

Reward Function1 vs 2,3

Reward Function1와 2,3에는 굉장히 많은 차이가 나는 결과가 있다. 어떤 이유로 이런 결과가 나왔는 지 정리하려한다. 이를 보면 우리가 어떤 점을 추구해야 더 좋은 결과를 얻을 수 있을지 알 수 있을 것이라 생각된다

Reward Function1

1. 학습의 시간이 압도적으로 많았다. 2,3는 1시간을 학습했지만 3는 10시간 가까이 하였다.
2. Action Space가 다르다. 1의 경우 맥시멈 속도를 4m/s 설정하였기에, 더 빠른 주행이 가능했을 것이다.

그래서 나는 차이가 나는 이유에 대해 확신을 위해서 Reward Function3의 경우에 1과 같은 학습시간 그리고 Action Space를 주고 학습을 진행해보았지만, 오히려 최악의 결과를 얻었다. 이에 대한 이유는 해당 Workspace의

DeepRacing 대회 출전 기록(속도 조절하는 방법, Action Space 관련 내용) → * 속도 조절이 중요한 이유 추가 (해당 Notion에서 Reward Function3의 graph와 같이 봐야 한다.)

를 확인해보면 알 수 있다.