

Qualest™

Computer Works Since 1993

R45712SBR Series

Single Xeon 6700P/6500P CPU
G5 PCIe/CXL2.0 Bus 4U Server

supporting

SAS/SATA/NVMe RAID & GPU



◆シングル Xeon 6 (P-Core) 搭載◆

ハイパースレッドコアの P-Core (Performance-Cores) を内蔵した、LGA-4710 ソケット(ソケット E2) **Xeon 6700P/6500P** CPU 1 基を搭載した奥行き 65cm の EIA 規格 4U システムで、複数の GPU 搭載を可能にする強力な冷却機構を備え、演算集約型 AI、科学計算 HPC、高精度データ解析およびシミュレーション、リレーショナルデータベースなど、高い演算能力が要求されるワークロードに適しています。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、3.5 インチドライブはツールレスで、2.5 インチドライブは螺子固定で装着されます。最大 336MB L3 キャッシュメモリー、Intel Quick Assist Technology (Intel QAT)、Intel Data Streaming Accelerator (Intel DSA)、Intel In-Memory Analytics Accelerator (Intel IAA)、Intel Advanced Vector Extensions 512 (AVX-512)、Intel Advanced Matrix Extension (AMX)、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、最高 86 コア 172 スレッドの 64 ビット並列演算に対応します。(1)

CPU 直結の 288 ピン DDR5 DIMM ソケット 8 本には、8000/6400/5600 MT/s 3DS RDIMM (最大 2TB)/ RDIMM (最大 1TB)/ MRDIMM (最大 512GB) が実装可能で、システム拡張機能として **G5 PCIe/CXL2.0** (X16) バス 3 本(2)と G5 PCIe/CXL2.0 (X8) バス 3 本、G5 PCIe (X4) 接続 2280/22110 タイプ M-Key M.2 NVMe SSD ソケット 2 基、6 台の G4 PCIe (X4) 接続 U.2 ドライブが接続可能な MCIO コネクタ 3 基、LAN 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 SoC チップセット◆

CPU パッケージ内部はモジュール化された 1 または 2 基の Compute Die と 2 基の I/O Die で構成され、従来のチップセットは CPU 内に SoC として収納されます。Intel 3 プロセスで製造された Compute Die には、48 CPU コア、L3 キャッシュメモリー、メモリーコントローラなどが含まれ、Intel 7 プロセスで製造された I/O Die には、PCI-E コントローラ、インターコネクタ機能 (Ultra Path Interface: UPI)、CPU とメモリーおよび周辺機器を接続する Compute Express Link 2.0 (CXL2.0) などが含まれます。

◆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 8 台の SAS/SATA ドライブと 4 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 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◆

Intel X550-AT2 コントローラによるデュアル 10Gbase-T (10GbE) LAN ポートを装備しています。チーミング機能、リモート・ブートを可能にする PXE 機能、iSCSI、NFS、FCoE などの高度なイーサネットストレージに対応し、最大 64 仮想ポートの柔軟なパーティショニング機能により、仮想 OS **VMWare ESXi 8.0U2**、**Citrix Xen Server 8.2.1** 環境下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 CPU に依存します。

(2) 2S CPU 仕様時は 2 本になります。

(3) 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。

(4) 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	R45712SBR-T2	R45712SBR-T2N4	R45712SBR-T2N12
CPU	1*Intel Xeon 6700P/6500P (P-Core), 1*LGA-4710 (ソケット E2), TDP≤350W		
チップセット	Intel SoC PCH		
BIOS	512Mb AMI UEFI BIOS, UEFI 2.9 or later, ACPI 6.5 or later, SMBIOS 3.7 or later		
メモリー	8*288 ピン DDR5 DIMM ソケット, DDR5 8000/6400/5600 MT/s, 最大 2TB ECC 3DS RDIMM / 1TB ECC RDIMM / 512MB MRDIMM		
ドライブベイ	12*3.5/2.5" 12G SAS/SATA ベイ	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
	2*2.5"6G SATA リムーバブルベイ, 2*2.5"内蔵ドライブ		
ストレージ	4*6G SATA ポート(ASMedia ASM1164, SFF8654-4i) 2*G5 PCIe (X4) 接続 2280/22110, M-key M.2 NVMe SSD ソケット 6*G5 PCIe (X8) 接続 MCIO-8i ポート (SFF-TA-1016) ※2S CPU では 2 ポートになります。		
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	3*G5 PCIe/CXL2.0 (X16) バス ※2S CPU では 2 本になります。 T2N12 ではシステムが 1 本使用。 3*G5 PCIe/CXL2.0 (X8) バス ※2S CPU での T2N12 ではシステムが 2 本使用。		
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*Intel X550-AT2 10GbE ポート (RJ45) 1*Realtek RTL8201N GbE IPMI 専用ポート (RJ45)		
インターフェイス	4*USB3.2 Gen1 Type-A ポート (2 リア/2*フロント)		
IPMI	IPMI 2.0 with virtual media over LAN and KVM-over-LAN サポート		
CPU 冷却	1*8cm x 25mm PWM ファン (1300-4500 rpm) + 1*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 11, MS-Windows Server 2025, RHEL 9.5/9.4, Oracle 9.4, Rocky 9.4, SLES 15 SP6, Ubuntu 24.04 (全て x64)		
仮想化対応	VMWare ESXi 8.0U2, Citrix Xen Server 8.2.1 (全て 64bit)		
付属品	マザーボードマニュアル (英文), 各種ドライバ DVD-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

2025年6月現在