



データシート

NetApp E2800 シリーズ

コスト効率の高いオールフラッシュおよびハイブリッド アレイで
パフォーマンスとシンプルさを手頃な価格で実現

主なメリット

パフォーマンスを最適化

オールフラッシュは、さまざまな混在ワークロードに最適

アプリケーションの統合

容易な運用管理とメンテナンス。VMware、Oracle、Microsoftのアプリケーションに対応したプラグインや、Splunk、Nagios、OpenStackなどの新たなアプリケーション向けプラグインとドライバによって既存の環境にシームレスに統合可能

使いやすく、設定が容易

新たに導入された追加設定不要のWebベースの強力なNetApp SANtricity®ソフトウェアを使用して、NetApp® Eシリーズ ストレージシステムを簡単にインストールして管理することが可能

主なビジネス課題

今日の中堅企業、リモート オフィス、ブランチ オフィスの多くは、コストとメンテナンスを最小限に抑えながら、増大を続けるデータの要件に対応する新しい方法を探しています。一貫したパフォーマンスの提供が必須となっていますが、データの管理は複雑化の一途をたどり、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

導入コストが低いオールフラッシュおよびハイブリッド ストレージ

NetApp E2800ストレージ システムにはオールフラッシュおよびハイブリッド構成オプションがあります。そのため、ITインフラストラクチャを効率化してコストを削減できます。また、ビジネスの成長に合わせて拡張できる高い柔軟性を備えており、予測できないデータの急増に直面している、あらゆる規模の企業に最適なソリューションです。

I/Oデータ パスにファイル レイヤや仮想レイヤを追加する他のストレージ システムとは異なり、E2800システムは、混在ワークロードのパフォーマンス最適化を追求して設計されています。Intel プロセッサ テクノロジーを基盤に構築された次世代コントローラは、12Gb SASインフラストラクチャとともにIOPSとスループットを向上させます。これにより、データから価値を引き出し、より迅速に措置を講じることが可能になります。

また、最新かつシンプルでクリーンな、追加設定不要のWebブラウザベースのインターフェイスにより、ユーザー エクスペリエンスが向上しています。インターフェイスもわかりやすく、設定やメンテナンスが簡単に行えます。また、エンタープライズクラスのストレージ機能を搭載しており、一貫したパフォーマンス、データ整合性、セキュリティを実現します。

Dynamic Disk Pools

Dynamic Disk Pools (DDP) は、ドライブプール全体にデータパリティ情報とスペア容量を分散するため、従来のRAIDよりもシステムを容易に管理できます。ドライブ障害発生後のリビルドが高速で、ドライブ障害がさらに発生した場合でもデータを損失の危険から保護し、データ保護を強化します。また、DDPの動的なリビルド テクノロジーは、プール内のすべてのドライブを使用して、障害が発生したドライブをリビルドし、障害時にも卓越したパフォーマンスを維持します。

DDPでは、複雑なRAID管理が不要になります。アイドル状態のスペアを管理する必要がなく、システムの拡張時にRAIDを再構成する必要もありません。1つ以上のドライブに障害が発生した場合でも、DDPは従来のRAIDに比べ、パフォーマンスへの影響を大幅に低減します。

DDPの主な特長の1つは、ドライブが追加されたり、取り外されたりしたときに、プール内のドライブ全体にわたってデータを動的にリバランシングする点です。DDPは、ドライブ数が固定されている柔軟性のない従来のRAIDボリュームグループとは異なり、1回の操作で複数のドライブの追加や削除を行えます。また、従来のRAIDよりも短時間で残りの（または追加された）ドライブ間でリバランシングを動的に実行します。リバランシングが速やかに行われるのは、リビルドの際も同様です。ドライブ障害がさらに発生した場合でも、障害ドライブが高速にリビルドされるため、データが失われる可能性のある期間が数日から数分に短縮されます。

手頃な価格で最適なパフォーマンスを実現

E2800ストレージシステムは、コストとパフォーマンスを最適化し、あらゆるワークロードをサポートします。E2800は、IOPSとスループットを高める次世代のエントリーレベルコントローラを装備しています。高パフォーマンスのソリッドステートドライブ（SSD）により、ストレージ密度を最大限に高め、少ないディスクで高いパフォーマンスを実現できます。

高い読み取りスループットと書き込みスループットを維持するため、高性能ファイルシステムや、データ処理量が多く広帯域幅を必要とするアプリケーションに最適です。また、高速IOPSと低レイテンシによって、データベース中心のトランザクションアプリケーションのニーズにも応えます。

E2800のコントローラは、300,000 IOPSという超高速のパフォーマンスを実現します。データ分析にかかる時間を数週間から数時間に短縮できます。また、ビデオの処理を最大6倍、レポートの生成を最大3倍高速化できます。こうしたパフォーマンスの向上により、ビジネスに関して最善の決定を下すのに必要なデータにアクセスできます。

SSD Cacheによるパフォーマンスの向上

SSD Cacheは、読み取り処理が大量に発生するワークロード向けに、インテリジェントな分析ベースのキャッシュ機能を提供します。ホットデータは、ドライブシェルフの高パフォーマンス、低レイテンシのSSDドライブを使用してキャッシュされます。複雑なポリシーを設定して、階層間でデータを移動するタイミングを定義する必要がありません。一度設定するだけで運用できます。SSD Cacheはストレージシステムあたり最大5TBまで拡張できます。

SANtricityの同期および非同期のミラーリング機能：

実績のあるデータレプリケーションとディザスタリカバリ保護

NetApp SANtricityのリモートミラーリング機能は、効率に優れた、実績のあるディザスタリカバリ手法によって、サイト停止時にもビジネスクリティカルなデータへのアクセスを維持します。また、キャンパス内や国内はもちろん、世界中からアクセスできる可用性の高いデータストレージを実現します。

さらに、データレプリケーションの管理もシンプルに行えるため、仮想環境でも従来環境でも、アプリケーションのサービスレベルを満たすことができます。非同期モードはFCネットワークとiSCSIネットワークの両方で、同期モードはFCネットワークのみで使用できます。

柔軟性に優れたモジュラ設計

オールフラッシュとハイブリッドSSDおよびHDDを含む柔軟な構成オプションが用意されているため、1つのアーキテクチャで複数階層のデータモデルをサポートできます。この機能は、ホット、ウォーム、コールド、およびフローステージを使用するSplunkなどの第3のプラットフォームのアプリケーションに特に適しています。

E2800では、さまざまなフォームファクタとドライブテクノロジーから、ニーズにマッチしたオプションを選ぶことができます。

- 60ドライブ搭載型の超高密度システムシェルフは、2.5インチまたは3.5インチドライブに対応しており、わずか4Uで最大600TBをサポートします。このオプションは、限られたスペースで膨大な量のデータを管理する必要がある環境に最適です。
- 24ドライブ搭載型のシステムシェルフは、パフォーマンスに優れた2.5インチドライブに対応しており、消費電力を抑えながら高いパフォーマンス密度を実現します。
- 12ドライブ搭載型のシェルフは、2.5インチSSDまたは3.5インチドライブに対応しており、パフォーマンスと容量の両方を必要とするコスト意識の高い組織に最適です。

最高レベルのストレージ密度

いま求められているのは、増大し続けるデータときわめて厳しい容量要件に対応できるストレージです。E2800は、膨大な量のデータを処理し、かつデータセンターのスペース、電力、冷却能力の利用効率を高める必要がある環境向けに設計されています。E2800の60ドライブ搭載型の超高密度4Uディスクシェルフは、業界トップクラスのパフォーマンスとスペース効率を実現し、ラックスペースを最大60%削減します。また電源効率が高いため、必要な電力量と冷却コストを最大40%削減できます。

実績に裏打ちされたデータの信頼性、可用性、保守性

E2800の基盤となっているのは、高い信頼性と99.999%以上の可用性を実現する、実績のあるアーキテクチャで、ネットアップのベストプラクティスを実施すれば、多くの場合、99.9999%を上回る可用性を達成できます。E2800はインストール、運用ともに容易で、きわめて高いパフォーマンス効率を発揮し、ほとんどのアプリケーション環境に適應します。このため、中堅企業、リモートオフィス、ブランチオフィス、大企業内のワークグループ環境で優れたコストパフォーマンスを発揮します。

E2800は、エンタープライズレベルの信頼性、可用性、保守性を備えています。

- NetApp SANtricity Snapshot®機能により、バックアップやファイルのリストアに使用するポイントインタイムコピーやボリュームイメージをほぼ瞬時に作成できます。E2700では、データボリュームのポイントインタイムコピーを最大で512個作成できます。ネットワークトラフィックを最小限に抑えつつ、多数のSnapshotコピーを作成して目標復旧時点を改善できます。
- SANtricityのボリュームコピー機能によって作成されるボリュームのクローンは、データ分析などの目的に使用できます。
- ANSI T10-PI標準をベースとするデータ保護機能によって、エンタープライズクラスのデータ整合性を実現し、隠れたデータ破損から保護することができます。
- NetApp AutoSupport®システムが、潜在的な問題が実際に問題になる前にプロアクティブに通知します。

使いやすい管理機能

NetApp SANtricityは、豊富な機能と使いやすさを兼ね備えたソフトウェアです。さまざまな構成を柔軟に構築できるため、ストレージ管理者はパフォーマンスを最適な状態に調整し、データの配置を完全に管理できます。SANtricityソフトウェアの動的な機能を使用すると、ストレージシステムのI/Oパフォーマンスを低下させることなく、拡張、再構成、メンテナンスをいつでも行えます。

E2800技術仕様

この表のデータはすべて、デュアルコントローラ構成のものです。

	E2860システム シェルフ DE460Cディスク シェルフ¹	E2824システム シェルフ DE224Cディスク シェルフ	E2812システム シェルフ DE212Cディスク シェルフ
タイプ	オールフラッシュストレージ アレイまたはハイブリッドストレージ アレイ	オールフラッシュストレージ アレイまたはハイブリッドストレージ アレイ	オールフラッシュストレージ アレイまたはハイブリッドストレージ アレイ
フォーム ファクタ	4U、60ドライブ (2.5および3.5インチ)	2U、24ドライブ (2.5インチ)	2U、12ドライブ (3.5インチまたは2.5インチSSD)
最大物理容量	600TB (システム シェルフのみを使用した場合) 1.8PB (ディスク シェルフを使用し、10TBドライブを搭載した場合)	76.8TB (システム シェルフのみを使用した場合) 1.4PB (ディスク シェルフを使用し、3.2TBおよび10TBドライブを搭載した場合)	120TB (システム シェルフのみを使用した場合) 1.4PB (ディスク シェルフを使用し、10TBドライブを搭載した場合)
最大ドライブ数 ²	180 (混在シェルフを使用した場合) SSDは最大120ドライブまで (60ドライブのシェルフあたり、最大25 SSD)	180 SSDは最大120ドライブまで	180 SSDは最大120ドライブまで
サポートするドライブの種類	4 / 8 / 10TB ³ NL-SAS 10TB ⁴ NL-SAS FIPS 900GB、1.2 / 1.8TB SAS 1.8TB SAS FIPS 800GB、1.6 / 3.2TB SSD 1.6TB SSD FIPS	900GB、1.2 / 1.8TB SAS 1.8TB SAS 10,000rpm FIPS 800GB、1.6 / 3.2TB SSD 1.6TB SSD FIPS	4 / 8 / 10TB NL-SAS 6 ⁵ / 10TB ⁴ NL-SAS FIPS 800GB SSD 1.6TB SSD FIPS
システム メモリ	16GB / 64GB		
搭載ホストI/Oポート	16Gb FC×4ポートまたは 10Gb iSCSI (光ファイバ) ×4ポートまたは 10Gb iSCSI (銅ケーブル) ×4ポート		
オプション ホストI/Oポート	16Gb FC×8ポート 10Gb iSCSI (光ファイバ) ×8ポート 10Gb iSCSI (銅ケーブル) ×4ポート 12Gb SAS×8ポート		
オペレーティング システムとシステム管理	SANtricity OS 8.30 SANtricity System Manager 11.30		
高可用性機能	I/Oパスの自動フェイルオーバー、自動ロード バランシング、およびバス接続の監視機能を備えたデュアル アクティブ コントローラ Dynamic Disk PoolsテクノロジーとRAIDレベル0、1、5、6、10をサポート 冗長化されたホットスワップ対応のストレージ コントローラ、ディスクドライブ、電源装置、ファン ドライブ障害後の自動再構築 フラッシュ メモリへのバッテリー バックアップ式デステージによるミラー化データ キャッシュ ドライブの健全性をプロアクティブに監視し、99.999%以上の可用性を実現 (適切な構成とサービス プランが必要)		
ホストのオペレーティング システム	Microsoft Windows Server、Red Hat Enterprise Linux、Novell SUSE Linux Enterprise Server、Apple Mac OS、Oracle Solaris、HPE HP-UX、CentOS Linux、Oracle Enterprise Linux、IBM AIX、VMware ESX		
搭載ソフトウェア機能	SANtricity Snapshot SANtricityボリューム コピー SANtricity同期 / 非同期ミラーリング ⁶ SANtricity SSD Cache UNMAPによるSANtricityシンプロビジョニング Dynamic Disk Poolsテクノロジー SANtricityのドライブ暗号化機能		
システムの機能	T10-PI標準によるデータ保護 ボリュームの動的拡張 容量の動的な拡張と縮小 RAIDレベルの動的変更 セグメント サイズの動的変更 System Event Monitor NetApp AutoSupportシステム SANtricity OSとドライブ ファームウェアのオンライン アップグレード VMware vSphere Storage APIs—Array Integration Microsoftオフロード データ転送		
アプリケーション プラグイン ⁷	Microsoft System Center Operations Manager用NetApp SANtricity管理パック VMware vCenter向けNetApp SANtricityプラグイン NetApp SANtricity VASA プロバイダ VMware vCenter Site Recovery Manager向けNetApp SANtricity Storage Replication Adapter Splunk Enterprise向けNetApp SANtricity Performance App Nagios向けNetApp SANtricity プラグイン		
オープン管理	NetApp SANtricity OpenStack Cinder NetApp SANtricity Webサービス プロキシ (RESTおよびSYMBOL Web)		
システムの仕様の各種最大値	ホスト：256 ボリューム：512 Snapshotコピー：512 ミラー：32		

- E2860およびDE460Cは2016年12月に発売予定です。
- ディスクシェルフを混在させて構成した場合は、どのモデルでも最大180本のドライブを搭載可能です。
- 10TB NL-SASドライブは2016年9月に発売予定です。
- 10TB NL-SAS FIPSドライブは2016年11月に発売予定です。
- 6TB NL-SAS FIPSドライブは2016年10月に発売予定です。
- 同期ミラーリングはFCのみで、非同期ミラーリングはFCおよびiSCSIでサポートされます。
- プラグインはmysupport.netapp.com から無償でダウンロードできます。

寸法および重量	E2860システム シェルフ DE460Cディスク シェルフ	E2824システム シェルフ DE224Cディスク シェルフ	E2812シェルフ DE212Cディスク シェルフ
高さ	17.46cm (6.87インチ)	8.48cm (3.34インチ)	8.66cm (3.41インチ)
幅	44.86cm (17.66インチ)	48.26cm (19インチ)	48.26cm (19インチ)
奥行	94.23cm (37.09インチ)	48.26cm (19インチ)	53.59cm (21.1インチ)
重量 ⁸	E2860 : 113kg (249.1ポンド) DE460C : 112.2kg (247.4ポンド)	27.44kg (60.5ポンド)	28.98kg (63.9ポンド)

電源 ⁸	E2860システム シェルフ ⁹		E2824システム シェルフ ¹⁰		E2812システム シェルフ ¹⁰	
	動作時	最大値	動作時	最大値	動作時	最大値
KVA	1.284	1.543	0.503	0.674	0.451	0.568
ワット	1,256	1,537	501.4	673.6	451.3	565.4
BTU	4,297	5,258	1,715	2,303.7	1,543.4	1,933.7

電源 ⁸	DE460Cディスク シェルフ ⁹		DE224Cディスク シェルフ ¹⁰		DE212Cディスク シェルフ ¹⁰	
	動作時	最大値	動作時	最大値	動作時	最大値
KVA	1.203	1.466	0.302	0.45	0.25	0.344
ワット	1,174	1,460	298.8	451.9	248.7	343.7
BTU	4,015	4,994	1,022.15	1,545.5	850.55	1,175.5

8. E2812、DE460C、DE212Cの重量と電源の値は、6TB / 8TB NL SASドライブを使用した場合です。

9. E2860およびDE460Cの公称電圧は200VAC ~ 240VACです。

10. E2812、E2824、DE212C、DE224Cの公称電圧は100VAC ~ 240VACです。

SANtricity Storage Managerを使用すると、お使いのEシリーズ ストレージ システム全体を管理および可視化できます。E2800と同時にリリースされたSANtricity System Managerは、ブラウザから追加設定なしで使用できる最新のツールで、わかりやすいWebインターフェイスを使って管理と監視を行うことができます。

ディスク暗号化

SANtricityの暗号化機能11では、パフォーマンスや使いやすさを犠牲にすることなく保管データの包括的なセキュリティを実現するため、ローカルのキー管理とドライブレベルの暗号化が組み合わされています。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。また、SANtricityは、セキュリティを重視するお客様向けにFIPS認定ハードドライブもサポートしています。

付加価値再販 (DevOps) 対応

DevOpsベースのIT革命に必要な自動化と即応性を実現するために、E2800はRESTベースの組み込みWebサービス、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E2800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。

11. 保存中のデータの暗号化が適用されるハードウェアとソフトウェアは、ロシア、ベラルーシ、カザフスタンおよびユーラシア関税同盟諸国を含む一部の国では利用できません。

Energy Star認定を取得済み

Eシリーズ システムに使用されている電源装置は、いずれもEnergy Star認定の基準である80%をしのぐ「85%以上」のエネルギー効率を誇っています。EPAのEnergy Star認定を受けているEシリーズ構成の最新情報については、www.netapp.com/jp/company/ourstory/sustainability/energy-star.aspxでご確認いただけます。

ASHRAE 指令への準拠

Eシリーズ システムはすべて、ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers; 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。

- E2812、E2824、DE212C、DE224CはASHRAE A4に準拠しています。
- E2860およびDE460CはASHRAE A3に準拠しています。

ネットアップについて

世界中のトップ企業が、データを管理、保管するために、ネットアップのソフトウェア、システム、サービスを利用しています。ネットアップのチームワークや専門知識をはじめ、現在だけでなく将来にわたってお客様を成功に導こうとする情熱は、お客様から高く評価されています。

www.netapp.com/jp

ネットアップ株式会社

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

© 2016 NetApp, Inc. All Rights Reserved. NetApp、NetAppのロゴ、および<http://www.netapp.com/jp/legal/netapptmlst.aspx>に記載のある印は、NetApp, Inc.の商標です。その他の社名や製品名はそれを所有する各社の商標です。DS-3805-0816-jaJP