

- 자가 발전 가로등
- 수소 검출 센서
- 화재 감지기
- 유연성 필터 소자
- 면상 발열 시트
- 게임 중독 진단용 바이오마커
- 비만 억제용 균주
- 미세먼지 저감 장치

정부출연연구소 월간 신기술



정부출연연구소

월간 신기술



공동TLO마케팅사무국은

국가과학기술연구회 소관 25개 정부출연연구소(이하 출연(연))의 연구성과에 대한 공동마케팅을 통해 기술이전과 출자 등 기업의 기술사업화 지원을 위한 전문조직입니다.

지원내용



기업 애로해결
지원



정부과제
연계지원



연구장비
지원



IP인수보증
자금연계 지원

지원절차



접수



확인



매칭



방문 및 협의

문의처 042-862-6985, 044-287-7419

홈페이지 www.tlomarketing.com

발행일 2019년 7월 30일

발행처 공동TLO마케팅사무국(운영기관:㈜웍스)
대전광역시 유성구 대덕대로 593 대덕테크비즈센터 909호
Tel. 042) 862-6985

국가과학기술연구회
세종특별자치시 시청대로 370 세종국책연구단지
연구지원동 5층 Tel. 044) 287-7419

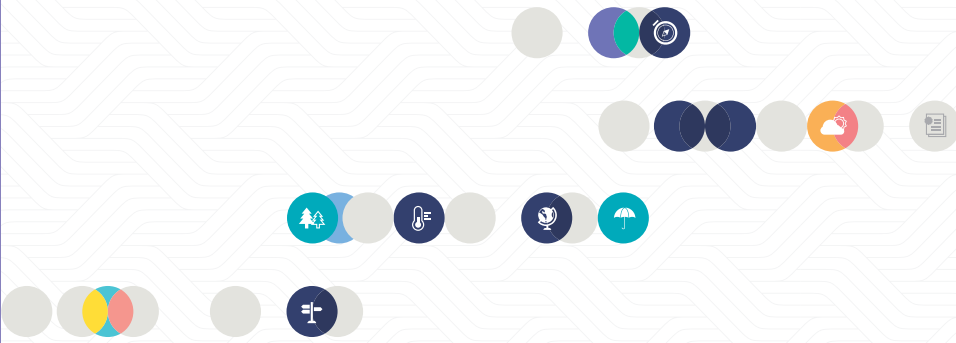
발행인 이형철

편집기획 김원열, 이가영, 금영섭, 박정남, 강희섭, 황지혜, 엄예지
서원우

디자인인쇄 경성문화사(044.868.3531)

ISBN 978-89-954460-5-8 94500





Contents

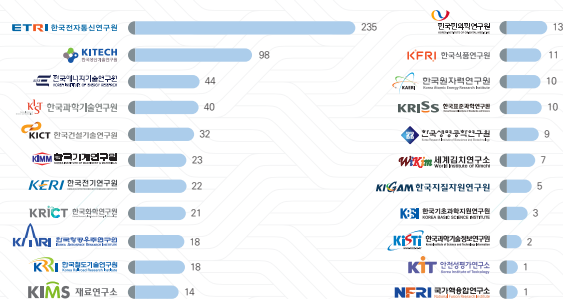
- 04_ 건축·토목
- 05_ 공공안전
- 07_ 반도체
- 08_ 분석·측정·평가
- 10_ 소자
- 11_ 소재·화학
- 13_ 에너지·전지
- 15_ 의료·건강
- 18_ 환경·분리
- 20_ 기타

월간 신기술이란?

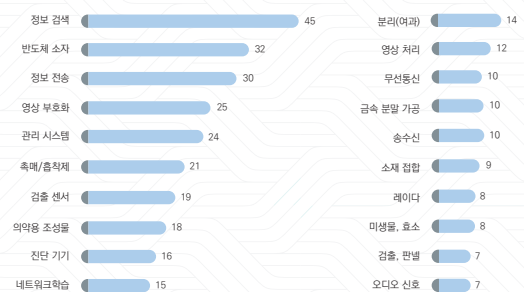
25개 정부출연연구소(이하 출연(연))에서 최근 연구 개발되고 있는 기술을 매월 엄선하여 수록하였으며, 최신 기술 선점을 희망하는 기업에 도움이 되고자 발간된 기술이다. 월간 신기술 8월호는 2019년 6월에 공개/등록된 특허와 기술 총 630건 중 59건을 선별하여 수록하였다.

2019년 6월 공개 / 등록 특허 및 주요 연구 분야 현황

» 출연(연)별 특허 공개 현황



» 주요 연구 분야 현황



01. 중공관(Hollow Tube) 배면 탐지 장치

일반적으로 터널 구조물, 대형 건물 등과 같은 콘크리트 구조물을 축조한 후, 일정 시간이 지나서 그 내구성 및 배면의 공사 상태를 파악하기 위한 탐사 공정이 진행된다. 본 기술은 다양한 크기를 갖는 하수관로의 내부 폭에 대응할 수 있는 경량화 및 소형화된 중공관 배면 탐지 장치에 관한 기술이다.

권리자	한국건설기술연구원
특허번호	10-2017-0172864
관로 내면 및 외면 탐사 영상	

02. 자가 발전 가로등 시스템

일반적으로, 도로 또는 교량을 밝히는 가로등은 차도와 인도의 경계 그리고 항만시설이나 교량 등에 설치되며, 이러한 가로등은 크게 가로등 지주, 평형팔 및 조명등으로 구성되며, 다양한 형태로 제작되고 있다. 본 기술은 교량의 심한 진동 발생시 가로등의 파손 방지를 위해 하강시켜주는 승하강식 자가발전 가로등 시스템에 관한 기술이다.

권리자	한국건설기술연구원
특허번호	10-2017-0171896
승하강 및 틸팅 조절을 구체적으로 설명한 승하강식 자가발전 시스템	

03. 리모델링 건물의 내력벽(retaining wall) 전단 보강 기술

일반적으로, 건물의 리모델링(Remodeling)은 건물의 노후화를 억제하고 기능을 향상시키기 위한 목적으로 증축, 개축 또는 대수선하는 시공을 말하는 것으로, 최근 리모델링에 대한 각종 법규 완화와 자원 재활용 등의 장점으로 인해 공동주택 등에서 그 수요가 증가하고 있다. 본 기술은 벽식 구조 아파트와 같은 공동주택 등의 리모델링 공사에 있어서 지진하중에 저항하는 내력벽의 전단성능 보강을 위한 기술이다.

권리자	한국건설기술연구원
특허번호	10-2018-0085224
내력벽 전단 보강을 위한 일자형 프리스트레스 정착구	



04. 과산화수소 증기 제독(vapor detoxifying) 시스템

과산화수소 증기 멸균은 각종 균류, 박테리아, 바이러스 및 아포를 분해시켜 멸균하는 소독제로 사용되고 있는데 과산화수소 증기는 인체에도 유해한 독성 화합물이기 때문에, 사용 후에 잔류된 과산화수소 증기는 분해 촉매에 의해 물과 산소로 분해시켜, 제독하는 것이 필요하다. 본 기술은 실내 또는 밀폐된 공간에 멸균을 위해 분사된 과산화수소 증기를 다시 흡입하여 분해 및 제독하는 시스템에 관한 기술이다.

권리자	한국과학기술연구원
특허번호	10-2017-0165125
과산화수소 증기 제독 시스템	



05. 고안정성, 저비용 수소 검출 센서

화석연료는 온실가스 및 미세먼지를 발생시켜 세계적으로 환경문제를 야기하고 있다. 또한, 화석연료의 고갈이 전망됨에 따라, 신재생에너지 및 친환경에너지의 필요성이 대두되고 있다. 본 기술은 대체 연료로 주목받고 있는 수소 가스에 대한 누출 감지 센서에 관한 기술로 금, 백금과 같은 귀금속이 사용되지 않기 때문에 고민감도, 고신뢰성, 고내구성, 저비용의 수소 검출 센서를 제조할 수 있다.

권리자	한국생산기술연구원
특허번호	10-2017-0172289
복합 센서 소재를 현미경으로 촬영한 사진	



06. 방사성 물질의 대기방출 저감 장치

후쿠시마 원전 사고 이후 세계 각국은 개량형 경수로뿐 아니라 이미 가동중인 원전에 대해 중대사고에 대처 능력을 확보하도록 규제를 강화하고 있다. 본 기술은 고온의 증기로 기인한 증기 발생기 세관 파단 사고를 포함하는 격납건물 우회사고 발생시 방사성 물질의 대기방출을 저감하는 기술이다.

권리자	한국원자력연구원
특허번호	10-2017-0175022
주증기 계통의 일례	

07. 핵폭발의 감지가 가능한 펄스 방호용 전원 제어 장치

기존의 원자로 관리 시스템인 능동제어 시스템은 이상이 있거나, 온도측정기의 건전성 및 측정신호의 정확성에 이상이 있을 경우, 위급 상황임에도 밸브가 개방되지 않아 저온수 미공급으로 원자로 용기가 용융되어 노심 용융물 누출 사고가 발생하게 되는 문제점이 있다.

본 기술은 노심 용융에 의해 원자로 용기의 용융 파손이 우려되는 위급 상황에서 원자로 용기의 외벽 온도 상승에 직접 반응하여 저온수 공급관이 개방됨으로써 확실하게 원자로 용기의 용융 및 그에 따른 노심 용융물 누출 사고를 방지하는 기술이다.

권리자	한국원자력연구원
특허번호	10-2017-0161187
펄스 방호용 전원 제어 장치의 구성도	

08. 피동 원자로 용기 외벽 냉각 장치

핵폭발로 인한 펄스 방사선이 전자장비를 구성하는 반도체에 조사되면 반도체 내부에 방사선 손상이 발생하며, 장비 등의 고장이나 오작동을 유발한다.

본 기술은 펄스 방사선 검출을 위해 저감도의 NED 센서 외에 고감도의 NED 센서와 핵폭발에 의한 섬광을 감지하기 위한 광센서가 구비되어 직진성이 강한 펄스 방사선이 건물 등에 의해 가려지는 경우에도 핵폭발의 감지가 가능한 기술이다.

권리자	한국원자력연구원
특허번호	10-2017-0175075
피동 원자로 용기 외벽 냉각 장치의 구성도	

09. 자동개폐 제어가 가능한 차단기

일반적으로 저압용 차단기는 사람이 손을 이용해서 수동으로 핸들을 위 또는 아래로 조작함으로써, 차단기의 접점이 개폐되어 전기를 차단 또는 통전시키는 스위치 장치이다.

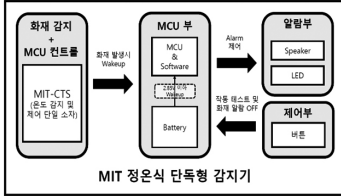
본 기술은 건물에너지관리시스템(BEMS)에 적용 가능한 통신 명령에 따른 자동개폐 제어가 가능한 차단기에 관한 기술이다.

권리자	한국전기연구원
특허번호	10-2017-0161718
소형 모터에 의한 자동개폐 제어 차단기의 전체 구성도	

10. 금속-절연체 전이(MIT)를 이용한 화재 감지기

정온식 화재 감지기는 특정 온도를 감지하여 화재 발생을 빛 또는 소리로 알려줄 수 있는데, 고가이고 수명이 짧은 단점이 있다.

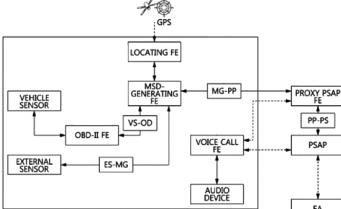
본 기술의 MIT-CTS 를 이용하는 단독형 화재 감지기는 장시간 사용이 가능한 특징이 있으며, MIT 임계온도 특성을 이용하면 기존 대비 대기전력이 70% 정도 작은 효과가 있다. 또한 본 기술은 형식 승인을 받으면 바로 현장 판매가 가능한 기술이다.

권리자	한국전자통신연구원
특허번호	10-2011-0138355 / 10-2011-0124220 10-2013-0028122 / 10-2018-0029964
MIT 단독형 화재 감지기	 <p>MIT 정온식 단독형 감지기</p>

11. 자동차 긴급 상황 통보 방법

현재의 자동차 사고 통보 시스템, 예를 들면 이콜(e-Call)은 차량에 내장된 장치(IVS)를 이용하여, 사고가 발생한 경우 PSAP(Public Safety Answering Point)와 같은 관제 센터에 음성 통화를 연결하고 사고에 대한 MSD(Minimum Set of Data)를 전송하는 방식을 취하고 있는데, IVS 미장착 차량은 e-Call 기능을 사용할 수 없다는 문제점 있다.

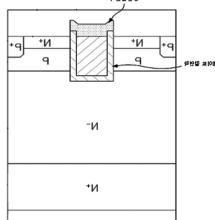
본 기술은 외장 단말을 이용한 e-Call 기능을 제공하는 기술이다.

권리자	한국전자통신연구원
특허번호	US15/440089
차량의 긴급 상황을 통보하는 장치의 구성도	

12. 트렌치형 게이트 절연막 형성 방법

SiC는 낮은 고유 캐리어 농도, 높은 절연 파괴 특성, 높은 열전도성과 큰 전자 이동 속도 등 우수한 특성으로 인해 금속 산화물 반도체 기반의 디바이스들에 적용되고 있으며, 고내압을 실현하기 위한 전력 디바이스로서 SiC의 사용이 검토되고 있다.

본 기술은 층간절연막의 과도한 두께 증가 없이 높은 절연 파괴 특성을 나타내는 트렌치형 게이트 절연막 및 MOSFET 제조에 관한 기술이다.

권리자	한국전기연구원
특허번호	10-2017-0169900
트렌치 게이트형 MOSFET 구조	

13. 광검출기 칩 설계 및 마이크로렌즈

본 기술은 "양자암호통신망 구축을 통한 신뢰성 검증기술 및 QKD 고도화를 위한 핵심 요소기술"로 개발되었으며, 과제의 결과물 중 하나인 "광검출기의 칩 설계 및 마이크로렌즈 제작 기술"은 초고속 통신을 위한 핵심인 APD chip 구현할 수 있다.

권리자	한국전자통신연구원
특허번호	10-2017-0052529 US15/956107
InP 기판의 마이크로 렌즈	

14. Laser-Assisted Bonding (LAB) 기반 접합 기술

- Laser-Assisted Bonding (LAB)와 기능성 소재를 기반으로 하여 디바이스를 기판 상에 접합함
- 기능성 소재는 LAB 공정 동안 솔더의 산화물을 제거하며 접합 공정 후에는 언더필 역할을 수행함
- LAB 공정을 통해 디바이스와 기판간 열팽창 계수 차이에 의한 warpage를 제어하며 접합 공정 시간을 단축하고 단순화함
- 기능성 소재를 통해 접합 공정 후 플렉스 잔사와 같은 환경을 저해하는 공정을 제거함

권리자	한국전자통신연구원
특허번호	US14/958341
PET 기판 상에 접합된 LED 모듈	

15. 탄소 그을음의 종류 분석방법

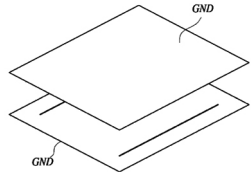
고대에 가장 중요한 발명품 중의 하나인 먹은 그을음으로 만들어지는데, 그을음은 탄소 분말형태로 되어 있어, 수송이나 먹의 사용시 날리는 현상이 있어 취급의 불편함이 있다. 먹은 사용된 그을음(검정색 안료)의 종류에 따라 송연(소나무 그을음), 유연(식물성 그을음), 광물성 먹으로 구별하는데 이의 종류를 밝히는 것이 어렵다. 본 기술은 물질에 형성된 그을음에 극소각 및 소각 중성자 산란을 이용하여 그을음의 종류를 분석하는 기술을 제공한다.

권리자	한국과학기술연구원
특허번호	10-2017-0163740
그을음을 포함하는 먹 형태의 고체 시료	

16. 펄스 전극을 이용한 방사선 계측 방법

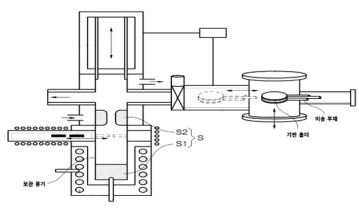
최근에 방사선을 이용하는 검사들이 많아져서, 환자들이 받는 피폭방사선량에 대한 관심이 증대하고 있다. 진단 분야에서의 방사선피폭은 인공방사선에 의한 피폭 중 90% 이상을 차지하고 있어 피폭선량 저 감화 대책이 시급한 분야이다.

본 기술은 방사선 계측기를 가동하지 않고 필요한 부분에서만 방사선 계측기를 가동해 실제로 조사된 방사선의 양을 정확하게 계측하는 방법에 관한 기술이다.

권리자	한국원자력연구원
특허번호	10-2017-0174066
방사선 계측기	

17. OLED 재료의 열안정성 및 박막 물성 평가 장치

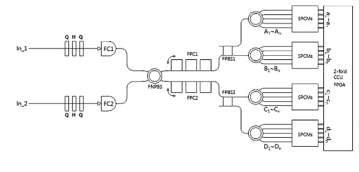
OLED(Organic Light Emitting Diode)는 널리 알려진 바와 같이 유기물을 발광층으로 사용한다. OLED용 유기 증착재료는 장시간동안 고온, 고진공 상태에서 증착되므로, 이로부터 재료의 이성질체화, 상전이, 열분해 등의 물리/화학적 변화가 발생하여 OLED 소자의 품질에 영향을 미칠 수 있다. 본 기술은 OLED 재료의 장시간 열안정성 평가를 도모하고 물성 평가도 가능한 기술이다.

권리자	한국표준과학연구원
특허번호	10-2018-0068617
OLED 재료 및 박막의 인시츄 물성 평가 장치의 개념도	

18. 광섬유 기반 벨(Bell) 상태 측정장치

벨 상태(Bell state)는 두 개의 광자로 이루어지는 가장 기본적인 양자 얽힘 상태이다. 벨 상태는 두 개의 큐비트로 구성되며, 단일광자의 편광(polarization)으로 각 큐비트를 표현할 수 있다.

본 기술은 공간제약이 작으며 광손실이 작아 효율적이며, 광섬유를 활용하여 주변잡음의 영향을 최소화 한 벨 상태 측정장치에 관한 기술이다.

권리자	한국표준과학연구원
특허번호	10-2018-0059349
벨 상태 측정장치의 구성도	

19. 분광 반사계와 간섭계를 통합한 광학 장치

1 μm 이하의 박막의 두께를 측정하기 위한 광학 기술에는, 백색광 간섭계 및 분광 반사계, 타원계 등이 있다. 본 기술은 차세대 디스플레이인 OLED, AMOLED, 지능형 반도체의 공정에서 널리 사용되는 적층형 샘플의 삼차원 표면 형상, 박막 및 후막 두께를 동시에 측정할 수 있는 광학 장치에 관한 기술이다.

권리자	한국표준과학연구원
특허번호	10-2018-0020659
광학 장치 구성도	

20. 수동 소자 간의 전기적 접촉이 향상된 유연성 필터 소자

최근 IoT 기술 발전에 힘입어 헬스케어, 식품 등 다양한 분야에서 센서 디바이스가 개발되고 있다. 생체 모니터링 또는 식품 모니터링 디바이스의 경우, 센서 디바이스가 부착되는 대상 표면이 곡면이고, 나아가 대상 표면이 유동적이어서 대상 표면과 센서 디바이스 간의 밀착성이 불량할 경우 센싱 감도가 현저하게 저하되는 문제가 발생할 수 있어 유연성을 갖는 센서 디바이스가 필요하다. 본 기술은 유연성을 나타냄과 동시에 전기적 접촉이 향상된 필터 소자에 관한 기술이다.

권리자	한국생산기술연구원
특허번호	10-2019-0043806
필터 소자 분해 사시도	

21. 액체 금속을 포함하는 기판 적층체 및 유연성 필터 소자

본 기술은 유연성을 나타냄과 동시에 상부의 금속 패턴과 하부의 금속 패턴 간의 전기적 접촉이 향상되어 안정적인 구조를 형성할 수 있는 기판 적층체 및 필터 소자에 관한 기술이다. 본 기술에 의하면 공정이 단순화되어 제조 비용이 절감되는 효과가 있다.

권리자	한국생산기술연구원
특허번호	10-2019-0044179
필터 소자의 단면도	

22. 낮은 전계에서도 우수한 변형 특성을 나타내는 압전세라믹

압전 세라믹은 우수한 압전 및 유전 특성으로 전자산업과 메카트로닉스 분야에서 중요한 역할을 하며, 다양한 분야에서 유용하게 사용되고 있다. 여러 가지 압전특성 중에서도 압전 액추에이터 분야에 적용하기 위해서는 전계를 인가할 때 높은 변형율을 나타내는 것이 요구된다. 본 기술은 실용범위인 4kV/mm 이하의 낮은 전계에서도 우수한 변형 특성을 나타내는 압전세라믹에 관한 기술이다.

권리자	한국전기연구원
특허번호	10-2017-0158094
압전세라믹의 구조도	

23. 신축소자를 단일공정으로 제조하는 방법

그래핀은 종래의 전자 디바이스에 사용되던 소재를 대체할 수 있는 유망한 후보 소재라는 것을 다양한 연구들이 보여주고 있다. 그러나 그래핀은 높은 전자 이동도, 탄성, 열 전도성, 및 유연성의 뛰어난 성질을 보유하고 있음에도 불구하고, 밴드 갭의 결핍으로 인하여 트랜지스터 및 광 디바이스에는 적합하지 않다. 본 기술은 신축웨어러블·유연 전자소자, 센서소자, 헬스케어기기 등 신축·투명·유연 특성이 필요한 전자소자 분야에 활용 가능한 2차원 신축 소자에 관한 기술이다.

권리자	한국표준과학연구원
특허번호	10-2017-0160095
2차원 신축소자를 one-step으로 제조하는 공정도	

24. 균열이 없는 합금 판재

판재, 봉재, 관재 등을 제조하여 다양한 산업 분야에 적용하는 면심입방격자(Face Centered Cubic, FCC) 구조의 하이엔트로피 합금이 이용된다. 합금 판재는 가공 시 가공 온도를 600°C 이상으로 올려 균열 발생 없이 가공성을 개선된 방법으로 제조된다.

그러나, 고온 가공에 의해 제조 비용이 상승하고 가공 온도를 600°C 미만으로 조절하는 경우, 균열이 발생하는 문제점이 있다.

본 기술은 균열이 없는 합금 판재 제조 방법을 제공한다.

권리자	재료연구소
특허번호	10-2017-0169173
가공 온도별 압연 소재	

25. 발열 특성이 우수한 면상 발열 시트

면상 발열 시트는 안전, 무소음, 전자파의 위험으로부터 최대한 차단해주어 아파트, 주택 등 주거 난방재대로 쓰인다. 종래의 면상 발열 시트는 열선을 조밀한 간격으로 배열 시키고, 이러한 열선을 투명 열수지 등으로 코팅시켜 형성하는 것이 일반적이라 딱딱한 형태로 형성된다. 때문에 딱딱한 형태의 면상 발열 시트가 접혀지는 경우 열선의 중간이 떨어지는 등 구조적인 문제점이 있다. 본 기술은 플렉서블한 특성의 면상 발열 시트에 관한 기술이다.

권리자	재료연구소
특허번호	10-2017-0172367
면상 발열 시트를 설명하기 위한 도면	

26. 기계적 강도가 향상된 그래핀 산화물 섬유체

본 기술은 그래핀 산화물 섬유를 중합체와 복합화하고 후처리함으로써, 아마이드 결합을 유도해내어 그래핀 산화물 섬유에 기계적 강도를 향상시키는 기술임. 본 기술에 따른 그래핀 산화물 기반 나노셀룰로오스 복합 섬유의 후처리 공정방법은 매우 간단하여 대량생산 및 스케일업(scale up)과 산업화 적용이 가능하며, 기존의 낮은 기계적 강도로 인해 응용되지 못하고 있는 분야인 슈퍼커패시터(super capacitor)와 같은 에너지 저장소자 등에도 적용이 가능함

권리자	한국과학기술연구원
특허번호	10-2018-0009360
그래핀 산화물 기반 나노셀룰로오스 복합 섬유의 내부 결합 모식도	

27. 기계적 물성이 향상된 친환경 복합재료

본 기술은 소수성 모노머를 목재 표면에 그래프팅하여 소수성 재료와의 계면접착력과 재료의 기계적 물성을 향상시킨 친환경 복합재료에 관한 기술이다. 방사선 기술을 이용하여 바이오매스 기반의 생분해성 목재 및 플라스틱 복합 재료를 제조하면, 복합재료 제조 관련 기술의 문제점인 낮은 계면 접착력에 따른 물성 및 대량생산에 대한 문제를 극복할 수 있다.

권리자	한국원자력연구원
특허번호	10-2017-0168628
목분의 물 흡수 실험 결과	

28. 3D 프린팅을 이용한 금속 충전용 전극 제조 방법

본 기술은 마이크로 기공을 포함하는 금속 유기 골격체를 3D 프린팅에 의해 매크로 기공을 포함하도록 제조하여 마이크로와 매크로 기공이 시너지효과를 이뤄 금속 충전이 가능하면서 금속 유기 골격체 기반의 3D 프린팅을 이용한 금속 충전용 전극 제조 방법에 관한 기술이다.
본 기술의 금속 충전용 전극은 리튬 이온의 이동 통로를 확보하고, 마이크로, 매크로 기공의 시너지를 나타낼 수 있게 금속 유기 골격체 내부의 기공을 조절하여 용량의 저하를 막을 수 있다.

권리자	재료연구소
특허번호	10-2017-0158643
금속 유기 골격체 기반의 금속 충전용 구조의 전극	<p>기공이 없는 전극 마이크로 기공 전극 마이크로, 매크로 기공 전극</p>

29. 광전기화학적 물분해용 고전압 광전극

본 기술은 기존 광전기화학 셀의 한계를 뛰어넘기 위하여 광전압이 낮은 실리콘 광전극에 텅스텐 어레이 접합 방식을 도입하여 고전압, 고전류의 실리콘 광전극을 구현함으로써, 추가적인 전압 공급 없이 작동이 가능한 텅스텐 어레이 접합 방식을 이용한 광전기화학적 물분해용 고전압 광전극을 제공한다.

권리자	한국생산기술연구원
특허번호	10-2017-0163166
수소/산소 생산 시스템	<p>상대 전극 광 전극 전해액 전해될 수용액</p>

30. 바이오가스로부터 합성가스 생산을 위한 촉매 전극 반응기

본 기술은 공전해가 아닌 SOEC를 통한 물의 전기분해를 통해서 별도의 수소를 생산하고, 생산된 수소를 사용하여 바이오가스의 이산화탄소 활성화를 RWGS반응으로 진행하는 촉매반응기를 제공한다.
본 기술은 청정 액체연료로 변환 가능하며, 현지의 바이오가스로부터 액체연료를 생산하는 지역별 에너지 자립이 가능한 분산발전 (DG, Distributed Generation) 기술을 제공할 수 있으며, 고온의 반응 조건이 필요 없고, 촉매의 수명이 길다는 장점이 있다.

권리자	한국에너지기술연구원
특허번호	10-2017-0182855
MoO ₂ 캐소드를 제조하는 장치	<p>H₂O Biogas H₂ CO, H₂O and CH₄</p>

31. 탈염발전 하이브리드 장치

본 기술은 탈염과 전기 생산이 동시에 가능한 역전기 투석(RED, Reverse Electrodialysis)과 축전식탈염(CDI, Capacitive Deionization) 또는 전기투석(ED, Electrodialysis)을 연계한 일체형 장치의 끝 부분에 역삼투모듈을 연계함으로써, 농도차발전 및 해수담수화가 연속적으로 가능한 탈염발전 하이브리드 장치를 제공한다. 본 기술은 추가 에너지 사용 없이 해수 및 기수의 전기 화학적 탈염을 통해 연속적 담수 생산이 가능하고 역삼투 모듈 소모 에너지를 최소화한다.

권리자	한국에너지기술연구원
특허번호	10-2017-0159603
탈염발전 하이브리드 장치의 개략도	

32. 안전장치가 구비된 레독스 흐름전지 시스템

본 기술은 안전장치가 구비된 레독스 흐름전지 시스템에 관한 기술로, 전해액 상의 이물질 또는 전지 시스템의 작동이나 부반응에 따라 발생할 수 있는 석출물을 제거할 수 있는 전해액 필터와 압력게이지를 구비함으로써 안정적인 흐름 시스템을 구현할 수 있다.

권리자	한국에너지기술연구원
특허번호	10-2017-0172994
레독스 흐름전지의 개념도	

33. 가로등 전력제어장치

본 기술은 가로등 전력제어장치 및 가로등 전력제어 방법에 관한 기술로 가로등이 설치되는 지역을 주택지역, 상업지역 등으로 구별하고, 각각의 지역별 특성에 따라, 상이한 조도를 출력하도록 제어할 수 있다. 이 경우, 각각의 지역별로 필요한 양의 조도를 제공할 수 있으므로, 효율적인 전력사용이 가능하며, 각 지역의 주민들의 편의성을 높일 수 있다.

권리자	한국전기연구원
특허번호	10-2017-0161265
가로등 전력제어 시스템을 나타내는 개략도	



34. 발전효율을 향상시킬 수 있는 염료감응형 태양전지모듈

동일 면적에 대하여 발전효율을 향상시킬 수 있는 염료 감응형 태양전지모듈을 제공한다.

본 기술에 의하면 염료감응형 태양전지의 발전효율을 향상시킬 수 있으며, 다양한 패턴의 배치를 통하여 태양 전지의 심미감을 향상시킬 수 있다.

권리자	한국전기연구원
특허번호	10-2017-0158856
염료감응형 태양전지 모듈의 구성도	



35. 태양광 발전설비 운영현황 모니터링 소프트웨어 기술

발전설비 유지보수를 위해서는 기본적으로 모니터링 관리 기술이 필요하며, 기존 발전 설비 대체를 위해서는 발전단가에 따른 경제성 문제가 발생한다.

본 기술에 의하면, 모니터링을 통해 고장을 실시간으로 확인하고 빠른 조치 수행 가능하며, 발전성능 하락 원인이 되는 고장에 대한 빠른 조치로 경제성 확보에 도움이 된다.

권리자	한국전자통신연구원
특허번호	10-2018-0066163 / 10-2018-0128233 10-2019-0043726
개발 시스템 구조도(좌)와 운영화면(우)	



36. 외상성 뇌손상 연구를 위한 충격 인가 시스템

본 기술은 중력 보상 메커니즘을 적용한 서포트 구조 및 이를 구비한 충격 인가 시스템에 관한 것으로, 중력 보상 메커니즘을 적용하여 리바운드 효과(rebound effect)를 제거하고 원하는 충격을 객체에 인가하기 위한 서포트 구조와 이러한 구조를 채용한 충격 인가 시스템에 관한 기술이다.

또한, 서포트 구조 일정 범위의 무게를 갖는 대상물을 안정적으로 지지할 수 있으며, 충격 인가 시스템은 리바운드 효과가 제거된 상태로 충격을 인가할 수 있다.

권리자	한국과학기술연구원
특허번호	10-2018-0045492
중력 보상 메커니즘을 적용한 서포트 구조	

37. 행위 중독 진단용 바이오마커

본 기술은 행위 중독의 진단용 조성물, 키트 및 이를 이용한 행위 중독의 진단을 위한 5'-AMP-활성화된 단백질 키나제 촉매 서브유닛 알파-1의 검출 방법에 관한 기술이다.

행위 중독 진단용 조성물, 키트, 및 이를 이용한 행위 중독의 진단을 위해 AAPK1을 검출하는 방법에 따르면, 행위 중독, 예를 들어 인터넷 중독 또는 게임 중독을 간편하고, 높은 정확도 및 특이도로 진단하는데 이용할 수 있다.

권리자	한국과학기술연구원
특허번호	10-2018-0005252
게임 중독군에서 AAPK1의 양을 면역블로팅으로 확인한 이미지	<p>대조군 중독군 멤브레인 염색 이미지</p>

38. 갱년기 증상 개선용 조성물

신규한 락토바실러스 인테스티날리스(Lactobacillus intestinalis) YT2(수탁번호: KCCM11812P) 균주, 및 신규 균주를 포함한 락토바실러스 인테스티날리스를 유효 성분으로 포함하는 갱년기의 예방, 개선, 또는 치료용 조성물에 관한 것이다.

체지방 증가 억제, 골밀도 감소 억제, 통증의 민감도 증가 억제, 및 우울증 완화 등의 갱년기 증상 개선효과를 갖는다.

권리자	한국식품연구원
특허번호	10-2017-0101664
난소 적출수술 후 16주째에 대퇴부 골밀도를 측정하여 나타낸 결과	<p>BMD-16week</p> <p>□ Sham-FBS □ OVX-FBS □ OVX+Lactobacillus NTCC 5882 □ OVX+Lactobacillus YT2</p>

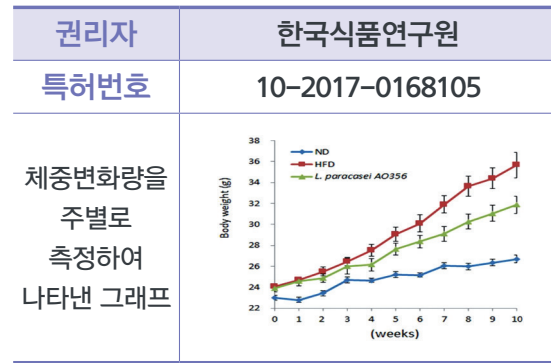
39. 비만 억제 활성을 갖는 락토바실러스 펜토수스 AO21-1 균주

락토바실러스 펜토수스 AO21-1 균주는, 인체로부터 분리된 균주로 안정성이 높고, 시험관시험에서 지방세포 분화 억제능을 보이며, 동물실험에서 체중감소 활성이 관찰되는 등, 비만 개선, 예방 또는 치료 활성이 우수하다. 따라서 새로운 균주는 부작용 발생 가능성이 낮으므로, 부작용 문제를 가지고 있던 종래 다이어트 기능식품 혹은 약물들과는 달리 먹는 양을 조절하지 않고 다이어트 효과를 나타낼 수 있다.

권리자	한국식품연구원
특허번호	10-2017-0168098
체중변화량을 주별로 측정하여 나타낸 그래프	<p>Body weight (g)</p> <p>(weeks)</p> <p>— ND — HFD — Lactobacillus pentosus AO21-1</p>

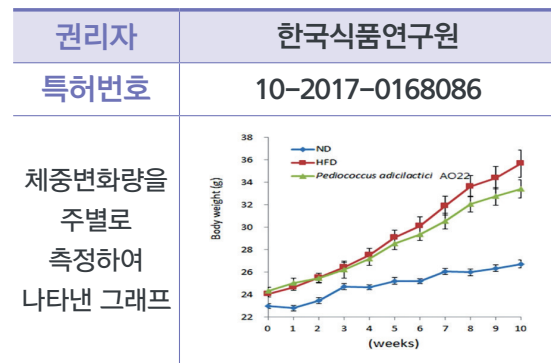
40. 비만 억제 활성을 갖는 락토바실러스 파라카제이 AO356 균주

락토바실러스 파라카제이(Lactobacillus paracasei) AO356 균주는, 인체로부터 분리된 균주로 안정성이 높고, 시험관시험에서 지방세포 분화 억제능 및 M1, M0 대식세포의 M2 대식세포로의 분화유도 활성을 보이며, 동물실험에서 백색지방의 갈색화를 통한 체중감소 활성 및 혈중지질농도 감소를 보이는 등 비만 개선, 예방 또는 치료 활성이 우수하다.



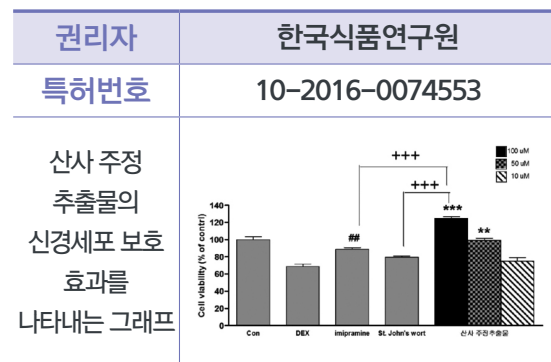
41. 비만 억제 활성을 갖는 페디오코커스 에시디락티시 AO22 균주

페디오코커스 에시디락티시(Pediococcus acidilactici) AO22 균주는, 인체로부터 분리된 균주로 안정성이 높고, 시험관시험에서 지방세포 분화 억제능 및 M1, M0 대식세포의 M2 대식세포로의 분화유도 활성을 보이며, 동물실험에서 체중감소 활성이 관찰되는 등 비만 개선, 예방 또는 치료 활성이 우수하다.
비만 치료 또는 예방용 약학 조성물 또는 비만 개선 또는 예방용 식품 조성물로 활용될 수 있다.



42. 우울증 개선용 조성물

우울증은 객관적 상황과는 관계없이 일어나는 정서적 병리현상으로 흥미가 감소하고 자살의욕을 느껴 자살 기도에까지 이르는 질병으로 최근 심각한 사회적 문제로 대두되고 있다.
본 기술은 산사추출물을 유효성분으로하여 신경세포를 보호하고 우울증을 치료 또는 개선시키는 효과가 있는 조성물 기술이다.



43. 운동 수행능력 향상용 조성물

기존 운동능력 향상 보조제들은 카페인, 아나볼릭 스테로이드 등으로 대부분이 부작용을 갖고 있으며, 도핑의 위험성도 있어 최근에는 안전성이 보장된 천연물을 이용하여 기능성 보조제를 개발하고자 하는 연구가 활발히 진행되고 있으나 아직 미비한 실정이다. 본 기술은 분리대두단백 및 커큐민을 포함하는 조성물 기술로 운동수행능력 향상 및 형중지질개선 효과를 동시에 얻을 수 있는 기술이다.

권리자	한국식품연구원
특허번호	10-2017-0175247
약력에 대한 SPI+CCM 복합체의 식이의 영향	

44. 안정상태의 자율신경계 생체신호 측정을 이용한 혈압 추정방법

본 기술은 피실험자의 안정상태와 교감신경계 항진상태 각각에서 혈압과 자율신경계 생체신호를 측정하고, 이를 근거로 자율신경계 변화에 따른 안정상태 혈압 예측 모델을 개발한 뒤, 병원에서 백색가운 앞에서 혈압과 자율신경계 생체신호를 동시에 측정하여 상기 안정상태 혈압 예측 모델 으로부터 안정상태의 혈압을 추정함으로써 백색가운의 영향을 받지 않는 안정상태의 혈압을 추정하는 방법에 관한 기술이다.

권리자	한국표준과학연구원
특허번호	10-2017-0160377
혈압과 자율신경계 생체신호를 동시에 측정 후 다중회귀모형 도출 결과	

45. 옥외 냉각장치를 이용한 미세먼지 저감장치

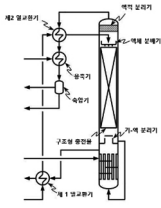
현재는 미세먼지 및 유해가스 배출시설에 집진기 등을 통한 미세먼지 저감 기술개발이 활성화되고 있으나 이미 배출된 미세먼지 및 유해가스를 효과적으로 제거하는 기술은 전무한 실정이다. 본 기술은 건물의 옥상과 같은 옥외에 설치되는 냉각탑을 이용하여 건물 냉방을 수행하지 않을 때에는 대기 중의 미세먼지를 강제 흡입하고, 흡입된 미세먼지를 냉각수를 이용하여 제거할 수 있도록 한 옥외 냉각장치를 이용한 미세먼지 저감장치 기술이다.

권리자	한국건설기술연구원
특허번호	10-2018-0087175
미세먼지 저감장치의 주요 구성도	

46. 황산암모늄 함유 폐액의 농축을 위한 진공증류 시스템

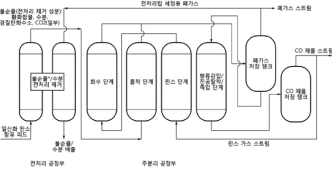
화학공장, 자동차나 기계부품 공장, 도금이나 부식 처리를 위한 작업장, 사진 현상 작업장 등 오염의 정도가 심한 산업용 폐액도 다량 발생하고 있어 폐액처리 공정에서의 에너지의 소모를 감소시키기 위한 기술개발이 요구되고 있다.

본 기술은 구조형 충전물을 구비한 충전 진공 증류탑을 포함하는 황산암모늄 함유 폐액의 농축을 위한 진공증류 시스템에 관한 기술이다.

권리자	한국에너지기술연구원
특허번호	10-2017-0167284
폐액의 농축을 위한 진공증류 시스템의 개략도	

47. 일산화탄소 분리시스템

일산화탄소 흡착분리용으로 상용화되고 있는 선택성 흡착제는 알루미늄, 제올라이트, 활성탄을 기질로 하여 전이금속을 부착시킨 재료로 저압 영역에서 큰 흡착량을 나타내므로 50℃ 이상에서 VPSA공정에 적용되고 있으나, 기존 흡착제는 흡착량이 적고, 선택도가 낮아 제품 순도와 생산성이 낮아 새로운 흡착제의 개발이 요구되고 있다. 본 기술은 일산화탄소 흡착분리공정을 적용하여 고순도의 일산화탄소의 회수율 및 공정 효율이 향상된 일산화탄소 분리방법을 제공하는 기술이다.

권리자	한국에너지기술연구원
특허번호	10-2017-0172304
일산화탄소 분리시스템의 구성도	

48. 우라늄 산화물과 희토류 금속의 분리 회수 방법

용융염 전해공정은 전기화학적 방법을 이용하여 사용후 핵연료 또는 광물에서 활용자원으로서 우라늄, 초우라늄 및 희토류 금속을 분리 또는 회수할 수 있는 방법 중 하나로 용융염 내 희토류의 농도를 일정 수준 이하로 낮추거나 희토류 핵종들을 용융염에서 분리할 수 있는 기술 개발을 필요로 하고 있다.

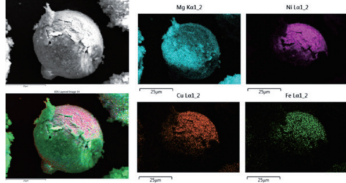
본 기술은 사용후 핵연료 용융염으로부터 우라늄 산화물과 희토류 금속을 분리하여 각각 회수할 수 있는 기술이다.

권리자	한국원자력연구원
특허번호	10-2017-0166506
우라늄 산화물 회수 사진	

49. 방사성 오염수 정화에 사용되는 흡착제

원자력 시설 운영 및 해체과정에서는 극저준위로부터 고방사성준위에 이르기까지 다양한 종류의 방사성 폐액이 발생되어 강, 호수, 바다 등의 지표수와 지하수로 누출되는 경우 광범위한 오염이 발생하기 때문에 효과적인 정화방법이 필요하다.

본 기술은 방사성 오염수의 정화 등에 사용되는 흡착제 및 방사성 핵종의 제거방법으로 별도의 복잡한 폐액처리 설비 없이 저장 탱크 내에서 정화가가능하여, 원자력발전소 운영 및 해체 시 발생할 수 있는 다양한 종류의 공정폐액을 처리하는데 활용되며 고비용의 기존 공정을 대체할 수 있다

권리자	한국원자력연구원
특허번호	10-2018-0050858
자가 추진 흡착제의 전자현미경 사진	

50. 전자파 플라즈마 토치

플라즈마 토치를 이용한 장치들은 반응물질과 플라즈마 토치가 반응하여 연료개질, 합성가스 생산 및 매연 등의 제거와 같은 다양한 분야에 널리 이용된다.

전자파 플라즈마 토치는 플라즈마 발생의 효율 측면이 고려되어, 운전압력이 대기압 이하의 압력 하에서 반응이 진행되므로 처리 용량 및 장치 대형화의 제약에 의해 상용화의 어려움이 있다. 본 기술은 고출력과 고효율의 전자파 발생 및 전력 공급 안정성을 구현하여 전자파 플라즈마 토치의 성능을 개선할 수 있는 기술이다.

권리자	국가핵융합연구소
특허번호	10-2017-0170661
전자파 플라즈마 토치에서 전력에 따른 플라즈마 불꽃 변화를 비교한 사진	

51. 3D 프린팅에 의한 세라믹 몰드 제조 방법

주형은 용융금속에 견디는 내열성, 용융금속의 유입(주입)에 견디는 강도, 및 용융금속의 유입시에 발생하는 가스를 주형 틈으로 새어 나가는 통기성, 용융금속이 모래 틈에 침입할 수 없는 습성(濕性) 등의 성질이 요구된다.

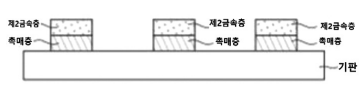
수분을 포함하는 주물사로 생형을 형성한 경우 수증기나 분해 가스에 의해 표면 결함 및 품질 저하의 문제가 생기기도 한다.

본 기술은 표면 결함이 적고 표면 품질이 향상된 3D 프린팅을 이용한 세라믹 몰드 제조방법에 관한 기술을 제공한다.

권리자	재료연구소
특허번호	0-2017-0158652
농도 구배를 나타내는 세라믹 몰드의 모식도	

52. 3차원 입체 형상으로의 기판 표면 미세 구조 형성 방법

최근 전자제품의 고용량, 경량화 및 고밀도 경향에 따라, 전자 소자의 동작전압과 그 크기도 감소하고 있다. 기존의 평면적인 2차원 실장법은 느린 신호전달 및 I/O 패드의 증가로 인한 패키지 면적의 증가 등의 문제점이 있어, 집적회로를 수직으로 적층하여 실장하는 3차원 패키징에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다. 본 기술은 3D 프린팅 방법에 의하여 기판 표면에 3차원으로 미세 구조를 원하는 형상으로 정밀하게 형성하는 새로운 무전해 도금 방법에 관한 기술이다.

권리자	재료연구소
특허번호	10-2017-0158616
기판상에 제1금속층 및 제2금속층이 형성된 모습	

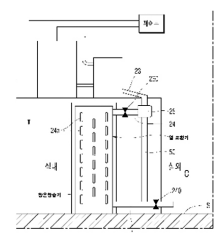
53. 진공 서스펜션 플라즈마 용사장치

플라즈마 용사법은 고에너지 화염에 분말상의 재료를 외부로부터 투입하여 용융 및 가속을 시켜야 하는 공정의 특성상, 치밀하고 균일하고 빠른 코팅을 위해서는 크기가 작은 용사분말이 요구된다. 용사분말의 크기가 작은 경우 분말이 이송과정에서 뭉치거나 엉기는 등 유통성이 낮아져, 균일한 코팅이 어렵고, 또한 미세 분말을 함유한 서스펜션을 대기중에서 용사 코팅할 경우 에너지 저하 및 산화를 유발한다. 본 기술은 치밀하고 두꺼운 코팅을 단시간 내에 형성하는, 진공 서스펜션 플라즈마 용사방법을 제공한다.

권리자	재료연구소
특허번호	10-2017-0158758
진공 서스펜션 플라즈마 용사 코팅 표면 및 측면면을 촬영사진	

54. 슈퍼컴퓨터가 설치된 데이터 센터 내부 온도 냉각 장치

연산처리 속도가 매우 빠르고, 많은 자료를 오랜 시간 꾸준히 처리할 수 있는 슈퍼컴퓨터의 경우, 연산 처리 과정에서 발생하는 열기에 의해 데이터 센터 내부의 온도가 상승하여 기능이 저하되는 문제가 있다. 또한, 냉각 장치로 에어컨등을 사용할 시 전기료 상승 등으로 운영 효율이 저하되는 문제도 있다. 본 기술은 빗물을 이용하여 슈퍼컴퓨터가 설치된 데이터 센터의 온도를 하강시킬 수 있도록 하는 데이터 센터 냉각 장치에 관한 기술이다.

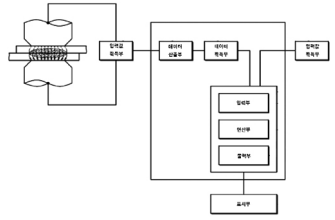
권리자	한국과학기술정보연구원
특허번호	10-2018-0134685
냉각 장치의 설치예	



55. 점용접(spot welding) 특성 예측 장치

일반적으로, 점용접(스팟 용접: spot welding)은 전기저항 용접에 속하는 용접 방법으로서, 금속에 전류가 흐를 때 발생하는 열을 이용하여 압력을 주면서 용접하는 방법을 말하며, 자동차의 차체 조립 등에 많이 쓰인다.

용접이 완료되면 용접 검사를 해야하는데 용접 품질을 관리하고 예측하는 일은 더욱 더 복잡해지고, 용접 강도, 인장 강도 등을 분석하는데 있어 많은 시간과 비용을 요하고, 과정이 복잡하다. 본 기술은 인공지능망을 활용하고 공정 시간과 비용을 감소시킨 점용접 특성 예측 장치에 관한 기술이다.

권리자	한국생산기술연구원
특허번호	10-2017-0170515
점용접 특성 예측 장치를 나타내는 도면	



56. 회전체의 열화상태 진단 및 잔존 유효 수명 예측 시스템

최근 산업계에서는 특정 운동(회전, 왕복, 병진)을 반복하는 부품의 고장 확률 및 잔존 수명을 예측하고 이에 근거한 수리 스케줄, 부품 교체 시기 결정 및 부품 재고를 관리하는 기술이 활발하게 개발되고 있으며, 관련 분야는 부품 모니터링 및 상태 진단을 기본적으로 부품 및 시스템 유효 수명 진단 방향으로 응용 발전되고 있다.

본 기술은 회전체의 사용 시간에 기반한 열화 상태 진단 및 잔존 유효 수명 예측 기술을 제공한다.

권리자	한국생산기술연구원
특허번호	10-2017-0159822
효율맵을 나타낸 도면	

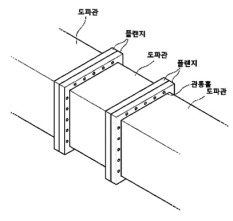


57. 도파관(Wave guide) 체결 기구

일반적으로 도파관(Wave guide)은 마이크로파 이상의 높은 주파수(1GHz 이상)의 전기 에너지나 신호를 전송하기 위한 전송로의 일종으로, 구리 등의 전기도체로 된 관(管) 내부를 전자기파가 지나가게 한 것이다.

기체나 액체를 전송하는 배관과는 다르게, 도파관은 내부의 압력이 높지 않으므로 종래와 같이 볼트와 너트로 체결하는 방식은 많은 시간과 노동력을 필요로 한다.

본 기술은 도파관 체결 시 상호 인접하는 도파관의 플랜지를 가압하는 방식으로 간단하게 체결할 수 있는 기술이다.

권리자	한국원자력연구원
특허번호	10-2017-0182903
도파관이 연속적으로 배치된 상태	

58. 한/베 신경망 기반 자동번역 기술

최근 자동번역 기술의 성능 개선이 이루어짐에 따라, 다양한 분야 및 다양한 언어의 자동번역에 대한 요구가 급격하게 증가하고 있다.

본 기술은 한국어를 베트남어로, 베트남어를 한국어로 자동 번역하는 자동번역 기술이며, 신경망 기술을 적용해 기존의 번역 품질을 개선시킨 기술이다.

권리자	한국전자통신연구원
특허번호	10-2015-0084039 10-2017-0140232
인코더-디코더 메커니즘에 기반한 신경망 기계번역 시스템의 개념도	

59. 360도 영상에 인터랙션 가능한 2D/3D 콘텐츠 합성을 위한 VR 저작 도구

- ▶ 360도 기반 인터랙션 지원 VR 콘텐츠 저작 도구 SW
 - Windows 기반 실시간 VR 엔진 모듈
 - Window 기반의 저작 도구
 - 360도 기반 인터랙션 지원 기술
 - 블루 스크린 기술
 - 360도 동영상 편집 기술





권리자	한국전자통신연구원
특허번호	비공개
개발 대상 기술의 개요	

No.	기술분야	기술명	권리자	page
01	건축토목	중공관(Hollow Tube) 배면 탐지 장치	한국건설기술연구원	4
02	건축토목	자가 발전 가로등 시스템	한국건설기술연구원	4
03	건축토목	리모델링 건물의 내력벽(retaining wall) 전단 보강 기술	한국건설기술연구원	4
04	공공안전	과산화수소 증기 제독(vapor detoxifying) 시스템	한국과학기술연구원	5
05	공공안전	고안정성, 저비용 수소 검출 센서	한국생산기술연구원	5
06	공공안전	방사성 물질의 대기방출 저감 장치	한국원자력연구원	5
07	공공안전	핵폭발의 감지가 가능한 펄스 방호용 전원 제어 장치	한국원자력연구원	6
08	공공안전	피동 원자로 용기 외벽 냉각 장치	한국원자력연구원	6
09	공공안전	자동개폐 제어가 가능한 차단기	한국전기연구원	6
10	공공안전	금속-절연체 전이(MIT)를 이용한 화재 감지기	한국전자통신연구원	7
11	공공안전	자동차 긴급 상황 통보 방법	한국전자통신연구원	7
12	반도체	트렌치형 게이트 절연막 형성 방법	한국전기연구원	7
13	반도체	광검출기 칩 설계 및 마이크로렌즈	한국전자통신연구원	8
14	반도체	Laser-Assisted Bonding (LAB) 기반 접합 기술	한국전자통신연구원	8
15	분석·측정·평가	탄소 그을음의 종류 분석방법	한국과학기술연구원	8
16	분석·측정·평가	펄스 전극을 이용한 방사선 계측 방법	한국원자력연구원	9
17	분석·측정·평가	OLED 재료의 열안정성 및 박막 물성 평가 장치	한국표준과학연구원	9
18	분석·측정·평가	광섬유 기반 벨(Bell) 상태 측정장치	한국표준과학연구원	9
19	분석·측정·평가	분광 반사계와 간섭계를 통합한 광학 장치	한국표준과학연구원	10
20	소자	수동 소자 간의 전기적 접속이 향상된 유연성 필터 소자	한국생산기술연구원	10
21	소자	액체 금속을 포함하는 기판 적층체 및 유연성 필터 소자	한국생산기술연구원	10
22	소자	낮은 전계에서도 우수한 변형 특성을 나타내는 압전세라믹	한국전기연구원	11
23	소자	신축소자를 단일공정으로 제조하는 방법	한국표준과학연구원	11
24	소재·화학	균열이 없는 합금 판재	재료연구소	11
25	소재·화학	발열 특성이 우수한 면상 발열 시트	재료연구소	12
26	소재·화학	기계적 강도가 향상된 그래핀 산화물 섬유체	한국과학기술연구원	12
27	소재·화학	기계적 물성이 향상된 친환경 복합재료	한국원자력연구원	12
28	에너지·전지	3D 프린팅을 이용한 금속 충전용 전극 제조 방법	재료연구소	13
29	에너지·전지	광전기화학적 물분해용 고전압 광전극	한국생산기술연구원	13
30	에너지·전지	바이오가스로부터 합성가스 생산을 위한 촉매 전극 반응기	한국에너지기술연구원	13

No.	기술분야	기술명	권리자	page
31	에너지·전지	탈염발전 하이브리드 장치	한국에너지기술연구원	14
32	에너지·전지	안전장치가 구비된 레독스 흐름전지 시스템	한국에너지기술연구원	14
33	에너지·전지	가로등 전력제어장치	한국전기연구원	14
34	에너지·전지	발전효율을 향상시킬 수 있는 염료감응형 태양전지모듈	한국전기연구원	15
35	에너지·전지	태양광 발전설비 운영현황 모니터링 소프트웨어 기술	한국전자통신연구원	15
36	의료·건강	외상성 뇌손상 연구를 위한 충격 인가 시스템	한국과학기술연구원	15
37	의료·건강	행위 중독 진단용 바이오마커	한국과학기술연구원	16
38	의료·건강	갱년기 증상 개선용 조성물	한국식품연구원	16
39	의료·건강	비만 억제 활성을 갖는 락토바실러스 펜토수스 AO21-1 균주	한국식품연구원	16
40	의료·건강	비만 억제 활성을 갖는 락토바실러스 파라카제이 AO356 균주	한국식품연구원	17
41	의료·건강	비만 억제 활성을 갖는 페디오코쿠스 에시디락티시 AO22 균주	한국식품연구원	17
42	의료·건강	우울증 개선용 조성물	한국식품연구원	17
43	의료·건강	운동 수행능력 향상용 조성물	한국식품연구원	18
44	의료·건강	안정상태의 자율신경계 생체신호 측정을 이용한 혈압 추정방법	한국표준과학연구원	18
45	환경분리	옥외 냉각장치를 이용한 미세먼지 저감장치	한국건설기술연구원	18
46	환경분리	황산암모늄 함유 폐액의 농축을 위한 진공증류 시스템	한국에너지기술연구원	19
47	환경분리	일산화탄소 분리시스템	한국에너지기술연구원	19
48	환경분리	우라늄 산화물과 희토류 금속의 분리 회수 방법	한국원자력연구원	19
49	환경분리	방사성 오염수 정화에 사용되는 흡착제	한국원자력연구원	20
50	기타	전자파 플라즈마 토치	국가핵융합연구소	20
51	기타	3D 프린팅에 의한 세라믹 몰드 제조 방법	재료연구소	20
52	기타	3차원 입체 형상으로의 기판 표면 미세 구조 형성 방법	재료연구소	21
53	기타	진공 서스펜션 플라즈마 용사장치	재료연구소	21
54	기타	슈퍼컴퓨터가 설치된 데이터 센터 내부 온도 냉각 장치	한국과학기술정보연구원	21
55	기타	점용접(spot welding) 특성 예측 장치	한국생산기술연구원	22
56	기타	회전체의 열화 상태 진단 및 잔존 유효 수명 예측 시스템	한국생산기술연구원	22
57	기타	도파관(Wave guide) 체결 기구	한국원자력연구원	22
58	기타	한/베 신경망 기반 자동번역 기술	한국전자통신연구원	23
59	기타	360도 영상에 인터랙션 가능한 2D/3D 콘텐츠 합성을 위한 VR 저작 도구	한국전자통신연구원	23

Chapter 01





지원을 받으려면 어떤 절차가 필요한가요?

- 
1 접수 기업 애로기술 접수
 ※ www.tlomarketing.com/partner/technology → 홈페이지에 접속 후 필요한 기술을 등록해주세요!
- 
2 확인 접수된 기술 검토 및 확인 전화
 ※ 접수된 기술 검토한 후 고객에게 한번 더 확인 절차를 거침
- 
3 매칭 기업측 요구(Needs) 기술 발굴 및 안내
 ※ 발굴된 기술이 기업측 Needs에 부합된다면 출연(연)측에 기술 활용가능여부 확인
- 
4 방문 및 협의 기술이전(이전유형 / 조건 / 지원 등)
 공동연구(협력방법 / 조건 등)
 기술출자(연구소기업 설립 등)
 R&BD 등 정부 과제 협력
 ※ 기술이전, 공동 연구등 상기 내용에 해당할 경우 출연(연)과 회의를 진행하여 앞으로 진행하게 될 내용에 대하여 협의 함
 ※ 회의 : 기업 담당자 & 출연(연) 담당자 & 공통TLO마케팅사무국 담당자

공통TLO마케팅사무국을 통해 무엇을 도움 받을 수 있나요?

신규 사업 아이템 및 기술 업그레이드 등 기술 고민이 있는 예비창업자 및 기존 사업자에게 25개 출연(연)이 보유하고 있는 약 10만여 건의 특허외에 연구자 노하우 및 연구-시험장비 등을 활용하여 기업의 기술애로를 해결해 드리고 있습니다.

[공통TLO마케팅사무국 주요 지원내용]

- 
➤ 기업 애로해결 지원
 - 기술도입 및 사업화 유망기술 발굴
 - 기술창업용 출자기술 발굴
 - 공동연구 대상 전문연구자 연계
- 
➤ 연구장비 지원
 - 분석 및 실험장비 연계
- 
➤ IP인수보증 자금 연계 지원
 - 기술보증기금, 신용보증기금 등
- 
➤ 정부과제 소개 지원
 - 기술도입형 R&BD과제 연계

Chapter 02

국가과학기술연구회 **공동TLO마케팅사무국이란?**

국가과학기술연구회 소관 25개 정부출연연구소(이하 출연(연))의 연구성과에 대한 공동 마케팅을 통해 기술이전과 출자 등 기업의 기술사업화 지원을 위한 전문조직입니다.

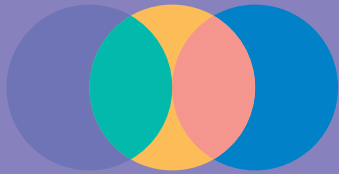


※ 국가과학기술연구회(National Research Council of Science & Technology, NST)
 과학기술분야 정부출연연구기관을 지원육성하고 체계적으로 관리함으로써 국가 연구사업 정책 지원 및 지식산업 발전을 견인하고자 만든 과학기술정보통신부 산하 정부기관임



www.tlmarketing.com

정부출연연구소
월간 신기술



공동TLO마케팅사무국(운영기관:(주)웍스)

대전광역시 유성구 대덕대로 593 대덕테크비즈센터 909호 Tel. 042) 862-6985