

Dell EMC PowerVault MD3060e ストレージ エンクロ ージャ 導入ガイド

メモ、注意、警告

① | **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、その問題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。

© 2016 - 2018 すべての著作権は Dell Inc. またはその子会社にあります。Dell、EMC、およびその他の商標は Dell Inc. またはその子会社の商標です。その他の商標は、それぞれの所有者の商標である可能性があります。

目次

1 はじめに.....	4
システム要件.....	4
その他の情報.....	5
2 ハードウェアの取り付け.....	6
ストレージエンクロージャの接続.....	6
ストレージエンクロージャのケーブル配線.....	7
記憶域スペース構成実装の Windows.....	7
Linux.....	7
Linux シングルパス構成.....	8
Linux 対称型マルチパス構成.....	9
Linux 非対称型マルチパス構成.....	10
3 ストレージエンクロージャ管理ソフトウェアのインストール.....	11
HBA の取り付けとドライバのインストール.....	11
ストレージエンクロージャ管理インストール — Windows	11
Linux 向けのストレージエンクロージャ管理のインストール.....	11
グラフィカルインストール.....	11
サイレントインストール.....	12
4 ストレージエンクロージャ管理ソフトウェアのアンインストール.....	13
Windows.....	13
Linux.....	13
5 困ったときは.....	14
Dell EMC へのお問い合わせ.....	14
お使いのシステムのサービスタグの位置.....	14

はじめに

△ 注意: この文書にある手順を実行する前に、『**Safety, Environmental, and Regulatory Information**』(安全、環境および規制情報) マニュアルで、重要な安全情報を参照してください。

EMM (エンクロージャ管理モジュール) 経由でアクセスされる物理ディスクドライブを含むエンクロージャはストレージ エンクロージャと呼ばれ、物理ディスクドライブ、EMM、ファン、PSU (電源装置ユニット) などのさまざまなハードウェア コンポーネントが含まれています。ストレージ エンクロージャ上のデータには、ストレージ エンクロージャに接続された 1 台、または複数のホスト サーバがアクセスすることができます。シングルパスの損失 (たとえば、ホストサーバポートの障害など) によりストレージ エンクロージャのデータへのアクセス ミスが生じないように、ホストとストレージ エンクロージャの間に複数の物理ネットワークパスを構築することもできます。

ストレージエンクロージャは、ホストサーバ上で実行されるストレージエンクロージャ管理ソフトウェアによって管理されます。ホストサーバシステムでは、管理ソフトウェアとストレージエンクロージャは帯域内 SAS 接続を使用して管理リクエストとイベント情報を伝達します。

- ストレージ エンクロージャ - MD3060e がサーバまたは他の MD3060e エンクロージャに直接接続されている場合、その MD3060e はストレージ エンクロージャと呼ばれます。本書は、MD3060e のストレージ エンクロージャとしての導入および設定を対象としています。
- 拡張エンクロージャ - MD3060e を MD3 (MD32/MD34/MD36/MD38) シリーズ高密度ストレージ アレイの拡張として使う場合は、拡張エンクロージャと呼ばれます。MD3060e を拡張エンクロージャとして使用するときは、**Dell.com/support/manuals** にある、**MD32XX/36XX**、または **MD34XX/38XX** の各シリーズ アレイ向けの「*Dell PowerVault MD Series Support Matrix Storage*」を参照してください。

導入プロセスには、次の手順が含まれます。

- ハードウェアの取り付け
- 初期システム設定
- ストレージエンクロージャ管理ソフトウェアのインストール

① メモ: 製品マニュアルについての詳細については、**Dell.com/support** で入手できる関連マニュアルを参照してください。

ストレージ エンクロージャ管理ソフトウェア ツールは、管理者が最適な有用性のためにストレージ エンクロージャを監視およびアップデートすることを可能にします。ストレージ エンクロージャ管理ソフトウェアは、各種 Microsoft Windows および Linux Os (オペレーティング システム) でサポートされています。サポートされている特定の OS の詳細については、**Dell.com/support/home** で「*Dell Storage Enclosure Support Matrix*」を参照してください。

トピック :

- システム要件
- その他の情報

システム要件

PowerVault MD3060e ハードウェアとソフトウェアの取り付け、インストール、および設定を行う前に、対応 OS がインストールされており、最小システム要件が満たされていることを確認してください。詳細については、**Dell.com/support/home** で『*Dell Storage Enclosure Support Matrix*』(Dell ストレージエンクロージャサポートマトリクス) を参照してください。

① メモ: デルでは、MD3060e ストレージエンクロージャで Linux ホスト OS をサポートしています。MD3060e ストレージエンクロージャでサポートされる特定の OS についての詳細は、**Dell.com/support/home** で『*Dell Storage Enclosure Support Matrix*』(Dell ストレージエンクロージャサポートマトリクス) を参照してください。

- ① **メモ:** DSMS 3060e としてご購入いただいた場合、デルがサポートするのは Windows Storage Spaces のみとなります。DSMS 3060e についての詳細は、Dell.com/dsmsmanuals を参照してください。

その他の情報

- ① **メモ:** PowerVault マニュアルについては、Dell.com/support/manuals にアクセスし、システムのサービスタグを入力してお使いのシステムのマニュアルを入手してください。

製品のマニュアルには次が含まれます。

- 『*Dell PowerVault MD3060e Getting Started Guide*』(Dell PowerVault MD3060e はじめに) — システム機能、システムのセットアップ、および技術仕様の概要を提供します。このマニュアルもシステムに同梱されています。
- 『*Dell Storage PowerTools Server Hardware Manager Administrator's Guide*』(Dell Storage PowerTools Server Hardware Manager 管理者ガイド) — お使いの MD3060e ストレージエンクロージャを設定、管理、およびアップデートする方法についての情報が記載されています。このマニュアルは Dell.com/support/manuals からオンラインで入手できます。
- 『*Dell PowerVault MD3060e Owner's Manual*』(Dell PowerVault MD3060e オーナーズマニュアル) — システムハードウェア機能についての情報を提供し、システムのトラブルシューティング方法、およびシステムコンポーネントの取り付けまたは交換方法について説明しています。このマニュアルは、Dell.com/support/manuals からオンラインで入手できます。
- 『*Dell Storage Enclosure Support Matrix*』(Dell ストレージエンクロージャサポートマトリクス) — MD3060e ストレージエンクロージャのためのソフトウェアおよびハードウェア互換性に関する情報が記載されています。

ハードウェアの取り付け

本ガイドを使用する前に、次の手順を確認するようにしてください。

- 『*MD3060e Getting Started Guide*』(MD3060e はじめに) — システム機能、システムのセットアップ、および技術仕様の概要を説明します。このマニュアルもシステムに同梱されています。
- 『*Dell Storage PowerTools Server Hardware Manager Administrator's Guide*』(Dell Storage PowerTools Server Hardware Manager 管理者ガイド) — お使いの MD3060e ストレージエンクロージャを設定、管理、およびアップデートする方法についての情報が記載されています。このマニュアルは dell.com/support/manuals からオンラインで入手できます。
- ラック取り付け手順 — お使いのシステムのラック取り付け方法が説明されています。この文書は、システムに同梱されています。

トピック :

- [ストレージエンクロージャの接続](#)
- [ストレージエンクロージャのケーブル配線](#)
- [記憶域スペース構成実装の Windows](#)
- [Linux](#)

ストレージエンクロージャの接続

ストレージエンクロージャは、2 台の EMM (エンクロージャ管理モジュール) のひとつ、または両方を使用してホストに接続されています。EMM は、EMM 0 および EMM 1 として識別されます。EMM のポートとそれらの機能は次のとおりです。

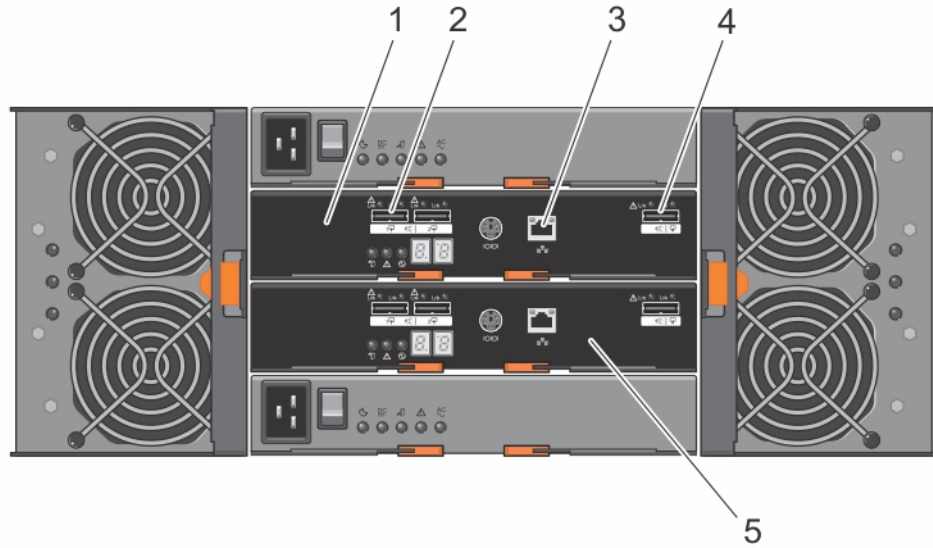


図 1. MD3060e ストレージエンクロージャ上のポート

- | | | | |
|---|-------------------------|---|--|
| 1 | EMM 0 — エンクロージャ管理モジュール | 2 | SAS ホストポート - ホストサーバーをストレージエンクロージャに接続することを可能にします。 |
| 3 | Ethernet ポート - 使用されません。 | 4 | SAS OUT ポート - ストレージエンクロージャを別のストレージエンクロージャに接続することができます。 |
| 5 | EMM 1 — エンクロージャ管理モジュール | | |

ストレージエンクロージャのケーブル配線

Dell Storage MD3060e シリーズ ストレージ エンクロージャを、ホスト サーバおよび追加の Dell Storage MD3060e シリーズ ストレージ エンクロージャに配線する方法はいくつかあります。選択する特定の構成は、ストレージ容量、サーバとストレージ エンクロージャ両方における回復性レベル、使用されているオペレーティング システムによって変わります。

① | **メモ:** サポートされている SAS ケーブルの最大長は 4 m です。

記憶域スペース構成実装の Windows

① | **メモ:** DSMS 3060e としてご購入いただいた場合、デルがサポートするのは Windows Storage Spaces のみとなります。DSMS 3060e についての詳細は、Dell.com/dsmsmanuals を参照してください。

Linux

Linux ホストサーバーでサポートされている構成には 3 つのタイプがあります。

- シングルパス構成：この構成は簡素化されたケーブル配線スキームを使いますが、冗長性またはフォールトトレランスを提供しません。これは OS または高レベルのアプリケーションがデータ回復性に使用されている場合に使用してください。
- 対称型マルチパス構成：この構成はパスの冗長性を提供するカスケード構成を使用しますが、エンクロージャの損失を防ぐものではありません。
- 非対称型マルチパス構成：この構成は、パスまたは単一のエンクロージャが失われた場合に、ホストサーバーが任意のエンクロージャに到達することを可能にする高可用性構成を使用します。

マルチパス構成については、Linux Device Mapper Multipath (DMMP) が設定されている必要があります。デルは、フェールオーバーポリシーを推奨します。適切な機能性を確保するため、`/etc/multipath.conf`: に次の値が設定されていることを確認してください。

- `path_grouping_policy failover`
- `failback manual`

① **メモ:** サポートされている Linux OS の詳細については、Dell.com/support で入手できる『*Dell Storage Enclosure Support Matrix*』(Dell ストレージエンクロージャサポートマトリクス) を参照してください。

Linux シングルパス構成

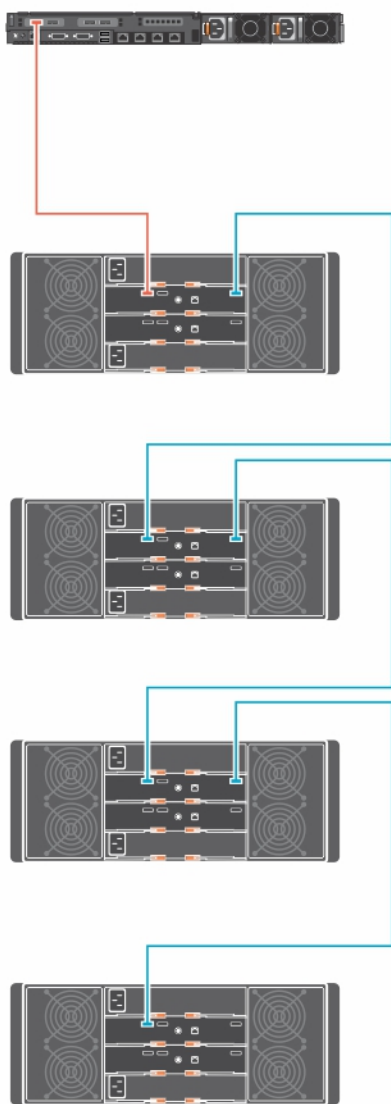


図 2. Linux シングルパス構成

Linux 対称型マルチバス構成

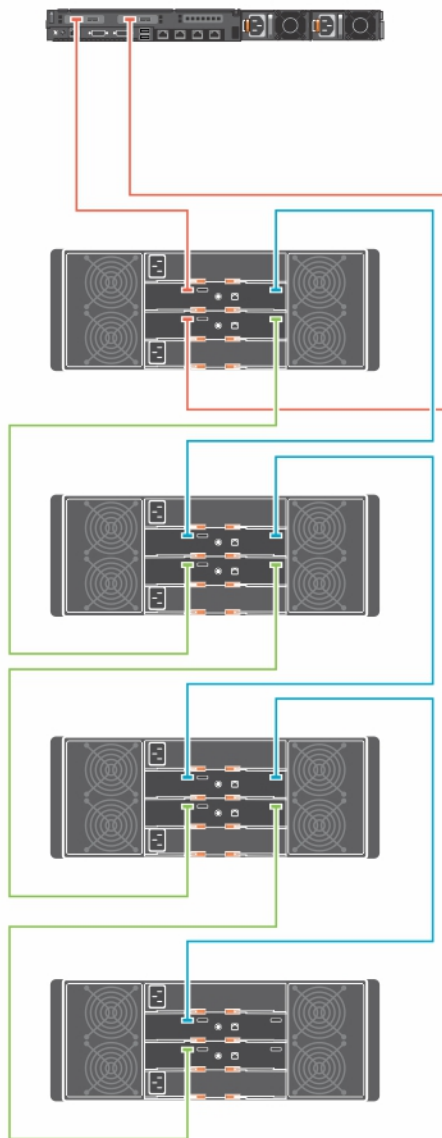


図 3. Linux 対称型マルチバス構成

Linux 非対称型マルチパス構成

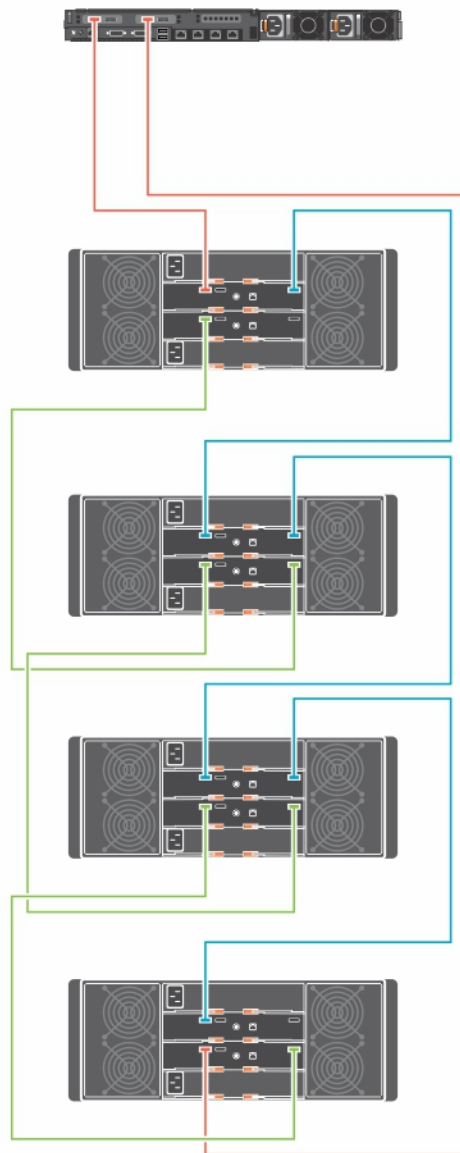


図 4. Linux 非対称型マルチパス構成

ストレージエンクロージャ管理ソフトウェアのインストール

本項では、ストレージエンクロージャ管理ソフトウェアのインストールに関する情報を提供します。

トピック：

- HBA の取り付けとドライバのインストール
- ストレージエンクロージャ管理インストール — Windows
- Linux 向けのストレージエンクロージャ管理のインストール

HBA の取り付けとドライバのインストール

- 1 ホストバスアダプタ (HBA) の取り付け
- 2 ケーブルを接続します。
- 3 HBA ドライバ、および OS の HBA パッチまたはホットフィックスをインストールします。
- 4 推奨 HBA 設定が適用されていることを確認してください。

ストレージエンクロージャ管理インストール — Windows

- ① **メモ:** DSMS 3060e としてご購入いただいた場合、デルがサポートするのは Windows Storage Spaces のみとなります。DSMS 3060e についての詳細は、Dell.com/dsmsmanuals を参照してください。

Linux 向けのストレージエンクロージャ管理のインストール

グラフィカルインストール

- 1 Dell.com/support からストレージエンクロージャ管理 ソフトウェアのインストールパッケージをダウンロードします。
- 2 インストーラのダウンロードディレクトリに移動します。
- 3 次のインストールプログラム：StorageEnclosureManagement-x.x.x.x-<OS>-installer をダブルクリックします。
- 4 画面の指示に従って、**エンドユーザーライセンス契約** に同意します。

- ① **メモ:** インストール完了後、SNMP 監視サービスの開始を選択することができます。

サイレントインストール

① **メモ:** Linux のインストールには、フル「root」のユーザー権限が必要です。コンソールインストールは使用できなかったため、その代わりに、デフォルトインストール用に `--mode unattended` スイッチでインストーラを実行します。デフォルトインストールには引数は必要ありません。

- 1 **Dell.com/support** からストレージエンクロージャ管理ソフトウェアのインストールパッケージをダウンロードします。
- 2 抽出されたインストーラを含むディレクトリに移動します。
- 3 次のコマンドを実行します：

```
StorageEnclosureManagement-x.x.x.x-<OS>-installer --mode unattended
```

このコマンドは、すべてのデフォルト設定と共にストレージエンクロージャ管理をインストールします。

- 4 すべての **エンドユーザーライセンス契約** を承認します。デフォルトのインストールディレクトリは `/opt/Dell/StorageEnclosureManagement` です。
- 5 インストールディレクトリを変更するには、`installer.options` ファイル内の次の行でアンコメントと編集を行います：

```
;prefix=/opt/dell/StorageEnclosureManagement
```

- 6 インストール後に SNMP デモンを起動するには、SNMP の値を 1 に設定します。

```
SNMP=1
```

- 7 次のコマンドを実行します：

```
StorageEnclosureManagement-x.x.x.x-<OS>-installer --mode unattended --options /path/to/installer.options
```

正常なインストールの後、`secli` コマンドをターミナルから実行することができます。

ストレージエンクロージャ管理ソフトウェアのアンインストール

本項には、Windows および Linux でのストレージエンクロージャ管理ソフトウェアのアンインストールに関する情報が記載されています。

トピック：

- [Windows](#)
- [Linux](#)

Windows

- ① **メモ:** Windows 向けのストレージエンクロージャ管理のインストールについての情報は、Dell.com/dsmsmanuals で『*Dell Storage PowerTools Server Hardware Manager Administrator's Guide*』（Dell Storage PowerTools Server Hardware Manager 管理者ガイド）を参照してください。
- ① **メモ:** DSMS 3060e としてご購入いただいた場合、デルがサポートするのは Windows Storage Spaces のみとなります。DSMS 3060e についての詳細は、Dell.com/dsmsmanuals を参照してください。

Linux

- ① **メモ:** Linux のアンインストールには完全なルートユーザー許可が必要です。
- ① **メモ:** プログラムをサイレントにインストールした場合、アンインストールもサイレントで行われます。
- ① **メモ:** shmcli ログファイルはアンインストール後もシステムから削除されません。

- 1 インストールディレクトリに移動します。
デフォルトディレクトリ：`/opt/Dell/StorageEnclosureManagement`
- 2 次のプログラムを実行します。
`StorageEnclosureManagement_uninstall.`

サイレントアンインストールの場合：`StorageEnclosureManagement_uninstall --mode unattended`
- 3 画面の指示に従ってアンインストールを完了します。

困ったときは

トピック：

- [Dell EMC へのお問い合わせ](#)
- [お使いのシステムのサービスタグの位置](#)

Dell EMC へのお問い合わせ

Dell EMC 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複数提供しています。お使いのコンピュータがインターネットに接続されていない場合は、ご購入時の納品書、出荷伝票、請求書、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、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 Dell.com/Support/Home に移動します。
- 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 **Enter your Service Tag (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。
 - b **Submit (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のリストが掲載され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詳細：
 - a [Global Technical Support \(グローバルテクニカルサポート \)](#) をクリックしてください。
 - b 「[テクニカル サポートに連絡](#)」ページには、Dell EMC 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、電子メール送信のための詳細が記載されています。

お使いのシステムのサービスタグの位置

お使いのシステムは一意のエクスプレスサービスコードおよびサービスタグ番号によって識別されます。エクスプレスサービスコードおよびサービスタグは、システムの前面、で情報タグを引き出して確認します。または、システムのシャーシに貼られたステッカーに情報が記載されている場合があります。この情報は、デルが電話によるサポートのお問い合わせを適切な担当者に転送するために使用されます。

お使いのシステムは一意のエクスプレスサービスコードおよびサービスタグ番号によって識別されます。エクスプレスサービスコードおよびサービスタグは、システムの前面で情報タグを引き出して確認します。または、システムのシャーシに貼られたステッカーに情報が記載されている場合があります。この情報は、デルが電話によるサポートのお問い合わせを適切な担当者に転送するために使用されます。