

**Qualest™**  
Computer Works Since 1993

## R45324SAR Series

Single 3<sup>rd</sup> Xeon SP

4U 24-Disk RAID Server

with

12Gbps Expander & GbE/10GbE LAN



### ◆シングル Intel® 3<sup>rd</sup> Gen. Xeon SP 搭載◆

R45324SAR シリーズは、LGA-4189 ソケット(ソケット P+) の第 3 世代 **Xeon SP** (Scalable Processor) 1 基を搭載した 4U サーバーで、リアに 2 ベイの 12Gbps 2.5 インチ・リムーバブルベイまたは光学ドライブが装備できます。

最大 40 コア 80 スレッドの 64 ビット並列演算処理に対応し、Intel Hyper-Threading Technology、Intel Speed Select Technology、Intel Turbo Boost Technology 2.0、Intel Deep Learning Boost (Intel® DL Boost)、Intel AVX、AVX2、AVX-512 コマンドセット、Intel Optane Memory Technology などの最新技術をサポートしています。(1)

CPU 直結の 288 ピン DDR4 DIMM ソケットには、最大 512GB ECC R-DIMM / 1TB ECC LR-DIMM / 2TB ECC 3DS LR-DIMM/3DS R-DIMM が実装可能です。

システム拡張用バスとして **PCIe4.0** [X16]バス、PCIe4.0 [X8]バスと、PCIe3.0 [X4]接続 2280/22110 タイプ M-Key M.2 SATA/NVMe SSD ソケット 1 本が使用可能です。

### ◆Intel® C621A チップセット◆

最新 I/O Hub 機能をサポートするサーバー向けチップセットの Intel C621A を搭載しています。

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 (AHCI, Mini-SAS HD SFF-8643) と 2 チャンネル (sSATA, SATA 7pin) の 6Gbps SATA ポートを提供します。(2) 起動ドライブとして便利な 2 台までの SATA DOM (Disk on Module) 用の電源コネクタを備えています。

各種ペリフェラルの接続を可能にする、2 ポートの USB3.2 Gen1 (5Gbps) ポートと 2 ポートの USB2.0 ポートが利用できます。

### ◆ホットスワップ対応リムーバブルベイ◆

ホットスワップ機能対応の 24 台の 3.5 インチ・リムーバブルベイは 12/6Gbps の HDD/SSD が利用可能で、2.5 インチドライブの使用にはオプションのトレイを使用します。

SAS/SATA RAID コントローラの増設により、高速・高信頼 SAS ディスクの導入、RAID 構成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の導入など、より高度なデータ保護環境と管理機能の導入が可能です。

### ◆12Gbps SAS-Expander 採用◆

**E1 シリーズ**では、ドライブバックプレーン上に 1 基の 12Gbps SAS-Expander がマウントされており、全てのドライブが RAID コントローラから一括してコントロールされます。SAS ドライブの使用によるマルチホストバス接続、マルチバス接続による耐障害性の向上が可能な、2 基の 12Gbps SAS-Expander を搭載した **E2 シリーズ**も可能です。

### ◆ネットワーク機能◆

**L2 モデル**では、Intel® i210 コントローラによるデュアル GbE LAN ポートを、**L4 モデル**では、Intel® i210 コントローラによるクアド GbE LAN ポートを、**T2 モデル**では Intel® X550 によるデュアル 10GbE LAN ポートを装備しています。

チームング機能、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 OS **VMWare®**に対応しています。

### ◆IPMI2.0 をサポート◆

専用 LAN ポートを備えた、Aspeed® AST2600 BMC チップによる IPMI2.0 準拠のシステム管理機能は、OS 非依存のシステム遠隔操作、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 インストール等を可能にします。

### ◆低騒音・低消費電力設計◆

PWM (Pulse Width Modulation) 方式の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し、システム動作音を低減しています。PMBus により制御・モニタリングされ、最大 96%の変換効率実現した **80Plus チタニウム規格** 1000W(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。 (2) 両系統を跨ぐ RAID 構成は出来ません。



◆システムイメージ◆



フロント



リア (E1 モデル)

◆システム仕様◆

Model	R45324SAR-L2E1 R45324SAR-L2E2	R45324SAR-L4E1 R45324SAR-L4E2	R45324SAR-T2E1 R45324SAR-T2E2
CPU	1 * LGA-4189 ソケット (ソケット P+), 3rd Gen. Intel® Xeon SP, TDP ≤ 270W		
チップセット	Intel® C621A PCH		
BIOS	UEFI 256Mb AMI BIOS, ACPI 6.0 or later, SPI dual/quad speed support, and SMBIOS 3.1.1 or later		
メモリー	8 * 288 ピン DDR4-2933/2666/2400MHz ECC-RDIMM ソケット 最大 512GB ECC R-DIMM または 1TB ECC LR-DIMM, 2TB ECC 3SD LR-DIMM		
ドライブベイ	24 * 3.5"ホットスワップ対応リムーバブルベイ (12Gbps 対応), 2 * 2.5"リムーバブルベイ (リア) ※ODD への変更可能 ※2.5/3.5"内蔵ドライブ増設可		
ストレージ	8 * 6Gbps SATA (AHCI, SFF-8643) + 2 * 6Gbps SATA (sSATA, 7P SATA) ※RAID 0, 1, 5, 10 ※AHCI と sSATA を跨ぐ RAID は組めません。※2 * SATA DOM 用電源コネクタ装備。 1 * PCIe3.0 (X4) 接続 M.2 2280/22110 (SATA3/NVMe), 1 * PCIe4.0 NVMe [X8] SlimlineSAS		
SAS-Expander	E1 モデル: 1 * 24 ベイ 12Gbps SAS Expander (HDD BP 上), ※1 * LSI SAS3x36 コントローラ (36 PHY) E2 モデル: 2 * 24 ベイ 12Gbps SAS Expander (HDD BP 上), ※1 * LSI SAS3x36 コントローラ (36 PHY)		
光学ドライブ	N/A, ※リア 2.5"ホットスワップ対応リムーバブルベイと交換可能		
拡張スロット	1 * PCIe4.0 [X16] (FH/FL), 2 * PCIe4.0 [X8] (FH/FL), 1 * PCIe4.0 [X8] (FH/FL, in X16), 3 * PCIe3.0 [X8] (FH/FL)		2 * PCIe4.0 [X16] (FH/FL) ダブルスロット対応, 2 * PCIe4.0 [X8] (FH/FL), 1 * PCIe4.0 [X8] (FH/FL, in X16),
グラフィックス	1 * 標準 VGA (D-Sub15 ピン), オンボード Aspeed AST2600 BMC 512MB DDR4 1600MHz		
ネットワーク	2 * GbE Intel® i210AT (RJ45)	4 * GbE Intel® i210 (RJ45)	2 * 10GbE Intel® X550 (RJ45)
	1 * Realtek® RTL8211F PHY (RJ45 ポート, IPMI 専用)		
インターフェイス	2 * USB3.0 (リア), 2 * USB2.0 (リア) E1 モデル: 2 * SAS 拡張ポート (SFF-8644) / E2 モデル: 4 * SAS 拡張ポート (SFF-8644)		
IPMI	IPMI 2.0 with virtual media over LAN and KVM-over-LAN サポート		
CPU ファン	— ※1 * ヒートシンク+エアシュラウド		
システムファン	3 * 8cm x 38mm PWM 方式システム冷却ファン, 2 * 8cm x 32mm PWM 方式システム冷却ファン		
外形寸法	W483 x D660 x H178 (mm) ※ラックマウント・レール付属		
電源	1000W (1+1) 80Plus チタニウム規格 (96% ≥) ホットスワップ・リダンダント電源, 100~240V, 50/60Hz, 1 * 4cm ファン (各ユニット), PMBus 1.2 バス&PFC 回路搭載		
サポート OS	Windows 10, Windows Server 2012 R2/2016, RHEL 6.9/7.2/7.3/7.4, Fedora 25, SuSE Leap 42.2, SuSE SLES 11 SP4/12 SP2, Solaris 11.3, FreeBSD 10.3/11, CentOS 7.3, Ubuntu 16.10 (全て x64)		
仮想化対応	VMWare ESXi 7.0 GA		VMWare ESXi 6.7u3
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。
- Qaolest®** 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

**Qaolest®**  
Computer Works 株式会社 **クオーレスト**  
〒156-0055 東京都世田谷区船橋 5-29-10  
電話: 03-6316-6328 FAX: 03-6323-5652  
E-mail: sales@qaolest.co.jp Web: http://www.qaolest.co.jp