

Adaptec® SmartRAID 3100 シリーズ:

24i/8i16e/16i/8i8e/8i/8e/4i

12 Gbps PCIe Gen3 SAS/SATA RAID アダプタ

最大の性能と柔軟性

データセンター、企業向け IT、民生品サーバ環境には、基本的な接続機能から非常に大きなデータストレージ容量まで幅広い要件があります。効果的なデータのアクセスと保護は最終的な成功に不可欠です。12 Gbps SmartRAID 3100 アダプタを 12 Gbps SSD と組み合わせる事で、高性能を必要とするトランザクションおよびデータベース アプリケーション向けに、キャッシングによる高速化とレイテンシ低減だけでなく最大限の読み/書き帯域幅と IOPS を提供できます。さらに RAW デバイスとしてドライブを構成すると、統一された Smart Storage スタックベースの SmartRAID 3100 は HBA 1100 の全機能と性能を発揮させる事ができます。



maxCache 4.0 SSD キャッシング

maxCache は HDD ベースの RAID アレイと論理ドライブを高速化し、より幅広いアプリケーション負荷に対する性能を高めます。SmartRAID 315x アダプタはリードキャッシュとライトバックキャッシュをサポートしています。maxCache 4.0 は冗長化 SSD キャッシュプールに書き込みをキャッシュする事で、読み書き両方の作業負荷に対して SSD の高性能と低レイテンシ特性を活かしています。読み出し性能は、頻繁にアクセスするデータを learned-path アルゴリズムによる最適化によって、SSD Tier 上にキャッシュする事で改善しています。これにより、使用している全ストレージ デバイスの総合性能を活用できます。

キャッシュ保護内蔵

SmartRAID ファミリーは従来通りバッテリー不要の製品です。SmartRAID 315x シリーズは、キャッシュを保護するためにフラッシュベースのキャッシュ バックアップ機能を内蔵しています。バックアップ用に接続された Adaptec® ASCM-35Fw キャパシタ モジュールには 5 年間の寿命があり、電源喪失時にデータを安全に内蔵フラッシュメモリにバックアップできるかどうか Smart ファームウェアが常時監視しています。

maxCache

maxView



先進のデータ保護と使いやすさ

業界をリードする Microchip 社 Smart Storage スタックは、全ての RAID レベルで最高の信頼性とクラス最高の性能に加えて、混在モード (RAID デバイスと HBA デバイスを同時使用)、アダプタ電源管理 (消費電力を最大 30% 低減)、先進データ管理 (HDD または SSD をアップグレードする際に既存 RAID アレイから新規 RAID アレイにデータを移行) 等の機能を備えています。

AdaptecmaxView は、一般的なウェブブラウザで使える HTML5 ウェブ インターフェイスでストレージ設定および管理が可能です。Adaptec maxView はローカルおよびリモート管理をサポートしており、企業およびデータセンター向けの主要なストレージ管理ソフトウェアスイート向けのプラグインも提供しています。

利点

- 高性能を必要とするサーバおよびワークステーション プラットフォームで 12 Gbps ストレージ性能を実現信頼性は実証済み
- 消費電力と維持コストを低減する高 I/O トランザクションおよび高帯域幅処理ソリューション
- キャッシュ保護機能を内蔵した最大 4 GB の高速 DRAM によるストレージの高速化 (SmartRAID 315x SKU のみ)

ハイライト

- maxCache 4.0 キャッシングソフトウェア
- RAID レベル : 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, 1 ADM, 10 ADM
- RAID デバイスと RAW デバイスの同時使用 (混在モード) をサポート
- 第 5 世代の ZMCP (Zero-Maintenance Cache Protection)
- 最大 24 のネイティブ SAS/SATA ポート (LP/MD2 設計)
- HDD または SSD SAS/SATA デバイスとの 12 Gbps および 6 Gbps 互換性
- SAS ポートあたり 12 Gbps のスループット (mini-SAS HD コネクタ 使用時)
- 1.7M IOPS (4 KB ランダム読み出し)¹
- 低消費電力 28 nm SmartROC SAS/SATA プロトコル コントローラ
- 統合および強化された Smart Storage スタックによる品質と信頼性、3,000 万台を超えるサーバに展開済み

¹ 16 および 24 ポートアダプタは 1.7M IOPS (4 KB ランダム読み出し) を達成できます。
8 ポート以下のアダプタは 1.5M IOPS (4 KB ランダム読み出し) を達成できます。

パラメータ

パラメータ	説明		
ソフトウェアの主な特長	- maxCache 4.0 キャッシュソフトウェア (キャッシュ保護機能を備えた SmartRAID 315x 製品) - 混在モードにより、同じアダプタに接続されたデバイスを RAID モードと HBA モードで同時に使用可能 - アダプタの動的電源管理で最大 30% の電力を節約 - 最大 256 台の SAS/SATA ターゲット デバイスをサポート (SSD/HDD 最大 238 台、残りはエクスパンダとエンクロージャ管理用に予約済み) 512 バイトのセクタデバイスに加えてネイティブ 4K セクタ SAS/SATA デバイスもサポート - トリプルミラーリング、アレイ移動、分割ミラーリングによる RAID ADM	- 高速な初期化 - オンライン容量拡張 - コピーバック ホットスベア - 動的キャッシュ アルゴリズム - NCQ (Native Command Queuing) - バックグラウンドでの初期化 - ホットプラグドライブのサポート - RAID レベルの移行 - ホットスベア (クローバル、専用、プール) - ホットスベアの自動/手動リビルド - SES および SGPIO エンクロージャ管理 - 設定可能なストライプサイズ - S.M.A.R.T. のサポート	- BMC のサポート - 動的セクタ修復 - スタックカードドライブ スピンアップ - ブータブルアレイのサポート - テープデバイス、オートローダのサポート - 全サポート OS の全デバイスドライバでの Smart PQI ドライバ (マルチキュー) と MSI-X のサポート - UEFI ホスト BIOS でのセキュアブートのサポート - USB デバイスから maxView GUI を起動して拡張 GUI ベースの設定とオフライン保守を行うための USB イメージを storage.microsemi.com/en-us/support/start で提供
管理ユーティリティ	maxView Storage Manager - ウェブベースの GUI 管理ユーティリティ - Windows®, Linux®, Solaris, VMware のサポート - リモートからの設定、監視、通知 - リモート ファームウェア更新 - S.M.I.-S のサポート - SMTP	ARCCONF - コマンドライン インターフェイス - VMware のための S.M.I.-S のサポート BIOS 設定ユーティリティ(CTRL+A) - レガシー設定ユーティリティ - フラッシュ可能 BIOS のサポート	ROM ベースの UEFI BIOS 設定ユーティリティ - HII ベースのプリブート GUI 設定ユーティリティ - UEFI シェル用 Arccconf CLI - フラッシュ BIOS のサポート イベント監視 - イベント監視および記録ツール - アダプタイベントの配信とユーザへの通知
オペレーティングシステム	Microsoft Windows Server、Windows 10、Windows 8.1、Red Hat Enterprise Linux、CentOS、SuSE Linux Enterprise Server、Ubuntu Linux、Debian Linux、Oracle Linux、Citrix XenServer、Solaris、FreeBSD、VMware ESXi、オープンソース Linux ドライバ 最新のドライバは storage.microsemi.com/en-us/support/start で提供、オープンソースの Linux ドライバとインボックス ドライバをサポート		
CPU アーキテクチャ	Intel, AMD, Cavium ThunderX2		
寸法	2.535" H×6.6" L (64 mm×167 mm)		
動作温度	0~55 °C (エアフロー=200 LFM、SmartRAID 3154-24i は要 250 LFM) Note: 本アダプタは、確実に動作するために十分なエアフローを必要とする強力な RAID プロセッサを実装しています。エアフローが 200 LFM (SmartRAID 3154-24i は 250 LFM) 以上のサーバまたは PC シャシーに取り付けてください。温度は、RAID アダプタから 1 インチの距離で計測したものです。		
監督官庁からの認証	CE, FCC, UL, C-tick, VCCI, KCC, CNS		
環境への適合	RoHS		
MTBF	137 万時間 (全ての 4i および 8i 製品)、200 万時間 (8i8e、8i16e)、170 万時間 (24i、16i)、40 °C で計測		
保証	3 年間		

製品情報

SmartRAID 3100 シリーズ	製品番号	RAID レベル	ホスト インターフェイス	SAS/SATA ポート数	キャッシュ	キャッシュ バス幅	キャッシュ バックアップ (ZMCP)	maxCache 4.0
SmartRAID 3154-24i	2294700-R	0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, 1 ADM, 10 ADM	8 レーン PCIe Gen3	24(内部)	4 GB DDR4/2100 MHz	64 ビット	内蔵	内蔵
SmartRAID 3154-8i16e	2294600-R			8(内部)/16(外部)	4 GB DDR4/2100 MHz	64 ビット	内蔵	内蔵
SmartRAID 3154-16i	2295000-R			16(内部)	4 GB DDR4/2100 MHz	64 ビット	内蔵	内蔵
SmartRAID 3154-8i8e	2295100-R			8(内部)/8(外部)	4 GB DDR4/2100 MHz	64 ビット	内蔵	内蔵
SmartRAID 3154-8e	2290800-R			8(外部)	4 GB DDR4/2100 MHz	64 ビット	内蔵	内蔵
SmartRAID 3154-8i	2291000-R			8(内部)	4 GB DDR4/2100 MHz	64 ビット	内蔵	内蔵
SmartRAID 3152-8i	2290200-R			8(内部)	2 GB DDR4/2100 MHz	64 ビット	内蔵	内蔵
SmartRAID 3102-8i	2294800-R			8(内部)	2 GB DDR4/2100 MHz	64 ビット	なし	なし
SmartRAID 3151-4i	2294900-R			4(内部)	1 GB DDR4/2100 MHz	32 ビット	内蔵	内蔵
SmartRAID 3101-4i	2291700-R			4(内部)	1 GB DDR4/2100 MHz	32 ビット	なし	なし

詳細はこちら

<https://www.microsemi.com/product-directory/smart-storage-platform/4323-12g-smartraid-3100-series-adapters>