

EMC VNX、エンタープライズ クラスに近いミッドレンジ ストレージ 低価格のフラッシュ ストレージ

ポイント

- ファイルとブロックが混在するすべてのストレージのニーズに対応するミッドレンジのユニファイド ストレージ
- オール フラッシュ構成とハイブリッド フラッシュ構成が使用可能
- フラッシュのパワーに制限を与えない MCx™ マルチコア最適化
- 強力なマルチコア Intel CPU、6 Gb/秒の SAS バックエンド
- VMware® 統合のナンバー1 プロバイダー* による簡単なストレージ プロビジョニング、および Microsoft Server 2012 Hyper-V 3.0 環境をサポートする初めてのストレージ プラットフォーム
- 120 ドライブを 3U のスペースで使用する高密度構成
- EMC Unisphere™ Management Suite での管理の合理化
- シン プロビジョニング、ブロック ファイル 重複排除、圧縮など、効率化機能
- 静止データ暗号化によるドライブ レベルの暗号化
- VNXe3200 は、フラッシュに最適化されたハイブリッド フラッシュ アレイの中では最も手頃な価格で、8,000 ドル未満からご用意
- vVNX Community Edition を搭載するソフトウェア デファインド ストレージ。
[無料ダウンロードはこちらから](#)



概要

ストレージのランドスケープは、ミッドレンジも含め、フラッシュ中心に移行しつつあります。

ビジネス、アプリケーション、統合の必要性に応じて変更できる柔軟で手頃な価格のストレージシステムが必要になります。EMC® VNX® は、あらゆる用途に使用できます。小さな構成から始めて、最大 1500 ドライブにまで拡張でき、フラッシュ専用の構成で、または SSD と HDD が混在するプールを備えたハイブリッド フラッシュ アレイとして、ユニファイド ストレージ (ファイル/ブロック) を活用できます。VNX は、プライベート/ハイブリッド クラウド インフラストラクチャ、トランザクション要件、混在するワークロードをサポートします。

また、重複排除、静止データ暗号化、ローカル/リモートレプリケーション、データ移動などのエンタープライズ機能を備えており、経済的なストレージの選択肢の 1 つです。

VNX ストレージ アレイ

VNX ファミリーは、業界をリードする技術革新と、ファイルとブロック ストレージに対するエンタープライズ機能を、拡張性に優れた使いやすいユニファイド ストレージ ソリューションとして提供します。この VNX ストレージでは、強力な柔軟性の高いハードウェアと高度な効率性、管理、保護ソフトウェアを組み合わせ、現在の企業における低価格、効率性、パフォーマンスのニーズに対処します。これらの機能はすべて、低コストのエントリー レベルのソリューションから、最も厳しい混在ワークロードの要件にも対応可能な高いパフォーマンスとペタバイトの容量を実現した構成に至るまで、幅広いシステムで提供されており、お客様が選択したシステムでご利用いただけます。



ユニファイド ストレージ

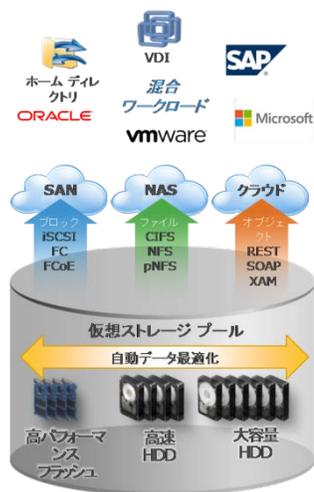


ブロックストレージ、ファイルサーバー、直接接続型アプリケーションストレージの統合のための堅牢なユニファイドハイブリッドフラッシュストレージプラットフォームである VNX ファミリーでは、マルチプロトコル対応のファイルシステムやマルチプロトコル対応のブロックストレージを動的に拡張し、共有して、コストパフォーマンスの高い方法でアクセスを管理することができます。VNX ではユニファイドアレイとして、Microsoft Windows クライアントと Linux/UNIX クライアントがマルチプロトコル (NFS と CIFS) 環境でファイルを共有できます。それと同時に、広帯域幅でレーテンシー重視のブロックアプリケーションへの iSCSI、ファイバーチャネル、FCoE のアクセスがサポートされます。

フラッシュ

VNX フラッシュベースアーキテクチャを使用すると、お客様のストレージを最大活用できます。VNX はフラッシュに適した設計で、ミッドレンジの経済性を維持しながらエンタープライズクラスの機能を実現します。

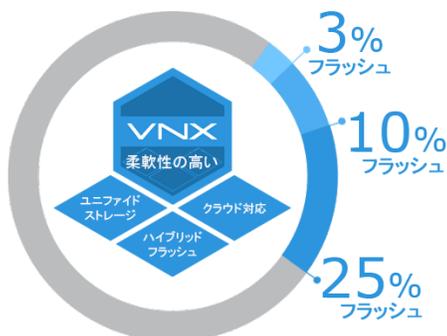
オールフラッシュを使用することで、パフォーマンスを予測できるようになります。オールフラッシュ VNX を導入すると、あらゆる混在アプリケーションのパフォーマンスを手頃な価格で予測できるようになります。



VNX は FAST (Fully Automated Storage Tiering) ソフトウェアもサポートしており、容量ベースの回転式ディスクが持つ優れたコストパフォーマンスで、一貫したフラッシュのパフォーマンスを実現します。このハードウェアとポリシーベースのソフトウェアのパワフルな組み合わせでは、すべてのデータが等しく作成されているわけではないと認識されます。そのため、フラッシュとディスク間で自動チューニングや階層化、データのキャッシュが常に行われ、IT 部門のパフォーマンスとコスト (GB あたりのコストと IOPS あたりのコスト) の目標が同時に満たされます。そのため、パフォーマンスと容量のバランス調整を必要とするコスト重視の環境では、ハイブリッドフラッシュがオールフラッシュ構成に代わる適切な選択肢となります。

オールフラッシュ構成が不要な場合に、EMC では VNX で使用するフラッシュの適正量のガイドラインをご用意しています。このガイドラインでは、VNX ハイブリッドフラッシュアレイでフラッシュを導入するにあたり、3%、10%、25%のいずれかのフラッシュ容量を実装することを推奨しています。このアプローチにより、最適なコストパフォーマンスを提供するために最適なフラッシュの量でアプリケーションワークロードの幅広い組み合わせを考慮できるようになります。お客様がこうしたガイドラインを使用すれば、さまざまなアプリケーションのニーズと増加に対応するために、次の方法でフラッシュの導入を最適化できます。

- 最適な GB あたりのコストを必要とする汎用ワークロードには、**3%のフラッシュ**で**価値を最適化した VNX**を使用する
- ダイナミックなパフォーマンスの最適化を必要とする仮想化された混在ワークロードには、**10%のフラッシュ**で**調整された VNX システム**を使用する
- オールフラッシュパフォーマンスを必要とする要求の高いワークロードには、**25%のフラッシュ**で**パフォーマンスが最適化された VNX**を使用する



どのフラッシュの割合から始めるかの判断は、ワークロード、ユーザー数、増加したデータ、容量によって異なります。多くのアプリケーションは IO 集中型ではないため、フラッシュの応答とパフォーマンスの向上によるメリットを活用できません。

つまり、アプリケーションのタイプが多岐にわたる混合ワークロード環境の場合、ほとんどのお客様はバランス重視の 10%の VNX フラッシュシステムを導入すれば、パフォーマンス要件の大部分をカバーできます。[VNX Hybrid Flash Calculator](#)を使用して、VNX とフラッシュでアプリケーション環境を最適化する方法をご覧ください。

ブロック重複排除



容量を最大60%節約

効率性

VNXシン プロビジョニング、バンド外のブロック重複排除、FAST階層型テクノロジーを同時に使って、効率性を組み合わせると、簡単にコストを節約する方法になります。シン プロビジョニングでストレージを必要に応じて割り当てると、ストレージ使用率を高めることができます。ブロックとファイルの両環境でVNXブロック重複排除を使ってCAPEXを抑え、FASTテクノロジーで自動階層化を実行し、より少ない容量で効率性を複合的に実現し、FASTを追加してより多くのIOをフラッシュから提供すると、GBあたりのコストを全体的に抑えることができます。

クラウド対応

多くの企業は最初の仮想化モデルにすでに移行しており、クラウドによってどれだけのメリットが得られるかを検討し始めています。さまざまな選択肢があるクラウドの経済性、パフォーマンス、統合機能に関心のある多くの組織は、プライベートとハイブリッドの両クラウドアーキテクチャにおけるリーダーとして EMC と VNX を選んでいます。EMC では EMC フェデレーションの一部として、VMware のオーケストレーションと自動化のコンポーネントに基づいてハイブリッド クラウドの製品を構築しています。多数インストールされている Data Domain、Avamar、NetWorker、RecoverPoint などのデータ保護製品とともに、VNX は EMC ハイブリッド クラウド戦略の一部として、VMware オーケストレーションと自動化エコシステムに統合されます。

EMC のシンプルで自動化された VNX ハイブリッド フラッシュ アレイは、EMC のハイブリッド クラウド戦略にはなくてはならない一部であり、これらを使うことによって、プライベートクラウドやハイブリッド クラウドを迅速に導入できるようになります。プライベート クラウドを構築する組織において、VNX は仮想化統合の第 1 位にランキングされていました。また、Hyper-V 3.0 と SMB3 などの関連機能をサポートする最初のプラットフォームでした。ハイブリッド クラウドの導入において、VNX と EMC ViPR™を組み合わせると、統合管理の基盤となり、VNX ストレージへのオブジェクト インターフェイスが提供されるため、各種のクラウド フレームワークに対応できます (EMC Hybrid Cloud with VMware 上のリファレンスアーキテクチャ)。

VNX プラットフォームには、次のような VMware と Microsoft 中心の環境で、シンプルで自動化されたクラウド プロビジョニングと管理を実行するために役立つツールが無料で用意されています。

EMC [VSI](#) (Virtual Storage Integrator) :

- VSIを使用すると、VMware vCenter で仮想マシンをストレージに割り当ててストレージをセルフ プロビジョニングできるため、仮想化ストレージの管理を大幅に簡略化できます。

vmware®

[ESI](#) (EMC Storage Integrator) for Windows Suite:

- ESI は Microsoft Management Center と統合し、アプリケーションをさらに短い時間でプロビジョニングし、詳細ストレージトポロジー ビューでストレージの稼働状態を監視し、豊富なスクリプト作成ライブラリでストレージ管理を自動化します。ESI には、SCOM、SCO、SCVMM などの System Center 統合も含まれます。

Microsoft



ハイブリッドクラウド



VMWARE
(フェデレーション)



仮想化

導入における柔軟性

多くのストレージ製品は、購入したアプリケーションだけに接続を許可することで、導入オプションを制限する傾向にあります。VNX における主な価値の提案は柔軟性です。VNX はスタンドアロン、組み込み型ソリューションやコンバインド、特別なアプライアンスの一部として、さらにはソフトウェア デファインド ストレージ アプライアンスとして導入できます。ブロック ストレージ ソリューションとして開始し、その後、VNX を使用して NAS 要件に合わせてファイル ストレージを簡単に組み込むこともできます。



VNX ハイブリッド フラッシュ導入の柔軟性は、VCE VBLOCK や VSPEX のリファレンスアーキテクチャのようなコンバインド インフラストラクチャにも拡張できます。さらに、VNX は、オール フラッシュ構成のような目的に特化した専用の構成でも利用可能で、いずれも低価格でさらなる価値を提供します。

ソフトウェア デファインド ストレージ

IT 組織は、運用環境と開発環境に俊敏性と柔軟性をもたらすためにソフトウェア デファインド インフラストラクチャ ソリューションを検討する機会が増えています。EMC を使うお客様は、VNX ユニファイド ストレージ プロトコルの仮想インスタンスと管理スタックで構成される共有ストレージを簡単に作成できます。専用のストレージ プラットフォームは必要ありません。vVNX ではテストや開発、その他の非本番環境においてこの最初の柔軟性を提供します。ソフトウェア デファインド ストレージによって、次のことができるようになります。

- 使い慣れた VNX の機能とインターフェイスをベースに、専用のシステムを必要とすることなく、ストレージ環境を作成
- 標準のサーバー ハードウェアで、複数の仮想 VNX インスタンスをコストパフォーマンスよく作成
- データ保護や災害復旧などの機能を、複数の VNX システムなしでテスト

VNX Community Edition の入手先: [無料ダウンロード](#)

業界で最も広範なストレージ ソフトウェアのメリット

今日のデータ集約型の仮想化アプリケーション環境では、ストレージ管理が成功の重要な要素になります。EMC VNX ソフトウェアではストレージ管理を合理化し、FAST や重複排除、スナップショット、レプリケーション、シン、圧縮など、コスト(OPEX/CAPEX)を抑える高度な機能で効率性とアプリケーション パフォーマンスを向上できます。



EMC VNX Software Essentials

VNX ユニファイド ハイブリッド フラッシュ アレイ ファミリーの極めて包括的なソフトウェア機能により、お客様は情報の保護と管理に必要なすべての機能を利用できます。VNX Software Essentials Pack では、最も要望の多かった基本的なソフトウェア機能が、コストパフォーマンスに優れた単一のパッケージに組み込まれています。このパックには、ストレージ パフォーマンス、効率性、可用性、データ保護、コストを大幅に改善する機能が含まれています。VNX ソフトウェア機能の詳細については、「[EMC ソフトウェア データシート](#)」を参照してください。



EMC Unisphere の管理

EMC Unisphere はユニファイド ストレージ管理プラットフォームであり、VNX、VNXe、vVNX、VNX-VSS などすべての VNX ユニファイド ハイブリッド フラッシュ ストレージ アレイに直感的なインターフェイスを提供します。Unisphere のストレージ管理のアプローチにより、シンプルさ、柔軟性、セルフヘルプ、自動化が向上します。これらはすべて、クラウドへの移行に必要な重要な要件です。VNX 管理機能の詳細については「[EMC Unisphere の管理](#)」データシートを参照してください。



EMC Storage Analytics

ESA (EMC Storage Analytics) ソリューションは、VMware vRealize Operations 分析エンジンを搭載した仮想インフラストラクチャをサーバーからストレージまでエンドツーエンドで表示する単一のビューを備えています。ESA では、実践的なパフォーマンス分析を行い、ストレージリソースプールの状況をプロアクティブに把握できるため、容量とパフォーマンスに関する問題を容易に検出できます。このため、ビジネス運用に大きな影響が生じる前に、問題を修正することが可能です。VNX 分析機能の詳細については、「[EMC Storage Analytics](#)」データシートを参照してください。



継続的なデータ可用性とデータ消失の完全回避

EMC VPLEXと緊密に統合し、VNX VDM (Virtual Data Mover) をサポートするVNX は、ブロックやファイルの継続的なデータ可用性とデータ消失の完全回避を実現します。VPLEXは、無停止移行、効率的なアレイのライフサイクル管理、継続的な可用性を約束します。さらに、VDMは容易なファイル移行と負荷分散を可能にし、VDM MetroSyncと組み合わせることで、データ消失のない災害復旧を実現します。

VNX D@RE (静止データ暗号化)

コントローラーベースのD@REでは、ドライブの削除や消去からの保護を行い、また、データ消去サービスの必要性を排除できる場合があります。またD@REはあらゆるポイントインタイムで有効にできます。詳細については、「[EMC Software Essentials](#)」を参照してください。



VNXeシリーズ: 最も手頃な価格のハイブリッドフラッシュストレージ

EMC VNXファミリーにおける最新メンバーであるVNXシリーズ (VNXe1600とVNXe3200) は、最も手頃な価格に設定されています。このVNXe1600とVNXe3200では、あらゆる規模の企業においてリソースに制約のあるIT部門に向けた、効率性が高く、容易に使用できるパッケージで提供されます。8,000ドル未満の構成から始まり、すべての付加価値ソフトウェアが含まれるVNXeシリーズは、中小企業の環境にとって必需品です。



ストレージをシンプルに



VNXe1600ではブロックのみの環境をサポートし、最も高い経済性を提供します。VNXe3200は数分間でNASまたはSANを構成でき、お使いのアプリケーションや仮想化環境に直接統合できます。データを保存、保護しながら、IOPSあたりおよびGBあたりの総コストを削減します。



オールフラッシュ

オールフラッシュ構成

VNXおよびVNXe製品は、オールフラッシュ構成をサポートし、EMCで最もコストパフォーマンスに優れたユニファイドオールフラッシュストレージとして位置付けられています。オールフラッシュ構成またはオールフラッシュプールでは、仮想サーバー、データベース、トランザクション型アプリケーション向けの持続的で予測可能なパフォーマンスを提供します。

ブロック型、ファイル型、ユニファイド型をサポートするVNXオールフラッシュ構成により、オールフラッシュ構成で導入後、他のすべてのワークロード向けに簡単にHDDを追加することもできます。

[VNXe3200オールフラッシュ構成](#)では、2TB、3TB、4TB、8TBのスリムな2Uラックのフォームファクター構成を実現しながら、豊富なエンタープライズ機能セット、管理のシンプルさ、VNXeのConnect Proactive Support機能を維持します。



store.emc.com/vnx
store.emc.com/vnxeallflash

EMCグローバルサービスによるVNXファミリーのメリットの最大化

すべてのEMC VNXプラットフォームには3年間のエンハンスサポート保証が含まれており、お客様は翌営業日対応のオンサイトサービスと24時間365日対応のリモートサポートを受けることができます。24時間365日同日対応のオンサイトサポートを受けられるプレミアムサポートにアップグレードすることもできます。

サポート以外に、EMCではVNXファミリーにおけるすべてのサービスを提供します。これには、専門の担当者によるプランニング、設計、インプリメンテーション、コンサルティング、移行、教育が含まれます。詳細については、担当のアカウントチームにお問い合わせください。

お問い合わせ

EMC製品、サービス、ソリューションがビジネスおよびITの課題の解決にどのように役立つかの詳細については、EMC担当営業または認定リセラーまでお問い合わせください。または、[EMCストア](#)をご参照ください。

EMC²、EMC、EMCのロゴ、EMC Proven、Avamar、CLARiX、Celerra、FAST、FAST VP、MCx、Unisphere、Vblock、VNX、VNXe、VPLEX、およびVSPeXは、EMC Corporationの登録商標または商標です。VMware、vCenter、およびvSphereは、VMware、Inc.の登録商標または商標です。© Copyright 2016 EMC Corporation. All rights reserved. (不許複製・禁無断転載)
Published in the USA. 02/16データシートH14515.2-J

EMC Corporationは、この資料に記載される情報が、発行日時時点で正確であるとみなしています。この情報は予告なく変更されることがあります。