

## RN1XE5R8FCR Series

### 8-Disk Dual Xeon E5-2600 Series NAND Flash Storage Server with GbE & 10GbE/FDR-IB Option



#### ◆Fusion-io™ ioDrive2ストレージ搭載◆

メモリーに匹敵するデータ転送能力とディスクと同等の容量を兼ね備えたFusion-io™ ioDrive2シリーズは、PCI-Eバス上に接続するサーバー内蔵型フラッシュ・ストレージで、よりCPUに近いPCI-Eバス上にデータを保存する事で、I/Oパフォーマンスの大幅な改善と低遅延を実現します。驚異的なIOPSによる飛躍的なデータ帯域幅の向上は、Xeon E5-2600シリーズCPUの潜在能力を最大限に引き出し、リアルタイム・アプリケーション、データベース、大規模データの処理能力を劇的に加速させます。NAND-Flashストレージの採用により、各種アプリケーションは最大20倍に加速され、同時にシステムでの消費電力は最大10分の1に削減されます。

1台のシステムで従来のストレージ・エリア・ネットワークに匹敵するパフォーマンスを提供するNAND-Flashストレージ・サーバーは、ITインフラの簡素化、ハードウェアやシステム運用コストの節約、維持管理費用の大幅な低減など、データ・センターの革新的な改革を可能にします。

#### ◆Dual Xeon, Intel® C602 PCH & PCI-Express3.0をサポート◆

LGA-2011ソケット(ソケットR)のXeon E5-2600シリーズCPUが2個まで搭載可能で、16コア32スレッドまでの並列演算処理に対応し、最大20MBのCPU内蔵L3キャッシュ・メモリ、さらに進化したIntel® Turbo Boost Technology 2.0などの採用により、演算処理能力を必要とするアプリケーションのパフォーマンスを最大で2倍向上します。

CPUに直結された24本の240ピンDDR3メモリー・ソケットには、192MBまでのアン・パッファードDIMMまたは768MBまでのECC Registered DIMMが搭載できます。

最新のIntel® C602 PCHは、WindowsおよびLinux OS環境でのコールド・スワップ方式ソフトウェアRAID機能をサポートしています。豊富なアップグレード・キットやオプション・モジュールが用意されている他、6Gbps SAS/SATA RAIDコントローラの追加により、高信頼・高速SASディスクの導入やRAID構成ディスクのホットスワップ化など、より高度なデータ保護環境が構築できます。

さらに、エンベデッド・アプリケーションやストレージ・アプライアンスの開発に最適な2mm厚の薄型eUSB-SSD専用コネクターやSATA DOM(Disk on Module)の利用が可能です。

シリコン・レベルでCPUに統合されたPCI-Express3.0 I/Oコントローラは、I/Oレイテンシーを約30%低減し、CPUへのデータ転送能力を最大で3倍向上しています。各CPUに直結した48GB/sのデータ伝送が可能な2つのマルチバス・ライザーカード用スロットが実装されており、各スロット上で16xレーンの拡張バスが利用できます。

#### ◆高速通信I/Oメザニン・モジュール・オプション◆

クラウド・コンピューティング、クラスタリング、高速データベースなどのアプリケーションで、HPC環境やインターネットを可能にする、Intel® i350コントローラによるクアッドGbEポート、Intel® X540コントローラによるデュアル10GbE-Tポート、Intel® 82590コントローラによるデュアル10GbE SFP+ポート、Mellanox ConnectX®-3 MT27504A1コントローラによるシングルFDR Infiniband QSFPポート、Mellanox ConnectX®-3 MT27508A1コントローラによるデュアルFDR

Infiniband QSFPポートの5タイプのメザニン方式高速通信I/Oオプション・モジュールが用意されています。モジュール方式の採用によりPCI-Express拡張バスをユーザーに解放し、モジュールの変更のみでの各種インターフェイスへの対応が、システムの発展性と容易な運用管理を提供します。

これらのオプション・インターフェイスに加え、全てのモデルで仮想化環境下でのパフォーマンス向上や耐障害性の向上に有効なVMDq、I/OAT3、PCI-SIG SR-IOV機能をサポートする、2個のIntel® i350ギガビット・ネットワーク・コントローラによる、4ポートのGbEイーサネット・ポートが標準装備されています。

#### ◆IPMI2.0をサポート◆

ネットワーク接続からのバーチャル・メディアおよびKVM機能をサポートして、使用OSに関係なくシステムの遠隔操作を可能にするIPMI2.0専用LANポートを装備しています。Webブラウザ上から電源ON/OFF、ハードウェアの管理・監視、外部メディアからのOSインストール等が行えます。

#### ◆低騒音・低消費電力設計◆

PWM(Pulse Width Modulation)方式のホットスワップ・システム冷却ファンの採用により、高効率のシステム冷却と低消費電力化を実現すると共に、システムの動作騒音も低減しています。

94%以上の高エネルギー変換効率を達成して、消費電力と発熱量を抑えた80Plusプラチナ規格750W(1+1)ホットスワップ・リダンダント電源を搭載しています。



◆ システム外観 ◆



◆ システム仕様 ◆

Model	RN1XE5R8FCR -8L	RN1XE5R8FCR -2T4L	RN1XE5R8FCR -2S4L	RN1XE5R8FCR -1F4L	RM1XE5R8FCR -2F4L
CPU	2 * LGA-2011 ソケット, Intel® Xeon E5-2600 シリーズ・プロセッサー (135W 以下)				
チップセット	Intel® 602 PCH				
BIOS	Intel BIOS® IPMI, Trusted Platform Module, Fast Memory Access Technology サポート,				
メモリー	24 * 240 ピン DDR3-800/1066/1333/1600MHz DIMM スロット 最大 192GB Unbuffered ECC/non-ECC DIMM/768GB ECC Registered/LR DIMM ※1.35/1.5V の 1, 2, 4, 8, 16, 32GB DIMM をサポート				
PCIe NAND Flash Storage	MLC タイプ NAND Flash Storage, PCI-Express2.0 4x バス メモリー容量:365GB/765GB/1.2TB, アクティブ時消費電力:25W 以下				
ドライブ・ベイ	8 * 2.5" リムーバブル・ベイ ※15,000 回転ディスク, 6Gbps SAS/SATA ディスク対応, ホットスワップ対応				
RAID コントローラ	オンボード C602 PCH RAID コントローラ使用時: ※ディスク数 8 台, コールド・スワップ, Windows & Linux をサポート ※RAID レベル: 6Gbps SATA3.0 RAID 0,1/3Gbps SATA2.0 RAID 0,1,5,10 ※RST モードでは SAS ディスクでの RAID5 構成は不可。 ※SATA ディスク 8 台での RAID 5 構成にはオプションが必要です。 オプション 6Gbps SAS/SATA RAID コントローラ使用時: ※使用可能ディスク数および RAID レベルはコントローラに依存				
光学ドライブ	-				
拡張スロット	2 * 16x PCI-E 3.0 (16x ソケット FH/HL) ※オンボード SCU コネクター使用時は FH/HL&HH/HL が使用可能。				
グラフィックス	オンボード 2D グラフィックス 16MB DDR3, 1(リア)/1(フロント) * 標準 VGA (D-Sub 15) ※フロントとリアの同時使用は不可、フロント使用時リアは不活性化されます。 ※フロントの画質はリアより低下する場合があります。				
ネットワーク	4 * Intel® i350 GbE RJ45 ポート, ※I/OAT, PCI-SIG, SR-IOV, VMDq をサポート				
高速通信 I/O	2 * Intel®i350 4 * GbE RJ45	1 * Intel®X540 2 * 10GBase-T RJ45	1 * Intel®82599 2 * 10GbE SFP+	1 * Mellanox CX3 MT27504A1 1 * FDR IB QSFP	1 * Mellanox CX3 MT27508A1 2 * FDR IB QSFP
インターフェイス	2 * 6Gbps SATA3.0 (AHCI), 8 * 3Gbps SATA2.0 (SCU), 1 * eUSB, 1 * SATA DOM 2(フロント) + 3(リア) * USB2.0, 1(オンボード) * Type-A USB2.0, 1(リア) * RS232C (RJ45) + 1(リア) * RS232C (D-Sub 9, オプション)				
IPMI	IPMI 2.0 with virtual media over LAN and KVM-over-LAN サポート				
CPU ファン	- ※薄型ヒートシンク使用				
システムファン	6 * 4cm x 56mm デュアル・ローター PWM 方式システム冷却ファン				
外形寸法	W486 x D696 x H44 (mm) ※ラックマウント・レール付属				
電源	750W (1+1) 80Plus プラチナ (≥94%) ホットスワップ・リダンダント電源 100~240V, ~9A, 50/60Hz, 2 * 4cm ファン				
付属品	マザーボードマニュアル(英文), 各種ドライバ CD-ROM, 電源ケーブル				

◆ Fusion-io™ ioDrive2 性能比較 ◆

Series	ioDrive2 MLC			Series	ioDrive2 MLC		
Capacity	365GB	785GB	1.2TB	Ran. R-IOPS	137,000	141,000	143,000
Read-B/W*	910MB/s	1.5G/s	1.5GB/s	Ran. W-IOPS	535,000	535,000	535,000
Write-B/W*	550MB/s	750MB/s	510MB/s	Read Latency	68μs	68μs	68μs
Seq. R-IOPS**	415,000	443,000	445,000	Write Latency	15μs	15μs	15μs
Seq. W-IOPS**	535,000	535,000	535,000	Bus I/F	PCI-E2.0 4x		

\*1MB, \*\*512Byte

◆ 保証 ◆

- 1年間(延長オプション他可)
- 本製品はPL(製造物責任)法の適用対象です。
- 詳細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。
- 製品の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

株式会社クオーレスト  
〒101-0052 東京都千代田区神田小川町2-2-2小川町B5ビル7階  
電話 03-3295-0817 FAX 03-3295-0818  
E-mail: sales@qualest.co.jp Web <http://www.qualest.co.jp>