

# 캠스톤 기초설계

주차스토퍼

---

10조

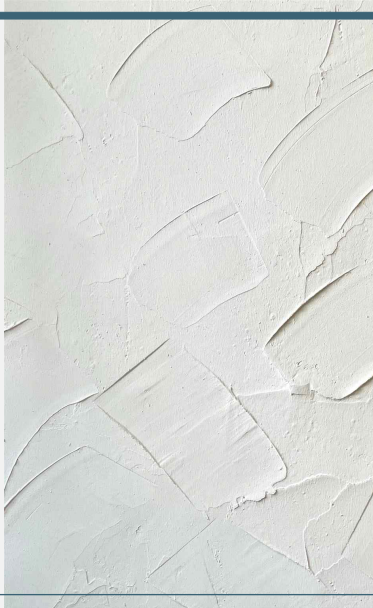
20192566 양재덕

20190598 황교현

# 목차

*table of contents*

- 1 주차장에서 의 문제
- 2 스톱퍼의 기능
- 3 작동 원리





## 주차장에서의 문제

---

# 동물로 인한 피해

---

- 엔진룸에 들어가 차량을 망가트리는 동물
- 차량에 발자국,스크래치
- 동물의 배설물로 인한 악취



지하주차장 고양이 배설물 심각 합니다.



정현철 1:1 채팅  
2021.09.10. 06:39 화요일 120

댓글 4 URL 복사

103층쪽 지하주차장  
고양이 배설물 너무 심각 합니다,  
악취가 코를 찌릅니다.



# 주차 문제

---

- 두칸 주차
- 옆차와 가깝게 주차



# 2

스토퍼의 기능 및 효과

---

# 첫번째 - 초음파를 이용한 퇴치기능



# 기대효과

- 야생동물이 엔진룸에 들어가서 죽는 일이 줄어든 것임.
- 야생동물로 인한 차량 파손(고장, 발톱 스크래치)이 줄어든 것임
- 깨끗한 주차장 환경



## 두번째 - 잘못된 주차에 대한 안내 기능

- 올바르게 못한 주차를 차주에게 알려줌
- 앞체주차,민폐주차를 한 차량의 번호판을 인식해 관리자에게 차량번호를 알려줌

# 기대효과

- 입주민간에 싸움 미리 해결
- 당사자에게 빠른 안내로 주차 문제 해결

3

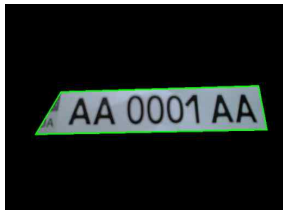
작동원리

---

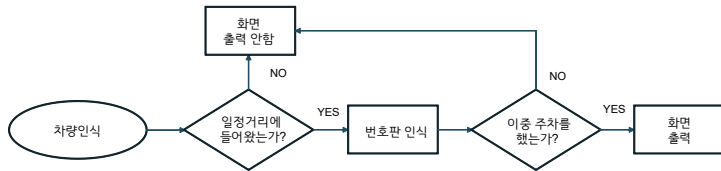


- 오픈소스 컴퓨터 비전 라이브러리(실시간 이미지 프로세싱)
- 객체 추적, 무인자율주행자동차, 보행자 추적 및 인식 등 다양하게 활용하고 있는 기술

## 작동원리 - 잘못된 주차에 대한 안내 기능



## 작동원리 - 잘못된 주차에 대한 안내 기능



```

거리 : 144.3
근접상태 : 1
거리 : 144.62
근접상태 : 1
거리 : 144.3
근접상태 : 1
거리 : 144.19
근접상태 : 1
거리 : 144.3
근접상태 : 1
거리 : 145.55
근접상태 : 1
거리 : 145.88
근접상태 : 1
거리 : 144.31
근접상태 : 1
거리 : 145.45
근접상태 : 1

```

```

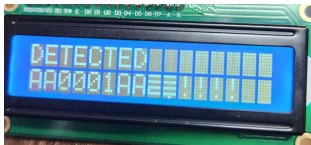
거리 : 18.34
근접상태 : 1
감지된 번호판 : AA0001AA

거리 : 26.2
근접상태 : 1
거리 : 23.43
근접상태 : 1
감지된 번호판 : AA0001AA

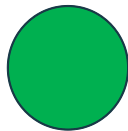
ee

거리 : 23.12
근접상태 : 1
감지된 번호판 : AA0001AA

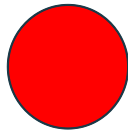
```



## 작동원리 - 잘못된 주차에 대한 안내 기능



주차가능

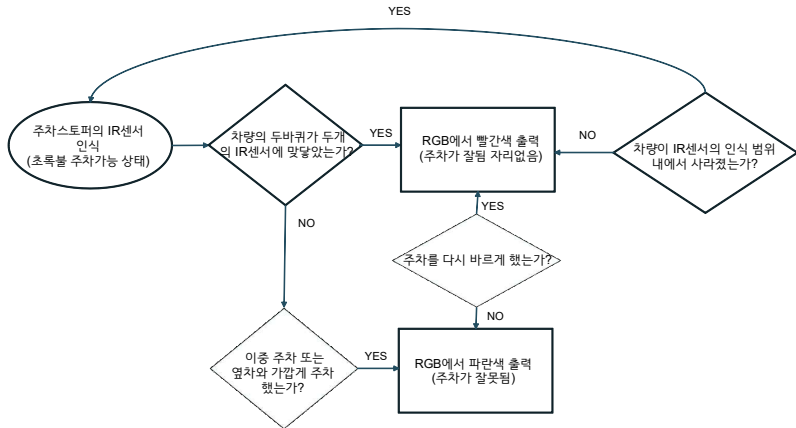


자리없음



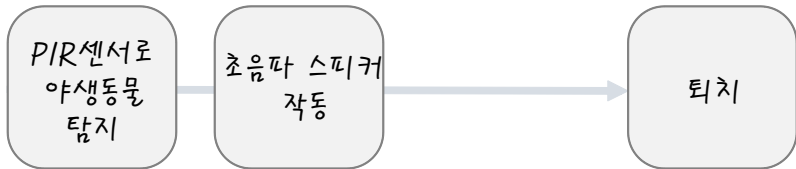
주차를 잘못함

## 작동원리 - 잘못된 주차에 대한 안내 기능

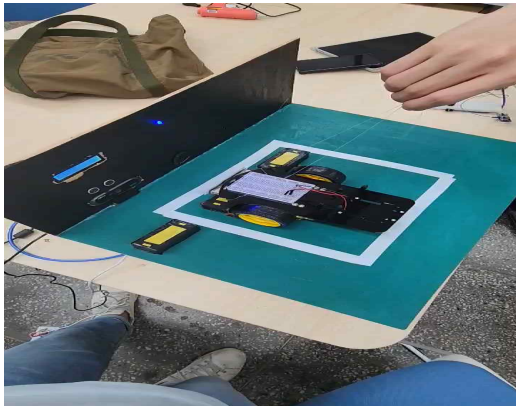




## 작동원리 - 초음파를 이용한 퇴치



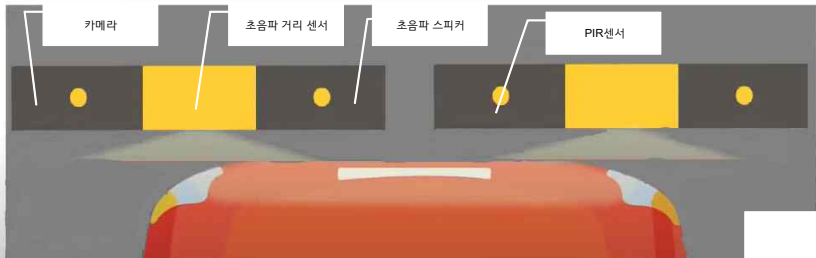
## 기능구현 영상



## 기능구현 영상



## 실물크기 예상 디자인



---

마치며...

---

---

느끼는 점 & 아쉬웠던 점

---

감사합니다