

# 하이브리드소재솔루션 국가핵심연구센터 Newsletter

## No.19

2021.12.

발행처: 하이브리드소재솔루션 국가핵심연구센터  
발행인: 하이브리드소재솔루션 국가핵심연구센터장 김광호  
발행일: 2021. 12. 31.

하이브리드소재솔루션 국가핵심연구센터(NCRC for Hybrid Materials Solution)에서는 신기능을 갖는 하이브리드 소재의 창제, 진단, 응용을 위해 목적 지향적 다학제간 연구를 통하여 (1)소재 및 부품가공을 위한 원천기술 등을 확보하는 것과, (2)이 분야 세계 수준의 연구 및 교육 센터로 발돋움하는 것을 목표로 하고 있습니다.

## NCRC 소식

### 운영위원 리오이룬 교수 2021년 부산 R&D 우수성과 8선 선정

2021년 부산 R&D 우수성과 8선에 부산대학교 리오이룬 교수가 선정되었다. 부산시와 부산산업과학혁신원은 연구개발사업의 효과성을 시민에게 알리고 지역 연구자의 자긍심 고취를 위하여 '06년 이후 매년 국가연구개발 우수성과를 발굴, 선정하고 있다. 리오이룬 교수는 4개 분야 중 △해양·클린에너지 분야에 우수성과(‘해수전지에 사용되는 공기극에서의 반응을 활성화 시키는 촉매 소재 기술’)로 선정되어 2021 부산 R&D 주간에서 시상식을 가졌다.



# 하이브리드소재솔루션 국가핵심연구센터 NEWS

## NCRC 소식

### HyMaP 2021 국제학회 개최

제 6 회 HyMaP 2021 국제학회가 일본 Niigate 에서 2021 년 8 월 4 일부터 6 일까지 3 일간 개최되었다. 이번 학회는 우리 센터와 부산대학교 BK21 교육연구단, 일본 Nagaoka University of Tech Extreme Energy Density Insistute 가 공동주관하여 개최 조직을 구성하였고 COVID-19 팬데믹 상황으로 인해 On-line 으로 이루어졌다. 52 개 On-line 구두 발표 및 총 참가국 6 개국(일본, 미국, 핀란드, 오스트레일리아, 스리랑카, 대한민국)이 참여하였다.

### NCRC 인력 변동사항

2021 년 9 월 전문연구요원으로 김민우 연구원을 채용하였다. 김민우 연구원은 부산대학교 인지메카트로닉스공학과에서 석사로 졸업 및 광기술을 전공하였고, 우리 센터에서 관련 분야의 연구를 진행하고 있다. 2008 년 병역특례지정업체로 선정된 우리 센터는 매년 우수 인력을 확보하여 연구 기반을 다지는 데 활용 중이다.

## NCRC 주요장비

NTIS 등록 한글장비명	NTIS 등록 영문장비명	모델명	책임자	위치 (효원산학협동관)
다목적 X 선 회절분석기	Advance X-Ray	D8 ADVANCE	김광호	B105 호
전계방사형 주사전자현미경	Field Emission Scanning Electron Microscope	S-4800	김광호	B105 호
방전소결장치	Spark Plasma Sintering Equipment	SPS-825	정영근	612 호
고출력임펄스 마그네트론 제너레이터 패키지	HIPIMS Generator Package	HIPIMS+(MPP)	김광호	611 호
원자현미경	Atomic Force Microscope	MFP-3D-SA	김광호	608 호
나노인덴터	Nanoindenter	TI950 Triboindenter	김광호	608 호

## NCRC 연구 활동

### ◆ 연구과제

연차시작일	과제책임자	과 제 명	지원기관명
2021.01.01.	최영선	초고강도 하이브리드 접착소재 원천기술 개발	한국연구재단
2021.01.01.	권세훈	원자스케일 인터페이스 제어를 통한 에너지 변환 효율 향상 기술	한국연구재단
2021.01.01.	박민혁	금속/세라믹 하이브리드 인터페이스 특성 개선을 통한 플루오라이트 구조 산화물의 강유전성 강화 기술 개발	한국연구재단
2021.03.01.	오진우	심장줄기세포 모니터링 및 심혈관 질환모델 적용을 위한 전산모사법이 도입된 파지노믹스 기반 선택성 전자코 개발	한국연구재단
2021.04.01.	권세훈	서스펜션 플라즈마 용사용 산화이트륨 및 코팅기술개발	한국산업기술평가 관리원
2021.09.06.	강명창	인장강도 600MPa 급 비조질강의 정밀 냉간다단단조 공정을 이용한 상부코킹방식 OUTER SOCKET 개발	중소기업기술정보 진흥원

## NCRC 연구 활동

### ◆ 연구실적(논문)

게재 연월	논문제목	저자명	출처	학술지명
2021-09	Microcellular sensing media with ternary transparency states for fast and intuitive identification of unknown liquids	Song, K.M.; Nam, T.W.; Kim, G.Y.; Lim, H.; Cho, E.N.; Jung, Y.S.; Kim, S.; Kang, S.; Jang, M.S.; Kim, K.H.; Kwon, S.H.	SCIE	Science Advances
2021-09	Core-Shell Copolymer as Highly Effective Additive for Epoxy Adhesives	Moon, J.; Huh, Y.; Bang, J.; Choe, Y.	SCIE	POLYMER SOC KOREA
2021-10	Engineering efficient self-assembled plasmonic nanostructures by configuring metallic nanoparticle's morphology	Devaraj, V.; Lee, J.-M.; Jeong, H.; Oh, J.-W.; Kim, Y.-J.	SCIE	INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES
2021-12	Reactive Core-Shell Bottlebrush Copolymer as Highly Effective Additive for Epoxy Toughening	Moon, Junsoo; Huh, Yoon; Kim, Seonghwan; Choe, Youngson; Bang, Joona	SCIE	CHINESE JOURNAL OF POLYMER SCIENCE
2021-12	A DNA-derived phage nose using machine learning and artificial neural processing for diagnosing lung cancer	Lee, Jong-Min ; Choi, Eun Jeong ; Chung, Jae Heun ; Lee, Ki-wook ; Lee, Yujin ; Kim, Ye-Ji ; Kim, Won-Geun ; Yoon, Seong Hoon ; Seol, Hee Yun ; Devaraj, Vasanthan ; Ha, Jong Seong ; Lee, Donghan ; Kwon, Sang-Mo ; Kim, Yun Seong ; Chang, Chulhun L. ; Oh, Jin-Woo	SCIE	BIOSENSORS & BIOELECTRONICS

# 하이브리드소재솔루션 국가핵심연구센터

# NEWS

## NCRC 운영위원회 현황

교수	연구분야	E-Mail	연구실 (051-510-)	실험실
김광호	박막재료, 하이브리드소재	kwhokim@pusan.ac.kr	2391	박막재료 연구실
정영근	하이브리드소재	nano@pusan.ac.kr	2483	하이브리드나노소재 연구실
강명창	하이브리드가공 및 시스템	kangmc@pusan.ac.kr	2361	하이브리드가공시스템 연구실
권세훈	나노소재	sehun@pusan.ac.kr	3775	표면소재 연구실
최영선	화학공학/소재공학	choe@pusan.ac.kr	2396	소재공학 연구실
리오이룬	에너지소재	helenali@pusan.ac.kr	3439	신재생에너지연구실

## NCRC 연구인력 현황

연번	성명	역할	지도교수	참여기간
1	차상윤	전임연구원	최영선	2015.09.01.~
2	빈혜인	전임연구원	최영선	2021.03.01.~
3	산무가순다람	연수연구원	최영선	2020.10.01.~
4	김현구	전문연구요원	권세훈	2019.09.01~
5	최지훈	전문연구요원	최영선	2020.03.01.~
6	김민우	전문연구요원	김광석	2021.09.01.~

### 관기관



부산대학교  
재료공학부



과학기술정보통신부 글로벌프론티어사업  
(재) 하이브리드 인터페이스 기반  
미래소재연구단 [www.gfhm.re.kr](http://www.gfhm.re.kr)



설계기반  
미래성형기술센터

## 하이브리드소재솔루션 국가핵심연구센터

(46241) 부산광역시 금정구 부산대학교 63번길 2, 부산대학교 효원산학협동관 6층

☎ 051-510-3796, <http://ncrc.pusan.ac.kr>