|  |
| --- |
| **2024 ALTIS NURA (SW사출팀)활동 보고서** |

|  |  |
| --- | --- |
| **활동 개요** | 엔코더 각도 측정 테스트 |
| **일시** | 2024년 06월 23일 |
| **장소** | 407동 실험동 201호 |
| **참석자** | 문시경 |
| 활동 내용 | 짐벌에 사용할 마크네틱 엔코더 EzEncoder로 0~360도 사이의 각도를 실시간으로 잘 받아올 수 있는지 확인  소스 코드 :  #include<Arduino.h>  constintencoderPin = 34;// EzEncoder가 연결된 아날로그 입력 핀 번호  voidsetup(){  Serial.begin(9600);  pinMode(encoderPin, INPUT);  }  voidloop(){  floatencoderValue = analogRead(encoderPin);// 엔코더로부터 값을 읽음  //float angle = map(encoderValue, 0, 4095, 0, 360); // ADC 값을 각도로 변환 (0-4095 -> 0-360도)  floatangle = encoderValue/4095\*360;  Serial.print("Current Angle: ");  Serial.println(angle,2);// 각도 출력    delay(100);// 데이터 업데이트 주기  }      실시간 위치에 따라 각도를 정확히 받아옴을 확인할 수 있다. |
| 활동 사진 | 활동 내용 사진 참고 |
| 활동 결과 | 마그네틱 엔코더로 0~360도 사이의 각도를 정확한 각도로 측정하는데 성공함.  각도를 받아오기 위해서 자석의 위치를 정확하게 위치시켜야 하는데, 짐벌에 장착할 때 이를 고려해야 할 것으로 보임. |
| 계획 | 엔코더 2개를 연결하여 각각의 각도를 정확하게 받아올 수 있는지 테스트. 이후 짐벌에 장착하여 짐벌의 각도를 측정하는데에 사용하여 mpu를 사용하던 기존의 방식보다 얼마나 더 정확한 값을 얻을 수 있는지 확인. |

2024년 05월 12일

작성자 : 양주호 (인)