全ての研究開発者に計算力を提供する
HPC（ハイパフォーマンスコンピューティング）

省スペース高密度実装GPUサーバー

HPC3000-XCLGPU4R1T

NVIDIA GPUを最大4基搭載可能
Deep Learning (深層学習) 向けGPUサーバー

製品サイズ

特 長

- NVIDIA GPUを最大4基搭載可能
- 最新の第2世代インテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサー対応
- 最大28コア、最大768GB メモリ搭載可能
- 省スペースな1U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
- IPMI2.0が 高度な遠隔監視、操作を実現

HPC3000-XCLGPU4R1T

製品仕様

NVIDIA GPUを最大4基搭載可能
1U筐体にNVIDIA GPUを最大4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。

第2世代インテル® Xeon® スケーラブル･プロセッサー搭載
インテル社14nm世代の最新CPU、第2世代インテル® Xeon®スケーラブル･プロセッサーを1基搭載しています。

最大768GBメモリ搭載可能
64GBメモリモジュールを12本のメモリスロットに搭載する事で最大768GB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。

2.5型 HDD/SSDを2台まで搭載可能
前面に2.5型 HDD/SSDスロットを2台搭載しています。

高い変換効率を誇る80PLUS PLATINUM認証取得電源を搭載
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だけに与えられます。

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、メモリー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	HPC3000-XCLGPU4R1T
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 16.04 LTS (推奨OS)
プロセッサー	第2世代インテル® Xeon® スケーラブル･プロセッサーTDP：最大165W
プロセッサー搭載数	1CPU (28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	768GB (64GB DDR4-2666 ECC LRDIMM ×12) 384GB (32GB DDR4-2933 ECC Registered ×12) 192GB (16GB 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	12DIMMスロット/ DDR4-2933 ECC Registered (16,32,64GB)
Intel Optane DC Persistent Memory	DDR4-2666 128/256/512GB 最大2TB 搭載可能 ※ 8GB メモリ選択時は使用不可
GPU	NVIDIA A100 PCIe 80GB
GPU搭載数	最大4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2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 (前面) ×2, (背面) ×1 10Gbase-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, double-width) ×4 PCI-Express 3.0 (x16, single-width) ×1
電源ユニット	80PLUS Platinum認証取得 100V環境 1000W ×2 200V環境 1600W ×2
ACケーブル	100V用ACケーブルを2本添付／ IEC320-C13 ⇒ NEMA 5-15P NEMA
ACコネクタタイプ	IEC 320-C14
最大消費電力	–
筐体タイプ	ラックマウントタイプ (1U)
サイズ (縦幅×横幅×奥行	43.5mm × 438mm × 885mm
重量	26.5kg
附属品	100V用ACケーブル ×2 USBキーボード (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) 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。