

## FalconStor FDS

### 高可用性を備えたネットワーク接続型のデータ重複除外機能

FalconStor® File-interface Deduplication System (FDS) は、業界初の高可用性 (HA) を備えたNAS方式の重複除外ソリューションであり、Symantec NetBackup OpenStorage (OST) との統合、エンタープライズレベルの機能性、D2D (Disk-to-Disk) のデータ保護、グローバルなブロックレベルのデータ重複除外を、配備が容易な単一製品として提供します。同ソリューションを使うと、ディスク容量およびネットワーク帯域幅使用量を95%以上も削減できるため、企業は、ディスクにより多くのデータを保持することが可能になると共に、リストア性能の改善、データセンター内のフロアスペースの再利用、電力コストおよび冷却コストの節約を実現できます。

#### 特長

##### 高可用性 (HA)

- > バックアップを短時間で完了させること、クリティカルなデータをいつでもリストアできること、柔軟なアーカイブアクセスのためにターゲットを利用できることを保証
- > データベースバックアップ/ダンプのようなクリティカルな環境における脆弱性の単一点を一掃

##### スケーラブルなアーキテクチャ

- > 1TB~5TBの利用可能なストレージ容量を持つ仮想アプライアンスにより、最大100TBまでのオリジナルデータの保護が可能
- > 1TB~68TBの利用可能なストレージ容量を持つストレージアプライアンスにより、最大1.36 PBまでの論理データの保護が可能
- > 27TB~60TBの規模に拡張/縮小が可能で完全に統合されたHAクラスターソリューション
- > ゲートウェイアプライアンスにより最大68TBまでのユーザおよびSANストレージの管理が可能

##### 高性能

- > ユーザが重複除外の実行モードをポストプロセス (後処理時) またはコンカレント (同時) 間で選択できるため、最大の柔軟性および性能の実現が可能
- > 高速なデータの取り込みが可能: CIFS/NFS接続の場合、最大で600MB/秒 (2.2TB/時)、10GbEおよびSymantec OSTの場合、最大で1.5GB/秒 (5.4TB/時)

##### シームレスな実装

- > 配備が簡単で管理しやすいLANベースの重複除外機能により、ストレージ容量を95%以上も節約可能
- > 主要なバックアップおよびアーカイブアプリケーションで認定 (www.falconstor.comの認定マトリックスを参照)

##### コスト効率の良い

##### ディザスタリカバリ (DR) を実現

- > FDSシステム150対1のマルチサイトデータレプリケーションを、リアルタイム監視、フォルダレベルのポリシー管理、統計分析と共に提供
- > WAN向けに最適化されたレプリケーションにより、ネットワーク帯域幅要件を最大99%削減可能

現在の企業はこれまで以上により長期間にわたるデータの保護および保持を行うよう迫られています。これは、電子証拠開示、リアルタイムのビジネス分析、サーバ仮想化の採用と共に、ダウンタイムの削減、より迅速なデータリカバリ、政府機関によるコンプライアンス規制を満たす必要性が高まっているためです。組織は今や、セカンダリストレージ要求を縮小し、リカバリ時間を高速化し、ディザスタリカバリ (DR) 用にオフサイトのデータコピーを提供すると共に、リムーバブルメディアの物理的なセキュリティリスクを解消するための新しい方法を見つける必要があります。D2Dバックアップやアーカイブアプリケーションなどの従来のデータ保護および保持方式によってもリカバリ時間の問題を解決することは可能ですが、これらの方式では重複データが生成されるため、保護対象となるプライマリストレージよりも5~10倍以上の容量を持つセカンダリストレージが必要となります。

FalconStorの提供するFalconStor FDSは、ブロックレベルの重複除外およびレプリケーションソリューションであり、データベース、ユーザ共有データ、バックアップ、アーカイブ、仮想マシンデータなどの広範な種類のビジネスデータを扱うためのストレージ容量を最小化します。FalconStor FDSは容量の最適化を改善するために、新しいデータを既存のリポジトリ重複データと比較することにより冗長データを特定し、データセットのサイズをオリジナルの約20分の1に縮小します。WAN向けに最適化したレプリケーションは、グローバルに重複除外された一意なデータのみを送信することにより、コスト効率の良いDRの実現を促進します。FalconStor FDSは、WAN経由のレプリケーションの現実的な運用を可能にする一方で、劇的なコスト削減やリカバリ時間の短縮を行うことにより、セカンダリストレージに対する経済的な概念を大きく変化させます。

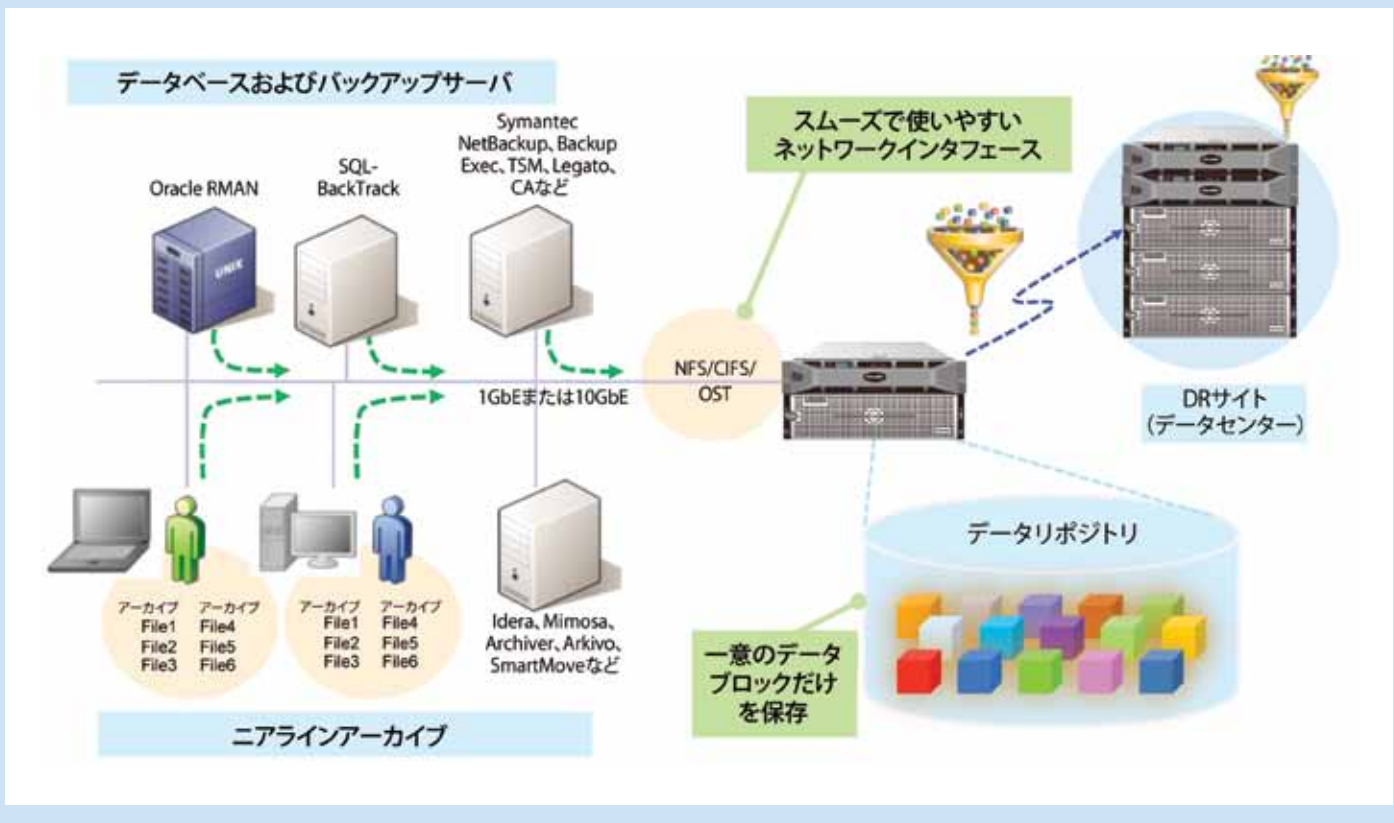
#### 導入が簡単

FalconStor FDSは、LANベースのファイルインタフェース (CIFSまたはNFSネットワークシェア) を使用するか、またはSymantec NetBackup Media Server向けのNetBackup OpenStorage (OST) over IPプロトコルを使用することにより、中断のない統合を提供します。10GbEでSymantec OSTを使用する場合、最大5.4TB/時の総合スループットをFalconStor FDSアプライアンスへと送信して重複除外とレプリケーションを行った後、DRサイトへと送信できます。使いやすいファイルインタフェースにより、主要なバックアップソフトウェア、データベースユーティリティ、アーカイブアプリケーション、仮想マシンデータ、さらには手動によるファイルコピーとのシームレスな統合を通じて、ソースデータとの互換性を最大化できます。既存のD2Dバックアップアプリケーションや、ファイルまたはデータアーカイブプロセスに対する変更はほとんど、あるいは全く必要ありません。

#### 高可用性 (HA)

分散されているリモートオフィスに含まれているデータのうち、グローバルに一意なデータのみを複製することにより、FalconStor FDSは、あらゆる規模の企業にとってコスト効率の良いDRを実現します。ただし、分散されたりリモートオフィスから中央にあるデータセンターへデータを移動することにより全社的なデータ保護は改善されますが、このことは同時にデータセンターが企業全体にとっての脆弱性の単一点となることを意味します。このため、HAが中央データセンターにおけるアーキテクチャ上の重要な設計要素となります。FalconStor FDSは、業界初のHAを備えたネットワーク接続型の重複除外アプライアンスを提供します。同アプライアンスは、アクティブ/スタンバイのペアから成り、プライミアアプライアンスが故障した場合自動的にフェイルオーバーを実施するように構成されています。HAを実装することで、他社のNFS/CIFS重複除外ストレージシステムに見受けられる脆弱性の単一点をなくすることができます。また、これにより、条件の厳しいバックアップウィンドウを満足させ、クリティカルなデータベースダンプを完了し、アーカイブデータプールを常に利用可能な状態に保ち、サービスレベル契約 (SLA) を達成することが可能となります。

## FalconStor FDSアーキテクチャの概要



## 高性能

FalconStor FDSはポストプロセスとコンカレント両方のブロックレベルの重複除外を提供し、最高1500MB/秒(5.4TB/時)の高性能のデータ取得を実現するよう最適化されているため、エンタープライズアプリケーション(Oracle、Microsoft Exchange、Microsoft SharePointなど)、仮想データ、ファイルコピーデータのバックアップ/リカバリ、アーカイブ、保護が可能です。すべてのデータが共通のデータリポジトリに書き込まれるため、出所にこだわらず、すべてのデータセットに渡って重複するデータセグメントが排除され、ストレージリソースを最適に使用できます。コンカレントの重複除外(データ取得および重複除外の同時処理)をジョブ単位またはファイル単位で適用でき、バックアップウィンドウに影響を及ぼすことなく、重複除外プロセスをバックグラウンドで実行することができます。

最速なリストアを実現するため、FalconStor FDSは、重複除外データと非重複除外データ両方について、高性能のデータアクセスを可能にするよう最適化されています。重複除外リポジトリ内でデータブロックがストライプ化されているため、読み取り操作の性能が最適化されます。データ重複除外リポジトリは読み取り操作時にブロックレベルの直接アクセスを使用するため、ファイルシステムのオーバーヘッドが一切ありません。さらに、FalconStor FDSは、データの回復性、長期に渡るデータ保持、可用性、データ復元性を保証するため、最先端のデータ検証の他、ユーザ定義によるカスタマイズ可能なデータの安全性チェックを備えています。

## 柔軟な重複除外プロセス

FalconStor FDSは、現在市販されているNFS/CIFSデータ重複除外ソリューションの中で、唯一、ポリシーベースでスケジュールが可能な柔軟なソリューションです。一元管理されたGUIにより、ディレクトリ全体、特定のファイルタイプ、個々のファイル、前回変更またはアクセスした日時に基づくファイルについて、重複除外を同時に実行したり、スケジュール設定するなどのポリシーを定義することができます。定義したポリシーは、アプリケーションやビジネス上のニーズに基づいて、重複除外、複製、データの保全性監視に適用でき、最大限の柔軟性が実現されます。たとえば、非常に高速なリストアを実現するために重複除外プロセスを実行しないでフルバックアップをステージングすることもできれば、次回フルバックアップを受け取ったときに直ちに重複除外を開始するようにスケジュールを設定することもできます。このような柔軟性により、SLA要件を満たしながら、リソースを最大限に活用することができ、データコピー、前回のバックアップのリストア、データマイニング、データベースのテストといった、非重複除外データで実行した方がより効率的である操作にも対応できます。

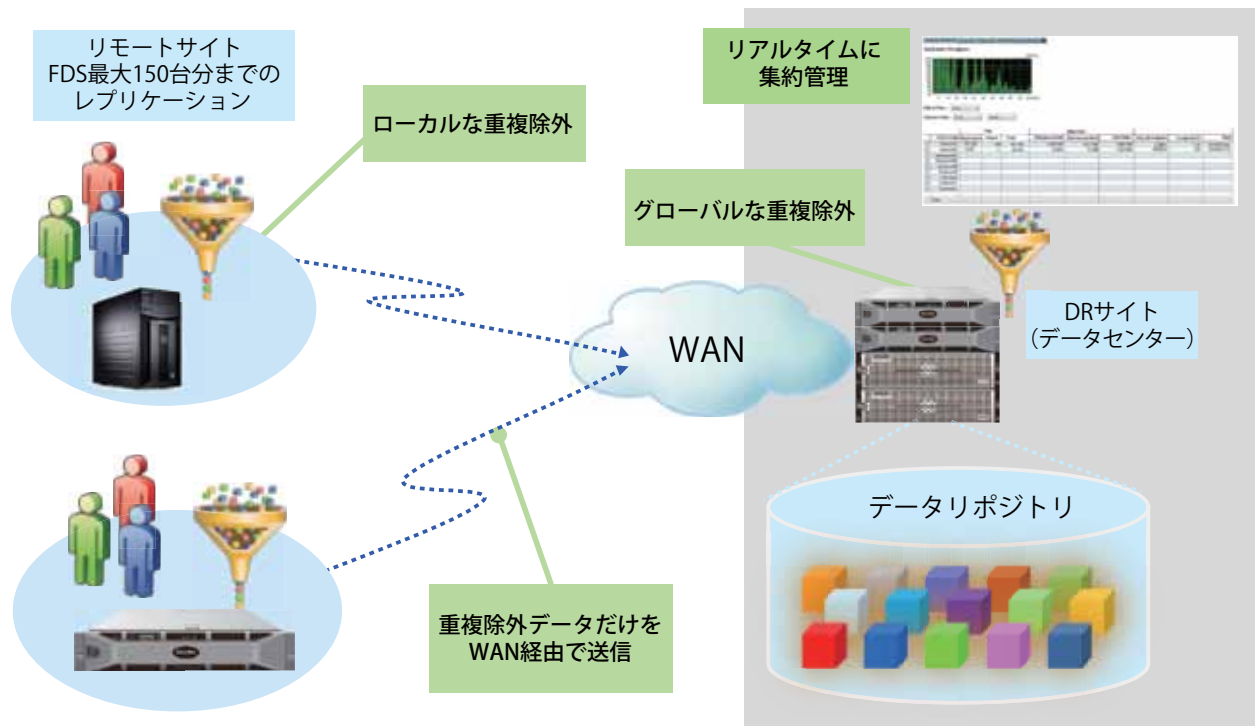
## WAN向けに最適化したレプリケーションでマルチサイトDRを実現

多くの場合、適切なリソースを配備できないために、リモートオフィスにおけるテープバックアップの管理は非常に困難です。FalconStor FDSを使うと、テープ管理を行うよう認定された人員をリモートオフィスに割り当てる必要がなくなるため、テープ処理、出荷、ストレージに関するコストやセキュリティ上の心配もなくなります。FalconStor FDSは、リモートサイトでの効率的なブロックレベルの重複除外をサポートしているため、ローカル容量の最適化や高速なリストアを実現します。また、データセンターにおけるグローバルな重複除外を使用したレプリケーションもサポートします。

ウィザードベースの管理コンソールにより、リアルタイムの可視性、性能モニタリング、および一度に最大150拠点 (FDS150台分) までのリモートサイトの管理が可能となります。様々なポリシーやスケジュールをフォルダレベルの細かさでレプリケーションに適用することにより、高速なリストアとDRを実現するための柔軟なデータ保持モデルを定義できます。また、レプリケーション処理時にデータを暗号化することにより、リスクを最小化しセキュリティを強化できます。

組み込み型のWAN向けに最適化されたレプリケーションにより、グローバルに一意なデータのみがWANを介して送信されることが保証されます。Symantec OSTとの統合を行うと、Symantec NetBackupのWAN帯域幅量を更に削減できると共に、場所にかかわらず、テープ、ローカル重複除外リポジトリ、リモートDRサイトに関する単一の管理画面と一貫したデータカタログを保持できるようになります。

## マルチサイトレプリケーション



## 多くの目的に使用可能な単一ソリューション

FalconStor FDSは、多くの目的に使用できます。例えば、Oracle RMANやSQL-BackTrackのようなデータベースに固有のツールをサポートしているため、任意の業界標準バックアップソフトウェアを使用したバックアップ操作を行う場合のD2Dターゲットとして使用できます。また、FalconStor FDSは、VMware NFSデータストア (VMware EXS v3.5およびvSphere v4に対応) をVMwareテンプレートに対応した重複除外リポジトリとして作成できるため、仮想マシン (VM) のバックアップにも最適です。また、仮想デスクトップインフラストラクチャ (VDI) をサポートしているため、「VMの無秩序な増殖」の問題を大幅に解消します。FalconStor FDSソリューションは、プライマリデータストレージからのデータの移行を行う場合に、(Idera、Mimosa、Messaging Solutions、Questなどの) アーカイブ化アプリケーションとしても使用できます。

## 柔軟でスケーラブルなアーキテクチャ

FalconStorは、あらゆる規模の企業が持つエンドツーエンドのニーズを満足するために、様々な配備モデルと構成オプションを提供しています。FalconStor FDSは、占有面積が少なくコスト効率の良いROBO配備から、エンタープライズおよびデータセンタークラスの数ペタバイトの論理ストレージ容量をサポートするラックマウントシステム用のソリューションまで、様々な規模の配備に柔軟に対応できます。すべてのモデルは、同じエンタープライズレベルの機能を提供すると共に、NFS/CIFS、Symantec OST、およびレプリケーションに関するサポートを提供します。物理的に管理可能な容量の範囲は、単一ノードで1TB~68TBであり、これは論理リポジトリの20TB~1.36 PBに対応します (平均20対1の重複除外率を使用した場合)。

柔軟な配備オプションには以下のものがあります。

- > **ハードウェアプライアンス:**完全に構成された、配備が簡単で管理しやすい重複除外プライアンスであり、1TB (タワーまたはラック式) から68TBまでの規模の物理的なRAID 6対応の保護されたリポジトリストレージに対応します。
- > **ゲートウェイプライアンス:**既存のストレージインフラストラクチャと統合し、あらゆるベンダのディスクリソースについてストレージ容量の最適化を提供 (詳細については[www.falconstor.com](http://www.falconstor.com)の認定マトリックスを参照)
- > **HAクラスタプライアンス:**FalconStor FDSは、27TB~60TBまでの規模のRAID 6対応リポジトリストレージに対応した、完全に構成されたHAクラスタプライアンスとして利用できます。このモデルには、アクティブ/パッシブのペアから成り、自動フェイルオーバー機能を持つHAストレージコントローラを備えた、単一障害点のない高性能のデュアルクラスタFalconStor FDSサーバが含まれます。

## FalconStorについて

FalconStor Software, Inc. (NASDAQ:FALC) は、TOTALLY Open™なデータ保護ソリューションのトッププロバイダであり、データ保護やストレージ仮想化を行うための包括的な製品スイートを提供しています。弊社の製品には、受賞歴のあるIPStor®プラットフォームをベースとして、複製用のSingle Instance Repository (SIR) 機能を備えた業界トップのVirtual Tape Library (VTL)、Continuous Data Protector™ (CDP)、Network Storage Server (NSS)、災害復旧向けのレプリケーションオプション、リモートオフィスデータ保護製品などが含まれています。弊社のソリューションは、大手のOEMおよびソリューションプロバイダから入手可能であり、中小企業からフォーチュン1000社に選ばれた大企業に至るまで、世界中で数千もの顧客により利用されています。

**FalconStor®**  
Defining Data Protection, Again.™

ファルコンストア・ジャパン株式会社

〒102-0075  
東京都千代田区三番町6-26 住友不動産三番町ビル2F  
Tel: 03-3556-0211 Fax: 03-3556-0212  
sales@falconstor.co.jp www.falconstor.co.jp