

S/W개발실 주간회의(7.29)

□ BLE 기반 펌웨어 자동 업데이트 기능 개발

- (펌웨어) 테스트 보드를 활용, 자동 업데이트를 위해 충전 시작 · 중단 감지 및 메시지 통보 기능 구현
- (사용자 앱) △센서보드 충전 △앱 시작 등 2개 시점 펌웨어 자동 업데이트 기능 구현 진행中

□ 신규 센서보드 관리 S/W 개발

- 센서 데이터 다운로드間 지연시간(10 ms)을 적용, 데이터 누락 현상 경감(20% → 3~4%)
- 제품 가동시간 매핑 및 센서 데이터 자동 다운로드 구현中

□ 노인낙상 검출 알고리즘 고도화

- 신규 모델(TinyCNN+MobileNet)을 C 언어에 적용, KFAIL 기준 성능을 평가한 결과, 파이썬 시뮬레이션과 동일 결과 확인

* 민감도 100%, 특이도 98.75%

- 기존 모델(DNN) 대비 신규 모델 : RAM 사용량 4KB → 24KB, 계산량(FLOPs) 11,842 → 583,416

⇒ MCU의 샘플당 추론 시간 : 2.882ms → 1063.060ms