

코로나 복합 디스펜서 인프라  
CAPSTONE DESIGN

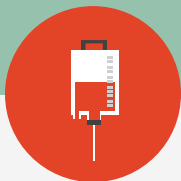
|          |     |
|----------|-----|
| 20154125 | 류상오 |
| 20154155 | 남주형 |
| 20154163 | 공우성 |
| 20154180 | 김진현 |

2020.12.22



01

제작동기



02

제품개요



03

1학기 제작내용



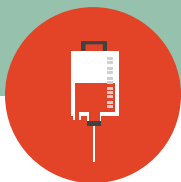
04

2학기 제작내용



05

시연



06

역할분담



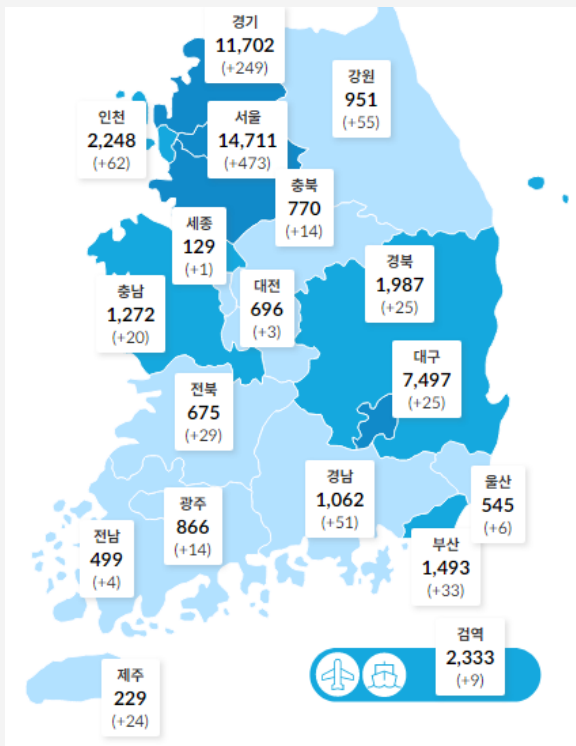


01

## 제작동기

# 제작동기

실태



## 코로나 신규 확진자 1097명...역대 최다 발생

[조세일보] 홍준표 기자

+

보도 : 2020.12.20 10:18 수정 : 2020.12.20 10:18

일일 신규 확진자, 닷새째 1000명대 유지

주말 검사 수 감소 불구 확진자 증가...양성률 2.98%

1주간 지역발생 일평균 959.3명...3단계 기준 충족



◆...국내 신규 신종 코로나바이러스 감염증(코로나19) 확진자가 20일 1097명이 발생해 역대 최다치를 기록했다. (사진=연합뉴스)

국내 신종 코로나바이러스 감염증(코로나19) 신규 확진자가 20일 사상 처음으로 1097명이 나오면서 역대 최다치를 기록했다. 지난 16일부터 5일 연속(1078명→1014명→1064명→1053명)으로 1000명대의 신규 확진자가 발생했다.

# 제작동기

검사 방식



# 제작동기

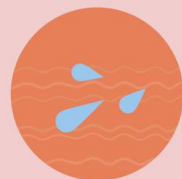
전파 경로



## 주 전파 경로는?



감염자의  
기침이나 재채기



공기 중 침방울을  
들이마셔 감염



바이러스가 묻은 손 등으로  
눈, 코, 입을 만져 감염

출처: 질병관리본부

대웅제약

# 제작동기

사이트 현황

## 코로나19 대응상황판



11월 08일 08시 00분 기준

### 광주시 코로나바이러스감염증-19 현황

확진환자

518명

치료중 8명  
격리해제 507명  
사망 3명

검사현황

172,095명

양성 518명  
음성 171,435명  
검사중 142명

접촉자

11,733명

격리중 104명  
격리해제 11,629명

코로나19 질병 발생 현황

구분

지역감염

해외유입

최근 2주간 발생 현황 (지역감염/해외유입)

10. 26.(월)

10. 27.(화)

10. 28.(수)

10. 29.(목)

10. 30.(금)

CoronaBoard

Language ▾

### 코로나19(COVID-19) 실시간 상황판

대한민국 ▾

마지막 업데이트: 2020. 11. 8. 오후 2:20:31 ↺

#### 전 세계

50,264,481  
(+432,442)  
확진자

1,256,664  
(+4,970)  
사망자

35,263,582  
(+164,275)  
격리해제

2.50%  
치명률

217  
(-)  
발생국

#### 대한민국

27,427  
(+143)  
확진자

478  
(+1)  
사망자

24,968  
(+58)  
격리해제

1.74%  
치명률

2,702,880  
(+5,631)  
총검사자

25,648  
(-569)  
검사중

2,649,805  
(+6,057)  
결과음성

① 용어 설명

\*대한민국 수치는 질병관리청 보도자료 기준

\*대한민국 확진자 중감수자는 전일 발표 대비 변화량

신규 확진자: 해외유입 +25 / 지역발생 +118





02

## 제품 개요

# 제품개요

시스템 흐름

하드웨어

소프트웨어





03

1학기 제작 내용

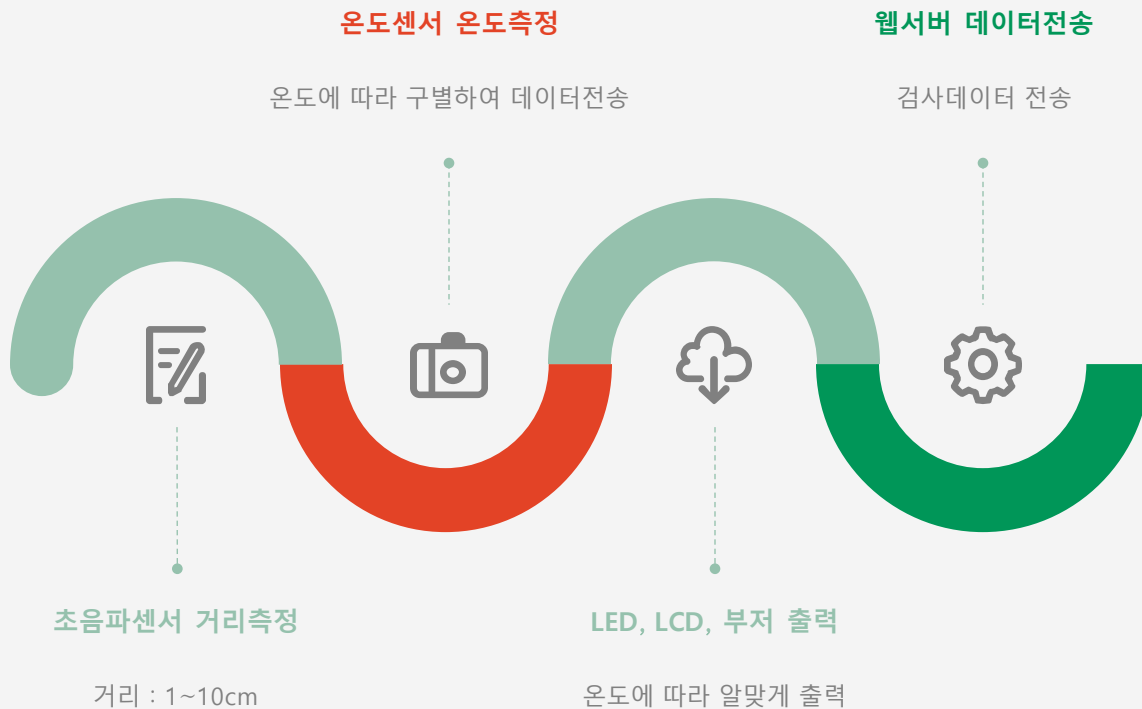
# 1학기 제작내용



1. 아두이노를 이용한 하드웨어구현
2. 와이파이를 이용한 웹서버 및 데이터 베이스 연결
3. 간이 외형 제작

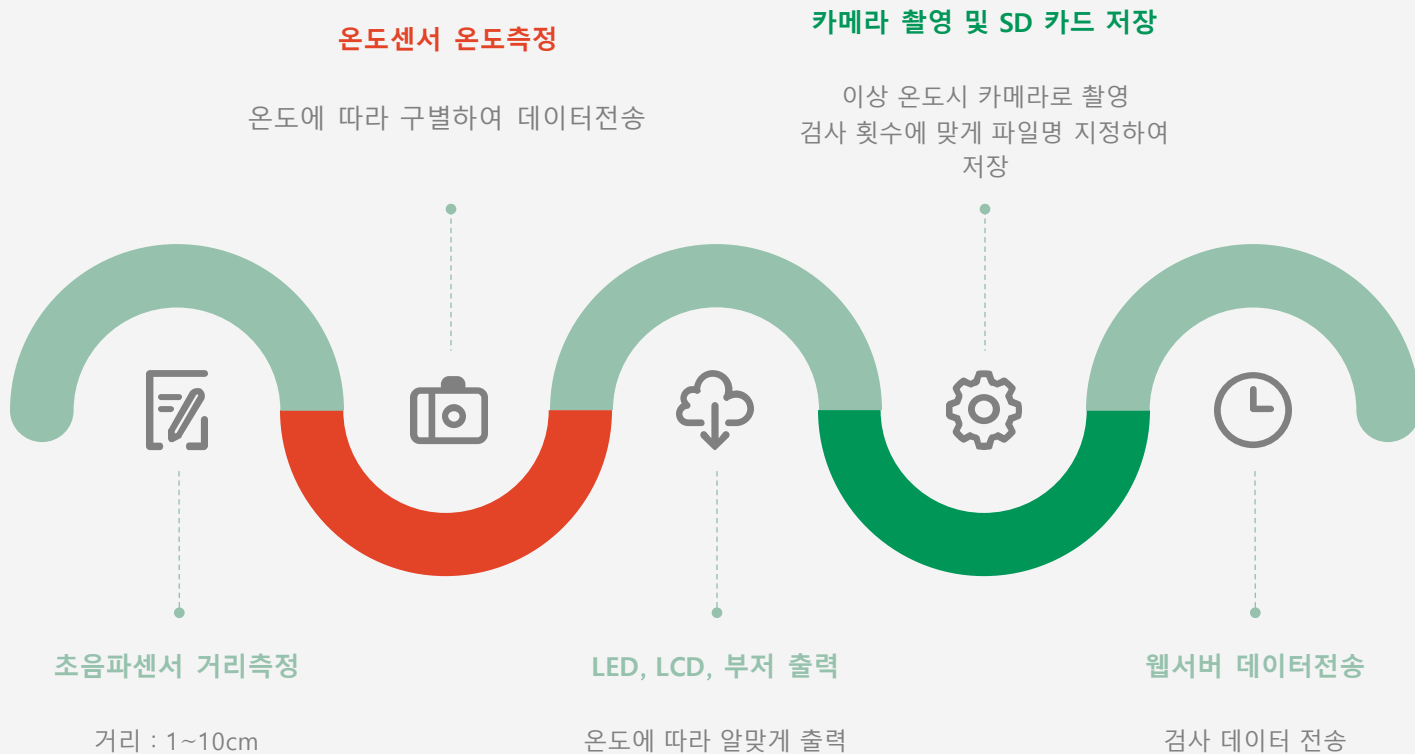
# 하드웨어 작동순서

체온측정기(정상온도)



# 하드웨어 작동순서

체온측정기(이상온도)

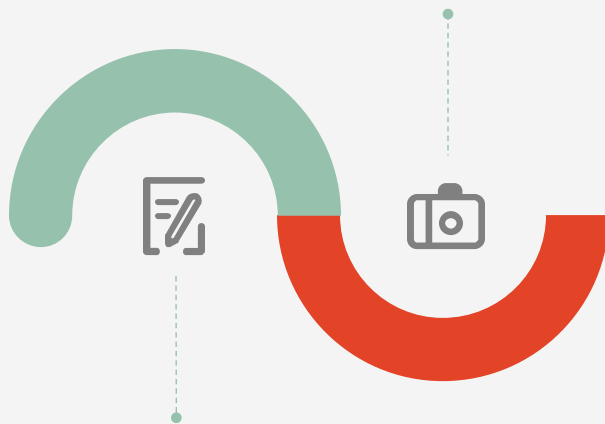


# 하드웨어 작동순서

세정제 디스펜서

## 릴레이모듈 - 워터펌프 작동

릴레이모듈에 의한  
추가 전압으로 펌프 작동



초음파센서 거리측정

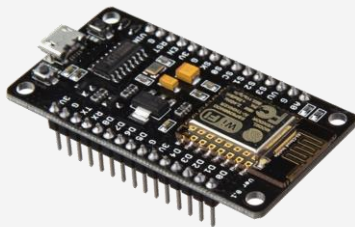
거리 : 1~10cm

# 제품구성



## Arduino Uno

- 온도 측정 및 LCD 출력
- 펌프 및 릴레이 제어
- 카메라 촬영



## ESP – 8266

- 아두이노와 SPI 통신
- LED & 부저 출력
- WIFI 연결



## Apache Tomcat

- ESP-8266과 통신
- DB 연동
- 사이트 출력



# 기기구성

아두이노



LCD



릴레이



적외선 온도 센서



워터펌프



초음파 센서



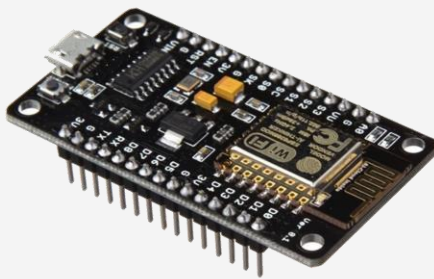
카메라



SD카드 모듈

# 기기구성

ESP - 8266



LED



부저



Apache TOMCAT





04

2학기 제작내용

## 2학기 변경점

변경점

### 발열체크용 열화상카메라, 얼굴 실사촬영 땀 영상저장 금지(종합)

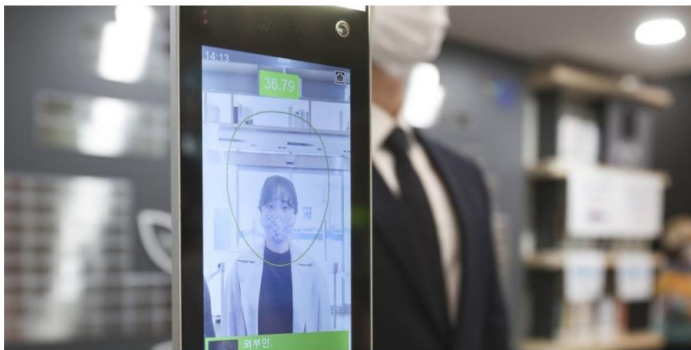
송고시간 | 2020-11-05 14:24

日本語



권수현 기자

동의 없이 얼굴영상 촬영·저장하면 법 위반...저장기능 꺼 놔야  
개인정보보호위, 열화상카메라 운영 시 개인정보보호 수칙 마련



AD

\* 주식으로 '10억' 모으고 싶다면 '이렇게' 해라

- \* "세계망신, 2020년 한국로또 없어질수도... 이 ...
- \* 기침, 가래 '이것'으로 해결..충격!
- \* 울산 집값, 국내에서 제일 비싸질것...이유는?
- \* "식도역류, 가슴통증" 98% 공통된 습관 밝혀져..충격!

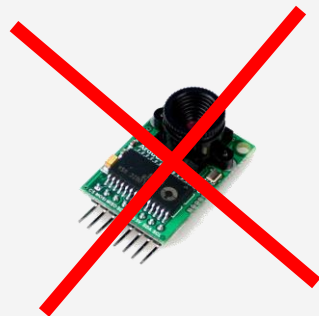
- \* "72억"로또당첨자 전액거부 후 잠적..알아보니
- \* "빚 없애라" 신흥통금 상관없이 정부서 1억지원!
- \* 은행강도 '9000억' 털어... 로또 당첨금 지급불가
- \* 캐디 앞심고백 "손님들의 요구에..."

핫뉴스 →

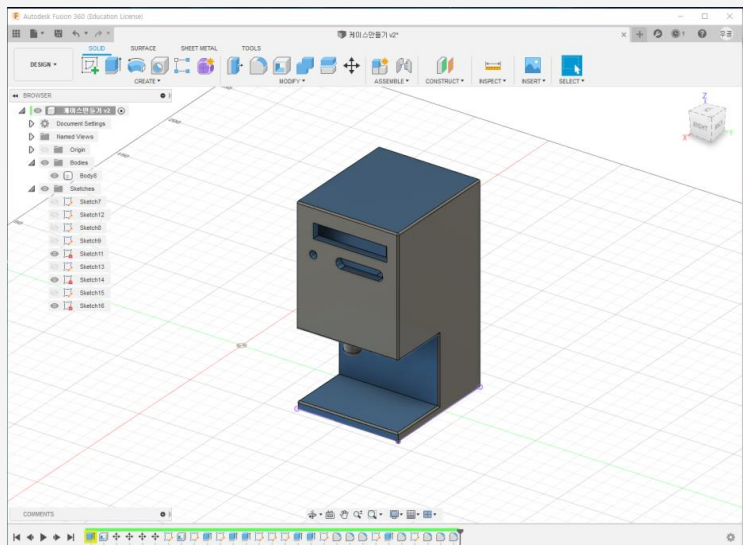
탈세부터 성추문까지... '자연인' 트럼프  
기다리는 소송전



반세기 대중과 함께한 원로배우 송재  
호 별세...황년 83세



## 2학기 제작내용

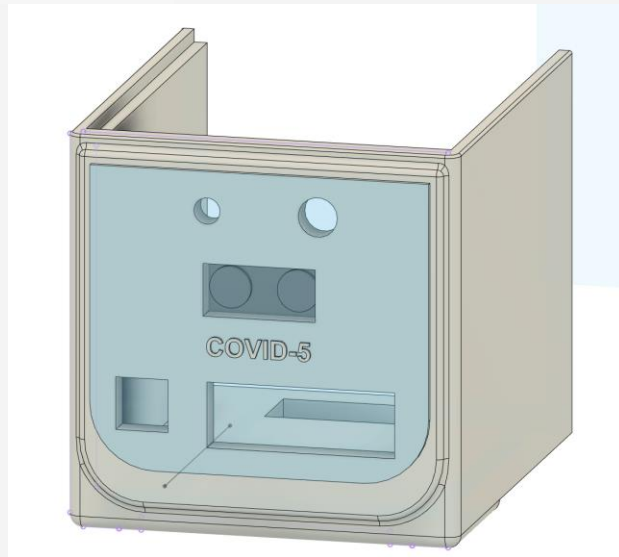
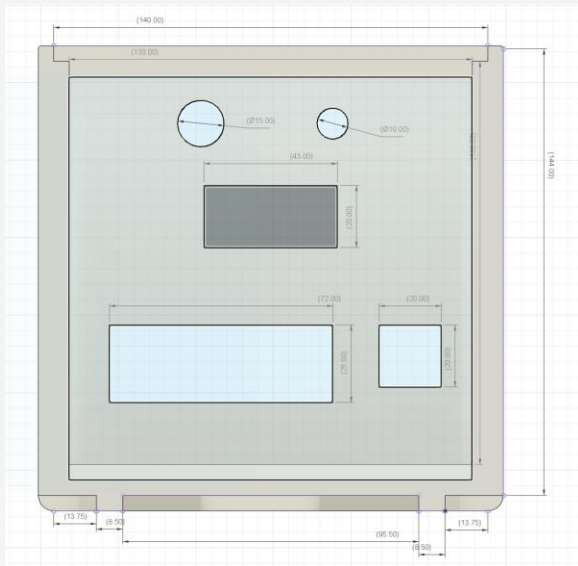


1. 3D디자인과 3D프린팅을 통한 외형제작

2. 스프링 프레임워크를 이용한 웹사이트제작

# 외형

3D 디자인



# 외형

출력물



# 소프트웨어 구현

웹사이트





05



시연

06



역할분담

# 팀원구성 및 역할분담(1학기)

## 류상오

조장

온도측정 기능 개발  
DB 구축 및 웹서버 연결



## 남주형

조원

카메라 및 SD카드 저장 기능 개발  
와이파이 연결



## 공우성

조원

워터펌프기능 개발  
와이파이 연결



## 김진현

조원

전체 센서 연결  
DB 구축 및 웹서버 연결



# 팀원구성 및 역할분담(2학기)

류상오

조장

웹 프로그래밍



공우성

조원

외형 디자인 및 3D프린터 출력



김진현

조원

웹 디자인



남주형

조원

외형 디자인 및 3D프린터 출력



[illegible]