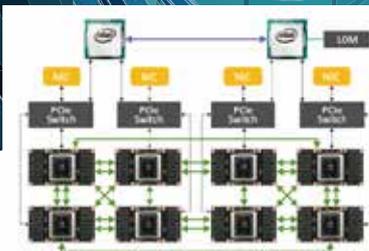


ウルトラハイエンドGPUサーバー

HPC5000-XCLGPU8R4S-NVL

超高速インターコネクト NVLink対応GPU NVIDIA V100 SXM2を最大8基搭載
HPC、Deep Learningに威力を発揮するウルトラハイエンドGPUサーバー



Key Features:

- PERFORMANCE: 960TFLOPS with 8x Volta GPU
- HYPERSCALE: 50GB/s NVLink with Cube mesh architecture
- Optimized for GPUDirect RDMA
- Support up to 8 x NVMe U.2 drives



NVIDIA® Tesla® V100

特長

- 新世代GPU NVIDIA V100 NVLink対応モデルを最大8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16台の2.5型 HDD/SSD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
- 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 V100 NVLink対応モデルを最大8基搭載

HPC5000-XCLGPU8R4S-NVLは、新アーキテクチャ「Volta」をベースとした最新の数値演算アクセラレータ NVIDIA V100 NVLink対応モデルを最大8基搭載することができます。

アーキテクチャ	Volta
NVIDIA Tensor コア	640
NVIDIA CUDA コア	5120
コアクロック	最大1.53GHz (GPU Boost時)
倍精度浮動小数点演算性能	最大7.83TFLOPS
単精度浮動小数点演算性能	最大15.7TFLOPS
半精度浮動小数点演算性能	最大31.3TFLOPS
Tensor演算性能	最大125TFLOPS
NVLink 帯域幅	300GB/s (双方向) ※
PCIe x16 帯域幅	32GB/s (双方向)
メモリ容量	16GB, 32GB
メモリアンタフェース	4096-bit HBM2
メモリ帯域幅	900GB/s
消費電力	300W

※NVIDIA V100 SXM2は、高速インターコネクト「NVLink」を6リンク備えています。NVLinkによるGPU間の接続帯域幅は1リンクあたり双方向50GB/s、6リンク合計で双方向300GB/sとなります。

インテル® Xeon® スケーラブルプロセッサを2CPU搭載

HPC5000-XCLGPU8R4S-NVL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。最上位モデルのXeon® Platinum 8180を選択することで、最大56コアまで実装することができます。

最大3TBメモリ搭載可能

HPC5000-XCLGPU8R4S-NVLは、128GBメモリモジュール (DDR4 2666 ECC LRDIMM) を24本のメモリスロットに搭載する事で最大3TB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。(応相談)

2.5型 HDD/SSDを16台まで搭載可能

HPC5000-XCLGPU8R4S-NVLは、2.5型 HDD/SSDを16台まで搭載可能です。内8スロットはNVMe SSDを接続可能です。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-XCLGPU8R4S-NVL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-XCLGPU8R4S-NVLは、100Vから240Vに対応した2200W電源ユニットを4個 (2+2) 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コンパイラやライブラリ、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: 大規模クラスターに対応した耐故障・OSSベースのジョブ管理システム
- ・Singularity: HPCクラスター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ー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って使用してください。
※ライセンス許諾契約手続はお客様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-XCLGPU8R4S-NVL
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	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® C612
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 選択時のみ動作します。
メモリスロット	24DIMM スロット/ DDR4-2666 ECC LRDIMM (128GB) DDR4-2933 ECC Registered (8,16,32,64,128GB)
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 V100 SXM2 32GB
GPU搭載数	最大8基
ハードディスクドライブ	HDD/SSD (2.5型, SATA) を最大16台搭載可能 (内8台はNVMe SSDを搭載可能)
光学ドライブ	なし
グラフィックス	Aspeed AST2500
インターフェイス	VGA [D-sub15ピン] (前面) ×1 USB3.0 (前面) ×2 USB3.0 (背面) ×2 10Gbase-Tポート [RJ45] (前面) ×2 IPMI2.0ポート [RJ45] (前面) ×1
拡張スロット	PCI-Express 3.0 (x16) ×4 [LP, GPU tray for GPUDirect RDMA], PCI-Express 3.0 (x16) ×2 [LP, CPU tray, U.2とPCI-Expressレーンを共有する排他仕様]
電源ユニット	200V環境 1800W ×4 (80PLUS TITANIUM 認証取得) 総消費電力が5400W(200V)内のみ冗長化可能です。
ACケーブル	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	2918W
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 × 447mm × 805mm
重量	36.2kg
付属品	200V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
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1月6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 logo、Intel Inside、Intel Inside logo、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。

