



NVIDIA RTX A6000

세계 최고 성능의 워크스테이션

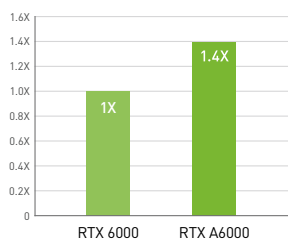


전문가를 위한 대폭 향상된 성능

NVIDIA Ampere 구조 기반의 NVIDIA RTX™ A6000은 디자이너, 엔지니어, 과학자, 예술가들이 가장 복잡한 그래픽 작업과 계산 작업을 수행하는데 필요한 모든 것을 제공합니다. RTX A6000은 역대 최고의 렌더링, AI, 그래픽, 컴퓨팅 성능을 위해 가장 최신 세대의 RT 코어, Tensor 코어, CUDA® 코어를 갖추고 있습니다. 광범위한 전문가용 애플리케이션으로 인증된 RTX A6000은 업계 선도하는 독립 소프트웨어 벤더사(ISV)와 워크스테이션 제조사에서 테스트했으며, 글로벌 기술 지원 전문가 팀에서 지원합니다. 따라서 NVIDIA RTX는 수준 높은 엔터프라이즈급 시스템을 위한 최적의 비주얼 컴퓨팅 솔루션입니다.

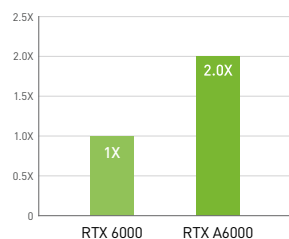
최대 40% 더 빠른 그래픽 성능¹

SPECviewperf 2020



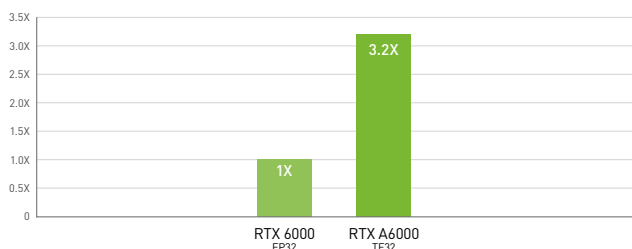
최대 2배 더 빠른 렌더링 성능²

Autodesk VRED



TF32 정밀도에서 3배 이상 높은 AI 훈련 성능³

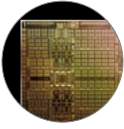
BERT Large Training



사양

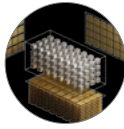
GPU 메모리	48 GB GDDR6
메모리 인터페이스	384-bit
메모리 대역폭	768 GB/s
오류 정정 부호 (ECC)	Yes
NVIDIA Ampere 구조 기반의 CUDA 코어	10,752
NVIDIA 3세대 Tensor 코어	336
NVIDIA 2세대 RT 코어	84
단정밀도 성능	38.7 TFLOPS ⁷
RT 코어 성능	75.6 TFLOPS ⁷
Tensor 성능	309.7 TFLOPS ⁸
NVIDIA NVLink	2개의 NVIDIA RTX A6000 GPU ^{5,12} 연결
NVIDIA NVLink 대역폭	112.5 GB/s (양방향)
시스템 인터페이스	PCI Express 4.0 x 16
소비 전력	총 보드 전력(Total board power): 300 W
쿨링 솔루션	액티브(Active)
폼 팩터	4.4" H x 10.5" L, 듀얼 슬롯, FH(full height)
디스플레이 연결	4개의 DisplayPort 1.4a ⁹
최대 가능 디스플레이	4개의 4096 x 2160 @ 120 Hz, 4개의 5120 x 2880 @ 60 Hz, 2개의 7680 x 4320 @ 60 Hz
전원 연결	1개의 8-pin CPU
인코드/디코드 엔진	인코드 1개, 디코드 2개 (+AV1 디코드)
VR ready	Yes
vGPU 소프트웨어 지원	1 GB, 2 GB, 3 GB, 4 GB, 6 GB, 8 GB, 12 GB, 16 GB, 24 GB, 48 GB
vGPU 프로파일 지원	가상 워크스테이션, NVIDIA 가상 컴퓨팅 서버
그래픽 API	DirectX 12.0 ¹⁰ , Shader Model 5.1 ¹⁰ , OpenGL 4.6 ¹¹ , Vulkan 1.1 ¹¹
컴퓨팅 API	CUDA, DirectCompute, OpenCL™

획기적인 혁신



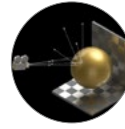
NVIDIA AMPERE 구조

NVIDIA® RTX™ 기술은 전문가용 비주얼 컴퓨팅을 혁신했습니다. NVIDIA Ampere 구조는 RTX의 성능을 바탕으로 렌더링, 그래픽, AI 및 컴퓨팅 작업의 성능을 크게 향상시킵니다. 완벽한 설계와 최첨단 혁신을 갖춘 NVIDIA Ampere 구조는 전문가용 작업을 위해 RTX를 새로운 차원으로 끌어 올립니다.



3세대 TENSOR 코어

새로운 TF32(Tensor Float 32) 정밀도는 이전 세대에 비해 최대 5배의 훈련 성능을 제공하여 코드 변경없이 AI와 데이터 과학모델 훈련을 가속화할 수 있습니다. 하드웨어에서 구조적 희소성(structural sparsity)을 지원하기 때문에 추론 처리량을 2배 높입니다. 또한 DLSS, AI 노이즈 제거, 향상된 그래픽 편집기능이 가능하도록 Tensor 코어를 통해 AI를 그래픽에 접목하였습니다.



2세대 RT 코어

이전 세대에 비해 최대 2배의 처리량을 제공하고 셰이딩이나 노이즈 제거 기능과 함께 광선 추적(raytracing)을 동시에 실행할 수 있는 능력을 갖춘 2세대 RT 코어는 영화 콘텐츠의 사실적인 렌더링과 제품 디자인을 위한 가상 프로토타이핑과 같은 작업에 엄청난 속도 향상을 제공합니다. 이 기술은 또한 광선 추적이 적용된 모션 블러의 렌더링 속도를 높여 시각적으로 정확도를 높이고 결과를 더 빠르게 제공합니다.



3세대 NVLINK

3세대 NVIDIA NVLink® 기술을 사용하면 2개의 GPU를 연결하여 GPU 성능과 메모리를 공유할 수 있습니다. 최대 112GB/s의 양방향 대역폭과 최대 96GB의 그래픽 메모리를 통해 전문가들은 대규모 렌더링, AI, 가상 현실, 비주얼 컴퓨팅 작업을 처리할 수 있습니다. 또한 새로운 NVLink 커넥터는 더 짧은 Z 높이를 제공하기 때문에 더 많은 종류의 새시에서 NVLink를 사용할 수 있습니다.



NVIDIA AMPERE 구조 기반의 CUDA 코어

NVIDIA Ampere 구조의 CUDA® 코어는 단정밀도 부동 소수점(FP32) 연산을 2배 이상 빨리 처리하며 Turing GPU보다 최대 2배 이상 높은 전력 효율을 제공합니다. 이는 3D 모델 개발과 같은 그래픽 작업과 CAE (Computer-Aided Engineering) 데스크탑 시뮬레이션과 같은 컴퓨팅 작업의 성능을 크게 높입니다.



PCI EXPRESS GEN 4.0

NVIDIA Ampere 구조 기반의 GPU는 PCIe Gen 3.0의 2배 대역폭을 제공하는 PCI Express Gen 4.0 (PCIe Gen 4.0)을 지원합니다. 이를 통해 AI나 데이터 과학과 같은 데이터 집약적인 작업에서 CPU 메모리 데이터 전송 속도를 향상시킵니다. 높아진 PCIe 성능 덕분에 GPU의 직접 메모리 접근(DMA) 전송을 가속화하여 비디오 장치를 위한 GPUDirect®의 비디오 데이터 전송 속도를 높이고 GPUDirect 스토리지를 통해 입출력(I/O) 속도를 높입니다.

특징

- > PCI Express Gen 4
- > 4개의 DisplayPort 1.4a 커넥터
- > AV1 디코드 지원
- > 오디오 지원 DisplayPort
- > VGA 지원⁴
- > 스테레오 커넥터로 3D 스테레오 지원
- > NVIDIA GPUDirect® 통한 비디오 지원
- > NVIDIA 가상 GPU (vGPU) 소프트웨어 지원
- > NVIDIA Quadro® Sync II⁵ 호환
- > NVIDIA Quadro Experience™
- > 데스크탑 관리 소프트웨어
- > NVIDIA RTX IO 지원
- > HDCP 2.2 지원
- > NVIDIA Mosaic⁶ 기술

NVIDIA RTX A6000에 더 자세히 알고 싶다면 다음 페이지를 방문하세요.

www.nvidia.com/rtx-a6000

1 1X XEON GOLD 6154, 3GHZ (3.7GHZ TURBO), WIN10 X 64, NVIDIA 드라이버 버전 460.48로 구성된 워크스테이션에서 실행한 테스트. SPECVIEWPERF 2020, 에너지 서브테스트(SUBTEST) | 2 2X XEON GOLD 6126, 2.6GHZ (3.7GHZ TURBO), WIN10 X 64, NVIDIA 드라이버 버전 456.37로 구성된 워크스테이션에서 실행한 테스트. AUTODESK VRED 221.0 GA 릴리스. | 3 AMD RYZEN 3900X, 3.8GHZ, 4.6 TURBO, NVIDIA 드라이버 460.17로 구성된 워크스테이션에서 실행한 테스트, 파이토치를 사용한 BERT 사전 훈련 처리량, 단계 1 시퀀스 길이 128, FP32 정밀도를 사용한 RTX 6000, TF32 정밀도를 사용한 RTX A6000. | 4 어댑터/커넥터/브래킷 사용. | 5 QUADRO SYNC II 카드 별도 판매. | 6 WINDOWS 7, 8, 8.1, 10과 LINUX. | 7 GPU 부스트 클럭에서 최고 성능. | 8 새로운 희소 특성을 사용한 실제 TFLOPS(TERAFLOPS). | 9 DISPLAYPORT는 QUADRO RTX A6000에서 기본입니다. VGPU 소프트웨어를 사용할 때 DISPLAYPORT가 활성화되지 않습니다. | 10 GPU는 DX 12.0 API를 지원합니다, 하드웨어 피쳐 레벨 12 + 1. | 11 제품은 공개된 KHRONOS 사양을 기반으로 하며 가능한 경우 KHRONOS 적합성 테스트 프로세스를 통과할 것으로 기대합니다. 현재 적합성 상태는 WWW.KHRONOS.ORG/CONFORMANCE에서 확인할 수 있습니다. | 12 NVIDIA NVLINK 별도 판매.

© 2021 NVIDIA CORPORATION. ALL RIGHTS RESERVED. NVIDIA, NVIDIA 로고, CUDA, GPUDIRECT, GRID, NVLINK, QUADRO, QUADRO EXPERIENCE, RTX는 미국과 다른 나라에 있는 NVIDIA CORPORATION의 상표 및/또는 등록 상표입니다. 다른 회사와 제품의 이름은 연관된 회사의 상표입니다. 다른 모든 상표는 각 소유자의 재산입니다. JAN21

