산업통상자원부 / 과학기술정보통신부	보 도 자 료		2018 평창 동계올림픽대회 및 동계패럴림픽대회 하나된 열정 하나된 대한민국
보도일시	2017. 11. 23.(목) 조간(온라인 11. 22. 11:00)부터 보도해 주시기 바랍니다.		
배포일시	2017. 11. 22.(수) 오전	담당부서	산업부 바이오나노과 과기정통부 융합기술과
담당과장	산업부 김선기(044-203-4390) 과기정통부 최미정(02-2110-2410)	담 당 자	산업부 나재호 사무관(4393) 과기정통부 장태은사무관(2419)

2017 나노융합성과전 개최

- 나노융합 확산을 위한 소통과 정보 공유 및 성과 전시의 장 마련 -

□ 산업통상자원부(장관 백운규, 이하 '산업부')와 과학기술정보통신부(장관 유영민, 이하 '과기정통부')는 나노융합 산학연 종사자들의 소통과 정보공유 및 성과 전시의 장(場)인 **「2017 나노융합성과전」을 2017년 11월 23일(목) 라마다 서울 호텔에서 개최**한다.

□ 산업부와 과기정통부가 공동으로 개최하는 이 행사는 산·학·연 나노 관계자 200여명이 참석한 가운데 나노융합 정부정책 소개, 나노기술과 산업의 전망, 나노분야 성과 발표 등 다양한 내용으로 진행된다.

○ **(정부정책 소개)** 산업부와 과기정통부는 나노융합 분야 2018년 지원 방향, 나노융합산업 고도화 전략 공청회 및 2017년 10대 나노기술을 발표하여 나노 연구자와 기업인들에게 향후 연구개발(R&D)과 사업화 계획 수립에 도움을 준다.

○ **(나노기술 및 산업 전망)** ㈜네패스 그룹의 이병구 회장은 '4차 산업혁명과 뉴로모픽 인공지능'을 주제로 첨단나노기술의 산업화에 대한 미래 전망을 소개한다.

○ **(성과 발표)** 나노융합 분야 신기술 및 제품화 성과로 한국과학기술연구원 우성훈박사가 4차 산업혁명을 이끌 차세대 반도체를, ㈜나노솔루션에서 '단일벽 탄소나노튜브를 이용한 투명전도성 코팅액 제조 기술 상업화 성공사례'를, 나노융합 2020사업단 박종구 단장이 '나노융합 2020 성과'를 발표하여 나노융합 혁신사례를 공유한다.

□ **(유공자 포상)** 이번 행사에서 산학연에서 나노기술 및 산업 발전에 기여한 유공자들이 산업부와 과기정통부 장관상을 수상한다.

○ ㈜나노솔루션 문호준 이사, ㈜대화알로이테크 황금철 전무, 한국과학기술연구원 박민 책임연구원, 한국산업기술평가관리원 전영건 선임연구원이 산업부 장관상을, ㈜아모그린텍 송용설 부사장, 한국과학기술연구원 신경호 책임연구원, (사)나노기술연구협의회 박혜선 과장, '나노 영챌린지 2017*'에서 가장 우수한 성적을 거둔 아주대팀이 과기정통부 장관상을 받는다.

* 대학생 및 대학원생을 대상으로 나노분야의 창의적 사업 아이디어를 발굴하여 나노기술의 상용화를 촉진하기 위해 실시한 행사(우수상으로 부산대팀이 나노기술연구협의회장상, 한국산업기술대팀이 한국과학창의 재단이사장상을 수상)

□ 이번행사에서 산업부 이승우 시스템산업정책관은 "앞으로는 축적된 나노분야의 주요 성과를 적극 활용하여 주력 산업의 기술적 난제를 해결하고 새로운 수요를 창출할 수 있는 나노융합산업의 역할이 중요하다."고 하면서,

○ "우수한 나노기술 연구성과가 제품화·상용화로 이어져 나노융합산업이 미래 사회 발전에 큰 역할을 담당 할 수 있도록 최선을 다하겠다."고 밝힌다.

□ 김정원 과기정통부 기초원천연구정책관은 "나노기술은 다양한 기술과의 융합을 통해 새로운 시대에 혁신성장을 이끌어가는 핵심기술로 자리 잡을 것"이라고 하면서

○ "본 행사에서 공유한 유익한 정보와 논의된 방향이 앞으로 나노융합산업의 고도화는 물론 미래 사회의 이슈를 해결할 수 있도록 노력해 나가겠다."고 말한다.

<첨부 1> 2017 나노융합성과전 행사 개요
<첨부 2> 유공자 포상
<첨부 3> 나노 영챌린지 2017 수상자
<첨부 4> 성과 발표
<첨부 5> 올해의 나노기술 10선 선정

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 바이오나노과 김선기 과장(☎ 044-203-4390), 나재호 사무관(☎ 044-203-4393)에게 연락주시기 바랍니다.

try of Taste,
try and Energy

첨부 1 2017 나노융합성과전 행사 개요

□ 개요

○ 일시/장소 : 2017년 11월 23일(목) / 라마다 서울 호텔(선정릉역)

○ 주최/주관 : 과학기술정보통신부, 산업통상자원부
/ 한국연구재단(NRF), 한국산업기술평가관리원(KEIT)

*협력기관 : 국가나노기술정책센터, 나노기술연구협의회, 나노융합산업연구조합, 국가나노인프라협의체, 나노융합2020사업단

○ 세부일정

구 분	주요 내용		발표기관(발표자)
14:00~14:30 (30분)	사전행사	나노융합 분야 '18년 지원계획 발표	한국연구재단 한국산업기술평가관리원
14:30~14:55 (25분)		나노영챌린지 소개 및 우수상 시상	나노기술연구협의회
14:55~15:00 (5분)		장내 정돈	-
15:00~15:20 (20분)	2017년 10대 나노기술 발표		
15:20~15:50 (30분)	메인행사	국민의례, 개회사, 격려사	과학기술정보통신부 산업통상자원부
		시상 및 기념촬영 과기정통부 장관상 영챌린지 최우수상(장관상) 산업부 장관상	-
15:50~16:15 (25분)	전시장 투어		나노융합성과전 협력기관 전시
16:15~16:40 (25분)	Key note	4차산업혁명과 뉴모로픽 인공지능	이병구 회장((주)네패스)
16:40~17:10 (30분)	4차 산업혁명을 이끌 새로운 반도체: 스핀트로닉스		우성훈 박사(KIST)
	단일벽 탄소나노튜브를 이용한 투명전도성 코팅액 제조 기술 상업화 성공사례		문호준 이사 (㈜나노솔루션)
	나노융합2020사업단 성과 발표		나노융합2020 사업단
17:10~17:20 (10분)	휴식		
17:20~18:00 (40분)	나노융합산업 고도화 전략 공청회		한국산업평가기술관리원
	폐회		

첨부 2 유공자 포상

□ 장관상 수상자

부처	수상자	수상내역
과학기술정보통신부 장관상	송용설 부사장 (㈜아모그린텍)	산업계를 대변해 나노기술의 산업화 정책기획 및 입안에 헌신, 연구개발 활성화에 기여함
	신경호 책임연구원 (한국과학기술연구원)	수년 동안 나노코리아 심포지엄 위원장으로서 행사를 성공적으로 개최, 나노기술정보 자문위원으로서 나노기술정책 수립에 기여함
	박혜선 과장 ((사)나노기술연구협의회)	나노소재기술개발사업을 담당하여 성실히 수행하였으며, 국가나노기술지도 작성을 지원하는 등 나노정책 수립에 기여함
	아주대학교 (노기창, 손주이, 이현승)	(나노영챌린지 2017 최우수상) 이차원 신물질의 전자 valley 자유도 변화를 통한 Valley Qubit 구현 가능성 확인
산업통상자원부 장관상	문호준 이사 (㈜나노솔루션)	세계 최고수준 고온(105℃) 내구성을 가지는 차량 디스플레이에 적용되는 탄소나노튜브 개발에 성공함
	황금철 전무 (㈜대화알로이테크)	나노입자를 이용하여 윤활성능 향상제, 방열 그리스 등 상용화에 성공함
	전영건 선임연구원 (한국산업기술 평가관리원)	나노융합분야 R&D 기획·평가·과제관리 업무수행으로 산업원천 기술 확보 및 나노기술 상용화에 기여하고, 대/중/소기업 상생 협력동반성장포럼을 매년 추진함
	박민 책임연구원 (한국과학기술연구원)	탄소섬유강화플라스틱, 나노카본-고분자 복합소재, 나노기반 마이크로전자 복합소재 등 기술개발을 통해 기술이전 6건, 관련 특허등록 82건, SCI급 논문 80편의 성과를 창출함

try of Trade,
try and Energy

첨부 3 나노 영챌린지 2017

□ 개요

○ 명칭 : 나노영챌린지 2017(Nano Young Challenge 2017)

○ 기간 : 2017년 4월 ~ 11월

○ 추진조직

– 주최/주관 : 과학기술정보통신부/나노기술연구협의회

– 후원 : 한국과학창의재단, 국가나노인프라협의체

□ 목적

○ 나노기술에 대한 지식을 기반으로 사회적 가치를 창출할 수 있는 창의적 사업 아이디어를 발굴·육성하여 나노기술의 상용화 촉진

○ 나노기술로 만들어가는 무한한 미래 세계를 참가자 스스로 제시할 수 있는 기회제공으로 창의적 인재 양성과 함께 나노기술에 대한 대국민 관심 제고

□ 최종 선정 팀

본상	제안명(아이디어)	소속 (학위과정)
최우수상 (과학기술정보통신부장관상)	이차원 신물질의 전자 valley 자유도 변화를 통한 Valley Qubit 구현 가능성 확인	아주대학교(학부생) 노기창, 손주이, 이현승
우수상 (나노기술연구협의회장상)	실리콘 더블-팁 나노와이어 3차원 저항변화메모리소자 및 뉴로모픽시스템에 응용	부산대학교(대학원생) 이원주, 권희태, 최현석, 위대훈
우수상 (한국과학창의재단이사장상)	실리콘포토닉스를 이용한 멤스 광스위치	한국산업기술대학교(학부생) 김동현, 김수지, 박종일, 지정환

* 최우수상: 상장 및 상금 3백만원 수여, 우수상: 상장 및 상금 백만원 수여

□ 향후 계획

○ 아시아 지역에서 개최되는 나노관련 국제 행사 참가 지원

첨부 4 성과 발표

□ (Key Note) 4차 산업혁명과 뉴로모픽 인공지능

○ 발표자 : ㈜네패스 이병구 회장

○ 내용 :

1) 뉴로모픽 소개
2) 인공지능 저변 확대를 위한 뉴로모픽 교육시장 확산 및 산업 현장 적용을 위한 뉴로모픽 플랫폼 확산 필요성
3) 인공지능 소프트웨어 지원정책과 함께 발전할 수 있는 제조업 지원 필요

□ (성과발표 1) 4차 산업혁명을 이끌 새로운 반도체: 스핀트로닉스

○ 발표자 : KIST 우성훈 박사

○ 내용 :

1) 4차 산업혁명과 현재 반도체 기술의 한계
2) 스핀트로닉스 기반 초저전력, 초고속 차세대 반도체 기술
3) 4차 산업혁명을 위한 스핀트로닉스 기초연구 지원의 필요성

try of Trade
try and Energy

□ (성과발표 2) 단일벽 탄소나노튜브를 이용한 투명전도성 코팅액 제조 기술 상업화 성공사례

○ 발표자 : (주)나노솔루션 문호준 이사

○ 내용 :

1) CNT를 이용한 디스플레이 패널용 투명 대전방지 코팅액 제조
2) CNT와 칼라 안료를 단일층으로 구현한 스마트폰 공정 보호 필름 제조
3) CNT를 적용한 도전성 실리콘 점착제 제조

□ (성과발표 3) 나노융합2020사업단 성과발표

○ 발표자 : 나노융합2020사업단 박종구 단장

○ 내용 : 나노융합 2020사업 성과발표

첨부 5 올해의 나노기술 10선

점-유탄성 나노연성소재 기반 초고성능 인간 피부 모사 기술

- 포유류의 피부를 구성하는 촉각세포가 외부압력을 감지하는 원리를 직접적으로 구 현한 전자피부 기술



이산화탄소로부터 선택적으로 고부가가치 연료를 생산하는 나노패턴 촉매기술

- 구리전극의 나노패턴에 따라 이산화탄소(CO^2)를 특정 고부가가치 연료물질로 선택 전환할 수 있는 기술



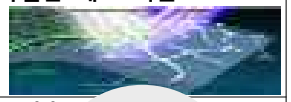
탄소나노튜브 전자소자를 이용한 인간의 뇌를 닮은 인공두뇌시스템 개발

- 뇌의 신경세포처럼 동작하는 전자회로를 응용하여, 인간처럼 적은 에너지 소모만으로도 학습 및 인식이 가능한 신개념 컴퓨터 구현 기술 개발



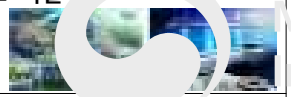
광소결을 통한 은 나노와이어 기반의 유연 고성능 투명전극필름 제조 기술

- 광소결 기술을 이용하여 와이어간의 접점을 안정화해 곡률 반경 1R에서 50만 번의 굽힘 테스트 후, 전기저항 변화가 3%대인 높은 신뢰도의 투명전극필름 기술 개발



생체나노입자인 엑소좀을 이용한 차세대 단백질 약물 제조 기술

- 바이오신약의 핵심적인 단백질 약물을 엑소좀을 이용해, 효과적이고 안전하게 세포로 전달함으로써 기존 한계를 뛰어넘는 난치성 질환 치료약물 제조기술 확보



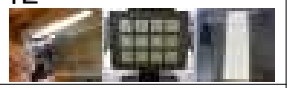
루테늄 나노입자-2차원 유기구조체 기반 고성능 저가 물 분해 촉매 제조 기술

- 루테늄과 2차원 유기구조체를 결합시켜 pH (산농도)에 관계없이 고가의 백금촉매에 버금가는 고성능 전기화학적 수소생산용 물 분해 촉매 제조기술



그래핀 나노소재 OLED 디스플레이 전극 및 봉지막 응용 기술

- 그래핀 소재의 얇은 박막을 OLED에 전극과 봉지막으로 적용하여 유연한 OLED를 가능하게 하는 핵심 소재기술



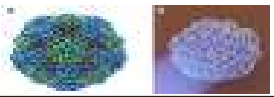
합금 나노박막에서 스핀파를 이용한 전력소모 '0'인 무전력 메모리 소자 기술

- 소자의 스핀배열이 흐트러지면서 발생하는 파동인 스핀파를 활용하여 전력을 소모하지 않는 메모리 소자 기술



준결정 구조 내에서의 "빛의 정지현상" 규명 기술

- 컴퓨터 시뮬레이션으로 3차원 준결정(Quasicrystal) 구조에서 빛이 정지하는 국부화(Localization) 현상 규명



인플루엔자 바이러스 인지 가능 탄수화물 나노구조체 제조 및 바이러스 감염 억제기술

- 인플루엔자 바이러스를 인지할 수 있는 탄수화물을 결합한 나노구조체 개발을 통해 바이러스의 체내 감염력을 무력화 시키는 기술

