**제어팀 문제해결**

**1. 송신측 라즈베리파이 전원 인가 후 부팅이 되지 않는다.**

>>> SD카드 장착 확인, 배터리 잔량 확인 및 하드웨어 점검목록을 통해 전체 연결 확인

>>> 해결 실패했을 경우 혹은 시간이 없는 급한 상황의 경우 미리 준비된 PCB를 통으로 교체

- 위와 같은 경우가 대회 중간에 발생할 경우 SOC가 저장되지 않은 상태의 SD카드가 입력 되어있으므로 이전 SOC값에 빼는 과정을 사람이 해야 한다. (상황1)

**2. 수신측 라즈베리파이 전원 인가 후 부팅이 되지 않는다.**

>>> SD카드 장착 확인, 보조배터리 잔량 확인

>>> 해결 실패했을 경우 수신측 PCB통으로 교체

**3. 송신측 라즈베리파이 부팅이 완료되었으나 세그먼트가 들어오지 않는다.**

>>> 문제 확인 즉시 하드웨어(특히 전류와 ADC) 발열 체크 후 전원 인가 해제, 하드웨어 배선 확인

>>> 미해결됐을 경우 SOC READ과정에서 문제가 발생했을 확률이 있으므로 시간이 많다면 모니터 연결해서 코드수정(셋팅까지 약 10분소요, 모니터, 키보드, 발전기, 마우스 필요)

-위의 상황에서 시간이 부족하다면 빠르게 SD카드만 교체 (상황1)과 같은 경우

**4. 수신측 라즈베리파이 부팅이 완료되었으나 매트랩이 동작하지 않는다.**

>>> 위의 상황은 빈번히 매트랩 코드 수정 탓에 이루어졌으므로 ctrl+z로 수정된 코드가 있었는지 확인 및 하드웨어 배선 확인

>>> 미해결됐을 경우 Excel파일을 열어 Count및 전체 동작 이력 확인

>>> 미해결됐을 경우 수신측 PCB교체

**5. 주행 중에 갑자기 통신이 끊겼다.**

>>> 송/수신측 어디 문제인지 알 수 없다. 드라이버에게 세그먼트 동작 확인 요청

>>> 세그먼트 동작이 잘 되고 있다고 하면 송신측에서는 과열문제, 혹은 통신거리 문제의 경우가 제일 가능성이 높다. 일단 솔라카와 지휘차량 간격을 좁혀본다.

>>> 세그먼트가 멈췄을 경우 주행 중 가능하다면 드라이버가 라즈베리파이를 재부팅한다.

재부팅 후에도 안된다면 (상황1)과 같은 경우이므로 차량 주행중 해결 불가능.  
>>> 차량이 멈출 수 없으므로 수신측 라즈베리파이 및 매트랩 재부팅을 후 해결 확인.

**6. 기타 발열 문제**

>>> 고장 났으므로 교체 해야함.