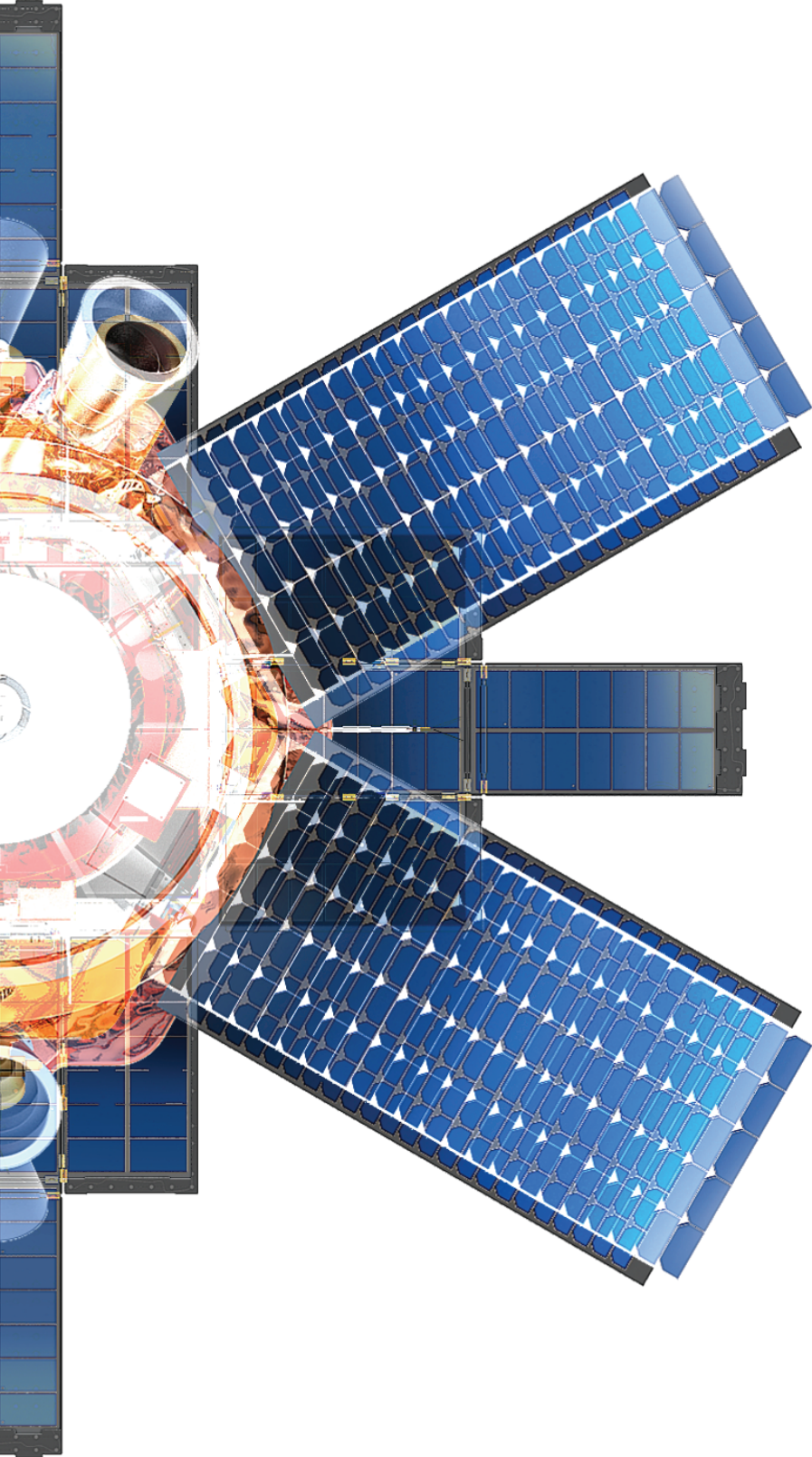


인공위성에서 ———
인공지능까지

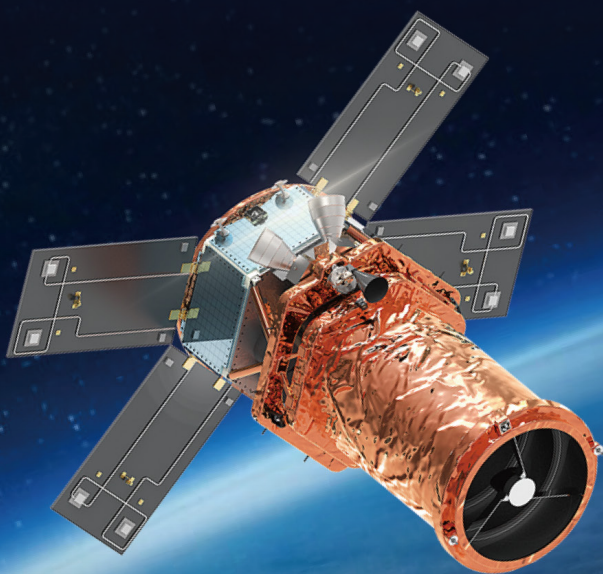
셋트렉아이



인공위성에서 ————— 인공지능까지

신속 · 정확한 의사결정을 위한 위성 기반 GEOINT 솔루션

셋트렉아이는 지난 20년간 고성능 지구 관측 위성 수출로 세계 시장에서 기술력을 인정받은 대한민국 우주개발 선도기업입니다. 지구 관측 인공위성 체계에서 인공지능 영상분석까지, 위성 기반 GEOINT(지리공간정보) 솔루션으로 세계시장을 선도하고 있습니다.



위성 체계

Satellite Systems



전자광학 탑재체

Electro-Optical Payloads



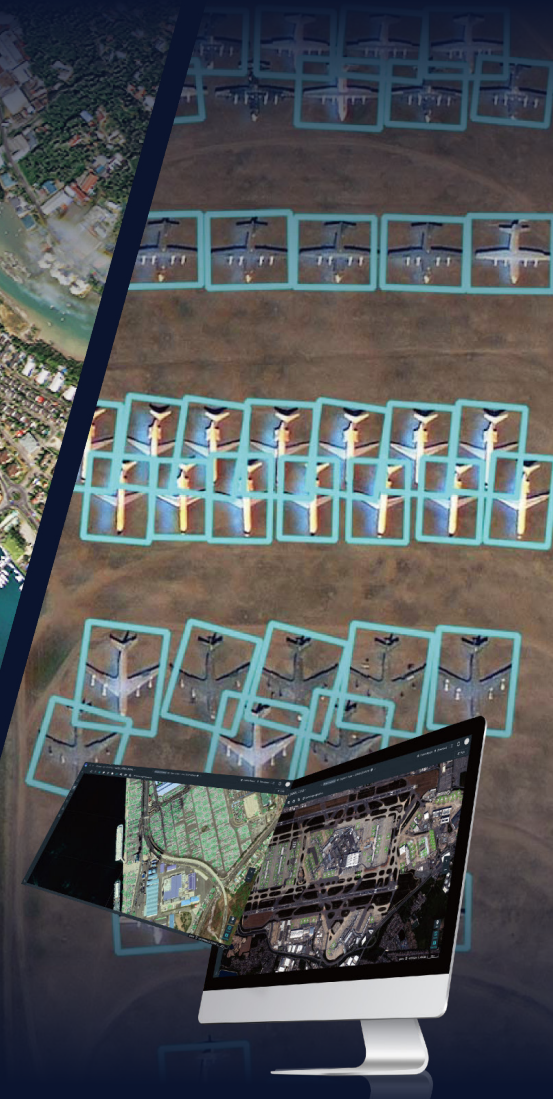
지 상 국

Ground Systems



위성영상 공급 서비스

Imaging Services



인공지능 영상분석 솔루션

Geospatial Analytics

Image Credits: KARI, SIIS

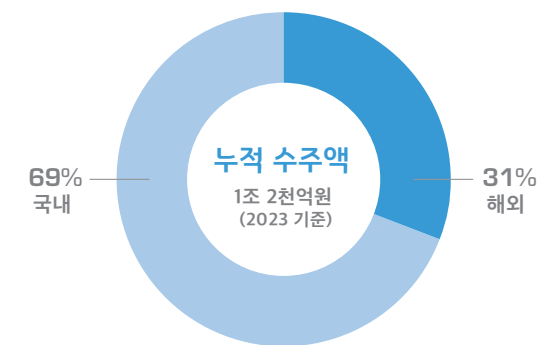
SENSING TO INTELLIGENCE

COMPANY PROFILE

회사개요

셋트렉아이는 위성 본체, 전자광학 탑재체 및 지상국을 아우르는 지구 관측 위성체계 개발기업으로 체계 성능과 완성도 향상을 위해 지속적으로 연구개발을 수행해 왔습니다. 연구개발 결과를 국내/외 위성에 적용하여 우주에서 성공적으로 운용한 경험을 보유한 검증된 위성체계 개발 전문기업입니다.

회사명	셋트렉아이(Satrec Initiative)
설립일자	1999년 12월 29일
대표	김이을
사업분야	위성체계(위성 본체 / 전자광학 탑재체 / 지상국) 개발, 방산제품 개발, 공학 및 기술 R&D
소재지	문지연구소(본사) 대전광역시 유성구 엑스포로 441 전민연구소 대전광역시 유성구 유성대로 1628번길 21



셋트렉아이는 우리나라 최초의 인공위성인 우리별 1호를 개발한 핵심 인력이 1999년에 설립한 회사로, 위성 제작부터 인공지능 분석 기술까지 보유한 국내 유일의 위성 체계 수출 기업입니다.

셋트렉아이는 중소형 지구관측 위성 분야에서 글로벌 경쟁력을 갖춘 기업으로 인정받고 있으며, 초고해상도 전자광학 관측 위성에서 군집 운용 목적에 적합한 초소형 위성까지, 임무에 최적화된 위성 체계와 핵심부품을 개발하여 공급하기 위해 노력하고 있습니다.

셋트렉아이는 그동안 축적한 위성 개발 기술과 자회사의 위성영상 공급 서비스 및 인공지능 기반 영상분석 기술을 통합하여 최적의 지구 관측 솔루션을 제공하고, 우리나라 우주기술 발전에 기여하겠습니다.

셋트렉아이 대표 김이을

김이을

<p>7 위성 완제품 해외 수출</p>	<p>30+ 30여개 이상 우주사업 참여</p>	<p>1st 국산 위성 수출 1호</p>
<p>A+ 국내 신용등급</p>	<p>KOSDAQ 코스닥 상장 법인</p>	<p>0.3m 초고해상도 위성체계</p>
<p>품질경영 ISO 9001 AS 9100 SW 프로세스 레벨 2</p>	<p>SI 지구관측 위성체계 개발</p> <p>SIIS 위성영상 공급 서비스</p> <p>SIA 인공지능 영상분석 솔루션</p>	

3대 핵심가치

도전과 기술혼

고객에 대한 진실

구성원의 안녕

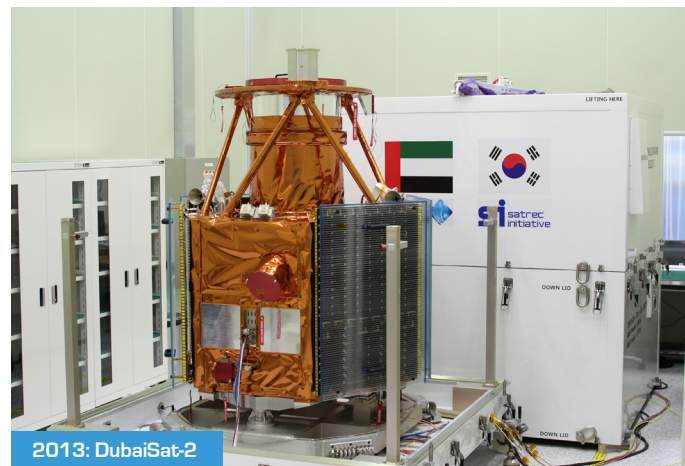
HISTORY
연혁



1992: 우리별 1호



2009: RazakSAT



2013: DubaiSat-2



2020



1992: 우리별 1호



2009: DubaiSat-1



2018: KhalifaSat



2020: 세트렉아이 위성 군집운용 상상도

1989-1999

대한민국 우주개발의 시작,
기술자립 후 회사 설립까지

- 1989** 대한민국 우주개발의 시작
KAIST 인공위성연구센터 엔지니어들이 영국으로 유학, KAIST와 Surrey 대학간 협력 프로그램으로 우리별 1호 개발 시작
 - 1992** 우리별 1호 발사
대한민국 최초의 위성, 위성체계 개발
 - 1993** 우리별 2호 발사
국내에서 개발된 한국 최초의 위성, 위성체계 개발
 - 1999** 우리별 3호 발사
국내 독자기술로 설계/개발된 한국 최초의 위성, 위성체계 개발
- (주)세트렉아이 설립
우리별 개발 연구진들이 차별화된 우주기술 산업화를 목표로 설립

2000-2009

우주기술 산업화를 위한 연구개발,
국산위성 수출 1호의 쾌거

- 2001** 국가지정연구실 선정 (과학기술부)
 - 2002** World Technology Award 우주기술 부문 Finalist 수상
 - 2007** 첨단기술기업 1호 지정 (과학기술부)
 - 2008** KOSDAQ 상장
 - 2009** 해상도 2.5m 광학위성 발사
- RazakSAT, 말레이시아 수출/ 국산 수출위성 1호
- DubaiSat-1, UAE 수출
- 무역 유공자 대통령 산업포장 수상

2010-2019

세계에서 인정받는 위성 기반 GEOINT,
인공위성에서 인공지능까지

- 2012** 대한민국 10대 신기술 선정 (지식경제부)
- 2013** 해상도 1m 광학위성 발사
DubaiSat-2, UAE 수출 / 세계 최초 1m급 소형위성
- 2014** 해상도 0.75m 광학위성 발사
Deimos-2, 스페인 수출
- 자회사 SIIS 설립
위성영상 공급 서비스
- 2016** 방위산업체 지정
- 2018** 자회사 SIA 설립
인공지능 영상분석 솔루션
- 2019** 425 군정찰위성 지상체 사업 수주

2020 ~

일류기업을 향한 끝없는 도전,
초고해상도 위성, 군집운용 초소형 위성

- 2020** 창립 20주년 기념식 개최
- 2021** 차세대중형위성 1호 발사
위성영상 수신처리 시스템
우주개발 전략 파트너십 (한화에어스페이스)
- 2022** 해외 정부기관 위성 발사
- 2024** SpaceEye-M 발사
0.8m 군집운용 초소형 위성체계
- 2025** SpaceEye-T 발사 예정
0.3m 초고해상도 위성체계
- 2027** 통신 시험위성 발사 예정
조기경보 시험위성 발사 예정
- 2030** 초소형위성체계 EO 위성체 발사 예정

SPACE HERITAGE
우주사업 실적

30여개의 국내·외 우주사업에 참여



고객사



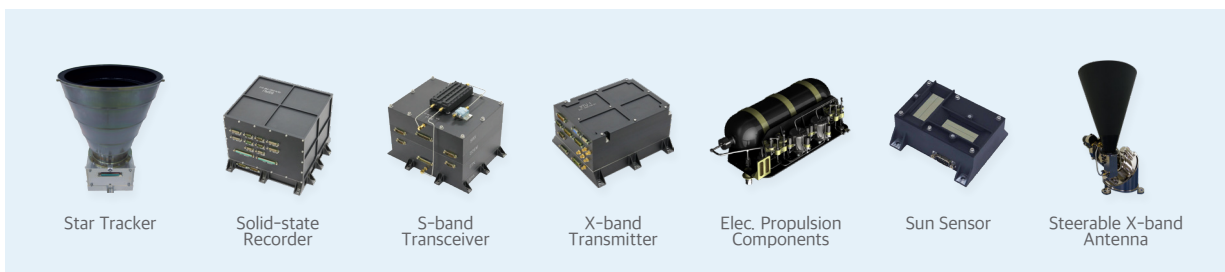
SATELLITE SYSTEMS
위성사업



위성 체계개발 3대 핵심기술 보유

위성본체	전자광학 탑재체	지상국
탑재체의 완벽한 임무 수행을 위한 고속 기동, 고속 데이터 전송, 안정적인 전력 공급 등의 기능 수행	대구경 광학계와 저잡음 검출기로 고품질 영상 제공	위성에 최적화된 지상 시스템으로 위성의 운용 효율과 영상 품질을 극대화

위성 주요 핵심부품 자체개발



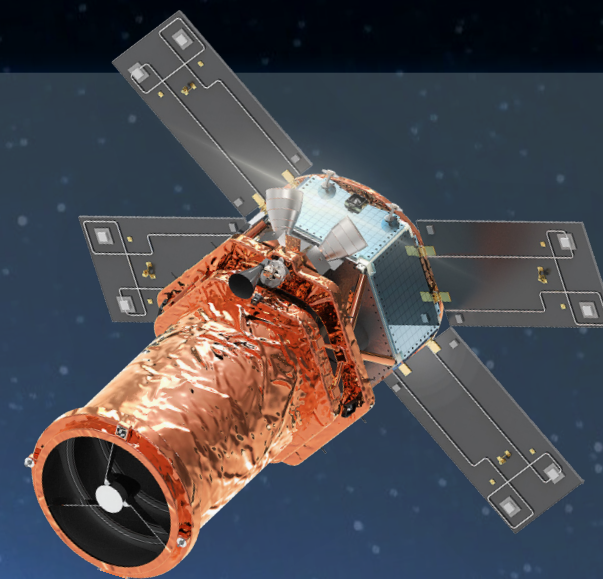
위성체계 포트폴리오

최적화된 위성 체계로 관측 대상에 대한 정보 획득을 극대화합니다.

초고해상도 전자광학 위성

SpaceEye-T

GSD PAN 0.3 m, MS 1.2 m
 Bands PAN + 4MS
 Swath 14 km
 D/L Speed 2.0 Gbps



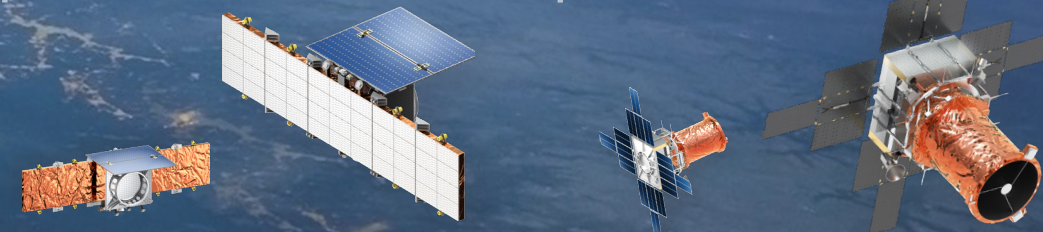
군집운용 초소형위성

SpaceEye-R

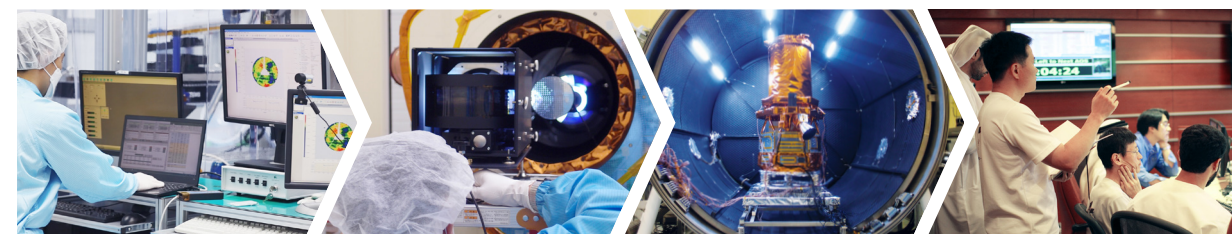
GSD 0.5m

SpaceEye-M

GSD 0.8m



위성개발 전반에 걸친 검증된 기술과 경험



01 위성 설계/분석

02 위성 제작/조립

03 위성 환경시험

04 위성발사 / 초기운용

GROUND SYSTEMS

지상국 사업

고신뢰도 위성 관제 및 영상 수신/처리 지상국

셋트랙아이는 위성을 관제하고 위성으로부터 영상을 수신하여 처리하는 지상국 시스템을 공급합니다. 다목적실용위성을 포함한 국내외 10기 이상의 위성에 적용되어 높은 신뢰도를 검증 받았으며 위성의 운용 효율과 영상품질을 극대화한다는 것이 강점입니다.



위성 임무 관제 소프트웨어

- 위성제어
- 비행역학
- 임무계획
- 위성 상태 분석
- 위성 시뮬레이터

위성영상 수신 / 처리 소프트웨어

- 고속 데이터 수신
- 복사 및 기하보정
- 영상 촬영계획
- 사용자 서비스
- 발사 후 검보정



DEFENSE PROGRAMS

방산 사업

군 감시정찰체계 지상체 개발

셋트랙아이는 이동형 수신처리 시스템, 무인항공기용 지상통제 시스템을 비롯한 다양한 제품을 대한민국 군에 공급합니다. 자체 개발한 다차원 영상 디스플레이 플랫폼(SMUDI)은 위성과 무인항공기에서 수집한 영상을 다양한 형태로 도시하며, 지리정보 활용성을 증대시키고 대한민국 군의 전력증강에 기여하고 있습니다.



이동형 수신처리 시스템

- EO/IR 위성용 이동형 수신처리체계
- SAR 위성용 이동형 수신처리체계
- 이동형 안테나, 트레일러, 헬더, 지원장비로 구성
- 영상 수신, 처리, 판독 소프트웨어 탑재



무인항공기 지상통제 시스템

- 임무계획 수립
- 영상감지기 제어 및 감지기 영상 분석
- 비행 및 이착륙 통제
- 비행체 점검
- 디브리핑



SMUDI 다차원 영상 디스플레이 플랫폼

- 위성/항공 영상 고속 도시
- 2D/3D 지형 및 영상 도시
- 2D/3D 시뮬레이션
- 영상 판독
- 2D/3D 엔진과 서버 구성

IMAGING SERVICES

위성영상 공급 서비스



SIIS (SI Imaging Services)

에스아이아이에스는 2013년 아리랑위성 영상의 상용공급을 시작으로 현재는 영상공급 뿐 아니라 위성 운영, 검보정은 물론 위성영상을 활용한 다양한 서비스를 제공하고 있습니다. 3D 영상 제작, 모자이크, 지표변위 탐지 및 메탄가스 감지 전문 위성을 통한 데이터 서비스 등 사용자 중심의 특화된 솔루션을 제공합니다.

광학 위성영상



Dubai International Airport, UAE by 아리랑 3A호
Image Credits: KARI, SIIS

아리랑 위성(광학)

아리랑 3A호: 해상도 0.4m
아리랑 3호: 해상도 0.5m
아리랑 2호: 해상도 1m

SAR 위성영상

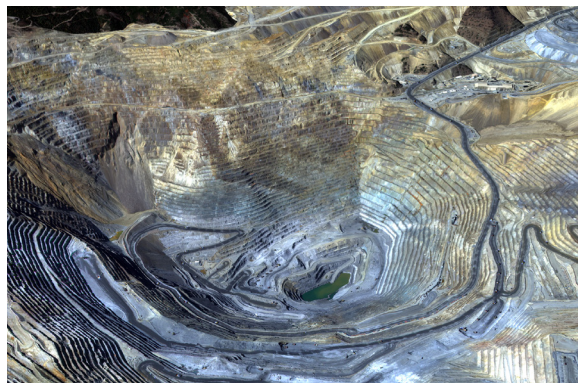


Port of Los Angeles, USA by 아리랑 5호
Image Credits: KARI, SIIS

아리랑 위성(SAR)

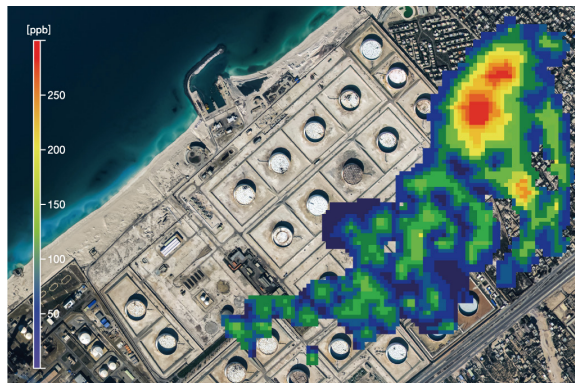
아리랑 5호: 해상도 0.85m

Photomod & Ecopia



DEM 생성, 3D 모델링, 모자이크, 특정 객체 추출

GHGSat



위성영상을 통한 메탄 배출량 측정

활용 분야



지도 제작

다목적 지도제작
정밀한 DEM/DSM



인프라

대규모 건설 현장 관찰
경제 규모 파악 · 도시계획



원유·가스시설

원유량 추정 관찰
시설 건설 · 현장 관찰



농업

농경지 관찰 · 운영
농작물 상태 확인



해상 관측

불법 선박 감지
석유 유출 · 선박사고 감지



재난재해 관측

재난재해 파악 · 관찰
기후변화 · 환경문제 해결



임업·환경

산림 생태 관찰
국립공원 관리



국가안보

군사시설 관찰
지리적 정보 습득

GEOSPATIAL ANALYTICS

인공지능 영상 분석 솔루션



SIA (SI Analytics)

에스아이에이는 인공지능(AI) 기반 위성/항공 드론 영상 분석 전문기업으로, 지구상의 도메인 전문가들에게 지리 정보 분석 정보를 보다 신속하고 정확하게 제공하여 고객의 GEO 자산을 최대로 활용할 수 있도록 돕고 있습니다.



위성·항공·드론 영상 AI 분석 자동화 플랫폼



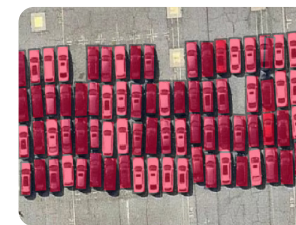
Operational Analysis
Ready Platform

- 일별 1.2M km² 분석 역량 보유 (11petaflops AI infra)
- 자동변화탐지(ACD), 자동표적식별(ATR)을 통한 이상징후 변화사항 자동 탐지 지원
- 특징 실시간 AI 판독 모니터링
사용자가 원하는 AI Pack 선택
관심지역 기반 프로젝트 생성
획득 데이터 스스로 학습

SIA AI Pack

AI 기반 광학 위성 영상 데이터 분석을 가능하게 하는 핵심 솔루션

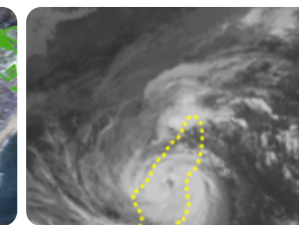
01 객체탐지



02 객체분류



03 기상예측

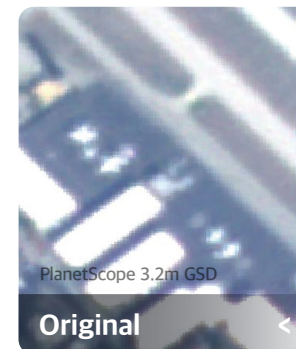


04 재난재해 피해 검출



05 SuperX (초해상화)

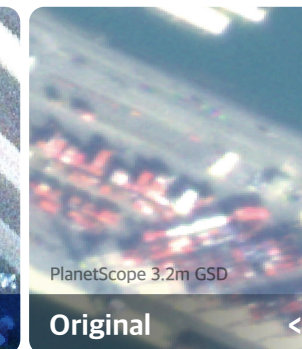
광학 위성 영상의 해상도를 향상시켜 이미지의 정확한 해석에 기여합니다.



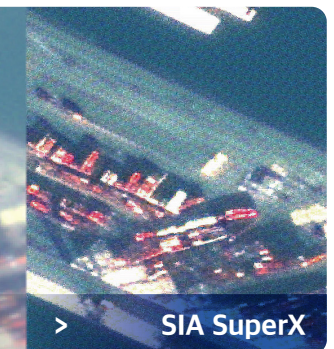
Original



SIA SuperX



Original



SIA SuperX



문지연구소(본사)
대전 유성구 엑스포로 441

전민연구소
대전 유성구 유성대로 1628번길 21

☎ 042-365-7500
📍 www.satreci.com

