



データシート

NetApp EF570 オールフラッシュ アレイ

意思決定のスピード、実施可能性、セキュリティを向上

主なメリット

卓越したパフォーマンス

- 最大100万IOPS、21GBpsのシーケンシャル帯域幅でデータ処理機能をスケールアップ
- レイテンシを100マイクロ秒未満に抑えてアプリケーションの応答性を高め、分析を高速化
- コンパクトな2Uフォームファクタで32Gb FC、25Gb iSCSI、100Gb InfiniBand、12Gb SASなど、複数の高速ホスト インターフェイスをサポート。新たに100Gb NVMe over InfiniBandにも対応

優れた価値

- 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も可能
- モジュラ型の2Uビルディング ブロックで367TBを超える物理フラッシュ容量をサポートし、物理フラッシュ容量1.8PB、100万IOPSまで拡張可能

簡易性が効率を向上

- 標準搭載されたブラウザベースの最新のGUIを使用すれば、容易に導入し、10分未満でデータにアクセス開始可能

主なビジネス課題

現在、多くの企業が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高めるための手段を探しています。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、その効率性を最大限に引き出し、最高レベルで運用することがきわめて重要です。さまざまな混在ワークロード環境から、すばやく高い信頼性でビジネス価値と知見を得られることによって、企業は競合企業から差別化を図り、市場投入までの時間を短縮することができます。

ソリューション

NetApp EF570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、その価値を高めるミッドレンジのオール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、卓越したIOPS、100マイクロ秒未満の応答時間、最大21GBpsの帯域幅を併せ備え、以下のような業界をリードする実証済みのエンタープライズ向け可用性機能を提供します。

- 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
- NVMe over Fabricのサポートにより、投資を保護しながらパフォーマンスを高速化
- NetApp SANtricity® Snapshot™、ボリューム コピー、リモート ミラーリングによってデータを保護
- 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

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高水準の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、実施可能でセキュアな意思決定をよりスピーディに行えるようにします。

卓越したパフォーマンス

ビッグデータ分析、テクニカル コンピューティング、ビデオ監視、バックアップとリカバリなど、混在ワークロード環境専用に設計されたEF570オールフラッシュ アレイは、100万超のIOPSを維持し、1ミリ秒未満で応答します。帯域幅重視のワークロードも、最大21GBpsのスループットを実現するEF570ならスムーズに実行できます。またEF570は、32Gb FC、25Gb iSCSI、100Gb InfiniBand、12Gb SAS、100Gb NVMe over InfiniBandなどの幅広い高速ホスト インターフェイスをサポートし、ストレージ ネットワークへの投資を保護する初めての2Uアレイです。

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を最大で2倍向上させ、データの検索と分析にかかる時間を従来の半分に短縮します。実際の導入環境において、ビデオの処理時間は95%も短縮し、データセットの分析にかかる時間は数週間から数時間に、金融取引の応答時間は4倍に高速化します。

EF570は、2Uのエンクロージャにフラッシュをフル搭載する設計を採用しており、15,000rpmのHDD 2,000台分を超えるパフォーマンスを発揮します。必要なラックスペース、電力、冷却コストは、HDDの2%未満で済みます。98%に上るラックスペースや消費電力の削減効果によって、EF570オールフラッシュ アレイはIT運用全体の効率を大幅に高め、ビジネスのパフォーマンス要件に応え続けます。

優れた価値

EF570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、超高密度なEF570なら、常に変化するビジネス要件に容易に対応できます。最大1.8PBの物理フラッシュ容量、100万IOPSにまで個別に拡張できるため、投資を保護しながら将来のニーズを満たすことができ、大掛かりなアップグレードは不要になります。

簡易性が効率を向上

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EF570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。

EF570オールフラッシュ アレイは、実証済みのエンタープライズ向けSANtricityソフトウェア プラットフォーム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、EF570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ソフトウェア プラットフォームに新たに追加されたSANtricity Cloud Connectorを使用すれば、クラウドへのバックアップも可能です。SANtricity Cloud Connectorは、ネットアップ データ ファブリックに組み込むことができます。

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、第4世代のフラッシュ完全対応システムであるNetApp EF570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。

EF570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ました。設計にあたっては信頼性を重視し、20年以上に及ぶ開発経験と、100万件に上るEシリーズ システムの導入実績から得た広範な専門的ノウハウを活かして、アーキテクチャとソフトウェアの両方に、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組み込みました。

単一点障害 (Single Point of Failure) が発生しないよう設計されたEF570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。またEF570は、Snapshot、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しています。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が行えます。

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、EF570オールフラッシュアレイは、以下のように豊富な問題検出機能と解決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、リカバリの適切な手順を表示
- DDP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
- NetApp AutoSupport®により、人材の派遣とメンテナンスをプロアクティブに実施

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。DDPテクノロジーは、EF570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。革新的なテクノロジーであるDDPは、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ます。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、保守、容量の拡張を行えます。SANtricityソフトウェアのオンライン機能には、次のような機能があります。

- 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、IOM) 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、EF570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用意されています。

- **Snapshot**：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。

EF570オールフラッシュ アレイでは、データを別のEF570システムやNetApp Eシリーズ システムに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。

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、KMIP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。

EF570への管理アクセスは、ロールベース アクセス制御のほか、LDAP / Active Directoryとの統合によって保護されます。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。

「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時でも、この処理時間の短さは変わりません」

Bill Kernan氏、CIO
西オレゴン大学

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 ストレージを監視し、管理することができます。こうした統合ツールを利用することにより、数種類のツールを併用し、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が抑えられます。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、EF570はRESTfulな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EF570は、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SMI-S 1.6もサポートしています。

ASHRAE 指令への準拠

EF570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。EF570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、プロフェッショナル サービスとサポート サービスは、ビジネス クリティカルなエンタープライズ アプリケーションのパフォーマンスと可用性を最適化するデータ管理ソリューションの構築と運用を支援します。システム停止を最小限に抑えながら、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するために必要なスキルと専門知識を持つネットアップとネットアップ認定サービスパートナーの担当者が、サービスを提供します。提供しているサービスは、次のとおりです。

- **計画サービス**：ITをビジネス目標と同調させ、ITサービスを現在と将来にわたって改善するための課題、機会、リスク、要件を特定して分析し、アドバイスを提供します。
- **構築サービス**：導入と統合をスピーディに実施して、リスクを軽減しながら、導入時間の短縮とコストの削減を実現し、ビジネスの成果の速やかな達成を可能にします。
- **運用サービス**：中断のない優れた運用性を実現するために、エンドツーエンドで監視を行います。

ネットアップと認定パートナーのサービスは、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における実績のある専門知識を活かして、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全世界で支援しています。

詳細情報

- NetApp EF570 :
www.netapp.com/jp/products/storage-systems/all-flash-array/ef-series.aspx
- ネットアップ プロフェッショナル サービス :
www.netapp.com/jp/services-support/services/professional-services.aspx

ネットアップについて

ネットアップは、ハイブリッド クラウドのデータに関するオーソリティです。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

ネットアップ株式会社

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

© 2017 NetApp, Inc. All Rights Reserved. NetApp、NetAppのロゴ、<http://www.netapp.com/jp/legal/netapptmliet.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-3893-0817-jaJP