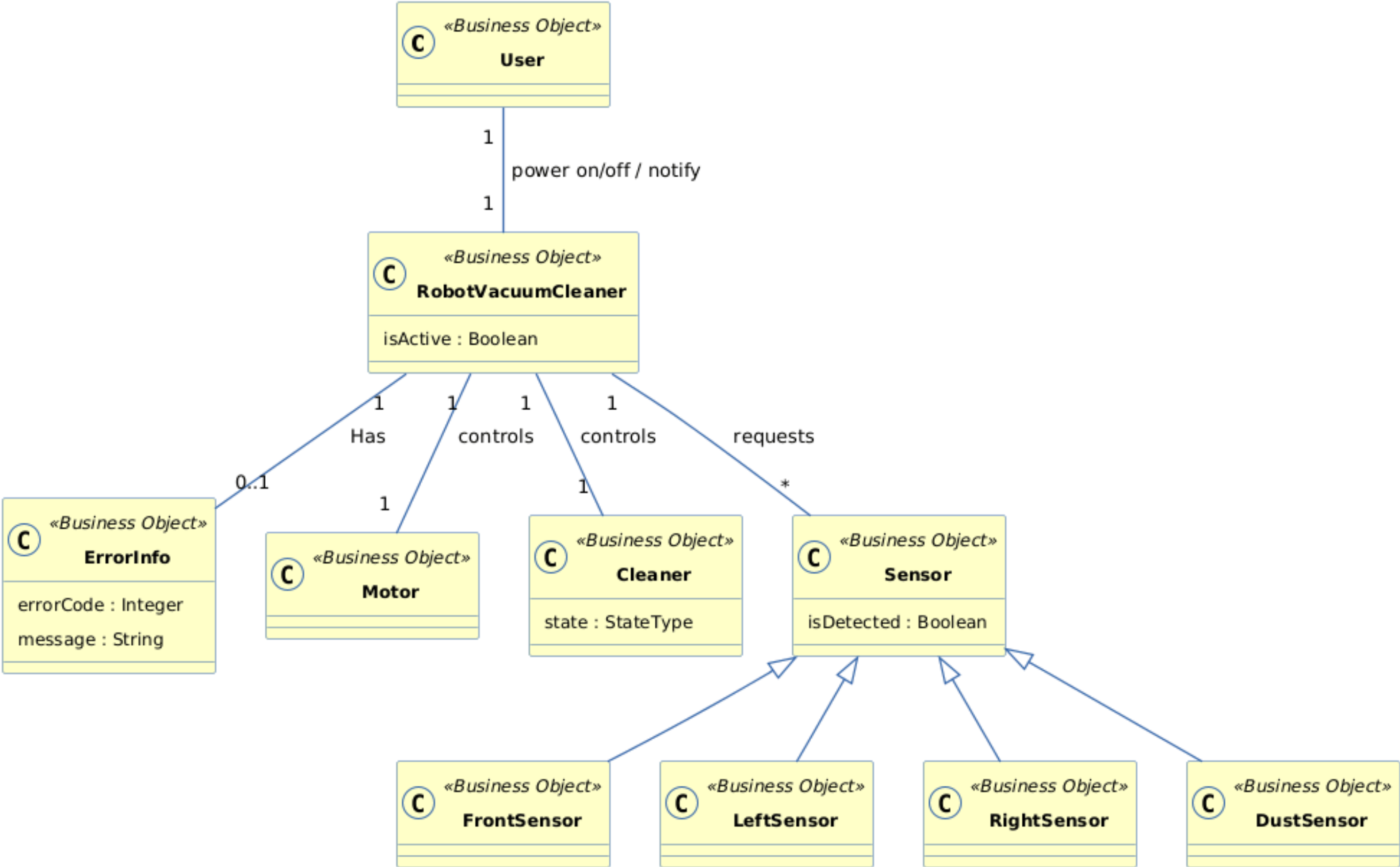


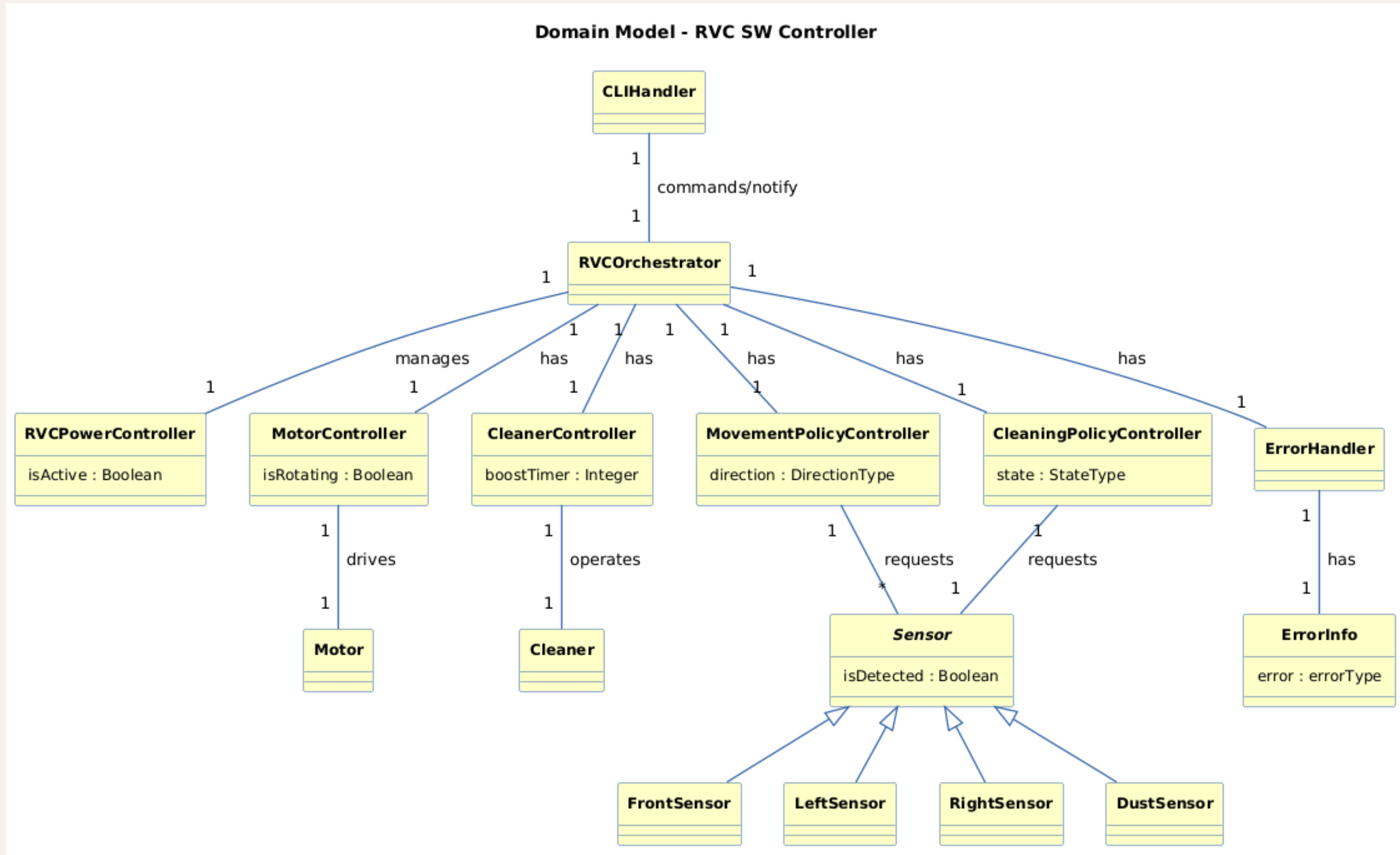
객체지향개발방법론

팀프로젝트#3

Domain Model - Before



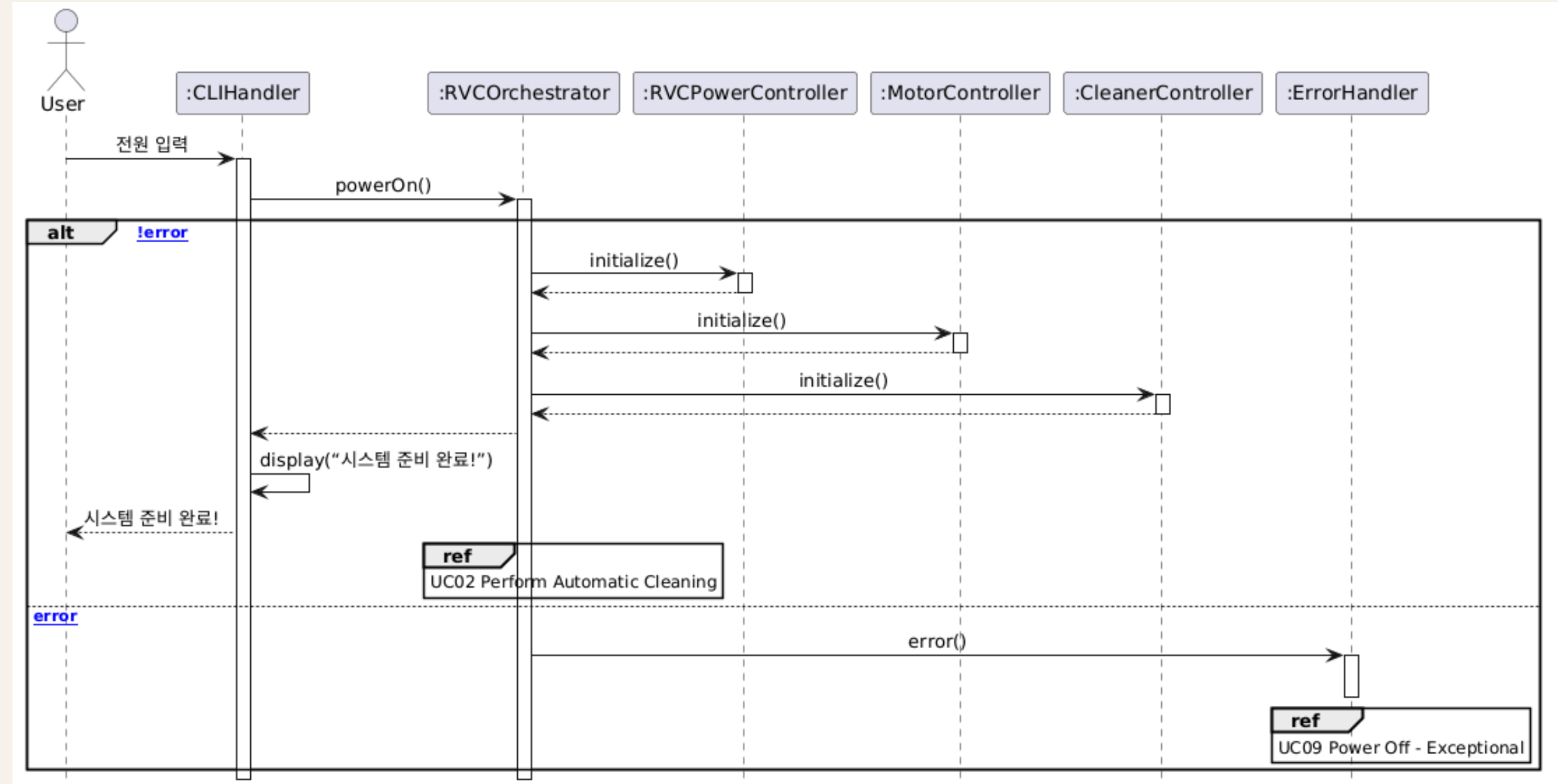
Domain Model - After



Sequence Diagram - Use Case 1

UseCase 1 - Power On System

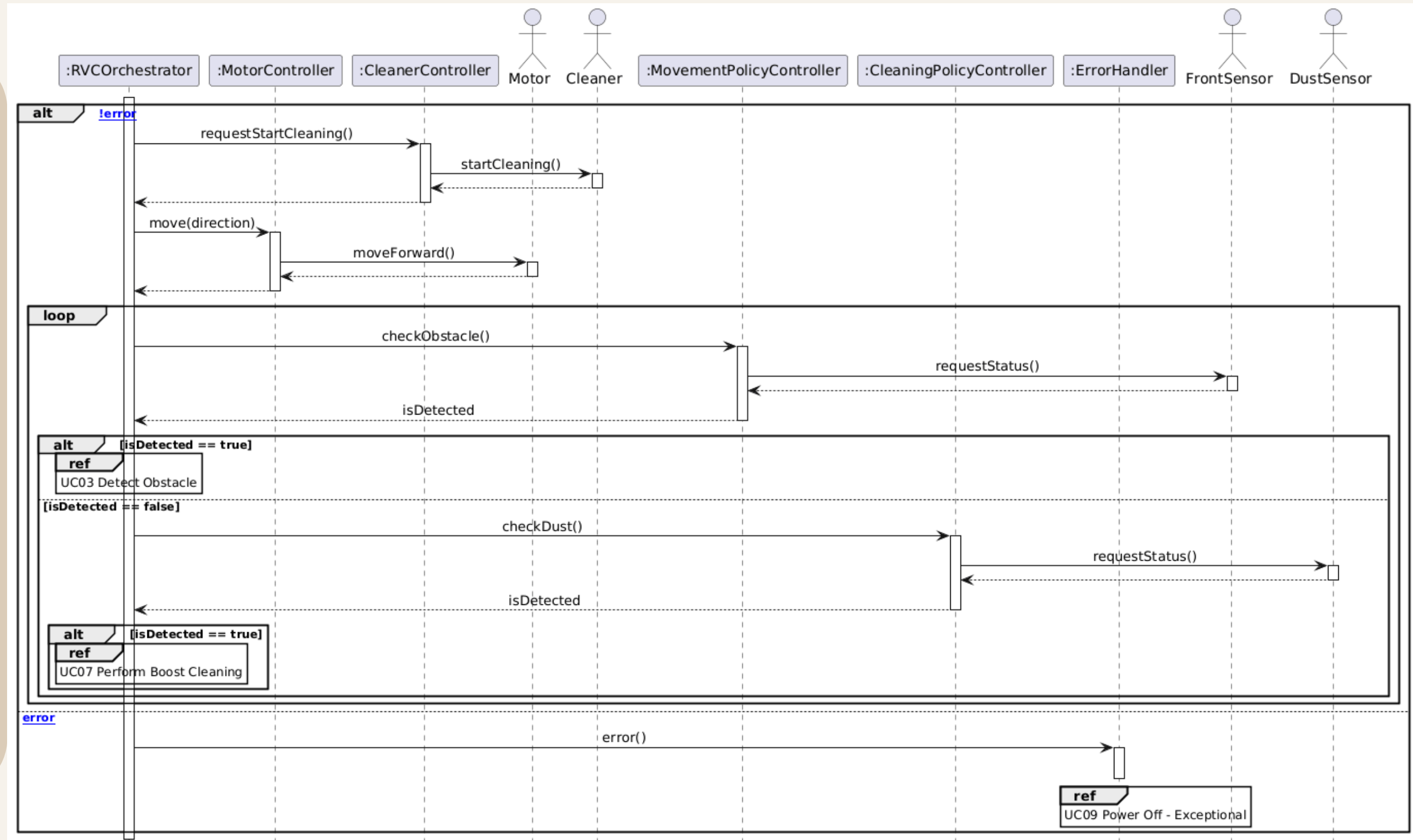
1. 사용자가 전원을 켜다.
2. 시스템이 초기화된다.
3. 사용자에게 정상 동작되었음을 알린다.
4. 초기화 완료 후 UC-2 Perform Automatic Cleaning를 수행한다.



Sequence Diagram - Use Case 2

UseCase 2 - Perform Automatic Cleaning

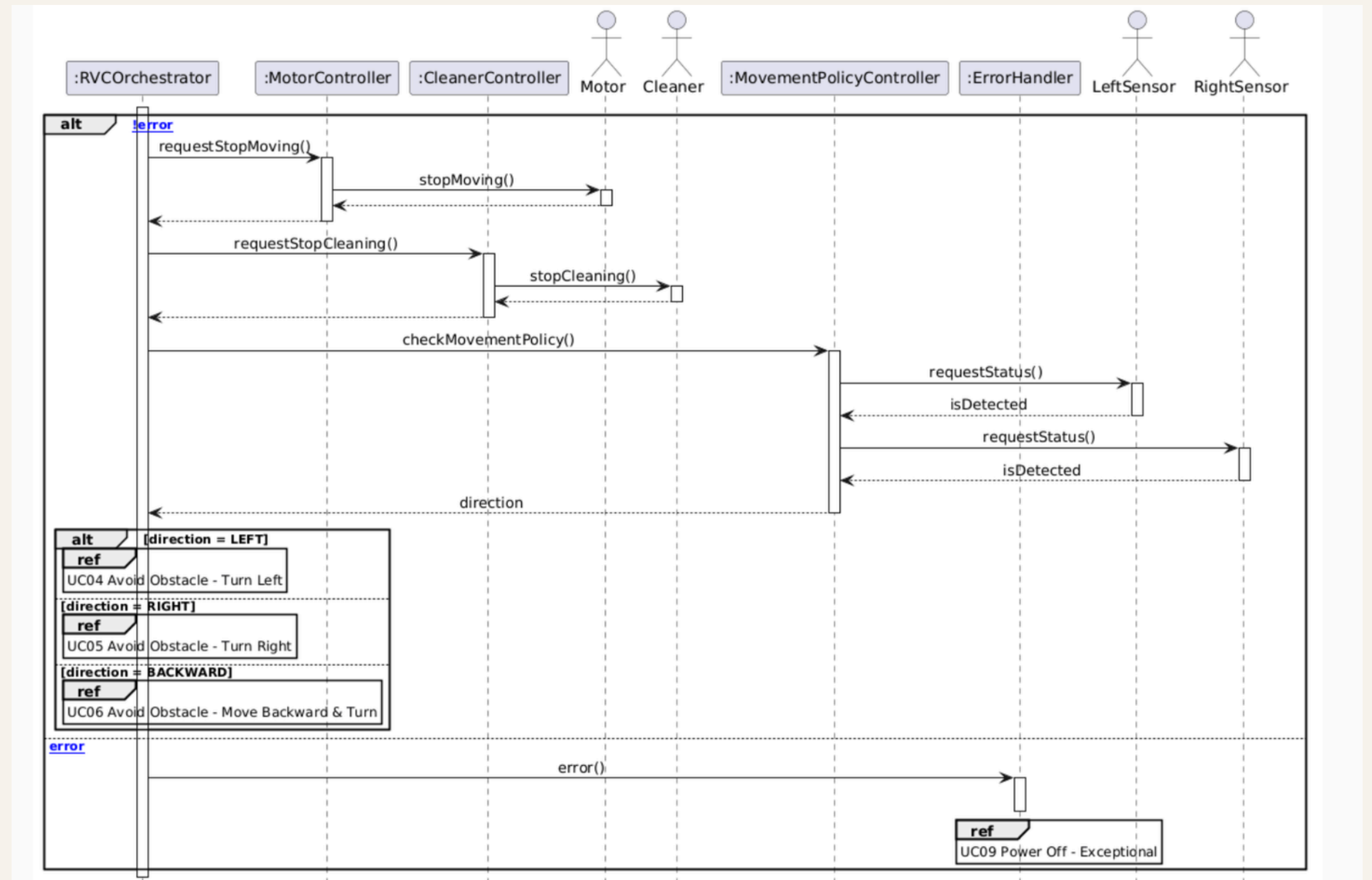
1. 자동 청소 모드를 활성화한다.
2. 전진 이동, 바닥 청소 및 물걸레 청소를 수행한다.
3. 이동 중 시스템이 전방 센서에 감지 신호를 요구한다.
4. 전방 센서가 시스템에 감지 신호를 보낸다.
5. 이동 중 시스템이 먼지 센서에 감지 신호를 요구한다.
6. 먼지 센서가 시스템에 감지 신호를 보낸다.
7. Line 2~6을 반복한다.



Sequence Diagram - Use Case 3

UseCase 3 - Detect Obstacle

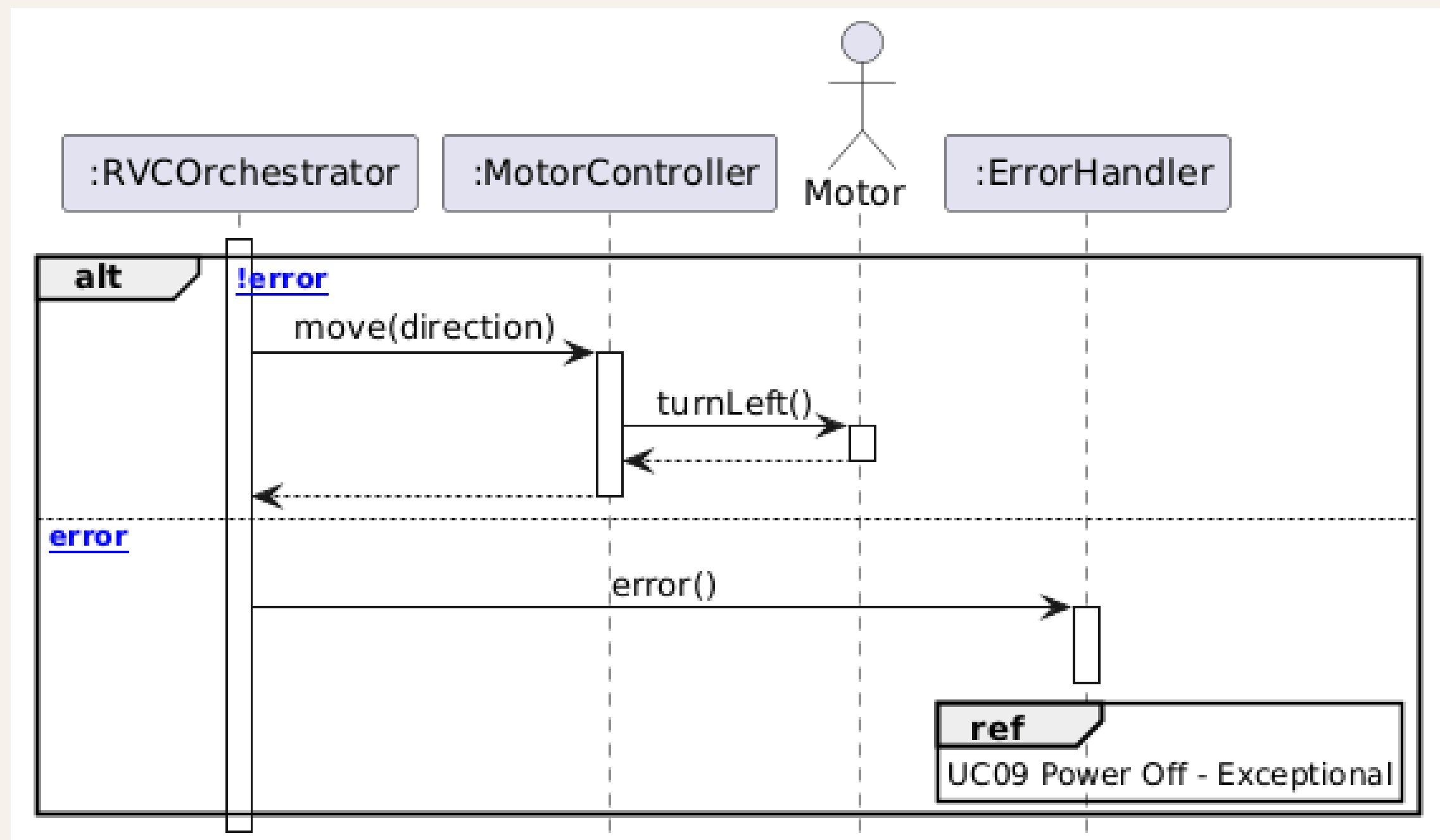
1. 시스템이 전진 이동 및 자동 청소를 중지한다.
2. 시스템이 좌측 센서에 감지 신호를 요구한다.
3. 좌측 센서가 장애물 감지 신호를 시스템에 보낸다.
4. 시스템이 우측 센서에 감지 신호를 요구한다.
5. 우측 센서가 장애물 감지 신호를 시스템에 보낸다.



Sequence Diagram - Use Case 4

UseCase 4 - Avoid Obstacle - Turn Left

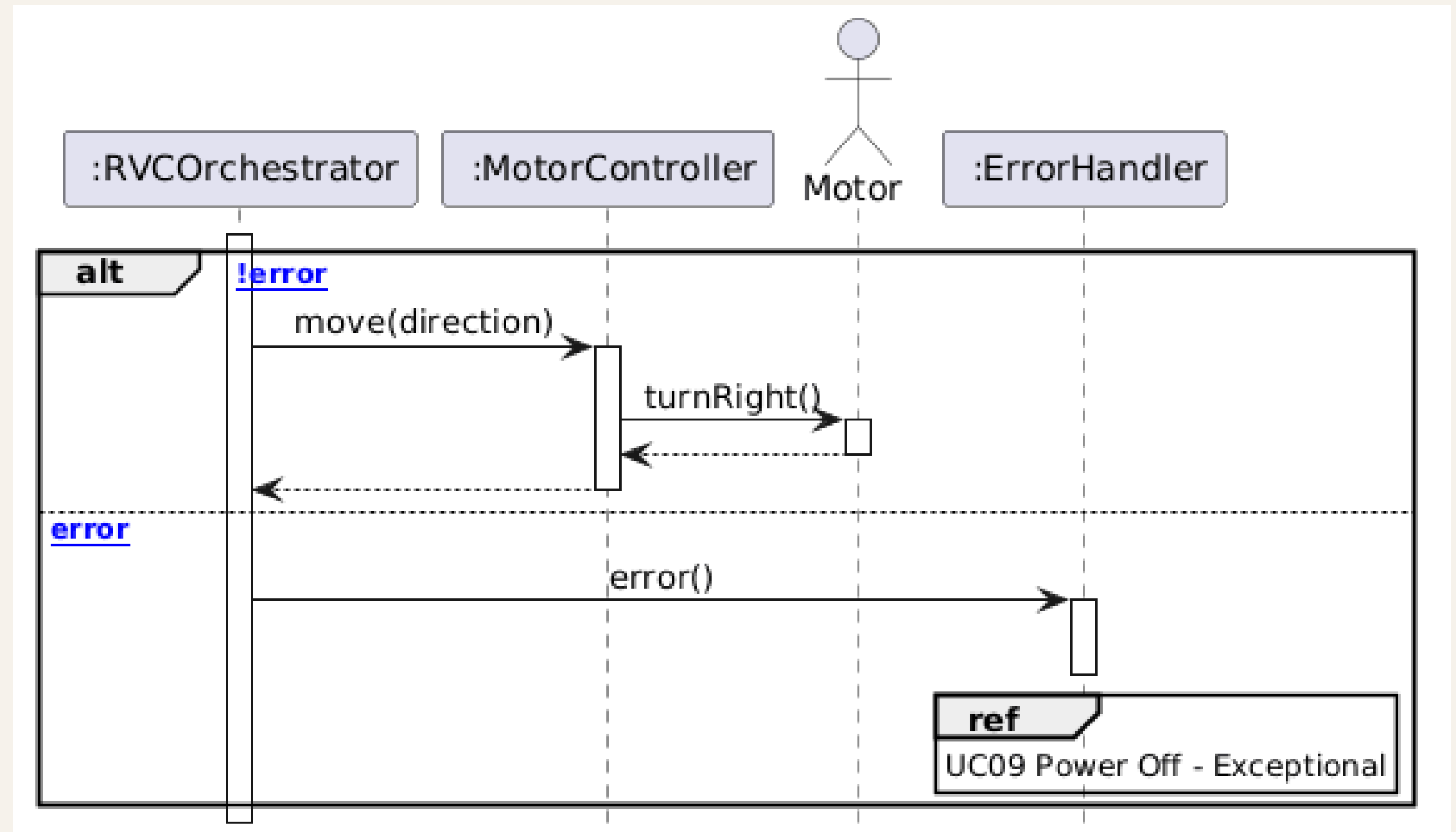
1. 시스템이 좌회전 명령을 발생시킨다.
2. 좌회전 완료 후 UC-2 Perform Automatic Cleaning를 수행한다.



Sequence Diagram - Use Case 5

UseCase 5 - Avoid Obstacle - Turn Right

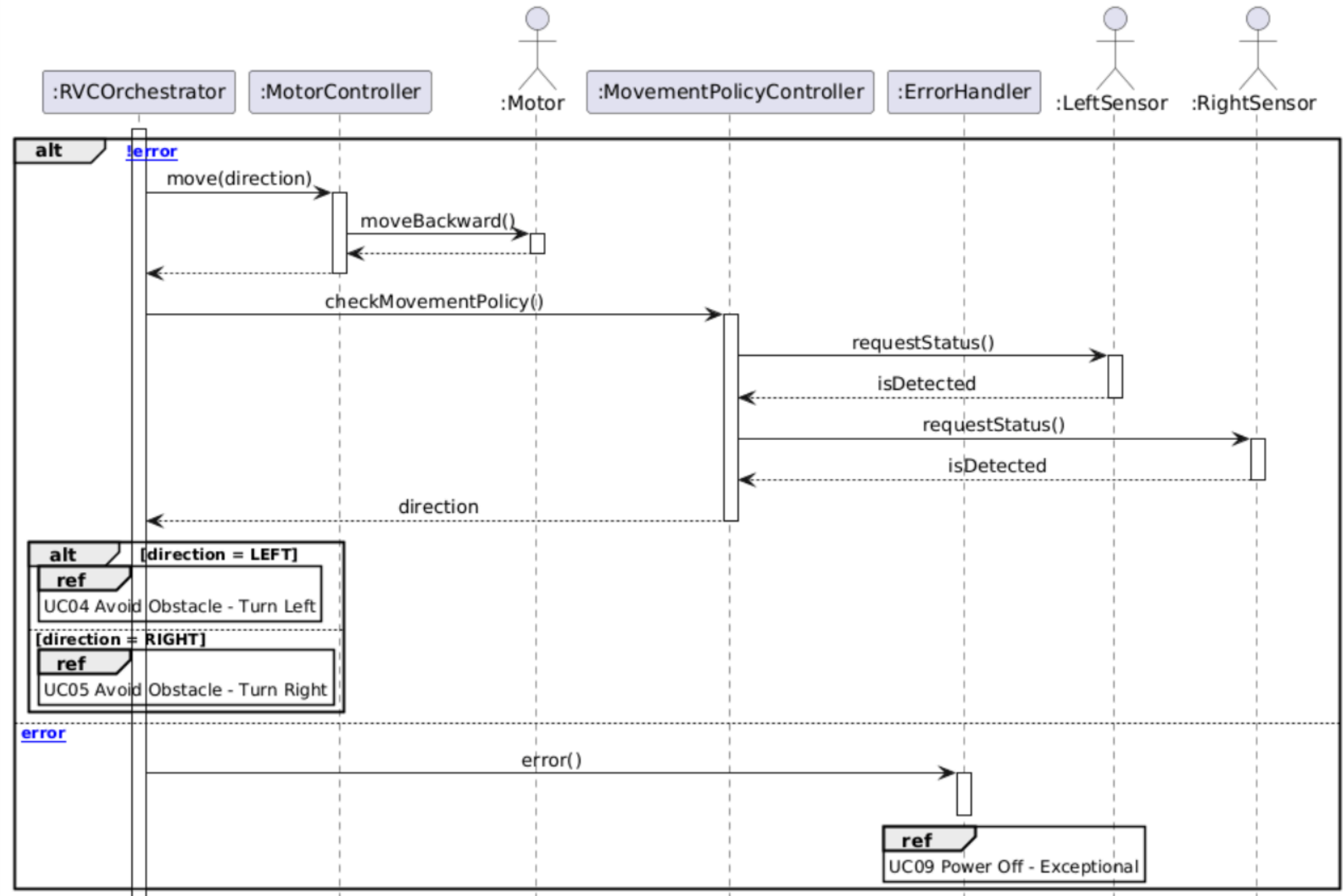
1. 시스템이 우회전 명령을 발생시킨다.
2. ~~우회전 완료 후 UC-2 Perform Automatic Cleaning~~를 수행한다.



Sequence Diagram - Use Case 6

UseCase 6 - Avoid Obstacle - Move Backward & Turn

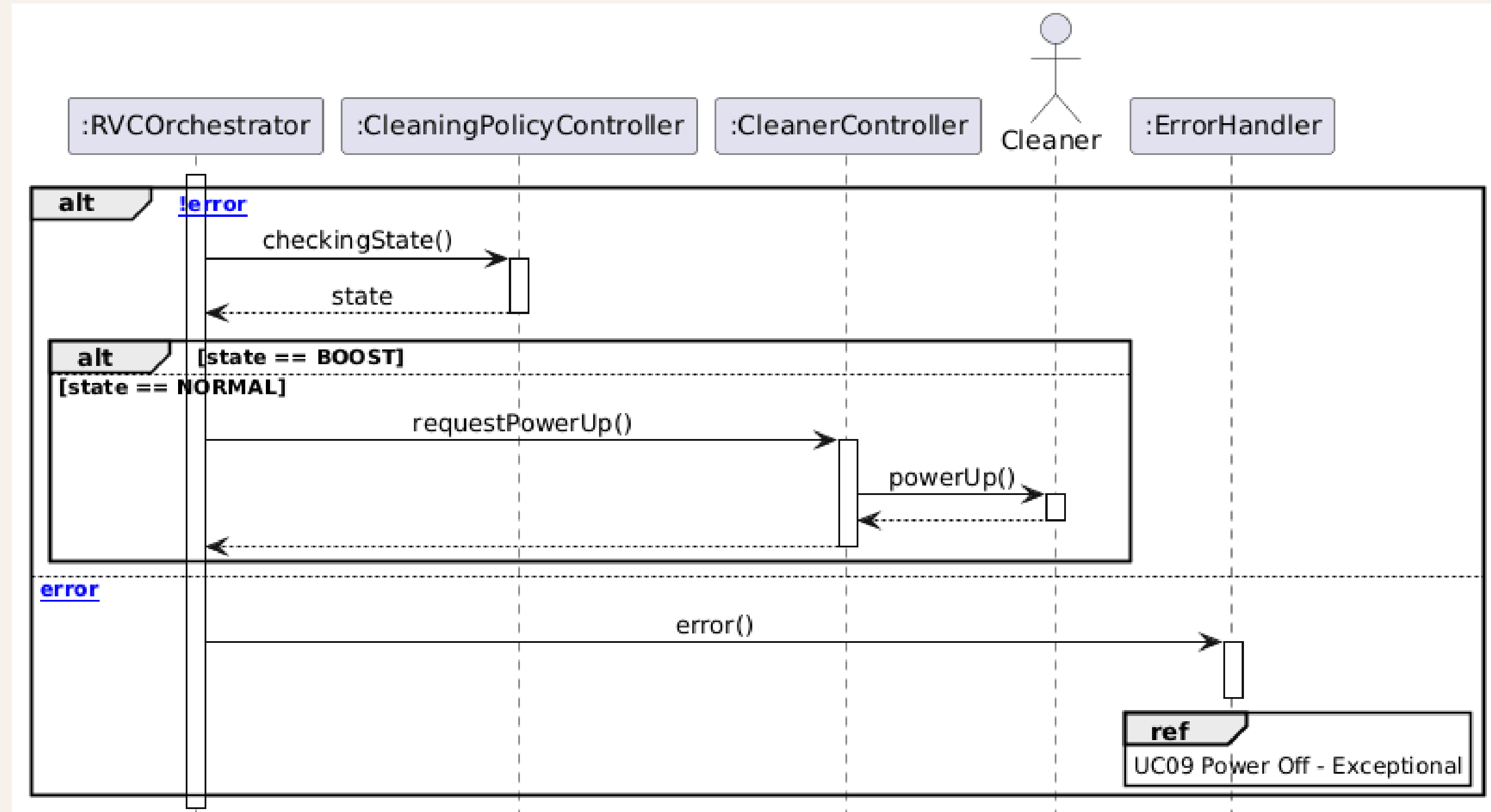
1. 시스템이 후진 명령을 발생시킨 후 일정 거리를 후진 하고 정지한다.
2. 시스템이 좌측 센서에 장애물 감지 신호를 요구한다.
3. 좌측 센서가 장애물 감지 신호를 시스템에 보낸다.
4. 시스템이 우측 센서에 장애물 감지 신호를 요구한다.
5. 우측 센서가 장애물 감지 신호를 시스템에 보낸다.



Sequence Diagram - Use Case 7

UseCase 7 - Perform Boost Cleaning

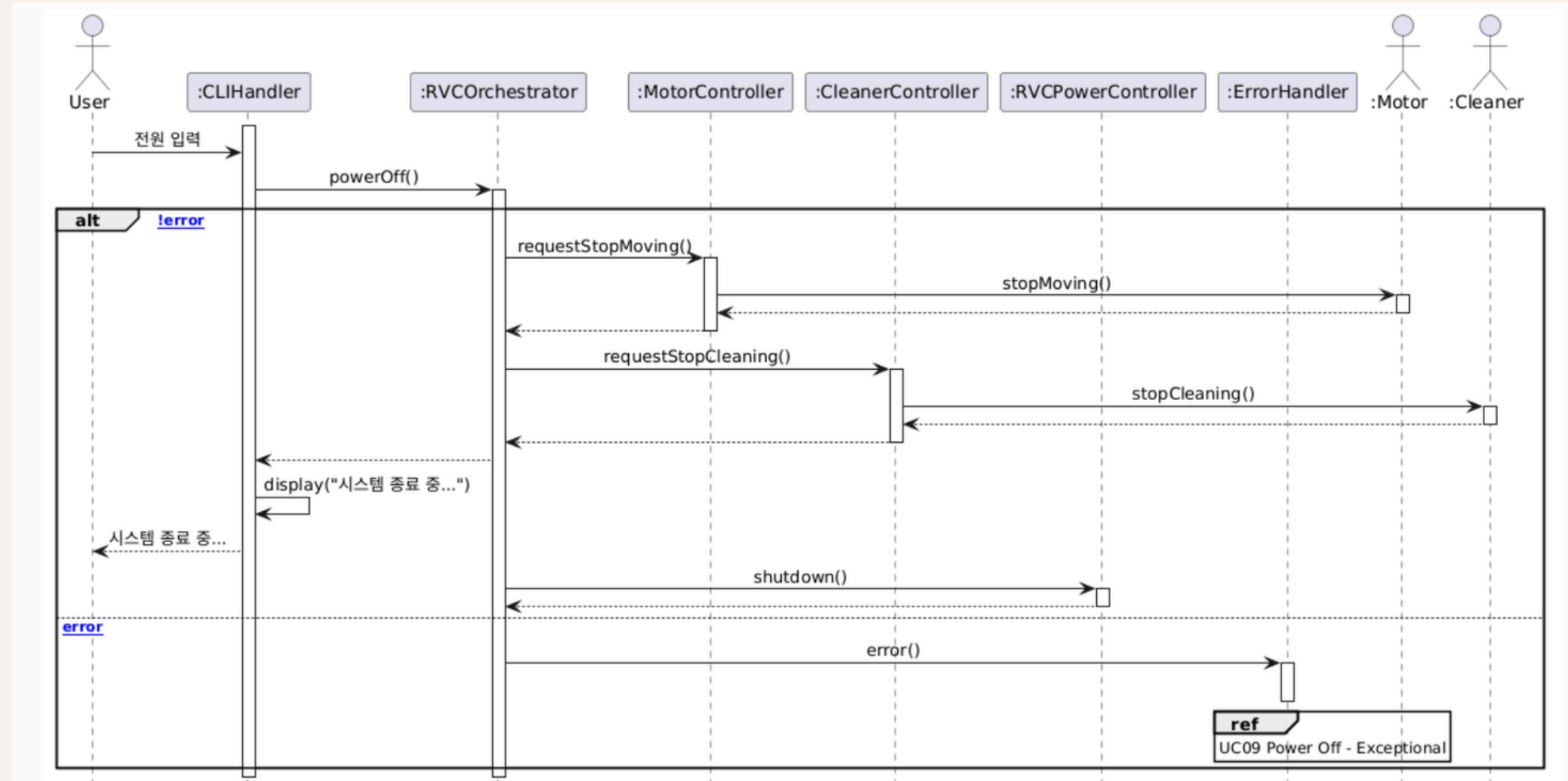
1. 강화 청소 모드를 활성화하고 타이머를 시작한다.
2. 일정 시간 경과 후 강화 청소 모드를 종료한다.



Sequence Diagram - Use Case 8

UseCase 8 - Power Off System

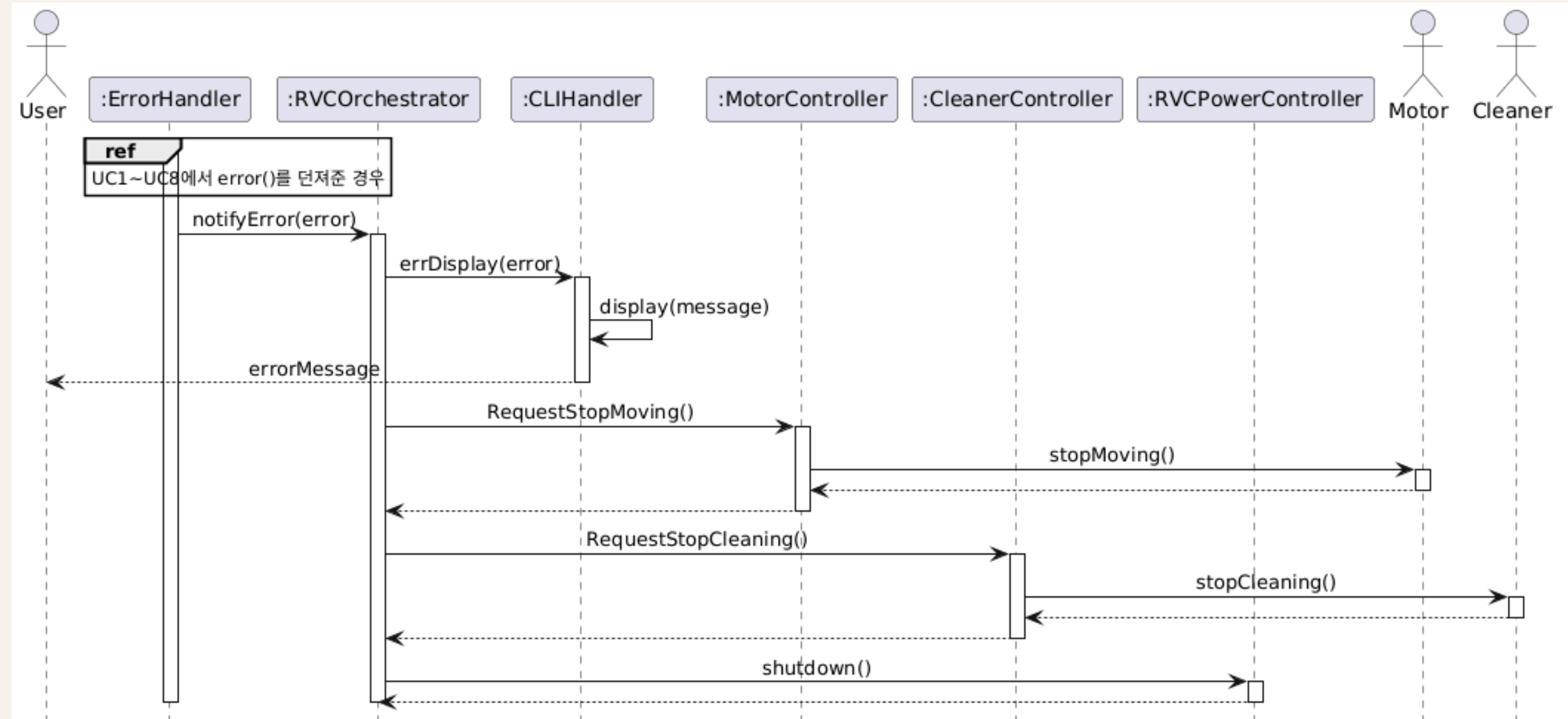
1. 사용자가 전원 버튼을 눌러 종료 명령을 입력한다.
2. 시스템이 현재 수행 중인 동작을 중지한다.
3. 모든 모터와 청소 장치를 정지시킨다.
4. 정상 종료 단계 수행 중임을 사용자에게 알린다.
5. 시스템을 안전한 종료 상태로 전환한다.



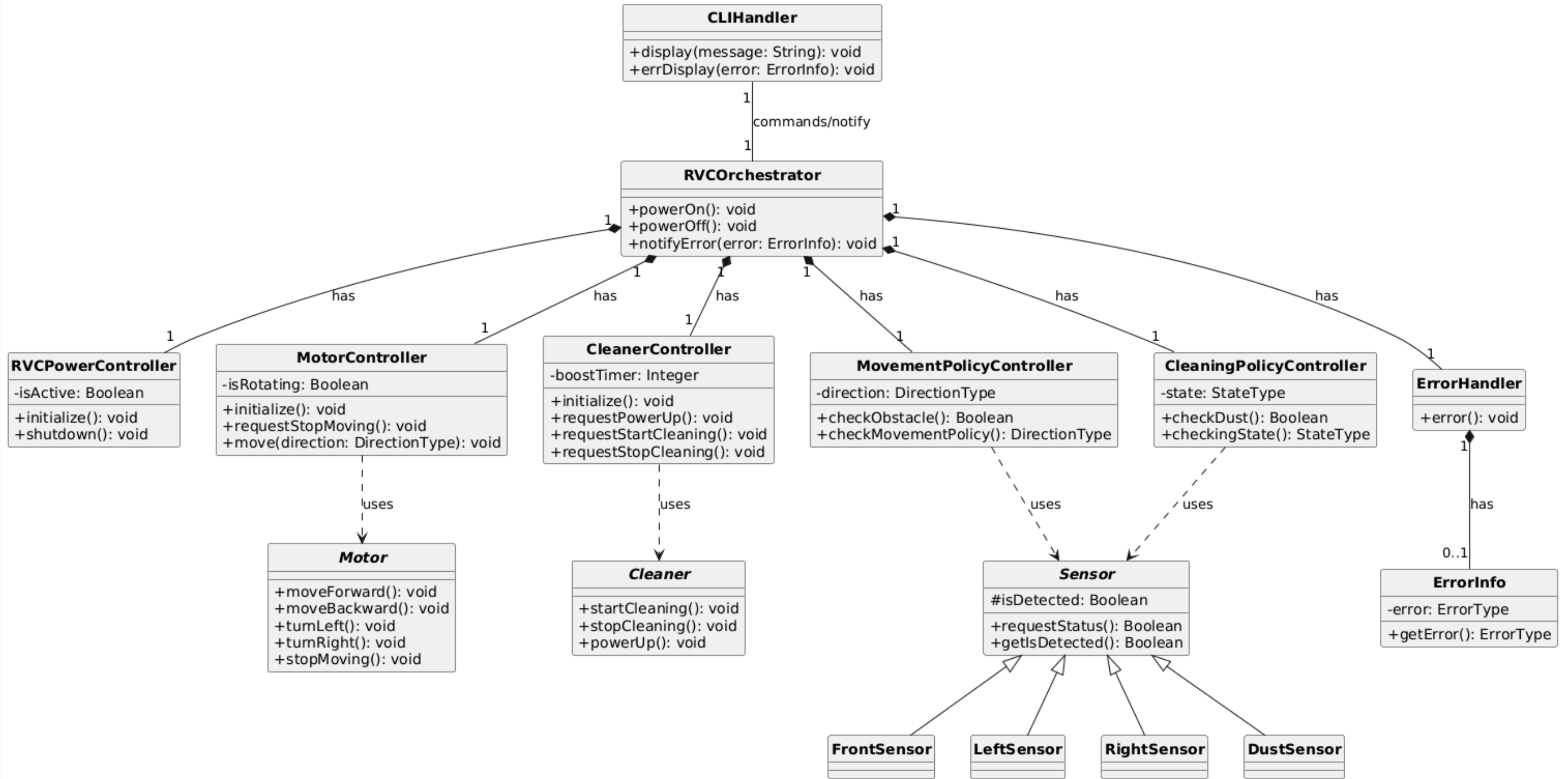
Sequence Diagram - Use Case 9

UseCase 9 - Power Off System - Exceptional

1. 감지된 예외 또는 오류를 사용자에게 알린다.
2. 시스템이 현재 수행 중인 동작을 중지한다.
3. 모든 모터와 청소 장치를 정지시킨다.
4. 시스템을 안전한 종료 상태로 전환한다.



Class Diagram



감사합니다.