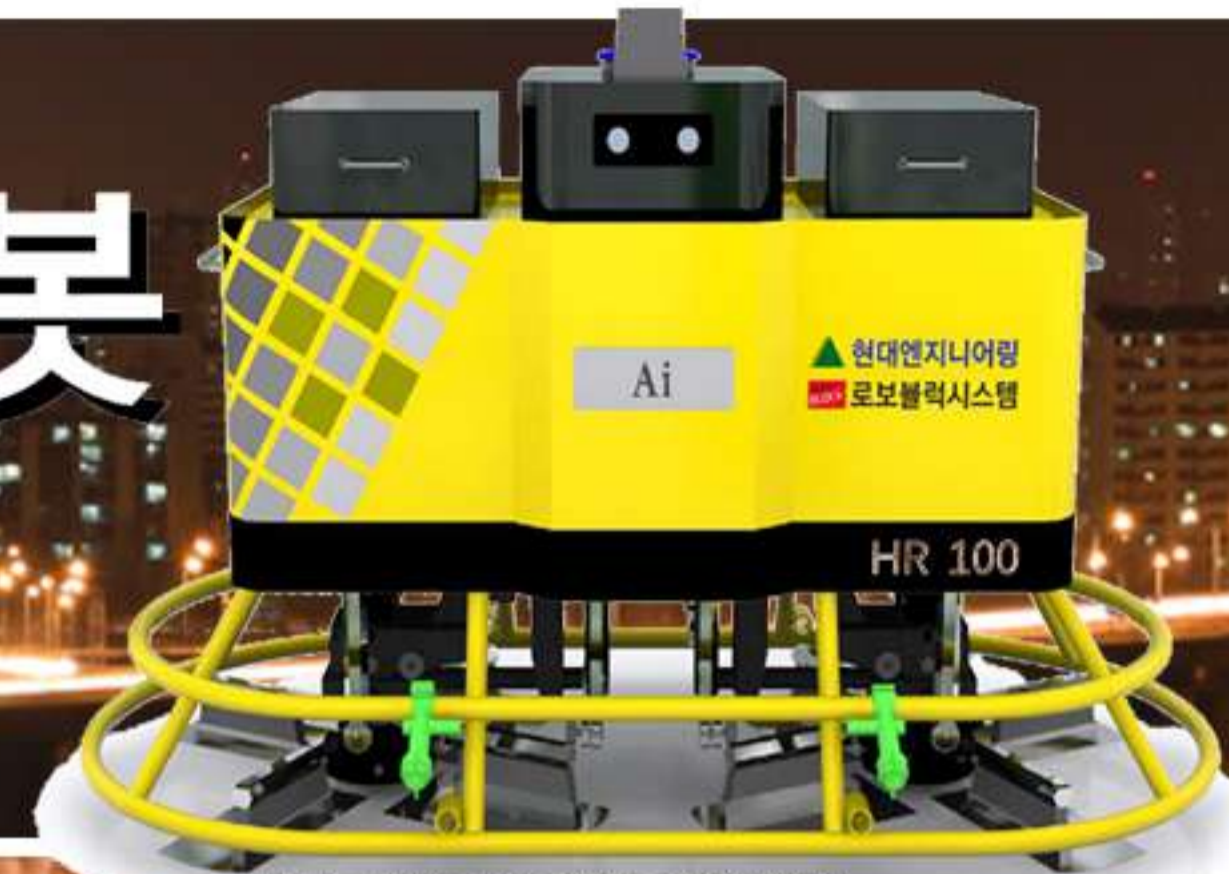


AI 바닥 미장로봇



모델명 | HR 100
크기 | 가로 1260mm × 세로 630mm × 높이 680mm
중량 | 90kg
동작방식 | 수동 (무선조종) / 자동
구동방식 | BLDC 모터 × 2개
동력원 | 리튬폴리머 배터리 × 2개 (교체식)
운영시간 | 1회 충전시 3시간
미장설비 | 미장날 : 8개 (서보모터 활용 0~15도 각도 제어 가능)
스프레이시스템 : 콘크리트 표면에 물 또는
성능개선제 분사 가능
주요센서 | 영상 센서 : 실시간 영상전송, 영상인식
라이다 센서 | 장애물 감지 및 주변환경 맵핑

바닥 미장로봇 현장 적용 방안

AI 바닥 미장로봇 활용 프로세스

자율주행 주행범위 지정방식

영상처리 기술 적용을 통한 군집주행기술



군집주행을 위한 전방 로봇 추종 기능

- 색상과 형태를 인식하여 영상센서에 잡힌 로봇을 상자모양으로
마킹하여 인식한 후, 전방의 로봇을 추종하도록 설계

바닥면 상태 인식 AI 기술



Deep Learning 알고리즘 활용 바닥 상태 학습 및 자동인식

- 바닥 시공 현황 이미지 학습
→ 미장 전후 상태의 다양한 이미지 학습
- 영상센서 활용 바닥현황 이미지 데이터 수집 및 바닥 상태 분석
→ Deep Learning 알고리즘 활용 바닥 상태 분석 후 다시 미장 수행

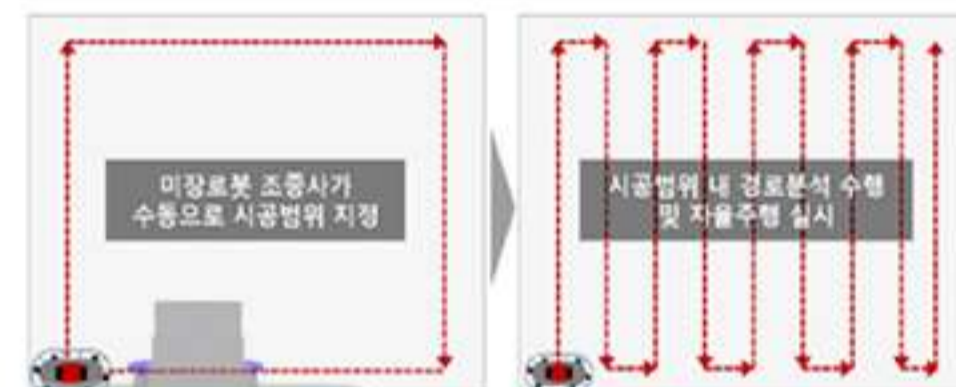
기술 개발 결과

현장 운영의 편의성을 위한 이동 장치 설치
- 트레일러봉 및 활착식 바퀴 설치



배터리장착

배터리장착



현장 적용 테스트



[주행성능 및 미장성능 테스트]



[자율주행 테스트 - 라이다 활용]



바닥 미장공사 활용

- 아파트, 일반건축, 산업시설 프로젝트 등 활용 (물류시설, 스마트팩토리 등)
- 콘크리트 타설 시 / 바닥 보수 작업 시 활용

