

작성일	2025.03.17
작성부서	SW개발팀
작성자	조환영

# A1로봇 – error\_manager

SW개발팀\_조환영 연구원  
2025.03.17

everybot.



# CONTENTS.

1. 기능사양서 기준 에러 리스트
2. “airbot\_error\_manager” Package

# 1. 기능사양서 기준 에러 리스트

## E-CODE

<b>E04</b>	구동모터 에러(좌측)
<b>E04-1</b>	구동모터 에러(우측)
<b>E04-2</b>	구동모터 과열(좌측)
<b>E04-3</b>	구동모터 과열(우측)
<b>E05</b>	Front Lidar 오염
<b>E06</b>	Back Lidar 오염
<b>E07</b>	도킹스테이션 위치 확인 불가
<b>E08</b>	충전 에러

## F-CODE

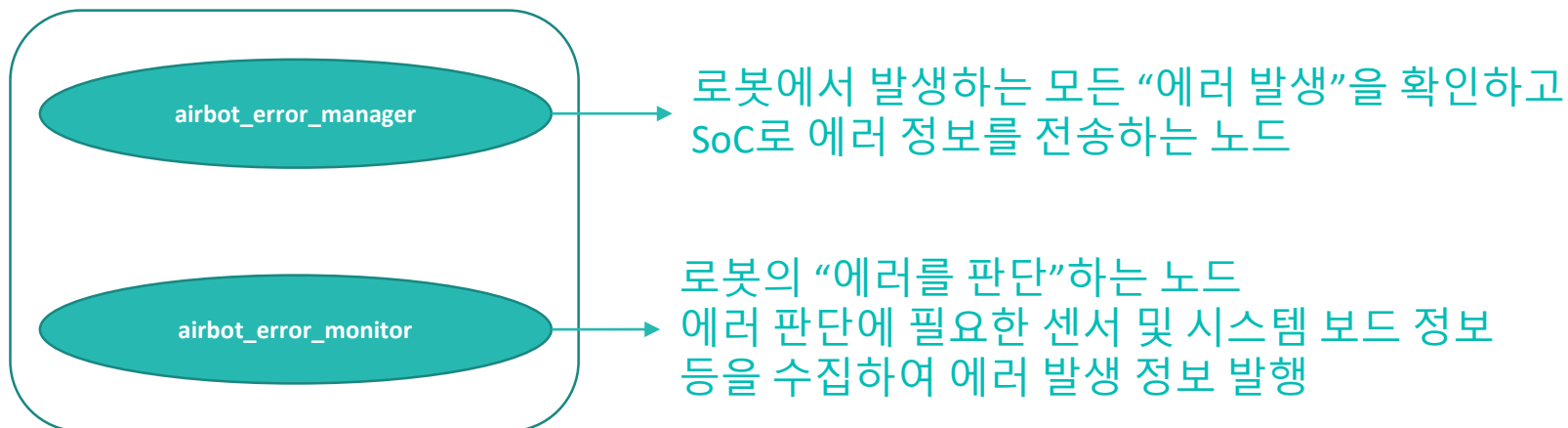
<b>F01</b>	배터리 과전류 (충전시)
<b>F01-1</b>	배터리 과전류 (방전시)
<b>F07</b>	1D ToF 거리센서
<b>F09-2</b>	전면 카메라
<b>F11</b>	Right 모터 에러
<b>F12</b>	Left 모터 에러
<b>F13</b>	Front Lidar 에러
<b>F14</b>	Back Lidar 에러
<b>F15</b>	충전시 배터리 과열
<b>F16</b>	방전시 배터리 과열
<b>F17</b>	하단 장애물 감지 (Multi ToF 통신 에러)

## S-CODE

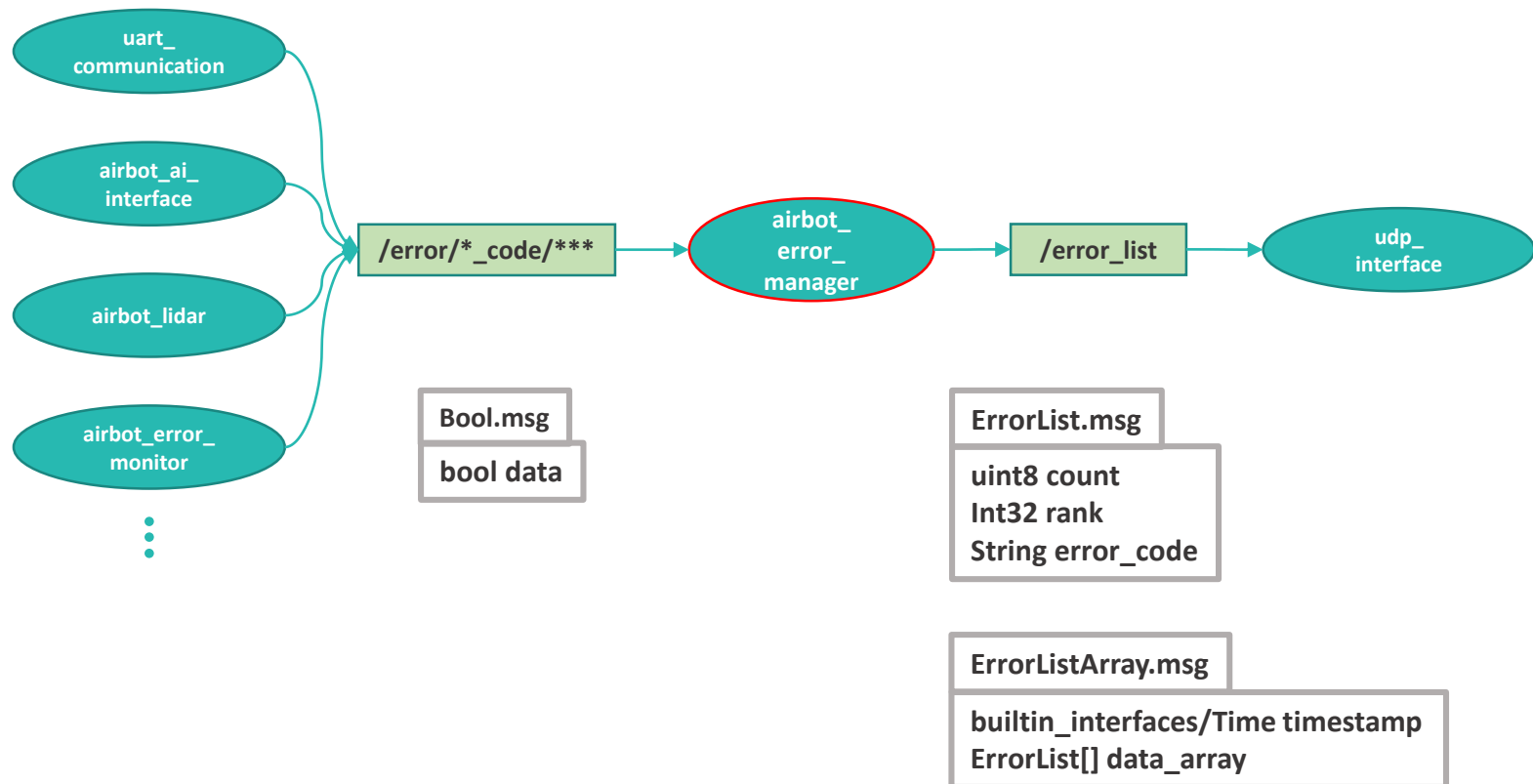
<b>S02</b>	배터리 저전력
<b>S03</b>	배터리 방전경고
<b>S05</b>	이동 불가
<b>S05-2</b>	목적지 임시 변경
<b>S07</b>	기기 넘어짐
<b>S08</b>	도킹 불가
<b>S10-2</b>	시스템 보드 과열
<b>S11</b>	충전부 과열

## 2. “airbot\_error\_manager” Package

### airbot\_error\_manager



## 2-1. "airbot\_error\_manager" Node



## 2-2. “airbot\_error\_manager” Parameters

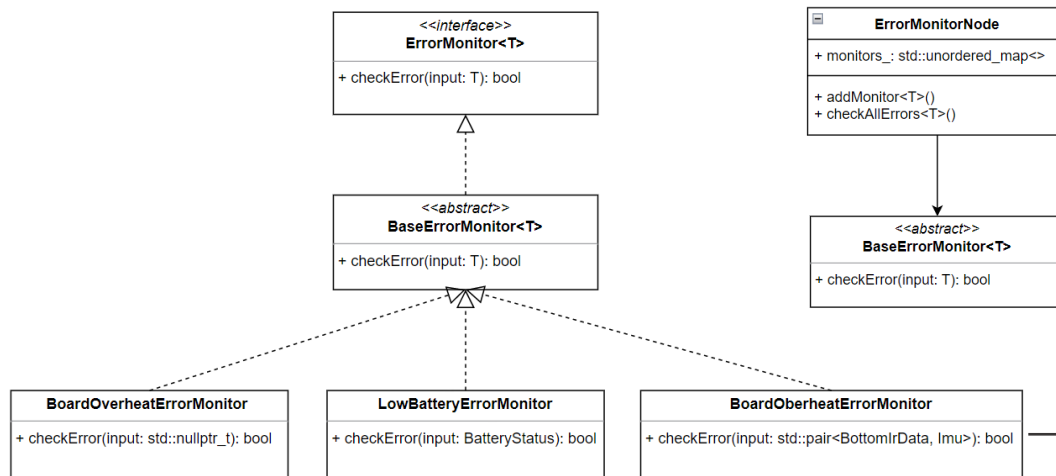
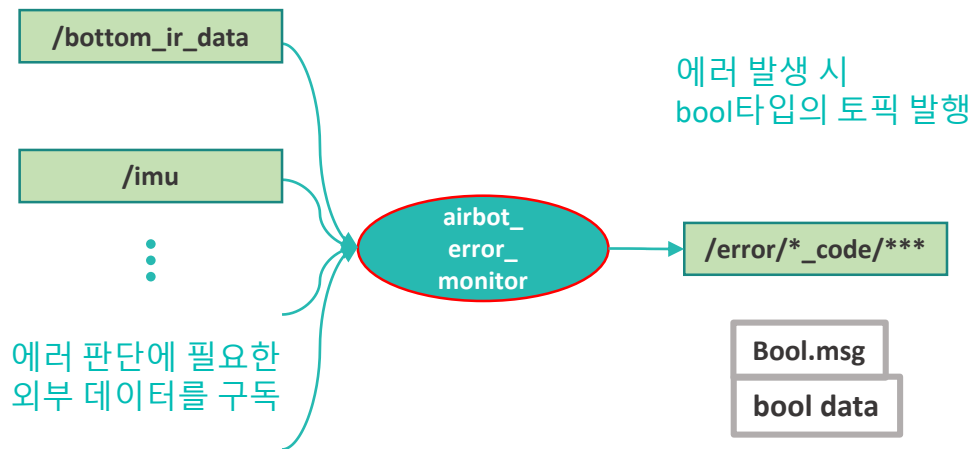
```
airbot_error_manager:
  error_list:
    e_error:
      e_04: # Left Motor 구속 및 제어 불가 시 에러
        sub_topic: "error/e_code/left_motor_stuck"
        error_code: "E04"
        rank: 0
      e_04_1: # Right Motor 구속 및 제어 불가 시 에러
        sub_topic: "error/e_code/right_motor_stuck"
        error_code: "E04-1"
        rank: 0
      e_04_2: # Left Motor 과열 시 에러
        sub_topic: "error/e_code/left_motor_overheat"
        error_code: "E04-2"
        rank: 0
      e_04_3: # Right Motor 과열 시 에러
        sub_topic: "error/e_code/right_motor_overheat"
        error_code: "E04-3"
        rank: 0
      e_05: # Front Lidar 미물질로 인해 기능을 상실한 경우 에러
        sub_topic: "error/e_code/scan_dirty_front"
        error_code: "E05"
        rank: 14
      e_06: # Back Lidar 미물질로 인해 기능을 상실한 경우 에러
        sub_topic: "error/e_code/scan_dirty_left"
        error_code: "E06"
        rank: 15
      e_07: # Docking Station을 확인하지 못하는 경우 에러
        sub_topic: "error/e_code/docking_station"
        error_code: "E07"
        rank: 0
      e_08: # Docking Station에서 충전이 불가능한 경우 에러
        sub_topic: "error/e_code/charging"
        error_code: "E08"
        rank: 0

    f_error:
      f_01: # (충전시) 배터리 과전류에 의한 화재 및 파손 방지 에러
        sub_topic: "error/f_code/battery_charging_overcurrent"
        error_code: "F01"
        rank: 0
      f_01-1: # (방전시) 배터리 과전류에 의한 화재 및 파손 방지 에러
        sub_topic: "error/f_code/battery_discharging_overcurrent"
        error_code: "F01-1"
        rank: 0
      f_07: # 1D ToF 센서와 통신이 안될 경우 에러
        sub_topic: "error/f_code/top_tof"
        error_code: "F07"
        rank: 0
      f_09_2: # Camera 센서와 통신이 안될 경우 에러
        sub_topic: "error/f_code/camera"
        error_code: "F09_2"
        rank: 0
      f_11: # Right 구동모터 통신 불가 에러
        sub_topic: "error/f_code/right_motor"
        error_code: "F11"
        rank: 0
      f_12: # Left 구동모터 통신 불가 에러
        sub_topic: "error/f_code/left_motor"
        error_code: "F12"
        rank: 0
      f_13: # Front Lidar 센서와 통신이 안될 경우 에러
        sub_topic: "error/f_code/scan_front"
        error_code: "F13"
        rank: 12
      f_14: # Back Lidar 센서와 통신이 안될 경우 에러
        sub_topic: "error/f_code/scan_back"
        error_code: "F14"
        rank: 13
      f_15: # 충전시 배터리 과열 에러
        sub_topic: "error/f_code/battery_charging_overheat"
        error_code: "F15"
        rank: 0
      f_16: # 방전시 배터리 과열 에러
        sub_topic: "error/f_code/battery_discharging_overheat"
        error_code: "F16"
        rank: 0
      f_17: # Multi TOF 센서와 통신이 안될 경우 에러
        sub_topic: "error/f_code/bot_tof"
        error_code: "F17"
        rank: 0

    s_error:
      s_02: # 배터리 저전력 에러
        sub_topic: "error/s_code/low_battery"
        error_code: "S02"
        rank: 0
      s_03: # 배터리 방전 경고 에러
        sub_topic: "error/s_code/discharging_battery"
        error_code: "S03"
        rank: 0
      s_05: # 현재 구역에서 다른 구역으로 이동이 불가능한 경우 목적지 도달 불가 에러
        sub_topic: "error/s_code/unreachable_goal"
        error_code: "S05"
        rank: 0
      s_05_2: # 사용자가 설정한 목적지가 아닌 대체 목적지에 도달하였을 경우 목적지 임시 변경 에러
        sub_topic: "error/s_code/change_temp_goal"
        error_code: "S05-2"
        rank: 0
      s_07: # 제품의 전도 발생 시 기기 넘어짐 에러
        sub_topic: "error/s_code/fall_down"
        error_code: "S07"
        rank: 0
      s_08: # 도킹을 못하는 경우 에러
        sub_topic: "error/s_code/unable_to_docking"
        error_code: "S08"
        rank: 0
      s_10_2: # SoC 보드의 과열에 의한 화재 및 파손 방지 시스템 보드 과열 에러
        sub_topic: "error/s_code/board_overheat"
        error_code: "S10-2"
        rank: 0
      s_11: # 충전부 과열에 의한 화재 및 파손 방지 에러
        sub_topic: "error/s_code/station_overheat"
        error_code: "S11"
        rank: 0
```

**airbot\_error\_manager/config/error\_list.yaml**  
파일에서 추가/수정이 필요한 에러 관리 가능

## 2-3. "airbot\_error\_monitor" Node



→ 추가적인 에러 모니터가 필요한 경우 하위 클래스 추가 생성 가능



**End of Document.**