

Qualest™
Computer Works Since 1993

R46412SBR Series

Dual 5/4th Gen Xeon SP
4U 12-Disk RAID Server

supporting

SAS/SATA/NVMe RAID & 2/1*GPU



◆デュアル Intel 5/4th Gen. Xeon SP 搭載◆

LGA-4677 ソケット(ソケット E) 第 5/4 世代 **Xeon SP** (Scalable Processor) 2 基を搭載した奥行き 65cm の EIA 規格 4U システムで、フロントに 12 基の 3.5/2.5 インチ SAS/SATA/NVMe リムーバブルベイを、リアに 2 基の 2.5 インチ 6G SATA リムーバブルベイを装備し、複数の GPU 搭載を可能にする強力な冷却機構を備えています。

最大 640MB L3 キャッシュメモリー、Intel Hyper-Threading Technology、Intel Speed Select Technology、Intel Turbo Boost Technology 2.0、Intel Deep Learning Boost (Intel DL Boost)、Intel Virtual RAID on CPU (Intel **VROC**)、Intel Volume Management Device (Intel **VMD**) などの最新技術をサポートし、128 コア 256 スレッドまでの 64 ビット並列演算に対応します。⁽¹⁾ CPU に直結される 16 本の 288 ピン DDR5 DIMM ソケットには、4800/4400/4000MT/s の ECC R-DIMM (最大 1TB)/ECC LR-DIMM (最大 2TB)/ECC 3DS LR-DIMM/3DS R-DIMM (最大 4TB) が実装可能で、システム拡張機能として、**G5 PCIe** (X16) バス 4 本、G5 PCIe (X8) バス 2 本、G4 PCIe (X2) 接続 2280/22110 タイプ M-Key M.2 NVMe SSD ソケット 2 基、6 台までの G4 PCIe (X4) 接続 U.2 ドライブが接続可能な 3 基の MCIO コネクタ、ネットワークコントローラ、USB および SATA コントローラが CPU に接続されています。

◆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・チップセット Intel C741 を搭載しています。

Intel VROC SATA RAID (RSTe) によるソフトウェア RAID 0,1,5,10 をサポートし、Mini-SAS HD コネクタ (SFF-8643) を使用した 8 チャンネルの 6G SATA ポートと、起動ドライブとして利用可能な SATA DOM (Disk on Module) 用の電源コネクタを備えた 2 チャンネルの 6G 7ピン SATA ポートが利用できます。

フロントとリアに設置された合計 6 ポートの USB3.2 Gen1 Type-A ポートと 2 ポートの USB2.0 ポートは、外部ペリフェラルの接続、システムの保守に利用できます。

◆ストレージ機能◆

T2 モデルでは 12 台の SAS/SATA ドライブを、**T2N4 モデル**では 4 台の SAS/SATA ドライブと 8 台の G4 PCIe (X4) NVMe ドライブを、**T2N12 モデル**では 12 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 コントローラの使用で、RAID 0,1,5,6,10,50,60 のデータ保護、SAS ディスクの使用、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、キャッシュデータのバッテリーバックアップなど高度な管理機能をサポートします。⁽²⁾

リアの 2.5 インチ 6G SATA リムーバブルベイにマウントされたドライブは、Intel VROC SATA RAID によるソフトウェア RAID 0,1 の利用が可能です。

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 0,1,5,6,10 のサポートが可能です。

◆ネットワーク機能◆

CPU に接続される Broadcom **BCM57416** デュアル 10GbE LAN ポートは、VM 密度 (Virtual machine density) を向上する TruFlow オフロードエンジンを内蔵しています。IEEE802.3an 規格に準拠し、チーミング、PXE、SR-IOV、GENEVE、VXLAN、NVGRE、RoCE、SDN、NFV をサポートして、仮想化 OS **VMWare ESXi 7.0u3d x64** での優れた接続性を発揮します。

◆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。

◆冷却機構・電源◆

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 **プラチナ規格** 1300W/1000W CRPS (1+1) リダンダント電源を搭載しています。⁽³⁾ GPU などの電力需要に応じて、1600W/2000W/2200W (200Vac) 電源への変更が可能です。ドライブベイ後方に 3 基の 12cm x 38mm PWM (Pulse Width Modulation) 吸気ファンを、リアに 2 基の 8cm x 38mm PWM 排気ファンを装備して、効率的なシステム冷却と低消費電力化を実現しています。CPU は 5 本のヒートパイプを使用したヒートシンクを 8cm x 38mm PWM ファンで冷却し、TDP ≤ 550W までの CPU に対応しています。

(1) CPU コア数、キャッシュ容量は使用する CPU に依存します。

(2) RAID レベル・保護機能は、コントローラとドライブ数に依存します。

(3) 100-127Vac 入力時 1000W、200-240Vac 入力時 1300W 出力となります。



◆システムイメージ◆



フロント(T2N4 モデル 青:SAS/SATA, 赤:NVMe)



リア(リアファンオプション)

◆システム仕様◆

Model	R46412SBR-T2	R46412SBR-T2N4	R46412SBR-T2N12
CPU	2*LGA-4677 ソケット (ソケット E), 2*Intel 5/4 th Gen Xeon SP, TDP≤300W		
チップセット	Intel C741 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	16*288 ピン DDR4-4800/4400/4000MHz ECC-RDIMM ソケット 最大 1TB ECC R-DIMM または 2TB ECC LR-DIMM, 4TB ECC 3SD LR-DIMM		
ドライブベイ	12*3.5/2.5" 12G SAS/SATA ベイ 2*2.5"6G SATA リムーバブルベイ, 2*2.5"内蔵ドライブ	8*3.5/2.5" 12G SAS/SAT ベイ 4*3.5/2.5" G4 PCIe NVMe ベイ	12*3.5/2.5" G4 PCIe NVMe ベイ
ストレージ	(8+2)*6G SATA ポート(ASMedia ASM1164, SFF8654-8i+2*7pin) 2*G5 PCIe (X2) 接続 2280/22110, M-key M.2 NVMe SSD ソケット 3*G5 PCIe (X8) 接続 MCIO-8i ポート(SFF-TA-1016) ※6 台までの G4 PCIe (X4) NVMe ドライブが接続可能		
RAID	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 / HW NVMe RAID コントローラ, RAID 0,1,5,6,10,50,60		
光学ドライブ	N/A		
拡張スロット	7*標準空きスロット ※長さ 330mm までのボードに対応		
拡張バス	4*G5 PCIe (X16) ※T2N12 モデルでは 1 本をシステムが使用。 2*G5 PCIe (X8) ※T2N12 モデルでは 1 本をシステムが使用。		
グラフィックス	1*標準 VGA (Dsub-15), オンボード Aspeed AST2600 BMC DDR4 16MB VRAM		
ネットワーク	2*Broadcom 57416 10GbE ポート(RJ45) 1*Realtek RTL8201N GbE IPMI 専用ポート(RJ45)		
インターフェイス	6*USB3.2 Gen1 Type-A ポート(4*リア/2*フロント), 2*USB2.0 ポート(リア), 1*RS232C COM ポート(リア, Dsub-9)		
IPMI	IPMI 2.0 with virtual media over LAN and KVM-over-LAN サポート		
CPU 冷却	2*8cm x 25mm PWM ファン(1300-4500 rpm) + 2*5 ヒートパイプヒートシンク		
システム冷却	3*12cm x 38mm PWM 方式 ホットスワップミッド吸気ファン(9G1212P1G09 700-3500 rpm, 山洋電気製) 2*8cm x 38mm PWM リア排気ファン(YY8038M12B 1300-6500 rpm YY 製)		
外形寸法	W483 x D650 x H176 (mm) ※ラックマウント金具を含む		
電源	1300W (@200Vac)/1000W (@100Vac) 80Plus プラチナ規格 (1+1) CRPS 冗長化電源, 1*4cm ファン(各ユニット), PMBus 1.2 バス搭載, 6*(6+2)ピン+1*12VHPWR コネクタ ※1600W/2000W/2200W (@200Vac) への変更可能		
サポート OS	MS-Windows 10/11, MS-Windows Server 2019/2022, RHEL 8.6/9.0, SLSE 15, Ubuntu 22.04, Oracle 8.6, Rocky 8.6, CentOS 8.5 (全て x64)		
仮想化対応	VMWare ESXi 7.0u3d x64		
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, ラックマウントレール		

◆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
〒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.qualest.co.jp