

영상분야
머신러닝기술
개발 지원을 위한

『영상분석센터』 운영



영상분야 머신러닝기술
개발 지원을 위한

「 영상분석센터 운영 」

영상 기반 ITS 신기술 개발, 정확도 향상을 위한
도로 영상 및 DB 무상 지원

※ 영상 기반 장비 또는 영상분석 시스템 개발 기업/단체 등 신청 가능

제공내용

돌발상황 검지기, 스마트 CCTV 등의
장비 인식을 향상을 위한 검증용 도로 영상 DB* 제공**

* (이벤트) 정지, 역주행, 보행자, 낙하물 등 /
(상황조건) 도로, 기상, 조명, 화각 등

** 제공 기관에 따라 영상자료(이미지, 동영상 등)
조건부 외부 반출 및 제공 가능

보유영상

총 4,355시간 보유(25년 10월 기준, 지속 수집 중)
- 온라인 제공 가능한 영상 1,802시간

신청방법

영상분석센터 이용 신청서 및 서약서 등 작성·제출

※ 세부 운영 일정 및 신청방법, 관련 서식 등은 협회 홈페이지(<http://itskorea.kr>)
공지사항 및 영상분석센터 홈페이지(<https://itsvideoanalysis.itskorea.kr>) 참조

이용절차



□ **추진 목적**

- 자체 시험환경 구성이 어려운 민간에 신기술 개발 시험환경을 무료로 제공, 이후 품질개선·성능평가 컨설팅까지 제공하여 기술개발 지원 추진
- 영상 AI분석 기술이 확대되고 ITS 분야에 활용하는 기술개발이 증가하면서, 영상기반 ITS 신기술 및 제품의 정확도 향상 지원 방안 필요

□ **주요 내용**

- (영상 DB제공) 돌발검지기, 스마트CCTV 등의 정보분석 정확도 향상을 위해 검증에 필요한 실도로 환경에서의 영상DB 구축·제공
- 도로관리기관에서 수집·저장하는 영상유형의 개인정보 비식별화를 통한 영상DB* 구축 및 방문기업 대상 스트리밍 제공
- * (상황조건) 이벤트, 기상, 일출·일몰 등, (물리적 조건) 도로, CCTV 특성 등
- 대전시, 화성시 등 지방자치단체 스마트 교차로 CCTV 영상 수집 개시
- 기업의 영상분석 기술 개발을 다양하게 지원하기 위한 스마트교차로 시스템(SIS) 학습·제공용 영상 제작
- (품질·성능평가 기술지원) 시험환경에 대한 설명 및 시험절차, 장비 사용방법 등에 대한 지원, 사후 품질유지를 위한 컨설팅 등 지원

□ **운영 개요**

- '21.08부터 ITS 인증·성능평가 센터 내 영상분석센터 개소 및 시범운영 중
- 국도39호선 1,548시간, 성능평가 508시간(터널 323시간 포함), 도로관리기관 1,864시간(터널 15시간 포함), 제작영상 62시간 등 3,982시간 분량 영상 보유
- 전체 영상 중 강우, 강설 등 악천후 영상 382시간 분량 보유*
- * 강우 314시간, 강설 48시간, 안개 8시간, 강풍 12시간 등

□ 협회 보유 영상 현황

【 영상분석센터 보유영상 현황 】

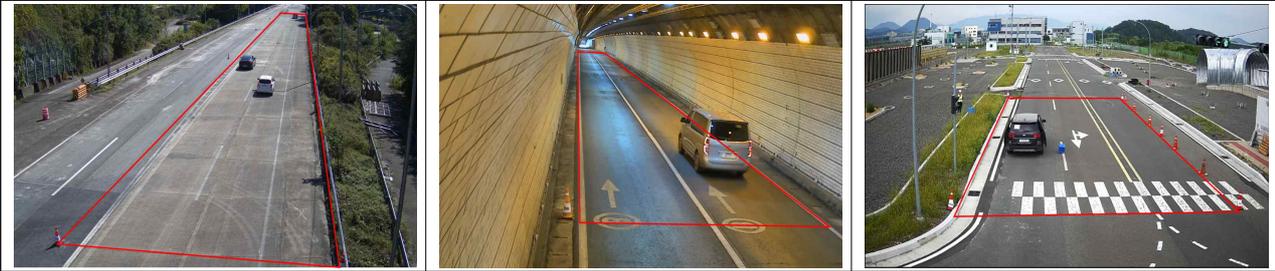
구분	보유 영상 종류	이벤트 구분
성능평가 영상 (508시간)	<ul style="list-style-type: none"> 터널용 일반상황영상 1건(290.5시간) 터널용 성능평가영상 6건(49.9시간) 	<ul style="list-style-type: none"> (이벤트) 정지차량(정체), 작업차량, 보행자, 역주행
	<ul style="list-style-type: none"> 일반도로 영상 14건(158시간) * 100m 구간영상 4건(28.6시간), 200m 구간영상 10건(129.4시간) 교차로 영상 4건(10.2시간) 	<ul style="list-style-type: none"> (이벤트) 정지차량, 보행자, 역주행, 낙하물 (기상) 맑은날, 강우 (조도) 주간, 야간
안산 일반국도 39호선 영상 (1,548시간)	<ul style="list-style-type: none"> 정체 등 이벤트와 일반 주행 상황이 포함된 약 1,548시간 분량 	<ul style="list-style-type: none"> (이벤트) 정지차량(정체), 보행자, 사고 (기상) 맑은날, 강우, 강설, 안개 (조도) 일출, 일몰, 주간, 야간
대전지방국토 관리청 영상 (58시간)	<ul style="list-style-type: none"> 국도 21호선 아산 은수교차로 (前 : 아산 매곡삼거리) 이벤트영상 765건(5.3시간) 국도 39호선 아산 역촌삼거리 이벤트영상 391건(3.1시간) 국도 45호선 서산 한서대입구 이벤트영상 620건(4.1시간) 국도 45호선 아산 관터사거리 이벤트영상 367건(3.2시간) 국도 34호선 진천 백곡전자통신단지 이벤트영상 1,247건(7.1시간) 국도 1호선 세종 서창사거리 (前 : 세종 고대입구삼거리) 이벤트영상 2,008건(12.1시간) 국도 32호선 공주 우성교차로 이벤트영상 1,237건(6.9시간) 국도 21호선 예산 간양교차로 이벤트영상 2,686건(15.4시간) 	<ul style="list-style-type: none"> (이벤트) 정지차량(정체), 역주행 (기상) 맑은날, 강우, 강설 (조도) 주간, 야간
원주지방국토 관리청 영상 (60시간)	<ul style="list-style-type: none"> 국도 7호선 양양 송현교차로 이벤트영상 1,215건(7.3시간) 국도 7호선 고성 오호초교 이벤트영상 954건(3.7시간) 	<ul style="list-style-type: none"> (이벤트) 정지차량, 보행자, 사고 (기상) 맑은날, 강우 (조도) 주간, 야간

	<ul style="list-style-type: none"> • 국도 38호선 두문동재(고한) 이벤트영상 1,692건(8.0시간) • 국도 7호선 속초 고속터미널 이벤트영상 2,677건(14.0시간) • 국도 43호선 철원 드르니교차로 이벤트영상 1,173건(4.9시간) • 국도 59호선 정선 애산교차로 이벤트영상 225건(1.1시간) • 국도 5호선 원주 장양리 이벤트영상 1262건(7시간) • 국도 7호선 고성 아야진주요소 이벤트영상 848건(5.6시간) • 국도 7호선 설악동 입구 이벤트영상 1,281건(9.0시간) 	
한국도로공사 대전충남본부 영상 (46시간)	<ul style="list-style-type: none"> • 대전터널(부산방면) 영상 15.3시간 • 서해안선 송악부근 영상 15.6시간 • 호남지선 자운육교 영상 15.7시간 	<ul style="list-style-type: none"> • (이벤트) 정지차량(정체) • (기상) 맑은날, 강우 • (조도) 주간, 야간 • (기하구조) 일반도로, 터널내부
한국도로공사 수도권본부 영상 (479시간)	<ul style="list-style-type: none"> • 서울영업소광장(부산방면) 160.8시간 • 논현교2(인천방면) 158시간 • 성남(일산방면) 160.7시간 	<ul style="list-style-type: none"> • (이벤트) 정지차량(정체), 사고 • (기상) 맑은날, 강우, 강설 • (조도) 주간
대전시 (481시간)	<ul style="list-style-type: none"> • 계룡대교네거리 152.7시간 • 북대전IC네거리 166.2시간 • 월드컵경기장네거리 162.1시간 	<ul style="list-style-type: none"> • (이벤트) 정지차량, 보행자, 대기행렬 • (기상) 맑은날, 강우, 강설, 안개, 강풍 • (조도) 주간, 야간
화성시 (1167시간)	<ul style="list-style-type: none"> • 동탄호수공원(남) 286.1시간 • 왕산들교차로 288.6시간 • 능리교차로 294.7시간 • 치동천5교교차로 297.6시간 	<ul style="list-style-type: none"> • (이벤트) 정지차량, 보행자, 대기행렬 • (기상) 맑은날, 강우, 강설, 강풍 • (조도) 주간, 야간
스마트교차로 제작영상 (62시간)	<ul style="list-style-type: none"> • 일출 7.2시간 / 주간 32.3시간 • 일몰 6.3시간 / 야간 10.7시간 • 돌발상황 6시간 	<ul style="list-style-type: none"> • (이벤트) 정지차량(정체), 보행자, 대기행렬, 역주행, 사고 등 • (기상) 맑은날, 강우, 강설, 안개 • (조도) 일출, 주간, 일몰, 야간

□ 제공영상 예시

○ 성능평가 영상(16개 모의시험영상)

- 일반도로(100m 및 200m), 터널(100m), 교차로(30m 및 40m) 등으로 구성



○ 안산 일반국도 39호선 일반주행 및 이벤트 영상(3개소)



안산시청방면 정방향

안산시청방면 역방향

북고개삼거리방면 정방향

○ 국도 및 고속국도 스마트 CCTV 운영 영상

- 대전지방국토관리청 영상 8개소



국도21 아산 매곡삼거리

[국도39] 아산 역촌삼거리

국도45 서산 한서대입구

- 원주지방국토관리청 영상 9개소



[국도7] 양양 송현교차로

[국도7] 고성 오도초교

[국도38] 무문동재(교하)

- 한국도로공사 대전·충남본부 영상 3개소



- 한국도로공사 수도권본부 영상 3개소



○ 지방자치단체 교차로 CCTV 운영 영상

- 대전시 영상 3개소



- 화성시 영상 4개소



○ 스마트교차로 제작 영상

- 제작 영상 3방향(정면, 측면, 후면)



□ 영상자료 분류기준 및 보유현황

구분		구분 코드	내용	협회 보유 영상 내 이벤트 포함 여부		
상황적 조건	이벤트 상황	E00	이벤트 없음	V		
		E01	정지차량	V		
		E02	보행자 출현	V		
		E03	역주행 차량	V		
		E04	낙하물	V	교차로 성능평가	
		E05	이동물체			
		E06	기타	V	특수차량 통행 등	
	기상 조건	W00	맑은 날	V		
		W01	강우	V		
		W02	강설	V		
		W03	안개	V		
		W04	강풍	V		
	조명 조건 (시간대)	T06	일출	V		
		T09	9시	V		
		T12	12시	V		
		T15	15시	V		
		T18	일몰	V		
		T21	야간 - 가로등 있음	V		
		T22	야간 - 가로등 없음			
	물리적 조건	도로 구분	R01	고속국도	V	
			R02	일반국도	V	
			R03	시도		
R04			기타-시험도로(폐쇄도로)	V		
도로 시설		F01	일반 차도(일반도로)	V		
		F02	교량			
		F11	터널 - 내부	V		
		F12	터널 - 진입부			
		F13	터널 - 진출부			
도로 시설- 일반		G00	해당없음	V		
		G01	자전거 도로			
		G02	보도			

구분	구분 코드	내용	협회 보유 영상 내 이벤트 포함 여부	
옵션	G03	육교	V	
	G04	주차장(노상 주차시설)		
	G05	횡단시설(횡단보도)		
	G06	버스 정류장		
	G07	중앙분리대	V	
	G08	버스전용차로(간선급행버스체계 전용차로)		
	G09	가로수		
	G10	신호교차로	V	
	G11	유턴차로	V	
	G90	기타		
도로 선형	A01	직선도로	V	
	A02	곡선도로	V	
차로수	N01	편도 1차로		
	N02	편도 2차로	V	
	N03	편도 3차로	V	
	N04	편도 4차로	V	
	N05	편도 5차로 이상		
CCTV 특성	Q01	SD 급		
	Q02	HD 급	V	
	Q03	Full HD 급	V	
	Q04	4K 급		
CCTV 설치 높이	H00	본선 - 12m 미만	V	
	H12	본선 - 12m	V	
	H15	본선 - 15m	V	
	H20	본선 - 15m 초과		
	H34	터널 측면 - 4m (3m~4m)	V	
	H45	터널 중앙 - 5.5m (4m~5m)		
CCTV 검지 거리	D100	100m 이내	V	
	D200	200m 이내	V	
	D400	400m 이내		