

SAS コントローラカード(PSAS CP 2100-8i、vSAN 専用) (PYBSC3MAVL, PYBSC3MAWL: カスタムメイド対応製品)

(1) 概要

PRIMERGY サーバ本体の拡張バススロットに搭載し、内蔵の SAS 装置と接続することができます。

(2) 特長

- ・ 内蔵ストレージ接続用としてお使いいただけます。
- ・ SAS3.0 に対応しており、Serial Attached SCSI(SAS) 12Gb/s の高速データ転送が可能です。
- ・ PCE Express 3.0 に対応しています。
- ・ アレイを構成しない直接接続をサポートします。

(3) RAID管理ツールについて

RAID 管理ツールを使用して、SAS コントローラおよび物理ドライブの監視・管理を行ってください。RAID 管理ツールが記録・通知するイベントは、SAS コントローラおよび配下のデバイスの監視に必要となります。

下記いずれかの RAID 管理ツールをお使いください。

- 本製品を搭載するサーバ種により、各 RAID 管理ツールを使用する要件が異なります。詳細は各 RAID 管理ツールの仕様および、「**SAS コントローラカード PSAS CP 2100-8i (vSAN 専用)ご使用上の 制限・留意事項**」をご覧ください。

RAID 管理ツール(ServerView RAID Manager html5 GUI)

- VMware ESXi8 にインストールした ServerView Management ソフトウェアが SAS コントローラの制御および情報取得を行い、ServerView RAID Manager をインストールしたゲスト OS または管理用端末の Web ブラウザ上で動作する ServerView RAID Manager html5 GUI の画面上に情報表示および管理作業を行います。
- VMware ESXi6/7 にインストールした ServerView Management ソフトウェアが SAS コントローラの情報取得を行い、ServerView RAID Manager をインストールしたゲスト OS または管理用端末の Web ブラウザ上で動作する ServerView RAID Manager html5 GUI の画面上に情報表示します。本構成では ServerView RAID Manager GUI 上での管理作業 (SAS コントローラがもつ機能の実行) を行うことはできません。

必要なコンポーネント(ServerView RAID Manager)

OS	ServerView RAID Manager による監視に必要な ServerView Management ソフトウェア
VMware ESXi8	ServerView RAID Manager (ゲスト OS または管理用端末にインストール) ServerView RAID Core Provider + ServerView Health Core Provider + HTI Driver
VMware ESXi6/7	ServerView RAID Manager (ゲスト OS または管理用端末にインストール) ServerView CIM Provider + ServerView RAID Core Provider

RAID 管理ツール(iRMC WebUI)

サーバ本体に搭載された iRMC(リモートマネジメントコントローラ)が SAS コントローラと通信し、管理用端末の Web ブラウザ上で動作する iRMC WebUI の画面上にて管理作業を行います。

下記の管理方式があります。

- VMware ESXi8 にインストールした ServerView Management ソフトウェアによる IB(In-Band)チャネルを経由して SAS コントローラの制御および情報取得、iRMC との通信を行います。
- VMware ESXi6/7 にインストールした ServerView Management ソフトウェアによる IB(In-Band)チャネルを経由して SAS コントローラの情報取得および iRMC との通信を行います。本構成では iRMC WebUI 上での管理作業 (SAS コントローラがもつ機能の実行) を行うことはできません。
- iRMC がオペレーティングシステムを経由しない、I2C バスを介した OOB(Out-of-Band)チャネルより直接 SAS コントローラの制御および情報取得を行い、管理および監視を行います。

必要なコンポーネント(iRMC WebUI, IB(In-Band)監視)

OS	IB(In-Band)監視に必要な ServerView Management ソフトウェア
VMware ESXi8	ServerView RAID Core Provider + ServerView Health Core Provider + HTI Driver
VMware ESXi6/7	ServerView RAID Core Provider + ServerView CIM Provider

必要なコンポーネント(iRMC WebUI, OOB(Out-of-Band)監視)

OOB 監視をお使いになる場合、OS に監視のためのソフトウェアをインストールする必要はありません。

RAID 管理ツール(HII Configuration Utility)

- サーバ本体の BIOS メニューより起動する、オフライン管理ツールです。オペレーティングシステムが動作していない状態にて SAS コントローラ、ロジカルドライブおよび物理ドライブの管理が可能です。

SDS(Software Defined Storage)等によるドライブ管理機能を、RAID 管理ツール上から使用することはできません。**(5)留意事項 (SDS により管理されるドライブの取り扱い)** を併せてご覧下さい。

(4) RAID管理ツールによるイベントログ記録機能と通報機能

- iRMC は、SAS コントローラ配下に接続された物理ドライブおよびロジカルドライブの状態（ステータス）の推移を監視します。iRMC が物理ドライブの故障等の状態変化を検出すると、SEL (System Event Log)へのイベント記録、SNMP Trap の発行、e メールによる通報等の機能へ連携されます。
- ServerView RAID Manager は、SAS コントローラが検出したイベントを取得します。取得されたイベントは、ServerView RAID Manager ログへの記録、ServerView RAID Manager GUI 上の表示、OS イベントログへの記録、SNMP Trap の発行、e メールによる通報等の機能へ連携されます。
- ServerView Agentless Service は、SAS コントローラが検出したイベントを取得します。検出したイベントは、ServerView RAID Manager ログへの記録および、OS イベントログへの記録が行われます。ServerView Agentless Service のみを使用する構成では、リモート通報機能は提供されません。OS 標準機能によるイベント監視・通報機能をお使いください。
- VMware ESXi8 にインストールした RAID Core Provider は、SAS コントローラが検出したイベントを取得します。検出したイベントは、ServerView RAID Manager ログへの記録および、OS イベントログへの記録が行われます。RAID Core Provider は、リモート通報機能を提供しません。
- VMware ESXi6/7 は、SAS コントローラが検出したイベントを ServerView RAID Manager ログおよび OS イベントログへ記録する機能を提供しません。
- HII Configuration Utility にイベント監視・通報機能はありません。

(5) 留意事項 (SDSにより管理されるドライブの取り扱い)

SDS ※¹等の用途で直接接続されたドライブについて、SDS 等のソフトウェア機能により管理されるドライブステータスは、RAID 管理ツール(ServerView RAID Manager / iRMC WebUI)上に反映されません。

また、これらのドライブについて SDS 等のソフトウェア機能が発行するストレージ関連のイベントは、RAID 管理ツールのイベントログには記録されず、RAID 管理ツールによるリモート通報の対象外となります。

なお、SAS アドレスやスロット番号等、コントローラ自身により管理されるドライブの情報は RAID 管理ツール上から参照可能です。

対象製品例 (FUJITSU Integrated System PRIMEFLEX HCI 製品の場合) :

- PRIMEFLEX HS
- PRIMEFLEX for VMware vSAN
- PRIMEFLEX for Microsoft Storage Spaces Direct
- PRIMEFLEX for Microsoft Azure Stack HCI

SDS 等ソフトウェア機能によるドライブ管理の詳細は、各製品のマニュアルをご覧ください。

※¹ Software Defined Storage : ソフトウェアの機能により各サーバに搭載されたドライブをひとつのストレージリソースとして利用する技術の総称です。例として、VMware 社の VMware vSAN や Microsoft 社の Storage Spaces Direct 等が該当します。

(6) 仕様

項目	仕様
品名	SAS コントローラカード (PSAS CP 2100-8i、vSAN 専用)
型名	PYBSC3MAVL, PYBSC3MAWL
コントローラ名称	SmartHBA 2100-8i
コントローラチップ	PM8222 SmartIOC 2100
フォームファクタ	LP-MD2
ホストバスタイプ	x8 PCI Express 3.0
ストレージインターフェース	SAS 12Gb/s、SATA 6Gb/s
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)
RAID キャッシュメモリ	なし
RAID キャッシュメモリ保護	なし
最大接続ストレージ数	238
最大ドライブグループ数	-
最大ロジカルドライブ数	-
RAID レベル	--
非アレイ接続	有り
RAID ソフトウェアオプション	-
ホットスワップのサポート	-
推奨媒体チェック機能	-
管理ツール (iRMC WebUI)	ServerView Management ソフトウェアによる In-band 監視 ※ ² MCTP プロトコルによる OOB(Out-Of-Band)監視 ※ ³
管理ツール (オンライン)	ServerView RAID Manager
管理ツール (オフライン)	HII Configuration Utility

※² 対応した iRMC ファームウェアおよび ServerView Management ソフトウェアの適用が必要です

※³ 対応した iRMC ファームウェア、SAS コントローラファームウェアおよび SAS コントローラ設定の変更が必要です

(7) オプション関連

なし

(8) 外観

- SAS コントローラカード (PSAS CP 2100-8i)

