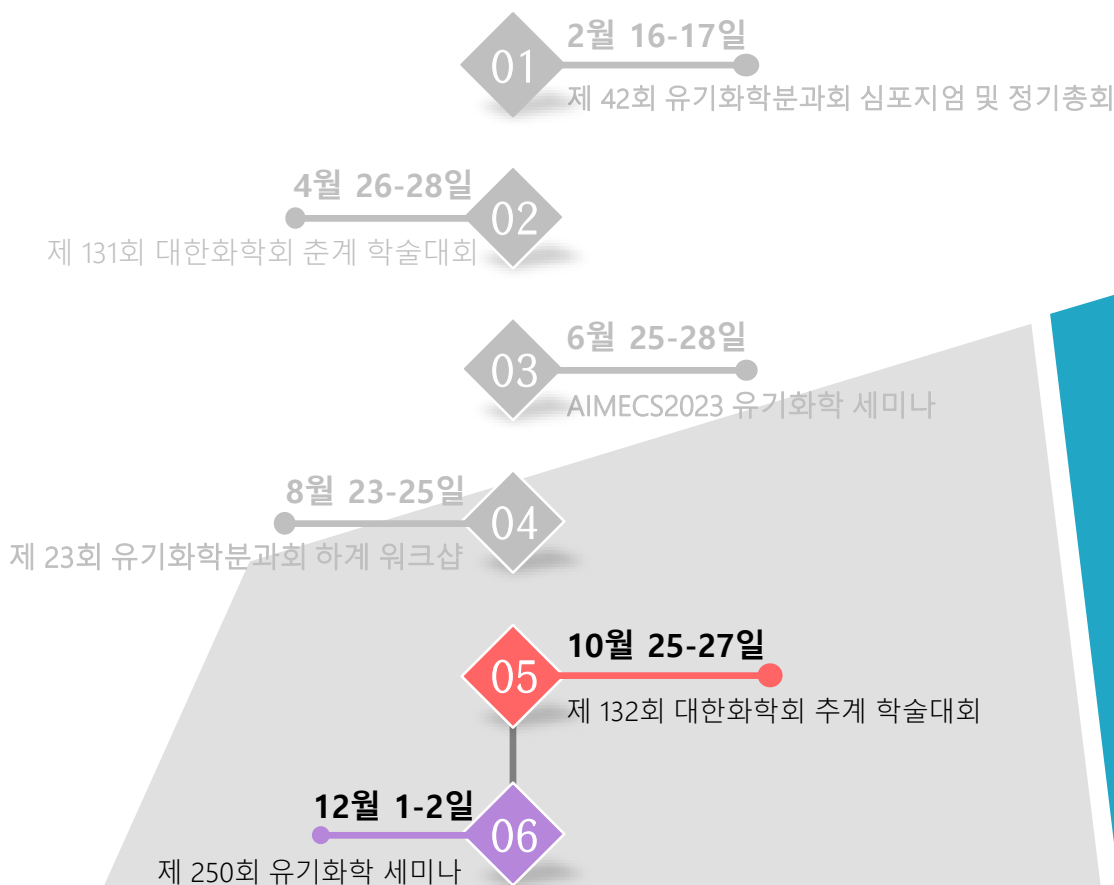


대한화학회 유기화학분과회

Korean Chemical Society Organic Chemistry Division

NEWSLETTER

2023년도 유기화학분과회 행사 일정



대한화학회 유기화학분과회 회원 여러분께

제132회 대한화학회 학술발표회 총회 및 기기전시회가 10월 25일(수)부터 27일(금)까지 2박 3일간 광주 김대중컨벤션센터에서 개최됩니다. 이번 학술대회에서는 3개의 심포지엄과 포스터 발표, 그리고 제 26회 장세희 학술상 수상 기념 강연이 진행될 예정입니다. 각 심포지엄의 주제는 아래와 같습니다. 구체적인 일정은 본 뉴스레터 9월호에 안내되어 있으니 참고하시기 바랍니다.

[심포지엄 I] International Organic Chemists Symposium

[심포지엄 II] Recent Trends in Organic Chemistry

[심포지엄 III] Recent Trends in New Catalytic Reaction

제 23회 유기화학분과회 하계 워크샵

제 23회 대한화학회 유기화학분과회 하계 워크샵이 8월 23일부터 25일까지 평창 알펜시아 리조트에서 개최되었습니다. 이번 하계 워크샵에서는 튜토리얼을 포함해 젊은 유기화학자상 기념 강연, 학생 구두발표 세션이 진행되었습니다. 전국에서 모인 교수, 박사 및 학생 689명의 적극적인 참여로 뜻 깊은 학술 교류의 장을 마련할 수 있었습니다. 분과회 회원 여러분과 본 행사를 적극적으로 후원해주신 업체 관계자 100분께 다시 한번 깊은 감사의 말씀을 드립니다.



윤주영 회장님
개회사



홀 전경 사진

제 23회 유기화학분과회 하계 워크샵 튜토리얼

튜토리얼 세션



이소나
(CAS)



한순규
(KAIST)



장석복
(KAIST & IBS)

제 23회 유기화학분과회 하계 워크샵 특별강연

특별강연 세션. I



황희종
(A & J 사이언스)



김용주
(레고켐바이오사이언스)

특별강연 세션. II



편도규
(주대웅바이오)



Dirk Trauner
(The University of Pennsylvania)

제 23회 유기화학분과회 하계 워크샵

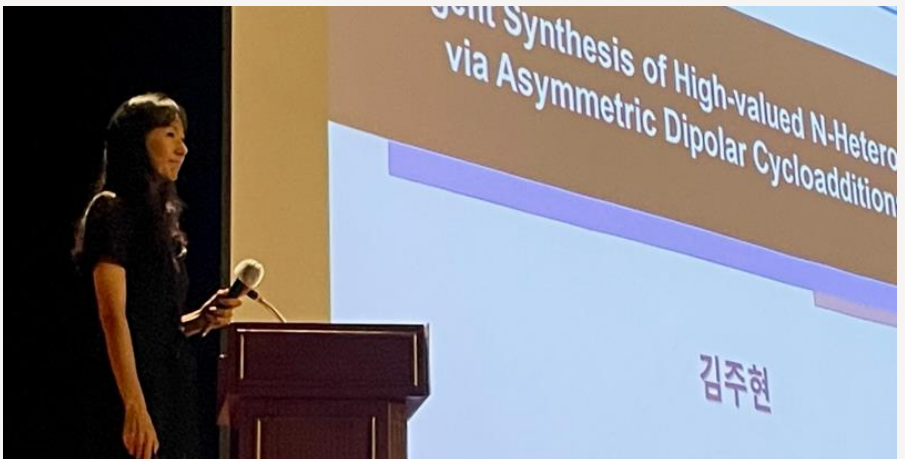
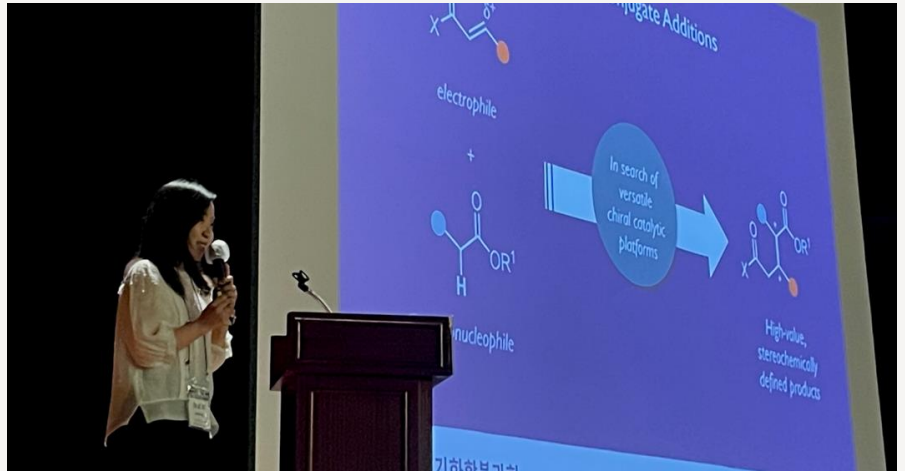
제 14회 젊은 유기화학자상 수상 및 기념 강연



이윤미
(연세대)



김주현
(경상대)



젊은 유기화학자상을 수상하신 이윤미 (연세대), 김주현 (경상대) 회원님께 다시 한번 큰 축하의 말씀을 드립니다.

제 23회 유기화학분과회 하계 워크숍

후원업체 감사패 증정



강연웅
(주)세진씨아이



정재욱
(주)녹십자



편도규
(주)대웅바이오

제 23회 유기화학분과회 하계 워크숍

학생 구두발표



이연주
(DGIST)



노병도
(서울대)



최아현
(POSTECH)



문경원
(성균관대)



이우석
(KAIST)



이유진
(KAIST)



백진수
(연세대)



장호연
(국민대)

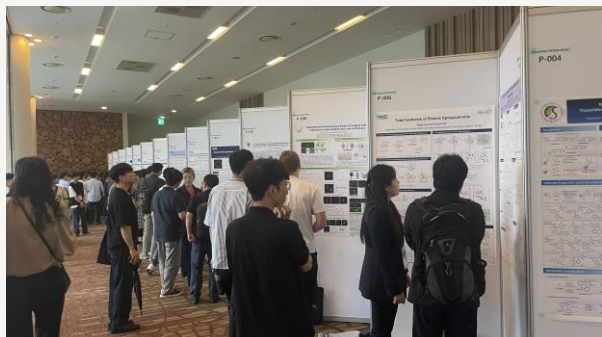


김도현
(UNIST)



안주성
(고려대)

제 23회 유기화학분과회 하계 워크숍 이모저모



학생 포스터 발표



후원업체 부스 전시



학생 구두/포스터 발표
시상식



학생 장기자랑



만찬 및 친교 행사

제 132회 대한화학회 학술발표회 참석 안내



02856 서울특별시 성북구 안암로 119 (안암동5가) 한국화학회관 4층 (<http://www.kcsnet.or.kr>)
(e-mail: office@kcsnet.or.kr; 전화 02-953-2095; 전송 02-953-2093)

문서번호 대한화학회 2023-총072

시행일자 2023. 7. 6

수 신 학교장 및 각 기관장

(경 유)

제 목 대한화학회 제132회 학술발표회, 총회 및 기기전시회 참가를 위한 회원 출장 의뢰

1. 귀 교(또는 기관)의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 대한화학회에서는 정기적으로 개최하는 제132회 학술발표회, 총회 및 기기전시회에 귀 교(또는 기관)에서 근무하는 본 학회 회원들이 참석할 수 있도록 편의를 도모하여 주시기 바랍니다.

- 다 음 -

- 대회명 : 대한화학회 제132회 학술발표회, 총회 및 기기전시회
- 일 시 : 2023년 10월 25~27일(수~금), 3일간
- 장 소 : 김대중컨벤션센터(광주)
- 행 사 : 총회, 기초강연, 기념강연, 심포지엄, 구두발표, 연구발표(포스터발표), 기기전시회.
- 등록비

회원구분	사전등록		현장등록	
	A	B (연회비 면제)	A	B (연회비 면제)
중신회원	100,000원	-	120,000원	-
정회원	100,000원	170,000원	120,000원	190,000원
교육회원	60,000원	110,000원	70,000원	120,000원
학생회원				
비회원	-		250,000원	

※ 등록비에는 점심식사와 숙박비가 포함되지 않습니다.

※ 대한화학회 웹사이트에 공지된 지정 숙박 시설을 이용하여야 학회에서 제공해 드리는 특별 할인가를 받으실 수 있습니다.

※ 학부생: 학생증을 제시할 경우 참가비 면제.

(단, 초록 저자/공동저자/발표자는 참가비 납부 필요)

※ 만 65세 이상 회원: 참가비 면제.

대한화학회 장



대한화학회 제 132회 학술발표회 주요 일정 (10월 26일 오전)

[Oral Presentation]: 10/26 (Thu) 09:00-11:00

좌장: 최이삭 (충북대)

Oral Presentations for Young Scholars in Organic Division

09:00-09:15	김도필 (충북대)	Synthesis and Photophysical Properties of Diaminobenzene-based Simple Fluorophores
09:15-09:30	김예림 (고려대)	Regioselective etherifications of quercetin and their fluorescent properties
09:30-09:45	김재훈 (경희대)	A non-toxic fluorescent probe for real-time visualization of glioblastoma and its clinical application
09:45-10:00	박진환 (동아대)	Copper(I)-Catalyzed Decarboxylative Nitrogen-Phosphorus Bond Formation: Preparation of N-Acyl Iminophosphoranes
10:00-10:15	박현준 (연세대)	Axial Coordination-driven Construction of Porphyrin-based Three-Dimensional Hydrogen-Bonded Organic Frameworks
10:15-10:30	이효원 (전북대)	Chemical Recycling of Polycarbonate and Polyester without Solvent and Catalyst: Mechanochemical Methanolysis
10:30-10:45	조준혁 (GIST)	Utilization of ketyl radical generated by persistent pyridine-boryl radical on pinacol coupling of diaryl ketones and cyclization of 2-allylic benzaldehydes
10:45-11:00	최호삼 (가톨릭대)	One-Carbon Homologative Lactonization as Step-Economical Routes to γ -Butyrolactones

11:00-12:30

Poster Presentation I

대한화학회 제 132회 학술발표회 주요 일정 (10월 26일 오후)

13:30-15:30 기조강연 및 총회

[Symposium I]: 10/26 (Thu) 15:40-17:55

좌장: 홍승우 (KAIST)

제26회 장세희 학술상 기념강연

15:40-
16:10TBD
(제26회 장세희 학술상 수상 기념강연)

[Symposium I]: 10/26 (Thu) 15:40-17:55

좌장: 이흥근 (서울대)

International Organic Chemists Symposium

16:10-
16:45Jia-Rong
Chen
(Central China
Normal
University)

Visible Light-driven N-Radical Synthetic Chemistry

16:45-
17:20Sami
LAKHDAR
(UNIVERSITÉ
PAUL
SABATIER)

New Polar and Radical Methods for the Formation of Carbon-Phosphorus Bonds : A Mechanistically-Driven Approach

17:20-
17:55James P.
Morken
(Boston
College)

Asymmetric Catalysis with Organoboron Reagents

대한화학회 제 132회 학술발표회 주요 일정 (10월 27일)

[Symposium II]: 10/27 (Fri) 09:30-11:10

좌장: 윤주영 (이화여대)

Recent Trends in Organic Chemistry

09:30-09:55	이상기 (이화여대)	Development of Divergent Catalysis
09:55-10:20	이덕형 (서강대)	Efforts Towards the Synthesis of Neomycin B
10:20-10:45	이필호 (강원대)	B-H Functionalization of <i>o</i> -Carborane
10:55-11:10	김종승 (고려대)	Photocatalytic superoxide radical generator that induces pyroptosis in cancer cells

11:00-12:30 Poster Presentation II

13:30-14:20 학술상 기념강연

[Symposium III]: 10/27 (Fri) 14:30-16:10

좌장: 배한용 (성균관대)

Recent Trends in New Catalytic Reaction

14:30-14:55	이윤미 (연세대)	Copper-Catalyzed C-C Cross-Couplings of Tertiary Alkyl Halides Enabled by Cyclopropenimine-Based Ligands
14:55-15:20	이윤미 (광운대)	NHC-Copper Hydride Catalysis using Diisobutylaluminum Hydride
15:20-15:45	김현우 (KAIST)	Ligand Control in Transition Metal Catalysis
15:45-16:10	김현우 (POSTECH)	Cobalt-Electrocatalyzed Radical-Polar Crossover Hydrofunctionalization of Alkenes

대한민국을 빛낸 유기화학자: 채영복(蔡永福) 박사님 (1937~)



(前)과학기술부 장관
(前)한국화학연구원 원장
제29대 대한화학회 회장

대한화학회 회장(29대), 과학기술부 장관과 한국화학연구원 원장을 역임한 채영복 박사님은 우리나라 정밀화학 분야를 개척한 선구자로뿐만 아니라 과학기술 정책 수립자이자 과학기술계 리더로 우리나라 과학 발전에 지대한 공헌을 하셨습니다. 2022년 54대 대한화학회 회장에 당선된 후 존경하는 채영복 전 회장님과 교류하며, 최근 출판하신 '채영복과 대한민국 정밀화학의 개척자들'을 읽고 후학으로서 채영복 박사님의 그간 공적을 널리 알리고 뜻을 이어가기 위해 이 글을 '유기화학분과회 뉴스레터'에 게재하게 되었습니다.

채영복 박사님은 1965년 독일 Ludwig-Maximilians-Universität München 대학교에서 유기화학으로 박사학위(지도교수: Rolf Huisgen)를 취득한 후 2년간 München 소재 Max-Planck 세포화학연구소에서 노벨 생리학·의학상 수상자인 Feodor Lynen 교수 밑에서 알코올 탈수소효소의 작용 메커니즘에 관한 연구에 참여하였다. 그 후 도미하여 1967-69년까지 New York Medical Center 생화학 연구소에서 노벨 생리학·의학상 수상자인 Severo Ochoa 그룹에서 m-RNA가 생체 세포 라이보솜 내에서 t-RNA와 상호 작용하여 염기 서열을 따라 단백질을 합성하는 메커니즘에 대한 연구에 참여하여 괄목할 만한 연구 결과를 얻었고 PNAS에 논문을 다수 발표하였다. 그 후 유치과학자로 KIST에 합류하였다.

채영복 박사님은 1969년 8월 귀국 후 국내에서 생화학과 관련한 일련의 연구를 계속하기 위한 시도를 해 보았지만, 당시 국내에서는 그런 첨단 기초연구가 설 땅이 없음을 절감하고 포기하게 되었고 다시 유기화학 분야로 회귀하여 국내 산업이 필요한 산업화 연구로 방향을 전환하였다. 1969년부터 1981년까지 KIST에 유기합성 연구실 실장으로 우리나라 석유화학공업 다운스트림 부문의 국산화 연구를 수행하였고 특히, 그중에서 고부가가치 산업인 의약품 원제, 농약 원제 등 생리 활성 화합물들의 국산화 연구를 수행하였다. 1960년대 말 우리나라 의약산업은 외국에서 원제(주성분 화합물)를 공급받아 tablet이나 capsule로 만들어 시판하는 기술 수준에 머물러 있었고 그나마 이런 제제화 기술도 외국 다국적기업들과 기술제휴를 통해서만 가능한 상황이었다. 그 대가로 원제를 매우 비싼 값으로 수입해야 하는 상황에 부닥쳐 있었고 이런 여건 속에서 1969년 말 채영복 박사팀이 이끄는 유기합성



첨성대에서 채영복 회장님과
지도교수인 Rolf Huisgen

대한민국을 빛낸 유기화학자: 채영복(蔡永福) 박사님 (1937~)

연구실이 우리나라 처음으로 의약품 원제를 국산화하는 연구에 착수하였다. 당시 기업들은 이런 연구개발을 수행할 능력이 부족했고 대학의 연구 수준도 이에 미치지 못하여 이러한 연구개발을 할 수 있는 유일한 곳이 KIST 유기합성 연구실뿐이었다. 다행히 연구 결과들이 성공을 거듭하여 산업화로 이어지고 그 결과 국내 시장은 물론 동남아 여러 나라와 동구라파 나라에 수출이 시작되었다. 이 여파로 유기합성 연구실엔 연구를 수탁하려는 기업들로 문전성시를 이루게 되었고 당시 수행하여 국산화한 연구의 종류나 수는 일일이 다 열거하기 어려울 정도로 다양하다. 이런 과정을 거치면서 KIST 유기합성 연구실은 그 규모가 빠른 속도로 팽창하게 되었으며 많은 유치화학자가 합류하게 되었고 이들이 몇 년 후 독립하여 연구실을 차려 나감으로써 연구실이 연구부 규모로 성장하여 나갔으며 훗날 화학연구소로 이전하면서 연구소 규모로 확장되기에 이르렀다. 그 뿐만 아니라 많은 연구원이 산업계로 스카우트 되었고 그 결과 기술의 확산 속도가 가속화되기 시작하였다. 이처럼 채영복 박사님이 이끄는 유기합성 연구팀의 연구 결과가 국내 산업계에 큰바람을 불러일으키기 시작하였으며, 대외적으로는 외국의 다국적기업들이 자기들의 이익 침해 문제와 관련하여 통상 압력으로 작용하였다. 성장 초기에 있는 우리나라의 정밀화학 산업에 물질 특허제도가 도입되면 아무리 새로운 프로세스 혁신을 하여도 생산으로 이어질 수 없게 되며 기업 성장에 막대한 악영향을 초래하게 되었다. 그래서 '이들 산업이 미국 등 여러 나라들에 의해서 프로세스 혁신 과정을 통해 거쳐 왔듯이 우리 기업이 스스로 자본을 축적하여 신물질 창출을 할 수 있는 여력이 생길 때까지 물질특허를 도입해선 안 된다'는 논리로 반대 운동을 전개하여 우리나라 정밀화학 산업화를 앞당기는 데 큰 역할을 하였다. KIST 유기합성 연구실에서 시작한 이 작은 연구 성과들이 모여 하나의 큰 나비효과를 만들어 냈다.



1984년 제3회 대한화학회 유기화학 심포지움

대한민국을 빛낸 유기화학자: 채영복 (蔡永福) 박사님 (1937~)



채영복과 정밀화학의 개척자들 (KIST와 KRICT 소속)

생리활성 물질의 국산화 연구가 호조를 이루고 있을 1979년경 채영복 박사는 이 여세를 몰아 이 분야 산업 발전을 위한 국가 차원의 진흥방안을 마련하기 시작하였다. 그런데 이 분야 제품들이 수익성은 매우 좋으나 다품종 소량 생산이라는 특징을 지니고 있어서 어느 한 품목을 내세워서 육성방안을 마련하기가 불가능했다. 그래서 고심 끝에 '유기합성'이란 공통점을 지닌 품목들을 한데 묶어 하나의 큰 '산업군'을 만들고 이 산업군의 육성방안을 마련하는 방향으로 접근하게 되었다. 염료, 계면활성제, 각종 첨가제, 광학활성 물질, 의약품, 농약 등을 한데 묶어 산업군을 만들고 이 산업군의 명칭을 무엇으로 할까 고민하다가 정밀한 화학이라는 의미로 정밀화학이라 명명하였다. 오늘날 흔히 쓰이고 있는 '정밀화학'이란 이름은 이러한 경로를 거쳐서 채영복 박사님이 만들어 낸 용어이다. 외국에서 쓰이는 fine chemical이나 specialty chemical과는 다른 전략적인 의미가 가미된 차별화 된 용어이다. 1981년 이런 과정을 거쳐 '정밀화학공업육성방안'이 마련이 되었고 1982년 6대 국책사업으로 확정이 되었다. 그리고 이 육성방안에 따라 우리나라 제3차 경제 개발 5개년 계획에 처음으로 정밀화학 분야가 수록되기 시작하였다.

의약, 농약 등 생리활성 물질들의 국산화 연구가 1969년부터 1981년까지 KIST를 중심으로 이어졌다면 신물질 창출 연구는 한국화학연구소를 중심으로 이루어지게 되었다. 1980년대 중반 우리나라는 아직 외국의 범용기술들을 들여다 생산 판매하는 기술 수준에 있었는데 이런 시기에 채영복 박사님을 중심으로 한국화학연구소에서 우리나라 처음으로 신물질 창출 연구의 시동을 걸게 되었다. 결국 정부의 지원을 받아 한국화학연구소 내에 신물질 창출에 필요한 제반 연구시설 구축과 연구추진에 필요한 재원 일체를 국가에서 조달해 주기로 약속을 얻어냈다. 신물질 연구동(훗날 채영복 관으로 명명됨)을 포함하여 안정성 연구동(독성 연구), 실험용 동물사육시설, 의약품과 농약 스크리닝 연구동 등의 시설을 화학연구소 내에

대한민국을 빛낸 유기화학자: 채영복 (蔡永福) 박사님 (1937~)

확보하였고 연구에 필요한 소프트 머니도 별도로 확보하였다. 이렇게 해서 자원 확보 문제는 해결이 되었으나 나머지 문제인 필요한 연구시설들을 어떻게 건설할 것인가, 이들 시설을 건설한 후에 이를 활용하여 연구를 수행해나가는 데 필요한 요소 기술들은 어디서 가져다 충당할 것인가, 그리고 필요한 전문 인력을 어떻게 확보해 나갈 것인가 하는 문제가 크게 대두되었다. 당시 국내에는 이런 시설을 만들어 본 경험자도 없었으며 이런 분야에 연구 경험을 지닌 전문가가 없는 상황이었다. 채영복 박사님은 황무지였던 의약품, 농약 등 생리 활성물질의 국산화 연구를 통해 일차적으로 우리나라에 유기화학공업 더 넓게는 정밀화학공업의 기반을 다지는 데 크게 이바지하였으며 이어서 우리나라가 새로운 의약품, 농약 등 신물질을 창출하는 연구 기반을 구축하는 데 크게 기여하였다.

채영복 박사님은 정밀화학을 육성하려면 민간 부문의 적극적인 참여가 필요하다고 판단 관련 기업들이 참여하는 '정밀화학 공업진흥회'를 설립했다. 염료, 계면활성제, 의약, 농약 등 관련 기업은 물론 화학 관련 대기업들이 적극적으로 참여하게 했으며 이를 통해 정책개발과 다양한 발전계획을 수립하여 대정부 건의를 하는 작업이 활발하게 이루어졌다. 이 조직은 현재 산업자원부 산하 기관으로 정밀화학 산업진흥회로 개명되어 명맥을 유지하고 있으며 활발한 사업을 추진 중이다. 또한, 신약 연구조합은 제약회사 중 신의약개발(신물질 창출)을 지향하는 기업들을 중심으로 창설하였으며 아직도 신물질 창출의 중심에서 매우 활발한 활동을 전개하고 있다(김완주 박사 등이 실무에 참여했다).

기초기술연구회 이사장으로 재직하던 1999년부터 2001년 말까지 3년 동안 KIST, 생명과학연구원, 천문연구원 등 기초기술연구회 산하 연구소들을 과거의 모방 구에서 탈출, 선도 연구 분야로의 진입을 위해 전환점을 마련해주기 위한 노력을 기울였다. 이를 위해서 국가 과학기술 로드맵을 만들기 시작하였으며 이 사업은 각 분야 연인원 수천 명이 동원되어



1열 왼쪽 오세균 오세화 이영길 **채효미** 김경자 채영복 원장 이서봉 박도순 이재현 김대환 권혁기
 2열 왼쪽 육순홍 이병민 **박천규** 윤경열 **김성장** 박태호 이해방 신동근 유성은 이재도 박노상 **홍광표**
 3열 왼쪽 **민경주** 이수복 **김중환** **김용준** **조재영** 백행남 고재천 **박대철** **이종옥** 안중응 박창식 최중권 심영기 남기호 문규열 **김성진** **김진구** **김선경**

회갑 축하연 (black: 한국화학연구원 연구원, yellow: 가족, blue: 행정 직원)

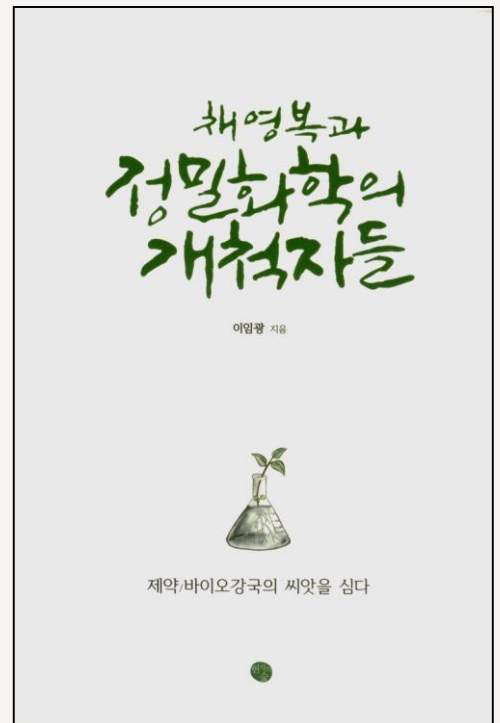
대한민국을 빛낸 유기화학자: 채영복(蔡永福) 박사님 (1937~)

채영복 박사님이 과기부 장관으로 부임한 후까지 계속하여 완성되었다. 이 로드맵은 10년을 내다본 미래지향적인 연구 방향과 연구내용이 총망라해서 수록되었으며 그 양이 수천 페이지에 달하고 범 부처 참여로 만들어졌다. 우리나라 초유의 국가 차원의 과학기술 로드맵으로 훗날 연구비 배정과 연구 방향 설정 등에 참고 자료로 이용되었다.

과학기술인 공제회는 연금 혜택을 받지 못하던 정부출연연구소 연구원과 민간연구소 연구원들의 노후대책을 위해 설계된 것으로 2002년 채영복 박사님이 이 제도를 발의할 당시까지만 해도 정부출연연구소 연구원들은 연금제도의 혜택을 누리지 못하고 있었다. 이들의 노후대책 마련이 절실하였으나 정부의 재정 관련 부처는 국민연금 등을 이유로 별도 연구원 연금제도 마련에 비협조적이었다. 그래서 이들의 반대를 우회하여 과학기술인 공제회를 출범시켜서 정부출연연구소 연구원들과 민간연구소 연구원들의 연금 문제를 해결하고자 한 것이다. 올해로 설립 20주년을 맞는 이 과학기술인 공제회는 자산운용 규모가 약 20조 원에 육박하는 기관으로 성장하여 명실상부한 과학기술인 복지 전담 기구로 성장하고 있다.

과학기술연합대학원대학교(UST)는 연구소의 하부 연구원들을 대학원 학생으로 대체하여 연구소 연구에 참여하도록 하고 학위 취득 후 산업계 등으로 취업시킴으로써 하부 연구인력 수급의 유연성과 유동성을 확보하기 위한 방안의 하나로 설립되었다. 이는 채영복 박사님이 기초기술연구회 이사장 재임 시절에 의원 입법으로 법제화하여 추진되었고 과학기술부 장관 재임 시에 공식 출범하였다. 당시 국회 정무위원회 위원장이었던 김부겸 국회의원이 발의하여 법제화를 도와주었고 이제 설립 20주년을 맞고 있다.

채영복 박사가 과학기술부 장관으로 부임한 시기는 김대중 대통령의 임기 말기에 해당하며 김영삼 정부 시절에 초래된 외환 위기 사태로 인해 사회 각계의 구조조정 작업이 이루어지는 과정에서 민간 부문을 포함한 과학기술계 인사들이 대거 구조조정 대상이 되어서 가장 큰 피해를 보게 되었다. 이 여파로 학부모가 앞장서서 자녀들의 이공계 지망을 가로막는 상황이 되었다. 청소년들의 이공계 기피 현상을 극복하기 위해 여러 가지 다양한 정책 대안이 마련되었으며 그중 하나가 현직에 있는 과학기술인들의 처우를 획기적으로 개선하여 자라나는 세대들에게 귀감이 되게 하고 이를 통해 청소년들의 이공계 진출을 선호하게 하자는 방안이 마련되었다. 앞에서 언급한 과학기술인 공제회의 설립도 이런 맥락에서 추진되었으며 이외에도 과학기술인 명예의 전당 건립과 대한민국 최고과학기술인상, 이달의 과학기술인상, 이달의 엔지니어상, 여성 과학자상 등 각종 포상 제도를 도입하였고 대학원 진학 학생들을 대상으로 국가장학생 제도 등을 실시하였다.



대한민국을 빛낸 유기화학자: 채영복 (蔡永福) 박사님 (1937~)

김대중 정부에서 추진한 서해안 물류센터 건설계획의 일환으로 물류센터에 과학기술을 접목하여 부가가치를 제고하고자 하는 방안으로 채영복 박사님에 의해 제안되었으며 외국의 유명한 공공연구소와 민간연구소들을 유치하여 배치하는 방향으로 정책이 추진되었다. 외국의 연구소를 유치하기 위해서는 별도의 혜택이 필요했고 이를 위해서는 이들을 별도 수용할 수 있는 과학기술 특구의 마련이 필요한 것으로 판단되었고 이 안이 발의되어 국가과학기술위원회에 부의하여 통과되었다. 그리고 유치 우선순위에 오른 것이 공공부문에서 프랑스의 파스퇴르 연구소였다. 과학기술 특구의 개념은 이런 철학에서 이루어진 것이며 2002년 채영복 장관이 파리에서 한불 과학기술 장관 회의를 마친 후 파스퇴르 연구소 유치 문제를 프랑스 과학기술부 장관과 논의하여 유치에 원칙적인 합의를 하였다. 그 후 실무 작업으로 박호군 당시 KIST 원장과 그 후임인 김유승 KIST 원장이 후속 실무를 맡아 유치작업이 완료되었고 현재 판교에 한국파스퇴르 연구소로 설립되어 운영 중이다.



회갑 축하연

1열 왼쪽 : 이영길, 김충섭, 김완주, 채영복 원장, 김경자, ○○○, ○○○, ○○○

2열 왼쪽 : 이철해, 서봉길, 김춘금, 김봉진, 박웅서, 김대황, 조병태, 김운섭, 박호군, 서명은
○○○, ○○○, 강석구, 노재성

3열 왼쪽 : 우재춘, 박연표

이필호

대한화학회 차기 회장(제54대, 2024년~2025년)

강원대학교 화학과 교수

국내 연구 동향-연구실 소개: 군산대학교 화학과 이민재



이민재 (Minjae Lee)

군산대학교 화학과 교수

Email: minjae@kunsan.ac.kr

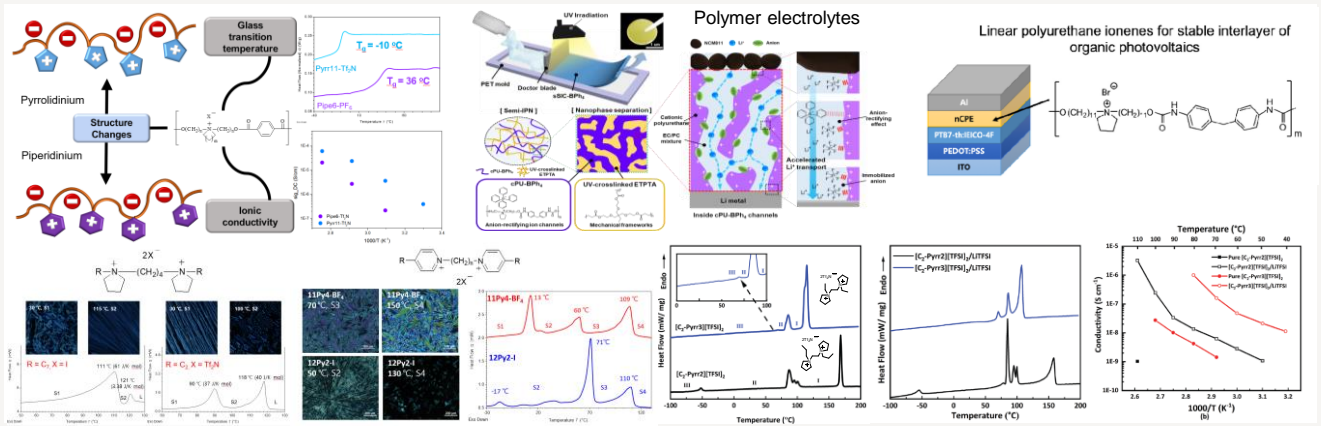
Tel: 063-469-4575

교수 소개 링크:

https://www.kunsan.ac.kr/chem/index.kunsan?menuCd=DOM_000006902001000000

1. Young Gyun Choi, Jong Chan Shin, Anseong Park, Young Min Jeon, Jin Il Kim, Sebin kim, Seulwoo Kim, Won Bo Lee, Minjae Lee*, Jong hyeok Park* " Pyrrolidinium-PEG Ionic Copolyester: Li-Ion Aceelerator in Polymer Network Solid-State Electrolytes", *Adv. Energy. Mater.* **2021**, 11, 2102660
2. Seok-Kyu Cho, Kyeong-Seok Oh, Jong Chan Shin, Ji Eun Lee, Kyung Min Lee, Junbeom Cho, Won Bo Lee, Sang Kyu Kwak*, Minjae Lee*, Sang-Young Lee* "Anion-Rectifying Polymeric Single Lithium-Ion Conductors", *Adv. Funct. Mater.* **2021**, 32, 21753
3. Jun Hyuk Lee, Jong Chan Shin, Jihoon Kim, Jeong-Won o, Won Jang cho, Moon Jeong Park, Gi-Ra Yi, Minjae Lee**, Pil J. Yoo* "Zwitterionic surfactant-stabilized ionogel electrolytes with high ionic conductivity for lithium secondary batteies" *J. Power Sources*, **2023**, 557, 232565
4. Jong Chan Shin, Tae Young Kim, Hwi Jung Kim, U Hyeok Choi, Ho Seok Park, Minjae Lee* "New organic ionic plastic crystals based on pyrrolidinium dication for a solid-phase electrolyte" *Bull. Korean Chem. Soc.* **2023**, 44, 310-321

Organic ionic material design, synthesis and characterization



- 우리 연구실은 다양한 유기 이온 재료를 합성하고 물성에 대한 고찰을 하고 있다. 단분자 유기염 물질의 경우 다양한 구조의 양이온과 음이온의 조합을 통해 이온성 액체, 플라스틱 결정, 액정 등의 특성을 구현할 수 있으며, 모든 물리적 특성을 분자 구조의 변화를 통해 조절할 수 있는 장점이 있다.
- 유기이온염 모노머를 통해 합성된 고분자 물질의 경우 현재 다양한 분야의 에너지 및 전기 화학 소자에 적용이 가능하며, 이온성 고분자는 소자 특성 향상에 큰 기여를 하고 있다..
- 우리연구실의 이온성 고분자를 리튬 이차전지 전고체 전해질에 적용하여 이온전도도 향상 및 리튬이온 이동도를 0.84까지 향상시킨 결과를 보고하였다. 또한 피롤리디늄 polyurethane을 유기태양전지에 적용하여 소자의 수명이 향상된 결과를 보고하였다.
- 분자 한 개에 두개의 유기양이온을 포함하는 dication 물질도 다양하게 합성되어 차세대 이차전지 전해질 소재로 적용하는 연구도 최근 보고하였고, 현재 지속적으로 연구 중이다.

국내 연구 동향-연구실 소개: 강원대학교 화학과 박종민



박종민 (Jongmin Park)

강원대학교 화학과 부교수

Email: jpark@kangwon.ac.kr

Tel: 033-250-8482

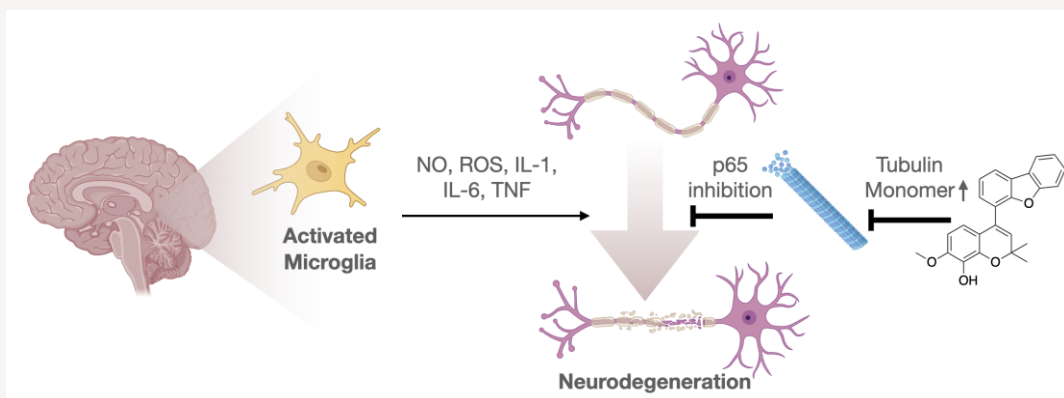
홈페이지:

sites.google.com/view/jongminpark

1. Jaeseok Lee, Sang-Kee Choi, Adil S. Aslam, Woojeong Lim, Juyong Lee, Junsu Ko, Chan Hee Ryu, Kang Mun Lee, Young Mee Jung, Hyuk Sang Yoo, Ju Hyun Park, Sanghee Lee, Junwon Choi, Eunha Kim*, Jongmin Park*, "N4-phenylquinazoline-4,6-diamine as a tunable fluorescent scaffold for the development of fluorescent probes", *Dyes Pigments*. **2023**, 210, 110987
2. Jongmin Park, Jun Seok Park, Chen-Han Huang, Ala Jo, Kaitlyn Cook, Rui Wang, Hsing-Ying Lin, Jan Van Deun, Huiyan Li, Jouha Min, Lan Wang, Ghilsuk Yoon, Bob S. Carter, Leonora Balaj, Gyu-Seog Choi, Cesar M. Castro, Ralph Weissleder, and Hakho Lee, "An integrated magneto-electrochemical device for the rapid profiling of tumour extracellular vesicles from blood plasma", *Nat. Biomed. Eng.* **2021**, 5, 678-68
3. Jaeyoung Ha, Hankum Park, Jongmin Park*, and Seung Bum Park*, "Recent advances in identifying protein targets in drug discovery.", *Cell Chem. Biol.* **2021**, 28, 394-423

Phenotype-based screening rediscovered benzopyran-embedded microtubule inhibitors as anti-neuroinflammatory agents by modulating the tubulin-p65 interaction

Exp. Mol. Med., **2022**, 54, 2200-2209 (DOI: 10.1038/s12276-022-00903-z)



본 연구에서는 표현형 기반 스크리닝을 통해 새로운 작용 기전을 가지는 뇌염증 치료제를 발굴하였음. 새로 발굴된 화합물은 튜블린 단백질 복합체를 단량체로 전환하는 기작을 가지고 있는 화합물임. 본 연구에서는 발굴된 화합물이 생성하는 튜블린 단백질 단량체가 염증반응에 중요한 역할을 한다고 알려진 p65 단백질의 핵으로의 이동을 막는다는 것을 밝혀내었음. 본 연구는 세포골격 역할을 한다고 알려진 튜블린 단백질이 세포신호전달 또한 조절할 수 있다는 사실을 발견함으로써 새로운 기전의 뇌염증 치료제를 개발 할 수 있는 가능성을 제시하였음. 또한 in vivo 실험을 통해서 발굴된 화합물이 실제 쥐에서 일어나는 뇌염증을 저해하는 것을 밝힘으로써 실제 신약 개발 연구에 응용 가능성을 보여주었음.

"Where I'm From" Article for Young-Career Organic Chemist: 국립창원대학교 박혜정 교수

1. Postdoc 연구실의 PI에 대해 간단히 소개해 주세요.

Northwestern Univ.의 Hupp 교수 연구실은 Inorganic Chemistry 연구실입니다. 유기화학 전공자인 저에게는 다른 전공 분야의 연구 경험을 통해 background를 넓힐 수 있는 매우 좋은 기회였죠. Hupp group은 다공성 물질인 MOF (Metal-Organic Framework) 소재 개발을 통해 다양한 분야로의 응용 연구를 활발히 진행하고 있습니다. 촉매나 기체의 분리&저장 뿐만 아니라 에너지 분야로의 응용까지 그 범위를 확장하여 다양한 연구를 수행하고 있구요. Dr. Omar K. Farha는 제가 Post-doc으로 근무할 당시 Hupp group의 연구 교수로 함께 하고 있었지만 현재는 Northwestern Univ. 화학과의 정식 교수가 되었고 현재도 두 교수님이 서로 공동연구를 활발히 진행하고 계십니다. 당시 이 두 분이 저의 공동 PI였는데 다양한 스타일의 연구 책임자들을 접하며 여러 면에서 많이 배울 수 있었던 계기가 되었고 학제간 공동 연구의 중요성도 깨닫게 되었답니다.



Joseph T. Hupp

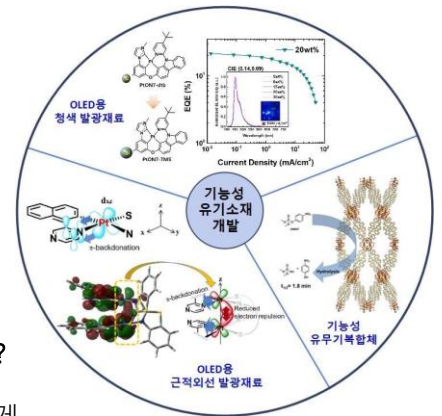
Omar K. Farha

2. Postdoc 연구실 PI와의 재미있는 일화를 소개한다면?

특별한 사건은 아닌데, 어느 목요일 오후에 모여서 그룹 미팅을 하다가 제가 잠깐...졸았습니다. 오후 시간이라 피곤하기도 하고 영어로 얘기하니 뭐 자장가처럼 들리기도 했고 세미나실도 어둡고 해서요...당시 그룹 전체 멤버가 30여명 정도였는데..아시잖아요..사람 많은 세미나장에서 발표 듣다 보면 나도 모르게 졸린 거...근데 그런 제 모습이 웃겼는지 PI가 사진을 찍은 거죠. 그리고 미팅이 끝나고 사진을 보여주면서 \$30 주면 지워 주겠다고 협박(?) 아닌 협박을 하는 겁니다. 그렇지 않으면 그룹 홈페이지에 올린다나 어쩐다나....^^;; 원만히 합의하여 공짜로 삭제하긴 했습니다.

3. 현재 교수님의 연구실에서 하시는 연구를 소개해 주세요.

저는 유기화합물 뿐만 아니라 유·무기 하이브리드 기능성 소재 개발에 관심이 많습니다. 최근에는 청색 영역의 유기 인광 소재 뿐만 아니라 근적외선 영역의 인발광 소재 개발에도 관심을 기울이고 있으며 유기태양전지의 활성층에 적용 가능한 빛 흡수체 개발 등 광전자소재 개발 연구를 진행하고 있습니다.



4. 앞으로 10년 동안 교수님의 연구를 통해 이루고 싶은 목표는 무엇인가요?

사실 화학자로서의 큰 목표는 우리 연구실의 연구 결과들이 많은 사람들에게 유익하게 사용되기를 바랍니다. 현재 유기발광디스플레이 (OLED) 분야에서 효율적인 청색 발광 구현이 개발 난제로 대두되고 있으며, 이를 해결하기 위하여 안정하고 효율적인 소재의 개발이 시급합니다. 저희 연구실의 지속적인 신규 유기 인광 화합물의 개발이 소재 기술 발전에 조금이나마 도움이 되었으면 합니다.

5. PI가 되기 위해 노력하고 있는 후속 연구자들을 위한 조언

조언을 드릴만큼 연구 경력이 그리 길진 않지만 실패를 두려워 마시고 무엇이든 적극적으로 도전해 보시길 제안합니다. 지금 당장은 손에 잡히는 성과가 없더라도 시간이 지나면 예상치 못한 부분에서 경험치들이 큰 도움이 되기도 하더라도요. 지금도 어디선가 땀방울을 흘리고 계실 연구자님들, 응원합니다!



박혜정 (Park, Hea Jung)

국립창원대학교, 생물학·화학융합학부, 조교수

Email: hjpark@changwon.ac.kr

https://heapark84.wixsite.com/the-park-group

2022-현재: 국립창원대학교 생물화학융합학부

2015-2022: 부산대학교 연구교수

2013-2015: Northwestern University, Post-doc.

2013: 부산대학교, Ph.D (지도교수: 윤웅찬)

"Where I'm From" Article for Young-Career Organic Chemist: 가천대학교 홍완표교수

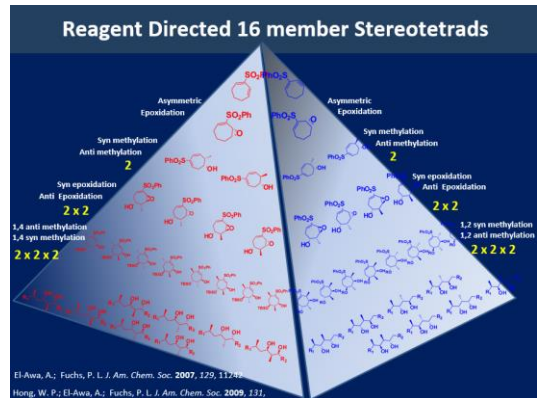
1. 박사 연구실의 PI에 대한 간단한 소개

Fuchs 교수님은 University of Wisconsin에서 Edwin Vedejs 교수님 아래서 박사 학위를 받으셨으며, Harvard University의 E. J. Corey 교수님 연구실에서 Postdoc 연구를 수행하셨습니다. 이 기간 동안 aldehyde를 alkyne으로 변환하는 연구를 수행하셨는데, 시간이 흘러 Corey-Fuchs 반응으로 알려지게 되었습니다. 1973년에 Purdue University 교수로 임명되었으며, 2013년에 은퇴하셨습니다. 교수님께서 (1) vinylsulfone을 활용한 유기 합성 방법론 개발, (2) Cephalostatin의 전합성, (3) C-H 활성화 화학 등 여러 분야에서 연구를 수행하셨습니다. 교수님의 연구는 2009년 Chemical Reviews에 back-to-back 논문으로 잘 정리되어 있습니다. 첫 번째 논문은 "Chem. Rev. 2009, 109, 6, 2315-2349"이며, 두 번째 논문은 "Chem. Rev. 2009, 109, 6, 2275-2314"입니다.



2. 박사 연구실의 가장 중요한 학술적 성과는 무엇인지, 그 이유는 무엇인지

Fuchs 교수님의 연구실에서 주목할 만한 성과 중 하나는 스테레오테트라드 구조에서 가능한 모든 16개의 Stereoisomer를 합성한 것입니다. 이 연구는 7각형 고리 vinylsulfone 화합물을 시작으로, 연속적인 epoxidation 및 methylation 반응, 그리고 오존분해를 통한 고리 해제 반응을 활용하여 이루어졌습니다. Fuchs 교수님은 이러한 연구 성과를 기반으로 현재 바이오 벤처 기업, Akanocure Pharmaceuticals Inc를 운영하고 계십니다.

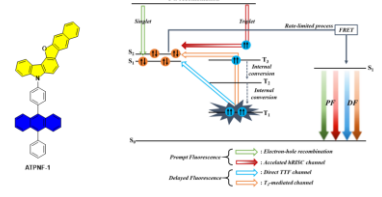


3. 박사 연구실 PI와의 재미있는 일화를 소개한다면?

교수님은 총 60여 명의 Ph.D.를 양성하셨습니다. 한국 학생들을 특별한 애정을 가지고 지도하셨으며, Fuchs 교수님 연구실 출신 Dr. Kim만 9명입니다. 저는 교수님이 은퇴를 앞둔 시기에 거의 마지막으로 연구실에 합류한 멤버였습니다. 교수님께서 가끔 Dr. Kim으로 10명의 박사를 만들고 싶은데, 너는 왜 last name이 Hong인 것이냐 하며 웃으셨습니다. 그 때마다, 교수님께서 저에게 박사를 주실 마음은 있으신가보다 하며 안도했던 기억이 납니다.

4. 현재 연구실에서 하는 연구 소개

저희 연구실에서는 광특성과 안정성이 우수한 유기물, 유기금속화합물의 합성과 해석에 관심을 갖고 있습니다. 현재 진행하고 있는 테마는 (1) 고온 여기자 전이 메커니즘을 갖는 발광 화합물의 합성 및 해석, (2) AI 설계에 기반한 녹색 인공 발광 재료의 합성 및 해석입니다. 최근에는 multi-deuteration을 위한 유기합성 방법론 개발도 시작을 하였는데, 신규 deuteration 방법론 연구-전자재료화합물에 적용-디바이스 평가의 일련의 과정을 완성하고자 합니다.



J. Mater. Chem. C, 2023,11, 10911

5. 앞으로 10년 동안 교수님의 연구를 통해 이루고 싶은 목표는 무엇인가요?

우선 10년 동안 연구실을 유지해가는 것 자체가 목표입니다. 유기물 재료는 무기물 재료에 비해 인더스트리에서 효용성이 떨어진다는 인식을 바꾸고 싶고, 유기합성화합물이 전자 산업에서 계속적인 의미를 갖도록 작은 힘이라도 보태고 싶습니다.



홍완표 (Wan Pyo Hong)

가천대학교 화학과 조교수

Email: wphongw@gachon.ac.kr

2022-현재: 가천대학교 화학과

2020: 엘지화학

2013: University of Wisconsin-Madison, Post-Doc (지도교수: Shannon S. Stahl)

2011: Purdue University, Ph.D. (지도교수: Philip L. Fuchs)

공지사항

분과회비 납부 안내

유기화학분과회 연회비는 3만원입니다. 분과회비 납부방법은 아래와 같습니다.

1. 대한화학회 홈페이지를 통한 납부

대한화학회 홈페이지에 로그인 후, 바로가기 서비스의 분과회비 납부를 선택하시면 됩니다. 납부방법으로 신용카드, 계좌이체, 또는 무통장 입금이 선택 가능합니다. 결제 후 증빙서류는 본인이 직접 출력하실 수 있습니다.

(결제 페이지 http://new.kcsnet.or.kr/pay_select, 로그인 후 사용 가능)

2. 현장결제

유기화학분과회 행사(분과회 총회, 하계워크샵 및 유기화학세미나) 시 현금으로 직접 결제 가능합니다. 결제 후 증빙서류로 유기화학분과회 회장 명의의 간이 영수증이 발행됩니다.

3. 계좌이체

유기화학분과회 운영계좌로 이체도 가능합니다 (카카오뱅크, 3333201374490 예금주: 우상국). 이체 시 보내신 분의 성함 혹은 핸드폰 번호를 반드시 남겨주시고, 김은경실장님께 이메일 (jesus6294@hanmail.net)로, 1) 성함, 2) 소속, 3) 이메일, 4) 핸드폰번호를 보내주시기 바랍니다. 증빙이 필요하신 경우, 유기화학분과회 회장 명의의 간이 영수증이 발행됩니다.

공지사항

분과회비 납부자 명단 (2023년 08월 30일 기준 185명 납부)

Jean Bouffard	강경태	강동진	강성민	강택	강호웅	고민섭
고영관	고혜민	공영대	공진택	곽재성	구상호	권선범
권용석	권용억	권용훈	권태혁	금교창	기정민	김기태
김도경	김동수	김민	김범진	김병문	김병선	김병수
김성곤	김성국	김영미	김용주	김유영	김원석	김윤경
김은하	김인수	김재녕	김정곤	김주현	김종훈	김지민
김진호	김중승	김철재	김태정	김필호	김학원	김학중
김현우 (POSTECH)	김현우(KAIST)	김현진	김혜진	김희권	김훈영	김환명
동방선	민달희	민선준	문봉진	박성준	박윤수	박정우
박정민	박종민	박진균	박찬필	박철민(KRICT)	박혜정	배한용
백무현	변영주	서상원	서성용	서성은	서지원	성시광
손정훈	손종우	송민수	신광민	신영희	신인지	신승훈
심수용	심태보	안양수	양정운	여현욱	염현석	오경수
우상국	유은정	유자형	윤소원	윤주영	윤재숙	윤창수
윤화영	이광호	이규양	이기성	이기연	이덕형	이동환
이민재	이민희	이상현	이석우	이선경	이선우	이성기
이성호	이송이	이안나	이안수	이영주	이영호	이용록
이용호	이원철	이윤미 (연세대)	이은성	이정규	이정태	이정효
이준석	이준호	이준희	이지연	이철범	이충환	이필호
이현규	이호재	이홍근	이희봉	임상민	임환정	임희남
장석복	장영태	장우동	장원준	장혜영	전병선	전용웅
전홍준	정낙천	정병혁	정시원	정영식	정원진	정효성
조동규	조승환	조은진	조우경	조창우	조천규	주정민
지형민	천철홍	최경민	최기항	최수혁	최이삭	최준원
하현준	한민수	한서정	한수봉	한순규	허정녕	현지영
홍대화	홍석원	홍석창	홍성유	홍승우	홍승윤	홍순혁
홍종인	황길태	황종연				

공지사항

▶ 뉴스레터 발행 안내

유기화학분과회 뉴스레터는 격월제로 발행됩니다. 뉴스레터에는 유기화학과 관련된 회원들의 새로운 소식이나 학술대회 및 세미나 안내, 참가 후 소감, 만평 등 유기화학분과회 활동과 관련된 다양한 소식들을 수록하고자 합니다. 전해 주시는 소식들은 모든 분과 회원들과 공유되는 홍보 효과가 있습니다. 유기화학분과회 뉴스레터는 분과회원들에게 e-mail로 보내드리고 있으며, 유기화학분과회 홈페이지 게시판에도 공지될 예정입니다 (분과회원은 소속연구실 대학원생 및 연구원들도 뉴스레터를 볼 수 있도록 독려 부탁드립니다). 특히 아래의 “대한민국을 빛낸 유기화학자” 및 “국내 연구 동향” 섹션에 회원 여러분들의 적극적인 원고 투고를 부탁드립니다. (담당: 국민대학교 고혜민 운영위원, hayeminko@kookmin.ac.kr)

- 대한민국을 빛낸 유기화학자: 게재를 원하시는 회원(지인 또는 제자 등) 이 직접 원고 작성 (A4 한 장 분량)
- 국내 연구 동향: 최근 회원들의 연구팀에서 발표한 연구결과를 회원이 직접 소개 (연구실 사진 및 연구 요약, 최근 우수 연구결과 소개, A4 한 장 분량)
- 회원들과 연관된 소식들: 학회, 연구비 신청, 도서 출판, 홍보, 수상 등

▶ 광고 및 후원 모집

유기화학분과회의 안정적인 운영을 위하여 광고업체 및 후원 연구실을 모집하고 있습니다. 매월 발행되는 뉴스레터에 기업체 광고 및 연구실 홍보 페이지를 수록 예정이며 기업 광고의 경우 유기화학분과회 홈페이지 하단의 배너광고를 무료로 제공하고 있습니다. 회원 여러분께 광고 및 후원 홍보에 대한 협조를 부탁드립니다.

(광고 및 후원 담당: KAIST 홍승우 총무부회장, hongorg@kaist.ac.kr)

▶ 홈페이지 회원 정보 수정

유기화학분과회는 홈페이지를 운영하고 있습니다(<http://kcsorganic.org/>).

신입 회원은 회원 가입하셔서 연락 정보를 입력해 주십시오. 이메일, 전화번호, 연구실 홈페이지 등의 개인정보 수정은 회원님께서 로그인 후 my page에서 직접 하실 수 있습니다.

(홈페이지 담당: 충북대학교 김철재 운영위원, iamckim@chungbuk.ac.kr)

Bulletin of Korean Chemical Society Campaign 4.0

예년에 이어 대한화학회 학술지(Bulletin of the Korean Chemical Society; BKCS)에서 발표된 유기화학 관련 논문들의 인용을 제고하는 캠페인(Bulletin of Korean Chemical Society Campaign 4.0)을 하려고 합니다. 우리 화학회의 발행지가 그 Impact Factor가 일정 수준이 되지 못해 안팎으로 어려움에 처해 있습니다. 지난 2년간 발표된 유기분야 관련 논문들의 리스트와 그 분야를 분류하여 정리하였는데 이를 지속적으로 분과회원님들께 보내 드리고 그 논문들을 인용 하시도록 장려하겠습니다. 회원님들의 적극적인 관심과 참여를 부탁드립니다!

▶ BKCS 7, 8월호 유기화학 및 의약화학분야 논문

연번	게재연월	키워드	논문 제목	교신저자
1	2023-7	2-amino-4-arylsulfonyl-5,6,7,8-tetrahydroquiazolines, 5-HT6 receptor antagonist, CYP, HLM stability, SAR	Synthesis and structure activity relationship studies of 2-amino-4-arylsulfonyl-5,6,7,8-tetrahydroquiazolines as 5-HT6 receptor antagonists	남길수
2	2023-7	Cyclization, homogeneous catalysis, insertion, isocyanide, multicomponent reaction	Organic transformations of isocyanides classified by their activation strategies	김정원, 홍순혁
3	2023-7	[3 + 2]-annulation, [4 + 2]-annulation, cyclic N-sulfimine, Hexahydropyrimidine, Imidazolidine	Base-catalyzed [3 + 2]/[4 + 2]-annulations of cyclic N-sulfimines with γ - and δ -sulfonamido/hydroxy- α,β -unsaturated carbonyls: Stereoselective synthesis of imidazolidines, oxazolidines, hexahydropyrimidines, and 1,3-oxazinanes	김성곤
4	2023-8	acylmethyl o-carborane, diazotization o-carborane, o-carboranyl-aryl-substituted diazo compound, 2-azido-1,3-dimethylimidazolium hexafluorophosphate	Synthesis of o-carboranyl-acyl-substituted diazo compounds from B(4)-acylmethyl carboranes and 2-azido-1,3-dimethylimidazolium hexafluorophosphate	이필호

양해식/박진균/주정민/남기민



전기화학 유기화학의 협업... 새로운 전자 전달 매개체를 통한 전기화학 반응 개발

기초연구실(전기화학 센서 및 합성 연구실)

- Lei Cao,† Syed Asad Abbas,† Seo Hyeon Jeong,† Dongho Seo, **Ki Min Nam*** and **Jin Kyoon Park*** *Adv. Synth. Catal.* **2023**, 365, 2230
- Syed Asad Abbas,† Lei Cao,† Dongho Seo, Abdikani Omar Farah, Paul Ha-Yeon Cheong, * **Jin Kyoon Park**, * and **Ki Min Nam***, *ChemCatChem.* **2023**, 15, e202201138
- Woohyeong Lee,† Aman Bhatia,† Ponnusamy Nandhakumar,† Gyeongho Kim, **Jung Min Joo**,* **Haesik Yang*** *J. Mater. Chem. B* **2023**, 11, 2258
- Sagar Arepally, Taehoon Kim, Gyeongho Kim, **Haesik Yang**, and **Jin Kyoon Park***, *Angew. Chem. Int. Ed.* **2023**. 62, e202303460
- Ponnusamy Nandhakumar,† Woohyeong Lee,† Sangwook Nam, Aman Bhatia, Jia Seo, Gyeongho Kim, Nam-Sihk Lee, Young Ho Yoon, **Jung Min Joo**,* and **Haesik Yang**,* *Adv. Healthcare Mater.* **2022**, 11, 2101819
- Sagar Arepally,† Ponnusamy Nandhakumar,† Gisela A. González-Montiel,† Alina Dzhaparova, Gyeongho Kim, Ahyeon Ma, **Ki Min Nam**, **Haesik Yang**,* Paul Ha-Yeon Cheong,* and **Jin Kyoon Park***, *ACS Catalysis*, **2022**, 12, 6874
- Ponnusamy Nandhakumar, Gyeongho Kim, Seonhwa Park, Seonghye Kim, Suhkmann Kim, **Jin Kyoon Park**, Nam-Sihk Lee, Young Ho Yoon, and **Haesik Yang***, *Angew. Chem. Int. Ed.* **2020**. 59, 22419

2023년 기초연구실 학술심포지엄

◆ 일시 : 2023년 8월 21-22일 장소 : 포항공과대학교 오룡관 401호

주최 : 부산대학교 화학부 (주최위원장 : 양해식, 주관위원장 : 박진균, 주관위원 : 주정민, 남기민)

“저희 기초연구실은 전기화학 분야와 유기화학 분야의 전문가들이 긴밀히 협력하여 세계적 수준의 연구 성과를 도출하고자 합니다.”

제47회 헤테로고리 화합물의 화학 심포지엄 참석 안내



60주년 기념관



제46회 심포지엄 참석자 기념 촬영

제47회 '헤테로고리 화합물의 화학' 심포지엄이 9월 22일(금) 강원대학교(춘천)에서 개최됩니다. 총 다섯 분들의 연사 발표가 진행됩니다. 등록비는 무료이며 많은 회원분들의 참석을 부탁드립니다. 관련 분야의 연구 결과를 공유하고 교류하는 의미 있는 시간이 되길 기대합니다.

- 일정 : 2023년 9월 22일(금)–23일(토) 13:30 –
- 장소 : 강원대학교 60주년 기념관 국제회의실
- 참가등록비 : 없음
- 후원 : TCI·SEJIN CI, 퓨처켄

- ITX 청춘열차 이용시 남춘천역에서 택시 10분. ***주말 이용시 예약 필수**
- 버스 300번 20분. 60주년 기념관 앞 정차함
- 춘천 시외버스 터미널에서 택시 10분





제47회 헤테로고리 화합물의 화학 심포지엄

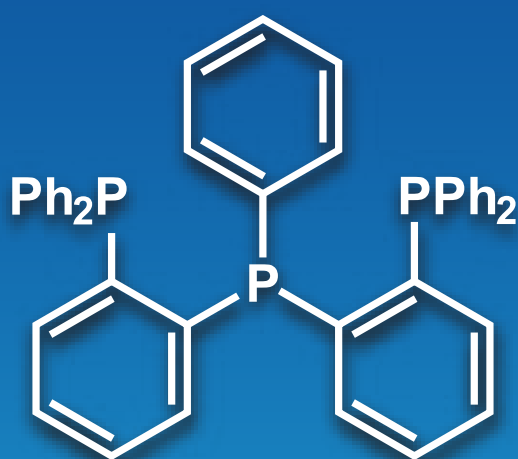
- 일 시 : 2023년 9월 22일(금)-23일(토)
- 장 소 : 강원대학교 60주년 기념관
- 주 최 : 분자과학기반미래인재양성팀 (4단계 BK)
축매유기반응연구단 (CRI)
강원대학교 화학과
- 주 관 : 대한화학회 강원지부

9월 22일 (금)	일 정
12:40 ~ 13:20	등 록
13:20 ~ 13:30	개회 및 인사말
13:30 ~ 14:10	류도현 교수 (성균관대학교 화학과)
14:10 ~ 14:50	우상국 교수 (울산대학교 나노에너지화학과)
14:50 ~ 15:20	사진 촬영 및 휴식
15:20 ~ 16:00	한수봉 박사 (한국화학연구원)
16:00 ~ 16:40	한순규 교수 (KAIST 화학과)
16:40 ~ 17:20	지대윤 교수 (퓨처캠)
17:20 ~ 18:00	종합토론

9월 23일 (토)	일 정
09:00 ~ 10:30	자유토론
10:30 ~ 10:40	폐회

Tel: 033-250-8484
wc.lee@kangwon.ac.kr

Tridentate Phosphine Ligand for Catalytic C-H Methylation



Bis[2-(diphenylphosphino)-phenyl]
phenylphosphine

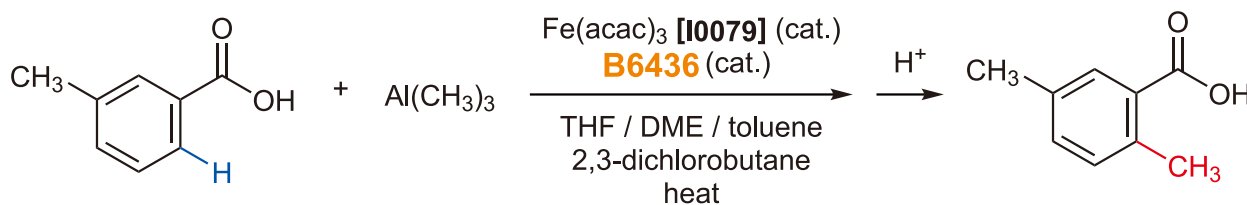
200mg / 1g / 5g

[B6436]

Advantages

- High-purity tridentate ligand manufactured with introducing technology of ENEOS Corporation
- Stable against heat and moisture
- Forms iron complex to catalyze C-H methylation at ortho-position of arenes with a carbonyl group

Applications



Reference R. Shang, L. Ilies, E. Nakamura, *J. Am. Chem. Soc.* **2016**, *138*, 10132. <http://doi.org/10.1021/jacs.6b06908>

Related Products

Tris(2,4-pentanedionato)iron(III) (= Fe(acac)₃)

25g / 100g / 500g **[I0079]**

For further information please refer to our website at www.TCIchemicals.com. ▶▶▶

TCI ligands



GC to the world right now! We bring new hope to patients around the world

1983 - The world's 3rd hepatitis B vaccine

1988 - The world's 1st epidemic hemorrhagic fever vaccine

1993 - The world's 2nd varicella vaccine

2010 - The world's 6th WHO prequalified
pandemic (H1N1) influenza vaccine

2011 - The world's 4th WHO prequalified
seasonal trivalent influenza vaccine

2016 - The world's 2nd WHO prequalified
seasonal quadrivalent influenza vaccine



Since its establishment in 1967, GC has consistently maintained a philosophy of taking the difficult but essential path, rather than the easier path. Now, GC is going that extra mile by aiming to give new hope to people all around the world, not just those living in Korea. By combining its outstanding R&D capability for developing globally-recognized vaccines and blood derivatives with its differentiated solutions, GC has set itself a new challenge to discover novel and much needed medicines and to become a trusted name, synonymous with protecting the health and happiness of people across the world.

A global leader in the healthcare industry - GC Corporation



DAEWOONG BIO INCORPORATED

ABOUT

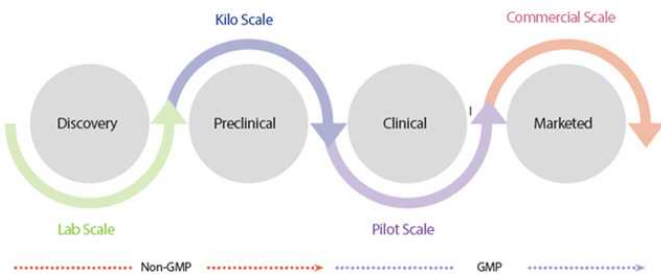
Daewoong-Bio was established in 1983 by Daewoong Pharmaceutical and currently has total of 360 employees.

In 2022, our company's total revenue was 370 Million USD.

We have one APIs Plant (UDCA, General APIs, CDMO/CMO) in Korea and Starting Material Plant in China (for UDCA RSM), and two Finished Dosage Plants in Korea.

Our services

Fully Integrated APIs CDMO&CMO Service (Lab - Pilot - Commercial)



- World leading manufacturer of UDCA with more than 40 years of experiences; World top level technology for bile acid derivatives.
- Process development knowhow from the lab through the commercial production by implementing safe, robust, and cost-effective process.
- Process development is conducted with a Quality by Design (QbD) approach.
- Continuous flow chemistry R&D and production.
- One Stop Full Package Service (R&D, Production, CMC, CTD Package)

Research Highlights

OUR EXPERTISE FOR API AND CMO (CRM) BUSINESS

- Oxidation Reactions:
 - Bromine, NaOCl (Iax), Bromate etc., []
- Reduction Reactions:
 - Metal mediated (Homogeneous/Heterogeneous) []
- Enzymatic synthesis of bile acids:
 - UDCA, KLCA, 7-KetoCA, 12-KetoCA etc., []
- Selective Oxidations/Reductions on bile acids []
- Selective esterification of bile acids hydroxyls/acid group []
- High temperature reactions, e.g. Wolff-Kishner etc., []
- Cryogenic reactors for pilot scale []
- Advanced flow reactions facility – Lab and pilot scale []

- Chemical Process
- Flow Process
- Enzyme Process

OUR FACILITIES



CDMO/CMO

1. Drug Substance Process Develop. & Manuf.

- Route discovery, selection and definition
- Process improvement and optimization
- Synthesis of analytical reference standards
- Process scale-up and demonstration
- Salt selection, Polymorph screening
- Toxicology lots for pre-clinical supply (Non-GMP)
- GMP Manufacturing (Pilot, Full-Scale)
- Statistical Design of Experiments (DOE)
- Process Validation & Registration

2. Analytical Method Develop. & Validation

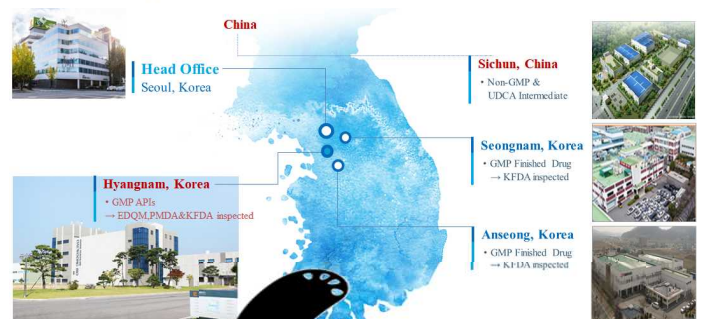
- Analytical Method Development (Raw materials, Intermediates, APIs)
- Test Method Validation (HPLC, GC, ICP/MS)
- Analytical Method Validation under cGMP and ICH
- ICH stability studies (long-term, accelerated, Stress testing)
- Reference standard qualification
- ICH M7 Study (QSAR) and AMD
- Test Method Transfer (R&D → QC / R&D → client)
- CMC (Chemistry, Manufacturing and Control) Study
- CTD (Common Technical Document) (KR/EN)

Analytical Instruments (QC)

HPLC (Agilent)	16 EA (WVD, RID)	HPLC (Agilent, Waters, Thermo)	14 EA (UV, RID, FID, ELSD, CAD)
GC (Agilent)	8 EA (FID, TCD)	UPLC (Agilent)	2 EA
ICP-MS (Agilent)	1 EA	GC (Agilent)	3 EA (FID)
ICP-OES (Agilent)	1 EA	DSC (Mettler)	1 EA
LOD (Mettler)	3 EA	LOD (Mettler)	3 EA
Microscope (Olympus)	2 EA	Microscope (Olympus)	1 EA
pH meter (Mettler)	2 EA	pH meter (Mettler)	2 EA
PSD (Malvern/Otsuka)	2 EA	Flow reactor (Corning, Syrris)	2 EA
MP Analyzer (Mettler)	1 EA	EasyMax (0.5 L)	1 EA
Conductivity (Mettler)	1 EA	Raman	1 EA
Balance (Mettler)	7 EA	Balance (Mettler)	4 EA
XRD (Malvern)	1 EA	XRD (Bruker)	1 EA
Titration (Metrohm)	2 EA	Titration (Mettler)	1 EA
Specific optical rotation (JASCO)	2 EA	Specific optical rotation (JASCO)	1 EA
GC-MS (Agilent)	1 EA	LC-MSMS (Agilent)	1 EA
UV/Vis (JASCO)	2 EA	UV/Vis (JASCO)	1 EA
K/F (Mettler, Metrohm)	6 EA (V, C)	K/F (Mettler, Metrohm)	3 EA
RO (Mill-Q)	2 EA	RO (Mill-Q)	2 EA
Stability Chamber (Jeotech)	2 EA	Stability Chamber (Vision)	1 EA
Photo Chamber (Revodix)	1 EA	Photo Chamber (Revodix)	1 EA
AAS (Agilent)	1 EA	Reactor (3L, 5 L) with TCU (Huber)	2 EA
ELISA (Molecular devices)	1 EA	Crystalline	1 EA
TOC Analyzer (GE)	1 EA	Prep-HPLC	1 EA
BSC (Telstar)	2 EA	Ashing furnace (JASCO)	1 EA
FT-IR (JASCO)	2 EA	FT-IR (JASCO)	1 EA
Furnace (Jeotech)	4 EA	GC-MS (Agilent)	1 EA

Analytical Instruments (R&D)

Manufacturing Sites



Sustainable solutions to advance the world

인류의 더 나은 삶과 지속가능한 미래.

우리는 기후 변화에 대응하는 글로벌 선도 기업으로
스마트한 친환경 에너지 솔루션과
고객 관점의 제품, 서비스를 통해
새로운 기회를 창출하며 인류의 행복한 삶에 기여합니다.

지속가능한 미래를 앞당기는 솔루션.
한화솔루션이 새로운 세상을 열어갑니다.