

仮想化のためのPowerVault ME5

手頃な価格で得られるパフォーマンスと信頼性で仮想環境を強化

最新のIT環境では、ワークロードの統合、俊敏性の向上、運用コストの削減のために仮想化への依存がますます高まっています。これらのメリットを完全に実現するには、仮想化インフラストラクチャを支えるストレージ プラットフォームに、パフォーマンス、シンプルさ、手頃な価格のバランスが必要です。Dell PowerVault ME5ストレージは、大規模な仮想化のためのコスト パフォーマンスに優れたスマートな選択肢であり、これらの要件を満たすように設計されています。中小規模の企業、支社、部門のユースケースに合わせてカスタマイズされた、高速なブロックベースのストレージを提供します。このソリューション概要では、VMware vSphereやMicrosoft Hyper-Vなどの仮想化環境にPowerVault ME5を導入する際の主な考慮事項、推奨されるプラクティス、および技術要件について説明します。

Dell PowerVault



シンプル

PowerVault ME5は、その直感的なインターフェイスと管理の容易さにより運用を簡素化できるため、データの保存と管理がこれまで以上に容易になります。そのシンプルな設計を通じて複雑さが解消され、時間とリソースが解放されるため、お客様はビジネスを中断することなく目標の達成に専念できます。

迅速

99.999%の可用性を実現するように設計されたPowerVault ME5は、高速かつ効率的で信頼性の高いパフォーマンスを提供し、データ アクセスの高速化とストレージの最適化によりコストを削減します。信頼性の高い設計で、シンプルな管理を行いつつデータを保護できるため、お客様は安心して自社の成長に集中できます。

手頃な価格

柔軟なPay As You Growモデルで提供されるPowerVault ME5は、手頃な価格で購入できると同時に、コスト パフォーマンスに優れたTCOを実現するハイパフォーマンス ストレージです。このストレージを活用することで、企業は妥協することなくシームレスに拡張し、予算を最適化して、成功に集中できるようになります。

PowerVault ME5は仮想化環境に最適

PowerVault ME5は仮想化ワークロード専用設計されており、コンパクトでコスト パフォーマンスに優れたパッケージで、デュアルアクティブ コントローラーを搭載し、最大80万IOPSを提供します。iSCSI、ファイバ チャネル、SASなどの複数の接続オプションをサポートしているため、さまざまな規模と複雑さの仮想化を導入できる柔軟な基盤となります。エンタープライズクラスの機能を備えたME5プラットフォームは、仮想マシンのプライマリ ストレージとして使用する場合でも、バックアップターゲットとして使用する場合でも、テスト環境や開発環境をサポートする場合でも、信頼性と拡張性に優れたパフォーマンスを提供します。

ユース ケースと導入の柔軟性

PowerVault ME5は、幅広い仮想化ユース ケースに適しています。一般的な導入には、vSphereまたはHyper-Vクラスター用のVMデータストア、テスト/開発ワークロード用のストレージ プール、バックアップまたはディザスター リカバリー構成で使用されるセカンダリー ボリュームが含まれます。組織は、次の3つの主要なモード（iSCSIによるSAN、ファイバ チャネルによるSAN、または1台または2台のホストに対してSASを使用する直接接続ストレージ(DAS)アレイ）のいずれかでME5を導入できます。この柔軟性により、ITチームはストレージ インフラストラクチャをビジネス ニーズや予算ニーズに合わせて調整できます。

仮想化環境に関する主な考慮事項

PowerVault ME5は、VMware ESXiバージョン8.0以降、およびWindows Server 2022以降でのMicrosoft Hyper-Vをサポートしています。どちらのプラットフォームも、ME5のブロック ストレージ機能のメリットを享受できます。特にシン プロビジョニングと自動階層化を活用して容量使用率を最適化する場合に便利です。ストレージ管理者は、ワークロードの特性に基づいて適切なRAIDレベルを選択する必要があります。つまり、パフォーマンスを重視するアプリケーションの場合はRAID 10、汎用VMの場合はRAID 5または6を選択します。ME5のシン プロビジョニングとストレージ プールにより、スペースを効率的に使用し、柔軟にリソースを割り当てることができます。

ネットワーク構成とベストプラクティス

仮想化SANの導入では、パフォーマンスと耐障害性を実現するために適切なネットワーク構成が不可欠です。Dellは、iSCSIの導入に関して、専用のストレージVLANの導入、ジャンボ フレームの有効化、およびパスの冗長性のためのNICチーミングを推奨しています。ファイバ チャネルの導入では、ホストとストレージ ターゲット間の適切なゾーニングと冗長パスによるメリットが得られます。直接接続型SASの接続は、より単純ではあるものの、フェールオーバー保護のためにデュアル コントローラーとケーブル接続を含める必要があります。

マルチパス機能は、VMware環境ではラウンドロビン ポリシーを使用して有効にし、構成する必要があります。これにより、ストレージ パスをバランスよく使用し、ボトルネックを防止することができます。PowerVault ME5ではALUA (Asymmetric Logical Unit Access)をサポートしているため、シームレスなフェールオーバーと最適化されたパス選択が可能になります。

VMwareとHyper-Vの統合

VMwareユーザーは、VMFSデータストアをプロビジョニングすることで、PowerVault ME5をvSphere環境に直接統合することができます。DellのvCenterプラグインにより、使い慣れた管理インターフェイス内でストレージのプロビジョニング、モニタリング、パフォーマンス分析を直接効率化できます。Hyper-V管理者は、ME5ボリュームをクラスター共有ボリューム(CSV)として導入し、ホスト間での高可用性をサポートできます。

スナップショットとボリュームのコピーをスケジュール設定することも、手動でトリガーすることもでき、VMを保護し、ユーザーのエラーや破損から迅速に復旧することができます。これらの機能には、直感的なPowerVault ManagerインターフェイスまたはCLIツールを使用してアクセスでき、追加のライセンスは必要ありません。

モニタリング、管理、データ保護

PowerVault ME5は、最新のWebベースのGUIであるPowerVault Managerにより、シンプルにシステムを監視できます。PowerVault Managerは、リアルタイムの正常性ステータス、パフォーマンス メトリックを表示し、プロビジョニングを制御します。SNMPおよびメール アラートにより、ストレージの状態をプロアクティブに監視できます。vCenter、SCVMM、Dell OpenManageなどのサードパーティ製ツールとの統合により、広範なIT環境の可視性が向上します。

ビジネス継続性を確保するよう、ME5のデュアルコントローラー アーキテクチャは、高可用性を提供する設計になっています。コントローラーまたはパスに障害が発生した場合、I/Oは自動的にかつ透過的にリダイレクトされます。データ保護は、ネイティブのスナップショット機能とレプリケーション機能によってさらに強化されているため、管理者は堅牢なデータリカバリー戦略を作成し、オフサイトでの保護のために必要に応じてセカンダリーME5システムにデータを複製することができます。

パフォーマンスのチューニングと検証

仮想化設定でPowerVault ME5を最大限に活用するために、Dellは定期的なパフォーマンス チューニングを推奨しています。これには、ホスト システムでの最適なキュー深度の設定、必要に応じたホスト側のキャッシュの有効化、VMware IOAnalyzerやIOMeterなどのツールを使用したワークロードの定期的なベンチマーキングが含まれます。過去のパフォーマンス傾向を監視することで、管理者は成長パターンを特定し、情報に基づいてスケーリングに関する意思決定を行うことができます。

サマリー

仮想化環境にDell PowerVault ME5を導入することで、手頃な価格でシンプルな操作性とエンタープライズクラスの機能を組み合わせることができます。柔軟な接続性、最新のデータ保護機能、高可用性により、VMware、Hyper-V、またはその両方で重要なワークロードを仮想化する組織に最適なストレージプラットフォームとなります。ネットワーク構成、ストレージ プロビジョニング、パフォーマンス チューニングのベスト プラクティスに従うことで、ITチームは堅牢な仮想化インフラストラクチャを手に入れることができ、拡張に対する準備が整います。PowerVault ME5はVM向けに構築されていますが、ビジネス向けの価格設定となっています。

仮想化のパフォーマンスと信頼性を向上させるための次のステップ

今すぐデル・テクノロジーズのエキスパートにお問い合わせいただき、お客様の組織に合わせたソリューションを構築するために、貴社固有のニーズについてご相談ください。



Dell PowerVaultストレージ製品の[詳細情報](#)



デル・テクノロジーズのエキスパートへのお問い合わせは[こちら](#)