

## 2.6.1.2 BR1250 <ラックタイプ>

### BR1250 適応機種

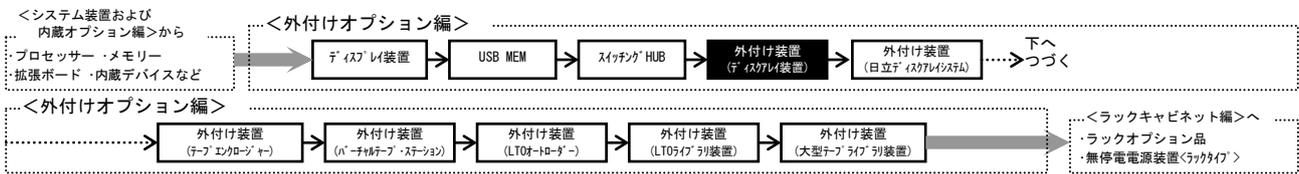
標準モデル	xMモデル	RS440 AM
	xM1モデル	RS110 AM1/BM1/CM1/EM1, NS110 AM1/BM1
	xM2モデル	TS10-h HM2/KM2, TS20 AM2/CM2, RS110-h HM2/KM2, RS210 AM2/BM2, RS220 AM2, RS220-s SM2/TM2, RS210-h HM2, RS220-h HM2
	xNモデル	TS20 AN/BN/CN/DN, RS440 AN/BN, RS210 AN/BN RS220 AN/BN, TS10 AN/BN/CN/DN/FN, RS110 AN/BN/CN/DN/FN, NS10 AN/BN/CN/DN, NS110 AN/BN/CN/DN
	xN1モデル	RS210 AN1/BN1, RS220 AN1/BN1, NS220 AN1, RS440 AN1, TS10 AN1/BN1/CN1/DN1/FN1, RS110 AN1/BN1/CN1/DN1/FN1, NS10 AN1/BN1/CN1/DN1, NS110 AN1/BN1/CN1/DN1
	xN2モデル	RS210 AN2/BN2, RS220 AN2/BN2, NS220 AN2, TS20 AN2/BN2/CN2/DN2
長期保守対応モデル	xM1モデル	RS110 AM1
	xNモデル	TS20 AN, RS210 AN, RS220 AN, TS10 AN, RS110 AN
	xN1モデル	RS210 AN1, RS220 AN1, RS110 AN1, TS10 AN1, RS110 AN1
	xN2モデル	RS210 AN2/BN2, RS220 AN2/BN2, TS20 AN2



BR1250 3.5型HDD筐体

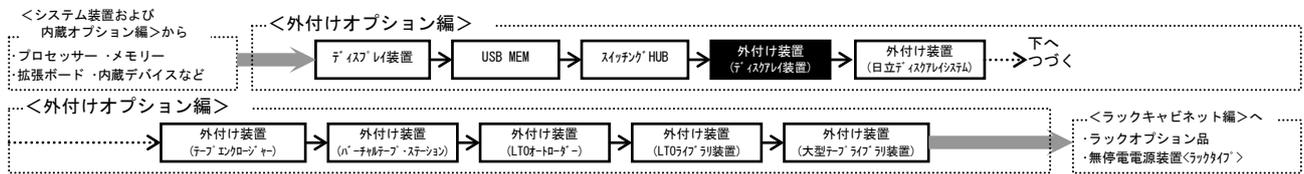


BR1250 2.5型HDD筐体



## BR1250 機器仕様

シリーズ名		エントリークラスディスクアレイ装置 BR1250					
モデル	3.5型HDDモデル				2.5型HDDモデル		
	形名	G00BR125-1xxxxxx			G00BR125-2xxxxxx		
筐体タイプ		ラックタイプ [2U]					
拡張ストレージベイ	標準ベイ数	12			24		
	最大拡張ベイ数 *1 *3	96					
[基本筐体]	コントローラ搭載数	シングルコントローラモデル:標準1/最大2(オプション) *14 デュアルコントローラモデル:標準2					
	ホストインタフェース	12Gbps SAS (Serial Attached SCSI) x4(コントローラあたり)					
	HDDインタフェース	12Gbps SAS					
	キャッシュ容量	標準: 8GB(コントローラあたり)					
	バッテリー(オプション)	標準搭載 x1(コントローラあたり)					
	サポートRAIDレベル	アドバンスドダイナミックプール *4					
	ホットプラグ/ホットスワップ	サポート/サポート					
	デュアルコントローラ	サポート					
	LUマッピング	サポート					
	最大LU数	1024					
	管理用インタフェース	10BASE-T/100BASE-T/1000BASE-TX x2(RJ-45) *11					
[拡張筐体]	拡張筐体用インタフェース	12Gbps SAS x1(コントローラあたり)					
	コントローラ搭載数	標準:2					
	ディスクインタフェース	12Gbps SAS					
	デュアルコントローラ	サポート					
SAS HDD *2	拡張筐体用インタフェース	12Gbps SAS x1(コントローラあたり)					
	タイプ	SAS					
	インタフェース	SAS					
	回転数	7200 min <sup>-1</sup>			7200 min <sup>-1</sup> , 10000min <sup>-1</sup> , 15000min <sup>-1</sup>		
サポート容量 *7,	NL-SAS	7200min <sup>-1</sup>	2TB	SAS	7200min <sup>-1</sup>	1TB *15	
			4TB			2TB *15	
			6TB *15			10000min <sup>-1</sup>	600GB
			8TB *16				1.2TB
			10TB *16				1.8TB *15 *17
15000min <sup>-1</sup>	300GB						
	600GB						
SAS SSD *2	タイプ	—				SAS	
	インタフェース	—				SAS	
	サポート容量 *7	—				SSD :200GB	
クラスタ構成	サポート (デュアルコントローラ構成、デュアルバス構成のみ)						
外形寸法	482×556×87.4 (3.5型 基本筐体)			482×556×87.4 (2.5型 基本筐体)			
	482×548.5×87.4 (3.5型 拡張筐体)			482×548.5×87.4 (2.5型 拡張筐体)			
質量(最大)	33kg (3.5型 基本筐体)			29kg (2.5型 基本筐体)			
	29kg (3.5型 拡張筐体)			26kg (2.5型 拡張筐体)			
接続サーバサポートOS	下記サイトにて確認願います。*12,*13 <a href="http://www.hitachi.co.jp/products/it/server/peripherals/products_list/storage/br1250/connection.html">http://www.hitachi.co.jp/products/it/server/peripherals/products_list/storage/br1250/connection.html</a>						
管理PCサポートOS	[Windows] ※上記サポートOSに加え、下記をサポート Windows 7 Professional日本語版 (SP1) Windows 7 Enterprise日本語版 (SP1) Windows 7 Ultimate日本語版 (SP1) Windows 8 Pro日本語版 Windows 8 Enterprise日本語版 Windows 8.1 Pro日本語版 Windows 8.1 Enterprise日本語版 [Linux] ※上記サポートOSに同じ						
消費電力(最大)	555W/560VA (3.5型 基本筐体) 380W/380VA (3.5型 拡張筐体)			555W/560VA (3.5型 基本筐体) 380W/380VA (3.5型 拡張筐体)			
省エネ法に基づく表示 (2011年度規定)	区分	N			N		
	エネルギー消費効率 *5	0.00161 W/GB (7200min <sup>-1</sup> )			0.0202 W/GB (15000min <sup>-1</sup> ), 0.00659 W/GB (10000min <sup>-1</sup> ), 0.00518 W/GB (7200min <sup>-1</sup> )		
騒音値	65dB以下 *6						
電源	電圧	AC100V/AC200V, 50Hz/60Hz					
	コンセント形状(電源ケーブル本数)	2極接地極付コンセント(2本)					
	冗長化電源	サポート(標準:ホットプラグ対応)					
管理ツール(障害通報/保守)	管理ツール、E-mail通報、SNMP通報、Syslog通報 *8、ASSIST通報						
ソフトウェア機能	マルチパスソフト	iStorage StoragePathSavior (Windows版) (無償) iStorage StoragePathSavior (Linux版) (無償) (VMware : OS標準マルチパスソフト)					
	シンプロビジョニング	iStorage ThinProvisioning (無償)					
	省電力機能	iStorage StoragePowerConserver (無償)					
	スナップショット	iStorage DynamicSnapVolume Express (無償:機能限定) iStorage DynamicSnapVolume (有償:フル機能) *9					
	筐体内コピー	iStorage DynamicDataReplication Express (無償:機能限定) iStorage DynamicDataReplication (有償:フル機能) (物理コピー&ペア同期) *10					



- \*1: 基本筐体と拡張筐体の拡張ストレージベイの合計数です。
  - ・ 3.5型HDDモデルの基本筐体および拡張筐体のみで構成する場合、拡張筐体の最大接続数は7台となります。
  - ・ 2.5型HDDモデルの基本筐体および拡張筐体のみで構成する場合、拡張筐体の最大接続数は3台となります。
 なお、3.5型HDDモデルと2.5型HDDモデルの拡張筐体は混在接続できます。
- \*2: ハードディスクの容量表記は、1GB=10<sup>9</sup>バイトとして計算した容量です。
- \*3: 1つのディスクアレイを構成するハードディスク台数が増えるほど、ハードディスク故障に起因するディスクアレイの障害率が高くなります。万一複数のハードディスクが故障してディスクアレイが復旧できない場合、データの消失範囲も大きくなります。ディスクアレイは少ないハードディスク台数で構成するようお勧めします。
- \*4: アドバンスダイナミックプールは、プール内部で仮想的にRAIDを構築する機能であり、RAIDタイプとHDD数を自由に組み合わせる構築することができます。HDDの追加に応じたストレージの動的な再構築と最適化を行うことができ、これにより必要な容量に応じてHDDを1台の単位で追加でき、容量の拡張性と柔軟性を高めています。

HDD使用時のアドバンスダイナミックプールのサポートRAIDタイプは下記。

RAID		構成可能な物理 ディスクドライブ数	最大ディスク ドライブ数	冗長度	容量効率
タイプ	構成				
RAID-1/10	(1+1) × n	2台以上の任意のドライブ数	96台	1重	50% (1/2)
	(2+P) × n	3台以上の任意のドライブ数		1重	約66% (2/3)
RAID-5/50	(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)

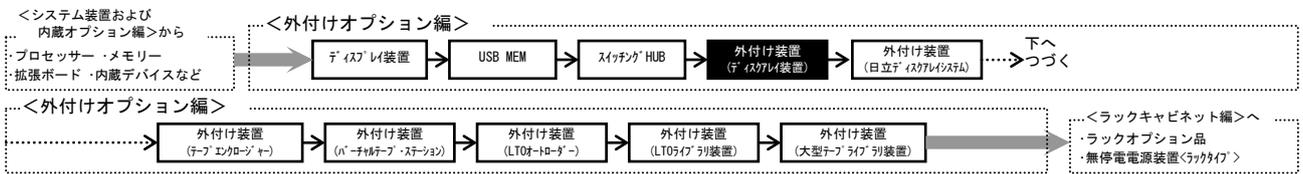
(※) TM (トリプルミラー)

SSD使用時のアドバンスダイナミックプールのサポートRAIDタイプは下記。

RAID		構成可能な物理 ディスクドライブ数	最大ディスク ドライブ数	冗長度	容量効率
タイプ	構成				
RAID-1/10	(1+1) × n	2台以上の任意のドライブ数	12台	1重	50% (1/2)
RAID-5/50	(4+P) × n	5台以上の任意のドライブ数		1重	80% (4/5)
	(4+PQ) × n	6台以上の任意のドライブ数		2重	約66% (4/6)
RAID-6/60	(8+PQ) × n	10台以上の任意のドライブ数		2重	80% (8/10)

最初に構築したプールに自動的にログ等を管理するストレージシステムボリュームが構築されます。システムボリュームの容量は下記の通りです。  
 8.6GB (1GB=1000<sup>3</sup> Byte) / 8.0 GB (1GB=1024<sup>3</sup> Byte)

- \*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ものです。
- \*6: 専用室への設置をお勧めします。設置環境や設置場所により、騒音が大きいと感じられることがありますので、一般事務室に設置する場合には、環境や場所に十分ご注意の上導入してください。
- \*7: 回転数および容量の異なるハードディスクによるディスクアレイ構成はサポートしておりません。ディスクアレイ構成内で、SSD/HDD混在は未サポートです。スベアについてSSD/HDDを別々に用意し、スベア設定する必要があります。  
 NL SAS HDDはSAS HDD に比べ大容量かつ低速のため、ディスクドライブ故障時のリビルド (復旧) 時間が長く、二重故障の可能性が高くなります。信頼性および安定稼働の観点で冗長度が2重のRAIDタイプ (RAID-6、RAID-TM) での構築を推奨します。
- \*8: 管理PCでサポートしているWindows OS、Linux OSをサポートします。Syslog通報がサポートしているIPアドレス形式は、IPv4アドレス形式のみです。
- \*9: iStorage DynamicSnapVolume (無償: 機能限定) ... 管理サーバからのみGUI、CLIで操作可であるが、業務サーバからの操作不可。  
 iStorage DynamicSnapVolume (有償: フル機能) ... 業務サーバからCLIによる操作可。  
 iStorage DynamicDataReplication (有償オプション) と iStorage ControlCommand (有償オプション) が必要。
- \*10: iStorage DynamicDataReplication (無償: 機能限定) ... 管理サーバからのみGUI、CLIで操作可であるが、業務サーバからの操作不可。  
 iStorage DynamicDataReplication (有償: フル機能) ... 業務サーバからCLIによる操作可。  
 iStorage DynamicDataReplication (有償オプション) と iStorage ControlCommand (有償オプション) が必要。
- \*11: カテゴリ5e以上のシールド付きLANケーブルをサポート。
- \*12: Windows Server 2008 R2 Standard 日本語版 (SP1)、Windows Server 2008 R2 Enterprise 日本語版 (SP1)、Windows Server 2008 R2 Datacenter 日本語版 (SP1) について、WebSAM iStorageManager Suiteをインストールする場合には、KB2553549の適用必須  
 StoragePathSaviorをインストールする場合には、KB2591462の適用必須
- \*13: Windows Server 2012 Standard 日本語版、Windows Server 2012 Datacenter 日本語版について、KB2796995、KB2845371の適用必須
- \*14: シングルコントローラモデルでは、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下さい。  
 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。シングルコントローラ時は、クラスタ/スナップショット/筐体内コピーは未サポートです。  
 現地増設用のRAIDコントローラについて、ストレージ制御ソフトリビジョン: 091P.xxx をご使用の場合には、ストレージ制御ソフトの アップデートが必要になります。  
 ストレージ制御ソフトリビジョンの確認方法については、iStorageManager から確認が可能です。  
 詳しくは「ソフトウェアiStorageManager 利用の手引」マニュアルを御参照下さい。
- \*15: 3.5型NL-SAS HDD (6TB)、2.5型NL-SAS HDD (1TB/2TB)、2.5型SAS HDD (1.8TB) については、BR1250 のストレージ制御ソフトリビジョン: 0935.xxx以降にてサポートになります。  
 ストレージ制御ソフトリビジョン: 091P.xxx をご使用の場合には、ストレージ制御ソフトのアップデートが必要になります。
- \*16: 3.5型NL-SAS HDD (8TB/10TB) については、BR1250 のストレージ制御ソフトリビジョン: 0953.xxx以降にてサポートになります。  
 ストレージ制御ソフトリビジョン: 091P.xxx、093B.xxx をご使用の場合には、ストレージ制御ソフトの アップデートが必要になります。  
 ストレージ制御ソフトリビジョンの確認方法については、iStorageManagerから確認が可能です。詳しくは「ソフトウェアiStorageManager 利用の手引」マニュアルを御参照下さい。
- \*17: 2.5型SAS HDD (1.8TB) については、以下のソフトウェアを使用している場合には、9.3.xxx以降へのアップデートが必要です。  
 《標準添付ソフト》  
 ・ WebSAM iStorageManager Suite (Windows版)  
 ・ WebSAM iStorageManager Suite (Linux版)  
 《有償オプション》  
 ・ iStorage ControlCommand on Windows  
 ・ iStorage ControlCommand on Linux



## ■ ソフトウェア概要

### ● 標準添付ソフトウェア

#### 1 iStorageManager Setup and Utility(製品添付)

iStorageManager Setup and Utilityは、BR1250の運用管理、各種機能の設定を行うためのソフトウェアであり、下記ソフトウェアが含まれる。

##### (1) iStorageManager Express (iStorageManager基本制御)

1台のディスクアレイを管理するソフトウェアである。ディスクアレイ装置に内蔵されており、ディスクアレイとLANで接続しているWindowsまたはLinuxのPCのWebブラウザで操作する。Webブラウザをディスクアレイ装置に接続し、ディスクアレイの構成設定や状態監視を行う。

##### (2) iStorage AccessControl (アクセス制御)

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、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、割り当てる機能。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する。iStorageManager ExpressまたはWebSAM iStorageManager Suiteで、アクセス可否を割り当てる。これにより、論理ディスクの誤アクセス/不正アクセスによるデータの破壊、漏洩、改ざんを防止する。

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

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ある。従来、将来的に必要な容量をあらかじめディスクアレイに搭載する必要があり、将来の増加分を見込んで、ディスクドライブを購入する必要があった。シンプロビジョニングでは、実際のデータ量に応じたディスクアレイの容量をボリュームに割り当てるため、将来の増加分を見込んで、ディスクドライブを購入する必要がなくなり、ディスクアレイの容量を無駄なく利用することが可能になる。また、ディスクアレイの容量に関係なくボリュームが構築できるため、あらかじめ大きな容量のボリュームを用意でき、ボリュームの容量拡張の手間がなくなる。

この機能を導入することにより、以下の効果がある。

- ・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る。
- ・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る。
- ・容量の有効利用  
空き領域を他の業務で使用でき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る。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る。
- ・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てすむことで、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る。
- ・仮想容量論理ディスクの領域解放  
業務サーバがWindowsの場合には、割り当てた容量で不要となったものを仮想容量で作成したプールに戻す(割り当てを解除する)ことも可能。

##### (4) iStorage DynamicDataReplication Express

##### ・iStorage DynamicSnapVolume (スナップショット 16世代)

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。

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る。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る。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る。

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する。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る。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る。

GUIでの操作は、WebSAM iStorageManager Suiteを使用。

CLIでの操作は、ディスクアレイ上のiSMCLIで操作可能ではあるが、業務サーバ上で操作する為には、iStorage DynamicDataReplication (有償オプション) と

iStorage ControlCommand (有償オプション) のSnapControlを使用する必要がある。

##### ＜スナップショットから磁気テープ媒体へのバックアップ＞

業務ボリュームのスナップショットからテープなどのバックアップ媒体へバックアップを行う形態。スナップショットからテープなどのバックアップ媒体に退避し、業務ボリュームの障害発生時にはバックアップ媒体から復旧する。

通常運用においてバックアップを行う場合、業務の停止は、業務ボリュームから複製ボリュームを作成するのに要する時間だけでよく、業務の停止時間を大幅に短縮することができる。

※ストレージ制御ソフトウェアバージョン：093B.xxx以降：スナップショット世代数：256

《標準添付ソフト》

・WebSAM iStorageManager Suite (Windows版)

・WebSAM iStorageManager Suite (Linux版)

《有償オプション》

・iStorage ControlCommand on Windows

・iStorage ControlCommand on Linux

・iStorage ReplicationControl FileSystem Operation on Linux

・VSS Provider

の更新が必要です。

ストレージ制御ソフトウェアバージョン：091P.xxx：スナップショット世代数：16

##### ・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。

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る。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する。

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、業務を効率化できる。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る。

GUIでの操作は、WebSAM iStorageManager Suiteを使用。

CLIでの操作は、ディスクアレイ上のiSMCLIで操作可能ではあるが、業務サーバ上で操作する為には、iStorage DynamicDataReplication (有償オプション) と

iStorage ControlCommand (有償オプション) のReplicationControlを使用する必要がある。

##### ＜複製ボリュームから磁気テープ媒体へのバックアップ＞

業務ボリュームの複製ボリュームから磁気テープ媒体へバックアップを行う形態。

この場合、業務を停止するのは、業務ボリュームから複製ボリュームを分離するのに要する時間だけであり、業務の停止時間を大幅に短縮することができる。

また、複製ボリュームからバックアップを行うため、業務ボリュームに影響を与えない。

#### ＜注意事項＞

・iStorage DynamicDataReplication を使用するときは、業務ボリューム(MV:MasterVolume)と複製ボリューム(RV:Replication Volume)を別プールで構築することを推奨。

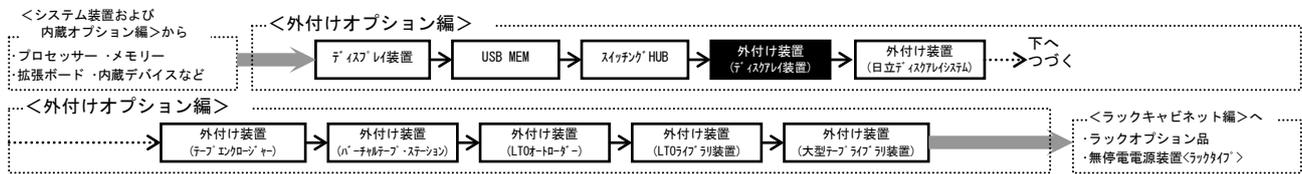
・iStorage DynamicDataReplicationを使用する場合は、ストレージシステム情報保存機能を利用し、レプリケーションリザーブドボリュームを

WebSAM iStorageManagerから構築いただくことを強く推奨。レプリケーションリザーブドボリュームの容量は、下記の通り。

8.6GB(1GB=10003 Byte) / 8.0GB(1GB=10243 Byte)

(ストレージシステム情報保存機能とは、業務ボリューム(MV)と複製ボリューム(RV)の差分マップなどのストレージシステム情報を、

ディスクドライブにバックアップする機能)



## 2 WebSAM iStorageManager Suite (Windows版, Linux版) (製品添付)

(ストレージ統合管理ソフト)

複数台のディスクアレイのリソースを効率的に一元管理する機能である。(Windows版では32台、Linux版では64台まで)

サーバ部とクライアント部からなる。ディスクアレイとLANで接続された管理サーバにサーバ部をインストールし、管理サーバにLANで接続されたPCにクライアント部(WebブラウザまたはWindows GUI)をインストール。クライアント部から、サーバ部を経由してディスクアレイの構成を設定したり、状態を監視したりする。また、下記の機能を提供する。

- ・ iStorage DynamicSnapVolumeと iStorage DynamicDataReplication を操作するGUIを提供。
- ・ 事象連携(メール、コマンド実行)
- ・ Syslog連携

## 3 iStorage StoragePathSavior (SPS) (Windows版, Linux版) (製品添付)

SPSは、iStorageを使用したシステムにおいて、サーバストレージ装置間のパスの多重化を実現するためのソフトウェア。SPSを使用することで下記の機能を実現。

- ・ パス上に障害が発生した場合、自動的に使用パスの切り替えを行う。
- ・ 複数のパスを同時に使用することにより、負荷をそれぞれのパスに分散することができる。
- ・ 業務サーバにインストールし、CLIで操作可。

SPSはパスの多重化により、サーバディスクアレイ装置間の物理的なパスの故障に対応することができる。

システム運用中、パスに何らかの障害が発生しストレージ装置へのアクセスが不能となった場合、SPSがそれを検知し、障害の発生したパスから他の正常なパスへと使用するパスを切り替えて、ディスクアレイ装置へのアクセスを継続させる。

パスの切り替えの際に、I/Oの損失は発生しない。アプリケーションは、パス障害が発生したことをまったく意識せずに処理を継続することができる。

## ● 有償ソフトウェア

### 1 iStorage ControlCommand on Windows (有償オプション)

ディスクアレイにSASで接続されたWindowsサーバからCLIで、iStorage DynamicDataReplication、iStorage DynamicSnapVolume、および、

iStorage StoragePowerConserverの各機能の操作が可能。

iStorage DynamicDataReplication、iStorage DynamicSnapVolumeを操作する場合には、「iStorage DynamicDataReplication (有償オプション)」を合わせて手配する必要がある。

### 2 iStorage ControlCommand on Linux (有償オプション)

ディスクアレイにSASで接続されたLinuxサーバからCLIで、iStorage DynamicDataReplication、iStorage DynamicSnapVolume、および、

iStorage StoragePowerConserverの各機能の操作が可能。

iStorage DynamicDataReplication、iStorage DynamicSnapVolumeを操作する場合には、「iStorage DynamicDataReplication (有償オプション)」を合わせて手配する必要がある。

### 3 iStorage DynamicDataReplication (有償オプション)

ディスクアレイにSASで接続された業務サーバに導入したiStorage ControlCommandと合わせて使用する事で、業務サーバのCLIから、

iStorage DynamicDataReplication、iStorage DynamicSnapVolumeの各操作が可能になる。

「iStorage ControlCommand (Windows版) (有償オプション)」もしくは、「iStorage ControlCommand (Linux版) (有償オプション)」を合わせて手配する必要がある。

### 4 iStorage VSS Provider (Windows版) (有償オプション)

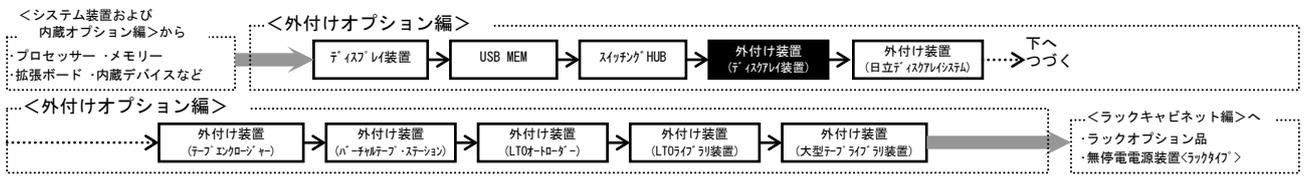
データレプリケーション機能(iStorage DynamicDataReplication)やスナップショット機能(iStorage DynamicSnapVolume)と、Windows ServerのVolume Shadow Copy Service (VSS)を連携させることで、業務の無停止バックアップシステムを構築する為のソフトウェアである。

「iStorage DynamicDataReplication(有償オプション)」と「iStorage ControlCommand(Windows版) (有償オプション)」を合わせて手配する必要がある。

### 5 FileSystem Option (Linux版) (有償オプション)

データレプリケーション機能(iStorage DynamicDataReplication)やスナップショット機能(iStorage DynamicSnapVolume)と、OSを連携させることで、業務の無停止バックアップシステムを構築する為のソフトウェアである。

「iStorage DynamicDataReplication(有償オプション)」と「iStorage ControlCommand(Linux版) (有償オプション)」を合わせて手配する必要がある。

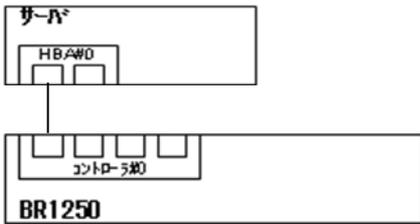


## BR1250 接続形態例

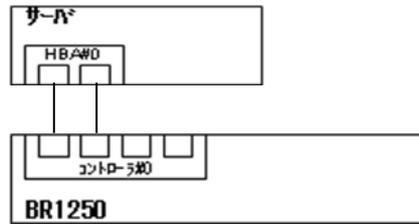
BR1250を使用する目的に応じた接続形態について説明します。  
 なお、ここで説明する接続形態は代表的な一例です。使用環境に合わせて接続してください。

### ■ <シングルコントローラ構成>

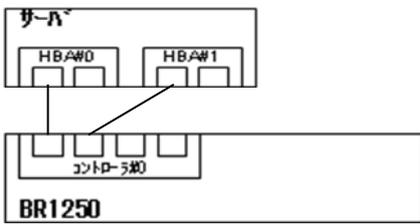
(1) 1パス構成



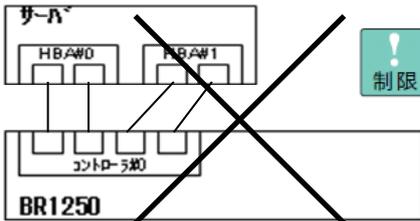
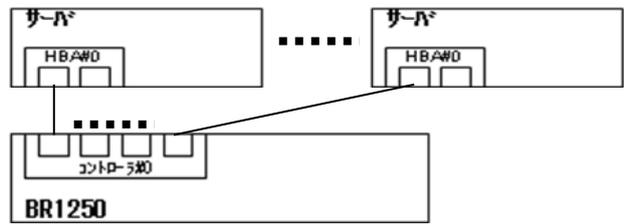
(2) 2パス構成 (HBA x1)



(3) 2パス構成 (HBA x2)



(4) 1パス構成 (サーバ2台~4台 HBA x1)



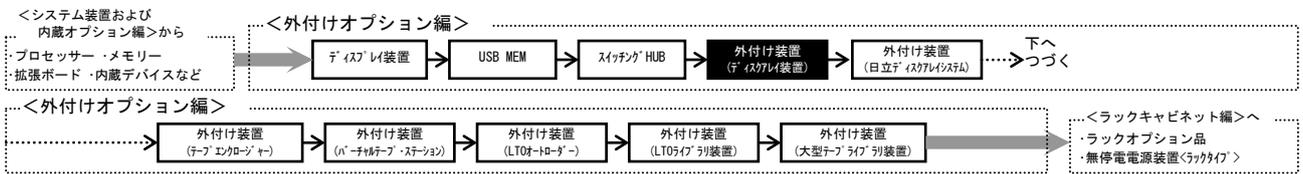
! 制限

※1台のサーバとシングルコントローラ装置での4パス構成は未サポート

! 制限

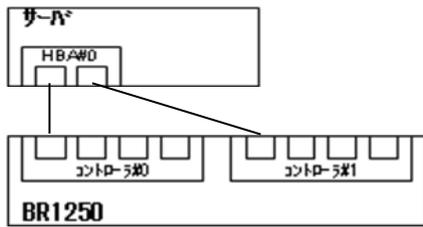
※シングルコントローラモデルの制限事項

・シングルコントローラ時は、クラスタ/スナップショット/筐体内コピーは未サポート。

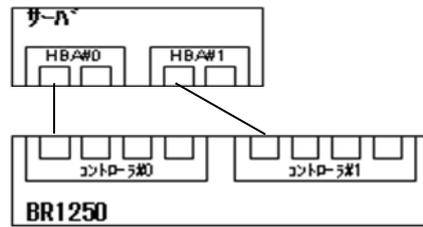


■ <デュアルコントローラ構成>

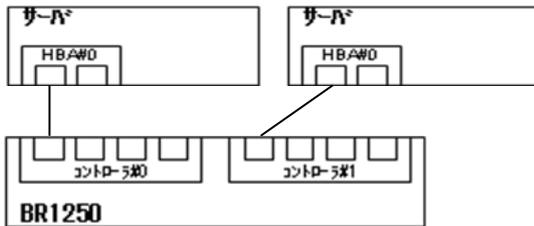
(1) 2パス構成 (HBA x1)



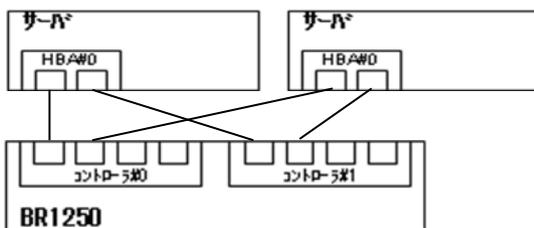
(2) 2パス構成 (HBA x2)



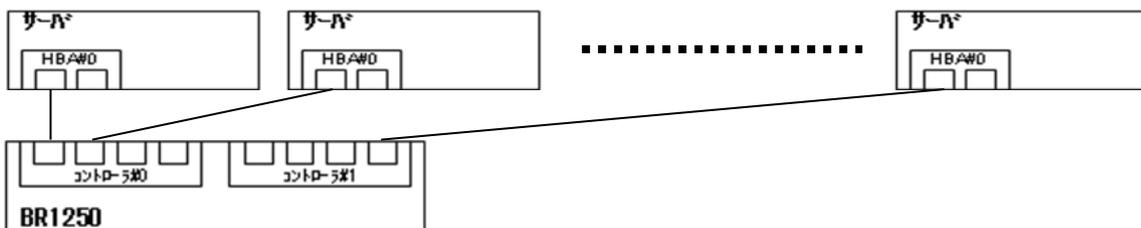
(3) 1パス構成 (サーバ2台 HBA x1)



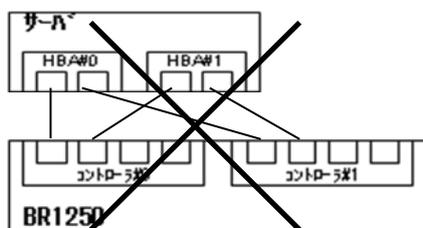
(4) 2パス構成 (サーバ2台 HBA x1)



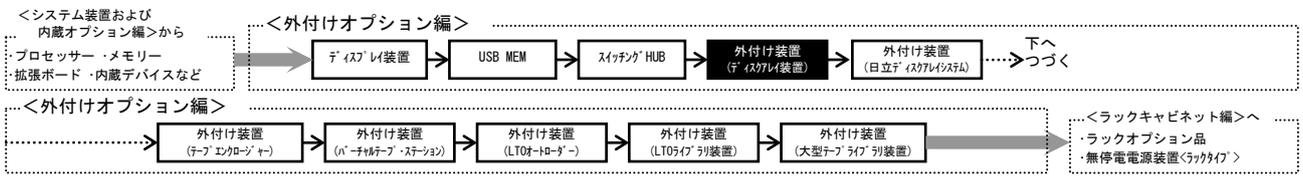
(5) 1パス構成 (サーバ最大8台 HBA x1)



(6) 4パス構成 (サーバ1台 HBA x2) (未サポート)

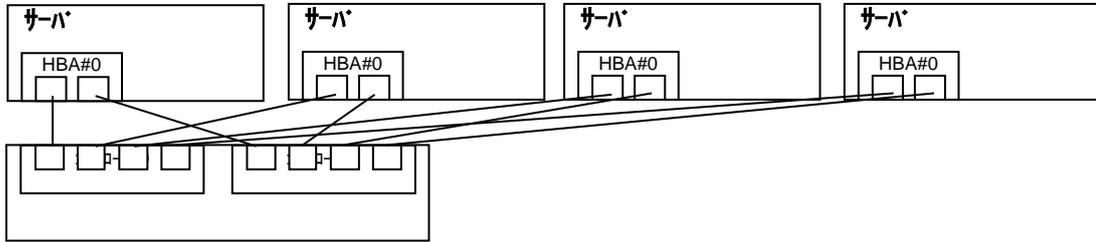


※ストレージ制御ソフトリビジョン：093B.xxx以降：  
 マルチパスソフトの制限解除で、4パス構成をサポート。  
 ・ iStorage StoragePathSavior (Windows版)  
 ・ iStorage StoragePathSavior (Linux版)  
 の更新が必要です。  
 ストレージ制御ソフトリビジョン：091P.xxx  
 マルチパスソフトの制限で、4パス構成は未サポート。

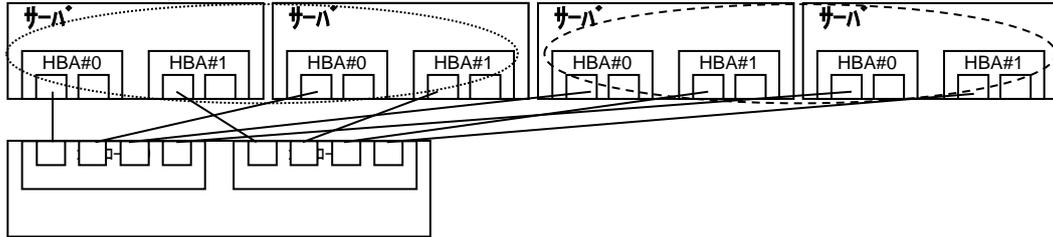


## ■ <クラスタ構成>

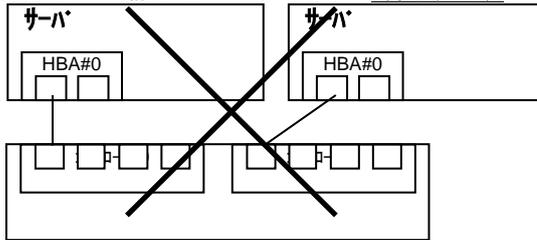
- (1) 2~4ノード1クラスタ構成 (サーバ2~4台 HBA x1)



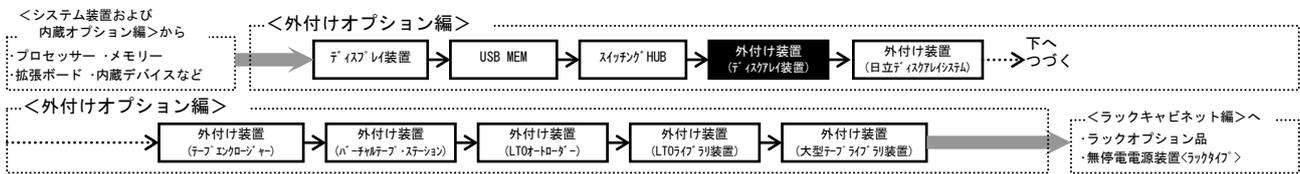
- (2) 2ノード2クラスタ構成



- (3) 2ノード1パス構成 (サーバ2台 HBA x1) (未サポート)



クラスタ構成の制限にて  
1パス構成は不可



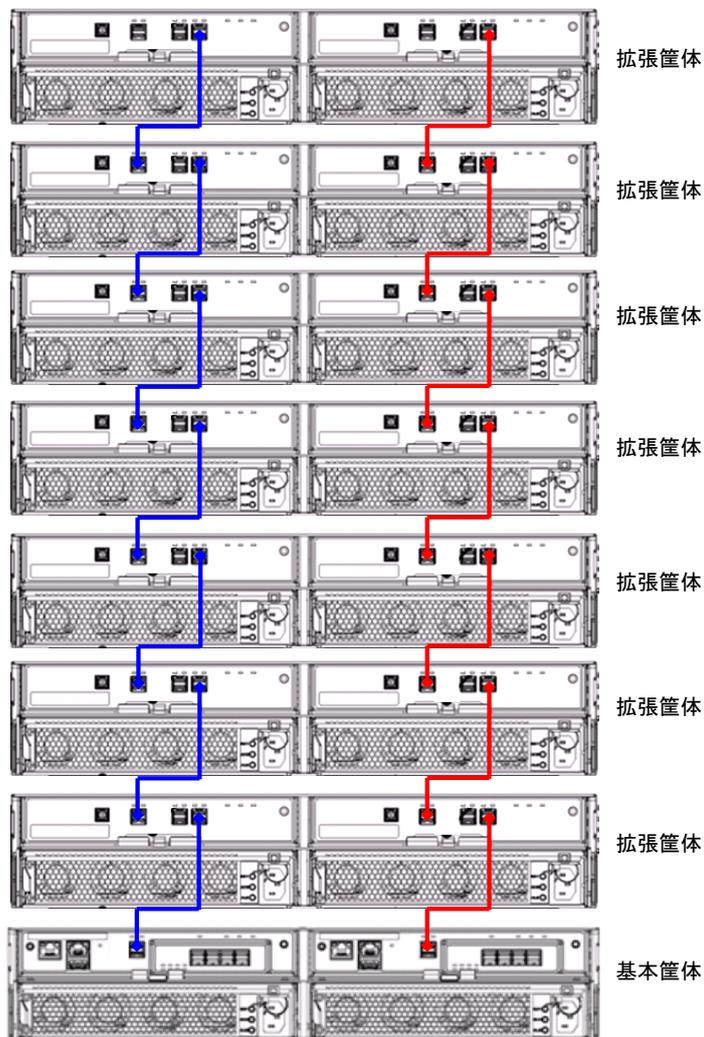
## ■ 基本筐体と拡張筐体の接続例

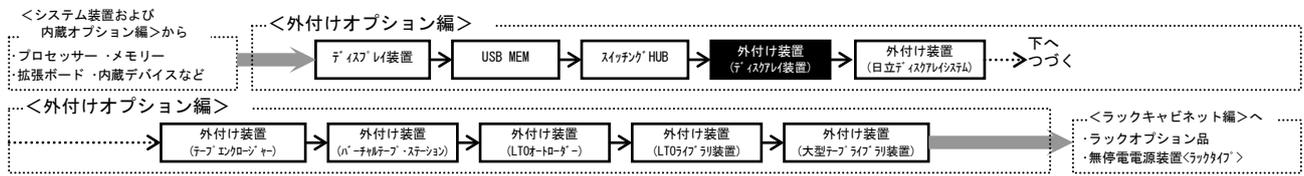
BR1250を拡張するため、基本筐体に拡張筐体を接続することができます。  
なお、拡張筐体を接続するためには、基本筐体はデュアルコントローラ構成である必要があります。



基本筐体と拡張筐体はSASケーブル2本で接続してください。  
1本のみ接続しても正常に動作しません。

- 2.5型筐体時は最大4筐体(1基本筐体+3拡張筐体)(24HDD×4筐体=96HDD)
- 3.5型筐体時は最大8筐体(1基本筐体+7拡張筐体)(12HDD×8筐体=96HDD)

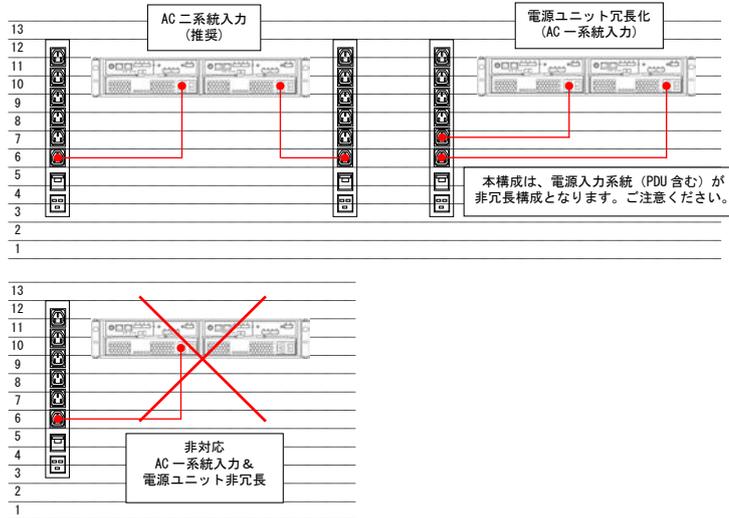




## BR1250 システム構築上の注意事項

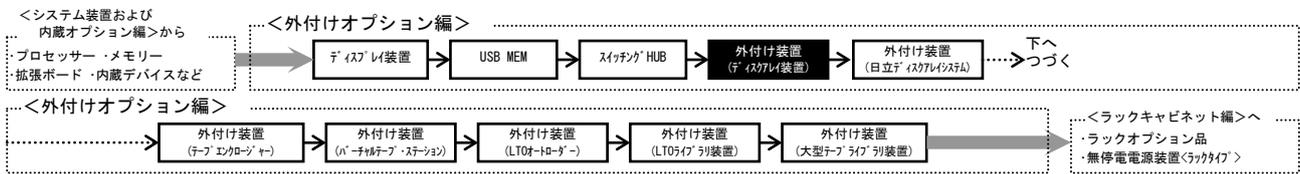
### ■ 電源接続について

電源は、AC二系統入力、または電源ユニット冗長化構成 (AC一系統入力) としてください。  
一方の電源ユニットを電源に接続しない構成には、非対応です。



### ■ 本装置の電源OFFについて

- ・電源OFF処理中、ディスクアレイ装置は、キャッシュ上のデータおよびまだディスクに書き込まれていないデータをすべてディスクに書き込みます。
- ・データ書き込みが完了すると、ディスクアレイ装置の電源は自動的に切断されます。
- ・装置停止時間の目安は約 10 分以下となります。
- ・電源ボタンを8 秒以上押し続けると強制的に電源が切断され、装置に悪影響を及ぼす可能性がありますので、特別な指示がない限り8 秒以上押ししないでください。 キャッシュメモリをWrite-backモードで動作させるとき、BR1250の電源OFFを行う前に、キャッシュメモリ内容をフラッシュする (HDDに書き込む) 必要があります。



## ■ その他のシステム構築上の注意事項について

### (1) BR1250構成時の注意事項について

- 同一システム装置へ、他のディスクアレイ装置 (BR20 (BR202), BR1200, BR1600, BR1650, ディスクアレイシステム) との混在接続はできません。
  - BR1250の最大拡張ストレージベイ数は、96です。
  - 3.5型HDDモデルの基本筐体および拡張筐体のみで構成する場合、拡張筐体の最大接続数は7台となります。
  - 2.5型HDDモデルの基本筐体および拡張筐体のみで構成する場合、拡張筐体の最大接続数は3台となります。
- なお、3.5型HDDモデルと2.5型HDDモデルの拡張筐体は混在接続可能です。
- 同一筐体内にて、回転数の異なるHDDの混在搭載が可能です。ただし、同一RAIDグループ内での回転数および容量の異なるハードディスクによるディスクアレイ構成はサポートしていません。
  - 1つのプール構築は、筐体またがりが可能です。
  - スペアは全てグローバルスペアとなります。(プール間でスペアが共有されます) 1つのプール内には、スペアディスクを1台以上搭載することを推奨します。また、ディスク種類毎に、最低1台ずつスペアディスクを搭載することを推奨します。
  - BR1250では容量の異なる複数のスペアディスクを混在させて運用可能です。閉塞したディスクの容量/回転数にあわせて適切なスペアディスクを選択します。
  - スペアディスクへデータが復旧した後、障害ディスクと交換された新しいディスクへスペアディスクのデータをコピーするコピーバック機能をサポートしています。
  - BR1250基本筐体がシングルコントローラ構成では拡張筐体は非サポートです。拡張筐体を接続する場合は、基本筐体をデュアルコントローラ構成としてください。
  - SASリモートブートはサポートしていません。

### (2) データバックアップについて

- サーバおよびハード/ソフトの障害によりデータを消滅される可能性もありますので全データのバックアップは、必ず実施して下さい。
- 既設のBR1250に増設ハードディスクを増設する場合は、増設作業前にデータバックアップを行って下さい。

### (3) 装置・オプションの増設について

- 装置・オプションの増設はすべて保守員が行います。装置のカバーの取り外しやオプションの取り付け・取り外しは行わないでください。不慣れた作業を行うことにより、けがをしたり装置の故障の原因となります。
- 以下に示す装置とオプション機器について増設が可能です。

#### <増設>

増設手順にはオンラインでの増設、装置停止での増設があります。

「オンライン増設」は基本筐体及び基本筐体に接続する拡張筐体の電源を止めずに行う増設です。

「装置停止増設」は基本筐体及び基本筐体に接続する拡張筐体の電源を全て停止した状態で行う増設です。

増設単位	増設可能手順(*1)		備考
	装置停止増設	オンライン増設	
ハードディスク	×	○	
拡張筐体	○	△	
RAIDコントローラ	○	△	

(\*1) ×：本状態での増設は出来ません。

△：増設可能ですが、以下の点に注意が必要です。

・性能低下するので負荷の低い時間に実施してください。

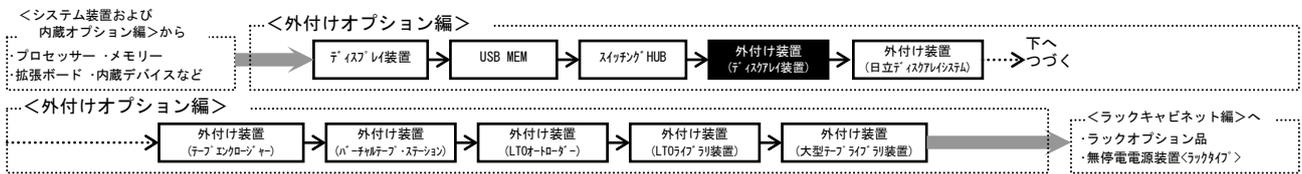
○：増設可能です。

### (4) 活線挿抜について

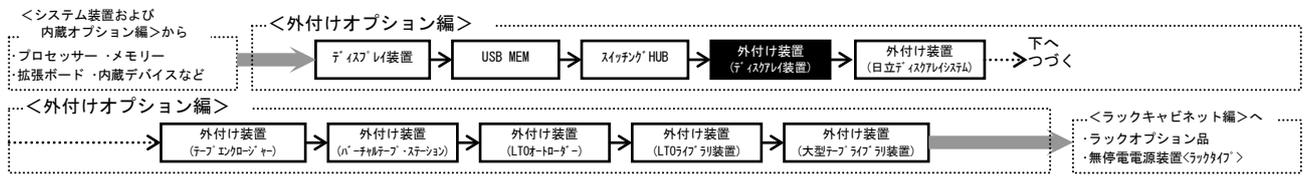
- ハードディスク、電源 (FAN) は、システムを止める事なく活線挿抜する事ができます。
- コントローラは、デュアルコントローラでマルチパス冗長構成の場合のみ、システムを止める事なく活線挿抜することが可能です。

### (5) 電源オフについて

- 電源OFF処理中、ディスクアレイ装置は、キャッシュ上のデータおよびまだディスクに書き込まれていないデータをすべてディスクに書き込みます。
- データ書き込みが完了すると、ディスクアレイ装置の電源は自動的に切断されます。
- 装置停止時間の目安は約 10 分以下となります。
- 電源ボタンを8 秒以上押し続けると強制的に電源が切断され、装置に悪影響を及ぼす可能性がありますので、特別な指示がない限り8 秒以上押さないでください。



- (8) クラスタは1クラスタで4ノードまで、2クラスタで2ノードまでサポートとなります。  
1バス構成のクラスタは未サポートです。
- (9) BR1250Iは装置の管理用・保守用ポートとしてLAN接続（ネットワークポート）のみサポートしております。  
・RS232C接続をサポートしていません。
- (10) 保守サービス期間について  
・保守サービス期間は、本製品の納入時より5年間です。
- (11) 管理用のネットワークインターフェースについての制限事項  
・カテゴリ5e以上のシールド付きLANケーブルをサポートします。
- (12) SnapshotおよびVolume Copy使用上の制限事項について  
・クラスタ環境でSnapshot運用、またはSnapshot&Volume Copy運用を行う場合、バックアップを取得するバックアップサーバはクラスタ構成に含まれない、別のサーバを指定してください。  
クラスタ構成にバックアップサーバを構築した場合、Snapshot Volume Copy Manager (SVCM) が正常に動作しない場合があります。  
・仮想化環境 (Hyper-V) のみ、Snapshot機能およびVolume Copy機能をサポートしております。

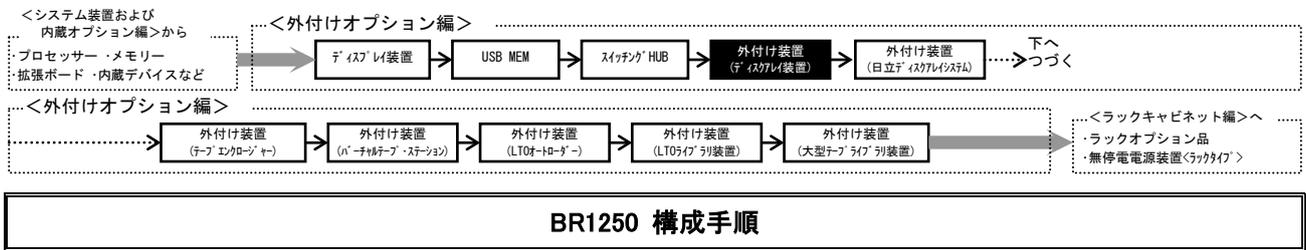


## BR1250 製品ラインナップ

BR1250は以下の製品ラインナップで構成されています。

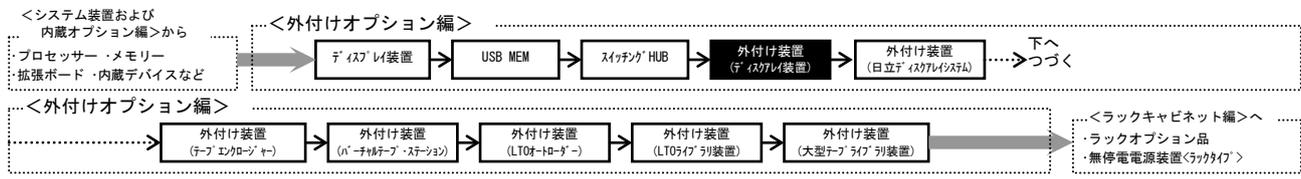
	モデル区分	無償保証年数	概略装置仕様
1	標準モデル 【翌平日以降おサイト(平日)9時-17時】	1年無償保証	2. 5型/3. 5型 デュアルコントローラ/シングルコントローラ HDDレス 電源(冗長)100V(標準)/200V(Option) SASケーブル(基本筐体:別売)/
		3年無償保証	
2	標準モデルⅡ (ハードウェアサポートサービス付) 【翌平日以降おサイト(平日)9時-17時】	3年無償保証	
		4年無償保証	
		5年無償保証	
3	おまかせ安心モデルⅡ 24 ハードウェアサポートサービス付 【24時間365日】	3年無償保証	
		4年無償保証	
		5年無償保証	
4	おまかせ安心モデルⅡ ハードウェアサポートサービス付 【当日おサイト(平日)8時-19時】	3年無償保証	
		4年無償保証	
		5年無償保証	
5	おまかせ安心モデル 【当日おサイト(平日)8時-19時】	3年無償保証	
		4年無償保証	
		5年無償保証	
6	おまかせ安心ロングライフモデルⅡ 24 ハードウェアサポートサービス付 【24時間365日】	6年無償保証	
		7年無償保証	
7	おまかせ安心ロングライフモデルⅡ ハードウェアサポートサービス付 【当日おサイト(平日)8時-19時】	6年無償保証	
		7年無償保証	
8	おまかせ安心ロングライフモデル 【当日おサイト(平日)8時-19時】	6年無償保証	
		7年無償保証	
9	ロングライフモデルⅡ 【翌平日以降おサイト(平日)9時-17時】	3年無償保証	
		7年無償保証	
10	ロングライフモデルⅢ (ハードウェアサポートサービス付) 【翌平日以降おサイト(平日)9時-17時】	6年無償保証	
		7年無償保証	

標準添付品	<p>[基本/拡張筐体共通添付品]</p> <p>AC100V電源ケーブル: 2本、 ラックレールキット: 1式</p> <p>[基本筐体添付品]</p> <p>マニュアルDVD WebSAM iStorageManager Suite (Windows版) (Linux版) iStorageManager Setup and Utility (管理ツール) iStorage StoragePathSavior (Windows版) iStorage StoragePathSavior (Linux版) iStorage ThinProvisioning iStorage StoragePowerConserver iStorage DynamicSnapVolume Express (機能限定版) iStorage DynamicDataReplication Express (機能限定版)</p> <p>[拡張筐体添付品]</p> <p>SASケーブル(1m): 2本</p>
-------	--



## システム装置

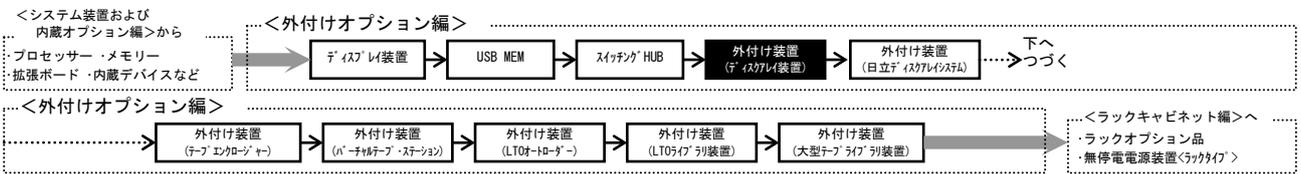
- 【(1) 基本筐体/拡張筐体】 選択 (必須)
- 【(2) ハードディスク】 選択 (必須)
- 【(3) SASケーブル】 選択 (基本筐体を選択時必須)
- 【(4) 200V電源ケーブル】 選択 (オプション)
- 【(5) 増設コントローラ】 選択 (オプション)
- 【(6) フロントベゼル】 選択 (オプション)
- 【(7) ソフトウェア】 選択 (オプション)



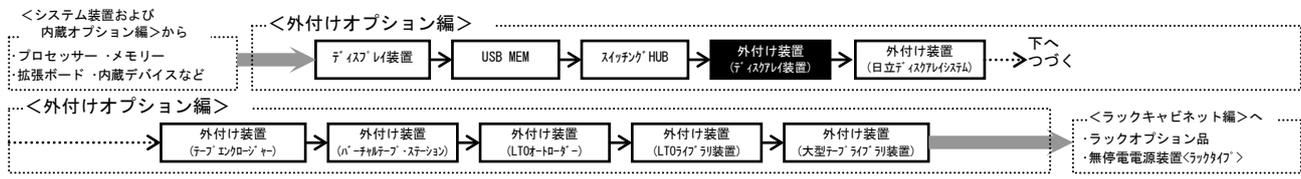
## BR1250 構成一覧

### (1) 基本筐体/拡張筐体(必須)

No.	モデル区分	無償保証年数	筐体	モデル	コントロー	セット形名	希望小売価格(税抜)			
1	標準モデル 【翌平日以降おサイ (平日)9時-17時】	1年無償保証	基本筐体	2.5型	シングル	GQOBR125-215NNN1	¥840,000			
					デュアル	GQOBR125-225NNN1	¥1,240,000			
				3.5型	シングル	GQOBR125-115NNN1	¥840,000			
			3年無償保証	基本筐体	2.5型	デュアル	GQOBR125-125NNN1	¥1,240,000		
						3.5型	デュアル	GQOBR125-23NNNN1	¥408,000	
					拡張筐体	2.5型	デュアル	GQOBR125-13NNNN1	¥408,000	
		2.5型		シングル		GQOBR125-215NNNH	¥975,000			
				デュアル		GQOBR125-225NNNH	¥1,440,000			
		5年無償保証		基本筐体	2.5型	シングル	GQOBR125-115NNNH	¥975,000		
			デュアル			GQOBR125-125NNNH	¥1,440,000			
			拡張筐体		2.5型	デュアル	GQOBR125-23NNNNH	¥420,000		
				2.5型	シングル	GQOBR125-13NNNNH	¥420,000			
3.5型	デュアル				GQOBR125-13NNNNH	¥420,000				
2	標準モデルⅡ (ハードウェアサポートサービス付) 【翌平日以降おサイ (平日)9時-17時】		3年無償保証	基本筐体	2.5型	シングル	GQOBR125-215NNC3	¥1,702,000		
		デュアル				GQOBR125-225NNC3	¥2,102,000			
		3.5型			シングル	GQOBR125-115NNC3	¥1,702,000			
		4年無償保証		基本筐体	2.5型	デュアル	GQOBR125-125NNC3	¥2,102,000		
						3.5型	デュアル	GQOBR125-23NNNC3	¥794,000	
					拡張筐体	2.5型	デュアル	GQOBR125-13NNNC3	¥794,000	
			2.5型	シングル		GQOBR125-215NNC4	¥2,073,000			
				デュアル		GQOBR125-225NNC4	¥2,473,000			
			5年無償保証	基本筐体	2.5型	シングル	GQOBR125-115NNC4	¥2,073,000		
		デュアル				GQOBR125-125NNC4	¥2,473,000			
		拡張筐体			2.5型	デュアル	GQOBR125-23NNNC4	¥987,000		
				2.5型	シングル	GQOBR125-13NNNC4	¥987,000			
					3.5型	デュアル	GQOBR125-13NNNC4	¥987,000		
		3		おまかせ安心モデルⅡ24 ハードウェアサポートサービス付 【24時間365日】	3年無償保証	基本筐体	2.5型	シングル	GQOBR125-215NNA3	¥2,285,000
			デュアル					GQOBR125-225NNA3	¥2,685,000	
			3.5型				シングル	GQOBR125-115NNA3	¥2,285,000	
			4年無償保証			基本筐体	2.5型	デュアル	GQOBR125-125NNA3	¥2,685,000
								3.5型	デュアル	GQOBR125-23NNNA3
							拡張筐体	2.5型	デュアル	GQOBR125-13NNNA3
					2.5型	シングル		GQOBR125-215NNA4	¥2,767,000	
						デュアル		GQOBR125-225NNA4	¥3,167,000	
					5年無償保証	基本筐体	2.5型	シングル	GQOBR125-115NNA4	¥2,767,000
			デュアル					GQOBR125-125NNA4	¥3,167,000	
			拡張筐体				2.5型	デュアル	GQOBR125-23NNNA4	¥1,456,000
2.5型	シングル					GQOBR125-13NNNA4	¥1,456,000			
	3.5型					デュアル	GQOBR125-13NNNA4	¥1,456,000		
4	おまかせ安心モデルⅡ ハードウェアサポートサービス付 【当日おサイ(平日)8時-19時】		3年無償保証			基本筐体	2.5型	シングル	GQOBR125-215NNB3	¥1,927,000
					デュアル			GQOBR125-225NNB3	¥2,327,000	
					3.5型		シングル	GQOBR125-115NNB3	¥1,927,000	
					4年無償保証	基本筐体	2.5型	デュアル	GQOBR125-125NNB3	¥2,327,000
								3.5型	デュアル	GQOBR125-23NNNB3
							拡張筐体	2.5型	デュアル	GQOBR125-13NNNB3
			2.5型			シングル		GQOBR125-215NNB4	¥2,296,000	
						デュアル		GQOBR125-225NNB4	¥2,696,000	
			5年無償保証			基本筐体	2.5型	シングル	GQOBR125-115NNB4	¥2,296,000
					デュアル			GQOBR125-125NNB4	¥2,696,000	
					拡張筐体		2.5型	デュアル	GQOBR125-23NNNB4	¥1,180,000
		2.5型		シングル		GQOBR125-13NNNB4	¥1,180,000			
				3.5型		デュアル	GQOBR125-13NNNB4	¥1,180,000		
		5年無償保証		基本筐体	2.5型	シングル	GQOBR125-215NNB5	¥2,666,000		
			デュアル			GQOBR125-225NNB5	¥3,066,000			
			拡張筐体		2.5型	デュアル	GQOBR125-23NNNB5	¥2,666,000		
				2.5型	シングル	GQOBR125-115NNB5	¥2,666,000			
					デュアル	GQOBR125-125NNB5	¥3,066,000			
			3.5型	デュアル	GQOBR125-23NNNB5	¥1,374,000				
		デュアル		GQOBR125-13NNNB5	¥1,374,000					



5	おまかせ安心モデル 【当日おサイ(平日)8時-19時】	3年無償保証	基本筐体	2.5型	シングル	GQOBR125-215NNN3	¥1,537,000
					デュアル	GQOBR125-225NNN3	¥1,937,000
				3.5型	シングル	GQOBR125-115NNN3	¥1,537,000
			拡張筐体	2.5型	デュアル	GQOBR125-125NNN3	¥1,937,000
				2.5型	デュアル	GQOBR125-23NNN3	¥957,000
				3.5型	デュアル	GQOBR125-13NNN3	¥957,000
		4年無償保証	基本筐体	2.5型	シングル	GQOBR125-215NNN4	¥1,776,000
					デュアル	GQOBR125-225NNN4	¥2,176,000
				3.5型	シングル	GQOBR125-115NNN4	¥1,776,000
			拡張筐体	2.5型	デュアル	GQOBR125-125NNN4	¥2,176,000
				2.5型	デュアル	GQOBR125-23NNN4	¥1,140,000
				3.5型	デュアル	GQOBR125-13NNN4	¥1,140,000
5年無償保証	基本筐体	2.5型	シングル	GQOBR125-215NNN5	¥2,016,000		
			デュアル	GQOBR125-225NNN5	¥2,416,000		
		3.5型	シングル	GQOBR125-115NNN5	¥2,016,000		
	拡張筐体	2.5型	デュアル	GQOBR125-125NNN5	¥2,416,000		
		2.5型	デュアル	GQOBR125-23NNN5	¥1,324,000		
		3.5型	デュアル	GQOBR125-13NNN5	¥1,324,000		
6	おまかせ安心 ロングライフモデルⅡ 24 ハードウェアサポートサービス付 【24時間365日】	6年無償保証	基本筐体	2.5型	シングル	GQOBR125-215NNA6	¥3,950,000
					デュアル	GQOBR125-225NNA6	¥4,350,000
				3.5型	シングル	GQOBR125-115NNA6	¥3,950,000
			拡張筐体	2.5型	デュアル	GQOBR125-125NNA6	¥4,350,000
				2.5型	デュアル	GQOBR125-23NNNA6	¥2,190,000
				3.5型	デュアル	GQOBR125-13NNNA6	¥2,190,000
		7年無償保証	基本筐体	2.5型	シングル	GQOBR125-215NNA7	¥4,641,000
					デュアル	GQOBR125-225NNA7	¥5,041,000
				3.5型	シングル	GQOBR125-115NNA7	¥4,641,000
			拡張筐体	2.5型	デュアル	GQOBR125-125NNA7	¥5,041,000
				2.5型	デュアル	GQOBR125-23NNNA7	¥2,657,000
				3.5型	デュアル	GQOBR125-13NNNA7	¥2,657,000
7	おまかせ安心 ロングライフモデルⅡ ハードウェアサポートサービス付 【当日おサイ(平日)8時-19時】	6年無償保証	基本筐体	2.5型	シングル	GQOBR125-215NNB6	¥3,234,000
					デュアル	GQOBR125-225NNB6	¥3,634,000
				3.5型	シングル	GQOBR125-115NNB6	¥3,234,000
			拡張筐体	2.5型	デュアル	GQOBR125-125NNB6	¥3,634,000
				2.5型	デュアル	GQOBR125-23NNNB6	¥1,766,000
				3.5型	デュアル	GQOBR125-13NNNB6	¥1,766,000
		7年無償保証	基本筐体	2.5型	シングル	GQOBR125-215NNB7	¥3,812,000
					デュアル	GQOBR125-225NNB7	¥4,212,000
				3.5型	シングル	GQOBR125-115NNB7	¥3,812,000
			拡張筐体	2.5型	デュアル	GQOBR125-125NNB7	¥4,212,000
				2.5型	デュアル	GQOBR125-23NNNB7	¥2,168,000
				3.5型	デュアル	GQOBR125-13NNNB7	¥2,168,000
8	おまかせ安心 ロングライフモデル 【当日おサイ(平日)8時-19時】	6年無償保証	基本筐体	2.5型	シングル	GQOBR125-215NNN6	¥2,474,000
					デュアル	GQOBR125-225NNN6	¥2,874,000
				3.5型	シングル	GQOBR125-115NNN6	¥2,474,000
			拡張筐体	2.5型	デュアル	GQOBR125-125NNN6	¥2,874,000
				2.5型	デュアル	GQOBR125-23NNNN6	¥1,726,000
				3.5型	デュアル	GQOBR125-13NNNN6	¥1,726,000
		7年無償保証	基本筐体	2.5型	シングル	GQOBR125-215NNN7	¥2,932,000
					デュアル	GQOBR125-225NNN7	¥3,332,000
				3.5型	シングル	GQOBR125-115NNN7	¥2,932,000
			拡張筐体	2.5型	デュアル	GQOBR125-125NNN7	¥3,332,000
				2.5型	デュアル	GQOBR125-23NNNN7	¥2,128,000
				3.5型	デュアル	GQOBR125-13NNNN7	¥2,128,000
9	ロングライフモデルⅡ 【翌平日以降おサイ (平日)9時-17時】	3年無償保証	基本筐体	2.5型	シングル	GQOBR125-215NNNM	¥2,243,000
					デュアル	GQOBR125-225NNNM	¥2,894,000
				3.5型	シングル	GQOBR125-115NNNM	¥2,243,000
			拡張筐体	2.5型	デュアル	GQOBR125-125NNNM	¥2,894,000
				2.5型	デュアル	GQOBR125-23NNNNM	¥1,730,000
				3.5型	デュアル	GQOBR125-13NNNNM	¥1,730,000
10	ロングライフモデルⅢ (ハードウェアサポートサービス付) 【翌平日以降おサイ (平日)9時-17時】	6年無償保証	基本筐体	2.5型	シングル	GQOBR125-215NNC6	¥4,218,000
					デュアル	GQOBR125-225NNC6	¥4,869,000
				3.5型	シングル	GQOBR125-115NNC6	¥4,218,000
			拡張筐体	2.5型	デュアル	GQOBR125-125NNC6	¥4,869,000
				2.5型	デュアル	GQOBR125-23NNNC6	¥2,695,000
				3.5型	デュアル	GQOBR125-13NNNC6	¥2,695,000
		7年無償保証	基本筐体	2.5型	シングル	GQOBR125-215NNC7	¥4,589,000
					デュアル	GQOBR125-225NNC7	¥5,240,000
				3.5型	シングル	GQOBR125-115NNC7	¥4,589,000
			拡張筐体	2.5型	デュアル	GQOBR125-125NNC7	¥5,240,000
				2.5型	デュアル	GQOBR125-23NNNC7	¥2,888,000
				3.5型	デュアル	GQOBR125-13NNNC7	¥2,888,000



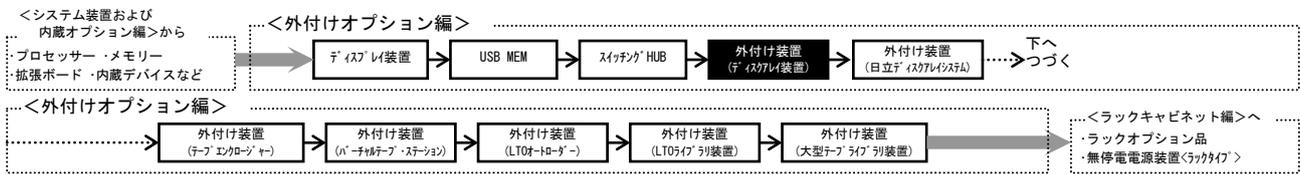
(2) ハードディスク(必須)

項番	形名	品名	希望小売価格(税抜)	備考
1	GQ-UH7B10025	内蔵ハードディスク (1TB) (*1)	¥91,000	2.5型HDD(NL-SAS, 1TB, 7200min <sup>-1</sup> , HDDキャッシュ付) 現地増設用
2	GQ-UH7B10025EX		¥91,000	工場増設用
3	GQ-UH7B10025RX		¥91,000	リザーブディスク用
4	GQ-UH7B20025	内蔵ハードディスク (2TB) (*1)	¥173,000	2.5型HDD(NL-SAS, 2TB, 7200min <sup>-1</sup> , HDDキャッシュ付) 現地増設用
5	GQ-UH7B20025EX		¥173,000	工場増設用
6	GQ-UH7B20025RX		¥173,000	リザーブディスク用
7	GQ-UH7B20035	内蔵ハードディスク (2TB)	¥80,000	3.5型HDD(NL-SAS, 2TB, 7200min <sup>-1</sup> , HDDキャッシュ付) 現地増設用
8	GQ-UH7B20035EX		¥80,000	工場増設用
9	GQ-UH7B20035RX		¥80,000	リザーブディスク用
10	GQ-UH7B40035	内蔵ハードディスク (4TB)	¥144,000	3.5型HDD(NL-SAS, 4TB, 7200min <sup>-1</sup> , HDDキャッシュ付) 現地増設用
11	GQ-UH7B40035EX		¥144,000	工場増設用
12	GQ-UH7B40035RX		¥144,000	リザーブディスク用
13	GQ-UH7B60035	内蔵ハードディスク (6TB) (*1)	¥202,000	3.5型HDD(NL-SAS, 6TB, 7200min <sup>-1</sup> , HDDキャッシュ付) 現地増設用
14	GQ-UH7B60035EX		¥202,000	工場増設用
15	GQ-UH7B60035RX		¥202,000	リザーブディスク用
16	GQ-UH7B80035	内蔵ハードディスク (8TB) (*2)	¥250,000	3.5型HDD(NL-SAS, 8TB, 7200min <sup>-1</sup> , HDDキャッシュ付) 現地増設用
17	GQ-UH7B80035EX		¥250,000	工場増設用
18	GQ-UH7B80035RX		¥250,000	リザーブディスク用
19	GQ-UH7B10035	内蔵ハードディスク (10TB) (*2)	¥277,000	3.5型HDD(NL-SAS, 10TB, 7200min <sup>-1</sup> , HDDキャッシュ付) 現地増設用
20	GQ-UH7B10035EX		¥277,000	工場増設用
21	GQ-UH7B10035RX		¥277,000	リザーブディスク用
22	GQ-UH7B60026	内蔵ハードディスク (600GB)	¥90,000	2.5型HDD(SAS, 600GB, 10000min <sup>-1</sup> , HDDキャッシュ付) 現地増設用
23	GQ-UH7B60026EX		¥90,000	工場増設用
24	GQ-UH7B60026RX		¥90,000	リザーブディスク用
25	GQ-UH7B12026	内蔵ハードディスク (1.2TB)	¥132,000	2.5型HDD(SAS, 1.2TB, 10000min <sup>-1</sup> , HDDキャッシュ付) 現地増設用
26	GQ-UH7B12026EX		¥132,000	工場増設用
27	GQ-UH7B12026RX		¥132,000	リザーブディスク用
28	GQ-UH7B18026	内蔵ハードディスク (1.8TB) (*1) (*3)	¥230,000	2.5型HDD(SAS, 1.8TB, 10000min <sup>-1</sup> , HDDキャッシュ付) 現地増設用
29	GQ-UH7B18026EX		¥230,000	工場増設用
30	GQ-UH7B18026RX		¥230,000	リザーブディスク用
31	GQ-UH7B30027	内蔵ハードディスク (300GB)	¥80,000	2.5型HDD(SAS, 300GB, 15000min <sup>-1</sup> , HDDキャッシュ付) 現地増設用
32	GQ-UH7B30027EX		¥80,000	工場増設用
33	GQ-UH7B30027RX		¥80,000	リザーブディスク用
34	GQ-UH7B60027	内蔵ハードディスク (600GB)	¥122,000	2.5型HDD(SAS, 600GB, 15000min <sup>-1</sup> , HDDキャッシュ付) 現地増設用
35	GQ-UH7B60027EX		¥122,000	工場増設用
36	GQ-UH7B60027RX		¥122,000	リザーブディスク用
37	GQ-UH7B20028	内蔵SSD (200GB)	¥437,000	2.5型SSD(SAS, HDDキャッシュ付) 現地増設用
38	GQ-UH7B20028EX		¥437,000	工場増設用
39	GQ-UH7B20028RX		¥437,000	リザーブディスク用

・最低HDD搭載数は3台。基本装置のスロット01, 02, 03に必ずHDDを搭載する必要があります。  
 (\*1) 3.5型NL-SAS HDD (6TB)、2.5型NL-SAS HDD (1TB/2TB)、2.5型SAS HDD (1.8TB) については、BR1250 のストレージ制御ソフトリビジョン : 093B. xxx以降にてサポートになります。ストレージ制御ソフトリビジョン : 091P. xxx をご使用の場合には、ストレージ制御ソフトのアップデートが必要になります。  
 (\*2) 3.5型NL-SAS HDD (8TB/10TB) については、BR1250 のストレージ制御ソフトリビジョン : 0953. xxx以降にてサポートになります。ストレージ制御ソフトリビジョン : 091P. xxx, 093B. xxx をご使用の場合には、ストレージ制御ソフトのアップデートが必要になります。ストレージ制御ソフトリビジョンの確認方法については、iStorageManagerから確認が可能です。詳しくは「ソフトウェアiStorageManager利用の手引」マニュアルを御参照下さい。  
 (\*3) 2.5型SAS HDD (1.8TB) については、以下のソフトウェアを使用している場合には、9.3. xxx以降へのアップデートが必要です。  
 《標準添付ソフト》  
 ・WebSAM iStorageManager Suite (Windows版)  
 ・WebSAM iStorageManager Suite (Linux版)  
 《有償オプション》  
 ・iStorage ControlCommand on Windows  
 ・iStorage ControlCommand on Linux

項	HDD			ストレージ制御ソフト			WebSAM iStorageManager Suite			iStorage ControlCommand			
				091P. xxx	093B. xxx	0953. xxx	9.1. xxx	9.3. xxx	9.5. xxx	9.1. xxx	9.3. xxx	9.5. xxx	
1	3.5型	NLSAS HDD	7200min <sup>-1</sup>	2TB	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2				4TB	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3				6TB	—	○	○	○	○	○	○	○	○
4				8TB	—	—	○	○	○	○	○	○	○
5				10TB	—	—	○	○	○	○	○	○	○
6	2.5型	SAS HDD	10000min <sup>-1</sup>	600GB	○	○	○	○	○	○	○	○	
7				1.2TB	○	○	○	○	○	○	○	○	
8				1.8TB	—	○	○	—	○	○	—	○	○
9				300GB	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10				600GB	○	○	○	○	○	○	○	○	○
11	NLSAS HDD	7200min <sup>-1</sup>	1TB	—	○	○	○	○	○	○	○		
12			2TB	—	○	○	○	○	○	○	○		
13			SAS SSD	—	○	○	○	○	○	○	○	○	

○ : 適用    — : 未サポート  
 上記以外のソフトウェアについては制限なし。



### (3) SASケーブル(基本筐体を選択時必須)

項番	形名	品名	希望小売価格(税抜)	備考
1	GQ-LA7B13S3	SASケーブル	¥24,000	SASケーブル 3m (12G HBA用)
2	GQ-LA7B13T3	SASケーブル	¥23,000	SASケーブル 3m (6G HBA用)

- ・基本筐体とシステム装置を接続するバス数が必要です。
- ・GQ-LA7B13S3は、拡張筐体を増設する場合でラック搭載位置により拡張筐体に添付されるSASケーブル (1m) では届かない場合に 1 拡張筐体あたり 2 本必要です。

### (4) 200V電源ケーブル(オプション)

項番	形名	品名	希望小売価格(税抜)	備考
1	GQ-LG7B1323	AC200V電源ケーブル	¥10,000	200V電源ケーブル 3m (IEC320-C14) 2本セット

- ・BRT250本体には、AC100V電源ケーブル×2本が標準添付されています。
- ・AC200Vにて使用する場合は、AC200V電源ケーブルを1台あたり2本 (冗長電源構成) 購入願います。

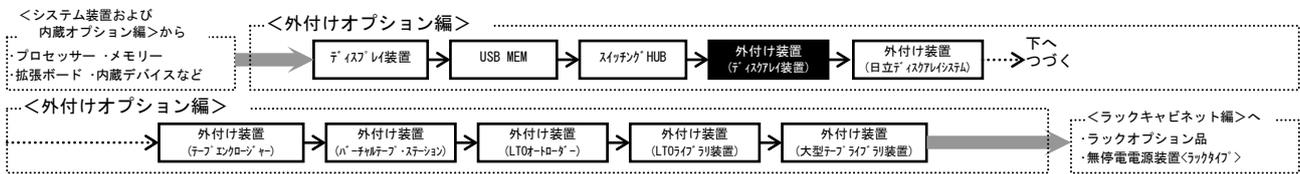
### (5) 増設用コントローラ(オプション:シングルコントローラ装置への増設用)

項番	形名	品名	希望小売価格(税抜)	備考
1	GQ-CA7B132	RAIDコントローラ	¥525,000	RAIDコントローラ 現地増設用

- 現地増設用のRAIDコントローラについて、ストレージ制御ソフトリビジョン: 091P. xxx をご使用の場合には、ストレージ制御ソフトのアップデートが必要になります。ストレージ制御ソフトリビジョンの確認方法については、iStorageManager から確認が可能です。詳しくは「ソフトウェアiStorageManager 利用の手引」マニュアルを御参照下さい。

### (6) フロントベゼル(オプション)

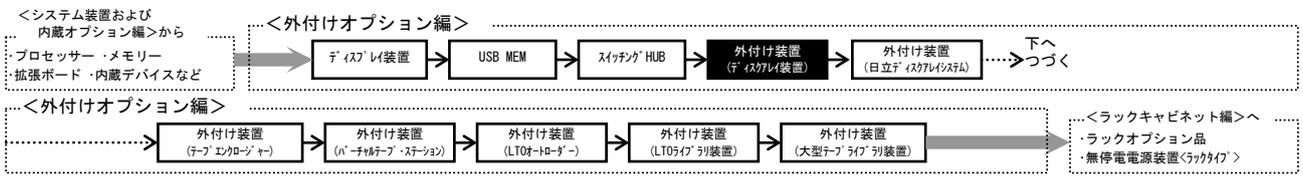
項番	形名	品名	希望小売価格(税抜)	備考
1	GQ-AU7B13	フロントベゼル	¥15,000	基本筐体/拡張筐体用フロントベゼル



## (7) ソフトウェア(オプション)

項番	形名	品名	希望小売価格(税抜)	備考
1	GQS-VSS7B131	iStorage ControlCommand on Windows	¥10,000	ディスクアレイにSASで接続されたWindowsサーバからCLIで、iStorage DynamicDataReplication、iStorage DynamicSnapVolumeの各機能の操作が可能(Windows用)
2	GQS-VSS7B132	iStorage ControlCommand on Linux	¥10,000	ディスクアレイにSASで接続されたWindowsサーバからCLIで、iStorage DynamicDataReplication、iStorage DynamicSnapVolumeの各機能の操作が可能(Linux用)
3	GQS-VSS7B133	iStorage DynamicDataReplication	¥250,000	ディスクアレイにSASで接続された業務サーバに導入したiStorage ControlCommandと合わせて使用する事で、業務サーバのCLIから、iStorage DynamicDataReplication、iStorage DynamicSnapVolumeの各操作が可能
4	GQS-VSS7B134	iStorage VSS Provider	¥350,000	データレプリケーション機能(iStorage DynamicDataReplication)やスナップショット機能(iStorage DynamicSnapVolume)と、Windows ServerのVolume Shadow Copy Service (VSS)を連携させることで、業務の無停止バックアップシステムを構築する為のソフトウェアである。 「iStorage DynamicDataReplication(有償オプション)」と「iStorage ControlCommand(Windows版)(有償オプション)」を合わせて手配する必要がある。
5	GQS-VSS7B135	FileSystem Option	¥350,000	データレプリケーション機能(iStorage DynamicDataReplication)やスナップショット機能(iStorage DynamicSnapVolume)と、OSを連携させることで、業務の無停止バックアップシステムを構築する為のソフトウェアである。 「iStorage DynamicDataReplication(有償オプション)」と「iStorage ControlCommand(Linux版)(有償オプション)」を合わせて手配する必要がある。

・各ソフトウェアの詳細は、本項内「■ ソフトウェア概要」を参照ください。



ーコントローラ搭載条件表ー

[Singleコントローラモデル]

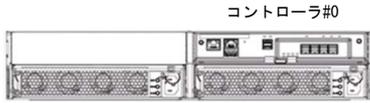
品名	コントローラスロット		(凡例) ● : 標準搭載 ○ : 搭載可
	#1	#0	
コントローラ	○	●	

[Dualコントローラモデル]

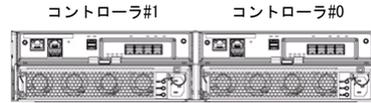
品名	コントローラスロット		(凡例) ● : 標準搭載 ○ : 搭載可
	#1	#0	
コントローラ	●	●	

ーコントローラ搭載例ー

■ シングルコントローラ



■ デュアルコントローラ



SASボード対応表

		6Gbps	12Gbps
標準モデル	RS440 xM	○	
	RS110 xM1, NS110 xM1	○	
	TS10-h xM2, TS20 xM2, RS110-h xM2, RS210 xM2, RS220 xM2, RS220-s xM2, RS210-h xM2, RS220-h xM2	○	
	RS210 xN, RS220 xN	○	
	TS10 xN, RS110 xN, TS20 xN, RS440 xN, NS10 xN, NS110 xN		○
	TS10 xN1, RS110 xN1, RS210 xN1, RS220 xN1, NS220 xN1, RS440 xN1, NS10 xN1, NS110 xN1		○
	RS210 xN2, RS220 xN2, NS220 xN2, TS20xN2		○
	RS210 xN2, RS220 xN2, TS20xN2		○
長期保守対応モデル	RS110 xM1	○	
	RS210 xN, RS220 xN	○	
	TS10 xN, RS110 xN, TS20 xN		○
	TS10 xN1, RS110 xN1, RS210 xN1, RS220 xN1		○
	RS210 xN2, RS220 xN2, TS20xN2		○