

인공지능 도로위험정보 실시간 서비스

Riaps
Roadhazard information as a Service



● 다리소프트의 비전

다리소프트는 2020년 설립 후 아기유니콘, TIPS, Scale-Up TIPS, IBK창공 등 다수의 스타트업 지원 프로그램과 국책과제를 통해 도로 위험정보 서비스를 상용화하고 기술의 혁신성을 인정받았습니다. 다리소프트의 **도로 위험정보 서비스 RiaaS**는 서울시를 비롯한 국내 지자체에 성공적으로 도입되었고, 이제 세계로 나아가고 있습니다.

● 다리소프트의 독보적 데이터와 기술 경쟁력

인공지능 도로 분석장치로 수집한 양질의 데이터와 시범사업 / POC로 축적된 AI 분석 노하우를 통해 국내외 도로 특성에 맞는 맞춤형 데이터를 확보하고 있습니다.



● 주요 고객

지자체부터 일반 기업까지, 다양한 산업별 고객들이 RiaaS를 선택했습니다.

 서울특별시	 의정부시	 광주광역시남구	 화성시	 안양시	 창원시
 세종특별자치시	 하남시 Hanam city	 수원시	 Yangju 양주시	 ex 한국도로공사	 UX 한국국토정보공사
 KAC 제주국제공항 한국공항공사	 KICT 한국건설기술연구원	 인천국제공항공사	 HYUNDAI	 SK planet	 motov



경기도 성남시 분당구 황새울로258번길 37 흥국생명빌딩 8층

T 031) 726-8601~2

F 031) 624-6765

E riaas@dareesoft.com

Y www.youtube.com/riaas

H www.dareesoft.com



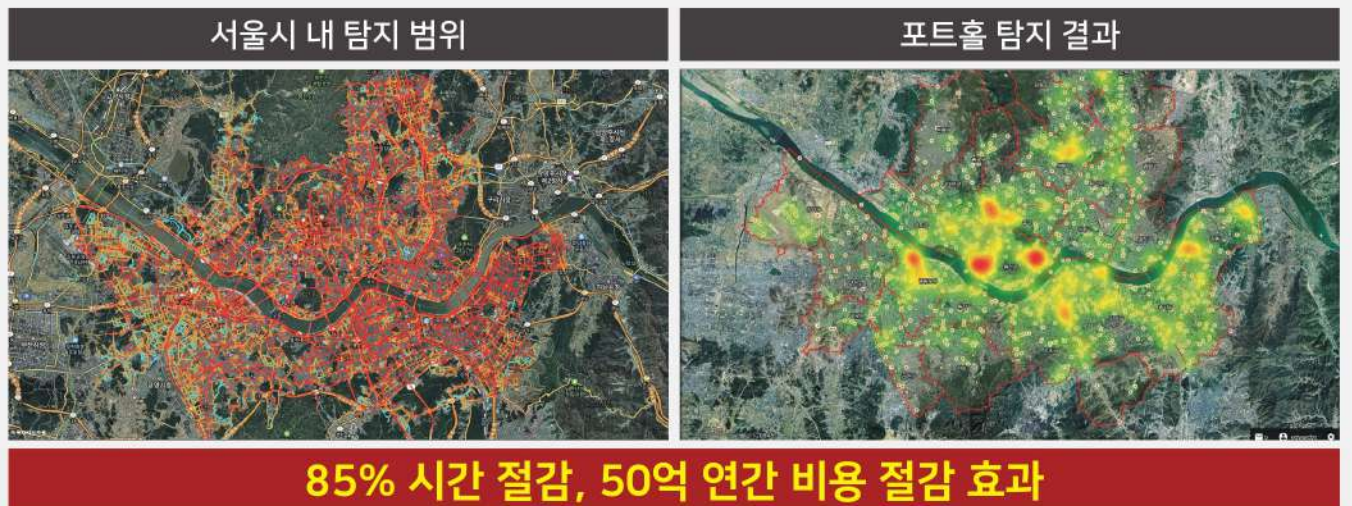
● 활용 분야

RiaaS는 도로 유지보수, 스마트 시티, 자율주행 등 다양한 산업에 활용 가능합니다.



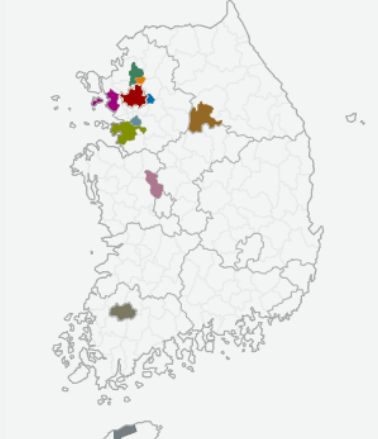
● 주요 활용 사례 - 서울시 포트홀 탐지

다리소프트의 인공지능 도로분석장치 300대가 서울법인택시와 노선버스에 장착되어 365일 24시간 서울시의 포트홀을 탐지하고 보고하고 있습니다.



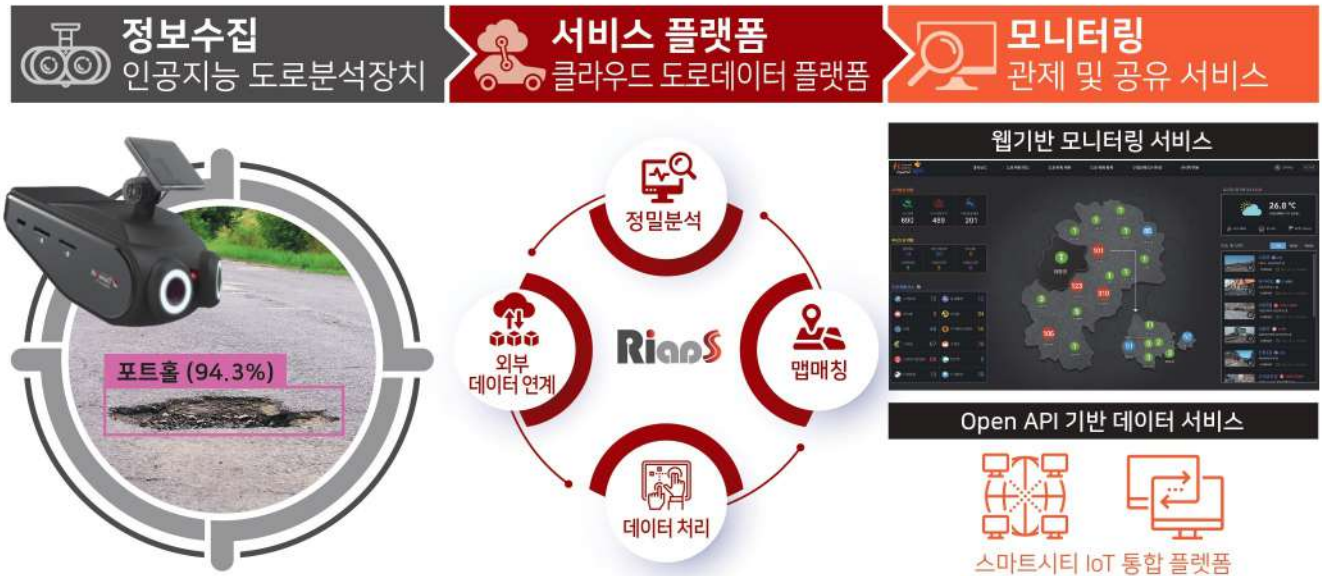
● 사업 수행 내역

다양한 사업과 지속적인 연구개발을 토대로 솔루션을 발전시키고 노하우를 축적하고 있습니다.

위치	번호	기관	사업명	세부 사항
	①	서울특별시	영상기반 포트홀 자동탐지 조사 및 분석	도로위험정보 서비스
	②	의정부시	인공지능 도로위험정보 서비스	도로위험정보 서비스
	③	화성시	2022년 화성 ITS 구축사업	디지털도로 분야
	④	세종특별자치시	RiaaS 도입	도로위험정보 서비스
	⑤	광주광역시 남구	스마트시티 혁신기술 발굴사업	도로위험정보 서비스
	⑥	원주시	ITS 혁신사업	AI 국토 위험관리시스템
	⑦	인천국제공항공사	혁신제품 시범구매 사업	도로위험정보 서비스
	⑧	한국공항공사(제주)	영상장비 활용 활주로 관리 (POC)	활주로 포트홀 탐지 (진행중)
	⑨	하남시	23년 하남시 리빙랩 실증 사업	도로위험정보 서비스
	⑩	양주시	RiaaS 도입	도로위험정보 서비스
	⑪	수원시	RiaaS 도입	도로위험정보 서비스

● 실시간 도로 위험정보 서비스

도로위험 정보를 수집 및 공유하여 1초 이내에 도로 위험물 탐지부터 서비스까지 제공하는 **End to End 서비스** 입니다.



도로 위험물 탐지, 전송, 분석, 시각화가 자동으로 구현되는 **One Stop Solution**으로 탐지 모델을 자체적으로 고도화, 강화할 수 있습니다.



● 기대효과 (Expected Effects)



● 인공지능 도로분석장치 Road Analyzer

다리소프트의 인공지능 도로분석장치는 도로 위험 요소를 탐지하는 **세계 유일 도로 분석장치**입니다.



ARA 20

강력한 초경량 AI 모델 내장
12가지 이상의 도로 위험을 탐지하고
데이터를 클라우드 플랫폼으로 전송

ARA 30

ARA 20 대비 8배 빠른 AI 성능
5채널 카메라로 20가지 이상의
도로 위험정보와 인프라 정보 탐지

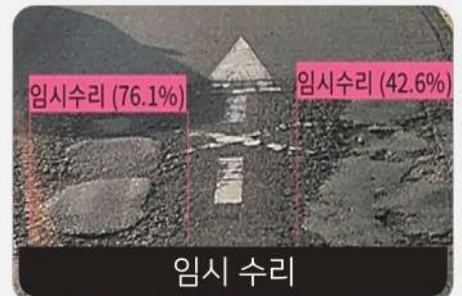
✓ 제품 특징

1. > 자동 On/Off 및 자동 탐지
2. > 차량 내부 장착형 (블랙박스 타입)
3. > 원격 관리/원격 업데이트 (OTA)

✓ 주요기능



✓ 탐지 위험물



도로 데이터 플랫폼 Road Wise

인공지능 도로분석장치에서 전송된 위험 정보를 2차 가공해 정밀 분석, 크기 측정, 중복 처리부터 비식별화까지 하나의 플랫폼에서 처리합니다.

2차 정밀 분석

도로위험 정보 2차 추론으로 데이터 신뢰도 향상



타이어 자국



검은색 쓰레기

개인정보 익명화

수집데이터의 개인정보 보호를 위한 비식별화



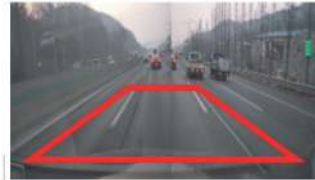
사람얼굴 비식별화



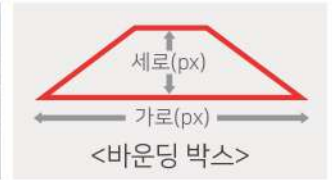
차량번호판 비식별화

크기 측정

도로위험정보 크기 측정 알고리즘 적용



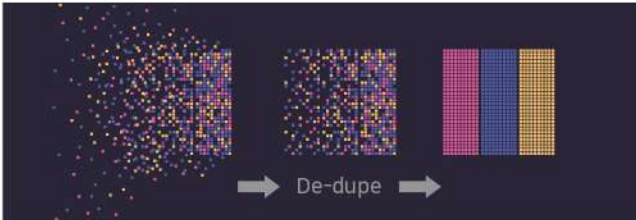
전방 탐지



위험대상의 면적 추론

중복 처리

동일 위치의 도로 위험물에 대한 중복 처리 알고리즘 적용



데이터 연계

다양한 외부 데이터간 연계



관제 및 공유서비스 Road View

직관적인 UX/UI의 도로 위험 모니터링 시스템과 도로 유지 보수 작업을 관리할 수 있는 현장 대응 서비스 앱을 제공합니다.

Web 기반 UI/UX



행정구역 / 도로 / 시계열별 도로 위험정보 제공



그래프 기반 통계 및 시각화
GIS 기반 위험정보

현장대응 APP



위험물 사진 / 위치 제공