

2024.12.31

멸종 위기동물 탐지 및 추적 관찰 시스템

TOM조

박재형, 고아름, 오철진, 노성찬

01 Solution Overview

멸종 위기동물 탐지 및 추적 관찰 시스템

- 실시간 모니터링
- AI 기반 객체(동물) 인식
- 자율주행 추적 관찰



02

Key Issues and Challenges

- 관찰 카메라에서 목표물 위치 계산
 - > 4개의 beacon point를 통한 카메라 왜곡 보정 및 상대위치를 절대 위치로 변경
- 더미를 자동차로 오인식
 - > 더미도 학습시켜 별도의 클래스 부여

03

Required Solution Improvements

- Object detecting으로 한 개의 AMR이 단일 목표만 추적 가능
 - > object tracking 기법을 통해 다수의 AMR이 여러 목표 동시 추적
- 목표의 이미지만 캡처
 - > 저장공간을 추가하여 tracking간 동영상을 촬영하여 고수준 데이터 수집

04

Lessons Learned

Detail Design

Cording을 더 쉽게

문서화

기록과 자체점검을 통한 효율상승

Scrum Framework

현황 점검과 공유

05

Team Contribution

박재형(PM)

- Documentation
- AMR node coding

고아름

- observer node coding
- 좌표 변환 로직 개발

오철진

- ai 모델 학습
- tracker node coding

노성찬

- flask coding
- 라벨링