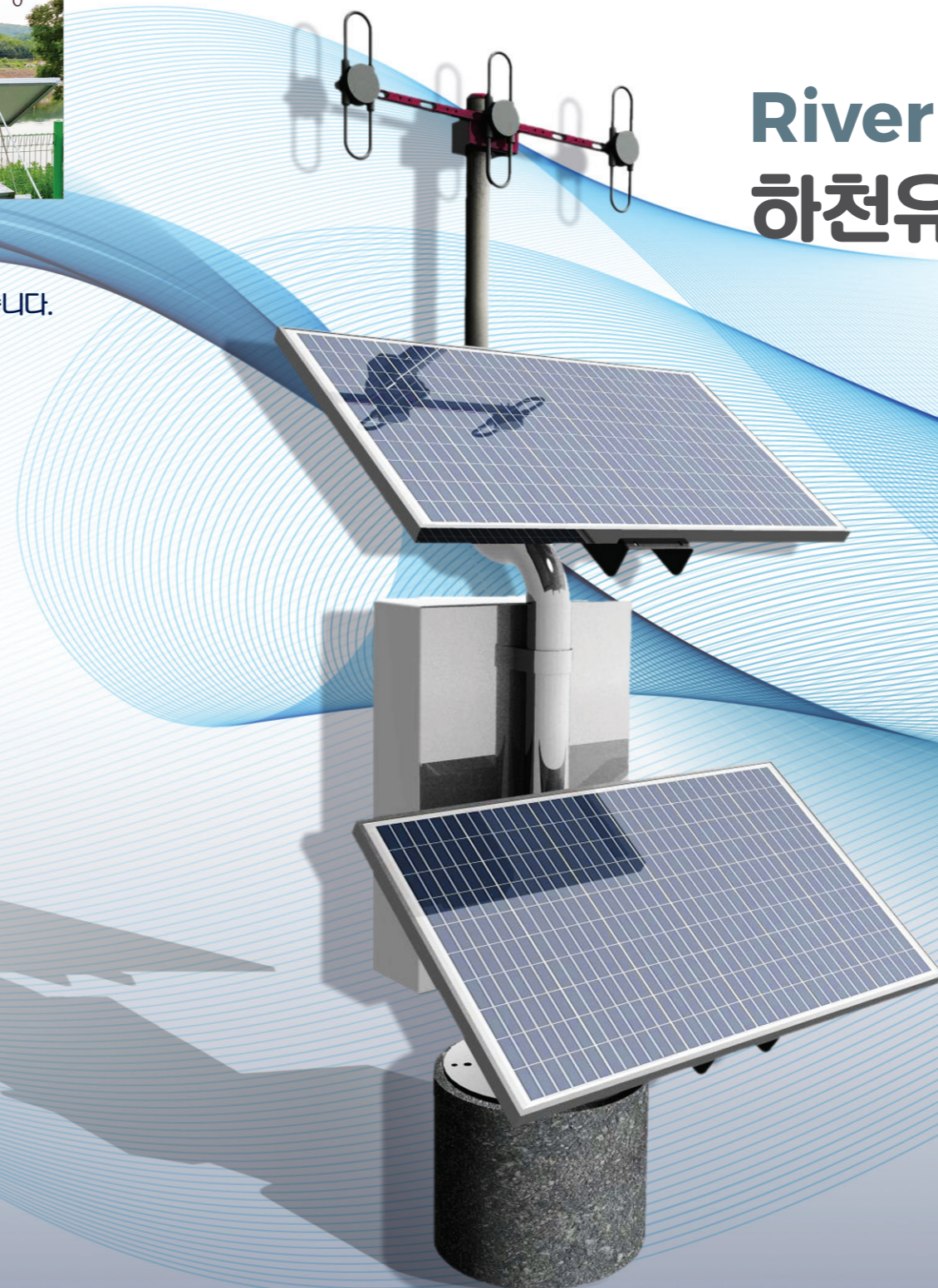




2012년 설립된 (주)레이다앤스페이스는 하천레이다를 포함하여
항공기 검출 레이다, 해수면 관측 레이다, 선박 레이다 등 다양한 레이다 솔루션을 제공하고 있습니다.
특히 하천레이다는 4차 산업혁명 시대 스마트 워터 그리드의 구축을 염두에 두고
개발한 제품으로 국내를 비롯하여 전 세계 하천의 유량 측정에
새로운 방식을 제공할 수 있는 혁신적인 제품입니다.

River Radar 하천유속측정레이다

RiverEye-P1501



River Radar

하천유속측정레이다 RiverEye-P1501



송수신 안테나

- ▷ 3개의 UHF 대역 안테나가 설치
- ▷ 주파수 : 400 ~ 470MHz
- ▷ 이득 : 2dBi
- ▷ VSWR : < 1.5
- ▷ 수평 빔폭 : 무지향
- ▷ 수직 빔폭 : 50도
- ▷ 편파 : 수직편파



태양전지판

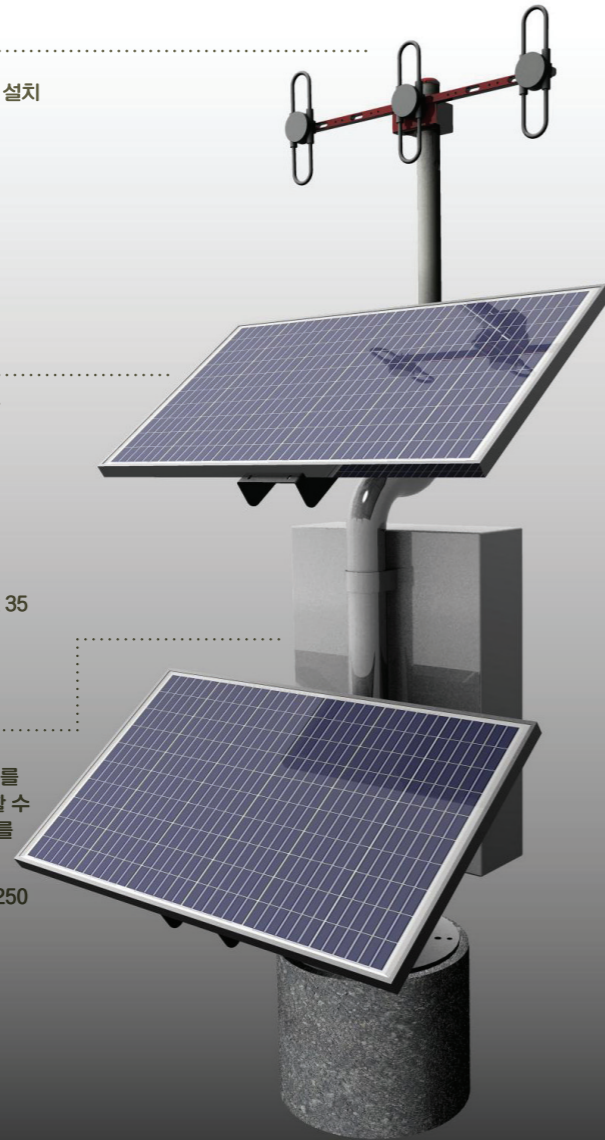
- ▷ 부조일수 및 장비 소모전력을 고려하여 용량 선정
- ▷ 최대전력 : 120W
- ▷ 최대전압 : 18V
- ▷ 최대전류 : 6.71A
- ▷ 개방전압 : 22.1V
- ▷ 단락전류 : 7A
- ▷ 크기(mm) : 660 x 1143 x 35



송수신 박스

- ▷ 전원장치와 레이더 장비 일체를 수납 및 외부 환경으로 보호할 수 있도록 스테인레스 상용함체를 이용하여 제작
- ▷ 크기(mm) : 850 x 450 x 250

* 실외 환경 조건을 만족할 수 있도록 100mm 직경의 스테인레스 파이프로 제작



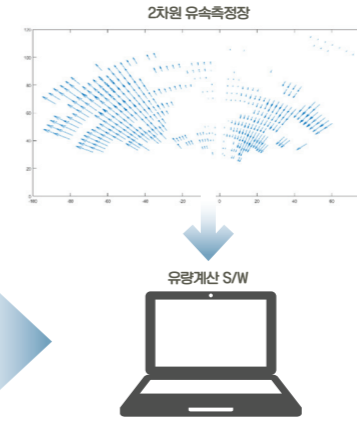
하천레이더 시스템은 천변에 설치되어 하천의 표면 유속을 검출하는 장비입니다. 표면 유속 자료는 수위 자료 등과 결합되어 실시간으로 유량 정보를 산출할 수 있으며, 수자원의 효율적인 관리 및 재난방지를 위해 사용될 수 있습니다.

- 면 단위의 표면 유속장을 실시간으로 산출하여 표면 유속 분포를 알 수 있음
- 비접촉으로 천변에 설치되어 하천 흐름에 의한 고장 가능성이 매우 낮고 접근이 용이
- 태양전지를 이용한 자가 전력 공급 및 유무선 통신망 연결

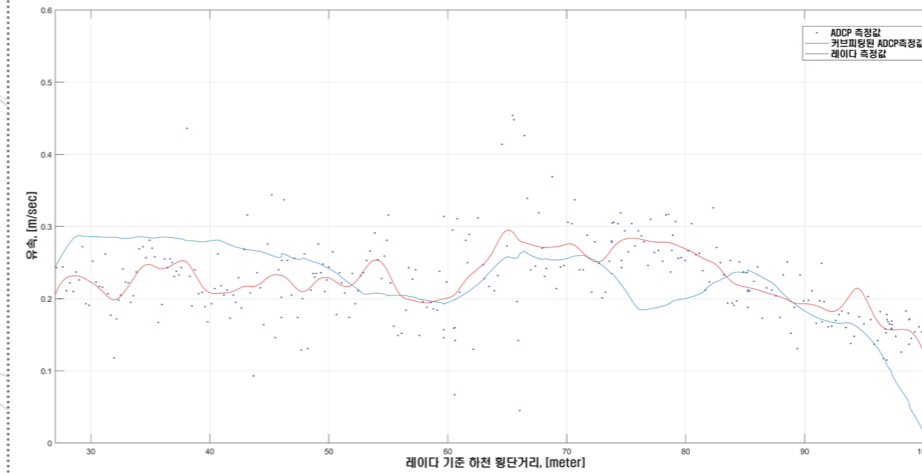
하천유속측정 레이더 시스템



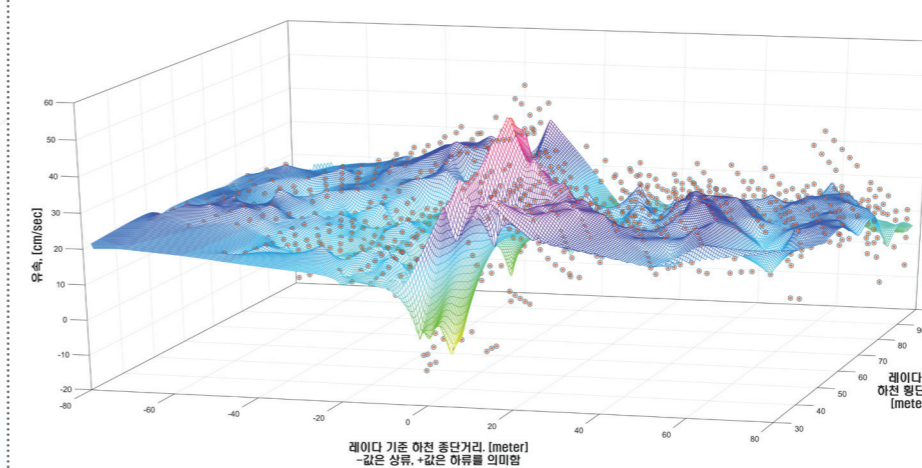
원격 모니터링 시스템



적벽교, 금강_ 2018. 05. 10(목) 측정유속장 13:30
RADAR-ADCP 유속 측정값 비교, 적벽강, 레이더 기준 하류 30m 지점



적벽교, 금강_ 2018. 05. 10(목) 3D 유속측정장 13:30
3-D 하천유속분포



시스템 구성

- 레이더의 정밀성으로 저유속 (0.1~0.5m/s)까지 측정 가능
- 실시간 자동유량계산 SW 알고리즘
- 무선전송장치를 통한 실시간 데이터 축적 시스템 구축
- 기상계 및 태양전지판을 포함한 자립형 시스템 구성

제원

- 사용주파수 : 420~450MHz(UHF 대역)
- 유속 측정 범위 : 0.02m/s ~3.5m/s
- 유속 측정 정확도 +/- 2.5 %
- 유속데이터 출력 간격 : 10분
- 최대측정 하천폭 : 300 m
- 방사전력 : 1 watt
- 소모전력 : 50 watts

3D 유속장

- 하천레이더만이 가능한 2D/3D 유속장 산출
- 보다 유동적인 수자원 관리를 위한 초석
- 실시간 원격 하천 유량 측정 시스템의 완성