

국문규격서

품목번호	정부물품분류번호	품 명	단위	수량
1	4320140101	그래픽용어댑터 (로봇 AI 학습용 GPU)	EA	1

A. Features : 일반사항

1. AI 학습 및 가상환경 시뮬레이션용 고성능 GPU 1개로, 아래의 사양을 모두 만족해야 한다.
2. 대규모 AI 모델의 학습, 추론 및 로봇 가상환경 시뮬레이션을 위한 고성능 병렬 연산이 가능해야 한다.
3. GPU 및 기타 주요 구성품은 모두 신제품으로 구성되어야 한다.

B. Components : 구성품의 사양

1. 로봇 액션 모델 학습용 고성능 GPU

- 1) GPU: 아래 사양을 만족하는 Data Center용 Server Edition GPU 신제품 1개
 - GPU 아키텍처: NVIDIA Blackwell 아키텍처
 - CUDA 병렬 처리 코어: 24,064
 - NVIDIA RT 코어: 188(4세대)
 - FP4 Tensor 코어: 4 PFLOPS
 - FP8 Tensor 코어: 2 PFLOPS
 - FP16 | BF16 Tensor 코어: 1 PFLOP
 - TF32 Tensor 코어: 234 TFLOPS
 - 단정도 성능(FP32): 120TFLOPS
 - 최고 RT 코어 성능: 355 TFLOPS
 - GPU 메모리: 96 GB GDDR7
 - 메모리 인터페이스: 512비트
 - 메모리 대역폭: 1,597 GB/s

2. OS 지원

- 1) SW Implementation
 - OS : Ubuntu Install
 - Deep learning Library : Tensorflow, Pytorch
 - Cuda : All Cuda capable on GPU
 - Cuda development Tools : NVCC
 - IO lib : cuDNN for GPU acceleration
 - Psychtoolbox library 관련 드라이버 설치 및 테스트
 - TOBII 및 Eyelink eyetracker 호환성 검증 및 테스트
 - rstan 설치 및 호환성 검증 및 테스트
 - (Jupyter) 환경에서 그래픽 호환성 테스트
 - (Keras) 구축환경 및 오픈소스 신경망 구성

3. 증설 지원

- 1) HPC Building을 위해 H/W, S/W 등 모든 제반 사항을 장비 운용 관리담당 사용자와 협의하여 지정 시간, 지정 장소에서 지원하고 모든 구축 완료 전 시스템 시험, 성능시험, 통합시험 등에 대한 방안을

상세히 제시하여야 한다.

- 2) 기존 서버 장비 내 부품 장착 증설 작업 수행, 설치 후 서버와 문제 발생 시 서버와 통합으로 H/W 및 S/W 기술 지원하여 문제를 해결하여야 한다.
- 3) 해당 부품은 제조사의 신제품이어야 함
- 4) 서버 노후화로 인한 업그레이드
 - 기존 서버 세시를 활용하여 보유한 GPU와 공냉식 제작에 문제가 없어야 함.
 - 사용 중인 서버 장착 후 원활한 냉각을 위해 Air Duct case 및 쿨링 가이드 기본 제공. LCP Blade FAN 3K RPM UP TO 38MMH100 AIR PRESSURE FAN SET(패시브 쿨링가이드 포함)
 - GPU Air Duct case는 GPU에 완벽 호환되어야 하며 24/7 100% Full load 유지 환경 기준으로 GPU Air Duct case에 구성되는 부자재 시스템 쿨러 또한 제공하여야 한다.
 - 낙찰후 작업 진행시 문제가 있어 납품이 지연될 경우 그에 대한 책임은 공급자에 있음.
 - 원활한 AS를 위해 제조사 정품공급확약서 및 기술지원 확인서 필수 제출
 - GPU의 원활한 전력 공급을 위하여 XD00035590-01 Advantech Server Cable을 제공한다.

C. 기타 조건 : 설치, 교육조건, 기타 참고사항

1. 납기: 발주 후 8주 이내이어야 함
2. 운반, 현장 설치, 시스템 구성 및 시운전을 포함해야 함
3. 하자보증기간 : 검수 완료 후 3년 무상 a/s 지원하여야 함(부품보증, 엔지니어 현장 지원)
4. 엔지니어의 현장 설치 및 초기 시스템 설정 지원을 포함해야 함
5. 설치장소 : 한국과학기술연구원 L0045호 (서울시 성북구 화랑로 14길 5)
6. 사용자 요청 시 기본적인 시스템 운영 및 GPU 사용에 대한 사용자 교육을 지원해야 함
7. 납품되는 모든 주요 구성품은 신품이어야 하며, 중고품, 재생품 또는 Refurbished 제품을 사용할 수 없음
8. 국내 정식 유통제품이어야 하며, 병행수입, 벌크 제품 납품 불가함. 엔비디아 코리아에서 발급한 정품공급확약서 및 기술지원 확인서를 제출하여야 함