

Birthday	1996. 11. 24
Email	scsc1125@gmail.com
Mobile	010-3088-4871
Address	충청남도 아산시
병역사항	만기전역(육군병장)

소개 / About Me

- 안녕하세요! 자율주행 소프트웨어 개발에 관심이 있는 박성창입니다.
 - 자율주행 경진대회 참여 및 연구과제 수행을 통해 소프트웨어 개발 역량을 길렀습니다.
 - 효율적인 협업과 강한 도전정신을 기반으로 하루하루 성장하는 것을 좋아합니다.
 - 배움과 생각하기를 좋아하며 공부한 내용을 깃허브와 블로그에 기록하고 있습니다.
- **Github** <https://github.com/bigbigpark>
 - **Blog** bigbigpark.github.io

기술 스택 / Tech Stacks

Programming Languages & Framework/Library

구분	Skill
C++	<ul style="list-style-type: none"> - 포인터/구조체/클래스의 특징을 알고 있으며 많은 코드 작성 경험 - queue, vector, map 등의 STL 자료구조를 적절히 사용 가능
ROS	<ul style="list-style-type: none"> - ROS 기본 원리 및 통신 방법을 이해하고 있고, 생각한 대로 노드 작성 가능 - Linux 환경에서 오픈 소스를 활용한 개발 및 ROS 로의 코드 포팅 경험 다수
Point Cloud Library	<ul style="list-style-type: none"> - 자율주행자동차를 위한 LiDAR 기반 객체 인지 알고리즘 작성 경험

학력 / Education

구분	학교 및 전공	비고
대학원(석사)	미래융합기술학과, 순천향대학교 2022.03 ~ 2023.02	졸업
대학원(석사)	기계공학과, 계명대학교 2021.03 ~ 2022.02	중퇴 후 편입
대학교	전자공학전공, 계명대학교 (학점: 4.4/4.5) 2015.03 ~ 2021.02	졸업
고등학교	인문계, 달성고등학교 2012.03 ~ 2015.02	졸업

연구 및 프로젝트 경험 / Research Experience & Projects

자율운항선박을 위한 센서퓨전 기반 전역 지도 생성알고리즘 개발

연구 기간	2022.03 ~ 2022.12 (9 개월)
인력 구성	2 명
프로젝트 목적	선박의 안전한 자율정박을 위해 부두 환경 정밀지도 생성 필요
주요업무 및 상세역할	<ul style="list-style-type: none"> - 자율운항선박에 부착된 LiDAR 센서를 이용한 항만 환경 지도 생성 개발 - 오픈소스 기반 LiDAR Mapping 알고리즘 개발 - 생성된 맵과 GPS 데이터를 이용한 진북 고정 맵 생성
사용언어 및 개발환경	<ul style="list-style-type: none"> - C++ 코드 작성 - Linux 환경
결과 및 성취	<ul style="list-style-type: none"> - LiDAR odometry 추정 및 mapping 관련 전반적인 프로세스 경험 - 항만 환경에서 알고리즘 개발 시 요구사항 파악 - 현직자와의 협업을 통해 git 사용 경험 - 제한된 기간 안에 프로젝트를 완성할 수 있도록 하는 일정 관리 경험
참고자료	아래 사진으로 첨부



그림 1. 연구에 사용된 자율운항선박 플랫폼(왼쪽) 및 센서 구성(오른쪽)

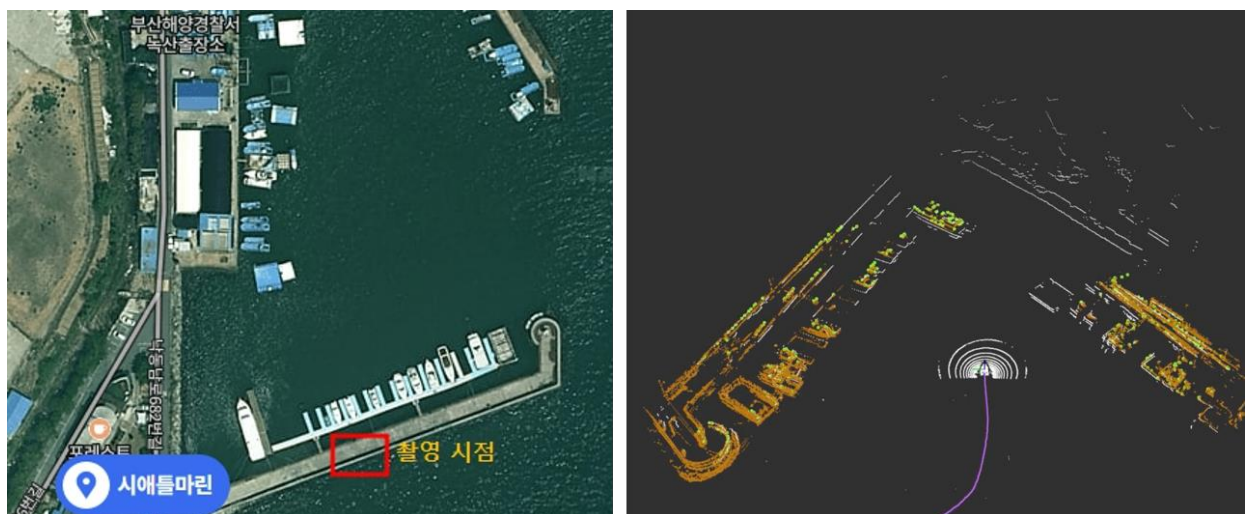


그림 2. 실험 장소 위성 사진(왼쪽)과 생성된 LiDAR 지도 결과(오른쪽)

군집형 무인 CPS 특화 연구실

연구 기간	2021.03 ~ 2025.02 (48 개월)
인력 구성	1 명
프로젝트 목적	군집 로봇을 이용한 포메이션 제어 알고리즘 개발
주요업무 및 상세역할	<ul style="list-style-type: none"> - 군집 로봇의 충돌 회피가 고려된 모델 예측 제어 기반 제어기 설계 - ROS 기반 분산화된 소프트웨어 제어 구조 작성 - 타 연구실과 협업을 위한 입출력 노드 정의 - 실제 로봇 하드웨어 플랫폼에 알고리즘 적용 및 검증
사용언어 및 개발환경	<ul style="list-style-type: none"> - ROS 기반 C++ 코드 작성 - Linux 환경
결과 및 성취	<ul style="list-style-type: none"> - 개발한 포메이션 제어 알고리즘을 로봇에 실제 적용하며 필드에서의 개발 역량을 쌓음 - 실제 야외 환경에서 군집 로봇 운용 시 요구사항 파악 - 타 연구실과 협업을 통한 소통 능력 및 책임감 배양
참고자료	아래 사진으로 첨부

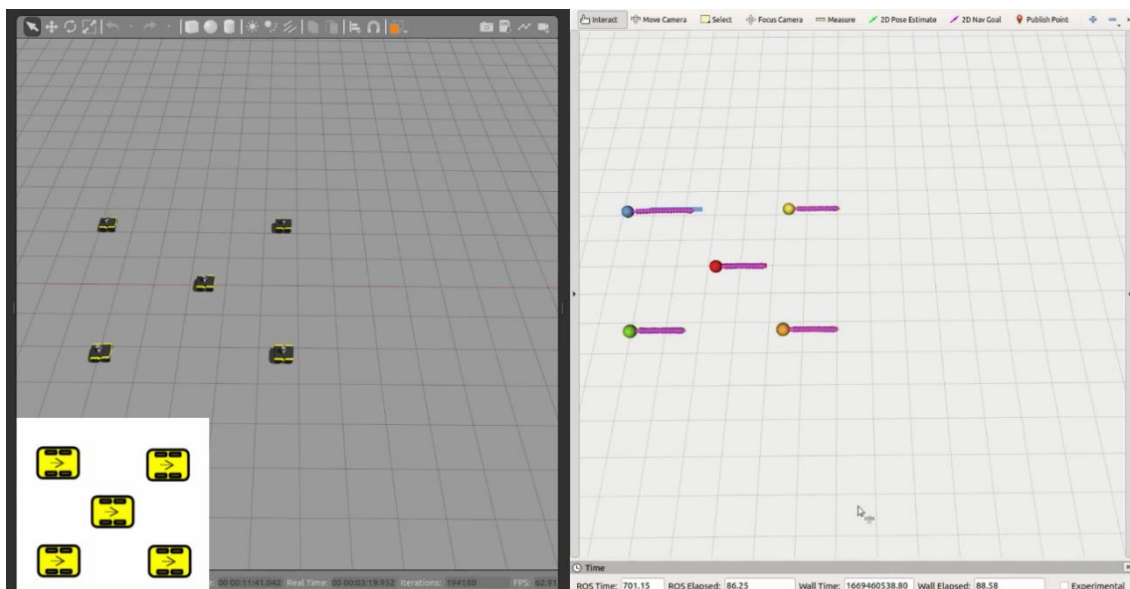


그림 3. Gazebo 시뮬레이션 환경에서 모바일 로봇 5 대 포메이션 제어 결과



그림 4. 실제 군집 로봇(Rosbot 3 대, Jackal 2 대)을 이용한 포메이션 제어 결과

자율주행자동차를 위한 LiDAR 기반 객체 인지 알고리즘 개발

프로젝트 기간	2020.9 ~ 2021.11
인력 구성	10 명
프로젝트 목적	2021 현대자동차그룹 자율주행 챌린지 참여
주요업무 및 상세역할	<ul style="list-style-type: none"> - 도심로 환경 자율주행자동차 대회에서 LiDAR 기반 연석, 차선 및 차량 인지 알고리즘 개발 - 시뮬레이션 환경에서 개발한 알고리즘 검증 및 실차로의 적용 - Linux 환경 코드 작성 및 Windows 기반 메인 PC 로의 전달을 위한 통신 프로그래밍 수행
사용언어 및 개발환경	<ul style="list-style-type: none"> - ROS 기반 C++ 및 LabVIEW 코드 작성 - Linux 환경에서 코딩
결과 및 성취	<ul style="list-style-type: none"> - LiDAR 기반 객체 인지 알고리즘 개발 경험 - 자율주행 시 필요한 요소 기술에 대한 전반적인 이해와 많은 필드 경험 - 이기종 플랫폼(리눅스-윈도우)간 통신 인터페이스 개발 경험 - 팀원과 협업을 통한 소통 능력 향상
참고자료	아래 사진으로 첨부

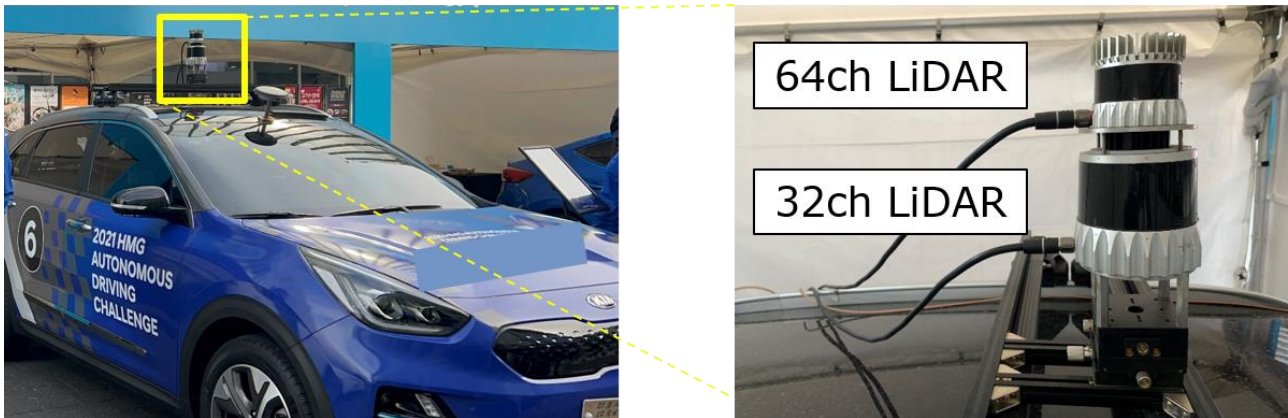


그림 5. 자율주행차량 플랫폼 (왼쪽) 및 LiDAR 센서 구성(오른쪽)

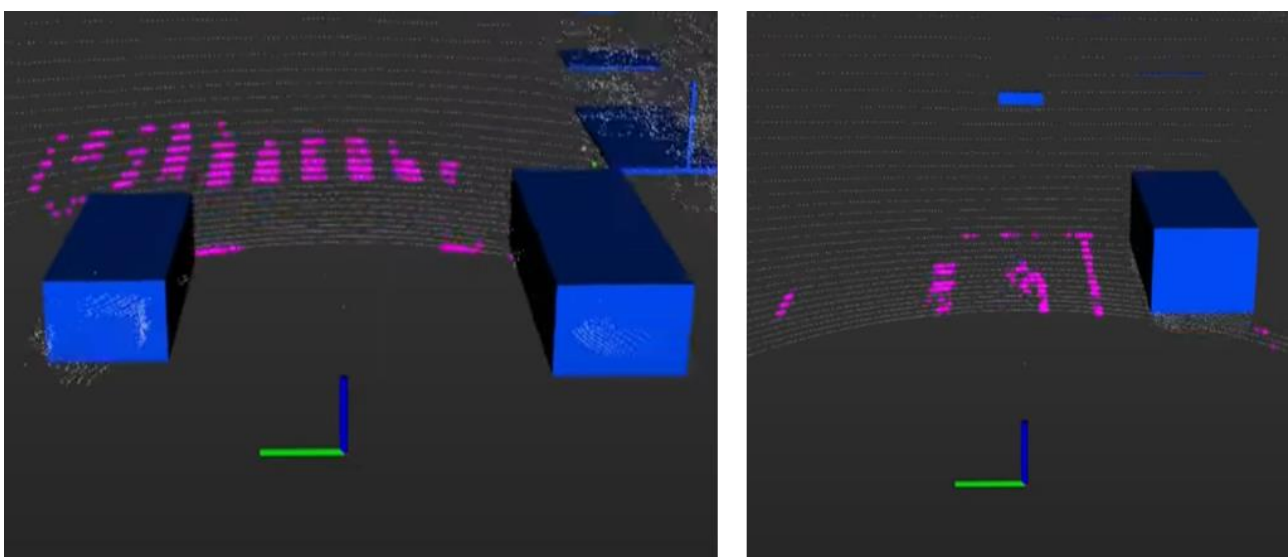


그림 6. 인지된 LiDAR 기반 차선(분홍색) 및 객체(파란색) 결과

장학금 / Honors

- | | |
|--------------------------------|-------|
| - 2020-2 성적우수 장학금, 30% | 계명대학교 |
| - 2020-1 성적우수 장학금, 30% | 계명대학교 |
| - 2019-2 총장특별 장학금 | 계명대학교 |
| - 2019-2 성적우수 장학금, 50% | 계명대학교 |
| - 2019-2 K-STAR T 장학금 | 계명대학교 |
| - 2019-1 총장특별 장학금 | 계명대학교 |
| - 2019-1 성적우수 장학금, 100% | 계명대학교 |
| - 2019-1 공인외국어시험 향상 장학금 | 계명대학교 |
| - 2018-2 성적우수 장학금, 50% | 계명대학교 |
| - 2018-1 총장특별 장학금 | 계명대학교 |
| - 2018-1 SAP 해외 어학연수 장학금 | 계명대학교 |
| - 2018-1 성적우수 장학금, 100% | 계명대학교 |
| - 2015-2 성적우수 장학금, 50% | 계명대학교 |

수상 내역 / Awards

- | | |
|--------------------------------------|----------|
| - 2021 현대자동차그룹 자율주행 챌린지 프라이즈 | 현대자동차그룹 |
| - 2021 서울특별시상 상장 | 서울특별시 |
| - 2020 국제 대학생 창작자동차 경진대회 자율주행차 부문 은상 | 한국교통안전공단 |
| - 2020 캡스톤디자인 우수상 | 계명대학교 |

공인외국어능력 / Language Skills

영어

- 토익 830 점 (2021. 01 취득)
- 필리핀 어학연수 (1 개월)

과외활동 / Extracurricular Activities

기술블로그 운영

- URL: bigbigpark.github.io
- 내용: 자주 사용하는 C++/Python/ROS 코드 정리 및 Linux 환경에서 에러 해결 경험 정리