

YOUR INTELLIGENT SERVICE PROVIDER

IRIS technology
Intelligent Road Investigation Service

아이리스 테크놀로지 IRIS Technology

도로, 철도, 공항, 지하시설물 등의 SOC 시설물 유지관리를 위한
첨단 조사 서비스와 AI기반 분석 솔루션을 제공하는
종합 엔지니어링 회사 (주)아이리스테크놀로지

IRIS Technology | Your Intelligent Service Provider

IRIS technology
Intelligent Road Investigation Service

IRIS Technology

본사 : 서울시 광진구 능동로 209, 대양시센터 307호
지사 : 경기도 성남시 수정구 대왕판교로 852 해담빌딩
T. 02.6217.2419
F. 031.722.2419
Web. www.iristechnology.co.kr



Greeting CEO 인사말

(주)아이리스테크놀로지는 세종대학교의 교내벤처기업으로서 2019년 1월에 설립되어 도로, 철도, 공항, 지하시설물 등의 SOC 시설물 유지관리를 위한 첨단 조사 서비스와 AI기반 분석 솔루션을 제공하는 종합엔지니어링 회사입니다.

우리 회사는 급격히 노후화되고 있는 SOC 시설물을 안전하고, 효율적으로 유지관리하기 위해 끊임없이 연구개발에 매진하고 있으며, 이를 통해 개발된 복합 조사 장비와 각종 분석 노하우를 보유하고 있습니다.

또한, 저희는 풍부한 기술력을 바탕으로 다양한 해외 국가에 진출하여 급변하는 국내 외 첨단 유지관리 기술 경쟁 시장에 적극적으로 참여하고자 하며, 장차 글로벌 엔지니어링 회사로 거듭나기 위해 최선을 다 할 것입니다.

저희 임직원들은 성실과 신뢰를 바탕으로 귀하께서 필요로 하는 기술파트너가 될 것을 약속드립니다.
감사합니다.

(주)아이리스테크놀로지
대표이사 **이 현 종**



History



사업분야

국내 최고의 AI 기반 도로/지반관리 솔루션 제공

도로사업부

도로포장 엔지니어링 서비스



- 도로 및 공항 포장상태 조사 및 분석
- 교면 포장 / 바닥판 상태 조사 및 분석
- 맨홀, 노면표시 등 시설물 건전도 평가
- 도로포장 재포장 설계

지반사업부

GPR탐사 및 분석



- 지하 매설물 탐사 기술응역
- 도로 하부 공동탐사 기술응역
- 교량 상판 건전도 평가 서비스
- 철도 궤도 건전도 평가 서비스

신기술개발사업팀

연구개발(R&D)



- 교통물류연구사업(도로)
- 빅데이터 기반 도로관리 기술개발

프로그램 개발



MS 프로그램 개발

- 도로포장 관리시스템(PMS) 개발 및 운영서비스
- 교면포장 관리시스템(B-PMS) 개발 및 운영서비스

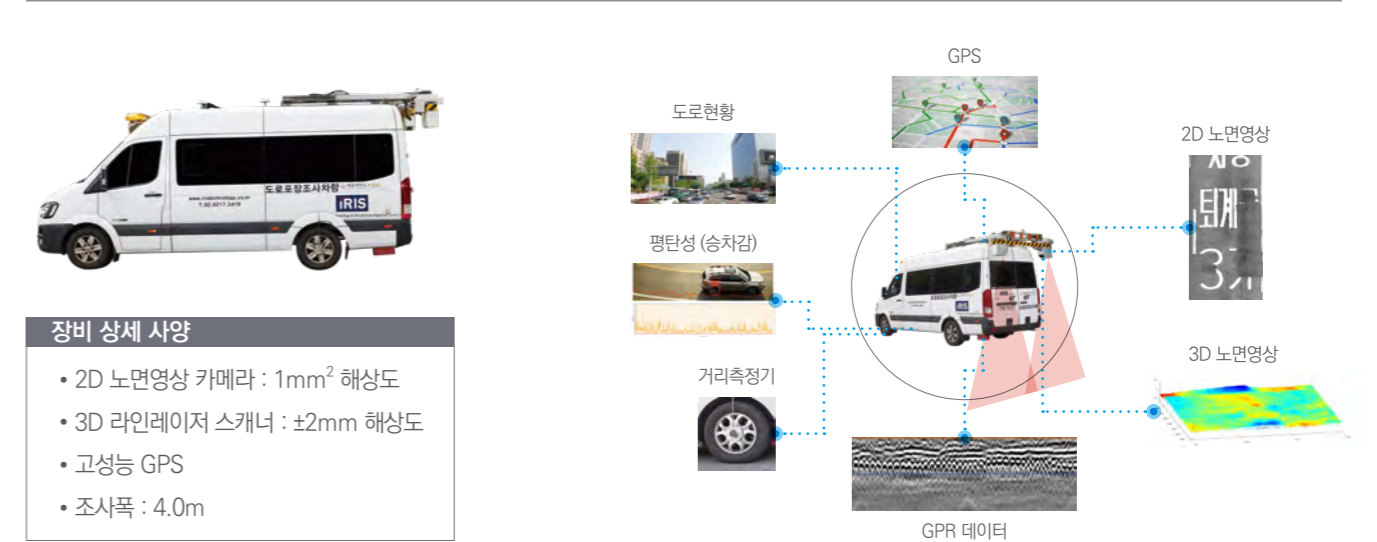
AI 자동분석 프로그램 개발

- 시 기반 공동 자동 분석 소프트웨어
- 도로포장 연속 지지력 분석 소프트웨어
- 포장두께 및 맨홀단차 분석 소프트웨어

도로 및 교면포장 노면상태 조사 · 분석 서비스

첨단 조사장비 iScanner(특허 제10-2030519호)로 도로, 공항, 교량의 포장을 조사하고, 인공지능 자동분석 기술(건설신기술 제918호)을 통해 표면결함, 소성변형, 평탄성 상태, 포장두께를 분석/평가하여, 유지보수계획을 수립하는 Network Level PMS¹⁾ 관련 총체적 업무 서비스를 제공합니다.

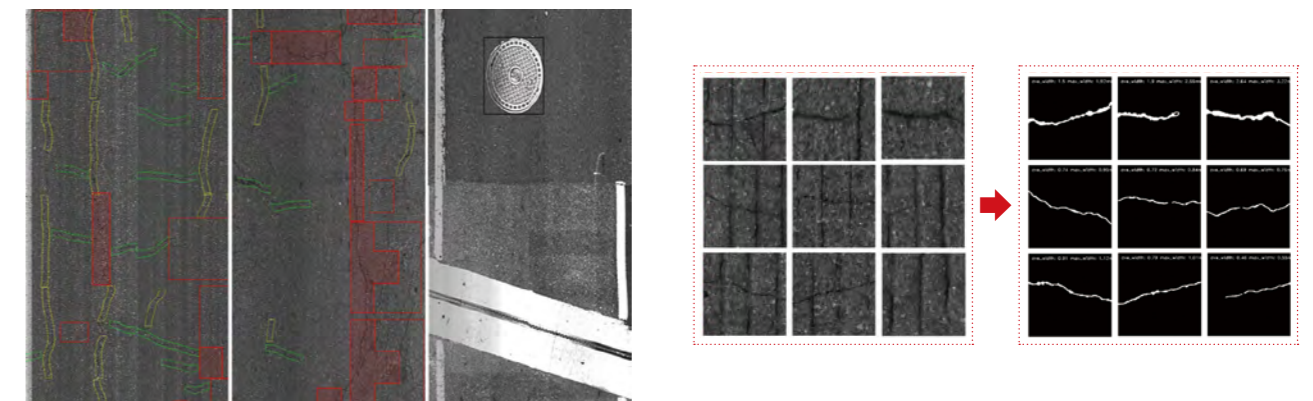
복합조사장비 iScanner



인공지능 기반 자동균열분석 프로그램 iCrack



iCrack은 AI을 활용하여 포장의 균열을 자동 분석하는 프로그램입니다. iCrack은 균열의 종류(선형균열, 면적균열)를 구분하는 동시에 각 균열의 폭을 정확히 분석하여 합리적 보수대상구간 선정을 위한 자료를 제공합니다.



균열 탐지 성능 정확도 : 95%, 분석속도 : 입력대비 10배 이상

1) PMS : Pavement Management System, 도로포장관리시스템

iScanner로 가능한 추가적인 조사·분석 서비스

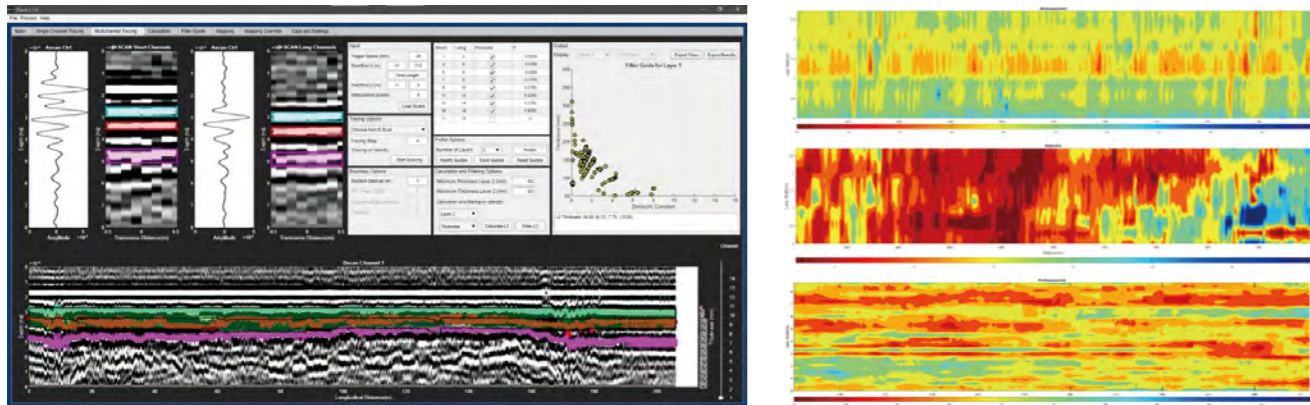
첨단 조사장비 iScanner는 3D GPR을 비롯한 다양한 센서를 탑재한 복합 조사장비로 교면포장 바닥판 열화 손상 분석, 맨홀 단차 및 주변부 포장상태 분석이 가능합니다.

교면포장 바닥판 열화손상 분석 프로그램 iTrace



iTrace는 교면포장과 바닥판의 열화손상을 분석하는 프로그램입니다.

다채널 GPR 신호를 활용한 첨단 분석방법으로 교면포장과 바닥판의 상태를 정확히 평가하고 최적의 유지관리 솔루션을 제공합니다.

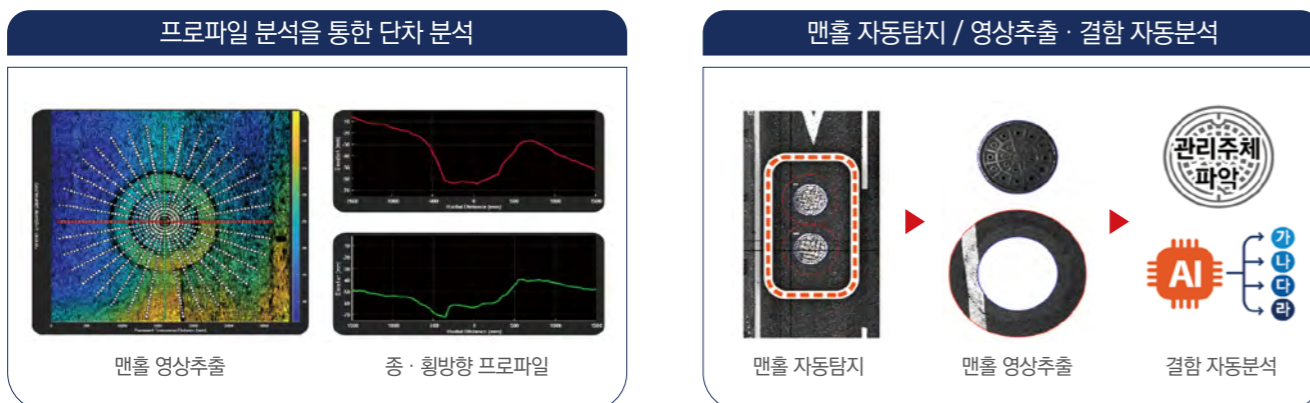


인공지능 기반 맨홀 상태분석 프로그램 iManhole



iManhole은 맨홀 단차와 주변부 결함을 자동으로 분석 및 평가하는 프로그램입니다.

AI 자동 분석 기술로 기존 인력 방식의 맨홀조사를 대체하여 조사자의 안전, 교통혼잡 방지, 1일 조사물량의 확대가 가능합니다.



노후 아스팔트 포장 재포장 설계 서비스

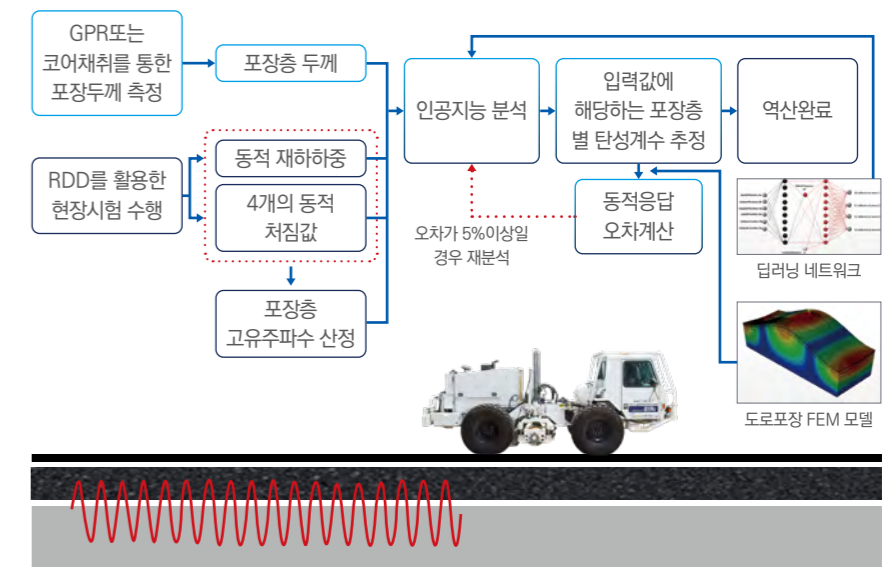
진동하중재하 방식 도로포장 지지력 측정장비 RDD²⁾를 활용하여 포장 건전도를 평가하고, 역학적-경험적 아스팔트 재포장 공법 설계를 통해 노후 도로포장에 대한 항구적인 복구방안을 제시하는 Project Level PMS 관련 총괄 업무 서비스를 제공합니다.

연속식 포장층 지지력 평가장비 RDD



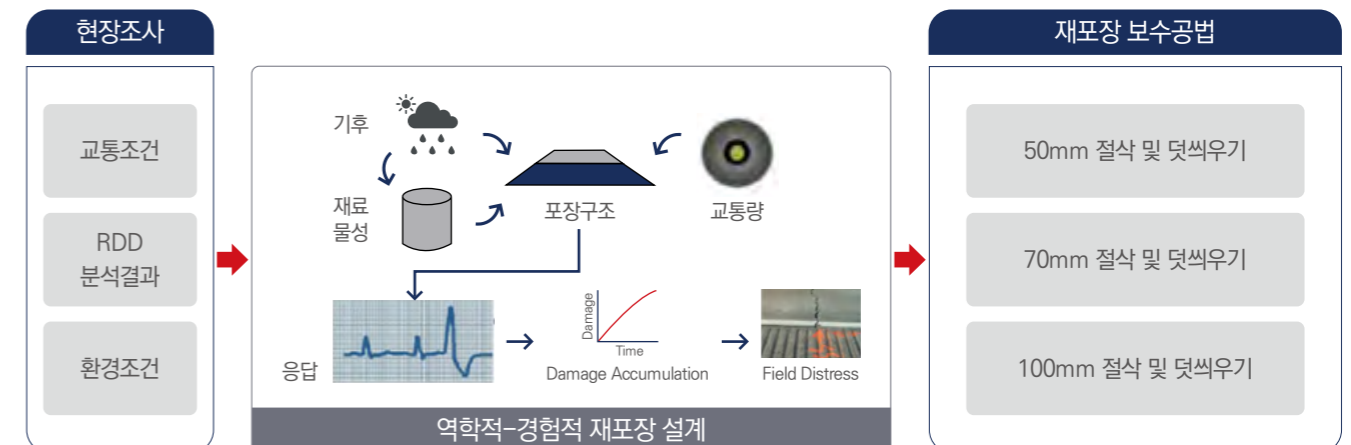
- 장비 상세 사양**
- 공차중량 : 7.9 tonf
 - 최대 진동하중 : 6,8 tonf
 - 정적 최대하중 : 7.5 tonf
 - 하중 주파수 : 1~250Hz

2) RDD : Rolling Dynamic Deflectometer
(유사장비 : FWD, Falling Weight Deflectometer)



역학적-경험적 도로포장 재포장 설계

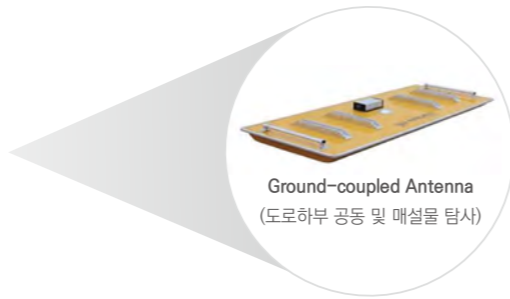
기존/신규 포장층 재료물성, 기후, 교통량 등을 종합적으로 고려한 역학적-경험적 재포장 설계와 생애주기 비용분석을 통해 노후 아스팔트 포장을 항구적으로 복구할 수 있는 솔루션을 제공합니다.



도로하부 공동 및 지하매설물 조사 · 분석 서비스

신뢰도 높은 다중 주파수 GPR장비(3D RADAR(가변형), MALA MIRA(고정형))로 도로하부 공동 및 매설물을 탐사하고, 인공지능 자동분석 기술(건설신기술 제918호)을 통해 공동신호 자동검출 및 정밀한 위치, 규모 등을 분석/평가하여, 도로하부 위험요소에 따른 인적·물적 사고를 미연에 방지하는 업무 서비스를 제공합니다.

공동조사장비 iRIS- I (Ground)



장비 상세 사양

- 안테나 : 3D RADAR System (노르웨이)
- 주파수 : 200~3,000MHz (가변형, Step Frequency)
- 채널수 / 조사폭 : 20ch / W : 1.5m
- 탐사속도 : 15~20km/h

공동조사장비 iRIS- I (AIR)



공동조사장비 iRIS- II



장비 상세 사양

- 장비명 : MALA MIRA System (스웨덴)
- 주파수 : 400MHz(고정형, Impulse Frequency)
- 채널수 / 조사폭 : 24ch / W : 1.8m
- 탐사속도 : 20~30km/h

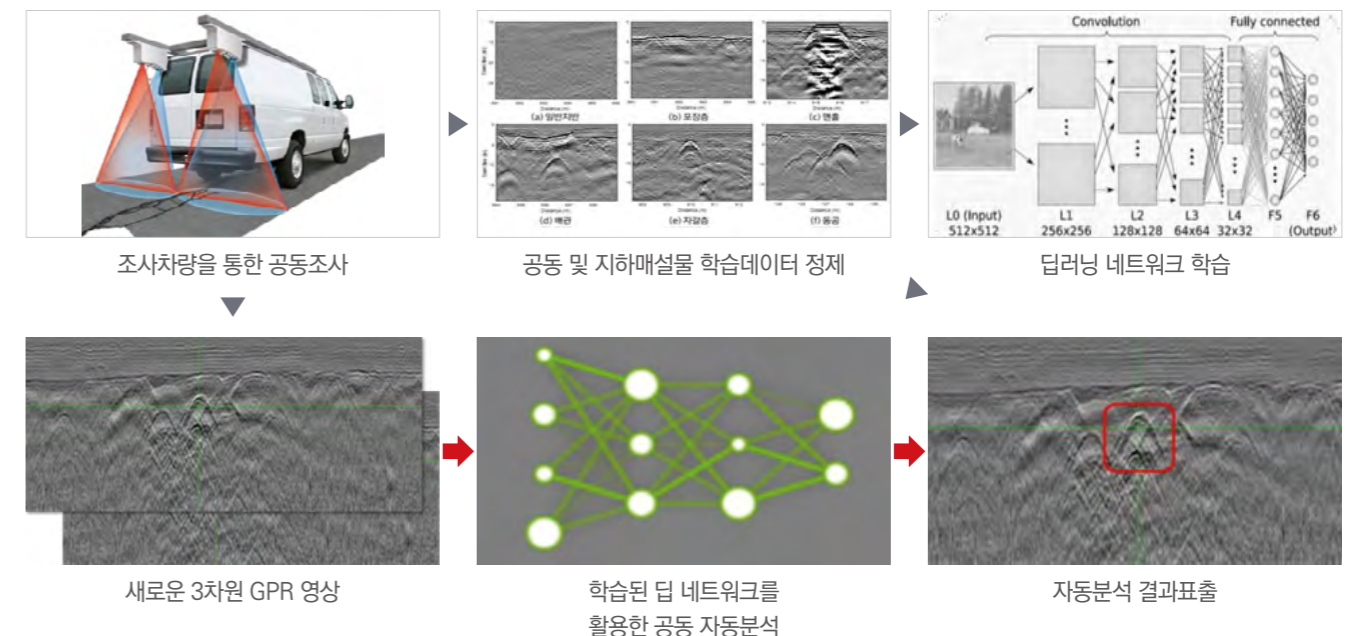
공동확인 정밀조사 장비

정확한 공동분포 및 규모, 발생원인을 확인하기 위한 최신 2차 정밀조사 장비 보유

항목	핸디형 GPR	천공기	공내 영상 촬영기
주요사양	<ul style="list-style-type: none"> • Utilityscan HS(GSSI사) • 가용 주파수 : 350 MHz 	<ul style="list-style-type: none"> • 다이아몬드 비트 직경 60mm • 전기모터 방식 	<ul style="list-style-type: none"> • 360도 공내 영상촬영기 • 카메라 : 1/4" CMOS 카메라
장비 사진			

인공지능 기반 자동공동검출분석 프로그램 iCavity

iCavity는 AI를 활용하여 도로하부 공동을 자동 검출하는 프로그램입니다. iCavity는 공동과 비공동 및 지하매설물을 구분하는 동시에 3차원 형상 분석을 통한 공동규모 확인 등 입력 분석 대비 8배의 신속·정확한 분석결과를 제공합니다.



공동 탐사 / 지하매설물 탐사 / 도로포장 두께 / 교면포장 열화조사

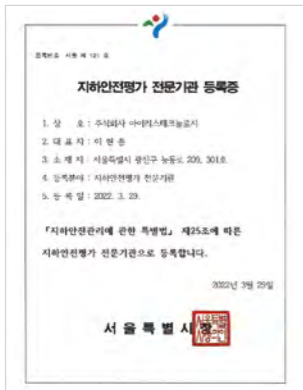
공동 탐지 성능 정확도 : 90%, 분석속도 : 입력대비 8배 이상

신기술 및 특허, 기타 지적재산권 보유 현황

기술 실적



신기술지정증서
자동분석기술 위해요소



지하안전평가
전문기관 등록증



특허증
포장공법



특허증
노면손상분석



특허증
도로포장 결합층정방법



특허증
교면포장 내부손상 검출방법



특허증
포장도로 표면의
비정상 돌출 및 함몰 관리방법



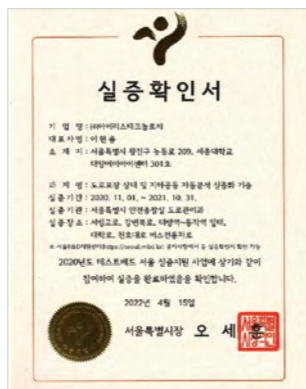
특허증
균열감지장치



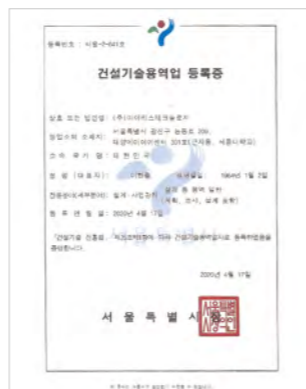
품질경영평가인증
ISO 9001



환경경영평가인증
ISO 14001



실증확인서
도로포장 상태 및 지하공동
자동분석 실증화 기술



건설기술용역업 등록증
설계 등 용역 일반

용역명	발주처
2022년 광주시 지표투과레이더 탐사 용역	경기도 광주시
2022년 부천시 도로 하부 공동탐사 용역	경기도 부천시
2022년 경기도 PMS 관리프로그램 고도화 용역	경기도 북부청사
시흥시 지표투과레이더(GPR) 탐사 용역	경기도 시흥시
포장관리시스템 조사결과 분석용역(2019년, 2020년)	경기도청
2022년 경상북도 도로포장 위해요소 정밀조사 용역	경상북도
2020년 용인서울고속도로 포장상태 조사 및 분석 용역	경수고속도로주식회사
국도15호선 화순 사수1교 등 2개소 GPR조사 및 분석	국토교통부 익산지방국토관리청 광주국토관리사무소
시 기반 공동자동분석 시스템 개발 사업	국토안전관리원
2023년 도로하부 공동탐사 용역	부산광역시
수도권제1순환(일산~퇴계원간)고속도로 2023년 포장상태 조사 및 분석 용역	서울고속도로주식회사
8호선 북정역 승강편의시설 설치공사(54공구) 착공후 지하안전조사 용역	서울교통공사
도로포장 장기공용성 추적조사 및 품질개선 연구 용역	서울시 도로관리과
2019년 서울특별시 도로 포장상태조사 및 분석 용역(PMS)	서울시 도로관리과
특별시도 도로상(서부구역) 맨홀상태 조사 상태평가 용역	서울특별시
서울특별시 도로포장 상태 조사 및 분석(2022년, 2023년)	서울특별시
도로포장 유지관리 개선방안 수립 용역	서울특별시
도로관리 빅데이터시스템 구축(3-1단계) 용역	서울특별시
2023년 공동조사용역(1-2권역)	서울특별시
2022년 공동조사용역(5-2권역)	서울특별시
2021년 공동조사용역(4-1권역)	서울특별시
2020년 공동조사용역(3-1권역)	서울특별시
수서 복합문화센터 신축공사 소규모 지하안전영향 평가 용역	서울특별시 강남구
2022년 도로하부 공동조사 용역	서울특별시 구로구
관내 노면하부 공동탐사 용역(2021년, 2022년)	서울특별시 금천구
2020년도 테스트베드 서울 실증지원사업(도로포장 상태 및 지하공동 자동분석 실증화 기술)	서울특별시 서울산업기술진흥원
인천시 지하공동조사 통합추진 용역	인천광역시
옥정-포천 광역철도 1공구 건설공사(T/K) 지반조사 용역	(주)태영건설
2020년 대전충청지역본부 매설배관 공동탐사 용역	한국가스공사
일반국도 도로포장관리시스템(PMS) 포장 조사(2021년, 2022년)	한국건설기술연구원
인천광역시 도로포장관리시스템(PMS) 조사 및 자료 분석 용역(2021년, 2022년, 2023년)	한국건설기술연구원
도로포장 위해요소 정밀조사(2019년, 2020년, 2021년, 2022년)	한국건설기술연구원
교량 포장 및 바닥판의 조사 분석(2021년, 2022년)	한국건설기술연구원
2023년 제주특별자치도 도로포장관리시스템(PMS) 조사 및 자료 분석	한국건설기술연구원
2023년 일반국도 포장노면상태 전수조사	한국건설기술연구원
2023년 도로포장 지하공동 정밀조사	한국건설기술연구원
2021년 제주 도로포장관리시스템(PMS) 조사 및 자료 분석 연구	한국건설기술연구원
강원도 도로포장관리시스템(PMS) 자료조사 및 분석 연구	한국건설기술연구원 인프라안전연구본부
인공지능을 활용한 GPR 조사분석 체계 개발 연구(2021년, 2022년, 2023년)	한국도로공사 도로교통연구원