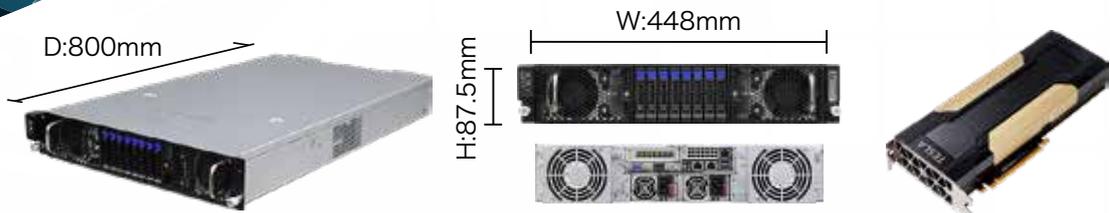


Deep Learning (深層学習) 向けハイエンドGPUサーバー

HPC5000-XSLGPU8R2G

省スペースな2Uサイズの筐体にNVIDIA® Tesla® シリーズGPUを8基搭載可能
Deep Learning (深層学習) 向けハイエンドマルチGPUサーバー



特長

- 新世代GPU NVIDIA® Tesla® シリーズGPUを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8台のHDDが搭載可能
- 高い変換効率を誇る80PLUS PLATINUM認証取得電源を搭載
- IPMI2.0が 高度な遠隔監視、操作を実現
- 省スペースな2Uラックマウント筐体
- CUDAプリインストールで、届いたらすぐに使える



製品仕様

NVIDIA® Tesla® シリーズGPUを最大8基搭載可能

HPC5000-XSLGPU8R2Gは、2Uサイズの省スペースなラックマウント筐体にNVIDIA® Tesla® シリーズGPUを最大8基搭載可能です。

GGPUとは、General-Purpose computing on Graphics Processing Units の略で、GPUの演算資源を汎用の計算に応用する技術のことです。NVIDIA社によるGGPU専用の統合開発環境「CUDA(クーダ)」によって、単純なデータを一度に大量に処理することに非常に高いパフォーマンスを発揮します。

インテル® Xeon® スケーラブルプロセッサを2CPU搭載

HPC5000-XSLGPU8R2G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-XSLGPU8R2Gは、DDR4-2666対応メモリスロットを24本搭載し、64GBメモリモジュールを使用すると最大1.5TBのメモリ容量を確保することができます。

2.5型HDDを最大8台搭載可能

HPC5000-XSLGPU8R2Gは、2.5型のHDDを8台まで搭載することができます。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、レバー操作で交換が可能であるため、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-XSLGPU8R2G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に与えられます。

IPMI 2.0が高度な遠隔監視、操作を実現

標準搭載されたIPMI 2.0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

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。お客さまは面倒なインストール作業に拘束されることなく、納品後すぐにお使いいただけます。

OSと開発環境

OS: Ubuntu 16.04 LTS (標準) またはCentOS 7 (オプション対応)
 CUDA Toolkit: GPUで高速化されたソフトウェアを作成するためのコンパイラやライブラリ、ツールなどを含む統合開発環境
 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

Caffe: 画像認識用途で多く用いられるディープラーニングフレームワーク
 Caffe2: CaffeをベースにNVIDIAとFacebookが共同で開発したディープラーニングフレームワーク
 Chainer: Preferred Networksが開発したディープラーニングフレームワーク
 CNTK: Microsoftが公開しているディープラーニングフレームワーク
 mxnet: 大規模なクラウドでの分散学習を目的に設計され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
 Torch: 古くからあるディープラーニングフレームワーク

ライブラリ

Keras: TensorFlow, CNTK, Theanoをより使いやすくするニューラルネットワークライブラリ (オプション対応)
 OpenCV: 画像処理、機械学習のための主要なオープンソースライブラリ (オプション対応)
 theano: Python用数値計算ライブラリ

Deep Learning SDK

cuBLAS: CPUのみのBLASライブラリよりも6倍~17倍速いGPU高速化されたBLAS機能
 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
 DeepStream SDK: 変換と推論のためのGPU高速化された高水準C++ APIとランタイム
 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
 TensorRT: 本番展開のための高性能な推論ランタイム

※本サービスはお客さまによ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-XSLGPU8R2G
OS	【HPC向け】CentOS, Red Hat Enterprise Linux 【Deep Learning向け】Ubuntu ※Windowsを希望される場合は、別途ご相談ください。
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® C621
メモリ	1.5TB (64GB DDR4-2666 ECC Registered ×24) 768GB (32GB DDR4-2666 ECC Registered ×24) 384GB (32GB DDR4-2666 ECC Registered ×12) 192GB (16GB DDR4-2666 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枚搭載する構成を推奨します。
メモリスロット	24DIMMSロット/DDR4-2666 ECC Registered
GPUカード	NVIDIA® Tesla® V100 32GB NVIDIA® Tesla® V100 16GB
GPUカード搭載数	最大8基
ハードディスクドライブ	標準: 1TB (2.5型, SATA) ×2 ※2.5型 SATA HDDを最大8台搭載可能
光学ドライブ	なし
グラフィックス	Aspeed AST2500
インターフェイス	VGA [D-sub15ピン] (背面) ×1 USB3.0 (背面) ×2 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) ×8, PCI-Express 3.0 (x16)(Low-Profile for add-on cards) ×2
電源ユニット	2200W電源 ×2 (80PLUS PLATINUM認証取得)
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	IEC 320-C14
最大消費電力	3074W
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)	87.5mm × 448mm × 800mm
重量	31.8kg
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	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	
-----	--