10월 24일(목): 구두발표

이동현상 구두발표			
B발표장(205호)			**좌장: 이효민(제주대), 최낙원(KIST), 최수형(홍익대)**
O이동B목-1	08:30~08:40	Selective localization of particles by the capillary force-driven network structure in the suspension (우수 구두 발표상 후보)	(서울대)박지은, 안경현
O이동B목-2	08:40~08:50	The effect of rheological properties of the PEO solution on the sessile drop oscillation during the early stage of elasto-capillary thinning transition (우수 구두 발표상 후보)	(서울대)김대연, 안경현
O이동B목-3	08:50~09:00	Tracking birth of vortex in slot coating flows (우수 구두 발표상 후보)	(서울대)곽형렬, 남재욱
O이동B목-4	09:00~09:10	Effect of interaction heterogeneity on disordered microstructures at an oil-water interface (우수 구두 발표상 후보)	(경희대)최규환, 박범준
O이동B목-5	09:10~09:20	Effects of the capillary force on the low-speed blade coating system (우수 구두 발표상 후보)	(서울대)임형주, 남재욱
O이동B목-6	09:20~09:30	Two-phase microfluidic flow in hydrodynamic filtration for efficient cell particle sorting (우수 구두 발표상 후보)	(고려대, KIST)윤 규, (고려대)정현욱 (KIST)전명석
O이동B목-7	09:30~09:50	Eco-friendly alginate and chitosan modified alginate particles produced by a dual ultrasonic nebulizer spray method for Pickering emulsions	(경희대)Daradmare Sneha, 최규환, 박범준
O이동B목-8	09:50~10:10	A new lattice Boltzmann method to describe solid particles at fluid interfaces	(서울대)이영기, 안경현
O이동B목-9	10:10~10:30	Non-homogeneous flow of a thixotropic model fluid in a complex geometry	(금오공대)박준동 (Univ. of Illinois at Urbana-Champaign) 김재광
O이동B목-10	10:30~10:50	[Invited Keynote Lecture Speaker] 산소 윤활층을 이용한 비등방성 미세 입자 제조	(고려대)봉기완
10:50~11:00		**이동현상부문위원회 회의**	

유동층 구두발표			
C발표장(204호)			**좌장: 김성원(한국교통대), 서명원(KIER)**
O유동C목-1	14:00~14:20	KIER 석탄 가스화 기술개발 현황	(KIER)라호원, 윤성민, 문태영, 문지홍, 윤상준, 김재호, 김용구, 이재구
O유동C목-2	14:20~14:30	CPFD method의 pneumatic conveying system 해석 타당성 검증 및 flow regime transition 연구 (우수 구두 발표상 후보)	(성균관대)성우창, 이동현 (고등기술(연))정석우 (Seientec Corporation)정종선
O유동C목-3	14:30~14:40	작은 직경을 순환유동층 상승관에서 축방향 고체체류량 분포에 대한 입자 물성의 영향 (우수 구두 발표상 후보)	(한국교통대)여채은, 김성원
O유동C목-4	14:40~14:50	가압 bubble column에서 single nozzle의 hole size에 따른 gas dispersion 특성 (우수 구두 발표상 후보)	(성균관대)배 건, 이동현 (KIER)고강석, 노남선 (한경대)임영일
O유동C목-5	14:50~15:00	MWCNT 유동층에서 흐름영역전이에 따른 벽면열전달 특성 (우수 구두 발표상 후보)	(한국교통대)이민지, 김성원
O유동C목-6	15:00~15:10	순환유동층 연소 시스템에서 공기비 변화에 따른 고형연료의 연소 특성 연구 (우수 구두 발표상 후보)	(KIER)백건욱, 문태영, 문지홍, 조성호, 박성진, 김재영, 최유진, 배달희, Nguyen Hoang Khoi, (충남대)이규복
O유동C목-7	15:10~15:30	유동층 적용을 위한 다중벽 탄소나노튜브 입자 성형	(한국교통대)김성원, 이민지, 고경환
O유동C목-8	15:30~15:50	중질유분의 슬러리상 수첨분해 반응기 내 수소전달특성과 주요 반응기 설계인자	(KIER)고강석, Hung Hai Pham, 권은희, Dung Ahn Pham, 김용구, 김광호, 노남선 (KIER, 과학기술연합대학원대)임석현

O유동C목-9	15:50~16:10	신재생에너지 이용 그린메탄 생산을 위한 핵심 융합기술 개발 현황	(KIER)서명원, 박성진, 손성혜, 한시우, 이도연, 전상구, 남형석, 박정호, 윤성민, 김재호, 김용구, 류호정
O유동C목-10	16:10~16:30	Bench-scale 건식 CO_2 포집 공정에서 K계열 고체 흡수제를 이용한 고농도 CO_2 회수 연속 실험	(KIER)원유섭, 김재영, 우제민, 박영철, 남형석, 박훈범, 진경태, 이창근, 박재현, 이승용, 정수영, 조성호
16:30~17:00		**유동층부문위원회 회의**	
열역학 구두발표			
D1발표장(206호)			**좌장: 강성구(울산대), 임형규(강원대)**
O열역D1목-1	14:00~14:10	Experimental investigation of replacement mechanism occurring in sII (CH_4 + C_3H_8) hydrate through flue gas injection (우수 구두 발표상 후보)	(UNIST)최원중, 목정훈, 서용원 (Colorado School of Mines)이요한
O열역D1목-2	14:10~14:20	Theoretical Study on Effect of Methylammonium Chloride Additive on Crystallinity of α-phase $FAPbI_3$ Perovskite for High-performance Solar Cell (우수 구두 발표상 후보)	(UNIST)이태경, 이지윤, 김진영, 곽상규 (KIER)김민진, 김동석 (한국광기술원)김기환
O열역D1목-3	14:20~14:30	Extracting Hidden Signals in Chemical Sensors using Deep Learning Based Anomaly Detection (우수 구두 발표상 후보)	(KAIST)이유한, 이상원, 강호형, 최정훈, 류 진, 주희은, 정희태, 김지한 (Massachusetts Institute of Tech.)조수연 (삼성SDS)김재훈
O열역D1목-4	14:30~14:40	Guest distributions and dissociation behaviors of CH_4 hydrates in the presence of Na-montmorillonite(Na-MMT) (우수 구두 발표상 후보)	(UNIST)이준섭, 서용원
O열역D1목-5	14:40~14:50	Construction of MOF Structures from Topology and Building Blocks (우수 구두 발표상 후보)	(KAIST)이상원, 김지한
O열역D1목-6	14:50~15:10	Prediction of Dissociation and pH value of Acids in Aqueous Solutions	(강원대)이봉섭
O열역D1목-7	15:10~15:30	Enhanced Bursting Kinetics of Detonator-Integrated Nanobomb	(UNIST)곽상규, 이정현, 전우철, 김진철 (국방과학(연))정상현, 조수경
O열역D1목-8	15:30~15:50	Understanding field driven electrochemistry at the example of CO_2 reduction	(KAIST)링에슈테판
15:50~16:20		**열역학부문위원회 회의**	
미립자공학 구두발표			
D2발표장(207+208호)			**좌장: 이주형(명지대)**
O미립D2목-1	08:30~08:40	Hydrogen evolution from ZnO/CuO-Cu_2O heterostructure photocatalyst (우수 구두 발표상 후보)	(서울시립대)유하린, 김정현
O미립D2목-2	08:40~08:50	복수 전구체 공급 장치를 통한 핵생성-성장 제어에 따른 나노구조의 제어 (우수 구두 발표상 후보)	(강원대)윤상혁, 김교선
O미립D2목-3	08:50~09:00	Chemical origin of photoluminescence from graphite-derived carbon dots	(POSTECH)박윤상 (숙명여대)권우성
O미립D2목-4	09:00~09:10	Fe_2O_3@Ag nanocomposites by hydrothermal process for anode materials of lithium ion batteries (우수 구두 발표상 후보)	(전북대, 정석케미칼)김대원, 마영길 (전북대)김종석, 임익태
O미립D2목-5	09:10~09:20	Three-dimensional of graphene oxide Ba_2VPbSe_6 framework composite attach on cellulose based counter electrode for dye-sensitized Solar cell (우수 구두 발표상 후보)	(한서대)Yonrapach Areerob, Md Nazmodduha Rafat, Fatema Kamrun Nahar, Biswas Md Rokon Ud Dowla, William Teja Laksmana, Otgonbayar Zambaga (한서대, Anhui Univ.)오원춘
O미립D2목-6	09:20~09:40	습식 분쇄에 의한 전도성 나노 입자의 분산 안정화 및 전기 방사에 의한 투명 전도성 필름의 응용 기술	(한국산업기술대)조영상
O미립D2목-7	09:40~10:00	Design of nanostructured materials containing conductive carbon derived from pitch and their application to energy storage materials	(고려대)박기대, 강윤찬

O미립D2목-8	10:00~10:20	Fe_2O_3@TiO_2 filled poly acrylate thermal insulation coatings by hydrothermal process	(전북대)김종석 (전북대, 정석케미칼)김대원, 마영길, 나용복
O미립D2목-9	10:20~10:40	소수성 나노 입자의 분무 코팅에 의한 유연 기판 상에 초발수 필름의 제조 기술	(한국산업기술대)조영상 (강남제비스코)이병수, 이상효
O미립D2목-10	10:40~11:00	Silanol-rich Ordered Mesoporous Silica Modified Thiol Group for Enhanced Recovery Performance of Au(III) in Acidic Leachate Solution	(한국지질자원(연))한요셉, 김성민
공정시스템 구두발표 I(학생 구두발표)			
E발표장(209+210+211호)			**좌장: 원왕연(창원대), 이 웅(KIST)**
O공정E목-1	14:00~14:10	열 펌프 통합된 분리벽형 반응 증류탑에서의 다중 에스테르 교환반응 시스템 (우수 구두 발표상 후보)	(KAIST)이희천, 장원준, 이재우
O공정E목-2	14:10~14:20	연소 후 CO_2 포집 공정 경제성 평가 및 CO_2 포집 비용 민감도 분석 (우수 구두 발표상 후보)	(한양대)윤석원, 장문기, 이성훈, 서동우, 김진국
O공정E목-3	14:20~14:30	Deep Neural Network for Automatic Recognition of Engineering Diagrams (우수 구두 발표상 후보)	(중앙대)윤동열, 이철진
O공정E목-4	14:30~14:40	부반응을 고려한 디메틸카보네이트 합성을 위한 반응증류탑 연구 (우수 구두 발표상 후보)	(연세대)허종찬, 김민수, 최지원, 문 일
O공정E목-5	14:40~14:50	Multi-scale computational fluid dynamics model for investigating gas distributor effects on air-kerosene bubble column under elevated pressure (우수 구두 발표상 후보)	(한경대)누엔순록크, 임영일 (KIER)고강석, 노남선
O공정E목-6	14:50~15:00	Pentanediols 생산 바이오리파이너리 공정 개발 및 평가 (우수 구두 발표상 후보)	(전북대)변재원, 한지훈
O공정E목-7	15:00~15:10	이산화탄소 포집 및 메탄화 공정과 수전해 수소 생산을 포함하는 500 MW_e급 석탄화력발전소의 기술 경제성평가 (우수 구두 발표상 후보)	(한경대)김세미, Vu Toan Thang, 임영일
O공정E목-8	15:10~15:20	Optimization of hydrogen supply chain considering CO_2 reduction (우수 구두 발표상 후보)	(중앙대)서승권, 이철진
O공정E목-9	15:20~15:30	Multicale modeling of electrochemical reduction of CO_2 using density functional theory and kinetic monte carlo simulation (우수 구두 발표상 후보)	(KIST, 고려대)한동구 (Carnegie Mellon Univ.)나종걸 (KAIST)Stefan Ringe, 김형준, (KIST)이 웅
O공정E목-10	15:30~15:40	Kinetic study of hydrogenation reaction in a slurry-phase hydrocracking of vacuum residue oil (우수 구두 발표상 후보)	(한경대)Pham Hai Hung, Pham Anh Dung (KIER)권은희, 고강석, 노남선, 임석현, 김광호
O공정E목-11	15:40~15:50	Superstructure based techno-economic optimization of CO_2 direct hydrogenation process: A MINLP Bayesian Optimization (우수 구두 발표상 후보)	(KIST)이희원, 이 웅
O공정E목-12	15:50~16:00	Economic feasibility of vanillin production from Kraf lignin oxidation process integrating with alkaline regeneration process (우수 구두 발표상 후보)	(한경대)부토안탕, 임영일 (전남대)송대성, (KIER)황경란, 김덕근
O공정E목-13	16:00~16:10	Gas-solid CFD model of cyclone with different particle sizes (우수 구두 발표상 후보)	(한경대)김지윤, 임영일
O공정E목-14	16:10~16:20	Two-Stage Stochastic Optimization Of A Biofuel Supply Chain – A Korean Case Study (우수 구두 발표상 후보)	(부경대)Zarei Mohammadamin, 유 준
O공정E목-15	16:20~16:30	Optimal design of inherently safer natural gas liquefaction process (우수 구두 발표상 후보)	(서울대)허창환, 이용석, 이종민
O공정E목-16	16:30~16:40	Modelling of NOx emission of a Circulating Fluidized Bed (CFB) boiler with ANN using real operational data (우수 구두 발표상 후보)	(한밭대)Adams Derrick, Kingsley Etornam Anku, Gbadago Dela Quarme, 오 민 (연세대)Nguyen
16:40~16:50		제8회 전국 화학공학 공정설계경진대회 대상수상팀 발표	(이화여대) WOOSEUNG GAK (제8회 전국 화학공학 공정설계경진대회 대상수상팀)
16:50~17:30		**공정시스템부문위원회 회의**	
에너지 환경 구두발표 I(학생 구두발표)			
H발표장(103호)			**좌장: 노현석(연세대), 이규복(충남대)**

O에환H목-1	08:20~08:30	Fabrication and Characterization of VO_x/Graphene Electrode for Supercapacitor (우수 구두 발표상 후보)	(충남대, 한국기계(연))박용진 (충남대)이규복
O에환H목-2	08:30~08:40	계층적 탄소 구조를 통한 니켈 황화물 전기화학적 분쇄 억제 및 전극 물질로의 응용 (우수 구두 발표상 후보)	(KAIST)박재현, 이재우
O에환H목-3	08:40~08:50	고성능 리튬/황 전지를 위한 GO/CNT 필름의 물리적, 전기화학적 특성 (우수 구두 발표상 후보)	(KAIST)이동규, 이재우 (나노종합기술원)안치원
O에환H목-4	08:50~09:00	Precipitating metal nitrate deposition of amorphous metal oxyhydroxide films for electrochemical water oxidation (우수 구두 발표상 후보)	(UNIST)김영경, 이재성
O에환H목-5	09:00~09:10	Rejcect brine 의 효율적 재사용을 위한 ternary cation system에서의 금속탄산염 생성경향성에 관한 기초연구 (우수 구두 발표상 후보)	(연세대)김인준, 강동우, 유윤성, 손주희, 박진원
O에환H목-6	09:10~09:20	하이드로탈사이트 기반 촉매 개발 및 고순도 수소 생산을 위한 흡착부과 수성가스전이 반응에의 적용	(고려대)김수지, 이기봉 (KIER)이찬현
O에환H목-7	09:20~09:30	금속 나노입자를 이용한 미생물 표면의 물리화학적 특성개질 (우수 구두 발표상 후보)	(서강대)정광영, 김유연, 장지한, 강태욱
O에환H목-8	09:30~09:40	Catalytic production of high-quality $V^{3,5+}$ electrolyte for vanadium redox flow battery (우수 구두 발표상 후보)	(KAIST)허지윤, 김희탁
O에환H목-9	09:40~09:50	Metal-doped TiO_2 nanotube supported catalysts to improve high activity and durability for oxygen reduction reaction (우수 구두 발표상 후보)	(POSTECH)노경종, 한정우 (중앙대)남인호
O에환H목-10	09:50~10:00	Carbon dioxide reforming of methane using CeO_2, ZrO_2, and Ce-ZrO_2 promoted Ni-MgO catalysts for syngas production: Effect of Ce-Zr ratio (우수 구두 발표상 후보)	(연세대)김범준, 노현석
O에환H목-11	10:00~10:10	Electrochemical Investigation on LiCl-KCl-$CdCl_2$-$NdCl_3$ for Developing Nd Recycling Process (우수 구두 발표상 후보)	(UNIST)전영환, 정관윤, 허정호, 신혜원, 박재영
O에환H목-12	10:10~10:20	Balance between water uptake and vapor generation for solar to steam systems for clean water production (우수 구두 발표상 후보)	(충남대)Oleksii Omelianovych, 이수민, Thong Trinh Ba, 박은희, Tham Thao-Trang Nguyen, 윤일선, 최호석
O에환H목-13	10:20~10:30	A benzo[c][1,2,5]selenadiazole core substituted D-A-D small organic chromophore for solution processed bulk heterojunction organic solar cells (우수 구두 발표상 후보)	(전북대)압둘라, 아민사디아, 피자히라미아, 알람샤바즈, 김은비, 장광수, 신형식
O에환H목-14	10:30~10:40	Computational Study on Organic Semiconductor C_{60}/cHBC Cocrystal for Highly Conductive Lithium Host Electrode (우수 구두 발표상 후보)	(UNIST)주세훈, 박주현, 박재현, 강석주, 곽상규, (KIST)김윤정, 안석훈
O에환H목-15	10:40~10:50	Ni/Al_2O_3 Catalyst Prepared by Spary Pyrolysis and EISA Method for Dry Reforming of Methane (우수 구두 발표상 후보)	(KAIST)서정철, 박승빈 (CNU)김현중, 이규복
O에환H목-16	10:50~11:00	Consistent electrochemical generation of homogeneous Ni(I) electron mediator facilitates continuous removal of SF_6 at ambient temperature (우수 구두 발표상 후보)	(순천대)A.G.Ramu, G. Muthuraman, 문일식

재 료 구두발표 I(학생 구두발표)

L발표장(107호) **좌장: 안지환(서울과기대), 최경민(숙명여대)**

O재료L목-1	08:20~08:30	수계 레독스 흐름 전지를 위한 페로센 화합물 레독스 커플 (우수 구두 발표상 후보)	(동국대)김소라, 전준현
O재료L목-2	08:30~08:40	Synthesis of blue-emitting carbon dot with luminescence quenching-resistance in solid-state (우수 구두 발표상 후보)	(KAIST)곽병은, 유효정, 김도현
O재료L목-3	08:40~08:50	Large-Scale Micropatterning of Plasmonic Nanostructures using 2D Colloidal Crystals (우수 구두 발표상 후보)	(KAIST)이승열, 김신현
O재료L목-4	08:50~09:00	Engineering of B-metal exsolution on double layered PBMO for Superior Catalytic Activity of Anode Materials in Solid Oxide Fuel Cells (우수 구두 발표상 후보)	(POSTECH)김경학, 한정우
O재료L목-5	09:00~09:10	A DFT Study for Selective Gas Sensing on Functionalized Graphene (우수 구두 발표상 후보)	(UNIST)정관영, 이태경, 곽상규 (현대모터스)차진혁
O재료L목-6	09:10~09:20	Mixed dimensional ultra-wide bandgap p-n heterojunction of diamond/β-Ga_2O_3 for a solar-blind photodiode (우수 구두 발표상 후보)	(고려대)김 현, 김지현
O재료L목-7	09:20~09:30	The Liquid Crystal Behavior and Fiberization of 2D Graphitic Carbon Nitride (우수 구두 발표상 후보)	(KAIST)송지윤, 정희태 (전남대)강희주, 전영시, (KIST)정현수

O재료L목-8	09:30~09:40	산성 용액 내 InGaAs 표면의 산화 및 식각 특성 연구 (우수 구두 발표상 후보)	(연세대)나지훈, 임상우
O재료L목-9	09:40~09:50	Seamless WSe_2 homojunction diode via laser-induced oxidation (우수 구두 발표상 후보)	(고려대)양수정, 김장혁, 김지현
O재료L목-10	09:50~10:00	Fabrication of Asphalt-based Superhydrophobic Surface Showing the Transition between Cassie-Baxter and Wenzel Wetting State (우수 구두 발표상 후보)	(KAIST)이응준, 김도현
O재료L목-11	10:00~10:10	Fabrication of quantum dot-polymer nanocomposites using amphiphilic polymer ligands and its application to LED devices (우수 구두 발표상 후보)	(연세대)양갑필, 윤철상, 이강택 (서강대)김정욱
O재료L목-12	10:10~10:20	Response-Curves Fully Controlled Pressure Sensors by Designated Electrodes (회명 대학원 연구상 후보)	(성균관대)정찬호, 김태일
O재료L목-13	10:20~10:30	Effect of basicity and functional group of additive on cobalt electrodeposition (우수 구두 발표상 후보)	(서울대)강정규, 성민재, 김재정 (인천대)권오중
O재료L목-14	10:30~10:40	Removal of zeolite templates using NaOH and HCl instead of HF in templated synthesis of ordered microporous carbons (우수 구두 발표상 후보)	(KAIST, IBS)박홍준, 유 룡
O재료L목-15	10:40~10:50	Metal-assisted electrochemical etching을 이용한 germanium의 선택적 습식 식각 (우수 구두 발표상 후보)	(연세대)이승효, 임상우
O재료L목-16	10:50~11:00	Effect of Carbon Support Size on Palladium-Copper Catalysts for Direct Formic Acid Fuel Cell Performance Enhancement (우수 구두 발표상 후보)	(서울과기대)양승원, 권용재 (한국교통대)정용진

재 료 구두발표 II

L발표장(107호) **좌장: 김재윤(성균관대), 임연호(전북대)**

O재료L목-17	14:00~14:10	Selective detection of γ-aminobutyric acid through corn-derived fluorescent carbon dots (우수 구두 발표상 후보)	(가천대)Roopkumar sangubotla, 김종성
O재료L목-18	14:10~14:20	Fabrication of monodisperse polymeric micropsheres coated with silica nanoparticles (우수 구두 발표상 후보)	(충남대)김동영, 진시형, 이병진, 강경구, 이창수
O재료L목-19	14:20~14:30	Cesium Lead Halide Perovskite Production through Droplet Based Modular Microfluidic System and its Fast Anion-Exchange (우수 구두 발표상 후보)	(인하대)박범준, 강성민, 곽철환, 허윤석
O재료L목-20	14:30~14:40	Size control of $Cs_3Bi_2Br_9$ nanoparticles and study of phase transition during synthesis (우수 구두 발표상 후보)	(중앙대)이동욱, 채지연, 우호영, 백태종
O재료L목-21	14:40~14:50	Self-standing binary metal phosphide for high-performance supercapacitive energy storage (우수 구두 발표상 후보)	(영남대)Javed Umer, Sarmad Iqbal, Ganesh Dhakal, 심재진
O재료L목-22	14:50~15:00	A study on hydrogen uptake and release of a eutectic mixture of biphenyl and diphenyl ether	(KIST, 과학기술연합대학원대)장문정 (고려대)신병수, 강정원 (KIST)조영석, 윤창원, 정향수 (UNIST)곽상규
O재료L목-23	15:00~15:10	Synthesis of Nickel-Manganese Layered Double Hydroxide/Carbon Nanotube/Carbon Nano-onion Nanocomposite for High Performance Supercapacitor Application (우수 구두 발표상 후보)	(영남대)Kidie Abebaw Eshetie, Mohammad Olvianas, Ganesh Dhakal, Debananda Mohapatra, 심재진
			좌장: 김우재(이화여대), 나현빈(명지대)
O재료L목-24	15:10~15:50	[Invited Keynote Lecture Speaker] What and How Can "Nano" Do for "Medicine"?	(서울대, 기초과학(연))현택환
O재료L목-25	15:50~16:10	High response and selective hydrogen sensing properties of NiO nanosheets structures	(전북대)Nakate Umesh, 한윤봉
O재료L목-26	16:10~16:30	Designed synthesis of nanocrystals for optoelectronic applications by studying their formation mechanism	(DGIST)양지웅
O재료L목-27	16:30~16:50	Electrical conductive polymer composite based on Polycarbonate by dispersion of conductive fillers	(삼양사)권순용
O재료L목-28	16:50~17:10	Ink processing for thermoelectric materials and modules	(UNIST)손재성
O재료L목-29	17:10~17:30	Colloidal Synthesis and Characterization of Luminescent Inorganic Nanocrystals	(중앙대)백태종
O재료L목-30	17:30~17:50	Fabrication of High-Performance UV photodetector with Length-Controlled ZnO Nanorod	(재료(연))이강은, 박태훈, 오영석, 이진우, 엄문광, 유정근
17:50~18:00		**재료부문위원회 회의**	

촉매 및 반응공학 구두발표 I(학생 구두발표)

M발표장(108호) — **좌장: 이용걸(단국대), 하경수(서강대)**

O촉매M목-1	08:30~08:40	저온 메탄 산화이량화 반응에 용이한 알칼리 금속 산화물 담지된 페로브스카이트 형태 촉매 개발 (우수 구두 발표상 후보)	(KIST, 고려대)임서연, (KIST)최재욱 (KIST, 과학기술연합대학원대)서동진, 하정명, (고려대)송광호
O촉매M목-2	08:40~08:50	All-water-based solution processed Ag nanofilms for highly efficient electrocatalytic reduction of CO_2 to CO (우수 구두 발표상 후보)	(중앙대)이성민, 이현주, 김준형, 오인혁, 안상현, 장석태
O촉매M목-3	08:50~09:00	Unveiling Electrochemical Oxygen Reduction Activity of Defective Graphene Basal Plane (우수 구두 발표상 후보)	(UNIST)박성오, 이경민, 임형용, 곽상규
O촉매M목-4	09:00~09:10	폴리프로필렌 글리콜의 환원성 아민화 반응을 위한 이트륨 산화물이 포함된 코발트 촉매 연구 (우수 구두 발표상 후보)	(KAIST, 롯데케미칼)김경준 (롯데케미칼)최영헌 (KAIST)이현주, 이재우
O촉매M목-5	09:10~09:20	A New Class of Bifunctional One-Component Group VI Catalysts for the Coupling of Carbon Dioxide and Epoxides (우수 구두 발표상 후보)	(충북대)김요셉, 김영조
O촉매M목-6	09:20~09:30	Understanding Coke Formation Mechanism in MFI Zeolites during Methanol-to-Hydrocarbons Conversion (우수 구두 발표상 후보)	(KAIST)이송현, 최민기
O촉매M목-7	09:30~09:40	Unveiling Catalytic Trends of Atomically Dispersed Precious Metal Catalysts for Oxygen Reduction Reaction (우수 구두 발표상 후보)	(UNIST)김재형, 이재경, 백두산, 곽자훈, 주상훈, (KAIST)신동엽, 김형준
09:40~09:50		Coffee Break	
O촉매M목-8	09:50~10:00	개선된 구조 및 산 특성을 지닌 갈륨 기반 제올라이트 촉매상에서 메탄과 프로판의 탈수소방향족화 반응을 통한 BTX 제조 (우수 구두 발표상 후보)	(서울대)김민영, 임용현, 류혜원, 김도희 (고려대)이관영
O촉매M목-9	10:00~10:10	E ect of Direct Reduction Treatment on Pt – Sn/Al_2O_3 Catalyst for Propane Dehydrogenation (우수 구두 발표상 후보)	(한경대)정재원, 고형림
O촉매M목-10	10:10~10:20	Bi-functional Catalyst and its Catalytic Distance Effect for Carbon Dioxide Hydrogenation to Liquid Fuels (우수 구두 발표상 후보)	(UNIST)나은철, 이재성
O촉매M목-11	10:20~10:30	수용액 상에서 철과 Pd/C 촉매를 이용한 메탄의 선택적 산화 반응 (회명 대학원 연구상 후보)	(아주대)강종규, 박은덕
O촉매M목-12	10:30~10:40	Role of the Zn atomic arrangements in Enhancing the Activity and Stability of the Kinked Cu(211) site in CH_3OH Production by CO_2 Hydrogenation and Dissociation: First-principles Microkinetic Modeling Study (회명 대학원 연구상 후보)	(고려대)조덕연, (인하대)함형철 (고려대, KU-KIST)이관영
O촉매M목-13	10:40~10:50	Theoretical understanding of palladium catalysts for NOx storage during the cold start period of vehicles (우수 구두 발표상 후보)	(서울시립대)Efremov Vladimir, 이수형, 홍광석, 유종석, (현대자동차)김창환
O촉매M목-14	10:50~11:00	Iron-Exchanged High-Silica LTA Zeolites as Hydrothermally Stable NH_3-SCR Catalysts (우수 구두 발표상 후보)	(POSTECH)류태경, 강연주, 남인식, 홍석봉

촉매 및 반응공학 구두발표 II

M발표장(108호) — **좌장: 고창현(전남대), 하정명(KIST)**

O촉매M목-15	14:00~14:40	[Invited Keynote Lecture Speaker] LG화학 촉매 R&D 및 사업전략	(LG화학)이기수, 문영동, 홍대식
O촉매M목-16	14:40~15:00	Mechanism of CO-oxidation on Pd/CeO_2(100): The unique surface structure of CeO_2 (100) and the role of peroxide	(UNIST)이호식, 김용선, 곽자훈
O촉매M목-17	15:00~15:20	Kinetic and Spectroscopic Studies of Catalytic Mechanisms	(The Univ. of Tokyo, Virginia Tech) 윤광남, S. Ted Oyama (The Univ. of Tokyo)안소진, I. Tyrone Ghampson
O촉매M목-18	15:20~15:40	밀도범함수 이론을 활용한 철계 촉매 상에서 이산화탄소 수소화 반응의 메커니즘 규명	(KRICT)한승주, 김석기
15:40~15:50		Coffee Break	

			좌장: 정지철(명지대), 황동원(KRICT)
O촉매M목-19	15:50~16:10	MOF(Metal-organic framework) 촉매를 이용한 메탄의 선택적 산화 반응	(KITECH)백자연
O촉매M목-20	16:10~16:30	Hydrogen-Bonding-Mediated Enhancement in Nitrogen Electroreduction Reactions on Biomimetic Cu_xS Catalysts	(KIST)김민철
O촉매M목-21	16:30~16:50	Synthesis of poly(ether carbonate) polyols by catalytic copolymerization of CO_2	(포항산업과학(연))백준현 (부산대)김 일, (세종대)홍성철 (공주대)조정호
O촉매M목-22	16:50~17:10	Single-step hydroconversion of triglyceride into biojet fuel using CO-tolerant PtRe/USY catalyst	(KAIST)이경호, 최민기
17:10~17:40		**촉매부문위원회 회의**	

10월 25일(금): 구두발표

화학공정안전 구두발표			
D발표장(206+207+208호)			**좌장: 이창준(부경대)**
O안전D금-1	13:00~13:30	[Invited Keynote Lecture Speaker] 석유화학공장의 새로운 패러다임 안전관리	(명지대)김태옥
O안전D금-2	13:30~13:40	국가화재정보 빅데이터의 기계학습에 기반한 대형 화재사고 발생 시점의 사전 예측 및 대응 활용 (우수 구두 발표상 후보)	(명지대)김창완, 신동일
O안전D금-3	13:40~13:50	Optimization of evacuation route for real-time alarm system using machine learning	(중앙대)계혜리, 서승권, 이철진 (Carnegie Mellon Univ.)나종걸
O안전D금-4	13:50~14:00	Optimal Location of Automated External Defibrillator(AED) in the Presence of Gradual Coverage (우수 구두 발표상 후보)	(명지대)황성은, 신동일
O안전D금-5	14:00~14:10	Optimal operation of fixed and mobile sensors for fence line monitoring of toxic and flammable gas releases (우수 구두 발표상 후보)	(명지대)곽동호, 신동일
O안전D금-6	14:10~14:20	Crawling한 오픈 데이터 기반의 오픈 소스 스마트 반응 경로 탐색시스템 (우수 구두 발표상 후보)	(명지대)정준수, 박소현, 신동일
O안전D금-7	14:20~14:40	수학적 모델과 폭발사고 모델링을 통한 공정 설비 및 방폭벽 배치 최적화에 관한 연구	(부경대)이창준, 이경범, 차상훈
O안전D금-8	14:40~15:00	반응성 물질의 Powder 형성 제어를 위한 Heat-Jacket 작동온도 최적화	(삼성전자)곽재웅
공정시스템 구두발표 II			
E발표장(209+210+211호)			**좌장: 박경태(숙명여대), 이철진(중앙대)**
O공정E금-1	13:00~13:20	Innovative membrane process design for CO_2 capture from coal-fired power plants	(한양대)이성훈, 윤석원, 김진국
O공정E금-2	13:20~13:40	A Performance Investigation of a PSA Process according to Adsorption Bed Geometries	(대성산업가스)고대호, 권시현, 김효준, 이용일, 신세진, 문흥만
O공정E금-3	13:40~14:00	Effect of drag models on internally-cooled bubbling fluidized bed reactor for CO_2 methanation using CFD model with heterogeneous reactions	(한경대)Ngo Ich Son, 임영일 (KIER)고강석, 서명원, 이도연
O공정E금-4	14:00~14:20	Optimizing colorant usages in engineering plastic using data-driven methods	(삼양사)박정업, 조정환, 박상현, 조성환 (국가수리과학(연))현윤경, 고태욱, 이승희, 이종걸
O공정E금-5	14:20~14:40	Life cycle assessment of formic acid production using H_2 from power plant electricity and CO_2 from petrochemical company emission	(KITECH)안유찬, 김정환 (전북대)한지훈
O공정E금-6	14:40~15:00	A computationally efficient digital twin approach for optimizing module-based CO_2 capture system	(서울대)정동희, 이종민
O공정E금-7	15:00~15:20	Design and Techno-Economic Analysis of Biphasic Reaction and Biorefinery Process for Biofuel Production from Xylose	(KIST)김경수, 이 웅 (서울대)김정남

O공정E금-8	15:20~15:40	Simulating Liquid and Bubble Dynamics in PEM Water Electrolysis	(UNIST)Mukesh Upadhyay, 임한권
O공정E금-9	15:40~16:00	LOHC dehydrogenation process intensification towards energy efficient, carbon-free hydrogen economy	(UNIST)Brigljevic Boris, 이보름, 임한권 (한국기계(연))강상규
고분자 구두발표			
C발표장(102호)			**좌장: 우상혁(중앙대)**
O고분G금-1	09:00~09:10	Perpendicular Orientation Control of Small Feature Size Fluorine-Containing Block Copolymers (우수 구두 발표상 후보)	(연세대)조성준, 전승배, 전태석, 류두열
O고분G금-2	09:10~09:20	Searching Effective Polymer-Dopant composite for High Performance Organic Thermoelectric devices via One-Step Solution Mixing Process (우수 구두 발표상 후보)	(한양대)서의현, 정재민, 오종규, 이규민, 정용진, 장재영
O고분G금-3	09:20~09:30	Rheological and morphological effect of clay nanoparticles within Poly(lactic acid)/elastomer blend (우수 구두 발표상 후보)	(서울대)안정현, 홍정숙, 안경현
O고분G금-4	09:30~09:40	MnO_2 or PANI-coated 3D carbon pattern electrodes for thin film micro-supercapacitors (우수 구두 발표상 후보)	(서강대)김철호, 문준혁
			좌장: 김은정(인천대)
O고분G금-5	09:40~09:50	Unsaturation dependence of Curing Rate for Butyl Rubber (우수 구두 발표상 후보)	(홍익대)이상호, 최수형
O고분G금-6	09:50~10:00	Engineering Charge Density Modulation to Optimize Organic Transistor Performances	(한밭대)이화성
O고분G금-7	10:00~10:10	Nano Silica-reinforced Elastomers for 3D Printing Materials	(전자부품(연))정과정, 김보영, 박성대, 이우성, 양현승
O고분G금-8	10:10~10:20	모바일 기기에 적합한 폴리카보네이트의 특성 및 개발	(삼양사)손용재, 이동현, 박기충, 박상현
			좌장: 조용현(순천향대)
O고분G금-9	10:20~10:30	금속 표면처리된 CNT를 이용한 폴리이미드 필름 제조 및 특성에 관한 연구	(자동차부품(연))오미혜, 윤여성, 장은진, 문동준
O고분G금-10	10:30~10:40	치수 안정성이 향상된 폴리프로필렌 수지 개발	(삼양사)김태건, 변종웅, 조동원, 박기충, 박상현
O고분G금-11	10:40~10:50	유리대체 플라스틱의 동향 및 개발	(삼양사)이동현, 손용재, 박기충, 박상현
			좌장: 구형준(서울과기대)
O고분G금-12	10:50~11:00	Study of dispersive behavior of Metal-flakes in PC Alloys	(삼양사)배도영, 조철진, 한중규, 안태진, 노형진
O고분G금-13	11:00~11:10	Study on impact property of polycarbonate/polycarbonate-polydimethylsiloxane block copolymer alloys	(삼양사)조철진, 배도영, 한중규, 안태진, 노형진
O고분G금-14	11:10~11:30	[Invited Keynote Lecture Speaker] Functional Polymer films deposited in vapor phase for nanotechnology	(KAIST)임성갑
O고분G금-15	11:30~11:50	[Invited Keynote Lecture Speaker] Ionovoltaic analyses for various applications	(서울대)김연상
에너지 환경 구두발표 II			
H발표장(103호)			**좌장: 김상경(KIER), 김영민(대구대)**
O에환H금-1	09:00~09:20	Application of Graphene in Bulk Heterojunction Hybrid Solar Cells and Efficient Stable Perovskite Solar Cells	(전북대)Tahmineh Mahmoudi, 한윤봉
O에환H금-2	09:20~09:40	수소충전소 용 천연가스 개질 수소제조장치의 개발 현황	(연세대)김명준
O에환H금-3	09:40~10:00	액체금속 열분해를 이용한 불소계 온실가스 저감방안 연구	(KITECH)오승진 (KITECH, KIER)정수화, 이은도
O에환H금-4	10:00~10:20	건물용 SOFC 시스템의 제어 특성	(경동 나비엔)신석재, 박세진, 김민수
O에환H금-5	10:20~10:40	Polyamide interlayer onto the sulfur-electrode for high performance of Li-S battery	(성균관대)자나, 박호석
O에환H금-6	10:40~11:00	High frequency response of flexible electrochemical capacitor for AC line-filtering	(성균관대)기리시삼바지군드, 박호석
O에환H금-7	11:00~11:20	활성탄소의 화학활성화 조건별 비표면적과 부생가스와의 상관관계 연구	(고등기술(연))박정은, 황상엽, 이기쁨, 홍범의

O에환H금-8	11:20~11:40	수처리용 폐활성탄의 화학적활성화를 활용한 재생연구	(고등기술(연))홍범의, 김석휘, 황상엽, 박정은, 김지현, 이기쁨
O에환H금-9	11:40~12:00	First principles study on the dehydrogenation of ethylene diamine monoborane adducts and its cyclic products	(충북대)Senthamaraikannan Thillai Govindaraja, 임동희 (한국가스공사)이지혜, 송택용

생물화공 구두발표

I발표장(104호) **좌장: 이정욱(POSTECH)**

O생물I금-1	09:00~09:10	Theoretical Estimation of Difference in Hydrogen-Bond Free Energy of Biological Water and Bulk Water (우수 구두 발표상 후보)	(UNIST)이경민, 곽상규 (UNIST, 기초과학(연))김영재, 권오훈
O생물I금-2	09:10~09:20	표면증강라만분광법을 이용한 미량 용존 일산화탄소의 실시간 모니터링	(서강대)신용희, 이영재, 장지한, 강태욱
O생물I금-3	09:20~09:30	Microdroplet-based screening system for selection of fast-growing microalgal strains from a mutant library (우수 구두 발표상 후보)	(고려대)성영준, 심상준
O생물I금-4	09:30~09:40	Engineering of *Klebsiella oxytoca* for improved xylose utilization using Adaptive Laboratory Evolution (회명 대학원 연구상 후보)	(KAIST)차지원, Seung Hoon Jang, 정기준
O생물I금-5	09:40~09:50	Development of Anisotropic Composite Hydrogels with Superior Mechanical and Adhesive Properties to Mimic Tendons or Ligaments (회명 대학원 연구상 후보)	(성균관대)최수지, 최영진, 김재윤
O생물I금-6	09:50~10:00	Microfluidic based single cell analysis of signaling crosstalk between cell wall integrity and mating pathway in S. cerevisiae	(충남대)이병진, 정성근, 이창수 (ETH Zurich)이성식, Matthias Peter
10:00~10:10		Coffee Break	
O생물I금-7	10:10~10:40	[Invited Keynote Lecture Speaker] Computational platform technologies for the enhanced biological productions	(KAIST)김현욱
O생물I금-8	10:40~11:00	Biomimetic hydrogel design for selective permeation of biomolecules	(인하대)양윤정 (Massachusetts Institute of Tech.) Bradley D. Olsen
O생물I금-9	11:00~11:20	Targeted ocular drug delivery within the suprachoroidal space using a microneedle	(단국대)정재환
O생물I금-10	11:20~11:40	Synthesis of D-3-Phenyllactic Acid by D-2-Hydroxy Acid Dehydrogenases	(서울대)이회석 (강릉원주대)김한수, 심상연, 연영주

분리기술 구두발표 I

J발표장(105호) **좌장: 고동연(KAIST), 김 정(인천대), 이종석(서강대)**

O분리J금-1	09:00~09:20	Aminopolymer-Impregnated Hierarchical Silica Structures: Unexpected Equivalent CO_2 Uptake under Simulated Air Capture and Flue Gas Capture Conditions	(부경대)권혁택 (Global Thermostat LLC) Miles A. Sakwa-Novak, Eric W. Ping (Georgia Institute of Tech.)Simon H. Pang, Achintya R. Sujan, Christopher W. Jones
O분리J금-2	09:20~09:30	파라자일렌 선택적 흡착 분리를 위한 DABCO 기반 유무기복합 나노다공체 (우수 구두 발표상 후보)	(연세대)김승익, 김서율, 배윤상 (부산대)이슬찬, 정용철
O분리J금-3	09:30~09:40	C3H6/C3H8 및 CO/CO_2 분리를 위한 Cu(I) 함침 흡착제 개발 전략들 (우수 구두 발표상 후보)	(연세대)김아름, 윤태웅, 김서율, 배윤상
O분리J금-4	09:40~09:50	Comparison of adsorption mechanism of N_2O on silica, activated carbon, and carbon molecular sieve (우수 구두 발표상 후보)	(연세대)박두용, 이창하
O분리J금-5	09:50~10:00	Rigid double-stranded siloxane-induced high-flux carbon molecular sieve hollow fiber membrane for CO_2/CH_4 separation (우수 구두 발표상 후보)	(서강대)신주호, 유현정, 이종석
O분리J금-6	10:00~10:10	Tuning pore dimension of MOFs for light hydrocarbon separation (우수 구두 발표상 후보)	(KAIST)현태훈, 고동연, 서봉임, 김지한
O분리J금-7	10:10~10:20	고분자 기반 미세 기공 함유 탄소 흡착제의 합성 및 이의 CO_2 및 CH_4 흡착 특성 연구 (우수 구두 발표상 후보)	(KIER)박혜영, 박종호, 이찬현, 조동우
10:20~10:30		Coffee Break	

O분리J금-8	10:30~10:50	폐 포장 완충재 기반 다공성 탄소 소재 제조 및 이산화탄소 포집에의 적용	(고려대)이기봉, 윤형진, 최예지 (한국원자력(연))홍석민
O분리J금-9	10:50~11:00	가교 아민이 담지된 이산화탄소 흡수제에서 가교제의 탄소 사슬 길이에 따른 흡착, 탈착 특성 및 화학적 안정성에 관한 연구 (우수 구두 발표상 후보)	(고려대)전선빈, 민진서, 김성현, 이기봉
O분리J금-10	11:00~11:10	이산화탄소 흡착을 위한 폐 커피 기반 활성탄 제조 (우수 구두 발표상 후보)	(고려대)김민정, 최승완, 이기봉
O분리J금-11	11:10~11:30	A Fundamental Understanding of Carbon Dioxide Capture by Magnesium Oxide-Based Sorbents at High Temperature	(명지대)서정길
O분리J금-12	11:30~11:40	Shaping metal – organic framework(MOF) with activated carbon and silica powder for selective CO_2 adsorption (우수 구두 발표상 후보)	(창원대)Gaikwad Sanjit, 한상일
O분리J금-13	11:40~11:50	Development of a regenerable adsorbent using MIL-101 (Cr, Mg) for ammonia enrichment process (우수 구두 발표상 후보)	(충남대)Rashid, 조광희, 이광복 (KITECH)박지혜, (KIER)윤형철
분리기술 구두발표 II			
J발표장(105호)			**좌장: 문종호(충북대), 정용철(부산대)**
O분리J금-14	13:00~13:20	Hydrophilic, Imidazole-based Copolymer for Polymeric Membrane with High CO_2 Selectivity and Permeability	(연세대)이창수, 김종학
O분리J금-15	13:20~13:40	Structural Parameter Control of Sharkskin-Mimetic RO Membranes for Antibiofouling Performance	(고려대)최완석, 신민규, 이정현
O분리J금-16	13:40~14:00	Catalytic Membrane Reactor for Sustainable Hydrogen Production from Ammonia	(KIST)박용하, 조영석, 차준영, 윤창원
O분리J금-17	14:00~14:20	BET Method for Surface Area Characterization of Microporous Materials: Molecular Simulation Perspective	(부산대)정용철
재 료 구두발표 III			
L발표장(107호)			**좌장: 김지현(고려대), 이동현(중앙대)**
O재료L금-1	09:00~09:30	[Invited Keynote Lecture Speaker] 대량 생산 나노파이버의 연구동향	(Shinshu Univ.)김익수
O재료L금-2	09:30~09:50	Formation and application of various zinc-based nanostructures by reacting ZnO with metal cations	(경희대)유태경, 정지용, 이재영
O재료L금-3	09:50~10:10	Atomic Layer Deposition for Interface Engineering of Energy Conversion Devices	(서울과기대)안지환
O재료L금-4	10:10~10:30	자성나노입자 복합체의 디자인 및 나노자임 응용	(명지대)나현빈, 고동현 (고려대)문석준, 봉기완
O재료L금-5	10:30~10:50	Nanocrystalline MOFs for Nano-Platform	(숙명여대)최경민
			좌장: 정용진(한국교통대), 최인희(서울시립대)
O재료L금-6	10:50~11:10	Multifunctional Nanomaterials for Modulation of Hypoxic Microenvironments	(국민대)이노현
O재료L금-7	11:10~11:30	Mesoporous Silica Nanomaterials for Cancer Vaccine	(성균관대, 삼성융합의과학원)김재윤
O재료L금-8	11:30~11:50	Effect of thermal oxidation on the optically encoded porous silicon	(UNIST)주진명
O재료L금-9	11:50~12:10	Nanohybrid platforms for monitoring stem cell differentiation and drug screening	(중앙대)김태형
O재료L금-10	12:10~12:30	Design of Smart Materials using Liquid Crystallinity	(POSTECH)김영기