

RVC Model DFD Level 4 수정하기

201414184

송지연

1. 문제인식

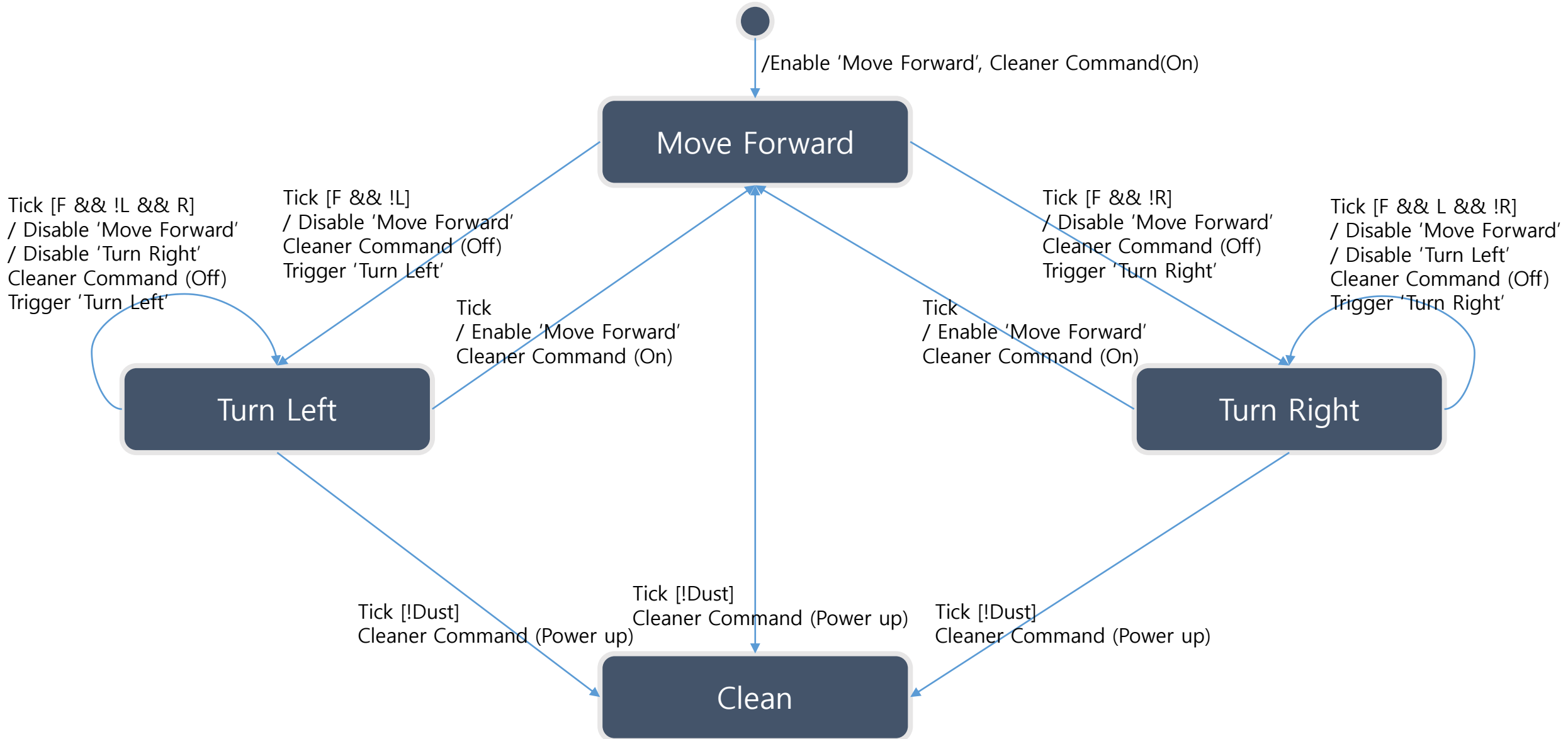
- 'Stop' state
언제 'Stop'하는지에 대한 정보가 정확하지 않다. 만약 전원을 off 한 상태의 'Stop'이라면 재작동 시 전원을 다시 켜기 때문에 다음 작업이 필요가 없다.
또한 장애물을 만났을 때의 '멈춤'상태는 'Move Forward'의 Disable이지 'Stop'이 아니다.
- 'Dust'를 고려하지 않음
- 언제까지 청소해야 하는가.
청소기가 무한으로 돌게 하는 것이 아니라, 적당히 청소가 끝났다면 멈추도록 함. 방의 범위만큼 돌면 멈추게 한다.

2. 해결

- 'Dust'를 고려하지 않음
먼지를 감지하도록 한다.
- 언제까지 청소해야 하는가.
사각형의 방과 몇 개의 장애물을 가정했을 때, 다음과 같이 움직이도록 하자.
 - 직진 후 장애물을 만나면 오른쪽, 왼쪽을 번갈아 시행하도록 한다. 단, 둘 중 장애물이 있을 땐 반대편으로 가도록 한다.



3. DFD Level 4 수정



4. 의문점

- 'Clean'을 적절한 곳에 배치한 것인지에 대한 확신이 없다.
- 방을 다 돌기 위해 생각한 알고리즘이 완전하지 않으며 어떻게 작성해야 하는지 모르겠다.
- 생각해낸 알고리즘도 방을 다 돌지 못하기 때문에 이점에 대한 보완이 필요하다.
- 다 돌면 멈추기 위해서 위치정보까지 받아야 할 것 같다.