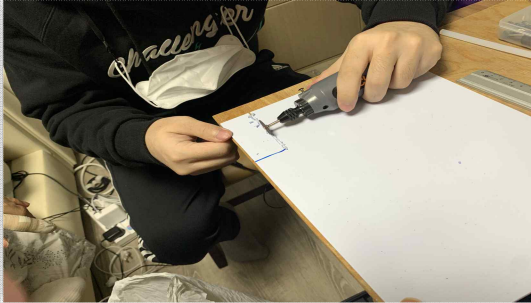
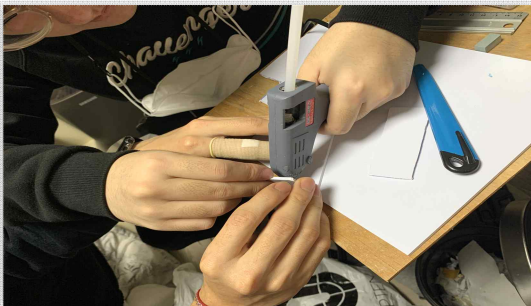




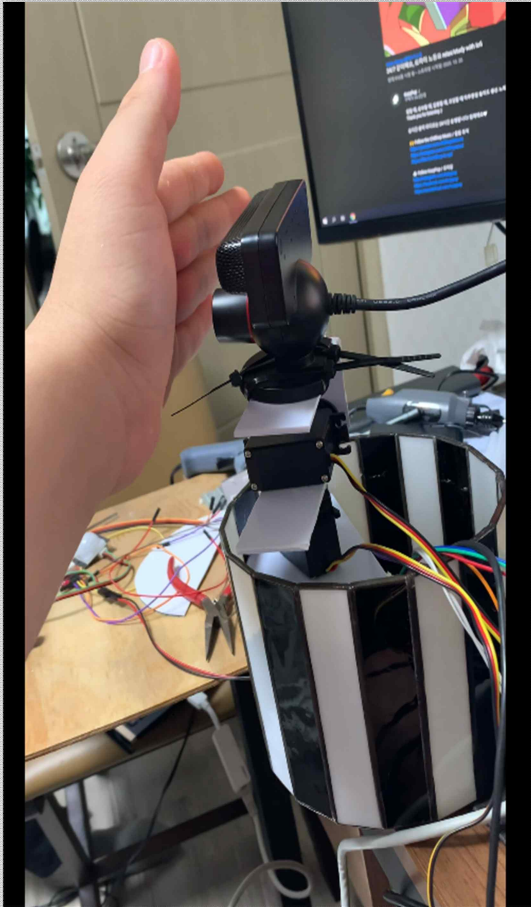
|      |               |
|------|---------------|
| 연구일시 | 2020년 11월 26일 |
| 연구장소 | 자택            |
| 수행자  | 류종학, 이준성, 김성훈 |

| 연구내용        |  |
|-------------|--|
| 목 적         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 샘플 내부 하드보드지를 플라스틱으로 교체.</li> <li>2. 여러 센서 설치 및 테스트.</li> </ol>   |
| 연구방법        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 저번 연구노트의 문제점 이던 하드보드지를 플라스틱으로 교체 및 재조립.</li> <li>2. 여러 센서(온·습도, 가스, 모션)들을 설치 및 테스트.</li> </ol>   |
| 도출결과        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 문제점이던 하드보드지 부품을 플라스틱으로 교체함으로써 부품이 기울고 힘없이 쓰러지던 부분을 개선.</li> <li>2. 여러 센서들을 라즈베리파이와 연결 후 테스트를 시도해보았으나 ADC(Analog To Digital Converter)를 사용해야 하는 것을 알지 못해 값이 들어오는 것이 이상하던 것을 늦게 알게 되었습니다.</li> <li>3. 곧바로 ADC 주문과 혹시 모를 오류를 해결하기 위해 아두이노 우노도 같이 주문하였습니다.</li> <li>4. 구글 클라우드 웹서버에 프로그램을 올려 사용하려고 하였습니다만 파이썬 관련 라이브러리들의 설치가 제대로 진행되지 않는 문제가 발생하여 해결방안을 모색하고 있습니다.</li> <li>5. A/S보낸 카메라의 진행상황을 알기 위해서 유통업체와 연락하였습니다. 유통업체의 답변으로는 중국 제조사에서 80%정도 진행되었고 다음 주가 되어야 확실한 결과를 알 수 있다고 연락받았습니다.</li> </ol> |
| 문제점 분석      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 라즈베리파이는 아두이노와 달리 바로 아날로그 값이 읽히지 않고 ADC(Analog To Digital Converter)를 통해 값을 읽어야하는 것을 잘 알지 못해 센서들을 테스트 및 사용하지 못했습니다.</li> <li>2. 구글 클라우드 웹 서버에 프로그램의 설치가 제대로 되지 않는 문제가 발생하였습니다.</li> <li>3. 중국에 보낸 카메라가 다음 주가 되어야 A/S결과를 알수 있다고 업체로부터 연락받았습니다.</li> </ol>  |
| 개선방안 및 향후계획 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ADC(Analog To Digital Converter)가 배송오는대로 센서들을 테스트 및 설치할 예정입니다.</li> <li>2. 구글 클라우드 웹서버의 설치 문제를 해결할 예정입니다.</li> <li>3. 카메라 A/S에 관하여 지속적으로 피드백을 받을 예정입니다.</li> <li>4. 스냅샷 및 알림을 확인할 수 있는 어플리케이션을 개발할 예정입니다.</li> </ol>   |

## 연구 노트(회의)의 붙임 자료 #1

| #               | Visual  | 개발사항   |
|-----------------|---|--|
| 본체 내부 플라스틱 제작과정 |  <p style="text-align: center;">&lt; 과정 1 - 플라스틱 제단 &gt;</p>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 이전에 쓰던 하드보드지 부분을 전부 플라스틱으로 교체하였습니다.</li> <li>■ 플라스틱의 강도가 좋아 카메라가 옆으로 기울거나 쓰러지지 않도록 만들었습니다.</li> </ul> |
|                 |  <p style="text-align: center;">&lt; 과정 2 - 글루건을 이용한 접합&gt;</p>     | 문제점 및 해결방안   |
|                 |  <p style="text-align: center;">&lt; 과정 3 - 카메라 및 서보모터 결합 &gt;</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 나중에 A/S보낸 카메라가 돌아오면 다시 재조립을 해야하기 때문에 접합력을 강하게 하지 않도록 만들었습니다.</li> </ul>                               |

## 연구 노트(회의)의 붙임 자료 #2

| #     | Visual  | 개발사항  |
|-------|---|---|
| 작동 영상 |  <p>&lt; 플라스틱을 사용하여 휘어짐 없이 작동하는 영상 &gt;</p>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>영상을 보시면 알겠지만 플라스틱을 이용하여 만든 지지대는 흔들림없이 작동하는 것을 확인할 수 있었습니다.</li> <li>사람이 인식되지 않으면 제자리로 복귀하는 영상입니다.</li> </ul> |
|       |  <p>&lt; 사람이 인식되지 않을 경우 제자리로 복귀하는 영상 &gt;</p> | <p style="text-align: center;">문제점 및 해결방안</p> <p style="text-align: center;">■</p>  |