

## R31216SAR Series

E3-1200 v5 & 6<sup>th</sup> Gen. Core i3 CPU 3U  
16-Disk RAID Server

with

12Gbps SAS-Expander & 2/4-GbE



### ◆Intel® Xeon E3-1200 v5 & 6<sup>th</sup> Gen. Core i3 CPU 対応◆

LGA-1151 ソケット (H4 ソケット) 第 6 世代 Intel® Core i3/i5/i7 シリーズ CPU と、Intel® Xeon E-1200 v5 シリーズ CPU が搭載可能で、16 台の 12Gbps 3.5 インチ・ホットスワップ対応リムーバブルベイと、システムの連続運用を可能にする、ホットスワップ・リダンダント電源を備えた EIA 規格 2U システムです。3.5 インチまたは 2.5 インチ SAS/SATA HDD および SSD がマウント可能で、SATA DOM 用電源コネクタ、M.2 ソケット、光学ドライブ、多くの最先端ファンクション・カード類との高い互換性、広範な OS のサポートなどにより、幅広い分野での応用が可能です。

Intel® Hyper-Threading Technology のサポートにより、最大 4 コア 8 スレッドの 64bit 並列演算処理に対応<sup>(1)</sup>し、Intel® Turbo Boost Technology 2.0、AVX2 コマンドセットなどの最新技術のサポートと、最大 8MB の LLC キャッシュ、DDR4 メインメモリーなどの強力なハードウェア構成により、各種アプリケーションのパフォーマンスを大幅に向上します。

CPU 内蔵の PCI-Express3.0 規格の I/O コントローラには、(X8)バス 2 本と (X4)バス 1 本が接続されており、6Gbps /12Gbps の SAS/SATA RAID コントローラ、10/40GbE ネットワークカードや IB カードなどの高速通信ボードが増設できます。

CPU 直結の 4 本の 288 ピン DIMM ソケットには、64GB までの ECC Un-Buffered DIMM が実装できます。

システム背面には、OS 起動用 HDD/SSD が収納可能な 2.5 インチ・リムーバブルベイを増設するオプションが用意されており、ストレージ・プラットフォームとしても最適です。

### ◆Intel® C236 PCH チップセット◆

最新 I/O Hub 機能と 8GT/s 双方向 4x Gen3 DMI リンクをサポートした、サーバー向けチップセットの Intel® C236 PCH は、Intel® Rapid Storage Technology (RST) によるソフトウェア RAID 0, 1, 5, 10 をサポートした、8 チャンネルの 6Gbps SATA ポートを装備しています。更に 2280 タイプのメディアをサポートする、PCI-Express3.0 (X2)バス接続の M.2 ソケットと、外部ペリフェラルの接続に便利な USB3.0 および USB2.0 ポートの利用が可能です。

### ◆12Gbps SAS エキスパンダーを搭載◆

16 台までのドライブが接続可能なリムーバブルベイ上の HDD/SSD は、ハードディスク・バックプレーンに組み込まれた 12Gbps SAS エキスパンダーを経由して 4 チャンネル RAID コントローラに接続され、RAID コントローラから一括して管理されます。12Gbps SAS/SATA ハードウェア RAID コントローラの導入により、高速・高信頼 SAS ディスクの使用、ディスクのホットスワップ化、キャッシュデータのバッテリーバックアップ機能など、高度なデータ保護環境と管理機能が全てのディスクに適応できます。

SAS エキスパンダーには、シングルホスト対応の E1 モデルと、フェイルオーバー構成が可能なデュアルホスト対応の E2 モデルが用意されており、両モデル共、SAS エキスパンダー上の拡張用コネクタに外部 JBOD システムを接続する事で、容易にストレージ領域が拡張できます。

### ◆高信頼ネットワーク機能◆

L2 モデルでは、Intel® i210AT コントローラによるデュアル・ギガビット・イーサネット (GbE) LAN ポートを、L4 モデルでは Intel® i210AT コントローラによるクアド・ギガビット・イーサネット (GbE) LAN ポートをサポートしています。共に複数の仮想マシンからのアクセス効率を向上する VMDq (Virtual Machine Device Queues) 機能、低消費電力の 802.3az プロトコルをサポートする他、Wake-On-LAN 機能、チーミング機能、リモート・ブートを可能にする PXE 機能、仮想化支援技術の Intel® VT-x および Intel® Virtualization for directed I/O (VT-d) をサポートした高信頼ネットワーク環境を提供し、仮想化用ソフトウェア VMware® ESXi 6.0 U1a および Citrix® XenServer 6.2.0 SP1 による仮想化環境に対応します。

### ◆IPMI2.0 をサポート◆

OS に関係なく WEB ブラウザを使用して、システムの遠隔操作を可能にする IPMI2.0 準拠のシステム管理コントローラと、専用 LAN ポートをサポートするオプションが用意されています。システムの起動や停止、CPU 温度やファン回転数など各種パラメータのモニタリング、BIOS のアップデート、KVM over IP を利用したバーチャルメディアからの 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対応システム冷却ファンと、専用のプラスチック製エアシュラウドの採用により、効率の良いシステム冷却と低消費電力化を実現し、システム動作騒音も低減しています。

電源の制御および動作状態のモニタリングを可能にする PMBus および I<sup>2</sup>C バス、ピーク電力を抑制して電源要求を緩和する PFC 回路を装備し、最大 94% の高エネルギー変換効率を達成した 80Plus プラチナ規格 920W (1+1) リダンダント電源を搭載しています。

(1) CPU コア数、キャッシュ容量は、使用 CPU に依存します。



◆システム外観◆



フロント



リア(2.5"ホットスワップベイ・オプション実装時)

◆システム仕様◆

Model	R31216SAR-L2E1	R31216SAR-L2E2	R31216SAR-T2E1	R31216SAR-T2E2
	CPU	1* LGA-1151 ソケット Intel® Xeon E3-1200 v5 シリーズ・プロセッサ (TDP ≤ 80W) 6 <sup>th</sup> Gen. Intel® Core i3 シリーズ・プロセッサ (TDP ≤ 80W)		
チップセット	Intel® 236 PCH			
BIOS	AMI BIOS® PnP, DMI 2.3, PCI 2.3, ACPI 1.0-4.0, SMBIOS 2.7.1, USB Keyboard, UEFI 2.3.1			
メモリー	4* 288 ピン DDR4-2400/2133 MHz DIMM スロット, 最大 64GB Un-buffered ECC DIMM			
ドライブベイ	16* 3.5"ホットスワップ対応リムーバブルベイ, 2* 2.5"ホットスワップ対応リムーバブルベイ(オプション)			
HDD/RAID コントローラ	4* 6Gbps SATA3 + 2* 3Gbps SATA2 (Intel® C224: AHCI, RAID 0, 1, 5, 10) 2* 6Gbps SATA3 (Marvell® SE9172: NCQ, AHCI, Hot Plug, RAID 0, 1 Windows 環境のみ) ※オプションの 6Gbps SAS/SATA RAID コントローラが必要です。			
SAS-Expander	E1 モデル: 1* 16 ベイ SAS3 Expander (HDD BP 上), ※1* LSI SAS3x36 コントローラ (36 PHY) E2 モデル: 2* 16 ベイ SAS3 Expander (HDD BP 上), ※2* LSI SAS3x36 コントローラ (36 PHY)			
光学ドライブ	SATA 接続 Slim DVD マルチドライブ/Blu-Ray ドライブ(オプション)			
拡張スロット	1* 8x PCI-Express3.0 LP/FL (16x ソケット), 1* 8x PCI-Express3.0 LP/FL, 1* 4x PCI-Express3.0 LP/FL (8x ソケット), 1* M.2 ソケット (PCI-Express3.0 2x 接続, 2280 タイプメディアをサポート)			
グラフィックス	オンボード 2D グラフィックス, Aspeed AST2400 16MB DDR3, 1* 標準 VGA (D-Sub 15 ピン)			
ネットワーク	2* Intel® i210AT GbE (RJ45 ポート)		4* Intel® i210AT GbE (RJ45 ポート)	
IPMI	1* Realtek® RTL8211E PHY (RJ45 ポート, IPMI 専用)			
IPMI	IPMI 2.0 with virtual media over LAN and KVM-over-LAN サポート			
インターフェイス	2* USB3.0 (リア), 4* USB2.0 (2*リア), 2* RS232C (1*リア, D-Sub 9 ピン), 1* SAS 拡張ポート (SFF8644)			
CPU ファン	1* ヒートシンク+エアシユラウド			
システムファン	3* 8cm x 38mm PWM 方式ミッドファン (ホットスワップ) 2* 8cm x 32mm PWM 方式リアファン (ホットスワップ)			
外形寸法	W483 x D648 x H132 (mm) ※ラックマウント・レール付属			
電源	920W (1+1) 80Plus プラチナ (94% ≥) ホットスワップ・リダンダント電源, PMBus, I2C バスおよび PFC 回路搭載 100~240V, 4.4~11A, 50/60Hz, 1* 4cm ファン (各ユニット)			
OS サポート	MS-Windows® 7 SP1-10 (x64), Server 2008 R2 SP1-2012 R2 SP1 (x64), RedHat Enterprise Linux Server 6.6-7.1 (x64), CentOS 7.1 (x64), SuSE Linux 13.2 (x64), SuSE Enterprise Linux Server 11 SP4-12 (x64), Fedra core 21-23 (x64), FreeBSD 10.2-11 (x64) Ubuntu 15.10 (x64), Ubuntu 14.04.3 LTS, Solaris 11.3			
仮想化対応	Vmware® ESXi 6.0 U1a, Citrix® XenServer 6.2.0 SP1			
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			

◆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

2017年7月現在