

DATA XPLOER GEN 2

무인수상정 기반 해양환경 관측 시스템

자율운항 · 원격 운용 · 장기 관측

바다 위 자료를 더 안전하고 효율적으로
수집하는 무인 관측 플랫폼입니다.

무인 관측

원격 운용

장기 관측



DataXplorer Gen 2



왜 무인 관측이 필요한가

조사선의 부담을 줄이고, 멀리 있는 바다를 꾸준히 확인합니다.

조사선 운용 부담

- 선박과 인력 비용이 크고, 같은 구역을 반복해서 조사하기 어렵습니다.

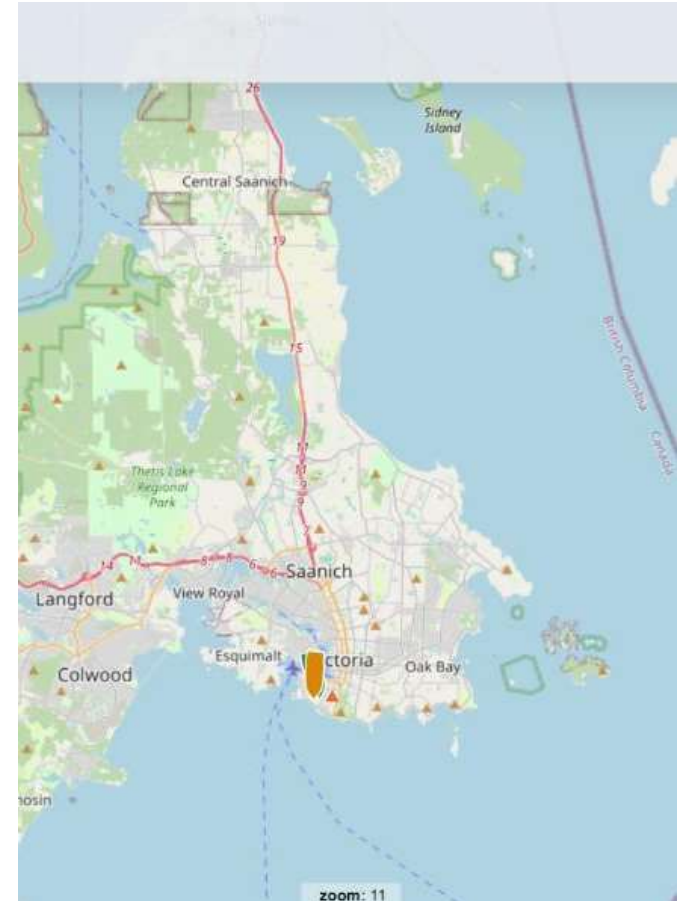
멀리 있는 바다를 계속 확인

- 연안과 외해의 기상·해양 자료를 장기간 모을 장비가 필요합니다.

현장 자료를 바로 확인

- 운항 정보와 영상을 육상에서 확인해 상황에 빠르게 대응합니다.

태양광으로 배터리를 보충하고, 셀룰러·위성 통신으로 원격 관측을 이어갑니다.



연안부터 외해까지

DataXplorer Gen 2

3.6 m급 무인수상정으로, 장기간 관측과 목적별 장비 설치를 지원합니다.

한눈에 보는 핵심 기능

오래 운용

17.5 kWh 배터리와
270 W 태양광 발전

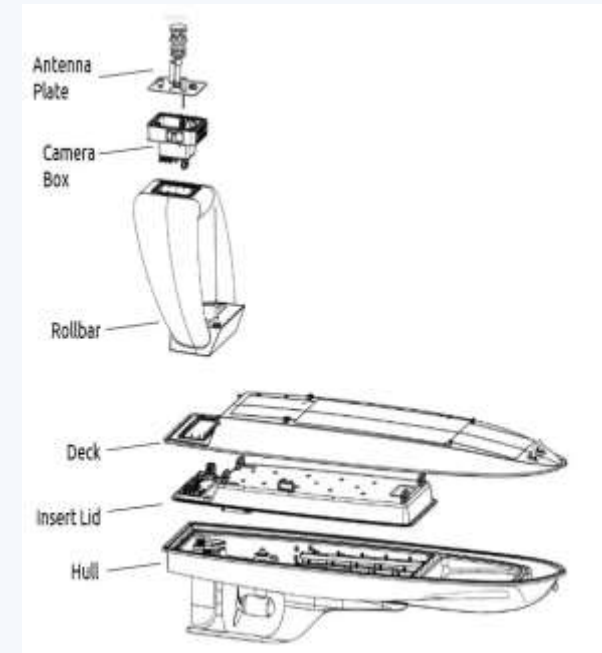
원격 운용

XplorerView에서
경로·상태·영상 확인

장비 확장

최대 50 kg, 43 L
탑재 공간

- 목적에 맞는 센서를 설치해 관측 임무를 구성할 수 있습니다.



선체 구조와 장비 배치 예시

주요 제원 | 한눈에 보기

운항 거리와 관측 목적에 맞춰 기본 장비와 추가 센서를 선택합니다.

주요 제원

길이 3.6 m

높이 전체 1.8 m / 수면 위 1.3 m

배 너비 / 잠기는 깊이 0.9 m / 0.5 m

배 무게 143 kg

최대 적재량 50 kg / 43 L

속도 순항 2 kn / 최대 6 kn

배터리 / 태양광 17.5 kWh / 270 W

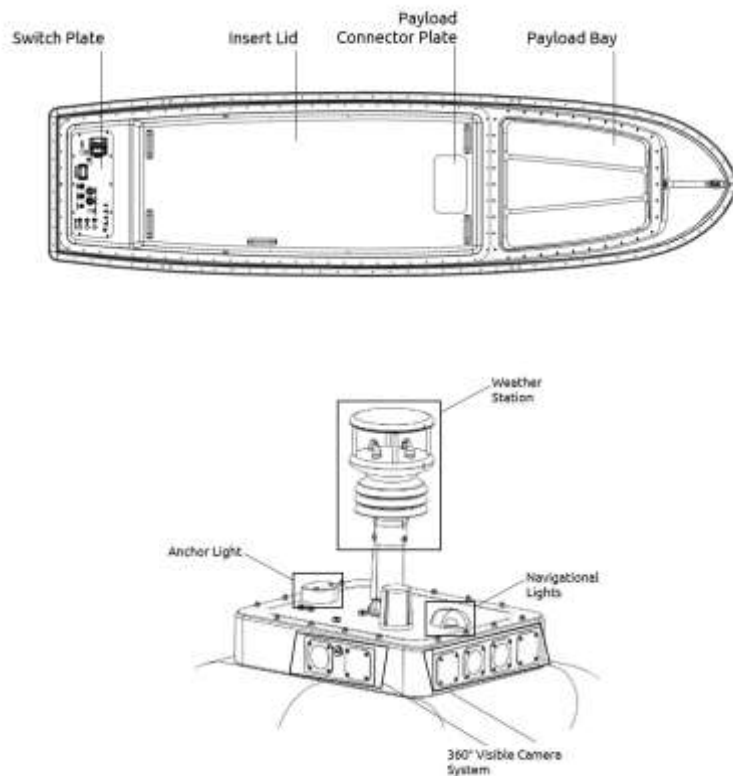
통신 셀룰러 SIM 2개 / Iridium Certus 100

기본 장비

- 전기 모터 1.1 kW 전기 모터와 뒤집혀도 다시 일어나는 선체
- 카메라 360° 가시광 카메라
- 기상 풍향·풍속·기온·기압 측정
- 수중 상태 수심·수온·수중 속도 측정
- 선박 확인 선박 위치 확인 장치(AIS Class B)와 경적
- 운항 화면 XplorerView 원격 운항 화면

추가 장비 | 목적에 맞게 구성

기본 장비에 필요한 센서를 더해 조사 목적에 맞는 구성을 만듭니다.



장비 배치와 센서 설치 예시

탑재 가능한 장비

주변 영상

360° 카메라로 주변을 촬영하고 영상 저장

열화상 옵션

FLIR Boson 640 (32° 또는 95° 시야각)

수중 상태

DST810으로 수심·수온·수중 속도 측정

기상 관측

GMX560으로 풍향·풍속·기온·기압 측정

추가 장비 공간

최대 50 kg·43 L 공간에 목적별 센서 설치

어디에 활용할 수 있나

기상·해양 관측부터 경로 조사와 영상 모니터링까지 지원합니다.

기상·해양 관측

- 풍향·풍속·기온·기압, 수심·수온·수중 속도를 수집합니다.

선을 따라 조사 · 격자 조사

- XplorerView에서 경로와 조사 간격을 정해 운항합니다.

영상으로 주변 확인

- 360° 영상과 열화상 카메라로 주변 상황을 확인합니다.



운항 화면과 실제 해상 운용 모습

운항 방법 | 가까운 바다와 먼 바다

바다와 통신 환경에 따라 수동 조종과 자동 운항을 함께 사용합니다.

연안 · 물에 띄우기·회수

- 무선 조종기로 현장 이동
- 셀룰러 통신으로 영상과 운항 정보 확인

먼 바다 · 장기 운항

- XplorerView에서 자동 운항
- Certus 100 위성 통신으로 상태 확인

운항 순서

01

출항 전 확인

- 선체·전원·통신·센서

02

물에 띄우기

- 수동 조종으로 안전 구역 이동

03

운항 경로 등록

- 경유점과 경로 설정

04

원격 확인

- 운항 정보와 영상 확인

05

회수·자료 저장

- 담수 세척 후 저장 자료 회수

주요 장점 | 기대 효과

장기 운항, 반복 관측, 실시간 확인을 한 플랫폼에서 지원합니다.

주요 장점

오래 운항

- 전기 모터와 태양광으로 장시간 임무를 지원합니다.

안정적인 선체

- 뒤집혀도 다시 일어나는 설계와 복합소재 선체를 적용했습니다.

통신과 영상 통합

- 통신·선박 위치·카메라 정보를 한 번에 확인합니다.

기대되는 효과

1

현장 운용 부담 감소

- 조사선 운항과 현장 인력 부담을 줄입니다.

2

반복 관측 자료 축적

- 같은 구역을 반복해 시간에 따른 변화를 확인합니다.

3

상황 판단 지원

- 운항 상태와 영상으로 지속·회수 판단을 돕습니다.

4

목적별 장비 확장

- 관측 목적에 맞는 센서를 추가할 수 있습니다.

요약 | DataXplorer Gen 2



장기간 해양 관측과 원격 운항을 지원하는 다목적 무인수상정입니다.

장기간 관측

- 17.5 kWh 배터리와 270 W 태양광 발전

원격 운항

- XplorerView와 셀룰러·위성 통신 기반 운항

장비 확장

- 최대 50 kg·43 L 공간에 목적별 장비 설치

자료 확인

- 기상·해양 자료와 실시간 영상 확인

반복 관측부터 장기 원격 운항까지, 목적에 맞는 관측 시스템을 구성할 수 있습니다.