SAS コントローラカード(PSAS CP 2100-8i)
(PY-SC3MA2, PY-SC3MA3)
(PYBSC3MA2, PYBSC3MA2L, PYBSC3MA3, PYBSC3MA3L: 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。
- RAID 0 / 1 / 5 / 10 をサポートします。RAID 1E / 6 / 5+0 / 6+0 は未サポートです。
- アレイを構成しない直接接続をサポートします。
- Surface Scan 機能により、ストレージの媒体エラー自動修復、不良ブロック自動代替、バックグラウンドでの媒体エラー修復等の高信頼性機能および、アレイ作成時のバックグラウンド初期化を行います。

(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アレイ構成(ロジカルドライブおよび物理ドライブ)の監視・管理を行ってください。RAID 管理ツールは、ユーザーインターフェースとして使用するツールおよび、SAS コントローラとユーザーインターフェースとの情報を仲介する ServerView Management ソフトウェアとの組み合わせにて動作します。下記いずれかの RAID 管理ツールをお使いください。

- 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 ServerView Management ソフトウェアを経由し SAS コントローラの制御および情報取得を行い、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。
- ServerView RAID Manager html5 GUI
  - Windows / Linux にインストールした ServerView RAID Manager サービスが SAS コントローラの制御および情報取得を行い、サーバ本体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 の画面上にて管理作業を行います。
  - VMware ESXi にインストールした ServerView CIM Provider および ServerView RAID Core Provider 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 の画面上に表示します。本構成では ServerView RAID Manager GUI 上での管理作業(ロジカルドライブの作成等、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。
  - 搭載するサーバにより、ServerView RAID Manager のサポート有無が異なります。詳細は ServerView RAID Manager の仕様をご覧ください。

Copyright 2023 Fujitsu Limited

- ServerView Agentless Service / system snapshot
  - Windows / Linux にインストールした ServerView Agentless Service がストレージコントローラの情報取得を行い、ServerView Agentless Service に同梱の system snapshot と連携し、ストレージ構成を含むサーバ状態のスナップショットを生成します。生成されたスナップショットは Web ブラウザで表示することができます。
  - ServerView Agentless Service は、ServerView RAID Manager と同時にインストールすることはできません。

ユーザーインターフェース	OS	必要な ServerView Management ソフトウェア
ServerView RAID Manager html5 GUI	Windows / Linux	■ ServerView RAID Manager
	VMware ESXi	■ ServerView CIM Provider + ServerView RAID Core Provider
iRMC WebUI	Windows / Linux	■ ServerView RAID Manager + ServerView Agents ■ ServerView Agentless Service
	VMware ESXi	■ ServerView CIM Provider + ServerView RAID Core Provider
System Snapshot	Windows / Linux	■ ServerView Agentless Service

- 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。**(7) 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、ServerView Management ソフトウェアを通じてロジカルドライブおよび物理ドライブの状態（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 アレイ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。
- HII Configuration Utility にイベント監視・通報機能はありません。

(5) 仕様

項目	仕様
品名	SAS コントローラカード (PSAS CP 2100-8i)
型名	PY-SC3MA2, PYBSC3MA2, PYBSC3MA2L, PY-SC3MA3, PYBSC3MA3, PYBSC3MA3L
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	64
最大ロジカルドライブ数	64
RAID レベル	0 / 1 / 5 / 10
非アレイ接続	有り
RAID ソフトウェアオプション	なし
ホットスペアのサポート	有り
推奨媒体チェック機能	Surface Scan
管理ツール（iRMC WebUI）	ServerView Management ソフトウェアによる In-band 監視 ※1
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

※1: iRMC WebUI によるアレイ構成の管理または監視を行う為には、対応した iRMC ファームウェアおよび ServerView Management ソフトウェア（ServerView Agents、Agentless Service、または ESXi CIM Provider および RAID Core Provider）の適用が必要です

(6) オプション関連

なし

(7) 留意事項（SDSにより管理されるドライブの取り扱い）

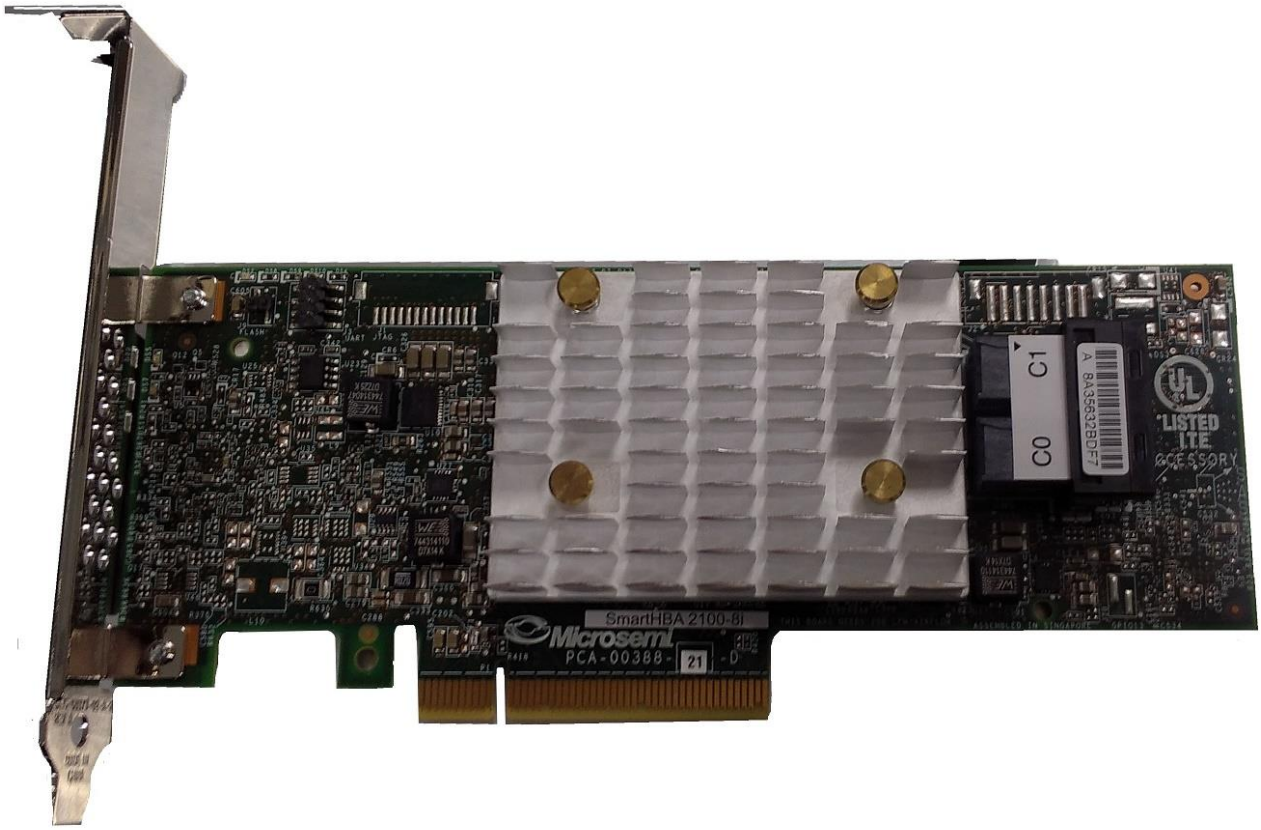
SDS ※6 等の用途で直接接続されたドライブについて、SDS 等のソフトウェア機能により管理されるドライブステータスは、RAID 管理ツール(ServerView RAID Manager / iRMC WebUI)上に反映されません。また、これらのドライブについて SDS 等のソフトウェア機能が発行するストレージ関連のイベントは、RAID 管理ツールのイベントログには記録されず、RAID 管理ツールによるリモート通報の対象外となります。

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下さい。

※6 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。

(8) 外観

- SAS コントローラカード (PSAS CP 2100-8i)