

Unisys Storage Subsystem SANARENA1800シリーズ ディスク・アレイ装置

■主な仕様

製品名称		SANARENA1890		SANARENA1870			SANARENA1830			SANARENA18AS			
筐体タイプ		FC最大構成時	SATA最大構成時	基本筐体	FC最大構成時	SATA最大構成時	基本筐体	FC最大構成時	SATA最大構成時	基本筐体 (SATA専用)	SATA最大構成時		
筐体数*/ディスク・サブシステム		基本筐体×1+増設筐体×30 (FCx30)		基本筐体×1+増設筐体×30 (FCx2+SATAx28)		1	基本筐体×1+増設筐体×14		基本筐体×1+増設筐体×6		基本筐体×1+増設筐体×6		
ホスト・インタフェース	転送速度	1/2/4Gbps Fibre Channel Optical (最大400MB/S)		1/2/4Gbps Fibre Channel Optical (最大400MB/S)			1/2/4*2 Gbps Fibre Channel Optical (最大400MB/S)			1/2/4*2 Gbps Fibre Channel Optical (最大400MB/S)			
	ポート数	4ポート/コントローラ (8ポート/装置)		2ポート/コントローラ (4ポート/装置)			2ポート/コントローラ (4ポート/装置) *2			2ポート/コントローラ (4ポート/装置) *2			
ディスクドライブ・インタフェース	転送速度	Dual Fibre Channel Copper (最大200MB/S) *3									SATA-1 (1.5Gb/s)		
	ポート数	4ポート/コントローラ (8ポート/装置)			2ポート/コントローラ (4ポート/装置)			1ポート/コントローラ (2ポート/装置)			1ポート/コントローラ (2ポート/装置)		
ディスクドライブ	種類 (FC) *4	72GB (10KRPM/15KRPM)、146GB (10KRPM/15KRPM)、300GB (10KRPM)											
	種類 (SATA) *4	-	250GB (7.2KRPM) 400GB (7.2KRPM) 500GB (7.2KRPM)	-	250GB (7.2KRPM) 400GB (7.2KRPM) 500GB (7.2KRPM)	-	250GB (7.2KRPM) 400GB (7.2KRPM) 500GB (7.2KRPM)	-	250GB (7.2KRPM) 400GB (7.2KRPM) 500GB (7.2KRPM)	250GB (7.2KRPM) 400GB (7.2KRPM) 500GB (7.2KRPM)	250GB (7.2KRPM) 400GB (7.2KRPM) 500GB (7.2KRPM)		
	最大搭載可能台数	450台	450台*5	15台	225台	225台*6	15台	105台	105台*6	15台	105台		
	RAID 5	~121.0TB	~201.3TB	142~4,026GB	~60.4TB	~81.1TB	142~4,026GB	~28.1TB	~37.0TB	491~6,886GB	~48.2TB		
記憶容量*7*8 (1KB=1,000バイト)	RAID 1+0	~64.7TB	~107.6TB	142~2,013GB	~30.1TB	~42.5TB	142~2,013GB	~14.0TB	~20.5TB	491~3,443GB	~25.5TB		
	RAID 1	~64.7TB	~107.6TB	142~2,013GB	~30.1TB	~42.5TB	71~2,013GB	~14.0TB	~20.5TB	245~3,443GB	~25.5TB		
	RAID 6	~120.8TB	~200.8TB	142~3,739GB	~60.1TB	~80.8TB	142~3,739GB	~27.8TB	~36.7TB	491~6,394GB	~47.7TB		
	RAID 5	2D+1P~15D+1P											
RAIDレベル	RAID 1+0	2D+2P (M) ~8D+8P (M)											
	RAID 1	1D+1P (M)											
	RAID 6	2D+2P~28D+2P											
	LU (Logical Unit数)	最大4,096		最大2,048			最大512			最大512			
キャッシュ容量 (1KB=1,024バイト)	2~8GB/コントローラ		1~4GB/コントローラ			1GB or 2GB/コントローラ			512MB or 1GB/コントローラ				
	バックアップ時間*9	48時間 (8GB/コントローラ)		24時間 (4GB/コントローラ)			24時間 (2GB/コントローラ)			24時間 (1GB/コントローラ)			
冗長性	スペアディスク	最大30台*10		最大15台*10									
	冗長コントローラ	標準装備											
	冗長電源/冗長ファン	標準装備											
EIA規格ユニット数	38x3		4	38x2			4	38			4	38	
外形寸法 (mm) *11	W(幅)xD(奥行)xH(高さ)		(610x3) x808x1,880*12		483x650x174			(610x2) x808x1,880*12		483x650x174		610x808x1,880	
	質量 (最大) *13		1,910kg		58kg			1,050kg		56kg		500kg	
電源条件	電圧	単相AC200~240V +6%/-11%		単相AC100~120V+6%/-11% またはAC200~240V+6%/-11%	単相AC200~240V +6%/-11%		単相AC100~120V+6%/-11% またはAC200~240V+6%/-11%	単相AC200~240V +6%/-11%		単相AC100~120V+6%/-11% またはAC200~240V+6%/-11%	単相AC200~240V +6%/-11%		
	周波数	50/60±1 HZ											
所要電力 *14 *15	定常時	16,120VA以下	15,000VA以下	840VA以下	8,120VA以下	7,560VA以下	800VA以下	3,920VA以下	3,680VA以下	600VA以下	3,480VA以下		
	起動時	17,320VA以下	15,080VA以下	840VA以下	8,680VA以下	7,560VA以下	800VA以下	4,160VA以下	3,680VA以下	600VA以下	3,480VA以下		
発熱量 (定常時)	58,050kJ/h以下		54,000kJ/h以下	3,025kJ/h以下	29,235kJ/h以下	27,220kJ/h以下	2,880kJ/h以下	14,115kJ/h以下	13,250kJ/h以下	2,160kJ/h以下	12,530kJ/h以下		
騒音	70dB		57dB			66dB		57dB		63dB		57dB	63dB
省エネ法に基づく表示	区分	i											
	エネルギー消費効率*16	0.14	0.08	0.21	0.14	0.10	0.20	0.14	0.10	0.11	0.09		

- * 1 増設筐体数はSANARENA18AS/1830では最大6台、SANARENA1870では最大14台、SANARENA1890ではFC増設筐体は最大30台、SATA増設筐体は最大28台です。
- * 2 オプション非選択時はMini Hub接続 (内部的に1ループ) の最大2Gbps (Optical) (2ポート/コントローラ) となります。
- * 3 SATAディスクドライブのインターフェースは、SATA-1 (1.5Gb/s) です。
- * 4 筐体1台中にFCディスクとSATAディスクを混在することは出来ません。 専用の増設筐体を使用してください。
- * 5 FCディスク30台を含む台数です。
- * 6 FCディスク15台を含む台数です。
- * 7 本容量は接続メンバー/ワークステーション/PCの管理領域を含み、1KB=1,000バイトとして計算した数値です。
- * 8 SATAディスクをRAID5で使用する場合は、6Dプラス1P以下を推奨します。
- * 9 バッテリーフルチャージの場合です。
- * 10 SATAディスクを搭載する場合、SATAディスク15台につきスペアディスクを少なくとも1台搭載することを推奨します。
- * 11 最外形にはケーブル及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。
- * 12 SANARENA1870では専用ラック2台分、SANARENA1890では専用ラック3台分のスペースが必要です。 幅または奥行きの寸法がプラスされます。(ただし、筐体連結は出来ません)
- * 13 最大構成 (搭載可能なディスク、冗長コントローラをすべて搭載) における質量を示します。
- * 14 最大構成における所要電力を示します。
- * 15 専用ラック1台に9台以上の装置を搭載する場合は、別売のPDUが必要となります。
- * 16 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。

※ワークステーションやPCおよびアレイサブシステムのハードウェア、ソフトウェアによる不慮の障害でデータを消滅させた時のデータ回復のため、全データのバックアップはお客様ご自身で必ず実施してください。
 ※接続サーバ及びサポートOSに関しましては担当営業までお問い合わせください。

安全に関するご注意	●正しく安全にお使いいただくため、ご利用の前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。
------------------	--

※SANARENA は日本ユニシス株式会社の登録商標です。
 ※JP1/HiCommand は株式会社日立製作所の登録商標です。
 ※Linux は、Linus Torvalds 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。
 ※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)
 http://www.unisys.co.jp/

Unisys Storage Subsystem SANARENA® 1800シリーズ ディスク・アレイ装置

ClearPath CSシリーズ
ES7000シリーズ、UNIXシステム、Linuxシステム



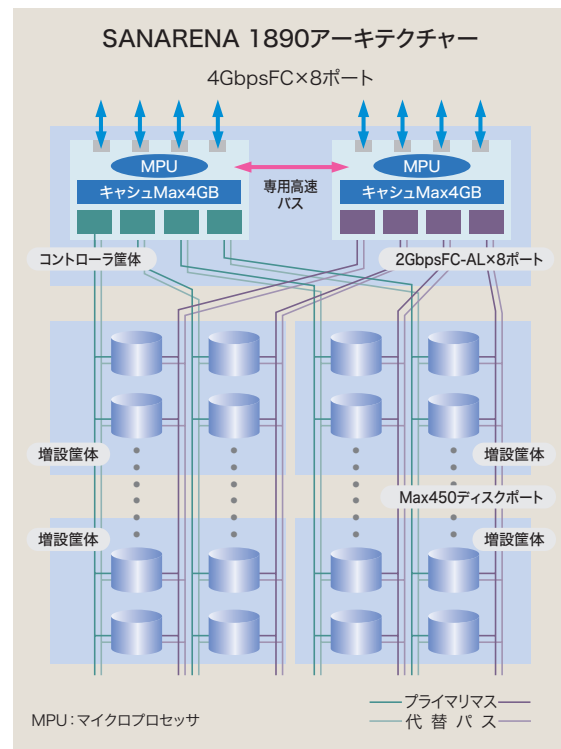
ニアラインストレージ*から本格派ミッドレンジまで提供。 高度なストレージコンソリデーション要求に対応し、ILM基盤としても威力を発揮する Unisys Storage Subsystem SANARENA 1800シリーズ

コンパクトで高性能。そして幅広い接続性や、オープン・ミドルウェア連携による各種ソリューション連携
独自のセキュリティ機能などに、ILM (情報ライフサイクル管理) 基盤としても威力を発揮するニアラインローエンドモデルを加え、
多様化するストレージ・システムのベースとなるSAN (StorageAreaNetwork) 環境を有効に活用する機能を豊富に提供します。

*アクセス頻度は比較的少ないが、即時アクセスが求められるストレージ

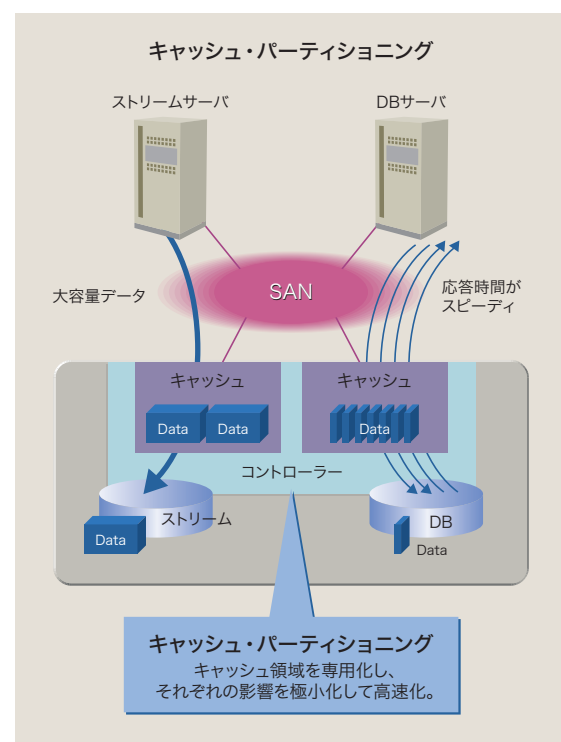
複雑化するネットワーク環境を支える高速・高性能と 多様なシステムニーズに柔軟に対応できる拡張性

- 上位インターフェースで4Gbpsファイバチャネル (最大400Mバイト/秒) *を採用し、高速データ転送を実現 *モデル18AS/1830はオプション
- モデル1890ではNASにも対応し、SANとの混在・統合が可能です。
- デュアルコントローラをベースとした高信頼設計を採用。性能向上に加え高信頼性も確保しています。
- モデル1890では最大450台、モデル1870では最大225台、モデル1830/18ASでは最大105台のドライブを搭載でき、容易かつ柔軟に大容量まで拡張が可能です。
- SATAディスクドライブをサポートし、51.7Tバイトから201.3Tバイトの大容量ニアラインストレージを実現し、データ保管コストを低減しつつテープ格納よりも快適なデータ活用環境を提供します。 SATA: Serial Advanced Technology Attachment
- RAID6による2パリティディスク構成のサポートによるディスクドライブの二重障害に対応
- 上位のSANARENA5000シリーズの外部ストレージとして連携した構成を実現
- モデル1890/1870/1830では、SANARENA1500シリーズの増設筐体との接続が可能です。



豊富なSAN対応ソリューションを提供

- LANを介さないオンライン・バックアップや、ディザスタ・リカバリ・ソフトウェアなど、オープン・ミドルウェアと連携した豊富なSAN対応ソリューションを提供します。
- キャッシュ領域を分割し、それぞれの業務ごとに専用化して、お互いの業務への影響を排除して、各業務の安定した性能を確保するキャッシュ・パーティション・マネージャ機能
 - 不正なデータの削除や改ざんを防止するデータの改ざん防止機能 (Data Retention Utility)
 - オンライン・バックアップ・ソフトウェアとの連携によるLANフリー・オンライン・バックアップ/無停止運転を可能にするシャドウ・イメージ機能
 - 指示した時点でのレプリカ作成により、ソフトウェア障害時に任意の時点のレプリカからデータを回復できるスナップ・ショット機能
 - ディザスタ・リカバリを可能にするトルー・コピー機能
 - 1ポートに複数OS接続を可能にするLUN (Logical Unit Number) マネジメント機能
 - 指定されたLUをキャッシュに常駐させ高速レスポンスを実現するキャッシュ常駐化機能



統合ストレージ管理機能

- リソース管理プログラムにより、ネットワーク構成では、クライアントのGUI環境でアレイ構成の設定やユーザ保守、監視が行なえます。また、SNMP支援機能により、障害監視をLAN経由で行なう一方、障害通知プログラムにて指定した宛先へE-mail経由で通報できます。
- SANARENA1800シリーズの各種性能情報をリソース管理プログラムのGUI上でグラフ表示します。
- さらに、ストレージ管理ソフトウェア「JP1/Hi-Commandシリーズ」との連携により、複数・異機種ストレージやサーバが接続されるSAN環境において、効率のよい統合ストレージ管理を実現します。
 - ・データ入出力管理
 - ・ストレージリソース割当管理
 - ・ストレージハードウェア管理
 - ・ストレージシステム稼働管理
 - ・データプロテクション管理
 - ・ストレージレプリケーション管理

高信頼・高可用性の各種機能で ノンストップ稼働をサポート

- SANARENA1800シリーズでは、デュアル・コントローラをベースとした高信頼設計を採用し、マルチバス・データアクセス・モードではコントローラの負荷分散が図られます。また、障害時には、他のコントローラが処理を引き継ぎ、処理の中断やアプリケーションへの影響を最小限に抑えることができます。
- オンラインベリファイ機能により、業務に影響を与えずにディスクドライブ障害を未然に防ぎます。ディスク障害の兆候を検知した場合、スペアディスクへ自動的にバックグラウンドにてデータ・コピーを行ないます。従って、冗長性を保ちつつ、ディスク予防交換が可能になり、高信頼性を維持します。
 - *モデル1890は最大30台、他のモデルは最大15台まで搭載可能
- コピーバックレス機能によりディスクドライブ保守時間の大幅改善と、復旧処理に起因する性能劣化を最小限に抑えることができます。
- RAID6による2パリティ構成のRAIDグループをサポートすることによりディスクドライブの二重障害に対応します。

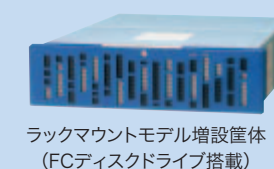
SANARENA 1800シリーズでは4つのモデルを提供

高度な統合ストレージシステムに対応する **SANARENA1890**
統合ストレージシステムを実現する **SANARENA1870**
拡張性と導入コストのバランスを兼ね備えた **SANARENA1830**
ニアラインストレージに待望のSATAディスク専用ローエンドモデル **SANARENA18AS**



SANARENA1870
SANARENA1830
~4.3TB*¹ ~8.6TB*¹
(FCディスクドライブ搭載)

SANARENA18AS
~7.3TB*¹ ~14.7TB*¹
(SATAディスクドライブ搭載)



SANARENA1890/1870/1830
ラックマウントモデル基本筐体*²
(FCディスクドライブ搭載)

SANARENA18AS
ラックマウントモデル基本筐体
(SATAディスクドライブ搭載)

ラックマウントモデル最大構成

SANARENA1890
~129.4TB*¹ (FCディスクドライブ搭載)
~215.2TB*¹ (SATAディスクドライブ搭載)

SANARENA1870
~ 64.7TB*¹ (FCディスクドライブ搭載)
~107.6TB*¹ (SATAディスクドライブ搭載)

SANARENA1830
~ 30.2TB*¹ (FCディスクドライブ搭載)
~ 48.5TB*¹ (SATAディスクドライブ搭載)

SANARENA18AS
~ 51.7TB*¹ (SATAディスクドライブ搭載)



*¹ 物理容量 使用可能容量はRAID構成により異なります。
*² SANARENA1890の場合、コントローラ筐体となりディスクドライブは搭載されません。