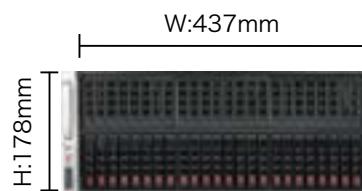


スーパーハイエンドGPUサーバー

HPC5000-XCLGPU10R4S

NVIDIA GPU を最大10基搭載可能

Deep Learning (深層学習) 向けスーパーハイエンドGPUサーバー



特長

- NVIDIA GPUを最大10基搭載可能
- インテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサー対応
- 最大2CPU (56コア)、最大3TBメモリ搭載可能 (応相談)
- 前面からアクセスできるHDDエンクロージャに最大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
- 4U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10基搭載可能

HPC5000-XCLGPU10R4Sは、NVIDIA GPUを最大10基まで搭載可能です。本製品を用いることで、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。

インテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサーを2CPU搭載

HPC5000-XCLGPU10R4Sは、14nm世代のインテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサーを2CPU搭載しています。

最大3TBメモリ搭載可能

HPC5000-XCLGPU10R4Sは、DDR4-2666対応メモリスロットを24本搭載し、128GBメモリモジュールを使用すると最大3TBのメモリ容量を確保することができます。(応相談)

前面からアクセスできるHDDエンクロージャに最大24台のHDDが搭載可能

HPC5000-XCLGPU10R4Sは、2.5型 SAS/SATA HDDを最大24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エンクロージャに収納され、レバー操作で交換できるため、メインテナンス作業が容易に行えます。

最上位 80PLUS TITANIUM 認証を取得した高効率電源を搭載

HPC5000-XCLGPU10R4Sは、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-XCLGPU10R4Sは、100Vから240Vに対応した1000W電源ユニットを4個(2+2)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ント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、ダントンタイムとメインテナンス費用を圧縮することを可能にします。

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コンパイラーやライブラリー、ドライバー、ツールなどを含む統合開発環境
- NVIDIA DIGITS: ディープラーニングワークの構築が簡単に実行できるソフトウェア
- 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: 資料込み、活性化関数、テンソル変換を含むディープラーニングワークアリケーション用の高性能ビルドインブロック
- cuSPARSE: 自然言語処理などのア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・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

※本サービスはお客様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様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-XCLGPU10R4S
OS	[PGGPU 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)
プロセッサー	インテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサー
プロセッサー搭載数	最大2CPU (56コア)
プロセッサー冷却方式	空冷式
チップセット	インテル® C621
メモリ	3TB (128GB DDR4-2933 ECC Registered ×24) 1.5TB (64GB DDR4-2933 ECC Registered ×24) 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 選択時の動作します。
メモリスロット	24DIMM スロット/ DDR4-2666 ECC RDIMM (128GB) DDR4-2933 ECC Registered (16,32,64GB) DDR4-2666 ECC Registered (8GB)
Intel Optane DC Persistent Memory	DDR4-2666 128/256/512GB 最大6TB 搭載可能 ※ 8GB メモリ選択時は使用不可
GPU	NVIDIA A100 40GB
GPU搭載数	最大10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/NVMe U.2 SSDを最大24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) ×4 10GbE-Tポート [RJ45] (背面) ×2 IPMI2.0ポート [RJ45] (背面) ×1
拡張スロット	PCI-Express 3.0 (x16) ×11, PCI-Express 3.0 (x8) (in x16) ×1
電源ユニット	100V環境 1000W ×4 200V環境 1800W ×4 (80PLUS TITANIUM 認証取得) 総消費電力が3000W(100V), 5400W(200V)内の冗長化可能です。
ACケーブル	100V用ACケーブルを4本添付 / IEC320-C13 ⇒ NEMA 5-15P オプション: 200V用ACケーブルを4本添付 / IEC320-C13 ⇒ IEC320-C14
ACコネクタタイプ	IEC 320-C14
消費電力	一
筐体タイプ	ラックマウントタイプ (4U)
サイズ(縦幅×横幅×奥行)	178mm × 437mm × 737mm
重量	41kg
附属品	100V用ACケーブル ×4 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 (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、2021年5月26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。

