

광주과기원, 지하수 독성 제거 기술 개발

호주 커틴대 요청 공동 연구
오염물·병원성 세균 산화 처리
식수 부족 고효율 해결 기대

신개념의 녹색 산화제인 페레이트(Ferrate-철산염)를 이용, 독성 부산물 없이 식수를 확보할 수 있는 기술이 개발됐다.

GIST(광주과기원)는 최근 지구환경공학부 이윤호 교수팀이 국제 공동연구를 통해 페레이트를 활용, 다양한 오염물질 및



이윤호 교수



신재돈 박사

병원성 세균을 산화 처리할 수 있는 기술을 개발했다고 밝혔다. 공동 연구에는 호주 커틴(Curtin) 대학이 참여했다.

세계 여러 나라의 먹는 물 원수(源水)에는 요오드 이온(I-)이 높은 농도로 포함되어 있다.

요오드 이온은 정수(淨水) 과정에서 사용되는 염소와 반응, 높은 독성을 지닌 요오드계 소독부산물(I-DBP, Iodinated Disinfection Byproducts)을 만들어내 식수를 확보하는 데 큰 걸림돌이 된다. 이 연구는 지하수 원수에 요오드 이온이 있어 먹는 물 생산에 어려움이 있었던 호주 커틴대학 연구팀의 요청으로 시작했다.

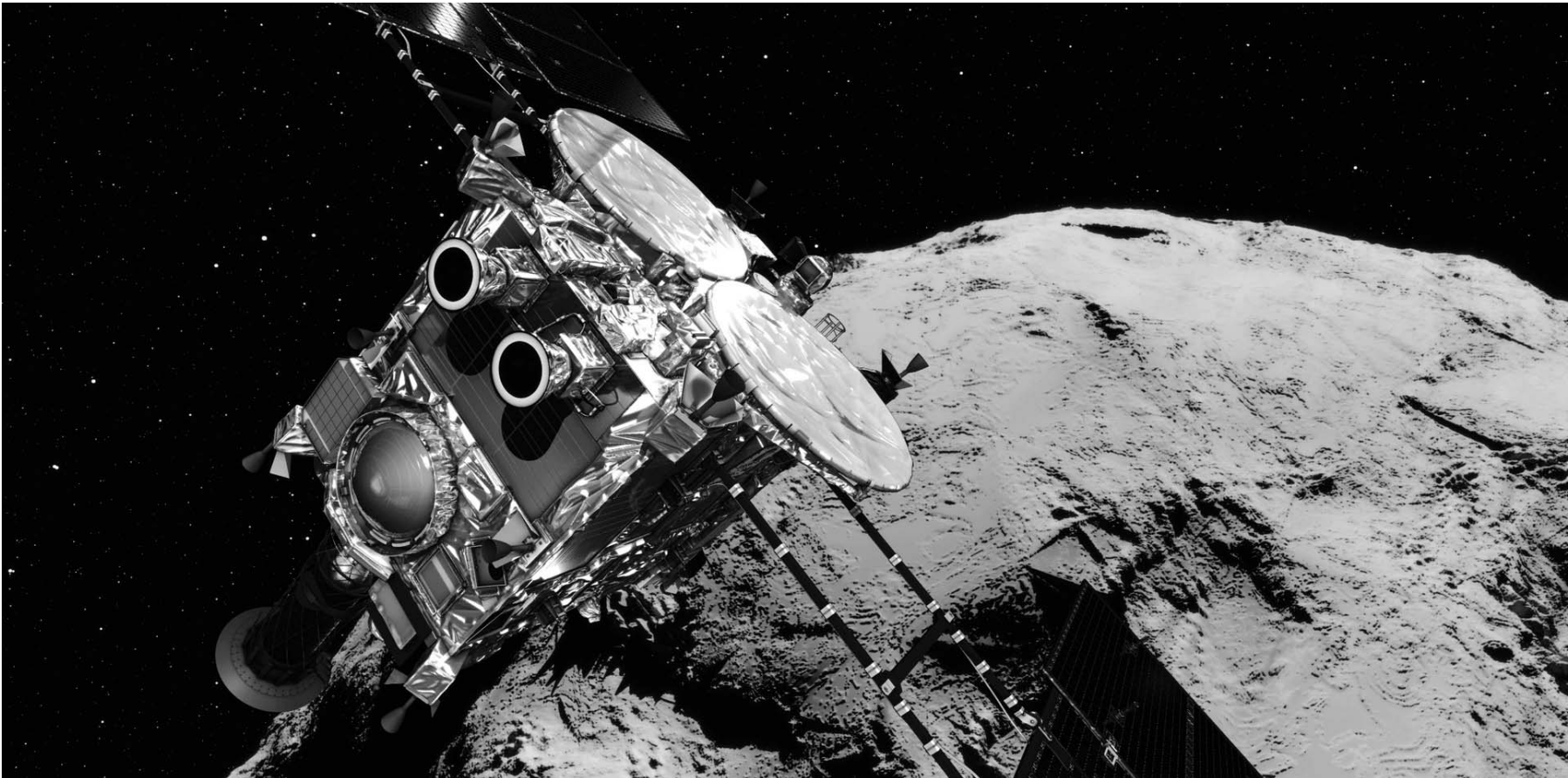
연구팀은 페레이트라는 철이 요오드 이온을 인체에 무해한 요오드 삼산화 이

온(IO3-)으로 산화시킨다는 것을 발견했다.

이 교수는 “이번 연구에서 페레이트라는 친환경·고효율 수처리제를 활용한 신기술을 제시함으로써 물 부족 지역의 먹는 물 문제 해결에 큰 도움이 될 것으로 기대한다”고 말했다.

이윤호 교수(교신저자)가 주도하고, 신재돈 박사(제1저자)가 수행한 이번 연구는 환경과학 분야 저명 국제학술지인 Environmental Science & Technology 온라인에 게재됐다.

/윤영기 기자 penfoot@kwangju.co.kr



일본 무인선 3억 km 밖 소행성 도착 일본의 소형탐사선 ‘하야부사2’가 27일 3년 반 만에 3억km 떨어진 목표 소행성 ‘류구’ 상공 20km 지점에 도착했다고 교도통신과 NHK가 보도했다. ‘하야부사2’의 ‘류구’ 탐사 모습을 상상한 그림. /연합뉴스

KT, 亞 최대 이동통신 박람회서 5G 기술 선보인다

KT는 27~29일 중국 상하이에서 열리는 아시아 최대 이동통신 박람회 ‘모바일 월드 콩그레스 상하이(Mobile World Congress Shanghai) 2018’에 국내 통신사 중 유일하게 전시 부스를 마련했다.

KT는 6년 연속 MWC 상하이 공식 데마관인 ‘이노베이션시티’ (Innovation City) 전시회에 참여한다. KT는 5G 주재관에 GSMA (세계이동통신사업자연합회)와 공동 부스를 마련해 ‘나하오 5G! (안녕 5G!)’를 주제로 5G 기술과 각종 융합 기술을 전시한다.

주요 전시 내용은 ▲ 5G 자동차 주행 테

스트 ▲ 판문점·비무장지대(DMZ) 가상 현실 체험 ▲ 공기질 측정기술(GiGA IoT Air MAP) ▲ 음성인식 커넥티드카 플랫폼(GiGA drive IVI) 등이다.

KT 황창규 회장은 에릭슨, 노키아, 폴크스바겐 등 글로벌 기업과 중소 벤처 기업 전시를 관람할 계획이다. 또한, GSMA 이사회 미팅에서 평창 5G 시범서비스 성과를 공유하고, 5G 상용화 비전을 제시할 예정이다.

5G 서밋(summit) 행사에는 KT 임원들이 연사로 참가한다.

/전은재 기자 ej6621@kwangju.co.kr

KT “해지한 번호 한달간 다시 쓸 수 없어요”

다음달 2일부터 KT 고객은 휴대전화를 해지하면 약 한 달 동안 해당 번호를 다시 사용할 수 없게 된다.

KT는 7월2일부터 이동전화 번호 재사용을 금지한다고 27일 밝혔다. 이동전화 번호 재사용은 해지한 번호를 다시 취득해 이용하는 것을 말한다.

이번 조치로 번호변경이나 해지 및 개통 취소 된 KT 번호는 29일 동안 사용이 전면 금지된다.

해당 번호를 이용하던 고객이 이 기간 번호를 다시 사용할 수 없다.

KT는 그동안 번호변경 및 해지 시 당

일 포함 29일까지 해지 당사자에 한해 쓰던 번호를 다시 사용할 수 있게 했지만, 이번에 본인까지 사용하지 못하도록 한 것이다.

29일이 지나면 번호와 같은 특수용도의 번호가 아닌 경우 누구나 사용이 가능하다.

KT 관계자는 “이동전화 번호 재사용 제한은 고객 피해를 예방하고 국가의 유한한 번호 자원을 모든 고객이 공정하게 이용하도록 하는 것으로 타 이동통신사도 이미 시행 중”이라고 설명했다.

/전은재 기자 ej6621@kwangju.co.kr

강풍 전디는 드론으로 조난자 찾는다

KT, 이국종 교수 원격진료 시연

KT가 무인 비행선과 드론을 활용해 조난자를 찾는 재난안전 플랫폼을 선보였다. KT는 국가 재난안전통신망(PS-LTE) 사업에 자사 플랫폼을 제안해 국가 재난 대응에 활용한다는 계획이다.

강원도 KT그룹 원주연구소에서 최근 공개된 ‘스카이십(Skyship)’ 플랫폼은 ▲ 무인 비행선 ‘스카이십’ ▲ 이동형 원격 관제센터 ‘스카이십 C3(씨쓰리)’ 스테이션(Command, Control & Communication Station) ▲ 드론 ▲ 로봇으로 구성됐다.

KT가 지난해 국내 업체 메티스메이크와 공동 개발한 스카이십은 헬륨 가스를 채운 무인 비행선으로, 통신모듈과 고해상도 열화상 카메라 등을 탑재했다.

플랫폼에는 공기 저항을 줄인 설계를 적용한 스카이십2가 적용됐다. 스카이십2는 초속 13m의 바람을 견디며 최대 시속 80km로 6시간 비행이 가능하다. 여기에 재난 상황 대응에 특화된 드론과 휴대전화 신호 기반의 조난자 탐색 솔루션을 추가해 재난 대응용으로 특화했다.

조난자 구조는 스카이십과 드론을 중심으로 이뤄진다. 조난자 탐색 솔루션 ‘스카이스캔’이 초소형 LTE 장비를 이

용해 반경 50m 이내의 조난자를 파악하면 스카이십에 탑재된 드론이 출동해 조난자의 상세 위치를 파악한다. 지상에서는 스카이십 로봇이 구조대원이 도착하기 전 비상구조 물품을 조난자에게 전달하고, 카메라와 통신 기능을 통해 현장 상황을 구조센터로 중계한다.

KT는 “조난자 휴대전화 신호를 통신사 데이터와 연동하면 이름·나이 등을 확인할 수 있고, 향후 주민·의료기록과 연동이 가능해지면 혈액형·병력 등의 정보를 의료기관에 전달해 신속하고 정확한 응급조치가 가능해진다”고 설명했다.

스카이십 조종은 이동형 관제센터 스카이십 C3 스테이션에서 이뤄진다. 5t 트럭을 개조한 스테이션 내부에는 9개의 모니터가 설치돼 스카이십의 상태와 현장 상황을 실시간으로 보여준다.

네트워크부문장 오성목 사장은 “스카이십은 관제센터로부터 반경 100km 이상 비행이 가능하다. 기존 드론보다 20배 이상 긴 거리”라고 설명했다.

이날 시연에서는 119 구급대원이 AR 글라스로 촬영한 현장 상황을 수원의 아주대의료원 외상센터로 전달하면 아주대 외상센터장 이국종 교수가 중계 영상을 보면서 원격으로 환자를 진료했다.

/연합뉴스



최강 슈퍼컴퓨터 자리에 오른 ‘서밋’. <미 오클리지 연구소 웹사이트 캡처=연합뉴스>

‘슈퍼컴’ 미국은 성능, 중국은 대수로 승부

최고 속도 미 IBM ‘서밋’
중국, 미국의 2배 206대

세계에서 가장 빠른 슈퍼컴퓨터는 미국의 보유하고 있지만, 슈퍼컴퓨터 보유 대수는 중국이 월등하게 앞선 것으로 나타났다.

국제슈퍼컴퓨터학회가 최근 발표한 글로벌 톱 500순위에 따르면 가장 빠른 계산 속도와 전력효율을 가진 컴퓨터는 미 IBM사가 엔비디아와 파트너십으로 제작한 ‘서밋’으로 나타났다.

미국 에너지부 산하 오클리지 국립 연구소에 설치된 서밋은 이론 성능이 122.3 페타플롭스(PetaFLOPS·1초당 1000조번의 연산처리 능력)로 지난해 말까지 1위였던 중국 타이후라이트 슈퍼컴의 93 페타플롭스를 훨씬 상회한 것으로 나타났다.

그러나 보유 대수는 중국이 총 206대로 124대의 미국을 압도했다.

NYT는 “고성능 컴퓨팅 프로그램은 중국 정부가 수십억 달러를 투자하고 있다”고 경고했다.

/연합뉴스

착한보청기협동조합

보청기 무료 체험

직접 체험 후 결정!!

☒ **잡음없이 깨끗한 소리**
☒ **윙윙~ 울리지 않는 보청기**

062) 655-6544 산수오거리지점
062) 362-3336 돌고개지점

2~3년만 가는 방수?
20년 이상 너끈히 가는 옥상방수!

완벽방수 **내구성보장** **2중단열** **지진에 강한**
완벽한 내구성 **6년무상A/S** **정기점검**

IPALG 트라이슈머 단열복합시트방수
대한건축사협회 우수건축자재 선정

특허공법 **1.시공전** **2.단열베이스캣시트 시공** **3.트라이슈머 단열복합시트 시공** **4.시공후**

무료 시뮬레이션 서비스 제공!
IPALG 트라이슈머 아트패션시트 외벽방수 리모델링

건물에 맞춤형 디자인을 입혀 리모델링 하세요!

난연소재 **완벽한방수** **2중복합단열** **내진보강** **맞춤디자인**
시공전 **내구성UP**

특허공법 · 디자인방수 · 외벽리모델링 전문기업
(주)이파엘지종합특수방수
광주 전남 H.P **010-6603-0405**

검색창에 '이파엘지' | 공식홈페이지: www.IPALG.co.kr
 공식블로그: blog.naver.com/waterproof01

목포 (061) 284-0485
여수 (061) 683-0485
순천 (061) 726-0482
광양 (061) 795-0485

6년무상 A/S보장 정기점검