

용 도 설 명 서

품 명	(국문) 3D 렌더링 근육량 측정을 위한 GPU 구매(#914)
	(영문)
규 격	※ 상세규격서 참조
과 제 명	노화성 근감소증의 모니터링 및 치료를 위한 디지털 바이오마커 기반 디지털 치료기기 개발 및 실증
사용용도	2D 이미지기반 3D 렌더링 딥러닝용
1. 2D 이미지 기반 3D 렌더링 근육량 측정 시스템 개요 - 3D volume Deep Learning 모델 설계 • Image Quality 향상 : 해상도 향상, RGB기반 카메라 거리 계산 방식 • Time 단축 : Train 속도, Rendering 속도 • Input 제약 제거 : 적은 image수, Camera Pose 유무 - Cloud기반 3D 모델링 데이터처리 Quantization 방법 설계 - 분석서버에 3D Rendering 데이터처리 모델 Quantization. 2D데이터의 전송방 법 및 분석서버를 통한 데이터처리 결과 전송 방식 설계 2D Image기반 3D 근육량 측정 시스템 개발 Point Nerf → 3D Gaussian Splatting * Rendering 연산량↓, noise 최소화 속도 증가 및 전송 1차년도 Model 분석 • 논문 분석/작업도형 선정 • Open Data기반 PreTest 2차년도 2D측정가이드라인개발 • 신체부위 2D image 측정 • 사용자 측정 가이드라인 개발 3차년도 데이터수집/처리 • Noise 최소화 • Cohort Data 적용 4차년도 Model Training/최적화 • 연산량고려 Fine Tuning • Model 성능 최적화 5차년도 App/시스템 개발 • Hybrid App • Server Side 3D Rendering System 개발 <개발 개요도>	

[별표 제3호]

상 세 규 격 서

구분	품명	단위	수량	비고
1	GPU	ea	1	
상 세 내 역				
<u>1. 주요규격</u>				
가. GPU				
(1) NVIDIA L40S GPU				
<u>2. 기타사항</u>				
가. 설치위치 : 경북 구미시 구미대로 350-27 IT의료융합기술센터 208호				
나. 설치개요 : 규격서의 조건에 맞는 물품을 납품				
다. 납품기한 : 계약일로부터 10일 이내				
<u>3. 기타조건</u>				
가. 무상보증기간 : 납품 및 검수 후 1년				
나. 기존 구축되어 있는 DELL R760에 L40S 장착,GPU 슬롯, DELL 전용 GPU 전원 케이블을 제공				
다. 드라이버 및 CUDA Toolkit 설치				
라. cuDNN 설치				
마. TensorFlow PyTorch 설치 및 GPU가 정상적 작동 하는지 확인 .				