

□ 기계·소재 : 19건

연번	부처	성과명	연구자명	기관명
1	과학기술정보통신부 (최우수)	한국형발사체(누리호) 개발 성공	고정환	한국항공우주연구원
2	과학기술정보통신부 (최우수)	불 타지 않는 전고체 이차전지용 황화물계 고체 전해질 저비용 대량생산 기술 개발	하윤철	한국전기연구원
3	과학기술정보통신부	대한민국 최초 달 궤도선 「다누리」 개발 및 발사 성공	김대관	한국항공우주연구원
4	과학기술정보통신부	그래핀-액정탄성체 복합소재 개발로 인간근육 보다 17배 강한 헤리클레스 인공근육 세계 최초 구현	김상욱	한국과학기술원
5	국토교통부	세계 최고 방향성 추진시스템과 이수 순환 통합 시스템 국내·외 실증 및 사업화 성공	김영주	한국지질자원연구원
6	산업통상자원부	반도체 공정가스 공급용 극청정 강관 및 밸브 국산화	박만호	(주)아스플로
7	과학기술정보통신부	초고해상도 대면적 양자점 패터닝 기술 개발	배완기	성균관대학교
8	산업통상자원부	능동형 자동차 각빔 모듈 감성디자인 및 제품 개발	서은아	(주)씨보모빌리티
9	과학기술정보통신부	프리폼 디스플레이 및 헬스케어소자 구현을 위한 로봇암 기반 전방위 3D프린팅 기술 개발	설승권	한국전기연구원
10	과학기술정보통신부	DNA 나노소재를 이용한 세포 동결보존 기술 (3,500배 낮은 농도로 더 높은 세포 복원율 달성)	안동준	고려대학교
11	과학기술정보통신부	KIMS MgO, 전기차 화재 방지용 열관리 소재기술 개발 및 실용화	안철우	한국재료연구원
12	국토교통부	세계 최초 자율주행기반 대용량 굴절버스 운행제어 기술 개발	윤희진	한국철도기술연구원
13	과학기술정보통신부	해양생명체를 자연모사한 지속 가능형 저마찰/방오 표면기술 개발	이상준	포항공과대학교
14	산업통상자원부	선진 디자인 프로세스 도입 및 협동 로봇 디자인 개발	이정호	(주)레인보우로보틱스
15	과학기술정보통신부	고효율 고안정성 대면적 페로브스카이트 발광 다이오드 개발	이태우	서울대학교
16	과학기술정보통신부	생체모방형 하이드로젤을 이용한 안정적 그린수소 생산 소재 개발	이형석	연세대학교
17	방위사업청	국내기술로 완성한 감시정찰체계, 중고도 정찰용 무인항공기(MUAV) 체계 개발	정상준	국방과학연구소
18	산업통상자원부	세계 최고속 디스플레이 AOI용 자동초점 시스템 제품화	지원수	(주)앤비전
19	과학기술정보통신부	차세대 에너지소재에 사용 가능한 고성능 금속수소화물 제조기술 개발	천동원	한국과학기술연구원

□ 생명해양 : 24건

연번	부처	성과명	연구자명	기관명
1	과학기술정보통신부 (최우수)	초소형유전자가위기술 개발 및 기술수출	김용삼	한국생명공학연구원
2	보건복지부 (최우수)	알츠하이머병 가속병인인자 혈액 ASM의 규명을 통한 새로운 항체신약 개발	배재성	경북대학교
3	보건복지부	생체 유래 초대 세포의 3차원 세포배양 시스템 개발	곽종영	아주대학교
4	과학기술정보통신부	RNA의 조립에 따라 달라지는 암 세포의 성장과 전이 규명	김기광	충남대학교
5	질병관리청	한국인 유전체정보 기반 당뇨병 고위험군 조기 진단 방법 개발	김봉조	국립보건연구원
6	과학기술정보통신부	암연관 섬유아세포 억제 기반의 차세대 항암제 개발에 필요한 핵심 in vivo 플랫폼 개발	김석형	삼성서울병원
7	과학기술정보통신부	도마뱀 재생의 핵심인 아체의 유사세포를 포유류에서 최초로 확인	김장환	한국생명공학연구원
8	해양수산부	남극 빙하 녹이는 바닷물 계절변동성 최초 규명	김태완	극지연구소
9	과학기술정보통신부	염기변환 유전자가위를 이용한 종양 변이의 대량 기능평가 플랫폼 개발	김형범	연세대학교
10	보건복지부	알츠하이머치매의 새로운 조기진단 MR 영상마커개발	문원진	건국대학교병원
11	보건복지부	유방암에서 내유리프질 방사선치료의 효과를 확인한 전향적 3상 임상연구	서창옥	치의과학대학교
12	산업통상자원부	줄기세포 분화 기술을 이용한 장 오가노이드 기술 및 상용화 원천 기술 개발	손미영	한국생명공학연구원
13	과학기술정보통신부	유전자 편집 기술 활용 영장류 질병 모델 개발	유경록	서울대학교
14	농촌진흥청	합성생물학 유전자 디자인 기술 및 플랫폼 개발을 활용한 고부가가치 기술이전	이동엽	성균관대학교
15	과학기술정보통신부	합성생물학 기반 On-demand, All-in-one 기능을 탑재한 신개념 인공세포 첨단화 기술 개발	이주영	한국화학연구원
16	해양수산부	해양 바이오매스에서 만드는 바이오 플라스틱 소재	정규열	포항공과대학교
17	농촌진흥청	3세대 잡종벼 개발을 위한 융성불임벼 생산 기술	정기홍	경희대학교
18	과학기술정보통신부	고대인 유전체 분석을 통해 역사의 미스테리였던 중세 헝가리 초원 아바르 칸국의 기원 규명	정충원	서울대학교
19	과학기술정보통신부	매트리젤을 대체할 수 있는 장기 특이적 오가노이드 배양/이식 소재 개발 및 실용화	조승우	연세대학교
20	과학기술정보통신부	피 한 방울로 암 진단 가능한 바이오센서 개발	조윤경	기초과학연구원
21	농촌진흥청	세계 최초 밀 “Speed breeding” 기술개발로 품종개발 기간 46% 단축	차진경	국립식량과학원
22	해양수산부	세계최초 절단된 신경의 무봉합 연결과 효과적인 재생을 위한 광(光)가교 하이드로젤 의료접착제 개발	차형준	포항공과대학교
23	과학기술정보통신부	손상된 DNA 조각의 체내 분해요인 세계 최초 발견	최준혁	한국표준과학연구원
24	농촌진흥청	식물 에너지 분배 축진을 통한 토마토 생산성 향상 기술 제안	황일두	포항공과대학교

□ 에너지·환경 : 17건

연번	부처	성과명	연구자명	기관명
1	과학기술정보통신부 (최우수)	탄소중립 사회 구현을 위한 그린수소 생산 물 전기분해 핵심기술 국산화	조현석	한국에너지기술연구원
2	산업통상자원부 (최우수)	무급유 다단 원심 압축 기술 자기베어링을 적용한 대용량 다단계 원심식 냉매 압축 기술	이남수	LG전자
3	환경부	국내 최초 반도체 초순수 생산시설 사업 수주를 통한 해외 기술의존도 탈피 및 국가 산업 경쟁력 확보	길대수	한성크린텍(주)
4	과학기술정보통신부	양자점-SnO ₂ 이중층을 이용한 고효율 페로브스카이트 태양 전지 개발	김동석	울산과학기술원
5	과학기술정보통신부	1억도 이상 초고온 핵융합 반응을 장시간 유지할 수 있는 새로운 운전 방식 개발	나용수	서울대학교
6	과학기술정보통신부	버려진 플라스틱으로부터 수소를 포함한 에너지 생산이 가능한 플랜트 개발	라호원	한국에너지기술연구원
7	과학기술정보통신부	대면적 용액공정 고효율 유기기반 광에너지변환 기술 개발	손해정	한국과학기술연구원
8	산업통상자원부	고성능 저에너지소비형 연소 후 습식 CO ₂ 포집기술(KoSol) 상용화	심재구	한국전력공사 전력연구원
9	과학기술정보통신부	전기화학적 CO ₂ 전환을 통해 에틸렌을 생산하는 e-Chemical 제조 기술 개발 및 기술이전	오형석	한국과학기술연구원
10	과학기술정보통신부	고성능-고내구성 나노 촉매 개발로 차세대 그린수소생산 기술 확보	유성중	한국과학기술연구원
11	과학기술정보통신부	수소전기차 내구성 개선을 위한 PTFE 나노섬유 적용 멤브레인 개발	윤기로	한국생산기술연구원
12	과학기술정보통신부	폭발하지 않는 물 기반 아연전지 개발	이상영	연세대학교
13	산업통상자원부	산업 에너지효율화 보급·확산 견인을 위한 공장에너지관리시스템 표준 플랫폼 기술	이일우	한국전자통신연구원
14	해양수산부	지구온난화에 반하는 남극 바다 얼음의 증가 원인 규명	정의석	극지연구소
15	과학기술정보통신부	암모니아로부터 고효율 수소 생산 촉매 기술	채호정	한국화학연구원
16	산업통상자원부	고성능·고내구성 인산형 연료전지용 대형 분리판 국산화 기술 개발	천재민	(주)제이앤엘테크
17	과학기술정보통신부	페폴리스타이렌 연속식 해중합 촉매 공정 기술이전 및 사업화	황동원	한국화학연구원

□ 정보·전자 : 21건

연번	부처	성과명	연구자명	기관명
1	과학기술정보통신부 (최우수)	2차원반도체와 양자점을 이용한 고해상도 칼라 마이크로 LED 디스플레이 개발	안종현	연세대학교
2	과학기술정보통신부 (최우수)	주석 기반 3차원 할라이드 페로브스카이트 p형 트랜지스터 세계 최초 보고	노용영	포항공과대학교
3	산업통상자원부	미래 인공지능 시장을 위한 지능형 반도체 고신뢰성·저비용·테스트 안정성 기술 확보	강성호	연세대학교
4	과학기술정보통신부	언어를 이해하고 대화를 통해 학생에게 가르치는 ‘외국어 AI선생님’ 원천기술 개발 및 사업화	권오욱	한국전자통신연구원
5	과학기술정보통신부	위험 패턴/징후감지를 통한 범죄 예측기술	김건우	한국전자통신연구원
6	과학기술정보통신부	인터넷 및 사물인터넷 보안 시스템을 위한 자기조립 나노기술 (Nature Electronics)	김봉훈	대구경북과학기술원
7	과학기술정보통신부	5G 이동통신 기반 통신 및 센싱 원천기술 개발 및 프로토타이핑	김선우	한양대학교
8	과학기술정보통신부	준강자성체 기반 스핀트로닉스 기술 개발	김세권	한국과학기술원
9	과학기술정보통신부	세계 최고 수준의 적층형 반도체 나노소자의 실시간 3D 측정기술 개발	김영식	한국표준과학연구원
10	방위사업청	국내 최초 완전디지털 다기능레이다를 탑재한 동급 최강 전투능력의 호위함 전투체계 개발	김은로	국방과학연구소
11	과학기술정보통신부	5G 특화망, 인빌딩, 도심핫스팟에 활용되는 5G 스몰셀 소프트웨어 기술 국산화	나지현	한국전자통신연구원
12	과학기술정보통신부	사이버-물리 융합공격을 자동으로 감지하여 방어하는 지능형 네트워크 기술	박경준	대구경북과학기술원
13	방위사업청	센싱자율화 화확탐지드론시스템 설계기술	박명규	국방과학연구소
14	과학기술정보통신부	다양한 환경에 적용가능한 영상 이해 인공지능 핵심기술 개발과 시민 안전 분야 실증 및 사업화	배유석	한국전자통신연구원
15	과학기술정보통신부	테라비트 시대를 열어가는 실리콘 포토닉스 기술	이준기	한국전자통신연구원
16	산업통상자원부	서울로보틱스 LV5 CTRL TOWER, BMW 독일 공장 적용 및 사업화 성공	이한빈	(주)서울로보틱스
17	과학기술정보통신부	영상 기반 실시간 검출 기술 개발을 통한 미국 AST 기술이전 및 CVPR challenge 수상	전재욱	성균관대학교
18	과학기술정보통신부	디스플레이용 컬러포토레지스트(일본 3대 핵심 수출 규제) 국산화 및 사업화	조남성	한국전자통신연구원
19	과학기술정보통신부	동형암호 라이브러리 개발 및 해외 시장 개척	천정희	서울대학교
20	과학기술정보통신부	5G 등 디지털 인프라의 전자파로부터 인체보호	최형도	한국전자통신연구원
21	과학기술정보통신부	8K와 같은 초실감 미디어를 위한 전송 핵심기술 개발 및 필드테스트 성공	허남호	한국전자통신연구원

□ 융합 : 11건

연번	부처	성과명	연구자명	기관명
1	과학기술정보통신부 (최우수)	초고감도 카이랄 분자 측정기술 개발	이승우	고려대학교
2	과학기술정보통신부 (최우수)	스마트 콘택트렌즈를 이용한 당 진단 및 당뇨 합병증 치료 시스템	한세광	포항공과대학교
3	과학기술정보통신부	인공지능주치의 ‘닥터.AI’, 기술개발에서 연구소기업설립까지 전주기적 국가연구성과	김승환	한국전자통신연구원
4	과학기술정보통신부	움직임에도 노이즈 없는 뇌파측정 바이오전자소자 개발	김태일	성균관대학교
5	과학기술정보통신부	이동형 3D 바이오프린팅 펜	노인섭	서울과학기술대학교
6	과학기술정보통신부	생각의 흐름을 볼 수 있는 생체 내 뇌 신경활동 영상 기술 세계 최초 개발	박장연	성균관대학교
7	보건복지부	흡입전달용 폐 계면활성제입자 기술 개발	박지호	한국과학기술원
8	과학기술정보통신부	엑스선 핵심부품 기술 혁신을 통한 산업 검사 글로벌 리딩	송윤호	한국전자통신연구원
9	과학기술정보통신부	인간 달팽이관을 모사한 음성센서 기반의 생체인증 기술 개발	이건재	한국과학기술원
10	과학기술정보통신부	뇌 연구 자동화 및 뇌질환 원격 치료를 위한 사물인터넷 기반의 무선 뇌 제어 시스템 개발	정재웅	한국과학기술원
11	과학기술정보통신부	사람처럼 촉각으로 느끼며 물체를 잡을 수 있는 로봇핸드 개발	황동현	한국과학기술연구원

□ 순수기초·인프라 : 8건

연번	부처	성과명	연구자명	기관명
1	과학기술정보통신부 (최우수)	구리 산화의 작동원리 규명 및 녹슬지 않는 초평탄 구리박막성장기술 개발	정세영	부산대학교
2	산업통상자원부 (최우수)	폐암환자에서 면역항암제 치료반응성 예측	이세훈	삼성서울병원
3	농촌진흥청	식품안전 확보 및 국내 생물자원 주권 확립을 위한 발효미생물 ONE-STEP 보급플랫폼 구축	김소영	국립농업과학원
4	교육부	코로나19 예방접종 후 우리 몸에서 일어나는 면역 반응의 이해	김우섭	서울대학교 (현 고려대학교)
5	과학기술정보통신부	지속해서 유지되는 플로켓-안드레브 속박 상태 관측	이길호	포항공과대학교
6	과학기술정보통신부	뇌 속 반응성 별세포의 ‘요소회로’, 치매의 새 원인	이창준	기초과학연구원
7	과학기술정보통신부	이차원 위상 자성체 소재 고에너지 스핀의존 전자구조 정밀 측정기술 개발	정수용	한국표준과학연구원
8	과학기술정보통신부	기후변화가 현생인류의 진화를 이끌었다	Axel Timmermann	기초과학연구원