

Adaptec® SmartRAID 3162-8i および 3162-8i/e(暗号化機能付き)

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 3162-8i アダプタは、最大限の接続性を必要とする企業向け高性能サーバに理想的です。コントローラ ベースの暗号化機能を備えた SmartRAID 3162-8i/e はセキュリティ対応サーバ プラットフォームをサポートしており、業界をリードする保存データ (data-at-rest) 暗号化ソリューションを提供します。



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 3162 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も改善しています。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。

maxCrypto による コントローラ ベースの暗号化

SmartRAID 3162-8i/e はコントローラ ベースの保存データ暗号化ソリューションです。maxCrypto は RAID アレイとシングルドライブ RAID 0 のデータを AES 256 で暗号化します。シリコンエンジンで高速化され、RAID でサポートされる全ての SAS および SATA デバイス (SSD、HDD) でライン速度で動作します。ローカル暗号鍵管理をサポートしており、自己暗号化ドライブよりも優れたソリューションです。

基板上に実装されたキャッシュ保護

SmartRAID ファミリーは従来通りバッテリー不要の製品です。3162-8i はキャッシュ バックアップ回路とフラッシュメモリを基板上に実装済みです。キャッシュを瞬時に保護できるよう ZMCP 電源 (コンデンサ モジュール) を実装済みのため、別途スーパー キャパシタを取り付ける必要はありません。このコンデンサ モジュールのフ形状は PCIe スロットに適合しており、必要エアフローはわずか 150 LFM です。本製品は 5 年間の寿命をサポートしており、内蔵フラッシュメモリにデータを安全にバックアップできるかどうかファームウェアが常時監視しています。

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 RAID レベルで最高の信頼性と性能に加え、混在モード (RAID デバイスと HBA デバイスの同時使用) のサポート、アダプタ電源管理 (消費電力を最大 30% 低減)、既存の RAID アレイからデータを移行できる ADM (Advanced Data Management) 等の機能を備えています。

Adaptec® maxView 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
- セキュリティ対応サーバ プラットフォーム向け保存データ暗号化ソリューション
- 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 2 GB の高速 DRAM によるストレージの高速化

ハイライト

- スーパー キャパシタ内蔵完全統合型 ZMCP を備えた SmartRAID ソリューション
- maxCache 4.0 キャッシングソフトウェア
- ローカル鍵管理機能を備えた maxCrypto コントローラ ベース暗号化
- 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
- 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)
- 1.45M IOPS (4 KB ランダム読み出し)
- 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

パラメータ

パラメータ	説明		
ソフトウェアの主な特長	<ul style="list-style-type: none"> 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全 SmartRAID 315x/316x 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 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 バイトセクタ デバイスに加えてネイティブ 4K セクタ SAS および 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 動的キャッシング 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 (グローバル、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 	<ul style="list-style-type: none"> BMC のサポート 動的セクタ修復 スタagger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 <ul style="list-style-type: none"> ウェブベースの GUI 管理ユーティリティ OS X のサポート: Windows®, Linux®, Solaris VMware リモートによる設定、監視、通知 リモートによるファームウェア更新 SMI-S のサポート SMTP 	ARCCONF <ul style="list-style-type: none"> コマンドライン インターフェイス VMware のための SMI-S のサポート 	ROM ベースの uEFI BIOS 設定ユーティリティ <ul style="list-style-type: none"> 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 イベントモニタ <ul style="list-style-type: none"> イベント監視およびロガーツール 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 x 6.6" L (64 mm x 167 mm)		
動作温度	0~55 °C (エアフロー=150 LFM、スーパー キャパシタを基板上に実装した場合) Note: 本アダプタは十分なエアフローを必要とする強力な RAID プロセッサを実装済みです。150 LFM 以上のエアフローを確保できるサーバまたは PC シャシに取り付ける必要があります。温度は RAID アダプタから 1 インチの距離で計測します。		
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	188 万時間 (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)	maxCrypto
SmartRAID 3162-8i	2299800-R	0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, 1 ADM, 10 ADM	8 レーン PCIe Gen 3	8(内部)	2 GB DDR4/2100 MHz	64 ビット	基板上に実装済み	なし
SmartRAID-3162-8i/e	2299600-R							コントローラ ベースの暗号化

詳細はこちら

<https://www.microsemi.com/product-directory/raid-adapters/5377-smartraid-3162-12g-raid-adapters>