진흥원 소개

과학기술일자리진흥원

과학기술일자리진흥원은 과학기술정보통신부의 기초 · 원천 R&D 사업에서 창출된 우수한 연구성과가 산업계에 이전되어 사업화 될 수 있도록 지원하는 기술사업화 전문기관입니다.

과학기술일자리진흥원 주요 기능 및 역할

(1) 성과활용 · 확산을 기반으로 한 연구자 지원
- 유망기술 발굴, 기술컨설팅 등을 통해 기술의 사업화 가능성 제고

(2) BM(Business Model)에 기반한 사업화 유망기술 소개 및 사업화 지원
- 기업의 기술수요에 적합한 사업화 유망기술의 마케팅
- 다양한 사업화지원을 통해 수요–공급의 기술격차 및 기술사업화 소요기간 최소화

(3) 국내외 기술이전 · 사업화 네트워킹 구축 및 플랫폼 강화
- 기술공급자(연구자), 공공 · 민간 TLO, 기술수요자(기업) 등 다양한 기술사업화 주체와의 긴밀한 협업체계를 구축하여 기술사업화 생태계 조성

미래기술마당
(http://rnd.compa.re.kr)

- 온 · 오프라인을 통해 기업에 필요한 기술이전 및 사업화 유망기술정보를 제공하는 맞춤형 기술정보 제공의 허브(HUB)입니다.
- 기술이전 및 사업화 지원의 효율 극대화를 위해 온라인 플랫폼을 구축하여 기술정보를 제공함과 동시에 오프라인으로 전문가단을 구성 · 운영하여 기업이 필요로 하는 기술을 찾아주는 서비스를 제공합니다.

과학기술일자리진흥원 찾아오시는 길

서울시 서초구 바우뫼로 27길 2 일동제약빌딩 3층(서울 서초구 양재동 60)
* 2019년 8월 중 삼창빌딩(서울 서대문구 충정로 13)으로 이전 예정

지하철로 오실 경우

(3호선 또는 신분당선) 양재역 9번출구로 나와 성남방향으로 약600m 직진후 교육개발원 입구 사거리에서 우측으로 약 70m 전방

버스로 오실 경우

• 마을버스
(3호선 또는 신분당) 10번 출구 앞 마을버스 정류장
서초 08번, 서초 18

• 간선–지선–광역버스 이용시 교육개발원 입구 정류장 하차

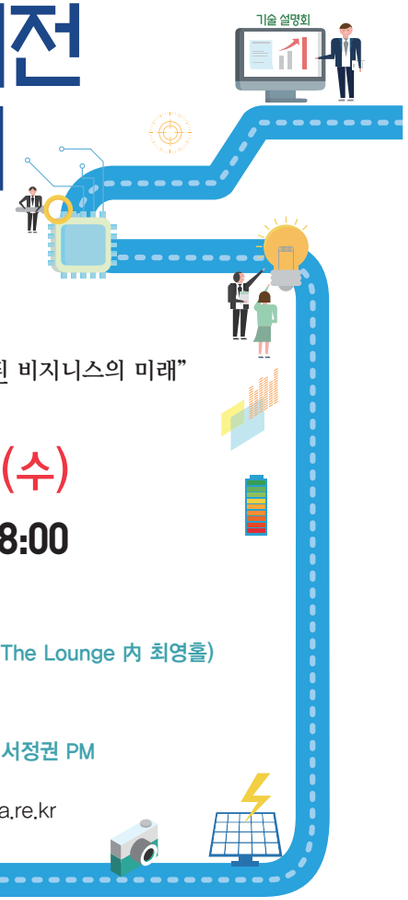
자가용으로 오실 경우

양재역 사거리에서 성남방향으로 오시다가 교육개발원 입구 사거리에서 우회전 후 약 70m정도 들어오시면 오른쪽으로 과학기술일자리진흥원(일동제약 건물)이 있습니다.

과학기술일자리진흥원
06752 서울시 서초구 바우뫼로 27길 2 일동제약빌딩 3층
T. 02–736–0047 F. 02–736–9799 www.compa.re.kr

주 최 과학기술정보통신부
주 관 과학기술일자리진흥원
연세대학교 전기전자공학과
후 원 한국산업기술진흥협회 · 기술보증기금 · 코스닥협회 · 한국산업단지공단 경기지역본부 · 아이피온 · F&iP PARTNERS

2019 전기·전자 기술설명회 · 기술이전 상담회



"기술과의 만남, 약속된 비지니스의 미래"

2019. 7. 31(수)

PM 13:00 ~ 18:00

장소
연세대학교 백양누리(The Lounge 內 최영홀)

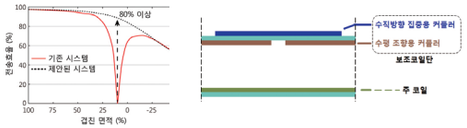
문의처
과학기술일자리진흥원 서정권 PM
Tel : 02–736–2320
Email : jkseo@compa.re.kr

발표 기술 소개

① 무선충전시스템에서 코일 사이의 비정렬에 따른 효율 급감 문제 해결 기술(연세대학교 이용식 교수)

기술개요

1) 송수신 코일 간 정렬이 어긋날 때 무선 전송된 근접장을 비정렬된 방향으로 조향 또는 집중해줌
2) 송수신 코일 사이에 비정렬이 발생함에 따라 급격히 저하되는 효율을 최대한 보상함으로써 EMI/EMC 문제를 최소화하며 극단적인 비정렬 상태에서 전송 영점이 발생하는 현상도 없앨 수 있음



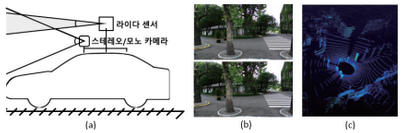
기술의 우수성

- 정렬 상태와 상관없이 효율을 극대화하여 무선충전 시스템에서 전송거리를 수직 방향뿐만 아니라 수평 방향으로도 증가시킴
- 송수신 코일에 보조 코일단을 add-on 시키는 기술로 기존 코일을 그대로 이용할 수 있을 만큼 범용성이 매우 뛰어남
- 기존의 다른 비정렬 극복 방식에 비하여 무선충전 시스템의 설계나 공정이 훨씬 간단하고 가격이 저렴됨

② 스테레오/모노 카메라와 라이다 센서를 이용한 고정밀 깊이 정보 측정 방법 및 장치(연세대학교 손광훈 교수)

기술개요

기존의 깊이 정보 측정 기술에는 단일 센서만 사용되는데 반하여, 본 기술에서는 스테레오/모노 카메라와 라이다 센서를 동시에 사용하고 두 정보를 인공지능 기술로 융합하는 과정을 통하여 고정밀 깊이 정보 측정을 수행



[스테레오/모노-라이다 데이터 획득 시스템 구성도 및 입력 데이터 : (a)데이터 획득 시스템 구성도, (b)획득된 스테레오/모노 영상, (c)획득된 라이다 데이터]

기술의 우수성

- 스테레오/모노 카메라와 라이다 센서 데이터 동시 획득 시스템을 구축하여 두 센서 데이터의 동시 획득 및 융합을 통한 정밀 깊이 측정이 가능
- 제안된 기술을 통해 획득한 초정밀 깊이 정보를 기반으로 3차원 지도 생성 및 주변 환경 인지 수행이 가능

③ 전자파를 이용한 원격 생체신호 계측 기술 (연세대학교 육종관 교수)

기술개요

기존 생체신호 계측 기술은 단일 대상에 대해서만 측정이 이루어졌는데 반해, 본 기술은 FMCW 도플러 레이더를 활용하여 인접한 두 사람에 대해 위치를 명확히 구분하고, 각자의 생체신호를 정확히 검출함

	Frequency range [GHz]		Bandwidth [MHz]	Theoretical range resolution [cm]
1	2.4	2.5	100	150
2	5.725	5.875	150	100
3	24	24.25	250	60
4	61	61.5	500	30
5	122	123	1000	15

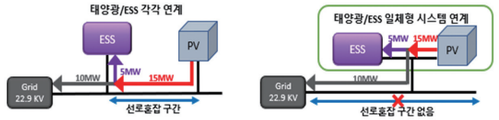
기술의 우수성

- FMCW 도플러 레이더를 활용하여 각자의 위치정보와 생체신호 정보를 추출
- 단순히 인접한 두 사람에 대해서만 적용이 가능한 것이 아니라 측정자의 수나 위치에 무관하게 측정이 가능
- Autoregressive 방법을 활용하여 주변의 잡음 신호를 제어
- GUI를 통해 실시간으로 인접한 두 사람의 위치 및 생체신호에 대한 모니터링이 가능

④ 태양광/ESS 일체형 시스템 적용 배전 EMS 기술 (연세대학교 박정욱 교수)

기술개요

배전 혼잡선로, 전압불안정 등의 위험요소를 해결하며, 배전 일반선로 한계용량(10MW) 이상의 분산전원 연계를 가능토록 국내 최초로 태양광/ESS 일체형 시스템 및 EMS를 개발함



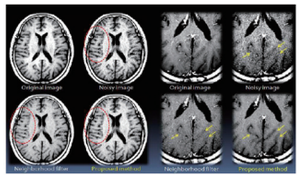
기술의 우수성

- 분산전원이 직접적으로 계통운영의 안정화에 참여함으로써 향후 실현될 배전계통 EMS 기술에 대한 기반을 제공하여 기반기술 확보
- 1MW 이하 소규모 신재생 발전사업자의 계통 접속 요청으로 인한 변전소 변압기 신설비용 절감
- 일체형 시스템으로 상용품 대비 약 13%의 가격 절감 효과를 볼 수 있으며, 배터리함의 부피와 단가 절감과 공조, 소방설비 부피 절감에 따라 비용이 절약될 것으로 예상

⑤ 고품질 의료영상 생성, 변환, 인터페이스 기술 (연세대학교 황도식 교수)

기술개요

전이성 뇌종양 판별을 위해 블랙 블러드 자기공명영상 촬영을 진행하지 않고 합성곱 신경망 기반 알고리즘을 통하여 contrast-enhanced 3D gradient-echo 영상으로부터 심층 학습된 블랙 블러드 자기공명영상을 생성하는 기술



[본 기술을 통해 잡음 제거된 영상과 종래 기법을 통한 잡음 제거 영상]

기술의 우수성

- 전이성 뇌종양 판별을 위한 블랙 블러드 자기공명영상을 자동으로 생성함으로써 촬영 시간을 획기적으로 줄여 환자의 불편함을 줄일 수 있음
- 영상의학과 전문의 또한 빠른 촬영과 더불어 정확한 환자 맞춤형 영상을 토대로 신속하고 정확하게 환자의 전이성 뇌종양 진단을 내릴 수 있게 되는 큰 이점이 있음

행사 일정

전기 · 전자 기술설명회 · 기술이전 상담회

시 간		세부 내용	발표자
12:30~13:30	60분	접수 및 등록	–
13:30~13:35	5분	개회사	진흥원
13:35~13:40	5분	축사	연세대
13:40~13:50	10분	진흥원 사업 소개	진흥원
13:50~14:00	10분	기보 기술금융 소개	기보
기술 설명회(기술발표)			
14:00~14:20	20분	① 무선충전시스템에서 코일 사이의 비정렬에 따른 효율 급감 문제 해결 기술	연세대 이용식 교수
14:20~14:40	20분	② 스테레오/모노 카메라와 라이다 센서를 이용한 고정밀 깊이 정보 측정 방법 및 장치	연세대 손광훈 교수
14:40~15:00	20분	③ 전자파를 이용한 원격 생체신호 계측 기술	연세대 육종관 교수
15:00~15:20	20분	④ 태양광/ESS 일체형 시스템 적용 배전 EMS 기술	연세대 박정욱 교수
15:20~15:40	20분	⑤ 고품질 의료영상 생성, 변환, 인터페이스 기술	연세대 황도식 교수
기술이전 상담회(상담)			
14:00~18:00	240분	■ 기술상담 : 기업-발표자 1:1 상담(사전 신청자 우선) ■ 기술보증기금 : 기술금융상담 ■ 진흥원 : 수요기술, 정부 R&D 상담	

* 지난 행사의 기술소개 자료를 받고자 하실 경우 담당자(서정권 PM, jkseo@compa.re.kr, 02-736-2320)에게 연락주시면 회신 드리겠습니다.