Qualest™
Computer Works Since1993

G46412SAR Series

Dual 5/4th Gen XeonSP
4/4/2*G5 PCIe(X16) GPU Server
supporting
SAS/SATA/NVMe RAID

◆Dual 5/4th Gen XeonSP 搭載◆
LGA-4677 ソケット(ソケット E)**第 5/4 世代 Xeon SP**(Scalable Processor)2 基を搭載する奥行き 65cm の 4U GPU サーバーで、AI、ディープラーニング、HPC、モデリング、レンダリング、データ分析などの GPU コンピューティングに適しています。
640MB までの L3 キャッシュメモリー, Intel Hyper-Threading Technology により最大 128 コア 256 スレッドの 64 ビット並列演算処理に対応し、Intel Turbo Boost Technology 2.0、Intel Deep Learning Boost Technology など最新技術をサポートします。(1)
最大 1.5TB ECC R-DIMM または 4TB ECC 3DS R-DIMM が実装可能な 16 本の 288 ピン DDR5 DIMM ソケットと、6 本の **PCIe5.0**(X16)バスと 1 本の PCIe5.0(X8)バス、3 基の G5 PCIe(X8) MCIO コネクターが CPU に直接接続されています。

◆Intel C741 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 **Intel C741** PCH を搭載しています。ストレージ機能として 6 基の 6G SATA ポートと 2 基の 2280/22110 タイプ G4 PCIe(X4)M.2 NVMe SSD ソケット、通信機能として 10GbE および GbE ネットワークコントローラー、システム管理機能として BMC チップが接続されています。

◆GPU 対応◆
ボード長 340mm まで、消費電力 600W(@200Vac)/450W(@100Vac)以下の GPU を、システムボード上に 40mm 間隔で配置された G5 PCI(X16)バスに接続します。シングルおよびダブルスロット GPU は 4 基まで、トリプルスロット GPU は 2 基が接続できます。搭載可能 GPU 数は、システム駆動電圧と電源容量、GPU の消費電力により変わります。(200Vac 駆動を推奨)

◆ストレージ機能◆
L2 モデルでは 8 台の 12G SAS/SATA ドライブが、**L2N4 モデル**では 4 台の 12G SAS/SATA ドライブと 4 台の G4 PCIe(X4) NVMe ドライブが使用できます。
SATA ドライブは、Intel VROC SATA RAID(RST)によるソフトウェア RAID 0,1,5,10 をサポートし、12G SAS/SATA ハードウェア RAID コントローラの増設で RAID 0,1,5,6,10,50,60 のデータ保護、RAID 構成ディスクのホットスワップ化、ホットスペアディスクの使用、SAS ディスクの使用、キャッシュデータのバッテリーバックアップなどの管理機能が可能になります。
NVMe ドライブは、Intel VROC NVMe RAID による RAID 0,1,5,10 のサポート、またはハードウェア RAID コントローラによる RAID 0,1,5,10 のサポートが可能です。(3)

◆ネットワーク機能◆
C741 PCH に接続される Intel i210 チップによるクアッド GbE LAN ポートは、チーミング機能、リモート・ブートを可能にする PXE 機能、仮想化支援技術をサポートしたネットワーク環境を提供します。オプションのネットワークコントローラーにより、多様な速度と接続形式をサポートする高速通信環境が得られます。

◆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。

◆電源と冷却機構◆
システムと PCIe バス上の GPU は、1 基当たり 120CFM(3.4 m^3/分)の換気能を備えた 12cm x 38mm PWM 吸気ファン 3 基で冷却されます。 システム背面に 4 基の 83CMF の 8cm x 38mm PWM GPU 冷却ファン装備し、2 基は GPU 冷却ファンとしてシステム背面から、システム内部の GPU レイアウトに合わせたポジションで装着できます。
PMBus により制御・モニタリングされ、2 組の(6+2)ピン 12V PCIe 補助電源ケーブルと 6 組の(12+4)ピン **12VHPWR** 補助電源ケーブルを装備した 80Plus チタン規格 3200W/1300W CRPS(1+1)リダンダント電源を搭載しています。(3)
CPU は 4 本のヒートパイプを使用した放熱器を 8cm x 38mm PWM ファンで冷却し、TDP 550W までの CPU に対応可能な CPU クーラーで冷却されます。

(1) CPU コア数、キャッシュ容量は、CPU に依存します。
(2) RAID 5 の利用には VROC Enabler Key が必要になります。
(3) 100-127Vac 入力時 1000W、200-240Vac 入力時 2600W 出力になります。

◆システムイメージ◆

フロント（L2N4 モデル）

リア（GPU ファン装着時）

◆システム仕様◆

<table>
<tr><th>Model</th><th>G46412SAR-L2</th><th>G46412SAR-L2N4</th></tr>
<tr><td>CPU</td><td colspan="2">Intel 5/4th Gen XeonSP, 2*LGA-4677（ソケット E）, TDP≦385W</td></tr>
<tr><td>チップセット</td><td colspan="2">Intel C741 PCH</td></tr>
<tr><td>BIOS</td><td colspan="2">AMI 256Mb SPI Flash ROM, PnP, ACPI 4.0 and above, SMBIOS 3.4 and above</td></tr>
<tr><td>メモリー</td><td colspan="2">16*288 ピン DDR5 DIMM ソケット, Gen5 CPU: 5600MT/s, Gen4 CPU: 4800MT/s,
最大 1.5TB ECC R-DIMM / 4TB ECC 3DS R-DIMM（4H）</td></tr>
<tr><td>ドライブベイ</td><td>12*3.5/2.5” 12G SAS/SATA ベイ</td><td>8*3.5/2.5” 12G SAS/SAT ベイ
4*3.5/2.5” G4 PCIe NVMe ベイ</td></tr>
<tr><td>ストレージ</td><td colspan="2">2*M-Key M.2 G4 PCIe（X4）NVMe ソケット
12*6Gbps SATA（3*SFF8643） ※Intel VROC SATA RAID 0, 1, 5, 10 サポート
2*G5 PCIe（X8）接続 MCIO-8i ポート ※4 台までの PCIe（X4）NVMe ドライブが接続可能</td></tr>
<tr><td>RAID</td><td>HW SAS/SATA RAID コントローラ RAID 0,1,5,6,10,50,60 /
VROC SATA RAID, RAID 0,1,5,10</td><td>VROC SATA RAID, RAID 0,1,5,10 /
HW SAS/SATA RAID コントローラ RAID 0,1,5,6,10,50,60
VROC NVMe RAID, RAID 0,1,5,10</td></tr>
<tr><td>光学ドライブ</td><td colspan="2">N/A</td></tr>
<tr><td>拡張スロット</td><td colspan="2">11*標準 PCIe スロット</td></tr>
<tr><td>拡張バス</td><td colspan="2">6*G5 PCIe/CXL1.1（X16）バス ※4*ダブルスロット, 2*シングルスロットカード対応
1*G5 PCIe/CXL1.1（X8）バス</td></tr>
<tr><td>グラフィックス</td><td colspan="2">2D グラフィックス, Aspeed AST2600, 16MB DDR4 VRAM, 1*標準 VGA（Dsub-15）, 最大解像度: 1920 x 1200 dpi</td></tr>
<tr><td>GPU 対応</td><td colspan="2">4*シングルスロット GPU/4*ダブルスロット GPU/2*トリプルスロット GPU
※340mm 長まで, TDP≦600W（200Vac）/450W（100Vac）の GPU を推奨</td></tr>
<tr><td>ネットワーク</td><td colspan="2">2*GbE（Intel i210, RJ45）
1*GbE IPMI 専用ポート（Realtek RTL8201N, RJ45）</td></tr>
<tr><td>インターフェイス</td><td colspan="2">6*USB3.2 Gen1 Type-A ポート（4*リア/2*フロント）</td></tr>
<tr><td>IPMI</td><td colspan="2">IPMI 2.0 with virtual media over LAN and KVM-over-LAN サポート</td></tr>
<tr><td>CPU 冷却</td><td colspan="2">2*8cm x 25mm PWM ファン+2*4 ヒートパイプヒートシンク
※1300-4500rpm, TDP≦550W CPU に対応）</td></tr>
<tr><td>システム冷却</td><td colspan="2">3*12cm x 38mm PWM 吸気ファン（AFB1212HHE-TP02 2900 rpm, 120CFM, DELTA 製）
4*8cm x 38mm PWM 排気ファン（V80E12BHA7 700-3500 rpm, 83CFM, Nidec 製） ※2 基は GPU 後方に外部から装着</td></tr>
<tr><td>外形寸法</td><td colspan="2">H437.5 x W176.5 x D800（mm）/50.2（ℓ）（突起物含まず） ※転倒防止脚付属</td></tr>
<tr><td>電源</td><td colspan="2">3200W（@200Vac）/1300W（@100Vac）80Plus チタン規格（1+1）CRPS 冗長化電源,
2*4cm ファン（各ユニット）, PMBus v1.2, 2*（6+2）+6*（12+4）12VHPWR 補助電源</td></tr>
<tr><td>サポート OS</td><td colspan="2">Microsoft Windows Server、Microsoft Hyper-V Server（全て 64bit）
Red Hat Enterprise Linux、SUSE Linux Enterprise Server、CentOS、Ubuntu、Oracle Linux（全て 64bit）</td></tr>
<tr><td>仮想化対応</td><td colspan="2">VMware ESXi、Citrix XenServer（64bit）</td></tr>
<tr><td>付属品</td><td colspan="2">マザーボードマニュアル（英文）, 各種ドライバ DVD/USB, 電源ケーブル</td></tr>
</table>

◆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
〒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@qualest.co.jp Web: http://www.qaulest.co.jp

2025 年 8 月現在