



Supermicro - Nexenta

SDS ユニファイド・ストレージ・アプライアンス

Supermicro と Nexenta SDS で実現

ハイブリッド、オールフラッシュ、大容量 HDD モデル
あらゆるニーズに対応するストレージソリューション



企業や公共機関でも多くの実績を持つ ZFS ファイルシステムをベースとして開発された Nexenta SDS 製品「NexentaStor」は、大容量で高速なエンタープライズストレージを、リーズナブルな価格で実現可能です。最新の汎用 x86 サーバーは、高速な CPU、大容量 RAM を搭載することができ、その高い信頼性を含めたコストパフォーマンスは年々高まっています。NexentaStor の SDS ソリューションは、汎用 x86 サーバにインストールし、ディスクエンクロージャ(JBOD)との組合せによる自由なハードウェア設計により、大容量の DRAM ベースキャッシュ(例:256GB)や SSD によるハイブリッド構造など、超高速の Read/Write 性能を実現することが可能です。

汎用ハードウェアを利用した SDS ストレージシステムを構築するメリットは、従来のストレージシステムのあり方を一変させます。現在、用途や目的に応じて、各ベンダーは、独自のアーキテクチャを持つクローズなアプライアンス型ストレージを提供しています。これにより、バラバラに導入管理されるストレージシステム群は、企業内で高コスト/複雑化しています。NexentaStor は、数 PB の大容量アーカイブ HDD ストレージから、数十 TB の高速処理が必要なオール SSD フラッシュ構造まで、同じ汎用ハードウェアをベースとして様々な設計がオープンな仕組みで可能なため、シンプルなシステム構築とコスト削減が可能です。

Supermicro の X10 検証済み構成によるアプライアンス・シリーズは、Supermicro 2U Ultra Server とストレージ環境に高密度デュアルチャネル SAS3 JBOD を利用します。Ultra Server は、最高クラスの Intel Xeon プロセッサと大容量メモリに対応し、多様なインターフェースがサポートされています。大容量ストレージは、デュアルチャネル拡張バックプレーンを持つ、高密度 SAS 3 JBOD で構築され、2U 2.5" 24 ベイから、4U 3.5" 44 ベイと 90 ベイの幅広い範囲で対応できます。検証済みアプライアンスのデフォルト構成では、HDD からオールフラッシュ、20TB から 5.7PB までを用意しています。

主な特徴

ファイル/ブロック・サービス

- 10GbE NFSv3, NFSv4
- 10GbE CIFS, SMB2.1
- 10GbE iSCSI
- 16Gbps FC

データ可用性・堅牢性

- Active/Active HA 構成
- ZFS 256bit ブロックレベルチェックサム
- RAID10 とパリティ(最大パリティ 3)
- 非同期レプリケーション

データサービスと最適化

- SSD と HDD によるハイブリッドプール
- オールフラッシュ構成
- ZFS ファイルシステム(Copy on Write)
- 無制限スナップショット/クローン
- シンプロビジョニング
- インライン圧縮・重複排除

拡張と管理

- 20TB から 5.7PB 以上(1 システム当り)
- CLI と Web GUI による管理
- SNMP, SMTP, REST API
- 各種アラート機能

Supermicro-Nexenta SDS アプライアンス(エン트리~大容量モデル)

Supermicro-Nexenta SDS ユニファイド・ストレージ・アプライアンスは、シングルヘッドから利用できるエン트리モデルから、デュアルコントローラ(HA クラス)と SSD/HDD ハイブリッドによるハイパフォーマンス構成、90-bay の超高密度ストレージ・エンクロージャを用いた数 PB クラスなどの大容量モデルまで、デフォルトで全 10 モデルを用意しています。ストレージコントローラは、Supermicro の最新 x86 サーバを用いており、最新 CPU(例: Haswell モデル)、大容量メモリ(例: DRAM 256GB)搭載により、リーズナブルなコストで最大のパフォーマンスを発揮することができます。Supermicro-Nexenta ストレージアプライアンスの構成は、デフォルト構成から柔軟なカスタマイズ(CPU、メモリ容量、ディスク容量、インターフェイス等)を実施することで、コスト、容量、パフォーマンスなど、システム環境に適合したバランスのとれたソリューションを提供することも可能となります。

国内外の多くの企業で実績を持つ Supermicro ハードウェアを用いた Supermicro-Nexenta ストレージアプライアンスは、あらゆるワークロードに対応するストレージソリューションを提供可能です。標準ハードウェアと Nexenta SDS を用いることで、ストレージ導入コストを削減しながら、従来以上のパフォーマンスと信頼性を提供することが可能となります。また、サーバ環境からストレージ環境まで、企業のシステムインフラのハードウェアの標準化を実施することで、調達から運用管理までを統一し、大幅なコスト削減を行うことができます。

表. エントリーモデル: Supermicro SDS アプライアンス(20TB~216TB)のデフォルト構成システム概要

モデル	NSM-20-X10	NSM-54-X10	NSM-82-X10	NSM-166-X10	NSM-198-X10	NSM-216A-X10
SMC-Nex SKU	SRS-NSM020-SNOB-01	SRS-NSM054-HA2B-01	SRS-NSM082-HA1B-01	SRS-NSM166-HA2B-01	SRS-NSM198S-SNOB-01	SRS-NSM216A-SNOB-01
物理容量	20TB	54TB	82TB	166TB	198TB	216TB
ラック(総数)	2U	8U	8U	12U	4U	4U
総 10GbE ポート	2	4		8	2	
総物理メモリ	96GB	192GB			128GB	
ソフトウェア	NexentaStor Enterprise 4.0.x					
サーバ筐体	SYS-6028U-NEX1 (1 台)	SYS-6028U-NEX1 (2 台)			6048R-E2CR36L (36-bay) (1 台)	
プロセッサ	E5-2609v3 1.9GHz, 6C (ソケット数 x2)					
物理メモリ	96GB (8GB x12)				128GB (8GB x16)	
ネットワーク	AOC-STGN-i2S (x1)			AOC-STGN-i2S (x2)	AOC-STGN-i2T (x1)	
ブートドライブ	1TB 7.2K SAS 3.5 インチ HDD (x2)				1TB 7.2K SAS 2.5 インチ HDD (x2)	
SAS HBA	AOC-S3008L-L8e (x2)	AOC-SAS-9300-8e (x1)		AOC-SAS-9300-8e (x2)	AOC-SAS-S3008L-L8e (x2)	
ストレージ筐体	N/A	216BE2C-R741JBOD (24-Bay) x2	847E2C-R1K28JBOD (44-Bay) x1	847E2C-R1K28JBOD (44-Bay) x2	N/A	
HDD 種類	2TB SAS 7.2k	1.2TB SAS 10k 2.5"	2TB SAS 7.2k 3.5"		6TB SAS 7.2k	6TB SAS 7.2k
HDD 本数	10 本	45 本	41 本	83 本	33 本	36 本
Read キャッシュ (L2ARC)	N/A	400GB MLC SSD (x1)				N/A
Write キャッシュ ZIL/SLOG	N/A	400GB SSD (x2)	SSD800MH.B 200GB (x2)	SSD800MH.B 200GB (x4)	SSD800MH.B 200GB (x2)	無し

注意: 本構成は、全てデフォルト構成となります。全てのハードウェア構成(CPU, RAM, NIC, HDD, キャッシュ、サーバ/ストレージ筐体など)は、その種類/数量共にカスタマイズが可能です。システム要件に合わせて、構成を自由に設計することが可能です。

様々なディスク容量、パフォーマンスに対応可能な Supermicro-Nexenta ストレージアプライアンスは、あらゆるストレージ利用シナリオで活用できます。ユニファイド・ストレージ機能を提供するソフトウェア Nexenta SDS は、NFS/SMB/CIFS/FC/iSCSI のプロトコルに対応し、高いパフォーマンスと ZFS ファイルシステムベースの強固なデータ保護機能で、様々な導入環境に適合できます。

利用シナリオ:

- ◆ VMwareクラウド・バックエンド・ストレージ (NFS, FC, iSCSI)
- ◆ OpenStack, CloudStackバックエンドストレージ (NFS, FC, iSCSI)
- ◆ 一般ファイルサービス、ホームディレクトリ (SMB, NFS)
- ◆ 大容量バックアップ・アクティブアーカイブ (SMB, NFS)
- ◆ デジタルメディア・コンテンツ格納ストレージ (NFS, SMB, FC)

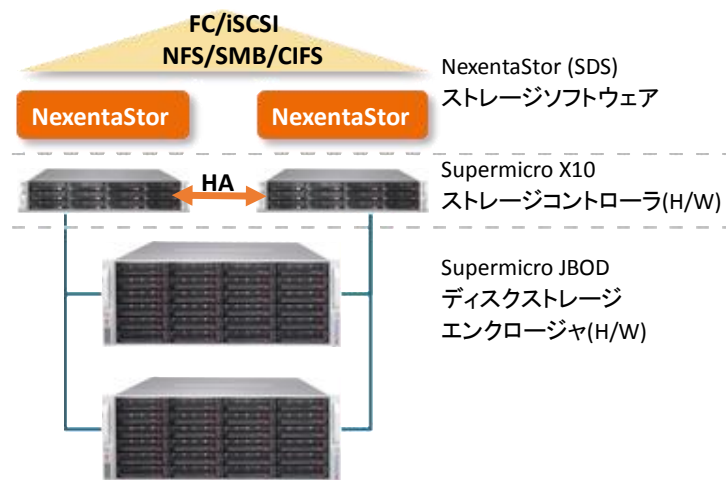


図. ND シリーズ構成概(例: NSM-166-X10)

表. 大容量モデル: Supermicro SDS アプライアンス(340TB～5760TB)のデフォルト構成システム概要

モデル	NSM-340-X10	NSM-508-X10	NSM-1408-X10	NSM-5760-X10
SMC-Nex SKU	SRS-NSM340-HA4B-01	SRS-NSM508-HA6B-01	SRS-NS1408-HA8B-01	SRS-NS5760-HA10B-01
物理容量	340TB	508TB	1,408TB	5,760TB
ラック(総数)	20U	28U	36U	36U
総 10GbE ポート	8			
総物理メモリ	512GB			
ソフトウェア	NexentaStor Enterprise 4.0.x			
サーバ筐体	SYS-6028U-NEX2 (2 台)			
プロセッサ	E5-2643v3 3.4GHz, 6C (ソケット数 x2)			
物理メモリ	256GB (16GB x16)			
ネットワーク	AOC-STGN-i2S (x2)			
ブートドライブ	1TB 7.2K SAS 3.5 インチ HDD (x2)			
SAS HBA	AOC-SAS-9300-16e (x2)	AOC-SAS-9300-16e (x3)	AOC-SAS-9300-16e (x4)	
ストレージ筐体	847E2C-R1K28JBOD (44-Bay) x4	847E2C-R1K28JBOD (44-Bay) x6	847E2C-R1K28JBOD (44-Bay) x8	SC946ED-R2KJBOD (90-Bay) x8
HDD 種類	2TB SAS 7.2k 3.5"		4TB SAS 7.2k 3.5"	
HDD 本数	170	254	352	720
Read キャッシュ (L2ARC)	400GB MLC (x2)	N/A		
Write キャッシュ ZIL/SLOG	SSD800MH.B 400GB x4	SSD800MH.B 200GB x8	N/A	

注意: 本構成は、全てデフォルト構成となります。全てのハードウェア構成(CPU, RAM, NIC, HDD, キャッシュ、サーバ/ストレージ筐体など)は、その種類/数量共にカスタマイズが可能です。システム要件に合わせて、構成を自由に設計することが可能です。

Supermicro-Nexenta オールフラッシュ・ストレージ・アプライアンス

Supermicro-Nexenta オールフラッシュ・ストレージ・アプライアンスは、デフォルト構成で HGST の高速 SSD を搭載することで、エンタープライズアプリケーションや仮想環境、ハイパフォーマンスデジタルメディア環境等、IO 要求の非常に高い環境において最適です。Supermicro や HGST の標準ハードウェアを用いることで、リーズナブルなコストで、オールフラッシュストレージの提供が可能となります。また、Nexenta SDS のストレージソフトウェアにより、SAN/NAS のエンタープライズ・ストレージ機能を提供することが可能なため、NFS/SMB/CIFS/iSCSI/FC 等あらゆる利用シーンでの活用が可能です。サーバからストレージの全てのシステム環境を標準ハードウェアで統一し、真の「ソフトウェア・デファインド・インフラストラクチャ」の構築が可能となります。

表. オールフラッシュモデル: Supermicro SDS アプライアンスのデフォルト構成システム概要

モデル	NSH-AFA-19	NSH-AFA-38	NSH-AFA-76	NSH-AFA-115
SMC-All-Flash SKU	SRS-NSM019-HGST-01-NS017	SRS-NSM038-HGST-01-NS017	SRS-NSM076-HGST-01-NS017	SRS-NSM115-HGST-01-NS017
物理容量	19TB	38TB	76TB	115TB
ラック(総数)	4U	8U	6U	12U
総 10GbE ポート	8			
総物理メモリ	512GB			
ソフトウェア	NexentaStor Enterprise 4.0.x			
サーバ筐体	SYS-6028U-NEX2 (2 台)			
プロセッサ	E5-2643v3 3.4GHz, 6C (ソケット数 x2)			
物理メモリ	256GB (16GB x16)			
ネットワーク	AOC-STGN-i2S (x2)			
ブートドライブ	1TB 7.2K SAS 3.5 インチ HDD (x2)			
SAS HBA	AOC-SAS-9300-8e (x1)		AOC-SAS-9300-8e (x2)	AOC-SAS-9300-8e (x3)
ストレージ筐体	216BE2C-R741JBOD (24-Bay) x1		216BE2C-R741JBOD (24-Bay) x2	216BE2C-R741JBOD (24-Bay) x3
データ用 SSD	HGST SSD800MH.B HGST SSD800MR 800GB		HGST SSD1600MM HGST SSD1600MR 1.6TB	
データ SSD 本数	24	24	48	72
Read キャッシュ (L2ARC)	N/A			
Write キャッシュ ZIL/SLOG	N/A			

注意: 本構成は、全てデフォルト構成となります。全てのハードウェア構成(CPU, RAM, NIC, HDD, キャッシュ、サーバ/ストレージ筐体など)は、その種類/数量共にカスタマイズが可能です。システム要件に合わせて、構成を自由に設計することが可能です。

ネクセンタ・システムズ・ジャパン株式会社
〒150-0012 東京都渋谷区広尾 5-4-12 大成網機ビル 4F
TEL. 03-6853-7913 (代表) | www.nexenta.jp
お問い合わせ: nexenta_jp@nexenta.com

