오늘의 도전, 내일의 국방

maicon.kr

2026 MILITARY AI CONTEST MAICON

# 국방AI경진대회

## 슴슴전역이보이는ㅋㅋ




주최 대한민국 국방부 주관 IITP 정보통신기획평가원 KOSSA 한국오픈소스협회

후원·협력 한화에어로스페이스 MakinaRocks funzin space bank DOST ELEVEN grepp. LeeKoos KIT 한국기술원

# Contents


I 팀 소개

II 과제 이해도

III AI 기술성

IV 시스템 통합성

V 수행 프로세스




# 슬슬전역이보이는ㅋㅋ

## 777사령부 소속 병사 4인으로 구성

병장 김수민

상병 김건희

상병 권찬우

일병 이동하



## 차량 임무에서 반복되는 세 가지 능력



장애물 회피 주행




경기용 수광부 인식




객체 분류·집계

각각의 태스크는 세 능력을 적절히 조합해서 해결

# III. AI 기술성

## 지도·자율주행

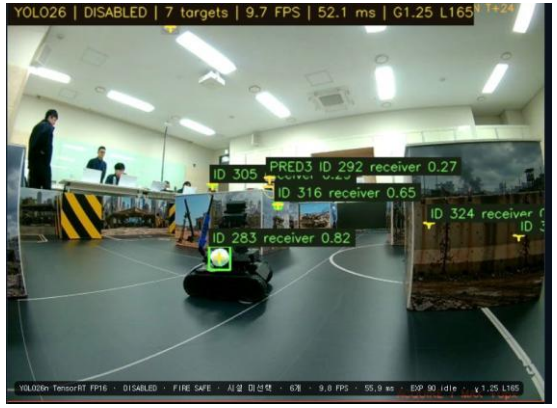
드론뷰를 격자 지도에 정렬
출발 슬롯과 LiDAR로 위치 보정
오도메트리·방향 센서로 추적
새 장애물 감지 시 경로 재탐색




드론 격자 지도와 주행 경로

## 수광부 인식

카메라 프로파일 보정
YOLO 기반 수광부 후보 검출
영상에서 후보 위치 확인




수광부 검출 화면

## 객체 분류·집계

YOLO 기반 시설·객체 분류
지도상의 블록·면에 관측 기록
재관측 시 중복 집계 방지



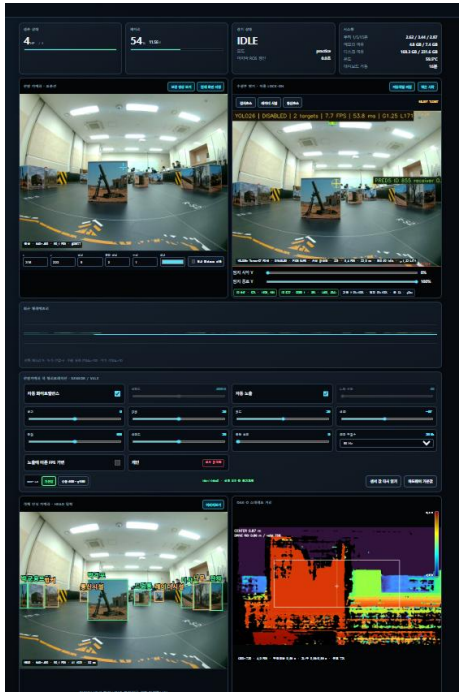

차량 카메라 객체 탐지

# 임무별 요구에 맞춰 지도와 영상 인식을 연결

| | |
|---|---|
| **M2**<br>**지정표적 확인** | **지도 기반 주행 → 시설 판별 → 수광부 인식**<br>고정 관측점 3곳으로 이동해 시설을 판별한다.<br>지정표적이 확인되면 경기용 수광부를 인식해 조준·격발한다. |
| **M3**<br>**객체 중복 집계 방지** | **격자 지도 + 객체 판별 → 위치별 기록**<br>장애물의 위치·관측 면에 판별 결과를 기록해<br>같은 위치에서 반복 관측한 객체의 중복 집계를 방지한다. |
| **M5**<br>**지정 거점 신속 진입** | **드론뷰 거점 판별 + 사전 이동 → 지정 거점 진입**<br>시작 직후 거점 종류를 판별하고 4분 전에 인근에서 대기한다.<br>명령을 받으면 거점 종류를 지도에서 찾아 즉시 이동한다. |

M3 위치별 기록과 M5 사전 대기는 개발·검증 단계에서 설계한 운용 방식

# 대시보드로 기능 개발과 실차 검증을 지원




개발·검증용 대시보드

## 센서 상태 확인

카메라 영상과 LiDAR 데이터를 실시간으로 확인

## 기능별 개발·검증

격자 지도, 경로, 수광부·객체 인식 결과를 보며 기능 조정

## 임무 단위 통합

개별 검증을 마친 기능을 조합해 경기 흐름에서 점검





# 소감 한마디

잘 정제된 데이터를 활용해 AI 모델을 개발하는 것과 달리, 실제 환경에서 AI를 활용하기 위해서는 데이터의 수집과 정제, 가공 및 선별부터 제한된 컴퓨팅 자원의 효율적인 배분, 기존 시스템과의 통합까지 훨씬 복잡하고 다양한 문제들을 해결해야 한다는 것을 체감했습니다.

이번 대회는 단순히 AI 모델의 성능을 높이는 것을 넘어, AI를 실제 문제 해결에 적용하는 과정의 어려움과 중요성을 배울 수 있었던 뜻깊은 경험이었습니다.

수준 높은 대회를 마련해 주신 관계자분들께 감사드리며, 함께 도전한 모든 참가팀 여러분도 정말 수고 많으셨습니다!

주최 대한민국 국방부 주관 IITP 정보통신기획평가원 KOSSA 한국오픈소스협회

후원·협력 한화에어로스페이스 MakinaRocks funzin space bank DOST ELEVEN grepp. LeeKoos KIT 한국기술원

문의 국방 AI 경진대회 운영사무국

전화 02-6736-7419

메일 contact@maicon.kr