

딥러닝을 이용한 가상피팅 (맵시)

개발동기

온라인 쇼핑몰에서 주문한 옷을 배송 받아 입어보면, 모델과 다르게 자신과 어울리지 않아서 반품하는 경우가 많습니다. (온라인 쇼핑몰 반품률 30%) 자신에게 옷이 어울리는 지를 알기 위해서는 직접 입어보고 사야 합니다.



출처 https://pds.joins.com/news/component/htmlphoto_mldata/201703/31/htm_2017033116270711428.jpg

시장에 없는 새로운 제품을 만들자

클릭 한번으로 의류 쇼핑몰 모델 사진이 나의 얼굴과 체형으로 변형되어, 관심있는 옷을 가상으로 피팅 해 볼 수 있는 제품을 만들었습니다. 모든 종류의 옷을 실시간으로 가상 피팅 할 수 있는 제품은 현재 시장에 없습니다.

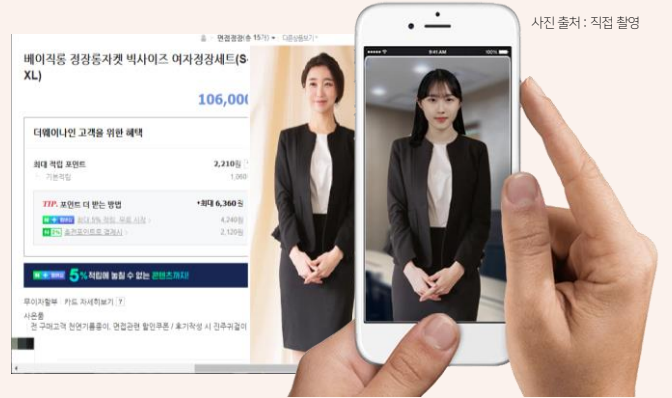


사진 출처: 직접 촬영

알고리즘 (딥러닝 배경분리 + OpenCV 필터 + Pose Estimation + Dlib 얼굴 랜드마크)

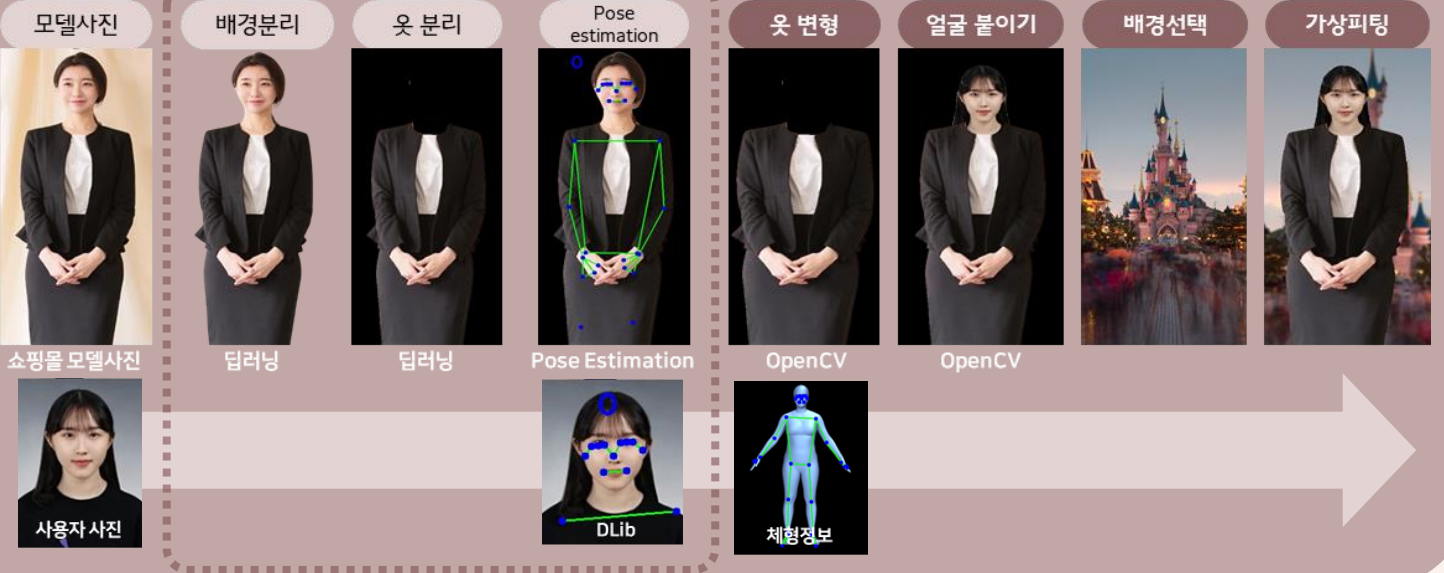


사진 출처: 직접 촬영

기존 3차원 가상 피팅의 단점

- 1) 실제 옷을 한 벌씩 디지털화 하는데 투입되는 작업 시간과 비용 ↑
- 2) 가상 환경에서의 옷 : 부드러운 질감이나 반짝임 등이 무시됨 → 현실감이 떨어짐



사진출처 <https://blog.naver.com/twinkaka/221258315986>

체형에 따른 옷 크기변경

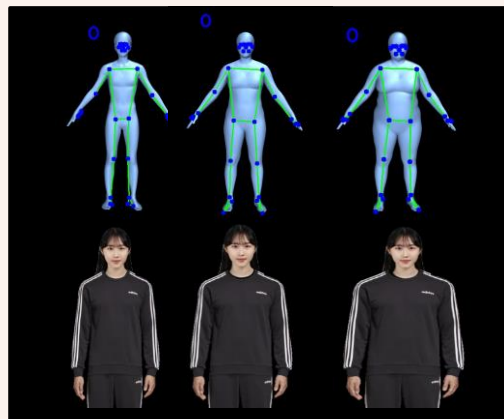
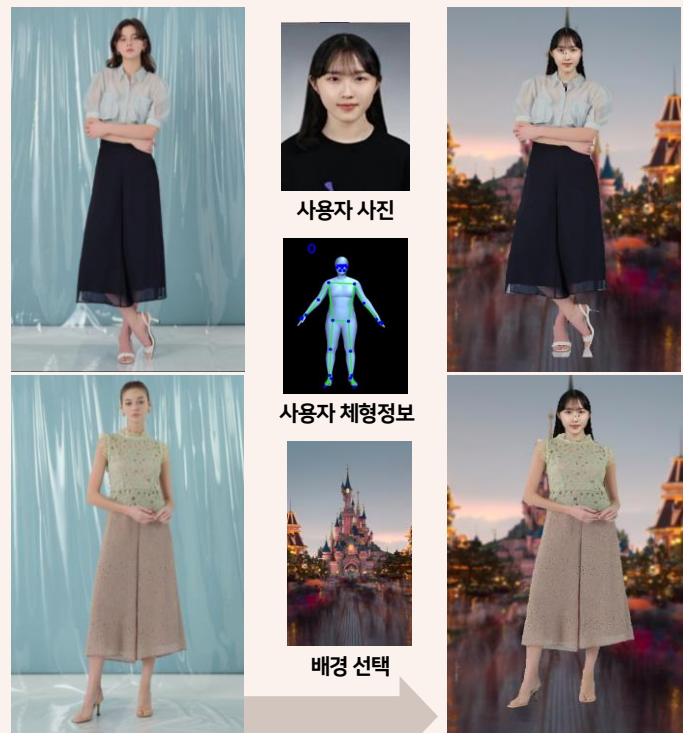


사진 출처: 직접 촬영

다양한 가상 피팅 결과

사진 출처: 직접 촬영



쇼핑몰 모델 사진

사용자 모델 사진

결론 (딥페이크 기술의 착한 응용 및 확장)



온라인 의류구매 성공
반품, 교환율 하락
소비자 비용 감소
온라인시장 확대

- 입어보고 산다!
- 소비자 만족도 증가
- 반품비 5천원 절약
- 전체시장 확대