

산학협력프로젝트 제안서

과제명	차량용 카메라 Dynamic Range 평가용 고휘도 투과형 광원
제안기관	주식회사 이미지그룹
수행기간	2022.3.1.~2022.6.30.(6개월)
추진배경	<ul style="list-style-type: none"> ○ 4차산업의 핵심분야인 자율 주행 기술의 핵심적인 항목인 카메라의 Dynamic Range 의 평가를 위한 환경 구성 <ul style="list-style-type: none"> - 자율 주행은 현재 발전 가능성이 큰 유망한 분야임 - 자율 주행에서 핵심적인 영역인 Dynamic Range 성능은 차량 주행시 역광 및 터널 진출 입시 발생하는 극한의 대비를 실내에서 구현하고 여러 돌발 환경을 다양하게 구현할 수 있어야 함
목표 및 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시판되는 차량용 카메라의 최대 스펙인 Dynamic Range 120dB 를 평가하고 교정하기 위해서는 그보다 넓은 범위를 구현할 수 있어야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 최대 135dB 를 구현할 수 있는 광원 장비와 촬상체 개발 ○ 터널이나 역광 환경을 모사하기 위해 SW 를 통한 자동 제어 및 수동 제어 기능 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 장시간의 사용에도 열의 영향을 받지 않도록 개발 - 시간대별 환경 구현을 위해 시간별 휘도 및 방향별 역광 강도를 SW 를 통해 입력 및 편집 가능하도록 개발
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 과제에 참여하는 학생들은 접하기 힘든 기술인 4차산업 자율 주행의 전반적인 기술 배경 습득 및 개발 참여를 통해 졸업후 진로 선택에 큰 도움이 될 것으로 사료됨 ○ 자율주행의 핵심기술인 카메라의 Dynamic Range 의 평가를 용이하게 하여 성능 높은 차량용 카메라를 개발하는데 기여 ○ 자율주행의 핵심 기술인 카메라의 물체 인지 평가를 용이하게 하여 성능 높은 카메라를 개발하는데 기여