

# NeoMano

## OverView

해당 프로그램은 Python과 ESP32를 통해 NeoMano 조작이 가능하다.

Python과 ESP32는 Serial 통신을 사용하고, 이 때 사용하는 baud rate = 115,200, bytesize = 8, parity = None, stop bit = 1 이다.

ESP32와 Neomano는 BLE 4.0을 사용하여 통신한다. 이 때, NeoMano(Device)가 Server, ESP32가 Client이다. ( ESP32에서 NeoMano에 접속하여 통신)

## Before Using

- Python에서 Serial 사용이 가능하도록 라이브러리를 설치 후 프로그램 실행한다. port 의 default 값은 'COM3'로 설정되어 있다.

```
pip install pyserial
python run.py --port myport
```

## Command

Command	Arguments	Response
identify	None	Product ID, Firmware Version
deviceinfo	None	Battery Condition
grip	speed, time	None
release	speed, time	None

### identity

- identity 명령을 통해 Identity Request 요청을 보낼 수 있다. 출력 결과는 Product ID 와 Firmware Version이 표시된다.

### deviceinfo

- deviceinfo 명령을 통해 Device의 배터리 상태를 확인할 수 있다. 배터리 정상 (Battery High) 또는 배터리 부족(Battery Low)으로 표시된다.

## **grip, release**

- grip 및 release 명령을 통해 장갑을 제어할 수 있다. grip 및 release 명령어를 사용할 때 Speed와 Time 지정을 통해 특정 속도, 시간을 제어한다. 속도는 0~6으로 구성되어 있고 0은 멈춤 그리고 6은 가장 빠름이다.

Command	Speed	explanation
grip	1	
grip	2	
grip	3	
grip	4	
grip	5	
grip	6	
release	1	
release	2	
release	3	
release	4	
release	5	
release	6	

## **ESP32 - NeoMano Connection Issue**

현재 NeoMano에 들어있는 Firmware version은 ESP32와 통신 중 특정 각도 이상 grip 또는 release를 진행하면 ESP32 - NeoMano 연결이 종료되어 NeoMano에 Stop Packet을 보낼 수 없는 문제가 발생한다.

→ Time을 장시간 걸었을 때 ESP32의 delay 구간에서 연결이 끊기는 것 확인

## **ETC**

작성일 : 2024-03-28, 작성자 : 이재영