

ハイエンドGPUサーバー

HPC5000-XCLGPU6R2S

NVIDIA GPUを最大6基搭載可能
Deep Learning (深層学習) 向けハイエンドGPUサーバー



製品サイズ



特長

- NVIDIA GPUを最大6基搭載可能
- インテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサ対応
- 最大2CPU (56コア)、最大1.5TBメモリ搭載可能
- 前面からアクセスできるHDDエンクロージャに最大10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 PLATINUM認証取得)
- IPMI2.0が 高度な遠隔監視、操作を実現
- 2Uラックマウント筐体
- 深層学習に必要な主なソフトウェアのインストールサービスが付属



製品仕様

NVIDIA GPUを最大6基搭載可能

HPC5000-XCLGPU6R2Sは、NVIDIA GPUを最大6基まで搭載可能です。
通常、数時間から数日を要する深層学習の計算時間を大幅に短縮することができます。(Nvlink Bridgeはスペースが無いため搭載不可になります)



インテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサを2CPU搭載

HPC5000-XCLGPU6R2Sは、14nm世代のインテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサを2CPU搭載しています。

最大1.5TBメモリ搭載可能

HPC5000-XCLGPU6R2Sは、128GBメモリモジュールを16本のメモリスロットに搭載する事で最大1.5TBのメモリ容量を確保します。メモリ性能を必要とする大規模な計算でパフォーマンスを発揮します。

前面からアクセスできるHDDインクローージャに最大10台のHDDが搭載可能

HPC5000-XCLGPU6R2Sは、2.5型 SAS/SATA HDDを最大10台搭載可能です。HDDは前面からアクセスできるホットスワップインクローージャに収納され、レバー操作で交換できるため、メンテナンス作業が容易に行えます。

高い変換効率を誇る80PLUS PLATINUM認証取得電源を搭載

HPC5000-XCLGPU6R2Sは、80PLUS PLATINUM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 PLATINUM認証は、負荷率20%/50%/100%でそれぞれ90%/92%/89%という高い変換効率基準をクリアしたもののだけに与えられます。

冗長化電源搭載による高い障害耐性

HPC5000-XCLGPU6R2Sは、100Vから240Vに対応した2000W電源ユニットを2個搭載し、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充分に供給できる冗長性を持っています。これにより万が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。

用途に合わせてI/Oモジュールを選択可能

HPC5000-XCLGPU6R2S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選択することが可能です。

選択可能なSIOM

- ・1 Gigabit Ethernet (RJ45) ×2ポート
- ・1 Gigabit Ethernet (RJ45) ×4ポート
- ・10 Gigabit Ethernet (SFP+) ×2ポート
- ・10 Gigabit Ethernet (SFP+) ×4ポート

深層学習に必要な主なソフトウェアのインストールサービスが付属します

本製品には、深層学習に必要な主なソフトウェアのインストールサービス*が付属します。

OSと開発環境

- ・Ubuntu 18.04 LTS (標準) またはCentOS 7 (オプション対応)
- ・NVIDIA CUDA Toolkit: CUDAを拡張したGPUコンパイラやライブラリ、ドライバ、ツールなどが含む統合開発環境
- ・NVIDIA DIGITS: ディープニューラルネットワークの構築がすばやく簡単に行えるソフトウェア
- ・Docker: コンテナ型の仮想化環境を提供するオープンソースソフトウェア

フレームワーク

- ・NVCAffe: BVLC CaffeをNVIDIAがNVIDIA GPU向けに最適化したディープラーニングフレームワーク
- ・PyTorch: Torchから派生したディープラーニングフレームワーク
- ・TensorFlow: GoogleのAI開発環境を一般向けにカスタマイズしたディープラーニングフレームワーク

Deep Learning SDK

- ・cuBLAS: CPUのみのBLASライブラリより6倍～17倍速いGPU高速化されたBLAS機能(オプション)
- ・cuDNN: 畳み込み、活性化関数、テンソル変換を含むディープニューラルネットワークアプリケーション用の高性能ビルディングブロック
- ・cuSPARSE: 自然言語処理などのアプリケーションに最適なGPU高速化された疎行列線形代数サブルーチン(オプション)
- ・NCCL: 最大8つのGPUのマルチGPU深層学習訓練を加速するAll-gather, Reduce, Broadcastなどの集合通信ルーチン(オプション)
- ・TensorRT: 本番展開のための高性能な推論ランタイム

運用管理 ※別途お問い合わせください。

- ・Slurm Workload Manager: 大規模クラスタに対応した耐故障・OSSベースのジョブ管理システム
- ・Singularity: HPCクラスタで簡単にポータブルにアプリケーションを動作可能とするコンテナプラットフォーム
- ・KAMONOHASHI: データセットの版管理・プロセスの版管理に強いAI開発プラットフォーム
- ・Kubernetes(K8s): Dockerコンテナのクラスタ向けデプロイに広く使われているオーケストレーションプラットフォーム

※本サービスはお客さまに変わってソフトウェアのインストールを当社が代行するものです。ご利用の際は開発元の規約に従い使用してください。
※ライセンス許諾契約手続きはお客さまご自身でお願いいたします。詳しくはお問い合わせください。

製品名	HPC5000-XCLGPU6R2S
OS	[GPGPU 構成] 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。 [Deep Learning 構成] Ubuntu 18.04 LTS (推奨OS)
プロセッサ	インテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサ
プロセッサ搭載数	最大2CPU (56コア)
プロセッサ冷却方式	空冷式
チップセット	インテル® C620
メモリ	1.5TB (128GB DDR4-2666 ECC LRDIMM ×12) 768GB (64GB DDR4-2666 ECC LRDIMM ×12) 384GB (32GB DDR4-2933 ECC Registered ×12) 192GB (16GB DDR4-2933 ECC Registered ×12) 96GB (8GB DDR4-2933 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	16DIMMSロット/ DDR4-2933 ECC Registered (16,32GB), DDR4-2666 ECC LRDIMM (64,128GB), DDR4-2666 ECC Registered (8,16,32GB)
GPU	NVIDIA A100 PCIe 80GB (NVLink Bridgeは搭載不可)
GPU搭載数	最大6基
ハードディスクドライブ搭載数	標準 : 1TB (2.5型, SATA) ×2 ※2.5型 SATA HDD/SSDを最大10台搭載可能
光学ドライブ	なし
グラフィックス	Aspeed AST2500
インターフェース	VGA [D-sub15ピン] (背面) ×1 USB3.0 (背面) ×2 ネットワーク [GbEポート] (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。
拡張スロット	PCI-Express 3.0 (x16) ×6, PCI-Express 3.0 (x8)(in x16) ×1 (Low Profile)
電源ユニット	100V環境 1000W ×2 200V環境 1800W ×2 (80PLUS PLATINUM 認証取得) 総消費電力が1000W(100V), 1800W(200V)内のみ冗長化可能です。
ACケーブル	100V用ACケーブルを2本添付 / IEC320-C13 ⇒ NEMA 5-15P オプション : 200V用ACケーブルを2本添付 / IEC320-C13 ⇒ IEC320-C14
ACコネクタタイプ	IEC 320-C14
消費電力	ー
筐体タイプ	ラックマウントタイプ (2U)
サイズ (縦幅×横幅×奥行)	89mm × 437mm × 787mm
重量	34kg
付属品	100V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	RAIDアレイコントローラー 2.5型SSD (フラッシュメモリドライブ) InfiniBand HCA 各種ディスプレイ
保証	3年間センドバック保守

販売店



HPC システムズ株式会社
〒108-0022 東京都港区海岸 3-9-15 LOOP-X 8 階
TEL : 03-5446-5531 FAX : 03-5446-5550
Mail : hpcs_sales@hpc.co.jp

■ この内容は、2022 年 01 月 11 日現在の内容です。
■ 価格、写真、仕様等は予告なく変更する場合があります。商品の色調は実際と異なる場合があります。
■ 社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。
■ Intel、インテル、Intel ロゴ、Intel Inside、Intel Inside ロゴ、Xeon、Xeon Inside は、アメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporation の商標です。

