRAC のマニュアルについては、右記の URL にアクセスしてください。</p> <p>お使いのシステムで使用可能な iDRAC のバージョンを特定するには、iDRAC Web インターフェイスで [[?]], [[About]] の順にクリックします。</p>	www.dell.com/idracmanuals

表 7. お使いのシステムのためのその他マニュアルのリソース（続き）

タスク	文書	場所
	オペレーティング システムのインストールについての情報は、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。	www.dell.com/operatingsystemmanuals
	ドライバおよびファームウェアのアップデートについての情報は、本書の「ファームウェアとドライバをダウンロードする方法」の項を参照してください。	www.dell.com/support/drivers
システムの管理	Dell が提供するシステム管理ソフトウェアについての情報は、『Dell OpenManage Systems Management Overview Guide』(Dell OpenManage Systems Management 概要ガイド)を参照してください。	www.dell.com/poweredgemanuals
	OpenManage のセットアップ、使用、およびトラブルシューティングについての情報は、『Dell OpenManage Server Administrator User's Guide』(Dell OpenManage Server Administrator ユーザーズ ガイド)を参照してください。	www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Server Administrator
	Dell OpenManage Enterprise のインストール、使用、およびトラブルシューティングについての情報は、『Dell OpenManage Essentials ユーザーズ ガイド』を参照してください。	https://www.dell.com/openmanagemanuals
	Dell SupportAssist のインストールおよび使用の詳細については、『Dell EMC SupportAssist Enterprise User's Guide』(Dell EMC SupportAssist Enterprise ユーザーズ ガイド)を参照してください。	https://www.dell.com/serviceabilitytools
	パートナープログラムのエンタープライズシステム管理についての情報は、OpenManage Connections Enterprise Systems Management マニュアルを参照してください。	www.dell.com/openmanagemanuals
Dell PowerEdge RAID コントローラーの操作	Dell PowerEdge RAID コントローラー (PERC)、ソフトウェア RAID コントローラー、BOSS カードの機能を把握するための情報や、カードの導入に関する情報については、ストレージコントローラーのマニュアルを参照してください。	www.dell.com/storagecontrollermanuals
イベントおよびエラーメッセージの理解	システム ファームウェアおよびシステム コンポーネントを監視するエージェントにより作成されたイベントおよびエラー メッセージの詳細については、 qrl.dell.com > [Look Up] > [Error Code] にアクセスし、エラー コードを入力してから、[検索] をクリックしてください。	www.dell.com/qrl
システムのトラブルシューティング	PowerEdge サーバーの問題を特定してトラブルシューティングを行うための情報については、『Server Troubleshooting Guide』(サーバー トラブルシューティング ガイド)を参照してください。	www.dell.com/poweredgemanuals