

iStorage Mシリーズ

iStorage Mシリーズ概要

1.概要(iStorage M10e/ M100/ M300/ M500/ M700)

●FC/1G iSCSI/10G iSCSI/SASの4つのホストインタフェース採用で最適な運営

下記規格に対応した機種をラインナップ

FC 8Gbps : M10e/M100/M300/M500/M700(M700は16Gbpsに対応)

iSCSI 1Gbps: M10e/M100/M300/M500/M700

iSCSI 10Gbps: M10e/M100/M300/M500/M700

SAS 6Gbps : M10e/M100/M300

FC 8Gbps/ iSCSI 1Gbps Combo : M100/M300

Mシリーズは高性能な8G FC、低価格なEthernet機器を介したサーバとの接続を可能とすることで、導入コストの大幅な削減とIPネットワークによる容易な運用を実現する1G iSCSI、高性能かつ接続が容易な10G iSCSIインターフェース、および、安価で広帯域のSASインターフェースを採用することにより、それぞれの用途にあった最適な運営を容易にします。

●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 M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6Gbps SASディスクドライブ、大容量・低価格なニアラインSAS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ドライブを基本筐体や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。Mシリーズは2.5型サイズのディスクドライブを採用することで、更なる省スペース化を実現することができる上、3.5型との混載によってより自由度の高い目的に応じた構成を組むことが可能です。

●新開発高速RAIDアクセラレータ

複数のI/O(入出力)処理をまとめて高速に処理するRAIDアクセラレータの開発により、IOPSを大幅に向上しました。高負荷時においても、RAIDアクセラレータの処理によって、快適に動作する環境を提供します。

●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。これにより消費電力を通常の待機状態時と比較して最大で27%削減できるようになりました。

●ユニファイドストレージによりSAN/NAS統合を実現

MシリーズにNASオプションを増設することにより、SAN(Storage Area Network)だけでなくNAS(Network Attached Storage)としても利用可能になるため、ストレージ容量の無駄を減らし効率的な運用が可能になります。また、NAS領域はファイル重複排除や最大992世代まで保管可能なスナップショット機能などを標準搭載し追加費用なしで高度なファイル管理機能が使用できるほか、有償オプションとしてIPベースのリモートバックアップも利用可能です。

<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専用エリア内に退避することでデータは保持されますが、データ保護の安全性を高めるため、UPS(無停電電源装置)をお使いになることを推奨します。

iStorage M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 プラットフォームビジネス本部・ストレージ販売促進G

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

iStorage M10e ハードウェア製品一覧

| 型名 | 製品名 | 仕様 |
|--------------------------------|--|---|
| ＜ディスクアレイ (iStorage M10e)＞ | | |
| NF5311-SB00Y | Storage M10eディスクアレイ (3.5型) | 構造 ラックマウントタイプ、コントローラカードレス (空きx2)、ディスクレス (空きx12)、AC100～240V入力対応、3.5型ディスク12台搭載可能モデル 構成 筐体、AC電源 x2 |
| NF5311-SB01Y | Storage M10eディスクアレイ (2.5型) | 構造 ラックマウントタイプ、コントローラカードレス (空きx2)、ディスクレス (空きx24)、AC100～240V入力対応、2.5型ディスク24台搭載可能モデル 構成 筐体、AC電源 x2 |
| NF5311-SB00DY | Storage M10eディスクアレイ (3.5型 DC-48V) | 構造 ラックマウントタイプ、コントローラカードレス (空きx2)、ディスクレス (空きx12)、DC-48V入力対応、3.5型ディスク12台搭載可能モデル 構成 筐体、DC電源 x2 |
| NF5311-SB01DY | Storage M10eディスクアレイ (2.5型 DC-48V) | 構造 ラックマウントタイプ、コントローラカードレス (空きx2)、ディスクレス (空きx24)、DC-48V入力対応、2.5型ディスク24台搭載可能モデル 構成 筐体、DC電源 x2 |
| NF5311-SB00HY | Storage M10eディスクアレイ (3.5型 HVDC) | 構造 ラックマウントタイプ、コントローラカードレス (空きx2)、ディスクレス (空きx12)、HVDCV入力対応、3.5型ディスク12台搭載可能モデル 構成 筐体 |
| NF5311-SB01HY | Storage M10eディスクアレイ (2.5型 HVDC) | 構造 ラックマウントタイプ、コントローラカードレス (空きx2)、ディスクレス (空きx24)、HVDCV入力対応、2.5型ディスク24台搭載可能モデル 構成 筐体 |
| ControllerCard (iStorage M10e) | | |
| NF5311-SF01 | Controller Card (8Gb FC 2Port) | コントローラカード x1, Host 8Gb FC 2Port M10e用 |
| NF5311-SF11 | Controller Card (1Gb iSCSI 2Port) | コントローラカード x1, Host 1Gb iSCSI Copper 2Port M10e用 |
| NF5311-SF21 | Controller Card (10Gb iSCSI Fibre 2Port) | コントローラカード x1, Host 10Gb iSCSI Fibre 2Port M10e用 |
| NF5311-SF42 | Controller Card (6Gb SAS 4Port) | コントローラカード x1, Host 6Gb SAS 4Port M10e用 |
| HDDバック型番 (iStorage M10e) | | |
| NF5311-SR11P1Y | Storage M10e 1G iSCSI 1TB/バック (D) | 構造 本体 (ラックマウントタイプ、3.5型ディスク12台搭載可能、AC100～240V入力対応、1Gb iSCSI デュアルコントローラモデル) 構成 筐体、1Gb iSCSI コントローラカード x2、NL SAS 1TB ディスク x12、AC電源 x2 |
| NF5311-SR11P2Y | Storage M10e 1G iSCSI 1TB/バック (S) | 構造 本体 (ラックマウントタイプ、3.5型ディスク12台搭載可能、AC100～240V入力対応、1Gb iSCSI シングルコントローラモデル) 構成 筐体、1Gb iSCSI コントローラカード x1、NL SAS 1TB ディスク x12、AC電源 x2 |
| ディスクエンクロージャ (iStorage M10e) | | |
| NF5311-SE70 | ディスクエンクロージャ (3.5型 6Gbps) | 構造 ラックマウントタイプ、ディスクレスモデル (空きx12)、AC100～240V入力対応 3.5型ディスク12台搭載可能モデル、6Gbps対応 構成 筐体、アダプタカード x2、AC電源 x2 M10e用 |
| NF5311-SE71 | ディスクエンクロージャ (2.5型 6Gbps) | 構造 ラックマウントタイプ、ディスクレスモデル (空きx24)、AC100～240V入力対応 2.5型ディスク24台搭載可能モデル、6Gbps対応 構成 筐体、アダプタカード x2、AC電源 x2 M10e用 |
| NF5311-SE70D | ディスクエンクロージャ (3.5型 6Gbps DC-48V) | 構造 ラックマウントタイプ、ディスクレスモデル (空きx12)、DC-48V入力対応 3.5型ディスク12台搭載可能モデル、6Gbps対応 構成 筐体、アダプタカード x2、DC電源 x2 M10e用 |
| NF5311-SE71D | ディスクエンクロージャ (2.5型 6Gbps DC-48V) | 構造 ラックマウントタイプ、ディスクレスモデル (空きx24)、DC-48V入力対応 2.5型ディスク24台搭載可能モデル、6Gbps対応 構成 筐体、アダプタカード x2、DC電源 x2 M10e用 |
| NF5311-SE70H | ディスクエンクロージャ (3.5型 6Gbps HVDC) | 構造 ラックマウントタイプ、ディスクレスモデル (空きx12)、HVDCV入力対応 3.5型ディスク12台搭載可能モデル、6Gbps対応 構成 筐体、アダプタカード x2 M10e用 |
| NF5311-SE71H | ディスクエンクロージャ (2.5型 6Gbps HVDC) | 構造 ラックマウントタイプ、ディスクレスモデル (空きx24)、HVDCV入力対応 2.5型ディスク24台搭載可能モデル、6Gbps対応 構成 筐体、アダプタカード x2 M10e用 |
| ディスクドライブ (iStorage M10e) | | |
| NF5311-SM725 | SAS ディスクドライブ (3.5型 15krpm/300GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 15Krpm/300GB x1 3.5型 6Gbps SAS ディスクドライブ、M10e用 |
| NF5311-SM727 | SAS ディスクドライブ (3.5型 15krpm/450GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 15Krpm/450GB x1 3.5型 6Gbps SAS ディスクドライブ、M10e用 |
| NF5311-SM728 | SAS ディスクドライブ (3.5型 15krpm/600GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 15Krpm/600GB x1 3.5型 6Gbps SAS ディスクドライブ、M10e用 |
| NF5311-SM765 | SAS ディスクドライブ (2.5型 10krpm/300GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 10krpm/300GB x1 2.5型 6Gbps SAS ディスクドライブ、M10e用 |
| NF5311-SM767 | SAS ディスクドライブ (2.5型 10krpm/450GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 10Krpm/450GB x1 2.5型 6Gbps SAS ディスクドライブ、M10e用 |
| NF5311-SM768 | SAS ディスクドライブ (2.5型 10krpm/600GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 10Krpm/600GB x1 2.5型 6Gbps SAS ディスクドライブ、M10e用 |
| NF5311-SM769 | SAS ディスクドライブ (2.5型 10krpm/900GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 10Krpm/900GB x1 2.5型 6Gbps SAS ディスクドライブ、M10e用 ※1 |
| NF5311-SM76A | SAS ディスクドライブ (2.5型 10krpm/1.2TB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 10Krpm/1.2TB x1 2.5型 6Gbps SAS ディスクドライブ、M10e用 ※4 |
| NF5311-SM706 | ニアラインSAS ディスクドライブ (3.5型 7.2krpm/1TB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 7.2Krpm/1TB x1 3.5型 6Gbps ニアラインSAS ディスクドライブ、M10e用 |
| NF5311-SM708 | ニアラインSAS ディスクドライブ (3.5型 7.2krpm/2TB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 7.2Krpm/2TB x1 3.5型 6Gbps ニアラインSAS ディスクドライブ、M10e用 |
| NF5311-SM709 | ニアラインSAS ディスクドライブ (3.5型 7.2krpm/3TB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 7.2Krpm/3TB x1 3.5型 6Gbps ニアラインSAS ディスクドライブ、M10e用 ※2 |
| NF5311-SM70A | ニアラインSAS ディスクドライブ (3.5型 7.2krpm/4TB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 7.2Krpm/4TB x1 3.5型 6Gbps ニアラインSAS ディスクドライブ、M10e用 ※4 |
| NF5311-SM756 | ニアラインSAS ディスクドライブ (2.5型 7.2krpm/1TB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 7.2Krpm/1TB x1 2.5型 6Gbps ニアラインSAS ディスクドライブ、M10e用 |
| NF5311-SS7E4 | SAS SSDドライブ (3.5型 100GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 100GBx1 3.5型 6Gbps SAS SSD、M10e用 ※3 |
| NF5311-SS7E6 | SAS SSDドライブ (3.5型 400GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 400GB x1 3.5型 6Gbps SAS SSD、M10e用 |
| NF5311-SS784 | SAS SSDドライブ (2.5型 100GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 100GB x1 2.5型 6Gbps SAS SSD、M10e用 |
| NF5311-SS786 | SAS SSDドライブ (2.5型 400GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 400GBx1 2.5型 6Gbps SAS SSD、M10e用 ※3 |

※1 “SAS ディスクドライブ (10000rpm/900GB) [NF5311-SM769]” を搭載するには、ストレージ制御ソフトウェアバージョン“0739以上”、WebSAM iStorageManager Ver7.3以上が必要です。

※2 “ニアラインSAS ディスクドライブ (7200rpm/3000GB) [NF5311-SM709]” を搭載するには、ストレージ制御ソフトウェアバージョン“0740以上”、WebSAM iStorageManager Ver7.4以上が必要です。

※3 “SAS SSDドライブ (3.5型、100GB、6Gbps) [NF5311-SS7E4]”、“SAS SSDドライブ (2.5型、400GB、6Gbps) [NF5311-SS786]” を搭載するには、ストレージ制御ソフトウェアバージョン“0750以上”、WebSAM iStorageManager Ver7.5以上が必要です。

※4 “ニアラインSAS ディスクドライブ (3.5型 7.2krpm/4TB) [NF5311-SM70A]”、“SAS ディスクドライブ (2.5型 10krpm/1.2TB 6Gbps) [NF5311-SM76A]” を搭載するには、ストレージ制御ソフトウェアバージョン“082R以上”、WebSAM iStorageManager Ver8.2以上が必要です。

※※ ストレージ制御ソフトのバージョンアップについては「NECカスタマーサポートセンター」へお問合せ願います。

iStorage M10e ソフトウェア製品一覧

| 改訂 内容 | 型名 | 製品名 | 仕様 |
|------------|----------------|---|--|
| ストレージ管理 | | | |
| 機能 強化 | UFSM02-H01E900 | WebSAM iStorageManager Suite Ver8.4 - M10e | ストレージ管理(統合管理) 拡張機能使用時に必須 |
| 性能監視/性能分析 | | | |
| 機能 強化 | UFSMS1-H010900 | WebSAM Storage Performate Suite Ver8.4 - M10シ リーズ | 性能監視・性能分析 |
| | UFSM12-H010000 | WebSAM Storage Performate - M10シリーズ | 性能監視 |
| 機能 強化 | UFSM15-H010900 | WebSAM Storage Performavi Ver8.4 - M10シリーズ | 性能分析 |
| 連携管理 | | | |
| | UFSM34-H010300 | WebSAM iStorageManager Connector for MCOperations Ver7.3 - M10シリーズ | MCOperationsとの連携機能 |
| データ完全消去 | | | |
| | UFSM5J-H01E000 | iStorage SecureEraser - M10e | データ完全消去機能 |
| パス制御 | | | |
| | UFS207-H0011V0 | iStorage StoragePathSavior 1.1 for VMware | パス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的), パス 巡回機能(VMware版) |
| 支援キット/サービス | | | |
| | UFSMK3-010100 | iStorage性能レポートサービスパック(1回) - M10シ リーズ | ディスクアレイの性能レポート(1回)を行うサー ビス製品 |
| | UFSMK3-010C00 | iStorage性能レポートサービスパック(12回/年) - M10シリーズ | ディスクアレイの性能レポート(12回/年)を行う サービス製品 |

iStorage M100 ハードウェア製品一覧

| 型名 | 製品名 | 仕様 |
|--------------------------------|---|--|
| ＜ディスクアレイ (iStorage M100)＞ | | |
| NF5321-SB00Y | Storage M100ディスクアレイ (3.5型) | 構造 ラックマウントタイプ、コントローラカードレス (空きx2)、ディスクレス (空きx12)、AC100～240V入力対応、 3.5型ディスク12台搭載可能モデル 構成 筐体、AC電源 x2 |
| NF5321-SB01Y | Storage M100ディスクアレイ (2.5型) | 構造 ラックマウントタイプ、コントローラカードレス (空きx2)、ディスクレス (空きx24)、AC100～240V入力対応、 2.5型ディスク24台搭載可能モデル 構成 筐体、AC電源 x2 |
| NF5321-SB00DY | Storage M100ディスクアレイ (3.5型 DC-48V) | 構造 ラックマウントタイプ、コントローラカードレス (空きx2)、ディスクレス (空きx12)、DC-48V入力対応、3.5型ディスク12台搭載可能モデル 構成 筐体、DC電源 x2 |
| NF5321-SB01DY | Storage M100ディスクアレイ (2.5型 DC-48V) | 構造 ラックマウントタイプ、コントローラカードレス (空きx2)、ディスクレス (空きx24)、DC-48V入力対応、 2.5型ディスク24台搭載可能モデル 構成 筐体、DC電源 x2 |
| NF5321-SB00HY | Storage M100ディスクアレイ (3.5型 HVDC) | 構造 ラックマウントタイプ、コントローラカードレス (空きx2)、ディスクレス (空きx12)、HVDC入力対応、3.5型ディスク12台搭載可能モデル 構成 筐体 |
| NF5321-SB01HY | Storage M100ディスクアレイ (2.5型 HVDC) | 構造 ラックマウントタイプ、コントローラカードレス (空きx2)、ディスクレス (空きx24)、HVDC入力対応、 2.5型ディスク24台搭載可能モデル 構成 筐体 |
| ControllerCard (iStorage M100) | | |
| NF5321-SF02 | Controller Card (8Gb FC 4Port) | コントローラカード x1, Host 8Gb FC 4Port M100用 |
| NF5321-SF11 | Controller Card (1Gb iSCSI 2Port) | コントローラカード x1, Host 1Gb iSCSI Copper 2Port M100用 |
| NF5321-SF21 | Controller Card (10Gb iSCSI Fibre 2Port) | コントローラカード x1, Host 10Gb iSCSI Fibre 2Port M100用 |
| NF5321-SF81 | Controller Card (8Gb FC 1Gb iSCSI Combo) | コントローラカード x1, Host 8Gb FC 2Port / 1Gb iSCSI 2Port M100用 ※5 |
| NF5321-SF42 | Controller Card (6Gb SAS 4Port) | コントローラカード x1, Host 6Gb SAS 4Port M100用 |
| ディスクエンクロージャ (iStorage M100) | | |
| NF5321-SE70 | ディスクエンクロージャ (3.5型 6Gbps) | 構造 ラックマウントタイプ、ディスクレスモデル (空きx2)、AC100～240V入力対応 3.5型ディスク12台搭載可能モデル、6Gbps対応 構成 筐体、アダプタカード x2、AC電源 x2 M100用 |
| NF5321-SE71 | ディスクエンクロージャ (2.5型 6Gbps) | 構造 ラックマウントタイプ、ディスクレスモデル (空きx24)、AC100～240V入力対応 2.5型ディスク24台搭載可能モデル、6Gbps対応 構成 筐体、アダプタカード x2、AC電源 x2 M100用 |
| NF5321-SE70D | ディスクエンクロージャ (3.5型 6Gbps DC-48V) | 構造 ラックマウントタイプ、ディスクレスモデル (空きx12)、DC-48V入力対応 3.5型ディスク12台搭載可能モデル、6Gbps対応 構成 筐体、アダプタカード x2、DC電源 x2 M100用 |
| NF5321-SE71D | ディスクエンクロージャ (2.5型 6Gbps DC-48V) | 構造 ラックマウントタイプ、ディスクレスモデル (空きx24)、DC-48V入力対応 2.5型ディスク24台搭載可能モデル、6Gbps対応 構成 筐体、アダプタカード x2、DC電源 x2 M100用 |
| NF5321-SE70H | ディスクエンクロージャ (3.5型 6Gbps HVDC) | 構造 ラックマウントタイプ、ディスクレスモデル (空きx12)、HVDC入力対応 3.5型ディスク12台搭載可能モデル、6Gbps対応 構成 筐体、アダプタカード x2、HVDC電源 x2 M100用 |
| NF5321-SE71H | ディスクエンクロージャ (2.5型 6Gbps HVDC) | 構造 ラックマウントタイプ、ディスクレスモデル (空きx24)、HVDC入力対応 2.5型ディスク24台搭載可能モデル、6Gbps対応 構成 筐体、アダプタカード x2、HVDC電源 x2 M100用 |
| ディスクドライブ (iStorage M100) | | |
| NF5321-SM725 | SASディスクドライブ (3.5型 15krpm/300GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 15Krpm/300GB x1 3.5型 6Gbps SASディスクドライブ、M100用 |
| NF5321-SM727 | SASディスクドライブ (3.5型 15krpm/450GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 15Krpm/450GB x1 3.5型 6Gbps SASディスクドライブ、M100用 |
| NF5321-SM728 | SASディスクドライブ (3.5型 15krpm/600GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 15Krpm/600GB x1 3.5型 6Gbps SASディスクドライブ、M100用 |
| NF5321-SM728SD | SASディスクドライブ (3.5型 15krpm/600GB 6Gbps 暗号化) | ディスクアレイ増設用 15Krpm/600GB x1 3.5型 6Gbps SASディスクドライブ、暗号化対応、M100用 |
| NF5321-SM765 | SASディスクドライブ (2.5型 10krpm/300GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 10Krpm/300GB x1 2.5型 6Gbps SASディスクドライブ、M100用 |
| NF5321-SM767 | SASディスクドライブ (2.5型 10krpm/450GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 10Krpm/450GB x1 2.5型 6Gbps SASディスクドライブ、M100用 |
| NF5321-SM768 | SASディスクドライブ (2.5型 10krpm/600GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 10Krpm/600GB x1 2.5型 6Gbps SASディスクドライブ、M100用 |
| NF5321-SM769 | SASディスクドライブ (2.5型 10krpm/900GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 10Krpm/900GB x1 2.5型 6Gbps SASディスクドライブ、M100用 ※1 |
| NF5321-SM76A | SASディスクドライブ (2.5型 10krpm/1.2TB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 10Krpm/1.2TB x1 2.5型 6Gbps SASディスクドライブ、M100用 ※4 |
| NF5321-SM768SD | SASディスクドライブ (2.5型 10krpm/600GB 6Gbps 暗号化) | ディスクアレイ増設用 10Krpm/600GB x1 2.5型 6Gbps SASディスクドライブ、暗号化対応、M100用 |
| NF5321-SM706 | ニアラインSASディスクドライブ (3.5型 7.2krpm/1TB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 7.2Krpm/1TB x1 3.5型 6Gbps ニアラインSASディスクドライブ、M100用 |
| NF5321-SM708 | ニアラインSASディスクドライブ (3.5型 7.2krpm/2TB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 7.2Krpm/2TB x1 3.5型 6Gbps ニアラインSASディスクドライブ、M100用 |
| NF5321-SM709 | ニアラインSASディスクドライブ (3.5型 7.2krpm/3TB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 7.2Krpm/3TB x1 3.5型 6Gbps ニアラインSASディスクドライブ、M100用 ※2 |
| NF5321-SM70A | ニアラインSASディスクドライブ (3.5型 7.2krpm/4TB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 7.2Krpm/4TB x1 3.5型 6Gbps ニアラインSASディスクドライブ、M100用 ※4 |
| NF5321-SM70ASD | ニアラインSASディスク (3.5型 7.2krpm/4TB 6Gbps 暗号化) | ディスクアレイ増設用 7.2Krpm/4TB x1 3.5型 6Gbps ニアラインSASディスクドライブ、暗号化対応、M100用 ※5 |
| NF5321-SM756 | ニアラインSASディスクドライブ (2.5型 7.2krpm/1TB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 7.2Krpm/1TB x1 2.5型 6Gbps ニアラインSASディスクドライブ、M100用 |
| NF5321-SS7E4 | SAS SSDドライブ (3.5型 100GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 100GB x1 3.5型 6Gbps SAS SSD、M100用 ※3 |
| NF5321-SS7E6 | SAS SSDドライブ (3.5型 400GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 400GB x1 3.5型 6Gbps SAS SSD、M100用 |
| NF5321-SS784 | SAS SSDドライブ (2.5型 100GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 100GB x1 2.5型 6Gbps SAS SSD、M100用 |
| NF5321-SS786 | SAS SSDドライブ (2.5型 400GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 400GB x1 2.5型 6Gbps SAS SSD、M100用 ※3 |

※1 “SASディスクドライブ (10000rpm/900GB) [NF5311-SM769]” を搭載するには、ストレージ制御ソフトウェアバージョン“0739以上”、WebSAM iStorageManager Ver7.3以上が必要です。

※2 “ニアラインSASディスクドライブ (7200rpm/3000GB) [NF5311-SM709]” を搭載するには、ストレージ制御ソフトウェアバージョン“0740以上”、WebSAM iStorageManager Ver7.4以上が必要です。

※3 “SAS SSDドライブ (3.5型、100GB、6Gbps) [NF5311-SS7E4]”、“SAS SSDドライブ (2.5型、400GB、6Gbps) [NF5311-SS786]” を搭載するには、ストレージ制御ソフトウェアバージョン“0750以上”、WebSAM iStorageManager Ver7.5以上が必要です。

※4 “ニアラインSASディスクドライブ (3.5型 7.2krpm/4TB) [NF5321-SM70A]”、“SASディスクドライブ (2.5型 10krpm/1.2TB 6Gbps) [NF5321-SM76A]” を搭載するには、ストレージ制御ソフトウェアバージョン“082R以上”、WebSAM iStorageManager Ver8.2以上が必要です。

※5 “ニアラインSASディスク (3.5型 7.2krpm/4TB 暗号化) [NF5321-SM70ASD]”、“Controller Card (8Gb FC 1Gb iSCSI Combo) [NF5321-SF81]” を搭載するには、

ストレージ制御ソフトウェアバージョン“0840以上”、WebSAM iStorageManager Ver8.4以上が必要です。

※※ ストレージ制御ソフトのバージョンアップについては「NECカスタマーサポートセンター」へお問合せ願います。

iStorage M100 ソフトウェア製品一覧(1)

| 改訂内容 | 型名 | 製品名 | 仕様 |
|--|----------------|---|---|
| ストレージ管理 | | | |
| 機能強化 | UFSM02-H100900 | WebSAM iStorageManager Suite Ver8.4 - M100 | ストレージ管理(統合管理) 拡張機能使用時に必須 |
| 性能監視/性能分析 | | | |
| 機能強化 | UFSMS1-H100900 | WebSAM Storage PerforMate Suite Ver8.4 - M100シリーズ | 性能監視・性能分析 |
| | UFSM12-H100000 | WebSAM Storage PerforMate - M100シリーズ | 性能監視 |
| 機能強化 | UFSM15-H100900 | WebSAM Storage PerforNavi Ver8.4 - M100シリーズ | 性能分析 |
| 連携管理 | | | |
| | UFSM34-H100300 | WebSAM iStorageManager Connector for MCOperations Ver7.3 - M100シリーズ | MCOperationsとの連携機能 |
| データレプリケーション・スナップショット | | | |
| | UFSM5B-H100000 | iStorage DynamicDataReplication - M100 | 装置内複製作成機能/スナップショット機能 |
| | UFSM5C-H100000 | iStorage RemoteDataReplication - M100 | 装置間複製作成機能 |
| | UFSM5G-H100000 | iStorage RemoteDataReplication Asynchronous - M100 | 装置間複製作成機能(非同期複製) |
| SSD二次キャッシュ | | | |
| | UFSM55-H100000 | iStorage PerforCache - M100 | SSD二次キャッシュ機能 |
| データ改ざん防止 | | | |
| | UFSM5E-H100000 | iStorage VolumeProtect - M100 | データ改ざん防止 |
| データ移行 | | | |
| | UFSM5H-H100000 | iStorage DataMigration - M100 | データ移行機能 |
| データ完全消去 | | | |
| | UFSM5J-H100000 | iStorage SecureEraser - M100 | データ完全消去機能 |
| 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 | | | |
| 機能強化 | UFSM67-0009L0 | iStorage ControlCommand on Linux Ver8.4 メディアキット - Mシリーズ | 以下の機能に関する操作コマンドを格納したメディアキット(Linux用) ・データレプリケーション機能 ・スナップショット機能 ・データ改ざん防止機能 ・省電力機能 |
| 機能強化 | UFSM67-0009W0 | iStorage ControlCommand on Windows Ver8.4 メディアキット - Mシリーズ | 以下の機能に関する操作コマンドを格納したメディアキット(Windows用) ・データレプリケーション機能 ・スナップショット機能 ・データ改ざん防止機能 ・省電力機能 |

iStorage M100 ソフトウェア製品一覧(2)

| 改訂内容 | 型名 | 製品名 | 仕様 |
|----------------|----------------|--|---|
| バックアップシステム構築支援 | | | |
| | UFSMS2-H100600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for SQL Ver8.1 - M100 (DDR付) | レプリケーション構築支援セット (Microsoft SQL Server向け) |
| | UFSMS3-H100600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for Exchange Ver8.1 - M100 (DDR付) | レプリケーション構築支援セット (Microsoft Exchange Server向け) |
| | UFSMS4-H100600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for FileSystem Ver8.1 - M100 (DDR付) | レプリケーション構築支援セット (Windows ファイルシステム向け) |
| | UFSMS5-H100600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for Oracle Ver8.1 - M100 (DDR付) | レプリケーション構築支援セット (Oracle向け) |
| | UFSMS6-H100600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for Oracle RAC Ver8.1 - M100 (DDR付) | レプリケーション構築支援セット (Oracle RAC向け) |
| | UFSMS7-H100600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for SharePoint Server Ver8.1 - M100 (DDR付) | レプリケーション構築支援セット (Microsoft SharePoint Server向け) |
| | UFSMS8-H100600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for StarOffice(SQL) Ver8.1 - M100 (DDR付) | レプリケーション構築支援セット (StarOffice(データベース:SQL) 向け) |
| | UFSMS9-H100600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for StarOffice(Oracle) Ver8.1 - M100 (DDR付) | レプリケーション構築支援セット (StarOffice(データベース:Oracle) 向け) |
| | UFSMSA-H100600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for VMware Ver8.1 - M100 (DDR付) | レプリケーション構築支援セット (VMware環境向け) |
| ジョブ管理 | | | |
| | UFSM2J-H100202 | WebSAM Storage JobCenter Lite R13.1 - M100シリーズ | ジョブ管理ソフトウェア |
| パス制御 | | | |
| | UFS207-H0011V0 | iStorage StoragePathSavior 1.1 for VMware | パス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的), パス巡回機能 (VMware版) |
| 支援キット/サービス | | | |
| | UFSMK1-100000 | RepNavi Suite - M100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 |
| | UFSMK2-100000 | レプリケーション - M100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 |
| | UFSMK3-100100 | iStorage性能レポートサービスパック(1回) - M100シリーズ | ディスクアレイの性能レポート(1回)を行うサービス製品 |
| | UFSMK3-100C00 | iStorage性能レポートサービスパック(12回/年) - M100シリーズ | ディスクアレイの性能レポート(12回/年)を行うサービス製品 |

iStorage M300 ハードウェア製品一覧

| 型名 | 製品名 | 仕様 |
|--------------------------------|---|---|
| ＜ディスクアレイ (iStorage M300)＞ | | |
| NF5331-SB00Y | Storage M300ディスクアレイ (3.5型) | 構造 ラックマウントタイプ、コントローラカードレス、ディスクレス (空きx12)、AC100/200V入力対応、 3.5型ディスク12台搭載可能モデル 構成 筐体、AC電源 x2 |
| NF5331-SB01Y | Storage M300ディスクアレイ (2.5型) | 構造 ラックマウントタイプ、コントローラカードレス、ディスクレス (空きx24)、AC100/200V入力対応、 2.5型ディスク24台搭載可能モデル 構成 筐体、AC電源 x2 |
| NF5331-SB00DY | Storage M300ディスクアレイ (3.5型 DC-48V) | 構造 ラックマウントタイプ、コントローラカードレス、ディスクレス (空きx12)、DC-48V入力対応、 3.5型ディスク12台搭載可能モデル 構成 筐体、DC電源 x2 |
| NF5331-SB01DY | Storage M300ディスクアレイ (2.5型 DC-48V) | 構造 ラックマウントタイプ、コントローラカードレス、ディスクレス (空きx24)、DC-48V入力対応、 2.5型ディスク24台搭載可能モデル 構成 筐体、DC電源 x2 |
| NF5331-SB00HY | Storage M300ディスクアレイ (3.5型 HVDC) | 構造 ラックマウントタイプ、コントローラカードレス、ディスクレス (空きx12)、HVDC入力対応、 3.5型ディスク12台搭載可能モデル 構成 筐体 |
| NF5331-SB01HY | Storage M300ディスクアレイ (2.5型 HVDC) | 構造 ラックマウントタイプ、コントローラカードレス、ディスクレス (空きx24)、HVDC入力対応、 2.5型ディスク24台搭載可能モデル 構成 筐体 |
| ControllerCard (iStorage M300) | | |
| NF5331-SF02W | Controller Card (8Gb FC 8Port) | コントローラカード x2, Host 8Gb FC 4Portx2 M300用 |
| NF5331-SF11W | Controller Card (1Gb iSCSI 4Port) | コントローラカード x2, Host 1Gb iSCSI Copper 2Portx2 M300用 |
| NF5331-SF21W | Controller Card (10Gb iSCSI Fibre 4Port) | コントローラカード x2, Host 10Gb iSCSI Fibre 2Portx2 M300用 |
| NF5331-SF81W | Controller Card (8Gb FC 1Gb iSCSI Combo) | コントローラカード x2, Host 8Gb FC 2Port/1Gb iSCSI 2Port x2 M300用 |
| NF5331-SF42W | Controller Card (6Gb SAS 8Port) | コントローラカード x2, Host 6Gb SAS 4Portx2 M300用 |
| キャッシュ (iStorage M300) | | |
| NF5331-SC01 | 増設キャッシュモジュール (8GB→16GB) | 装置あたりのキャッシュメモリ容量を8GB→16GBへ増設 M300用 |
| ディスクエンクロージャ (iStorage M300) | | |
| NF5331-SE70 | ディスクエンクロージャ (3.5型 6Gbps) | 構造 ラックマウントタイプ、ディスクレスモデル (空きx12)、AC100/200V入力対応 3.5型ディスク12台搭載可能モデル、6Gbps対応 構成 筐体、アダプタカード x2、AC電源 x2 M300用 |
| NF5331-SE71 | ディスクエンクロージャ (2.5型 6Gbps) | 構造 ラックマウントタイプ、ディスクレスモデル (空きx24)、AC100/200V入力対応 2.5型ディスク24台搭載可能モデル、6Gbps対応 構成 筐体、アダプタカード x2、AC電源 x2 M300用 |
| NF5331-SE70D | ディスクエンクロージャ (3.5型 6Gbps DC-48V) | 構造 ラックマウントタイプ、ディスクレスモデル (空きx12)、DC-48V入力対応 3.5型ディスク12台搭載可能モデル、6Gbps対応 構成 筐体、アダプタカード x2、DC電源 x2 M300用 |
| NF5331-SE71D | ディスクエンクロージャ (2.5型 6Gbps DC-48V) | 構造 ラックマウントタイプ、ディスクレスモデル (空きx24)、DC-48V入力対応 2.5型ディスク24台搭載可能モデル、6Gbps対応 構成 筐体、アダプタカード x2、DC電源 x2 M300用 |
| NF5331-SE70H | ディスクエンクロージャ (3.5型 6Gbps HVDC) | 構造 ラックマウントタイプ、ディスクレスモデル (空きx12)、HVDC入力対応 3.5型ディスク12台搭載可能モデル、6Gbps対応 構成 筐体、アダプタカード x2、HVDC電源 x2 M300用 |
| NF5331-SE71H | ディスクエンクロージャ (2.5型 6Gbps HVDC) | 構造 ラックマウントタイプ、ディスクレスモデル (空きx24)、HVDC入力対応 2.5型ディスク24台搭載可能モデル、6Gbps対応 構成 筐体、アダプタカード x2、HVDC電源 x2 M300用 |
| ディスクドライブ (iStorage M300) | | |
| NF5331-SM725 | SASディスクドライブ (3.5型 15krpm/300GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 15Krpm/300GB x1 3.5型 6Gbps SASディスクドライブ、M300用 |
| NF5331-SM727 | SASディスクドライブ (3.5型 15krpm/450GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 15Krpm/450GB x1 3.5型 6Gbps SASディスクドライブ、M300用 |
| NF5331-SM728 | SASディスクドライブ (3.5型 15krpm/600GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 15Krpm/600GB x1 3.5型 6Gbps SASディスクドライブ、M300用 |
| NF5331-SM728SD | SASディスクドライブ (3.5型 15krpm/600GB 6Gbps 暗号化) | ディスクアレイ増設用 15Krpm/600GB x1 3.5型 6Gbps SASディスクドライブ、暗号化対応、M300用 |
| NF5331-SM775 | SASディスクドライブ (2.5型 15krpm/300GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 15Krpm/300GB x1 2.5型 6Gbps SASディスクドライブ、M300用 |
| NF5331-SM765 | SASディスクドライブ (2.5型 10krpm/300GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 10Krpm/300GB x1 2.5型 6Gbps SASディスクドライブ、M300用 |
| NF5331-SM767 | SASディスクドライブ (2.5型 10krpm/450GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 10Krpm/450GB x1 2.5型 6Gbps SASディスクドライブ、M300用 |
| NF5331-SM768 | SASディスクドライブ (2.5型 10krpm/600GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 10Krpm/600GB x1 2.5型 6Gbps SASディスクドライブ、M300用 |
| NF5331-SM769 | SASディスクドライブ (2.5型 10krpm/900GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 10Krpm/900GB x1 2.5型 6Gbps SASディスクドライブ、M300用 ※1 |
| NF5331-SM76A | SASディスクドライブ (2.5型 10krpm/1.2TB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 10Krpm/1.2TB x1 2.5型 6Gbps SASディスクドライブ、M300用 ※4 |
| NF5331-SM768SD | SASディスクドライブ (2.5型 10krpm/600GB 6Gbps 暗号化) | ディスクアレイ増設用 10Krpm/600GB x1 2.5型 6Gbps SASディスクドライブ、暗号化対応、M300用 |
| NF5331-SM706 | ニアラインSASディスクドライブ (3.5型 7.2krpm/1TB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 7.2Krpm/1TB x1 3.5型 6Gbps ニアラインSASディスクドライブ、M300用 |
| NF5331-SM708 | ニアラインSASディスクドライブ (3.5型 7.2krpm/2TB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 7.2Krpm/2TB x1 3.5型 6Gbps ニアラインSASディスクドライブ、M300用 |
| NF5331-SM709 | ニアラインSASディスクドライブ (3.5型 7.2krpm/3TB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 7.2Krpm/3TB x1 3.5型 6Gbps ニアラインSASディスクドライブ、M300用 ※2 |
| NF5331-SM70A | ニアラインSASディスクドライブ (3.5型 7.2krpm/4TB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 7.2Krpm/4TB x1 3.5型 6Gbps ニアラインSASディスクドライブ、M300用 ※4 |
| NF5331-SM70ASD | ニアラインSASディスク (3.5型 7.2krpm/4TB 6Gbps 暗号化) | ディスクアレイ増設用 7.2Krpm/4TB x1 3.5型 6Gbps ニアラインSASディスクドライブ、暗号化対応、M300用 ※5 |
| NF5331-SM756 | ニアラインSASディスクドライブ (2.5型 7.2krpm/1TB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 7.2Krpm/1TB x1 2.5型 6Gbps ニアラインSASディスクドライブ、M300用 |
| NF5331-SS7E4 | SAS SSDドライブ (3.5型 100GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 100GB x1 3.5型 6Gbps SAS SSD、M300用 ※3 |
| NF5331-SS7E6 | SAS SSDドライブ (3.5型 400GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 400GB x1 3.5型 6Gbps SAS SSD、M300用 |
| NF5331-SS784 | SAS SSDドライブ (2.5型 100GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 100GB x1 2.5型 6Gbps SAS SSD、M300用 |
| NF5331-SS786 | SAS SSDドライブ (2.5型 400GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 400GB x1 2.5型 6Gbps SAS SSD、M300用 ※3 |

※1 “SASディスクドライブ (10000rpm/900GB) [NF5311-SM769]” を搭載するには、ストレージ制御ソフトウェア “0739以上”、WebSAM iStorageManager Ver7.3以上が必要です。

※2 “ニアラインSASディスクドライブ (7200rpm/3000GB) [NF5311-SM709]” を搭載するには、ストレージ制御ソフトウェア “0740以上”、WebSAM iStorageManager Ver7.4以上が必要です。

※3 “SAS SSDドライブ (3.5型、100GB、6Gbps) [NF5311-SS7E4]”、“SAS SSDドライブ (2.5型、400GB、6Gbps) [NF5311-SS786]” を搭載するには、ストレージ制御ソフトウェア “0750以上”、WebSAM iStorageManager Ver7.5以上が必要です。

※4 “ニアラインSASディスクドライブ (3.5型 7.2krpm/4TB) [NF5331-SM70A]”、“SASディスクドライブ (2.5型 10krpm/1.2TB 6Gbps) [NF5331-SM76A]” を搭載するには、ストレージ制御ソフトウェア “082R以上”、WebSAM iStorageManager Ver8.2以上が必要です。

※5 “ニアラインSASディスク (3.5型 7.2krpm/4TB 暗号化) [NF5331-SM70ASD]” を搭載するには、ストレージ制御ソフトウェア “0840以上”、WebSAM iStorageManager Ver8.4以上が必要です。

※※ ストレージ制御ソフトウェアのバージョンアップについては「NECカスタマーサポートセンター」へお問合せ願います。

iStorage M300 ソフトウェア製品一覧(1)

| 改訂内容 | 型名 | 製品名 | 仕様 |
|----------------------|----------------|---|-----------------------------|
| ストレージ管理 | | | |
| 機能強化 | UFSM01-H300900 | iStorage基本制御 Ver8.4 - M300 | ストレージ管理(統合管理) 拡張機能使用時に必須 |
| 性能監視/性能分析 | | | |
| 機能強化 | UFSMS1-H300900 | WebSAM Storage Performate Suite Ver8.4 - M300シリーズ | 性能監視・性能分析 |
| | UFSM12-H300000 | WebSAM Storage Performate - M300シリーズ | 性能監視 |
| 機能強化 | UFSM15-H300900 | WebSAM Storage PerforNavi Ver8.4 - M300シリーズ | 性能分析 |
| 連携管理 | | | |
| | UFSM34-H300300 | WebSAM iStorageManager Connector for MCOperations Ver7.3 - M300シリーズ | MCOperationsとの連携機能 |
| データレプリケーション・スナップショット | | | |
| | UFSM5B-H300000 | iStorage DynamicDataReplication - M300 | 装置内複製作成機能/スナップショット機能 |
| | UFSM5C-H300000 | iStorage RemoteDataReplication - M300 | 装置間複製作成機能 |
| | UFSM5G-H300000 | iStorage RemoteDataReplication Asynchronous - M300 | 装置間複製作成機能(非同期複製) |
| データ最適配置 | | | |
| | UFSM54-H300000 | iStorage PerforOptimizer - M300 | データ最適配置機能 |
| SSD二次キャッシュ | | | |
| | UFSM55-H300000 | iStorage PerforCache - M300 | SSD二次キャッシュ機能 |
| キャッシュ分割 | | | |
| | UFSM56-H300000 | iStorage VirtualCachePartitioning - M300 | キャッシュ分割機能 |
| データ改ざん防止 | | | |
| | UFSM5E-H300000 | iStorage VolumeProtect - M300 | データ改ざん防止 |
| データ移行 | | | |
| | UFSM5H-H300000 | iStorage DataMigration - M300 | データ移行機能 |
| データ完全消去 | | | |
| | UFSM5J-H300000 | iStorage SecureEraser - M300 | データ完全消去機能 |

iStorage M300 ソフトウェア製品一覧(2)

| 改訂内容 | 型名 | 製品名 | 仕様 |
|--|----------------|---|---|
| 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 | | | |
| 機能強化 | UFSM67-0009L0 | iStorage ControlCommand on Linux Ver8.4 メディアキット - Mシリーズ | 以下の機能に関する操作コマンドを格納したメディアキット(Linux用) ・データレプリケーション機能 ・スナップショット機能 ・データ改ざん防止機能 ・省電力機能 |
| 機能強化 | UFSM67-0009W0 | iStorage ControlCommand on Windows Ver8.4 メディアキット - Mシリーズ | 以下の機能に関する操作コマンドを格納したメディアキット(Windows用) ・データレプリケーション機能 ・スナップショット機能 ・データ改ざん防止機能 ・省電力機能 |
| バックアップシステム構築支援 | | | |
| | UFSMS2-H300600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for SQL Ver8.1 - M300シリーズ | レプリケーション構築支援セット (Microsoft SQL Server向け) |
| | UFSMS3-H300600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for Exchange Ver8.1 - M300シリーズ | レプリケーション構築支援セット (Microsoft Exchange Server向け) |
| | UFSMS4-H300600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for FileSystem Ver8.1 - M300シリーズ | レプリケーション構築支援セット (Windows ファイルシステム向け) |
| | UFSMS5-H300600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for Oracle Ver8.1 - M300シリーズ | レプリケーション構築支援セット (Oracle 向け) |
| | UFSMS6-H300600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for Oracle RAC Ver8.1 - M300シリーズ | レプリケーション構築支援セット (Oracle RAC向け) |
| | UFSMS7-H300600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for SharePoint Server Ver8.1 - M300シリーズ | レプリケーション構築支援セット (Microsoft SharePoint Server向け) |
| | UFSMS8-H300600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for StarOffice(SQL) Ver8.1 - M300シリーズ | レプリケーション構築支援セット (StarOffice(データベース:SQL)向け) |
| | UFSMS9-H300600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for StarOffice(Oracle) Ver8.1 - M300シリーズ | レプリケーション構築支援セット (StarOffice(データベース:Oracle)向け) |
| | UFSMSA-H300600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for VMware Ver8.1 - M300シリーズ | レプリケーション構築支援セット (VMware 環境向け) |
| ジョブ管理 | | | |
| | UFSM2J-H300202 | WebSAM Storage JobCenter Lite R13.1 - M300シリーズ | ジョブ管理ソフトウェア |

iStorage M300 ソフトウェア製品一覧(3)

| 改訂内容 | 型名 | 製品名 | 仕様 |
|------------|----------------|--|---|
| バス制御 | | | |
| | UFS206-H0060W0 | iStorage StoragePathSavior 6.0 for Windows | バス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的), バス巡回機能(Windows版) |
| | UFS206-H0S60W0 | iStorage StoragePathSavior 6.0 for Windows (iSCSI) | バス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的), バス巡回機能(Windows版) iSCSI装置向け |
| | UFS206-H1S60W0 | iStorage StoragePathSavior 6.0 for Windows 8サーバライセンス(iSCSI) | バス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的), バス巡回機能(Windows版) iSCSI装置向け、サーバ8台分使用可能 |
| | UFS206-H9S60W0 | iStorage StoragePathSavior 6.0 for Windows ストレージライセンス(iSCSI) | バス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的), バス巡回機能(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 |
| 機能強化 | UFS203-H0057L0 | iStorage StoragePathSavior 5.7 for Linux | バス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的), バス巡回機能(Linux版) |
| 機能強化 | UFS203-H0S57L0 | iStorage StoragePathSavior 5.7 for Linux (iSCSI) | バス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的), バス巡回機能(Linux版) iSCSI装置向け |
| 機能強化 | UFS203-H1S57L0 | iStorage StoragePathSavior 5.7 for Linux 8サーバライセンス(iSCSI) | バス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的), バス巡回機能(Linux版) iSCSI装置向け、サーバ8台分使用可能 |
| 機能強化 | UFS203-H9S57L0 | iStorage StoragePathSavior 5.7 for Linux ストレージライセンス(iSCSI) | バス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的), バス巡回機能(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 |
| | UFS207-H0011V0 | iStorage StoragePathSavior 1.1 for VMware | バス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的), バス巡回機能(VMware版) |
| 支援キット/サービス | | | |
| | UFSMK1-300000 | RepNavi Suite - M300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 |
| | UFSMK2-300000 | レプリケーション - M300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 |
| | UFSMK3-300100 | iStorage性能レポートサービスパック(1回) - M300シリーズ | ディスクアレイの性能レポート(1回)を行うサービス製品 |
| | UFSMK3-300C00 | iStorage性能レポートサービスパック(12回/年) - M300シリーズ | ディスクアレイの性能レポート(12回/年)を行うサービス製品 |

iStorage M500 ハードウェア製品一覧

| 型名 | 製品名 | 仕様 |
|--------------------------------|--|--|
| ＜ディスクアレイ (iStorage M500)＞ | | |
| NF5341-SB00Y | Storage M500ディスクアレイ | 構造 ラックマウントタイプ、HostPortExpanderレス (空きx4)、キャッシュレス、DEレス、ディスクレス (ディスクスロットなし)、AC100/200V入力対応 構成 筐体、コントローラーカード x2、DiskPortExpander x4、AC電源 x2 |
| NF5341-SB00DY | Storage M500ディスクアレイ (DC-48V) | 構造 ラックマウントタイプ、HostPortExpanderレス (空きx4)、キャッシュレス、DEレス、ディスクレス (ディスクスロットなし)、DC48V入力対応 構成 筐体、コントローラーカード x2、DiskPortExpander x4、DC電源 x2 |
| ControllerCard (iStorage M500) | | |
| NF5341-SF02W | Host Port(8Gb FC 8Port) | 拡張ホストポート(Host 8Gb FC 4Port) x2 M500用 |
| NF5341-SF11W | Host Port(1Gb iSCSI 4Port) | 拡張ホストポート(Host 1Gb iSCSI Copper 2Port)x2 M500用 |
| NF5341-SF21W | Host Port(10Gb iSCSI Fibre 4Port) | 拡張ホストポート(Host 10Gb iSCSI Fibre 2Port)x2 M500用 |
| キャッシュモジュール (iStorage M500) | | |
| NF5341-SC01 | 標準キャッシュモジュール(12GB) | 標準キャッシュモジュール(12GB) M500用 |
| NF5341-SC02 | 標準キャッシュモジュール(24GB) | 標準キャッシュモジュール(24GB) M500用 |
| NF5341-SC03 | 標準キャッシュモジュール(48GB) | 標準キャッシュモジュール(48GB) M500用 |
| NF5341-SC11 | 増設キャッシュモジュール(12GB→24GB) | 装置あたりのキャッシュメモリ容量を12GB→24GBへ増設 M500用 |
| NF5341-SC12 | 増設キャッシュモジュール(12GB→48GB) | 装置あたりのキャッシュメモリ容量を12GB→48GBへ増設 M500用 |
| NF5341-SC13 | 増設キャッシュモジュール(24GB→48GB) | 装置あたりのキャッシュメモリ容量を24GB→48GBへ増設 M500用 |
| ディスクエンクロージャ (iStorage M500) | | |
| NF5341-SE70 | ディスクエンクロージャ(3.5型、6Gbps) | 構造 ラックマウントタイプ、ディスクレスモデル (空きx12)、AC100/200V入力対応 3.5型ディスク12台搭載可能モデル、6Gbps対応 構成 筐体、アダプタカード x2、AC電源 x2 M500用 |
| NF5341-SE71 | ディスクエンクロージャ(2.5型、6Gbps) | 構造 ラックマウントタイプ、ディスクレスモデル (空きx24)、AC100/200V入力対応 2.5型ディスク24台搭載可能モデル、6Gbps対応 構成 筐体、アダプタカード x2、AC電源 x2 M500用 |
| NF5341-SE70D | ディスクエンクロージャ(3.5型 6Gbps DC-48V) | 構造 ラックマウントタイプ、ディスクレスモデル (空きx12)、DC48V入力対応 3.5型ディスク12台搭載可能モデル、6Gbps対応 構成 筐体、アダプタカード x2、DC電源 x2 M500用 |
| NF5341-SE71D | ディスクエンクロージャ(2.5型 6Gbps DC-48V) | 構造 ラックマウントタイプ、ディスクレスモデル (空きx24)、DC48V入力対応 2.5型ディスク24台搭載可能モデル、6Gbps対応 構成 筐体、アダプタカード x2、DC電源 x2 M500用 |
| ディスクドライブ (iStorage M500) | | |
| NF5341-SM725 | SASディスクドライブ(3.5型、15krpm/300GB、6Gbps) | ディスクアレイ増設用 15Krpm/300GB x1 3.5型 6Gbps SASディスクドライブ、M500用 |
| NF5341-SM727 | SASディスクドライブ(3.5型、15krpm/450GB、6Gbps) | ディスクアレイ増設用 15Krpm/450GB x1 3.5型 6Gbps SASディスクドライブ、M500用 |
| NF5341-SM728 | SASディスクドライブ(3.5型、15krpm/600GB、6Gbps) | ディスクアレイ増設用 15Krpm/600GB x1 3.5型 6Gbps SASディスクドライブ、M500用 |
| NF5341-SM728SD | SASディスクドライブ(3.5型、15krpm/600GB、6Gbps、暗号化) | ディスクアレイ増設用 15Krpm/600GB x1 3.5型 6Gbps SASディスクドライブ、暗号化対応、M500用 |
| NF5341-SM765 | SASディスクドライブ(2.5型、10krpm/300GB、6Gbps) | ディスクアレイ増設用 10Krpm/300GB x1 2.5型 6Gbps SASディスクドライブ、M500用 |
| NF5341-SM767 | SASディスクドライブ(2.5型、10krpm/450GB、6Gbps) | ディスクアレイ増設用 10Krpm/450GB x1 2.5型 6Gbps SASディスクドライブ、M500用 |
| NF5341-SM768 | SASディスクドライブ(2.5型、10krpm/600GB、6Gbps) | ディスクアレイ増設用 10Krpm/600GB x1 2.5型 6Gbps SASディスクドライブ、M500用 |
| NF5341-SM769 | SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/900GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 10Krpm/900GB x1 2.5型 6Gbps SASディスクドライブ、M500用 ※1 |
| NF5341-SM76A | SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/1.2TB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 10Krpm/1.2TB x1 2.5型 6Gbps SASディスクドライブ、M500用 ※4 |
| NF5341-SM768SD | SASディスクドライブ(2.5型、10krpm/600GB、6Gbps、暗号化) | ディスクアレイ増設用 10Krpm/600GB x1 2.5型 6Gbps SASディスクドライブ、暗号化対応、M500用 |
| NF5341-SM706 | ニアラインSASディスクドライブ(3.5型、7.2krpm/1TB、6Gbps) | ディスクアレイ増設用 7.2Krpm/1TB x1 3.5型 6Gbps ニアラインSASディスクドライブ、M500用 |
| NF5341-SM708 | ニアラインSASディスクドライブ(3.5型、7.2krpm/2TB、6Gbps) | ディスクアレイ増設用 7.2Krpm/2TB x1 3.5型 6Gbps ニアラインSASディスクドライブ、M500用 |
| NF5341-SM709 | ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/3TB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 7.2Krpm/3TB x1 3.5型 6Gbps ニアラインSASディスクドライブ、M500用 ※2 |
| NF5341-SM70A | ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/4TB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 7.2Krpm/4TB x1 3.5型 6Gbps ニアラインSASディスクドライブ、M500用 ※4 |
| NF5341-SM70ASD | ニアラインSASディスク(3.5型 7.2krpm/4TB 6Gbps 暗号化) | ディスクアレイ増設用 7.2Krpm/4TB x1 3.5型 6Gbps ニアラインSASディスクドライブ、暗号化対応、M500用 ※5 |
| NF5341-SM756 | ニアラインSASディスクドライブ(2.5型、7.2krpm/1TB、6Gbps) | ディスクアレイ増設用 7.2Krpm/1TB x1 2.5型 6Gbps ニアラインSASディスクドライブ、M500用 |
| NF5341-SS7E4 | SAS SSDドライブ(3.5型、100GB、6Gbps) | ディスクアレイ増設用 100GB x1 3.5型 6Gbps SAS SSD、M500用 ※3 |
| NF5341-SS7E6 | SAS SSDドライブ(3.5型、400GB、6Gbps) | ディスクアレイ増設用 400GB x1 3.5型 6Gbps SAS SSD、M500用 |
| NF5341-SS784 | SAS SSDドライブ(2.5型、100GB、6Gbps) | ディスクアレイ増設用 100GB x1 2.5型 6Gbps SAS SSD、M500用 |
| NF5341-SS786 | SAS SSDドライブ(2.5型、400GB、6Gbps) | ディスクアレイ増設用 400GB x1 2.5型 6Gbps SAS SSD、M500用 ※3 |

※1 “SASディスクドライブ(10000rpm/900GB)[NF5311-SM769]”を搭載するには、ストレージ制御ソフトウェアバージョン”0739以上”、WebSAM iStorageManager Ver7.3以上が必要です。

※2 “ニアラインSASディスクドライブ(7200rpm/3000GB)[NF5311-SM709]”を搭載するには、ストレージ制御ソフトウェアバージョン”0740以上”、WebSAM iStorageManager Ver7.4以上が必要です。

※3 “SAS SSDドライブ(3.5型、100GB、6Gbps)[NF5311-SS7E4]”、“SAS SSDドライブ(2.5型、400GB、6Gbps)[NF5311-SS786]”を搭載するには、ストレージ制御ソフトウェアバージョン”0750以上”、WebSAM iStorageManager Ver7.5以上が必要です。

※4 “ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/4TB)[NF5341-SM70A]”、“SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/1.2TB 6Gbps)[NF5341-SM76A]”を搭載するには、ストレージ制御ソフトウェアバージョン”082R以上”、WebSAM iStorageManager Ver8.2以上が必要です。

※5 “ニアラインSASディスク(3.5型 7.2krpm/4TB 暗号化)[NF5341-SM70ASD]”を搭載するには、ストレージ制御ソフトウェアバージョン”0840以上”、WebSAM iStorageManager Ver8.4以上が必要です。

※※ ストレージ制御ソフトのバージョンアップについては「NECカスタマーサポートセンター」へお問合せ願います。

iStorage M500 ソフトウェア製品一覧(1)

| 改訂内容 | 型名 | 製品名 | 仕様 |
|----------------------|----------------|---|-----------------------------|
| ストレージ管理 | | | |
| 機能強化 | UFSM01-H500900 | iStorage基本制御 Ver8.4 - M500 | ストレージ管理(統合管理) 拡張機能使用時に必須 |
| 性能監視/性能分析 | | | |
| 機能強化 | UFSMS1-H500900 | WebSAM Storage Performate Suite Ver8.4 - M500シリーズ | 性能監視・性能分析 |
| | UFSM12-H500000 | WebSAM Storage Performate - M500シリーズ | 性能監視 |
| 機能強化 | UFSM15-H500900 | WebSAM Storage Performavi Ver8.4 - M500シリーズ | 性能分析 |
| 連携管理 | | | |
| | UFSM34-H500300 | WebSAM iStorageManager Connector for MCOperations Ver7.3 - M500シリーズ | MCOperationsとの連携機能 |
| データレプリケーション・スナップショット | | | |
| | UFSM5B-H500000 | iStorage DynamicDataReplication - M500 | 装置内複製作成機能/スナップショット機能 |
| | UFSM5C-H500000 | iStorage RemoteDataReplication - M500 | 装置間複製作成機能 |
| | UFSM5G-H500000 | iStorage RemoteDataReplication Asynchronous - M500 | 装置間複製作成機能(非同期複製) |
| | UFSM5F-H500000 | iStorage RemoteDataReplication/DisasterRecovery - M500 | ディザスタリカバリ構築・運用機能 |
| データ最適配置 | | | |
| | UFSM54-H500000 | iStorage PerforOptimizer - M500 | データ最適配置機能 |
| SSD二次キャッシュ | | | |
| | UFSM55-H500000 | iStorage PerforCache - M500 | SSD二次キャッシュ機能 |
| キャッシュ分割 | | | |
| | UFSM56-H500000 | iStorage VirtualCachePartitioning - M500 | キャッシュ分割機能 |
| データ改ざん防止 | | | |
| | UFSM5E-H500000 | iStorage VolumeProtect - M500 | データ改ざん防止 |
| データ移行 | | | |
| | UFSM5H-H500000 | iStorage DataMigration - M500 | データ移行機能 |
| データ完全消去 | | | |
| | UFSM5J-H500000 | iStorage SecureEraser - M500 | データ完全消去機能 |

iStorage M500 ソフトウェア製品一覧(2)

| 改訂内容 | 型名 | 製品名 | 仕様 |
|--|----------------|---|---|
| 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 | | | |
| 機能強化 | UFSM67-0009L0 | iStorage ControlCommand on Linux Ver8.4 メディアキット - Mシリーズ | 以下の機能に関する操作コマンドを格納したメディアキット(Linux用) ・データレプリケーション機能 ・スナップショット機能 ・データ改ざん防止機能 ・省電力機能 |
| 機能強化 | UFSM67-0009W0 | iStorage ControlCommand on Windows Ver8.4 メディアキット - Mシリーズ | 以下の機能に関する操作コマンドを格納したメディアキット(Windows用) ・データレプリケーション機能 ・スナップショット機能 ・データ改ざん防止機能 ・省電力機能 |
| バックアップシステム構築支援 | | | |
| | UFSMS2-H500600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for SQL Ver8.1 - M500シリーズ | レプリケーション構築支援セット (Microsoft SQL Server向け) |
| | UFSMS3-H500600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for Exchange Ver8.1 - M500シリーズ | レプリケーション構築支援セット (Microsoft Exchange Server向け) |
| | UFSMS4-H500600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for FileSystem Ver8.1 - M500シリーズ | レプリケーション構築支援セット (Windows ファイルシステム向け) |
| | UFSMS5-H500600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for Oracle Ver8.1 - M500シリーズ | レプリケーション構築支援セット (Oracle 向け) |
| | UFSMS6-H500600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for Oracle RAC Ver8.1 - M500シリーズ | レプリケーション構築支援セット (Oracle RAC向け) |
| | UFSMS7-H500600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for SharePoint Server Ver8.1 - M500シリーズ | レプリケーション構築支援セット (Microsoft SharePoint Server向け) |
| | UFSMS8-H500600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for StarOffice(SQL) Ver8.1 - M500シリーズ | レプリケーション構築支援セット (StarOffice(データベース:SQL)向け) |
| | UFSMS9-H500600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for StarOffice(Oracle) Ver8.1 - M500シリーズ | レプリケーション構築支援セット (StarOffice(データベース:Oracle)向け) |
| | UFSMSA-H500600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for VMware Ver8.1 - M500シリーズ | レプリケーション構築支援セット (VMware 環境向け) |
| ジョブ管理 | | | |
| | UFSM2J-H500202 | WebSAM Storage JobCenter Lite R13.1 - M500シリーズ | ジョブ管理ソフトウェア |

iStorage M500 ソフトウェア製品一覧(3)

| 改訂内容 | 型名 | 製品名 | 仕様 |
|------------|----------------|--|---|
| バス制御 | | | |
| | UFS206-H0060W0 | iStorage StoragePathSavior 6.0 for Windows | バス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的), バス巡回機能(Windows版) |
| | UFS206-H0S60W0 | iStorage StoragePathSavior 6.0 for Windows (iSCSI) | バス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的), バス巡回機能(Windows版) iSCSI装置向け |
| | UFS206-H1S60W0 | iStorage StoragePathSavior 6.0 for Windows 8サーバライセンス(iSCSI) | バス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的), バス巡回機能(Windows版) iSCSI装置向け、サーバ8台分使用可能 |
| | UFS206-H9S60W0 | iStorage StoragePathSavior 6.0 for Windows ストレージライセンス(iSCSI) | バス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的), バス巡回機能(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 |
| 機能強化 | UFS203-H0057L0 | iStorage StoragePathSavior 5.7 for Linux | バス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的), バス巡回機能(Linux版) |
| 機能強化 | UFS203-H0S57L0 | iStorage StoragePathSavior 5.7 for Linux (iSCSI) | バス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的), バス巡回機能(Linux版) iSCSI装置向け |
| 機能強化 | UFS203-H1S57L0 | iStorage StoragePathSavior 5.7 for Linux 8サーバライセンス(iSCSI) | バス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的), バス巡回機能(Linux版) iSCSI装置向け、サーバ8台分使用可能 |
| 機能強化 | UFS203-H9S57L0 | iStorage StoragePathSavior 5.7 for Linux ストレージライセンス(iSCSI) | バス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的), バス巡回機能(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 |
| | UFS207-H0011V0 | iStorage StoragePathSavior 1.1 for VMware | バス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的), バス巡回機能(VMware版) |
| 支援キット/サービス | | | |
| | UFSMK1-500000 | RepNavi Suite - M500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 |
| | UFSMK2-500000 | レプリケーション - M500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 |
| | UFSMK3-500100 | iStorage性能レポートサービスパック(1回) - M500シリーズ | ディスクアレイの性能レポート(1回)を行うサービス製品 |
| | UFSMK3-500C00 | iStorage性能レポートサービスパック(12回/年) - M500シリーズ | ディスクアレイの性能レポート(12回/年)を行うサービス製品 |

iStorage M700 ハードウェア製品一覧

| 型名 | 製品名 | 仕様 |
|--------------------------------|--|---|
| ＜ディスクアレイ (iStorage M700)＞ | | |
| NF5371-SB00Y | iStorage M700ディスクアレイ | 構造 ラックマウントタイプ、Host Portレス (空きx32)、キャッシュレス、DEレス、ディスクレス (ディスクスロットなし)、AC100/200V入力対応 構成 筐体、コントローラカード x2、Disk Port Expander x2、AC電源 x4 |
| ControllerCard (iStorage M700) | | |
| NF5371-SF02W | Host Port(8Gb FC 8Port) | 拡張ホストポート(Host 8Gb FC 4Port) x2 M700用 |
| NF5371-SF04W | Host Port(16Gb FC 8Port) | 拡張ホストポート(Host 16Gb FC 4Port) x2 M700用 ※2 |
| NF5371-SF11W | Host Port(1Gb iSCSI 4Port) | 拡張ホストポート(Host 1Gb iSCSI Copper 2Port)x2 M700用 |
| NF5371-SF21W | Host Port(10Gb iSCSI Fibre 4Port) | 拡張ホストポート(Host 10Gb iSCSI Fibre 2Port)x2 M700用 |
| NF5371-SD01W | 増設Disk Port(SAS 8Port) | ディスクポート(Disk SAS 4Port)x2 M700用 |
| キャッシュモジュール (iStorage M700) | | |
| NF5371-SC02 | 標準キャッシュモジュール(48GB) | 標準キャッシュモジュール(48GB) 4G DIMM x12 M700用 |
| NF5371-SC03 | 標準キャッシュモジュール(96GB) | 標準キャッシュモジュール(96GB) 8G DIMM x12 M700用 |
| NF5371-SC13 | 増設キャッシュモジュール(48GB→96GB) | 装置あたりのキャッシュメモリ容量を48GB→96GBへ増設 M700用 |
| ディスクエンクロージャ (iStorage M700) | | |
| NF5371-SE70 | ディスクエンクロージャ(3.5型 6Gbps) | 構造 ラックマウントタイプ、ディスクレスモデル (空き x12)、AC100/200V入力対応、3.5型ディスク12台搭載可能モデル、6Gbps対応 構成 筐体、アダプタカードx2、AC電源x2 M700用 |
| NF5371-SE71 | ディスクエンクロージャ(2.5型 6Gbps) | 構造 ラックマウントタイプ、ディスクレスモデル (空きx24)、AC100/200V入力対応、2.5型ディスク24台搭載可能モデル、6Gbps対応 構成 筐体、アダプタカードx2、AC電源x2 M700用 |
| ディスクドライブ (iStorage M700) | | |
| NF5371-SM725 | SASディスクドライブ(3.5型 15krpm/300GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 15krpm/300GB x1 3.5型 6Gbps SASディスクドライブ、M700用 |
| NF5371-SM728 | SASディスクドライブ(3.5型 15krpm/600GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 15krpm/600GB x1 3.5型 6Gbps SASディスクドライブ、M700用 |
| NF5371-SM728SD | SASディスクドライブ(3.5型 15krpm/600GB 6Gbps 暗号化) | ディスクアレイ増設用 15krpm/600GB x1 3.5型 6Gbps SASディスクドライブ、暗号化対応、M700用 |
| NF5371-SM775 | SASディスクドライブ(2.5型 15krpm/300GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 15krpm/300GB x1 2.5型 6Gbps SASディスクドライブ、M700用 |
| NF5371-SM765 | SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/300GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 10krpm/300GB x1 2.5型 6Gbps SASディスクドライブ、M700用 |
| NF5371-SM768 | SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/600GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 10krpm/600GB x1 2.5型 6Gbps SASディスクドライブ、M700用 |
| NF5371-SM768SD | SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/600GB 6Gbps 暗号化) | ディスクアレイ増設用 10krpm/600GB x1 2.5型 6Gbps SASディスクドライブ、暗号化対応、M700用 |
| NF5371-SM769 | SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/900GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 10krpm/900GB x1 2.5型 6Gbps SASディスクドライブ、M700用 |
| NF5371-SM76A | SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/1.2TB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 10krpm/1.2TB x1 2.5型 6Gbps SASディスクドライブ、M700用 ※1 |
| NF5371-SM708 | ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/2TB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 7.2krpm/2TB x1 3.5型 6Gbps ニアラインSASディスクドライブ、M700用 |
| NF5371-SM709 | ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/3TB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 7.2krpm/3TB x1 3.5型 6Gbps ニアラインSASディスクドライブ、M700用 |
| NF5371-SM70A | ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/4TB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 7.2krpm/4TB x1 3.5型 6Gbps ニアラインSASディスクドライブ、M700用 ※1 |
| NF5371-SM70ASD | ニアラインSASディスク(3.5型 7.2krpm/4TB 6Gbps 暗号化) | ディスクアレイ増設用 7.2krpm/4TB x1 3.5型 6Gbps ニアラインSASディスクドライブ、暗号化対応、M700用 ※2 |
| NF5371-SS7E4 | SAS SSDドライブ(3.5型 100GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 100GB x1 3.5型 6Gbps SAS SSD、M700用 |
| NF5371-SS7E6 | SAS SSDドライブ(3.5型 400GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 400GB x1 3.5型 6Gbps SAS SSD、M700用 |
| NF5371-SS784 | SAS SSDドライブ(2.5型 100GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 100GB x1 2.5型 6Gbps SAS SSD、M700用 |
| NF5371-SS786 | SAS SSDドライブ(2.5型 400GB 6Gbps) | ディスクアレイ増設用 400GB x1 2.5型 6Gbps SAS SSD、M700用 |

※1 “ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/4TB)[NF5371-SM70A]”、“SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/1.2TB 6Gbps)[NF5371-SM76A]”を搭載するには、ストレージ制御ソフトウェア“082R以上”、WebSAM iStorageManager Ver8.2以上が必要です。

※2 “ニアラインSASディスク(3.5型 7.2krpm/4TB 暗号化)[NF5371-SM70ASD]”、“Host Port(16Gb FC 8Port)[NF5371-SF04W]”を搭載するには、ストレージ制御ソフトウェア“0840以上”、WebSAM iStorageManager Ver8.4以上が必要です。

※※ ストレージ制御ソフトのバージョンアップについては「NECカスタマーサポートセンター」へお問合せ願います。

iStorage M700 ソフトウェア製品一覧(1)

| 改訂内容 | 型名 | 製品名 | 仕様 |
|----------------------|----------------|---|-----------------------------|
| ストレージ管理 | | | |
| 機能強化 | UFSM01-H700900 | iStorage基本制御 Ver8.4 - M700 | ストレージ管理(統合管理) 拡張機能使用時に必須 |
| 性能監視/性能分析 | | | |
| 機能強化 | UFSMS1-H700900 | WebSAM Storage Performate Suite Ver8.4 - M700シリーズ | 性能監視・性能分析 |
| | UFSM12-H700000 | WebSAM Storage Performate - M700シリーズ | 性能監視 |
| 機能強化 | UFSM15-H700900 | WebSAM Storage Performavi Ver8.4 - M700シリーズ | 性能分析 |
| 連携管理 | | | |
| | UFSM34-H700300 | WebSAM iStorageManager Connector for MCOperations Ver7.3 - M700シリーズ | MCOperationsとの連携機能 |
| データレプリケーション・スナップショット | | | |
| | UFSM5B-H700000 | iStorage DynamicDataReplication - M700 | 装置内複製作成機能/スナップショット機能 |
| | UFSM5C-H700000 | iStorage RemoteDataReplication - M700 | 装置間複製作成機能 |
| | UFSM5G-H700000 | iStorage RemoteDataReplication Asynchronous - M700 | 装置間複製作成機能(非同期複製) |
| | UFSM5F-H700000 | iStorage RemoteDataReplication/DisasterRecovery - M700 | ディザスタリカバリ構築・運用機能 |
| データ最適配置 | | | |
| | UFSM54-H700000 | iStorage PerforOptimizer - M700 | データ最適配置機能 |
| SSD二次キャッシュ | | | |
| | UFSM55-H700000 | iStorage PerforCache - M700 | SSD二次キャッシュ機能 |
| キャッシュ分割 | | | |
| | UFSM56-H700000 | iStorage VirtualCachePartitioning - M700 | キャッシュ分割機能 |
| データ改ざん防止 | | | |
| | UFSM5E-H700000 | iStorage VolumeProtect - M700 | データ改ざん防止 |
| データ移行 | | | |
| | UFSM5H-H700000 | iStorage DataMigration - M700 | データ移行機能 |
| データ完全消去 | | | |
| | UFSM5J-H700000 | iStorage SecureEraser - M700 | データ完全消去機能 |

iStorage M700 ソフトウェア製品一覧(2)

| 改訂内容 | 型名 | 製品名 | 仕様 |
|--|----------------|---|---|
| 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 | | | |
| 機能強化 | UFSM67-0009L0 | iStorage ControlCommand on Linux Ver8.4 メディアキット - Mシリーズ | 以下の機能に関する操作コマンドを格納したメディアキット(Linux用) ・データレプリケーション機能 ・スナップショット機能 ・データ改ざん防止機能 ・省電力機能 |
| 機能強化 | UFSM67-0009W0 | iStorage ControlCommand on Windows Ver8.4 メディアキット - Mシリーズ | 以下の機能に関する操作コマンドを格納したメディアキット(Windows用) ・データレプリケーション機能 ・スナップショット機能 ・データ改ざん防止機能 ・省電力機能 |
| バックアップシステム構築支援 | | | |
| | UFSMS2-H700600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for SQL Ver8.1 - M700シリーズ | レプリケーション構築支援セット (Microsoft SQL Server向け) |
| | UFSMS3-H700600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for Exchange Ver8.1 - M700シリーズ | レプリケーション構築支援セット (Microsoft Exchange Server向け) |
| | UFSMS4-H700600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for FileSystem Ver8.1 - M700シリーズ | レプリケーション構築支援セット (Windows ファイルシステム向け) |
| | UFSMS5-H700600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for Oracle Ver8.1 - M700シリーズ | レプリケーション構築支援セット (Oracle 向け) |
| | UFSMS6-H700600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for Oracle RAC Ver8.1 - M700シリーズ | レプリケーション構築支援セット (Oracle RAC向け) |
| | UFSMS7-H700600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for SharePoint Server Ver8.1 - M700シリーズ | レプリケーション構築支援セット (Microsoft SharePoint Server向け) |
| | UFSMS8-H700600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for StarOffice(SQL) Ver8.1 - M700シリーズ | レプリケーション構築支援セット (StarOffice(データベース:SQL)向け) |
| | UFSMS9-H700600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for StarOffice(Oracle) Ver8.1 - M700シリーズ | レプリケーション構築支援セット (StarOffice(データベース:Oracle)向け) |
| | UFSMSA-H700600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for VMware Ver8.1 - M700シリーズ | レプリケーション構築支援セット (VMware 環境向け) |
| ジョブ管理 | | | |
| | UFSM2J-H700202 | WebSAM Storage JobCenter Lite R13.1 - M700シリーズ | ジョブ管理ソフトウェア |

iStorage M700 ソフトウェア製品一覧(3)

| 改訂内容 | 型名 | 製品名 | 仕様 |
|------------|----------------|--|---|
| バス制御 | | | |
| | UFS206-H0060W0 | iStorage StoragePathSavior 6.0 for Windows | バス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的), バス巡回機能(Windows版) |
| | UFS206-H0S60W0 | iStorage StoragePathSavior 6.0 for Windows (iSCSI) | バス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的), バス巡回機能(Windows版) iSCSI装置向け |
| | UFS206-H1S60W0 | iStorage StoragePathSavior 6.0 for Windows 8サーバライセンス(iSCSI) | バス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的), バス巡回機能(Windows版) iSCSI装置向け、サーバ8台分使用可能 |
| | UFS206-H9S60W0 | iStorage StoragePathSavior 6.0 for Windows ストレージライセンス(iSCSI) | バス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的), バス巡回機能(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 |
| 機能強化 | UFS203-H0057L0 | iStorage StoragePathSavior 5.7 for Linux | バス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的), バス巡回機能(Linux版) |
| 機能強化 | UFS203-H0S57L0 | iStorage StoragePathSavior 5.7 for Linux (iSCSI) | バス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的), バス巡回機能(Linux版) iSCSI装置向け |
| 機能強化 | UFS203-H1S57L0 | iStorage StoragePathSavior 5.7 for Linux 8サーバライセンス(iSCSI) | バス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的), バス巡回機能(Linux版) iSCSI装置向け、サーバ8台分使用可能 |
| 機能強化 | UFS203-H9S57L0 | iStorage StoragePathSavior 5.7 for Linux ストレージライセンス(iSCSI) | バス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的), バス巡回機能(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 |
| | UFS207-H0011V0 | iStorage StoragePathSavior 1.1 for VMware | バス冗長化機能, 負荷分散機能(動的, 静的), バス巡回機能(VMware版) |
| 支援キット/サービス | | | |
| | UFSMK1-700000 | RepNavi Suite - M700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 |
| | UFSMK2-700000 | レプリケーション - M700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 |
| | UFSMK3-700100 | iStorage性能レポートサービスパック(1回) - M700シリーズ | ディスクアレイの性能レポート(1回)を行うサービス製品 |
| | UFSMK3-700C00 | iStorage性能レポートサービスパック(12回/年) - M700シリーズ | ディスクアレイの性能レポート(12回/年)を行うサービス製品 |

iStorage Mシリーズ NASオプション Nh4a/Nh8a ハードウェア製品一覧

[illegible]

iStorage Mシリーズ NASオプション Nh4a/Nh8a ハードウェア製品一覧

| 型名 | 製品名 | 仕様 |
|-----------------|--|--|
| < M100 NASセット > | | |
| NF7840-SST110 | M100 NASセット(1GbE Nh4a, M100, 900GB HDD) | <p>・NASオプション部 (NF7840-SR100) 構造 ラックマウントタイプ、クラスタ構成、16GBメモリ x2、1GbE[4ch] x2、AC100/200V 入力対応 構成 筐体 x2, FC HBA x2, AC電源 x4</p> <p>・M100部 (NF5321-SB01Y およびコントローラカード、HDD) 構造 ラックマウントタイプ、FCコントローラカードx2、900GB HDDx12、AC100～240V入力対応、 2.5型ディスク24台搭載可能モデル 構成 筐体、AC電源 x2</p> |
| NF7840-SST111 | M100 NASセット(1GbE Nh4a, M100, 4TB HDD) | <p>・NASオプション部 (NF7840-SR100) 構造 ラックマウントタイプ、クラスタ構成、16GBメモリ x2、1GbE[4ch] x2、AC100/200V 入力対応 構成 筐体 x2, FC HBA x2, AC電源 x4</p> <p>・M100部 (NF5321-SB00Y およびコントローラカード、HDD) 構造 ラックマウントタイプ、FCコントローラカードx2、4TB HDDx12、AC100～240V入力対応、 3.5型ディスク12台搭載可能モデル 構成 筐体、AC電源 x2</p> |
| NF7840-SST112 | M100 NASセット(10GbE Nh4a, M100, 900GB HDD) | <p>・NASオプション部 (NF7840-SR102) 構造 ラックマウントタイプ、クラスタ構成、16GBメモリ x2、10GbE[2ch] x2、AC100/200V入力対応 構成 筐体 x2, FC HBA x2, AC電源 x4</p> <p>・M100部 (NF5321-SB01Y およびコントローラカード、HDD) 構造 ラックマウントタイプ、FCコントローラカードx2、900GB HDDx12、AC100～240V入力対応、 2.5型ディスク24台搭載可能モデル 構成 筐体、AC電源 x2</p> |
| NF7840-SST113 | M100 NASセット(10GbE Nh4a, M100, 4TB HDD) | <p>・NASオプション部 (NF7840-SR102) 構造 ラックマウントタイプ、クラスタ構成、16GBメモリ x2、10GbE[2ch] x2、AC100/200V入力対応 構成 筐体 x2, FC HBA x2, AC電源 x4</p> <p>・M100部 (NF5321-SB00Y およびコントローラカード、HDD) 構造 ラックマウントタイプ、FCコントローラカードx2、4TB HDDx12、AC100～240V入力対応、 3.5型ディスク12台搭載可能モデル 構成 筐体、AC電源 x2</p> |

iStorage Mシリーズ NASオプション Nh4a/Nh8a ソフトウェア製品一覧

| 改訂内容 | 型名 | 製品名 | 仕様 |
|------------|---------------|---|----------------------------------|
| レプリケーション機能 | | | |
| | UFSB0-H14A021 | File Remote Replicator - NASオプション Nh4a | レプリケーション機能 対象装置：NASオプション Nh4a |
| | UFSB0-H18A025 | File Remote Replicator - NASオプション Nh8a | レプリケーション機能 対象装置：NASオプション Nh8a |
| 改ざん防止機能 | | | |
| | UFSB0-H14A022 | File Retention Utility - NASオプション Nh4a | 改ざん防止機能 対象装置：NASオプション Nh4a |
| | UFSB0-H18A026 | File Retention Utility - NASオプション Nh8a | 改ざん防止機能 対象装置：NASオプション Nh8a |
| データ移行機能 | | | |
| | UFSB0-H14A023 | File System Importer - NASオプション Nh4a | データ移行機能 対象装置：NASオプション Nh4a |
| | UFSB0-H18A027 | File System Importer - NASオプション Nh8a | データ移行機能 対象装置：NASオプション Nh8a |
| VMware連携機能 | | | |
| | UFSB0-H14A024 | Application Protector for vSphere - NASオプション Nh4a | VMware連携機能 対象装置：NASオプション Nh4a |
| | UFSB0-H18A028 | Application Protector for vSphere - NASオプション Nh8a | VMware連携機能 対象装置：NASオプション Nh8a |

スイッチ製品一覧

| 型名 | 製品名 | 仕様 |
|---|--------------------------------|---|
| <iStorage WB6505-012/WB6505-024> | | |
| NF9350-SS040 | iStorage WB6505-012 FCスイッチ | iStorage WB6505-012 16G/8Gbps Fibre Channelスイッチ (12ポート) |
| NF9350-SS041 | iStorage WB6505-024 FCスイッチ | iStorage WB6505-024 16G/8Gbps Fibre Channelスイッチ (24ポート) |
| <iStorage WB6510-024/WB6510-036/WB6510-048> | | |
| NF9350-SS042 | iStorage WB6510-024 FCスイッチ | iStorage WB6510-024 16G/8Gbps Fibre Channelスイッチ (24ポート) |
| NF9350-SS043 | iStorage WB6510-036 FCスイッチ | iStorage WB6510-036 16G/8Gbps Fibre Channelスイッチ (36ポート) |
| NF9350-SS044 | iStorage WB6510-048 FCスイッチ | iStorage WB6510-048 16G/8Gbps Fibre Channelスイッチ (48ポート) |
| <iStorage WB305A/WB310A/WB330A/WB340A> | | |
| NF9340-SS24 | iStorage WB305A FCスイッチ | iStorage WB305A 8Gbps Fibre Channelスイッチ(8ポート)、8G 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)、8G 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)、8G SFP × 16個添付 |
| NF9340-SS019 | iStorage WB340A FCスイッチ | iStorage WB340A 8Gbps Fibre Channelスイッチ(24ポート)、8G SFP × 24個添付 |
| <iStorage WB7800> | | |
| NF9340-SS32 | iStorage WB7800ストレージ ルータ | 遠隔RDR用ストレージルータ、2/4/8Gbps FC 4port (SFP付)、1Gbps IP 2port (RJ-45) |
| <iStorage WBシリーズ 関連製品> | | |
| NF9350-SF16 | SFPモジュール (16G/8G/4G bps対応) | 16G SFPモジュール×1個 iStorage WB6505/6510用 |
| NF9350-SF08 | SFPモジュール (8G/4G bps対応) | 8G SFPモジュール×1個 iStorage WB6505/6510用 |
| NF9350-SP01 | 増設用電源モジュール | 増設用電源ジュール×1個 iStorage WB6505用 |
| NF9330-SF02 | SFPモジュール (4/2G bps対応) | 4G SFPモジュール×1個 iStorage WB205E/WB210E/230E用 |
| NF9330-SF02P | SFPモジュール 4個パック (4/2G bps対応) | 4G SFPモジュール×4個 iStorage WB205E/WB210E/230E用 |

アクセサリ製品一覧

| 型名 | 製品名 | 仕様 |
|--------------------|--|--|
| <iStorage アクセサリ製品> | | |
| 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 対応ラック : Express旧ラック (N8540-09/09AC、N8540-10/10AC、N8540-2x/3x) 対象装置 : D8シリーズDE (2U)、D1/D3シリーズ用 (2U) |
| 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-x0/D3-xx拡張BBU用 (1U) |
| NF9120-SJ54 | SAS Cable (5m) | SAS Cable (5m) :2 DAC-DE (M700を除く)/DE-DE間ケーブル iStorage D/Mシリーズ用 |
| K410-191 (02) | SAS Cable (2m) | SAS Cable (2m) :1 ホスト接続用SASケーブル iStorage Mシリーズ用 |
| NF9350-SJ005 | FCケーブル (OM3 皮膜強化 5m) | 2Gbps/4Gbps/8Gbps/10Gbps/16Gbps ホスト接続用FCケーブル [LCケーブル] (5m) x 2本 (皮膜強化) (OM3) ※D/Mシリーズの10G iSCSI接続ケーブルとして使用できます。 |
| NF9350-SJ010 | FCケーブル (OM3 皮膜強化 10m) | 2Gbps/4Gbps/8Gbps/10Gbps/16Gbps ホスト接続用FCケーブル [LCケーブル] (10m) x 2本 (皮膜強化) (OM3) ※D/Mシリーズの10G iSCSI接続ケーブルとして使用できます。 |
| NF9350-SJ020 | FCケーブル (OM3 皮膜強化 20m) | 2Gbps/4Gbps/8Gbps/10Gbps/16Gbps ホスト接続用FCケーブル [LCケーブル] (20m) x 2本 (皮膜強化) (OM3) ※D/Mシリーズの10G iSCSI接続ケーブルとして使用できます。 |
| NF9350-SJ050 | FCケーブル (OM3 皮膜強化 50m) | 2Gbps/4Gbps/8Gbps/10Gbps/16Gbps ホスト接続用FCケーブル [LCケーブル] (50m) x 2本 (皮膜強化) (OM3) ※D/Mシリーズの10G iSCSI接続ケーブルとして使用できます。 |
| NF9320-SJ01 | FCケーブル (OM2 5m) | 2Gbps/4Gbps/8Gbps/10Gbps/16Gbps ホスト接続用FCケーブル [LCケーブル] (5m) x 2本 (OM2) ※D/Mシリーズの10G iSCSI接続ケーブルとして使用できます。 |
| NF9320-SJ02 | FCケーブル (OM2 10m) | 2Gbps/4Gbps/8Gbps/10Gbps/16Gbps ホスト接続用FCケーブル [LCケーブル] (10m) x 2本 (OM2) ※D/Mシリーズの10G iSCSI接続ケーブルとして使用できます。 |
| NF9320-SJ03 | FCケーブル (OM2 20m) | 2Gbps/4Gbps/8Gbps/10Gbps/16Gbps ホスト接続用FCケーブル [LCケーブル] (20m) x 2本 (OM2) ※D/Mシリーズの10G iSCSI接続ケーブルとして使用できます。 |
| NF9320-SJ04 | FCケーブル (OM2 50m) | 2Gbps/4Gbps/8Gbps/10Gbps ホスト接続用FCケーブル [LCケーブル] (50m) x 2本 (OM2) ※D/Mシリーズの10G iSCSI接続ケーブルとして使用できます。 ※2 |
| NF9100-SP21 | 電源ケーブル | HPラック用200V電源ケーブル、IEC320-C14 (2m) x 2本 D/M/Eシリーズ, S1x00/S2x00/WBシリーズ用 (標準) ※1 |
| NF9100-SP22 | 電源ケーブル | HPラック用200V電源ケーブル、IEC320-C14 (3m) x 2本 D/M/Eシリーズ, S1x00/S2x00/WBシリーズ用 (3m) ※1 |
| 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) x 2本 D/M/Eシリーズ, S1x00/S2x00/WBシリーズ用 |
| NF9100-SF12 | フロントベゼル (2U) | 構成フロントベゼル:1式 (2U シルバー NEC/iStorageロゴあり 鍵付き) M10/M100/M300シリーズ用 |
| NF9100-SF16 | フロントベゼル (4U) | 構成フロントベゼル:1式 (4U シルバー NEC/iStorageロゴあり 鍵付き) M500シリーズ用 |
| NF9100-SF17 | フロントベゼル (4U) | 構成フロントベゼル:1式 (4U シルバー NEC/iStorageロゴあり 鍵付き) M700シリーズ用 |
| NF9120-SJ71 | Mini SAS HD - Mini SAS 変換Cable (1m) | Mini SAS HD - Mini SAS変換Cable (1m) x2 DAC-DE間接続用 M700用 |
| NF9120-SJ73 | Mini SAS HD - Mini SAS 変換Cable (3m) | Mini SAS HD - Mini SAS変換Cable (3m) x2 DAC-DE間接続用 M700用 |
| NF9120-SJ75 | Mini SAS HD - Mini SAS 変換Cable (5m) | Mini SAS HD - Mini SAS変換Cable (5m) x2 DAC-DE間接続用 M700用 |

※1: NE9100-SP21とNF9100-SP22の相違点は、長さのみです。

※2: NF9320-SJ04はFibre Channel 16GbpsのData Rateに対応していません。

M10e(3.5型ディスクモデル)製品仕様



3.5型ディスク筐体・2U(12HDD)

| 製品名 | | iStorage M10e FC 3.5型ディスクモデル | iStorage M10e 1Gb iSCSI 3.5型ディスクモデル |
|--|-------------------------|--|---|
| 筐体構成(ラックマウント) | | 基本筐体にディスクエンクロージャ3.5型ディスクモデルを3台、 または2.5型ディスクモデルを1台接続可能 | |
| ホストインタフェース | シングルコントローラ時 | 8Gb Fibre Channel ^{※1} × 2ポート | 1Gb iSCSI ^{※8} × 2ポート |
| | デュアルコントローラ時 | 8Gb Fibre Channel ^{※1} × 4ポート (コントローラあたり2ポート) | 1Gb iSCSI ^{※8} × 4ポート (コントローラあたり2ポート) |
| キャッシュメモリ | 搭載容量 | シングルコントローラ時: 2GB デュアルコントローラ時: 4GB(コントローラあたり2GB) | |
| | バッテリーバックアップ時間 | 無制限(専用エリアへ退避) | |
| 搭載ディスクドライブ (3.5型) | SAS HDD | 15,000rpm | 300GB, 450GB, 600GB |
| | NL SAS HDD | 7,200rpm | 1TB, 2TB, 3TB, 4TB |
| | SAS SSD | | 100GB, 400GB |
| ディスクドライブインタフェース | | SAS(最大600MB/s) | |
| 最大搭載ディスクドライブ数 | | 48台(最低3台から)(SAS/ニアラインSAS HDD, SSD 混載可)、SSDは12台 | |
| RAIDタイプ ^{※2} | | RAID-0、1、10、5、50、6、60、TM | |
| 装置容量 (最大構成時 ^{※3}) | SAS | 22.2TB | |
| | NL SAS | 151.6TB | |
| | SSD | 3.4TB | |
| 筐体寸法W×D×H(ユニット数) | コントローラ筐体 | 482 x 513.2 x 87.8 mm (2U)(フロントベゼル含まず) | |
| | ディスクエンクロージャ | 482 x 545.2 x 87.8 mm (2U)(フロントベゼル含む) | |
| 質量 | コントローラ筐体 | 31kg以下 | |
| | ディスクエンクロージャ | 29kg以下 | |
| | 付属品(ラック搭載用レール、ケーブル類) | 3kg以下 | |
| 電源 | コントローラ筐体 | AC | AC100~240V ±10%、単相 50 ±3/ 60 ±3Hz |
| | | DC ^{※6} | DC-48V(許容範囲 DC-40~-72V) |
| | | HVDC ^{※6} | HVDC 380V(許容範囲 DC-240~-400V) |
| | ディスクエンクロージャ | AC | AC100~240V ±10%、単相 50 ±3/ 60 ±3Hz |
| | | DC ^{※6} | DC-48V(許容範囲 DC-40~-72V) |
| | | HVDC ^{※6} | HVDC 380V(許容範囲 DC-240~-400V) |
| 最大消費電力 | コントローラ筐体 | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) |
| | | 450W/455VA 450W | 400W/405VA 400W |
| | ディスクエンクロージャ | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) |
| | | 315W/320VA 315W | 265W/265VA 265W |
| 突入電流(ピーク時) | コントローラ筐体 | AC:25Ao-p/AC line、DC:20 Ao-p、HVDC:40 Ao-p | |
| | ディスクエンクロージャ | AC:25Ao-p/AC line、DC:20 Ao-p、HVDC:40 Ao-p | |
| 省エネ法 ^{※4} による表示 (2011年度基準) | 区分 | N | |
| | エネルギー消費効率 ^{※5} | 0.0352 | 0.00398 |
| | AC、DC、HVDC電源共通 | 0.0356 | 0.00406 |
| 温度/湿度条件 | | 動作時: +5~+40°C/10~80% 保管時: -10~+60°C/5~80% | |
| 冗長性 | | コントローラ(キャッシュ含む)、ファン、電源、ディスクエンクロージャのアダプタ (シングルコントローラ時: コントローラ/キャッシュ/エンクロージャのアダプタを除く) ^{※7} | |
| パス冗長化ソフトウェア(SPS) | | Widows, Linux: 標準、VMware: オプション | Widows, Linux: 標準、VMware: オプション |
| MAID | | 標準 | 標準 |
| 暗号化(SED) | | × | × |
| 性能監視(PerforMate) | | オプション | オプション |
| 性能分析(PerforNavi) | | オプション | オプション |
| 外付けiSM(iStorageManager Suite) | | オプション | オプション |
| スナップショット(DSV) | | × | × |
| 筐体内コピー(DDR) | | × | × |
| 筐体間コピー(RDR) | | × | × |
| ディザスタリカバリ(DR) | | × | × |
| SSD2次キャッシュ | | × | × |
| サポートOS | | Windows, Linux, VMware | |

1GB=1,024³ B、1TB=1,024⁴ Bとして計算した数値

※1: 800MB/s、400MB/s、200MB/s モードで動作可能。(設定の変更が必要)

※2: RAID-0 使用に関しては下記問い合わせ先へご相談ください。SSD はRAID-1、10、5/50(4+P)、6/60(4+PQ)、6/60(8+PQ)のみ。

※3: SAS/NL SAS ディスクドライブ使用時: RAID-5(8+P) の最大構成(SAS/NL SAS ディスクドライブx48)

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x12)

※4: 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。

※5: 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。

※6: DC-48V/HVDC 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。

※7: コントローラの冗長性がないため、コントローラ故障時にシステム停止並びに最悪データ破壊の可能性があります。高信頼性を要求されるお客様には、デュアルコントローラ構成をお勧めします。

※8: IPv4/IPv6に対応。(ただし、ハードウェアイニシエータを使用する場合は、IPv4のみ)

注意: シングルコントローラ時は、クラスター/ft サーバ未サポートです。

【問い合わせ先】 NEC プラットフォームビジネス本部・ストレージ販売促進G TEL:03-3798-9740 (受付時間: 9:00~12:00、13:00~17:00 NEC営業日)

M10e(3.5型ディスクモデル)製品仕様



3.5型ディスク筐体・2U(12HDD)

| 製品名 | | | iStorage M10e 10Gb iSCSI 3.5型ディスクモデル | | iStorage M10e 6Gb SAS 3.5型ディスクモデル | |
|-------------------------------|---------------------------------|-----------------|--|--------------|--------------------------------------|--------------|
| 筐体構成(ラックマウント) | | | 基本筐体にディスクエンクロージャ3.5型ディスクモデルを3台、 または2.5型ディスクモデルを1台接続可能 | | | |
| ホストインタフェース | シングルコントローラ時 | | 10Gb iSCSI※8※9 × 2ポート | | 6Gb SAS × 4ポート | |
| | デュアルコントローラ時 | | 10Gb iSCSI※8※9 × 4ポート (コントローラあたり2ポート) | | 6Gb SAS × 8ポート (コントローラあたり4ポート) | |
| キャッシュメモリ | 搭載容量 | | シングルコントローラ時: 2GB デュアルコントローラ時: 4GB(コントローラあたり2GB) | | | |
| | バッテリーバックアップ時間 | | 無制限(専用エリアへ退避) | | | |
| 搭載ディスクドライブ (3.5型) | SAS HDD | 15,000rpm | 300GB, 450GB, 600GB | | | |
| | NL SAS HDD | 7,200rpm | 1TB, 2TB, 3TB, 4TB | | | |
| | SAS SSD | | 100GB, 400GB | | | |
| ディスクドライブインタフェース | | | SAS(最大600MB/s) | | | |
| 最大搭載ディスクドライブ数 | | | 48台(最低3台から)(SAS/ニアラインSAS HDD, SSD 混載可)、SSDは12台 | | | |
| RAIDタイプ※2 | | | RAID-0、1、10、5、50、6、60、TM | | | |
| 装置容量 (最大構成時※3) | SAS | | 22.2TB | | | |
| | NL SAS | | 151.6TB | | | |
| | SSD | | 3.4TB | | | |
| 筐体寸法W×D×H(ユニ ット数) | コントローラ筐体 | | 482 x 513.2 x 87.8 mm (2U)(フロントベゼル含まず) | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | 482 x 545.2 x 87.8 mm (2U)(フロントベゼル含む) | | | |
| 質量 | コントローラ筐体 | | 31kg以下 | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | 29kg以下 | | | |
| | 付属品(ラック搭載用レール、ケーブル類) | | 3kg以下 | | | |
| 電源 | コントローラ筐体 | AC | AC100~240V ±10%、単相 50 ±3/ 60 ±3Hz | | | |
| | | DC※6 | DC-48V(許容範囲 DC-40~-72V) | | | |
| | | HVDC※6 | HVDC 380V(許容範囲 DC-240~-400V) | | | |
| | ディスクエンクロージャ | AC | AC100~240V ±10%、単相 50 ±3/ 60 ±3Hz | | | |
| | | DC※6 | DC-48V(許容範囲 DC-40~-72V) | | | |
| | | HVDC※6 | HVDC 380V(許容範囲 DC-240~-400V) | | | |
| | | | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) |
| 最大消費電力 | コントローラ筐体 | 上段: AC(W/VA) | 475W/480VA | 425W/425VA | 465W/470VA | 415W/420VA |
| | | 下段: DC, HVDC(W) | 475W | 425W | 465W | 415W |
| | ディスクエンクロージャ | 上段: AC(W/VA) | 315W/320VA | 265W/265VA | 315W/320VA | 265W/265VA |
| | | 下段: DC, HVDC(W) | 315W | 265W | 315W | 265W |
| 突入電流(ピーク時) | コントローラ筐体 | | AC:25Ao-p/AC line、DC:20 Ao-p、HVDC:40 Ao-p | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | AC:25Ao-p/AC line、DC:20 Ao-p、HVDC:40 Ao-p | | | |
| | | | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) |
| 省エネ法※4による表示 (2011年度基準) | 区分 | N | | | | |
| | エネルギー消費効率※5 AC, DC, HVDC電源共通 | 0.0360 | 0.00408 | 0.0356 | 0.00406 | |
| 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(キャッシュ含む)、ファン、電源、ディスクエンクロージャのアダプタ (シングルコントローラ時: コントローラ/キャッシュ/エンクロージャのアダプタを除く)※7 | | | |
| パス冗長化ソフトウェア(SPS) | | | Windows:標準、VMware:オプション | | Windows:標準、VMware:オプション | |
| MAID | | | 標準 | | 標準 | |
| 暗号化(SED) | | | × | | × | |
| 性能監視(PerforMate) | | | オプション | | オプション | |
| 性能分析(PerforNavi) | | | オプション | | オプション | |
| 外付けiSM(iStorageManager Suite) | | | オプション | | オプション | |
| スナップショット(DSV) | | | × | | × | |
| 筐体内コピー(DDR) | | | × | | × | |
| 筐体間コピー(RDR) | | | × | | × | |
| ディザスタリカバリ(DR) | | | × | | × | |
| SSD2次キャッシュ | | | × | | × | |
| サポートOS | | | Windows linux VMware | | | |

1GB=1,024³ B、1TB=1,024⁴ Bとして計算した数値

※1: 800MB/s、400MB/s、200MB/s モードで動作可能。(設定の変更が必要)

※2: RAID-0 使用に関しては下記問い合わせ先へご相談ください。SSD はRAID-1、10、5/50(4+P)、6/60(4+PQ)、6/60(8+PQ)のみ。

※3: SAS/NL SAS ディスクドライブ使用時: RAID-5(8+P)の最大構成(SAS/NL SAS ディスクドライブx48)

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x12)

※4: 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。

※5: 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。

※6: DC-48V/HVDC 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。

※7: コントローラの冗長性がないため、コントローラ故障時にシステム停止並びに最悪データ破壊の可能性あります。高信頼性を要求されるお客様には、デュアルコントローラ構成をお勧めします。

※8: 10Gb iSCSIは「SFP+」を採用しています。

※9: IPv4/IPv6に対応。(ただし、ハードウェアアクセラレーションを使用する場合は、IPv4のみ)

注意: シングルコントローラ時は、クラスター/ft サーバ未サポートです。

【問い合わせ先】 NEC プラットフォームビジネス本部・ストレージ販売促進G TEL:03-3798-9740 (受付時間: 9:00~12:00、13:00~17:00 NEC営業日)

M10e(2.5型ディスクモデル)製品仕様



2.5型ディスク筐体・2U(24HDD)

| 製品名 | | | iStorage M10e FC 2.5型ディスクモデル | iStorage M10e 1Gb iSCSI 2.5型ディスクモデル | | |
|-------------------------------|---|--|--|--|------------------------------------|--------------------|
| 筐体構成(ラックマウント) | | | 基本筐体にディスクエンクロージャ2.5型ディスクモデルを1台、 または3.5型ディスクモデルを2台接続可能 | | | |
| ホストインタフェース | シングルコントローラ時 | | 8Gb Fibre Channel※1 × 2ポート | 1Gb iSCSI※8 × 2ポート | | |
| | デュアルコントローラ時 | | 8Gb Fibre Channel※1 × 4ポート (コントローラあたり2ポート) | 1Gb iSCSI※8 × 4ポート (コントローラあたり2ポート) | | |
| キャッシュメモリ | 搭載容量 | | シングルコントローラ時: 2GB デュアルコントローラ時: 4GB(コントローラあたり2GB) | | | |
| | バッテリーバックアップ時間 | | 無制限(専用エリアへ退避) | | | |
| 搭載ディスクドライブ (2.5型) | SAS HDD | 10,000rpm | 300GB, 450GB, 600GB, 900GB, 1.2TB | | | |
| | NL SAS HDD | 7,200rpm | 1TB | | | |
| | SAS SSD | | 100GB, 400GB | | | |
| ディスクドライブインタフェース | | | SAS(最大600MB/s) | | | |
| 最大搭載ディスクドライブ数 | | | 48台(最低3台から)(SAS/ニアラインSAS HDD, SSD 混載可)、SSDは12台 | | | |
| RAIDタイプ※2 | | | RAID-0、1、10、5、50、6、60、TM | | | |
| 装置容量 (最大構成時※3) | SAS | | 45.3TB | | | |
| | NL SAS | | 38.0TB | | | |
| | SSD | | 3.4TB | | | |
| 筐体寸法W×D×H(ユニット数) | コントローラ筐体 | | 482 x 513.2 x 87.8 mm (2U) (フロントベゼル含まず) | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | 482 x 545.2 x 87.8 mm (2U) (フロントベゼル含む) | | | |
| 質量 | コントローラ筐体 | | 31kg以下 | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | 29kg以下 | | | |
| | 付属品(ラック搭載用レール、ケーブル類) | | 3kg以下 | | | |
| 電源 | コントローラ筐体 | AC | AC100~240V ±10%、単相 50 ±3/ 60 ±3Hz | | | |
| | | DC※6 | DC-48V (許容範囲 DC-40~-72V) | | | |
| | | HVDC※6 | HVDC 380V(許容範囲 DC-240~-400V) | | | |
| | ディスクエンクロージャ | AC | AC100~240V ±10%、単相 50 ±3/ 60 ±3Hz | | | |
| | | DC※6 | DC-48V (許容範囲 DC-40~-72V) | | | |
| | | HVDC※6 | HVDC 380V(許容範囲 DC-240~-400V) | | | |
| 最大消費電力 | コントローラ筐体 上段: AC(W/VA) 下段: DC, HVDC(W) | SAS(10k) 415W/420VA 415W | NL SAS(7.2k) 415W/420VA 415W | SAS(10k) 430W/435VA 430W | NL SAS(7.2k) 430W/435VA 430W | |
| | | ディスクエンクロージャ 上段: AC(W/VA) 下段: DC, HVDC(W) | 280W/2800VA 280W | 275W/280VA 275W | 280W/2800VA 280W | 275W/280VA 275W |
| | 突入電流(ピーク時) | コントローラ筐体 | AC:25Ao-p/AC line、DC:20 Ao-p、HVDC:40 Ao-p | | | |
| | | ディスクエンクロージャ | AC:25Ao-p/AC line、DC:20 Ao-p、HVDC:40 Ao-p | | | |
| 省エネ法※4による表示 (2011年度基準) | 区分 | SAS(10k) | | NL SAS(7.2k) | | |
| | エネルギー消費効率※5 | N | | N | | |
| | AC, DC, HVDC電源共通 | 0.00749 | 0.00828 | 0.00767 | 0.00849 | |
| 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(キャッシュ含む)、ファン、電源、ディスクエンクロージャのアダプタ (シングルコントローラ時: コントローラ/キャッシュ/エンクロージャのアダプタを除く)※7 | | | |
| パス冗長化ソフトウェア(SPS) | | | Widows, Linux: 標準、VMware: オプション | | Widows, Linux: 標準、VMware: オプション | |
| MAID | | | 標準 | | 標準 | |
| 暗号化(SED) | | | × | | × | |
| 性能監視(PerforMate) | | | オプション | | オプション | |
| 性能分析(PerforNavi) | | | オプション | | オプション | |
| 外付けiSM(iStorageManager Suite) | | | オプション | | オプション | |
| スナップショット(DSV) | | | × | | × | |
| 筐体内コピー(DDR) | | | × | | × | |
| 筐体間コピー(RDR) | | | × | | × | |
| ディザスタリカバリ(DR) | | | × | | × | |
| SSD2次キャッシュ | | | × | | × | |
| サポートOS | | | Windows, Linux, VMware | | | |

1GB=1,024³ B、1TB=1,024⁴ Bとして計算した数値

※1: 800MB/s、400MB/s、200MB/s モードで動作可能。(設定の変更が必要)

※2: RAID-0 使用に関しては下記問い合わせ先へご相談ください。SSD はRAID-1、10、5/50(4+P)、6/60(4+PQ)、6/60(8+PQ)のみ。

※3: SAS/NL SAS ディスクドライブ使用時: RAID-5(8+P) の最大構成(SAS/NL SAS ディスクドライブx48)

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x12)

※4: 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。

※5: 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。

※6: DC-48V/HVDC 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。

※7: コントローラの冗長性がないため、コントローラ故障時にシステム停止並びに最悪データ破壊の可能性があります。高信頼性を要求されるお客様には、デュアルコントローラ構成をお勧めします。

※8: IPv4/IPv6に対応。(ただし、ハードウェアアイニシエータを使用する場合は、IPv4のみ)

注意: シングルコントローラ時は、クラスA/レ サーバ未サポートです。

【問い合わせ先】 NEC プラットフォームビジネス本部・ストレージ販売促進G TEL:03-3798-9740 (受付時間: 9:00~12:00、13:00~17:00 NEC営業日)

M10e(2.5型ディスクモデル)製品仕様



2.5型ディスク筐体・2U(24HDD)

| 製品名 | | iStorage M10e 10Gb iSCSI 2.5型ディスクモデル | iStorage M10e 6Gb SAS 2.5型ディスクモデル |
|-------------------------------|---------------------------------|--|--------------------------------------|
| 筐体構成(ラックマウント) | | 基本筐体にディスクエンクロージャ3.5型ディスクモデルを3台、 または2.5型ディスクモデルを1台接続可能 | |
| ホストインタフェース | シングルコントローラ時 | 10Gb iSCSI※8※9 ×2ポート | 6Gb SAS ×4ポート |
| | デュアルコントローラ時 | 10Gb iSCSI※8※9 ×4ポート (コントローラあたり2ポート) | 6Gb SAS ×8ポート (コントローラあたり4ポート) |
| キャッシュメモリ | 搭載容量 | シングルコントローラ時: 2GB デュアルコントローラ時: 4GB(コントローラあたり2GB) | |
| | バッテリーバックアップ時間 | 無制限(専用エリアへ退避) | |
| 搭載ディスクドライブ (2.5型) | SAS HDD | 10,000rpm | 300GB, 450GB, 600GB, 900GB, 1.2TB |
| | NL SAS HDD | 7,200rpm | 1TB |
| | SAS SSD | | 100GB, 400GB |
| ディスクドライブインタフェース | | SAS(最大600MB/s) | |
| 最大搭載ディスクドライブ数 | | 48台(最低3台から)(SAS/ニアラインSAS HDD, SSD 混載可)、SSDは12台 | |
| RAIDタイプ※2 | | RAID-0、1、10、5、50、6、60、TM | |
| 装置容量 (最大構成時※3) | SAS | 45.3TB | |
| | NL SAS | 38.0TB | |
| | SSD | 3.4TB | |
| 筐体寸法W×D×H(ユニット数) | コントローラ筐体 | 482 x 513.2 x 87.8 mm (2U) (フロントベゼル含まず) | |
| | ディスクエンクロージャ | 482 x 545.2 x 87.8 mm (2U) (フロントベゼル含む) | |
| 質量 | コントローラ筐体 | 31kg以下 | |
| | ディスクエンクロージャ | 29kg以下 | |
| | 付属品(ラック搭載用レール、ケーブル類) | 3kg以下 | |
| 電源 | コントローラ筐体 | AC | AC100~240V ±10%、単相 50 ±3/ 60 ±3Hz |
| | | DC※6 | DC-48V (許容範囲 DC-40~-72V) |
| | | HVDC※6 | HVDC 380V(許容範囲 DC-240~-400V) |
| | ディスクエンクロージャ | AC | AC100~240V ±10%、単相 50 ±3/ 60 ±3Hz |
| | | DC※6 | DC-48V (許容範囲 DC-40~-72V) |
| | | HVDC※6 | HVDC 380V(許容範囲 DC-240~-400V) |
| 最大消費電力 | SAS(10k) | | NL SAS(7.2k) |
| | コントローラ筐体 | 435W/440VA | 435W/440VA |
| | 上段: AC(W/VA) | 435W | 430W/435VA |
| | 下段: DC, HVDC(W) | 430W | 430W |
| 突入電流(ピーク時) | SAS(10k) | | NL SAS(7.2k) |
| | コントローラ筐体 | 280W/280VA | 275W/280VA |
| | 上段: AC(W/VA) | 280W | 280W/280VA |
| | 下段: DC, HVDC(W) | 275W | 275W |
| 省エネ法※4による表示 (2011年度基準) | 区分 | N | |
| | エネルギー消費効率※5 AC, DC, HVDC電源共通 | 0.00785 | 0.00870 |
| 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(キャッシュ含む)、ファン、電源、ディスクエンクロージャのアダプタ (シングルコントローラ時: コントローラ/キャッシュ/エンクロージャのアダプタを除く)※7 | |
| パス冗長化ソフトウェア(SPS) | | Windows, Linux: 標準, VMware: オプション | |
| MAID | | 標準 | |
| 暗号化(SED) | | × | |
| 性能監視(PerforMate) | | オプション | |
| 性能分析(PerforNavi) | | オプション | |
| 外付けISM(iStorageManager Suite) | | オプション | |
| スナップショット(DSV) | | × | |
| 筐体内コピー(DDR) | | × | |
| 筐体間コピー(RDR) | | × | |
| ディザスタリカバリ(DR) | | × | |
| SSD2次キャッシュ | | × | |
| サポートOS | | Windows, Linux, VMware | |

1GB=1,024³ B、1TB=1,024⁴ Bとして計算した数値

※1: 800MB/s、400MB/s、200MB/s モードで動作可能。(設定の変更が必要)

※2: RAID-0 使用に関しては下記問い合わせ先へご相談ください。SSD はRAID-1、10、5/50(4+P)、6/60(4+PQ)、6/60(8+PQ)のみ。

※3: SAS/NL SAS ディスクドライブ使用時: RAID-5(8+P) の最大構成(SAS/NL SAS ディスクドライブx48)

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x12)

※4: 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。

※5: 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。

※6: DC-48V/HVDC 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。

※7: コントローラの冗長性がないため、コントローラ故障時にシステム停止並びに最悪データ破壊の可能性があります。高信頼性を要求されるお客様には、デュアルコントローラ構成をお勧めします。

※8: 10Gb iSCSIは「SFP+」を採用しています。

※9: IPv4/IPv6に対応。(ただし、ハードウェアアクセラレーションを使用する場合は、IPv4のみ)

注意: シングルコントローラ時は、クラスター/ft サーバ未サポートです。

【問い合わせ先】 NEC プラットフォームビジネス本部・ストレージ販売促進G TEL:03-3798-9740 (受付時間: 9:00~12:00、13:00~17:00 NEC営業日)

M100(3.5型ディスクモデル)製品仕様



3.5型ディスク筐体・2U(12HDD)

| 製品名 | | | iStorage M100 FC 3.5型ディスクモデル | iStorage M100 1Gb iSCSI 3.5型ディスクモデル | iStorage M100 10Gb iSCSI 3.5型ディスクモデル | | | |
|-------------------------------|--|-----------|--|--|---|--------------------|---------------------------------|--------------------|
| 筐体構成(ラックマウント) | | | 基本筐体にディスクエンクロージャ3.5型ディスクモデルを7台、 または2.5型ディスクモデルを3台接続可能 | | | | | |
| ホストインタフェース | シングルコントローラ時 | | 8Gb Fibre Channel※1 × 4ポート | 1Gb iSCSI※9 × 2ポート | 10Gb iSCSI※8※9 × 2ポート | | | |
| | デュアルコントローラ時 | | 8Gb Fibre Channel※1 × 8ポート (コントローラあたり 4ポート) | 1Gb iSCSI※9 × 4ポート (コントローラあたり 2ポート) | 10Gb iSCSI※8※9 × 4ポート (コントローラあたり 2ポート) | | | |
| キャッシュメモリ | 搭載容量 | | シングルコントローラ時: 4GB デュアルコントローラ時: 8GB(コントローラあたり4GB) | | | | | |
| | バッテリーバックアップ時間 | | 無制限(専用エリアへ退避) | | | | | |
| 搭載ディスクドライブ(3.5型) | SAS HDD | 15,000rpm | 300GB, 450GB, 600GB, 600GB(暗号化) | | | | | |
| | NLSAS HDD | 7,200rpm | 1TB, 2TB, 3TB, 4TB, 4TB(暗号化) | | | | | |
| | SAS SSD | | 100GB, 400GB | | | | | |
| ディスクドライブインタフェース | | | SAS(最大600MB/s) | | | | | |
| 最大搭載ディスクドライブ数 | | | 96台(最低3台から)(SAS/ニアラインSAS HDD, SSD 混載可)、SSDは12台 | | | | | |
| RAIDタイプ※2 | | | RAID-0、1、10、5、50、6、60、TM | | | | | |
| 装置容量 (最大構成時※3) | SAS | | 44.5TB | | | | | |
| | NL SAS | | 303.3TB | | | | | |
| | SSD | | 3.4TB | | | | | |
| 筐体寸法 W×D×H(ユニット数) | コントローラ筐体 | | 482 x 513.2 x 87.8 mm (2U) (フロントベゼル含まず) | | | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | 482 x 545.2 x 87.8 mm (2U) (フロントベゼル含む) | | | | | |
| 質量 | コントローラ筐体 | | 31kg以下 | | | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | 29kg以下 | | | | | |
| | 付属品(ラック用レール、ケーブル類) | | 3kg以下 | | | | | |
| 電源 | コントローラ 筐体 | AC | AC100~240V ±10%、単相 50 ±3/ 60 ±3Hz | | | | | |
| | | DC※6 | DC-48V (許容範囲 DC-40~-72V) | | | | | |
| | | HVDC※6 | HVDC 380V(許容範囲 DC-240~-400V) | | | | | |
| | ディスクエンク ロージャ | AC | AC100~240V ±10%、単相 50 ±3/ 60 ±3Hz | | | | | |
| | | DC※6 | DC-48V (許容範囲 DC-40~-72V) | | | | | |
| | | HVDC※6 | HVDC 380V(許容範囲 DC-240~-400V) | | | | | |
| | | | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) |
| 最大消費電力 | コントローラ筐体 上段: AC(W/VA) 下段: DC, HVDC(W) | | 485W/490VA 485W | 435W/440VA 435W | 475W/480VA 475W | 425W/430VA 425W | 485W/490VA 485W | 435W/440VA 435W |
| | | | 315W/320VA 315W | 265W/265VA 265W | 315W/320VA 315W | 265W/265VA 265W | 315W/320VA 315W | 265W/265VA 265W |
| | ディスクエンクロージャ 上段: AC(W/VA) 下段: DC, HVDC(W) | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 突入電流 (ピーク時) | コントローラ筐体 | | AC:25Ao-p/AC line, DC:20 Ao-p、HVDC:40 Ao-p | | | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | AC:25Ao-p/AC line, DC:20 Ao-p、HVDC:40 Ao-p | | | | | |
| | | | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) |
| 省エネ法※4による表示 (2011年度基準) | 区分 | | N | | N | | N | |
| | エネルギー消費効率※5 AC, DC, HVDC電源共通 | | 0.0336 | 0.00376 | 0.0336 | 0.00375 | 0.0337 | 0.00378 |
| 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(キャッシュ含む)、ファン、電源、ディスクエンクロージャのアダプタ (シングルコントローラ時: コントローラ/キャッシュ/エンクロージャのアダプタを除く)※7 | | | | | |
| パス冗長化ソフト(SPS) | | | Widows, Linux: 標準、VMware: オプション | | Widows, Linux: 標準、VMware: オプション | | Widows, Linux: 標準、VMware: オプション | |
| MAID | | | 標準 | | 標準 | | 標準 | |
| 暗号化(SED) | | | 標準 | | 標準 | | 標準 | |
| 性能監視(PerforMate) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| 性能分析(PerforNavi) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| 外付けiSM(iStorageManager Suite) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| スナップショット(DSV) | | | 機能限定: 標準、フル機能: オプション | | 機能限定: 標準、フル機能: オプション | | 機能限定: 標準、フル機能: オプション | |
| 筐体内コピー(DDR) | | | 機能限定: 標準、フル機能: オプション | | 機能限定: 標準、フル機能: オプション | | 機能限定: 標準、フル機能: オプション | |
| 筐体間コピー(RDR) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| ディザスタリカバリ(DR) | | | × | | × | | × | |
| SSD2次キャッシュ | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| サポートOS | | | Windows, Linux, VMware | | | | | |

1GB=1,024³ B, 1TB=1,024³ Bとして計算した数値

※1: 800MB/s, 400MB/s, 200MB/s モードで動作可能。(設定の変更が必要)

※2: RAID-0 使用に関しては下記問い合わせ先へご相談ください。SSD はRAID-1, 10, 5/50(4+P), 6/60(4+PQ), 6/60(8+PQ)のみ。

※3: SAS/NL SAS ディスクドライブ使用時: RAID-5(8+P)の最大構成(SAS/NL SAS ディスクドライブx96)。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x12)

※4: 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。

※5: 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。

※6: DC-48V/HVDC 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。

※7: コントローラの冗長性が無いため、コントローラ故障時にシステム停止並びに最悪データ破壊の可能性があります。高信頼性を要求されるお客様には、デュアルコントローラ構成をお勧めします。

※8: 10Gb iSCSIは「SFP+」を採用しています。

※9: IPv4/IPv6に対応。(ただし、ハードウェアインシエータを使用する場合は、IPv4のみ)

注意: シングルコントローラ時は、クラスター/ft サーバ/スナップショット/DDR/RDR/SSD2次キャッシュ機能は未サポートです。

【問い合わせ先】NEC プラットフォームビジネス本部・ストレージ販売促進G TEL:03-3798-9740 (受付時間: 9:00~12:00, 13:00~17:00 NEC営業日)

M100(3.5型ディスクモデル)製品仕様



3.5型ディスク筐体・2U(12HDD)

| 製品名 | | | iStorage M100 8Gb FC 1Gb iSCSI Combo 3.5型ディスクモデル | | iStorage M100 6Gb SAS 3.5型ディスクモデル | |
|-------------------------------|---------------------------------|--------------------|--|--------------------|--------------------------------------|--------------|
| 筐体構成(ラックマウント) | | | 基本筐体にディスクエンクロージャ3.5型ディスクモデルを7台、 または2.5型ディスクモデルを3台接続可能 | | | |
| ホストインタフェース | シングルコントローラ時 | | 8Gb Fibre Channel※1 × 2ポート,1Gb iSCSI※8 × 2ポート | | 6Gb SAS × 4ポート | |
| | デュアルコントローラ時 | | 8Gb Fibre Channel※1 × 4ポート,1Gb iSCSI※8 × 4ポート (コントローラあたり 2ポート) | | 6Gb SAS × 8ポート (コントローラあたり 4ポート) | |
| キャッシュメモリ | 搭載容量 | | シングルコントローラ時: 4GB デュアルコントローラ時: 8GB(コントローラあたり4GB) | | | |
| | バッテリーバックアップ時間 | | 無制限(専用エリアへ退避) | | | |
| 搭載ディスクドライブ (3.5型) | SAS HDD | 15,000rpm | 300GB, 450GB, 600GB, 600GB(暗号化) | | | |
| | NLSAS HDD | 7,200rpm | 1TB, 2TB, 3TB, 4TB, 4TB(暗号化) | | | |
| | SAS SSD | | 100GB, 400GB | | | |
| ディスクドライブインタフェース | | | SAS(最大600MB/s) | | | |
| 最大搭載ディスクドライブ数 | | | 96台(最低3台から)(SAS/ニアラインSAS HDD, SSD 混載可)、SSDは12台 | | | |
| RAIDタイプ※2 | | | RAID-0、1、10、5、50、6、60、TM | | | |
| 装置容量 (最大構成時※3) | SAS | | 44.5TB | | | |
| | NL SAS | | 303.3TB | | | |
| | SSD | | 3.4TB | | | |
| 筐体寸法 W×D×H(ユニット数) | コントローラ筐体 | | 482 x 513.2 x 87.8 mm (2U) (フロントベゼル含まず) | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | 482 x 545.2 x 87.8 mm (2U) (フロントベゼル含む) | | | |
| 質量 | コントローラ筐体 | | 31kg以下 | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | 29kg以下 | | | |
| | 付属品(ラック搭載用レール、ケーブル類) | | 3kg以下 | | | |
| 電源 | コントローラ 筐体 | AC | AC100~240V ±10%、単相 50 ±3/ 60 ±3Hz | | | |
| | | DC※6 | DC-48V (許容範囲 DC-40~-72V) | | | |
| | | HVDC※6 | HVDC 380V(許容範囲 DC-240~-400V) | | | |
| | ディスクエンクロージャ | AC | AC100~240V ±10%、単相 50 ±3/ 60 ±3Hz | | | |
| | | DC※6 | DC-48V (許容範囲 DC-40~-72V) | | | |
| | | HVDC※6 | HVDC 380V(許容範囲 DC-240~-400V) | | | |
| | | | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) |
| 最大消費電力 | コントローラ筐体 | | | | | |
| | 上段: AC(W/VA) 下段: DC, HVDC(W) | 485W/490VA 485W | 435W/440VA 435W | 475W/480VA 475W | 425W/430VA 425W | |
| | ディスクエンクロージャ | | | | | |
| | 上段: AC(W/VA) 下段: DC, HVDC(W) | 315W/320VA 315W | 265W/265VA 265W | 315W/320VA 315W | 265W/265VA 265W | |
| 突入電流 (ピーク時) | コントローラ筐体 | | AC:25Ao-p/AC line、DC:20 Ao-p、HVDC:40 Ao-p | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | AC:25Ao-p/AC line、DC:20 Ao-p、HVDC:40 Ao-p | | | |
| | | | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) |
| 省エネ法※4による表示(2011 年度基準) | 区分 | | N | | N | |
| | エネルギー消費効率※5 AC, DC, HVDC電源共通 | | 0.0337 | 0.00378 | 0.0336 | 0.00375 |
| 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(キャッシュ含む)、ファン、電源、ディスクエンクロージャのアダプタ (シングルコントローラ時: コントローラ/キャッシュ/エンクロージャのアダプタを除く)※7 | | | |
| | | | | | | |
| パス冗長化ソフト(SPS) | | | Widows, Linux: 標準、VMware: オプション | | Widows, Linux: 標準、VMware: オプション | |
| MAID | | | 標準 | | 標準 | |
| 暗号化(SED) | | | 標準 | | 標準 | |
| 性能監視(PerforMate) | | | オプション | | オプション | |
| 性能分析(PerforNavi) | | | オプション | | オプション | |
| 外付けiSM(iStorageManager Suite) | | | オプション | | オプション | |
| スナップショット(DSV) | | | 機能限定: 標準、フル機能: オプション | | 機能限定: 標準、フル機能: オプション | |
| 筐体内コピー(DDR) | | | 機能限定: 標準、フル機能: オプション | | 機能限定: 標準、フル機能: オプション | |
| 筐体間コピー(RDR) | | | オプション | | × | |
| ディザスタリカバリ(DR) | | | × | | × | |
| SSD2次キャッシュ | | | オプション | | オプション | |
| サポートOS | | | Windows, Linux, VMware | | | |

1GB=1,024³ B, 1TB=1,024⁴ Bとして計算した数値

※1: 800MB/s, 400MB/s, 200MB/s モードで動作可能。(設定の変更が必要)

※2: RAID-0 使用に関しては下記問い合わせ先へご相談ください。SSD はRAID-1, 10, 5/50(4+P), 6/60(4+PQ), 6/60(8+PQ)のみ。

※3: SAS/NL SAS ディスクドライブ使用時: RAID-5(8+P) の最大構成(SAS/NL SAS ディスクドライブx96)。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x12)

※4: 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。

※5: 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。

※6: DC-48V/HVDC 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。

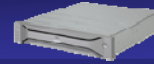
※7: コントローラの冗長性がないため、コントローラ故障時にシステム停止並びに最悪データ破壊の可能性があります。高信頼性を要求されるお客様には、デュアルコントローラ構成をお勧めします。

※8: IPv4/IPv6に対応。(ただし、ハードウェアインシエータを使用する場合は、IPv4のみ)

注意: シングルコントローラ時は、クラスター/ft サーバ/スナップショット/DDR/RDR/SSD2次キャッシュ 機能は未サポートです。

【問い合わせ先】 NEC プラットフォームビジネス本部・ストレージ販売促進G TEL:03-3798-9740 (受付時間: 9:00~12:00, 13:00~17:00 NEC営業日)

M100(2.5型ディスクモデル)製品仕様



2.5型ディスク筐体・2U(24HDD)

| 製品名 | | | iStorage M100 FC 2.5型ディスクモデル | iStorage M100 1Gb iSCSI 2.5型ディスクモデル | iStorage M100 10Gb iSCSI 2.5型ディスクモデル | | | |
|-------------------------------|--|-----------|--|--|---|--------------------|----------------------------------|--------------------|
| 筐体構成(ラックマウント) | | | 基本筐体にディスクエンクロージャ2.5型ディスクモデルを3台、 または3.5型ディスクモデルを6台接続可能 | | | | | |
| ホストインタフェース | シングルコントローラ時 | | 8Gb Fibre Channel※1 × 4ポート | 1Gb iSCSI※9 × 2ポート | 10Gb iSCSI※8※9 × 2ポート | | | |
| | デュアルコントローラ時 | | 8Gb Fibre Channel※1 × 8ポート (コントローラあたり 4ポート) | 1Gb iSCSI※9 × 4ポート (コントローラあたり 2ポート) | 10Gb iSCSI※8※9 × 4ポート (コントローラあたり 2ポート) | | | |
| キャッシュメモリ | 搭載容量 | | シングルコントローラ時: 4GB デュアルコントローラ時: 8GB(コントローラあたり4GB) | | | | | |
| | バッテリーバックアップ時間 | | 無制限(専用エリアへ退避) | | | | | |
| 搭載ディスクドライブ(2.5型) | SAS HDD | 10,000rpm | 300GB, 450GB, 600GB, 600GB(暗号化), 900GB, 1.2TB | | | | | |
| | NLSAS HDD | 7,200rpm | 1TB | | | | | |
| | SAS SSD | | 100GB, 400GB | | | | | |
| ディスクドライブインタフェース | | | SAS(最大600MB/s) | | | | | |
| 最大搭載ディスクドライブ数 | | | 96台(最低3台から)(SAS/ニアラインSAS HDD, SSD 混載可)、SSDは12台 | | | | | |
| RAIDタイプ※2 | | | RAID-0、1、10、5、50、6、60、TM | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 装置容量 (最大構成時※3) | SAS | | 90.6TB(暗号化HDD:44.5TB) | | | | | |
| | NL SAS | | 76.1TB | | | | | |
| | SSD | | 3.4TB | | | | | |
| 筐体寸法 W×D×H(ユニット数) | コントローラ筐体 | | 482 x 513.2 x 87.8 mm (2U)(フロントベゼル含まず) | | | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | 482 x 545.2 x 87.8 mm (2U)(フロントベゼル含む) | | | | | |
| 質量 | コントローラ筐体 | | 31kg以下 | | | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | 29kg以下 | | | | | |
| | 付属品(ラック用レール、ケーブル類) | | 3kg以下 | | | | | |
| 電源 | コントローラ 筐体 | AC | AC100~240V ±10%、単相 50 ±3/ 60 ±3Hz | | | | | |
| | | DC※6 | DC-48V(許容範囲 DC-40~-72V) | | | | | |
| | | HVDC※6 | HVDC 380V(許容範囲 DC-240~-400V) | | | | | |
| | ディスクエンク ロージャ | AC | AC100~240V ±10%、単相 50 ±3/ 60 ±3Hz | | | | | |
| | | DC※6 | DC-48V(許容範囲 DC-40~-72V) | | | | | |
| | | HVDC※6 | HVDC 380V(許容範囲 DC-240~-400V) | | | | | |
| | | | SAS(10k) | NL SAS(7.2k) | SAS(10k) | NL SAS(7.2k) | SAS(10k) | NL SAS(7.2k) |
| 最大消費電力 | コントローラ筐体 上段: AC(W/VA) 下段: DC, HVDC(W) | | 485W/490VA 485W | 445W/450VA 445W | 475W/480VA 475W | 440W/445VA 440W | 485W/490VA 485W | 450/450VA 450W |
| | ディスクエンクロージャ 上段: AC(W/VA) 下段: DC, HVDC(W) | | 310W/315VA 310W | 275W/280VA 275W | 310W/315VA 310W | 275W/280VA 275W | 310W/315VA 310W | 275W/280VA 275W |
| 突入電流 (ピーク時) | コントローラ筐体 | | AC:25Ao-p/AC line、DC:20 Ao-p、HVDC:40 Ao-p | | | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | AC:25Ao-p/AC line、DC:20 Ao-p、HVDC:40 Ao-p | | | | | |
| | | | SAS(10k) | NL SAS(7.2k) | SAS(10k) | NL SAS(7.2k) | SAS(10k) | NL SAS(7.2k) |
| 省エネ法※4による表示 (2011年度基準) | 区分 | | N | | N | | N | |
| | エネルギー消費効率※5 AC, DC, HVDC電源共通 | | 0.00919 | 0.00737 | 0.00919 | 0.00732 | 0.00923 | 0.00743 |
| 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(キャッシュ含む)、ファン、電源、ディスクエンクロージャのアダプタ (シングルコントローラ時: コントローラ/キャッシュ/エンクロージャのアダプタを除く)※7 | | | | | |
| パス冗長化ソフト(SPS) | | | Widows, Linux: 標準, VMware: オプション | | Widows, Linux: 標準, VMware: オプション | | Widows, Linux: 標準, VMware: オプション | |
| MAID | | | 標準 | | 標準 | | 標準 | |
| 暗号化(SED) | | | 標準 | | 標準 | | 標準 | |
| 性能監視(PerforMate) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| 性能分析(PerforNavi) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| 外付けiSM(iStorageManager Suite) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| スナップショット(DSV) | | | 機能限定: 標準, フル機能: オプション | | 機能限定: 標準, フル機能: オプション | | 機能限定: 標準, フル機能: オプション | |
| 筐体内コピー(DDR) | | | 機能限定: 標準, フル機能: オプション | | 機能限定: 標準, フル機能: オプション | | 機能限定: 標準, フル機能: オプション | |
| 筐体間コピー(RDR) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| ディザスタリカバリ(DR) | | | × | | × | | × | |
| SSD2次キャッシュ | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| サポートOS | | | Windows, Linux, VMware | | | | | |

1GB=1,024³ B、1TB=1,024⁴ Bとして計算した数値

※1: 800MB/s、400MB/s、200MB/s モードで動作可能。(設定の変更が必要)

※2: RAID-0 使用に関しては下記問い合わせ先へご相談ください。SSD はRAID-1、10、5/50(4+P)、6/60(4+PQ)、6/60(8+PQ)のみ。

※3: SAS/NL SAS ディスクドライブ使用時: RAID-5(8+P)の最大構成(SAS/NL SAS ディスクドライブx96)。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x12)

※4: 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。

※5: 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。

※6: DC-48V/HVDC 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。

※7: コントローラの冗長性が無いため、コントローラ故障時にシステム停止並びに最悪データ破壊の可能性があります。高信頼性を要求されるお客様には、デュアルコントローラ構成をお勧めします。

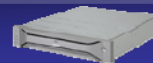
※8: 10Gb iSCSIは「SFP+」を採用しています。

※9: IPv4/IPv6に対応。(ただし、ハードウェアインシエータを使用する場合は、IPv4のみ)

注意: シングルコントローラ時は、クラスター/ft サーバ/スナップショット/DDR/RDR/SSD2次キャッシュ機能は未サポートです。

【問い合わせ先】NEC プラットフォームビジネス本部・ストレージ販売促進G TEL:03-3798-9740 (受付時間: 9:00~12:00、13:00~17:00 NEC営業日)

M100(2.5型ディスクモデル)製品仕様



2.5型ディスク筐体・2U(24HDD)

| 製品名 | | | iStorage M100 8Gb FC 1Gb iSCSI Combo 2.5型ディスクモデル | | iStorage M100 6Gb SAS 2.5型ディスクモデル | |
|-------------------------------|---------------------------------|-----------|--|--------------------|--------------------------------------|--------------------|
| 筐体構成(ラックマウント) | | | 基本筐体にディスクエンクロージャ2.5型ディスクモデルを3台、 または3.5型ディスクモデルを6台接続可能 | | | |
| ホストインタフェース | シングルコントローラ時 | | 8Gb Fibre Channel※1 × 2ポート,1Gb iSCSI※8 × 2ポート | | 6Gb SAS × 4ポート | |
| | デュアルコントローラ時 | | 8Gb Fibre Channel※1 × 4ポート,1Gb iSCSI※8 × 4ポート (コントローラあたり 2ポート) | | 6Gb SAS × 8ポート (コントローラあたり 4ポート) | |
| キャッシュメモリ | 搭載容量 | | シングルコントローラ時: 4GB デュアルコントローラ時: 8GB(コントローラあたり4GB) 無制限(専用エリアへ退避) | | | |
| | バッテリーバックアップ時間 | | | | | |
| 搭載ディスクドライブ (3.5型) | SAS HDD | 15,000rpm | 300GB, 450GB, 600GB, 600GB(暗号化),900GB,1.2TB | | | |
| | NLSAS HDD | 7,200rpm | 1TB | | | |
| | SAS SSD | | 100GB, 400GB | | | |
| ディスクドライブインタフェース | | | SAS(最大600MB/s) | | | |
| 最大搭載ディスクドライブ数 | | | 96台(最低3台から)(SAS/ニアラインSAS HDD, SSD 混載可)、SSDは12台 | | | |
| RAIDタイプ※2 | | | RAID-0、1、10、5、50、6、60、TM | | | |
| 装置容量 (最大構成時※3) | SAS | | 90.6TB(暗号化HDD:44.5TB) | | | |
| | NL SAS | | 76.1TB | | | |
| | SSD | | 3.4TB | | | |
| 筐体寸法 W×D×H(ユニット数) | コントローラ筐体 | | 482 x 513.2 x 87.8 mm (2U)(フロントベゼル含まず) | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | 482 x 545.2 x 87.8 mm (2U)(フロントベゼル含む) | | | |
| 質量 | コントローラ筐体 | | 31kg以下 | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | 29kg以下 | | | |
| | 付属品(ラック搭載用レール、ケーブル類) | | 3kg以下 | | | |
| 電源 | コントローラ 筐体 | AC | AC100~240V ±10%、単相 50 ±3/ 60 ±3Hz | | | |
| | | DC※6 | DC-48V(許容範囲 DC-40~-72V) | | | |
| | | HVDC※6 | HVDC 380V(許容範囲 DC-240~-400V) | | | |
| | ディスクエンクロージャ | AC | AC100~240V ±10%、単相 50 ±3/ 60 ±3Hz | | | |
| | | DC※6 | DC-48V(許容範囲 DC-40~-72V) | | | |
| | | HVDC※6 | HVDC 380V(許容範囲 DC-240~-400V) | | | |
| | | | SAS(10k) | NL SAS(7.2k) | SAS(10k) | NL SAS(7.2k) |
| 最大消費電力 | コントローラ筐体 | | 485W/490VA 485W | 450/450VA 450W | 475W/480VA 475W | 440W/445VA 440W |
| | 上段: AC(W/VA) 下段: DC, HVDC(W) | | | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | 310W/315VA 310W | 275W/280VA 275W | 310W/315VA 310W | 275W/280VA 275W |
| | 上段: AC(W/VA) 下段: DC, HVDC(W) | | | | | |
| 突入電流 (ピーク時) | コントローラ筐体 | | AC:25Ao-p/AC line、DC:20 Ao-p、HVDC:40 Ao-p | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | AC:25Ao-p/AC line、DC:20 Ao-p、HVDC:40 Ao-p | | | |
| | | | SAS(10k) | NL SAS(7.2k) | SAS(10k) | NL SAS(7.2k) |
| 省エネ法※4による表示(2011 年度基準) | 区分 | | N | | N | |
| | エネルギー消費効率※5 AC, DC, HVDC電源共通 | | 0.00923 | 0.00743 | 0.00919 | 0.00732 |
| 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(キャッシュ含む)、ファン、電源、ディスクエンクロージャのアダプタ (シングルコントローラ時: コントローラ/キャッシュ/エンクロージャのアダプタを除く)※7 | | | |
| | | | | | | |
| パス冗長化ソフト(SPS) | | | Widows, Linux: 標準、VMware: オプション | | Widows, Linux: 標準、VMware: オプション | |
| MAID | | | 標準 | | 標準 | |
| 暗号化(SED) | | | 標準 | | 標準 | |
| 性能監視(PerforMate) | | | オプション | | オプション | |
| 性能分析(PerforNavi) | | | オプション | | オプション | |
| 外付けiSM(iStorageManager Suite) | | | オプション | | オプション | |
| スナップショット(DSV) | | | 機能限定: 標準、フル機能: オプション | | 機能限定: 標準、フル機能: オプション | |
| 筐体内コピー(DDR) | | | 機能限定: 標準、フル機能: オプション | | 機能限定: 標準、フル機能: オプション | |
| 筐体間コピー(RDR) | | | オプション | | × | |
| ディザスタリカバリ(DR) | | | × | | × | |
| SSD2次キャッシュ | | | オプション | | オプション | |
| サポートOS | | | Windows, Linux, VMware | | | |

1GB=1,024³ B、1TB=1,024⁴ Bとして計算した数値

※1: 800MB/s、400MB/s、200MB/s モードで動作可能。(設定の変更が必要)

※2: RAID-0 使用に関しては下記問い合わせ先へご相談ください。SSD はRAID-1、10、5/50(4+P)、6/60(4+PQ)、6/60(8+PQ)のみ。

※3: SAS/NL SAS ディスクドライブ使用時: RAID-5(8+P) の最大構成(SAS/NL SAS ディスクドライブx96)。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x12)

※4: 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。

※5: 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。

※6: DC-48V/HVDC 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。

※7: コントローラの冗長性がないため、コントローラ故障時にシステム停止並びに最悪データ破壊の可能性があります。高信頼性を要求されるお客様には、デュアルコントローラ構成をお勧めします。

※8: IPv4/IPv6に対応。(ただし、ハードウェアイニシエータを使用する場合は、IPv4のみ)

注意: シングルコントローラ時は、クラスター/ft サーバ/スナップショット/DDR/RDR/SSD2次キャッシュ 機能は未サポートです。

【問い合わせ先】 NEC プラットフォームビジネス本部・ストレージ販売促進G TEL:03-3798-9740 (受付時間: 9:00~12:00、13:00~17:00 NEC営業日)

M300(3.5型ディスクモデル)製品仕様



3.5型ディスク筐体・2U(12HDD)

| 製品名 | | | iStorage M300 FC 3.5型ディスクモデル | | iStorage M300 1Gb iSCSI 3.5型ディスクモデル | | iStorage M300 10Gb iSCSI 3.5型ディスクモデル | |
|-------------------------------|---|--|---|----------------|--|----------------|---|----------------|
| 筐体構成(ラックマウント) | | | 基本筐体にディスクエンクロージャを最大7台接続可能 かつ総スロット数144以下になるように3.5型、2.5型混載接続可能 | | | | | |
| ホストインタフェース | | | 8Gb Fibre Channel※1 × 8ポート | | 1Gb iSCSI※9 × 4ポート | | 10Gb iSCSI※7※9 × 4ポート | |
| キャッシュメモリ | 搭載容量 | | 標準: 8GB(増設時: 16GB) | | | | | |
| | バッテリーバックアップ時間 | | 無制限(専用エリアへ退避) | | | | | |
| 搭載ディスクドライブ(3.5型) | SAS HDD | 15,000rpm | 300GB, 450GB, 600GB, 600GB(暗号化) | | | | | |
| | NLSAS HDD | 7,200rpm | 1TB, 2TB, 3TB, 4TB, 4TB(暗号化) | | | | | |
| | SAS SSD | | 100GB, 400GB | | | | | |
| ディスクドライブインタフェース | | | SAS(最大600MB/s) | | | | | |
| 最大搭載ディスクドライブ数 | | | 3.5型ディスクのみ: 96台(最低3台から)(SAS/NL SAS HDD, SSD 混載可) 2.5型ディスクのみ: 144台(最低3台から)(SAS/NL SAS HDD, SSD 混載可)、SSDの搭載数制限は無し※10 | | | | | |
| RAIDタイプ※2 | | | RAID-0、1、10、5、50、6、60、TM | | | | | |
| 装置容量 (3.5型HDD 最大構成時※3) | SAS | | 44.5TB | | | | | |
| | NL SAS | | 303.3TB | | | | | |
| | SSD | | 27.2TB | | | | | |
| 筐体寸法 W×D×H(ユニット数) | コントローラ筐体 | | 482 x 513.2 x 87.8 mm (2U) (フロントベゼル含まず) | | | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | 482 x 545.2 x 87.8 mm (2U) (フロントベゼル含む) | | | | | |
| 質量 | コントローラ筐体 | | 31kg以下 | | | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | 29kg以下 | | | | | |
| | 付属品(ラック用レール、ケーブル類) | | 3kg以下 | | | | | |
| 電源 | コントローラ 筐体 | AC | AC100~240V ±10%、単相 50 ±3/ 60 ±3Hz | | | | | |
| | | DC※6 | DC-48V (許容範囲 DC-40~-72V) | | | | | |
| | | HVDC※6 | HVDC 380V(許容範囲 DC-240~-400V) | | | | | |
| | ディスクエンク ロージャ | AC | AC100~240V ±10%、単相 50 ±3/ 60 ±3Hz | | | | | |
| | | DC※6 | DC-48V (許容範囲 DC-40~-72V) | | | | | |
| | | HVDC※6 | HVDC 380V(許容範囲 DC-240~-400V) | | | | | |
| | | | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) |
| 最大消費電力 | コントローラ筐体 上段: AC(W/VA) 下段: DC, HVDC(W) | | 500/505 500 | 445/450 445 | 490/495 490 | 440/445 440 | 500/505 500 | 450/450 450 |
| | | ディスクエンクロージャ 上段: AC(W/VA) 下段: DC, HVDC(W) | 315/320 315 | 265/265 265 | 315/320 315 | 265/265 265 | 315/320 315 | 265/265 265 |
| | 突入電流 (ピーク時) | コントローラ筐体 | AC:25Ao-p/AC line、DC:20 Ao-p、HVDC:40 Ao-p | | | | | |
| | | ディスクエンクロージャ | AC:25Ao-p/AC line、DC:20 Ao-p、HVDC:40 Ao-p | | | | | |
| | | | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) |
| 省エネ法※4による表示 (2011年度基準) | 区分 | N | | N | | N | | |
| | エネルギー消費効率※5 AC, DC, HVDC電源共通 | 0.0339 | 0.00380 | 0.0338 | 0.00379 | 0.0340 | 0.00382 | |
| 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(キャッシュ含む)、ファン、電源、ディスクエンクロージャのアダプタ | | | | | |
| バス冗長化ソフト(SPS) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| MAID | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| 暗号化(SED) | | | 標準 | | 標準 | | 標準 | |
| 性能監視(PerforMate) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| 性能分析(PerforNavi) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| 外付けiSM(iStorageManager Suite) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| スナップショット(DSV) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| 筐体内コピー(DDR) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| 筐体間コピー(RDR) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| ディザスタリカバリ(DR) | | | × | | × | | × | |
| SSD2次キャッシュ | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| サポートOS | | | Windows, Linux, VMware, Solaris※8, AIX※8, HP-UX※8 | | | | | |

1GB=1,024³ B、1TB=1,024⁴ Bとして計算した数値

※1:800MB/s、400MB/s、200MB/s モードで動作可能。(設定の変更が必要)

※2:RAID-0 使用に関しては下記問い合わせ先へご相談ください。SSD はRAID-1、10、5/50(4+P)、6/60(4+PQ)、6/60(8+PQ)のみ。

※3:SAS/NL SAS ディスクドライブ使用時:RAID-5(8+P)の最大構成(SAS/NL SAS ディスクドライブx96)

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x96)

※4: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。

※5: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。

※6: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。

※7:10Gb iSCSIは「SFP+」を採用しています。

※8:FC ホストインターフェースのみサポート

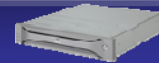
※9:IPv4/IPv6に対応。(ただし、ハードウェアイニシエータを使用する場合は、IPv4のみ)

※10:ストレージ制御ソフトウェアバージョン"075N以上"、WebSAM iStorageManager Ver8.1以上にアップデートが必要。

上記未達のレビジョンですとSSDの最大搭載台数は12台までに制限されます。

【問い合わせ先】NEC プラットフォームビジネス本部・ストレージ販売促進G TEL:03-3798-9740 (受付時間:9:00~12:00、13:00~17:00 NEC営業日)

M300(3.5型ディスクモデル)製品仕様



3.5型ディスク筐体・2U(12HDD)

| 製品名 | | | iStorage M300 8Gb FC 1Gb iSCSI Combo 3.5型ディスクモデル | | iStorage M300 6Gb SAS 3.5型ディスクモデル | |
|-------------------------------|---|--|---|----------------|--------------------------------------|----------------|
| 筐体構成(ラックマウント) | | | 基本筐体にディスクエンクロージャを最大7台接続可能 かつ総スロット数144以下になるように3.5型、2.5型混載接続可能 | | | |
| ホストインタフェース | | | 8Gb Fibre Channel × 4ポート、1Gb iSCSI※8 × 4ポ-ト | | 6Gb SAS × 8ポート | |
| キャッシュメモリ | 搭載容量 | | 標準: 8GB(増設時: 16GB) | | | |
| | バッテリーバックアップ時間 | | 無制限(専用エリアへ退避) | | | |
| 搭載ディスクドライブ (3.5型) | SAS HDD | 15,000rpm | 300GB, 450GB, 600GB, 600GB(暗号化) | | | |
| | NLSAS HDD | 7,200rpm | 1TB, 2TB, 3TB, 4TB, 4TB(暗号化) | | | |
| | SAS SSD | | 100GB, 400GB | | | |
| ディスクドライブインタフェース | | | SAS(最大600MB/s) | | | |
| 最大搭載ディスクドライブ数 | | | 3.5型ディスクのみ: 96台(最低3台から)(SAS/ニアラインSAS HDD, SSD 混載可) 2.5型ディスクのみ: 144台(最低3台から)(SAS/ニアラインSAS HDD, SSD 混載可) SSDの搭載数制限は無し※9 | | | |
| RAIDタイプ※2 | | | RAID-0、1、10、5、50、6、60、TM | | | |
| 装置容量 (最大構成時※3) | SAS | | 44.5TB | | | |
| | NL SAS | | 303.3TB | | | |
| | SSD | | 27.2TB | | | |
| 筐体寸法 W×D×H(ユニット数) | コントローラ筐体 | | 482 × 513.2 × 87.8 mm (2U) (フロントベゼル含まず) | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | 482 × 545.2 × 87.8 mm (2U) (フロントベゼル含む) | | | |
| 質量 | コントローラ筐体 | | 31kg以下 | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | 29kg以下 | | | |
| | 付属品(ラック搭載用レール、ケーブル類) | | 3kg以下 | | | |
| 電源 | コントローラ 筐体 | AC | AC100~240V ±10%、単相 50 ±3/ 60 ±3Hz | | | |
| | | DC※6 | DC-48V (許容範囲 DC-40~-72V) | | | |
| | | HVDC※6 | HVDC 380V(許容範囲 DC-240~-400V) | | | |
| | ディスクエンクロージャ | AC | AC100~240V ±10%、単相 50 ±3/ 60 ±3Hz | | | |
| | | DC※6 | DC-48V (許容範囲 DC-40~-72V) | | | |
| | | HVDC※6 | HVDC 380V(許容範囲 DC-240~-400V) | | | |
| | | | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) |
| 最大消費電力 | コントローラ筐体 上段: AC(W/VA) 下段: DC, HVDC(W) | | 510/515 510 | 455/460 455 | 490/495 490 | 440/445 440 |
| | | ディスクエンクロージャ 上段: AC(W/VA) 下段: DC, HVDC(W) | 315/320 315 | 265/265 265 | 315/320 315 | 265/265 265 |
| | 突入電流 (ピーク時) | コントローラ筐体 | AC:25Ao-p/AC line、DC:20 Ao-p、HVDC:40 Ao-p | | | |
| | | ディスクエンクロージャ | AC:25Ao-p/AC line、DC:20 Ao-p、HVDC:40 Ao-p | | | |
| | | | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) |
| 省エネ法※4による表示(2011 年度基準) | 区分 | | N | | N | |
| | エネルギー消費効率※5 AC, DC, HVDC電源共通 | | 0.0339 | 0.0339 | 0.0338 | 0.00379 |
| 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(キャッシュ含む)、ファン、電源、ディスクエンクロージャのアダプタ (シングルコントローラ時: コントローラ/キャッシュ/エンクロージャのアダプタを除く)※7 | | | |
| | | | | | | |
| パス冗長化ソフト(UPS) | | | オプション | | オプション | |
| MAID | | | オプション | | オプション | |
| 暗号化(SED) | | | 標準 | | 標準 | |
| 性能監視(PerforMate) | | | オプション | | オプション | |
| 性能分析(PerforNavi) | | | オプション | | オプション | |
| 外付けiSM(iStorageManager Suite) | | | オプション | | オプション | |
| スナップショット(DSV) | | | オプション | | オプション | |
| 筐体内コピー(DDR) | | | オプション | | オプション | |
| 筐体間コピー(RDR) | | | オプション | | × | |
| ディザスタリカバリ(DR) | | | × | | × | |
| SSD2次キャッシュ | | | オプション | | オプション | |
| | | | | | | |
| サポートOS | | | Windows, Linux, VMware, Solaris※7, AIX※7, HP-UX※7 | | | |

1GB=1,024³ B、1TB=1,024⁴ Bとして計算した数値

※1: 800MB/s、400MB/s、200MB/s モードで動作可能。(設定の変更が必要)

※2: RAID-0 使用に関しては下記問い合わせ先へご相談ください。SSD はRAID-1、10、5/50(4+P)、6/60(4+PQ)、6/60(8+PQ)のみ。

※3: SAS/NL SAS ディスクドライブ使用時: RAID-5(8+P)の最大構成(SAS/NL SAS ディスクドライブx96)

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x96)

※4: 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。

※5: 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。

※6: 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。

※7: FC ホストインターフェースのみサポート

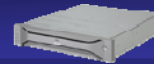
※8: IPv4/IPv6に対応。(ただし、ハードウェアインシエータを使用する場合は、IPv4のみ)

※9: ストレージ制御ソフトウェアレビジョン"075N以上"、WebSAM iStorageManager Ver.1.1以上にアップデートが必要。

上記未達のレビジョンですとSSDの最大搭載台数は12台までに制限されます。

【問い合わせ先】 NEC プラットフォームビジネス本部・ストレージ販売促進G TEL:03-3798-9740 (受付時間: 9:00~12:00、13:00~17:00 NEC営業日)

M300(2.5型ディスクモデル)製品仕様



2.5型ディスク筐体・2U(24HDD)

| 製品名 | | | iStorage M300 FC 2.5型ディスクモデル | | | iStorage M300 1Gb iSCSI 2.5型ディスクモデル | | | iStorage M300 10Gb iSCSI 2.5型ディスクモデル | | |
|-------------------------------|---------------------------------|---|---|----------|------------------|--|----------|------------------|---|----------|------------------|
| 筐体構成(ラックマウント) | | | 基本筐体にディスクエンクロージャを最大7台接続可能 かつ総スロット数144以下になるように3.5型、2.5型混載接続可能 | | | | | | | | |
| ホストインタフェース | | | 8Gb Fibre Channel※1 × 8ポート | | | 1Gb iSCSI※9 × 4ポート | | | 10Gb iSCSI※7※9 × 4ポート | | |
| キャッシュメモリ | 搭載容量 | | 標準: 8GB(増設時: 16GB) | | | | | | | | |
| | バッテリーバックアップ時間 | | 無制限(専用エリアへ退避) | | | | | | | | |
| 搭載ディスクドライブ(2.5型) | SAS HDD | 15,000rpm | 300GB | | | | | | | | |
| | | 10,000rpm | 300GB, 450GB, 600GB, 600GB(暗号化), 900GB, 1.2TB | | | | | | | | |
| | NLSAS HDD | 7,200rpm | 1TB | | | | | | | | |
| | SAS SSD | | 100GB, 400GB | | | | | | | | |
| ディスクドライブインタフェース | | | SAS(最大600MB/s) | | | | | | | | |
| 最大搭載ディスクドライブ数 | | | 3.5型ディスクのみ: 96台(最低3台から)(SAS/NL SAS HDD, SSD 混載可) 2.5型ディスクのみ: 144台(最低3台から)(SAS/NL SAS HDD, SSD 混載可)、SSDの搭載数制限は無し※10 | | | | | | | | |
| RAIDタイプ※2 | | | RAID-0、1、10、5、50、6、60、TM | | | | | | | | |
| 装置容量 (3.5型HDD 最大構成時※3) | SAS | | 135.9TB(暗号化HDD: 66.7TB) | | | | | | | | |
| | NL SAS | | 114.2TB | | | | | | | | |
| | SSD | | 40.9TB | | | | | | | | |
| 筐体寸法 W×D×H(ユニット数) | コントローラ筐体 | | 482 x 513.2 x 87.8 mm (2U) (フロントベゼル含まず) | | | | | | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | 482 x 545.2 x 87.8 mm (2U) (フロントベゼル含む) | | | | | | | | |
| 質量 | コントローラ筐体 | | 31kg以下 | | | | | | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | 29kg以下 | | | | | | | | |
| | 付属品(ラック用レール、ケーブル類) | | 3kg以下 | | | | | | | | |
| 電源 | コントローラ 筐体 | AC | AC100~240V ±10%、単相 50 ±3/ 60 ±3Hz | | | | | | | | |
| | | DC※6 | DC-48V(許容範囲 DC-40~-72V) | | | | | | | | |
| | | HVDC※6 | HVDC 380V(許容範囲 DC-240~-400V) | | | | | | | | |
| | ディスクエン クロージャ | AC | AC100~240V ±10%、単相 50 ±3/ 60 ±3Hz | | | | | | | | |
| | | DC※6 | DC-48V(許容範囲 DC-40~-72V) | | | | | | | | |
| | | HVDC※6 | HVDC 380V(許容範囲 DC-240~-400V) | | | | | | | | |
| | | | SAS(15k) | SAS(10k) | NL SAS (7.2k) | SAS(15k) | SAS(10k) | NL SAS (7.2k) | SAS(15k) | SAS(10k) | NL SAS (7.2k) |
| 最大消費電力 | コントローラ筐体 | | | | | | | | | | |
| | 上段: AC(W/VA) | 495/500 | 495/500 | 460/465 | 485/490 | 490/495 | 455/460 | 495/500 | 495/500 | 460/465 | |
| | 下段: DC, HVDC(W) | 495 | 495 | 460 | 485 | 490 | 455 | 495 | 495 | 460 | |
| | ディスクエンクロージャ | | | | | | | | | | |
| 上段: AC(W/VA) | 310/315 | 310/315 | 275/280 | 310/315 | 310/315 | 275/280 | 310/315 | 310/315 | 275/280 | | |
| 下段: DC, HVDC(W) | 310 | 310 | 275 | 310 | 310 | 275 | 310 | 310 | 275 | | |
| 突入電流 (ピーク時) | コントローラ筐体 | AC:25Ao-p/AC line、DC:20 Ao-p、HVDC:40 Ao-p | | | | | | | | | |
| | ディスクエンクロージャ | AC:25Ao-p/AC line、DC:20 Ao-p、HVDC:40 Ao-p | | | | | | | | | |
| | | | SAS(15k) | SAS(10k) | NL SAS (7.2k) | SAS(15k) | SAS(10k) | NL SAS (7.2k) | SAS(15k) | SAS(10k) | NL SAS (7.2k) |
| 省エネ法※4による表示 (2011年度基準) | 区分 | N | | | | | | | | | |
| | エネルギー消費効率※5 AC, DC, HVDC電源共通 | 0.0363 | 0.00889 | 0.00697 | 0.0362 | 0.00886 | 0.0697 | 0.0365 | 0.00892 | 0.00700 | |
| 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(キャッシュ含む)、ファン、電源、ディスクエンクロージャのアダプタ | | | | | | | | |
| パス冗長化ソフト(SPS) | | | オプション | | | オプション | | | オプション | | |
| MAID | | | オプション | | | オプション | | | オプション | | |
| 暗号化(SED) | | | 標準 | | | 標準 | | | 標準 | | |
| 性能監視(PerforMate) | | | オプション | | | オプション | | | オプション | | |
| 性能分析(PerforNavi) | | | オプション | | | オプション | | | オプション | | |
| 外付けiSM(iStorageManager Suite) | | | オプション | | | オプション | | | オプション | | |
| スナップショット(DSV) | | | オプション | | | オプション | | | オプション | | |
| 筐体内コピー(DDR) | | | オプション | | | オプション | | | オプション | | |
| 筐体間コピー(RDR) | | | オプション | | | オプション | | | オプション | | |
| ディザスタリカバリ(DR) | | | × | | | × | | | × | | |
| SSD2次キャッシュ | | | オプション | | | オプション | | | オプション | | |
| サポートOS | | | Windows linux VMware Solaris※8 AIX※8 HP-UX※8 | | | | | | | | |

1GB=1,024³ B、1TB=1,024³ Bとして計算した数値

※1: 800MB/s、400MB/s、200MB/s モードで動作可能。(設定の変更が必要)

※2: RAID-0 使用に関しては下記問い合わせ先へご相談ください。SSD はRAID-1、10、5/50(4+P)、6/60(4+PQ)、6/60(8+PQ)のみ。

※3: SAS/NL SAS ディスクドライブ使用時: RAID-5(8+P)の最大構成(SAS/NL SAS 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x144)

※4: 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。

※5: 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。

※6: 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。

※7: 10Gb iSCSIは「SFP+」を採用しています。

※8: FC ホストインターフェースのみサポート

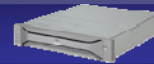
※9: IPv4/IPv6に対応。(ただし、ハードウェアイニシエータを使用する場合は、IPv4のみ)

※10: ストレージ制御ソフトウェアバージョン"075N以上"、WebSAM iStorageManager Ver8.1以上にアップデートが必要。

上記未満のレビジョンですとSSDの最大搭載台数は12台までに制限されます。

【問い合わせ先】 NEC プラットフォームビジネス本部・ストレージ販売促進G TEL:03-3798-9740 (受付時間: 9:00~12:00、13:00~17:00 NEC営業日)

M300(2.5型ディスクモデル)製品仕様



2.5型ディスク筐体・2U(24HDD)

| 製品名 | | | iStorage M300 8Gb FC 1Gb iSCSI Combo 2.5型ディスクモデル | | | iStorage M300 6Gb SAS 2.5型ディスクモデル | | | | | | | |
|-------------------------------|---|--|---|----------------|----------------|--------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------|----------------|--------------|----------------|
| 筐体構成(ラックマウント) | | | 基本筐体にディスクエンクロージャを最大7台接続可能 かつ総スロット数144以下になるように3.5型、2.5型混載接続可能 | | | | | | | | | | |
| ホストインタフェース | | | 8Gb Fibre Channel × 4ポート,1Gb iSCSI※8 × 4ポート | | | 6Gb SAS × 8ポート | | | | | | | |
| キャッシュメモリ | 搭載容量 | | 標準:8GB(増設時:16GB) | | | | | | | | | | |
| | バッテリーバックアップ時間 | | 無制限(専用エリアへ退避) | | | | | | | | | | |
| 搭載ディスクドライブ (2.5型) | SAS HDD | 15,000rpm | 300GB | | | | | | | | | | |
| | | 10,000rpm | 300GB, 450GB, 600GB, 600GB(暗号化),900GB,1.2TB | | | | | | | | | | |
| | NLSAS HDD | 7,200rpm | 1TB | | | | | | | | | | |
| | SAS SSD | | 100GB, 400GB | | | | | | | | | | |
| ディスクドライブインタフェース | | | SAS(最大600MB/s) | | | | | | | | | | |
| 最大搭載ディスクドライブ数 | | | 3.5型ディスクのみ:96台(最低3台から)(SAS/NL SAS HDD, SSD 混載可) 2.5型ディスクのみ:144台(最低3台から)(SAS/NL SAS HDD, SSD 混載可) SSDの搭載数制限は無し※9 | | | | | | | | | | |
| RAIDタイプ※2 | | | RAID-0、1、10、5、50、6、60、TM | | | | | | | | | | |
| 装置容量 (3.5型HDD 最大構成時※3) | SAS | | 135.9TB(暗号化HDD:66.7TB) | | | | | | | | | | |
| | NL SAS | | 114.2TB | | | | | | | | | | |
| | SSD | | 40.9TB | | | | | | | | | | |
| 筐体寸法W×D×H(ユ ニット数) | コントローラ筐体 | | 482 x 513.2 x 87.8 mm (2U)(フロントベゼル含まず) | | | | | | | | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | 482 x 545.2 x 87.8 mm (2U)(フロントベゼル含む) | | | | | | | | | | |
| 質量 | コントローラ筐体 | | 31kg以下 | | | | | | | | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | 29kg以下 | | | | | | | | | | |
| | 付属品(ラック用レール、ケーブル類) | | 3kg以下 | | | | | | | | | | |
| 電源 | コントローラ 筐体 | AC | AC100~240V ±10%、単相 50 ±3/ 60 ±3Hz | | | | | | | | | | |
| | | DC※6 | DC-48V(許容範囲 DC-40~-72V) | | | | | | | | | | |
| | | HVDC※6 | HVDC 380V(許容範囲 DC-240~-400V) | | | | | | | | | | |
| | ディスクエンクロ ージャ | AC | AC100~240V ±10%、単相 50 ±3/ 60 ±3Hz | | | | | | | | | | |
| | | DC※6 | DC-48V(許容範囲 DC-40~-72V) | | | | | | | | | | |
| | | HVDC※6 | HVDC 380V(許容範囲 DC-240~-400V) | | | | | | | | | | |
| 最大消費電力 | コントローラ筐体 上段:AC(W/VA) 下段:DC, HVDC(W) | SAS(15k) | 505/510 505 | SAS(10k) | 505/510 505 | NL SAS(7.2k) | 470/475 470 | SAS(15k) | 485/490 485 | SAS(10k) | 490/495 490 | NL SAS(7.2k) | 455/460 455 |
| | | ディスクエンクロージャ 上段:AC(W/VA) 下段:DC, HVDC(W) | 310/315 310 | 310/315 310 | 275/280 275 | 310/315 310 | 310/315 310 | 275/280 275 | | | | | |
| | 突入電流 (ピーク時) | コントローラ筐体 | AC:25Ao-p/AC line、DC:20 Ao-p、HVDC:40 Ao-p | | | | | | | | | | |
| | | ディスクエンクロージャ | AC:25Ao-p/AC line、DC:20 Ao-p、HVDC:40 Ao-p | | | | | | | | | | |
| | | | SAS(15k) | SAS(10k) | NL SAS(7.2k) | SAS(15k) | SAS(10k) | NL SAS(7.2k) | | | | | |
| 省エネ法※4による表示 (2011年度基準) | 区分 | | N | | | | | | N | | | | |
| | エネルギー消費効率※5 AC, DC, HVDC電源共通 | | 0.0367 | 0.00898 | 0.00707 | 0.0362 | 0.00886 | 0.00697 | | | | | |
| 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(キャッシュ含む)、ファン、電源、ディスクエンクロージャのアダプタ | | | | | | | | | | |
| バス冗長化ソフト(SPS) | | | オプション | | | | | | オプション | | | | |
| MAID | | | オプション | | | | | | オプション | | | | |
| 暗号化(SED) | | | 標準 | | | | | | 標準 | | | | |
| 性能監視(PerforMate) | | | オプション | | | | | | オプション | | | | |
| 性能分析(PerforNavi) | | | オプション | | | | | | オプション | | | | |
| 外付けiSM(iStorageManager Suite) | | | オプション | | | | | | オプション | | | | |
| スナップショット(DSV) | | | オプション | | | | | | オプション | | | | |
| 筐体内コピー(DDR) | | | オプション | | | | | | オプション | | | | |
| 筐体間コピー(RDR) | | | オプション | | | | | | × | | | | |
| ディザスタリカバリ(DR) | | | × | | | | | | × | | | | |
| SSD2次キャッシュ | | | オプション | | | | | | オプション | | | | |
| サポートOS | | | Windows, Linux, VMware, Solaris※7, AIX※7, HP-UX※7 | | | | | | | | | | |

1GB=1,024³ B, 1TB=1,024⁴ Bとして計算した数値

※1: 800MB/s, 400MB/s, 200MB/s モードで動作可能。(設定の変更が必要)

※2: RAID-0 使用に関しては下記問い合わせ先へご相談ください。SSD はRAID-1, 10, 5/60(4+P), 6/60(4+PQ), 6/60(8+PQ)のみ。

※3: SAS/NL SAS ディスクドライブ使用時: RAID-5(8+P)の最大構成(SAS/NL SAS 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x144)

※4: 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。

※5: 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。

※6: 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。

※7: FC ホストインターフェースのみサポート

※8: IPv4/IPv6に対応。(ただし、ハードウェアインシエータを使用する場合は、IPv4のみ)

※9: ストレージ制御ソフトウェアバージョン"075N以上"、WebSAM iStorageManager Ver8.1以上にアップデートが必要。

上記未達のレビジョンですとSSDの最大搭載台数は12台までに制限されます。

【問い合わせ先】 NEC プラットフォームビジネス本部・ストレージ販売促進G TEL:03-3798-9740 (受付時間: 9:00~12:00, 13:00~17:00 NEC営業日)

M500(3.5型HDD構成)製品仕様



| 製品名 | | | iStorage M500ディスクアレイ(3.5型HDD構成) | | | | | |
|-------------------------------|----------------------------|--------------------|---|--------------------|----------------------|--------------------|-------------------------|--------------|
| 筐体構成(ラックマウント) | | | 基本筐体にディスクエンクロージャを最大32台接続可能(3.5型HDD構成時のみ) かつ総スロット数384以下になるように3.5型、2.5型混載接続可能 | | | | | |
| ホストインタフェース | | | 8Gb Fibre Channel※1 × 8-16ポート | | 1Gb iSCSI※8 × 4-8ポート | | 10Gb iSCSI※6※8 × 4-8ポート | |
| 混載モデル | | | FCx8ポート+1Gb iSCSIx4ポート FCx8ポート+10Gb iSCSIx4ポート | | | | | |
| キャッシュメモリ | 搭載容量 | | 12/24/48GB | | | | | |
| | バッテリーバックアップ時間 | | 無制限(専用エリアへ退避) | | | | | |
| 搭載ディスクドライブ (3.5型) | SAS HDD | 15,000rpm | 300GB, 450GB, 600GB, 600GB(暗号化) | | | | | |
| | NL SAS HDD | 7,200rpm | 1TB, 2TB, 3TB, 4TB, 4TB(暗号化) | | | | | |
| | SAS SSD | | 100GB, 400GB | | | | | |
| ディスクドライブインタフェース | | | SAS(最大600MB/s) | | | | | |
| 最大搭載ディスクドライブ数 | | | 384台(最低3台から)(SAS/ニアラインSAS HDD, SSD 混載可) SSDの搭載数制限は無し※10 | | | | | |
| RAIDタイプ※2 | | | RAID-0、1、10、5、50、6、60、TM | | | | | |
| 装置容量 (最大構成時※3) | 3.5型 | SAS | 178.0TB | | | | | |
| | | NL SAS | 1213.2TB | | | | | |
| | | SSD | 109.1TB | | | | | |
| 筐体寸法 W×D×H(ユニット数) | コントローラ筐体 | | 480 x 602.5 x 175.4 mm (4U) (フロントベゼル含まず) 480 x 639 x 175.4 mm (4U) (フロントベゼル含む) | | | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | 482 x 513.2 x 87.8 mm (2U) (フロントベゼル含まず) 482 x 545.2 x 87.8 mm (2U) (フロントベゼル含む) | | | | | |
| 質量 | コントローラ筐体 | | 39kg以下 | | | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | 29kg以下 | | | | | |
| | 付属品(ラック用レール、ケーブル類) | | 3kg以下 | | | | | |
| 電源 | コントローラ筐体 | AC | AC100~240V ±10%、単相 50 ±3/ 60 ±3Hz | | | | | |
| | | DC※9 | DC-48V (許容範囲 DC-40.5~-60V) | | | | | |
| | ディスクエンクロージャ | AC | AC100~240V ±10%、単相 50 ±3/ 60 ±3Hz | | | | | |
| | | DC※9 | DC-48V (許容範囲 DC-40~-72V) | | | | | |
| 最大消費電力 | コントローラ筐体 上段:AC 下段:DC | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) | |
| | | 440W/440VA 440W | 440W/440VA 440W | 435W/440VA 435W | 435W/440VA 435W | 455W/460VA 455W | 455W/460VA 455W | |
| | 混載モデル | | FCx8ポート+1Gb iSCSIx4ポート: 435W/440VA FCx8ポート+10Gb iSCSIx4ポート: 445W/450VA | | | | | |
| | ディスクエンクロージャ 上段:AC 下段:DC | 315W/320VA 315W | 265W/265VA 265W | 315W/320VA 315W | 265W/265VA 265W | 315W/320VA 315W | 265W/265VA 265W | |
| 突入電流 (ピーク時) | コントローラ筐体 | | AC:25Ao-p/AC line、DC:40 Ao-p | | | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | AC:25Ao-p/AC line、DC:20 Ao-p | | | | | |
| | | | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) |
| 省エネ法※4による表示 (2011年度基準) | 区分 | N | | N | | N | | |
| | エネルギー消費効率※5 | 0.0323 | 0.00358 | 0.0323 | 0.00358 | 0.0324 | 0.00359 | |
| 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(キャッシュ含む)、ファン、電源、ディスクエンクロージャのアダプタ | | | | | |
| バス冗長化ソフト(SPS) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| MAID | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| 暗号化(SED) | | | 標準 | | 標準 | | 標準 | |
| 性能監視(PerforMate) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| 性能分析(PerforNavi) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| 外付けiSM(iStorageManager Suite) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| スナップショット(DSV) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| 筐体内コピー(DDR) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| 筐体間コピー(RDR) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| ディザスタリカバリ(DR) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| SSD2次キャッシュ | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| サポートOS | | | Windows、Linux、VMware、Solaris※7、AIX※7、HP-UX※7 | | | | | |

1GB=1,024³ B、1TB=1,024⁴ Bとして計算した数値

※1: 800MB/s、400MB/s、200MB/s モードで動作可能。(設定の変更が必要)

※2: RAID-0 使用に関しては下記問い合わせ先へご相談ください。SSD はRAID-1、10、5/50(4+P)、6/60(4+PQ)、6/60(8+PQ)のみ。

※3: SAS/NL SAS ディスクドライブ使用時:RAID-5(8+P) の最大構成(SAS/NL SAS ディスクドライブx384)

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x384)

※4: 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。

※5: 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。

※6: 10Gb iSCSIは「SFP+」を採用しています。

※7: FC ホストインターフェイスのみサポート

※8: IPv4/IPv6に対応。(ただし、ハードウェアインシニエータを使用する場合は、IPv4のみ)

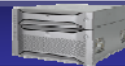
※9: DC-48V 電源製品の導入に関しては事前に、下記問い合わせ先へご相談ください。

※10: ストレージ制御ソフトウェアバージョン075N以上、WebSAM iStorageManager Ver8.1以上にアップデートが必要。

上記未満のレビジョンですとSSDの最大搭載台数は12台までに制限されます。

【問い合わせ先】 NEC プラットフォームビジネス本部・ストレージ販売促進G TEL:03-3798-9740 (受付時間: 9:00~12:00、13:00~17:00 NEC営業日)

M500(2.5型HDD構成)製品仕様



| 製品名 | | | iStorage M500ディスクアレイ(2.5型HDD構成) | | | | | |
|-------------------------------|----------------------------|--------------------|---|----------------------|-------------------------|--------------------|--------------------|--------------|
| 筐体構成(ラックマウント) | | | 基本筐体にディスクエンクロージャを最大32台接続可能(3.5型HDD構成時のみ) かつ総スロット数384以下になるように3.5型、2.5型混載接続可能 | | | | | |
| ホストインタフェース | | | 8Gb Fibre Channel※1 × 8-16ポート | 1Gb iSCSI※8 × 4-8ポート | 10Gb iSCSI※6※8 × 4-8ポート | | | |
| 混載モデル | | | FCx8ポート+1Gb iSCSIx4ポート FCx8ポート+10Gb iSCSIx4ポート | | | | | |
| キャッシュメモリ | 搭載容量 | 12/24/48GB | | | | | | |
| | バッテリーバックアップ時間 | 無制限(専用エリアへ退避) | | | | | | |
| 搭載ディスクドライブ (3.5型) | SAS HDD | 10,000rpm | 300GB, 450GB, 600GB, 600GB(暗号化), 900GB, 1.2TB | | | | | |
| | NL SAS HDD | 7,200rpm | 1TB | | | | | |
| | SAS SSD | | 100GB, 400GB | | | | | |
| ディスクドライブインタフェース | | | SAS(最大600MB/s) | | | | | |
| 最大搭載ディスクドライブ数 | | | 384台(最低3台から)(SAS/ニアラインSAS HDD, SSD 混載可) SSDの搭載数制限は無し※10 | | | | | |
| RAIDタイプ※2 | | | RAID-0、1、10、5、50、6、60、TM | | | | | |
| 装置容量 (最大構成時※3) | 3.5型 | SAS | 362.5TB (暗号化HDD:178.0TB) | | | | | |
| | | NL SAS | 304.6TB | | | | | |
| | | SSD | 109.1TB | | | | | |
| 筐体寸法 W×D×H(ユニット数) | コントローラ筐体 | | 480 x 602.5 x 175.4 mm (4U) (フロントベゼル含まず) 480 x 639 x 175.4 mm (4U) (フロントベゼル含む) | | | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | 482 x 513.2 x 87.8 mm (2U) (フロントベゼル含まず) 482 x 545.2 x 87.8 mm (2U) (フロントベゼル含む) | | | | | |
| 質量 | コントローラ筐体 | | 39kg以下 | | | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | 29kg以下 | | | | | |
| | 付属品(ラック用レール、ケーブル類) | | 3kg以下 | | | | | |
| 電源 | コントローラ筐体 | AC | AC100~240V ±10%、単相 50 ±3/ 60 ±3Hz | | | | | |
| | | DC※9 | DC-48V (許容範囲 DC-40.5~-60V) | | | | | |
| | ディスクエンクロージャ | AC | AC100~240V ±10%、単相 50 ±3/ 60 ±3Hz | | | | | |
| | | DC※9 | DC-48V (許容範囲 DC-40~-72V) | | | | | |
| 最大消費電力 | コントローラ筐体 上段:AC 下段:DC | SAS(10k) | NL SAS(7.2k) | SAS(10k) | NL SAS(7.2k) | SAS(10k) | NL SAS(7.2k) | |
| | | 440W/440VA 440W | 440W/440VA 440W | 435W/440VA 435W | 435W/440VA 435W | 455W/460VA 455W | 455W/460VA 455W | |
| | 混載モデル | | FCx8ポート+1Gb iSCSIx4ポート:435W/440VA FCx8ポート+10Gb iSCSIx4ポート:445W/450VA | | | | | |
| | ディスクエンクロージャ 上段:AC 下段:DC | 310W/315VA 310W | 275W/280VA 275W | 310W/315VA 310W | 275W/280VA 275W | 310W/315VA 310W | 275W/280VA 275W | |
| 突入電流 (ピーク時) | コントローラ筐体 | | AC:25Ao-p/AC line、DC:40 Ao-p | | | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | AC:25Ao-p/AC line、DC:20 Ao-p | | | | | |
| | | | SAS(10k) | NL SAS(7.2k) | SAS(10k) | NL SAS(7.2k) | SAS(10k) | NL SAS(7.2k) |
| 省エネ法※4による表示 (2011年度基準) | 区分 | N | | N | | N | | |
| | エネルギー消費効率※5 | 0.00856 | 0.00658 | 0.00856 | 0.00658 | 0.00860 | 0.00662 | |
| 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(キャッシュ含む)、ファン、電源、ディスクエンクロージャのアダプタ | | | | | |
| バス冗長化ソフト(SPS) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| MAID | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| 暗号化(SED) | | | 標準 | | 標準 | | 標準 | |
| 性能監視(PerforMate) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| 性能分析(PerforNavi) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| 外付けiSM(iStorageManager Suite) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| スナップショット(DSV) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| 筐体内コピー(DDR) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| 筐体間コピー(RDR) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| ディザスタリカバリ(DR) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| SSD2次キャッシュ | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| サポートOS | | | Windows,Linux,VMware,Solaris※7,AIX※7,HP-UX※7 | | | | | |

1GB=1,024*3 B、1TB=1,024*4 Bとして計算した数値

※1:800MB/s、400MB/s、200MB/s モードで動作可能。(設定の変更が必要)

※2:RAID-0 使用に関しては下記問い合わせ先へご相談ください。SSD はRAID-1、10、5/50(4+P)、6/60(4+PQ)、6/60(8+PQ)のみ。

※3:SAS/NL SAS ディスクドライブ使用時:RAID-5(8+P)の最大構成(SAS/NL SAS ディスクドライブx384)

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x384)

※4: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。

※5: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。

※6:10Gb iSCSIは「SFP+」を採用しています。

※7:FC ホストインターフェイスのみサポート

※8:IPv4/IPv6に対応。(ただし、ハードウェアインシエータを使用する場合は、IPv4のみ)

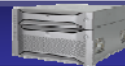
※9:DC-48V 電源製品の導入に関しては事前に、下記問い合わせ先へご相談ください。

※10:ストレージ制御ソフトウェアレビジョン「075N以上」、WebSAM iStorageManager Ver8.1以上にアップデートが必要。

上記未満のレビジョンですとSSDの最大搭載台数は12台までに制限されます。

【問い合わせ先】NEC プラットフォームビジネス本部・ストレージ販売促進部 TEL:03-3798-9740 (受付時間:9:00~12:00、13:00~17:00 NEC営業日)

M700(3.5型HDD構成)製品仕様



| 製品名 | | | iStorage M700ディスクアレイ(3.5型HDD構成) | | | | | |
|-------------------------------|--------------------|-----------|---|--------------|--------------------------|--------------|-----------------------------|--------------|
| 筐体構成(ラックマウント) | | | 基本筐体にディスクエンクロージャを最大80台接続可能(3.5型HDD構成時のみ) かつ総スロット数960以下になるように3.5型、2.5型混載接続可能 | | | | | |
| ホストインタフェース | | | 8/16Gb Fibre Channel※1 × 8-48 ポート※10 | | 1Gb iSCSI※8 × 4-24ポート※10 | | 10Gb iSCSI※6※8 × 4-24ポート※10 | |
| 混載モデル | | | FCx8-40ポート+1Gb iSCSIx20-4ポート FCx8-40ポート+10Gb iSCSIx20-4ポート | | | | | |
| キャッシュメモリ | 搭載容量 | | 48/96GB | | | | | |
| | バッテリーバックアップ時間 | | 無制限(専用エリアへ退避) | | | | | |
| 搭載ディスクドライブ (3.5型) | SAS HDD | 15,000rpm | 300GB, 600GB, 600GB(暗号化) | | | | | |
| | NL SAS HDD | 7,200rpm | 2TB, 3TB, 4TB, 4TB(暗号化) | | | | | |
| | SAS SSD (SLC) | | 100GB, 400GB | | | | | |
| ディスクドライブインタフェース | | | SAS(最大600MB/s) | | | | | |
| 最大搭載ディスクドライブ数 | | | 960台※10(最低3台から)(SAS/ニアラインSAS HDD, SSD 混載可) SSDの搭載数制限は無し | | | | | |
| RAIDタイプ※2 | | | RAID-0、1、10、5、50、6、60、TM | | | | | |
| 装置容量 (最大構成時※3) | 3.5型 | SAS | 445.1TB | | | | | |
| | | NL SAS | 3033.0TB | | | | | |
| | | SSD | 272.9TB | | | | | |
| 筐体寸法 W×D×H(ユニット数) | コントローラ筐体 | | 480 x 602.5 x 175.4 mm (4U) (フロントベゼル含まず) 480 x 639 x 175.4 mm (4U) (フロントベゼル含む) | | | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | 482 x 513.2 x 87.8 mm (2U) (フロントベゼル含まず) 482 x 545.2 x 87.8 mm (2U) (フロントベゼル含む) | | | | | |
| 質量 | コントローラ筐体 | | 48kg以下 | | | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | 29kg以下 | | | | | |
| | 付属品(ラック用レール、ケーブル類) | | 3kg以下 | | | | | |
| 電源 | コントローラ筐体 | AC | AC100~240V ±10%、 単相 50 ±3/ 60 ±3Hz | | | | | |
| | ディスクエンクロージャ | AC | AC100~240V ±10%、 単相 50 ±3/ 60 ±3Hz | | | | | |
| 最大消費電力 | コントローラ筐体※9 AC | | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) |
| | | | 1100W/1110VA | 1100W/1110VA | 1090W/1105VA | 1090W/1105VA | 1130W/1145VA | 1130W/1145VA |
| | 混載モデル※9 | | FCx24ポート+1Gb iSCSIx4ポート:1095W/1110VA FCx8ポート+10Gb iSCSIx12ポート:1125W/1135VA | | | | | |
| | ディスクエンクロージャ AC | | 315W/320VA | 265W/265VA | 315W/320VA | 265W/265VA | 315W/320VA | 265W/265VA |
| 突入電流 (ピーク時) | コントローラ筐体 | | AC:32Ao-p/AC line | | | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | AC:25Ao-p/AC line | | | | | |
| | | | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) | SAS(15k) | NL SAS(7.2k) |
| 省エネ法※4による表示 (2011年度基準) | 区分 | | N | | N | | N | |
| | エネルギー消費効率※5 | | 0.0327 | 0.00363 | 0.0327 | 0.00363 | 0.0328 | 0.00364 |
| 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(キャッシュ含む)、ファン、電源、ディスクエンクロージャのアダプタ | | | | | |
| パス冗長化ソフト(SPS) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| MAID | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| 暗号化(SED) | | | 標準 | | 標準 | | 標準 | |
| 性能監視(PerforMate) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| 性能分析(PerforNavi) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| 外付けiSM(iStorageManager Suite) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| スナップショット(DSV) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| 筐体内コピー(DDR) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| 筐体間コピー(RDR) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| ディザスタリカバリ(DR) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| SSD2次キャッシュ | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| セキュアイレース | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| サポートOS | | | Windows, Linux, VMware, Solaris※7, AIX※7, HP-UX※7 | | | | | |

1GB=1,024*3 B、1TB=1,024*4 Bとして計算した数値

※1: 16Gb FCは1600MB/s、800MB/s、400MB/sモードで動作可能。8Gb FCは800MB/s、400MB/s、200MB/sモードで動作可能。(設定の変更が必要)

※2: RAID-0 使用に関しては下記問い合わせ先へご相談ください。SSDはRAID-1、10、5/50(4+P)、6/60(4+PQ)、6/60(8+PQ)のみ。

※3: SAS/NL SAS ディスクドライブ使用時:RAID-5(8+P)の最大構成(SAS/NL SAS ディスクドライブx960)

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x960)

※4: 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。

※5: 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。

※6: 10Gb iSCSIは「SFP+」を採用しています。

※7: FC ホストインターフェイスのみサポート

※8: IPv4/IPv6に対応。(ただし、ハードウェアイニシエータを使用する場合は、IPv4のみ)

※9: 汎用スロットにはディスクポートを搭載した最大消費電力を表示しています。

※10: ディスクドライブ数を最大まで使用する場合は、汎用スロットにディスクポートを搭載するため、ホストポート数が制限されます。

【問い合わせ先】 NEC プラットフォームビジネス本部・ストレージ販売促進G TEL:03-3798-9740 (受付時間: 9:00~12:00、13:00~17:00 NEC営業日)

M700(2.5型HDD構成)製品仕様



| 製品名 | | | iStorage M700ディスクアレイ(2.5型HDD構成) | | | | | |
|-------------------------------|--------------------|---------------|---|--------------|--------------------------|--------------|-----------------------------|----------|
| 筐体構成(ラックマウント) | | | 基本筐体にディスクエンクロージャを最大40台接続可能(2.5型HDD構成時のみ) かつ総スロット数960以下になるように3.5型、2.5型混載接続可能 | | | | | |
| ホストインタフェース | | | 8/16Gb Fibre Channel※1 × 8-48 ポート※10 | | 1Gb iSCSI※8 × 4-24ポート※10 | | 10Gb iSCSI※6※8 × 4-24ポート※10 | |
| 混載モデル | | | FCx8-40ポート+1Gb iSCSIx20-4ポート FCx8-40ポート+10Gb iSCSIx20-4ポート | | | | | |
| キャッシュメモリ | 搭載容量 | | 48/96GB | | | | | |
| | バッテリーバックアップ時間 | | 無制限(専用エリアへ退避) | | | | | |
| 搭載ディスクドライブ (2.5型) | SAS HDD | 15,000rpm | 300GB | | | | | |
| | | 10,000rpm | 300GB, 600GB, 600GB(暗号化), 900GB, 1.2TB | | | | | |
| | NL SAS HDD | 7,200rpm | - | | | | | |
| | | SAS SSD (SLC) | | 100GB, 400GB | | | | |
| ディスクドライブインタフェース | | | SAS(最大600MB/s) | | | | | |
| 最大搭載ディスクドライブ数 | | | 960台※10(最低3台から)(SAS/ニアラインSAS HDD, SSD 混載可) SSDの搭載数制限は無し | | | | | |
| RAIDタイプ※2 | | | RAID-0、1、10、5、50、6、60、TM | | | | | |
| 装置容量 (最大構成時※3) | 2.5型 | SAS | 906.3TB | | | | | |
| | | NL SAS | - | | | | | |
| | | SSD | 272.9TB | | | | | |
| 筐体寸法 W×D×H(ユニッ ト数) | コントローラ筐体 | | 480 x 602.5 x 175.4 mm (4U) (フロントベゼル含まず) 480 x 639 x 175.4 mm (4U) (フロントベゼル含む) | | | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | 482 x 513.2 x 87.8 mm (2U) (フロントベゼル含まず) 482 x 545.2 x 87.8 mm (2U) (フロントベゼル含む) | | | | | |
| 質量 | コントローラ筐体 | | 48kg以下 | | | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | 29kg以下 | | | | | |
| | 付属品(ラック用レール、ケーブル類) | | 3kg以下 | | | | | |
| 電源 | コントローラ筐体 | AC | AC100~240V ±10%、単相 50 ±3/ 60 ±3Hz | | | | | |
| | ディスクエンクロージャ | AC | AC100~240V ±10%、単相 50 ±3/ 60 ±3Hz | | | | | |
| 最大消費電力 | コントローラ筐体※9 AC | | SAS(15k) | SAS(10k) | SAS(15k) | SAS(10k) | SAS(15k) | SAS(10k) |
| | | 1100W/1110VA | 1100W/1110VA | 1090W/1105VA | 1090W/1105VA | 1130W/1145VA | 1130W/1145VA | |
| | 混載モデル※9 | | FCx24ポート+1Gb iSCSIx4ポート: 1095W/1110VA FCx8ポート+10Gb iSCSIx12ポート: 1125W/1135VA | | | | | |
| | ディスクエンクロージャ AC | 310W/315VA | 310W/315VA | 310W/315VA | 310W/315VA | 310W/315VA | 310W/315VA | |
| 突入電流 (ピーク時) | コントローラ筐体 | | AC:32Ao-p/AC line | | | | | |
| | ディスクエンクロージャ | | AC:25Ao-p/AC line | | | | | |
| | | | SAS(15k) | SAS(10k) | SAS(15k) | SAS(10k) | SAS(15k) | SAS(10k) |
| 省エネ法※4による表示 (2011年度基準) | 区分 | | N | N | N | N | N | N |
| | エネルギー消費効率※5 | | 0.0357 | 0.00874 | 0.0357 | 0.00873 | 0.0358 | 0.00877 |
| 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(キャッシュ含む)、ファン、電源、ディスクエンクロージャのアダプタ | | | | | |
| バス冗長化ソフト(SPS) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| MAID | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| 暗号化(SED) | | | 標準 | | 標準 | | 標準 | |
| 性能監視(PerforMate) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| 性能分析(PerforNavi) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| 外付けiSM(iStorageManager Suite) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| スナップショット(DSV) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| 筐体内コピー(DDR) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| 筐体間コピー(RDR) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| ディザスタリカバリ(DR) | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| SSD2次キャッシュ | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| セキュアイレース | | | オプション | | オプション | | オプション | |
| サポートOS | | | Windows, Linux, VMware, Solaris※7, AIX※7, HP-UX※7 | | | | | |

1GB=1,024³ B、1TB=1,024⁴ Bとして計算した数値

※1: 16Gb FCは1600MB/s、800MB/s、400MB/sモードで動作可能。8Gb FCは800MB/s、400MB/s、200MB/sモードで動作可能。(設定の変更が必要)

※2: RAID-0 使用に関しては下記問い合わせ先へご相談ください。SSDはRAID-1、10、5/50(4+P)、6/60(4+PQ)、6/60(8+PQ)のみ。

※3: SAS/NL SAS ディスクドライブ使用時: RAID-5(8+P) の最大構成(SAS/NL SAS ディスクドライブx960)

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x960)

※4: 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。

※5: 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。

※6: 10Gb iSCSIは「SFP+」を採用しています。

※7: FC ホストインターフェイスのみサポート

※8: IPv4/IPv6に対応。(ただし、ハードウェアインシエータを使用する場合は、IPv4のみ)

※9: 汎用スロットにはディスクポートを搭載した最大消費電力を表示しています。

※10: ディスクドライブ数を最大まで使用する場合は、汎用スロットにディスクポートを搭載するため、ホストポート数が制限されます。

【問い合わせ先】 NEC プラットフォームビジネス本部・ストレージ販売促進G TEL:03-3798-9740 (受付時間: 9:00~12:00、13:00~17:00 NEC営業日)

NASオプション Nh4a/Nh8a 製品仕様



| 製品名 | iStorage Mシリーズ NASオプション Nh | | | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------|---|------|------|
| | Nh4a | | Nh8a | | |
| CPU | Intel Xeon E5-2620 (6core 2.0GHz) x1 | | Intel Xeon E5-2620 (6core 2.0GHz) x2 | | |
| メモリ ※3 | 16GB | 32GB | 32GB | 64GB | 96GB |
| 最大ホストIF/ノード | 1GbEx8 または 1GbEx4 + 10GbEx2 | | 1GbEx8 または 1GbEx4 + 10GbEx2 または 10GbEx4 | | |
| ネットワークI/F | 1000BASE-T (1GbE)、10GBASE-SR (10GbE) | | | | |
| ネットワークプロトコル | TCP,UDP,IPv4,IPv6,IEEE802.1Q (Tag-VLAN),IEEE802.3AD (Link Aggregation),リンク交代 | | | | |
| ノード-M間I/F | 8Gbps FCx2 /ノード | | 8Gbps FCx4 /ノード | | |
| OS用HDD | ノード内蔵, 2.5型 6Gbps SAS 10krpm 300GB x2, RAID1 | | | | |
| 論理ディスク最大容量 | 15PB (ストレージ装置の諸元による) ※1 | | | | |
| ネットワークプロトコル | NFS v2/3/4.0,CIFS (SMB1.0/2.0),FTP,SFTP | | | | |
| アカウント管理 認証プロトコル | ローカル認証,NIS (UID&GID),LDAP (UID&GID) WindowsNTドメインコントローラ,Active Directory,Kerberos認証 | | | | |
| SNMPプロトコル | SNMP v1/v2c/v3 | | | | |
| CIFS最大接続数 ※4 (自動リロード有効時) | 6,000/クラスタ (2,000/クラスタ) | 12,000/クラスタ (4,800/クラスタ) | 24,000/クラスタ (9,600/クラスタ) | | |
| CIFS同時アクセス数 | 2,000/クラスタ | 4,800/クラスタ | 9,600/クラスタ | | |
| 構成 | 2ノードクラスタ (Active-Active または Active-Standby) | | | | |
| 接続対象ストレージ ※5 | M300/M500/M700 (最大4台まで接続可能 ※2) | | | | |
| ファイルシステム | 最大容量:1PB ※1、動的拡張可、最大256個/クラスタ | | | | |
| LU管理 | NASオプションから参照可能なユーザLU最大値:256 | | | | |
| レプリケーション | ファイルシステム単位レプリケーション 1:1のペアが64個まで | | | | |
| スナップショット | 最大992世代/クラスタ | | | | |
| クォータ種別と 最大設定数 | ユーザクォータ、グループクォータ:無制限 ディレクトリクォータ:1023個/ファイルシステム | | | | |
| 筐体U数 | 2U x2 | | | | |
| 動作環境温度 | 10 ~ 40℃ | | | | |
| 最大質量 | 29kg (レール含む) x2 | | | | |
| 消費電力 | 603W x2 | | 653W x2 | | |
| 電源 | AC100V~AC240V、50/60Hz | | | | |
| 負荷分散用 Virtual Server運用数 | 4 | 8 | 16 | 24 | |
| その他標準搭載機能 | 重複排除、ウイルスチェック連携 (CIFS,リアルタイム) | | | | |
| オプション機能 | レプリケーション機能、改ざん防止機能、データ移行機能、VMware連携機能 | | | | |

※1 1PB=1,000*5 Bとして計算した数値

※2 現時点では2台までサポート。3台以上 (最大4台) の接続は将来サポート予定

※3 ライトキャッシュ機能がないため停電などに書き込みデータの消失は起こりません。

※4 NFS接続数に諸元はありません

※5 M100はM100 NASセットのみ接続可能

NASオプション Nh4a/Nh8a 製品仕様



| 製品名 | NASオプション M100セット | | | |
|------------------------------------|---|---|---|--|
| セット構成 | NASオプション Nh4a と M100 のセットモデル ・NASオプション部 Nh4a (16GB 1GbE [4ch]) (NF7840-SR100) または Nh4a (16GB 10GbE [2ch]) (NF7840-SR102) ・M100部 FC 3.5型ディスクモデル(デュアルコントローラ)と4TB HDDx12台 または FC 2.5型ディスクモデル(デュアルコントローラ)と900GB HDDx12台 | | | |
| NASオプション部 (共通仕様はNh4aのスペック一覧を参照) | モデル | | Nh4a (NF7840-SR100) | Nh4a (NF7840-SR102) |
| | メモリ | | 16GB | |
| | 最大ホストIF/ノード | | 1GbEx4 | 10GbEx2 |
| | CIFS最大接続数 (自動リロード有効時) | | 6,000/クラスタ (2,000/クラスタ) | |
| | CIFS同時アクセス数 | | 2,000/クラスタ | |
| | 負荷分散用 Virtual Server運用数 | | 4 | |
| | 接続対象ストレージ | | M100 (最大1台まで接続可能) | |
| | 機能 | 標準 | 重複排除、ウイルスチェック連携 (CIFS,リアルタイム) | |
| オプション | | レプリケーション機能、改ざん防止機能、データ移行機能、 VMware連携機能 | | |
| M100部 (共通仕様はMシリーズ製品通知の製品仕様を参照) | モデル | | M100 FC デュアルコントローラ | |
| | | | 3.5型ディスクモデル | 2.5型ディスクモデル |
| | ホストIF | | 8Gb Fibre Channel x8ポート (4ポートはNASオプション接続専用) | |
| | キャッシュメモリ | | 8GB | |
| | ディスク ドライブ | 標準 | 3.5型 ニアラインSAS 7.2krpm 4TB HDD x12 (DAC部に空きスロットはありません) | 2.5型 SAS10krpm 900GB HDD x12 (標準でDAC部に空スロットx12があります) |
| | | オプション | M100の標準DE、標準HDDを増設可能 | |
| | 機能 | | 標準のM100機能およびオプションソフトウェアに対応 | |
| 注意 | ・M100とNASオプションは直構成のみサポートしており、FCスイッチを介した接続はサポートしていません。 | | | |

iStorage M10e製品選択手順①

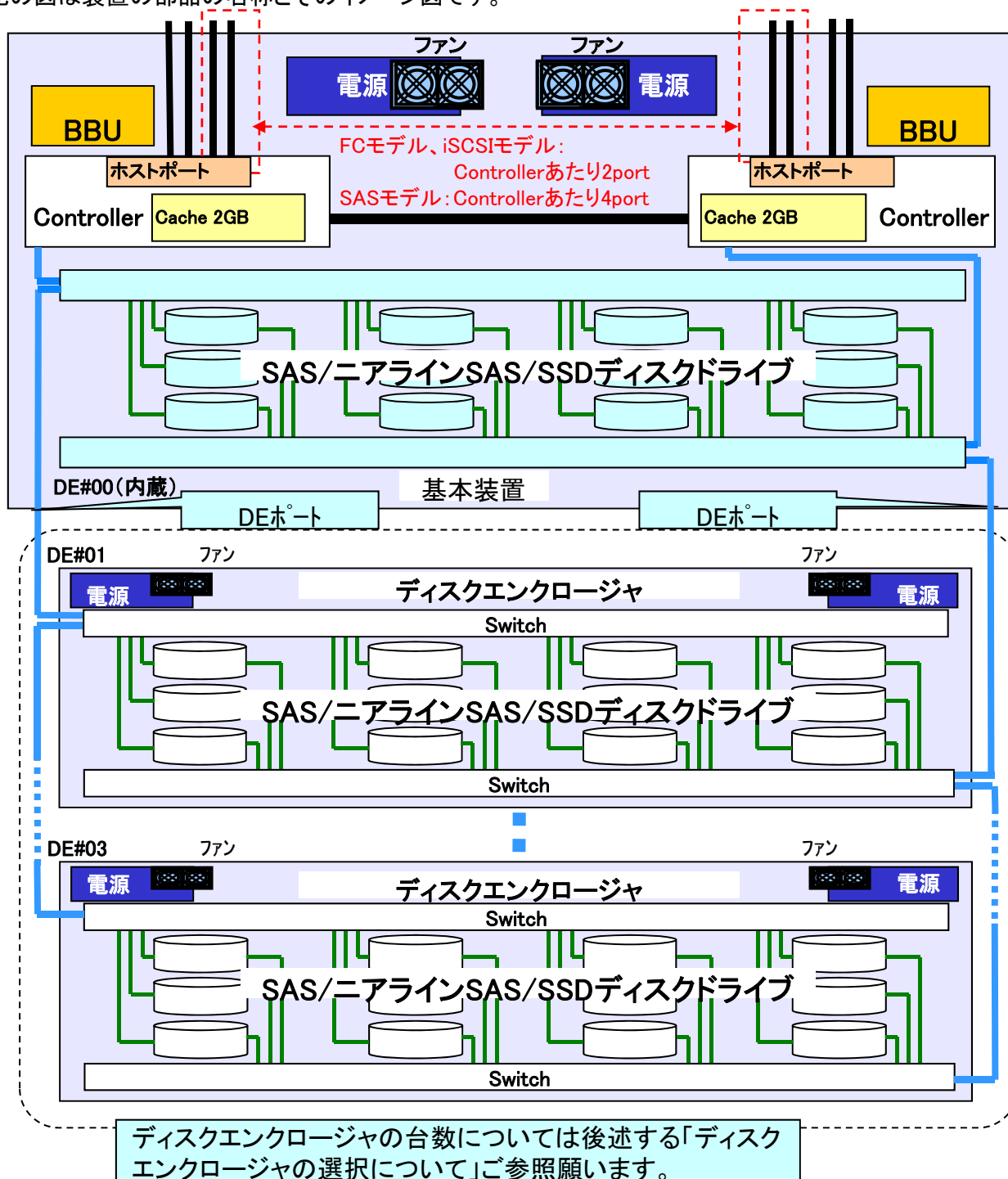
■内部構造

iStorage M10eはホストI/Fが8Gb FC、1Gb iSCSI、10Gb iSCSI、6Gb SASの4モデルあります。また3.5型と2.5型モデルがあり3.5型モデルは2U筐体の中にディスクドライブを12台、2.5型モデルは24台搭載することが可能です。SAS HDDとニアラインSAS HDDを混載することができる非常にコンパクトタイプのエントリモデルとなっています。

M10eはディスクエンクロージャを接続することでディスクドライブを最大48台搭載することができます。

■iStorage M10e ディスクアレイ(3.5型)装置全体図

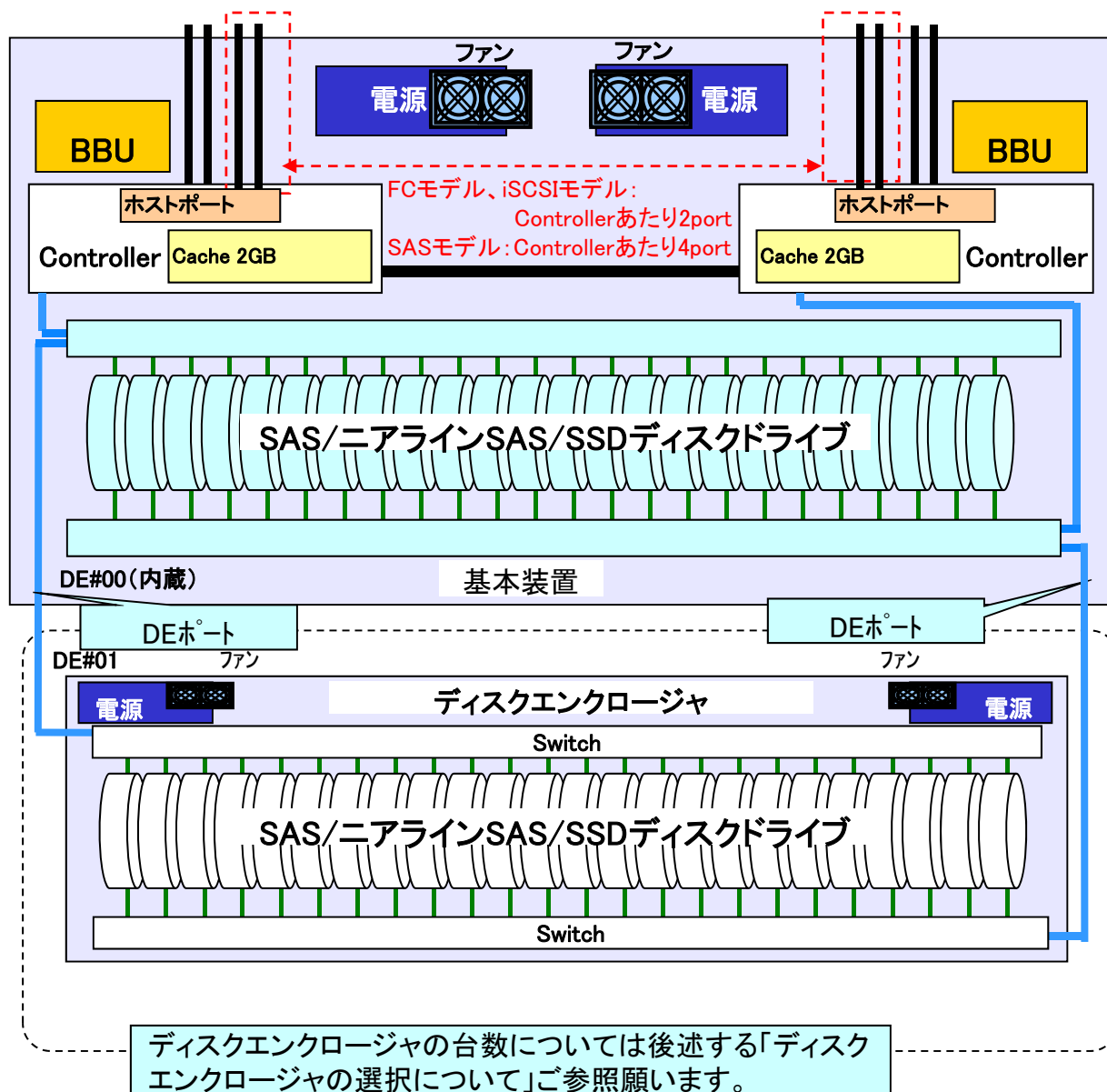
下記の図は装置の部品の名称とそのイメージ図です。



iStorage M10e製品選択手順②

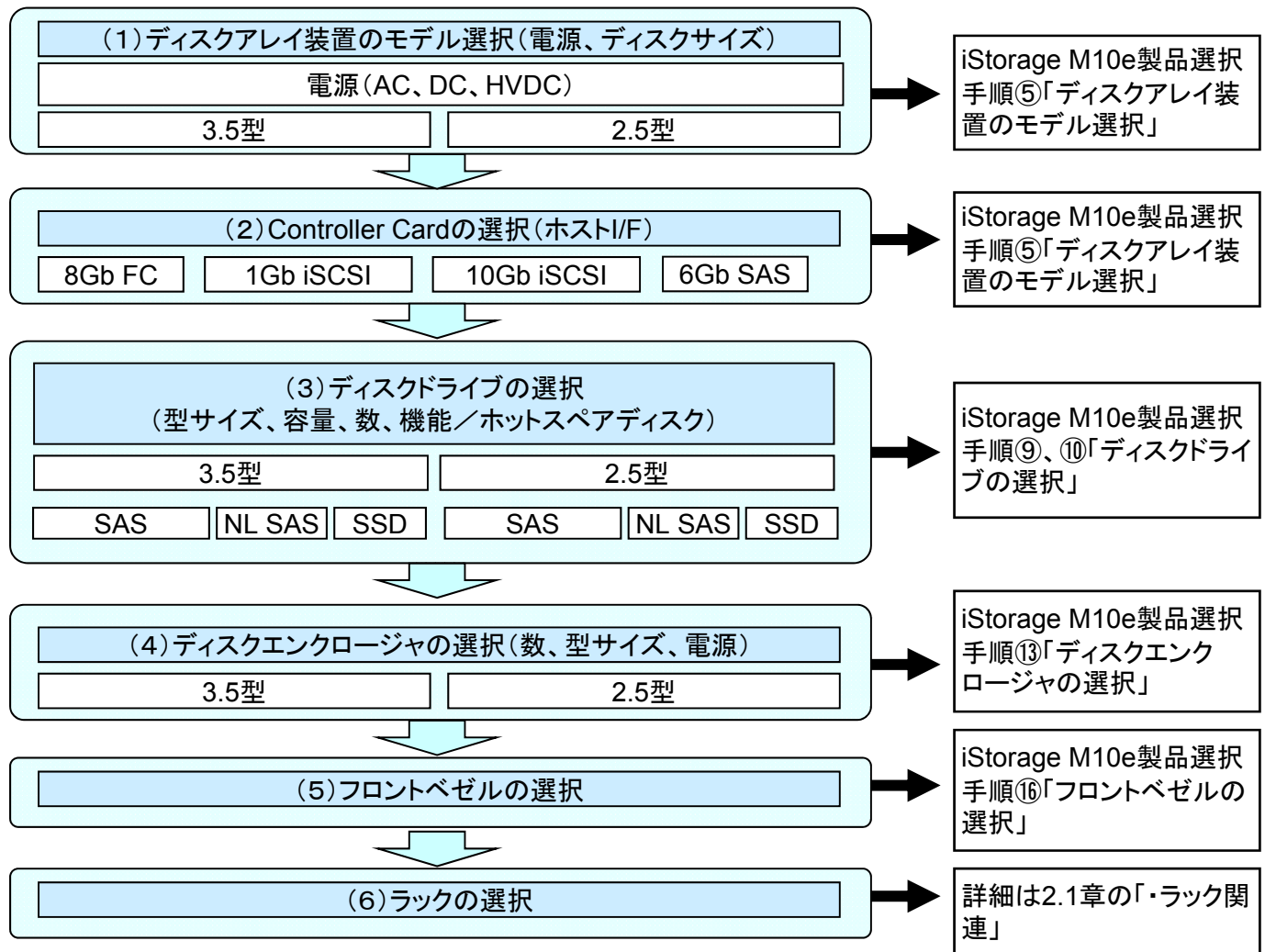
■iStorage M10e ディスクアレイ(2.5型)装置全体図

下記の図は装置の部品の名称とそのイメージ図です。

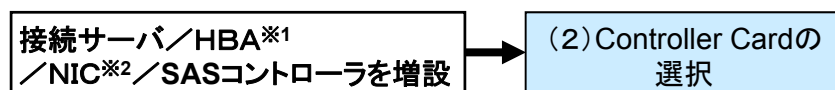


iStorage M10e製品選択手順③

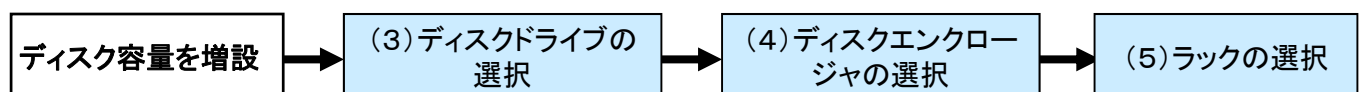
■新規導入時の製品選択手順



■増設時の選択手順



※異なる型番のController Cardを同筐体に載せることはできません。



※1: HBA (Host Bus Adaptor)

※2: NIC (Network Interface Card)

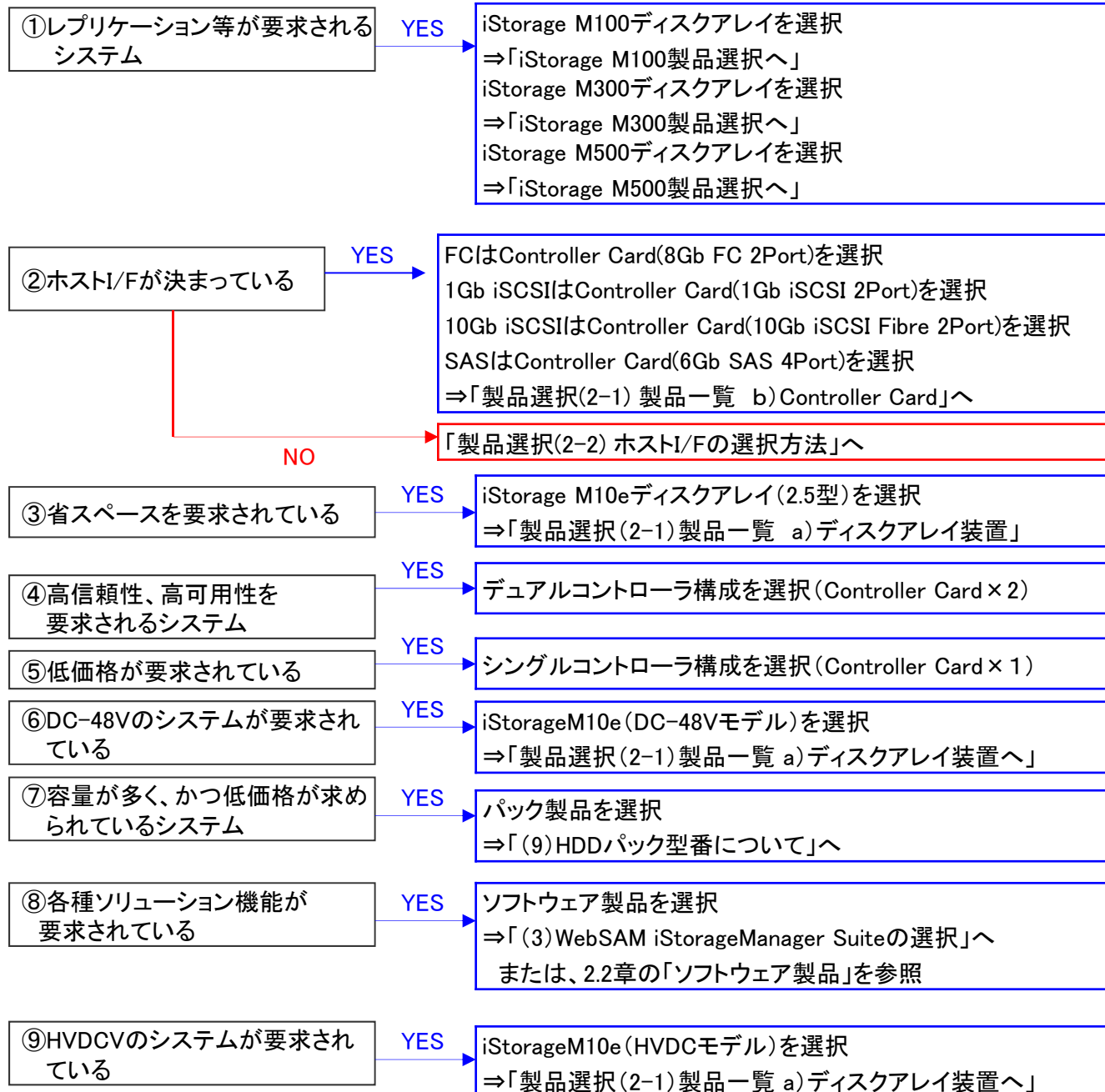
iStorage M10e製品選択手順④

(1)システム要件と推奨選択製品

要件にあった製品の選択をお願いします。

注意) iStorage M10eは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。

また本ディスクアレイ装置筐体にはコントローラが搭載されていません。必ずController Cardの同時手配をお願いします。



iStorage M10e製品選択手順⑤

(2) ディスクアレイ装置のモデル(ディスクアレイ装置電源と、ディスクサイズ、Controller Card(I/F)の選択)

(2-1) 製品一覧

a) ディスクアレイ装置

| 型番 | 製品名 | 備考 | 添付品 ^{注1} |
|-------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|--|
| NF5311-SB00Y ^{注7} | iStorage M10eディスクアレイ (3.5型) | ・装置電源 AC 100～240V ・3.5型ディスク用 | ・電源ケーブル[AC100V用](3m) x2 ・マウントkit (iStorageラック用) ・添付品構成表 ・保証書 ・セットアップガイド ・イヤープゼ(左、右1つずつ) ・HWDキュメントCD (ユーザーズガイド、設置ガイド、MIBファイル、 MIBリファレンス) ・ソフトウェアCD 3枚 - Setup and Utility - iStorage StoragePathSavior 6.0 for Windows (Bundle Edition) - iStorage StoragePathSavior 5.7 for Linux (Bundle Edition) |
| NF5311-SB01Y ^{注7} | iStorage M10eディスクアレイ (2.5型) | ・装置電源 AC 100～240V ・2.5型ディスク用 | |
| NF5311-SB00DY ^{注3注7} | iStorage M10eディスクアレイ (3.5型,DC-48V) | ・装置電源 DC-48V ・3.5型ディスク用 | 上記と同様。但し電源ケーブルは 電源ケーブル[DC-48V用](3m) x2 |
| NF5311-SB01DY ^{注3注7} | iStorage M10eディスクアレイ (2.5型,DC-48V) | ・装置電源 DC-48V ・2.5型ディスク用 | |
| NF5311-SB00HY ^{注4注7} | iStorage M10eディスクアレイ (3.5型,HVDC) | ・装置電源 HVDC 380V ・3.5型ディスク用 | 上記と同様。但し電源ケーブルは添付されて いないために手配必須。 |
| NF5311-SB01HY ^{注4注7} | iStorage M10eディスクアレイ (2.5型,HVDC) | ・装置電源 HVDC 380V ・2.5型ディスク用 | |

b) Controller Card^{注5注6} (2枚手配:デュアルコントローラ構成、1枚手配:シングルコントローラ構成)

| 型番 | 製品名 | 備考 |
|-------------|---|----------------------------------|
| NF5311-SF01 | Controller Card(8Gb FC 2Port) | iStorage M10eディスクアレイ用(Cache 2GB) |
| NF5311-SF11 | Controller Card(1Gb iSCSI 2Port) | iStorage M10eディスクアレイ用(Cache 2GB) |
| NF5311-SF21 | Controller Card(10Gb iSCSI Fibre 2Port) | iStorage M10eディスクアレイ用(Cache 2GB) |
| NF5311-SF42 | Controller Card(6Gb SAS 4Port) | iStorage M10eディスクアレイ用(Cache 2GB) |

注1) Mシリーズはフロントベゼルが標準添付されておりません。必要な場合は別途手配をお願いします。

注2) イヤープゼとは筐体の両端のイヤ一部分に被せる黒いパネルを指します。

イヤープゼ  イヤープゼ

注3) 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事前にプラットフォームビジネス本部・ストレージ販売促進Gまでお問い合わせください。

注4) HVDC電源装置は通常リードタイムが4ヶ月必要です。又HVDC電源装置を導入する場合は事前にプラットフォームビジネス本部・ストレージ販売促進Gまでお問い合わせください。

注5) シングルコントローラ構成はクラスタ構成等の機能をサポートしておりませんデュアルコントローラ構成との違いの詳細に関しては後述の「デュアルコントローラ構成(通常構成)/シングルコントローラ構成(低価格構成)の違い」を参照願います。

注6) 異なる型番のController Cardを同筐体に載せることはできません。

注7) 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“074B”以上が必要です。

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ウェアのバージョンアップが必要です。

ストレージ制御ソフトウェアのバージョンアップについては「NECカスタマーサポートセンター」へ

お問い合わせ願います。(iSNS:Internet Storage Name Service)

ハードウェアインシエータを使用する場合は、IPv4のみとなります。

また、IPv6使用時には[販促/技術情報]→[技術情報]→[Mシリーズ]→[構成チェック時の注意事項]

→[iSCSIのIPv6利用時におけるネットワーク構成についての留意事項]をご確認下さい。


※増設時

シングルコントローラからデュアルコントローラに増設する際は、使用しているController Cardと同じ型番を手配してください。

iStorage M10e製品選択手順⑥

c) 電源ケーブル

製品添付以外に下記電源ケーブルが使用できます。

| 型番 | 製品名 | コネクタ規格 | | 備考 |
|--------------|--------|------------|---|---------------------------------|
| NF9100-SP31 | 電源ケーブル | NEMA5-15 |  | AC100V 電源ケーブル, 5m x2 本 |
| NF9100-SP21 | 電源ケーブル | IEC320-C14 |  | HP ラック用 AC200V 電源ケーブル, 2m x2 本 |
| NF9100-SP22 | 電源ケーブル | IEC320-C14 |  | HP ラック用 AC200V 電源ケーブル, 3m x2 本 |
| K410-108(05) | ACケーブル | NEMA L6-15 |  | Express 用AC200V 電源ケーブル, 5m x1 本 |
| K410-162(03) | ACケーブル | NEMA L6-20 |  | Express 用AC200V 電源ケーブル, 3m x1 本 |

(2-2)ホストI/Fの選択方法

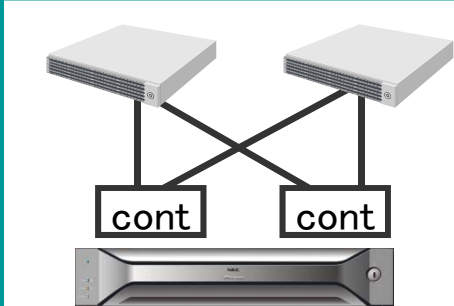
下記に各I/Fの特徴をまとめます。

- ・8Gb FC: 高速インタフェース
- ・1Gb iSCSI: 安価で接続が容易なインタフェース
- ・10Gb iSCSI: 高速で接続が容易なインタフェース
- ・6Gb SAS: 安価で高帯域なDAS専用インタフェース

iStorage M10e製品選択手順⑦

(2-3)デュアルコントローラ構成(通常構成)／シングルコントローラ構成(低価格構成)の違い

デュアルコントローラ構成 (標準モデル)



◆特徴

-メリット

高性能
高可用(1コントローラ障害でも業務継続)
データ保証
オンラインFWアップデート可能

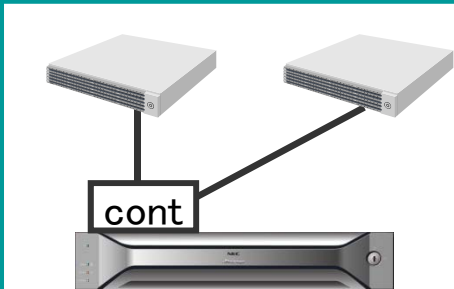
-デメリット

シングルコントローラモデルと比較して価格が高い

◆用途

24時間365日可動が求められるシステム
(例: データベース、グループウェア運用等ユーザに対するサービスに直結するシステム)

シングルコントローラ構成 (低価格モデル)



◆特徴

-メリット

デュアルコントローラモデルと比較して価格が安い。

-デメリット

クラスタ/ftサーバ 未サポート
オンラインFWアップデート不可能

◆用途

バックアップデータが存在するシステム
→ストレージデータが存在するシステム。テープに2次バックアップがある1次バックアップ用の用途等。

※シングルコントローラ構成の注意点

- 1) シングルコントローラモデルでは、Controller故障時の際にシステムダウンするだけではなく、極稀ですがデータの保証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デュアルコントローラモデル(通常モデル)をご提案ください。
- 2) シングルコントローラモデルでWrite Cache を使った高速な書き込みを行う場合、不慮の電源切断、故障などのトラブルにより、データが消失する場合があります。
シングルコントローラモデルでは、デフォルト設定はWrite Cacheオフとなります。

iStorage M10e製品選択手順⑧

(3)WebSAM iStorageManager Suiteの選択

iStorage Mシリーズでは、ディスクアレイ装置を利用するための、iStorageディスクアレイ装置の管理ソフトウェアiStorageManager Expressが装置に内蔵されており、管理サーバレスの構成を可能としています。

但し、ESMPRO連携、統合管理(SSC連携)、又筐体間コピー等一部ソリューション機能は別途管理サーバ必須のストレージ管理ソフトウェアWebSAM iStorageManager Suiteが必須となります。

| iStorageManager Suite導入時のみ使用可能 ※[]内は同時に手配が必要なオプションPP | 対応可能装置 | |
|--|--------|------|
| | M10e | M100 |
| 複数ストレージ装置の監視 | ○ | ○ |
| ESMPRO連携 | ○ | ○ |
| SSC連携 | ○ | ○ |
| 事象連携(メール、コマンド実行) | ○ | ○ |
| 性能監視 [WebSAM Storage PerforMate] | ○ | ○ |
| 性能分析 [WebSAM Storage PerforNavi] | ○ | ○ |
| 通報(Express通報、syslog連携) | ○ | ○ |
| DynamicDataReplicationを利用した筐体内コピー [iStorage DynamicDataReplication] | 未サポート | ○ |
| 筐体間コピー [iStorage RemoteDataReplication] | 未サポート | ○注1 |
| 改ざん防止 [iStorage VolumeProtect] | 未サポート | ○ |

注1:FCとiSCSIのホストI/Fのみサポート。

iStorage M10e製品選択手順⑨

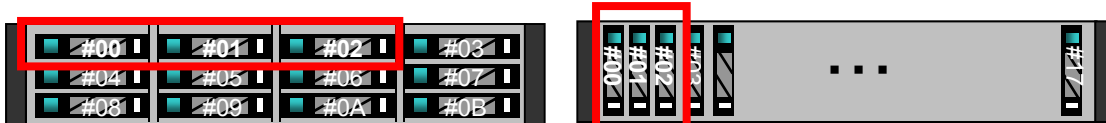
(4) ディスクドライブの数／容量の選択

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(I/F,容量),RAIDの種類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ディスクドライブの種類(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/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。



※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。

(4-1) ディスク容量の選択

(システムボリュームに関する注意事項)

一番最初につくったプールに自動的に性能ログ等を保存したストレージシステムボリュームが作成されます。ストレージシステムボリュームの容量は8.0GB(1KB=1000Byte換算時:8.6GB)となります。

iStorage M10e製品選択手順⑩

(4-2)ディスクドライブの種類

下記表から必要なディスクを必要な数選択してください。なおSSDは最大12台まで搭載可能です。(Controller Cardが一枚の場合も同様に12台まで搭載可能ですが、性能がSSDの性能を十分に満たせない場合があります。

| 製品型番 | 製品名 |
|--------------|---|
| NF5311-SM725 | SASディスクドライブ(3.5型 15krpm/300GB 6Gbps) |
| NF5311-SM727 | SASディスクドライブ(3.5型 15krpm/450GB 6Gbps) |
| NF5311-SM728 | SASディスクドライブ(3.5型 15krpm/600GB 6Gbps) |
| NF5311-SM765 | SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/300GB 6Gbps) |
| NF5311-SM767 | SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/450GB 6Gbps) |
| NF5311-SM768 | SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/600GB 6Gbps) |
| NF5311-SM769 | SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/900GB 6Gbps) ※1 |
| NF5311-SM76A | SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/1.2TB 6Gbps) ※4 |
| NF5311-SM706 | ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/1TB 6Gbps) |
| NF5311-SM708 | ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/2TB 6Gbps) |
| NF5311-SM709 | ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/3TB 6Gbps) ※2 |
| NF5311-SM70A | ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/4TB 6Gbps) ※4 |
| NF5311-SM756 | ニアラインSASディスクドライブ(2.5型 7.2krpm/1TB 6Gbps) |
| NF5311-SS7E4 | SAS SSDドライブ(3.5型 100GB 6Gbps) ※3 |
| NF5311-SS7E6 | SAS SSDドライブ(3.5型 400GB 6Gbps) |
| NF5311-SS784 | SAS SSDドライブ(2.5型 100GB 6Gbps) |
| NF5311-SS786 | SAS SSDドライブ(2.5型 400GB 6Gbps) ※3 |

※1 “SASディスクドライブ(10000rpm/900GB)[NF5311-SM769]”を搭載するには、ストレージ制御ソフトレビジョン“0739以上”、WebSAM iStorageManager Ver7.3以上が必要です。2011年12月22日以降に出荷する装置から対応しています。2011年12月22日より前に出荷されたM10e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。

※2 “ニアラインSASディスクドライブ(7200rpm/3000GB)[NF5311-SM709]”を搭載するには、ストレージ制御ソフトレビジョン“0740以上”、WebSAM iStorageManager Ver7.4以上が必要です。2012年4月20日以降に出荷する装置から対応しています。2012年4月20日以前に出荷されたM10eに搭載するためには、ストレージ制御ソフトのバージョンアップ※※が必要です。

※3 “SAS SSDドライブ(3.5型, 100GB)[NF5311-SS7E4]、SAS SSDドライブ(2.5型, 400GB)[NF5311-SS786]”を搭載するには、ストレージ制御ソフトレビジョン“0750以上”、WebSAM iStorageManager Ver7.5以上が必要です。

※4 “ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/4TB)[NF5311-SM70A]、SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/1.2TB 6Gbps)[NF5311-SM76A]”を搭載するには、ストレージ制御ソフトレビジョン“082R以上”、WebSAM iStorageManager Ver8.2以上が必要です。

※※ ストレージ制御ソフトのバージョンアップについては「NECカスタマーサポートセンター」へお問合せ願います。

iStorage M10e製品選択手順⑪

(4-3)ドライブの混載

本ディスクアレイ装置は基本筐体内、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、SAS SSDドライブの混載、および容量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構築可能ですが、管理を容易にするために、同一容量／同一回転数のドライブで構築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の扱いとなりますので、同プール内での混載はできません。またHDDとSSDを混載してのプール構築はできません。

例：SASディスクドライブ(15krpm/300GB)とSASディスクドライブ(15krpm/600GB)で構築したプールではすべてのドライブが、最小容量のSASディスクドライブ(15krpm/300GB)相当として扱われる。

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、最小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、最小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。

例：3.5型SASディスクドライブ(15krpm/300GB)と2.5型SASディスクドライブ(10krpm/300GB)で構築したプールでは、すべてのドライブが、SASディスクドライブ(10krpm/300GB)相当として扱われる。

(4-4)サポートRAIDタイプ

iStorage MシリーズがサポートするRAIDタイプは以下の通りとなっております。

(但しSSD はRAID-1, 10, 5/50(4+P), 6/60(4+PQ), 6/60(8+PQ)のみ)

| RAID | | 構成可能な 物理ディスクドライブ数 | 冗長度 | 容量効率 |
|-----------|--------------------|----------------------|-----|-------------|
| タイプ | 構成 | | | |
| RAID-0 | | ※ | なし | 100% |
| RAID-1/10 | $(1+1) \times n$ | 2台以上の任意のドライブ数 | 1重 | 50% (1/ 2) |
| RAID-5/50 | $(2+P) \times n$ | 3台以上の任意のドライブ数 | 1重 | 約66% (2/ 3) |
| | $(4+P) \times n$ | 5台以上の任意のドライブ数 | 1重 | 80% (4/ 5) |
| | $(8+P) \times n$ | 9台以上の任意のドライブ数 | 1重 | 88% (8/ 9) |
| RAID-6/60 | $(4+PQ) \times n$ | 6台以上の任意のドライブ数 | 2重 | 約66% (4/ 6) |
| | $(8+PQ) \times n$ | 10台以上の任意のドライブ数 | 2重 | 80% (8/10) |
| RAID-TM | $(1+1+1) \times n$ | 3台以上の任意のドライブ数 | 2重 | 約33% (1/ 3) |

※RAID-0は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。

使用に関してはプラットフォームビジネス本部・ストレージ販売促進Gに相談ください。

※HDD 1台あたりの実効容量は製品名に記載の容量とは異なります。

実効容量はHDD種類、RAIDタイプにより異なりますので、容量の算出に関しては、

[2.1 ディスクアレイ装置製品選択方法] [(2)プール容量一覧]にてご確認ください。

(4-5)アドバンスダイナミックプール

iStorage Mシリーズのプールは全てアドバンスダイナミックプールとなっており、動的にLUN容量の変更が可能です。使用可能論理容量に関しましては構成するドライブ数によらず容量は一定となっています。

アドバンスダイナミックプールの機能により、ストライピングのディスク数になると自動的にストライピングされます。

例：RAID-1、ディスク数4台の場合 RAID-10に自動的に設定。

iStorage M10e製品選択手順⑫

(4-6) ホットスペアディスク

ホットスペアディスクを設定する場合以下を注意してください。

- ・ホットスペアを搭載していると、ディスクの故障時に、保守員の到着を待たずに自動でホットスペアへのデータ修復が開始可能であり、ホットスペアへの修復が完了すると、データの冗長性が回復します。
- ・ドライブ故障の兆候を事前に検出しドライブが故障する前に冗長性を維持したままホットスペアにデータを移す「予防保守機能」も機能します。
- ・装置の可用性を高めるために、ホットスペアを搭載することを強く推奨します。
- ・本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/SSD の搭載位置に対し有効です。
- ・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。
- ・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、小回転数優先）
 3. プールの基準ディスクドライブと同種のインターフェース／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）
- ・ディスクドライブの種類で設定条件が違うので下記表を参照してください。

| ディスクドライブの種類 | 条件 | 推奨台数 |
|------------------------|---|-----------------|
| (a) SASディスクドライブ | 容量／回転数が1種類の時 | データディスク23台につき1台 |
| | 容量／回転数がn種類の時 | データディスク23台につきn台 |
| (b) ニアラインSASディスクドライブ※1 | 容量／回転数が1種類の時 | データディスク11台につき1台 |
| | 容量／回転数がn種類の時 | データディスク11台につきn台 |
| (c) 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。 | |

※1 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。

<搭載例>

SASディスクドライブ

| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| データ | データ | データ | データ |
| データ | データ | データ | データ |
| データ | データ | データ | データ |

| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| データ | データ | データ | データ |
| データ | データ | データ | データ |
| データ | データ | データ | HSP |

データディスク23台
ホットスペアディスク1台

ニアラインSASディスクドライブ

| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| データ | データ | データ | データ |
| データ | データ | データ | データ |
| データ | データ | データ | HSP |

データディスク11台
ホットスペアディスク1台

データ:データディスク HSP:ホットスペアディスク

iStorage M10e製品選択手順⑬

(5) ディスクエンクロージャの選択について

(5-1) 製品一覧

基本筐体に搭載可能なディスクドライブ数(3.5型:12台、2.5型:24台)以上のディスクドライブ数が必要となる場合、又は本体と異なるサイズのディスクドライブが必要な場合には下記のディスクエンクロージャを選択してください。

| 製品型名 | 製品名 | ディスク最大搭載数 | 装置電源 | 添付品 |
|--------------|--------------------------------------|-----------|-------------|--|
| NF5311-SE70 | ディスクエンクロージャ (3.5型, 6Gbps) | 12 | AC100V~240V | ・SASケーブル(1m) × 2 ・電源ケーブル(3m) × 2 |
| NF5311-SE71 | ディスクエンクロージャ (2.5型, 6Gbps) | 24 | AC100V~240V | ・マウントKit (iStorageラック用) × 1 ・添付品構成表 × 1 ・保証書 × 1 |
| NF5311-SE70D | ディスクエンクロージャ (3.5型, 6Gbps, DC-48V) | 12 | DC-48V | |
| NF5311-SE71D | ディスクエンクロージャ (2.5型, 6Gbps, DC-48V) | 24 | DC-48V | |
| NF5311-SE70H | ディスクエンクロージャ (3.5型, 6Gbps, HVDC) | 12 | HVDC 380V | AC/DC同様 ただし電源ケーブルは添付 されていないため手配必須。 |
| NF5311-SE71H | ディスクエンクロージャ (2.5型, 6Gbps, HVDC) | 24 | HVDC 380V | |

基本筐体とディスクエンクロージャ、もしくはディスクエンクロージャ同士間が別ラックになるように増設する場合は添付のSASケーブル(1m)では長さが不足しているため、下表のSASケーブル(5m)を別途手配する必要があります。

| 製品型名 | 製品名 | ケーブル長 | 備考 |
|-------------|---------------|-------|---|
| NF9120-SJ54 | SAS Cable(5m) | 5m | DAC-DE/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) |

ディスクエンクロージャ台数の考え方

Mシリーズは3.5型用ディスクエンクロージャと2.5型ディスクエンクロージャを混載することができます。台数の考え方にはご注意ください。

本体と接続したエンクロージャのディスクの-slot数が48を超えないように構成を組んでください。

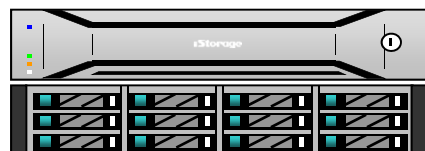
(iStorage M10eがサポートするディスクの-slot数は48です。)

※ディスクの搭載数ではなく、ディスクの-slot数に依存します。

例) M10eの場合

下記例は本体とディスクエンクロージャの-slot数の和が48を超えるためNGです。

3.5型用本体1台
2.5型用ディスクエンクロージャが2台。そのうち1台は12台だけディスクを入りたい。
M10eの最大サポートディスク数は48台だから大丈夫か？
→NGです。



本体 × 1



DE × 2

3.5型本体のディスク-slot数: 12
2.5型ディスクエンクロージャの
ディスク-slot数: 24

$$12 + 24 + 24 = 60$$

M10eのサポートする-slot数は48
ですので

NGとなります。

他のMシリーズも全て同様の考え方です。

iStorage M10e製品選択手順⑭

(5-2) ディスクエンクロージャ接続可能台数確認表

基本筐体には3.5型ディスクエンクロージャと2.5型ディスクエンクロージャが混載して接続できます。接続できる構成の算出方法は「ディスクエンクロージャ台数の考え方(前ページ)」に記載していますが、必ず下記表に記載されている構成か確認をお願いします。

| | 3.5型DE数 (台) | 2.5型DE数 (台) | スロット 数 |
|-------------------------|----------------|----------------|-----------|
| iStorage M10e (3.5型) | 0 | 0 | 12 |
| | 1 | 0 | 24 |
| | 2 | 0 | 36 |
| | 3 | 0 | 48 |
| | 0 | 1 | 36 |
| | 1 | 1 | 48 |
| iStorage M10e (2.5型) | 0 | 0 | 24 |
| | 1 | 0 | 36 |
| | 2 | 0 | 48 |
| | 0 | 1 | 48 |

スロットの計算方法

3.5型本体スロット数:12

2.5型本体スロット数:24

3.5型DEスロット数 :12

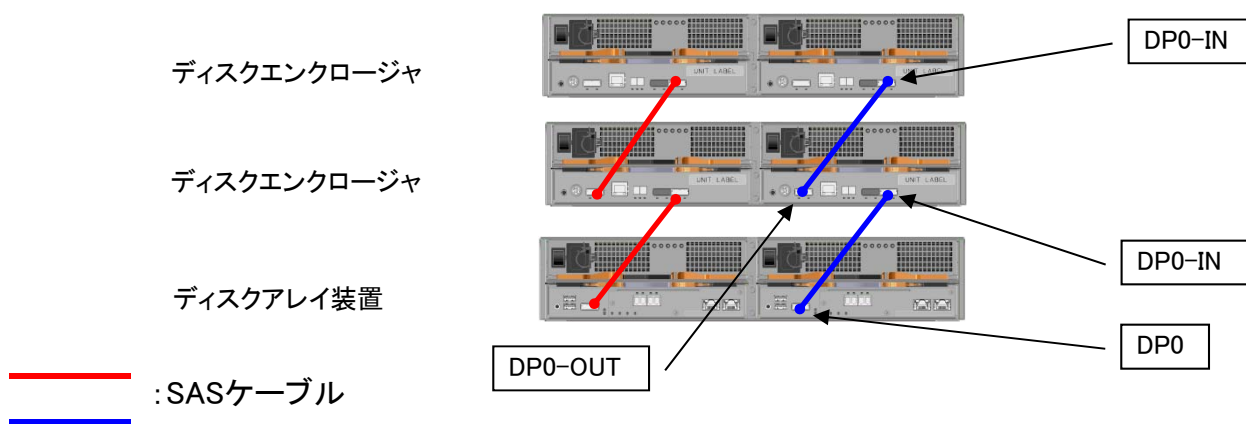
2.5型DEスロット数 :24

例: 3.5型本体 + 3.5型DE + 2.5型DE = 12 + 12 + 24 = 48

総スロット数は48

iStorage M10e製品選択手順⑮

(5-3) DE接続図




(5-4) ラック実装図

[illegible]

iStorage M10e製品選択手順⑬

(6)フロントベゼルの選択について

iStorage Mシリーズにはフロントベゼルは添付されていません。必要に応じて手配をお願いします。

| 製品型名 | 製品名 | 概観 | 備考 |
|-------------|---------|---|----------|
| NF9100-SF12 | フロントベゼル |  | ・鍵付き(2個) |

フロントベゼルは本体、ディスクエンクロージャとともに添付されていません。

手配する場合は、本体とディスクエンクロージャ台数分の手配をお願いします。

(7)管理用LANポート

iStorage M10e/M100/M300 ディスクアレイのディスクアレイコントロール部に装置あたり2ポート搭載されています。(M10e/M100にあるシングルコントローラモデルの場合1ポート)機能としては下記をサポートしています。

- ・10BASE-T/100BASE-T/1000BASE-Tに対応(オートネゴシエーション)
- ・SNMPプロトコル(Version 1/2c/3)に準拠
- ・管理LANポートはIPv4/IPv6(IPsecを除く)に対応。 BMCはIPv4に対応。
- ・iStorageManager Express/WebSAM iStorageManager使用可能
- ・Telnet/SSHによる CLIコマンド使用可能
- ・ESMPRO/ACとの連携
- ・コネクタ形状はRJ-45
- ・フローティングIP

以下の場合LANケーブル(シールドケーブル)の手配及び、IPアドレスを1～5つ確保することが必要です。

(固定 IPアドレス 1～4つ、フローティングIPアドレス0～1つ)

| | 使用機能 | 必要 IPアドレス数 | フローティング IPアドレス数 |
|-----------|---|---------------|--------------------|
| 管理LAN | ・iStorageManager Express/WebSAM iStorageManagerを使用する場合 ・SNMPトラップを使用して異常を通知する場合 | 1～2 | 0～1 |
| BMC | ・ESMPRO/ACと連携して電源制御を行う場合 ・BMC CLI によるリモートPC からの遠隔起動を行う場合 | 1～2 | — |
| 管理LANとBMC | ・管理LANとBMCが必要となる場合 | 2or4 | 0～1 |

iStorage M10e製品選択手順①⑦

(8)ラック等の選択について

基本筐体、ディスクエンクロージャを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。Express の旧ラックに搭載する場合、以下のラックマウントキットの手配が必要になります。

| 製品型名 | 製品名 | 備考 | 対象型番 |
|-------------|-------------------------------|---|--|
| 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 対応ラック: Express 旧ラック N8540-09/09AC N8540-10/10AC N8540-2x/3x 対象装置: iStorage M10e/M100/M300 DAC/DE用(2U 装置用) | NF5311-SB00Y/SB01Y/00DY/01DY/00HY/01HY NF5311-SE70/SE71/70D/71D/70H/71H NF5321-SB00Y/SB01Y/00DY/01DY/00HY/01HY NF5321-SE70/SE71/70D/71D/70H/71H NF5331-SB00Y/SB01Y/00DY/01DY/00HY/01HY NF5331-SE70/SE71/70D/71D/70H/71H |

- ・DC-48V 電源装置を搭載する場合はラックの下部に取り付ける、下記『ラック用48V 端子盤』を手配願います。
- ・iStorage 用ラック及びラック関連製品の詳細については後述の「●ラック関連」の項を参照願います。

| 製品型名 | 製品名 | 備考 |
|-------------|-------------|--|
| NF9100-SY85 | ラック用48V 端子盤 | iStorage ラック搭載、ラック内給電DC48V 端子盤。接続対象装置: iStorage DC-48V 対応製品、 入力2 系統,出力最大8 系統(4 装置分) |

(9)HDDパック型番について

iStorageM10e パック型番は本体にController Card、HDDがパックされ、安価に製品を求めることができます。パック型番としてシングルコントローラモデルのiStorage M10e 1G iSCSI 1TBパック(S)、デュアルコントローラモデルのiStorage M10e 1G iSCSI 1TBパック(D)を用意しています。

【製品一覧】

| 製品名 | 型番 | 構成 |
|-------------------------------------|----------------|--|
| iStorage M10e 1G iSCSI 1TBパック(D) | NF5311-SR11P1Y | 1G iSCSIデュアルコントローラ 3.5型1TB ニアライン SAS HDD × 12台 3年間無償保証 |
| iStorage M10e 1G iSCSI 1TBパック(S) | NF5311-SR11P2Y | 1G iSCSIシングルコントローラ 3.5型1TB ニアライン SAS HDD × 12台 3年間無償保証 |

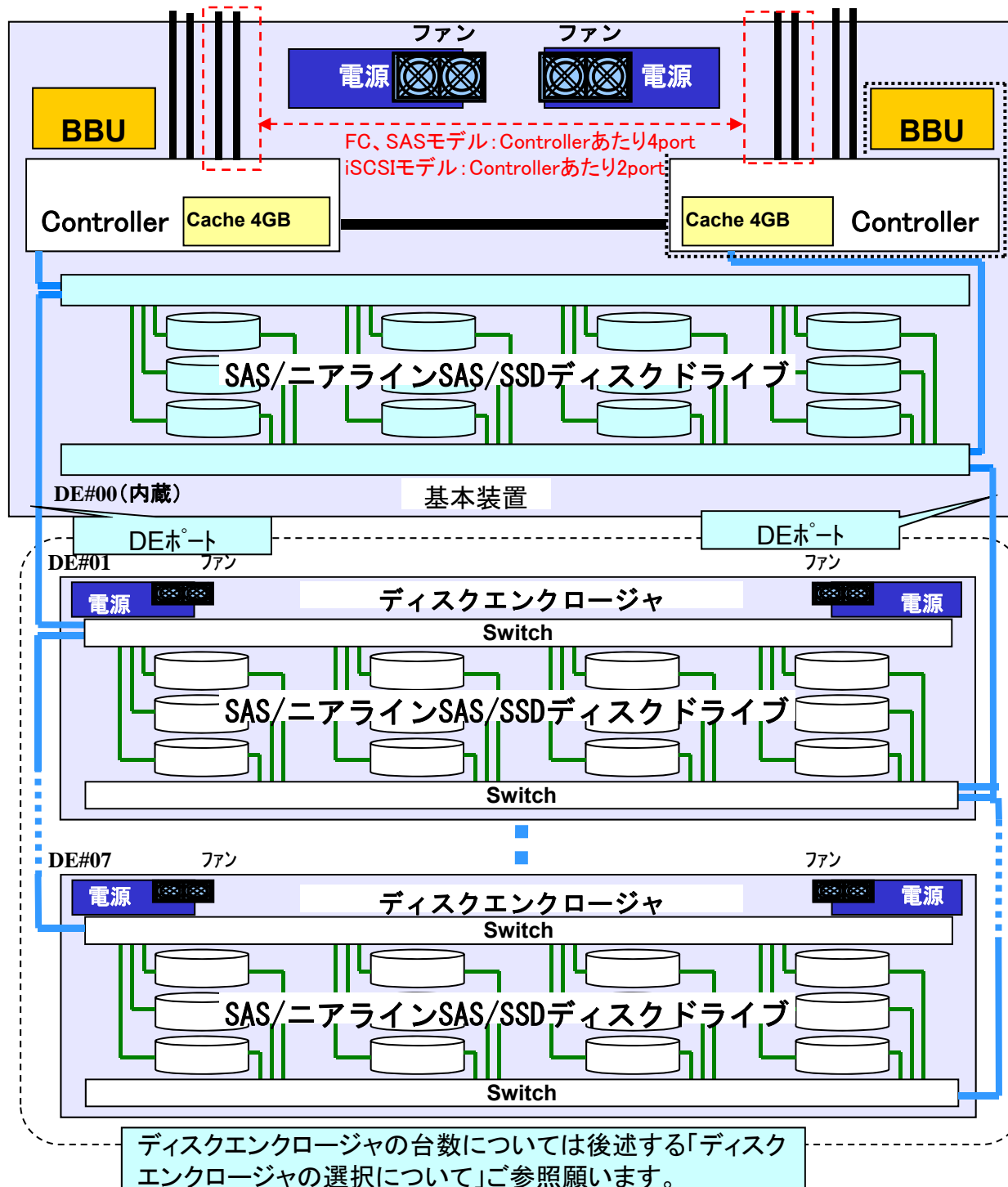
iStorage M100製品選択手順①

■内部構造

iStorage M100はホストI/Fが8Gb FC、1Gb iSCSI、10Gb iSCSI、8Gb FC/1Gb iSCSI Combo、6Gb SASの5モデルあります。又3.5型と2.5型モデルがあり、3.5型モデルは2U筐体の中にディスクドライブを12台、2.5型モデルは24台搭載することが可能です。SAS HDDとニアラインSAS HDDを混載することができる非常にコンパクトタイプのエントリモデルとなっています。M100はディスクエンクロージャを接続することでディスクドライブを最大96台搭載することができます。

■iStorage M100 ディスクアレイ(3.5型)装置全体図

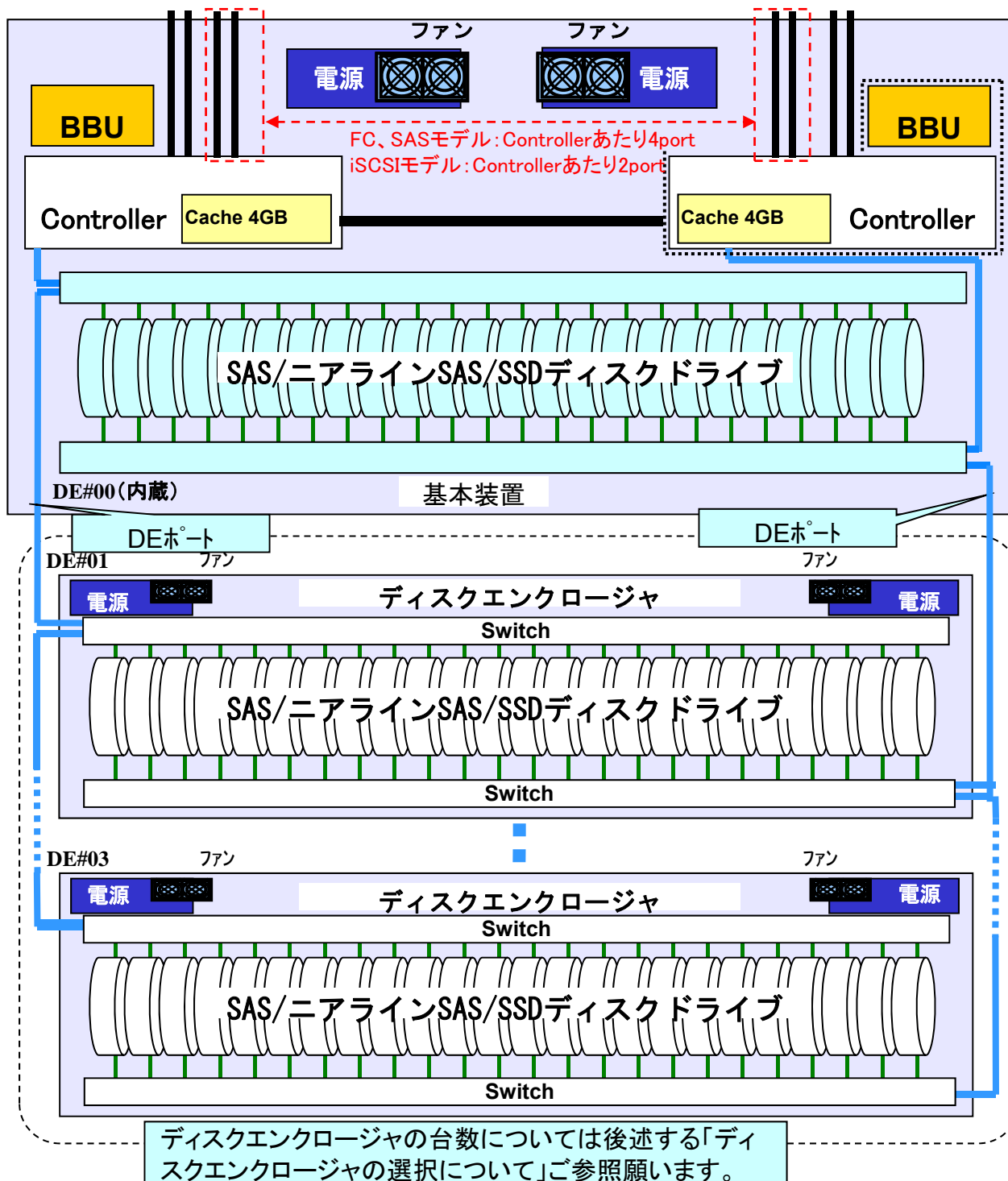
下記の図は装置の部品の名称とそのイメージ図です。



iStorage M100製品選択手順②

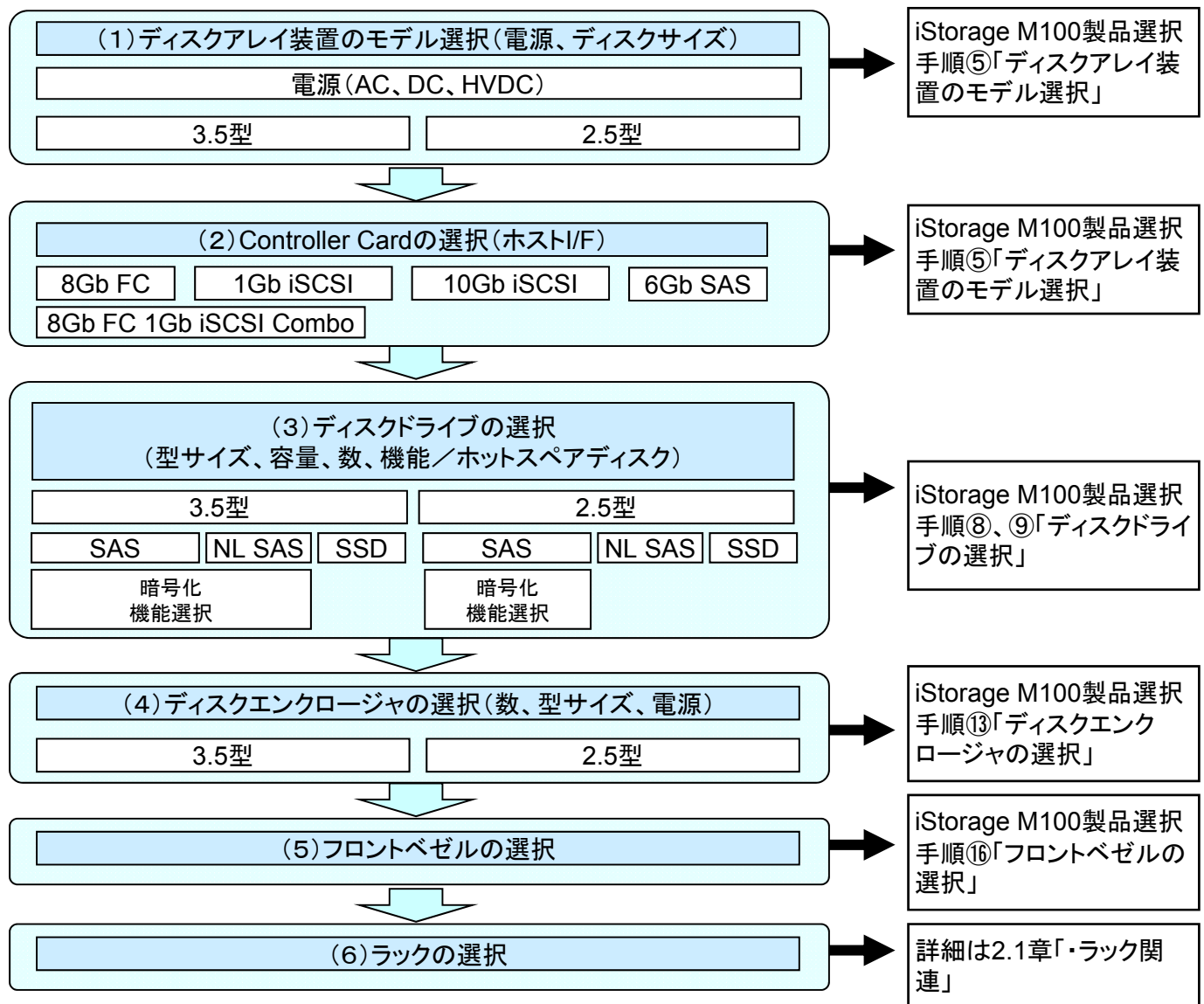
■iStorage M100 ディスクアレイ(2.5型)装置全体図

下記の図は装置の部品の名称とそのイメージ図です。



iStorage M100製品選択手順③

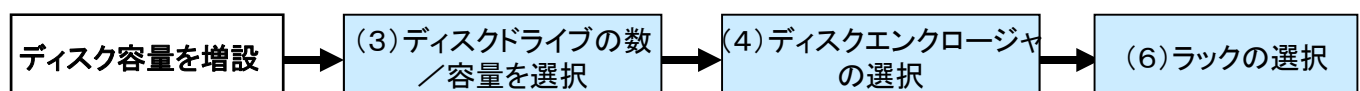
■新規導入時の製品選択手順



■増設時の選択手順



※異なる型番のController Cardを同筐体に載せることはできません。



※1: HBA (Host Bus Adaptor)

※2: NIC (Network Interface Card)

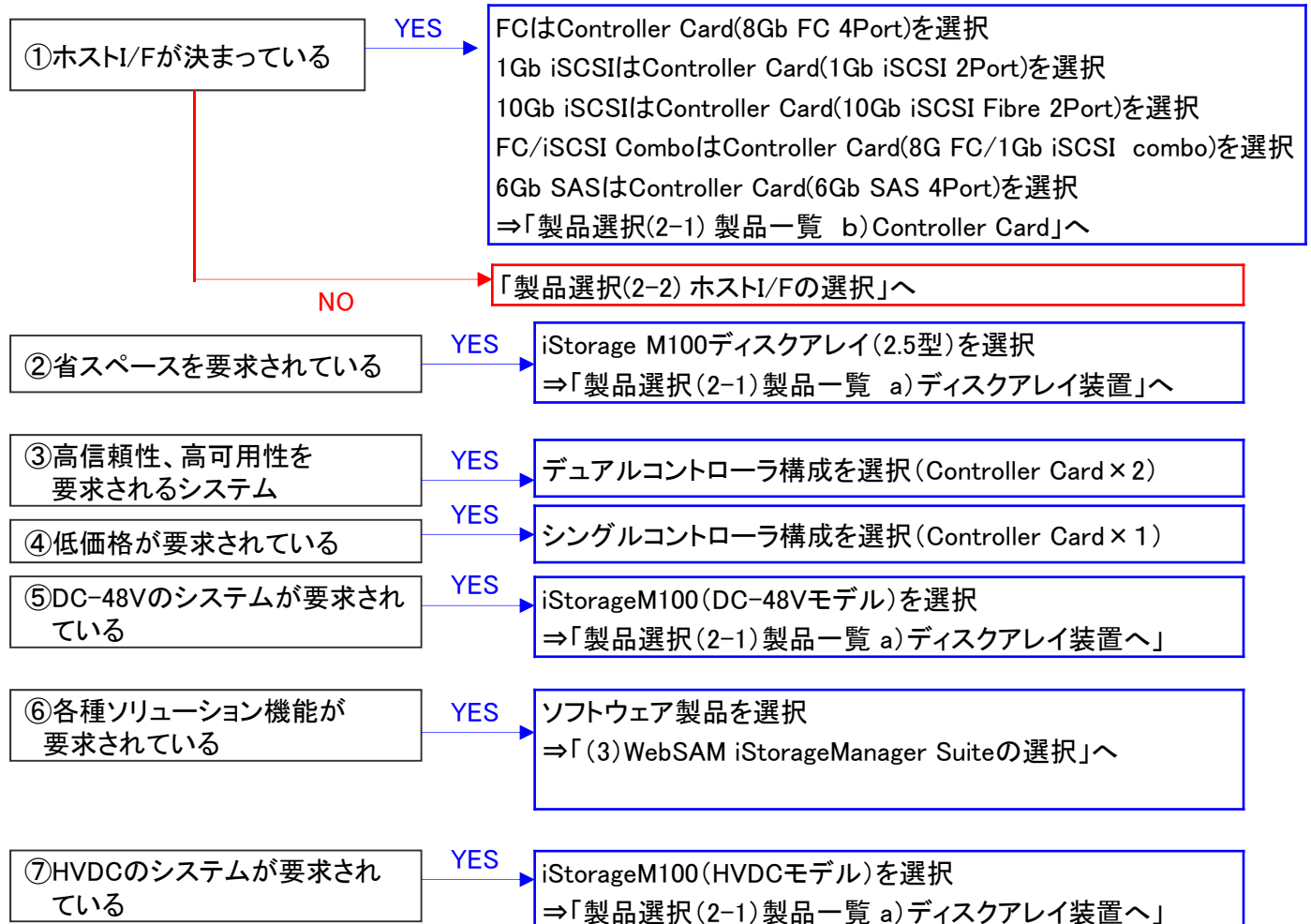
iStorage M100製品選択手順④

(1)システム要件と推奨選択製品

要件にあった製品の選択をお願いします。

注意) iStorage M100は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。

また本体にはコントローラが搭載されていません。必ずController Cardの同時手配をお願いします。



iStorage M100製品選択手順⑤

(2) ディスクアレイ装置のモデル(ディスクアレイ装置電源と、ディスクサイズ、Controller Card(I/F)の選択)

(2-1) 製品一覧

a) ディスクアレイ装置

| 型番 | 製品名 | 備考 | 添付品 ^{注1} |
|-------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|---|
| NF5321-SB00Y ^{注7} | iStorage M100ディスクアレイ (3.5型) | ・装置電源 AC 100～240V ・3.5型ディスク用 | ・電源ケーブル[AC100V用](3m) x2 ・マウントkit (iStorageラック用) ・添付品構成表 ・保証書 ・セットアップガイド ・イヤーベゼル ^{注2} (左、右1つずつ) |
| NF5321-SB01Y ^{注7} | iStorage M100ディスクアレイ (2.5型) | ・装置電源 AC 100～240V ・2.5型ディスク用 | ・HWDキュメントCD (ユーザーズガイド、設置ガイド、 MIBファイル、MIBリファレンス) ・ソフトウェアCD 3枚 - Setup and Utility - iStorage StoragePathSavior 6.0 for Windows (Bundle Edition) - iStorage StoragePathSavior 5.7 for Linux (Bundle Edition) |
| NF5321-SB00DY ^{注3注7} | iStorage M100ディスクアレイ (3.5型,DC-48V) | ・装置電源 DC-48V ・3.5型ディスク用 | 上記と同様。 ただし、電源ケーブルはDC用ケーブル 電源ケーブル[DC-48V用](3m) x2 |
| NF5321-SB01DY ^{注3注7} | iStorage M100ディスクアレイ (2.5型,DC-48V) | ・装置電源 DC-48V ・2.5型ディスク用 | |
| NF5321-SB00HY ^{注4注7} | iStorage M100ディスクアレイ (3.5型,HVDC) | ・装置電源 HVDC 380V ・3.5型ディスク用 | 上記と同様。但し電源ケーブルは 添付されていないため手配が必須。 |
| NF5321-SB01HY ^{注4注7} | iStorage M100ディスクアレイ (2.5型,HVDC) | ・装置電源 HVDC 380V ・2.5型ディスク用 | |

b) Controller Card(2枚手配:デュアルコントローラ構成、1枚手配:シングルコントローラ構成^{注5注6})

| 型番 | 製品名 | 備考 |
|-------------|---|----------------------------------|
| NF5321-SF02 | Controller Card(8Gb FC 4Port) | iStorage M100ディスクアレイ用(Cache 4GB) |
| NF5321-SF11 | Controller Card(1Gb iSCSI 2Port) | iStorage M100ディスクアレイ用(Cache 4GB) |
| NF5321-SF21 | Controller Card(10Gb iSCSI Fibre 2Port) | iStorage M100ディスクアレイ用(Cache 4GB) |
| NF5321-SF81 | Controller Card (8Gb FC 1Gb iSCSI Combo) | iStorage M100ディスクアレイ用(Cache 4GB) |
| NF5321-SF42 | Controller Card(6Gb SAS 4Port) | iStorage M100ディスクアレイ用(Cache 4GB) |

注1) Mシリーズはフロントベゼルが標準添付されておりません。必要な場合は別途手配をお願いします。

注2) イヤーベゼルとは筐体の両端のイヤ部分に被せる黒いパネルを指します。



注3) 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事前にプラットフォームビジネス本部・ストレージ販売促進Gまでお問い合わせください。

注4) HVDC電源装置は通常リードタイムが4ヶ月必要です。又HVDC電源装置を導入する場合は事前にプラットフォームビジネス本部・ストレージ販売促進Gまでお問い合わせください。

注5) シングルコントローラ構成はスナップショットやレプリケーション、クラスタ構成等の機能をサポートしておりません。

デュアルコントローラ構成との違いの詳細に関しては後述の「デュアルコントローラ構成(通常構成)/シングルコントローラ構成(低価格構成)の違い」を参照願います。

注6) 異なる型番のController Cardを同筐体に載せることはできません。

注7) 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“074B”以上が必要です。

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「NECカスタマーサポートセンター」へ

お問い合わせをお願いします。(iSNS:Internet Storage Name Service)

ハードウェアインシエータを使用する場合は、IPv4のみとなります。

また、IPv6使用時には[販促/技術情報]→[技術情報]→[Mシリーズ]→[構成チェック時の注意事項]

→[iSCSIのIPv6利用時におけるネットワーク構成についての留意事項]をご確認下さい。

※増設時

シングルコントローラからデュアルコントローラに増設する際は、使用しているController Cardと同じ型番を手配してください。

iStorage M100製品選択手順⑥

c) 電源ケーブル

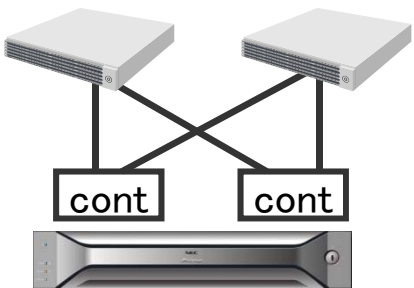
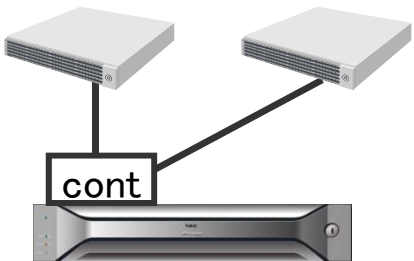
製品添付以外に下記電源ケーブルが使用できます。

| 型番 | 製品名 | コネクタ規格 | 備考 |
|--------------|--------|------------|---------------------------------|
| NF9100-SP31 | 電源ケーブル | NEMA5-15 | AC100V 電源ケーブル, 5m x2 本 |
| NF9100-SP21 | 電源ケーブル | IEC320-C14 | HP ラック用 AC200V 電源ケーブル, 2m x2 本 |
| NF9100-SP22 | 電源ケーブル | IEC320-C14 | HP ラック用 AC200V 電源ケーブル, 3m x2 本 |
| K410-108(05) | ACケーブル | NEMA L6-15 | Express 用AC200V 電源ケーブル, 5m x1 本 |
| K410-162(03) | ACケーブル | NEMA L6-20 | Express 用AC200V 電源ケーブル, 3m x1 本 |

(2-2) ホストI/Fの選択方法

- ・8Gb FC: 高速インタフェース
- ・1Gb iSCSI: 安価で接続が容易なインタフェース
- ・10Gb iSCSI: 高速で接続が容易なインタフェース
- ・6Gb SAS: 安価で高帯域なDAS専用インタフェース

(2-3) デュアルコントローラ構成(通常構成) / シングルコントローラ構成(低価格構成)の違い

| | |
|--|---|
| <p>デュアルコントローラ構成 (標準モデル)</p>  | <p>◆特徴</p> <p>-メリット</p> <ul style="list-style-type: none"> 高性能 高可用(1コントローラ障害でも業務継続) データ保証 オンラインFWアップデート可能 スナップショット、筐体内/筐体間コピー可能 <p>-デメリット</p> <ul style="list-style-type: none"> シングルコントローラモデルと比較して価格が高い <p>◆用途</p> <ul style="list-style-type: none"> 24時間365日可動が求められるシステム (例: データベース、グループウェア運用等ユーザに対するサービスに直結するシステム) |
| <p>シングルコントローラ構成 (低価格モデル)</p>  | <p>◆特徴</p> <p>-メリット</p> <ul style="list-style-type: none"> デュアルコントローラモデルと比較して価格が安い。 <p>-デメリット</p> <ul style="list-style-type: none"> クラスタ/ftサーバ 未サポート オンラインFWアップデート不可能 スナップショット、筐体内/筐体間コピー不可能 <p>◆用途</p> <ul style="list-style-type: none"> バックアップデータが存在するシステム →ストレージデータが存在するシステム。テープに2次バックアップがある1次バックアップ用の用途等。 |

※シングルコントローラ構成の注意点

- 1) シングルコントローラモデルでは、Controller故障時の際にシステムダウンするだけではなく、極稀ですがデータの保証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デュアルコントローラモデル(通常モデル)をご提案ください。
- 2) シングルコントローラモデルでWrite Cache を使った高速な書き込みを行う場合、不慮の電源切断、故障などのトラブルにより、データが消失する場合があります。
シングルコントローラモデルでは、デフォルト設定はWrite Cacheオフとなります。

iStorage M100製品選択手順⑦

(3)WebSAM iStorageManager Suiteの選択

iStorage Mシリーズでは、ディスクアレイ装置を利用するための、iStorageディスクアレイ装置の管理ソフトウェア iStorageManager Expressが装置に内蔵されており、管理サーバレスの構成を可能としています。

但し、ESMPRO連携、統合管理(SSC連携)、又筐体間コピー等一部ソリューション機能は別途管理サーバ必須のストレージ管理ソフトウェアWebSAM iStorageManager Suiteが必須となります。

| iStorageManager Suite導入時のみ使用可能 ※[]内は同時に手配が必要なオプションPP | 対応可能装置 | |
|--|--------|------|
| | M10e | M100 |
| 複数ストレージ装置の監視 | ○ | ○ |
| ESMPRO連携 | ○ | ○ |
| SSC連携 | ○ | ○ |
| 事象連携(メール、コマンド実行) | ○ | ○ |
| 性能監視 [WebSAM Storage PerforMate] | ○ | ○ |
| 性能分析 [WebSAM Storage PerforNavi] | ○ | ○ |
| 通報(Express通報、syslog連携) | ○ | ○ |
| DynamicDataReplicationを利用した筐体内コピー [iStorage DynamicDataReplication] | 未サポート | ○ |
| 筐体間コピー [iStorage RemoteDataReplication] | 未サポート | ○注1 |
| 改ざん防止 [iStorage VolumeProtect] | 未サポート | ○ |

注1: FCとiSCSIのホストI/Fのみサポート。

iStorage M100製品選択手順⑧

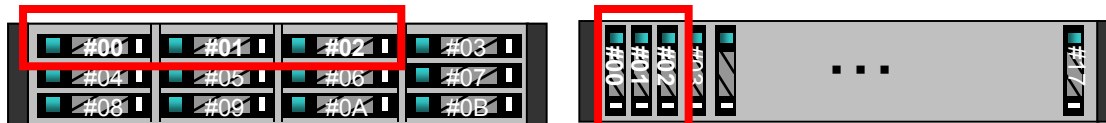
(4) ディスクドライブの数／容量の選択

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(I/F,容量),RAIDの種類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ディスクドライブの種類(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/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。



※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。

(4-1) ディスク容量の選択

(システムボリュームに関する注意事項)

一番最初につくったプールに自動的に性能ログ等を保存したストレージシステムボリュームが作成されます。ストレージシステムボリュームの容量は8.0GB(1KB=1000Byte換算時:8.6GB)となります。

(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、ベース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です。

(レプリケーション機能を使用する場合の注意事項)

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※1を利用し、データレプリケーションリザーブドボリュームをWebSAM iStorageManagerから構築してください。

データレプリケーションリザーブドボリュームの容量は、8.0 GBとなります。(1KB=1000Byte 換算時:8.6GB)
通常の手順(計画停止)で電源をOFFすることによって、データレプリケーションリザーブド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。データレプリケーションリザーブドボリュームを構築していない場合に計画停止すると、内蔵フラッシュメモリへストレージシステム情報を退避しますが、この状態でコントローラ障害が発生しコントローラ交換すると、ストレージシステム情報が消失します。また、退避自体が失敗しても消失となります。消失することにより、業務ボリューム(MV)と複製ボリューム(RV)の差分データが全領域となります。レプリケート状態／リストア完了状態の場合、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。(セパレート実行中／リストア実行中の場合はコピー停止となり、手動での全差分コピーが必要です。)

また、レプリケーションリザーブドボリュームを構築していない場合は、キャッシュデータの自動フラッシュ機能※2が動作しません。

データレプリケーションリザーブド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。

※1: ストレージシステム情報保存機能とは、MVと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。

※2: キャッシュデータの自動フラッシュ機能とは、サーバからの読出し／書出し等が 5 分間行われないうちに、キャッシュ上のユーザデータ、差分マップ、構成情報等をディスクドライブに自動退避する機能となります。

iStorage M100製品選択手順⑨

(データ移行機能を使用する場合の注意事項)

データ移行機能を使用する場合は、データ移行リザーブドボリュームをiStorageManager ExpressまたはWebSAM iStorageManagerから構築してください。データ移行機能を使用する場合は必須のボリュームになります。データ移行リザーブドボリュームの容量は、14.0 GBとなります。(1KB=1000Byte 換算時:15.1GB)

(4-2) ディスクの種類

下記表から必要なディスクを必要な数選択してください。なおSSDは最大12台まで搭載可能です。(Controller Cardが一枚の場合も同様に12台まで搭載可能ですが、性能がSSDの性能を十分に満たせない場合があります。)

| 製品型番 | 製品名 |
|----------------|---|
| NF5321-SM725 | SASディスクドライブ(3.5型 15krpm/300GB 6Gbps) |
| NF5321-SM727 | SASディスクドライブ(3.5型 15krpm/450GB 6Gbps) |
| NF5321-SM728 | SASディスクドライブ(3.5型 15krpm/600GB 6Gbps) |
| NF5321-SM728SD | SASディスクドライブ(3.5型 15krpm/600GB 6Gbps 暗号化) |
| NF5321-SM765 | SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/300GB 6Gbps) |
| NF5321-SM767 | SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/450GB 6Gbps) |
| NF5321-SM768 | SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/600GB 6Gbps) |
| NF5321-SM769 | SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/900GB 6Gbps) ※1 |
| NF5321-SM76A | SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/1.2TB 6Gbps) ※4 |
| NF5321-SM768SD | SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/600GB 6Gbps 暗号化) |
| NF5321-SM706 | ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/1TB 6Gbps) |
| NF5321-SM708 | ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/2TB 6Gbps) |
| NF5321-SM709 | ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/3TB 6Gbps) ※2 |
| NF5321-SM70A | ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/4TB 6Gbps) ※4 |
| NF5321-SM70ASD | ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/4TB 6Gbps 暗号化) ※5 |
| NF5321-SM756 | ニアラインSASディスクドライブ(2.5型 7.2krpm/1TB 6Gbps) |
| NF5321-SS7E4 | SAS SSDドライブ(3.5型 100GB 6Gbps) ※3 |
| NF5321-SS7E6 | SAS SSDドライブ(3.5型 400GB 6Gbps) |
| NF5321-SS784 | SAS SSDドライブ(2.5型 100GB 6Gbps) |
| NF5321-SS786 | SAS SSDドライブ(2.5型 400GB 6Gbps) ※3 |

※1 “SASディスクドライブ(10000rpm/900GB)[NF5321-SM769]”を搭載するには、ストレージ制御ソフトレビジョン“0739以上”、WebSAM iStorageManager Ver7.3以上が必要です。2011年12月22日以降に出荷する装置から対応しています。2011年12月22日より前に出荷されたM100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。

※2 “ニアラインSASディスクドライブ(7200rpm/3000GB)[NF5321-SM709]”を搭載するには、ストレージ制御ソフトレビジョン“0740以上”、WebSAM iStorageManager Ver7.4以上が必要です。2012年4月20日以降に出荷する装置から対応しています。2012年4月20日以前に出荷されたM100に搭載するためには、ストレージ制御ソフトのバージョンアップ※※が必要です。

※3 “SAS SSDドライブ(3.5型, 100GB)[NF5321-SS7E4]、SAS SSDドライブ(2.5型, 400GB)[NF5321-SS786]”を搭載するには、ストレージ制御ソフトレビジョン“0750以上”、WebSAM iStorageManager Ver7.5以上が必要です。

※4 “ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/4TB)[NF5321-SM70A]、SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/1.2TB 6Gbps)[NF5321-SM76A]”を搭載するには、ストレージ制御ソフトレビジョン“082R以上”、WebSAM iStorageManager Ver8.2以上が必要です。

※5 “ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/4TB 暗号化)[NF5321-SM70ASD]”を搭載するには、ストレージ制御ソフトレビジョン“0840以上”、WebSAM iStorageManager Ver8.4以上が必要です。

※※ ストレージ制御ソフトのバージョンアップについては「NECカスタマーサポートセンター」へお問合せ願います。

iStorage M100製品選択手順⑩

(4-3)ドライブの混載

本ディスクアレイ装置は基本筐体内、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、SAS SSDドライブの混載、および容量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構築可能ですが、管理を容易にするために、同一容量／同一回転数のドライブで構築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の扱いとなりますので、同プール内での混載はできません。また、HDDとSSDを混載してのプール構築、暗号化HDDと暗号化非対応HDDを混載してのプール構築はできません。

例：SASディスクドライブ(15krpm/300GB)とSASディスクドライブ(15krpm/600GB)で構築したプールではすべてのドライブが、最小容量のSASディスクドライブ(15krpm/300GB)相当として扱われる。

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、最小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、最小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。

例：3.5型SASディスクドライブ(15krpm/300GB)と2.5型SASディスクドライブ(10krpm/300GB)で構築したプールでは、すべてのドライブが、SASディスクドライブ(10krpm/300GB)相当として扱われる。

iStorage M100製品選択手順⑪

(4-4) サポートRAIDタイプ

iStorage MシリーズがサポートするRAIDタイプは以下の通りとなっております。

(但しSSD はRAID-1, 10, 5/50(4+P), 6/60(4+PQ), 6/60(8+PQ)のみ)

| R A I D | | 構成可能な 物理ディスクドライブ数 | 冗長度 | 容量効率 |
|-----------|--------------------|----------------------|-----|-------------|
| タイプ | 構成 | | | |
| RAID-0 | | ※ | なし | 100% |
| RAID-1/10 | $(1+1) \times n$ | 2台以上の任意のドライブ数 | 1重 | 50% (1/ 2) |
| RAID-5/50 | $(2+P) \times n$ | 3台以上の任意のドライブ数 | 1重 | 約66% (2/ 3) |
| | $(4+P) \times n$ | 5台以上の任意のドライブ数 | 1重 | 80% (4/ 5) |
| | $(8+P) \times n$ | 9台以上の任意のドライブ数 | 1重 | 88% (8/ 9) |
| RAID-6/60 | $(4+PQ) \times n$ | 6台以上の任意のドライブ数 | 2重 | 約66% (4/ 6) |
| | $(8+PQ) \times n$ | 10台以上の任意のドライブ数 | 2重 | 80% (8/10) |
| RAID-TM | $(1+1+1) \times n$ | 3台以上の任意のドライブ数 | 2重 | 約33% (1/ 3) |

※RAID-0は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。

使用に関してはプラットフォームビジネス本部・ストレージ販売促進Gに相談ください。

※HDD 1台あたりの実効容量は製品名に記載の容量とは異なります。

実効容量はHDD種類、RAIDタイプにより異なりますので、容量の算出に関しては、

[2.1 ディスクアレイ装置製品選択方法] [(2)プール容量一覧]にてご確認ください。

(4-5) アドバンスダイナミックプール

iStorage Mシリーズのプールは全てアドバンスダイナミックプールとなっており、動的にLUN容量の変更が可能です。使用可能論理容量に関しましては構成するドライブ数によらず容量は一定となっています。

アドバンスダイナミックプールの機能により、ストライピングのディスク数になると自動的にストライピングされます。

例: RAID-1、ディスク数4台の場合 RAID-10に自動的に設定。

iStorage M100製品選択手順⑫

(4-6)ホットスペアディスク

ホットスペアディスクを設定する場合以下を注意してください。

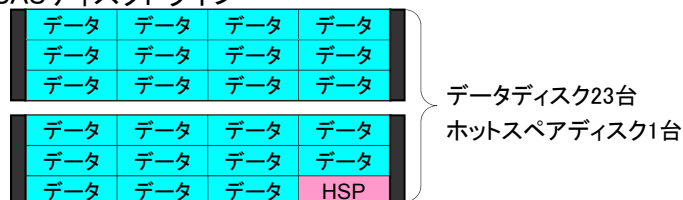
- ・ホットスペアを搭載していると、ディスクの故障時に、保守員の到着を待たずに自動でホットスペアへのデータ修復が開始可能であり、ホットスペアへの修復が完了すると、データの冗長性が回復します。
- ・ドライブ故障の兆候を事前に検出しドライブが故障する前に冗長性を維持したままホットスペアにデータを移す「予防保守機能」も機能します。
- ・装置の可用性を高めるために、ホットスペアを搭載することを強く推奨します。
- ・本装置はグローバルホットスペア機能を有しておりホットスペアディスクは、全てのHDD/SSD の搭載位置に對し有効です。
- ・SSD のホットスペアはSSD 用により使用可能です。HDD 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。
- ・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、小回転数優先）
 3. プールの基準ディスクドライブと同種のインターフェース／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）
- ・ディスクドライブの種類で設定条件が違うので下記表を参照してください。

| ディスクドライブの種類 | 条件 | 推奨台数 |
|------------------------|---|-----------------|
| (a) SASディスクドライブ | 容量／回転数が1種類の時 | データディスク23台につき1台 |
| | 容量／回転数がn種類の時 | データディスク23台につきn台 |
| (b) ニアラインSASディスクドライブ※1 | 容量／回転数が1種類の時 | データディスク11台につき1台 |
| | 容量／回転数がn種類の時 | データディスク11台につきn台 |
| (c) 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。 | |

※1 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。

<搭載例>

SASディスクドライブ



ニアラインSASディスクドライブ



データ: データディスク HSP: ホットスペアディスク

iStorage M100製品選択手順⑬

(5) ディスクエンクロージャの選択について

(5-1) 製品一覧

基本筐体に可能な搭載(3.5型:12台、2.5型:24台)ディスクドライブ数が必要となる場合、又は本体と異なるディスクドライブが必要な場合には下記のディスクエンクロージャを選択してください。

| 製品型名 | 製品名 | ディスク 最大搭載数 | 装置電源 | 添付品 |
|--------------|--------------------------------------|---------------|-------------|---|
| NF5321-SE70 | ディスクエンクロージャ (3.5型, 6Gbps) | 12 | AC100V~240V | ・SASケーブル(1m) ×2 ・電源ケーブル(3m) ×2 |
| NF5321-SE71 | ディスクエンクロージャ (2.5型, 6Gbps) | 24 | AC100V~240V | ・マウントKit (iStorageラック用) ×1 ・添付品構成表 ×1 ・保証書 ×1 |
| NF5321-SE70D | ディスクエンクロージャ (3.5型, 6Gbps, DC-48V) | 12 | DC-48V | |
| NF5321-SE71D | ディスクエンクロージャ (2.5型, 6Gbps, DC-48V) | 24 | DC-48V | |
| NF5321-SE70H | ディスクエンクロージャ (3.5型, 6Gbps, HVDC) | 12 | HVDC 380V | AC/DC同様 ただし電源ケーブルは添付されて いないため手配必須。 |
| NF5321-SE71H | ディスクエンクロージャ (2.5型, 6Gbps, HVDC) | 24 | HVDC 380V | |

基本筐体とディスクエンクロージャ、もしくはディスクエンクロージャ同士間が別ラックになるように増設する場合は添付のSASケーブル(1m)では長さが不足しているため、下表のSASケーブル(5m)を別途手配する必要があります。

| 製品型名 | 製品名 | ケーブル長 | 備考 |
|-------------|---------------|-------|--|
| NF9120-SJ54 | SAS Cable(5m) | 5m | DAC-DE/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) |

ディスクエンクロージャ台数の考え方

Mシリーズは3.5型用ディスクエンクロージャと2.5型ディスクエンクロージャを混載することができます。台数の考え方にはご注意ください。

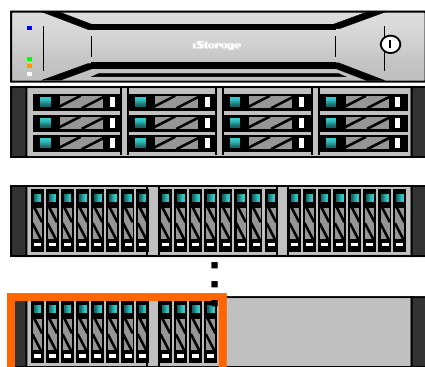
本体と接続したエンクロージャのディスクの-slot数が96を超えないように構成を組んでください。
(iStorage M100がサポートするディスクの-slot数は96です。)

※ディスクの搭載数ではなく、ディスクの-slot数に依存します。

例) M100の場合

下記例は本体とディスクエンクロージャの-slot数の和が96を超えるためNGです。

3.5型用本体1台
2.5型用ディスクエンクロージャが4台。そのうち1台は12台だけディスクを入れたい。
M100の最大サポートディスク数は96台だから大丈夫か？
→NGです。



本体 × 1

DE × 4

3.5型本体のディスク-slot数: 12
2.5型ディスクエンクロージャの
ディスク-slot数: 24

$12 + 24 + 24 + 24 + 24 = 108$

M100のサポートする-slot数は96
ですので

NGとなります。

他のMシリーズも全て同様の考え方です。

iStorage M100製品選択手順⑭

(5-2) ディスクエンクロージャ接続可能台数確認表

基本筐体には3.5型ディスクエンクロージャと2.5型ディスクエンクロージャが混載して接続できます。接続できる構成の算出方法は「ディスクエンクロージャ台数の考え方(前ページ)」に記載していますが、必ず下記表に記載されている構成か確認をお願いします。

| | 3.5型DE数 (台) | 2.5型DE数 (台) | スロット 数 |
|-------------------------|----------------|----------------|-----------|
| iStorage M100 (3.5型) | 0 | 0 | 12 |
| | 1 | 0 | 24 |
| | 2 | 0 | 36 |
| | 3 | 0 | 48 |
| | 4 | 0 | 60 |
| | 5 | 0 | 72 |
| | 6 | 0 | 84 |
| | 7 | 0 | 96 |
| | 0 | 1 | 36 |
| | 1 | 1 | 48 |
| | 2 | 1 | 60 |
| | 3 | 1 | 72 |
| | 4 | 1 | 84 |
| | 5 | 1 | 96 |
| | 0 | 2 | 60 |
| | 1 | 2 | 72 |
| | 2 | 2 | 84 |
| | 3 | 2 | 96 |
| | 0 | 3 | 84 |
| | 1 | 3 | 96 |
| iStorage M100 (2.5型) | 0 | 0 | 24 |
| | 1 | 0 | 36 |
| | 2 | 0 | 48 |
| | 3 | 0 | 60 |
| | 4 | 0 | 72 |
| | 5 | 0 | 84 |
| | 6 | 0 | 96 |
| | 0 | 1 | 48 |
| | 1 | 1 | 60 |
| | 2 | 1 | 72 |
| | 3 | 1 | 84 |
| | 4 | 1 | 96 |
| | 0 | 2 | 72 |
| | 1 | 2 | 84 |
| | 2 | 2 | 96 |
| | 0 | 3 | 96 |

【スロットの計算方法】

3.5型本体スロット数: 12

2.5型本体スロット数: 24

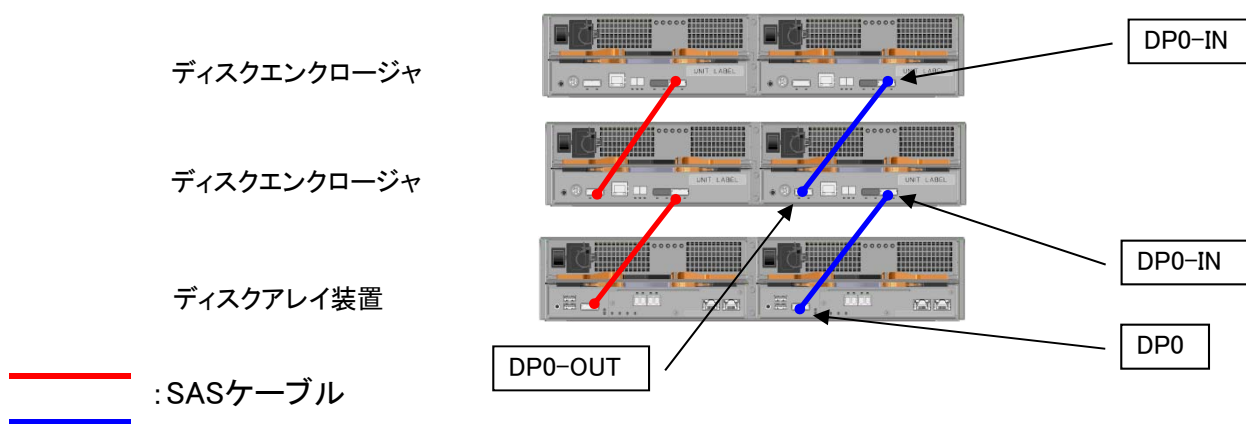
3.5型DEスロット数 : 12

2.5型DEスロット数 : 24

例: 3.5型本体 + 3.5型DE + 2.5型DE = 12 + 12 + 24 = 48
総スロット数は48

iStorage M100製品選択手順⑮

(5-3) DE接続図



(5-4) ラック実装図

The diagram illustrates the connection of two 2U rack units (M10e and M100) to a 4U rack unit (M300) using DAC and DE modules. The table below shows the connection details for each unit type.


| M10e の場合 | | M100 の場合 | | M300 の場合 | |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 2.5 型 DAC, DE の場合 | 3.5 型 DAC, DE の場合 | 2.5 型 DAC, DE の場合 | 3.5 型 DAC, DE の場合 | 2.5 型 DAC, DE の場合 | 3.5 型 DAC, DE の場合 |
| — | — | — | DE 07 | — | DE 07 |
| — | — | — | DE 06 | — | DE 06 |
| — | — | — | DE 05 | DE 05 | DE 05 |
| — | — | — | DE 04 | DE 04 | DE 04 |
| — | DE 03 | DE 03 | DE 03 | DE 03 | DE 03 |
| — | DE 02 | DE 02 | DE 02 | DE 02 | DE 02 |
| DE 01 | DE 01 | DE 01 | DE 01 | DE 01 | DE 01 |
| DAC (DE 00) | DAC (DE 00) | DAC (DE 00) | DAC (DE 00) | DAC (DE 00) | DAC (DE 00) |

The visual representation shows two 2U units on the left and a 4U unit on the right. Red lines indicate connections for 2.5-inch units, and blue lines indicate connections for 3.5-inch units. The connections are made to the DAC and DE modules on the front panel of the units.

iStorage M100製品選択手順⑬

(6)フロントベゼルの選択について

iStorage Mシリーズにはフロントベゼルは添付されていません。必要に応じて手配をお願いします。

| 製品型名 | 製品名 | 概観 | 備考 |
|-------------|---------|---|----------|
| NF9100-SF12 | フロントベゼル |  | ・鍵付き(2個) |

フロントベゼルは本体、ディスクエンクロージャとともに添付されていません。

手配する場合は、本体とディスクエンクロージャ台数分の手配をお願いします。

(7)管理用LANポート

iStorage M10e/M100/M300 ディスクアレイのディスクアレイコントロール部に装置あたり2ポート搭載されています。(M10e/M100にあるシングルコントローラモデルの場合1ポート)機能としては下記をサポートしています。

- ・10BASE-T/100BASE-T/1000BASE-Tに対応(オートネゴシエーション)
- ・SNMPプロトコル(Version 1/2c/3)に準拠
- ・管理LANポートはIPv4/IPv6(IPsecを除く)に対応。BMCはIPv4に対応。
- ・iStorageManager Express/WebSAM iStorageManager使用可能
- ・Telnet/SSHによる CLIコマンド使用可能
- ・ESMPRO/ACとの連携
- ・コネクタ形状はRJ-45
- ・フローティングIP

以下の場合LANケーブル(シールドケーブル)の手配及び、IPアドレスを1～5つ確保することが必要です。

(固定 IPアドレス 1～4つ、フローティングIPアドレス0～1つ)

| | 使用機能 | 必要 IPアドレス数 | フローティング IPアドレス数 |
|-----------|---|---------------|--------------------|
| 管理LAN | ・iStorageManager Express/WebSAM iStorageManagerを使用する場合 ・SNMPトラップを使用して異常を通知する場合 | 1～2 | 0～1 |
| BMC | ・ESMPRO/ACと連携して電源制御を行う場合 ・BMC CLI によるリモートPC からの遠隔起動を行う場合 | 1～2 | — |
| 管理LANとBMC | ・管理LANとBMCが必要となる場合 | 2or4 | 0～1 |

iStorage M100製品選択手順①⑦

(8)ラック等の選択について

基本筐体、ディスクエンクロージャを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。

Express の旧ラックに搭載する場合、以下のラックマウントキットの手配が必要になります。

| 製品型名 | 製品名 | 備考 | 対象型番 |
|-------------|-------------------------------|---|--|
| 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 対応ラック:Express 旧ラック N8540-09/09AC N8540-10/10AC N8540-2x/3x 対象装置:iStorage M10e/M100/M300 DAC/DE用(2U 装置用) | NF5311-SB00Y/SB01Y/00DY/01DY/00HY/01HY NF5311-SE70/SE71/70D/71D/70H/71H NF5321-SB00Y/SB01Y/00DY/01DY/00HY/01HY NF5321-SE70/SE71/70D/71D/70H/71H NF5331-SB00Y/SB01Y/00DY/01DY/00HY/01HY NF5331-SE70/SE71/70D/71D/70H/71H |

・DC-48V 電源装置を搭載する場合はラックの下部に取り付ける、下記『ラック用48V 端子盤』を手配願います。

・iStorage 用ラック及びラック関連製品の詳細については後述の「●ラック関連」の項を参照願います。

| 製品型名 | 製品名 | 備考 |
|-------------|-------------|---|
| NF9100-SY85 | ラック用48V 端子盤 | iStorage ラック搭載、ラック内給電DC48V 端子盤。接続対象装置:iStorage DC-48V 対応製品、 入力2 系統,出力最大8 系統(4 装置分) |

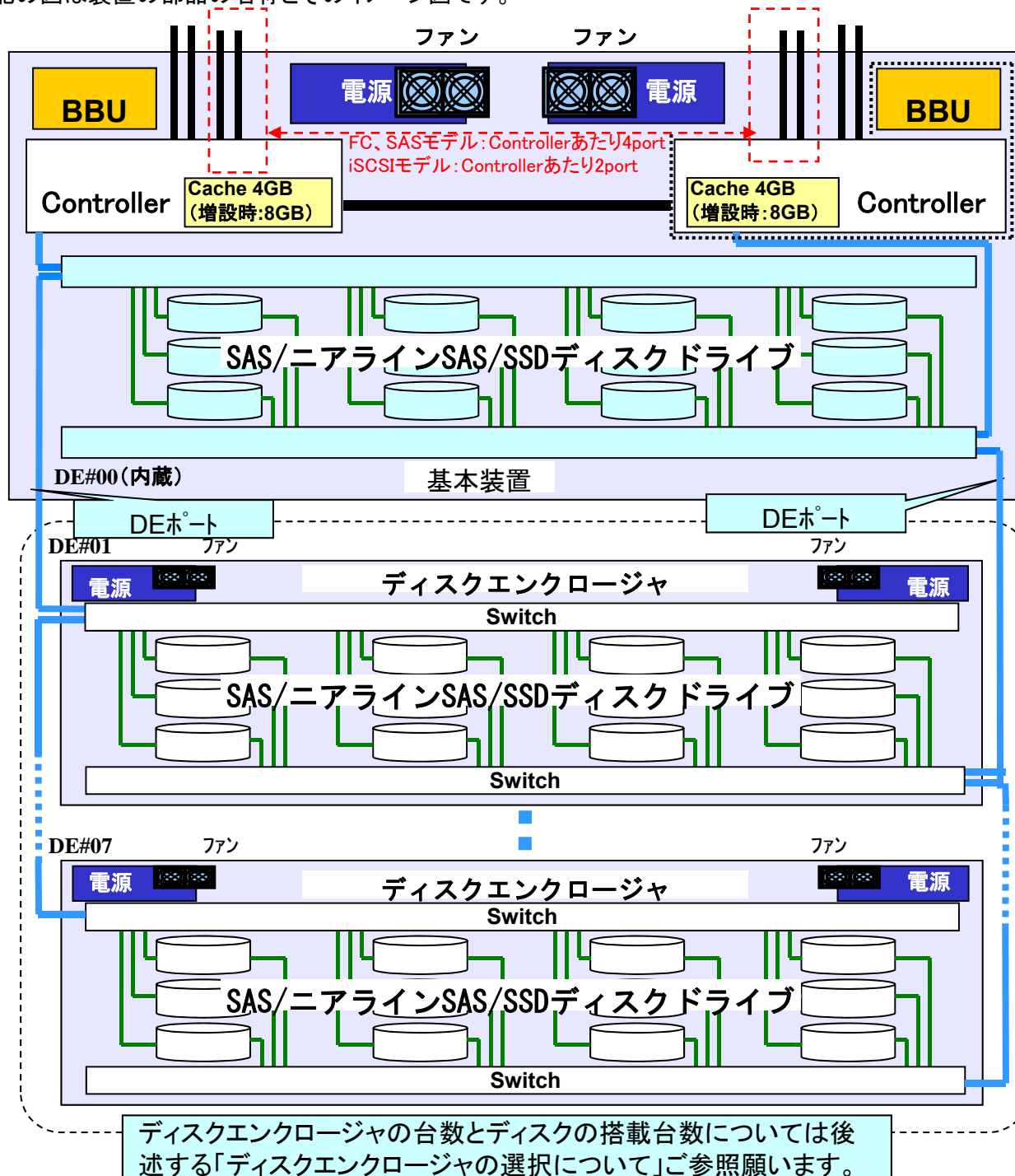
iStorage M300製品選択手順①

■内部構造

iStorageM300はホストI/Fが8Gb FC、1Gb iSCSI、10Gb iSCSI、8Gb FC/1Gb iSCSI Combo、6Gb SASの5モデルがあります。3.5型と2.5型モデルがあり3.5型モデルは2U筐体の中にディスクドライブを12台、2.5型モデルは24台搭載することが可能です。SASHDDとニアラインSASHDDを混載することができる非常にコンパクトタイプのローエンドモデルとなっています。M300iはディスクエンクロージャを接続することでディスクドライブを3.5型HDDのみで最大96台、2.5型HDDのみで最大144台搭載することができます。

■iStorage M300 ディスクアレイ(3.5型)装置全体図

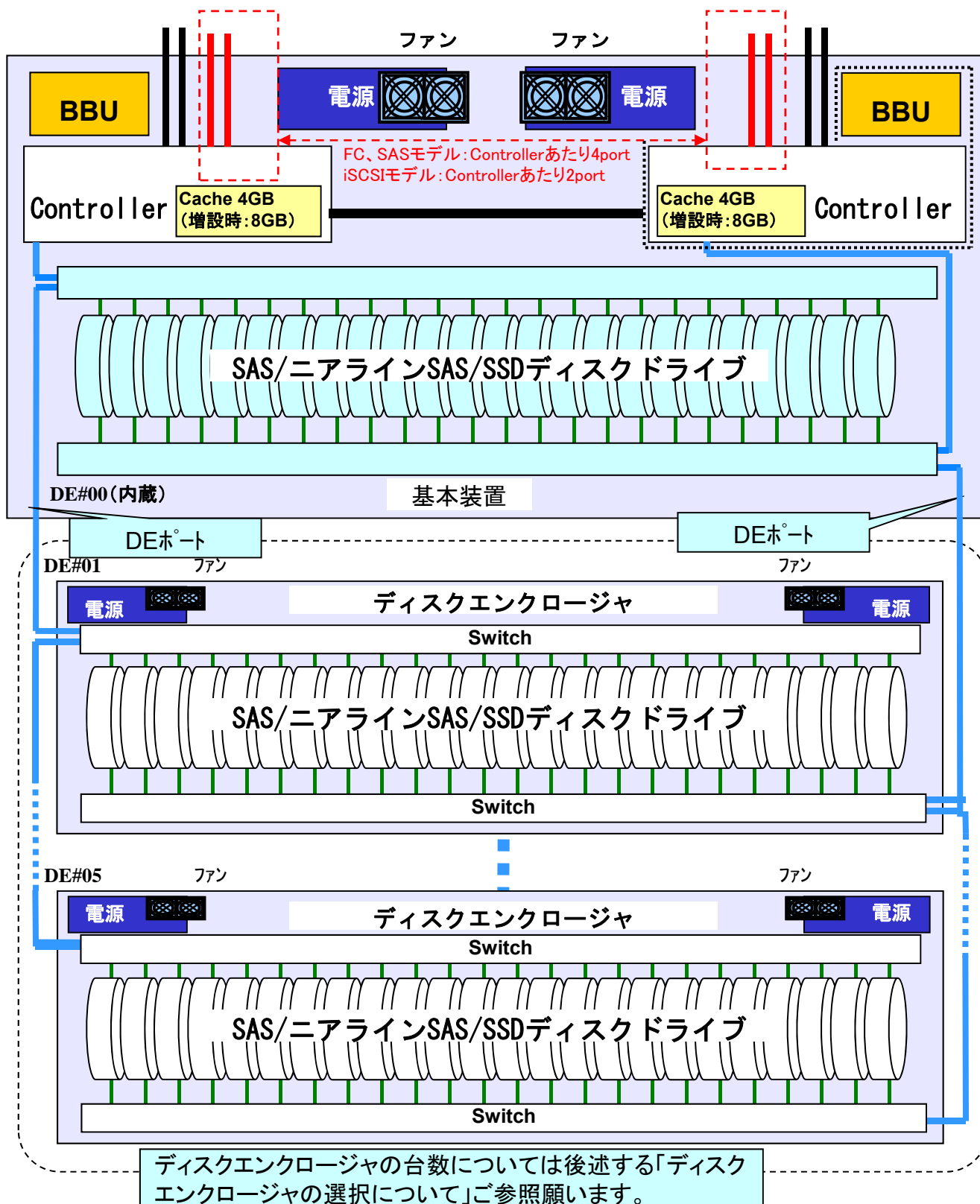
下記の図は装置の部品の名称とそのイメージ図です。



iStorage M300製品選択手順②

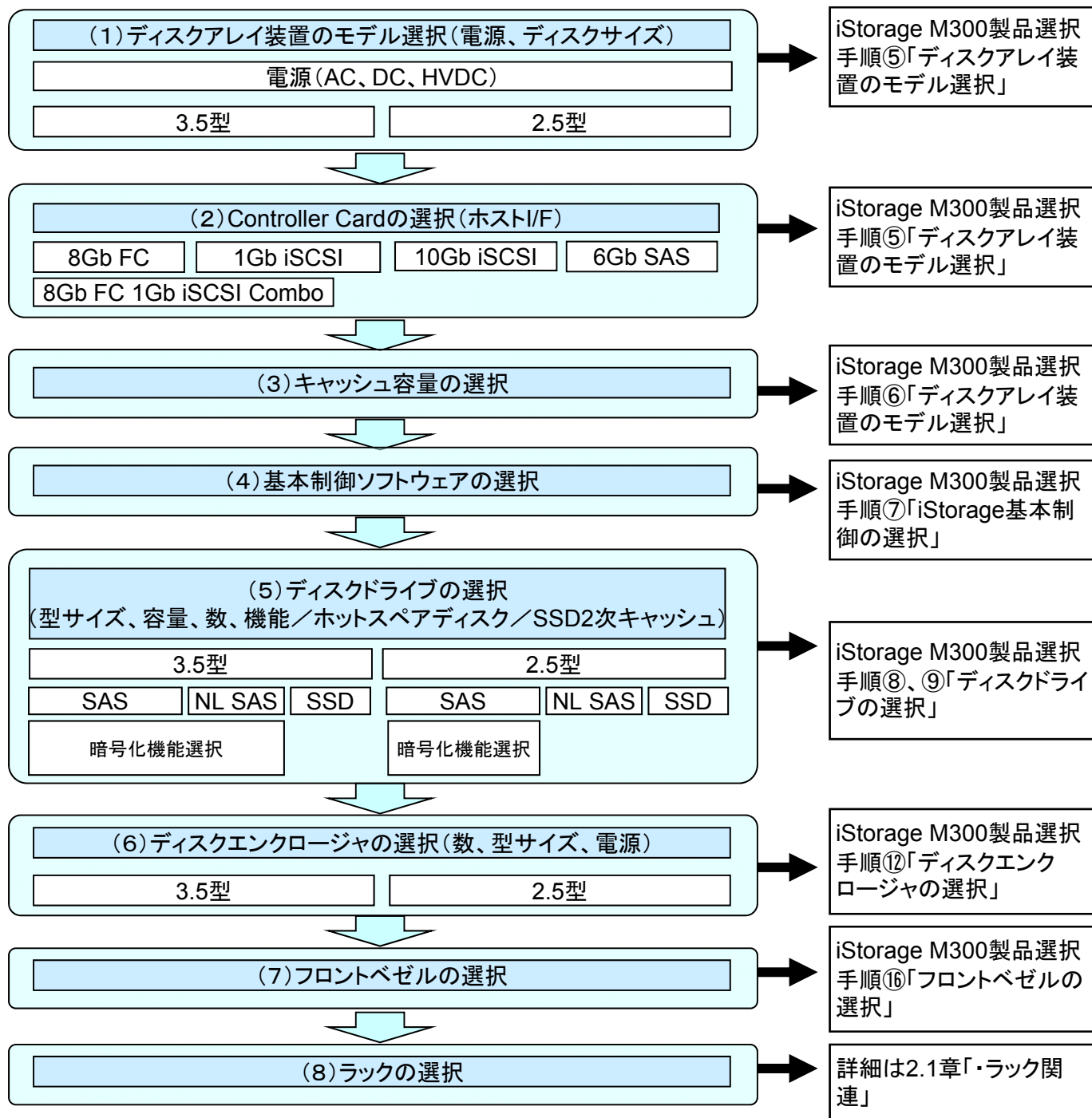
■iStorage M300 ディスクアレイ(2.5型)装置全体図

下記の図は装置の部品の名称とそのイメージ図です。

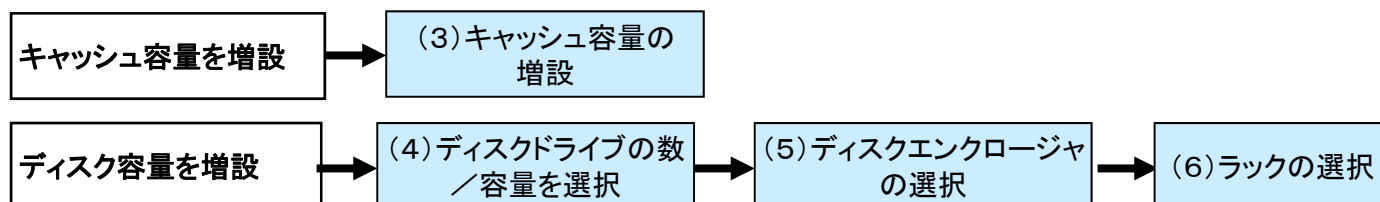


iStorage M300製品選択手順③

■新規導入時の製品選択手順



■増設時の選択手順



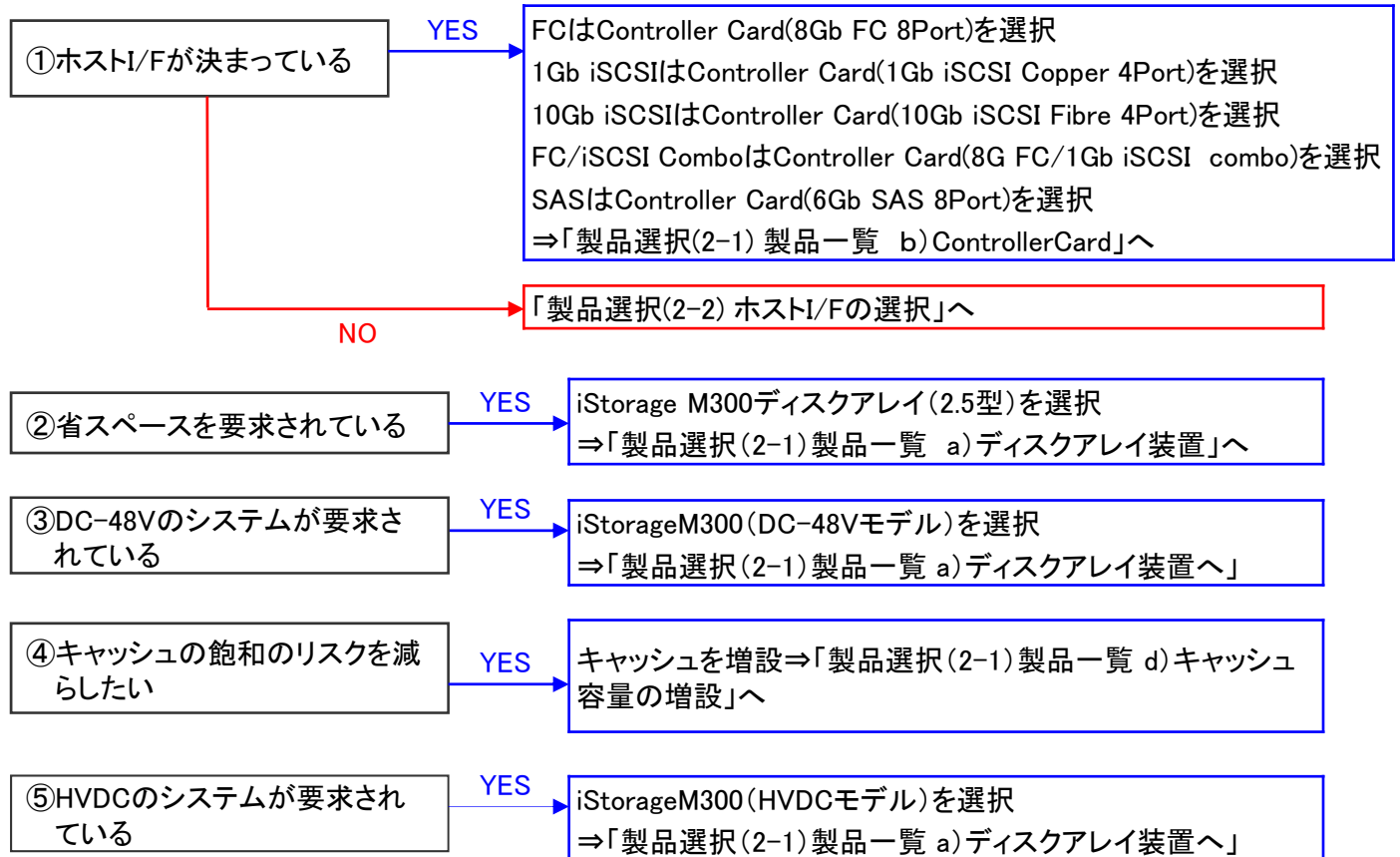
iStorage M300製品選択手順④

(1)システム要件と推奨選択製品

要件にあった製品の選択をお願いします。

注意) iStorage M300は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。

また本体にはコントローラが搭載されていません。必ずController Cardの同時手配をお願いします。



iStorage M300製品選択手順⑤

(2) ディスクアレイ装置のモデル(ディスクアレイ装置電源と、ディスクサイズ、Controller Card(I/F)の選択)

(2-1) 製品一覧

a) ディスクアレイ装置

| 型番 | 製品名 | 備考 | 添付品 ^{注1} |
|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--|
| NF5331-SB00Y ^{注7} | iStorage M300ディスクアレイ(3.5型) | ・装置電源 AC 100~240V ・3.5型ディスク用 | ・電源ケーブル[AC100V用](3m) x2 ・マウントkit (iStorageラック用) ・添付品構成表 ・保証書 |
| NF5331-SB01Y ^{注7} | iStorage M300ディスクアレイ(2.5型) | ・装置電源 AC 100~240V ・2.5型ディスク用 | ・イヤーベゼル ^{注2} (左、右1つずつ) ・HWDキュメントCD (ユーザーズガイド、セットアップガイド、設置ガイド、MIBファイル) |
| NF5331-SB00DY ^{注3注7} | iStorage M300ディスクアレイ(3.5型,DC-48V) | ・装置電源 DC-48V ・3.5型ディスク用 | 上記と同様。 ただし、電源ケーブルはDC用ケーブル 電源ケーブル[DC-48V用](3m) x2 |
| NF5331-SB01DY ^{注3注7} | iStorage M300ディスクアレイ(2.5型,DC-48V) | ・装置電源 DC-48V ・2.5型ディスク用 | |
| NF5331-SB00HY ^{注3注7} | iStorage M300ディスクアレイ(3.5型,HVDC) | ・装置電源 HVDC ・3.5型ディスク用 | 上記と同様。但し電源ケーブルは 添付されていないため手配が必須。 |
| NF5331-SB01HY ^{注3注7} | iStorage M300ディスクアレイ(2.5型,HVDC) | ・装置電源 HVDC ・2.5型ディスク用 | |

b) Controller Card(型番一つ手配必須:デュアルコントローラ構成^{注4注5})

| 型番 | 製品名 | 備考 |
|--------------|---|--|
| NF5331-SF02W | Controller Card(8Gb FC 8Port) | Controller Card(8Gb FC 4Port) × 2 iStorage M300ディスクアレイ用(Cache 8GB) |
| NF5331-SF11W | Controller Card(1Gb iSCSI Copper 4Port) | Controller Card(1Gb iSCSI 2Port) × 2 iStorage M300ディスクアレイ用(Cache 8GB) |
| NF5331-SF21W | Controller Card(10Gb iSCSI Fibre 4Port) | Controller Card(10Gb iSCSI 2Port) × 2 iStorage M300ディスクアレイ用(Cache 8GB) |
| NF5331-SF81W | Controller Card (8Gb FC 1Gb iSCSI Combo 8Port) | Controller Card (8Gb FC 2port1Gb iSCSI 2Port) × 2 iStorage M300ディスクアレイ用(Cache 8GB) |
| NF5331-SF42W | Controller Card(6Gb SAS 8Port) | Controller Card(6Gb SAS 4Port) × 2 iStorage M300ディスクアレイ用(Cache 8GB) |

注1) Mシリーズはフロントベゼルが標準添付されておりません。必要な場合は別途手配をお願いします。

注2) イヤーベゼルとは筐体の両端のイヤ部分に被せる黒いパネルを指します。



注3) 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事前にプラットフォームビジネス本部・ストレージ販売促進Gまでお問い合わせ下さい。

注4) HVDC電源装置は通常リードタイムが4ヶ月必要です。又HVDC電源装置を導入する場合は事前にプラットフォームビジネス本部・ストレージ販売促進Gまでお問い合わせください。

注5) 異なる型番のController Cardを同筐体に載せることはできません。

注6) M300では一つの型番でController Cardが2枚入っております。

注7) 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“074B”以上が必要です。

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「NECカスタマーサポートセンタ」へ

お問い合わせ願います。(iSNS:Internet Storage Name Service)

ハードウェアインニシエータを使用する場合は、IPv4のみとなります。






また、IPv6使用時には[販促/技術情報]→[技術情報]→[Mシリーズ]→[構成チェック時の注意事項]

→[iSCSIのIPv6利用時におけるネットワーク構成についての留意事項]をご確認下さい。

iStorage M300製品選択手順⑥

c) 電源ケーブル

製品添付以外に下記電源ケーブルが使用できます。

| 型番 | 製品名 | コネクタ規格 | | 備考 |
|--------------|--------|------------|---|---------------------------------|
| NF9100-SP31 | 電源ケーブル | NEMA5-15 |  | AC100V 電源ケーブル, 5m x2 本 |
| NF9100-SP21 | 電源ケーブル | IEC320-C14 |  | HP ラック用 AC200V 電源ケーブル, 2m x2 本 |
| NF9100-SP22 | 電源ケーブル | IEC320-C14 |  | HP ラック用 AC200V 電源ケーブル, 3m x2 本 |
| K410-108(05) | ACケーブル | NEMAL6-15 |  | Express 用AC200V 電源ケーブル, 5m x1 本 |
| K410-162(03) | ACケーブル | NEMAL6-20 |  | Express 用AC200V 電源ケーブル, 3m x1 本 |

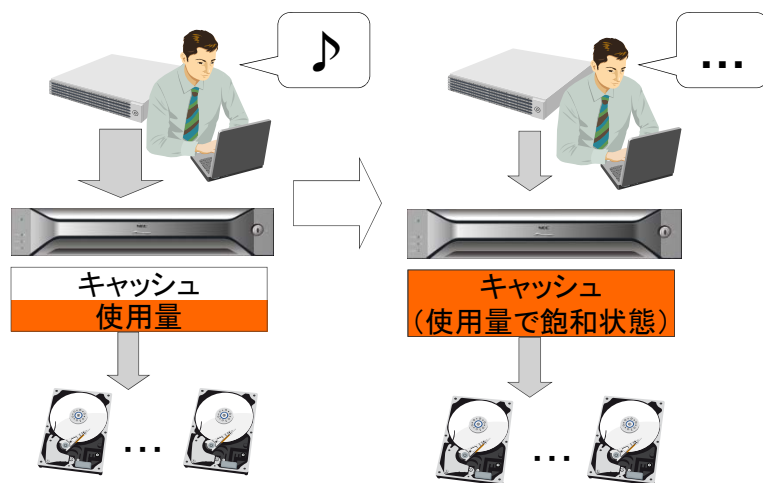
d) キャッシュ容量の増設

キャッシュメモリは、装置あたり標準で8GB搭載しています。また16GB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。

本装置ではキャッシュメモリを16GB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。

① キャッシュ容量が飽和する場合



② キャッシュ容量増設時



増設キャッシュ型番

| 型番 | 製品名 | 備考 |
|-------------|-------------------------|-------------------------------|
| NF5331-SC01 | 増設キャッシュモジュール (8GB→16GB) | 装置あたりのキャッシュメモリ容量を8GB→16GB に増設 |

(2-2) ホストI/Fの選択方法

- ・8Gb FC: 高速インターフェース
- ・1Gb iSCSI: 安価で接続が容易なインターフェース
- ・10Gb iSCSI: 高速で接続が容易なインターフェース
- ・6Gb SAS: 安価で高帯域なDAS専用インターフェース

iStorage M300製品選択手順⑦

(3)iStorage基本制御の選択

iStorage M300 ディスクアレイ装置を利用するためには、HW 製品に加えて、以下を含むプログラムプロダクト「iStorage基本制御」をディスクアレイ装置あたり1つ別途手配する必要があります。

- － ストレージ制御ソフト:iStorage M300ディスクアレイ装置を制御
- － WebSAM iStorageManager:iStorage M300のディスクアレイ装置を統合的に監視、管理
- － iStorage AccessControl: サーバからのアクセス可否を管理、制御
- － iStorage StoragePowerConserver: 物理ディスクのモータを必要時のみ動作させ、消費電力を制御
- － iStorage ThinProvisioning: ボリューム容量を仮想化し、書き込みデータに応じて容量を動的に割り当て
- － WebSAM iStorageManager Integration Base:

WebSAM iStorageManagerと連携し、各種ソフトウェアからiStorage M300ディスクアレイ装置の統合監視・制御を可能とするための基盤

iStorage M300製品選択手順⑧

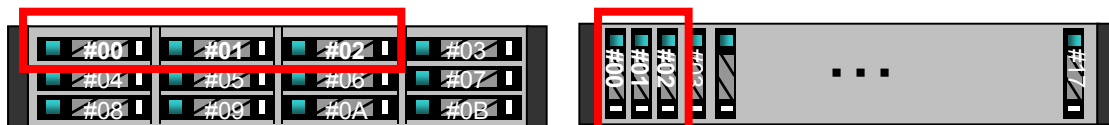
(4) ディスクドライブの数／容量の選択

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(I/F,容量),RAIDの種類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ディスクドライブの種類(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/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。



※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。

(4-1) ディスク容量の選択

(システムボリュームに関する注意事項)

一番最初につくったプールに自動的に性能ログ等を保存したストレージシステムボリュームが作成されます。ストレージシステムボリュームの容量は8.0GB(1KB=1000Byte換算時:8.6GB)となります。

(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、ベース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です。

(レプリケーション機能を使用する場合の注意事項)

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※1を利用し、データレプリケーションリザーブドボリュームをWebSAM iStorageManagerから構築してください。

データレプリケーションリザーブドボリュームの容量は、8.0 GBとなります。(1KB=1000Byte 換算時:8.6GB)
通常の手順(計画停止)で電源をOFFすることによって、データレプリケーションリザーブド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。データレプリケーションリザーブドボリュームを構築していない場合に計画停止すると、内蔵フラッシュメモリへストレージシステム情報を退避しますが、この状態でコントローラ障害が発生しコントローラ交換すると、ストレージシステム情報が消失します。また、退避自体が失敗しても消失となります。消失することにより、業務ボリューム(MV)と複製ボリューム(RV)の差分データが全領域となります。レプリケート状態／リストア完了状態の場合、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。

(セパレート実行中／リストア実行中の場合はコピー停止となり、手動での全差分コピーが必要です。)

また、レプリケーションリザーブドボリュームを構築していない場合は、キャッシュデータの自動フラッシュ機能※2が動作しません。

データレプリケーションリザーブド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。

※1:ストレージシステム情報保存機能とは、MVと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。

※2:キャッシュデータの自動フラッシュ機能とは、サーバからの読み出し／書き出しが 5 分間行われないうちに、キャッシュ上のユーザデータ、差分マップ、構成情報等をディスクドライブに自動退避する機能になります。

iStorage M300製品選択手順⑨

(データ移行機能を使用する場合の注意事項)

データ移行機能を使用する場合は、データ移行リザーブドボリュームをiStorageManager ExpressまたはWebSAM iStorageManagerから構築してください。データ移行機能を使用する場合は必須のボリュームになります。データ移行リザーブドボリュームの容量は、14.0 GBとなります。(1KB=1000Byte 換算時:15.1GB)

(4-2)ドライブの種類

下記表から必要なディスクを必要な数選択してください。SSDの搭載台数制限はありません。※4

| 製品型番 | 製品名 |
|----------------|---|
| NF5331-SM725 | SASディスクドライブ(3.5型 15krpm/300GB 6Gbps) |
| NF5331-SM727 | SASディスクドライブ(3.5型 15krpm/450GB 6Gbps) |
| NF5331-SM728 | SASディスクドライブ(3.5型 15krpm/600GB 6Gbps) |
| NF5331-SM728SD | SASディスクドライブ(3.5型 15krpm/600GB 6Gbps 暗号化) |
| NF5331-SM775 | SASディスクドライブ(2.5型 15krpm/300GB 6Gbps) |
| NF5331-SM765 | SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/300GB 6Gbps) |
| NF5331-SM767 | SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/450GB 6Gbps) |
| NF5331-SM768 | SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/600GB 6Gbps) |
| NF5331-SM769 | SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/900GB 6Gbps) ※1 |
| NF5331-SM76A | SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/1.2TB 6Gbps) ※5 |
| NF5331-SM768SD | SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/600GB 6Gbps 暗号化) |
| NF5331-SM706 | ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/1TB 6Gbps) |
| NF5331-SM708 | ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/2TB 6Gbps) |
| NF5331-SM709 | ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/3TB 6Gbps) ※2 |
| NF5331-SM70A | ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/4TB 6Gbps) ※5 |
| NF5331-SM70ASD | ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/4TB 6Gbps 暗号化) ※6 |
| NF5331-SM756 | ニアラインSASディスクドライブ(2.5型 7.2krpm/1TB 6Gbps) |
| NF5331-SS7E4 | SAS SSDドライブ(3.5型 100GB 6Gbps) ※3 |
| NF5331-SS7E6 | SAS SSDドライブ(3.5型 400GB 6Gbps) |
| NF5331-SS784 | SAS SSDドライブ(2.5型 100GB 6Gbps) |
| NF5331-SS786 | SAS SSDドライブ(2.5型 400GB 6Gbps) ※3 |

※1 “SASディスクドライブ(10000rpm/900GB)[NF5331-SM769]”を搭載するには、ストレージ制御ソフトウェアバージョン“0739以上”、WebSAM iStorageManager Ver7.3以上が必要です。2011年12月22日以降に出荷する装置から対応しています。2011年12月22日より前に出荷されたM300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。

※2 “ニアラインSASディスクドライブ(7200rpm/3000GB)[NF5331-SM709]”を搭載するには、ストレージ制御ソフトウェアバージョン“0740以上”、WebSAM iStorageManager Ver7.4以上が必要です。2012年4月20日以降に出荷する装置から対応しています。2012年4月20日以前に出荷されたM300に搭載するためには、ストレージ制御ソフトのバージョンアップ※※が必要です。

※3 “SAS SSDドライブ(3.5型, 100GB)[NF5331-SS7E4]、SAS SSDドライブ(2.5型, 400GB)[NF5331-SS786]”を搭載するには、ストレージ制御ソフトウェアバージョン“0750以上”、WebSAM iStorageManager Ver7.5以上が必要です。

※4 SSD搭載台数制限を解除するためには、ストレージ制御ソフトウェアバージョン“075N以上” WebSAM iStorageManager Ver8.1以上にアップデートする必要があります。上記未達のバージョンですとSSDの最大搭載台数は12台までに制限されます。

※5 “ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/4TB)[NF5331-SM70A]、SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/1.2TB 6Gbps)[NF5331-SM76A]”を搭載するには、ストレージ制御ソフトウェアバージョン“082R以上”、WebSAM iStorageManager Ver8.2以上が必要です。

※6 “ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/4TB 暗号化)[NF5331-SM70ASD]”を搭載するには、ストレージ制御ソフトウェアバージョン“0840以上”、WebSAM iStorageManager Ver8.4以上が必要です。

※※ ストレージ制御ソフトのバージョンアップについては「NECカスタマーサポートセンター」へお問合せ願います。

iStorage M300製品選択手順⑩

(4-3)ドライブの混載

本ディスクアレイ装置は基本筐体内、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、SAS SSDドライブの混載、および容量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構築可能ですが、管理を容易にするために、同一容量／同一回転数のドライブで構築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の扱いとなりますので、同プール内での混載はできません。またHDDとSSDを混載するプール構築、暗号化HDDと暗号化非対応HDDを混載するプール構築はできません。

例：SASディスクドライブ(15krpm/300GB)とSASディスクドライブ(15krpm/600GB)で構築したプールではすべてのドライブが、最小容量のSASディスクドライブ(15krpm/300GB)相当として扱われる。

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、最小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、最小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。

例：3.5型SASディスクドライブ(15krpm/300GB)と2.5型SASディスクドライブ(10krpm/300GB)で構築したプールでは、すべてのドライブが、SASディスクドライブ(10krpm/300GB)相当として扱われる。

(4-4)サポートRAIDタイプ

iStorage MシリーズがサポートするRAIDタイプは以下の通りとなっております。

(但しSSD はRAID-1, 10, 5/50(4+P), 6/60(4+PQ), 6/60(8+PQ)のみ)

| RAID | | 構成可能な 物理ディスクドライブ数 | 冗長度 | 容量効率 |
|-----------|-------------|----------------------|-----|-------------|
| タイプ | 構成 | | | |
| RAID-0 | | ※ | なし | 100% |
| RAID-1/10 | (1+1) × n | 2台以上の任意のドライブ数 | 1重 | 50% (1/ 2) |
| RAID-5/50 | (2+P) × n | 3台以上の任意のドライブ数 | 1重 | 約66% (2/ 3) |
| | (4+P) × n | 5台以上の任意のドライブ数 | 1重 | 80% (4/ 5) |
| | (8+P) × n | 9台以上の任意のドライブ数 | 1重 | 88% (8/ 9) |
| RAID-6/60 | (4+PQ) × n | 6台以上の任意のドライブ数 | 2重 | 約66% (4/ 6) |
| | (8+PQ) × n | 10台以上の任意のドライブ数 | 2重 | 80% (8/10) |
| RAID-TM | (1+1+1) × n | 3台以上の任意のドライブ数 | 2重 | 約33% (1/ 3) |

※RAID-0は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。

使用に関してはプラットフォームビジネス本部・ストレージ販売促進Gに相談ください。

※HDD1台あたりの実効容量は製品名に記載の容量とは異なります。

実効容量はHDD種類、RAIDタイプにより異なりますので、容量の算出に関しては、

[2.1 ディスクアレイ装置製品選択方法] [(2)プール容量一覧]にてご確認ください。

(4-5)アドバンスダイナミックプール

iStorage Mシリーズのプールは全てアドバンスダイナミックプールとなっており、動的にLUN容量の変更が可能です。使用可能論理容量に関しましては構成するドライブ数によらず容量は一定となっています。

アドバンスダイナミックプールの機能により、ストライピングのディスク数になると自動的にストライピングされます。

例：RAID-1、ディスク数4台の場合 RAID-10に自動的に設定。

iStorage M300製品選択手順⑪

(4-6)ホットスペアディスク

ホットスペアディスクを設定する場合以下を注意してください。

- ・ホットスペアを搭載していると、ディスクの故障時に、保守員の到着を待たずに自動でホットスペアへのデータ修復が開始可能であり、ホットスペアへの修復が完了すると、データの冗長性が回復します。
- ・ドライブ故障の兆候を事前に検出しドライブが故障する前に冗長性を維持したままホットスペアにデータを移す「予防保守機能」も機能します。
- ・装置の可用性を高めるために、ホットスペアを搭載することを強く推奨します。
- ・本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/SSD の搭載位置に對し有効です。
- ・SSD のホットスペアはSSD 用によりのみ使用可能です。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。
- ・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、小回転数優先）
 3. プールの基準ディスクドライブと同種のインターフェース／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）
- ・ディスクドライブの種類で設定条件が違うので下記表を参照してください。

| ディスクドライブの種類 | 条件 | 推奨台数 |
|------------------------|---|-----------------|
| (a) SASディスクドライブ | 容量／回転数が1種類の時 | データディスク23台につき1台 |
| | 容量／回転数がn種類の時 | データディスク23台につきn台 |
| (b) ニアラインSASディスクドライブ※1 | 容量／回転数が1種類の時 | データディスク11台につき1台 |
| | 容量／回転数がn種類の時 | データディスク11台につきn台 |
| (c) 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。 | |

※1 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。

<搭載例>

SASディスクドライブ

| | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|---|--------------|
| データ | データ | データ | データ | } | データディスク23台 |
| データ | データ | データ | データ | | |
| データ | データ | データ | データ | | |
| データ | データ | データ | データ | } | ホットスペアディスク1台 |
| データ | データ | データ | データ | | |
| データ | データ | データ | HSP | | |

ニアラインSASディスクドライブ

| | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|---|------------|
| データ | データ | データ | データ | } | データディスク11台 |
| データ | データ | データ | データ | | |
| データ | データ | データ | HSP | | |

ホットスペアディスク1台

データ: データディスク HSP: ホットスペアディスク

iStorage M300製品選択手順⑫

(5) ディスクエンクロージャの選択について

(5-1) 製品一覧

基本筐体に可能な搭載(3.5型:12台、2.5型:24台)ディスクドライブ数が必要となる場合、又は本体と異なるディスクドライブが必要な場合には下記のディスクエンクロージャを選択してください。

| 製品型名 | 製品名 | ディスク 最大搭載数 | 装置電源 | 添付品 |
|--------------|--------------------------------------|---------------|-------------|--------------------------------------|
| NF5331-SE70 | ディスクエンクロージャ (3.5型, 6Gbps) | 12 | AC100V~240V | ・SASケーブル(1m) ×2 ・電源ケーブル(3m) ×2 |
| NF5331-SE70D | ディスクエンクロージャ (3.5型, 6Gbps, DC-48V) | 12 | DC-48V | ・マウントKit (iStorageラック 用) ×1 ×1 |
| NF5331-SE71 | ディスクエンクロージャ (2.5型, 6Gbps) | 24 | AC100V~240V | ・添付品構成表 ×1 ・保証書 |
| NF5331-SE71D | ディスクエンクロージャ (2.5型, 6Gbps, DC-48V) | 24 | DC-48V | |

基本筐体とディスクエンクロージャ、もしくはディスクエンクロージャ同士間が別ラックになるように増設する場合は添付のSASケーブル(1m)では長さが不足しているため、下表のSASケーブル(5m)を別途手配する必要があります。

| 製品型名 | 製品名 | ケーブル長 | 備考 |
|-------------|----------------|-------|--|
| NF9120-SJ54 | SAS Cable (5m) | 5m | DAC-DE/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) |

ディスクエンクロージャ台数の考え方

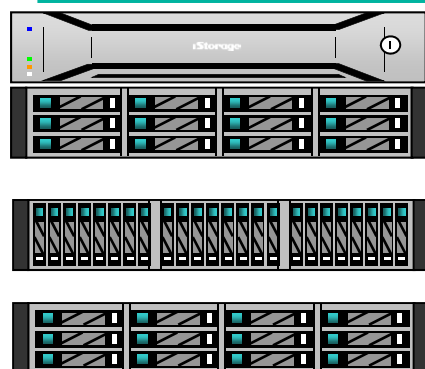
Mシリーズは3.5型用ディスクエンクロージャと2.5型ディスクエンクロージャを混載することができます。台数の考え方にはご注意ください。

本体と接続したエンクロージャのディスクの-slot数が144かつディスクエンクロージャの総台数が7台を超えないように構成を組んでください。又同時に本体とディスクエンクロージャの総-slot数が144を超えないように構成してください。

例1) M300、ディスクエンクロージャの台数が7台を超えたことによりNGとなる場合

下記例はディスクエンクロージャ台数が7台を超えるためNGです。

3.5型用本体1台
3.5型要ディスクエンクロージャが6台、2.5型用ディスクエンクロージャが2台
本体の12-slot + 3.5型ディスクエンクロージャが72-slot + 2.5型ディスクエンクロージャが48-slot = 12 + 72 + 48 = 132
M300の最大サポートディスク数は144台だから大丈夫かな？
→NGです。



本体 × 1

DE × 8 (3.5型 × 6、2.5型 × 2)

3.5型ディスクエンクロージャ数: 6台
2.5型ディスクエンクロージャ数: 2台

M300に接続可能なディスクエンクロージャ数は最大7台ですので
NGとなります。

iStorage M300製品選択手順⑬

例1) M300、本体とディスクエンクロージャの総スロット数が144台を超えてしまったため**NG**となる場合
下記例は本体とディスクエンクロージャのスロット数の和が144を超えるためNGです。

3.5型用本体1台
3.5型用ディスクエンクロージャが2台、2.5型用ディスクエンクロージャが5台。2.5型用ディスクエンクロージャの1台は12台だけディスクを入りたい。M300の最大サポートディスク数は144台、ディスクエンクロージャ数は最大7台だから大丈夫か？
→NGです。



本体 × 1

3.5型本体のディスクスロット数: 12
2.5型ディスクエンクロージャのディスクスロット数: 24



DE × 7 (3.5型 × 2、2.5型 × 5)

本体スロット数: 12
3.5型用ディスクエンクロージャスロット数: $12 \times 2 = 24$
2.5型用ディスクエンクロージャスロット数: $24 \times 5 = 120$
合計: 156
M300のサポートするスロット数は144
ですので
NGとなります。
他のMシリーズも全て同様の考え方です。

※ディスクの搭載数ではなく、ディスクのスロット数に依存します。

iStorage M300製品選択手順⑭

(5-2) ディスクエンクロージャ接続可能台数確認表

基本筐体には3.5型ディスクエンクロージャと2.5型ディスクエンクロージャが混載して接続できます。接続できる構成の算出方法は「ディスクエンクロージャ台数の考え方(前ページ)」に記載していますが、必ず下記表に記載されている構成か確認をお願いします。

| | 3.5型DE数 (台) | 2.5型DE数 (台) | スロット 数 | DE数 |
|-------------------------|----------------|----------------|-----------|-----|
| iStorage M300 (3.5型) | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | 1 | 0 | 24 | 1 |
| | 2 | 0 | 36 | 2 |
| | 3 | 0 | 48 | 3 |
| | 4 | 0 | 60 | 4 |
| | 5 | 0 | 72 | 5 |
| | 6 | 0 | 84 | 6 |
| | 7 | 0 | 96 | 7 |
| | 0 | 1 | 36 | 1 |
| | 1 | 1 | 48 | 2 |
| | 2 | 1 | 60 | 3 |
| | 3 | 1 | 72 | 4 |
| | 4 | 1 | 84 | 5 |
| | 5 | 1 | 96 | 6 |
| | 6 | 1 | 108 | 7 |
| | 0 | 2 | 60 | 2 |
| | 1 | 2 | 72 | 3 |
| | 2 | 2 | 84 | 4 |
| | 3 | 2 | 96 | 5 |
| | 4 | 2 | 108 | 6 |
| | 5 | 2 | 120 | 7 |
| | 0 | 3 | 84 | 3 |
| | 1 | 3 | 96 | 4 |
| | 2 | 3 | 108 | 5 |
| | 3 | 3 | 120 | 6 |
| | 4 | 3 | 132 | 7 |
| | 0 | 4 | 108 | 4 |
| | 1 | 4 | 120 | 5 |
| | 2 | 4 | 132 | 6 |
| | 3 | 4 | 144 | 7 |
| | 0 | 5 | 132 | 5 |
| | 1 | 5 | 144 | 6 |

| | 3.5型DE数 (台) | 2.5型DE数 (台) | スロット 数 | DE数 |
|-------------------------|----------------|----------------|-----------|-----|
| iStorage M300 (2.5型) | 0 | 0 | 24 | 0 |
| | 1 | 0 | 36 | 1 |
| | 2 | 0 | 48 | 2 |
| | 3 | 0 | 60 | 3 |
| | 4 | 0 | 72 | 4 |
| | 5 | 0 | 84 | 5 |
| | 6 | 0 | 96 | 6 |
| | 7 | 0 | 108 | 7 |
| | 0 | 1 | 48 | 1 |
| | 1 | 1 | 60 | 2 |
| | 2 | 1 | 72 | 3 |
| | 3 | 1 | 84 | 4 |
| | 4 | 1 | 96 | 5 |
| | 5 | 1 | 108 | 6 |
| | 6 | 1 | 120 | 7 |
| | 0 | 2 | 72 | 2 |
| | 1 | 2 | 84 | 3 |
| | 2 | 2 | 96 | 4 |
| | 3 | 2 | 108 | 5 |
| | 4 | 2 | 120 | 6 |
| | 5 | 2 | 132 | 7 |
| | 0 | 3 | 96 | 3 |
| | 1 | 3 | 108 | 4 |
| | 2 | 3 | 120 | 5 |
| | 3 | 3 | 132 | 6 |
| | 4 | 3 | 144 | 7 |
| | 0 | 4 | 120 | 4 |
| | 1 | 4 | 132 | 5 |
| | 2 | 4 | 144 | 6 |
| | 0 | 5 | 144 | 5 |

【スロットの計算方法】

3.5型本体スロット数:12

2.5型本体スロット数:24

3.5型DEスロット数 :12

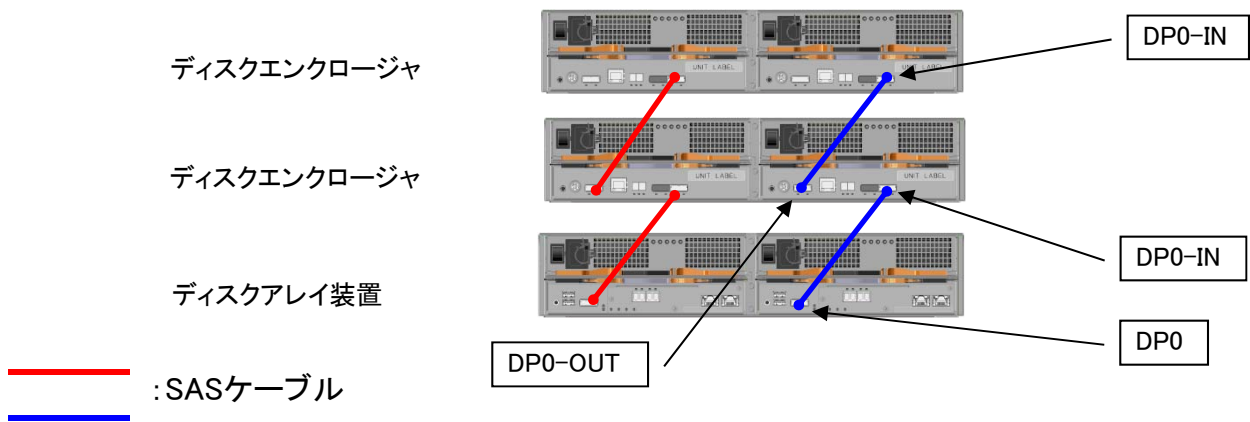
2.5型DEスロット数 :24

例: 3.5型本体 + 3.5型DE + 2.5型DE (4台) = 12 + 12 + 24 × 4 = 120

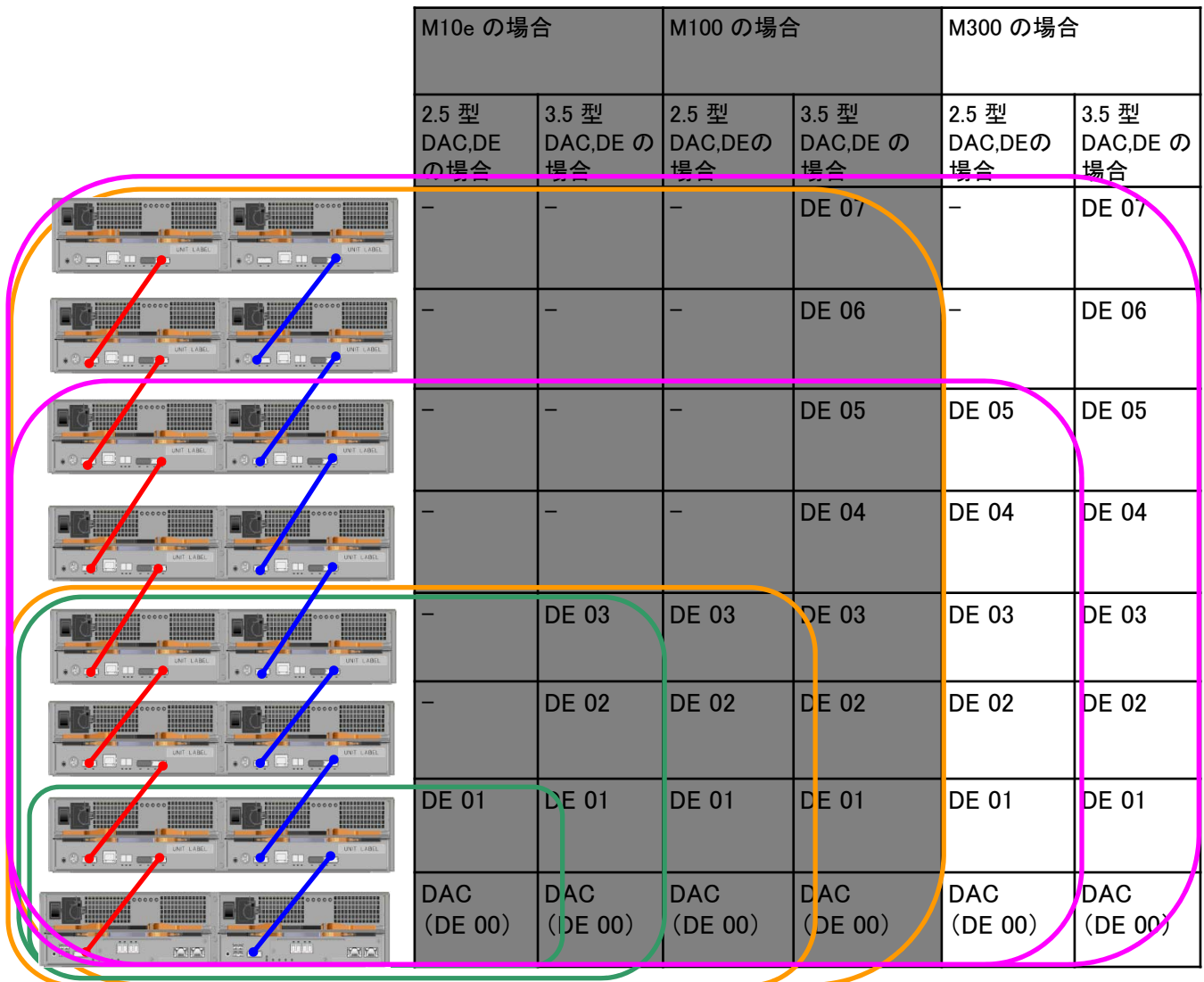
総スロット数は120

iStorage M300製品選択手順⑮

(5-3) DE接続図



(5-4)ラック実装図



iStorage M300製品選択手順⑬

(6)フロントベゼルの選択について

iStorage Mシリーズにはフロントベゼルは添付されていません。必要に応じて手配をお願いします。

| 製品型名 | 製品名 | 概観 | 備考 |
|-------------|---------|---|----------|
| NF9100-SF12 | フロントベゼル |  | ・鍵付き(2個) |

フロントベゼルは本体、ディスクエンクロージャとともに添付されていません。

手配する場合は、本体とディスクエンクロージャ台数分の手配をお願いします。

(7)管理用LANポート

iStorage M10e/M100/M300 ディスクアレイのディスクアレイコントロール部に装置あたり2ポート搭載されています。(M10e/M100にあるシングルコントローラモデルの場合1ポート)機能としては下記をサポートしています。

- ・10BASE-T/100BASE-T/1000BASE-Tに対応(オートネゴシエーション)
- ・SNMPプロトコル(Version 1/2c/3)に準拠
- ・管理LANポートはIPv4/IPv6(IPsecを除く)に対応。BMCはIPv4に対応。
- ・iStorageManager Express/WebSAM iStorageManager使用可能
- ・Telnet/SSHによる CLIコマンド使用可能
- ・ESMPRO/ACとの連携
- ・コネクタ形状はRJ-45
- ・フローティングIP

以下の場合LANケーブル(シールドケーブル)の手配及び、IPアドレスを1～5つ確保することが必要です。

(固定 IPアドレス 1～4つ、フローティングIPアドレス0～1つ)

| | 使用機能 | 必要 IPアドレス数 | フローティング IPアドレス数 |
|-----------|---|---------------|--------------------|
| 管理LAN | ・iStorageManager Express/WebSAM iStorageManagerを使用する場合 ・SNMPトラップを使用して異常を通知する場合 | 1～2 | 0～1 |
| BMC | ・ESMPRO/ACと連携して電源制御を行う場合 ・BMC CLI によるリモートPC からの遠隔起動を行う場合 | 1～2 | — |
| 管理LANとBMC | ・管理LANとBMCが必要となる場合 | 2or4 | 0～1 |

iStorage M300製品選択手順①⑦

(8)ラック等の選択について

基本筐体、ディスクエンクロージャをiStorage ラック、Express 標準ラック、NX7000 標準ラック(NQ2202 ラック/NQ2207 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。

Express の旧ラックに搭載する場合、以下のラックマウントキットの手配が必要になります。

| 製品型名 | 製品名 | 備考 | 対象型番 |
|-------------|-------------------------------|---|--|
| 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 対応ラック:Express 旧ラック N8540-09/09AC N8540-10/10AC N8540-2x/3x 対象装置:iStorage M10e/M100/M300 DAC/DE用(2U 装置用) | NF5311-SB00Y/SB01Y/00DY/01DY/00HY/01HY NF5311-SE70/SE71/70D/71D/70H/71H NF5321-SB00Y/SB01Y/00DY/01DY/00HY/01HY NF5321-SE70/SE71/70D/71D/70H/71H NF5331-SB00Y/SB01Y/00DY/01DY/00HY/01HY NF5331-SE70/SE71/70D/71D/70H/71H |

・DC-48V 電源装置を搭載する場合はラックの下部に取り付ける、下記『ラック用48V 端子盤』を手配願います。

・iStorage 用ラック及びラック関連製品の詳細については後述の「●ラック関連」の項を参照願います。

| 製品型名 | 製品名 | 備考 |
|-------------|-------------|---|
| NF9100-SY85 | ラック用48V 端子盤 | iStorage ラック搭載、ラック内給電DC48V 端子盤。接続対象装置:iStorage DC-48V 対応製品、 入力2 系統,出力最大8 系統(4 装置分) |

・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 | NX ラック用電源ケーブル、IEC320-C14(2m)×2 本 |

iStorage M500製品選択手順①

■内部構造

本装置はD8の1ノードモデルの後継機に位置するミッドレンジ製品であり、ノード増設には対応しない製品となっています。

本装置の最小構成は高さ4U のコントローラ(DAC)部、と高さ2U のディスクエンクロージャ(Disk Enclosure、以後DE)部で構成されています。コントローラ部分は、ホストポートを追加するためのホストポート(Host Port Extension、以後HPE)、キャッシュメモリを制御するキャッシュモジュール(Cache)、ディスクドライブ側I/F を制御するディスクポート(Disk Port Extension、以後DPE)等で構成されています。これ以外に2つの電源と、4つのファン、を搭載しています。

DAC の最小構成は2つのHPE、2つのCache、4つのDPEとなっており、HPEは最大4つに増設することができます。

DPEは増設不可ですが、標準の4つで、D8-3010でDD増設済みの場合と同数のDE数(3.5型の場合)が接続可能です。

ホストポートは、HPEあたり「4本の8Gbps FCポート」または「2本の1Gbps iSCSIポート」「2本の10Gbps iSCSIポート」搭載し、HPEを4つに増設すると最大16本のFCポートまたは8本のiSCSIポートとなります。これらFCとiSCSIの混載も可能となっています。

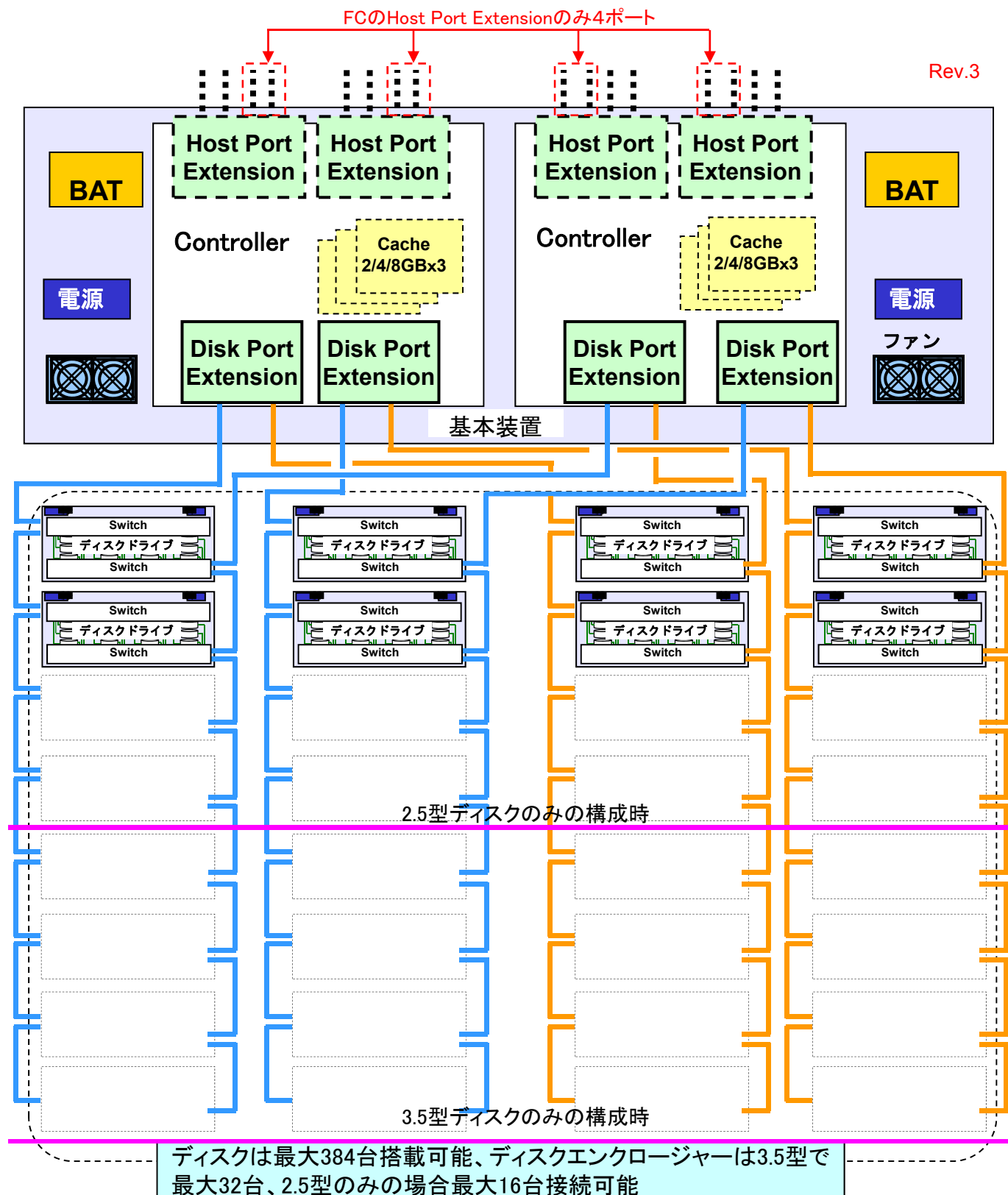
3.5型ディスク用DEにはSAS I/F のHDD とニアラインSAS I/F のHDD、SSD を混載して12台まで搭載でき、2.5型ディスク用DEにはSAS I/F のHDD とニアラインSAS I/F のHDD、SSD を混載して24台まで搭載でき最大384台のディスクドライブの接続が可能となっています。

キャッシュメモリは、最小の容量12GBから、24GB、48GBと選択が可能です。

iStorage M500製品選択手順②

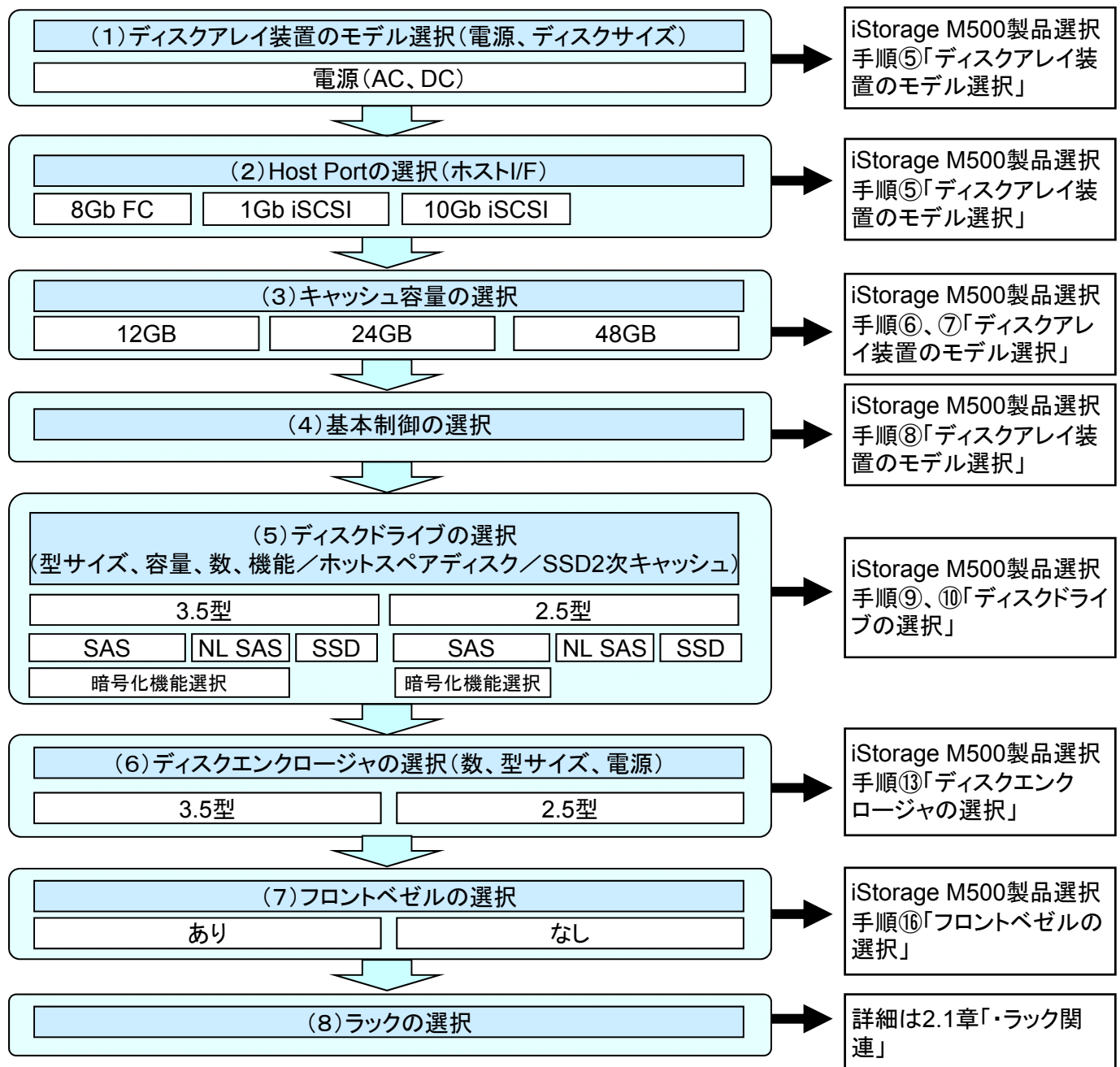
■iStorage M500 ディスクアレイ装置全体図

下記の図は装置の部品の名称とそのイメージ図です。

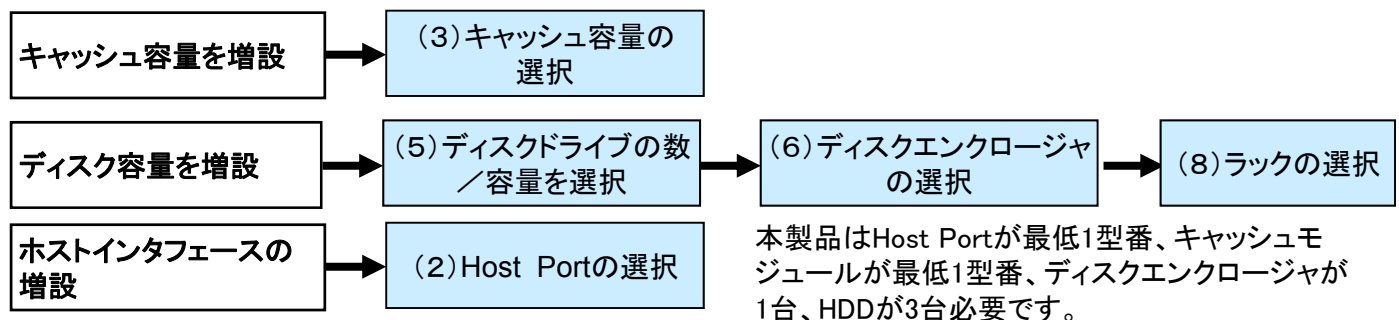


iStorage M500製品選択手順③

■新規導入時の製品選択手順



■増設時の選択手順



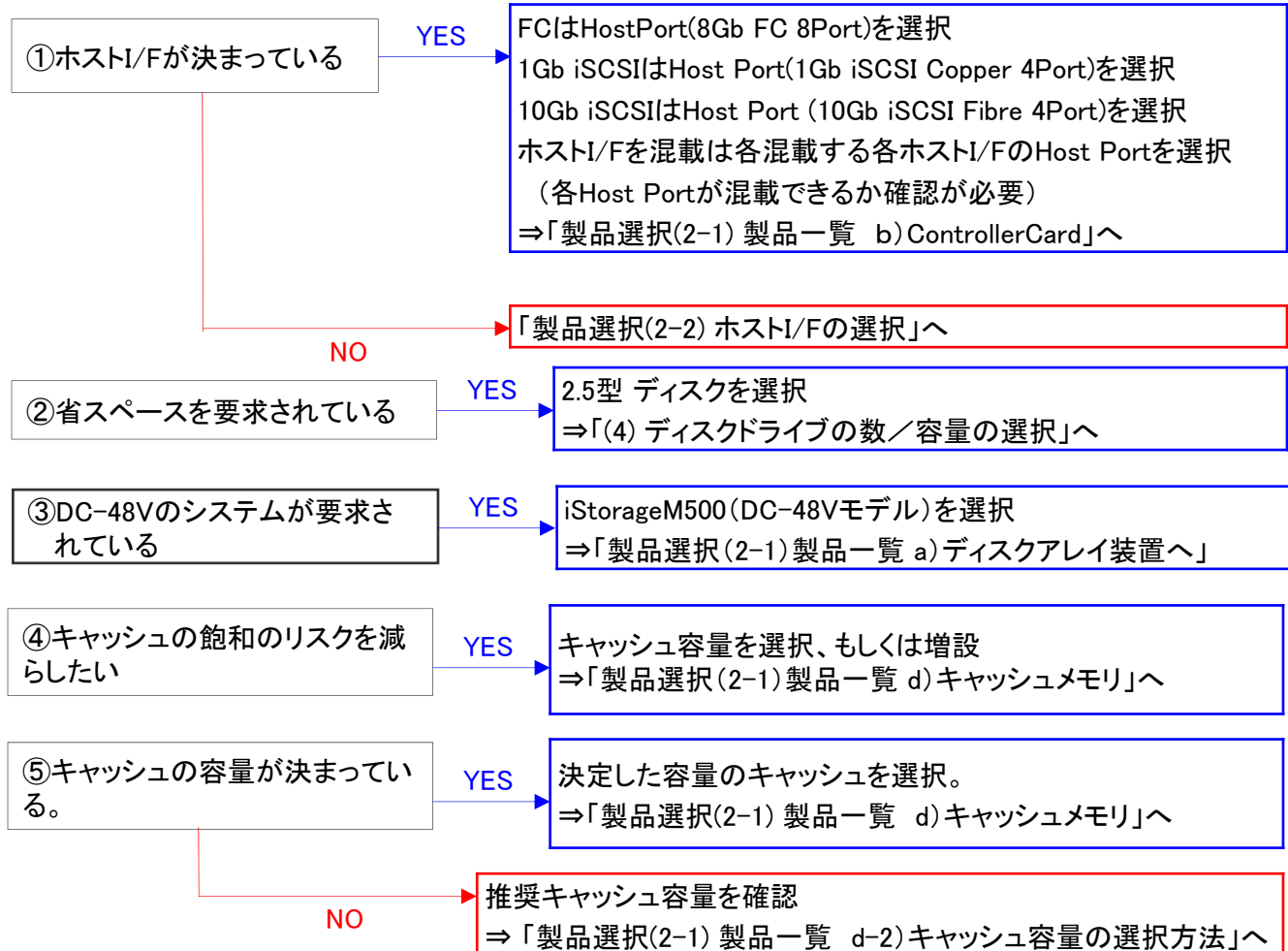
iStorage M500製品選択手順④

(1)システム要件と推奨選択製品

要件にあった製品の選択をお願いします。

注意) iStorage M500はディスクドライブを本体に搭載することはできません。ディスクエンクロージャ・ディスクドライブを必ず後述の項目を参照して手配願います。

また本体にはホストポートが搭載されていません。必ずHostPortの同時手配をお願いします。



iStorage M500製品選択手順⑤

(2) ディスクアレイ装置のモデル(ディスクアレイ装置電源と、ディスクサイズ、Controller Card(I/F)の選択)

(2-1) 製品一覧

a) ディスクアレイ装置

| 型番 | 製品名 | 備考 | 添付品 ^{注1} |
|-----------------------------|------------------------------|------------------------------------|---|
| NF5341-SB00Y ^{注3} | iStorage M500ディスクアレイ | ・装置電源 AC 100～240V ・ディスク搭載不可能 | ・電源ケーブル[AC100V用](3m) x2 ・マウントkit (iStorageラック用) ・添付品構成表 ・保証書 ・イヤーベゼル ^{注2} (左、右1つずつ) ・HWDキュメントCD (ユーザーズガイド、セットアップガイド、設置ガイド、MIBファイル) |
| NF5341-SB00DY ^{注5} | iStorage M500ディスクアレイ(DC-48V) | ・装置電源 DC 48V ・ディスク搭載不可能 | 上記と同様。 ただし、電源ケーブルはDC用ケーブル 電源ケーブル[DC-48V用](3m) x2 |

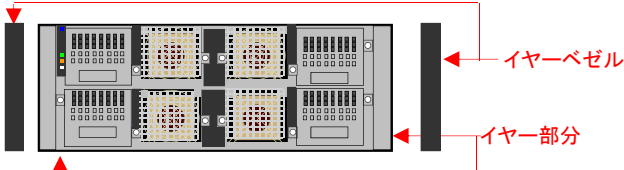
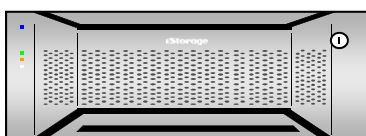
b) Host Port

本製品はHost Port必須であり、下記表から必ず一つ以上の型番を手配してください。最大手配可能数はNF5341-SFxxxの合計数が二つまでとなります。

| 型番 | 製品名 | 備考 |
|--------------|-----------------------------------|---|
| NF5341-SF02W | Host Port(8Gb FC 8Port) | iStorage M500ディスクアレイ用、Host Port Extensionx2 |
| NF5341-SF11W | Host Port(1Gb iSCSI Copper 4Port) | iStorage M500ディスクアレイ用、Host Port Extensionx2 |
| NF5341-SF21W | Host Port(10Gb iSCSI Fibre 4Port) | iStorage M500ディスクアレイ用、Host Port Extensionx2 |

注1)Mシリーズはフロントベゼルが標準添付されていません。必要な場合は別途手配をお願いします。

注2)イヤーベゼルとは筐体の両端のイヤー部分に被せる黒いパネルを指します。

| ベゼルなしの状態(イヤーベゼルが必要) | ベゼルつけている状態(イヤーベゼル不要) |
|---|--|
|  |  |

注3)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“074B”以上が必要です。

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「NECカスタマーサポートセンター」へ

お問い合わせをお願いします。(iSNS:Internet Storage Name Service)

ハードウェアインニシエータを使用する場合は、IPv4のみとなります。

また、IPv6使用時には[販促/技術情報]→[技術情報]→[Mシリーズ]→[構成チェック時の注意事項]

→[iSCSIのIPv6利用時におけるネットワーク構成についての留意事項]をご確認下さい。

注4)異なる型番のHost Portを同筐体に載せる場合下記組み合わせに限定されています。

注5)DC-48V 電源装置は通常リードタイムは18週間必要です。また、DC-48V 電源装置を導入する場合は事前にプラットフォームビジネス本部・ストレージ販売促進Gまでお問い合わせ下さい。

＜Host Port組み合わせ表＞






| | FC NF5341-SF02W | 1Gb iSCSI NF5341-SF11W | 10Gb iSCSI NF5341-SF21W |
|----------------------------|---|--|---|
| なし | ○ (FC x8Port) | ○ (1Gb iSCSI x4Port) | ○ (10Gb iSCSI x4Port) |
| FC NF5341-SF02W | ○ (FC x16Port) | ○ (FC x8Port + 1Gb iSCSI x4Port) | ○ (FC x8Port + 10Gb iSCSI x4Port) |
| 1Gb iSCSI NF5341-SF11W | ○ (FC x8Port + 1Gb iSCSI x4Port) | ○ (1Gb iSCSI x8Port) | × |
| 10Gb iSCSI NF5341-SF21W | ○ (FC x8Port + 10Gb iSCSI x4Port) | × | ○ (10Gb iSCSI x8Port) |

○:混載可能 ×:混載不可能

iStorage M500製品選択手順⑥

c) 電源ケーブル

製品添付以外に下記電源ケーブルが使用できます。

| 型番 | 製品名 | コネクタ規格 | | 備考 |
|--------------|--------|------------|---|---------------------------------|
| NF9100-SP31 | 電源ケーブル | NEMA5-15 |  | AC100V 電源ケーブル, 5m x2 本 |
| NF9100-SP21 | 電源ケーブル | IEC320-C14 |  | HP ラック用 AC200V 電源ケーブル, 2m x2 本 |
| NF9100-SP22 | 電源ケーブル | IEC320-C14 |  | HP ラック用 AC200V 電源ケーブル, 3m x2 本 |
| K410-108(05) | ACケーブル | NEMAL6-15 |  | Express 用AC200V 電源ケーブル, 5m x1 本 |
| K410-162(03) | ACケーブル | NEMAL6-20 |  | Express 用AC200V 電源ケーブル, 3m x1 本 |

d) キャッシュメモリ

本製品はキャッシュメモリが必須の製品となっています。下記表から手配してください。

d-1) 新規導入時

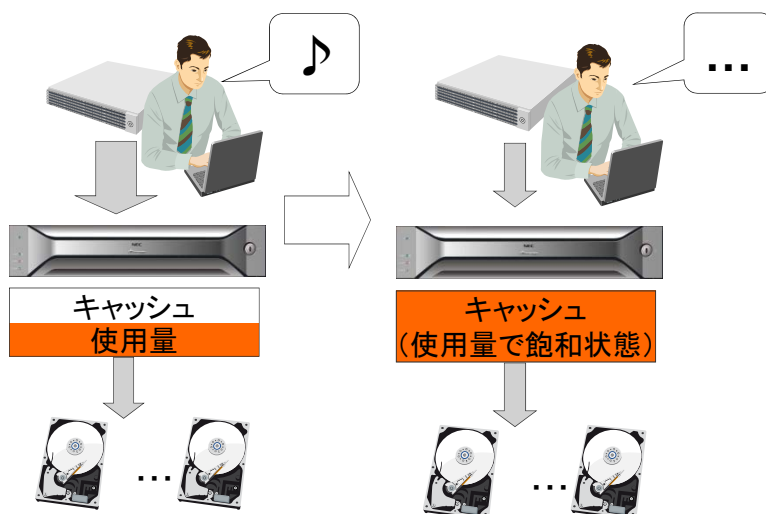
| 型番 | 製品名 | 備考 |
|-------------|--------------------|-----------------------------|
| NF5341-SC01 | 標準キャッシュモジュール(12GB) | iStorage M500ディスクアレイ用、キャッシュ |
| NF5341-SC02 | 標準キャッシュモジュール(24GB) | iStorage M500ディスクアレイ用、キャッシュ |
| NF5341-SC03 | 標準キャッシュモジュール(48GB) | iStorage M500ディスクアレイ用、キャッシュ |

キャッシュを増やすメリット

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。

本装置ではキャッシュメモリを48GB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。

①キャッシュ容量が飽和する場合



②キャッシュ容量増設時



iStorage M500製品選択手順⑦

d-2) キャッシュ容量の選択方法

推奨キャッシュ容量の目安は下記の通りとなっています。

| 論理ディスク容量 | 推奨キャッシュ容量 |
|-------------|-----------|
| ～ 13TB | 12GB |
| 13TB ～ 26TB | 24GB |
| 26TB ～ | 48GB |

d-3) 増設時

キャッシュを増設する場合、下記型番の手配をお願いいたします。

| 型番 | 製品名 | 備考 |
|-------------|-------------------------|-----------------------------|
| NF5341-SC11 | 増設キャッシュモジュール(12GB→24GB) | iStorage M500ディスクアレイ用、キャッシュ |
| NF5341-SC12 | 増設キャッシュモジュール(12GB→48GB) | iStorage M500ディスクアレイ用、キャッシュ |
| NF5341-SC13 | 増設キャッシュモジュール(24GB→48GB) | iStorage M500ディスクアレイ用、キャッシュ |

(2-2) ホストI/Fの選択方法

- ・8Gb FC: 高速インタフェース
- ・1Gb iSCSI: 安価で接続が容易なインタフェース
- ・10Gb iSCSI: 高速で接続が容易なインタフェース

iStorage M500製品選択手順⑧

(3)基本制御の選択

iStorage M500 ディスクアレイ装置を利用するためには、HW 製品に加えて、以下を含むプログラムプロダクト「iStorage基本制御」をディスクアレイ装置あたり1つ別途手配することが必要です。

- － ストレージ制御ソフト:iStorage M500ディスクアレイ装置を制御
- － WebSAM iStorageManager:iStorage M500のディスクアレイ装置を統合的に監視、管理
- － iStorage AccessControl: サーバからのアクセス可否を管理、制御
- － iStorage StoragePowerConserver: 物理ディスクのモータを必要時のみ動作させ、消費電力を制御
- － iStorage ThinProvisioning: ボリューム容量を仮想化し、書き込みデータに応じて容量を動的に割り当て
- － WebSAM iStorageManager Integration Base:

WebSAM iStorageManagerと連携し、各種ソフトウェアからiStorage M500ディスクアレイ装置の統合監視・制御を可能とするための基盤

iStorage M500製品選択手順⑨

(4) ディスクドライブの数／容量の選択

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(I/F,容量),RAIDの種類により構築できる論理ディスク容量が異なります。

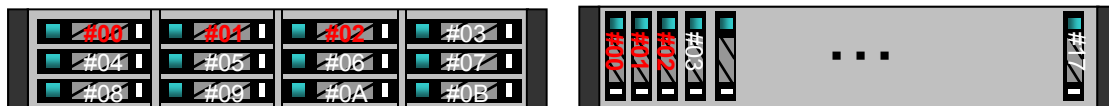
また、使用する機能によって必要となる論理ディスク容量が異なります。データの用途により使用するディスクドライブの種類(I/F,容量,回転数)、RAIDの種類を確定し、下記の点から必要な論理ディスク容量を算出し、必要なドライブ数を決定してください。

また、ディスクエンクロージャ#00(DE#00)に**ディスクドライブの種類(SAS/ニアラインSAS/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。

※M500では本体にはディスクドライブは搭載できません。すべてディスクエンクロージャに搭載となります。

DE#00



※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。

(4-1) ディスク容量の選択

(システムボリュームに関する注意事項)

一番最初につくったプールに自動的に性能ログ等を保存したストレージシステムボリュームが作成されます。ストレージシステムボリュームの容量は8.0GB(1KB=1000Byte換算時:8.6GB)となります。

(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、ベース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です。

(レプリケーション機能を使用する場合の注意事項)

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※¹を利用し、データレプリケーションリザーブドボリュームをWebSAM iStorageManagerから構築してください。

データレプリケーションリザーブドボリュームの容量は、8.0 GBとなります。(1KB=1000Byte 換算時:8.6GB)
通常の手順(計画停止)で電源をOFFすることによって、データレプリケーションリザーブド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。データレプリケーションリザーブドボリュームを構築していない場合に計画停止すると、内蔵フラッシュメモリへストレージシステム情報を退避しますが、この状態でコントローラ障害が発生しコントローラ交換すると、ストレージシステム情報が消失します。また、退避自体が失敗しても消失となります。消失することにより、業務ボリューム(MV)と複製ボリューム(RV)の差分データが全領域となります。レプリケート状態／リストア完了状態の場合、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。

(セパレート実行中／リストア実行中の場合はコピー停止となり、手動での全差分コピーが必要です。)

また、レプリケーションリザーブドボリュームを構築していない場合は、キャッシュデータの自動フラッシュ機能※²が動作しません。データレプリケーションリザーブド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。

※1: ストレージシステム情報保存機能とは、MVと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。

※2: キャッシュデータの自動フラッシュ機能とは、サーバからの読出し／書出しが 5 分間行われないうちに、キャッシュ上のユーザデータ、差分マップ、構成情報等をディスクドライブに自動退避する機能になります。

iStorage M500製品選択手順⑩

(データ移行機能を使用する場合の注意事項)

データ移行機能を使用する場合は、データ移行リザーブドボリュームをiStorageManager ExpressまたはWebSAM iStorageManagerから構築してください。データ移行機能を使用する場合は必須のボリュームになります。データ移行リザーブドボリュームの容量は、14.0 GBとなります。(1KB=1000Byte 換算時:15.1GB)

(4-2)ドライブの種類

下記表から必要なディスクを必要な数選択してください。SSDの搭載台数制限はありません。※4

| 製品型番 | 製品名 |
|----------------|---|
| NF5341-SM725 | SASディスクドライブ(3.5型 15krpm/300GB 6Gbps) |
| NF5341-SM727 | SASディスクドライブ(3.5型 15krpm/450GB 6Gbps) |
| NF5341-SM728 | SASディスクドライブ(3.5型 15krpm/600GB 6Gbps) |
| NF5341-SM728SD | SASディスクドライブ(3.5型 15krpm/600GB 6Gbps 暗号化) |
| NF5341-SM765 | SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/300GB 6Gbps) |
| NF5341-SM767 | SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/450GB 6Gbps) |
| NF5341-SM768 | SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/600GB 6Gbps) |
| NF5341-SM769 | SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/900GB 6Gbps) ※1 |
| NF5341-SM76A | SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/1.2TB 6Gbps) ※5 |
| NF5341-SM768SD | SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/600GB 6Gbps 暗号化) |
| NF5341-SM706 | ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/1TB 6Gbps) |
| NF5341-SM708 | ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/2TB 6Gbps) |
| NF5341-SM709 | ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/3TB 6Gbps) ※2 |
| NF5341-SM70A | ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/4TB 6Gbps) ※5 |
| NF5341-SM70ASD | ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/4TB 6Gbps 暗号化) ※6 |
| NF5341-SM756 | ニアラインSASディスクドライブ(2.5型 7.2krpm/1TB 6Gbps) |
| NF5341-SS7E4 | SAS SSDドライブ(3.5型 100GB 6Gbps) ※3 |
| NF5341-SS7E6 | SAS SSDドライブ(3.5型 400GB 6Gbps) |
| NF5341-SS784 | SAS SSDドライブ(2.5型 100GB 6Gbps) |
| NF5341-SS786 | SAS SSDドライブ(2.5型 400GB 6Gbps) ※3 |

※1 “SASディスクドライブ(10000rpm/900GB)[NF5341-SM769]”を搭載するには、ストレージ制御ソフトウェアバージョン“0739以上”、WebSAM iStorageManager Ver7.3以上が必要です。2011年12月22日以降に出荷する装置から対応しています。2011年12月22日より前に出荷されたM500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。

※2 “ニアラインSASディスクドライブ(7200rpm/3000GB)[NF5341-SM709]”を搭載するには、ストレージ制御ソフトウェアバージョン“0740以上”、WebSAM iStorageManager Ver7.4以上が必要です。2012年4月20日以降に出荷する装置から対応しています。2012年4月20日以前に出荷されたM500に搭載するためには、ストレージ制御ソフトのバージョンアップ※※が必要です。

※3 “SAS SSDドライブ(3.5型, 100GB)[NF5341-SS7E4]、SAS SSDドライブ(2.5型, 400GB)[NF5341-SS786]”を搭載するには、ストレージ制御ソフトウェアバージョン“0750以上”、WebSAM iStorageManager Ver7.5以上が必要です。

※4 SSD搭載台数制限を解除するためには、ストレージ制御ソフトウェアバージョン“075N以上” WebSAM iStorageManager Ver8.1以上にアップデートする必要があります。上記未満のバージョンですとSSDの最大搭載台数は12台に制限されます。

※5 “ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/4TB)[NF5341-SM70A]、SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/1.2TB 6Gbps)[NF5341-SM76A]”を搭載するには、ストレージ制御ソフトウェアバージョン“082R以上”、WebSAM iStorageManager Ver8.2以上が必要です。

※6 “ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/4TB 暗号化)[NF5341-SM70ASD]”を搭載するには、ストレージ制御ソフトウェアバージョン“0840以上”、WebSAM iStorageManager Ver8.4以上が必要です。

※※ ストレージ制御ソフトのバージョンアップについては「NECカスタマーサポートセンター」へお問合せ願います。

iStorage M500製品選択手順⑪

(4-3)ドライブの混載

本ディスクアレイ装置は、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、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構築可能ですが、管理を容易にするために、同一容量／同一回転数のドライブで構築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の扱いとなりますので、同プール内での混載はできません。またHDDとSSDを混載するプール構築、暗号化HDDと暗号化非対応HDDを混載するプール構築はできません。

例：SASディスクドライブ(15krpm/300GB)とSASディスクドライブ(15krpm/600GB)で構築したプールではすべてのドライブが、最小容量のSASディスクドライブ(15krpm/300GB)相当として扱われる。

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、最小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、最小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。

例：3.5型SASディスクドライブ(15krpm/300GB)と2.5型SASディスクドライブ(10krpm/300GB)で構築したプールでは、すべてのドライブが、SASディスクドライブ(10krpm/300GB)相当として扱われる。

(4-4)サポートRAIDタイプ

iStorage MシリーズがサポートするRAIDタイプは以下の通りとなっております。

(但しSSD はRAID-1, 10, 5/50(4+P), 6/60(4+PQ), 6/60(8+PQ)のみ)

| RAID | | 構成可能な 物理ディスクドライブ数 | 冗長度 | 容量効率 |
|-----------|-------------|----------------------|-----|-------------|
| タイプ | 構成 | | | |
| RAID-0 | | ※ | なし | 100% |
| RAID-1/10 | (1+1) × n | 2台以上の任意のドライブ数 | 1重 | 50% (1/ 2) |
| RAID-5/50 | (2+P) × n | 3台以上の任意のドライブ数 | 1重 | 約66% (2/ 3) |
| | (4+P) × n | 5台以上の任意のドライブ数 | 1重 | 80% (4/ 5) |
| | (8+P) × n | 9台以上の任意のドライブ数 | 1重 | 88% (8/ 9) |
| RAID-6/60 | (4+PQ) × n | 6台以上の任意のドライブ数 | 2重 | 約66% (4/ 6) |
| | (8+PQ) × n | 10台以上の任意のドライブ数 | 2重 | 80% (8/10) |
| RAID-TM | (1+1+1) × n | 3台以上の任意のドライブ数 | 2重 | 約33% (1/ 3) |

※RAID-0は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。

使用に関してはプラットフォームビジネス本部・ストレージ販売促進Gに相談ください。

※HDD1台あたりの実効容量は製品名に記載の容量とは異なります。

実効容量はHDD種類、RAIDタイプにより異なりますので、容量の算出に関しては、

[2.1 ディスクアレイ装置製品選択方法] [(2)プール容量一覧]にてご確認ください。

(4-5)アドバンスダイナミックプール

iStorage Mシリーズのプールは全てアドバンスダイナミックプールとなっており、動的にLUN容量の変更が可能です。使用可能論理容量に関しましては構成するドライブ数によらず容量は一定となっています。

アドバンスダイナミックプールの機能により、ストライピングのディスク数になると自動的にストライピングされます。

例：RAID-1、ディスク数4台の場合 RAID-10に自動的に設定。

iStorage M500製品選択手順⑫

(4-6) ホットスペアディスク

ホットスペアディスクを設定する場合以下を注意してください。

- ・ホットスペアを搭載していると、ディスクの故障時に、保守員の到着を待たずに自動でホットスペアへのデータ修復が開始可能であり、ホットスペアへの修復が完了すると、データの冗長性が回復します。
- ・ドライブ故障の兆候を事前に検出しドライブが故障する前に冗長性を維持したままホットスペアにデータを移す「予防保守機能」も機能します。
- ・装置の可用性を高めるために、ホットスペアを搭載することを強く推奨します。
- ・本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/SSD の搭載位置に対し有効です。
- ・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。
- ・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、小回転数優先）
 3. プールの基準ディスクドライブと同種のインターフェース／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）
- ・ディスクドライブの種類で設定条件が違うので下記表を参照してください。

| ディスクドライブの種類 | 条件 | 推奨台数 |
|------------------------|---|-----------------|
| (a) SASディスクドライブ | 容量／回転数が1種類の時 | データディスク23台につき1台 |
| | 容量／回転数がn種類の時 | データディスク23台につきn台 |
| (b) ニアラインSASディスクドライブ※1 | 容量／回転数が1種類の時 | データディスク11台につき1台 |
| | 容量／回転数がn種類の時 | データディスク11台につきn台 |
| (c) 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。 | |

※1 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。

<搭載例>

SASディスクドライブ

| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| データ | データ | データ | データ |
| データ | データ | データ | データ |
| データ | データ | データ | データ |

| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| データ | データ | データ | データ |
| データ | データ | データ | データ |
| データ | データ | データ | HSP |

データディスク23台
ホットスペアディスク1台

ニアラインSASディスクドライブ

| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| データ | データ | データ | データ |
| データ | データ | データ | データ |
| データ | データ | データ | HSP |

データディスク11台
ホットスペアディスク1台

データ: データディスク HSP: ホットスペアディスク

iStorage M500製品選択手順⑬

(5) ディスクエンクロージャの選択について

(5-1) 製品一覧

基本筐体に可能な搭載(3.5型:12台、2.5型:24台)ディスクドライブ数が必要となる場合には、下記のディスクエンクロージャを選択してください。

| 製品型名 | 製品名 | ディスク 最大搭載数 | 装置電源 | 添付品 |
|--------------|--------------------------------------|---------------|-------------|--|
| NF5341-SE70 | ディスクエンクロージャ (3.5型, 6Gbps) | 12 | AC100V~240V | ・SASケーブル(1m) ×2 ・電源ケーブル(3m) ×2 |
| NF5341-SE70D | ディスクエンクロージャ (3.5型, 6Gbps, DC-48V) | 12 | DC-48V | ・マウントKit (iStorageラック 用) ×1 ・添付品構成表 ×1 |
| NF5341-SE71 | ディスクエンクロージャ (2.5型, 6Gbps) | 24 | AC100V~240V | ・保証書 ×1 |
| NF5341-SE71D | ディスクエンクロージャ (2.5型, 6Gbps, DC-48V) | 24 | DC-48V | |

※M500は異なるディスクポートにあるディスクエンクロージャ間でホットスベアを共有可能であり、プールを作成可能です。また異なるディスクポートにあるディスクエンクロージャ間のプール論理ディスクでDDRが可能となっています。

※SASケーブル手配について

基本筐体とディスクエンクロージャ、もしくはディスクエンクロージャ同士間が別ラックになるように増設する場合は添付のSASケーブル(1m)では長さが不足しているため、下表のSASケーブル(5m)を別途手配する必要があります。

| 製品型名 | 製品名 | ケーブル長 | 備考 |
|-------------|---------------|-------|--------------------------------------|
| NF9120-SJ54 | SAS Cable(5m) | 5m | DAC-DE/DE-DE 間接続専用SASケーブル×2本、(1 DE分) |

ディスクエンクロージャ台数の考え方

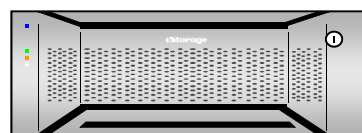
Mシリーズは3.5型用ディスクエンクロージャと2.5型ディスクエンクロージャを混載することができます。台数の考え方にはご注意ください。

本体に接続したエンクロージャのディスクの-slot数が384を超えないように構成を組んでください。(iStorage M500がサポートするディスクの-slot数は384です。)

例1) M500本体に接続したディスクエンクロージャの総-slot数が384台を超えてしまったためNGとなる場合
下記例は本体とディスクエンクロージャの-slot数の和が384を超えるためNGです。

本体1台

3.5型用ディスクエンクロージャが31台、2.5型用ディスクエンクロージャが1台。
2.5型用ディスクエンクロージャの1台は12台だけディスクを入れたい。M500の最大サポートディスク数は384台、ディスクエンクロージャ数は最大32台だから大丈夫か？
→NGです。



本体 × 1



DE × 32
(3.5型 × 31、
2.5型 × 1)

3.5型ディスクエンクロージャのディスク-slot数: 12
2.5型ディスクエンクロージャのディスク-slot数: 24

本体-slot数: 0
3.5型用ディスクエンクロージャ-slot数: $12 \times 31 = 372$
2.5型用ディスクエンクロージャ-slot数: $24 \times 1 = 24$
合計: 396
M500のサポートする-slot数は384ですので
NGとなります。
他のMシリーズも全て同様の考え方です。

iStorage M500製品選択手順⑭

(5-2) ディスクエンクロージャ接続可能台数確認表

基本筐体には3.5型ディスクエンクロージャと2.5型ディスクエンクロージャが混載して接続できます。接続できる構成の算出方法は「ディスクエンクロージャ台数の考え方(前ページ)」に記載していますが、必ず下記表に記載されている構成か確認をお願いします。

| | 3.5型DE数 (台) | 2.5型DE数 (台) | スロット 数 | DE数 |
|---------------|----------------|----------------|-----------|-----|
| iStorage M500 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 1 | 0 | 12 | 1 |
| | ... | | | |
| | 32 | 0 | 384 | 32 |
| | 0 | 1 | 24 | 1 |
| | 1 | 1 | 36 | 2 |
| | ... | | | |
| | 30 | 1 | 384 | 31 |
| | 0 | 2 | 48 | 2 |
| | 1 | 2 | 60 | 3 |
| | ... | | | |
| | 28 | 2 | 384 | 30 |
| | 0 | 3 | 72 | 3 |
| | 1 | 3 | 84 | 4 |
| | ... | | | |
| | 26 | 3 | 384 | 29 |
| | 0 | 4 | 96 | 4 |
| | 1 | 4 | 108 | 5 |
| | ... | | | |
| | 24 | 4 | 384 | 28 |
| | 0 | 5 | 120 | 5 |
| | 1 | 5 | 132 | 6 |
| | ... | | | |
| | 22 | 5 | 384 | 27 |
| | 0 | 6 | 144 | 6 |
| | 1 | 6 | 156 | 7 |
| | ... | | | |
| | 20 | 6 | 384 | 26 |
| | 0 | 7 | 168 | 7 |
| | 1 | 7 | 180 | 8 |
| | ... | | | |
| | 18 | 7 | 384 | 25 |
| | 0 | 8 | 192 | 8 |
| | 1 | 8 | 204 | 9 |
| | ... | | | |
| | 16 | 8 | 384 | 24 |
| | 0 | 9 | 216 | 9 |
| | 1 | 9 | 228 | 10 |
| | ... | | | |
| | 14 | 9 | 384 | 23 |
| | 0 | 10 | 240 | 10 |
| | 1 | 10 | 252 | 11 |
| | ... | | | |
| | 12 | 10 | 384 | 22 |

| | 3.5型DE数 (台) | 2.5型DE数 (台) | スロット 数 | DE数 |
|--|----------------|----------------|-----------|-----|
| | 0 | 11 | 264 | 11 |
| | 1 | 11 | 276 | 12 |
| | ... | | | |
| | 10 | 11 | 384 | 21 |
| | 0 | 12 | 288 | 12 |
| | 1 | 12 | 300 | 13 |
| | ... | | | |
| | 8 | 12 | 384 | 20 |
| | 0 | 13 | 312 | 13 |
| | 1 | 13 | 324 | 14 |
| | ... | | | |
| | 6 | 13 | 384 | 19 |
| | 0 | 14 | 336 | 14 |
| | 1 | 14 | 348 | 15 |
| | ... | | | |
| | 4 | 14 | 384 | 18 |
| | 0 | 15 | 360 | 15 |
| | 1 | 15 | 372 | 16 |
| | 2 | 15 | 384 | 17 |
| | 0 | 16 | 384 | 16 |

【スロットの計算方法】

3.5型DEスロット数 : 12

2.5型DEスロット数 : 24

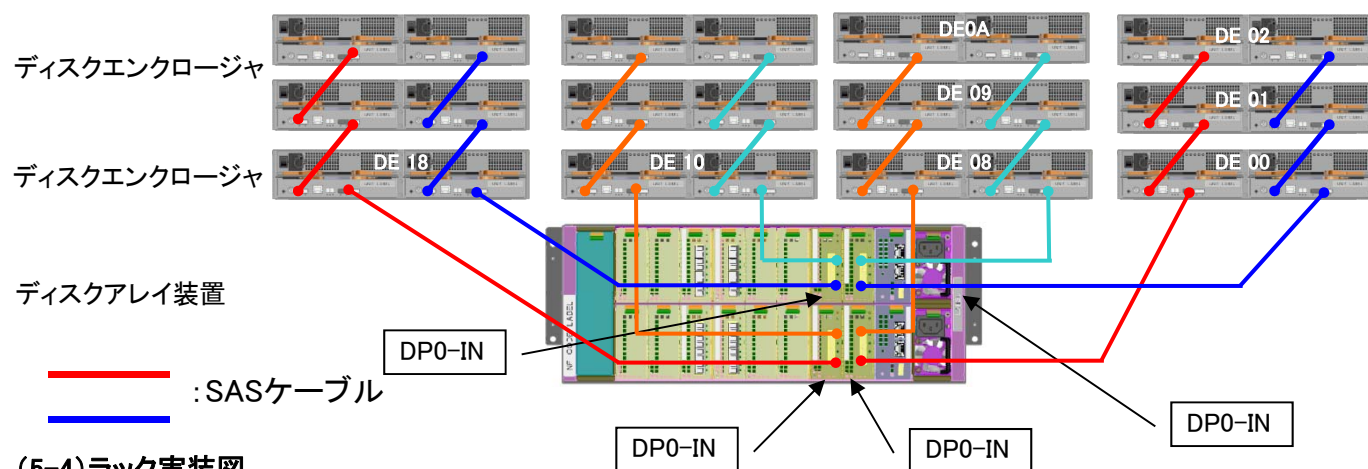
例: 3.5型DE + 2.5型DE (4台)

$$= 12 + 24 \times 4 = 108$$

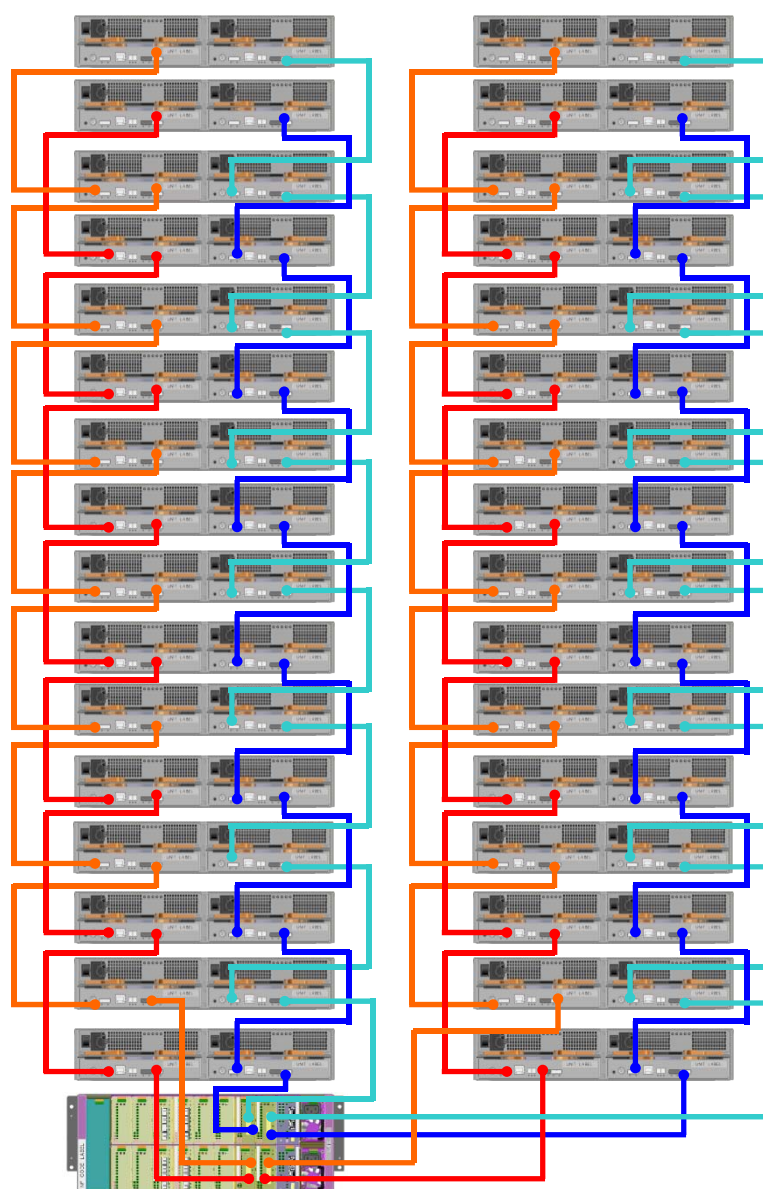
総スロット数は108

iStorage M500製品選択手順⑮

(5-3)DE接続図



(5-4)ラック実装図





| | |
|-----------------------|-----------------------|
| DE 1F(3.5) | DE 0F(3.5) |
| DE 17(3.5) | DE 07(3.5) |
| DE 1E(3.5) | DE 0E(3.5) |
| DE 16(3.5) | DE 06(3.5) |
| DE 1D(3.5) | DE 0D(3.5) |
| DE 15(3.5) | DE 05(3.5) |
| DE 1C(3.5) | DE 0C(3.5) |
| DE 14(3.5) | DE 04(3.5) |
| DE 1B(3.5)/DE 1B(2.5) | DE 0B(3.5)/DE 0B(2.5) |
| DE 13(3.5)/DE 13(2.5) | DE 03(3.5)/DE 03(2.5) |
| DE 1A(3.5)/DE 1A(2.5) | DE 0A(3.5)/DE 0A(2.5) |
| DE 12(3.5)/DE 12(2.5) | DE 02(3.5)/DE 02(2.5) |
| DE 19(3.5)/DE 19(2.5) | DE 09(3.5)/DE 09(2.5) |
| DE 11(3.5)/DE 11(2.5) | DE 01(3.5)/DE 01(2.5) |
| DE 18(3.5)/DE 18(2.5) | DE 08(3.5)/DE 08(2.5) |
| DE 10(3.5)/DE 10(2.5) | DE 00(3.5)/DE 00(2.5) |
| DAC | |

iStorage M500製品選択手順⑬

(6)フロントベゼルの選択について

iStorage Mシリーズにはフロントベゼルは添付されていません。必要に応じて手配をお願いします。

| 製品型名 | 製品名 | 概観 | 備考 |
|-------------|---------|---|--------------------------------------|
| NF9100-SF16 | フロントベゼル |  | ・鍵付き(2個) ・4U製品用(M500本体用) |
| NF9100-SF12 | フロントベゼル |  | ・鍵付き(2個) ・2U製品用(M500ディスクエンクロージャ用) |

フロントベゼルは本体、ディスクエンクロージャとともに添付されていません。

手配する場合は、本体とディスクエンクロージャ台数分の手配をお願いします。

(7)管理用LANポート

iStorage M500 ディスクアレイのディスクアレイコントロール部に装置あたり2ポート搭載されています。

機能としては下記をサポートしています。

- ・10BASE-T/100BASE-T/1000BASE-Tに対応(オートネゴシエーション)
- ・SNMPプロトコル(Version 1/2c/3)に準拠
- ・管理LANポートはIPv4/IPv6(IPsecを除く)に対応。BMCはIPv4に対応。
- ・iStorageManager Express/WebSAM iStorageManager使用可能
- ・Telnet/SSHによる CLIコマンド使用可能
- ・ESMPRO/ACとの連携
- ・コネクタ形状はRJ-45
- ・フローティングIP

以下の場合LANケーブル(シールドケーブル)の手配及び、IPアドレスを1～5つ確保することが必要です。

(固定 IPアドレス 1～4つ、フローティングIPアドレス0～1つ)

| | 使用機能 | 必要 IPアドレス数 | フローティング IPアドレス数 |
|-----------|---|---------------|--------------------|
| 管理LAN | ・iStorageManager Express/WebSAM iStorageManagerを使用する場合 ・SNMPトラップを使用して異常を通知する場合 | 1～2 | 0～1 |
| BMC | ・ESMPRO/ACと連携して電源制御を行う場合 ・BMC CLI によるリモートPC からの遠隔起動を行う場合 | 1～2 | — |
| 管理LANとBMC | ・管理LANとBMCが必要となる場合 | 2or4 | 0～1 |

iStorage M500製品選択手順⑰

(8)ラック等の選択について

基本筐体、ディスクエンクロージャを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。

- ・DC-48V 電源装置を搭載する場合はラックの下部に取り付ける、下記『ラック用48V 端子盤』を手配願います。
- ・iStorage 用ラック及びラック関連製品の詳細については後述の「●ラック関連」の項を参照願います。

| 製品型名 | 製品名 | 備考 |
|-------------|-------------|---|
| NF9100-SY85 | ラック用48V 端子盤 | iStorage ラック搭載、ラック内給電DC48V 端子盤。接続対象装置:iStorage DC-48V 対応製品、入力2 系統,出力最大8 系統(4 装置分) |

- ・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 | NX ラック用電源ケーブル、IEC320-C14(2m)×2 本 |

iStorage M700製品選択手順①

■内部構造

本装置はD8の2ノードおよび4ノードモデルの後継機に位置するミッドハイレンジ製品であり、ノード増設には対応しない製品となっています。

本装置の最小構成は高さ4U のコントローラ(DAC)部、と高さ2U のディスクエンクロージャ(Disk Enclosure、以後DE)部で構成されています。コントローラ部分は、ホストポートを追加するためのホストポート(Host Port Extension、以後HPE)、キャッシュメモリを制御するキャッシュモジュール(Cache)、ディスクドライブ側I/F を制御するディスクポート(Disk Port Extension、以後DPE)等で構成されています。これ以外に4つの電源と、4つのファン、を搭載しています。

DAC の最小構成は2個のHPE、2個のCache、2個のDPEとなっています。

DPEはDPE専用スロット4つおよびHPE/DPE汎用スロット4個を使用することにより、最大8個に増設することができます。

HPEはHPE専用スロット8個および汎用スロット4個を使用することにより、最大12個に増設することができます。ただし、HPE/DPE汎用スロットはHPEとDPEの排他利用であるため、DPEを最大である8個に増設時、HPEの搭載可能数は最大4個、HPEを最大である8つに増設時、DPEの搭載可能数は最大4個となります。

HostPortは、HPE あたり「4 本の8Gbps FCポート」「4 本の16Gbps FCポート」「2 本の1Gbps iSCSIポート」「2 本の10Gbps iSCSIポート」搭載し、HPE を12個に増設すると最大48 本のFC ポートまたは24本のiSCSIポートとなります。これらFCとiSCSIの混載も可能となっています。

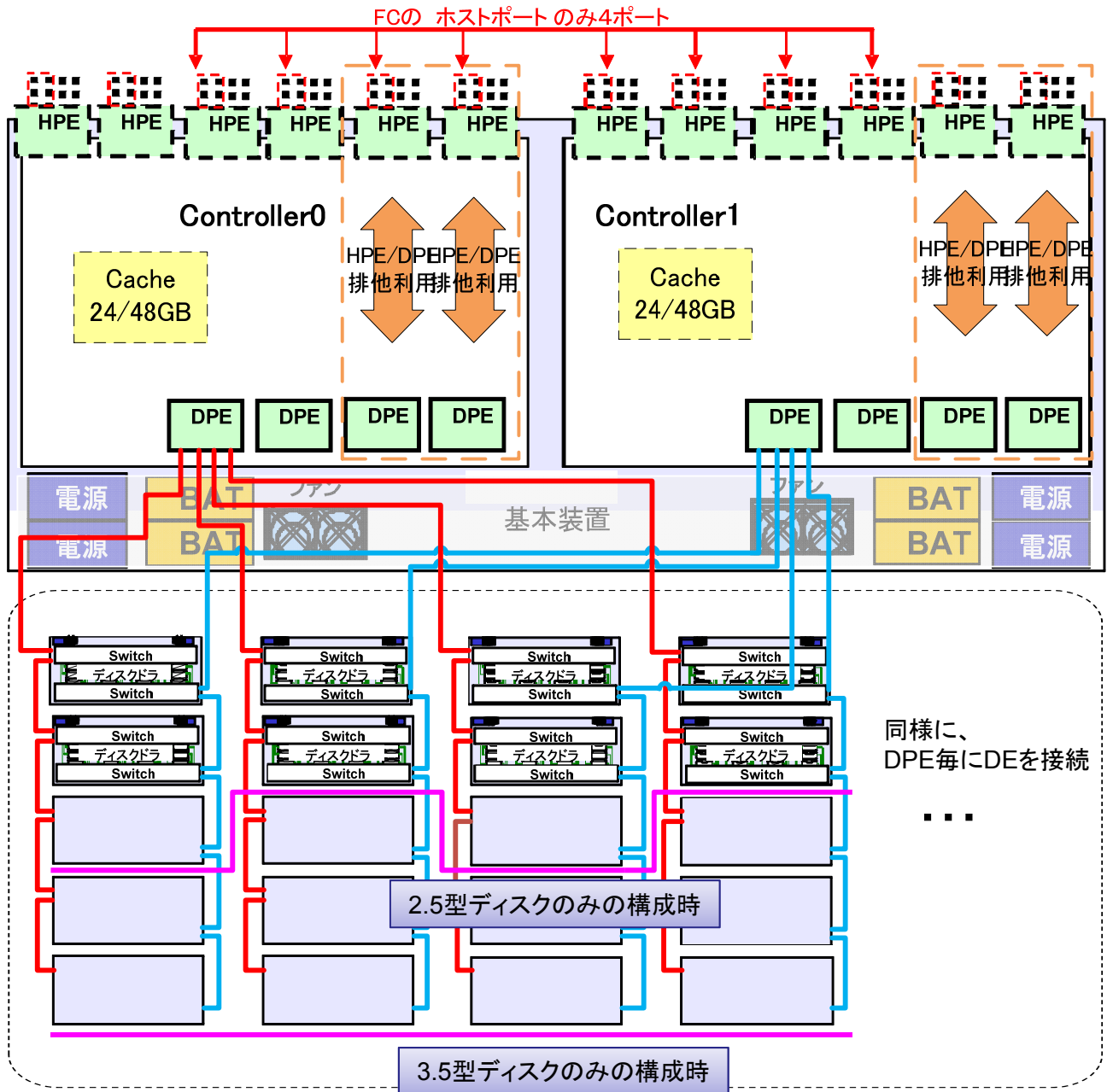
3.5型ディスク用DE にはSAS I/F のHDD とニアラインSAS I/F のHDD、SSD を混載して12 台まで搭載でき、2.5型ディスク用DEにはSAS I/F のHDD と、SSD を混載して24 台まで搭載でき最大960台のディスクドライブの接続が可能となっています。

キャッシュメモリは、48GBと96GBの2種類から選択が可能です。

iStorage M700製品選択手順②

■iStorage M700 ディスクアレイ装置全体図

下記の図は装置の部品の名称とそのイメージ図です。



- ・最大搭載ディスク数・・・960台(3.5型、2.5型ともに)
- ・最大DE数
 - ・・・3.5型 80台
 - 2.5型 40台
- ・最大連結数
 - ・・・3.5型 5連結/1DPE 以下
 - 2.5型 3連結/1DPE 以下

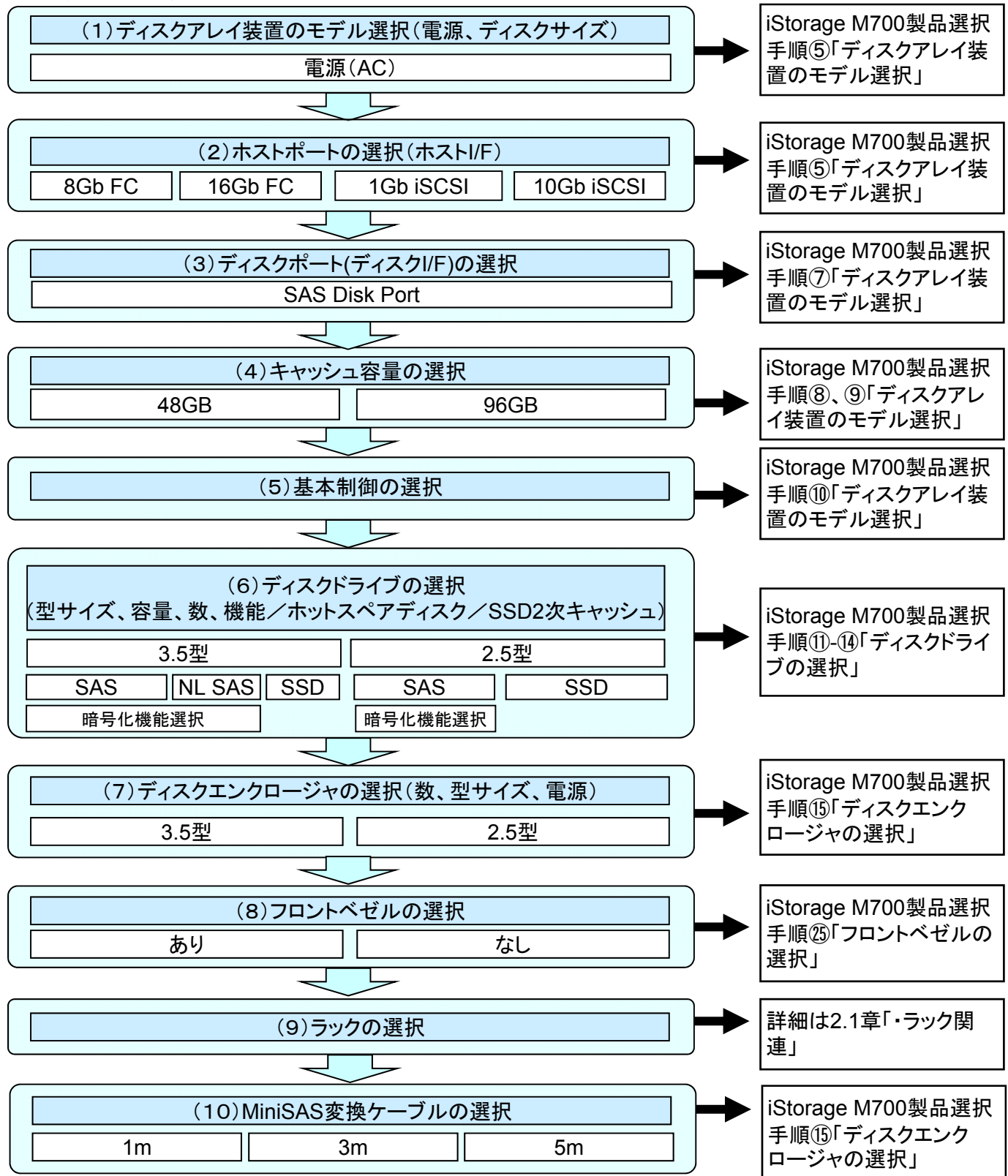
■注意■

- ①3.5型/2.5型ディスクエンクロージャの混載が可能ですが、構成全体でHDD総スロット数が960を下回るようにDEを接続する必要があります。
- ②2.5型DEにて最大構成時、DE数40台を超えて接続することはできません。
※すべてのDPEにDEを3連結することはできません。

HPE・・・ホストポートモジュール
DPE・・・ディスクポートモジュール
BAT・・・バッテリー

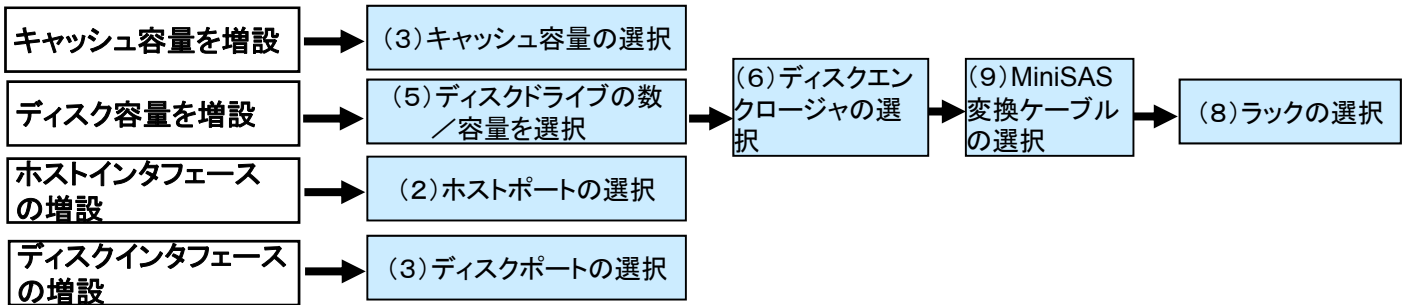
iStorage M700製品選択手順③

■新規導入時の製品選択手順



iStorage M700製品選択手順④

■増設時の選択手順



<注意事項>

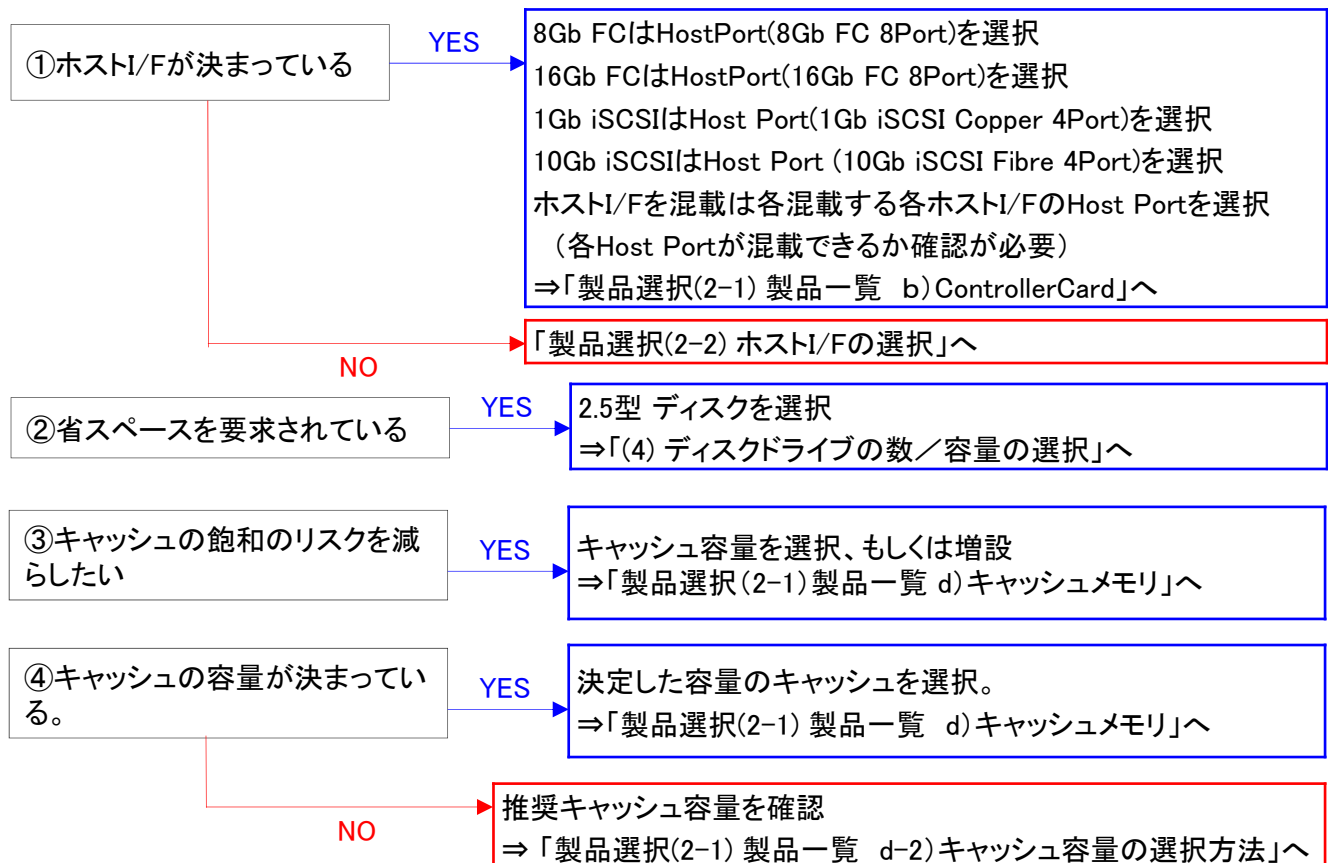
- ・本製品はHost Portが最低1型番、キャッシュモジュールが最低1型番、ディスクエンクロージャが1台、HDDもしくはSSDが3台必要です。

(1)システム要件と推奨選択製品

要件にあった製品の選択をお願いします。

注意) iStorage M700はディスクドライブを本体に搭載することはできません。ディスクエンクロージャ・ディスクドライブを必ず後述の項目を参照して手配願います。

また本体にはホストポートが搭載されていません。必ずHostPortの同時手配をお願いします。



iStorage M700製品選択手順⑤

(2) ディスクアレイ装置のモデル(ディスクアレイ装置電源と、ディスクサイズ、Controller Card(I/F)の選択)

(2-1) 製品一覧

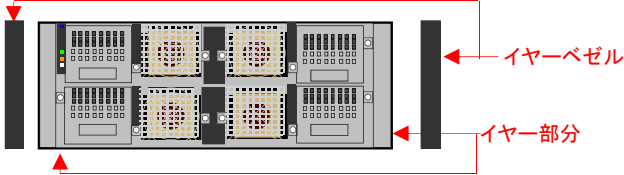
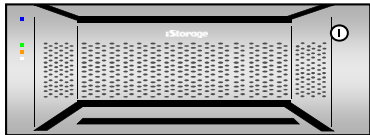
a) ディスクアレイ装置

| 型番 | 製品名 | 備考 | 添付品 ^{注1} |
|----------------------------|----------------------|---|---|
| NF5371-SB00Y ^{注5} | iStorage M700ディスクアレイ | <ul style="list-style-type: none"> ・装置電源 AC 100~240V ・ディスク搭載不可能 | <ul style="list-style-type: none"> ・電源ケーブル[AC100V用](3m) x4 ・Mini SAS HD - Mini SAS変換ケーブル 1m(DAC-DE間接続用) x8 ・マウントkit (iStorageラック用) x1 ・セットアップガイド x1 ・添付品構成表 x1 ・保証書 x1 ・イヤーベゼル^{注2}(左、右1つずつ) ・マニュアルCD(設置ガイド、ユーザーズガイド) x1 ・HWDキュメントCD(MIBファイル、MIBリファレンス) x1 |

b) ホストポートモジュール(HPE)

本製品はホストポートモジュール必須であり、下記表から必ず一つ以上の型番を手配してください。最大手配可能数はNF5371-SFxxxの合計数が6つまでとなります。

| 型番 | 製品名 | 備考 |
|--------------|---|-----------------------------------|
| NF5371-SF02W | Host Port(8Gb FC 8Port) | iStorage M700ディスクアレイ用、Host Portx2 |
| NF5371-SF04W | Host Port(16Gb FC 8Port) | iStorage M700ディスクアレイ用、Host Portx2 |
| NF5371-SF11W | Host Port(1Gb iSCSI Copper 4Port) ^{注3注4} | iStorage M700ディスクアレイ用、Host Portx2 |
| NF5371-SF21W | Host Port(10Gb iSCSI Fibre 4Port) ^{注3注4} | iStorage M700ディスクアレイ用、Host Portx2 |

| ベゼルなしの状態(イヤーベゼルが必要) | ベゼルつけている状態(イヤーベゼル不要) |
|---|--|
|  |  |

注1) Mシリーズはフロントベゼルが標準添付されておりません。必要な場合は別途手配をお願いします。

注2) イヤーベゼルとは筐体の両端のイヤー部分に被せる黒いパネルを指します。

注3) ハードウェアインシエータを使用する場合は、IPv4のみとなります。

注4) IPv6使用時には[販促/技術情報]→[技術情報]→[Mシリーズ]→[構成チェック時の注意事項]

→[iSCSIのIPv6利用時におけるネットワーク構成についての留意事項]をご確認下さい。

注5) 異なる型番のHost Portを同一筐体に載せる場合下記組み合わせに限定されています。

<I/F別、Host Port数一覧>

■単一構成

| FC 8Gb | | | | | | |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| HPE数 | HPE×2 | HPE×4 | HPE×6 | HPE×8 | HPE×10 | HPE×12 |
| [NF5371-SF02W] 手配数 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ポート総数 | 8ポート | 16ポート | 24ポート | 32ポート | 40ポート | 48ポート |

| iSCSI 1Gb | | | | | | |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| HPE数 | HPE×2 | HPE×4 | HPE×6 | HPE×8 | HPE×10 | HPE×12 |
| [NF5371-SF11W] 手配数 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ポート総数 | 4ポート | 8ポート | 12ポート | 16ポート | 20ポート | 24ポート |

| iSCSI 10Gb | | | | | | |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| HPE数 | HPE×1 | HPE×2 | HPE×3 | HPE×4 | HPE×10 | HPE×12 |
| [NF5371-SF21W] 手配数 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ポート総数 | 4ポート | 8ポート | 12ポート | 16ポート | 20ポート | 24ポート |

...汎用スロットを使用

HPE ...ホストポートモジュール

iStorage M700製品選択手順⑥

＜I/F別、混載可否一覧＞

■iSCSI 1Gb とFC 8/16Gbの混載

| | | | | FC 8/16Gb | | | | |
|-----------|-------|--------|------|-----------|-------|-------|-------|--------|
| | | | | 8ポート | 16ポート | 24ポート | 32ポート | 40ポート |
| | | | | HPE×2 | HPE×4 | HPE×6 | HPE×8 | HPE×10 |
| | | | | 1セット | 2セット | 3セット | 4セット | 5セット |
| iSCSI 1Gb | 4ポート | HPE×2 | 1セット | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 8ポート | HPE×4 | 2セット | ○ | ○ | ○ | ○ | — |
| | 12ポート | HPE×6 | 3セット | ○ | ○ | ○ | — | — |
| | 16ポート | HPE×8 | 4セット | ○ | ○ | — | — | — |
| | 20ポート | HPE×10 | 5セット | ○ | — | — | — | — |

○:混載可能 —:混載不可能

■...HPE/DPE汎用スロットを使用

■iSCSI 10Gb とFC 8/16Gbの混載

| | | | | FC 8/16Gb | | | | |
|------------|-------|--------|------|-----------|-------|-------|-------|--------|
| | | | | 8ポート | 16ポート | 24ポート | 32ポート | 40ポート |
| | | | | HPE×2 | HPE×4 | HPE×6 | HPE×8 | HPE×10 |
| | | | | 1セット | 2セット | 3セット | 4セット | 5セット |
| iSCSI 10Gb | 4ポート | HPE×2 | 1セット | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 8ポート | HPE×4 | 2セット | ○ | ○ | ○ | ○ | — |
| | 12ポート | HPE×6 | 3セット | ○ | ○ | ○ | — | — |
| | 16ポート | HPE×8 | 4セット | ○ | ○ | — | — | — |
| | 20ポート | HPE×10 | 5セット | ○ | — | — | — | — |

○:混載可能 —:混載不可能

■...HPE/DPE汎用スロットを使用

＜注意事項＞

- ・HPEは本体に標準添付されません。必ず1セット以上購入する必要があります。
- ・汎用スロットは2枚単位でHPEとDPEの排他利用となります。
その為、HPEを汎用スロットに増設時は、そのスロットに対してDPEは搭載することができません。
- ・iSCSI 1GbとiSCSI 10Gbを混載することはできません。
- ・FC 8GbとFC 16Gbは混載することが可能です。

iStorage M700製品選択手順⑦

c) ディスクポートモジュール(DPE)

本製品はM700ディスクアレイ装置本体に標準でディスクポートモジュール(DPE)が2つ添付されています。

DPE専用スロットにDPEを追加することにより4つまで、汎用スロット(xPE)を利用することで最大8つまでDPEを搭載できます。

M700の1つのDPEには、4つのディスクポート(DP)があり、DPE最大拡張時(8つ)総ポート数は32ポートとなります。

汎用スロット(xPE)はホストポートモジュール(HPE)モジュールとの排他利用のため、DPE搭載時はHPEを搭載することはできません。

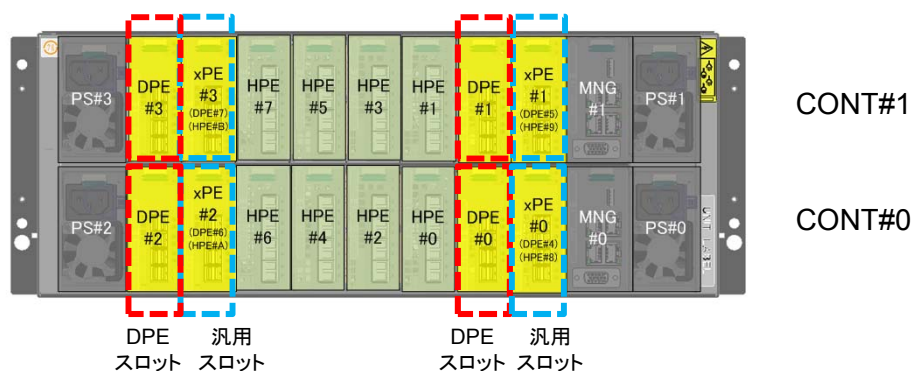
| 型番 | 製品名 | 備考 |
|--------------|------------------------|---|
| NF5371-SD01W | 増設Disk Port(SAS 8Port) | iStorage M700ディスクアレイ用、 Disk Port(Disk SAS 4Port)x2 |

c-1) DPE数とポート数一覧

| DPE数 | DPE×2 | DPE×4 | DPE×6 | DPE×8 |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|
| [NF5371-SD01W] 手配数 | 標準搭載 | 1 | 2 | 3 |
| ポート総数 | 8ポート | 16ポート | 24ポート | 32ポート |

... 汎用スロットを使用
DPE... ディスクポートモジュール

c-2) ディスクアレイ本体のDPEスロット、汎用スロットの位置(ディスクアレイ本体背面図)








<注意事項>

- ・DPEは本体に2つ標準添付されています。(DPE#0,DPE#1)
- ・ディスクアレイ本体のCONT#0側に搭載されるDPEとCONT#1側に搭載されるDPEがペアになり、DEに接続されます。
- ・汎用スロットは2枚ペア単位でHPEとDPEの排他利用となります。
その為、DPEを汎用スロットに増設時は、そのスロットに対してHPEは搭載することができません。

iStorage M700製品選択手順⑧

c) 電源ケーブル

製品添付以外に下記電源ケーブルが使用できます。

| 型番 | 製品名 | コネクタ規格 | | 備考 |
|--------------|--------|------------|---|---------------------------------|
| NF9100-SP31 | 電源ケーブル | NEMA5-15 |  | AC100V 電源ケーブル, 5m x2 本 |
| NF9100-SP21 | 電源ケーブル | IEC320-C14 |  | HP ラック用 AC200V 電源ケーブル, 2m x2 本 |
| NF9100-SP22 | 電源ケーブル | IEC320-C14 |  | HP ラック用 AC200V 電源ケーブル, 3m x2 本 |
| K410-108(05) | ACケーブル | NEMAL6-15 |  | Express 用AC200V 電源ケーブル, 5m x1 本 |
| K410-162(03) | ACケーブル | NEMAL6-20 |  | Express 用AC200V 電源ケーブル, 3m x1 本 |

d) キャッシュメモリ

本製品はキャッシュメモリが必須の製品となっています。下記表から手配してください。

d-1) 新規導入時

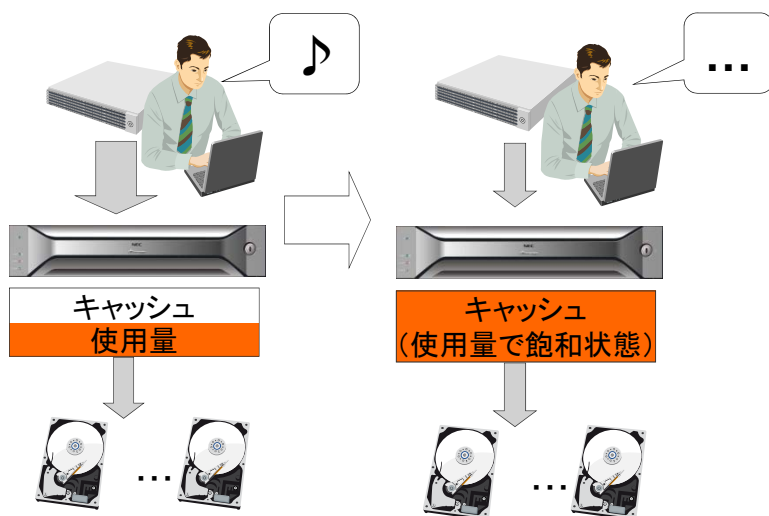
| 型番 | 製品名 | 備考 |
|-------------|--------------------|-----------------------------|
| NF5371-SC02 | 標準キャッシュモジュール(48GB) | iStorage M700ディスクアレイ用、キャッシュ |
| NF5371-SC03 | 標準キャッシュモジュール(96GB) | iStorage M700ディスクアレイ用、キャッシュ |

キャッシュを増やすメリット

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。

本装置ではキャッシュメモリを96GB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。

①キャッシュ容量が飽和する場合



②キャッシュ容量増設時



iStorage M700製品選択手順⑨

d-2) キャッシュ容量の選択方法

推奨キャッシュ容量の目安は下記の通りとなっています。

| 論理ディスク容量 | 推奨キャッシュ容量 |
|----------|-----------|
| ～ 40TB | 48GB |
| 40TB ～ | 96GB |

d-3) 増設時

キャッシュを増設する場合、下記型番の手配をお願いいたします。

| 型番 | 製品名 | 備考 |
|-------------|-------------------------|-----------------------------|
| NF5371-SC13 | 増設キャッシュモジュール(48GB→96GB) | iStorage M700ディスクアレイ用、キャッシュ |

(2-2) ホストI/Fの選択方法

- ・8Gb FC: 高速インタフェース
- ・16Gb FC: さらに高速なインタフェース
- ・1Gb iSCSI: 安価で接続が容易なインタフェース
- ・10Gb iSCSI: 高速で接続が容易なインタフェース

iStorage M700製品選択手順⑩

(3)基本制御の選択

iStorage M700 ディスクアレイ装置を利用するためには、HW 製品に加えて、以下を含むプログラムプロダクト「iStorage基本制御」をディスクアレイ装置あたり1つ別途手配することが必要です。

- － ストレージ制御ソフト:iStorage M700ディスクアレイ装置を制御
- － WebSAM iStorageManager:iStorage M700のディスクアレイ装置を統合的に監視、管理
- － iStorage AccessControl: サーバからのアクセス可否を管理、制御
- － iStorage StoragePowerConserver: 物理ディスクのモータを必要時のみ動作させ、消費電力を制御
- － iStorage ThinProvisioning: ボリューム容量を仮想化し、書き込みデータに応じて容量を動的に割り当て
- － WebSAM iStorageManager Integration Base:
WebSAM iStorageManagerと連携し、各種ソフトウェアからiStorage M700ディスクアレイ装置の統合監視・制御を可能とするための基盤

iStorage M700製品選択手順⑪

(4) ディスクドライブの数／容量の選択

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(I/F,容量),RAIDの種類により構築できる論理ディスク容量が異なります。

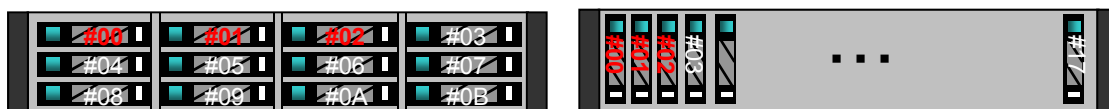
また、使用する機能によって必要となる論理ディスク容量が異なります。データの用途により使用するディスクドライブの種類(I/F,容量,回転数)、RAIDの種類を確定し、下記の点から必要な論理ディスク容量を算出し、必要なドライブ数を決定してください。

また、ディスクエンクロージャ#00(DE#00)に**ディスクドライブの種類(SAS/ニアラインSAS/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。

※M700では本体にはディスクドライブは搭載できません。すべてディスクエンクロージャに搭載となります。

DE#00



※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。

(4-1) ディスク容量の選択

(システムボリュームに関する注意事項)

一番最初につくったプールに自動的に性能ログ等を保存したストレージシステムボリュームが作成されます。ストレージシステムボリュームの容量は8.0GB(1KB=1000Byte換算時:8.6GB)となります。

(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、ベース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です。

(レプリケーション機能を使用する場合の注意事項)

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※¹を利用し、データレプリケーションリザーブドボリュームをWebSAM iStorageManagerから構築してください。

データレプリケーションリザーブドボリュームの容量は、32.0 GBとなります。(1KB=1000Byte 換算時:34.4GB) 通常の手順(計画停止)で電源をOFFすることによって、データレプリケーションリザーブド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。データレプリケーションリザーブドボリュームを構築していない場合に計画停止すると、内蔵フラッシュメモリへストレージシステム情報を退避しますが、この状態でコントローラ障害が発生しコントローラ交換すると、ストレージシステム情報が消失します。また、退避自体が失敗しても消失となります。消失することにより、業務ボリューム(MV)と複製ボリューム(RV)の差分データが全領域となります。レプリケート状態／リストア完了状態の場合、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。

(セパレート実行中／リストア実行中の場合はコピー停止となり、手動での全差分コピーが必要です。)

また、レプリケーションリザーブドボリュームを構築していない場合は、キャッシュデータの自動フラッシュ機能※²が動作しません。データレプリケーションリザーブド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。

※1: ストレージシステム情報保存機能とは、MVと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。

※2: キャッシュデータの自動フラッシュ機能とは、サーバからの読出し／書出しが 5 分間行われないうちに、キャッシュ上のユーザデータ、差分マップ、構成情報等をディスクドライブに自動退避する機能になります。

iStorage M700製品選択手順⑫

(データ移行機能を使用する場合の注意事項)

データ移行機能を使用する場合は、データ移行リザーブボリュームをiStorageManager ExpressまたはWebSAM iStorageManagerから構築してください。データ移行機能を使用する場合は必須のボリュームになります。データ移行リザーブボリュームの容量は、14.0 GBとなります。(1KB=1000Byte 換算時:15.1GB)

(4-2)ドライブの種類

下記表から必要なディスクを必要な数選択してください。SSDの搭載台数制限はありません。

| 製品型番 | 製品名 |
|----------------|---|
| NF5371-SM725 | SASディスクドライブ(3.5型 15krpm/300GB 6Gbps) |
| NF5371-SM728 | SASディスクドライブ(3.5型 15krpm/600GB 6Gbps) |
| NF5371-SM728SD | SASディスクドライブ(3.5型 15krpm/600GB 6Gbps 暗号化) |
| NF5371-SM775 | SASディスクドライブ(2.5型 15krpm/300GB 6Gbps) |
| NF5371-SM765 | SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/300GB 6Gbps) |
| NF5371-SM768 | SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/600GB 6Gbps) |
| NF5371-SM769 | SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/900GB 6Gbps) |
| NF5371-SM76A | SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/1.2TB 6Gbps) ※1 |
| NF5371-SM768SD | SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/600GB 6Gbps 暗号化) |
| NF5371-SM708 | ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/2TB 6Gbps) |
| NF5371-SM709 | ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/3TB 6Gbps) |
| NF5371-SM70A | ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/4TB 6Gbps) ※1 |
| NF5371-SM70ASD | ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/4TB 6Gbps 暗号化) ※2 |
| NF5371-SS7E4 | SAS SSDドライブ(3.5型 100GB 6Gbps) |
| NF5371-SS7E6 | SAS SSDドライブ(3.5型 400GB 6Gbps) |
| NF5371-SS784 | SAS SSDドライブ(2.5型 100GB 6Gbps) |
| NF5371-SS786 | SAS SSDドライブ(2.5型 400GB 6Gbps) |

※1“ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/4TB)[NF5371-SM70A]、SASディスクドライブ(2.5型 10krpm/1.2TB 6Gbps)[NF5371-SM76A]”を搭載するには、ストレージ制御ソフトウェアバージョン“082R以上”、WebSAM iStorageManager Ver8.2以上が必要です。

※2“ニアラインSASディスクドライブ(3.5型 7.2krpm/4TB 暗号化)[NF5371-SM70ASD]”を搭載するには、ストレージ制御ソフトウェアバージョン“0840以上”、WebSAM iStorageManager Ver8.4以上が必要です。

iStorage M700製品選択手順⑬

(4-3)ドライブの混載

本ディスクアレイ装置は、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、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構築可能ですが、管理を容易にするために、同一容量／同一回転数のドライブで構築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の扱いとなりますので、同プール内での混載はできません。またHDDとSSDを混載するプール構築、暗号化HDDと暗号化非対応HDDを混載するプール構築はできません。

例：SASディスクドライブ(15krpm/300GB)とSASディスクドライブ(15krpm/600GB)で構築したプールではすべてのドライブが、最小容量のSASディスクドライブ(15krpm/300GB)相当として扱われる。

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、最小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、最小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。

例：3.5型SASディスクドライブ(15krpm/300GB)と2.5型SASディスクドライブ(10krpm/300GB)で構築したプールでは、すべてのドライブが、SASディスクドライブ(10krpm/300GB)相当として扱われる。

(4-4)サポートRAIDタイプ

iStorage MシリーズがサポートするRAIDタイプは以下の通りとなっております。

(但しSSD はRAID-1, 10, 5/50(4+P), 6/60(4+PQ), 6/60(8+PQ)のみ)

| RAID | | 構成可能な 物理ディスクドライブ数 | 冗長度 | 容量効率 |
|-----------|-------------|----------------------|-----|-------------|
| タイプ | 構成 | | | |
| RAID-0 | | ※ | なし | 100% |
| RAID-1/10 | (1+1) × n | 2台以上の任意のドライブ数 | 1重 | 50% (1/ 2) |
| RAID-5/50 | (2+P) × n | 3台以上の任意のドライブ数 | 1重 | 約66% (2/ 3) |
| | (4+P) × n | 5台以上の任意のドライブ数 | 1重 | 80% (4/ 5) |
| | (8+P) × n | 9台以上の任意のドライブ数 | 1重 | 88% (8/ 9) |
| RAID-6/60 | (4+PQ) × n | 6台以上の任意のドライブ数 | 2重 | 約66% (4/ 6) |
| | (8+PQ) × n | 10台以上の任意のドライブ数 | 2重 | 80% (8/10) |
| RAID-TM | (1+1+1) × n | 3台以上の任意のドライブ数 | 2重 | 約33% (1/ 3) |

※RAID-0は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。

使用に関してはプラットフォームビジネス本部・ストレージ販売促進Gに相談ください。

※HDD1台あたりの実効容量は製品名に記載の容量とは異なります。

実効容量はHDD種類、RAIDタイプにより異なりますので、容量の算出に関しては、

[2.1 ディスクアレイ装置製品選択方法] [(2)プール容量一覧]にてご確認ください。

(4-5)アドバンスダイナミックプール

iStorage Mシリーズのプールは全てアドバンスダイナミックプールとなっており、動的にLUN容量の変更が可能です。使用可能論理容量に関しましては構成するドライブ数によらず容量は一定となっています。

アドバンスダイナミックプールの機能により、ストライピングのディスク数になると自動的にストライピングされます。

例：RAID-1、ディスク数4台の場合 RAID-10に自動的に設定。

iStorage M700製品選択手順⑭

(4-6)ホットスペアディスク

ホットスペアディスクを設定する場合以下を注意してください。

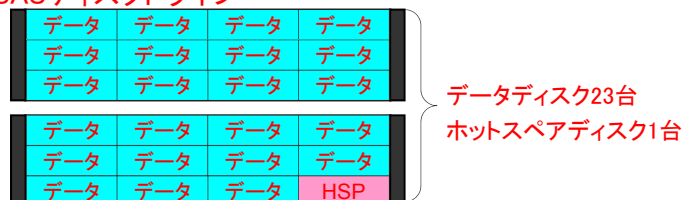
- ・ホットスペアを搭載していると、ディスクの故障時に、保守員の到着を待たずに自動でホットスペアへのデータ修復が開始可能であり、ホットスペアへの修復が完了すると、データの冗長性が回復します。
- ・ドライブ故障の兆候を事前に検出しドライブが故障する前に冗長性を維持したままホットスペアにデータを移す「予防保守機能」も機能します。
- ・装置の可用性を高めるために、ホットスペアを搭載することを強く推奨します。
- ・本装置はグローバルホットスペア機能を有しておりホットスペアディスクは、全てのHDD/SSD の搭載位置に對し有効です。
- ・SSD のホットスペアはSSD 用によりのみ使用可能です。HDD 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。
- ・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、小回転数優先）
 3. プールの基準ディスクドライブと同種のインターフェース／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）
- ・ディスクドライブの種類で設定条件が違うので下記表を参照してください。

| ディスクドライブの種類 | 条件 | 推奨台数 |
|------------------------|---|-----------------|
| (a) SASディスクドライブ | 容量／回転数が1種類の時 | データディスク23台につき1台 |
| | 容量／回転数がn種類の時 | データディスク23台につきn台 |
| (b) ニアラインSASディスクドライブ※1 | 容量／回転数が1種類の時 | データディスク11台につき1台 |
| | 容量／回転数がn種類の時 | データディスク11台につきn台 |
| (c) 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。 | |

※1 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。

<搭載例>

SASディスクドライブ



ニアラインSASディスクドライブ



データ: データディスク HSP: ホットスペアディスク

iStorage M700製品選択手順⑮

(5) ディスクエンクロージャの選択について

(5-1) 製品一覧

基本筐体に可能な搭載(3.5型:12台、2.5型:24台)ディスクドライブ数が必要となる場合には、下記のディスクエンクロージャを選択してください。

| 製品型名 | 製品名 | ディスク 最大搭載数 | 装置電源 | 添付品 |
|-------------|------------------------------|---------------|-------------|--|
| NF5371-SE70 | ディスクエンクロージャ (3.5型, 6Gbps) | 12 | AC100V～240V | ・SASケーブル(1m) × 2 ・電源ケーブル(3m) × 2 ・マウントKit (iStorageラック用) × 1 |
| NF5371-SE71 | ディスクエンクロージャ (2.5型, 6Gbps) | 24 | AC100V～240V | ・添付品構成表 × 1 ・保証書 × 1 |

※Mini SAS HD - Mini SAS変換ケーブル手配について

増設ディスクポートを使用して基本筐体とディスクエンクロージャを接続する場合、Mini SAS変換ケーブルを手配する必要があります。
下表のMini SAS変換ケーブルの手配をお願いします。

| 製品型名 | 製品名 | ケーブル長 | 備考 |
|-------------|---------------------------------------|-------|---|
| NF9120-SJ71 | Mini SAS HD - Mini SAS変換Cable (1m) | 1m | Mini SAS HD - Mini SAS変換Cable(1m) x2 DAC-DE間接続用 M700用 |
| NF9120-SJ73 | Mini SAS HD - Mini SAS変換Cable (3m) | 3m | Mini SAS HD - Mini SAS変換Cable(3m) x2 DAC-DE間接続用 M700用 |
| NF9120-SJ75 | Mini SAS HD - Mini SAS変換Cable (5m) | 5m | Mini SAS HD - Mini SAS変換Cable(5m) x2 DAC-DE間接続用 M700用 |

※SASケーブル手配について

ディスクエンクロージャ同士間が別ラックになるように増設する場合は添付のSASケーブル(1m)では長さが不足しているため、
下表のSASケーブル(5m)を別途手配する必要があります。

※M700は異なるディスクポートにあるディスクエンクロージャ間でホットスワップを共有可能であり、プールを作成可能です。また異なるディスクポートにあるディスクエンクロージャ間のプール論理ディスクでDDRが可能となっています。

| 製品型名 | 製品名 | ケーブル長 | 備考 |
|-------------|---------------|-------|-------------------------------|
| NF9120-SJ54 | SAS Cable(5m) | 5m | DE-DE 間接続専用SASケーブル×2本、(1 DE分) |

ディスクエンクロージャ台数の考え方

Mシリーズは3.5型用ディスクエンクロージャと2.5型ディスクエンクロージャを混載することができます。

M700のディスクエンクロージャ台数とHDD搭載可能台数の考え方にはご注意ください。

M700に搭載可能なHDD数は1DPEペアあたり240台、DPE増設により最大960台です。

また1ディスクポートあたり連結可能なエンクロージャ数は、3.5型は5台、2.5型は3台であり、

総HDDスロット数が1DPEペアあたり240スロット、最大960スロットを超えて接続することはできません。

iStorage M700製品選択手順⑬

(5-2) ディスクエンクロージャとディスクポートモジュールの接続形態図

ディスクエンクロージャ(DE)は、ディスクアレイ本体に搭載されるディスクポートモジュール(DPE)に接続されます。ディスクアレイ本体のCONT#0側に搭載されるDPEとCONT#1側に搭載されるDPEとペアでDE側に接続されます。

例) DPE#0とDPE#1がペアになり、同じDEに冗長接続されます。

3.5型、2.5型DE数および総スロット数は増設したDPE数により決定されます。以下表を参照ください。

■ DPE数別、DE総数と総スロット数の一覧

| DPE数 | 3.5型DE | | 2.5型DE | | 備考 |
|------|--------|--------|--------|--------|-----------------------|
| | DE総数 | 総スロット数 | DE総数 | 総スロット数 | |
| 2 | 20 | 240 | 10 | 240 | 標準装備 |
| 4 | 40 | 480 | 20 | 480 | DPE#2,3による拡張 |
| 6 | 60 | 720 | 30 | 720 | xPE#0,1(DPE#4,5)による増設 |
| 8 | 80 | 960 | 40 | 960 | xPE#2,3(DPE#6,7)による増設 |

接続形態図に記載されている、DE番号はDPEからの接続形態によって決定されます。

接続順序により割り当てられるわけではありませんのでご注意ください。

■ DE番号割り振り一覧

| DPE# | #0/#1 | | | | #2/#3 | | | | #4/#5 | | | | #6/#7 | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DP | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| | DE#00 | DE#08 | DE#10 | DE#18 | DE#20 | DE#28 | DE#30 | DE#38 | DE#40 | DE#48 | DE#50 | DE#58 | DE#60 | DE#68 | DE#70 | DE#78 |
| | DE#01 | DE#09 | DE#11 | DE#19 | DE#21 | DE#29 | DE#31 | DE#39 | DE#41 | DE#49 | DE#51 | DE#59 | DE#61 | DE#69 | DE#71 | DE#79 |
| | DE#02 | DE#0A | DE#12 | DE#1A | DE#22 | DE#2A | DE#32 | DE#3A | DE#42 | DE#4A | DE#52 | DE#5A | DE#62 | DE#6A | DE#72 | DE#7A |
| | DE#03 | DE#0B | DE#13 | DE#1B | DE#23 | DE#2B | DE#33 | DE#3B | DE#43 | DE#4B | DE#53 | DE#5B | DE#63 | DE#6B | DE#73 | DE#7B |
| | DE#04 | DE#0C | DE#14 | DE#1C | DE#24 | DE#2C | DE#34 | DE#3C | DE#44 | DE#4C | DE#54 | DE#5C | DE#64 | DE#6C | DE#74 | DE#7C |

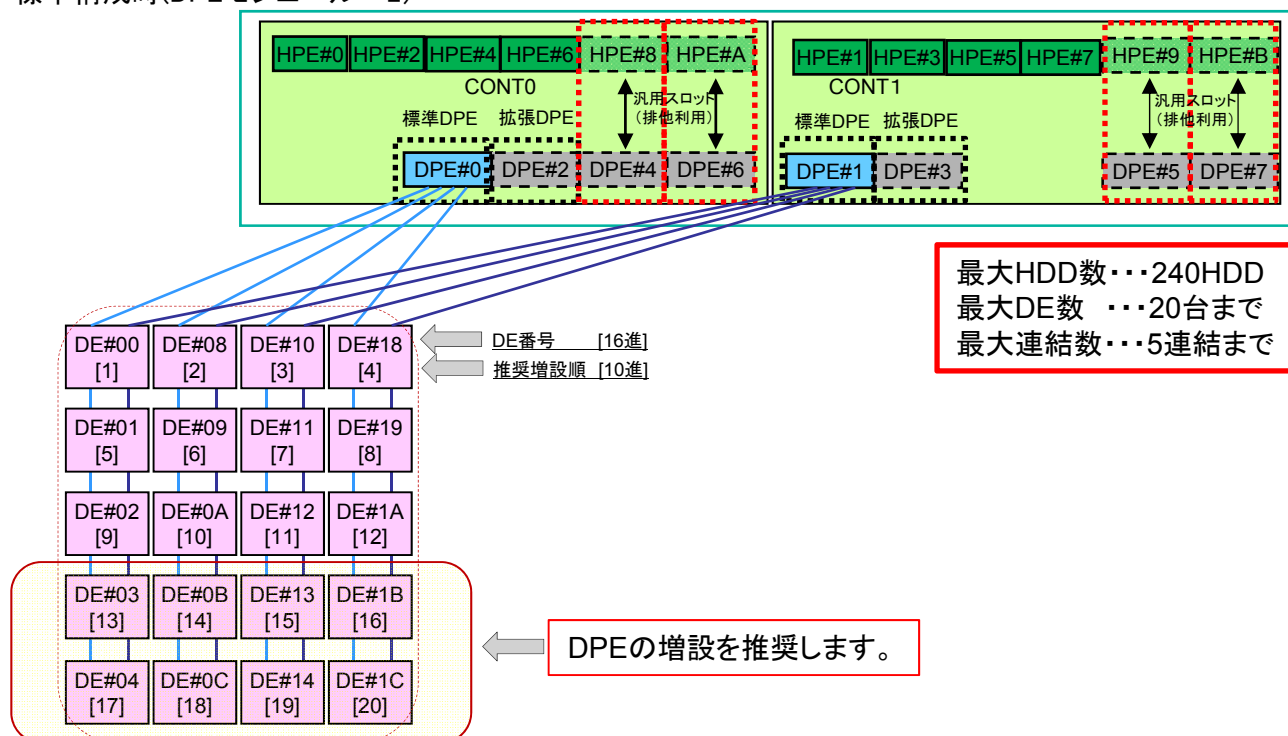
3.5型、2.5型それぞれのDEの接続形態および、推奨増設順序について、DPEの数量別に、

以下接続形態図を示します。

なお、性能と耐障害性確保の観点で1DPEペアあたり、3連結以上もしくは144スロットを超える構成については、DPEの増設を推奨します。

■ 3.5型 エンクロージャ接続形態図

標準構成時(DPEモジュール×2)

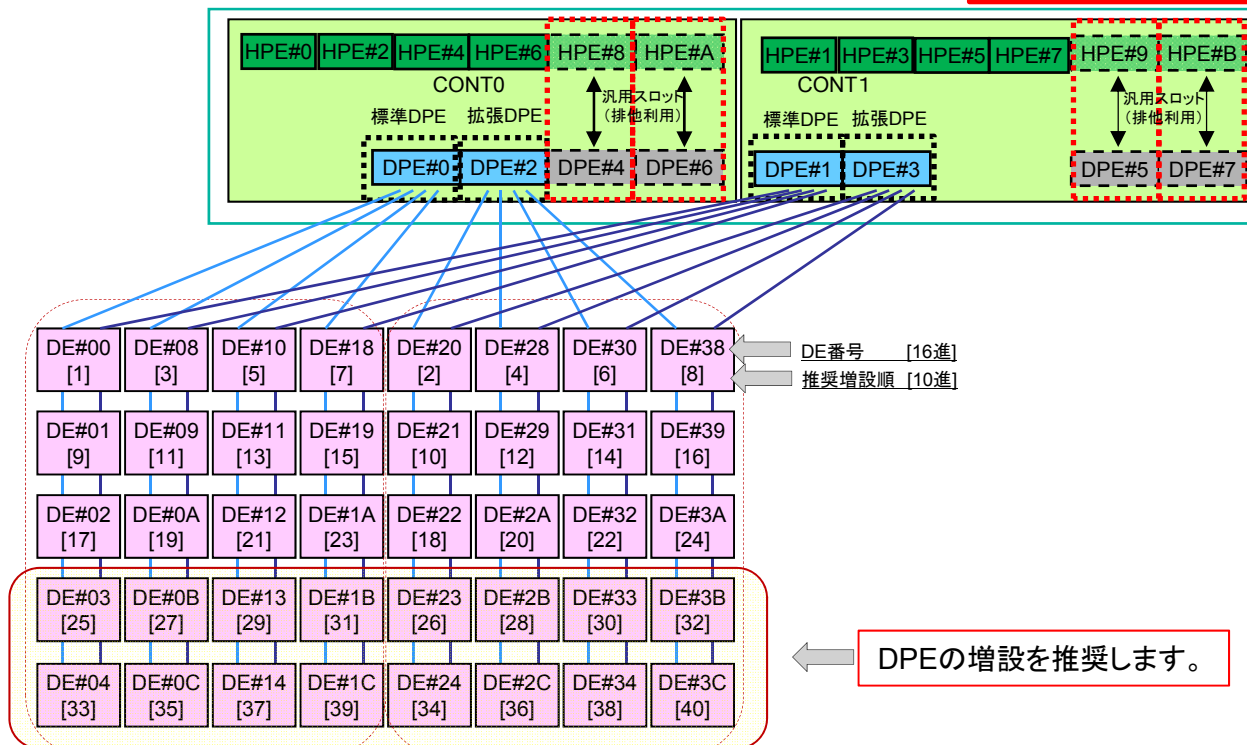


iStorage M700製品選択手順①⑦

■3.5型 エンクロージャ接続形態図

増設DiskPortを1セット増設時(DPEモジュール×4)

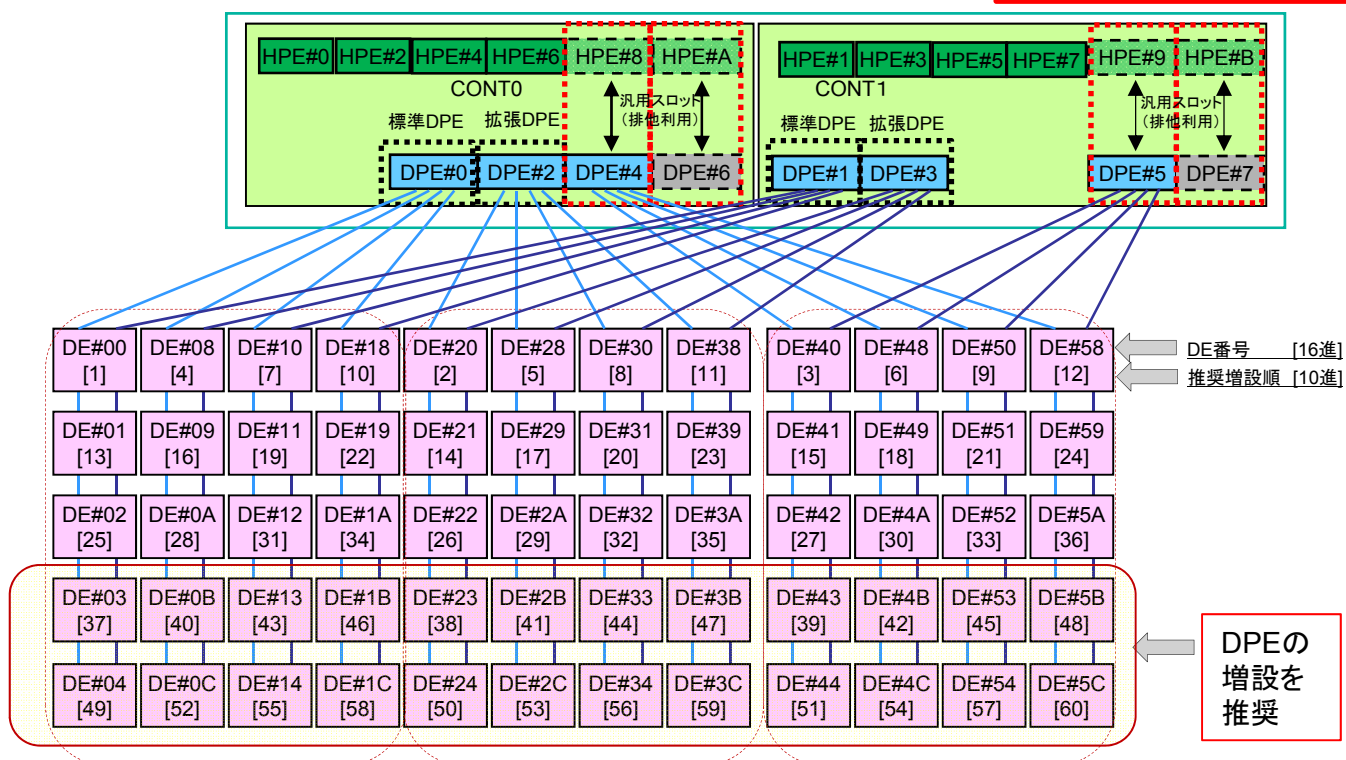
最大HDD数・・・480HDD
最大DE数・・・40台まで
最大連結数・・・5連結まで



■3.5型 エンクロージャ接続形態図

増設DiskPortを2セット増設時(DPEモジュール×6)

最大HDD数・・・720HDD
最大DE数・・・60台まで
最大連結数・・・5連結まで

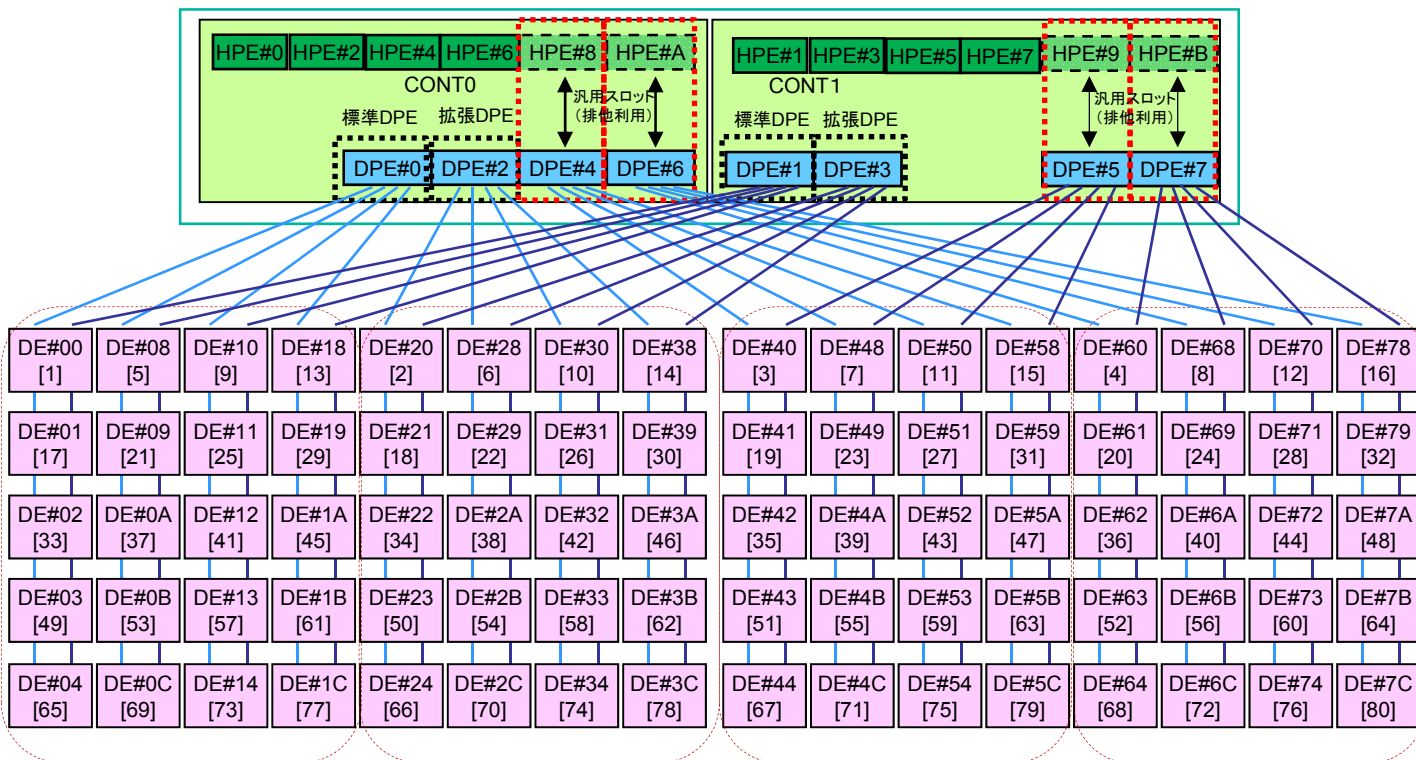


iStorage M700製品選択手順⑱

■3.5型 エンクロージャ接続形態図(最大構成)

増設ディスクポートを3セット増設時 (DPEモジュール × 8)

最大HDD数・・・960HDD
最大DE数・・・80台まで
最大連結数・・・5連結まで

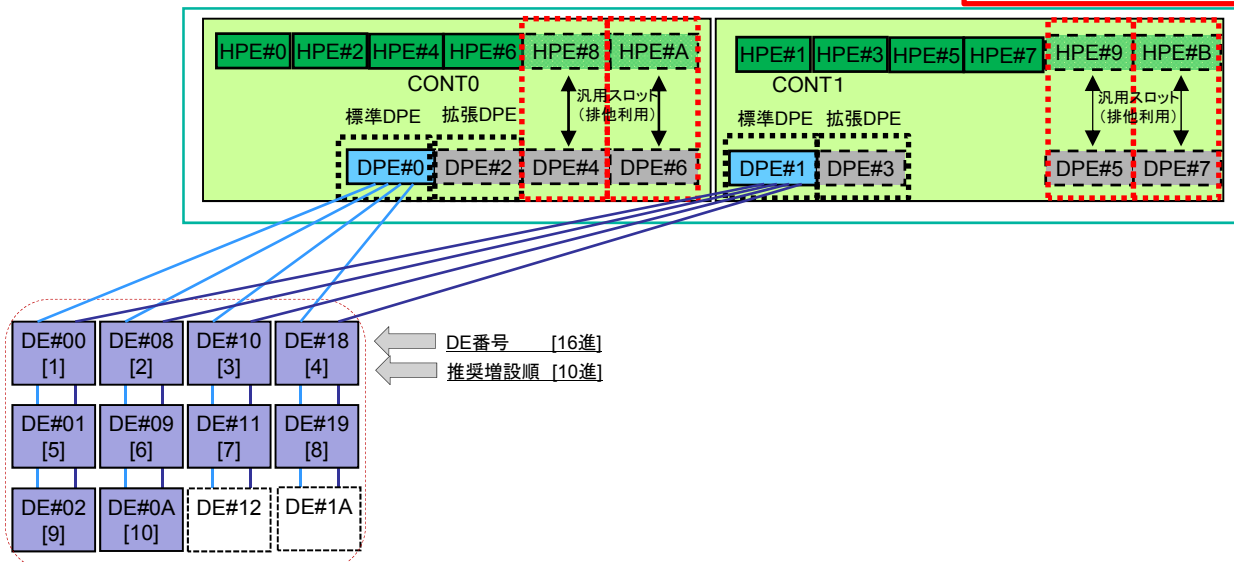


iStorage M700製品選択手順①

■2.5型 エンクロージャ接続図形態図

標準構成時 (DPEモジュール × 2)

最大HDD数・・・240HDD
最大DE数・・・10台まで
最大連結数・・・3連結まで



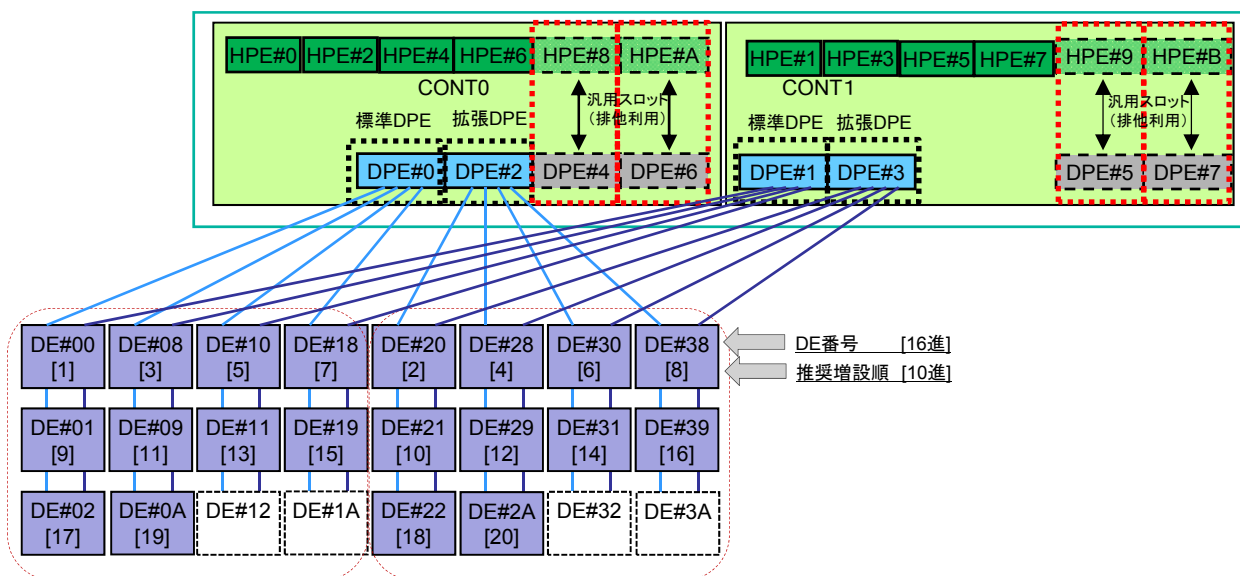
※最大連結数は3ですが、240HDDを超えてのHDD搭載は出来ません。

※3連結目のDE位置に指定はありません。

■2.5型 エンクロージャ接続図形態図

増設DiskPortを1セット増設時 (DPEモジュール × 4)

最大HDD数・・・480HDD
最大DE数・・・20台まで
最大連結数・・・3連結まで



※最大連結数は3ですが、480HDDを超えてのHDD搭載は出来ません。

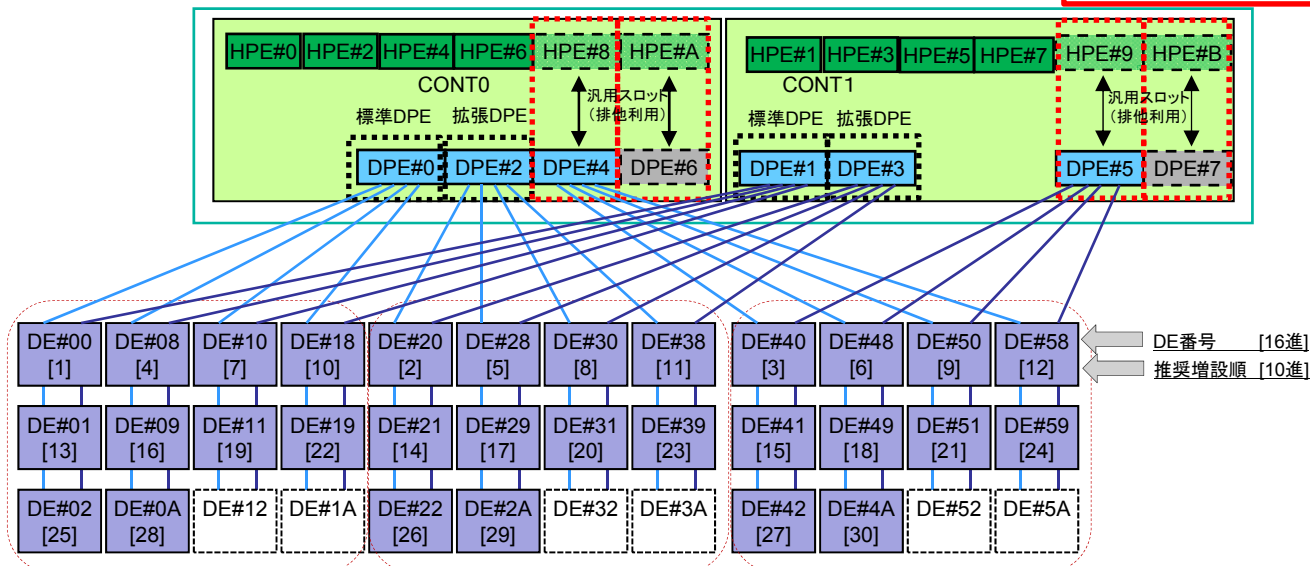
※3連結目のDE位置に指定はありませんが、それぞれのDPEに均等に配置することを推奨します。

iStorage M700製品選択手順②

■2.5型 エンクロージャ接続形態図

増設DiskPortを2セット増設時 (DPEモジュール×6)

最大HDD数・・・720HDD
最大DE数・・・30台まで
最大連結数・・・3連結まで



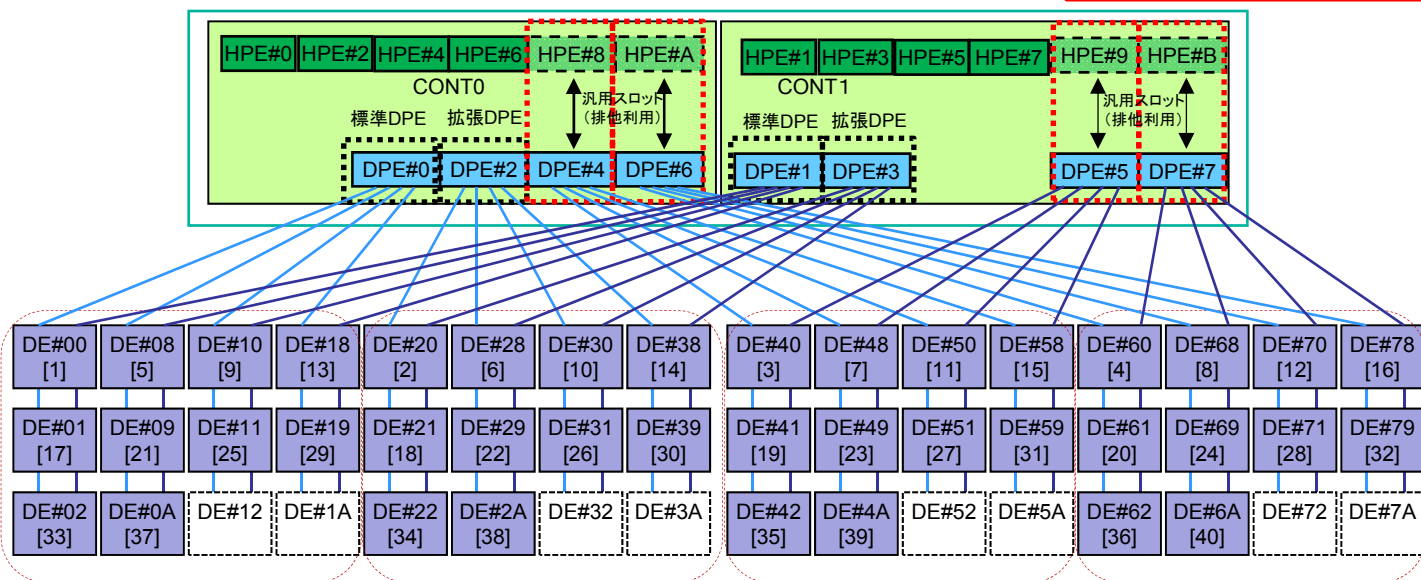
※最大連結数は3ですが、720HDDを超えてのHDD搭載は出来ません。

※3連結目のDE位置に指定はありませんが、それぞれのDPEに均等に配置することを推奨します。

■2.5型 エンクロージャ接続形態図

増設DiskPortを3セット増設時 (DPEモジュール×8)

最大HDD数・・・960HDD
最大DE数・・・40台まで
最大連結数・・・3連結まで



※最大連結数は3ですが、960HDDを超えてのHDD搭載は出来ません。

※3連結目のDE位置に指定はありませんが、それぞれのDPEに均等に配置することを推奨します。

iStorage M700製品選択手順②

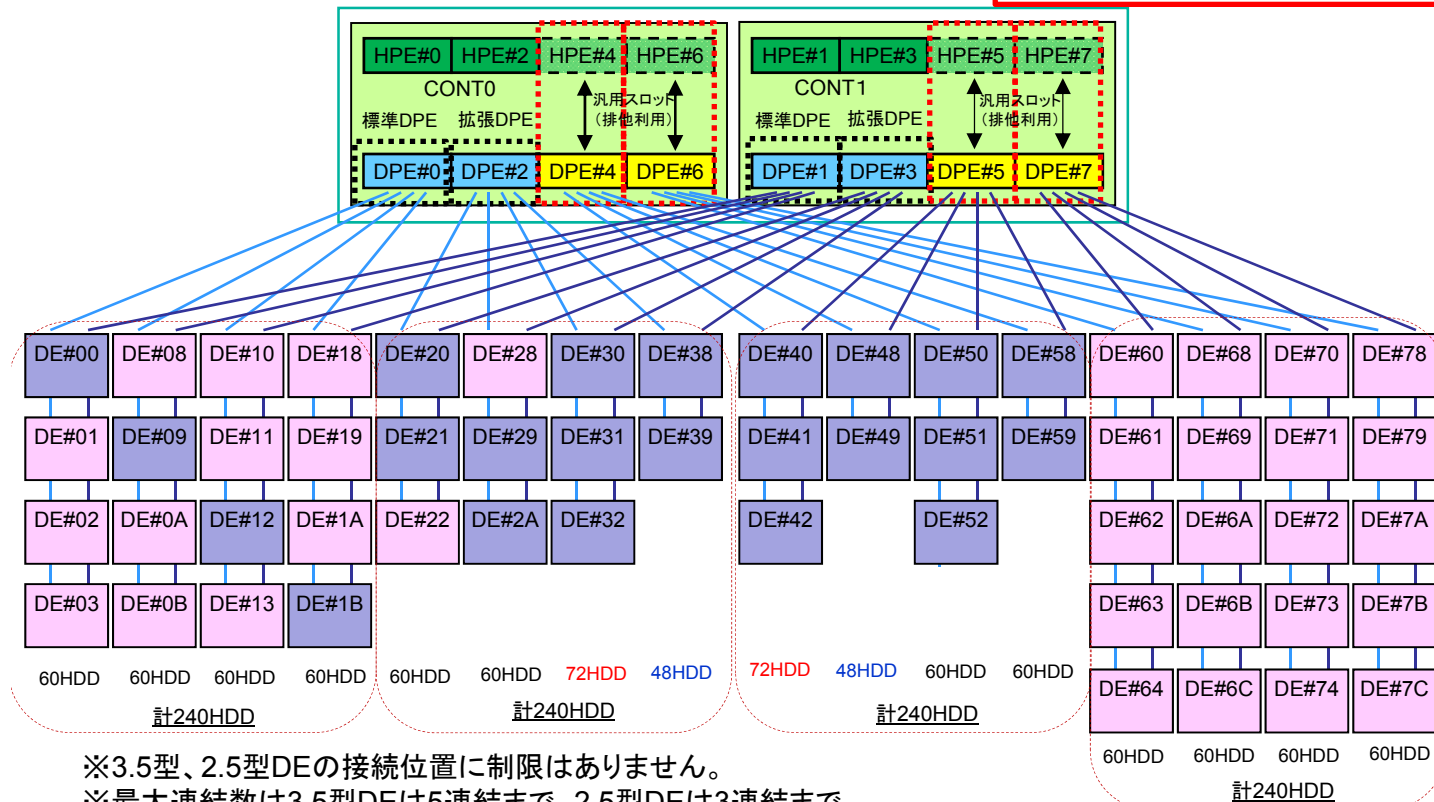
■3.5型/2.5型 エンクロージャ接続形態図

混載時の一例(最大構成)

増設ディスクポートを3セット増設時(DPEモジュール×8)

最大HDD数・・・960HDD

最大DE連結数・・・5連結(3.5型)
3連結(2.5型)



※3.5型、2.5型DEの接続位置に制限はありません。

※最大連結数は3.5型DEは5連結まで、2.5型DEは3連結まで。

※最大連結数以下かつ各DPE毎に240HDDスロットを超えないように均等に接続してください。

※3.5型/2.5型混載時は、1DPEペア(DPEx2)あたりのDE総数が、以下表の数値を超えないようにご注意ください。

| 3.5型 DE | 2.5型 DE | 総スロット数 |
|---------|---------|--------|
| 20 | 0 | 240 |
| 19 | 0 | 228 |
| 18 | 1 | 240 |
| 17 | 1 | 228 |
| 16 | 2 | 240 |
| 15 | 2 | 228 |
| 14 | 3 | 240 |
| 13 | 3 | 228 |
| 12 | 4 | 240 |
| 11 | 4 | 228 |
| 10 | 5 | 240 |
| 9 | 5 | 228 |
| 8 | 6 | 240 |
| 7 | 6 | 228 |
| 6 | 7 | 240 |
| 5 | 7 | 228 |
| 4 | 8 | 240 |
| 3 | 8 | 228 |
| 2 | 9 | 240 |
| 1 | 9 | 228 |
| 0 | 10 | 240 |

iStorage M700製品選択手順②

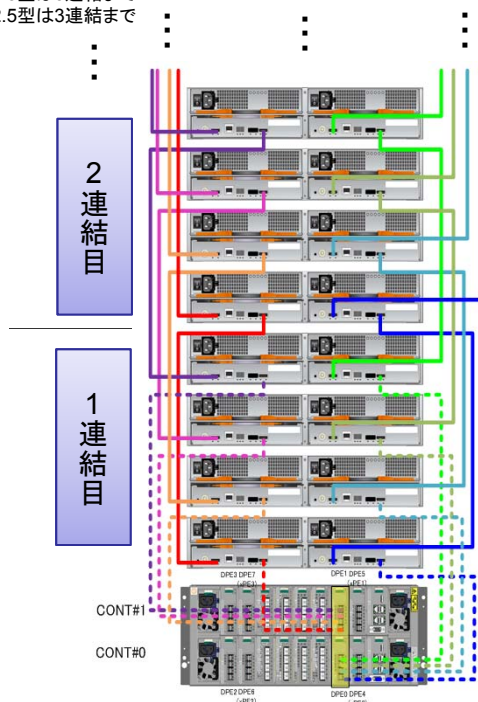
(5-3)DE接続図

ディスクアレイ本体に搭載されるディスクポート(DPE)と、ディスクエンクロージャ(DE)の接続は、以下図に示す要領で接続してください。

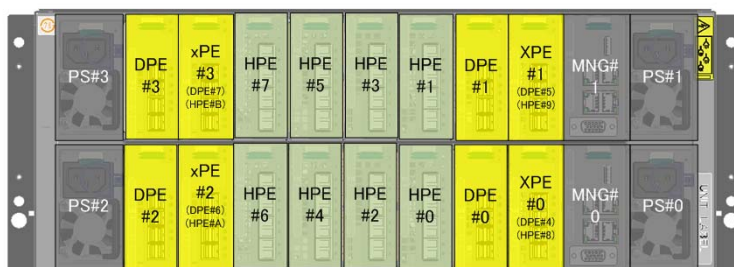
ディスクアレイ本体とDE間の接続に、Mini SAS HD – Mini SAS変換Cable(1m or 3m or 5m)が必要です。ラック搭載位置を考慮し適切な長さのケーブルを選択し手配ください。

※ディスクアレイ本体には標準でMini SAS HD – Mini SAS変換Cable (1m)が8本添付していますが、増設Diskportを導入した場合は、別途手配が必要です。

3.5型は5連結まで
2.5型は3連結まで



ディスクアレイ本体(背面図)



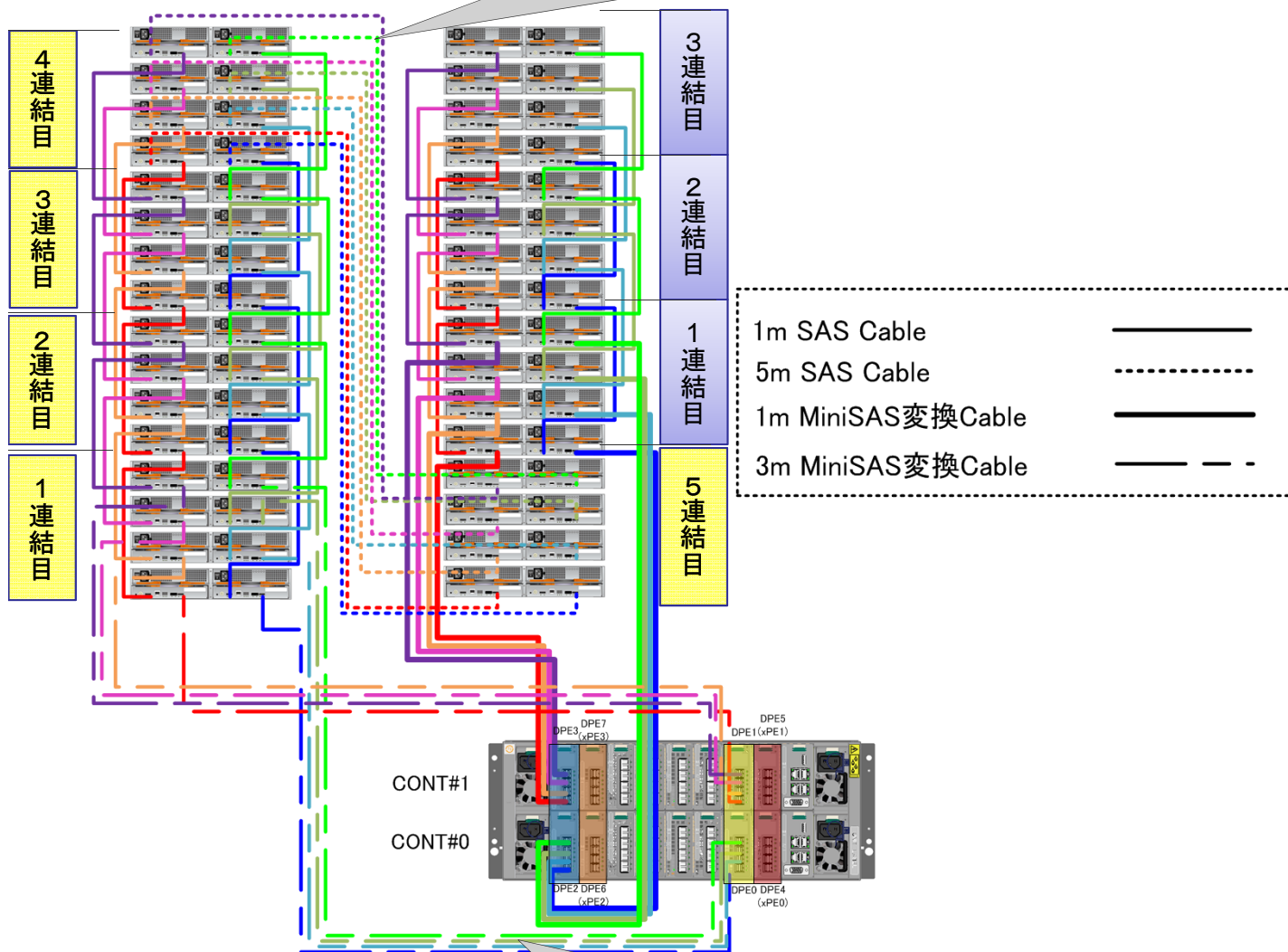
—— 1m SASケーブル(DEに添付)
..... MiniSAS変換ケーブル

iStorage M700製品選択手順②③

<複数のラックを使用する場合接続上の注意>

複数のラックを使用して設置の場合、ケーブルの選択にご注意ください。

DE⇄DE間の接続に於いて、
ラック跨ぎ等長距離の引き回しが必要な場合は、
5m SASケーブルを別途手配ください。

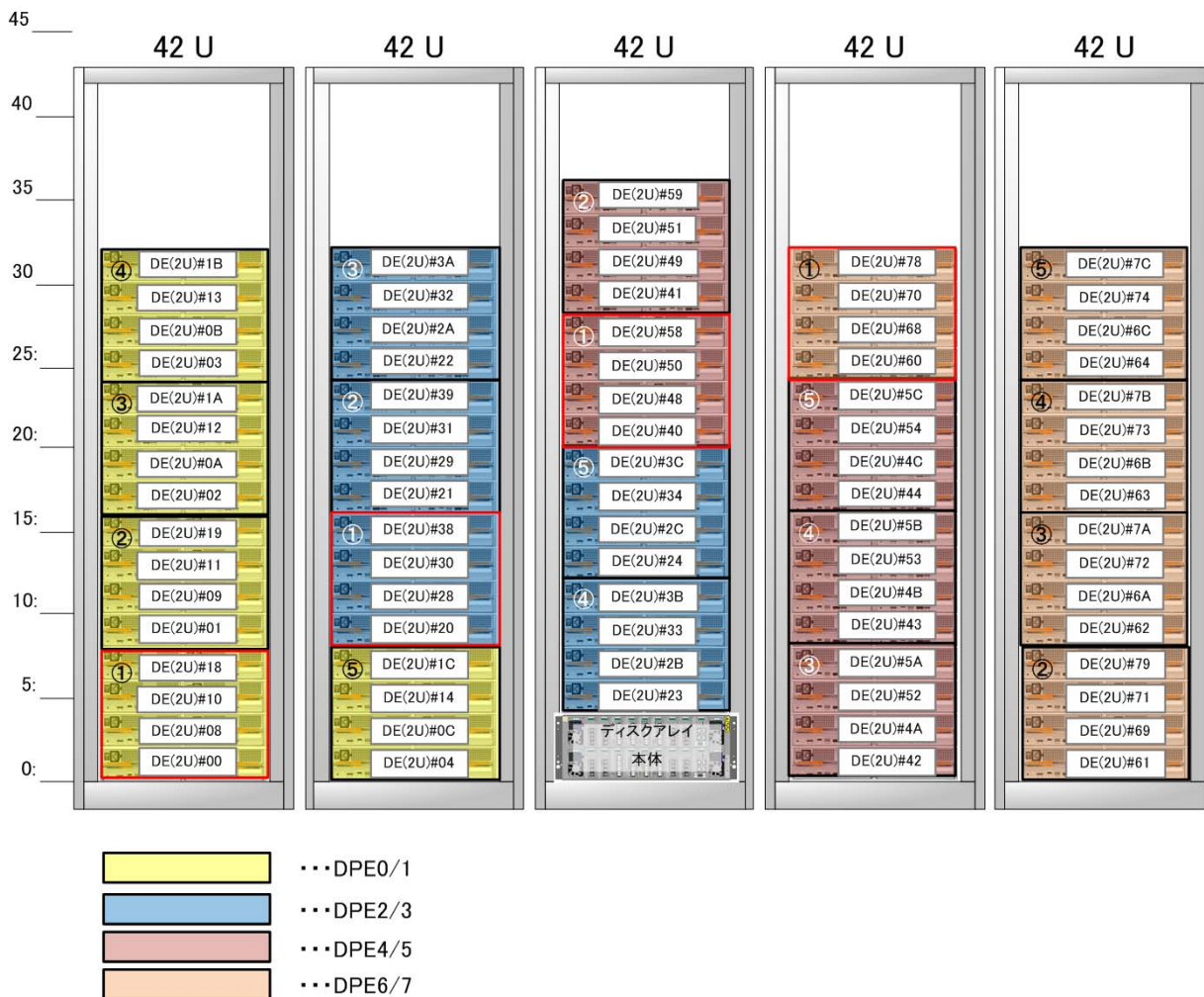


本体⇄DE間の接続に於いて、
ラック跨ぎ等、長距離の引き回しが必要な場合は、
Mini SAS HD - Mini SAS変換Cable (3m or 5m)を手配下さい。

iStorage M700製品選択手順④

(5-4)ラック実装図(筐体搭載位置)



42Uラックへ搭載する場合の、推奨搭載位置を示します。



iStorage M700製品選択手順②

(6)フロントベゼルの選択について

iStorage Mシリーズにはフロントベゼルは添付されていません。必要に応じて手配をお願いします。

| 製品型名 | 製品名 | 概観 | 備考 |
|-------------|---------|---|---|
| NF9100-SF17 | フロントベゼル |  | ・鍵付き(2個) ・4U製品用(M700本体用) |
| NF9100-SF12 | フロントベゼル |  | ・鍵付き(2個) ・2U製品用 (Mシリーズディスクエンクロージャ用) |

フロントベゼルは本体、ディスクエンクロージャとともに添付されていません。

手配する場合は、本体とディスクエンクロージャ台数分の手配をお願いします。

(7)管理用LANポート

iStorage M700 ディスクアレイのディスクアレイコントロール部に装置あたり2ポート搭載されています。

機能としては下記をサポートしています。

- ・10BASE-T/100BASE-T/1000BASE-Tに対応(オートネゴシエーション)
- ・SNMPプロトコル(Version 1/2c/3)に準拠
- ・管理LANポートはIPv4/IPv6(IPsecを除く)に対応。BMCはIPv4に対応。
- ・iStorageManager Express/WebSAM iStorageManager使用可能
- ・Telnet/SSHによる CLIコマンド使用可能
- ・ESMPRO/ACとの連携
- ・コネクタ形状はRJ-45
- ・フローティングIP

以下の場合LANケーブル(シールドケーブル)の手配及び、IPアドレスを1~5つ確保することが必要です。

(固定 IPアドレス 1~4つ、フローティングIPアドレス0~1つ)

| | 使用機能 | 必要 IPアドレス数 | フローティング IPアドレス数 |
|-----------|---|---------------|--------------------|
| 管理LAN | ・iStorageManager Express/WebSAM iStorageManagerを使用する場合 ・SNMPトラップを使用して異常を通知する場合 | 1~2 | 0~1 |
| BMC | ・ESMPRO/ACと連携して電源制御を行う場合 ・BMC CLI によるリモートPC からの遠隔起動を行う場合 | 1~2 | — |
| 管理LANとBMC | ・管理LANとBMCが必要となる場合 | 2or4 | 0~1 |

iStorage M700製品選択手順②⑥

(8)ラック等の選択について

基本筐体、ディスクエンクロージャを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。

・iStorage 用ラック及びラック関連製品の詳細については後述の「●ラック関連」の項を参照願います。

・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 | NX ラック用電源ケーブル、IEC320-C14(2m)×2 本 |

iStorage Mシリーズ NASオプション 製品選択手順①

■NASオプションの製品選択について

NASオプション Nh4a・Nh8aはメモリ容量やネットワークインタフェースの種類ごとにそれぞれ8種類・15種類の筐体型番があります。また、構成は限定されていますが、M100とセットの低価格なセット型番があります。用途に合わせて最適な製品を選択してください。

■M100 NASセット

次の条件に当てはまる場合にはM100 NASセットが使用いただけます。

1－2. 製品の仕様、2－1. ①クイックシート、3－1. Nh価格表で詳細をご確認の上、製品を選択してください。

・CIFS同時アクセス数は2,000以下

・Virtual Server運用数は4以下

・最大搭載容量

900GB HDD標準搭載モデル: 271,923GB (900GB HDDx12, 1.2TB HDDx12, 4TB HDDx72)

4TB HDD標準搭載モデル: 333,491GB (4TB HDDx96)

・接続インタフェースは 1GbEx4 または 10GbEx2 のみ

・ストレージ部はM100

・複数のストレージ部を接続しない

| | M100 NASセット | 参考) M300+Nh4a |
|----------------------------|--|--|
| NASオプション部 | Nh4a | Nh4a |
| インタフェース | 1GbEx4または10GbEx2 | 1GbEx4or8 10GbEx2 1GbEx4+10GbEx2 |
| メモリ | 16GB | 16GBまたは32GB |
| ストレージ部 | M100 | M300 |
| 接続可能ストレージ数 | 最大1 | 最大4 |
| 標準搭載HDD | 2. 5型 900GBx12 または 3. 5型 4TBx12 | — |
| CIFS同時アクセス数 | ～2, 000 | ～4, 800 |
| 負荷分散用 Virtual Server運用数 | ～4 | ～8 |
| 主要機能 | SAN／NAS統合、スナップショット、レプリケーション、重複排除、データ移行、ウイルスチェック、データ改ざん防止 | ← |

■手配時の注意事項

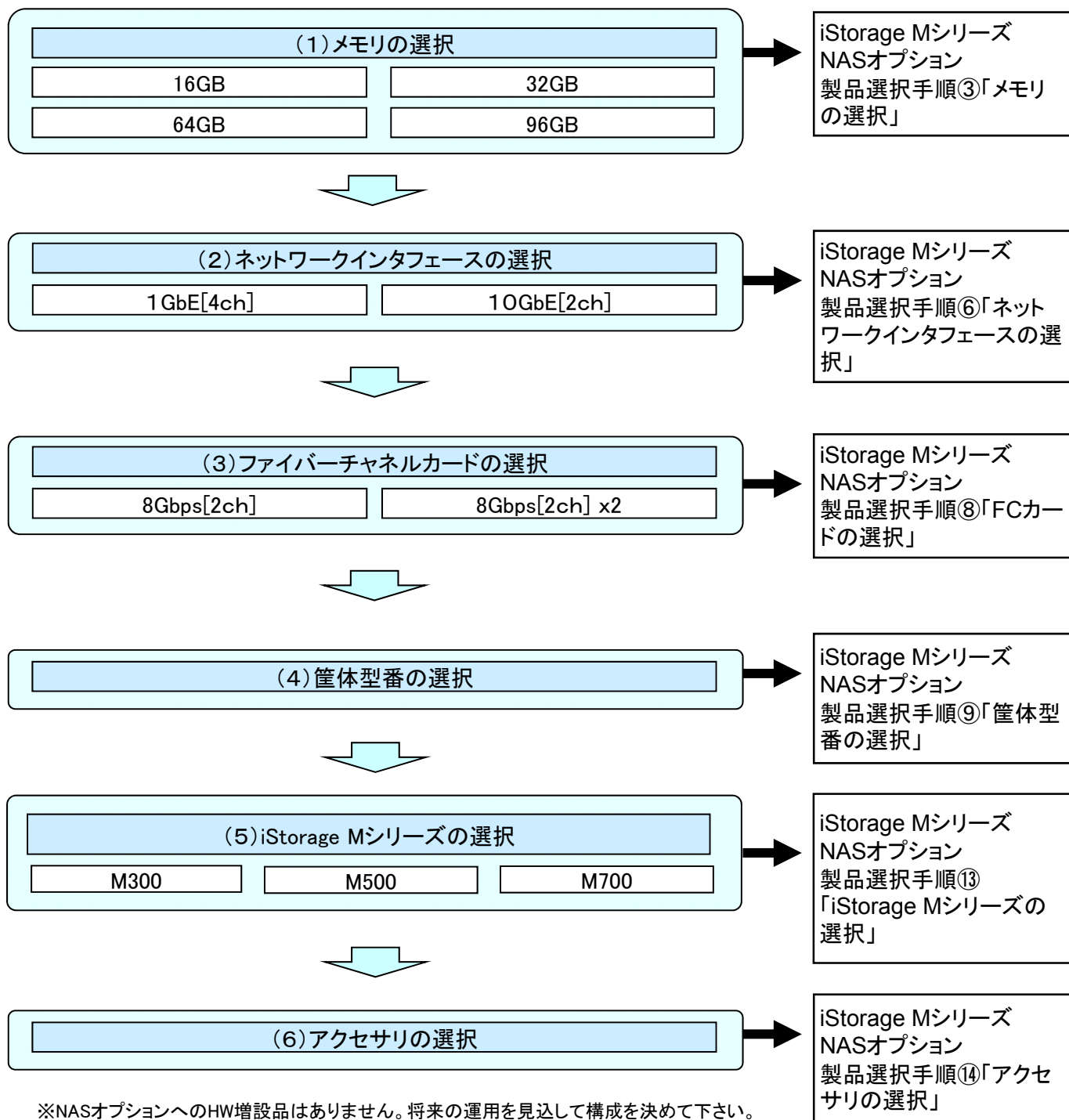
・M100 NASセット(M100およびNASオプション)をESMPROで統一して監視するためには、“iStorageManager Suite”の手配が必須です。“iStorageManager Suite”の詳細についてはiStorage Mシリーズの製品通知を参照下さい。

iStorage Mシリーズ NASオプション 製品選択手順②

■NASオプションの製品選択について

M100 NASセット以外については、以下の製品選択手順に従って構成を決め、その構成にあった筐体型番を選択してください。

■新規導入時の製品選択手順



iStorage Mシリーズ NASオプション 製品選択手順③

(1)メモリの選択

(1-1)メモリの種類

各ノードごとにNh4a では16GB／32GB、Nh8aでは32GB／64GB／96GBのメモリが搭載可能です。メモリ容量によって、CIFSをご利用の場合は、CIFSクライアントの最大接続数、あるいはクラスタ内に作成可能なVirtual Server数(*1)が変わりますので、CIFSクライアント接続数、Virtual Server数に応じて、必要な容量を選択してください。

NFSのみをご利用の場合は、NFSクライアントの接続に関するメモリ条件はありません。CIFSをご利用の場合と同様に、メモリ容量によってクラスタ内に作成可能なVirtual Server数(*1)が変わりますので、Virtual Server数に応じて必要な容量を選択してください。

Nh4a

| 筐体型番 NF7840-SR1xx | メモリ容量 | 自動 リロード(*2) | CIFSクライアントの 最大接続数 (1クラスタあたり) | クラスタ内に作成できる 最大Virtual Server数 |
|----------------------|-------|----------------|------------------------------------|----------------------------------|
| 00/01/02/04 | 16GB | × | 6,000 | 4 |
| | | ○ | 2,000 | |
| 10/11/12/14 | 32GB | × | 12,000 | 8 |
| | | ○ | 4,800 | |

Nh8a

| 筐体型番 NF7840-SR2xx | メモリ容量 | 自動 リロード(*2) | CIFSクライアントの 最大接続数 (1クラスタあたり) | クラスタ内に作成できる 最大Virtual Server数 |
|----------------------|-------|----------------|------------------------------------|----------------------------------|
| 10/11/12/ 13/14 | 32GB | × | 24,000 | 8 |
| | | ○ | 9,600 | |
| 20/21/22/ 23/24 | 64GB | × | 24,000 | 16 |
| | | ○ | 9,600 | |
| 30/31/32/ 33/34 | 96GB | × | 24,000 | 24 |
| | | ○ | 9,600 | |

(*1) Virtual Serverを使用する場合、詳細は後述(1-2) b)をご確認ください。Virtual Serverを使用しない設定も可能です。その場合は、各ノードに最大1個作成できるリソースグループ(RG)を使用してください。RGは最大1個だけ作成できますので、メモリ条件はありません。

RGとは、ストレージシステム、パリティグループ、LDEV ID、ストレージポートなどの単位で、リソースをグルーピングしたものです。

(*2) CIFS サービスの構成定義で、CIFS 共有の設定を自動的にリロードしてCIFS クライアント環境に反映させるように設定することができる機能です。デフォルトでは自動リロードするように設定されています。

iStorage Mシリーズ NASオプション 製品選択手順④

(1)メモリの選択

(1-2)メモリ容量ごとの違いについて

a)CIFSクライアントの最大接続数

a-1) 見積もり時の注意事項

- ・ CIFSクライアントの最大接続数は論理的な上限を表しており、短時間にアクセスが集中してリソースが不足すると処理能力が低下する場合があります。CIFSクライアント数には十分な余裕を持たせた設計として下さい。
- ・ 一斉login、logoff処理は高負荷処理のため、200～400クライアント/クラスタとなる構成を推奨します。
- ・ Nh8a メモリ容量32GBモデルのCIFSクライアントの最大接続数はリソースグループ(RG)を使用した場合の最大接続数になります。Virtual Serverを使用する場合は、後述(1-2) b) の接続数が上限となります。

a-2) 自動リロードのオン/オフのメリット/デメリットについて

■自動リロード オフの場合

- ・ メリット
 - － CIFSクライアントの最大接続数が増えます。
- ・ デメリット
 - － CIFS 共有の設定を変更した際にCIFS クライアント環境に設定内容を反映するため、CIFS サービスの再起動またはCIFS クライアントマシンへの再ログインなどの操作を実行する必要があります。
 - － スナップショットにファイル共有を自動作成する機能を使用できません。スナップショットをファイルシステムの共有内に自動公開する機能またはVolume Shadow CopyService の使用を検討してください。
 - － シェルスクリプトを使用したボリュームレプリケーション連携機能の自動運用はできません。スクリプトで作成したCIFS 共有にクライアントからアクセスするためには、CIFS サービスの再起動またはCIFS クライアントマシンへの再ログイン操作が必要です。

■自動リロード オンの場合

- ・ メリット
 - － 自動リロード オフの場合の上記デメリットがなくなります。
- ・ デメリット
 - － CIFSクライアントの最大接続数が減ります。

デフォルトでは自動リロード オンに設定されています。自動リロード オフは運用上の制限が多いためデフォルト設定のままご使用いただくことを推奨します。

iStorage Mシリーズ NASオプション 製品選択手順⑤

(1)メモリの選択

b) Virtual Server数

作成できるVirtual Server数は、以下のようにノードのメモリ量に応じて上限値が異なります。

| メモリ容量 | クラスタ内に作成できる 最大Virtual Server数 | 割り当て可能な 最大メモリ容量(*1)(*2) |
|-------|----------------------------------|----------------------------|
| 16GB | 4 | 12GB |
| 32GB | 8 | 26GB |
| 64GB | 16 | 56GB |
| 96GB | 24 | 86GB |

*1 デフォルトの割り当てメモリ容量は3GBです。

*2 Virtual Server数が上限に達していなくても、クラスタ内の全Virtual Serverのメモリ容量の合計が割り当て可能な最大メモリ容量を超える場合は、Virtual Serverが作成できません。

Virtual Serverに割り当てるメモリ量は、お客さまが必要なファイルシステム数やCIFSクライアントの接続数等を以下の式に当てはめ、算出される値を目安にして設定します。

Virtual Serverに割り当てるメモリ量(単位:GB) = 1.2 + (A × 0.2) + B

A: Virtual Server上に作成するファイルシステム数

B: CIFSクライアントからの接続数から求められる推奨割り当てメモリ量(下記の一覧表を参照)

| 自動リロード | あり | | | | | | | | | |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| CIFSクライアントの接続数 | 1,000 | 2,000 | 3,000 | 4,000 | 5,000 | 6,000 | 7,000 | 8,000 | 9,000 | 9,600 |
| 推奨割り当てメモリ量(GB) | 1.4 | 15 | 21 | 27 | 33 | 39 | 46 | 53 | 59 | 63 |

| 自動リロード | なし | | | | | | | | | |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| CIFSクライアントの接続数 | 1,000 | 2,000 | 3,000 | 4,000 | 5,000 | 6,000 | 7,000 | 8,000 | 9,000 | 10,000 |
| 推奨割り当てメモリ量(GB) | 1.1 | 2.9 | 4.7 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 23 | 26 |

| 自動リロード | なし | | | | | | | | | |
|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| CIFSクライアントの接続数 | 11,000 | 12,000 | 13,000 | 14,000 | 15,000 | 16,000 | 17,000 | 18,000 | 19,000 | |
| 推奨割り当てメモリ量(GB) | 29 | 31 | 34 | 37 | 39 | 42 | 45 | 47 | 50 | |

| 自動リロード | なし | | | | |
|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| CIFSクライアントの接続数 | 20,000 | 21,000 | 22,000 | 23,000 | 24,000 |
| 推奨割り当てメモリ量(GB) | 53 | 55 | 58 | 61 | 63 |

iStorage Mシリーズ NASオプション 製品選択手順⑥

(2) ネットワークインタフェースの選択

(2-1) ネットワークインタフェースの種類

a) 1Gbps (4ch, Copper)

1000BASE-T 接続用, 4ポート

Nh4aおよびNh8aともに2枚まで搭載可能です。(1ノードあたり)

b) 10Gbps (2ch, Optical)

10GBASE-SR 接続用, 2ポート

Nh4aでは1枚まで搭載可能です。Nh8aでは2枚まで搭載可能です。(1ノードあたり)

(2-2) 搭載可能なインタフェース数と組み合わせ

a) Nh4a

| 筐体型番 NF7840-SRxxx | スロット | | ノードあたり |
|----------------------|------------|------------|-------------------------------|
| | 0 | 1 | |
| 100 / 110 | 1GbE[4ch] | - | 1Gb[4ch] x 1 |
| 101 / 111 | 1GbE[4ch] | 1GbE[4ch] | 1Gb[4ch] x 2 |
| 102 / 112 | 10GbE[2ch] | - | 10Gb[2ch] x 1 |
| 104 / 114 | 1GbE[4ch] | 10GbE[2ch] | 1GbE[4ch] x 1, 10GbE[2ch] x 1 |

※1つの型番で2ノード構成です。

b) Nh8a

| 筐体型番 NF7840-SRxxx | スロット | | ノードあたり |
|----------------------|------------|------------|-------------------------------|
| | 0 | 1 | |
| 210 / 220 / 230 | 1GbE[4ch] | - | 1GbE[4ch] x 1 |
| 211 / 221 / 231 | 1GbE[4ch] | 1GbE[4ch] | 1GbE[4ch] x 2 |
| 212 / 222 / 232 | 10GbE[2ch] | - | 10GbE[2ch] x 1 |
| 213 / 223 / 233 | 10GbE[2ch] | 10GbE[2ch] | 10GbE[2ch] x 2 |
| 214 / 224 / 234 | 1GbE[4ch] | 10GbE[2ch] | 1GbE[4ch] x 1, 10GbE[2ch] x 1 |

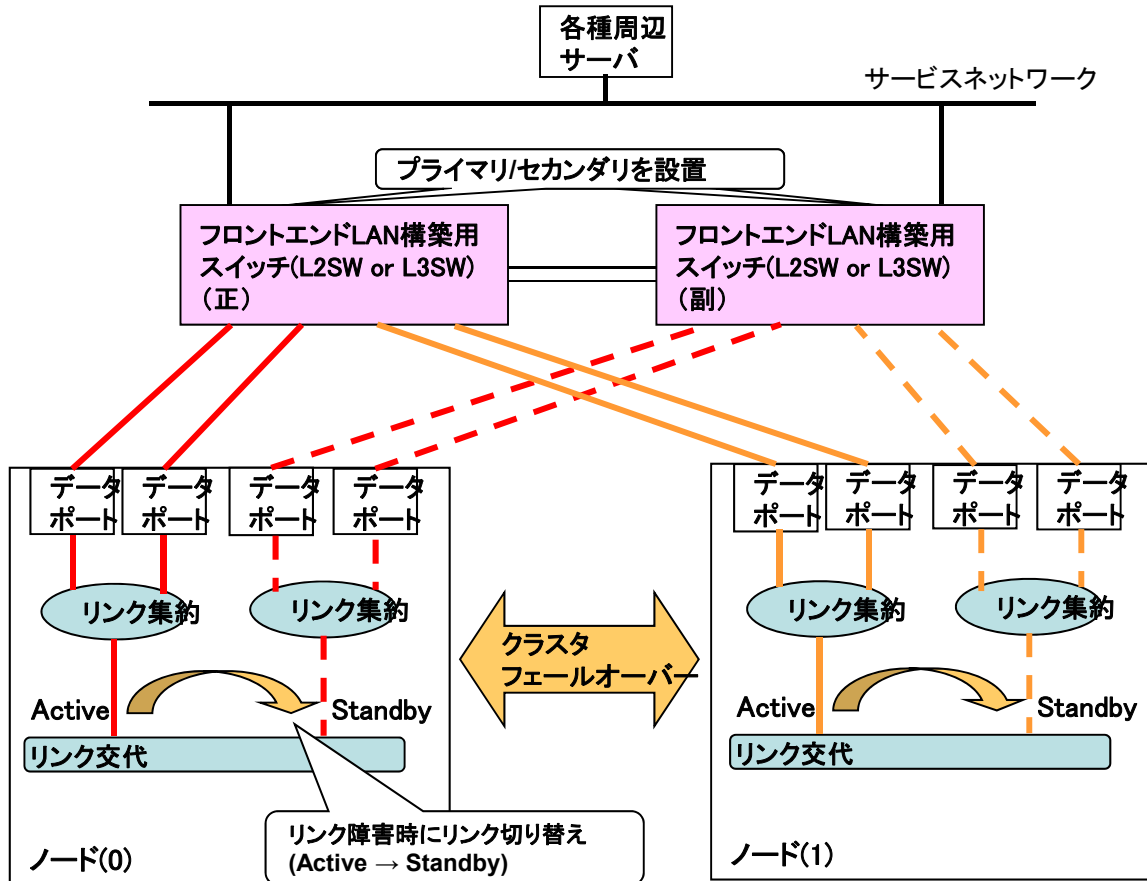
※1つの型番で2ノード構成です。

iStorage Mシリーズ NASオプション 製品選択手順⑦

(2) ネットワークインタフェースの選択

(2-2) ネットワークの信頼性設計

a) 設計例を提示します。



NASオプションでは、上記のように様々な要素の障害に対するシステム全体の可用性を維持する様々な機能を提供しています。NASオプションが提供するこれらの機能を活用して信頼性の高いシステム設計を実現してください。

ネットワークの場合、各々のスイッチとNASオプション各ノードの間は、リンク集約機能やリンク交代機能、2段階リンク結合を活用し、ネットワークのリンクや上位のスイッチそのものの障害が発生したときも通信を維持できるように設計することを強く推奨します。

詳細は、ソフトウェアマニュアル システム構築ガイドを参照してください。

b) LANネットワークポート数

LANポートあたりの性能目安は、帯域幅の約80%程度となります。これを超えるデータが特定のポートに集中するとLANポートがボトルネックとなります。LANポートがボトルネックとならないようにするためには、必要に応じて以下の対策を実施ください。

- ・ ポートあたりの負荷が均等になるようにネットワーク構成を検討してください。
- ・ 流量の多いポートに対してリンク結合を設定しネットワーク帯域を増やしてください。
- ・ ネットワークカードを複数搭載し、使用するポートを増やしてください。
- ・ 10GbEを使用して、ネットワーク帯域を増やしてください。

iStorage Mシリーズ NASオプション 製品選択手順⑧

(3)FCカードの選択

(3-1) ファイバーチャネルの種類

a) 8Gbps (2ch)

Nh4aの場合、1枚搭載可能です。Nh8aの場合、2枚搭載可能です。

(3-2)搭載可能なインターフェース数と組み合わせ

a) Nh4a

| 筐体型番 NF7840-SRxxx | ノードあたり |
|--|----------------|
| 100 / 110 101 / 111 102 / 112 104 / 114 | 8Gbps[2ch] x 1 |

※ファイバーチャネルカードの冗長性が必要な場合はカード2枚構成のNh8aを選択してください。

b) Nh8a

| 筐体型番 NF7840-SRxxx | ノードあたり |
|---|---------------|
| 210 / 220 / 230 211 / 221 / 231 212 / 222 / 232 213 / 223 / 233 214 / 224 / 234 | 8GbE[2ch] x 2 |

※FCケーブルの接続構成は、「2-1-④ Mシリーズとの接続方法」を参照してください。

iStorage Mシリーズ NASオプション 製品選択手順⑨

(4) 筐体型番の選択

(4-1) 筐体型番について

a) Nh4aとNh8a

前項までのメモリ、ネットワークインタフェース、ファイバーチャネル選択により、必要な筐体型番を選択してください。

| 筐体型番 NF7840- SRxxx | 機種名 | メモリ | ネットワークインタフェース | ファイバーチャネル |
|--------------------------|------|------|---------------------------|--------------|
| 100 | Nh4a | 16GB | 1GbE[4ch]x1 | 8Gbps[2ch]x1 |
| 101 | | | 1GbE[4ch]x2 | |
| 102 | | | 10GbE[2ch]x1 | |
| 104 | | | 1GbE[4ch]x1, 10GbE[2ch]x1 | |
| 110 | | 32GB | 1GbE[4ch]x1 | |
| 111 | | | 1GbE[4ch]x2 | |
| 112 | | | 10GbE[2ch]x1 | |
| 114 | | | 1GbE[4ch]x1, 10GbE[2ch]x1 | |
| 210 | Nh8a | 32GB | 1GbE[4ch]x1 | 8Gbps[2ch]x2 |
| 211 | | | 1GbE[4ch]x2 | |
| 212 | | | 10GbE[2ch]x1 | |
| 213 | | | 10GbE[2ch]x2 | |
| 214 | | | 1GbE[4ch]x1, 10GbE[2ch]x1 | |
| 220 | | 64GB | 1GbE[4ch]x1 | |
| 221 | | | 1GbE[4ch]x2 | |
| 222 | | | 10GbE[2ch]x1 | |
| 223 | | | 10GbE[2ch]x2 | |
| 224 | | | 1GbE[4ch]x1, 10GbE[2ch]x1 | |
| 230 | | 96GB | 1GbE[4ch]x1 | |
| 231 | | | 1GbE[4ch]x2 | |
| 232 | | | 10GbE[2ch]x1 | |
| 233 | | | 10GbE[2ch]x2 | |
| 234 | | | 1GbE[4ch]x1, 10GbE[2ch]x1 | |

※上記のメモリ、ネットワークインタフェース、ファイバーチャネルはノードあたりの内容です。

iStorage Mシリーズ NASオプション 製品選択手順⑩

(4)筐体型番の選択

b) M100 NASセット

| セット型番 NF7840- SSTxxx | 筐体型番 NF7840- SRxxx | 機種名 | メモリ | ネットワークインタフェース | ファイバーチャ ネル |
|----------------------------|--------------------------|------|------|---------------|---------------|
| 110 | 100 | Nh4a | 16GB | 1GbE[4ch]x1 | 8Gbps[2ch]x1 |
| 111 | 100 | | | 1GbE[4ch]x1 | |
| 112 | 102 | | | 10GbE[2ch]x1 | |
| 113 | 102 | | | 10GbE[2ch]x1 | |

iStorage Mシリーズ NASオプション 製品選択手順⑪

(4) 筐体型番の選択

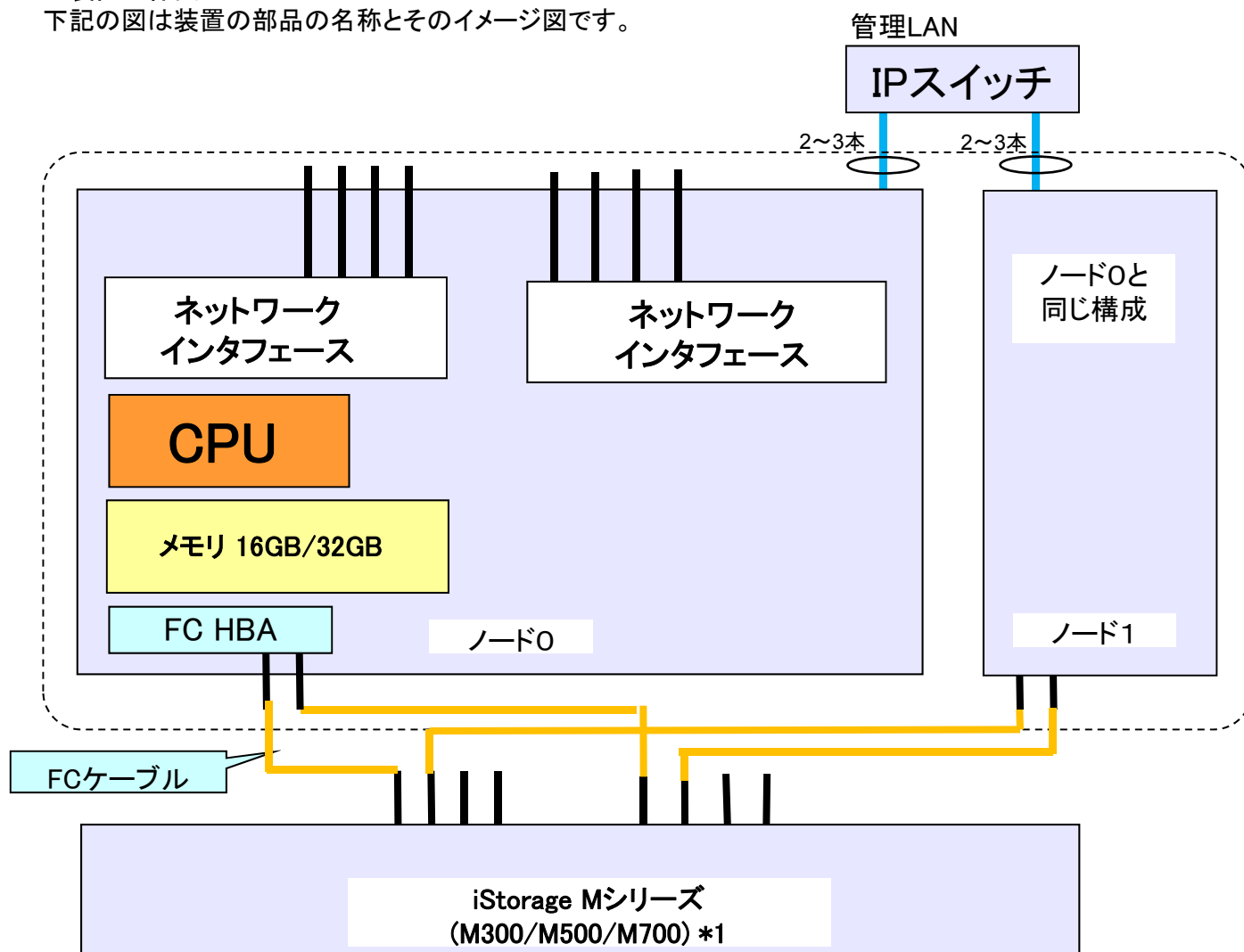
a) Nh4a

NASオプション Nh4a はノード0とノード1の2つのノードで構成されるクラスタ構成です。iStorage Mシリーズ (M300, M500, M700)*1 と組み合わせて使用します。

ネットワークインタフェースは1Gbps (Copper)と10Gbps(Optical)をサポート、Mシリーズ側インタフェースはノードあたり8Gbps FC x2ポートを搭載しています。メモリはノードあたり16GBまたは32GBを搭載可能です。

■装置全体図

下記の図は装置の部品の名称とそのイメージ図です。



*1 M100は、M100 NASセット型番構成のみ接続可能

iStorage Mシリーズ NASオプション 製品選択手順⑫

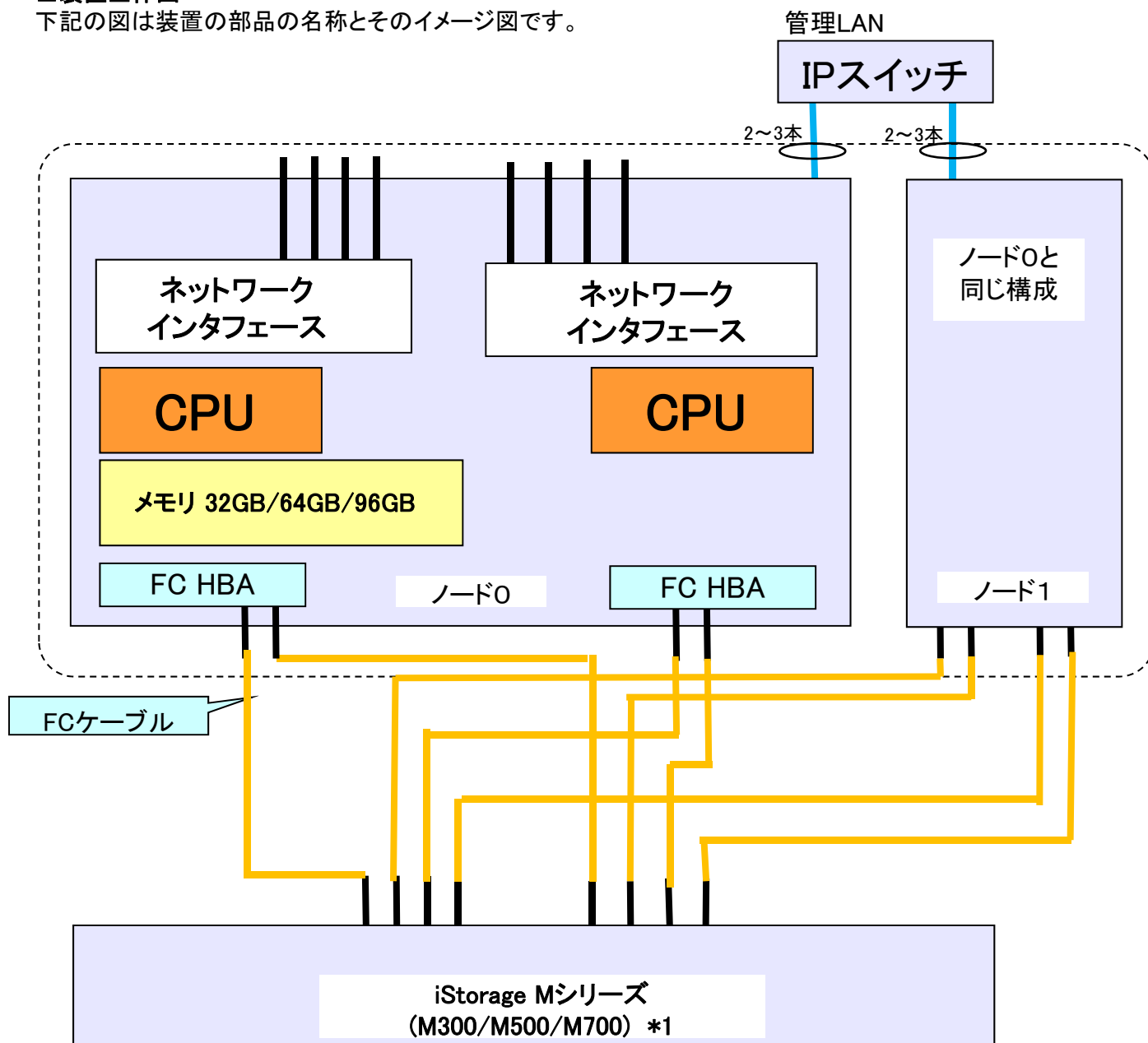
b) Nh8a

NASオプション Nh8a はノード0とノード1の2つのノードで構成されるクラスタ構成です。iStorage Mシリーズ (M300, M500, M700)*1 と組み合わせて使用します。

ネットワークインタフェースは1Gbps (Copper)と10Gbps(Optical)をサポート、Mシリーズ側インタフェースはノードあたり8Gbps FC x4ポートを搭載しています。メモリはノードあたり32GBまたは64GB、96GBを搭載可能です。

■装置全体図

下記の図は装置の部品の名称とそのイメージ図です。



*1 M100は、M100 NASセット型番構成のみ接続可能

iStorage Mシリーズ NASオプション 製品選択手順⑬

(5)iStorage Mシリーズの選択

FCポートと接続可能なMシリーズを選択します。

・既設 / 新規購入、いずれの装置でも接続可能です。

□対象装置 *1

・iStorage M300

・iStorage M500

・iStorage M700

※以下の条件を満たす必要があります。

- ・2コントローラ以上
- ・4ポート以上のFCポート
- ・ストレージ制御ソフトVer.082R以降

*1 M100は、M100 NASセット型番構成のみ接続可能

□接続Mシリーズの目安

接続するMシリーズは、搭載メモリ容量とMシリーズの最大HDD搭載台数のバランスから下記表に従って選択してください。

| メモリ容量／ノードあたり | Mシリーズ | |
|-------------------|-------|-----------|
| | 機種 | 最大HDD搭載台数 |
| 16GB (Nh4a) | M300 | 144台 |
| 32GB (Nh4a, Nh8a) | | |
| 64GB (Nh8a) | M500 | 384台 |
| 96GB (Nh8a) | M700 | 960台 |

※Mシリーズとの接続方法については、「2-1-④ Mシリーズとの接続方法」を参照して下さい。

iStorage Mシリーズ NASオプション 製品選択手順⑭

(6) アクセサリの選択

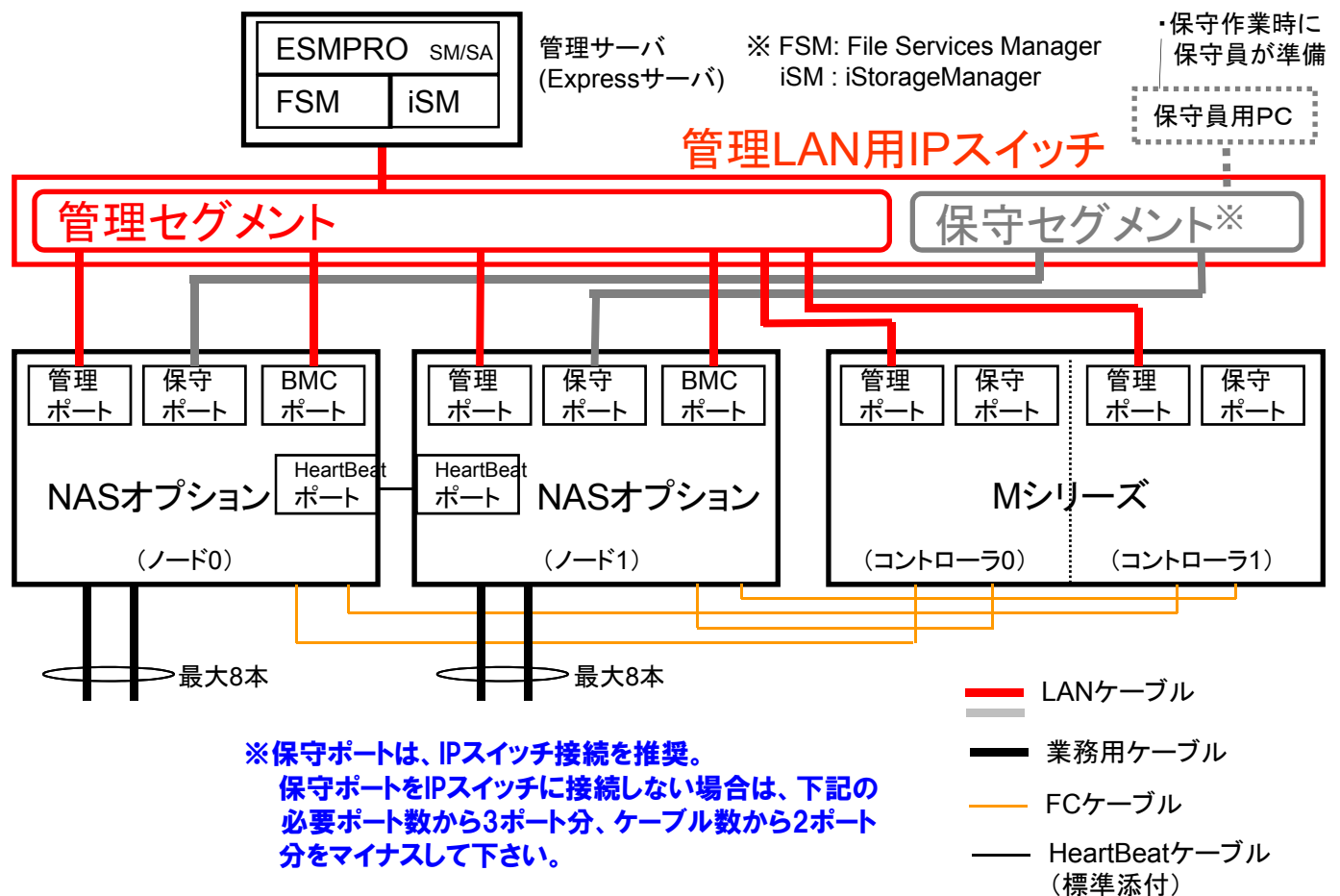
アクセサリ(管理LAN用 IPスイッチ、ケーブル、ラック)を選択します。

① 管理LAN用 IPスイッチとLANケーブル

NASオプションの構築・運用のため、NASオプションの各ノードと管理サーバを接続する管理LAN IPスイッチを用意して下さい。(サービスLAN用に関してはお客様環境に合わせてご用意ください。)

なお管理サーバはアプリケーションFile Services Manager(FSM)をインストールするためのサーバです。

端末要件はシステム構成ガイド 3.2.1 管理サーバのマシン要件 を確認いただきご用意ください。



<IPスイッチ>

推奨品はIP8800/SS1240-24T2Cですが、以下の条件を満たすものなら使用できます。

[条件]

8Port以上接続可能なL2スイッチ (IEEE規格: IEEE 802.3 CSMA/CD、IEEE 802.3u Fast Ethernet) VLAN対応

NASオプションのみ接続: 8ポート以上必要

NASオプションとMシリーズを接続: 10ポート以上必要

(1ポートは保守作業時に保守員が接続します。)

<LANケーブル>

NASオプションの各ノードと管理LAN IPスイッチ、管理サーバを接続するためのLANケーブル (1000BASE-T用)

NASオプションのみ接続: 7本必要

NASオプションとMシリーズを接続: 9本必要

iStorage Mシリーズ NASオプション 製品選択手順⑮

②ラック

NASオプションに標準添付されているラックマウントキットにより、iStorage用19インチラック、およびExpress5800シリーズラックに搭載可能です。
ラック関連製品の詳細については後述の「●ラック関連」の項を参照願います。

iStorageソフトウェア製品 (1)

iStorage Mシリーズのディスクアレイ装置(以下、ディスクアレイ)に関連するソフトウェアについて、以下に説明します。

■ストレージ管理

●iStorage基本制御

iStorage M300/M500/M700を利用する上で必須のソフトウェアです。以下のソフトウェアを含みます。

- ・ストレージ制御ソフト
ディスクアレイの基本的な制御を司ります。
- ・iStorageManager Express
効率的にディスクアレイを管理します。ディスクアレイ上で動作します。詳細は、後述の「iStorageManager Express、WebSAM iStorageManager」を参照してください。
- ・WebSAM iStorageManager
効率的かつ一元的にディスクアレイを管理します。Expressシリーズ上で動作します。詳細は、後述の「iStorageManager Express、WebSAM iStorageManager」を参照してください。
- ・WebSAM iStorageManager Integration Base
WebSAM iStorageManagerと連携し、各種ソフトウェアからの統合監視・制御を実現します。詳細は、後述の「WebSAM iStorageManager Integration Base」を参照してください。
- ・iStorage AccessControl
論理ディスクのサーバからのアクセス可否を設定し、誤アクセス/不正アクセスによるデータの破壊、漏洩、改ざんを防止します。詳細は、後述の「iStorage AccessControl」を参照してください。
- ・iStorage StoragePowerConserver
常時利用しない物理ディスクを必要時のみ回転させることで、消費電力を削減します。詳細は、後述の「iStorage StoragePowerConserver」を参照してください。
- ・iStorage ThinProvisioning
ボリュームに書き込まれたデータ量に応じて、自動的にディスクアレイの容量をボリュームに割り当てることにより、ディスクアレイ容量の効率的な利用を実現します。詳細は、後述の「iStorage ThinProvisioning」を参照してください。

| 型名 | | UFSM01-H300900 | UFSM01-H500900 | UFSM01-H700900 |
|-------|-----------|--|----------------------------|----------------------------|
| 製品名 | | iStorage基本制御 Ver8.4 – M300 | iStorage基本制御 Ver8.4 – M500 | iStorage基本制御 Ver8.4 – M700 |
| 購入単位 | | ディスクアレイ1台あたり1製品を手配(必須) | | |
| マニュアル | | オンラインマニュアル | | |
| 動作環境 | 対象ディスクアレイ | iStorage M300 | iStorage M500 | iStorage M700 |
| | 対応OS | 後述の以下を参照 | | |
| | メモリ | 「WebSAM iStorageManager」、「WebSAM iStorageManager Integration Base」 | | |
| | ディスク容量 | | | |

iStorageソフトウェア製品 (2)

●WebSAM iStorageManager Suite

、iStorage M10eとiStorage M100を含んだシステムで、複数台のディスクアレイの管理、オプション機能の利用、各種ソフトウェア製品との連携をする際に、必要となります。

・WebSAM iStorageManager

効率的かつ一元的にディスクアレイを管理します。Expressシリーズ上で動作します。詳細は、後述の「iStorageManager Express、WebSAM iStorageManager」を参照してください。

・WebSAM iStorageManager Integration Base

WebSAM iStorageManagerと連携し、各種ソフトウェアからの統合監視・制御を実現します。詳細は、後述の「WebSAM iStorageManager Integration Base」を参照してください。

| | | |
|-------|--|--|
| 型名 | UFSM02-H01E900 | UFSM02-H100900 |
| 製品名 | WebSAM iStorageManager Suite Ver8.4 - M10e | WebSAM iStorageManager Suite Ver8.4 - M100 |
| 購入単位 | ディスクアレイ1台あたり1製品を手配(必須) | |
| マニュアル | オンラインマニュアル | |
| 動作環境 | 対象ディスクアレイ | iStorage M10e iStorage M100 |
| | 対応OS | 後述の以下を参照 |
| | メモリ | 「WebSAM iStorageManager」、「WebSAM iStorageManager Integration Base」 |
| | ディスク容量 | |

iStorageソフトウェア製品 (3)

●iStorageManager Express

1台のディスクアレイを管理するソフトウェアです。サーバ部とクライアント部からなります。サーバ部はディスクアレイにインストールされています。クライアント部はJava GUIです。ディスクアレイとLANで接続しているWindowsまたはLinuxのPCやExpressシリーズ上でクライアント部をWebブラウザで操作します。Webブラウザをサーバ部に接続して、ディスクアレイの構成設定や状態監視をします。

また、サーバ部とssh/telnet/リモートシェルで接続しているプラットフォーム非依存のPCやExpressシリーズからCLIで、ディスクアレイの構成設定や筐体内での論理ディスクのコピー*もできます。

*筐体内での論理ディスクのコピーができるのは、M100シリーズのみ

iStorageソフトウェア製品 (4)

| | | |
|-------------------|---|--|
| 型名 | — | |
| 名称 | iStorageManager Express | |
| 購入単位 | ディスクレイ1台あたりサーバ部が1つインストール済み | |
| マニュアル | ユーザーズガイド | |
| 動作環境 ＜クライアント部＞ | 対象ディスクレイ | iStorage M10e/M100/M300/M500/M700 |
| | 対応OS ※1 | Windows XP Professional Edition (SP 無～SP3), Windows XP Professional x64 Edition (SP 無,SP2) Windows Vista Business (SP 無～SP2) *2 Windows 7 Ultimate (SP 無,SP1) *2 , Windows 7 Enterprise (SP 無,SP1) *2 Windows 7 Professional (SP 無,SP1) *2 Windows 8 *2 , Windows 8 Pro *2 Windows Server 2003, Standard Edition (SP 無～SP2) Windows Server 2003, Standard x64 Edition (SP 無,SP2) Windows Server 2003, Enterprise Edition (SP 無～SP2) Windows Server 2003, Enterprise x64 Edition (SP 無,SP2) Windows Server 2003 R2, Standard Edition (SP 無,SP2) Windows Server 2003 R2, Standard x64 Edition (SP 無,SP2) Windows Server 2003 R2, Enterprise Edition (SP 無,SP2) Windows Server 2003 R2, Enterprise x64 Edition (SP 無,SP2) Windows Server 2008 Standard (SP 無,SP2) *1*2 Windows Server 2008 Enterprise (SP 無,SP2) *1*2 Windows Server 2008 R2, Standard (SP 無,SP1) *3 Windows Server 2008 R2, Enterprise (SP 無,SP1) *3 Windows Server 2008 R2, Datacenter (SP 無,SP1) *3 Windows Server 2012 Standard *1*3 Windows Server 2012 Datacenter *1*3 Red Hat Enterprise Linux 5.5～5.9.6.2～6.4 (IA32 / EM64T) Red Hat Enterprise Linux 5.5～5.9 Advanced Platform (IA32 / EM64T) *1:Hyper-V 機能未搭載の製品も含まれます。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。 *2:IA32 およびx64 に対応します。 *3:x64 に対応します。 |
| | メモリ | OSがWindowsの場合: OS必要メモリ+67MB以上 OSがLinuxの場合: OS必要メモリ+70MB以上 |
| | ディスク容量 | プログラムの導入は不要ですが、ログ出力等にて最大60MB使用します。 |
| 必須ソフトウェア | Webブラウザ ＜Windows＞ Microsoft Internet Explorer Version6～10 (32ビット版) *1*2*3 *1: Windows Vista、Windows Server 2008の場合はVersion7以降を使用してください。 Windows 7、Windows Server 2008 R2の場合はVersion8以降を使用してください。 Windows 8、Windows Server 2012の場合はVersion10を使用してください。 *2: Version7～9では、64ビット版OSにて運用される場合でも、Internet Explorerは32ビット版を使用してください。 *3: Version10では、デスクトップスタイルのみサポートします。 ＜Linux＞ Firefox Version3.0～3.6, 12, 14, 16, 17, 20, 22*4 *4: Red Hat Enterprise Linux 6の場合はVersion12以降を使用してください。 JRE(Java Runtime Environment、32ビット版) *5*2 - 7 Update 5～25 - 6 Update17～45 *4:64ビット版OSにて運用される場合でも、JREは32ビット版を使用してください。 JRE7を使用する場合は、Internet Explorer Version7以降、またはFirefox Version14以降を使用してください。 Internet Explorer Version9を使用する場合は、JRE7 Update5以降、またはJRE6 update25以降を使用してください。 Internet Explorer Version10を使用する場合は、JRE7 Update7以降を使用してください。 Firefox Version12を使用する場合は、JRE6 update32以降を使用してください。 Firefox Version14を使用する場合は、JRE7 Update5以降、またはJRE6 Update32以降を使用してください。 | |

iStorageソフトウェア製品 (5)

※1: 対応OSについての最新の情報は、本資料の「iStorage Mシリーズ概要」に記載の【問い合わせ先】に確認して頂きます様をお願いします。

※2: 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/認証情報 → Mシリーズ → ソフトウェア製品OSサポート情報
販売店様向け: https://www.nfp.nec.co.jp/istorage_ptr/
→ 検証/認証情報 → M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>)

iStorageソフトウェア製品 (6)

●WebSAM iStorageManager

複数台*のディスクアレイのリソースを効率的かつ一元的に管理するソフトウェアです。サーバ部とクライアント部からなります。サーバ部はディスクアレイとLANで接続された管理サーバにインストールします。クライアント部はJava GUIです。管理サーバとLANで接続されたWindowsのPCやExpressシリーズ上でクライアント部をWebブラウザで操作します。Webブラウザをサーバ部に接続して、ディスクアレイの構成設定や状態監視をします。

* Linux版では64台、Windows版では32台まで

また、以下にあげるオプション機能を実行するWindows GUIを提供します。これらのオプション機能を使用する際は、それぞれ括弧内の製品を手配してください。

性能監視(iStorage PerforMate)

データレプリケーション(iStorage DynamicDataReplication/iStorage DynamicDataReplication Express)

遠隔レプリケーション(iStorage RemoteDataReplication)

スナップショット(iStorage DynamicDataReplication/iStorage DynamicDataReplication Express)

ディザスタリカバリ(iStorage RemoteDataReplication/DisasterRecovery)

自動最適再配置(iStorage PerforOptimizer)

SSD二次キャッシュ(iStorage PerforCache)

キャッシュ分割(iStorage VirtualCachePartitioning)

データ改ざん防止(iStorage VolumeProtect)

| | | | | | |
|-----------|--|-----------|-----------------------------------|---------|---|
| 型名 | — | | | | |
| 名称 | WebSAM iStorageManager | | | | |
| 購入単位 | — | | | | |
| マニュアル | オンラインマニュアル | | | | |
| 動作環境 | <table> <tr> <td>対象ディスクアレイ</td><td>iStorage M10e/M100/M300/M500/M700</td></tr> <tr> <td>対応OS ※1</td><td> <p><サーバ部></p> <p>Windows Server 2003, Standard Edition (SP 無～SP2)</p> <p>Windows Server 2003, Standard x64 Edition (SP 無,SP2)</p> <p>Windows Server 2003, Enterprise Edition (SP 無～SP2)</p> <p>Windows Server 2003, Enterprise x64 Edition (SP 無,SP2)</p> <p>Windows Server 2003 R2, Standard Edition (SP 無,SP2)</p> <p>Windows Server 2003 R2, Standard x64 Edition (SP 無,SP2)</p> <p>Windows Server 2003 R2, Enterprise Edition (SP 無,SP2)</p> <p>Windows Server 2003 R2, Enterprise x64 Edition (SP 無,SP2)</p> <p>Windows Server 2008 Standard (SP 無,SP2) *1*2</p> <p>Windows Server 2008 Enterprise (SP 無,SP2) *1*2</p> <p>Windows Server 2008 R2, Standard (SP 無,SP1) *3</p> <p>Windows Server 2008 R2, Enterprise (SP 無,SP1) *3</p> <p>Windows Server 2008 R2, Datacenter (SP 無,SP1) *3</p> <p>Windows Server 2012 Standard *1*3</p> <p>Windows Server 2012 Datacenter *1*3</p> <p>Red Hat Enterprise Linux ES 4 Update4 (IA32 / EM64T)</p> <p>Red Hat Enterprise Linux ES 4.5～4.9 (IA32 / EM64T)</p> <p>Red Hat Enterprise Linux AS 4 Update4 (IA32 / EM64T / IA64)</p> <p>Red Hat Enterprise Linux AS 4.5～4.9 (IA32 / EM64T / IA64)</p> <p>Red Hat Enterprise Linux 5.1～5.9 (IA32 / EM64T)</p> <p>Red Hat Enterprise Linux 5.1～5.9 Advanced Platform (IA32 / EM64T)</p> <p>Red Hat Enterprise Linux 6.1～6.4 (IA32 / EM64T)</p> <p>SUSE Linux Enterprise Server 10 SP3 (IA32 / EM64T)</p> <p>*1:Hyper-V 機能未搭載の製品も含みます。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。</p> <p>*2:IA32 およびx64 に対応します。</p> <p>*3:x64 に対応します。</p> </td></tr> </table> | 対象ディスクアレイ | iStorage M10e/M100/M300/M500/M700 | 対応OS ※1 | <p><サーバ部></p> <p>Windows Server 2003, Standard Edition (SP 無～SP2)</p> <p>Windows Server 2003, Standard x64 Edition (SP 無,SP2)</p> <p>Windows Server 2003, Enterprise Edition (SP 無～SP2)</p> <p>Windows Server 2003, Enterprise x64 Edition (SP 無,SP2)</p> <p>Windows Server 2003 R2, Standard Edition (SP 無,SP2)</p> <p>Windows Server 2003 R2, Standard x64 Edition (SP 無,SP2)</p> <p>Windows Server 2003 R2, Enterprise Edition (SP 無,SP2)</p> <p>Windows Server 2003 R2, Enterprise x64 Edition (SP 無,SP2)</p> <p>Windows Server 2008 Standard (SP 無,SP2) *1*2</p> <p>Windows Server 2008 Enterprise (SP 無,SP2) *1*2</p> <p>Windows Server 2008 R2, Standard (SP 無,SP1) *3</p> <p>Windows Server 2008 R2, Enterprise (SP 無,SP1) *3</p> <p>Windows Server 2008 R2, Datacenter (SP 無,SP1) *3</p> <p>Windows Server 2012 Standard *1*3</p> <p>Windows Server 2012 Datacenter *1*3</p> <p>Red Hat Enterprise Linux ES 4 Update4 (IA32 / EM64T)</p> <p>Red Hat Enterprise Linux ES 4.5～4.9 (IA32 / EM64T)</p> <p>Red Hat Enterprise Linux AS 4 Update4 (IA32 / EM64T / IA64)</p> <p>Red Hat Enterprise Linux AS 4.5～4.9 (IA32 / EM64T / IA64)</p> <p>Red Hat Enterprise Linux 5.1～5.9 (IA32 / EM64T)</p> <p>Red Hat Enterprise Linux 5.1～5.9 Advanced Platform (IA32 / EM64T)</p> <p>Red Hat Enterprise Linux 6.1～6.4 (IA32 / EM64T)</p> <p>SUSE Linux Enterprise Server 10 SP3 (IA32 / EM64T)</p> <p>*1:Hyper-V 機能未搭載の製品も含みます。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。</p> <p>*2:IA32 およびx64 に対応します。</p> <p>*3:x64 に対応します。</p> |
| 対象ディスクアレイ | iStorage M10e/M100/M300/M500/M700 | | | | |
| 対応OS ※1 | <p><サーバ部></p> <p>Windows Server 2003, Standard Edition (SP 無～SP2)</p> <p>Windows Server 2003, Standard x64 Edition (SP 無,SP2)</p> <p>Windows Server 2003, Enterprise Edition (SP 無～SP2)</p> <p>Windows Server 2003, Enterprise x64 Edition (SP 無,SP2)</p> <p>Windows Server 2003 R2, Standard Edition (SP 無,SP2)</p> <p>Windows Server 2003 R2, Standard x64 Edition (SP 無,SP2)</p> <p>Windows Server 2003 R2, Enterprise Edition (SP 無,SP2)</p> <p>Windows Server 2003 R2, Enterprise x64 Edition (SP 無,SP2)</p> <p>Windows Server 2008 Standard (SP 無,SP2) *1*2</p> <p>Windows Server 2008 Enterprise (SP 無,SP2) *1*2</p> <p>Windows Server 2008 R2, Standard (SP 無,SP1) *3</p> <p>Windows Server 2008 R2, Enterprise (SP 無,SP1) *3</p> <p>Windows Server 2008 R2, Datacenter (SP 無,SP1) *3</p> <p>Windows Server 2012 Standard *1*3</p> <p>Windows Server 2012 Datacenter *1*3</p> <p>Red Hat Enterprise Linux ES 4 Update4 (IA32 / EM64T)</p> <p>Red Hat Enterprise Linux ES 4.5～4.9 (IA32 / EM64T)</p> <p>Red Hat Enterprise Linux AS 4 Update4 (IA32 / EM64T / IA64)</p> <p>Red Hat Enterprise Linux AS 4.5～4.9 (IA32 / EM64T / IA64)</p> <p>Red Hat Enterprise Linux 5.1～5.9 (IA32 / EM64T)</p> <p>Red Hat Enterprise Linux 5.1～5.9 Advanced Platform (IA32 / EM64T)</p> <p>Red Hat Enterprise Linux 6.1～6.4 (IA32 / EM64T)</p> <p>SUSE Linux Enterprise Server 10 SP3 (IA32 / EM64T)</p> <p>*1:Hyper-V 機能未搭載の製品も含みます。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。</p> <p>*2:IA32 およびx64 に対応します。</p> <p>*3:x64 に対応します。</p> | | | | |

iStorageソフトウェア製品 (7)

| | | |
|----------|--|---|
| 動作環境 | 対応OS ※1 | <p>＜クライアント部＞</p> <p>Windows XP Professional Edition (SP 無～SP3) , Windows XP Professional x64 Edition (SP 無,SP2)</p> <p>Windows Vista Business (SP 無～SP2) *2</p> <p>Windows 7 Ultimate (SP 無,SP1) *2 , Windows 7 Enterprise (SP 無,SP1) *2</p> <p>Windows 7 Professional (SP 無,SP1) *2</p> <p>Windows 8 *2, Windows 8 Pro *2</p> <p>Windows Server 2003, Standard Edition (SP 無～SP2)</p> <p>Windows Server 2003, Standard x64 Edition (SP 無,SP2)</p> <p>Windows Server 2003, Enterprise Edition (SP 無～SP2)</p> <p>Windows Server 2003, Enterprise x64 Edition (SP 無,SP2)</p> <p>Windows Server 2003 R2, Standard Edition (SP 無,SP2)</p> <p>Windows Server 2003 R2, Standard x64 Edition (SP 無,SP2)</p> <p>Windows Server 2003 R2, Enterprise Edition (SP 無,SP2)</p> <p>Windows Server 2003 R2, Enterprise x64 Edition (SP 無,SP2)</p> <p>Windows Server 2008 Standard (SP 無,SP2) *1*2</p> <p>Windows Server 2008 Enterprise (SP 無,SP2) *1*2</p> <p>Windows Server 2008 R2, Standard (SP 無,SP1) *1*3</p> <p>Windows Server 2008 R2, Enterprise (SP 無,SP1) *1*3</p> <p>Windows Server 2008 R2, Datacenter (SP 無,SP1) *1*3</p> <p>Windows Server 2012 Standard *1*3, Windows Server 2012 Datacenter *1*3</p> <p>*1:Hyper-V 機能未搭載の製品も含みます。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。</p> <p>*2:IA32 およびx64 に対応します。</p> <p>*3:x64 に対応します。</p> |
| | メモリ | <p>＜サーバ部＞</p> <p>OSがWindowsの場合: OS必要メモリ+146MB(64ビット版は+396MB)以上</p> <p>OSがLinuxの場合: OS必要メモリ+13MB以上</p> <p>＜クライアント部＞</p> <p>OS必要メモリ+82MB (64ビット版は+110MB)以上</p> <p>なお拡張機能をご利用の場合は、別途下記のメモリ容量が必要です。</p> <p>ーレプリケーション管理画面: 10MB(64ビット版は11MB)以上</p> <p>ー性能監視画面: 15MB(64ビット版は16MB)以上</p> <p>ー性能最適化画面: 12MB(64ビット版は13MB)以上</p> <p>ースナップショット管理画面: 8MB(64ビット版は13MB)以上</p> <p>ーデータ改ざん防止管理画面: 7MB(64ビット版は12MB)以上</p> <p>ーパーティション設定画面: 7MB(64ビット版は10MB)以上</p> <p>ーキャッシュ分割設定画面: 11MB(64ビット版は11MB)以上</p> |
| | ディスク容量 | <p>＜サーバ部＞</p> <p>OSがWindowsの場合: プログラム容量は86MB以上、動作必要容量は836MB以上</p> <p>OSがLinuxの場合: プログラム容量は75MB以上、動作必要容量は1.2GB以上</p> <p>＜クライアント部＞</p> <p>プログラム容量: 23MB以上、動作必要容量: 51MB以上 *1</p> <p>*1: 別途ログ採取のための容量が必要です。</p> |
| 必須ソフトウェア | <p>Webブラウザ</p> <p>Microsoft Internet Explorer Version6～10 (32ビット版)*1*2*3</p> <p>*1: Windows Vista、Windows Server 2008の場合はVersion7以降を使用してください。</p> <p>Windows 7、Windows Server 2008 R2の場合はVersion8以降を使用してください。</p> <p>Windows 8、Windows Server 2012の場合はVersion10を使用してください。</p> <p>*2: Version7～9では、64ビット版OSにて運用される場合でも、Internet Explorerは32ビット版を使用してください。</p> <p>*3: Version10では、デスクトップスタイルのみサポートします。</p> <p>JRE(Java Runtime Environment、32ビット版) *4</p> <p>- 7 Update 5～25</p> <p>- 6 Update 17～45</p> <p>*4:64ビット版OSにて運用される場合でも、JREは32ビット版を使用してください。</p> <p>JRE7を使用する場合は、Internet Explorer Version7以降を使用してください。</p> <p>Internet Explorer Version9を使用する場合は、JRE7 Update5以降、またはJRE6 update25以降を使用してください。</p> <p>Internet Explorer Version10を使用する場合は、JRE7 Update7以降を使用してください。</p> | |

iStorageソフトウェア製品 (8)

※1: 対応OSについての最新の情報は、本資料の「iStorage Mシリーズ概要」に記載の【問い合わせ先】に確認して頂きます様をお願いします。

※2: 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/認証情報 → M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_ptr/

→ 検証/認証情報 → M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>)

iStorageソフトウェア製品 (9)

●WebSAM iStorageManager Integration Base (連携制御)

WebSAM iStorageManagerと連携し、下記の各種ソフトウェア製品からディスクアレイを統合監視・制御できるようにするソフトウェアです。

(対応ソフトウェア製品)

- SigmaSystemCenter

| | |
|----------|---|
| 型名 | — |
| 名称 | WebSAM iStorageManager Integration Base |
| 購入単位 | — |
| マニュアル | オンラインマニュアル |
| 動作環境 | <div>対象ディスクアレイ</div> <div>Mシリーズ</div> <div> <div>対応OS ※1</div> <div> Windows Server 2003, Standard Edition (SP 無～SP2) Windows Server 2003, Standard x64 Edition (SP 無,SP2) Windows Server 2003, Enterprise Edition (SP 無～SP2) Windows Server 2003, Enterprise x64 Edition (SP 無,SP2) Windows Server 2003 R2, Standard Edition (SP 無,SP2) Windows Server 2003 R2, Standard x64 Edition (SP 無,SP2) Windows Server 2003 R2, Enterprise Edition (SP 無,SP2) Windows Server 2003 R2, Enterprise x64 Edition (SP 無,SP2) Windows Server 2008 Standard (SP 無,SP2) *1*2 Windows Server 2008 Enterprise (SP 無,SP2) *1*2 Windows Server 2008 R2, Standard (SP 無,SP1) *3 Windows Server 2008 R2, Enterprise (SP 無,SP1) *3 Windows Server 2008 R2, Datacenter (SP 無,SP1) *3 Windows Server 2012 Standard *1*3 Windows Server 2012 Datacenter *1*3 *1:Hyper-V 機能未搭載の製品も含みます。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。 *2:IA32 およびx64 に対応します。 *3:x64 に対応します。 </div> </div> <div>メモリ</div> <div>OS必要メモリ+50MB(64ビット版は+200MB)以上</div> <div>ディスク容量</div> <div>30MB *1</div> <div>*1: 別途ログ採取のための容量が必要です。</div> |
| 必須ソフトウェア | WebSAM iStorageManager ※iStorage M10e/M100はWebSAM iStorageManager Suiteに添付されます。 ※iStorage M300/M500/M700はiStorage基本制御に添付されます。 |

※1: 対応OSについての最新の情報は、本資料の「iStorage Mシリーズ概要」に記載の【問い合わせ先】に確認して頂きます様お願いします。

iStorageソフトウェア製品 (10)

■ 性能監視/性能分析

WebSAM PerforMate Suiteは、ディスクアレイの性能を監視・分析する製品です。業務中の予期せぬ性能低下などに備えるためにも、導入することを強く推奨します。以下の製品を同梱しています。

◎WebSAM Storage PerforMate (性能監視)

ディスクアレイの性能に関し、情報のリアルタイム表示、負荷監視、統計情報蓄積、の各機能を提供する製品です。業務サーバにおけるアクセス低下の原因調査、予期せぬアクセス集中の検知ができるようになります。

◎WebSAM Storage PerforNavi (性能分析)

WebSAM Storage PerforMateで採取した性能に関するログを、分かり易くグラフ化・数値表化し、迅速かつ多角的にディスクアレイの性能を分析する製品です。高度な専門知識や豊富な経験がなくても、オフラインで、全体の状況の把握、ボトルネックの検出、トレンドの分析ができるようになり、管理者の作業を大幅に効率化します。

iStorageソフトウェア製品 (11)

| | | |
|---------|---------|---|
| 型名 (名称) | | iStorage M10e向け: UFSMS1-H010900 (WebSAM Storage PerforMate Suite Ver8.4 - M10シリーズ) iStorage M100向け: UFSMS1-H100900 (WebSAM Storage PerforMate Suite Ver8.4 - M100シリーズ) iStorage M300向け: UFSMS1-H300900 (WebSAM Storage PerforMate Suite Ver8.4 - M300シリーズ) iStorage M500向け: UFSMS1-H500900 (WebSAM Storage PerforMate Suite Ver8.4 - M500シリーズ) iStorage M700向け: UFSMS1-H700900 (WebSAM Storage PerforMate Suite Ver8.4 - M700シリーズ) |
| 購入単位 | | ディスクアレイ1台あたり1製品を手配 |
| マニュアル | | オンラインマニュアル |
| 動作環境 | 対応OS ※1 | <p><WebSAM Storage PerforMate> WebSAM iStorageManagerを参照</p> <p><WebSAM Storage PerforNavi> Windows XP Professional Edition (SP 無～SP3) Windows XP Professional x64 Edition (SP 無,SP2) Windows Vista Business (SP 無～SP2) *2 Windows 7 Ultimate (SP 無,SP1) *2 Windows 7 Enterprise (SP 無,SP1) *2 Windows 7 Professional (SP 無,SP1) *2 Windows 8 *2 Windows 8 Pro *2 Windows Server 2003, Standard Edition (SP 無～SP2) Windows Server 2003, Standard x64 Edition (SP 無,SP2) Windows Server 2003, Enterprise Edition (SP 無～SP2) Windows Server 2003, Enterprise x64 Edition (SP 無,SP2) Windows Server 2003 R2, Standard Edition (SP 無,SP2) Windows Server 2003 R2, Standard x64 Edition (SP 無,SP2) Windows Server 2003 R2, Enterprise Edition (SP 無,SP2) Windows Server 2003 R2, Enterprise x64 Edition (SP 無,SP2) Windows Server 2008 Standard (SP 無,SP2) *1*2 Windows Server 2008 Enterprise (SP 無,SP2) *1*2 Windows Server 2008 R2, Standard (SP 無,SP1) *1*3 Windows Server 2008 R2, Enterprise (SP 無,SP1) *1*3 Windows Server 2008 R2, Datacenter (SP 無,SP1) *1*3 Windows Server 2012 Standard *1*3 Windows Server 2012 Datacenter *1*3</p> <p>*1:Hyper-V 機能未搭載の製品も含まれます。なお、Server Core、およびMinimal Server Interfaceインストールオプション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。</p> |
| | メモリ | <p><PerforMate> WebSAM iStorageManagerを参照</p> <p><PerforNavi> OS必要メモリ65MB(64 ビット版は+81MB)以上</p> |
| | ディスク容量 | <p><PerforMate> WebSAM iStorageManagerを参照</p> <p><PerforNavi> 22MB以上</p> |
| 必須製品 | | <p>WebSAM iStorageManager</p> <p>※iStorage M10e/M100はWebSAM iStorageManager Suiteに添付されます。 ※iStorage M300/M500/M700はiStorage基本制御に添付されます。</p> |

※1: 対応OSについての最新の情報は、本資料の「iStorage Mシリーズ概要」に記載の【問い合わせ先】に確認して頂きます様をお願いします。

iStorageソフトウェア製品 (12)

■WebSAM iStorageManager Connector for MCOperations

WebSAM iStorageManager Connector for MCOperations は、WebSAM DC 運用パックを導入された環境にて、WebSAM MCOperations とWebSAM iStorageManager とをシームレスに連携し、WebSAMによるシステム統合管理や、WebSAM AssetSuite とWebSAM iStorageManager との連携により修正物件の自動適用を実現するためのコネクタです。

ー主な機能ー

・・WebSAM MCOperations(※1)との連携

WebSAM MCOperationsとともにWebSAM iStorageManager Connector for MCOperationsを導入することにより、iStorage シリーズのディスクアレイ装置(ディスクアレイ)を含むシステムにおいて、WebSAM MCOperations との以下の連携ができるようになります。

- 1.WebSAM MCOperations の監視端末からWebSAM iStorageManager のクライアント画面へ、シングルサインオンが可能になります。
- 2.WebSAM MCOperationsの監視端末からWebSAM iStorageManagerのクライアント画面を表示した場合、WebSAM MCOperations で参照中のリソースにWebSAM iStorageManager でも自動的にドリルダウンして表示することが可能になります。
- 3.WebSAM MCOperations の監視端末からディスクアレイのサービスLED を直接、点滅・消灯指示可能になります。

・・WebSAM AssetSuite 連携との連携

WebSAM AssetSuite とともにWebSAM iStorageManager Connector for MCOperations を導入することにより、iStorage シリーズのディスクアレイを含むシステムにおいて、WebSAM AssetSuite との以下の連携ができるようになります。

- 1.WebSAM AssetSuite の端末からiStorageManager 関連のソフトウェアの修正物件の自動適用が可能になります。
- 2.WebSAM AssetSuite の端末から、iStorageManager と連携し、ディスクアレイのFWリビジョン管理・FWアップデートが可能になります。

| | | |
|--------|--|---|
| 型名(名称) | iStorage M10e向け: UFSM34-H010300 (WebSAM iStorageManager Connector for MCOperations Ver7.3 - M10シリーズ) iStorage M100向け: UFSM34-H100300 (WebSAM iStorageManager Connector for MCOperations Ver7.3 - M100シリーズ) iStorage M300向け: UFSM34-H300300 (WebSAM iStorageManager Connector for MCOperations Ver7.3 - M300シリーズ) iStorage M500向け: UFSM34-H500300 (WebSAM iStorageManager Connector for MCOperations Ver7.3 - M500シリーズ) iStorage M700向け: UFSM34-H700300 (WebSAM iStorageManager Connector for MCOperations Ver7.3 - M700シリーズ) | |
| 購入単位 | ディスクアレイ1台あたり1製品を手配 | |
| マニュアル | オンラインマニュアル | |
| 動作環境 | 対応 OS ※1 | Windows Server 2003, Standard Edition (SP 無～SP2) Windows Server 2003 R2, Standard Edition (SP 無,SP2) Windows Server 2003, Standard x64 Edition (SP 無,SP2) Windows Server 2003 R2, Standard x64 Edition (SP 無,SP2) Windows Server 2003, Enterprise Edition (SP 無～SP2) Windows Server 2003 R2, Enterprise Edition (SP 無,SP2) Windows Server 2003, Enterprise x64 Edition (SP 無,SP2) Windows Server 2003 R2, Enterprise x64 Edition (SP 無,SP2) Windows Server 2003, Enterprise Edition for Itanium-based Systems(SP 無～SP2) Windows Server 2008 Standard (SP 無,SP2) *1 *2 Windows Server 2008 R2 Standard (SP 無,SP1) *3 Windows Server 2008 Enterprise (SP 無,SP2) *1 *2 Windows Server 2008 R2 Enterprise (SP 無,SP1) *3 Windows Server 2008 R2 Datacenter (SP 無,SP1) *3 Windows Server 2008 for Itanium-Based Systems (SP 無,SP2) *1: Hyper-V 機能未搭載の製品も含まれます。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。 *2: IA32 およびx64 に対応します。 *3: x64 に対応します。 |
| | メモリ | OS 必要メモリ+50MB(64 ビット版は+200MB)以上 |
| | ディスク容量 | 30MB(別途、導入先ディスク量に採取ログに必要なサイズを見積もる必要があります) |
| 必須製品 | WebSAM iStorageManager ※iStorage M10e/M100はWebSAM iStorageManager Suiteに添付されます。 ※iStorage M300/M500/M700はiStorage基本制御に添付されます。 | |

※1: 対応OSについての最新の情報は、本資料の「iStorage Mシリーズ概要」に記載の【問い合わせ先】に確認して頂けます様お願いいたします。

iStorageソフトウェア製品 (13)

■iStorage AccessControl(アクセス制御)

iStorage M10e/M100の場合、ディスクアレイを購入すれば、本機能は使用可能です。

iStorage M300/M500/M700の場合、iStorage基本制御を購入すれば、本機能は使用可能です。

iStorage AccessControlは、ディスクアレイの論理ディスク(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の接続ポート単位またはサーバのHBAポート(World Wide Name)単位に、iSCSI の場合はイニシエータ単位に、割り当てる機能です。これにより、複数サーバで共有されるディスクアレイのセキュリティを確保します。iStorageManager ExpressまたはWebSAM iStorageManagerで、アクセス可否を割り当てます。

■iStorage StoragePowerConserver(省電力機能)

iStorage M10e/M100の場合、ディスクアレイを購入すれば、本機能は使用可能です。

iStorage M300/M500/M700の場合、iStorage基本制御を購入すれば、本機能は使用可能です。

iStorage StoragePowerConserverは、物理ディスクを必要時のみ稼働させることで、消費電力を削減する機能です。iStorageManager Express、WebSAM iStorageManagerで設定します。

以下は、ディスクアレイ上のiSMCLI、またはiStorage ControlCommandの省電力機能(PowerControl)で使用できる操作機能です。

- ・ディスクアレイ内に構築されている論理ディスク(ボリューム)の使用開始・停止
ボリュームの使用開始・停止機能を提供
 - ーボリュームの使用開始
ボリュームの使用を開始します。使用開始によって、ボリュームが使用中状態となり、サーバからの読み書きが可能になります。ボリュームが属するプールの稼働が停止している場合、プールの稼働を開始します。
 - ーボリュームの使用停止
ボリュームの使用を停止します。使用停止によって、ボリュームが使用停止状態となり、サーバからの読み書きが不可になります。ボリュームが属するプールに構成されたすべてのボリュームが使用停止状態であれば、プールの稼働を停止します。
- ・プールの稼働開始・停止
ボリュームの使用状態に応じて、ボリュームが属するプールを構成する物理ディスクの稼働開始・停止を制御。
- ・使用状態・稼働状態の表示
ボリュームの使用状態およびプールの稼働状態を表示。
- ・省電力モードの設定
プール単位に、省電力モード(プールに属するボリュームに対する使用停止の可否)の設定が可能。

■iStorage ThinProvisioning(シンプロビジョニング機能)

iStorage M100の場合、ディスクアレイを購入すれば、本機能は使用可能です。

iStorage M300/M500/M700の場合、iStorage基本制御を購入すれば、本機能は使用可能です。

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です。

この機能を導入することにより、以下の効果があります。

- ・業務無停止で拡張が可能
データ量が増加し、ディスクアレイの容量が不足する場合に、ディスクドライブを追加し、業務無停止でディスクアレイの容量を拡張することができ、業務拡張時の煩わしさを解消できます。
- ・初期導入コストの削減
従来に比べると少ないディスクドライブで運用を開始できるため、初期導入時のコストを削減することができます。
- ・容量の有効利用
空き領域を他の業務で使用するボリュームに割り当てるなど、効率よく利用することができます。業務サーバがWindows の場合は、コマンド操作(領域解放コマンド)により、OS として未使用となった容量をプールに戻すこともできます。
- ・消費電力の削減
ディスクアレイに搭載するディスクドライブが少なくすむことで、消費電力が削減でき、排出する二酸化炭素(CO2)の量を減らすことができます。

iStorageソフトウェア製品 (14)

■iStorage PerforOptimizer(データ最適配置機能)

iStorage PerforOptimizer は、コストや性能が異なるデバイス(SSD/SAS/NL-SAS)を最大限有効活用するため、データのアクセス頻度に応じて格納データを最適なデバイスへ自律的に再配置する機能です。

この機能を導入することにより、業務システムのレスポンスの改善また快適なレベルでの維持や、利用頻度が低いデータの低コストデバイスへの移動が、業務運用中でも自動的に実施されます。これにより、高度な専門知識がなくても、高いコストパフォーマンスでディスクアレイを運用できます。

| | | | | |
|-------|-----------|--|---------------------------------|---------------------------------|
| 型名 | | UFSM54-H300000 | UFSM54-H500000 | UFSM54-H700000 |
| 製品名 | | iStorage PerforOptimizer – M300 | iStorage PerforOptimizer – M500 | iStorage PerforOptimizer – M700 |
| 購入単位 | | ディスクアレイ1台あたり1製品を手配 | | |
| マニュアル | | オンラインマニュアル | | |
| 動作環境 | 対象ディスクアレイ | iStorage M300 | iStorage M500 | iStorage M700 |
| | 対応OS | 「WebSAM iStorageManager」を参照 | | |
| | メモリ | | | |
| | ディスク容量 | | | |
| 必須製品 | | WebSAM iStorageManager(※1)、WebSAM Storage PerforMate ※1: iStorage基本制御に添付されます。 | | |

■iStorage PerforCache (SSD2次キャッシュ機能)

iStorage PerforCacheは、SSD (Solid State Drive)を二次キャッシュとして使用し、キャッシュのヒットミスに伴うHDD (Hard Disk Drive)へのアクセスを減らすことで、ディスクアレイのレスポンスを向上させる機能です。

この機能を導入することにより、以下の効果があります。

・レスポンス性能の向上

一時的な高負荷によりキャッシュのヒットミスが発生した場合でも、HDDではなく二次キャッシュにアクセスすることで、HDDアクセスに伴うレスポンス低下を解消します。

・運用コストの削減

HDDを増やして負荷を分散しなくても、消費電力の少ないSSDを使用してレスポンス性能を向上できるため、運用コストを削減できます。

| | | | | | |
|----------|-----------|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 型名 | | UFSM55-H100000 | UFSM55-H300000 | UFSM55-H500000 | UFSM55-H700000 |
| 製品名 | | iStorage PerforCache – M100 | iStorage PerforCache – M300 | iStorage PerforCache – M500 | iStorage PerforCache – M700 |
| 購入単位 | | ディスクアレイ1台あたり1製品を手配 | | | |
| マニュアル | | オンラインマニュアル | | | |
| 動作 環境 | 対象ディスクアレイ | iStorage M100 | iStorage M300 | iStorage M500 | iStorage M700 |
| | 対応OS | 「WebSAM iStorageManager」を参照 | | | |
| | メモリ | | | | |
| | ディスク容量 | | | | |
| 必須製品 | | WebSAM iStorageManager(※1) 、またはiStorageManager Express ※1: iStorage M100では、WebSAM iStorageManager Suiteに、iStorage M300/M500/M700では、iStorage基本制御に添付されます。 | | | |

iStorageソフトウェア製品 (15)

■iStorage VirtualCachePartitioning (キャッシュ分割機能)

iStorage VirtualCachePartitioningは、ストレージのキャッシュメモリを複数の区画(キャッシュセグメント)に分割する機能をサポートします。キャッシュ分割は、仮想化環境における各テナントでの占有量を制限してI/O帯域を確保することで、仮想化環境の高安定性を実現するための機能です。

この機能を導入することにより、以下の効果があります。

- ・仮想化環境の安定性能の確保

仮想化環境の各テナント間の影響を排除でき、仮想化環境の安定性能を確保することができます。

- ・新規テナント追加にともなう稼働中業務への性能の影響を排除

稼働中業務の性能に影響を与えることなく、新規テナントを追加することができます。

- ・データ量の増加にともなう稼働中業務への性能の影響を排除

業務で扱うデータ量が増加しても、他業務の性能に影響を与えることなくI/O帯域を拡張し、安定性を維持することができます。

| | | | | |
|----------|-----------|--|--|--|
| 型名 | | UFSM56-H300000 | UFSM56-H500000 | UFSM56-H700000 |
| 製品名 | | iStorage VirtualCachePartitioning – M300 | iStorage VirtualCachePartitioning – M500 | iStorage VirtualCachePartitioning – M700 |
| 購入単位 | | ディスクアレイ1台あたり1製品を手配 | | |
| マニュアル | | オンラインマニュアル | | |
| 動作 環境 | 対象ディスクアレイ | iStorage M300 | iStorage M500 | iStorage M700 |
| | 対応OS | 「WebSAM iStorageManager」を参照 | | |
| | メモリ | | | |
| | ディスク容量 | | | |
| 必須製品 | | WebSAM iStorageManager(※1) ※1: iStorage基本制御に添付されます。 | | |

■iStorage DataMigration(データ移行機能)

iStorage DataMigrationは、既存のiStorageシリーズのディスクアレイから、iStorage Mシリーズのディスクアレイに、高速にデータを移行する機能です。移行元のディスクアレイと移行先のディスクアレイを、FCケーブルで直結またはFCスイッチ経由で接続し、FCケーブル経由で移行元から移行先のディスクアレイにデータをコピーすることにより、テープやネットワークを使用したデータ移行よりも高速なデータ移行を実現し、データ移行にかかる時間を大幅に短縮します。

| | | | | | |
|----------|-----------|--|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 型名 | | UFSM5E-H100000 | UFSM5H-H300000 | UFSM5H-H500000 | UFSM5H-H700000 |
| 製品名 | | iStorage DataMigration - M100 | iStorage DataMigration - M300 | iStorage DataMigration – M500 | iStorage DataMigration – M700 |
| 購入単位 | | 移行先のディスクアレイ1台あたり1製品を手配 | | | |
| マニュアル | | オンラインマニュアル | | | |
| 動作 環境 | 対象ディスクアレイ | iStorage M100 | iStorage M300 | iStorage M500 | iStorage M700 |
| | 対応OS | 「iStorageManager Express」、「WebSAM iStorageManager」を参照 | | | |
| | メモリ | | | | |
| | ディスク容量 | | | | |
| 必須製品 | | iStorageManager Express(※1)またはWebSAM iStorageManager(Ver7.3以降)(※2) ※1: iStorage M100では、ディスクアレイに標準でインストールされます。iStorage M300/M500/M700では、iStorage基本制御に添付されます。 ※2: iStorage M100では、WebSAM iStorageManager Suiteに、iStorage M300/M500/M700では、iStorage基本制御に添付されます。 | | | |

iStorageソフトウェア製品 (16)

■iStorage SecureEraser(データ完全消去機能)

iStorage SecureEraserは、ディスクアレイ内のデバイスに記録されたユーザデータをセキュアな方法で消去することで、データ流出を防止する機能です。本機能を利用することで、利用済みのディスクアレイを別用途に転用する際にユーザデータを消去し、セキュリティを守ることができます。

| | | |
|---------|--------|--|
| 型名(製品名) | | iStorage M10e向け: UFSM5J-H01E000 (iStorage SecureEraser - M10e) iStorage M100向け: UFSM5J-H100000 (iStorage SecureEraser - M100) iStorage M300向け: UFSM5J-H300000 (iStorage SecureEraser - M300) iStorage M500向け: UFSM5J-H500000 (iStorage SecureEraser – M500) iStorage M700向け: UFSM5J-H700000 (iStorage SecureEraser – M700) |
| 購入単位 | | 移行先のディスクアレイ1台あたり1製品を手配 |
| マニュアル | | オンラインマニュアル |
| 動作環境 | 対応OS | 「iStorageManager Express」、「WebSAM iStorageManager」を参照 |
| | メモリ | |
| | ディスク容量 | |
| 必須製品 | | iStorageManager Express(※1)またはWebSAM iStorageManager(Ver7.5以降)(※2) ※1: iStorage M10e/M100では、ディスクアレイに標準でインストールされます。iStorage M300/M500/M700では、iStorage基本制御に添付されます。 ※2: iStorage M10e/M100では、WebSAM iStorageManager Suiteに、iStorage M300/M500/M700では、iStorage基本制御に添付されます。 |

■iStorage VolumeProtect(データ改ざん防止)

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を長期保管できるようにする製品です。

| | | | | | |
|----------|-----------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 型名 | | UFSM5E-H100000 | UFSM5E-H300000 | UFSM5E-H500000 | UFSM5E-H700000 |
| 製品名 | | iStorage VolumeProtect - M100 | iStorage VolumeProtect – M300 | iStorage VolumeProtect – M500 | iStorage VolumeProtect – M700 |
| 購入単位 | | ディスクアレイ1台あたり1製品を手配 | | | |
| マニュアル | | オンラインマニュアル | | | |
| 動作 環境 | 対象ディスクアレイ | iStorage M100 | iStorage M300 | iStorage M500 | iStorage M700 |
| | 対応OS | 「iStorageManager Express」、「WebSAM iStorageManager」、「iStorage ControlCommand」を 参照 | | | |
| | メモリ | | | | |
| | ディスク容量 | | | | |
| 必須製品 | | WebSAM iStorageManager(※1)、iStorage AccessControl(※2)、 iStorage ControlCommand(※3) ※1: iStorage M100 では、WebSAM iStorageManager Suite に、iStorage M300/M500/M700では、iStorage 基本制御に添付されます。 ※2: iStorage M100 では、ディスクアレイを購入すると使用できる状態になっています。iStorage M300/M500/M700では、iStorage 基本制御に添付されます。 ※3: iStorage VolumeProtect を購入すると、iStorage ControlCommad の使用権を得ます。iStorage ControlCommad のインストール用にメディアキットを、インストール先OS の種類(Windows/Linux)毎に1 つ 手配してください。メディアキットに含まれるソフトウェアは複数(上限なし)のOS にインストールできます。 | | | |
| ファイルシステム | | Linux環境の場合はext2 | | | |

iStorageソフトウェア製品 (17)

■iStorage StoragePathSavior(パス制御)

iStorage M10e/M100の場合、Windows版/Linux版はディスクアレイに添付されるCDに、本ソフトウェアは格納されています。VMware版は手配が必要です。

iStorage M300/M500/M700の場合、手配が必要です。

iStorage StoragePathSaviorは、業務サーバからディスクアレイ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を代替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します。業務サーバにインストールし、CLIで操作します。

【特記事項】

- ・業務サーバとiStorage M10 シリーズ、iStorage M100 シリーズのディスクアレイとのアクセスパスを管理する場合は、iStorage M10e/M100のディスクアレイに添付されるメディアに格納されているiStorage StoragePathSavior (Bundle Edition)を使用してください。
- ・添付されるメディアにiStorage StoragePathSavior が格納されていないディスクアレイとのアクセスパスを管理する場合は、製品版のiStorage StoragePathSavior を手配してください。
- ・1台もしくは複数台の業務サーバとiStorage M10e/M100、およびiStorage Eシリーズ以外のディスクアレイとのアクセスパスを管理する場合は、製品版のiStorage StoragePathSavior for WindowsまたはiStorage StoragePathSavior for Linuxを各OSごとにサーバ台数分、手配してください。
- ・製品版の製品版のiStorage StoragePathSavior、および、iStorage Storage PathSavior (iSCSI)は、インストールするOS単位に手配する必要があります。1製品につき物理サーバ上、または、仮想サーバ上の1OSへインストールできます。仮想サーバ上でインストール可能なOSについては次ページ以降をご参照ください。
- ・クラスタ構成(CLUSTRPRO, MSCS, WSFC)の場合は、ノード数分の製品を手配する必要があります。したがって、2ノードクラスタの場合は2製品を手配する必要があります。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り替えがある構成の場合には、予備ブレードサーバ台数分も含めて手配する必要があります。
- ・FC接続またはSAS接続する場合、1サーバあたりFCパスまたはSAS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。
- ・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おりません。
- ・8 サーバライセンス(iSCSI)、または、ストレージライセンス(iSCSI)は以下のように手配してください。
 - (iStorage StoragePathSavior 8 サーバライセンス(iSCSI))
 - － iSCSI 接続のサーバ8 台まで使用可能
 - － 別々のディスクアレイ装置(iSCSI)に接続するサーバでもあわせて8 台まで使用可能
 - － FC 接続/SAS接続のサーバは使用不可。
 - － FC/iSCSI 混載接続のディスクアレイ装置に対してiSCSI接続のサーバは使用可能。
FC接続のサーバは別途FC接続用のライセンスの手配が必要。
 - (iStorage StoragePathSavior ストレージライセンス(iSCSI))
 - － ディスクアレイ装置(iSCSI 専用)1 台に対して使用可能。
 - － iSCSI 接続のサーバ数は無制限。
 - － FC 接続、SAS接続、および、FC/iSCSI 混載接続のディスクアレイ装置は手配不可
- ・ディスクアレイ装置(iSCSI 専用)1 台に対する接続サーバ数が、今後9 台以上になる場合はストレージライセンス(iSCSI)の手配を推奨いたします。
- ・1 台の業務サーバに、FC 接続ディスクアレイ装置/SAS接続ディスクアレイ装置とiSCSI 接続ディスクアレイ装置の両方を接続する場合、8 サーバライセンス(iSCSI)、および、ストレージライセンス(iSCSI)は手配できません。FC 接続用のライセンスを手配してください。

iStorageソフトウェア製品 (18)

(Windows版)

| | | | | | | |
|-------|--|--|---|---|---|--------------------|
| 型名 | UFS206-H0060W0 | UFS206-H0S60W0 | UFS206-H1S60W0 | UFS206-H9S60W0 | — | |
| 名称 | iStorage StoragePathSavior 6.0 for Windows | iStorage StoragePathSavior 6.0 for Windows (iSCSI) | iStorage StoragePathSavior 6.0 for Windows 8 サーバライセンス (iSCSI) | iStorage StoragePathSavior 6.0 for Windows ストレージ ライセンス(iSCSI) | iStorage StoragePathSavior 6.0 for Windows (Bundle Edition) | |
| タイプ | 製品版 | 製品版(iSCSI) | 8 サーバライセンス | ストレージ ライセンス | 装置添付 | |
| | | | | | | |
| マニュアル | | オンラインマニュアル | | | | |
| 動作環境 | 対象ディスクアレイ | iStorage Mシリーズ | iStorage Mシリーズ(iSCSI) | | | iStorage M10e/M100 |
| | 対応OS ※1 | Windows Server 2003 R2, Standard Edition (SP2) *6 Windows Server 2003 R2, Standard x64 Edition (SP2) *6 Windows Server 2003 R2, Enterprise Edition (SP2) *6 Windows Server 2003 R2, Enterprise x64 Edition (SP2) *6 Windows Storage Server 2003*1*6 Windows Server 2008 Standard (SP2)*2 *3 Windows Server 2008 Enterprise (SP2)*2 *3 Windows Server 2008 Datacenter (SP2)*4*5*6 Windows Server 2008 R2 Standard (SP無,SP1)*2 *5 Windows Server 2008 R2 Enterprise (SP無,SP1)*2 *5 Windows Server 2008 R2 Datacenter (SP無,SP1)*4*5*6 Windows Storage Server 2008*1*6 Windows Storage Server 2008 R2*1*6 Windows Server 2012 Standard *7 Windows Server 2012 Datacenter *7 Windows Storage Server 2012 *1*7 *1: iStorage NSシリーズ専用です。 *2: Hyper-V機能未搭載の製品も含まれます。 Server Coreインストールオプションもサポートします。 Hyper-Vは、ホストOS上での使用についてのみ対応しています。 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。 *3: IA32およびx64に対応します(SAS接続はx64は未サポート)。 *4: スケーラブルHAサーバ専用です。 *5: x64に対応します。 *6: SAS接続は未サポートです。 *7: 仮想サーバ環境へのSPSインストールをサポートします。ホストOSとしては、Windows Server 2012 のみをサポートしますが、ゲストOSについては、対象OSに記載されているOSをサポートします。なお、物理サーバ/仮想サーバ両環境へのSPSインストールもサポートします。Server Coreインストールオプションもサポートします。 | | | | |
| | メモリ | OS必要メモリ+10MB以上 | | | | |
| | ディスク容量 | プログラム容量が13MB、動作必要容量が43MB以上 | | | | |

※1: 対応OSについての最新の情報は、本資料の「iStorage Mシリーズ概要」に記載の【問い合わせ先】に確認して頂きます様をお願いします。

iStorageソフトウェア製品 (19)

(Linux版)

| | | | | | |
|-----|--|---|---|---|--|
| 型名 | UFS203-H0057L0 | UFS203-H0S57L0 | UFS203-H1S57L0 | UFS203-H9S57L0 | — |
| 名称 | iStorage StoragePathSavior 5.7 for Linux | iStorage StoragePathSavior 5.7 for Linux (iSCSI) | iStorage StoragePathSavior 5.7 for Linux 8 サーバライセンス (iSCSI) | iStorage StoragePathSavior 5.7 for Linux ストレージ ライセンス(iSCSI) | iStorage StoragePathSavior 5.7 for Linux (Bundle Edition) |
| タイプ | 製品版 | 製品版(iSCSI) 8 サーバライセンス ストレージ | | | |

※1: 対応OSについての最新の情報は、本資料の「iStorage Mシリーズ概要」に記載の【問い合わせ先】に確認して頂きます様お願いします。

iStorageソフトウェア製品 (20)

(VMware版)

| | | |
|--------------|--|--|
| 型名 | UFS207-H0011V0 | |
| 名称 | iStorage StoragePathSavior 1.1 for VMware | |
| タイプ | 製品版 | |
| マニュアル | オンラインマニュアル | |
| 動作環境 | 対象ディスクアレイ | iStorage Mシリーズ |
| | サーバ | ESXホスト: Express5800/100シリーズ 管理サーバ:(※1) VMware vSphere Client およびvSphere Command-Line Interface の要件に従います |
| | 対応OS ※2 ※3 | VMware ESXi 5.0 VMware ESXi 5.0 Update 1 VMware ESXi 5.0 Update 2 VMware ESXi 5.1 VMware ESXi 5.1 Update 1 |
| | メモリ | ESXホスト: OS必要メモリ+20MB以上 管理サーバ:(※1) VMware vSphere Client およびvSphere Command-Line Interfaceの要件に従います |
| | ディスク容量 | プログラム容量:1MB, 動作必要容量:5MB以上 |
| その他必要なソフトウェア | VMware vSphere Client vSphere Command-Line Interface (上記はいずれも管理サーバ側にインストールします) | |
| 備考 | VMware認証取得状況の最新情報については、「iStorage Mシリーズ概要」に記載の問い合わせ先へお問い合わせ願います。 | |

※1: SPSをインストールするESXホストの他に、ホストを管理する管理サーバが必要になります。

※2: SPSのインストールは、VMware vSphere Client およびvSphere Command-Line Interfaceをインストールした管理サーバから行います。管理サーバの対象OSは、VMware vSphere ClientおよびvSphere Command-Line Interfaceの要件に従います。

※3:対象エディションは、VMware vSphere Enterprise、VMware vSphere Enterprise plus、およびVMware vSphere Desktopです。

iStorageソフトウェア製品 (21)

■iStorage DynamicDataReplication(筐体内データレプリケーション・スナップショット)

M100シリーズのディスクアレイに、iStorage DynamicDataReplication Expressは添付されます。

iStorage DynamicDataReplicationおよびiStorage DynamicDataReplication Expressは、同一ディスクアレイ内で任意ボリューム(論理ディスク)の複製を作成する製品です。次の機能が含まれます。

◎iStorage DynamicDataReplication(筐体内データレプリケーション)

ホストシステムに負荷をかけずに任意ボリュームの同一サイズの完全複製を同一ディスクアレイに作成する機能です。

複製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ます。また、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することにより、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、業務を効率化できます。また、本機能を使用することにより、業務サーバに負荷をかけない無停止バックアップを実現できます。

◎iStorage DynamicSnapVolume(スナップショット)

任意ボリュームに対するディスクスペースを節約する差分複製(スナップショット)を瞬時に作成する機能です。一つのボリュームに対して複数のスナップショットが作成できます。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、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、ボリュームに対する更新差分データのみをディスクアレイ上で保持するため、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します。これにより、無停止バックアップ運用環境を低コストで構築できます。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を自動化できます。

【特記事項】

システム構築/運用を容易化するため、および、複製を最大限に活用するために、複製元のボリュームを使用する業務サーバと複製を使用するバックアップサーバ/業務サーバとを、別にして構成することを推奨します。

また、ジョブスケジューリングソフト(WebSAM JMSS、WebSAM JobCenterなど)やレプリケーション構築支援セット(WebSAM Storage RepNavi Suite)を同時に手配することを推奨します。

iStorageソフトウェア製品 (22)

| | | |
|-------------|---|--|
| 型名(M100向け) | UFSM5B-H100000 | — |
| 製品名(M100向け) | iStorage DynamicDataReplication - M100 | iStorage DynamicDataReplication Express - M100 |
| 型名(M300向け) | UFSM5B-H300000 | — |
| 製品名(M300向け) | iStorage DynamicDataReplication - M300 | — |
| 型名(M500向け) | UFSM5B-H500000 | — |
| 製品名(M500向け) | iStorage DynamicDataReplication - M500 | — |
| 型名(M700向け) | UFSM5B-H700000 | — |
| 製品名(M700向け) | iStorage DynamicDataReplication - M700 | — |
| 購入単位 | ディスクアレイ1台あたり1製品を手配 | M100のディスクアレイに添付 |
| マニュアル | オンラインマニュアル | |
| 動作環境 | 対応OS | WebSAM iStorageManagerを参照 |
| | メモリ | |
| | ディスク容量 | |
| 必須製品 | <p>WebSAM iStorageManager(※1)、 iStorage AccessControl(※2)、 iStorage ControlCommand(※3)</p> <p>※1: iStorage M100 では、WebSAM iStorageManager Suite に、iStorage M300/M500/M700では、iStorage 基本制御に添付されます。</p> <p>※2: iStorage M100 では、ディスクアレイ出荷時にライセンスが解除されています。iStorage M300/M500/M700では、iStorage 基本制御に添付されます。</p> <p>※3: iStorage DynamicDataReplication を購入すると、iStorage ControlCommand の使用权を得ます。iStorage ControlCommand のインストール用にメディアキットを、インストール先OS の種類(Windows/Linux) 毎に1 つ手配してください。メディアキットに含まれるソフトウェアは複数(上限なし)のOS にインストールできます。</p> | — |
| 機能 | WebSAM iStorageManagerで提供されるWindows GUIおよびiStorage ControlCommandで提供されるCLIを利用可能 | iStorageManager Expressで提供されるCLIのみ利用可能 |

iStorageソフトウェア製品 (23)

■iStorage RemoteDataReplication(筐体間データレプリケーション)

iStorage RemoteDataReplicationは、異なるディスクアレイ間で任意ボリュームの同一サイズの完全複製を作成する製品です。

iStorage RemoteDataReplication Asynchronousは、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の製品です。

| | | | |
|-------------|-----------------------------------|--|--|
| 型名(M100向け) | | UFSM5C-H100000 | UFSM5G-H100000 |
| 製品名(M100向け) | | iStorage RemoteDataReplication - M100 | iStorage RemoteDataReplication Asynchronous - M100 |
| 型名(M300向け) | | UFSM5C-H300000 | UFSM5G-H300000 |
| 製品名(M300向け) | | iStorage RemoteDataReplication - M300 | iStorage RemoteDataReplication Asynchronous - M300 |
| 型名(M500向け) | | UFSM5C-H500000 | UFSM5G-H500000 |
| 製品名(M500向け) | | iStorage RemoteDataReplication – M500 | iStorage RemoteDataReplication Asynchronous – M500 |
| 型名(M700向け) | | UFSM5C-H700000 | UFSM5G-H700000 |
| 製品名(M700向け) | | iStorage RemoteDataReplication – M700 | iStorage RemoteDataReplication Asynchronous – M700 |
| 購入単位 | | ディスクアレイ1台あたり1製品を手配 | |
| マニュアル | | オンラインマニュアル | |
| 動作環境 | 対応OS | WebSAM iStorageManagerを参照 | |
| | メモリ | | |
| | ディスク容量 | | |
| 必須製品 | | WebSAM iStorageManager(※1)、iStorage AccessControl(※2)、iStorage ControlCommand(※3) ※1: iStorage M100 では、WebSAM iStorageManager Suite に、iStorage M300/M500/M700では iStorage 基本制御に添付されます。 ※2: iStorage M100 では、ディスクアレイ出荷時にライセンスが解除されています。iStorage M300/M500/M700では、iStorage 基本制御に添付されます。 ※3: iStorage RemoteDataReplication を購入すると、iStorage ControlCommad の使用権を得ます。iStorage ControlCommad のインストール用にメディアキットを、インストール先OS の種類 (Windows/Linux)毎に1 つ手配してください。メディアキットに含まれるソフトウェアは複数(上限なし)の OS にインストールできます。 | |
| 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 |

iStorageソフトウェア製品 (24)

■ iStorage RemoteDataReplication/DisasterRecovery (筐体間データレプリケーション)

iStorage RemoteDataReplication/DisasterRecoveryは、iStorage RemoteDataReplicationの機能を拡充し、ディザスタリカバリを実現するための基盤となる機能を提供します。

| | | | |
|-----------|--------|---|--|
| 型名 | | UFSM5F-H500000 | UFSM5F-H700000 |
| 製品名 | | iStorage RemoteDataReplication/DisasterRecovery – M500 | iStorage RemoteDataReplication/DisasterRecovery – M700 |
| 対象ディスクアレイ | | iStorage M500 | iStorage M700 |
| 購入単位 | | ディスクアレイ1台あたり1製品を手配 | |
| マニュアル | | オンラインマニュアル | |
| 動作環境 | 対応OS | WebSAM iStorageManagerを参照 | |
| | メモリ | | |
| | ディスク容量 | | |
| 必須製品 | | WebSAM iStorageManager Ver7.4以降(※1)、iStorage AccessControl(※1)、iStorage ControlCommand Ver7.4以降(※2)、iStorage RemoteDataReplication ※1: iStorage 基本制御に添付されます。 ※2: iStorage RemoteDataReplication を購入すると、iStorage ControlCommad の使用权を得ます。 iStorage ControlCommad のインストール用にメディアキットを、インストール先OS の種類 (Windows/Linux)毎に1 つ手配してください。メディアキットに含まれるソフトウェアは複数(上限なし)の OS にインストールできます。 | |

iStorageソフトウェア製品 (25)

■ iStorage ControlCommand(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、ディスクアレイにFCもしくはiSCSIで接続された業務サーバからCLIで、iStorage DynamicDataReplication、iStorage RemoteDataReplication、iStorage RemoteDataReplication Asynchronous、iStorage DynamicSnapVolume、iStorage RemoteDataReplication/DisasterRecovery、iStorage VolumeProtect、および、iStorage StoragePowerConserverの各機能进行操作する製品です。

iStorage DynamicDataReplication、iStorage RemoteDataReplication、iStorage RemoteDataReplication Asynchronous、または、iStorage VolumeProtectを購入すると使用できます。

インストール用にメディアキットをインストール先OSの種類(Windows/Linux)毎に1つ手配してください。メディアキットに含まれるソフトウェアは複数(上限なし)のOSにインストールすることができます。

| | | |
|-------|--|--|
| 型名 | UFSM67-0009W0 | |
| 製品名 | iStorage ControlCommand on Windows Ver8.4 メディアキット - Mシリーズ | |
| 購入単位 | インストール先にWindows OSがあれば1枚を手配 | |
| マニュアル | オンラインマニュアル | |
| 動作環境 | 対象ディスクアレイ | iStorage Mシリーズ |
| | 対応OS ※1 | <p>Windows Server 2003, Standard Edition (SP 無～SP2) *1 Windows Server 2003, Standard x64 Edition (SP 無,SP2) Windows Server 2003, Enterprise Edition (SP 無～SP2) *1 Windows Server 2003, Enterprise x64 Edition (SP 無,SP2) Windows Server 2003 R2, Standard Edition (SP 無,SP2) Windows Server 2003 R2, Standard x64 Edition (SP 無,SP2) Windows Server 2003 R2, Enterprise Edition (SP 無,SP2) Windows Server 2003 R2, Enterprise x64 Edition (SP 無,SP2) Windows Server 2008 Standard (SP 無,SP2) *2*3*5 Windows Server 2008 Enterprise (SP 無,SP2) *2*3*5 Windows Server 2008 R2, Standard (SP 無,SP1) *4*5 Windows Server 2008 R2, Enterprise (SP 無,SP1) *4*5 Windows Server 2008 R2, Datacenter (SP 無,SP1) *4 Windows Server 2012 Standard *4*5 Windows Server 2012 Datacenter *4*5</p> <p>*1: ホスト情報収集機能をご利用になる場合は、SP1 以降の適用が必須です。 *2: Hyper-V 機能未搭載の製品も含まれます。なお、Hyper-V 機能、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。 *5: SASポート搭載ディスクアレイとの接続の場合、Windows Server 2008以降をサポートします。 ただし、SASポート搭載ディスクアレイでのホスト情報収集機能は、Windows Server 2008 R2以降をサポートします。</p> |
| | メモリ | <p>IA32 サーバ : OS 必要メモリ+18MB 以上 EM64T サーバ : OS 必要メモリ+22MB 以上</p> |
| | ディスク容量 | 53MB以上 |
| 必須製品 | WebSAM iStorageManager Suite (Ver8.4以降)と、 iStorage DynamicDataReplication、iStorage RemoteDataReplication、iStorage RemoteDataReplication Asynchronous、または、iStorage VolumeProtect | |

※1: 対応OSについての最新の情報は、本資料の「iStorage Mシリーズ概要」に記載の【問い合わせ先】に確認して頂きます様お願いします。

iStorageソフトウェア製品 (26)

| | | |
|-------|-----------|---|
| 型名 | | UFSM67-0009L0 |
| 製品名 | | iStorage ControlCommand on Linux Ver8.4 メディアキット - Mシリーズ |
| 購入単位 | | インストール先にLinux OSがあれば1枚を手配 |
| マニュアル | | オンラインマニュアル |
| 動作環境 | 対象ディスクアレイ | iStorage Mシリーズ |
| | 対応OS ※1 | Red Hat Enterprise Linux 5.5～5.9 (IA32 / EM64T)*1 Red Hat Enterprise Linux 5.5～5.9 Advanced Platform (IA32 / EM64T)*1 Red Hat Enterprise Linux 6.1～6.4 (IA32 / EM64T) SUSE Linux Enterprise Server 10 SP3 (IA32 / EM64T) *1: SASポート搭載ディスクアレイとの接続の場合は、以下のOSをサポートします。 Red Hat Enterprise Linux 5.7以降(IA32, EM64T) Red Hat Enterprise Linux 5.7以降Advanced Platform (IA32, EM64T) |
| | メモリ | OS 必要メモリ+10MB 以上 |
| | ディスク容量 | 27MB以上 |
| 必須製品 | | WebSAM iStorageManager Suite (Ver8.4以降)と、 iStorage DynamicDataReplication、iStorage RemoteDataReplication、iStorage RemoteDataReplication Asynchronous、または、iStorage VolumeProtect |

※1: 対応OSについての最新の情報は、本資料の「iStorage Mシリーズ概要」に記載の【問い合わせ先】に確認して頂
ます様をお願いします。

iStorageソフトウェア製品 (27)

■WebSAM Storage RepNavi Suite(バックアップ構築支援)

WebSAM Storage RepNavi Suiteは、従来ではOSやデータベースの専門知識を必要とした無停止バックアップシステムの構築を、飛躍的に簡易化する製品です。

【特記事項】

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。

購入単位は、ディスクアレイ1台あたり1製品です。

動作環境・必須製品の詳細は「iStorage Mシリーズ概要」に記載の【問い合わせ先】へお問合せください。

(iStorage M100向け)

| 用途 | 型名 | 製品名 |
|-------------------------------|----------------|---|
| Microsoft SQL Server向け | UFSMS2-H100600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for SQL Ver8.1 - M100(DDR付) |
| Microsoft Exchange Server向け | UFSMS3-H100600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for Exchange Ver8.1 - M100(DDR付) |
| (Windowsファイルシステム向け | UFSMS4-H100600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for FileSystem Ver8.1 - M100(DDR付) |
| Oracle向け | UFSMS5-H100600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for Oracle Ver8.1 - M100(DDR付) |
| Oracle RAC向け | UFSMS6-H100600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for Oracle RAC Ver8.1 - M100(DDR付) |
| Microsoft SharePoint Server向け | UFSMS7-H100600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for SharePoint Server Ver8.1 - M100(DDR付) |
| StarOffice(データベース:SQL)向け | UFSMS8-H100600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for StarOffice(SQL) Ver8.1 - M100(DDR付) |
| StarOffice(データベース:Oracle)向け | UFSMS9-H100600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for StarOffice(Oracle) Ver8.1 - M100(DDR付) |
| VMware向け | UFSMSA-H100600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for VMware Ver8.1 - M100(DDR付) |

(iStorage M300向け)

| 用途 | 型名 | 製品名 |
|-------------------------------|----------------|---|
| Microsoft SQL Server向け | UFSMS2-H300600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for SQL Ver8.1 - M300シリーズ |
| Microsoft Exchange Server向け | UFSMS3-H300600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for Exchange Ver8.1 - M300シリーズ |
| (Windowsファイルシステム向け | UFSMS4-H300600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for FileSystem Ver8.1 - M300シリーズ |
| Oracle向け | UFSMS5-H300600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for Oracle Ver8.1 - M300シリーズ |
| Oracle RAC向け | UFSMS6-H300600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for Oracle RAC Ver8.1 - M300シリーズ |
| Microsoft SharePoint Server向け | UFSMS7-H300600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for SharePoint Server Ver8.1 - M300シリーズ |
| StarOffice(データベース:SQL)向け | UFSMS8-H300600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for StarOffice(SQL) Ver8.1 - M300シリーズ |
| StarOffice(データベース:Oracle)向け | UFSMS9-H300600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for StarOffice(Oracle) Ver8.1 - M300シリーズ |
| VMware向け | UFSMSA-H300600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for VMware Ver8.1 - M300シリーズ |

iStorageソフトウェア製品 (28)

(iStorage M500向け)

| 用途 | 型名 | 製品名 |
|-------------------------------|----------------|---|
| Microsoft SQL Server 向け | UFSMS2-H500600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for SQL Ver8.1 – M500シリーズ |
| Microsoft Exchange Server向け | UFSMS3-H500600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for Exchange Ver8.1 – M500シリーズ |
| (Windowsファイルシステム向け | UFSMS4-H500600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for FileSystem Ver8.1 – M500シリーズ |
| Oracle向け | UFSMS5-H500600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for Oracle Ver8.1 – M500シリーズ |
| Oracle RAC向け | UFSMS6-H500600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for Oracle RAC Ver8.1 – M500シリーズ |
| Microsoft SharePoint Server向け | UFSMS7-H500600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for SharePoint Server Ver8.1 – M500シリーズ |
| StarOffice(データベース:SQL)向け | UFSMS8-H500600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for StarOffice(SQL) Ver8.1 – M500シリーズ |
| StarOffice(データベース:Oracle)向け | UFSMS9-H500600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for StarOffice(Oracle) Ver8.1 – M500シリーズ |
| VMware向け | UFSMSA-H500600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for VMware Ver8.1 – M500シリーズ |

(iStorage M700向け)

| 用途 | 型名 | 製品名 |
|-------------------------------|----------------|---|
| Microsoft SQL Server 向け | UFSMS2-H700600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for SQL Ver8.1 – M700シリーズ |
| Microsoft Exchange Server向け | UFSMS3-H700600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for Exchange Ver8.1 – M700シリーズ |
| (Windowsファイルシステム向け | UFSMS4-H700600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for FileSystem Ver8.1 – M700シリーズ |
| Oracle向け | UFSMS5-H700600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for Oracle Ver8.1 – M700シリーズ |
| Oracle RAC向け | UFSMS6-H700600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for Oracle RAC Ver8.1 – M700シリーズ |
| Microsoft SharePoint Server向け | UFSMS7-H700600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for SharePoint Server Ver8.1 – M700シリーズ |
| StarOffice(データベース:SQL)向け | UFSMS8-H700600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for StarOffice(SQL) Ver8.1 – M700シリーズ |
| StarOffice(データベース:Oracle)向け | UFSMS9-H700600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for StarOffice(Oracle) Ver8.1 – M700シリーズ |
| VMware向け | UFSMSA-H700600 | WebSAM Storage RepNavi Suite for VMware Ver8.1 – M700シリーズ |

iStorageソフトウェア製品 (29)

■WebSAM Storage JobCenter Lite

WebSAM Storage JobCenter Liteは、WebSAM JobCenterの機能の中から、WebSAM Storage RepNavi Suite、iStorage DynamicDataReplicationに必要な機能のみを提供するソフトウェアです。利用するディスクアレイ1台あたり1式の手配となるため、業務サーバの数によらず一定の費用でシステム構築が可能となり、iStorageを用いたバックアップシステムの運用管理を安価に実現することができます。なお、ストレージに接続された全サーバ、全ゲストOSに適用可能ですが、iStorageのレプリケーション機能を用いたバックアップ目的でのみ使用可能です。

| | | | | | | | | |
|------|-----------|--|--|---------------|---|---------------------|--|---------------|
| 型名 | | UFSM2J-H100202 | UFSM2J-H300202 | | UFSM2J-H500202 | | UFSM2J-H700202 | |
| 製品名 | | WebSAM Storage JobCenter Lite R13.1 － M100シリーズ | WebSAM Storage JobCenter Lite R13.1 － M300シリーズ | | WebSAM Storage JobCenter Lite R13.1 － M500シリーズ | | WebSAM Storage JobCenter Lite R13.1 － M700シリーズ | |
| 購入単位 | | ディスクアレイ1台あたり1製品を手配 | | | | | | |
| 動作環境 | 対象ディスクアレイ | iStorage M100 | | iStorage M300 | | iStorage M500 | | iStorage M700 |
| | 対応OS | 対応OS | | | | 対応バージョン | | |
| | | HP-UX | | IPF | | 11iv2、11iv3 | | |
| | | Linux | RHEL | x86 | | 3～6 | | |
| | | | | x64 | | 3～6 | | |
| | | Solaris | sparc | | 8～10 | | | |
| | | | x86、x64 | | 10 | | | |
| | | AIX | | | | 5.1、5.2、5.3、6.1、7.1 | | |
| | | Windows | x86 | | 2003 SP2、2003 R2 SP2 2003 Storage Server、2003 Storage Server R2 SP2 2008 SP2、XP SP3 | | | |
| | | | x64 | | 2003 SP2、2003 R2 SP2 2008 SP2、2008 R2、2008 Storage Server 2012 | | | |
| | メモリ | UNIX、Linux 64MB以上、Windows 128MB以上 | | | | | | |
| | ディスク容量 | UNIX、Linux 64MB以上、Windows 55MB以上(※インストールのみ) | | | | | | |
| 必須製品 | | WebSAM LicenseManager(媒体に同梱) | | | | | | |

■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かつ迅速に適用できるように支援するサービスです。

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、ディスクアレイ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かつ迅速に適用できるように支援するサービスです。

iStorage性能レポートサービスパックは、ディスクアレイの負荷状況を示すレポートを作成します。これにより、お客様が作成されるシステム使用状況レポート作成の一部を代替できます。また、負荷状況の推移や、業務変更/追加時の影響度合いが把握できるようになり、ディスクアレイ増設時期の想定ができます。

詳細は「iStorage Mシリーズ概要」に記載の【問い合わせ先】へお問合せください。

iStorageソフトウェア製品 (30)

■File Remote Replicator(レプリケーション機能)

File Remote Replicatorは、NAS環境下でのリモートバックアップを実現します。NASオプションに構築されたファイルシステムの差分スナップショットボリュームを、LANもしくはWANを経由してセカンダリのNASオプションに対してコピーすることにより、バックアップを実現します。NASオプションを複数保有するお客さまにとっては、リソースを有効的に活用した上でバックアップソリューションを実現することができます。サイトの災害対策にも有効な構成となります。

| | |
|---------|--|
| 型名(製品名) | Nh4a向け:UFSB0-H14A021(File Remote Replicator - NASオプション Nh4a) Nh8a向け:UFSB0-H18A025(File Remote Replicator - NASオプション Nh8a) |
| 購入単位 | NASオプション1台あたり1製品を手配 |
| マニュアル | iStorage Mシリーズ NASオプションソフトウェア ユーザーズガイド |

■File Retention Utility(改ざん防止機能)

File Retention Utilityでは、WORM(Write Once Read Many)対応用のファイルシステムを作成することにより、ファイルシステム内のファイルのデータの改ざんや削除を防ぎ、コンプライアンスに対応した長期のデータ保管を実現します。WORM対応用のファイルシステム内のファイルを読み取り専用にすることで、そのファイルを一定期間または無期限に変更および削除できないようにすることができます。

| | |
|---------|--|
| 型名(製品名) | Nh4a向け:UFSB0-H14A022(File Retention Utility - NASオプション Nh4a) Nh8a向け:UFSB0-H18A026(File Retention Utility - NASオプション Nh8a) |
| 購入単位 | NASオプション1台あたり1製品を手配 |
| マニュアル | iStorage Mシリーズ NASオプションソフトウェア ユーザーズガイド |

■File System Importer(データ移行機能)

File System Importerは、移行元NAS/ファイルサーバからのデータ移行によるリプレースを迅速かつ効率的に実現します。File System Importerによるオンラインデータインポート機能によって、インポート元ファイルサーバからのインポート設定、切替作業、および開始指示のみでデータのインポートを開始でき、サービス停止を短時間に抑え、運用を継続しながらのデータのインポートを実現することができます。

| | |
|---------|--|
| 型名(製品名) | Nh4a向け:UFSB0-H14A023(File System Importer - NASオプション Nh4a) Nh8a向け:UFSB0-H18A027(File System Importer - NASオプション Nh8a) |
| 購入単位 | NASオプション1台あたり1製品を手配 |
| マニュアル | iStorage Mシリーズ NASオプションソフトウェア ユーザーズガイド |

iStorageソフトウェア製品 (31)

■ Application Protector for vSphere (VMware連携機能)

VMware 社の製品を使用して仮想化環境を運用する場合、ファイルストレージとして高性能な機能を持つNASオプションのファイルシステムで仮想マシンのイメージファイルを管理できます。

Application Protector for vSphere はNASオプションと連携した仮想化環境をVMware 管理者が一元管理するためのプラグインソフトウェアです。Application Protector for vSphere を使用することで、VMware のGUI から、NASオプションのリソースを割り当てた仮想化環境をシームレスに構築したり、仮想マシンをバックアップしたりできます。

| | | |
|---------|---------|--|
| 型名 (名称) | | Nh4a向け: UFSB0-H14A024 (Application Protector for vSphere - NASオプション Nh4a) Nh8a向け: UFSB0-H18A028 (Application Protector for vSphere - NASオプション Nh8a) |
| 購入単位 | | NASオプション1台あたり1製品を手配 |
| マニュアル | | iStorage Mシリーズ NASオプションソフトウェア Application Protector for vSphere ユーザーズガイド |
| 動作環境 | メモリ所要量 | <Application Protector for vSphere (for Client)> 30MB <Application Protector for vSphere (for Server)> 30MB |
| | ディスク占有量 | <Application Protector for vSphere (for Client)> 20MB <Application Protector for vSphere (for Server)> 20MB |
| 前提プログラム | | VMware ESX 4.1 または VMware ESXi 4.1 VMware vCenter Server 4.1 VMware vSphere Client 4.1 |