
ENTERPRISE DATA SYSTEMS (EDS)

シーゲイトストレージシステム
ご紹介資料

July. 2024



Contents

まずは知っておくべきこと

究極に絞った3つの
セールスポイント

豊富な参考事例

保守

補足

まずは知っておくべきこと

シーゲイトストレージベンダーのポートフォリオの概要

デバイス



- 専用端末
- 組み込み装置
- 柔軟性

システム



- OEM、自社ブランド
- 高可用性、垂直統合
- 高密度、大容量

クラウド



- STaaS
- スケールの容易さ
- 迅速さ、低TCO

シーゲイトの垂直統合型ブロックストレージシステム

xyratex

2014

dot HILL®

2015

Device



SAS HDD
3.5" / 2.5"



SAS SSD

Enclosure



4U106
106台の3.5" ベイ



5U84
84台の3.5" ベイ



2U12
12台の3.5" ベイ



2U24
24台の2.5" ベイ

Controller Families



RAID : ブロックストレージ



CORVAULT



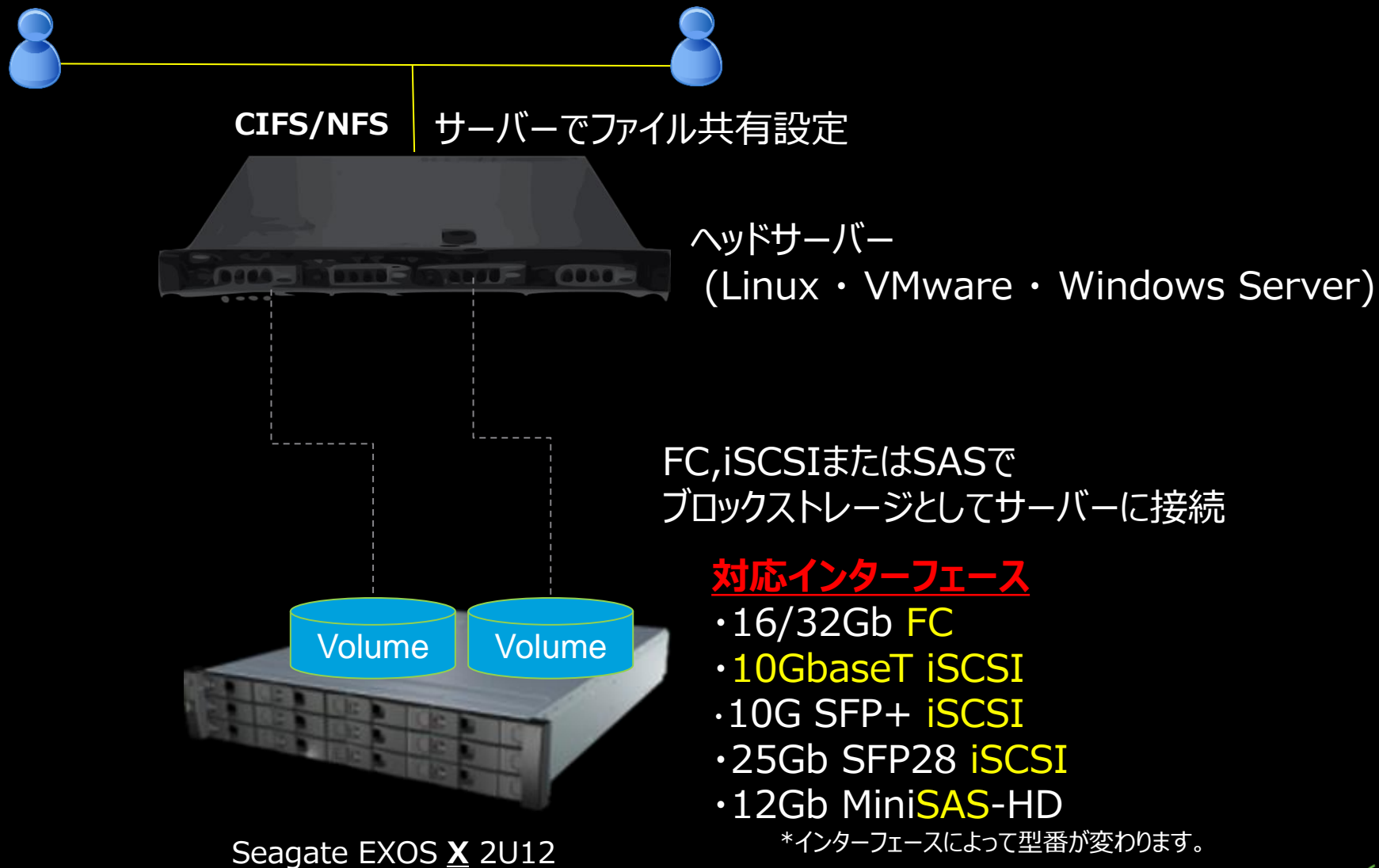
JBOD : 拡張シェルフ用



**AP :
ストレージサーバー (x86)**



シーゲイトブロックストレージ構成概要



究極に絞った3つのセールスポイント

究極に絞った3つのセールスポイント

特長

全て自社設計の垂直統合システム

- ① **大容量に強く、かつ、競争力のある価格**
- ② **豊富なOEM実績、エンタープライズ用途での実績も豊富**
- ③ **冗長化されたモジュール構造で、信頼性の高いシステム**

最強のコスパ！

豊富な実績

高信頼性

シーゲートのモジュラー型RAIDストレージシステム (ブロックストレージ)

Exos X 2U12



一般的な用途

- HDD/Hybrid構成
- 30TB~200TB
- 拠点バックアップ
- 共有ストレージ基盤
- TCO削減

Exos X 2U24



高性能ストレージ用途

- All Flash/Hybrid構成
- 10TB~300TB
- 高速なトランザクション処理
- 仮想化プラットフォーム
- 映像制作や編集

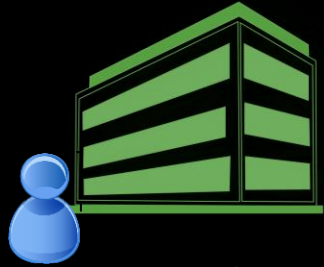
Exos X 5U84



大容量ストレージ用途

- HDD/Hybrid構成
- 100TB~1.5PB
- 容量コストの効率化
- ストレージの統合
- 大規模バックアップ

オンプレミスの大容量ストレージに強い



オンプレミス環境

クラウドに移行できない

- 大容量のデータ
- 性能が重要なデータ
- コンプライアンス的に不可
- イントラ限定アクセス
- 直近数日分のデータ

簡単



LANケーブルをつないで簡単に
サーバーのストレージを拡張

最強のコスパ



TB単価低減で、TCO削減

安全



1システムに2コントローラ搭載
安心のActive-Active設計

安心



日本語コールセンター
オンサイトサポート

シーゲイトオリジナル CORVAULT 自己修復ブロックストレージ

➤ 大容量 (4U筐体2PB2.5PB・5U筐体1.5PB)

4U筐体106台搭載・5U筐体84台搭載

➤ RAID ADAPTイレージャーコーディング

高いパフォーマンスと高度なデータプロテクション

➤ HDD自己修復機能(ADR) 搭載

交換による作業と廃棄物の低減

➤ 高性能12Gb SAS接続

読み出し12GB/s, 書込み10GB/s

➤ 99.999%の高可用性

信頼性の高いドライブやパーツを使用する事で安定的な性能を提供

➤ Seagate Secure™内蔵

自己暗号化ドライブ (SED) 技術、安全なファイル転送実現するSFTP対応

EXOS™
CORVAULT™



シーゲートのモジュラー型RAIDストレージシステム（ブロックストレージ）

特長 全て自社設計の垂直統合システム

- ① **大容量**に強く、かつ、**競争力のある価格**
- ② 豊富なOEM実績、エンタープライズ用途での**実績も豊富**
- ③ **冗長化されたモジュール構造**で、**信頼性の高いシステム**



Exos X 2U12

一般的な用途

- HDD/Hybrid構成
- **30TB~200TB**
- 拠点バックアップ
- **共有ストレージ基盤**
- TCO削減



Exos X 2U24

高性能ストレージ用途

- All Flash/Hybrid構成
- **10TB~300TB**
- 高速なトランザクション処理
- **仮想化プラットフォーム**
- 映像制作や編集



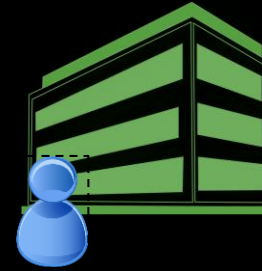
Exos X 5U84

大容量ストレージ用途

- HDD/Hybrid構成
- **100TB~1.5PB**
- 容量コストの効率化
- ストレージの統合
- **大規模バックアップ**

オンプレミスの大容量ストレージに強い

オンプレミス環境



クラウドに移行できない

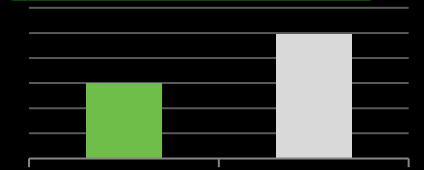
- 大容量のデータ
- 性能が重要なデータ
- コンプライアンス的に不可
- イントラ限定アクセス
- 直近数日分のデータ

簡単



LANケーブルをつないで簡単に
サーバーのストレージを拡張

最強のコスパ



Seagate \$/TB A社 \$/TB
TB単価低減で、TCO削減

安全



1システムに2コントローラ搭載
安心のActive-Active設計

安心



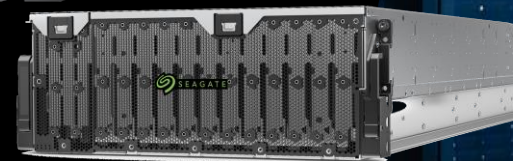
日本語コールセンター
オンサイトサポート

Seagateエンタープライズ向けストレージシステム

- 基幹業務、M&E、医療、AI/MLなど幅広く利用
- 大手OEMにおける実績
- 小規模から大規模まで最高のコスト性能バランスを実現
- 革新的、最新CORVAULT 自己修復ブロックストレージ



EXOS CORVAULT



4U, 3.5"ドライブ106台
自己修復機能搭載



2U, 2.5"ドライブ24台
低遅延, 高IOPS

All Flash Hybrid



2U, 3.5"ドライブ12台
低コスト, 大容量

Hybrid



5U, 3.5"ドライブ84台
大容量を低コストで

Hybrid



高いIOPS

低い容量コスト



豊富な参考事例

国内ケーススタディ(一部紹介)

概要	時期	製品	容量	競合・既存	選ばれた理由
セキュリティ会社	2021年	2U12 RAID/JBOD	768TB	D社	容量、TCO、拡張性、保証、サポート、エンタープライズ機能（複製等）
医療データ	2021年	2U12 RAID	40TB	H社	Dothill時代からの実績、TCO、保証、サポート
HPCストレージ（大学）	2021年	5U84 JBOD	5PB	S社	ベンダーロックのない構成、Active-Activeの二重化コントローラ、短納期
国立研究機関(自然科学系)	2022年	CORVAULT	6.36PB	S社	高密度大容量、電力当たりのストレージ容量、ADR/ADAPT、導入の容易さ
建設・建築	2022年	2U12 RAID	200TB	NAS	高性能、ペタバイトクラスの拡張性、データの統合に最適
エンターテイメント	2022年	5U84 RAID/JBOD	2PB	D社	導入の容易さ、事前検証、TCO、性能
国立研究機関(メディカル系)	2022年	2U12 AP/JBOD	800TB	H社	2重コントローラの信頼性、Linux環境での動作、サポート、納期
データセンター	2022年	5U84RAID/2U12RAID	1.5PB	D社	容量、TCO、拡張性、性能、サポート（東京・北海道）
官公庁（関東）	2022年	2U24 RAID HDD	14TB	N社	TCO、拡張性、性能（15K rpm SAS HDD）
製造業	2023年	2U24 RAID AFA	46TB	D社	性能、Vmware互換性、FC直結の事前検証、価格
ゲノム解析	2023年	CORVAULT	2PB	NAS	高密度、中小企業支援法の適用、導入の容易さ
ブロックチェーン	2023年	CORVAULT	6.36PB	H社	パートナーシップ（ハイタッチ）、高密度、TCO
国立研究機関(宇宙系)	2023年	2U12 RAID	200TB	D社	TCO、VMware互換性、信頼性、入札仕様の協力
AI関連	2023年	5U84 RAID	1.6PB	D社	TCO、パートナーシップ（AIシステムインテグレーター）、高密度
データセンター	2023年	2U12 RAID/JBOD x2	720TB	H社	信頼性、拡張性、保守サポート（北海道）

保守

ハードウェア保証・保守サービスの概要

保証・保守サービスプラン 一覧表

お客様のシステム運用プランに合わせた、各種サービスプランをご用意しております。

- **コールセンター、メール日本語対応（ヘルプデスク）**
- **3種類の保守サービスプラン**
 - 24 x 7x 4 4時間以内対応* オンサイトサポートプラン
 - 8 x 5 x NBD 翌営業日 オンサイトプラン
 - 8 x 5 x NBD 翌営業日 セルフ交換 プラン（ベーシックプラン）

*ハードウェア障害と切り分けられた後のサービス対応時間です。
- **保守不要でも、セルフ交換プランは、必須オプション**
 - 未契約の場合、専用交換部材を使用できません。
- **標準 3年保証・保守期間（最大5年まで延長可能）**
 - 3年、5年、保守のオプション
 - 3年保守には、4-5年目の追加オプション可能。
- **HDD/SSD 返却不要サービス（追加オプション）**
 - データ漏洩防止
- ◆ 保守契約時に、装置設置場所を担当営業にご連絡ください。
- ◆ SSD 搭載時には、別途SSD Premiumオプションの契約が必要となります。

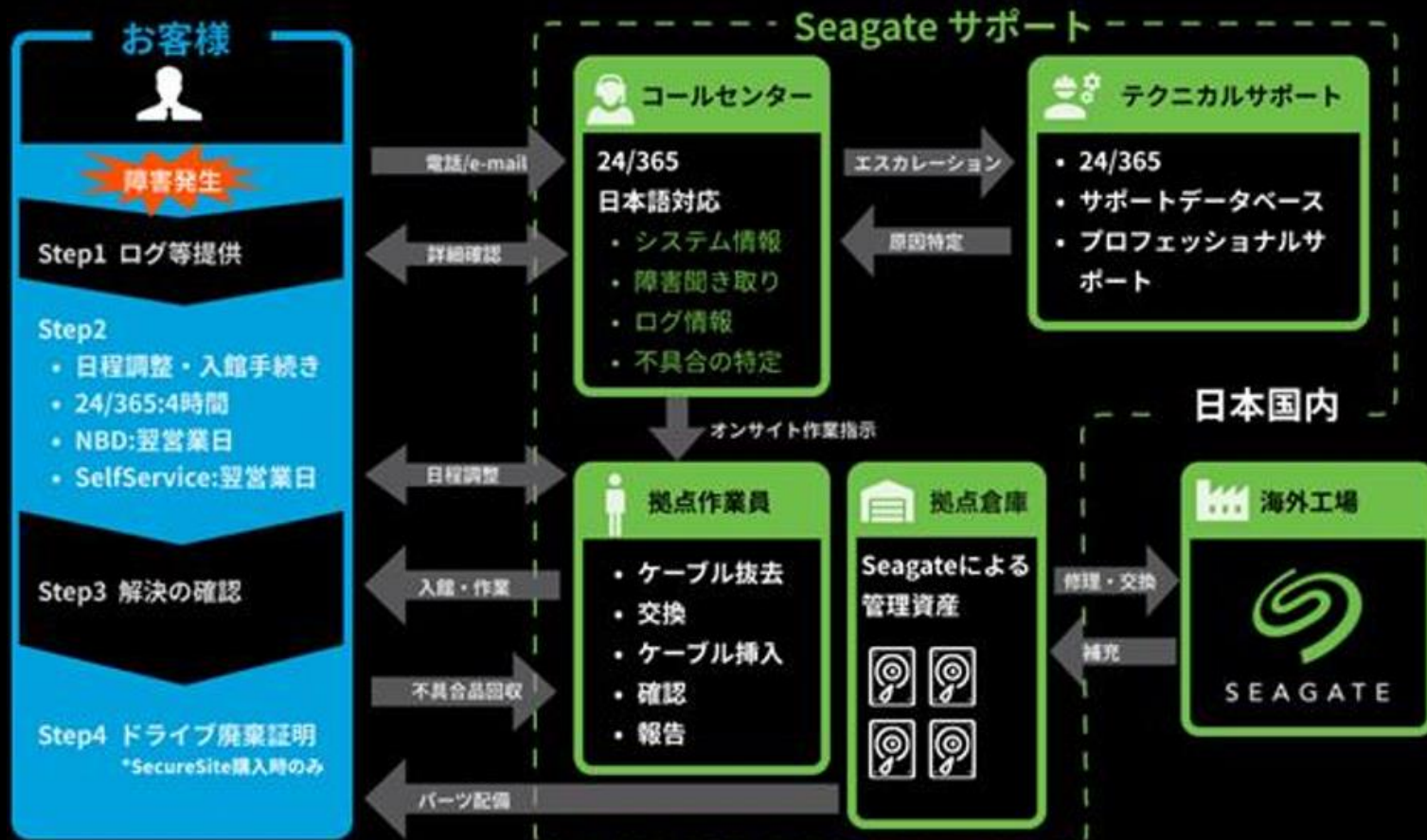
保守サービスプラン	受付サービス対応時間	先出し交換部材	保守・保証期間	HDD/SSD返却不要サービス
24 x 7x 4 4時間以内対応 オンサイト	24時間/週7日 4時間以内	標準オプション	3/5年	オプション選択
8 x 5 x NBD 翌営業日 オンサイト	8時-5時 週5日	標準オプション	3/5年	オプション選択
8 x 5 x NBD 翌営業日 セルフ交換	8時-5時 週5日	標準オプション	3/5年	オプション選択

保守サービスプラン 概念図



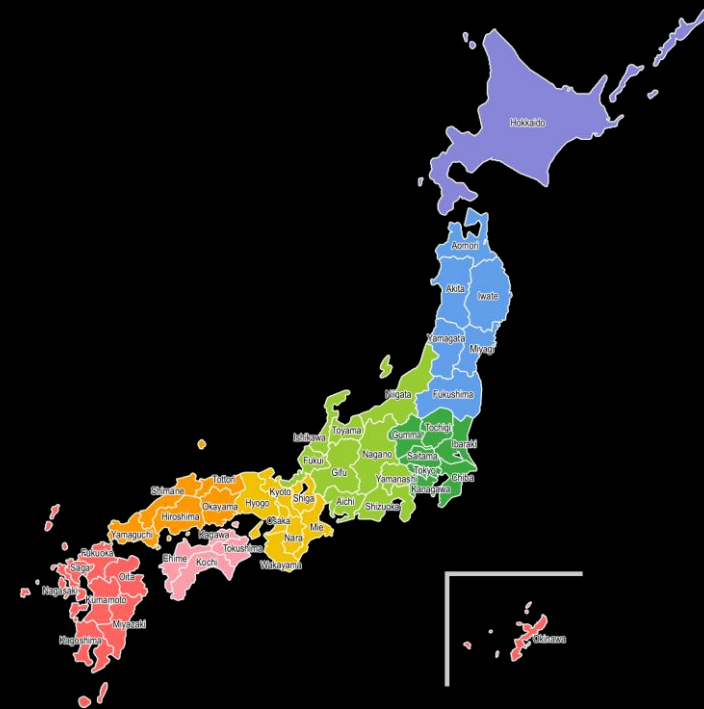
ハードウェア一保証・保守サービスの概要

保守サービスフロー



オンサイトカバレッジ

- 47都道府県 オンサイトサポートを実現
 - 24x7x4
 - 8x5xNBD



- ◆ ハードウェア一障害と切り分けられた後のサービス対応時間です。
- ◆ 離島は対象外
- ◆ 保守契約時に、装置設置場所を担当営業にご連絡ください。場所により、4時間以内とならず、ベストエフォート駆けつけ対応となります。

補足

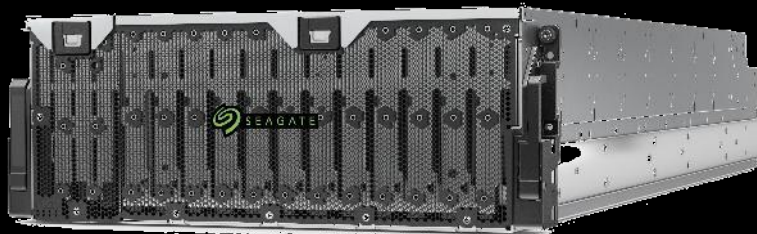
シーゲイトストレージシステム

全て **自社設計の垂直統合システム**、最新のドライブ、**最適な電力効率**、かつ、**競争力のある価格**
豊富なOEM実績（100万台以上出荷）と、安心の保守体制で **エンタープライズ用途**で使用されています。

ペタバイトストレージ



EXOS CORVAULT



オールフラッシュストレージ



汎用ストレージ



共通エンクロージャ設計

すべての筐体は**自社設計**で、**2重コントローラ対応**の為ミッションクリティカルな用途でご使用いただけます。

2Uラックサイズに12台の3.5"ドライブを搭載
2Uラックサイズに24台の2.5"ドライブを搭載



100/200V 580W x2

拡張用筐体で容量拡張も可能



5Uラックサイズに84台の3.5"ドライブを搭載



200V C19-C20 2200W x2

4Uラックサイズに106台の3.5"ドライブを搭載



200V C19-C20 2000W x2

シーゲイトRAIDブロックストレージ (DAS/SAN/iSCSI)概要マップ

EXOS CORVALUT (Managed DAS)

- シンプルなDAS(SAS)接続
- GBあたりのコスト低減
- ワンタッチRAID構築

EXOS X HFA (Hybrid Flash Array)

- iSCSI/FC対応SANストレージ
- エンタープライズ機能
- 拡張筐体によるスケールアップ

EXOS X AFA (All Flash Array)

- SAS SSDをフル実装
- 70万IOPS以上の性能
- iSCSI/FC対応SANストレージ



2.5PB/2PB

1.5PB



~1.8PB



~264TB



~57TB



~368TB

RAID ADAPT イレジャーコーディング

ADR (HDD自己修復機能) ※3.5インチ18TB以上HDD対応

エンタープライズ機能 (シンプロビジョニング、スナップショット、レプリケーション、SSD階層化)

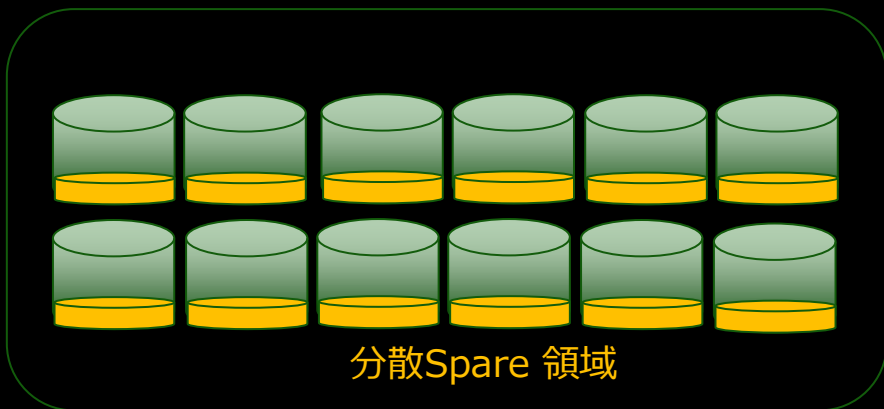
JBOD 拡張



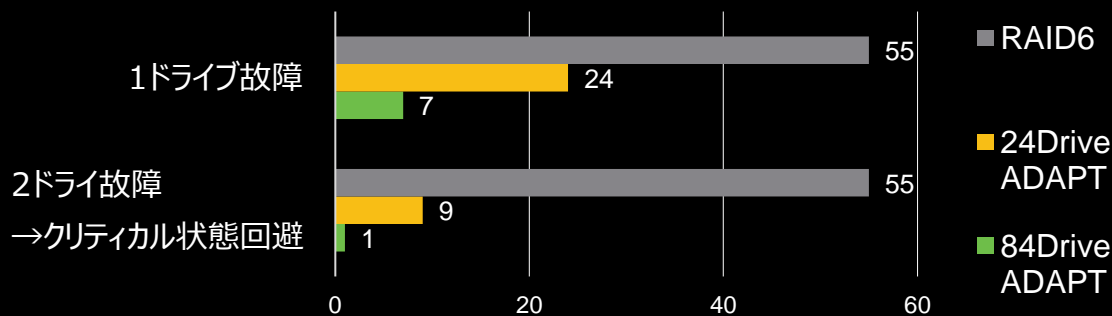
機能の特徴

RAID ADAPT

RAID ADAPTは、Seagate独自の意レジャーコーディング技術で、ダブルパリティと分散されたHotspare領域により、データ保護の信頼性を高め、復旧時間を大幅に短くすることができる技術です。



再構築時間の比較

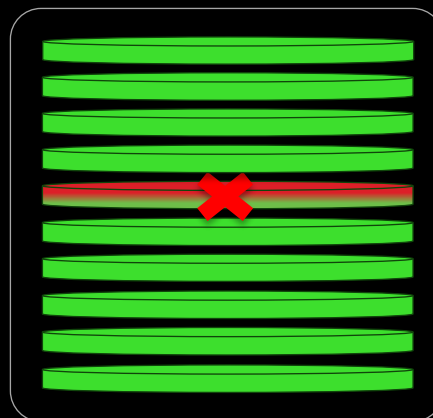


ドライブ数が増えるほど、再構築を高速化

ADR (HDD自己修復)

ADRはHDDのプラッタやヘッドに不具合が発生した場合、その部分のみを無効にして、残りの正常な部分を継続して使用することができるSeagate独自のテクノロジーです。

20TB SAS HDD



19TBで
再フォーマット

19TB SAS HDD



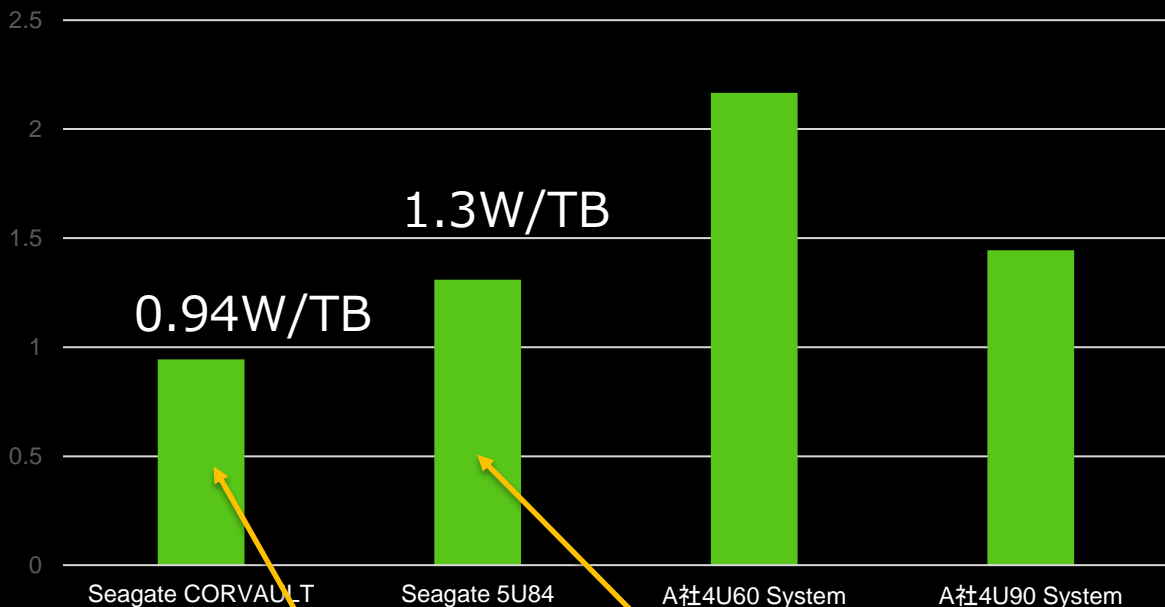
適用条件

- ① 18TB以上のエンタープライズHDDと特定のFirmware
- ② ADR対応のRAIDコントローラによるADAPT構築
- ③ シングルヘッドエラーまたはシングルプラッタのサーフェスエラー

低消費電力と省スペース

Seagateのストレージは、圧倒的な高密度構造で1TBあたりの消費電力を劇的に削減する事が可能です。
それによりラックスペースやラック当たりの電源の低減を実現します。

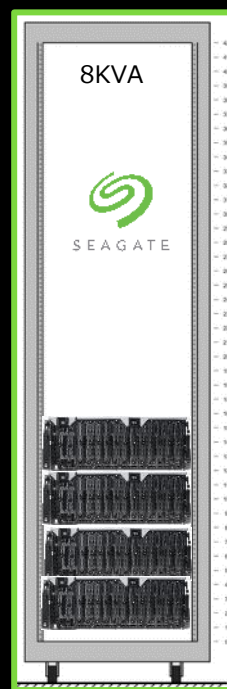
1TB当たりの消費電力



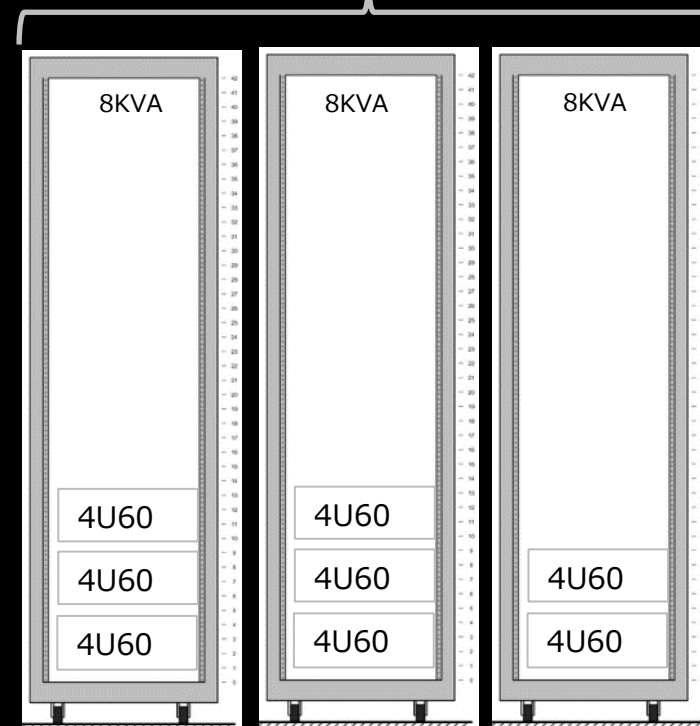
7PBストレージのフットプリント比較

Seagateなら1ラック
(2000W/System)

必要な電力容量(2600W/System)により
競合他社は3ラック



VS

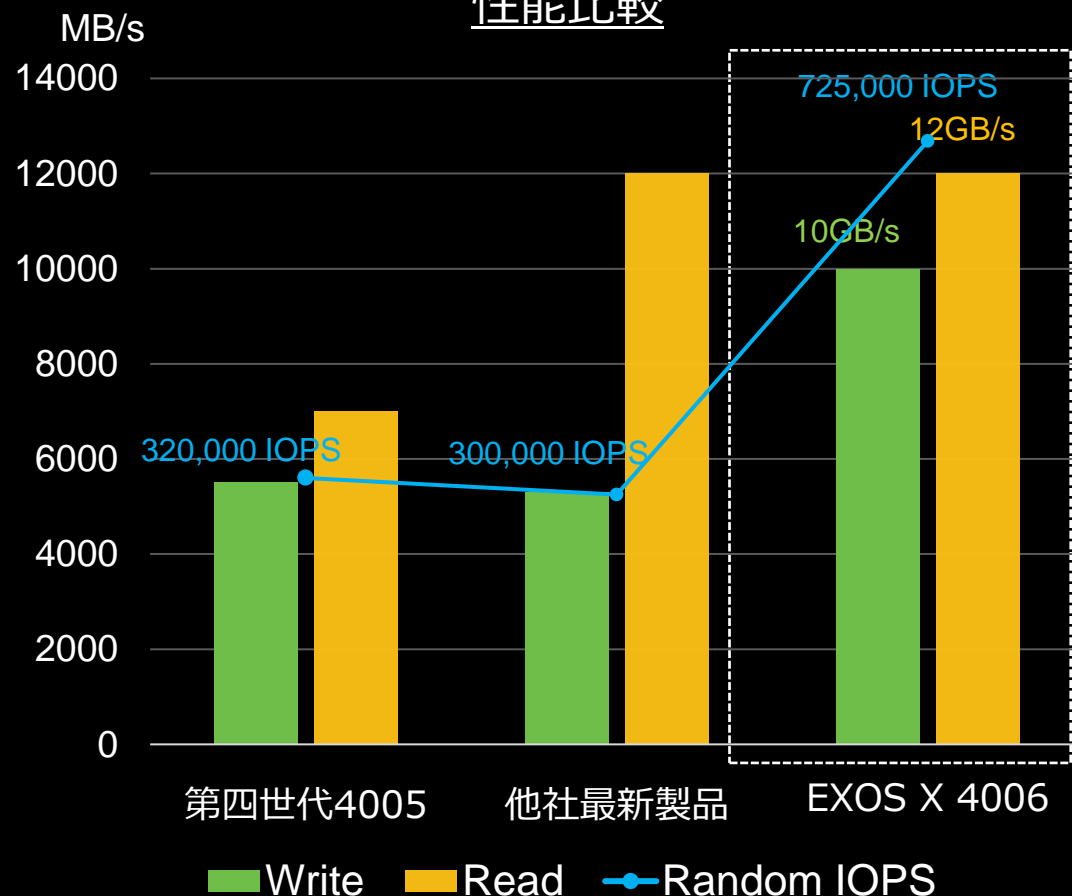


Seagate EXOS CORVAULT
ラックスペース: 1ラック(16U)
必要電力: 8kW
総実効容量: 7.24PB
1台の実効容量: 1.81PB (RAID ADAPT)

A社
ラックスペース: 3ラック(32U)
必要電力: 20.8kW
総実効容量: 7.48PB
1台の実効容量: 936TB
RAID60

シーゲイトストレージシステムー高い書き込み性能とランダムIOPS

性能比較



性能向上によるメリット

①バックアップタスクの高速化

50TB~のバックアップ・アーカイブが夜間約2時間で完了

②仮想マシンの高効率化

仮想化プラットフォームでのVM数が145VM (5,000 IOPS)

③多様なメディアに対応可能

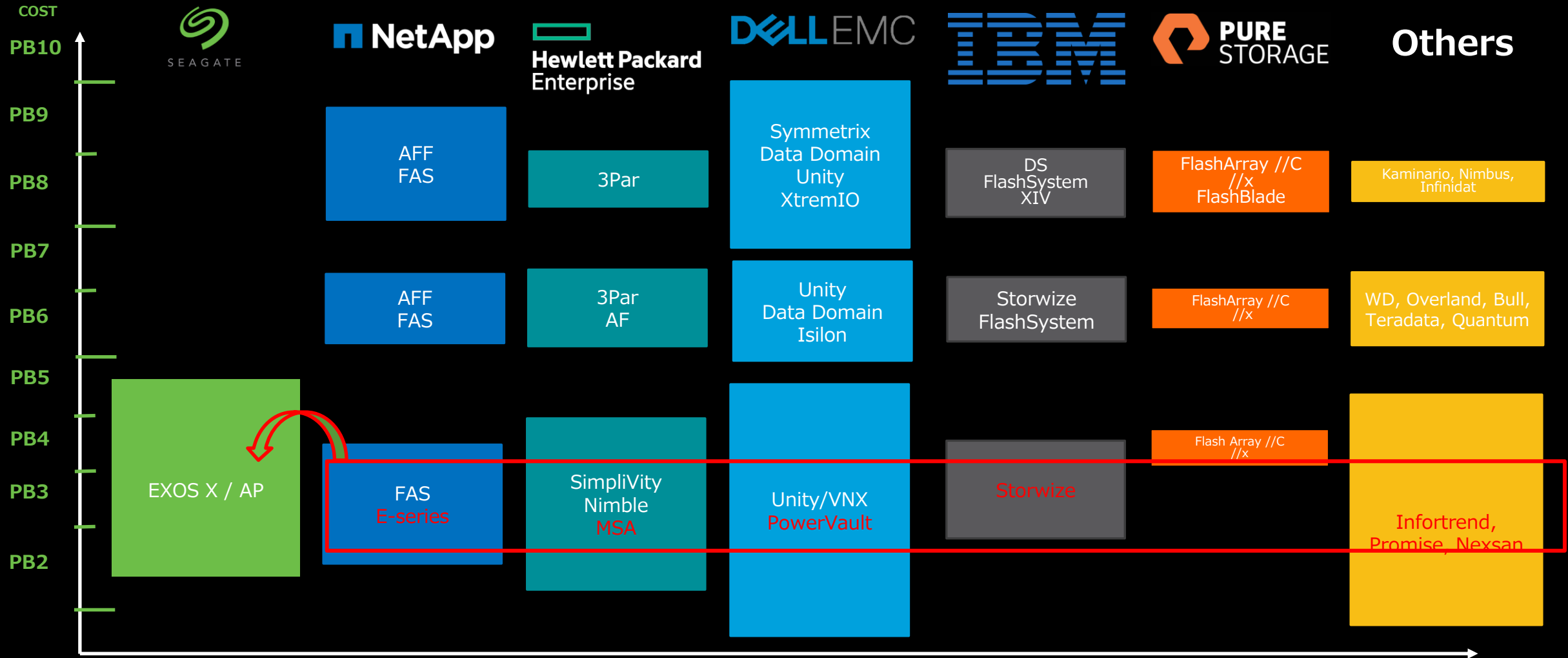
映像ストリーミングで、急なアクセス増加や想定外のアクセスパターンにも対応



最新4006
RAIDコントローラ性能：

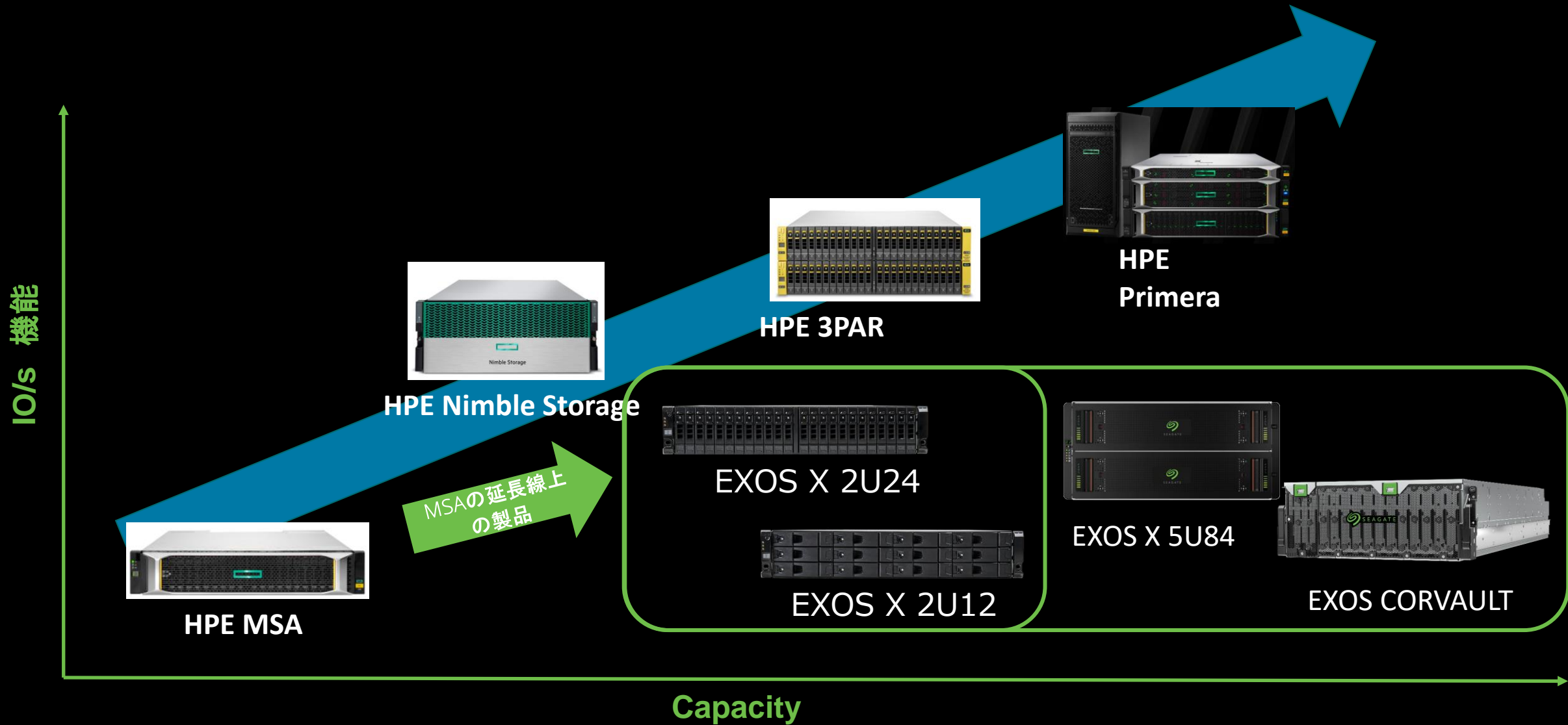
読取りスループット最大12GB/秒
書込みスループット最大10GB/秒
725K IOPS (ランダム読取り)

ストレージマーケット参考情報（想定価格レンジイメージ）





Source: IDC Enterprise Storage Tracker, August 2019

HPE ポートフォリオに対するSeagateストレージの位置付け



SeagateストレージシステムとMSA



	EXOS X 4006 	HPE MSA 1060/2060/2062 
コントローラ性能	725K IOPS	325K IOPS
高さ	2U-5U	2U
最大ドライブ数	12/24/84	12/24
対応ドライブ	HDD 8TB~24TB SAS SSD 800GB~15.36TB(12Gb SAS)	HDD 不明~20TB SATA SSD 240GB~1.92TB
最大物理容量	HDD 2,100TB/ SSD 1,290TB	HDD 240TB / SSD 172.8 TB
インターフェース	12Gb SAS, 32Gb FC, 10/25Gb iSCSI, 10GBase-T	16Gb FC, 10Gb iSCSI, 10GBase-T iSCSI, 12Gb SAS
RAID	RAID 0, 1, 5, 6, 50, ADAPT	RAID 1、5、6、10、MSA-DP+
Advanced features	Snapshot, Replication, Tiering, SSD read cache	Snapshot, Replication, Tiering, SSD read cache
キャッシュ	48GB	48GB
ADR (HDD自己修復機能)	Support	N/A
電源 (最大消費電力)	580W	580W

EXOS X Software Features Summary

		機能
コントローラ-4006	バーチャルプール	仮想的なストレージプールを構築し、ストレージ管理を効率化。
	シンプロビジョニング	必要に応じてストレージを割り当て可能
	ADAPT	独自のアルゴリズムで再構築を高速化し、性能と信頼性を高めるRAID技術
	暗号化	Seagate SED/FIPS技術を使用した暗号化
	SSDキャッシュ	読み出し重視のアプリケーション向けSSDキャッシュ機能
	ADR (HDD自己修復)	HDDの自己修復機能により、不具合発生時の緊急対応を削減
	SSDティアリング*	リアルタイムでSSDとHDDにデータを階層化
	スナップショット*	ボリューム内容の復旧を短時間に実現
レプリケーション*	データを異なる拠点へレプリケーション	

* SW-BUNDLEを1ライセンス購入する事で、ティアリング、スナップショット、レプリケーションのすべてが使用可能になります。

日本語化された管理ツール

システム設定のメインページ

以下のステップを使用して、システムを設定します。この情報の一部は必須ではありませんが、すべて

設定ステップ

1. システムの設定

開始

ネットワーク

日付と時刻

ユーザー

2. ストレージの設定

開始

ストレージタイプ

プール

3. プロビジョニング

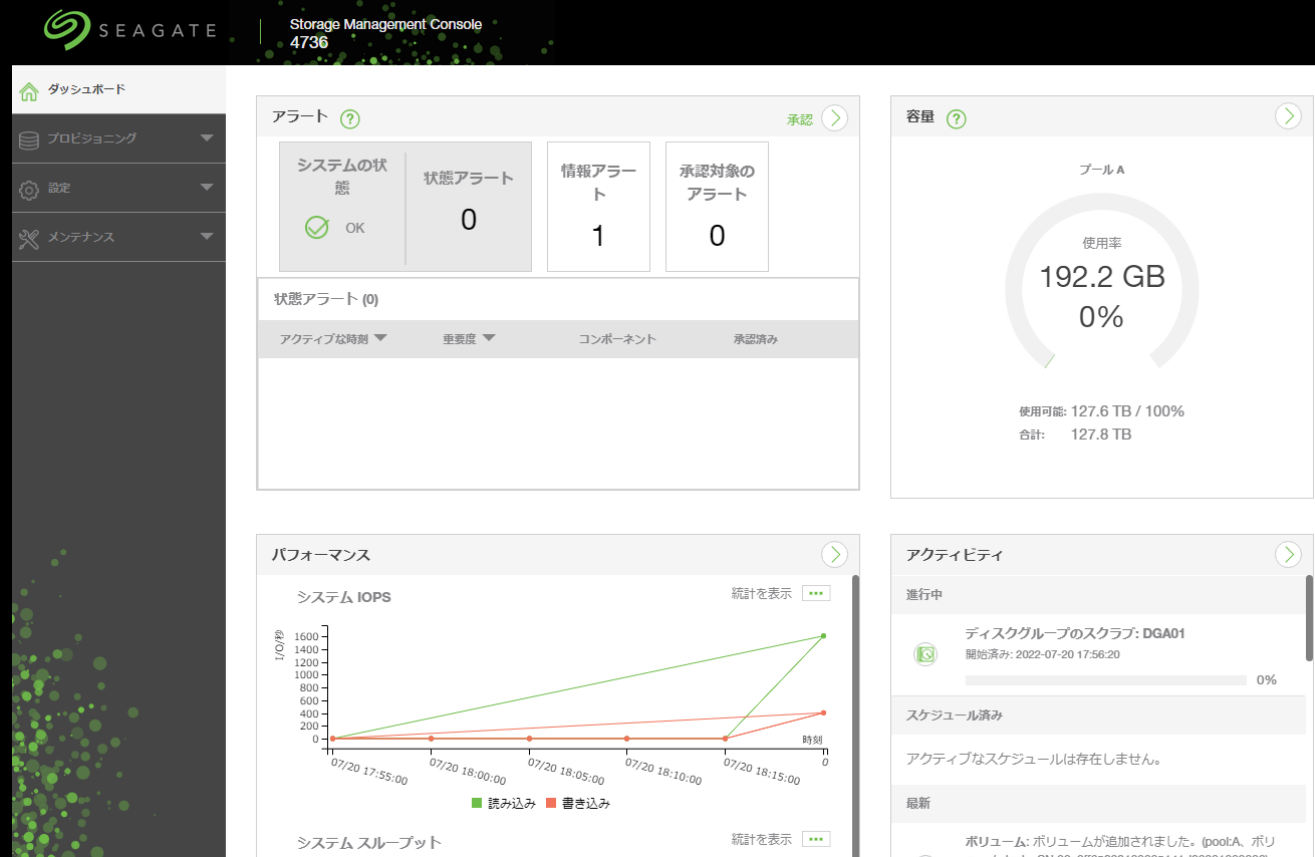
開始

導入 / グループ

ホスト

ボリューム

3ステップで簡単にセットアップ



ダッシュボードで簡単にシステム状況を把握

データストレージに関しての 選択の自由度を支援する

