DELL Technologies

NVMe

# ハイエンド ストレージの未来がここにある

## Dell PowerMax

デジタル
トランスフォーメーション

ITトランスフォーメーション
によって促進

データ分析
新たなインサイトを提供

データセンター
モダナイズ

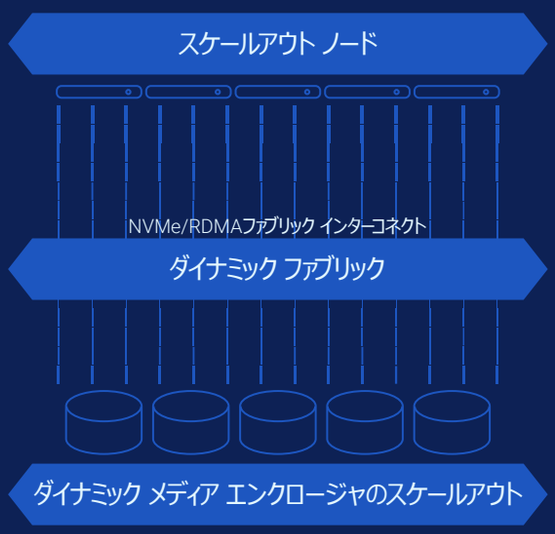
# 強力なアーキテクチャ

## NVMeに完全準拠

### 次世代アーキテクチャ

- ダイナミック ファブリック テクノロジー（2～16ノード）
- NVMeインターコネクト経由のNVMe/RDMA (Remote Direct Memory Access)
- コンピューティングとドライブを個別に拡張可能
- 自動暗号化SSD

### 業界標準テクノロジーを採用




## 規模に応じた世界クラスのパフォーマンス

最大 **2倍** パフォーマンスを高速化[1]

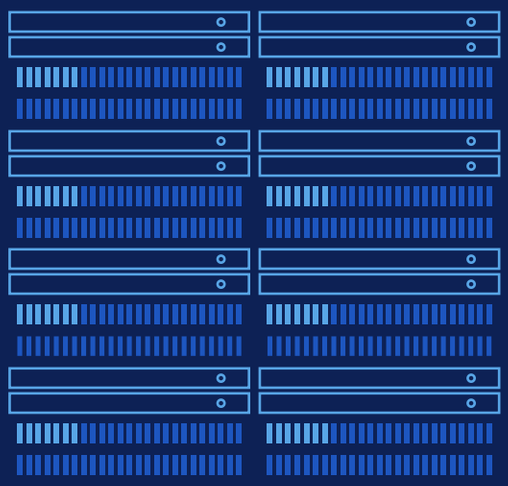
最大 **50%** 応答時間を短縮[2]

拡張 **6,500万** セキュア スナップ（アレイあたり）

## 多次元の拡張性を

# 備えたマルチノード

スケールアップおよび
スケールアウト 18PBe



小さく
開始 13TB

## スケールアップおよびスケールアウト
容量とパフォーマンスをオンデマンドで個別に拡張できる柔軟性

## 完全な冗長性を提供する ホットプラグ対応コンポーネント
妥協なくアプリを継続稼動

## 無停止アップグレード
6秒未満でPowerMaxOSをアップグレード[3]

## 最高レベルのデータの整合性
エンドツーエンドのエラー チェック(T10DIF)

# PowerMaxが 最新のストレージを再定義
## 現在と将来のアプリ向け

保護
高価値データ

自動化
ストレージ運用

モダナイズ
継続的

## 高価値データの保護

# 世界最高水準の安全性を誇るミッションクリティカルなストレージ[4]

## ゼロトラストの導入を加速する設計[5]

### 静止データ暗号化

外部キー マネージャー
D@REキー ローテーション
自動暗号化メディア

### 組み込み型のハードウェア セキュリティ

変更不可能なハードウェア ルート オブ トラスト
セキュア ブート チェーン オブ トラスト
デジタル署名されたファームウェア アップデート

### サイバー レジリエンス

6,500万のセキュア スナップショットを通じて
最良のRPOを実現する、
規模に応じてきめ細かく設定できるサイバー リカバリー[6]
オープン システムおよびメインフレームのための
サイバー リカバリー ヴォールト

### 高度な脅威の検出

ランサムウェア異常検出
セキュリティ構成コンプライアンス アラート
セキュアなSyslogアラートとエクスポート

### セキュリティ認可

共通の基準
FIPS 140-2オプション ドライブ
STIG強化および米国国防総省認定製品リスト
CAC/PIV証明書のサポート

### 信頼できる管理者アクセス

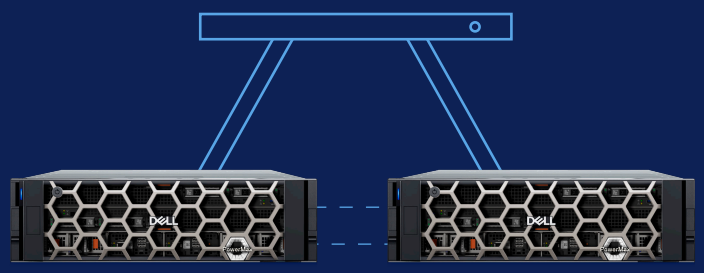
SecureID多要素認証
ロール ベースのアクセス制御
LDAP、ZDP 2要素認証
Cryptographic Ignition Keyにより
不正なデータ アクセスを防止

TLS 1.3のサポート

## 信頼できるイノベーション

### ミッション クリティカルな可用性

リモート レプリケーションの標準的な基準



実証済みの

**99.9999%**

の可用性[7]

- アクティブ/アクティブ レプリケーション
- 自動フェールオーバー/バック
- データ ロスがゼロ
- 無停止での移行
- 距離は無制限

## ストレージ運用の自動化

### すべてを1台のアレイに統合

| 従来の<br>アプリケーション | | 次世代<br>アプリケーション |
|---|---|---|
| リレーショナル<br>データベース | ブロック | リアルタイム<br>分析 |
| EMR | ファイル | ゲノミクス |
| VM | メインフレーム | AI |
| ERP | IBM i | IoT |
| | | モバイル<br>アプリケーション |

# PowerMaxが運用をシンプル化

## 柔軟性

お客様のニーズに
合わせて構成。

ダイナミック ファブリック
柔軟なRAID
無停止アップグレード

## 自動化

反復可能なタスクを
シンプルに。

最適化されたワークロード モビリティー
ポリシーベースの管理
完全なREST API、SFSS

## AIOps

より重要な業務に
専念することが可能に。

高度なリアルタイム テレメトリー
プロアクティブなヘルス チェックと対応処置
ランサムウェア異常検出

継続的にモダナイズされるストレージ

# 最新のイノベーションを取り込む モダナイズ イン プレース

包括的なソフトウェア
サブスクリプション
イノベーションを自動的に提供

最新のソフトウェア
イノベーションにアクセス
6秒未満で、中断なし

常に最新かつ最適なテクノロジーで
ワークロードを実行

- 新しいAI主導型の機能、
  次世代のストレージ イノベーション
- ビジネスの中断がない
- DellのFuture-Proofプログラムを
  通じて既存の投資を維持および
  拡張

# 業界で最高水準のエネルギー効率を備えたミッションクリティカル ストレージ[13]

## 業界をリード

5:1オープン システム
データ削減保証[8]

3:1メインフレーム
データ削減保証[9]

**7倍**
容量の増大[10]

最大
**82%**
カーボン
フットプリントを削減[11]

最大
**2.8倍**
ワットあたりの
パフォーマンスの向上[12]

# ITインフラストラクチャの利用方法における選択肢、柔軟性、および保証を拡充

Dell APEXサブスクリプションは、アズ ア サービスに最適化された消費主導型のビジネス モデルを提供しており、オンプレミスのインフラストラクチャと専門知識がオンデマンド経済で消費される方法に最適です。

PowerMaxの詳細

1. シーケンシャル読み取りヒット数(128,000)の1秒あたりGBとFCポートあたりのIOPSというベンチマーク（単一アレイ内）を使用してPowerMax 8500とPowerMax 8000を比較したDellの社内テスト（2023年4月）に基づきます。実際のパフォーマンスは異なる場合があります。
2. OLTPベンチマークを使用してPowerMax 2500とPowerMax 2000を比較したDellの社内テスト（2023年4月）に基づきます。実際の応答時間は異なる場合があります。
3. 中断なしでPowerMaxOSソフトウェアをアップグレードするのに要した時間(PowerMax 2500/8500)を測定したDellの社内分析（2023年4月）に基づきます。
4. Dell PowerMaxのサイバーセキュリティ機能と、オープン システムとメインフレーム ストレージをサポートする競合他社のメインストリーム アレイのサイバーセキュリティ機能を比較したDellの社内分析（2023年4月）に基づきます。
5. Dellのゼロトラスト アーキテクチャの7つの柱とDell PowerMaxのサイバーセキュリティ機能を比較したDellの社内分析（2023年4月）に基づきます。
6. PowerMaxのサイバー リカバリーの拡張性と競合他社のエンタープライズ アレイを比較したDellの分析（2023年4月）に基づきます。2日間で10分、7日間で60分のRPOを想定し、PowerMaxで構成された平均的なボリューム数を5,000とすると、200万を超えるスナップショットが必要になります。
7. 単一のPowerMax 2000、2500、8000、または8500アレイのDell PowerMax仕様（2023年4月）に基づきます。実際のデータの可用性は異なる場合があります。
8. オープン システム ストレージ向けのPowerMaxデータ削減ツール（重複排除とデータ圧縮）に基づいて5:1のデータ削減保証を提供しているDellのFuture-Proofプログラム（2023年4月）に基づきます。実際のデータ削減率は異なる場合があります。
9. メインフレーム ストレージ向けのPowerMaxデータ削減ツール（重複排除とデータ圧縮）に基づいて3:1のデータ削減保証を提供しているDellのFuture-Proofプログラム（2023年4月）に基づきます。実際のデータ削減率は異なる場合があります。
10. PowerMax 2500の実効ストレージ容量をPowerMax 2000と比較した、Dellの社内分析（2023年4月）に基づきます。実際のストレージ容量は異なる場合があります。
11. PowerMax 2500を8PBe (5kW)で動作させた場合と6台のPowerMax 2000を8PBe (27.5kW)で動作させた場合の5年間のCO2排出量合計に関するDellの社内分析（2023年7月）に基づきます。米国EPAによるCO2e式で算出されています。実際のCO2排出削減量は異なります。
12. 8Kのランダム書き込みワークロードを使用してPowerMax 2500のワットあたりIOPSをPowerMax 2000と比較したDellの社内テスト（2023年8月）に基づきます。実際のワットあたりのパフォーマンスは異なる場合があります。
13. Dell PowerMaxの電力使用率に影響を与える公開済み製品仕様および機能について、8PBeで稼働するオープン システムとメインフレーム ストレージをサポートしている競合他社のメインストリーム アレイと比較したDellの分析（2023年6月）に基づきます。