

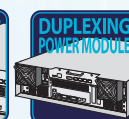
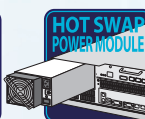
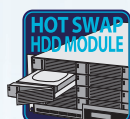
進化した、新世代 2U 10bay 大容量 RAID シリーズ!!

世界で最初にハードウェアでの RAID 6 を実現した、国内ストレージ専門メーカーである株式会社バイオスが、新世代の 2U ラックマウント対応 RAID として “Excella Speed (ES) 2210 シリーズ” の販売を開始いたします。“ES2210 シリーズ” は、1 筐体におけるハードディスク最大搭載容量が “30TB” を誇る大容量 RAID シリーズです。ホストインターフェイスには、miniSAS コネクタで信頼性を上げた 3Gbps e-SATA 対応モデルを用意いたしました。

最も重要なデータにおいては、自社独自技術において開発したハードウェア RAID コントローラにより保護されており、また RAID 6 構成時に最も効率よいパフォーマンスが実現可能な 10bay 構成といたしました。是非、企業向け製品としての “ES2210 シリーズ” の品質と驚きのコストパフォーマンスを体感ください。



- 新世代の 2U マウント対応 RAID - Excella Speed シリーズ。
- ハードウェアによる RAID 6 機能を実現。
- RAID 6 構成時に最も効率の良いパフォーマンスが実現可能な 10bay 構成。
- 1TB/2TB/3TB の SATA HDD 採用、最大総容量 30TB (3TB×10 台の場合) を実現。
- ホットスワップ可能な HDD モジュール。
- 2TB オーバー対応。
- 対応インターフェイス：
 - ・ e-SATA 3Gbps (miniSAS コネクタ) ×1 ポート
 - ・ USB2.0×1 ポート。
- miniSAS コネクタを採用し、e-SATA の高信頼性を実現。
- 二重化されたリダンダント電源搭載。
- シンプルなボタン操作と表面に取り付けられた LCD・LED による表示。
- 省スペース、省電力 ECO モデル。
- 環境に優しい RoHS 準拠製品。



ES2210

Excella Speed series / RAID 6 / e-SATA model

進化した、新世代2U 10bay 大容量RAIDシリーズ!!

■ RAID 6 がなぜ必要か

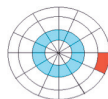
RAID 5 を構成中、あるドライブで障害が発生した際の復旧（リビルド）中に、別のドライブで障害が発生し、大切なデータが失われてしまう事故が増加しています。BIOS RAID 製品シリーズでは、同時に2本までのドライブ障害が起きてもデータを復旧できる、RAID 6 をいち早く採用いたしました。

近年、RAID システムのシリアル ATA ドライブの採用はコストの低減を大幅に実現しましたが、ドライブの大容量化にともない障害率も高くなり、RAID 5 を構築していてもドライブ障害時のデータ復旧（リビルド）時に、障害ドライブとは別のドライブに障害が発生してしまうなどの事故でデータロスとなってしまうケースが出てきています。

BIOS RAID 製品シリーズでは、この同時に2台のドライブ障害に対しても、データロスにならない RAID 6 機能をいち早く備えた RAID モデルです。RAID システムの基本機能を網羅し、クラストップの I/O 性能に加え、シリアル ATA RAID のコストパフォーマンスと耐障害性を両立させた待望のモデルです。

RAID 6 には、“2D-XOR 法”と“P+Q ガロア法”の2方式があります。この2方式に採用されているアルゴリズムが異なるために、ディスクアレイのストライプ全体への書き込み処理などでは、ディスク I/O 処理のパフォーマンスが大きく異なります。BIOS RAID 製品シリーズでは、新開発のコントローラを搭載した“P+Q ガロア法”を採用。従来、2種類のパリティを演算処理する手順が複雑で性能が發揮しにくいという問題点を、新開発のハードウェア（ASIC）を搭載し、2種類のパリティを全てハードウェアで同時生成/修復することにより解決。RAID 6 処理を RAID 5 とほぼ同等の速度で実現しました。

■ RAID 6 の信頼性

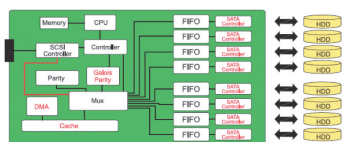


磁気ディスク装置は、512 バイトという単位でデータを記録しています。1TB の磁気ディスクには、約 20 億セクタに分割されてデータが記録されています。



RAID 6 は、ディスク障害によりデータ再生成（リビルド）が行われている時、1/20 億の同一セクタの中に、2ヶ所以上の同時障害が発生しない限り、データが破損することはありません。この構成の場合、RAID 6 には RAID 5 の **2 倍の信頼性** があります。

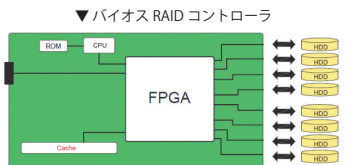
■ 国産・省エネコントローラの秘密



▲ 他社 RAID コントローラ

他社製 RAID コントローラは、Intel 製の RAID チップを搭載して制御を行っており、発熱量の大きな Xeon チップなどを利用しています。また、その他のインターフェイス部分でも一般的なチップを採用し、問題が発生してもなかなか対応ができません。

バイオスの RAID コントローラは、FPGA という汎用チップに、独自の RAID 6 機能を搭載しています。FPGA は極めて発熱量が小さく、チップの数も圧倒的に少なく、省エネを実現。また、全ての機能をバイオスで開発しているため、全ての問題にバイオスで対応可能。対応力の良さと、各業界の大手のお客様は、バイオスを採用されています。



▼ バイオス RAID コントローラ



正しく安全に商品をお使いいただくために

- ご使用前に必ず「取扱説明書」をお読みください。●表示された正しい「電源・電圧」で、ご使用ください。
- 水・湿気・湯気・ほこり・油煙などの多い場所に、設置をしないでください。時には安全性を損ない、火災・故障・感電などの事故につながる原因となる場合もあります。

●お気軽にお問い合わせください。



株式会社 バイオス
 本社
 〒151-0063 東京都渋谷区富ヶ谷2丁目43-15 山崎ビル
 TEL: 03-3468-2220 FAX: 03-3481-9909
 大阪営業所
 〒532-0011 大阪市淀川区西中島5丁目11-10 第三中島ビル
 TEL: 06-4805-3880 FAX: 06-4805-3882
 東北営業所
 TEL: 0197-23-6862 FAX: 0197-23-6862
 検証サポートセンター（山梨ファクトリー）
 TEL: 0551-22-9101 FAX: 0551-22-9102

※ バイオスのホームページ <http://www.bios.co.jp> もご覧ください。

■ ES2210 仕様

モデル名	Excella Speed 2210 RAID			
型番	ES2210MS-1T10	ES2210MS-2T10	ES2210MS-3T10	—
JANコード	4948883508144	4948883508151	4948883508168	—
総容量	10TB	20TB	30TB	—
RAID 6 実容量	8TB	16TB	24TB	—
搭載ドライブ容量	1TB	2TB	3TB	—
搭載ドライブ台数	10			—
ドライブ回転速度	7,200 rpm			—
RAIDレベル	0/3/5/6			—
インターフェイス	ドライブ側: SATA ホスト側: e-SATA (miniSAS) x 1ポート、USB2.0 x 1ポート			—
最大データ転送レート	e-SATA = 3Gbps (※理論値)、USB2.0 = 480Mbps (※理論値)			—
キャッシュメモリ	512MB			—
ロジカルユニット	LUN: e-SATA = 1 (※オプション: ERICBoardとDualPASS接続にて、LUN 2つまで設定可能)、USB2.0 = 最大8 1LU: 2TB オーバー対応 (※e-SATA規格 = 32bit OSでは2TBまでの認識 / 64bit OSでは2TB以上を認識)			—
電源仕様	リダンダント電源、AC100~240V±10% / 47~63Hz / フルレンジ			—
消費電力	最大時	約 270 W (※搭載ドライブにより異なります)		—
電力	アイドル時	約 135 W (※搭載ドライブにより異なります)		—
エネルギー消費効率	0.01350	0.00675	0.00450	—
外形寸法	482 mm (幅) x 88 mm (高さ) x 477 mm (奥行き)			—
重量	約 18 kg			—
動作環境 (温度/湿度)	5~35°C / 20~80% (※結露なきこと)			—
対応OS	Linux, Windows 2000 / XP / Vista / 2003 Server / 2008 Server / 7, MacOS			—
標準添付品	電源ケーブル x 2、セキュリティキー、フロントパネル、ゴム足 x 4、取扱説明書 (CD-R版)、リファレンス、製品保証書			—
保証	平日 オンラインサポート 1年			—

- フロントパネル上に、ドライブ番号・設定記録・注意書きなどのシールを貼ると便利です。



- デスクトップスタンド (オプション) 装着時



- フロントパネルを取り外すと、HDD モジュールの脱着やオペパネルでの操作が可能となります。



- 背面パネル



お問い合わせは.....

※ この製品名等の固有名詞は各メーカーの商標登録です。
 ※ このカタログ仕様は予告なしに変更することがあります。