



Dell PowerVault MD3600f シリーズ

Dell™ PowerVault™ MD3600f/MD3620f アレイは、MD シリーズアレイ初の 8 Gb/秒ファイバチャネル対応機です。エントリーレベルのストレージ統合に最適な SAN ソリューションを提供し、使いやすさと信頼性を維持したまま、高可用性、高性能、およびビジネス継続性を実現できます。MD3600f アレイは柔軟性を追求して設計され、幅広いドライブタイプ、エンクロージャ、RAID レベルを、すべて 1 つのアレイでサポートします。

ファイバチャネルベースの実績あるネットワークストレージ

PowerVault MD3600f アレイは、ストレージ統合において卓越したパフォーマンス、柔軟性、および信頼性を実現するとともに、予想を超えたビジネスニーズにも対応できる優れた拡張性を備えています。ストレージリソースを統合し、ハードウェアの冗長化で可用性を高め、バックアッププロセスを効率化することで、ストレージ使用率を簡単に向上できます。データとリソースを 1 つのアレイに統合することで、バックアップの戦略と管理手順が非常にシンプルになります。

統合 = 効率性

データの保存と管理にかかる手間を減らしましょう。MD3600f シリーズアレイを 1 つ、または複数の 4 Gb/秒あるいは 8 Gb/秒ファイバチャネルスイッチに接続した場合、最大 64 台の物理サーバをサポートできます。PowerVault MD1200 と MD1220 拡張エンクロージャ、あるいはそのいずれかを追加で接続してストレージ容量を拡張すると、最大 96 台のハードディスクドライブに対応できます。

大量のデータ処理を行うアプリケーションに最適なファイバチャネルストレージ

MD3600f シリーズアレイなら、既存のファイバチャネルへの投資を保護し、ビジネス継続性と信頼性を保ちながら、少ない予算でハイパフォーマンスなネットワークストレージソリューションを実装できます。

効率的にストレージを統合して、IOPS と帯域幅の両要件が高いアプリケーションに対応できるパフォーマンスを実現することで、ファイバチャネル環境の価値を実証できます。MD3600f ストレージシステムは、VMware® ESX と Microsoft® Hyper-V™ ソフトウェアを使用する仮想アプリケーション環境での使用にも最適です。

拡大し続けるストレージニーズにしっかり対応

MD3600f アレイのコストパフォーマンスは非常に優れています。各コントローラに 4 つの 8 Gb/秒ファイバチャネルポートを搭載した次世代アレイを利用することで、これまでの MD ストレージアレイの 2 倍のパフォーマンスを実現できます。

向上した処理能力により、大規模データベースのアプリケーションニーズも無理なく処理できます。これらのアレイは、ソリッドステートドライブ (SSD) もサポートしており、非常に高い I/O 要件にも対応できます。また、オプションのハイパフォーマンス階層 (HPT) 機能を利用すると、アレイの I/O とループバック性能が向上します。

ワンランク上の管理効率を実現

MD3600f シリーズアレイは、クライアントベースの直感的な Java アプリケーションである高度な MD Storage Manager ソフトウェアによって管理されます。ストレージシステムの知識を問わず、ユーザーが簡単にシステムを操作できるように設計されています。2 種類の管理方法を提供し、エンタープライズウィンドウ機能を備え、1 つ

のインターフェイスで前世代の MD3000i シリーズおよび MD3200i シリーズのアレイを含む複数のシステムを監視できます。

複数世代とプロトコルに対応する MD Storage Manager を使用すると、システムのダウンタイムやアレイパフォーマンスへの影響を発生させることなく、構成、再構成、拡張、メンテナンス、パフォーマンスチューニングを含むあらゆる管理作業が行えます。柔軟な構成が可能な MD Storage Manager は、RAID レベル、セグメントサイズ、アレイサイズ、およびキャッシュポリシーを 1 つのストレージアレイ内でさまざまな組み合わせることができます。

拡張性と柔軟性に優れた導入仕様

容量を拡張するなら、ドライブタイプを組み合わせ、階層データ環境を最適化できます。

拡張の方法は簡単です。1 台の MD3600f または MD3620f ストレージシステムに、最大 64 台のサーバを直接接続できます。ストレージ容量を拡張する場合、最大で合計 96 台のハードドライブを増設できます。新たに PowerVault MD1200 および / または PowerVault MD1220 エンクロージャに接続するだけで、簡単に容量を拡張できます。

ドライブは自由な組み合わせが可能で、MD3600f アレイには 3.5 インチのフォームファクタのハードドライブを最大 12 台、MD3620f アレイには 2.5 インチドライブを最大 24 台収容できます。MD1200 エンクロージャ (3.5 インチハードドライブを 12 台収容可能) と MD1220 エンクロージャ (2.5 インチドライブを 24 台収容可能) は、いずれも MD3600f シリーズアレイの背面に追加でき、同一アレイに 3.5 インチと 2.5 インチのドライブを混在させて収容することもできます。この柔軟性を利用してデータを階層化し、システムパフォーマンスを最適化できます。

オプション機能

スナップショット — 仮想ディスクごとに最大で 8 個のスナップショット、システムあたり合計 128 個のスナップショットをサポートしています。一般的にこうしたスナップショットは、ある瞬間のデータを「そのまま」保存したい場合に使用されます。

仮想ディスクコピー (VDC) — 仮想ディスクコピーは、任意の時点における使用中のディスクを完全に複製したもので、意思決定やアプリケーション開発テストによく使用されます。

自動暗号化ドライブ (SED) — SED を使用することで、ドライブがアレイから取り外された場合や電源が入っていない状態でも、ドライブ上のデータは暗号化されたままで、正規のセキュリティ権限を持たない人物はアクセスできません。

ハイパフォーマンス階層化 (HPT) — 極めて高いパフォーマンス要件に対応し、企業は常に生産性と競争力を維持することができます。

リモートレプリケーション

データやプロセスを、地震、火災、あるいは大規模な停電など地域規模の大災害から保護するには、セカンダリサイトへのデータのリモートレプリケーションを行う必要があります。ダウンタイムを発生させずに、新しいデータベースをテストしたり導入したりする際に利用されます。

機能	Dell™ PowerVault™ MD3600f シリーズ
ハードディスクドライブ	MD3600f—最大 12 台の 3.5 インチ SAS、ニアライン SAS、および SSD ドライブ MD3620f—最大 24 台の 2.5 インチ SAS、ニアライン SAS、および SSD ドライブ
3.5 インチドライブのパフォーマンスと容量	300 GB、450 GB、および 600 GB の 15,000 RPM SAS ドライブ 500 GB、1 TB、および 2 TB の 7,200 RPM ニアライン SAS ドライブ
2.5 インチドライブのパフォーマンスと容量	73 GB、146 GB の 15,000 RPM SAS ドライブ 600 GB、900 GB の 10,000 RPM SAS ドライブ 1 TB の 7,200 RPM ニアライン SAS ドライブ ソリッドステートドライブ (SSD) は、149 GB に対応 (3.5 インチ HDD キャリアに対応)
拡張性	MD1200 および / または MD1220 の拡張エンクロージャを使用して最大 96 台まで増設可能
ホスト接続	
シングルコントローラモデル	最大 4 台のサーバを直接接続、またはファイバチャネルスイッチ構成の場合は最大 64 台のサーバを直接接続
デュアルコントローラモデル	最大 8 台のサーバを直接接続、またはファイバチャネルスイッチ構成の場合は最大 64 台のサーバを直接接続
ストレージコントローラと RAID レベル	
ストレージコントローラ	各コントローラに 2 GB のバッテリバックアップ式キャッシュ デュアルコントローラはアクティブ-アクティブ環境で動作し、相互のキャッシュをミラーリング キャッシュ保護にフラッシュメモリを使用して、永続的にデータを保護
RAID レベル	RAID レベル 0、1、10、5、6 をサポート RAID レベル 0、1、10 の場合、1 グループあたり最大 96 台の物理ディスク RAID レベル 5、6 の場合、1 グループあたり最大 30 台の物理ディスク 最大 256 台の仮想ディスク
アレイ管理およびオプションのプレミアム機能	
アレイ管理	第 2 世代マルチプロトコル Modular Disk Storage Manager、Java ベースのユーザーインターフェイス マルチプラットフォームによって、サーバとストレージアレイ間の冗長データパスのフェイルオーバーを管理
オプションのプレミアム機能	スナップショット: 仮想ディスクあたり最大 8 個のスナップショット、システム全体で 128 個のスナップショット スナップショットと仮想ディスクコピー: 最大 8 つの同時仮想ディスクコピー ハイパフォーマンス階層化のファームウェアアップグレードによりアレイの I/O パフォーマンスを向上 リモートレプリケーション: ビジネスの継続性とディザスタリカバリの確保
背面パネルコネクタ (1 コントローラあたり)	
ホスト接続	8 Gb/秒 SFP ポート × 4 (コントローラあたり)
拡張接続	x4 6 GB SAS (8088 Mini コネクタ) × 1
リモート管理	RJ-45 1 Gb イーサネット × 1
サービス管理	PS/2 シリアル × 1
LED インジケータ	
前面パネル	システムステータス用の 2 色 LED インジケータ × 1、電源用の単色 LED インジケータ × 1、このシステムでは未使用の LED × 1
ハードドライブキャリア	アクティビティステータス用の単色 LED × 1、ドライブごとにステータス用の 2 色 LED インジケータ × 1
ストレージコントローラ	電源用の単色 LED インジケータ × 1、コントローラ障害用の単色 LED インジケータ × 1、コントローラ識別用の単色 LED × 1、 キャッシュアクティビティ用の単色 LED インジケータ × 1、バッテリー障害用の単色 LED インジケータ × 1
電源 / 冷却ファンモジュール	AC ステータス、DC ステータス、および電源冷却ファン障害用の単色 LED インジケータ × 3
電源供給 (1 電源あたり)	
ワット数	ピーク時出力 600 W
最大熱放散	150 W
入力電圧範囲	90 ~ 264 VAC
周波数	47 ~ 63 Hz
定格最大入力電流	55 A/10 ミリ秒以下、25 A/10 ~ 150 ミリ秒
ハードディスクドライブの定格電力 (1 スロットあたり)	
サポートされる連続消費電力	3.5 インチドライブ: 25 W 2.5 インチドライブ: 12 W
物理仕様	
高さ × 幅 × 奥行き	MD3600f: 8.68 cm (3.42 インチ) × 44.63 cm (17.57 インチ) × 56.1 cm (22.09 インチ) MD3620f: 8.68 cm (3.42 インチ) × 44.63 cm (17.57 インチ) × 50.8 cm (20 インチ)
重量	MD3600f: 29.3 kg (64.59 ポンド) (最大構成時) MD3620f: 24.2 kg (53.35 ポンド) (最大構成時)
環境	
温度	動作時: 1 時間あたりの最大温度変化が 10 °C のとき 10 ~ 35 °C (50 ~ 95 °F)
相対湿度	動作時: 1 時間あたりの最大湿度変化が 10 % のとき 20 ~ 80 % (結露しないこと)
高度	動作時: -16 ~ 3,048 m (-50 ~ 10,000 フィート) メモ: 高度が 2,950 フィートを超える場合、最高動作温度は 550 フィートごとに 1 °F 下がります。

Dell.COM/PowerVault でストレージをシンプルに

