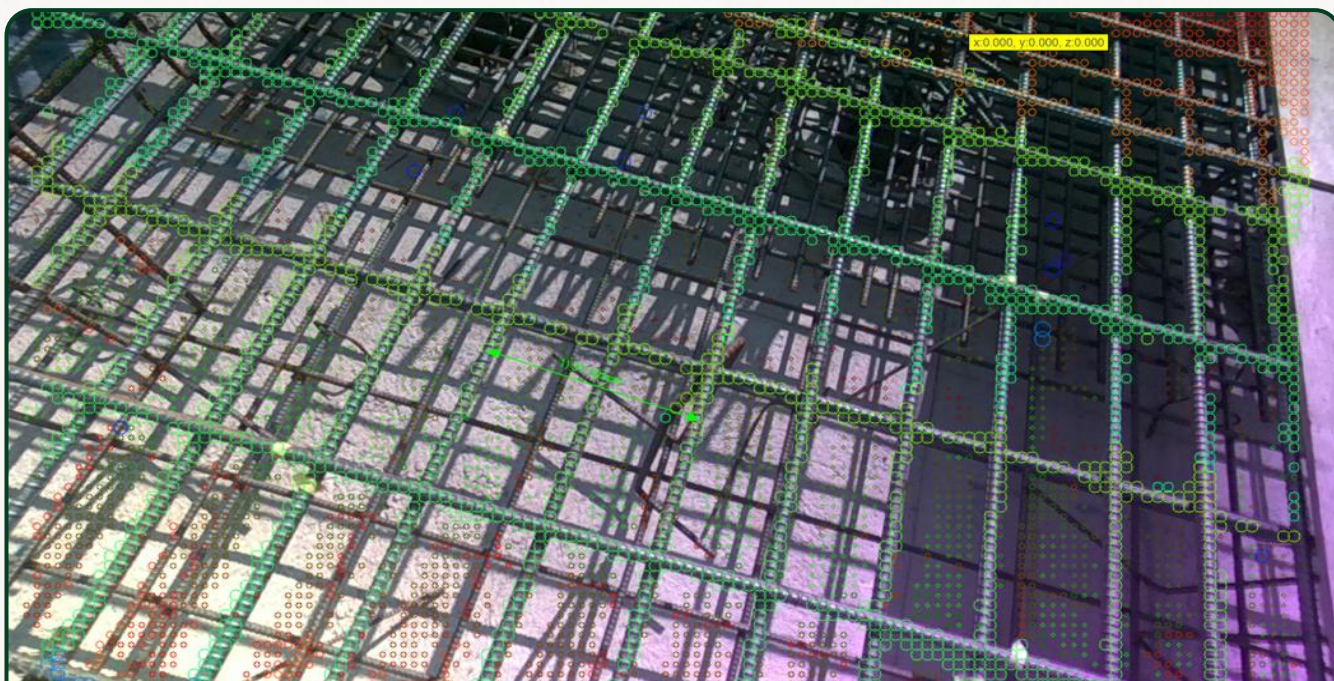


AI 기반

스마트 건설감리 기술

AI와 함께 측정하고, 원격으로 확인하는 건설 안전



현장 영상과 3D 공간정보를 결합한 실시간 철근 간격 측정

대표연구자

최경규

/

소속

송실대학교

연구배경

왜 새로운 감리가 필요할까?

01

현장 방문 중심

기존 철근 감리의 경우 직접 현장에 가서 육안으로 확인하고 줄자로 측정하는 구조

02

숙련도에 따른 측정 편차 발생

전문 측정자의 숙련도와 현장 여건에 따라 철근 간격 측정 결과가 달라질 수 있음

03

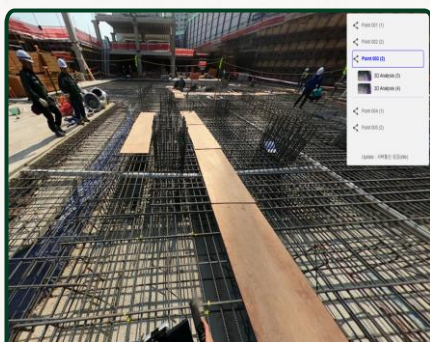
물리적 시간·이동 한계

전문 측정자의 업무 과중으로 모든 현장의 직접 점검이 물리적으로 불가능

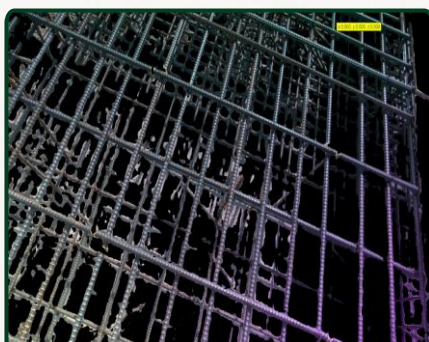
그래서 필요한것 → 객관적·정량적·원격 검측

핵심성과

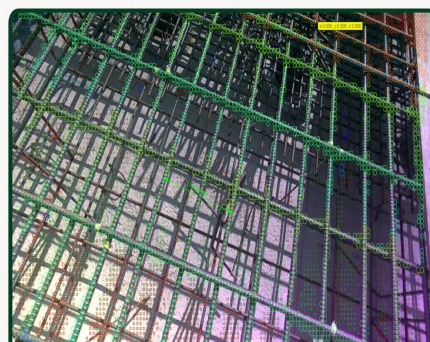
육안·줄자를 넘어 현장에서 검증하는 AI 스마트 원격 감리



실측자 현장 촬영



AI 철근 분리



간격 계산/원격 확인



현장 검증 결과

거리 조건별 측정 정확도

1~2m 철근 간격 정확도

90% 이상

일부 시험조건

최대 98%

‘실험실’과 ‘실제 건설현장’에서 성능을 검증

차별점

기존 감리와 무엇이 다를까

기존·유사 방식



육안·줄자



후처리·고정형



문서 중심



스마트 감리



AI + 3D
정량측정



이동형
+ 실시간



구조물
직접 검측

‘현장 관리’에서 → ‘원격 정밀 계측’으로

파급효과

이 기술이 바꾸는 현장



구조안전

시공오류 조기 확인과
객관적 품질관리 지원

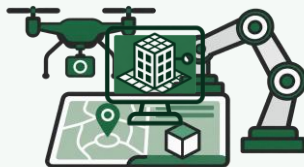


현장 효율

자동측정·원격점검으로
인력·시간·이동 부담 완화

핵심기술

AI 기반
스마트 건설감리
기술



디지털 전환

자동화 기술·드론·로봇 등과
연계 가능한 기반

더 정확하게 · 더 효율적으로 · 더 안전하게