

## DS24-12SIa Series

### 2.5" 24-Bay Tower IP Storage System

with

### 2 \* 10GbE iSCSI RAID & Expander

#### ◆製品紹介◆

DS24-12SIa シリーズは、24 台の 2.5 インチ・ホットスワップ対応リムーバブルベイと、1.2GHz のデュアルコア RAID-on-Chip (ROC) プロセッサにより、RAID レベル 0, 1, 10 (1E), 3, 5, 6, 30, 50, 60, シングルディスク/JBOD をサポートし、PCI-Express 3.0 内部バス、オンボード 2GB (最大 8GB) DDR3-1866 ECC SDRAM、iSCSI オフロード・エンジンを装備したハードウェア RAID コントローラを、堅牢な金属製ミドルタワーケースに組み込んだデュアル 10GbE iSCSI 接続ストレージ・システムです。厚さ 7mm から 15mm までの 12Gbps SAS、6Gbps SAS/SATA、3Gbps SAS/SATA インターフェイスの 2.5 インチ HDD および SSD が使用可能で、15000 回転の 2.5 インチ HDD にも対応しています。

各ドライブのステータスおよびアクセス状況は、ドライブ・キャリア上に LED で表示されます。

#### ◆充実した RAID 機能と柔軟な運用◆

RAID 環境の設定と運用は、本体前面上部の LCD パネル、VT-100 ターミナルエミュレーション機能を備えた RS232C ポート、あるいは Web ブラウザーと専用 LAN ポートを利用した RAID マネージャーから行えます。また、SAP (Single Admin Portal) モニター・ユーティリティにより、ネットワーク上の複数の RAID システムを一元的に管理する事も可能です。

最新の RAID 機能として、最大 128 LUN (ボリュームセット) のサポート、マルチプル RAID セレクション、最大 1024KB までのストライプサイズ設定、記憶領域密度を向上するローミング機能、オンライン RAID レベルおよびストライプサイズ移行、複数同時のオンライン拡張および RAID レベル移行、オンライン・ボリューム拡張、インスタント設定およびバックグラウンドでの初期化、ホットスペアの特定または全領域指定、SSD 自動モニタークローン (AMC)、消費電力を低減する自動ディスク停止機能、マルチパス及び負荷分散機能 (MPIO) のサポートなどの機能をサポートしています。冗長化されたファームウェアはシステムの連続使用を可能にし、運用管理者による RS232C ポートおよび LAN ポートからのオンサイト更新が可能です。

RAID コントローラには 12Gbps SAS-Expander が内蔵されており、外部 SAS JBOD ストレージを使用した、最大 256 台までのドライブによるストレージ環境が構築できます。全てのドライブが自動的に認識され、RAID ボリュームの作成やパーティションの設定が内蔵ドライブと同様に行える他、各種 RAID 機能も適応できます。また、Avago® (LSI) 社の DataBolt™ バンドワイズ・オペティマイザーにより、高速 12Gbps SAS ホストシステムと、6Gbps またはそれ以下のストレージおよびドライブ間での安定した接続を可能にしています。

SDRAM 上のキャッシュデータは、NAND フラッシュメモリーを使用した FBM (Flash-based Backup Module) オプション、または従来からのリチウムイオン (Li-ion) 電池による BBM (Battery Backup Module) で保護する事が可能です。

#### ◆高信頼冷却機構と管理・監視機能◆

24 台の 2.5 インチ・ドライブは、ドライブの温度に応じて回転数が変化し、3 台の PWM (Power Width Modulation) 方式ファンで冷却され、システム全体は温度可変速の 12cm 背面ファンにより冷却されます。共に、山洋電気製の長寿命ボールベアリングファンを採用し、更に監視回路でモニタリングしています。ファン障害、温度上昇、ディスク障害が発生した場合は、アラーム及び LED、LCD での表示、SMTP による E-mail、SNMT よりリモート・マネージャーへの連絡が可能です。さらに、独自の監視ユーティリティを開発する為の API ライブラリーが用意されています。

#### ◆高効率電源◆

シングル電源モデルの DS24-12SIa では、ピーク電力を抑制して消費電力を低減する PFC 回路を搭載した、80Plus ブロンズ規格 550W 電源を搭載しています。電源冷却用の 12cm ファンには、可変速のダブル・ボールベアリング・ファンを使用しており、システム・シャットダウン後に、システム内部の余熱を排出する遅延システム・クールダウン機能を備えています。

リダンダント電源モデルの DS24-12SIaR では、PFC 回路に加えて電源ユニットの異常を知らせるアラーム回路を搭載し、高いエネルギー変換効率を達成した 550W (1+1) リダンダント電源を搭載しています。各電源ユニットの 2 個の 4cm ボールベアリングファンは、システムの消費電力に応じて回転数が制御される可変速ファンを使用して、システム動作音の低減を図っています。



2 x 10GbE iSCSI 接続 RAID コントローラ



◆製品仕様◆

モデル名	DS24-12SIa	DS24-12SIaR
ドライブベイ	24* 12Gbps 2.5インチ・ホットスワップ対応リムーバブルベイ ※12Gbps SAS, 6Gbps SAS/SATA, 3Gbps SAS/SATA対応	
RAIDコントローラ	1* 12Gbps SAS/SATA RAIDコントローラ, 消費電力37.2W@12V PCI-Express3.0内部バス構成, Avago® 12Gbps SAS-Expander内蔵, ※Avago® DataBolt™バンドワイズ・オブティマイザーをサポート	
CPU	1.2GHzデュアルコアRAID-on-Chip (ROC) プロセッサ	
キャッシュメモリー	2GB (最大8GB) DDR3-1866MHz ECC SDRAM ※ライトスルー/ライトバック・キャッシュポリシー選択可	
iSCSIポート	2* 10GbE iSCSIポート(SFP+), iSCSIハードウェア・オフロード・エンジン搭載 iSCSI Jumbo Frameサポート, iSCSI CHAP認証サポート, iSCSI Header/Dataダイジェストサポート	
ディスクポート	6* 4x レーン12Gbps mini-SAS HD (SFF-8643)	
拡張ポート	1* 4x レーン外部拡張ポート (SFF-8644) ※最大256ドライブまで増設可能	
RAIDレベル	0, 1, 10 (1E), 3, 5, 6, 30, 50, 60, シングルディスク/JBOD ※マルチプルRAID-0 (RAID-00), RAID-10/1E (RAID-100) サポート	
RAID機能	最大128 LUN (ボリュームセット) のサポート, ネイティブ4K & 512バイト・セクターをサポート (SASおよびSATA) マルチプルRAIDセレクション, 最大1024KBまでのストライプサイズ設定, 記憶領域密度を向上するローミング機能 オンラインRAIDレベルおよびストライプサイズ移行, 複数同時のオンライン拡張およびRAIDレベル移行 オンライン・ボリューム拡張, インスタント設定およびバックグラウンドでの初期化 ホットスペアードライブの特定または全領域割り当て, HDD/SSDの複数同時複製, SSD自動モニタークローン (AMC)	
耐障害性 バックアップ機能	マルチバスおよび負荷分散機能サポート, MS-MPIOサポート NANDフラッシュメモリーによるFBM (Flash-based Backup Module) オプション リチウムイオン (Li-ion) 電池によるBBM (Battery Backup Module)	
管理・監視機能	In-Band : SES-2	
	Out-of-Band : 1* LCDコントローラ, 1* RS232C (RJ-11), 1* 10/100 Base-T LANポート (RJ-45)	
通知機能	ファン障害・温度異常・ドライブ異常のアラーム及びLEDによる通知, LCDへの表示 SMTP による E-mail, SNMT のよリモート・マネージャーへの連絡	
省エネ対策	自動ディスク停止機能, 高効率電源の搭載	
OSサポート	OS非依存	
電源&冷却	550W 80 Plusブロンズ規格電源, 100-240V, 8-4A, 50-60Hz, PFC回路搭載 1* 12cm可変速ファン	550W (1+1)リダンダント電源, 100-240V, 10-5A, 50-60Hz, PFC回路&アラーム回路搭載, 2* 4cmファン (各ユニット, 自動変速)
	3* 4cm x 28mm PWM方式ファン (ドライブベイ), 2* 4cm x 10mm ファン (RAIDコントローラ), 1* 12cm x 25mm 温度可変速ファン (リア)	
外形寸法	W183.6 x D478.0 x H322.1 (mm)/28.2リットル	
動作環境	温度: 10°C-40°C, 湿度: 10%-80%	
付属品	電源ケーブル	

◆システム外観◆



フロント



DS24-12SIa リア



DS24-12SIaR リア

◆保証◆

1年間 (延長オプション他可)

- 本製品は PL (製造物責任) 法の適応対象です。
- 最新情報はホームページ上でご確認ください。
- Qualest**®は登録商標です。
- その他品名・社名は各社の商標または登録商標です。
- 仕様および特性は予告なく変更されることがあります。

輸入製造元

**Qualest**  
Computer Works 株式会社 **クォーレスト**  
〒101-0063 東京都千代田区神田淡路町2-4 ユニオンビル4階  
電話: 03-3251-0871 FAX: 03-3251-0872  
E-mail: sales@qualest.co.jp Web: http://www.qualest.co.jp

2015年11月現在