

Dell PowerEdge Boot Optimized Storage Solution: BOSS-N1

著者:

David Dam – プリンシパル テクニカルマーケティングエンジニア
Paul Lambert – PowerEdgeサーバー プロダクトマネジメント コンサルタント
Abhijit Khande – システム開発エンジニアリング部門 シニアマネージャー
KK Senthil Kumar – プリンシパル システム開発エンジニア
Praveen Kaveti – シニア システム開発エンジニア

概要

最新世代の「BOSS」ハードウェア RAID ソリューション (BOSS-N1) には、エンタープライズクラスのNVMeであるM.2 NVMe SSDが組み込まれています。このブート専用ソリューションには、当社の新世代ラックサーバー上で完全にホットプラグ対応の前面または背面向きブート用ドライブを提供するという、重要なRAS機能が含まれています。搭載SSDに障害が発生した場合でも、サーバーをオフラインにする必要はありません。RAID 1 (ミラーリング) で動作中のSSD を突然取り外し新しいSSDを追加すると、追加された、新しくRAID 1メンバーとなるSSDで、自動的にリビルドが開始されます。サーバーを稼働停止する必要はありません。

BOSS-N1は新世代のPowerEdgeシステムで利用可能です。堅牢で冗長性に優れ、低コストな、ブートデバイス最適化ソリューションです。

はじめに

Boot Optimized Storage Solution (BOSS-N1) は、これまで大変好評を博してきたBOSSサブシステムとその従来の価値提案に、新世代ならではの重要な機能強化を加えます。M.2 SSDにNVMeインターフェイスが採用されており、高いパフォーマンスと最新テクノロジーの活用を確実なものとしします。もともとBOSSはサーバーの内部ストレージにおいて、OSブート用ドライブをデータ用ドライブから分離するための、信頼性が高く費用対効果にも優れたソリューションとして設計されました。多くのお客様、特にハイパーコンバージド インフラストラクチャ (HCI) 分野のお客様や、ソフトウェア定義ストレージ (SDS) を採用されるお客様にとって、OSドライブをデータドライブから分離することは必須要件です。こういったお客様は同時に、OSドライブをハードウェアRAIDミラーリング (RAID 1) で保護するニーズもお持ちです。その主な動機は、サーバー構成をできるだけアプリケーション データに最適化することです。OS用に、独立した冗長対応ディスク ソリューションを提供することで、より堅牢で最適化されたコンピューティング プラットフォームが可能になります。

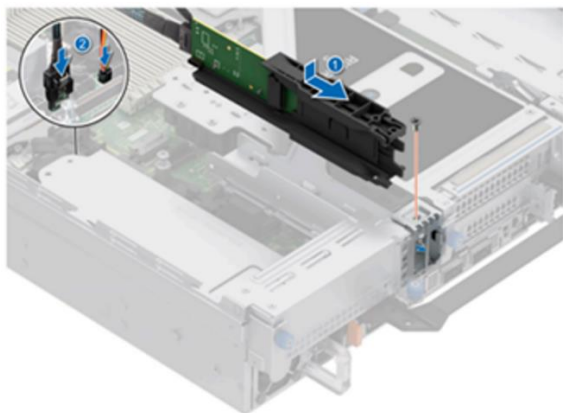


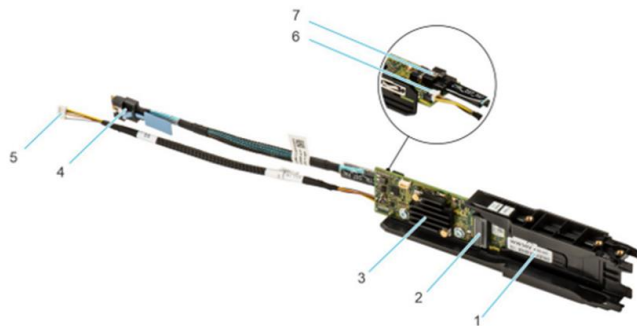
図1. BOSS-N1モノリシック コントローラーモジュールの装着

Boot Optimized Storage Solution (BOSS-N1) はシンプルで信頼性が高く、費用対効果にも優れており、お客様の要件を満たすソリューションです。NVMe M.2デバイスは、2.5インチSSDと同様のパフォーマンスを提供します。また、単一のモリシックプラットフォームで背面向きおよび前面向きドライブをサポートし、完全にホットプラグ対応です。これには、ドライブのいわゆる「サブライズリムーブ」も含まれます。このデバイスは、サーバー上でデータ用に使えるドライブの-slot数を解放し、最大化するよう設計されています。

BOSS-N1コントローラーのファームウェア更新は、セキュアな手法で行われます。

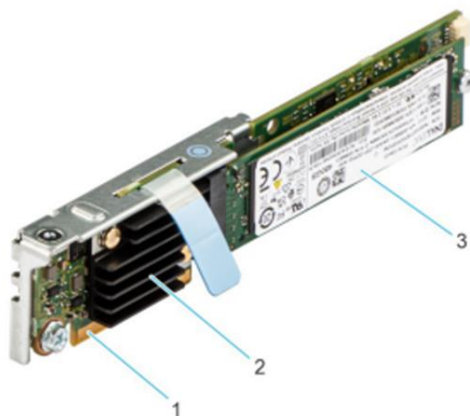
- 各ファームウェアコンポーネントは、ファームウェアスロットに保存される前に認証されます。
- 認証には、公開キーと秘密キーの非対称キーのペアを使用する必要があります。この保護されたキーのペアは、ハードウェアセキュリティモジュール (HSM) サーバーを介し、Dell用に一意に生成されたものです。
- BOSS-N1のファームウェアは、インバンド (オペレーティングシステム) およびアウトオブバンド (iDRAC) のいずれから、DUP (Dell Update Package) を使用してアップデートできます。

BOSS-N1の管理は、iDRAC、OpenManage Systems Administrator (OMSA)、BOSS-N1コマンドラインインターフェイス (CLI) など、標準的でよく知られた管理ツールで行えます。



- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| 1. M.2 carrier slot | 2. M.2 carrier connector |
| 3. BOSS-N1 controller | 4. Signal cable |
| 5. Power cable | 6. Power cable connector |
| 7. Signal cable connector | |

図2. BOSS-N1 モリシック カード



- | |
|-----------------------|
| 1. BOSS-N1 controller |
| 2. M.2 drive |
| 3. PCIe connector |

図3. BOSS-N1 モジュラータイプ

BOSS-N1の主な仕様:

- 1本または2本の80 mm M.2 Enterprise Class NVMe SSDをサポート
- M.2デバイスは、容量480GBまたは960GBのRead Intensive(1 DWPD)タイプを活用
- 提供する機能はハードウェアRAID 1（ミラーリング）およびシングルドライブによるRAID 0
- 前面向きおよび背面向きモジュールにより、単一プラットフォーム上のM.2 SSDへクイックかつ容易にアクセス可能
- 完全なホットプラグサポート
- M.2ドライブはLED機能を保有
- iDRAC、OpenManage Systems Administrator (OMSA)、BOSS-N1コマンドラインインターフェイス (CLI) といった、標準的でよく知られたツールで管理可能

BOSS-N1のサポート オペレーティングシステム

- Windows Servers
 - Windows Server 2019
 - Windows Server 2022
- Linux
 - RHEL 8.6
 - SLES 15 SP4
 - Ubuntu 20.04.4
- VMware
 - ESXi 7.0 U3
 - ESXi 8.0

参考情報

- BOSS-N1に関するさらなる詳細は[BOSS-N1 ユーザーズガイド](#)をご参照ください。
- iDRACユーザーズガイドやiDRACリリースノートなど、iDRACに関する詳細な情報は[Dellサポートサイト](#)で入手可能です。
- OpenManage Server Administratorに関する詳細な情報は[OMSA 9.5ユーザーズガイド](#)をご参照ください。



For more info,
visit the [Servers
Info Hub](#)



[Contact us](#) for
feedback and
requests



Follow us for
PowerEdge
news