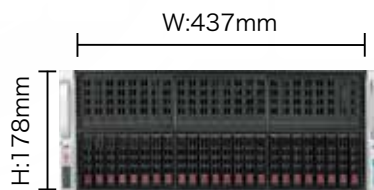


スーパーハイエンドGPUサーバー

# HPC5000-XSLGPU10R4S

NVIDIA® Tesla® シリーズ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® Tesla® シリーズ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® Tesla® シリーズGPU を最大10基搭載可能

HPC5000-XSLGPU10R4Sは、NVIDIA® Tesla® シリーズ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・プロセッサを2CPU搭載

HPC5000-XSLGPU10R4S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-XSLGPU10R4Sは、DDR4-2666対応メモリスロットを24基搭載し、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。

### 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-XSLGPU10R4S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-XSLGPU10R4Sは、80PLUS TITANIUM認証を取得した高効率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-XSLGPU10R4Sは、100Vから240Vに対応した2000W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ーやライブラリ、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

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-XSLGPU10R4S
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® C622
メモリ	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	24DIMMスロット/DDR4-2666 ECC LRDIMM (64GB), DDR4-2666 ECC Registered (8,16,32GB)
GPUカード	NVIDIA® Tesla® V100 32GB NVIDIA® Tesla® V100 16GB
GPUカード搭載数	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 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) ×11, PCI-Express 3.0 (x8)(in x16) ×1
電源ユニット	2000W ×4 冗長化電源 (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	—
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
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、2018年11月1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。

