

규 격 / 사 양 서

1. 개요	<table><tr><td>품명</td><td colspan="3">서버(인공지능 연구용 GPU 연산)</td></tr><tr><td>수량</td><td>1식</td><td>제조사</td><td>조립형 장비 (서버 제조사 제한 없음)</td></tr></table>	품명	서버(인공지능 연구용 GPU 연산)			수량	1식	제조사	조립형 장비 (서버 제조사 제한 없음)																
품명	서버(인공지능 연구용 GPU 연산)																								
수량	1식	제조사	조립형 장비 (서버 제조사 제한 없음)																						
2. 용도 및 특징	- 대규모 인공지능 및 딥러닝 모델의 학습-추론을 위한 고성능 GPU 연산 서버 - 대용량 GPU 메모리를 활용한 생성형 AI, 멀티모달 AI, 컴퓨터비전 등 인공지능 연구 수행 - 복수 GPU를 활용한 병렬 연산 및 대규모 데이터 처리 지원 - 향후 연구 수요 증가에 따라 GPU, Memory 및 Storage의 추가 확장이 가능한 서버 구조 - Linux 기반 운영체제와 GPU 가속 및 주요 AI/DL 연구 소프트웨어 환경을 구축하여 납품																								
3. 기기구성 (세부내용, 수량 등)	GPU 연산 서버 1식 <table><tr><td>구성</td><td>수량</td><td>요구사항</td></tr><tr><td>CPU</td><td>1EA</td><td>AMD EPYC 9654급 이상</td></tr><tr><td>Memory</td><td>288GB 이상</td><td>DDR5 ECC Registered Memory</td></tr><tr><td>GPU</td><td>2EA</td><td>NVIDIA RTX PRO 6000 Blackwell Max-Q급 이상</td></tr><tr><td>SSD</td><td>1EA</td><td>PCIe Gen5 NVMe SSD 2TB 이상</td></tr><tr><td>Network</td><td>1식</td><td>10Gb Ethernet 2-Port 이상</td></tr><tr><td>Chassis</td><td>1식</td><td>다중 GPU 장착이 가능한 Rackmount형 Server</td></tr><tr><td>Software</td><td>1식</td><td>Linux OS 및 AI/DL 연구환경 구축</td></tr></table> ※ 서버 본체의 제조사 및 조립-공급업체는 제한하지 않으며, 본 규격에서 요구하는 주요 구성품 및 최소 성능을 충족하여야 함.	구성	수량	요구사항	CPU	1EA	AMD EPYC 9654급 이상	Memory	288GB 이상	DDR5 ECC Registered Memory	GPU	2EA	NVIDIA RTX PRO 6000 Blackwell Max-Q급 이상	SSD	1EA	PCIe Gen5 NVMe SSD 2TB 이상	Network	1식	10Gb Ethernet 2-Port 이상	Chassis	1식	다중 GPU 장착이 가능한 Rackmount형 Server	Software	1식	Linux OS 및 AI/DL 연구환경 구축
구성	수량	요구사항																							
CPU	1EA	AMD EPYC 9654급 이상																							
Memory	288GB 이상	DDR5 ECC Registered Memory																							
GPU	2EA	NVIDIA RTX PRO 6000 Blackwell Max-Q급 이상																							
SSD	1EA	PCIe Gen5 NVMe SSD 2TB 이상																							
Network	1식	10Gb Ethernet 2-Port 이상																							
Chassis	1식	다중 GPU 장착이 가능한 Rackmount형 Server																							
Software	1식	Linux OS 및 AI/DL 연구환경 구축																							
4. 규격 및 사양	가. CPU - AMD EPYC 9654급 이상 - 서버용 CPU 96 Core / 192 Thread 이상 - Base Clock 2.4GHz급 이상 - L3 Cache 384MB급 이상 - PCIe Gen5 지원 나. GPU - NVIDIA RTX PRO 6000 Blackwell Max-Q Workstation Edition급 이상 - 수량: 2EA - NVIDIA Blackwell Architecture - GPU Memory: 96GB GDDR7 ECC 이상 / GPU - CUDA Cores: 24,064개급 이상 - Single-Precision(FP32) Performance: 110 TFLOPS급 이상 - Memory Bandwidth: 1,792 GB/s급 이상 - System Interface: PCIe 5.0 x16급 이상 - CUDA 기반 GPU 가속 연산 및 Multi-GPU 연산 지원 - 대규모 AI 모델의 학습 및 추론이 가능한 GPU 다. Memory - 총 288GB 이상 - DDR5 ECC Registered RDIMM 96GB × 3EA 이상 5,600MHz급 이상의 Memory Module - 추가 Memory 증설이 가능한 구조 라. Storage - NVMe SSD 2TB 이상 - PCIe Gen5 x4급 이상 - 고속 AI 데이터 처리 및 학습을 위한 NVMe Storage - 추가 Storage 증설이 가능한 구조 마. Network 10Gb Ethernet 2-Port 이상 - RJ45 Interface - 서버 운영 및 고속 데이터 전송을 위한 Network Interface 제공 바. 서버 및 확장성																								

	• 다중 GPU 장착이 가능한 Rackmount형 GPU Server • Double-width GPU 최대 4EA 이상 장착 가능한 확장성 제공 • GPU, Memory 및 Storage의 추가 증설이 가능한 구조 • 제안된 CPU 및 GPU 구성을 안정적으로 구동할 수 있는 충분한 용량의 전원공급장치 Rackmount 설치에 필요한 부속품 포함 사. 운영체제 및 AI 연구환경 • Ubuntu 24.04 LTS Server 또는 호환 가능한 Linux Server OS • NVIDIA GPU Driver • CUDA Toolkit • cuDNN • NCCL • NVIDIA Container Toolkit • Docker • PyTorch • TensorFlow • Keras 등 주요 AI/DL Framework • Jupyter Notebook 및 JupyterLab • Open MPI 등 병렬컴퓨팅 환경 • GPU를 활용한 AI/DL 학습 및 추론이 정상적으로 가능한 상태로 환경 구축 ※ 상기 규격은 최소 요구조건이며, 별도 표기된 경우 동등 이상의 성능을 갖는 구성품을 제안할 수 있음.
5. 설치, 교육 및 사후관리	• 장비 지정 장소 납품 및 설치 • 서버 하드웨어 조립 및 구성품 정상 동작 확인 • 운영체제 설치 및 기본 시스템 설정 • GPU Driver 및 CUDA 기반 GPU 가속 연산환경 구축 • cuDNN, NCCL 등 GPU 가속 Library 설치 • Docker 및 NVIDIA Container Toolkit 설치·환경 구축 • PyTorch, TensorFlow 등 주요 AI/DL Framework 설치 • Jupyter Notebook 및 JupyterLab 환경 구축 • Multi-GPU 동작 및 GPU 연산환경 정상 작동 확인 • 사용자 연구환경 구축과 관련된 기본 기술지원 제공 • 장애 발생 시 원인 진단 및 기술지원 제공
6. 품질보증 기간 (Warranty)	• 납품 및 검수 완료일로부터 하드웨어 3년 이상 무상 하자보증 • 보증기간 중 정상적인 사용 상태에서 발생한 하드웨어 장애에 대한 무상 하자보수 및 기술지원 제공
7. 납기일자	• 계약일로부터 60일 이내 • 납품 및 설치 세부 일정은 수요부서와 협의
8. 계약업체 제출서류	낙찰된 업체로부터의 제조사 물품공급 및 기술지원 확약서 수령 희망여부: N ※ 입찰 및 계약 과정에서 구매부서가 별도의 관련 증빙서류를 요구하는 경우 이에 따름.
9. 참가자격	안정적인 납품 및 사후 A/S를 위하여 제조사 정품공급 및 기술지원 확약서를 제출할 수 있는 업체
10. 참가자격 제출서류	• 제조사 정품공급 및 기술지원 확약서 • 기타 입찰 및 계약 관련하여 본교 구매부서에서 요구하는 서류
11. 기타사항	• CPU, GPU, Memory, Storage 등 주요 구성품은 본 규격서에서 제시한 사양 이상을 충족하여야 함. • 납품업체는 입찰 시 제안하는 주요 구성품의 제조사, 모델명, 수량 및 주요 사양을 명확히 제시하여야 함. • 모든 구성품은 상호 호환되어 안정적으로 동작하여야 하며, Multi-GPU 환경에서 정상적인 AI 연산이 가능하여야 함. • 장비의 정상적인 설치 및 운영에 필요한 케이블, Rackmount Kit 및 기타 부속품은 납품 범위에 포함하여야 함. • 납품 시 하드웨어, 운영체제, GPU Driver 및 AI/DL 연구환경의 정상 작동을 확인한 후 검수를 진행함. • 규격서에 명시되지 않은 사항이라도 장비의 정상적인 설치 및 운영을 위하여 필수적인 부품은 납품 범위에 포함함. • 문의: 인공지능전공 노준혁 교수(010-2033-4841, junhyug@ewha.ac.kr)