

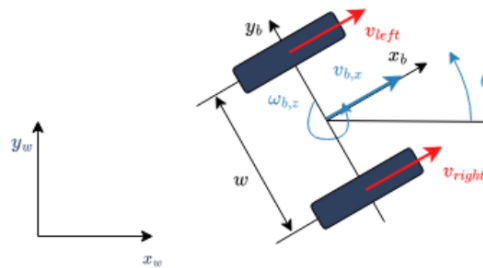
Control 구현

PWM 변환

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

PWM 변환 과정

1. Motion Planner
 - a. throttle = 선속도
 - b. steering = 각속도
 - c. parameter : 최고 선속도, 각속도, 차폭, 휠베이스
2. Control Node
 - a. Two-wheel Kinematics 적용 \rightarrow 물리량으로 변환



Two-wheel Kinematics

3. PWM 변환
 - a. 바퀴 각속도 = 바퀴 선속도 / 바퀴 반지름
 - b. PWM = $(0 \sim 1)[\text{각속도를 max pwm에 대해 정규화}] * 255$