

DD VTL

豊富なソフトウェア・オプションにより、データ保護機能を大幅に拡張

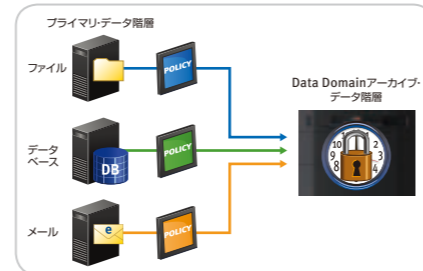
EMC Data Domain VTL ソフトウェア (DD VTL)

従来のVTLとは異なり、平均10~30分の1の大幅なデータ削減を提供し、Data DomainシステムをSAN環境に容易に統合できます。

Data Domainシステムでテープをエミュレートできるようにすることで、テープに関連する課題を排除します。また、システムあたり最大7.1PBの論理ストレージのデータ保護機能を提供します。

EMC Data Domain Retention Lock ソフトウェア (DD Retention Lock)

Data Domainでアクティブ・アーカイブを実現するソフトウェアです。再書き込みおよび消去が不可能なファイルを作成することで規制要件に準拠できるようになります。保存期間のパラメータはファイルごとに設定できます。ほとんどのアーカイブ製品やデータ管理製品でシームレスに動作し、エンド・ユーザのソリューションを提供できます。



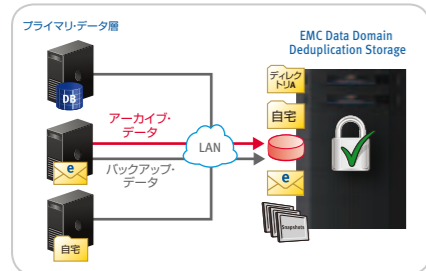
DD Retention Lock

EMC Data Domain Encryption ソフトウェア (DD Encryption)

Data Domainで使用されるインライン重複除外のプロセスとシームレスに統合し、入ってくるすべてのデータをディスクに書き込まれる前に暗号化します。暗号化を元に戻さない限り、既存システムや他のすべての環境でアクセスできなくなります。システムの盗難や、輸送中の物理ディスクの紛失でもデータを保護します。

DD Encryptionは、暗号化の処理のために追加のハードウェアを必要とせず、パフォーマンスへの影響も少なく済みす。

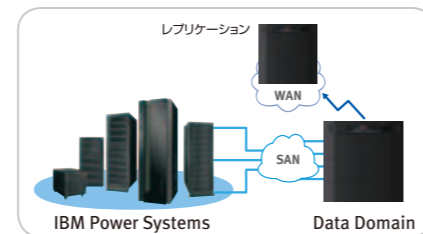
DD Encryptionは、主要なバックアップ/アーカイブソフトウェアをサポートしており、既存のインフラストラクチャと簡単に統合できます。DD Encryptionは、書き込み側のアプリケーションに対して透過的なので、管理を大幅に合理化し、暗号化処理に影響を与えずにアプリケーションの選択や変更を行うことができます。



DD Encryption

IBM i環境とオープン・システムを同時に運用

IBM i (System i) のサーバ環境に対応したVTLオプション (SAN接続) で、DD600ならびにDD800シリーズへのデータ・バックアップが可能となります。IBMのBRMS (Backup, Recovery and Media Services) システムにてテープを利用している環境において、効率の高い重複除外を備えた信頼性の高いテープレス・ソリューションが実現します。



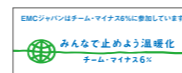
2011年11月版

EMC ジャパン株式会社
東京都渋谷区代々木 2-1-1
新宿メインスタワー
〒151-0053
http://japan.emc.com

お問い合わせは
http://japan.emc.com/contact/

●お問い合わせは

EMC²、EMC、Data Domain、および where information lives は、EMC Corporation の登録商標、または商標です。これらの商標は、日本または諸外国で商標登録等により、適用法令で守られている場合があります。他のすべての名称ならびに製品については商標は、それぞれの所有者の商標または登録商標です。



EMC Data Domain

既存環境を変えずに導入できる、 重複除外バックアップ・ストレージ



■特長

●重複除外による容量削減

可変長ブロックでの重複除外と圧縮により、効率的なデータ圧縮効果を実現し、データ容量削減によるコストダウンとグリーンITを促進

●テープからディスクへの移行を促進

分散しているバックアップ・デバイスを、コスト効率の高いData Domain 重複除外バックアップ・ストレージに集約し、テープ運用における悩みから解放

●効率の高いレプリケーション

重複除外後のブロック・データのみを圧縮転送するので、WAN を経由した遠隔地への災害対策を低コストで実現

●データの整合性と一貫性を確保

データの書き込み終了後、即時にデータとファイルシステムの整合性を確認して、安全性の高いデータ保管を実現

●バックアップ環境の幅広いサポート

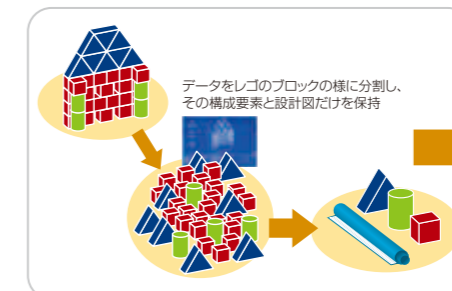
主要なバックアップ・ソフト、アーカイブソフトに対応し、現状のバックアップ環境を変えることなくディスク・バックアップへの移行が可能

●豊富なラインアップ

リモート・オフィス向けアプライアンス、データセンター向けアプライアンスから、エンタープライズ環境に対応するアレイシリーズまで、あらゆるニーズに対応する製品群を用意

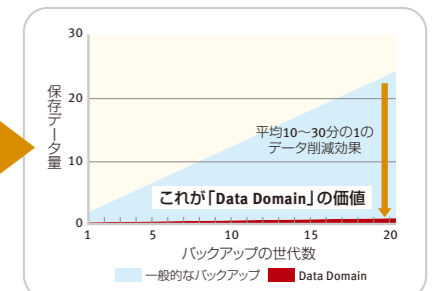
EMC[®] Data Domain[®] 重複除外バックアップ・ストレージは、企業内のデータを保存・保護するのに必要なストレージの容量を劇的に削減します。データの書き込み時に重複部分を除外することで、そのまま保存するのに比べて平均1/10から1/30ものデータ削減を実現します。バックアップされたデータは既設のネットワークをそのまま利用して効率的に別サイトに複製され、災害復旧やアーカイブ用途にも利用出来ます。

Data Domain 重複除外のしくみ



COS: Capacity Optimization Storage (容量最適化ストレージ)

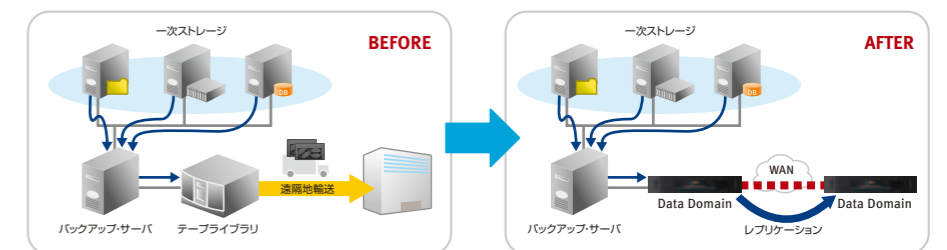
劇的なデータ容量削減の効果



データ重複除外のデータ削減効果

Data Domainは、バックアップ・データを大幅に削減する、業界で最も効率の高いデータ重複除外を提供します。データがディスクに書き込まれる際に、以前に保存されていたかをスキャンします。Data Domainは、ユニークなデータ・シーケンスを一度だけ保存し、その後の同一データはポインタ情報のみの小さなデータにすることで、物理ストレージ容量を抑えることができます。

テープからディスクへの移行を促進



テープ・バックアップの課題

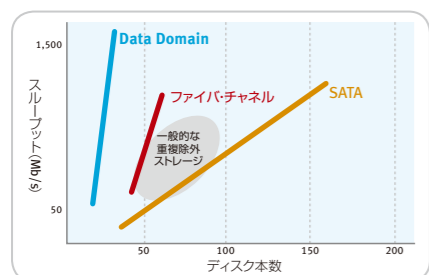
- 運用管理の手間が掛かる
- テープの寿命や劣化が心配
- 問題なくリストア出来るかわからない
- 遠隔地輸送時のセキュリティが不安
- どこに保管したか、探すのに時間が掛かり、結局リストア時間に影響が出る

Data Domainを導入

- テープを置き換えるだけ
- 既存のバックアップ・ソフトやサーバはそのまま利用
- テープの運用管理は必要なし
- 重複除外により、ディスクバックアップに替えてもコストの心配なし
- 圧縮データをレプリケーションするので、WAN 経由でもデータ転送が可能



Data Domain のアドバンテージ



CPUセントリック重複除外により、大量のディスクは必要なし

CPUセントリック / インライン重複除外で、高速かつ低コストの重複除外バックアップを実現

SISL™アーキテクチャにより、重複除外処理はCPUとメモリ上で行うことが出来ます。一般的な重複除外ストレージは、処理速度を上げるためにハードディスクを大量に必要とし、多大なコストが掛かります。Data Domainの重複除外はディスクに依存しませんので、高価なディスクを必要としません。また、Data Domainの性能はCPU速度に比例しますが、CPUの開発は日進月歩で向上しているため、今後も処理速度の向上が期待出来ます。

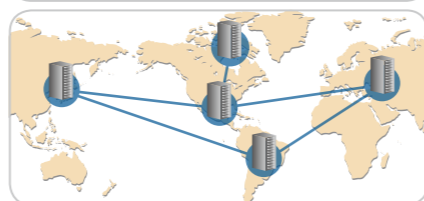
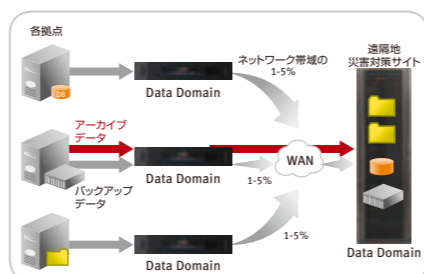
一般的な重複除外ストレージは、重複除外前に一時データ保管のためのディスクが必要となり、コスト負担が大きくなります。それに対し、Data Domainの重複除外はインライン処理されます。データは保存される前に重複除外されていますので、余計なディスクが必要ありません。

効率の高いレプリケーション

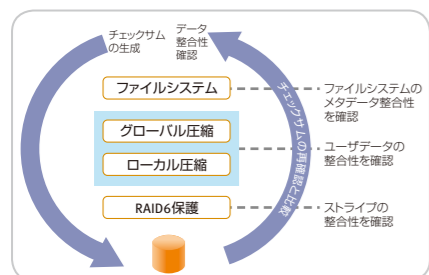
※ソフトウェア・オプション

拠点同士をお互いに重複除外することで、最小限のブロックデータしか転送しません。一度転送されたブロックデータは、再び転送される事はありません。ネットワーク帯域を最小限にすることで、遠隔地のデータ保護、災害対策が容易となります。

- 柔軟な構成パターン
 - 1対1 / N対1 / 1対N / カスケード
 - 筐体指定 / ディレクトリ指定
 - 片方向 / 双方向転送
- 重複していないユニークなデータブロックのみ圧縮転送
 - 低帯域のWANでも構築可能
 - バックアップとほぼ同時にレプリケーションを実行
 - 距離に依存しないデータ転送
 - KB/s単位での帯域制御やスケジュール設定が可能



距離に依存しないDRを実現



データの整合性の確認ロジック

データの整合性と一貫性を確保

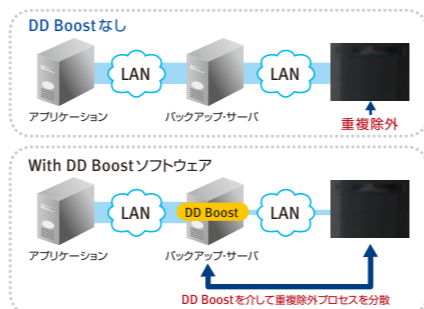
Data Domainは、データが確実に保存され続けるために、継続的なデータの整合性と一貫性を確認し、強固にデータを守り続けます。

- End to Endベリフィケーション
 - 書き込み終了後即座にベリファイ
- 永続的なデータ保証
 - RAID6、定期的なファイル単位のスクラブ
- ライト時のデータ保証
 - 追記のみ、NVRAM使用
- ファイルシステムもリカバブル

重複除外バックアップ・ストレージのパフォーマンスを向上 ※ソフトウェア・オプション

DD Boostは、重複除外をバックアップ・サーバに分散させることでパフォーマンスを大幅に向上させ、ディザスタ・リカバリ手順を合理化します。

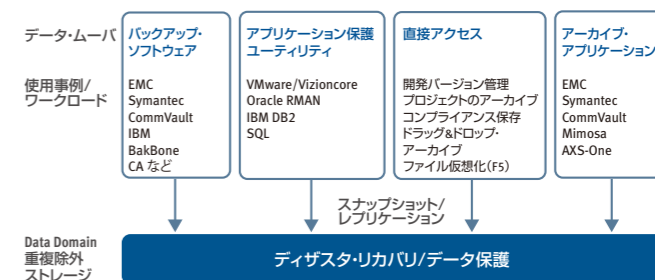
DD Boost導入環境では、重複除外プロセスがバックアップ・サーバに分散され、バックアップ・サーバはユニークなデータ・セグメントのみをData Domainに送信します。これによって、スループットが最大2倍に高速化し、ネットワーク経由で転送されるデータの量が80~99%削減されます。また、既存のバックアップ・サーバとネットワークをそのまま活用できるので、新たな投資コストを抑えます。



- バックアップ時間の大幅な短縮
- バックアップ・ソフトウェアとのシームレスな統合
- バックアップ・ソフトウェアのコンソールでレプリケーションを管理
- 高度なロード・バランスとリンク・フェイルオーバー

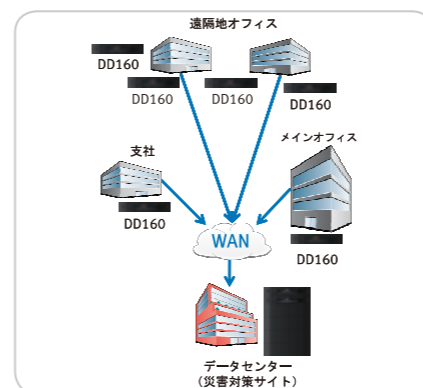
バックアップ / アーカイブ・アプリケーションのサポート

EMC Data Domain 重複除外バックアップ・ストレージ・システムは、広範囲のエンタープライズ・アプリケーションのバックアップ/アーカイブに対応します。データは、さまざまな方法でEMC Data Domainシステムに保存できます。また、ユーザーは、Data Domainシステムを、仮想環境のためのVizioncoreやデータベースのためのOracle RMANのようなアプリケーション保護ユーティリティのターゲットにできます。追加のワークロードをサポートするために、システムに直接アクセスすることもできます。これらのデータ・ムーバとワークロードは、すべて同一のData Domainシステムで同時にサポートできます。

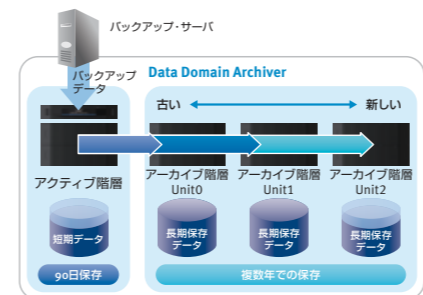


小規模オフィスや遠隔地オフィスのバックアップを最適化 Data Domain DD160

Data Domain DD160は、小規模バックアップ環境向けの、重複除外バックアップ・ストレージ・システムです。4TBを4時間以内でバックアップできるスループットを持ち、ローエンドながらRAID6に対応しており、障害に強い堅牢なシステムになっています。さらに小規模用途向けとはいえ、すべてのData Domainソフトウェアに対応しています。また、レプリケーション・ソフトウェアが付属しているため、そのまま災害対策に向けたデータの遠隔地複製に利用することが可能です。遠隔地の支社などの分散しているオフィス環境で個別に取っていたテープ・バックアップをディスク・バックアップに置き換えることによって、重複除外を行った後の小さいデータをWAN経由で効率よくレプリケーションして1ヶ所のデータセンターにまとめて一括管理することも可能です。



Data Domain DD160



Data Domain Archiver

業界初! バックアップ・データの長期保存システム Data Domain Archiver

Data Domain Archiverは、複数年に渡る中長期のバックアップ・データ保存に特化したモデルです。これまでテープを倉庫に保管して対応していた運用方法を、高速なオンライン重複除外ディスク・ストレージに置き換えることが可能となります。いままで慣れ親しんだバックアップ・ソフトウェアはそのまま使えるので、導入も容易に行なえます。さまざまな法規制やコンプライアンスに対応してデータの真正性や整合性を保証しなければならない場合や、即座にデータを復旧するニーズがある場合に特に有効です。

Data Domain システムの仕様

	DD160	DD620	DD640	DD670	DD860	DD890	Global Deduplication Array	DD Archiver
最大転送速度	667 GB/時	1.1TB/時 ³	2.3 TB/時 ³	3.6 TB/時 ⁴	5.1 TB/時 ⁴	8.1 TB/時 ⁴	10.7 TB/時 ⁴	4.3 TB/時 ⁵
最大転送速度 (DD Boost 使用時)	1.1 TB/時	2.4 TB/時	3.5 TB/時	5.4 TB/時	9.8 TB/時	14.7 TB/時	26.3 TB/時	9.8 TB/時
論理容量 ^{1,2}	40~195 TB	83~415 TB	0.32~1.6 PB	0.6~2.7 PB	1.4~7.1 PB	2.9~14.2 PB	5.7~28.5 PB	5.7~28.5 PB
有効容量 ²	最大3.98 TB	最大8.3 TB	最大32.2 TB	最大55.9 TB	最大142 TB	最大285 TB	最大570 TB	最大570 TB

1. 一般的な企業データ(ファイル・システム、データベース、メール、開発者ファイル)の混在。最小容量は、論理容量への週次のフル・バックアップと日次の差分バックアップを表します。最大容量は、論理容量への日次のフル・バックアップを表します。 2. すべての容量値は、Base 10(1 TB = 1,000,000,000,000バイト)で物理容量構成を使用して計算したものです。 3. 最大スループットはVTLインタフェースおよび4Gbpsファイバ・チャネルの使用時の値です。 4. 最大スループットはSymantec OpenStorageおよび10 Gb Ethernetの使用時の値です。 5. 最大スループットはCIFSおよび10 Gb Ethernetの使用時の値です。