

AI 검수 알고리즘

최근 객체탐지 알고리즘에서 많이 사용하는 YOLO4 알고리즘을 사용하여 옷과 프린팅, 오염 여부를 탐지하는 알고리즘을 개발하였습니다.

개요

1. 흰옷, 프린팅이 된 흰옷, 오염물질이 묻어있는 흰옷 등을 수집.
2. 수집된 사진을 학습 데이터와, 테스트 데이터 분류.
3. 학습 데이터를 YOLO4 알고리즘을 통해 학습.
4. 테스트 데이터에 학습된 알고리즘 적용.
5. 결과 확인(그림1, 그림2).

〈상의 분류 및 프린팅 탐지〉



그림 1

〈상의 분류 및 프린팅 탐지〉

- 이염 (Stain) 탐지 O

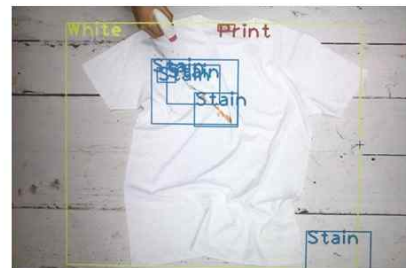


그림 2

〈상의 분류 및 프린팅 탐지〉

- 이염 (Stain) 탐지 X



그림 3

그림1) 오염물질이 없고 프린팅만 된 흰옷의 경우, 프린팅을 오염물질이라 판단하지 않고 프린팅으로 정확히 인식.

그림2) 프린팅 + 오염물질이 있는 흰옷의 경우, 프린팅은 프린팅으로 오염물질은 오염물질이라고 정확히 인식.

그림3) 일부 오염물질을 탐지하지 못하는 경우도 발생.

기대효과 및 개선사항

- 소비자가 검수를 위해 올린 옷의 오염여부를 자동으로 검수 가능.
- 일부 탐지하지 못하는 케이스가 있어 추가 학습 및 알고리즘 개선이 필요.