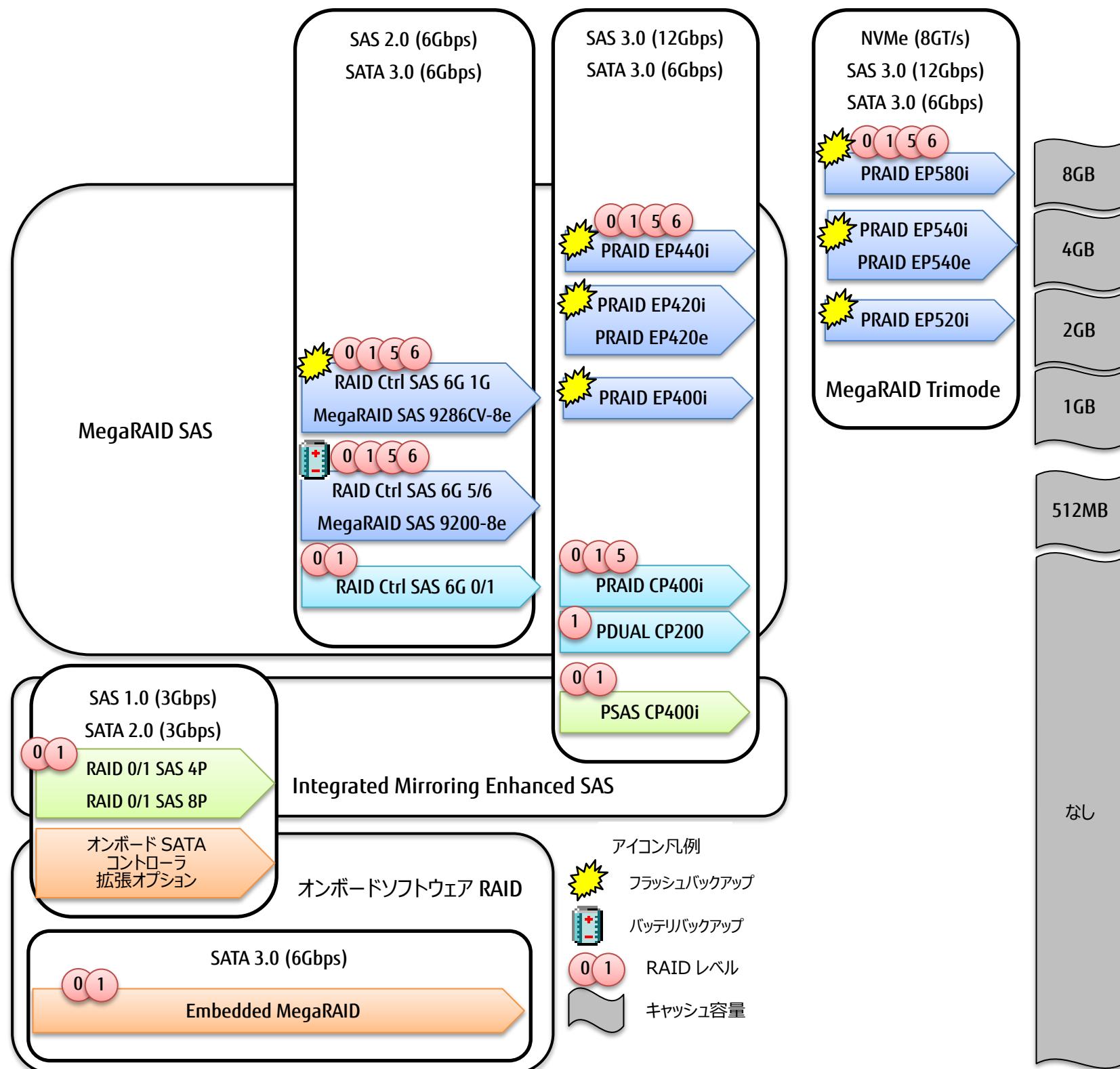


アレイコントローラの仕様・選択

1. 本書について

PRIMERGY ではお客様のご要件に合わせて適切なアレイコントローラを選択いただけるよう、下図のような製品群を用意しています。



2. 製品概要

製品カテゴリ毎の特徴です。製品によっては一部機能が異なる場合があります。詳細な仕様については各アレイコントローラの仕様をご確認ください。

MegaRAID Trimode

ハードウェア ROC (RAID on Chip)を搭載したアレイコントローラカードの上位モデルです。

SAS 12Gb/s、SATA 6Gb/s および、NVMe 8GT/s の 3 種のインターフェースを同時に使用することができます。

大容量のキャッシュメモリ搭載および、不意の電源断やシステム障害時にキャッシュメモリ内のデータを自動的にフラッシュメモリに転送・復元するフラッシュバックアップ機能(オプション)をもちます。データの転送には電気二重層コンデンサを使用するため、リチウムイオンバッテリを使用するモデルと比較し、サーバの保守サポート期間内に定期交換する必要がありません。

SSD のランダムアクセス性能を大幅に向上する Fastpath 機能、SafeStore 機能による自己暗号化ドライブ(Self-Encrypting Drive: SED)を使用したドライブ暗号化を標準でサポートしています。

アレイコントローラがリモートマネジメントコントローラ(iRMC)と直接通信(Out-of-Band)し、デバイスドライバや監視用 Agent が稼働していない状態でもアレイやデバイスの状態を監視することができます。

MegaRAID SAS

ハードウェア ROC (RAID on Chip)を搭載したアレイコントローラカードの標準モデルです。

SAS 12Gb/s および SATA 6Gb/s のインターフェースを使用することができます。

不意の電源断やシステム障害時にキャッシュメモリ内のデータを自動的にフラッシュメモリに転送・復元するフラッシュバックアップ機能(オプション)をもつモデルをラインナップしています。データの転送には電気二重層コンデンサを使用するため、キャッシュデータ保護にリチウムイオンバッテリを使用するモデルと比較し、サーバの保守サポート期間内に定期交換する必要がありません。

SSD のランダムアクセス性能を大幅に向上する Fastpath 機能を標準搭載しています。

RAID ソフトウェアライセンスにより、SSD を RAID キャッシュの追加層として使用する CacheCode Pro2.0 の機能を追加することができます。

SafeStore 機能による自己暗号化ドライブ(Self-Encrypting Drive: SED)を使用したドライブ暗号化をサポートするモデルをラインナップしています。

アレイコントローラがリモートマネジメントコントローラ(iRMC)と直接通信(Out-of-Band)し、デバイスドライバや監視用 Agent が稼働していない状態でもアレイやデバイスの状態を監視することができます。

MegaRAID SAS カテゴリとして標準モデルと同様の仕様をもちつつ、キャッシュメモリおよび一部機能を搭載しないエントリモデルもラインナップしています。

Integrated Mirroring Enhanced SAS

SAS/SATA ハードディスクや SSD を接続可能な SAS コントローラに RAID1 機能を追加したエントリモデルです。

一部のオペレーティングシステム向けでは RAID 機能を使用せずドライブを単体接続する HBA(Hostbus Adapter)として使用可能です。

アレイコントローラがリモートマネジメントコントローラ(iRMC)と直接通信(Out-of-Band)する機能は、HDD/SSD デバイスの死活監視のみサポートしています。

ServerView Agent 等の監視用 Agent をインストールすることにより、ロジカルドライブやコントローラの状態を iRMC 上から監視することができます。

Embedded MegaRAID (オンボードソフトウェア RAID)

ソフトウェア制御により、サーバ本体のマザーボード上に搭載されている SATA(/SAS)ポートを使用してアレイ機能を実現します。ハードウェア RAID と比較すると機能は限定されますが、データの信頼性確保で重要となるメディアチェック機能や SMART 機能等を備えています。

本製品は OS の機能として用意されている RAID、あるいは純粋なソフトウェアとして提供されるソフトウェア RAID 製品と比較して、OS 起動前および起動中においてもアレイとして動作可能な点で優れています。

ServerView Agent 等の監視用 Agent をインストールすることにより、ロジカルドライブやコントローラの状態を iRMC 上から監視することができます。

3. 仕様 : MegaRAID Trimode (PRAID EP5x0i)

品名	SAS アレイコントローラカード		
型名	PY-SR3C52, PYBSR3C52, PYBSR3C52L, PYBSR3C53, PYBSR3C53L	PY-SR3C54, PYBSR3C54, PYBSR3C54L, PY-SR3C55, PYBSR3C55L, PY-SR3C56, PYBSR3C56L	PY-SR3C58, PYBSR3C58, PYBSR3C58L, PYBSR3C59, PYBSR3C59L
コントローラ名称	PRAID EP520i	PRAID EP540i	PRAID EP580i
コントローラチップ	LSISAS3508	LSISAS3516	LSISAS3516
フォームファクタ	LSISAS3516	LP-MD2	LP-MD2
ホストバスタイプ	LP-MD2	x8 PCI Express 3.1	x8 PCI Express 3.1
ストレージインターフェース	x8 PCI Express 3.1	SAS 12G / SATA 6G / PCIe(NVMe)	SAS 12G / SATA 6G / PCIe(NVMe)
デバイスポート数	8 ポート (Mini-SAS SFF-8643 コネクタ(4 ポート)×2)	16 ポート (Mini-SAS SFF-8643 コネクタ(4 ポート)×4)	16 ポート (Mini-SAS SFF-8643 コネクタ(4 ポート)×4)
RAID キャッシュメモリ	2GB 2133MHz DDR4 SDRAM	4GB 2133MHz DDR4 SDRAM	8GB 2133MHz DDR4 SDRAM
RAID キャッシュメモリ保護		フラッシュバックアップ *1	
最大接続ドライブ数 *2	SAS/SATA: 256 NVMe: 2	SAS/SATA: 256 NVMe: 4	SAS/SATA: 256 NVMe: 4
最大ドライブグループ数		128	
最大ロジカルドライブ数	16 (單一ドライブグループ当り) 64 (アレイコントローラ当り)		
RAID レベル	0 / 1 / 1E / 1+0 / 5 / 5+0 / 6 / 6+0		
ホットスペア機能	Global Hotspare / Dedicated Hotspare (copyback による搭載位置復元機能およ び Enclosure Affinity サポート)		
推奨媒体チェック機能	Patrol Read		
RAID ソフトウェアオプション(標準)	FastPath SafeStore		
RAID ソフトウェアオプション(別売)	なし		
OOB 監視機能	OOB-RAID (RAID 監視機能)		
RAID 管理ツール(オンライン)	ServerView RAID Manager		
RAID 管理ツール(Legacy BIOS)	なし *3		
RAID 管理ツール(UEFI)	HII Configuration Utility		

1 フラッシュバックアップユニット(別売)が必要です

2 実際に接続可能なドライブ数は、搭載するサーバ本体に依存します。詳細はサーバ本体のシステム構成図をご覧ください

3 Legacy Mode で運用中、オフライン RAID 管理ツールを使用する場合は、一時的に UEFI Mode に変更し、HII Configuration Utility を使用する必要があります

4. 仕様 : MegaRAID SAS (PRAID EP4x0i / PRAID CP400i / PDUAL CP200)

品名	SAS アレイコントローラカード							デュアル M.2 コントローラカード
型名	PY-SR3C44 PYBSR3C44 PYBSR3C44L	PY-SR3C45 PYBSR3C45 PYBSR3C45L	PY-SR3C42 PY-SR3C42H PYBSR3C42 PYBSR3C42H	PY-SR3C43 PY-SR3C43H PYBSR3C43 PYBSR3C43H	PY-SR3C41 PY-SR3C41H PYBSR3C41 PYBSR3C41H PYBSR3C41S PYBSR3C41T	PY-SR3FA PYBSR3FA	PY-DMCP20 PYBDMCP20 PYBDMCP20L	
コントローラ名称	PRAID EP440i	PRAID EP440i	PRAID EP420i	PRAID EP420i	PRAID EP400i	PRAID CP400i	PDUAL CP200	
コントローラチップ	LSISAS3108	LSISAS3108	LSISAS3108	LSISAS3108	LSISAS3108	LSISAS3008	LSISAS3008	
フォームファクタ	LP-MD2	LP-MD2	LP-MD2	LP-MD2	LP-MD2	LP-MD2	LP-MD2	
ホストバスタイプ	x8 PCI Express 3.0	x8 PCI Express 3.0	x8 PCI Express 3.0					
ストレージインターフェース	SAS 12G / SATA 6G	SAS 12G / SATA 6G	SATA 6G					
デバイスポート数	8 ポート (Mini-SAS SFF-8643 コネクタ (4 ポート)×2)	8 ポート (Mini-SAS SFF-8643 コネクタ (4 ポート)×2)	8 ポート	8 ポート	8 ポート	8 ポート (Mini-SAS SFF-8643 コネクタ (4 ポート)×2)	2 ポート	
RAID キャッシュメモリ	4GB 1133MHz DDR3 SDRAM	4GB 1133MHz DDR3 SDRAM	2GB 1133MHz DDR3 SDRAM	2GB 1133MHz DDR3 SDRAM	1GB 1133MHz DDR3 SDRAM	なし	なし	
RAID キャッシュメモリ保護	フラッシュバックアップ *1	フラッシュバックアップ *1	フラッシュバックアップ *2	フラッシュバックアップ *2	フラッシュバックアップ *2	なし	なし	
最大接続ドライブ数 *3	SAS/SATA: 256	16	2					
最大ドライブグループ数	128	128	128	128	128	16	1	
最大ロジカルドライブ数	16 (單一ドライブグループ当り) 64 (アレイコントローラ当り)	16	16					
RAID レベル	0 / 1 / 1E / 1+0 / 5 / 5+0 / 6 / 6+0	0 / 1 / 1E / 1+0 / 5 / 5+0 / 6 / 6+0	0 / 1 / 1E / 1+0 / 5 / 5+0 / 6 / 6+0	0 / 1 / 1E / 1+0 / 5 / 5+0 / 6 / 6+0	0 / 1 / 1E / 1+0 / 5 / 5+0 / 6 / 6+0	0 / 1 / 1E / 1+0 / 5 / 5+0	1	
ホットスペア機能	Global Hotspare / Dedicated Hotspare (copyback による搭載位置 復元機能および Enclosure Affinity サポート)	Global Hotspare / Dedicated Hotspare (copyback による搭載位置 復元機能および Enclosure Affinity サポート)	Global Hotspare / Dedicated Hotspare (copyback による搭載位置 復元機能および Enclosure Affinity サポート)	Global Hotspare / Dedicated Hotspare (copyback による搭載位置 復元機能および Enclosure Affinity サポート)	Global Hotspare / Dedicated Hotspare (copyback による搭載位置 復元機能および Enclosure Affinity サポート)	Global Hotspare / Dedicated Hotspare (copyback による搭載位置 復元機能サポート)	なし	
推奨媒体チェック機能	Patrol Read	Patrol Read	Patrol Read					
RAID ソフトウェアオプション (標準)	FastPath	FastPath SafeStore	FastPath	FastPath SafeStore	FastPath	FastPath	FastPath	
RAID ソフトウェアオプション (別売)	CacheCade Pro 2.0	なし	CacheCade Pro 2.0	なし	CacheCade Pro 2.0	なし	なし	
OOB 監視機能	OOB-RAID (RAID 監視機能)	OOB-RAID (RAID 監視機能)	OOB-RAID (RAID 監視機能)	OOB-RAID (RAID 監視機能)				
RAID 管理ツール(オンライン)	ServerView RAID Manager	ServerView RAID Manager	ServerView RAID Manager	ServerView RAID Manager				
RAID 管理ツール(Legacy BIOS)	Ctrl-R Utility	Ctrl-R Utility	Ctrl-R Utility	Ctrl-R Utility				
RAID 管理ツール(UEFI)	HII Configuration Utility	HII Configuration Utility	HII Configuration Utility	HII Configuration Utility				

1フラッシュバックアップユニット(別売)が必要です

2フラッシュモジュールおよびフラッシュバックアップユニット(別売)が必要です

3実際に接続可能なドライブ数は、搭載するサーバ本体に依存します。詳細はサーバ本体のシステム構成図をご覧ください

5. 仕様 : MegaRAID SAS (RAID Ctrl SAS 6G 1GB (D3116))

品名	SAS アレイコントローラカード	SAS アレイコントローラカード
型名	PY-SR3C3 PY-SR3C32 PYBSR3C3 PYBSR3C32	PY-SR3C33 PY-SR3C34 PYBSR3C33 PYBSR3C34
コントローラ名称	RAID Ctrl SAS 6G 1GB (D3116)	RAID Ctrl SAS 6G 1GB (D3116C)
コントローラチップ	LSISAS2208	LSISAS2208
フォームファクタ	LP-MD2	LP-MD2
ホストバスタイプ	PCI Express 2.0	PCI Express 3.0
ストレージインターフェース	SAS 6G / SATA 6G	SAS 6G / SATA 6G
デバイスポート数	8 ポート (Mini-SAS SFF-8086 コネクタ(4 ポート)×2)	8 ポート (Mini-SAS SFF-8086 コネクタ(4 ポート)×2)
RAID キャッシュメモリ	1GB DDR3 SDRAM	1GB DDR3 SDRAM
RAID キャッシュメモリ保護	フラッシュバックアップ *1	フラッシュバックアップ *1
最大接続ドライブ数 *2	SAS/SATA: 256	SAS/SATA: 256
最大ドライブグループ数	128	128
最大ロジカルドライブ数	16 (單一ドライブグループ当り) 64 (アレイコントローラ当り)	16 (單一ドライブグループ当り) 64 (アレイコントローラ当り)
RAID レベル	0 / 1 / 1E / 1+0 / 5 / 5+0 / 6 / 6+0	0 / 1 / 1E / 1+0 / 5 / 5+0 / 6 / 6+0
ホットスペア機能	Global Hotspare / Dedicated Hotspare (copyback による搭載位置復元機能および Enclosure Affinity サポート)	Global Hotspare / Dedicated Hotspare (copyback による搭載位置復元機能および Enclosure Affinity サポート)
推奨媒体チェック機能	Patrol Read	Patrol Read
RAID ソフトウェアオプション (標準)	FastPath *3	FastPath *3
RAID ソフトウェアオプション (別売)	CacheCade Pro 2.0	CacheCade Pro 2.0
OOB 監視機能	OOB-RAID (RAID 監視機能) *4	OOB-RAID (RAID 監視機能) *4
RAID 管理ツール(オンライン)	ServerView RAID Manager	ServerView RAID Manager
RAID 管理ツール(Legacy BIOS)	WebBIOS	WebBIOS
RAID 管理ツール(UEFI)	なし	HII Configuration Utility

1フラッシュモジュールおよびフラッシュバックアップユニット(別売)が必要です

2実際に接続可能なドライブ数は、搭載するサーバ本体に依存します。詳細はサーバ本体のシステム構成図をご覧ください

3ファームウェア版数 23.34.0-0007 以降を適用する必要があります

4サーバ本体の iMC(リモートマネジメントコントローラ)が OOB 監視をサポートしている必要があります

6. 仕様 : MegaRAID SAS (RAID Ctrl SAS 6G 5/6 512MB (D2616))

品名	SAS アレイコントローラカード		
型名	PY-SR2C2 PYBSR2C2	PY-SR2L2 PYBSR2L2	PY-SRD08A PYBSRD081A
コントローラ名称	RAID Ctrl SAS 6G 5/6 512MB (D2616)	RAID Ctrl SAS 6G 0/1 (D2607)	PY CX2x0 SAS RAID Card 6GB 512MB
コントローラチップ	LSISAS2108	LSISAS2008	LSISAS2108
フォームファクタ	LP-MD2	LP-MD2	-
ホストバスタイプ	PCI Express 2.0	PCI Express 2.0	PCI Express 2.0
ストレージインターフェース	SAS 6G / SATA 6G	SAS 6G / SATA 6G	SAS 6G / SATA 6G
デバイスポート数	8 ポート (Mini-SAS SFF-8086 コネクタ(4 ポート)×2)	8 ポート (Mini-SAS SFF-8086 コネクタ(4 ポート)×2)	内蔵ストレージ接続用: 8 ポート
RAID キャッシュメモリ	512MB DDR2 SDRAM	なし	512MB DDR2 SDRAM
RAID キャッシュメモリ保護	バッテリーバックアップ *1	なし	バッテリーバックアップ *1
最大接続ドライブ数 *2	SAS/SATA: 256	SAS/SATA 64	SAS/SATA 256
最大ドライブグループ数	128	8	8
最大ロジカルドライブ数	16 (單一ドライブグループ当り) 64 (アレイコントローラ当り)	8	16 (單一ドライブグループ当り) 64 (アレイコントローラ当り)
RAID レベル	0 / 1 / 1E / 1+0 / 5 / 5+0 / 6 / 6+0	0 / 1 / 1E / 1+0	0 / 1 / 1E / 1+0 / 5 / 5+0
ホットスペア機能	Global Hotspare / Dedicated Hotspare (copyback による搭載位置復元機能および Enclosure Affinity サポート)	Global Hotspare / Dedicated Hotspare (copyback による搭載位置復元機能サポート)	Global Hotspare / Dedicated Hotspare (copyback による搭載位置復元機能サポート)
推奨媒体チェック機能	Patrol Read	Patrol Read	Patrol Read
RAID ソフトウェアオプション (標準)	なし	なし	なし
RAID ソフトウェアオプション (別売)	なし	なし	なし
OOB 監視機能	なし	なし	なし
RAID 管理ツール(オンライン)	ServerView RAID Manager	ServerView RAID Manager	ServerView RAID Manager
RAID 管理ツール(Legacy BIOS)	WebBIOS	WebBIOS	WebBIOS
RAID 管理ツール(UEFI)	なし	なし	なし

1バッテリバックアップユニット(別売)が必要です

2実際に接続可能なドライブ数は、搭載するサーバ本体に依存します。詳細はサーバ本体のシステム構成図をご覧ください

7. 仕様 : MegaRAID SAS (外付けハードディスクキャビネット接続用)

SAS アレイコントローラカード						
品名	PY-SR3C5E PYBSR3C5E PYBSR3C5EL	PY-SR3PE2 PYBSR3PE2 PYBSR3PE2L	PY-SR3PE PYBSR3PE PYBSR3PEL	PY-SR3PR2 PYBSR3PR2 PYBSR3PR2L	PY-SR3PR PYBSR3PR PYBSR3PRL	PY-SR2W0, PYBSR2W0
コントローラ名称	PRAID EP540e	PRAID EP420e	PRAID EP420e	MegaRAID SAS 9286CV-8e	MegaRAID SAS 9285CV-8e	MegaRAID SAS 9280-8e
コントローラチップ	LSISAS3516	LSISAS3108	LSISAS3108	LSISAS2208	LSISAS2208	LSISAS2018
フォームファクタ	LP-MD2	LP-MD2	LP-MD2	LP-MD2	LP-MD2	LP-MD2
ホストバスタイプ	x8 PCI Express 3.1	x8 PCI Express 3.1	x8 PCI Express 3.0	x8 PCI Express 3.0	x8 PCI Express 2.0	PCI Express 2.0
ストレージインターフェース	SAS 12G / SATA 6G	SAS 12G / SATA 6G	SAS 12G / SATA 6G	SAS 6G / SATA 6G	SAS 6G / SATA 6G	SAS 6G / SATA 6G
デバイスポート数	8 ポート (Mini-SAS SFF-8643 コネクタ(4 ポート)×2)	8 ポート (Mini-SAS SFF-8643 コネクタ(4 ポート)×2)	8 ポート (Mini-SAS SFF-8643 コネクタ(4 ポート)×2)	8 ポート (Mini-SAS SFF-8088 コネクタ(4 ポート)×2)	8 ポート (Mini-SAS SFF-8088 コネクタ(4 ポート)×2)	8 ポート (Mini-SAS SFF-8088 コネクタ(4 ポート)×2)
RAID キャッシュメモリ	4GB 1133MHz DDR3 SDRAM	4GB 1133MHz DDR3 SDRAM	2GB 1133MHz DDR3 SDRAM	2GB 1133MHz DDR3 SDRAM	1GB 1133MHz DDR3 SDRAM	512MB 800MHz DDR2 SDRAM
RAID キャッシュメモリ保護	フラッシュバックアップ *1	フラッシュバックアップ *2	フラッシュバックアップ *2	フラッシュバックアップ *2	フラッシュバックアップ *2	バッテリーバックアップ *3
最大接続ドライブ数 *4	SAS/SATA: 256					
最大ドライブグループ数	128	128	128	128	128	128
最大ロジカルドライブ数	16 (單一ドライブグループ当り) 64 (アレイコントローラ当り)					
RAID レベル	0 / 1 / 1E / 1+0 / 5 / 5+0 / 6 / 6+0	0 / 1 / 1E / 1+0 / 5 / 5+0 / 6 / 6+0	0 / 1 / 1E / 1+0 / 5 / 5+0 / 6 / 6+0	0 / 1 / 1E / 1+0 / 5 / 5+0 / 6 / 6+0	0 / 1 / 1E / 1+0 / 5 / 5+0 / 6 / 6+0	0 / 1 / 1E / 1+0 / 5 / 5+0 / 6 / 6+0
ホットスペア機能	Global Hotspare / Dedicated Hotspare (copyback による搭載位置復元機能および Enclosure Affinity サポート)	Global Hotspare / Dedicated Hotspare (copyback による搭載位置復元機能および Enclosure Affinity サポート)	Global Hotspare / Dedicated Hotspare (copyback による搭載位置復元機能および Enclosure Affinity サポート)	Global Hotspare / Dedicated Hotspare (copyback による搭載位置復元機能および Enclosure Affinity サポート)	Global Hotspare / Dedicated Hotspare (copyback による搭載位置復元機能および Enclosure Affinity サポート)	Global Hotspare / Dedicated Hotspare (copyback による搭載位置復元機能および Enclosure Affinity サポート)
推奨媒体チェック機能	Patrol Read					
RAID ソフトウェアオプション (標準)	FastPath	FastPath SafeStore	FastPath	FastPath *5	FastPath *5	なし
RAID ソフトウェアオプション (別売)	CacheCade Pro 2.0	なし	CacheCade Pro 2.0	CacheCade Pro 2.0	CacheCade Pro 2.0	なし
OOB 監視機能	OOB-RAID (RAID 監視機能)	OOB-RAID (RAID 監視機能)	OOB-RAID (RAID 監視機能)	OOB-RAID (RAID 監視機能) *6	OOB-RAID (RAID 監視機能) *6	なし
RAID 管理ツール(オンライン)	ServerView RAID Manager					
RAID 管理ツール(Legacy BIOS)	なし *7	Ctrl-R Utility	Ctrl-R Utility	WebBIOS	WebBIOS	WebBIOS
RAID 管理ツール(UEFI)	HII Configuration Utility	HII Configuration Utility	HII Configuration Utility	HII Configuration Utility	なし	なし

1フラッシュバックアップユニット(別売)が必要です

2フラッシュモジュールおよびフラッシュバックアップユニット(別売)が必要です

3バッテリーバックアップユニット(別売)が必要です

4実際に接続可能なドライブ数は、接続先ハードディスクキャビネットの仕様に依存します。詳細はサーバ本体のシステム構成図およびシステム構成図(外付編)をご覧ください

5ファームウェア版数 23.34.0-0007 以降を適用する必要があります

6サーバ本体の iMC(リモートマネジメントコントローラ)が OOB 監視をサポートしている必要があります

7Legacy Mode で運用中、オンライン RAID 管理ツールを使用する場合は、一時的に UEFI Mode に変更し、HII Configuration Utility を使用する必要があります

8. 仕様 : MegaRAID SAS (サーバーブレード搭載用)

品名	SAS アレイコントローラモジュール	SAS アレイコントローラモジュール	SAS アレイコントローラモジュール	SAS アレイコントローラモジュール	SAS アレイコントローラ 拡張ボード
型名	PY-SRD36A PYBSRD36A	PY-SRD32A PYBSRD32A	PYBSRD241 PYBSRD241A	PY-SRD14A PYBSRD141A	PY-SRD08 PYBSRD082
コントローラ名称	PRAID EM400i	PRAID CM400i	PY SAS RAID HDD Module (D2816C)	PY SAS RAID HDD Module w/o cache (D2837C)	SAS RAID Mezzanine Card (D3016)
コントローラチップ	LSISAS3108	LSISAS3108	LSISAS2208	LSISAS2208	LSISAS2108
フォームファクタ	-	-	-	-	-
ホストバスタイプ	x8 PCI Express 3.0	x8 PCI Express 2.0			
ストレージインターフェース	SAS 12G / SATA 6G	SAS 6G / SATA 6G			
SAS チャネル数	内蔵ストレージ接続用:2ポート ミッドプレーン接続用:2+2 ポート	内蔵ストレージ接続用:2ポート	内蔵ストレージ接続用:2ポート ミッドプレーン接続用:2+2 ポート	内蔵ストレージ接続用:2ポート ミッドプレーン接続用:2+2ポート	内蔵ストレージ接続用:2ポート ミッドプレーン接続用:4 ポート
RAID キャッシュメモリ	1GB 1886MHz DDR3 SDRAM	なし	512MB 1133MHz DDR3 SDRAM	なし	512MB 800MHz DDR2 SDRAM
RAID キャッシュメモリ保護	フラッシュバックアップ *1	なし	フラッシュバックアップ *1	なし	なし
最大接続ドライブ数 *2	SAS/SATA: 256	SAS/SATA: 256	SAS/SATA: 256	SAS/SATA: 32	SAS/SATA: 256
最大ドライブグループ数	128	32	128	8	128
最大ロジカルドライブ数	16 (單一ドライブグループ当り) 64 (アレイコントローラ当り)	16 (單一ドライブグループ当り) 32 (アレイコントローラ当り)	16 (單一ドライブグループ当り) 64 (アレイコントローラ当り)	16	16 (單一ドライブグループ当り) 64 (アレイコントローラ当り)
RAID レベル	0 / 1 / 1E / 1+0 / 5 / 5+0 / 6 / 6+0	0 / 1	0 / 1 / 1E / 1+0 / 5 / 5+0 / 6 / 6+0	0 / 1 / 1+0	0 / 1 / 1E / 1+0 / 5 / 5+0 / 6 / 6+0
ホットスペア機能	Global Hotspare / Dedicated Hotspare (copyback による搭載位置復元 機能および Enclosure Affinity サ ポート)	Global Hotspare / Dedicated Hotspare (copyback による搭載位置復元 機能および Enclosure Affinity サ ポート)	Global Hotspare / Dedicated Hotspare (copyback による搭載位置復元 機能および Enclosure Affinity サ ポート)	Global Hotspare / Dedicated Hotspare (copyback による搭載位置復元 機能および Enclosure Affinity サ ポート)	Global Hotspare / Dedicated Hotspare (copyback による搭載位置復元 機能および Enclosure Affinity サ ポート)
推奨媒体チェック機能	Patrol Read				
RAID ソフトウェアオプション (標準)	FastPath	FastPath	FastPath *3	FastPath *3	なし
RAID ソフトウェアオプション (別売)	CacheCade Pro 2.0	なし	CacheCade Pro 2.0	なし	なし
OOB 監視機能	OOB-RAID (RAID 監視機能)	OOB-RAID (RAID 監視機能)	OOB-RAID (RAID 監視機能) *4	OOB-RAID (RAID 監視機能) *4	なし
RAID 管理ツール(オンライン)	ServerView RAID Manager				
RAID 管理ツール(Legacy BIOS)	Ctrl-R Utility	Ctrl-R Utility	Ctrl-R Utility	WebBIOS	WebBIOS
RAID 管理ツール(UEFI)	HII Configuration Utility	HII Configuration Utility	HII Configuration Utility	HII Configuration Utility	なし

1フラッシュバックアップユニット(別売)が必要です

2実際に接続可能なドライブ数は、接続先サーバ本体・ストレージブレード・ハードディスクキャビネットの仕様に依存します。詳細はシステム構成図をご覧ください

3ファームウェア版数 23.34.0-0007 以降を適用する必要があります

4サーバ本体の iMC(リモートマネジメントコントローラ)が OOB 監視をサポートしている必要があります

9. 仕様 : Integrated Mirroring Enhanced SAS

SAS コントローラカード			
品名	PY-SC3FA PYBSC3FA PYBSC3FAB	PY-SC3FAM PYBSC3FAM	PY-SC1L4 PYBSC1L4
型名	PSAS CP400i	PSAS CP400i	RAID 0/1 SAS 4P
コントローラ名称	LSISAS3008	LSISAS3008	LSI SAS 1064E
コントローラチップ	LP-MD2	LP-MD2	LP-MD2
フォームファクタ	PCI Express 3.0	PCI Express 3.0	PCI Express 2.0
ホストバスタイプ	SAS 6G / SATA 6G	SAS 6G / SATA 6G	SAS 3G / SATA 6G
ストレージインターフェース	8 ポート (Mini-SAS SFF-8643 コネクタ(4 ポート)×2)	8 ポート (Mini-SAS SFF-8643 コネクタ(4 ポート)×2)	4 ポート (Mini-SAS SFF-8086 コネクタ(4 ポート)×1)
デバイスポート数	なし	なし	なし
RAID キャッシュメモリ	なし	なし	なし
RAID キャッシュメモリ保護	なし	なし	なし
最大接続ドライブ数 *1	SAS/SATA:16	SATA: 2	SAS/SATA 4
最大ドライブグループ数	2	1	2
最大ロジカルドライブ数	2	1	2
RAID レベル	0 / 1	1	0 / 1 / 1E
ホットスペア機能	Global Hotspare	-	Global Hotspare
推奨媒体チェック機能	Media Verification	Media Verification	Media Verification
RAID ソフトウェアオプション (標準)	なし	なし	なし
RAID ソフトウェアオプション (別売)	なし	なし	なし
OOB 監視機能	OOB-HDD *2	なし	なし
RAID 管理ツール(オンライン)	ServerView RAID Manager	ServerView RAID Manager	ServerView RAID Manager
RAID 管理ツール(Legacy BIOS)	BIOS Utility	BIOS Utility	BIOS Utility
RAID 管理ツール(UEFI)	HII Configuration Utility	HII Configuration Utility	なし

1実際に接続可能なドライブ数は、搭載するサーバ本体に依存します。詳細はサーバ本体のシステム構成図をご覧ください

2ドライブの死活監視のみ可能です。iRMCS5 WebUI 上でロジカルドライブの状態・コントローラの状態の監視を行う場合、ServerView Agent, Agentless Service, CIM Provider 等の In-Band 監視用 Agent が必要です

10. 仕様 : オンボードソフトウェア RAID (Embedded MegaRAID)

	オンボードソフトウェア RAID			
コントローラの名称	Embedded MagaRAID			
コントローラチップ	なし			
製品型名	型名なし			
標準で実装している装置	RX1310 M4, RX2520 M4, RX2520 M5 RX2530 M4, RX2530 M5 RX2540 M4, RX2540 M5 TX1320 M4 TX1330 M4 TX2550 M4, TX2550 M5 CX2550M4, CX2550M5 CX2560M4, CX2560M5 CX2570M4, CX2570M5	RX100 S8 RX1330 M1 RX2530 M1, RX2530 M2 TX140 S2 TX1310 M1, TX1310 M3 TX1320 M1, TX1320 M2, TX1320 M3 TX1330 M1, TX1330 M2, TX1330 M3 BX2560 M1, BX2560 M2 BX2580 M1, BX2580 M2 CX2550 M1, CX2550 M2 CX2570 M1, CX2570 M2	TX100 S3 TX120 S3 TX140 S1 RX100 S7 CX250 S1, CX250 S2 CX270 S1, CX270 S2	RX200 S7, RX200 S8 RX2520 M1 RX300 S7, RX300 S8 RX350 S7, RX350 S8 RX500 S7 TX150 S8 TX200 S7 TX300 S7, TX300 S8 TX2540 M1 BX920 S3, BX920 S4 BX924 S3, BX924 S4
デバイスインターフェース	SATA 6Gbps	SATA 6Gbps	SATA 3Gbps	SAS 3Gbps *1 SATA 3Gbps
サーバへの搭載	オンボード*2			
SAS/SATA ポート数	サーバ本体による			
最大ドライブグループ数	8			
最大ロジカルドライブ数	8			
RAID レベル	RAID 0, 1, 1+0			
RAID キャッシュメモリ	なし			
RAID キャッシュメモリ保護	なし			
不揮発性メモリ(NVRAM)によるハードウェアログ	なし			
オートリビルド機能	あり			
ホットスペア機能	あり			
BGI サポート	なし			
容量拡張機能	なし			
推奨メディアチェック機能	Patrol Read			
RAID 管理ツール (オンライン)	ServerView RAID Manager			
RAID 管理ツール (Legacy BIOS)	なし *3	BIOS Utility		
RAID 管理ツール (UEFI)	HII Configuration Utility *4			

1オンボード SATA コントローラ拡張オプション(PY-RLSE01/ PYBRLSE01)の適用により、SAS デバイスの接続が可能となります

2サーバ本体のベースボード上に直接回路が実装されています

3Legacy Mode は非サポートです

4サーバ本体が UEFI Mode をサポートする必要があります