

인천대학교 자율주행 소프트웨어 챌린지

1차 소과제 – Vehicle Model

SOLUTIONS FOR VIRTUAL TEST DRIVING

© IPG Automotive GmbH, 2021



소과제 #1

대회용 전기 차량 모델링

Dimension

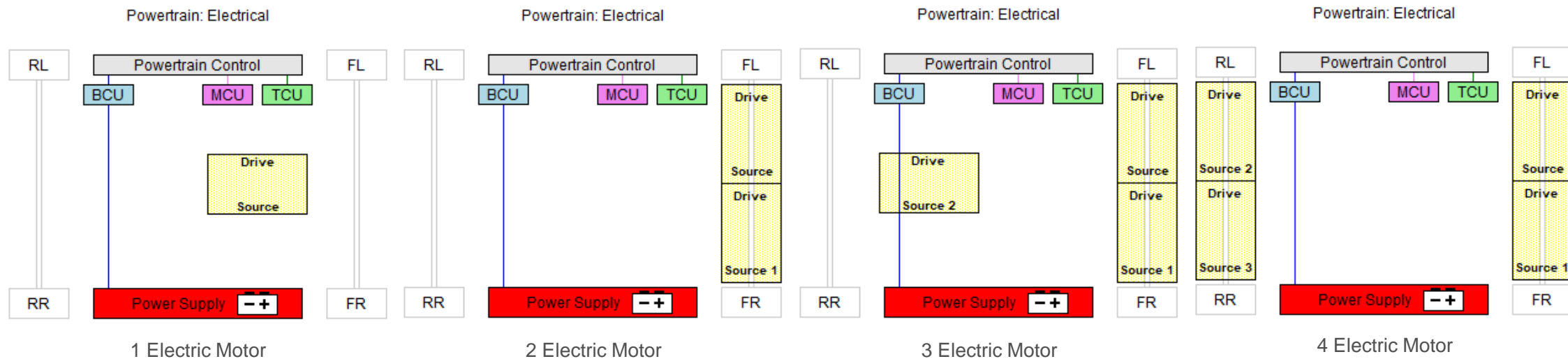
단위 : mm
Tire size : 205/55R16
Weight: 1,370 kg



- Vehicle Data Set Generator를 이용하여 규격에 맞는 HMC Kona Vehicle 생성 -> Kona_braking으로 Vehicle model 저장.
- Outer Shell : CarMaker Example 중 Kona model 사용 (Picture 생성 필수)
- Vehicle 모델 생성 후 추가적으로 Driver 위치에 70 kg의 Load 추가.
 - 차량 모델에 포함되도록 Load를 추가 해야함.
- Vehicle Powertrain을 Electrical motor(2 Electric Motor, FL+FR)로 변경
- Examples/VehicleDynamics/Braking/Braking에서 생성한 차량으로 정상 주행 확인 후 TestRun을 Kona_braking으로 save as.

소과제 #1

대회용 전기 차량 모델링



- CarMaker Manual 및 교육 교재를 활용하여 전기 차량의 Powertrain model 정리
 - Powertrain subsystem 3가지 요소 정리 및 Powertrain subsystem structure 표시
 - Structure의 경우 캡처가 아닌, 손 그림 또는 문서프로그램을 이용하여 직접 구성.
 - 위 사진을 이용하여 4가지 Electric Motor의 PTControl model 표시 및 IPG Powertrain PTControl model의 총 토크 요구량에 대한 기준점 표시
 - PTControl의 기능 4가지 정리
 - Vehicle Model 생성 시 구성한 Electric Motor에 대한 CarMaker 내 구동 flow 정리 (간단하게 각 Part 별로 정리)

Locations: Germany | China | France | Japan | Korea | Sweden | UK | USA

Sales partners: India | Italy | Taiwan | Turkey



IPG Automotive GmbH

Bannwaldallee 60, 76185 Karlsruhe | Germany | Tel.: +49 721 98520 0 | ipg-automotive.com
sales@ipg-automotive.com

Find us on:

