



HALLS팀 문지연 신여진 엄재은 홍예림

모션 인식 자판기

1 설계 목표

핵심 목표



‘동작 인식’만으로 소통



보다 ‘친근한’ 자판기 제공

1 설계 목표

필요한 기능



카메라 : 동작분석



초음파 센서 : 접근 동작 감지



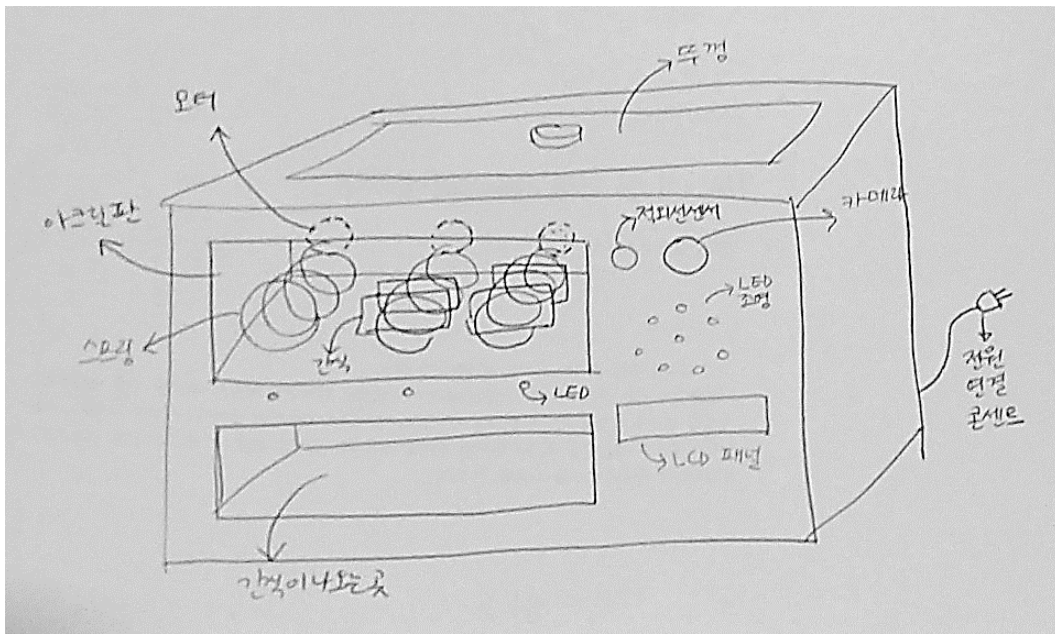
LCD : 인터페이스



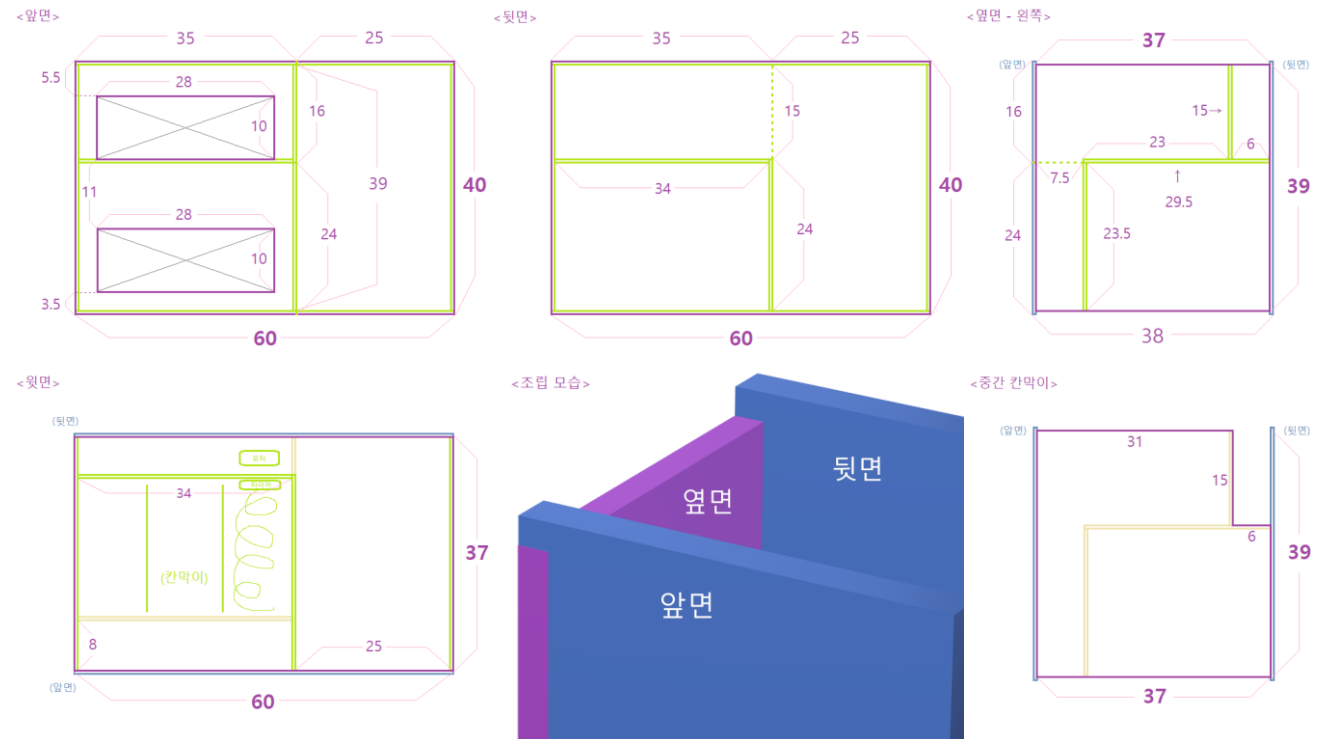
DC 모터와 스프링

2 제작 과정

설계도 초안

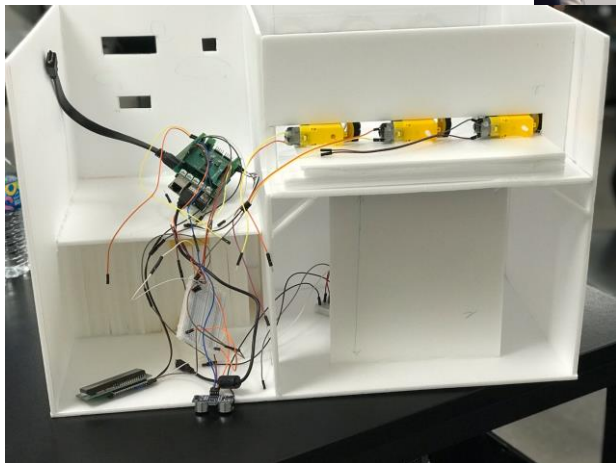
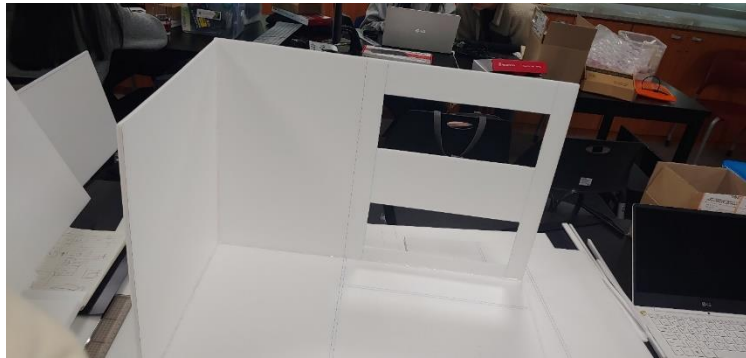


최종 설계도



2 제작 과정

자판기 제작 과정



최종 결과물



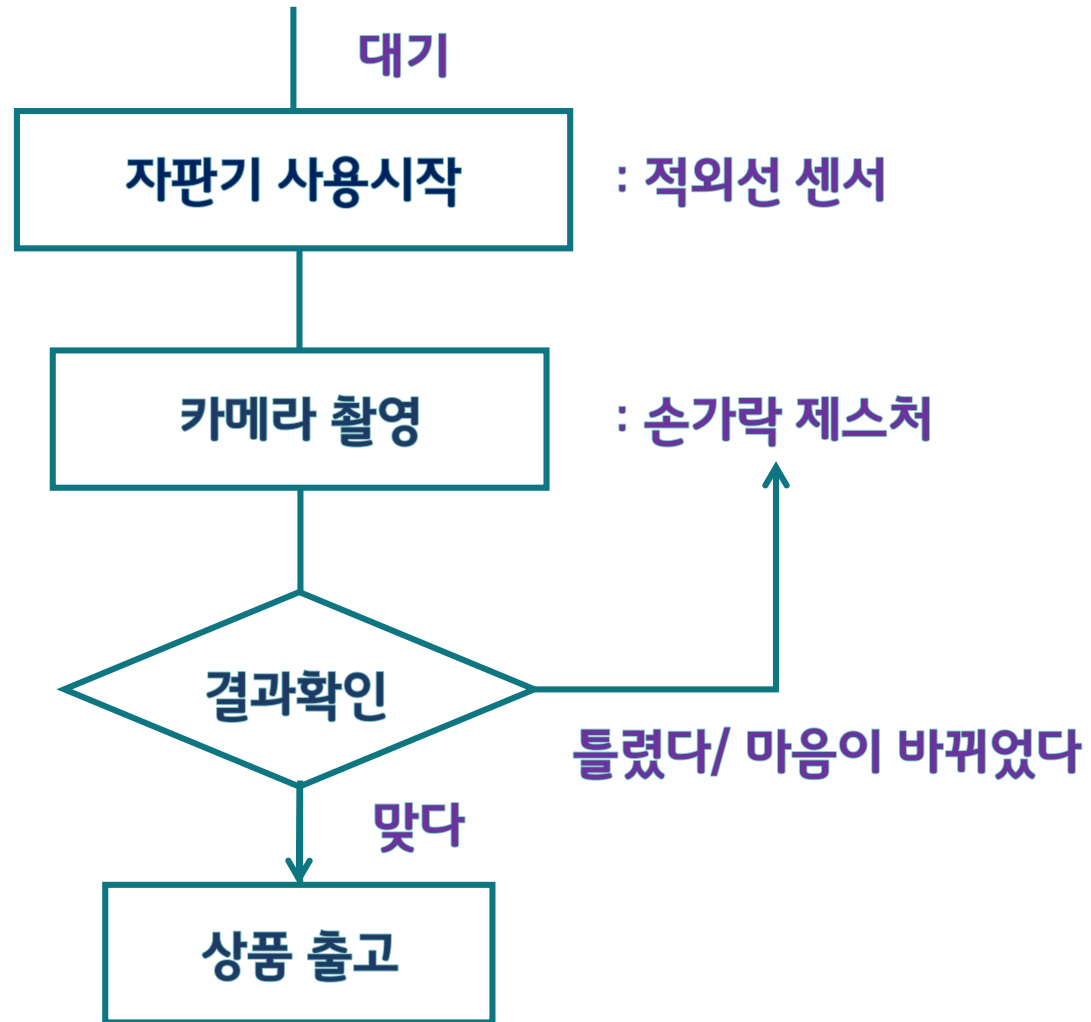
자판기 내부

자판기 외부



3 기능 설명

순서도

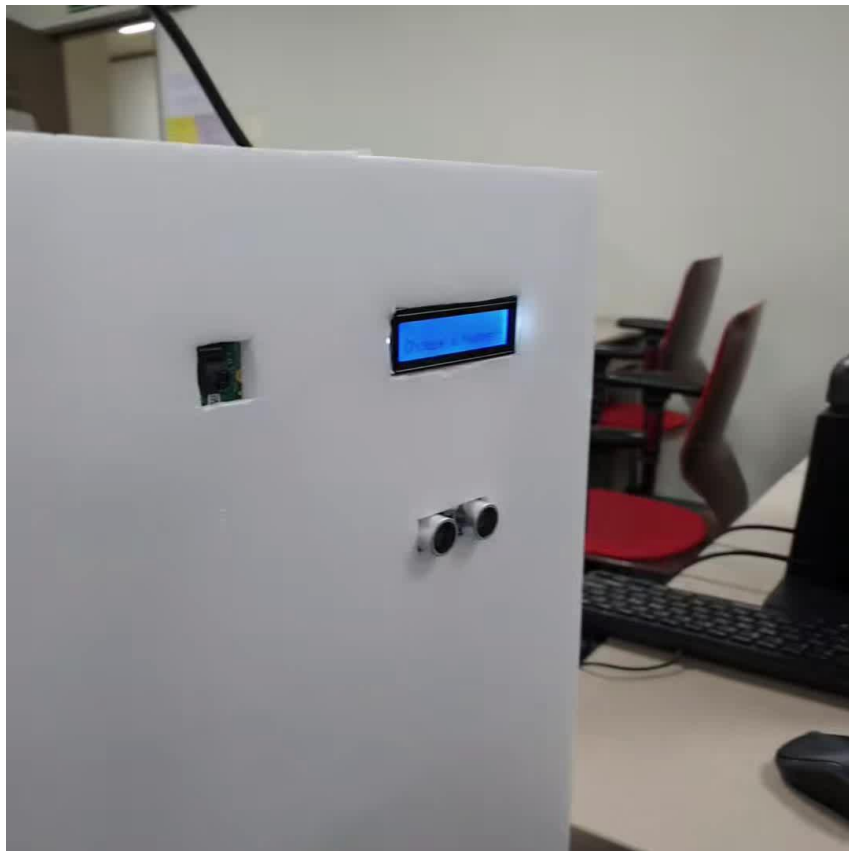


시현해볼까요?

3 기능 설명

예외 처리

잘못 선택이 되거나 마음이 바뀌었을 경우



1,2,3 외의 번호가 선택 될 경우



4 팀 역할 분배

손가락 모션 인식 팀(문지연, 홍예림)

opencv환경 구축

: 영상처리를 위해 필요한 환경으로,
카메라를 통해 손가락 모션을 인식하여 처리

손가락 인식 및 모션에서 숫자 추출

: 숫자를 표현하고 있는 손가락 모션을 영상으로 받아
손가락의 끝을 인식하여 숫자로 변환하는 기능구현

자판기 기능 구현 팀 (신여진, 엄재은)

DC모터

: DC모터를 회전시키면서, DC모터와 연결된
스프링으로 물건을 한 개씩 떨어트리는 기능구현

LCD패널

: LCD패널을 이용하여 자판기의 현재 상태를
사용자에게 알려주는 기능구현

LED

: 3개의 모터에 상응하는 LED가 다양한 상황에
적절히 켜지고 꺼지는 기능구현

적외선센서

: 거리 인식을 통해 자판기 프로그램을
제어하는 기능구현

공동 작업

자판기 외관 제작 및 조립

모션인식과 자판기 기능코드 병합

전체 기능 점검과 보수

4 팀 역할 분배



