

# 251211목\_개선 사항

## Controller10 → Controller11

### 프로젝트 버전 로깅

프로젝트 버전 로깅 기능을 추가하였습니다.

프로젝트의 진입점인 CheckHeader() 함수 가장 상단에 추가하였습니다.

```
1 void CheckHeader(void) {
2     //echo response for ack
3     LOG("[ANS]", "ACK");
4     LOG("[VER]", "\nController_v0.11\n");
5     //    LOG("[DEBUG]", (char*)LOG_buffer);
6     FUNCTION = SPACE;
7
8     ...
```

### I2C HAL\_BUSY로 인한 App 장애

```
1 LOG("[ANS]", "FAIL");
```

해당 로그로 인해 App에서 단계 진행이 안되었습니다.

때문에,

```
1 LOG("[ANS]", "SYSTEM_FAIL");
```

로 로그를 수정하였고,

FAIL이 되어도 App의 단계 진행은 계속되도록 조치하였습니다.

또한, 아래 코드와 같이 어느 부분에서 에러가 났는지 알리는 LOG Flag를 추가하였습니다.

```
1 // ----- 결과 처리 -----
2 if (error_code == 0)
3 {
4     LOG("[ANS]", "ALL_OK");
5 }
6 else
7 {
8     LOG("[ANS]", "SYSTEM_FAIL");
9
10    // I2C 상태 자동 점검
11    I2C_DumpDevices(&hi2c1);
12
13    if (error_code & ERR_SIM)      LOG("[ERR]", "SIM_FAIL");
14    if (error_code & ERR_LASER)    LOG("[ERR]", "LASER_FAIL");
15    if (error_code & ERR_ULTRA)   LOG("[ERR]", "ULTRA_FAIL");
```

```
16     if (error_code & ERR_LOADCELL) LOG("[ERR]", "LOADCELL_FAIL");
17     if (error_code & ERR_WATER)    LOG("[ERR]", "WATER_SENSOR_FAIL");
18 }
```

또한 말씀하신 바와 같이 지금은 사용하지 않는 레이저 센서(VL53L0X)를 주석처리 하였습니다.

```
1 // ----- 센서 체크 -----
2 CheckSIM();
3 //  CheckLaser();
4 CheckUltra();
5 CheckLoadcell();
6 Checkwater();
```

현재는 주석처리로만 마무리 하였지만 추후에는 하드웨어 계층을 나누어서 해당 계층에서 센서를 비활성화 시키겠습니다.

## 코드 간소화

### main.c

아래와 같이 case마다 모듈화 및 함수 단일화를 진행했습니다.

```
1 ...
2
3 switch (FUNCTION) {
4     case HANDSHAKE:
5         Handshake();
6         break;
7
8     case VALIDATION:
9         Validation();
10        break;
11
12    case POST_UCO:
13        PostUCO();
14        break;
15
16    case POST_PER:
17        PostPeriodic();
18        break;
19
20    case OPEN_INPUT:
21        DoorOpen_Measure();
22        break;
23
24    case CLOSE_INPUT:
25        DoorClose_Measure();
26        break;
27
28    case RECHECK:
29        Recheck();
30        break;
31}
```

```
32     case UNLOCK_DOOR:  
33         unlockDoor();  
34         break;  
35  
36     case SLEEP:  
37         sleepMode();  
38         break;  
39  
40     case ALARM_WAKEUP:  
41         alarmWakeUpMode();  
42         break;  
43  
44     ...
```

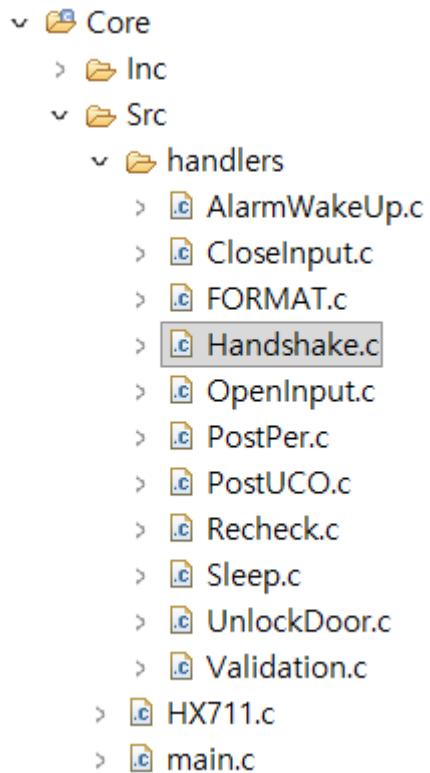
## 파일 트리 개선

아래와 같이 switch-case 문의 상태에 따른 동작들을 handlers 디렉터리에 정리하였습니다.

추후에는 프로젝트의

- 하드웨어 드라이버 모듈
- 하드웨어 점검 및 초기화 모듈
  - 하드웨어 리셋
  - 펌웨어 레지스터
- 에러 및 예외 처리 모듈
- 로그 출력 모듈
- 더미 데이터 출력 모듈
- 기능 테스트 모듈
- 통합 테스트 모듈

등으로 디렉터리를 구조화 및 정돈할 예정입니다.



## Git/GitHub를 통한 App 빌드 업무 개선

Flutter App 설치를 위한 GitHub 리포지토리를 생성하였고 App 설치 과정을 조금 더 편리하게 하였습니다.

추후에는 CI/CD를 통해 Git Push 만으로 App 빌드가 되도록 개선하겠습니다.