

G46124SAR Series

**Dual Xeon E5-2600 v3/v4 CPU
24-Disk 4U RAID Server**

Supporting

8-Way Tesla/GRID GPU & Xeon Phi



◆GPU&MIC 対応 RAID サーバー◆

2 個までの LGA-2011 v3 ソケット(ソケット R3) 対応 **Xeon E5-2600 v3/v4** ファミリーCPU が搭載可能で、24 台の 2.5 インチ HDD および SSD による RAID 環境と、高速・高精度演算を可能にする NVIDIA® Kepler アーキテクチャを搭載した NVIDIA® **Tesla K40M/K80 GPU**、仮想化対応の GPU NVIDIA® **GRID K1/ K2**、および Intel® **Xeon Phi 3120P/5110P/7120P MIC** を 8 基まで搭載できます。

Intel® Hyper-Threading Technology により最大 44 コア 88 スレッドの並列演算処理に対応し⁽¹⁾、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 9.6GT/s デュアルチャンネル QPI リンク、DDR4 2400MHz 高速メインメモリー、最大 55MB の LLC キャッシュなどの強力なハードウェアにより、アプリケーションのパフォーマンスを、従来のシステムと比較して大幅に向上します。

CPU 内蔵の PCI-Express3.0 規格 I/O コントローラは、4 本の (X16)バスと 2 本の (X8)バスを提供し⁽²⁾、それぞれの (X16)バスは、PLX 社 ExpressLane™ PEX8747 PCI-Express3.0 スイッチ⁽³⁾により、8 本の (X16)バスに接続され、(X8)バスはバスドライバーを介して、(X16)ソケットの (X8)バス 2 本に接続されています。CPU に直結した 288ピン DIMMソケットには、768GB までの ECC Registered DIMM、1.5TB までの ECC LR-DIMM または 3TB までの ECC 3DS LR-DIMM が実装可能です。

◆Intel® C612 チップセット◆

デュアル CPU プラットフォームをサポートした、サーバー向け **Intel® C612** チップセットは、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、2 系統の 4 チャンネルの 6Gbps SATA ポートに加え、2 チャンネルの 6Gbps SATA-DOM 対応ポート、外部周辺機器の接続を容易にする 4 ポートの USB3.0 ポート、PCI-Express2.0(X4)バス 1 本が利用できます。

◆2.5 インチ・リムーバブルベイを採用◆

24 台の 12Gbps SAS/SATA 対応 2.5 インチ・リムーバブルベイと、オンボード 6Gbps SATA ポートを利用した、RAID 0, 1, 5, 10 をサポートするソフトウェア RAID データ保護環境の構築が可能です。さらに、PMC® PM8044 コントローラを搭載した 12Gbps 36 チャンネル SAS-Expander と、4 チャンネル 12Gbps SAS/SATA RAID コントローラが、高速・高信頼の SAS3 ドライブの利用、RAID 構成ディスクのホットスワップ化、データキャッシュのバッテリー・バックアップなど、より高度なデータ保護環境と管理機能の導入を可能にします。

◆デュアル GbE または 10GBase-T ポートを搭載◆

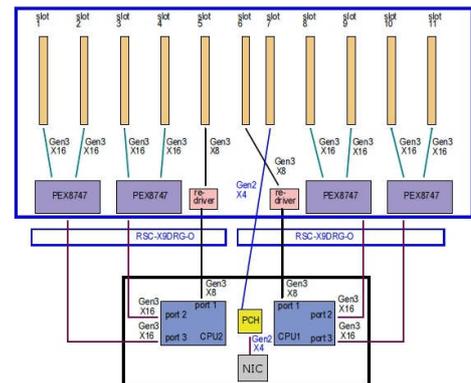
L2 モデルは Intel® i350 チップによるデュアル GbE ポートを装備し、**T2 でモデル**は Intel® X540 コントローラによるクアッド 10GBase-T ポートを装備しています。共に複数の仮想マシンからのアクセス効率を向上する VMDq (Virtual Machine Device Queues) 機能や、仮想化支援技術の Intel® Virtualization Technology (VT-x)、Virtualization for Directed I/O (VT-d)、Virtualization Technology for Connectivity (VT-c) をサポートし、仮想化用プラットフォーム **Vmware® ESXi 6.0** および **Citrix® XenServer 6.5** による仮想化環境に対応しています。

◆IPMI2.0 をサポート◆

専用 LAN ポートを備えた、Aspeed AST2400 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。

◆低消費電力設計◆

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 機能と I²C インターフェイスを搭載し、最大 94%のエネルギー変換効率を達成したデジタル・スイッチング制御の 1000W/1600W **80Plus プラチナ規格** (2+2)リダンダント効率電源を搭載しています。システム中央に配置された 8 基の PWM (Pulse Width Modulation) 方式システム冷却ファンと、専用エアシュラウドの採用により、高効率のシステム冷却と低消費電力化を実現しています。



PCI-Express バス構成図

(1) CPU コア数、キャッシュ容量は、使用 CPU に依存します。 (2) 全ての拡張バスを使用するにはデュアル CPU の実装が必要です。

(3) 48x レーン、5 ポート、PCI-Express Gen3 (8GT/s)

(4) PM8044 SXP 36Sx12G コントローラチップ (36PHY)



◆システム外観例◆



フロント



リア(GPU 実装時)

◆システム仕様◆

Model	G46124SAR-L2	G46124SAR-T2
CPU	2 * LGA-2011v3 (R3)ソケット Intel® Xeon E5-2600 v3/v4 ファミリー・プロセッサ(TDP ≤ 160W)	
チップセット	Intel® C612 Express	
BIOS	AMI BIOS® PnP, APM1.2, PCI2.3, ACPI3.0/4.0, SMBIOS2.7.1, USB Keyboard, UEFI2.3.1	
メモリー	24 * 288 ピン DDR4 2400/2133 MHz DIMM ソケット 最大 768GB ECC R-DIMM / 1.5TB ECC LR-DIMM / 3TB ECC 3DS LR-DIMM が実装可能	
ドライブベイ	24 * 2.5"ホットスワップ対応リムーバブルベイ ※12Gbps SAS-3 対応	
HDD/RAID コントローラ	10 * 6Gbps SATA (4 * AHCI + 2 * AHCI SATA-DOM + 4 * sSATA) RAID レベル: 0, 1, 5, 10, AHCI と sSATA を跨ぐ RAID は不可 ※2 * SATA DOM 用電源コネクタ装備 4 * 12Gbps SAS/SATA ハードウェア RAID (LSI3108, 1GB DDR3/1866MHz キャッシュメモリー), Mini-SAS (SFF8644) 接続 ※RAID レベル: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 ※バッテリー・バックアップ・オプション可	
SAS-Expander	1 * 36 チャンネル 12Gbps SAS Expander ※1 * PMC PM8044 SXP36Sx12G コントローラ (36 PHY)	
拡張スロット	8 * 16x PCI-Express3.0 FH/FL (ダブル・スロット対応), 2 * 8x PCI-Express3.0 LP/HL (16x ソケット), 1 * 4x PCI-Express2.0 FH/FL (16x ソケット)	
グラフィックス	Aspeed AST2400 グラフィックス, 16MB DDR3, 1 * VGA (D-Sub15 ピン)	
GPU	最大 8 * GPU が搭載可能 ※パッシブ冷却モデルのみ NVIDIA K1, K2, K40M, K80 (≤ 130W, @30°C), Xeon Phi 3120P/5110P/7120P (≤ 130W, @30°C)	
インターフェイス	4 * USB3.0 (リア), 1 * RS232C (リア, D-Sub 9 ピン, オプション)	
光学ドライブ	—	
ネットワーク	2 * Intel® i350 GbE LAN (RJ45 ポート) 1 * Realtek® RTL8211E PHY (RJ45 ポート, IPMI 専用)	2 * Intel® X540 10GBase-T LAN (RJ45 ポート)
IPMI	IPMI 2.0 準拠 Virtual Media over LAN and KVM over LAN サポート	
CPU ファン	— ※2 * ヒートシンク+エアシュラウド	
システムファン	8 * 9cm x 38mm PWM 方式ホットスワップ・システム冷却ファン	
外形寸法	W483 x D737 x H178 (mm) ※ラックマウント・レール付属	
電源	80Plus プラチナ (94% ≥) 規格 1000/1600W (2+2)リダンダント電源, 1 * 4cm ファン (各ユニット) 100-127V 入力時: 1000W, ~12.9A, 47-63Hz / 200-240V 入力時: 1600W, ~9.5A, 47-63Hz ※使用電源電圧により使用可能 GPU 数が制限されます。単相 200V 電源を推奨	
サポート OS	MS-Windows® 7 SP1-10 (x64), Server 2008 R2 SP1-2012 R2 SP1 (x64), RedHat Enterprise Linux Server 6.5-7.0 (x64), CentOS 7.0-7.1 (x64), SuSE Linux 13.2 (x64), FreeBSD 10.1 (x64), SuSE Enterprise Linux Server 10 SP4-12 (x64), Ubuntu 14.10 (x64), Ubuntu LTS 14.04-14.04.1, Solaris 11.2	
仮想化対応	Vmware® ESXi 6.0, Citrix® XenServer 6.5	
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 **クォーレスト**
〒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

2017年8月現在

対応 GPU/MIC 一覧表

◆GPU 性能比較◆

GPU Model	K40M	K80	K1	K2
GPU 数	1	1	4	2
CUDA コア数	2880	4992	768	3072
グラフィッククロック (MHz)	745	562	850	745
プロセッサクロック (MHz)	745	562	891	1250
SPFP (GFlops)	4290	5600		
DPFP (GFlops)	1430	1870		
メモリータイプ/容量	DDR5/12GB	DDR5/24GB	DDR3/16GB	DDR5/8GB
メモリー速度 (GHz)	3.0	2.5	0.891	2.5
メモリーI/F (bit)	384	384	128	256
メモリー帯域 (GB/s)	288	480		
バス規格	Gen3, x16	Gen3, x16	Gen3, x16	Gen3, x16
消費電力 (W)	200	250	130	225



Tesla K80 Passive



GRID K2

◆Xeon Phi 性能比較◆

MIC Model	3120P	5110P	7120P
Knight コア数	57	60	61
スレッド数	228	240	244
L2 キャッシュ (MB)	28.5	30	30.5
コアクロック数 (MHz)	1100	1053	1238
SPFP (GFlops)	2006	2022	2417
DPFP (GFlops)	1.003	1.011	1.220
メモリータイプ/容量	DDR5/6GB	DDR5/8GB	DDR5/16GB
メモリー速度 (GHz)	1.25	1.25	1.375
メモリーI/F (bit)	384	512	512
メモリー帯域 (GB/s)	240	320	352
バス規格	Gen2, x16	Gen2, x16	Gen2, x16
消費電力 (W)	300	225	300



Xeon Phi 7120P Passive

- 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

〒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@qaulest.co.jp

Web: http://www.qaulest.co.jp

2017年8月現在