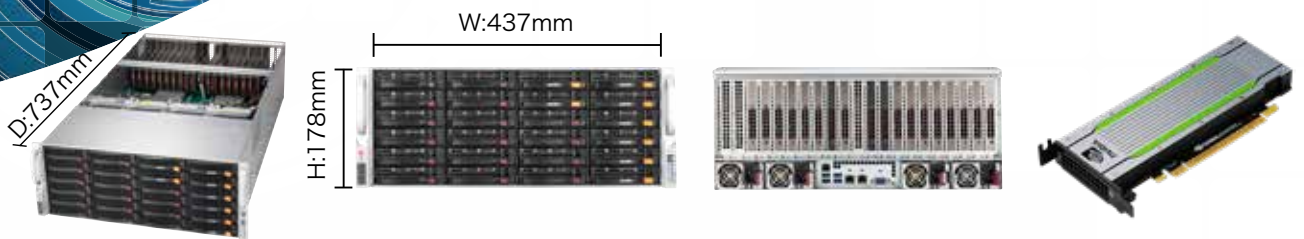


AI / Deep Learning向け超高密度GPUサーバー

HPC5000-XSLGPU20R4S

インテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサを最大 2 基搭載 (56 コア)
NVIDIA® Tesla® シリーズ GPU を最大 20 基搭載可能な超高密度 GPU サーバー



特長

- NVIDIA® Tesla® シリーズ GPU を最大 20 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 (コア)、最大 3.0TB メモリ搭載可能
- U.2 NVMe ドライブを8台搭載可能
- 前面からアクセスできる HDD エンクロージャに最大 24 台の HDD が搭載可能
- CUDA プリインストールで、届いたらすぐに使える
- IPMI2.0 が 高度な遠隔監視、操作を実現



製品仕様

NVIDIA® Tesla® シリーズGPU を最大20基搭載可能

HPC5000-XSLGPU20R4S は、NVIDIA® Tesla® シリーズを最大 20 基搭載可能です。
AI / Deep Learningにおける推論処理をNVIDIA® Tesla® シリーズGPUによって、高速かつ高スループットに実行するのに非常に適しています。

インテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサを2CPU搭載

HPC5000-XSLGPU20R4S 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3.0TBメモリ搭載可能

HPC5000-XSLGPU20R4S は、DDR4-2666対応メモリスロットを24基搭載し、128GBメモリモジュールを使用すると最大3.0TBのメモリ容量を確保することができます。

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-XSLGPU20R4Sは、3.5型 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、メンテナンス作業が容易に行えます。(SAS HDDはRAIDアレイコントローラー増設時)

U.2 NVMe ドライブを8台搭載可能

HPC5000-XSLGPU20R4Sは、U.2 NVMe ドライブ (2.5型) を8台、2.5型 HDD/SSDを16台、さらにM.2 NVMe ドライブを2個搭載できる充実したストレージフォームファクタを備えています。

最上位 80PLUS TITANIUM 認証を取得した高効率電源を搭載

HPC5000-XSLGPU20R4S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に与えられます。

冗長化電源搭載による高い障害耐性

HPC5000-XSLGPU20R4Sは、100Vと200Vに対応した1000W~1800W電源ユニットを4個搭載しています。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。(100V環境では構成により冗長化できない場合がございます)

IPMI2.0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 ポートと備え、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。

複雑な CUDA のマシンのセットアップが不要

HPC5000-XSLGPU20R4Sは、OS と CUDA Toolkit をプリインストールした状態でお届けしますので、すぐに計算を開始することができます。

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をより使いやすくな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-XSLGPU20R4S
OS	Ubuntu 16.04 LTS (推奨OS) ※CentOS, Red Hat Enterprise Linux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® C622
メモリ	3.0TB (128GB DDR4-2666 ECC LRDIMM ×24) 1.5TB (64GB DDR4-2666 ECC LRDIMM ×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 LRDIMM (64GB), DDR4-2666 ECC Registered (8,16,32GB)
GPUカード	NVIDIA® Tesla® V100 32GB NVIDIA® Tesla® V100 16GB NVIDIA® Tesla® T4 16GB
GPUカード搭載数	Tesla®T4の場合は最大20基、他は最大10基
ハードディスクドライブ搭載数	標準: 1TB (3.5型, SATA) ×2 ※3.5型 SATA HDD/2.5型 SATA SSDを最大24台搭載可能 ※2.5型 U.2 NVMe は最大8台搭載可能
光学ドライブ	なし
グラフィックス	Aspeed AST2500
インターフェース	VGA [D-sub15ピン] (背面) ×1 USB3.0 (背面) ×4 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) ×20, PCI-Express 3.0 (x8)(FHFL in x16) ×1
電源ユニット	100V環境 1000W ×4 (冗長性: NVIDIA® Tesla® T4 ×20 構成は 3+1) 200V環境 1800W ×4 (冗長性: NVIDIA® Tesla® T4 ×20 構成は 2+2) 80PLUS TITANIUM認証取得
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	3480W
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	-
付属品	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 (フラッシュメモリアドライブ) InfiniBand HCA 各種ディスプレイ
保証	3年間センドック保守

販売店	
-----	--