

날씨로 인한 인식을 저하 완화 코드 및 연구 조사

1. 연구 (야생동물 영상인식 딥러닝 소프트웨어 개발 연구)

- 전체 데이터셋에서 차지하는 비중이 클수록 다른 동물이 비중이 큰 동물로 오탐될 확률이 높음
- 야간영상에서는 형체가 분명한 경우 잘 탐지되나 불분명한 경우 상대적으로 탐지 성능 저하
- YOLO는 작은 물체에 상대적으로 낮은 정확도를 보임

2. 연구 (전, 후처리를 이용한 딥러닝 기반의 주차여부 인식)



그림 5. 주차면의 빛의 간섭



(a)수동노출(Non-Auto Exposure) (b)자동노출(Auto Exposure)

그림 13. 카메라 노출 조정비교

- 4페이지의 그림5번 과 같은 빛의 간섭이 일출, 일몰 때와 비슷하게 간섭이 발생할 수 있다
따라서 그에 대한 해결책으로 7페이지의 그림 13번처럼 카메라의 HW설정을 변경하므로 그 문제를 해결한다.
- 노출 값을 조정하여 카메라가 받아들이는 빛의 양을 조절하여 간섭을 줄인다.
- [파이썬 코드로 PiCamera 제어 방법](#)(해상도, 밝기, 대비, 화이트밸런스, 노출 값 조정)