

2024/06/04 ~ 2024/06/05

PM2008M 미세먼지 센서에 과전압을 공급해서 고장남

PPD42N 미세먼지 센서를 대신 사용하기로 결정

미세먼지 센서 값을 읽어보니 생각보다 값이 너무 튀는 것을 느꼈다.

자료를 찾아보니 센서에서 중간 부분에 빛이 들어오지 않게 막아줘야 된다는 것을 알게 되었다.

또 센서를 세로로 세워야 제대로 된 값을 출력한다는 것을 깨달았다.

그렇게 Serial Floater로 값들을 연속적으로 확인해보니 생각보다 괜찮게 값이 나오고 있었다.

센서의 값 측정 간격은 20초 정도로 잡았다.

이 센서가 그렇게 정확한 값을 측정하기보다는 대략적인 공기 질을 판단하는 목적이기에 만족하기로 했다.

다음으로 OLED에 센서의 value를 출력하는 작업이 필요했다.

u8glib이란 library로 OLED를 구동시켰는데, OLED에 글자를 그리는 drawStr라는 함수가 있다.

drawStr(X좌표, Y좌표, 문자열)인데 문자열 자리에 String 자료형 변수를 넣으니 컴파일 에러가 났다.

Chat GPT에게서 해당 인수론 String 대신 C 타입의 문자열 (char str[])을 사용해야 한다고 했다.

String 자료형 변수 뒤에 .c_str() 을 붙임으로서 String을 C 타입의 문자열로 변경할 수 있었다.

이 방식으로 OLED에 value를 출력하는데 성공했다.

출력 과정에서 있었던 다른 고려사항은 실수형의 value를 문자열로 변환하는 것이었는데, String 변수의 매서드 중 하나인 concat 로 해결할 수 있었다.

