

참고

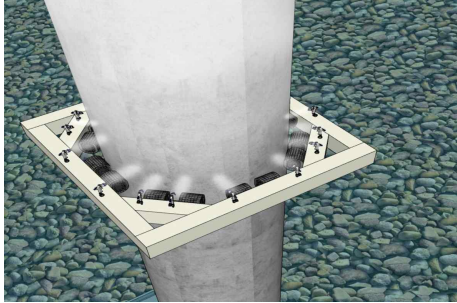
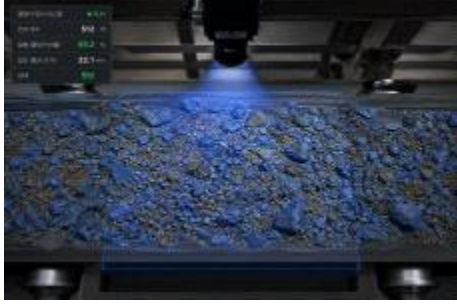
2026년 스마트건설 얼라이언스 기술실증(수요 기반형) 기술 소개

분야 / 기업명	기술명 / 기술설명
건설 로봇 수요 [롯데건설(주)] 공급 [주]모빌리티원	Non-GPS 환경에서의 자율비행 다중운영 기술기반 실내 시설점검 드론 솔루션 실증  ▶ 실내 환경(Non-GPS) LiDAR-SLAM-AI 기반 드론 다중 자율비행 시스템 ▶ 현장의 작업계획을 분석하여 자율비행 데이터를 취득하며, 자율비행을 하며 얻은 데이터(시공 오차, 진척도, 위해요인, 결함) 등을 AI를 활용하여 리포팅하며, 의사결정을 지원
건설 AI 수요 [주]대우건설 공급 [주]시에라 베이스	SLAM 장비 기반 공동주택 지하부 균열 점검  ▶ 건축물의 지하실 등의 실내시설물 디지털 점검 관리에 특화된 '회전형 라이다 기반 다센서 융합 SLAM 기술의 휴대형 디지털 안전 점검관리 ▶ 실시간으로 디지털 동기화를 진행하고 거리 등의 정보를 바탕으로 손상의 크기를 정량화 할 수 있는 기술을 통해 실제 진단에 활용 가능한 디지털 점검 데이터 생성 ▶ 주관적 점검 결과에 의존하는 기존 점검 방식 대비 정량적 디지털 평가 및 관리가 가능하여 점검 부실 방지에 기여
건설 AI 수요 [동부건설(주)] 공급 [주]엔젤스윙	드론 스테이션 기반 흙막이 가시설 안전관리 AI 기술 개발 및 현장실증   ▶ 현장 영상·이미지를 실시간 수집·해석하여 위험 요소와 작업 상황을 즉시 분석하는 VLM 기반 AI 기술 ▶ 안전장비 미착용, 위험구역 접근, 작업 간섭 등 주요 안전 이슈를 자동 탐지하여 현장 대응을 지원하는 기술 ▶ 드론 스테이션을 기반으로 자동 이착륙, 충전, 임무 수행을 연계하여 현장 점검을 무인화하는 기술 ▶ 반복 비행을 통해 공정안전시설 상태 데이터를 안정적으로 확보하고 상시 모니터링 체계를 지원하는 기술

분야 / 기업명	기술명 / 기술설명
건설 AI 수요 [코오롱 글로벌㈜] 공급 [㈜성건 엔지니어링]	드론 기반 AI 영상인식 기술을 활용한 고소 구조물균열 관리 및 시공 품질 검증 시스템  ▶ 드론에 탑재된 고해상 카메라로 교각거더 등 고소수직 구조물을 비접촉 방식으로 촬영하고, AI 영상인식 엔진이 균열의 위치·길이·폭을 자동 산출하는 기술 ▶ 달비계·고소작업차 접근이 제한되는 고소 구조물의 균열 점검에 활용하는 기술로서, 자동 촬영·분석 적용으로 작업자의 추락·전도 등 안전사고 방지에 기여
건설 AI 수요 [코오롱 글로벌㈜] 공급 [콘티랩㈜]	지능형 엣지 카메라 및 VLM 연계 건설 위험 작업 탐지 및 분석 솔루션 실증  ▶ 작업 유형별 위험상황/규정을 반영한 위험판별 Vision AI 모델 적용 ▶ 카메라 PTZ 자동 제어를 통한 한정된 관리 인력의 운영 효율 극대화 ▶ VLM/LLM 기반 위험판별 결과 고도화 및 안전 평가/관리 문서 자동생성 ▶ NPU 기반 AI 연산 비용 효율화
토공 자동화 수요 [코오롱 글로벌㈜] 공급 [㈜영신]	공동주택 토공사 독립기초 시공을 위한 3D 굴착기 기반 레벨 관리 시스템 적용  ▶ 굴착기에 장착된 센서와 GPS(GNSS)를 통해 버킷의 끝단 위치를 실시간 3차원 좌표로 확인하며, 모니터 상의 도면을 보고 정밀하게 시공할 수 있도록 돕는 '디지털 가이드' 시스템 ▶ 재래식 시공방식의 한계를 극복하고 정밀한 GNSS 적용을 통한 작업 신뢰성 확보 및 공기 단축, 작업 효율 및 품질 향상 ▶ 측량인원이 불필요하기 때문에 장비주변 위험요소 근절 및 측량 오류로 인한 재시공 방지, 측량을 위한 장비 대기시간 제로(Zero)

참고

2026년 스마트건설 얼라이언스 기술실증(자율 제안형) 기술 소개

분야 / 기업명	기술명 / 기술설명
건설 로봇 [㈜커넥티드 솔루션]	교각 표면 보호재 자동 분사를 위한 교량 유지관리 로봇  ▶ 교량 유지관리 플랫폼(로봇)에 세척수, 중성화방지제, 표면강화제 등 교각 보호재 자동 분사 모듈을 장착하여 교각의 예방적 유지관리 수행 ▶ 플랫폼(로봇)이 교각을 따라 상승·하강하며 다수의 노즐을 통해 보호재를 균일하게 분사하고, 오염물질 제거 및 표면 결함부 보수 작업에 활용 ▶ 고교각, 산악지형/도심지 교각 등 인력 접근이 곤란한 구간에 적용하여 교통통제·고소작업 부담을 줄이고, 교각 내구성 및 잔존수명 향상
건설 AI [㈜공새로]	건설현장 잉여자원 순환 및 탄소 관리 시스템  ▶ 현장 잉여 자산과 부외 자산을 구매 시점부터 완벽하게 디지털화하여 통합 모니터링하는 시스템으로 실시간으로 현장의 자원 반입·반출 및 재고현황을 투명하게 추적하고, 불필요한 자재 신규구매와 자원 낭비를 원천적으로 차단하고 관리 생산성을 극대화 ▶ 현장의 잉여 자원 순환 및 업사이클링 과정을 통해 달성한 폐기물 감축량과 탄소 저감 기여도를 실시간으로 계량화하여 'ESG 대시보드' 형태로 제공하여 ESG 경영 실현 지원
건설 AI [㈜에스에이치엘에이비]	Vision AI 기반 골재 상태 정량화를 통한 레미콘 품질 균일화 기술 실증  ▶ Vision AI로 골재의 입형·입도를 실시간 분석하고 품질 상태를 정량화하는 스마트 품질관리 기술 ▶ 원재료 단계에서 품질 변동 요인을 사전에 파악하여 레미콘 품질의 균일성과 생산 안정성 향상 ▶ AICon과 연계한 End-to-End 품질관리 체계를 구축하여 데이터 기반 레미콘 생산 공정 구현
스마트 안전 [㈜파이퀀트]	건설현장 유해가스 안전 및 사고 예방을 위한 IoT 가스 모니터링 솔루션  ▶ 5종 유해가스를 실시간 측정하고 LTE-BLE 기반으로 중앙관제 시스템에 전송하여 작업환경을 상시 감시 * 산소(O₂), 일산화탄소(CO), 황화수소(H₂S), 가연성가스(LEL), 이산화탄소(CO₂) 등 ▶ 휴대형 5종 가스측정기와 작업자정보를 연계하여 위험구역 출입 현황과 가스 농도를 통합 관리하고, 이상 발생 시 관리자와 작업자에게 즉시 경보 ▶ 현장 내 설치된 복합가스센서와 IoT 게이트웨이를 통해 가스농도 데이터를 실시간 수집·저장하고, 웹·모바일 기반 통합관제 플랫폼에서 원격 관리