

PCクラスタコンソーシアム ワークショップ in 柏

WOS Cloud ストレージシステムのご紹介

SCSK 株式会社
ITエンジニアリング事業本部
HPCソリューション部

SCSK

夢ある未来を、共に創る。

DataDirectTM
NETWORKS

- ◆ 1998年に米カリフォルニア州で Data Direct Networks, Inc. 創立
2007年に日本法人を設立
- ◆ 2002年から一貫して黒字経営
- ◆ Data Direct Networks社が開発したストレージソリューションは、高いパフォーマンスとスケーラビリティで、スパコン/HPCやクラウド/メディア市場において圧倒的な導入実績を誇る
 - スパコン/HPC分野では TOP500中多数のサイトで採用
 - NASA(米航空宇宙局), NOAA(米海洋大気庁), NERSC(米エネルギー省), LLNL(ローレンス・リバモア国立研), NCSA(米国立スパコン研), 東京大学, 筑波大学, 東京工業大学などの国内外の主要研究機関をはじめ、大手製造業、テレビ局、WEBサービス企業等にて多数導入
- ◆ ワールドワイドでは 数多くのコンピュータメーカーへOEM供給しており、同社製品の性能や信頼性に対する評価は高い

DataDirectTM
NETWORKS



大容量

価格

Data Direct Networks
ストレージソリューション

高性能

堅牢性

Scale-Up For Capacity

Intelligent, Scale-Out File Systems
Aggregate Clustered Storage For Speed &
Scale

Each System Supports Up To 1,680
Disks To Enable Cost-Efficient
Capacity

Scale-Out For Performance

File Storage

Parallel File Storage



EXAScaler™
20K Clients
500GB/s+



GRIDScaler™
1000s of Clients
500GB/s+, NAS

SAN File Storage



xSTREAMScaler™
100s SAN/LAN Clients
HSM Capable

Enterprise NAS



NAS Scaler™
1-16 NAS Servers
Fully-Featured

Object Storage



WOS
256 Billion Objects
GeoReplicated
Cloud Foundation

Storage Systems

S2A9900™



6GB/s in Real-Time
1,200 Drives: 2 Racks

S2A6620™



2GB/s, 350K IOPS
120 Drives in 8U

SFA10K™



15GB/s, 840K IOPS
1,200 Drives: 2 Racks
In-Storage Processing

SFA12K™



40GB/s/1.4M IOPS
1,680 Drives: 2 Racks
In-Storage Processing

SAS



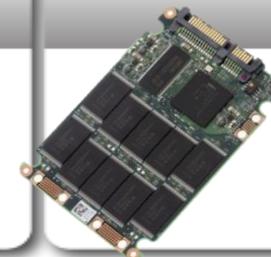
Up to 15K

SATA



Up to 4TB
Normal

SSD



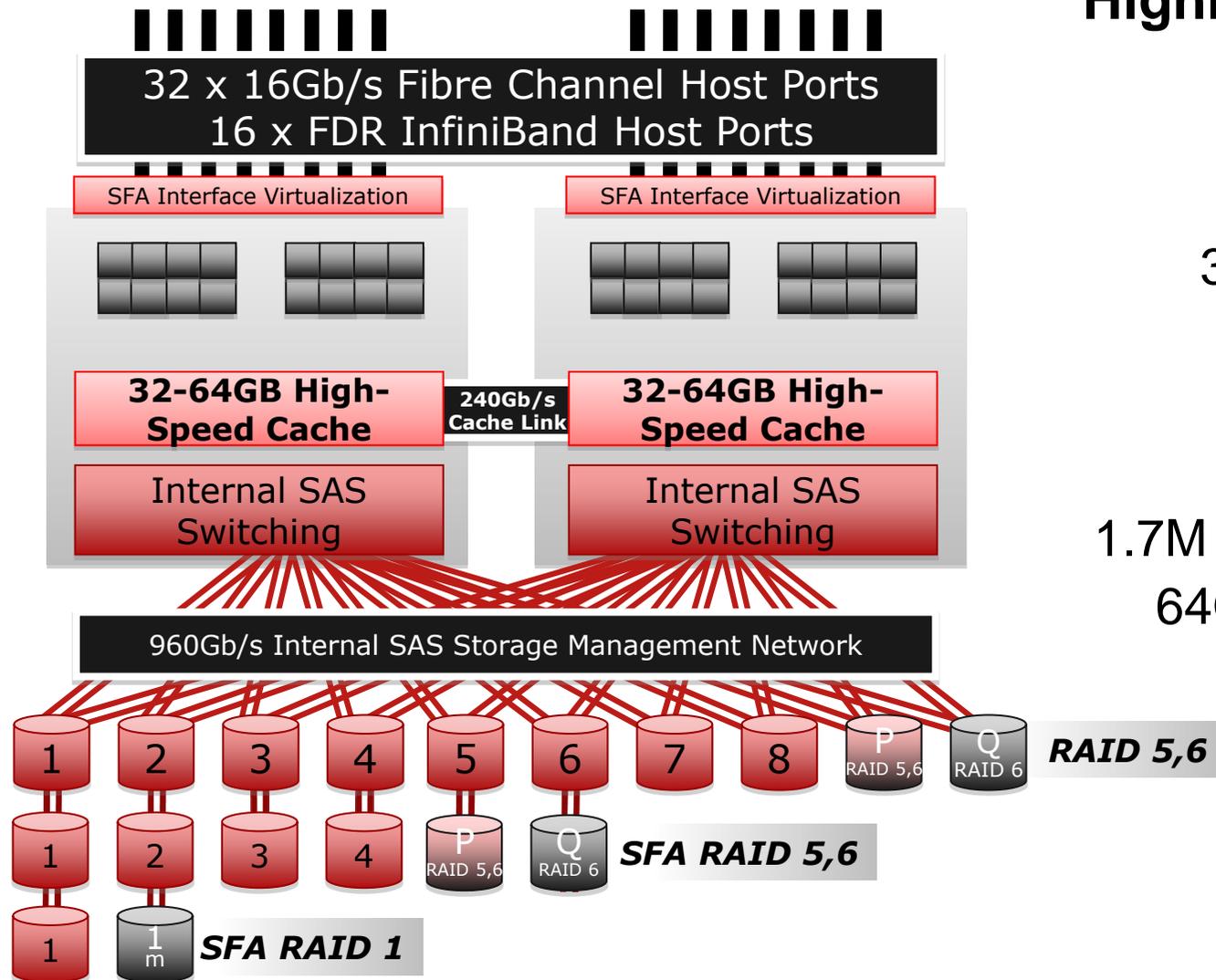
200GB, 400GB SSD
eMLC



	SFA12K-20	SFA12K-20E	SFA12K-40
最大ドライブ数	1,680 ¹	1,680 ¹	1,680 ¹
インターフェイス	FDR IB 16Gb FC ²	FDR IB 10/40GbE	FDR IB 16Gb FC ²
HDDタイプ	3.5" & 2.5" SSD, SAS & SATA (inter-mixable)		
最大容量	6.72PB (w/ 4TB HDDs) ¹		
バンド幅	20GB/s (raw I/O)	20GB/s (file I/O)	40GB/s (raw I/O)
キャッシュ IOPS	850K	850K	1.7M
フラッシュ IOPS	700K	700K	1.4M
In-Storage Processing™	N/A	Yes. ExaScaler, GridScaler Customer Provided	N/A

¹ 840 Drives Until 2H12

- 5 - ² 16Gb FC available 2H12

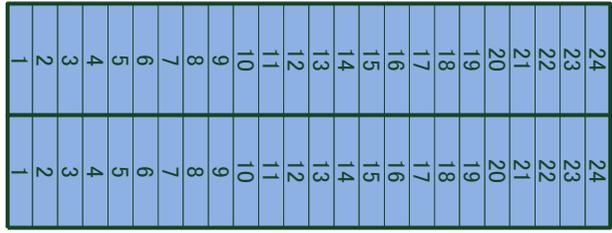
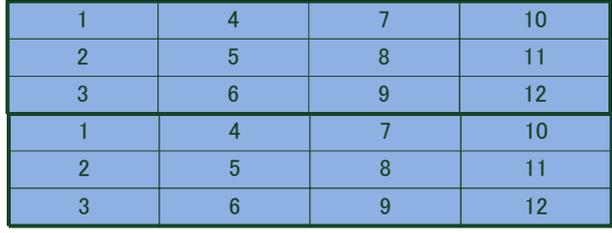
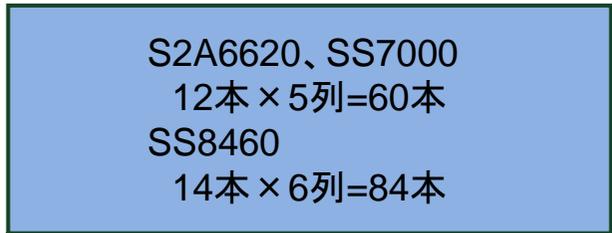


Highly Parallelized SFA Storage Processing Engine

- Active/Active コントローラ
- 35-40GB/s Read & Write Speed
- 最大6.72PB まで拡張
- 2.4+ Million Burst IOPS
- 700K+ ランダム Disk IOPS
- 1.7M サステイン ランダム SSD IOPS
- 64GB+ ミラーキャッシュ(Protected)
- RAID 1/5/6
- Intelligent Block Striping
- SATAssure Data Protection
- GUI, SNMP, CLI, API
- 16 x FDR IB Host-Ports
- 10RU Height

製品の特長 大容量

高集積化されたディスクエンクロージャー

一般的なストレージ	2.5インチ ハードディスク		1TB × 48本 48TB
	3.5インチ ハードディスク		3TB × 24本 72TB
Data Direct Networks製 ストレージ	2.5/3.5インチ ハードディスク	<p>S2A6620、SS7000 12本 × 5列 = 60本 SS8460 14本 × 6列 = 84本</p> 	3TB × 60本 180TB
		 <p>SS7000</p>  <p>SS8460</p>	3TB × 84本 252TB

一般的なストレージと比較して、2.5~3.5倍の集積

→ RU単価を圧縮

アクティブ/アクティブ型コントローラー

コントローラー間複製とバッテリーによるキャッシュメモリ保護

RAID1、5、6によるボリュームの保護

読み出し/書き込み共にデータの誤り検出・訂正を実施

ハードディスクの異常を検知、故障前にリカバリー試行

SCSK

夢ある未来を、共に創る。

DataDirectTM
NETWORKS

**Web Object Scaler(WOS)
Family 製品紹介**

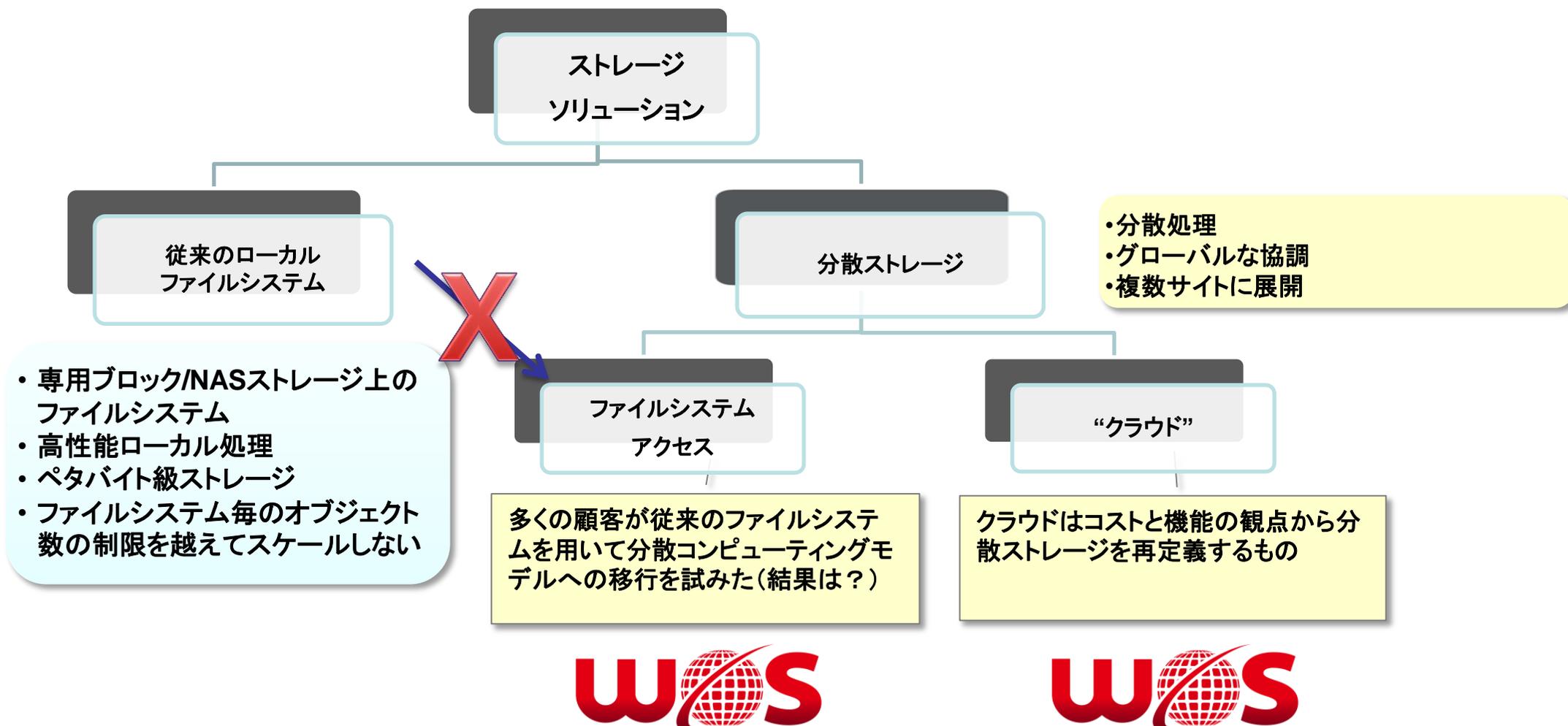


BIG DATA

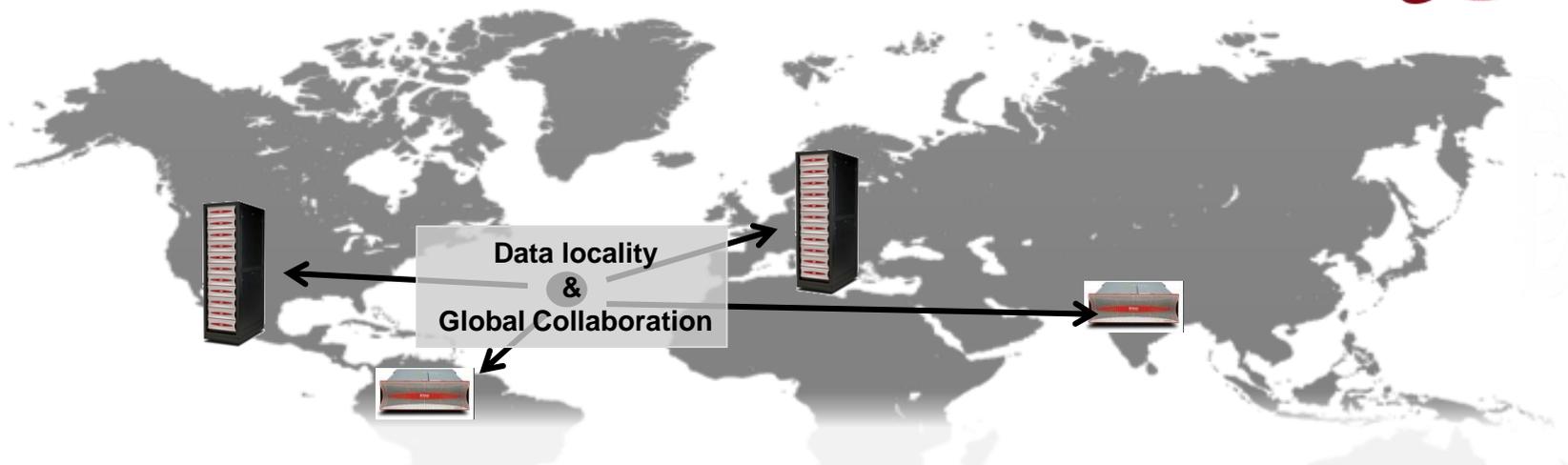


Hyper-scalable · Distributed · Collaborative

顧客のストレージ戦略・将来の見通しには多様なオプションが考えられる

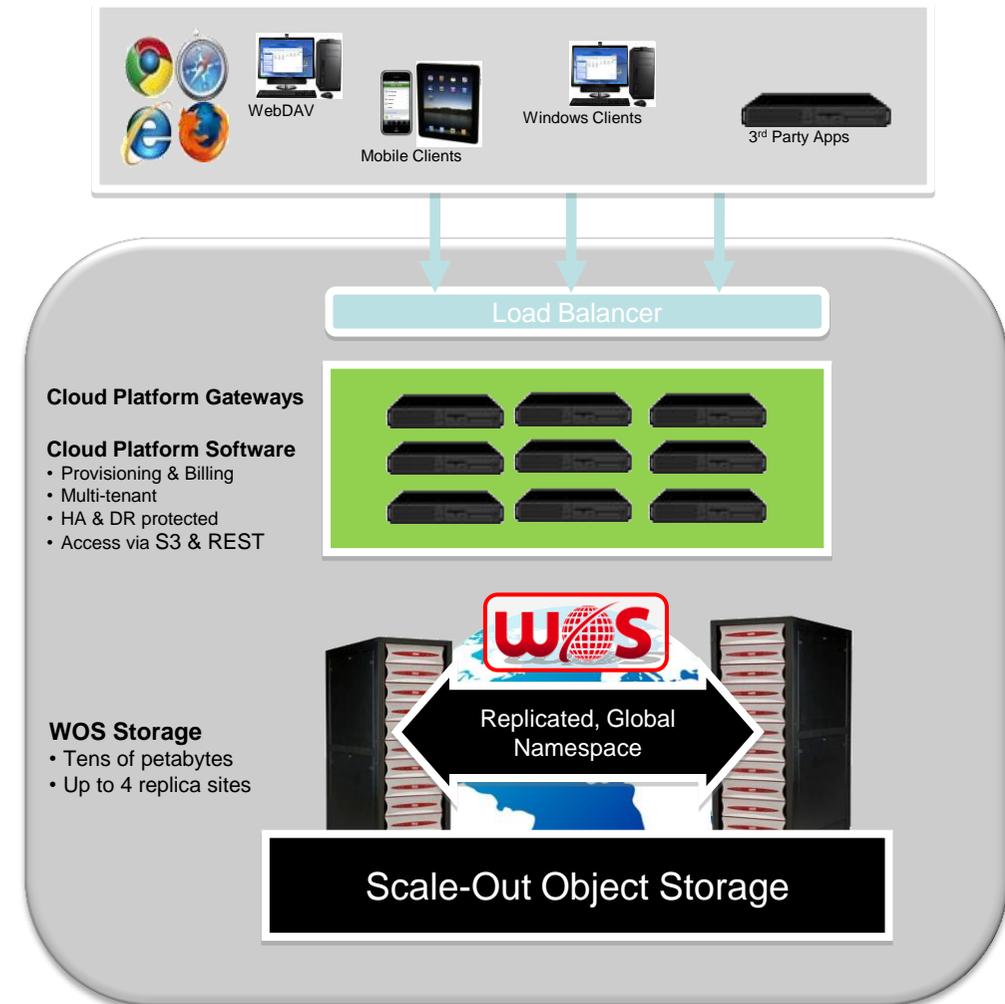


- ・ Big Data環境のためのコンテンツ・ストレージ・ビルディングブロック
 - 業界最高水準のスケールアウト・オブジェクトストレージ・アプライアンス
 - 前例のない高性能・高効率製品
 - Built-in シングルネームスペースとグローバル・コンテンツ・ディストリビューション
- ・ 協調環境に最適化
 - 地理的要因を考慮したアクセス・レイテンシの最適化
 - “Just-in-time”プロビジョニング
- ・ 業界最高水準のTCO削減率
 - “Near ZERO”管理機能
 - 自動“Continuity of Operations”アーキテクチャ



サービスプロバイダ、プライベートクラウド、エンタープライズ向けクラウドストレージプラットフォーム

- クラウドプラットフォームソフトウェア
 - パーソナルクラウドストレージ
 - マルチテナンシーサポート
 - 既存のプロビジョニング、課金システムとの統合
 - S3互換API、WebDAV APIを提供
 - 地理的ロケーションコントロール
 - 複数サイト協調・共有環境
- Web Object Scaler (WOS)ストレージ
 - インターネットワイドファイルストレージのためのコンテンツ基盤環境
 - グローバルコンテンツ配信
 - 容易なグローバルストレージ管理
 - 業界最高レベルの低TCO



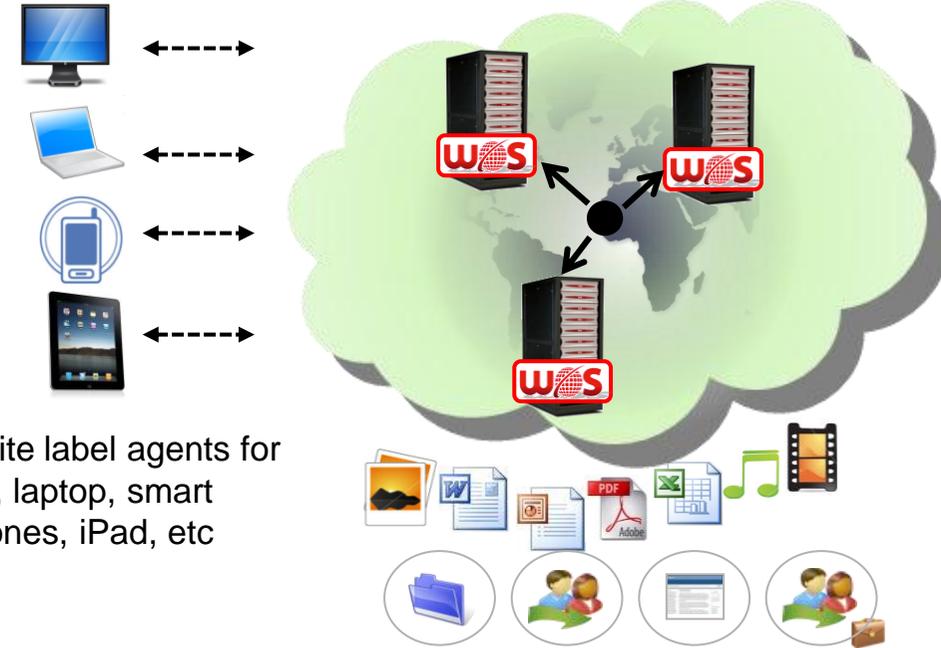
パーソナルクラウドストレージ 柔軟で安全なパーソナルアクセス



パーソナルクラウドストレージ

利点:

- 安全なグローバルファイル共有・協調環境を提供
- ウェブ、スマートフォンからの anytime/anywhere アクセス環境を提供
- ユーザはいつでも再近接のファイルにアクセス
- シンプロビジョニングによるストレージコストの削減
- 大容量ファイルを容易にグローバル共有・公開可能
- 個別ブランディング可能
- 容易なデプロイ・プロビジョニング



White label agents for
PC, laptop, smart
phones, iPad, etc

共有・協調のための優れたファイルサービス

- ポリシベースのサイト間自動ファイルレプリケーション
- セキュリティポリシーに則ったユーザファイル共有
- 再近接コピーへアクセス
- 複数サイト間協調が可能

パーソナルクライアント

パーソナルで安全な“Dropbox-like”機能

- iPhone, iPad, Andriod(将来対応予定), Webクライアント
- 安全なグローバルファイル共有・協調環境を提供
- 大容量ファイルを容易にグローバルに共有・公開可能



Webクライアント



Mobileクライアント

WOS Cloudパーソナルストレージクライアント

- Apple AppストアよりiPhone, iPadクライアントを入手可能
- WebブラウザからWOS Cloudパーソナルストレージにアクセス可能
 - WOS Cloudをインストールするだけで利用可能
- 顧客は個別にWOS Cloudクライアント上で各組織のロゴを利用可能



CBA – Cloud News Japan

SCSK、東工大にクラウド環境に適したオブジェクトストレージシステムを提供 [#cbajp]

Posted on 2012/06/05 by cloudnewsj | [Leave a comment](#)

SCSK株式会社（本社：東京都江東区、代表取締役社長：中井戸 信英 以下：SCSK）は、米国 DataDirect Networks社（本社：米国ロサンゼルス、CEO：Alex Bouzari、以下：DDN）製のWeb Object Scaler (WOS) Cloudストレージシステム（※1）（容量360テラバイト）を国立大学法人東京工科大学（学長：伊賀健一）情報生命博士教育院（教育院長：秋山泰）に提供し、2012年5月より本格稼働いたしました。

<http://release.nikkei.co.jp/detail.cfm?relID=311190&lindID=1>

Share this:



Tweet

4



0



+1

0

This entry was posted in [Academic](#), [Business](#), [Storage](#). Bookmark the [permalink](#).

DataDirect Networks ストレージ製品に関するお問い合わせは

SCSK株式会社 ITエンジニアリング事業本部

HPCソリューション部

mail : citeam-staff@ml.scsk.jp

電話： 03-5859-3011