



2022년 대-스타 해결사 플랫폼 창업기업 최종보고서

기업명	(주)스마트인사이드에이아이		대표자	박 승 희 (서명)	
협약 기간	'22.12.15. ~ '23.05.30.		수요기업명	DL이앤씨	
출제과제명	건설 현장 영상자료를 활용한 현장 안전관리 기술				
과제명	안전관리를 위한 고성능 영상 AI 솔루션				
사업비(원,%)	총사업비 (A=B+C)	정부지원금 (B)	민간부담금(C)		집행률(%)
	100,000,000원	100,000,000			100%
성과 * 별도 제공된 엑셀 파일 내 상세내용 기재 必	협업성과	라이선스 협약 ○ 1건 (**건설 신기술(특허) 사용 협약)			
	매출(원)	매출			직접매출 *협약 기간 내
		2022년	2023년(3.31. 기준)		
		438,108,725	28,200,000		28,200,000
	고용(명)	총고용			신규고용 *협약 기간 내
		2022년	2023년		
	6	3		4 (퇴사자 포함)	
투자(원)	총 투자유치 금액			총 투자유치 금액	
	협약 전 투자유치(누적)	2023년 *협약 기간 내			
	350,000,000	0		350,000,000	
기타성과	○ (특허) 등록 1건 ○ (논문) 특허 논문 제출 ○ (기타) PoC 수요기업 외 건설사 공급계약 체결 1건 과학기술정보통신부(한국연구재단) R&D 과제 선정 1건				
제품·서비스 사진	□ 제품(서비스) 설명 ○ 스마트 안전통합 관리 시스템 - 실시간 관제 시스템에서 영상분석 결과를 실시간으로 확인하고 위험 상황 인식 및 경고(알람) 결과를 데이터화하여 통계 활용 안전관리가 가능한 웹 시스템 ○ 기능 - 사고 시나리오 및 식별 데이터 지정에 따른 상황 판단 및 알림 등 - 상세 내용은 기능 설명서 별첨 제출				
		 그림1. SSIMS 메인페이지			
		 그림2. SSIMS 통계페이지			

협업추진현황			
기업현황	현재 기업형태	법인	분야구분 지식서비스
	(협약기간 내) 개인 → 법인 전환 여부		해당 없음
POC 진행	완료 여부	여	사업추진율 최초 계획 대비 100%
협업 목표 대비 실적 요약	<input type="checkbox"/> 사업계획 목표 대비 추진 실적 <ul style="list-style-type: none"> ○ 이동식 영상 장비를 포함한 영상 분석 AI 모델 및 웹서비스 개발 (수요기업 목적에 부합한 AI 모델 개발 및 적용 중) <ul style="list-style-type: none"> - AI 모델 개발 완료 - mAP 0.80 이상 - 3개 이상의 안전 시나리오 적용 완료 		
협업목표	<input type="checkbox"/> 기간 내 협업계획 및 목표 <ul style="list-style-type: none"> * 개발 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 현재 발생하고 있는 건설 산업의 안전사고를 예방하기 위한 산업안전보건법, 중대재해처벌법 등의 관련 법규를 준수하고 K-ESG 가이드라인, 스마트 건설기술 현장 적용 가이드라인에 준수하여 사고 발생률 저하를 위한 기술들을 개발 및 적용하여 작업자들이 안전한 환경에서 업무를 수행하도록 함. - 이에, 작업자의 보호구 착용, 안전 수칙 준수 등 다양한 항목에서 실시간으로 안전 관리 및 안내를 수행하는 플랫폼이 필요함. * 활용계획 <ul style="list-style-type: none"> - 건설 현장에서 발생하는 사고를 인지한 알고리즘이 작업자가 직접 촬영하는 영상데이터로 분석을 수행하도록 함. - 공중에 따른 작업자 안전용품 착용 및 배치 여부 검토 알고리즘 적용 * 핵심기술 <ul style="list-style-type: none"> - 건설 현장 영상 AI는 객체 및 장비의 인식 정확도가 다양한 변수(날씨, 인식 객체 겹침 등)로 인해 결과값이 달라지기 쉽기에 개발 필요성이 강조되고 있음. - 당사의 Aquila Engine(고성능 건설특화 AI 엔진)은 10만 건 이상의 실제 현장 CCTV 데이터를 바탕으로 학습이 진행되었으며 Auto Deep Learning 기능을 적용한 고성능 영상 분석 기술로써 현장에서 실제 사용이 가능함. - 최신 알고리즘을 활용하여 기존의 딥러닝 엔진들과 비교해 신속하고 정확한 결과의 도출을 완성함. 		

*** 예상 결과물**

- 안전 위험 영상 추출 및 분류(작업 구역 내 위치, 시간 등 자동 분류)를 통한 안전사고 예방
- 안전 장비에 대한 인식과 작업자 객체 인식을 통해 진행 중인 작업 종류를 파악하고 안전 장비를 착용하지 않거나 필수 장비가 배치되어 있지 않은 경우에 대한 실시간 알림 기능을 통해 사고 예방 효과가 가능한 솔루션

* 인식 데이터 종류: 데이터 및 현장 필요성 등에 따라 협의 필요

* 최종 결과물의 성능 목표: mAP 정확도 80%(0.8) 이상

*** 최종 산출물 개발기간 및 개발 프로세스, 일정**



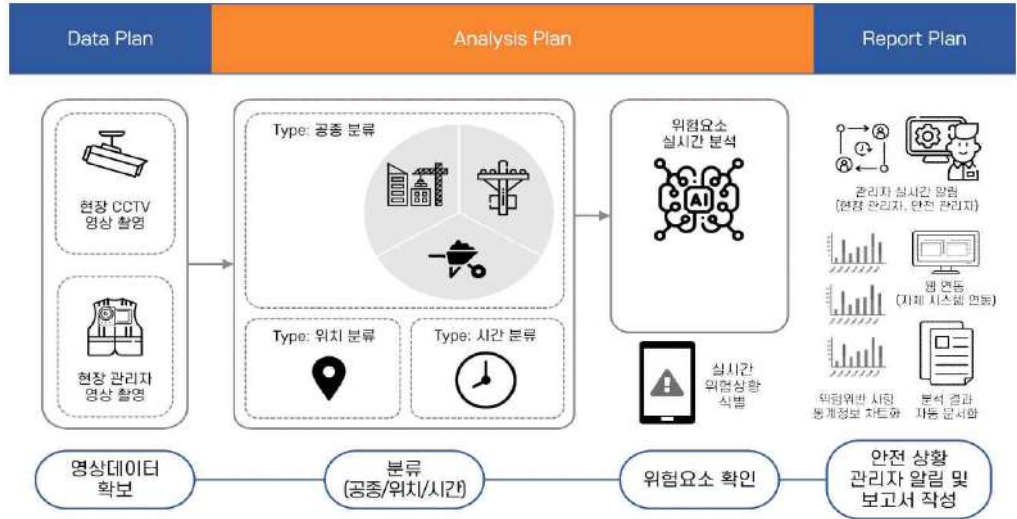
- 분기별 수행 업무 구분
- 데이터 라벨링 및 모델 개발단계는 최초 개발 이후 보완 개선 진행
- 현장 적용 이후 개선 사항 확인

*** 개발단계 및 후속지원 기간(~'23년) 내 예상 산출물**

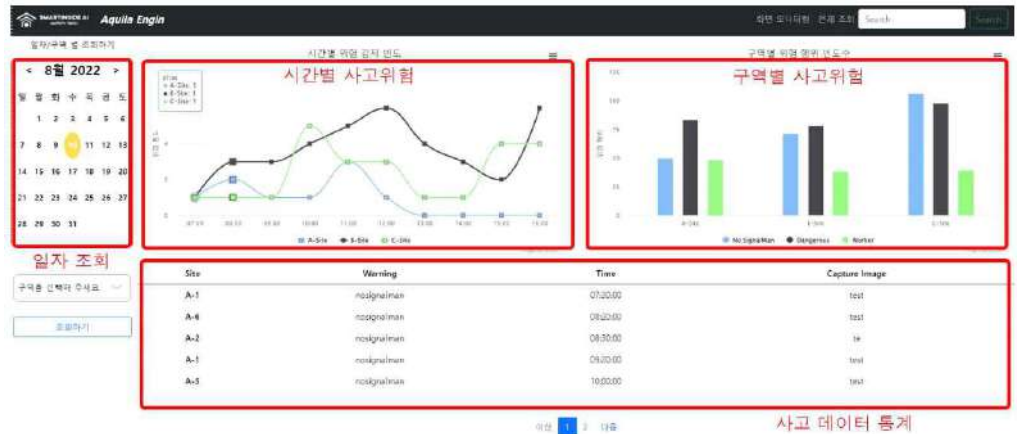
- 건설 현장에 설치된 CCTV 영상데이터를 기반으로 실제 적용이 가능한 단계 까지 학습이 진행 중, 9월 학습 완료 예정
- 공중, 위치, 시간 등 자동 영상 분류 기능
- 분류에 따른 안전 장비 확인
- 사고 발생 요소 발견 시에 관리자에게 알려 대처하도록 함.

○ **예상 산출물:** 현장관리자 촬영 영상 내 안전 위험 영상 추출 및 분석 솔루션

○ 서비스(솔루션) 예상도



○ 웹(대시보드) 예상 화면



협업실적(성과)

○ 사업 추진현황 및 경과

* 단계별 추진 내용

- M1: 사업 초기, 수요기업(DL E&C)의 요구에 맞는 솔루션 요구 사항 등 사전 협의의 단계 진행
- M2: 테스트 현장 시스템 실사 후, 실제 서비스에 필요한 기능과 요구 사항 등을 검토 후, 데이터 전처리와 AI 모델 개발 진행
- M3: 현장에서 확보한 원천 데이터를 가공하고, 가공 완료 데이터/AI 모델을 통한 학습 진행
- M4: 모델 수정, 개선 및 웹서비스 보완
- M5: 최종 AI 모델 완성 및 웹 시스템 적용, 최종 테스트 수행

○ 서비스 협업 현황 및 주요 활동(PoC, 시범 도입, 공동사업화 등)

* 현장 테스트 겸 PoC 완료를 통한 서비스 개선 방향과 요구 사항 및 BM 설정에 대한 지속적인 피드백 진행 중

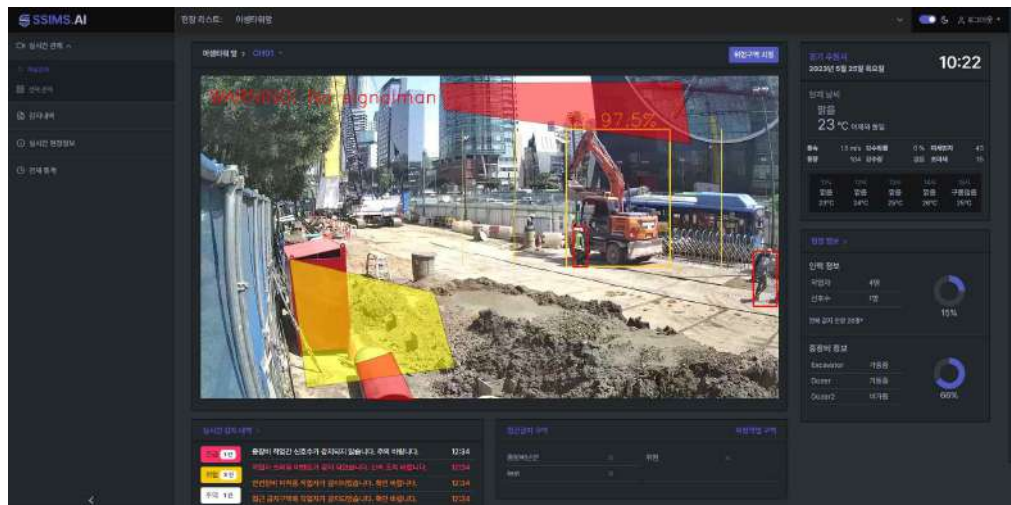
- * 현재, 단독 사업화 진행에 있어 필요한 레퍼런스 및 협업 기업 확보 진행과 VC 투자 진행을 위한 데모데이, 스타트업 네트워크 등 활동 예정
- * 건설 현장 안전 솔루션 완성 이후 현장 관리를 위한 통계 등을 활용하여 관리 체계 기능을 추가한 완성형 통합 관리 시스템을 기획 중

○ 상품화 진행 중

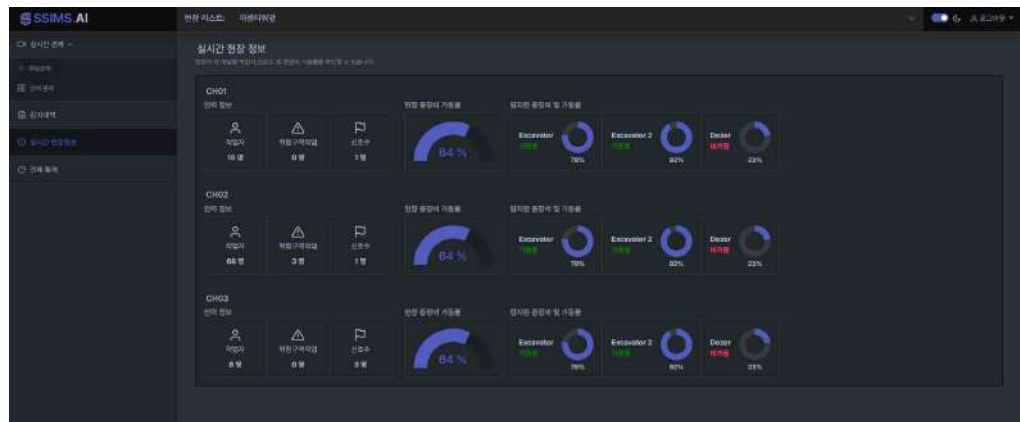
- * PoC 수행을 통해 서비스에 요구되는 최소한의 하드웨어 사양 확보
- * 실제 현장에 필요한 소프트웨어/웹 서비스 항목 및 기능 개선 완료
 - 영상 시스템(CCTV 시스템)에 적용하여 최적의 FPS 및 정확도 향상 완료
 - 개선된 알고리즘을 통해 사용자가 직접 위험 구역을 설정하는 등 수시로 변하기 쉬운 주변 환경에 대한 대응이 가능하도록 기능 개선
- * 금번 PoC 완료 후, 상품화 및 최적화 기간을 거쳐 SSIMS.AI 출시 예정

○ SSIMS.AI: 모델 개선 및 활용 시스템 솔루션 웹 개선

SSIMS _ Smart Safety Integrated Management System



SSIMS _ 메인 페이지



SSIMS 현장 정보 _ 채널별로 작업자/중장비 가동률 등 정보 확인



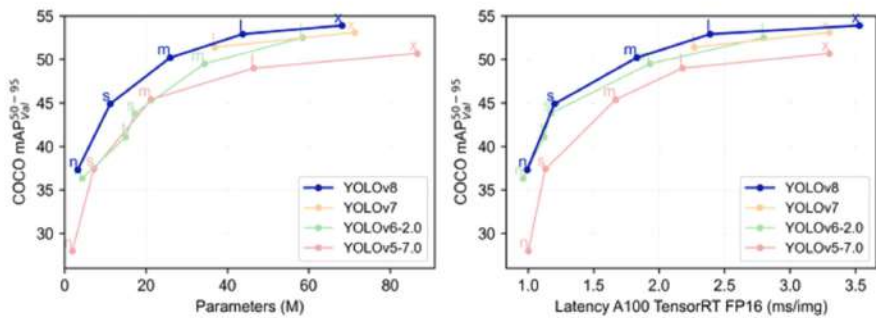
SSIMS 전체 통계 _ 감지 내역 및 위험 상황별 감지 항목 통계 확인

○ 이동식 영상 장비 데이터 AI 적용 진행

- 기존의 고정형 CCTV 데이터 분석 + 이동형 영상 장비(바디캠 등) 데이터 분석을 수행하는 AI 모델 개발 및 시스템 적용 진행

○ PoC 현장 관제 시스템 적용 AI mAP 0.8 이상 달성

Model	mAP	mAP_50	mAP_75
Aquila_SSIMS	0.842	0.983	0.935



○ 현장 안전 관제 시스템에 시나리오 적용 완료

* 적용 시나리오:

① 중장비-작업자 간 안전거리 확보 탐지 (안전거리 측정)



② 위험 작업구역 설정 및 작업자 탐지 (위험 구역 내 작업 인력 확인)



③ 작업자 PPE(안전보호구) 착용 탐지



④ 작업자 쓰러짐 탐지



작업자 감지(정상)



작업자 감지(쓰러짐)

⑤ 수직구 작업자 탐지 (고층 수직 작업 현장 작업자 감지)



기타성과

- (특허) 등록 1건
환경 변수 데이터 학습에 기초한 영상 기반 객체 인식 방법 및 시스템 제10-3511315호, 2023.03.14.
- (논문) 특허 논문 제출
Semi-Supervised Domain Adaptation for Construction Vehicles and Signalman Detection using Real-time CCTV (Automation in Construction)
- (기타)
PoC 수요기업 외 건설사 공급계약 체결 1건
IT 전시회(박람회) 참가 1회 (2023 World IT Show)
과학기술정보통신부 한국연구재단 R&D 과제 선정 1건 (STEAM 연구 개발 사업)

향후
추진계획

① 단기 추진계획

- 현재 보유 네트워크를 활용한 소규모 건설 현장 시범 적용을 수행하고 개선 사항 피드백을 적극 반영하여 현장 관리에 최적화된 서비스 구축

- PoC 결과를 바탕으로 상품화 완료
- 공공 조달을 위한 나라장터/혁신장터 상품 등록
- 오픈이노베이션을 통한 다양한 B2B 사업에 참여하여 인지도 확보 및 상품 개선 수행
- 향후 B2G 사업을 위한 지자체 사업 기획 및 수행 계획 수립

② 중·장기 추진계획


- 국가 부처 및 지자체 중심의 B2G 사업 주관기관 수행
- 공공 조달 등을 통해 내수 시장 진입을 기점으로 솔루션 및 사업 방향 확대
- 스마트도시협회 등을 통한 스마트시티 산업에 진입 예정
- 스마트시티 구성 사업 등에 지속해서 참여하여 사업/서비스 영역 확장 예정

Smartinside AI

다중 CCTV 기반 건설현장 안전 모니터링

2023. 05. Smartinside AI

시나리오

- 01 | 건설기계와 작업자간 안전거리 탐지
 - 02 | 위험구역 설정 및 작업자 출입 감시
 - 03 | 안전보호구(PPE) 착용여부 탐지
 - 04 | 작업자 쓰러짐 탐지
- 

01

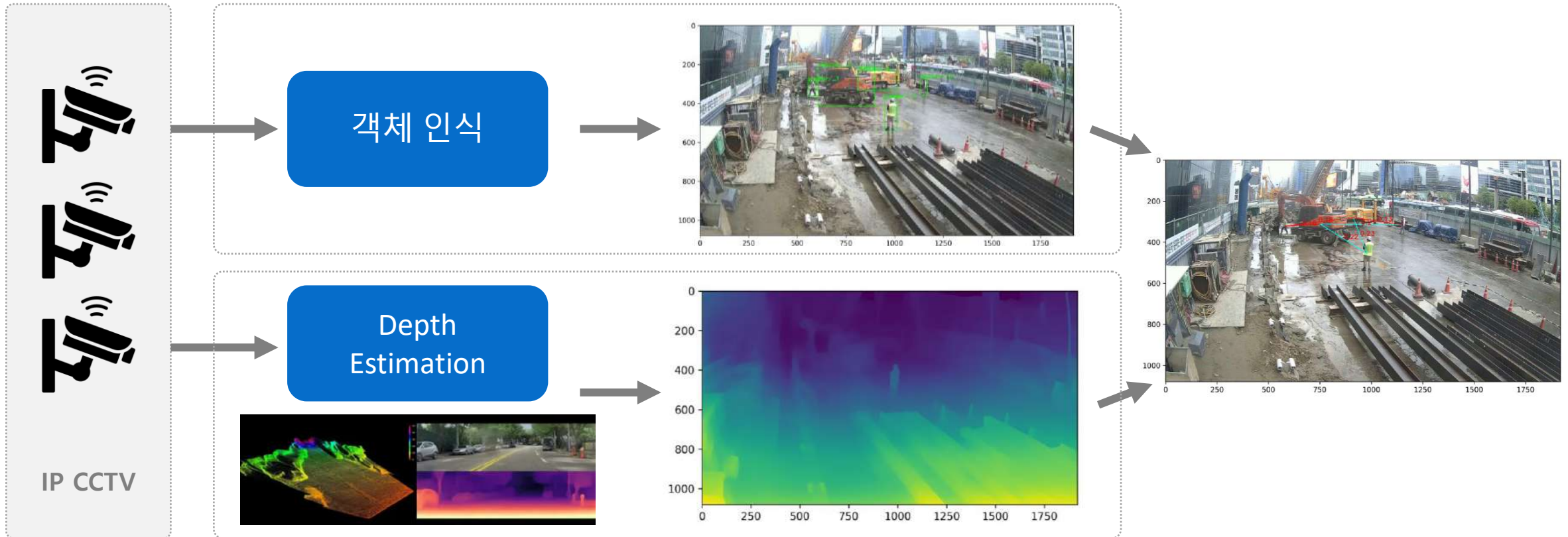
Estimate safe distance

건설기계와 작업자간 안전거리 탐지



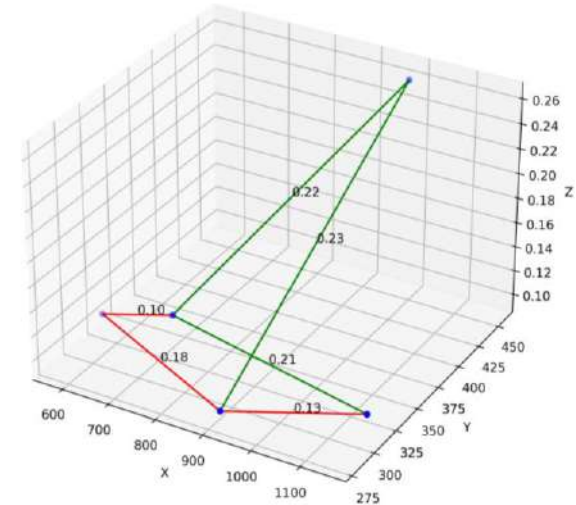
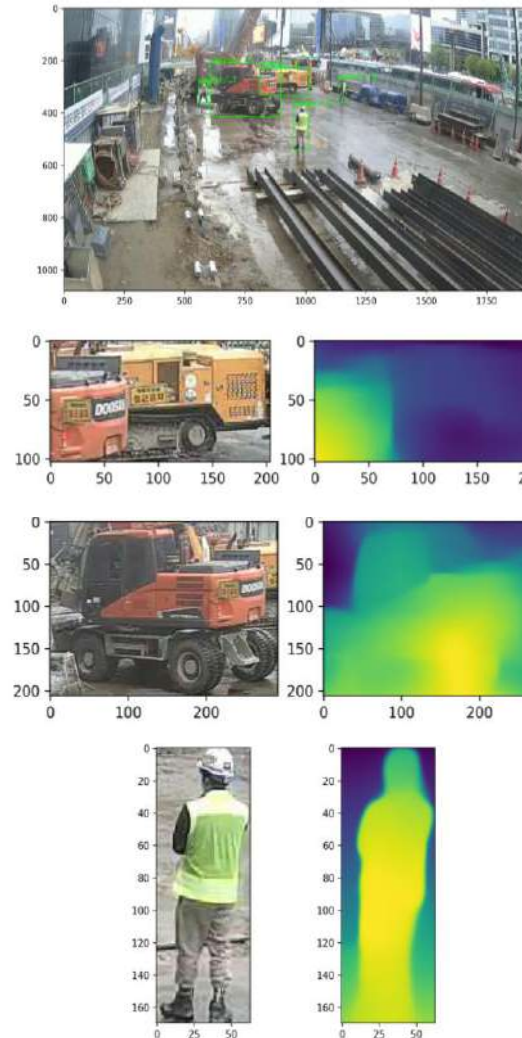
건설기계와 작업자간 안전거리 탐지

- 다중 카메라로부터 들어온 영상에 대하여 **객체 인식** 및 **Depth Estimation** 수행
- Monocular Depth Estimation을 통해 LIDAR와 같은 고가의 장비 없이 기존 설치 CCTV 기반으로 거리 추정



건설기계와 작업자간 안전거리 탐지

- 다중 카메라로부터 들어온 영상에 대하여 수행한 객체인식 및 Depth Estimation 결과를 기반으로, 건설현장 내 작업자와 중장비의 위치를 추정할 수 있게 됨.
- 앞서 추정된 위치를 기반으로, 객체 간 거리를 Euclidean Distance를 사용하여 거리를 계산함.
- 계산된 거리가 안전거리 이하일 시 경고 메시지를 보냄.



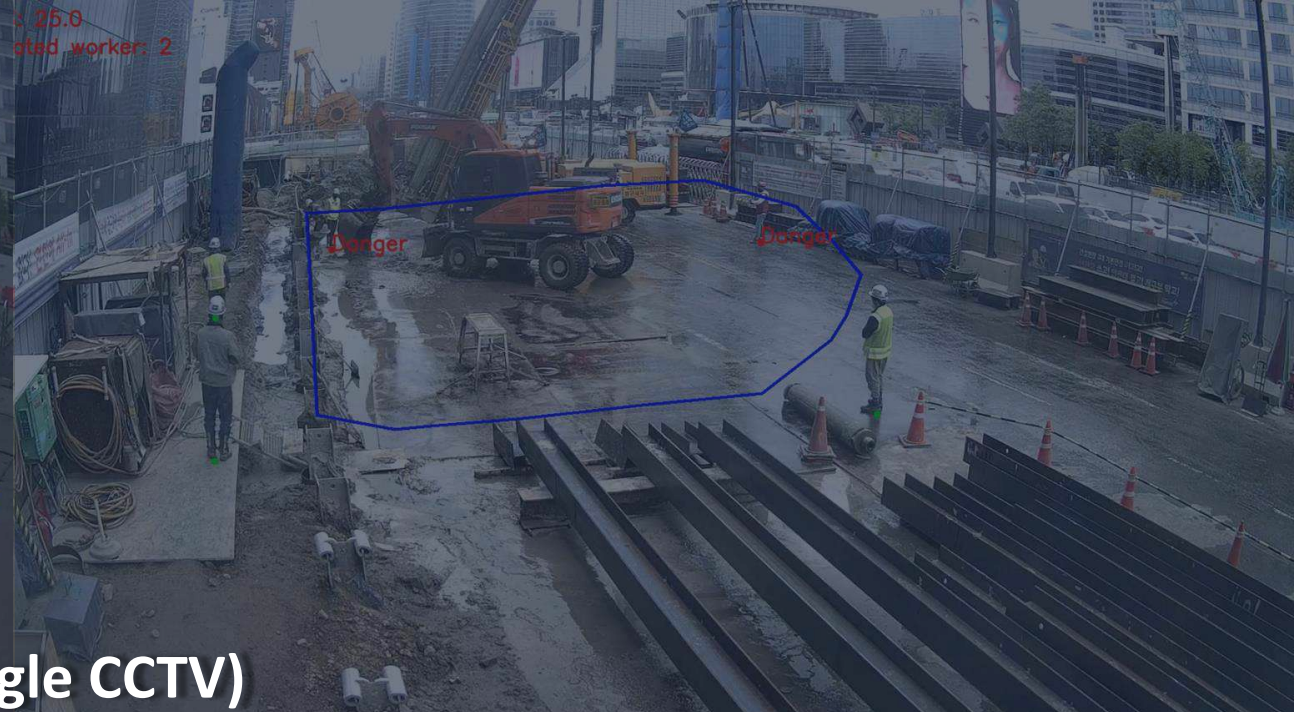
FPS: 25.0

Violated worker: 1



FPS: 25.0

Violated worker: 2



02

Violate warning area detection (Single CCTV) 위험구역 설정 및 작업자 출입 감지

- CCTV -> 위험구역 설정 -> 위험 구역내 작업자 탐지

FPS: 25.0

Violated worker: 0



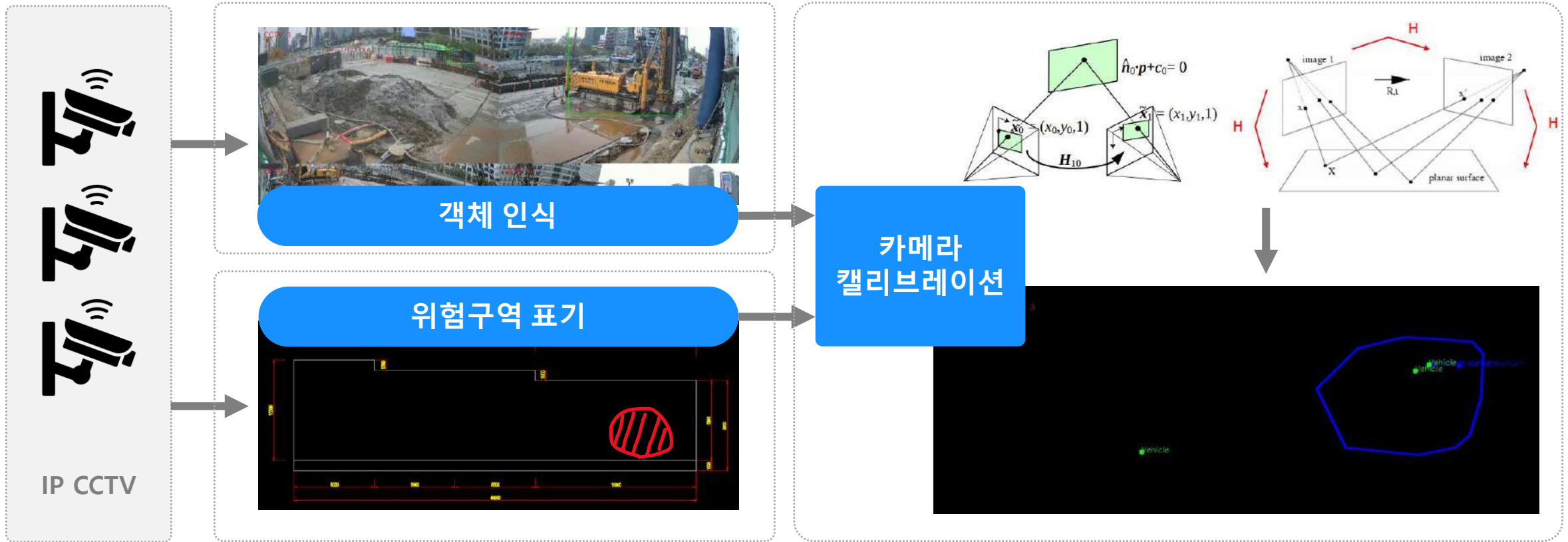
FPS: 25.0

Violated worker: 1



위험구역 설정 및 작업자 출입 감시

- 다중 카메라로부터 들어온 영상에 대하여 **객체 인식** 수행 및 현장 안전요원이 위험작업 구역 표기
- 작업중인 건설기계(vehicle) 및 작업자 실시간 도면상에서의 위치추정
- 작업구역 내 작업자 수 카운팅



03

PPE Detection

안전보호구(PPE) 착용여부 탐지



안전보호구(PPE) 착용여부 탐지

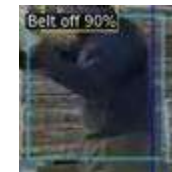
- 다중 카메라로부터 들어온 영상에 대하여 건설 안전 보호구(PPE) 탐지 및 작업자 탐지 를 수행함.
- 감지된 작업자가 헬멧, 하네스(벨트), 작업화 각각을 착용하고 있는지 아닌지를 탐지함.
- 만약, 작업자가 헬멧을 벗고 있거나 벨트를 착용하지 않고 있는 등 위반사항이 감지되면 실시간으로 경고 메시지를 보냄.



- 안전 보호구 3종 인식 및 착용/미착용 판단



Helmet on



Belt off



Shoes on

04 | Fall Detection 작업자 쓰러짐 탐지



작업자 쓰러짐 탐지

- 다중 카메라로부터 들어온 영상에 대하여 작업자 객체 인식 수행
- 모델이 작업자가 현재 쓰러진 상태인지 or 정상 상태인지 분류



작업자 감지(쓰러짐)



작업자 감지(정상)

매출 전자세금계산서 합계표

(2023년 1기 예정)

출력일자: 2023년 6월 5일

공급자 인적사항

사업자번호	430-86-01000	중사업장번호		상호(법인명)	주식회사 스마트인사이드에이아이 (SMARTINSIDE AI)
성명(대표자)	박승희	사업장소재지		경기도 수원시 장안구 서부로 2066, 85201호(천천동, 산학협력센터)	
거래기간	2023-01-01 ~ 2023-03-31				

매출 전자세금계산서 총합계

(단위 : 건, 원)

구분	매출처수	매수	공급가액	세액	합계금액
합계	1	1	28,200,000	2,820,000	31,020,000
사업자등록번호 발급분	1	1	28,200,000	2,820,000	31,020,000
주민등록번호 발급분	0	0	0	0	0

발급번호	부가가치세과세표준증명 (과·면세겸영사업자 포함)			처리기간
2549-689-9877-335				즉 시
성 명(대표자)	박승희	주민(법인)등록번호	135811-0337014	
상 호(법인명)	주식회사 스마트인사이드 에이아이 (SMARTINSIDE)	사업자등록번호	430-86-01000	
업 태	전문, 과학 및 기술서비스업	종 목	건물 및 토목엔지니어링 서비스업, 기타 엔지니어링 서비스	
사 업 장	경기도 수원시 장안구 서부로 2066, 85201호(천천동, 산학협력센터)			

(단위:원)

과 세 기 간		매출과세표준			납부할 세액 (환급받을 세액)
부터	까지	계	과세분	면세분	
2023/01/01	2023/03/31	28,200,000	28,200,000	0	-9,228,645
		이 하	여 백		

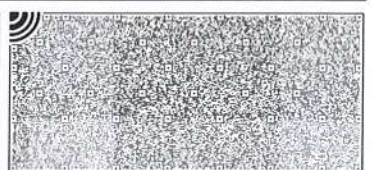
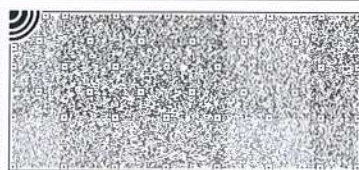
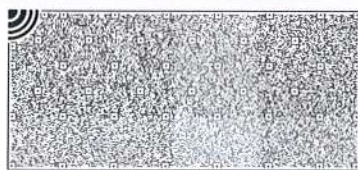
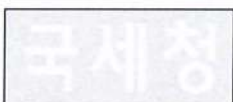
위와 같이 증명합니다.

※ 위 내용은 발급일 현재 상황으로서 추후 변경될 수 있습니다.

접 수 번 호	503444542525
담 당 부 서	민원봉사실
담 당 자	
연 락 처	031-250-4224

2023 년 6 월 5 일

수원세무서장



* 본 증명의 위·변조 여부는 발급일로부터 90일 이내 「국세청 홈택스(www.hometax.go.kr) 또는 모바일 홈택스 > 민원증명(증명발급) > 민원증명 원본확인」에서 발급번호로 확인, 또는 문서 하단의 바코드로 확인이 가능합니다.
(공문서를 위·변조하거나 행사한 자는 10년 이하의 징역에 처할 수 있습니다.)

* 본 증명은 홈택스(www.hometax.go.kr)에서 대민 온라인 서비스를 통해 발급된 증명서입니다.

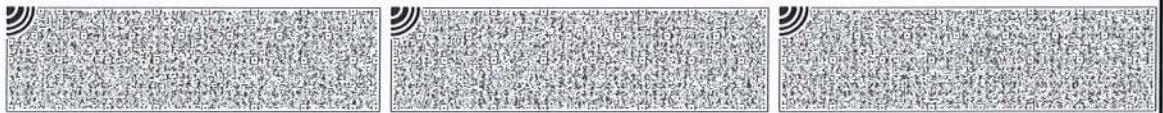
4대 사회보험 사업장 가입자 명부

발급번호	20221212993929	발급일시	2022-12-12 10:15	사업장 관리번호	43086010000
구분	국민연금	건강보험	산재보험	고용보험	
사업자등록번호	430-86-01000	430-86-01000	430-86-01000	430-86-01000	
사업장 명칭	주식회사스마트인사이드에 이아이	주식회사스마트인사이드에 이아이	주식회사스마트인사이드에 이아이	주식회사스마트인사이드에 이아이	

■ 가입 내역(발급일자 현재기준)

1 / 2

연번	주민(외국인) 등록번호	성명	자격 취득일			
			국민연금	건강보험	산재보험	고용보험
1	000131-3*****	전윤태	2021.09.01	2021.09.01	2021.09.01	2021.09.01
2	790427-1*****	신주호	2022.01.01	2022.01.01	2022.01.01	2022.01.01
3	791121-1*****	박승희		2020.03.01		
4	830226-1*****	김태현	2020.06.01	2020.06.01	2020.06.01	2020.06.01
5	860126-1*****	박주영	2021.07.01	2021.07.01	2021.07.01	2021.07.01
6	880612-2*****	최정윤	2020.12.01	2020.12.01	2020.12.01	2020.12.01
7	921211-1*****	남경훈	2022.06.07	2022.06.07	2022.06.07	2022.06.07
8	930409-1*****	김한선	2020.07.01	2020.07.01	2020.07.01	2020.07.01
9	930731-1*****	정성민	2022.03.01	2022.03.01	2022.03.01	2022.03.01
10	940916-1*****	김용준	2021.06.07	2021.06.07	2021.06.07	2021.06.07
11	950430-1*****	조민건	2020.08.01	2020.08.01	2020.08.01	2020.08.01
12	950615-1*****	허규빈	2022.01.01	2022.01.01	2022.01.01	2022.01.01
13	980701-2*****	임유진	2022.06.13	2022.06.13	2022.06.13	2022.06.13

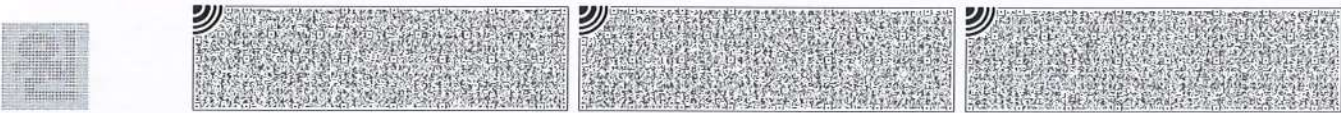


▷ 위 사업장 가입자 명부는 4대사회보험 정보연계시스템이 국민연금공단, 국민건강보험공단, 근로복지공단의 가입자 정보를 실시간 연계받아 제공하는 것이며, 발급사실 여부는 발급일로부터 90일까지 4대사회보험 포털사이트(www.4insure.or.kr)의 [발급사실확인] 메뉴에서 확인 가능합니다.
"청렴한 정보연계서비스, 4대 사회보험이 함께 합니다."

연번	주민(외국인) 등록번호	성명	자격취득일			
			국민연금	건강보험	산재보험	고용보험
이 하 여 백						

- ▷ 위 사업장 가입자 명부는 [확인용]으로 신청·발급된 것임을 알려드립니다.
 - [확인용]은 4대 사회보험의 업무목적만을 위해서만 제공하는 것이므로 재직증명용, 경력증명용, 대출용 등 다른 용도로 사용시에는 발급 기관에 법적 책임이 없다는 점을 알려드립니다.
 - 타 기관 제출을 위한 용도로 발급을 원하시는 경우에는 각 공단 지사 창구로 신청하시기 바랍니다.
- ▷ 위 사업장 가입자 명부는 국민연금공단, 국민건강보험공단, 근로복지공단의 가입자 정보를 실시간 연계 받아 제공하는 것입니다.(문의전화: 국민연금 1355, 건강보험 1577-1000, 산재·고용보험 1588-0075)
 - 사업장 가입자 명부의 내용이 사실과 다를 경우에는 해당 공단으로 문의하시기 바랍니다.
 - 과거 가입내역은 해당 보험별 각 공단에 문의하여 발급받으시기 바랍니다.
- ▷ [산재보험]의 경우, '자격취득일'은 근로자 고용일을 뜻하며, 건설업 및 벌목업 등 '자진신고 사업장'은 근로자 고용정보 신고 대상이 아니므로 '자격취득일(고용일)'은 표기되지 않습니다.
- ▷ 위 사업장 가입자 명부는 [사업장 관리번호]를 기준으로 작성되었습니다.

위와 같이 국민연금 가입내역을 확인합니다. 국민연금공단 이 사 장 	위와 같이 건강보험 가입내역을 확인합니다. 국민건강보험공단 이 사 장 	위와 같이 산재보험 가입내역을 확인합니다. 근로복지공단 수원지사 	위와 같이 고용보험 가입내역을 확인합니다. 근로복지공단 수원지사 
			



▷ 위 사업장 가입자 명부는 4대사회보험 정보연계시스템이 국민연금공단, 국민건강보험공단, 근로복지공단의 가입자 정보를 실시간 연계받아 제공하는 것이며, 발급사실 여부는 발급일로부터 90일까지 4대사회보험 포털사이트(www.4insure.or.kr)의 [발급사실확인] 메뉴에서 확인 가능합니다.
"청렴한 정보연계서비스, 4대 사회보험이 함께 합니다."

4대 사회보험 사업장 가입자 명부

발급번호	20230605108494	발급일시	2023-06-05 12:57	사업장 관리번호	43086010000
구분	국민연금	건강보험	산재보험	고용보험	
사업자등록번호	430-86-01000	430-86-01000	430-86-01000	430-86-01000	
사업장 명칭	주식회사스마트인사이드에 이아이	주식회사스마트인사이드에 이아이	주식회사스마트인사이드에 이아이	주식회사스마트인사이드에 이아이	

■ 가입 내역(발급일자 현재기준)

1 / 2

연번	주민(외국인) 등록번호	성명	자격 취득일			
			국민연금	건강보험	산재보험	고용보험
1	790427-1*****	신주호	2022.01.01	2022.01.01	2022.01.01	2022.01.01
2	791121-1*****	박승희		2020.03.01		
3	830226-1*****	김태현	2020.06.01	2020.06.01	2020.06.01	2020.06.01
4	860126-1*****	박주영	2021.07.01	2021.07.01	2021.07.01	2021.07.01
5	860515-6*****	선우린	2023.01.01	2023.01.01	2023.01.01	
6	880612-2*****	최정윤	2020.12.01	2020.12.01	2020.12.01	2020.12.01
7	921211-1*****	남경훈	2022.06.07	2022.06.07	2022.06.07	2022.06.07
8	930409-1*****	김한선	2020.07.01	2020.07.01	2020.07.01	2020.07.01
9	930731-1*****	정성민	2022.03.01	2022.03.01	2022.03.01	2022.03.01
10	940820-2*****	김재원	2023.03.13	2023.03.13	2023.03.13	2023.03.13
11	940916-1*****	김용준	2021.06.07	2021.06.07	2021.06.07	2021.06.07
12	950430-1*****	조민건	2020.08.01	2020.08.01	2020.08.01	2020.08.01
13	980701-2*****	임유진	2022.06.13	2022.06.13	2022.06.13	2022.06.13

▷ 위 사업장 가입자 명부는 4대사회보험 정보연계시스템이 국민연금공단, 국민건강보험공단, 근로복지공단의 가입자 정보를 실시간 연계받아 제공하는 것이며, 발급사실 여부는 발급일로부터 90일까지 4대사회보험 포털사이트(www.4insure.or.kr)의 [발급사실확인] 메뉴에서 확인 가능합니다.
"청렴한 정보연계서비스, 4대 사회보험이 함께 합니다."

연번	주민(외국인) 등록번호	성명	자격취득일			
			국민연금	건강보험	산재보험	고용보험
이 하 여 백						

- ▷ 위 사업장 가입자 명부는 [확인용]으로 신청·발급된 것임을 알려드립니다.
 - [확인용]은 4대 사회보험의 업무목적을 위해서만 제공하는 것이므로 재직증명용, 경력증명용, 대출용 등 다른 용도로 사용시에는 발급 기관에 법적 책임이 없다는 점을 알려드립니다.
 - 타 기관 제출을 위한 용도로 발급을 원하시는 경우에는 각 공단 지사 창구로 신청하시기 바랍니다.
- ▷ 위 사업장 가입자 명부는 국민연금공단, 국민건강보험공단, 근로복지공단의 가입자 정보를 실시간 연계 받아 제공하는 것입니다.(문의전화: 국민연금 1355, 건강보험 1577-1000, 산재·고용보험 1588-0075)
 - 사업장 가입자 명부의 내용이 사실과 다를 경우에는 해당 공단으로 문의하시기 바랍니다.
 - 과거 가입내역은 해당 보험별 각 공단에 문의하여 발급받으시기 바랍니다.
- ▷ [산재보험]의 경우, '자격취득일'은 근로자 고용일을 뜻하며, 건설업 및 벌목업 등 '자진신고 사업장'은 근로자 고용정보 신고 대상이 아니므로 '자격취득일(고용일)'은 표기되지 않습니다.
- ▷ 위 사업장 가입자 명부는 [사업장 관리번호]를 기준으로 작성되었습니다.

위와 같이 국민연금 가입내역을 확인합니다. 국민연금 이 사 장 	위와 같이 건강보험 가입내역을 확인합니다. 국민건강보 이 사 장 	위와 같이 산재보험 가입내역을 확인합니다. 근로복지 수원지사 	위와 같이 고용보험 가입내역을 확인합니다. 근로복지 수원지사 
			

▷ 위 사업장 가입자 명부는 4대사회보험 정보연계시스템이 국민연금공단, 국민건강보험공단, 근로복지공단의 가입자 정보를 실시간 연계받아 제공하는 것이며, 발급사실 여부는 발급일로부터 90일까지 4대사회보험 포털사이트(www.4insure.or.kr)의 [발급사실확인] 메뉴에서 확인 가능합니다.
"청렴한 정보연계서비스, 4대 사회보험이 함께 합니다."

특허증

CERTIFICATE OF PATENT



특허 제 10-2511315 호

Patent Number

출원번호 제 10-2022-0113636 호

Application Number

출원일 2022년 09월 07일

Filing Date

등록일 2023년 03월 14일

Registration Date

발명의명칭 Title of the Invention

환경 변수 데이터 학습에 기초한 영상 기반 객체 인식 방법 및 시스템

특허권자 Patentee

주식회사 스마트인사이드에이아이(135811-*****)

경기도 수원시 장안구 서부로 2066, 85201호(천천동, 산학협력센터)

발명자 Inventor

등록사항란에 기재

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허원부에 등록되었음을 증명합니다.

This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.



특허청

Korean Intellectual
Property Office

2023년 03월 17일



QR코드로 현재기준
등록사항을 확인하세요

특허청장

COMMISSIONER,

KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

이인신



등록사항

특 허 제 10-2511315 호
Patent Number

발명자 Inventors

다이꾸옥쩐(951027-*****)
경기도 수원시 장안구 서부로2181번길 20-20 로즈빌, 1호(102)

전윤태(000131-*****)
경상북도 구미시 봉곡남로20길 15 봉곡2차아이파크 203동 1402호

김태헌(830226-*****)
경기도 고양시 덕양구 충장로108번길 23, 104동 510호

박민수(910823-*****)
광주광역시 남구 서문대로627번길 19 한국아텔리움 101동 402호

신주호(790427-*****)
경기도 평택시 소사3로 22, 221동 1504호

박승희(791121-*****)
경기도 성남시 수정구 창업로 17, 에프동 437호

스마트인사이드에이아이, 스타트업 분야 '기업대상' 수상

머니투데이 | 김태운 기자



2022.12.27 18:40



제8회 2022 대한민국 기업대상 시상식/사진=김희선 기자 hwjjpg@

신주호 스마트인사이드에이아이 부대표(사진 오른쪽)가 27일 오후 서울 중구 한국프레스센터에서 열린 머니투데이 주최의 '2022 제8회 대한민국 기업대상' 시상식에서 '스마트 안전 플랫폼' 부문으로 '스타트업' 분야 대상을 수상하고 이종섭 동국대학교 교수와 기념 촬영 중이다.

스마트인사이드AI, 영상 기반 객체 인식 기술 특허 등록

머니투데이 | 이두리 기자



2023.03.21 16:20



영상 AI(인공지능) 기반 통합 모니터링 솔루션 서비스 기업 스마트인사이드AI가 날씨 변화 및 객체 겹침 등의 영향을 최소화하는 기술에 대한 특허를 등록했다고 21일 밝혔다. 특허명은 '환경 변수 데이터 학습에 기초한 영상 기반 객체 인식 방법 및 시스템'이다.

최근 여러 산업 분야에서 인공지능 기술을 적극 도입 중이다. 그러나 도입 후 예상했던 수준의 정확도나 성능을 보여주지 못하는 상황도 발생하는 것으로 알려졌다.

스마트인사이드AI 관계자는 "건설 현장은 다른 산업 현장보다 훨씬 다양한 환경 변수가 존재하고, 이는 곧 데이터의 노이즈가 심하다는 것을 의미한다"며 "인공지능은 정형화된 환경에서 잘 작동하기 때문에 노이즈가 심한 산업 분야에서는 기대 만큼의 성능을 확보하는 데 한계가 있다"고 했다.

스마트인사이드AI의 이번 특허는 모델이 스스로 노이즈가 심한 현장 데이터에 대해 라벨을 생성하고 이를 기반으로 학습, 인공지능 기술이 여러 환경 변수가 발생하는 산업 현장에서 높은 수준의 정확도와 성능을 보여줄 수 있도록 하는 방법에 대한 기술이다.

스마트인사이드AI, '월드IT쇼'서 산업 안전 솔루션 선보여

머니투데이 | 이두리 기자



2023.05.02 17:53

영상 분석 AI(인공지능) 기술 기반의 산업 안전 관제 솔루션을 서비스 중인 스마트인사이드AI가 최근 서울 코엑스 열린 월드IT쇼(이하 WIS)에서 산업 안전 솔루션 'SSIMS'를 선보였다고 2일 밝혔다.

스마트인사이드AI 관계자는 "이번 WIS에서 세계적으로 끊임없이 발생하는 산업 재난·사고에 대한 솔루션을 제시하고, 안전한 스마트시티를 위한 다양한 기술을 선보였다"고 했다.

스마트인사이드AI에 따르면 현행 안전 관리 시스템은 CCTV 영상을 통한 사고 후속 처리에 중점을 두고 있다. 반면 스마트인사이드AI의 솔루션은 사고 예방에 목적을 둔 것으로 무의식적으로 발생할 수 있는 안전사고를 관리할 수 있다.

신주호 스마트인사이드AI 부대표는 "회사의 기술은 다양한 분야에 적용 가능한 AI 기술"이라며 "AI 기술을 찾는 해외 기업 관계자들이 많은 관심을 보였다"고 했다.

스마트인사이드AI는 중대 산업재해 예방 및 스마트시티 적용 핵심 기술을 통해 글로벌 기업과의 협업에 나설 예정이다.