

강과 바다에 미래가 있다.



RIVER AND SEA

"River and Sea opens the future of water environment."



|주|리버앤씨



CEO 인사말

“ 강과 바다에
미래가 있습니다. ”

(주)리버앤씨는 하천 수문 연구, 해양 관측 등의 수자원을 연구, 분석하는 공공기관 및 기업체에 최고의 장비와 최적의 시스템을 컨설팅 및 공급하고 있습니다.

또한 편리하고 정확한 계측 자료의 획득을 위해 끊임없는 기술개발에 최선의 노력을 기울이고 있습니다.

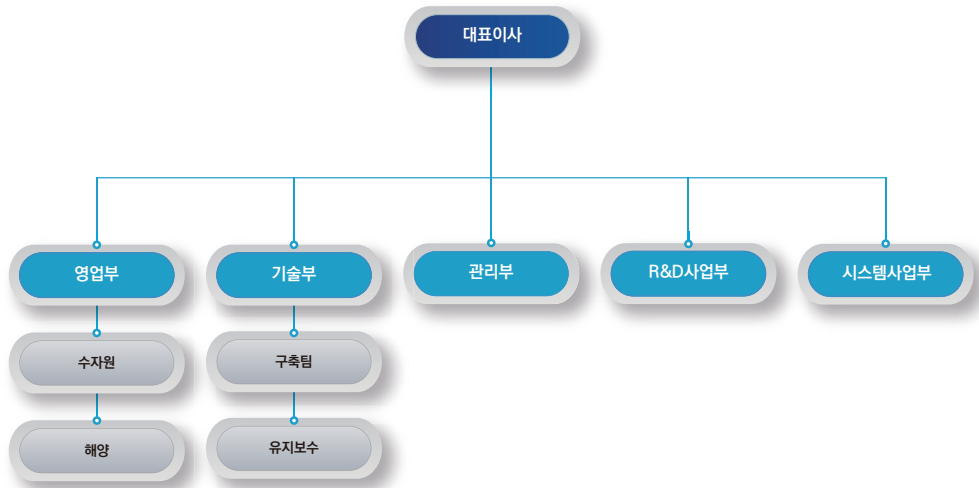
항상 고민하고 노력하여
고객 여러분의 성원에 보답하겠습니다.

감사합니다.

대표이사 최 광 태

Organization & HISTORY

조직도 회사연혁



2009

- (주)리버앤씨 설립

2011

- 자동유량측정시스템 관련 프로그램 개발 및 등록

2012

- ISO인증(9001, 14001)
- 미국 Teledyne RD Instrument 국내 대리점 계약
- 정보통신공사업 면허 취득
- 자동유량측정제어시스템 등 특허 3건 취득
- ISO 9001, 14001 취득

2013

- 안양시 관양동 소재 이전(현재)
- 공장등록, 기업부설연구소 개설
- 벤처기업확인서 취득 및 벤처기업협회 가입

2014

- 벤처기업협회 가입
- 직접생산확인 증명 취득(계장계측 제어장치)

2015

- 공장 이전(화성공장 개설)

2016

- 소프트웨어 사업자 면허 취득
- 기상장비업 면허 취득
- 자동유량측정시스템 관련 프로그램 추가 개발 및 등록
- 중소기업 확인서 취득

2018

- 직접생산확인 증명 취득(소프트웨어 개발)

2019

- Hyquest Solutions 국내 대리점 계약 체결
- 병역특례 업체 지정
- 실시간 무인 하천 스마트계측시스템 개발

2020

- 실시간 하천수 계측 로거 프로그램 개발 및 등록

2021

- 강소기업 확인서 취득
- 저영향 개발 시설 관측 프로그램 개발 및 등록
- 초음파유속계 프로그램 개발 및 등록
- 직접생산확인 증명 취득(원격접속장치)

2022

- 직접생산확인 증명 취득(이동식초소 등)
- 비접촉 유속계 관련 특허 취득

2023

- 한국수자원학회 수자원 은상 수상

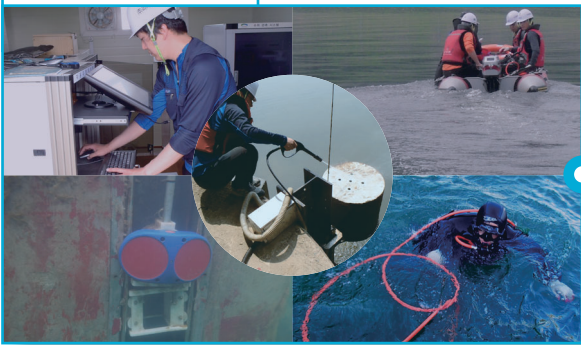


자동유량측정시설



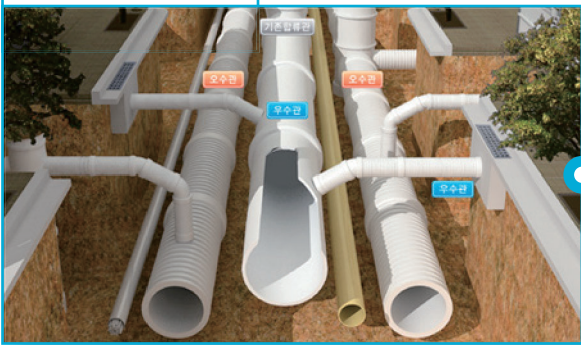
- 실시간 무인 하천유량측정 시스템
- 지속적이고 정밀한 유량 측정
- 도플러, 이동 시간차 방식의 초음파 유속계 이용
- 신뢰도 높은 하천 유량자료 확보 및 정확도 향상
- 유량측정 업무 증대, 합리적 하천관리 가능

시설물 유지관리



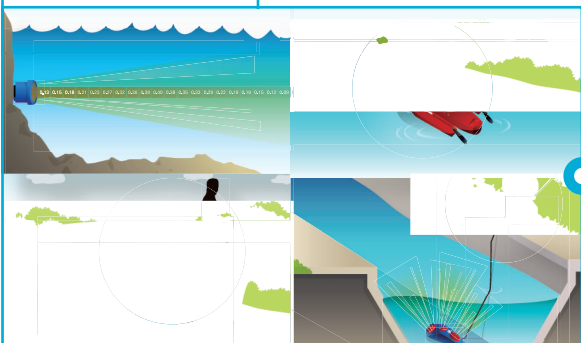
- 센서 유지관리
- 유·무선 시설 유지관리
- 프로그램 유지관리
- 수중 촬영 및 유지관리
- 수중 구조물 및 설치된 장비의 점검을 위한 장비 및 전문 인력 보유

하수관거 모니터링



- 비접촉 비만관 유량계 설치
- 모니터링 프로그램
- I/I(침입수/유입수) 분석
- Web 기반의 프로그램
- 모델링
- 성과 보고서 작성

수문조사용 장비



- 수문조사 목적 및 용도에 적합한 다양한 제품 보유
- Teledyne RD Instrument (www.teledynemarine.com/rdi)
- Teledyne Oceanscience (www.teledynemarine.com/oceanscience)
- Hyquest solutions (www.hyquestsolutions.com)
- 장비 사용자 교육
- 장비 정기점검

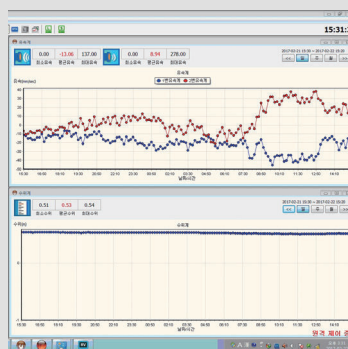
자동유량 제어시스템



제어반

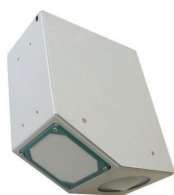
- 센서에서 측정된 유속, 수위 데이터 저장 및 전송, 원격관리 등의 기능 수행
- 배터리레벨감지
- 센서 및 통신 장비 전원 제어
- 서지보호
- 배터리자동충전
- 온도 제어 및 제습
- 센서 정 전원 공급
- 수위 보정 대기압 측정
- 옥내형, 옥외형 장비

제어 프로그램

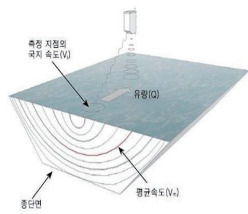


- 장비 상태 및 측정 데이터를 저장, 전송, 표출 업무 수행
- 측정된 유속, 수위 데이터를 이용하여 유량 산출(지표유속법)
- 안정적인 운영과 업무 효율성을 높일 수 있는 최적화된 시스템
- 자동복구기능
- 전압 Level 감지 기능

레이더(전자파) 유량계측관리시스템



▲ 레이더(전자파) 유량계 외형



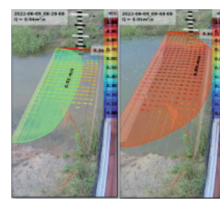
▲ 레이더(전자파) 측정 모식도

- 레이더(비접촉식) 센서로 홍수로 인한 장비 손상, 유실데이터 발생 없음
- 설치시 수중, 수상 구조물 작업 필요 없음
- 유지보수 극소화, 퇴적물 등의 간섭에서도 측정 가능
- 흐름의 정방향, 역방향 측정가능

CCTV 영상 유량계측관리시스템



▲ 영상 유량계 설치전경



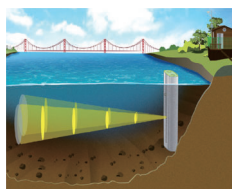
▲ 영상 유량계 계측화면

- 영상기반 측정시스템으로 측정데이터 및 영상 이미지 원격전송 가능
- 홍수로 인한 장비 손상 없음
- 설치 시 수중, 수상 구조물 작업 필요 없음
- 퇴적물이나 부유물질의 간섭에서도 측정 가능

초음파 유량계측관리시스템



▲ 초음파 유속계 외형



▲ 초음파 유속계 측정 모식도

- 초음파(접촉식) 센서로 타 측정방식에 비해 정확도가 높음
- 역류, 백워터 측정 가능
- 평·저수기는 물론 홍수기에도 안정적인 유량측정 가능
- 감조 및 배수영향 흐름정체 등 다양한 조건에서 측정 가능
- 표면유속측정방식은 적용 불가능한 보 구간 등에도 적용가능

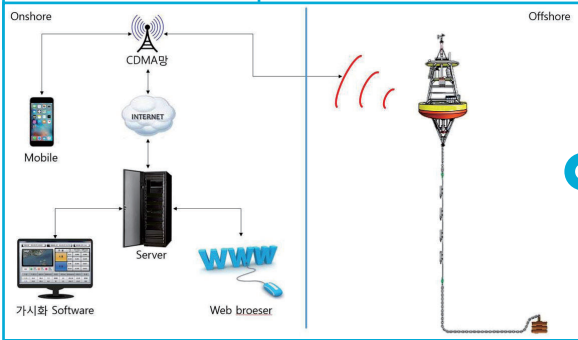
데이터수집서버 설계



- 현장에서 전송되는 데이터를 수집하는 서버
- 리눅스 프로그램 설계 가능
- 웹 프로그램 설계 가능
- DB 구축



해양관측 부이 제작



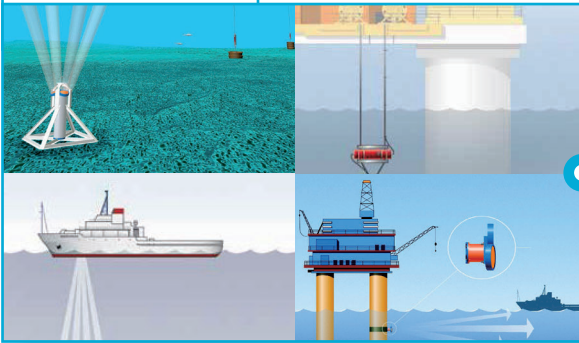
- 해양 물리 및 기상자료 관측
- CDMA 및 위성통신을 이용한 자료 전송
- 무인으로 지속적인 자료 전송
- 신뢰도 높은 자료 확보
- 환경과 목적에 맞는 다양한 크기의 부이 제작

해양관측 부이 운영 및 관리



- 센서 유지관리
- 통신 시설 유지관리
- 프로그램 유지관리
- 수중 촬영 및 유지관리
- 수중 구조물 및 설치된 장비의 점검을 위한 장비 및 전문 인력 보유

해양조사용 장비



- 해양 조사 목적 및 용도에 적합한 다양한 제품 보유
- Teledyne RD Instrument (www.teledynemarine.com/rdi)
- Teledyne Oceanscience (www.teledynemarine.com/oceanscience)
- Ocean Aero (www.oceanaero.us)
- Soundnine (www.soundnine.com)
- 장비 사용자 교육
- 장비 정기점검

TRBM 제작



- 다양한 유형의 TRBM 제작
- 특수용접, 정밀용접

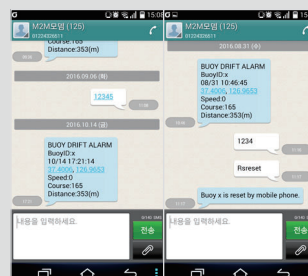
해양관측 부이



실시간 부이관측 Webpage



해양관측 부이 모니터링 프로그램

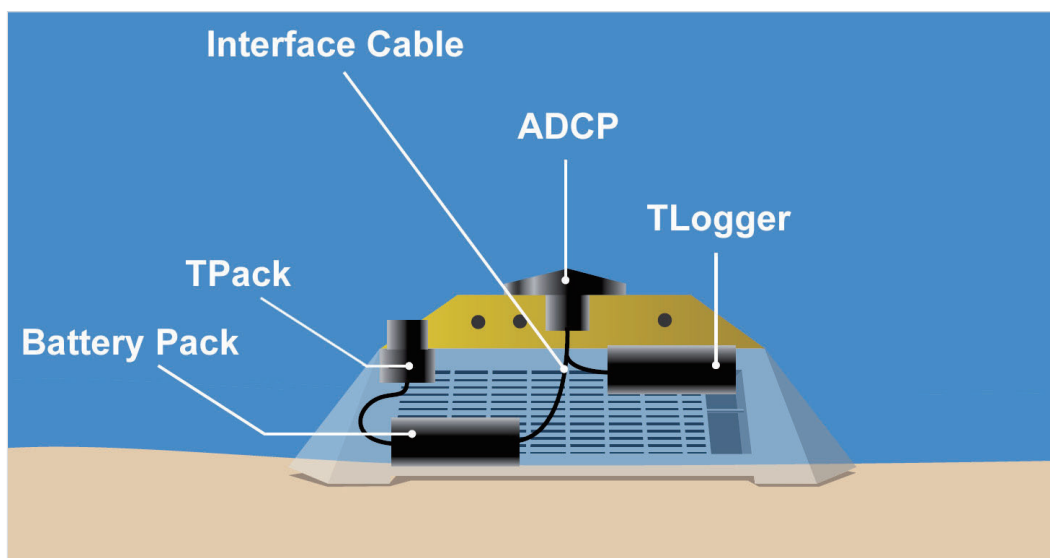


Buoy reset 및 alarm 수신

해양관측 부이 프로그램

- 실시간 데이터 저장 및 전송
- 사용자 편의를 위한 인터페이스 구축
- 이상 발생 시 알람 기능
- 유향, 유속, 파고, 온/습도, 풍향, 풍속, 염도, 수온, 탁도 등 자료 저장 및 전송

TRBM 자료 백업 장치



TRBM 자료 백업 장치

TRBM 자료 백업 장치

- ADCP 등의 설치된 센서자료를 3개의 보조저장장치(TPack)에 동시 저장
- 수중에 TRBM이 설치된 상태에서 자료측정 중 보조저장장치(TPack) 회수 가능
- 데이터 정상 수집 확인 및 중간데이터 확보
- 순차적으로 3회에 걸쳐 보조저장장치(TPack)을 회수하여 원하는 시기에 데이터 확보 가능



해 / 양 / 물 / 리



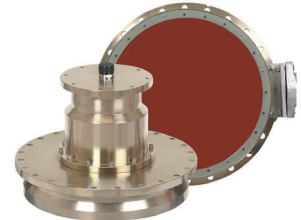
해류 및 파고 측정
(WorkHorse Sentinel V ADCP)



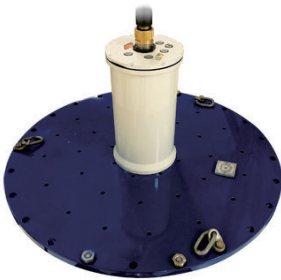
해류 및 파고 측정
(WorkHorse Sentinel ADCP)



수평적 해류측정
(Horizontal ADCP)



선박부착형 해류측정
(Ocean Surveyor)



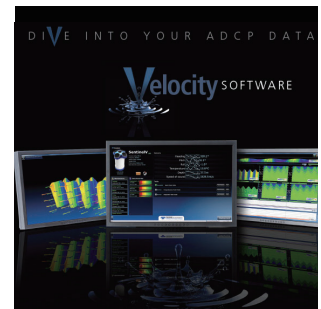
해양 구조물 부착형 해류측정
(Ocean Observer III 38kHz)



고수심 장기 계류형 해류측정
(Doppler Volume Sampler)



장거리 유속 및 파고측정
(WorkHorse Long Ranger ADCP)



분석프로그램
(Velocity Software)

항 / 법



Tasman DVL



Pioneer DVL



Wayfinder DVL



PathFinder DVL

해 / 양 / 물 / 리



유량 측정 및 단면 측량
(RiverRay ADCP)



유량 측정 및 단면 측량
(StreamPro ADCP)



유속측정
(Channel Master H-ADCP)



유속측정
(Riverpro)



고정식 비접촉식 레이더 유속계
(RQ-30)



고정식 비접촉식 레이더 유속계
(RG-30)



고정식 비접촉식 레이더 유속계
(SQ-R)



이동식 비접촉식 레이더 유속계
(RP-30)

Hyquest Solution

수 / 문 / 조 / 사



기계식 유속계
(OSSB1 Universal Current Meter)



기포식 수위계
(HS30V Model 'Trident' Water Level Sensing System)



ADCP 케이블웨이



부유사 포집기
(DH48 Sediment Sampler)

Teledyne Oceanscience

보 / 트



무선조종보트
(Q-Boat)



무선조종보트
(Z-Boat)



테더보트
(RiverBoat)



테더보트
(High Speed Riverboat)

기 / 상 / 장 / 비



강우량계
(Rain Guage)



강우데이터 처리장치
(RainTrak RT-ice)



휴대용 검·보정 모듈
(Field Calibration Device)



증발계
(CLASS A EVAPORATION PAN)



주 리 버 앤 씨

공장 전경



공장 전경



공장 전경

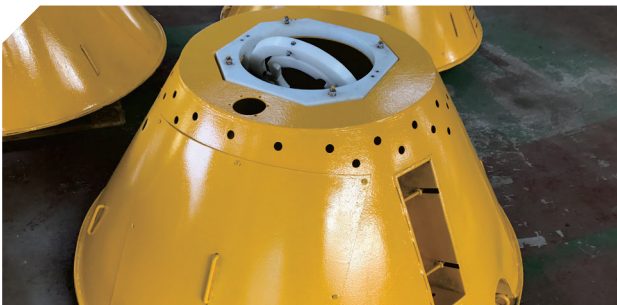
해양, 수자원



철제 거꾸집



폰툰



TRBM



해양부이

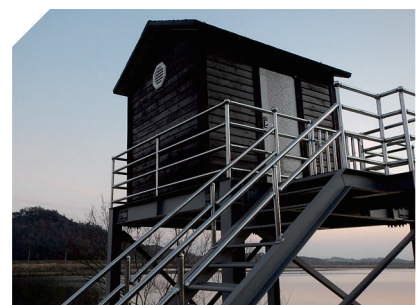
기타



관측국사



관측국사(셀터형)



철골기초

특허증

- 수위정보분배기 ·자동유량측정제어시스템 ·배터리레벨감지기
- 서지보호기 및 그를 구비하는 자동 유량 측정 시스템
- 데이터로거를 구비하는해저계류장치
- 비접촉 유속계 및 수위계를 이용한 유량 정보 제공 시스템 및 유량 정보 제공 방법



수위정보분배기



자동유량측정제어시스템

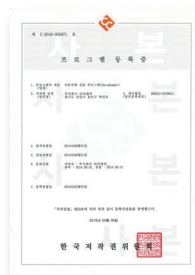


배터리레벨감지기

서지보호기 및 그를 구비하는
자동 유량 측정시스템데이터로거를 구비하는
해저계류장치비접촉 유속계 및 수위계를 이용한
유량 정보 제공 시스템 및
유량 정보 제공 방법

프로그램 등록증

- 자동유량모니터링프로그램
- 실시간 자동유량제어반동
- 외부기기전원컨트롤장치 프로그램
- 자동유량측정 프로그램
- 실시간 자동유량센서 제어반인터넷감지
- 전원 제어프로그램
- 자동유량전송
- 프로세서모니터링프로그램

자동유량 모니터링
프로그램실시간 자동 유량 센서
제어반 인터넷 감지 전원
제어 프로그램실시간 자동유량 제어반
연동 외부기기 전원
컨트롤 장치 프로그램

자동유량 전송 프로그램

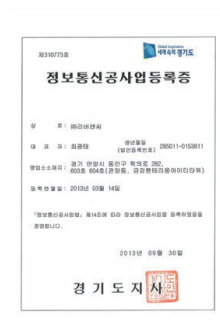


자동유량 측정 프로그램

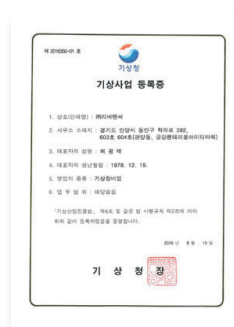
프로세서 모니터링
프로그램

면허증

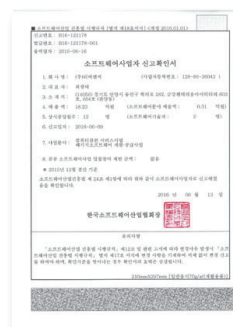
- 정보통신공사사업
- 소프트웨어사업자
- 기상장비업
- ISO인증(9001, 14001)



정보통신공사사업



기상장비업



소프트웨어 사업자



ISO인증(9001)



ISO인증(14001)

References

주요 실적

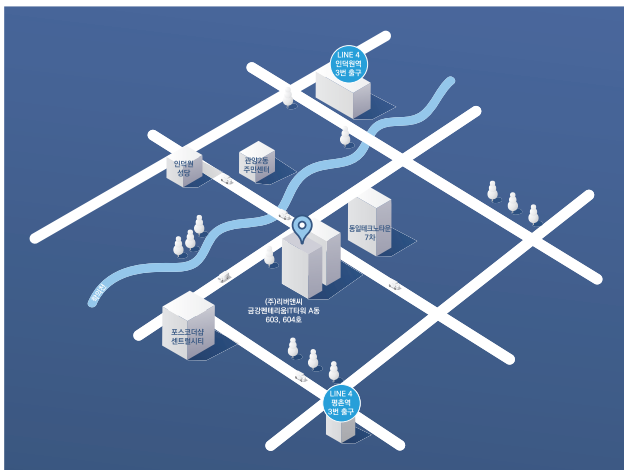
- 2009** · 도플러 방식 자동유량측정시스템 설치(건기연)
· 표층해류관측용 부이 설치(한국해양연구원)
- 2010** · 실시간 자동유량측정장비 제어반 설치
· 데이터 수신서버 구축 및 부이 컨트롤러 개발
- 2012** · 자동유량측정시설 설치(세종보상류 외 7개소)
· 해군제주기지 해양 부이 설치
· 자동유량측정시설 설치(백제보 상류, 세종보상류, 진동, 사벌, 구미)
- 2013** · 자동유량측정시설 설치(마륵, 부강, 이방)
- 2014** · 자동유량측정시설 설치(세종보 상류, 시험유역(동연교), 영월, 평택)
- 2015** · 해군 제주기지 해양부이 운영 및 유지관리(2012년~2015년)
· 자동유량측정시설 설치(원주시(지정대교), 압록, 남평)
- 2016** · 시화호조력발전소 조위관측시스템 제조 구매 설치
· 자동유량측정시설 설치(서울시(광진교), 단성, 충무교)
· 영암호 연락수로 계측시설 설치
- 2017** · 자동유량측정시설 설치(서울시(대곡교), 영월군(팔괴교), 대덕)
· 자동유량측정시설 보수 및 보강(비룡대교, 남한강교 외 65개소)
· KOICA Indonesia RiverRay ADCP 납품 및 교육
· 명량수도 조류관측센서 및 보호구조물 설치
· 장전보 수위 모니터링 전송시스템
· 해군 제주기지 해양부이 운영 및 유지관리(2017~2018년)
- 2018** · 자동유량측정시설 설치 및 보강
· 평화의담 유량측정시설 설치
- 2019** · 자동유량계측장비 설치(월계1교) 및 현장 개선(3개소)
· 자동유량관측소 개선(금강, 영산강)(2019년~2020년)
· 섬진강 염분 모니터링 장비 설치(2019년~2020년)
- 2020** · 자동유량관측소 개선(낙동강)(2020년~2021년)(8개소)
· 세종시(월산교) 통합관측소 제어시스템 개선
· 영상유속계 설치(서울시(지성교))
· 영상유속계 설치(평창군(계촌2교))
· 섬진강 DO,ph 모니터링 시스템 소프트웨어 개발
- 2021** · 자동유량관측소 개선(2021년~2022년)(8개소)
· 자동유량관측소 보수 및 보강(3개소)
· 자동유량관측소 신설(금강)
· 소하천 영상 유속계 설치(금산군(연화교))
· 소하천 영상 유속계 제작(원주시(향평천교))
· 소하천 영상 유속계 제작(영광군(남계리))
- 2022** · 2022년 실시간 유량측정시스템 구축
· 자동유량측정시설 보수(20개소)
· 영상유속계 설치(충주시(광동소하천))

Road Map

오시는 길

본사

주소 : (14056) 경기도 안양시 동안구 학의로 282
(관양동, 금강펜테리움 IT타워 603, 604호)
Tel : 031-429-6511 Fax : 031-337-6511
Mail : contact@rnsea.com
Web : <http://www.rnsea.com>



화성공장

주소 : (18535) 경기도 화성시 팔탄면 하저길 115-15
(하저리 532)
Tel : 070-4480-9774
Mail : yb@rnsea.com

