

UNISYS

Unisys Storage Subsystem SANARENA® MV300シリーズ ディスク・アレイ装置

ClearPath® Serverシリーズ Windows®システム、UNIX®システム、Linux®システム



Midrange Virtual storage
モデル310/330/350/
370/380/390

Foresight in sight

高パフォーマンスを実現するエンタープライズディスクアレイのマイクロプログラムをベースとし、先進的な仮想化技術を受け継ぎ、ストレージ性能・機能を活かし、容易な構築・運用を可能とした、性能・価格・構成のバランスのとれたミッドレンジディスクアレイ装置 Unisys Storage Subsystem SANARENA MV300シリーズ

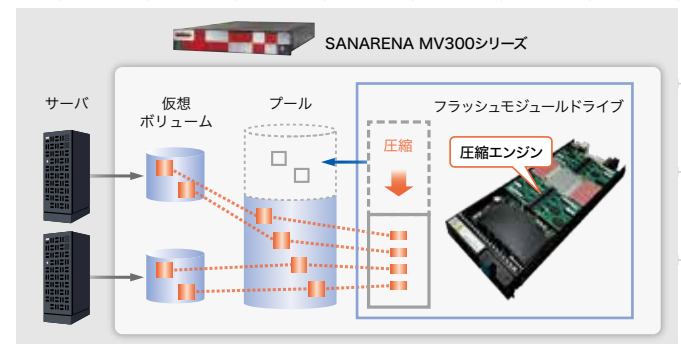
ミッドレンジストレージで最高クラスの性能の実現と、仮想化技術と実績のあるストレージ技術で高性能・高信頼を実現し、求められる省スペース・高性能・構成自由度に対応しており、効率的・柔軟なストレージ管理・運用・活用を提供し、お客様の事業継続性を提供します。

標準機能として装備された容量削減機能^(*)で性能設計の負担を軽減し、容量効率を向上

(*)MV310は除く

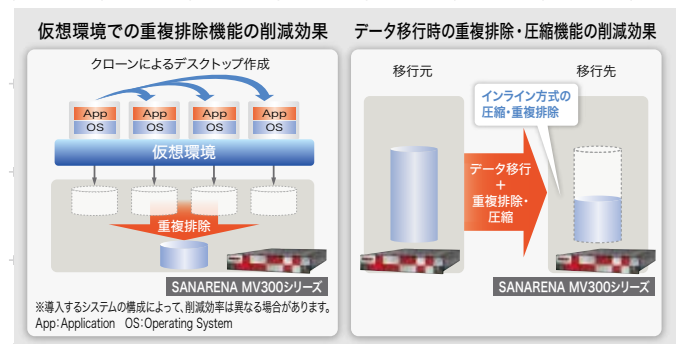
ドライブ種別に応じ2種類の圧縮機能を使い分け、容量を削減可能です。

SSD、SAS、NL-SAS：オペレーティングシステムによるソフトウェア圧縮でデータ容量を削減し、ビットコストの低減が図れます。
フラッシュモジュールドライブ(FMD)：FMDに搭載の圧縮エンジンでハードウェア圧縮を行うため、コントローラに負荷をかけずにアクセス性能を維持できます。



重複排除削減機能により使用容量の削減が可能です。

重複排除機能によって、装置内でフルバックアップを何回も取っている場合や、OSイメージをクローニングして複数の仮想環境を構築する場合に必要なボリュームを削減します。また、データ移行機能と組み合わせることでシステム移行と同時に容量を削減できます。



豊富なストレージ・ソリューションを提供するソフトウェア群

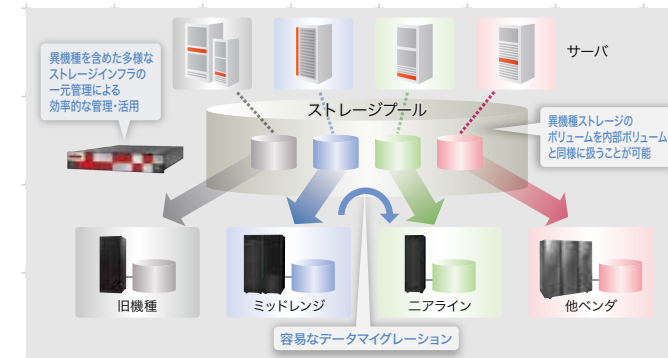
- ・ストレージ階層仮想化機能
ボリューム内データをデータのアクセス頻度に応じて、フラッシュドライブ、フラッシュモジュール(高速)/SAS(中速)/NL-SAS(低速)等、ディスク階層間でデータを自動的に配置する機能
- ・フラッシュドライブ有効活用機能
ストレージ階層仮想化機能と連携し、定期的なデータの階層再配置に加え、突発的にアクセスが集中したデータを即座に、フラッシュドライブ、フラッシュモジュール(高速)に移動する機能
- ・ボリューム容量仮想化機能(標準搭載)
物理容量に依存しない任意容量のボリュームをお客様のアプリケーションサーバに提供し、使用効率向上によりストレージ投資効果の向上を実現
- ・外部ディスク接続機能
外部ディスク装置をファイバーチャネルで接続し、継続使用/一元管理を実現
- ・筐体内LUNコピー機能
正ボリュームのすべてのデータを副ボリュームにコピー(最大9個コピー可能)する機能により、無停止バックアップシステム構築、開発システム構築等を実現
- ・スナップショット取得機能
更新前のデータだけをプールボリュームに退避(最大1,024個退避可能)する機能で、物理データ量が少なく、システム全体で使用する容量を低減可能
- ・同期リモートバックアップ機能
サーバ非経由の同期データ転送方式(ボリューム単位での管理)で、メインサイトとリモートサイトで常時データの一貫性を維持、近距離間でのリモートコピーに適用
- ・非同期リモートバックアップ機能
サーバ非経由の非同期データ転送方式(ボリューム単位での管理)で、I/O単位の更新順序性を保証。距離によるレスポンス影響を受けない
- ・キャッシュ常駐化機能(標準搭載)
特定ファイルをキャッシュメモリ上に常駐化させ、100%キャッシュ・ヒットを実現
- ・プライベートストレージ機能(標準搭載)
業務毎のハードウェア専用化により、業務間の性能干渉を排除したコンソリデーションを実現
- ・プラットフォーム間データ交換機能
ディスク上に作成された共有ボリュームを介して、LAN経由のファイル転送なしにメインフレームとオープン・システムのデータ交換を可能にする機能
- ・ストレージ管理ソフトウェアとの連携(標準搭載)
デバイス管理、データ管理、性能・容量管理の提供によるストレージ管理の簡素化、最適化を実現
- ・オンラインデータ移行機能
オンライン業務を継続しながらディザスタリカバリ構成を含めデータ移行を行い、今後新たなストレージシステムが導入され続けてもサーバからは1台の仮想ストレージとして使い続けることが可能になる機能
- ・2拠点間ストレージクラスタ機能
2拠点間のボリュームミラーリング構成によるストレージ二重化により、高効率・高信頼ストレージクラスタ環境構築を実現
- ・容量削減機能(新規追加機能)
ストレージシステムのコントローラによるユーザデータの物理容量を削減する容量削減機能。ポストプロセス方式/インライン方式の2種類をサポート

ストレージ運用を刷新するエンタープライズ仮想化機能

ストレージシステム全体を対象にした柔軟な容量拡張性や高い使用効率、運用管理・性能設計の自動化を実現
高度化するお客様の多様なニーズに、シンプルかつ柔軟なストレージ運用管理環境を提供します。

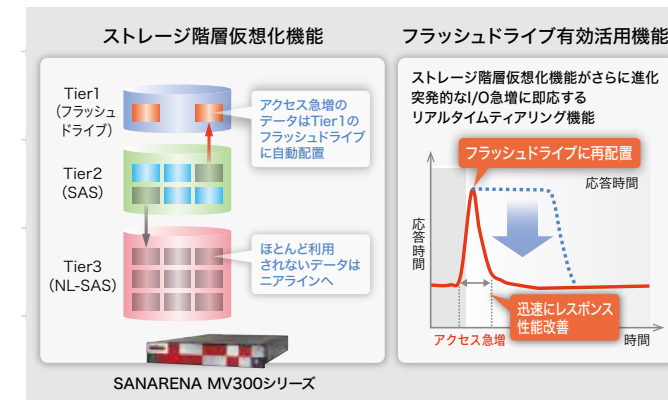
外部ディスク接続機能

お客様既存もしくは機種の異なるストレージ資産を1つのストレージとしてMV300シリーズの内蔵ディスクと同様に扱え、一元管理ができるため運用管理の簡素化が可能となります。
さらに、内部ボリューム操作でストレージ間のデータ移行が可能となるため、容易なデータマイグレーションを実現し、既存ストレージ資産を有効活用できます。



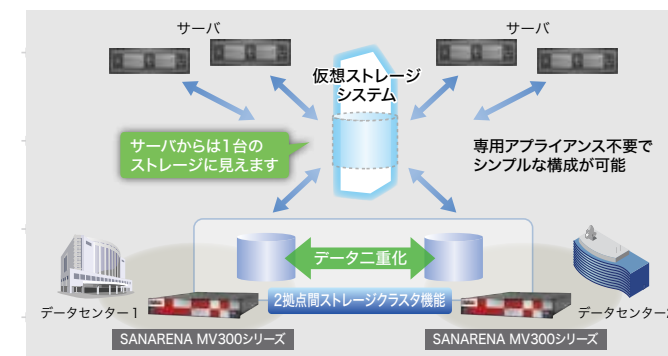
データをアクセス頻度に応じて最適なドライブへ自動配置 ストレージ階層仮想化機能/フラッシュドライブ有効活用機能

データのアクセス頻度をモニタリングし、アクセス特性に応じて適切なストレージ階層に再配置(最短30分周期)します。
アクセス頻度の高いデータを高速なストレージ階層に配置することで、容量コストを最適化します。さらに、リアルタイムにアクセス頻度をモニタリングする機能により、アクセスが集中するデータを即座にフラッシュデバイス(フラッシュモジュールやフラッシュドライブ)に再配置することで、急激な負荷変動にも高速に追従できます。これにより複雑なストレージ階層の設計を行なうことなく、ストレージのコストパフォーマンスを最大化することが可能です。



ストレージの無停止運用を実現する 2拠点間ストレージクラスタ機能

物理ストレージをまたぐActive-Activeなボリュームミラーリング機能により、データの二重化をサポート。サーバに対して、異なるストレージ筐体の2つのボリュームを、同一のものとして認識させることができます。これにより、片方での障害発生時にも、サービスを停止することなくシステム切替えが可能です。また、ミラーリングされた2つのボリュームに対しては、異なる経路からでも物理ストレージ間でボリュームを切替えることなく動的にアクセスが可能です。離れた拠点間でもストレージクラスタ環境が構築できます。



SANARENA MV300シリーズ



モデル380/390
コントローラボックス(4U)^{*1}



モデル310/330/350/370
コントローラボックス(2U)^{*2}

^{*1}:コントローラボックスにはディスクドライブは搭載できません。
^{*2}:コントローラボックスにディスクドライブ搭載可能です。
(2.5インチ型ドライブ24台、3.5インチ型ドライブ12台)



専用ラック搭載イメージ

最大ラック数
モデル310/330/350:1ラック
モデル370 :2ラック
モデル380 :3ラック
モデル390 :5ラック

Unisys Storage Subsystem SANARENA MV300シリーズ ディスク・アレイ装置

名称		MV390	MV380	MV370		MV350		MV330		MV310		
				2.5インチ型 モデル	3.5インチ型 モデル	2.5インチ型 モデル	3.5インチ型 モデル	2.5インチ型 モデル	3.5インチ型 モデル	2.5インチ型 モデル	3.5インチ型 モデル	
ホスト インタ フェース	種別	ファイバチャネル:最大32GbpsまたはiSCSI:最大10Gbps									ファイバチャネル: 最大16Gbpsまたは iSCSI:最大10Gbps	
	ポート数 (最大)	ファイバチャネル	64*1 (32/16Gbps)	48*2 (32/16Gbps)	16 (32/16Gbps)		8 (32/16Gbps)		4 (32/16Gbps)		4*5 (16Gbps)	
		iSCSI	32*3 (10GBASE-SR/T 1000BASE-T)	24*4 (10GBASE-SR/T 1000BASE-T)	8 (10GBASE-SR/T 1000BASE-T)		4 (10GBASE-SR/T 1000BASE-T)		4 (10GBASE-SR/T 1000BASE-T)		4*5 (10GBASE-SR/T 1000BASE-T)	
ドライブ 搭載可能 台数*6	2.5型ドライブボックス使用時	1,152	864	288*9	276*10	192*9	180*10	120*9	108*10	96*9	84*10	
	3.5型ドライブボックス使用時	576	432	156*9	144*10	108*9	96*10	72*9	60*10	60*9	48*10	
	3.5型高密度ドライブボックス使用時	1,440	1,200	384*9	372*10	264*9	252*10	144*9	132*10	—		
	フラッシュモジュールドライブボックス*7使用時	576*8	432*8	132*8		84*8		—		—		
サポート ドライブ	ドライブインタフェース		SAS (Serial Attached SCSI) 最大12Gbps									
	ディスクドライブ容量	2.5型	15,000回転:300GB/600GB, 10,000回転:600GB/1.2TB/1.8TB/2.4TB									
		3.5型	10,000回転:1.2TB/1.8TB/2.4TB*11, 7,200回転:6TB/10TB									
	フラッシュドライブ容量	2.5型	480GB (MV390を除く)/960GB/1.9TB/3.8TB/7.6TB									
フラッシュモジュールドライブ容量	3.5TB/7.0TB/14.0TB											
最大物理 容量	ディスクアレイシステム内部ストレージ	14,098TB*12 (12,822TiB)*13	11,748TB*12 (10,685TiB)*13	3,706TB*12 (3,370TiB)*13	3,642TB*12 (3,312TiB)*13	2,531TB*12 (2,302TiB)*13	2,467TB*12 (2,243TiB)*13	1,356TB*12 (1,233TiB)*13	1,292TB*12 (1,175TiB)*13	725TB*12 (660TiB)*13	661TB*12 (602TiB)*13	
	ディスクアレイシステム外部ストレージ	287PB*12 (255PiB)*13	216PB*12 (192PiB)*13	144PB*12 (128PiB)*13		72PB*12 (64PiB)*13		72PB*12 (64PiB)*13		9PB*12 (8PiB)*13		
キャッシュメモリ最大容量*13	1,024GB											
サポートRAIDレベル*14	RAID5 (2D+1P~8D+1P)/RAID1 (2D+2D, 4D+4D)*15/RAID6 (4D+2P, 6D+2P, 8D+2P, 10D+2P, 12D+2P, 14D+2P)											
電源入力(AC)	単相200V											
コントローラ シャーシ 仕様	EIA規格ユニット数*17	4									2	
	外形寸法(WxDxH)*18	483×809×175mm									483×813×88mm	
	質量(最大)*19	85Kg									50Kg	
	所要電力	定格電力*20 1,600VA(1,560W)以下									800VA(760W)以下	
騒音 (最大)*22	動作時	コントローラシャーシ		60dB								
		2.5型/3.5型ドライブボックス		60dB								
		3.5型高密度ドライブボックス		71dB								
		フラッシュモジュールドライブボックス		60dB								
省エネ法に 基づく表示 (2011年度 規定)	区分	N										
	エネルギー 消費効率*23	2.5型ドライブ搭載時	0.0061*24	0.0061	0.0061	—	0.0063	—	0.0067	—	0.0065	—
		3.5型ドライブ搭載時	0.0025*24	0.0025	—	0.0025	—	0.0026	—	0.0028	—	0.0027
		3.5型高密度ドライブボックス	0.0018*24	0.0018	0.0054	0.0018	0.0055	0.0018	0.0060	0.0020	—	

- *1 チャンネルボードボックス(2U)を搭載した場合です。またドライブレス構成の場合、最大80ポートとなります。 *2 ドライブレス構成の場合、最大64ポートとなります。
- *3 チャンネルボードボックス(2U)を搭載した場合です。またドライブレス構成の場合、最大10Gbps×40ポートとなります。 *4 ドライブレス構成の場合、最大10Gbps×32ポートとなります。
- *5 MV310は、ファイバチャネル or iSCSIのどちらかになります。混在はできません。 *6 スペアドライブを含みます。 *7 フラッシュモジュールドライブ専用筐体です。
- *8 フラッシュモジュールドライブの搭載可能台数です。 *9 コントローラシャーシのドライブ24台を含めたディスクドライブ/フラッシュドライブの搭載可能台数です。
- *10 コントローラシャーシのドライブ12台を含めたディスクドライブ/フラッシュドライブの搭載可能台数です。 *11 3.5型高密度ドライブボックスにのみ搭載可能です。
- *12 1KB=1,000/バイトとして計算した値です。 *13 1KB=1,024/バイトとして計算した値です。
- *14 ボリューム容量仮想化機能、ストレージ階層仮想化機能、スナップショット取得機能、フラッシュドライブ有効活用機能のプールは、RAID5(2D+1P,5D+1P,8D+1P) およびRAID6(4D+2P,8D+2P,10D+2P) はサポートしません。
- *15 RAID1(4D+4D)は、RAID1(2D+2D)を2組連結させて構成します。 *16 3.5インチ型高密度ドライブボックスはAC200Vのみです。
- *17 コントローラシャーシの高さと、ラック筐体の物理ユニット数を示します。ユニットとは、ラック筐体に向けて開けられている取付用の穴と穴との間隔(高さ方向)を言い、EIA(Electronic Industries Association)のパネル取付規格では、1ユニットは44.45mmとなっています。
- *18 外形寸法にはケーブルおよびケーブル固定クランプ、ケーブル固定ネジを含みません。 *19 最大構成(搭載可能なディスク、冗長コントローラなど全てを搭載)における質量を示します。
- *20 全オプションを実装した構成での最大負荷時の消費電力です。 *21 全オプションを実装した構成で、エラー無し、I/O有りの状態での消費電力です。
- *22 騒音値はISO7779に準拠して次の条件で測定した数値です。 ・測定環境:環境温度23°C±2°Cの半無響室で測定 ・装置搭載位置:コントローラシャーシはラック最下段。ドライブボックスはラック内高さの1.5m付近 ・測定位置:装置前後左右から各1m、高さ1.5m(4か所) ・測定値:前後左右4点のエネルギー平均値
- *23 エネルギー消費効率とは、省エネ法で定める測定方法により測定された消費電力を、省エネ法で定める記憶容量で除したものです。 *24 チャンネルボードボックス(2U)を搭載した場合です。

※ClearPathは、Unisys Corporationの登録商標です。
 ※SANARENAは、日本ユニシス株式会社の登録商標です。
 ※Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
 ※Windowsの正式名称は、Microsoft Windows Operating Systemです。
 ※UNIXは、The Open Groupの米国ならびに他の国における登録商標です。
 ※Linuxは、Linus Torvalds氏の日本およびその他の国における登録商標または商標です。
 ※インテルは、アメリカ合衆国およびその他の国におけるインテルコーポレーションまたはその子会社の商標または登録商標です。
 ※その他記載されている製品名、会社名等は各社の登録商標または商標です。

日本ユニシス株式会社

●お問い合わせ先

本社 東京都江東区豊洲1-1-1 〒135-8560
 電話 03-5546-4111(大代表)
<https://www.unisys.co.jp/>

Copyright© 2018 Nihon Unisys, Ltd. All rights reserved.

本リーフレットに掲載されている文章、写真、イラスト、画像およびこれらを組み合わせた編集物は著作権法による保護を受けており、これらの著作権は、日本ユニシス株式会社に帰属するほか、第三者の著作によるものである場合は当該第三者に帰属しています。改良のため予告なしに性能・仕様を変更することがあります。また商品の色は印刷の都合により多少異なることがあります。