

AI 소방 MRO 재난 안전 플랫폼”

2025. 12. 26.

tobor
토버(주)

3차원 재난·소방 통합 플랫폼 핵심 기술

실사 촬영 기반 16K고해상도 3D 공간데이터 제작

AI 자동 생성으로 2시간 내 특정소방대상물 3차원 건물 제작 자동화

소방용품(감지기) 데이터 연동하여 화재 발원지 파악

건물 내 투입되는 소방대원 관제 플랫폼

소방용품 MRO(Maintenance Repair Operation) 플랫폼

건물 내 요구조자를 위한 모바일용 피난안내도 및 피난경로, 대피요령 제공



3차원 데이터 통합 플랫폼

건물 : 보니파시오 요양병원 1층



소방 시설물 점검 자동화

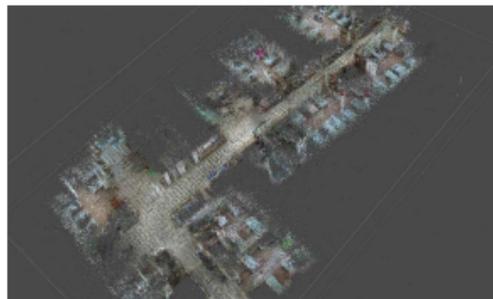
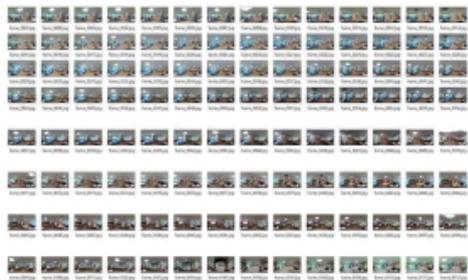
건물 : 보니파시오 요양병원



화재 발생 구역 실시간 표시

건물 : 대전 갑천역 지하 1층, 2층

3차원 건물 모델링 자동화 기술



1. 촬영 영상을 사진으로 변환

촬영된 영상을 사진으로 추출

2. 사진 이미지 특징점 추출

사진의 픽셀을 점으로 3D 공간에 추출



3. 포인트 연결(3D매쉬 생성)

추출된 포인트를 연결하여 삼각형 매쉬 생성



4. 3D 텍스처(사진)결합

3D 모델링 매쉬에 실사 텍스처 매핑

기존 시스템 개선

구분	기존 방식	현재(솔루션)
공간정보	2D 도면 기반	실사기반 3D 공간 데이터
정확도	도면과 현장 불일치 많음	현장과 99% 일치
데이터형태	종이,PDF, 이미지 등 분산	단일 통합 플랫폼
정보이해	숙련자 중심, 이해에 시간 소요	누구나 즉시 직관적으로 이해
현장파악	설계도 분석에 30분 소요	즉시 판단 가능
소방점검표	수동 수정, 누락 발생	AI 기반 자동 업데이트
유지관리	일회성 제작, 방치	연 1회 유지 및 관리 가능
소방활용	소방관의 현장 경험 의존	데이터 기반 작전 수행
재난대응	사후 대응 중심	실시간 대응 및 예측 가능
확장성	건물 단위 한계	도시 권역 확장 가능

건물 내요구조자용 모바일 피난안내도 및 대피안내

피난안내도는 화재위치, 주요 시설물 위치(랜드마크)를 볼 수 있도록 제공 됩니다.
화재 상황과 피난 경로 등을 실시간으로 전송하며, 피난 요령을 Display하고 음성멘트를 제공합니다.

