

# 0522 테스트 결과

총 4가지 위치에서 실험을 진행

- V1 : 센서와 보드가 분리되어 있고 센서부는 등 상단에 위치(출고중인 C3와 동일)
- V2 : 보드에 센서 부착, pcb 자체가 등 상단에 위치(리뉴얼 예정이었던 C3)
- V3 : 보드에 센서 부착, pcb 자체가 우측 허리에 위치(V1의 pcb 포켓)
- V4 : 보드에 센서 부착, pcb 자체가 외피 하단 중앙에 위치(포켓이 따로 존재하지 않아 테이프로 고정)
- V5: 하네스(허리띠 부분에 부착, pcb 외부에 위치)

4가지 착용 방법에 대해 실험을 진행

- V1~4
  - SO : 사이즈 조절을 크게
  - SS : 사이즈 조절을 적당히
  - SF : 사이즈 조절을 딱 맞게
  - summer : summer 패키지 착용 → V4의 경우 테이프로 고정하여 summer 패키지 착용 X
- V5
  - H : 허리에 딱 맞게 착용
  - M : 골반 위 쪽에 딱 맞게 착용
  - L : 골반에 딱맞게 착용

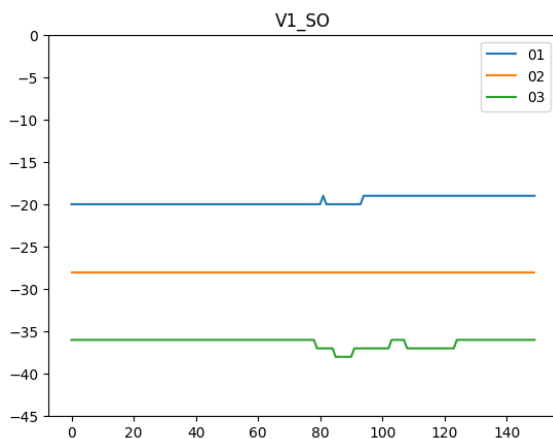
3명의 인원이 테스트

- 01 : 최해민
- 02 : 고안나 (V5 테스트 X)
- 03 : 고성욱

### <실험 결과>

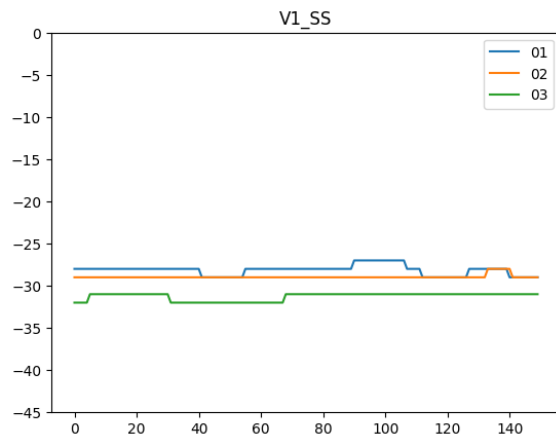
- 위치에 따라 pitch값의 오차는 다르지만, 편차는 4~6 으로 예상보다 크지 않음을 확인
  - 그 중 , V3가 다른 위치에 비해 , 편차가 가장 적음
- 전반적으로 착용 방법에 따라 사람간 표준 편차가 커짐
  - SO 와 summer 의 경우, V1, V2, V3에서 SS 와 SF 에 비해 편차가 커짐(V4의 경우 위와 반대임)
  - V4가 다른 위치에 비해, 착용 방법에 따른 편차 변화가 적음(V4의 경우 summer 패키지를 착용한 데이터가 없어 summer 패키지는 고려하지 못함)
  - V5의 경우 , L 로 갈 수록 음의 pitch 값을 가지는 반면 샘플간 편차는 작아짐
- pitch 값의 오차가 가장 적은 위치는 V5

## V1 (센서 등 위에 위치 + 보드와 분리)

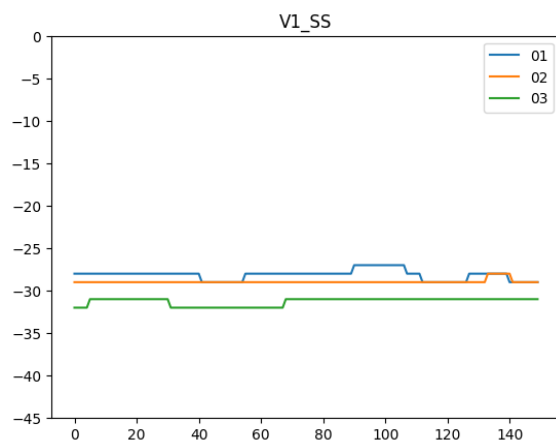


- 인원별 pitch 값 평균
  - -19.62 / -28.0 / -36.30
- 인원별 pitch 값 표준 편차
  - 0.48 / 0.0 / 0.54
- SO pitch 평균
  - -27.97
- SO pitch 분산
  - 6.81

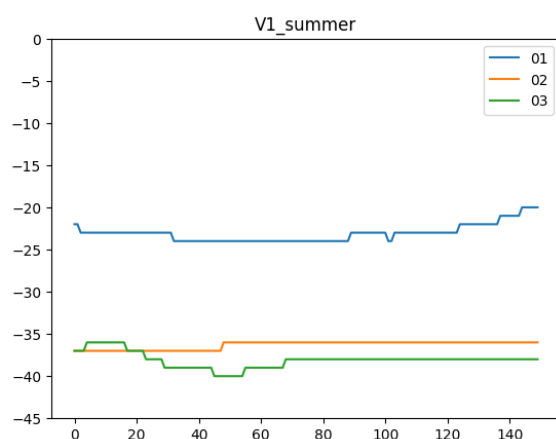
- 인원별 pitch 값 평균
  - -28.14 / -28.94 / -31.28
- 인원별 pitch 값 표준 편차



- 0.59 / 0.22 / 0.45
- SS pitch 평균
  - -29.45
- SS pitch 분산
  - 1.32



- 인원별 pitch 값 평균
  - -28.77 / -29.77 / -37.24
- 인원별 pitch 값 표준 편차
  - 0.42 / 0.42 / 0.43
- SF pitch 평균
  - -31.93
- SF pitch 분산
  - 3.78

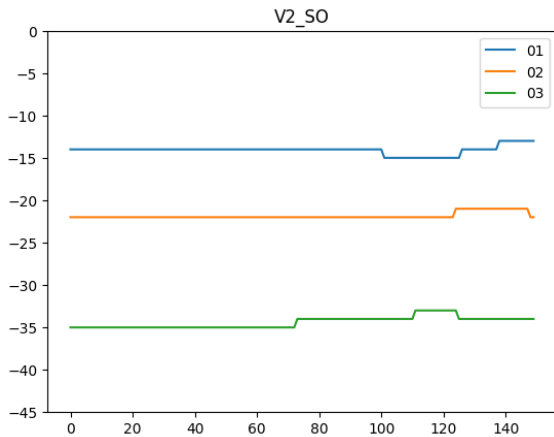


- 인원별 pitch 값 평균
  - -23.08 / -36.32 / -38.08
- 인원별 pitch 값 표준 편차
  - 1.02 / 0.46 / 0.93
- 씬머 패키지 착용시 pitch 평균
  - -32.49
- 씬머 패키지 착용시 pitch 분산
  - 6.69

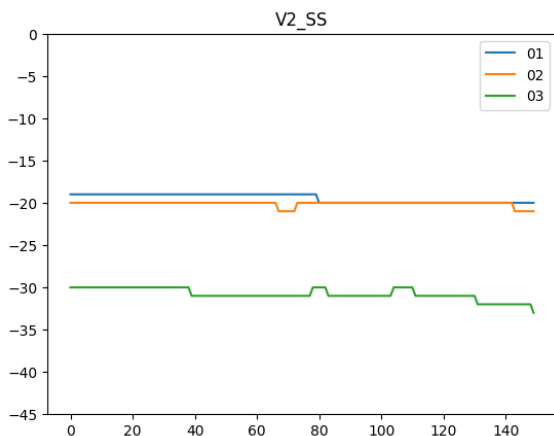
- V1 의 pitch 평균

- - 30.465
- V1 의 pitch 표준편차
  - 5.49

## V2 (등 위에 위치 + 보드 내부에 센서)

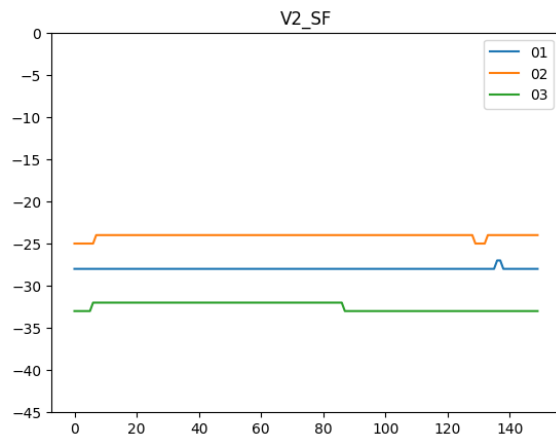


- 인원별 pitch 값 평균
  - -14.08 / -21.84 / -34.39
- 인원별 pitch 값 표준 편차
  - 0.49 / 0.36 / 0.65
- SO pitch 평균
  - -23.43
- SO pitch 분산
  - 8.36

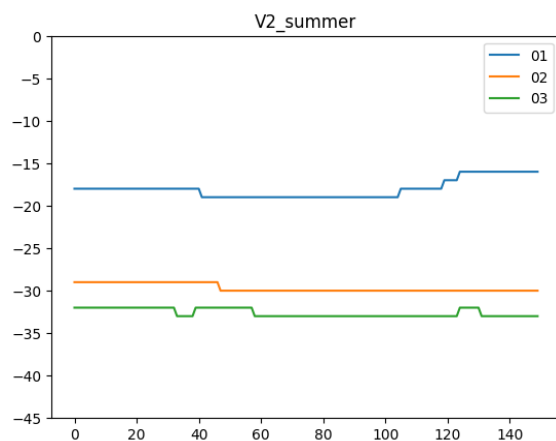


- 인원별 pitch 값 평균
  - -19.46 / -20.08 / -30.79
- 인원별 pitch 값 표준 편차
  - 0.50 / 0.28 / 0.66
- SS pitch 평균
  - -23.44
- SS pitch 분산
  - 5.19

- 인원별 pitch 값 평균
  - -27.98 / -24.07 / -32.46
- 인원별 pitch 값 표준 편차
  - 0.11 / 0.26 / 0.50
- SF pitch 평균



- -28.17
- SF pitch 분산
  - 3.4

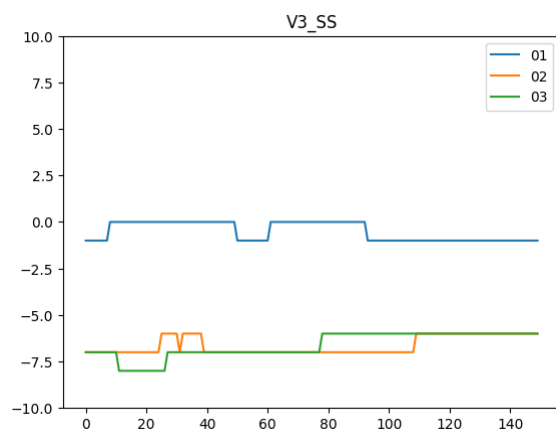
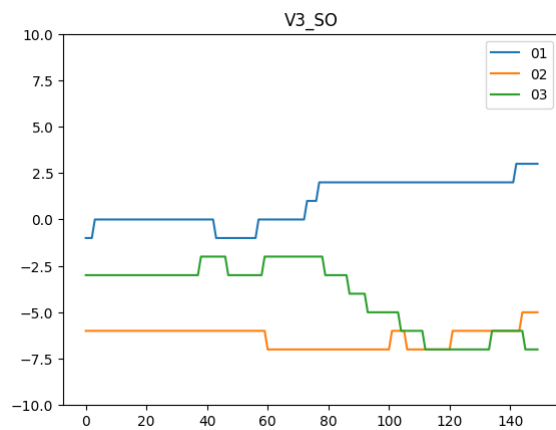


- 인원별 pitch 값 평균
  - -18.04 / -29.68 / -32.60
- 인원별 pitch 값 표준 편차
  - 1.07 / 0.46 / 0.49
- 씬머 패키지 착용시 pitch 평균
  - -26.78
- 씬머 패키지 착용시 pitch 분산
  - 6.28

- V2 의 pitch 평균
  - - 25.46
- V2 의 pitch 표준편차
  - 6.43

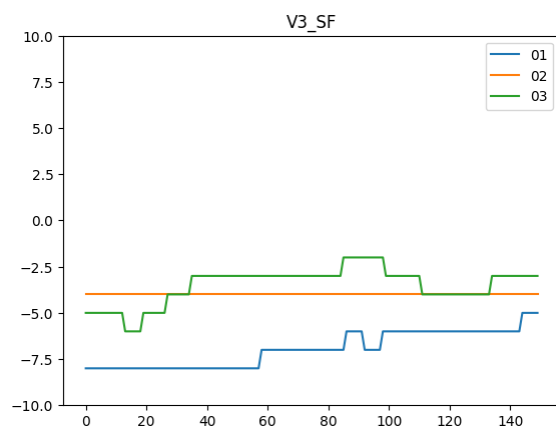
## V3 (우측 허리쪽 포켓)

- 인원별 pitch 값 평균
- 인원별 pitch 값 표준 편차
- SO pitch 평균
- SO pitch 분산



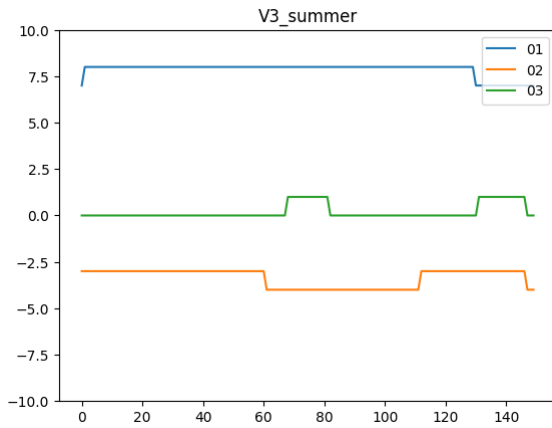
- 인원별 pitch 값 평균
  - 0.50 / -6.64 / -6.62
- 인원별 pitch 값 표준 편차
  - 0.50 / 0.48 / 0.67
- SS pitch 평균
  - -4.59

- SS pitch 분산
  - 2.88



- 인원별 pitch 값 평균
- 인원별 pitch 값 표준 편차
- SF pitch 평균
- SF pitch 분산

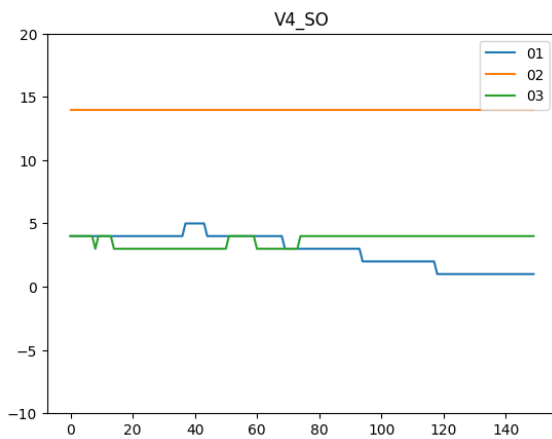
- 인원별 pitch 값 평균



- 인원별 pitch 값 표준 편차
- 썸머 패키지 착용시 pitch 평균
- 썸머 패키지 착용시 pitch 분산

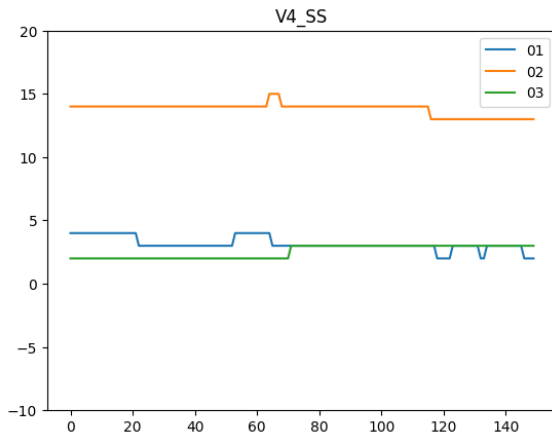
- V3 의 pitch 평균
  - - 2.75
- V3 의 pitch 표준편차
  - 4.13

## V4 (외피 최하단 중앙 )

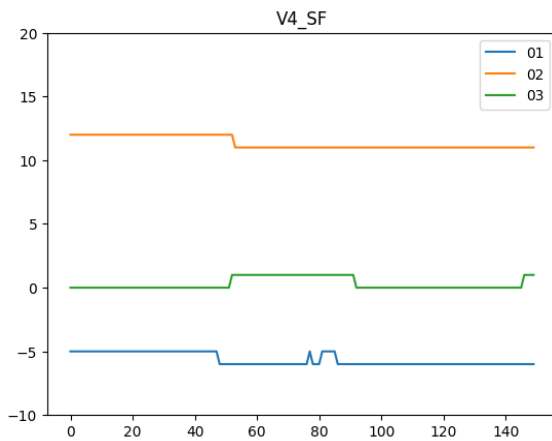


- 인원별 pitch 값 평균
  - 2.92 / 14.0 / 3.65
- 인원별 pitch 값 표준 편차
  - 1.27 / 0.0 / 0.47
- SO pitch 평균
  - 6.85
- SO pitch 분산
  - 5.05

- 인원별 pitch 값 평균
  - 3.15 / 13.8 / 2.52
- 인원별 pitch 값 표준 편차
  - 0.52 / 0.46 / 0.50



- SS pitch 평균
  - 6.49
- SS pitch 분산
  - 5.17

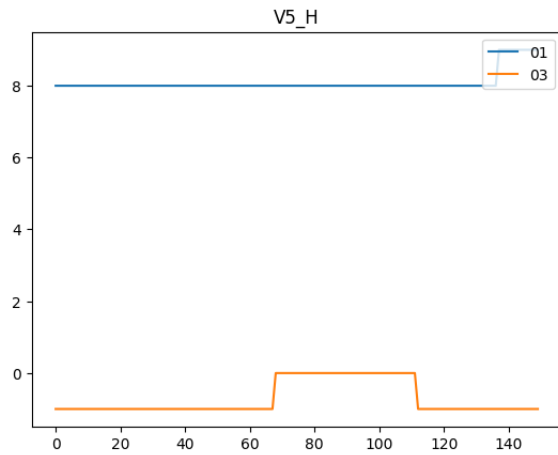


- 인원별 pitch 값 평균
  - -5.64 / 11.35 / 0.29
- 인원별 pitch 값 표준 편차
  - 0.48 / 0.47 / 0.45
- SF pitch 평균
  - 2.00
- SF pitch 분산
  - 7.04

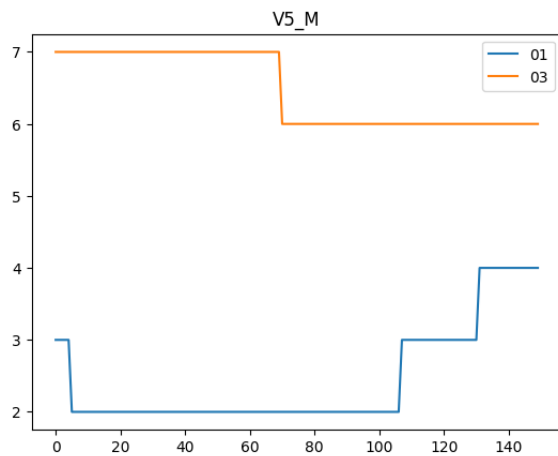
- V4 의 pitch 평균
  - 5.11
- V4 의 pitch 표준편차
  - 6.23

## V5 (하네스- 허리띠 )

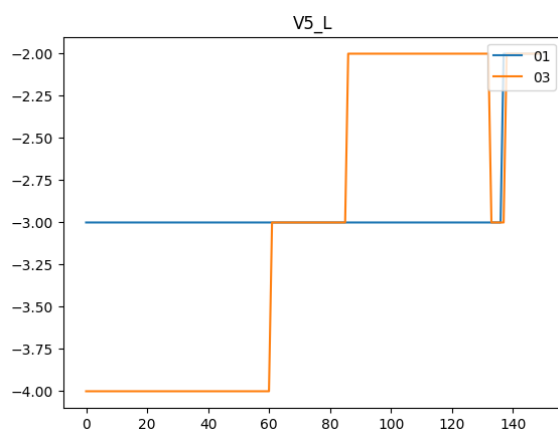
- 인원별 pitch 값 평균
- 8.08 / -0.70
- 인원별 pitch 값 표준 편차
  - 0.28 / / 0.45
- H pitch 평균



- 4.45
- H pitch 분산
  - 2.01



- 인원별 pitch 값 평균
  - 2.44 / / 6.46
- 인원별 pitch 값 표준 편차
  - 0.70 / / 0.50
- M pitch 평균
  - 4.45
- M pitch 분산
  - 2.01



- 인원별 pitch 값 평균
  - -2.91 / / -3.01
- 인원별 pitch 값 표준 편차
  - 0.28 / / 0.89
- SF pitch 평균
  - -2.96
- SF pitch 분산
  - 0.04

- V4 의 pitch 평균

- 1.72
- V4 의 pitch 표준편차
  - 4.34