

# VMware Horizon with NVIDIA GRID vGPU

클라우드에서 안전하고 몰입감 있는 그래픽 제공

## 요약 정보

VMware Horizon® with NVIDIA™ GRID™ vGPU는 이전보다 훨씬 더 저렴한 비용으로 기기 및 위치의 제약 없이 쉽게 액세스할 수 있도록 클라우드에서 안전하고 몰입감 있는 3D 그래픽을 제공합니다. VMware Horizon은 업계 최고의 하이퍼바이저인 VMware vSphere® 기반의 단일 플랫폼을 활용하여 고급 사용자 및 디자이너가 기업에서 사용하는 업계 최고의 애플리케이션을 위해 NVIDIA 및 VMware가 인증하고 안전하고 비용 효율적으로 제공되는 전용 하드웨어와 동일한 그래픽 환경을 경험할 수 있도록 지원합니다.

## 이점

- 클라우드에서 대규모 그래픽 데이터 세트에 대한 실시간 협업 가능
- 전체 위치 및 기기에서 공유되는 미션 크리티컬 데이터에 대한 보안 강화
- 워크스테이션이 없이도 워크스테이션급 3D 그래픽 제공
- 운영 비용 절감을 위한 완벽한 VMware 플랫폼
- VMware vSphere Enterprise Plus Edition을 Horizon 6과 함께 번들로 제공하여 구매 비용 절감
- 업계 최고의 3D 애플리케이션 ISV에 대한 포트폴리오 인증 강화

## 향상된 데스크톱 가상화를 통해 3D 그래픽 지원

비즈니스 대응력을 높이고 지리적으로 분산된 팀을 지원하며 안전하게 실시간으로 협업할 수 있는 필요성을 느끼는 기업이 증가하고 있습니다. 제조, 아키텍처, 교육 및 의료 환경에서 작업하는 팀은 3D로 안전하게 실시간 조작해야 하는 그래픽 사용량이 많은 대규모 데이터 세트와 상호 작용할 수 있는 기능이 필요합니다.

데스크톱 가상화는 기존의 그래픽 워크스테이션이 하드웨어 및 위치 제약으로부터 벗어나는 기회를 제공합니다. GPU(Graphics Processing Unit)는 CPU의 그래픽 처리 부담을 경감하면서 가상 환경 내의 3D 그래픽에 대해 보다 높은 성능 및 우수한 사용자 환경을 제공합니다. 하지만 많은 가상 데스크톱에서 GPU 리소스를 비용 효율적으로 공유하는 기술을 구축하여 한정된 성능 향상을 제공하는 방법과 단일 가상 데스크톱에 단일 GPU를 할당하여 상당한 사용자당 비용이 발생하는 방법 중 하나를 선택해야 하는 문제는 예전부터 제기되어 왔습니다.

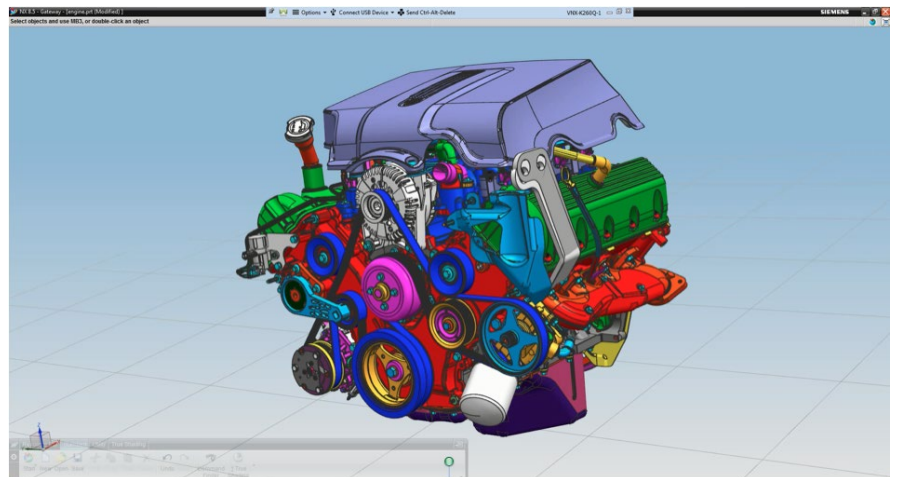


그림 1. VMware Horizon 및 NVIDIA GRID vGPU를 지원하는 Siemens NX

## VMware Horizon with NVIDIA GRID vGPU

VMware Horizon에 NVIDIA GRID vGPU 기능을 도입함으로써 비용과 성능 간에 절충해야 하는 문제가 해소되었습니다. 이제 기업들은 몰입감 있는 3D 그래픽을 클라우드에서 제공하여 대규모 데이터 세트를 기반으로 한 안전한 글로벌 협업을 실현하게 되었습니다. 이를 통해 물리적 PC 또는 워크스테이션과 동일한 수준의 성능과 사용자 환경을 제공할 뿐만 아니라 다중 사용자 간에 GPU를 공유하여 비용 효율성을 높일 수 있게 되었습니다. (그림 2 참조)

## VMWARE HORIZON WITH NVIDIA GRID vGPU

### 개요

- 클라우드에서 몰입감 있는 그래픽 제공
- 단일 플랫폼을 통한 비용 절감
- ISV 호환성



AUTODESK.



esri

PTC® SIEMENS

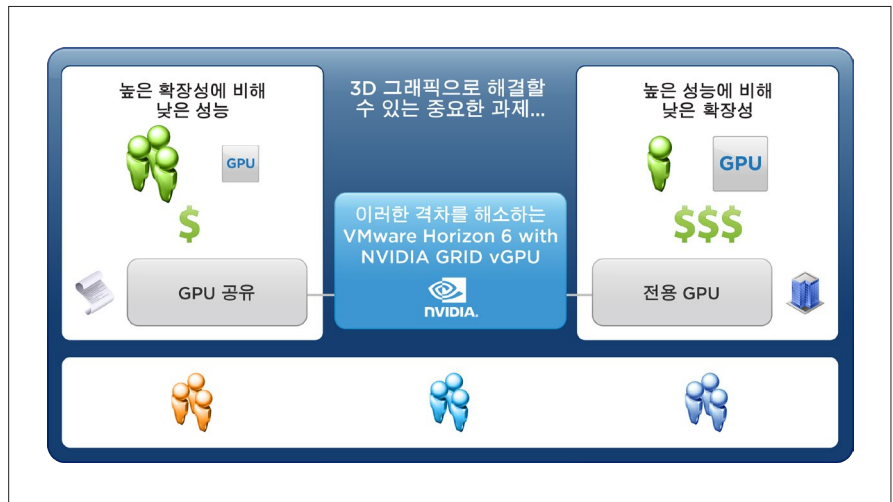


그림 2. VMware Horizon 및 NVIDIA GRID vGPU를 사용하여 성능/확장성 격차 해소

### 작동 방식

NVIDIA GRID vGPU는 그래픽 성능 저하 없이 여러 가상 데스크톱 간에 실제 GPU 하드웨어 가속화 기능을 공유할 수 있도록 지원합니다. 애플리케이션 기능과 호환성은 일반 데스크톱에서 사용할 때와 동일합니다. GRID vGPU 기술을 사용하면 각 가상 머신의 그래픽 명령이 하이퍼바이저에 의한 변환 없이 GPU로 바로 전달됩니다. 따라서 GPU 하드웨어가 정해진 시간 단위로 분할되어 사용되므로 공유하고 있는 가상화된 그래픽 성능을 극대화할 수 있습니다. (그림 3 참조)

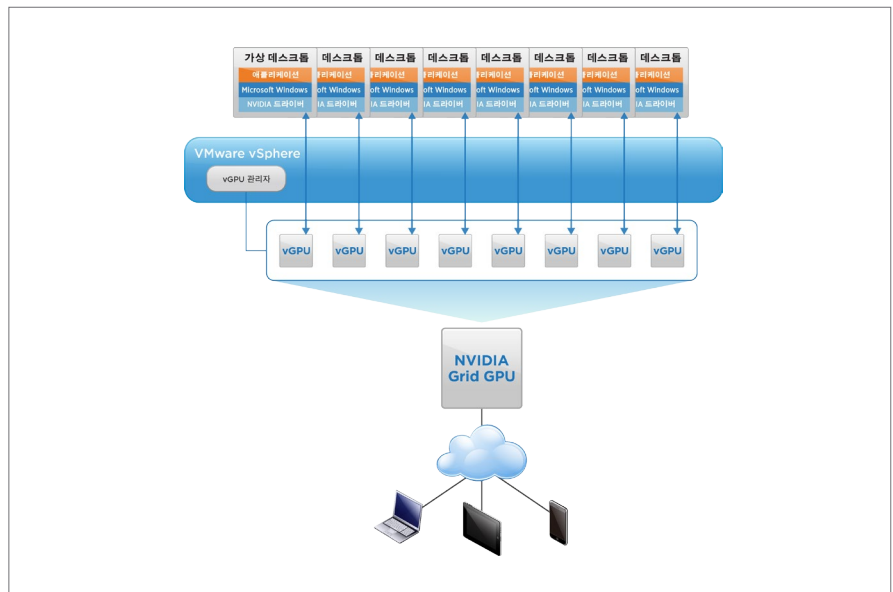


그림 3. NVIDIA GRID vGPU를 통한 GPU 공유

VMware ESXi™ 호스트에 설치된 NVIDIA GRID K1 및 K2 그래픽 보드는 vGPU 프로필을 사용해 구성하여 주어진 데스크톱에 필요한 전용 그래픽 메모리 양과 디스플레이 설정을 할당할 수 있습니다. NVIDIA의 GRID vGPU 관리자는 균형 있는 접근 방식을 통해 가상 머신에 사용 가능한 GPU의 그래픽 리소스를 할당하여 최대 8명의 사용자가 각각의 물리적 GPU를 공유하도록 할 수 있습니다. 각 NVIDIA GRID K1 카드는 최대 4개의 GPU로 구성되므로 32명의 사용자가 하나의 카드를 공유할 수 있습니다. (표 1 참조)

NVIDIA GRID 그래픽 보드	가상 GPU 프로필	애플리케이션 인증	그래픽 메모리	사용자별 최대 디스플레이	디스플레이별 최대 해상도	그래픽 보드별 최대 사용자	사용 사례
GRID K2	*K280Q	•	4GB	4	2560x1600	2	디자이너
	K260Q	•	2GB	4	2560x1600	4	디자이너/ 고급 사용자
	K240Q	•	1GB	2	2560x1600	8	디자이너/ 고급 사용자
	K220Q	•	512MB	2	2560x1600	16	디자이너/ 고급 사용자
GRID K1	*K180Q	•	4GB	4	2560x1600	4	초급 디자이너
	*K160Q	•	2GB	4	2560x1600	8	고급 사용자
	K140Q	•	1GB	2	2560x1600	16	고급 사용자
	K120Q	•	512MB	2	2560x1600	32	고급 사용자

표 1. NVIDIA K1 및 K2

## 특징 및 이점

### 클라우드에서 몰입감 있는 그래픽 제공

VMware Horizon with NVIDIA GRID vGPU는 고급 사용자 및 디자이너를 물리적 하드웨어의 제약으로부터 효과적으로 벗어나도록 하여 지리적으로 분산된 팀들 간에 실시간 협업을 가능하게 합니다. 몰입감 있는 3D 그래픽 데이터 세트는 이제 가상 데스크톱에서 렌더링되어 Chromebooks, 태블릿, 모바일 기기 등 자신이 선택한 기기로 전달할 수 있습니다.

### 비즈니스 크리티컬 데이터의 보안 강화

오늘날 모바일 인력이 점점 더 분산됨에 따라 데이터 손실 위험이 더욱 가중되고 있습니다. 그러나 기업은 미션 크리티컬 데이터 세트가 중앙에서 안전하게 관리되고 있고 중요한 2D 및 3D 모델이 손상 또는 손실되기 쉬운 현지 클라이언트측 스토리지에 저장되지 않는다는 사실을 알고 있으므로 인력 간에 안전한 글로벌 협업을 실현할 수 있습니다.

### 단일 플랫폼을 통한 비용 절감

업계 최고의 하이퍼바이저인 VMware vSphere가 탑재된 솔루션을 사용하면, 기업은 기기에서부터 데이터 센터에 이르기까지 VMware를 활용하는 단일 플랫폼을 통해 확장성 있는 고성능 그래픽을 제공할 수 있으므로 VDI, ThinApp® 패키지로 구성된 애플리케이션, RDS 호스팅된 애플리케이션 및 데스크톱, SaaS 애플리케이션에 대한 단일 솔루션을 제공할 수 있습니다. VMware Horizon이 지원되는 vCenter™ 클러스터 전체에 걸친 로드 밸런싱을 위한 원활한 관리 기능과 함께, VMware Horizon, VMware Virtual SAN™ 및 App Volumes™를 단일 솔루션으로 통합하여 단순하고 간소화된 관리 기능을 제공합니다. 이 통합 플랫폼을 사용하면 지원 및 운영 비용을 낮출 수 있어 운영 비용을 절감하는 데 도움이 됩니다.

1. [www.nvidia.co.kr/vGPU](http://www.nvidia.co.kr/vGPU)

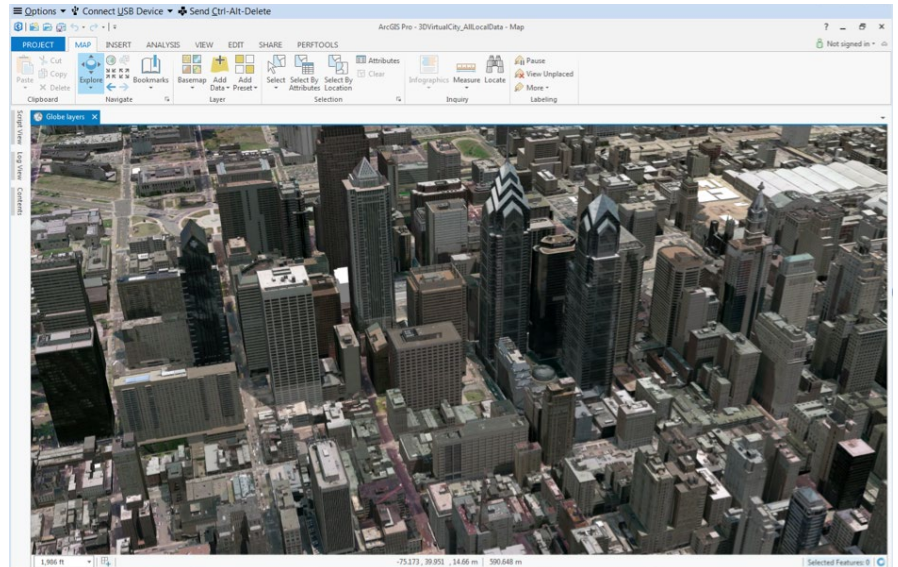


그림 4. VMware Horizon 및 NVIDIA GRID vGPU를 지원하는 ESRI ArcGIS Pro

### ISV 인증 지원

NVIDIA GRID GPU는 ISV가 테스트되어 지원됩니다. 이 프로세스는 사용자가 가상화된 환경에서도 PC 또는 워크스테이션에서 기대하는 것과 동일한 그래픽 성능 및 경험을 얻을 수 있는지를 검증합니다. 기업은 디자이너와 고급 사용자를 위한 애플리케이션을 원활하고 빠르게 구축할 수 있어 생산성과 비즈니스 대응력을 높일 수 있습니다. 최신 애플리케이션 인증 정보는 [www.nvidia.com/gridcertifications](http://www.nvidia.com/gridcertifications)를 참조하시기 바랍니다.

### 추가 정보

#### VMware Horizon 참고 자료:

블로그: <http://blogs.vmware.com/euc/>

트위터: [@VMwareHorizon](https://twitter.com/VMwareHorizon)

페이스북: [VMware Horizon](https://www.facebook.com/VMwareHorizon)

커뮤니티 포럼: <https://communities.vmware.com/community/vmtn>

#### NVIDIA GRID 참고 자료:

웹 사이트: <http://www.nvidia.co.kr/VMware>

뉴스레터: [tinyurl.com/gridinfo](http://tinyurl.com/gridinfo)

유튜브 채널: <http://tinyurl.com/gridvideos>

트위터: [@NVIDIAGRID](https://twitter.com/NVIDIAGRID)

커뮤니티 포럼: [gridforums.nvidia.com](http://gridforums.nvidia.com)