

iStorage D シリーズ

iStorage D シリーズ

1.概要 (iStorage D3-30/ D3-30i)

- iSCSI インタフェース採用でコスト削減、容易な運用**
 下記規格に対応した機種をラインナップ
 FC 8Gbps : D3-30
 iSCSI 10Gbps : D3-30i
 D3-30i は高性能な 10G iSCSI インターフェースを採用しています。
- シンプルで分かりやすい導入設定**
 ストレージ統合管理ソフト iStorageManager から、新・初期設定ウィザードでストレージの導入時間をさらに短縮。ストレージに関する知識のない管理者の方でも、容易に導入設定ができます。
- ビジュアルな構成可視化で一元管理・操作**
 iStorage D シリーズの導入から運用管理までのすべての操作に、Web クライアントによる快適な GUI 環境を提供します。ビジュアルな Web ブラウザ画面で、構成ストレージや接続サーバ、論理ディスクや物理ディスクの稼働状況などを、ひと目で確認できます。
- 目的にあわせて搭載ディスクドライブの構成を選定**
 ディスクインタフェースに SAS(Serial Attached SCSI) を採用したことで、高性能の SAS ディスクドライブ[6Gbps SAS 対応機種: D3-30/D3-30i]、大容量・低価格なニアライン SAS および SATA ディスクドライブ、15K SAS ディスクドライブより高性能、低消費電力、信頼性に優れた SSD ドライブ[対応機種: D3-30/D3-30i]を基本筐体や同一ディスクエンクロージャ内で選択して構成できます。
 また SAS インタフェースは、6Gbps インタフェースを 4 本で並列動作させる Wide Link 方式により 24Gbps の広帯域を実現しました。
 [6Gbps x4 Wide Link 24Gbps 対応機種: D3-30/D3-30i]
- 第 5 世代高速 RAID エンジン搭載**
 従来比 2 倍の内部転送能力を持つ自社開発の第 5 世代高速 RAID エンジンを搭載することにより、スループットを大幅に向上しました。高負荷時においても、高速 RAID エンジンによるオフロード処理によって、プロセッサ使用率を下げ、快適に動作する環境を提供します。
- 省スペース設計**
 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 2U の省スペース設計を実現。
 コントローラ筐体/DE に最大 12 台まで HDD を搭載可能。
- 消費電力を考えた地球に優しい MAID 技術の搭載**
 省エネを目指した MAID(Massive Array of Inactive Disks)技術を採用。専用ソフトウェア制御により、プール単位のスケジュール管理で、使用していない複製側のディスクドライブのモーター電源を切断し節電。これにより、従来機種と比べ、消費電力を最大で 30%削減できるようになりました。さらに D3-30/D3-30i では未使用ディスクとホットスワップディスクの停止が可能になり、より消費電力を抑えることが可能となりました。

<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。

iStorage Dシリーズの本体、増設できるディスクなどは、次ページ以降の表を参照してください。
 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、装置構成支援を行っておりますので、お気軽にご相談ください。

【問い合わせ先】

NEC プラットフォーム販売本部・ストレージ販売推進チーム

TEL : 03-3798-9740 (受付時間 : 9:00~12:00、13:00~17:00 NEC 営業日)

型名	製品名	仕様
<ディスクアレイ装置 (iStorage D3-30) FC モデル>		
NF5133-SR40	iStorage D3-30 ディスクアレイ装置	D3-30 (8/4Gbps FC インタフェース)、 HDD レス、Cache 4GB、ラックマウントタイプ 2U
NF5133-SR40D	iStorage D3-30 ディスクアレイ装置 (DC-48V)	D3-30 (8/4Gbps FC インタフェース)、 HDD レス、Cache 4GB、ラックマウントタイプ 2U、DC-48V 電源
NF5023-SF01	増設 Host Port (4Port→8Port)	Cont 当りホスト 2 ポート→4 ポート : 2、D3-30 用
NF5023-SF11	増設 Host Port (iSCSI 0Port→4Port) (10Bbps)	Cont 当りホスト 10Gbps iSCSI 0 ポート→2 ポート : 2、D3-30 用
NF5023-SC01	増設キャッシュモジュール (4GB→8GB)	装置あたりのキャッシュメモリ容量を 4GB→8GB へ増設
NF5023-SE70D	SAS/SATA ディスク エンクロージャ (DC-48V) (6Gbps)	D3-30 用増設 6Gbps 対応 SAS/SATA ディスクエンクロージャ、 HDD レス、SAS/SATA ディスク 12HDD 搭載可能モデル、 ラックマウントタイプ 2U、DC-48V 電源
<ディスクアレイ装置 (iStorage D3-30i) iSCSI モデル>		
NF5133-SR50	iStorage D3-30i ディスクアレイ装置 (iSCSI)	D3-30i (10Gbps iSCSI インタフェース)、 HDD レス、Cache 8GB、ラックマウントタイプ 2U
<ディスクアレイ装置 (iStorage D3-30/D3-30i 共通) >		
NF5131-SZ023	拡張バッテリーバックアップ ユニット	メモリバックアップ時間を 14H から 120H (D3-30 キャッシュ 4GB 搭載時) or 7H から 72H (D3-30 キャッシュ 8GB 搭載時、D3-30i) に拡張、 ラックマウントタイプ 1U、D3-30/D3-30i 用
NF5023-SE70	SAS/SATA ディスク エンクロージャ (6Gbps)	D3-30 用増設 6Gbps 対応 SAS/SATA ディスクエンクロージャ、 HDD レス、SAS/SATA ディスク 12HDD 搭載可能モデル、 ラックマウントタイプ 2U
NF5023-SM724	SAS ディスクドライブ (15krpm/147GB) (6G bps)	増設用 15Krpm/147GBx1、6Gbps SAS ディスクドライブ
NF5023-SM725	SAS ディスクドライブ (15krpm/300GB) (6G bps)	増設用 15Krpm/300GBx1、6Gbps SAS ディスクドライブ
NF5023-SM727	SAS ディスクドライブ (15krpm/450GB) (6G bps)	増設用 15Krpm/450GBx1、6Gbps SAS ディスクドライブ
NF5023-SM728	SAS ディスクドライブ (15krpm/600GB) (6G bps)	増設用 15Krpm/600GBx1、6Gbps SAS ディスクドライブ
NF5023-SM7C4	SAS ディスクドライブ (10krpm/147GB) (6G bps)	増設用 10Krpm/147GBx1、6Gbps SAS ディスクドライブ
NF5023-SM7C5	SAS ディスクドライブ (10krpm/300GB) (6G bps)	増設用 10Krpm/300GBx1、6Gbps SAS ディスクドライブ
NF5023-SM7C7	SAS ディスクドライブ (10krpm/450GB) (6G bps)	増設用 10Krpm/450GBx1、6Gbps SAS ディスクドライブ
NF5023-SM7C8	SAS ディスクドライブ (10krpm/600GB) (6G bps)	増設用 10Krpm/600GBx1、6Gbps SAS ディスクドライブ
NF5023-SS6E3	SAS SSD ドライブ (73GB) (3G bps)	増設用 73GBx1、3Gbps SAS SSD ドライブ
NF5023-SS6E6	SAS SSD ドライブ (400GB) (3G bps)	増設用 400GBx1、3Gbps SAS SSD ドライブ
NF5023-SM706	ニアライン SAS ディスクドライブ (7200rpm/1000GB) (6G bps)	増設用 7200rpm/1000GBx1、ニアライン SAS ディスクドライブ
NF5023-SM708	ニアライン SAS ディスクドライブ (7200rpm/2000GB) (6G bps)	増設用 7200rpm/2000GBx1、ニアライン SAS ディスクドライブ
NF5021-SM805	SATA ディスクドライブ (7200rpm/750GB)	増設用 7200rpm/750GBx1、SATA ディスクドライブ
NF5021-SM806	SATA ディスクドライブ (7200rpm/1000GB)	増設用 7200rpm/1000GBx1、SATA ディスクドライブ
NF5023-SM808	SATA ディスクドライブ (7200rpm/2000GB)	増設用 7200rpm/2000GBx1、SATA ディスクドライブ

型名	製品名	仕様
<ディスクアレイ装置 (iStorage D1-30/D1-30i/D3-30/D3-30i 共通) >		
NF5021-SZ021	拡張バッテリーバックアップユニット	メモリバックアップ時間を 24H から 120H (D1-10/D1-30) or 72H (D1-30i/D3-10/D3-10i) or 14H (D3-30 キャッシュ 4GB 搭載時) から 72H or 7H (D3-30 キャッシュ 8GB 搭載時、D3-30i) から 24H に拡張、ラックマウントタイプ 1U
NF5021-SZ80	モデム	オプションモデム x1、リモート保守 (自動通報、遠隔保守) を利用する場合に使用

型名	製品名	仕様
iStorage ネットワーク製品		
NF9340-SS24	iStorage WB305A FC スイッチ	iStorage WB305A 8Gbps Fibre Channel スイッチ (8 ポート)、8Gbps SFP × 8 個添付 Express5800/スタンダードサーバ、Express5800/ft サーバ専用
NF9340-SS017	iStorage WB310A FC スイッチ	iStorage WB310A 8Gbps Fibre Channel スイッチ (8 ポート)、8Gbps SFP × 8 個添付
NF9340-SS018	iStorage WB330A FC スイッチ	iStorage WB330A 8Gbps Fibre Channel スイッチ (16 ポート)、8Gbps SFP × 16 個添付
NF9340-SS019	iStorage WB340A FC スイッチ	iStorage WB340A 8Gbps Fibre Channel スイッチ (16 ポート)、8Gbps SFP × 24 個添付
NF9340-SS025	iStorage WB512A FC スイッチ	iStorage WB512A 8Gbps Fibre Channel スイッチ (24 ポート)、8Gbps SFP × 24 個添付
NF9340-SS026	iStorage WB514A FC スイッチ	iStorage WB514A 8Gbps Fibre Channel スイッチ (40 ポート)、8Gbps SFP × 40 個添付

型名	製品名	仕様
iStorage アクセサリ製品		
NF9100-SK13	ラックマウントキット (Express 旧ラック用)	ラック搭載用ラックマウントレールキット 対応ラック : Express 旧ラック (N8540-09/09AC、N8540-10/10AC、N8540-2x/3x) 対象装置 : iStorage D1/D3 拡張 BBU 用 (1U)
NF9100-SK23	ラックマウントキット (Express 旧ラック用)	ラック搭載用ラックマウントレールキット iStorage D1/D3 用 (2U) 対応ラック : Express 旧ラック (N8540-09/09AC、N8540-10/10AC、N8540-2x/3x) 対象装置 : iStorage D1/D3 シリーズ用 (2U)
NF9120-SJ54	SAS Cable (5m)	SAS Cable (5m) : 2 DAC-DE/DE-DE 間ケーブル iStorage D1/D3 シリーズ用
NF9320-SJ01	FC ケーブル	2Gbps/4Gbps/8Gbps/10Gbps ホスト接続用 FC ケーブル {LC ケーブル} (5m) × 2 本 ※D3-30i/30 の 10G iSCSI 接続ケーブルとして使用できます。
NF9320-SJ02	FC ケーブル	2Gbps/4Gbps/8Gbps/10Gbps ホスト接続用 FC ケーブル {LC ケーブル} (10m) × 2 本 ※D3-30i/30 の 10G iSCSI 接続ケーブルとして使用できます。
NF9320-SJ03	FC ケーブル	2Gbps/4Gbps/8Gbps/10Gbps ホスト接続用 FC ケーブル {LC ケーブル} (20m) × 2 本 ※D3-30i/30 の 10G iSCSI 接続ケーブルとして使用できます。
NF9320-SJ04	FC ケーブル	2Gbps/4Gbps/8Gbps/10Gbps ホスト接続用 FC ケーブル {LC ケーブル} (50m) × 2 本 ※D3-30i/30 の 10G iSCSI 接続ケーブルとして使用できます。
NF9100-SP21	電源ケーブル	HP ラック用 AC200V 電源ケーブル、IEC320-C14 (2m) × 2 本
NF9100-SP31	電源ケーブル	100V 電源ケーブル (並行二極アース付き)、NEMA5-15 (5m) × 2 本

型名	プロダクト名	備考
ストレージ制御		
UFSD0V-H330002	iStorage 基本制御 D3-30 Lite Ver7.2	必須 PP ディスクアレイ装置の基本機能 接続サーバ数が2サーバ(接続 HBA ポート数が4 接続) 以下の場合、本製品をご購入ください。 (同梱製品) ・ iStorage AccessControl(4 接続)
UFSD0V-H330003	iStorage 基本制御 D3-30 Standard Ver7.2	必須 PP ディスクアレイ装置の基本機能 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、本製品をご購入ください。 (同梱製品) ・ iStorage AccessControl(16 接続) ・ WebSAM Storage ReallocationControl (誤操作防止) ・ iStorage StoragePowerConserver (省電力)
UFSD0V-H330004	iStorage 基本制御 D3-30 Enterprise Ver7.2	必須 PP ディスクアレイ装置の基本機能 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、本製品をご購入ください。 (同梱製品) ・ iStorage AccessControl(nolim) ・ WebSAM Storage ReallocationControl (誤操作防止) ・ iStorage StoragePowerConserver (省電力) ・ WebSAM Storage Performate Suite (性能監視・分析)
UFSD0V-H33S002	iStorage 基本制御 D3-30i Lite Ver7.2	必須 PP ディスクアレイ装置の基本機能 接続サーバ数が2サーバ(接続 iSCSI ポート数が4 接続) 以下の場合、本製品をご購入ください。 (同梱製品) ・ iStorage AccessControl(4 接続)
UFSD0V-H33S003	iStorage 基本制御 D3-30i Standard Ver7.2	必須 PP ディスクアレイ装置の基本機能 接続サーバ数が3～8サーバ(接続 iSCSI ポート数が 5～16 接続)の場合、本製品をご購入ください。 (同梱製品) ・ iStorage AccessControl(16 接続) ・ WebSAM Storage ReallocationControl (誤操作防止) ・ iStorage StoragePowerConserver (省電力)
UFSD0V-H33S004	iStorage 基本制御 D3-30i Enterprise Ver7.2	必須 PP ディスクアレイ装置の基本機能 接続サーバ数が9サーバ以上(接続 iSCSI ポート数が 17 接続以上)の場合、本製品をご購入ください。 (同梱製品) ・ iStorage AccessControl(nolim) ・ WebSAM Storage ReallocationControl (誤操作防止) ・ iStorage StoragePowerConserver (省電力) ・ WebSAM Storage Performate Suite (性能監視・分析)
UFSD00-H330023	iStorage 基本制御 D3-30 (Lite->Standard アップグレード)	Lite から Standard へのアップグレード
UFSD00-H330034	iStorage 基本制御 D3-30 (Standard->Enterprise アップグレード)	Standard から Enterprise へのアップグレード
UFSD00-H33S023	iStorage 基本制御 D3-30i (Lite->Standard アップグレード)	Lite から Standard へのアップグレード
UFSD00-H33S034	iStorage 基本制御 D3-30i (Standard->Enterprise アップグレード)	Standard から Enterprise へのアップグレード

型名	プロダクト名	備考
性能監視/性能分析		
UFSDS1-H300F	WebSAM Storage PerforMate Suite Ver7.2 - iStorage D3 シリーズ	性能監視・分析機能
UFSDS1-H33SF	WebSAM Storage PerforMate Suite Ver7.2 - D3-30i	性能監視・分析機能
パス制御		
UFS206-H0050W0	iStorage StoragePathSavior 5.0 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(Windows 版)
UFS206-H0S50W0	iStorage StoragePathSavior 5.0 for Windows (iSCSI)	パス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的), パス巡回機能(Windows 版) iSCSI 装置向け
UFS206-H1S50W0	iStorage StoragePathSavior 5.0 for Windows 8 サーバライセンス(iSCSI)	パス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的), パス巡回機能(Windows 版) iSCSI 装置向け、サーバ 8 台分使用可能
UFS206-H9S50W0	iStorage StoragePathSavior 5.0 for Windows ストレージライセンス(iSCSI)	パス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的), パス巡回機能(Windows 版) iSCSI 装置向け、ストレージ 1 台限定でサーバ台数無制限
UFS203-H0051L0	iStorage StoragePathSavior 5.1 for Linux	パス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的), パス巡回機能(Linux 版)
UFS203-H0S51L0	iStorage StoragePathSavior 5.1 for Linux (iSCSI)	パス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的), パス巡回機能(Linux 版) iSCSI 装置向け
UFS203-H1S51L0	iStorage StoragePathSavior 5.1 for Linux 8 サーバライセンス(iSCSI)	パス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的), パス巡回機能(Linux 版) iSCSI 装置向け、サーバ 8 台分使用可能
UFS203-H9S51L0	iStorage StoragePathSavior 5.1 for Linux ストレージライセンス(iSCSI)	パス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的), パス巡回機能(Linux 版) iSCSI 装置向け、ストレージ 1 台限定でサーバ台数無制限
データレプリケーション・スナップショット機能		
UFSD5B-H330002	iStorage DynamicDataReplication - D3-30	データレプリケーション・スナップショット機能 ControlCommand が必須
UFSD5B-H33S002	iStorage DynamicDataReplication - D3-30i	データレプリケーション・スナップショット機能 ControlCommand が必須
UFSD5C-H330002	iStorage RemoteDataReplication - D3-30	筐体間データレプリケーション機能 ControlCommand が必須
UFSD5G-H330002	iStorage RemoteDataReplication Asynchronous - D3-30	筐体間データレプリケーション機能 (非同期レプリケーション) ControlCommand が必須

型名	プロダクト名	備考
データ改ざん防止機能		
UFSD5E-H330002	iStorage VolumeProtect - D3-30	データ改ざん防止機能 ControlCommand が必須
UFSD5E-H33S002	iStorage VolumeProtect - D3-30i	データ改ざん防止機能 ControlCommand が必須
省電力機能		
UFSD51-H330002	iStorage StoragePowerConserver - D3-30	省電力機能 未使用物理ディスク／スペアの停止以外の機能を使う場合は ControlCommand が必須
UFSD51-H33S002	iStorage StoragePowerConserver - D3-30i	省電力機能 未使用物理ディスク／スペアの停止以外の機能を使う場合は ControlCommand が必須
シンプロビジョニング機能		
UFSD58-H330002	iStorage ThinProvisioning - D3-30	シンプロビジョニング機能
UFSD58-H33S002	iStorage ThinProvisioning - D3-30i	シンプロビジョニング機能
レプリケーション制御/スナップショット制御/データ改ざん防止制御/省電力制御		
UFSD67-H300MWN	iStorage ControlCommand on Windows Ver7.2 - iStorage D3 シリーズ	レプリケーション制御/スナップショット制御 /データ改ざん防止制御/省電力制御
UFSD67-H300MLX	iStorage ControlCommand on Linux Ver7.2 - iStorage D3 シリーズ	レプリケーション制御/スナップショット制御/ データ改ざん防止制御/省電力制御
UFSD67-H33SMWN	iStorage ControlCommand on Windows Ver7.2 - D3-30i	レプリケーション制御/スナップショット制御 /データ改ざん防止制御/省電力制御
UFSD67-H33SMLX	iStorage ControlCommand on Linux Ver7.2 - D3-30i	レプリケーション制御/スナップショット制御 /データ改ざん防止制御/省電力制御

型名	プロダクト名	備考
バックアップシステム構築支援		
UFSDS2-H300R	WebSAM Storage RepNavi Suite for SQL Ver7.2 - iStorage D3 シリーズ	バックアップシステム構築支援 (Microsoft SQL Server 用)
UFSDS2-H33SR	WebSAM Storage RepNavi Suite for SQL Ver7.2 - D3-30i	バックアップシステム構築支援 (Microsoft SQL Server 用)
UFSDS3-H300R	WebSAM Storage RepNavi Suite for Exchange Ver7.2 - iStorage D3 シリーズ	バックアップシステム構築支援 (Microsoft Exchange Server 用)
UFSDS3-H33SR	WebSAM Storage RepNavi Suite for Exchange Ver7.2 - D3-30i	バックアップシステム構築支援 (Microsoft Exchange Server 用)
UFSDS4-H300R	WebSAM Storage RepNavi Suite for FileSystem Ver7.2 - iStorage D3 シリーズ	バックアップシステム構築支援 (Windows ファイルシステム用)
UFSDS4-H33SR	WebSAM Storage RepNavi Suite for FileSystem Ver7.2 - D3-30i	バックアップシステム構築支援 (Windows ファイルシステム用)
UFSDS5-H300R	WebSAM Storage RepNavi Suite for Oracle Ver7.2 - iStorage D3 シリーズ	バックアップシステム構築支援 (Oracle データベース用)
UFSDS5-H33SR	WebSAM Storage RepNavi Suite for Oracle Ver7.2 - D3-30i	バックアップシステム構築支援 (Oracle データベース用)
UFSDS6-H300R	WebSAM Storage RepNavi Suite for Oracle RAC Ver7.2 - iStorage D3 シリーズ	バックアップシステム構築支援 (Oracle RAC データベース用)
UFSDS6-H33SR	WebSAM Storage RepNavi Suite for Oracle RAC Ver7.2 - D3-30i	バックアップシステム構築支援 (Oracle RAC データベース用)
UFSDS7-H300R	WebSAM Storage RepNavi Suite for SharePoint Server Ver7.2 - iStorage D3 シリーズ	バックアップシステム構築支援 (Microsoft Office SharePoint Server 用)
UFSDS7-H33SR	WebSAM Storage RepNavi Suite for SharePoint Server Ver7.2 - D3-30i	バックアップシステム構築支援 (Microsoft Office SharePoint Server 用)
UFSDS8-H300R	WebSAM Storage RepNavi Suite for StarOffice(SQL) Ver7.2 - iStorage D3 シリーズ	バックアップシステム構築支援 (StarOffice(データベース:SQL)用)
UFSDS8-H33SR	WebSAM Storage RepNavi Suite for StarOffice(SQL) Ver7.2 - D3-30i	バックアップシステム構築支援 (StarOffice(データベース:SQL)用)
UFSDS9-H300R	WebSAM Storage RepNavi Suite for StarOffice(Oracle) Ver7.2 - iStorage D3 シリーズ	バックアップシステム構築支援 (StarOffice(データベース:Oracle)用)
UFSDS9-H33SR	WebSAM Storage RepNavi Suite for StarOffice(Oracle) Ver7.2 - D3-30i	バックアップシステム構築支援 (StarOffice(データベース:Oracle)用)
UFSDSA-H300R	WebSAM Storage RepNavi Suite for VMware Ver7.2 - iStorage D3 シリーズ	バックアップシステム構築支援 (VMware 環境用)
UFSDSA-H33SR	WebSAM Storage RepNavi Suite for VMware Ver7.2 - D3-30i	バックアップシステム構築支援 (VMware 環境用)

型名	プロダクト名	備考
支援キット／サービス		
UFSDK1-3000	RepNavi Suite - iStorage D3 シリーズ 導入支援キット	RepNavi Suite の導入支援を行うサービス製品 対象装置：iStorage D3 シリーズ
UFSDK1-33S0	RepNavi Suite - iStorage D3-30i 導入支援キット	RepNavi Suite の導入支援を行うサービス製品 対象装置：iStorage D3-30i
UFSDK2-3000	レプリケーション - iStorage D3 シリーズ 導入支援キット	レプリケーションソフトウェアの導入支援を行うサービス製品 対象装置：iStorage D3 シリーズ
UFSDK2-33S0	レプリケーション - iStorage D3-30i 導入支援キット	レプリケーションソフトウェアの導入支援を行うサービス製品 対象装置：iStorage D3-30i
UFSDK3-30100	iStorage 性能レポートサービスパック(1 回) - iStorage D3 シリーズ	iStorage の性能レポートを行うサービス製品(1 回分) 対象装置：iStorage D3 シリーズ
UFSDK3-30C00	iStorage 性能レポートサービスパック(12 回/年) - iStorage D3 シリーズ	iStorage の性能レポートを行うサービス製品(1 年 12 回分) 対象装置：iStorage D3 シリーズ
UFSDK3-331S0	iStorage 性能レポートサービスパック(1 回) - D3-30i	iStorage の性能レポートを行うサービス製品(1 回分) 対象装置：iStorage D3-30i
UFSDK3-33CS0	iStorage 性能レポートサービスパック(12 回/年) - D3-30i	iStorage の性能レポートを行うサービス製品(1 年 12 回分) 対象装置：iStorage D3-30i

2.機能仕様

■ iStorage D3-30/D3-30i ディスクアレイ装置



基本筐体・2U (12HDD)

製品名			iStorage D3-30 ディスクアレイ装置				iStorage D3-30i ディスクアレイ装置			
筐体構成 (ラックマウント)			基本筐体にSAS/SATA ディスクエンクロージャを最大11 台接続可能。 基本筐体およびディスクエンクロージャにディスクドライブを12 台搭載可能。							
ホストインタフェース			ファイバチャネル (最大 800MB/s) ※1 iSCSI (最大 1000MB/s) 10GBase-SR(増設)				iSCSI (最大 1000MB/s) 10GBase-SR			
ホストポート数			4/8 ポート (optical)				4 ポート (optical)			
キャッシュメモリ	搭載容量		4GB/8GB (コントローラあたり 2GB/4GB) ※iSCSI 増設時は 8GB				8GB (コントローラあたり 4GB)			
	バッテリーバックアップ 時間		キャッシュメモリ 4GB 搭載時: 最大 120H (拡張バッテリー(1U)搭載時)、標準 14H キャッシュメモリ 8GB 搭載時: 最大 72H (拡張バッテリー(1U)搭載時)、標準 7H							
搭載ドライブ	SAS HDD		147GB(15,000rpm)、300GB(15,000rpm)、450GB(15,000rpm)、600GB(15,000rpm) 147GB(10,000rpm)、300GB(10,000rpm)、450GB(10,000rpm)、600GB(10,000rpm)							
	SATA HDD		750GB(7,200rpm)、1,000GB(7,200rpm)、2,000GB(7,200rpm)							
	ニアライン SAS HDD		1,000GB(7,200rpm)、2,000GB(7,200rpm)							
	SAS SSD		73GB、400GB							
ドライブインタフェース			SAS (最大 600MB/s)、SATA/SSD (最大 300MB/s)							
最大搭載ディスクドライブ数			144 台(SAS/SATA/ニアライン SAS HDD、SSD 混載可)、SSD は 6 台							
RAID タイプ ※2			RAID-0、1、3、3DP、5、6、10、50、TM							
装置容量	SAS	147GB ディスクドライブ	最小構成※3 142GB		最大構成※4 18.2TB		最小構成※3 142GB		最大構成※4 18.2TB	
		300GB ディスクドライブ	287GB		36.8TB		287GB		36.8TB	
		450GB ディスクドライブ	439GB		56.3TB		439GB		56.3TB	
		600GB ディスクドライブ	574GB		73.7TB		574GB		73.7TB	
	SATA	750GB ディスクドライブ	737GB		94.5TB		737GB		94.5TB	
		1,000GB ディスクドライブ	984GB		126.0TB		984GB		126.0TB	
		2,000GB ディスクドライブ	1968GB		252.0TB		1968GB		252.0TB	
	ニアライン SAS	1,000GB ディスクドライブ	984GB		125.9TB		984GB		125.9TB	
		2,000GB ディスクドライブ	1956GB		250.5TB		1956GB		250.5TB	
	SSD	73GB ドライブ	143GB		286GB		143GB		286GB	
400GB ドライブ		787GB		1.5TB		787GB		1.5TB		
筐体寸法 (W×D×H)	基本筐体	482 × 540 × 86.5(2U) mm (フロントマスク含む)								
	ディスクエンクロージャ	482 × 540 × 86.5(2U) mm (フロントマスク含む)								
	拡張バッテリーバックアップユニット(Optional)	482 × 540 × 43(1U) mm (フロントマスク含む)								
質量	基本筐体	31kg 以下								
	ディスクエンクロージャ	29kg 以下								
	拡張バッテリーバックアップユニット(Optional)	12kg 以下								
電源	基本筐体	AC100～240V 単相 50/60Hz DC -48V※11				AC100～240V 単相 50/60Hz				
	ディスクエンクロージャ									
	拡張バッテリーバックアップユニット(Optional)	AC100～240V 単相 50/60Hz				AC100～240V 単相 50/60Hz				
最大消費電力	基本筐体	SAS 構成 (15Krpm)	SAS 構成 (10Krpm)	SATA 構成	ニアライン SAS 構成	SAS 構成 (15Krpm)	SAS 構成 (10Krpm)	SATA 構成	ニアライン SAS 構成	
		AC:660VA/640W DC:630W	AC:510VA/500W DC:490W	AC:590VA/570W DC:560W	AC:580VA/560W DC:550W	AC:660VA/640W	AC:510VA/500W	AC:590VA/570W	AC:580VA/560W	
		AC:450VA/430W DC:420W	AC:300VA/290W DC:280W	AC:380VA/370W DC:360W	AC:370VA/360W DC:350W	AC:450VA/430W	AC:300VA/290W	AC:380VA/370W	AC:370VA/360W	
		拡張バッテリーバックアップユニット(Optional) (CHE4GB:14H→72H,CHE8GB:7H→24H)				AC:60VA/55W				
	ディスクエンクロージャ	拡張バッテリーバックアップユニット(Optional) (CHE4GB:14H→120H,CHE8GB:7H→72H)				AC:110VA/95W				
突入電流 (ピーク時)	基本筐体	AC:17A○p/AC line、DC:20 A○p				AC:17A○p/AC line				
	ディスクエンクロージャ	AC:17A○p/AC line、DC:20 A○p				AC:17A○p/AC line				
	拡張バッテリーバックアップユニット(Optional)	AC:36A○p/AC line				AC:36A○p/AC line				
省エネ法※6 による表示(2011 年度基準)	区分	N				N				
	エネルギー消費効率※7	AC:0.0498 DC:0.0484	AC:0.0238 DC:0.0224	AC:0.0125 DC:0.0121	AC:0.0122 DC:0.0118	AC:0.0498	AC:0.0238	AC:0.0125	AC:0.0122	
温度/湿度条件			動作時: 5～40℃/10～80%保管時: -10～60℃/5～80%							
冗長性			コントローラ、キャッシュ、電源、ファンなど主要コンポーネントを冗長化							

1GB=1,000,000,000B、1TB=1,000,000,000,000B として計算した数値

※1: 400MB/s、200MB/s モードでも動作可能。(設定の変更が必要)

※2: RAID-0 使用に関してはプラットフォーム販売本部・ストレージ販売推進チームへご相談ください。

SATA HDD は RAID-6、RAID-TM、RAID-5、RAID-50 のみ。SSD は RAID-1、10、5 (4+P) のみ。

※3: SAS/SATA ディスクドライブ使用時: RAID-TM 最小構成 (SAS/SATA ディスクドライブ x3)。
但し本装置には基本筐体先頭に最低 3 台のディスクドライブを搭載する必要があります。

SAS SSD ドライブのみ使用時: RAID-1 最小構成 (SAS SSD ディスクドライブ x4)

※4: SAS/SATA ディスクドライブ使用時: RAID-5 (8+P) 12HDD 構成の最大構成 (SAS/SATA ディスクドライブ x144)。

SAS SSD ドライブのみ使用時: RAID-5 (4+P) 最大構成 (SAS SSD ドライブ x5)

※6: 正式にはエネルギー使用の合理化に関する法律。SSD は省エネ法の対象外です。

※7: 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した消費電力を省エネ法で定める記憶容量で除した数値。

※11: DC-48V 電源製品の導入に関しては事前に、下記問い合わせ先へご相談ください。

【問い合わせ先】 NEC プラットフォーム販売本部・ストレージ販売推進チーム TEL: 03-3798-9740 (受付時間: 9:00～12:00、13:00～17:00 NEC 営業日)

■ディスクアレイ装置

<D3-30/D3-30i>

- ・ホストインタフェースをFC接続時はFCモデル(iStorage D3-30)、iSCSI 接続の場合はiSCSI モデル (iStorage D3-30i) を選択
- ・D3-30 は、装置電源の種類によって下記表より選択願います。
- ・ディスクドライブを標準搭載していないので必ず後述の項目を参照して手配願います。

製品型名	製品名	備考	添付品
FC モデル : iStorage D3-30			
NF5133-SR40 ^{※3}	iStorage D3-30 ディスクアレイ装置	ホスト I/F : Fibre Channel ホストポート : 4port 装置電源 : AC 100~240V Dual Controller	・電源ケーブル [AC100V 用] (3m) : 2 ・フロントマスク式 (鍵付) : 1 ・マウント Kit (iStorage ラック用) : 1 ・ユーザーズガイド : 1 ・クイックスタートガイド : 1 ・設置ガイド : 1 ・添付品構成表 : 1 ・保証書 : 1
NF5133-SR40D ^{※1}	iStorage D3-30 ディスクアレイ装置 (DC-48V)	ホスト I/F : Fibre Channel ホストポート : 4port 装置電源 : DC -48V Dual Controller	・電源ケーブル [DC-48V 用] (2m) : 2 ・フロントマスク式 (鍵付) : 1 ・マウント Kit (iStorage ラック用) : 1 ・ユーザーズガイド : 1 ・クイックスタートガイド : 1 ・設置ガイド : 1 ・添付品構成表 : 1 ・保証書 : 1
iSCSI モデル : iStorage D3-30i			
NF5133-SR50 ^{※2, ※3}	iStorage D3-30i ディスクアレイ装置 (iSCSI)	ホスト I/F : 10G iSCSI (10GBase-SR, Optical, LC コネクタ) ホストポート : 4port 装置電源 : AC 100~240V Dual Controller	・電源ケーブル [AC100V 用] (3m) : 2 ・フロントマスク式 (鍵付) : 1 ・マウント Kit (iStorage ラック用) : 1 ・ユーザーズガイド : 1 ・クイックスタートガイド : 1 ・設置ガイド : 1 ・添付品構成表 : 1 ・保証書 : 1

※1 : DC-48V 電源装置は通常リードタイムが3ヶ月必要です。また、DC-48V 電源装置を導入する場合は、
「1. 概要」に記載の【問い合わせ先】へお問い合わせ願います。

※2 : iSNS クライアント機能を使用するには、ストレージ制御ソフトウェアバージョン “0636” 以上が必要です。

2010 年 7 月以降に出荷する装置から対応しています。

未対応の装置で iSNS クライアント機能を使用するにはストレージ制御ソフトのバージョンアップが必要です。ストレージ制御
ソフトのバージョンアップについては「1. 概要」に記載の【問い合わせ先】へお問い合わせ願います。

(iSNS: Internet Storage Name Service)

※3 : 製品添付以外に下記電源ケーブルが使用できます。

NF9100-SP31	[NEMA5-15]	— AC100V 電源ケーブル, 5m x2 本
NF9100-SP21	[IEC320-C14]	— HP ラック用 AC200V 電源ケーブル, 2m x2 本
K410-108 (05)	[L6-15P プラグ]	— Express 用 AC200V 電源ケーブル, 5m x1 本
K410-162 (03)	[L6-20P プラグ]	— Express 用 AC200V 電源ケーブル, 3m x1 本

■ディスクドライブ

【ディスクドライブの数／容量の決定について】

ディスクドライブの数量を決定する際、データを格納するための論理ディスクを構成するディスクドライブの種類(SAS/SATA, SSD)、ディスクドライブの容量、RAID タイプにより構築できる論理ディスク容量が異なります。

また、使用する機能(例:スナップショット/レプリケーション機能)によって必要となる論理ディスク容量が異なります。

データの用途により使用するドライブの種類(I/F, 容量, 回転数)、RAID の種類を確定し、下記の点から必要な論理ディスク容量を算出し、必要なドライブ数を決定してください。

また、ディスクドライブの種類(SAS/ニアライン SAS/SATA/SSD)に関係なく、最低3台以上のディスクドライブを搭載する必要があります。

なお、サポート RAID タイプについては、後述の「サポート RAID」を参照願います。

#00	#01	#02	#03
#04	#05	#06	#07
#08	#09	#0A	#0B

※ディスクアレイ装置の基本筐体のスロット#00, #01, #02 には、必ずディスクドライブを搭載して下さい。

※スナップショット機能を使用する場合の注意事項

- ・ スナップショット機能を使用する場合、マスタボリュームに対する複製（スナップショット）を作成するためのスナップショット予約領域が必要になります。

※レプリケーション機能を使用する場合の注意事項

- ・ 各モデルとレプリケーション機能のサポートは下表の通りです。

装置名	筐体内コピー機能 (DynamicDataReplication)	筐体間コピー機能 (RemoteDataReplication)
iStorage D3-30 デュアルコントモデル	○	○
iStorage D3-30i デュアルコントモデル	○	×

- ・ レプリケーション機能を使用する場合は、ストレージシステム情報保存機能※を利用し、ストレージシステムボリュームをWebSAM iStorageManager から構築してください。
ストレージシステムボリュームの容量は、8.9GB(1GB=1000³ Byte)／8.3 GB(1GB=1024³ Byte)となります。
- ・ 通常の手順（計画停止）で電源をOFFすることによって、ストレージシステムボリュームにストレージシステム情報（差分マップなど）をバックアップします。ストレージシステムボリュームを構築していない場合に計画停止すると、ストレージシステム情報（差分マップなど）が消失します。このため計画停止後の再起動の際にMVのデータがRVにフルコピーされるため、全データのコピーが終了するまでの間、I/O 負荷が発生し、業務処理性能に影響が出ます。
（停電等による電源切断時は、バッテリーバックアップによりキャッシュデータおよびストレージシステム情報はバッテリーバックアップ時間内は保持されます。このため電力復旧後の再起動時にMV データがRV にフルコピーされることはありません。但しバッテリーを消耗するため停電回数が増えるとバッテリーの寿命が短くなります。）
- ・ ストレージシステムボリュームを使用しない場合は、24 時間通電での運用を推奨します。
但し、24 時間通電による運用においても装置保守のために計画停止を行う場合があります。
- ・ この場合、上記リスクが生じます

※ ストレージシステム情報保存機能とは、業務ボリューム(MV)と複製ボリューム(RV)の差分マップなどのストレージシステム情報を、ディスクドライブにバックアップする機能となります。

【ディスクドライブの種類／容量について】

a)SAS ディスクドライブ

製品型名	製品名	製品概要			平均シーク時間 (R/W)	物理容量 (GB)	
						※ 1	※ 2
iStorage D3-30/D3-30i 用							
NF5023-SM724	SAS ディスクドライブ (15krpm/147GB) (6Gbps)	6Gbps SAS	147GB	15,000rpm	3.6ms/4.1ms	142.9	133.1
NF5023-SM725	SAS ディスクドライブ (15krpm/300GB) (6Gbps)	6Gbps SAS	300GB	15,000rpm	3.6ms/4.1ms	288.0	268.2
NF5023-SM727	SAS ディスクドライブ (15krpm/450GB) (6Gbps)	6Gbps SAS	450GB	15,000rpm	3.6ms/4.1ms	440.2	410.0
NF5023-SM728	SAS ディスクドライブ (15krpm/600GB) (6Gbps)	6Gbps SAS	600GB	15,000rpm	3.6ms/4.1ms	576.0	536.4
NF5023-SM7C4※3	SAS ディスクドライブ (10krpm/147GB) (6Gbps)	6Gbps SAS	147GB	10,000rpm	4.0ms/4.4ms	142.9	133.1
NF5023-SM7C5※3	SAS ディスクドライブ (10krpm/300GB) (6Gbps)	6Gbps SAS	300GB	10,000rpm	4.0ms/4.4ms	288.0	268.2
NF5023-SM7C7※4	SAS ディスクドライブ (10krpm/450GB) (6Gbps)	6Gbps SAS	450GB	10,000rpm	3.8ms/4.4ms	440.2	410.0
NF5023-SM7C8※4	SAS ディスクドライブ (10krpm/600GB) (6Gbps)	6Gbps SAS	600GB	10,000rpm	3.8ms/4.4ms	576.0	536.4

※ 1 : 1GB=1,000,000,000B として計算した値

※ 2 : 1GB=1,073,741,824B (1,024³B) として計算した値

※ 3 : ・D3-30/30i に SAS ディスクドライブ(10krpm/147GB, 300GB) [NF5023-SM7C4/SM7C5] を搭載するには、WebSAM iStorageManager Ver6.3 以上、ストレージ制御ソフトレビジョン” 0633” 以上が必要です。

2010 年 7 月 23 日以降に出荷する装置から対応しています。

2010 年 7 月 23 日より前に出荷された装置に搭載するにはストレージ制御ソフトのバージョンアップ※※が必要です。

※ 4 : ・D3-30/30i に SAS ディスクドライブ(10krpm/450GB, 600GB) [NF5023-SM7C7/SM7C8] を搭載するには、WebSAM iStorageManager Ver6.3 以上、ストレージ制御ソフトレビジョン” 0637” 以上が必要です。

2010 年 11 月 2 日以降に出荷する装置から対応しています。

2010 年 11 月 2 日より前に出荷された装置に搭載するにはストレージ制御ソフトのバージョンアップ※※が必要です。

※※: ストレージ制御ソフトのバージョンアップについては本資料の「1. 概要」に記載の【問い合わせ先】へお問い合わせ願います。

b)ニアライン SAS ディスクドライブ

製品型名	製品名	製品概要			平均シーク時間 (R/W)	物理容量 (GB)	
						※ 1	※ 2
iStorage D3-30/D3-30i 用							
NF5023-SM706※3	ニアライン SAS ディスクドライブ (7200rpm/1000GB)	6Gbps ニアライン SAS	1,000GB	7,200rpm	8.5ms/9.5ms	984.3	916.7
NF5023-SM708※3	ニアライン SAS ディスクドライブ (7200rpm/2000GB)	6Gbps ニアライン SAS	2,000GB	7,200rpm	8.5ms/9.5ms	1957.5	1823.0

※ 1 : 1GB=1,000,000,000B として計算した値

※ 2 : 1GB=1,073,741,824B (1,024³B) として計算した値

※ 3 : ・D3-30/30i にニアライン SAS ディスクドライブ (7200rpm/1000GB, 2000GB) [NF5023-SM706/SM708] を搭載するには、WebSAM iStorageManager Ver6.3 以上、ストレージ制御ソフトレビジョン” 0639” 以上が必要です。

2010 年 12 月 20 日以降に出荷する装置から対応しています。

2010 年 12 月 20 日より前に出荷された装置に搭載するにはストレージ制御ソフトのバージョンアップ※※が必要です。

※※: ストレージ制御ソフトのバージョンアップについては本資料の「1. 概要」に記載の【問い合わせ先】へお問い合わせ願います。

c)SATA ディスクドライブ

製品型名	製品名	製品概要			平均シーク時間 (R/W)	物理容量 (GB)	
						※ 1	※ 2
iStorage D3-30/D3-30i 用							
NF5021-SM805	SATA ディスクドライブ (7200rpm/750GB)	3Gbps SATA	750GB	7,200rpm	8.5ms/9.5ms	738.3	687.6
NF5021-SM806	SATA ディスクドライブ (7200rpm/1000GB)	3Gbps SATA	1,000GB	7,200rpm	8.2ms/9.2ms	984.4	916.8
NF5023-SM808※3	SATA ディスクドライブ (7200rpm/2000GB)	3GbpsSATA	2,000GB	7,200rpm	8.2ms/9.2ms	1968.9	1833.7

※ 1 : 1GB=1,000,000,000B として計算した値

※ 2 : 1GB=1,073,741,824B (1,024³B) として計算した値

※ 3 : D3-30 に SATA ドライブ (7200rpm/2000GB) [NF5023-SM808] を搭載するには WebSAM Storage iStorageManager Ver6.2

以上、ストレージ制御ソフトウェアバージョン "0622" 以上が必要になります。

2010 年 1 月 25 日以降に出荷する装置より対応しています。

2010 年 1 月 25 日より前に出荷された D3-30 に搭載するにはストレージ制御ソフトのバージョンアップ※※が必要です。

※※: ストレージ制御ソフトのバージョンアップについては本資料の「1. 概要」に記載の【問い合わせ先】へお問い合わせ願います。

d) SAS SSD ドライブ

SSD は最大 6 台まで搭載可能です。

■ iStorage D3-30/D3-30i 共通製品

製品型名	製品名	製品概要		物理容量 (GB)	
				※ 1	※ 2
NF5023-SS6E3※3	SAS SSD ドライブ (73GB)	3Gbps SAS	73GB	71.6	66.6
NF5023-SS6E6※3	SAS SSD ドライブ (400GB)	3Gbps SAS	400GB	393.5	366.5

※ 1 : 1GB=1,000,000,000B として計算した値

※ 2 : 1GB=1,073,741,824B (1,024³B) として計算した値

※ 3 : D3-30 に SAS SSD ドライブを搭載するには、WebSAM Storage iStorageManager Ver6.3 以上、ストレージ制御ソフトウェアバージョン "0637" 以上が必要です。

2010 年 11 月 2 日以降に出荷する装置から対応しています。

2010 年 11 月 2 日より前に出荷された D3-30 に搭載するにはストレージ制御ソフトのバージョンアップが必要です。

ストレージ制御ソフトのバージョンアップについては本資料の「1. 概要」に記載の【問い合わせ先】へお問い合わせ願います。

【サポート RAID タイプについて】

iStorage D3-30/30i がサポートする RAID タイプは以下の通りです。

但し、SATA ディスクドライブは RAID-5, RAID-50, RAID-6, RAID-TM のみのサポートとなります。

プール	RAID タイプ※5		物理ディスクドライブ数	論理ディスク容量
ベーシック プール	RAID-0※1		12 ドライブのみ	物理ディスク容量×1
	RAID-1 (1+1)		2 ドライブ (1+1)	物理ディスク容量×1/2
	RAID-3	4+P	5 ドライブ	物理ディスク容量×4/5
		8+P	9 ドライブ	物理ディスク容量×8/9
	RAID-3DP	4+PQ	6 ドライブ	物理ディスク容量×2/3
		8+PQ	10 ドライブ	物理ディスク容量×4/5
	RAID-5	2+P※2	3, 4 ドライブ	物理ディスク容量×66%
		4+P	5, 6※2, 7※2, 8※2 ドライブ	物理ディスク容量×80%
		8+P※2	9, 10, 11, 12 ドライブ	物理ディスク容量×88%
	RAID-10	(1+1) x2~8	4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 ドライブ	物理ディスク容量×1/2
ダイナミック プール	RAID-6※2	4+PQ	6 以上の任意のドライブ数	物理ディスク容量×66%※4
		8+PQ	10 以上の任意のドライブ数	物理ディスク容量×80%※4
	RAID-TM※2		3 以上の任意のドライブ数	物理ディスク容量×33%※4
	RAID-1※2※3		2 以上の任意のドライブ数	物理ディスク容量×50%※4

※1：特殊用途専用の為制限事項があります。通常業務での使用は不可。使用に関しては本資料の「1. 概要」に記載の

【問い合わせ先】にご相談ください。

※2：ダイナミックプール機能により動的に LUN 容量を変更できます。

※3：ダイナミックプール RAID-1 は、SAS ディスクドライブのみサポートしています。

※4：構成するドライブ数によらず容量効率是一定。追加でディスクドライブを組み込んだ場合でも容量効率は変わりません。

RAID-6/RAID-TM/RAID-1 構成（ダイナミックプール）の論理容量は上記計算値より若干少ない値となります。

※ SAS SSD ドライブは、RAID-1、10、5 (4+P) のみサポートします。また、最大搭載数は 6 台です。

※ ニアライン SAS 及び SATA ディスクドライブは、SAS に比べ大容量かつ低速のため、ディスクドライブ故障時のリビルド（復旧）時間が長く、二重故障の可能性が高くなります。信頼性および安定稼働の観点で冗長度が 2 重の RAID タイプで構築いただくことを強く推奨します。

【ホットスペアディスクについて】

- ・装置の可用性を高めるために、ホットスペアディスクを設定してください。
 - ・ホットスペアディスク設定の上限はありません。
(ディスクエンクロージャ当たりの上限は12ドライブ)
 - ・予防保守機能が働くためには、ホットスペアディスクの設定は必須です。
 - ・ホットスペアディスクは、同種のインターフェースで、同一容量以下、かつ同一回転数以下のディスクドライブに対して機能しますが、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載している場合は、管理を容易にするために、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ことを推奨します。なお、SAS とニアライン SAS は、異種インターフェースとなります。
- SSD のホットスペアは SSD 用にのみ使用可能です。HDD のホットスペアとして SSD は利用できません。また、HDD を SSD のホットスペアとしても利用できません。
- ・ホットスペア動作のデフォルト設定は、データ切り戻しなしとなります。
- <D3-30/30i>大容量／大回転数のホットスペアディスクが、小容量／小回転数のディスクドライブに対して機能した場合は、切り戻しなしの設定でも故障交換後のディスクドライブに切り戻しを行います。この切り戻し動作を行うことにより、定義したホットスペアディスクの容量／回転数が変更されることはありません。同容量／同回転数のディスクドライブへ機能した場合は、切り戻しを行いません。

ホットスペア動作をデータ切り戻しありに設定すると、故障交換後のディスクドライブにデータを切り戻すため、定義したホットスペアディスクの容量／回転数が変更されることはありません。なお、ホットスペアディスクの動作設定は、WebSAM iStorageManager から行います。

- ・複数種類のディスクドライブでホットスペアディスクを設定している場合、ホットスペアディスクは、プールを構築した時のインターフェース／最小容量／最小回転数のディスクドライブを基準とし、下記の優先順位で使用されます。
 1. プールの基準ディスクドライブと同種ディスクインターフェース／同一容量／同一回転数のホットスペアディスク
 2. プールの基準ディスクドライブと同種ディスクインターフェース／同一容量／同一回転数以上のホットスペアディスク（複数の回転数が存在する場合は、低回転数優先）
 3. プールの基準ディスクドライブと同じディスクインターフェース／同一容量以上のホットスペアディスク（複数の容量が存在する場合は、小容量優先）
- ・SAS ディスクドライブと SATA ディスクドライブで設定条件が違うので下記 a) ～d) 項を参照ください。

a) SAS ディスクドライブ

【SAS ディスクドライブのホットスペアディスク推奨台数】

条件	ホットスペアディスク搭載推奨台数
ディスクドライブ容量/回転数が1種類の場合	24 台あたり 1 台
ディスクドライブ容量/回転数がn種類の場合	24 台あたり n 台

b) ニアライン SAS ディスクドライブ

- ・ニアライン SAS ディスクドライブを搭載する場合はホットスペアディスクを必ず設定してください。
【ニアライン SAS ディスクドライブのホットスペアディスク推奨台数】

条件	ホットスペアディスク搭載推奨台数
ディスクドライブ容量が1種類の場合	12台あたり1台
ディスクドライブがn種類の場合	12台あたりn種

c) SATA ディスクドライブ

- ・SATA ディスクドライブを搭載する場合はホットスペアディスクを必ず設定してください。
【SATA ディスクドライブのホットスペアディスク推奨台数】

条件	ホットスペアディスク搭載推奨台数
ディスクドライブ容量が1種類の場合	12台あたり1台
ディスクドライブがn種類の場合	12台あたりn台

d) SAS SSD ドライブ

- ・SAS SSD は HDD と異なりディスクヘッドやモータなど可動部分がないため信頼性が高く、ホットスペアの設定は必須ではありませんが、お客様のご希望にあわせホットスペアドライブを設定することができます。

【ディスクドライブの混載について】

- ・本ディスクアレイ装置は基本筐体内、同一 SAS/SATA ディスクエンクロージャ内に SAS ディスクドライブ、ニアライン SAS ディスクドライブ、SATA ディスクドライブ、SAS SSD ドライブの混載、および容量／回転数の異なるドライブを混載可能です。
 - ・プール内は、同種のインターフェースのドライブであれば、容量／回転数が異なっても定義可能ですが、管理を容易にするために、同一容量／同一回転数のライブで定義することを強く推奨します。プール内に複数の容量のドライブを定義した場合は、最小容量のドライブを基準としてプールを構築します。この場合、容量が大きいドライブは、最小容量のドライブとして取り扱うので、残りの領域は使用できません。なお、SAS とニアライン SAS は、異種インターフェースとなります。
- また、プール内に複数の回転数のディスクドライブを定義した場合も同様に、最低回転数のディスクドライブを基準としてプールを構築します。この場合、回転数が高いディスクドライブは、最低回転数のディスクドライブとして取り扱うので、期待する性能で動作できません

※ニアライン SAS ディスクドライブは、SAS ディスクドライブと同じプール内で混在できません。同じプール内で混在させようとした場合は、操作が失敗します。また、操作が失敗した際、容量が 0 に見えるプールが構築されることがありますが、当該プールは使用できませんので、解除してください。

■SAS/SATAディスクエンクロージャ

12 台を超える SAS ディスクドライブまたは SATA ディスクドライブが必要となる場合、下記表の SAS/SATA ディスクエンクロージャの手配が必要となります。

- ・ iStorage D3-30/30i に対して 11 台まで増設可能。

製品型名	製品名	ディスクドライブ 最大搭載数	備考	添付品
iStorage D3-30/D3-30i 用				
NF5023-SE70 ^{※2}	SAS/SATA ディスク エンクロージャ (6Gbps)	12	装置電源： AC 100~240V	<ul style="list-style-type: none"> ・ SAS ケーブル(1m) :2 ・ 電源ケーブル[AC100V 用] (3m) :2 ・ フロントマスク一式(鍵付) :1 ・ マウント Kit(iStorage ラック用) :1 ・ 添付品構成表 :1 ・ 保証書 :1
iStorage D3-30 用				
NF5023-SE70D ^{※1}	SAS/SATA ディスク エンクロージャ (6Gbps) (DC-48V)	12	装置電源： DC -48V	<ul style="list-style-type: none"> ・ SAS ケーブル(1m) :2 ・ 電源ケーブル[DC-48V 用] (2m) :2 ・ フロントマスク一式(鍵付) :1 ・ マウント Kit(iStorage ラック用) :1 ・ 添付品構成表 :1 ・ 保証書 :1

※1：DC-48V 電源装置は通常リードタイムが 3 ヶ月必要です。また、DC-48V 電源装置を導入する場合は、「1. 概要」に記載の【問い合わせ先】へお問い合わせ願います。

※2：製品添付以外に下記電源ケーブルが使用できます。

NF9100-SP31	[NEMA5-15]	— AC100V 電源ケーブル, 5m x2 本
NF9100-SP21	[IEC320-C14]	— HP ラック用 AC200V 電源ケーブル, 2m x2 本
K410-108(05)	[L6-15P プラグ]	— Express 用 AC200V 電源ケーブル, 5m x1 本
K410-162(03)	[L6-20P プラグ]	— Express 用 AC200V 電源ケーブル, 3m x1 本

※ 電源、環境条件などの諸元については、前述の機能仕様 iStorage D3-30/D3-30i ディスクアレイ装置を参照願います。

※ 本ディスクアレイ装置は基本筐体内、同一 SAS/SATA ディスクエンクロージャ内に SAS ディスクドライブと SATA ディスクドライブの混載、および容量／回転数の異なるディスクドライブを混載可能です。

但し混載時の注意事項に関しては「ディスクドライブの混載について」を参照願います。

※ ディスクアレイ装置の基本筐体-SAS/SATA ディスクエンクロージャ間、および SAS/SATA 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 SAS ケーブル(1m)が添付されております。

基本筐体と SAS/SATA ディスクエンクロージャ間または SAS/SATA ディスクエンクロージャと SAS/SATA ディスクエンクロージャ 間
が別ラックになるように増設する場合は、SAS/SATA ディスクエンクロージャに添付の SAS ケーブル(1m)では、長さが 足りないため
下表の SAS ケーブル(5m)を別途手配する必要があります。

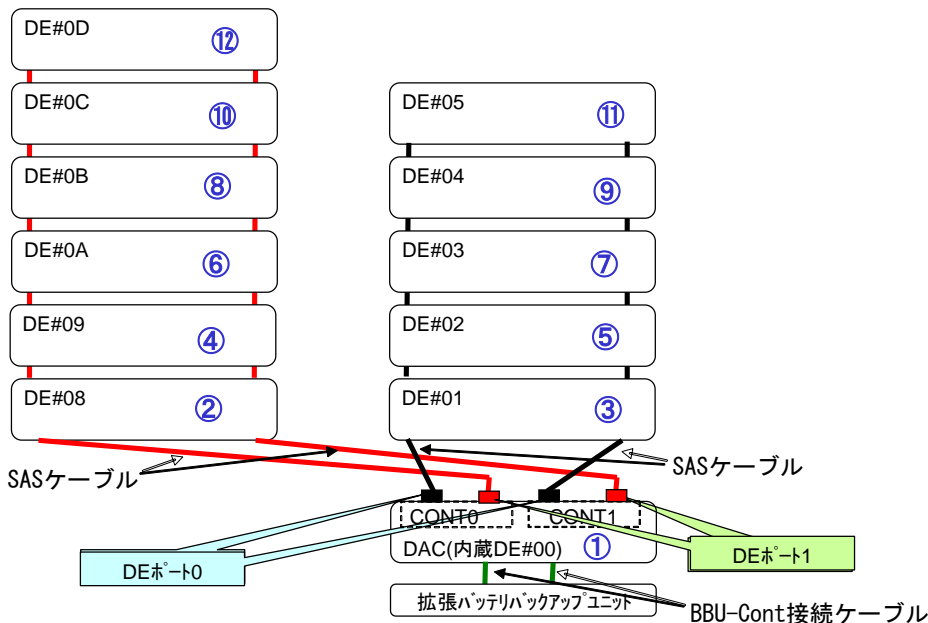
SAS ケーブル

製品型名	製品名	ケーブル長	備考
NF9120-SJ54	SAS Cable (5m)	5m	基本筐体-DE 間/DE-DE 間接続専用 SAS ケーブル× 2 本、 (1 ディスクエンクロージャ分)

<D3-30/30i>

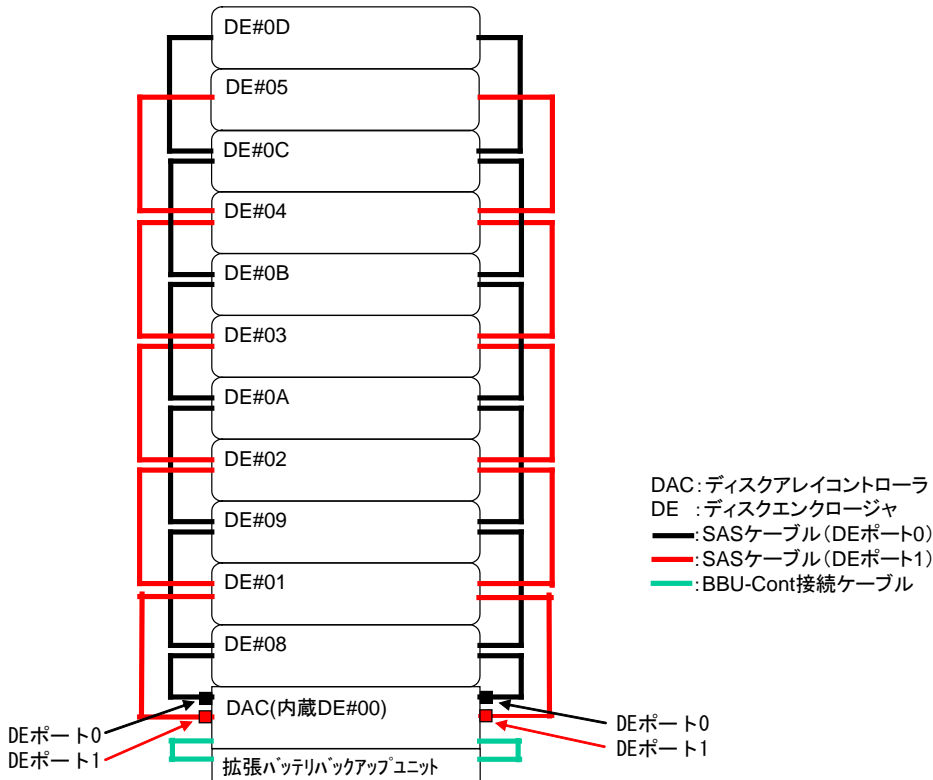
■DE接続図

※①～⑫: 推奨接続順



■ラック実装図

推奨ラック実装パターン
ラック



■キャッシュメモリ（対象機種：D3-30）

- ・キャッシュメモリは、装置あたり標準で4GB搭載しています。また8GBまでキャッシュメモリを増設し、ディスクアレイ装置の性能を向上させることが可能です。
- キャッシュメモリには、アクセス頻度の高いデータに対する応答性能の向上や、書き込み性能を大幅に改善させる効果がありますが、ディスクドライブへ書き込む以上の速度でホストから書き込みが続くとキャッシュが溢れてキャッシュによる性能改善効果が失われます。
- D3-30ではキャッシュメモリを8GBまで増設可能となっており、キャッシュ溢れによる性能低下リスクを低減させることが可能です。

製品型名	製品名	備考
NF5023-SC01	増設キャッシュモジュール（4GB→8GB）	装置あたりのキャッシュメモリ容量を4GB→8GBに増設

■増設 Host Port（対象機種：D3-30）

- ・ iStorage D3-30 ディスクアレイ装置のアレイコントローラに「増設 Host Port」を搭載することにより対ホスト（サーバ）用のインタフェース数を増やすことが出来ます。

製品型名	製品名	I/F 種別	備考
iStorage D3-30 用			
NF5023-SF01	増設 Host Port (FC 4Port→8Port)	8/4/2Gbps Fibre Channel	・ Host Port を FC4Port→FC8Port に増設 ・ NX 用 UPS 連携 UPS ポート 2Port 増設
NF5023-SF11	増設 Host Port (iSCSI 0Port→4Port) (10Gbps)	10Gbps iSCSI	・ Host Port を iSCSI 0Port→4Port に増設

注意事項

- ・ 増設 iSCSI ポートは、増設 FC ポートと排他増設となります。（どちらか一方のみ増設可能）
- ・ 増設 iSCSI ポートは、増設キャッシュ (NF5023-SC01) の搭載が必要です。
- ・ D3-30 に”増設 Host Port (iSCSI 0Port→4Port) (10Gbps) [NF5023-SF11] “を搭載するには、WebSAM iStorageManager Ver6.3 以上、ストレージ制御ソフトレビジョン” 0634” 以上が必要です。
2010 年 7 月 23 日以降に出荷する装置から対応しています。
- ・ 2010 年 7 月 23 日より前に出荷された装置に搭載するにはストレージ制御ソフトのバージョンアップ※が必要です。
- ・ iSNS クライアント機能を使用するには、ストレージ制御ソフトレビジョン “0636” 以上が必要です。
2010 年 7 月以降に出荷する装置から対応しています。
- ・ 未対応の装置で iSNS クライアント機能を使用するにはストレージ制御ソフトのバージョンアップ※が必要です。
(iSNS: Internet Storage Name Service)

※：ストレージ制御ソフトのバージョンアップについては本資料の「1. 概要」に記載の【問い合わせ先】へお問い合わせ願います。

■拡張バッテリーバックアップユニット

- ・ディスクアレイ装置に標準搭載されているバッテリーのバックアップ時間は、以下の通りです。

D3-30 (キャッシュメモリ 4GB 搭載[標準搭載]時) : 14 時間

D3-30 (キャッシュメモリ 8GB 搭載[増設]時) : 7 時間

D3-30i : 7 時間

拡張バッテリーバックアップユニットを増設することにより、バッテリーバックアップ時間を、下表の製品内訳に記載の時間まで拡張する事が出来ます。(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。) 拡張バッテリーバックアップユニットはディスクアレイ装置基本筐体と別筐体(1U)となります。

製品型名	製品名	製品内訳	付属品
iStorage D1-30/D1-30i/D3-30 用			
NF5021-SZ021	拡張バッテリーバックアップユニット	キャッシュメモリのバックアップ時間を以下に拡張 ・ D1-30 : 24H→120H ・ D1-30i : 24H→72H ・ D3-30 (キャッシュ 4GB 搭載時) : 14H→72H ・ D3-30 (キャッシュ 8GB 搭載時), D3-30i : 7H→24H	・ 電源ケーブル[AC100V 用] (3m) :2 ・ マウント Kit (iStorage ラック用) :1 ・ BBU-CONT 接続ケーブル(1m) :2 ・ フロントマスク式 :1 ・ 添付品構成表 :1 ・ 保証書 :1
iStorage D3-30 用			
NF5131-SZ023	拡張バッテリーバックアップユニット	キャッシュメモリのバックアップ時間を以下に拡張 ・ D3-30 (キャッシュ 4GB 搭載時) : 14H→120H ・ D3-30 (キャッシュ 8GB 搭載時), D3-30i : 7H→72H	・ 電源ケーブル[AC100V 用] (3m) :2 ・ マウント Kit (iStorage ラック用) :1 ・ BBU-CONT 接続ケーブル(1m) :2 ・ フロントマスク式 :1 ・ 添付品構成表 :1 ・ 保証書 :1

■モデム

- ・ディスクアレイ装置はモデム経由で、自動通報と遠隔診断を行うリモート保守機能をサポートします。モデム経由でのリモート保守機能を行う場合は、下記のモデムの手配をお願いします。
- また、モデム用に AC 100V 電源が必要です。

製品型名	製品名	製品内訳	添付品
NF5021-SZ80	モデム	障害通報機構 接続用モデム	<div>・モデム-DAC 接続ケーブル(4.2m) : 1</div> <div><div><div>・D-SUB25pin\longleftrightarrowD-SUB9pinケーブル : 1.2m</div><div>モデム側 + DAC側</div><div>・D-SUB9pin\longleftrightarrowMDINケーブル : 3m</div></div></div> <div>・添付品構成表 : 1</div> <div>・保証書 : 1</div>

【ラックなどについて】

- ・ディスクアレイ装置、SAS/SATA ディスクエンクロージャ、拡張バッテリーバックアップユニットを iStorage ラック、Express 標準ラックに搭載する場合は装置標準添付のラックマウントキットで搭載可能です。また、その他のラックに搭載するために数種類のラックマウントキットがラインナップされています。iStorage 用ラック及びラック関連製品の詳細については、本資料の「1.概要」に記載の【問い合わせ先】へお問い合わせ願います。
- ・Express5800/1000 シリーズ用キャビネットやNX ラックのコンセントから受電する場合は、別途以下の 200V 電源ケーブルを手配する必要があります。

製品型名	製品名	備考
NF9100-SP21	電源ケーブル	HP ラック用 AC200V 電源ケーブル、IEC320-C14 (2m) × 2 本

3.iStorageソフトウェア製品

■ストレージ制御

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 iStorage AccessControl を含んでいます。

型名	製品名	購入単位、および同梱製品	対象 iStorage
UFSD0V-H330002	iStorage 基本制御 D3-30 Lite Ver7.2	iStorage必須PP (WebSAM iStorageManager Ver7.2、 iStorage AccessControl(4 接続)含む)	D3-30
UFSD0V-H33S002	iStorage 基本制御 D3-30i Lite Ver7.2	iStorage必須PP (WebSAM iStorageManager Ver7.2、 iStorage AccessControl(4 接続)含む)	D3-30i

マニュアル		オンラインマニュアル
動作 環境*1	対応 OS *2	サーバ部 : <ul style="list-style-type: none"> Windows XP Professional Edition (SP 無, SP1, SP2, SP3) Windows XP Professional x64 Edition (SP 無, SP2) Windows Vista Business (SP 無～SP2) *4 Windows 7 Ultimate (SP 無,SP1) *3*4 Windows 7 Enterprise (SP 無,SP1) *3*4 Windows 7 Professional (SP 無,SP1) *3*4 Windows Server 2003, Standard / Enterprise Edition (SP 無, SP1, SP2) Windows Server 2003 R2, Standard / Enterprise Edition (SP 無, SP2) Windows Server 2003, Standard / Enterprise x64 Edition (SP 無, SP2) Windows Server 2003 R2, Standard / Enterprise x64 Edition (SP 無, SP2) Windows Server 2008 Standard / Enterprise (SP 無, SP2) *3*4 Windows Server 2008 R2 Standard / Enterprise (SP 無,SP1) *3*5 Red Hat Enterprise Linux ES / AS 4 Update4 (IA32/EM64T) Red Hat Enterprise Linux ES / AS 4.5～4.9 (IA32/EM64T) Red Hat Enterprise Linux 5.1～5.7 (IA32/EM64T) Red Hat Enterprise Linux 5.1～5.7 Advanced Platform (IA32/EM64T) Red Hat Enterprise Linux 6.1 (IA32 / EM64T) SUSE Linux Enterprise Server 10 SP3 (IA32/EM64T) クライアント部 : *6 <ul style="list-style-type: none"> Windows XP Professional Edition (SP 無, SP1, SP2, SP3) Windows XP Professional x64 Edition (SP 無, SP2) Windows Vista Business (SP 無～SP2) *4 Windows 7 Ultimate (SP 無,SP1) *3*4 Windows 7 Enterprise (SP 無,SP1) *3*4 Windows 7 Professional (SP 無,SP1) *3*4 Windows Server 2003, Standard / Enterprise Edition (SP 無, SP1, SP2) Windows Server 2003 R2, Standard / Enterprise Edition (SP 無, SP2) Windows Server 2003, Standard / Enterprise x64 Edition (SP 無, SP2) Windows Server 2003 R2, Standard / Enterprise x64 Edition (SP 無, SP2) Windows Server 2008 Standard / Enterprise (SP 無, SP2) *3*4 Windows Server 2008 R2 Standard / Enterprise (SP 無,SP1) *3*5
	メモリ	Windows
ディスク容量*8		サーバ部 : 140MB(64 ビット版は+390MB)以上、クライアント部 : 83MB 以上(基本機能のみ*7)
		サーバ部 : 75MB 以上、クライアント部 : 51MB 以上(基本機能のみ)

(注意)

*1 WebSAM iStorageManager の動作環境。

*2 対応 OS についての最新の情報は、本資料の「1.概要」に記載の【問い合わせ先】に確認して頂けますようお願いいたします。

*3 Windows Server 2008/Windows Server 2008 R2 は Hyper-V 機能未搭載の製品もサポートします。なお、Server Core インストールオプションはサポートしていません。

*4 IA32 および x64 に対応します。

*5 x64 に対応します。

*6 Web ブラウザは、Microsoft Internet Explorer version 6～9 を使用してください。また、以下のいずれかの JRE(Java Runtime Environment, 32 ビット版)を事前にインストールしてください。なお、Internet Explorer Version9 を使用する場合は、必ず JRE6 U25 以降をインストールしてください。

・ 6 Update17～29

注) サポートしている JRE にはセキュリティ脆弱性が報告されているバージョンが含まれます。

このためこれらの JRE のうち最新のバージョンを使用されることを推奨します。

サポートしている最新の JRE バージョンについては、以下の URL をご参照願います。

社内向け : <https://www.intra.nec.co.jp/istorage/>

→ 検証情報 → D シリーズ → ソフトウェア製品 OS サポート情報

販社向け : <https://www.nfp.nec.co.jp/istorage/>

→ 検証情報 → D シリーズ → ソフトウェア製品 OS サポート情報

またセキュリティ脆弱性の詳細については以下のページを参照してください。

・ US-CERT(<http://www.us-cert.gov/>)

・ JVN(<http://jvn.jp>)

・ My Oracle Support(<https://support.oracle.com/CSP/ui/flash.html>)

*7 拡張機能を利用の場合は、別途性能監視: 15MB(64 ビット版は 16MB)以上、スナップショット: 8MB(64 ビット版は 13MB)以上、データ改ざん防止: 7MB(64 ビット版は 12MB) 以上以上必要です。

*8 別途ログ採取のための容量が必要です。

■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 D 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		UFSDS1-H300F	UFSDS1-H33SF
製品名		WebSAM Storage PerforMate Suite Ver7.2 – iStorage D3 シリーズ	WebSAM Storage PerforMate Suite Ver7.2 – D3-30i
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	D3-30	D3-30i
	対応 OS *1	<PerforMate> WebSAM iStorageManager 参照 <PerforNavi> <ul style="list-style-type: none"> Windows XP Professional Edition (SP 無, SP1, SP2, SP3) Windows XP Professional x64 Edition (SP 無, SP2) Windows Vista Business (SP 無～SP2) *3 Windows 7 Ultimate (SP 無, SP1):2*3 Windows 7 Enterprise (SP 無, SP1)*2*3 Windows 7 Professional (SP 無, SP1)*2*3 Windows Server 2003, Standard / Enterprise Edition (SP 無, SP1, SP2) Windows Server 2003 R2, Standard / Enterprise Edition (SP 無, SP2) Windows Server 2003, Standard / Enterprise x64 Edition (SP 無, SP2) Windows Server 2003 R2, Standard / Enterprise x64 Edition (SP 無, SP2) Windows Server 2008 Standard / Enterprise (SP 無, SP2) *2*3 Windows Server 2008 R2 Standard / Enterprise (SP 無, SP1) *2*4 	
	メモリ	<PerforMate> WebSAM iStorageManager 参照 <PerforNavi> 65MB 以上	
	ディスク容量	<PerforMate> WebSAM iStorageManager 参照 <PerforNavi> 20MB 以上	
必須ソフトウェア		iStorage 基本制御 (WebSAM iStorageManager 含む)	

(注意)

*1 対応 OS についての最新の情報は、本資料の「1.概要」に記載の【問い合わせ先】に確認して頂けます様お願いします。

*2 Windows Server 2008/Windows Server 2008 R2 は Hyper-V 機能未搭載の製品もサポートします。なお、Server Core インストールオプションはサポートしていません。

*3 IA32 および x64 に対応します。

*4 x64 に対応します。

■アクセス制御

本製品は、「iStorage 基本制御」の中に含まれています。サーバ接続数に応じたグレードの「iStorage 基本制御」をご購入願います。

- ・ iStorage 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、FCの場合は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、iSCSIの場合はイニシエータ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

- iStorage 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-H0050W0	UFS206-H0S50W0	UFS206-H1S50W0	UFS206-H9S50W0
製品名		iStorage StoragePathSavior 5.0 for Windows	iStorage StoragePathSavior 5.0 for Windows (iSCSI)	iStorage StoragePathSavior 5.0 for Windows 8 サーバ ライセンス(iSCSI)	iStorage StoragePathSavior 5.0 for Windows ストレージ ライセンス(iSCSI)
購入単位		OS 毎に必要な		サーバ8 台毎に必要な	ストレージ装置 1 台毎に必要な
マニュアル		オンラインマニュアル			
動作 環境	対象 iStorage	D3-30/D3-30i	D3-30i		
	対象サーバ	Express5800/100 シリーズ			
	対応 OS	・ Windows Server 2003, Standard / Enterprise Edition (SP 無, SP1, SP2) ・ Windows Server 2003 R2, Standard / Enterprise Edition (SP 無, SP2) ・ Windows Server 2003, Standard / Enterprise x64 Edition (SP 無, SP2) ・ Windows Server 2003 R2, Standard / Enterprise x64 Edition (SP 無, SP2) ・ Windows Server 2008 Standard / Enterprise (SP 無, SP2) *1*2 ・ Windows Server 2008 R2 Standard / Enterprise (SP 無, SP2) *1*3			
	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：43MB 以上			

型名		UFS203-H0051L0	UFS203-H0S51L0	UFS203-H1S51L0	UFS203-H9S51L0
製品名		iStorage StoragePathSavior 5.1 for Linux	iStorage StoragePathSavior 5.1 for Linux (iSCSI)	iStorage StoragePathSavior 5.1 for Linux 8 サーバライ センス(iSCSI)	iStorage StoragePathSavior 5.1 for Linux ストレージラ イセンス(iSCSI)
購入単位		OS 毎に必要な		サーバ8 台毎に必要な	ストレージ装置 1 台毎に必要な
マニュアル		オンラインマニュアル			
動作 環境	対象 iStorage	D3-30/D3-30i	D3-30i		
	対応 OS	・ Red Hat Enterprise Linux - ES 4 / AS 4 (IA32/EM64T) (Kernel: 2.6.9-67.EL, 2.6.9-78.EL, 2.6.9-89.EL) - 5 / 5 Advanced Platform (IA32/EM64T) (Kernel: 2.6.18-53.el5, 2.6.18-92.el5, 2.6.18-92.1.10.el5, 2.6.18-92.1.22.el5, 2.6.18-128.el5, 2.6.18-128.1.10.el5, 2.6.18-164.el5, 2.6.18-164.9.1.el5, 2.6.18-194.el5, 2.6.18-194.11.4.el5, 2.6.18-194.17.1.el5, 2.6.18-238.el5, 2.6.18-238.9.1.el5, 2.6.18-274.el5) - 6 (IA32/EM64T) (Kernel: 2.6.32-131.0.15.el6) ・ SUSE Linux Enterprise Server 10 (IA32/EM64T) *4 (Kernel: 2.6.16.60-0.21, 2.6.16.60-0.39.3, 2.6.16.60-0.54.5, kernel-2.6.16.60-0.57.1)			
	メモリ	OS 必要メモリ+2MB 以上			
	ディスク容量	5MB 以上			

(注意)

*1 Hyper-V 機能未搭載の製品もサポートします。Server Core インストールオプションもサポートします。なお、Hyper-V は、ホスト OS 上で、iStorage D シリーズとの接続について対応しています。Hyper-V で構築したゲスト OS 上での動作はサポートしていません。

*2 IA32 および x64 に対応します。

*3 x64 に対応します。

*4 SUSE Linux Enterprise Server 10 は、iSCSI 接続未サポートです。

(備考)

- ※本製品は、iStorage D シリーズ、iStorage M シリーズ、および iStorage E シリーズに対応します。また本製品は Express5800/100 シリーズ、Express5800/ft サーバ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。1 製品につき 1 OS へのセットアップのみ可能です。クラスタ構成(CLUSTERPRO)の場合は、最低 2 製品の購入が必要です。ブレードサーバを接続する構成で予備ブレードサーバへの切替がある構成の場合は、予備ブレードサーバの台数は含めず同時に移動するサーバ台数分の購入が必要です。
- ※FC 接続する場合、1 サーバあたり FC パスが 2 チャンネル以上必要です。信頼性確保のため、2 枚以上のホストバスアダプタの接続を推奨します。
- ※E シリーズにおいて、iSCSI 接続する場合、1 サーバあたり LAN パスが 2 チャンネル以上必要です。信頼性確保のため、2 枚以上のネットワークインターフェースカードの接続を推奨します。iSCSI ホストバスアダプタはサポートしていません。
- ※本製品では業務サーバと iStorage M シリーズ、iStorage D3/D1 シリーズ、および iStorage E シリーズの間のアクセスパスを管理することが可能です。iStorage D3/D1 シリーズと iStorage E シリーズとの混載構成は、Windows Server 2008、Windows Server 2008 R2、Red Hat Enterprise Linux 5.2,5.3,5.4,5.5 のみサポートしています。
- ※1 台もしくは複数台の業務サーバとシリーズの異なる iStorage の間のアクセスパスを管理する場合は、上位のシリーズに対応した StoragePathSavior をサーバ台数分手配してください。
- ※ 対応 OS についての最新の情報は、本資料の「1.概要」に記載の【問い合わせ先】に確認して頂けますようお願いいたします。

■データレプリケーション・スナップショット機能

- ・iStorage DynamicDataReplication、および iStorage DynamicDataReplication Lite は、データレプリケーション機能（DynamicDataReplication）とスナップショット機能（DynamicSnapVolume）をセット化した製品です。本製品は、以下の 2 つの機能から構成されます。

◎DynamicDataReplication（データレプリケーション機能）

ホストシステムに負荷をかけずにディスクアレイ装置の中で任意ボリューム（論理ディスク）の複製を作成するソフトウェアです。複製したボリュームを任意のタイミングで切り離して、バッチ処理やバックアップ作業に利用でき、再接続すれば元のボリュームと内容が自動的に同期します。この複製ボリュームを利用して、バックアップやバッチ処理をオンライン業務と並行して処理することができるため、業務の効率化が図れます。

DynamicDataReplication は、同一ストレージシステム内で複製ボリュームを作成できます。

本機能を使用することにより、業務サーバ側に負荷をかけない無停止バックアップが実現できます。

◎DynamicSnapVolume（スナップショット機能）

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。また、バックアップソフト等と連携したバックアップ運用の自動化ができます。

型名		UFSD5B-H330002	UFSD5B-H33S002
製品名		iStorage DynamicDataReplication - D3-30	iStorage DynamicDataReplication – D3-30i
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	D3-30	D3-30i
	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		iStorage 基本制御（WebSAM iStorageManager、iStorage AccessControl を含む）（Ver7.1 以降） iStorage ControlCommand（Ver7.1 以降）	

■筐体間データレプリケーション機能

- ・ iStorage RemoteDataReplication は、異なるディスクアレイ装置間でボリューム（論理ディスク）の複製を作成するソフトウェアです。また、ディスクアレイ間のデータの移行や、小規模なリモートデータレプリケーションを運用する利用者のために、iStorage RemoteDataReplication Asynchronous を提供します。

型名		UFSD5C-H330002	UFSD5G-H330002
製品名		iStorage RemoteDataReplication - D3-30	iStorage RemoteDataReplication Asynchronous - D3-30
購入単位		ディスクアレイ装置単位に手配	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	オンラインマニュアル
動作環境	対象 iStorage	D3-30	
	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		iStorage 基本制御（WebSAM iStorageManager、iStorage AccessControl を含む）（Ver7.1 以降） iStorage ControlCommand （Ver7.1 以降）	
機能	一つの論理ディスクに対する RDR ペアの設定数	最大 4 つの RDR ペア	一つの RDR ペア （DDR ペアとの併用は可能）
	一つの論理ディスクに対する上位 RDR ペアと下位 RDR ペアの多段構成	可能	不可能 （DDR ペアと RDR ペアによる直列構成は可能）
	2TB 超ボリューム	利用可能	利用不可
	レプリケートのコピーモード	フォアグラウンドコピー バックグラウンドコピー	バックグラウンドコピーのみ

■データ改ざん防止機能

- iStorage 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		UFSD5E-H330002	UFSD5E-H33S002
製品名		iStorage VolumeProtect - D3-30	iStorage VolumeProtect – D3-30i
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	D3-30	D3-30i
	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		iStorage 基本制御 (WebSAM iStorageManager、iStorage AccessControl を含む) (Ver7.1 以降) iStorage ControlCommand (Ver7.1 以降)	

■省電力機能

- iStorage StoragePowerConserver は、物理ディスクを必要時のみ移動させることで、消費電力の削減を実現するソフトウェアです。

型名		UFSD51-H330002	UFSD51-H33S002
製品名		iStorage StoragePowerConserver - D3-30	iStorage StoragePowerConserver – D3-30i
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	D3-30	D3-30i
	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		iStorage 基本制御（WebSAM iStorageManager、iStorage AccessControl を含む）（Ver7.1 以降） iStorage ControlCommand （Ver7.1 以降） （D3-30/D3-30i で未使用物理ディスク／スベアの停止の機能を使う場合は不要）	

■シンプロビジョニング機能

- iStorage ThinProvisioning は、ボリュームの容量を仮想化し、ボリュームに書き込まれたデータに応じて、容量を動的に割り当てる機能を提供します。

型名		UFSD58-H330002	UFSD58-H33S002
製品名		iStorage ThinProvisioning- D3-30	iStorage ThinProvisioning- D3-30i
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	D3-30	D3-30i
	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		iStorage 基本制御（WebSAM iStorageManager、iStorage AccessControl を含む）（Ver7.1 以降）	

■レプリケーション制御/スナップショット制御/データ改ざん防止制御/省電力制御

- ・iStorage ControlCommand は、iStorage D 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）によりデータレプリケーション・スナップショット機能（iStorage DynamicDataReplication）、スナップショット機能（iStorage DynamicSnapVolume）、データ改ざん防止機能（iStorage VolumeProtect）、省電力機能（iStorage StoragePowerConserver）に対する操作指示を行う機能です。

型名	UFSD67-H300MWN		UFSD67-H33SMWN
製品名	iStorage ControlCommand on Windows Ver7.2 – iStorage D3 シリーズ		iStorage ControlCommand on Windows Ver7.2 – D3-30i
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	D3-30	D3-30i
	対応 OS *1	<データレプリケーション機能を利用する場合> <スナップショット機能を利用する場合> <省電力機能を利用する場合> Windows Server 2003, Standard / Enterprise Edition (SP 無, SP1, SP2) Windows Server 2003 R2, Standard / Enterprise Edition (SP 無, SP2) Windows Server 2003, Standard / Enterprise x64 Edition (SP 無, SP2) Windows Server 2003 R2, Standard / Enterprise x64 Edition (SP 無, SP2) Windows Server 2008 Standard / Enterprise (SP 無, SP2) (IA32/EM64T) *2 Windows Server 2008 R2 Standard / Enterprise (SP 無, SP1) (EM64T) *2 <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 SP2) Windows Server 2003 R2, Standard / Enterprise Edition (SP 無, SP2) Windows Server 2003, Standard / Enterprise x64 Edition (SP 無, SP2) Windows Server 2003 R2, Standard / Enterprise x64 Edition (SP 無, SP2) Windows Server 2008 Standard / Enterprise (SP 無, SP2) (IA32/EM64T) *2 Windows Server 2008 R2 Standard / Enterprise (SP 無, SP1) (EM64T) *2	
	メモリ	・ IA32 版 : OS 必要メモリ + 18MB 以上 ・ x64 版 : OS 必要メモリ + 22MB 以上	
	ディスク容量	53MB 以上	
必須ソフトウェア		iStorage 基本制御（WebSAM iStorageManager、iStorage AccessControl を含む）(Ver7.1 以降) iStorage DynamicDataReplication [Lite]、iStorage VolumeProtect、 または、iStorage StoragePowerConserver	

型名		UFSD67-H300MLX		UFSD67-H33SMLX	
製品名		iStorage ControlCommand on Linux Ver7.2 - iStorage D3 シリーズ		iStorage ControlCommand on Linux Ver7.2 - D3-30i	
購入単位		iStorage シリーズディスクアレイ毎に必要な			
マニュアル		オンラインマニュアル			
動作 環境	対象 iStorage	D3-30		D3-30i	
	対応 OS *1	Red Hat Enterprise Linux ES / AS 4 Update4 (IA32) Red Hat Enterprise Linux ES / AS 4.5～4.9 (IA32) Red Hat Enterprise Linux ES / AS 4 Update4 (EM64T) Red Hat Enterprise Linux ES / AS 4.5～4.9 (EM64T) Red Hat Enterprise Linux 5.1～5.7 (IA32/EM64T) Red Hat Enterprise Linux 5.1～5.7 Advanced Platform (IA32/EM64T) Red Hat Enterprise Linux 6.1 (IA32/EM64T) SUSE Linux Enterprise Server 10 SP3 (IA32) *3 SUSE Linux Enterprise Server 10 SP3 (EM64T) *3			
	メモリ	OS 必要メモリ+10MB 以上			
	ディスク容量	27MB 以上			
	必須ソフトウェア	iStorage 基本制御 (WebSAM iStorageManager、iStorage AccessControl を含む) (Ver7.1 以降) iStorage DynamicDataReplication [Lite]、iStorage VolumeProtect、 または、iStorage StoragePowerConserver			

(注意)

*1 対応 OS についての最新の情報は、本資料の「1.概要」に記載の【問い合わせ先】に確認して頂けます様お願いします。

*2 Hyper-V 機能未搭載の製品もサポートします。なお、Server Core インストールオプションはサポートしていません。

*3 SUSE Linux Enterprise Server 10 は、iSCSI 接続未サポートです。

■バックアップシステム構築支援

- WebSAM Storage RepNavi Suite は、データレプリケーション機能やスナップショット機能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。また、WebSAM Storage RepNavi Suite を導入する際は、データレプリケーション機能を使用したバックアップシステムの設計、構築時の支援サービス(RepNavi Suite 導入支援キット)を同時に手配することを推奨いたします。

型名	UFSDS2-H300R	UFSDS2-H33SR	UFSDS3-H300R	UFSDS3-H33SR
製品名	WebSAM Storage RepNavi Suite for SQL Ver7.2 - iStorage D3 シリーズ	WebSAM Storage RepNavi Suite for SQL Ver7.2 - D3-30i	WebSAM Storage RepNavi Suite for Exchange Ver7.2 - iStorage D3 シリーズ	WebSAM Storage RepNavi Suite for Exchange Ver7.2 - D3-30i
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	詳細は「1. 概要」に記載の【問い合わせ先】へお問合せください。			
必須ソフトウェア	詳細は「1. 概要」に記載の【問い合わせ先】へお問合せください。			

型名	UFSDS4-H300R	UFSDS4-H33SR	UFSDS5-H300R	UFSDS5-H33SR
製品名	WebSAM Storage RepNavi Suite for FileSystem Ver7.2 - iStorage D3 シリーズ	WebSAM Storage RepNavi Suite for FileSystem Ver7.2 - D3-30i	WebSAM Storage RepNavi Suite for Oracle Ver7.2 - iStorage D3 シリーズ	WebSAM Storage RepNavi Suite for Oracle Ver7.2 - D3-30i
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	詳細は「1. 概要」に記載の【問い合わせ先】へお問合せください。			
必須ソフトウェア	詳細は「1. 概要」に記載の【問い合わせ先】へお問合せください。			

型名	UFSDS6-H300R	UFSDS6-H33SR	UFSDS7-H300R	UFSDS7-H33SR
製品名	WebSAM Storage RepNavi Suite for Oracle RAC Ver7.2 - iStorage D3 シリーズ	WebSAM Storage RepNavi Suite for Oracle RAC Ver7.2 - D3-30i	WebSAM Storage RepNavi Suite for SharePoint Server Ver7.2 - iStorage D3 シリーズ	WebSAM Storage RepNavi Suite for SharePoint Server Ver7.2 - D3-30i
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	詳細は「1. 概要」に記載の【問い合わせ先】へお問合せください。			
必須ソフトウェア	詳細は「1. 概要」に記載の【問い合わせ先】へお問合せください。			

型名	UFSDS8-H300R	UFSDS8-H33SR	UFSDS9-H300R	UFSDS9-H33SR
製品名	WebSAM Storage RepNavi Suite for StarOffice(SQL) Ver7.2 - iStorage D3 シリーズ	WebSAM Storage RepNavi Suite for StarOffice(SQL) Ver7.2 - D3-30i	WebSAM Storage RepNavi Suite for StarOffice(Oracle) Ver7.2 - iStorage D3 シリーズ	WebSAM Storage RepNavi Suite for StarOffice(Oracle) Ver7.2 - D3-30i
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	詳細は「1. 概要」に記載の【問い合わせ先】へお問合せください。			
必須ソフトウェア	詳細は「1. 概要」に記載の【問い合わせ先】へお問合せください。			

型名	UFSDSA-H300R	UFSDSA-H33SR
製品名	WebSAM Storage RepNavi Suite for VMware Ver7.2 - iStorage D3 シリーズ	WebSAM Storage RepNavi Suite for VMware Ver7.2 - D3-30i
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	詳細は「1. 概要」に記載の【問い合わせ先】へお問合せください。	
必須ソフトウェア	詳細は「1. 概要」に記載の【問い合わせ先】へお問合せください。	

■支援キット／サービス

- ・ RepNavi Suite 導入支援キットは、サーバ構成、ソフトウェア構成、ストレージ構成、データベース構成、バックアップ要件を明確にし、RepNavi Suite をお客様のシステムに確実に適用できるように支援を実施するサービスです。
- ・ レプリケーション導入支援キットは、サーバ構成、ソフトウェア構成、ストレージ構成、データベース構成、システム要件を明確にし、iStorage のデータレプリケーション機能を使用したソリューションをお客様のシステムに確実に適用できるように支援を実施するサービスです。
- ・ iStorage 性能レポートサービスパックは、ディスクアレイ装置の負荷状況を示すレポートを作成するサービスです。

詳細は「1. 概要」に記載の【問い合わせ先】へお問合せください。