HPC 딥러닝을 위한 GPU 서버 시스템

KH590S1

KH590S1은 2 소켓 5U 서버로, 최대 8개의 가속기, 고속 PCIe 패브릭 및 광범위한 로컬 스토리지를 갖추어 머신러닝 및 딥러닝 학습 애플리케이션의 탁월한 성능을 제공하도록 설계되었습니다. 워크로드에 맞게 GPU 구성이 가능하여 HPC 및 AI에 최적화된 플랫폼입니다.

기술 개요

빅데이터 분석·처리, 가상현실, 인공지능과 딥러닝, 자율주행 등으로 대표되는 4차 산업 혁명 관련 신산업은 대규모 데이터의 빠른 연산 및 고성능 컴퓨팅이 요구됩니다. 이러한 기술들은 CPU(중앙처리장치)가 아닌 GPU(그래픽처리장치) 기반의 컴퓨팅 파워를 도입했을 때 더 빠르고 효율적인 작업처리가 가능하며, 이를 대응하기 위해 딥러닝 기반 인공지능 시스템을 위한 고성능 GPU 서버가 필요합니다.

주요 기술 특징

- 자체 설계 및 제작한 x86 메인보드 적용 (인텔 최신 프로세서 지원)
- 2 + 1 Redundant Power 지원
- 최대 8개의 GPU 가속기 장착 가능
- 성능 최적화를 위한 CPU-GPU, Multi-GPU 토폴로지 고려한 설계
- GPU-Direct RDMA 기술 적용한 구조
- GPU 발열 및 Air Flow를 고려한 컴퓨팅 모듈 배치 및 쿨링 구조 설계
- BIOS 및 BMC를 이용한 온도 제어기술

컴퓨팅 집약적인 워크로드 가속화

- 최대 8개의 GPU 지원이 가능한 전용 GPU 서버로 정밀하고, 고성능 분석 처리가 필요한 컴퓨팅 집약적인 애플리케이션에 적합합니다.
- 최신 2세대 인텔 스케일러블 프로세서, 고속 및 저지연 네트워크, NVMe 드라이버 및 DDR4 메모리를 지원하여 방대한 데이터에서 빠른 결과를 얻을 수 있습니다.

다양한 환경에 따라 확장 가능한 솔루션

- 최대 24개의 2.5인치 스토리지를 제공합니다. NVMe 스토리지 옵션을 제공하여 고속의 분석 애플리케이션을 위한 성능을 제공합니다.
- 2개의 고속의 PCIe Switch를 채택하여 고속의 PCIe 슬롯을 구성하여 활용도에 따라 GPU, 네트워크 카드를 자유롭게 장착 구성할 수 있습니다.
- AI 및 HPC 위한 워크플로우를 지원하며, LINPACK, TensorFlow, Caffe를 포함한 복수의 워크로드 요구사항을 위해 활용할 수 있습니다.

(주)케이티엔에프서울특별시 강서구 마곡중앙8로3길 21 케이티엔에프 B/D **Tel** 02-865-5200 **Fax** 02-3661-3377

KTNF

제품 사양

Form Factor	5U Rackmount
CPU	2 x 1st or 2nd Generation Intel Xeon Scalable processors (up to 165W TDP)
Memory	Max. 24 x DDR4 LR/R DIMMs (up to 3TB) Max. Speed 2933MT/s
Storage	8x 3.5" SAS/SATA hot swap drive bay (2.5" SAS/SATA support) - optional 12x 3.5" SAS/SATA hot swap drive bay (2.5" SAS/SATA support) - optional 24x 2.5" SAS/SATA hot swap drive bay
Network	2 x On board 10G RJ-45 port (Intel 722 Ethernet Port) & 4 x PCIe Gen3 x16 NIC
I/O	Front 1x USB3.0 / 1x USB2.0 / 1x VGA, Rear 3x USB3.0, 1x VGA, 1x COM
Management	1x Management RJ-45Port (IPMI2.0 Compatible)
GPU accelerators	Max. 8 x Double Wide GPU accelerators Support (PCIe Gen3 x16 lane)
Cooling	10 x 80mm System fan
Power	2200W PSU 80PLUS Platinum CRPS Modules (2+1 Redundant PSU)
Dimensions	813(D)mm x 450(W)mm x 220(H)mm
Weight	Packaged Gross Weight - 40 Kg (GPU 카드 제외)

안정적인 쿨링 구조 설계

GPU 발열 및 에어 플로우를 고려하여 컴퓨팅 모듈과 쿨링 구조를 배치했으며, BIOS와 BMC를 이용하여 GPU 및 시스템 전체의 온도를 체크 제어하여 최적의 성능을 지원합니다.

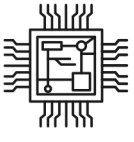
체계적인 고객 지원 서비스

폭넓고 깊이 있는 기술적 전문성을 통해 워크로드 구축 시 컨설팅 서비스를 통한 가이드 제공되며, 체계적인 고객지원을 통해 하드웨어 및 소프트웨어 지원에 숙련된 엔지니어가 신속하고 안전한 설치 서비스와 장애에 대한 기술대응 서비스를 지원합니다.

활용 분야

AI 서비스 플랫폼

슈퍼컴퓨팅 HPC 플랫폼



빅데이터 분석 플랫폼

(주)케이티엔에프서울특별시 강서구 마곡중앙8로3길 21 케이티엔에프 B/D Tel 02-865-5200 Fax 02-3661-3377