

超高密度実装 HPC サーバー

HPC5000-XCL2UQuad

インテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサ対応

2U ラックマウント筐体に 4 ノード収納した超高密度実装 HPC サーバー



特長

- インテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサ対応
- 2U ラックマウント筐体に 4 ノード収納した省スペース・超高密度実装
- 1 ノードあたり最大 2CPU (56 コア)、最大 3TB メモリ搭載可能
- 前面からアクセスできるエンクロージャに 1 筐体あたり最大 24 台の HDD が搭載可能
- 安定的な運用を確保する冗長化電源を搭載 (80PLUS TITANIUM 認証取得)
- IPMI2.0 が 高度な遠隔監視、操作を実現



製品仕様

Intel® Xeon® スケーラブル・プロセッサ対応

1 筐体に 8CPU (最大 224 コア) 搭載可能

HPC5000-XCL2UQuad は、2U サイズのラックマウント筐体に 4 ノード収納した省スペース・超高密度実装。14nm 世代の最新 CPU、Intel® Xeon® スケーラブル・プロセッサを 1 ノードあたり 2CPU (56 コア) 搭載可能です。1 筐体で 4 ノードのクラスター計算機を構成することができます。



1 ノードあたり最大 3TB メモリ搭載可能

HPC5000-XCL2UQuad は、DDR4-2666 対応メモリスロットを 1 ノードあたり 24 本搭載しています。128GB メモリモジュールを使用することで最大 3TB のメモリ容量を確保することができます。(3TB の構成は事前に相談。) DDR4-2933 対応メモリは Platinum, Gold 62xx の Xeon を選択し、1 ノードあたり 12 本搭載時のみ動作可能です。

1 ノードあたり最大 6 台の 2.5 型 HDD/SSD を搭載可能

HPC5000-XCL2UQuad は、1 ノードあたり最大 6 台の 2.5 型 HDD/SSD を搭載可能です。HDD/SSD は前面からアクセスできるホットスワップエンクロージャに収納され、レバー操作で交換が可能であるため、メンテナンス作業が容易に行えます。

用途に合わせて I/O モジュールを柔軟に選択可能

HPC5000-XCL2UQuad は、SIOM (Super I/O Module) と呼ばれる I/O モジュールを、用途に合わせてノード毎に柔軟に組み合わせて搭載することが可能です。SIOM には、1/10/25/40/50 Gigabit Ethernet、InfiniBand FDR/EDR、Omni-Path 等がラインナップされています。

最上位 80PLUS TITANIUM 認証を取得した高効率電源を搭載

HPC5000-XCL2UQuad は、80PLUS で最上位ランクの 80PLUS TITANIUM 認証を取得した高効率な電源を搭載しています。80PLUS 認証とは、交流から直流への変換効率を保証するものです。80PLUS TITANIUM 認証は、負荷率 10%/20%/50%/100%でそれぞれ 90%/92%/94%/90%という高い変換効率基準をクリアしたものに与えられます。

冗長化電源搭載による高い障害耐性

HPC5000-XCL2UQuad は、200V に対応した 1800W 電源ユニットを 2 個搭載し、一方の電源ユニットに障害が発生した場合でもサーバーの運転を継続するための電力を十分に供給できる冗長性を持っています。これにより万一の電源ユニット障害によるダウンタイムを最小限に抑えることが出来ます。

IPMI2.0 が高度な遠隔監視、操作を実現

標準搭載された IPMI2.0 機能は専用の LAN ポートを備え、リモートによる温度、電力、ファンの動作、CPU エラー、メモリエラーの監視を可能にします。また、電源のオンオフ、コンソール操作を遠隔から行うことができます。これらの機能によりシステムの信頼性、可用性を高め、ダウンタイムとメンテナンス費用を圧縮することを可能にします。

科学技術計算、CAE 解析で利用するための計算機の開発

HPC システムズでは最新の Intel® プロセッサを搭載した計算機システムを量子化学計算、バンド計算、流体解析、構造解析、ゲム解析をはじめとする科学技術計算、CAE 解析用途に利用できるようにするため、計算機ハードウェアの開発、検証と各種アプリケーションの検証、最適化を行っています。筐体、HDD、メモリ、ネットワーク機器、各種カードなどの選定を行い、すべての HPC 製品は運用時と同じ連続高負荷状態でエージングを実施したうえで出荷され、初期不良を排除し運用開始後の不具合発生を最小限に抑えます。

高性能計算機を届いたその日から利用

HPC システムズが提供する System Integration Pack をご利用いただければ、用途に合わせた最適な構成選択を行い、オペレーティングシステムのインストール、ネットワーク設定から NTP によるクラスター内の時刻設定のセットアップ、NIS によるユーザ認証情報の一括管理や NFS によるホーム領域の共有をはじめ MPI セットアップやジョブ管理システムのセットアップなど HPC クラスターに必要なセットアップを済ませたうえでお届けしています。お客様は導入したその日から性能・安定性・操作性の高い計算機ソリューションを利用して研究、業務に専念することができます。

各種アプリケーションに対応

科学技術計算や CAE 解析の各種アプリケーションについて社内で動作検証・性能確認を行い、環境設定まで含めてセットアップしています。ご購入にあたってお手持ちのインプットを使用したベンチマークテストも可能です。アプリケーションに合わせて最適なシステム構成をご提案いたします。

| | |
|-----------------------------------|---|
| 製品名 | HPC5000-XCL2UQuad |
| OS | CentOS 7 x86_64 (推奨 OS) Red Hat Enterprise Linux 7 x86_64 ※ Windows OS を希望される場合は、別途ご相談ください。 |
| プロセッサ | Intel® Xeon® スケーラブル・プロセッサ ※ 200W/205W CPU は特定の構成でサポートされています。 |
| プロセッサ搭載数 per node | 最大 2CPU (56 コア) |
| プロセッサ冷却方式 | 空冷式 |
| チップセット | Intel® C621 |
| メモリ per node | (per node) 3TB (128GB DDR4-2666 ECC LRDIMM × 24) ※ 3TB の構成は事前にご相談ください。 1.5TB (64GB DDR4-2933 ECC LRDIMM × 24) 768GB (64GB DDR4-2933 ECC Registered × 12) 384GB (32GB DDR4-2933 ECC Registered × 12) 192GB (16GB DDR4-2933 ECC Registered × 12) 96GB (8GB DDR4-2666 ECC Registered × 12) ※ メモリ性能を重視される場合、メモリモジュールを 12 枚単位で搭載する構成を推奨します。 ※ 2933MHz は CPU に Platinum, Gold 62xx 選択時のみ動作します。 |
| メモリスロット per node | 24DIMM スロット / per node DDR4-2666 ECC LRDIMM (128GB) DDR4-2933 ECC Registered (16,32,64GB) DDR4-2666 ECC Registered (8GB) |
| Intel Optane DC Persistent Memory | DDR4-2666 128/256/512GB/ per node 最大 6TB 搭載可能 ※ 8GB メモリ選択時は使用不可 |
| ハードディスクドライブ搭載数 | 標準: 1TB (2.5 型, SATA) × 1 / per node ※ 2.5 型 SATA HDD/SSD/NVMe U.2 SSD を最大 6 台搭載可能 うち 4 台まで 2.5 型 NVMe U.2 SSD 搭載可能 |
| 光学ドライブ | なし |
| グラフィックス per node | Aspeed AST2500 |
| インターフェイス per node | VGA [D-sub15ピン] (背面) × 1 USB3.0 (背面) × 2 IPMI2.0 ポート [RJ45] (背面) × 1 ※ 最低 1 枚のネットワークカード (SIOM) をバンドルする必要があります。お問い合わせください。 |
| 拡張スロット per node | PCI-Express 3.0 (x16)(LP) × 2 |
| 電源ユニット | 200V 環境 1800W × 2 (80PLUS TITANIUM 認証取得) 総消費電力が 1800W(200V) 内のみ冗長化可能です。 |
| AC ケーブル | 200V 用 AC ケーブルを 2 本添付 / IEC320-C13 ⇒ IEC320-C14 |
| AC コネクタタイプ | IEC320-C14 |
| 最大消費電力 | — |
| 筐体タイプ | ラックマウントタイプ (2U) |
| サイズ (縦横×奥行) | 88mm × 438mm × 724mm |
| 重量 | 24.7kg |
| 付属品 | 200V 用 AC ケーブル × 2 USB キーボード (日本語または英語) × 1 USB 光学式スクロールマウス × 1 取扱説明書 保証書 |
| オプション | 2.5 型 SSD (フラッシュメモリアドライブ) 各種ディスプレイ |
| 保証 | 3 年間センドバック保守 |

| | |
|-----|--|
| 販売店 | |
|-----|--|