

도로교통량 데이터(AI 학습용 영상 데이터셋, AI성능 검증용 영상데이터)

1. 데이터 소개

본 데이터는 차량 객체 인식을 위한 2D 객체 인식(Object Detection) 기술 개발에 필요한 AI 학습용 데이터 셋입니다.

2019~2020년 일반국도 수시차종분류조사 동영상자료에서 데이터를 수집하였습니다.
개인정보 보호를 위해 이미지 내 사람의 얼굴과 차량의 번호판은 비식별화 (모자이크 처리) 돼 있습니다.

총 50,000장의 AI 학습용 영상 데이터셋과 50개(영상 1개당 5분)의 AI 성능 검증용 영상데이터가 제공됩니다.

2. 데이터 설명

1) AI 학습용 영상 데이터셋

1920x1080 사이즈의 50,000장 이미지와 그에 대응되는 xml 파일(어노테이션) 50,000개로 구성돼 있으며 16개의 차종 정보가 제공됩니다.

어노테이션 된 정보는 .xml 파일에 저장돼 있으며 각 이미지 내 객체를 구성하는 위치정보와 객체의 클래스 정보를 담고 있습니다.

클래스 ID	정의	클래스 ID	정의	클래스 ID	정의
01	1종	06	6종	11	11종
02	2종	07	7종	12	12종
03	3종	08	8종	13	이륜차
04	4종	09	9종	14	건설기계차
05	5종	10	10종	15	군용차
				00	모름

Class 분류는 교통량정보제공시스템(TMS, Traffic Monitoring System)의 분류 기준에 따라 12종을 분류하였으며, 4종(이륜차, 건설기계, 군용차, 모름)을 추가하여 총 16종으로 구성하였습니다.

어노테이션은 아래와 같은 형식의 xml 파일에 저장돼 있습니다.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<annotation>
  <folder>JPEGImages</folder>
  <filename>2020_02_00_207_day_080717_00002118.jpg</filename>
  - <source>
    <database>KICT_Traffic_Dataset</database>
    <annotation>PASCAL_VOC_Style</annotation>
    <image>Traffic_CCTV_images</image>
  </source>
  - <size>
    <width>1920</width>
    <height>1080</height>
    <depth>3</depth>
  </size>
  <segmented>0</segmented>
  - <object>
    <name>03</name>
    - <bndbox>
      <xmin>1196</xmin>
      <ymin>527</ymin>
      <xmax>1594</xmax>
      <ymax>805</ymax>
    </bndbox>
  </object>
</annotation>
```

하나의 이미지마다 하나의 xml 파일을 가지며 이미지 내 각 객체마다 "name"(class)과 "bndbox"(위치정보) 정보를 저장하였습니다.

2) AI 성능 검증용 영상데이터

AI 성능 검증용 영상데이터는 1920x1080 사이즈의 한 영상당 5분의 길이를 가지고 있는 50개의 영상이 제공됩니다.

데이터	데이터 포맷	용량
RGB Videos	mp4	26 GB

3. 협약서 제출 방법

1) 자료 요청 방식

도로교통량 데이터(AI 학습용 영상 데이터셋, AI성능 검증용 영상데이터)가 필요하신 분은 아래 양식을 작성하셔서 제출해주시기 바랍니다.

- * 데이터 사용허가 협약서 양식 다운로드 : [데이터 사용허가 협약서.zip]
- * 데이터 사용허가 신청서 양식 다운로드 : [데이터 사용허가 신청서.zip]

1. 개인 : 데이터 사용허가 협약서를 작성하여 road@kict.re.kr로 E-mail을 보내주시기 바랍니다.
2. 산, 학, 연 및 공공기관 : 한국건설기술연구원(미래융합연구본부 교통량조사팀)으로 공문을 접수하여 주시기 바랍니다. (전자문서가 없는 경우 메일로 공문사본을 보내주시기 바랍니다.)

2) 자료 활용 처

본 데이터셋을 활용한 연구결과를 국내외 학술지 및 학술대회에 발표할 때에는 본 데이터셋의 활용사실을 밝혀야 합니다.