나노융합산업연구조합
Nano Technology Research Association

2015. 08 vol.19

NANO INSIDE
나노 인사이드

조 합 뉴 스	나노코리아2015 성황리 개최
경 영 정 보	T2B 상설시연장 신규제품 추가선정
회원사 동정	LIG인베니아 · LG 이노텍 · 동진쎄미켐 · 옥시알 · 바이오니아
회원사 탐방	알엔투테크놀로지 · UHS캠텍 · 빛기술

NANO INSIDE

2015. 08. vol.19

CONTENTS

01 조합뉴스

나노코리아 2015 성황리 개최 02
제4회 나노융합산업기술인 등반대회 04
나노조합 2차 이사회 04
인적자원개발협의체사업 05
시제품제작 및 성능평가 지원사업 06
나노조합 2015년도 신규 R&D 과제 수행 07
해외 나노기술 동향파악 및 국내 나노기업 해외판로 개척 08
Ⅰ. 일본 Highly Functional Material World 2015
Ⅱ. 중국 CHINAPLAS 2015
Ⅲ. 미국 TechConnect World 2015
Ⅳ. 대만 Photonics Festival 2015

02 경영정보

나노코리아 2016 조기신청 및 참가비 할인혜택 안내 12
T2B 상설시연장 신규제품 추가선정 13
출연연구소 전문기술교육 지원사업 안내 14
하반기 해외전시회 참관단 모집안내 15
· 이란 Iran Nano Festival
· 일본 Highly Functional Material World
· 중국 Chinano

03 회원사 동정

회원사 동정 16
LIG인베니아 · 동진쎄미켐 · 바이오니아 · LG이노텍 · 옥시알

04 회원사 탐방

기업탐방 18
PART 1. ㈜알엔투테크놀로지
PART 2. 빛기술 주식회사
PART 3. UHS켐텍

05 1인 1사 등

나노조합 1인1사 담당회원사 명단 23
2015년도 하반기 나노조합 주요일정 23
회원가입안내 24

본지에 게재된 내용 및 자료는 나노융합산업연구조합의 소유이며 무단복제 및 배포 전체를 금합니다.

NANO INSIDE 2015. 08. vol.19
발행처 나노융합산업연구조합 **편집 및 광고** 나노융합산업연구조합 **전화** 031 548 2008 **팩스** 031 258 8509 **이메일** nanokorea@nanokorea.net

나노코리아 2015
성황리 개최

18개국 394개사 565부스참가 10,624명 관람
나노기반 6개 전시회 역대 최대규모로 합동 개최

세계 3대 나노기술 전시회인 "나노코리아 2015"가 7월1일(수)부터 3일간 코엑스에서 개최되었습니다. 나노코리아는 산업통상자원부와 미래창조과학부 공동 주최로 나노기술의 연구성과 확산 및 나노기업의 비즈니스 활성화를 위하여 2003년부터 나노융합산업연구조합이 주관하여 개최해 오고 있습니다.

금년 행사는 "나노기술, 창조경제의 원동력"이라는 주제로 열렸습니다. 18개국 394개사에서 565부스가 참가하여 역대 최대규모를 달성하였고, 참관객도 3일간 10,624명으로 이 또한 최대수치입니다.

전시회에는 삼성, LG 등 수요기업과 제이오, 아모그린텍 등 나노분야 선도기업이 참가하여 다양한 비즈니스가 이루어 졌습니다. 또한 한국과학기술연구원, 나노융합2020사업단, 재료연구소 등 나노분야 연구소가 대거 참가하여 최신개발된 나노기술을 선보였으며, 특히 금년 첫 참가한 한국연구재단은 최신연구성과를 공개하여 관람객들의 많은 관심을 받았으며, 대전 기업과 기관이 공동으로 출품한 대전관의 경우 나노코리아를 통해 총 81건 65억의 계약상담 및 기술거래의 성과를 이루기도 했습니다.

전시회는 총 6개분야가 합동 개최되었습니다. 나노기술을 중심으로 소형화·지능화를 위한 MICRO/MEMS 기술, 제품의 고부가가치화의 핵심기술인 레이저기술, 그리고 IT, BT, ET 등의 핵심기능을 발휘하는 첨단 세라믹 기술 관련 소재와 장비가 동시 전시되었으며, 국내외 우수 3D프린팅 기술·제품과 의공학분야의

다양한 기술도 전시되었습니다.

T2B 특별관, 산업화 세션 등 볼거리 다양

금년 전시회에서는 나노조합 주관의 나노융합제품 T2B 특별관도 볼수 있었습니다. 특별관에는 T2B활용 R&BD촉진사업(산업부, 경기도 지원)에 참여하고 있는 기업의 70여종 제품이 전시되었습니다. "우리집의 나노기술, 나노하우스"라는 주제로 빛의 투과율을 조절하는 창호, 태양빛 흡수의 광발열 섬유, 투명발열물질이 코팅된 토스터기, 나노섬유 적용 발열조끼 등이 이에 해당됩니다.

올해 가장 특징적인 프로그램은 신규로 구성된 산업화세션을 꼽을수 있습니다. 본 세션은 수요산업의 나노기술 사업화 방향을 주제로 진행되었으며, 사전등록이 조기 마감되는 등 큰 호응을 얻었습니다. 발표는 소재·화학, 디스플레이, 전기·전자, 자동차 분야에서 율촌화학, LG디스플레이, LS산전, 현대자동차 등 국내 대·중견기업이 현재 추진 중인 주요사업 및 향후 나노기술 활용을 중심으로 진행되었고, 나노기업과 수요산업간 기술거래와 업무협력의 가능성을 보여주었습니다.

(주)파루, 최성율 교수 국무총리상수상

나노코리아 공식행사에는 미래부 이석준 차관, 산업부 황규연 실장, 국회 노영민 의원 등 나노 관련 국내외 주요 인사 200여명이 참석하였고, 나노코리아 어워드를 통해 나노산업 유공자 및 우수기술에 대한 시상도 진행했습니다. 나노코리아 어워드는 국무총리상, 미래부/산업부 장관상 등 총 20점을 연구혁신부문과 산업기술부문으로 나눠 시상하였습니다. 산업기술분야에서는 '인쇄전자 저온공정용 은 나노잉크'를 출품한 ㈜파루가, 연구혁신분야에서는 한국과학기술원 최성율 교수가 국무총리상을 수상하였습니다. 산업부 장관상은 크루셜텍, 에코메트론, 나노미래생활, 정은미 선임연구위원(산업연구원), 신진국 본부장(전자부품연구원)이, 미래부 장관상은 한국기계연구원 이재종 본부장, 서울대 주영창 교수, 한국과학기술원 박현규 교수, 한국과학기술연구원 문동주 책임, 한국생명공학연구원 정봉현 센터장이 수상하였습니다.

전시회 국제화, 대형화를 통한 중장기적 육성 필요

관람객 설문결과 나노코리아 방문 목적은 신제품·신기술에 대한 정보를 수집하고 나노산업 업계의 기술 및 동향을 파악하기 위한 것으로 나타났습니다. 특히 나노코리아의 지속 성장을 위해 출품분야 확대 및 참가업체 유치 강화 등을 통한 전시 대형화, 해외기업 및 바이어 유치를 통한 국제화 등이 있었습니다. 이에 우리 조합은 전시회의 대형화, 국제화뿐만 아니라 교류 및 비즈니스 활성화를 위해 "나노코리아 중장기 발전계획"을 수립할 계획에 있습니다. 앞으로도 나노코리아의 성장과 발전을 위해 나노조합 회원사 및 나노코리아 참가업체의 많은 관심과 참여를 부탁드립니다.

제4회 나노융합 산업기술인 등반대회

나노분야 전문가를 하나로 모으다.

우리 조합은 나노융합산업분야 산·학·연·관 종사자들의 교류와 협력의 장을 마련하기 위해, 2011년부터 매년 '나노융합산업기술人 등반대회'를 개최해오고 있습니다.

금년 4회째를 맞이한 '나노융합산업기술人 등반대회'는 4월 18일(토) 서울 청계산에서 진행되었으며, 나노조합 회원사, T2B출품기업, 나노분야 전문가 등 140여명이 참석하여 따뜻한 봄기운과 함께 산행을 즐기며 화합하는 뜻 깊은 자리가 되었습니다.

또한, 각계각층의 나노융합분야 종사자들이 함께 모여 많은 이야기를 나누고 정보를 공유할 수는 있는 자리가 되었으며, 이를 계기로 상호 활발한 교류와 협력으로 나노융합기술 발전 및 사업화 촉진의 기반이 되었으면 합니다.

나노조합 2차 이사회

나노조합 주요이슈와 현안을 점검하다

'2015년도 나노융합산업연구조합 제 2차이사회'가 지난 5월 31일(일)에 이희국 이사장님을 비롯한 나노조합 임원이 참석한 가운데 개최되었습니다.

주요내용은 '15년도 업무 추진현황 보고 및 향후 추진 방향에 대한 논의가 이루어졌으며, 임원사 대표자 변경에 따른 임원변경에 대한 심의안건을 의결하였습니다. 또한, '15년 정기이사회/정기총회 이후 가입한 3개 회원사에 대해 가입을 최종 승인하였습니다.

금번 이사회에서는 임원사 간 교류를 더욱 활성화 하고자 뜻을 모았으며, 사무국에서는 '회원사 1인 1사 담당제'의 지속적인 운영을 통해 회원사에 대한 서비스를 강화할 것을 다짐하는 자리가 되었습니다.

| 신규회원사 | 알엔투테크놀로지, 옥시알아시아퍼시픽, UHS컴텍

인적자원개발협의체사업

나노분야 직무분석 실시

우리 조합에서는 나노융합산업분야 인력수급에 대한 선순환 사이클 기반 조성을 목표로 인적자원개발 애로요인 해소 및 산업 수요에 맞는 인력양성 추진을 위해 나노융합산업 인적자원개발협의체(SC: sector council)을 운영 중입니다.

현재 이와 같은 활동의 일환으로 나노분야 인력양성 및 교육훈련의 체계화, 인력수급의 미스매치 해소, 인력의 공급-수요 간 일치된 소통기준 마련을 위해 나노분야 직무분석(소재, 소자, 장비)을 하고 있습니다. 즉, 산업체에서 요구되는 직무수행능력을 분석, 도출하고 교육체계를 개발하는 등 현장에서의 활용을 위한 구체적 기준을 마련하자는 것입니다.

지난 '14년도 SC사업에서는 소재 부문 직무분석을 완료하였으며 금년은 소자, 장비분야 각 직무에 대해 10인 내외의 나노분야 산·학·연 전문가 그룹을 구성하여 구체적 분석 및 기준을 수립하고 있습니다.

이는 향후 재직자 직무능력개발·교육체계 마련을 위한 자료로 활용 할 예정이며 나아가서는 국가직무능력표준(NCS) 및 자격제도 운영 등에 있어서도 활용가치는 매우 높을 것으로 기대됩니다.

동 직무분석의 결과는 당해년도 SC사업이 마무리되는 '16.3月에 도출될 예정이며 나노융합산업연구조합 홈페이지(www.nanokorea.net)에서 확인할 수 있습니다.

직무분석이란?

산업현장에서 직무를 수행함에 있어서 직무 수행 준거를 비롯, 해당 인력이 직무를 수행하는데 요구되는 지식, 기술, 태도 등과 같은 직무상 필요 요건을 정의해가는 과정

시제품제작 및 성능평가 지원사업

나노기업의 기술개발 애로지원

나노조합은 회원사를 포함한 우수나노기업의 제품이 다양한 산업분야에 적용되어 고부가가치를 창출할 수 있도록 수요기업의 Needs에 맞춘 시제품 제작 및 성능평가 지원을 추진 중입니다. 동 시제품 제작 및 성능평가 지원 사업은 '13년부터 2년간 기술료사업으로 운영되어왔으며 올해부터는 나노조합의 대표적 기업지원 사업인 T+2B 본 사업에 포함되어 나노기업들을 본격적으로 지원하게 됩니다. 이번 사업을 통해 시제품 제작 지원 27종(최대 지원금 4,000만원), 성능평가 지원 22종(최대지원금 3,000만원) 등 총 34개 나노기업이 지원을 받게 됩니다.

특히, 조합에서는 T+2B사업과의 연계를 통해 34개 나노기업 우수나노제품들의 파생수요(새로운 산업분야/새로운 제품으로의 적용) 창출을 위해 적극적으로 지원할 계획입니다.

현재 각 지원기업의 추진 현황 점검 및 수요연계 지원 논의 등을 위해 기업방문을 추진 중에 있으며, 9월 중에는 지원기업들의 성과 공유·확산과 상호 간 협력 등에 대한 논의를 위한 성과교류 간담회를 개최할 예정이오니 관련 기업의 많은 참여를 바랍니다.

나노조합 2015년도
신규 R&D 과제 수행

나노소재 기반 테라헤르츠 2D 어레이 이미지 센서 모듈 및 인라인 반도체 검사 장비 개발
나노 마이크로 복합 구조물을 이용한 터치스크린용 메탈 메쉬 투명 전극 개발

나노조합은 국내의 우수한 나노기술의 사업화를 촉진하기 위하여, 산·학·연 간 연계를 통해 국가 공동 R&D 연구개발을 추진하고 있습니다.

2015년에는 산업계의 수요를 받아 '산업핵심기술개발사업 수요조사'에 제안한 "나노소재 기반 테라헤르츠 2D 어레이 이미지 센서 모듈 및 인라인 반도체 검사 장비 개발" 과제가 신규지원 대상과제로 공고되어, 나노조합에서 총괄주관기관으로 지원 신청하여 최종 선정되었습니다.

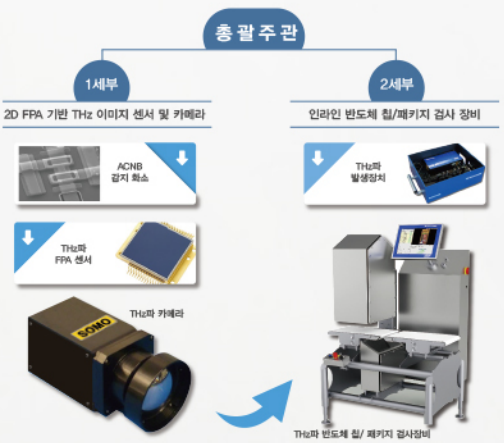
본 과제는 X-선과 달리 인체 유해성이 적고 내부 관측이 가능한 테라헤르츠파를 이용하여 고해상도가 요구되는 고화소 카메라를 소형으로 제작하고 반도체 제조 라인에서 반도체의 결함 여부를 초고속·실시간으로 검사하는 장비를 개발하는 과제입니다. 연구개발 성공 시 반도체 검사 장비 외에도 급증하는 비파괴·비접촉식 검사장비(X-선, 초음파)의 대체를 기대할 수 있습니다.

또한, '경제협력권산업육성사업'에서 나노융합소재 분야로 공고된 "나노 마이크로 복합 구조물을 이용한 터치스크린용 메탈 메쉬 투명 전극 개발" 과제는 참여기관으로서, 컨소시엄(주관기관 풍산홀딩스)에서 개발한 연구개발 성과물의 사업화지원을 담당하는 역할을 맡게 되었습니다.

나노조합은 메탈메쉬 투명전극용 분말, 잉크, 투명전극의 개발 제품들에 대한 국내·외 마케팅과 각각의 응용분야에 따른 수요처 발굴·연계 등 다양한 지원 활동을 추진할 예정입니다.

조합은 기술수요조사 및 기술교류회 등을 통해 산업계의 수요를 반영한 R&D를 수행할 계획이며, 특히 산업부 나노융합산업 지원전략에 반영가능한 사업기획을 계획중이오니 관련 전문가분들의 많은 지원 부탁드립니다

나노소재 기반 테라헤르츠 2D 어레이 이미지 센서 모듈 및 인라인 반도체 검사 장비 개발



은나노 분말 · 잉크 및 대면적 미세패턴 필름 개발을 통한 터치 스크린용 메탈 메쉬 투명전극 사업화

해외 전시회 참가

해외 나노기술 동향파악 및 국내 나노기업 해외판로 개척

우리 조합에서는 매년 나노기업 제품의 해외 홍보·마케팅을 위해 기업들과 함께 해외 나노기술 관련 산업전시회에 참가 및 동향파악을 추진하고 있습니다. 금년 상반기에는 일본, 중국, 미국, 대만 전시회를 다녀왔습니다.

·일본 Highly Functional Material World 2015
·중국 CHINAPLAS 2015
·미국 TechConnect World 2015
·대만 Photonics Festival 2015

I. 일본 Highly Functional Material World 2015

세계 최대 규모 전문산업분야 전시회인 "Highly Functional Material World 2015"가 지난 4월 8일(수)부터 10(금)까지 일본 도쿄 빅사이트전시장에서 개최되었습니다.

본 전시회는 1990년 디스플레이 전문행사인 "FineTech Japan"을 시작으로 매년 규모를 더해오고 있으며, 최근에는 플라스틱 관련 "Plastic Japan", 필름전문 행사인 "FilmTech Japan", 금속제품 관련 "Metal Japan", 광학제품 관련 "Photonicx" 등 매년 5개 전시회가 동시 개최되고 있습니다.

금번 전시행사에는 한국을 포함하여 중국, 대만, 독일 등이 2,500개 부스로 참가, 6만여명이 참관하였으며, 원소재, 가공기술, 측정장비, 완제품까지 모든 솔루션을 확인 할 수 있는 좋은 기회였습니다.

나노조합은 T2B사업을 통해 한국관을 구성하여 4개사 7개 부스 규모로 참가하였습니다. T2B기업의 경우 본전시회 참가를 통해 3일간 29건의 유효 상담이 있었으며, 3개월이 지난 지금까지도 지속적인 업무논의가 추진되고 있습니다. 도은의 신대철 이사의 경우 "이번 전시행사를 통해 우리가 만날 수 있는 모든 바이어를 만났다."라며 전

시 참가에 대해 만족하였습니다. 또한 엔앤비는 일본 대기업인 DNP와 중국의 자존심인 BOE와 연계되어 사업화를 위한 활동을 추진하게 되었습니다.

금년 일본 동경 Highly Functional Material World에서는 필름제품의 강세가 이뤄졌으며, 디스플레이, 레이저, 플라스틱, 금속, 필름 간의 전시 경계가 사라지고, 디스플레이와 플라스틱 아이템들이 대거 필름전시회로 이동하여, 필름 전시행사인 "FilmTech"의 규모가 눈에 띄게 커지고 있음을 확인할 수 있었습니다.

전시회별 특징을 보면 'FineTech(디스플레이 전시)'의 경우 과거와 같은 대형 LCD 및 터치패널의 경쟁보다는 디스플레이 부품 및 차량용 디스플레이 관련 전시품이 주류를 이루었으며, BOE 등 중국 대기업들의 첨단기술 소개가 두드러진 행사로 참관객 대부분 중국 기업 제품에 관심 높았습니다.

'Photonix(레이저 전시)'는 타 전시행사와 달리 주로 레이저 장비들에 대한 전시가 두드러졌으며, 중국, 대만, 독일 등 국가관이 큰 규모로 구축되었고, 한국의 경우 개별기업들의 산발적 참가가 이루어졌습니다.

'Plastic japan (플라스틱 관련 전시)'은 CFRP(탄소섬유복합소재)를 적용한 자동차 및 항공 부품, 웨어러블 IT기기용 연질플라스틱, 이종물질 접합용 레진 소재가 다수 전시되었으며, 플라스틱과 필름 제품의 경계가 사라지면서 플라스틱 전시회 참가기업의 필름전시회로 변경 참가하는 사례가 두드러지고 있었습니다.

'FilmTech Japan (필름 전시)'은 디스플레이(터치필름, 보호필름 등), 식품포장, CFRP제품 등 다양한 산업에 적용 가능한 필름제품들이 전시되었으며, 필름의 영역이 너무 넓어, 기존 디스플레이 및 플라스틱 분야 전시기업들이 필름영역으로 이동하여 전시 규모가 크게 확대되고 있었습니다.

'Metal Japan (금속 관련 전시)'의 경우 금속복합소재, 몰드, 표면처리, 금형제품 등 주로 순수 금속산업과 관련된 제품이 전시되었습니다.

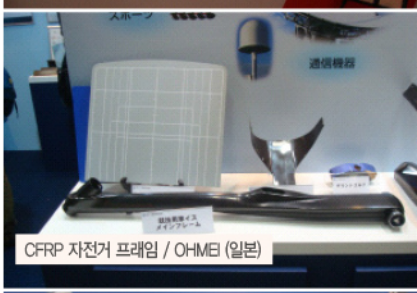
이번 행사의 특징중 하나는 삼성, LG, 코오롱, 노루페인트 등 한국 기업들의 참관이 눈에 띄게 증가하였으며, 일본 기업들도 대기업을 중심으로 한국을 최대 수요처로 인식하여 한국의 참관객을 위한 '한국어'통역서비스를 실시하는 등 다양한 지원이 있었습니다.

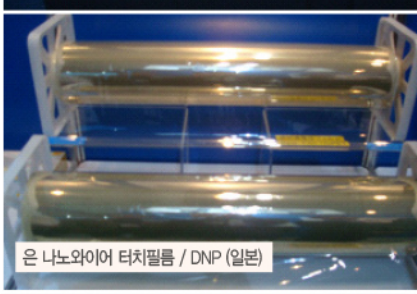
| 문의 | 나노조합 김경환 과장(ntrakkh@nanokorea.net, 031-548-2023)

98" 대면적 디스플레이 / BOE(중국)

투명디스플레이 적용 냉장고 / BOE (중국)

대면적 디스플레이 / SiliconCore(미국)


CFRP 자전거 프레임 / OHMEI (일본)


은 나노와이어 터치필름 / DNP (일본)

PC/SUS와이어 2% 혼합 전자파 차폐 필름 / DAICEL(일본)

해외전시회참가
해외 나노기술 동향파악 및
국내나노기업해외판로 개척

II. 중국 CHINAPLAS 2015

투명 플라스틱용기 양산장비

실제 엔지니어링 플라스틱이 적용된 전기차 BMW i3 / BASF (독일)

자동차용 핵심 소재와 전기자동차용 베터리 모듈 / LG화학 (한국)

한국기업 업무협의

한국기업 간담회

관련분야 세계 2위규모의 산업전시인 중국 '플라스틱·고무 산업박람회(CHINAPLAS)가 지난 5월 20일부터 4일간 중국 광저우에서 개최되었습니다.

전시회는 미국, 영국, 독일 등 13개국에서 약 3300개의 기업이 참가하고 4일간 약 12만 명이 참관하는 대형전시회입니다. 전시분야는 합성·고기능성재료, 화학물질 원료 및 관련 장비들이 주를 이루고 있었습니다.

본 전시회는 올해 29회째 개최되는 아시아 최대 규모의 플라스틱·고무 산업 전시회로 독일의 K Fair에 이어 관련 업계 두 번째로 영향력 있는 행사입니다. 現 플라스틱 산업의 발전방향 모색을 위해 세계 각 기업들의 솔루션을 소개하는 비즈니스의 장으로, 금년에는 설계혁신, 산업자동화, 의료용 플라스틱 컨퍼런스 등이 동시에 개최되었습니다. 행사는 플라스틱/고무의 원소재부터 기계 사출장비 구입까지 가능한 산업 전시회로, 산업화 자동화 특별관 및 기능성 신소재관이 별도 신설 구성되어 있었습니다.

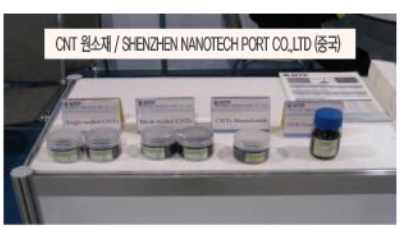
전시품을 보면 마스터배치, 카본블랙, 칼라소재, 생활용품, 비닐 등 다양한 제품에 적용 가능한 일반 플라스틱/고무 소재가 전시품목의 대다수를 차지하고 있었고 플라스틱 소재의 미래먹거리인 자동차, 건축물 등에 적용하기 위한 슈퍼엔지니어링 소재가 소개되어 관람객의 이목을 집중시켰습니다.

조합은 동진쎄미켐, 네원, 빛기술 등 6개 기업 7개 부스 규모로 본 전시회에 첫 참가를 하였습니다. 이를 통해 4일간 총 46건의 유효상담(20억 규모 예상매출 기대)이 이루어지는 등 실질적인 성과를 거두었습니다. 앞으로도 조합은 나노제품의 판로개척을 위해 본 전시회를 적극 대응 할 계획입니다.

| 문의 | 나노조합 양현 대리(031-548-2019, ntrayang@nanokorea.net)

그래핀 분산액 / Incubation Alliance, Inc. (일본)

내화학성을 갖는 페인트 / Graphenstone (스페인)


CNT 원소재 / SHENZHEN NANOTECH PORT CO.,LTD (중국)

Ⅲ. 미국 TechConnect World 2015

세계최대규모 나노기술 관련 국제컨퍼런스인 미국 Techconnect World 2015가 지난 6월 14일부터 4일간 워싱턴 D.C에서 개최되었습니다. 전시회 규모는 226개 기업 246부스로 비교적 작은 규모로 개최하지만 미국의 주요 대기업, 글로벌 기업의 연구개발 책임자 및 senior level의 의사결정권자들이 다수 방문하는 비즈니스 가능성이 높은 전시회입니다.

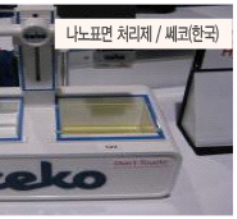
금년 전시회는 나노기술·제품과 기술이전, 산학협력 등에 초점을 맞춰 행사가 진행되었습니다. 출품 분류를 보면 전문연구자 대상의 장비 판매 및 수요기업으로 기술 이전, 산학 협력 연구개발 등을 위한 대학·연구기관 부스가 다수를 차지하였습니다. 출품제품은 탄소 기반 CNT 및 그래핀 관련 기술과 제품이 주를 이루었고 일부 하이브리드형 소재도 볼수 있었습니다.

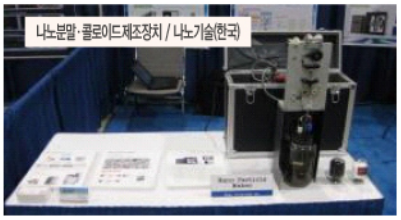
조합은 쎄코, (주)나노기술 등 2개 기업과 동반 참가하였습니다. 쎄코는 나노 표면 처리제를, (주)나노기술은 나노분말/콜로이드제조장치를 주력으로 출품하였으며 글로벌 바이어들의 높은 관심과 호응을 얻었습니다.

앞으로 조합은 소재분야의 새로운 아이템(항균, 방열, 고강도 등)을 중심으로 출품될 수 있도록 계획하여 핵심 바이어들과의 연계를 통한 성과를 거둘수 있도록 노력하도록 하겠습니다.

| 문의 | 나노조합 최우석 대리(031-548-2015, ntrachoi@nanokorea.net)

인터뷰 사진


나노표면 처리제 / 쎄코(한국)


나노분말·콜로이드제조장치 / 나노기술(한국)

Ⅳ. 대만 Photonics Festival 2015

전시회 전경

컨퍼런스 전경

대만 광산업기술연구협회(PIDA) 주최인 대만 'Photonics Festival in Taiwan'이 지난 6월 16일(화)부터 18일(목)까지 타이베이 TWTC Nangang Exhibition Hall에서 개최되었습니다. 본 전시회에는 한국을 포함한 일본·중국·오스트리아 등 17개국이 참가하고, 총 488개사 1,011부스 규모로 OPTO, LED Lighting, SOLAR, OPTICS, DISPLAY, NANO 6개 분야가 동시에 개최되었습니다.

주요특징으로는 OPTO, LED Lighting 전시회에서 3D 프린팅, 바이오포토닉스, 레이저, UV/IR 분야에 대한 특별 전시구역을 구성하였고, 국제 토론 연구회를 주최하는 등 다양한 프로그램을 선보였습니다. 나노분야 전시회의 경우 출품 제품 및 규모가 크게 축소되어 아쉬움이 남습니다.

나노조합에서는 전시회에 참가하여 참관객을 대상으로 T2B사업과 참여기업들을 홍보하였으며, 나노코리아에 대해서도 적극적으로 홍보를 진행하였습니다. 또한, 주최측과 미팅을 진행하여 향후 대만과 한국 나노전시회에 대한 교류 방안을 모색하는 시간을 가졌습니다.

| 문의 |
나노조합 최더나 사원(031-548-2007, ntradn@nanokorea.net)

나노코리아 2016
조기신청 및 참가비 할인혜택 안내

〈나노코리아 2016 개요〉
- 일시 : 2016년 7월 13일(수)~15일(금), 3일간
- 장소 : 킨텍스 신관 2층 7,8홀(15,000㎡)
- 분야 : 나노, 스마트센서, 레이저, 첨단세라믹
- 규모(목표) : 20개국 360개사 600부스

우리 조합이 주관하는 나노기술 전문 전시회인 나노코리아 2016의 참가신청 접수가 시작되었습니다. 금년 12월 말까지 조기신청기간으로 참가비의 12% 할인이 적용되며, 조합회원사 및 기 참가 업체(최근2년)는 추가로 10% 할인이 적용되니 관련 기업 및 기관의 많은 신청을 바랍니다.

나노코리아 2016은 금번 14회를 맞이하여 2016년 7월 13일부터 3일간 개최됩니다. 이번부터는 국내 최대 전시장인 일산 KINTEX에서 전시회를 개최하여 국제적인 행사로 도약할 예정입니다. 나노코리아 2016의 중점사항은 나노기반 신기술 전시회 합동개최로 전시회 대형화를 추진하고, 국제협력을 통한 해외 참가기업(관) 및 바이어 유치를 확대할 계획에 있습니다. 또한 출품기업(관)의 성과창출 극대화를 위해 비즈니스 프로그램을 세분화/고도화하여 기업 비즈니스를 지원을 할 예정입니다. 출품분야는 나노를 중심으로 레이저기술, 스마트센서기술, 첨단세라믹 등 4개 전시회가 동시개최 됩니다.

〈 전시회 참가비 〉

단위 : 천원

구분		조기신청		일반신청		부스배정
신청기간		'15.12.31까지		부스소진시 마감		신청규모와 신청순서에 따라 우선배정 (2016년 5월예정)
부스형태(1부스)		기본	독립	기본	독립	
기업	일반	2,376	1,936	2,700	2,200	
	회원(10%할인)	2,112	1,760	2,400	2,000	
대학, 연구소 등		2,112	1,760	2,400	2,000	
할인율		12%		–		

| 문의 | 나노조합 유현웅 대리(031-548-2008, ntrayou@nanokorea.net)

T2B 상설시연장 신규제품 추가선정

180여개의 나노제품을 한눈에

수원 광교테크노밸리에 위치한 나노융합 T2B상설시연장은 나노융합 R&BD촉진사업의 일환으로 운영되고 있으며 시연장안에는 나노기술이 적용된 기술 및 제품 총 186개(135개사)가 전시되어 있습니다. 조합은 매년 2회 전문가들의 심사를 통해 신규 나노제품 발굴·선정하고 있으며 금년 상반기도 평가를 통해 13개사 15개 제품이 추가되었습니다.

시연장 구성은 나노소재, IT, 바이오, 환경, 에너지, 자동차, 라이프 등 7개 분야로 되어 있습니다. 시연장은 나노제품에 관심있는 누구나 방문이 가능하며, 2012년 3월 개장 이후 약 1,500명이 방문을 하였습니다. 최근에는 국민대학교, LG이노텍, 테크노파크협의회의 신기술탐색 및 부서 관계자들이 방문하여 나노기업과의 비즈니스를 추진하고 있습니다. 신기술이 필요하거나 기존제품을 업그레이드하기 위한 아이디어가 필요하신 분들께서는 나노융합 T2B시연장에 방문하여 다양한 나노제품을 확인하시기 바랍니다.

신규 나노제품(13개사 15개 아이템)

연번	회사명	아이템	연번	회사명	아이템
1	호전에이블	나노 구리(Cu) 파우더	9	아이엔피	나노카본소재 적용 차량용 발열 사이드미러, 시트히터
2	RN2테크놀로지	나노소재 적용 전자파 흡수 시트	10	보광직물	항균 메디컬 린넨 제품(의류 등)
3	파루	나노 전자잉크를 이용한 필름발열체	11	디씨티	실리콘 나노분말 & 태양전지 모듈
4	SSADT	무안경 3D필름, 임프린트 LED PSS	12	신케미코리아	광발열 코팅 섬유
5	퍼팩솔루션	전자기기 방수 코팅을 위한 HZO 코팅소재	13	비나텍	블록타입의 냉장고용 탈취필터
6	대유신소재	Nano-Carbon소재 고효율/신축성 면상발열 패드 히터	14		연료전지용 촉매 MEA (Membrane electrode assembly)
7	포스텍글로벌	나노소재 적용 건축용 열차단 필름	15	태극IBA	Spike type 전극을 적용한 다중벽 탄소나노튜브와 그래핀 hybrid composite 적용 오폐수 처리장치
8		은폐력 향상용 OPAQUE 폴리머 소재			

상설시연장 개요

- 위치 : 경기 광교테크노밸리 內 차세대융합기술연구원 C동 2층
- 규모 : 272㎡(약 100평)
- 전시품 : 135개사 186개 제품
- 담당 : 나노조합 사업화지원팀 김경환 과장
  (031-548-2023, ntrakkh@nanokorea.net)

T2B 상설시연장 도면

나노융합 R&BD촉진사업이란?

국내 우수 나노제품의 거래를 통한 제품거래 활성화를 목적으로 T2B 1단계사업을 지난 3년간 추진하여, 29건(37억원)의 제품거래와 24건의 기업간 협력계약(NDA)체결에 의한 공동개발 추진, 2건(45억원) 투자유치 등 다수의 성과창출. 금년 4월부터 2단계로 진입하여 나노기업의 사업화를 위한 다양한 활동을 추진 中

한국에너지기술연구원

출연연구소 전문기술교육 지원사업 안내

한국에너지기술연구원에서는 출연(연) 패밀리기업, 중견, 중소기업의 연구역량 강화 제고를 위하여 KIRD(국가과학기술인력개발원)와 연계하여 '시험분석기법의 이해 및 활용' 교육 과정을 진행 할 예정입니다.

교육의 목적은 과학기술분야 정부출연연구기관(출연연)의 고용창출과 국가경제 핵심주체인 중소·중견기업의 연구개발(R&D)역량 강화입니다. 교육 내용은 에너지, 환경, 소재 등 다양한 분야에 사용되는 분석기술의 이론 및 실습에 대한 것이오니 참여를 원하는 기업은 한국에너지기술연구원에 문의하시기 바랍니다.

- 교육일시 : 2015.9.10.(목)~2015.9.11.(금), 2일간
- 교육장소 : 한국에너지기술연구원 내 강의실 및 분석실
  (주소 : 대전 유성구 엑스로포 123번길 2705 연구개발특구진흥재단)
- 교육비용 : 무료
- 담당자 : 품질시험인증실 김예진 (042-860-3058, yejin@kier.re.kr)
- 교육신청 홈페이지 : http://www.kird.re.kr

하반기 해외전시회 참관단 모집안내

나노조합은 조합회원사 및 나노기업의 해외판로 개척을 위해 아래와 같이 해외전시회 참관단을 모집하고 있습니다.
금년 하반기에는 일본, 중국, 이란 등 3개국에 대해 집중적으로 대응 할 계획에 있사오니 관심있는 분들의 많은 참여 바랍니다.

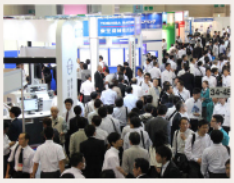
| 문의 | 나노조합 전시·국제협력팀(031-548-2029)

Iran Nano Festival 이란

| 일시/장소 : '15.10.5~8 / 테헤란 Permanent Fairground
| 주관 : INIC(Iran Nanotechnology Initiative Council)
| 전시규모 : 140개사 300부스, 10,000명 관람
| 참가기업 및 참관객 모집 중

Highly Functional Material World 일본

| 일시/장소 : '15.10.7~9 / 오사카 INTEX
| 주관 : Reed Exhibition Japan
| 전시규모 : 2500부스, 60,000명 관람
| 참관객 모집 중(참가기업 모집 완료)



Chinano 중국

| 일시/장소 : '15.10.28~30 / 소주 국제엑스포센터
| 주관 : Nanopolis Suzhou
| 전시규모 : 250개사 300부스, 7,000명 관람
| 참가기업 및 참관객 모집 중

회원사 동정

LIG에이디피, 'LIG인베니아'로 상호 변경

신동찬
대표이사

디스플레이용 제조장비 업체인 LIG에이디피는 지난 3월 본사에서 제14기 정기주주총회를 열고 사명 변경을 추진했습니다. 주주총회 결의에 따라 회사명은 'LIG인베니아주식회사'로 변경됩니다. 변경사유에 대해 회사 측은 "향후 성장전략 반영에 따른 것"이라고 설명했습니다.

또 신임 대표이사로 신동찬 최고운영책임자(COO)를 새로운 대표이사로 선임했습니다. 신동찬 신임 대표이사는 LG정밀 과장과 DEC 한국지사 기술영업부장, 어플라이드머티리얼즈코리아 상무, ESEC 한국법인장을 거쳐 LIG에이디피에 COO로 합류한 인물입니다.

LIG에이디피는 범 LG 계열 장비 업체로 LG디스플레이에 TFT-LCD 제조에 필요한 주요 장비를 납품하고 있습니다.

동진쎄미켐,스위스 환경장관 및 사절단과 친환경에너지 분야 기술교류

동진쎄미켐(대표 이준혁)은 도리스 로이타르트 스위스 환경교통에너지통신부 장관과 스위스 과학기술·에너지 분야 사절단이 판교테크노밸리 소재 동진쎄미켐 종합연구소를 방문해 기술 교류를 했습니다고 밝혔습니다.

스위스 사절단은 염료감응 태양전지 모듈과 연료전지소재 분야 동진세미켐 개발 성과를 확인하고 향후 한국·스위스 간 친환경 에너지 분야 네트워크 확대 가능성을 모색했습니다. 특히 건축용 고부가 유리 자재로 응용할 수 있는 염료감응 태양전지에 큰 관심을 표했습니다.동진쎄미켐 염료감응 태양전지와 연료전지는 신뢰성 검증을 완료하고 국내외 창호와 건축물 적용 실증을 통해 상용화를 준비하는 단계입니다.

바이오니아, 나노입자 치료물질 中원천특허 등록

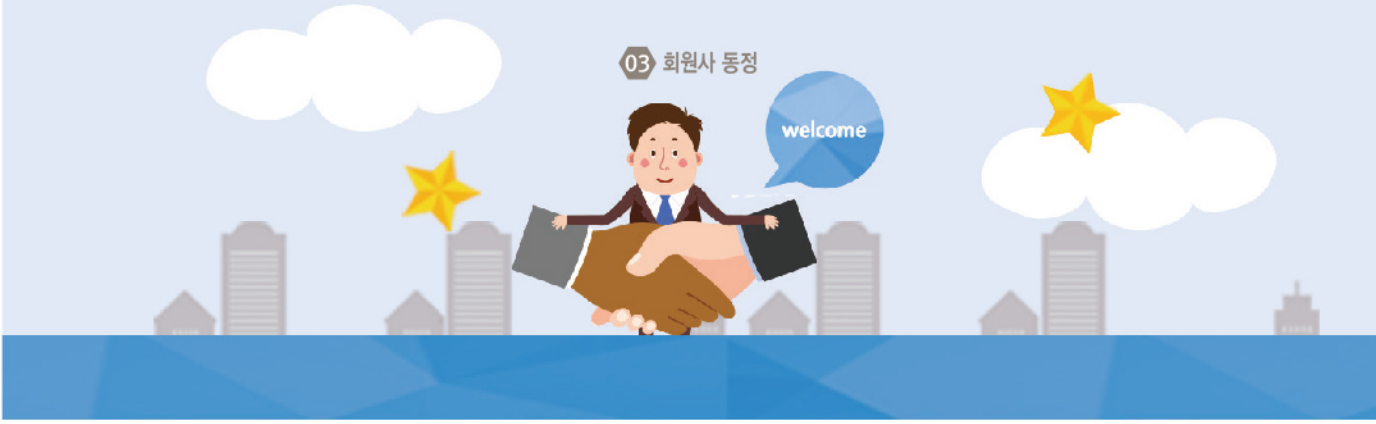
바이오니아
박한오 대표

바이오니아(대표 박한오)가 암 등 다양한 난치성 질병치료에 사용될 수 있는 RNAi(RNA 간섭물질) 나노입자 치료제 기술인 세미알엔에이(SAMiRNA)에 대한 원천특허를 중국에서 취득했습니다고 밝혔습니다.

특허의 명칭은 'siRNA(작은간섭RNA) 접합체 및 그 제조방법'으로 바이오니아는 이 기술에 대해 이미 한국과 미국 그리고 일본에서 특허를 취득한 바 있습니다.

바이오니아가 자체 개발한 세미알엔에이는 질병을 유발하는 유전자(RNA)를 공략해 분해시킴으로써 암 등 치료효과가 낮거나 치료제가 개발되지 않은 난치성 질병치료제 개발에 적용이 가능한 기반기술입니다.

세미알엔에이는 기존의 siRNA 치료제 기술의 문제점들을 극복해 약효를 나타내는 RNA를 포함하고 있는 나노입자물질을 생체 내 질병 표적장기까지 효율적이고 안정적으로 전달시킨 후 세포내에서 활성화된 RNAi 물질로 전환되는 기술입니다.



LG이노텍, 독일 콘티넨탈 선정 '최우수 협력사' 상 수상

LG이노텍은 독일 콘티넨탈 오토모티브 그룹으로부터 '최우수 협력사' 상을 수상했습니다고 밝혔습니다. 최우수 협력사 상은 콘티넨탈이 매년 전 세계 900여개 주요 협력사 중 우수한 경쟁력을 보유한 업체에 수여하는 상입니다. 품질, 기술, 납기, 가격 등 사업 전반적인 역량을 종합적으로 판단해 수상 업체를 선정합니다. 올해는 14개 업체가 선정됐으며, 국내 기업으로는 LG이노텍이 유일합니다.
콘티넨탈은 세계 3위 자동차 부품기업입니다. 지난해 매출 340억유로(약 42조5000억원)를 기록했고 임직원은 20만 명에 이릅니다. 이 회사는 완성차 업체들의 1차 협력사로서 수천개에 이르는 부품들을 모듈(반제품)형태로 만들어 완성차 업체에 공급합니다. 금종구 차량해외마케팅담당(상무)은 "차량 전장부품사업 진출 10년만에 최고 경쟁력을 인정받았다"며 "업계의 높은 진입 장벽을 고려할 때 매우 고무적"이라고 말했습니다.
LG이노텍은 2006년 자동차 전장 부품 사업에 본격 진출했습니다. 현재 모터, 센서, 카메라모듈, 무선통신모듈, 무선충전모듈, 터치패널, 열전모듈, 발광다이오드(LED), 배터리 제어시스템, 전력변환모듈 등 총 20여 종의 부품을 공급합니다.

이웅범 대표이사

공동설립자
Yuri Koropachinskiy

공동설립자
Yuri Zelvenskiy

옥시알, 인천에 아태지역본부 설립 "탄소나노튜브 솔루션 제공"

옥시알은 인천 테크노파크에 한국 및 아태지역을 관장하는 아시아태평양 지역본부인 옥시알아시아퍼시픽 사무실을 개소했습니다고 밝혔습니다.
빅토르 김 옥시알아시아퍼시픽 CEO는 "한국은 스마트폰, 디스플레이, 리튬이온 배터리, 자동차와 같은 분야에서 세계 시장을 선도하는 유수 기업들이 많다"며 "혁신의 중심에 있는 한국에 옥시알의 아태지역 전진기지를 설치함으로써 자사의 최첨단 나노튜브 기술 발전을 촉진하고 아태지역 고객에게 첨단 솔루션을 제공할 수 있을 것"이라고 말했습니다. 그는 또 "옥시알의 혁신적 기술과 민첩성을 바탕으로 한국 및 아태지역 나노 산업 발전을 위해 노력할 것"이라고 덧붙였습니다. 옥시알은 세계 최초로 대규모 단일벽탄소나노튜브(SWCNT) 상용화에 성공한 글로벌 기업입니다. SWCNT는 물질의 특성을 향상시키는 최고의 전도체로 꼽힙니다. 과거에는 SWCNT를 안정적으로 대량생산하는 것이 불가능할 뿐만 아니라 가격이 높아 상용화에 어려움이 있었지만 옥시알은 독자적인 합성 기술을 통해 이 같은 문제를 해결했습니다. SWCNT의 대량생산은 3조달러(약 3340조원) 규모의 세계 첨단 소재 시장(Material Market)을 크게 변화시킬 것으로 예상됩니다.

나노인사이드 기업탐방 PART 1.

㈜알엔투테크놀로지

RN.2 Technologies

㈜알엔투테크놀로지(RN2 Technologies)는 Real No.2의 약자로 항상 2인자라는 겸손한 마음가짐으로 현재의 기술력에 만족하지 않고, 지속적인 연구개발로 세계 정상에 우뚝서기 위해 항상 노력하고 있습니다.

또한 직원의 30% 이상이 R&D 인력으로 구성된 기술 중심의 벤처기업으로서 제품개발에 대한 아낌없는 투자와 열정으로 눈 앞의 이익보다는 회사의 대외 신뢰도를 우선하는 기업으로 성장시키고자 노력하고 있습니다.

당사는 저온 동시 소성 세라믹인 LTCC (Low Temperature Co-fired Ceramic) 소재(Powder)와 이를 활용한 적층 세라믹 공정을 통해 이동 통신 기지국용 부품(Coupler 외) 및 의료기기용 다층 세라믹 기판(Substrate) 등을 제품의 원료부터 완성품까지 소화하는 토탈 솔루션을 제공하고 있습니다.

- 대표이사 : 이효종
- 설립일 : 2002.03.26
- 주소
  본사 : 경기도 화성시 동탄면 동탄산단 9길 11
  연구소 : 강원도 강릉시 과학단지로 106-4
- 직원수 : 80명
- 매출액 : 100억

주요제품/사업분야

| LTCC 파우더

알엔투테크놀로지는 LTCC 파우더 공급업체로 사업을 시작했으며, 세라믹 조성관련 3건의 특허를 보유중입니다.

- High K (Er=40) • Low K (Er=8)

| RF SMD 부품

알엔투테크놀로지는 자체 원자재를 사용하여 이동통신용 부품을 개발 제작합니다.

- Coupler (Power Splitter) • Doherty Combiner
- Delay Line • Termination • Power Divider
- Quadrifilar (4 Phase Antenna Feeder)
- Attenuator

| 기판 Foundry Service

다양한 재료에 대한 경험을 바탕으로 고객 디자인에 따라 다층 세라믹 회로 기판에 대한 Foundry Service를 제공합니다.

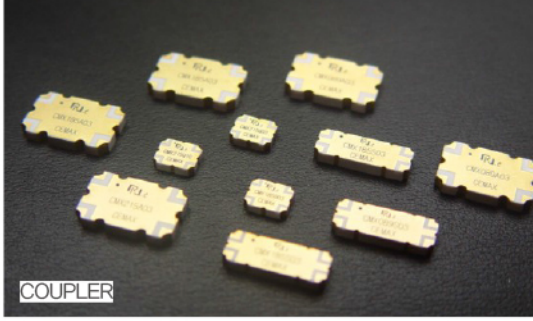
- LTCC Substrate • HTCC Substrate
- HIC Substrate • Ferrite Substrate

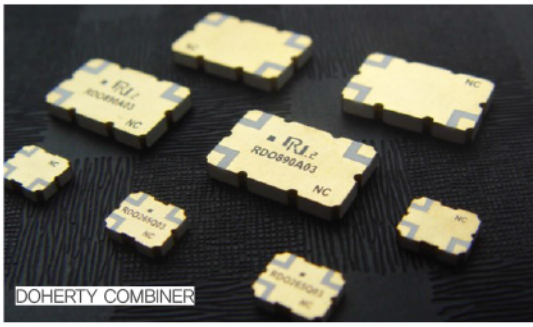
나노 기술개발 연구 동정

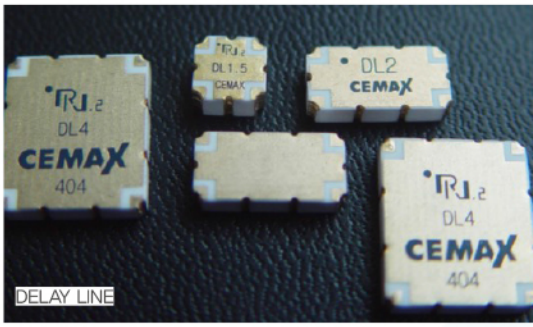
당사는 저온 동시 소성 세라믹인 LTCC (Low Temperature Co-fired Ceramic) 소재(Powder) 제조 기술을 바탕으로 친환경 나노 소재 개발에 많은 노력을 기울이고 있습니다. 특히 전자파 차폐제로 사용하는 페라이트(Ferrite)는 나노 사이즈일 때 그 효율이 매우 높게 나타나는 특성을 가지고 있어 친환경적인 나노 페라이트 제조 공정을 연구-개발 중에 있습니다. 이 제조 공정 기술이 완성될 경우 페라이트 입도를 원하는 나노 사이즈로 균일하게 제어할 수 있으며, 원하는 조성으로도 제조할 수 있어 다양한 제품에 적용할 수 있을 것으로 기대됩니다.

향후 계획

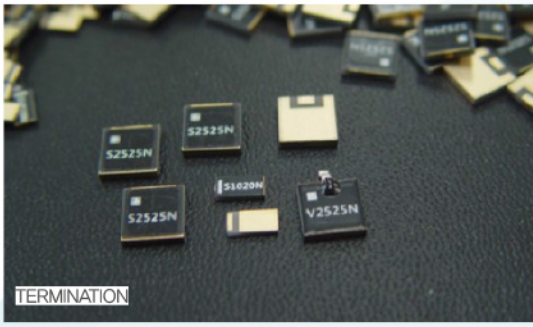
나노 페라이트 제조 공정 기술 개발을 통해 당사는 한 단계 더 발전할 것을 기대하며, 금년 하반기부터 준양산설비를 및 신뢰성 검사 장비를 구축할 계획입니다. 또한 나노소재 수요연계 제품화 적용 기술개발 사업과 같은 정부 과제와 병행하여 2016년에는 당사의 새로운 아이템이 될 수 있도록 최선의 노력을 집중할 것입니다.


COUPLER

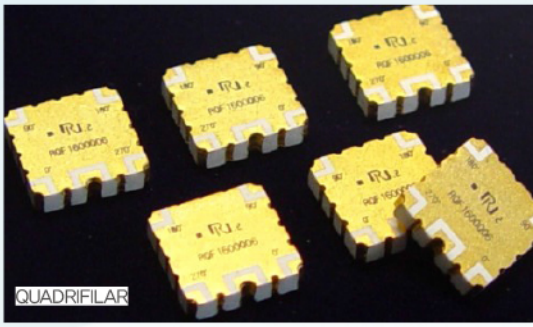

DOHERTY COMBINER

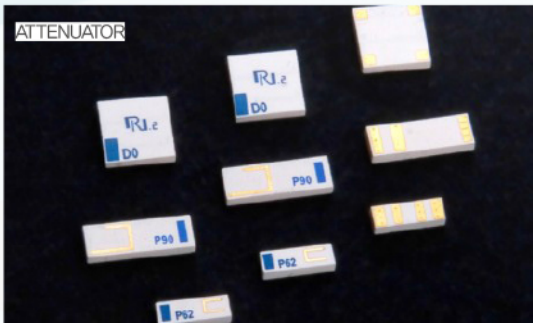


DELAY LINE



TERMINATION


QUADRIFILAR



ATTENUATOR

나노인사이드 기업탐방 PART 2.

빛기술 주식회사

빛기술㈜은 FPD, 반도체, Mobile 제품분야의 생산에 필요한 주요 공정설비와 물류라인의 설계/제작 기술을 보유한 자동화 설비 전문기업입니다. 특히 차별화된 기술력과 축적 된 경험을 바탕으로 고객의 Needs에 특화된 경쟁력 있는 제조라인 구축에 주도적인 역할을 하고 있습니다.

또한 나노복합소재 기반의 특수 LED Lamp, 전기/열전도성 플라스틱, 제품 개발용 검사/측정기 등 당사가 보유한 다양한 기술의 융복합화를 통해 사업영역을 지속적으로 확대 하고 있습니다. 빛기술은 소재, 부품, 검사, 제조설비의 핵심 기술 내제화를 통해 제조산업의 가치 제고와 분야별 기술 시너지효과를 극대화 할 수 있는 컨버전스 기업입니다.

- 대표이사 : 박정훈
- 설립일 : 2009년 12월 10일
- 주소
  경기도 오산시 동부대로 291-70
- 직원수 : 42명
- 매출액 : 105억원 (2014년 기준)

나노 기술개발 연구 동정

- 당사는 나노복합소재 기반의 응용제품의 적용분야를 지속적으로 발굴/홍보하고 있으며, 특히 열전도성 복합소재의 방열부품 개발에 박차를 가하고 있습니다.
- CNT 복합소재 기반의 방열판을 적용한 20W, 40W급 LED특수 조명, 형광등
- CNT 기반 방열시트 및 TIM 개발
- 방열부품 성능 평가를 위한 염가형 측정기 개발 (4종)

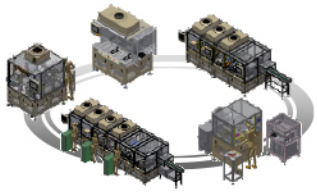
향후 계획

- CNT 방열소재를 적용한 고효율/고출력 LED Lamp 개발
- 방열소재 적용 분야 확대 (LED 전광판, 가전제품, 모바일기기 등)
- 외산 방열시트의 국산화 대체
- 성능평가 측정기 개발 확대 : MIT Tester, In-plane 열전도 측정기 등

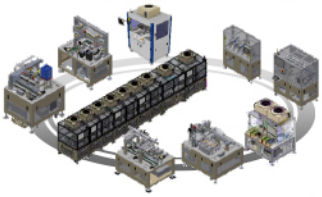
공정 / 물류 자동화 설비

다양한 제품 변화에 대응하는 차별화된 제조라인 실현

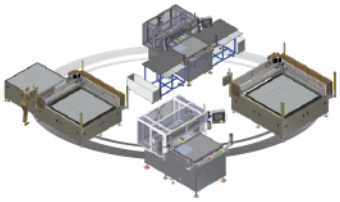
Panel Lamination / Assembly



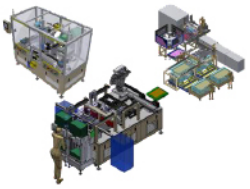
Lens Assembly / Inspection

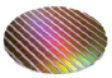


Glass Scriber

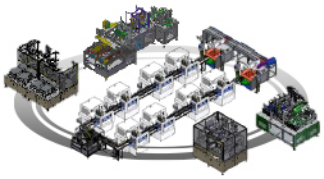


조립 자동화 설비



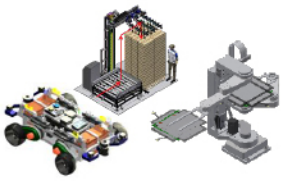


Glass 자동화 물류



VIT Varied Innovative Technologies

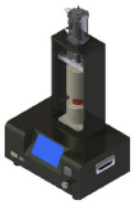
Robot



주요제품 또는 사업분야

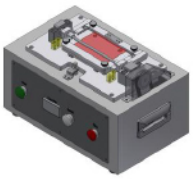
방열부품 성능 평가

두께 측정기



열전도측정기(수직)

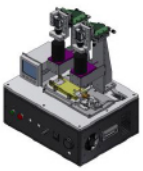
방열 온도 측정

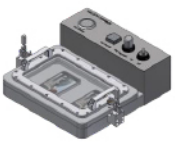


휨 내구성 Tester

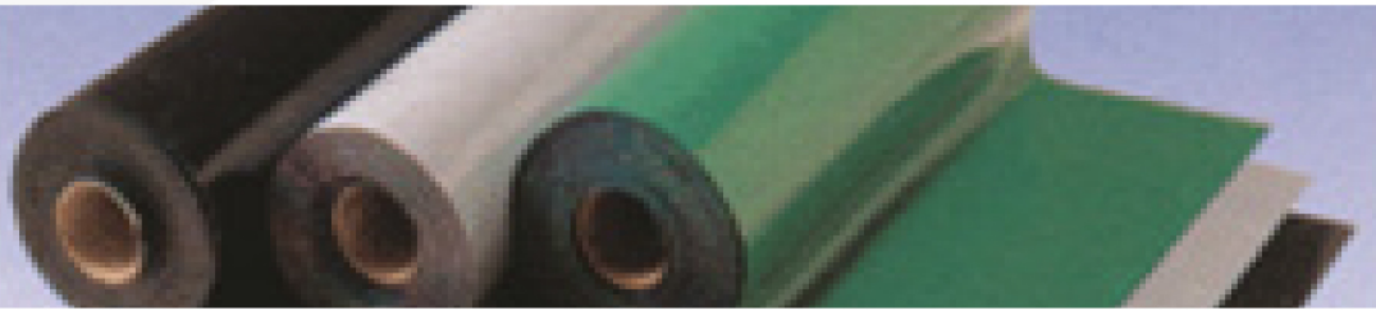
제품 성능 평가

방수측정기





고객 맞춤형 측정/검사기



나노인사이드 기업탐방 PART 3.

UHS켐텍

UHS켐텍는 전도성 고분자 응용 제조 기술개발, 전자부품 소재 기술개발, 유무기 하이브리드 도전성 소재 개발하는 업체입니다.

사업분야

고성능 ESD코팅제 제조, 전기, 전자 반도체 생산 공정 하드웨어에 적용되는 각종 ESD응용 제품 제조(대전방지 코팅솔루션, 대전방지 테이프류, 대전방지 다큐홀더, 대전방지 트레이, 대전방지필름류 등)

국내최초 금속에 적용하는 고성능 ESD Coating agent 개발

나노 기술개발 연구 동정

전도성 고분자 합성응용기술 개발, 대전방지코팅제 제조 기술개발

TSP용 도전성 소재 기술개발, EMI용 도전성 소재 기술개발

향후 계획

각종 대전방지 응용제품 미국시장과, 인도시장 진출계획 중

고성능 대전방지 코팅제 판매 확대 추진 중

고성능 금속 ESD Coating agent 일본시장 수출 추진 중

- 대표이사 : 엄호성
- 설립일 : 2013년 10월24일
- 주소
  본사 : 경기도 화성시 동탄면 동탄산단 9길 11
  연구소 : 경기도 안성시 중앙로 327
  (한경대학교 산학협력관 104호)
- 직원수 : 3명
- 매출액 : 3억5천

1,2 VACCUUM FORMED TRAY
3,4 UNICON

UHS Chem Tech
CREATIVE, INNOVATIVE, IMAGINATIVE, MATERIAL

나노조합 1인1사 담당회원사 명단

R&D기획 운영팀	정종일 팀장	(주)LG, LG전자, 삼성전자, 네패스, 제이오, 삼성SDI, 에스맥
	함혜민 파트장	바이오포커스, 대한전선, LS전선, 경원소재, 엔티피아, 롯데케미칼, 상보
	김범회 과장	코오롱인더스트리, 동진쎄미켐, 엘엠에스, 두산-전자, 에코플럭스, 루미마이크로, 에스티엠디
	정혜윤 대리	아모그린텍, 금호석유화학, 엔트리움, 엠케이전자, DE&T, 아데소, 쎄미시스코
	최광욱 대리	차바이오메드, 브이에스아이, 레이언스, BMK,, 디엠에스, 와이에스썸텍, 인터플렉스
사업화 지원팀	박재민 팀장	LG디스플레이, LG이노텍, LG실트론, 세메스, 석경에이티, 티에스엠, 옥시알아시아퍼시픽
	김경환 과장	씨엔티솔루션, LIG에이디피, 씨앤케이프로팩, 대주전자재료, TNB나노일렉, 쎄코, UHS컴택
	양 현 대리	대유신소재, 와이제이씨, 현대화이바, 빛기술, 나노포커스, 네원, 알엔투테크놀로지
	최우석 대리	아텍시스템, 대화알로이테크, 탑나노시스, 톱텍HNS, 에스엔유프리시젼, 동화바이텍스, 조인크로스
전시 국제협력팀	박주영 팀장	LG화학, 코닝정밀소재, 뉴파워프라즈마, 한화케미칼, 주성엔지니어링, 한국알박, 생산기술연구원,
	고동희 과장	한양대, 세종대, 고려대, 전자부품연구원, 한국과학기술연구원, 한국과학기술정보연구원, 나노융합기술원
	유현웅 대리	아주대, 성균관대, 경희대, 한국과학기술원, 한국기계연구원, 한국화학연구원, 나노종합기술원
	이상훈 대리	서울대, 부산대(나노과학기술대), 한국세라믹기술원, 한국전기연구원, 광주과학기술원,철원플라즈마, 한국나노기술원

회원사 가입/탈퇴 등에 따른 담당회원사 변경('15.8월 기준)

2015년도 하반기 나노조합 주요일정

8월
- 나노조합 사무국 하계 휴가
- 조합참여 R&D 하계 워크숍(~9月)

9월
- 나노조합 3차 이사회
- 조합 1인1사담당 회원사 방문 실시(~11月)
- 쿠바 SEMINARO DE NANOTECNOLOGIAS

10월
- 이란 NANO 2015
- 체코 NANOCON 2015
- 중국 CHInano 2015
- 일본 High Functional Material World 2015

11월
- 나노조합 사무국 워크숍 (하반기)
- 태국 Nano Thailand

12월
- 나노조합 송년이사회
- 인도 Bangalore Nano

회원가입안내

회원사 혜택

나노산업기술 정보제공

· 정부 정책 및 산업기술동향 제공
· 정책 및 해외보고서 등 각종 자료 열람 및 제공
· 나노인사이드 등 정보제공서비스

산업화 촉진 및 홍보, 마케팅 지원

· 나노코리아 전시회 참가 할인 혜택
· 해외 전시 참가 및 홍보 지원
· 사업화 지원사업 참여 혜택

연구 · 기획 및 R&D 참여기회 제공

· 정부R&D과제 및 정책사업 등의 연구
· 기획활동 참여기회 제공

정부 의견 제안을 위한 창구

· 의견 및 애로사항 수렴을 통해 대정부 건의
· 정책반영을 위한 창구역할 및 의견대변

가입절차

1. 가입신청서 작성
2. 가입신청서 송부
3. 가입비/연회비 납부

가입신청서 구성

가입신청서 | 회원사정보 (국 · 영문) | 대표자 이력서 (자체양식) | 각서

가입비 및 연회비

구분	임원사		일반회원				준회원
	대기업	중소기업	대기업	중소기업	출연연구소	대학	법률사무소 등
가입비	600	300	300	200	300	100	–
연회비	600	300	300	200	300	100	50

〈단위 : 만원〉

가입문의 | R&D기획운영팀 함혜민 과장(031-548-2018, ntraham@nanokorea.net)

NANO INSIDE
나노인사이드

나노융합산업연구조합
Nano Technology Research Association

경기도 수원시 영통구 광교로 145, C동 2층 (우:16229) TEL 031 548 2008 FAX 031 258 8509 EMAIL nanokorea@nanokorea.net