

SASコントローラカード

Integrated Mirroring Enhanced SAS (PY-SC1L4 / PY-SC1L8) (PYBSC1L4 / PYBSC1L8: カスタムメイド製品)

(1) 概要

システムボードに標準搭載または、拡張バススロットに搭載し、内蔵ストレージに接続することにより、ディスクアレイを構成することができます。

(2) 特長

- 内蔵ディスクアレイ用、もしくは内蔵バックアップ装置接続用としてお使いいただけます
- RAID のレベルは RAID0 / 1 / 1E をサポートします。RAID1+0 / 5 / 6 / 5+0 / 6+0 については未サポートです
- Serial Attached SCSI(SAS)の高速データ転送が可能です
- ストレージの媒体エラー自動修復機能、不良ブロック自動代替機能、バックグラウンドでの媒体エラー修復機能等の高信頼性機能を有しています
- RAID 管理ツール(ServerView RAID Manager)を使用して、RAID の管理、ストレージ故障監視が可能です
- バックグラウンド初期化をサポートします。この初期化により RAID 初期化処理が完了する以前に OS インストール作業を開始できます

(3) 仕様

項目	仕様		備考
品名	SAS コントローラカード		
型名	PY-SC1L4 / PYBSC1L4	PY-SC1L8 / PYBSC1L8	
RAID キャッシュメモリ	無し		
デバイスインターフェース	SAS 3Gb/s、SATA 3Gb/s (ポートあたり)		
デバイスポート数	4ポート(Mini-SAS SFF-8086コネクタ (4ポート)×1) (*1)	8ポート(Mini-SAS SFF-8086 コネクタ(4ポート)×2) (*1)	
RAID レベル	0 / 1 / 1E		
ホットスペアのサポート	有り		
ストレージの媒体チェック	有り(Medeia Verification)		
BIOS ツール	BIOS Utility		
RAID 管理ツール	ServerView RAID Manager		

(*1) 一枚のカードに対し、ストレージデバイスとバックアップデバイスの、いずれか一方のみ接続可能です。

(4) 外観

PY-SC1L4 / PYBSC1L4



PY-SC1L8 / PYBSC1L8



(5) 留意事項

- RAID 管理ツール ServerView RAID Manager は RAID の保守作業および状態監視に必要であるため、必ずインストールしてください。
- RHEL-AS4(EM64T)、RHEL-ES4(EM64T)、RHEL5(Intel64) および RHEL6(Intel64) 標準の 64bit 版 Web ブラウザと、64bit 版 JRE(Java Runtime Environment)の組み合わせでは、Java プラグインが動作しない為、ServerView RAID Manager はお使いになれません。32bit 版 Web ブラウザと 32bit 版 JRE の組み合わせを使用するか、別途 Java プラグインが動作するサーバ／クライアント PC を用意して、ServerView RAID Manager を実行してください。

- RAIDに関する詳細については、「RAID 構築上の留意事項」も併せてご参照ください
- リビルドが実行されている間は、通常 I/O 性能に影響します。特に大容量ストレージでアレイを構成した場合、リビルドには長時間を要しますので、その間 I/O 性能が低下する場合があることをシステム構築時に充分ご留意ください。なおリビルド中は、システムが高負荷状態のとき一時的に最大約 50%の性能低下となる場合があります。ただしサーバ本体のハード構成(CPU・メモリなど)やストレージの種類により低下率は異なります。
実際にリビルド完了に要する時間は I/O 負荷、サーバ構成、ストレージの種類により異なりますので、あくまで目安とお考えください。

以下はリビルドの完了に要する目安の時間となります。

ハードディスクの種類	無負荷時	高負荷時
SATA ハードディスク	約 100GB/hour	約 50GB/hour
SAS ハードディスク	約 100GB/hour	約 50GB/hour

無負荷時: リビルド中、常にロジカルドライブへのアクセスが一切無い場合の完了時間

高負荷時: リビルド中、常にロジカルドライブへ高負荷のアクセスを続けた場合の完了時間

- アレイ初期化時の留意事項

アレイを新規に作成したとき、アレイの初期化はバックグラウンド初期化処理 (BGI: Back Ground Initialization)にて行われますので、初期化中も通常の OS インストールおよび OS 稼動が可能です。本コントローラは初期化時とリビルド時が同じ動作となり、リビルドと同様、通常 I/O 性能に影響します。特に大容量ストレージでアレイを構成した場合、初期化には長時間を要しますので、その間 I/O 性能が低下する場合があることをシステムセットアップ時に充分ご留意ください。初期化中は、システムが高負荷状態のとき一時的に最大約 50%の性能低下となる場合があります。ただしサーバ本体のハード構成(CPU・メモリなど)やストレージの種類により低下率は異なります。

初期化処理中は OS 起動中に前面のストレージ故障ランプがリビルド発生時と同様に点滅します。また、ServerView Operations Manager がインストールされた場合には本体の前面および後面保守ランプが点灯しますのでご注意ください。初期化終了後、この点滅は消灯します。

アレイはバックグラウンド初期化処理が完了するまでは非冗長(縮退)状態となります。初期化完了後に、冗長状態となります。

初期化の完了前にサーバ本体のシャットダウンや再起動を行うと、次回起動時に最初から初期化が実行されます。初期化を完了させるためには初期化完了までシステムを連続運用する必要があります。

- システムボード/アレイコントローラカード保守交換後のリビルド動作について

本アレイコントローラ機能をご使用になっている際に、システムボード/アレイコントローラカードに何らかの不具合が発生し、システムボード/アレイコントローラカード交換を行いますと、交換後にロジカルドライブのリビルド処理が再度実行しなければならない場合があります。これは過去にライトデータが正しくストレージストレージに書かれたかどうかを記録するデータ整合性に関する情報がシステムボード/アレイコントローラカード上に保存されているためで、交換によって情報が失われた場合に再度データ整合性をあわせる目的で、アレイを縮退(クリティカル)状態にします。

RAIDに関する詳細については、「RAID 構築上の留意事項」も併せてご参照ください