4월 28일(목) : 부문위원회 주제별 심포지엄 및 구두발표

반도체 태양전지 소재 및 공정 심포지엄

공동주관: 한국화학공학회 재료부문위원회, 한국기계연구원(KIMM), 대경광역경제권 그린에너지 선도산업인재양성센터, 대경태양전지/모듈 소재공정 지역혁신센터(RIC), 태양전지 소재공정 고급인력 양성사업단

C발표장			좌장 : 정재학(영남대)
09:20~09:30		**개회사** 박진호(한국화학공학회 재료부문위원장)	
		환영사 이후상(한국기계연구원 대구융합기술연구센터장)	
심(재료)C목-1(74)	09:30~10:00	CZTS 화합물을 이용한 초저가 박막 태양전지 연구	(에너지기술(연))안세진
심(재료)C목-2(74)	10:00~10:30	Fully Spray-Coated Polymer Solar Cells for Low-Cost Power Generation	(재료연구소)강제욱, 김도근, 김창수, 김종국
심(재료)C목-3(74)	10:30~11:00	InAs/GaAs 양자점 태양전지의 광학적 특성평가	(영남대)김종수
			좌장 : 임현의(기계(연))
심(재료)C목-4(74)	14:00~14:30	건자재일체형(BIPV, Building Integrated Photovoltaic) 모듈 제작 및 설계 설치 사례	(쏠라테크㈜)이길송
심(재료)C목-5(75)	14:30~15:00	Nanostructure-based Novel Photovoltaic Devices	(이화여대)김동욱
심(재료)C목-6(75)	15:00~15:30	멀티 와이어 소우 기술	(기계(연))신영재
			좌장 : 김동욱(이화여대)
심(재료)C목-7(75)	15:50~16:20	CIGS 박막 태양전지 개발	(LG이노텍)이승엽
심(재료)C목-8(75)	16:20~16:50	태양전지응용을 위한 자연모사기술	(기계(연))임현의
16:50~17:00		**맺음말**	정재학(심포지엄 organizer)
17:00~17:30		**재료부문위원회**	

분리기술

E발표장			좌장 : 이광복(충남대), 이기봉(고려대)
O분리E목-2(154)	09:20~09:40	Optimization of Flushing Flow Rates in the 8-Zone Para-Xylene Simulated Moving Bed	(한경대)Pradana S. Sutanto, 임영일 (삼성토탈)이진석
O분리E목-3(154)	09:40~10:00	Couette-Taylor Crystallizer: Mathematical Modeling Phase Transformation of Guanosine 5-Mono Phosphate in Drowning-out Crystallization	(경희대)Nguyen Anh Tuan, 이수연, 김우식
O분리E목-4(154)	10:00~10:20	Comparative Study on Physicochemical Properties of Novel CO_2 Absorbents	(연세대)송호준, 박상원, 박진원 (한전전력(연))장경룡, 심재구, 이지현
O분리E목-5(154)	10:20~10:40	Carbonation of Alkaline Wastewater Solution	(연세대)앙꿀 가르, 장정화, 박상원, 박진원
10:40~11:10		**분리기술부문위원회**	

올레핀 생산 및 활용 신기술 심포지엄

공동주관: 분리기술부문위원회, 촉매부문위원회　　후원: 한국석유화학공업협회

E발표장			좌장 : 신채호(충북대)
심(올레핀)E목-1(76)	14:00~14:30	올레핀 분리 신기술	(에너지기술(연))김종남, 박종호, 범희태, 고창현, 한상섭, 조순행, (SK이노베이션) 이성준, 김동욱, 이장재, 임윤재, 강수길
심(올레핀)E목-2(76)	14:30~15:00	C4아세틸렌 선제거를 통한 부타디엔 추출 신기술	(SK이노베이션)이희두
심(올레핀)E목-3(76)	15:00~15:30	에틸렌의 삼량화 및 사량화 반응을 통한 선택적 LAO(Linear Alpha Olefin) 생산 공정	(SK이노베이션)최현철
			좌장 : 김종남(에너지기술(연))
심(올레핀)E목-4(76)	15:40~16:10	경질올레핀 제조를 위한 나프타 촉매분해 기술현황	(화학(연))박용기, 강나영, 최원춘, 이철위, 송부섭, 이유진, 민다영, 이우형 (SK이노베이션)최 선, 오승훈, 박덕수, 김석준, 김태진, 추대현, 김지민, 손성렬, 이윤경, (충북대)신채호, (한남대)김 철
심(올레핀)E목-5(77)	16:10~16:40	메탄의 산화이량화를 통한 에틸렌 제조	(KIST)하정명, 서동진
심(올레핀)E목-6(77)	16:40~17:10	탈수소 공정에 의한 프로필렌 제조 및 응용	(효성)김원일, 김철민, 조부영, 고형림, 최영교
심(올레핀)E목-7(77)	17:10~17:40	부탄의 탈수소화반응	(KIST)정광덕, V. Shashikala (금호석유화학)노경호, (충북대)신채호
17:40~18:10		**촉매부문위원회**	

공정시스템 I

F발표장			좌장 : 문 일(연세대), 유창규(경희대)
O공정F목-1(120)	09:00~09:20	Sensor Fault Detection and Identification of Indoor Air Quality in a Subway Station Based on Kernel PCA	(경희대)Liu Hongbin, 유창규, 임정진, 김민정, 오태석, 강온유, 김정태
O공정F목-2(120)	09:20~09:40	Optimal design of acid gas removal unit	(서울대)송기욱, 이철진, 김경진, 전정우, 한종훈
O공정F목-3(120)	09:40~10:00	Removal of CO_2 and H_2S from Natural Gas: An Amine Solution and Ionic Liquids Approach	(연세대)Satish Kumar, 임원섭, 문 일 (GS건설)권혁태, 최광호
O공정F목-4(120)	10:00~10:20	Adapting uncertainties into a wastewater reuse network model	(포항공대)김현주, 이인범
O공정F목-5(121)	10:20~10:40	Improvement of Energy Efficiency in NGL Recovery Process Using Double Prefractionator Arrangement and Double Dividing Wall Column	(영남대)롱벤덱, 김안나, Suraya Hanim Abu Bakar, 이문용

공정시스템 II

F발표장			좌장 : 유 준(부경대), 이문용(영남대)
12:30~14:00		공정시스템부문위원회	
O공정F목-11(121)	14:00~14:20	정삼투식 담수 공정기술 개발을 위한 파일럿 설계	(기계(연))김 영, 오동욱, 홍승택, 이공훈, 이정호, 허필우
O공정F목-12(121)	14:20~14:40	Rigourous Mathematical Modeling of Cooling Crystallization in Couette-Taylor Crystallizer with Dynamic MZW Model (대학원연구상 후보의 발표)	(고려대)김도연, 양대륙
O공정F목-13(121)	14:40~15:00	Design of an Ammonia-Carbon Dioxide Forward Osmosis Desalination Process	(KAIST)장 홍, 김태우, 이재형, 박선원 (기계(연))김 영
O공정F목-14(122)	15:00~15:20	하수처리장모델 기반 기후변화 취약성평가 및 적응방안 연구 (대학원연구상 후보의 발표)	(경희대)오태석, 유창규, 김민정, 임정진
O공정F목-15(122)	15:20~15:40	제약산업에서의 공정시스템 공학	(부경대)유 준

공정시스템 III

F발표장			좌장 : 김영호(Y.H.KIM Eng. & Mfg. Consultant), 한종훈(서울대)
O공정F목-16(122)	15:40~16:00	Process Trouble Investigation in the Complex Chemical Plants based on Hypothetico-Deductive Reasoning	(Y.H.KIM Eng. & Mfg. Consultant) 김영호
O공정F목-17(122)	16:00~16:20	Development of LNG terminal pipeline data estimation system	(서울대)이상호, 이철진, 임영섭, 박찬샘, 한종훈
O공정F목-18(123)	16:20~16:40	Dynamic Simulation of a Planar Solid Oxide Fuel Cell	(포항공대)김영황, 손명숙, 천유진, 이인범
O공정F목-19(123)	16:40~17:00	Optimal control for hybrid power generating system in fuel cell hybrid vehicle	(서울대)조성우, 정현석, 한종훈
O공정F목-20(123)	17:00~17:20	Uncertainty quantification for fractional order system: Polynomial chaos approach	(영남대)Pham Luu Trung Duong, 이문용
O공정F목-21(123)	17:20~17:40	Optimization of BOG Handling Method in LNG Terminal	(서울대)박찬샘, 임영섭, 이상호, 한종훈

유동층 I

G발표장			좌장 : 김성원(SK에너지), 류호정(에너지기술(연))
O유동G목-1(252)	09:00~09:20	Study on back-shifting and leakage of gas through loop-seals in dual gas fluidized bed reactors	(생산기술(연))이정우, 이은도, 양 원, 최영태, (Chalmers Univ. of Tech.) Bo Leckner
O유동G목-2(252)	09:20~09:40	SEWGS 공정을 위한 WGS 촉매, CO_2 흡수제 및 최적반응온도 선정	(에너지기술(연))류호정, 박재현, 배달희, 선도원
O유동G목-3(252)	09:40~10:00	매체순환연소용 Ni계 및 Mn계 산소공여입자의 연료별 반응 특성	(한전전력(연))백점인, 김지웅, 김경숙, 양석란, 엄태형, 이중범, 류청걸
O유동G목-4(252)	10:00~10:20	파일럿 규모의 모사된 GTL 공정에서 기체체류량의 구조	(충남대)서명재, 강 용 (화학(연))전기원, 하경수
O유동G목-5(253)	10:20~10:40	Loop-seal을 갖는 순환이동층에서 고체의 흐름특성 연구	(성균관대)홍유석, 이동현 (에너지기술(연))강경수, 박주식

유동층 II

G발표장 **좌장 : 이종민(한전전력(연)), 최정후(건국대)**

O유동G목-11(253)	14:00~14:20	Transesterification of sunflower oil in a trickle-bed reactor packed with a CaO catalyst	(Fukuoka Women's Univ.)손성모, Katsuki Kusakabe
O유동G목-12(253)	14:20~14:40	액체유동층에서 액체의 표면장력이 유동입자의 요동운동에 미치는 영향	(충남대)임현오, 서명재, 강 용 (화학(연))전기원
O유동G목-13(253)	14:40~15:00	상용 순환유동층 보일러에서의 운전 민감도 분석을 통한 미연분 저감 기법	(한전전력(연))이종민, 김동원, 김재성
O유동G목-14(254)	15:00~15:20	큰 입자가 포함된 연속 유동층에서 미세입자의 비산 손실	(성균관대)김준환, 이동현
O유동G목-15(254)	15:20~15:40	A Model on a Bubbling Fluidized Bed Chemical Looping Combustor for Methane	(건국대)최정후, (SK Energy)전영욱 (KAIST)김상돈, (에너지기술(연))류호정

유동층 III

G발표장 **좌장 : 이동현(성균관대), 임영일(한경대)**

O유동G목-17(254)	16:00~16:20	Process retrofit of a bench-scale transport gasifier using CFD simulation	(한경대)임영일, Thanh D. B. Nguyen (SK Energy)차예리, 김용전, 권태완
O유동G목-18(254)	16:20~16:40	Industrial Case Studies of Multiphase CFD Simulations Applied to Fluidized Bed Reactors	(㈜경원테크)김지훈, 서광원 (CPFD Software)Peter Blaser, Sam Clark, Scott Thibault
O유동G목-19(255)	16:40~17:00	순환유동층에서 L-valve 및 Standpipe의 aeration 조건에 따른 고체순환량 제어 특성	(성균관대)임종훈, 이동현 (화학(연))박상순, 채호정, 정순용
17:00~17:30		**유동층부문위원회**	

미립자공학 I

H1발표장 **좌장 : 김성수(하지이엔지), 박준영(금오공대)**

O미립H1목-1(144)	09:00~09:20	Grinding effect of Al_2O_3 with carbon nanotube by planetary ball mill	(경상대)김성수, 정효민, 정한식 (창원대)최희규
O미립H1목-2(144)	09:20~09:40	A comparative study of grinding rate constant analysis on ground products during a stirred ball milling	(창원대)최희규, (하지이엔지)김성수
O미립H1목-3(144)	09:40~10:00	음식물 쓰레기의 분쇄에 있어서 음식물의 종류와 운전조건에 따른 분쇄효율	(세명대)류필조, 심보준
O미립H1목-4(144)	10:00~10:20	ITO 나노 분말의 습식 분쇄 공정 및 분산 안정화에 관한 연구	(재료연구소)조영상, 최철진 (KAIST)양승만
O미립H1목-5(145)	10:20~10:40	Fundamemtal approach to measure hopper flow using Particle Image Velocimetry	(금오공과대)박준영

미립자공학 II

H1발표장 **좌장 : 최희규(창원대), 한현각(순천향대)**

O미립H1목-12(145)	14:20~14:40	첨가제에 따른 침강성 탄산칼슘의 형상제어 및 열역학적 해석	(순천향대)한현각, 김미선, 전제성
O미립H1목-13(145)	14:40~15:00	융합형 여과집진장치에서의 원소수은 제거성능 특성	(에너지기술(연))박영옥, 정주영
O미립H1목-14(145)	15:00~15:20	흡수제 내부순환형 탈황장치(Turbo-FGD)의 SO_2 제거 성능 특성	(에너지기술(연))박영옥, 박현진 (한국과학기술정보(연))오창섭 (부경대)김용하
O미립H1목-15(146)	15:20~15:40	The Effect of the Layer Structure on Filtration Performance of the Depth Filter Media for Gas Turbine Intake Air Filtration	(에너지기술(연))박영옥, Naim hasolli (충남대)이영우

미립자공학 III

H1발표장			좌장 : 김교선(강원대), 류필조(세명대)
O미립H1목-17(146)	16:00~16:20	Preparation of TiO_2/SiO_x Double-Layer Films on Particles and Its Application to Phenol Removal	(강원대)Pham Hung Cuong, 김교선
O미립H1목-18(146)	16:20~16:40	고속순간 반응 및 low-cost 공정에 의한 Nano-porous Silica의 극한물성 제어 방법	(이엔비나노텍㈜)박진구, 김종길, 이광호, 손석재, (한양대)P. B. Srawade, D.V.Quuang, 김희택
16:40~17:10		미립자공학부문위원회	

열역학

H2발표장			좌장 : 강정원(고려대), 서용원(창원대)
O열역H2목-1(242)	09:00~09:20	다공성 매질에서의 천연가스 하이드레이트 상평형 및 해리 엔탈피 측정	(창원대)이승민, 박성민, 이영준, 김연주, 서용원, (지질자원(연))이재형
O열역H2목-2(242)	09:20~09:40	Thermal expansivity of ionic clathrate hydrates	(KAIST)이원희, 차민준, 고동연, 이 흔, (NRC Canada)신규철
O열역H2목-3(242)	09:40~10:00	Asymmetric Structure Induced Thermal Expansion Behavior Occurring in Tetrahydrofuran + Diatomic Hydrogen Clathrate Hydrates	(KAIST)차민준, 신규철, 윤여범, 권민철, 이 흔, (원자력(연))이성수
O열역H2목-4(242)	10:00~10:40	A New Method for Evaluation of UNIFAC Interaction Parameters	(고려대)강정원, (Nat'l Inst. of Standards and Tech., USA)Vladimir Diky, Robert D. Chirico, Joseph W. Magee, Chris D. Muzny, Ilmutdin Abdulgatov, Andrei F. Kazakov, Michael Frenkel
O열역H2목-6(243)	10:40~11:00	Prediction of physicochemical properties for jatropha biodiesel + ethan-1-ol or propan-1-ol binary mixtures at T = (288.15~308.15K) and atmospheric pressure	(연세대)Satish Kumar, 탁경재, 조재현, 문 일

고분자 I

H2발표장			좌장 : 임성갑(KAIST)
O고분H2목-11(84)	14:00~14:20	Conductive quantum dot-encapsulated electrospun nanofibers from polystyrene and polystyrene-co-maleic anhydride copolymer blend as gas sensors	(고려대)황이택, Rameshwar Tatavarty, 박지웅, 구만복, (화학(연))곽준혁, 이정오
O고분H2목-12(84)	14:20~14:40	Solid-State Polymerization of High Temperature Copolyamides of tetramethyleneadipamide and tetramethyleneterephthalamide	(KIST)김영준, 김재훈, (한양대)오성근
O고분H2목-13(84)	14:40~15:00	Synthesis of conducting polyaniline/ZrO_2 composites via in-situ γ-radiolysis oxidative polymerization	(영남대)Yuvaraj Haldorai, Tongqiang Zong, 심재진

고분자 II

H2발표장			좌장 : 박주현(중앙대)
O고분H2목-15(84)	15:20~15:40	Functional polymeric coatings by initiated chemical vapor deposition process	(KAIST)임성갑
O고분H2목-16(85)	15:40~16:00	Fabrication and Application of Nanopatterns Based on Baroplastic Block Copolymer	(POSTECH)조아라, 김진곤
O고분H2목-17(85)	16:00~16:20	High Efficiency of I_2 free DSSCs with facile process using solid state polymerizable PEDOT	(연세대)고종관, 김정훈, 김병관, 김은경, 김종학
16:20~16:50		고분자부문위원회	
17:30~18:00		열역학부문위원회	

Advanced Modeling을 이용한 공정 및 안전 통합 관리 심포지엄

주관: 화학공정안전부문위원회

I발표장			좌장 : 신동일(명지대), 한상필(PSE Korea)
심(안전)I목-1(77)	14:00~14:20	Next generation of simulation: discrete events	(연세대)차범준, 문 일
심(안전)I목-2(78)	14:20~15:00	Model-based analysis of process safety	(Process Systems Enterprise Ltd. & Imperial College London) Constantinos C. Pantelides
심(안전)I목-3(78)	15:00~15:20	Application of Dynamic Simulation to Green Processes	(포항공대)이인범
심(안전)I목-4(78)	15:20~15:40	방향족 화합물의 요오드화(Iodination)를 위한 다관식 반응기(muti-tubular reactor)의 최적 설계	(SK케미칼㈜)김한석
심(안전)I목-5(78)	15:40~16:00	슬러리 버블 컬럼 반응기를 이용한 Fischer-Tropsch합성 석유의 제조	(화학(연))하경수, 김두일, 정규인, 전기원
16:00~16:20		Coffee Break	
심(안전)I목-6(79)	16:20~16:40	Adsorptive membrane and adsorbent/membrane hybrid processes for hydrogen separation	(연세대)한윤진, 하현배, 이창하 (에너지기술(연))문종호, 백일현
심(안전)I목-7(79)	16:40~17:00	습식아민 이산화탄소 포집 공정의 최적 설계	(서울대)한종훈
심(안전)I목-8(79)	17:00~17:20	Coal Gasifier의 상세모사를 통한 공정 안전성 분석	(한밭대)김신혁, 이 용, 오 민
			좌장 : 양대륙(고려대)
17:20~18:10		FORUM (Panel Discussion): Future Trend of Process Safety, Simulation, and Optimization	Panel : 여영구(한양대), 정창복(전남대), 고재욱(광운대), 이재형(KAIST)

에너지 I

J발표장			좌장 : 최준혁(기계(연))
O에너J목-1(196)	09:00~09:20	합성천연가스(SNG)생산 공정의 통합 모사	(포스코건설)문영섭, 김진경, 이상정 (대우엔지니어링)노갑균, 이근효
O에너J목-2(196)	09:20~09:40	Effect of Sn Catalyst in Solid Fuel Mixture of Direct Carbon Fuel Cells	(광주과기원)주형국, 김진원, 이재영, 엄성현
O에너J목-3(196)	09:40~10:00	나노실버입자 에치 마스크를 이용한 저반사 나노구조표면 공정기술	(기계(연))최준혁, 박성제, 최대근, 이순원
O에너J목-4(196)	10:00~10:20	CFD simulation of solid and gas flows in a semi-dual fluidized bed gasifier	(한경대)Ngo Ich Son, 임영일, Thanh D.B. Nguyen (생산기술(연))이은도, (군산대)송병호
O에너J목-5(197)	10:20~10:40	Effect of type and amount of metal seed on growth and electro-oxygen reduction reactivity of N-doped carbon for PEMFCs	(KAIST)최창혁, 박성현, 우성일
O에너J목-6(197)	10:40~11:00	Air gasification of railroad wood tie treated with creosote via two-stage gasifier having a bubbling fluidized bed (BFB) and a tar cracking zone	(서울시립대)문태영, 김진원, 김주식

에너지 II

J발표장			좌장 : 김영훈(광운대), 허필원(삼성종합기술원)
O에너J목-11(197)	14:00~14:20	기술자립형 5kW급 연료전지 시스템 실증 연구	(GS퓨얼셀)최대현, 이수재, 전희권
O에너J목-12(197)	14:20~14:40	미생물 연료전지 기질로서의 해조류 당화 최적화	(경북대)옥진주, 최소연, 이대성 (연세대)박동희
O에너J목-13(198)	14:40~15:00	Syngas generation of devolatilization and char gasification process during steam gasification of woody biomass	(생산기술(연))문지홍, 이정우, 류태우, 이은도
O에너J목-14(198)	15:00~15:20	고순도 합성가스 생산을 위한 바이오매스 가스화 및 정제 설비 개발	(과학기술연합대학원대)김광수 (생산기술(연))김영두, 김범종, 이은도
O에너J목-15(198)	15:20~15:40	Intermediate Temperature Fuel Cell with Proton Conducting Thin Film Electrolyte	(삼성종합기술원)허필원, 김태영, 하진수, 강상균, 최경환
O에너J목-16(198)	15:40~16:00	Study of the Carbon Infiltration into Ni-based anode for high-temperature Fuel Cell under methane	(KIST)김용민, 남석우, 윤창원

에너지 III			
J발표장			**좌장 : 김상경(에너지기술(연))**
O에너J목-17(199)	16:00~16:20	암모니아 보란을 이용한 화학적 수소 저장 및 촉매적 탈수소화 반응의 메커니즘 연구	(KIST)유창원
O에너J목-18(199)	16:20~16:40	Application of the Kinetic Models for Gasification of Lignite with CO_2 by Thermogravimetry	(군산대)Vergel Bungay, 송병호 (KAIST)김상돈, (전북대)송정민 (SK에너지)김용준, 김규태, 박삼룡
O에너J목-19(199)	16:40~17:00	Heat and water management of 1 kW-class direct methanol fuel cell stack	(과학기술연합대학원대)김지영, (고려대) 조영래, (에너지기술(연))김상경, 이병록, 임성엽, 백동현, 정두환
O에너J목-20(199)	17:00~17:20	Investigation of gasifier performance for supercritical water gasification of glucose	(KIST)Ratna Frida Susanti, 김재훈
O에너J목-21(200)	17:20~17:40	국내 동물성유지의 FAME 함량 분석방법 개선 연구	(석유관리원)민경일, 임의순, 정충섭 (충북대)나병기
O에너J목-22(200)	17:40~18:00	Biomass-To-Liquid(BTL) as an Alternative Diesel Fuel	(석유관리원)김재곤, 전철환, 김 신, 임의순, 정충섭
18:00~18:30		**에너지/환경부문위원회**	

4월 29일(금): 부문위원회 주제별 심포지엄 및 구두발표

촉매 및 반응공학 (D.L. Trimm 교수 추모 세미나) I			
E발표장			좌장 : 김문현(대구대), 한종대(창원대)
O촉매E금-1(304)	09:00~09:20	Platinum Nanocrystals with Controlled Shapes for Catalytic Applications	(연세대)김청희, 이현주
O촉매E금-2(304)	09:20~09:40	Production of hydrogen through aqueous phase reforming of ethylene glycol over ordered mesoporous carbon supported Pt bimetallic catalysts	(연세대)김호동, 이창하, (화학(연))박현주, 김태완, 정광은, 채호정, 정순용, 김철웅
O촉매E금-3(304)	09:40~10:00	Kinetic study of the steam reforming of pyrolysis oil of polypropylene using a Ru/α-Al_2O_3 catalyst	(기계(연))박영수, 민태진, 노선아
O촉매E금-4(304)	10:00~10:20	Synthesis of Aluminosilicate and Gallosilicate Zeolites via a Charge Density Mismatch Approach and Their Characterization	(포항공대)박민범, 홍석봉 (전남대)조성준
O촉매E금-5(305)	10:20~10:40	헤테로폴리산을 고정한 중형기공 실리카에 팔라듐을 담지한 촉매에 의한 과산화수소 직접 제조 반응에 관한 연구 (대학원 연구상 후보의 발표)	(서울대)박선영, 최정호, 송인규 (SK이노베이션)김태진, 정영민, 오승훈
촉매 및 반응공학 (D.L. Trimm 교수 추모 세미나) II			
E발표장			좌장 : 양정일(에너지기술(연)), 우희철(부경대)
O촉매E금-7(305)	11:00~11:20	균일용액 침전법을 이용한 고활성 Ni-support 촉매 개발 : support의 영향	(에너지기술(연))정유식, 구기영, 정운호, 윤왕래, 서용석, (충남대)이영우
O촉매E금-8(305)	11:20~11:40	아미노 밀-53 (NH_2-MIL-53)의 이산화탄소 흡착	(인하대)김 준, 양다애, 안화승
O촉매E금-9(305)	11:40~12:00	Synthesis of Highly Ordered Pd/Mesoporous CeO_2 and Low Temperature CO Oxidation	(성균관대)김명실, 박중남, 손정국, 이정화, 이준환, 김지만
O촉매E금-10(306)	12:00~12:20	Ru 촉매의 선택적인 일산화탄소 산화반응에 대한 SiO_2 지지체의 기공크기 효과	(아주대)김윤하, 박은덕
촉매 및 반응공학 (D.L. Trimm 교수 추모 세미나) III			
E발표장			좌장 : 박은덕(아주대), 정광은(화학(연))
O촉매E금-11(306)	14:00~14:20	MCM-22, MCM-36과 ITQ-2의 이산화탄소의 흡착특성 : 구조, 동형치환과 아민기능화 효과	(인하대)양승태, 김지예, 진 초, 안화승
O촉매E금-12(306)	14:20~14:40	Effect of the Acidity of HZSM-5 Catalyst on Coke Deposition in Methanol-to-Hydrocarbon(MTH) Reaction	(KAIST)이기용, 임선기
O촉매E금-13(306)	14:40~15:00	고온 수성가스 전환반응용 비크롬 철-니켈계 촉매	(고려대)이준엽, 이명석, 이관영, 이대원
이동현상			
F발표장			좌장 : 김주민(아주대), 정현욱(고려대)
OO이동F금-1(262)	09:00~09:20	Focusing and Continuous Separation of Particle and Cell via Synergetic Combination of Elasticity-, Inertia- and Deformability-induced Migration in Straight Microchannels	(아주대)김주민, 양승영, 김재영, 이 광, 심우영, (ETH Zurich)이성식 (수원대)이성재
OO이동F금-2(262)	09:20~09:40	Effect of time-dependent pressure imposed on electrokinetic flows in microfluidic channels	(KIST)김광석, 전명석
OO이동F금-3(262)	09:40~10:00	Numerical Simulation of the Gas Crossover Effect in a Proton Exchange Membrane Fuel Cell	(한양대)정치영, 이성철
OO이동F금-4(262)	10:00~10:20	알루미나 나노유체를 이용한 열전도도의 전단 속도 의존성에 관한 연구	(고려대)김석원, 김종엽
OO이동F금-6(263)	10:40~11:00	The effect of ink rheology on impinging velocity and dynamics of droplet in DOD printing system	(고려대)유한솔, 김종엽
OO이동F금-7(263)	11:00~11:20	계면 근처에서 전기영동을 이용한 액적의 이송과 합쳐짐	(포항공대)이동욱, 임도진, 강인석
OO이동F금-8(263)	11:20~11:40	Actuation of Pneumatic Valves for Trapping and Releasing Droplets	(KAIST)최재훈, 임종민, 양승만 (충북대)이기라
11:40~12:00		이동현상부문위원회	

재료 I

G발표장			좌장 : 장수환(단국대)
O재료G금-1(270)	09:00~09:20	Nanoscale type-II heterojunctions with infrared spatially indirect energy gaps	(KAIST)이도창
O재료G금-2(270)	09:20~09:40	Synthesis and Electrochemical Properties of $LiMn_{1.5}Ni_{0.5}O_4$ Cathode Materials for Lithium-Ion Battery	(한양대)주서희, 김동원
O재료G금-3(270)	09:40~10:00	양성자 조사 및 열처리 후의 GaN와 SiC의 micro-Raman spectroscopy를 이용한 특성변화 연구 (대학원 연구상 후보의 발표)	(고려대)김홍렬, 김지현
O재료G금-4(270)	10:00~10:20	관형 반응기에서 $AlCl_3$ 기상 가수분해에 의한 α-알루미나 나노분말 고체전구체 제조 (대학원연구상 후보의 발표)	(공주대)박회경, 박균영
O재료G금-5(271)	10:20~10:40	Interfacial and electrical properties of solution processed Ni-doped p-Type TiO_2 in bipolar and transistor devices	(전북대)Soumen Das, 김진환, 최한석, 박용규, Da-an Liu, 한윤봉
O재료G금-6(271)	10:40~11:00	Pixellation of Photonic Crystal Films for RGBW Display	(KAIST)이수연, 황혜림, 양승만 (Harvard Univ.)김신현

재료 II

G발표장			좌장 : 이도창(KAIST)
O재료G금-7(271)	11:00~11:30	(초청강연) Nanomanufacturing of High Density Gaseous and Biological Sensor Array	(Univ. of California, Riverside)명노상
O재료G금-8(271)	11:30~11:50	Fabrication of cobalt oxide nanorods via chemical anodization	(광주과기원)김진원, 주형국, 이재영, 이재광
O재료G금-9(272)	11:50~12:10	The Current Transport Characteristics of Ti/ZnO Nanowire Schottky Diode at High Temperatures	(전북대)박용규, Soumen DAS, 김진환, 최한석, 한윤봉
O재료G금-10(272)	12:10~12:30	Chemical functionalization of graphene sheets by solvothermal reduction of a graphene oxide	(울산대)Pham Viet Hung, Tran Viet Cuong, 허승현, 오은석, 김의정, 신은우, 정진석
O재료G금-11(272)	12:30~12:50	High enhancement in Thermoelectric Performance of PEDOT:PSS Thin Film by Incorporation of Small Amount of Graphene	(KAIST)김길호, 황덕현, 우성일

재료 III

G발표장			좌장 : 김지현(고려대)
O재료G금-12(272)	14:00~14:20	Pickering emulsion을 활용한 단분산 미립자의 자기 조립 기술 개발	(재료연구소)조영상, 최철진 (충북대)이기라
O재료G금-13(273)	14:20~14:40	Self-Assembly of Differently Surface Modified Colloidal Particles	(KAIST)임채호, 심태섭, 양승만
O재료G금-14(273)	14:40~15:00	Development of supercritical hydrothermal synthesis of lithium iron phosphate ($LiFePO_4$); For a better mixing tee of continuous system	(KIST)홍승아, 김재훈, 김재덕 (고려대)강정원
O재료G금-15(273)	15:00~15:20	Synthesis and Characterization of Silver Nanoparticles and Their Ink-jet Printing Applications	(전북대)Mohammad Vaseem, 이길목, 최한석, 한윤봉

재료 IV

G발표장			좌장 : 김수길(KIST)
O재료G금-16(273)	15:20~15:40	Microfluidic Synthesis of Magneto-responsive Janus Colloidal Photonic Crystals	(KAIST)심재영, 최재훈, 양승만
O재료G금-17(274)	15:40~16:00	Fabrication of Deformable Hydrogel Microparticles for Cell Delivery	(KAIST)심태섭, 허철준, 최재훈, 양승만, (Harvard Univ.)김신현
O재료G금-18(274)	16:00~16:20	Simultaneous Detection of Epidermal Growth Factor Receptor Mutations using Fluorescence Resonance Energy Transfer	(연세대)이호섭, 강태경, 최동철, 이강택 (숭실대)주상우, (서울대)이소영 (국립암센터)윤경아

바이오화학 심포지엄

주관: 생물화공부문위원회

H발표장			좌장 : 박성훈(부산대)
심(생물)H금-1(79)	09:30~10:00	바이오매스 기반 PLA 및 바이오플라스틱 생산기술	(광운대)김용환
심(생물)H금-2(80)	10:00~10:30	Bio-based production of plastics and chemicals	(화학(연))박시재
심(생물)H금-3(80)	10:30~11:00	Carboxylic acids based biofuels and biochemicals production	(한양대)상병인
11:00~11:20		Coffee Break	
심(생물)H금-4(80)	11:20~11:50	Establishment of platform technology for monosaccharides bioconversion	(건국대)오덕근
심(생물)H금-5(80)	11:50~12:20	모듈조합 단백질공학 및 고속탐색기술 개발	(생명공학(연))이승구

생물화공 I

H발표장			좌장 : 박종필(대구한의대)
O생물H금-11(172)	14:00~14:15	Localized injectable drugs delivery hydroxyapatite microspheres for osteoporosis therapy	(세라믹기술원)이진형, 고일환, 장정호, (한스바이오메드(주)) 전성현, 채지화, 이은정
O생물H금-12(172)	14:15~14:30	Human Olfactory Receptor-functionalized Polypyrrole Nanotube Biosensor for Ultrasensitive Detection of Gaseous Odorant Molecules	(서울대)이상훈, 권오석, 송현석, 박선주, 장정식, 박태현
O생물H금-13(172)	14:30~14:45	Improved physic-chemical properties of BC produced using SSGO as an additive in chemically defined medium	(경북대)하정환, Mazhar-ul-Islam, Shah Nasrullh, 박중곤
O생물H금-14(172)	14:45~15:00	Electrochemically Active Biofilm-Mediated Green Synthesis of Silver Nanoparticles in Water	(영남대)Shafeer Kalathil, 이진태, 조무환
O생물H금-15(173)	15:00~15:15	Investigation on sea anemone protein as a novel silk material	(POSTECH)양유정, 최유성, 정두엽, 차형준

생물화공 II

H발표장			좌장 : 이진형(세라믹기술원)
O생물H금-16(173)	15:30~15:45	Enzyme Column with Trypsin Coated Polymer Nanofibers for Protein Digestion	(고려대)전승현, 김중배, 장문석, 이상원 (KIST)김병찬
O생물H금-17(173)	15:45~16:00	Immobilization of Lysosomal Enzymes on Titanium (IV) Oxide and Its Application	(전북대)방승혁, 민지호, (충북대)김양훈
O생물H금-18(173)	16:00~16:15	Trypsin Coated Magnetic Nanoparticles for Protein Digestion	(고려대)이병수, 김중배, (Pacific Northwest Nat'l Lab.)Daniel Lopez-Ferrer, Richard D. Smith
O생물H금-19(174)	16:15~16:30	Robust surface functionalization of ZnO nanowire with high chemical stability for chemical sensor applications	(전북대)Khan Mohammad Rizwan, 김진태, 임연호, 구아영, 서지혜, 라현욱, 육영근
O생물H금-20(174)	16:30~16:45	Enzyme-magnetic nanoparticle conjugates as rigid biocatalyst for the elimination of aromatic hydrocarbon	(세라믹기술원)이수연, 이선영, 이진형, 장정호
16:45~17:15		생물화공부문위원회	

화학공정안전 I

I발표장			좌장 : 이근원(산업안전보건공단), 조영도(가스안전공사)
O안전금-1(334)	09:00~09:20	화학사고 대비를 위한 비상대응계획서 작성 프로그램 개발	(국립환경과학원)김성범, 윤 이, 조문식, 박춘화, 이진선, 노혜란
O안전금-2(334)	09:20~09:40	국내에서의 화학물질 및 보안 관리기준 연구	(연세대)박재득, 문 일
O안전금-3(334)	09:40~10:00	Mg-Al 합금 분체의 분진폭발 위험성	(산업안전보건공단)한우섭, 이수희, 한인수
O안전금-4(334)	10:00~10:20	The Flash Point and Autoignition Temperature of n-Dodecane	(세명대)하동명, 유현식, 이명호
O안전금-5(335)	10:20~10:40	가스배관의 차단거리에 관한 연구	(가스안전공사)조영도, 김민섭

화학공정안전 II

I발표장			좌장 : 신동일(명지대), 하동명(세명대)
O안전I금-7(335)	11:00~11:40	폭주반응 예방을 위한 열적 위험성 평가	(산업안전보건공단)이근원, 이정석, 한인수
O안전I금-9(335)	11:40~12:00	국내 PSM 제도 발전방안	(서울과기대)강미진, 이영순
O안전I금-10(335)	12:00~12:20	MSDS DB 구축을 통한 화학물질 정보제공 방안	(산업안전보건공단)이권섭, 이혜진, 한규남, 이종한, 정무수
12:20~12:50		화학공정안전부문위원회	

제4회 기능성 코팅제의 기술 현황 심포지엄

주관: 공업화학부문위원회

I발표장			좌장 : 송기창(건양대), 안경현(서울대)
13:00~14:00		공업화학부문위원회	
심(코팅)I금-1(81)	14:00~14:20	이분산성 입자계 코팅액의 유변 특성 연구	(서울대)안경현
심(코팅)I금-2(81)	14:20~14:40	Effect of die lip geometry on the operability coating window in slot coating	(고려대)이시형, 정현욱, 현재천 (안동대)김시조
심(코팅)I금-3(81)	14:40~15:00	모델 믹서를 이용한 코팅공정의 혼화성 소재와 비혼화성 용액에 대한 공학적 혼련단위공정 연구	(한남대)김명호, 최선웅, 남중현 (기계(연))최두선, 유영은
			좌장 : 김명호(한남대), 정현욱(고려대)
심(코팅)I금-4(81)	15:20~15:50	전도성 고분자 응용과 투명 전극 필름	(고려대)서광석
심(코팅)I금-5(82)	15:50~16:10	생활소재용 기능성 코팅제의 개발	(㈜건양)정신혜
심(코팅)I금-6(82)	16:10~16:30	수용성 고분자를 이용한 적층 형 고분자 OLED 및 bulk hetero-junction polymer solar cell의 효율 향상	(국성폴리텍㈜)우형석
			좌장 : 서광석(고려대), 우형석(국성폴리텍)
심(코팅)I금-7(82)	16:50~17:10	접착제의 최신동향 및 향후전망	(대흥화학공업㈜)이병화
심(코팅)I금-8(82)	17:10~17:40	유-무기 하이브리드 소재를 이용한 기능성 코팅	(건양대)송기창

환경 I

J발표장			좌장 : 임성린(POSTECH)
O환경J금-1(342)	09:00~09:20	3차원 대형기공 구조를 갖는 니켈코발타이트 음극 물질 합성	(서울대)김길표, 김남동, 박준수, 남인호, 이종협
O환경J금-2(342)	09:20~09:40	Removal of malachite green from aqueous solutions using talc: Consideration of malachite green alkaline fading	(조선대)김진영, 이영철, 신현재
O환경J금-3(342)	09:40~10:00	Organoclay building blocks as a soil-flushing agent from artificially heavy metal contaminated soil	(조선대)이영철, 신현재 (KAIST)양지원
O환경J금-4(342)	10:00~10:20	전자제품의 폐기물에 포함된 중금속이 인체와 생태계에 미치는 독성 영향 평가: 평판디스플레이와 휴대폰의 친환경 설계와 폐기물 관리 정책 개발을 위한 사례 연구	(포항공대)임성린 (Univ. of California, Davis) Julie M. Schoenung
O환경J금-5(343)	10:20~10:40	Sulfamic acid and ammonia removal study to enhance nitrogen removal of a nitrate removal method using sulfamic acid along with zinc metal	(연세대)장정화, 앙꿀가르, 김미리, 박진원

환경 II			
J발표장			**좌장 : 이대성(경북대), 이현주(연세대)**
O환경J금-6(343)	10:40~11:00	실 규모 하수처리장의 최적운전 통합 프로토콜 연구 (대학원연구상 후보의 발표)	(경희대)임정진, 오태석, 유창규
O환경J금-7(343)	11:00~11:20	나노물질기반의 물분해 수소생산을 위한 인공광합성 구현 (대학원 연구상 후보의 발표)	(서울대)윤형진, 김남동, 이민재, 유성주, 이종협, (연세대)이현주
O환경J금-8(343)	11:20~11:40	일산화탄소의 산화반응을 위한 Au/Fe-TiO_2 촉매의 제조 및 분석	(서울대)유성주, 윤형진, 이민재, 이종협
O환경J금-9(344)	11:40~12:00	유동층 건식 CO_2 포집 공정용 흡수제의 특성 연구	(한전전력(연))이중범, 엄태형, 최동혁, 백점인, 오복석, 제갈성, 위영호, 류청걸
환경 III			
J발표장			**좌장 : 백점인(한전전력(연))**
O환경J금-11(344)	14:00~14:20	공정모사를 통한 시멘트 배가스 최적화 CCS공정에 대한 연구	(연세대)박상원, 이민구, 송호준, 장정화, 박진원
O환경J금-12(344)	14:20~14:40	세라믹 흡착제와 유사펜톤반응을 이용한 (modified Fenton reaction)의 BTEX 제거	(한양대)권용재, 공성호, 도시현, 이홍균
O환경J금-13(344)	14:40~15:00	H_2S 정제용 아연계 탈황제 물성 및 반응 특성	(한전전력(연))백점인, 류청걸, 이중범, 이기선, 엄태형, 위영호, 최동혁
O환경J금-14(345)	15:00~15:20	Performance analysis of 500MWe coal fired power plant with post combustion CO_2 capture process	(한전전력(연))이지현, 이인영, 김준한, 장경룡, 심재구, 이경자, 송승범