



3DMapper AiMAPS

국내 유일 드론 매핑 및 사진측량 소프트웨어

3D Modeling 자동화 솔루션

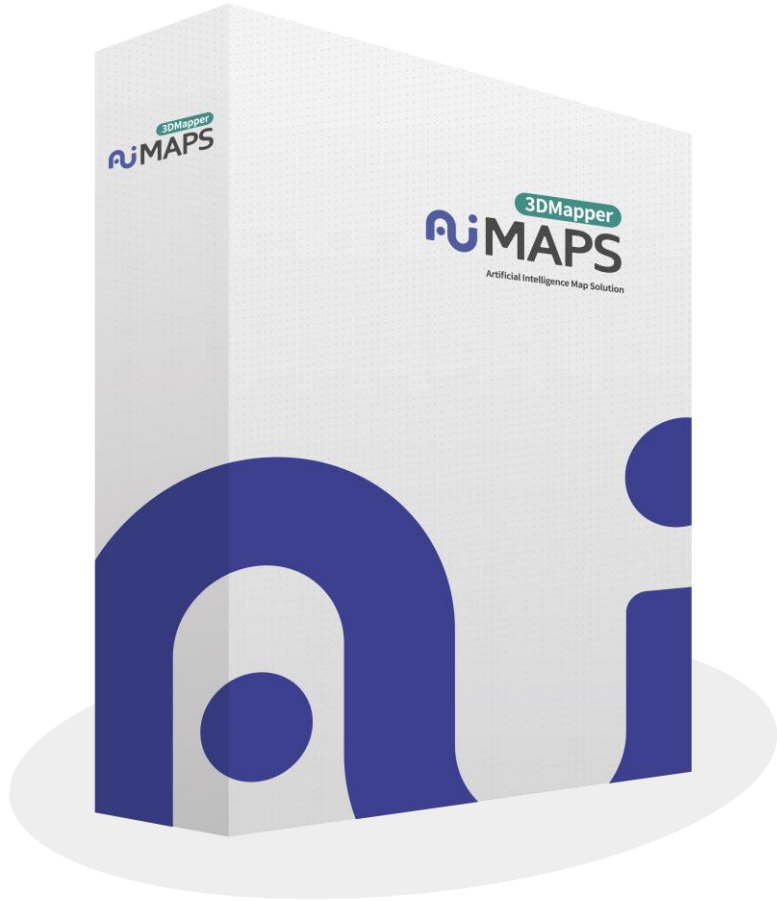
웹 기반 데이터 가시화

다양한 AI 분석 모듈 탑재 지원

건설, 농업, 시설관리 등 업무 지원



UPDATE_ 2022.11



3DMapper AiMAPS

드론 매핑 및 사진측량 소프트웨어

RGB, 열화상, 다중분광 영상 기반 3D Mesh Modeling, 정사영상 자동 변환

디지털트윈, 메타버스 환경 구축을 위한

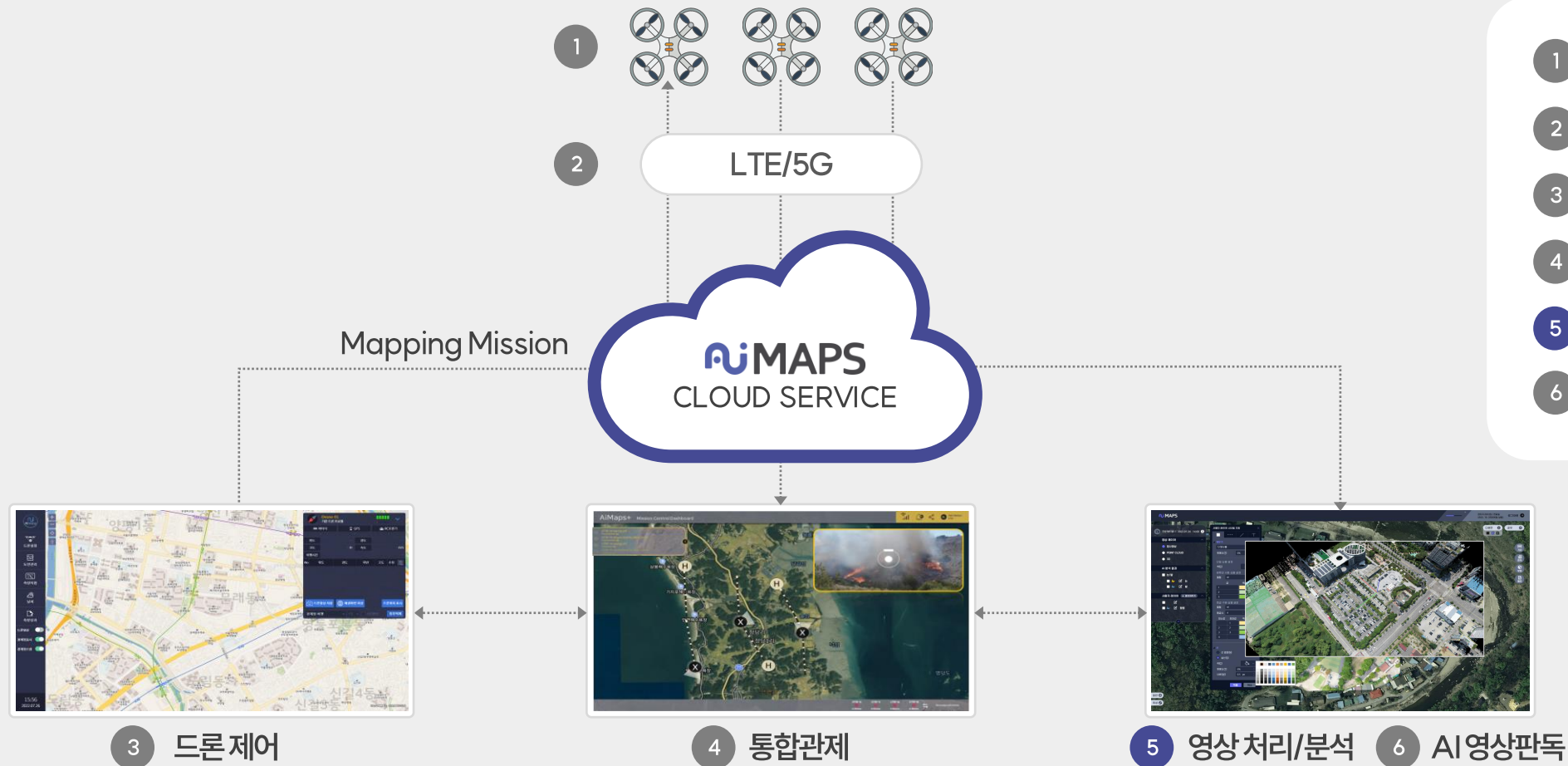
RGB 영상 기반 3D Modeling 자동화 기능을 제공합니다.

무한정보기술 드론 매핑 및 사진측량 소프트웨어

AiMAPS 3DMapper 제품 개요

순수 국산기술기반 Geo-Drone 플랫폼 구축

드론 제어부터 영상판독까지 One-Process 지원



- 1 국내드론제조사협력
- 2 AiMAPSM-LTE, M-5G
- 3 AiMAPS2D, 3D GCS
- 4 AiMAPSM-Control
- 5 AiMAPS3DMapper
- 6 AiMAPSGeoAI

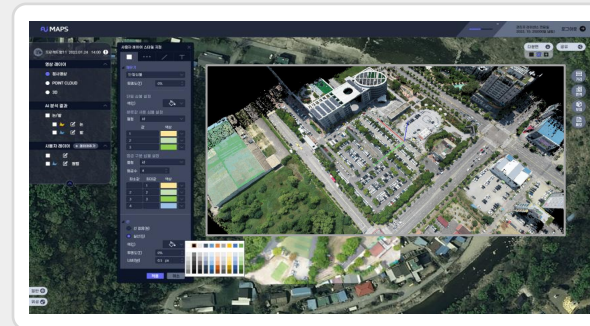
드론 매핑 및 사진측량 소프트웨어 'AiMAPS 3DMapper'

GPS정보가 포함된 중첩 사진을 이용한 지도(3차원 모델링, 2차원 정사영상) 제작 소프트웨어



업로드

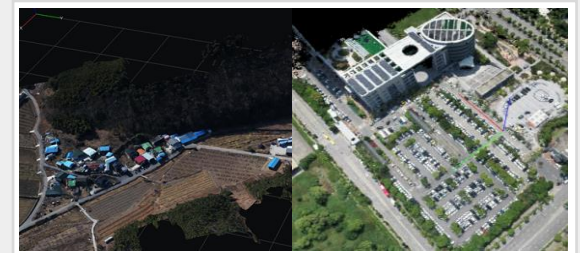
AiMAPS 3DMapper



변환
서비스

(주)무한정보기술에서 자체 개발한
순수 국산SW

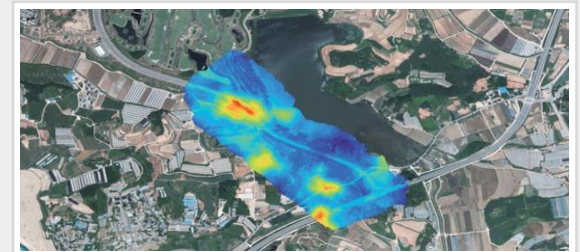
Point Cloud



3D Mesh Modeling



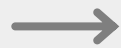
정사영상



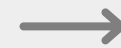
드론 매핑 및 사진측량 소프트웨어

GPS정보가 포함된 중첩 사진을 이용한 지도(3차원 모델링, 2차원 정사영상) 제작 소프트웨어

정보수집



AiMAPS 3DMapper



영상 분석



사진 업로드 > 좌표계 설정 > Point Cloud 생성 > 3D Mesh Modeling > 정사영상

무한정보기술 드론 매핑 및 사진측량 소프트웨어

AiMAPS 3DMapper 시스템 특징

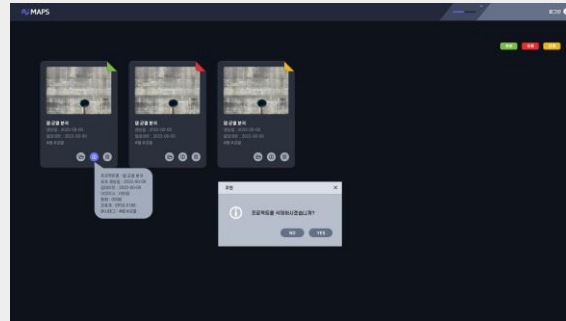
기능 소개

사용자 친화적 화면UI 구성

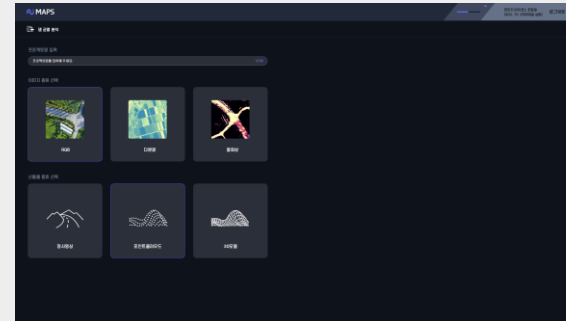
손쉬운 회원가입



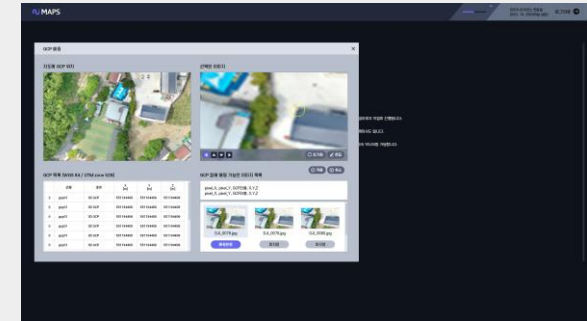
프로젝트 관리



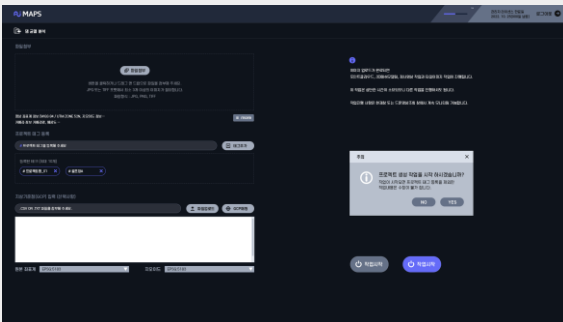
다양한 데이터 변환



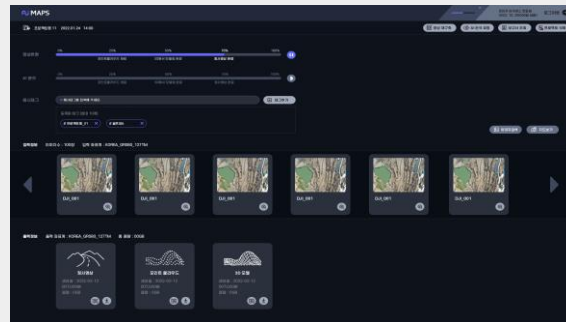
GCP기준점 등록



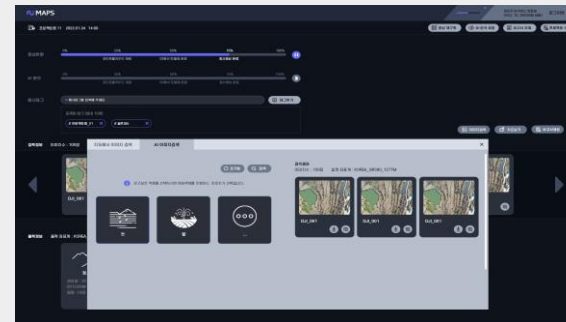
데이터 업로드



변환 프로세스 모니터링



시분석 모듈 관리



데이터 가시화



정사영상, 3D 모델링 자동 변환

RGB, 열화상, 다중분광 데이터를 이용한 다양한 영상처리 지원

다양한 파일 포맷 지원

- RGB: JPG, PNG, BMP 등
- 다중분광: Geo-Tiff (8~64 bit)
- 열화상: R-JPGE, Geo-Tiff 등

분야별 품질 최적화

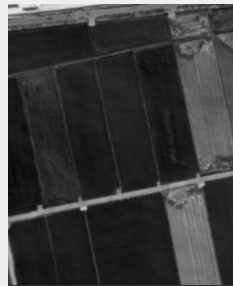
- 지형: 변환 속도, 건물/수목
- 댐: 고정밀, 입면정사영상
- 골프장: 그린 특징점 매칭

간편한 GCP 입력 기능

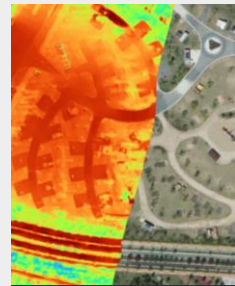
- GCP 매핑을 통한 정밀 보정
- 오토매칭 포인트 기능 지원



RGB



다중분광



열화상

정사영상
 생성일 : 2022-02-12
 00시00분
 용량 : 0GB

포인트 클라우드
 생성일 : 2022-02-12
 00시00분
 용량 : 0GB

3D 모델
 생성일 : 2022-02-12
 00시00분
 용량 : 0GB

The screenshot shows the MUHANIT web interface. It features a central map view with GCP (Ground Control Point) markers and a 3D model preview. Below the map, there are two panels: 'GCP 목록 (Korea 2000 / Central Bank 2010 EPSG:5186)' and 'GCP 설정 방법 가능한 이미지 목록'. The GCP list table is as follows:

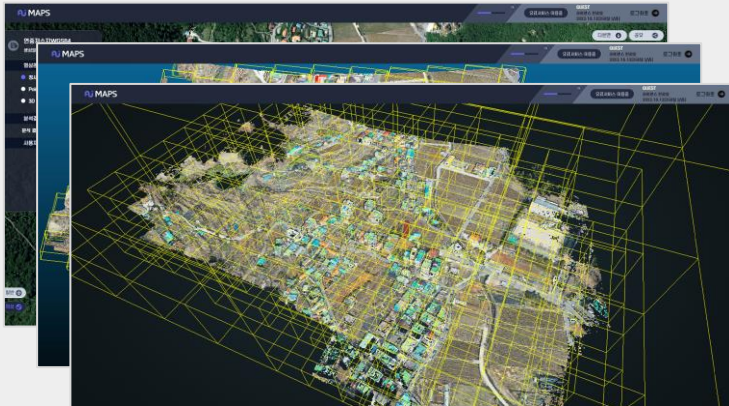
ID	점명	X (m)	Y (m)	Z (m)	고도 (m)
1	gcp01	184511.296	651910.284	6.794	6.794
2	gcp02	184508.198	651910.018	6.802	6.802
3	gcp03	184508.018	651910.018	6.802	6.802
4	gcp04	184512.100	651910.000	6.811	6.811
5	gcp05	184508.100	651910.000	6.802	6.802
6	gcp06	184512.075	651910.000	7.800	7.800
7	gcp07	184508.000	651910.000	6.792	6.792
8	gcp08	184512.000	651910.000	6.792	6.792

웹 기반 2D/3D/포인트클라우드(PCD) 타일화 기능 및 분석도구 지원 제공

오픈소스 GIS엔진 기반 2D/3D/PCD 타일화 및 분석도구 지원

2D/3D/PCD 타일화

- 병렬 및 고속화 작업으로 속도 개선
- 오픈소스 기반 타일화 데이터 지원
- 다양한 데이터 포맷 지원
- 웹 기반 2D/3D/PCD 가시화 지원



공간정보 분석도구 탑재

- 다분면 시계열 데이터 비교
- 거리/면적/부피 측정
- 성토량/절토량 분석 기능 지원



Shape, JSON 파일 지원

- Raster, Vector 중첩 기능 지원
- Text (GeoJSON)기반의
- 레이어 별 선택 기능 지원
- 사용자 심볼 설정 기능

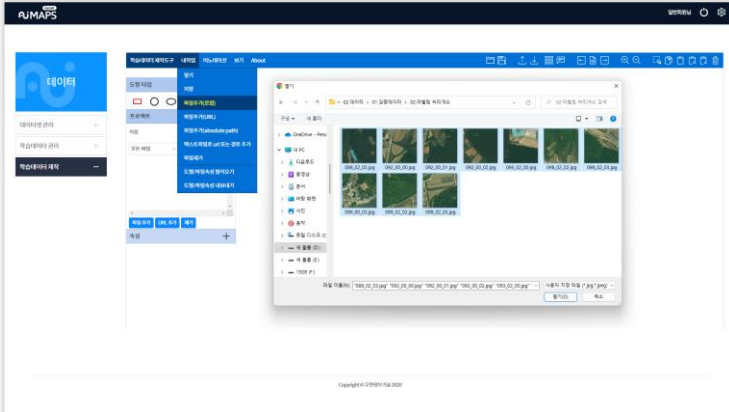


AiMAPS GeoAI와 연계

RGB, 열화상, 다중분광 산출물을 이용한 GeoAI 영상 판독

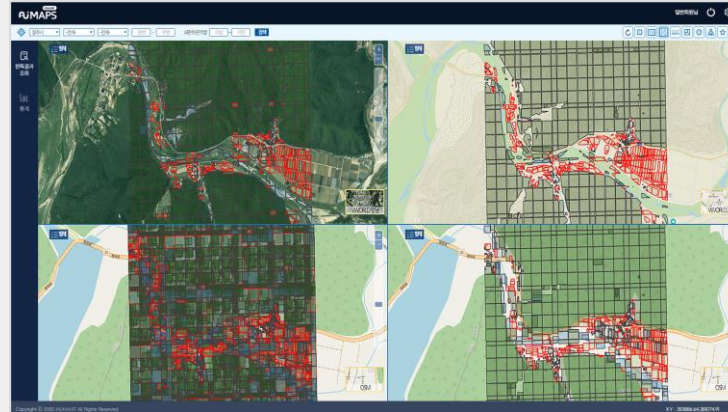
AI 영상 전처리 지원

- 고용량 정사영상 데이터 분할
- AI 판독을 위한 영상 전처리



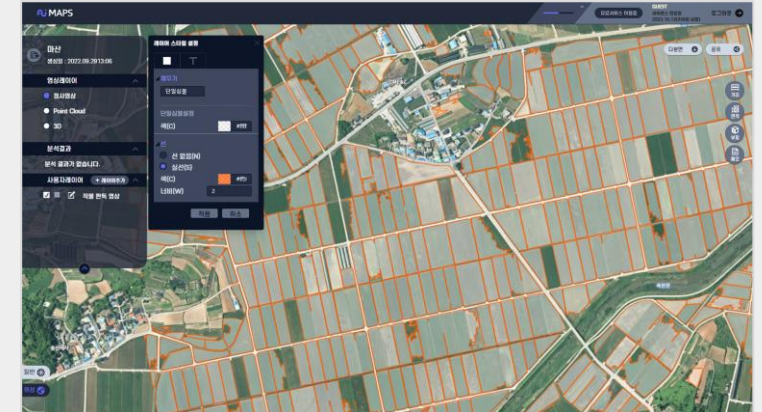
AI 영상 판독 지원

- 다양한 영상판독 모델 탑재
- 영상판독 모델 학습 및 검증 모니터링
- AI 영상판독 및 절대좌표 매핑



AI 영상 판독 결과 가시화

- GeoAI 판독 결과 3DMapper 연계 지원
- 웹 기반의 영상 판독 결과 표출



무한정보기술 드론 매핑 및 사진측량 소프트웨어

AiMAPS 3DMapper 강점

외산 S/W 한계

지도 데이터 반출로 인한 이슈사항 발생

이슈 사항

시장이 지속적으로 확대되는 반면
국산 SW의 부재

외산SW를 Cloud로 전환시
데이터 보안 문제로 해외 반출 불가

외산 영상처리 SW
플랫폼 탑재 커스터마이징 불가

외산 SW
확장 기능 지원 불가

외국 SW 기업 정책,
자국 Cloud 서비스로 전환

* 보안법상 데이터 해외 반출 불가

국가 SW 도입 정책,
G-Cloud, 국산SW 장려

* 외산SW 클라우드 탑재 지원 불가

기업 니즈,
영상처리, AI분석 동시 지원

* 외산SW 기능 확장 불가

G-cloud

SW 국산화

확장성 보장

AiMAPS 3DMapper

외산SW의 한계 극복
(국내 최적화 문제, 국내 기술융합 등)

외산 S/W 한계

고객 맞춤형 서비스 불가

고객 NEEDS

외산제품이 좋긴 한데,
간단한 기능 추가는 할 수 없을까?

외산제품을
우리 플랫폼에 탑재할 수 있을까?

입면정사영상 작업을
하나하나 수작업으로 캡처해야 할까?

드론, 로드뷰 하드웨어는 개발했는데,
영상처리 부분을 해결할 SW는 없을까?

AI 분석기능을 탑재하는데
2~3억씩 들이기는 부담 아닐까?

드론을 이용한 시설물 영상,
입면정사영상 변환

* 경쟁사 제품 : 입면정사 변환 기능 없음

차량을 이용한 도로 영상,
로드뷰 3D 변환

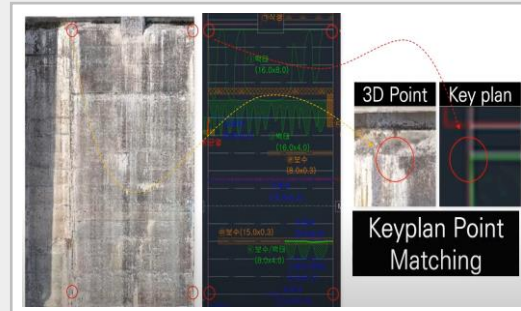
* 경쟁사 제품 : 로드뷰 3D 변환 기능 없음

3차원 모델링 데이터,
균열 등 AI 분석 기능 탑재

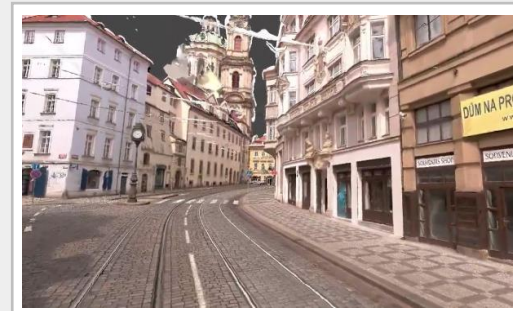
* 경쟁사 제품 : 별도 분석 기능 없음

AiMAPS 3DMapper

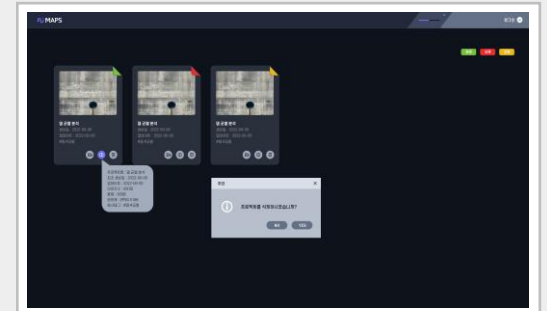
입면정사영상 생성



3차원 로드뷰 변환



다양한 AI 모델 탑재



Positioning Map

산업별 고객NEEDS를 기반으로 최적화된 소프트웨어 모듈 탑재 제공

구분	Pix4D Mapper (Pix4D)	Context Capture (Bentley Systems)	3DMapper (본 제품)
라이선스 정책	PC/Cloud 버전	PC/Cloud 버전	PC/Web/Cloud 버전
품질	일부 객체 누락	고품질	고품질 (분야별 품질 최적화)
인공지능	변환에 필요한 AI 적용	변환에 필요한 AI 적용	데이터 분석에 필요한 AI 모델 탑재 지원
처리속도	보통(4시간)	아주빠름(2.5시간)	빠름(3시간)

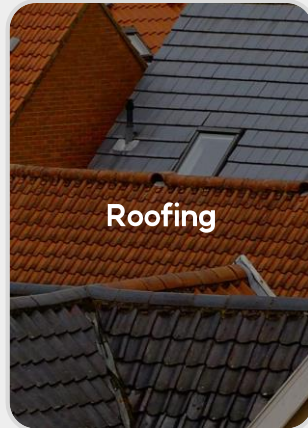
- 국내 자체 개발 소프트웨어
- 드론 매핑/디지털 트윈에 최적화된 기능 제공
- Stand-Alone 및 서버 라이선스 정책
- 서버기반 다수의 USER 사용 가능
- G-Cloud 지원
조달청 나라장터 등록

Opportunity

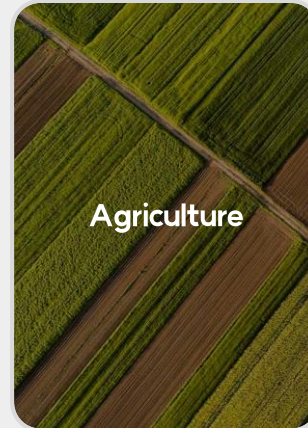
다양한 산업군 문제 해결 지원



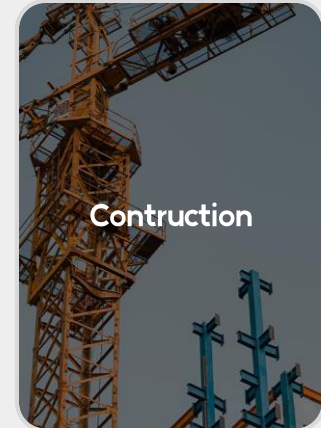
노후시설물
도로/교통
댐/교량
점검관리



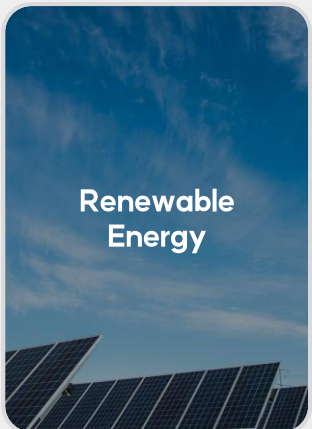
건물/공장
지붕 점검



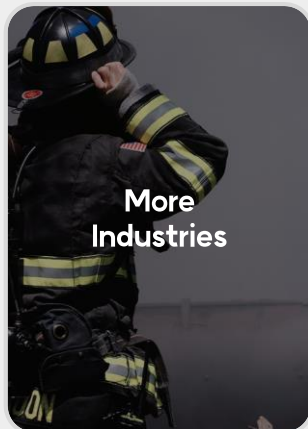
노지작물
생육상태
분석



건설공사
지형측량
공정관리
품질관리



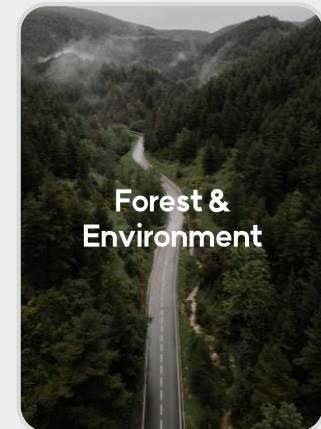
태양열 점검



재난/수색
순찰/구조
지원



광산/
채석장
측량/설계

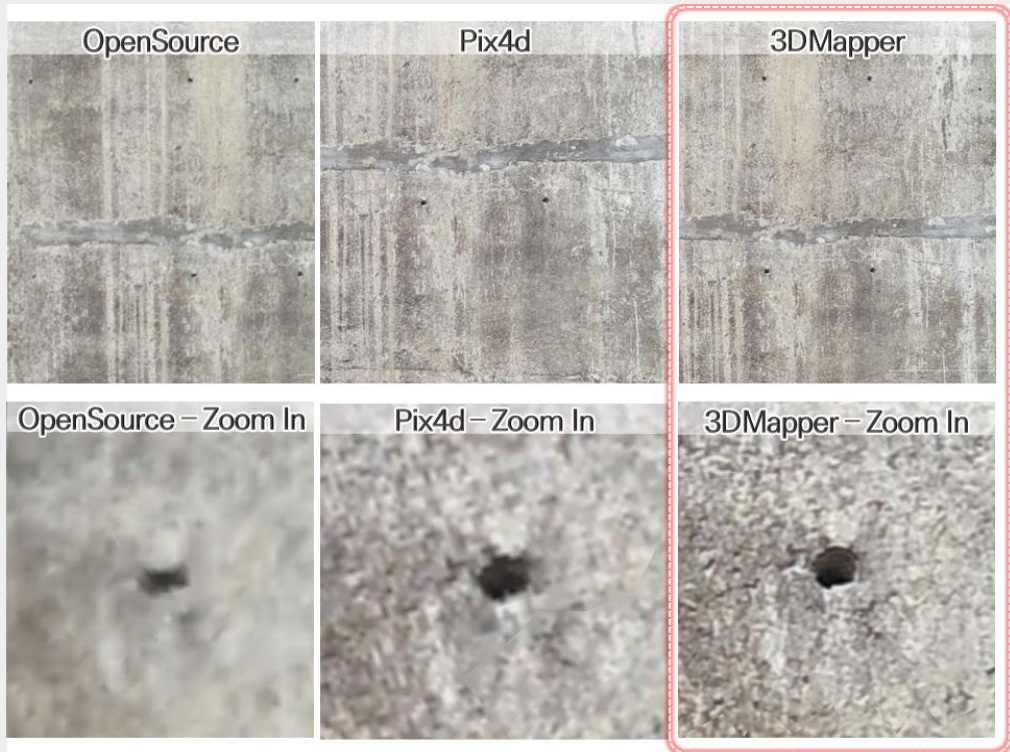


산림/환경
문화/관광
조사/모델링

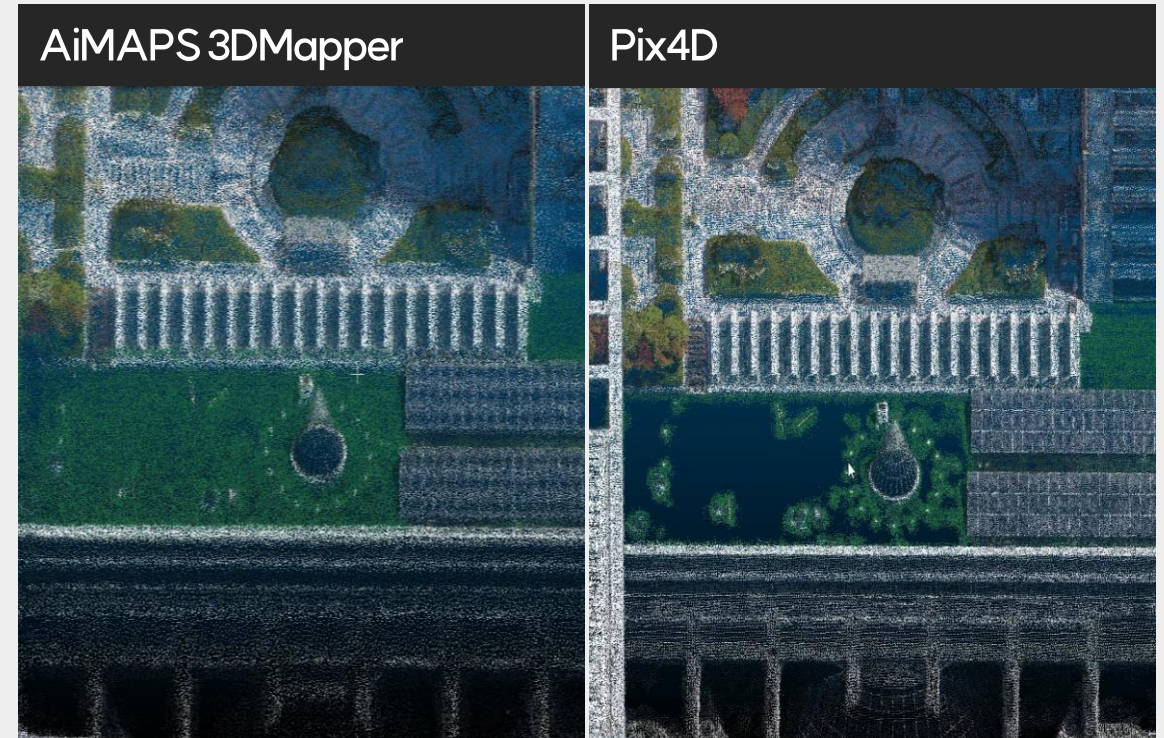
변환 성과물 비교

산업별 데이터 변환 및 SW 비교 검증 지원

댐(DAM) - 3D Point Cloud



하천 시설물 - 3D Point Cloud



Benefit

데이터 관리부터 분석/문서화까지 모든 단계 지원

시간과 비용 절약

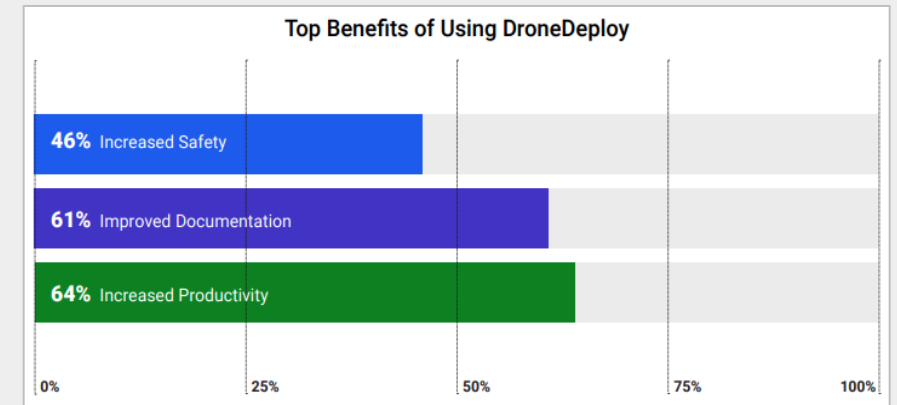
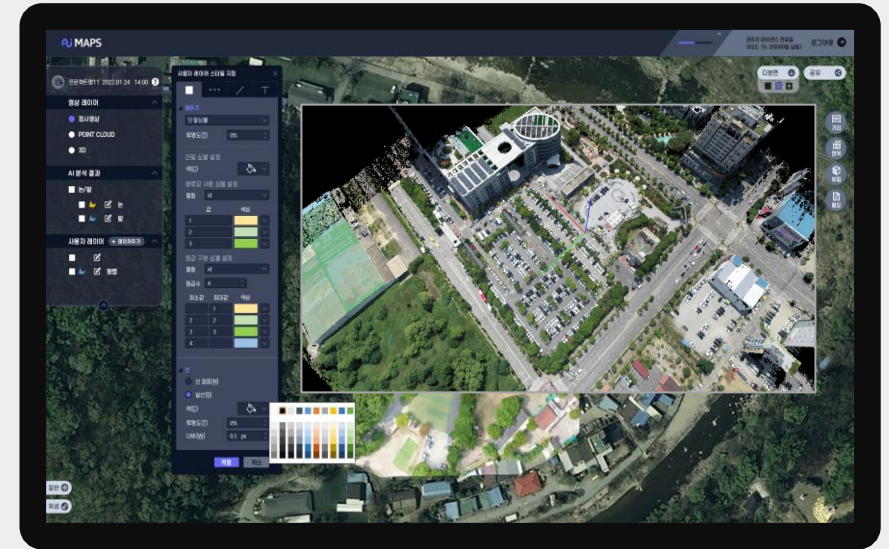
드론 데이터 수집, 데이터 변환, 데이터 분석까지 전주기 프로세스를 지원합니다. ONE-PROCESS 지원을 통한 데이터 관리 비용이 절감됩니다.

경쟁 우위 확보

고품질, ONE-PROCESS 지원을 통한 타 기업과의 차별화된 양질의 서비스 제공을 지원합니다.

데이터 보안 문제 해결

국내 지형 데이터, 기업 보안 데이터, 다양한 AI 학습용 데이터 등 보안을 요구하는 데이터 외부(외국) 유출을 방지합니다.



DroneDeploy's State of the Drone Industry Report 2022



(주)무한정보기술

본사 서울시 영등포구 당산로 2길 12, 706호 (문래동 3가, 에이스테크노타워)

지사 광주광역시 동구 필문대로 154, 2층 (산수동)

T 02.6952.0825 F 02.6952.0826 W www.muhanit.kr    