

Control 구현

PWM 변환

Motion_Planner 노드로부터 전달받은 추상적인 제어 값(조향각 -1.0 ~ +1.0, 속도 +0.0 ~ +1.0)을 RC 카의 서보 모터가 이해할 수 있는 물리적인 신호(PWM)로 변환하여 CAN을 통해 TC375로 전달

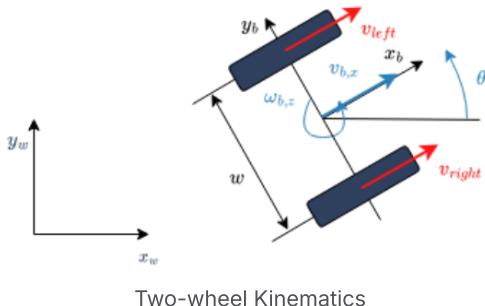
PWM 변환 과정

1. Motion Planner

- throttle = 선속도
- steering = 각속도
- parameter : 최고 선속도, 각속도, 차폭, 휠베이스

2. Control Node

- Two-wheel Kinematics 적용 → 물리량으로 변환



Two-wheel Kinematics

3. PWM 변환

- 바퀴 각속도 = 바퀴 선속도 / 바퀴 반지름
- PWM = (0~1)[각속도를 max pwm에 대해 정규화] * 255