미공개특허 기술정보서 제출목록(2018.12.1~2019.4.30)

	기술정보			연구자정보		작성자정보
	출원번호	기술명	관련분야*	성명	소속(소유기관명)	성명
1	10-2019-0046237	스마트 자동화 샘플 스테이지	기계	김관래	서울과학기술대학교 산학협력단	함소연
2	10-2019-0045519	자동 운동 보조 및 근력 측정을 위한 운동 기구	기계	김동환	서울과학기술대학교 산학협력단	함소연
3	10-2018-0162780	드론 배터리 충전 및 자동 교체 시스템	기계	장동영	서울과학기술대학교 산학협력단	함소연
4	10-2019-0035247	세탁기 배수필터 장치	기계	윤창상	이화여자대학교 산학합력단	전미경
5	10-2019-0038635	의류건조기의 회전속도 제어방법, 이를 수행하기 위한 기록매체 및 장치	기계	윤창상	이화여자대학교 산학합력단	전미경
6	10-2018-0173387	흡기를 이용한 에너지 수확기 및 이를 이용한 자가발전 방독면	기계	이상민	중앙대학교 산학협력단	남승현
7	10-2019-0047449	조그 다이얼을 이용한 의수	기계	한석영	한양대학교 산학협력단	이우영
8	10-2018-0153758	상대적 움직임에 기반한 동작 인식 방법 및 장치	기타	채영호	중앙대학교 산학협력단	남승현
9	10-2019-0047401	저온 플라즈마 및 광원 기반의 식품 살균 기술	기타	민세철	서울여자대학교 산학협력단	임성하
10	10-2018-0158446	내진 보강 구조체 및 내진 보강 구조체 시공방법	기타	최창식	한양대학교 산학협력단	이우영
11	10-2019-0042893	표고버섯의 원산지 판별법	기타(식품)	김승현	건국대학교 산학협력단	이동필
12	10-2018-0153612	딥러닝 기술을 활용한 신약후보 단백질 발굴 방법	바이오	함시현	숙명여자대학교 산학협력단	우준명
13	10-2018-0153613	단백질의 아미노산 잔기 주변 환경을 3차원 이미지 생성 장치	바이오	함시현	숙명여자대학교 산학협력단	우준명
14	10-2019-0000239	천연 추출물 기반의 고혈압 치료용 조성물	바이오	최호영	경희대학교 산학협력단	황은영
15	10-2019-0033352	외상 후 스트레스 장애의 치료용 조성물	바이오	이봄비	경희대학교 산학협력단	황은영
16	10-2019-0037805	신속 고효율 FISH 수행을 위한 신규한 결명자 속 식물 사전 표지 DNA 반복서열 을	바이오	김현희	삼육대학교 산학협력단	신현민
17	10-2019-0032587	미세진동을 이용한 혈액 내 암세포 탐지 방법	바이오	김민석	이화여자대학교 산학합력단	최소중
18	10-2019-0004583	정자의 내동성 판별용 바이오마커 조성물	바이오	방명걸	중앙대학교 산학협력단	오정록
19	10-2019-0012909	폐암 전이 예측용 바이오마커 조성물	바이오	최형균	중앙대학교 산학협력단	오정록
20	10-2018-0153692	다중 기능성 헤테로고리 전구체 합성	바이오	조은진	중앙대학교 산학협력단	오정록
21	10-2019-0033496	심혈관계 질환 진단키트를 위한 염산 처리된 페이퍼 스트립	바이오	한상범	중앙대학교 산학협력단	오정록
22	10-2018-0173929	육포의 제혈 공정 시간 단축 방법	바이오	이동언	중앙대학교 산학협력단	오정록
23	10-2019-0048586	나노 물질에 의한 생물 독성 저감 방법	바이오	여민경	경희대학교 산학협력단	강천수
24	10-2019-0046187	폴리파티딘산의 특정 함량을 포함하는 불임 치료 용도	바이오	한중수	한양대학교 산학협력단	이윤경
25	10-2019-00050281	반려동물의 먹이공급 기술 및 장치	바이오	이치호	건국대학교 산학협력단	김인호
26	10-2019-0037974	천연물을 활용한 비살균성 식물병 방제제	바이오	김범석	고려대학교 산학협력단	고용호
27	10-2019-0043765	대장암 진단과 치료를 위한 CD133	바이오	고제상	고려대학교 산학협력단	고용호
28	10-2019-0041362	갈조류의 보다 효율적인 분해를 위한 효소복합체	바이오	한성옥	고려대학교 산학협력단	고용호
29	10-2019-0035269	미백 기능성 조성물	바이오(헬스케어)	임경민	이화여자대학교 산학합력단	최소중
30	10-2019-0039147	연골질환 치료제	바이오(헬스케어)	정병문	이화여자대학교 산학합력단	최소중
31	10-2019-0045139	스테로이드 호르몬 조절을 통한 성기능 장애의 예방 및 치료제	바이오(헬스케어)	황은숙	이화여자대학교 산학합력단	최소중
32	10-2019-0045139	간 재생 촉진 조성물	바이오(헬스케어)	황은숙	이화여자대학교 산학합력단	최소중
33	10-2018-0160607	전자파 차폐형 산화물 반도체 박막 제조방법	소재	박일규	서울과학기술대학교 산학협력단	함소연
34	10-2019-0038481	고이동도 이황화주석 박막의 제조방법	소재	전형탁	한양대학교 산학협력단	이윤경
35	10-2019-0040423	향상된 광촉매 특성을 갖는 이산화티타늄 분말, 그 제조 방법 및 이를 포함하는 광	소재	김영도	한양대학교 산학협력단	이윤경
36	10-2019-0041212	금속 칼코겐 화합물 박막의 제조방법	소재	전형탁	한양대학교 산학협력단	이윤경
37	10-2018-0172408	내식성이 우수한 철계 비정질 소재	소재	임혜인	숙명여자대학교 산학협력단	우준명
38	10-2019-0045041	베타 알루미나를 포함하는 고체전해질 개발 기술	소재(화학)	임성기	건국대학교 산학협력단	김인호
39	10-2018-0160976	질소 및 황이 도핑된 탄소 촉매 및 이의 제조방법	재료	김주헌	중앙대학교 산학협력단	김형수
40	10-2019-0046895	리튬이차전지용 음극활물질 및 그 제조방법	재료	이창우	경희대학교 산학협력단	강천수
41	10-2018-0171758	드론용 무선 충전 시스템	전기전자	김형균	서울여자대학교 산학협력단	임성하
42	10-2019-0041549	수소 확산 방지막을 포함하는 표시 장치 및 그 제조 방법	전기전자	박진성	한양대학교 산학협력단	이윤경
43	10-2019-0031718	자기장을 이용한 에너지 하베스팅 장치	전기전자	성태현	한양대학교 산학협력단	이우영
44	10-2019-0022893	3D 플래시 메모리 기술	전기전자	송윤흡	한양대학교 산학협력단	조성훈
45	10-2019-0050429	비디오 시간 정보를 활용하는 딥러닝 기반 물체 검출 기술	전기전자	최준원	한양대학교 산학협력단	조성훈
46	10-2018-0168045	하이브리드망 기반의 영상 전송 시스템 및 방법	정보통신	김동호	서울과학기술대학교 산학협력단	함소연
47	10-2018-0157115	지하철 기반 만남 장소 추천서비스 시스템	정보통신	임유진	숙명여자대학교 산학협력단	우준명
48	10-2018-0161538	응급의료기관 종에 따른 응급실 혼잡도 예측 방법 시스템	정보통신	윤용익	숙명여자대학교 산학협력단	우준명
49	10-2019-0048668	경로 정보 제공 방법 및 이를 수행하기 위한 기록 매체	정보통신	류한영	이화여자대학교 산학합력단	전미경
50	10-2019-0011377	기하학적 모멘트 매칭을 통한 구 위에서의 적대적 생성망을 이용하는 데이터 처리	정보통신	권준석	중앙대학교 산학협력단	남승현
51	10-2019-0043079	차량용 도어의 제어장치 및 제어방법	정보통신	전석희	경희대학교 산학협력단	강천수
52	10-2019-0042535	양자 얽힘 최적 분배 방법 및 양자 통신 시스템	정보통신	신현종	경희대학교 산학협력단	강천수
53	10-2019-0047910	고에너지 효율Deep Neural Network 연산을 위한 근사 DRAM 설계 시스템	정보통신	장익준	경희대학교 산학협력단	강천수
54	10-2018-0154073	차량간 통신 시스템에서 차선 변경 방법	정보통신(IT)	정재일	한양대학교 산학협력단	이우영
55	10-2018-0173254	한글 형태소 분석 장치 및 방법	정보통신(IT)	권오병	경희대학교 산학협력단	황은영
56	10-2018-0163730	클라우드 환경에서의 커널 무결성 검사 기술	정보통신(IT)	호준원	서울여자대학교 산학협력단	임성하
57	10-2018-0161952	IoT 환경에서 사물성격에 따른 사용자 인터페이스 설계 기술	정보통신(IT)	박남춘	서울여자대학교 산학협력단	임성하
58	10-2018-0172174	증강현실을 이용한 3D 모델 구현 기술	정보통신(IT)	고혜영	서울여자대학교 산학협력단	임성하
59	10-2019-0045509	비접촉식 센서 센서 기반 심박신호 측정 여부 판단 기술	정보통신(IT)	조성호	한양대학교 산학협력단	조성훈
60	10-2019-0037889	SNS 사용자들의 영향력 평가 기술	정보통신(IT)	김상욱	한양대학교 산학협력단	조성훈
61	10-2019-0028576	골 재생용 수화젤	헬스케어	권일근	경희대학교 산학협력단	황은영
62	10-2019-0011492	암치료 및 진단기술	헬스케어	최진호	이화여자대학교 산학합력단	전미경
63	10-2019-0039038	구강 웨어러블 디바이스	헬스케어	황경균	한양대학교 산학협력단	이우영
64	10-2019-0041598	페로브스카이트막 제조방법	화학	임상혁	고려대학교 산학협력단	고용호
65	10-2019-0038517	과산화수소 제조용 세슘-팔라듐 촉매	화학	이관영	고려대학교 산학협력단	고용호
66	10-2019-0028605	수소연료전지자동차용 바이오매스 연료 처리 시스템	환경	김우재	이화여자대학교 산학합력단	전미경
67	10-2019-0047865	광합성 형광 이미지를 이용한 토양 독성 평가법	환경	안윤주	건국대학교 산학협력단	이동필
68	10-2019-0047864	토양 조류를 이용한 토양 독성 측정법	환경	안윤주	건국대학교 산학협력단	이동필
69	10-2019-0029246	용접시 이면 비드 생성 여부를 판단 기술	환경	이세헌	한양대학교 산학협력단	조성훈

2019.4월 미공개특허 목록 69건

2019.1.1.~ 2019.4.30.

미공개 특허(아직 일반에게 공개되지 않은 최신 특허)서비스란?

서울 20여개 주요대학과의 협의를 통해 매달 출원된 최신특허정보를 기업에 제공(월1회)

*통상적으로 특허출원 후 일반에게 공개되기까지 1년~1년반이 소요됨

기술상담신청 이후 프로세스는?

1. 기업 미팅 2. 연구자미팅 3. 기업-연구자미팅 *순서가 바뀌거나 생략될 수 있음

상담주관 기술거래전문기관 ㈜한국피씨피

문의처 (사)서울시산학연협력포럼 운영사무국 02-465-9775 / forum_seoul@naver.com

상담신청 http://www.sforum.co.kr/business/business_030200.html

기계 7건

	기술정보			연구자 정보	
	출원번호	기술명	관련분야	성명	소속(소유기관명)
1	10-2019-0046237	스마트 자동화 샘플 스테이지	기계	김관래	서울과학기술대학교 산학협력단
2	10-2019-0045519	자동 운동 보조 및 근력 측정을 위한 운동 기구	기계	김동환	서울과학기술대학교 산학협력단
3	10-2018-0162780	드론 배터리 충전 및 자동 교체 시스템	기계	장동영	서울과학기술대학교 산학협력단
4	10-2019-0035247	세탁기 배수필터 장치	기계	윤창상	이화여자대학교 산학합력단
5	10-2019-0038635	의류건조기의 회전속도 제어방법, 이를 수행하기 위한 기록매체 및 장치	기계	윤창상	이화여자대학교 산학합력단
6	10-2018-0173387	흡기를 이용한 에너지 수확기 및 이를 이용한 자가발전 방독면	기계	이상민	중앙대학교 산학협력단
7	10-2019-0047449	조그 다이얼을 이용한 의수	기계	한석영	한양대학교 산학협력단

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

스마트 자동화 샘플 스테이지

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 360도 전방위 기울임 제어가 가능하고 자동 좌표 추적이 가능한 스마트 자동화 샘플 스테이지
- 반도체 분야 및 나노 소재 기술개발 분야

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 일정한 기울기 변화를 가진 샘플을 관측 또는 공작할 시에 원자현미경(AFM)의 광학현미경의 초점을 매번 맞춰야 하는 불필요함이 발생
- 샘플의 회전 후 샘플이 관측 범위를 벗어나기 때문에, 샘플을 다시 샘플 관측범위 내로 매번 가져오는 비효율적인 방법으로 연구를 진행

④ 기술의 특·장점과 효과

- 원호 상의 랙기어와 웜스크류를 맞물리고 스테퍼 모터로 웜스크류를 조절하여 틸트모듈을 틸트시킴.
- 틸트 시 발생되는 백래쉬를 없애기 위해 토션스프링을 내장.
- 틸트모듈과 회전모듈을 서로 연계시켜서 샘플 시료는 회전하지 않으면서 스테이지를 360도 방향으로 경사(기울기) 움직임을 제어하는 기술로서 상부 및 하부에 동일한 기어비로 서로 반대 방향으로 회전하는 회전스테이지가 구비되고, 중간에 틸팅 수단이 구비된 것을 특징으로 함.
- 회전스테이지를 독립적으로 샘플의 회전을 위해 사용할 때, X-Y 좌표조절 스테이지들을 조작하여 샘플을 다시 측정가능 범위 내로 복귀시키는 기술
- 회전각도와 저장된 상태좌표를 이용하여 기존 관측 부위를 찾아 샘플의 위치를 자동으로 조정

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)

⑥ 특허 정보

연구자명	김관래 교수(글로벌융합산업공학과)
보유기관	서울과학기술대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0046237
기타정보	-

⑦ 연구자 주요 경력

- 옥스포드대 고체역학,재료공학 박사 (2016)
- 연세대 원천기술개발사업 연구원 (2016)

담당자명	함소연	소속기관	서울과학기술대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	syham1011@seoultech.ac.kr / 02-970-9123

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 서울과학기술대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

자동 운동 보조 및 근력 측정을 위한 운동 기구

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 운동기기 제작업체
- 재활 장치 제작 업체
- 재활 병원
- 중량 블록을 대체할 수 있는 스프링 방식을 응용하여 기존의 중량 블록을 사용한 고전적인 방식의 저항성 트레이닝 기구 시장의 대부분을 대체

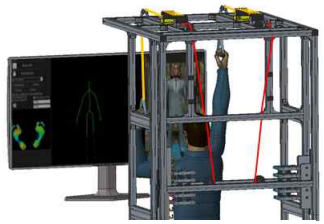
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

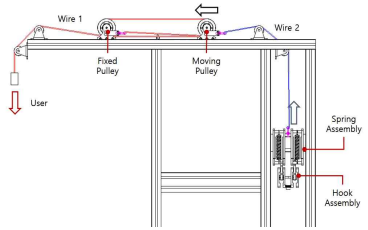
- 다양한 사용자가 사용할 수 있도록 저항력 조절이 필요
- 사용자의 현재 근력 및 좌우 밸런스 등의 정보 파악 필요
- 사용자의 필요에 따라 운동 부하 변경에 대한 편의성 확보 필요

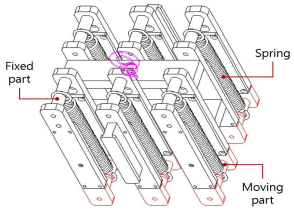
④ 기술의 특·장점과 효과

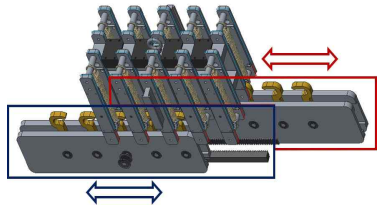
- 운동 및 재활 분야에서 측정된 근력 값을 토대로 사용자/환자의 좌우 밸런스 등의 정보를 취득하여 효율적인 계획 수립 가능 및 운동 효과 극대화 가능
- 버튼 및 음성 등의 입력 수단을 통해서 모터 구동으로 적용될 스프링 개수를 변경하여 운동 부하를 자동으로 조절함으로써 사용자에 대한 편의성 확보 가능
- 트레이닝 머신의 중량 블록을 대체함으로써 소형화 및 경량화를 통해 이동 및 설치가 용이
- 자기력을 이용한 웨이트 머신은 A사에서 개발 중이나, 당 제안 시스템은 소재의 기계적인 물성을 이용하는 것으로 근력 측정 및 데이터 출력을 제외한 전력 소모가 없음
- 스프링의 소재 및 수량을 조절하는 것으로 쉽게 시스템의 최대 저항력 조절이 가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)









⑥ 특허 정보

연구자명	김동환 교수(기계시스템디자인공학과)
보유기관	서울과학기술대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0045519
기타정보	-

⑦ 연구자 주요 경력

- Georgia Tech Ph.D
- Daewoo Heavy Industry: Researcher, Incheon, Korea (1988.4-1991.8)
- Georgia Tech: Post-doctoral (1995.6-1995.11):
- Seoul National University: Senior Researcher (1995.12～1997.2)
- Korea Institute of Industrial Technology: Senior Researcher (1997.3～1998.3)

담당자명	함소연	소속기관	서울과학기술대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	syham1011@seoultech.ac.kr / 02-970-9123

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 서울과학기술대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

드론 배터리 충전 및 자동 교체 시스템

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 무인택배, 농업, 군사와 같은 자율 주행 드론이 활용되는 사업에서 드론의 일률 증대 및 관리비, 인건비 절감
- 배터리 자동교체 방법 및 설계에 도움이 되는 배터리 자동 교체시스템이 필요한 산업 분야에 높은 부가가치를 창출함
- 신재생 에너지를 응용하여 사막, 고산지대에서도 사용가능하며 친환경적인 방법으로 응용 가능함

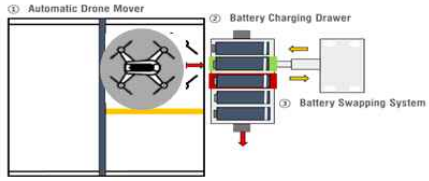
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 배터리의 무게와 용량의 제약으로 인한 짧은 비행 시간 (10~30분)
- 10분 비행을 위해 약 1시간의 충전 시간이 필요
- 위성 위치에 따라 발생 가능한 GPS 오차 발생으로 정확한 위치에 착륙의 어려움

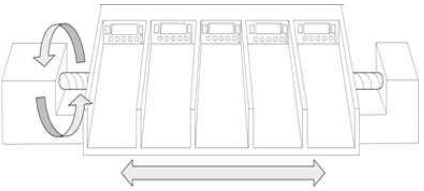
④ 기술의 특·장점과 효과

- 배터리 충전 및 교체부
  - √ 비행 중 소모된 배터리를 충전소에 구비된 완충 배터리로 빠르게 교체 가능 (2분 30초)
    - → 드론 운행 효율성 및 일률 극대화
    - → 장시간 비행을 필요로 한 임무 가능
- 착륙장의 자동 위치 보정 장치
  - √ 무빙바를 이용하여 드론의 배터리 교체를 위한 특정 위치로 이동
  - √ 회전판을 이용하여 드론 착륙 방향에 따라
    - → 발생 가능한 교체부와 드론의 각도 차이를 보완
    - → 드론 착륙과 배터리 교체 과정에서 발생 가능한 미세한 오차 방지
- 태양광이용 배터리 충전시스템 및 드론배터리 표준화 방안 제시

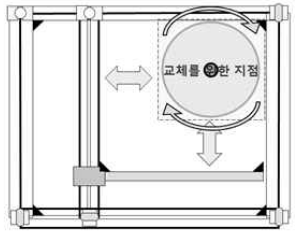
⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



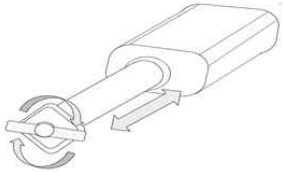
도면1. 전체 시스템



도면3. 배터리 팩 충전부



도면2. 위치 보정 장치 및 착륙장



도면4. 배터리 팩 교체기

⑥ 특허 정보

연구자명	장동영 교수(글로벌융합산업공학과)
보유기관	서울과학기술대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0162780
기타정보	-

⑦ 연구자 주요 경력

- 1979년 3월 ~ 1981년 2월 서울대학교 기계설계학과
- 1984년 8월 ~ 1990년 5월 University of Florida 기계공학과
- 2001. ~ 2007. 서울과학기술대학교 캡스톤디자인 사업단 단장
- 2007. ~ 2013. 서울테크노파크 원장
- 2012. ~ 2018. 중소벤처기업부 지역특구위원회 민간위원장

담당자명	함소연	소속기관	서울과학기술대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	syham1011@seoultech.ac.kr / 02-970-9123

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 서울과학기술대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

세탁기 배수필터 장치

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

세탁기, 의류 건조기

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

미세 플라스틱은 의류 제품의 세탁 과정에서 의류를 구성하는 합성섬유로부터 분리되어 생성되기도 하는 바, 세탁기로부터 배출되는 미세 플라스틱을 여과시키기 위한 장치가 세탁기, 건조기 등과 같은 의류 관리 장치에 필수적으로 구비될 필요가 있음

④ 기술의 특·장점과 효과

❑ 기존 기술 대비 대상기술의 우수성

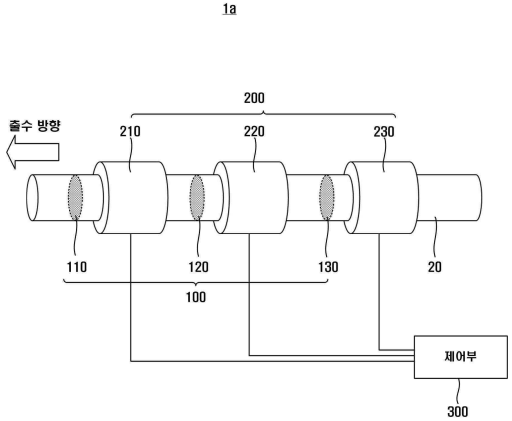
❍ 서로 다른 기공 크기를 가진 복수의 필터가 세탁기의 배수 호수에 연속적으로 설치되어 세탁 과정에서 발생된 세탁 배수에 포함된 미세 플라스틱을 효과적으로 걸러낼 수 있음

❍ 특정 필터에서 미세 플라스틱이 여과되면, 세탁 배수의 유속, 유압에 대한 센싱 정보를 이용하여 복수의 필터 중 어느 필터에서 미세 플라스틱이 검출되었는지를 신뢰성 있게 판단할 수 있으며, 이러한 정보들을 기초로 필터의 교체 시점을 안내하여 필터의 교환 또는 세척 과정에서 편의성이 향상될 수 있음

❑ 기술도입 기대효과

❍ 기존의 세탁기와 연결하여 사용할 수 있으며, 배수 호스와 동일한 구조를 갖도록 하고, 필터의 교환 또는 세척이 용이하도록 각 단계별 필터를 분리/교체/연결할 수 있는 구조를 갖고 있으므로, 환경에 대한 문제의식이 대두되고 있는 요즘 기술의 수요가 늘어나고 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림] 세탁기 배수 필터 장치의 구체적인 구성 개념도

⑥ 특허 정보

연구자명	윤창상
보유기관	이화여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0035247

⑦ 연구자 주요 경력

• 경력

- 2003-02-10 ~ 2008-07-15: 삼성전자 세탁기 개발실
- 2015-01-05 ~ 2016-07-31: Kansas State University : Research Scholar
- 2016-10-15 ~ 2018-02-28: 서울대학교 생활과학연구소 : 연수연구원 및 연구교수

*주요 연구분야: 고기능성 의류소재의 개발, 스마트 의류관리 시스템 구축

담당자명	전미경	소속기관	이화여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	alcong22@ewha.ac.kr/02-3277-3953

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 이화여자대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

의류건조기의 회전속도 제어방법, 이를 수행하기 위한 기록매체 및 장치

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

건조기, 세탁기, 스타일러

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

기존 건조기의 경우, 건조시킬 의류의 종류나 무게에 상관없이 구동 모터가 일정한 회전속도로 운전되는 경우, 섬세한 의류의 옷감 손상을 유발하거나 두꺼운 의류의 건조 효율이 떨어질 수 있어, 이에 대한 해결이 필요함

④ 기술의 특·장점과 효과

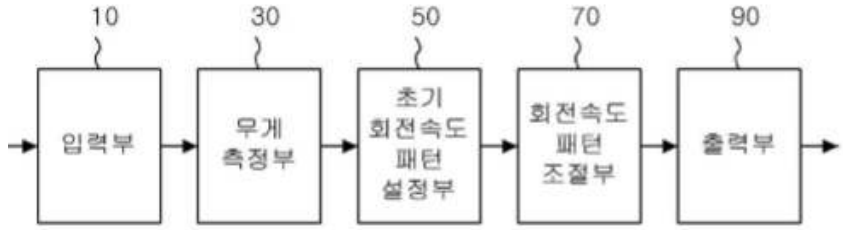
❑ 기존 기술 대비 대상기술의 우수성

❍ 본 기술은 의류건조기의 건조효율 개선 알고리즘 개발에 관한 발명으로, ① 피건조물의 크기, 무게 및 피건조물을 구성하는 섬유의 종류에 따라 건조기의 RPM을 각각 결정하고, ② 피건조물들의 양과 종류를 파악하여 조합에 따라 건조기의 RPM을 결정하여 건조를 실행하고, ③ 건조로 인해 수분이 증발함에 따라 건조기의 RPM이 감소하도록 제어하는 직물거동의 제어를 통한 의류건조기의 건조효율 개선 알고리즘을 제공하여, 건조기의 드럼을 여러 가지 회전속도를 사용하여 건조효율을 개선함으로써 에너지 절약과 옷감의 손상을 저감하는 장점이 있음

❑ 기술도입 기대효과

❍ 최근 편의성이 높은 건조기를 사용하는 비중이 높아지고 있으며, 이러한 건조기의 단점이었던 건조과정에서 옷이 열에 노출되어 손상이 빨라진다는 단점을 보완한 기술로 관련 기술의 요구가 늘어나고 있어 활용도가 높음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림] 의류건조기의 회전속도 제어장치의 블록도

⑥ 특허 정보

연구자명	윤창상
보유기관	이화여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0035247

⑦ 연구자 주요 경력

• 경력
- 2003-02-10 ~ 2008-07-15: 삼성전자 세탁기 개발실
- 2015-01-05 ~ 2016-07-31: Kansas State University : Research Scholar
- 2016-10-15 ~ 2018-02-28: 서울대학교 생활과학연구소 : 연수연구원 및 연구교수

*주요 연구분야: 고기능성 의류소재의 개발, 스마트 의류관리 시스템 구축

담당자명	전미경	소속기관	이화여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	alcong22@ewha.ac.kr/02-3277-3953

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 이화여자대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

흡기를 이용한 자가발전 방독면

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

자가발전, 방독면, 에너지하베스팅

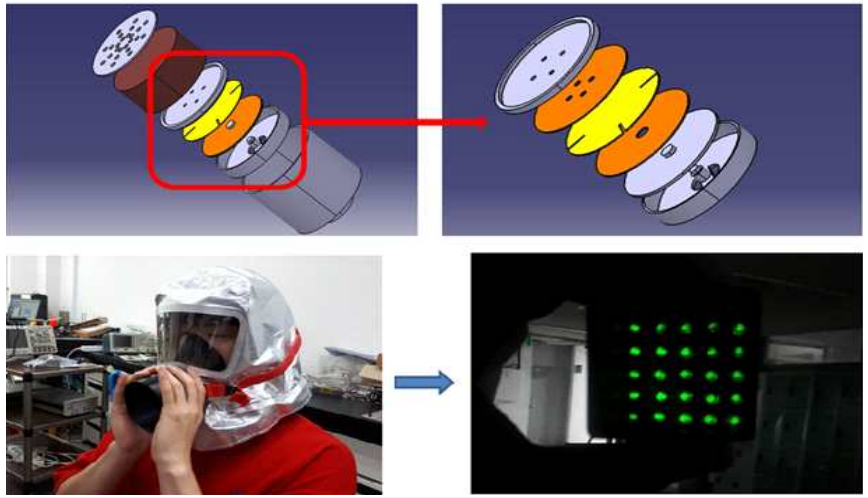
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

기존 방독면은 착용시 일정시간 유해가스를 막아 줌으로써 유해가스에 의한 질식을 막아 신속하게 대피할 수 있게 하는 역할을 한다. 하지만 실제 상황에서는 정전, 뜨거운 열기 등 신속한 대피에 제약

④ 기술의 특·장점과 효과

- ✓ 하베스터 중첩을 이용한 Output 증가가능.
- ✓ 일정량 이상 오염된 가스를 필터링 하게 되면 떨어지는 전압으로 잔여수명 예상 가능
- ✓ 구조자가 구조를 기다리는 동안 불빛으로 본인의 위치를 알릴 수 있음
- ✓ 구조대원이 본인의 위치를 불빛으로 표시할 수 있음
- ✓ 축전형식을 이용하면 본인의 위치를 GPS를 통해 구조본부로 전송할 수 있음.
- ✓ 센서의 전원으로 이용되어 유독가스의 농도를 알릴 수 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	이상민
보유기관	중앙대학교산학협력단
출원번호	10-2018-0173387(2018.12.31.)

⑦ 연구자 주요 경력

성명	이상민
학력	Ph. D, Postech, Mechanical Engineering
경력	2018.03 - present Associate Professor, School of Mechanical Engineering, Chung-Ang University, Korea 2014 - present Korean Society of Manufacturing Technology Engineers (KSMTE)

담당자명	남승현	소속기관	중앙대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	huskey14@cau.ac.kr

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 중앙대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

조그 다이얼을 이용한 의수

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

의료 및 치료 분야, 로보틱스 제어, 스포츠 재활 분야

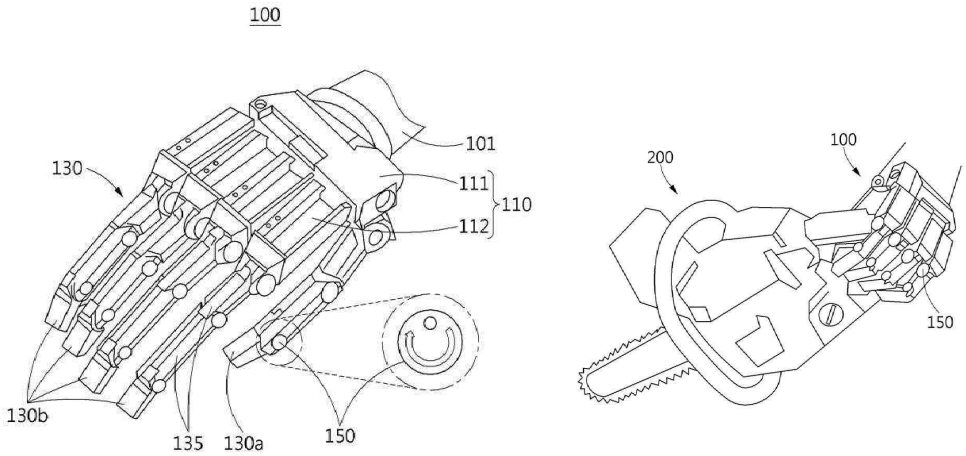
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

-기존 인공의수 중 기능의수는 고정된 형상이거나 동작이 제한적이어서 다양한 형상의 물체를 파지하기에 어렵고 고하중을 견디기 어려움
-전자의수는 관절 운동을 구현하기 위해 각 관절마다 모터가 구비되는데, 상당한 전력이 필요하고, 무게가 많이 나감

④ 기술의 특·장점과 효과

◎간단히 조절 및 위치고정 가능, 다양한 형상의 물체 파지 용이
-각 관절마다 조그다이얼을 설치하여, 조그다이얼의 조작으로 관절의 오므림 또는 펴짐이 가능
-다이얼을 돌리면 손가락이 굽혀지고 고정 가능
-다이얼의 버튼을 누르면 고정이 풀리면서 각 마디마디가 펴지게 되어 파지한 물체를 놓을 수 있음
-각 관절마디마다 조그다이얼을 설치하므로, 다양한 형상의 물체 파지 가능
◎가벼운 무게 및 저렴한 비용으로 접근성 향상
-종래 전자의수의 모터보다 조그다이얼의 무게가 적게 나가며, 비용이 저렴

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	한석영
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0047449
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

의료기기,기구 관련하여 다수의 국내외 특허출원

담당자명	이우영	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	coxgun@hanyang.ac.kr / 02-2220-2209

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

바이오 21건

	기술정보			연구자 정보	
	출원번호	기술명	관련분야	성명	소속(소유기관명)
1	10-2018-0153612	딥러닝 기술을 활용한 신약후보 단백질 발굴 방법	바이오	함시현	숙명여자대학교 산학협력단
2	10-2018-0153613	단백질의 아미노산 잔기 주변 환경을 3차원 이미지 생성 장치	바이오	함시현	숙명여자대학교 산학협력단
3	10-2019-0000239	천연 추출물 기반의 고혈압 치료용 조성물	바이오	최호영	경희대학교 산학협력단
4	10-2019-0033352	외상 후 스트레스 장애의 치료용 조성물	바이오	이봄비	경희대학교 산학협력단
5	10-2019-0037805	신속 고효율 FISH 수행을 위한 신규한 결명자 속 식물 사전 표지 DNA 반복서열 올리고 프로브 및 프라이머	바이오	김현희	삼육대학교 산학협력단
6	10-2019-0032587	미세진동을 이용한 혈액 내 암세포 탐지 방법	바이오	김민석	이화여자대학교 산학합력단
7	10-2019-0004583	정자의 내동성 판별용 바이오마커 조성물	바이오	방명걸	중앙대학교 산학협력단
8	10-2019-0012909	폐암 전이 예측용 바이오마커 조성물	바이오	최형균	중앙대학교 산학협력단
9	10-2018-0153692	다중 기능성 헤테로고리 전구체 합성	바이오	조은진	중앙대학교 산학협력단
10	10-2019-0033496	심혈관계 질환 진단키트를 위한 염산 처리된 페이퍼 스트립	바이오	한상범	중앙대학교 산학협력단
11	10-2018-0173929	육포의 제혈 공정 시간 단축 방법	바이오	이동언	중앙대학교 산학협력단
12	10-2019-0048586	나노 물질에 의한 생물 독성 저감 방법	바이오	여민경	경희대학교 산학협력단
13	10-2019-0046187	폴리파티딘산의 특정 함량을 포함하는 불임 치료 용도	바이오	한중수	한양대학교 산학협력단
14	10-2019-00050281	반려동물의 먹이공급 기술 및 장치	바이오	이치호	건국대학교 산학협력단
15	10-2019-0037974	천연물을 활용한 비살균성 식물병 방제제	바이오	김범석	고려대학교 산학협력단
16	10-2019-0043765	대장암 진단과 치료를 위한 CD133	바이오	고제상	고려대학교 산학협력단
17	10-2019-0041362	갈조류의 보다 효율적인 분해를 위한 효소복합체	바이오	한성옥	고려대학교 산학협력단
18	10-2019-0035269	미백 기능성 조성물	바이오(헬스케어)	임경민	이화여자대학교 산학합력단
19	10-2019-0039147	연골질환 치료제	바이오(헬스케어)	정병문	이화여자대학교 산학합력단
20	10-2019-0045139	스테로이드 호르몬 조절을 통한 성기능 장애의 예방 및 치료제	바이오(헬스케어)	황은숙	이화여자대학교 산학합력단
21	10-2019-0045139	간 재생 촉진 조성물	바이오(헬스케어)	황은숙	이화여자대학교 산학합력단

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

딥러닝 기술을 활용한 신약후보 단백질 발굴 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

신약개발 시스템

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 생체내 단백질 응집은 많은 인간 질환의 원인이 되고 있음
- 용매 중에서 응집특성을 촉진하는 단백질의 인자를 밝히는 것은 파킨슨씨 질환, 알츠하이머 질환 등과 같은 단백질 응집성 질환의 치료약 개발에 중요한 이슈임.
- 이러한 단백질의 열역학적 파라미터(thermodynamic parameter)들을 우리만의 독창적인 액체방정식론(integral Equation theory of liquid)알고리즘을 통해 계산할 수 있음.

☞ 인공지능은 신약개발의 여러 단계에서 활용 가능.

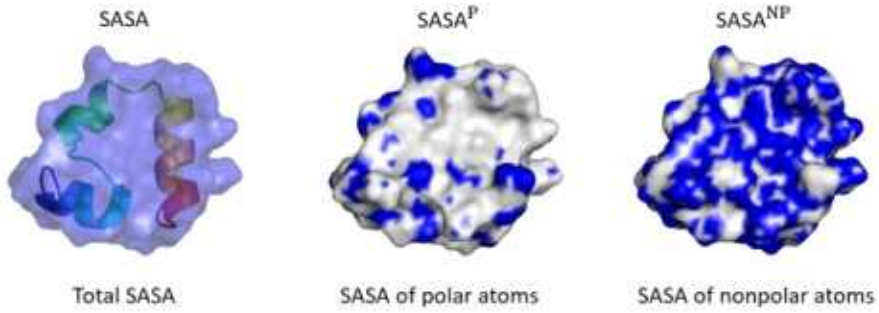
④ 기술의 특·장점과 효과

- 우리 기술은 단백질의 응집 성향과 관련하여 이러한 인공지능을 접목시킨 최초의 기술임.
- 상기와 같이 단백질 용매화 자유에너지를 계산하려면 상당한 시간과 컴퓨팅 자원을 필요로 함.

☞ 단백질의 구조적인 정보만으로 용매화 자유에너지를 빠르고 비교적 정확하게 예측함으로써 신약 후보 단백질 발굴 단계에서 응집 가능성을 판단할 수 있음,

☞ 단백질 구조가 가진 기본적인 특성만을 가지고 학습시켜 용매화 자유에너지를 효율적으로 예측할 수 있는 인공지능 모델을 그 대안으로 제시할 수 있는 효과를 지님.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림] 산출된 용제 접근 가능 표면 영역값을 개략적으로 도시한 예시도

⑥ 특허 정보

연구자명	화학과 함시현
보유기관	숙명여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0153612

⑦ 연구자 주요 경력

[최근 연구과제]

- 딥 러닝을 통한 뇌질환 연구 (한국연구재단/ 2019.03.01.~ 현재)
- 생체분자 네트워크 연구를 위한 FLUCTUATING THERMODYNAMICS 분야개척 ((재) 삼성미래기술육성재단 / 2018.07.01. ~ 현재)

담당자명	우준명	소속기관	숙명여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	woo8482@sookmyung.ac.kr/02-710-9753

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 숙명여자대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

단백질의 아미노산 잔기 주변 환경을 3차원 이미지 생성 장치

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

신약개발 시스템

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 최근에는 제약 바이오 산업에서도 인공지능 융합에 대한 필요성 증가로 인해 각종 특징(feature) 데이터를 생산하고 있으며, 딥러닝 등의 인공지능 분야에서 부상하고 있는 **콘볼루션 신경망(Convolutional neural networks)에 적용 가능한 이미지 데이터에 대한 필요성이 증가하고 있음**

☞ 단백질의 아미노산 잔기와 그 주변환경을 3차원 이미지 형태의 데이터로 생성하는 단백질의 아미노산 잔기 주변 환경을 3차원 이미지로 생성하는 장치 제공

④ 기술의 특·장점과 효과

- 제약 바이오산업에서는 신약 연구 개발 비용을 절감하고 임상시험에서의 실패율을 낮추기 위하여 인공지능 융합에 대한 높은 관심을 기울이고 있으며 인공지능을 통한 빅데이터 분석은 **신약 개발의 모든 단계와 개발 과정에서의 혁신을 가져올 것으로 예상**하고 있음.
- 우리 기술을 활용한다면, 단백질의 아미노산 잔기와 그 주변환경을 표현하는 3차원 이미지를 생성하여 데이터 분석 및 인공지능 모델을 학습 할 수 있는 데이터로 사용할 수 있으므로 **인공지능 융합의 새로운 가능성을 열어줄 원료로 제공될 수 있는 효과**를 지님.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)

[그림] 그룹화된 모든 원소들을 3차원 좌표공간상에 표시한 상태

⑥ 특허 정보

연구자명	화학과 함시현
보유기관	숙명여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0153613

⑦ 연구자 주요 경력

[최근 연구과제]

- 딥 러닝을 통한 뇌질환 연구 (한국연구재단/ 2019.03.01.~ 현재)
- 생체분자 네트워크 연구를 위한 FLUCTUATING THERMODYNAMICS 분야개척 ((재) 삼성미래기술육성재단 / 2018.07.01. ~ 현재)

담당자명	우준명	소속기관	숙명여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	woo8482@sookmyung.ac.kr/02-710-9753

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 숙명여자대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

천연 추출물 기반의 고혈압 치료용 조성물

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

고혈압 치료제, 고혈압 개선을 위한 건강기능식품

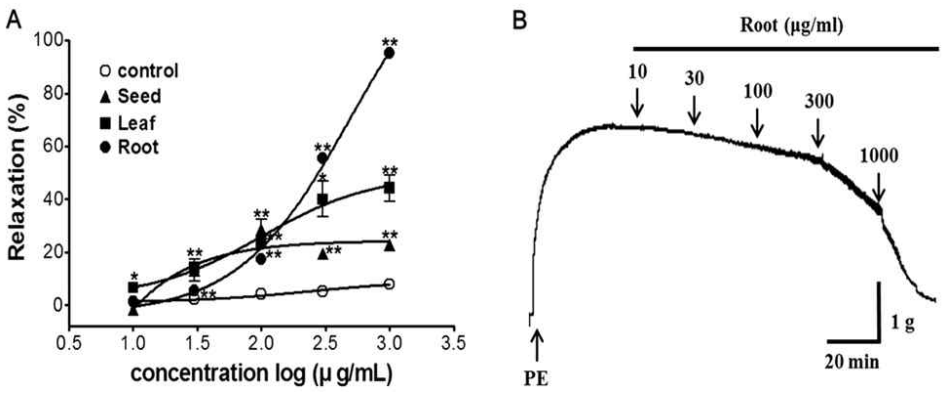
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 기존에 칼슘채널차단제(CCB), 안지오텐신 전환 효소 억제제, 안지오텐신II수용체 차단제(ARB) 베타차단제, 이뇨제 등 다양한 약물들이 고혈압치료를 위해 사용되고 있으나, 이러한 합성약들은 부작용, 또는 합병증의 우려가 있어 주의가 필요함
- 본 기술은 부작용이 적은 천연 추출물 기반의 고혈압 치료제 개발을 제공함

④ 기술의 특·장점과 효과

- 흰쥐의 적출된 흉부대 동맥절편에서 낭아초의 혈관이완효과 및 기전 연구를 통해, 고혈압 치료제로서의 가능성을 확인함
- 천연 식물의 다양한 부위의 추출물의 혈관 이완 효과를 확인하였으며, 가장 효과가 좋은 부위를 확인함

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



본 기술의 천연 추출물을 다양한 농도로 수축된 혈관에 투여했을 때, 혈관 이완 커프를 나타낸 것임

⑥ 특허 정보

연구자명	최호영 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0000239
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- 경희대학교 기초한의과학과 교수
- 천연 추출물 기반의 혈관 질환 치료제 특허 다수 보유

담당자명	황은영	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	eyhwang@khu.ac.kr / 02-958-4665

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 경희대학교산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

외상 후 스트레스 장애의 치료용 조성물

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

외상 후 스트레스 장애 치료제

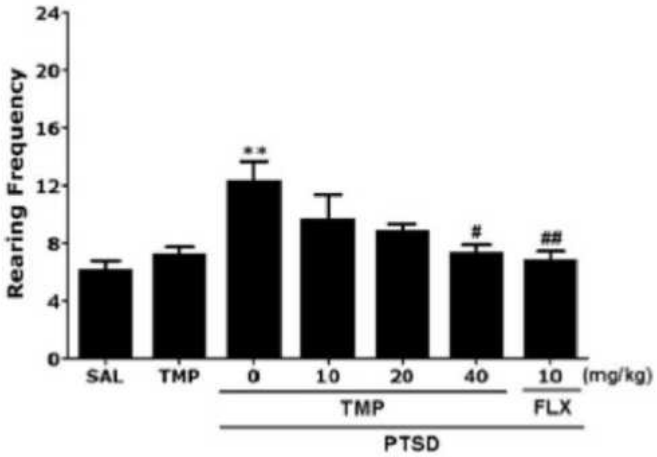
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 외상 후 스트레스 장애는 스트레스 관련 정신 장애로 각성과민, 도피, 외현 기억 등의 증상을 보이며 공포의 기억이 외상후 스트레스에 큰 영향을 끼치는 질병이나, 기존 치료제는 신경조직의 손상을 유발시키는 부작용이 있어 실제로 활용되지 못하고 있는 실정임
- 본 기술은 전통 약초 천궁에 존재하는 중요한 활성성분 중에 하나로서, 부작용을 나타내지 않으면서 외상 후 스트레스 장애에 대한 치료 효과가 우수한 치료제를 제공하고자 함

④ 기술의 특·장점과 효과

- 본 기술은 외상후 스트레스와 관련된 도파민 신경전달물질의 감소를 효과적으로 억제시킴으로써 외상후 스트레스 장애를 예방할 뿐 만 아니라, 스트레스성 정신질환과 관련된 뇌질환의 예방 및 치료제로서 유용하게 사용될 수 있음
- 고가식 십자 미로 테스트, 열린 공간 테스트, 특정자극에 대한 반응(freezing responses) 시간 측정 및 코르티코스테론, 코르티코트로핀(Corticotropin) 방출 호르몬, 부신피질 자극 호르몬 및 5-HT 레벨 측정 통해 PTSD 예방 또는 치료 효과가 있음을 확인함

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



PTSD가 유도된 랫트에서 운동 활동 및 탐색 활동에 대한 본 기술의 외상 후 스트레스 장애 치료제의 영향을 나타내는 그래프임

⑥ 특허 정보

연구자명	이봄비 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0033352
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- 경희대학교 인문융합연구센터 교수
- 외상 후 스트레스 장애, 스트레스, 우울증 등에 대한 연구 및 다수 특허 보유

담당자명	황은영	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	eyhwang@khu.ac.kr / 02-958-4665

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 경희대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

결명자 속 식물 사전 표지 DNA 반복서열

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

유전체 분석 연구

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 형광동소혼성화(fluorescence in situ hybridization, FISH) 기술은 표지된 분자 마커 및 타겟 DNA의 유전체 위치, 반복 요소 또는 단일 복제 유전자를 시각화 할 수 있는 강력한 도구이나, 적합한 프로브 또는 프라이머를 사용하는데 어려움이 있음

- 광범위한 유전체 분석 연구, 및 질적 수준이 높은 많은 양의 염색체 분석 결과를 얻기 위해 시간과 경제적인 면에서 보다 효율적이고 재현성 있는 FISH 기법 개발이 절실한 상황임

④ 기술의 특·장점과 효과

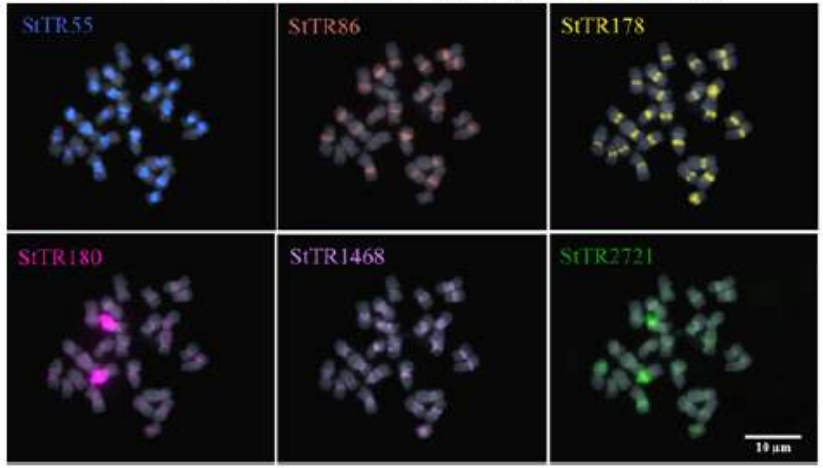
- 본 기술의 핵산 프로브 또는 프라이머, 이를 포함하는 조합체는 FISH 분석에 있어 혼성화 효율이 우수하여 재현성이 높음

- 결명자 특이적인 주요 반복서열에 대해 FISH 수행 시간을 단축할 뿐 아니라, 실험에 사용되는 시약의 투여를 현격히 낮추어 시간과 경제적인 면에서 효율성을 부여함

- 전문성과 숙련이 요구되는 FISH 수행을 초보자도 비교적 용이하게 진행할 수 있게 함

- 노이즈 없이 선명한 시그널을 통해 향상된 FISH 수행을 제공함으로써 최초로 정제된 결명자의 핵형 및 유전체 조성을 확립하고, 결명자 속의 종들 간 유전체 유연관계를 밝히는데 유용함

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



<다색 FISH 분석을 통한 결명자의 염색체 내 major 반복서열의 분포>

⑥ 특허 정보

연구자명	김현희
보유기관	삼육대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0037805
기타정보	-

⑦ 연구자 주요 경력

- 성명: 김현희 교수(화학생명과학과)
- 학위/전공: 이학박사/유전학
- 경력
  - 2015.04.~현재 삼육대학교 염색체연구소 소장
  - 2016.01.~현재 한국유전학회 출판위원장
  - 1999.02.~현재 삼육대학교 화학생명과학과 교수

담당자명	신현민	소속기관	삼육대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	shm@syu.ac.kr/02-3399-3905

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 삼육대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

미세진동을 이용한 혈액 내 암세포 탐지 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

혈액 내 암세포 분석

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- ❍ 본 기술은 정상세포와 구별하여 암세포를 탐지하는 방법으로 암세포의 움직임을 특정 진동수 범위에서 증폭하여, 암세포의 움직임을 이용하여, 정상세포와 구별하여 암세포를 탐지하는 방법임.
- ❍ 핵심 기술은 motion microscope를 사용하여 눈에 보이지 않는 미세 진동을 사람 눈으로 볼 수 있게 영상을 변환하여 분석하는 방법으로, 본 기술을 활용한 연구결과 정상세포와 달리 암세포에서만의 특징을 발견 함.

④ 기술의 특·장점과 효과

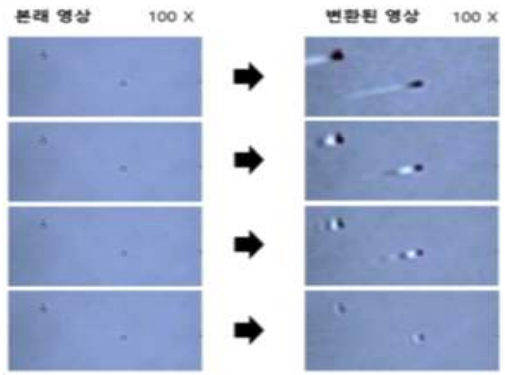
❑ 기존 기술 대비 대상기술의 우수성

- ❍ 본 기술은 motion microscope(소프트웨어)를 사용하여 혈액 내 암세포를 다량으로 빠르게 구분 할 수 있게 함.
- ❍ 특히, 항체나 형광물질 또는 방사능 물질을 사용하지 않고 저렴하게 분석이 가능하며, MRI나 x-ray를 통한 암조직을 판단하는데 보조적인 자료를 제공하여 판단력을 높일 수 있음. 나아가 밀도가 높은 조직에 가려져 잘 보이지 않는 암조직을 판단하는데 도움이 될 것으로 보임.

❑ 기술도입 기대효과

- ❍ 암 조직 제거 수술 후 재발 가능성을 혈액으로 예상해 볼 수 있으며, 적절한 시기에 항암치료제를 바꾸는 등의 생존률을 높일 수 있음. 나아가 이동성이 간편한 작은 사이즈로 만들 수 있고, 가격이 저렴하여 GDP가 낮은 국가에 보급이 가능함.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림] motion microscope(소프트웨어)를 활용한 혈액 내 암세포 영상

⑥ 특허 정보

연구자명	김민석
보유기관	이화여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0032587 (2019.03.21.)

⑦ 연구자 주요 경력

❑ 김민석 교수는 의학과 약리학 조교수로 당뇨·심장질환 분야 연구의 권위자임. 또한 줄기세포와 세포외 기질을 이용해 심장을 재조합하는 연구도 병행하고 있음. 캐나다 밴쿠버 UBC에서 박사학위를 받았으며, 토론토 Mt. Sinai Hospital에서 박사후과정을 하였다. <Diabetes>, <Circulation research>, <Nature medicine> 등 현재까지 총 18편의 논문을 SCI급 국제 학술지에 발표함. 저서로는 『AMPK regulation of cardiac metabolism in heart disease』(Springer pp 397-410, 2008)이 있음.

담당자명	최소중	소속기관	이화여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	sojoong@ewha.ac.kr/02-3277-4632

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 이화여자대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

정자의 내동성 판별용 바이오마커 조성물

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

· 정자의 동결과 저온 보관은 가축 등의 품종의 보존과 번식에 이용되며, 동 기술은 정자의 내동성을 판별하여 고품질의 정자 선별에 활용

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

· 장기 저장을 위한 다양한 세포 유형을 보존하는데 동결보존이 고려되었으며, 이는 보조 생식 기술, 유전적 개선, 바이오 뱅킹 등 다양한 연구가 진행됨

· 정자 동결보존은 축산업에서 사용이 급속히 증가하였으나, 동결보존은 정자의 품질에 해로운 영향을 미침

· 동결보존의 한계를 극복하기 위한 연구가 필요한 실정으로 정자의 운동성, 막 완전성, DNA 완전성과 같은 내동성을 추정하기 위한 마커가 중요한 이슈로 대두됨

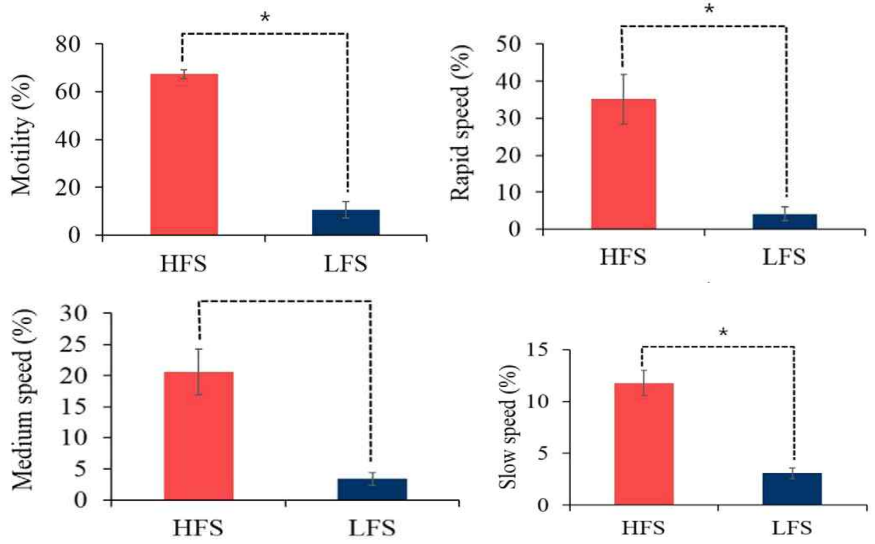
④ 기술의 특·장점과 효과

· 정자 운동성에 기초하여 내동성이 높은 정자(HFS) 및 내동성이 낮은 정자(LFS)로 분류하여 운동성, 활동 운동학, 생존력, 수정능 획득 양상, 미토콘드리아 막전위(MMP) 등 여러 정자 기능 파라미터 조사

· HFS와 LFS 그룹 간 GSTM5, VDAC2, ATP1B1 단백질이 차등 발현됨을 확인

· 이를 기반으로 내동성이 높은 정자를 판별할 수 있는 바이오마커 조성물 제공

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

보유기관	중앙대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0004583

⑦ 연구자 주요 경력

성명	방명걸 교수(생명자원공학부)
학력	Eastern Virginia Medical School 의과학 박사
주요연구	· 산자수 향상을 위한 고수태성 씨수퇘지 선발기술 개발 · 한우 암소 대난포 조기활성화 및 씨수소 수태능력 진단기술 개발 · 정자의 동결 스트레스 바이오 마커 개발

담당자명	오정록	소속기관	중앙대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	shollen@cau.ac.kr/02-820-6584

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 중앙대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

폐암 전이 예측용 바이오마커 조성물

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

· 폐암 전이 예측용 바이오마커

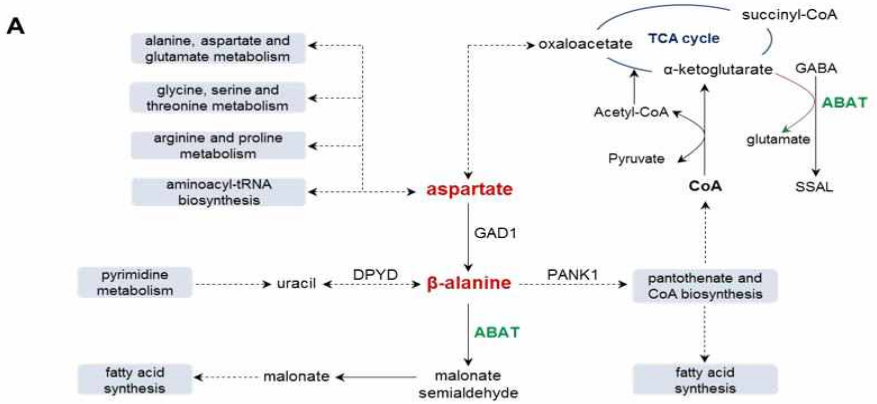
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

· 전이는 비소세포성 폐암을 비롯한 다양한 유형의 암과 관련된 주요 사망원인이며, 편평세포암종은 비소세포성 폐암 환자의 약 30%를 차지하며 매년 40만명 이상이 사망하는 것으로 알려짐
· 비소세포성 폐암의 효과적인 치료와 생존율 향상을 위해서는 전이 예측의 확인이 가능한 바이오마커와 전이 가능성에 대한 생물학적 메커니즘에 대한 연구가 필요함
· 편평세포암종은 세포 해독 및 항산화 관련 단백질을 코딩하는 유전자의 과발현에 의한 것으로 인식되어 왔으나, 유전자 발현이 대사체에 미치는 영향에 대한 연구에서는 명확하게 밝혀진게 없음

④ 기술의 특·장점과 효과

· 동 기술은 기관지 상피세포 및 전이성이 다른 4개의 편평세포암종 세포주를 이용하여 대사체 및 전사체 분석 등을 통해 전이 예측용 바이오마커 조성물을 도출하였음
· 또한, 동 기술은 폐암 전이 예측에 필요한 정보를 제공할 수 있으며, 이를 활용하여 폐암 전이 치료제 스크리닝에도 활용할 수 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



<아스파르트산과 β-알라닌 관련 경로 및 전사체>

⑥ 특허 정보

보유기관	중앙대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0012909

⑦ 연구자 주요 경력

성명	최형균 교수(약학부)
학력	서울대학교 식물생명공학 박사
주요연구	· 방향식물의 휘발성·비휘발성 metabolome 분석을 이용한 활성지표성분의 암예방 효능 및 작용기작 규명 · 대사체학 기반 berry류 함유 색소체 특성 규명

담당자명	오정록	소속기관	중앙대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	shollen@cau.ac.kr/02-820-6584

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 중앙대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

복잡 헤테로고리 화합물 합성을 위한 효율적인 다중 기능성 헤테로고리 전구체 합성

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

· 광반응(Halogen bond complex 활용)
· 할로젠 전구체를 가지는 헤테로고리 합성
· 다중성 빌딩 블락 합성

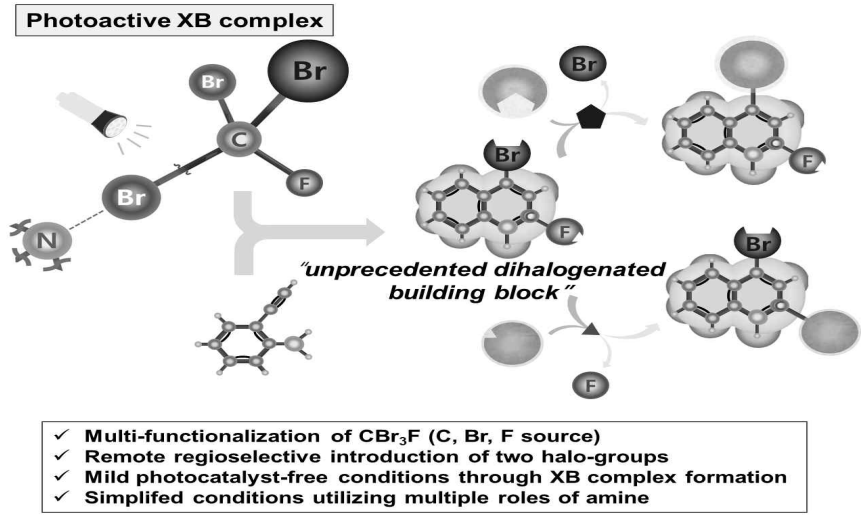
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

· 할로젠은 주기율표의 17족에 속하는 원소들로 아이오딘(I), 브로민(Br), 클루오린(Cl), 플루오린(F) 등의 할로젠 전구체 들은 반응성과 선택성이 매우 다름
· 천연물, 의약품 등에 사용되는 화합물은 여러 단계의 과정을 거쳐 합성되며, 합성 과정이 매우 어렵고 복잡하여 반응 조건을 단순하고 실용성을 높이기 위하여 많은 연구가 진행 중임

④ 기술의 특·장점과 효과

· 동 합성방법은 트라이브로모플루오로메테인(tribromofluoromethane, CBr3F)를 C, Br, F 공급원으로 이용하여 반응을 통해 헤테로고리 합성은 물론 Br, F를 동시에 도입하여으며, 반응을 간단화시켜 효율적으로 N-methylmorpholin(NMM)을 이용하여 결과물을 얻음
· 헤테로고리 전구체는 효율적인 전합성을 보이며, 이에 항암제 등에 활용 가하며, 또한 유용한 F- 헤테로고리 화합물로 이용 가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

보유기관	중앙대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0153692

⑦ 연구자 주요 경력

성명	조은진 교수(화학과)
학력	Unversity of Wisconsin-madison 유기화학 박사
주요연구	· 광촉매와 팔라듐을 이용하는 커플링 반을 이용하여 카바졸 합성 연구 · 가시광 라디칼 반응을 이용하여 CF3 그룹을 알카인 화합물에 도입 연구 · 전자화물을 전자공급원으로 이용하여 알켄과 알카인 화합물에 CF3 도입 연구

담당자명	오정록	소속기관	중앙대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	shollen@cau.ac.kr/02-820-6584

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 중앙대학교산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

심혈관계 질환 진단키트를 위한 염산 처리된 페이퍼 스트립

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

· 심혈관계 질환 진단키트

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

· 최근 트리메틸아민 N-옥사이드(trimethylamine N-oxide; TMAO)와 죽상동맥경화증과의 관련성에 대한 연구가 발표된 이후 심근경색, 뇌졸중, 혈전증, 심부전, 심방세동과 같은 부정맥 등 다양한 심혈관계 질환이 TMAO 및 TMAO 대사와 밀접한 관련이 잇는 것으로 밝혀짐

· 이에 TMAO 및 TMAO 대사에 관련된 다양할 화합물과 관련된 진단 및 진단키트의 수요 또한 커질 것으로 예상되며, 지속적인 연구가 필요한 실정임

· 건조점적혈액(dride blood spots ; DBS)은 규격화된 여과지에 혈액을 소량 점적하여 건조 시킨 형태의 시료이나, TMA와 같은 휘발성 화합물은 혈액을 건조하는 과정 중에 여과지에 잔류하지 못하고 휘발될 수 있는 문제가 있음

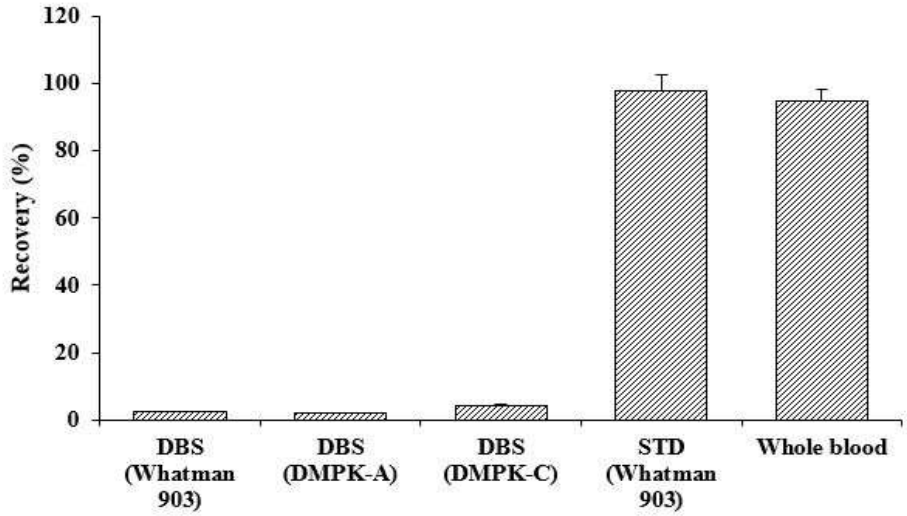
④ 기술의 특·장점과 효과

· 동 기술은 TMAO 및 TMAO 대상에 관련된 다양한 화합물 중 휘발성을 가진 아민류 화합물을 분석할 수 있도록 DBS 페이퍼를 전처리하여 휘발성 아민류 화합물 검출을 가능하게 함

· 동 기술을 활용하여 제조된 DBS용 페이퍼 스트립은 심혈관계 질환 진단키트에 이용될 수 있음

· 또한, 환자가 페이퍼 스트립을 활용하여 쉽게 혈액 샘플을 제공할 수 있으며, 이에 병원 또는 시약 검사 업체에서 쉽게 시료를 활용하여 분석이 가능함

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



<5가지 조건에서 트리메틸아민(TMA)에 대한 회수율 비교>

⑥ 특허 정보

보유기관	중앙대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0033496

⑦ 연구자 주요 경력

성명	한상범 교수(약학부)
학력	서울대학교 약품분석 박사
주요연구	· 생체모방 산화 환원 시스템과 고분해능 질량분석기를 이용한 약물 대사체 신속 스크리닝 기법 개발 · 인체유래물 활용 노출생체지표 분석 고도화 기술 개발

담당자명	오정록	소속기관	중앙대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	shollen@cau.ac.kr/02-820-6584

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 중앙대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

육포의 제혈 공정 시간 단축 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

· 육포 제조

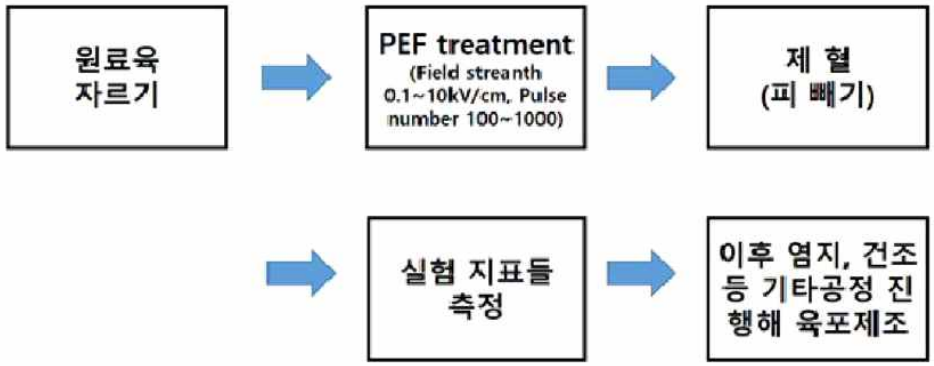
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

· 육포는 기호성이 높은 육류 가공식품으로 전세계적으로 널리 판매되고 있음
· 육포 제조는 정선 공정, 제혈 공정, 염지 공정, 숙성 공정, 건조 공정 등의 복잡한 단계로 구성되어 있으며, 각각의 공정에 소요되는 시간이 매우 길기 때문에 생산비 상승 및 식품 안정성 확보에 어려움이 있음
· 특히 제혈 공정의 경우에는 신선육을 물에 담가 피를 제거하는 단계로, 시간이 증가될수록 육즙이 제거되어 맛 감소 및 미생물 오염에 증가될 가능성이 높기 때문에 공정 시간 단축이 매우 중요함

④ 기술의 특·장점과 효과

· 동 기술은 육포 제혈 공정에서 육류에 펄스 전기장을 처리를 통해 현저히 공정시간을 단축 시킬 수 있음
· 제혈 공정 단축에 따라 육즙의 손실을 최소화하여 육모의 맛을 증가시킬 수 있음
· 또한, 미생물 오염 확률 및 가공 처리 비용 등을 감소되어 품질과 안정성을 확보할 수 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

보유기관	중앙대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0173929

⑦ 연구자 주요 경력

성명	이동언 교수(식품공학부)
학력	베를린공대 식품공학 박사
주요연구	· 원료육의 PEF 및 플라즈마 처리 기술 연구 · 설포라판(Sulforaphane) 증폭을 위한 펄스전기장(PEF) 처리조건 확립, 품종 및 제품별 비교 평가 · 상온 유통용 고품질 가공식품을 위한 차세대 멸균 기술 개발조건 확립, 품종 및 제품별 비교 평가

담당자명	오정록	소속기관	중앙대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	shollen@cau.ac.kr/02-820-6584

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 중앙대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

히드라 단백질 또는 히드라에서 추출한 펩타이드를 포함하는 나노 물질에 의한 생물 독성 저감 방법

{Methods for reducing biotoxicity by nanomaterials including Hydra magnipapillata protein or hydra derived peptides}

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 제약, 환경서비스, 환경성 질환을 예방하는 목적의 제품에 사용될 수 있음.
- 나아가, 미세입자의 수처리과정에 사용될 수 있는 생물저감방법의 재료로 사용될 수 있음.

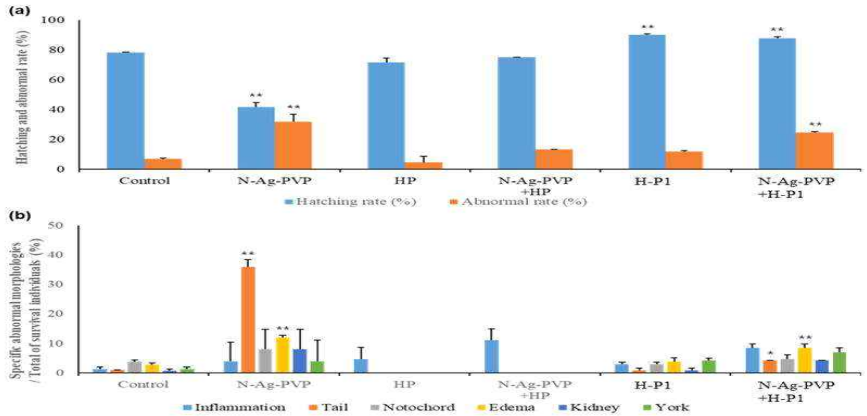
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 금속성 나노물질의 독성을 줄이기 위해 히드라 단백질 또는 히드라에서 추출한 펩타이드를 생물 기반 물질을 이용하여 나노물질에 의한 생물독성을 저감하고자 함

④ 기술의 특·장점과 효과

- [그림 1]은 N-Ag-PVP, HP, N-Ag-PVP + HP 등에 노출된 제브라피쉬의 독성 영향을 나타낸 그래프로서, 본 발명은 히드라 단백질을 기반으로 하여 나노물질의 생물독성을 저감시키는 것을 기술적 특징으로 함.
- 본 발명에 따르면 히드라 단백질 또는 히드라에서 추출한 펩타이드를 이용하면 나노물질(100nm 이하) 및 미세입자가 생물 체내로 유입되어 생길 수 있는 환경성 질환에 대비한 물질로 사용될 수 있음.
- 나아가, 이 과정에 생물농축과 화학물질 사용으로 인한 2차 환경오염이 없으므로 나노입자를 비롯한 초미세입자의 환경성 질환을 줄일 수 있는 물질로 유용하게 이용할 수 있음.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림 1]

⑥ 특허 정보

연구자명	여민경 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	KR 10-2019-0048586(출원일: 2019-04-25)
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

1. Gunyoung Kim and Bomson Lee, "Design of wideband absorber using RLC screen", Electronics Letters (Impact Factor: 1.068), (2015).
2. Gunyoung kim, TaekKyu Oh and Bomson Lee "Effects of metamaterial slabs applied to wireless power transfer at 13.56mhz", International Journal of Antennas and Propagation (Impact Factor: 0.827), (2015).

담당자명	강천수	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	heydenkang@khu.ac.kr/031-201-3532

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 경희대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

폴리파티딘산의 특정 함량을 포함하는 불임 치료 용도

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 수정란 착상 장애 치료제에 적용
- 불임 치료제에 적용

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

● **종래 불임 치료제 문제점:**

- 종래에는, 착상 효율을 높이기 위해 프로게스테론을 처방하거나 체온을 높여주는 한의학적 처방이 이용되나, 효과가 미비하고 복용 시 항상성 등에 의한 부작용이 있음. 또한, 자궁내막 기질세포의 Decidua 분화를 유도해 임신 성공률을 높이는 치료 약물은 없음

④ 기술의 특·장점과 효과

● **호르몬 치료에 의해 발생하는 부작용을 최소화할 수 있는 불임 치료 물질을 제공**

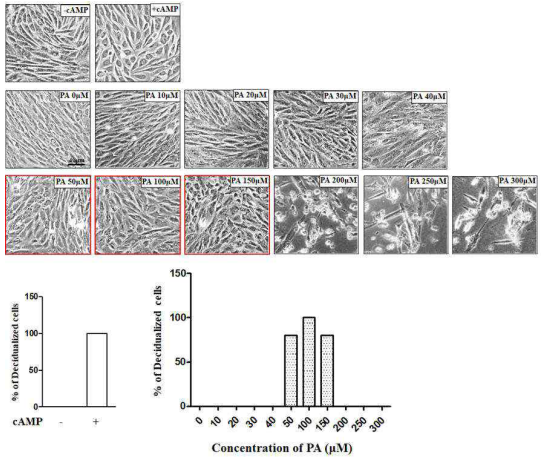
- 포스파티딘산은 인간 자궁내막 기질세포의 Decidua 분화를 직접적으로 유도하여 불임 치료 물질로 사용할 수 있음
- 본 기술은 포스파티딘산을 불임 치료 물질로 사용하여 호르몬 치료에 의해 발생하는 부작용을 최소화 할 수 있음

→ 생체물질에 해당하는 포스파티딘산이 호르몬 치료를 대체하여 착상 장애로 인한 불임 치료에 적용 가능

● **유의미한 포스파티딘산의 적정 농도 범위를 제공**

- 본 기술은 부작용 없이 수정란 착상에 중요한 Decidua 분화를 유도하는 포스파티딘산(PA)의 적정 농도 범위를 제공함

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	한중수 교수 (의학과)
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0046187
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- Phospholipase D2 acts as an important regulator in nitric oxide synthesis in Raw 264.7 cells, Cellular signaling, 2010
- House dust mite allergen Der f2-induced phospholipase D1 activation is cirical for the production of interleukin-13 through activating transcription factor-2 activation in Human Bronchial Epithelial Cells, Journal of Biological Chemistry, 2009

담당자명	이윤경	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	yklee1322@hanyang.ac.kr / 02-2220-2213

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

반려동물의 먹이공급 기술 및 장치

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 반려동물의 먹이공급 시 놀이를 유발할 수 있고, 반려동물의 짖음으로 인한 소음을 방지할 수 있는 먹이공급 장치임
- 주인의 부재 중 혼자 있는 반려동물에게 적절하게 먹이를 공급할 수 있는 장치

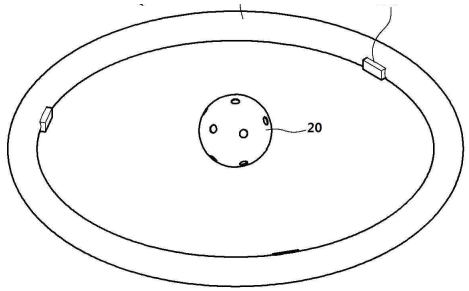
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

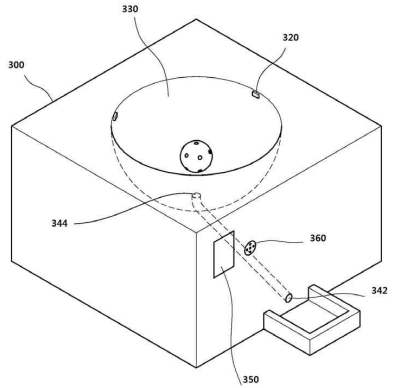
- 주인이 없는 상태에서 접근이 어려운 곳에 끼이거나 위치할 때는 반려동물들이 본능적으로 짖게 되므로 층간 소음의 원인이 되고 있어 사회적 문제가 되고 있음
- 일정 시간에 자동으로 혹은 반려동물의 자극을 수용하여 먹이를 공급하는 여러 형태의 먹이 공급장치가 있으나 공급수단은 컴퓨터장치 등 복잡한 제어장치를 필요로 하거나, 먹이 공급 자체에만 충실하여 홀로 있는 반려동물에게 적절한 유희적 자극을 제공하지 못하였음

④ 기술의 특·장점과 효과

- 본 기술은 혼자 있는 반려동물에게 유희적 놀이를 제공함과 동시에 소정 범위 내에서만 먹이를 공급하기 위한 장치를 제공함
- 본 기술의 반려동물 먹이공급 장치는 굴려지거나 미끄러질 수 있는 형상으로 되어있고, 먹이배출구와 내부에 먹이가 저장될 수 있는 공간을 포함하고 있음
- 먹이용기는 외력에 의해 일정한 범위 밖으로 벗어나지 못하도록 상기 먹이용기의 외부에 설치되는 이탈방지부가 있음
- 반려동물의 후각 자극을 제공할 수 있는 장치, 주인의 사진 또는 동영상을 볼수 있는 장치도 포함시킬 수 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)





⑥ 특허 정보

연구자명	이치호 교수 (축산식품생명공학과)
보유기관	건국대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-00050281
기타정보	-

⑦ 연구자 주요 경력

학력	- 건국대학교 축산가공학 학·석사 - Tohoku Univ. (Japan) 식품화학 박사
경력	- 세계3대 과학저널이 주목한 한국인 과학자, 한국과학재단(2006) - Marquis Who's Who,Who's Who in the World(2009) - 기능성축산식품사업단장 (농림수산식품기술기획평가원) (2010.07~현재)

담당자명	김인호	소속기관	건국대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	inhokim@konkuk.ac.kr/02-2049-6098

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 건국대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

천연물을 활용한 비살균성 식물병 방제제

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 식물병 방제
- 살균제

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

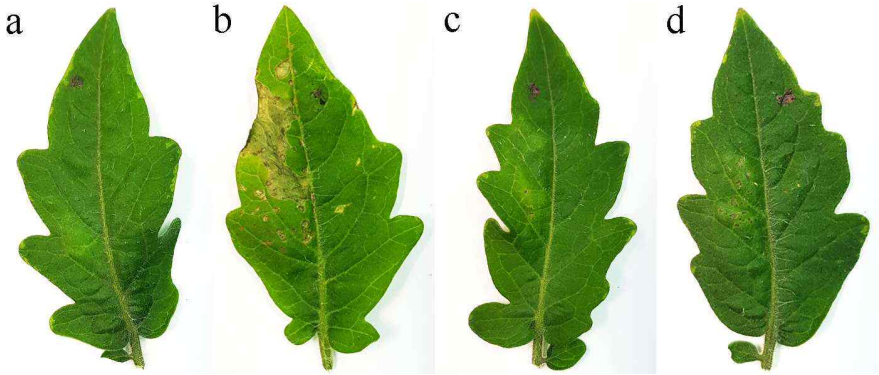
- 기존 유기합성 살균제의 문제점:
  - ✓ 슈퍼박테리아 출현 등 항생제 저항성 문제 발생
  - ✓ 환경의 순환시스템 파괴

④ 기술의 특·장점과 효과

- **포도 뿌리 추출물로부터 유형 III 분비 시스템 억제 효과 확인**
  - ✓ 포도 뿌리 추출물은 항세균 활성 없이 유형 III 분비 시스템을 선택적으로 억제하여 슈도모나스 시린게 pv. 토마토 DC3000의 병원성을 억제하는 것을 입증

- **유형 III 분비 시스템 억제제 물질 효능 확인**
  - ✓ 이소호페아페놀과 엠펠롭신에이를 처리한 토마토 잎에서의 세균성 반점의 개수와 면적이 유형 III 분비 시스템 억제제를 처리하지 않은 대조구의 잎에서의 반점의 개수와 면적보다 유의한 수준으로 적은 것을 관찰

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

보유기관	고려대학교 산학협력단
국내특허번호	10-2019-0037974
국내출원일자	2019-04-01

⑦ 연구자 주요 경력

성명	김범석 교수 (생명공학부)
학력	Korea University, Ph. D.
경력	• **연구분야**: 미생물 • **주요논문**: Structural elucidation and antimicrobial activity of new phencomycin derivatives isolated from Burkholderia glumae strain, 2014

담당자명	고용호	소속기관	고려대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	yhko@korea.ac.kr / 02-3290-5842

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 고려대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

대장암 진단과 치료를 위한 CD133

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 대장암 진단
- 대장암 치료제

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

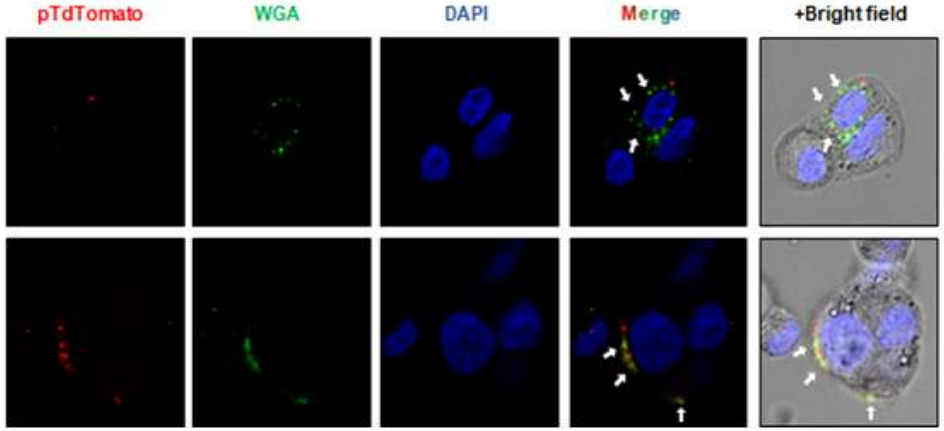
- 기존 EGRF 타켓 항암제의 문제점:
  - ✓ 항암제에 대한 저항성(내성) 문제 발생
  - ✓ 항암제 내성에 대한 구체적인 원인이나 내성 기작에 대한 연구 미흡

④ 기술의 특·장점과 효과

- **내성 극복에 대한 단서 제공**
  - ✓ EGFR-표적제제에 대한 내성을 가지는 KRAS G13D 돌연변이 대장암 세포주 연구를 통해 상기 돌연변이체가 미세소낭을 통해 인접세포로 전달됨으로써 인접한 정상 세포의 세포 이동성 및 침윤성이 크게 향상됨을 확인
  - ✓ 미세소낭을 통한 KRAS G13D의 이동이 인접 대장암세포에게 항암제 내성을 부여하는 것을 확인
  - ✓ 미세소낭의 분비를 제어하는 CD133 단백질이 EGFR-표적제제에 대한 내성과 관여됨을 확인

- **EGFR-표적제제에 대한 내성 진단용 바이오 마커 제공**
  - ✓ EGFR-표적제제인 항암제에 대한 내성의 지표가 될 수 있으며, 항암제에 대한 내성 진단 마커로서의 정확성 및 신뢰도도 탁월하므로 내성암의 발생, 발전 및/또는 전이의 진단 및 치료에 이용 가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

보유기관	고려대학교 산학협력단
국내특허번호	10-2019-0043765
국내출원일자	2019-04-15

⑦ 연구자 주요 경력

성명	고제상 교수 (생명과학부)
학력	University of Rhode Island, Ph. D.
경력	• **연구분야**: 비알콜성 지방간 • **주요논문**: Roles of CD133 of microvesicle formation and oncoprotein trafficking in colon cancer, 2019

담당자명	고용호	소속기관	고려대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	yhko@korea.ac.kr / 02-3290-5842

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 고려대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

갈조류의 보다 효율적인 분해를 위한 효소복합체

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

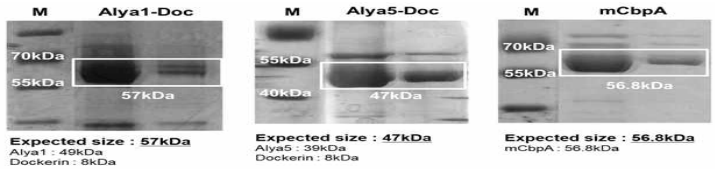
- 갈조류 분해효소
- 알지네이트 생산

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 기존 갈조류 분해의 문제점:
  - ✓ 갈조류에 풍부하게 존재하는 알지네이트를 분리해내는 기술이 부족하여, 고품질의 바이오 신소재 및 연료를 공급하기 위한 알지네이트의 빠르고 효율적인 분해 방법에 대한 기술적인 니즈가 존재

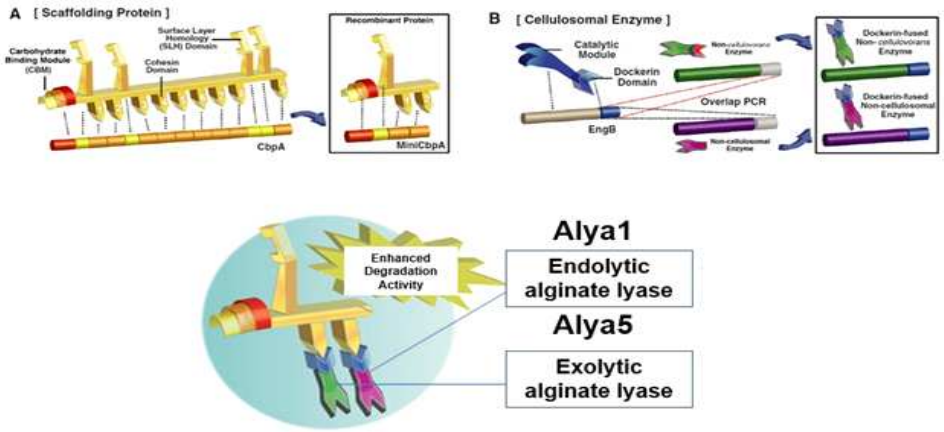
④ 기술의 특·장점과 효과

- **알지네이트 분해에 시너지 효과 확인**
  - ✓ 엔도와 엑소 타입의 알지네이트 라이에이즈를 도커린 등과 함께 사용함으로써 갈조류의 주 성분인 알지네이트 분해에 시너지 효과를 나타냄을 확인
  - ✓ 셀룰로좀을 소형화한 미니셀룰로좀을 골격 단백질로 제공함으로써 안정적인 알지네이트 분해 효소 복합체를 제공



- **효율적인 알지네이트 분해 활성 확인**
  - ✓ 미니셀룰로좀은 탄수화물 결합 모듈을 포함하여 분해 대상 기질에 대한 접근성을 높여 보다 빠르고 효율적인 알지네이트 분해활성을 가질 수 있음을 확인

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

보유기관	고려대학교 산학협력단
국내특허번호	10-2019-0041362
국내출원일자	2019-04-09

⑦ 연구자 주요 경력

성명	한성옥 교수 (생명공학과)
학력	University of Sydney, Ph.D.
경력	• **연구분야**: 분자 미생물학 • **주요논문**: Efficient enzymatic degradation process for hydrolysis activity of the carrageenan from red algae in marine biomass. Journal of Biotechnology, 2014

담당자명	고용호	소속기관	고려대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	yhko@korea.ac.kr / 02-3290-5842

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 고려대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

미백 기능성 조성물

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

피부 색소 침착 질환 예방 또는 치료용 약학적 조성물, 의약외품(화장품)

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- ❍ 기존의 미백 물질들은 그 효능이 약하거나 세포 독성 등을 동반하는 경우가 많아, 안전하고 미백 효능이 높은 천연물을 발굴하고자 하는 수요가 꾸준히 증대됨.
- ❍ 본 기술은 **남극 해양퇴적토에서 분리된 해양 방선균 (Marine Streptomyces)** 일종의 미생물 중 미백 효능을 갖는 천연물질에 대한 새로운 발견임.

④ 기술의 특·장점과 효과

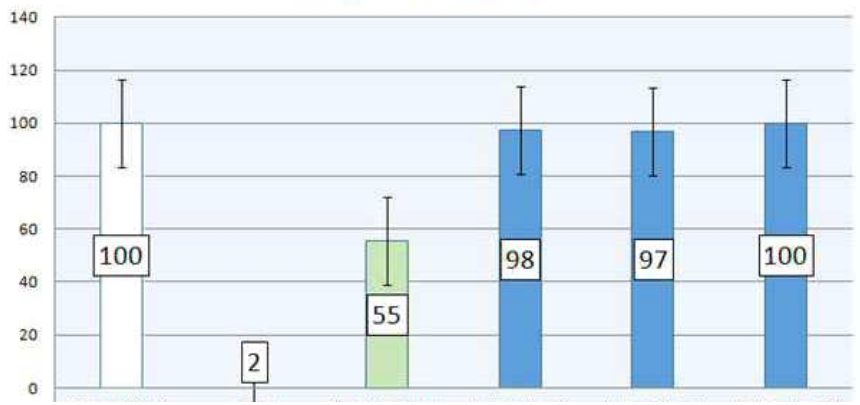
❑ 기존 기술 대비 대상기술의 우수성

- ❍ 본 기술은 해양 퇴적토로부터 분리된 미백 기능성 신규 화합물로써 기존 천연 미백소재가 갖는 한계를 극복하고자 하는 새로운 신규 물질 임.
- ❍ 해양 방선균으로부터 분리 된 신규 화합물질은 멜라닌 생성 저해 활성이 매우 우수하며, 멜라닌 생성 저해를 통해 피부 색소 침착과 관련된 다양한 질병 및 상태에 적용 가능함.

❑ 기술도입 기대효과

- ❍ 남극 해양퇴적토에서 분리한 새로운 해양 방선균을 활용하여 미백 외에도 아직까지 밝혀지지 않았던 새로운 기능성 천연물을 추가 발견 할 가능성이 높은 활용범위가 다양한 기술임.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림] 멜라닌 생성 억제능 비교(green: 알부틴, blue: 신규 화합물)

⑥ 특허 정보

연구자명	임경민
보유기관	이화여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0035269(2019.03.27.)

⑦ 연구자 주요 경력

❑ 분자독성학 및 피부약리분야 전문가로, 독성학 분야의 연구를 진행해왔음. 현재 동물대체시험법 개발과 피부독성·약리효능에 대한 연구를 진행,127편의 SCI(E) 논문을 발표하였으며 OECD 피부감작성, 안자극 대체시험법 2건의 개발에 참여함. 대한약학회 젊은약학자상(2013), 한국독성학회 신진독성학자상(2015), 한국응용약물학회 주간 B&T 학술상(2017), 한국독성학회 주간 학술공로상 (2018)을 수상한 바 있으며, 2017년에는 한국과학기술한림원의 '차세대 한림원(Y-KAST)' 창립회원으로 선출됨.

담당자명	최소중	소속기관	이화여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	sojoong@ewha.ac.kr/02-3277-4632

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 이화여자대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

연골질환 치료제

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

퇴행성 골 관절염, 연골질환 치료제

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 줄기세포는 자체 재생 능력을 가지고 있으며, 성숙한 세포보다 증식 및 재생 잠재력이 더 큼. 특히, 골 관절염과 같은 연령 관련 퇴행성 질환의 경우, 줄기세포는 연골세포로의 빠른 분화 및 계통 분화로 인해 치료를 위해 성숙한 세포보다 우수할 것으로 기대됨.
- 궁극적으로 올리고펩타이드를 이용한 줄기세포의 연골세포로의 분화 유도를 통해 연골 질환 치료용 약학 조성물을 제공함.

④ 기술의 특·장점과 효과

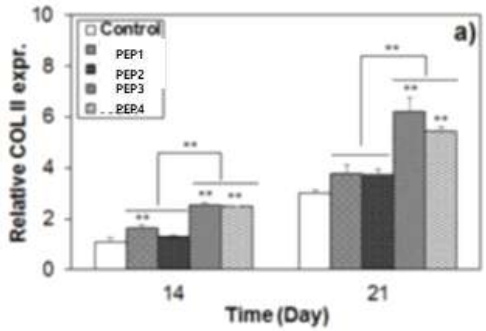
❑ 기존 기술 대비 대상기술의 우수성

- 3~5개 내외의 아미노산으로 이루어진 올리고펩타이드를 이용함여 편도-유래 중간엽 줄기세포의 골 분화를 억제함과 동시에 연골 분화를 향상시켜 줄기세포의 연골 세포로의 분화를 선택적으로 유도할 수 있음.
- 편도선 수술 이후 편도 조직으로부터 회수된 편도-유래 중간엽 줄기세포(TMSCs)를 활용하는 장점이 있음.

❑ 기술도입 기대효과

- 본 기술을 활용한 분화된 연골세포는 연골 질환 치료용, 또는 조직공학용 물질로 응용될 수 있음.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림] 중간엽 줄기세포의 연골분화 생체지표(COL II)의 mRNA 발현량 비교

⑥ 특허 정보

연구자명	정병문
보유기관	이화여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0039147(2019.04.03.)

⑦ 연구자 주요 경력

❑ 학력

서울대 화학과(학사), KAIST 화학과(석사),미국 유타대 약제학 및 약제화학 대학원(박사)

❑ 주요 경력

현재 한국생체재료학회 부회장겸 학회 공식 논문인 Biomaterials Research의 편집위원장, 한국고분자학회 이사 등으로 활동하고 있으며, 현재까지 총 130여편의 논문을 <Nature>, <Advanced Materials>, <Biomaterials>, <J. Controlled Release>, <Macromolecules>등 SCI급 국제학술지에 발표하였음.

담당자명	최소중	소속기관	이화여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	sojoong@ewha.ac.kr/02-3277-4632

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 이화여자대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

스테로이드 호르몬 조절을 통한 성기능 장애의 예방 및 치료제

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

성기능 장애의 예방 및 치료제

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

❍ 본 기술에서 타겟으로 하는 단백질의 유전자 또는 단백질 자체의 활성 조절을 유효성분으로 하여 성기능 장애 치료용 약학적 조성물 및 건강 기능성 식품 조성물을 제공 함.

❍ 본 기술이 적용 가능한 치료대상 질병인 "성기능 장애"는 생식 세포의 기능 이상로부터 유래된 병리적 상태를 총칭하는 것으로서, 스테로이드 호르몬의 비정상적인 생성 및/또는 분비와 관련 된 발기기능장애(erectile dysfunction) 또는 조루증(premature ejaculation)치료제에 적용 가능함.

④ 기술의 특·장점과 효과

❑ **기존 기술 대비 대상기술의 우수성**

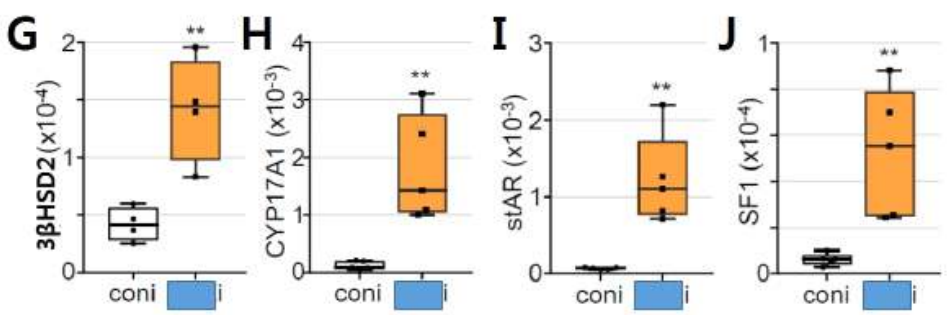
❍ 본 기술의 대상 단백질은 신장 및 폐 형성, 심장 및 팔다리 발생, 갑상선 분화, 배아 줄기세포 자가-재생 및 내피-중간엽 전이 및 암세포의 침습과 같은 생물학적 기능에 관여하는 것으로 알려져 있으나, 생식세포의 분화와의 연관성에 대해서는 아직 보고된 바 없는 신규 적용물질임.

❍ 본 기술은 녹아웃 마우스 동물실험을 통해 기전을 확립하였으며, 본 기술을 활용하여 스테로이드 호르몬의 생성 및/또는 분비를 조절함으로써 성기능 장애 치료 분야의 핵심기술로 활용될 것으로 기대됨.

❑ **기술도입 기대효과**

❍ 스테로이드호르몬 합성 장애, 성기능장애, 정소 하강 등의 다양한 질환에 적용 가능할 것으로 예상됨.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림] 스테로이드 생성 관련 인자들의 mRNA발현량 비교

-> 타겟 유전자 발현 억제에 의하여 스테로이드 생합성에 관여하는 인자들의 발현이 증가됨.

⑥ 특허 정보

연구자명	황은숙
보유기관	이화여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0045139(2019.04.17.)

⑦ 연구자 주요 경력

❑ 황은숙 교수는 약학대학/대학원 약학과 소속 교수로 생화학/분자생물학을 학문 배경으로 분자면역학 분야에서 연구력을 인정받고 있음. 서울대학교 약학대학에서 석·박사학위를 받았으며, 하버드대학교에서 박사후연구원 과정을 밟았음. T 세포 면역분야 및 성체줄기세포 분화 조절 분야에서 SCI급 국제학술지에 60여편의 논문을 발표하였고 한국로레알-유네스코 여생생명과학자상 펠로쉽, 대한약학회 젊은약학자상, 이화여자대학교 강의우수교수, 이화신진우수연구자상 등을 수상하였음.

담당자명	최소중	소속기관	이화여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	sojoong@ewha.ac.kr/02-3277-4632

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 이화여자대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

간 재생 촉진 조성물

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

간 손상 회복 치료제, 간 질환 예방 치료제 및 건강기능성 식품

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 간 조직은 손상시 재생과정에 의해 원래 상태로 복귀되며 이때 간세포의 증식은 매우 중요한 기작임.
- 간 손상시 간세포의 사멸을 줄여주고 IL-6 사이토카인을 매개하는 간세포 증식 과정중에 본 기술의 타겟 단백질이 중요하게 관여함을 확인함.

④ 기술의 특·장점과 효과

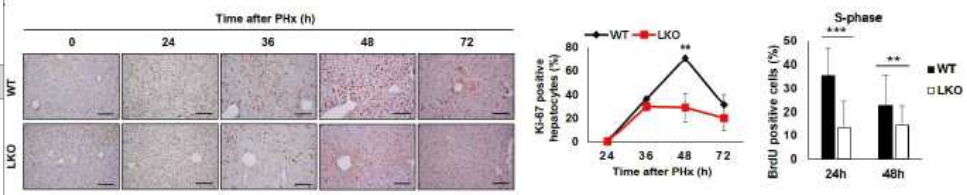
❑ 기존 기술 대비 대상기술의 우수성

- 간 조직의 발달 및 재생에 있어 Hippo signaling이 중요함은 잘 알려진 기전임. 간의 손상 후 재생에 있어 Hepatocyte의 증식(proliferation)이 핵심으로 지금까지 YAP의 역할에 대한 기전이 잘 알려짐.
- 본 기술의 타겟 단백질은 신규한 Hippo signaling의 effector로써 간 세포의 증식은 물론 사멸 및 fibrogenic progression을 저해할 수 있음.
- 나아가 본 기술은 녹아웃 마우스 동물실험을 통해 기전을 확립하였으며, 타겟 단백질은 손상된 간 조직을 회복하는데 매우 중요하며 활성화 물질의 개발은 간 손상을 회복하는 중요한 치료제로 사용될 수 있음.

❑ 기술도입 기대효과

- 신규 간 손상 회복 치료기전 및 치료제, 건강기능식품 개발

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림] 녹아웃 동물실험 및 세포실험을 통한 간 재생(사멸 및 분화) 비교

⑥ 특허 정보

연구자명	황은숙
보유기관	이화여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0045139(2019.04.17.)

⑦ 연구자 주요 경력

❑ 황은숙 교수는 약학대학/대학원 약학과 소속 교수로 생화학/분자생물학을 학문 배경으로 분자면역학 분야에서 연구력을 인정받고 있음. 서울대학교 약학대학에서 석·박사학위를 받았으며, 하버드대학교에서 박사후연구원 과정을 밟았음. T 세포 면역분야 및 성체줄기세포 분화 조절 분야에서 SCI급 국제학술지에 60여편의 논문을 발표하였고 한국로레알-유네스코 여생생명과학자상 펠로쉽, 대한약학회 젊은약학자상, 이화여자대학교 강의우수교수, 이화신진우수연구자상 등을 수상하였음.

담당자명	최소중	소속기관	이화여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	sojoong@ewha.ac.kr/02-3277-4632

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 이화여자대학교 산학협력단 All rights reserved.

소재 6건

	기술정보			연구자 정보	
	출원번호	기술명	관련분야	성명	소속(소유기관명)
1	10-2018-0160607	전자파 차폐형 산화물 반도체 박막 제조방법	소재	박일규	서울과학기술대학교 산학협력단
2	10-2019-0038481	고이동도 이황화주석 박막의 제조방법	소재	전형탁	한양대학교 산학협력단
3	10-2019-0040423	향상된 광촉매 특성을 갖는 이산화티타늄 분말, 그 제조 방법 및 이를 포함하는 광촉매	소재	김영도	한양대학교 산학협력단
4	10-2019-0041212	금속 칼코겐 화합물 박막의 제조방법	소재	전형탁	한양대학교 산학협력단
5	10-2018-0172408	내식성이 우수한 철계 비정질 소재	소재	임혜인	숙명여자대학교 산학협력단
6	10-2019-0045041	베타 알루미나를 포함하는 고체전해질 개발 기술	소재	임성기	건국대학교 산학협력단

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

전자파 차폐형 산화물 반도체 박막 제조방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 높은 전기전도도와 광학적 투과율, 전자파 차폐 성능을 동시에 제공하는 소재로 전기/광학/전자파 차폐 특성의 개별제어가 가능
- 전자파 흡수형 투명 투명히터, 스마트 윈도우, 웨어러블 디스플레이 등
- 국방 분야 (IR투과형 전자파 흡수 (스텔스) 소재)

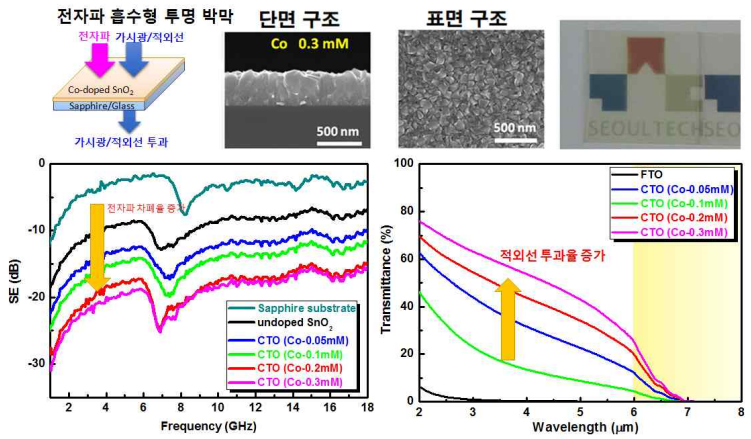
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 상용의 ITO 등을 대체할 새로운 산화물 기저 물질 탐색 (SnO_2기반 기저 물질 제시)
- 새로운 도판트를 함유하는 산화물 반도체 제조 기술 탐색 (Mn, Co, Fe 등의 자성원소 도판트)
- 저가형/저온 공정 기반 박막 제조 기술 (Spray pyrolysis deposition기반 저온 공정 기술)

④ 기술의 특·장점과 효과

- 산화물 기반의 새로운 도판트 기반 도핑 기술로써 기존 소재의 한계인 IR투과와 전자파 차폐를 동시에 만족하는 산화물 기반의 투명 전도성 소재로 기술적 차별성이 매우 큼.
- ITO에 비해 성능은 전자파 차폐효율은 약간 낮으나, IR투과율이 획기적으로 높으므로 기술적 차별성이 우수함. (ITO나 FTO의 경우 IR투과율은 5% 이내임.)
- 저온 공정이 가능하고, 곡면상의 균일 코팅이 가능하므로, 형상에 구애 받지 않는 착용형 기기, 스마트윈도우 및 투명 히터 등의 구현이 가능함.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	박일규 교수(신소재공학과)
보유기관	서울과학기술대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0160607
기타정보	-

⑦ 연구자 주요 경력

- 영남대학교, 전자공학과, 조교수, 부교수, 2009~2015
- Northwestern University, Center for Quantum Devices, Postdoctoral Fellow, 2008~2009
- 광주과학기술원, 신소재공학과, 공학박사 2008

담당자명	함소연	소속기관	서울과학기술대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	syham1011@seoultech.ac.kr / 02-970-9123

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 서울과학기술대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

고이동도 이황화주석 박막의 제조방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 전자소자, 유연소자 및 투명소자에 적용이 용이
- 웨어러블 소자에 적용이 용이

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

● **종래 연구의 문제점:**

- 우수한 소자특성을 얻기 위해서는 결정성이 높으면서도 결정이 밀집해 연속적인 박막을 얻어야 함
- 그러나, 종래 연구는 이차원물질을 얻을 수 있는 공정확보에 그치는 수준이므로 국소적으로 결정이 형성된 것을 확인할 뿐, 전체적인 박막 품질개선에 대한 연구가 미흡함

④ 기술의 특·장점과 효과

● **박막 내 불연속성을 방지할 수 있는 고이동도 이황화주석 박막의 제조방법을 제공**

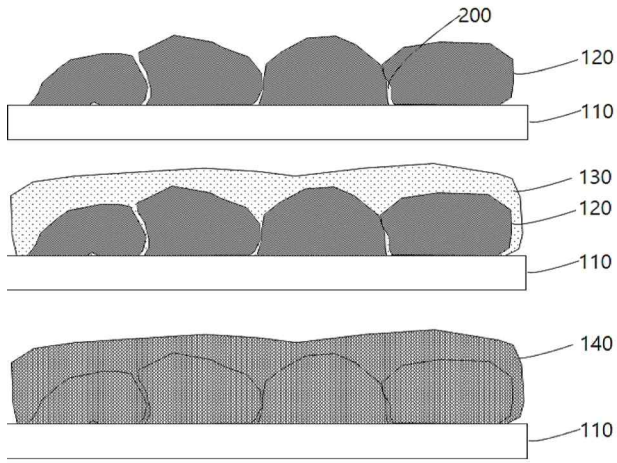
- 본 기술에 따른 제조방법으로 고결정성의 이황화주석 박막에 존재하는 결함을 채워 고이동도 이황화주석 박막의 연속성을 높일 수 있음

→ 큰 결정 크기와 결정들의 조밀함으로 인해 높은 전하 이동도를 가지므로 반도체 소자의 채널 층에 적용이 가능함

- 본 기술에 다른 제조방법은 고결정성의 일황화주석 증착 단계 및 비결정성의 이황화주석 증착 단계를 동일 챔버 내에서 온도의 변화를 통한 인-시튜로 수행할 수 있음

→ 외부 환경에 의한 오염과 산화막 형성에 의한 박막 내 불연속성 방지가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	전형탁 교수 (신소재공학)
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0038481
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- Thickness-dependent structure and properties of SnS2 thin films prepared by atomic layer deposition (Japanese Journal of Applied Physics, 2017.01.27.)
- Improved electrical properties of atomic layer deposited tin disulfide at low temperatures using ZrO2 layer (AIP ADVANCES, 2017)

담당자명	이윤경	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	yklee1322@hanyang.ac.kr / 02-2220-2213

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

향상된 광촉매 특성을 갖는 이산화티타늄 분말, 그 제조 방법 및 이를 포함하는 광촉매

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 광촉매 필터에 적용
- 친환경 무기도료나 플라스틱 제품, 잉크 등에 첨가 활용 가능

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

● **종래 문제점:**

-TiO_2에 존재하는 3가지 상 중에 밴드갭이 다른 두 물질인 아나타제와 루타일을 커플링 시키는 연구가 일부 진행 중이나, 아직 효과 확인이 미흡한 실정임

④ 기술의 특·장점과 효과

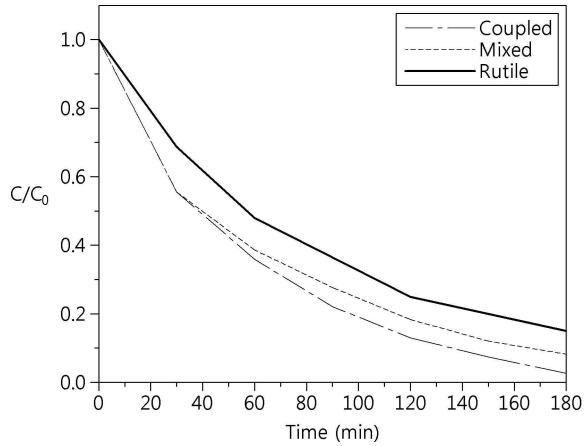
● **향상된 광촉매 특성을 갖는 이산화티타늄 분말을 제공**

- 계면활성제를 이용한 합성과 열처리를 통해 루타일(rutile) 상 이산화티타늄 분말의 개질된 표면에 나노 크기의 아나타제(anatase) 상 이산화티타늄을 결합
  → 보다 향상된 광촉매 특성을 가지는 이산화티타늄 분말 제조가 가능
- 본 기술은 아나타제(anatase) 상의 전자를 루타일(rutile) 상으로 이동시켜 전자의 이동이 수월하게 이루어짐에 따라 루타일(rutile) 상 내부의 전자-정공의 재결합을 억제할 수 있음

● **우수한 광촉매 특성을 확인**

- 본 기술에 따른 이산화티타늄 분말이 다른 비교예들에 비해 뛰어난 광활성을 보이는 것을 확인하였음 → 이는 루타일 상과 아나타제 상 간의 결합 효과에 의한 것으로 예상됨

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	김영도 교수 (신소재공학)
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0040423
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- Fabrication of Mo-Si-B intermetallic powder by mechano-chemical (Journal of Alloys and Compounds, 2014.02.05.)
- Dependence of magnetic, phase-transformation and microstructural characteristics on the Cu content of Nd-Fe-B sintered magnet (Acta Materialia, 2014.03)
- Optimization of the post-sintering annealing condition for the high Cu content Nd-Fe-B sintered magnet (Journal of Applied Physics, 2014)

담당자명	이윤경	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	yklee1322@hanyang.ac.kr / 02-2220-2213

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

금속 칼코겐 화합물 박막의 제조방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 전자소자, 유연소자 및 투명소자에 적용이 용이
- 웨어러블 소자에 적용이 용이

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

● **종래 기술의 문제점:**

- 기존 물리적 화학적 박리법 : 벌크로부터 2차원 박막을 분리해야하는 필요성이 있음 → 균질하게 대면적 2차원 소재의 형성이 불가능하고, 분리 및 전사 공정시 기계적 및 전기적 열화가 발생하는 문제가 존재함
- 기존 기상 증착법 : 높은 공정온도에서 형성해야 고품질의 막을 얻을 수 있음 → 유연 기판에 적용할 수 없음

④ 기술의 특·장점과 효과

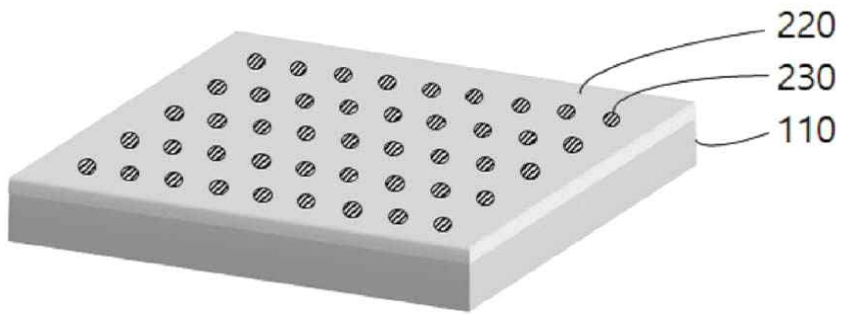
● **결정핵을 이용한 금속 칼코겐 화합물 박막 제조방법을 제공**

- 본 기술은 기존의 물리적 박리법이 아닌 기상 증착법으로 합성된 금속 칼코겐 화합물 박막의 결정성 향상을 위한 것임
- 기판 상에 결정 핵의 스핀 코팅 형성 → 상대적으로 낮은 온도 조건에서의 증착에도 충분한 반응성을 확보할 수 있음

● **결정화 방해핵을 이용한 금속 칼코겐 화합물 박막 제조방법을 제공**

- 본 기술은 결정화 방해핵을 이용함으로써, 마스크를 이용한 패터닝 없이 기판 상에 선택적으로 패턴화 된 금속 칼코겐 화합물 박막 형성이 가능
- 또한, 결정화 방해핵의 이용으로 박막 내부에 다수의 정공을 갖는 금속 칼코겐 화합물 박막의 형성이 가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	전형탁 교수 (신소재공학)
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0041212
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- Thickness-dependent structure and properties of SnS2 thin films prepared by atomic layer deposition (Japanese Journal of Applied Physics, 2017.01.27.)
- Improved electrical properties of atomic layer deposited tin disulfide at low temperatures using ZrO2 layer (AIP ADVANCES, 2017)

담당자명	이윤경	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	yklee1322@hanyang.ac.kr / 02-2220-2213

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

내식성이 우수한 철계 비정질 소재

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

센서 및 강자석 등

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

□개발 배경

- 철계 비정질 강자성 소재는 단가가 낮고 강도가 높으며 내식성이 우수한 특성이 있음
- 철계 비정질 연자성 소재는 포화자속밀도가 높고 보자력이 낮을 뿐만 아니라 투자율이 높아 더욱 주목받고 있음.

☞ 철계 비정질 연자성 합금에 대한 개발이 다각도로 이루어지고 있으며, 이러한 합금은 원하는 특성을 갖기 위해 적절한 성분 원소를 선정하고 적절한 비율로 배합하는 것이 중요함.

④ 기술의 특·장점과 효과

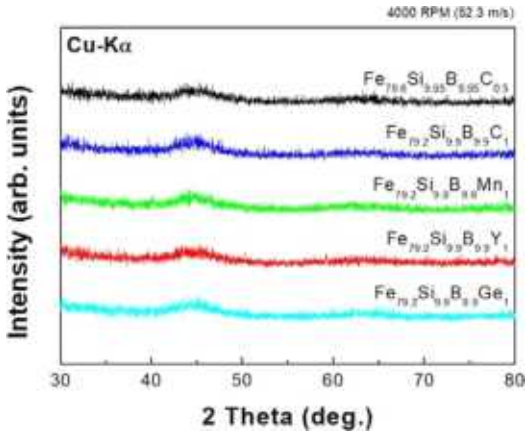
- 우리가 만든 비정질 소재는 먼저 포화자밀도가 높음

☞ 부에서 자기장을 인가했을 때 자성을 강하게 지닐 수 있다는 의미

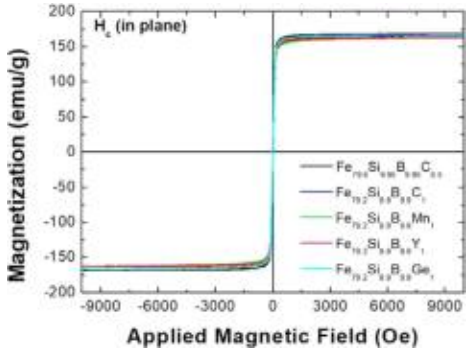
- 우리가 만든 비정질 소재는 보자력이 낮음.

☞ 자기장의 방향 전환에 따라 자화 반전이 쉽게 일어날 수 있다는 의미

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림 1] 휠의 회전 속도가 52.3m/s일 때 실시예 1 내지 5에 대한 XRD의 측정 결과



[그림 2] 휠의 회전 속도가 52.3m/s일 때 실시예 1 내지 5에 대한 VSM의 측정결과

⑥ 특허 정보

연구자명	응용물리전공 임혜인
보유기관	숙명여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0172408

⑦ 연구자 주요 경력

[최근 연구과제]

- 우수한 고온특성과 최대자기에너지적을 갖는 차세대 비희토류 영구자석 개발 (한국연구재단/ 2019.03.01.~ 현재)
- 고투자율 전류센서 및 컴먼모드쵸크 개발을 위한 비정질 기반 나노복합재 개발 (한국과학기술개발일자리진흥원 /2017.06.29. ~ 2018.06.28.)

담당자명	우준명	소속기관	숙명여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	woo8482@sookmyung.ac.kr/02-710-9753

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 숙명여자대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

베타 알루미나를 포함하는 고체전해질 개발 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 대용량 전력 저장 시스템에 적용되는 나트륨-유황 이차 전지의 고체전해질
- 나트륨-유황 이차 전지는 불규칙한 충-방전에 의한 손상이 없으며 풍력 또는 태양광 발전 시스템에 적용되는데 적합한 전지임

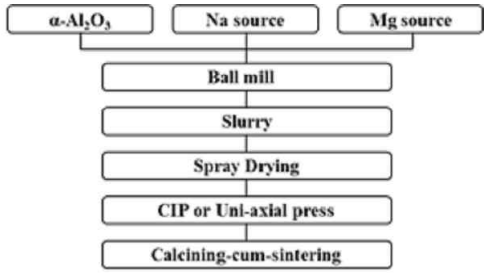
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

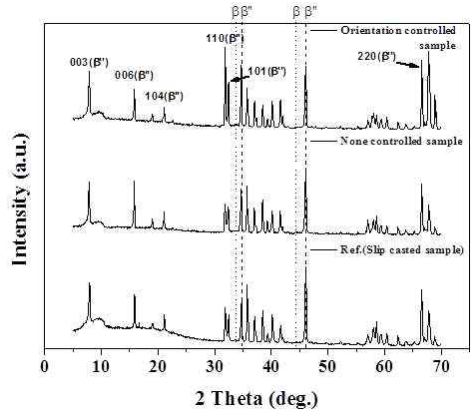
- 베타 알루미나를 포함하고, 베타 알루미나의 결정의 전도면을 포함한 각 결정면의 배향을 무작위로 배치한 고이온전도성을 나타내는 고체전해질을 제공함
- 베타 알루미나 시드 분말 첨가 없이, 소결 물성 및 강도증진을 위한 지르코니아 분말 첨가없이, 하소 및 소결을 단일공정으로 진행할 수 있는 고체전해질을 제공함

④ 기술의 특·장점과 효과

- 본 기술은 베타 알루미나 고체전해질은 Na+ 이온 전도 효율을 저하시키는 결정면의 생성 및 배향을 제어함으로써, 베타 알루미나의 각 결정면이 무작위적으로(random) 배향되어, 제조된 베타 알루미나 고체전해질은 우수한 이온 전도도 값을 나타냄
- 고체전해질의 제조방법은 베타 알루미나 시드 분말 첨가하지 않으며, 하소 및 소결을 단일 공정으로 진행하여 베타 알루미나 합성 공정이 없는 제조공정으로서 고체전해질 제조 공정이 간소화되어 공정 경제성 측면에서 이점이 있으며, 전도면 배향을 효과적으로 제어하여 이온전도도의 향상을 기대할 수 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)





⑥ 특허 정보

연구자명	임성기 교수 (화학공학부)
보유기관	건국대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0045041
기타정보	-

⑦ 연구자 주요 경력

학력	- 연세대학교 세라믹공학과 학사 - 독일 아헨공대 무기재료공학 석·박사
경력	- 한국과학기술단체총연합회 산업기술지원단사업 총괄위원 - 에너지기술평가원 에너지자원사업 기획/평가위원 - 한국전력공사 전력용신소재기술개발사업 평가위원

담당자명	김인호	소속기관	건국대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	inhokim@konkuk.ac.kr/02-2049-6098

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 건국대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

재료 2건

	기술정보			연구자 정보	
	출원번호	기술명	관련분야	성명	소속(소유기관명)
1	10-2018-0160976	질소 및 황이 도핑된 탄소 촉매 및 이의 제조방법	재료	김주헌	중앙대학교 산학협력단
2	10-2019-0046895	리튬이차전지용 음극활물질 및 그 제조방법	재료	이창우	경희대학교 산학협력단

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

질소 및 황이 도핑된 탄소 촉매 및 이의 제조방법 {Carbon catalyst doped with nitrogen and sulfur and Preparation method thereof }

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

· 친환경 재생 가능한 에너지 개발 분야 및 금속 공기 전지
· 리튬이온 전지 적용 촉매분야

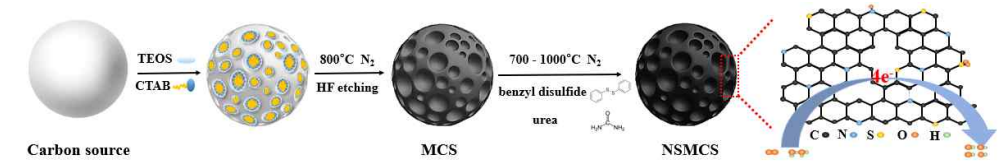
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

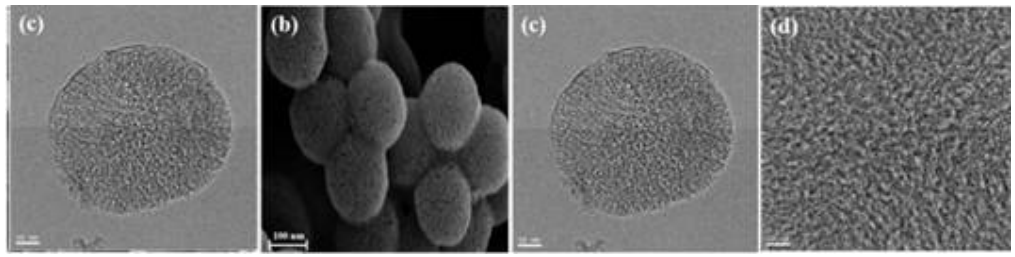
· 리튬이온 전지에 적용되는 촉매의 성능향상
√ 리튬 이온 전지는 양극에서 산소의 환원반응으로 전하가 이동하기 때문에 전극 촉매를 사용하여 활성화에너지를 감소시켜 성능을 향상시킨다.
√ 일반적인 전극 촉매로 백금 및 백금계 촉매를 주로 사용하는데, 상기 촉매는 고비용이고, 희소성 및 내구성 저하 등과 같은 문제점을 가지고 있음. 따라서, 상기와 같은 문제점을 극복하기 위해 백금 촉매 대신 사용 가능하며, 고안정성 및 고효율을 나타내며 비용적인 측면에서도 경쟁력이 있는 촉매를 개발하여 상기의 문제점을 해결하고자 함

④ 기술의 특·장점과 효과

· 질소 및 황이 도포된 다공성 탄소구체를 포함한 탄소 촉매
√ 기존의 이륨 이온 전지 촉매보다 고분자와의 혼화성이 우수함
√ 광열 및 축열 특성이 우수한 나노 복합체, 이를 포함하는 고분자 복합체, 상기 고분자 복합체를 포함하는 섬유와 발표체를 제공할 수 있음
√ 비표면적이 크며 전자 이동이 원활한 장점이 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)





⑥ 특허 정보

연구자명	중앙대학교 화학신소재공학부 김주헌 교수
보유기관	중앙대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0160976

⑦ 연구자 주요 경력

2006.09 ~ 중앙대학교 화학신소재공학부 교수
2005.02 ~ 2006.08 LG Innotek R&D Center
2004.09 ~ 2005.01 Texas Materials Institute

담당자명	김형수	소속기관	중앙대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	prizma@cau.ac.kr / (02)820-6585

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 중앙대학교산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

리튬이차전지용 음극활물질 및 그 제조방법

{AN ANODE ACTIVE MATERIAL FOR LITHIUM SECONDARY BATTERY AND A METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME}

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 전기자동차등의 배터리에 적용 가능함

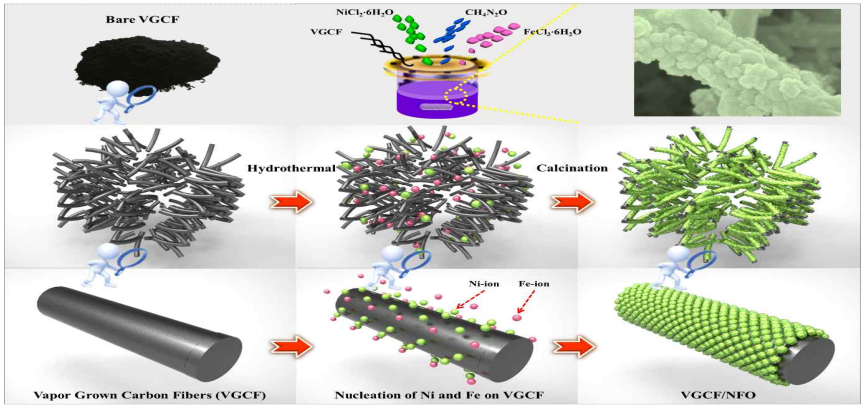
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 음극활물질 대비 용량 특성, 율 특성 및 순환 특성이 우수한 리튬이차전지용 음극활물질 및 그 제조방법을 제공함

④ 기술의 특·장점과 효과

- [그림 1]에 기초하여, 본 발명의 일 측면에 따른 리튬이차전지용 음극활물질은 탄소 섬유 및 상기 섬유의 표면 중 적어도 일부에 코팅된 금속 산화물 입자를 포함할 수 있음.
- 본 발명에 따른 음극활물질은 탄소 섬유 표면의 적어도 일부에 금속 산화물 입자가 코팅된 이종 나노복합체(hybrid nanocomposite)로, 탄소 섬유의 장점인 우수한 안정성, 도전성 및 이온전도도와 금속 산화물의 장점인 높은 용량을 동시에 구현할 수 있음.
- 본 발명에 따르면, 용량이 크고, 순환 안정성 및 율 특성이 우수하며, 고전류밀도에서도 높은 용량을 갖는 리튬이차전지용 음극활물질을 제공할 수 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림 1]

⑥ 특허 정보

연구자명	이창우 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	KR 10-2019-0046895(출원일: 2019-04-22)
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

1. Gunyoung Kim and Bomson Lee, "Design of wideband absorber using RLC screen", Electronics Letters (Impact Factor: 1.068), (2015).
2. Gunyoung kim, TaekKyu Oh and Bomson Lee "Effects of metamaterial slabs applied to wireless power transfer at 13.56mhz", International Journal of Antennas and Propagation (Impact Factor: 0.827), (2015).

담당자명	강천수	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	heydenkang@khu.ac.kr/031-201-3532

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 경희대학교 산학협력단 All rights reserved.

전기전자 5건

	기술정보			연구자 정보	
	출원번호	기술명	관련분야	성명	소속(소유기관명)
1	10-2018-0171758	드론용 무선 충전 시스템	전기전자	김형균	서울여자대학교 산학협력단
2	10-2019-0041549	수소 확산 방지막을 포함하는 표시 장치 및 그 제조 방법	전기전자	박진성	한양대학교 산학협력단
3	10-2019-0031718	자기장을 이용한 에너지 하베스팅 장치	전기전자	성태현	한양대학교 산학협력단
4	10-2019-0022893	3D 플래시 메모리 기술	전기전자	송윤흡	한양대학교 산학협력단
5	10-2019-0050429	비디오 시간 정보를 활용하는 딥러닝 기반 물체 검출 기술	전기전자	최준원	한양대학교 산학협력단

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

드론용 무선 충전 시스템

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 드론
- 드론용 무선 충전 패널
- 태양열을 이용한 무선 충전 패널

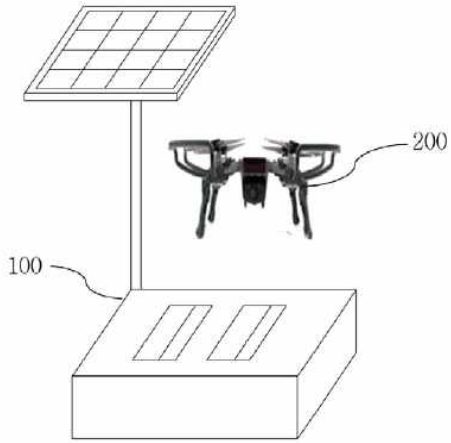
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 기존 드론 비행의 문제점:
  - ✓ 배터리의 소모량이 많아 수시로 배터리를 충전해주거나 주기적인 배터리 교체가 필요
  - ✓ 일회용 배터리를 이용하는 경우 장시간 비행의 어려움
  - ✓ 충전식 배터리를 이용하는 경우 사용자가 직접 유선으로 충전해야하는 불편함 존재, 및 사람이 진입하기 어려운 곳에서의 드론 활용도 저하

④ 기술의 특·장점과 효과

- **무선 충전 패널에 드론의 정확한 안착 가능**
  - ✓ 무선 충전 패널에 형성된 충전 안착부의 경사면을 따라 드론이 미끄러져 정확한 위치에 드론이 정확히 안착하므로, 드론의 충전단자부가 충전장치의 전원공급단자부에 정확히 접촉되지 않아 발생할 수 있는 문제점 해결
  - ✓ 충전시간의 단축과 충전누락의 방지
- **드론의 선택적 충전 가능**
  - ✓ 드론을 식별하여 미리 등록되어 있는 드론에 대해서만 무선 충전 패널을 통한 충전 가능
- **태양에너지를 이용한 드론의 충전 가능**
  - ✓ 태양 전지 패널로부터 생산된 전력을 저장하고, 저장된 전력을 드론의 충전에 이용함

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	김형균
보유기관	서울여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0171758
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- 성명 : 김형균
- 교육혁신단 소프트웨어교육혁신센터
- 소프트웨어중심대학추진사업단 교수

담당자명	임 성 하	소속기관	서울여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	limsh44@swu.ac.kr / 02-970-5803

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 서울여자대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

수소 확산 방지막을 포함하는 표시 장치 및 그 제조 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 수소확산 방지 기술
- OLED, 디스플레이 관련 분야

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

● **종래 문제점:**

- 고농도의 수소가 활성층 내로 이동하는 경우, 캐리어 농도가 과도하게 증가될 수 있음

→ 이에 따라 트랜지스터가 온/오프 특성을 잃을 수 있음

④ 기술의 특·장점과 효과

● **얇은 두께 및 낮은 수소 투과도를 갖는 수소 확산 방지막을 포함하는 표시 장치를 제공**

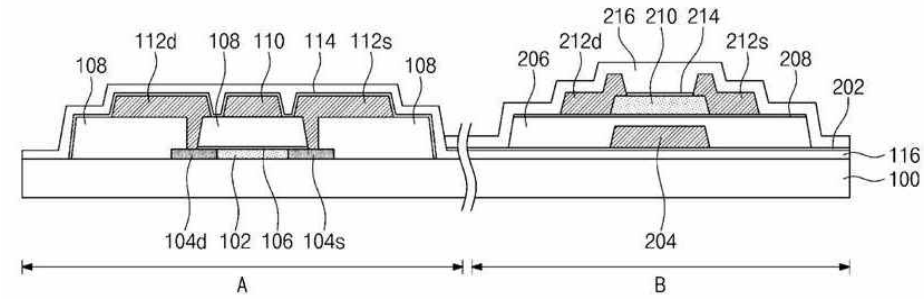
- 본 기술에 따른 표시장치는 제1 수소 확산 방지막 및 제2 수소 확산 방지막을 포함하고, 이는 플라즈마 원자층증착법 또는 열 원자층층착법에 따라 제조될 수 있음.
- 본 기술은 LTPO 공정에서 열 또는 플라즈마 ALD 공정으로 수소 확산 방지막을 형성하는 구체적인 공정을 개시함

● **우수한 수소 확산 방지 효과를 확인**

- 본 기술은 게이트 절연막 내에 존재하는 수소가 활성층으로 확산되는 것을 방지

→ 즉, 활성층 내 수소 농도가 증가하는 것을 방지하여, 활성층이 반도체 특성을 잃거나, 트랜지스터가 온/오프 특성을 잃는 것을 방지할 수 있게 됨

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	박진성 교수 (신소재공학)
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0041549
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- Complex behavior of hydrogen sensor using nanoporous palladium film prepared by evaporation (Applied Surface Science, 2019)
- Design of InZnSnO Semiconductor Alloys Synthesized by Supercycle Atomic Layer Deposition and Their Rollable Applications (ACS Appl. Mater. Interfaces, 2019)
- Effects of porosity and particle size on the gas sensing properties of SnO2 filmsMin (Applied Surface Science, 2019)

담당자명	이윤경	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	yklee1322@hanyang.ac.kr / 02-2220-2213

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

자기장을 이용한 에너지 하베스팅 장치

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

에너지 하베스터

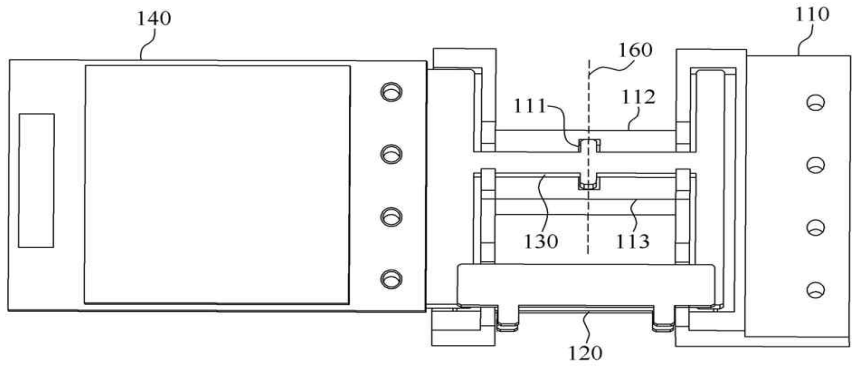
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

-에너지 부족으로 인하여 에너지 하베스팅 개념이 활발히 연구중이며, 일상생활에서 버려지는 에너지를 회수하기 위함
-자기장이 발생하는 환경에서 이것을 에너지로 활용하고자 함

④ 기술의 특·장점과 효과

◎전자기 유도를 이용하여 자기장이 형성된 공간에서 전력을 생산
-강자성의 극성을 지속적으로 가변시켜 전자기 유도 기반으로 전기에너지 생성
-상하로 움직이는 지렛대와, 움직이는 지렛대를 자화시키기 위한 자석, 지렛대를 상하로 움직이는 자석팁
-자석팁은 파워케이블 주변에 위치하며, 자석팁의 움직임에 따라 지렛대가 상하로 움직임이 가능
-지렛대는 코일로 감겨있으며, 움직이는 지렛대는 자석에 의해 극성이 바뀌면서 전자기 유도 방식으로 전기에너지 생성
-극성이 계속 바뀌도록 강자성체를 자화시켜 전기에너지를 생성

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	성태현
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0031718
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

여러 가지 방식의 에너지 하베스팅 관련하여 다수의 국내외 특허출원

담당자명	이우영	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	coxgun@hanyang.ac.kr / 02-2220-2209

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

3차원 플래시 메모리 제조 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

▶ 플래시 메모리 소자는 스마트폰, 서버, 컴퓨터, 디지털카메라, MP3 플레이어, 게임시스템, 메모리스틱 등에 공통적으로 이용 될 수 있다.

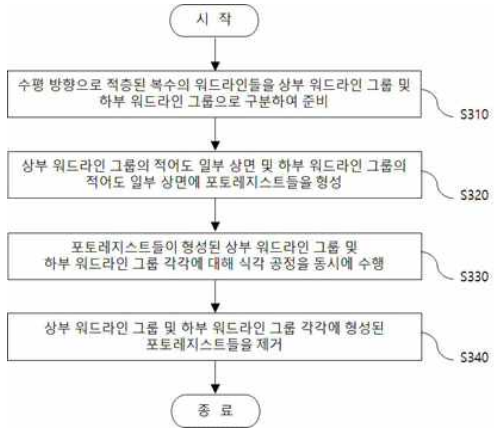
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

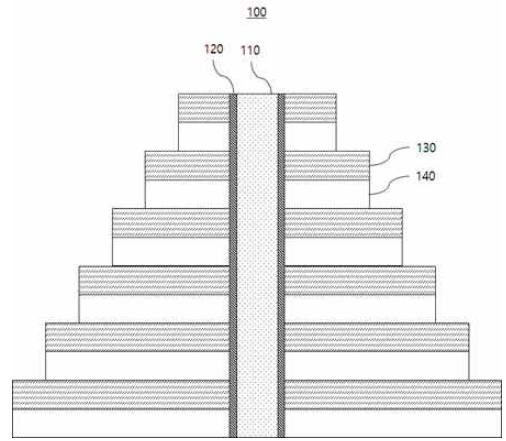
▶ 최근 플래시 메모리에는, 소비자가 요구하는 우수한 성능 및 저렴한 가격을 충족시키기 위해 수직적으로 셀을 적층하며 집적도를 증가시키는 3차원 구조가 매우 중요하고, 기존의 3차원 플래시 메모리 제조 방법에 따르면, 식각 공정이 워드라인들의 적층 단수보다 1이 적은 횟수만큼 반복 수행되어야 하는 단점이 존재합니다. 각 공정의 반복 횟수를 감소시켜 워드라인의 제조 공정을 단순화 하는 기술이 제안합니다.

④ 기술의 특·장점과 효과

▶ 복수의 워드라인들을 계단 형상으로 순서대로 적층되는 상부 워드라인 그룹 및 하부 워드라인 그룹으로 구분하여 준비한 뒤, 상부 워드라인 그룹 및 하부 워드라인 그룹 각각에 대해 식각 공정을 동시에 수행함으로써, 워드라인의 식각 공정의 반복 횟수를 현저히 감소시킨 3차원 플래시 메모리 제조를 특징으로 합니다. 이를 통해 워드라인의 식각 공정의 반복 횟수를 감소시켜 제조 공정을 단순화할 수 있다.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)





⑥ 특허 정보

연구자명	송윤흡 교수님
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0022893
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

√ 2011 ~ 현재 한양대학교 공과대학 연구부학장
√ 2010 ~ 현재 한양대-삼성전자 산학협동연구운영위원
√ 2008 ~ 현재 한양대-하이닉스 산학협동연구운영위원
√ 2008 ~ 현재 한양대 나노반도체공학부 부교수
√ 2008 ~ 현재 한양대 융합전자공학부 부교수
√ 1983 ~ 2008 삼성전자 반도체사업부 상무이사

담당자명	조성훈 변리사	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	captop@hanyang.ac.kr / 02-2220-2212

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

비디오 시간 정보를 활용하는 딥러닝 기반 물체 검출 방법 및 장치

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

자율주행차량, 교통 모니터링

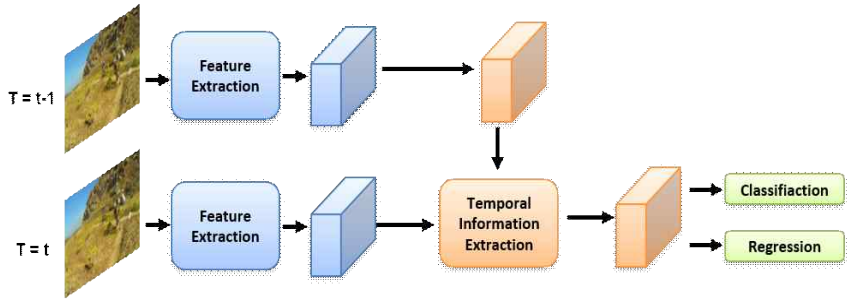
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

-종래의 물체 검출기술(SIFT, HOG)는 미리 알려진 물체의 정보만을 활용하기 때문에 조도 변화, 노이즈 등이 있는 경우 물체 인식 성능이 크게 떨어짐
-종래의 딥러닝 기법을 이용한 R-CNN기법은 물체의 특징값을 매칭하여 물체의 영역과 종류를 판별하기 때문에, 영상 데이터의 시간정보를 반영하지 못하여 가려진 물체, 사라진 물체 등을 검출하는데에 한계가 있음

④ 기술의 특·장점과 효과

√가려진 물체, 사라진 물체 등을 검출 가능
-물체가 있는 지역정보와 함께 별도의 CNN구조를 활용하여 얻은 비디오 시퀀스의 시간정보를 이용하여 물체를 검출
-물체가 있는 지역정보 네트워크, 지역정보와 시간정보를 융합하는 융합 네트워크를 구성
√노이즈의 영향을 최소화하여 물체의 인식 성능 향상
-딥러닝 기반으로 하는 검출기술을 비디오 데이터에서 프레임간의 상관관계에 대한 이해를 수행하여 검출 성능 수준 향상

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	최준원
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0050429
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

영상 인식, 센서 관련하여 다수의 국내외 특허출원

담당자명	조성훈	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	captop@hanyang.ac.kr / 02-2220-2212

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

정보통신 15건

	기술정보			연구자 정보	
	출원번호	기술명	관련분야	성명	소속(소유기관명)
1	10-2018-0168045	하이브리드망 기반의 영상 전송 시스템 및 방법	정보통신	김동호	서울과학기술대학교 산학협력단
2	10-2018-0157115	지하철 기반 만남 장소 추천서비스 시스템	정보통신	임유진	숙명여자대학교 산학협력단
3	10-2018-0161538	응급의료기관 종에 따른 응급실 혼잡도 예측 방법 시스템	정보통신	윤용익	숙명여자대학교 산학협력단
4	10-2019-0048668	경로 정보 제공 방법 및 이를 수행하기 위한 기록 매체	정보통신	류한영	이화여자대학교 산학합력단
5	10-2019-0011377	기하학적 모멘트 매칭을 통한 구 위에서의 적대적 생성망을 이용하는 데이터 처리 장치 및 방법	정보통신	권준석	중앙대학교 산학협력단
6	10-2019-0043079	차량용 도어의 제어장치 및 제어방법	정보통신	전석희	경희대학교 산학협력단
7	10-2019-0042535	양자 얽힘 최적 분배 방법 및 양자 통신 시스템	정보통신	신현종	경희대학교 산학협력단
8	10-2019-0047910	고에너지 효율Deep Neural Network 연산을 위한 근사 DRAM 설계 시스템	정보통신	장익준	경희대학교 산학협력단
9	10-2018-0154073	차량간 통신 시스템에서 차선 변경 방법	정보통신(IT)	정재일	한양대학교 산학협력단
10	10-2018-0173254	한글 형태소 분석 장치 및 방법	정보통신(IT)	권오병	경희대학교 산학협력단
11	10-2018-0163730	클라우드 환경에서의 커널 무결성 검사 기술	정보통신(IT)	호준원	서울여자대학교 산학협력단
12	10-2018-0161952	IoT 환경에서 사물성격에 따른 사용자 인터페이스 설계 기술	정보통신(IT)	박남춘	서울여자대학교 산학협력단
13	10-2018-0172174	증강현실을 이용한 3D 모델 구현 기술	정보통신(IT)	고혜영	서울여자대학교 산학협력단
14	10-2019-0045509	비접촉식 센서 센서 기반 심박신호 측정 여부 판단 기술	정보통신(IT)	조성호	한양대학교 산학협력단
15	10-2019-0037889	SNS 사용자들의 영향력 평가 기술	정보통신(IT)	김상욱	한양대학교 산학협력단

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

하이브리드망 기반의 영상 전송 시스템 및 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 다양한 플랫폼의 영상이 등장하는 가운데 3D전송 및 고해상도 전송, 360영상 전송을 모두 커버할 수 있는 전송 시그널링의 제안
- 지상파를 소유한 방송사
- Youtube/Vimeo 등 영상 플렛폼 회사

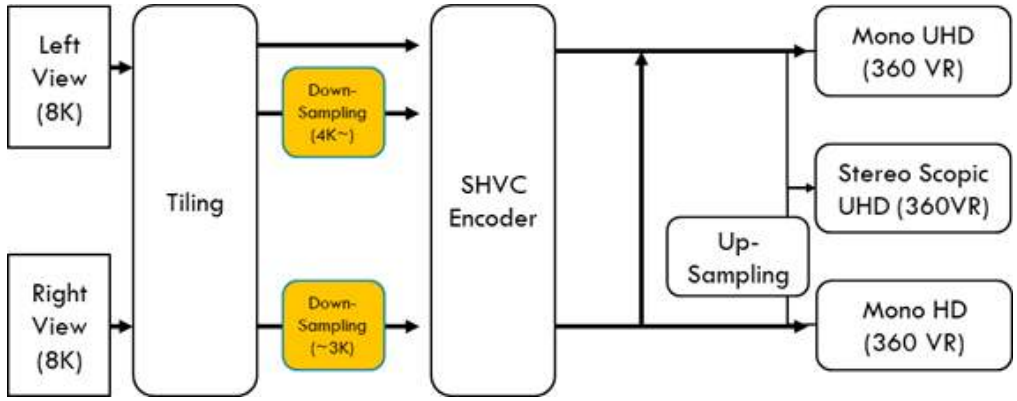
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 스테레오 영상을 제공하기 위해 높은 대역 요구
- 평명 및 360영상 모두를 전송하기 위한 기술
- 상대적으로 적은 대역을 활용하여 높은 해상도의 스테레오 영상 제공 가능

④ 기술의 특·장점과 효과

- 스테레오 영상을 전송하는 경우 하나의 스트림으로 전송할 수 있게 됨
- 추가정보 제공으로 대역 효율적인 영상 구성 가능
- 평면 스테레오 영상과 360 스테레오 영상을 모두 아우를 수 있음
- 새로운 전송 방식에 따른 MPD 구조 변경으로 새로운 표준화 추가 요소가 될 수 있음
- 각 영상에 대한 추가정보로 사용자 입장에서 예측 혹은 영상구성에 도움을 줄 수 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	김동호 교수(정보통신미디어공학과)
보유기관	서울과학기술대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0168045
기타정보	-

⑦ 연구자 주요 경력

- 삼성종합기술원 4G무선기술랩 전문연구원(2004-2006)
- 삼성전자 통신연구소 책임연구원(2006~2007)
- 국립 서울과학기술대학교 전자IT미디어공학과 교수(2007-현재)

담당자명	함소연	소속기관	서울과학기술대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	syham1011@seoultech.ac.kr / 02-970-9123

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 서울과학기술대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

지하철 기반 만남 장소 추천서비스 시스템

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

신약개발 시스템

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

□ 개발배경

- 다수가 모임 장소를 정할 때 사용자 간에 적당한 장소를 찾는 것은 늘 고민이 되는 문제임.

□ 기존의 유사 서비스의 문제점

- 단순히 사용자들의 위치를 이용해 무게중심을 찾아내는 방식으로 실제 접근할 수 없는 위치를 추천하는 등의 문제점
- 해당 장소에 도착하는 것에 소요되는 시간 또는 방식을 고려하지 않는다는 문제점.

④ 기술의 특·장점과 효과

- 우리 기술은 알고리즘을 통해 사용자로부터 사용자의 수, 사용자 별 출발 지하철역, 지하철 이용 선호 방식을 입력 받고 이러한 정보를 바탕으로 하여 각 사용자 모두에게 최적의 지하철 역들을 추천
- 추천 지하철 역 주변의 식당, 카페 등 사용자의 목적에 맞는 장소도 확인 가능한 장점이 있음.
- 추천된 장소에 장소 설명 등을 추가하여 목적에 맞는 장소를 쉽게 찾을 수 있게 함으로써 사용자의 시간을 단축도 가능.
- 사용자가 자가용을 보유하지 않았거나, 주차 공간이 미흡하는 경우 등 다양한 상황에서 사용할 수 있는 서비스도 제공 가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)

장소 추천 및 근처 가게 추천기능

링크공유 푸시 알림기능

⑥ 특허 정보

연구자명	IT 공학부 임유진
보유기관	숙명여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0157115

⑦ 연구자 주요 경력

[최근 연구과제]

- 재난방지시스템을 위한 에이전트기반 IOT 기반기술 연구 (한국연구재단/ 2019.04.01.~ 현재)
- 5G 무선 네트워크에서 에너지 효율 최적화를 위한 지능형 기법 연구 (연구재단 /2019.03.01 ~ 현재)

담당자명	우준명	소속기관	숙명여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	woo8482@sookmyung.ac.kr/02-710-9753

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 숙명여자제가 대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

응급의료기관 종에 따른 응급실 혼잡도 예측 방법 시스템

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

병원 관리, 의료 관리 system

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 우리 기술은 현재까지의 데이터를 기반으로 미래 응급실의 혼잡도를 예측하여, 이를 소비자에게 제공할 뿐만 아니라, 위치기반 서비스를 이용하여, 혼잡하지 않은 응급실을 추천하여, **적시에 응급상황을 해소하는 것을 목적**으로 함.
- 보다 구체적으로 본 기술은 하나 이상의 외부 단말기 및 복수의 병원 서버와 유무선 통신망을 통해 통신 가능 하게 접속되어, 급실 혼잡도 제공 서비스를 제공하도록 구성되어 있음.

④ 기술의 특·장점과 효과

- 현재의 각 병원의 응급실 혼잡도뿐만 아니라, 현재 시점으로부터 소정 시간 후의 향후의 응급실 혼잡도가 예측되어, 사용자의 요청 시, **해당 혼잡도의 정보의 실시간 제공 가능**
- 각 병원의 응급실의 혼잡 정도를 실시간으로 파악할 수 있어, 응급상황이 발생하는 경우, 적시에 응급처치를 받을 수 있는 응급실을 선택하여 응급처치를 받을 수 있고, **각 병원의 응급실의 혼잡도를 제어 및 관리할 수 있음.**

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)

[그림] 예측한 응급실 혼잡도를 외부의 제3자의 단말기에 출력하는 양태를 예시적으로 보여주는 도면

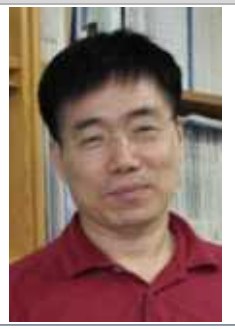
⑥ 특허 정보

연구자명	IT 공학부 윤용익
보유기관	숙명여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0161538

⑦ 연구자 주요 경력

[최근 연구과제]

- 멀티모달 센서 데이터 기반 위험에 대한 멀티 클래스 분류 기법 향상 연구(과학기술정보통신부/ 2018.06.16.~ 2018.11.30)
- CYBER-PHYSICAL VEHICLE 시스템을 위한 지능형 IOT 연계 ACP 모델 연구 (연구재단 /2019.03.01 ~ 현재)



담당자명	우준명	소속기관	숙명여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	woo8482@sookmyung.ac.kr/02-710-9753

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 숙명여자대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

경로 정보 제공 방법 및 이를 수행하기 위한 기록 매체

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

관광객 안내 방법, 매핑 서비스, 시장 코스 커스터마이징

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

기존에는 사용자의 휴대 장치를 이용하여 실시간으로 여행지 또는 지역 맛집을 추천하는 어플리케이션이 제공되고 있으나, 이 방식 역시 사용자가 수동적으로 정보를 찾아야 하고, 관광지에 관한 포괄적인 정보만을 제공할 뿐 여행 전에 이용자의 요구에 일치하는 여행 상품을 제공하는데 한계점이 있음. 이와 같이, 여행 상품의 선택이나 여행지에 대한 사전 조사를 하지 않은 상태에서도 사용자의 취향이나 특성에 맞는 개인 맞춤형 여행 상품을 제공할 수 있는 방안의 필요

④ 기술의 특·장점과 효과

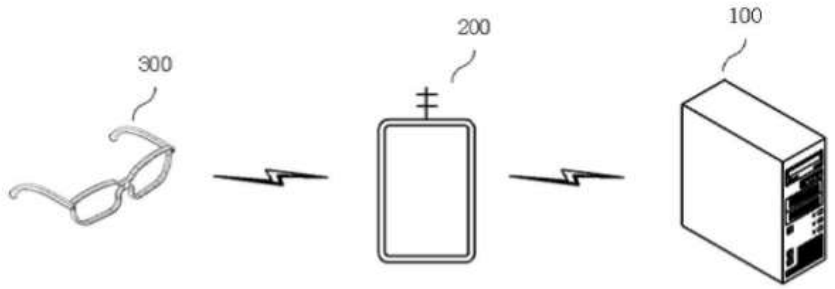
❑ **기존 기술 대비 대상기술의 우수성**

❍ 본 기술은 시장 코디네이터 시나리오에 관한 발명으로, ① 사용자의 성향을 파악하는 설문을 실시하고, ② 실시한 설문의 결과를 기초로 사용자의 성향을 판단하여 성향에 따른 상점 리스트를 작성하고, ③ 상점 리스트에 포함된 상점을 간단한 소개와 함께 사용자에게 추천하고, ④ 사용자에게 선택된 상점의 리스트를 재작성하여 지도에 매핑하고, 리스트에 작성된 상점들을 모두 들리는 루트를 산출하고, 착용한 AR 안경으로 전송하며, ⑤ 추천되지 않은 상점을 루트에 추가하여 수정된 루트를 AR 안경에 재전송하는 시장 코디네이터 시나리오를 제공하여, 시장이 낯설거나 처음인 관광객에게 취향에 맞는 코스를 추천하고 상점에 대한 정보를 제공함으로써 보다 효율적인 관광이 가능하고, 간접광고 효과를 제공하는 장점이 있음

❑ **기술도입 기대효과**

❍ 본 기술은 플랫폼의 기반이 되는 방법이 적용 되는 기술로 시장 수요가 많은 것으로 예상

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림] 본 기술의 개념도

⑥ 특허 정보

연구자명	류한영
보유기관	이화여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0048668

⑦ 연구자 주요 경력

류한영 교수는 융합콘텐츠학과(구. 디지털미디어학부) 소속 교수로 사용자경험(UX)디자인 연구의 권위자임. 산업디자인 전공으로 학사와 석사학위를 받았으며, 미국 조지워싱턴대학 전산학과에서 박사학위를 받음. 사용자 경험디자인을 위한 다양한 방법론적 연구와 실제 디자인을 진행하고 있으며, 또한 관련된 다양한 주제의 연구논문을 발표하고 있음

담당자명	전미경	소속기관	이화여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	alcong22@ewha.ac.kr/02-3277-3953

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 이화여자대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

기하학적 모멘트 매칭을 통한 구 위에서의 적대적 생성망을 이용하는 데이터 처리 장치 및 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

생성 모델, 모델링, 생성망, 머신러닝, GAN, WGAN, generative adversarial network, 맵핑

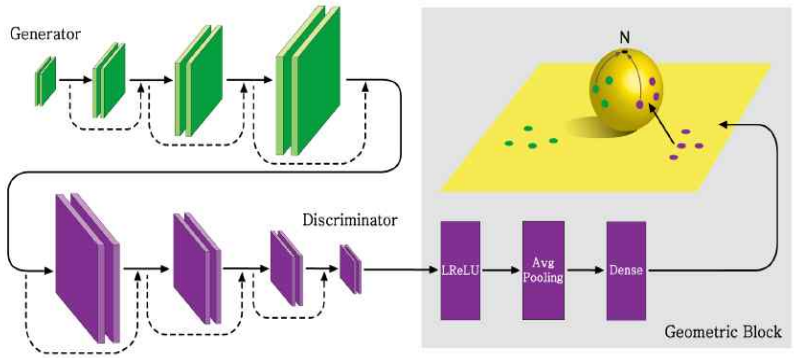
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

판별 네트워크의 특징공간을 구라고 가정하여 그 위에서 다차 모멘트를 최소화 시키기 때문에 기존의 기술에서의 그레디언트 제약에 대한 문제를 해결 한다. 또한 제시한 기술에서는 수학적으로 잘 정의된 측도간의 metric을 새롭게 정의하여 훈련되는 네트워크의 거동을 예측

④ 기술의 특·장점과 효과

판별 네트워크의 특징공간을 구라고 가정하여 그 위에서 다차 모멘트를 최소화 시켜 수학적으로 잘 정의된 측도간의 metric을 새롭게 정의하여 훈련되는 네트워크의 거동을 예측 할 수 있도록 한 것으로, CIFAR-10, STL-10등 현실의 객체에 대한 이미지셋에서 생성 네트워크를 통해 실사와 거의 비슷한 이미지를 생성할 수 있도록 하는 것으로 산업 현장에서 현장에 알맞은 데이터를 생성 할 수 있어, 종래의 기술들 보다 빠른 실행속도를 갖으며 특히 3D, 음성 처리등 영상 데이터 외의 다른 목적으로 사용될 때에도 쉬운 구조 덕분에 우수한 확장성을 갖는다.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	권준석
보유기관	중앙대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0011377(2019.01.29.)

⑦ 연구자 주요 경력

성명	권준석 교수(소프트웨어학부)
학력	Doctor's course in EECS, SNU, Seoul, Korea
경력	Member of the Editorial Committee, ETRI Journal (2017.08~) IEIE Transactions on Smart Processing and Computing (2018.07~)

담당자명	남승현	**소속기관**	중앙대학교 산학협력단	**연락처(이메일/전화번호)**	huskey14@cau.ac.kr/010-9928-3355

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 중앙대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

차량용 도어의 제어장치 및 제어방법

{CONTROL APPARATUS AND CONTROL METHOD FOR DOOR OF VEHICLE}

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 전기충전이 가능한 전기자동차 또는 자율주행 자동차에 적용 가능

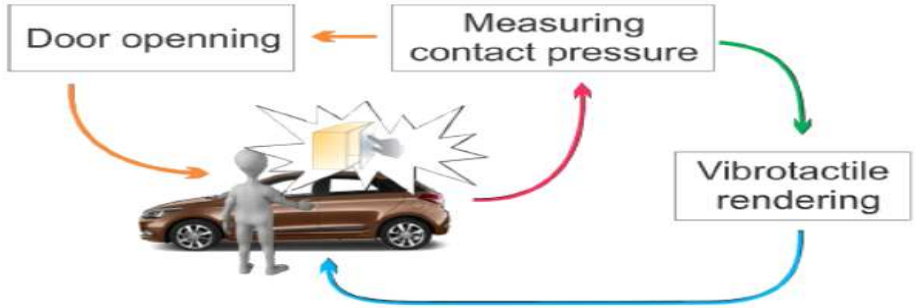
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 사용자의 도어 개방 동작 인식율을 증대하여 오작동을 줄일 수 있는 차량용 도어의 제어장치를 제공하기 위함

④ 기술의 특·장점과 효과

- [그림 1]에 따르면 본 발명은 센서부를 통해 차량의 도어에 가해지는 사용자의 접촉정보를 기초로 차량 도어의 개방여부를 자동으로 판단하는 것을 특징으로 함
- 본 발명에 따르면 차량의 도어에 가해지는 접촉에 의한 압력을 인식하여 도어를 개방시킴에 따라, 도어의 손잡이가 불필요함
- 이로 인해, 차량의 외관을 매끄럽게 제공함으로써, 차량 주행 중 공기 저항을 저감시켜 주행 효율을 향상시킬 수 있음
- 나아가, 사용자의 터치에 따른 압력에 대한 응답 진동을 발생시켜 사용자에게 촉각으로 제공함으로써, 도어 개방 동작 인식율 증대에 따른 오작동을 저감할 수 있음.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림 1]

⑥ 특허 정보

연구자명	전석희 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	KR 10-2019-0043079(출원일: 2019-04-12)
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

1. Gunyoung Kim and Bomson Lee, "Design of wideband absorber using RLC screen", Electronics Letters (Impact Factor: 1.068), (2015).
2. Gunyoung kim, TaekKyu Oh and Bomson Lee "Effects of metamaterial slabs applied to wireless power transfer at 13.56mhz", International Journal of Antennas and Propagation (Impact Factor: 0.827), (2015).

담당자명	강천수	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	heydenkang@khu.ac.kr/031-201-3532

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 경희대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

양자 얽힘 최적 분배 방법 및 양자 통신 시스템

{Method of distributing optimally quantum entanglement and quantum communication system}

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 본 발명은 양자통신 및 양자컴퓨팅에 적용 가능

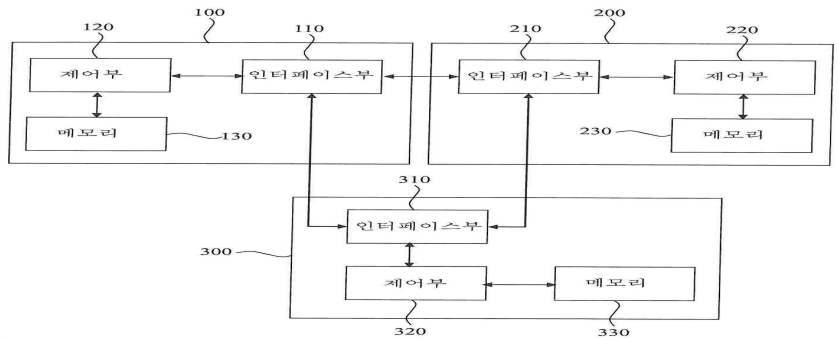
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 본 발명은 다분 큐빗 얽힘의 모노가미 및 폴리가미 부등식(inequalities)의 근사화(tightening)와 관련된 양자 얽힘 최적 분배 방법을 제공하고자 함

④ 기술의 특·장점과 효과

- [그림 1]에 기초하여, 본 발명은 다분 큐빗 얽힘의 모노가미 및 폴리가미 부등식(inequalities)의 근사화(tightening)와 관련된 양자 얽힘 최적 분배 방법과 이를 수행하는 양자 통신 시스템을 제공할 수 있음.
- 본 발명에 따르면, 각 부등식의 차이(residual) (양측 간의 차이)의 (수학적 표현의 측면에서) 형태를 피팅하고, GA를 이용하여 부등식을 근사화할 차이 표현의 주 파라미터를 최적화할 수 있음
- 나아가, 기존에 알려진 한정(bound)보다 상당히 근사화된 모노가미 및 폴리가미 부등식과 관련된 프레임워크를 제공할 수 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림 1]

⑥ 특허 정보

연구자명	신현동 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	KR 10-2019-0042535(출원일: 2019-04-11)
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

1. Gunyoung Kim and Bomson Lee, "Design of wideband absorber using RLC screen", Electronics Letters (Impact Factor: 1.068), (2015).

2. Gunyoung kim, TaekKyu Oh and Bomson Lee "Effects of metamaterial slabs applied to wireless power transfer at 13.56mhz", International Journal of Antennas and Propagation (Impact Factor: 0.827), (2015).

담당자명	강천수	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	heydenkang@khu.ac.kr/031-201-3532

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 경희대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

고에너지 효율Deep Neural Network 연산을 위한 근사 DRAM 설계 시스템

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 이미지 인식, 음성인식, 번역 또는 자율주행등의 인공지능 기술에 적용 가능

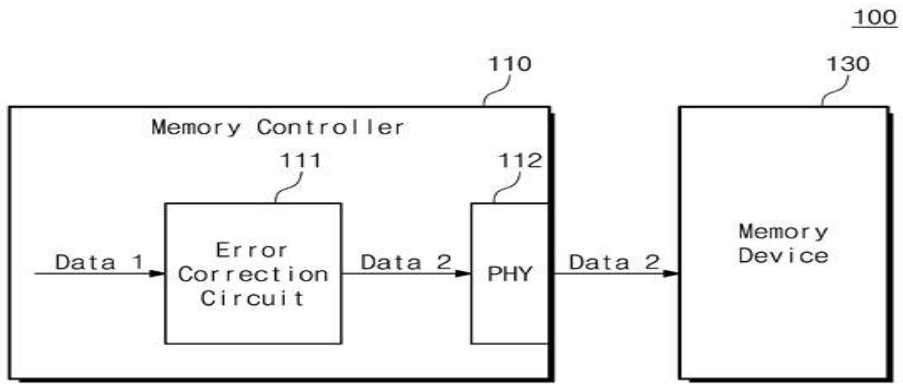
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 인공 신경망(artificial neural network; ANN)에 기반하는 인공지능 기술에 있어서, 인공 신경망을 실행하는데 요구되는 메모리 장치의 전력 소모를 줄일 필요가 있음

④ 기술의 특·장점과 효과

- [그림 1]은 도1은 본 발명의 실시 예에 따른 전자 장치의 예시적인 블록도이며, 메모리 장치(130)는 메모리 컨트롤러(110)로부터 제2 데이터를 수신하고 저장할 수 있음.
- 본 발명에 따른 메모리 컨트롤러는 우선순위ECC(Error Correction Circuit)에 기초하여 데이터를 근사적 메모리 장치에 저장함으로써, 메모리 장치의 리프레쉬 전력 소모를 줄일 수 있음
- 메모리 컨트롤러는 근사적 메모리 장치의 리프레쉬 속도를BER에 따라 조정할 수 있고, 낮은 우선순위ECC를 이용하여 정정할 수 있음.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림 1]

⑥ 특허 정보

연구자명	장익준 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	KR 10-2019-0047910(출원일: 2019-04-24)
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

1. Gunyoung Kim and Bomson Lee, "Design of wideband absorber using RLC screen", Electronics Letters (Impact Factor: 1.068), (2015).
2. Gunyoung kim, TaekKyu Oh and Bomson Lee "Effects of metamaterial slabs applied to wireless power transfer at 13.56mhz", International Journal of Antennas and Propagation (Impact Factor: 0.827), (2015).

담당자명	강천수	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	heydenkang@khu.ac.kr/031-201-3532

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 경희대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

차량간 통신 시스템에서 차선 변경 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

자율주행차량, 차량간 통신 단말기, 차량간 통신 및 5G-V2X

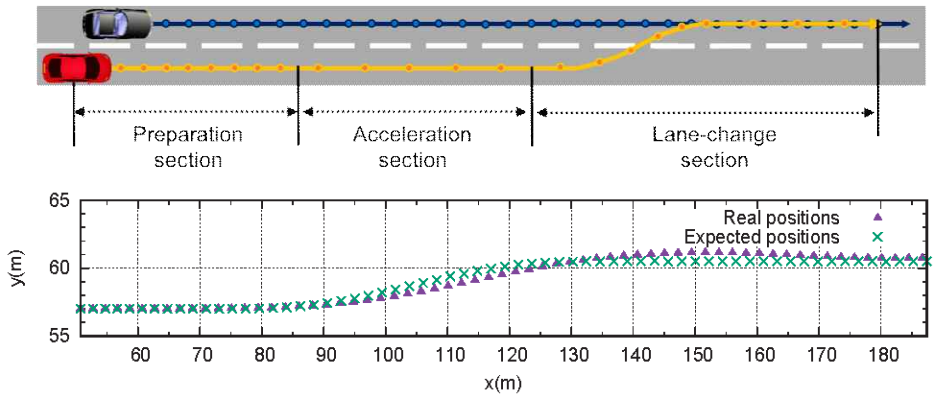
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

-차량간 통신시 지연 시간이 발생하여, 신속성, 정확성이 문제 발생 가능
-차량간(V2X) 통신시스템에서 자율주행 차량은 주변 차량과 주행정보를 송수신하면서 차선 변경을 하나, 이에 대한 신속성과 정확한 판단이 필요함
-차선변경 수행시, 변경하고자 하는 목표 차선의 후방 주행 환경 인식과, 주변 차량의 주행 정보를 바탕으로 주행 상황을 판단해야 함

④ 기술의 특·장점과 효과

◎차선 변경의 안전성 향상
-차량 간 통신 지연 시간을 계산
-메시지의 송수신에 따른 지연 시간과, 주행 차량의 차선 변경 허용 여부를 판단하기 위해 주변 차량이 소모하는 시간의 합으로 계산
-차선 변경 요청이 이루어진 시점이 아닌 통신 지연 시간이 발생하는 실제 차선 변경이 수행되는 시점에서 주행 차량과의 충돌여부를 판단
◎주변차량과의 충돌 가능성 감소 및 차선 변경의 용이성 향상
-주변 차량의 차선 변경 허용 여부에 따라서 가속 구간을 포함하는 차선 변경 경로를 이용
-가속 구간만큼 주행 차량은 주변 차량으로부터 보다 더 이격되어 차선 변경을 수행할 수 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	정재일
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0154073
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

자율주행차량, 특히 차량간 통신 기술 관련하여 다수의 국내외 특허출원

담당자명	이우영	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	coxgun@hanyang.ac.kr / 02-2220-2209

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

한글 형태소 분석 장치 및 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

빅데이터 분석을 위한 텍스트 분석의 알고리즘, 해당 알고리즘을 포함하는 장치

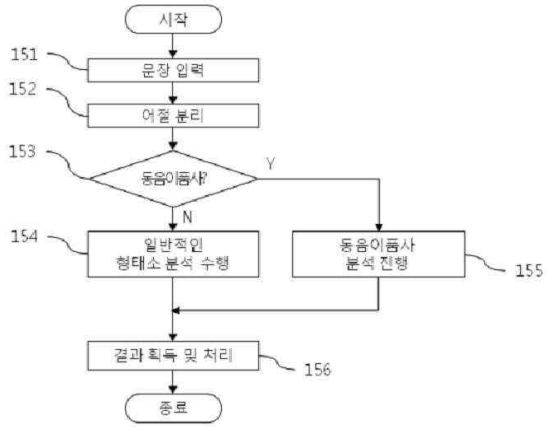
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 빅데이터 분석의 하나인 텍스트분석에서 한국어의 경우에는 교착어로서 형태소 분석이 매우 어려운 언어에 속하고, 동음이의어의 경우에는 정확한 의미 파악이 어려움
- 이에, 본 기술에서는 형태상으로 다양하면서 속성상으로는 유사한 패턴을 갖는 동음이품사에 해당하는 단어나 형태소의 품사를 효율적으로 적절하게 결정함으로써, 텍스트를 보다 정확하게 분석하여 텍스트에 대한 분석 성능의 향상을 도모할 수 있는 한글 형태소 분석 방법을 제공함

④ 기술의 특·장점과 효과

- 본 기술은 문자를 입력받아 형태소를 분리하고, 동음이의어 판정 및 품사를 판정하는 단계를 포함하는 한글 형태소 분석 장치 및 방법에 관한 것임.
- 본 기술에 의하면, 동음이품사에 해당하는 단어나 형태소의 품사를 간단하고 효율적이면서도 적절하게 결정할 수 있게 되고, 이에 따라 문자나 음성 등의 형태의 전체 텍스트를 보다 정확하게 분석할 수 있게 되어, 텍스트에 대한 분석 성능의 향상을 도모할 수 있게됨
- 기사, 게시물, 댓글, 후기 및 상품 평 등의 분석 시, 각 분야의 한글 말뭉치의 도구로 이용될 수 있거나, 공공 기관이나 기업 등이 여론 조사나 평가 등을 수행하는 경우에 있어서 텍스트 분석의 핵심 알고리즘으로 이용될 수도 있는 등 다양한 텍스트 분석 시스템이나 프로그램에 적용 가능한 장점이 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[한글 형태소 분석 방법의 일 실시예에 대한 흐름도]

⑥ 특허 정보

연구자명	권오병 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0173254
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- 경희대학교 경영학과 교수
- 빅데이터, 인공지능 관련 특허 다수 보유

담당자명	황은영	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	eyhwang@khu.ac.kr / 02-958-4665

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 [도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 경희대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

클라우드 환경에서의 커널 무결성 검사 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 보안 소프트웨어

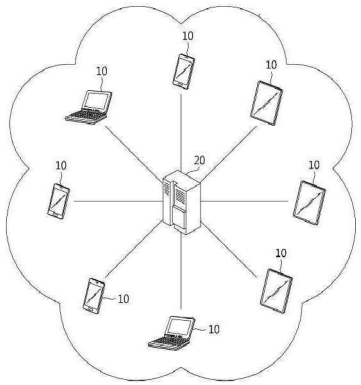
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

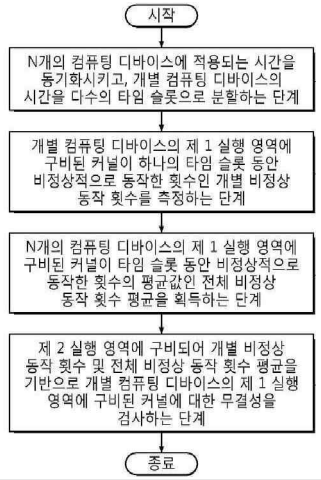
- 기존 기술의 문제점:
  - ✓ 무결성 검사 대상을 하나의 안드로이드 커널로 한정
- 많은 수의 안드로이드 스마트폰들이 다양한 작업들을 수행하기 위해 클라우드 환경을 구축할 수 있으므로, 안드로이드 스마트폰 클라우드 환경 하에서 안드로이드 커널에 대한 무결성 검사 기술의 필요성 대두

④ 기술의 특·장점과 효과

- **컴퓨팅 디바이스의 클라우드 환경에서 커널에 대한 안전하고 효과적인 무결성 검사 제공**
  - ✓ 복수의 컴퓨팅 디바이스를 포함하는 클라우드 환경 하에서 서로 독립적으로 운영되는 제1 실행 영역(비보안영역) 및 제2 실행 영역(보안영역)을 포함하는 신뢰 실행 환경 기반
  - ✓ 복수의 컴퓨팅 디바이스에 적용되는 시간을 동기화시키고 시간을 다수의 타임 슬롯으로 분할
  - ✓ 제1 실행 영역에 구비된 커널이 하나의 타임 슬롯 동안 비정상적으로 동작한 횟수를 측정하고 비정상 동작 횟수의 평균 산출
  - ✓ 제2 실행 영역에 설치된 모듈을 통하여, 비정상적으로 동작한 횟수 및 비정상 동작 획수의 평균을 기반으로 제1 실행 영역에 구비된 커널에 대한 무결성 검사

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)





⑥ 특허 정보

연구자명	호준원
보유기관	서울여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0163730
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- 성명 : 호준원
- 학력 : Ph.D. University of Texas at Arlington
- 경력 : 삼성전자 책임연구원
- 주요연구분야
  - ✔ 스마트 기기 악성화 방지 및 탐지 기법

담당자명	임 성 하	소속기관	서울여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	limsh44@swu.ac.kr / 02-970-5803

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 서울여자대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

IoT 환경에서 사물성격에 따른 사용자 인터페이스 설계 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 사용자 인터페이스 설계 소프트웨어
- 스마트 홈 서비스

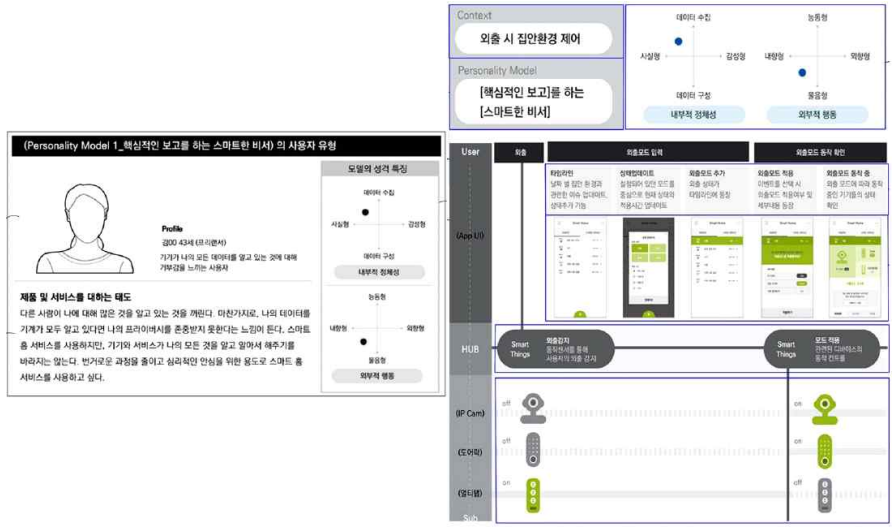
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- IoT 시대에 사용자가 다양한 장치 및 데이터를 효과적으로 사용할 수 있도록 하기 위해 사람, 장치, 및 데이터를 중심으로 발생하는 다양한 접점들을 모두 통합적으로 고려한 디자인의 설계 필요성 대두
- 기존 기술의 문제점:
  - ✓ 종이를 이용한 페이퍼 프로토타이핑/디지털 툴을 이용한 디지털 프로토타이핑을 통한 사용자 인터페이스 설계 -> 다양한 장치들의 동작을 개별적으로 확인하는 것을 전제로 하므로 복수의 장치를 대상으로 한 프로토타이핑의 설계가 복잡

④ 기술의 특·장점과 효과

- **IoT 환경에서 다양한 단말의 인터유저빌리티 개선을 위해 사물의 성격을 활용하여 사물의 성격에 따른 사용자 인터페이스 설계 가능**
  - ✓ 댁내에 위치한 복수의 단말(예를 들어, 보안 카메라, 보안 센서, 도어락, 멀티탭, 에어컨, 공기청정기, 등)에서 센싱된 데이터(단말의 행동 프로세스)를 분석하여 복수의 단말 각각에 대한 프레임워크 제작
  - ✓ 프레임워크를 기반으로 사물성격 유형 정의
  - ✓ 복수의 단말들의 제어 서비스의 특징과 프로토타이핑을 진행할 시나리오 설정
  - ✓ 제어 서비스의 성격에 따라 대표 사물성격 모델을 설정하고 사물성격 모델에 따라 사용자 인터페이스의 프로토타입 구현

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	박남춘
보유기관	서울여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0161952
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- 성명 : 박남춘
- 학력 : 한국과학기술원(공학사, 공학석사)
  서울과학기술대학교(디자인학박사)
- 주요연구분야
  - ✔ 사용자경험(UX) 디자인, 사용자 인터랙션 디자인

담당자명	임 성 하	소속기관	서울여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	limsh44@swu.ac.kr / 02-970-5803

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 서울여자대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

증강현실을 이용한 3D 모델 구현 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 어플리케이션

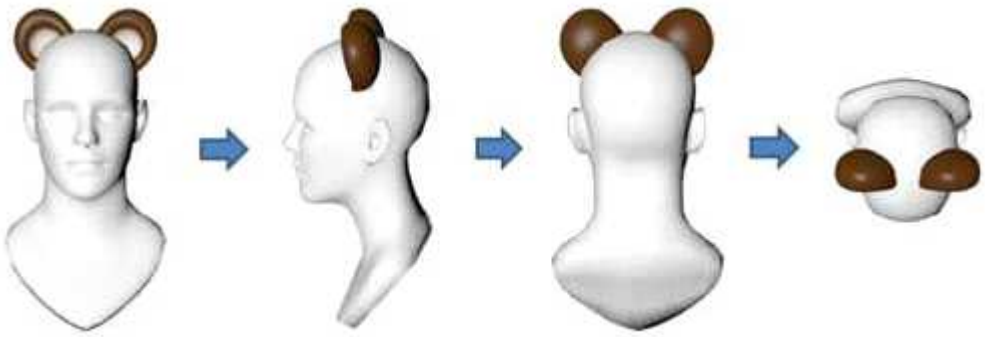
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 기존 기술의 문제점:
  - ✓ 터치스크린에 전자펜을 이용하여 문자나 그림 입력 -> 2D 형태의 평면적인 이미지만 제공되어 사용자의 흥미 저하 및 현실감 저하

④ 기술의 특·장점과 효과

- **증강현실 내에서 사용자의 얼굴을 인식하고 인식된 얼굴에 사용자가 직접 드로잉한 그림을 3D 형태로 모델링하여 자신만의 개성표출 가능**
  - ✓ 얼굴을 위치별(전면, 측면, 후면)로 촬영하여 위치별 얼굴이미지를 증강현실로 처리
  - ✓ 증강현실 처리된 위치별 얼굴이미지에 각각 사용자가 드로잉하면, 드로잉된 그림을 3D 모델로 변환
  - ✓ 변환된 3D 모델을 증강현실 처리된 얼굴이미지에 합성
- **사용자가 직접 드로잉하고 3D 형태로 모델링하여 변환한 3D 모델을 타 사용자와 공유 가능**
- **사용자가 드로잉한 이미지와 증강현실을 접목시켜 현실감이 향상된 모션 제작 가능 및 사용자의 개성 및 감성 표출 가능**

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	고혜영
보유기관	서울여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0172174
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- 성명 : 고혜영
- 학력 : 부산대학교 (미술학사, 공학석사, 공학박사)
- 주요연구분야
  - ✔ 애니메이션

담당자명	임 성 하	소속기관	서울여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	limsh44@swu.ac.kr / 02-970-5803

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 서울여자대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

비접촉식 센서 센서 기반 심박신호 측정 여부 판단 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

▶ UWB 레이더 신호를 이용하여 측정한 생체 신호에서 심박신호가 유효한지 여부를 판별하는 기술

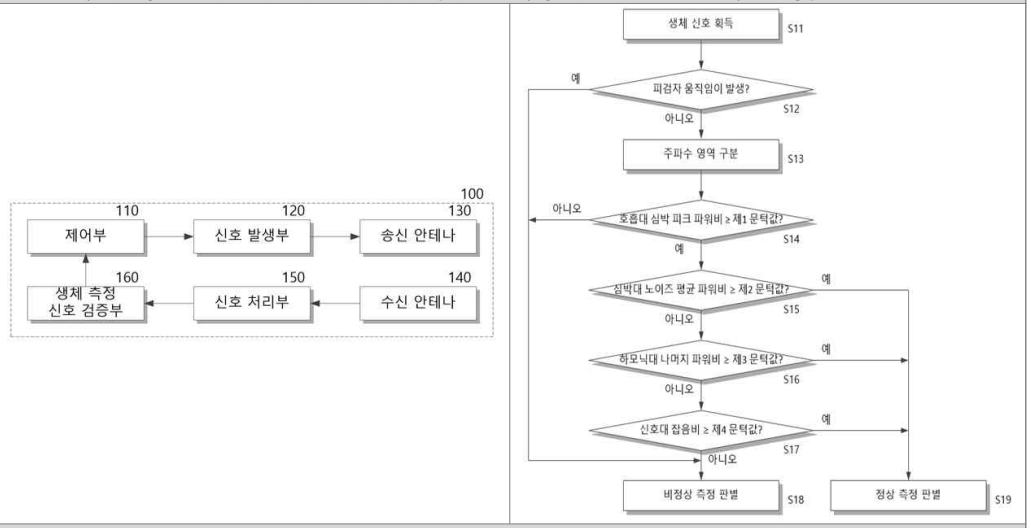
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

▶ 심박 신호는 호흡 신호와 함께 움직임을 통해 검출되기에, UWB 레이더를 통해 반사되는 생체 신호에 대한 다단계 분석을 통해 심박 영역에서의 심박 신호가 유효한지 여부를 판단합니다.

④ 기술의 특·장점과 효과

▶ 비접촉식으로 측정된 심박 신호가 정확하게 측정되었는지 판별할 수 있는 생체 신호 검증 장치, 생체 신호 측정 장치 및 이의 생체 신호 검증 방법을 제공하는 것을 특징으로 합니다.
또한, 부정맥 등의 심질환 환자에 대해 측정된 생체 신호에서 심박 신호가 정확하게 측정되었는지 판별할 수 있는 생체 신호 검증 장치, 생체 신호 측정 장치 및 이의 생체 신호 검증 방법을 제공합니다.
√ 헬스케어 기술 분야
√ 생체 신호 탐지 기술

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	조성호 교수님
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0045509
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

√ 2002년 8월 ~ 현재 한양대학교 공과대학 융합전자공학부 정교수
√ 1997년 9월 ~ 2002년 8월 한양대학교 전자공학과 부교수
√ 1992년 9월 ~ 1997년 8월 한양대학교 전자공학과 조교수
√ 1989년 8월 ~ 1992년 8월 한국전자통신연구원(ETRI) 선임연구원

담당자명	조성훈 변리사	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	captop@hanyang.ac.kr / 02-2220-2212

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

SNS 사용자들의 영향력 평가 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

▶ 아이템에 대한 SNS 사용자의 관심도, SNS 사용자 간의 친밀도 및 SNS 사용자의 콘텐츠 재생산 경향을 이용하여, SNS 사용자의 상태를 활성 상태, 비활성 상태 및 동화 상태로 분류함으로써 SNS 사용자들의 영향력을 보다 정확하게 평가하는 기술

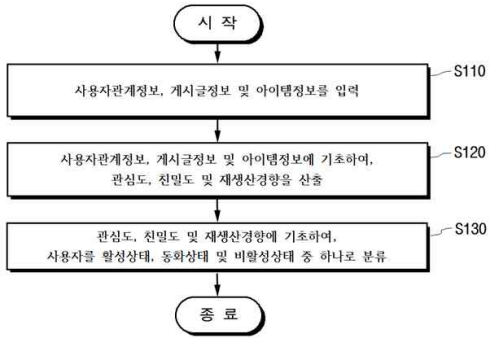
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

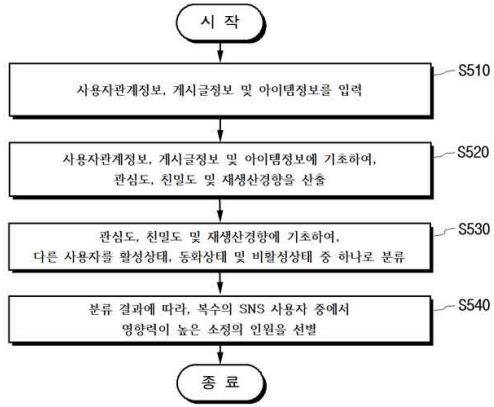
▶ Facebook, Twitter 등과 같은 소셜 네트워크 서비스(SNS)의 급격한 발전으로 이러한 서비스를 이용하는 사용자들이 크게 증가하였으나, 현재 상용화되고 있는 광고 대행 사용자 추천 서비스의 선정 방식은 각 사용자 자체의 일부 특징만 고려하여 사용자의 영향력을 평가한다. 그 결과, 광고 콘텐츠의 파급 과정에 따라 시드 사용자로부터 단계적으로 파급되어 나타나는 SNS 전체에서의 광고효과를 고려하지 않아, 보다 정확하고, 효과적으로 SNS 사용자들의 영향력을 평가하고자 합니다.

④ 기술의 특·장점과 효과

▶ 본 발명은 다중 상태 파급 모델을 이용한 영향력 평가 방법은 복수의 SNS 사용자 간의 관계를 나타내는 정보인 사용자 관계정보, 상기 복수의 SNS 사용자 각각의 게시글에 대한 정보를 포함하는 게시글 정보 및 소정의 아이템에 관한 정보를 포함하는 아이템정보를 입력받는 단계; 상기 사용자 관계정보, 상기 게시글 정보 및 상기 아이템정보에 기초하여, 상기 복수의SNS 사용자 각각에 대하여 상기 아이템에 관한 관심도, 다른 사용자 각각에 의한 친밀도 및 게시글을 공유하는 경향인 재생산경향을 산출하는 단계; 및 상기 관심도, 상기 친밀도 및 상기 재생산경향에 기초하여, 상기 복수의 SNS 사용자 각각에 대하여, 다른 사용자를 활성상태, 동화상태 및 비활성상태 중 하나로 분류하는 단계를 포함한다.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)





⑥ 특허 정보

연구자명	김상욱 교수님
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0037889
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

√ NHN 엔터 사외이사(2018년)
√ 논문추천 서비스'DBpia Insight' 출시
√ 응용 컴퓨팅 학술대회 수상
√ SNS 분석속도 기술 개발 연구

담당자명	조성훈 변리사	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	captop@hanyang.ac.kr / 02-2220-2212

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

헬스케어 3건

	기술정보			연구자 정보	
	출원번호	기술명	관련분야	성명	소속(소유기관명)
1	10-2019-0028576	골 재생용 수화젤	헬스케어	권일근	경희대학교 산학협력단
2	10-2019-0011492	암치료 및 진단기술	헬스케어	최진호	이화여자대학교 산학합력단
3	10-2019-0039038	구강 웨어러블 디바이스	헬스케어	황경균	한양대학교 산학협력단

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

골 재생용 수화젤

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

큰 수술 없이 주사기로 골 결손 부위에 삽입되는 이식재로 사용이 가능하고, 체내에서 약물 전달을 위한 패치로 응용이 가능함

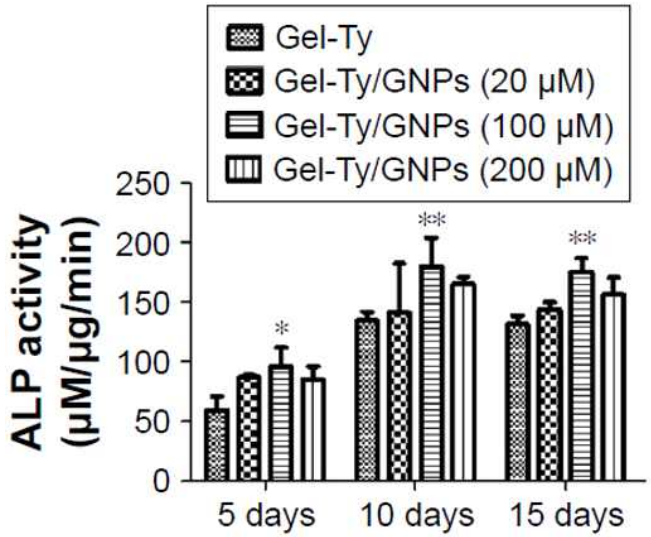
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 골결손을 치료하고자 골이식재나 차단막 같은 생체재료 자체를 이식재로서 활용하는 경우, 자체가 골전도성을 가지는 어떠한 매개체로서의 역할은 할 수 있어도 치료기간의 단축을 위해 필수적인 초기 골형성을 위한 골유도력은 지니고 있지 않아 수술 후 상당기간 후에 골형성이 이루어지는 한계가 있음
- 이에 따라 골 재생 효과를 갖는 조직 재생용 수화젤 복합체를 이용하여 세포 및 단백질 손상없이 뛰어난 골 결손을 치료하고자 함

④ 기술의 특·장점과 효과

- 항산화물질이 결합된 금나노입자가 포함된 젤라틴 기반의 효소가교성 수화젤 복합체를 제공하며, 생체적합성 주사형 이식재로 적용하여 골 재생에 최적화될 수 있는 제작 조건을 확립하였음
- 이식재가 골 결손부에 삽입되면 이식재의 표면에서는 체내의 골세포 및 줄기세포가 침투하면서 골 조직을 형성함과 동시에 이식재 내부에서는 내장된 줄기세포와 나노입자가 작용하여 골 분화를 유도하여 골 조직 형성을 도모함
- 시술 방법이 간단하여 빠른 회복속도를 보임

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



금 나노입자 및 항산화 물질의 결합체를 포함하는 수화젤을 처리한 경우, 대조군에 비해 현저히 높은 알칼리 포스파타아제 활성을 나타냄을 확인하였는 바, 우수한 골 분화 효과를 나타냄을 확인하였음

⑥ 특허 정보

연구자명	권일근 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0028576
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- 경희대학교 치과대학 치의예과 교수
- 조직 재생용 지지체 및 구조체 특허 다수 보유

담당자명	황은영	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	eyhwang@khu.ac.kr / 02-958-4665

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 경희대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

방사성 동위원소-함유 금속 이중층 수산화물 혼성체의 암진단 및/또는 암치료 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

암진단 및 치료제

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

방사성 동위원소를 이용한 암치료 기술에 있어, 암세포에 대한 선택성은 높으며, 인체에 무해하고, 방사성 동위원소들이 생체 내에 남아있지 않고 체외로 배출 가능한 물질과 이를 효율적으로 준비할 수 있는 방법에 대한 개발이 필요함

④ 기술의 특·장점과 효과

❑ **기존 기술 대비 대상기술의 우수성**

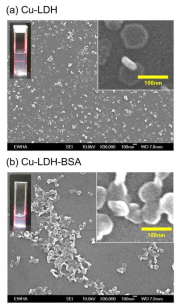
❍ 본 기술은 금속 이중층 수산화물의 격자 내 및/또는 층간에 위치되는 방사성 동위원소를 포함하는 방사성 동위원소-함유 금속 이중층 수산화물 혼성체, 상기 방사성 동위원소-함유 금속 이중층 수산화물 혼성체의 제조 방법, 및 상기 방사성 동위원소-함유 금속 이중층 수산화물 혼성체의 암진단 및/또는 암치료를 위한 용도에 관한 것임

❍ 본 기술은 방사성 동위원소의 표지 효율을 향상시키고, 암세포에 대해 선택적으로 타켓팅(targeting)되어 암세포에 대한 집중도를 향상시키고, 암세포에 대한 세포막 투과율이 높으며 생체 친화적인 방사성 동위원소-함유 금속 이중층 수산화물 혼성체를 제조하는 기술임

❑ **기술도입 기대효과**

❍ 본 기술의 방사성 동위원소-함유 금속 이중층 수산화물 혼성체는 세포 내 독성이 적고 생체 친화적이고, 국소 부위의 암에 대해서 방사성 동위원소를 안정적으로 전달할 수 있는 혼성체를 제공할 수 있으며, 암세포에 높은 선택성을 나타내므로 종양의 방사선 치료 및 진단에 적용하여 치료효과를 높임

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림] 비방사성 동위원소 구리가 포함된 금속 이중층 수산화물 혼성체들에 대한 세포 독성 실험 결과(L929 세포)

⑥ 특허 정보

연구자명	최진호
보유기관	이화여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0011492

⑦ 연구자 주요 경력

- 지능형나노바이오소재연구센터소장 역임
- '세라믹 분야 세계학술원(World Academy of Ceramics)'의 2017년 과학 분야 석학회원(Academician)으로 선정
- 대한민국학술원의 무기화학분야 신입회원으로 선출(2018년)
- 610여 편의 논문, 16건의 저서 및 북 챕터, 국내·외 특허 32건 등록, 국내·외 학술심포지움 발표 1090회(국제학회 초청 강연 189회) 등 괄목할 만한 연구 업적보유

담당자명	전미경	소속기관	이화여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	alcong22@ewha.ac.kr/02-3277-3953

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 이화여자대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

구강 웨어러블 디바이스

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

구강 악습관 진단, 턱관절 장애 진단, 하악 운동 검사

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

-티스캔(T-Scan) 방식은 환자 혼자할 수 없고, 반드시 보조자가 필요하며, 병원에서만 사용가능함

-BioPak system, K6 방식은 구강 외 장치가 필요하고, 보조자가 필요하며, 고가이고, 구비된 병원도 드뭄

④ 기술의 특·장점과 효과

◎실시간 압력 변화를 기반으로 하악의 운동상태 판별 및 사용자 스스로 용이하게 착용가능

-상악 또는 하악 치아의 전치부 및 좌우 구치부에 대응하는 위치에 압력센서를 배치

-실시간 압력변화를 기반으로, 하악의 전방 및 좌우 측방의 운동상태를 판별

-각각의 설정 조건 만족시에 하악의 운동형태를 판별

◎다양한 질병을 진단 가능

-구강 내 생체환경 정보를 획득하는 센서칩 배치

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)

⑥ 특허 정보

연구자명	황경균
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0039038
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

치의학 전문의로서, 구강 진단 관련하여 다수의 국내외 특허출원

담당자명	이우영	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	coxgun@hanyang.ac.kr / 02-2220-2209

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

화학 2건

	기술정보			연구자 정보	
	출원번호	기술명	관련분야	성명	소속(소유기관명)
1	10-2019-0041598	페로브스카이트막 제조방법	화학	임상혁	고려대학교 산학협력단
2	10-2019-0038517	과산화수소 제조용 세슘-팔라듐 촉매	화학	이관영	고려대학교 산학협력단

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

페로브스카이트막 제조방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 대면적 광전소자
- 발광전자소자

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

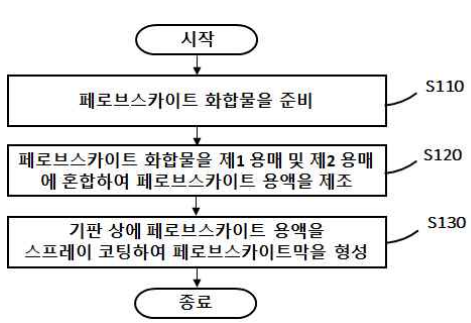
- 기존 페로브스카이트막 제조방법 문제점:
  - ✓ 외부 환경(온도, 습도)의 영향을 많이 받기 때문에 균일한 페로브스카이트막을 형성하기가 어려움
  - ✓ 스핀 코팅 공정을 이용하기 때문에 일정 크기 이상의 페로브스카이트 광전소자를 제조하기 어려움

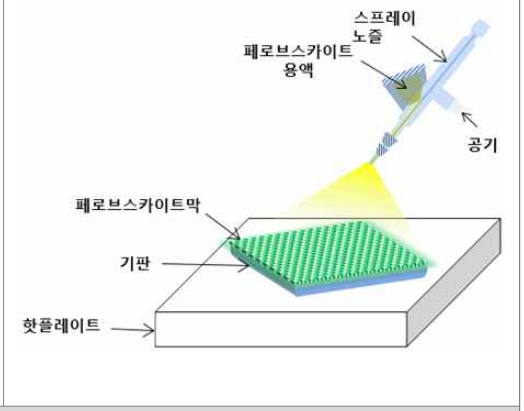
④ 기술의 특·장점과 효과

- **작은 결정 입자 크기의 페로브스카이트막 제조 가능**
  - ✓ 제1용매 및 제2용매를 이용한 스프레이 코팅 공정을 통하여 비교적 간단한 공정을 통해 페로브스카이트막이 작은 결정 입자 크기를 가지도록 제조가능

- **기판의 크기에 상관없이 대면적의 페로브스카이트막 제조 가능**
  - ✓ 작고 균일한 결정 입자 크기를 갖는 페로브스카이트막을 포함하여 높은 광전변환효율 및 높은 재현성을 가짐
  - ✓ 제1용매 및 제2용매를 이용한 스프레이 코팅 공정을 통하여 형성된 페로브스카이트막을 광전소자의 활성층으로 사용하여 낮에는 태양전지로 사용하고, 저녁에는 발광소자로 사용가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)





⑥ 특허 정보

보유기관	고려대학교 산학협력단
특허번호	10-2019-0041598
출원일자	2019-04-09

⑦ 연구자 주요 경력

성명	임상혁 교수 (화공생명공학과)
학력	KAIST 생명화학공학과 박사
경력	• **연구분야**: 차세대 태양전지/나노/에너지 • **주요논문**: "Hysteresis-less inverted CH3NH3PbI3 planar perovskite hybrid solar cells with 18.1% power conversion efficiency", Energy Environ. Sci., 8, 1602-1608 (2015)

담당자명	고용호	소속기관	고려대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	yhko@korea.ac.kr / 02-3290-5842

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 고려대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

과산화수소 제조용 세슘-팔라듐 촉매

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 촉매분야
- 과산화수소 제조공정

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

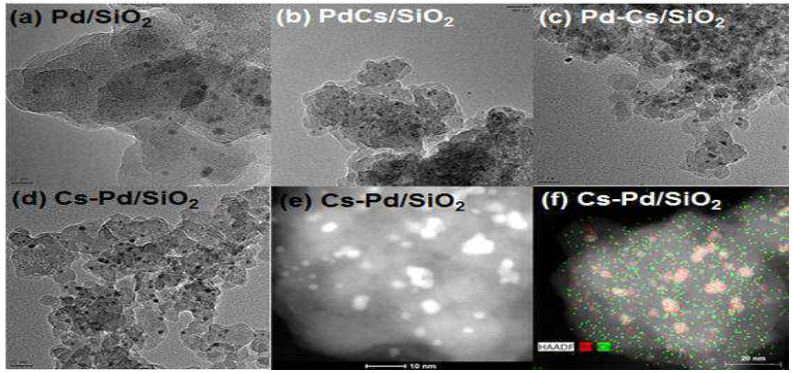
- 기존 과산화수소 제조공정의 문제점:
  - ✓ 현 제조공정시 다량의 유기용매가 사용되고 폐기물로 발생하여 인체에 해로움
  - ✓ 과산화수소의 제조가 다단의 연속 공정과 제조 후 정제 및 농축 과정을 거치며 많은 에너지가 소비됨

④ 기술의 특·장점과 효과

- **과산화수소 생산성의 증대**
  - ✓ 세슘-팔라듐 촉매는 소량의 세슘을 첨가하였음에도 불구하고 팔라듐 단일금속 촉매 대비 현저히 향상된 과산화수소 직접합성 생산 속도를 얻음
  - ✓ 세슘-팔라듐 촉매들은 다공성 담체의 표면적을 공유해야 하는 이유로 팔라듐 단일금속 대비 더 큰 팔라듐 입자 크기를 나타내었지만, 더 높은 수소 전환능력을 나타냄

- **과산화수소 수율 및 생산 속도의 향상**
  - ✓ 동일한 중량의 팔라듐을 담지하였을 때, 첨가되는 세슘의 함량이 증가할수록, 수소 전환능력이 점진적으로 향상되는 것으로 나타남
  - ✓ 이러한 결과는 촉매 표면에 세슘이 많이 존재할 때 수소 전환능력이 향상될 수 있음을 의미

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

보유기관	고려대학교 산학협력단
국내특허번호	10-2019-0038517
국내출원일자	2019-04-02

⑦ 연구자 주요 경력

성명	이관영 교수 (화공생명공학과)
학력	동경대학교, Ph. D.
경력	• **연구분야**: 촉매공학, 반응공학 • **주요논문**: "Diffusion barrier coating using a newly developed blowing coating method for a thermally stable Pd membrane deposited on porous stainless-steel support", 2017

담당자명	고용호	소속기관	고려대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	yhko@korea.ac.kr / 02-3290-5842

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 고려대학교 산학협력단 All rights reserved.

환경 4건

	기술정보			연구자 정보	
	출원번호	기술명	관련분야	성명	소속(소유기관명)
1	10-2019-0028605	수소연료전지자동차용 바이오매스 연료 처리 시스템	환경	김우재	이화여자대학교 산학합력단
2	10-2019-0047865	광합성 형광 이미지를 이용한 토양 독성 평가법	환경	안윤주	건국대학교 산학협력단
3	10-2019-0047864	토양 조류를 이용한 토양 독성 측정법	환경	안윤주	건국대학교 산학협력단
4	10-2019-0029246	용접시 이면 비드 생성 여부를 판단 기술	환경	이세헌	한양대학교 산학협력단

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

수소연료전지자동차용 바이오매스 연료 처리 시스템

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

수소연료전지자동차, 바이오매스 연료, 반응조건 유지

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

기존의 수소 생산 기술은 수소연료전지자동차에 적용하기에 복잡하고 비대한 구조로 적합하지 않고 소형화된 구조에서 부산물이 생성됨에 따라 반응 환경을 일정하게 유지하지 못하는 문제가 있음

이에 따라, 바이오매스를 가스화하는 반응에서 부산물로 생성되는 탄산염을 제거할 수 있는 수단을 포함하여 반응환경을 일정하게 유지할 수 있는 바이오매스 연료 처리 시스템에 대한 수요가 생김

④ 기술의 특·장점과 효과

❑ **기존 기술 대비 대상기술의 우수성**

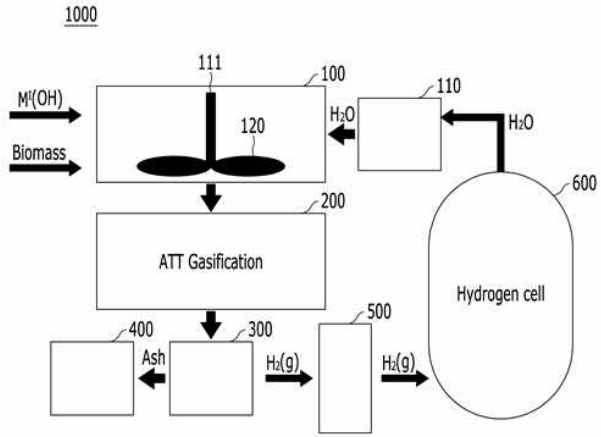
❍ 본 기술은 바이오매스를 가스화하여 가스 상태의 수소를 생산할 수 있는 기술을 베이스로 반응조건을 일정하게 유지하여 연속 공정이 가능하도록 하는 기술임. 또한 반응 조건을 일정하게 유지하기 위한 필터의 완성도가 높음

❍ 수소연료전지 자체 구조는 거의 변경할 필요 없이 추가적인 구성(바이오매스를 가스화하기 위한 반응기 및 필터부)만으로 활용이 가능하며, 현장에 적용시 빠르게 사업화가 가능함

❑ **기술도입 기대효과**

❍ 수소차에 관련하여 기대감이 증대되어 있어 시장성이 크고, 기술의 적용까지의 시간이 오래 걸리지 않음. 뿐만 아니라 바이오매스에 관한 관심도 증가하고 있는 만큼 높은 시장성을 가지고 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림] 바이오매스 연료 처리 방법의 순서도

⑥ 특허 정보

연구자명	김우재
보유기관	이화여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0028605

⑦ 연구자 주요 경력

❑ 학력: 서울대학교 화학공학과(박사)

❑ 경력

- 미국 UIUC, MIT에서 박사후연구원
- 가천대학교 교수, 미국 Columbia University 방문교수로 재직

*주요연구분야: (1) 친환경 수소생산 바이오매스 개질 촉매 개발, (2) 탄소나노재료 기반 차세대 바이오나노 의료소재 및 센서, 고에너지물질, 하이브리드 에너지소재

담당자명	전미경	소속기관	이화여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	alcong22@ewha.ac.kr/02-3277-3953

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 이화여자대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

광합성 형광 이미지를 이용한 토양 독성 평가법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 토양층에 흡착된 토양조류 자체의 광합성 형광이미지를 활용하여 토양질을 신속하고, 용이하게 평가하고 토양의 독성을 평가하는 방법에 관한 기술

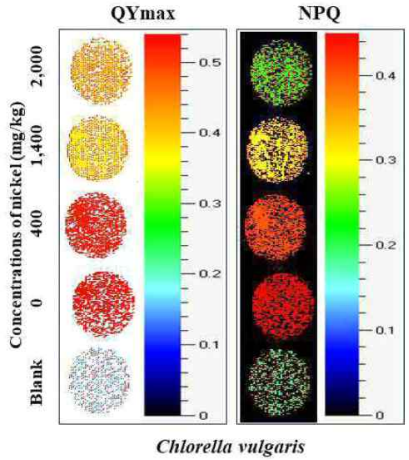
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 토양 오염으로 인한 생태계 건강성 저하를 방지하기 위하여 필요한 생태위해성평가는 토양 매체에서의 직접적 평가방법이 개발되는 것이 필요하며, 토양 관련 조류 시험종 및 다른 방법의 개발이 필요
- 토양에서 조류를 추출할 필요없이 토양에 흡착된 조류의 광합성 형광이미지를 이용하여 조류의 광합성 활성을 편리하고 신속하게 평가함으로써 이를 새로운 토양 독성 평가 항목으로 사용할 수 있는 방법을 제공

④ 기술의 특·장점과 효과

- 토양조류를 오염된 토양에 배양시킨 후 토양에 흡착된 클로렐라 불가리스(*Chlorella vulgaris*)의 광합성 형광이미지를 이용하여 토양 독성을 평가
- 토양조류의 형광 이미지 분석을 이용한 토양 독성 평가 방법은 용액 추출 후 조류 부유액을 이용한 간접적인 토양 독성 평가 방법과는 달리 토양에 흡착된 토양조류 자체의 광합성 형광이미지를 활용하여 토양질을 보다 신속하고 용이하게 직접적으로 토양 독성을 평가할 수 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



Chlorella vulgaris

⑥ 특허 정보

보유기관	건국대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0047865

⑦ 연구자 주요 경력

성명	김승현 교수
학력	TEXAS A&M University, Civil Engineering-Environ. Division, Ph. D
세부전공	기능성물질 분석화학
주요 수상경력	환경부장관 표창장(2008), 대한환경공학회 논문상(2013, 2018), 건국대학교 학술상(2014), KU research pioneer (연구 우수교원) - 논문우수, 피인용우수 분야 (2016, 2017, 2019), 건국학술대상(2017)

담당자명	이동필	소속기관	건국대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	dplee@konkuk.ac.kr / 02-2049-6292

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 건국대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

토양 조류를 이용한 토양의 독성 측정법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 클로렐라 소로키니아나를 토양 독성 시험종으로 제안하고, 특정배지에서 빠르게 배양한 후, 생물량, 세포 형태, 광합성 활성을 바탕으로 토양독성을 측정하는 방법에 관한 기술임

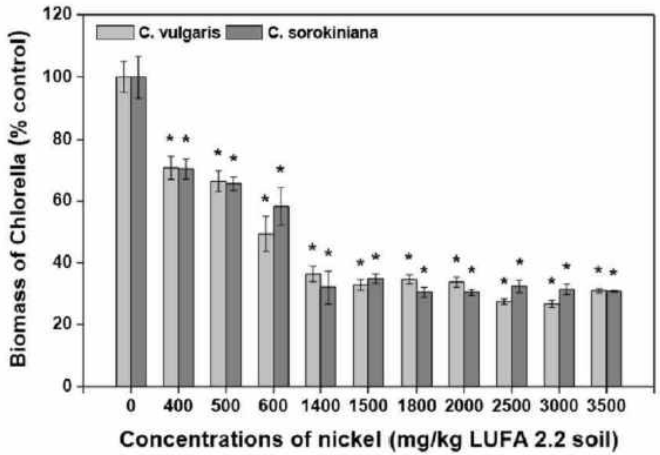
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 다양한 생물분류군에 속하는 시험종을 토양 독성 측정에 활용하기 위해 트레보욱시아강의 클로렐라 소로키니아나를 토양 독성 측정에 사용할 수 있는 방법으로, 트레보욱시아강의 클로렐라 소로키니아나를 이용한 토양 독성 측정 방법을 제공
- 또한, 트레보욱시아강의 클로렐라 소로키니아나를 이용한 토양 독성 측정용 조성물 및 이를 이용한 토양 독성 측정용 키트를 제공

④ 기술의 특·장점과 효과

- 토양 조류로 트레보욱시아(*Trebouxiophyceae*)강의 클로렐라 소로키니아나(*Chlorella sorokiniana*)를 중금속 니켈 오염 토양에 접종시킨 후 조류의 생물량, 세포 형태, 광합성 활성을 측정하여 토양 독성을 확인하였으므로, 상기 토양 조류를 토양 독성 측정용 조성물에 유용하게 이용할 수 있음
- 기존의 토양 독성 측정에 활용되었던 녹조강이 아닌 트레보욱시아강이라는 신규 시험종을 사용하여 유의미한 토양 독성 측정 결과를 획득함으로써, 다양한 생물분류군에 속하는 시험종의 토양 독성 측정에의 이용가능성을 확인
- 토양 독성 측정에 있어, 성장 속도가 빠른 클로렐라 소로키니아나를 이용함으로써 신속하고 빠른 토양 독성 측정을 하는데 유용하게 이용 가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

보유기관	건국대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0047864

⑦ 연구자 주요 경력

성명	김승현 교수
학력	TEXAS A&M University, Civil Engineering-Environ. Division, Ph. D
세부전공	기능성물질 분석화학
주요 수상경력	환경부장관 표창장(2008), 대한환경공학회 논문상(2013, 2018), 건국대학교 학술상(2014), KU research pioneer (연구 우수교원) - 논문우수, 피인용우수 분야 (2016, 2017, 2019), 건국학술대상(2017)

담당자명	이동필	소속기관	건국대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	dplee@konkuk.ac.kr / 02-2049-6292

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 건국대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

피용접 대상에 이면 비드 생성 여부를 판단하는 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

용접 정확성 판단 기술

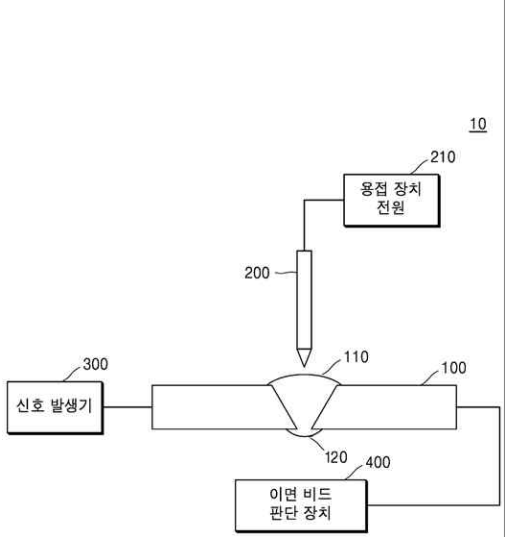
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

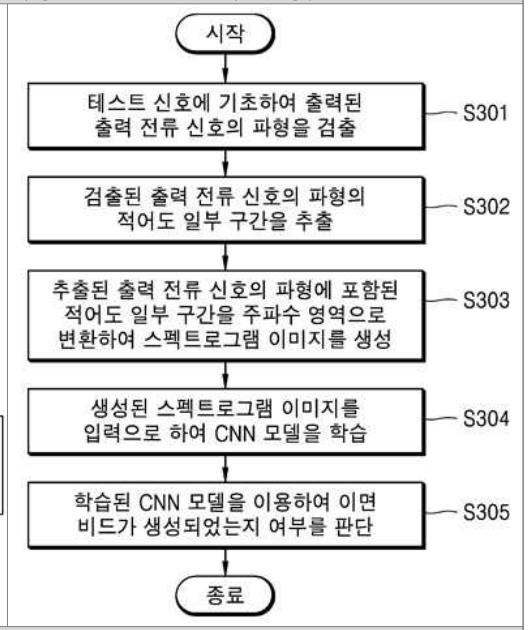
-용접을 진행하는 경우 용접이 완전하게 이루어졌는지를 검사하는 검사가 필요하며, 이를 검사하기 위한 검사 방법에는 비파괴 방식의 검사와 파괴 방식의 검사가 있다. 특히, 비파괴 방식의 검사에는 초음파 탐상 검사법, 자기 탐사 검사법 등이 있으나, 비파괴 방식의 검사는 대부분 용접이 모두 완료된 이후에 검사가 이루어지므로 용접부의 상태에 이상이 있는 경우 많은 부분을 추가 용접해야 하는 비효율이 발생한다.

④ 기술의 특·장점과 효과

√ 용접시, 피용접 대상에 이면 비드가 생성되었는지 정확하게 판단 가능
- 장치는 피용접대상에 인가된 테스트 신호에 기초한 스펙트로그램 이미지(spectrogram image)를 CNN(Convolutional Neural Network) 모델의 입력값으로 입력하여 피용접대상에 이면 비드가 정상적으로 생성되었는지 여부를 판단함으로써, 용접이 정상적으로 이루어지고 있는지 여부를 실시간으로 정확히 판단할 수 있는 효과가 있다.
- 피용접대상의 용접부위의 이면 비드 생성여부를 판단하기 위한 CNN 모델을 학습시킴으로써, 해당 용접 환경에서 이면 비드 생성여부를 판단하는 데 적합한CNN 모델을 확보할 수 있는 효과가 있다.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)





⑥ 특허 정보

연구자명	이세헌
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0029246
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

√ 1994 ~ 현재 한양대학교 기계공학부 교수

담당자명	조성훈	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	captop@hanyang.ac.kr / 02-2220-2212

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

기타 4건

	기술정보			연구자 정보	
	출원번호	기술명	관련분야	성명	소속(소유기관명)
1	10-2018-0153758	상대적 움직임에 기반한 동작 인식 방법 및 장치	기타	채영호	중앙대학교 산학협력단
2	10-2019-0047401	저온 플라즈마 및 광원 기반의 식품 살균 기술	기타	민세철	서울여자대학교 산학협력단
3	10-2018-0158446	내진 보강 구조체 및 내진 보강 구조체 시공방법	기타	최창식	한양대학교 산학협력단
4	10-2019-0042893	표고버섯의 원산지 판별법	기타(식품)	김승현	건국대학교 산학협력단

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

상대적 움직임에 기반한 동작 인식 방법 및 장치

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

모션캡쳐, 훈련, 스포츠. 엔터테인먼트, 게임, 3D모델링

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- ✓ 모션 캡쳐의 방식에는 주로 Kinect, Leap Motion 등의 시각을 기반으로 하는 Visual tracking 방식, 몸에 센서(마커)를 부착하는 Non-visual tracking 방식, 기계의 도움을 받는 Robot-aided tracking 방식이 있다.
- ✓ 이 중 Visual tracking 방식의 경우 빛과 주변 환경의 영향을 크게 받으며 마커 기반의 경우 높은 비용과 많은 계산량을 필요로 하는 문제점이 있다

④ 기술의 특·장점과 효과

- ✓ IMU센서를 사용하여 모션 캡쳐를 진행하는 경우 시뮬레이션 단계에서 필요한 데이터와 모델링의 좌표계 변환 문제를 해결
- ✓ 위치가 변하지 않는 제한적인 조건에서의 실험을 통해 센서의 부착 방향에 상관없이 측정한 데이터를 임의의 모델링에 연결하여 올바르게 동작하는 것을 확인
- ✓ 동적인 상황에서의 위치 추적을 비롯한 더욱 정밀한 동작을 구현할 수 있는 알고리즘으로 발전이 가능함
- ✓ 사용자가 센서와 소프트웨어에 종속적이지 않게 손쉽게 모션 캡쳐를 수행할 수 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)

⑥ 특허 정보

연구자명	채영호
보유기관	중앙대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0153758(2018.12.03.)

⑦ 연구자 주요 경력

성명	채영호(첨단영상대학원)
학력	Ph.d, Mechanical Engineering, Iowa State University, 1997

담당자명	남승현	소속기관	중앙대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	huskey14@cau.ac.kr/010-9928-3355

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 중앙대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

저온 플라즈마 및 광원 기반의 식품 살균 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 식품 살균 장치
- 식품 가공 장치

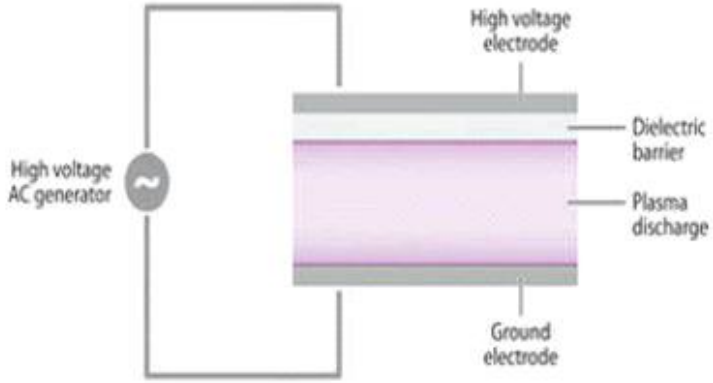
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 기존 기술의 문제점:
  - ✓ 가열 살균 방식 : 식품의 영양학적 특성, 관능적 특성, 기능성 감소
  - ✓ 비가열 살균 방식 : 방사선 조사의 경우 소비자의 비선호, 초고압 처리의 경우 연속식(또는 반연속식) 공정의 고비용

④ 기술의 특·장점과 효과

- **기존 살균 방식(CP 살균 방식, 자외선 살균 방식, 광펄스 살균 방식)에 비하여 현저히 우수한 살균 효과를 보이는 식품 살균 방식 제공**
  - ✓ 저온 플라즈마(cold plasma)를 발생시키고, 자외선(UV) 또는 광펄스(IPL)의 광원을 발생시켜 식품을 살균함
- **식품 자체의 관능적 특성, 이화학적 특성에 영향을 주지 않으면서 식품을 살균하는 것이 가능**
  - ✓ 미생물 살균효과와 동시에 식품의 관능적 특성과 영양학적 특성을 보존 또는 향상
  - ✓ 살균 효과를 최대한으로 발휘하면서 실용적인 살균 공정 제공
  - ✓ 식품으로의 열 유입 최소화
  - ✓ 처리시간이 짧아 식품 가공 공정의 효율 향상
  - ✓ 식품에 포함된 토착세균, 식품 외부에서 감염된 외부 감염균 모두 효과적으로 살균

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	민세철
보유기관	서울여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0047401
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- 성명 : 민세철
- 학력 : Ohio State University Ph.D.
- 주요연구분야 : 식품가공, 식품공학
- 수상
  - ✔ 2016년 농림축산식품부장관 표창
  - ✔ 2016년 한국식품과학회 학술진보상

담당자명	임 성 하	소속기관	서울여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	limsh44@swu.ac.kr / 02-970-5803

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 서울여자대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

내진 보강 구조체 및 내진 보강 구조체 시공 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

철근 콘크리트 건축물, 철근 콘크리트 내진 보강

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

-기존 내진 공법은 전단벽이나 철골가새의 증설로 건물 자중이 증가하고, 공사 기간 및 공사비 증가

-기존 내진 보강 시공시, 건물의 내부 공간이 감소하고, 환경 여건의 변화에 따른 공간의 가변성 확보가 어려움

④ 기술의 특·장점과 효과

◎건물 체적의 변화가 발생하지 않으면서 내진 보강이 가능

-내진 보강이 필요한 벽체의 단부를 일부 철거하고, 보강에 필요한 두께 및 형태의 각형 강판을 단부에 설치

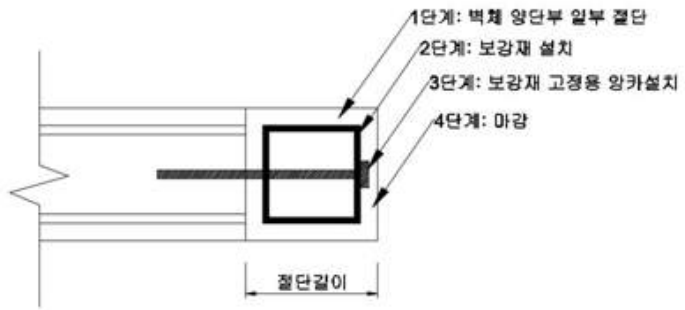
-앵커를 이용하여 각형 강판을 벽체 단부에 고정하고, 접착제로 부착

-각형 강판은 보강 대상이 되는 벽체의 두께 및 높이에 대응되는 구조

◎시공 과정에서 벽체의 파손이 발생하지 않으면서 내진 보강이 가능

-각형 강판은 벽체의 두께 방향 중심 부분에 고정되어, 각형 강판 고정 과정에서 벽체의 파손이 방지됨

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	최창식
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0158446
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

건축물, 콘크리트 관련하여 다수의 국내외 특허출원

담당자명	이우영	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	coxgun@hanyang.ac.kr / 02-2220-2209

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

표고버섯 원산지 판별법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 건조 표고버섯 내의 질소, 탄소, 산소 및 황의 안정동위원소 비율 분석을 이용하여 한국산 및 중국산 건조 표고버섯을 판별하는 방법에 관한 기술

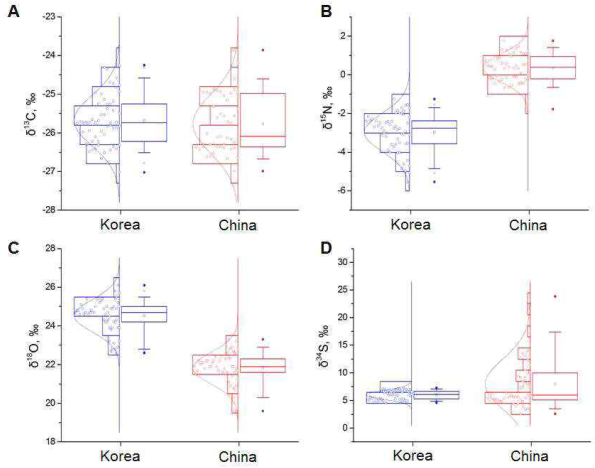
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 중국산 표고버섯의 수입이 증가되어 국내 표고버섯 생산자의 사기성 표시로부터 소비자를 보호
- 한꾸산 건조 표고버섯과 중국산 건조 표고버섯의 판별 방법을 제공

④ 기술의 특·장점과 효과

- 한국산 및 중국산 건조 표고버섯을 대상으로 탄소, 질소, 산소 및 황 동위원소 비율을 측정하여 각각의 동위원소지수를 계산하였을 때, 건조 표고 버섯의 δ15N, δ18O 및 δ34S 값, 특히 15N 및 δ18O값이 원산지에 따라 유의한 차이를 보이는 것을 이용
- OPLS-DA 분석을 이용한 원산지 판별모델은 건조 표고버섯의 원산지 판별에 우수한 예측 가능성을 보이는 것을 확인하여, 보다 정확하고 간편한 표고버섯의 원산지 판별 기준을 제공할 수 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

보유기관	건국대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0042893

⑦ 연구자 주요 경력

성명	김승현 교수
학력	건국대학교 식량자원학과 학사 건국대학교 농학과(작물학, 기능성물질 분석) 석사 University of California, Davis Analytical Chemistry 박사
세부전공	기능성물질 분석화학
논문	Graphitization for Biological, Biomedical, and Environmental 14C-Accelerator Mass Spectrometry Applications: Optimization and Characterization

담당자명	이동필	소속기관	건국대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	dplee@konkuk.ac.kr / 02-2049-6292

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 건국대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개특허 기술정보서 제출목록(2018.12.1~2019.3.31)

	기술정보			연구자정보		작성자정보
	출원번호	기술명	관련분야*	성명	소속(소유기관명)	성명
1	10-2019-0003904	휠체어용 전동 휠모듈에 대한 원터치 탈부착 시스템	기계	안효석	서울과학기술대학교 산학협력단	함소연
2	10-2018-0164318	차륜 및 궤도의 융합을 통한 주행성능과 험지 극복능력이 우수한 스마트 주행장치	기계	김동환	서울과학기술대학교 산학협력단	함소연
3	10-2018-0172398	점진 성형 방법 및 점진 성형	기계	이창환	서울과학기술대학교 산학협력단	함소연
4	10-2019-0028754	폴리머 재질로 구성된 포장용 필름의 플라즈마 표면 처리 방법 및 장치	기계	정규선	한양대학교 산학협력단	이우영
5	10-2019-0019128	클로스트리듐 디피실에 대해 항균 활성을 갖는 신규 페디오코쿠스 에시디락티시	바이오	최성숙	삼육대학교 산학협력단	신현민
6	10-2019-0024293	에스터 결합으로 약물이 고정된 인지질을 사용하여 제조된 나노버블수를 활용한	바이오	박명환	삼육대학교 산학협력단	신현민
7	10-2019-0028185	연료전지 차량의 운전자를 위한 수소탱크의 충전 및 교체 정보 제공 시스템	바이오	천충일	숙명여자대학교 산학협력단	우준명
8	10-2019-0033770	인체에 거부감 없는 의료용 접착제	바이오	박상연	숭실대학교 산학협력단	박철현
9	10-2019-0011843	G-CSF 및 M-CSF를 표적한 폐 섬유화 치료제 개발	바이오	이수재	한양대학교 산학협력단	이윤경
10	10-2019-0034205	췌도세포 결함 (islet cell-deficiency) 질환의 치료 제제	바이오	이동윤	한양대학교 산학협력단	이윤경
11	10-2019-0003253	신경세포 분화 추적용 벡터 및 이를 이용한 신경세포로의 분화 추적 방법	바이오	박장환	한양대학교 산학협력단	이윤경
12	10-2019-0034449	커큐민이 세포내에 축적되어 있는 미생물 제제 및 이의 제조방법	바이오	정대균	경희대학교 산학협력단	강천수
13	10-2019-0032760	패류 알레르기 검출용 멀티플렉스 PCR 프라이머	바이오	김해영	경희대학교 산학협력단	강천수
14	10-2019-0025686	미리세틴을 포함하는 골육종 치료제	바이오(건강기능식품)	송권화	고려대학교 산학협력단	고용호
15	10-2019-0034286	비지와 갈색거저리 유충을 이용한 저염 간장	바이오(식품)	김유경	고려대학교 산학협력단	고용호
16	10-2019-0030384	핵 유전자 손상을 최소화한 암 치료를 위한 변형 항생제 화합물	바이오(의약)	김종승	고려대학교 산학협력단	고용호
17	10-2019-0024870	엑소좀에 의한 인공지능 기반의 액체생검을 이용한 암 진단	바이오(질병진단)	최연호	고려대학교 산학협력단	고용호
18	10-2019-0027372	비천연 아미노산 기반의 항균 항생 방부제의 친환경적 제조방법	바이오(환경)	하덕찬	고려대학교 산학협력단	고용호
19	10-2019-0023979	3차원 구조체 및 이를 포함한 필름	소재	최경민	숙명여자대학교 산학협력단	우준명
20	10-2019-0015148	금속-유기 단위체를 이용한 다공성 액체 및 이의 제조방법	소재	최경민	숙명여자대학교 산학협력단	우준명
21	10-2019-0023377	기능성 언더웨어 및 이의 전기방사법을 이용한 제조방법	소재	최경민	숙명여자대학교 산학협력단	우준명
22	10-2019-0027469	마르텐사이트계 석출 경화형 경량 철강 기술	소재	이영국	연세대학교 산학협력단	홍성구
23	10-2019-0028817	에너지 저장 전극 및 이를 기반으로 하는 에너지 저장 시스템	소재/재료	유재수	경희대학교 산학협력단	강천수
24	10-2019-0031532	플러딩 현상을 억제하는 전열관	소재/재료	남영석	경희대학교 산학협력단	강천수
25	10-2019-0018422	전기차 충전소 전력량 모니터링 시스템 및 방법	전기전자	강석주	서강대학교 산학협력단	이성준
26	10-2019-0034200	인공 지능에 기반하여 배터리의 상태를 추정하는 장치 및 방법	전기전자	김홍석	서강대학교 산학협력단	이성준
27	10-2019-0013971	레독스 흐름 전지 시스템 및 이를 포함하는 레독스 흐름 전지	전기전자	권용재	서울과학기술대학교 산학협력단	함소연
28	10-2019-0035793	구조가 간단하고 광대역 특성이 향상된 안테나	전기전자	김부균	숭실대학교 산학협력단	박철현
29	10-2019-0015630	패턴된 나노소재를 포함하는 스트레인 센서 기술	전기전자	김종백	연세대학교 산학협력단	홍성구
30	10-2019-0006436	MEMS 플랫폼과 전기방사법을 이용한 현수형 나노와이어 제조 기술	전기전자	김종백	연세대학교 산학협력단	홍성구
31	10-2019-0030366	링 어레이의 초음파 트랜스듀서를 이용한 물성 측정 시스템	전기전자	박관규	한양대학교 산학협력단	이우영
32	10-2019-0013383	전기전도성 및 안정성이 향상된 고체산화물 연료전지	전기전자	백운규	한양대학교 산학협력단	이윤경
33	10-2019-0022149	집적도를 향상시킨 3차원 플래시 메모리 기술	전기전자	송윤흡	한양대학교 산학협력단	조성훈
34	10-2019-0022893	2단자 상변화 메모리 소자 기술	전기전자	송윤흡	한양대학교 산학협력단	조성훈
35	10-2019-0007417	3차원 안면 인식 시스템	전기전자	민성욱	경희대학교 산학협력단	황은영
36	10-2019-0023461	HMD(Head Mount Display)를 이용한 원거리 모니터링 시스템	정보통신	강석주	서강대학교 산학협력단	이성준
37	10-2019-0022080	학습 데이터에 대한 오버샘플링 방법	정보통신	양지훈	서강대학교 산학협력단	이성준
38	10-2019-0003634	자연어 문장을 기반으로 하는 변환 이미지 생성 기술	정보통신	김선주	연세대학교 산학협력단	홍성구
39	10-2019-0007418	감성 분석 장치를 포함하는 대화형 에이전트 시스템	정보통신	권오병	경희대학교 산학협력단	황은영
40	10-2019-0026371	블록체인을 이용한 온라인 게임 업데이트 방법	정보통신	나현숙	숭실대학교 산학협력단	김용훈
41	10-2019-0029864	음성 분석을 통한 감정 인식	정보통신	김명호	숭실대학교 산학협력단	김용훈
42	10-2019-0030638	블록체인을 통해 자산을 거래하는 기술	정보통신	김명호	숭실대학교 산학협력단	박철현
43	10-2019-0027933	딥 앙상블과 칼만필터를 통합한 방식의 차량 사이드슬립 앵글 추정 방법 및 장치	정보통신	허건수	한양대학교 산학협력단	이우영
44	10-2019-0034391	다양한 감각의 콘텐츠를 제공하는 전시 디바이스 장치 기술	정보통신	김지은	한양대학교 산학협력단	조성훈
45	10-2019-0028403	열쾌적성이 반영된 도보용 경로 안내 기술	정보통신	오규식	한양대학교 산학협력단	조성훈
46	10-2019-0023580	근전도 데이터를 이용하는 얼굴 표정 인식 기술	정보통신	임창환	한양대학교 산학협력단	조성훈
47	10-2019-0034438	소스 재배치를 이용한 빔조향 멀티빔 고이득 안테나 설계 장치	정보통신	이범선	경희대학교 산학협력단	강천수
48	10-2019-0024032	초음파 현미경 장치 및 현미경 장치의 동작방법	헬스케어	장진호	서강대학교 산학협력단	이성준
49	10-2019-0029469	글리시리진-생체적합성 고분자 중합체를 포함하는 비만 치료용 조성물	헬스케어	이동윤	한양대학교 산학협력단	이윤경
50	10-2019-0029691	열전소자 기반 에너지 하베스터	기타	정재원	한양대학교 산학협력단	이우영
51	10-2019-0036741	강우유출수 및 미세먼지 관리가 가능한 포러스 콘크리트 기반 담체	환경	길경익	서울과학기술대학교 산학협력단	함소연
52	10-2019-0020701	버블을 이용한 실시간 수중 세균 감지 시스템	환경	정영수	숙명여자대학교 산학협력단	우준명
53	10-2019-0027812	반응조 내부에 다이나믹 생물막을 포함하는 바이오수소 제조 기술	환경	김상현	연세대학교 산학협력단	홍성구
54	10-2019-0028753	플라즈마를 이용한 살충 장치	환경	정규선	한양대학교 산학협력단	이우영

2019.3월 미공개특허 목록 54건

2019.2.1.~ 2019.3.31.

미공개 특허(아직 일반에게 공개되지 않은 최신 특허)서비스란?

서울 20여개 주요대학과의 협의를 통해 매달 출원된 최신특허정보를 기업에 제공(월1회)

*통상적으로 특허출원 후 일반에게 공개되기까지 1년~1년반이 소요됨

기술상담신청 이후 프로세스는?

1. 기업 미팅 2. 연구자미팅 3. 기업-연구자미팅 *순서가 바뀌거나 생략될 수 있음

상담주관 기술거래전문기관 ㈜한국피씨피

문의처 (사)서울시산학연협력포럼 운영사무국 02-465-9775 / forum_seoul@naver.com

상담신청 http://www.sforum.co.kr/business/business_030200.html

기계 4건

	기술정보			연구자 정보	
	출원번호	기술명	관련분야	성명	소속(소유기관명)
1	10-2019-0003904	휠체어용 전동 휠모듈에 대한 원터치 탈부착 시스템	기계	안효석	서울과학기술대학교 산학협력단
2	10-2018-0164318	차륜 및 궤도의 융합을 통한 주행성능과 험지 극복능력이 우수한 스마트 주행장치	기계	김동환	서울과학기술대학교 산학협력단
3	10-2018-0172398	점진 성형 방법 및 점진 성형	기계	이창환	서울과학기술대학교 산학협력단
4	10-2019-0028754	폴리머 재질로 구성된 포장용 필름의 플라즈마 표면 처리 방법 및 장치	기계	정규선	한양대학교 산학협력단

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

휠체어용 전동 휠모듈에 대한 원터치 탈부착 시스템

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 힘이 적게 들고 빠른 탈 부착이 가능한 원터치 시스템의 전동 모듈
- 수동 및 전동 겸용 화물 수송 기기, 공항에서 사용되는 화물 운반 기기 적용 가능

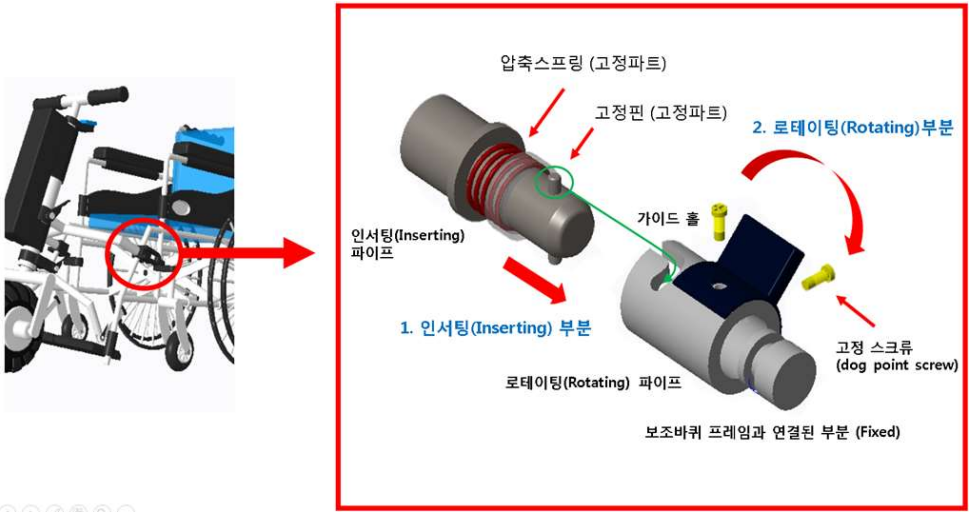
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 기존의 제품들은 탈 부착 시의 시간 소요가 커 비효율적임
- 고령화가 진행됨에 따라 적은 힘으로 탈 부착이 손쉽게 되는 휠체어용 전동 모듈이 필요함
- 탈 부착 시에 클램프에 손이 집히는 등의 기존의 기술들은 부상의 위험이 있음

④ 기술의 특·장점과 효과

- 스프링의 압축력과 인장력을 사용하여 힘이 약한 사람도 탈 부착을 쉽게 하도록 설계
  - 5초 내외로 탈부착이 가능한 원터치 시스템
- 스프링을 이용한 간단한 구조를 가진 연결 시스템으로 대량 생산에 유리
- 탈 부착시의 손이 집히는 등의 부상의 위험이 적으며 주행 시 결합부분 흔들림이 없어 안전성 확보
  - 신체 손상을 일으킬 만한 요소를 최소화 시키는 디자인을 가지게 설계함
- 적은 힘으로 손쉽게 연결이 가능해 거동이 불편한 장애인과 노인들의 수요가 높을 것으로 예상됨

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	안효석 교수(글로벌융합산업공학과)
보유기관	서울과학기술대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0003904
기타정보	-

⑦ 연구자 주요 경력

- 한국과학기술연구원 책임연구원, 1982-2005
- 한국윤활학회 이사, 총무이사, 학술이사, 1991-현재
- 서울테크노파크 인사위원, 운영위원, 2008~현재

담당자명	함소연	소속기관	서울과학기술대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	syham1011@seoultech.ac.kr / 02-970-9123

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 서울과학기술대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

차륜 및 궤도의 융합을 통한 주행성능과 험지 극복능력이 우수한 스마트 주행 장치

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- DMZ 지역의 지뢰 제거용 로봇 등의 군사용
- 소방 탐색용 로봇
- 사람이 들어가기엔 위험한 지역의 탐사
- 실외의 험지 및 실내(계단)의 극복 가능하므로 다양한 용도로 활용 가능

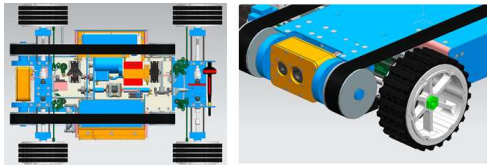
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

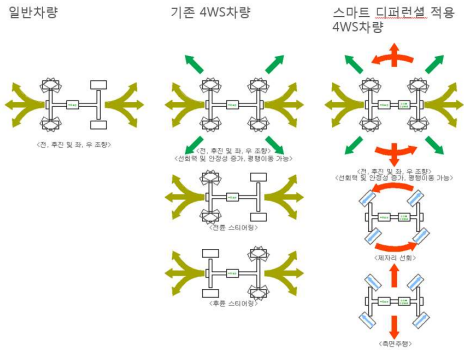
- 궤도와 차륜의 장점만을 부각하고 단점을 상호 보완하여 각각의 상황에 별도의 동작 및 조작이 없이 꾸준한 주행성능과 험지 주파능력을 갖는 융합 주행 장치 구현
- 전방향 기동이 가능한 스마트 디퍼렌셜을 적용한 동축 반환장치 기구 메카니즘을 제안하여 채용

④ 기술의 특·장점과 효과

- 궤도는 특정상황에서 간헐적으로 작용하기 때문에 일반적인 궤도 차량의 설계 시 요구하는 만큼의 내구성 및 강도를 고려할 필요가 없다. 따라서 상대적으로 간소화 된 궤도를 차량의 본체를 감싼 형태로 배치 함.
- 궤도가 차체를 감싸고 있기 때문에 고른 노면에서 고속 주행 시 좌측의 궤도가 갖는 단점이 억제되고, 거친 노면에서 차체가 지면 등에 하중을 전달하는 경우 궤도가 작용하여 해당 지역의 장애물 극복능 함.
- 부력장치를 장착함에 따라 궤도를 패들로 사용하여 수상 주행 가능.
- 기존의 고속이나 제한적인 지형의 주행이 가능한 혹은 험지 주파능력은 우수하나 고속 주행이 불가능했던 다양한 탐색 및 군용 특수 장비 등에 적용하여 높은 성능을 기대할 수 있음.
- 동축반환 장치를 적용하여 전방향으로 기동이 가능하여 험지 및 미로에서의 회전 반경 최소화로 탈출 가능함

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)





일반차량과 4WS, 4WH차량의 동작 모식도

⑥ 특허 정보

연구자명	김동환 교수(기계시스템디자인공학과)
보유기관	서울과학기술대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0164318
기타정보	-

⑦ 연구자 주요 경력

- Georgia Tech Ph.D
- Daewoo Heavy Industry: Researcher, Incheon, Korea (1988.4-1991.8)
- Georgia Tech: Post-doctoral (1995.6-1995.11):
- Seoul National University: Senior Researcher (1995.12～1997.2)
- Korea Institute of Industrial Technology: Senior Researcher (1997.3～1998.3)

담당자명	함소연	소속기관	서울과학기술대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	syham1011@seoultech.ac.kr / 02-970-9123

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 서울과학기술대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

점진 성형 방법 및 점진 성형

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 고객의 니즈를 충족시키기 위해 유연생산 (다 품종 소량 생산) 을 확대하는 제조 산업
- 환자의 체형에 적합한, 맞춤형 제품이 필요한 의료 산업

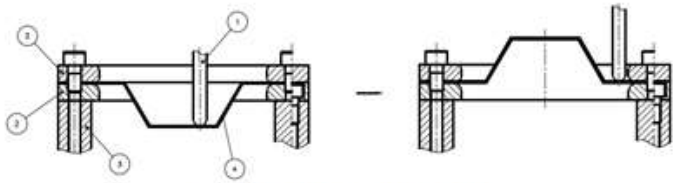
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 점진 성형(Incremental Forming)의 성형 원리
- 점진 성형 시 발생하는 문제점(처짐 발생)
- 3D 스캐너를 이용한 점진 성형의 공구 경로 보정 공법으로 전체적인 형상 정밀도 향상

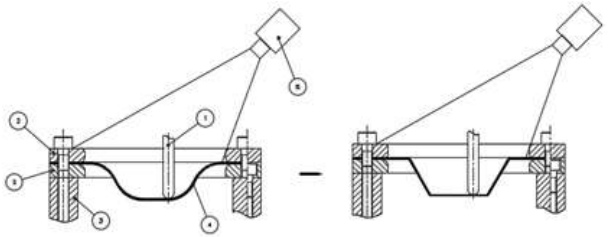
④ 기술의 특·장점과 효과

- 작은 증분의 변형으로 소재를 변형시켜 다양한 형상을 제작할 수 있는 성형기술
  - √ CNC가공기에 공구를 장착해 가공 할 수 있어, 제작시간을 줄일 수 있음
  - √ 금형의 사용 없이(Dieless), 시제품을 더 빠르게 제작할 수 있음
- 무 금형 복합 점진 성형
  - √ 일반적인 점진 성형 방식인 1차 성형 후, 발생한 처짐을 개선하기 위해 다시 한번 가공하는 2차 성형가공 방식으로 점진 성형 시 발생하는 처짐을 개선하는 공법
  - √ 금형을 사용하지 않은 무 금형 복합 점진 성형 공법(B)이 비용적인 측면에서 더 합리적임
- 3D 스캐너를 이용한 점진 성형의 공구 경로 보정
  - √ 3D 스캐너를 이용하여 실제 형상 데이터를 도출하여, 최초의 형상 데이터와 비교 후 제품을 개선하여 정밀도를 향상

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



-무 금형 복합 점진 성형 공법-



-3D 스캐너를 이용한 점진 성형의 공구 경로 보정 공법-

⑥ 특허 정보

연구자명	이창환 교수(기계시스템디자인공학과)
보유기관	서울과학기술대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0172398
기타정보	정수압 성형을 사용한 점진 성형 공법 등 개량 기술 출원 진행 중

⑦ 연구자 주요 경력

- KAIST 기계공학과 공학박사 (석박통합과정), 2014
- KIST 연료전지 연구센터 박사 후 연구원 (Post-Doc.), 2014. 9 ~ 2016. 8
- 서울과학기술대학교 기계시스템디자인공학과 조교수, 2016. 9 ~ 현재

담당자명	함소연	소속기관	서울과학기술대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	syham1011@seoultech.ac.kr / 02-970-9123

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 서울과학기술대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

폴리머 재질로 구성된 포장용 필름의 플라즈마 표면 처리 방법 및 장치

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

살균 포장 설비, 플라즈마를 이용한 의료기기

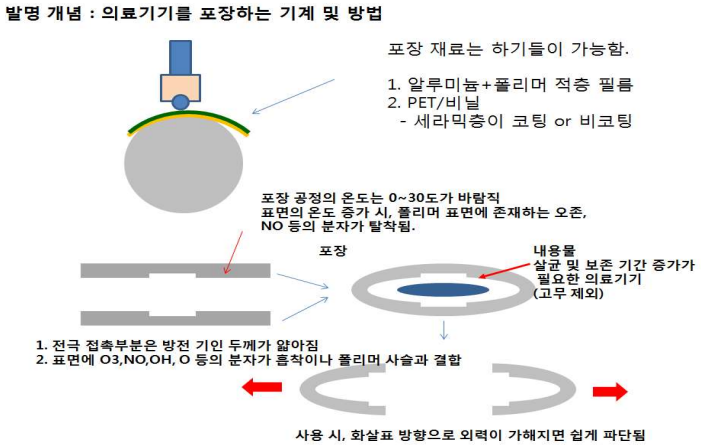
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 종래에는 폴리머 재질 양면에 서로 다른 크기의 도전성 전극이 형성된 적층 구조의 폴리머를 이용하여 의료기기를 포장한 후, 고전압을 인가하여 살균
- 폴리머 재질 양면에 서로 다른 크기의 도전성 전극이 형성된 적층 구조의 폴리머 필름 제조 과정이 복잡하여 비효율적

④ 기술의 특·장점과 효과

◎대상물을 살균된 상태로 효과적으로 포장 가능
- 제1면과, 제2면을 가지는 포장 용기용 필름은 폴리머 소재로 구성되며, 플라즈마 처리된 밀봉층을 가짐
-밀봉층의 일면에는 수분 및 산소의 투과를 차단하는 보조층이 형성되고, 보조층은 알루미늄으로 구성
-밀봉층은 절연성 소재, 예를 들어 폴리에틸렌 테레프타레이트 또는 폴리이미도로 구성됨
-밀봉층은 플라즈마를 이용한 식각과정에서 살균처리 됨
-포장용기로 대상물의 밀봉이 이루어지면, 포장 용기의 내측면에 부착된 라디칼, 이온 등이 살균처리를 수행

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	정규선
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0028754
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

플라즈마를 이용한 활용 분야에 대한 다수의 국내외 특허출원

담당자명	이우영	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	coxgun@hanyang.ac.kr / 02-2220-2209

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

바이오 14건

	기술정보			연구자 정보	
	출원번호	기술명	관련분야	성명	소속(소유기관명)
1	10-2019-0019128	클로스트리듐 디피실에 대해 항균 활성을 갖는 신규 페디오코쿠스 에시디락티시 SPM138 및 이를 포함하는 조성물	바이오	최성숙	삼육대학교 산학협력단
2	10-2019-0024293	에스터 결합으로 약물이 고정된 인지질을 사용하여 제조된 나노버블수를 활용한 초음파유도 약물전달체 및 이의 제조방법	바이오	박명환	삼육대학교 산학협력단
3	10-2019-0028185	연료전지 차량의 운전자를 위한 수소탱크의 충전 및 교체 정보 제공 시스템	바이오	천충일	숙명여자대학교 산학협력단
4	10-2019-0033770	인체에 거부감 없는 의료용 접착제	바이오	박상연	숭실대학교 산학협력단
5	10-2019-0011843	G-CSF 및 M-CSF를 표적한 폐 섬유화 치료제 개발	바이오	이수재	한양대학교 산학협력단
6	10-2019-0034205	췌도세포 결함 (islet cell-deficiency) 질환의 치료 제제	바이오	이동윤	한양대학교 산학협력단
7	10-2019-0003253	신경세포 분화 추적용 벡터 및 이를 이용한 신경세포로의 분화 추적 방법	바이오	박장환	한양대학교 산학협력단
8	10-2019-0034449	커큐민이 세포내에 축적되어 있는 미생물 제제 및 이의 제조방법	바이오	정대균	경희대학교 산학협력단
9	10-2019-0032760	패류 알레르기 검출용 멀티플렉스 PCR 프라이머	바이오	김해영	경희대학교 산학협력단
10	10-2019-0025686	미리세틴을 포함하는 골육종 치료제	바이오 (건강기능식품)	송권화	고려대학교 산학협력단
11	10-2019-0034286	비지와 갈색거저리 유충을 이용한 저염 간장	바이오(식품)	김유경	고려대학교 산학협력단
12	10-2019-0030384	핵 유전자 손상을 최소화한 암 치료를 위한 변형 항생제 화합물	바이오(의약)	김종승	고려대학교 산학협력단
13	10-2019-0024870	엑소좀에 의한 인공지능 기반의 액체생검을 이용한 암 진단	바이오(질병진단)	최연호	고려대학교 산학협력단
14	10-2019-0027372	비천연 아미노산 기반의 항균 항생 방부제의 친환경적 제조방법	바이오(환경)	하덕찬	고려대학교 산학협력단

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

클로스트리듐 디피실에 대해 항균 활성을 갖는 신규 페디오코쿠스 에시디락티시 SPM138 및 이를 포함하는 조성물

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

대장염 치료제, 항균 조성물, 프로바이오틱스, 사료 첨가용 조성물 등

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

클로스트리듐 디피실은 사람의 장관에 서식하며, 장기간 항생제 투여로 정상 세균총이 파괴될 경우 과도하게 증식하여 염증성 장질환 등의 난치성 질병을 일으키는데, 클로스트리듐 디피실에 의한 염증성 장질환은 예후가 나빠 사망에 이르기도 하는 문제가 있음. 따라서 클로스트리듐 디피실에 대해 항균 활성을 갖는 유산균, 페디오코쿠스 에시디락티시 SPM138 균주를 제공하여 염증성 장질환, 특히 위막성 대장염 치료 및 예방에 효과적인 조성물을 제공하고자 함

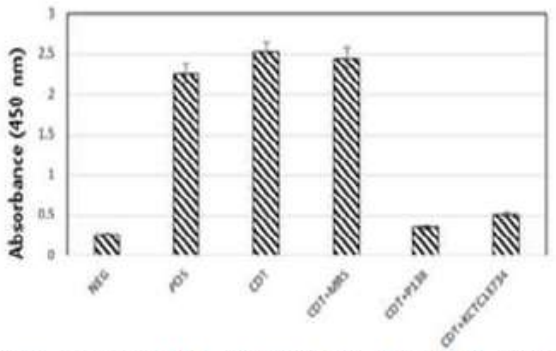
④ 기술의 특·장점과 효과

본 기술의 페디오코쿠스 에시디락티시 SPM138 균주 또는 이의 배양물은 클로스트리듐 디피실(CD)에 대해 특히 우수한 항균 활성을 나타내는바, SPM138 균주를 포함하는 대장염의 예방 또는 치료용 약학 조성물, 항균용 조성물, 프로바이오틱스 조성물 및 사료 첨가용 조성물 등으로 유용하게 활용될 수 있음

<동물 분변을 통하여 클로스트리듐 디피실에 대한 항균 효과의 비교>

* CD 감염 동물모델에서, 감염군(B)의 분변은 노란색이고 묽은 형태인 반면, SPM138 투여군(D)은 대조군(A) 및 항생제 투여군(C)과 마찬가지로 색, 굳기 등이 정상임을 확인

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



<유산균 SPM138의 클로스트리듐 디피실(CD) 독소 생성 억제능 확인 결과>

* SPM138 균주를 함께 배양한 CD 균의 독소 생성이 현저히 감소함

⑥ 특허 정보

연구자명	최성숙
보유기관	삼육대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0019128
기타정보	-

⑦ 연구자 주요 경력

* 유산균을 이용한 위막성 대장염 치료
* 유산균을 이용한 구강위생 관리
* 다수의 유산균 균주 보유

담당자명	신현민	소속기관	삼육대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	shm@syu.ac.kr/02-3399-3905

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 삼육대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

에스터 결합으로 약물이 고정된 인지질을 사용하여 제조된 나노버블수를 활용한 초음파유도 약물전달체 및 이의 제조방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

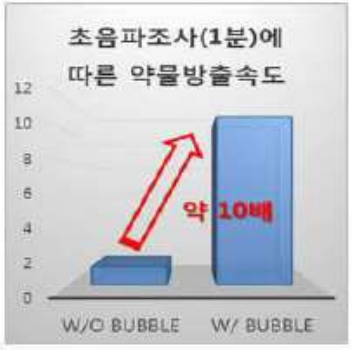
약물 전달체, 약물 전달시스템

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

표적부위에 약물을 선택적으로 전달하여 장시간 질병에 따른 유효 혈중농도를 최적화함으로써 치료 효과를 극대화시키고 부작용을 최소화하고자, 초음파 조사에 따라 목적하는 부위에 적정량의 약물을 높은 효율로 방출하여 효과를 극대화할 수 있는 약물 전달체 및 약물 전달 시스템을 개발하고자 함.

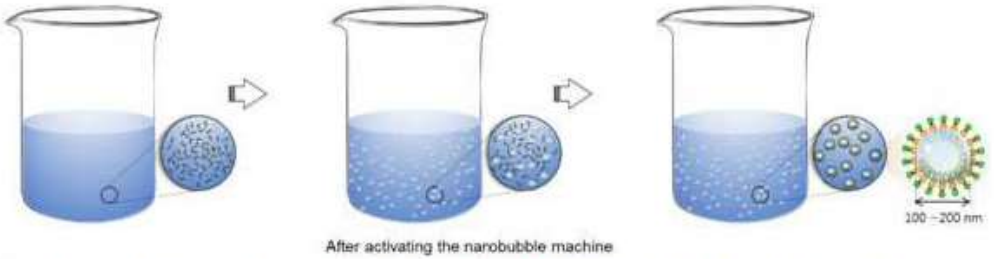
④ 기술의 특·장점과 효과

본 기술의 약물전달체가 나노버블수에 용해된 형태로 개체에 투여될 경우, 초음파 조사에 따른 에스터 결합의 가수분해가 원활히 이루어져 타겟 약물의 방출속도가 시너지적으로 증가하는바, 목적하는 부위에 높은 효율로 타겟 약물을 전달할 수 있음



<대조군(증류수) 대비 나노버블수에 용해된 DEPE-COO-CPT-나노버블수의 약물 방출속도(1분) 비교 결과>

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



<약물전달체와 나노버블수가 섞인 혼합물에 포함된 조성물의 구조 및 입자 크기 (100 ~ 200 nm)>

⑥ 특허 정보

연구자명	박명환 교수
보유기관	삼육대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0024293
기타정보	-

⑦ 연구자 주요 경력

2018.01-현재 한국생체재료학회 학술위원
2018.01-현재 고분자 과학과 기술 편집위원
2019.01-현재 대한환경위해성보건과학회 편집위원장
2013.03-현재 삼육대학교 화학생명과학과 부교수

담당자명	신현민	소속기관	삼육대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	shm@syu.ac.kr/02-3399-3905

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 삼육대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

연료전지 차량의 운전자를 위한 수소탱크의 충전 및 교체 정보 제공 시스템

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

연료전지 차량(전기차) 내부 시스템

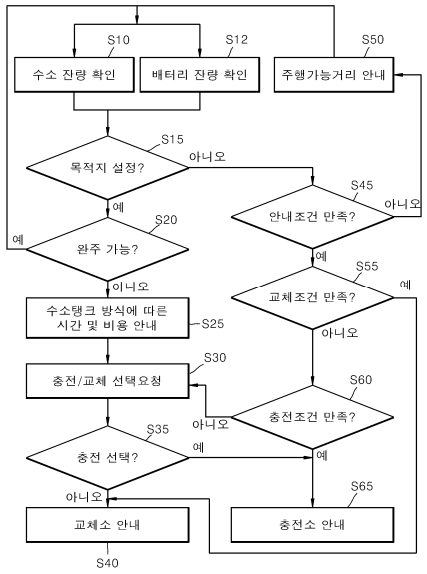
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 본 기술은 연료전지 차량의 연료로 사용되는 수소에 대한 정보를 제공하는 기술에 관한 것
- 구체적으로는 목적지 경로에 기초하여 수소 충전소 정보를 수집하고 수소탱크에 남아있는 수소의 양에 따른 주행가능거리를 분석하여 충전이 필요한 것으로 판단되면 수집된 경로상의 수소 충전소 정보를 안내할 수 있는 시스템을 제공하기 위해 개발됨.

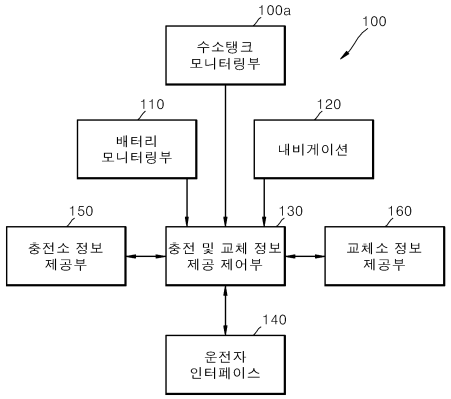
④ 기술의 특·장점과 효과

- 연료전지 차량에 설치되는 충전식 수소탱크와 교체식 수소탱크 각각의 실시간 수소 잔량 및 운전자의 운전 습관에 기초하여 **충전식 수소탱크에 대한 적절한 충전 시기와 교체식 수소탱크의 적절한 교체 시기를 운전자의 요구가 있기 전에 미리 안내하게 되므로, 연료전지 차량의 효율적인 주행 관리가 가능하게 됨.**

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림1] 료전지 차량의 운전자를 위한 수소탱크의 충전 및 교체 정보 제공 방법을 설명하는 순서도



[그림2]연료전지 차량의 운전자를 위한 수소탱크의 충전 및 교체 정보 제공 시스템을 도시한 블록도

⑥ 특허 정보

연구자명	숙명여자대학교 기계시스템학부 신지영
보유기관	숙명여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0028185

⑦ 연구자 주요 경력

[논문]

Exsolution trends and co-segregation aspects of self-grown catalyst nanoparticles in perovskites(Nature Communication,2017)

담당자명	우준명	소속기관	숙명여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	woo8482@sookmyung.ac.kr/02-710-9753

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 숙명여자대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

인체에 거부감 없는 의료용 접착제

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

· 수술 및 치료에 활용되는 접착체 (지혈제, 접착제)

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

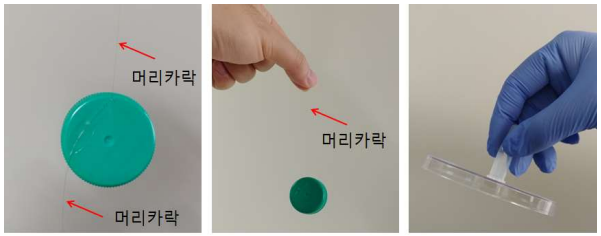
· 감염의 위험성 존재
√ 유일하게 현재 상용화된 단백질 기반 의료용 접착제는 Baxter의 티쎌(Tisseel)이며 이는 혈액 응고 작용에 관여하는 피브린 단백질을 활용한 지혈제
√이 경우 피브린 단백질을 혈액으로부터 채취하여 상품화하기 때문에 항상 감염 위험성이 내재
√ 현재 홍합 족사유래 단배질도 단백질 기반 접착제로 개발 중이지만 의료용으로 사용하기에는 인체 면역 기전에 유해성 존재

④ 기술의 특·장점과 효과

· 인체에 거부감 없는 안전한 접착제
√머릿니는 10만여년 동안 인간과 접촉하여 공진화하는 과정에서 인간에 대한 면역적 자극을 최소화하였을 것으로 추정되기에 서캐단백질 기반 접착제는 인간 인체에 부작용 없이 사용 가능한 신소재로서 큰 가치와 가능성이 높음

√ 본 발명의 인간 머릿니 또는 몸니 유래 서캐 단백질은 종래에 보고되지 않은 신규한 단백질 아미노산 서열로 구성되며, 인체에 거부감 없는 새로운 단백질 기반 지혈제, 접착제로 활용될 수 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[재조합 서캐 단백질로 머리카락과 플라스틱 또는 플라스틱과 플라스틱을 접착]

⑥ 특허 정보

연구자명	박상연 교수 (의생명시스템)
보유기관	숭실대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0033770
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

학력	Cornell University, 구조생물학, 박사 (2005)
경력	에핀다이민 (Ependymin) | 머릿니 서캐 단백질 (Human Louse Nit Sheath Protein) | 인슐린 신호 전달 (Insulin Signaling) | 페리센트린 (Pericentrin) | 탄산탈수효소 (Carbonic Anhydrase) | 단백질 구조 (Structure Biology) | X-선 결정 회절 (X-ray Crystallography)

담당자명	박철현	소속기관	숭실대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	chp@ssu.ac.kr / 02-828-7428

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 숭실대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

G-CSF 및 M-CSF를 표적한 폐 섬유화 치료제 개발

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 폐 섬유화증 치료제 제공
- 항체 의약품 또는 폐섬유화, 특발성폐섬유증을 포함한 다양한 각화성 질환의 치료제로서의 확장 가능성 있음

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

● 종래 섬유화 질환 관련 문제점:

- 장기 섬유화 질환에서 공통적으로 발현하는 TGF-β 및 IFN-γ 등은 표적 인자 자체가 인체 내에서 다양한 신호의 영향을 받으므로, 치료 효과의 지속성 여부를 담보할 수 없음.

④ 기술의 특·장점과 효과

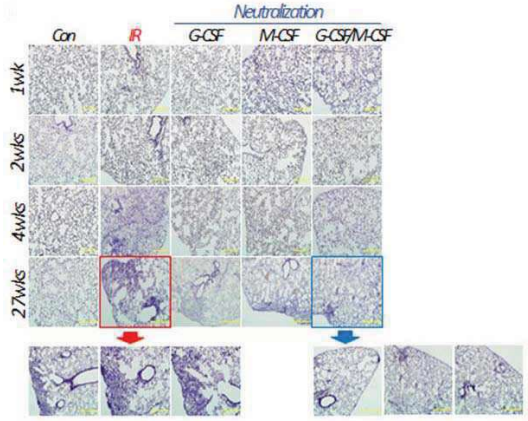
● **폐 섬유화의 병인을 규명, 폐 섬유화증의 치료 용도를 가진 물질을 제공**

- 방사선 치료에 의해 발생하는 폐 손상, 그로 인한 G-CSF 및 M-CSF의 활성, 대식세포의 응집 및 세포외기질(ECM)의 변화를 관찰하여 폐 섬유화의 병인을 규명함.
- 본래의 기전을 억제할 수 있는 M-CSF와 G-CSF의 혼합 표적 항체를 포함함으로써, 폐 섬유화증의 치료 용도를 가진 물질을 제공함.

● **폐 섬유화의 손상 완화효과가 우수**

- G-CSF 및 M-CSF를 단일 표적 하는 것보다 혼합 표적하는 것이 방사선 노출에 의해 증가된 섬유모세포-병소(Fibroblstic Foci) 부위의 감소 효과가 유의적으로 더 큼
- 본 치료제는 방사선에 의한 조직 손상에 따라 증가된 매개 물질(M-CSF, G-CSF)을 원천적으로 불활성화 → 섬유아세포로의 분화 및 세포 외 기질의 축적을 억제하여 일련의 섬유화 연쇄반응을 제어 가능하게 하여 해당 질환의 치료가 가능함을 확인

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	이수재 교수 (생명과학과)
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0011843
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- Proinvasive extracellular matrix remodeling for tumor progression (ARCHIVES OF PHARMACAL RESEARCH)
- Low dose radiation regulates BRAF-induced thyroid cellular dysfunction and transformation (Cell Communication and Signaling)
- Outstanding Research Award in the 1st International Conference on Translational Cancer Research and Therapy, 2002.
- 분자암분과학회 회장
- 암줄기세포연구회 회장

담당자명	이윤경	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	yklee1322@hanyang.ac.kr / 02-2220-2213

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

췌도세포 결함 (islet cell-deficiency) 질환의 치료 제제

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 췌도세포 결함 질환 치료제
- 제1형 당뇨병, 제2형 당뇨병, 또는 당뇨병성 만성 신질환 치료제 등에 적용
- MRI 조영제로도 활용 가능

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

● **췌도세포 이식의 어려움**

- 췌도세포 이식의 경우, 혈류에 의한 이종 췌도세포 손실과 이식 후 자가면역 반응이 일어날 수 있음
- 임상적으로 췌도세포를 간문맥(portal vein)을 통해 간 부위에 이식
  → 혈액매개성 염증반응이 유도되는 단점이 존재함
  → 주입한 췌도세포의 추적이 어려움
  → 혈당 조절을 위해 필요로 하는 최소한의 췌도세포 개수가 매우 많음

④ 기술의 특·장점과 효과

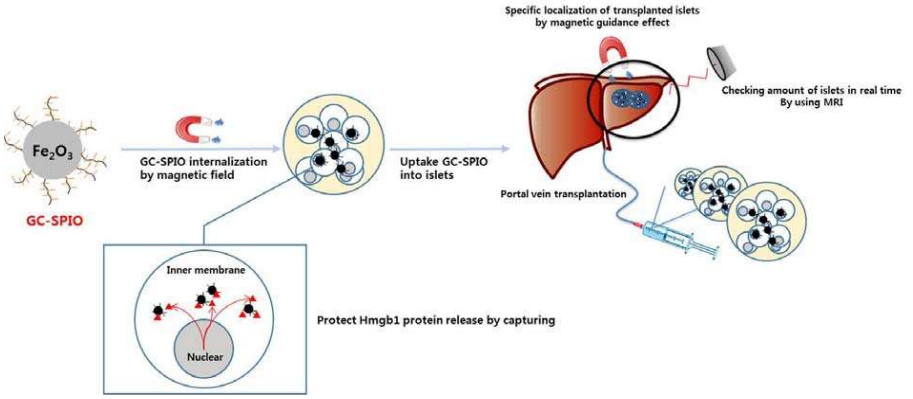
● **자가 면역반응 수준을 낮춘 췌도세포 결함(당뇨병 등)의 치료제로 작용**

- 본 기술의 생체 적합성 고분자-글리시리진 컨쥬게이트로 코팅된 나노입자(GC-SPIO)가 HMGB1 단백질과 결합 → 자가 면역반응의 수준을 낮출 수 있음
- GC-SPIO를 흡수한 췌도세포는 자기력 유도를 통하여 원하는 표적부위로 이동시킬 수 있음 → 인슐린을 안정적으로 분비할 수 있어, 당뇨병 치료에 효과적임을 확인

● **MRI 조영제로 활용 가능**

본 기술의 생체 적합성 고분자-글리시리진 컨쥬게이트로 코팅된 나노입자를 포함하는 췌도세포는 MRI를 통하여 실시간으로 추적이 가능 → 이식된 췌도세포의 양을 정량적으로 확인할 수 있는 이점이 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	이동윤 교수 (생명공학과)
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0034205
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

● Research Article:

- Oral delivery of anti-angiogenic heparin derivatives for anti-tumor therapy. Macromolecular Research (IF=1.682) in preparation
- Suppression of angiogenesis and tumor growth in orthotopic pancreatic cancer model by using heparin-taurocholate conjugate. Journal of the National Cancer Institute (2015 March) in preparation

담당자명	이윤경	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	yklee1322@hanyang.ac.kr / 02-2220-2213

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

신경세포 분화 추적용 벡터 및 이를 이용한 신경세포로의 분화 추적 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 줄기세포의 신경세포로의 분화 추적하기 위한 벡터 및 분화 추적 방법 제공
- 신경계 질환(알츠하이머, 파킨슨병, 헌팅턴병)에 대한 줄기세포치료제의 연구에 활용될 수 있음

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 기존 줄기세포 치료의 문제점:
  - 줄기세포의 낮은 생존율
  - 이식된 줄기세포의 분화 여부 추적이 어려움
  - 이식 후 낮은 생착률

④ 기술의 특·장점과 효과

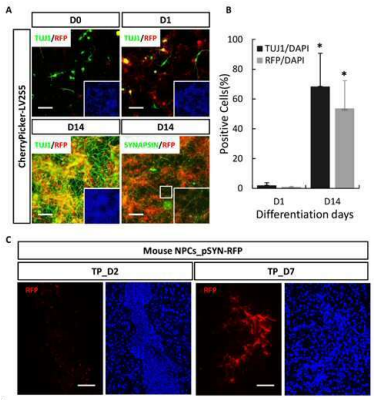
- **생체 내 신경세포로의 분화 추적하기 위한 벡터 제공**

- 기존 줄기세포 치료에서, 이식된 신경전구세포의 분화 여부를 MRI로 관찰하기는 어려움 → 성숙한 신경세포를 식별하고 추적하기 위한 시냅신(synapsin) 리포터 시스템을 제공하여 문제점을 해결
- 본 발명은 신경세포로 분화시에만 특이적으로 발현하는 시냅신 프로모터와 Creb의 5'UTR을 포함하는 신경세포 분화 탐지 벡터에 관한 것임.

- **우수한 조직 특이성 및 추적 효과 확인**

- 본 발명은 Creb의 5'UTR 서열을 사용하여 프로모터의 조직 특이성을 높게 유지하도록 하였음.
- 벡터가 형질도입된 신경줄기세포 또는 신경전구세포를 개체에 이식하면 분화된 신경세포의 표면에 형광 단백질이 발현되어 생체 내에서 신경세포로의 분화 추적이 가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	박장환 교수 (의과대학 의학과 미생물학교실)
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0003253
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- 2017.02.09. 한국연구재단 - 국책연구본부 신약 분야 단장
- In vitro generationof mature dopamine neurons by decreasing and delaying the expression ofexogenous Nurr1 (Development 139(13), 2447-2451)

담당자명	이윤경	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	yklee1322@hanyang.ac.kr / 02-2220-2213

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

커큐민이 세포내에 축적되어 있는 미생물 제제 및 이의 제조방법

{Probiotics-microcapsule in which curcumin is accumulated in cells and a method for producing the same}

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 기능성 식품 원료, 의약품 원료등에 활용 가능성이 있음

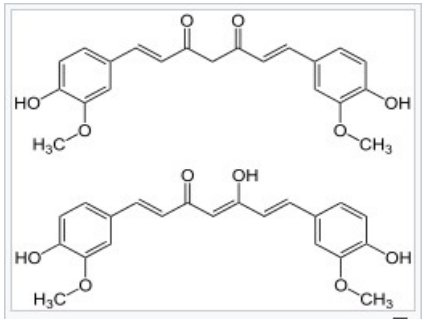
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 커큐민의 다양한 효과에도 불구하고, 낮은 생체 이용률로 인해, 체내 흡수가 어렵다는 단점이 있었음

④ 기술의 특·장점과 효과

- [그림 1]은 커큐민(Curcumin)의 화학구조이며, 커큐민은 울금에 함유되어 있는 diarylheptanoid 화합물로 curcuminoid계열로서. 노란색의 색소 성분이며 식품 첨가제로도 사용됨
- 본 발명은 커큐민(curcumin) 함유 배지에서 배양 하거나, 커큐민(curcumin) 함유 반응물과 반응시켜, 상기 미생물내에 커큐민(curcumin)을 축적시키는 단계를 포함하는, 커큐민(curcumin)이 세포 내에 축적된 미생물을 제조하는 방법에 관한 것임
- 본 발명에 따르면, 미생물의 유전자 조작없이 자연상태에서 커큐민을 미생물에 축적시킨 후 전달하여 체내로 방출시킬 수 있고, 기존 커큐민의 낮은 인체 이용률을 개선시켜 안정적이고 효율적으로 이용할 수 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림 1]

[그림 2]

⑥ 특허 정보

연구자명	정대균 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	KR 10-2019-0034449(출원일: 2019-03-26)
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

1. Gunyoung Kim and Bomson Lee, "Design of wideband absorber using RLC screen", Electronics Letters (Impact Factor: 1.068), (2015).

2. Gunyoung kim, TaekKyu Oh and Bomson Lee "Effects of metamaterial slabs applied to wireless power transfer at 13.56mhz", International Journal of Antennas and Propagation (Impact Factor: 0.827), (2015).

담당자명	강천수	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	heydenkang@khu.ac.kr/031-201-3532

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 경희대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

패류 알레르기 검출용 멀티플렉스 PCR 프라이머

{MULTIPLEX PCR PRIMERS FOR DETECTION OF SHELLFISHES CAUSING ALLERGY}

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 식품 중 알레르기 유발물질 검사 및 평가하는 분야에 적용 가능
- 가공식품을 운반 또는 유통하는 기업에서 적용 가능

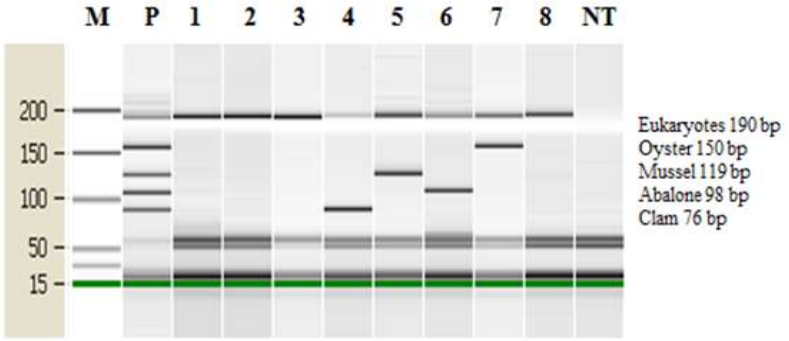
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 식품 검사 대상이 되는 단백질인 알레르겐은 다양한 원료가 혼합되는 여러 단계의 가공 과정에서 쉽게 소실될 수 있기 때문에, 검사의 정확도가 낮고 검출 시간이 오래 걸리는 문제가 있었음.

④ 기술의 특·장점과 효과

- 본 발명에 따른 멀티플렉스 PCR법은 2개 이상의 종을 한 번의 PCR반응으로 검출할 수 있기 때문에 신속하고, 경제적이며, 상기 멀티플렉스 PCR법을 모세관전기영동(Capillary electrophoresis)와 결합하여, 각 타겟을 명확히 구분할 수 있음.
- [그림 1]은 프라이머 쌍을 이용하여 흰다리새우, 꽃게, 오징어, 모시조개, 홍합 등을 포함하는 8종의 식품에 대해 멀티플렉스 PCR을 수행한 결과임
- 본 발명은 4종의 패류(굴,홍합,전복,조개)에 대한 알레르기 유발물질을 검출할 수 있는 특이적인 프라이머를 개발하였으며, 이를 통해, 상기 패류에 대한 동시 검출이 가능함.
- 본 발명은 DNA를 기반으로 한 알레르기 유발물질 검사법으로서, 열에 취약한 단백질 검사보다 정확성 및 신뢰성을 확보할 수 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림 1]

⑥ 특허 정보

연구자명	김해영 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	KR 10-2019-0032760(출원일: 2019-03-22)
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

1. Gunyoung Kim and Bomson Lee, "Design of wideband absorber using RLC screen", Electronics Letters (Impact Factor: 1.068), (2015).

2. Gunyoung kim, TaekKyu Oh and Bomson Lee "Effects of metamaterial slabs applied to wireless power transfer at 13.56mhz", International Journal of Antennas and Propagation (Impact Factor: 0.827), (2015).

담당자명	강천수	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	heydenkang@khu.ac.kr/031-201-3532

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 경희대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

미리세틴을 포함하는 골육종 치료제

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 골육종 예방용 건강기능식품
- 골육종 치료제

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

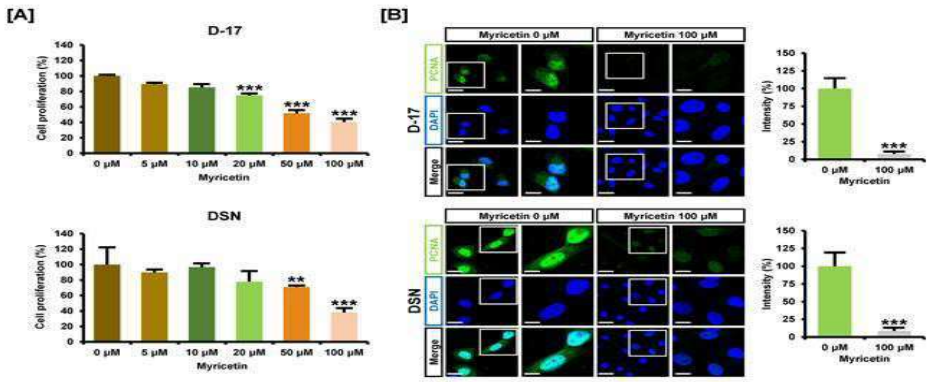
- 기존 골육종 치료제의 문제점:
  - ✓ 항암 화학요법으로서 독소루비신, 시스플라틴, 카보플라틴 또는 이들을 조합하여 사용한 치료방법은 생존율을 향상시키는 방법으로 널리 사용되고 있으나, 약제의 독성으로 인한 부작용의 문제점

④ 기술의 특·장점과 효과

- **미세리틴의 골육종 세포주에 미치는 영향 확인**
  - ✓ 미리세틴을 용량의존적으로 (0, 5, 10, 20, 50, 100 μM) 첨가한 배지에 골육종 세포를 48시간 배양하였으며 이후 세포 증식 양상을 분석한 결과 골육종 세포의 증식력이 미리세틴에 의해 단계적으로 감소함을 확인
  - ✓ 대조군에 비해 100 μM 미리세틴을 48시간 처리한 골육종 세포의 핵 내에서는 PCNA의 발현이 현저히 감소함을 확인

- **미리세틴에 의한 골육종 세포의 사멸유도 효과 확인**
  - ✓ 대조군 세포 내에서는 DNA 분절화가 거의 발생하지 않았지만 미리세틴 처리시 두 세포에서 모두 분절화가 된 DNA에 라벨링된 빨간 형광의 발현이 증가한 것을 확인
  - ✓ 미리세틴이 개 골육종 세포에서 세포사멸 효과를 유도하고, 개 골육종 세포로부터 DNA 분절화 및 세포 사멸을 유도한다는 것을 확인

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

보유기관	고려대학교 산학협력단
국내특허번호	10-2019-0025686
국내출원일자	2019-03-06

⑦ 연구자 주요 경력

성명	송권화 교수 (생명공학과)
학력	University of Florida, Ph.D.
경력	• **연구분야**: 여성질환, 악성종양 • **주요논문**: Coumestrol Inhibits Proliferation and Migration of Prostate Cancer Cells by Regulating AKT, ERK1/2 and JNK MAPK Cell Signaling Cascades. Journal of Cellular Physiology, 2016

담당자명	고용호	소속기관	고려대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	yhko@korea.ac.kr / 02-3290-5842

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 고려대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

비지와 갈색거저리 유충을 이용한 저염 간장

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 저염 간장
- 전통 제조 간장

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 기존 산분해 간장의 문제점:
  - ✓ 제조과정 중 강산이 사용되며, 간장 제조 후 산의 제거가 100% 이루어지지 않아 간장 내에 산이 잔류하는 문제
  - ✓ 제조과정 중 유해성 발암 물질(3-MCPD, DCP)등의 문제

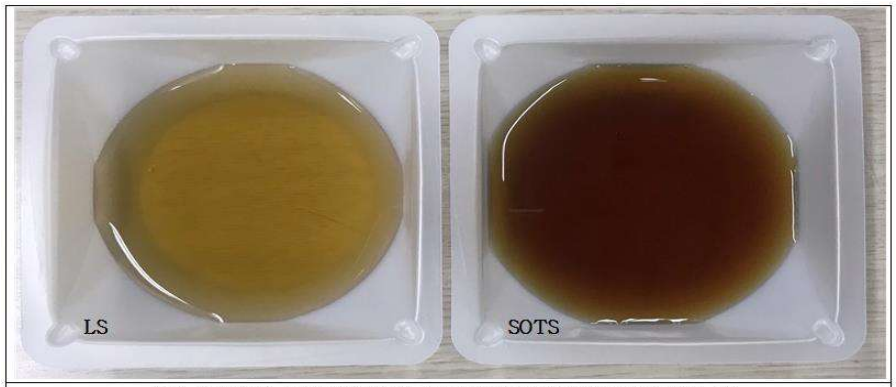
④ 기술의 특·장점과 효과

- **짧은 발효·숙성 시간 소요**
  - ✓ 본 발명의 간장 제조방법을 이용하는 경우 30일의 단기 발효·숙성만으로도 총 질소 함량이 1.3% 및 아미노태 질소 함량이 743±0.06mg%에 도달하는 우수한 품질의 저염 간장을 제조가능

메주 샘플	프로테아제 활성(Unit/g)
비교군	52.31 ± 0.01
실험군 1	87.21 ± 0.11
실험군 2	89.81 ± 0.08
실험군 3	73.63 ± 0.02
실험군 4	55.95 ± 0.05

- **저장성 및 향미가 우수한 저염 간장**
  - ✓ 총 산도를 효과적으로 낮춤으로써 저장성 개선 효과가 우수
  - ✓ 프로테아제 활성이 352.01 U/ml를 갖는 우수한 품질의 저염 간장 제조 가능
  - ✓ 본 발명의 방법에 따라 제조된 저염 간장은 10~11%(w/v) 염도에서도 총 산도가 1.0~1.5%를 가짐으로써 저장성이 우수한 특성을 나타냄

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



저염 간장(LS)과 비지와 갈색거저리 유충을 이용한 저염 간장(SOTS) 비교 사진

⑥ 특허 정보

보유기관	고려대학교 산학협력단
국내특허번호	10-2019-0034286
국내출원일자	2019-03-26

⑦ 연구자 주요 경력

성명	김유경 교수 (가정교육과)
학력	University of Georgia, Ph. D.
경력	• **연구분야**: 식품학(Food Chemistry) • **주요논문**: Textural and cooking qualities of noodles made with soy flour and hydroxypropyl methylcellulose, International Food Research Journal, 2019

담당자명	고용호	소속기관	고려대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	yhko@korea.ac.kr / 02-3290-5842

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 고려대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

핵 유전자 손상을 최소화한 암 치료를 위한 변형 항생제 화합물

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 함암제
- 유전자 손상 최소화 항암제

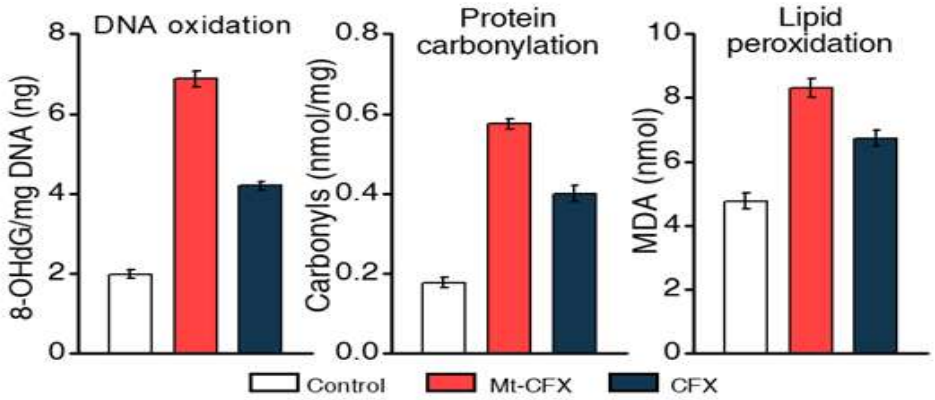
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 기존 항암제의 문제점:
  - ✓ 약물에 대한 저항성을 획득한 재발암 및 전이암 치료의 어려움
  - ✓ 항생제 중 일부는 미토콘드리아의 기능을 저해하여 독성을 야기

④ 기술의 특·장점과 효과

- **암세포와 암줄기세포만을 선택적으로 사멸**
  - ✓ 변형 항생제 항암 화합물은 암세포의 핵 유전자 손상을 최소화하고, 암세포의 미토코드리아를 선택적 표적으로 하는 것을 특징으로 하며, 이에 따라 암세포의 미트콘드리아 전자전달계 (ETC) 기능을 억제하고, 미토콘드리아 DNA 합성을 억제
  - ✓ 55,000배 이상 증진된 암세포 사멸 효율을 보였으며, 특히 삼중음성유방암에 매우 특출난 효과
  - ✓ 유방암 전이 암세포뿐만 아니라 A549 (폐암세포), SW620 (대장암세포), DU145 (전립선암세포) 및 PC3 (전립선암세포) 등의 다양한 암세포종에 대한 사멸 효과를 보임
- **2차적 독성 없이 안전하게 인체 밖으로 배출 가능**

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

보유기관	고려대학교 산학협력단
국내특허번호	10-2019-0030384
국내출원일자	2019-03-18

⑦ 연구자 주요 경력

성명	김종승 교수 (화학과)
학력	Texas Tech University, Ph. D.
경력	• **연구분야**: Organic, Biological, Nano & materials • **주요논문**: 'Overcoming Drug Resistance by Targeting Cancer Bioenergetics with an Activatable Prodrug' Chem (Cell Press), 2018

담당자명	고용호	소속기관	고려대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	yhko@korea.ac.kr / 02-3290-5842

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 고려대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

엑소좀에 의한 인공지능 기반의 액체생검을 이용한 암 진단

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 암 진단
- 인공지능 암 진단 방법

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

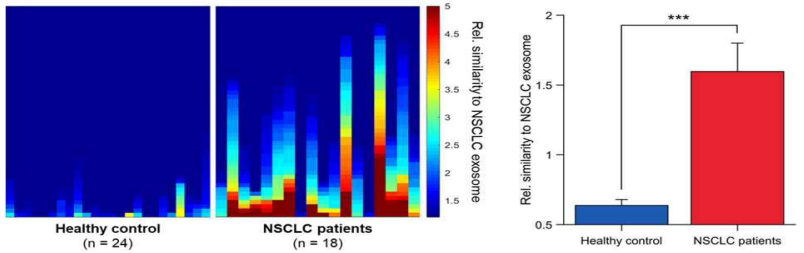
- 기존 SERS를 활용한 암 진단 방법의 문제점:
  - ✓ 엑소좀의 SERS 신호는 단일 엑소좀 간의 이질적인 성분 구성, 프로브인 플라즈모닉 나노입자와의 상호작용, 부착면의 물질 분포 등의 이유로 이질적인 신호가 검출
  - ✓ 환자 체액 내에 존재하는 암 엑소좀은 정상 세포에서 유래된 엑소좀과 혼재되어 있는 상태로 분석이 용이하지 않음

④ 기술의 특·장점과 효과

- **엑소좀에 의한 인공지능 기반 기술 적용**
  - ✓ 배양세포 엑소좀 SERS(Surface Enhanced Raman Spectroscopy) 신호를 측정하는 단계 및 상기 배양세포 엑소좀 SERS 신호를 통해 딥러닝 모델을 학습하는 단계를 포함함
  - ✓ 본 시스템은 딥러닝 모델의 학습을 위해 사용되는 배양세포 엑소좀 SERS 신호를 입력받는 학습데이터 입력부 및 환자의 혈액내 엑소좀 SERS 신호 데이터를 입력받는 환자데이터 입력부를 포함함

- **종래의 신호 이질성을 극복 가능**
  - ✓ 엑소좀에 의한 암의 비침습적인 액체생검이 가능
  - ✓ X-ray, CT 등과 같이 방사선 피폭의 위험이 있거나 침습적인 조직생검 없이, 혈액만으로 암 진단이 가능해질 수 있으며, 암의 진단 뿐만 아니라 환자의 치료 모니터링에도 활용가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

보유기관	고려대학교 산학협력단
국내특허번호	10-2019-0024870
국내출원일자	2019-03-04

⑦ 연구자 주요 경력

성명	최연호 교수 (바이오의공학부)
학력	University of California at Berkeley, Ph. D.
경력	• **연구분야**: 나노기술과 생물학, 광학 기술의 융합 • **주요논문**: Identification of newly emerging influenza viruses by detecting the virally infected cells based on surface enhanced Raman spectroscopy (SERS) and principal component analysis (PCA), 2019

담당자명	고용호	소속기관	고려대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	yhko@korea.ac.kr / 02-3290-5842

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 고려대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

비천연 아미노산 기반의 항균 항생 방부제의 친환경적 제조방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 식품용 방부제
- 항균/항생제

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

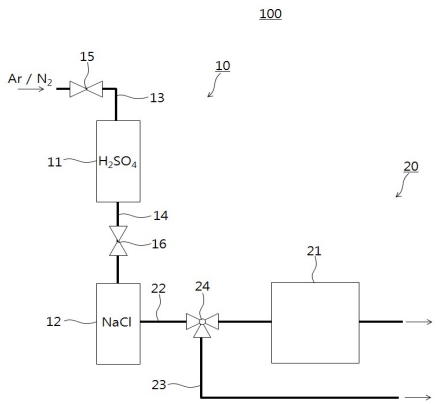
- 기존 항생제/방부제의 문제점:
  - ✓ 기존 방부제나 항생제는 내성으로 인한 문제점이 다수 발생
  - ✓ 슈퍼박테리아의 출현으로 새로운 기작을 가지는 제제의 개발이 요구

④ 기술의 특·장점과 효과

- **우수한 생분해성**
  - ✓ 생분해성이며, 항균 및 항생 성능이 뛰어난 비천연 아미노산 기반의 항균 항생 방부제를 친환경적인 방법과 높은 수율과 우수한 공정 효율로 합성할 수 있는 방법을 제공

- **아미노산으로부터 항균성 방부 효과를 지닌 방부제를 수득하는 방법으로서 사용되는 합성 장비와 이를 이용한 합성 방법을 제공**
  - ✓ 본 발명에 따르면 항균 및 항생 성능이 뛰어난 비천연 아미노산 기반의 항균 항생 방부제를 친환경적인 방법과 높은 수율과 우수한 공정 효율로 대량 합성할 수 있어 방부제나 항균제, 기타 살균소독제 등 화장품 방부제, 식품 보존제, 화장품 원료, 바이오 의약품, 기능성 아미노산, 천연 항생제대체재, 농식품 용수 보존제, 진드기 살비제 등 친환경 소재 산업의 다양한 분야에서 활용 가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

보유기관	고려대학교 산학협력단
특허번호	10-2019-0027372
출원일자	2019-03-11

⑦ 연구자 주요 경력

성명	하덕찬 교수 (화학과)
학력	Ohio State University, Ph. D.
경력	• **연구분야**: 유기합성실험 • **주요논문**: "Synthesis of homologated binaphthyl N,P-ligands for Pd-catalyzed asymmetric allyic alkylation" Tetrahedron: Asymmetry 2006

담당자명	고용호	소속기관	고려대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	yhko@korea.ac.kr / 02-3290-5842

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 고려대학교 산학협력단 All rights reserved.

소재/재료 6건

	기술정보			연구자 정보	
	출원번호	기술명	관련분야	성명	소속(소유기관명)
1	10-2019-0023979	3차원 구조체 및 이를 포함한 필름	소재	최경민	숙명여자대학교 산학협력단
2	10-2019-0015148	금속-유기 단위체를 이용한 다공성 액체 및 이의 제조방법	소재	최경민	숙명여자대학교 산학협력단
3	10-2019-0023377	기능성 언더웨어 및 이의 전기방사법을 이용한 제조방법	소재	최경민	숙명여자대학교 산학협력단
4	10-2019-0027469	마르텐사이트계 석출 경화형 경량 철강 기술	소재	이영국	연세대학교 산학협력단
5	10-2019-0028817	에너지 저장 전극 및 이를 기반으로 하는 에너지 저장 시스템	소재/재료	유재수	경희대학교 산학협력단
6	10-2019-0031532	플러딩 현상을 억제하는 전열관	소재/재료	남영석	경희대학교 산학협력단

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

3차원 구조체(MOF)를 활용한 마스크팩 제작기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

마스크팩, 창상치료제 등

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

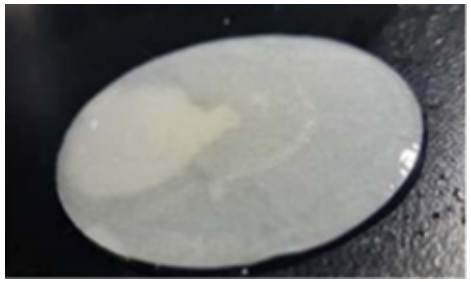
- 하이드로겔을 활용한 마스크팩은 주로 고온공정이 필요함.
- 하지만 근래에 많이 활용되고 있는 기능성 화장품의 소재는 세포배양액 등 고온에 공정에 취약한 소재도 많이 활용되고 있는 상황이다.

④ 기술의 특·장점과 효과

- 우리 기술은 하이드로겔 자체에 기능성 소재를 탑재하지 않고. 모프(metal organic framework)를 활용하여 기능성 물질을 적재하여 마스크팩 내부의 기능성 소재의 본연의 기능을 살려 제작할 수 있는 장점이 있음.
  ☞고온에서 담지물들이 파괴되거나 변형되는 것을 방지

※ 모프(metal organic framework)를 적재하는 경우에는 모프 내 에 다양한 기능성 물질을 추가 담지할 수 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림]본 기술을 활용하여 제작한 하이드로겔 마스크팩

⑥ 특허 정보

연구자명	화공생명공학부 최경민
보유기관	숙명여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0023979

⑦ 연구자 주요 경력

[최근 연구과제]

-코어/쉘 구조를 가지는 금속유기구조체의 물 흡수 및 전달에 관한 연구 (한국연구재단/2017.12.15~현재)

-유기물 센서용 금속유기구조체 (METAL-ORGANIC FRAMEWORK, MOFS) 개발(주식회사LG화학/2017.08.01~현재)

담당자명	우준명	소속기관	숙명여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	woo8482@sookmyung.ac.kr/02-710-9753

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 숙명여자대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

금속-유기 단위체를 이용한 다공성 액체 제조방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

반도체, 식품, 세제 등

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 다공성 물질이 활용될 수 있는 다양한 분야(촉매, 흡착/분리/저장, 전자, 보건)에 다공성 물질이 가지는 장점은 그대로 유지하되, 특히 액체의 장점을 접목한 구조체 제작

※ 다공성 물질은 흡착성능이 매우 높을 뿐만 아니라 이의 조절이 가능하고, 활성 사이트들을 골격 내에 생성할 수 있으며, 기공의 크기가 바이오 분자들과 유사하고, 기공 대부분이 우수한 이온교환 능력이 있으며, 절연체, 반도체 및 도체 특성을 갖고 있음.

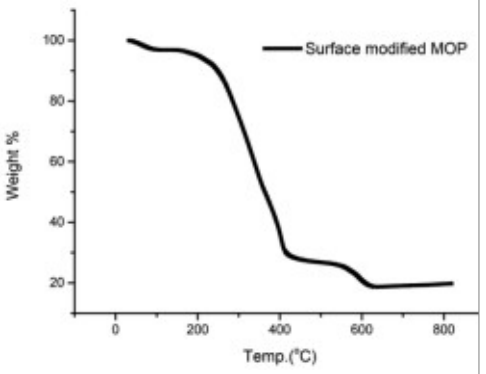
④ 기술의 특·장점과 효과

- 우리 기술은 계면활성제를 이용하여 상기 금속-유기 단위체의 표면을 개질하여, 액체상태이면서도 투명도가 우수한 금속-유기 단위체를 제조가 가능.

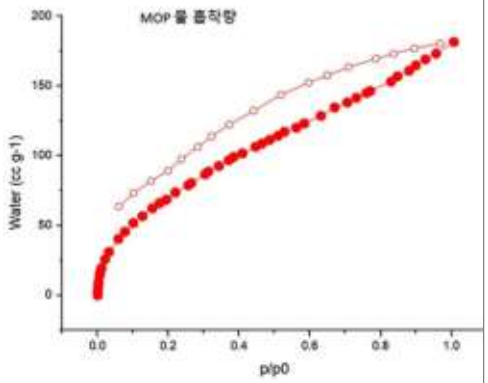
☞ 금속-유기 단위체의 장점과 액체 상태의 장점을 접목시켜 다공성 물질들이 적용되는 다양한 분야에 적용할 수 있음

- 액체 상태의 다공성 금속-유기 단위체는 기존의 다공성물질과는 다르게 순환이 될 수 있으므로 연속 흐름 공정에서도 매우 유리한 효과가 있음.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그래프 1] 제조한 다공성 액체 조성물을 이용한 수분흡착 능력



[그래프 2] 제조한 다공성 액체 조성물을 이용한 수분방출 능력

⑥ 특허 정보

연구자명	화공생명공학부 최경민
보유기관	숙명여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0015148

⑦ 연구자 주요 경력

[최근 연구과제]

-코어/쉘 구조를 가지는 금속유기구조체의 물 흡수 및 전달에 관한 연구 (한국연구재단/2017.12.15~현재)

-유기물 센서용 금속유기구조체 (METAL-ORGANIC FRAMEWORK, MOFS) 개발(주식회사LG화학/2017.08.01~현재)

담당자명	우준명	소속기관	숙명여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	woo8482@sookmyung.ac.kr/02-710-9753

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 숙명여자대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

기능성 언더웨어 및 이의 전기방사법을 이용한 제조방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

여성 생리대, 요실금 환자, 기타 배뇨기 장애가 있는 환자가 유용하게 사용할 수 있는 기능성 언더웨어

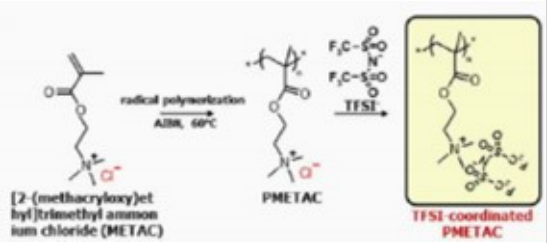
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 전기방사법을 이용하여 소수성 또는 친수성을 띄는 원단의 손쉬운 구현
  ☞ 본 개발은 적용제품에 맞춰 초발수성 섬유개발가능
- 제조 공정 상 수반되는 대량원단 발주에 따른 비용 부담을 줄이고 최적화된 원단을 적은비용, 적은 양, 적인 시간으로 테스트 해 볼 수 있음.

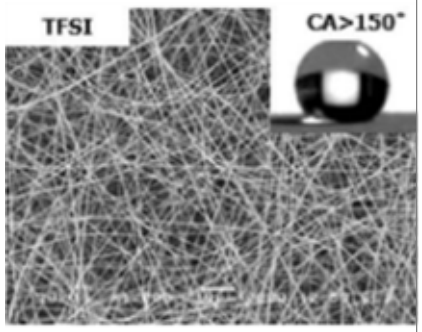
④ 기술의 특·장점과 효과

- 전기방사법은 정전기력(electrostatic force)에 의해 낮은 점도 상태의 고분자를 사용하여 순간적으로 섬유 형태로 방사하여 제품을 얻는 방법으로서, 전기장 내에서 용해된 고분자 용액을 분사함으로 인하여 수나노(nm)에 서 수마이크로(μm) 스케일의 직경을 가지는 실형태의 섬유상을 제조 가능
  ☞ 이러한 연속상의 섬유 제작은 기존에 알려진 주형 합성, 자기조립, 상분리 등의 다양한 제작방법보다 간단하고 재료에 제한 적음.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림1] 양이온성 전해질 고분자의 합성 관련 반응 모식도



[그림 1] 직경이 ~1.5 μm로 균일한 섬유형태의 나노섬유 형성

⑥ 특허 정보

연구자명	화공생명공학부 최경민
보유기관	숙명여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0023377

⑦ 연구자 주요 경력

[최근 연구과제]

-계면에너지 조절을 통한 계층적 다중스케일 구조제어 화학소재 및 공정 핵심기술 개발 (산업통상자원부 / 2019.01.01~현재)

-유3차원 인쇄 전자소자 구현을 위한 자가치유 가능 나노 전자 소재 개발(한국연구재단 /2018.03.01~현재)

담당자명	우준명	소속기관	숙명여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	woo8482@sookmyung.ac.kr/02-710-9753

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 숙명여자대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

마르텐사이트계 석출 경화형 경량 철강 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 경량 철강 기술로, 자동차 강판, 자동차 부품용 충격 흡수재 등 고강도 경량화 이슈가 있는 부품 소재에 적용될 수 있음

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

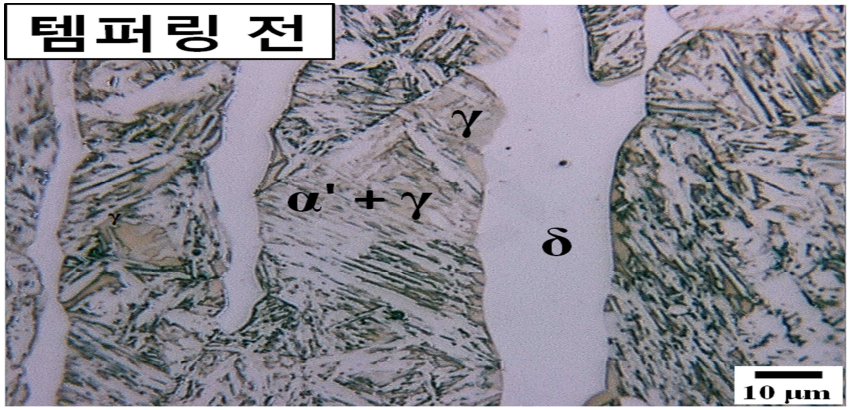
- 자동차용 철강재에 연비 향상을 위한 경량화, 안정성 확보를 위한 고강도, 생산비 절감을 위한 높은 성형성을 요구하고 있음
- 알루미늄 합금의 경우, 강도가 낮은 문제

④ 기술의 특·장점과 효과

- 경량화된 고강도 철강 제공이 가능

- 철강의 주 조직이 마르텐사이트로 형성되어 높은 강성의 확보 가능
- 알루미늄 첨가로 인해 경량화가 가능하고, 석출물(카파석출물, 시멘타이트, 입실론카바이드 등) 생성이 가능하여 강도 향상이 가능
- 저온의 템퍼링 공정으로 추가적인 강도 향상이 가능
- 잔류 오스테나이트의 존재로 인하여 변형 중 트립 현상의 발생으로 연신율의 증가가 가능
- 경량, 고강도, 연신율 향상으로 인한, 자동차 재료로서 연비향상, 제조비용 감소 등의 이점이 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	연세대학교 신소재공학과 이영국 교수
보유기관	연세대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0027469
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- Phase Transformations, Precipitation, Mechanical Properties,
- Heat Transfer, Stress Analysis, Computer Modeling

담당자명	홍성구	소속기관	연세대학교 기술지주회사	연락처(이메일/전화번호)	hongsk@yonsei.ac.kr/02-2123-5132

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 연세대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

에너지 저장 전극 및 이를 기반으로 하는 에너지 저장 시스템
{ENERGY STORAGE ELECTRODE, ENERGY STORAGE APPARATUS USING THE SAME, ENERGY STORAGE SYSTEM BASED ON THE SAME}

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 전기자동차, 웨어러블 기기등의 배터리 분야에 적용이 가능함

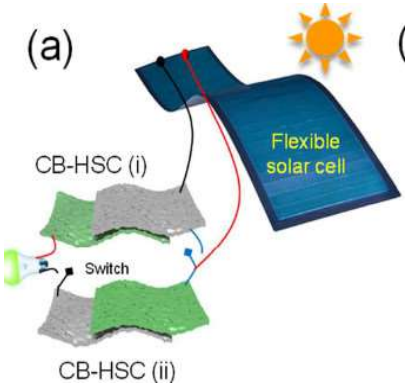
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 에너지 수요의 증가와 전자 제품(예를 들어, 가전 기기나 휴대용 전자 기기 등) 시장의 급속한 발전으로 고효율의 에너지 저장 시스템의 필요성이 대두됨

④ 기술의 특·장점과 효과

- [그림 1]은 본 발명에 따른 에너지 저장전극에 플렉서블 태양전지를 통해 발생된 전기가 저장되는 에너지 저장 시스템의 구조를 나타내고 있으며, [그림 2]는 플렉서블 태양전지가 적용된 모자로부터 발생된 전기가 에너지 저장시스템에 저장이 되고, 저장된 에너지를 이용하여 웨어러블 기기(시계)를 구동하는 내용임
- 본 발명에 따르면 폐기판이나 폐판지(폐종이 또는 폐골판지 등) 등의 폐기물을 이용하여 높은 전기 전도성 및 우수한 전기 화학적 활성 및 높은 전기 화학적 표면적을 갖는 나노 공학 재료 구조를 갖는 도전성 전극을 제조할 수 있음.
- 본 발명에 따르면, 폐기된 기판이나 판지 등을 재활용하여 에너지 저장 전극이나 또는 이를 기반으로 하는 각종 장치를 구현할 수 있게 되어, 산업 성장에 따라 증가되는 각종 폐기물(들)을 합리적이고 경제적이면서 환경 친화적으로 재처리 및 재활용할 수 있게 되는 효과를 얻을 수 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림 1]

[그림 2]

⑥ 특허 정보

연구자명	유재수 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	KR 10-2019-0028817(출원일: 2019-03-13)
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

1. Gunyoung Kim and Bomson Lee, "Design of wideband absorber using RLC screen", Electronics Letters (Impact Factor: 1.068), (2015).

2. Gunyoung kim, TaekKyu Oh and Bomson Lee "Effects of metamaterial slabs applied to wireless power transfer at 13.56mhz", International Journal of Antennas and Propagation (Impact Factor: 0.827), (2015).

담당자명	강천수	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	heydenkang@khu.ac.kr/031-201-3532

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 경희대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

플러딩 현상을 억제하는 전열관

{HEAT TRANSFER TUBE PREVENTING FLOODING AT SUPERSATURATION LEVEL}

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 원자력 발전소나 화력 발전소와 같은 발전소내의 응축기, 에어컨, 냉장고 등의 하트펌프 또는 공기조화시스템의 응축기와 증발기등에 적용 가능함

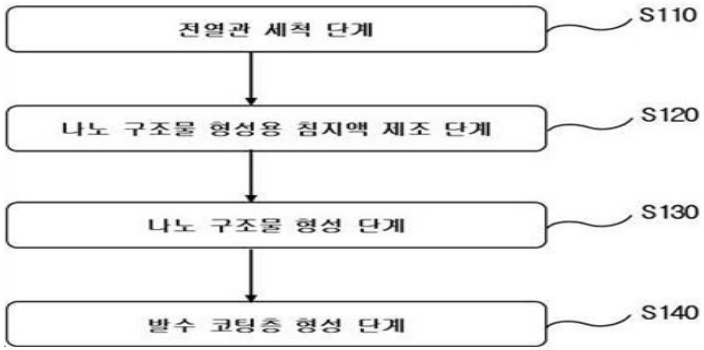
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 종래 전열관인 금속재료에 나노/마이크로 구조를 만들고 딥코팅등의 방법으로 발수코팅을 하는 방식으로 전열 성능을 향상시키는 연구가 진행되었으나, 이 경우, 고가의 장비가 필요하거나 다수의 공정단계를 거쳐야 하는 문제점이 있었음

④ 기술의 특·장점과 효과

- [그림 1]에 따르면, 본 발명에 다른 전열관은 전열관 몸을 세척하는 단계(S110), 나노 구조물 형성용 침지액 제조단계(S120), 나노 구조물 형성단계(S130) 및 방수 코팅층 형성단계(S140)를 통해 형성될 수 있음
- 본 발명의 침지기반 표면개질 기술은 복잡한 공정이나 다수의 공정과정이 필요 없고 실내온도에서 비교적 간편하고 저렴하게 제조되어 경제성 측면에서 효율적임
- 본 발명에 따른 초발수 구리 전열관은 광범위한 과포화 레벨에서도 우수한 전열성능을 발휘할 수 있는바, 발전소, 공기조화시스템, 열관리 모듈, 해수담수화 플랜트 및 물 수집과 같은 다양한 과포화 환경의 응용분야에 적용이 가능함
- 본 발명의 침지기법은 복잡한 형상이나 대면적의 전열관에 단순히 침지시키는 방법으로 제조의 용이성이 탁월함

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림 1]

⑥ 특허 정보

연구자명	남영석 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	KR 10-2019-0031532(출원일: 2019-03-20)
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

1. Gunyoung Kim and Bomson Lee, "Design of wideband absorber using RLC screen", Electronics Letters (Impact Factor: 1.068), (2015).

2. Gunyoung kim, TaekKyu Oh and Bomson Lee "Effects of metamaterial slabs applied to wireless power transfer at 13.56mhz", International Journal of Antennas and Propagation (Impact Factor: 0.827), (2015).

담당자명	강천수	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	heydenkang@khu.ac.kr/031-201-3532

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 경희대학교 산학협력단 All rights reserved.

전기전자 11건

	기술정보			연구자 정보	
	출원번호	기술명	관련분야	성명	소속(소유기관명)
1	10-2019-0018422	전기차 충전소 전력량 모니터링 시스템 및 방법	전기전자	강석주	서강대학교 산학협력단
2	10-2019-0034200	인공 지능에 기반하여 배터리의 상태를 추정하는 장치 및 방법	전기전자	김홍석	서강대학교 산학협력단
3	10-2019-0013971	레독스 흐름 전지 시스템 및 이를 포함하는 레독스 흐름 전지	전기전자	권용재	서울과학기술대학교 산학협력단
4	10-2019-0035793	구조가 간단하고 광대역 특성이 향상된 안테나	전기전자	김부균	숭실대학교 산학협력단
5	10-2019-0015630	패턴된 나노소재를 포함하는 스트레인 센서 기술	전기전자	김종백	연세대학교 산학협력단
6	10-2019-0006436	MEMS 플랫폼과 전기방사법을 이용한 현수형 나노와이어 제조 기술	전기전자	김종백	연세대학교 산학협력단
7	10-2019-0030366	링 어레이의 초음파 트랜스듀서를 이용한 물성 측정 시스템	전기전자	박관규	한양대학교 산학협력단
8	10-2019-0013383	전기전도성 및 안정성이 향상된 고체산화물 연료전지	전기전자	백운규	한양대학교 산학협력단
9	10-2019-0022149	집적도를 향상시킨 3차원 플래시 메모리 기술	전기전자	송윤흡	한양대학교 산학협력단
10	10-2019-0022893	2단자 상변화 메모리 소자 기술	전기전자	송윤흡	한양대학교 산학협력단
11	10-2019-0007417	3차원 안면 인식 시스템	전기전자	민성욱	경희대학교 산학협력단

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

전기차 충전소 전력량 모니터링 시스템 및 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

■ 전기차 충전소
■ 전기차 충전 유지/관리 시스템

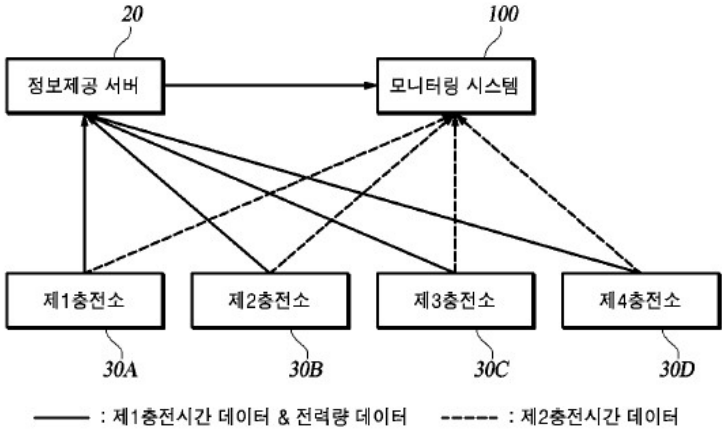
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

■ 온도나 전류를 이용하여 소비 전력량을 측정하는 종래의 모니터링 방법은, 충전기에 추가적인 센서 설치가 요구되고, 이에 따라, 센서 설치를 위한 추가적인 비용, 공정, 물리적 제약 등이 발생되는 문제점이 있음
■ 종래의 모니터링 방법은, 전기차의 특성 또는 충전소의 특성을 반영하지 않아, 충전소의 전력 소모량 내지 잔류 전력량을 추정하는 데 있어, 그 정확도가 높지 않은 문제점이 있음

④ 기술의 특·장점과 효과

■ 충전기에 추가적인 센서 설치 없이, 전기차 충전소의 전력 소모량 내지 잔류 전력량을 정확하게 추정할 수 있는 전기차 충전소 전력량 모니터링 시스템
■ 전기차의 특성 및 충전소의 특성을 반영하여, 충전소의 전력 소모량 내지 잔류 전력량을 추정함으로써, 그 정확도를 높이는 데 주된 목적이 있음
■ 전기차 충전소 전력량 모니터링 시스템은, 충전소의 전력 소모량 내지 잔류 전력량을 보다 정확하게측정할 수 있으며, 이를 통해, 전기차에 대한 안정적인 전력 공급이 가능
■ 추가 설치되는 충전소의 위치를 효과적으로 선정할 수 있으며, 충전소를 효율적으로 운영할 수 있는 효과가 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	서강대학교 전자공학과 강석주 교수
보유기관	서강대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0018422 (2019-02-18)
기타정보	기술이전, 정부R&D사업

⑦ 연구자 주요 경력

■ Pohang University of Science and Technology (POSTECH), Mar. 2006 - Feb. 2011 / Ph. D. in Electrical Engineering
■ 연구분야
- 졸음운전 검출을 위한 센서 기반 운전자 상태 인식시스템
- HMD지연 및 잔영 정밀 측정시스템
- 전기차 영상 인식 및 분류 기술

담당자명	이성준	소속기관	서강대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	tlo2010@sogang.ac.kr / 02-3274-4860

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 서강대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

인공 지능에 기반하여 배터리의 상태를 추정하는 장치 및 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

■ 전기차 베터리
■ 에너지 베터리 저장장치

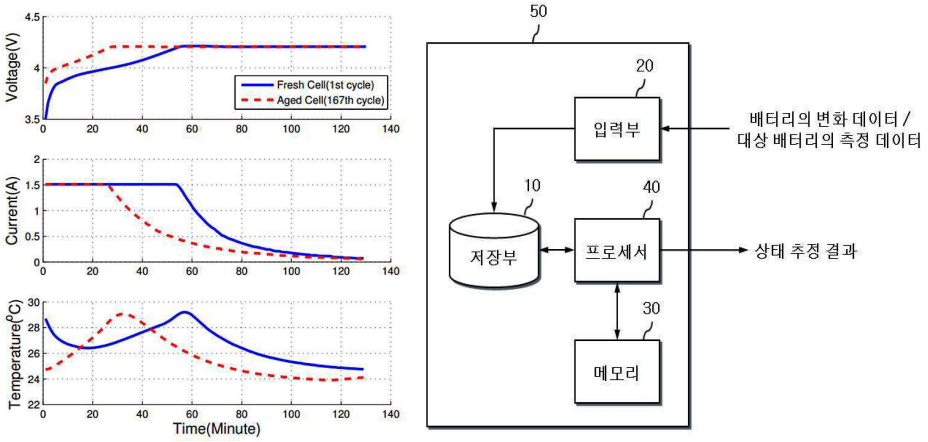
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

■ 종래의 배터리 상태 추정 기술이 전기화학 모델이나 등가회로 모델을 활용함에 따라 수학적 복잡도가 증가하고 이에 수반된 하드웨어 자원에 과도한 부하가 가해지는 문제를 해결하고, 배터리의 상태를 나타내는 지표를 활용함에 있어서 단편적인 지표의 활용만으로는 배터리의 상태 추정에 정확도가 떨어지는 약점을 극복

④ 기술의 특·장점과 효과

■ 배터리 충전시의 전압, 전류 및 온도의 변화 데이터를 조합하여 해당 시점의 캐패시티와 매칭하여 머신 러닝 기법을 통해 학습하고 현재의 배터리 상태를 추정함으로써 복잡한 수학적 연산이나 회로 모델 없이도 빠르게 실시간 데이터 상태의 추정이 가능하고, 판단의 근거로 활용되는 배터리 충전시의 3가지 속성을 조합한 변화 데이터가 이전까지의 랜덤한 방전으로 인한 다양한 배터리 열화의 패턴을 반영함으로써 대상 배터리의 상태를 보다 정확하게 예측

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	서강대학교 전자공학과 김홍석 교수
보유기관	서강대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0034200(2019-03-26)
기타정보	기술이전, 정부R&D사업

⑦ 연구자 주요 경력

■ University of Texas at Austin, Ph.D. (2009)
■ 주요 연구분야
- Energy ICT and Smart Grid Systems
- SMART Network
- Network Economics

담당자명	이성준	소속기관	서강대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	tlo2010@sogang.ac.kr / 02-3274-4860

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 서강대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

레독스 흐름 전지 시스템 및 이를 포함하는 레독스 흐름 전지

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 장시간 대용량 사용가능한 친환경 고점도활물질 레독스 흐름전지

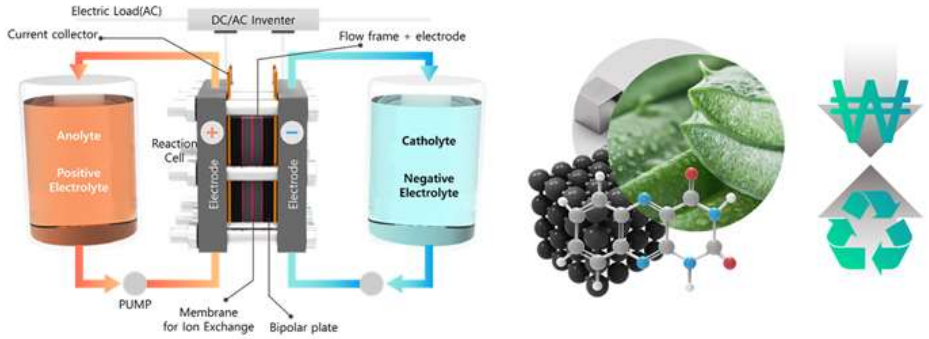
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 금속보다 경제적이면서도 친환경적인 고점도활물질을 활용한 수계 레독스 흐름전지 개발 필요
- 고점도활물질을 활용한 수계 레독스 흐름전지의 장기 운전 안정성 향상을 위한 새로운 저장조 구조 변경 시스템 개발 필요

④ 기술의 특·장점과 효과

- 종래 기술은 고점도활물질에 의한 레독스 흐름 전지에서의 낮은 장기 운전 안정성을 극복하기 위해 펌프 자체의 flow rate, 온도, 첨가제 등을 이용한 방법이 쓰였으나 병구조로 변경하여 흐름 속도 및 압력을 변화시킴으로써 점도를 감소시키거나, 점도가 증가되는 현상을 감소시킴으로써 레독스 흐름 전지의 장기 운전 안정성을 높혀 성능을 향상.
- 병구조에서 약간의 크기 변경만 하면 되는 간단한 변화이기 때문에 제작에 있어 용이하므로, 실현성이 매우 큼. 또한 기존보다 안정적으로 장기 운전이 가능하므로 장시간 대용량 사용가능 에너지저장 시스템으로 발전 가능함.
- 기존의 금속 활물질을 활용한 레독스 흐름 전지의 경우 고가격, 자원 희소성의 문제점이 있으나, 이 새로운 병구조를 활용한 고점도활물질 수계 레독스 흐름전지는 장기운전 안정성, 저가격, 친환경성을 갖춘 에너지 저장 시스템.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



고점도활물질을 활용한 레독스 흐름 전지 셀 구성도

⑥ 특허 정보

연구자명	권용재 교수(신에너지공학과)
보유기관	서울과학기술대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0013971
기타정보	-

⑦ 연구자 주요 경력

- 렌슬리어공대 포커스센터 박사후연구원, 2003.10~2004.04
- 삼성전자 반도체총괄/메모리사업부 책임연구원, 2004.07~2007.08
- Korea Journal of Chemical Engineering (SCIE). Associate Editor, 2017.01~현재

담당자명	함소연	소속기관	서울과학기술대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	syham1011@seoultech.ac.kr / 02-970-9123

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 서울과학기술대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

구조가 간단하고 광대역 특성이 향상된 안테나

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

· 군수용 안테나 (위상배열 안테나)
· 민수용 안테나 (기지국)

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

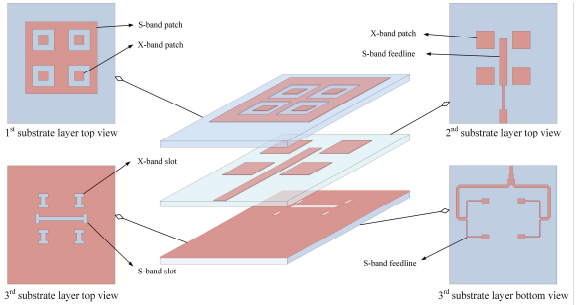
· 적층 구조를 이용한 대역폭 확장에 따른 문제
√ 추가적인 기판을 필요로 하게되며 추가적인 공정과 비용 증가를 가져옴. 또한 안테나 전체의 두께가 크게 증가하고 무게가 증가. 또한 두꺼운 기판은 표면파를 증가시켜 방사패턴을 변형시키며 배열 안테나를 구성할 때 인접한 소자에 주는 영향을 증가시킴
· 낮은 유전상수를 가지는 두꺼운 기판을 이용한 대역폭 확장에 다른 문제
√ 유전상수가 1에 가까운 기판은 안테나 제작 공정 중 열 접합 방식을 이용할 수 없어 제작의 복잡성을 증가시킴 유전상수가 1인 공기층을 이용하는 경우 방사 패치를 위한 추가 기판이 필요하게 되며 이는 비용을 증가시킴. 또한 공기층을 위해 기판과 기판 사이의 구조물이 필요하게 되므로 안테나 구조가 약한 구조를 가질 수밖에 없음

④ 기술의 특·장점과 효과

· 고성능 안테나를 위해 개발된 종래기술에 비해 구조가 간단하고 사용되는 기판의 수가 적어 낮은 비용으로 제작이 가능

√ S-대역 근접결합 패치 안테나 (하나의 2x2로 천공된 방사 패치를 사용하고 S-대역에서 광대역 특성을 가지기 위하여 급전선로에 임피던스 정합기를 집적하고 접지면에 개구면을 사용한) 와 X-대역 패치 안테나(X-대역에서 광대역 특성을 가지기 위해 2x2로 천공된 방사 패치의 천공면에 2x2로 배열된 스택 패치와 그 하부에 안테나 패치를 가지는 개구면 결합)를 수직으로 결합하여 공통 개구면을 가지도록 하여 광대역 특성을 가지며 크기를 대폭 줄인 천공된 패치를 이용한 공통 개구면 이중 광대역 마이크로스트립 패치 안테나의 설계

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[S-대역 안테나와 2×2 배열로 설계된 X-대역 안테나를 결합한 광대역 공통 개구면 패치 안테나의 구조도]

⑥ 특허 정보

연구자명	김부균 교수 (정자정보공학부)
보유기관	숭실대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0035793
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

학력	1979년 서울대학교 (공학사) 1981년 한국과학기술원 (공학석사) 1989년 University of Southern California (공학박사)
경력	√ 산자부 산업기술발전심의회 위원 한국광학회 부회장 √University of California at Santa Barbara (방문교수) √IBM Almaden 연구소 (방문 연구원)

담당자명	박철현	소속기관	숭실대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	chp@ssu.ac.kr / 02-828-7428

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 숭실대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

패턴된 나노소재를 포함하는 스트레인 센서 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 건강 모니터링, 움직임 감지, 전자 피부 등 웨어러블 디바이스, 차세대 휴먼 인터페이스 기술에 적용 가능한 스트레인 센서

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

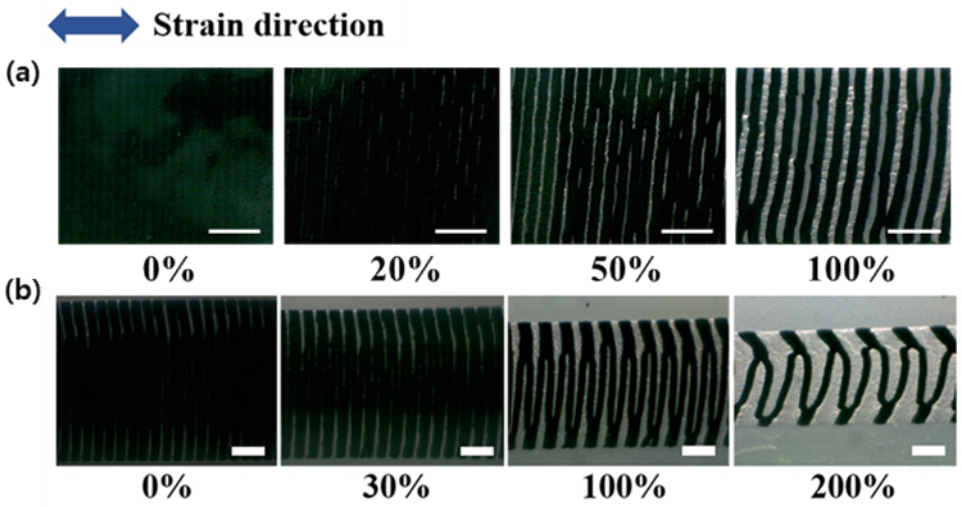
- 종래의 탄소나노튜브를 폴리머 위에 임의로 분산하여 제조된 스트레인 센서는 감도가 낮은 문제
- 탄소나노튜브 간의 크랙을 유도하여 제조된 스트레인 센서는 감지 범위가 좁은 문제

④ 기술의 특·장점과 효과

- 넓은 감지 범위, 높은 감도 및 안정성을 갖는 스트레인 센서

- 늅혀진 탄소나노튜브 다발 층을 포함하여, 넓은 감지 범위, 높은 감도 및 안정성의 확보가 가능
- 좋은 특성을 가지면서 간단한 제조공정으로 제작이 가능하여, 가격 경쟁력의 우위 확보가 가능
- 탄소나노튜브 다발의 패턴을 다양하게 디자인하면, 적용 어플리케이션에 맞추어 감도, 감지 범위 및 선형성 등의 센서 성능의 조절이 가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	연세대학교 기계공학과 김종백 교수
보유기관	연세대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0015630
기타정보	센서 관련 다수의 특허확보

⑦ 연구자 주요 경력

- 경력
  - Editor, Micro and Nano Systems Letters, Springer Publication
  - 대한기계학회 마이크로나노부문 이사
- 연구분야
  - Micro Sensors and Actuators
  - Bio/Optical MEMS

담당자명	홍성구	소속기관	연세대학교 기술지주회사	연락처(이메일/전화번호)	hongsk@yonsei.ac.kr/02-2123-5132

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 연세대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

MEMS 플랫폼과 전기방사법을 이용한 현수형 나노와이어 제조 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 가스센서, 바이오센서 등 다양한 센서 및 촉매 등에 사용되는 나노와이어 제조에 적용 가능

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

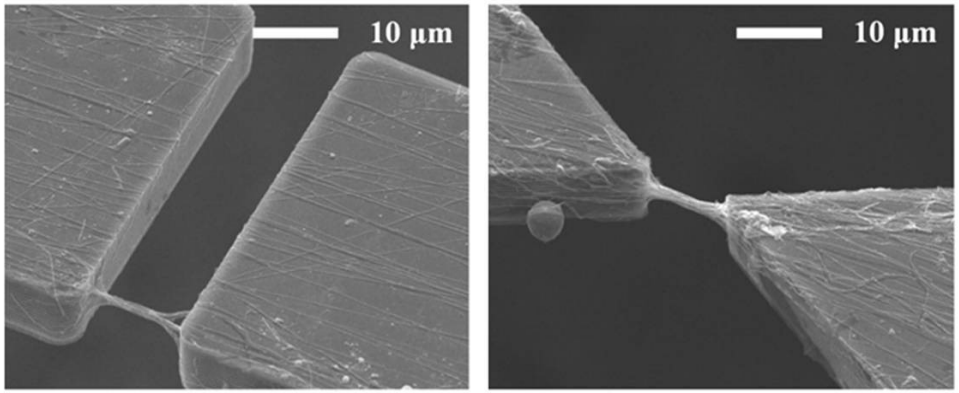
- 종래의 sintering 또는 calcination을 이용한 전기 방사를 이용한 나노와이어 공정은 나노와이어의 위치 제어가 불가능
- 반도체 공정을 통한 나노와이어 제조 공정은 고가의 장비가 요구되고, 고온 공정으로 제작 가능한 나노와이어에 재한이 있음

④ 기술의 특·장점과 효과

- 저온 공정에서 나노와이어의 위치 제어가 가능한 제조공정 기술

- 표면장력(surface tension)을 이용하여 나노와이어가 형성되는 위치 조절이 가능
- 전기방사법 이용으로 나노와이어의 굵기 조절이 가능
- 전 공정이 저온 공정으로 진행되어, 고온에 노출되면 안 되는 물질로도 나노와이어의 형성이 가능하여, 다양한 물질로 나노와이어 제조 가능
- 일괄공정(batch process)으로 이루어져 제조 비용 절감이 가능함

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



(a) (b)

⑥ 특허 정보

연구자명	연세대학교 기계공학과 김종백 교수
보유기관	연세대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0006436
기타정보	센서 관련 다수의 특허확보

⑦ 연구자 주요 경력

- 경력
  - Editor, Micro and Nano Systems Letters, Springer Publication
  - 대한기계학회 마이크로나노부문 이사
- 연구분야
  - Micro Sensors and Actuators
  - Bio/Optical MEMS

담당자명	홍성구	소속기관	연세대학교 기술지주회사	연락처(이메일/전화번호)	hongsk@yonsei.ac.kr/02-2123-5132

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 연세대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

링 어레이의 초음파 트랜스듀서를 이용한 물성 측정 시스템

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

물질 결함 스캐닝 시스템, 초음파 탐상 시스템, 의료용 초음파 이미징 디바이스

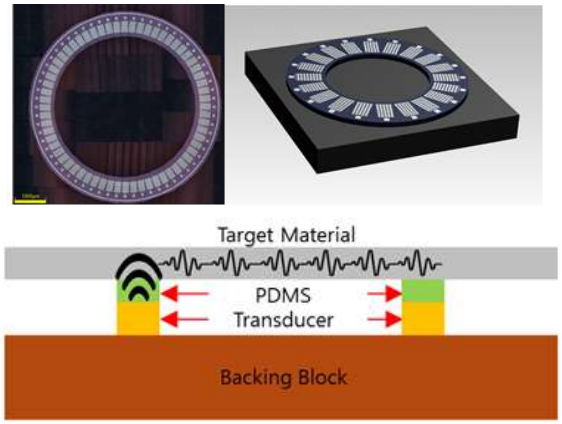
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

-기존 초음파 소자를 이용한 물성 측정 시스템의 경우 송신 트랜스듀서와 수신 트랜스듀서의 쌍으로 구성되어 측정할 때, 단 방향으로만 측정이 가능함
-또한 수신 트랜스듀서로 웨이브가 전달되기 이전에 투과되기 때문에 웨이브 모드를 변환시키는 큰 부피의 웨지가 필요함

④ 기술의 특·장점과 효과

◎큰 부피의 웨지 없이 대상물의 물성 측정과 이미지 토모그래피 가능
-원형으로 배치된 여러 쌍의 트랜스듀서를 사용하여 한 번의 측정으로 다 방향 측정을 가능하게 하고, 파장보다 작은 트랜스듀서를 사용
◎음파가 대상물에서 반사되는 것을 방지
-트랜스듀서 위에 PDMS 몰드하고 트랜스듀서 아래 흡음 블록(Backing Block)을 배치함으로써, 웨이브를 발생시키면 PDMS를 통해 원하는 주파수를 낮추며 매칭 레이어의 역할을 함
◎수신되는 데이터와 대상물로부터 전달된 음파와의 간섭을 방지
-초음파와 트랜스듀서 디바이스로 전달되는 음파의 속도를 줄임

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	박관규
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0030366
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

초음파 활용 관련하여 다수의 국내외 특허출원

담당자명	이우영	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	coxgun@hanyang.ac.kr / 02-2220-2209

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

전기전도성 및 안정성이 향상된 고체산화물 연료전지

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- SOFC (solid oxide fuel cell) 분야에 적용
- 연료 전지, SOFC 발전설비 시스템 등에 활용

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

● **종래 고체산화물 연료전지 문제점:**

- 일반적으로 연료전지 중 가장 높은 온도(700 ~ 1000℃)에서 작동함
- 고온에서 특성의 변화가 생길 수 있어 안정성이 낮은 편임

④ 기술의 특·장점과 효과

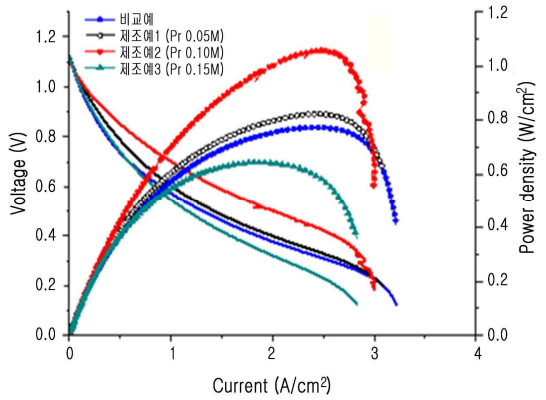
● **전기전도성 및 안정성이 향상된 고체산화물 연료전지를 제공**

- 전해질 이중층 사이의 계면층에 프라세오디뮴(Pr)을 도핑함으로써, 전기전도성 및 안정성이 향상될 수 있음
- 높은 소결 온도(1000℃ 이상의)에도 YSZ(yttria stabilized zirconia)층 및 희토류-도핑된 세리아(rare-earth-doped ceria, RDC)층 사이의 부반응을 현저히 줄일 수 있고, 전해질층의 높은 산소이온전도도를 발휘함과 동시에 구조적 안정성을 향상시킬 수 있음

● **우수한 전력밀도 생산성능 효과를 확인**

- 본 기술에 다른 고체산화물 연료전지가 550℃의 작동온도에서 1W/cm2이상의 전력밀도 생산성을 보여주며, 특히 Pr 산화물 박막을 형성하지 않은 비교예보다 36% 향상된 전력밀도를 나타내는 것을 확인함

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	백운규 교수 (에너지공학과)
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0013383
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- Structure-designed synthesis of FeS2@C yolk-shell nanoboxes as a high-performance anode for sodium-ion batteries. Energy Environ. Sci. (2017)
- Miniaturized Battery-Free Wireless Systems for Wearable Pulse Oximetry. Advanced Functional Materials (2017)
- Synergistic protective effect of a BN-carbon separator for highly stable lithium sulfur batteries. NPG Asia Materials (2017)

담당자명	이윤경	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	yklee1322@hanyang.ac.kr / 02-2220-2213

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

집적도를 향상시킨 3차원 플래시 메모리 제조 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

▶ 플래시 메모리 소자는 스마트폰, 서버, 컴퓨터, 디지털카메라, MP3 플레이어, 게임시스템, 메모리스틱 등에 공통적으로 이용 될 수 있다.

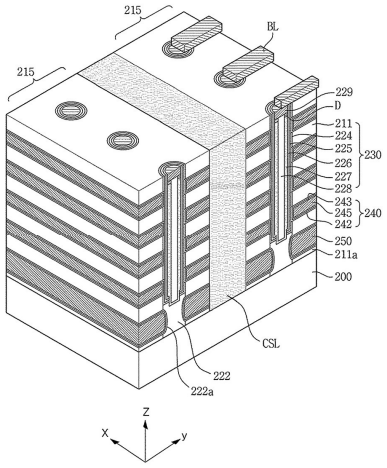
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

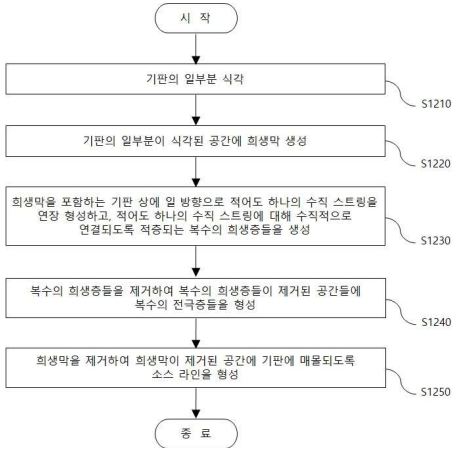
▶ 기존의 3차원 플래시 메모리는 공통 소스라인(CSL)이 기판 상부에서 일정 공간을 차지하며 형성되는 구조를 갖기 때문에, 수평 집적도를 개선하는데 한계를 가지고 있다. 이를 극복하기 위한 기술이다.

④ 기술의 특·장점과 효과

▶ 3차원 플래시 메모리는, 기판상에 일 방향으로 연장 형성되는 적어도 하나의 수직스트링으로 구성되어 있고, 적어도 하나의 수직스트링은, 일방향으로 연장 형성되는 채널층 및 채널층을 둘러싸도록 일 방향으로 연장 형성되는 전하저장층을 포함하고, 적어도 하나의 수직스트링에 대해 수직적으로 연결되도록 적층되는 복수의 전극층들 및 기판에 매몰되며 형성되는 소스라인을 포함하는 방식으로 구성된다.이러한 구성은, 소스 라인을 기판에 매몰시켜 형성함으로써, 집적도를 향상시킨 3차원 플래시 메모리 제조가 가능하다.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)





⑥ 특허 정보

연구자명	송윤흡 교수님
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0022149
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

√ 2011 ~ 현재 한양대학교 공과대학 연구부학장
√ 2010 ~ 현재 한양대-삼성전자 산학협동연구운영위원
√ 2008 ~ 현재 한양대-하이닉스 산학협동연구운영위원
√ 2008 ~ 현재 한양대 나노반도체공학부 부교수
√ 2008 ~ 현재 한양대 융합전자공학부 부교수
√ 1983 ~ 2008 삼성전자 반도체사업부 상무이사

담당자명	조성훈 변리사	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	captop@hanyang.ac.kr / 02-2220-2212

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

2단자 상변화 메모리 소자 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

▶ 플래시 메모리 소자는 스마트폰, 서버, 컴퓨터, 디지털카메라, MP3 플레이어, 게임시스템, 메모리스틱 등에 공통적으로 이용 될 수 있다.

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

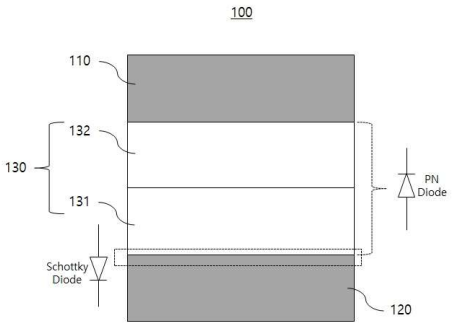
▶ 상변화 메모리에서 선택소자로 사용되는 종래의 OTS는 상변화층과 맞닿는 사이에 배치되는 중간전극을 요구하기 때문에 스케일링에서 고집적도를 구현하기 힘든 단점을 가지며, 스케일링에 따른 물질 신뢰성의 문제점과, 누설전류를 차단하기 힘든 문제가 있어 이를 해결하고자 함.

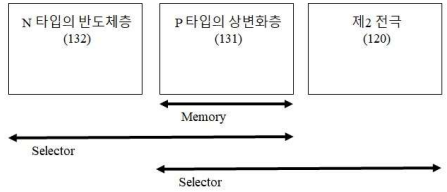
④ 기술의 특·장점과 효과

▶ 종래의OTS를 대체하는 선택소자를 구현하는 상변화 메모리를 하였으며, 제1 전극 및 제2 전극 사이에 P 타입의 상변화층 및 N 타입의 반도체층을 개재하여, P 타입의 상변화층과 N 타입의 반도체층으로 PN 다이오드를 형성하고, P 타입의 상변화층과 제2 전극의 접촉계면에서 쇼트키 다이오드를 형성함으로써, 데이터 저장소로 사용되는 상변화층과 선택소자를 일체형으로 구현하는 동시에, 양방향 전류 구동을 구현하는 상변화 메모리 소자이다..

종래의 OTS가 갖는 스케일링에서 고집적도를 구현하기 힘든 단점과 스케일링에 따른 물질 신뢰성의 문제점을 방지하고 해결할 수 있고, N 타입의 반도체층을 낮은 누설 전류 특성을 갖는 물질로 형성함으로써, 누설전류를 차단 및 방지할 수 있다.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)





⑥ 특허 정보

연구자명	송윤흡 교수님
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0022893
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

√ 2011 ~ 현재 한양대학교 공과대학 연구부학장
√ 2010 ~ 현재 한양대-삼성전자 산학협동연구운영위원
√ 2008 ~ 현재 한양대-하이닉스 산학협동연구운영위원
√ 2008 ~ 현재 한양대 나노반도체공학부 부교수
√ 2008 ~ 현재 한양대 융합전자공학부 부교수
√ 1983 ~ 2008 삼성전자 반도체사업부 상무이사

담당자명	조성훈 변리사	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	captop@hanyang.ac.kr / 02-2220-2212

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

3차원 안면 인식 시스템

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 안면 인식부가 포함된 컴퓨터, 핸드폰, 보안 기기

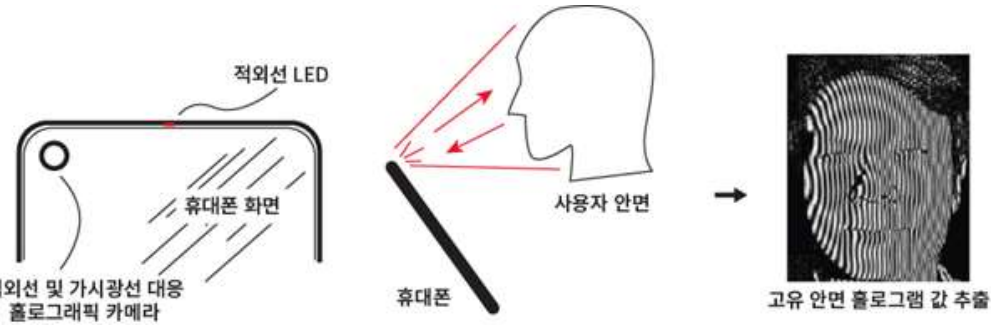
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 기존의 안면 인식 시스템은 발광부와 수광부를 갖는데, 발광부는 특정 패턴이나 신호를 송출하기 위해 구조가 복잡해지고 제조 비용이 증가하게 되는 문제가 있으며, 발광부에 의해 안면 부위에 조사되는 광으로 인해 사용자가 불편함을 느끼는 등의 문제를 해결하고자 함

④ 기술의 특·장점과 효과

- 본 기술은 홀로그램을 이용한 3차원 안면 인식 시스템으로서, 자연광 상태에서 사용자의 안면에 대한 홀로그램 이미지를 획득하여 안면 인식 기능을 수행할 수 있음
- 사용자의 눈부심이나 불편함을 제거할 수 있음
- 장치를 소형화할 수 있어 사용이 편리함
- 홀로그램 이미지를 통해 3차원적인 안면 인식이 가능하여 정확도 및 보안성을 강화할 수 있는 효과가 있음
- 별도의 적외선 발광부를 부가함으로써, 사용자의 안면으로부터 반사되는 적외선 광을 통해 홀로그램 이미지를 획득하고, 가시광을 통해 일반 촬영 이미지를 획득할 수 있어 일반 카메라 기능 및 안면 인식 기능을 동시에 수행할 수 있으며, 이들의 이미지를 조합하여 안면 인식 기능의 정확도 및 보안성을 강화할 수 있는 효과가 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[모바일용 안면인식 홀로그램 센서 예]

⑥ 특허 정보

연구자명	민성욱 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0007417
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- 경희대학교 정보디스플레이학과 부교수
- 3D Display, Optical System Applications 연구
- 디지털 홀로그래픽 시스템 관련 다수 특허 보유

담당자명	황은영	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	eyhwang@khu.ac.kr / 02-958-4665

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 경희대학교산학협력단 All rights reserved.

정보통신 12건

	기술정보			연구자 정보	
	출원번호	기술명	관련분야	성명	소속(소유기관명)
1	10-2019-0023461	HMD(Head Mount Display)를 이용한 원거리 모니터링 시스템	정보통신	강석주	서강대학교 산학협력단
2	10-2019-0022080	학습 데이터에 대한 오버샘플링 방법	정보통신	양지훈	서강대학교 산학협력단
3	10-2019-0003634	자연어 문장을 기반으로 하는 변환 이미지 생성 기술	정보통신	김선주	연세대학교 산학협력단
4	10-2019-0007418	감성 분석 장치를 포함하는 대화형 에이전트 시스템	정보통신	권오병	경희대학교 산학협력단
5	10-2019-0026371	블록체인을 이용한 온라인 게임 업데이트 방법	정보통신	나현숙	숭실대학교 산학협력단
6	10-2019-0029864	음성 분석을 통한 감정 인식	정보통신	김명호	숭실대학교 산학협력단
7	10-2019-0030638	블록체인을 통해 자산을 거래하는 기술	정보통신	김명호	숭실대학교 산학협력단
8	10-2019-0027933	딥 앙상블과 칼만필터를 통합한 방식의 차량 사이드슬립 앵글 추정 방법 및 장치	정보통신	허건수	한양대학교 산학협력단
9	10-2019-0034391	다양한 감각의 콘텐츠를 제공하는 전시 디바이스 장치 기술	정보통신	김지은	한양대학교 산학협력단
10	10-2019-0028403	열쾌적성이 반영된 도보용 경로 안내 기술	정보통신	오규식	한양대학교 산학협력단
11	10-2019-0023580	근전도 데이터를 이용하는 얼굴 표정 인식 기술	정보통신	임창환	한양대학교 산학협력단
12	10-2019-0034438	소스 재배치를 이용한 빔조향 멀티빔 고이득 안테나 설계 장치	정보통신	이범선	경희대학교 산학협력단

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

HMD(Head Mount Display)를 이용한 원거리 모니터링 시스템

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

■ 로봇 원격 조정 모니터링
■ 헤드 마운트 디스플레이 연동 카메라

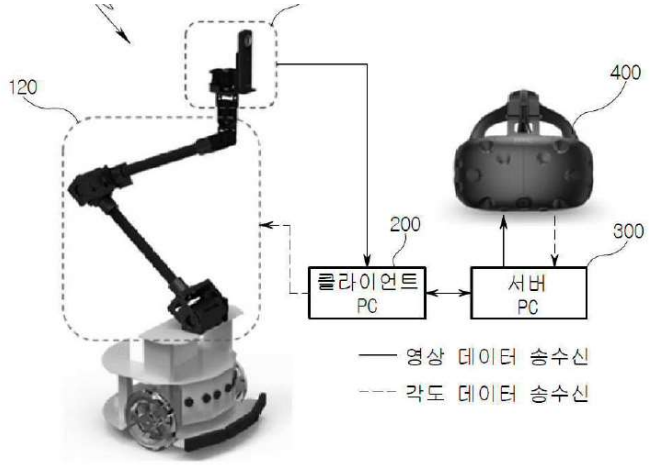
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

■ 원격 제어로 이동이 가능한 감시장치를 제공하여 효율적인 원거리 감시 체계를 제공하는데 그 목적이 있다.

④ 기술의 특·장점과 효과

■ 감시 카메라와 상기 감시 카메라에 부착되어 상기 감시 카메라의 위치 및 방향을 조정하는 로봇암을 포함하는 감시장치; 및 상기 로봇암에 동기화시켜 상기 감시 카메라의 관측 방향을 결정할 수 있는 헤드 마운티드 디스플레이(HMD)를 포함하여, 감시장치에 장착된 감시 카메라로 촬영된 영상은 헤드 마운트 디스플레이로 전송되어 사용자가 원격 모니터링할 수 있으며, 헤드 마운트 디스플레이를 착용한 사용자의 고개 움직임을 감시 카메라에 부착된 로봇암에 동기화시켜 카메라의 관측 방향을 결정하고, 카메라의 위치를 결정할 수 있는 원격 모니터링 시스템

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	서강대학교 전자공학과 강석주 교수
보유기관	서강대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0023461 (2019-02-27)
기타정보	기술이전, 정부R&D사업

⑦ 연구자 주요 경력

■ Pohang University of Science and Technology (POSTECH), Mar. 2006 - Feb. 2011 / Ph. D. in Electrical Engineering
■ 주요 연구분야
- 졸음운전 검출을 위한 센서 기반 운전자 상태 인식시스템
- HMD지연 및 잔영 정밀 측정시스템
- 전기차 영상 인식 및 분류 기술

담당자명	이성준	소속기관	서강대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	tlo2010@sogang.ac.kr / 02-3274-4860

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 서강대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

학습 데이터에 대한 오버샘플링 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

■ 딥러닝 기반 빅데이터 처리

■ 머신러닝 기계학습

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

■ 학습 데이터에 대해 적대적 오토 인코더를 적용하여 잠재 변수 공간에서 특징을 추출하고, 특징이 추출된 잠재 변수 공간에서 소수 범주 데이터를 오버샘플링함으로써, 학습 데이터의 소수 범주 데이터와 다수 범주 데이터의 불균형을 해소할 수 있도록 하는 학습 데이터에 대한 오버샘플링 장치 및 방법을 제공

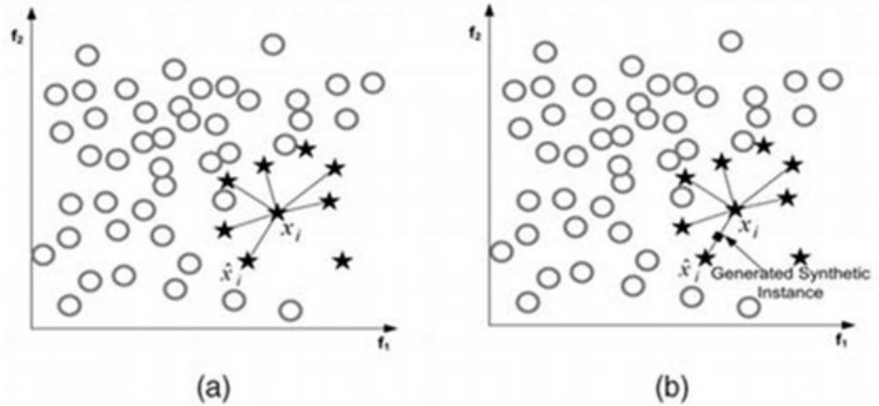
④ 기술의 특·장점과 효과

■ 오버 샘플링 방법은 적대적 오토 인코더(AAE)와 SMOTE를 결합하여 데이터 불균형 문제를 해결

■ 오버 샘플링 방법은 적대적 오토인코더 학습을 통해 데이터의 잠재 변수 공간에서 특징 추출을 잘 해낸 경우, 클래스별로 데이터의 분포가 확실하게 나뉠 수 있게 된다.

■ 데이터가 확실하게 분류된 잠재 변수 공간에서 SMOTE를 적용하여 소수 범주 데이터를 오버샘플링하여 소수범주와 다수 범주의 데이터를 동일한 비율로 맞추고 SVM 기계학습 모델에 적용함으로서, 종래의 다른 오버샘플링 기법들보다 더 우수한 성능을 보여준다.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	서강대학교 컴퓨터공학과 양지훈 교수
보유기관	서강대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0022080(2019-02-25)
기타정보	기술이전, 정부R&D사업

⑦ 연구자 주요 경력

■ 학력 : Iowa State University, Ph.D.

■ 주요 연구분야

- Machine Learning
- Data Mining
- 영화 추천 알고리즘 등

담당자명	이성준	소속기관	서강대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	tlo2010@sogang.ac.kr / 02-3274-4860

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 서강대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

자연어 문장을 기반으로 하는 변환 이미지 생성 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 이미지 변형 어플리케이션으로 모바일, PC, 테블릿 등에 적용될 수 있음

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

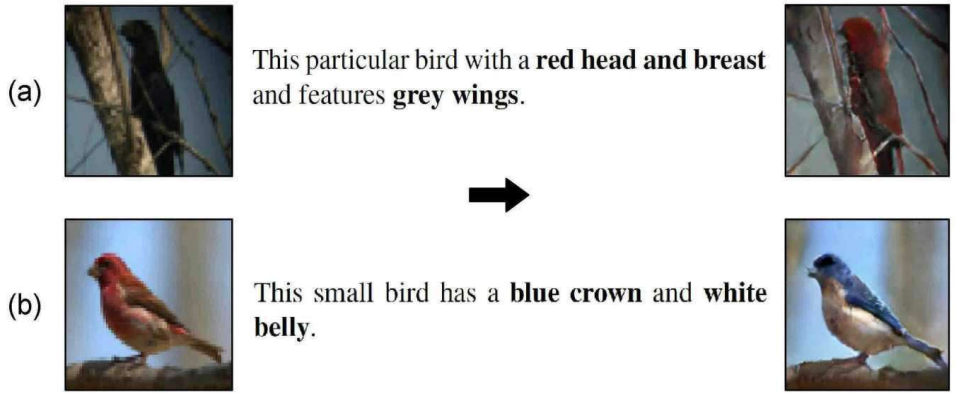
- 포토샵 같은 상업적으로 사용 가능한 툴을 이미지 편집 전문가가 아닌 일반 사용자가 사용하기에는 많은 어려움 존재
- 상용화된 이미지 변형 어플리케이션의 경우, 사용자가 의도한 부분의 이미지 변형의 어려운 문제

④ 기술의 특·장점과 효과

- 사용자의 의도에 맞게 고해상도의 이미지로 변환 및 편집 가능

- 자연어 문장만 입력하면 특별한 기술이 없는 사용자도 원하는 부분에 대한 이미지 변형이 가능
- 자연어 문장과 무관한 이미지 내 영역은 손실되지 않고, 그대로 보존됨으로써 높은 성능으로 이미지를 변환할 수 있음
- 이미지 변형을 이미 상용화된 자연어 처리 기술을 활용하는 기술로 쉽게 상용화가 가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	연세대학교 컴퓨터과학과 김선주
보유기관	연세대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0003634
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- 연구주제
  - Computer Vision
  - Machine Learning
  - Computational Photography
  - Interaction and Visualization

담당자명	홍성구	소속기관	연세대학교 기술지주회사	연락처(이메일/전화번호)	hongsk@yonsei.ac.kr/02-2123-5132

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 연세대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

감성 분석 장치를 포함하는 대화형 에이전트 시스템

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

휴대용 단말 장치, 챗봇

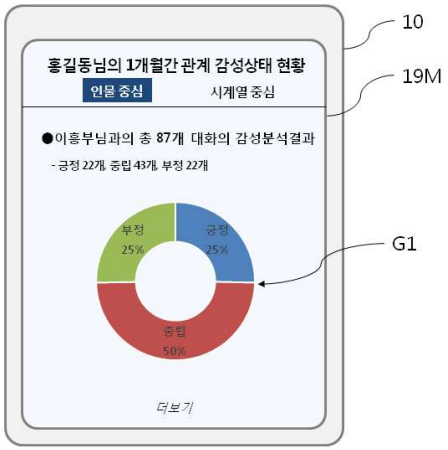
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 챗봇 서비스에서는 메시지를 생성하고 생성한 메시지를 이용하여 사용자와의 대화를 수행한다는 점에서 대화 상대방(즉, 사용자)의 태도, 의견 또는 감성 등을 분석할 필요가 존재함
- 이와 같이 통상적인 텍스트로부터 텍스트의 발화자 등의 태도, 의견 또는 감성 등을 분석하는 감성 분석을 챗봇 서비스에 적용할 필요가 있음

④ 기술의 특·장점과 효과

- 대인 관계 상황을 기반으로 효과적으로 우수한 성능으로 감성 추론 및 분석을 수행할 수 있는 감성 분석 장치, 이를 포함하는 대화형 에이전트 시스템, 이를 수행하기 위한 단말 장치 및 감성 분석 방법에 관한 것임
- 제1단말 장치 및 제2단말 장치 상호간에 전송되는 적어도 하나의 텍스트의 형태소를 분석하고, 감성 사전 데이터베이스를 기반으로 분석된 상기 형태소에 대응하는 감성 분석 결과를 획득하여 종합적 감석 분석 결과를 획득하는데 특징이 있음
- 대인 관계 상황의 데이터 기반의 감성 분석을 보다 효과적으로 적절하게 수행할 수 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[대화형 에이전트 시스템의 일 실시예에 대한 도면]

⑥ 특허 정보

연구자명	권오병 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0172625
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- 경희대학교 경영학과 교수
- 빅데이터, 인공지능 관련 특허 다수 보유

담당자명	황은영	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	eyhwang@khu.ac.kr / 02-958-4665

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 [도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 경희대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

블록체인을 이용한 온라인 게임 업데이트 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

· 게임 개발/관리 사업
· 게임 커뮤니티 사업 (코인, 아이템 교환 등)

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

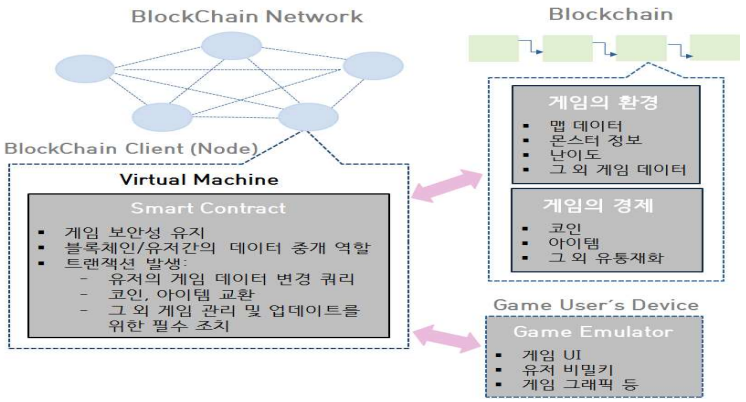
· 게임의 관리 및 업데이트를 위한 인력/비용을 개발사에서 전적으로 투입
→ 인적, 경제적 비용이 과다 소모
· 업데이트를 위해 유저들로부터 의견을 수집 후 일괄 반영
→ 유저들의 직접적인 참여 불가, 실시간 반영 불가

④ 기술의 특·장점과 효과

· 블록체인 환경에서 특정 데이터의 변경을 수행
√ 게임의 환경: 개발사에서 게임 환경 데이터들을 저장(변수/상수)하고, 유저들이 비용을 지불하고 변경하여 게임의 난이도, 상태 등 환경 변화 가능
√ 게임의 경제: 개발사는 코인, 아이템 등을 이용하여 유저들이 블록체인을 통한 이익추구활동을 허용
√ Game Emulator: 유저들이 블록체인 네트워크를 통해 게임을 하거나 코인/아이템 등을 통한 이익추구활동을 함
√ Smart Contract: 유저와 블록체인 네트워크의 가교 역할 수행

· 블록체인 환경에서 코인/아이템 교환, 유저 의견 반영
√ 일정 비용을 지불한 유저에게 교환/변경 권한을 부여하고 이에 따른 변경은 모든 유저에게 영향을 미침
√ 단, 중요한 특정 데이터에 대해서는 유저의 의견만 제시 가능하도록 하여 변경 권한 제한

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	나현숙 교수 (컴퓨터학부)
보유기관	숭실대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0026371
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

학력	· 포항공과대학 (수학과 박사)
경력	· 프랑스 국립 정보기술·자동화연구소(INRIA) 박사후 연구원 · 홍콩과학기술대학교(HKUST) 컴퓨터학과 전임연구원 · 숭실대학교 컴퓨터학과 교수

담당자명	김용훈	소속기관	숭실대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	kyh28@ssu.ac.kr / 02-828-7431

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 숭실대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

음성 분석을 통한 감정 인식

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

· 감정 인식을 통한 서비스업
· 콜센터와 같은 대인 서비스업

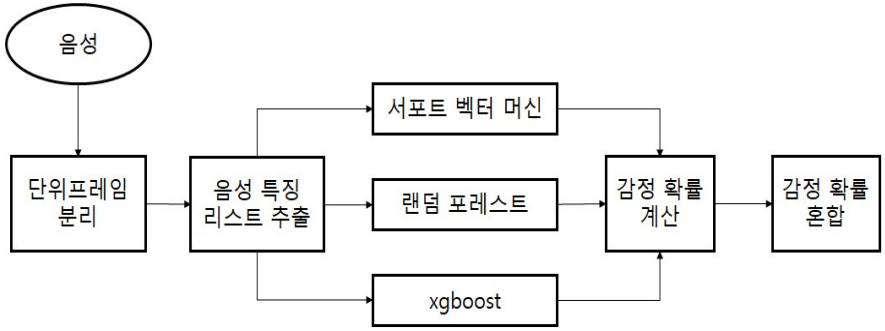
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

· 얼굴 표정을 이용한 감정인식 대비 정확도 저하
· 음성의 높낮이, 스펙트럼 특징만을 이용하는 기존 방법의 경우 정확도 저하

④ 기술의 특·장점과 효과

· 머신 러닝을 통한 감정 분류로 정확도 개선
√ 음성에서 피치, 포먼트, MFCC, 에너지, 강세와 같은 음성의 정보를 표현하는 특징을 감정별로 추출
√ 추출한 음성 특징을 최대값, 최소값, 평균, 표준편차와 같은 수치로 표준화
√ 머신 러닝 분류기인 서포트 벡터 머신, 랜덤 포레스트, xgboost 모델을 통해 학습시킴
√ 각 모델로 평가한 해당 음성의 감정 확률을 혼합한 값을 이용하여 감정을 분류
→ 감정 판별의 정확성 높임
→ 화자 및 문맥에 독립적인 유연한 감정 판별 성능을 보임

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	김명호 교수 (소프트웨어학과)
보유기관	숭실대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0029864
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

학력	· POSTECH 전산학과 (공학 박사)
경력	· 한국전자통신연구소 선임연구원 · Univ. of Tennessee 교환교수 · 숭실대학교 IT 대학 소프트웨어학부 교수 · 지능형 모바일 컴퓨팅 연구실 교수

담당자명	김용훈	소속기관	숭실대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	kyh28@ssu.ac.kr / 02-828-7431

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 숭실대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

블록체인을 통해 자산을 거래하는 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

· 부동산 중계 거래 사이트 및 Dapp
√ 삼성 갤럭시 S10 의 Dapp 탑체

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

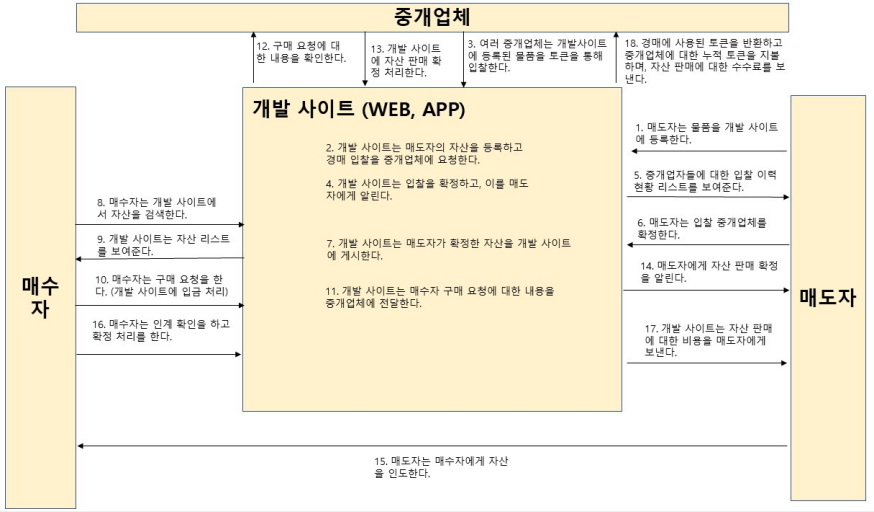
· 허위 매물 단속의 어려움

√ 자산거래(부동산) 사이트 N사,B사,S사 등 매물사이트를 보면 자산중개업체가 가지고 있지도 않은 매물을 다른 업체의 글을 보고 똑같이 허위매물을 올릴 수 있는 방식이다. N사는 허위매물을 신고하는 제도가 있지만 하루에 몇천 건씩 올라오게 되어 단속을 하기 힘든 상황이다.

④ 기술의 특·장점과 효과

· 허위 매물의 원천적인 차단
√어플리케이션을 통해 자산을 경매를 하는 과정
- 매도자가 자신의 매물을 특정 기간(3~7일) 글을 올려놓고 자산(부동산) 중개업체를 입찰하는 방식, 자산 중개업(부동산중개사)는 매도자의 매물을 팔고 싶으면 경매 참여하여 토큰을 입찰
√추천시스템을 통해 자산 중개업(부동산중개사) 우수업체를 만드는 과정
- 매도자와 자산 중개업(부동산중개사)의 거래가 완료되면 입찰한 토큰을 자산 중개업(부동산 중개사)에게 입찰 성공한 토큰 수량만큼 새로 발행해준다.
√ 경매 / 추천 인증하는 과정
- 자산 중개업체가 토큰을 통하여 입찰하면 매도자는 경매 시스템을 이용하여 자산 중개업체에게 어플리케이션을 통해 판매 권한을 인증
- 매물 거래가 완료되면 자산중개사에게는 토큰을 돌려주고 거래 완료한 자산중개업체에게 입찰 토큰과 거래 완료한 토큰을 부여 하고 거래 권한을 말소 한다.
√ 블록체인 생성 및 구조
- 거래가 성사될 때마다 성사된 내역(거래 내역)을 담아 블록에 저장하고

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	김명호 교수 (소프트웨어)
보유기관	숭실대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0030638
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

학력	POSTECH 전자계산학과 박사
경력	· 한국전자통신연구소 선임연구원 · Univ. of Tennessee 교환교수 · 숭실대학교 IT 대학 소프트웨어학부 교수 · 지능형 모바일 컴퓨팅 연구실 교수

담당자명	박철현	소속기관	숭실대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	chp@ssu.ac.kr / 02-828-7428

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 숭실대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

딥앙상블과 칼만필터를 통합한 방식의 차량 사이드슬립 앵글추정 방법 및 장치

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

차량 능동 안전시스템

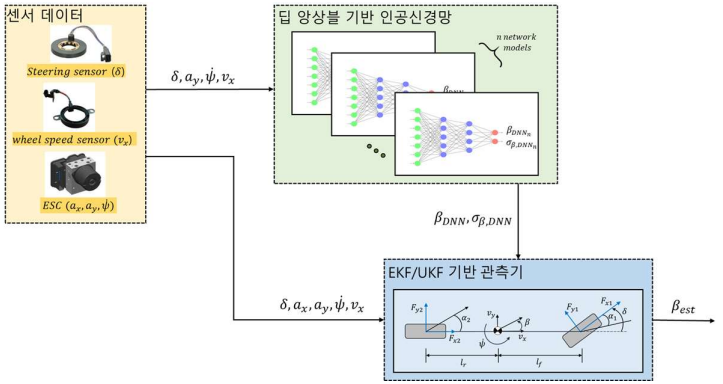
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

-종래 기술 중 모델기반 관측기는 사용한 모델의 불확실도에 민감함
-종래 기술 중 인공신경망을 이용한 기술은, 기계학습 기반 방식으로서 일반화 하기 힘들고, 신뢰도 높은 추정 결과를 내기 어려운 문제가 있음

④ 기술의 특·장점과 효과

◎정확도를 확인할 수 있는 차량 사이드슬립 앵글 추정
-딥앙상블과 칼만필터를 통합한 방식의 차량 사이드슬림 앵글 추정 방식
-딥앙상블 기반 인공신경망을 이용하여, 예측값을 추정
-예측값 추정 뿐 아니라, 예측값의 불확실도 값도 함께 추정하여, 예측값이 얼마나 믿을 수 있는지 정도를 확인
◎예측값의 신뢰도에 따라 모델 기반 관측기에서 사용여부를 자동적 결정가능
-딥 앙상블 기반 인공신경망의 결과로 나온 예측값 및 불확실도 값을 가상의 새로운 센서로부터 얻은 값으로 간주하고, 모델 기반 관측기에 입력
-매 순간 예측값의 불확실도 정도에 따라, 그 값을 얼마나 신뢰하고 사용할지를 모델기반 관측기에서 자동적으로 결정

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	허건수
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0027933
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

자율주행차량 관련, H사와 다수의 산학과제 및 공동연구 진행
관련 분야 다수의 국내외 특허출원

담당자명	이우영	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	coxgun@hanyang.ac.kr / 02-2220-2209

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

다양한 감각을 제공하는 전시 디바이스

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

▶ 시각, 청각 및 촉각 콘텐츠 등 다양한 감각을 제공하는 콘텐츠를 제공하는 장치

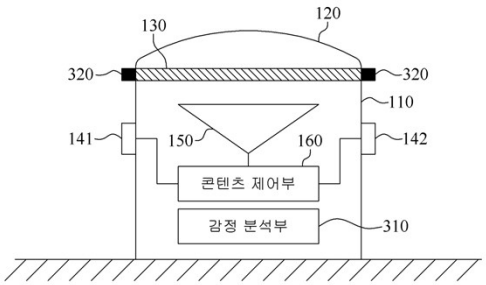
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

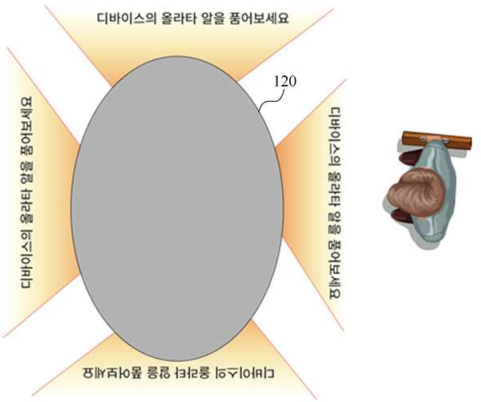
▶ 관람객이 다양한 감각을 느끼며 체험할 수 있는 콘텐츠를 제공하는 디바이스로서 박물관, 과학관, 전시관 등에 설치되어 이용이 가능하며, 접근 유도 영상, 체험 유도 영상들을 제공하는 방식으로 관람객의 참여를 유도할 수 있다.

④ 기술의 특·장점과 효과

▶ 시각, 청각 및 촉각 콘텐츠등 다양한 감각을 제공하는 콘텐츠를 제공하는 디바이스로서, AR/VR 장치에도 응용 가능하다.
박물관, 과학관, 전시관 등에 설치되어 이용이 가능하며, 사용자 동작이나 사용자 무게 등을 감지하여, 이에 상응하는 영상 이미지나 청각, 촉각 콘텐츠 등을 제공함으로써 관람객의 참여를 유도하도록 할 수 있다.
√ 박물관, 놀이공원, 체험공간, 전시회 등에 관람객을 대상으로 제공하는 체험형 시스템에 적용 가능
√ 오큘러스 등 VR/AR 관련 기술에도 적용이 가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)





⑥ 특허 정보

연구자명	김지은 교수님
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0034391
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

√ 2013 : 영국 왕립예술대학(Royal College of Art) Innovation Design Engineering 프로그램 Imperial College 공대와 조인트 석사 프로그램 운영
√ 2018 주한프랑스대사관 및 한림원 선정 Women in Science-52인 선정
√ 2018 ACM TVX 2018 General Chair 조직위원장
√ 2018 프랑스 University of Nantes 초청교수

담당자명	조성훈 변리사	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	captop@hanyang.ac.kr / 02-2220-2212

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

열쾌적성이 반영된 도보용 경로 안내 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

▶ 사용자의 보행 속도 및/또는 보행 도로를 고려하여 최적의 이동 경로를 제공할 수 있는 도보 이동 경로 안내 기술

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

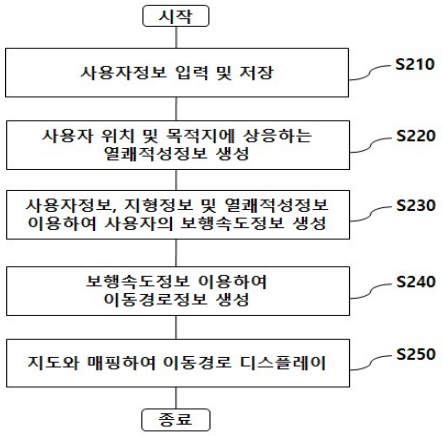
▶ 관람객이 다양한 감각을 느끼며 체험할 수 있는 콘텐츠를 제공하는 디바이스로서 박물관, 과학관, 전시관 등에 설치되어 이용이 가능하며, 접근 유도 영상, 체험 유도 영상들을 제공하는 방식으로 관람객의 참여를 유도할 수 있다.

④ 기술의 특·장점과 효과

▶ 열쾌적성이 반영된 도보용 네비게이션 장치 및 그 경로 안내 알고리즘에 관한 것으로, 도보용 네비게이션 장치는, 사용자정보 및 지형정보가 저장되는 저장모듈 및 사용자 위치 및 목적지에 상응하는 열쾌적성정보를 생성하고, 사용자정보, 지형정보 및 열쾌적성정보를 이용하여 미리 설정된 방법에 따라 사용자의 보행속도정보를 생성하고, 보행속도정보를 이용하여 이동경로정보를 생성하는 제어모듈을 포함하는 구성이다. 따라서 사용자는 사용자는 폭염 등으로 인해 보행이 어려운 경우, 사용자의 보행 속도 및/또는 보행 도로를 고려하여 최적의 이동 경로를 제공한다. 최적의 이동 경로를 통해 빠르게 목적지(예를 들어, 폭염대피소 등)로 이동할 수 있다.

√ 도로 상황뿐 만이 아니라 날씨 등도 고려함으로서 활용 능성이 높음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	오규식 교수님
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0028403
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

√ '환경생태정보분석 및 계획지원시스템 개발'(국토해양부, 연구책임, 2008-2013)

√ '지속가능한 국토도시환경 관리를 위한 경관생태관리시스템 구축'(한국연구재단, 연구책임, 2008-2011)

√ '누적영향 평가시스템 구축을 통한 도시 관리방안 연구'(한국과학재단, 연구책임, 2005-2008)

담당자명	조성훈 변리사	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	captop@hanyang.ac.kr / 02-2220-2212

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

근전도 데이터를 이용하는 얼굴 표정 인식 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

▶ 근전도 측정 데이터를 이용하여, 얼굴 표정을 인식하는 기술로, AR/VR 기반 기술에 응용 될 수 있다. 또한, 최근 스마트폰 어플리케이션 등에 응용될 수 있다.

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

▶ 최근 가상 현실기술이 발달하면서 다양한 가상현실 서비스가 제공되고 있으며, 가상현실 서비스를 제공받는 사용자의 얼굴표정을 가상현실 서비스에 융합하려는 시도들이 있는데, 이미지 기반의 얼굴표정 인식기술은 이러한 서비스에 적합하지 않아, 최근에 는 HMD에 근전도 측정전극을 부착하여, 근전도 신호 기반으로 사용자의 얼굴표정을 인식하는 기술로 해결하고자 한다.

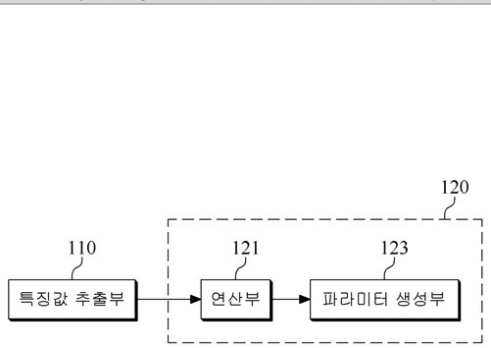
④ 기술의 특·장점과 효과

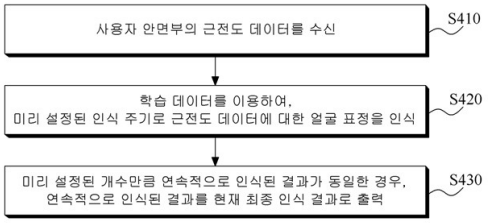
▶ 사용자 안면부의 근전도 데이터를 입력받아 이를 학습데이터로 이용하여, 미리 설정된 인식주기로 근전도 데이터에 대한 얼굴 표정을 인식합니다. 미리 설정된 개수만큼 연속적으로 인식된 결과가 동일한 경우, 연속적으로 인식된 결과를 현재 최종 인식 결과로 출력하는 방식으로 근전도 데이터를 측정하여 이에 따라 얼굴 표정을 인식하는 기술이다.

✓ 임계값 이상의 얼굴 표정 인식률을 나타내는 훈련 데이터를 추가로 이용하여 학습을 수행함으로써, 얼굴 표정 인식률이 향상 될 수 있다.

✓ 임계값 이상으로 연속적인 얼굴 인식결과가 동일한 경우에 연속적인 얼굴 표정 인식결과를 최종 인식결과로 출력함으로써, 표정전 이과정에서 발생하는 얼굴표정 오인식을 줄 일 수 있다.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)





⑥ 특허 정보

연구자명	임창환 교수님
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0023580
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

✓ 2019 ~ 한양대학교 뇌공학연구센터 센터장
✓ 2018 ~ 한양대학교 공과대학 전기생체공학부 생체공학전공 교수
✓ 2017 ~ 한국뇌연구협회 홍보이사
✓ 2017 ~대한뇌파신경생리학회 학술이사

담당자명	조성훈 변리사	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	captop@hanyang.ac.kr / 02-2220-2212

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

소스 재배치를 이용한 빔조향 멀티빔 고이득 안테나 설계 장치
{APPARATUS OF BEAM STEERING AND MULTIBEAM HIGH GAIN ANTENNA USING REARRANGEMENT OF SOURCE}

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 5G 이동통신모듈, RF 무선전력전송 및 위성통신의 고성능 안테나에 적용 가능

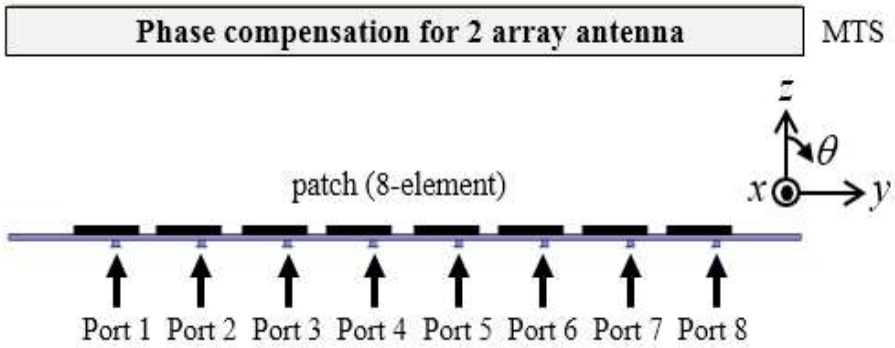
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 고이득 안테나의 구성에 있어서, 기존 2차원 위상 어레이 안테나는 피딩 네트워크의 복잡함과 손실 문제 및 고가의 Phase shifter를 사용해야 하는 문제점이 있었음

④ 기술의 특·장점과 효과

- [그림 1]에 도시된 바와 같이, 본 발명은 투과 계수의 크기와 위상이 고정되어 있는 즉 passive metasurface를 이용하면서 어레이 소스 안테나 중에 2개의 소스 안테나의 위치와 사용되어지는 2개의 소스의 위상 차이를 발생시켜 빔조향을 간단하게 구현하는 것임.
- 5G 이동통신에서는 통신 채널의 용량 및 데이터의 Throughput을 증가시키기 위해 넓은 대역폭이 필요하며, 밀리미터파 대역에서는 상당한 양의 스펙트럼이 존재하는바, 밀리미터파 통신의 잠재력에 대해 시장의 관심도 증가함.
- 하지만, 밀리미터파 대역의 데이터 전송은 경로손실률이 높은 바, 기지국 안테나는 경로손실을 보상할 수 있는 고이득 안테나 구성이 필수적임.
- 본 발명은 투과 계수의 크기와 위상이 고정되어 있는 즉 passive metasurface를 이용한 고이득 안테나 구성을 제공하고 있음.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림 1]

⑥ 특허 정보

연구자명	이범선 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	KR 10-2019-0034438(출원일: 2019-03-26)
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

1. Gunyoung Kim and Bomson Lee, "Design of wideband absorber using RLC screen", Electronics Letters (Impact Factor: 1.068), (2015).

2. Gunyoung kim, TaekKyu Oh and Bomson Lee "Effects of metamaterial slabs applied to wireless power transfer at 13.56mhz", International Journal of Antennas and Propagation (Impact Factor: 0.827), (2015).

담당자명	강천수	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	heydenkang@khu.ac.kr/031-201-3532

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 경희대학교 산학협력단 All rights reserved.

헬스케어 및 기타 3건

	기술정보			연구자 정보	
	출원번호	기술명	관련분야	성명	소속(소유기관명)
1	10-2019-0024032	초음파 현미경 장치 및 현미경 장치의 동작방법	헬스케어	장진호	서강대학교 산학협력단
2	10-2019-0029469	글리시리진-생체적합성 고분자 중합체를 포함하는 비만 치료용 조성물	헬스케어	이동윤	한양대학교 산학협력단
3	10-2019-0029691	열전소자 기반 에너지 하베스터	기타	정재원	한양대학교 산학협력단

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

초음파 현미경 장치 및 현미경 장치의 동작방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

■ 초음파 의료기기 현미경 장치

■ 헬스케어 의료기기

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

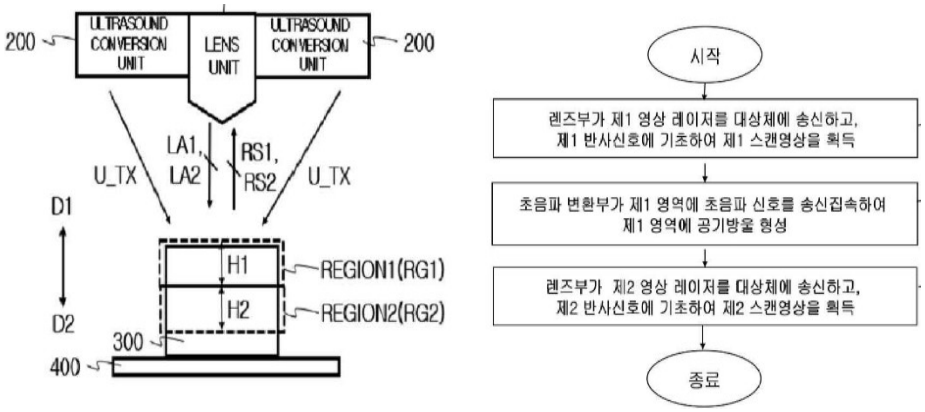
■ 공초점 현미경의 3차원 영상 깊이를 증가시키는 현미경 장치 개발

④ 기술의 특·장점과 효과

■ 현미경 장치에서는 초음파 변환부는 대상체에 포함되는 제1 영역에 초음파 신호를 송신집속하여 제1 영역에 공기방울을 형성함으로써 현미경의 영상가능한 깊이를 증가

■ 현미경의 동작방법에서는 초음파 변환부는 대상체에 포함되는 제1 영역에 초음파 신호를 송신집속하여 제1 영역에 공기방울을 형성함으로써 현미경의 영상가능한 깊이를 증가

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	서강대학교 바이오융합기술연구소 장진호
보유기관	서강대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0024032 (2019-02-28)
기타정보	기술이전, 정부R&D사업

⑦ 연구자 주요 경력

■ University of Southern California 의공학과, Ph.D. (2007)

■ 주요 연구분야

- 의료융합영상 및 시스템, 초음파센서
- 광음향 신호를 이용한 융합 분자 영상 기술 개발
- 고강도 집속 초음파를 이용한 비침습적 암 치료

담당자명	이성준	소속기관	서강대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	tlo2010@sogang.ac.kr / 02-3274-4860

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 서강대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

글리시리진-생체적합성 고분자 중합체를 포함하는 비만 치료용 조성물

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 천연물 유래 비만치료제에 적용
- 천연물 유래 비만 예방, 개선용 건강 기능 식품 또는 사료에 적용

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

● **종래 비만치료제 관련 문제점:**

- 보편적인 비만치료제로 사용되는 세로토닌의 경우 혈압을 높여 심혈관계 질환을 가진 환자에게 위험성이 있음
- 오르리스타트의 경우 소화기 장애, 지방변, 배변실금, 지용성 비타민 흡수 방해 등을 유도함
- 또한, 기존의 비만 치료제의 경우 두통, 복통, 현기증, 수면 방해 등과 같은 상당한 부작용을 공통적으로 가지는 것으로 보고됨

④ 기술의 특·장점과 효과

● **천연물 유래의 우수한 항비만 효과 물질(글리시리진-생제적합성 고분자 중합체)의 제공**

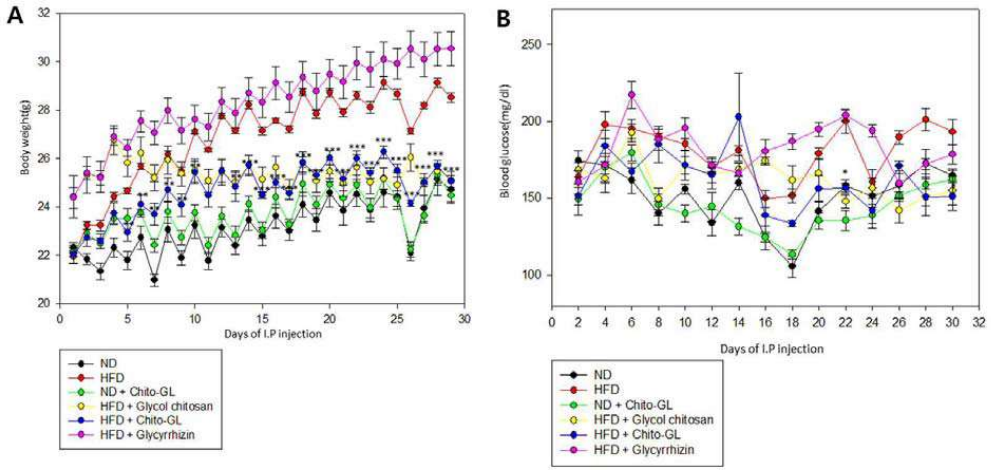
- 천연물 유래의 물질이어서 안정성이 높고, 종래 보편적으로 활용되던 비만치료제의 문제점인 부작용을 감소시킬 수 있음

● **글리시리진의 짧은 체내 반감기를 개선하여 의약 제제로 사용화 가능**

- 글리시리진은 체내 반감기가 매우 짧아 비만 치료 효과가 있음에도 불구하고 의약 제제로 상용화 하기에는 한계가 존재(예를 들어, 5mg/kg을 정맥 주사하였을 때 체내에서 약 15이상 잔존하지 않음)

→ 본 기술의 중합체가 글리시리진의 체내 반감기를 개선하여, 세포 내로 잘 흡수되고, 지방세포의 분화를 억제하며, 체중 증가 억제 및 혈당 조절 효과를 갖는 의약 제제로 상용화 가능해짐

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	이동윤 교수 (생명공학과)
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0029469
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

● Research Article:

- Oral delivery of anti-angiogenic heparin derivatives for anti-tumor therapy. Macromolecular Research (IF=1.682) in preparation
- Suppression of angiogenesis and tumor growth in orthotopic pancreatic cancer model by using heparin-taurocholate conjugate. Journal of the National Cancer Institute (2015 March) in preparation

담당자명	이윤경	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	yklee1322@hanyang.ac.kr / 02-2220-2213

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

열전소자 기반 에너지 하베스터

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

에너지 하베스터 시스템, 제습공조시스템, 유체열원을 이용하는 공조시스템

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

-종래의 열전소자를 이용한 발전장치들은 실용화에 많은 에너지가 요구되며, 대형화 제작이 어려움

-폐열을 회수해 전기에너지로 변환하는 에너지 하베스팅 기술을 이용하되, 열전소자를 이용하여 열에너지를 전기에너지로 변환

④ 기술의 특·장점과 효과

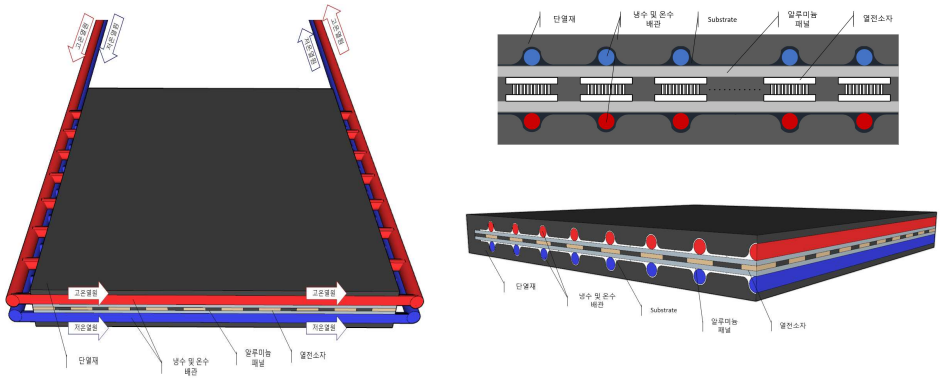
◎열원 유체 유량 증가에 따른 손실수두 최소화 및 대형화설계 가능

열원 유체의 고려한 다수의 지관을 통해 고온 열원 유체 및 저온 열원 유체 각각이 공급/배출되면서 열전소자 양단 사이의 온도차를 발생시켜 발전

◎버려지는 폐열로부터 전기에너지 생산

기존의 공조시스템 및 고온, 저온 열원 유체가 사용되는 시스템에 그대로 적용 가능하여, 열교환 기능을 수행하면서 유체 간 열교환 시에 회수되지 못하는 폐열로부터 전기에너지 생산

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	정재원
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0029691
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

공조시스템 관련 다수의 국내외 특허출원

담당자명	이우영	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	coxgun@hanyang.ac.kr / 02-2220-2209

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

환경 4건

	기술정보			연구자 정보	
	출원번호	기술명	관련분야	성명	소속(소유기관명)
1	10-2019-0036741	강우유출수 및 미세먼지 관리가 가능한 포러스 콘크리트 기반 담체	환경	길경익	서울과학기술대학교 산학협력단
2	10-2019-0020701	버블을 이용한 실시간 수중 세균 감지 시스템	환경	정영수	숙명여자대학교 산학협력단
3	10-2019-0027812	반응조 내부에 다이나믹 생물막을 포함하는 바이오수소 제조 기술	환경	김상현	연세대학교 산학협력단
4	10-2019-0028753	플라즈마를 이용한 살충 장치	환경	정규선	한양대학교 산학협력단

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

강우유출수 및 미세먼지 관리가 가능한 포러스 콘크리트 기반 담체

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 강우유출수, 비점오염 및 미세먼지 관리 공법 개발 및 연구 기업
- 강우유출수, 비점오염 및 미세먼지 설계 및 시공 기업
- 조경분야 관련 기업
- 폐자원 활용 관련 기업

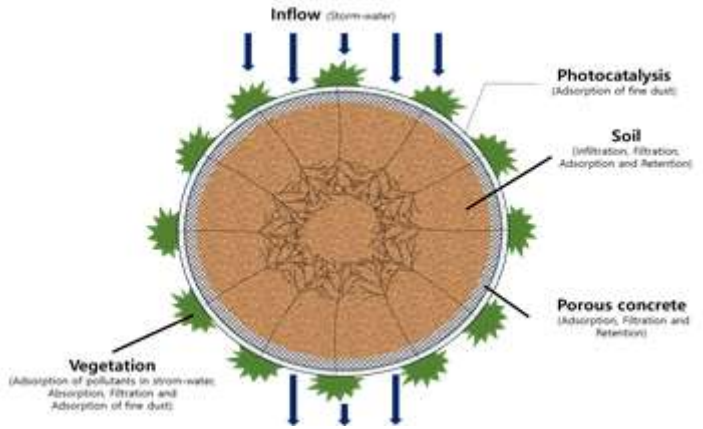
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 도시화로 인한 강우유출수 및 비점오염 관리 필요
- 생활 환경과 밀접한 미세먼지 관리에 대한 사회적 요구 증가

④ 기술의 특·장점과 효과

- 미세먼지 저감
  - Porous concrete 표면 광촉매 코팅 및 식생을 통한 미세먼지 저감
- 비점오염물질 저감
  - Porous concrete, 토양 및 식생을 통한 비점오염물질 저감
- 강우유출수 관리
  - Porous concrete, 토양 및 식생을 통한 강우유출수 관리
- 높은 현장 적용성
  - 제품화 및 소형화를 통한 현장 적용성 확보
- 용이한 유지관리
  - -토양교체나 청소대신 적중주기에 따라 제품을 교체함으로써 유지관리가 수월함
- 식생 식재를 통한 조경 효과

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	길경익 교수(건설시스템공학과)
보유기관	서울과학기술대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0036741
기타정보	-

⑦ 연구자 주요 경력

- 서울과학기술대학교 건설시스템공학과 교수, 2005. 3 ~ 현재
- University of California, Los Angeles 방문교수, 2010. 7 ~ 2011. 7
- University of Central Florida, Orlando 방문교수, 2017. 7 ~ 2018. 7

담당자명	함소연	소속기관	서울과학기술대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	syham1011@seoultech.ac.kr / 02-970-9123

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 서울과학기술대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

버블을 이용한 실시간 수중 세균 감지 시스템

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

농작물 및 관상용 식물

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

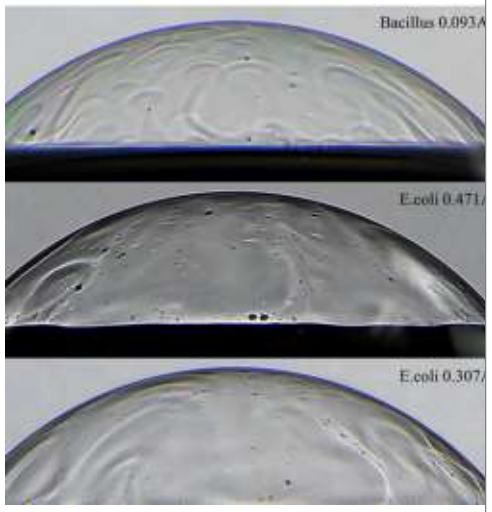
- 현재 수질측정방안으로 가장 널리 사용되는 생물화학적 산소요구량(biochemical oxygen demand; BOD) 또는 화학적 산소요구량(chemical oxygen demand; COD)은 오랜 분석 시간과 낮은 재현성 등의 단점이 있음
- 현장에서 채취한 물을 다른 장소로 이동하여 수질을 측정하므로, 현재 수질 수준을 반영할 수 없음.
- 기존에 물속의 세균의 양과 종류를 파악하기 위한 방법으로 <사진1>과 같이 여러 단계의 과정이 필요함.
- 구체적으로, 일반적으로 측정 시간이 길고 비용이 많이 들며, 채취(sampling)와 측정이 이루어지는 시공간이 달라 결과의 신뢰도가 낮으며, 측정에 필요한 장비가 고가이고 소형화, 모듈화 어려움.

④ 기술의 특·장점과 효과

- 우리가 보유한 버블을 이용한 실시간 수중 세균 감지 시스템은 버블을 생성시켜 시각화를 통해 세균의 실시간 정량분석이 가능
- 세균의 표면 특성과 시뮬레이션을 통해 실시간 세균 종류를 분석할 수 있어, 검출비용이 낮고, 측정시간이 짧음
- 해당 시스템은 소형화·모듈화가 가능함.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)

<사진1> 기존 세균검출방법



<사진2> 버블 속 박테리아 이미지를 나타낸 도면

⑥ 특허 정보

연구자명	기계시스템학부 정영수
보유기관	숙명여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0020701

⑦ 연구자 주요 경력

[최근 연구과제]

-에어로졸을 통한 병원균 이동의 실시간 감지 및 전염율 예측 시스템 개발/2019.03.01~현재)

-지역냉난방 공급수 이송 효율 개선을 위한 배관 표면 가공법 및 성능평가 기술개발 (한국에너지기술연구원 /2017.11.08. ~ 2018.05.04)

담당자명	우준명	소속기관	숙명여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	woo8482@sookmyung.ac.kr/02-710-9753

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 숙명여자대학교 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

반응조 내부에 다이나믹 생물막을 포함하는 바이오수소 제조 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 수소 생산기기, 수소 충전소 등 수소차 관련 기술로 볼 수 있음

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 화석연료의 열분해, 화학공정의 부산물로 수소를 획득하여 환경오염 문제 등이 여전히 존재
- 광 생물학적인 방법은 높은 활성화 에너지가 요구되고, 수소 생산 속도가 느린 문제로 인하여 에너지 효율이 낮음

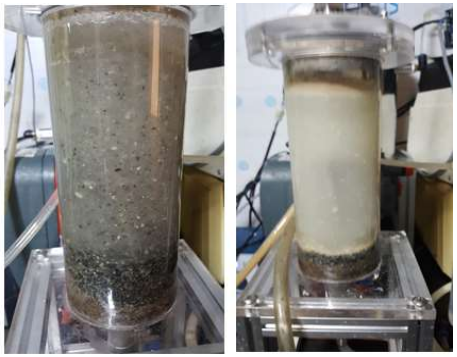
④ 기술의 특·장점과 효과

- 생물학적인 방법을 이용한 고효율의 수소 생산 기술

- 자일로스, 녹말 등의 탄수화물을 분해하여 수소를 생산하는 혐기성 발효를 이용하여 광원의 불필요로 밤과 낮 구별 없이 수소 생산이 가능
- 별도의 막 소재 없이도 처리수와 고형분의 고액분리가 가능함
- 처리수와 고형분의 고액분리가 가능하여 높은 수소 생산 효율의 달성이 가능
- 반응조 내부에 별도의 부재를 장착하여 다이나믹 생물막을 설치할 필요가 없어 생산 설비의 설치 및 관리 비용의 감소가 가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)

Polyester HRT 6 to 3hr



Stainless steel HRT 12 to 6hr

⑥ 특허 정보

연구자명	연세대학교 건설환경공학과 김상현
보유기관	연세대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0027812
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- 연구주제
  - anaerobic digestion, wastewater treatment, novel material sythesis

담당자명	홍성구	소속기관	연세대학교 기술지주회사	연락처(이메일/전화번호)	hongsk@yonsei.ac.kr/02-2123-5132

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 연세대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

플라즈마를 이용한 살충 장치

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

미세먼지 제거 장치, 해충 장치

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

-종래의 해충, 살충 장치는 화학적인 방법, 자외선을 이용하는 방법이어서 인체에 유해하고 환경에 좋지 않은 문제가 있었음

-본 기술은 인체에 무해하면서, 해충 제거 뿐 아니라 미세먼지 제거와 환경 개선으로 농작물 성장 촉진 효과를 가져올 수 있음

④ 기술의 특·장점과 효과

◎해충을 효과적으로 유인한 후 살충 가능

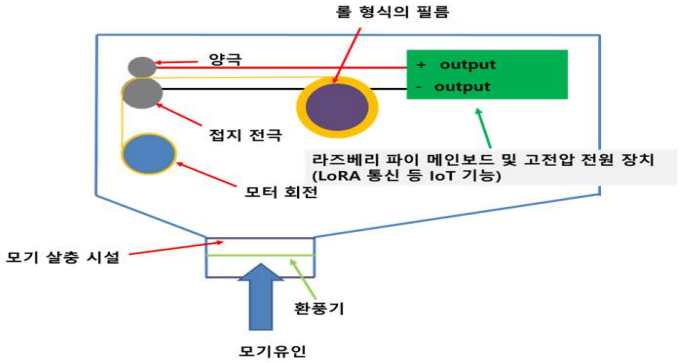
-플라즈마에 의해 발생된 이산화탄소가 해충을 배기구와 인접하게 위치된 배기 메시망으로 유인

- 배기 메시망에 걸린 해충은, 배기 메시망에 인가된 전압에 의해 살충됨
- 팬이 제공하는 압력에 의해 해충은 메시망으로 흡입된 후, 인가된 전압에 의해 살충됨

◎해충의 살충과 함께 식물의 생장에 도움을 줄 수 있음

- 플라즈마에 의해 발생된 질소산화물은 토양으로 공급되어 식물생장에 도움
- 살충장치가 오존을 발생시켜 악취제거 및 위생환경 개선에 도움

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	정규선
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0028753
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

플라즈마를 이용한 활용 분야에 대한 다수의 국내외 특허출원

담당자명	이우영	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	coxgun@hanyang.ac.kr / 02-2220-2209

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개특허 기술정보서 제출목록(2019.1.1~2.28)

	기술정보			연구자정보		작성자정보
	출원번호	기술명	관련분야*	성명	소속(소유기관명)	성명
1	10-2019-0015283	매니퓰레이터 URDF 파일 생성장치 및 방법	기계	김동한	경희대학교 산학협력단	강천수
2	10-2019-0003065	가열장치가 삽입된 사출금형 장치 및 이를 이용한 성형방법	기계	박근	서울과학기술대학교 산학협력단	함소연
3	10-2019-0015032	진동 감쇠 모터	기계	안형준	숭실대학교 산학협력단	김용훈
4	10-2019-0016321	산전 초음파의 3D모델의 실제와의 비교분석 및 보정 3D모델 개발	기계	호정규	한양대학교 산학협력단	이우영
5	10-2019-0021398	광경화성 세라믹 3D 프린팅용 캠핀 활용 세라믹 슬러리 제조 기술	기계(3D프린팅)	고영학	고려대학교 산학협력단	고용호
6	10-2019-0023401	fexible 케이블-튜브 교체형 케이블 구동 모듈	기계(의료기기)	홍대희	고려대학교 산학협력단	고용호
7	10-2019-0013649	친환경 생물학적 방법을 통한 화합물 제조 방법(알파, 오메가-디카르복실산)	바이오	오덕근	건국대학교 산학협력단	김인호
8	10-2019-0013648	친환경 생물학적 방법을 통한 화합물 제조 방법(오메가 하이드록시, 중쇄 지방산)	바이오	오덕근	건국대학교 산학협력단	김인호
9	10-2019-0016516	자돈에서 에너지 소화율 추정 방법 및 추정 장치	바이오	김법균	건국대학교 산학협력단	이동필
10	10-2019-0016515	지시제법에 따른 소화율 결정에 있어서 지시제의 적응기간 추정 방법	바이오	김법균	건국대학교 산학협력단	이동필
11	10-2019-0006331	한약 복합제를 포함하는 전립선 비대증 치료제	바이오	엄재영	경희대학교 산학협력단	황은영
12	10-2019-0016297	한약 추출물을 포함하는 교모세포종 예방 또는 치료용 조성물	바이오	고성규	경희대학교 산학협력단	황은영
13	10-2019-0001792	방사선 치료 증진제	바이오	정찬헌	경희대학교 산학협력단	황은영
14	10-2019-0005753	피부 개선용 화장료 조성물	바이오	강세찬	경희대학교 산학협력단	강천수
15	10-2019-0023395	락토바실러스 균주 검출용 멀티플렉스 PCR 프라이머	바이오	김해영	경희대학교 산학협력단	강천수
16	10-2019-0011616	전기침 및 이를 포함하는 전기침 시술 장치	바이오	김대원	경희대학교 산학협력단	조재형
17	10-2019-0007683	루틴을 유효성분으로 포함하는 노제마병의 예방 또는 치료용 조성물	바이오	김기영	경희대학교 산학협력단	조재형
18	10-2019-0022448	식물의 음지 회피 반응 조절인자를 활용한 식물 생산성 향상 방법	바이오	천충일	숙명여자대학교 산학협력단	우준명
19	10-2019-0017896	휴지기 뇌파를 이용한 뇌전증 진단 방법	바이오(의료기기)	김정빈	고려대학교 산학협력단	고용호
20	10-2019-0016414	혈우병 치료제	바이오(줄기세포)	김종훈	고려대학교 산학협력단	고용호
21	10-2019-0021461	소변 분석 방법	바이오(진단)	김경헌	고려대학교 산학협력단	고용호
22	10-2019-0002762	기계 에너지를 얻기 위한 전도성 폴리머 기반 마찰전기 나노 발전기	소재	유재수	경희대학교 산학협력단	강천수
23	10-2019-0009259	방열 코팅 조성물, 이의 제조방법 및 이에 의해 제조된 방열 시트	소재	김영철	경희대학교 산학협력단	강천수
24	10-2019-0006973	표면증강라만산란용 투명 기판 및 이의 제조방법	소재	유정목	경희대학교 산학협력단	조재형
25	10-2019-0015662	금속 나노 미세먼지 필터 및 제조방법	소재	변경민	경희대학교 산학협력단	조재형
26	10-2019-0015148	금속-유기 단위체를 이용한 다공성 액체 제조방법	소재	최경민	숙명여자대학교 산학협력단	우준명
27	10-2019-0009781	광분해성 금속 유기구조체 제조방법	소재	최경민	숙명여자대학교 산학협력단	우준명
28	10-2019-0023387	전기방사법을 사용한 섬유의 제조 방법	소재	임호선	숙명여자대학교 산학협력단	우준명
29	10-2019-0000797	무궁화 초콜릿 제조방법	소재	진소연	숙명여자대학교 산학협력단	우준명
30	10-2019-0022205	마이크로컨택트 프린팅 및 마이크로패터닝 방법	소재(나노)	전봉현	건국대학교 산학협력단	정영기
31	10-2019-0015876	다층 코어-쉘 입자 및 이를 이용한 표적 분석물 검출방법	소재(나노)	전봉현	건국대학교 산학협력단	정영기
32	10-2019-0001205	롤투롤 생산공정에서 동특성 개선을 위한 레지스터 제어 시스템	소재(제어)	신기현	건국대학교 산학협력단	정영기
33	10-2019-0007418	피사계 심도를 이용한 거리 측정장치	전기전자	민성욱	경희대학교 산학협력단	황은영
34	10-2019-0019923	선명한 영상 복원 기술	전기전자	홍민철	숭실대학교 산학협력단	박철현
35	10-2019-0019794	안정성과 에너지 밀도가 향상된 리튬이온전지	전기전자	박경원	숭실대학교 산학협력단	박철현
36	10-2019-0019321	활물질 저하를 억제하여 성능이 개선된 리튬황전지 기술	전기전자	박경원	숭실대학교 산학협력단	박철현
37	10-2019-0020677	고이득 무선 전송 안테나 기술	전기전자	서철헌	숭실대학교 산학협력단	박철현
38	10-2018-0037949	자가 전원 발진 장치 기술	전기전자	한건희	연세대학교 산학협력단	홍성구
39	10-2018-0047947	체크포인트 인터벌 최적화 기술	전기전자	강성호	연세대학교 산학협력단	홍성구
40	10-2019-0007503	신경망 모사 소자 및 신경망 모사 학습 시스템	전기전자	박완준	한양대학교 산학협력단	이우영
41	10-2019-0015124	파지 로봇에 적용 되는 목표 물체 파지를 위한 주변 물체 분리 인식 기술	전기전자	서일홍	한양대학교 산학협력단	조성훈
42	10-2019-0015126	뉴럴 네트워크를 이용하는 파지 방법, 파지 학습방법 및 파지로봇	전기전자	서일홍	한양대학교 산학협력단	조성훈
43	10-2019-0006664	가상현실 콘텐츠를 체험하는 사용자의 체험 공간 활용도 향상 방법 및 장치	정보통신	서덕영	경희대학교 산학협력단	조재형
44	10-2019-0010846	사용자 제스처를 이용한 개인방송 제어 시스템	정보통신	박상일	서울과학기술대학교 산학협력단	함소연
45	10-2019-0004112	채팅 데이터와 오디오 데이터를 이용한 하이라이트 영상 생성 장치 및 방법	정보통신	이계민	서울과학기술대학교 산학협력단	함소연
46	10-2019-0012802	스티칭 기법을 이용한 360도 멀티뷰 영상 전송 시스템 및 방법	정보통신	이예훈	서울과학기술대학교 산학협력단	함소연
47	10-2019-0010061	머신러닝을 이용한 실시간 비정상 분기 탐지 장치	정보통신	조영필	숭실대학교 산학협력단	김용훈
48	10-2019-0010062	보안이 강화된 메모리 관리 방법	정보통신	조영필	숭실대학교 산학협력단	김용훈

2019.2월 미공개특허 목록 61건

2019.1.1.~ 2019.2.28.

미공개 특허(아직 일반에게 공개되지 않은 최신 특허)서비스란?

서울 20여개 주요대학과의 협의를 통해 매달 출원된 최신특허정보를 기업에 제공(월1회)

*통상적으로 특허출원 후 일반에게 공개되기까지 1년~1년반이 소요됨

기술상담신청 이후 프로세스는?

1. 기업 미팅 2. 연구자미팅 3. 기업-연구자미팅 *순서가 바뀌거나 생략될 수 있음

상담주관 기술거래전문기관 ㈜한국피씨피

문의처 (사)서울시산학연협력포럼 운영사무국 02-465-9775 / forum_seoul@naver.com

상담신청 http://www.sforum.co.kr/business/business_030200.html

기계 6건

	기술정보			연구자 정보	
	출원번호	기술명	관련분야	성명	소속(소유기관명)
1	10-2019-0015283	매니퓰레이터 URDF 파일 생성장치 및 방법	기계	김동한	경희대학교 산학협력단
2	10-2019-0003065	가열장치가 삽입된 사출금형 장치 및 이를 이용한 성형방법	기계	박근	서울과학기술대학교 산학협력단
3	10-2019-0015032	진동 감쇠 모터	기계	안형준	숭실대학교 산학협력단
4	10-2019-0016321	산전 초음파의 3D모델의 실제와의 비교분석 및 보정 3D모델 개발	기계	호정규	한양대학교 산학협력단
5	10-2019-0021398	광경화성 세라믹 3D 프린팅용 캠핀 활용 세라믹 슬러리 제조 기술	기계(3D프린팅)	고영학	고려대학교 산학협력단
6	10-2019-0023401	fexible 케이블-튜브 교체형 케이블 구동 모듈	기계(의료기기)	홍대희	고려대학교 산학협력단

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

매니퓰레이터 URDF 파일 생성장치 및 방법

[Apparatus and method for generating manipulator URDF file]

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 로봇 매니퓰레이터 설계 및 공장 시뮬레이션 등과 같은 환경에서 URDF 파일 생성시, DH 파라미터만으로 URDF 파일을 간단히 생성할 수 있음
- 향후, 로봇 매니퓰레이터 개발 및 시뮬레이션 분야에 적용가능

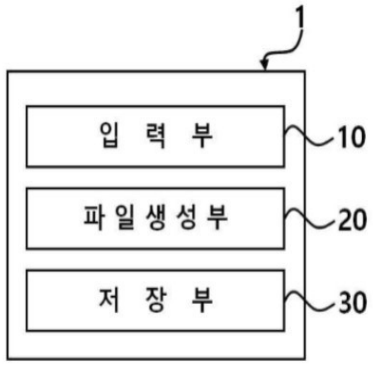
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 다양한 로봇 매니퓰레이터의 시뮬레이션을 수행하기 위한 URDF 파일을 작성하는 데 시간적인 소모가 큼
- DH 파라미터 정보만으로도 매니퓰레이터의 시뮬레이션이 가능한 URDF 파일을 생성하는 장치를 제공하는 것을 목적으로 함

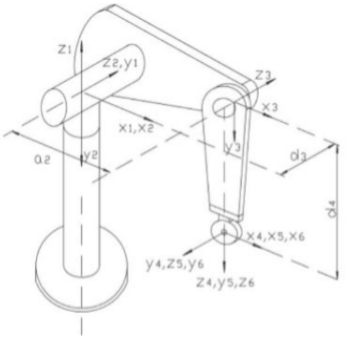
④ 기술의 특·장점과 효과

- [그림 1]에 도시된 바와 같이, URDF파일 생성장는 매니퓰레이터 시뮬레이션을 위한 URDF파일 생성 장치로서, 상기 매니퓰레이터의 링크 개수 및 DH(Denavit-Hartenberg)파라미터 정보를 입력받는 입력부(10)및 상기 입력된 링크 개수 및 DH파라미터 정보를 이용하여 URDF파일을 생성하는 파일생성부(20)를 포함할 수 있음
- DH 파라미터만으로 빠르게 URDF 생성이 가능하므로 매니퓰레이터 개발 효율성이 증대되고, URDF 생성시 소요되는 시간 및 비용이 감소될 수 있음
- 현재 사용되는 시뮬레이션 방법인 사람이 처음부터 끝까지 모든 부분을 작성해야하고, 작성하는 과정에서 오류가 발생할 가능성도 큰 것에 비해, 반복되는 부분을 작성하는 과정에서 낭비되는 인력과 비용 절약면에서 강점이 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림 1]



[그림 2]

⑥ 특허 정보

연구자명	김동한 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	KR 10-2019-0015283(출원일: 2019-02-11)
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

1. Gunyoung Kim and Bomson Lee, "Design of wideband absorber using RLC screen", Electronics Letters (Impact Factor: 1.068), (2015).

2. Gunyoung kim, TaekKyu Oh and Bomson Lee "Effects of metamaterial slabs applied to wireless power transfer at 13.56mhz", International Journal of Antennas and Propagation (Impact Factor: 0.827), (2015).

담당자명	강천수	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	heydenkang@khu.ac.kr/031-201-3532

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 경희대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

가열장치가 삽입된 사출금형 장치 및 이를 이용한 성형방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 사출성형품 외관특성 개선(웰드라인 제거, 표면광택 개선 등)
- 사출성형품 성형특성 향상 (미성형 방지, 미세형상 성형성 개선)
- 투명 광학 사출성형품 광학특성 개선

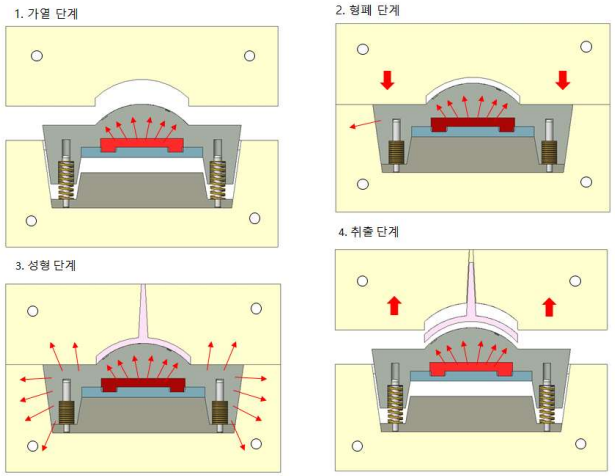
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 사출성형시 성형부만을 국부적으로 가열할 수 있는 내부삽입형 가열장치를 구현하여 적은 비용으로 가열효율을 제고
- 금형 성형부에 평판형 히터를 삽입하고, 스프링과 경사구조를 적용하여 성부를 금형과 미세하게 분리하여 금형 전체적인 온도를 상승시키지 않으면서도 성형부를 효과적으로 가열할 수 있는 가열방법 확립

④ 기술의 특·장점과 효과

- 하부 금형에는 상부 코어와 평판형 히터 및 히터 고정판으로 구성된 가열코어를 삽입하며, 가열코어는 스프링을 통해 하부 코어와 조립되어 있음
- 상부 코어 후면에는 평판형 히터가 삽입되며, 히터 고정판과 상부 코어가 나사 체결로 조립됨
- 상부 코어의 외측면에는 경사각을 부여하여 성형부의 수직 운동을 원활하게 하도록 하며(마찰 감소), 상승 위치에서 하부 금형과 접촉이 해제되어 가열코어와 하부 금형간의 열전달을 차단시킴

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	박근 교수(기계시스템디자인공학과)
보유기관	서울과학기술대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0003065
기타정보	-

⑦ 연구자 주요 경력

- 삼성전기(주) 생산기술연구소 (선임연구원), 1999. 2 ~ 2002. 7
- 산업통상자원부 3차원프린팅 발전전략 포럼 위원, 2013. 7 ~ 2013.12
- 한국발명진흥회 특허기술 평가위원, 2013.11 ~ 현 재
- 서울과학기술대학교 기계시스템디자인공학과 교수, 2002. 8 ~ 현재

담당자명	함소연	소속기관	서울과학기술대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	syham1011@seoultech.ac.kr / 02-970-9123

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 서울과학기술대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

진동 감쇠 모터

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

· 진동 최소화가 요구되는 모든 공작 기계(절삭 기계 등)

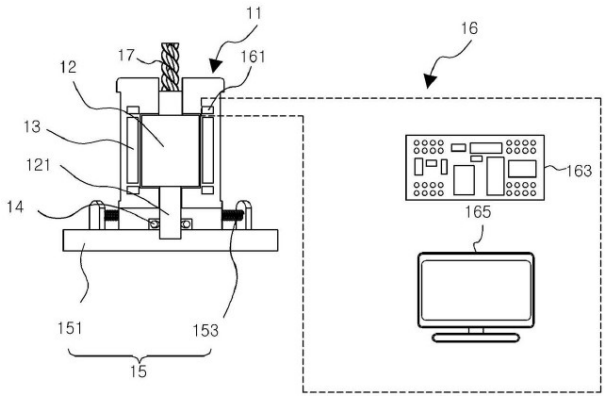
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

· 진동으로 인한 공작 기계의 마모, 파손, 고장, 소비 전력 증가
· 스핀들에서 발생하는 열역학적, 동역학적 거동
→ 공작물의 정확성 및 생산성에 악영향

④ 기술의 특·장점과 효과

· 공작 기계 동작 시 발생하는 스핀들 모터의 반발 토크를 기구적으로 소산시켜 진동 최소화
√ 회전축(121)의 양단에 스핀들(17) 및 진동 감쇠부(15)를 배치
√ 진동 감쇠부 : 스핀들과 공작물의 충돌에 의해 발생하는 가공력에 대응하는 반발력을 생성
→ 센서모듈을 통해 가공력을 계산하고 제어부를 통해 그에 상응하는 반발력을 생성하여 가함으로써 진동 상쇄

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



11, 21, 31 : 하우징
12 : 회전자 121 : 회전축
13 : 고정자 14 : 베어링
15 : 진동 감쇠부
151 : 고정대
153 : 제1감쇠단
16 : 제어부
161 : 센서모듈
17 : 스핀들

⑥ 특허 정보

연구자명	안형준 교수 (기계공학)
보유기관	숭실대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0015032
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

학력	· 서울대학교 기계항공공학 (박사)
경력	· ACE+ 사업교육개발센터장 · 숭실대학교 기계공학부 교수

담당자명	김용훈	소속기관	숭실대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	kyh28@ssu.ac.kr / 02-828-7431

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 숭실대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

산전 초음파의 3D모델의 실제와의 비교분석 및 보정 3D모델 개발

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

태아의 3D모델 촬영

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

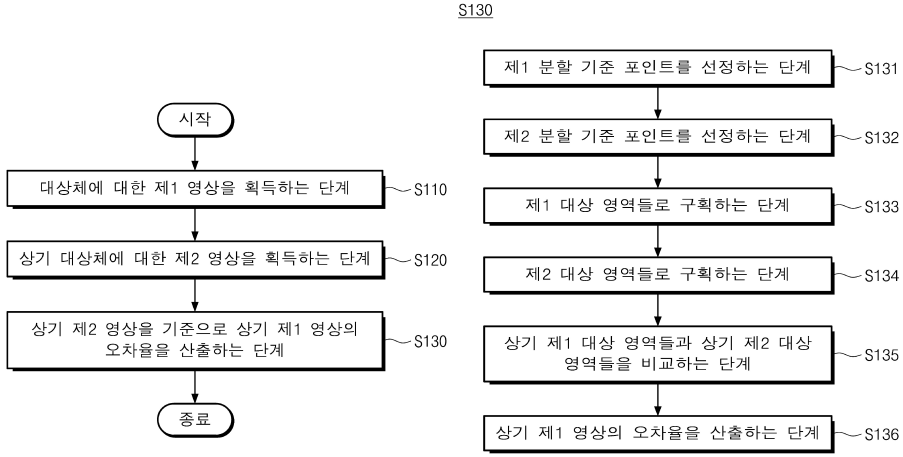
태아를 촬영하는 기존 3D 촬영장치는 그 정확성과 선명도가 떨어짐
산전, 산후 영상의 오차를 분석할 수 없기 때문에, 산전 영상의 촬영조건을 제어할 수 없음

④ 기술의 특·장점과 효과

◎영상의 오차율 산출
출산 예정일 1개월 이내의 태아를 촬영한 복수의 제1 영상과, 산후 1개월 이내의 신생아를 촬영한 복수의 제2 영상을 비교하되, 안면부 기준으로 다수의 영역으로 구획 후 비교 분석하여 영상 오차율 산출

◎산전 영상의 촬영조건 제어
오차율에 따라 제1 영상을 촬영하는 제1 영상 획득 장치의 설정값을 조절하여, 산전 영상의 촬영조건을 제어함으로써, 보다 정확한 태아의 3D모델을 구현할 수 있도록 함

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	호정규
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0016321
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

의료기구, 기기 관련 특허출원

담당자명	이우영	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	coxgun@hanyang.ac.kr / 02-2220-2209

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

광경화성 세라믹 3D 프린팅용 캠핀 활용 세라믹 슬러리 제조 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 세라믹 슬러리 희석제
- 광경화성 세라믹 3D 프린팅 기술

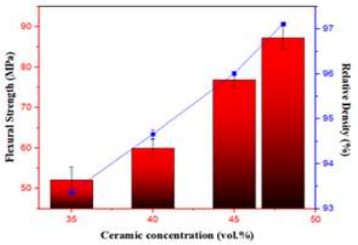
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 기존 세라믹 구조체의 문제점:
  - ✓ 광경화성 기반 세라믹 3D 프린팅 기술은 다른 3D 프린팅 기술에 비해 기술성숙도가 상대적으로 매우 낮음
  - ✓ 세라믹 함량이 높아짐에 따라 슬러리의 점도가 급격히 증가하여 흐름성이 매우 낮아져, 기존의 광경화성 3D 프린팅 기술에 바로 적용하는데 기술적 한계가 있음

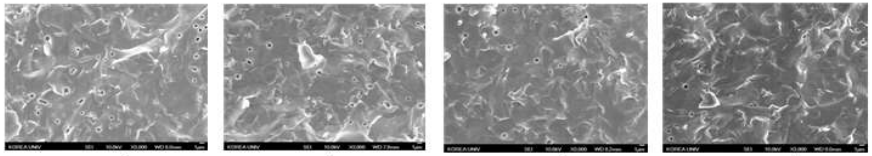
④ 기술의 특·장점과 효과

- **광경화성 소재 기반 3D 프린팅 기술 고도화**
  - ✓ 광경화성 수지(포토폴리며)와 세라믹 분말을 혼합한 세라믹 슬러리를 제조하기 위해, 세라믹 분말의 균일한 복합화와 동시에 점성 및 성형체의 강도를 제어하기 위한 각기 다른 물성을 가지는 광경화성 모너머(monomer)를 탐색/선정하고, 이를 혼합함으로서 유동성(rheology)을 제어하여 슬러리를 낮은 점도 및 높은 흐름성을 갖게 제조하는 기술을 제공
  - ✓ 다양한 세라믹 분말(예, 인산칼슘계 세라믹, 알루미나, 지르코니아, 실리카 등)에 적용 가능한 고충진 광경화성 세라믹 슬러리 기반 프린팅 기술을 제공
- **공정 단순화**
  - ✓ 저점도 고함량 세라믹 슬러리 제작기술을 통해, 기상용화된 bottom-up 방식의 3D 프린터에 이용할 수 있게 하여 공정의 단순화를 구현 할 수 있는 기술을 제공
  - ✓ 특정 구조에서 제작 시간 및 비용을 절감하며 미세 다공성 스캐폴드 구조에서 벽사이 간격을 줄여줄 수 있는 기술을 제공

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



	35 vol.%	40 vol.%	45 vol.%	48 vol.%
Density [g/cm³]	2.93±0.019	2.94±0.031	3.01±0.016	3.04±0.006
Relative Density [%]	93.37±0.06	94.66±0.1	96.01±0.05	97.12±0.02
Linear Shrinkage [%]	23.45±1.98	22.27±2.83	18.15±2.90	15.94±1.48
Porosity [%]	13.81±0.19	11.02±0.43	7.42±0.21	5.91±0.95
Flexural Strength [MPa]	52.08 ±3.23	59.96±2.21	76.88±1.97	87.31±2.81



<35 vol.%> <40 vol.%> <45 vol.%> <48 vol.%>

⑥ 특허 정보

보유기관	고려대학교 산학협력단
국내특허번호	10-2019-0021398
국내출원일자	2019-02-22

⑦ 연구자 주요 경력

성명	고영학 교수 (바이오의공학부)
학력	Seoul National University, Ph. D.
경력	• **연구분야**: Biomedical 3D Printing Techniques • **주요논문**: "Novel strategy for bioactive and mechanically tunable metal implants," Biomaterials

담당자명	고용호	소속기관	고려대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	yhko@korea.ac.kr / 02-3290-5842

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 고려대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

flexible 케이블-튜브 교체형 케이블 구동 모듈

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 로봇
- 내시경 수술용 로봇

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

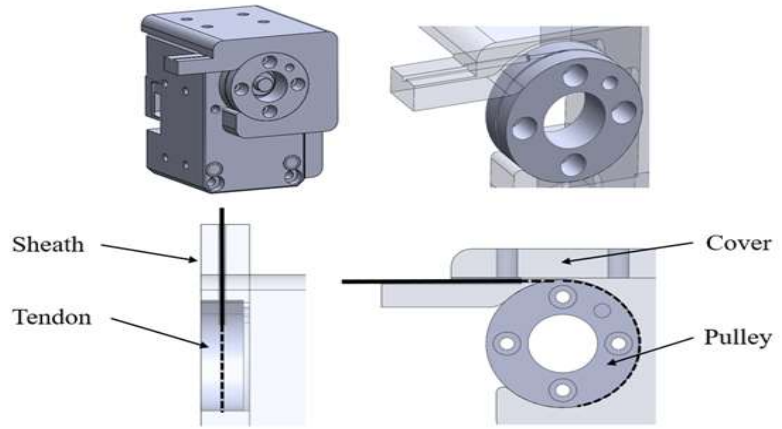
- 기존 내시경 로봇용 케이블 튜브의 문제점:
  - ✓ 체내 진입하는 케이블-튜브 부분과 액튜에이션 장비와의 탈착 메커니즘이 필요
  - ✓ 기존의 텐던-쉬쓰 메커니즘은 곡선형의 경로를 통과하여 말단 엔드-이펙터에 토크(회전력)을 전달할 수 있는 대신 그 토크 전달 효율이 현저히 낮음

④ 기술의 특·장점과 효과

- **동력효율전달 증대 효과 극대화**
  - ✓ 크게 와이어를 당기는 모터와 롤러, 튜브의 반력을 측정하는 로드셀과 홀더, 와이어를 당기고 밀수 있게 해주는 롤러커버와 덮개로 이루어져, 튜브와 와이어는 소모품으로 교체 가능 하도록 별도의 부재에 고정되어 있고, 이 부재가 각각 롤러과 로드셀의 홀더에 끼워짐
  - ✓ 덮개는 와이어와 튜브를 교체 할 수 있도록 개폐가 가능하며 덮개의 형상은 롤러가 와이어를 미는 방향으로 회전할 때, 와이어가 휘어지지 않고 튜브 내측으로 밀려들어갈 수 있도록 형상이 설계

- **소모성 부품인 케이블-튜브의 교체 용이성**
  - ✓ 기존의 기술은 싱글 인풋 케이블 튜브 메커니즘을 이용하였으나 본 발명은 더블 인풋 시스템을 이용하여 개선을 이루어내고, 더블 인풋 메커니즘을 이용하여 밀어주는 효과로 동력효율전달 증가와 백래쉬 감소 등의 개선을 이루어냄

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

보유기관	고려대학교 산학협력단
국내특허번호	10-2019-0023401
국내출원일자	2019-02-27

⑦ 연구자 주요 경력

성명	홍대희 교수 (기계공학부)
학력	University of California, Ph. D
경력	• **연구분야**: surgical robot system • **주요논문**: "Assembly of Acircular SnO2 Rod Using Optical Tweezers and Laser Curing of Metal Nanoparticles," Japanese Journal of Applied Physics

담당자명	고용호	소속기관	고려대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	yhko@korea.ac.kr / 02-3290-5842

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 고려대학교 산학협력단 All rights reserved.

바이오 15건

	기술정보			연구자 정보	
	출원번호	기술명	관련분야	성명	소속(소유기관명)
1	10-2019-0013649	친환경 생물학적 방법을 통한 화합물 제조 방법(알파, 오메가-디카르복실산)	바이오	오덕근	건국대학교 산학협력단
2	10-2019-0013648	친환경 생물학적 방법을 통한 화합물 제조 방법(오메가 하이드록시, 중쇄 지방산)	바이오	오덕근	건국대학교 산학협력단
3	10-2019-0016516	자돈에서 에너지 소화율 추정 방법 및 추정 장치	바이오	김법균	건국대학교 산학협력단
4	10-2019-0016515	지시제법에 따른 소화율 결정에 있어서 지시제의 적응기간 추정 방법	바이오	김법균	건국대학교 산학협력단
5	10-2019-0006331	한약 복합제를 포함하는 전립선 비대증 치료제	바이오	엄재영	경희대학교 산학협력단
6	10-2019-0016297	한약 추출물을 포함하는 교모세포종 예방 또는 치료용 조성물	바이오	고성규	경희대학교 산학협력단
7	10-2019-0001792	방사선 치료 증진제	바이오	정찬헌	경희대학교 산학협력단
8	10-2019-0005753	피부 개선용 화장료 조성물	바이오	강세찬	경희대학교 산학협력단
9	10-2019-0023395	락토바실러스 균주 검출용 멀티플렉스 PCR 프라이머	바이오	김해영	경희대학교 산학협력단
10	10-2019-0011616	전기침 및 이를 포함하는 전기침 시술 장치	바이오	김대원	경희대학교 산학협력단
11	10-2019-0007683	루틴을 유효성분으로 포함하는 노제마병의 예방 또는 치료용 조성물	바이오	김기영	경희대학교 산학협력단
12	10-2019-0022448	식물의 음지 회피 반응 조절인자을 활용한 식물 생산성 향상 방법	바이오	천충일	숙명여자대학교 산학협력단
13	10-2019-0017896	휴지기 뇌파를 이용한 뇌전증 진단 방법	바이오(의료기기)	김정빈	고려대학교 산학협력단
14	10-2019-0016414	혈우병 치료제	바이오(줄기세포)	김종훈	고려대학교 산학협력단
15	10-2019-0021461	소변 분석 방법	바이오(진단)	김경헌	고려대학교 산학협력단

`

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

친환경 생물학적 방법을 통한 화합물 제조 방법(알파, 오메가-디카르복실산)

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 알파, 오메가-디카르복실산은 폴리아미드, 폴리에스터와 같은 플라스틱, 나일론 제조 시모노머 및/또는 중간체로 사용되고 있으며 접착제, 유화제, 페인트, 동결방지제, 가소제, 코팅제, 윤활유의 생산에도 사용되고 있음
- 또한, 다양한 생리활성을 가지고 있어 생활용품, 식품, 화장품 제조 등 광범위하게 사용되고 있음

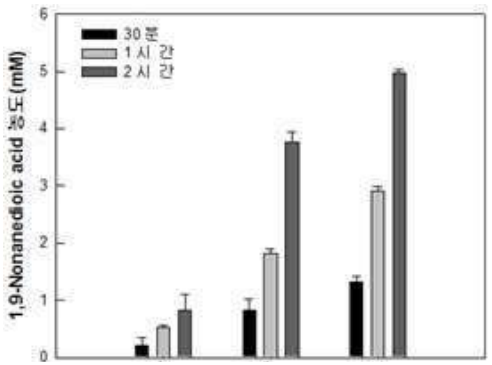
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

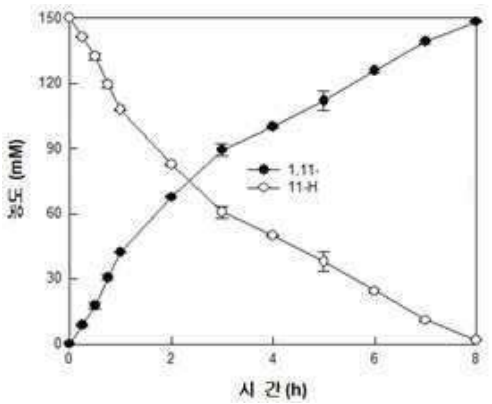
- 대부분의 디카르복실산은 하이드록시 지방산을 화학적으로 분해하여 제조함
- 하이드록시 지방산을 화학적으로 분해하는 동안 200~300℃ 이상의 고온에서 강산화제가 사용됨
- 중금속 이온 촉매, 유기 용매 등의 독성 물질을 사용하기 때문에 제조과정이 위험하고 또한 환경오염물질을 다량으로 배출하는 문제점이 있음

④ 기술의 특·장점과 효과

- 다카르복실산의 생물학적 제조 방법으로는 재조합 대장균과 같은 재조합 미생물을 이용하는 방법임
- 이와 같이 미생물을 이용하여 디카르복실산을 생성할 경우 화학적 제조 방법에 비하여 소요비용과 환경오염을 감소시킬 수 있다는 장점이있으나 목표 산물의 최종 농도와 전환능력을 증진시키기 어렵다는 것이 단점임
- 이러한 위험한 제조과정, 환경오염, 에너지 과다 사용 등 여러가지 문제를 야기하는 화학적 제조방법을 대체하는 생물학적 제조 방법으로 대체 가능함
- 본 발명을 통해 친환경 생물학적인방법으로 알파, 오메가-디카르복실산을 고농도로 제조할 수 있는 이점이 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)





⑥ 특허 정보

연구자명	오덕근 교수 (융합생명공학과)
보유기관	건국대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0013649
기타정보	-

⑦ 연구자 주요 경력

학력	- 서울대학교 식품공학과 학사 - 한국과학기술원 생물공학과 석·박사
경력	- 제일제당 종합연구소 선임연구원 - 오사카대학 응용생물공학과 방문연구원 - 분자효소공학 국가지정연구실사업 연구책임자 - 기초연구실사업 연구책임자, 기능배당체 연구소장 - 한국식품과학회 학술진보상(1998) - 한국산업미생물학회 학술장려상(1999)

담당자명	김인호	소속기관	건국대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	inhokim@konkuk.ac.kr/02-2049-6098

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 건국대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

친환경 생물학적 방법을 통한 화합물 제조 방법(오메가 하이드록시, 중쇄 지방산)

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 인공향료 및 의약 원료 물질 제조 방법(오메가 하이드록시 지방산)
- 폴리아미드 및 윤활류 등에 활용되는 중간체 물질 제조 방법(중쇄 지방산)

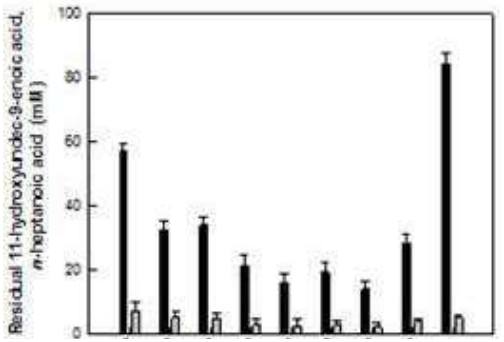
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

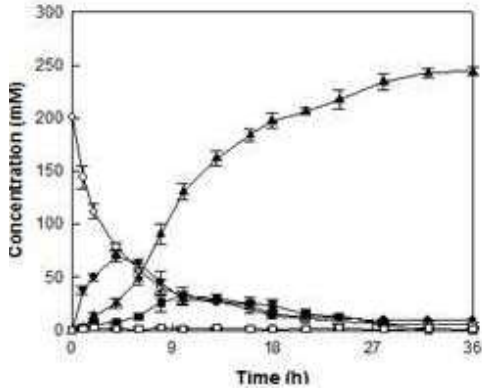
- 폴리에스터, 폴리아미드 같은 플라스틱, 윤활류 등의 중간체 화합물질 제조 방법 개발
- 인공향료 및 의약 산업에 사용되어지고 있는 화합물질 제조 방법 개발
- 종래 화학적 방법을 통한 화합물 제조는 환경오염을 야기시킴
  - 화학적 방법으로 목표 산물 제조 시 고압의 반응과 강산, 중금속 촉매 및 독성 산화제 사용으로 인해 환경오염 발생
- 환경 친화적인 생물학적 방법을 통해 장쇄 지방산으로부터 필요한 물질개발 방법을 제공하고자 함

④ 기술의 특·장점과 효과

- 화학적 방법으로 목표 산물 제조시에 고온, 고압의 반응과 강산(황산, 질산 등), 중금속 촉매 및 독성 산화제(오존, 과산화수소 등)의 사용으로 인해 환경오염이 발생할 수 있음
- 제조하고자 하는 물질의 반응액에 흡착 물질 첨가를 통해 환경 오염을 유발하는 종래 화학적인 방법과는 달리 친환경 생물학적인 방법으로 목표 산물을 고농도로 제조할 수 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)





⑥ 특허 정보

연구자명	오덕근 교수 (융합생명공학과)
보유기관	건국대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0013648
기타정보	-

⑦ 연구자 주요 경력

학력	- 서울대학교 식품공학과 학사 - 한국과학기술원 생물공학과 석·박사
경력	- 제일제당 종합연구소 선임연구원 - 오사카대학 응용생물공학과 방문연구원 - 분자효소공학 국가지정연구실사업 연구책임자 - 기초연구실사업 연구책임자, 기능배당체 연구소장 - 한국식품과학회 학술진보상(1998) - 한국산업미생물학회 학술장려상(1999)

담당자명	김인호	소속기관	건국대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	inhokim@konkuk.ac.kr/02-2049-6098

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 건국대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

자돈에서 에너지 소화율 추정 방법 및 추정 장치

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 자돈에서 부화장 부산물의 에너지 소화율을 추정할 수 있는 방정식을 통해, 자돈에서 에너지 소화율을 분석하는 방법

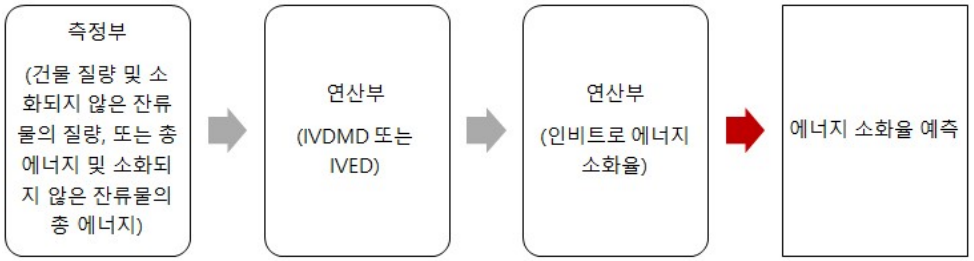
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 자돈에서 부화장 부산물의 에너지 소화율을 분석하는 벙법을 제공
- 자돈에서 부화장 부산물의 인비트로 에너지 소화율을 측정하는 장치를 제공
- 부화 부산물을 포함하는 자돈 사료를 제공

④ 기술의 특·장점과 효과

- 특정 원료사료를 배합사료에 사용하기 위해서는 정밀한 배합비를 위한 원료사료에 대한 영양적 평가가 선행되어야 하나, 종래에는 부화장 부산물내의 이용가능한 에너지를 측정하는 연구가 없는 실정임
- 영양소 평가를 위한 소화율 실험을 통해 원료사료를 배합할 때 정확한 영양소 함량을 측정하고, 최소한의 사료비용으로 동물의 최적 생산성을 보는 의미에서 중요한 기술적 특징을 나타냄
- 자돈 사료의 IVDMD 또는 IVED를 이용하여 자돈에서 부화장 부산물의 에너지 소화율을 간단하게 추정할 수 있어, 간편하고 신속하게 소화율을 예측하여 자돈 사료 구성이 가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

보유기관	건국대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0016516

⑦ 연구자 주요 경력

성명	김법균 교수
학력	PhD, University of Kentucky
세부전공	양돈영양학 (Swine Nutrition)
논문	01. Kim, B. G., D. Y. Kil, and H. H. Stein. 2013. In growing pigs, the true ileal and total tract digestibility of acid hydrolyzed ether extract in extracted corn oil is greater than in intact sources of corn oil or soybean oil. Journal of Animal Science91:In press 외 다수

담당자명	이동필	소속기관	건국대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	dplee@konkuk.ac.kr / 02-2049-6292

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 건국대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

지시제법에 따른 소화율 결정에 있어서 지시제의 적응기간 추정 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 지시제법을 이용하여 영양소 소화율을 결정할 때 사료의 섭취량 또는 사료 내 섬유소 함량에 따른 지시제의 적응 기간을 추정

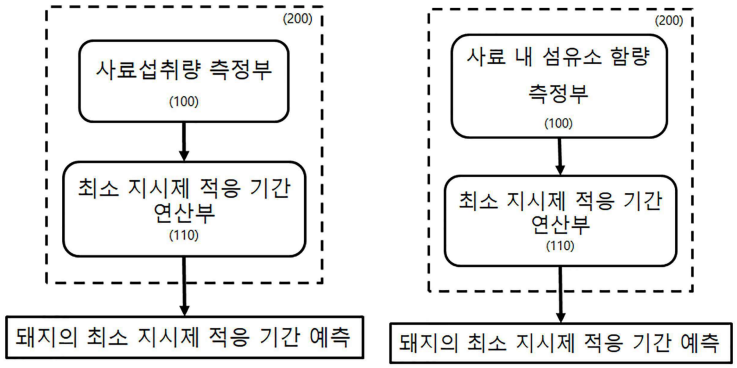
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 돼지의 최소 지시제 적응 기간 추정 방법 및 측정 장치를 제공
- 영양소 소화율 측정 방법을 제공

④ 기술의 특·장점과 효과

- 동물 사료 공급에 있어서, 영양소의 수준에 대해 사료를 분석하고 사료가 의도된 동물의 에너지 및 영양소 요건을 충족시키는 조건을 분석
- 지시제법을 이용한 영양소 소화율 확인시 본 발명의 최소 지시제 적응기간 추정 방법을 이용
- 최소 지시제 적응 추정 방법을 이용하는 경우 기존의 방법에 비하여 간편하고 신속하게 실험을 수행할 수 있어 시간과 비용 절감이 가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

보유기관	건국대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0016515

⑦ 연구자 주요 경력

성명	김법균 교수
학력	PhD, University of Kentucky
세부전공	양돈영양학 (Swine Nutrition)
논문	01. Kim, B. G., D. Y. Kil, and H. H. Stein. 2013. In growing pigs, the true ileal and total tract digestibility of acid hydrolyzed ether extract in extracted corn oil is greater than in intact sources of corn oil or soybean oil. Journal of Animal Science91:In press 외 다수

담당자명	이동필	소속기관	건국대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	dplee@konkuk.ac.kr / 02-2049-6292

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 건국대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

한약 복합제를 포함하는 전립선 비대증 치료제

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

전립선 비대증 치료제, 건강기능식품

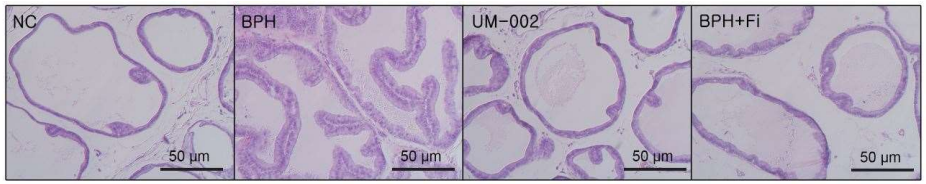
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 전립선비대증의 약물 치료제는 크게 알파차단제와 안드로겐억제제(5알파환원효소억제제)로 분류됨.
-알파차단제 및 안드로겐억제제 모두 어지럼증, 무기력증 등의 부작용이 심한 치료제로서, 부작용 없는 새로운 기전의 전립성 비대증 약물 치료제의 개발이 필요한 상황임

④ 기술의 특·장점과 효과

- 본 기술은 2가지 한약재를 특정 비로 혼합한 한약 복합제를 제조하고, 이의 전립성 비대증을 유발한 래트 모델에서 전립선 비대증 개선 효과를 확인함
- 본 한약 복합제는 디하이디하이드로테스토스테론 발현이 억제되고, 안드로겐 수용체 발현이 억제되며, 전립선 특이항원 발현 억제 효과가 높음을 확인함
- 식품으로 널리 사용되고 있는 천연 소재이기 때문에 건강기능식품으로 개발이 가능함

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



전립선비대증이 발병하는 과정에서 일어나는 조직학적 변화에 대한 UM-002의 효과를 헤마톡실린-에오신 염색 실험을 시행한 결과, 전립선 비대증으로 유발되는 상피세포의 비후화 및 내강의 감소 등 전립선 조직의 조직학적 변화에 대하여 개선 효과를 보였음

⑥ 특허 정보

연구자명	엄재영 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0006331
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- 경희대학교 한의과대학 약리학교실 교수
- 한약 추출물 기반 전립선 비대증 치료제와 관련된 다수의 특허 보유

담당자명	황은영	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	eyhwang@khu.ac.kr / 02-958-4665

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 경희대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

한약 추출물을 포함하는 교모세포종 예방 또는 치료용 조성물

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

악성 종양 치료를 위한 천연물 치료제

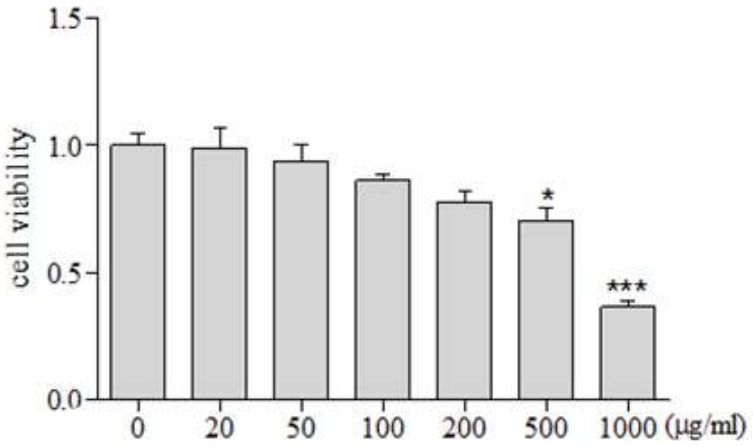
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 원발성 뇌암 가운데 WHO분류 4등급의 가장 악성도가 높은 교모세포 종(GBM, glioblastoma multiforme) 환자에 대한 표준 치료법은 외과적 절제술, 방사선 치료, 및 테모졸로마이드(temozolomide)를 이용한 화학 요법만 존재함
- Axl 표적 천연물 항암제의 개발이 필요한 상황임

④ 기술의 특·장점과 효과

- 본 기술은 천연물 복합 추출물을 포함하는 교모 세포종 예방 또는 치료용 조성물에 관한 것임
- Axl 수용체 타이로신 인산화효소는 TAM(Tyro3-Axl-Mertk)수용체 군에 속하며 최근 새롭게 암 치료 표적단백질로 관심을 받고 있으며, Axl 저해제가 교모세포종 의 성장 및 침윤, 전이를 억제한다는 연구결과가 꾸준히 발표되고 있는 상황에서, 본 한약 복합 추출물은 Axl을 표적으로 Axl 발현을 저해하여 교모세포종의 성장을 억제할 수 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



Axl을 억제하는 효과를 보인 한약 복합 추출물을 교모세포종인 U87MG에 48시간 동안 처리하여, 상기 세포의 성장을 비료한 결과를 나타내는 그래프임

⑥ 특허 정보

연구자명	고성규 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0016297
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- 경희대학교 기초한의과학과 교수
- 천연물 기반 암 치료제, 아토피 피부염 치료제 등에 대한 연구

담당자명	황은영	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	eyhwang@khu.ac.kr / 02-958-4665

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 경희대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

방사선 치료 증진제

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

방사선 치료 증진을 위한 치료제, 치료 보조제

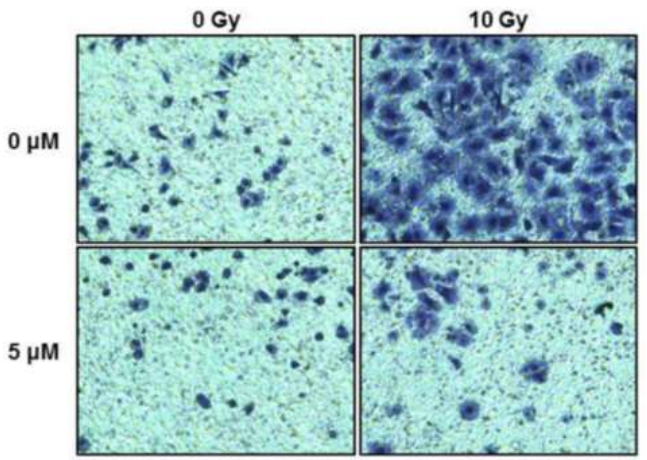
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 폐암을 포함한 다양한 암세포에 방사선을 조사시 암세포의 침윤성이 증가되거나, 방사선 저항성이 나타나는 부작용이 발생됨
- 본 기술은 방사선에 의해 증가된 침윤성을 억제하는 효능을 가진 물질 및 이의 신규 용도를 확인함

④ 기술의 특·장점과 효과

- 특정 물질을 포함하는 방사선 치료 증진제에 관한 것으로,
폐암 환자에게 해당 물질을 방사선과 함께 처리시 방사선 단독 처리하는 경우보다 암세포 침윤 억제 효과가 현저하게 개선됨을 확인하여 방사선 치료에 있어 치료 효율을 증진시킬 수 있음
- 방사선치료 증진제의 개발은 방사선 치료의 선량을 낮추면서도 고선량 처리와 동일한 효과를 얻을 수 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



방사선을 조사한 A549 세포의 방사선 치료 증진제 처리 여부에 따른 세포 침윤 정도를 확인하는 침윤 분석법(invasion assay)의 결과를 나타낸 것임

⑥ 특허 정보

연구자명	정찬헌 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0001792
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- 경희대학교 의과대학 교수
- 방사선 치료 증진제와 관련된 특허 및 연구결과물 보유

담당자명	황은영	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	eyhwang@khu.ac.kr / 02-958-4665

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 경희대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

피부 개선용 화장료 조성물

[A cosmetic composition for improving skin condition]

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 금은화 추출물을 이용한 피부재생 및 주름개선 화장품 개발에 적용 가능
- 신규한 피부재생 및 주름개선에 효과를 지닌 천연 화장품 제품에 적용 가능

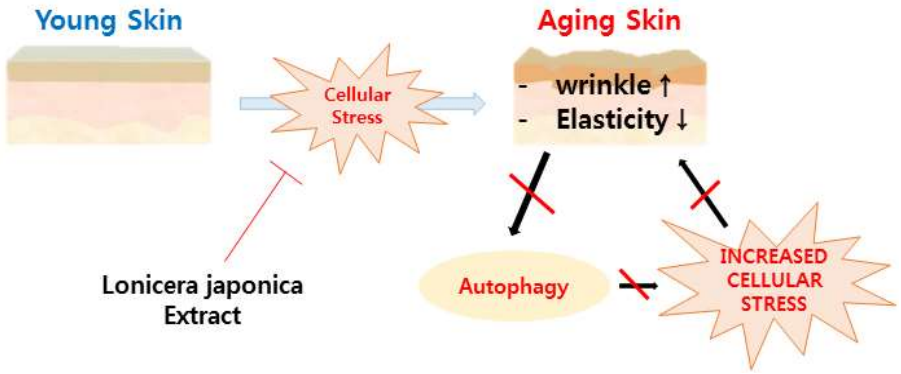
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 금은화 추출물이 피부세포인 NIH3T3 세포에서 농도 의존적으로 세포 재생과 지방 축적을 유도하여 세포내 지방축적에 우수한 효능을 확인함
- 금은화 추출물을 유효성분으로 포함하는 피부 개선용 화장품 조성물 제공을 목적으로 함

④ 기술의 특·장점과 효과

- [그림 1]은 금은화 추출물의 피부개선 효과를 나타낸 것으로서, 본 발명에 따라 제조된 제조된 금은화 추출물은 피부세포에서 세포 증식, 지방 축적 및 고자가포식 억제를 통해 세포의 재생과 피부 주름개선 효과를 가짐
- 금은화 추출물이 피부세포인 NIH3T3 세포에서 농도 의존적으로 세포 재생과 지방 축적을 유도하여 세포내 지방축적에 우수한 효능을 가지며, 피부노화로 인해 진행된 autophagy를 금은화 추출물이 억제하며 세포사멸을 억제하며 주름개선인자들을 증가시킴
- 본 발명은 신규한 피부재생 및 주름개선에 대한 효과를 지닌 천연물로서 이를 활용한 천연화장품개발 관연 사업화 가능성이 높다고 판단됨

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림 1]

⑥ 특허 정보

연구자명	강세찬 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	KR 10-2019-0005753(출원일: 2019-01-16)
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

1. Gunyoung Kim and Bomson Lee, "Design of wideband absorber using RLC screen", Electronics Letters (Impact Factor: 1.068), (2015).

2. Gunyoung kim, TaekKyu Oh and Bomson Lee "Effects of metamaterial slabs applied to wireless power transfer at 13.56mhz", International Journal of Antennas and Propagation (Impact Factor: 0.827), (2015).

담당자명	강천수	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	heydenkang@khu.ac.kr/031-201-3532

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 경희대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

락토바실러스 균주 검출용 멀티플렉스 PCR 프라이머

[MULTIPLEX PCR PRIMERS FOR DETECTION OF LACTOBACILLUS SPECIES]

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 시중에 판매되고 있는 프로바이오틱 제품의 모니터링에 활용될 수 있음
- 프로바이오틱 제품 외에도 여러 식품의 풍미 향상을 위한 종균 분리 또는 발효 기간 동안 균총 분석을 통한 식품의 품질 변화에 대한 연구에 활용 가능

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- Lactobacillus를 종 수준까지 정확히 구별할 수 있도록 전장 유전체 염기서열 비교 분석을 통해 종 특이 프라이머 세트를 개발함
- 개발된 프라이머 세트를 이용하여 한 번의 반응으로 37종의 Lactobacillus를 동시에 동정할 수 있는 real-time PCR법을 확립함

④ 기술의 특·장점과 효과

- 본 발명에서는 Lactobacillus를 종 수준에서 정확히 구별할 수 있는 프라이머 세트를 개발하고 이를 이용하여 총 37종의 Lactobacillus를 한번의 real-time PCR 방법으로 동시에 검출 할 수 있는 방법을 개발함
- [그림 1]은 개발된 Real-time PCR 법과 프라이머 세트를 이용하여 프로바이오틱 제품을 모니터링 하는 결과를 나타낸 표로서, 많은 양의 프로바이오틱 제품을 최소한의 전처리 과정을 거쳐 신속하고 정확하게 모니터링 할 수 있다.
- 모니터링 결과를 통해 여러 프로바이오틱 제품의 문제점이나 한계점을 확인할 수 있을 것이고 이를 통한 프로바이오틱 제품의 정확한 품질 관리 기준이 확립될 것으로 기대됨.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)

Species	A product		B product		C product	
	Label	PCR	Label	PCR	Label	PCR
L. acidophilus	+	17.27	+	19.90	-	-
L. casei	+	20.34	+	22.27	-	-
L. gasseri	+	15.29	-	-	-	-
L. delbreukii	-	-	+	14.34	+	10.23
L. helveticus	-	-	-	-	-	-
L. fermentum	-	-	-	-	-	-
L. paracasei	+	15.99	+	14.44	+	12.81
L. plantarum	+	21.56	+	17.27	-	-

[그림 1]

⑥ 특허 정보

연구자명	김해영 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	KR 10-2019-0023395(출원일: 2019-02-27)
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

1. Gunyoung Kim and Bomson Lee, "Design of wideband absorber using RLC screen", Electronics Letters (Impact Factor: 1.068), (2015).

2. Gunyoung kim, TaekKyu Oh and Bomson Lee "Effects of metamaterial slabs applied to wireless power transfer at 13.56mhz", International Journal of Antennas and Propagation (Impact Factor: 0.827), (2015).

담당자명	강천수	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	heydenkang@khu.ac.kr/031-201-3532

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 경희대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

전기침 시술 장치

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 전기침 요법 및 치료 시술

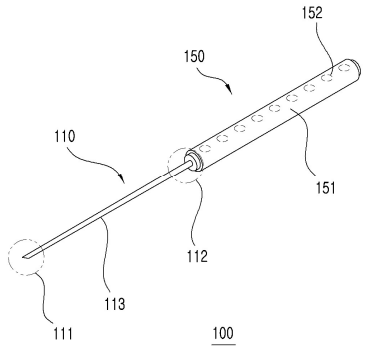
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

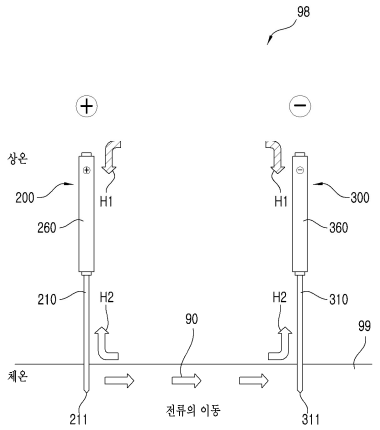
- 별도의 전력 공급 장치나 전력 케이블 없이 사용
- 종래 클립의 구조적 문제 또는 접지력 유지 문제, 케이블이 피수실체에 닿는 이질감을 해결
- 4~6개 채널에서 출력되는 제한된 전력 공급

④ 기술의 특·장점과 효과

⊙ 별도의 전력 공급 장치나 전력 케이블 없이도 용이
⊙ 전력 공급의 한계에 따른 시술 가능한 침 개수의 제한에 영향을 받지 않음
⊙ 침을 연결하는 클립의 무게나 피시술체의 임의적 움직임에 따른 침의 이탈이나 변형을 방지 가능
⊙ 보다 정확한 피시술체의 위치에 전료를 제공

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)





⑥ 특허 정보

연구자명	전자공학과 김대원 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0011616
기타정보	-

⑦ 연구자 주요 경력

☞ Energy Harvesting
- Triboelectric energy harvesting, Piezoelectric energy harvesting
- Thermoelectric energy harvesting, Brttery, Conclusion

☞ Bio Device
☞ Advanced Memory
☞ Carbon MEMS

담당자명	조재형	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	nebel@khu.ac.kr / 010-8922-0742

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 경희대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

루틴을 포함하는 노제마병 예방치료용 조성물

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 노제마병 저해활성 사료
- 노제마 감염 억제 기술분야

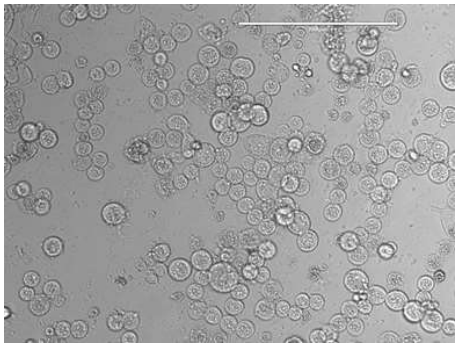
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

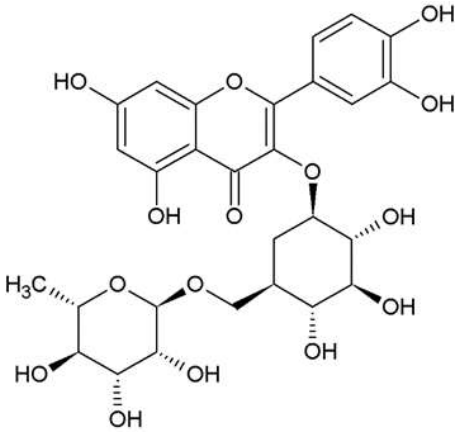
- 꿀벌에서 감염되는 노제마 세라네(Nosema ceranae), 노제마 아피스(Nosemaa apis)나, 미국부저병을 일으키는 패니바실러스 라배(Paenibacillus larvae), 백묵병을 일으키는 아스코스페라 아피스(Asco

④ 기술의 특·장점과 효과

⊙ 노제마병의 원인균인 노제마 세라니에 대한 항균 효과가 우수
⊙ 곤충의 간염병의 치료제 또는 기능성 사료 조성물로 활용
⊙ 루틴(rutin)을 유효성분으로 포함하는 노제마병 저해 활성을 포함하는 사료 조성물로 활용

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)





⑥ 특허 정보

연구자명	경희대학교 김기영 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0007683
기타정보	-

⑦ 연구자 주요 경력

☞ 분자생물학적, 생화학적 방법을 이용한 세포 내의 신호 전달과정 규명
- 새로운 조절 방법과 신호 전달 결과연구

☞ 유전자 발현을 위한 genomics, transcriptomics, proteomics 등 omics 연구개발 수행

☞ 신호 전달과정을 인위적으로 조절할 수 있는 새로운 components의 발굴 및 기전 연구

담당자명	조재형	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	nebel@khu.ac.kr / 010-8922-0742

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 경희대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

식물의 음지 회피 반응 조절인자(스크리닝 시스템)을 활용한 식물 생산성 향상

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

농작물 및 관상용 식물

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

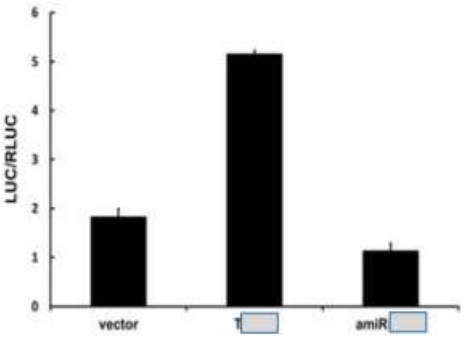
- 변화 없이 늘 성장하고 있는 듯해 보이는 식물이 실제로는 모든 여건에서 매우 경쟁 가운데 처해 있는데, 더 큰 식물 때문에 음지에 놓이게 된 식물에서는 그에 대한 반작용이 일어남
- 식물들은 빛을 확보하기 위해 빠른 줄기 신식물들은 빛을 확보하기 위해 빠른 줄기 신장과 태양을 향한 잎의 뻗침으로 적응
- 식물에는 많은 조정 메커니즘이 있어서 생장에 부적합한 환경에서도 이러한 경쟁적인 이웃을 인지하여 경쟁반응을 증대시키기도 함.

☞ 우리기술은 식물 성장에 양향을 미치는 TXXX3 및 PXXX 프로모터의 결합을 이용한 식물 음지 회피반응 억제제 스크리닝 방법을 제공함.

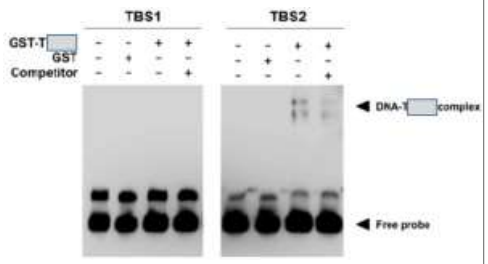
④ 기술의 특·장점과 효과

- 가장 큰 장점으로는 상기 식물 음지 회피 반응 억제 방법은 식물의 생산성 또는 수확량을 증가시킬 수 있음.
- 본 기관에서 보유한 스크리닝 시스템은 TXXX3을 유효성분으로 포함하며, 상기 TXXX3는 PXXX 프로모터 영역에 결합하는 것을 특징으로 하는 식물세포 내 PIF7 발현 촉진용 조성물을 제공

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



<사진1>



<사진2>

TXXX3이 PXXX을 발현하는 활성인자(activator)임을 확인한 결과

주요 유전 인자인 TXXX3와 PXXX 프로모터의 결합관계 분석

⑥ 특허 정보

연구자명	생명시스템학부 천충일
보유기관	숙명여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0022448

⑦ 연구자 주요 경력

[최근 연구과제]

-TCP13 전사인자에 의한 식물 음지회피반응 조절기작 규명 (한국연구재단/2018.03.01~현재)

-음지회피(SHADE AVOIDANCE) 반응의 완화를 통해 생산성 증대를 구현한 작물 개발 (농촌진흥청 /2018.01.01.~2018.12.31)

담당자명	우준명	소속기관	숙명여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	woo8482@sookmyung.ac.kr/02-710-9753

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 숙명여자대학교 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

휴지기 뇌파를 이용한 뇌전증 진단 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 뇌전증 진단 방법
- 뇌전증 진단 장치

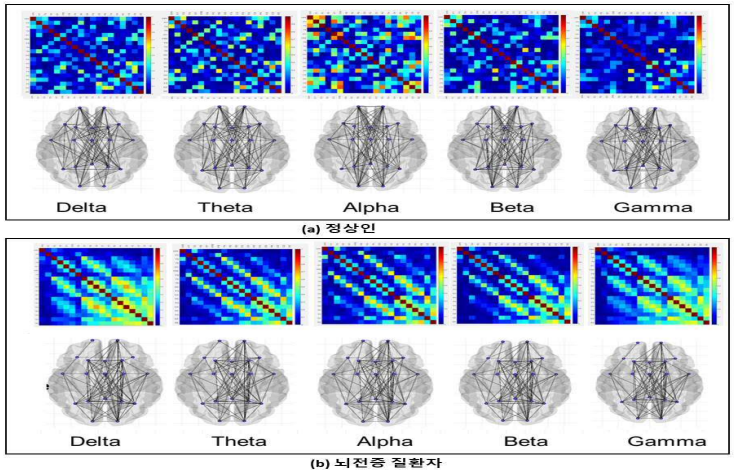
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 기존 뇌전증 진단 방법의 문제점:
  - ✓ 기존 진단법(On the predictability of epileptic seizure)은 모든 뇌전증 발작들에 대하여 전조구간을 명확히 탐지해내기 어려움
  - ✓ 뇌전증발작 발생 빈도가 낮은 환자의 경우, 뇌전증 질환이 있음에도 진단이 매우 어려움

④ 기술의 특·장점과 효과

- **환자의 휴지기 뇌파를 이용하여 뇌전증 여부 진단**
  - ✓ 휴지기 뇌파 또는 상기 환자 뇌파가 입력되면, 입력 뇌파를 델타, 세타, 알파, 베타, 감마 대역의 뇌파로 필터링한 후, 상기 델타, 세타, 알파, 베타, 감마 대역의 뇌파 각각에 대한 n×n(n는 전극의 채널수) 기능적 연결성 매트릭스를 생성함
  - ✓ 그래프 이론 분석값은 군집 계수(clustering coefficient), 전반적 효율성(global efficiency), 평균 최단 경로 길이(characteristic path length), 및 모듈성(modularity)을 포함함
- **딥러닝 적용을 통해 신속 진단 가능**
  - ✓ 기 저장된 의료 데이터로부터 다수의 휴지기 뇌파를 획득한 후, 뇌 네트워크 변화 정도에 따라 분류하여 저장하는 뇌파 자료 수집부; 환자 뇌파를 측정한 후, 휴지기 구간에 해당하는 뇌파만을 추출 및 제공하는 뇌파 측정부를 통해 뇌 네트워크 변화 정도를 출력 조건으로 가지는 다수의 학습 데이터를 생성함

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

보유기관	고려대학교 산학협력단
국내특허번호	10-2019-0017896
국내출원일자	2019-02-15

⑦ 연구자 주요 경력

성명	김정빈 교수 (의학과)
학력	University of Korea, Ph.D.
경력	• **연구분야**: 뇌전증(실신/경련), 수면장애 • **주요논문**: Comparison of Sleep Quality and Polysomnographic Findings in Patients with RLS according to the Presence of Periodic Limb Movements during Sleep

담당자명	고용호	소속기관	고려대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	yhko@korea.ac.kr / 02-3290-5842

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 고려대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

혈우병 치료제

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 혈우병 세포치료제
- 혈관내피세포 분화방법

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

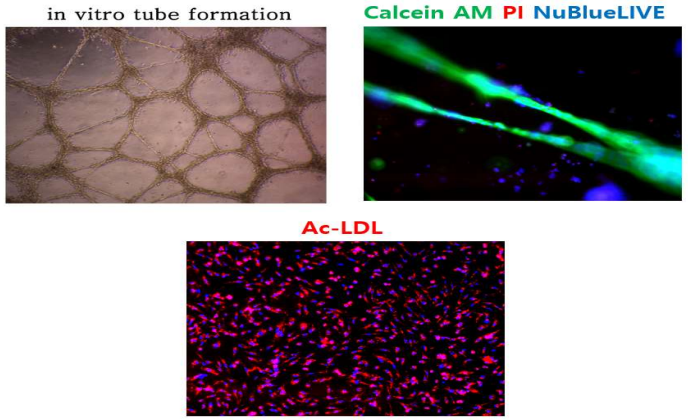
- 기존 혈우병 치료제의 문제점:
  - ✓ 90년대 개발된 재조합 혈액응고인자 약물의 경우 빈번한 주사투여로 인한 부작용 발생
  - ✓ 인간의 체내에서 FVIII을 생산/분비되는 세포의 불명확

④ 기술의 특·장점과 효과

- **순도높은 혈관내피세포 수득 기술**
  - ✓ 다능성 줄기세포를 이용하여 혈관내피세포를 형성하는 과정 중에 최소한의 인자만을 이용하여 단기간에 순도 높은 증식이 활발한 혈관내피세포 생성 가능
  - ✓ 정상인의 체세포 유래 iPSC와 혈우병 환자 유래 iPSC의 손상된 유전자를 교정한 후 혈관 내피세포로 분화시킨 후 이식하는 치료법에 대한 가능성 제시

- **혈우병 세포치료제 소요기간 축소 및 비용절감 효과**
  - ✓ 최소한의 인자만을 사용하여 단기간에 증식이 가능한 순수한 혈관내피세포의 동정 및 동결보전은 hPSC의 초기 분화유도에 반복적으로 소모되는 비용을 절감할 수 있을 것으로 기대

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

보유기관	고려대학교 산학협력단
국내특허번호	10-2019-0016414
국내출원일자	2019-02-13

⑦ 연구자 주요 경력

성명	김종훈 교수 (생명공학과)
학력	한양대학교 박사
경력	• **연구분야**: 줄기세포 및 조직재생 • **주요논문**: Undifferentiated Propagation of the Human Embryonic Stem Cell Lines, H1 and HSF6, on Human Placenta-Derived Feeder Cells Without Basic Fibroblast Growth Factor Supplementation. (2010)

담당자명	고용호	소속기관	고려대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	yhko@korea.ac.kr / 02-3290-5842

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 고려대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

소변 분석 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 소변 대사체 분석
- 소변 분석을 통한 조기 진단

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

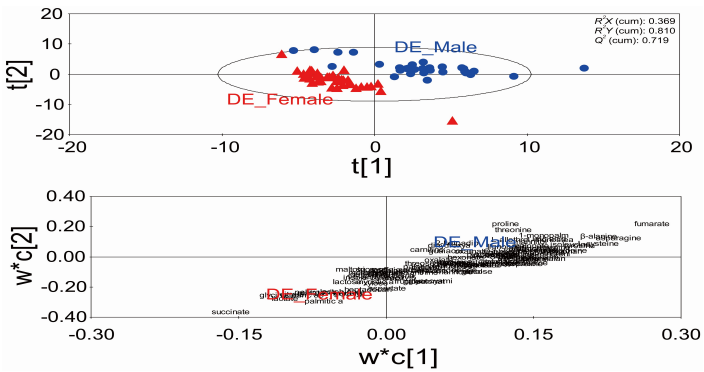
- 기존 소변 분석법의 문제점:
  - ✓ 최적의 소변 대사체 추출법을 제시하지 못함
  - ✓ urease 처리 시 소변 내 효소 등의 활성변화로 인해 소변 내용물의 변질 가능성이 높음

④ 기술의 특·장점과 효과

- **소변 시료의 대사체를 변화없이 가능한 많은 양을 재현성있게 추출가능한 방법 제시**
  - ✓ 68명의 건강한 성인에서 소변을 채취한 후 urease의 처리군과 비처리군 간 대사물질 변화 비교 및 추출용매 4종의 대사체 추출 효율 및 재현성 비교를 진행
  - ✓ 소변의 대사체를 변화없이 추출하기 위한 방법으로 소변 샘플에 urease 처리 없이 대사체를 바로 추출하는 것이 적절함을 제시
  - ✓ 남성과 여성의 소변 내 대사체는 서로 다른 패턴을 가지며, PLS-DA 모델을 기반으로 통계적으로 유의미하게 구분가능함을 확인

- **소변을 통한 다양한 바이오마커 검출법 제시**
  - ✓ 변환된 수치를 이용하여 통계학적으로 상기 두 생체시료군의 차별성을 검증하는 단계는 부분최소제곱회귀법(PLS-DA)을 수행하여 두 생체시료군 간의 유의적인 차이를 나타내는 대사체 바이오마커를 분석 및 검증하는 것인 두 생체시료군 간의 대사체 차별성 분석 방법을 제시

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

보유기관	고려대학교 산학협력단
국내특허번호	10-2019-0021461
국내출원일자	2019-02-22

⑦ 연구자 주요 경력

성명	김경헌 교수 (생명공학과)
학력	University of California, Ph. D.
경력	• **연구분야**: 생물공정개발, 대사공학, 바이오매스 • **주요논문**: A novel two-step process utilizing a single enzyme for the production of high-titer 3,6-anhydro-L-galactose from agarose derived from red macroalgae, Journal of Agricultural and Food Chemistry

담당자명	고용호	소속기관	고려대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	yhko@korea.ac.kr / 02-3290-5842

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 고려대학교 산학협력단 All rights reserved.

소재 11건

	기술정보			연구자 정보	
	출원번호	기술명	관련분야	성명	소속(소유기관명)
1	10-2019-0002762	기계 에너지를 얻기 위한 전도성 폴리머 기반 마찰전기 나노 발전기	소재	유재수	경희대학교 산학협력단
2	10-2019-0009259	방열 코팅 조성물, 이의 제조방법 및 이에 의해 제조된 방열 시트	소재	김영철	경희대학교 산학협력단
3	10-2019-0006973	표면증강라만산란용 투명 기판 및 이의 제조방법	소재	유정목	경희대학교 산학협력단
4	10-2019-0015662	금속 나노 미세먼지 필터 및 제조방법	소재	변경민	경희대학교 산학협력단
5	10-2019-0015148	금속-유기 단위체를 이용한 다공성 액체 제조방법	소재	최경민	숙명여자대학교 산학협력단
6	10-2019-0009781	광분해성 금속 유기구조체 제조방법	소재	최경민	숙명여자대학교 산학협력단
7	10-2019-0023387	전기방사법을 사용한 섬유의 제조 방법	소재	임호선	숙명여자대학교 산학협력단
8	10-2019-0000797	무궁화 초콜릿 제조방법	소재	진소연	숙명여자대학교 산학협력단
9	10-2019-0022205	마이크로컨택트 프린팅 및 마이크로패터닝 방법	소재(나노)	전봉현	건국대학교 산학협력단
10	10-2019-0015876	다층 코어-쉘 입자 및 이를 이용한 표적 분석물 검출방법	소재(나노)	전봉현	건국대학교 산학협력단
11	10-2019-0001205	롤투롤 생산공정에서 동특성 개선을 위한 레지스터 제어 시스템	소재(제어)	신기현	건국대학교 산학협력단

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

기계 에너지를 얻기 위한 전도성 폴리머 기반 마찰전기 나노 발전기

[Conductive polymers driven textile-based triboelectric nanogenerator for harvesting mechanical energy]

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 전도성 폴리머 기반 마찰전기 나노기기에 관한 것으로서, 기계에너지를 얻기 위한 전도성 폴리머 기반 마찰전기 나노 발전기에 관한 것임
- 웨어러블 센서의 대규모 및 실시간 응용에 적용 가능함

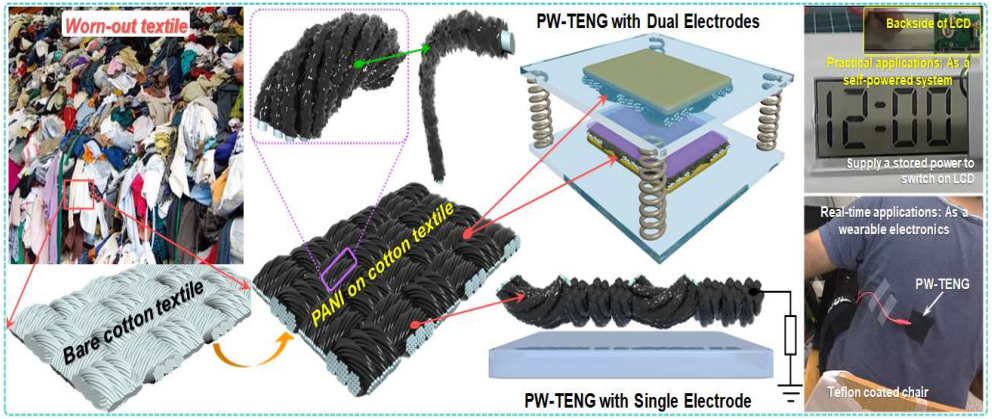
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 최근 사용되는 마찰 전기 나노발전기(TENG)에 사용되는 직물 및 유여한 소재의 개발에는 상당한 시간과 비용이 소모되는 문제가 있음
- 본 발명은 고성능, 저가, 유연성 및 착용성을 갖춘 섬유기반의 전도성 폴리머 기반 마찰 전기 나노 발전기를 제공하고자 함

④ 기술의 특·장점과 효과

- [그림 1]에 도시된 바와 같이, 직물-기반 마찰전기 나노 발전기와 관련하여, 마찰전기 나노 발전기(TENG_는 경량, 고출력 밀도, 눈에 띄는 기계적 안정성, 재료 선택, 쉽고 친환경적이며 비용 효율적인 기기 구조 등 방대한 이점으로 인해 각광을 받고 있음
- 본 발명은 다양한 일상적인 인간 활동을 효과적으로 감지 및 수확할 수 있는 전도성 폴리머 기반 직물-기반 마찰 전기나노 발전기를 제공할 수 있음
- 또한, 본 발명은 습기가 많은 환경에서도 높고 안정된 전기 출력을 얻을 수 있는 파우치 형 TENG 기기를 제공할 수 있음
- 본 발명에서는 고성능, 저가, 신뢰성, 내구성, 유연성 및 착용성을 갖춘 섬유기반의 TENG를 개발하기 위해 본 발명에서는 전도성 폴리머 코팅 섬유를 사용함

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림 1]

⑥ 특허 정보

연구자명	유재수 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	KR 10-2019-0002762(출원일: 2019-01-09)
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

1. Gunyoung Kim and Bomson Lee, "Design of wideband absorber using RLC screen", Electronics Letters (Impact Factor: 1.068), (2015).

2. Gunyoung kim, TaekKyu Oh and Bomson Lee "Effects of metamaterial slabs applied to wireless power transfer at 13.56mhz", International Journal of Antennas and Propagation (Impact Factor: 0.827), (2015).

담당자명	강천수	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	heydenkang@khu.ac.kr/031-201-3532

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 경희대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

방열 코팅 조성물, 이의 제조방법 및 이에 의해 제조된 방열 시트

[HEAT SPREAD COATING COMPOSITION, METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME AND HEAT SPREAD SHEET MANUFACTURED THEREBY

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- UV 경화 binder의 활용측면에서, 전도성 고분자와 카본 나노소재를 유기용매상 또는 UV 경화 binder상에 나노 분산하는 제품분야에 적용 가능
- 첨단 소재인 탄소 나노 소재를 활용하고, 복합 신소재의 개발로 연장하는 과정은 열전소자, 전자파차폐 소자 등과 같은 차세대 제품에 적용 가능

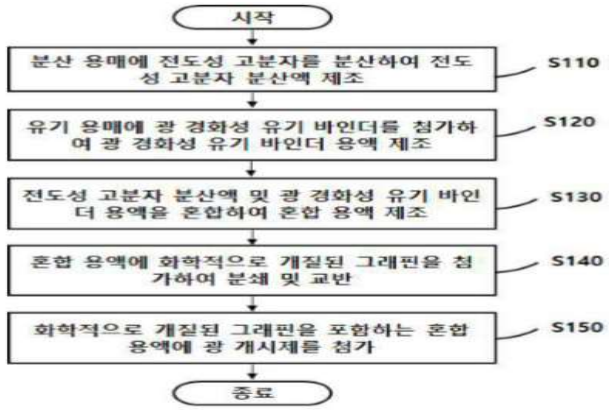
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 탄소계 나노 소재를 이용한 종래의 연구들은 복잡한 고분자 구조나 나노-탄소 물질의 비-균질한 코팅 공정과 같은 문제들이 있었음.
- 방열 소재로써 화학적으로 개질된 그래핀 및 전도성 고분자를 사용함으로써 충진량을 향상시키는 동시에 방열 성능이 향상된 방열 코팅 조성물을 제공함

④ 기술의 특·장점과 효과

- [그림 1]은 본 발명의 방열 조성물의 제조방법을 도시한 것으로서, 분산 용매에 전도성 고분자를 분산하는 단계(S110), 유기 용매에 광 경화성 유기 바인더를 첨가하여 광 경화성 유기 바인더 용액을 제조하는 단계(S120), 전도성 고분자 분산액 및 광 경화성 유기 바인더 용액을 혼합하여 혼합용액을 제조하는 단계(S130)등을 포함할 수 있음
- 방열 소재로써 화학적으로 개질된 그래핀 및 전도성 고분자를 사용함으로써 충진량을 향상시키는 동시에 방열 성능이 향상된 방열코팅 조성물을 제공할 수 있음
- 화학적으로 개질된 그래핀을 포함함으로써, 광 경화성 유기 바인더와의 분산성을 향상된 방열 코팅 조성물을 제공할 수 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림 1]

⑥ 특허 정보

연구자명	김영철 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	KR 10-2019-0009259(출원일: 2019-01-24)
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

1. Gunyoung Kim and Bomson Lee, "Design of wideband absorber using RLC screen", Electronics Letters (Impact Factor: 1.068), (2015).

2. Gunyoung kim, TaekKyu Oh and Bomson Lee "Effects of metamaterial slabs applied to wireless power transfer at 13.56mhz", International Journal of Antennas and Propagation (Impact Factor: 0.827), (2015).

담당자명	강천수	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	heydenkang@khu.ac.kr/031-201-3532

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 경희대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

표면증강라만산란 투명 기판 제조방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 친환경 바이오매스 소재인 셀룰로오스 나노 소재 제조
- 고감도 표면증강라만분광용 기판 제조
- 바이오 센서, 신약개발, 식품안전 센서, 환경 센서 등 활용

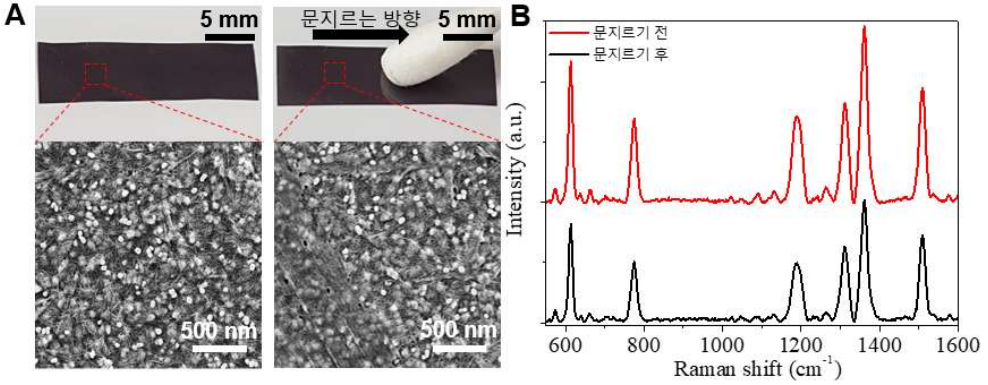
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 종래의 낮은 제조비용 및 간단한 공정을 통한, 높은 반복 재현성 및 우수한 물질 검출 감도를 가진 분광용 기판 제조
- 표면증강라만산란 활성은

④ 기술의 특·장점과 효과

⊙ 80% 내지 90%의 높은 투명토를 가져 기판의 양 면에서 표면증강라만산란 분석이 가능한 표면증강라만산란용 투명 기판을 제공
⊙ 높은 반복 재현성과 우수한 물질의 검출감도를 갖음
⊙ 가볍고 유연한 특성으로 분석의 편의성과 효율성이 높음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	생명과학대학 유정목 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0006973
기타정보	-

⑦ 연구자 주요 경력

☞ Synthesis and Development of Functional Conjugated Polymers, and Smart Materials
☞ Fabrication of Functional Polymer Nano/Microstructures & Patterned Thin Films
☞ Applications for Soft Electronics and Biomedical Engineering

담당자명	조재형	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	nebel@khu.ac.kr / 010-8922-0742

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 경희대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

금속 나노 미세먼지 필터

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 미세먼지 포집 및 포집된 미세먼지를 라만 분광법으로 측정
- 미세먼지 포집과 동시에 포집된 미세먼지의 정량, 정성 분석이 가능한 필터 제공
- 미세먼지의 발생 원인을 규명하는데 사용이 가능한 필터를 제공

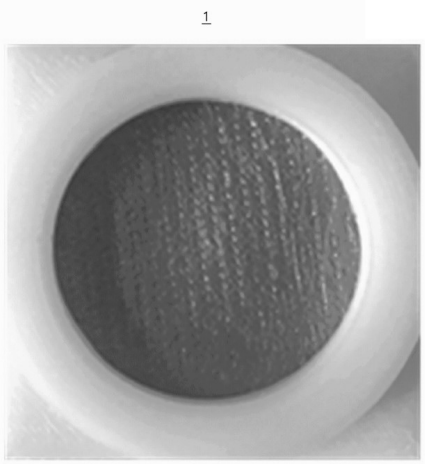
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

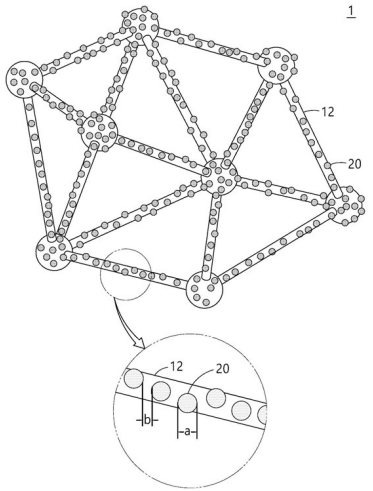
- 물질 분석에 있어 우수한 장점을 가지고 있는 라만 분광법의 경우, 진동 분광학의 일종인 적외선 분광법에 비해 활용되지 못하고 있음
  - 스토크스 산란의 세기가 매우 약하기 때문
- 금속 나노구조를 기반으로 라만 신호를 증폭하여 고감도 라만 신호를 얻을 수 있는 표면 증강 라만 산란을 활용하고자함

④ 기술의 특·장점과 효과

⊙ 금속 나노 미세먼지 필터를 활용하여, 미세먼지를 포집하고 이를 표면 증강 라만 산란을 이용하여 미세먼지 측정이 가능
⊙ 라만 분광법으로 분석하여, 한번의 측정을 통해 다양한 종ㄹ의 미세먼지 성분을 검출
⊙ 미세먼지 예보에 활용 할 수 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)





⑥ 특허 정보

연구자명	전자정보대학 변경민 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0015662
기타정보	-

⑦ 연구자 주요 경력

☞ 다양한 서브파장 나노구조의 제작 및 광학센서 응용
☞ 초고감도 플라즈모닉 센서 개발 및 바이러스 검출 응용
☞ 라만분광 기술을 이용한 암 조기진단 연구
☞ 신경신호의 광학적 검출 및 신경활동 매커니즘 연구

담당자명	조재형	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	nebel@khu.ac.kr / 010-8922-0742

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 경희대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

금속-유기 단위체를 이용한 다공성 액체 제조방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

촉매, 흡착/분리/저장, 전자, 보건, 반도체, 식품, 세제 등

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

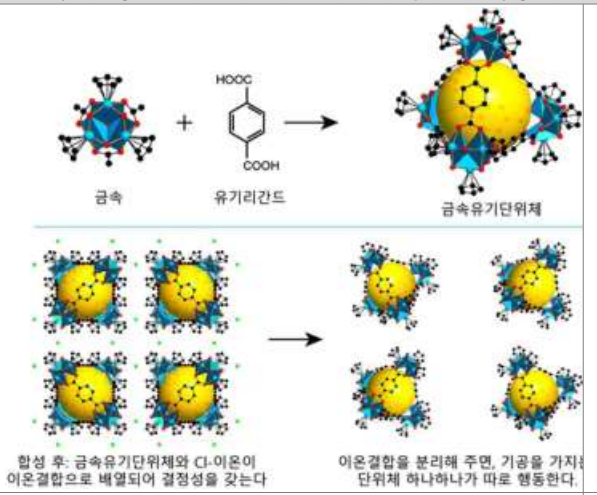
-금속-유기 구조체(MOF) 중에서도 금속-유기 단위체(metalorganic polyhedra; MOP)를 기본 골격으로 하는 금속-유기 구조체도 최근 다양한 분야에서 연구 및 발표되고 있으나, 금속-유기 단위체의 표면을 개질하여 다공성 액체를 제조하거나, 이의 투명도를 개선시키는 방법에 대해서는 알려진 바 없음

- 금속-유기 단위체의 장점과 액체 상태의 장점을 접목시켜, 다공성 물질들이 적용되는 다양한 분야에 적용할 수 있음을 밝혀냄.

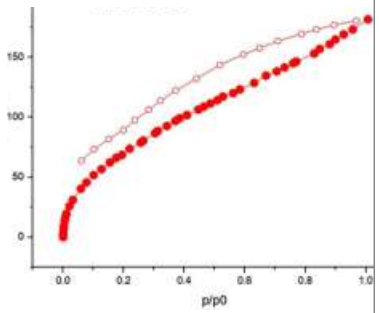
④ 기술의 특·장점과 효과

- 본 기술을 적용한 초분자 결합체들은 흡착성능이 매우 높을 뿐만 아니라, 이의조절이 가능하고, 활성 사이트들을 골격 내에 생성할 수 있음
- 기공의 크기가 바이오 분자들과 유사하고, 기공 대부분이 우수한 이온교환 능력이 있으며, 절연체, 반도체 및 도체 특성을 지님

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



<그래프 1> 상기 그래프와 같이 휘발성 유기 화합물의 농도가 가변되는 혼합가스에 대한 시료의 흡착 성능을 측정 및 분석가능



<그래프 2> 제조한 다공성 액체 조성물을 이용한 수분 흡착 능력

⑥ 특허 정보

연구자명	화공생명공학부 최경민
보유기관	숙명여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0015148

⑦ 연구자 주요 경력

[최근 연구과제]

-코어/쉘 구조를 가지는 금속유기구조체의 물 흡수 및 전달에 관한 연구 (한국연구재단/2017.12.15~현재)

-유기물 센서용 금속유기구조체 (METAL-ORGANIC FRAMEWORK, MOFS) 개발(주식회사LG화학/2017.08.01~현재)

담당자명	우준명	소속기관	숙명여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	woo8482@sookmyung.ac.kr/02-710-9753

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 숙명여자대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

광분해성 금속 유기구조체 제조방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

약물전달물질(화장품, 의약품), 국방상 무기, 촉매, 에너지 저장체 및 방출체

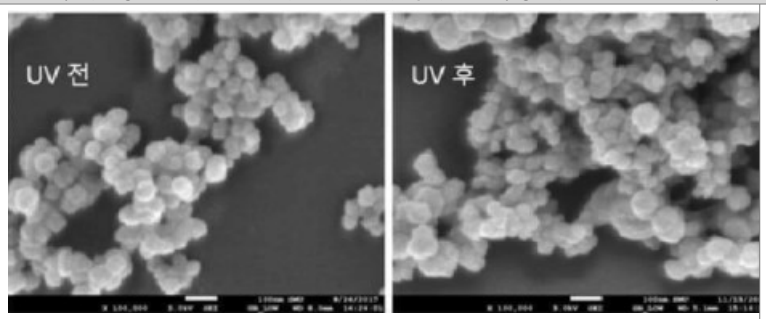
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 표면 기능화를 통해 표적기관으로의 전달이 가능한 광분해성 다공성 구조체를 제공가능.
- 생체적합성 및 생분해성을 가지는 다공성 소재를 기반으로 빛의 조사를 통해 능동적으로 분해되는 자극분해성 금속유기구조체 제공
- 금속유기구조체는 생체 환경에 사용되었을 때 안정적으로 외부 물질을 전달하는 담지체로 활용 가능
- 빛의 조사로 인해 능동적으로 분해됨으로써 담지하고 있는 물질을 방출할 수 있으며, 표면 기능화를 통해 표적기관으로의 전달이 가능한 다공성 구조체를 제공가능

④ 기술의 특·장점과 효과

- 금속유기구조체 내에 약물을 내포하는 경우, 의약품 투약 후 약물의 방출이 필요한 부위에 빛을 조사함으로써 능동적으로 분해되어, 담지하고 있는 약물을 방출하도록 조절 가능
- 타겟 부위(target, specific region)에서의 방출이 가능하도록 함과 동시에 빛의 조사량을 조절함으로써 지속적인 방출(sustained release)이 가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



<사진1,2>
UV 조사에 따른 MOF 리간드 사이의 결합유지 확인 Test

⑥ 특허 정보

연구자명	화공생명공학부 최경민
보유기관	숙명여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0009781

⑦ 연구자 주요 경력

[최근 연구과제]

-코어/쉘 구조를 가지는 금속유기구조체의 물 흡수 및 전달에 관한 연구 (한국연구재단/2017.12.15~현재)

-유기물 센서용 금속유기구조체 (METAL-ORGANIC FRAMEWORK, MOFS) 개발(주식회사LG화학/2017.08.01~현재)

담당자명	우준명	소속기관	숙명여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	woo8482@sookmyung.ac.kr/02-710-9753

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 **숙명여자대학교 산학협력단** All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

전기방사법을 사용한 섬유의 제조 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

기능성 의류 소재

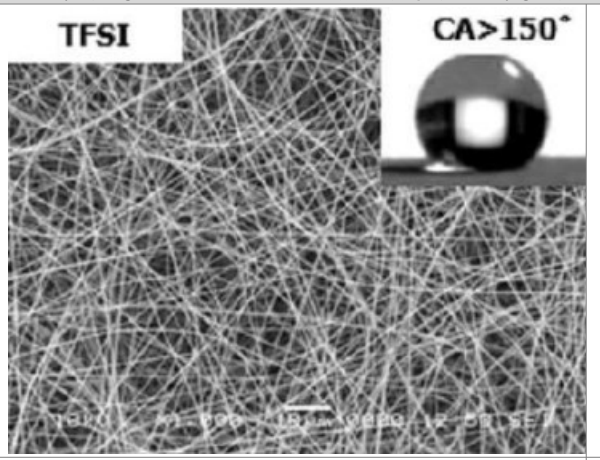
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 해당 기술은 전기방사법을 이용한 하여 섬유를 제조하고 해당 전기방사법으로 제조된 기능성섬유에 관한 것
- 해당 방법을 활용하여 초발수성 섬유를 제조하고 이를 활용한 의류를 값싸고 효율적으로 제조할 수 있는 기술임.

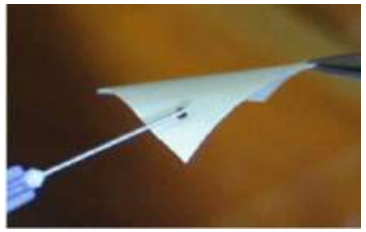
④ 기술의 특·장점과 효과

- 본 발명을 통해 물이 전혀 스며들지 않는 초발수성 섬유를 제공 가능
- 전기장 내에서 용해된 고분자 용액을 분사함으로 인하여 수나노(nm)에 서 수마이크로(μm) 스케일의 직경을 가지는 실형태의 섬유상을 제조가능
- 연속상의 섬유 제작은 기존에 알려진 주형 합성, 자기조립, 상분리 등의 다양한 제작방법보다 간단하고 재료에 제한이 적음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



<사진 1> 본 발명의 방법에 따라 제조된 섬유의 SEM 사진, 물 접촉각실험결과



<사진 2> 본 발명의 방법에 따라 제조된 섬유시료

⑥ 특허 정보

연구자명	화공생명공학부 임호선
보유기관	숙명여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0023387

⑦ 연구자 주요 경력

[최근 연구과제]

-계면에너지 조절을 통한 계층적 다중스케일 구조제어 화학소재 및 공정 핵심기술 개발 (산업통상자원부 / 2019.01.01~현재)

-유3차원 인쇄 전자소자 구현을 위한 자가치유 가능 나노 전자 소재 개발(한국연구재단 /2018.03.01~현재)

담당자명	우준명	소속기관	숙명여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	woo8482@sookmyung.ac.kr/02-710-9753

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 **숙명여자대학교 산학협력단** All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

무궁화 초콜릿 제조방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

식품 (초콜릿 , 캔디 , 젤리 등)

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

[배경]

- 최근에는 웰빙 열풍과 함께 다크 초콜릿의 생리활성 기능이 알려지면서 'high cacao' 제품의 수요가 급증함에 따라 초콜릿 시장의 확대, 제품의 다양고급화로 이어지고 있는 추세

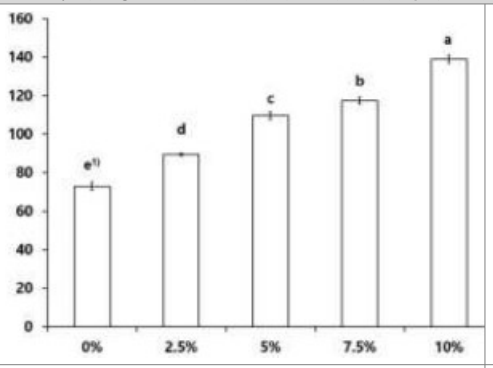
[기대효과]

- 무궁화는 우리나라 국가브랜드로서 다양한 상품과 콘텐츠 개발이 필요하며 특히, 200여 이상의 품종으로 형태와 화색이 다양하여 식재료로서 활용성이 높을 것으로 기대

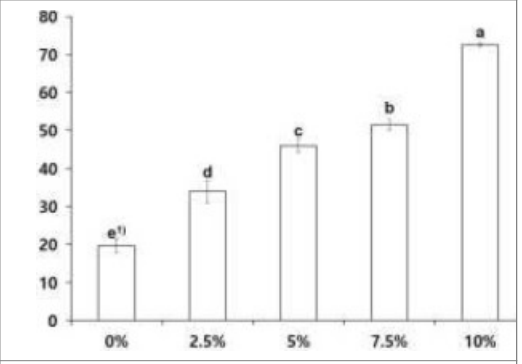
④ 기술의 특·장점과 효과

- 무궁화를 식재료로서 활용하고 무궁화의 상징성으로 인하여 한국을 기억할 수 있는 관광기념품으로서의 경쟁력이 있음
- 제품개발연구의 일환으로서, 초콜릿에 최적의 배합조건으로 무궁화 분말이 함유된 무궁화 초콜릿을 제공하고, 상기 무궁화 초콜릿 추출액을 이용하여 항산화 활성효과 및 품질특성의 우수성을 확인함.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



<그래프 1>본 발명의 무궁화 초콜릿 추출액의 첨가량별 총 XXXX 함량 결과



<그래프 2> 발명의 무궁화 초콜릿 추출액의 첨가량별 XXXX 자유 라디칼 소거능 결과

⑥ 특허 정보

연구자명	전통식생활문화전공 진소연
보유기관	숙명여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0000797

⑦ 연구자 주요 경력

[최근 연구과제]

-식품소재용 무궁화 가공기술 개발 (중소기업벤처부 /2018.12.01~현재)

-무궁화의 생리활성을 이용한 가공식품 개발 연구 (한국연구재단 /2018.03.01~현재)

담당자명	우준명	소속기관	숙명여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	woo8482@sookmyung.ac.kr/02-710-9753

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 **숙명여자대학교 산학협력단** All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

마이크로컨택트 프린팅 및 마이크로패터닝 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 조직 공학, 바이오칩 또는 센서 개발 등에 사용되는 마이크로 패턴 기술
- 세포 접착, 세포 상호작용 유도 및 다른 다수 생체활성 분자 잉크의 분극화와 같은 생물학적 분야에서 바이오칩 응용에 유용하게 적용 가능

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 생체 분자 및 자가-조립 단일층(SAM) 패턴을 위한 연구개발이 진행되고 있으나 다양한 표면관련 활용을 위해 신속하고 손쉬운 마이크로패턴 제조방법이 지속적으로 요구됨

✓지난 10년 동안 압력- 및 동력전기- 구동 펌프를 통한 미세유체 패터닝 방법이 개발되었으나 종래 미세유체 패터닝에 있어 외부 전원 및 주사기 펌프와 같은 장비에 의존하거나 모세관-유도 패터닝(CGP) 방법의 경우 상이한 분자의 다중 주입 및 액체 흡입용 마이크로 펌프의 정확한 제어를 포함한 몇 가지 제한이 존재함

④ 기술의 특·장점과 효과

- 규칙적이고 균등한 패턴 형성 가능

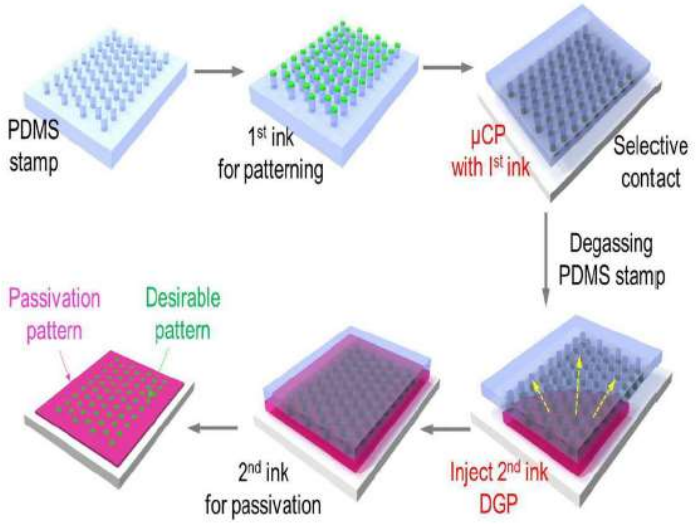
✓기판 상에 2차원 형상으로 다수의 생화학 분자를 동시에 패터닝함으로써, 마이크로스탬프의 패턴이 기판 표면으로 옮겨져 1차 패턴이 규칙적으로 간격을 두고 균등한 모양으로 형성

✓2차 잉크가 마이크로스탬프의 빈 공동 영역에 선택적으로 채워져서 2차 패턴 또한 균일한 분포로 형성 가능

- 다양한 기능성 분야 잉크를 사용한 생체분자 어레이 제작

✓고정화된 자가-조립식 단일층을 신속하고 간편하게 제작하는 동시에, 다양한 기능성 분자 잉크를 사용하여 생체분자 어레이를 제작할 수 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	전 봉 현 교수
보유기관	건국대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0022205

⑦ 연구자 주요 연구분야

- 진단 기술 및 생명 분야의 발전에 기여할 수 있는 나노/생명 공학의 다양한 연구 수행

✓금속 기반 나노입자부터 고분자 입자, 기타 입자 합성 등 다양한 형태의 나노/마이크로 입자를 합성 제조하는 연구와 표면개질 및 링커 합성의 통합적인 접근을 통해 생명 적합성 물질을 합성하고 응용하는 연구 수행

담당자명	정영기	소속기관	건국대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	kardam@konkuk.ac.kr / 02-2049-6076

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 건국대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

다층 코어-쉘 입자 및 이를 이용한 표적 분석물 검출방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 표면 강화 라만 산란(SERS) 분광법은 고감도, 비표지, 즉각적인 화학적 지문 분석이 가능하기 때문에 다양한 응용 분야에서 유망한 기술로 인식
- 암의 조기발견 및 바이오이미징, 맞춤형 진단, 현장검사 형태의 진단 모니터링을 위한 바이오센서 기술 및 나노바이오 기술의 핵심원천기술

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 재현성 있는 신호를 얻는데 어려움 존재

✓SERS 신호는 SERS 활성 기질의 균일성 및 SERS 활성 기질에 흡착된 분석물의 분포 정도와 같은 여러 요인에 의해 영향을 받을 수 있기 때문에 재현성 있는 신호를 얻는데 어려움이 있음

④ 기술의 특·장점과 효과

- 정확한 정량분석

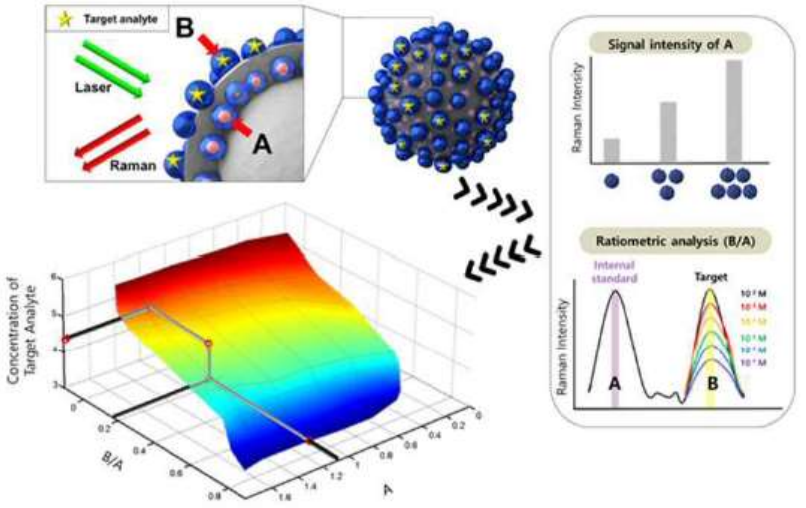
✓본 발명을 통한 다층 코어-쉘 입자가 우수한 분산 안정성을 나타내고, 안정적이고 재현성 있게 신호를 생성하여 정확하게 정량분석이 가능

- 안정적이고 신뢰성 있는 현장검사 가능

✓분석물의 농도를 입자 수에 관계없이 단일 측정으로 얻을 수 있기 때문에 안정적이고 신뢰성 있게 현장검사가 가능한 정량분석 방법으로 사용 가능

- SERS 기반 화학센서 및 이를 이용하는 내부 표준 기반 표적 분석물의 검출 방법 제공

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	전 봉 현 교수
보유기관	건국대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0015876

⑦ 연구자 주요 연구분야

- 진단 기술 및 생명 분야의 발전에 기여할 수 있는 나노/생명 공학의 다양한 연구 수행

✓금속 기반 나노입자부터 고분자 입자, 기타 입자 합성 등 다양한 형태의 나노/마이크로 입자를 합성 제조하는 연구와 표면개질 및 링커 합성의 통합적인 접근을 통해 생명 적합성 물질을 합성하고 응용하는 연구 수행

담당자명	정영기	소속기관	건국대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	kardam@konkuk.ac.kr / 02-2049-6076

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 **건국대학교 산학협력단** All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

롤투롤 생산공정에서 동특성 개선을 위한 레지스터 제어 시스템

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

• 전자소자 대량 생산을 위한 롤투롤 생산공정 등에 적용 가능

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

• 레지스터 제어 기술은 롤투롤 인쇄기술을 인쇄전자에 적용시키기 위한 핵심기술 중 하나로 롤투롤 인쇄 기술의 실용화를 위해 해결되어야 하는 필수 기술임

✓다양한 전자소자 생산을 위한 중첩 인쇄 시, 고밀도의 중첩 정밀도가 요구되며, 이를 해결하기 위해 레지스터 제어를 통해 중첩 정밀도를 제어하고 있으나 종래의 경우 제어 압력으로 인해 천이구간이 길어지고, 안정화하는데 상당한 시간이 소요되는 문제가 발생

④ 기술의 특·장점과 효과

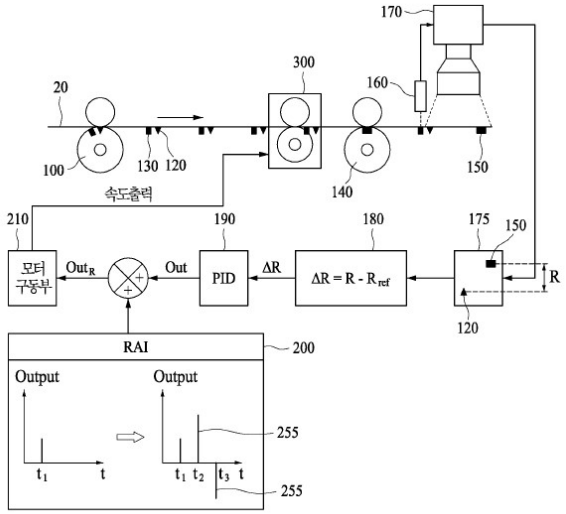
• 동특성 개선을 위한 레지스터 제어 시스템 제공

✓첫번째 제어 입력 후 추가적인 제어 입력을 가하여 신속하게 목표 레지스터에 접근하고 천이구간을 짧게 유지할 수 있는 롤투롤 생산공정에서 동특성 개선을 위한 레지스터 제어 시스템 제공

• 고품질 전자소자 신속 생산 가능

✓종래 레지스터 제어 시스템의 문제점을 개선하여 안정적으로 고품질의 전자소자를 신속히 생산할 수 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	신 기 현 교수
보유기관	건국대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0001205

⑦ 연구자 주요 연구분야

• 유연디스플레이 장치 생산을 위한 R2R기술 및 e-printing 연구/개발

✓e-printing을 위한 나노소재개발, 시스템 기술 및 열유체 친환경기술, 요소공정기술개발 등 수행

담당자명	정영기	소속기관	건국대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	kardam@konkuk.ac.kr / 02-2049-6076

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 **건국대학교 산학협력단** All rights reserved.

전기전자 10건

	기술정보			연구자 정보	
	출원번호	기술명	관련분야	성명	소속(소유기관명)
1	10-2019-0007418	피사계 심도를 이용한 거리 측정장치	전기전자	민성욱	경희대학교 산학협력단
2	10-2019-0019923	영상 복원 장치 및 방법	전기전자	홍민철	숭실대학교 산학협력단
3	10-2019-0019794	안정성과 에너지 밀도가 향상된 리튬이온전지	전기전자	박경원	숭실대학교 산학협력단
4	10-2019-0019321	활물질 저하를 억제하여 성능이 개선된 리튬황전지 기술	전기전자	박경원	숭실대학교 산학협력단
5	10-2019-0020677	고이득 무선 전송 안테나 기술	전기전자	서철헌	숭실대학교 산학협력단
6	10-2018-0037949	자가 전원 발진 장치 기술	전기전자	한건희	연세대학교 산학협력단
7	10-2018-0047947	체크포인트 인터벌 최적화 기술	전기전자	강성호	연세대학교 산학협력단
8	10-2019-0007503	신경망 모사 소자 및 신경망 모사 학습 시스템	전기전자	박완준	한양대학교 산학협력단
9	10-2019-0015124	파지 로봇에 적용 되는 목표 물체 파지를 위한 주변 물체 분리 인식 기술	전기전자	서일홍	한양대학교 산학협력단
10	10-2019-0015126	뉴럴 네트워크를 이용하는 파지 방법, 파지 학습방법 및 파지로봇	전기전자	서일홍	한양대학교 산학협력단

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

피사계 심도를 이용한 거리 측정장치

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 여러 거리를 측정해야 하는 기술분야에서 활용가능함
예를 들어, 차량 거리 측정기 등에 사용될 수 있음

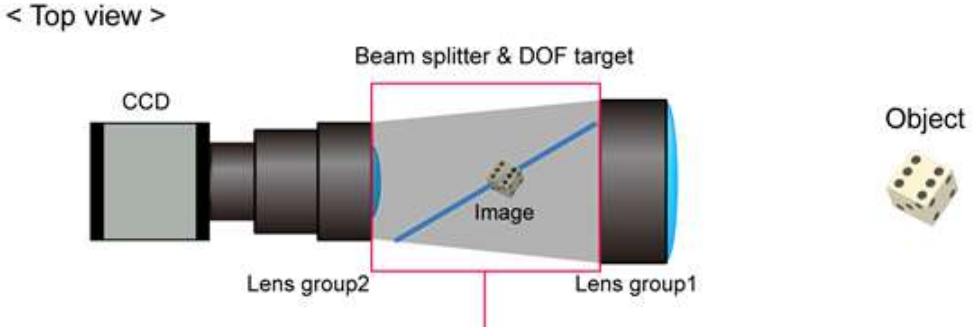
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 종래에는 물체의 깊이감을 측정하기 위해 별도의 조명 광학계를 사용함에 따라, 외부 환경에서는 조명광의 변화로 인해 사용시 측정 정확도가 현저히 저하되는 문제가 있었음

④ 기술의 특·장점과 효과

- 반사부 및 비반사부를 갖는 거리 측정 타겟을 이용하여 측정 대상 물체에 대한 촬영 영상에 명암 영역을 형성하고 거리 측정 타겟을 경사지게 배치하여 명암비가 선명하게 나타나도록 함
- 기준 명암비를 갖는 지점의 위치를 검출하여 측정 대상 물체의 거리를 산출할 수 있음 -> 측정 대상 물체에 별도의 측정광을 조사할 필요가 없고 자연광만으로 충분한 거리를 측정할 수 있음
- 장치를 소형화할 수 있어 사용이 편리함
- 외부 사용환경에서도 더욱 정확한 측정 결과를 얻을 수 있는 효과가 있음
- 별도의 부가적인 구성없이 단순한 구조로 구현 가능하며 측정 대상 물체에 대한 거리를 실시간으로 신속하고 편리하게 측정할 수 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	민성욱 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0007418
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

※ 작성요령: 객관적으로 연구분야의 전문성을 부각시킬 수 있는 주요 경력만을 기재(최근 1-2년)

담당자명	황은영	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	eyhwang@khu.ac.kr / 02-958-4665

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 경희대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

선명한 영상 복원 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

· 포렌식(forensic) 시스템 분야에 식별력 향상을 위한 초해상도 복원
· 컴퓨터 비전 및 위성 영상 시스템에서의 초해상도 영상 복원
· 일반 카메라 및 모바일 기기를 통한 영상 획득 시 해상도 확보

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

· 낮은 신뢰도 및 늦은 연산
√ 표본 기반 초해상도 영상 복원 방식이라고도 불리는 기존 방식은, 입력 저해상도 영상 이외의 외부 영상 자료 군으로부터 유사 후보 패치쌍 정보를 추출하여 복원에 사용함
√ 이와 같이, 외부 자료군을 유사 후보 패치쌍으로 이용하는 경우, 외부 자료군을 이용하는 방식은 신뢰도가 보장되지 않고 자료군의 양이 증가함에 따라 연산량이 급격히 증가함

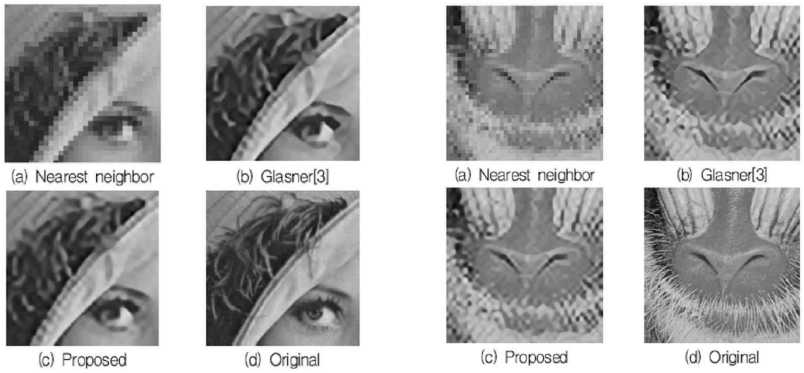
④ 기술의 특·장점과 효과

· 높은 신뢰도 및 빠른 연산
√ 종래의 기술들은 후보 패치군들에서 유사도를 계산하는 방식으로서, 목적하는 패치의 통계 특성을 반영하지 않기 때문에 결과영상에서 페인팅 현상을 유발 시킴.

√ 이를 해결하기 위해 본 기술은 자가 후보 패치 군과 목적 패치의 적절한 매칭을 하기 위해 목적 패치의 통계 특성인 첨도 (Kurtosis)를 이용하여 mixed-norm 기반의 유사도 함수를 이용하여 이를 해결

√ 그 결과, 우측 사진에서와 같이 더 높은 해상도를 갖는 영상을 더 빠르게 복원할 수 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



☞ 본 발명에 의한 복원이(c) 기존의 방식들 (a), (b)에 비해 더 선명하게 복원됨

⑥ 특허 정보

연구자명	홍민철 교수 (전자정보공학부)
보유기관	숭실대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0019923
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

학력	1988년 연세대 전자공학과 (공학사) 1990년 연세대 전자공학과 (공학석사) 1997년 Northwestern대 전기 및 컴퓨터공학과 (공학박사)
경력	대한전자공학회 편집위원 한국방송공학회 편집위원 MPEG 표준화회의 기술위원

담당자명	박철현	소속기관	숭실대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	chp@ssu.ac.kr / 02-828-7428

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 숭실대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

안정성과 에너지 밀도가 향상된 리튬이온전지

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

· 전기 자동차
· 2차 전지 관련 제품

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

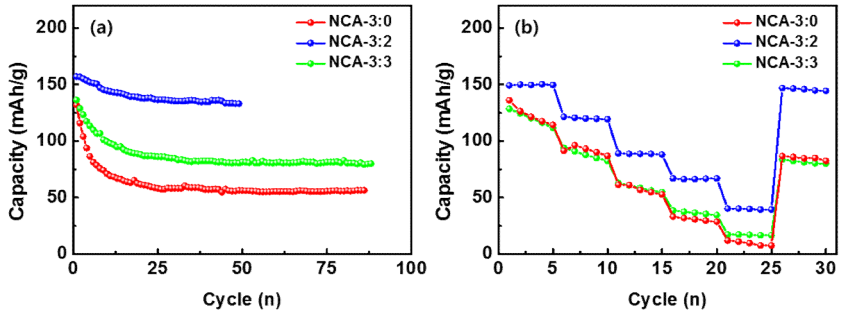
· 낮은 안정성
√ 리튬이온전지는 높은 에너지 밀도로 전기자동차 등 높은 고출력을 요하는 응용분야에 적용되고 있으나, 여전히 구조적 안정성과 반응 중 부반응으로 인한 전지의 수명이 단축됨
· 낮은 에너지 밀도
√ 양극 활물질은 그 용량에 있어 한계가 있어서 고용량, 고에너지 밀도의 물질에 대한 연구가 진행되고 있음 특히, NMC(LiNi1-x-yCoxAlYO2)와 NCA(LiNi0.8Co0.15Al0.05O2)이 차세대 리튬이차전지의 양극 활물질로서 많은 연구가 되고 있으나 충분하지 않음

④ 기술의 특·장점과 효과

· 높은 안정성
√ 양극 활물질로서 F127과 PVA를 사용한 NCA는 최적의 PVA의 첨가량을 통해 crack을 감소시킴과 동시에 최적의 비표면적을 가지며 우수한 장기 안정성 및 율속 특성을 구현

· 높은 에너지 밀도
√ 최적의 성능을 구현하는 NCA-3:2 샘플은 157 mAh/g의 높은 용량뿐만 아니라 85%의 retention을 보이며 기존 NCA의 낮은 장기 안정성을 개선하였다.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[NCA-3:0, NCA-3:2, NCA-3:3 세 샘플의 (a) 20 mA/g에서의 cycling performance, (b) 20, 40, 100, 200, 400, 20 mA/g에서의 high-rate performance]

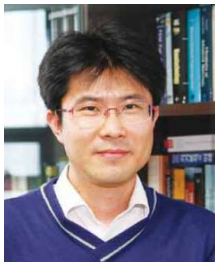
☞ NCA-3:2 샘플이 안정성에 부정적 영향을 주는 crack이 감소한 샘플이면서 최적의 비표면적을 가지며 최적의 성능을 구현한 샘플임 (a)
☞ NCA-3:2가 세 샘플 중 가장 우수한 율속 특성을 구현 (b)

⑥ 특허 정보

연구자명	박경원 교수 (화학공학부)
보유기관	숭실대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0019794
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

학력	광주과학기술원 신소재공학과 박사
경력	·Member of International Society of Electrochemistry (ISE) ·Member of The Electrochemical Society (USA) ·Member of American Chemical Society (ACS) ·Member of The Korean Society of Industrial and Engineering Chemistry ·Member of The Korean Electrochemical Society



담당자명	박철현	소속기관	숭실대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	chp@ssu.ac.kr / 02-828-7428

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 숭실대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

활물질 저하를 억제하여 성능이 개선된 리튬황전지 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

· 전기 자동차
· 2차 전지 관련 제품

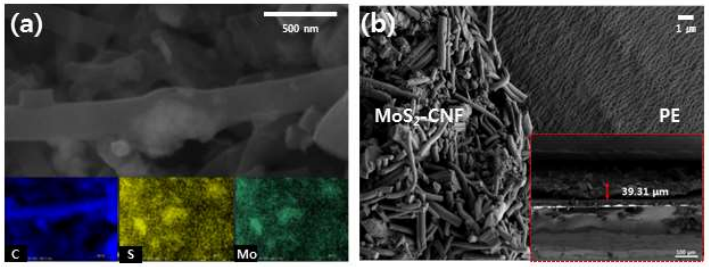
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

· 중간 생성물에 의한 성능 저하
√ 리튬황전지의 경우 충방전 과정에서 확산되는 폴리설파이드라는 중간생성물에 의해 성능이 급격히 떨어지는 문제점 발생
√ carbon 계 물질만을 interlayer로 이용하게 되면, 긴 체인 형태의 폴리설파이드는 잘 붙잡지만, 짧은 체인 형태의 폴리설파이드의 흡착이 어렵기 때문에 이러한 짧은 체인 형태의 폴리설파이드도 흡착하는 것이 필요

④ 기술의 특·장점과 효과

· 높은 안정성
√ MoS_2를 CNF(carbon nanofiber)와 합성하여 전극과 분리막 사이에 위치시킴
√ interlayer를 적용한 전지는 셔틀현상(폴리설파이드(polysulfide)가 양극과 음극 사이를 확산하면서, 활용되지 않고 전지 내에서 소비되는 것)을 억제시켜 폴리설파이드가 분리막을 통과하여 리튬과 부반응하여 전지의 성능이 급격히 떨어지는 현상을 방지
√ 특히 CNF만 사용하였을 때보다 MoS_2를 함께 사용하였을 때 짧은 체인 형태의 폴리설파이드 흡착율이 증가하여 더 많은 활물질 이용율 획득

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



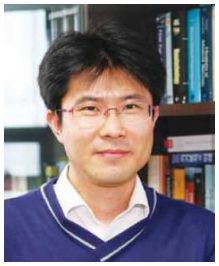
(a) 제조된 MoS_2-CNF를 전자주사현미경(SEM)으로 관찰한 이미지
(b) PE위에 MoS_2-CNF interlayer가 증착된 것을 확인 한 SEM 이미지 (증착두께 : 39.31 ㎛)

⑥ 특허 정보

연구자명	박경원 교수 (화학공학부)
보유기관	숭실대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0019321
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

학력	광주과학기술원 신소재공학과 박사
경력	·Member of International Society of Electrochemistry (ISE) ·Member of The Electrochemical Society (USA) ·Member of American Chemical Society (ACS) ·Member of The Korean Society of Industrial and Engineering Chemistry ·Member of The Korean Electrochemical Society



담당자명	박철현	소속기관	숭실대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	chp@ssu.ac.kr / 02-828-7428

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 숭실대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

고이득 무선 전송 안테나 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

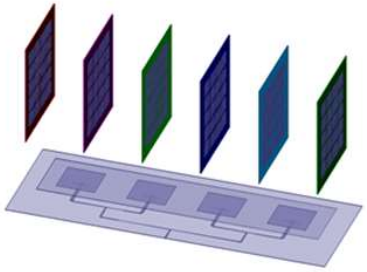
· 무선 충전용 가전기기

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

· 좁은 대역폭
√ 공진(resonant) 애퍼쳐(aperture)를 이용하는 기술이 제시되었으나, 이는 공통 접지면을 사용하여 가짜 급전 방사를 격리하는 방식으로, 안테나의 대역폭을 향상시킬 수는 있으나 이득 향상이 낮아 비효율적임
· 낮은 이득
√ 안테나를 배열하는 방법이 있는데, 이 방법 또한 배열수가 증가하게 되면 안테나의 평면적인 크기가 커지고, 설계 시 복잡하게 되는 문제 발생

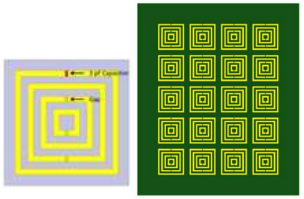
④ 기술의 특·장점과 효과

· 높은 대역폭 및 고이득 안테나 실현
√ 4개의 Split Ring Resonators와 capacitor로 이루어진 4SRRs (4 Split Ring Resonators) 메타구조와 광대역 특성을 갖는 aperture coupled feed patch 배열 안테나 구조를 결합하여 광대역 고이득 특성을 갖는 안테나 구현



⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)

[광대역 특성을 갖는 aperutre coupled feed patch 배열 안테나 구조]



[4SRRs 단위셀 구조 및 배열 구조]

⑥ 특허 정보

연구자명	서철헌 교수 (전자정보공학부)
보유기관	숭실대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0020677
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

학력	1983년 서울대(공학사) 1985년 서울대(공학석사) 1993년 서울대(공학박사)
경력	주요경력 IEEE MTT Korea Chapter Vice Chairman 대한전자공학회 편집이사 한국전자파학회 상임이사 연구관심분야 Wireless Communication RF System RFIC RFID/USN

담당자명	박철현	소속기관	숭실대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	chp@ssu.ac.kr / 02-828-7428

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 숭실대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

자가 전원 발진 장치 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 전기적인 펄스 신호를 생성하는 회로 기술로, 발진기, 생체에 적용되는 신경 자극 신호 생성기 등에 적용될 수 있음

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

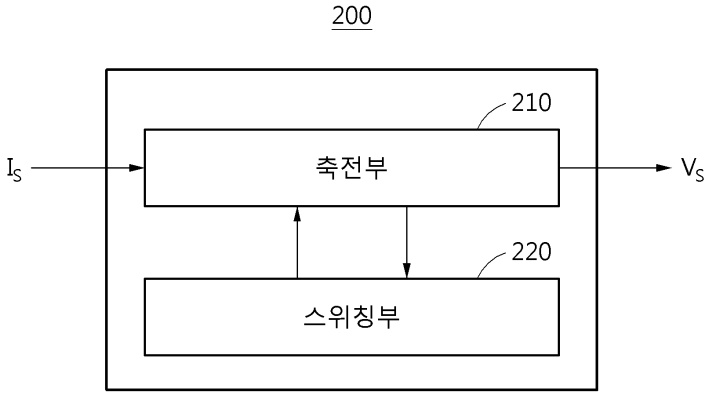
- 펄스생성 회로는 전원전압의 공급이 필수적이라는 한계
- 필연적으로 VDD에서 GND로 누설전류가 발생되는 문제
- 에너지와 입력신호를 따로 전송받아, 각각 전원과 주파수제어 신호를 이용해야 하는 단점이 있음

④ 기술의 특·장점과 효과

- 전원 전압(VDD, VSS)없이 전기적 펄스 신호 생성 가능

- 전류 특성과 전압 특성의 별도 조절이 가능
- 별도의 바이어스 전원을 사용하지 않아 에너지 효율이 높음
- 주파수 대역이 생체 신호의 주파수 대역과 유사하여 체내 임플란트 장치에서 신경 자극 신호 생성기로 응용이 가능
- 저전력 및 고효율 특성으로 전류 소스(energy transducer)의 조건을 크게 낮출 수 있음
- 발열이 적어 생체적합성이 우수

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	연세대학교 글로벌융합공학과 한건희
보유기관	연세대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0037949
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- 경력/수상
  - 연세대학교 글로벌융합기술원 원장
- 연구주제
  - Artificial retinal prosthesis studies

담당자명	홍성구	소속기관	연세대학교 기술지주회사	연락처(이메일/전화번호)	hongsk@yonsei.ac.kr/02-2123-5132

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 연세대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

체크포인트 인터벌 최적화 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- HPC(High performance computing)의 주요 제품 중의 하나인 GPGPU의 신뢰성을 높이는 최적화 방법으로 고신뢰성의 HPC, GPGPU 등 컴퓨터에 적용 가능

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

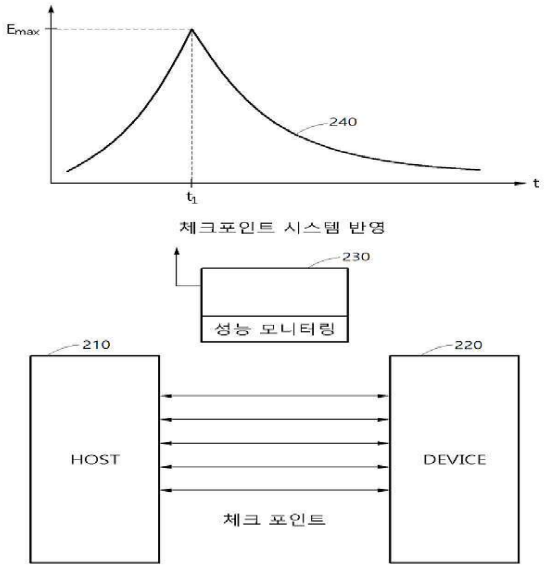
- 기존의 GPGPU 시스템에서는 GPGPU application의 특성 및 GPU 동작에서의 checkpoint의 어려움에 의하여 checkpoint & restart (CNR) 기법의 적용이 어려운 문제
- CUDA(Compute Unified Device Architecture) application을 사용하는 경우 동작하는 커널의 시간이 길어지는 경우, 필연적으로 checkpoint를 진행하여 동작을 저장해야 하는데 GPU에서의 checkpoint의 어려움에 의해 고장이 발생한 경우 복구하는데 큰 성능 오버헤드를 필요한 문제

④ 기술의 특·장점과 효과

- 실시간의 모니터링 값을 이용한 가장 효율적인 체크포인트-리스타트 인터벌의 설정 가능

- 실시간으로 GPGPU 성능 모니터링을 수행한 모니터링 값을 이용하여 가장 효율적인 체크포인트-리스타트 인터벌 설정 가능
- 체크포인트 인터벌을 최적화하여 높은 신뢰성을 갖는 고성능 컴퓨팅(HPC) 시스템 구현 가능
- 적은 성능 오버헤드를 갖는 고성능 컴퓨팅 시스템 구현 가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	연세대학교 전기전자공학과 강성호
보유기관	연세대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0047947

⑦ 연구자 주요 경력

- 수상
  - Best Paper Award, Korea Test Conference(2016)
  - Best Paper Award, International SOC Design Conference(2015)
- 연구주제
  - SOC / VLSI Design and Test, 3D IC Design and Test
  - Design for Testability and Design for Yield
  - Intelligent System and Computing

담당자명	홍성구	소속기관	연세대학교 기술지주회사	연락처(이메일/전화번호)	hongsk@yonsei.ac.kr/02-2123-5132

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 연세대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

신경망 모사 소자 및 신경망 모사 학습 시스템

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

연산 소자, application processor

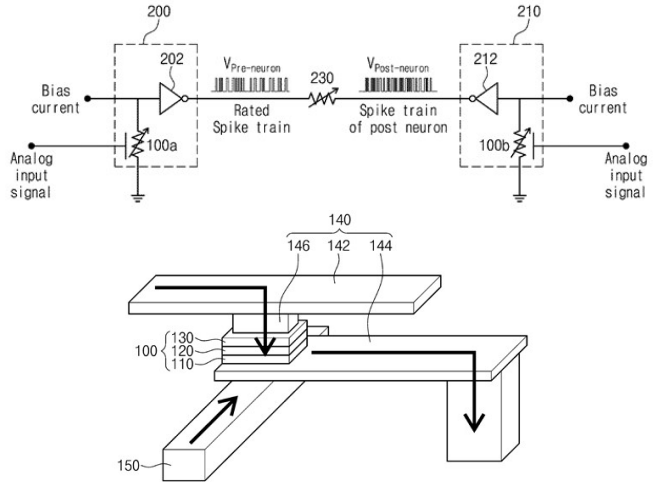
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

-종래의 인공 뉴런과 인공 시냅스는 CMOS 소자 기반 회로로 이루어지는데, CMOS 연산처리방식의 연장으로는 현재의 반도체 집적기술을 뛰어넘는 집적도가 요구되는 문제가 있으나, 기술적 수준이 그에 이르지 못하고 있음
-종래 기술은 Control logic unit과 같은 소프트웨어적 연산으로 신호를 처리하는 부분이 필수적으로 필요함

④ 기술의 특·장점과 효과

◎생물학적 신경망 모사를 통한 학습법칙에 따른 인지가 가능
◎2개의 입력을 활용하는 자기터널접합구조체 활용하여 간이한 하드웨어 구조
-로우레벨과 하이레벨이 일정비율로 혼재된 출력 스트림을 출력하는 자기터널접합구조체를 포함하는 뉴런 모사 소자와, 전도도 특성이 가변하는 시냅스 모사 소자
-로우레벨과 하이레벨의 혼재 비율은 자기터널접합구조체에 인가되는 입력의 조합에 따라 결정
-자기터널접합구조체는 고정층 및 자유층을 포함하며, 출력 스트림은 자유층이 고정층의 자화상태에 대하여 평행상태와 반-평행상태를 스위칭함에 따라 발생

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	박완준
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0007503
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

신경망 모사 관련, 반도체 기술 특허 다수 국내/외 출원

담당자명	이우영	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	coxgun@hanyang.ac.kr / 02-2220-2209

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

파지 로봇에 적용 되는 목표 물체 파지를 위한 주변 물체 분리 인식 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

▶ 파지 가능한 로봇에 적용되는 기술로, 목표 물체를 보다 정확히 파지하기 위해 파지해야 하는 객체의 주변 물체를 더 명확하게 분리 인식하는 알고리즘

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

▶ 기존 파지 방식의 문제점:

√ 기존에는 객체를 인식할 때 있어서, 파지하고자하는 객체와 붙어 있거나 매우 가까이 있는 객체를 하나의 객체로 인식함.

④ 기술의 특·장점과 효과

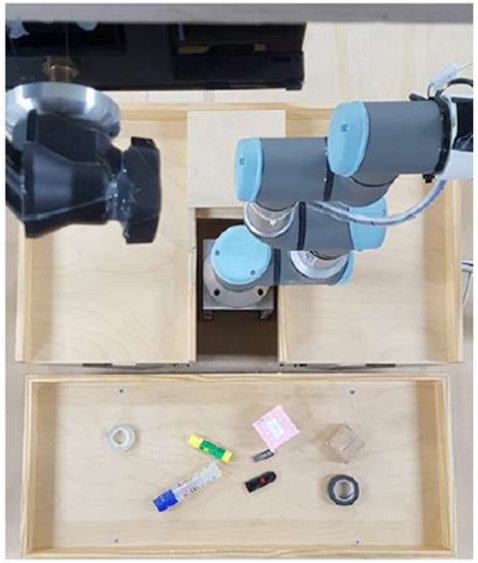
▶ 의미적 영상 분할을 통해 이미지를 인식하고, 타겟 물체를 확장시킴. 확장된 영역에 주변 물체가 포함될 경우 주변 물체를 제거해야되는 것으로 판단하고 비선형 SVM을 이용하여 비선형 움직임 궤적을 생성하여 객체와 주변 물체를 구분하는 기술

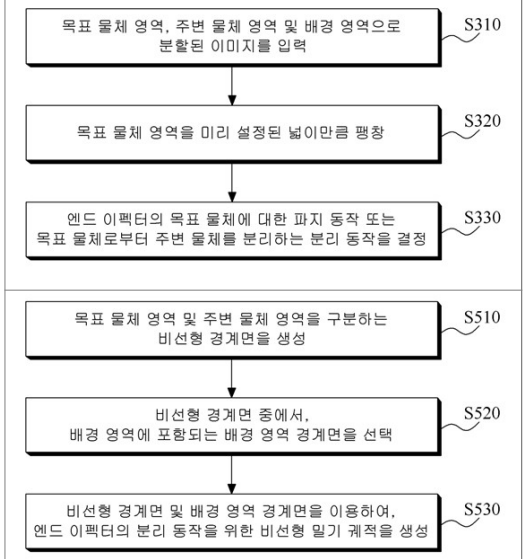
√ 목표물체 주변에 물체들이 존재하여 파지가 용이하지 않은 상황에서 파지 동작 전에 선행적으로 분리동작을 수행하여 주변물체를 목표물체로부터 이격시킴으로써, 보다 안정적이고 용이하게 목표물체를 파지할 수 있음.

√ 비선형 밀기궤적에 기반하여 분리동작을 수행함으로써, 보다 적은 횟수의 분리동작을 수행하여 목표물체를 파지 할 수 있음.

√ 비교적 간단한 알고리즘으로 구현 가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)





⑥ 특허 정보

연구자명	서일홍 교수님
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0015124
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

√ 한국로봇학회 학술상(2015년)

√ 로봇 특성화 대학원 사업단장(2010년-현재)

√ 국제전기전자공학회 석학회원

담당자명	조성훈 변리사	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	captop@hanyang.ac.kr / 02-2220-2212

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

뉴럴 네트워크를 이용하는 파지 방법, 파지 학습방법 및 파지로봇

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

▶ 파지를 위한 심층 지도 학습방법 및 심층 지도학습 결과를 이용해 목표물체를 파지하는 알고리즘

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

▶ 기존 파지 방식과의 차이점:

√ 기계학습(machine learning)을 이용하여, 로봇의 동작을 제어하기 위한 다양한 연구들이 진행되고 있음.

√ 특히, 본 기술은 심층학습(Deep learning)과 지도학습(Supervised learning)이 결합한 형태의 기계 학습방법을 이용하여 반복할수록 목표 물체를 정확하게 파지할 수 있도록 함.

④ 기술의 특·장점과 효과

▶ 학습에 이용되는 이미지에서 훈련물체이외 불필요한 정보가 제거 될 수 있으므로, 파지를 위한 학습효율이 향상됨.

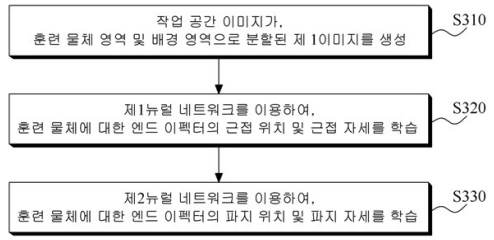
√ 훈련물체에 대한 근접동작과 파지동작을 각각 별도의 뉴런 네트워크를 이용하여 학습하고 훈련물체에 근접한상태에서의 훈련물체 이미지를 이용하여 파지동작을 학습함으로써, 학습효율이 향상됨.

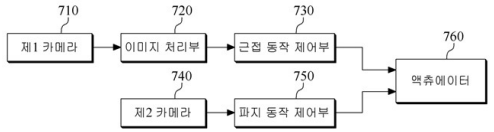
√ 딥러닝 학습 기반이라 반복할수록 확률이 향상됨.

√ AI기반 자동화 공장시스템에 적용 가능함.

√ 비교적 간단한 알고리즘으로 구현 가능.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)





⑥ 특허 정보

연구자명	서일홍 교수님
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0015126
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

√ 한국로봇학회 학술상(2015년)

√ 로봇 특성화 대학원 사업단장(2010년-현재)

√ 국제전기전자공학회 석학회원

담당자명	조성훈 변리사	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	captop@hanyang.ac.kr / 02-2220-2212

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

정보통신 15건

	기술정보			연구자 정보	
	출원번호	기술명	관련분야	성명	소속(소유기관명)
1	10-2019-0006664	가상현실 콘텐츠를 체험하는 사용자의 체험 공간 활용도 향상 방법 및 장치	정보통신	서덕영	경희대학교 산학협력단
2	10-2019-0010846	사용자 제스처를 이용한 개인방송 제어 시스템	정보통신	박상일	서울과학기술대학교 산학협력단
3	10-2019-0004112	채팅 데이터와 오디오 데이터를 이용한 하이라이트 영상 생성 장치 및 방법	정보통신	이계민	서울과학기술대학교 산학협력단
4	10-2019-0012802	스티칭 기법을 이용한 360도 멀티뷰 영상 전송 시스템 및 방법	정보통신	이예훈	서울과학기술대학교 산학협력단
5	10-2019-0010061	머신러닝을 이용한 실시간 비정상 분기 탐지 장치	정보통신	조영필	숭실대학교 산학협력단
6	10-2019-0010062	보안이 강화된 메모리 관리 방법	정보통신	조영필	숭실대학교 산학협력단
7	10-2019-0014000	스포츠 경기 결과 예측 기법	정보통신	이수원	숭실대학교 산학협력단
8	10-2019-0021897	아이폰을 이용한 정확한 실내 위치추정 기술	정보통신	신요안	숭실대학교 산학협력단
9	10-2018-0047991	라스트 레벨 캐시 메모리 및 이의 데이터 관리 기술	정보통신	김신덕	연세대학교 산학협력단
10	10-2018-0047890	학습을 이용한 조인트 필터링 기술	정보통신	함범섭	연세대학교 산학협력단
11	10-2018-0028830	고주파를 이용하는 신호 수신 기술 및 해상도 비트 결정 장치 기술	정보통신	김재석	연세대학교 산학협력단
12	10-2019-0007345	심층강화학습과 운전자보조시스템을 이용한 자율주행차량의 제어 방법 및 장치	정보통신(IT)	허건수	한양대학교 산학협력단
13	10-2019-0015746	아이템 추천 장치 및 방법	정보통신(IT)	김상욱	한양대학교 산학협력단
14	10-2019-0009460	기계학습 및 전이 학습을 이용한 스마트 공장 공정 관리 방법, 장치 및 시스템	정보통신(IT)	신승준	한양대학교 산학협력단
15	10-2019-0026902	상품 평가 기준 생성 방법 및 그 장치	정보통신(IT)	김종우	한양대학교 산학협력단

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

가상현실 콘텐츠 사용자 체험 활용도 향상

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 가상현실 콘텐츠 체험
- 실제 공간을 가상적으로 확장하거나, 가상현실 콘텐츠상 오브젝트의 움직임 크기를 조정하는 장치

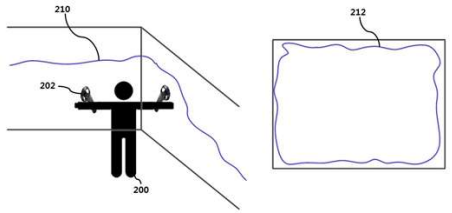
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

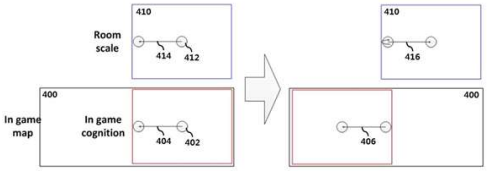
- 가상 현실 환경에서 사용자의 자유로운 액션이나 움직임이 제한되는 문제를 해결하고자함
- 소프트웨어적으로 구현을 하고자함

④ 기술의 특·장점과 효과

⊙ 가상현실 콘텐츠 체험하는 사용자의 실내 공간 활용도 향상
⊙ 오브젝트의 다양한 동작들을 사용자의 실제 공간 규모에서 체험할 수 있는 방법 및 장치 제공
⊙ 다양한 게임에 대해 호환이 가능하고, 고급/고가의 장비 없이 체험이 가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)





⑥ 특허 정보

연구자명	경희대대학교 서덕영 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0006664
기타정보	-

⑦ 연구자 주요 경력

☞ Networked Media
☞ Mobile Multimedia
☞ MPEG/3GPP Standardization

담당자명	조재형	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	nebel@khu.ac.kr / 010-8922-0742

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 경희대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

사용자 제스처를 이용한 개인방송 제어 시스템

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

IoT 네트워크를 사용하여 웨어러블 기기 내의 자이로나 가속도 센서로 전달된 데이터를 바탕으로 실감미디어를 편집·제작하기 위하여 제스쳐를 이용하는 기술

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

센서 태그를 이용하여 사용자의 동작을 인식하고 그 동작에 미리 설정된 기능을 실행하여 개인 방송 제작의 편의성을 제공하는 시스템

④ 기술의 특·장점과 효과

개인방송의 제작 시, 사용자의 신체에 센서 태그를 부착하고, 부착된 센서 태그를 통해 사용자의 동작을 인식한 후, 딥러닝 기술을 통해 인식한 사용자의 동작을 학습하고, 이후 인식한 사용자의 동작을 확인하여 미리 설정된 기능을 수행함으로써, 사용자가 방송 제작을 용이하게 수행할 수 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)

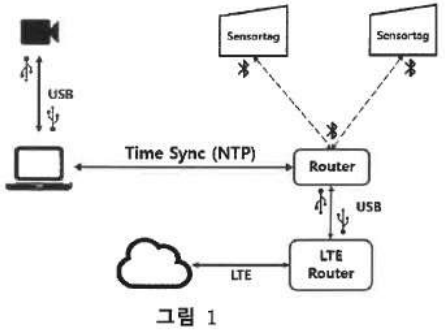


그림 1

Icon	Gesture	function
	Lift the right arm.	Start broadcasting.
	Shake the right hand.	Broadcast end.
	Clapping.	Sound effect.
	Cross the arm.	Pause.
	Swing the right hand.	Switch camera.

그림 2

⑥ 특허 정보

연구자명	박상일 교수(전자IT미디어공학과)
보유기관	서울과학기술대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0010846
기타정보	-

⑦ 연구자 주요 경력

- 방송통신위원회 차세대 방송PM, 2009~2012
- 스카이레이크 인큐베스트 투자팀 부사장, 2006~2009
- 삼성전자 본사 기획실,그룹 비서실 등 전무, 1995~2006

담당자명	함소연	소속기관	서울과학기술대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	syham1011@seoultech.ac.kr / 02-970-9123

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 서울과학기술대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

채팅 데이터와 오디오 데이터를 이용한 하이라이트 영상 생성 장치 및 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 방송 컨텐츠로부터 하이라이트를 자동으로 생성
- 온라인 방송 플랫폼에 있는 채팅창의 시청자 채팅 내역과 방송의 오디오 데이터를 이용하여 시청자가 방송 내용에서 관심과 흥미를 많이 가질 만한 부분을 추출하여 하이라이트 영상을 생성

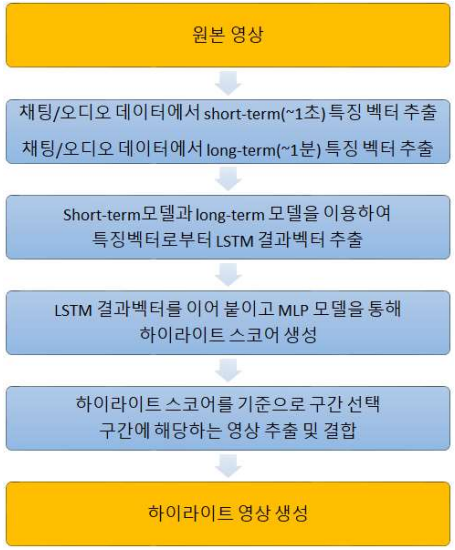
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 시청자의 시청 경험 향상
- 제작자의 방송 제작 편의성 개선
- 플랫폼 사업자(MCN)는 개선된 방송 플랫폼으로 보다 많은 시청자, 제작자 유인 가능
- 네트워크 용량의 효율적 이용

④ 기술의 특·장점과 효과

- 영상에 포함되어 있는 채팅 정보와 오디오 정보를 이용
- 영상에서 현재 시점의 정보만을 이용하는 것이 아니라 시간 순서에 따른 흐름을 찾아내어 이용
- 시간의 역순에 따른 흐름을 이용(순방향, 역방향 LSTM)하여 내용의 전후 관계를 파악하여 하이라이트 판별에 이용
- 영상으로부터 현재 시점의 단시간(short-term)에 걸친 영향과 장시간(long-term)에 걸친 영향을 파악하고 이를 결합하여 하이라이트 판별에 이용

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	이계민 교수(전자IT미디어공학과)
보유기관	서울과학기술대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0004112
기타정보	채팅 데이터와 오디오 데이터를 이용한 하이라이트 영상 생성 장치 특허 보유 (특허 제10-2018-0165235호)

⑦ 연구자 주요 경력

- Research Fellow, University of Michigan
- Research Intern, GE Global Research Center
- Engineer, 인포뱅크

담당자명	함소연	소속기관	서울과학기술대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	syham1011@seoultech.ac.kr / 02-970-9123

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 서울과학기술대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

스티칭 기법을 이용한 360도 멀티뷰 영상 전송 시스템 및 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 실감 미디어 제공을 목표로 기술 개발하는 방송국 / 영상 플랫폼 / 장비회사

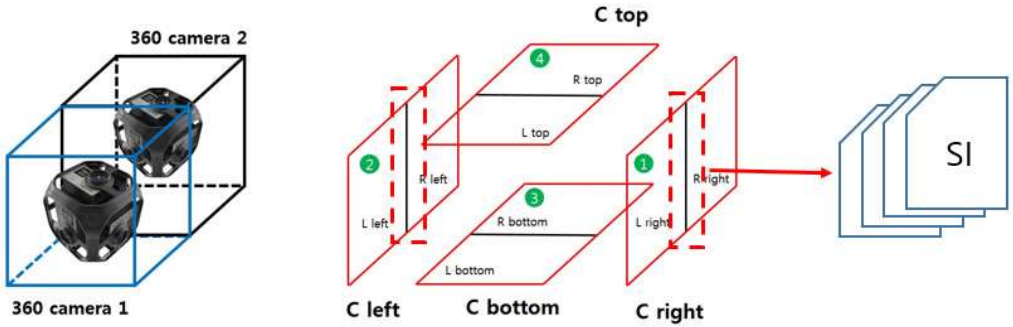
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 360 멀티뷰 제공을 위한 이미지 제작 및 전송기법
- MPEG DASH 구조 변형을 통한 구현
- SI(Stitching Information)을 이용한 이미지 제작

④ 기술의 특·장점과 효과

- 360영상의 배치를 통해 6DoF영상 구조 전송가능
- 2차원 평면으로 배치하던 카메라를 확장하여 6DoF 전송을 위해 3차원 공간 안에 배치하여 6DoF 영상 제공 가능
- 멀티뷰 영상 전송 시 모든 시점의 영상을 전송하지 않아도 됨
- 중간뷰 합성이 불가능한 360 영상을 구조 변형으로 중간뷰 합성이 가능하게 변형함
- 현재 사용되는 MPEG DASH 구조에 데이터 추가로 구현 가능함

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	이예훈 교수(전자IT미디어공학과)
보유기관	서울과학기술대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0012802
기타정보	-

⑦ 연구자 주요 경력

- 2012. 01. ~ 2013. 02. : Visiting Professor, Oregon State University, OR, USA
- 2006. 04. ~ 2008. 12. : 소방방재청, 기술자문위원
- 2006. 02. ~ 2007. 12. : 전자통신연구원 (ETRI), 무선패킷모뎀팀, 초빙연구원

담당자명	함소연	소속기관	서울과학기술대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	syham1011@seoultech.ac.kr / 02-970-9123

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 서울과학기술대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

머신러닝을 이용한 실시간 비정상 분기 탐지 장치

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

· 자율주행 자동차, IoT 기기용 보안 솔루션

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

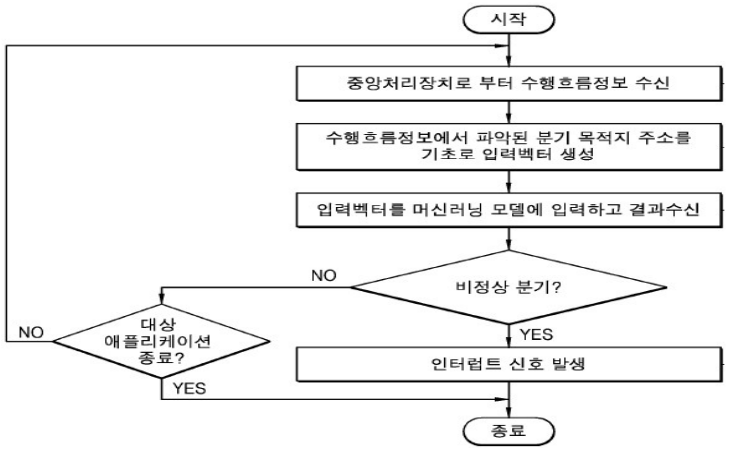
· 룰(Rule) 기반 방식: 기존 공격 특징을 바탕으로 미리 정해진 룰을 이용
→ 기존 룰을 회피하도록 설계된 공격에 무방비
· 학습(Learning) 기반 방식: 신유형의 공격에 대한 탐지가 가능하나, 정확도 향상에 비중을 크게 두어 실시간 탐지가 곤란
→ H/W 수정이 필요하고, 특정 학습 모델만을 지원

④ 기술의 특·장점과 효과

· 호스트 프로세서의 수정 없이 비정상 분기를 실시간 탐지 가능(고속 동작)
√ 중앙처리장치로부터 수행흐름정보 수신
√ 수행흐름정보로부터 선택된 머신러닝모델에 필요한 분기 목적지 주소 추출
√ 분기 목적지 주소로부터 해당 머신러닝모델에 맞도록 입력벡터 생성/변환
√ 변환된 입력벡터를 이용 머신러닝모델을 통해 분기 탐지 결과 출력

· 다수의 머신러닝모델 중 대상 프로그램에 맞는 모델 선택
√ 프로그램 종류에 따라 내장된 메모리에 저장된 머신러닝모델 중 적합한 하나의 모델을 선택하여 구동

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	조영필 교수 (소프트웨어공학)
보유기관	숭실대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0010061
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

학력	· 포항공과대학교 전자전기공학과 학사 · 서울대학교 전기컴퓨터공학 (박사)
경력	· 숭실대학교 소프트웨어학부 교수

담당자명	김용훈	소속기관	숭실대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	kyh28@ssu.ac.kr / 02-828-7431

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 숭실대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

보안이 강화된 메모리 관리 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

· 정보보안, 암호기술

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

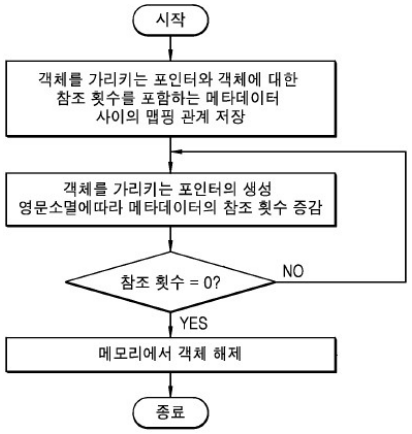
· 메모리 해제 후 해당 위치를 지시하는 포인터를 이용하여 공격자가 메모리에 접근하여 시스템을 공격
· 포인터 위치를 모두 기록하다가 해제 시 해당 포인터를 모두 제거하는 방식
→ 메모리에 저장되는 방대한 기록으로 효율성 및 성능 저하

④ 기술의 특·장점과 효과

· 포인터에 대한 기록을 모두 기록하여 관리하는 대신, 특정 메모리 객체에 대한 참조횟수(reference count)를 관리하여 효율성 및 성능 개선
√ 참조횟수가 0이 되기 전까지는 메모리를 해제하지 않음
√ 기존 C/C++ 코드에 자동으로 적용하기 위해 컴파일러 분석과 코드 인스트루먼트 이용

· 정확한 참조횟수 계산을 위해 프린터 풋 프린팅 기법 사용
√ 객체에 대한 참조횟수를 포함하는 객체별 메타데이터 관리
√ 모든 포인터의 생성/파괴는 런타임 라이브러리에 의해 추적/처리
√ 생성/파괴된 포인터값을 이용, 포인터-메타데이터 매핑을 통해 메타데이터를 찾아낸 뒤 포인터에 의해 참조된 객체의 참조횟수를 증가/감소
√ 메모리 객체 해제 시, 객체의 참조횟수를 확인하고, 0이면 free 함수가 객체의 할당을 해제, 0이 아니면 함수를 중지하고 객체를 그대로 유지
→ 참조횟수가 0이면 객체를 해제하고 메모리 재사용을 지시

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	조영필 교수 (소프트웨어공학)
보유기관	숭실대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0010062
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

학력	· 포항공과대학교 전자전기공학과 학사 · 서울대학교 전기컴퓨터공학 (박사)
경력	· 숭실대학교 소프트웨어학부 교수

담당자명	김용훈	소속기관	숭실대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	kyh28@ssu.ac.kr / 02-828-7431

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 숭실대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

스포츠 경기 결과 예측 기법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

· 딥러닝 기법을 활용한 보다 정확한 경기 결과 예측 가능
→ 방송사 및 컨텐츠 제공 사업자에 의한 다양한 서비스 제공
· 승패 및 무승부도 존재하는 스포츠 분야 결과 예측

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

· 기존 경기 결과 예측 기법은 과거 승패의 요인 분석 및 접근 제한이 있는 경기 데이터를 활용
→ 일반인으로서는 정확한 경기 결과 예측이 불가

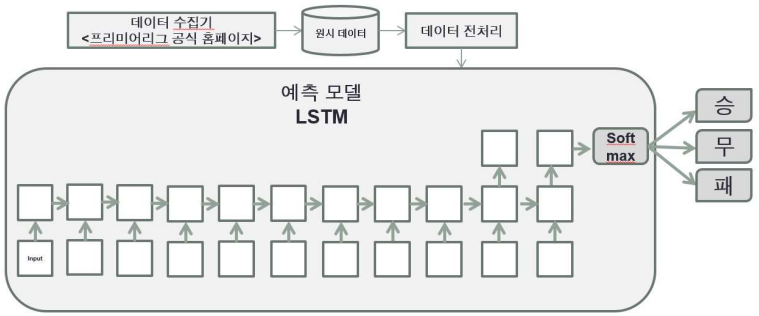
④ 기술의 특·장점과 효과

· 시계열적 입력 데이터에 따른 결과 예측에 가장 적합한 딥러닝 모델인 LSTM(Long Short-Term Memory models)을 이용한 결과 예측
√ 일정 수의 과거 경기 결과 데이터 활용 시, Time-step은 해당 경기 수로 설정
→ 최적화: 예측 정확도가 가장 높은 시기의 파라미터 설정 값을 저장하여 이를 validation set에 추가하여 예측 과정에 적용
→ 성능평가: Hidden-layer의 크기를 늘려가며 최적의 예측률을 보이는 Hidden-layer 크기를 찾아냄

· 일반인이 접근 가능한 데이터를 기반으로 경기 결과 예측
√ 프리미어리그 공식 홈페이지 등에서 크롤링이 가능한 데이터를 활용
→ 점유율, 유효슈팅수, 슈팅수, 볼터치수, 패스수, 태클수 등의 공개 데이터 활용

· 승/패는 물론 무승부까지 존재하는 모든 스포츠 경기에 적용 가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	이수원 교수 (소프트웨어학과)
보유기관	숭실대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0014000
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

학력	· Univ. of Southern California (공학 박사)
경력	· 경력한국정보과학회 인공지능연구회 운영위원장 · 한국지능정보시스템학회 부회장 · USC/ISI 연구원

담당자명	김용훈	소속기관	숭실대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	kyh28@ssu.ac.kr / 02-828-7431

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 숭실대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

아이폰을 이용한 정확한 실내 위치추정 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

· 스마트 팜 또는 공장 또는 가축의 위치 정보 수집 수단

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

· 정확한 위치 측정의 한계

√와이파이는 통신 용도로 개발되었기 때문에 1m이하의 초정밀도를 요구할 경우 주파수간의 간섭으로 인해 오차율이 발생

√실내에서 사용자들을 위해 Wi-Fi AP가 설치되어있으나 일부 건물 내부의 경우 Wi-Fi가 도달하지 못함

· 비용증가

√ Wi-Fi AP를 대량으로 설치하여 경로 손실을 해결할 경우 비용 증가

④ 기술의 특·장점과 효과

· 정확한 위치 측정 가능

√ iPhone에 내장되어있는 센서(자이로스코프, 가속도, 나침반 등)를 통해 사용자의 보폭과 걸음 방향을 측정 후 Wi-Fi AP 정보와 결합하여 사용자의 위치를 측정

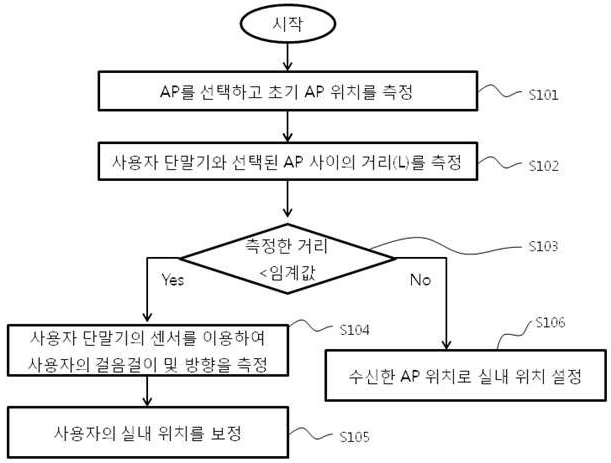
√ 본 과정에서 Wi-Fi AP 신호가 낮더라도 사용자의 보폭 및 걸음 방향 정보를 통해 사용자의 위치를 보정하여 정밀도를 높임

√ 실험 결과 최소 56%에서 최대 80%의 정밀도 제공

· 저렴한 비용으로 구현

√기존에 구축된 실내 Wi-Fi 인프라와 iPhone만으로 구현이 가능하기 때문에 기존의 실내 무선측위 기법들보다 저렴

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	신요안 교수 (전자정보)
보유기관	숭실대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0021897
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

학력	The University of Texas at Austin(공학박사)
경력	√ 한국통신학회 부호및정보이론연구회 위원장 √ 한국통신학회 이사 √ 대한전자공학회 이사

담당자명	박철현	소속기관	숭실대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	chp@ssu.ac.kr / 02-828-7428

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 숭실대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

라스트 레벨 캐시(Last Level Cache, LLC) 메모리 및 이의 데이터 관리 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 캐시 메모리에 적용되는 기술로, 서버, 컴퓨터 등 빅 데이터 처리 시 지연 시간을 줄이는데 적용이 가능

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

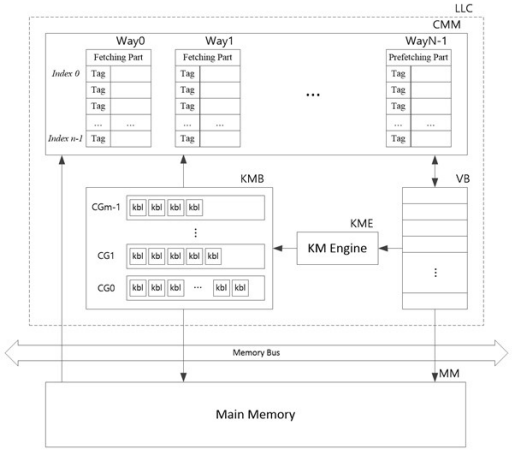
- 캐시 중에서 가장 큰 용량을 가지는 LLC 이후에는 액세스 속도 차가 현저한 주 메모리로 액세스해야 하므로 LLC는 높은 성능이 요구됨
- 액세스 패턴 예측의 어려움 및 메모리 액세스의 낮은 지역성으로 인해 LLC가 충분히 효과적으로 사용되지 못하고 액세스 대기 시간이 증가되는 문제

④ 기술의 특·장점과 효과

- 적중률 향상 및 메모리 실행 시간의 감소가 가능한 데이터 관리 기술

- KM 클러스터링(K-means clustering) 기법을 이용하여 LLC에서 버려지는 캐시 블록들의 정보를 수집해 지역성 극대화 가능
- KM 클러스터링 기법으로 생성된 클러스터를 buffer에 저장함으로써 다시 사용될 가능성이 높은 캐시 블록을 on-chip에 저장하여 캐시의 성능 향상
- Prefetch 버퍼를 따로 두지 않기 때문에 버퍼로부터 LLC로 로드 하는 메모리 실행 시간의 감소 및 전력 소비의 저감이 가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	연세대학교 컴퓨터과학과 김신덕
보유기관	연세대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0047991
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- 연구주제
  - Universal Unified Memory System
  - Heterogeneous Computing for Multi-core and GP-GPU
  - Super computing power on my hand using innovative computing methodology

담당자명	홍성구	소속기관	연세대학교 기술지주회사	연락처(이메일/전화번호)	hongsk@yonsei.ac.kr/02-2123-5132

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 연세대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

학습을 이용한 조인트 필터링 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 가이드 영상을 이용하여 타겟 영상을 보정하는 필터링을 의미하는 조인트 필터링 기술로, 저해상도 깊이 맵의 업샘플링, 텍스처 제거, 스케일-스페이스 필터링 등 다양한 영상처리 기기에 적용 가능

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

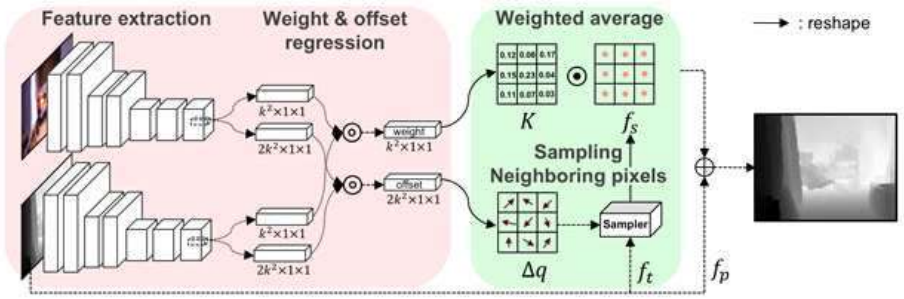
- 수식 기반 커널 방식의 조인트 필터링은 타겟 이미지와 가이드 이미지에서 다른 경우 양호하지 않은 필터링이 되는 문제
- 학습에 의한 조인트 필터링은 필터링 과정에서 어떠한 영역이 중요하게 설정되어 필터링이 되었는지 알 수 없으며, 특정 경우에는 영상에 블러(Blur) 현상이 발생하는 문제

④ 기술의 특·장점과 효과

- 블러 현상의 발생을 방지하면서 중요한 필터링 영역에 대한 확인 가능

- 이미지 단위의 학습이 아닌, 특징 추출 후 이에 적용하는 가중치 및 오프셋을 별도로 학습
- 가중치와 오프셋 기반의 학습을 수행하도록 하여 기존의 딥러닝에 의한 조인트 필터링의 불명확성 해소 가능
- 블러 현상의 발생을 방지하면서 중요한 필터링 영역에 대한 확인이 가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	연세대학교 전기전자공학과 함범섭
보유기관	연세대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0047890
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- 수상
  - Grand prize, Qualcomm Innovation Fellowship(2012)
- 연구주제
  - 시각인공지능, 기계학습, 딥러닝, 영상처리, 자율주행

담당자명	홍성구	소속기관	연세대학교 기술지주회사	연락처(이메일/전화번호)	hongsk@yonsei.ac.kr/02-2123-5132

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 연세대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

고주파를 이용하는 신호 수신 기술 및 해상도 비트 결정 장치 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 밀리미터파를 이용하는 무선통신 기술로, 4G/5G 이동통신 기술에 적용될 수 있음

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

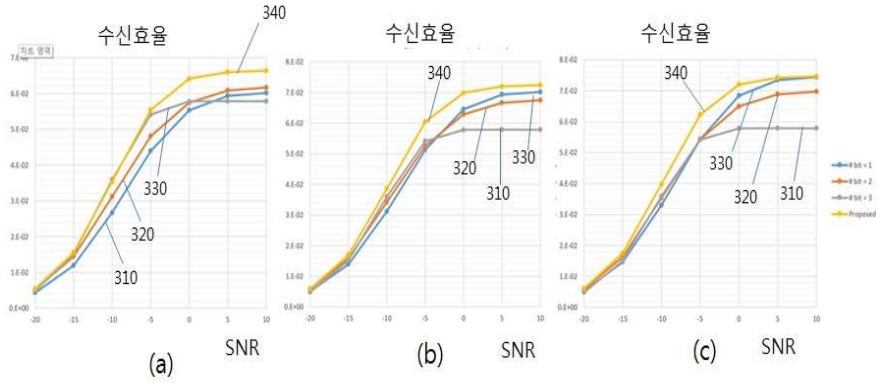
- 밀리미터파를 이용하는 경우, 경로 손실(path loss)에 따른 전력 손실 및 투과에 의한 전파 손실이 커서 해상도가 매우 낮은 ADC를 사용하는 문제
- 매우 많은 수의 안테나를 대상으로 최적화 알고리즘을 매번 적용하는 것은 오버헤드(overhead)가 너무 큰 단점이 있음

④ 기술의 특·장점과 효과

- 전력 소모 대비 수신 성능을 최적화하고 수신 효율을 최대화할 수 있는 ADC의 해상도 비트 수 결정 기술

- 이용 가능한 ADC 해상도 비트 수들 중에서 임의의 값을 임계값(threshold)으로 적용하여 시스템의 성능을 실험하는 임계치 테스트에 따라 비트 수 할당에 적용되는 임계값은 전체 소비 전력 및 채널 상황을 고려하여 결정
- 저해상도 ADC를 이용하는 밀리미터파 무선 통신 시스템의 수신기에서 임계치 테스트를 이용하여 전력 효율 대비 수신 성능의 최적화가 가능
- 저해상도 ADC를 이용하는 밀리미터파 무선 통신 시스템의 수신기에서 임계치 테스트를 이용하여 수신 효율의 최대화가 가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	연세대학교 전기전자공학과 김재석
보유기관	연세대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0028830
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- 경력
  - Director, System IC 2015, ROK National R&D Project(2016)
  - 지식경제부 국가전략기술개발사업 반도체 기술 위원회 자문위원
- 연구주제
  - Wireless Communication SoC, Multimedia SoC
  - SoC Platform for IoT system, IT Convergence SoC

담당자명	홍성구	소속기관	연세대학교 기술지주회사	연락처(이메일/전화번호)	hongsk@yonsei.ac.kr/02-2123-5132

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 연세대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

심층강화학습과 운전자보조시스템을 이용한 자율주행차량의 제어 방법 및 장치

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

자율주행차량, 자율주행드론, 운전자보조시스템(ADAS)

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

기존 기술들은 어떠한 상황에 적절한 운전자보조시스템을 선택하여 차량을 제어하는 것이 좋은지 결정해주는 시스템이 제공되지 않음

기존 기술들은 인지, 판단, 제어에 있어 모든 것을 사람이 직접 결정하여 설정하는 rule-based로, 설계자가 고려하지 못한 상황에 대한 대처가 어려움

④ 기술의 특·장점과 효과

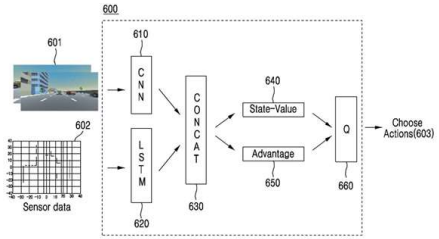
◎자율주행차량의 제어 경로 계획 및 제어의 안정적 수행

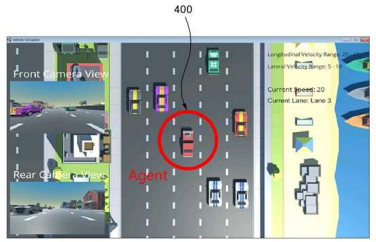
개발한 심층강화학습 알고리즘을 기반으로, 어떤 운전자보조시스템을 선택할지 결정하는 시스템을 개발하여, 매 상황에 맞는 차량의 행동을 선택 및 차량 제어 가능

◎다양한 상황에의 적절한 운전자보조시스템 결정

심층강화학습을 이용한 최적의 행동을 결정하는 알고리즘 개발을 통해, 다양한 상황에 적절한 운전보조시스템을 결정하여 속도변경, 차선변경 등을 신속하게 정확하게 수행가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)





⑥ 특허 정보

연구자명	허건수
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0007345
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

자율주행차량 관련, H사와 다수의 산학과제 및 공동연구 진행

담당자명	이우영	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	coxgun@hanyang.ac.kr / 02-2220-2209

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

아이템 추천 장치 및 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

▶ 사용자 선호도 정보를 분석하여, 사용자에게 보다 높은 정확도로 아이템을 추천하는 알고리즘

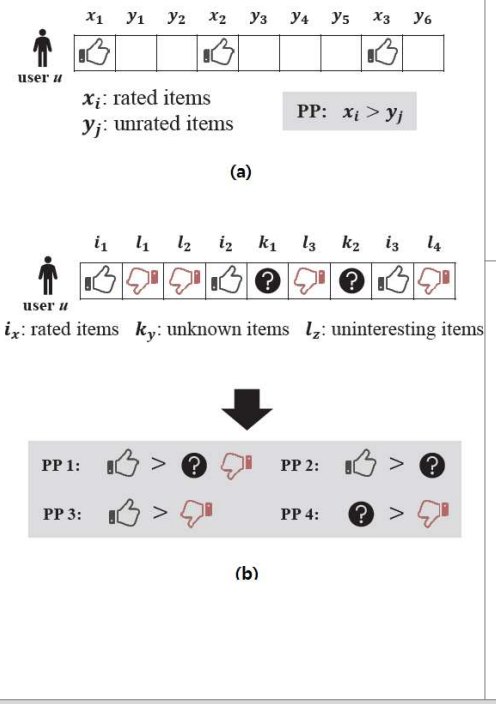
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

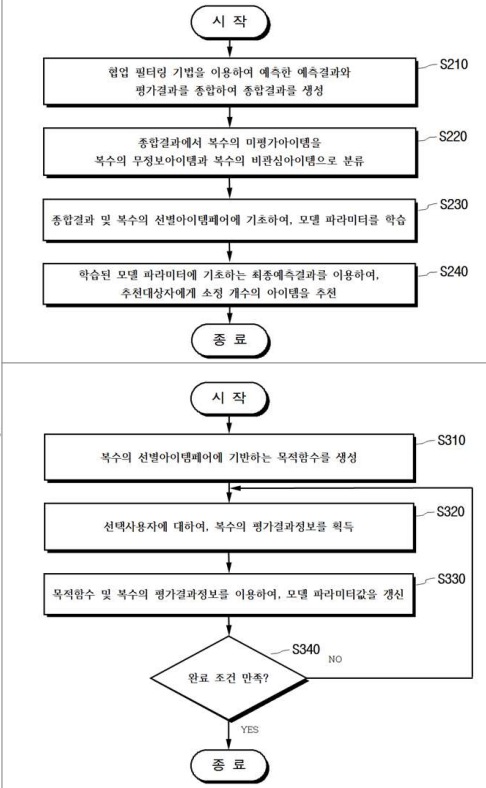
▶ 기존 상품 추천 방식과의 차이점:
√ 비평가 아이템을 미평가 아이템과 비선호 아이템으로 세분화함으로써, 전체 아이템을 평가 아이템, 미평가 아이템 및 비선호 아이템으로 3개 그룹으로 분류 가능함
○ 3개 그룹에 대하여 멀티 타입 pair-wise 선호도를 이용하여 상품을 추천함으로써, 상품 추천의 정확도 향상이 가능함

④ 기술의 특·장점과 효과

▶ 비평가 아이템을 미평가 아이템과 비선호 아이템으로 세분화함으로써, 전체 아이템을 평가 아이템, 미평가 아이템 및 비선호 아이템으로 3개 그룹으로 분류 하고, 3개 그룹에 대하여 멀티 타입 pair-wise 선호도를 이용하여 상품을 추천함으로써, 상품 추천의 정확도 향상이 가능함
√ 온라인 쇼핑몰, 영화관 등 사용자의 관심도를 기반으로 추천 시스템에 적용이 가능함.
√ 네이버, 구글, 페이스북, 넥플릭스 등 동영상 제공 업체 배너 광고에도 적용이 가능함.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)





⑥ 특허 정보

연구자명	김상욱 교수님
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0015746

⑦ 연구자 주요 경력

√ NHN 엔터 사외이사(2018년)
√ 논문추천 서비스'DBpia Insight' 출시
√ 응용 컴퓨팅 학술대회 수상
√ SNS 분석속도 기술 개발 연구

담당자명	조성훈 변리사	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	captop@hanyang.ac.kr / 02-2220-2212

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

기계학습 및 전이 학습을 이용한 스마트 공장 공정 관리 방법, 장치 및 시스템

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

▶ 스마트 공장 등에 적용되는 기술로, 기계학습 및 전이 학습을 이용하여 공정 관리 알고리즘 기술

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

▶ 본 기술의 특징:

√ 공정 예측모델 생성을 위한 훈련데이터셋이 충분하지 않은 경우에도, 타겟공정 조건별 공정변수에 대한 설비장치별 성과지표를 예측 할 수 있는 예측모델을 생성할 수 있음.

√ AI 적용 스마트 공장이나, 반도체 공장, 자동자 공장 등 물리적으로 공정을 수행하는 곳에서 적용 가능함.

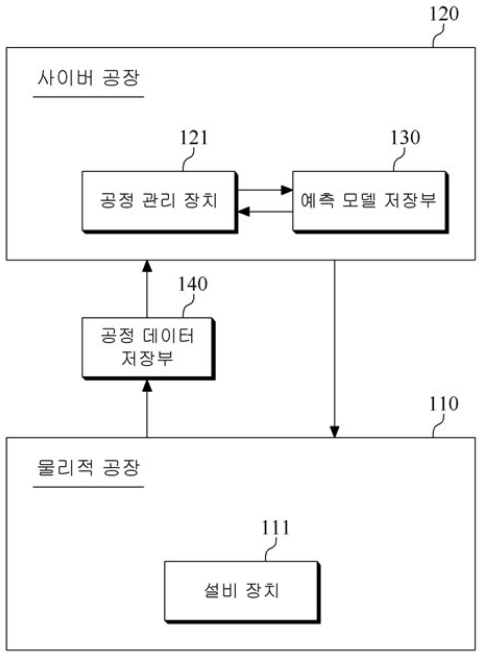
④ 기술의 특·장점과 효과

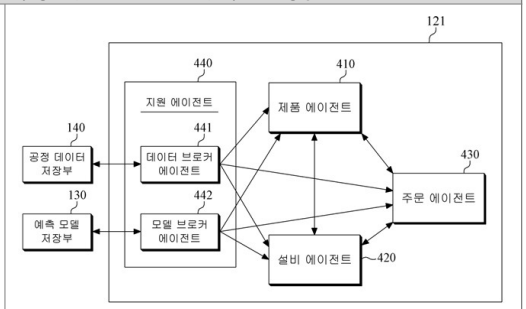
▶ 레퍼런스 공정조건별 공정변수에 대한 설비장치별 성과지표가 학습된 제1예측모델로부터, 타겟 공정조건별 공정변수에 대한 설비장치별 성과지표를 예측하기 위한 제2예측모델을 생성하고 이를 이용하여, 타겟 공정조건별 공정변수에 대한 설비장치별 성과지표를 예측하고 예측된 성과지표 및 미리 주어진 성과 지표조건을 이용하여, 타겟 공정조건에 따라 공정을 수행할 설비장치를 결정하는 방식으로 공정 관리를 수행함.

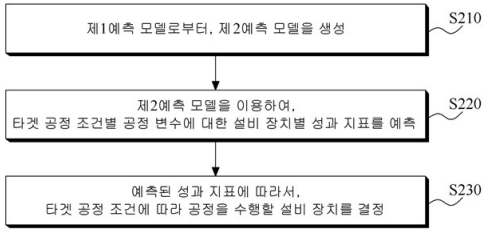
√ 딥러닝 학습 기반이라 반복할수록 확률이 향상됨.

√ AI기반 자동화 공장시스템에 적용 가능함.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)







⑥ 특허 정보

연구자명	신승준 교수님
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0009460
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

√ 한양대학교 산업융학학부 교수

담당자명	조성훈 변리사	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	captop@hanyang.ac.kr / 02-2220-2212

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

상품 평가 기준 생성 장치 및 그 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

▶ 이커머스가 사용하는 사전 기반의 추출 기술 과 빈도수 기반 토픽 추출 알고리즘 기술

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

▶ 본 기술의 특징:

√ 리뷰에 내재된 소비자의 평가 기준을 토픽 모델링을 통해 추출한 후 이를 정제할 수 있는 상품 평가 기준 생성 알고리즘.

√ AI 적용 스마트 공장이나, 반도체 공장, 자동자 공장 등 물리적으로 공정을 수행하는 곳에서 적용 가능함.

④ 기술의 특·장점과 효과

▶ 소분류에 포함된 상품들에 대한 리뷰 데이터를 크롤링하고, 크롤링된 리뷰 데이터를 형태소 분석하여 미리 설정된 각 품사에 대한 단어를 각각 추출함.

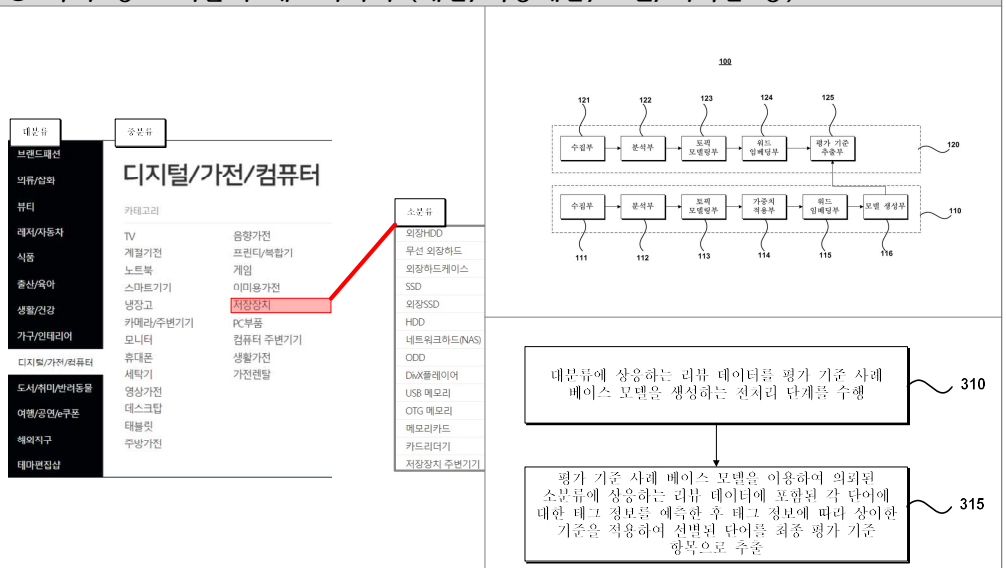
▶ 추출된 각 단어를 토픽 모델링하여 평가 기준 후보군을 추출하여, 기생성된 대분류에 대한 평가 기준 사례 베이스 모델을 이용하여 추출된 평가 기준 후보군에서 평가 기준 항목을 선별하여 최종 평가 기준 항목으로 추출하는 방식으로 상품 평가 기준 생성하는 방식.

√ 빈도수 기반 토픽 추출 기술은 리뷰에 존재하는 명사들의 빈도수를 기반으로 토픽을 추출하여 사용자 선호도가 반영됨.

√ 온라인 쇼핑몰, 영화관 등 사용자의 관심도를 기반으로 추천 시스템에 적용이 가능함.

√ 네이버, 구글, 페이스북, 넥플릭스 등 동영상 제공 업체 배너 광고에도 적용

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	김종우 교수님
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0026902
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

√ 한양대학교 경영학부 교수

√ 제 19대 지능정보시스템학회장

담당자명	조성훈 변리사	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	captop@hanyang.ac.kr / 02-2220-2212

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

헬스케어 및 기타 4건

	기술정보			연구자 정보	
	출원번호	기술명	관련분야	성명	소속(소유기관명)
1	10-2019-0018650	CNT 섬유 또는 시트를 적용한 온열 마스크팩	헬스케어	정영진	숭실대학교 산학협력단
2	10-2019-0016862	플라즈마 기술을 활용한 커튼 소독 및 청정 환경 유지 시스템	헬스케어	송영탁	한양대학교 산학협력단
3	10-2019-0011861	광촉매를 이용한 광투과 콘크리트 블럭 및 이의 제작 방법	기타	김병일	서울과학기술대학교 산학협력단
4	10-2019-0008387	유아 또는 환자 등 음식섭취가 불편한 사용자에게 음식물을 용이하게 섭취시키며 체계적 관리하는 식기	기타	최성진	한양대학교 산학협력단

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

CNT 섬유 또는 시트를 적용한 온열 마스크팩

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

· 미용 마스크팩

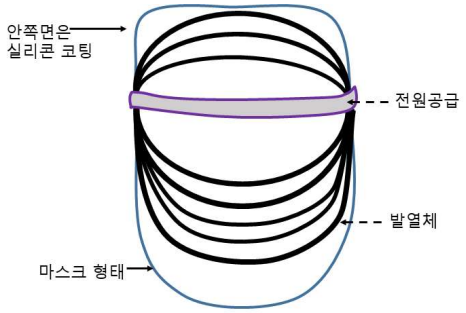
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

· 피부 건강, 미용의 목적으로 영양성분을 함유한 페이스트, 젤 형태의 팩
→ 액상 또는 점액질로 사용 시 손에 이물감을 주고 번거로움
· 부직포 등에 영양성분을 함유시킨 마스크팩
→ 사용상 편리함이 있고, 온열감을 부여한 마스크팩에 대한 수요 존재

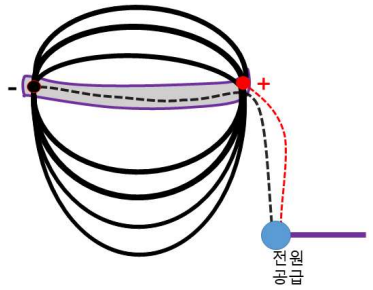
④ 기술의 특·장점과 효과

· 마스크팩 내에 시야를 가리지 않는 부위에 전원공급부를 배치하고, 전원공급부의 상하로 발열체를 배치
√ 발열체로 CNT(Carbon nanotube, 탄소나노튜브) 섬유 또는 시트를 적용
→ 높은 방사율, 근/중/원적외선의 광대역 발열 특성
→ 상하 배치를 통해 발열체의 저항 감소, 발열 성능 향상
√ 마스크의 좌, 우측에 전극을 배치하여 전원공급부에 전원 공급
√ 외피로 천연, 합성 고분자 모두 적용 가능
√ 발열체 보호를 위해 고분자 필름, 용액 또는 실리콘으로 코팅

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



마스크 외측



마스크 내측

⑥ 특허 정보

연구자명	정영진 교수 (유기신소재파이버공학)
보유기관	숭실대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0018650
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

학력	· 서울대 섬유고분자공학 (공학 박사)
경력	· 호주 CSIRO 연구원 · 금오공과대학교 교수 · 조지아 인스티튜드 테크놀로지 방문교수 · 코넬 대학교 방문교수 · 숭실대학교 유기신소재파이버공학과 교수

담당자명	김용훈	소속기관	숭실대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	kyh28@ssu.ac.kr / 02-828-7431

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 숭실대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

플라즈마 기술을 활용한 커튼 소독 및 청정 환경 유지 시스템

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

의료기기, 플라즈마 이용, 병실 소독 및 공기 청정 분야

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

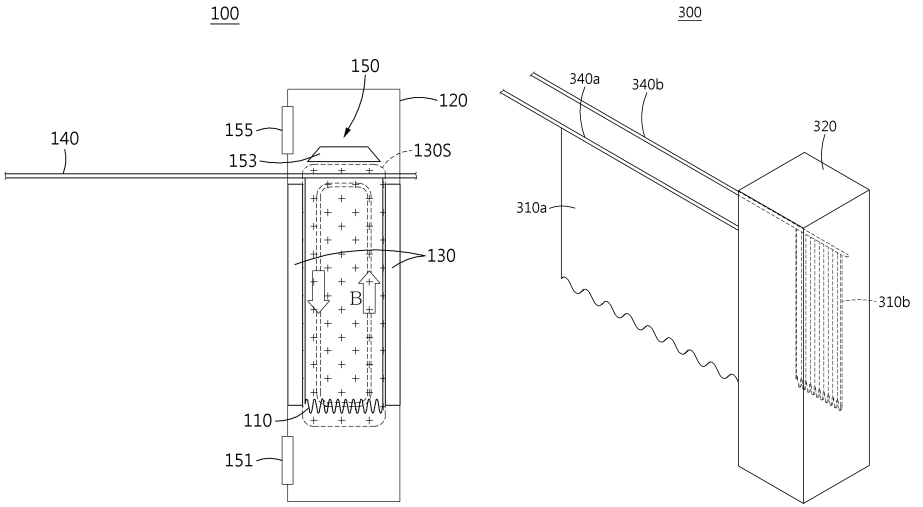
병원의 다인용 병실에서, 병실 사이를 차단하는 커튼의 소독이나 세탁이 현실적으로 제대로 이루어지지 않음
플라즈마를 이용하여, 자동으로 커튼을 살균 소독하고, 공기 정화를 통해 병실의 공기 청정까지 유지할 수 있음

④ 기술의 특·장점과 효과

◎커튼의 정기적, 선택적 소독 가능
- 환자의 침대가 설치된 구역들을 구획시키는 커튼, 커튼이 접힘시 커튼이 수납되는 수납 캐비닛, 수납 캐비닛 내에 구비되어 커튼이 수납될 때 커튼을 선택적 살균 소독하는 살균 소독부로 커튼의 자동 세탁 및 살균 소독이 가능

◎침대 주변 영역의 공기 정화
-수납 캐비닛에 장착되어, 침대 주변 영역 공기를 흡입 및 배출하는 공기 정화부로 인해 병실의 공기 정화 효과 가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	송영탁
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0016862
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

의료기기, 의료기구 관련 다수 특허출원, 2018 미국 CES참가

담당자명	이우영	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	coxgun@hanyang.ac.kr / 02-2220-2209

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

광촉매를 이용한 광투과 콘크리트 블럭 및 이의 제작 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

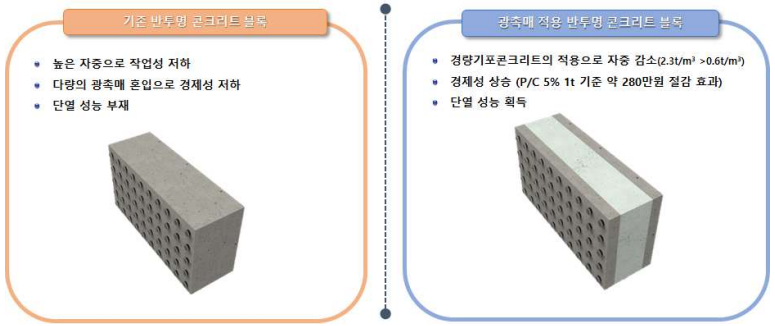
- 의장성과 공기정화 기능을 갖춘 반투명 콘크리트 블록의 제조

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 광투과 콘크리트에 광촉매를 혼입하여 유해물질을 제어하고자 함
- 기존의 광촉매 콘크리트는 표면 이외의 불필요한 부분에도 혼입되어 경제성이 낮음
- 2단의 콘크리트 양생으로 고가의 광촉매 효율을 증대시키고자 함

④ 기술의 특·장점과 효과

- 내부에 경량기포콘크리트의 1차 타설로 경량화 및 단열효과 획득
- 외부에 광촉매 콘크리트의 2차 타설로 광촉매 효과 극대화
- 현장 타설이 아닌 공장에서의 precast 공법으로 제작 및 현장 보급
- 반영구적으로 광촉매 효과(공기정화, 표면 유해물질 제거)를 볼 수 있음
- 건축 실내·외장재 제작업체 및 기존 업체에서의 홍보효과 획득



⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)

⑥ 특허 정보

연구자명	김병일 교수(건축학부)
보유기관	서울과학기술대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0011861
기타정보	투광 블록 및 이를 제조하는 제조 장치 관련 특허 보유 (특허 제10-2018-0017654호)

⑦ 연구자 주요 경력

- 한국건설기술연구원 건축도시연구소 수석연구원, 2012.07~2015.08
- 서울과학기술대학교 공과대학 건축학부 건축공학과 조교수, 2015.09-현재
- Marquis Who's Who, 2016년도 등재(세계 3대 인명사전)

담당자명	함소연	소속기관	서울과학기술대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	syham1011@seoultech.ac.kr / 02-970-9123

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 서울과학기술대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

유아 또는 환자 등 음식섭취가 불편한 사용자에게 음식물을 용이하게 섭취시키며 체계적 관리하는 식기

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

유아용 식기, 식기류

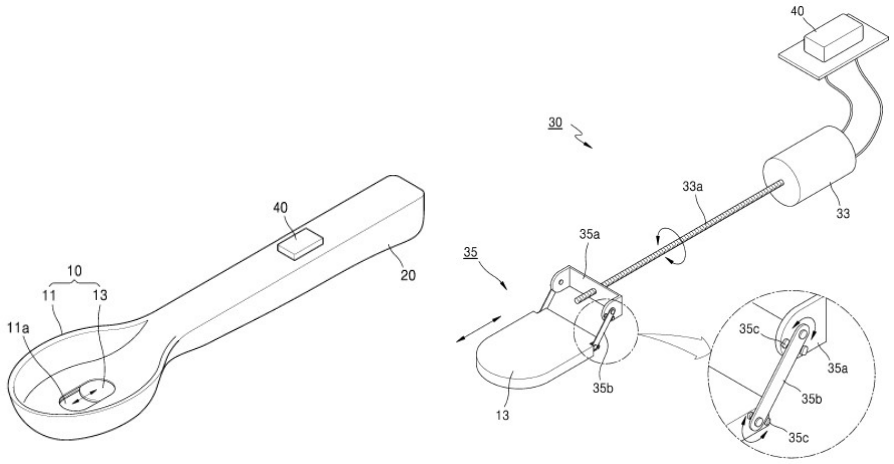
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

음식물 섭취가 어려운 사용자에게, 사용자가 흡입하지 않더라도 음식물을 용이하게 섭취할 수 있도록 함
음식물 섭취가 어려운 사용자가 흘리지 않고, 쉽게 유동식 섭취 가능
음식물 섭취량 등을 모니터링 하여 체계적 관리 가능

④ 기술의 특·장점과 효과

◎섭취자의 흡입 불필요
-음식물을 담은 헤드를 섭취자의 입 안에 넣고 헤드 바닥의 토출구를 통해 음식물을 낙하하는 구조로서, 섭취자가 입을 다물어 헤드를 빨지 않아도 입 안에 음식물을 용이하게 옮겨 식사 보조 가능
◎섭취자가 유동식을 흘리지 않고 섭취가능
-압축 가능한 용기가 손잡이에 장착되어 그 용기에 저장된 유동식이 헤드로 압출되어, 입 안에 헤드를 넣고 유동식을 배출하게 되므로, 흘리지 않고 섭취 가능
◎체계적 식사관리 가능
-목표 섭취량을 달성한 경우 사운드 출력 등 유아에게 식사에 관한 흥미 유발하며, 식사량에 관한 정보를 실시간 모니터링하여 체계적 식사관리 가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	최성진
보유기관	한양대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0008387
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

식기류에 관한 특허출원 및 시제품 제작

담당자명	이우영	소속기관	한양대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	coxgun@hanyang.ac.kr / 02-2220-2209

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 한양대학교산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개특허 기술정보서 제출목록(2018.12.1~2019.1.31)

	기술정보			연구자정보		작성자정보
	출원번호	기술명	관련분야*	성명	소속(소유기관명)	성명
1	10-2018-0058711	인휠 타입 구동장치를 사용하는 보행보조기 및 그것의 제어 방법	기계	이순걸	경희대학교 산학협력단	강천수
2	10-2018-0033927	영상 기반의 건설현장 상황 인지 시스템 및 이를 이용한 토공 생산성 분석 방법	기계(건설토목)	김형관	연세대학교 산학협력단	홍성구
3	10-2018-0166877	초음파를 이용한 비접촉 콘크리트 경화도 측정 장치	기계(건축)	최하진	숭실대학교 산학협력단	김용훈
4	10-2018-0170943	색상 및 초음파 센서를 이용한 시각 장애인용 보행 안내 로봇	기계(로봇)	김영종	숭실대학교 산학협력단	이용식
5	10-2019-0011495	배수관 동파 방지 장치	기계(배수장치)	김진오	숭실대학교 산학협력단	김용훈
6	10-2018-0170944	초음파를 활용한 시각 장애인용 회피 보조 장치	기계(안경)	김영종	숭실대학교 산학협력단	이용식
7	10-2019-0010061	정밀한 와이어방전 기술	기계(정밀가공)	김보현	숭실대학교 산학협력단	이용식
8	10-2019-0008184	초근접거리 측정용 초음파 센서	기계(초음파 센서)	김진오	숭실대학교 산학협력단	김용훈
9	10-2018-0061574	극한지 파이프라인 프로젝트의 설계 및 시공단계 변경정보의 제어방치 및 방법	기계(건설)	이준복	경희대학교 산학협력단	조재형
10	10-2019-0005327	돼지 유전자 자연 변이체 유래의 항균 펩타이드	바이오	박찬규	건국대학교 산학협력단	정영기
11	10-2018-0162351	유리 지방산으로부터 중쇄 내지 장쇄 말단디올의 생합성 방법	바이오	윤형돈	건국대학교 산학협력단	이동필
12	10-2018-0162323	난각막(Egg Shell Membrane)을 활용한 천연 유화 식품첨가물 개발 및 제조방법	바이오	이치호	건국대학교 산학협력단	이동필
13	10-2019-0008256	신경줄기세포를 성상교세포로 효율적으로 분화시키는 방법	바이오	홍성회	고려대학교 산학협력단	고용호
14	10-2019-0000629	아토피 및 염증질환 완화용 조성물	바이오	홍성회	고려대학교 산학협력단	고용호
15	10-2018-0153534	의료 영상 촬영 보조 장치 및 이를 포함하는 의료 영상 촬영 시스템	바이오	최장환	화여자대학교 산학협력	전미경
16	10-2018-0157477	인공 지능 신경조절을 통한 수면개선/인지·정서 등 뇌기능을 강화 기술	바이오	이향운	화여자대학교 산학협력	전미경
17	10-2018-0173927	뉴럴 네트워크를 이용하여 캡슐 내시경 영상으로부터 병변 판독 방법 및 장치	바이오	문창모	화여자대학교 산학협력	최소중
18	10-2018-0158863,	면역 억제활성이 감소 된 FK506 생합성유도체를 이용한 약학적 조성물	바이오	윤여준	화여자대학교 산학협력	최소중
19	10-2018-0167831	산화적 스트레스 수준을 정량적으로 측정하는 방법	바이오	권오란	화여자대학교 산학협력	최소중
20	10-2018-0172694	전신경화증 질환 모델 제조방법 및 치료제 스크리닝 방법	바이오	주지현	가톨릭대학교 산학협력	이종
21	10-2019-0010584	MLS-STAT3를 포함하는 면역질환의 예방 및 치료용 조성물	바이오	조미라	가톨릭대학교 산학협력	이종
22	10-2018-0173545	맞춤형 인공 턱관절 유닛	바이오	이상화	가톨릭대학교 산학협력	이종
23	10-2018-0154916	장내세균(CPE)의 분석적 진단을 위한 핵산 추출 방법	바이오	박연준	가톨릭대학교 산학협력	이종
24	10-2019-0009179	줄기세포의 혈관 재생 유효성 평가 방법	바이오	조영애	가톨릭대학교 산학협력	이종
25	10-2018-0068231	오가피 열매 추출물로부터 분리된 신규 화합물 및 이를 포함하는 고혈압 예방 및	바이오	백남인	경희대학교 산학협력단	조재형
26	10-2018-0156094	나팔꽃 유래 당뇨병 예방 및 치료용 조성물	바이오	백남인	경희대학교 산학협력단	조재형
27	10-2019-0010623	달맞이꽃을 활용한 비만 치료제	바이오(건강기능식품)	하운환	고려대학교 산학협력단	고용호
28	10-2018-0153612	딥러닝을 이용한 신약개발을 플랫폼	바이오/ IT (융합)	함시현	명여자대학교 산학협력	우준명
29	10-2018-0153613	단백질 신약개발을 위한 아미노산 잔기 주변 환경 이미지 생성방법	바이오/ IT (융합)	함시현	명여자대학교 산학협력	우준명
30	10-2019-0000797	오염물질 흡착재의 성능 측정시스템 및 측정방법	소재	최경민	명여자대학교 산학협력	우준명
31	10-2019-0005877	금속유기 구조체를 이용한 기능성 물질 흡방출 조절방법	소재	최경민	명여자대학교 산학협력	우준명
32	10-2018-0162387	고체 산화물 연료전지, 그 제조 방법	소재	신지영	명여자대학교 산학협력	우준명
33	10-2018-0080157	폴리락틱산 압전 소재를 이용한 생체 신호 측정 센서	소재	김홍두	경희대학교 산학협력단	강천수
34	10-2018-0019684	저온경화용 라디칼 개시제 및 레독스 개시제	소재	박종욱	경희대학교 산학협력단	조재형
35	10-2018-0053231	리튬 티타네이트를 포함하는 리튬이온 2차 전지 제조방법	소재	조영민	경희대학교 산학협력단	조재형
36	10-2018-0156367	전도성 및 경량화가 향상된 CNT 도금 기술	소재(CNT제조)	정영진	숭실대학교 산학협력단	박철현
37	10-2018-0158365	액체금속 기반 커패시터 및 이의 제조방법	소재(화학)	구형준	과학기술대학교 산학협	함소연
38	10-2018-0167085	소프트웨어 결함을 발견하기 위한 테스팅 방법	전기전자	최병주	화여자대학교 산학협력	전미경
39	10-2018-0158474	자율주행 자동차에 적용할 수 있는 도로 내장형 자석 코드 모듈	전기전자	조동섭	화여자대학교 산학협력	전미경
40	10-2018-0171987	반도체성 탄소나노튜브 및 금속성 탄소나노튜브의 분리방법	전기전자	김우재	화여자대학교 산학협력	전미경
41	10-2018-0162774	실시간 화재 대피 시스템	전기전자	박상수	화여자대학교 산학협력	최소중
42	10-2018-0037396	발광소자소재 및 이를 포함하는 전자장치 기술	전기전자	김은경	연세대학교 산학협력단	홍성구
43	10-2018-0038986	전기 자동차 배터리 충전 및 과금 시스템 및 방법	전기전자	김동한	경희대학교 산학협력단	강천수
44	10-2018-0061973	LED 조명 시스템 기반 무선 전력 전송 시스템	전기전자	이계산	경희대학교 산학협력단	강천수
45	10-2018-0097242	태양광, 바람, 빗물에서 에너지를 수확하는 발전기	전기전자	김대원	경희대학교 산학협력단	강천수
46	10-2018-0159145	단상 계통연계 인버터를 위한 고조파 보상 장치 및 방법	전기전자(신재생에너지	최우진	숭실대학교 산학협력단	박철현
47	10-2018-0154359	향상된 보안성과 범용성을 제공하는 안드로이드 환경 기술	전기전자(안드로이드보안	정수환	숭실대학교 산학협력단	박철현
48	10-2018-0154139	시멘틱 웹에서 지식검색의 정확성을 향상시키는 기술	전기전자(지식검색)	박영택	숭실대학교 산학협력단	박철현
49	10-2018-0032290	다중 정보 통합 장치 및 이를 구비하는 다중 정보 통합 인식 시스템 기술	정보통신	이종석	연세대학교 산학협력단	홍성구
50	10-2018-0154945	딥 러닝 기반 유사 콘텐츠 분류 및 추천 시스템	정보통신	윤경로	건국대학교 산학협력단	김석수
51	10-2018-0155555	기술 기회 발굴 장치 및 방법	정보통신	윤장혁	건국대학교 산학협력단	김석수
52	10-2018-0158064	신제품 개발을 위한 제품 개발 방향 예측 솔루션	정보통신	윤장혁	건국대학교 산학협력단	김인호
53	10-2018-0158342	기술 경쟁 정보 제공 솔루션	정보통신	윤장혁	건국대학교 산학협력단	김인호
54	10-2018-0160399	컨텐츠를 제공하는 장치 및 방법	정보통신	박구만	과학기술대학교 산학협	함소연
55	10-2018-0160395	영상 데이터를 합성하는 장치 및 방법	정보통신	박구만	과학기술대학교 산학협	함소연
56	10-2018-0160407	객체 좌표를 도출하는 장치 및 방법	정보통신	박구만	과학기술대학교 산학협	함소연
57	10-2018-0164964	인공지능을 이용한 효율적인 변조신호 분류 기법	정보통신(AI)	신요안	숭실대학교 산학협력단	이용식
58	10-2019-0011338	CNT 시트를 이용한 온열 마스크팩	헬스케어	정영진	숭실대학교 산학협력단	김용훈
59	10-2018-0161748	요추 인식과 라벨링용 인공지능 기술	헬스케어(AI)	이정진	숭실대학교 산학협력단	박철현
60	10-2019-0009091	맞춤형 스마트 인솔	헬스케어(의료기기)	장우영	고려대학교 산학협력단	고용호
61	10-2018-0170422	인조피부 등에 활용 가능한 전도성 하이드로젤 생체회로망	헬스케어(인조피부)	정재현	숭실대학교 산학협력단	김용훈
62	PCT/KR2019/00090	용매 후처리를 통한 고성능 박막 복합체 분리막	환경	이정현	고려대학교 산학협력단	고용호
63	10-2018-0160776	생활밀착형 대기오염 방지시설	환경	조경숙	화여자대학교 산학협력	최소중
64	10-2018-0168154	휘발성 유기화합물 회수 장치 및 휘발성 유기화합물 회수 방법	환경	김대근	과학기술대학교 산학협	함소연
65	10-2018-0047889	올레핀에 대한 선택적 흡착능을 갖는 흡착제 기술	환경(화학화공)	배윤상	연세대학교 산학협력단	홍성구
66	10-2018-0048495	일산화탄소에 대한 선택적 흡착능을 갖는 일산화탄소 흡착제 기술	환경(화학화공)	배윤상	연세대학교 산학협력단	홍성구

2019.1월 미공개특허 목록 66건

2018.12.1.~ 2019.1.31.

미공개 특허(아직 일반에게 공개되지 않은 최신 특허)서비스란?

서울 20여개 주요대학과의 협의를 통해 매달 출원된 최신특허정보를 기업에 제공(월1회)

*통상적으로 특허출원 후 일반에게 공개되기까지 1년~1년반이 소요됨

기술상담신청 이후 프로세스는?

1. 기업 미팅 2. 연구자미팅 3. 기업-연구자미팅 *순서가 바뀌거나 생략될 수 있음

상담주관 기술거래전문기관 ㈜한국피씨피

문의처 (사)서울시산학연협력포럼 운영사무국 02-465-9775 / forum_seoul@naver.com

상담신청 http://www.sforum.co.kr/business/business_030200.html

기계 9건

	기술정보			연구자 정보	
	출원번호	기술명	관련분야	성명	소속(소유기관명)
1	10-2018-0058711	인휠 타입 구동장치를 사용하는 보행보조기 및 그것의 제어 방법	기계	이순걸	경희대학교 산학협력단
2	10-2018-0033927	영상 기반의 건설현장 상황 인지 시스템 및 이를 이용한 토공 생산성 분석 방법	기계(건설토목)	김형관	연세대학교 산학협력단
3	10-2018-0166877	초음파를 이용한 비접촉 콘크리트 경화도 측정 장치	기계(건축)	최하진	숭실대학교 산학협력단
4	10-2018-0170943	색상 및 초음파 센서를 이용한 시각 장애인용 보행 안내 로봇	기계(로봇)	김영종	숭실대학교 산학협력단
5	10-2019-0011495	배수관 동파 방지 장치	기계(배수장치)	김진오	숭실대학교 산학협력단
6	10-2018-0170944	초음파를 활용한 시각 장애인용 회피 보조 장치	기계(안경)	김영종	숭실대학교 산학협력단
7	10-2019-0010061	정밀한 와이어방전 기술	기계(정밀가공)	김보현	숭실대학교 산학협력단
8	10-2019-0008184	초근접거리 측정용 초음파 센서	기계(초음파센서)	김진오	숭실대학교 산학협력단
9	10-2018-0061574	극한지 파이프라인 프로젝트의 설계 및 시공단계 변경정보의 제어방치 및 방법	기계(건설)	이준복	경희대학교 산학협력단

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

인휠 타입 구동장치를 사용하는 보행보조기 및 그것의 제어방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 쇼핑카트나 유모차 또는 보행보조기와 같은 캐리어 형태의 모든 구동 모빌리티의 MR 브레이크 제어 시스템에 적용이 가능
- 전기자동차 또는 부피가 큰 자동화 모빌리티의 브레이크 시스템에 적용가능

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

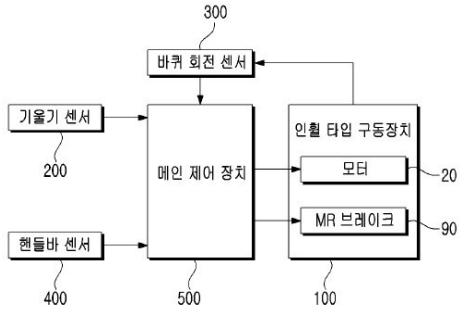
- 기존의 기계적 브레이크는 신속한 상황판단이 불가능한 고령자에게는 적합하지 않음
- 본 발명은 모터 및 MR 브레이크를 포함하는 인휠 타입 구동장치로 구동되어 지면 상태 및 사용자의 조향 의도에 따라 안전하여 제어가능 함.

④ 기술의 특·장점과 효과

- [그림 1]은 본 발명인 보행보조기의 예시적인 사시도이며, 보행보조기는 인휠 타입 구동장치, 기울기 센서, 바퀴회전센서, 핸들바 센서 및 메인 제어장치를 포함할 수 있음.
- [그림 2]는 본 발명인 보행보조기의 동작을 보여주는 블록도이며, 인휠 타입 구동장치(100)은 모터(20) 및 MR 유체를 이용한 감속장치(90)를 포함할 수 있음
- 기울기 센서(200)은 보행보조기의 기울기를 감지하여 기술기 정보를 생성할 수 있으며, 바퀴 회전 센서(300)은 인휠 타입 구동장치(100)의 분당 회전수를 측정 할 수 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)

[그림 1]



[그림 2]

⑥ 특허 정보

연구자명	이순걸 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	KR 10-2018-0058711(출원일: 2018-05-24)
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

1. Gunyoung Kim and Bomson Lee, "Design of wideband absorber using RLC screen", Electronics Letters (Impact Factor: 1.068), (2015).

2. Gunyoung kim, TaekKyu Oh and Bomson Lee "Effects of metamaterial slabs applied to wireless power transfer at 13.56mhz", International Journal of Antennas and Propagation (Impact Factor: 0.827), (2015).

담당자명	강천수	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	heydenkang@khu.ac.kr/031-201-3532

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 경희대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

영상 기반의 건설현장 상황 인지 시스템 및 이를 이용한 토공(earthwork) 생산성 분석 방법 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 건설 현장 상황 인지 기술로 건설현장 모니터링 장비, 영상처리 기기 등에 적용될 수 있음

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

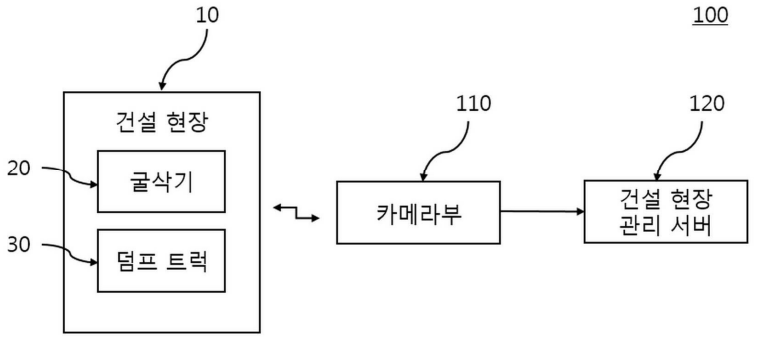
- 최적의 자원 배분 예를 들어, 장비 종류, 수, 작업일 등은 건설 현장 고유 조건 및 상황에 따라 달라지나, 관리자의 경험을 토대로 배치 계획이 수립되어 최적 생산성의 달성이 어려움
- 건설 현장에서 촬영된 영상은 외부 기상 조건으로 인해 촬영 대상 물체가 불완전하게 보여 사물 탐지가 어려운 문제가 있음

④ 기술의 특·장점과 효과

- 건설현장의 모니터링 및 생산성 분석이 가능하여 비용 절감이 가능함

- 영상 기반으로 건설현장에서의 건설장비의 작업 상황에 대한 모니터링이 가능하여 현장 안정성 향상이 가능
- 건설 장비 조합별로 생산성의 자동 분석이 가능하여, 토공 생산성 분석을 위한 별도의 인력 및 비용에 대한 절감이 가능
- 분석된 토공 생산성 정보를 이용하여 건설 현장 상황에 최적화된 건설 장비 조합 대수의 결정이 가능하여 건설 프로젝트의 비용 절감 가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	연세대학교 건설환경공학과 김형관
보유기관	연세대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0033927
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- 경력
  - Vice President, International Association for Automation and Robotics in Construction (IAARC)
  - Registered professional engineer of the APEGGA(Association of Professional Engineers, Geologists, and Geophysicists of Alberta) in Canada

담당자명	홍성구	소속기관	연세대학교 기술지주회사	연락처(이메일/전화번호)	hongsk@yonsei.ac.kr/02-2123-5132

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 연세대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

초음파를 이용한 비접촉 콘크리트 경화도 측정 장치

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

· 건축 및 토목 시공 현장의 콘크리트 타설 현장
· 도로, 교량 및 건축물 등 콘크리트 구조물의 진단/보수

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

· 타설된 콘크리트에 대한 기존 경화도 측정 방법의 문제점
√ 시료 채취 후 현장 내 간이 실험실에서의 경화도 측정법
→ 실제 및 시료 사이의 서로 다른 경화 환경으로 인해 결과 상이
√ 하중을 가해 눌려지는 깊이를 이용하여 압축강도를 측정하는 방법
→ 비객관적이며 신뢰도가 낮음

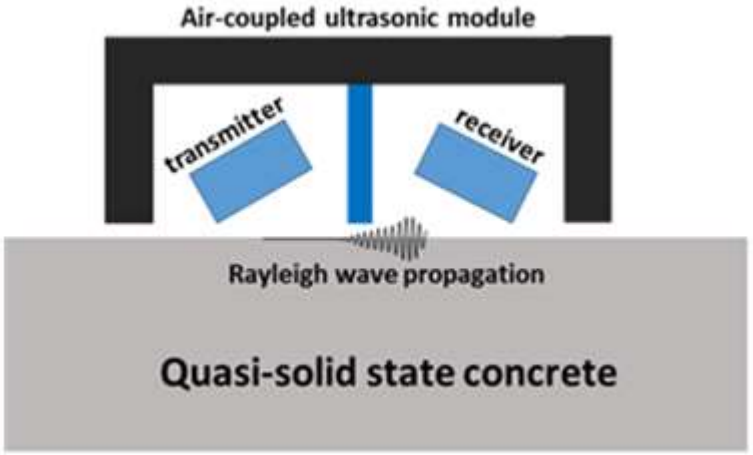
④ 기술의 특·장점과 효과

· 비접촉 방식으로 경화도 측정
√ MEMS 초음파 센서 Array를 구비
√ 타설 콘크리트 상의 공기중에서 초음파를 가진 후, 센서에 전달되는 유도 표면파를 계측하여 정량적으로 경화도 측정

· 실시간 경화도 모니터링 가능
√ 타설 직후부터 완전히 경화되지 않은 콘크리트를 접촉하지 않고, 초음파의 흐름만으로 콘크리트의 물성치를 역추정
√ 건설 현장의 환경적 요소를 그대로 반영한 실시간 경화도 모니터링 가능

· 건설 현장에서 즉각적인 경화도 측정이 가능하여 건축 구조물에 대한 품질 향상, 비용 절감 효과 기대
· 개정 법규정(건설기술진흥법 55조)을 만족시키는 간편한 품질관리 가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	최하진 교수 (건축공학)
보유기관	숭실대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0166877
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

학력	· Univ. Illinois Urbana-Champaign (공학박사)
경력	· 숭실대학교 건축학부 교수

담당자명	김용훈	소속기관	숭실대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	kyh28@ssu.ac.kr / 02-828-7431

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 숭실대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

색상 및 초음파 센서를 이용한 시각 장애인용 보행 안내 로봇

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

· 시각 장애인을 위한 보행 안내 로봇

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

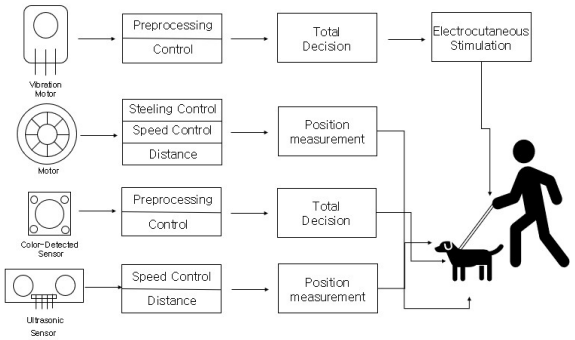
· 시각 장애인용 안내견 대체
√ 안내견에 대한 사회적 인식 부족으로 출입금지 구역의 출입 불가
√ 안내견의 생물학적 특성에 기인한 제약 해결

④ 기술의 특·장점과 효과

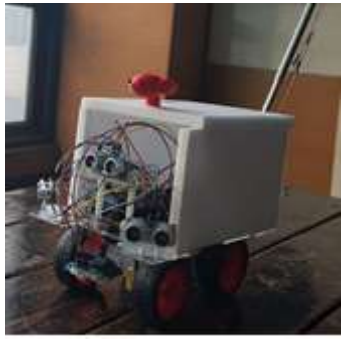
· 색상 및 초음파 센서 측정값으로 전방 장애물을 감지하고 회피 주행

√ 진동 모터 출력부 : 전방 장애물이 가까이 있는 정도를 진동 세기로 출력
√ 색상 센서부 : 점자 블록, 횡단보도 등의 색을 인지하여 모터를 제어
→ 방향 제어
√ 초음파 센서부 : 전방 장애물과의 거리를 측정하여 진동 모터를 제어
→ 속도 제어
√ 모터 출력부 : 로봇의 주행 수단

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



<전체 구성>



<시작품>

⑥ 특허 정보

연구자명	김영종 교수 (소프트웨어학부)
보유기관	숭실대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0170943
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

학력	숭실대학교 IT 정책학 박사
경력	· ㈜한글과 컴퓨터 · ㈜시큐어소프트 기술이사 · ㈜하우리 대표이사

담당자명	이용식	소속기관	숭실대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	friendofmay@ssu.ac.kr / 02-828-7430

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 숭실대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

배수관 동파 방지 장치

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

· 배수 호스를 구비한 가정용·업소용 세척·건조 장치
√ 세탁기, 탈수기, 건조기 등

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

· 잔류수 결빙 여부를 판단하여 열선/열풍을 이용하여 해빙
→ 해빙을 위해 많은 에너지 소요, 화재 위험
→ 배수호스 외주면 및 세탁조에 결로 현상 발생
· 수위 변화를 감지하여 배수 타이밍을 제어하는 방법
→ 결빙 예방 불가로 배수행정까지 오랜 대기시간 소요
→ 원활한 급배수를 위해 세탁조를 비워야 하고, 급수가 필요하다는 불편함

④ 기술의 특·장점과 효과

· 초음파 진동을 이용한 결빙 방지
√ 배수호스 내부에 구비된 와이어를 압전체 액추에이터를 이용하여 초음파 가진
→ 결빙을 위한 수소결합이 방해되어 결빙이 되지 않고 과냉각 상태 유지
√ 온도 센서를 통해 결빙 조건 도달 시 즉각적인 동작 (에너지 저감)
→ 결빙을 미연에 방지하므로 해빙에 필요한 과도한 에너지 공급 불필요
√ 세탁조를 비울 필요가 없으며 별도의 급수가 불필요
√ 가청주파수(20kHz) 이상의 초음파 사용으로 진동으로 인한 거부감 제거

· 부가 효과(배수호스 내부 세척)
√ 초음파로 인해 발생되는 기포가 배수호수 내벽을 충격하여 오염물질 제거

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)

⑥ 특허 정보

연구자명	김진오 교수 (기계공학)
보유기관	숭실대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0011495
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

학력	· Univ. Pennsylvania, Mech. Eng. (공학 박사)
경력	· 한국표준과학연구원 음향진동연구실 · Northwestern Univ. · 삼성종합기술원 그룹기술지원센터 · 숭실대학교 공과대학 기계공학과 교수

담당자명	김용훈	소속기관	숭실대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	kyh28@ssu.ac.kr / 02-828-7431

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 숭실대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

초음파를 활용한 시각 장애인용 회피 보조 안경

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

· 시각 장애인용 안경
· VR/AR용 장애물 추돌 방지 장치

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

· 지팡이 형태의 센서로 대처 불가능한 머리 부분의 장애물 측정 가능
· 보행 시 위치가 시시각각 변하는 스마트밴드 형태 대비 정확하고 용이한 측정 가능

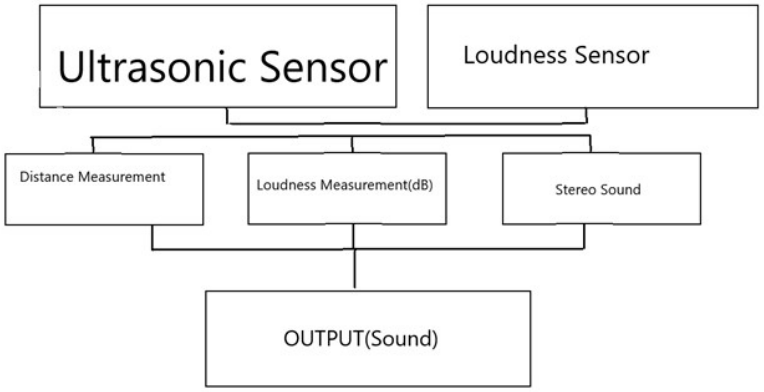
④ 기술의 특·장점과 효과

· 안경 형태의 장애물 위치 측정 및 신호 전달 장치
√ 초음파 센서를 이용하여 3방향의 장애물 정보를 수집
√ 수집된 장애물 정보를 스테레오 신호로 변환
√ 변환된 신호를 골전도에 진동으로 전달

· 시각 장애인용 지팡이를 통한 지면 장애물 정보뿐만 아니라, 머리 부분(시선 높이)에서의 장애물 정보를 사용자에 전달
→ 장애물에 대한 대처 능력 향상

· 저렴한 가격, 가벼운 중량, 장시간 작동시간 구현 가능
→ 사용에 대한 거부감 최소화

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	김영종 교수 (소프트웨어학부)
보유기관	숭실대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0170944
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

학력	숭실대학교 IT 정책학 박사
경력	· ㈜한글과 컴퓨터 · ㈜시큐어소프트 기술이사 · ㈜하우리 대표이사

담당자명	이용식	소속기관	숭실대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	friendofmay@ssu.ac.kr / 02-828-7430

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 숭실대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

정밀한 와이어방전 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

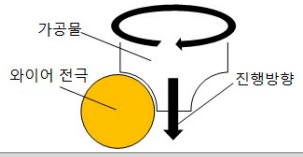
· 와이어 방전 가공 장비

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

· 정밀성

√ 방전가공은 두 전극 사이에서 발생하는 스파크를 이용한 가공방법으로서 공구(전극)와 재료(전극)에 전원을 인가한 상태에서 두 전극이 충분히 가까워지면 스파크가 발생하며 재료가 제거되는 기술.

√ 와이어를 이용한 종래의 방전가공 기술은 원형의 상용 와이어 전극을 이용함. 와이어의 단면이 원형이기 때문에 모서리를 날카롭게 가공하기가 어렵고 형상정밀도의 한계가 존재

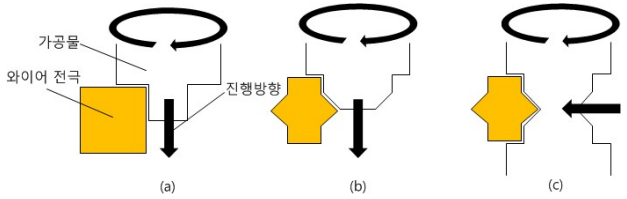


④ 기술의 특·장점과 효과

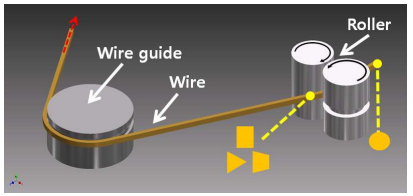
· 정밀성 향상

√ 본 기술은 와이어와 와이어 가이드, 롤러로 구성되어 있다. 원형단면의 와이어가 롤러를 지나면서 사각, 삼각, 마름모 등의 다양한 단면을 갖는 와이어가 될 수 있다. 롤러에는 홈이 있으며, 홈 형상에 의해 와이어 형상이 결정된다.

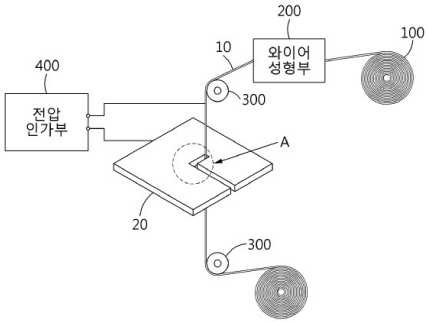
√ 와이어의 형상을 다양하게 성형할 수 있게 되므로 날카로운 모서리를 가공할 수 있게 되며, 간단한 구조이므로 기존의 와이어 방전가공기에도 적용가능



⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[와이어 성형 방법]



[와이어방전 가공 방법]

⑥ 특허 정보

연구자명	김보현 교수 (기계공학부)
보유기관	숭실대학교 산학협력단/서울대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0010061
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

학력	√ 서울대학교 기계설계 공학학사 (1997) √ 서울대학교 기계항공공학부 공학석사(1999) √ 서울대학교 기계항공공학부 공학박사(2005)
경력	·PREMA(Precision Engineering and Manufacturing) √ 마이크로 형상 가공 기술에 대한 연구 수행 √드릴링, 밀링, 방전, 전해, 초음파, 레이저 가공 등을 포함한 마이크로 가공 기술에 대한 연구 수행

담당자명	박철현	소속기관	숭실대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	chp@ssu.ac.kr / 02-828-7428

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 숭실대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

초근접거리 측정용 초음파 센서

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

· 최소 탐지거리 1cm 이하의 거리측정 분야
→ 수위측정, 차량용 장애물 감지 장치 등

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

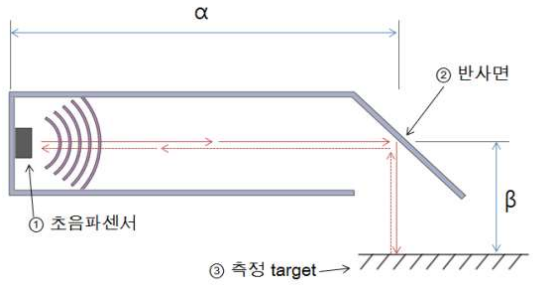
· 기존 초음파 센서(송수신 겸용)를 이용한 근접 거리 측정 시 문제점
→ 송신신호와 수신신호가 겹쳐짐으로 정확한 거리 측정 불가
· 송신신호의 여진신호를 제거하는 방법
→ 초기조건 변경 시 여진신호를 매번 재측정 후 재설정하는 번거로움 존재

④ 기술의 특·장점과 효과

· 정확도 개선: 초음파 유도관을 통해 초음파의 경로를 증대
√ 송신신호와 수신신호의 시간차를 늘려 겹쳐짐 최소화
√ 센서부터 타겟까지의 측정 가능한 탐지거리를 단축
→ 초근접거리에 대한 측정 정확도 개선(오차범위 1cm 이하)

· 사용의 간편함
√ 송·수신 신호의 분리를 위한 별도의 초기 설정이 불필요
√ 유도관 끝부분의 신호 출입부를 타겟에 근접시켜 간편 측정

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	김진오 교수 (기계공학)
보유기관	숭실대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0008184
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

학력	· Univ. Pennsylvania, Mech. Eng. (공학 박사)
경력	· 한국표준과학연구원 음향진동연구실 · Northwestern Univ. · 삼성종합기술원 그룹기술지원센터 · 숭실대학교 공과대학 기계공학과 교수

담당자명	김용훈	소속기관	숭실대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	kyh28@ssu.ac.kr / 02-828-7431

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 숭실대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

극한지 파이프라인 프로젝트의 설계 및 시공 표준 모형

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 프로젝트 정보 변경관리 제어장치
- 프로젝트 설계-시공 외
- 대규모 SoC 사업에 관계된 것으로, 한국 정부를 비롯한 각국 정부의 공공 발주에 적용가능하고, 차후 정치적 여건이 개선될 경우 시베리아 천연가스 수송용 파이프라인 건설 프로젝트 등에 적용될 수 있음

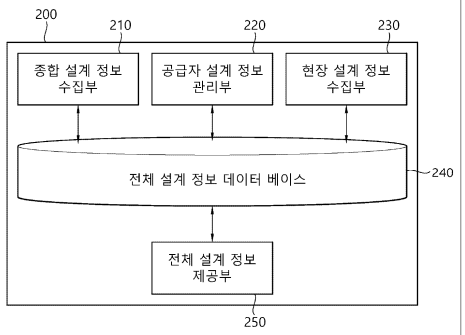
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

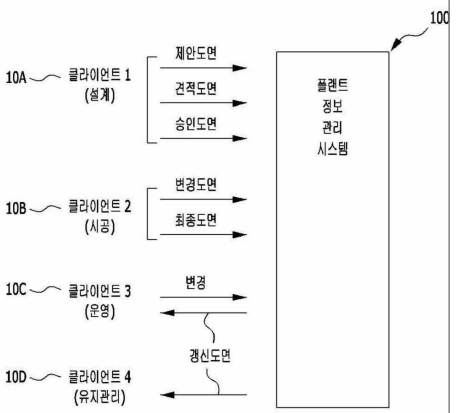
- 방대한 자료와 정보가 발생하는 파이프라인 프로젝트의 설계, 시공 단계에서 설계변경 등 변경사항이 발생하였을 경우, 기존에는 이에 영향을 받는 사업참여자(발주자. 사업관리자, 설계사, 물품공급업체(벤더 등), 시공사, 협력사, 장비회사 등)들에게 일일이 공지를 하고, 반복된 변경이 수회 발생하는 경우에는 최신 내용의 확인이 매우 중요하므로, 각자 별로 목록 작성하여 관리함

④ 기술의 특·장점과 효과

⊙ VE 및 CA 관점에서의 검토가 용이하도록 하는 데이터베이스 및 제어시스템을 구현하기 위한 소프트웨어를 제작함
⊙ 파이프라인 프로젝트 외에도 플랜트나 대규모 건설 프로젝트 등의 설계 및 시공단계 정보의 변경관리에 적용이 가능
⊙ 파이프라인 등 대규모 프로젝트에서 설계 및 시공 단계에서의 변경정보를 효율적으로 관리할 수 있게 되는 이점이 있음
⊙ 대규모 프로젝트에서 발생하는 방대한 데이터를 설계 및 시공 요구조건에 맞추어 검토하기 위한 검토항목 설정의 초기 단계를 용이하게 구축할 수 있게 되는 이점이 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)





⑥ 특허 정보

연구자명	공과대학 건축공학과 이준복 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0061574 (2018-01-31)
기타정보	-

⑦ 연구자 주요 경력

☞ Advanced Construction Technologies, Construction Productivity and Performance Assessment, Construction Safety Management, Construction Automation, Construction Information Management, ICT/IoT Applications to Construction Management, Extreme Construction Projects Management

담당자명	조재형	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	nebel@khu.ac.kr / 010-8922-0742

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 경희대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

바이오 20건

	기술정보			연구자 정보	
	출원번호	기술명	관련분야	성명	소속(소유기관명)
1	10-2019-0005327	돼지 유전자 자연 변이체 유래의 항균 펩타이드	바이오	박찬규	건국대학교 산학협력단
2	10-2018-0162351	유리 지방산으로부터 중쇄 내지 장쇄 말단디올의 생합성 방법	바이오	윤형돈	건국대학교 산학협력단
3	10-2018-0162323	난각막(Egg Shell Membrane)을 활용한 천연 유화 식품첨가물 개발 및 제조방법	바이오	이치호	건국대학교 산학협력단
4	10-2019-0008256	신경줄기세포를 성상교세포로 효율적으로 분화시키는 방법	바이오	홍성회	고려대학교 산학협력단
5	10-2019-0000629	아토피 및 염증질환 완화용 조성물	바이오	홍성회	고려대학교 산학협력단
6	10-2018-0153534	의료 영상 촬영 보조 장치 및 이를 포함하는 의료 영상 촬영 시스템	바이오	최장환	이화여자대학교 산학협력단
7	10-2018-0157477	인공 지능 신경조절을 통한 수면개선/인지·정서 등 뇌기능을 강화 기술	바이오	이향운	이화여자대학교 산학협력단
8	10-2018-0173927	뉴럴 네트워크를 이용하여 캡슐 내시경 영상으로부터 병변 판독 방법 및 장치	바이오	문창모	이화여자대학교 산학협력단
9	10-2018-0158863 10-2018-0158864 10-2018-0158865	면역 억제활성이 감소 된 FK506 생합성유도체를 이용한 약학적 조성물	바이오	윤여준	이화여자대학교 산학협력단
10	10-2018-0167831	산화적 스트레스 수준을 정량적으로 측정하는 방법	바이오	권오란	이화여자대학교 산학협력단
11	10-2018-0172694	전신경화증 질환 모델 제조방법 및 치료제 스크리닝 방법	바이오	주지현	가톨릭대학교 산학협력단
12	10-2019-0010584	MLS-STAT3를 포함하는 면역질환의 예방 및 치료용 조성물	바이오	조미라	가톨릭대학교 산학협력단
13	10-2018-0173545	맞춤형 인공 턱관절 유닛	바이오	이상화	가톨릭대학교 산학협력단
14	10-2018-0154916	장내세균(CPE)의 분석적 진단을 위한 핵산 추출 방법	바이오	박연준	가톨릭대학교 산학협력단
15	10-2019-0009179	줄기세포의 혈관 재생 유효성 평가 방법	바이오	조영애	가톨릭대학교 산학협력단
16	10-2018-0068231	오가피 열매 추출물로부터 분리된 신규 화합물 및 이를 포함하는 고혈압 예방 및 치료용 약학적 조성물	바이오	백남인	경희대학교 산학협력단
17	10-2018-0156094	천사의 나팔꽃 유래 페닐알킬 글루코피라노사이드 화합물을 포함하는 당뇨병 예방 또는 치료용 조성물	바이오	백남인	경희대학교 산학협력단
18	10-2019-0010623	달맞이꽃을 활용한 비만 치료제	바이오 (건강기능식품)	하운환	고려대학교 산학협력단
19	10-2018-0153612	딥러닝을 이용한 신약개발을 플랫폼	바이오/IT(융합)	함시현	숙명여자대학교 산학협력단
20	10-2018-0153613	단백질 신약개발을 위한 아미노산 잔기 주변 환경 이미지 생성방법	바이오/IT(융합)	함시현	숙명여자대학교 산학협력단

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

돼지 유전자 자연 변이체 유래의 항균 펩타이드

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 돼지 PR-39 펩타이드로부터 유래된 신규한 돌연변이 항균 펩타이드 제공
- 항균용 약학 조성물, 식품 방부제, 사료첨가제, 화장품 첨가제 등에 적용 가능

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 카델리시딘*의 유전적 변이에 대한 연구가 제한적으로 수행

✓돼지 게놈은 7개의 카델리시딘 유전자(PG-1, PMAP-23, PMAP-36, PMAP-37, PF-1, PF-2, PR-39)를 포함하고 있으나 현재 PG-1 외에 다른 카델리시딘의 유전적 변이에 대한 연구는 제한적 수행되고 있어 관련 연구결과가 많지 않음

**척추동물에서 처음 발견된 항균 펩타이드 계열로 다른 종과 비교하여 동물의 면역계에서 중요한 역할을 제시하고 있음*

④ 기술의 특·장점과 효과

- 낮은 세포 독성 확인

✓종래 PR-39 항균 펩타이드와 비교하여 현저히 낮은 세포 독성 확인

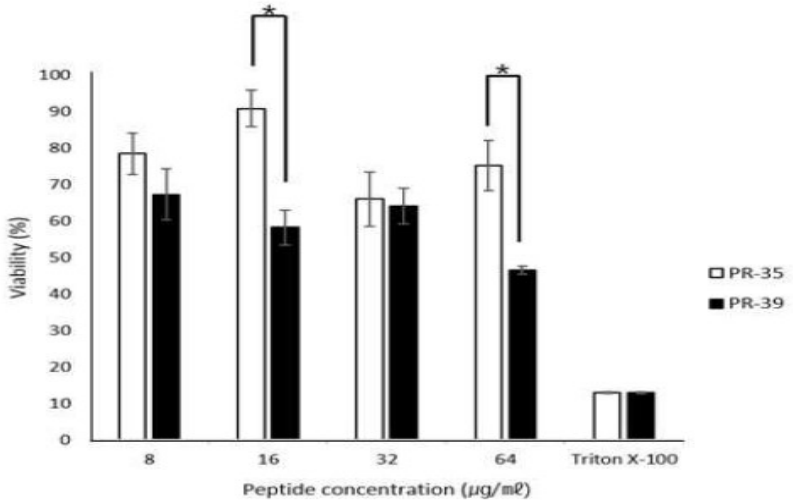
- 우수한 항균 활성 확인

✓대장균(*Escherichia coli*) 및 살모넬라 티피무리움(*Sallmonella typhimurium*) 등의 그람 음성균에 대한 우수한 항균활성 확인

- 다양한 분야에 적용

✓대제내성용 대체 항생제뿐만 아니라 식품 방부제, 사료첨가제, 화장품 첨가제 등 다양한 분야에 적용 가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	박 찬 규 교수
보유기관	건국대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0005327

⑦ 연구자 주요 연구분야

- 구조유전체학(structural genomics) 및 기능유전체학(functional genomics) 관련 연구 수행

✓주요 동물들의 유전정보의 해석, 유전자기능의 분석, 경제형질관련 분자생물학적 기전의 이해, 주조직적합성복합체 분석기술개발, 질병관련유전자발굴, 질병유전자분석 등에 관한 연구

담당자명	정영기	소속기관	건국대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	kardam@konkuk.ac.kr / 02-2049-6076

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 건국대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

유리 지방산으로부터 중쇄 내지 장쇄 말단 디올의 생합성 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 폴리에스테르 및 폴리우레탄 제조를 위한 모노머 제공
- 바이오 공정을 통한 α,ω-디올류 생산방법

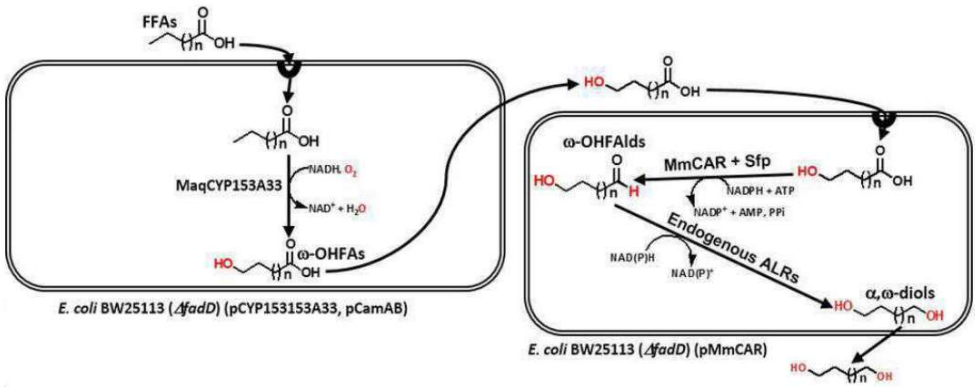
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 유리 지방산을 기질로 하여 중쇄 또는 장쇄의 α,ω-디올류 화합물을 높은 효율로 생산하는 생촉매 합성법 제시

④ 기술의 특·장점과 효과

- α,ω-디올 합성을 위한 재조합 미생물은 높은 합성 효율
- 부가적인 환영오염 문제를 일으키지 않는 친환경 공정 가능
- 출발물질의 사슬길이를 조절을 통해 α,ω-디올의 사슬 길이 조절이 가능하여,중쇄 또는 장쇄의 α,ω-디올 합성 가능
- α,ω-디올 생산을 통해 폴리우레탄 또는 폴리에스테르의 원료로 활용 가능
- 지방산을 출발물질로 이용할 수 있어, α,ω-디올의 합성 단가를 낮추는 비용절감 효과 확인

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

보유기관	건국대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0162351
관련특허	10-2017-0172889(국내우선권주장 기초출원)

⑦ 연구자 주요 경력

성명	윤형돈 교수
학력	Ph.D., School of Chemical Engineering, Seoul Natioal University
경력	2004.12.-2007.08. POST-DOC, DEPARTMENT OF BIOLOGY, MIT, USA 2007.09.-2014.02. ASSISTANT & ASSOCIATE PROFESSOR, YEUNGNAM UNIVERSITY 2012.09.-2013.09. VISITING SCHOLAR, THE SCRIPPS RESEARCH INSTITUTE, USA 2014.03.-PRESENT. ASSOSIATE PROFESSOR, KONKUK UNIVERSITY

담당자명	이동필	소속기관	건국대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	dplee@konkuk.ac.kr / 02-2049-6292

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 건국대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

난각막(Egg Shell Membrane)을 활용한 천연 유화 식품첨가물 개발 및 제조방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 천연 식품 첨가물 분야
- 육제품 등 유통기한 및 품질을 향상시키기 위한 천연 식품 첨가물

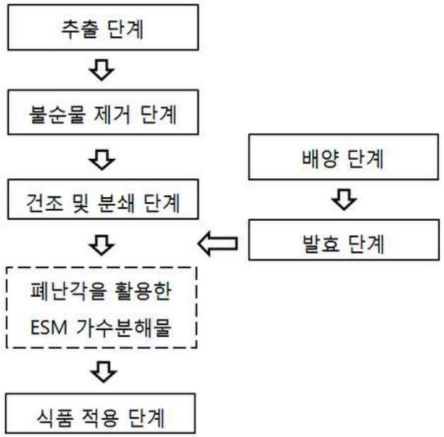
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 화학적으로 합성한 식품 첨가물을 대체하고, 천연물질을 활용하면서 유화능이 높은 천연 식품 첨가물을 제공

④ 기술의 특·장점과 효과

- 난각막을 천연 식품 첨가제로 활용함으로써, 유화능, 항산화능이 우수한 식품 첨가제를 제공함
- 난각막을 육제품 등의 식품에 첨가제로 적용함으로써, 미생물의 성장을 저해할 수 있고, pH를 감소시켜 식품의 저장성을 향상시킬 수 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

보유기관	건국대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0162323

⑦ 연구자 주요 경력

성명	이치호 교수
학력	Tohoku(東北)대학교 식품화학 전공 (1985.4 ~ 1989.3.) 농학박사
경력	미래창조과학부 국가연구개발 우수성과 과제 100선 선정 (2013. 08) 미래창조과학부 농림축산식품부 장관상 표창 (2013. 12) 농림축산식품부
저서	축산물의 과학과 이용. 이치호 외 2명. 형설출판사. 2013. 식품냉장냉동학. 양철영, 이치호 외 2명. 석학당. 2014.

담당자명	이동필	소속기관	건국대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	dplee@konkuk.ac.kr / 02-2049-6292

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 건국대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

신경줄기세포를 성상교세포로 효율적으로 분화시키는 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 뇌질환 면역치료제
- 신경퇴행성 질환용 세포치료제

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

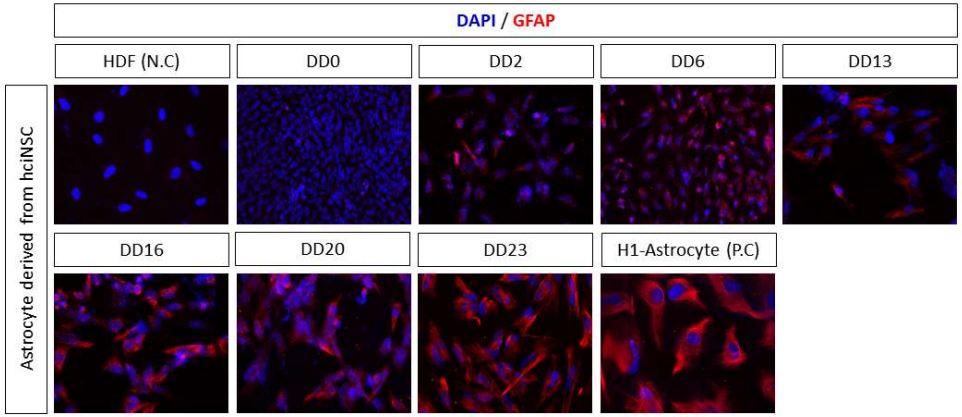
- 기존 성상세포 제조방법의 문제점:
  - ✓ 순수한 성상세포 이외에도 다른 세포들이 함께 포함되어 있어, 성상세포의 분화효율 및 순도가 낮은 수준
  - ✓ 분화하는 데에 오랜 시간이 걸리고(180일 이상), 효율이 낮음

④ 기술의 특·장점과 효과

- **인간 신경줄기세포로부터 성상교세포(astrocytes)로 빠르고 효율적으로 분화**
  - ✓ 분화시킨 성상교세포에는 이온을 주고받을 수 있는 채널들이 형성되어 있다는 것을 확인
  - ✓ Real-time qPCR을 통해 분화가 진행됨에 따라 AQP4가 증가하는 것 또한 확인
  - ✓ Negative control인 hciNSC와 비교했을 때 glutamate의 양이 감소한 것으로 보아 분화시킨 성상교세포가 glutamate uptake를 제대로 수행할 만큼의 maturation이 이뤄진 상태임을 확인

- **성상교세포의 면역반응 억제능을 확인**
  - ✓ 성상교세포로 분화함에 따라 분화하기 전(Negative control: Human Dermal Fibroblast)에는 높았던 TNF-α 수치, 즉 염증수치가 감소한 것으로 보아 분화된 성상교세포가 염증반응 억제 기능이 있다는 것을 증명
  - ✓ 인간 신경줄기세포를 성상교세포로 분화하면서 모은 Conditioned medium(배지)을 염증이 유도된 세포(Disease cell)에 처리하였더니, 염증반응이 완화된 것을 확인

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

보유기관	고려대학교 산학협력단
국내특허번호	10-2019-0008256
국내출원일자	2019-01-22

⑦ 연구자 주요 경력

성명	홍성회 교수 (생명공학과)
학력	Korea University, Ph. D.
경력	• **연구분야**: 역분화/직접교차분화 줄기세포, 암줄기세포 • **주요논문**: Intrathecal Transplantation of Embryonic Stem Cell-Derived Spinal GABAergic Neural Precursor Cells Attenuates Neuropathic Pain in a Spinal Cord Injury Rat Model. Cell Transplantation

담당자명	고용호	소속기관	고려대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	yhko@korea.ac.kr / 02-3290-5842

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 고려대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

아토피 및 염증질환 완화용 조성물

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 아토피 치료제
- 과대 염증반응 치료제

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

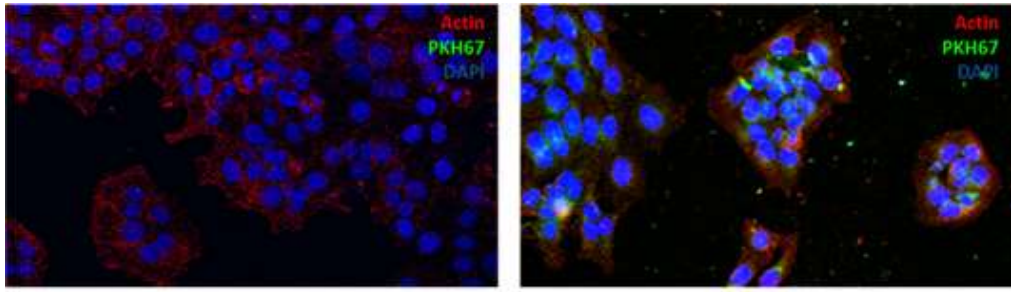
- 기존 스테로이드 치료제의 문제점:
  - ✓ 장기간 사용 시 소아 성장과 발달에 악영향
  - ✓ 면역조절제의 사용은 피부에 작열감을 나타내는 부작용이 있으며 아토피 피부염 질환과 같은 만성질환에서 장기간 사용하기가 어려움

④ 기술의 특·장점과 효과

- **다양한 항염증성 인자와 사이토카인을 포함하여 TNFα (Tumor Necrosis Factor alpha)와 IFNγ (Interferon gamma)에 의한 과도한 염증반응을 억제**
  - ✓ 염증반응에 직접 관여하는 NF-κB의 인산화를 억제하여 궁극적으로 염증성 사이토카인의 발현을 억제함을 확인
  - ✓ TNFα (10ng/ml)와 IFN-γ (10ng/ml)로 염증을 유도할 시 염증성 사이토카인인 IL-6, TNFα 그리고 면역세포를 이끄는 chemotaxi의 역할을 하는 케모카인 TARC, RANTES, MCP-1의 RNA 발현을 확인

- **강한 항염증성 효과 확인**
  - ✓ LPS에 의해 유도되는 염증성 사이토카인 중 IL-6와 가려움증을 유발하는 PGE2를 생성하는데 중요한 COX-2, 활성 산소 종인 nitric oxide를 생성하는 induced NOS (nitric oxide synthase)의 유전자 발현과 iNOS의 최종산물인 nitric oxide의 농도가 신경줄기세포 배양액을 처리함에 따라 감소함을 확인

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



Control group　　Exosome treated group

⑥ 특허 정보

보유기관	고려대학교 산학협력단
국내특허번호	10-2019-0000629
국내출원일자	2019-01-03

⑦ 연구자 주요 경력

성명	홍성회 교수 (생명공학과)
학력	Korea University, Ph. D.
경력	• **연구분야**: 역분화/직접교차분화 줄기세포, 암줄기세포 • **주요논문**: Intrathecal Transplantation of Embryonic Stem Cell-Derived Spinal GABAergic Neural Precursor Cells Attenuates Neuropathic Pain in a Spinal Cord Injury Rat Model. Cell Transplantation

담당자명	고용호	소속기관	고려대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	yhko@korea.ac.kr / 02-3290-5842

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 고려대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

의료 영상 촬영 보조 장치 및 이를 포함하는 의료 영상 촬영 시스템

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

radiographic imaging in 2D or 3D, radiographic weight-bearing imaging

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

본 기술은 방사선 영상에서 디텍터 포화 아티팩트를 실시간으로 제거하고, 촬영시스템 내 환자 퍼지셔닝을 돕는 기기에 관한 것으로, 디텍터 포화 아티팩트 현상이 발생하지 않도록 source에서 방출되는 photon의 수를 일정량 감소시키고, 반복되는 촬영에 따라 환자에게 요구되는 일관된 자세를 유도하는 포지셔닝 플랫폼을 제공

* 디텍터 포화 아티팩트 현상: 출력된 인체 구조의 영상에서 빈 공간과 인체의 피부 사이의 경계가 구분이 되지 않는 현상

④ 기술의 특·장점과 효과

❑ 기존 기술 대비 대상기술의 우수성

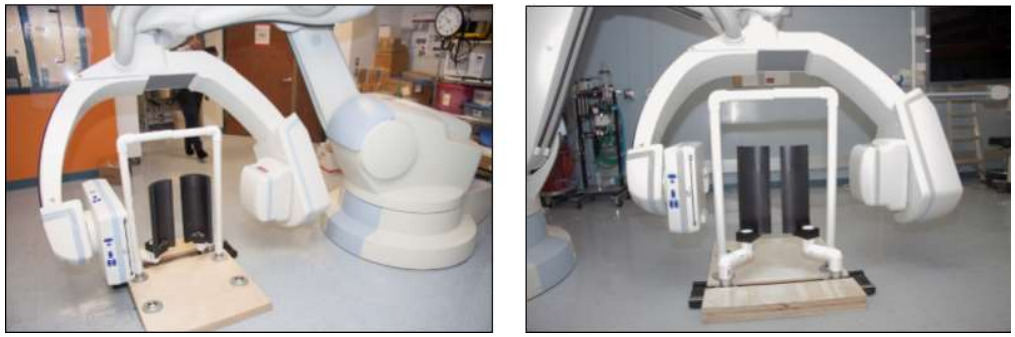
❍ 종래 의료용 촬영시 환자의 일관된 자세를 유도하면서도 이미지에서 나타나는 포화 아티팩트 현상을 컴퓨터 기법이 아닌 기구적으로 해결하는 새로운 구조를 제시

❍ 본 기술은 의료 기구에 관한 것으로, 인체를 대상으로 하나, 인체의 내부를 침습하는 기구가 아닌 의료 영상 촬영을 보조하는 도구에 속한다는 점에서, 실제 사업에도 적용 가능할 것으로 평가되며, 특별한 법적 제한이 없을 것으로 예상

❑ 기술도입 기대효과

❍ 기존의 복잡한 이미지 처리 알고리즘을 사용하지 않고 기구적으로 이미지 상에서 나타나는 문제를 해결한다는 점에서, 시장 경쟁력이 있을 것으로 예상

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림] 본 기술의 시제품 사진

⑥ 특허 정보

연구자명	최장환
보유기관	이화여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0153534

⑦ 연구자 주요 경력

❑ 학력: Stanford University Ph.D. Biomedical engineering (Mechanical Engineering)

❑ 경력

- 2015-12-01 ~ 2017-02-28 한국전자통신연구원
- 2015-01-09 ~ 2015-11-30 Stanford University

담당자명	전미경	소속기관	이화여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	alcong22@ewha.ac.kr/02-3277-3953

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 이화여자대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

인공 지능 신경조절을 통한 수면개선/인지·정서 등 뇌기능을 강화 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

인공지능, 다중생체신호 기록분석, 신경조절뇌자극, 모바일, 비침습적 웨어러블 기기

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

본 기술은 인공지능기법으로 생체신호를 실시간 측정분석하고 수면-각성 및 각 수면단계에 맞는 수면개선을 통해 인지·정서 등 뇌기능을 강화하고자 비침습적 신경자극기술을 적용하는 뇌회로조절 치료시스템으로 개발

④ 기술의 특·장점과 효과

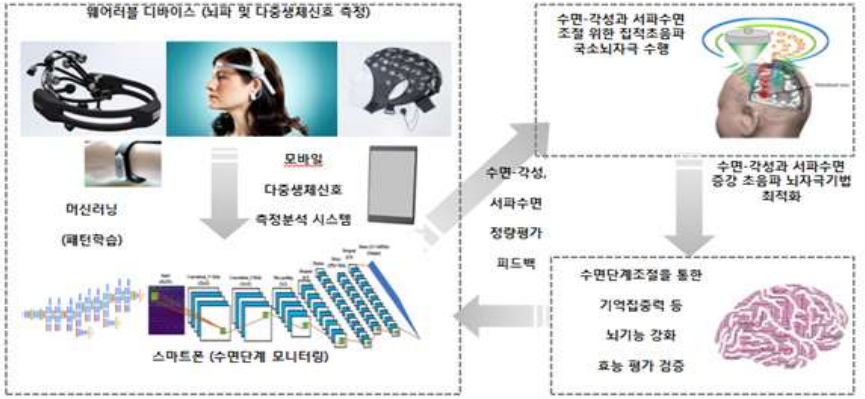
❑ **기존 기술 대비 대상기술의 우수성**

❍ 다양한 웨어러블 디바이스를 이용하여 사용자의 뇌파 신호를 포함하는 다중생체신호를 감지하고, 다중생체신호를 이용하여 사용자의 수면단계를 판별하고 수면단계에 대응적인 자극신호를 생성하는 인공지능 수면-인지정서 개선 비침습적 뇌회로 조절시스템을 제공함

❑ **기술도입 기대효과**

❍ 수면단계 조절을 통한 기억, 집중력 등 뇌기능을 강화

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림]뇌파 등 다중생체신호의 머신러닝분석을 이용한 수면단계 평가 및 수면조절 뇌자극기법 최적화 과정

⑥ 특허 정보

연구자명	이향운
보유기관	이화여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0157477

⑦ 연구자 주요 경력

❑ 학력: 의학박사/1999년 고려대학교 의학대학원 의학과(신경생리)

❑ 주요 연구분야

- 수면진단 및 치료기법 개발
- 정상 뇌기능과 뇌질환 환자의 수면 변화 및 수면치료와 뇌기능개선
- 비침습적 웨어러블 진단치료기기 개발 및 임상적용 피드백을 통한 성능 고도화

담당자명	전미경	소속기관	이화여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	alcong22@ewha.ac.kr/02-3277-3953

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 이화여자대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

뉴럴 네트워크를 이용하여 캡슐 내시경 영상으로부터 병변 판독 방법 및 장치

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

캡슐 내시경 판독 효율성 및 정확성향상

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

· 현재 캡슐 내시경을 이용한 검사는 카메라가 내장된 무선 캡슐내시경이 소화기 장관 연동운동과 중력에 의해 이동하면서 소화기관 내부를 촬영하며, 촬영된 영상은 환자가 장착한 수신기에 전송 및 저장되며 이를 컴퓨터에 옮겨 이후 의사가 판독을 통해 병변을 찾는 방식임.

· 이와 같은 캡슐 내시경은 인체 내부에서 8~12시간 동안 체류하면서 무선 통신 또는 인체 통신 방식으로 촬영한 6~12만 장의 방대한 영상을 병변 판독 장치에 전송함.

· 본 기술은 위와 같은 방식으로 얻어진 방대한 영상 중에서 의사의 확인이 필요한 영상을 선택적으로 제시 함.

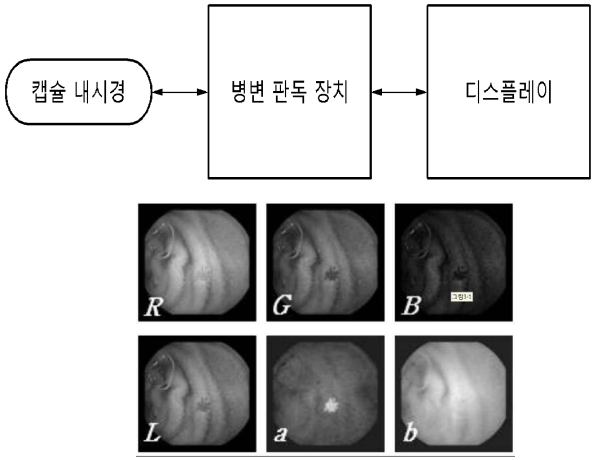
④ 기술의 특·장점과 효과

❑ **기존 기술 대비 대상기술의 우수성**

❍ 캡슐 내시경으로부터 수신된 프레임 중에서, 다른 의료 영상 진단 방법에 의해 식별된 병변 의심 위치에 대응하는 프레임을 뉴럴 네트워크를 통해 분석하여 병변 판독의 효율성 및 정확성을 높일 수 있음.

❍ 캡슐 내시경을 통해 촬영된 복수의 영상을 뉴럴 네트워크를 이용하여 병변이 의심되는 일부 영상을 추출하고, 추출된 영상에 병변 종류, 심각도, 해당 프레임 ID를 표시하여, 의사의 부담을 덜어줄 수 있음.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	문창모
보유기관	이화여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0173927

⑦ 연구자 주요 경력

❑ 학력: 연세대학교(서울) 의학박사 내과학 (의학과)

❑ 경력

국제 저명 의학저널 'American Journal of Gastroenterology'에 논문 게재 및 생물학연구정보센터(BRIC)의 '한국을 빛내는 사람들'에 소개 됨.

담당자명	최소중	소속기관	이화여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	sojoong@ewha.ac.kr/02-3277-4632

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 이화여자대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

면역 억제활성이 감소 된 FK506 생합성유도체를 이용한 약학적 조성물

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

· 면역억제활성 및 독성, 부작용이 감소 된 FK506유도체를 활용한 발모 촉진용 조성물 및 약학적(신경재생 및 항진균제)조성물

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

· 기존 승인되어 약물로 활용되고 있는 FK506과 비교하여 본 특허기술은 FK506의 구조 개량을 통하여 면역억제능이 현격히 감소하였으며, 기존 약물이 가진 독성과 부작용을 개선시킬 수 있다는 점에서 보다 용이한 약물 개발이 가능함.

④ 기술의 특·장점과 효과

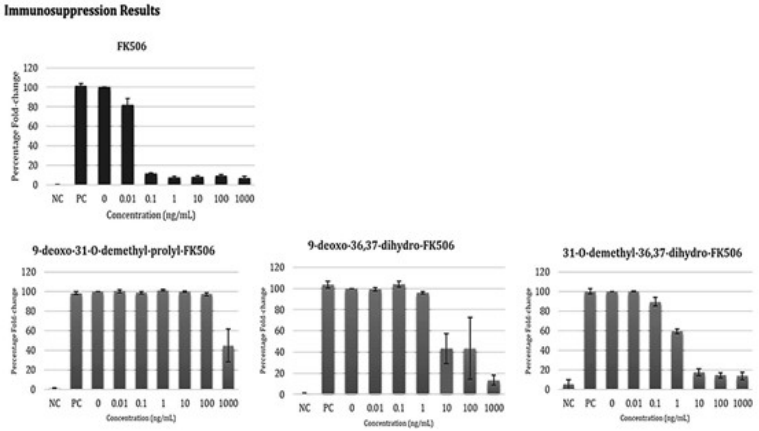
· FK506은 모발성장 및 재생효과 등으로 효능이 입증되어 왔으나 강한 면역억제 활성 및 부작용으로 신약개발에 어려움이 있음.

· 본 기술은 FK506의 신규 유도체를 활용하여 '**면역 억제 활성을 상실**'시키고, '**부작용 및 독성을 감소시켜**' 본래의 효능을 구현할 수 있게 함.

· 신경재생질환의 시장규모는 지속적으로 증가하고 있는 반면 현재 사용되는 약물의 부작용이 커서 실질적 신경손상 질환의 치료제는 존재하지 않음. 본 기술의 FK506 유도체들은 면역억제활성이 상실되고, 신경재생활성을 포함하는 것으로 확인됨으로써 부작용이 적은 신경재생제로 사용이 가능함.

· 나아가 본 기술을 활용하여 이차대사산물 및 천연물 유래 신약개발에 효율적으로 활용 가능함.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[FK506 유도체의 면역억제 활성 감소 결과]

⑥ 특허 정보

연구자명	윤여준(화학·나노과학전공)
보유기관	이화여자대학교 산학협력단
출원번호	KR10-2018-0158863, 10-2018-0158864, 10-2018-0158865
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

Nat Chem Biol. 2019

이화여대·텍사스대·고려대, 새로운 유전병 치료제 개발 가능성 열어..

(머니투데이)

nature chemical biology ARTICLES
Corrected: Author Correction
Complete reconstitution of the diverse pathways of gentamicin B biosynthesis
Yeon Hee Ban, Myoung Chong Song, Jae-yeon Hwang, Hea-lyung Shin, Hak Joong Kim, Seung Kon Hong, Na Joon Lee, Je Won Park, Sun-Shin Cha, Hung-wen Liu and Yeo Joon Yoon

담당자명	최소중	소속기관	이화여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	sojoong@ewha.ac.kr/02-3277-4632

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 이화여자대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

산화적 스트레스 수준을 정량적으로 측정하는 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

❍ 본 기술은 대상자의 특성을 고려하여 산화적 스트레스 추정 수식을 개발하고, 정량화된 점수를 바탕으로 대상자의 산화적 스트레스 수준을 평가하는 방법과 이를 이용하여 항산화 물질 또는 식품 소재의 중재효과 판정을 위한 방법임.

❍ 이를 통하여 '**항산화 물질 후보군의 스크리닝**'이 가능함.

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

❍ 산화적 스트레스와 불임, 간염, 관절염, 백내장 등의 관련성이 최근 연구를 통해 밝혀지고 있으며, 이에 **산화적 스트레스를 객관적으로 측정할 수 있는 방법**을 제시함.

❍ 또한 산화적 스트레스를 예방 및 개선할 수 있는 식품에 대한 평가지표로 활용 가능함.

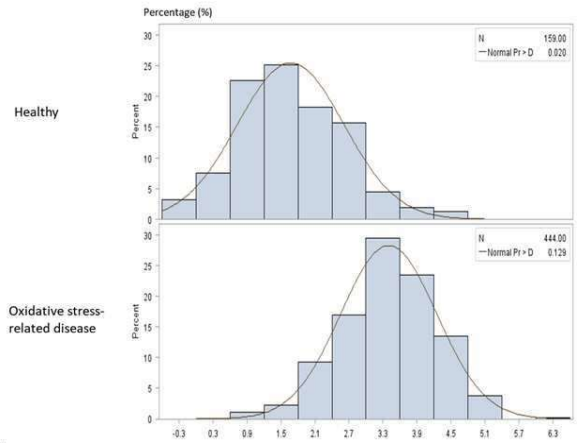
④ 기술의 특·장점과 효과

❑ **기존 기술 대비 대상기술의 우수성**

❍ 본 기술은 다양한 영향 인자를 고려하여, 시험 대상의 산화적 스트레스의 정도를 객관적이며, 정량적으로 결정할 수 있으며, 산화적 스트레스 관련 질환의 진단에 이용 가능함.

❍ 본 기술을 활용하여 항산화 식품 소재의 중재효과 판정 도구로도 유용하게 이용될 수 있으며, 개인의 식품 소재 섭취에 반응한 항산화능의 변화 정도 또한 예측 가능함.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림] 건강한 사람과 산화적 스트레스 관련 질환군에 대한 임상적 정량평가 결과

⑥ 특허 정보

연구자명	권오란, 김유진
보유기관	이화여자대학교 산학협력단
출원번호	KR10-2018-0167831
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

❑ 학력: 이화여자대학교 식품영양학 박사

❑ 대표경력

- 2014-08-01 ~ 2016-07-31 건강과학융합연구소장

담당자명	최소중	소속기관	이화여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	sojoong@ewha.ac.kr/02-3277-4632

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 이화여자대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

전신경화증 질환 모델 제조방법 및 치료제 스크리닝 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

전신경화증 질환의 모델을 제조하고 이를 이용한 전신경화증 치료제 스크리닝 방법 및 전신경화증의 예방 또는 치료제를 개발하고자 전신경화증 환자에서 유래한 유도만능줄기세포로부터 분화시킨 케라틴세포와 섬유아세포를 이용하여 3D 배양한 새로운 전신경화증 피부 모델을 제작하였으며, 상기 모델을 이용하여 전신경화증의 질병 특이적 환경을 실험관내 생체 내에서 확인함.

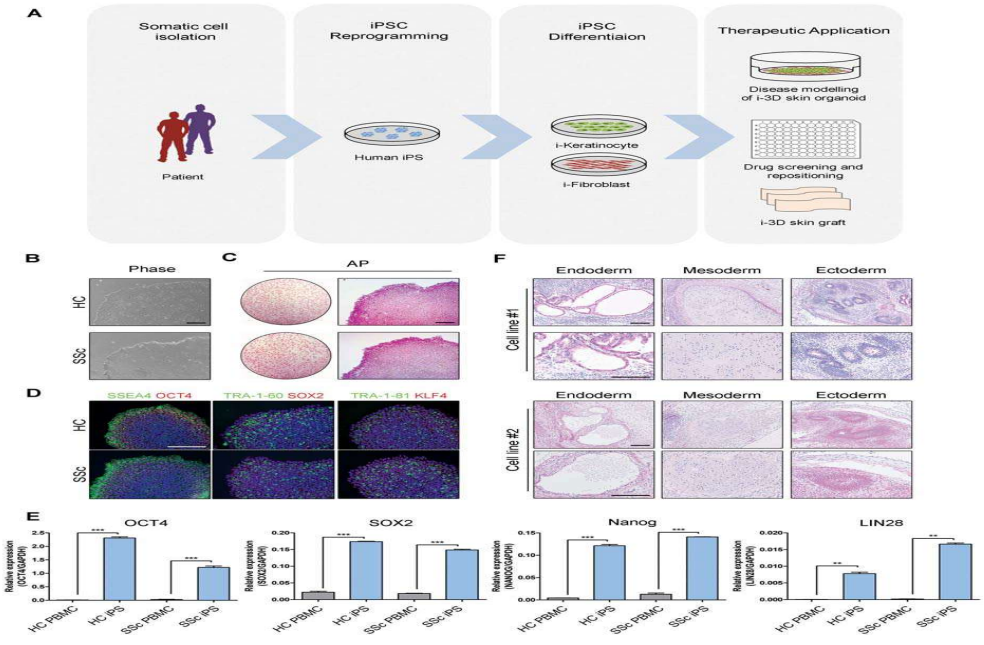
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 전신경화증 환자 유래 유도만능줄기세포(induced pluripotent stem cell; iPSC)를 케라틴세포 또는 섬유아세포로 분화시키는 단계를 포함하는 전신경화증 질환 모델의 제조방법을 제공
- 상기 제조방법에 의해 제조된 전신경화증 질환 모델을 제공
- 상기 전신경화증 질환 모델을 이용하여 전신경화증 치료제의 스크리닝 방법을 제공

④ 기술의 특·장점과 효과

본 발명에 따른 전신경화증 환자 유래 유도만능줄기세포에서 분화된 케라틴세포 및 섬유아세포로부터 형성된 3D 피부 오가노이드는 우수한 전신경화증 질환 모델로서 항섬유화 약제 개발 및 신약 재창출 기술의 스크리닝에 이용될 수 있음.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	주지현 교수
보유기관	가톨릭대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0172694
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- 가톨릭대학교 의과대학 의학사/의학석사/의학박사
- 서울성모병원 류마티스내과 임상분과장
- 가톨릭대학교 실험동물연구실장

담당자명	이 종	소속기관	가톨릭대학교 산학협력단

연락처(이메일/전화번호) superlee@catholic.ac.kr/02-2258-7121

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 가톨릭대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

MLS-STAT3를 포함하는 면역질환의 예방 및 치료용 조성물

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- MLS(Mitochondria Localization Sequence) 펩타이드와 STAT3(Signal Transducer and Activator of Transcription 3)이 융합된 재조합 자가면역질환 또는 염증성질환의 예방 또는 치료용 조성물
- 전 세계적으로 면역과민반응으로 인한 질환이 증가하고 있지만, 이러한 질환들의 발생에 대한 근본적인 원인 규명이 충분히 이루어지지 않은 상태이며, 현재 과도한 면역반응에 의한 질환의 치료방법으로는 면역억제제를 단독 또는 병용 투여함으로써 상기 질환에 의해 야기되는 각종 증상을 완화 내지 감소시키는 것임.

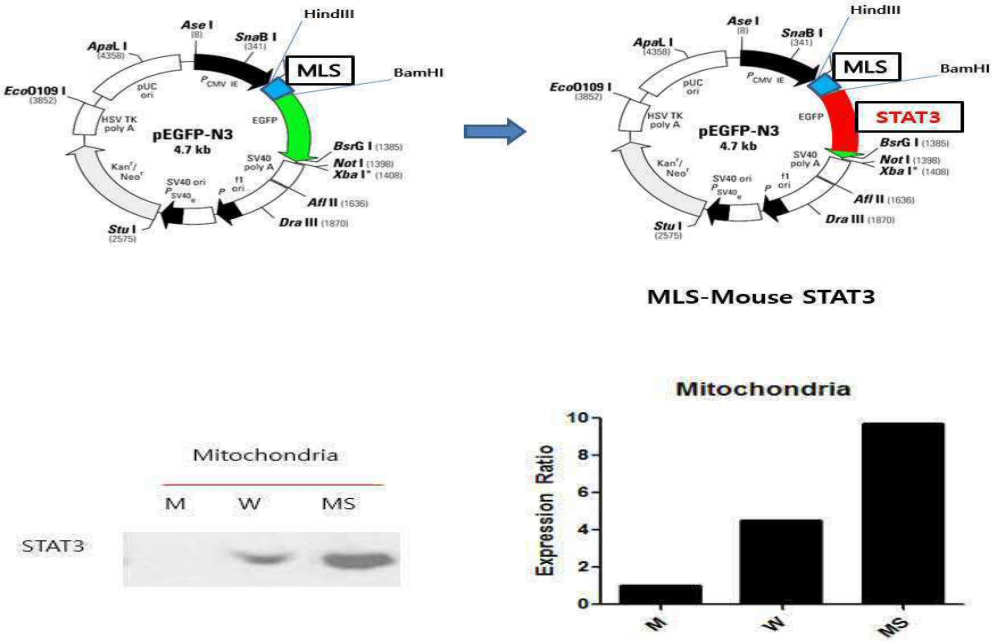
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 본 발명의 목적은 MLS(Mitochondria Localization Sequence) 펩타이드와 STAT3(Signal Transducer and Activator of Transcription 3)이 융합된 재조합 펩타이드를 제공하고,
- 본 발명의 또 다른 목적은 상기 재조합 펩타이드를 암호화하는 폴리뉴클레오타이드를 포함하는 재조합 벡터를 제공하는 것.
- 본 발명의 또 다른 목적은 상기 재조합 펩타이드 또는 상기 재조합 벡터를 유효성분으로 포함하는 자가면역질환 또는 염증성질환의 예방 또는 치료용 조성물을 제공하는 것.

④ 기술의 특·장점과 효과

- 본 발명에 따른 조성물은 STAT3가 미토콘드리아 내에서 과 발현되도록 하여 IL-17를 포함한 염증성 사이토카인의 발현을 억제함으로써 자가면역질환 또는 염증성질환의 예방 또는 치료에 유용하게 사용할 수 있다.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	조미라 교수
보유기관	가톨릭대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0010584
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- 가톨릭대학교대학원 의생명•건강과학과 교수(자가,세포면역, 대사/면역질환)
- (등록특허)Th17세포 관련 면역질환 치료를 위한 RORα의 용도
- (등록특허)간엽줄기세포를 포함하는 자가면역질환 치료용 조성물

담당자명	이 종	소속기관	가톨릭대학교 산학협력단

연락처(이메일/전화번호) superlee@catholic.ac.kr/02-2258-7121

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 가톨릭대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

맞춤형 인공 턱관절 유닛

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 개인마다 각기 다른 턱관절 모양과 각도에 맞는 제품 성형이 용이하고, 시술 후 마모 등에 의해 교체가 요구되는 부분만 교체하여 사용할 수 있도록, 구조가 개선된 맞춤형 인공 턱관절 유닛

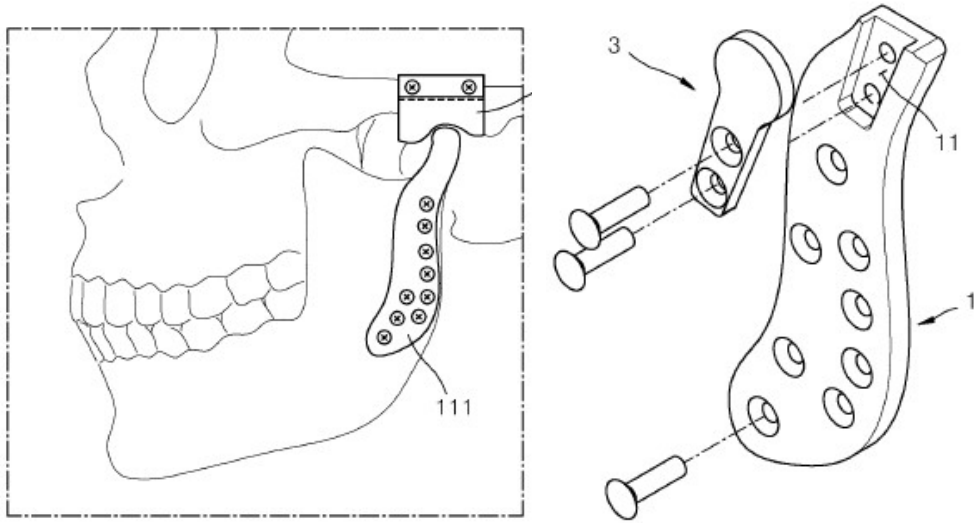
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 맞춤형 인공 턱관절 유닛은 턱관절을 이루는 아래턱뼈의 하부 라인을 따라 설치되고, 외측으로 트인 삽입홈이 형성되어 있는 제1플레이트; 상기 아래턱뼈와 함께 턱관절을 형성시키는 관자뼈에 설치되는 제2플레이트; 및 상기 제1플레이트 측으로 접근되는 과정에서 상기 삽입홈에 억지끼움 됨으로써, 별도의 체결수단 없이도 상기 제1플레이트에 착탈 가능하게 결합되고, 상기 제2플레이트와 대향하는 대향면 위치에 맞춤형으로 배치되는 메인 보형물;을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

④ 기술의 특·장점과 효과

- 맞춤형 인공 턱관절 유닛은, 인공턱관절의 강성을 이루는 주요 부분을 제1플레이트와 같은 기성품으로 사용하고, 사람마다 약간씩 다른 턱관절 구조와 각도에 따라 맞춤형으로 제작이 요구되고 마모에 따른 교체가 예상되는 부분을 메인 보형물로 형성하고, 그 메인 보형물을 기성품에 결합 및 분리하여 사용할 수 있도록 구성됨으로써, 환자 맞춤형 인공 턱관절 제작을 가능하게 함은 물론, 시술 후 마모 등에 의해 교체가 요구되는 부분만 교체하여 사용할 수 있게 함에 따라, 양질의 의료서비스 제공을 가능하게 하는 효과를 가진다.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	이상화 교수
보유기관	가톨릭대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0173545
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- 가톨릭대학교 성바오로병원 치과 교수(임플란트,턱관절,악교정 수술)
- 치조골 재생과 임플란트 3D printing
- 치과질환에 대한 Big data 분석

담당자명	이 종	소속기관	가톨릭대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	superlee@catholic.ac.kr/02-2258-7121

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 가톨릭대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

장내세균(CPE)의 분석적 진단을 위한 핵산 추출 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

장내세균 분석을 위한 특정 핵산을 추출하기 위한 방법으로 핵산 추출 능력이 우수하고 시간 및 비용 면에서 경제적일 수 있도록, 검출 방법이 개선된 카바페넴아제 생성 장내세균(CPE)의 분석적 진단을 위한 핵산 추출 방법

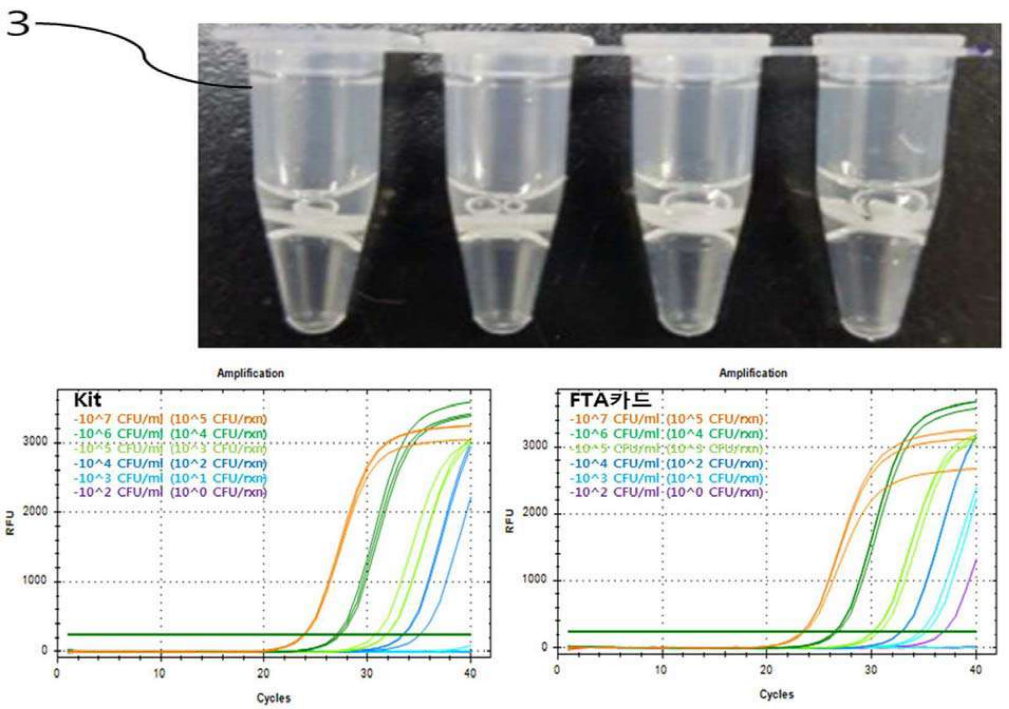
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

본 발명은 카바페넴아제 생성 장내세균을 검출하는 방법에 있어서 고가의 장비를 사용하지 않고도 쉬운 방법으로 신속하고 정밀하게 장내세균에서 카바페넴아제 생성여부를 검출할 수 있게 하는 카바페넴아제 생성 장내세균(CPE)의 분석적 진단을 위한 핵산 추출 방법을 제공하고자 함.

④ 기술의 특·장점과 효과

본 발명에 의한 카바페넴아제 생성 장내세균(CPE)의 분석적 진단을 위한 핵산 추출 방법은 기존의 표준법에 의한 핵산 추출방법보다 추출 능력이 우수함은 물론, 시간 빛 비용면에서 매우 경제적인 장점과, 고가의 장비 사용에 따른 인력이나 비용을 줄일 수 있어서 핵산 추출의 효율성을 향상시킬 수 있는 장점을 기대할 수 있음.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



<핵산추출방법 비교>

⑥ 특허 정보

연구자명	박연준 교수
보유기관	가톨릭대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0154916
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- 가톨릭대학교 의과대학 교수(임상미생물)
- 가톨릭대학교 서울성모병원 진단검사의학과 임상과장

담당자명	이 종	소속기관	가톨릭대학교 산학협력단

연락처(이메일/전화번호) superlee@catholic.ac.kr/02-2258-7121

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 가톨릭대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

줄기세포의 혈관 재생 유효성 평가 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 혈관 재생 유효성 평가를 위한 바이오마커로서 안지오제닌, IL-8, MCP-1 및 VEGF 4종의 인자를 선정하고, 상기 인자의 분비 수준이 높은 공여자(donor)의 줄기세포를 배양한 컨디션드 배지에 의해 혈관 내피세포의 이동능 및 맥관 형성이 현저히 증가하고, 이들 줄기세포 이식에 의해 하지 허혈 마우스 모델에서 모세혈관 생성이 증가함을 확인함.

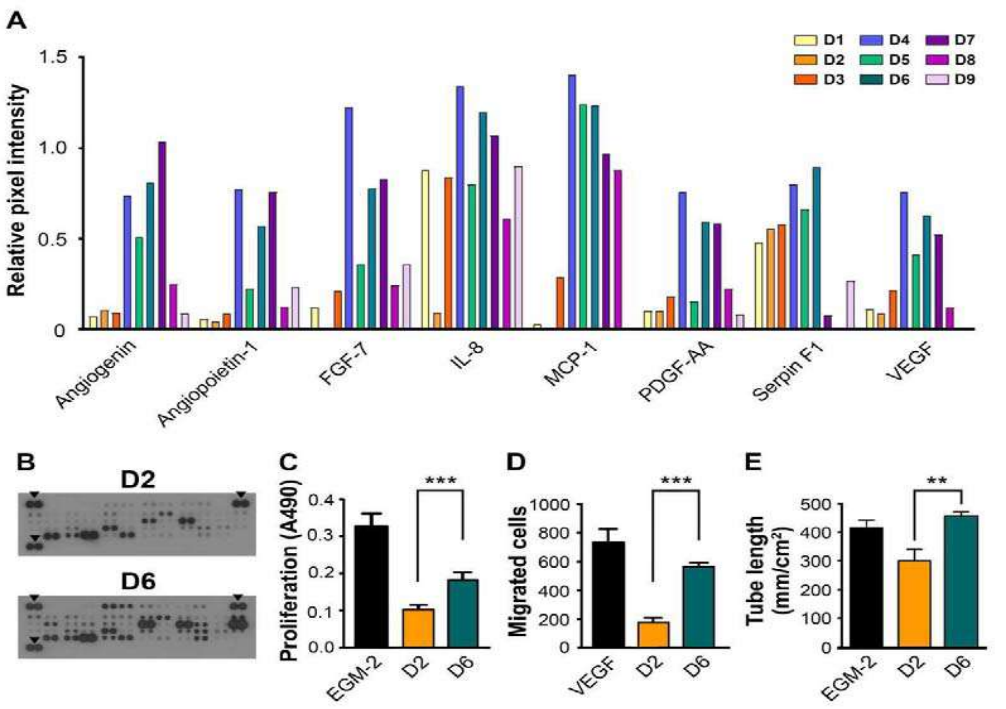
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 본 발명의 목적은 바이오마커의 발현 수준을 기반으로 한 줄기세포의 혈관 재생 유효성 평가 방법을 제공하기 위한 것이다.

④ 기술의 특·장점과 효과

- 본 발명에 따르면, 줄기세포의 혈관 재생 유효성 평가를 위한 바이오마커로서 줄기세포의 파라크린 인자인 안지오제닌, IL-8, MCP-1 및 VEGF의 분비수준 측정을 통해, 혈관신생 촉진을 위한 줄기세포 치료(proangiogenic stem cell therapy)에 유효한 줄기세포를 효율적으로 평가하고 선정할 수 있다.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	조영애 교수
보유기관	가톨릭대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0009179
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- 가톨릭대학교 의과대학 의생명과학교실 교수(분자생물학)

담당자명	이 종	소속기관	가톨릭대학교 산학협력단

연락처(이메일/전화번호) superlee@catholic.ac.kr/02-2258-7121

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 가톨릭대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

오가피 열매 추출물로부터 분리된 신규 화합물의 고혈압 예방 및 치료용 조성물

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 오가피 나무 열매(Acanthopanax sp. fruit)추출물로부터 분리된 신규 화합물은 혈압상승을 효과적으로 억제할 수 있기 때문에 고혈압의 예방 및 치료용 약학적 조성물 또는 건강기능식품으로 유용하게 이용될

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 오가피 나무 열매(Acanthopanax sp. fruit)추출물로부터 분리된 신규 화합물은 혈압상승을 효과적으로 억제할 수 있기 때문에 고혈압의 예방 및 치료용 약학적 조성물 또는 건강기능식품으로 유용하게 이용될 수 있음

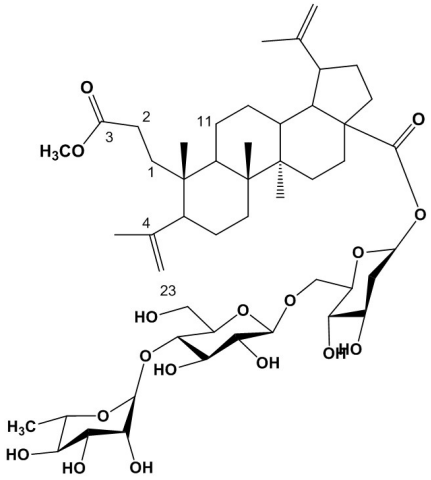
④ 기술의 특·장점과 효과

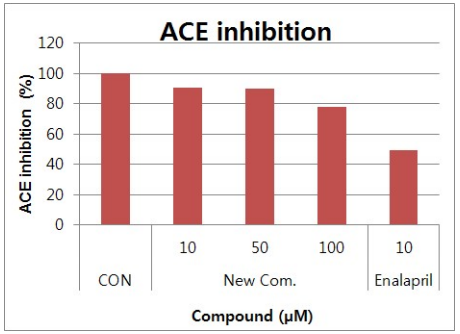
⊙ 고혈압 등 혈관질환 예방을 위한 천연소재 개발을 통해 국민건강과 삶의 질 향상 및 보건의료비 지출 경감의 효과가 있음

⊙ 순수 국내 기술력에 의한 소재 개발로 수입대체 및 세계시장 수출 창출이 가능함

⊙ 오가피 열매는 천연물로서 기존 고혈압 치료제에 비해 부작용이 적어 장기복용이 가능하여 기능성 식품 소재뿐만 아니라 천연물의약품 치료제로도 개발 가능함

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)





⑥ 특허 정보

연구자명	백남인 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0068231 (2018-01-24)
기타정보	-

⑦ 연구자 주요 경력

☞ 천연식물자원으로 항암, 항고혈압, 항스트레스 및 항경련 등 다양한 생물활성을 가진 소재를 탐색

☞ 추적 식물체로부터 활성물질을 추출 분획한 후 Column chromatography를 이용하여 물질을 분리, 정제

☞ 분리된 활성물질을 화학반응의 적용, 유기합성 및 NMR, MS등의 spectrum data의 해석을 이용하여 화학구조 결정

담당자명	조재형	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	nebel@khu.ac.kr / 010-8922-0742

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 경희대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

나팔꽃 유래 당뇨병 예방 및 치료용 조성물

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 나팔꽃 추출물을 통한 알록산에 의해 손상된 췌장섬 회복 및 당뇨병 예방
- 당뇨병 예방 및 개선 또는 치료용 조성물 (약학 및 식품)

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

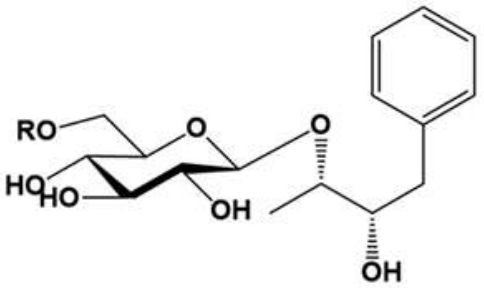
- 당뇨병(Diabetes mellitus)은 인슐린이 부족하거나 인슐린에 대한 감수성이 떨어져 탄수화물 대사(carbohydrate metabolism)에 이상으로 생김
- 폴리펩티드성 호르몬인 인슐린은 췌장에 있는 췌장섬(Pancreatic islets: PI)의 β-세포에서 만들어지는데, 혈중 포도당의 농도가 증가하면 분비되고, 포도당의 농도가 감소하면 분비가 억제되어 에너지원의 적절한 활동을 조절하게 되어, 당뇨병 환자의 경우 β-세포 수의 감소와 이의 기능 이상이 생김

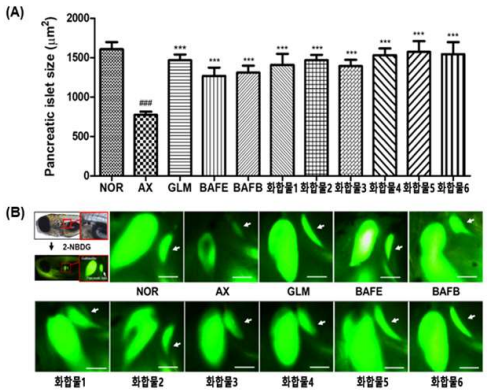
④ 기술의 특·장점과 효과

⊙ 천사의 나팔꽃 유래 phenylalkyl glycoside 화합물들과 이를 함유하는 분획물들은 alloxan 당뇨모델에서 EtOAc, n-BuOH분획과 화합물 전체의 pancreatic islet 회복능 효과가 나타남

⊙ 천사의 나팔꽃 유래 phenylalkyl glycoside 화합물들과 이를 함유하는 분획물들은 alloxan 당뇨모델에서 EtOAc, n-BuOH분획과 화합물 전체의 pancreatic islet 회복능 활성을 통해 항당뇨 치료 등의 용도에 효과적으로 적용할 수 있다.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)





⑥ 특허 정보

연구자명	백남인 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0156094 (2018-12-06)
기타정보	-

⑦ 연구자 주요 경력

☞ 천연식물자원으로 항암, 항고혈압, 항스트레스 및 항경련 등 다양한 생물활성을 가진 소재를 탐색

☞ 추적 식물체로부터 활성물질을 추출 분획한 후 Column chromatography를 이용하여 물질을 분리, 정제

☞ 분리된 활성물질을 화학반응의 적용, 유기합성 및 NMR, MS등의 spectrum data의 해석을 이용하여 화학구조 결정

담당자명	조재형	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	nebel@khu.ac.kr / 010-8922-0742

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 경희대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

달맞이꽃을 활용한 비만 치료제

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

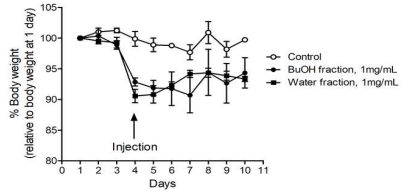
- 체중감소용 건강기능식품
- 비만치료제

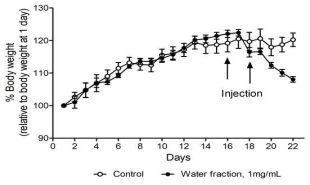
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 기존 비만 치료제의 문제점:
  - ✓ 심장질환이 동반된 비만 환자에서 심혈관계에 대한 부작용 발생
  - ✓ 장기간 사용에 따른 약제 내성으로 비만치료에 적합하지 못함

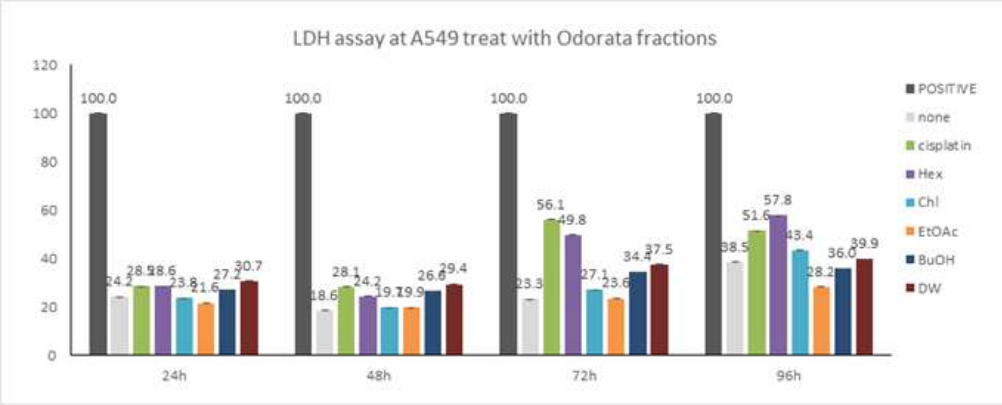
④ 기술의 특·장점과 효과

- **체중증가가 진행되어 과체중 또는 비만인 상태에서 더 이상 체중증가가 일어나지 않도록 억제시키거나 감량시키는 효과**
  - ✓ 달맞이꽃 전초 추출물과 마찬가지로 부탄올과 물 분획물 모두에서 주사 후 1일차부터 5.7~10.5%의 체중감량 효과 확인
  - ✓ 달맞이꽃 전초 추출물과는 달리 추출물 분획의 경우 감량된 체중이 한 번의 주사 후에도 7일째까지 비교적 유지되는 모습 확인
  - ✓ 마우스에 200 ul의 물 분획(1mg/ml)을 이틀에 한 번씩 두 번 복강에 주사한 결과, 달맞이꽃 물 분획물을 주사한 마우스의 체중이 지속적으로 감소하는 것이 관찰되었으며 주사 후 6일차에 9.5~19.0%의 체중감량이 관찰





⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

보유기관	고려대학교 산학협력단
국내특허번호	10-2019-0010623
국내출원일자	2019-01-28

⑦ 연구자 주요 경력

성명	하운환 교수 (생명정보공학과)
학력	University of Florida, Ph.D.
경력	• **연구분야**: 감염, 면역 • **주요논문**: Pseudomonas aeruginosa GroEL stimulates production of PTX3 by activating the NF-kappaB pathway and simultaneously down-regulating microRNA-9. Infect. Immun. 2017

담당자명	고용호	소속기관	고려대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	yhko@korea.ac.kr / 02-3290-5842

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 고려대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

딥러닝을 이용한 신약개발을 플랫폼

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

단백질 신약개발 플랫폼

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

[배경내용]

-생체내의 단백질 응집은 많은 인간 질환의 원인이 되고 있음

-용매 중 에서 응집 지향적 특성을 촉진하는 단백질의 인자를 밝히는 것은 파킨슨씨 질환, 알츠하이머 질환 등과 같은 단백질 응집성 질환의 치료약 개발에 중요한 이슈가 되고 있음.

[해결하고자 하는 문제]

- 궁극적으로는 단백질 데이터를 DNN(Deep neural networks)에 적용하여 단백질 용매화 자유에너지를 예측가능
- 딥러닝을 이용한 단백질 용매화 자유에너지 예측 장치 및 그 방법을 제공하는데 목적

④ 기술의 특·장점과 효과

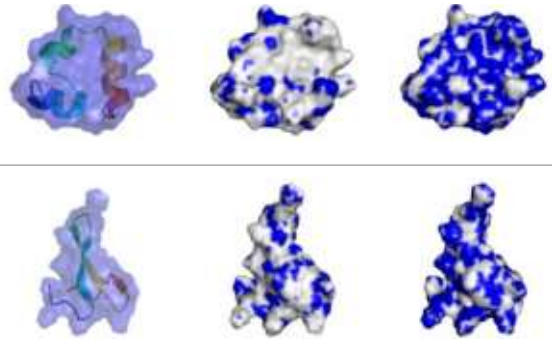
[기존기술의 문제점]

- 단백질 용매화 자유에너지를 계산하려면 상당한 시간과 많은 컴퓨팅 자원을 필요함.

[본 기술의 특장점]

- 단백질의 구조적인 정보만으로 용매화 자유에너지를 빠르고 비교적 정확하게 예측함
- 신약 후보 단백질 발굴 단계에서 응집 가능성을 판단할 수 있고, 단백질 구조가 가진 기본적인 특성만을 가지고 학습시켜 용매화 자유에너지를 효율적으로 예측할 수 있음.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



<그림> 산출된 용제 접근 가능 표면 영역값을 개략적으로 도시한 예시

(※ 단백질 Sequence는 보안상 삭제함)

☞ 트레이닝 세트를 생성하므로 단백질 용매화 자유에너지의 예측 정확도를 높일 수 있도록 설계함.

⑥ 특허 정보

연구자명	화학과 함시현
보유기관	숙명여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0153612

⑦ 연구자 주요 경력

[최근 연구과제]

생체분자 네트워크 연구를 위한 FLUCTUATING THERMODYNAMICS 분야개척 (삼성미래기술육성사업 /2018.07.01.~현재)

[논문]

Chong and Ham, “Distinct Role of Hydration Water in Protein Misfolding and Aggregation Revealed by Fluctuating Thermodynamics Analysis” Accounts of Chemical Research, 2015, 48, 956-965. (Cover)

담당자명	우준명	소속기관	숙명여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	woo8482@sookmyung.ac.kr/02-710-9753

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 숙명여자대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

단백질 신약개발을 위한 아미노산 잔기 주변 환경 이미지 생성방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

단백질 신약 개발 플랫폼

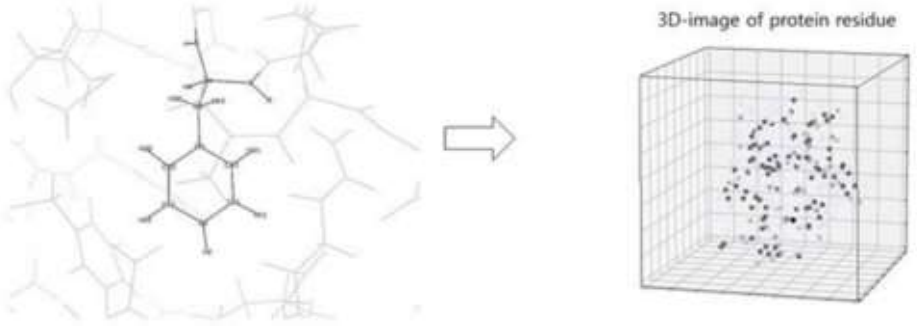
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 생체 내 단백질의 아미노산 잔기와 그 주변환경을 3차원 이미지 형태의 데이터로 생성하여 단백질의 아미노산 잔기 주변 환경을 3차원 이미지로 생성하는 장치와 방법에 관련한 기술임.
- 추후 본 기술은 인공지능과 융합하여 인공지능을 통한 빅데이터 분석은 신약개발의 모든 단계와 개발 과정에서의 혁신을 가져올 것으로 예상.

④ 기술의 특·장점과 효과

- 바이오산업에서는 신약 연구 개발 비용을 절감하고 임상시험에서의 실패율을 혁신적으로 낮출 수 있음.
- 3차원 이미지 생성을 수행할 때 동일한 위치선상으로의 정규화 과정을 포함하므로, 잔기의 종류 및 다른 잔기와의 접촉을 효과적으로 식별 가능.
- 단백질 내 수소제거 및 채널증가 등을 통해 원하는 형태로의 확장이 가능한 효과 도모

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



<그림> 그룹화된 모든 원소들을 3차원 좌표공 간상에 표시한 상태를 나타내는 예시도

⑥ 특허 정보

연구자명	화학과 함시현
보유기관	숙명여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0153613

⑦ 연구자 주요 경력

[최근 연구과제]

생체분자 네트워크 연구를 위한 FLUCTUATING THERMODYNAMICS 분야개척 (삼성미래기술육성사업 /2018.07.01.~현재)

[논문]

Chong and Ham, “Distinct Role of Hydration Water in Protein Misfolding and Aggregation Revealed by Fluctuating Thermodynamics Analysis” Accounts of Chemical Research, 2015, 48, 956-965. (Cover)

담당자명	우준명	소속기관	숙명여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	woo8482@sookmyung.ac.kr/02-710-9753

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 숙명여자대학교 산학협력단 All rights reserved.

소재 8건

	기술정보			연구자 정보	
	출원번호	기술명	관련분야	성명	소속(소유기관명)
1	10-2019-0000797	오염물질 흡착재의 성능 측정시스템 및 측정방법	소재	최경민	숙명여자대학교 산학협력단
2	10-2019-0005877	금속유기 구조체를 이용한 기능성 물질 흡방출 조절방법	소재	최경민	숙명여자대학교 산학협력단
3	10-2018-0162387	고체 산화물 연료전지, 그 제조 방법	소재	신지영	숙명여자대학교 산학협력단
4	10-2018-0080157	폴리락틱산 압전 소재를 이용한 생체 신호 측정 센서	소재	김홍두	경희대학교 산학협력단
5	10-2018-0019684	화합물, 이를 포함하는 조성물 및 도료	소재	박종욱	경희대학교 산학협력단
6	10-2018-0053231	티타늄 아세테이트 중간체를 이용한 리튬 티타네이트 제조 방법, 그에 따라 제조된 리튬 티타네이트 및 이를 포함하는 리튬이온 2차 전지	소재	조영민	경희대학교 산학협력단
7	10-2018-0156367	전도성 및 경량화가 향상된 CNT 도금 기술	소재(CNT제조)	정영진	숭실대학교 산학협력단
8	10-2018-0158365	액체금속 기반 커패시터 및 이의 제조방법	소재(화학)	구형준	서울과학기술대학교 산학협력단

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

오염물질 흡착재의 성능 측정시스템 및 측정방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

공기청정기 필터의 성능 효과적인 성능 test flatform 제공

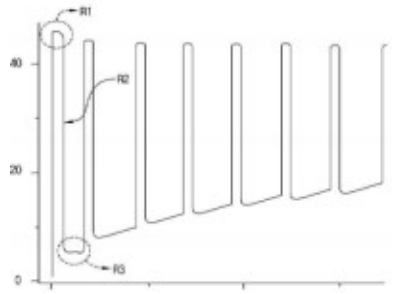
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

-공기청정기의 필터 개발 시, 필터의 휘발성 유기화합물 포집 및 배출을 통한 제거 효율을 정확하게 측정할 수 있는 방안이 요구되고 있음.
-휘발성 유기화합물, 특히 포름알데히드는 공기 중에 극미량, 예컨대 ppm(parts per million) 단위로 존재하고 있으므로, 필터의 포름알데히드 제거 효율에 대한 정확한 측정에 어려움 존재.

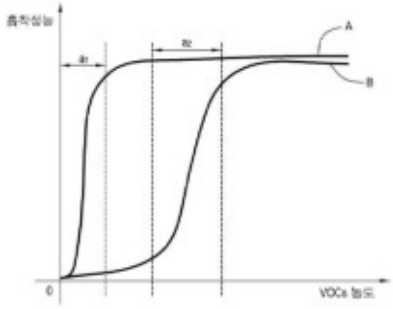
④ 기술의 특·장점과 효과

- 본 기술을 적용한 은 흡착재 성능 측정시스템은, 극미량 단위, 예컨대 ppm 단위의 휘발성 유기화합물 농도를 갖는 가스를 생성하여 흡착재 샘플의 휘발성 유기화합물 흡착 성능을 측정 및 분석할 수 있음 있음
- 또한 흡착재 샘플에 기 흡착되어 포화된 휘발성 유기화합물의 탈착 성능을 측정하여 분석도 가능하다는 장점이 있음.
- 흡착재를 이용한 필터 제조 전에 흡착재의 휘발성 유기화합물에 대한 흡착 및 탈착 성능을 측정 및 분석할 수 있어 필터 개발의 비용 및 시간을 절감할 수 있음.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



<그래프 1> 상기 그래프와 같이 휘발성 유기화합물의 농도가 가변되는 혼합가스에 대한 시료의 흡착 성능을 측정 및 분석가능



<그래프 2> 상기 그래프와 같이 시료 별 흡착 특성을 분석하여 시료 별 휘발성 유기화합물에 대한 흡착 등온선을 각각 도출가능

⑥ 특허 정보

연구자명	화공생명공학부 최경민
보유기관	숙명여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0000797

⑦ 연구자 주요 경력

[최근 연구과제]

-코어/쉘 구조를 가지는 금속유기구조체의 물 흡수 및 전달에 관한 연구 (한국연구재단/2017.12.15~현재)
-유기물 센서용 금속유기구조체 (METAL-ORGANIC FRAMEWORK, MOFS) 개발(주식회사LG화학/2017.08.01~현재)

담당자명	우준명	소속기관	숙명여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	woo8482@sookmyung.ac.kr/02-710-9753

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 숙명여자대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

금속유기 구조체를 이용한 기능성 물질 흡방출 조절방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

서방향 약물전달 물질 및 기능성 화장품 등

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

-나노 scale 또는 마이크로 단위의 크기를 가지는 금속유기 구조체(metal-organic frameworks; MOF)를 이용한 미녹시딜(Minoxidil), 비타민 A(Vitamin A) 또는 비타민 C(Vitamin C)와 같은 기능성 물질의 흡방출을 조절하는 방법, 및 기능성 물질 서방형 방출용 금속유기 구조체 제공.

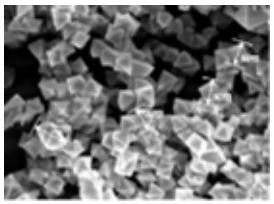
④ 기술의 특·장점과 효과

- 기능성 물질의 흡수량 및 방출량을 유의적으로 조절할 수 있음.

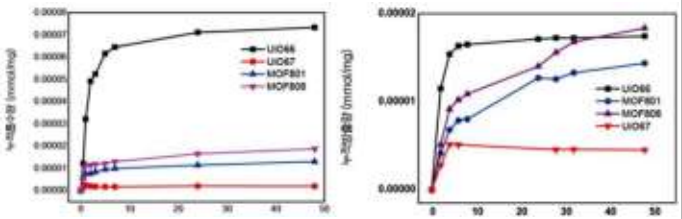
☞ 나노 scale 또는 마이크로 단위의 크기를 가지는 금속유기 구조체(metal-organic frameworks; MOF)를 이용하여 미녹시딜(Minoxidil), 비타민 A(Vitamin A) 또는 비타민 C(Vitamin C)와 같은 기능성 물질의 흡방출을 조절하는 방법, 및 기능성 물질 서방형 방출용 금속유기 구조체를 제공

- MOF는 금속 클러스터와 유기 링커(organic linker, 또는 유기 다리 리간드(organic bridging ligands))가 배위결합에 의해 연결되어 3차원 적인 구조를 형성하는 다공성 물질이다. 기본적으로 MOF는 매우 표면적이 넓을 뿐만 아니라 열려 있는 기공 구조를 가지고 있기 때문에 기존에 알려진 다른 다공성물질에 비해 대량의 분자 또는 용매 등의 이동이 가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



<그림> 1 ㎛이하의 입자크기를 갖는 Uio-66의 SEM 사진 및 본 발명에서 사용한 MOF



<그래프> 1 ㎛이하의 입자크기를 갖는 금속유기 구조체(metal-organicframeworks; MOF)를 이용하여 미녹시딜(Minoxidil) 흡수량 및 방출량 확인

⑥ 특허 정보

연구자명	화공생명공학부 최경민
보유기관	숙명여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0005877

⑦ 연구자 주요 경력

[최근 연구과제]

-코어/쉘 구조를 가지는 금속유기구조체의 물 흡수 및 전달에 관한 연구 (한국연구재단/2017.12.15~현재)

-유기물 센서용 금속유기구조체 (METAL-ORGANIC FRAMEWORK, MOFS) 개발(주식회사LG화학/2017.08.01~현재)

담당자명	우준명	소속기관	숙명여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	woo8482@sookmyung.ac.kr/02-710-9753

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 숙명여자대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

고체 산화물 연료전지, 그 제조 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

고체연료전지

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 기존의 고체 산화물 연료전지 (SOFC)를 대체할 수 있는 대칭형 고체 산화물 연료전지 (Symmetrical SOFC)가 제안
- 대칭형 고체 산화물 연료 전지는 양극과 음극에 같은 물질을 사용함으로써 더욱 간단한 셀 제작 과정, 최소화된 전극-전해질 간의 열역학적 호환성 문제, 안정성 확보
- 기존 연료전지에 많이 사용 되고 있는 La0.9Sr0.1Ga0.8Mg0.2O3-d (LSGM9182) 전해질 기반으로 하는 셀에서 위 장점들을 극대화할 수 있는 전극 신(新)물질을 개발

④ 기술의 특·장점과 효과

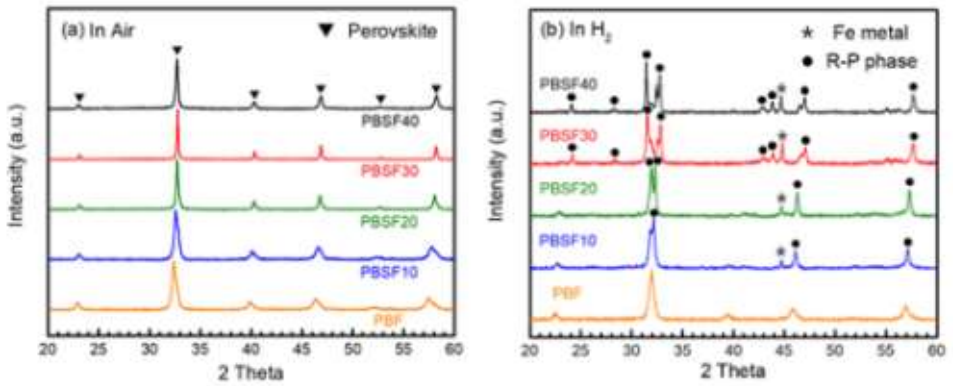
- 연료극에서 높은 촉매적 활성도를 가지는 철 금속 형성 (Iron metal formation)으로 인한 고체 산화물 연료 전지의 전기화학적 성능 증가

☞ 철 이온이 촉매적 활성도가 높은 금속을 형성해서 고체 산화물 연료 전지 시스템에서 높은 전기화학적 성능을 극대화

- Ba2+대신 Sr2+도핑 (doping)에 의한 전기 전도도 (electrical conductivity) 증가

☞ 안정성이라는 장점을 보유함과 동시에 위 단점을 보완하기 위해서 페로브스카이트 (Perovskite) 구조의 A-site에 Ba2+대신 Sr2+으로 대체

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



<그래프> 950 oC에서 4시간동안 공기에서 소결 (sintering)한 이후 측정한 XRD data

⑥ 특허 정보

연구자명	숙명여자대학교 기계시스템학부 신지영
보유기관	숙명여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0162387

⑦ 연구자 주요 경력

[논문] Exsolution trends and co-segregation aspects of self-grown catalyst nanoparticles in perovskites
(Nature Communication,2017)

담당자명	우준명	소속기관	숙명여자대학교 산학협력단

연락처(이메일/전화번호) woo8482@sookmyung.ac.kr/02-710-9753

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 숙명여자대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

폴리라틱산 압전소재를 이용한 생체신호 측정센서

[Biological signal measurement sensor using polylactic acid piezoelectric material]

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 터치센서 분야, IT/BT용 웨어러블 센서등 저가격형 센서분야
- 소프트로봇용 터치 센서등의 신사업분야에 응용가능

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

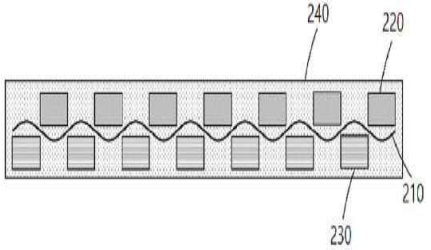
- 본 발명은 환자의 신체에 생체신호 측정장치를 직접 부착하여 환자의 불편과 이로인한 질병진단의 정확성이 떨어지는 문제를 해결하고자 함
- 생체신호 측정센서를 신체에 부착하지 않은 무구속 상태로 호흡, 맥박, 심박 등의 생체신호를 측정할 수 있음

④ 기술의 특·장점과 효과

- [그림 1]은 무구속형 생체신호 측정센서를 구성하는 폴리라틱산 압전 센서의 단면도이며, 상기 폴리라릭산 필름은 연신 공정만으로 압전 특성을 가지므로 저가의 재료 및 제조공정을 통하여 제조가 가능함
- [그림 2]는 본 발명인 측정센서의 단면도이며, 폴리라틱산 압전센서(210)와 상기 센서의 일 측에 형성되는 복수의 상부 탄성층(220), 타 측에 형성되는 하부 탄성층(230) 및 상기 탄성층을 밀봉하는 보호층(240)을 포함할 수 있음
- 폴리라틱산 필름은 3:5의 연신비로 연신 및 22.5° 내지 67.6° 의 절단각도로 절단하여 압전신호가 극대화 된 무구속형 생체신호 측정센서 제공이 가능함
- 나아가, 상호 중첩되지 않는 탄성층을 통하여, 외부압력에 의해 중첩되지 않는 구조에서 발생할 수 있는 전단력이 효율적으로 발생되어, 보다 효과적인 생체신호 측정이 가능함

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)

[그림 1]



[그림 2]

⑥ 특허 정보

연구자명	김홍두 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	KR 10-2018-0080157(출원일: 2018-07-10)
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

1. Gunyoung Kim and Bomson Lee, "Design of wideband absorber using RLC screen", Electronics Letters (Impact Factor: 1.068), (2015).

2. Gunyoung kim, TaekKyu Oh and Bomson Lee "Effects of metamaterial slabs applied to wireless power transfer at 13.56mhz", International Journal of Antennas and Propagation (Impact Factor: 0.827), (2015).

담당자명	강천수	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	heydenkang@khu.ac.kr/031-201-3532

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 경희대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

저온경화용 라디칼 개시제 및 레독스 개시제

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 에너지 사용량 절감과 이산화탄소 배출을 줄일 수 있는 획기적인 저탄소·에너지 저감 기반의 고기능성 화학소재 미래친환경기술
- 수송기 산업 (선박, 자동차, 비행기, 철도), 건축 도료

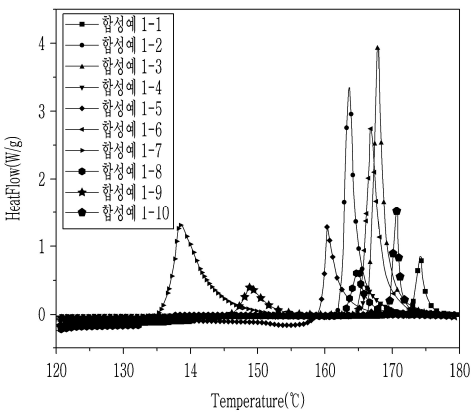
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

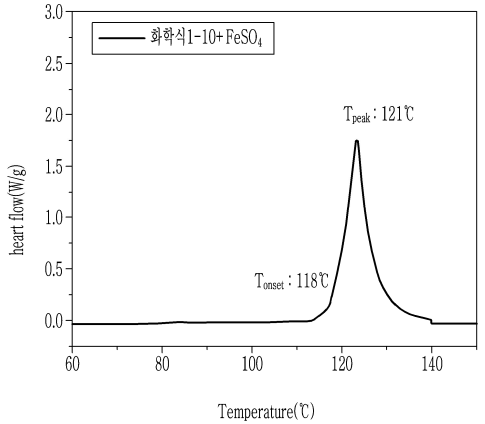
- 산업계 전반에 걸쳐 사용되는 막대한 에너지 소비로 인하여 배출되는 이산화탄소가 그 주범으로 특히 자동차 도장공장 및 공업용 제품의 경화공정에 필요한 고온화된 경화시스템의 유지를 위한 에너지 소비가 상당한 영향을 미치는 것으로 알려지고 있어 이에 대한 저온경화형 기술의 필요성이 크게 대두됨

④ 기술의 특·장점과 효과

⊙ 저온 경화형 개시제로서, 저온에서도 라디칼을 형성할 수 있음
⊙ 아크릴계 바인더 수지의 저온 중합을 도와, 저온 경화를 가능하게 하는 바, 저온경화형 코팅공정에 사용되는 도료를 제공
⊙ 레독스 촉매와 함께 레독스 시스템에도 적용될 수 있어, 친환경적이면서 경제적인 저온경화형 코팅 공정을 구현할 수 있음
⊙ 신규한 염잠재성 개시제를 사용하여 경화온도 저하 및 경화시간 단축 효과를 볼 수 있고, 저온경화가 가능한 화학적 기초소재 및 중간체 연구에 유용하게 사용 가능함

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)





⑥ 특허 정보

연구자명	박종욱 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0019684 (2018-12-06)
기타정보	-

⑦ 연구자 주요 경력

☞ Electroluminescence organic materials (OLED), photoconductive and photovoltaic materials, dye and pigments for opto-electronics, electrochromic and liquid crystalline materials, solid polymer electrolyte, polymer electrode, non-linear optical materials.

담당자명	조재형	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	nebel@khu.ac.kr / 010-8922-0742

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 경희대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

리튬 티타네이트를 포함하는 리튬이온 2차 전지 제조방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 화석연료를 대체할 수 있고, 환경오염 물질을 배출하지 않거나 저감하는 친환경 에너지물질 제조
- 고출력 밀도(W/Kg)와 고에너지 밀도(Wh/Kg)를 요구하는 분야가 많아짐에 따라 특성용량(mAh/g), 속도특성, 전기화학적 안정성을 만족하고자함

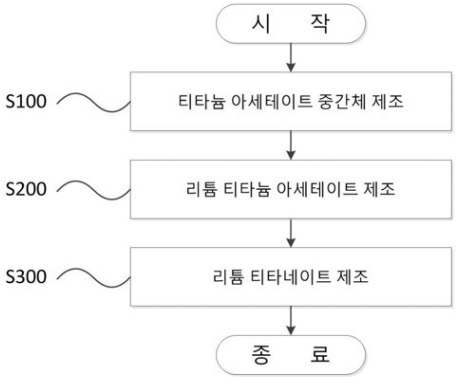
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

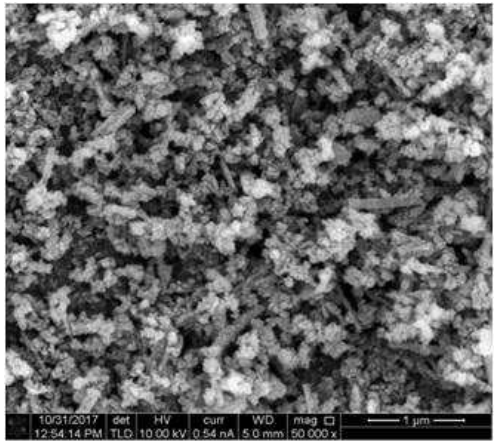
- 티타늄 아세테이트를 중간체로 사용함으로써 형상이 균일하고 고순도이며, 작은 나노 사이즈의 리튬 티타네이트(LTO)를 제조할 수 있는 방법을 제공함

④ 기술의 특·장점과 효과

⊙ 형상이 균일하고 고순도인 리튬 티타네이트를 제공함
⊙ 중간 여과과정을 생략함에 따라 리튬 티타네이트의 제조 시간을 단축시킬 수 있고, 설비보충이나 세척용매 사용 등의 문제를 획기적으로 감축시킴
⊙ 폐수처리과정이 없으며, 비교적 낮은 온도에서도 반응이 가능하므로 안전하고 친환경적으로 리튬 티타네이트를 제조할 수 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)





⑥ 특허 정보

연구자명	공과대학 환경학및환경공학과 조영민 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0053231 (2018-05-09)
기타정보	-

⑦ 연구자 주요 경력

☞ 대기오염제어 및 입자처리
☞ Particle mechanics Air pollution control - Dust filtration, CO2 capture technology, Odor control Energy material synthesis

담당자명	조재형	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	nebel@khu.ac.kr / 010-8922-0742

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 경희대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

전도성 및 경량화가 향상된 CNT 도금 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

· 직물 및 의류일체형 전자제품 (health monitoring device)
· 발열, 전자파흡수제
· 초경량 복합재료

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

· 전도성의 문제
√ 도금된 탄소나노튜브 섬유는 도금된 재료보다 전도성이 낮음
· 경량화의 문제
√ 도금된 탄소나노튜브 섬유는 밀도가 높아 낮아서, 경량 케이블 및 신호 전달용 섬유로서 유용가치가 낮음
· 차폐성의 문제
√ 밀도가 높아 유연한 전자파 차폐제로서 사용 가치 낮음

④ 기술의 특·장점과 효과

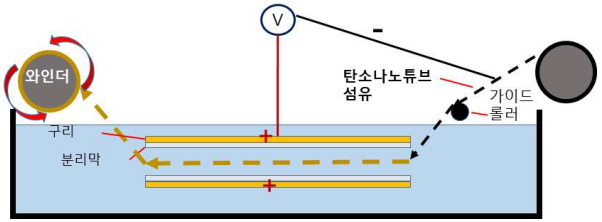
· 탄소나노튜브 집합체의 이송속도와 첨가제의 농도 및 전류밀도, 도금용액의 이온전도도와 대류 등을 적절히 제어하면, 아래 그램과 같이 다공성 탄소나노튜브는 내부까지 구리가 꽉채워지는 탄소나노튜브/구리 복합체를 연속적으로 제조 가능

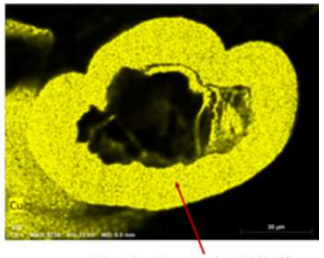
도금전 탄소나노튜브 섬유 단면 모식도

도금후 탄소나노튜브 섬유 단면 모식도

√ 전도성 : 도금된 탄소나노튜브 섬유는 도금된 재료와 유사한 전도성이 보유
√ 경량화 : 도금된 탄소나노튜브 섬유는 밀도가 매우 낮아서, 경량 케이블 및 신호전달용 섬유로서 유용가치가 매우 높음.
√ 차폐성 : 가볍고 얇으면서도 유연한 전자파 차폐제 제조 가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)





탄소나노튜브/구리 복합체 원소 분석결과, 노란색은 구리

금속/탄소나노튜브 복합체 연속공정

⑥ 특허 정보

연구자명	정영진 교수 (유기신소재파이버공학)
보유기관	숭실대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0156367
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

학력	√ 서울대 섬유공학 (공학 학사) √ 서울대 섬유고분자공학 (공학 석사) √ 서울대 섬유고분자공학 박사 (공학 박사)
경력	√ 호주 CSIRO 연구원 √ 금오공과대학교 교수 √ 조지아 인스티튜드 테크놀로지 방문교수 √ 코넬 대학교 방문교수 √ 숭실대학교 유기신소재파이버공학과 교수

담당자명	박철현	소속기관	숭실대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	chp@ssu.ac.kr / 02-828-7428

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 숭실대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

액체금속 기반 커패시터 및 이의 제조방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 웨어러블 장치에 안정적으로 에너지를 공급할 수 있는 유연 에너지 저장 소자
- 소자내 계면 저항 손실이 적은 고성능 신축 에너지 저장 소자

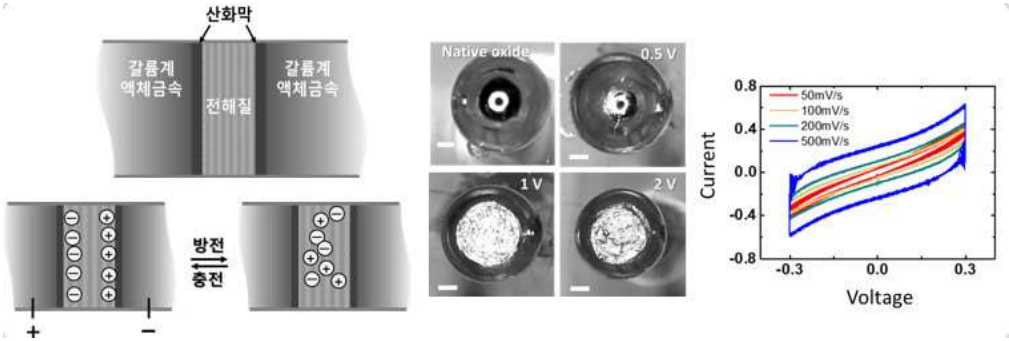
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 액체금속을 기반으로 하는 초유연/신축 수퍼커패시터 개발
- 표면에 자발적으로 산화막을 형성되는 액체금속을 커패시터의 이상분극 전극으로 활용
  - ✓ 자기 복구 가능한 전극 구현

④ 기술의 특·장점과 효과

- 웨어러블 에너지 저장 소자의 새로운 구조 제시
- 최근 유망한 신소재로 관심을 끄는 액체금속 응용 기술의 선확보
- 액체금속/산화막/전해질/산화막/액체금속 의 독창적 전기화학 시스템의 구조
- 산화막 두께 최적화 과정 및 산화막의 자기복구 기능
- 커패시터 작동부와 전극 일체화로 인한 계면 저항 손실 최소화

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	구형준 교수 (화공생명공학과)
보유기관	서울과학기술대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0158365
기타정보	-

⑦ 연구자 주요 경력

- 2006. 03 - 2007. 05 한국과학기술연구원 (KIST) / 연구원
- 2012. 08 - 2014. 08 University of Illinois at Urbana-Champaign / Postdoctoral researcher

담당자명	함소연	소속기관	서울과학기술대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	syham1011@seoultech.ac.kr / 02-970-9123

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 서울과학기술대학교 산학협력단 All rights reserved.

전기전자 11건

	기술정보			연구자 정보	
	출원번호	기술명	관련분야	성명	소속(소유기관명)
1	10-2018-0167085	소프트웨어 결함을 발견하기 위한 테스팅 방법	전기전자	최병주	이화여자대학교 산학협력단
2	10-2018-0158474	자율주행 자동차에 적용할 수 있는 도로 내장형 자석 코드 모듈	전기전자	조동섭	이화여자대학교 산학협력단
3	10-2018-0171987	반도체성 탄소나노튜브 및 금속성 탄소나노튜브의 분리방법	전기전자	김우재	이화여자대학교 산학협력단
4	10-2018-0162774	실시간 화재 대피 시스템	전기전자	박상수	이화여자대학교 산학협력단
5	10-2018-0037396	발광소자소재 및 이를 포함하는 전자장치 기술	전기전자	김은경	연세대학교 산학협력단
6	10-2018-0038986	전기 자동차 배터리 충전 및 과금 시스템 및 방법	전기전자	김동한	경희대학교 산학협력단
7	10-2018-0061973	LED 조명 시스템 기반 무선 전력 전송 시스템	전기전자	이계산	경희대학교 산학협력단
8	10-2018-0097242	태양광, 바람, 빗물에서 에너지를 수확하는 발전기	전기전자	김대원	경희대학교 산학협력단
9	10-2018-0159145	단상 계통연계 인버터를 위한 고조파 보상 장치 및 방법	전기전자(신재생에너지)	최우진	숭실대학교 산학협력단
10	10-2018-0154359	향상된 보안성과 범용성을 제공하는 안드로이드 환경 기술	전기전자(안드로이드보안)	정수환	숭실대학교 산학협력단
11	10-2018-0154139	시멘틱 웹에서 지식검색의 정확성을 향상시키는 기술	전기전자(지식검색)	박영택	숭실대학교 산학협력단

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

소프트웨어 결함을 발견하기 위한 테스팅 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

소프트웨어 시스템, 가상현실, 빅데이터, 인공지능 등

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

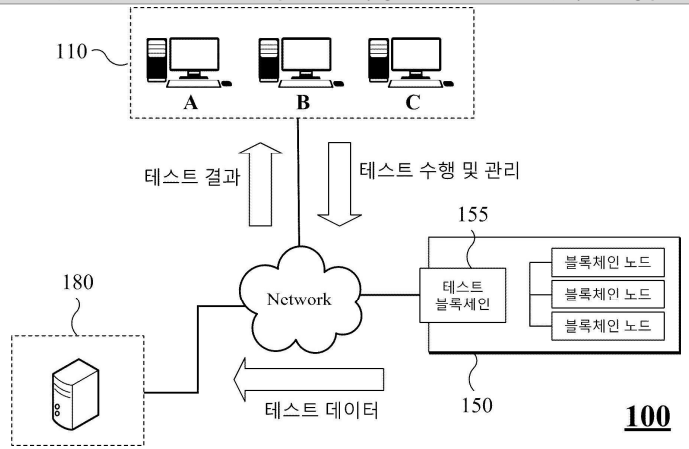
❑ 종래 테스트 관리 도구는 변경 이력에 대한 데이터가 존재하지 않은 상태에서, 사용자가 데이터를 등록 및 삭제하는 경우 이전 사용자들이 수행한 변경 이력을 확인하기가 힘들다는 문제점이 있음. 또한 테스트 데이터가 클라우드 서버 하위에 여러개의 데이터 베이스로 나누어 저장되어, 클라우드 서버를 따로 백업하지 않는 이상 중앙 서버에 대한 외부 공격에 취약함. 본 기술은 이러한 문제점을 해결하고자 개발됨

④ 기술의 특·장점과 효과

❑ 본 기술은 블록체인 기반한 테스트 관리 기법에 관한 것으로, 스마트 계약(smart contract)을 이용하여 테스트 데이터 및 결과를 관리하는 기법임

❑ 본 기술은 블록체인을 이용하여 테스트 데이터 변경 이력을 확인할 수 있음. 또한 스마트 계약을 사용하여 제3자 관여 없이 사용자가 테스트 데이터를 관리할 수 있어, 테스트 데이터 및 테스트 결과를 분산 저장하여 외부 공격 강점이 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림] 본 기술의 개념도

⑥ 특허 정보

연구자명	최병주
보유기관	이화여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0167085

⑦ 연구자 주요 경력

❑ 학력: Purdue University Ph.D. 소프트웨어공학(전산학)

❑ 경력

- 2017. 2.10 "2017 소프트웨어공학 학술대회 우수단편논문상"
- 2008.4 ~ 현재 한국 소프트웨어 공학 소사이어티 부회장

담당자명	전미경	소속기관	이화여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	alcong22@ewha.ac.kr/02-3277-3953

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 이화여자대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

자율주행 자동차에 적용할 수 있는 도로 내장형 자석 코드 모듈

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

자기장 디코딩, 자율주행 자동차

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

❑ 자율주행 자동차에 관련한 정부정책과 연구는 차량, 통신설비 등 자동차 기술 개발에 관한 논의가 있어왔지만, 자율주행 자동차가 실제 상용화될 경우 가장 큰 영향을 미치는 교통체계, 도시구조 등 국토교통분야에 대한 논의는 상대적으로 부족한 실정

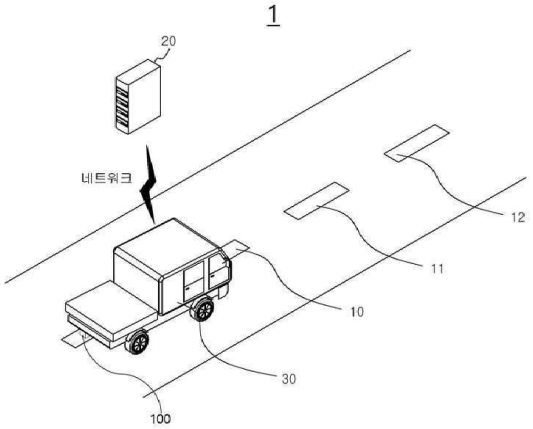
❑ 자율주행 시 시각센서를 통해 차선 인식하는 것에 대한 한계와 자율주행 자동차 상용화에 앞서 일반 차량과의 혼재를 해결하기 위해 시각정보에 의존하지 않고 정보를 습득하는 방법에 대한 필요성이 대두되어 이를 해결하고자 함

④ 기술의 특·장점과 효과

❑ 도로 내장형 자석 코드를 통해 전달되는 정보는 GPS나 시각 센서의 영향을 받지 않기 때문에 기상 악화 등의 악조건 하에서도 안정적인 주행을 가능

❑ 자율주행 환경에서 시각 센서가 가진 한계를 극복하기 위해 자기장을 발산하는 자석 코드 모듈로부터 지자계 센서를 포함하는 자율주행차량이 자기장의 변화를 인식하여 코드화된 자기장 정보를 수신하고, 이를 디코딩하여 자석 코드 모듈에 포함되어 있는 데이터를 활용할 수 있으며, 자율주행을 구현하는데 있어서 중요한 역할을 담당할 수 있는 바, 시장경쟁력과 수요가 높을 것으로 기대

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림] 본 기술의 개념도

⑥ 특허 정보

연구자명	조동섭
보유기관	이화여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0158474

⑦ 연구자 주요 경력

❑ 학력: 서울대학교 공학박사 논리설계 (전자계산기공학)

❑ 경력

- 한국멀티미디어학회 회장을 역임
- 고용노동부의 정책자문위원, 대검찰청의 과학기술자문위원, 산업기술진흥원, 산업기술평가원, 연구재단의 사업 평가 및 컨설팅위원으로 활동 중

담당자명	전미경	소속기관	이화여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	alcong22@ewha.ac.kr/02-3277-3953

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 이화여자대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

반도체성 탄소나노튜브 및 금속성 탄소나노튜브의 분리방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

2차 전지, 전극, 초고용량 캐패시터 등

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

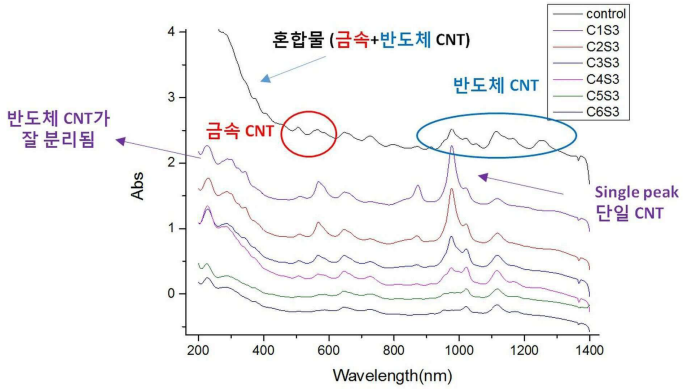
❑ 기존의 금속성 또는 반도체성 탄소나노튜브를 분리하는 방법은 계면활성제의 농도에 따라 반도체성 탄소나노튜브가 분리되면 금속 탄소나노튜브의 분리순도가 떨어지고, 금속 탄소나노튜브가 분리되면 반도체성 탄소나노튜브의 분리순도가 떨어져서 금속성 탄소나노튜브 또는 반도체성 탄소나노튜브 중 하나만을 수득할 수 있다는 문제점이 있어, 본 기술은 이를 해결하고자 개발되었음

④ 기술의 특·장점과 효과

❑ 본 기술은 금속성 및 반도체성 탄소나노튜브 모두를 높은 순도로 분리할 수 있는 탄소나노튜브의 분리방법임

❑ 본 기술을 적용한 반도체성 탄소나노튜브 및 금속성 탄소나노튜브의 분리방법은 반도체성 탄소나노튜브 및 금속성 탄소나노튜브를 경제적으로 쉽게 고순도로 분리할 수 있으므로, 대량 공정으로 탄소나노튜브를 반도체성 탄소 나노튜브 및 금속성 탄소나노튜브로 분리하는데 유용하게 사용될 수 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림] 본 기술을 적용한 실시의 예

⑥ 특허 정보

연구자명	김우재
보유기관	이화여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0171987

⑦ 연구자 주요 경력

❑ 학력: 서울대학교 화학공학과(박사)

❑ 주요 연구분야

(1) 친환경 수소생산 바이오매스 개질 촉매 개발, (2) 탄소나노재료 기반 차세대 바이오나노 의료소재 및 센서, 고에너지물질, 하이브리드 에너지소재

담당자명	전미경	소속기관	이화여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	alcong22@ewha.ac.kr/02-3277-3953

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 이화여자대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

실시간 화재 대피 시스템

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

· 본 기술은 최단 대피 경로 안내 시스템에 관한 것으로서, 건물 내 화재 발생 시 화재 관련 정보 및 최단 대피 경로를 사용자 단말에 제공할 수 있는 최단 대피 경로 안내 시스템에 활용 가능함.

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

· 건물의 내부에는 화재사고를 미연에 방지하기 위한 다양한 수단들이 구비되어 있지만 이러한 예방 수단들은 평상시 사람들이 크게 주의를 기울이지 않기 때문에, 실제 화재사고가 발생하면 이를 숙지하지 못한 사람들에게는 실질적인 도움이 되지 못하는 한계가 있음.

· 백화점이나 영화관 등과 같은 내부 구조가 복잡한 건물에서 화재사고가 발생하면 건물 내부의 구조가 익숙하지 않은 사람들은 적절한 대피 경로를 찾지 못하여 재난 상황을 탈출하기 위한 골든타임을 허비하는 경우가 많음.

· 이에 본 기술은 화재사고 발생 시 화재 현장에 있는 사람에게 화재 진행 상황 및 대피 경로를 실시간으로 제공하는 시스템에 관한 기술임.

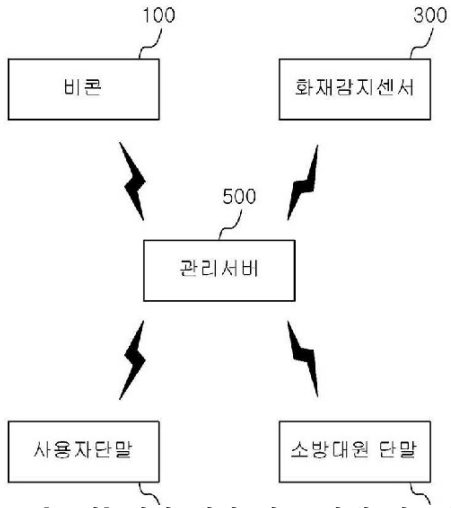
④ 기술의 특·장점과 효과

❑ 기존 기술 대비 대상기술의 우수성

❍ 본 기술 활용 시 건물 내부에서 화재사고 발생 시 사용자에게 화재진행 상황 및 그에 따른 대피 경로를 포함한 정보를 실시간으로 제공하여 사용자가 신속히 대피할 수 있음.

❍ 사용자의 실시간 위치를 파악하고, 그에 따라 비상구 또는 비상대원 유인등이 설치된 공간으로 최단 대피 경로를 제공함으로써 사용자가 위험지역을 신속하게 이탈할 수 있고, 소방대원에게는 최단 진입 경로를 제공함으로써 소방대원이 다수의 사용자를 신속하게 대피시킬 수 있음.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림] 최단 대피 경로 안내 시스템

⑥ 특허 정보

연구자명	박상수
보유기관	이화여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0162774

⑦ 연구자 주요 경력

❑ 학력: 서울대학교 공학박사 (전기컴퓨터공학부)

❑ 경력

박상수 교수는 컴퓨터공학과 소속 교수로 임베디드소프트웨어 연구실을 이끌어가고 있다. KAIST 전산학과에서 학사학위를 서울대학교 컴퓨터공학부에서 석·박사 학위를 받았으며, 미국 미시간대학교에서 리서치펠로우, 삼성종합기술원에서 전문연구원으로 근무한 바 있다. 주요 연구분야는 저장장치 시스템, 가상화 플랫폼, 고장감내 시스템, 임베디드 실시간 시스템 등의 소프트웨어 시스템 분야이다.

담당자명	최소중	소속기관	이화여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	sojoong@ewha.ac.kr/02-3277-4632

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 이화여자대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

발광소자소재 및 이를 포함하는 전자장치 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 디스플레이, OLED, 전기화학적 발광 전지, 유기발광트랜지스터 등에 적용될 수 있음

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

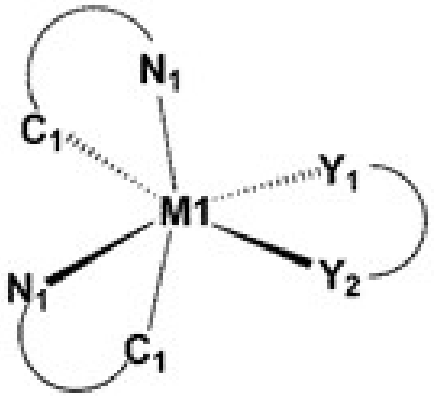
- 기존 발광물질들은 발광 양자수율이 매우 낮고, 방출되는 빛의 색순도를 높이기 위해서는 긴 형태의 공액 리간드가 요구되어 디스플레이나 조명 기기에 적용 시 제조 공정성이 낮고, 발광효율이 낮으며, 장시간 구동 시 안정성이 떨어지는 문제가 있음

④ 기술의 특·장점과 효과

- 제조 공정성이 우수하고, 색순도 및 발광 양자효율이 우수한 발광소재

- 용액 공정이 가능하므로 제조 공정성이 뛰어남
- 발광되는 광의 색 순도가 좋음
- 발광 양자효율이 높아 디스플레이 기기나 조명 기기에 사용할 경우 높은 발광 효율 확보 및 장시간 구동 안정성 확보 가능
- 배위자 및/또는 리간드의 종류 및/또는 구조에 따라 광의 파장의 조절이 가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	연세대학교 화공생명공학과 김은경
보유기관	연세대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0037396
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- 경력/수상
  - 인체 에너지 변환 파이오니어 연구단의 총괄책임자(2016)
  - 한국고분자학회 삼성고분자상 수상(2014)
- 연구주제
  - 전도성 고분자, 광 정보처리용 폴리머변색소재, 광 소자용 폴리머
  - 엘라스토머 나노복합재 및 3차원 정보기록용 photopolymer

담당자명	홍성구	소속기관	연세대학교 기술지주회사	연락처(이메일/전화번호)	hongsk@yonsei.ac.kr/02-2123-5132

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 연세대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

전기자동차 배터리 충전 및 과금 시스템 및 방법
[Electric car battery charging and cost calculating system and Method]

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 차량의 운행 종료 후 주차상태에서 충전이 가능한 효율성 증대
- 일반 공동주택 전기를 이용한 충전으로 충전비용 감소 가능

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

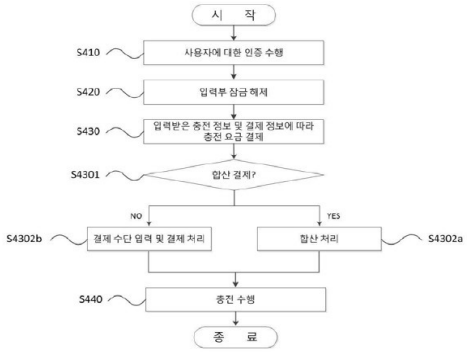
- 본 발명은 공동주택 환경에 전기 자동차 충전 시스템이 도입될 경우, 전기 자동차를 보유한 개인이 충전에 사용한 전기에 대한 효과적인 과금을 통하여 편리성과 효율성을 도모하기 위한 것임

④ 기술의 특·장점과 효과

- [그림 1]은 본 발명은 전기자동차 배터리 충전 및 과금 시스템을 도시한 것이며, 상기 시스템을 통해 공동주택 환경에서 차량의 운행 종료 후 주차 상태에서 공동주택 전기를 이용하여 전기 자동차를 충전 할 수 있음
- [그림 2]는 본 발명의 작동 프로세스를 도시한 것으로서, 먼저, 차량 번호판 정보를 이용하여 사용자 및 사용자의 차량에 대한 인증을 수행함
- 그리고, 상기 인증 완료시, 시스템 입력부를 활성화하며, 사용자로부터 입력된 충전정보 및 결제정보에 따라 차량의 충전에 따른 충전 요금에 대한 결재를 수행함.
- 나아가, 사용자로부터 입력된 결제정보에 포함된 결제방식에 대한 정보에 따라 사용자의 세대 관리비 또는 전력요금에 합산하여 결재하는 방식인지 여부를 판단할 수 있음.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)

[그림 1]



[그림 2]

⑥ 특허 정보

연구자명	김동한 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	KR 10-2018-0038986(출원일: 2018-04-04)
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

1. Shinsuke Hara, Daisuke Anzai, Tomofumi Yabu, Kyesan Lee, Thomas Derham, Radim Zemek: A Perturbation Analysis on the Performance of TOA and TDOA Localization in Mixed LOS/NLOS Environments. IEEE Transactions on Communications 61(2): 679-689 (2013)
2. Daeyeon Kim, Takeo Fujii, Kyesan Lee: A Power Allocation Algorithm for Maximizing Total Utility over an MBSFN. IEEE Wireless Commun. Letters 2(3): 283-286 (2013)

담당자명	강천수	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	heydenkang@khu.ac.kr/031-201-3532

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 경희대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

LED 조명 시스템 기반 무선 전력 전송 시스템
[LED lighting system based wireless power transfer system]

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- wireless 홈 네트워크 플랫폼을 구축함에 기반 인프라 제공가능
- U-office 나 smart factory등 차세대 네트워크 시스템의 기반사업에 활용가능

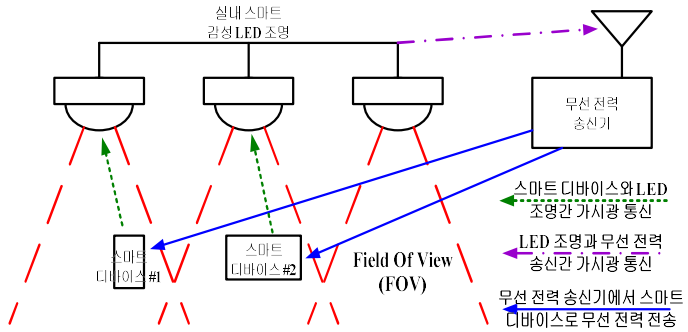
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 기존의 무선충전방식에 있어서, 무선전력 수신기가 이동단말인 경우에는 수시로 변화하는 이동단말의 위치를 정확히 파악할 수 없는 문제점이 있었음
- 상기 문제점을 해결하기 위해, 실내 조명으로 사용되고 있는 LED 조명을 기반으로 무선전력 전송 시스템을 제공함

④ 기술의 특·장점과 효과

- [그림 1]은 본 발명인 LED 조명 시스템 기반 무선전력 전송시스템의 구성을 나타내고 있으며, LED 조명 시스템, 무선전력 송신기, 스마트 디바이스를 포함할 수 있음
- LED 조명 시스템은 VLC 시스템 정의부, 데이터 수집부 및 송수신부를 포함하며, VLC 시스템 정의부는 복수의 LED 조명들을 통해 하나이상의 스마트 디바이스와 가시광 통신 시스템을 구축할 수 있음
- 데이터 수집부는 하나 이상의 스마트 디바이스와 VLC를 통해 하나 이상의 스마트 디바이스에 대한 위치 정보와 전력 상태 정보를 수집할 수 있음
- 이를 통해, 무선충전패드와 같은 무선충전 및 무선전력전송에 필요한 장비없이 바로 무선충전 및 무선전력전송이 가능함.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림 1]

⑥ 특허 정보

연구자명	이계산 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	KR 10-2018-0061973(출원일: 2018-05-30)
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

1. Gunyoung Kim and Bomson Lee, "Design of wideband absorber using RLC screen", Electronics Letters (Impact Factor: 1.068), (2015).

2. Gunyoung kim, TaekKyu Oh and Bomson Lee "Effects of metamaterial slabs applied to wireless power transfer at 13.56mhz", International Journal of Antennas and Propagation (Impact Factor: 0.827), (2015).

담당자명	강천수	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	heydenkang@khu.ac.kr/031-201-3532

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 경희대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

태양광, 바람, 빗물에서 에너지를 수확하는 발전기
[Generator harvasting energy from sunlight, wind, raindrop]

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 에너지 하베스팅 소자로 일반 가정이나 발전소에 기존 태양전지보다 더 좋은 효율을 낼수 있음
- 휴대성이 탁월하여 캠핑과 같은 아웃도어 제품에도 적용가능

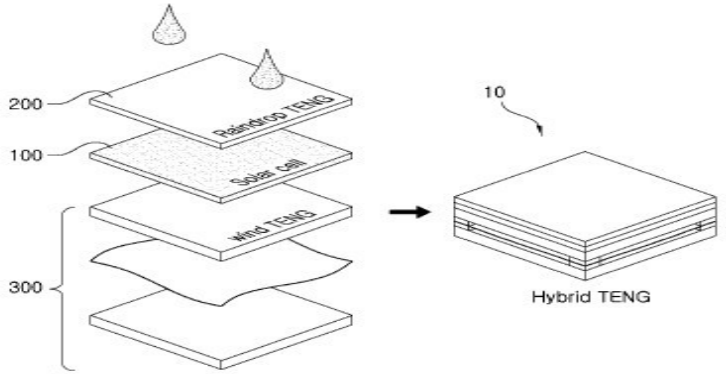
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 태양광발전기는 흐린날 또는 솔라셀 표면에 먼지나 이물질이 쌓이면 태양관의 투사율이 감소하여 발전효율이 떨어지는 문제점이 있음
- 본 발명은 태양광 뿐만 아니라, 빗물, 바람으로부터 접촉대전에 의해 발생되는 에너지를 수확할 수 있음

④ 기술의 특·장점과 효과

- [그림 1]은 본 발명인 에너지 발전기를 도시한 것이며, 에너지 발전기(10)는 태양광 발전기(100), 제1접촉대전 발전기(200) 및 제2접촉대전 발전기(300)를 포함할 수 있으며, 제2접촉대전 발전기(300), 태양광 발전기(100) 및 제1접촉대전 발전기(200)가 순서대로 적층된 구조로 형성될 수 있음
- 제1접촉대전 발전기는 태양광 발전기(100)의 상부에 결합되어, 날씨가 흐리거나 비가와서 태양광 발전기(100)에 의한 전기에너지 생산이 어렵거나 불가능한 경우에도 빗물에 의한 접촉대전과 정전기 유도 현상을 통해 에너지 생산이 가능함
- 제2접촉대전 발전기는 태양광 발전기(100)의 하부에 결합되어, 바람이 부는 경우에 바람에 의한 접촉대전을 통해 에너지 생산이 가능함

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림 1]

⑥ 특허 정보

연구자명	김대원 교수
보유기관	경희대학교 산학협력단
출원번호	KR 10-2018-0097242(출원일: 2018-08-21)
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

1. Gunyoung Kim and Bomson Lee, "Design of wideband absorber using RLC screen", Electronics Letters (Impact Factor: 1.068), (2015).

2. Gunyoung kim, TaekKyu Oh and Bomson Lee "Effects of metamaterial slabs applied to wireless power transfer at 13.56mhz", International Journal of Antennas and Propagation (Impact Factor: 0.827), (2015).

담당자명	강천수	소속기관	경희대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	heydenkang@khu.ac.kr/031-201-3532

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 경희대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

단상 계통에서의 효율적인 고조파 제거 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

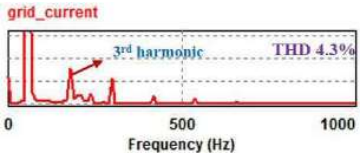
· 신재생 에너지 (태양광, 풍력 발전소 등) 발전 분야

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

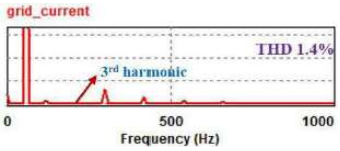
· 계통연계의 어려움 (고조파 왜곡 보상)
√ 신재생 에너지 발전 시스템이 기존의 전력 계통과 연계되어 운전하기 위해서는 기존의 전력 계통에 장애를 주지 않도록, 전압 변동 고조파 왜곡 보상, 역률개선, 직류성분 제거 등과 같은 계통 연계 기술수준을 만족시켜야 함.
√ 특히 고조파 왜곡 보상에 대해, 기존의 방법은 고조파의 차수마다 동기 좌표계로부터 정지 좌표계로의 좌표계 변환이 요구되어 번거로운 연산과정이 필요함.

④ 기술의 특·장점과 효과

· 계통연계의 문제 해결 (고조파 왜곡 보상의 효율적인 해결)
√ 고정 좌표계에서 계통 전류에 대한 전류 제어를 수행하고, 정지 좌표계에서 계통 전류의 고조파 보상을 수행함으로써, 고조파 성분 별로 좌표 변환이 요구되지 않으므로, 전체적인 구현을 단순하게 할 수 있으며, 종래 방법에 비해 계산량을 줄일 수 있다.

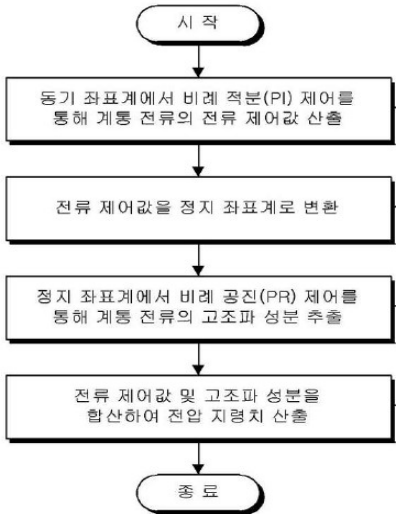


[기존의 방법에 의한 제3고조파]



[본 기술에 의한 제3고조파]

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	최우진 교수 (전기공학부)
보유기관	숭실대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0159145
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

학력	√숭실대학교 전기공학과 학사 (1990) √숭실대학교 전기공학과 석사 (1995) √미국, Texas A&M University 공학박사 (2004)
경력	√ (주)대우중공업 중앙연구소 전자기술실 (1995 - 1998) √(주)시그넷 시스템 연구개발실 (1998 - 1999) √ Advanced Energy, Fort Collins, CO (2001)

담당자명	박철현	소속기관	숭실대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	chp@ssu.ac.kr / 02-828-7428

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 숭실대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

향상된 보안성과 범용성을 제공하는 안드로이드 환경 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

· 안드로이드 환경에서 구동하는 단말기

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

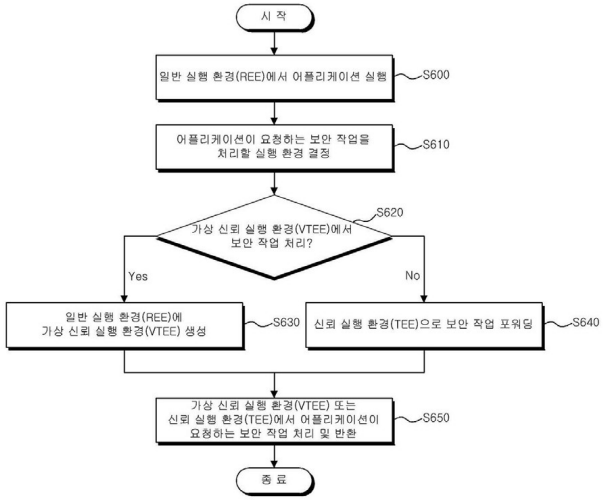
· 확장성
√ 기존의 신뢰실행환경 기술은 디바이스 제조 레벨에서 미리 설계되어야 함. 이후 추가적인 보안 서비스의 업데이트는 매우 어려움.
· 효율성
√ 신뢰실행환경에서는 많은 리소스를 처리하기 어려워 처리 속도가 저하됨
· 범용성
√신뢰실행환경은 하드웨어 및 사전 프로비저닝이 된 경우에만 사용가능

④ 기술의 특·장점과 효과

· 일반환경에 가상신뢰환경 (VTEE:VTEE, Virtualized Execution Environment)을 구성하여 일반 앱이 요청한 작업은 VTEE Manager를 통하여 신뢰실행환경에서 수행되거나 연산량이 많은 경우 가상화된 신뢰실행환경을 통해 처리

√ 확장성 : 추가적인 보안 서비스(3rd party에서 개발된 보안 서비스) 적용을 통하여 보안 기능의 다양성 지원
√ 효율성 : 적은 리소스로도 기존의 처리 속도 유지가능
√ 범용성 : 하드웨어 및 사전 프로비저닝에 대한 의존성없이 신뢰실행환경을 통한 보안 서비스 제공

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	정수환 교수 (전자정보공학부)
보유기관	숭실대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0154359
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

학력	√1985년 서울대 전자공학 (공학 학사) √1987년 서울대 전자공학 (공학 석사) √1996년 미 워싱턴 주립대(시애틀) (공학 박사)
경력	√ 한국통신 전임연구원 √Stallar One SW Engineer √독일 University of Siegen 방문연구 √미국 UC Davis Visiting Research Associate

담당자명	박철현	소속기관	숭실대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	chp@ssu.ac.kr / 02-828-7428

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 숭실대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

시멘틱 웹에서 지식검색의 정확성을 향상시키는 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

· 시멘팁검색 (문장이나 단락에 기술된 주제를 파악하고 이를 대상으로 검색하는 것)에서 검색 알고리즘으로 활용
√ 검색 엔진, 인공지능 분야에서 활용가능

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

· 종래 기술들은 지식베이스의 비일관성을 탐지할 수 있는 규칙들을 정의하고, 이를 기반으로 잘못된 결과를 초래할 수 있는 지식들을 찾아냄.

· 이는 비일관성에 대한 문제는 해결이 가능하지만, 이외의 지식베이스 오류를 검출하기 위한 모든 규칙들을 직접 정의하고 검증하는 것이 불가능함.

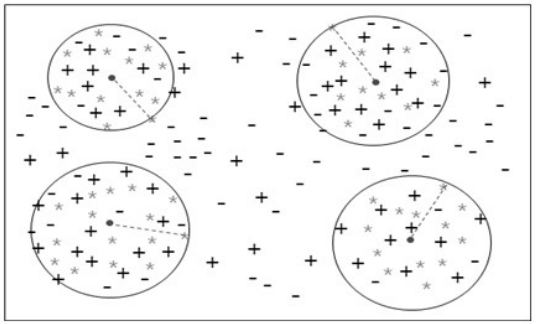
④ 기술의 특·장점과 효과

· 지식베이스의 오류를 검출하여 기존 지식서비스의 품질 및 성능 향상
· 지식베이스로부터 새로운 지식을 추론하는 작업의 정확도 증가

√ 오류를 검출하고자 하는 문장을 분해하여 (즉, RDF 문장을 생성하여), 특정 알고리즘 (skip-gram, Glove)을 통해 공간에 분산시킨 후, 본 특허의 특징인 임베딩 모델과 릴레이션 모델을 사용하여 오류를 검출해낸다.

√ 문장성분을 벡터 공간에 임베딩하고 (임베딩 모델), 중심 포인트로부터 일정 길이를 넘어서는 문장성분은 오류로 검출함 (릴레이션 모델)

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[클러스터링을 활용한 임베딩 모델]
☞ 원 외부의 문장 성분들이 오류로 검색된다.

⑥ 특허 정보

연구자명	박영택 교수 (컴퓨터)
보유기관	숭실대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0154139
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

학력	Univ. of Illinois at Urbana-Champaign 컴퓨터학과 박사
경력	√ 정보과학회 이사 √ 지능정보시스템학회 이사 √ 인공지능위원회 운영위원장

담당자명	박철현	소속기관	숭실대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	chp@ssu.ac.kr / 02-828-7428

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 숭실대학교 산학협력단 All rights reserved.

정보통신 9건

	기술정보			연구자 정보	
	출원번호	기술명	관련분야	성명	소속(소유기관명)
1	10-2018-0032290	다중 정보 통합 장치 및 이를 구비하는 다중 정보 통합 인식 시스템 기술	정보통신	이종석	연세대학교 산학협력단
2	10-2018-0154945	딥 러닝 기반 유사 콘텐츠 분류 및 추천 시스템	정보통신	윤경로	건국대학교 산학협력단
3	10-2018-0155555	기술기회발굴 방법 및 시스템	정보통신	윤장혁	건국대학교 산학협력단
4	10-2018-0158064	신제품 개발을 위한 제품 개발 방향 예측 솔루션	정보통신	윤장혁	건국대학교 산학협력단
5	10-2018-0158342	기술 경쟁 정보 제공 솔루션	정보통신	윤장혁	건국대학교 산학협력단
6	10-2018-0160399	컨텐츠를 제공하는 장치 및 방법	정보통신	박구만	서울과학기술대학교 산학협력단
7	10-2018-0160395	영상 데이터를 합성하는 장치 및 방법	정보통신	박구만	서울과학기술대학교 산학협력단
8	10-2018-0160407	객체 좌표를 도출하는 장치 및 방법	정보통신	박구만	서울과학기술대학교 산학협력단
9	10-2018-0164964	인공지능을 이용한 효율적인 변조신호 분류 기법	정보통신(AI)	신요안	숭실대학교 산학협력단

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

다중 정보 통합 장치 및 이를 구비하는 다중 정보 통합 인식 시스템 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 다중 정보를 통합하여 인식 결과를 산출하는 기술로, 딥 러닝(deep learning)에 적용이 가능하며, 데이터 처리 분야에 응용 가능

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

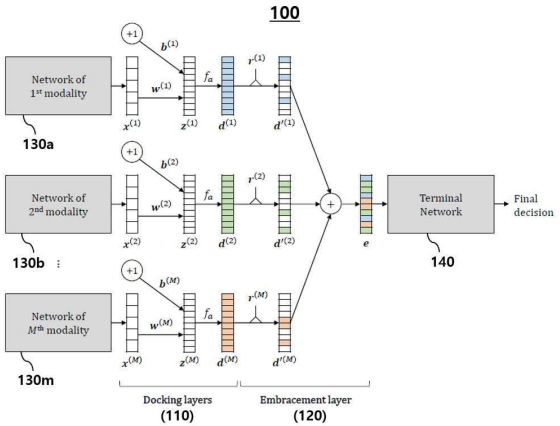
- 딥 러닝은 멀티모달 데이터(multi-modal data)를 모델링하는 데에 적용되나, 다양한 종류의 데이터들 중 일부 데이터에 손실이 발생하면 손실된 데이터로부터 도출된 판단 결과에 오류가 발생하는 문제가 있음

④ 기술의 특·장점과 효과

- 다양한 종류의 데이터의 통합 및 정확성 향상 가능

- 다양한 종류의 데이터들을 통합하여 인식하는 경우에 데이터 손실이 발생하여도 판단 결과의 정확성을 향상시킬 수 있음
- 데이터 손실에 강인한 성능의 확보가 가능
- 기존의 다른 심층 학습 아키텍처들과 높은 호환성을 가짐
- 서로 다른 모달리티들 사이의 상관 관계들에 대한 심층적인 고려, 누락된 데이터(missing data)의 온전한 처리(seamless handling)가 가능함
- 모든 모달리티들의 통합 가능
- 오버피팅(overfitting)의 효과적인 회피가 가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	연세대학교 공과대학 글로벌융합공학부 이종석
보유기관	연세대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0032290
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- 연구주제
  - Subjective and objective perceptual quality assessment
  - Brain-computer interface (BCI) for multimedia experience
  - Deep learning for multimedia analysis
  - Visual attention analysis and modeling

담당자명	홍성구	소속기관	연세대학교 기술지주회사	연락처(이메일/전화번호)	hongsk@yonsei.ac.kr/02-2123-5132

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 연세대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

딥 러닝 기반 유사 콘텐츠 분류 및 추천 시스템

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 멀티미디어 유사 콘텐츠 분류 및 추천 시스템
- 스마트폰 또는 스마트 패드와 같은 휴대용 스마트 기기

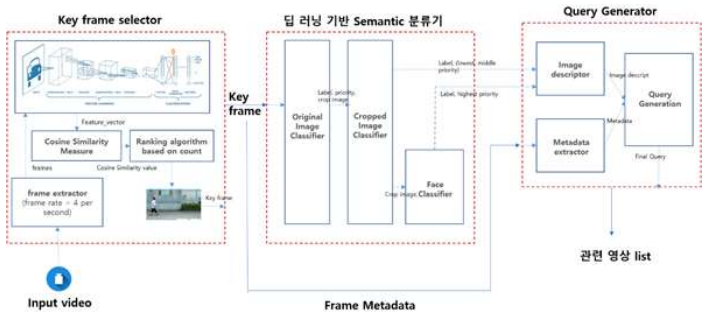
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- Text 기반 or Multi classification 후 classification score기반으로 image를 설명하는 문장형태의 Description을 생성
- classification score는 dataset 및 classifier에 의존하기 때문에 분류 정확도가 편향되어 나타남

④ 기술의 특·장점과 효과

- 제안된 멀티미디어 유사 콘텐츠 분류 및 추천 시스템은 Deep Feature, Cosine 유사도 기반 Key frame Selector, Deep learning 기반 Semantic 분류기, 및 Query generator를 포함
- Deep learning 기반 Semantic 분류기는 첫 번째 분류기에서 Object를 검출하고 이미지내의 위치를 리턴 받게 되면 그 부분을 crop하여, 두번째 분류기인 Cropped Image Classifier로 입력되며, 이렇게 이미지를 잘라가며 노이즈를 줄여 정확도를 높임
- 제안된 멀티미디어 유사 콘텐츠 분류 및 추천 시스템은 영상 정보를 구체적으로 인지하여 분류할 수 있어 잘못된 Text 정보로 인한 오류를 감소시킴
- 제안된 유사 콘텐츠 분류 및 추천 시스템은 Semantic 분류를 통해 관련 영상을 검색함으로써 정확도가 90%이상 측정됨

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



본 발명의 일실시예에 따른 Multi-level 다중 object 분석을 통한 멀티미디어 유사 콘텐츠 분류 및 추천 시스템

⑥ 특허 정보

보유기관	건국대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0154945
기타정보	관련 연구과제명 : UHD 방송콘텐츠 기반 지능형 Dynamic Media 생성, 분배 및 소비 기술 개발

⑦ 연구자 주요 경력

연구자명	윤경로 교수
학 력	Ph. D., Syracuse University
경 력	*** 최근 수행한 관련 연구** - IoMT(미디어 사물인터넷 거래 및 컴팩트 데이터 표현을 위한 표준 기술 개발) - Dynamic Media(UHD 방송콘텐츠 기반 지능형 Dynamic Media 생성, 분배 및 소비 기술 개발) - 멀티 감각 VR (6DoF를 지원하는 360도 VR 기반 다중 감각 콘텐츠 원천 기술 개발)

담당자명	김석수	소속기관	건국대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	sskim68@konkuk.ac.kr / 02-2049-6290

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 건국대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

기술 기회 발굴 장치 및 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 기술 기회 발굴 장치 및 관련 소프트웨어

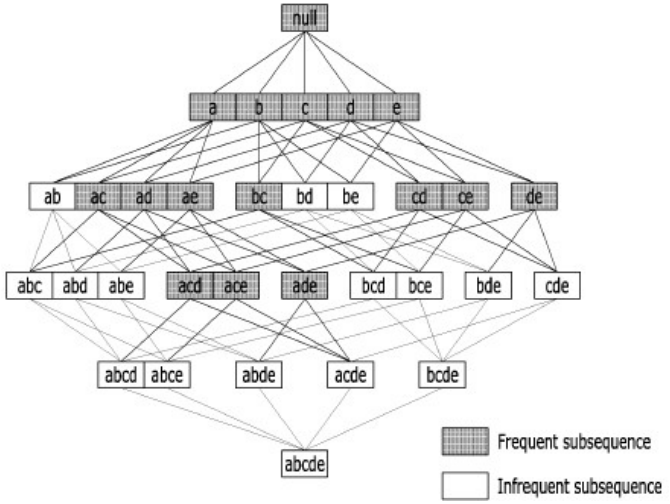
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 기존 기술 기회 발굴은 기술 관련 전문가들의 주관이 크게 개입된 정성적 분석을 통해 관습적으로 실행해 왔으나, 시간과 비용측면에서 비효율적이며, 기술 경쟁에 있어서 기업의 성장을 늦추는 요소
- 기존의 기술 기회 발굴에 관한 연구들은 과거 기술 예측 방법론을 활용하여 전문가의 주관적인 의견을 정량화 및 통합하는 방법에 불과하여 한계점이 존재한다.

④ 기술의 특·장점과 효과

- 제안된 기술 기회 발굴 방법은 선도 기업의 기술 개발의 시퀀스를 통해 초점 기술 분야의 변화를 포착하여 기술 기회 발굴 대상 기업의 기술 기회를 발견할 수 있는 기술 기회 발굴 장치 및 방법을 제공
- 제안된 기술 기회 발굴 방법은 선도 기업의 기술 개발의 시퀀스를 통해 초점 기술 분야의 변화를 포착하여 기술 기회 발굴 대상 기업의 기술 기회를 발견할 수 있음
- 제안된 기술 기회 발굴 방법은 참고 기업의 기술 개발 방향성을 패턴화하고, 유의미한 패턴을 검출하여 유사한 변화를 겪는 기술 기회 발굴 대상 기업에게 차기 기술 개발 분야를 추천 가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



기술 기회 발굴 장치 및 방법의 일 실시예에 따른 기술 기회 발굴 장치에 적용되는 순차 패턴 알고리즘

⑥ 특허 정보

보유기관	건국대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0155555
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

연구자명	윤장혁 교수
학 력	Ph. D., Pohang University
주요 연구분야	- A function-based knowledge base for technology intelligence - Monitoring the change of technological impacts of technology sectors using patent information: the case of Korea - A chance discovery-based approach for new product-service system concepts

담당자명	김석수	소속기관	건국대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	sskim68@konkuk.ac.kr / 02-2049-6290

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 건국대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

신제품 개발을 위한 제품 개발 방향 예측 솔루션

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

신제품 개발을 위한 개발방향 예측 시스템 개발

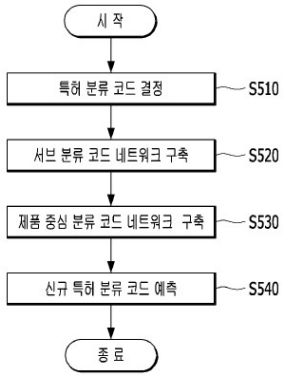
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

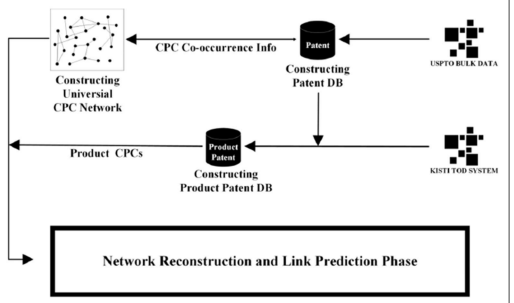
- 종래 기술의 문제점 해결을 위한 개발 방향 예측 솔루션
  - 종래의 연구는 소비자가 표현한 의견을 바탕으로 이루어진 것이기 때문에 제품의 기술적 요소가 아닌 기능 요소의 평가임
  - 이는 기술적인 관점에서 제품 개발을 모색하는 것이 불가능할 수 있음
- 당 미공개 특허 기술을 통해 기업의 신규 기술 요소를 특허 데이터로부터 파악할 수 있는 제품 개발 방향 예측 솔루션 제공이 가능함

④ 기술의 특·장점과 효과

- 본원의 과제 해결 수단에 의하면, 제품의 기술적 요소를 바탕으로 제품의 기술 요소로 유입될 수 있는 새로운 기술 요소를 특허 데이터로부터 파악할 수 있는 제품 개발 방향 예측 장치 및 방법을 제공할 수 있음
- 종래 연구에는 기술 개발 경로를 분석하고, 특허 주제별 정보를 분석하여 잠재적인 기술을 파악 시도
- 그러나, 잠재 기술 파악에 활용되는 특허는 대부분이 연구 목적으로 사용되는 특허에 국한되는 한계점이있으며, 전문가의 의견을 반영할 수 없는 문제점이 여전히 존재함
- 제품의 기술적 요소를 바탕으로 제품의 기술요소로 유입될 수 있는 새로운 기술요소를 특허 데이터로부터 파악할 수 있는 제품 개발 방향 예측 솔루션 제공을 목적으로 함.
- 신제품에 매칭되는 특허 분류 코드를 결정하는 결정부, 범용 분류 코드 네트워크로부터 상기 대상 제품에 매칭되는 특허 분류 코드와 연계된 서브 분류 코드 네트워크를 구축, 제품 중심 분류 코드 네트워크를 이용하여 링크 예측 기법을 적용 가능함.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)





⑥ 특허 정보

연구자명	윤장혁 교수 (산업공학과)
보유기관	건국대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0158064
기타정보	-

⑦ 연구자 주요 경력

학력	Ph.D. Pohang University of Science and Technology (POSTECH), Korea
경력	2011-2012: Associate Research Fellow, Korea Institute of Intellectual Property, Korea 2011: Visiting researcher, Knowledge Creating Communication Research Center (Keihanna), National Institute of Information and Communication Technology (NICT), Japan

담당자명	김인호	소속기관	건국대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	inhokim@konkuk.ac.kr/02-2049-6098

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 건국대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

기술 경쟁 정보 제공 솔루션

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

신제품 개발을 위한 기술 경쟁 정보 제공 시스템 개발

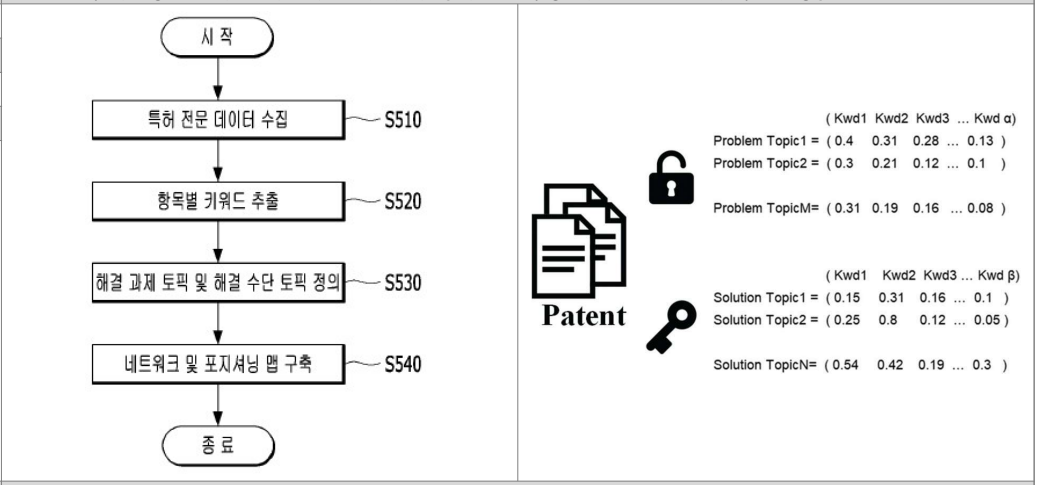
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 종래 기술의 문제점 해결을 위한 기술 경쟁 정보 제공 솔루션
  - 종래 기술의 문제점을 해결하기 위해 특허명세서에 항목별로 기재된 사항으로부터 해결 과제와 해결 수단을 도출하고, 관심기업의 해결과제 및 해결 수단의 동향을 분석할 수 있는 정보를 제공할 수 있는 기술 경쟁 정보 제공 장치 및 방법을 제공하는 것을 목적으로 함
  - 해결 과제와 해결 수단으로부터 해결 과제-해결 수단 네트워크와 포지셔닝 맵을 구축할 수 있는 기술 경쟁 정보 제공 장치 및 방법을 제공하는 것을 목적으로 함

④ 기술의 특·장점과 효과

- 최근 데이터의 수집 경로가 다양해지고 분석 방법이 보편화되면서 다양한 데이터를 이용한 연구들이 활발히 진행되고 있음.
- 특허를 이용한 분석은 특허가 상업적 가치를 가지고 있는 기술에 대한 문서라는 특징때문에, 기업의 의사결정과정과 기술 전략을 수립하기 위한 필수적인 단계로 여겨짐.
- 특허 기술의 분석 방식 중 주요하게 활용되는 텍스트 정보를 이용한 분석은 텍스트마이닝이나 자연어처리 기법 등을 활용하여 특허 텍스트를 분석하는 분석 기법임. 하지만, 특허명세서의 항목별 특성을 활용하지 못하는 한계가 있음.
- 특허 명세서에 항목별로 기재된 사항으로부터 해결 과제와 해결 수단을 도출하고, 관심 기업의 해결과제 및 해결 수단의 동향을 분석할 수 있는 정보를 제공할 수 있는 기술 경쟁 정보 제공 시스템을 개발할 수 있음.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	윤장혁 교수 (산업공학과)
보유기관	건국대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0158342
기타정보	-

⑦ 연구자 주요 경력

학력	Ph.D. Pohang University of Science and Technology (POSTECH), Korea
경력	2011-2012: Associate Research Fellow, Korea Institute of Intellectual Property, Korea 2011: Visiting researcher, Knowledge Creating Communication Research Center (Keihanna), National Institute of Information and Communication Technology (NICT), Japan

담당자명	김인호	소속기관	건국대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	inhokim@konkuk.ac.kr/02-2049-6098

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 건국대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

컨텐츠를 제공하는 장치 및 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 사용자의 시점 선택이 가능한 미디어 플레이 시스템
- 원하는 시점, 각도에서 방송을 관람할 수 있도록 시청자에게 입체 영상/음향을 전송할 수 있도록 하는 기술

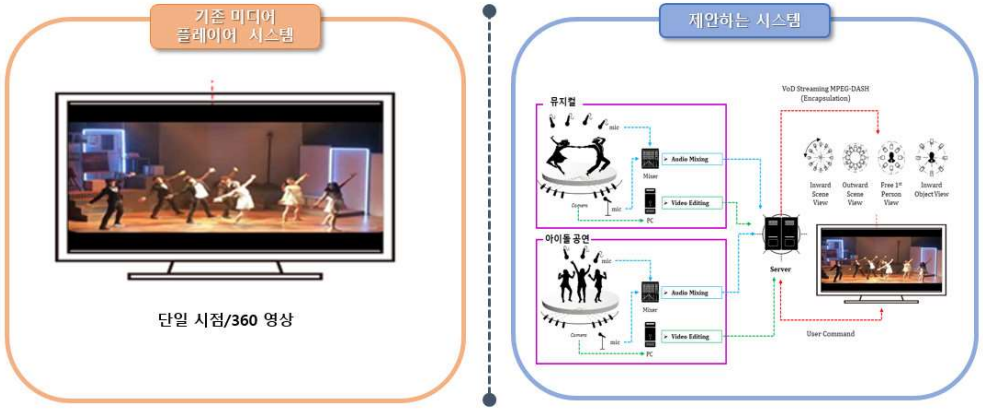
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 실감 시청에 적합하도록 영상 및 음향 데이터, 소스 취득 수행
- 등장방형 파노라믹 영상 생성, 가상 시점 영상 생성을 통한 자유선택시점 입체 영상 콘텐츠 제작
- 객체에 대한 3차원 실제 좌표를 취득하여 시청자의 위치에 따라 음원 데이터를 믹싱 후, 입체 음향으로 표출

④ 기술의 특·장점과 효과

- 기존의 실감 미디어 플레이어를 하나의 원하는 뷰(모두)를 선택 가능 플레이어로 통합하여 감상 체험을 극대화 함
- 가상의 시점에 대한 영상을 생성하므로 자유자재로 촬영 범위 내 시각적인 시점 변환이 가능하며 카메라의 개수를 최소화
- 음원 데이터를 객체의 좌표에 따라 믹싱하여 표출하므로 마이크 및 스피커의 개수를 최소화
- 자유선택시점에 대한 입체 영상/음향 표출이 가능한 솔루션은 존재하나, 연산 시간, 영상 품질을 고려하여 그래픽이라는 영상의 한계를 지님
- 객체들의 음향에 대한 볼륨을 조절하여 입체 음향을 표출함
  - ✓ 본 발명은 시청자가 선택한 시점에 따라 입체 음향이 자동으로 믹싱되어 표출된다는 점에서 차별성이 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	박구만 교수 (정보통신미디어공학전공)
보유기관	서울과학기술대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0160399
기타정보	-

⑦ 연구자 주요 경력

- 2000.1 - 현재 한국방송미디어공학회 상임이사
- 2016.1 - 2017.12 서울과학기술대학교 나노IT미디어융합대학원 원장

담당자명	함소연	소속기관	서울과학기술대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	syham1011@seoultech.ac.kr / 02-970-9123

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 서울과학기술대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

영상 데이터를 합성하는 장치 및 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 고화질 고속 영상 획득이 가능한 가상 시점 기반 다시점 카메라 시스템
- 가상 시점 합성을 활용한 고속 영상 획득 기술 개발

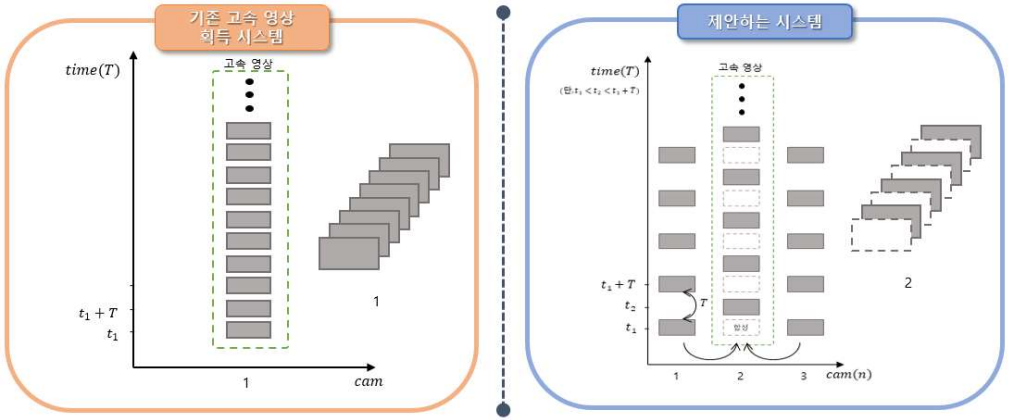
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 일반 카메라 다수 개를 이용한 동기화 및 시간차 영상 획득 수행
- 기준 영상의 전, 후 프레임에 대한 깊이 영상 생성 및 색상 영상 합성
- 기준 영상의 전, 후 프레임의 수를 증가하여 고속 영상 획득

④ 기술의 특·장점과 효과

- 기존의 고속 카메라에서 발생할 수 있는 영상 품질의 저하 개선
- 고속 카메라의 추가 구매 없이 저비용으로 고속 영상 획득 가능
- 다시점 카메라로 촬영된 범위 내 시점 변환이 자유 자재로 가능
- 고속 카메라를 이용하여 영상을 획득 시 프레임 수와 영상 품질은 반비례하므로 고화질 고속 영상을 획득 할 수 없다는 한계를 지님
  - ✓ 본 발명은 일반 카메라로 촬영을 하면서 프레임 수를 증가시켜 고속 영상을 획득하므로 고화질의 영상을 획득한다는 점에서 차별성이 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	박구만 교수 (정보통신미디어공학전공)
보유기관	서울과학기술대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0160395
기타정보	-

⑦ 연구자 주요 경력

- 2000.1 - 현재 한국방송미디어공학회 상임이사
- 2016.1 - 2017.12 서울과학기술대학교 나노IT미디어융합대학원 원장

담당자명	함소연	소속기관	서울과학기술대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	syham1011@seoultech.ac.kr / 02-970-9123

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 서울과학기술대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

객체 좌표를 도출하는 장치 및 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 가상의 중간 시점 영상 생성 기술과 입체 음향 기술을 응용하여 실감성 극대화 및 카메라와 스피커 수 절감을 통한 경제적인 기술
- 스포츠 및 엔터테인먼트와 같은 다양한 응용분야에서 활용 가능

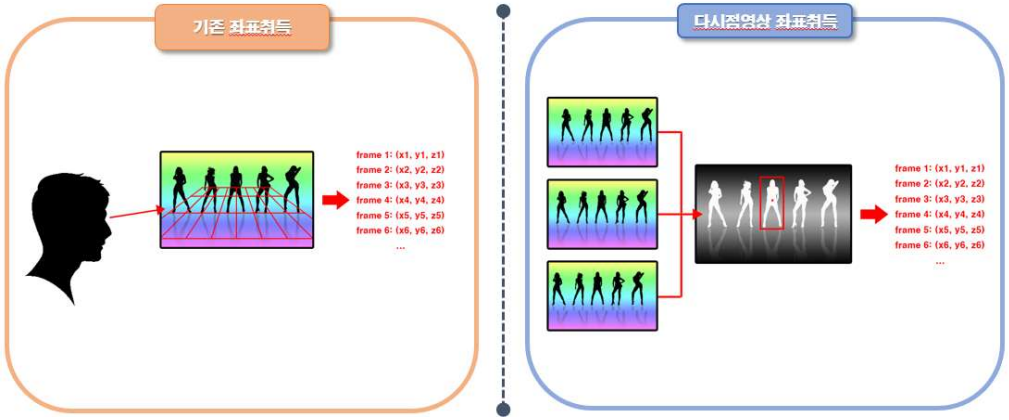
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 입체 음향 표출을 위한 음원의 좌표 설정에서 영상 내 객체의 실제 좌표를 취득해야 함
- 기존 방식은 영상의 매 프레임마다 객체의 실제 좌표를 인위적인 판단으로 구하기 때문에 작업의 효율성과 정확도가 매우 떨어짐
- 사전에 준비된 깊이 영상에 딥러닝 기술과 영상기하학 수식을 적용하여 객체의 실제 좌표를 자동적으로 도출하면 작업의 효율성과 정확도가 증대됨

④ 기술의 특·장점과 효과

- 영상 내 객체의 실제 좌표를 추정해 입체 음향 표출을 위한 좌표로 설정
- 색상 영상과 카메라 파라미터로부터 깊이 영상을 생성함
- 딥러닝을 이용하여 영상 내 객체들을 검출 및 분류하고 객체의 실제 좌표를 취득함
- 취득한 좌표로부터 입체 음향 표출을 위한 음원의 3D 좌표 설정이 매우 용이해짐

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	박구만 교수 (정보통신미디어공학전공)
보유기관	서울과학기술대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0160407
기타정보	-

⑦ 연구자 주요 경력

- 2000.1 - 현재 한국방송미디어공학회 상임이사
- 2016.1 - 2017.12 서울과학기술대학교 나노IT미디어융합대학원 원장

담당자명	함소연	소속기관	서울과학기술대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	syham1011@seoultech.ac.kr / 02-970-9123

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 서울과학기술대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

인공지능을 이용한 효율적인 변조신호 분류 기법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

· 모바일 단말기 사이의 간섭 신호 제거
· 인지 라디오 시스템에서 신호 감지
· 위성 및 군용 무선 통신 응용

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

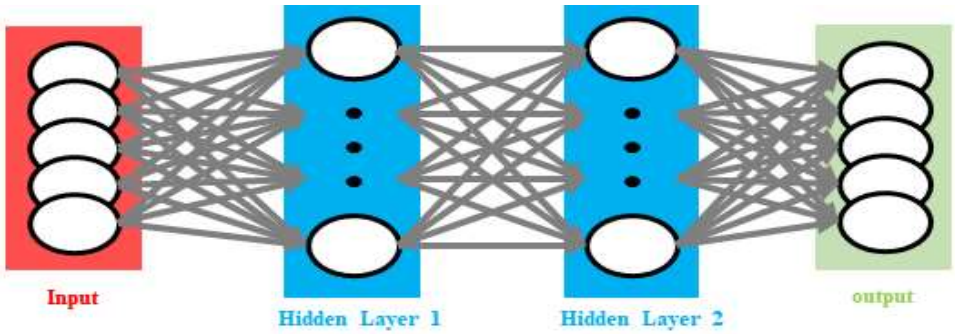
· 기존 자동 변조신호 분류 기법의 문제점
√ 유효한 특징값 추출 없이 무수히 많은 특징값을 입력값으로 사용
→ 계산량 증가로 인한 성능 저하
√ 정보량과 상관계수 등을 이용한 특징값 추출
→ 추출 성능 저하

④ 기술의 특·장점과 효과

· DNN(Deep Neural Network) 기반으로 특징값 분석을 통해 효율적인 특징값을 추출/선택하여 입력값으로 사용
√ 분류하기 위한 신호의 Cumulant 간의 상관계수 계산
√ 총 5가지의 디지털 신호에서 각 신호별로 2차, 4차 Cumulunt 간 상관계수 계산
√ 자기 자신과의 상관계수를 제외한 나머지 특징값 사이의 상관계수 합을 구하여 각 신호에서 특징값의 대표값으로 설정
√ 각 신호별로 대표값이 된 동일한 특징값끼리 합하여 그 결과를 최종 대표값으로 설정하여 순위를 매김
√ 제안된 수식을 통해 특정 순위의 특징값간의 상관계수의 합을 얻음
√ 계산값이 낮으면 높은 효율의 특징값이 되고 순위를 부여하여 입력개수에 따라 선택 사용

· 입력값으로 사용되는 특징값을 Correlation 기법에 의한 방법으로 분석하여 효율적인 특징값 추출(→ 계산량은 줄이고 분류 성능은 향상)

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	신요안 교수 (전자정보공학부)
보유기관	숭실대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0164964
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

학력	Univ. of Texas at Austin (공학박사)
경력	· 한국통신학회 부호및정보이론연구회 위원장 · 한국통신학회 이사 · 대한전자공학회 이사 · (前)숭실대학교 산학협력단 단장 · 숭실대학교 전자정보공학부 교수

담당자명	이용식	소속기관	숭실대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	friendofmay@ssu.ac.kr / 02-828-7430

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 숭실대학교 산학협력단 All rights reserved.

헬스케어 4건

	기술정보			연구자 정보	
	출원번호	기술명	관련분야	성명	소속(소유기관명)
1	10-2019-0011338	CNT 시트를 이용한 온열 마스크팩	헬스케어	정영진	숭실대학교 산학협력단
2	10-2018-0161748	요추 인식과 라벨링용 인공지능 기술	헬스케어(AI)	이정진	숭실대학교 산학협력단
3	10-2019-0009091	맞춤형 스마트 인솔	헬스케어(의료기기)	장우영	고려대학교 산학협력단
4	10-2018-0170422	인조피부 등에 활용 가능한 전도성 하이드로젤 생체회로망	헬스케어(인조피부)	정재현	숭실대학교 산학협력단

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

CNT 시트를 이용한 온열 마스크팩

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

· 미용 마스크팩
· 방한용 마스크

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

· 발열체를 구비한 기존 마스크는 신축성이 없음
→ 얼굴과의 밀착성, 착용감 저하
· 외력에 의해 신장 시 파손되거나 저항이 증가
→ 불규칙한 발열, 안전상의 문제 존재

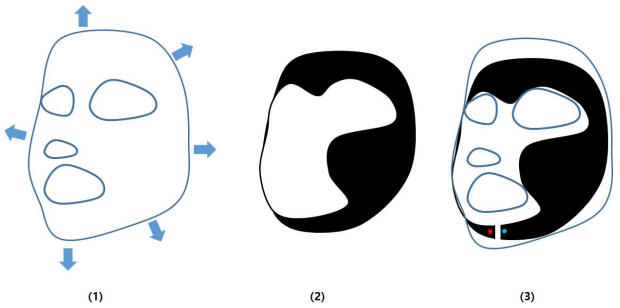
④ 기술의 특·장점과 효과

· 신축성을 갖는 온열 마스크
√ 내피(실리콘 등)를 사방으로 늘린 상태에서 CNT 시트를 접착
√ CNT 시트 위에 외피(실리콘 등) 접착
→ 복원 후 CNT 시트가 주름진 형태가 되어 신축성 확보
√ CNT에 도선을 연결하여 외부에서 전원 인가

· 신축성이 있는 다양한 물질 사용
√ 내외피 물질로 폴리우레탄, 에틸렌비닐아세테이트, PVC, 고무시트 등
√ CNT 분말을 분산 후 압착하여 만든 시트, 그래핀 시트 사용

· 신축률 100%로 제조 후 변형(2배 늘림) 결과 원래 저항값 유지
√ 신축성, 발열성 및 안정성 확보

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	정영진 교수 (유기신소재파이버공학)
보유기관	숭실대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0011338
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

학력	· 서울대 섬유고분자공학 박사 (공학 박사)
경력	· 호주 CSIRO 연구원 · 금오공과대학교 교수 · 조지아 인스티튜드 테크놀로지 방문교수 · 코넬 대학교 방문교수 · 숭실대학교 유기신소재파이버공학과 교수

담당자명	김용훈	소속기관	숭실대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	kyh28@ssu.ac.kr / 02-828-7431

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 숭실대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

요추 인식과 라벨링용 인공지능 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

· 척추 분석 및 치료를 위한 영상 의학 분야

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

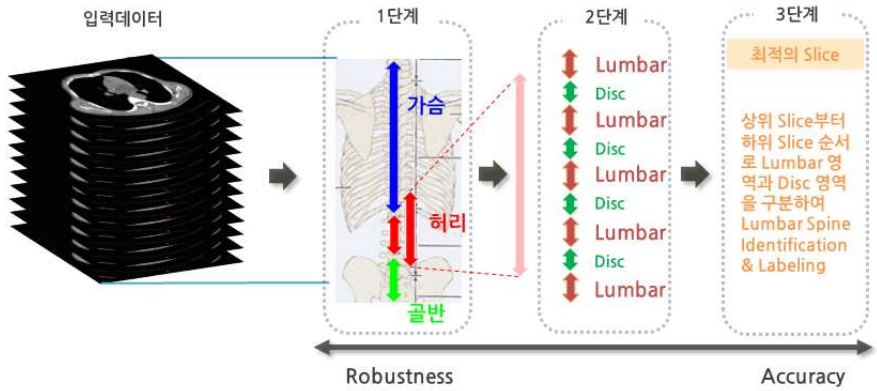
· 많은 양의 데이터 처리
√ 모든 자료를 인간의 눈으로 직접 판단해야 하므로 방대한 양의 데이터 처리에 비효율적임
· 재촬영
√ 진단 및 건강검진에 활용되는 의료 데이터는 전신(whole body) 영상이 아닌 경우가 빈번히 발생하기 때문에 추가적인 촬영이 필요하며, 이는 방사선 노출과 비용적 부담을 야기
· 기형 발견의 어려움
√개인의 특성, 장애, 수술 및 기타 유전적 요인으로 인한 변이(variation) 등을 고려하지 않음

④ 기술의 특·장점과 효과

· 인공지능을 이용하여 요추의 인식 및 자동 라벨링을 수행한다.

· 많은 양의 데이터 처리 가능
√ 수작업으로 이루어지는 일련의 분석 작업을 자동화함으로써 방대해진 영상 데이터에 대한 효과적이고 효율적인 자원 활용을 가능
· 재촬영의 불필요
√ 진단 혹은 건강검진 등을 이유로 사전에 촬영된 영상을 재사용 가능하도록 지원해줌으로써 융합 연구에 사용되는 영상 데이터 획득을 위한 (환자의) 추가적인 방사선 노출을 줄일 수 있다
· 기형 발견의 용이함
√요추 식별 및 라벨링 정보를 기반으로 기형과 같은 해부학적 변이(anatomic variation) 진단 가능

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



임상의가 원하는 Lumber의 영역 혹은 일정 Slice를 자동으로 제공받을 수 있음
(ex. L3 Slice, L2~L4 area)

⑥ 특허 정보

연구자명	이정진 교수 (컴퓨터학부)
보유기관	숭실대학교 산학협력단
출원번호	10-2019-0009323
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

학력	서울대학교 컴퓨터공학부 박사
경력	· (주) 팔레트 소프트 부사장 (공동 창업자) · (주) 클리니컬 이미징 솔루션 기술이사 · 삼성전자 생산기술연구소 자문교수 · (주) 모르페우스 자문교수 · 가톨릭대학교 디지털미디어학부 조교수 · 서울아산병원 영상의학과 (울산대학교 의과대학) 연구교수

담당자명	박철현	소속기관	숭실대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	chp@ssu.ac.kr / 02-828-7428

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 숭실대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

맞춤형 스마트 인솔

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 스마트 신발 깔창
- 운동화(헬스케어)

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

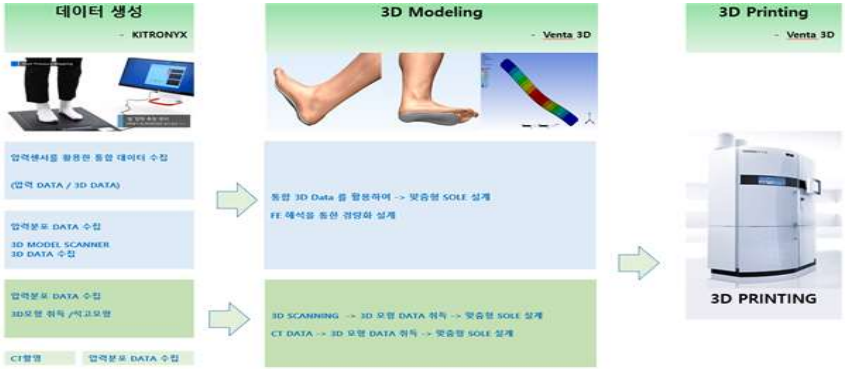
- 기존 운동화 적용 센서의 문제점:
  - ✓ 센서팩을 장착하기 위해 전용의 특수 운동화가 요구
  - ✓ 신발을 세척하는 경우에 사용이 불가능해지거나, 전자장치에 손상이 발생할 가능성

④ 기술의 특·장점과 효과

- **3D프린터를 활용한 인솔 3D 모델을 튜닝**
  - ✓ 대상자의 발의 형상을 체중 무부하로 측정하고, 체중 무부하 측정 결과를 기초로 1차 인솔 3D 모델을 튜닝
  - ✓ 발의 형상 측정시에 체중 부하 측정과 체중 무부하 측정을 병행하고, 체중 무부하 측정 결과를 기초로 인솔 3D 모델을 보다 정밀하게 튜닝함으로써 대상자의 변형된 발의 형상을 보다 정확하게 반영하여 인솔 3D 모델을 생성
  - ✓ 정상 족저압 데이터를 참조하여 대상자의 발을 정상 족저압으로 유도할 수 있도록 인솔 3D 모델을 생성함으로써 인솔 사용에 의한 교정 효과를 극대화

- **교정효과에 대한 분석데이터 제공**
  - ✓ 제작된 인솔과 인솔 센서가 결합된 스마트 인솔을 이용하여 대상자의 족저압을 지속적으로 모니터링하여 발의 변형에 따른 인솔 교체 여부를 판단하거나 교정 효과를 분석하여 사용자에게 제공

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)

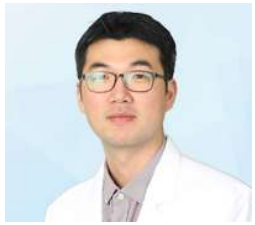


⑥ 특허 정보

보유기관	고려대학교 산학협력단
국내특허번호	10-2019-0009091
국내출원일자	2019-01-24

⑦ 연구자 주요 경력

성명	장우영 교수 (의학과)
학력	고려대학교 의학과 정형외과 박사
경력	• **연구분야**: 족부질환, 근골격계 종양 • **주요논문**: [SCI] Novel missense loss-of-function mutations of WNT1 in an autosomal recessive Osteogenesis imperfecta patient, 2017.05.01



담당자명	고용호	소속기관	고려대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	yhko@korea.ac.kr / 02-3290-5842

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 고려대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

인조피부 등에 활용 가능한 전도성 하이드로젤 생체회로망

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

· 세포의 인지/복원/유지/운동 기능을 구현한 생체모사 시스템이 필요한 분야
· 세포 기반의 능동적 생체모사 시스템이 필요한 분야
· 약물전달, 조직공학, 환경공학 및 생체모방공학 분야

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

· 마이크로 단위의 패턴을 통해 하이드로젤이 전도성을 가짐과 동시에 세포를 동시에 배양하기 어려움
· 마이크로 단위의 세포에 외부자극을 선택적으로 인가하기 어려움

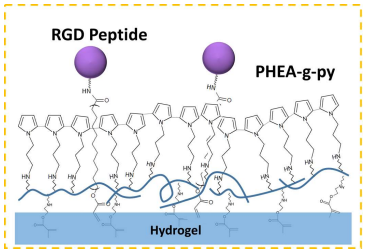
④ 기술의 특·장점과 효과

· 전도성을 갖는 친수성 고분자 합성
√ 3차원 망상구조를 이루어 내부에 다량의 수분을 함유할 수 있는 하이드로젤에 가교할 수 있는 친수성 고분자 합성
√ 친수성 고분자가 전도성의 띄도록 피롤 분자를 아민기로 치환하여 합성
√ 피롤 분자와 아크릴기를 친수성 고분자에 가지형으로 개질

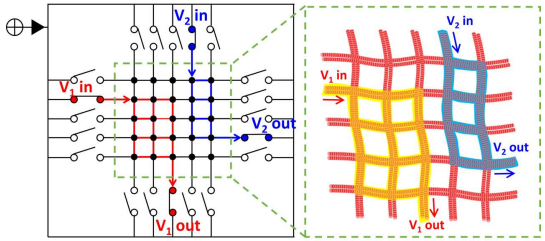
· 전도성을 갖는 친수성 고분자의 회로화
√ 포토마스크를 통해 패터닝 후 PDMS를 이용하여 스탬프를 제작

· 전도성을 갖는 친수성 고분자의 회로망에서의 전도
√ 펩타이드 서열 RGD를 micro-contact printing 기법으로 하이드로젤에 도입하여, 세포 배양과 동시에 전도성 확보
√ 패턴마다 전극을 연결하여 외부자극을 선택적으로 인가

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



전도성을 갖는 친수성 고분자를 패턴화한 생체회로망 측면도



선택적으로 원하는 위치로 전도되는 생체회로도

⑥ 특허 정보

연구자명	정재현 교수 (화학공학)
보유기관	숭실대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0170422
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

학력	한국과학기술원 생명화학공학 (공학박사)
경력	· 이화여자대학교 화학·나노과학과 특임교수 · Univ. of Illinois at Urbana-Champaign 생명화학공학과 박사후연구원 · LG 화학기술연구원 석유화학연구소 · Purdue Univ. 약학대학 방문연구원 · 한국공업화학회 콜로이드·계면화학분과 재무간사 · 한국조직공학재생의학회 생체재료분과 학술위원

담당자명	김용훈	소속기관	숭실대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	kyh28@ssu.ac.kr / 02-828-7431

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.
Copyright © 2019 숭실대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

환경 5건

	기술정보			연구자 정보	
	출원번호	기술명	관련분야	성명	소속(소유기관명)
1	PCT/KR2019/000904	용매 후처리를 통한 고성능 박막 복합체 분리막	환경	이정현	고려대학교 산학협력단
2	10-2018-0160776	생활밀착형 대기오염 방지시설	환경	조경숙	이화여자대학교 산학협력단
3	10-2018-0168154	휘발성 유기화합물 회수 장치 및 휘발성 유기화합물 회수 방법	환경	김대근	서울과학기술대학교 산학협력단
4	10-2018-0047889	올레핀에 대한 선택적 흡착능을 갖는 흡착제 기술	환경(화학화공)	배윤상	연세대학교 산학협력단
5	10-2018-0048495	일산화탄소에 대한 선택적 흡착능을 갖는 일산화탄소 흡착제 기술	환경(화학화공)	배윤상	연세대학교 산학협력단

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

용매 후처리를 통한 고성능 박막 복합체 분리막

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

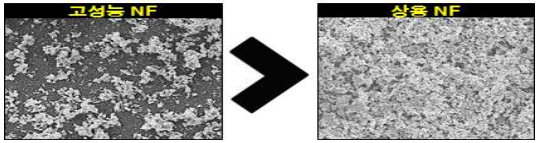
- 수처리용 분리막
- 해수담수화 소재

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

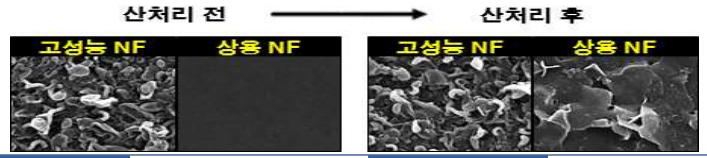
- 기존 NF/RO 제조공정의 문제점:
  - ✓ 비용절감의 한계로 인한 공정비용의 과대
  - ✓ 분리막 (수투과도, 염선택도/제거율) 성능 향상 필요

④ 기술의 특·장점과 효과

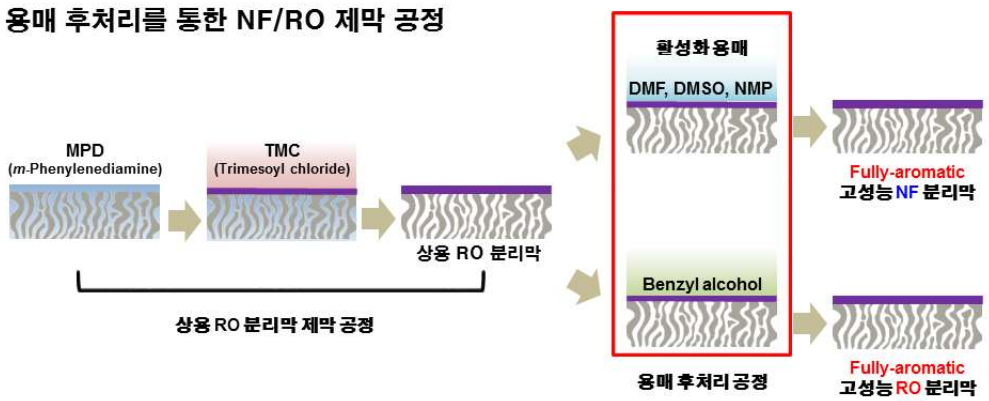
- **우수한 수투과도 및 염선택도/제거율**
  - ✓ 상용 분리막 대비 (RO:SWC4+,Nitto NF:NF270, Dow) 우수한 성능 발휘
  - NF: 수투과도 30% 증가, 염선택도 7배 증가, 2가 염제거율 (97.1% → 99.9%) 증가
  - RO: 수투과도 160% 증가,1가 염제거율 (99.1% → 99.6%) 증가
- **무기염류에 대한 NF 내오염성 강화**



- **Fully-aromatic 구조에 기인한 내산성 NF 제조**



⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

보유기관	고려대학교 산학협력단
해외특허번호	PCT/KR2019/000904
해외출원일자	2019-01-22

⑦ 연구자 주요 경력

성명	이정현 교수 (화공생명공학과)
학력	Georgia Institute of Technology, Ph. D.
경력	• **연구분야**: 유기나노박막 및 계면소재 • **주요논문**: Immobilization of Silver Nanoparticle-Decorated Silica Particles on Polyamide Thin Film Composite Membranes for Antibacterial Properties", J. Membr. Sci., 2016

담당자명	고용호	소속기관	고려대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	yhko@korea.ac.kr / 02-3290-5842

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 고려대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

생활밀착형 대기오염 방지시설

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

가스에 포함 된 휘발성 유기화합물(VOCs) 저감에 효과적인 습식 세정장치

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

· 서울의 경우, 약 1만개소의 고기구이 음식점에서 연간 약 500 톤의 미세먼지가 고기를 굽는 과정에서 발생하는 것으로 추정되며 이는 서울 시내 대기 중 미세먼지의 약 2.4%를 차지하는 양임. 그러나 현재 대부분의 업소에서는 별도의 처리시설 없이 후드 또는 송풍기 등을 이용한 환기만 이루어지고 있음.

· 음식점은 조리 과정에서 유적 및 입자성 물질 뿐 아니라, 휘발성 유기화합물(VOCs)도 많이 배출함. 고기 및 생선 조리 시 44종 이상의 VOCs, 카보닐 화합물 및 PAHs가 약 1,000 μg/m^3 이상이 배출되며, 이에 따라 중대형 규모의 음식점뿐만 아니라, 분식점과 같은 소규모의 음식점에서 배출되는 VOCs 관리가 필요함.

· 이에 본 기술은 '**습식 세정 장치**'에 관한 것으로, 구체적으로는 와류 현상을 유도하여 생활밀착형 배출원으로부터 배출되는 가스에 포함된 오염물질을 효과적으로 제거할 수 있는 기술임.

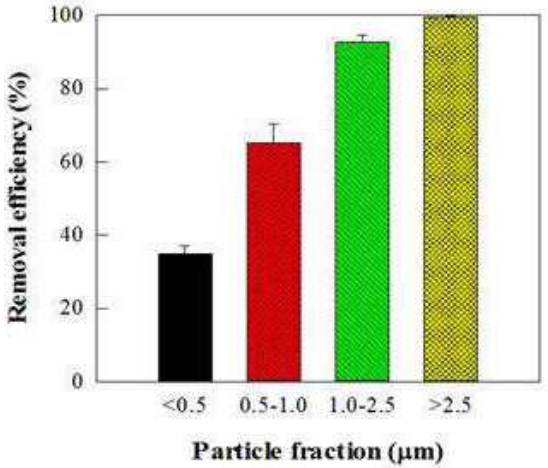
④ 기술의 특·장점과 효과

❑ **기존 기술 대비 대상기술의 우수성**

❍ 본 기술에 따른 습식 세정 장치는 복수의 격벽과 공기 주입부에 의해 강력한 와류 현상을 유도하여 배출가스에 포함된 입자성 오염물질, 수용성 VOCs 가스상 물질이 효과적으로 세정액에 의해 제거될 수 있음. 따라서 오염물질로 인한 막힘 현상을 방지할 수 있고, 이로 인해 유지 관리가 편리하며, 유지 관리비가 저렴한 장점이 있음.

❍ 또한 본 발명에 따른 습식 세정 장치는 배출가스와 함께 유입될 수 있는 화염을 복수의 격벽 및 와류 용액에 의해 효과적으로 차단할 수 있음.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



[그림] 본 기술을 활용 한 입경 범위 별 입자성 물질의 제거 효율(%)

⑥ 특허 정보

연구자명	조경숙
보유기관	이화여자대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0160776

⑦ 연구자 주요 경력

❑ 학력: Tokyo Institute of Technology 공학박사

❑ 경력

조경숙 교수는 이화여자대학교 환경공학과 소속 교수로 환경생물공학 분야 연구의 권위자이며, 환경문제연구소 소장을 맡고 있음. 온실가스 및 악취의 생물학적 관리, 생물복원 및 미생물생태학 분야 논문을 발표하고 있으며, 현재까지 총 110여편의 논문을 SCI급 국제학술지에 발표함.

담당자명	최소중	소속기관	이화여자대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	sojoong@ewha.ac.kr/02-3277-4632

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 이화여자대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

휘발성 유기화합물 회수 장치 및 휘발성 유기화합물 회수 방법

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 가정용 세탁시설, 산업용 세탁시설, 주유소 유증기 회수, 선박 등 대형산업 시설의 회수시설 등

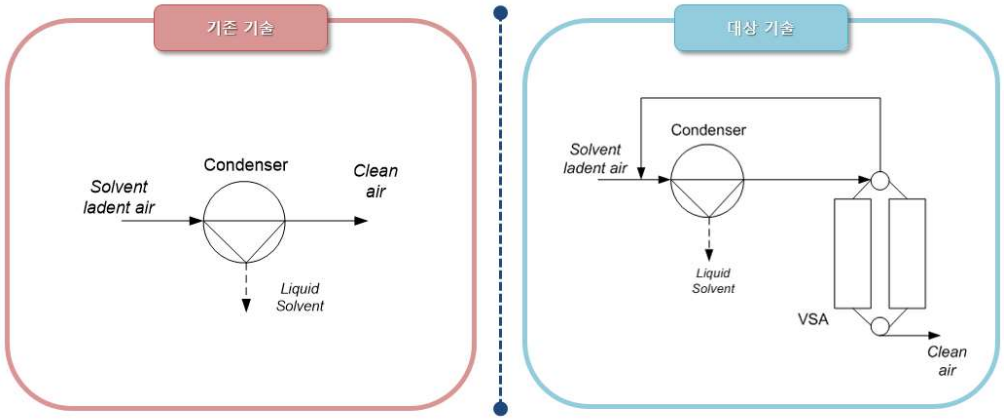
③ 기술이 해결하고자 하는 문제

- 고농도 유기용제를 사용하는 시설에서 용제 회수공정의 경제성을 확보
- 미처리 배출 시 수반되는 대기환경 오염 방지

④ 기술의 특·장점과 효과

- 응축-흡착-응축 순환 공정에 의한 VOC zero emission 달성
- 간헐적, 고농도 VOCs 처리에 특화된 회수공정
- 기존 방법 대비 적은 에너지를 이용할 수 있는 공정
  - ✓ 본 기술이 적용 가능한 산업현장은 유기용제 성분이 공기 중으로 배출되어 고농도의 상태로 주기적으로 간헐적으로 발생되는 시설이며, 세탁소의 드라이클리닝 공정, 주유소의 유증기 회수시설 등이 해당된다.
  - ✓ 본 발명에서는 VOCs가 함유된 배출가스를 응축-흡착 공정을 통해 회수하고 잔여 가스를 재순환시킴으로써 기존의 방법보다 적은 에너지를 이용하여 VOCs를 회수할 수 있다.
  - ✓ 고농도 VOCs를 회수함은 대기 환경 오염 방지와 유기용제 재활용의 효과가 있다.

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	김대근 교수 (환경공학전공)
보유기관	서울과학기술대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0168154
기타정보	-

⑦ 연구자 주요 경력

- Identification of odor-causing compounds in environmental facilities by TD-GC/MS, 학술연구발표회논문상, 대한환경공학회, 2018
- 곰팡이를 적용한 바이오필터의 황화수소 제거특성, 학술연구발표회논문상, 대한환경공학회, 2017

담당자명	함소연	소속기관	서울과학기술대학교 산학협력단	연락처(이메일/전화번호)	syham1011@seoultech.ac.kr / 02-970-9123

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 서울과학기술대학교 산학협력단 All rights reserved.

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

올레핀에 대한 선택적 흡착능을 갖는 흡착제 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 올레핀과 파라핀을 분리하는 기술로 정유 화학 산업에 사용 가능

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

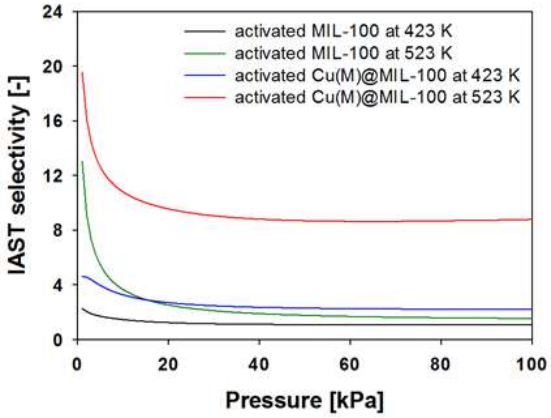
- 올레핀/파라핀 분리를 위한 흡착제로, 금속-유기 골격체에 염화구리(cooper(I) chloride) 를 형성하여 올레핀/파라핀을 분리하는 기술 등이 있으나, Cu(I)는 공기 중에 쉽게 Cu(II)로 산화되고, 수용액에는 쉽게 용해되지 않는 문제가 있음

④ 기술의 특·장점과 효과

- 올레핀과 파라핀의 분리 가능한 올레핀 흡착제

- 환원된 염화제일구리(I)가 올레핀과 우수한 π-착화합 결합의 형성이 가능
- 제이구리염(II)이 제일구리염(I)으로 환원되어 다공성 금속 유기체에 분산됨으로써, 올레핀과 우수한 π-착화합 결합의 형성이 가능
- 단순한 물리적 결합보다 결합력이 강한 파이 결합이 형성되므로 이중결합을 분자구조에 지니고 있는 올레핀에 대한 선택도를 높일 수 있음
- 올레핀과 파라핀을 함유하는 혼합가스에서 올레핀에 대한 선택적 흡착능의 증가가 가능함

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	연세대학교 화공생명공학과 배윤상
보유기관	연세대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0047889
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- 경력
  - Member of Materials Research Society
  - Member of Foundations of Molecular Modeling and Simulation
- 연구주제
  - 수소 및 천연가스 저장, 유해가스 포집/센싱, 기질막을 이용한 기체분리
  - 지구온난화기체(CO2, SF6, CF4 등) 분리/포집, 흡착식 열펌프

담당자명	홍성구	소속기관	연세대학교 기술지주회사	연락처(이메일/전화번호)	hongsk@yonsei.ac.kr/02-2123-5132

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 연세대학교 산학협력단 All rights reserved.

사단법인 서울시산학연협력포럼

미공개 특허 기술정보서

① 기술명

일산화탄소에 대한 선택적 흡착능을 갖는 일산화탄소 흡착제 기술

② 기술의 적용 및 관련 제품 분야

- 일산화탄소 흡착기술로 공장집진기기, 공기청정기기 등에 적용될 수 있음

③ 기술이 해결하고자 하는 문제

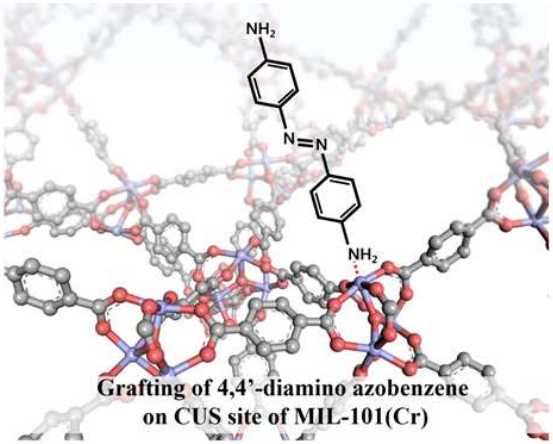
- 일산화탄소 가스에 대한 분리 흡착 기술에 대한 선행 연구가 미흡
- 제철소 부생가스인 LDG의 65~80%가 일산화탄소이며, BFG의 20~36%가 일산화탄소이나, 대부분의 일산화탄소는 회수되지 않고, 열원으로 연소되는 문제

④ 기술의 특·장점과 효과

- 혼합기체 내에서 일산화탄소의 선택적 분리 가능

- 일산화탄소와 우수한 π-π 인력(π-π interaction)을 형성하는 아조 화합물(azo compound)의 파이 결합은 단순한 물리적 결합보다 결합력이 강한 장점
- 아조기(azo group)가 결합된 금속 유기 골격체로서 일산화탄소에 대한 높은 선택성을 확보
- 일산화탄소에 대한 높은 선택성으로 인한 혼합가스에서 일산화탄소에 대한 선택적 흡착능 증대 가능
- 수분에 대한 안정성이 뛰어난 장점이 있음

⑤ 특허 정보 기술의 대표이미지 (개념/적용제품/도면/시작품 등)



⑥ 특허 정보

연구자명	연세대학교 화공생명공학과 배윤상
보유기관	연세대학교 산학협력단
출원번호	10-2018-0048495
기타정보	

⑦ 연구자 주요 경력

- 경력
  - Member of Materials Research Society
  - Member of Foundations of Molecular Modeling and Simulation
- 연구주제
  - 수소 및 천연가스 저장, 유해가스 포집/센싱, 기질막을 이용한 기체분리
  - 지구온난화기체(CO2, SF6, CF4 등) 분리/포집, 흡착식 열펌프

담당자명	홍성구	소속기관	연세대학교 기술지주회사	연락처(이메일/전화번호)	hongsk@yonsei.ac.kr/02-2123-5132

본 자료는 이메일이나 기타 방법으로 정보 제공시, 받는 사람으로 명시된 사람만이 사용할 용도로 보내졌으며 법적으로 보호받는 기밀사항이 포함되어 있을 수도 있습니다. 만일 귀하가 받는 사람으로 명시되어 있지 아니한 경우, 본 자료 또는 본 자료가 포함된 이메일의 복사, 배포 및 사용 등이 금지되어 있음을 알려드리는 바입니다. 만일 이 이메일이 착오로 인하여 보내졌을 경우, 즉시 저희에게 연락주시길 바라며, 이메일과 첨부된 파일 및 그 복사본을 영구히 삭제하여 주시고 그 출력물 또한 파기해주시면 감사하겠습니다.

Copyright © 2019 연세대학교 산학협력단 All rights reserved.