



データシート

NetApp EF280 オールフラッシュ アレイ

処理するデータ量と処理速度を向上し、詳細な分析を基に意思決定

主なメリット

手頃な価格で最適なパフォーマンスを実現

- 最大30万IOPSと10GBpsの帯域幅で、ニーズに合わせた拡張が可能
- マイクロ秒レベルのレイテンシでアプリケーションの応答性を向上
- 複数の高速ホスト インターフェイス (16Gb FC、10Gb iSCSI、12Gb SAS) をコンパクトな2Uのフォーム ファクタでサポート

エンタープライズ クラスの価値を提供

- 業界ベンチマークにおいて、単一システムとしてIOPSとスループットのいずれでも業界をリードするコストパフォーマンスを記録
- ネットアップ データ ファブリックと統合すれば、ハイブリッドクラウドへのシームレスなバックアップとリカバリが可能
- 物理容量367TB以上のフラッシュをモジュラ型の2Uビルディングブロックでサポート。1.4PBまで拡張可能

実績のある簡易性

- 標準搭載されたブラウザベースの最新GUIにより、導入から10分未満でデータアクセスを開始可能
- 統合を容易にする一連のAPIとアプリケーション プラグイン (Splunkなど) を提供
- 柔軟で使いやすい管理機能と自動設定機能

主なビジネス課題

現在、小規模から中規模の企業の多くは、重要な業務に使用するアプリケーションのスピードと応答性を向上させる方法を求めています。こうしたアプリケーションのパフォーマンスは、製品化サイクルや、収益が生み出されるまでの時間、顧客満足度と密接に関連しているため、効率性を最大限に高めて、システム停止のない運用を実現することがきわめて重要です。一貫したパフォーマンスと優れた対費用効果が絶対条件なのですが、データの管理は複雑化し、コストも増える一方です。しかもリソース、スペース、電力にも制約があります。

ソリューション

NetApp EF280オールフラッシュ アレイは、データへのアクセスを高速化し、その価値を高めるエントリレベルのオールSSDストレージ システムです。占有するラック スペースはわずか2Uながら、手頃な価格のIOPS、マイクロ秒単位の応答時間、最大10GB/秒の帯域幅を提供します。また、以下のような、業界をリードするエンタープライズクラスの可用性機能を備えています。

- 冗長コンポーネントによる自動フェイルオーバー
- わかりやすいストレージ管理機能、包括的なパフォーマンス調整機能
- 高度な監視機能と診断機能によるプロアクティブな修復
- NetApp SANtricity® Snapshot™ コピーの作成、ボリューム コピー、非同期ミラーリングによるデータ保護
- クラウドへのバックアップや、ネットアップ システム間でのデータ移行を行えるSANtricity Cloud Connector
- SANtricity Data Assurance (T10-PI標準) により、隠れたデータ破損からデータを保護し、データ整合性を維持

コンパクトなパッケージに搭載されたこれらの機能が、その相乗効果によって最適なコストパフォーマンスと設定の柔軟性、簡易性をもたらし、より多くのデータをより高速に処理して、詳細な情報に基づく意思決定を可能にします。

手頃な価格で最適なパフォーマンスを実現

ビッグデータ分析やデータベースなど、混在ワークロード環境専用に設計されたEF280オールフラッシュアレイは、30万超のIOPSを一貫して提供。応答時間はマイクロ秒レベルです。帯域幅重視のワークロードも、最大10GB/秒のスループットを実現するEF280ならスムーズに実行できます。高速ホストインターフェイスを幅広くサポートするので、16Gbファイバチャネル（FC）、10Gb iSCSI、12Gb SASのストレージネットワークワークへの投資が無駄になりません。

Splunkなどのビッグデータ分析アプリケーションのパフォーマンスが向上するので、データの検索と分析にかかる時間が短縮します。ITの運用全体も大幅に効率化され、業務に必要なパフォーマンスを常に実現できます。

エンタープライズクラスの価値を提供

EF280オールフラッシュアレイは、業界をリードするコストパフォーマンスをエンタープライズクラスの2Uシステムで提供します。モジュラ型の単一の2Uビルディングブロックで最大367TBのフラッシュ容量をサポートする、超高密度のEF280なら、常に変化するビジネス要件に対応できます。EF280は、お客様の投資も保護します。システムを追加しなくても、フラッシュの物理容量だけを1.4PBまで拡張できます。また近い将来には、より高速のホストインターフェイスを無停止でサポートできるようになる予定です。

実績のある簡易性

モジュラ設計を採用し、シンプルな管理ツールを搭載したEF280は、管理を複雑化させることなく簡単に拡張できます。標準搭載されたブラウザベースの最新のSANtricity System Manager GUIを使用して容易に導入できるため、10分未満でデータへのアクセスを開始できます。

EF280オールフラッシュアレイは、エンタープライズ環境で実績のあるSANtricityソフトウェアを基盤としています。フラッシュ向けに最適化されたSANtricityソフトウェアでは、さまざまな方法で柔軟にシステムを構成し、要件に合わせてパフォーマンスを調整することが可能です。さらに、データの配置も完全に管理できるため、EF280のパフォーマンスと利用率を最大限に高められます。また、SANtricity System ManagerのGUIベースのパフォーマンスツールで、ストレージI/Oに関する重要な情報をさまざまな観点から確認できるため、十分な情報に基づいて構成を調整し、パフォーマンスをいっそう強化できます。

SANtricity Cloud Connectorソフトウェアソリューションは、対費用効果の高い基本的なバックアップ手法を提供し、ネットアップデータファブリックの一部として、クラウドを使用したNetApp Eシリーズシステムのバックアップとリカバリを可能にします。

高い可用性とエンタープライズクラスの信頼性

Eシリーズシステムの約100万件に上るインストールベースから得られた実績を活かした、フラッシュ完全対応システムのEF280は、最も大切なデータにセキュアで信頼性の高い基盤を提供します。

EF280オールフラッシュアレイは、企業のビジネスの要となるアプリケーションをサポートするために一から開発されたシステムです。信頼性を念頭に設計されたEF280オールフラッシュアレイには、20年以上にわたってストレージを開発し、100万台のシステムを導入してきた経験から学んだことが活かされており、アーキテクチャとソフトウェア設計の両方で、エンタープライズクラスの信頼性とフォールトトレランスを実現します。

単一点障害（Single Point of Failure）が発生しないように設計されたEF280オールフラッシュアレイには、完全に冗長なI/Oパスによる自動フェイルオーバー機能と、障害に関するアラートを提供してアクティブに解決を支援する広範な診断機能が搭載されています。T10-PI業界標準をベースとするSANtricity Data Assuranceは、データの整合性を確保し、隠れたデータ破損からデータを保護します。

Snapshotコピーの作成、ボリュームコピー、ミラーリングなどのデータ管理機能も搭載されています。すべての管理タスクは、ストレージをオンラインにしたまま実行でき、データの読み取り/書き込みアクセスへの影響もまったくありません。このため、ストレージ管理者は、アプリケーションのI/Oを中断せずに、構成の変更やメンテナンスを行います。

エンタープライズソリューションには、問題を検出して解決できる機能が備わっていることがきわめて重要ですが、EF280オールフラッシュアレイは、以下のような豊富な機能によってこのニーズに応えます。

- 診断データを幅広く収集することで障害を包括的に切り分け、予期せぬイベントを容易に分析
- バックグラウンドの監視機能がメディアをプロアクティブにスキャンし、あらかじめ設定したしきい値と比較してドライブの健全性を追跡
- 組み込みのRecovery Guruが問題を診断し、リカバリのための適切な手順を表示
- Dynamic Disk Pools（DDP）テクノロジーとRAID 6により、読み取り不能なセクターが見つかった場合や二次障害が発生した場合も、ドライブのリビルドを続行
- 組み込みのNetApp AutoSupport®遠隔測定機能により、Active IQ®ハイブリッドクラウドサービスを利用して環境を最適化

高度なデータ保護機能

SANtricity DDPテクノロジーは、RAID管理を簡易化し、データ保護を強化するだけでなく、どのような条件下でもパフォーマンスの予測を可能にします。EF280のドライブプール全体に、データ、データ保護情報、スペア容量を均等に分散することで、セットアップを簡易化し、利用率を最大限に高めます。

ドライブ障害がパフォーマンスに及ぼす影響を最小限に抑えるとともに、従来のRAIDの8分の1の時間（最短）でシステムを最適な状態に復帰させる革新的なテクノロジーです。DDPは、リビルドにかかる時間を短縮し、特許取得済みの優先再構築テクノロジーによって、複数ディスク障害時のリスクを大幅に軽減し、従来のRAIDでは不可能なレベルのデータ保護を実現します。

SANtricityソフトウェアでは、ストレージをオンラインに保ったまますべての管理タスクを実行できるため、データへの常時アクセス（読み取り / 書き込み）が維持されます。ストレージ管理者は接続先ホストに対するストレージのI/Oを中断せずに、ストレージの設定変更、メンテナンス、容量の拡張を行えます。この、SANtricityソフトウェアのオンライン機能には、次のように多くのメリットがあります。

- ボリュームの動的拡張：既存ボリュームの容量を拡張します。
- セグメント サイズの動的変更：特定のボリュームのセグメント サイズを変更します。
- RAIDレベルの動的変更：データを再配置することなく、既存ドライブのRAIDグループのRAIDレベルを変更します。RAID 0、1、5、6、10がサポートされます。
- すべてのファームウェア（コントローラ、ドライブ、I/Oモジュール）の更新を無停止で実行：データへのアクセスが中断されることはありません。

データ損失やダウンタイム イベントからの保護をローカルと長距離間の両方で実現するために、EF280オールフラッシュアレイには、エンタープライズストレージに求められる、次のような高度なデータ保護機能が搭載されています。

- **Snapshotコピーの作成**：データセットのポイントインタイム コピーを1秒未満で作成、リストアして、ローカルアレイでの偶発的なデータ損失を防止します。
- **ボリュームコピー**：本番環境データの完全なポイントインタイム コピーが必要なアプリケーション用に、ボリュームの完全な物理コピー（クローン）を作成します。
- **非同期ミラーリング**：リモート サイトへFCまたはIPを介して長距離のボリュームレプリケーションを行えるため、どのような障害発生時にも業務を続行できます。
- **同期ミラーリング**：キャンパス環境で、FCを介しボリュームの連続レプリケーションを行えます。
- **クラウドバックアップ**：SANtricity Cloud Connectorを使用すると、自社運用ストレージからクラウドへのバックアップとリカバリを柔軟かつ高い対費用効果で実行できます。

EF280オールフラッシュアレイでは、データを別のEF280システムにレプリケートできるだけでなく、NetApp EF570システムやNetApp Eシリーズシステムにも容易にレプリケートできます。このため、本番環境と変わらない高速で低レイテンシのリカバリシステムを構築することもできれば、対費用効果の高いディスクストレージを統合したEシリーズシステムにフェイルオーバーすることもできます。こうした柔軟な構成オプションにより、ビジネスニーズや予算に合わせてリカバリシステムを選択できます。

「EFシリーズでは、10倍の数のユーザを同時にサポートしながら、処理にかかる時間を95%も短縮できます。容量の大きいビデオファイルを再生しているときでも、この処理時間の短さは変わりません」

西オレゴン大学CIO
Bill Kernan氏

セキュアなデータ、セキュアな管理

NetApp SANtricityのドライブ暗号化機能は、ローカルキー管理とドライブレベルの暗号化を組み合わせることによって、パフォーマンスを一切低下させることなく、保管データを包括的に保護します。再導入や撤去、メンテナンスなどの都合で、ドライブがデータセンターから運び出されても、機密データが漏洩する心配はありません。ドライブの認証キーを標準搭載の機能で管理すれば、コストを最小限に抑えたシンプルなソリューションを実現できます。また、Key Management Interoperability Protocol準拠の外部キー管理機能を使用して管理を一元化することも可能です。

EF280への管理アクセスは、ロールベースアクセス制御のほか、Lightweight Directory Access ProtocolとActive Directoryの統合によっても保護されます。セキュリティ管理者は、ユーザ権限とパスワード要件を管理します。エクスポート可能な監査ログでは、アレイ上で実行された管理アクションを把握できます。すべての管理通信はHTTPSを介して行われます。

アプリケーションの統合

Microsoft、Splunk、VMware向けのNetApp SANtricityプラグインをインストールすると、NetApp EFシリーズシステムを一括して表示できるようになり、各アプリケーションからNetApp EFシリーズストレージを監視、管理できます。こうした統合ツールを利用できることにより、数種類のツールを使って重要な情報を手動でコンパイルする必要がなくなるため、TCOが低減します。また、一連のITコンポーネント全体の可用性やパフォーマンスに関する問題の関連付けが容易になります。

DevOps対応

DevOpsベースのIT革命に必要な自動化と即応性に対応するために、EF280はRESTベースのWebサービスAPI、JavaとPythonのクライアントライブラリをサポートしています。オープンソースのオーケストレーションと構成管理には、Puppet、Chef、Ansible用モジュールを使用できます。さらに、従来のITやWindowsエコシステムでの容易な統合と自動化のために、Windows PowerShellとStorage Management Initiative Specification (SMI-S) 1.6もサポートしています。

ASHRAE指令への準拠

EF280システムは、American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE; アメリカ暖房冷凍空調学会) の認定要件を満たしています。ASHRAEは、建築環境向けの持続可能なテクノロジーを通じて生活の質を向上させることを目的とした国際的な学会です。EF280はASHRAE A4に準拠しています。

プロフェッショナル サービスとサポート サービス

高い可用性とパフォーマンスの達成を支援

SLAの遵守で課題がある場合も、フラッシュに最適なワークロードの見極めでサポートが必要な場合も、ネットアップのプロフェッショナル サービスとサポート サービスをぜひご利用ください。ネットアップのエキスパートが提供するガイダンスを基に、ビジネス クリティカルなアプリケーションに最適なパフォーマンスと可用性を発揮するデータ管理ソリューションを設計して運用できます。オールフラッシュ ストレージを本番環境に短期間で導入できるだけのスキルと専門知識を備えたネットアップの担当者とネットアップ認定サービス パートナーが、システム停止を最小限に抑えてサービスを提供します。

サービスには、エンタープライズ ストレージに関する長年のノウハウと、データ管理戦略の構築や、データファブリックを実現する統合ストレージソリューションの導入と運用における実績のある専門知識が活かされています。いくつものアプリケーション、システム、ロケーションにわたって変化するお客様のビジネス ニーズにすばやく対応できるよう、ネットアップのサポート エキスパートが全世界で支援します。

詳細情報

- [NetApp EF280フラッシュ ストレージ アレイの概要](#)
- [ネットアップ プロフェッショナル サービスの概要](#)

ネットアップについて

ネットアップはハイブリッド クラウド分野のリーディング カンパニーです。クラウド環境からオンプレミス環境にわたるアプリケーションとデータの管理を簡易化し、デジタル変革を加速する包括的なハイブリッドクラウド データ サービスを提供しています。グローバル企業がデータのポテンシャルを最大限に引き出し、お客様とのコンタクトの強化、イノベーションの促進、業務の最適化を図れるよう、パートナー様とともに取り組んでいます。詳細については、www.netapp.com/jpをご覧ください。#DataDriven

ネットアップ合同会社

TEL:03-6870-7600 Email:ng-sales-inquiry@netapp.com

© 2018 NetApp, Inc. All Rights Reserved. NetApp、NetAppのロゴ、<http://www.netapp.com/jp/legal/netapptmlist.aspx>に記載されているマークは、NetApp, Inc.の商標です。その他の会社名と製品名は、それを所有する各社の商標である場合があります。DS-3927-0418-jaJP