

(2006/01/18)

iStorage S シリーズ

iStorage S シリーズ

1.概要

- 高い信頼性と可用性を兼ね備えたラックマウント型のディスクアレイ製品。
- ディスクアレイ装置/増設ディスクエンクロージャの Fibre Channel 接続により TB クラスの大容量構成が可能。
- SATA のサポートにより、バックアップ、アーカイブ等の低価格大容量が要求される領域に対応。
- スターターパッケージ（シングルコントローラモデル）を追加。
- コントローラ、電源等の主要コンポーネントを二重化。（iStorage S500 ベーシックパッケージ）
- フェニックス技術(*)の搭載により、応答遅延を回避し、不要なディスク切り離し率を低減可能。
- ホットスワップ機能による HDD 縮退期間の最小化を実現。
- コントローラ、HDD、電源、ファンのホットスワップをサポート。
- コントローラ筐体、ディスクエンクロージャ(DE)ともに高さ 3U の省スペース設計を実現。1つの DE に最大 15 台まで HDD を搭載可能。
- iStorage 管理用ソフト「WebSAM iStorageManager」によりディスク障害監視が行え、オプション選択によりデータのバックアップなどに最適なデータレプリケーション機能を追加可能。

<留意事項>

- ディスクアレイ装置内のライトキャッシュメモリはバッテリーバックアップユニットで保持されますが、データ保護の安全性を高めるため、UPS（無停電電源装置）と合わせてお使いになることを推奨します。

(*)フェニックス技術：応答遅延が発生したディスクモジュールを一時的に別管理し、RAID 内の他のディスクのデータを用いてサーバからのアクセスを継続する。

iStorage ディスクアレイ装置の本体、増設できる HDD などは、次ページ以降の表を参照して下さい。

尚、iStorage ディスクアレイ装置に関するご質問など、iStorage 製品に関する様々な販売支援、装置構成支援を「iStorage ソリューションセンター」にて行っておりますので、お気軽にご相談下さい。

iStorage ソリューションセンター

TEL:03-3798-9740(8-111-2355)

e-mail: inquiry@istorage.jp

関連ホームページ

URL:<http://istorage.file.fc.nec.co.jp>

型名	製品名	備考
ディスクアレイ装置(iStorage S500)		
NF0500-SR40P42	iStorage S500 ベーシックパッケージ	ディスクアレイ S500(2Gbps FC インターフェイス)、ラックマウントタイプ、 iStorage 基本制御 Lite 同梱
NF0500-SR40SP42	iStorage S500 スターターパッケージ	ディスクアレイ S500(2Gbps FC インターフェイス)、ラックマウントタイプ、 Single Controller モデル、iStorage 基本制御 Entry 同梱
NF0500-SE42	FC ディスクエンクロージャ	ディスクアレイ S500 用 FC ディスクエンクロージャ(15HDD 搭載可能モデル)
NF0500-SE82	SATA ディスクエンクロージャ	ディスクアレイ S500 用 SATA ディスクエンクロージャ(15HDD 搭載可能モデル)
NF0500-SM413	FC ディスクドライブ (10krpm/73GB)	ディスクアレイ増設用 10Krpm 73GBx1 FC ディスクドライブ、S500 用
NF0500-SM414	FC ディスクドライブ (10krpm/147GB)	ディスクアレイ増設用 10Krpm 147GBx1 FC ディスクドライブ、S500 用
NF0500-SM415	FC ディスクドライブ (10krpm/300GB)	ディスクアレイ増設用 10Krpm 300GBx1 FC ディスクドライブ、S500 用
NF0500-SM423	FC ディスクドライブ (15krpm/73GB)	ディスクアレイ増設用 15Krpm 73GBx1 FC ディスクドライブ、S500 用
NF0500-SM424	FC ディスクドライブ (15krpm/147GB)	ディスクアレイ増設用 15Krpm 147GBx1 FC ディスクドライブ、S500 用
NF0500-SM802	SATA ディスクドライブ (7200rpm/400GB)	ディスクアレイ増設用 7200rpm 400GBx1 SATA ディスクドライブ、S500 用
NF0500-SZ01	オプションバッテリー	バックアップ時間を 24H から 72H に増設、S500 用
NF0500-SP04	Option Controller	スターターパッケージ用増設コントローラ
iStorage ネットワーク製品		
NF9330-SS07	FC スイッチ	iStorage WB210E 4Gbps Fibre Channel スイッチ(8ポート)
NF9330-SS08	FC スイッチ	iStorage WB230E 4Gbps Fibre Channel スイッチ(16ポート)
NF9320-SS06	FC スイッチ	iStorage WB4100 2Gbps Fibre Channel スイッチ(16ポート)
NF9320-SS21	FC スイッチ	iStorage WB3050 2Gbps Fibre Channel スイッチ(8ポート)、 Windows/Linux 専用
NF9320-SF01	SFP モジュール	2Gbps FC SFP モジュール × 1 個
NF9330-SF02	SFP モジュール	4Gbps FC SFP モジュール × 1 個
iStorage アクセサリ製品		
NF9100-SK03	ラックマウントキット	ラック搭載用ラックマウントレールキット(Express 旧ラック用)、S100 シリーズ 用
NF9120-SJ33	DE ケーブル	2GBbps ディスクエンクロージャ間接続ケーブル(3m) × 2 本、S500 用
NF9120-SJ34	DE ケーブル	2GBbps ディスクエンクロージャ間接続ケーブル(5m) × 2 本、S500 用
NF9320-SJ01	FC ケーブル	2GBbps ホスト接続用 FC ケーブル(5m) × 2 本
NF9320-SJ02	FC ケーブル	2GBbps ホスト接続用 FC ケーブル(10m) × 2 本
NF9320-SJ03	FC ケーブル	2GBbps ホスト接続用 FC ケーブル(20m) × 2 本
NF9320-SJ04	FC ケーブル	2GBbps ホスト接続用 FC ケーブル(50m) × 2 本

型名	プロダクト名	備考
ストレージ制御管理		
—	SystemGlobe iStorage 基本制御 Lite Ver4.2 - iStorage S500	必須 PP ディスクアレイ装置の基本機能 ・ SystemGlobe AccessControl(4 接続)を含む ※iStorage S500 ベーシックパッケージに同梱済み。
—	SystemGlobe iStorage 基本制御 Entry Ver4.2 - iStorage S500	必須 PP ディスクアレイ装置の基本機能 ・ SystemGlobe AccessControl(2 接続)を含む ※iStorage S500 スターターパッケージに同梱済み。
UFS00H-HA50012	SystemGlobe iStorage 基本制御 Ver4.2a - iStorage S500(Entry->Lite アップグレード)	Entry から Lite へのアップグレード スターターパッケージにコントローラを増設して、ベーシックパッケージ相当にする場合、本製品を追加でご購入ください。 (同梱製品) ・ SystemGlobe AccessControl(4 接続)
UFS00H-HA50023	SystemGlobe iStorage 基本制御 Ver4.2a - iStorage S500 (Lite->Standard アップグレード)	Lite から Standard へのアップグレード 接続サーバ数が 3~8 サーバ(接続 HBA ポート数が 5~16 接続)の場合、本製品を追加でご購入ください。 (同梱製品) ・ SystemGlobe AccessControl(16 接続) ・ WebSAM Storage ReallocationControl (誤操作防止)
UFS00H-HA50034	SystemGlobe iStorage 基本制御 Ver4.2a - iStorage S500 (Standard->Enterprise アップグレード)	Standard から Enterprise へのアップグレード 接続サーバ数が 9 サーバ以上(接続 HBA ポート数が 17 接続以上)の場合、本製品を追加でご購入ください。 (同梱製品) ・ SystemGlobe AccessControl(無制限) ・ WebSAM Storage Performate Suite (性能監視・分析)
性能監視/性能分析		
UFSS01-HA104	WebSAM Storage Performate Suite Ver2.1 - iStorage 100 シリーズ	性能監視・分析機能
パス制御		
UFS206-H1530WN	SystemGlobe StoragePathSavior 3.3 Lite for Windows	パス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的) パス巡回機能
UFS203-H2030LX	SystemGlobe StoragePathSavior 3.0 Lite for Linux	パス冗長化機能 負荷分散機能(動的, 静的)

型名	プロダクト名	備考
スナップショット制御		
UFS117-HA108WN	WebSAM Storage ControlCommandSet on Windows Ver4.2 - iStorage100 シリーズ	スナップショット利用時に必須 サーバ側から複製領域切り離し/再接続の指示 を行う (Windows 版)。
UFS117-HA109LX	WebSAM Storage ControlCommandSet on Linux Ver4.2a - iStorage100 シリーズ	スナップショット利用時に必須 サーバ側から複製領域切り離し/再接続の指示 を行う (Linux 版)。
スナップショット機能		
UFS51D-HA50001	SystemGlobe DynamicSnapVolume Ver3 - iStorage S500	スナップショット機能 ControlCommandSet が必須
データ改ざん防止機能		
UFS51E-HA50001	SystemGlobe VolumeProtect - iStorage S500	データ改ざん防止機能 ControlCommandSet が必須
バックアップシステム構築支援		
UFSS02-HA509	WebSAM Storage ReplicationNavigator Suite for SQL Ver4.2a - iStorage S500(DynamicSnapVolume 付)	バックアップシステム構築支援 (Microsoft SQL Server 用)
UFSS03-HA509	WebSAM Storage ReplicationNavigator Suite for Exchange Ver4.2a - iStorage S500(DynamicSnapVolume 付)	バックアップシステム構築支援 (Microsoft Exchange Server 用)
UFSS04-HA509	WebSAM Storage ReplicationNavigator Suite for FileSystem Ver4.2a - iStorage S500(DynamicSnapVolume 付)	バックアップシステム構築支援 (Windows ファイルシステム用)

2.機能仕様

■iStorage S500 ディスクアレイ装置

型名			NF0500-SR40P42	NF0500-SR40SP42
製品名			iStorage S500 ベーシックパッケージ	iStorage S500 スターターパッケージ
装置容量 (RAID-5 構成時)	最大	FC	10.3TB(RAID-5)	
		SATA	12.8TB(SATA: RAID-6 、FC:300GB15 台(RAID-5))	
	DE の増設		NF0500-SE42 または NF0500-SE82 のどちらか片方を最大 2 台	
	増設 ディスク ドライブ	FC	NF0500-SM413/NF0500-SM414/NF0500-SM415/ NF0500-SM423/ NF0500-SM424 (単一 RAID 内での混在は不可)	
		SATA	NF0500-SM802	
RAID レベル			RAID-0、1、5、6、10、50	
キャッシュ容量			2GB(コントローラ当たり 1GB)	1GB
Write Cache 機能			有効	
インタフェース			FibreChannel (Optical) × 4 ポート	FibreChannel (Optical) × 2 ポート
コントローラの信頼性			冗長構成によりホットスワップ可能	－
ファンの信頼性			冗長ファン標準搭載	冗長ファン標準搭載
電源の信頼性			冗長電源標準搭載	
環境条件	温度		5 ～ 40 °C(勾配 10°C/時)	
	湿度		10 ～ 80 %(結露しないこと)	
電源仕様	入力電圧		AC 100－240 V±10%	
	入力電流		6.8A～2.8A	
	周波数		50/60 Hz	
	最大皮相電力		680 VA	
	最大有効電力		660 W	
	突入電流		20Ao-p/AC ライン	
	バッテリー保持時間		標準：24 時間、オプションバッテリー増設時：72 時間	
外形寸法	幅(W)		482 mm	
	高さ(H)		131 mm(3U)	
	奥行(D)		596 mm	
装置形状			ラックマウント	
最大質量			45 kg	
AC コンセント	形状		並行二極アース付	
	個数		2 個	
発熱量			2376 kJ/h	
装置寿命	本体		5 年	
	ディスク		5 年または 25,000 稼働時間のいずれか早い到達時	
	ファン		5 年	
	電源		5 年	
	コントローラ		5 年	
	バッテリー		5 年	

(注意)

- ※ iStorage S500 ベーシックパッケージには、**「SystemGlobe iStorage 基本制御 Lite Ver.4.2」が同梱されています**（SystemGlobe iStorage 基本制御 Lite Ver4.2a をご利用の場合は、PP・サポートサービスのライセンスサービスより、SystemGlobe iStorage 基本制御をバージョンアップ願います）。
- ※ iStorage S500 スターターパッケージには、**「SystemGlobe iStorage 基本制御 Entry Ver.4.2」が同梱されています**（SystemGlobe iStorage 基本制御 Entry Ver4.2a をご利用の場合は、PP・サポートサービスのライセンスサービスより、SystemGlobe iStorage 基本制御をバージョンアップ願います）。
- ※ 本ディスクアレイ装置は、ディスクドライブが標準添付されていません。最低でも、同容量、同回転数の FC ディスクドライブを 3 台手配してください。（SATA ディスクドライブで構成する場合にも 3 台の FC ディスクドライブが必要です）
- ※ ディスク容量の表記について
記載している HDD の容量は、1GByte=1,000,000,000Byte として計算しています。RAID レベルや OS によるフォーマットにより異なります。実際に Windows OS 上で確認した場合には、容量が表記している容量よりも少なく表示されますが、異常ではありません。
- ※ ホットスペアディスクについて
本ディスクアレイ装置はグローバルホットスペア機能を有しておりホットスペアディスクは、全ての HDD 搭載位置に対して有効です。

ホットスペアディスクの設定には以下の条件を満たす必要があります。

- ・ホットスペアディスクは、同容量、同回転数のディスクドライブに対して機能します。
従って装置内に複数の容量、複数の回転数のディスクドライブが混在している場合は、それぞれの容量、回転数のホットスペアディスクを定義する必要があります。
- ・ホットスペアディスク設定の上限は装置当たり 32 ドライブです。

【ホットスペアディスク推奨台数】

装置内同容量、同回転数 HDD 搭載数	ホットスペアディスク搭載推奨台数
～ 29	1 台
30 ～	2 台

- ※ iStorage S500ーディスクエンクロージャ間およびディスクエンクロージャ同士を接続するケーブルは、ディスクエンクロージャに添付されます。
- ※ バッテリーでバックアップされるのは、キャッシュメモリのみです。

【スターターパッケージのデータ保障について】

スターターパッケージではコントローラ故障時の際に、システムダウンするだけでなく、極まれですがデータの保障ができないケースがあります。信頼性を重視される用途には、ベーシックパッケージを推奨いたします。

■ディスクエンクロージャ

型名		NF0500-SE42	NF0500-SE82
製品名		FC ディスクエンクロージャ	SATA ディスクエンクロージャ
容量	標準	HDD 未実装	
	最大	最大 15 台まで	
	増設ディスク ドライブ	NF0500-SM423/-SM424 -SM413/-SM414/-SM415	NF0500-SM802
インタフェース		FibreChannel HSSDC (Copper)	
ファンの信頼性		冗長ファン標準搭載	
電源の信頼性		冗長電源標準搭載	
環境条件	温度	5～40 °C(勾配 10°C/時)	
	湿度	10～80 %(結露しないこと)	
電源仕様	入力電圧	AC100－240 V±10%	
	入力電流	5.2～2.17 A	
	周波数	50/60 Hz	
	最大皮相電力	520 VA	
	最大有効電力	515 W	
	突入電流	20Ao-p/AC ライン	
外形寸法	幅(W)	482 mm	
	高さ(H)	131 mm(3U)	
	奥行(D)	596 mm	
装置形状		ラックマウント	
最大質量		45 kg	
AC コンセ ント	形状	並行二極アース付	
	個数	2 個	
発熱量		1,854 KJ/H	
装置寿命	本体	5 年	
	ディスク	5 年または 25,000 稼働時間のいずれか早い到達時	
	ファン	5 年	
	電源	5 年	

(注意)

- ※ iStorage S500 は、NF0500-SE42 または NF0500-SE82 のどちらか片方を最大 2 台まで接続可能であり、iStorage S500 内に内蔵される分を含めて、合計 45 台（FC45 台または FC15 台＋SATA30 台）の HDD を実装可能。
- ※ iStorage S500ーディスクエンクロージャ間、およびディスクエンクロージャ同士を接続するケーブルは、ディスクエンクロージャに添付。

■FC ディスクドライブ(S500 用)

型名	NF0500-SM413	NF0500-SM414	NF0500-SM415
製品名	FC ディスクドライブ		
容量	71.6GB	142.9GB	288.0GB
回転速度	10,000rpm		
平均シーク時間(ms)*	5.3(R)/5.7(W)	4.9(R)/5.5(W)	4.7(R)/5.2(W)
平均回転待ち時間(ms)	3		
最大データ転送速度(MB/s) 同期	200		
インタフェース	Fibre Channel		
形状	1"ハイト(トレイ付)		

*平均シーク時間の(R)/(W)は Read/Write

型名	NF0500-SM423	NF0500-SM424
製品名	FC ディスクドライブ	
容量	71.6GB	142.9GB
回転速度	15,000rpm	
平均シーク時間(ms)*	3.8(R)/4.2(W)	3.3(R)/3.8(W)
平均回転待ち時間(ms)	2	
最大データ転送速度(MB/s) 同期	200	
インタフェース	Fibre Channel	
形状	1"ハイト(トレイ付)	

*平均シーク時間の(R)/(W)は Read/Write

■SATA ディスクドライブ(S500 用)

型名	NF0500-SM423
製品名	SATA ディスクドライブ
容量	393.7GB
回転速度	7,200rpm
平均シーク時間(ms)*	8.7(R)/9.8(W)
平均回転待ち時間(ms)	3
最大データ転送速度(MB/s) 同期	150
インタフェース	Fibre Channel
形状	1"ハイト(トレイ付)

*平均シーク時間の(R)/(W)は Read/Write

(注意)

※ 上記表の「回転速度」、「平均シーク時間」、「平均回転待ち時間」、「最大データ転送速度」は、論理値であり、iStorage ディスクアレイ装置の性能を示すものではありません。

※ ディスクエンクロージャ内に異なる容量のディスクモジュールの混在可能。但し、単一 RAID 内での混在は不可。

■オプションバッテリー(S500 用)

型名	NF0500-SZ01
製品名	オプションバッテリー
仕様	バックアップ時間を 24H から 72H に増設, S500 用

3.iStorage ソフトウェア製品

■ストレージ制御管理

SystemGlobe iStorage 基本制御は、ディスクアレイ装置の基本的な制御を司るストレージ制御ソフト、ディスクアレイ装置の状態を監視する基本的な機能を提供する WebSAM iStorageManager、およびディスクアレイ装置内の論理ディスク（ボリューム）に対するサーバのアクセス可否を設定する SystemGlobe AccessControl を含んでいます。本製品は、iStorage S500 ディスクアレイ装置 ベーシックパッケージ、またはスターターパッケージに同梱されています。

型名		—		—	
製品名		SystemGlobe iStorage 基本制御 Lite Ver4.2 - iStorage S500		SystemGlobe iStorage 基本制御 Entry Ver4.2 - iStorage S500	
購入単位		iStorage必須PP (WebSAM iStorageManager Ver4.2、 SystemGlobe AccessControl(4 接続)含む、 iStorage S500 ベーシックパッケージに同梱)		iStorage必須PP (WebSAM iStorageManager Ver4.2、 SystemGlobe AccessControl(2 接続)含む、 iStorageS500 スターターパッケージに同梱)	
マニュアル		オンラインマニュアル			
動作 環境*1	対象 iStorage		S500 ベーシックパッケージ		S500 スターターパッケージ
	対応 OS		サーバ部： ・ Windows Server 2003 Standard / Enterprise Edition ・ Windows Server 2003 Standard / Enterprise x64 Edition ・ Windows 2000 Server(SP2 以降) ・ Windows 2000 Advanced Server(SP2 以降) ・ Red Hat Enterprise Linux AS 2.1 Update2 ・ Red Hat Enterprise Linux ES / AS 3 Update2, Update4 以降 (IA32) ・ Red Hat Enterprise Linux AS 3 Update3 以降 (EM64T) ・ Red Hat Enterprise Linux ES / AS 4 Update2 以降 (IA32) *5 ・ Red Hat Enterprise Linux ES / AS 4 Update2 以降 (EM64T) *5 クライアント部： ・ Windows 2000 (SP2 以降) ・ Windows XP ・ Windows XP x64 Edition ・ Windows Server 2003, Standard Edition ・ Windows Server 2003, Enterprise Edition ・ Windows Server 2003, Standard / Enterprise x64 Edition		
	メモ リ	Windows	サーバ部： 50MB 以上、クライアント部： 44MB 以上(基本機能のみ*2)		
	ディスク容量*4		サーバ部： 100MB 以上、クライアント部： 21MB 以上(基本機能のみ*3)		

(注意)

*1 WebSAM iStorageManager の動作環境。

*2 拡張機能を利用の場合は、別途性能監視:9MB 以上、スナップショット:7MB 以上必要です。

*3 拡張機能を利用する場合は 37MB 以上必要です。

*4 別途ログ採取のための容量が必要です。

*5 Red Hat Enterprise Linux AS 4 / ES 4 Update2 以降 (IA32/EM64T) を管理サーバの OS としてご利用の際は、SystemGlobe iStorage 基本制御 Ver4.2a 以降が必要です。

■性能監視/性能分析

- WebSAM Storage PerforMate Suite は、iStorage の性能監視・性能分析を行うためのソフトウェアです。業務中の予期せぬ性能低下などに備えるためにも、導入を強く推奨します。本製品は、以下の2製品から構成されており、ディスクアレイ装置1台あたり1ライセンス手配してください。

◎WebSAM Storage PerforMate（性能監視）

iStorage S シリーズ ディスクアレイ装置の性能情報のリアルタイム表示、負荷監視、統計情報蓄積などを行うソフトウェアです。この機能を導入することにより、業務サーバにおけるアクセス性能低下の原因調査や、予期せぬアクセス集中を検知することが可能となります。

◎WebSAM Storage PerforNavi（性能分析）

WebSAM Storage PerforMateで採取した性能ログを、判り易くグラフ化・数値表化し、迅速かつ多角的な性能分析を可能にするソフトウェアです。高度な専門知識や豊富な経験に頼ることなく、全体状況の把握、ボトルネックの検出、トレンド分析がオフラインで可能であり、管理者の作業を大幅に効率化できます。

型名	UFSS01-HA104	
製品名	WebSAM Storage PerforMate Suite - iStorage 100 シリーズ	
購入単位	ディスクアレイ装置あたり1つ手配	
マニュアル	オンラインマニュアル	
動作環境	対象 iStorage	S500
	対応 OS	<PerforMate> WebSAM iStorageManager 参照 <PerforNavi> ・ Windows 2000（SP2以降） ・ Windows XP ・ Windows XP x64 Edition ・ Windows Server 2003, Standard Edition ・ Windows Server 2003, Enterprise Edition ・ Windows Server 2003, Standard x64 Edition ・ Windows Server 2003, Enterprise x64 Edition
	メモリ	<PerforMate> WebSAM iStorageManager 参照 <PerforNavi> 45MB 以上
	ディスク容量	<PerforMate> WebSAM iStorageManager 参照 <PerforNavi> 300MB 以上
必須ソフトウェア	SystemGlobe iStorage 基本制御（WebSAM iStorageManager 含む）	

■アクセス制御

本製品は、iStorage S500 ベーシック/スターターパッケージに同梱されている「SystemGlobe iStorage 基本制御」の中に含まれています。必要に応じてサーバ接続数に対応した「SystemGlobe iStorage 基本制御」のアップグレード製品をご購入願います。

- SystemGlobe AccessControlは、ディスクアレイ装置内の論理ディスク（ボリューム）に対するアクセス可否をディスクアレイ装置の接続ポート単位、または、サーバのHBA*1ポート（World Wide

Name*2) 単位に割り当てる機能であり、複数サーバで共有されるディスクアレイ装置のセキュリティを確保するためのソフトウェアです。アクセス可否の設定および表示は、WebSAM iStorageManagerから行います。

*1)Host Bus Adapterの略

*2)HBA ポートごとに割り当てられた一意の識別情報

■パス制御

- ・ SystemGlobe StoragePathSavior は iStorage ディスクアレイ装置へのアクセスパス上に障害が発生した場合、自動的にアクセスパスの代替を可能とするソフトウェアです。また、複数のアクセスパスを同時に使用することにより、I/O トラフィックを各アクセスパスに分散することができます。

型名	UFS206-H1530WN	
製品名	SystemGlobe StoragePathSavior 3.3 Lite for Windows	
購入単位	OS 毎に必要	
マニュアル	オンラインマニュアル	
動作環境	対象 iStorage	S500
	対象サーバ	Express5800/100 シリーズ
	対応 OS	・ Windows Server 2003 Standard / Enterprise Edition ・ Windows Server 2003 Standard / Enterprise x64 Edition ・ Windows 2000 Server(SP3 以降) ・ Windows 2000 Advanced Server(SP3 以降)
	メモリ	OS 必要メモリ + 10MB 以上
	ディスク容量	プログラム容量 : 13MB, 動作必要容量 : 23MB 以上

型名	UFS203-H2030LX	
製品名	SystemGlobe StoragePathSavior 3.0 Lite for Linux	
購入単位	OS 毎に必要	
マニュアル	オンラインマニュアル	
動作環境	対象 iStorage	S500
	対応 OS	・ MIRACLE LINUX Standard Edition V2.1 (Kernel: 2.4.9-e.25.36ml, 2.4.9-e.25.72ml, 2.4.9-e.25.78ml) ・ MIRACLE LINUX V3.0(Kernel: 2.4.21-20.29AX) ・ Red Hat Linux Advanced Server 2.1 powered by MIRACLE (Kernel: 2.4.9-e.27) ・ Red Hat Enterprise Linux - AS 2.1 / ES 2.1 (Kernel: 2.4.9-e.27, 2.4.9-e.40, 2.4.9-e.57) - ES 3 / AS 3 (IA32) (Kernel: 2.4.21-15.EL, 2.4.21-27.EL, 2.4.21-32.EL, 2.4.21-32.0.1EL) - AS 3 (EM64T) (Kernel: 2.4.21-20.EL, 2.4.21-27.EL, 2.4.21-32.EL, 2.4.21-32.0.1EL) - ES 4 / AS 4 (IA32) (Kernel: 2.6.9-22.EL) - ES 4 / AS 4 (EM64T) (Kernel: 2.6.9-22.EL)
	メモリ	OS 必要メモリ + 10MB 以上
	ディスク容量	プログラム容量 : 13MB, 動作必要容量 : 23MB 以上

(注意)

※ 本製品は、Express5800/100 シリーズ上で動作します。

※ 本製品は、セットアップする OS 単位に購入する必要があります。クラスタ構成の場合は、ノード数分の製品の購入が必要です。したがって 2 ノードクラスタの場合は 2 製品の購入が必要となります。

※ 1 サーバあたり FC ホストバスアダプタが 2 枚以上必要です。

本製品は、iStorage 100 シリーズの各ディスクアレイ装置のみ管理可能です。
他のディスク装置、および iStorage T シリーズは管理対象とはなりません。

■スナップショット機能

- ・ SystemGlobe DynamicSnapVolumeは、マスタのボリュームに対する複製（スナップショット）を瞬時に作成するソフトウェアです。一つのマスタに対して複数のスナップショットを作成可能です。スナップショットの世代管理により、世代を意識した運用ができます。スナップショットの任意の世代から、マスタのボリュームをリストアすることもできます。
- スナップショットでは、マスタに対する更新差分データのみをストレージ上で保持するため、マスタのボリューム容量よりも少ない容量で複製したデータを維持できます。これにより、低コストな無停止バックアップ運用が構築可能です。

型名	UFS51D-HA50001	
製品名	SystemGlobe DynamicSnapVolume Ver3 - iStorage S500	
購入単位	ディスクアレイ装置単位に手配	
マニュアル	オンラインマニュアル	
動作環境	対象 iStorage	S500
	対応 OS	WebSAM iStorageManager 参照
	メモリ	WebSAM iStorageManager 参照
	ディスク容量	WebSAM iStorageManager 参照
必須ソフトウェア	SystemGlobe iStorage 基本制御（WebSAM iStorageManager、SystemGlobe AccessControlを含む）(Ver4.2 以降) WebSAM Storage CommandControlSet	

■データ改ざん防止機能

SystemGlobe VolumeProtect は、ボリューム単位にアクセス権やデータ保持期間を設定することで、データの不正な書き換えや誤操作による破壊を防止し、改ざん不可能な形式でデータの長期保管を実現するソフトウェアです。

型名	UFS51E-HA50001	
製品名	SystemGlobe VolumeProtect - iStorage S500	
購入単位	ディスクアレイ装置単位に手配	
マニュアル	オンラインマニュアル	
動作環境	対象 iStorage	S500
	対応 OS	WebSAM iStorageManager 参照
	メモリ	WebSAM iStorageManager 参照
	ディスク容量	WebSAM iStorageManager 参照
必須ソフトウェア	SystemGlobe iStorage 基本制御（WebSAM iStorageManager、SystemGlobe AccessControlを含む）(Ver4.2 以降) WebSAM Storage CommandControlSet	

■スナップショット制御/データ改ざん防止制御

- ・ WebSAM Storage ControlCommandSet は、iStorage S シリーズに接続された業務サーバから、コマンドラインインタフェース（以下 CLI）によりスナップショット機能（SystemGlobe DynamicSnapVolume）、データ改ざん防止機能（SystemGlobe VolumeProtect）に対する操作指示を行う機能です。

型名	UFS117-HA108WN	
製品名	WebSAM Storage ControlCommandSet on Windows Ver4.2 - iStorage 100 シリーズ	
購入単位	iStorage シリーズディスクアレイ毎に必要	
マニュアル	オンラインマニュアル	
動作環境	対象 iStorage	S500
	対応 OS	<スナップショット制御を利用する場合> Windows Server 2003, Enterprise / Standard Edition Windows Server 2003, Standard / Enterprise x64 Edition Windows 2000 Server (SP3 以降) Windows 2000 Advanced Server (SP3 以降) <データ改ざん防止機能を利用する場合> Windows Server 2003, Standard / Enterprise Edition (SP 1 以降) Windows Server 2003, Standard / Enterprise x64 Edition (SP 1 以降)
	メモリ	OS ごとに以下のメモリが必要となります。 <スナップショット機能を利用する場合> ・ Windows 2000 Server : OS 必要メモリ + 8MB 以上 ・ Windows 2000 Advanced Server : OS 必要メモリ + 8MB 以上 ・ Windows Server 2003, Standard Edition : OS 必要メモリ + 8MB 以上 ・ Windows Server 2003, Standard x64 Edition : OS 必要メモリ + 10MB 以上 ・ Windows Server 2003, Enterprise Edition : OS 必要メモリ + 8MB 以上 ・ Windows Server 2003, Enterprise x64 Edition : OS 必要メモリ + 10MB 以上 <データ改ざん防止機能を利用する場合> ・ Windows Server 2003, Standard Edition : OS 必要メモリ + 8MB 以上 ・ Windows Server 2003, Standard x64 Edition : OS 必要メモリ + 10MB 以上 ・ Windows Server 2003, Enterprise Edition : OS 必要メモリ + 8MB 以上 ・ Windows Server 2003, Enterprise x64 Edition : OS 必要メモリ + 10MB 以上
	ディスク容量	45MB 以上
必須ソフトウェア	SystemGlobe iStorage 基本制御 (WebSAM iStorageManager、SystemGlobe AccessControl を含む) (Ver4.2 以降) SystemGlobe DynamicSnapVolume または、SystemGlobe VolumeProtect	

型名	UFS117-HA109LX	
製品名	WebSAM Storage ControlCommandSet on Linux Ver4.2a - iStorage 100 シリーズ	
購入単位	iStorage シリーズディスクアレイ毎に必要	
マニュアル	オンラインマニュアル	
動作環境	対象 iStorage	S500
	対応 OS	Red Hat Enterprise Linux AS 2.1 Update2 (IA32) Red Hat Enterprise Linux ES / AS 3 Update2 および Update4以降 (IA32) Red Hat Enterprise Linux AS 3 Update3 以降 (EM64T) Red Hat Enterprise Linux ES / AS 4 Update2 以降 (IA32) Red Hat Enterprise Linux ES / AS 4 Update2 以降 (EM64T)
	メモリ	OS 必要メモリ + 5MB 以上
	ディスク容量	28MB 以上
必須ソフトウェア	SystemGlobe iStorage 基本制御 (WebSAM iStorageManager、SystemGlobe AccessControl を含む) (Ver4.2a 以降) SystemGlobe DynamicSnapVolume または、SystemGlobe VolumeProtect	

■バックアップシステム構築支援

- WebSAM Storage ReplicationNavigator Suite は、スナップショット機能(SystemGlobe DynamicSnapVolume) を利用したバックアップシステムをより簡易に構築するために必要な製品をバンドルしたプログラムプロダクトです。

型名		UFSS02-HA509	UFSS03-HA509	UFSS04-HA509
製品名		WebSAM Storage ReplicationNavigator for SQL Ver4.2a - iStorage S500 (DynamicSnapVolume 付)	WebSAM Storage ReplicationNavigator for Exchange Ver4.2a - iStorage S500 (DynamicSnapVolume 付)	WebSAM Storage ReplicationNavigator for FileSystem Ver4.2a - iStorage S500 (DynamicSnapVolume 付)
購入単位		ディスクアレイ装置あたり 1 つ手配		
マニュアル		オンラインマニュアル		
動作環境	対象 iStorage	S500		
	対応 OS (※)	Windows Server 2003 Windows 2000 Server		
	対象データベース (※)	Microsoft SQL Server 2000 Standard Edition(SP2 以降) Microsoft SQL Server 2000 Enterprise Edition(SP2 以降) Microsoft Exchange 2000 Server(SP2 以降) Microsoft Exchange 2000 Enterprise Server(SP2 以降) Microsoft Exchange Server 2003 Standard Edition(SP1 以降) Microsoft Exchange Server 2003 Enterprise Edition(SP1 以降)		
	対象ファイルシステム (※)	NTFS		
	連携ソフトウェア (※)	<クラスタ> CLUSTERPRO Microsoft Cluster Service <バックアップソフトウェア> VERITAS NetBackup VERITAS BackupExec BrightStor ARCserve		
必須ソフトウェア (※)		SystemGlobe iStorage 基本制御 (WebSAM iStorageManager、SystemGlobe AccessControl を含む) (Ver4.2 以降) WebSAM JMSS		

(※) 詳細は P1 の「iStorage ソリューションセンター」へお問合せください。