



# Escalator

캐드조무사

2017037029 문철홍

2017037283 주호진

# 목차

- 팀명 소개
- 주제 선정 동기
- 조사과정
- 모델링
- Kinematics
- 참고자료 및 정리





## 팀명 소개

지금은 카드조무사,  
But 카드전문가의 경지로 올라갈 수 있는  
에스컬레이터 제작



# 주제 선정 동기

- 계단 오르기를 강요하는 학교에서 에스컬레이터의 필요성 느낌
- Kinematics를 이용한 작동원리를 알기에 안성맞춤
- 과연 만들기 어려운 것인지 탐구 해보기위해

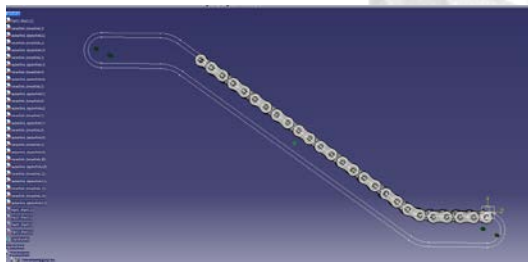


# 조사 과정

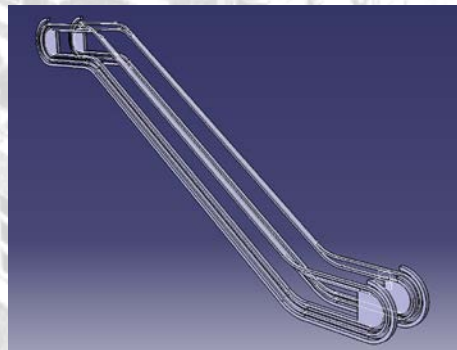
- Youtube에서 에스컬레이터 동작 영상 참조
  - <https://www.youtube.com/watch?v=UTcPsBqsavk>
  - <https://www.youtube.com/watch?v=PQG7HI1o-HI> (티센크루프)

- 핵심 부품 선정

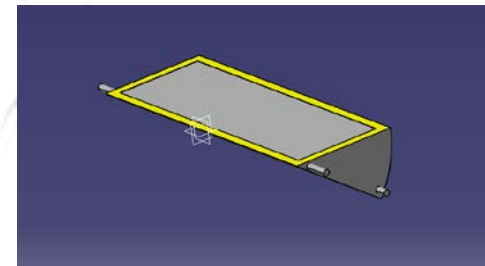
- 체인



- Body



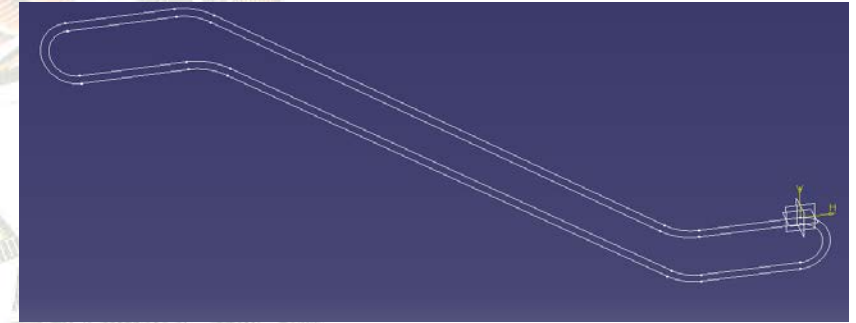
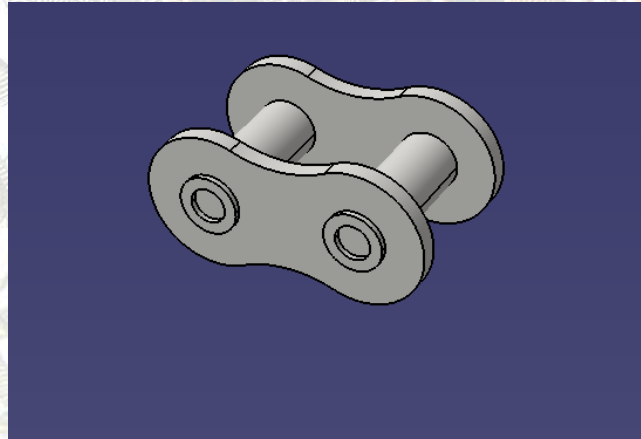
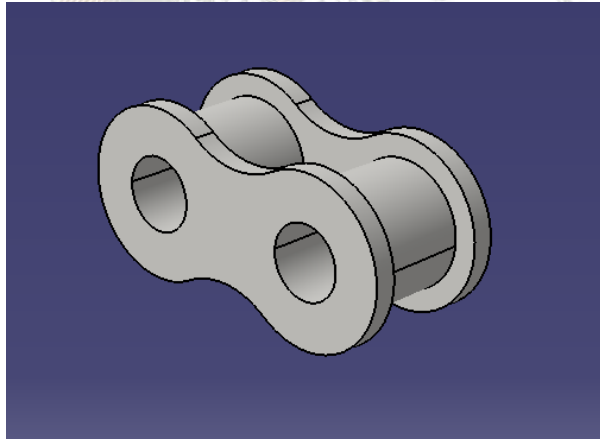
- 계단





# 모델링 과정 상세 - 체인

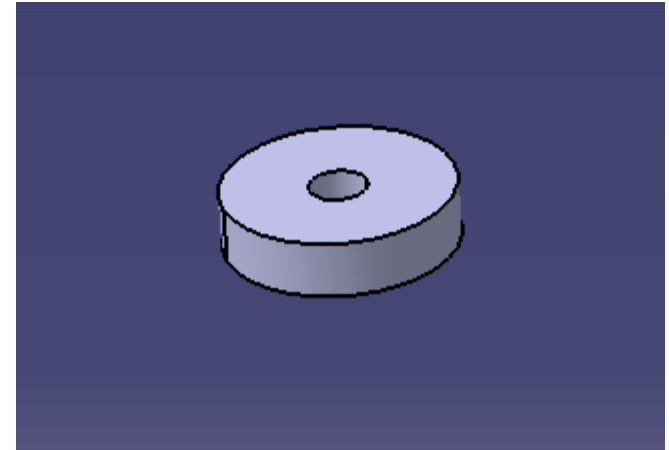
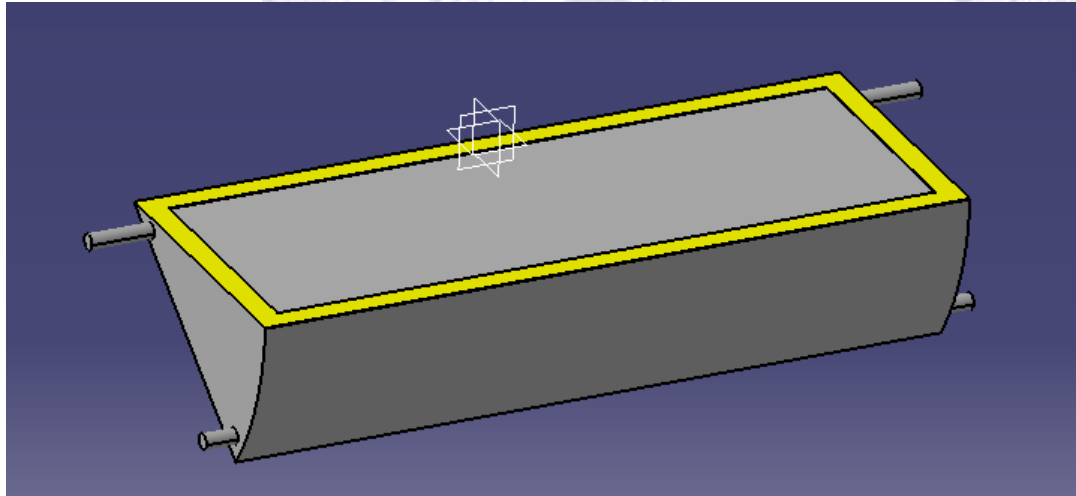
- Inner chain + outer chain + guide line





# 모델링 과정 상세 - 계단

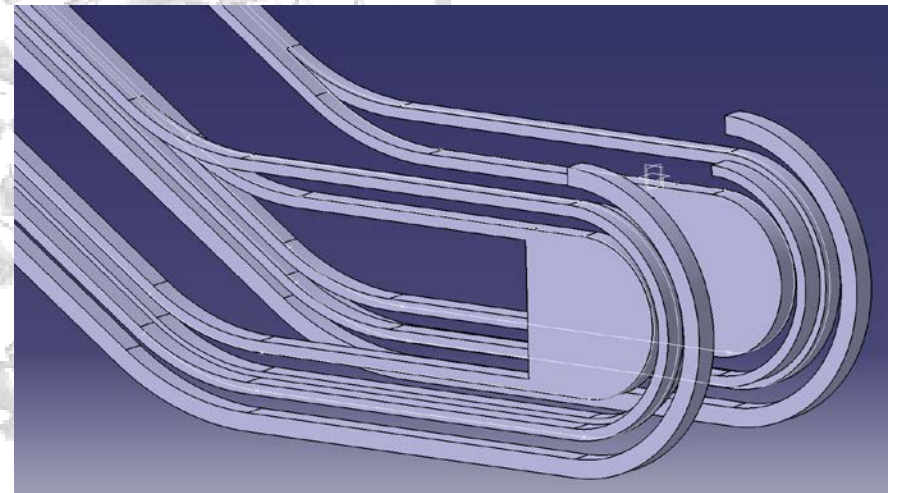
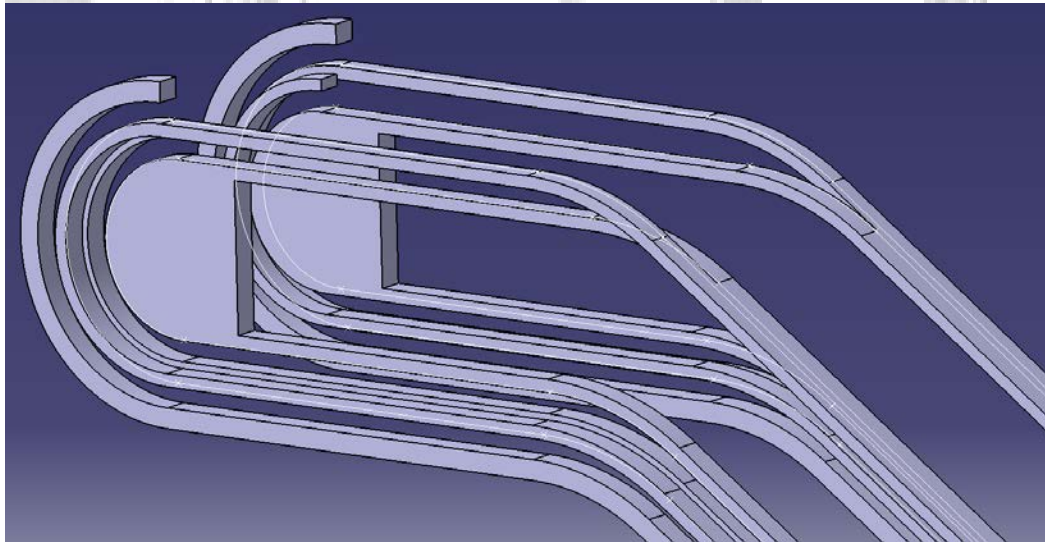
- 발판 + 축바퀴





# 모델링 과정 상세 - Body

- 계단 레일

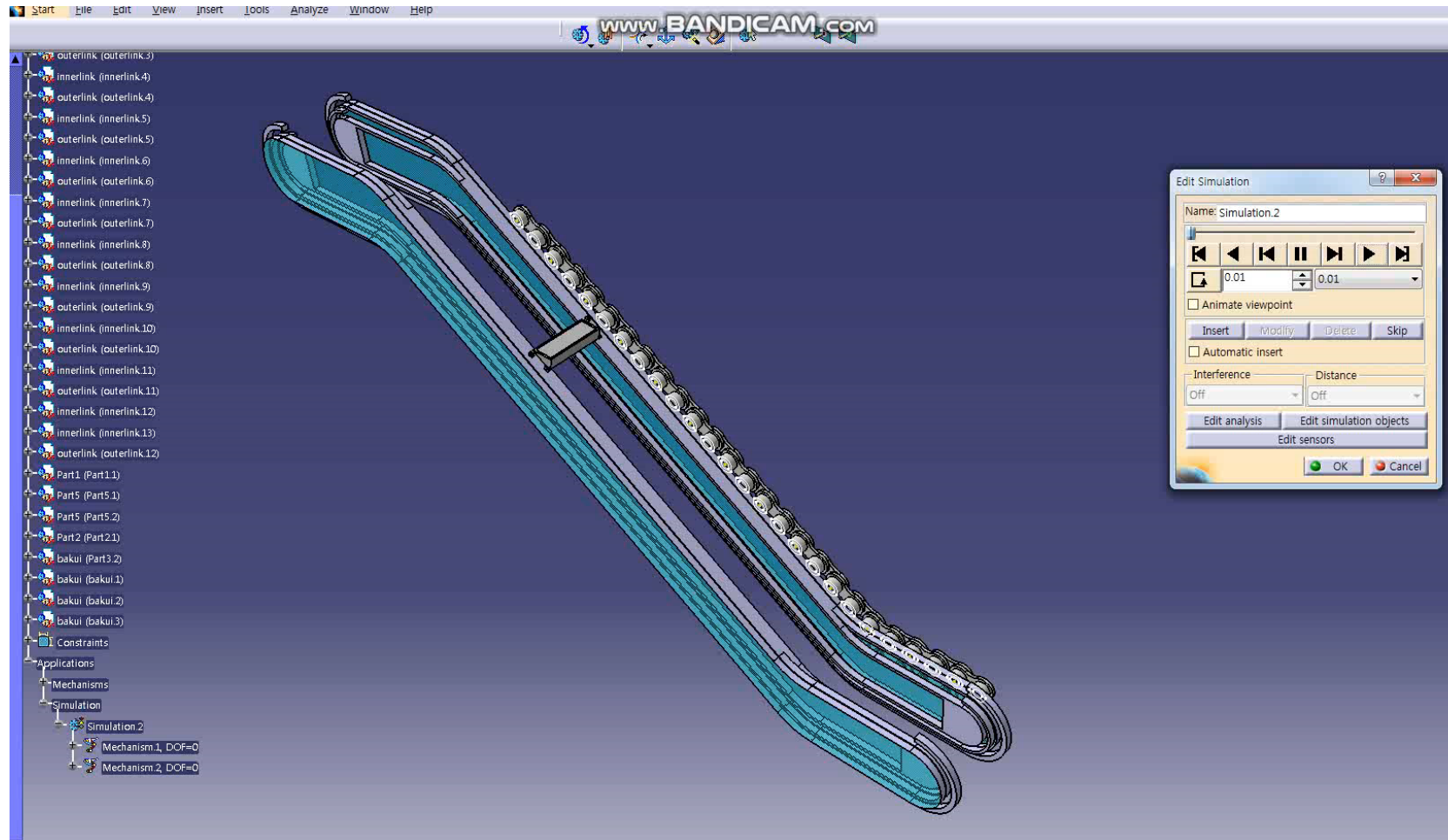






# Kinematics

- 구동 동영상





# 참고자료 및 정리

- Inner chain + Outer chain : [https://grabcad.com/library/chain-dmu-product-1/details?folder\\_id=4415781](https://grabcad.com/library/chain-dmu-product-1/details?folder_id=4415781)
- Youtube Upload 동영상 링크 : <https://youtu.be/nguXgzJOI-Y>
- 참고 Youtube 동영상
  - <https://www.youtube.com/watch?v=UTcPsBqsavk>
  - <https://www.youtube.com/watch?v=PQG7HI1o-HI>

## 한계점

1. Chain의 수가 늘어날수록 구속과 조인트 수가 점점 많아져 렉이 심했음. -> 다 만들지 못함.
2. 처음엔 곡선 에스컬레이터를 하려 했으나 도면이 부족해 만들 수 없었음.
3. Chain에 의한 렉으로 인해 계단 개수도 제한됨.



질의 응답