

<테스트베드, 기술성능확인, 맞춤형연구>

2021년 상반기 오픈플랫폼 과제 공모 안내문

K-water는 국내 물산업의 체계적인 성장과 혁신 생태계 조성을 위하여 운영·관리중인 물관리 시설을 물기업에 개방하는 오픈플랫폼 제도를 운영하고 있습니다.

테스트베드, 기술성능확인, 맞춤형 연구 등 2021년 상반기 신규과제 선정을 위한 과제공모를 다음과 같이 시행하니 많은 참여를 부탁드립니다.

- 참여대상 : 수자원, 상하수도, 물에너지, 탄소중립 등 물산업 쏠분야 기업
- 공모기간 : 2021. 3. 8(월) 09:00 ~ 2021. 3. 22(월) 18:00
- 공모분야

공모분야	내 용
테스트베드	참여기업이 자체적으로 자유롭게 성능검증 시행
기술성능확인	테스트베드 후 K-water의 전문인력을 활용, 기술성능확인 시행(성능확인서 발급)
맞춤형 연구	물기업이 아이디어를 제공하고, K-water가 기술개발을 시행하여 성과를 물기업과 공유

* 맞춤형 연구과제 제안 시, K-water 보유기술과 기술개발 방향인 중장기 통합기술전략 (붙임 5)을 참고하여 과제를 제안하여 주시기 바랍니다.

* 공모 접수과제에 대한 평가를 통해 최종 과제 선정 예정

- 제출서류 : 참여신청서 및 제안서
- 접수방법 : 참여 희망분야의 제출서류를 작성하여 온라인으로 제출
☞ 물산업플랫폼시스템(<https://www.kwater.or.kr/wis>)

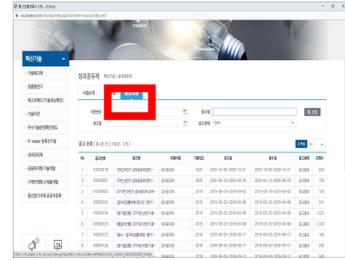
< 물산업플랫폼 등록절차 >



검색엔진 - '물산업플랫폼' 검색 후 선택



상단 '혁신기술' - 프로그램 선택



공고/신청 탭 선택 - 공고 조회의 해당 공고명 클릭 - 과제제안 등록

□ 주요일정

3월	4월
과제 사전평가	과제 선정평가 및 계약체결

□ 유의사항

- 테스트베드 및 기술성능확인에 소요되는 일체의 비용은 참여기업이 부담하며, K-water는 어떠한 경우에도 해당기술(제품)에 대한 구매의무가 없습니다.
- K-water는 참여기업이 별도로 요청하지 않은 경우에도 참여기업의 테스트베드 및 기술성능확인 운영성과를 K-water가 운영하는 온라인 시스템 등을 통해 공개할 수 있습니다.
- 맞춤형 연구의 성과(지식재산권 등)는 모두 K-water에 귀속되며, 제안기업은 K-water와 별도의 기술이전 협약 시 기술료를 경감 할 계획입니다.

□ 문 의 처 : K-water 물산업혁신처 분산형실증센터추진부(042-629-2516~17)

붙임 1. 테스트베드 현황

2. 테스트베드/기술성능확인 참여신청서 및 제안서
3. 맞춤형연구 수요조사서
4. K-water 기술개발 방향(중장기 통합기술전략)
5. K-water 보유기술(등록특허) 현황

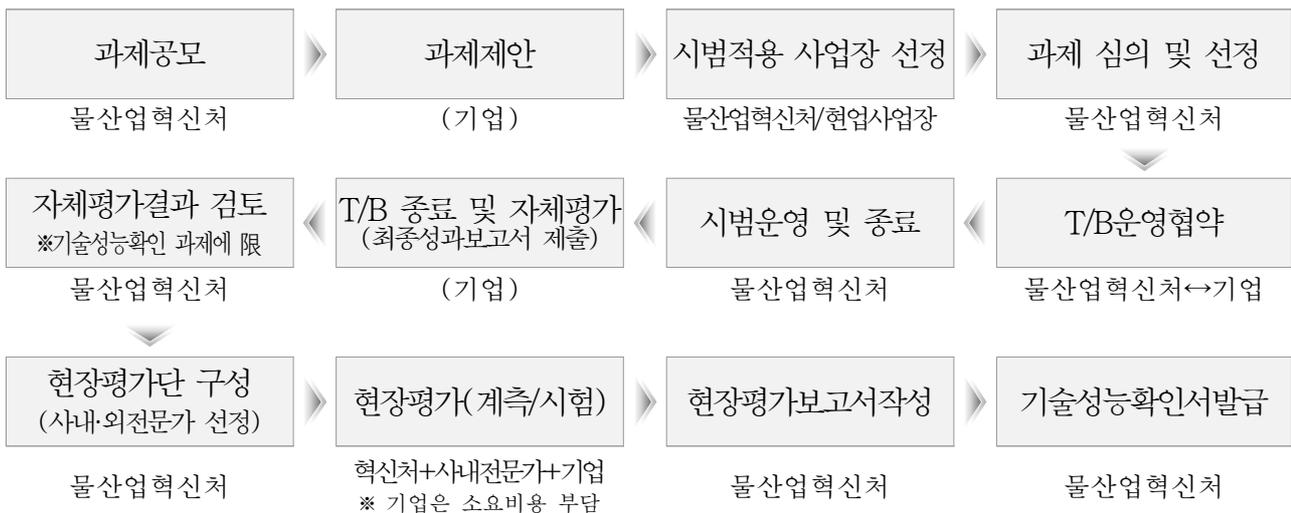
□ **관련규정**

- (규정) K-water 물산업 오픈 플랫폼 운영규정
- (기준) 물산업 오픈 플랫폼 비용산정 기준

□ **(제도개요) K-water가 운영·관리 중인 시설*을 기업에 테스트베드로 개방하여 기업이 개발한 기술의 성능검증 및 적용실적 확보 지원**

□ **(과제유형) 테스트베드, 기술성능확인, 맞춤형 연구 등**

□ **(추진절차)**



- 기술성능확인 참여기술의 경우 K-water의 시설 및 전문인력을 활용한 물기업의 기술성능확인 시행

□ (시설현황) K-water 시설현황(121개소)

○ 수자원 사업장(40개소)

구분	다목적댐	용수댐 (하굿둑 포함)	홍수조절댐
계	20	15	5
낙동강 (21개)	안동댐, 임하댐, 합천댐, 남강댐, 밀양댐, 군위댐, 김천부항댐, 보현산댐, 성덕댐, 영주댐	사연댐, 대곡댐, 대암댐, 선암댐, 영천댐, 안계댐, 연초댐, 구천댐, 운문댐, 감포댐, 낙동강하굿둑	
한강 (8개)	소양강댐, 충주댐, 횡성댐	광동댐, 달방댐	평화의댐, 군남댐, 한탄강댐
금강 (2개)	대청댐, 용담댐		
섬진강 (4개)	섬진강댐, 주암댐		담양·화순홍수조절지
기타 (5개)	부안댐, 보령댐, 장흥댐	수어댐, 평림댐	

○ 수도 사업장(71개소)

구분	광역상수도	공업용수도	지방상수도	비고
계	35	13	23	
수도권	7		4	
강원권	3			
충청권	6	2	5	
전북권	5	1	1	
전남권	4	4	5	
경북권	5	2	4	
경남권	5	4	4	

○ 연구인프라(10개소)

연번	시설명	연번	시설명
1	상수도 실증 및 모형플랜트	6	비만관유량계 교정시스템
2	하수도 실증플랜트	7	수질분석연구센터
3	유량계 교정시스템	8	원심모형시험기
4	수위계 교정시스템	9	대형지반시험 장치시스템
5	우량계 교정시스템	10	수력발전성능시험센터

기술(테스트베드 / 성능확인) 참여 신청서

기 (제	술 품	명 명)				
참 여 분 야 ^{주1)}		<input type="checkbox"/> 테스트베드 <input type="checkbox"/> 기술성능확인 ^{주2)}	적 용 시 설		<input type="checkbox"/> 연구인프라(Demo-Plant) <input type="checkbox"/> Real-Plant ^{주3)}	
운 영 기 간		개 월	소 요 예 산	천 원	희 망 지 역	
참 여 기 업 1	상 호	(국문)		(영문)		
	사업자등록번호			대표자명		
	업 태	<input type="checkbox"/> 대기업 <input type="checkbox"/> 중소기업 <input type="checkbox"/> 개인 <input type="checkbox"/> 기타()				
	사 무 실	(주 소)				
		(전 화)		(FAX)	(홈페이지)	
	담 당 자	부서 및 직위			이 름	
		(전 화)		(휴대폰)	(E-mail)	
참 여 기 업 2	상 호	(국문)		(영문)		
	사업자등록번호			대표자명		
	업 태	<input type="checkbox"/> 대기업 <input type="checkbox"/> 중소기업 <input type="checkbox"/> 개인 <input type="checkbox"/> 기타()				
	사 무 실	(주 소)				
		(전 화)		(FAX)	(홈페이지)	
	담 당 자	부서 및 직위			이 름	
		(전 화)		(휴대폰)	(E-mail)	
위와 같이 테스트베드 참여 신청서를 제출 합니다.						
20 년 월 일						
한국수자원공사 사장 귀하						
첨부 : 참여 제안서 1부.						
1) 테스트베드(실·검증) : K-water 연구원 및 전국 현장 시설(Demo, Real plant)을 활용하여 참여기업이 자체적으로 기술의 실·검증 시행 기술성능확인 : K-water의 시설 및 전문인력을 활용한 기술의 성능확인 시행(성능확인서 발급)						
2) 기술성능확인 결과에 대해 K-water는 법적책임이 없으며, 참여기업은 이의를 제기할 수 없음						
3) Real-plant를 활용한 검증은 기존 공정 및 수질 등에 영향이 없는 기술 또는 Demo-plant를 통해 성능이 입증된 기술에 한하여 신청 가능						

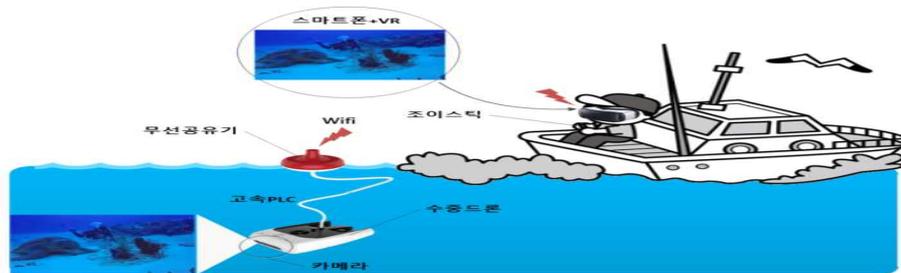
테스트베드 참여 제안서(요약_예시)

기업명	상 호	주식회사 에이치앤와이		
	주 소	경기도 성남시 수정구 대왕판교로 815, 705호(시흥동,기업지원허브)		
기술(제품)명	수중구조물 검사용 수중드론			
운영기간	5 개월	예 상 소 요 비 용	22,500천원	

[신청과제 주요내용(휴먼명조 볼딕 12pt)]

기술개요(휴먼명조 볼딕 12pt)

- 수중 구조물 및 시설 점검시 활용가능한 수중드론으로, PLC통신을 이용하여 네트워크를 구성하고 PC나 스마트폰을 이용하여 실시간 영상을 확인하며 원격 제어가 가능한 기술(1칸 띄어쓰기, 휴먼명조 12pt)
- (3칸 띄어쓰기, 휴먼명조 12pt)
 - * 수중 드론의 원활한 움직임을 위해 7개의 프로펠러로 구성되어 수중 호버링 구현(5칸 띄어쓰기, HY중고딕 10pt)



〈수중드론의 개념도〉

참여목적/테스트베드 내용

- 수중구조물 검사를 위한 수중드론의 운용시험
 - *기본성능 확인, 근접 기능 확인, 카메라 성능 확인 등
- 수중구조물의 영상 데이터 수집
 - * 영상저장을 통한 데이터 확보, DB저장 및 활용, 수중구조물 크랙 등 데이터 확인
- 정수장 수질관리 기능의 가능성 확인
 - * 수중 환경 검사를 통한 수질시험, 배관상태 검사 등

기업 요청사항

- 수중드론 운용 시험 현장 제공 (작업자 근접이 용이한 콘크리트 댐/보)
- 수중드론 영상 데이터 수집 및 확인을 위해 수중구조물내 크랙 지점
- 정수장 수질관리 능력 시험(시험이 필요한 정수장)

테스트베드 참여 제안서

1. 기술현황

1.1 기술개요

- ※ 기술명, 기술개요, 기술개발 배경 및 목표 등 기술의 개요
- ※ 기술의 적용 목적, 적용 대상, 제품의 기대수명 등에 대하여 간략히 서술

□

○

-

*

1.2 기술의 원리 및 내용

- ※ 해당기술의 작동 원리를 통상의 지식을 가진자가 이해되도록 구체적으로 설명
- ※ 이론적 근거 내용 및 과학적·공학적 원리와 근거 제시
- ※ 기술 또는 제품의 적용공정에 대하여 도면, 사진, 그림 등을 활용하여 설명

1.3 기대효과

- ※ 해당기술 적용에 따른 기술적, 경제적 기대효과 기술
- ※ 필요시 기존 기술과의 비교 가능

2. 테스트베드 운영 계획

2.1 목 적

- ※ 테스트베드 운영을 통해 실증 또는 검증하고자 하는 사항

2.2 주요과제

- ※ 테스트베드 운영의 주요 과제 및 과제별 수행 계획

Task 1	제목	
	수행 내용	
Task 2	제목	
	수행 내용	

2.3 필요사항

- ※ 해당 기술의 테스트베드 운영을 위해 필요한 사항
 - 소요 부지면적, 필요설비, 전기, 원수 등 재료, 폐기물(폐수) 처리 등
- ※ 기술적용 희망 시설이 Real-plant 또는 Demo-plant 중 어느 부분인지 명확히 작성
- ※ 필요사항의 지원여부는 K-water가 검토하여 결정

2.4 추진일정

구 분	○월																			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
○○○																				
○○○																				

2.5 참여인력 조직도 및 업무분장

- ※ 테스트베드 참여 인력 조직도 및 참여자별 업무분장을 도표로 작성

3. 예상 소요비용

- ※ 테스트베드 기술 설치, 운영 등에 소요될 것으로 예상되는 비용
- ※ 테스트베드 운영에 소요되는 비용은 참여기업에서 부담

구분	항 목	소요비용(천원)	비고
1			
2			
3			

4. 참여기업 업무분장(해당사항 있는 경우)

기업명	업무분장
	※ 구체적으로 기술

5. 기술 실증 실적(Real-plant 적용 대상에 한함)

- ※ 해당 기술의 검증을 위해 K-water의 Real-plant에 적용해도 수질 및 기존 공정에 영향이 없음을 확인할 수 있는 자료
- ※ Demo-plant에서 사전 실증을 시행한 경우 이를 증명할 수 있는 자료 등
- ※ 해당 기술이 수질, K-water의 기존 공정 등에 영향을 줄 경우 참여기업 부담으로 원상복구 및 피해보상을 하여야함

6. 기타 참고자료

- ※ 기타 기술의 특성 및 성능확인 운영 계획 등의 이해에 도움이 될 수 있는 참고자료

기술성능확인 참여 제안서(요약_예시)

기업명	상 호	대한센서 주식회사		
	주 소	서울시 동대문구 사가정로 21가길 7, 대한빌딩		
기술 (제품) 명	레이더 센서를 이용한 수위 측정 장치 (레이더 레벨 트랜스미터)			
운영 기간	5 개월	예 상 소 요 비 용	2,000천원	

[신청과제 개요(휴먼명조 볼딕 12pt)]

기술개요(휴먼명조 볼딕 12pt)

- DR(Daehan Rader) 레벨 센서는 레이더를 이용하여 비접촉 방식으로 거리 또는 높이를 측정 하는 센서입니다. 내부에 Bluetooth가 내장되어 있어 스마트폰을 이용하여 설정을 변경 및 수위를 확인 할 수 있습니다.(1칸 띄어쓰기, 휴먼명조 12pt)
- (3칸 띄어쓰기, 휴먼명조 12pt)
 - * 기존 레이더 레벨트랜스미터의 사용 주파수 대역인 K밴드(26.5~40GHz) 보다 높은 V밴드 (40~75GHz) 기반의 레이더를 적용하여 최대 측정거리 20M, 레벨 계측의 정밀도를 ±2mm로 구현하여 정밀도가 우수(5칸 띄어쓰기, HY중고딕 10pt)

참여목적/기술성능확인 내용/자체평가계획

- 레이더 센서는 10cm에서 20M까지 수위를 측정 할 수 있는 제품이기에 실제 설치된 환경 조건 (날씨 등)에서 기대한 동작 등에 문제가 없는지 확인 및 기능 개선을 위함
- 측정 정확도 : 측정된 수위값의 오차는 ±2mm 이내 이어야 한다.
- 측정 직선성 : 측정된 수위값은 일정해야 한다. 주위 설비 및 환경에 영향으로 수위값이 변동되어서는 안되며, 출력 신호값 역시 변동이 되어서는 안됨.
- 평가 방법 : 센서에서 측정된 출력값을 전류 신호(4~20mA)를 기록계에 연결하여 출력값을 기록한다. 기록된 전류값을 높이값으로 환산하여 정밀도 및 측정값의 변동 사항을 확인한다.

평가항목		평가방법	분석주기(횟수)	분석기관
항목	평가 내용 또는 분석항목			
측정 정확도	측정 오차 ±2mm 이하	출력값 평가	월 2회 (총 10회)	자체 (기업부설연구소)
측정 직선성	측정값의 흔들림이 없을것	출력값 평가	월 2회 (총 10회)	

기업 요청사항

- 최대 20M 까지 측정을 확인 할수 있고 수위 변화가 가능한 물 탱크 및 현장
- 측정값을 비교할수 있는 현장에 설치되어 사용하고 있는 수위 측정기
- 레이더 센서 및 기록계를 구동시킬수 있는 전기
- 측정된 수위값을 기록할 수 있는 판넬 설치 부지 (가로 1M 세로1M 높이 2M)

기술성능확인 참여 제안서

1. 기술현황

1.1 기술개요

※ 기술명, 기술개요, 기술개발 배경 및 목표 등 기술의 개요에 대해 작성

□

○

-

*

1.2 기술 내용

※ 기술 또는 제품의 적용 공정에 대하여 도면, 사진, 그림 등을 활용하여 상세히 작성

1.3 기술의 원리

※ 해당기술의 작동 원리를 통상의 지식을 가진자가 이해되도록 구체적으로 설명

※ 이론적 근거 내용 및 과학적·공학적 원리와 근거 제시

※ 간단한 모식도, 그림 등을 이용하여 설명 가능

1.4 기대효과

※ 해당기술 적용에 따른 기술적, 경제적 기대효과 기술

※ 필요시 기존 기술과의 비교 가능

2. 자체평가 계획

※ K-water의 현장시설을 활용 참여기업이 자체적인 성능확인 계획에 대해 작성

2.1 목 적

※ 해당기술의 성능확인 목적에 대하여 간략하게 서술

2.2. 성능확인 조건

※ 기술의 성능확인 조건(원수 수질, 온도, 운영 조건 등)

2.3 자체평가 계획

※ 기술성능확인을 위한 현장 운영계획

※ 성능확인을 위한 시험 항목 및 평가방법, 시험항목 등에 대하여 기술

평가항목		평가방법	분석주기 또는 횟수	분석 기관
항목	평가 내용 또는 분석항목			
ex. 측정정확도		KS 0000		자체
ex. 부착강도		~~ 시험법		~~ 연구소

2.4 필요사항

- ※ 해당 기술의 성능확인을 위한 시험운영을 위해 필요한 사항
 - 소요 부지면적, 필요설비, 전기, 원수 등 재료, 폐기물(폐수) 처리 등
- ※ 필요사항의 지원여부는 K-water가 검토하여 결정

2.5 추진일정

구분	○월																			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
○○○																				
○○○																				

2.6 참여인력 조직도 및 업무분장

- ※ 테스트베드 참여 인력 조직도 및 참여자별 업무분장을 도표로 작성

3. 예상 소요비용

- ※ 기술성능확인 기술 설치, 운영 등에 소요될 것으로 예상되는 비용
- ※ 기술성능확인에 소요되는 비용은 참여기업에서 부담

구분	항 목	소요비용(천원)	비고
1			
2			
3			

4. 참여기업 업무분장

- ※ 2개 이상의 기업 참여 시 작성

기업명	업무분장
	※ 구체적으로 기술

5. 기술 실증 실적(Real-plant 적용 대상에 한함)

- ※ 해당 기술의 성능확인을 위해 K-water의 Real-plant에 적용해도 수질 및 기존 공정에 영향이 없음을 확인할 수 있는 자료
- ※ Dem-plant에서 사전 실증을 시행한 경우 이를 증명할 수 있는 자료 등
- ※ 해당 기술이 수질, K-water의 기존 공정 등에 영향을 줄 경우 참여기업 부담으로 원상복구 및 피해보상을 하여야함

6. 기타 참고자료

- ※ 기타 기술의 특성 및 성능확인 운영 계획 등의 이해에 도움이 될 수 있는 참고자료

맞춤형 연구 수요조사서			
과 제 명			
연구기간	* 필요로 하는 연구 기간 제시	총연구비(천원)	
1. 배경 및 필요성 ○ ○ ○ * <i>물산업분야 필요성 포함하여 기술</i>			
2. 연구내용 ○ ○ ○ * <i>K-water가 수행해야 할 연구내용 포함하여 기술</i>			
3. 최종 기술개발 목표(성과물) ○ ○ ○ * <i>기술개발 성과물의 우수성 및 실용/상용화 가능 분야 포함하여 기술</i>			
4. 기대효과 ○ ○ ○			
제안기업 현 황	기 업 명		
	주 소		
	대 표 자	연 락 처	(전 화) (E-mail)
	담 당 자	연 락 처	(전 화) (E-mail)
	사업자등록번호		

주) 분량의 제약 없이 작성하고, 필요시 별도의 참고자료를 첨부

핵심과제	기술 개발 방향
물인프라 건설·관리 스마트 기술 확보	가. 3D 기반 설계 최적화 나. 안전성 기반 시공 자동화 다. Big Data 기반 예방적 유지관리
기후변화 대비 홍수·가뭄 대응 능력 강화	가. 신속한 홍수대응 체계 구축 나. 선제적 가뭄대응 기술 고도화 다. 이상기후에도 안전한 대응역량 확보
수질·수생태 중심의 유역기반 물기술 완성	가. 댐-하천 수질 및 녹조 관리 나. 윗물 물환경 개선 모델 구축 다. 친환경 수처리 시스템 구축
물인프라 안전성 확보	가. 노후 물 인프라 관리 고도화 나. 기존 수력설비 효율 극대화 및 자체 기술력 확보 다. 물인프라 진단 기술역량 강화
하·폐수 고도처리 및 수계방류량 최소화	가. 물순환 체계 완성을 위한 하수도관리 체계정립 나. 하·폐수 고도처리 및 재이용 확대
유역중심의 통합물관리체계 확립	가. 한국형 통합물관리체계 구축 나. 광역-지방상수도 통합과 연계한 물복지 확대
기 확보된 물인프라의 효용 극대화	가. 물 인프라 용수공급능력 재평가 나. 물 수요관리 강화
지능형 수돗물 공급시스템 구현	가. 인공지능을 활용한 수도설비 자율운전 나. 스마트 상수관망 운영관리 다. 물관리 운영 HMI 고도화 및 국산화
수요자 중심의 고품질 상수도처리 고도화	가. 최신기술 활용 수질측정·감시체계 고도화 나. 물환경 유해물질 대응체계 구축 다. 국내 기술기반 고품질 산업용수 공급 추진
지역간 물 서비스 형평성 제고	가. 대체 수자원 확보를 통한 공급 안정성 강화 나. 소규모 급수시설 등 공급 안정성 확보
스마트 물기술 기반 물순환도시 조성	가. 물기술 확산형 물순환 도시 나. 첨단기술이 융합된 스마트 도시 다. 물길을 보존하고 살리는 친수도시
물 기반 친환경 에너지 기술 개발	가. 물환경 활용 태양광에너지 개발 나. 도시 열공급 비즈니스 모델 개발
물정보 HUB 및 빅데이터 활용 기반 구축	가. 양질의 데이터 확보를 위한 관리체계 개선 나. 초연결 지능화 네트워크 환경 구축 다. 지능화 핵심기술 활용 기반 구축

번호	특허명	등록일자	등록번호
1	실시간 홍수유량측정 시스템	2003-10-16	0403441
2	직선변위 변환방식의 수문 리미트 검출유니트	2005-07-20	0504400
3	복수조식의 연속회분식 하 폐수처리장치 및 그 운영방법	2005-05-06	0489728
4	온도측정에 의한 수차 및 펌프의 효율측정장치	2004-04-16	0429279
5	여과층 시료채취기 및 이를 이용한 여과층 시료채취 방법	2004-05-19	0433562
6	여과층 팽창률 측정기 및 그 측정방법	2006-01-13	0545098
7	역량 강화 방법	2004-08-17	0445942
8	침지식 멤브레인 결합형 하폐수 고도처리방법 및 장치	2006-03-23	0566320
9	오존 부상법과 입상 활성탄 여과 조합을 통한 다기능고효율 정수처리장치 및 정수방법	2006-07-21	0606555
10	질량측정을 이용한 우량계의 표준 교정장치 및 교정방법	2005-10-06	0521646
11	채수기능이 구비된 통합 침강장치 및 이의 사용방법	2006-06-19	0593421
12	2단 망간 모래여과 공정장치 및 공정방법	2006-10-26	0641752
13	실시간 위치측정 시스템을 이용한 유속측정시스템 및 이에 사용되는 측정용 부자	2008-01-21	0798406
14	토질시험용 탈기수 제조장치	2007-05-25	0724273
15	수자원관리를 위한 모바일단말기	2007-04-04	0706300
16	슬러지감량 및 유기물(RBDCOD)회수방법을 결합한 하폐수처리방법	2008-09-16	0859594
17	범용 다기능 하천 수문관측 장치	2007-12-11	0786642
18	수위계의 표준 교정장치 및 교정방법	2007-08-23	0753774
19	고비중 슬러지의 재순환을 이용한 저에너지형 고효율 콤팩트 정수장치	2008-07-28	0850183
20	혼합역지변 유압제어시스템	2007-11-22	0780452
21	관 삽입형 유량계측 시스템	2010-08-10	0976127
22	단위사업 저수장의 유입밸브 제어 방법	2010-02-09	0942910
23	볼의 수면파동을 이용한 스킴 및 결빙 방지 장치	2010-07-22	0972752
24	우설량계 히터 동작시험장치	2008-12-17	0875824
25	유비쿼터스 기반의 디지털 수도미터 및 그의 기능 수행 방법	2011-02-25	1019497
26	고도 수처리가 가능한 나선흐름의 슬러지 블랭킷 형태 고속침전조	2011-09-22	1068551
27	침지형 분리막과 용존공기 부상법을 이용한 융합형 정수처리장치	2011-07-06	1048623
28	수중 잔류성 유기오염물질 포집장치	2010-12-22	1004581
29	산화마그네슘(MgO) 분말을 함유하는 장기 팽창성 콘크리트(분할특허)	2011-12-28	1102626
30	상수도 관망도 검증 방법 및 시스템	2010-11-05	0993798
31	대용량 유량계 검증평가시스템	2011-04-29	1033679

번호	특허명	등록일자	등록번호
32	다지점 용존오존 측정에 의한 오존농도 제어장치 및 그 방법	2010-04-07	0952852
33	상수도용 토탈 채수장치	2012-03-07	1126841
34	수도미터기용 동파방지수단 및 제작방법 (수도미터 동파방지팩)	2011-11-02	0957704
35	강변여과수 개발지역의 수처리장치 및 이를 이용한 수처리방법	2012-03-02	1125405
36	하천수를 이용하여 승강 작동되게 한 수중보	2012-11-01	1199119
37	수위연동형 수온 및 유속 모니터링 시스템	2011-11-29	1089863
38	주입 및 양수 겸용 스크린	2012-07-20	1171552
39	수체 흐름특성을 파악하기 위한 잠수볼	2012-05-25	1152523
40	평수기 및 갈수기용 전자파 표면 유속계	2012-05-25	1152454
41	상수도관로 이동형 수질측정 및 입자포집장치	2012-04-13	1138579
42	수도미터기용 동파방지수단 및 제작방법	2011-05-11	1035246
43	댐군 홍수조절 연계운영 시스템	2012-04-12	1138098
44	이동식 감압밸브 성능진단장치 및 이를 이용한 진단 시스템	2012-10-22	1195231
45	개량형 수리적 응집수로를 겸비한 침전장치	2013-02-06	1232734
46	유량계 교정검사장치	2013-04-16	1257018
47	개방형-폐쇄형 겸용 지열관정 및 이를 이용한 냉난방시스템	2011-04-25	1032545
48	교차흐름형 혼합장치	2012-07-13	1167462
49	어류 산란장이 구비된 수상 태양광 발전시설	2012-08-08	1175896
50	가변형 지지로프가 구비된 수상 태양광 발전시설	2012-06-27	1162473
51	소하천용 유속계를 이용한 3점법 유속 측정 장치	2012-12-03	1210091
52	수열원 히트펌프의 열교환기 동파방지 시스템	2012-09-28	1188964
53	가변형 피뢰침이 구비된 수상 태양광 발전시설	2012-10-23	1195627
54	연결용 힌지를 이용한 수상 태양광 발전시설의 연결구조	2012-07-30	1171683
55	연속회분식 반응조에서 질산화 반응과 연계한 포기 동력 제어 장치	2013-10-30	1325659
56	하수 처리 공정의 수직형 생물 반응조의 무동력 교반 장치	2014-04-10	1386028
57	응집지 스크럼제거수단과 용존공기부상수단을 구비한 방류수 처리장치	2013-05-30	1271400
58	수처리공정에 이용되는 오존주입률 결정장치 및 그 방법	2012-03-02	1125318
59	격자 기반의 대유역 장기 강우유출 모형	2013-10-11	1319477
60	수질측정장치	2012-10-10	1192064
61	상수관망 진단 시스템	2013-07-02	1283828
62	상수관망 운영 관리 시스템 (water-NET)	2012-11-20	1205103
63	조력발전소의 최적 발전 모의운영 제어시스템 및 그 방법	2009-09-29	0920604
64	무동력 하수토출 시스템	2014-03-03	1371352
65	막세척지수 측정장치	2014-07-03	1418006

번호	특허명	등록일자	등록번호
66	연수 및 정수 통합시스템	2013-12-23	1346319
67	연수화시스템	2014-01-03	1349770
68	관측위성 영상을 통한 수질 모니터링 방법	2014-08-27	1436829
69	추적식 수상부유 태양광 발전장치	2014-05-15	1398292
70	스톱로그	2007-03-30	0704194
71	조력발전소의 발전제어 시스템 및 그 제어방법	2007-02-05	0681662
72	다중분할수문	2006-11-01	0643744
73	주름형 환원 전극부를 가진 튜브구조의 미생물 연료전지	2014-02-18	1366715
74	수질측정장치	2014-09-29	1447821
75	원격검침 기능확장이 가능한 기계식 수도미터	2014-08-07	1429970
76	측정잡음 필터링 및 측정주기 가변제어 방법과 이를 이용한 상수관망감시를 위한 다항목 수질계측 시스템	2014-08-07	1429989
77	정수장 슬러지 폭기를 이용한 배출수 처리방법	2014-07-02	1416756
78	밀폐관로형 응집부가 구비된 막여과 정수시스템	2016-03-04	1602224
79	조류 수거 차량	2015-09-08	1552862
80	수도미터기용 스트레이너	2015-11-09	1569286
81	3차원 수치해석을 통한 부유물 차단시설 입지선정 방법 및 시스템	2016-08-16	1650251
82	오손 생물 제거 설비	2016-09-26	1661496
83	상수도 운영관리 제어시스템 및 그 제어 방법	2017-07-20	1761859
84	밸브 조작용 렌치	2017-02-08	1706768
85	단류식 창조 조력발전 최적운영 예측방법	2017-10-25	1792190
86	수용가에서 염소 농도 측정이 가능한 압력센서 내장형 멀티센서	2017-06-28	1753860
87	고압유도전동기의 회전자 결함 판정 시스템 및 방법	2018-11-29	1925394
88	고효율 원격검침 시스템 및 방법	2017-07-10	1758343
89	체운을 이용한 총대장균군의 검출방법 (분할특허)	2019-05-16	1981371
90	벌브형 모델 수차 토크 민감도 측정 장치	2017-11-16	1800179
91	SBSE-GC 및 MS-PFC를 이용한 조류 기인 냄새성분의 표준물질 분리정제 방법	2017-11-01	1794657
92	남조류로부터 색소물질과 독소물질을 분리 정제하는 방법	2017-11-22	1802459
93	복합화재 검지 영상 처리 장치 및 영상 처리 방법	2017-12-08	1809031
94	누수 검지 영상 처리 장치 및 영상 처리 방법	2018-10-23	1912678
95	표면장력식 우량계 및 강우량 측정방법	2017-05-10	1736678
96	포탈기반 물관련 정보제공 시스템	2017-07-24	1762720
97	수질정보 제공장치 및 이를 이용한 공동주택 수질정보 제공시스템	2018-01-25	1824330
98	프레스형 채수장치	2017-12-01	1806206
99	과산화수소 농도의 검출방법 및 검출키트	2019-01-22	1942784

번호	특허명	등록일자	등록번호
100	탄성체를 적용한 수문 권양기 회전축 지지대	2019-06-24	1994150
101	식물의 수경재배가 가능한 수상 태양광발전 시스템	2019-05-31	1986884
102	저수지 퇴적층의 망간 용출 억제장치 및 방법	2019-10-21	2036604
103	연속식 고품 흡착제 재생 플랜트	2018-12-21	1933681
104	고형 흡착제 재생 탈착기	2018-12-21	1933663
105	연속식 고품 흡착제 재생 탈착시스템	2018-12-21	1933678
106	수열원을 이용한 열교환 가변 제어형 히트펌프 시스템	2019-03-29	1965848
107	파울러자유아메바 검출용 프라이머 세트 및 이를 이용한 파울러자유아메바검출방법	2019-05-13	1979607
108	확률장기예보 기반 유역 유출량 예측 등 물관리 의사결정지원시스템	2019-11-05	2043272
109	브루셀라균 검출용 프라이머 세트 및 이를 이용한 브루셀라균 검출방법	2019-02-27	1955117
110	페스트균 검출용 프라이머 세트 및 이를 이용한 페스트균 검출방법	2019-04-29	1975672
111	탄저균 검출용 프라이머 세트 및 이를 이용한 탄저균 검출방법	2019-02-27	1955114
112	수력발전용 어플 기반 고장복구 시스템	2019-11-13	2046371
113	축적 데이터 기반 카플란 밸브 형 수차 발전설비 시뮬레이션 시스템 및 이를 이용한 설비 관리 시스템	2019-09-11	2023169
114	지그형 밸브 장착장치	2018-11-27	1924442
115	배관 세척 장치 및 얼음 분절기	2019-06-13	1991185
116	표층 해수 유동 단기 예보시스템 및 방법	2019-01-14	1939985
117	수위 변동을 고려한 비접촉식 표층 유속 모니터링 시스템	2019-05-20	1982009
118	다채널 탁도 계측기 및 이를 이용한 탁도 계측 시스템	2019-06-13	1990784
119	수도 배관 세척 장치 및 이를 이용한 수도 배관 세척 방법	2018-07-19	1882160
120	무전원 침수방지 장치	2018-10-18	1911497
121	사물인터넷 기반 지능형 염소설비 제어 시스템 및 방법	2020-06-03	2120968
122	역삼투막의 오염도 예측장치 및 예측방법	2019-12-13	2055710
123	얼음 덩어리를 이용한 배관세척방법	2019-10-14	2034294
124	공기층과 접촉되는 유입수로를 겸비한 가압 공기부상식 여과지	2016-07-07	1639307
125	포털 기반 가뭄정보 제공 시스템	2020-01-30	2073768