

S/W개발실 주간회의(3.23)

□ Redy 오작동 방지 기능 강화

- 서있는 자세에서 착용한 경우에만 검출 알고리즘을 활성화
 - 허용 조건 : ($-35 < \text{Roll} < 35$) && ($-70 < \text{Pitch} < 35$)
- 비허용 조건에서 제품 가동시 검출 알고리즘을 비활성화
 - 비허용 조건 감지시, 5분 동안 경고음(3초 부저음, 2초 묵음)을 반복 재생
 - 제품 가동 로그에 비허용 조건 감지 사실 추가

□ Zephyr 기반 멀티모드 펌웨어 개발

- NRF54L15DK에 TFLM 및 추락 검출 알고리즘을 적용
- 계산 속도 점검 결과
 - NRF54L15 : 샘플당 평균 0.838ms(6347 / 75700)
 - NRF52832 : 샘플당 평균 1.713ms(12965 / 7570)

□ 낙상 검출 알고리즘 개발

- 전이학습 구현 및 적용
 - 연대 ADL 데이터 추가해서 전이학습 진행
 - learning rate는 full training에 적용했던 수치의 약 1/10배 이하로 적용
 - 기존에는 특이도가 많이 개선되는 효과를 보였지만, custom loss 적용에 따라 자체적인 성능이 많이 개선되면서, 특이도 측면에 약간의 trade-off 발생하지만 크지 않음
 - 추후 오검출 데이터 세부 분석 및 개선에 활용 예정
- Relabel된 1st파일 기반 모델 훈련 평가 시스템 구현 완료
 - Multi-tasking learning 적용 예정

□ 복지용구 Redy 오작동 건 관련 로그분석 및 보고서 작성

- 오작동 원인: 전원이 켜진 상태로 케이스 안에 들어간 상태에서, 후방회전 감지

