

世界初、エンタープライズディスクアレイに内蔵可能な NAS ブレードを製品化

あわせてミッドレンジディスクアレイ最上位機種「SANRISE9580V」を投入し、
ストレージ管理ソフトウェア「JP1/HiCommand シリーズ」のラインアップを拡充

日立製作所 情報・通信グループ(グループ長&CEO:古川 一夫、以下、日立)は、このたび、エンタープライズディスクアレイサブシステム「SANRISE9900V シリーズ」において、エンタープライズクラスのディスクアレイに内蔵可能な世界初のNAS(*1)ブレードを製品化しました。あわせてミッドレンジディスクアレイサブシステム「SANRISE9500V シリーズ」においても現行モデル比約1.5倍の処理性能と2倍の容量60.1テラバイトを実現した最上位機種「SANRISE9580V」を製品化しました。さらに、ストレージ管理ソフトウェア「JP1/HiCommand シリーズ」では、日立の統合システム運用管理ソフトウェア「JP1」で培った自動化技術をストレージ分野に適用し、ポリシー(運用管理基準)に基づきストレージネットワークの統合運用を自動化する「JP1/HiCommand Policy Manager」、複数ストレージから必要に応じて最適なボリュームをサーバに対してオンデマンドに割り当てる「JP1/HiCommand Provisioning Manager」を製品化し、ラインアップを拡充しました。各製品は本日から販売開始します。今回のNASブレードを適用することで、これまでSAN、NASと用途別に分けて運用管理していたストレージを1つのディスクアレイサブシステムに統合することができます。また、ミッドレンジクラスで高性能・大容量のディスクアレイを投入することで、このクラスにおいても大規模なストレージ統合が可能となります。これらのハードウェア、ストレージ管理ソフトウェアを組み合わせることで、ポリシーに基づいたシステム全体の統合的な運用管理が実現し、管理の効率化、TCO(*2)の最適化が図られます。

*1) NAS:Network Attached Storage

*2) TCO:Total Cost of Ownership

昨今、データ量の急増やアプリケーションの多角化、企業内の情報インフラ整備により、ストレージを取り巻くシステム形態が複雑化しています。SAN環境の浸透だけでなく、IPネットワーク(*3)を活用した全社規模でのファイル共有の普及や、部門システムにおけるストレージ統合の進展など、システムの目的や用途に応じたストレージやネットワークの使い分けが進んでいます。こうした様々なネットワーク環境でのストレージ利用が進む中、企業では、増加する各ストレージのより一層の効率的な統合と、運用管理の自動化・簡素化とによるTCOの最適化が求められています。

*3) IPネットワーク:Internet Protocolネットワーク。

今回提供する製品群の特長は以下の通りです。

(1)NAS ブレード(エンタープライズディスクアレイサブシステム「SANRISE9900V シリーズ」にオプション搭載)

- NASブレードは、高性能アーキテクチャ HiStar(*4)を採用した「SANRISE9900V シリーズ」の内部に直接接続することが可能です。ファイバチャネルやスイッチ等のSAN関連の機器の準備や複雑

な接続・設定作業が不要になり、導入や構成変更を簡素化します。

- 直接接続のため、ファイバチャネルやスイッチなどを経由することなくデータへのアクセスが可能となります。これらの機器を経由する方式に比べ、信頼性を向上させるとともに、アクセス時間に影響するオーバーヘッドを削減します。
- 「SANRISSE9900V シリーズ」が持つ最大 147 テラバイトまでのスケーラビリティを生かし、SAN、NAS データの混在を可能にします。

これにより、同一ディスクアレイ筐体内で SAN/NAS 統合管理が可能となり、接続するネットワーク環境を意識せずにストレージリソースを有効活用できます。

なお、今後、「SANRISSE9900V シリーズ」では、既存の IP ネットワーク環境からストレージに接続できる iSCSI プロトコル(*5)に対応する iSCSI ブレードも 2004 年第1四半期までにサポートする予定です。

*4) HiStar: Hitachi Star typed network architecture: SANRISSE9900V のコントローラ内で、キャッシュメモリを高速のクロスバスイッチを介してネットワーク接続するアーキテクチャ。

*5) iSCSI プロトコル: ストレージとコンピュータの通信に使う SCSI コマンドを、IP ネットワーク経由で送受信するためのプロトコル

(2)ミッドレンジディスクアレイサブシステム「SANRISSE9580V」

- 高さわずか 3 U (約133.4mm) (*6)のコンパクトサイズで、コントローラのサーバ接続パス数およびディスクドライブ接続パス数を現行モデル「SANRISSE9570V」と比較してそれぞれ2倍の8ポートに増やしました。これにより、現行モデルの約1.5倍に高性能化した世界最高クラスのシーケンシャルリード性能を実現します。
- ハードディスクドライブを最大449台まで搭載でき、現行モデル「SANRISSE9570V」の2倍の60.1テラバイトまで容量拡張が可能です。キャッシュ容量も現行モデルの2倍の8ギガバイトまで拡張できます。

これにより、ミッドレンジクラスにおいても大規模なストレージ統合が可能となります。

*6) 1U: 1EIA Unit = 約44.45mm, ラック筐体の取り付け基本単位。

(3)ストレージ管理ソフトウェア「JP1/HiCommand シリーズ」

- 「JP1/HiCommand Policy Manager」:
顧客の業務ポリシー (運用管理基準) をベースとした自動化技術の採用により、ストレージネットワーク全体の運用を自動化・簡素化するストレージポリシー管理製品です。
- 「JP1/HiCommand Provisioning Manager」:
SAN 内に分散した複数ストレージから条件にあった最適なボリュームを自動探索し、サーバに対してオンデマンドにボリュームを割り当てることで効率的なボリューム管理を実現するストレージリソース割当管理製品です。

本製品の提供により、SAN/NAS の計画、構築、割当、監視、拡張まで、あらゆる運用ライフサイクルをカバーします。さらにポリシーベースの運用自動化により、ストレージシステムの統合管理を実現し、TCO の最適化が図られます。

上記の製品群強化にあわせて、SANRISE シリーズの現行モデルへの対応も含め、以下の機能強化も行います。

SANRISE9900V - SANRISE9500V 間データコピー機能

「SANRISE9900Vシリーズ」と「SANRISE9500Vシリーズ」の両ディスクアレイサブシステム間で相互にデータのコピーやバックアップを行う機能をサポートしました。分散した拠点のデータをデータセンターで集中バックアップを行うなど、顧客のシステム規模に合わせ最適なストレージを適用したシステム構成を可能にし、今後ますます多様化・複雑化が予想されるストレージ環境の統合とストレージ資源の有効活用を一層推進します。

「SANRISE9500V シリーズ」の Hitachi QuickShadow 機能

「SANRISE9500V シリーズ」では、指定した時点の論理ボリュームの複製を、同一サブシステム内でサーバリソースを使用することなく即座に作成する機能をサポートしました。誤ってデータを変更した場合に、過去の任意の時点のデータに回復することができ、ソフトウェア開発時の特定時点のソースコードへの復帰やオペレーションミスなどによるファイル消失の復旧などを即座に行うことが可能です。

ネットワークアプライアンス社製 NAS ゲートウェイとの連携

「SANRISE9500V シリーズ」のストレージ統合を推進するために、ネットワーク・アプライアンス社(本社:米国カリフォルニア州サニーベール、社長:トーマス・F・メンドーザ)製のNASゲートウェイ「gFiler(ジー・ファイラー)」と「SANRISE9500V シリーズ」の接続をサポートしました。SAN環境に「gFiler」を追加することでNAS環境も構築することが可能となり、SAN/NASストレージ統合によるストレージリソースの有効活用が図られます。

なお、本製品群は日立のストレージソリューションコンセプト True North(*7) とその上位コンセプト Harmonious Computing に基づいており、高信頼性かつビジネスの変化に対応した最適なシステムを構築できる環境を提供します。

*7) True North: “道標”、“真に重要な目標”、“真北”の意味。「いつでも、誰でも、どこからでも、どんな情報でも、安心して利用できる戦略的データ活用の実現」の提供を目的とした日立のストレージソリューションコンセプト。

新製品の価格・提供時期(国内)

1. SANRISE9900V シリーズ

名称	概要	価格	出荷時期
NAS ブレード	SANRISE9900V で NAS を実現するための NAS ブレード。 2 ポートの NAS ブレード 2 式で構成。	91 万円 ^(注) (月額) ~	2003 年 10 月末
増設キャッシュメモリ	4GB の増設キャッシュメモリ。 最大 128GB まで増設可能。	35 万円(月額)	2003 年 10 月末
SANRISE9900V- SANRISE9500V 間 データコピー機能	SANRISE9900V シリーズと SANRISE9500V シリーズ間で、オープ ンシステムデータのバックアップ/コピー を可能にする。	310 万 3 千円 ~	2003 年 10 月末

注: 別途ソフトウェアが必要となります。

2. SANRISE9500V シリーズ

名称	概要	価格	出荷時期
SANRISE9580V	SANRISE9500V シリーズ最上位機。最 大 8 ポート,60.1TB(RAID5)。	1,339 万 5 千円 ~	2003 年 10 月末
Hitachi QuickShadow	SANRISE9500V 筐体内に論理ボリュ ームのレプリカを作成する機能。	66 万円 ~	2003 年 10 月末
NAS ゲートウェイ	SANRISE9500V に接続し NAS を実現 するファイルサーバ。	1,500 万円 ~	2003 年 12 月末

3. JP1/HiCommand シリーズ

名称	概要	価格	出荷時期
JP1/HiCommand Policy Manager	ストレージネットワーク全体の運用を自 動化・簡素化するストレージポリシー管 理。	120 万円 ~	2003 年 11 月
JP1/HiCommand Provisioning Manager	複数ストレージから必要に応じて最適な ボリュームをサーバに対してオンデマ ンドに割り当てるストレージリソース割当 管理。	79 万 5 千円 ~	2003 年 11 月

製品ホームページ

- ・SANRISE シリーズホームページ
<http://www.hitachi.co.jp/sanrise>
- ・JP1/HiCommand シリーズホームページ
<http://www.hitachi.co.jp/jp1/>

他社商標注記

- ・NetApp は米国 Network Appliance, Inc. の登録商標です。
- ・その他記載の会社名および製品名は、各社の商標もしくは登録商標です。

取り扱い事業部・照会先

< SANRISE シリーズ >

株式会社 日立製作所 情報・通信グループ

RAID システム事業部 事業企画本部 製品企画部 【担当: 島田、岸本】

〒250 - 0872

神奈川県小田原市中里322 - 2

TEL: 0465 - 49 - 1111(大代表) 内線5739、5733

< JP1/HiCommand シリーズ >

株式会社 日立製作所 情報・通信グループ

SANソリューション事業部 ストレージソリューション本部 ソリューション企画部 【担当: 松島、神田】

〒250 - 0872

神奈川県小田原市中里322 - 2

TEL: 0465 - 47 - 1111(大代表) 内線5500

< SANRISE9500V シリーズ用 NAS ゲートウェイ >

株式会社 日立製作所 情報・通信グループ

ネットワークソリューション事業部 ネットワークシステム本部

ネットワークソリューション開発部 【担当: 城所、斉藤】

〒212 - 8567

神奈川県川崎市幸区鹿島田890

TEL: 044 - 549 - 1684(ダイヤルイン)

以上

【添付資料】

1. SANRISE9900V シリーズについて

(1) マルチネットワーク混在環境への対応

メインフレームや SAN に加え、IP ネットワークを活用する NAS や iSCSI への対応を図ります。特に、異なる OS 間でのファイル共有を担う NAS において、SANRISE9900V の装置筐体内の SANRISE9900V の高性能アーキテクチャ HiStar に直接接続し、NAS 機能を提供する高性能でコンパクトな NAS ブレードを新たに開発しました。この NAS ブレードは、サブシステム内で、システム規模や要求性能に合わせスケラブルに増設ができます。さらに、SANRISE9900V では、既存の IP ネットワーク環境を利用してストレージに接続できる iSCSI プロトコルに対応する iSCSI ブレードも 2004 年第 1 四半期までにサポートしていく予定です。これまで SAN に接続することが困難だったシステムからも、より容易にストレージにアクセスすることが可能となります。これらのマルチネットワーク対応により、SANRISE9900V に搭載可能な 147TB までの容量リソースを、様々なストレージネットワーク用途にフレキシブルに割り当てることが可能です。エンタープライズクラスのストレージとして、メインフレームやファイバチャネルに加え、NAS や iSCSI を含めたマルチネットワークコネクティビティを世界で初めて実現する SANRISE9900V は、様々なネットワークストレージの統合をより効果的に実現し、顧客システムの TCO の最適化を実現します。

(2) 高性能 NAS システム

従来の NAS 製品では、ファイル共有を担う NAS エンジン機能を持つサーバと、大容量構成可能なストレージを、ファイバチャネルやスイッチを経由して接続するシステム構成を取っていました。これに対して、今回開発した NAS 製品では、NAS ブレードを SANRISE9900V の内部アーキテクチャ HiStar に直接接続する業界初のアーキテクチャを採用します。これにより、ファイバチャネルやスイッチ等の SAN 機器の準備や複雑な接続・設定作業を不要化することにより、信頼性を向上させるとともにアクセス時間に影響する経路機器のオーバヘッドを削減し、高性能化を実現しています。また、ブレードは要求性能に合わせスケラブルに増設でき、且つ HiStar が持つ高いデータ転送能力をフルに活用できるため、多数のクライアントからの処理要求にも十分な能力を発揮する NAS システム構成が可能です。さらに、今般、基盤となる SANRISE9900V のキャッシュメモリ容量を従来比 2 倍の最大 128GB まで拡張可能にしたことで、マルチネットワークストレージコンソリデーション環境におけるシステム高性能化ニーズを強力に支援します。

(3) 高信頼・高可用性システムの実現

今回強化する NAS をはじめとしたマルチネットワーク対応は、高信頼・高可用アーキテクチャで実績のある SANRISE9900V において、最小限のコンポーネント追加で実現できます。ストレージ以外の専用装置を追加導入する場合に比べ、ハードウェア部品数の削減や、導入の簡素化が可能となり、信頼性を向上できます。さらに、この NAS では、クラスタ構成を取るため、万一、一方のノードへのアクセスが困難な状況になっても、正常ノードがネットワーク構成情報とともに処理を引継ぎクライアントへの継続サービスを提供します。連続稼働性を向上させるとともに、稼働中のハードウェア/ソフトウェア保守も可能にし、24 時間 365 日連続稼働システムを実現します。

(4) シームレスストレージソリューション支援の充実

SANRISE9900V に格納可能なあらゆるネットワークのストレージを、Web ブラウザ上の GUI(Graphical User Interface)管理ツール群が連携し、集中管理できます。今回の強化により、従来のストレージ設定だけでなく、NASに関するシステム設定、ファイルシステムの作成・使用状況確認・拡張、障害の監視、使用量のしきい値監視などの集中管理が可能です。また、より高度な運用を支援するため、この NAS では今回新たにファイルシステムのスナップショットを取得する機能もサポートし、誤操作からのファイル回復時等、多様化するニーズや運用形態に対応します。バックアップについては、ネットワーク環境の標準プロトコルである NDMP(Network Data Management Protocol)をサポートし、SANRISE9900V が持つボリュームレプリケーション機能である ShadowImage との組合せによりファイルシステムのサービス中のオンラインバックアップが可能です。また、メインフレームや SAN 環境で実績有るリモートコピー機能は、NAS 環境でも同様に利用できます。これらスナップショット機能、バックアップリストア機能、リモートコピー機能によりデータ保護の運用自動化を支援します。

2. SANRISE9500V シリーズについて

(1) 最上位機種 SANRISE9580V の追加

SANRISE9580V は、コントローラやキャッシュを搭載するコントローラ筐体(高さ 3U)と、ディスクを搭載する現行モデル SANRISE9570V と共通の増設筐体(高さ 3U)で構成します。SANRISE9580V の冗長化されたコントローラは、現行モデル「SANRISE9570V/9530V」の有する高速コントローラ間バスによる高速 Write(キャッシュ 2 重書き)手法を継承しながら、

最大 449 台のディスク装置を制御可能で最大 60.1TB(RAID 5)を提供(現行モデル比 2 倍)

ホストインタフェース最大 8 ポート / ディスクインタフェース 8 ポートを

サポートし世界最高クラスのシーケンシャルリード性能を提供(現行モデル比 1.5 倍)

最大 8 GB バイトキャッシュを搭載(現行モデル比 2 倍)

という特長を有し、ミッドレンジクラスのストレージ統合における将来の容量拡張性、性能拡張性をコンパクトなサイズで提供します。

また、ファイバチャネルスイッチなしで接続する場合、最大サーバ 8 台(交替パスを使用する場合で最大 4 台)接続可能で、ポート拡張オプション使用時には最大サーバ 24 台(交替パスを使用する場合で最大 12 台)に接続が可能です。

ファイバチャネルスイッチを介して接続した場合で仮想ポート 1024 ポートに最大サーバ 1024 台接続を実現でき、接続性にも大きな拡張性を確保できます。

更に SANRISE9580V のコントローラ筐体と増設筐体 1 台他の購入により、既存の SANRISE9570V システムを SANRISE9580V システムにアップグレード可能です。

(2) Hitachi QuickShadow 機能のサポート

SANRISE9500V シリーズの同一サブシステム内に、指示した時点の論理ボリューム(正ボリューム)のレプリカ(副ボリューム)を、サーバリソースを使用することなく即座に作成する機能です。Hitachi QuickShadow におけるレプリカは、正ボリュームの最新の物理データ部分と、副ボリュームに格納された差分データで構成され、正ボリュームに対し最大 14 個のレプリカ(副ボリューム)を作成することが可能です。

す。各々のレプリカの物理的容量は、差分データのみ記録であることより、正ボリュームより少なくても済み、複数のレプリカ作成を低コストに行えます。ソフトウェア開発時の特定時点のソースコードへの復帰やオペレーションミスなどによるファイル消失のリカバリ(LU単位)などを即座に行うことが可能です。

(3)NASゲートウェイのサポート

SANRISE9500Vシリーズのストレージ統合を強化するために、ネットワークアプライアンス社(本社:米国カリフォルニア州サニーベール、社長:トーマス・F・メンドーザ、以下 NetApp)製のNASゲートウェイ(商品名:gFiler)とSANRISE9500Vの接続をサポートします。ワールドワイドで高い実績を持つNetApp社製ファイラーのコントローラ部分をNASゲートウェイとして独立化した製品「gFiler」とSANRISE9500Vを接続することにより、運用管理コストを抑制しながらSAN/NAS双方を導入することができます。更に、SAN/NASストレージの統合によりディスクリソースの有効活用が可能です。

3. SANRISE9900VシリーズとSANRISE9500Vシリーズの連携強化について

「SANRISE9900Vシリーズ」と、「SANRISE9500Vシリーズ」のハーモナイゼーション強化を図ります。両ディスクアレイサブシステム間で相互にデータのバックアップコピー取得を可能にする機能をサポートします。これにより、例えば、各支店等に分散するシステムの「SANRISE9500Vシリーズ」のデータを、データセンターの「SANRISE9900Vシリーズ」で集中的にバックアップするシステム構成等が可能になります。顧客のシステム環境に合わせ、最適なディスクアレイを組み合わせさせたシステム構築が可能となります。

4. 「JP1/HiCommandシリーズ」について

「JP1/HiCommandシリーズ」は、日々変化し続けるSAN環境において、ストレージシステムの運用ライフサイクルを常に監視・運用・改善することで、ストレージネットワーク全体の管理に関するTCOの最適化を支援する製品群です。その特長は、国内で高い評価を得ている統合システム運用管理ソフトウェア「JP1」のシステム運用管理技術を採用したことにより、ストレージネットワーク全体の管理の自動化・簡素化・最適化を実現していることです。また、前記の「SANRISEシリーズ」新製品・新機能をサポートすることで、そのパフォーマンスを最大限に活かした高性能・高機能なストレージ管理を実現します。

今回、TCOの最適化を支援する以下の製品群を提供します。

・「JP1/HiCommand Policy Manager」

お客様の業務ポリシーを基に、高度なストレージ運用の知識と長年の経験によって培ったノウハウが必要なストレージ運用業務をテンプレートとして定義・蓄積・利用することで、ストレージシステムの運用ライフサイクルのあらゆる場面(計画、構築、割当、監視、拡張)で運用管理の自動化・簡素化・自律化を提供するストレージポリシー管理ソフトウェアです。

・「JP1/HiCommand Provisioning Manager」

ストレージのボリュームを割り当てる際の一連の複雑な設定操作(サーバ側でのファイルシステム生成やストレージ装置側のLU生成など)を、GUIを使った簡単な操作で自動実行します。さらに、SAN上に分散している利用可能なボリュームを自動探索し、論理的なプールとして表示し、割り当てを支援します。これにより、必要な時に、物理的な設定作業を意識することなく、簡単にストレージボリュームを

割り当てることのできるストレージリソース割当管理ソフトウェアです。更に、サーバの業務を止めずにファイルシステムへのボリューム追加が可能です。

5. 製品の仕様

SANRISE9900V シリーズ仕様

製品名称		SANRISE9980V	SANRISE9970V
型名		H-65A2-1E H-65A6-18	H-65A2-5E
最大サブシステム容量 ^{*1}		147TB	18.4TB
RAIDレベル (RAID 構成) ^{*2}		RAID5(3D+1P,7D+1P) RAID1(2D+2D,4D+4D)	
キャッシュ容量		2GB ~ 128GB	2GB ~ 32GB
接続 インタフェース	ホスト接続	ファイバチャネル メインフレームシリアルチャネル(ACONARC,ESCON,OC-LINK) メインフレームファイバチャネル(FIBARC/FICON) 1000Base-SX (iSCSI ^{*3})	
	NAS ^{*4}	1000Base-SX	
接続 ポート数	メインフレーム	8 ~ 32	8 ~ 24
	ファイバチャネル	4 ~ 64	4 ~ 48
	NAS ^{*4}	4 ~ 16	4 ~ 8
データ転送速度(最大)		ファイバチャネル: 100MB/s, 200MB/s メインフレームシリアルチャネル: 17MB/s メインフレームファイバチャネル: 100MB/s, 200MB/s ^{*5} 1000Base-SX: 1.25Gb/s	
搭載ディスクドライブ		36/73/146GB 10,025min-1 ディスクドライブ 36/73GB 14,904min-1 ディスクドライブ	
電源入力		3相/単相 200V	
外形寸法(W×D×H)mm		1,532 ~ 3,782 × 800 × 1,860	782 × 800 × 1,860
省エネ法に 基づく表示	区分	G	
	エネルギー消費 効率 ^{*6}	0.61(36GB10kmin ⁻¹ ドライブ搭載時) 0.76(36GB15kmin ⁻¹ ドライブ搭載時) 0.39(73GB10kmin ⁻¹ ドライブ搭載時) 0.38(73GB15kmin ⁻¹ ドライブ搭載時) 0.20(146GB10kmin ⁻¹ ドライブ搭載時)	0.92(36GB10kmin ⁻¹ ドライブ搭載時) 1.07(36GB15kmin ⁻¹ ドライブ搭載時) 0.54(73GB10kmin ⁻¹ ドライブ搭載時) 0.54(73GB15kmin ⁻¹ ドライブ搭載時) 0.28(146GB10kmin ⁻¹ ドライブ搭載時)

*1: 146GB ディスクドライブ搭載時の物理容量。本容量は 1T バイト=1,000⁴ バイトとして計算した値です。

*2: D: データ, P: パリティを示します。

*3: 2004 年第 1 四半期サポート予定。

*4: 2003 年 10 月末サポート。

*5: IBM 社メインフレーム接続時。

*6: 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。

SANRISE9500V 仕様

製品名称	SANRISE 9580V	SANRISE 9570V	SANRISE9530V			
			9533V	9532V	9531DV	9531V
型名	HT-4063-RKH 他	HT-4063-RK 他	HT-4063 -RSD7D	HT-4063 -RSD79	HT-4063 -RSD75	HT-4063 -RSS75
最大システム 容量 (RAID5) *1	60.1TB /システム	30.0TB /システム	694GB	405GB	202GB	202GB
RAID レベル (RAID 構成) *2	5/1+0/1/0 (RAID5;2 ~ 15D+1P)		5 ((5D+1P)x2+1S)	5 ((3D+1P)x2+1S)	5 (3D+1P+1S)	5 (3D+1P+1S)
キャッシュ容量	2 ~ 8GB	1 ~ 4GB *3	2GB			1GB
ホストインタフェース	2 Gbps ファイバチャネル					
ホストインタフェースポート	最大 8 *4	4	2			1
ディスクドライブインタフェース	2 Gbps ファイバチャネル					
搭載可能 ディスクタイプ	10kmin ⁻¹	36/72/146GB		72GB	72GB	72GB
	15kmin ⁻¹	36/72GB				
搭載可能 ディスク 台数	基本筐体		最大 14 台	13 台	9 台	5 台
	増設筐体	最大 15 台 *5	最大 15 台			
	最大構成	449 台	224 台			
スペアディスク (グローバルホットスワップ)		最大 15 台 (搭載位置自由)	1 台 (標準装備)	1 台 (標準装備)	1 台 (標準装備)	
デュアルコントローラ	標準装備	可 (オプション)	標準装備			無
床置きモデル	-	キットにて対応可				
電源入力	単相 200V または 100V (専用ラックは単相 200V)					
外形寸法 (W × D × H) mm	基本筐体	483 × 656 × 129		483 × 656 × 129	483 × 656 × 129	483 × 656 × 129
	増設筐体	483 × 656 × 129				
	専用ラック	610 × 813 × 1,880 × 1 ~ 3	610 × 813 × 1,880 × 1 ~ 2			
省エネ法に 基づく表示	区分	G				
	1.1 規格 - 消費効率*6	0.31		0.97		

*1:本容量は 1kByte=1,000Byte として計算した値です。

*2:D: データ, P: パリティ, S: スペアディスクを示します。

*3:SANRISE9570V はシングルコントローラで 1 ~ 2GB、デュアルコントローラで 2 ~ 4GB のキャッシュを搭載可能です。

*4:SANRISE9580V は標準で 4 ポート、最大で 8 ポートのホストインタフェースを有します。

*5:増設筐体の最初の 1 台に限り、14 台となります。

*6: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(上記の値は最大構成時のものです)。146GB ディスクドライブ搭載時の数値です。

このニュースリリースに掲載されている情報は、発表日現在の情報です。
発表日以降に変更される場合もありますので、あらかじめご了承ください。
