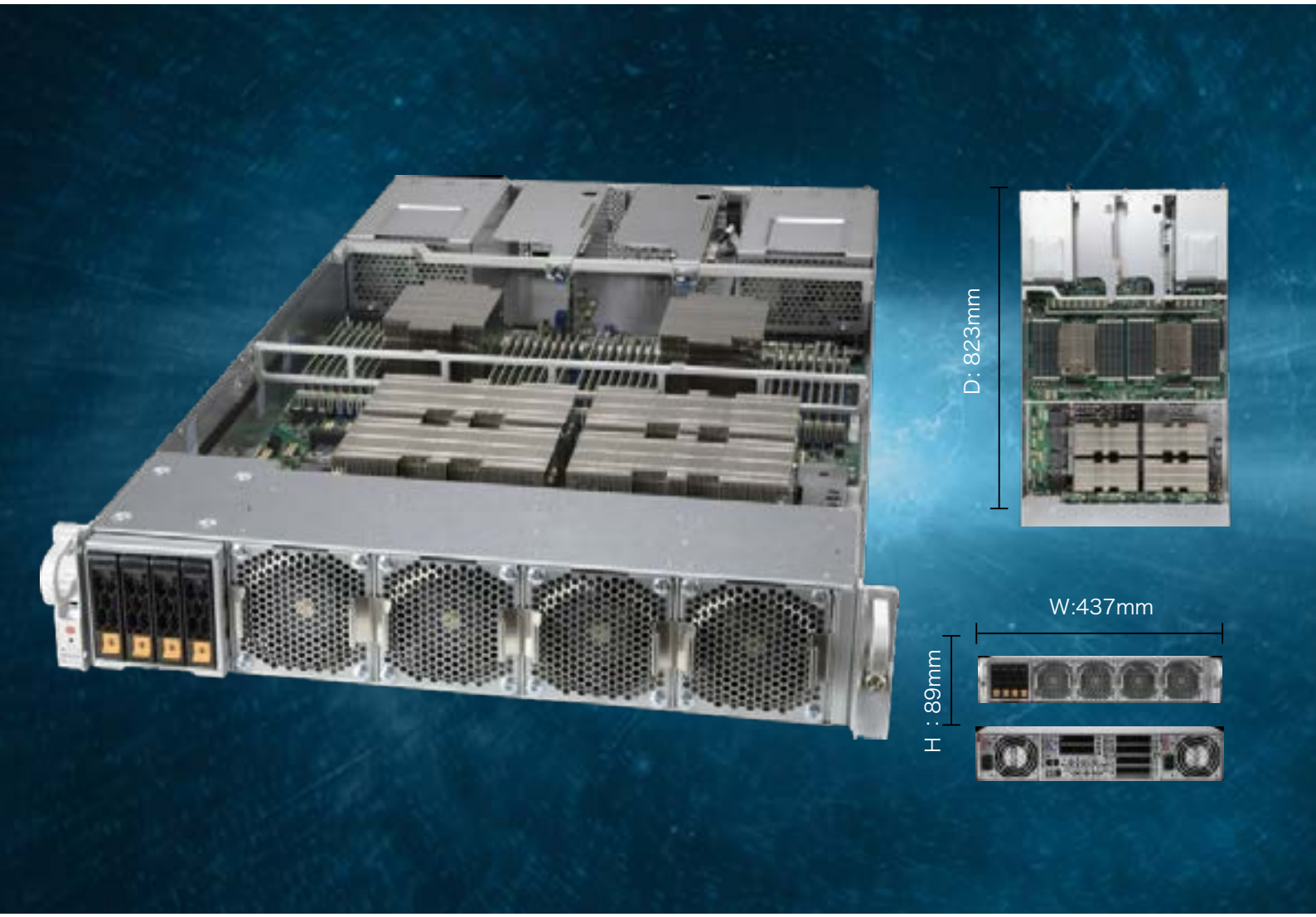
全ての研究開発者に計算力を提供する
HPC（ハイパフォーマンスコンピューティング）

ハイエンド GPGPU サーバー

HPC5000-ERMGPU4R2S-NVL

NVIDIA HGX™ A100 4-GPU プラットフォームを採用した ハイエンド GPU サーバー



特 長

- AMD EPYC™ 7002 シリーズ（Rome）の 2CPU（最大 128 コア）を搭載可能
- PCI-Express 4.0 (x16) ×4 本、PCI-Express 4.0 (x8) ×1 本搭載
- NVIDIA A100 を 4 基搭載
- IPMI2.0 が高度な遠隔監視、操作を実現

※仕様は変更される場合がございます

製品仕様

NVIDIA A100 NVLink 対応モデルを 4 基搭載

HPC5000-ERMGPU4R2S-NVL は、新アーキテクチャ「Ampere」をベースとした最新の数値演算アクセラレータ NVIDIA A100 SXM4（NVLink 対応モデル）を 4 基搭載し、NVLink ™ 3.0 で相互接続されます。

AMD EPYC ™ 7002 シリーズを 2CPU（最大 128 コア）搭載可能

HPC5000-ERMGPU4R2S-NVL は、浮動小数点演算が 128-bit から 256-bit へ拡張された、AMD EPYC ™ の第 2 世代プロセッサー 7002 シリーズを 2CPU 搭載可能です。(TDP:225W 以内)

最大4TBメモリ搭載可能

HPC3000-ERMGPU4TSは、DDR4-2666、DDR4-3200対応メモリスロットを32本搭載しています。
128GBメモリモジュールを使用することで最大4TB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 4 台の 2.5 型 HDD/SSD が搭載可能

2.5 型 SAS/SATA HDD を最大 4 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、メイ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-ERMGPU4R2S-NVL 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だけに与えられます。

IPMI2.0 (Intelligent Platform Management Interface 2.0) 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。

Tech Blog にて製品検証やベンチマークについて情報発信中

計算機の仕様データからは実用アプリケーションの性能や安定性といった情報は予測困難です。Tech Blog では弊社エンジニアによる製品検証や性能ベンチマーク取得について発信しています。

https://www.hpc.co.jp/tech-blog/

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	HPC5000-ERMGPU4R2S-NVL
OS	[GPGPU 構成] CentOS 7 x86_64 (推奨 OS) Red Hat Enterprise Linux 7 x86_64 [Deep Learning 構成] Ubuntu 18.04 LTS (推奨 OS)
プロセッサー	AMD EPYC™ 7002 シリーズ (TDP:225W 以内) EPYC™ 7742 64C/128T 2.25G 256M 225W EPYC™ 7702P 64C/128T 2.0G 256M 200W EPYC™ 7662 64C/128T 2.0G 256M 225W EPYC™ 7642 48C/96T 2.3G 192M 225W EPYC™ 7552 48C/96T 2.2G 192M 200W EPYC™ 7542 32C/64T 2.9G 128M 225W EPYC™ 7F32 8C/16T 3.7G 128M 180W EPYC™ 7502P 32C/64T 2.5G 128M 180W EPYC™ 7452 32C/64T 2.35G 128M 155W EPYC™ 7402P 24C/48T 2.8G 128M 180W EPYC™ 7352 24C/48T 2.3G 128M 155W EPYC™ 7302P 16C/32T 3.0G 128M 155W EPYC™ 7282 16C/32T 2.8G 64M 120W EPYC™ 7272 12C/24T 2.9G 64M 120W EPYC™ 7262 8C/16T 3.2G 128M 155W EPYC™ 7252 8C/16T 3.1G 64M 120W EPYC™ 7232P 8C/16T 3.1G 32M 120W
プロセッサー搭載数	2CPU (最大 128 コア)
プロセッサー冷却方式	空冷式
チップセット	System on Chip (SoC)
メモリ	4TB (128GB DDR4-2666 ECC LRDIMM × 32) 2TB (64GB DDR4-3200 ECC Registered × 32) 1TB (32GB DDR4-3200 ECC Registered × 32) 512GB (16GB DDR4-3200 ECC Registered × 32) 256GB (8GB DDR4-3200 ECC Registered × 32)
メモリスロット	32DIMM スロット / DDR4-3200 ECC Registered (8,16,32,64,128GB)
GPU	NVIDIA A100 80GB SXM4
GPU 搭載数	4 基
内蔵ストレージ	標準：960GB (2.5 型 , U.3 SSD) × 2 2.5 型 最大 4 台 (SATA SSD/U.3)
内蔵ストレージ最大容量	30.72TB（7.68TB SATA SSD × 4) 61.44TB（15.36TB U.3 × 4)
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 4.0 (x16) × 4 [LP], PCI-Express 4.0 (x8) × 1 [LP]
電源ユニット	2200W x2 (80PLUS PLATINUM 認証取得) 200V 環境 1800W × 2 冗長化不可能のため、電源ユニットを強化したモデルが 2021 年 5 月以降に登場予定です。
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	-
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)	89mm × 437mm × 823mm
重量	-
附属品	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
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 02 月 04 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。
■ AMD、AMD ロゴ、EPYC ロゴ は、アメリカ合衆国およびその他の国における Advanced Micro Devices, Inc の商標です。