

# 2025년 한국연소학회 추계학술대회

일자 | 2025년 11월 19일(수)~22일(토)

장소 | 경주 소노캄

주최 |



11월 19일(수요일)	제 1 발표장 (그랜드볼룸)	제 2 발표장 (에메랄드 I)	제 3 발표장 (에메랄드 II)	제 4 발표장 (사파이어 I)	제 5 발표장 (사파이어 II)
15:30 ~ 16:45 (75분)	<b>S-SESSION 1 : 철강분야 탄소중립을 위한 무탄소 연료전환 및 에너지 효율향상 기술개발 (비공개)</b> 좌장 : 채민석(세아철원특수장)	<b>SESSION 2-1 : 석탄연소</b> 좌장 : 양원(한국생산기술연구원)	<b>SESSION 3-1 : 공해물질 I</b> 좌장 : 김성일(한국생산기술연구원)	<b>S-SESSION 10 : IEA-AMF 특별세션</b> 좌장 : 박수현(건국대학교)	<b>SESSION 5-1 : 층류화염</b> 좌장 : 신동혁(한국과학기술원)
	40만Nm3/hr급 수소예열 엔지니어링 기술 개발 윤시경(포스코)	무탄소 발전을 위한 미분탄-암모니아 혼소 시 바이오매스 적용성 연구 김태윤, 이지환, 문형민, 이윤재, 홍덕(부산대학교), 김승모(정정화학발전에너지연구소), 전충환(부산대학교)	NOx-O3 반응의 실시간 분광 진단 및 N2O5 생성 메커니즘 검증 박진수, 손창우, 강우린, 박문수(성균관대학교)	IEA-AMF 개요 및 활동 보고 박수현(건국대학교)	반경 단차 원판 연소기 (RSDB: Radial-Stepwise-Disk-Burner)를 이용한 예혼합화염의 불안정성과 화염전파특성 연구 한창호, 김남일(한국과학기술원)
	상용운전조건에서 수소연소기 Nox저감 제어방안 연구 김우형(한국내화)	Pilot-scale 단일버너 연소 시스템에서의 석탄/암모니아 혼소 특성 분석: 공기단계 연소 및 석탄 등급에 따른 영향 심우현, 황성원(한국생산기술연구원/성균관대학교), 이재호, 변창희, 이재호, 양원, 채태영(한국생산기술연구원), 류창국(성균관대학교)	열분해 기반 수소 생산과 청정 연소로의 활용 연구 유지호(한국생산기술연구원/연세대학교), 이은지(한국생산기술연구원/과학기술원), 이승현, 김성일(한국생산기술연구원/고려대학교), 엄현진, 김휘동(한국생산기술연구원), 이은도, 양원(한국생산기술연구원/과학기술원), 이영재(한국생산기술연구원)	수소 건설기계 개발 및 기술 동향 김준석(한국건설기계연구원)	Experimental and Numerical Study on the Effect of NH3/COG Co-Combustion in Laminar Diffusion Flames 정형민, 구민준, 김경호, 이병화, 전충환(부산대학교)
	Ladle Preheater용 무탄소 연소기 개발 성택진(SAC)	미분탄-암모니아 혼소 버너의 부하 변화 시 열 구조에 따른 화염 안정성 평가 최진현(한국에너지기술연구원/고려대학교), 정재원(고려대학교), 이후경(한국에너지기술연구원/과학기술원대학원대학교)	수소 혼소용 이중산화 인덱터의 화염구조와 NOx 배출특성에 관한 실험적 연구 홍준표, 이기만(국립순천대학교)	발전분야 탄소중립을 위한 수소터빈의 역할 김대식(국립강릉원주대학교)	연료 밀도에 의한 부력 효과가 제트 확산화염 프리커링 거동에 미치는 영향 강성중(울산과학기술원), 박정(국립부경대학교), 이원준(한국기계연구원), 정석호(KAUST), 유춘상(울산과학기술원)
	저NOx 암모니아 전소 복사관 연소기 개발 곽영태(한국에너지기술연구원)	전산화석 기반 암모니아-미분탄 혼소 버너의 화염 형태 최적화 장윤창, 강우석, 하선교(성균관대학교), 정시률, 김동선, 정재현(BHI), 류창국(성균관대학교)	중형 폐기물 소각로의 SNCR 제어 효율 향상을 위한 시가반 적용형 요소수 분사 기술 개발 박성민, 김희윤(성균관대학교), 신동민, 이재호, 손지훈(SK에코플랜트), 류창국(성균관대학교)	무탄소 연료 연소 기술 동향 박철웅(한국기계연구원)	전기장 인가에 따른 예혼합 수소-프로판 화염의 연소 불안정성 변화 최준혁, 김태호, 김해민(국립한국교통대학교)
	가열로 열회수장치 설계 방법론 권진규(포항산업과학연구원)	순환유동층 보일러용 암모니아 버너 개발 현황 김규중, 김범중, 이경래(현대중공업파워시스템), 김동원, 박지훈(한국전력공사 전력연구원), 채태영, 양원, 이재욱(한국생산기술연구원), 문태영, 박성진(한국에너지기술연구원)	무화염 연소열 기반 수소화합물 직접 열분해에 관한 연구 유지호(연세대학교/한국생산기술연구원), 홍종섭(연세대학교), 김성일(한국생산기술연구원/과학기술원), 이영재(한국생산기술연구원)	메탄올과 암모니아의 착화 및 연소 특성 비교 박성욱(한양대학교)	Self-attention Based Prediction of Velocity Fields in 2D Laminar Oscillating Flames Mert Yakup Baykan, Kanghai Kim, Dong-Hyuk Shin (KAIST)

11월 20일(목요일)	제 1 발표장 (그랜드볼룸)	제 2 발표장 (에메랄드 I)	제 3 발표장 (에메랄드 II)	제 4 발표장 (사파이어 I)	제 5 발표장 (사파이어 II)	
09:00 ~ 10:15 (75분)	<b>S-SESSION 2 : NCC 공정 열공급을 위한 무탄소 연소 기술</b> 좌장 : 이민정(서울과학기술대학교)	<b>SESSION 2-2 : 난류화염</b> 좌장 : 정기성(국립부경대학교)	<b>SESSION 3-2 : 공해물질 II</b> 좌장 : 이영재(한국생산기술연구원)	<b>S-SESSION 11-1 : 무탄소 수소연료 기반 직접분사식 수소엔진 원천기술 워크숍(비공개)</b> (09:00-12:30) 좌장 : 정재우(한국자동차연구원)	<b>SESSION 5-2 : 기초화염</b> 좌장 : 황정재(한국기계연구원)	
	NCC 공정 무탄소 연료 전환 기술 동향 이민정(서울과학기술대학교)	이중산화 인덱터 내 메탄/수소 화염의 형상과 재부착 거동에 관한 연구 김진성, 이기만(국립순천대학교)	용융 금속과의 다단 열분해 반응을 통한 플라스틱의 수소로의 전환에 관한 연구 이은지, 양원(과학기술원/과학기술원/한국생산기술연구원), 엄현진, 이영재(한국생산기술연구원)	09:00 ~ 09:20 정재우(한국자동차연구원)	가스터빈 단일 버너의 암모니아 크래킹 모사 연료 연소 특성 황정재, 김민국, 강도원, 이원준, 민경욱, 김재현, 박순호, 조주형(한국기계연구원)	
	납사 크래킹 공정의 무탄소 연료 전환을 위한 벽면 복사 버너 설계 연구 김희윤, 하정우, 박지연, 유미연, 김대해, 이창엽(한국생산기술연구원)	인공신경망과 대표 화염종 그룹을 활용한 다차원 난류 반응 유동 계산 가속화 연구 류병환, 정기성(국립부경대학교), 김경택(포스코홀딩스)	수소 MILD 연소에서 vitiated gas 조건에 따른 화염 거동 및 NOx 배출 실험적 연구 이기현, 이기만(국립순천대학교)	소형 수소엔진 시스템 성능 최적화에 관한 연구	09:20 ~ 09:40 이경석(한국자동차연구원)	
	천연가스/수소 비율이 파일럿 버너의 화염 특성에 미치는 영향 김인수(주)세화이앤씨)	1000 MWe급 대항류 보일러의 당량비 및 크래킹에 따른 암모니아 전소 성능 평가 박기범, 강우석, 하선교, 이정호, 이성재, 류창국(성균관대학교)	CFD-ERN 결합 해석을 통한 항공용 가스터빈엔진의 배출가스 농도 변화 연구 오길규(초당대학교), 이기용(국립경주대학교)	무탄소 수소엔진 NOx 정화 저온활성 복합촉매시스템 개발	09:40 ~ 10:00 정연식(테너지)	수소-메탄 연료의 가스 터빈 노즐에서의 예혼합 연소 특성 연구 황하람, 정원석, 김성업(전북대학교), 김호근(두산에너지리티), 이슬로(전북대학교)
	무탄소 연료 부분 예혼합 화염 연소 특성 및 종말 반응 메커니즘 개발 전동석, 김세훈, 김남일(한국과학기술원)	이중 선화 인덱터에서 파일럿 노즐 구성이 난류 화염 특성에 미치는 영향 김인호, 이기만(국립순천대학교)	Alkane 연료의 Soot 발생에 관한 실험적 연구 강예진, 권희원, 성지환, 한가람, 손채훈(세종대학교)	최종 수소 엔진형상 DB 구축 및 고도화된 해석모델 개발	10:00 ~ 10:20 라영철(Michigan Tech.)	
	멀티스케일 접근을 통한 연소 반응의 이해 및 응용 권형욱(서울과학기술대학교)	반응속 유동용 차원축소모델에서 주성분 분석이 미치는 영향에 대한 매개변수 연구 손경호, 박해람, 정기성(국립부경대학교)	PFR 모델을 활용한 기체상 탄화수소의 열분해에 대한 수치해석 검증 및 분석에 관한 연구 이승현(고려대학교/한국생산기술연구원), 임성균(고려대학교), 엄현진, 이영재(한국생산기술연구원)	3D 수치해석에 기반한 1D 수소 연소 모델 개발 및 검증에 관한 연구	10:20 ~ 10:40 Coffee Break	CH4-H2 화염의 NOx 생성 메커니즘 및 배출량 비교 박영준, 박태준, 염상윤, 이창연(인하대학교)

10:25 ~ 10:55	<b>[초청강연1]</b> 힘센엔진 e-Fuel 플랫폼 개발	안성찬 상무(HD현대중공업 엔진기계사업부 엔진연구소)			좌장: 박성욱(한양대학교) 그랜드볼룸
11:00 ~ 11:30	<b>[초청강연2]</b> 국내 자동차 배출가스 관리정책 현황 및 성과, 그리고 향후 과제	박준홍 센터장(국립환경과학원 모빌리티환경연구센터)			좌장: 박성욱(한양대학교)
11:30 ~ 12:55	2025년도 제 5회 정기 이사회 (소담) + 일반 참석자 중식 (셰프스 키친)				

11월 20일(목요일)	제 1 발표장 (그랜드볼룸)	제 2 발표장 (에메랄드 I)	제 3 발표장 (에메랄드 II)	제 4 발표장 (사파이어 I)	제 5 발표장 (사파이어 II)
12:55 ~ 14:10 (75분)	S-SESSION 3 : Carbon Neutral Fuel 2025 (3rd International Symposium on CNF Technology) (12:30~15:25) Chair : Choongsik Bae(KAIST)	S-SESSION 5-1 : International Session for Young Combustion Engineers I 좌장 : 심형섭(한국과학기술원)	S-SESSION 8-1 : [산학연계] 첨단 항공 엔진 연소기/후기연소기 개발 현황 I (한화에어로스페이스) 좌장 : 이동곤(한화에어로스페이스)	S-SESSION 11-1 : 무탄소 수소연료 기반 직접분사식 수소엔진 원천기술 워크숍(비공개) (09:00~12:30) 좌장 : 정재우(한국자동차연구원)	S-SESSION 12-1 : 이기만 교수 퇴임기념 I 좌장 : 이창엽(한국생산기술연구원)
	Time Speaker	Effects of secondary air on turbulent premixed partially cracked ammonia combustion in a two-stage swirl burner Jinzhou Li, Peng Ma, Samir Boset Rojas Chavez, Surendra Kumar Soni, Shumeng Xie, Huangwei Zhang (National University of Singapore)	첨단 항공엔진 개발전략 김종호(한화에어로스페이스)	10:40 ~ 11:00 배충식(한국과학기술원)	산업용 가스연소기에서 사용하는 저녹스연소 기술과 수소연소 적용에 대한 고찰 박주용, 박재현(주)수국
	Titles	Linear stability characteristics of laminar planar premixed ammonia flames supported by nitrous oxide Shumeng Xie, Huangwei Zhang (National University of Singapore)	첨단 항공엔진 연소기 개념설계 곽상혁(한화에어로스페이스)	수소 혼합과정이 성층 연소 특성에 미치는 영향에 관한 연구	소형 수소 가스터빈 개발 현황 정병규, 최인찬, 한민석, 정대로, 배태원, 정대석(두산에너지빌리티)
	12:30 ~ 12:50 Choongsik Bae (KAIST)	Extinction Characteristics of NH <sub>3</sub> / NO-Air Combustion in a Counterflow Diffusion Configuration Xuren Zhu, Shumeng Xie, Huangwei Zhang (National University of Singapore)	첨단 항공엔진 연소기 개발을 위한 라이너 EFA 및 냉각 시험 평가 조형환(연세대학교)	11:00 ~ 11:20 문석수(인하대학교)	두산에너지빌리티 발전용 및 항공용 가스터빈 개발 현황 한민석, 최인찬, 정병규, 강기중, 이동훈, 정대석(두산에너지빌리티)
	Carbon Neutrality Scenario of IEA and Automotive E-fuel Engine Development	Electrochemical screening of pyroelectric solid propellants Rajendra Rajak , Daehong Lim, Jia Xuan Lim (Seoul National University), Gnanaprakash Kanagaraj (IIT Hyderabad), Jai-Ick Yoh(Seoul National University)	첨단 항공엔진 연소기 개발을 위한 Heat Transfer 통합 Flow Network 모델 개발 송한호(서울대학교)	수소분사 계측기술 고도화 및 통합 예측모델 구축	수소 엔진의 연소실 형상에 따른 연소 속도에 관한 연구
	12:50 ~ 13:20 Noboru Uchida (New Ace, Japan)	E-methanol application to Transportation in China	첨단 항공엔진 인력 확보 방안 석예담(한화에어로스페이스)	11:20 ~ 11:40 민경덕(서울대학교)	수소 혼소율에 따른 한국형 도시가스의 호환성 판정에 관한 연구 박태준, 이창연(인하대학교)
	13:20 ~ 13:50 Haifeng Liu (Tianjin University, China)	Green Methanol Production Technology	S-SESSION 8-2 : [산학연계] 첨단 항공 엔진 연소기/후기연소기 개발 현황 II (한화에어로스페이스) 좌장 : 이동곤(한화에어로스페이스)	내연기관에서 수소 연료의 자발화 기반 연소 특성에 관한 연구	수소 충전소 밸브 시험 및 충전소 성능평가 심근선(한국가스안전공사)
	Variety of e-fuels and its global trend of R&D	13:50 ~ 14:00 Break	첨단 항공엔진 인력 확보 방안 석예담(한화에어로스페이스)	11:40 ~ 12:00 이정우(충남대학교)	
	13:20 ~ 13:50 Haifeng Liu (Tianjin University, China)	14:00 ~ 14:20 Ki-Won Jun (Gas Entec)	S-SESSION 5-2 : International Session for Young Combustion Engineers II 좌장 : 이형주(국립부경대학교)	12:00 ~ 12:30 전체 토의	
	E-methanol application to Transportation in China	14:20 ~ 14:40 Jongik Yoo (Solutiscnt)	Compact cyclohexane kinetic mechanism for predicting aromatics and soot formation in non-premixed flames: A CFD approach Anurag Dahiya, Meng-Syun, Kuang C. Lin (National Tsing Hua University)		
13:50 ~ 14:00 Break	SAF (Sustainable Air Fuel) Production and Supply	Hydrogen-Assisted Reduction of Combusted Iron Particles in a Micro-Fluidized Bed Yu-Ming Chuang, Dong-En Wu, Chao-Wei Huang (National Cheng Kung University)	S-SESSION 11-2 : Heavy-duty 11L급 직분식 수소엔진 개발기술 자문단 평가(비공개) (14:00~16:15)	S-SESSION 12-2 : 이기만 교수 퇴임기념 II 좌장 : 김호근(두산에너지빌리티)	
14:00 ~ 14:20 Ki-Won Jun (Gas Entec)	14:40 ~ 15:00 Dong Hyun Chun (KIER)	Combustion Behaviour of Electrophoretically Assembled Al/CuO Nanothermite Meshes Containing Triphenylphosphine-Coated Aluminium Nanoparticles Ying-Shuo Cheng, Xin-Rong Lu, Chao-Wei Huang, Ming-Hsun Wu(National Cheng Kung University)	14:00 ~ 14:30 한국자동차연구원	AM 마이크로 슬릿 인젝터를 이용한 연료 유연형 제트 안정화 연소 시스템 강연세, Jose Basil, Fabian Hampf(University of Stuttgart)	
Green Methanol Production Technology	e-Fuel Production via Fischer-Tropsch Synthesis	Investigating Thermal Runaway in Lithium-ion Batteries for Aerospace Mobility Applications Ayushi Mehrotra, Pragya Berwal, Yejun Lee, Jack J. Yoh (Seoul National University)	1. 후처리평가용 실도로 DB 기반 엔진시험모드 개발 현황	AM Space-Filling Injector Designs for Robust Partially Cracked Ammonia Turbulent Jet Combustion 안지환, Vicente Rubio, Sohan Acharya, Hans-Christian Mohring, Peter Kraus, Fabian Hampf(University of Stuttgart)	
14:20 ~ 14:40 Jongik Yoo (Solutiscnt)	Carbon-Neutral Fuel for Gas Turbine		2. 후처리장치 - 실물 scale up 개발 현황	암모니아/수소 이중선회 화염 구조 분석 조서희, 이복직(서울대학교), 이기만(국립순천대학교)	
SAF (Sustainable Air Fuel) Production and Supply	15:00 ~ 15:20 Daero Joung (Doosan Enerbility)		14:30 ~ 15:00 Michigan Tech.		
14:40 ~ 15:00 Dong Hyun Chun (KIER)	Closing		3. 분사/연소모델 예측 정확성 - 정적연소실 수소 연소압력 개발 현황	한국생산기술연구원 무탄소 연료기반 산업용 연소기 개발 소개 김정현, 김대해, 이창엽(한국생산기술연구원)	
e-Fuel Production via Fischer-Tropsch Synthesis			4. 분사 및 연소모델 - 연소모델 프로그램 개발 현황		
15:00 ~ 15:20 Daero Joung (Doosan Enerbility)			15:00 ~ 15:30 HD현대인프라코어		
Carbon-Neutral Fuel for Gas Turbine			5. 엔진 시제작 - 1차엔진 제작 개발 현황		
15:20 ~ 15:25 Closing			15:30 ~ 16:00 HD현대인프라코어		
			6. 엔진 컨셉/상세 설계 개발 현황		
			16:00 ~ 16:15 전체 토의		
			7. (기타발표) 한국과학기술원 과제 진행 현황		
15:30 ~ 16:10	[초청강연3] Low-gravity Flames in the Lab?				
16:15 ~ 16:55	[초청강연4] K-항공엔진과 한화에어로스페이스				
17:00 ~ 17:40	[전임회장 은퇴기념 강연] 남기고 싶은 나의 연소실험실과 COEX 36th ISOC 행사 이야기				
17:40 ~ 18:00	Exhibition Networking Time - Booth Stamp Tour (로비)				
18:00 ~ 20:00	사상 및 만찬 (경주 소노랩, 그랜드볼룸)				
					좌장: 손채훈(세종대학교) 그랜드볼룸
					좌장: 김대식(국립강릉원주대학교)
					좌장: 임성균(고려대학교)
					사회: 심형섭(한국과학기술원)

11월 21일(금요일)	제 1 발표장 (그랜드볼룸)	제 2 발표장 (에메랄드 I)	제 3 발표장 (에메랄드 II)	제 4 발표장 (사파이어 I)	제 5 발표장 (사파이어 II)	
08:30 ~ 09:45 (75분)	<b>S-SESSION 4-1 : 힘센(HIMSEN)엔진 I</b> 좌장 : 이경록(HD현대중공업)  HD현대중공업의 선박/육상발전용 탄소중립연료(e-fuel) 엔진 소개 윤옥현(HD현대중공업)  해상 연료를 위한 수소의 생산, 운송 경로에 따른 Well-to-Tank 비용 및 배출량 평가: Ro-Pax 및 LH2 캐리어 사례 연구 유예진, 문세인, 김홍민, Anna Lena Keil, 송한호(서울대학교)  선박용 암모니아 Dual-fuel 인젝터의 분무 및 연소 특성 양승호, 박성욱(한양대학교)	<b>S-SESSION 6 : 가스터빈연소</b> 좌장 : 김호근(두산에너지빌리티)  두산 F급 Retrofit DART 가스터빈 연소기 부상복합 실증현황 석정민, 정대석, 김호근, 배태원, 정한진, 김홍영(두산에너지빌리티)  DGT-100 가스터빈 연소기 ASC 기술 적용에 따른 영향 정명기, 정대석, 김호근, 배태원, 정병규, 정한진, 한민석(두산에너지빌리티)  대형 가스터빈 수소 연소 노즐 설계 및 고압 환경에서의 혼소/전소 성능 분석 신영준, 김호근, 정대석, 배태원, 김부성(두산에너지빌리티)  촉방향 다단 연소 노즐 형상 및 위치 변화가 가스터빈 연소기 성능에 미치는 영향 연구 정대호, 정대석, 김호근, 신영준, 노태준(두산에너지빌리티)  수소 가스터빈용 H2-NG Blending System 설계 김강일, 강현복, 남삼식(두산에너지빌리티)	<b>S-SESSION 9-1 : 내연기관 특별세션 I</b> 좌장 : 오세철(부산대학교)  Center-injection GDI 가시화 엔진에서 분사 패턴에 따른 촉매 가열 조건의 연소 특성 고건우, 강동우(한양대학교), 박상재, 손유성(현대자동차), 박성욱(한양대학교)  1L급 FFV 엔진에서 모사합성연료와 가솔린 배출가스 특성 비교 박정현(건국대학교), 권석주, 이시원(한국자동차연구원), 윤승현(영남이공대학교), 박수원(건국대학교)  가솔린 직분사 엔진에서 스파크 플러그 위치가 유동 및 연소에 미치는 영향 강동우, 김남호, 고건우(한양대학교), 박상재, 손유성(현대자동차), 박성욱(한양대학교)  OD 수치 해석 모델을 이용한 천연가스-암모니아 혼소 SI 엔진의 암모니아 후분사 전략에 따른 실린더 내 DeNOx 양상에 대한 연구 김한영, 김민규, 오세철(부산대학교)  소형 SI 암모니아 연료 엔진에서 PTJI 기반 다단점화 전략의 수치해석적 연구 주강민, 박정수(조선대학교)	<b>SESSION 4-5 : 버너/연소기 I</b> 좌장 : 이민정(서울과학기술대학교)  연소기 형상에 따른 암모니아-공기 예혼합화염 안정화에 대한 실험적 연구 손병우, 이민정(서울과학기술대학교)  암모니아/수소 혼소 스윙 연소기에서의 소염연계 및 배출 경향 분석 전호민, 김한영, 김도연, 김정현, 오세철(부산대학교)  100 kWth 암모니아 전소 버너를 이용한 Swirl 강도에 따른 NOx 배출 특성에 대한 실험적 연구 황성환(한국생산기술연구원/성균관대학교), 이재욱(한국생산기술연구원), 심우현(한국생산기술연구원/성균관대학교), 양원(한국생산기술연구원), 권오재(성균관대학교), 채태영(한국생산기술연구원)  항공용 터보엔진 연소기 설계 및 해석 연구 신준수, 황동현, 홍윤기, 유정원(국방과학기술연구소)	<b>SESSION 5-5 : 연소불안정</b> 좌장 : 이민우(국립한밭대학교)  실 엔진 형상의 Can-annular 가스터빈에서 연소기 출구 음향 경계조건 도출을 통한 음향장 모델링 정다빈, 이형우, 김대식(국립강릉원주대학교)  화염의 구조적 특성을 고려한 네트워크 모델 개선 및 검증 김주원, 국승민, 이민우(국립한밭대학교)  제어시스템 접근법 기반 가스터빈 연소기의 시간영역 열염동 모델링 정준우, 윤영근, 김대식(국립강릉원주대학교)  화염면 감쇠 영역에서 조화 진동 V-화염의 운동학 모델링 김강환, 신동혁(한국과학기술원)	
	09:55 ~ 11:10 (75분)	<b>S-SESSION 4-2 : 힘센(HIMSEN)엔진II</b> 좌장 : 윤옥현(HD현대중공업)  SCR 믹서 유동 가시화 기술 개발 김동(울산대학교)  암모니아 추진선 시대를 향한 준비와 전망 문건필, 김성훈, 임동국, 이익성, 강수민, 김학찬, 최용석(한국스쿠)  선박용 암모니아 내연기관 실증을 위한 암모니아 연료공급시스템 육상실증설비 구축 현황 이창하, 조성규, 김유진, 정진원, 신재웅, 김준배(한국조선해양기자재연구원)  선박용 저압 암모니아-디젤 혼소 엔진의 연소 특성 박찬수, 박철용, 김민기, 정형준, 박경태, 김경훈(한국기계연구원)	<b>S-SESSION 7 : 송영훈 박사 퇴임기념</b> 좌장 : 이대훈(한국기계연구원)  콜드 스타트 대응을 위한 플라즈마-촉매 암모니아 분해 기술 연구 최성일, 최현식, 이대훈, 최정민(한국기계연구원)  고유황 디젤 대응 플라즈마 DPF 시스템 개발 및 몽골 노후버스 적용 연구 최정안, 강홍재, 송호현, 송영훈, 이대훈(한국기계연구원)  수소 열플라즈마 토치 및 이를 활용한 폐유기물 전환공정 시스템 개발에 관한 연구 송호현, 이희수, 김유나, 강홍재, 최정안, 정민호, 정찬미, 조동현, 최수빈, 이대훈, 송영훈(한국기계연구원)  NOx abatement using in-situ fuel-based reductant under rotating arc plasma condition and its applications 이희수, 김유나, 이대훈, 송영훈(한국기계연구원)  반도체 공정 배출 PFCs 제거를 위한 플라즈마 스크러버 개발 이대훈, 최정안, 송호현, 이희수, 정민호, 조동현, 송영훈(한국기계연구원)	<b>S-SESSION 9-2 : 내연기관 특별세션 II</b> 좌장 : 문석수(인하대학교)  EGR 조건에서 가솔린 직분사식 엔진의 연소성능 개선을 위한 분사전략 최적화 박재원, 이강현, 강동우, 김지수, 박성욱(한양대학교)  가솔린-메탄을 혼합 연료의 종류 연소 속도 및 반응 메커니즘 해석 신재훈, 류동우, 문석수(인하대학교)  가솔린-메탄을 혼합연료의 GT-Power 기반 엔진 해석을 위한 연소 모델링 방법론 검토 류동우, 신재훈(인하대학교), 이호승, 박성욱(한양대학교), 문석수(인하대학교)  선박용 디젤 인젝터를 활용한 Ducted Fuel Injection 노즐 설계변수에 따른 분무 및 연소 특성 이호승(한양대학교), 박현준(HD현대중공업), 박성욱(한양대학교)  Borghi-Peters diagram을 통한 수소 SI엔진의 공기과잉률을 따른 난류예혼합화염 특성 분석 손종운(충남대학교), 박원아(경성대학교), 김기연(충남대학교), 김정호, 민경욱(서울대학교), 민경욱(한국기계연구원), 이정우(충남대학교)	<b>SESSION 4-6 : 버너/연소기 II</b> 좌장 : 최민성(국립강릉원주대학교)  CFD 및 열염동 모델을 통한 수소 혼소율 및 노즐 형상 변화에 따른 가스터빈 연소기에서의 연소불안정 해석 정재우(국립강릉원주대학교), 박소정, 윤영민(서울대학교), 석정민(두산에너지빌리티), 김대식(국립강릉원주대학교)  연료 적용성 향상을 위한 bluff body offset 기반 전단층 형성 및 화염 안정화 특성에 관한 연구 김종현, 김민혁, 김승민, 박정수(조선대학교)  벽면 열 조건에 따른 수소 혼소 스윙 화염의 역학 거동 해석 최민준, 백민하(한국과학기술원), 류제일(New York University Abu Dhabi), 신동혁(한국과학기술원)  고압 멀티 EV 버너에서 수소-메탄 혼소 화염 상호작용에 따른 연소 및 배출 특성 연구 이상현, 이재민, 오정석, 정재우, 김대식(국립강릉원주대학교), 강도연, 김민규(한국기계연구원), 최민성(국립강릉원주대학교)	<b>S-SESSION 13 : 다점접촉(비공개)</b> (11:20-12:35) 좌장 : 박성욱(한양대학교)  고 에너지 연소지연 기술적용 EGR을 향상과 연비개선 기술개발 나병환, 신윤성(한국자동차연구원)  모사 EGR 조건에서 다단점화 코일의 점화 에너지량 변화가 직접 분사 불꽃 점화 엔진의 연소 특성에 미치는 영향 이강현, 이호승(한양대학교), 송영석(이림전자), 박성욱(한양대학교)  정적 연소 환경에서 EGR의 화학적 효과가 무탄소 연료의 난류 제트 점화에 미치는 영향에 관한 수치해석적 연구 김경민, 주강민, 박정수(조선대학교)  대체연료 내연기관용 EGR Valve 및 Cooler의 적용성 분석과 성능 향상-소재 개선 연구 김영권(이코엔스글로벌)  내연기관의 연소 효율 개선을 위한 점화 성능 증대 방안 연구 최광문, 송영석, 이연서, 정재태(주이림전자)
		11:20 ~ 12:00	<b>[초청강연6] 플라즈마 화학과 열화학의 특성 : 이론 및 응용</b>		송영훈 박사(한국기계연구원)	좌장: 박정(국립부경대학교)
12:00 ~ 12:40		<b>[초청강연7] 수행한 연소 실험 공유 및 Reduced Mechanism 개발과 응용</b>		이기용 교수(국립경국대학교)	좌장: 오길규(초당대학교)	
12:40 ~ 13:40	<b>중 식 (셰프스 키친)</b>					
13:40 ~ 14:55 (75분)	<b>포스터 및 가시화 사진전 (로비)</b>				좌장 : 조은성(한화파워시스템), 주성필(국방과학기술연구소)	
	1	헬륨출초 공명기의 최적화 검증을 위한 리케 튜브의 설계 및 제작	이재훈, 김진건, 이민우(국립한밭대학교)	2	무탄소 NH3/H2/N2 연료의 폭발특성에 관한 실험적 연구	김민구, 이기만(국립순천대학교)
	3	가솔린 직분사 가시화 엔진에서 점화 직전 분사량에 따른 촉매 가열 조건의 연소 안정성과 PM 배출 특성	정철원, 고건우, 강동우(한양대학교), 박상재, 손유성(현대자동차), 박성욱(한양대학교)	4	수소 혼소율과 과잉 공기비 변화에 따른 산업용 복사관 버너의 연소 특성에 관한 수치 연구	하성봉, 안진열, 서정원, 이동규, 정다문(계명대학교), 배병윤, 권중서(울산텍), 박성욱(계명대학교)
	5	니켈 촉매 기반의 메탄 수증기 개질 반응기의 실험적 성능 평가	서성민, 최병철(호서대학교)	6	제철공정 배출가스를 모사한 수소-메탄 혼합가스의 예혼합 화염 연소특성	정원석, 이시라, 이관우, 이승로(전북대학교)
	7	Development of a GUI-Based Tool for Predicting Thermoacoustic Damping Characteristics of Acoustic Liners and Helmholtz	Burinthorn Suksupaet, 김대식(국립강릉원주대학교)	8	Assessment of chemical kinetic models in hydrogen direct-injection engine simulation to enhance efficiency and reduce emissions	Quangkhai Pham(건국대학교), Nguyen Ngoc Dung(University of Transport Ho Chi Minh City), 윤승현(영남이공대학교), 박수원(건국대학교)
	9	메탄 스윙 화염에서 산화제 조성 변화에 따른 질소산화물 저감 특성 연구	김실비야, 도형광(서울대학교)	10	수치해석을 통한 암모니아 연료의 연소 시 점화지연특성 분석	김규보, 김광균, 임호, 박병도, 김준호(포항산업과학연구원)
	11	메탄-수소 역확산화염의 스윙 설계변수에 따른 연소 및 배기특성	소리, 전유선(전북대학교), 금성민(한라대학교), 이승로(전북대학교)	12	메탄-암모니아 혼소 다단연소 특성 연구	조은성, 조문수, 제갈현욱, 김세미(한화파워시스템)
	13	수소 및 암모니아 혼소 비율 별 점화지연기간 및 종류화염전파속도에 대한 화학반응 모델 기반 계산 분석	김나연, 손종윤, 장일홍, 이정우(충남대학교), 민경욱(한국기계연구원)	14	Computational Particle Fluid Dynamics 기반 순환유동층 보일러의 암모니아 혼소에 따른 유동 특성 및 연소실 온도 평가	김서영(한국생산기술연구원/성균관대학교), 양원(한국생산기술연구원), 박문수(성균관대학교), 김성일(한국생산기술연구원)
	15	사람 재생생각 채널에서 가열 벽면 위치에 따른 JP-8의 초임계 열전달 특성에 대한 수치적 연구	고성호, 김유창, 박성우(한국항공대학교)	16	문헌에서 보고된 실험 데이터 학습 기반 머신 러닝 모델에서의 다중 회귀분석을 통한 연소 특성 예측 가능성 연구	유지호(연세대학교) / 한국생산기술연구원, 김동철(한국생산기술연구원), 홍종섭(연세대학교), 이명재(한국생산기술연구원)
	17	저발열량 연료 활용 순산소 버너 개발 연구	김태영(포항공과대학교연구원), 안형준(포스코홀딩스), 권진규(포항공과대학교연구원)	18	5kW히터를 이용한 CO2합성연료 연소특성 조사	김광영, 강병준, 하동균, 남형석(경북대학교)
	19	가스터빈 연소기의 암모니아/메탄 혼소에 따른 배기배출 특성 연구	오소빈, 황인우, 장혁준, 최낙정, 한기람, 박정국(한국전력공사 전력연구원)	20	BKNO3 점화 펄스 연소 생성물에 대한 구조 및 성분 특성 분석	안명근, 장승교(국립과학기술연구소)
21	(가시화사진전) Pre-detonator 내 DDT 및 테트라에센탈 가시화	김유창, 박성우(한국항공대학교)				

11월 21일(금요일)	제 1 발표장 (그랜드볼룸)	제 2 발표장 (에메랄드 I)	제 3 발표장 (에메랄드 II)	제 4 발표장 (사파이어 I)	제 5 발표장 (사파이어 II)
13:40 ~ 14:55 (75분)	<b>SESSION 1-7 : 점화/화학반응 I</b> 좌장 : 이형주(국립부경대학교)	<b>SESSION 2-7 : 연소해석 I</b> 좌장 : 채태영(한국생산기술연구원)	<b>SESSION 3-7 : 가스터빈</b> 좌장 : 박정국(한국전력공사 전력연구원)	<b>SESSION 4-7 : 연소시스템</b> 좌장 : 이후경(한국에너지기술연구원)	<b>SESSION 5-7 : 고체연료연소</b> 좌장 : 심형섭(한국과학기술원)
	스파크 간극에 따른 암모니아/공기 점화 특성 박순호(KAUST/한국기계연구원), 차민석(KAUST/한국에너지공과대학교)	3kW급 소형 연소기를 이용한 메탄-철 하이브리드 화염의 열전달 특성에 관한 실험적 연구 변창희, 채태영, 이재욱, 양원(한국생산기술연구원)	모사 가스터빈 동압 응답의 정량 분석과 스피크 특성 고려 음압가진 실험 전민재(인천대학교), 정대진(Lund university), 이민철(인천대학교)	수소 환원 제철 공정을 위한 유동 환원 반응기 내 철광석의 유동화 및 환원 특성 최형석(부산대학교), 김민우(청정화학발전에너지연구소), 전충환(부산대학교)	램젯 연소기 입구 조건에 따른 연료과농 추진제의 후퇴율 및 연소 특성에 관한 수치해석 연구 김은총, 윤린(세종대학교), 박익수, 진상욱, 김도현, 류재훈(국방과학연구소), 심한솔(세종대학교), 심형섭(한국과학기술원)
	플라즈마 기반 메탄 변환에서 CH/CH3 라디칼의 PF-PLIF 측정 박진(한국에너지공과대학교), Aswath Mohanan(KAUST), Sebastian Nilsson, Jonas Ravelid, Andreas Ehn (Lund University), 차민석(한국에너지공과대학교)	Ammonia Co-Firing for Power-Plant Decarbonization: Impact of Boiler Type on Combustion Characteristics and NOx Emissions Yijie Zeng, 김승모, 전충환(부산대학교)	Thermodynamic Analysis of a Hydrogen-Ammonia Fueled Gas Turbine with Integrated Ammonia Cracking Bimal Bhandari, 송정현(부산대학교), 박예슬(국립목포대학교), 최경민(부산대학교)	액체금속 반응기 기반 청록수소 생산 및 온실가스 저감을 위한 동특성 해석 최적화 연구 한건우, 최현록(한국생산기술연구원/성균관대학교), 김휘동, 이은도, 양원(한국생산기술연구원), 박문수(성균관대학교), 김성일(한국생산기술연구원)	전기제어고체추진제의 화염구조에 대한 금속 영향에의 실험적 분석 임대홍, Rajendra Rajak, 임가선, 여재익(서울대학교)
	극초음속 비행체용 재생냉각 미세채널 설계를 위한 1차원 비정상 해석 코드 개발 및 검증 이승현, 이형주(국립부경대학교)	에기열 캐로신 연료 분사 스크램젯 연소기의 연소장에 대한 공동의 역할 정승민, 이경재, 이양지, 이상훈, 김보연, 양인영(한국항공우주연구원)	다양한 압력에서 수소 가스터빈용 마이크로믹서 노즐의 NOx 배출지수에 관한 연구 이건률, 이기만(국립순천대학교)	개방형 방식 구조 버너에서 홀 구조 변화가 연소 특성에 미치는 영향 분석 공준오(국립목포대학교), 이재민(국립강릉원주대학교), 김민준, 김이준(국립목포대학교), 최경민(부산대학교), 최민성(국립강릉원주대학교), 박예슬(국립목포대학교)	Molecular Dynamics Simulation of Thermophysical Behavior of Polymeric Solid Fuels Alqassier Abdullah Mohammad A(세종대학교), 심형섭(한국과학기술원), 홍성욱(Loyola Marymount University), 조병문, 심한솔(세종대학교)
	머신러닝을 활용한 분자동역학 기반 흡열 반응 메커니즘의 최적화 연구 최은교, 이성민(세종대학교), 심형섭(한국과학기술원)	전이 학습을 활용한 희소 데이터셋 조건에서의 대형 탄화수소 연료의 점화 현상 예측 박해람, 정기성(국립부경대학교)	암모니아 전소 가스터빈 연소기의 연료분배비에 따른 연소특성 연구 황인우, 오소빈, 장혁준, 최낙정, 한가람, 박정국(한국전력공사 전력연구원)	0.7 ton/h 연속식 강판 소둔로의 연소/전기 가열 방식에 따른 열적 특성 분석 이후경(한국에너지기술연구원/과학기술연합대학원대학교), 정우남(한국에너지기술연구원/한국과학기술원), 이대근, 이은경, 고창복(한국에너지기술연구원)	암모니아 전소 보일러에의 철 연소 적용을 위한 1-D 해석 모델 연구 배영(한국생산기술연구원/고려대학교), 김성일, 양원(한국생산기술연구원), 박기범, 류창국(성균관대학교), 임성균(고려대학교)
초임계 n-dodecane의 재생냉각 미세채널 내부 흡열분해 특성 전산해석 이민서, 이형주(국립부경대학교)	Numerical study on the Evaporation and Combustion of a Two-Component Diesel Surrogate Droplet Surya Balusamy, 이기용(국립경국대학교)	무탄소 연료 혼소에 따른 산업용 보일러 열 성능 평가 안종환, 최현록(한국생산기술연구원/성균관대학교), 양원(한국생산기술연구원), 류창국(성균관대학교), 김성일(한국생산기술연구원)	금속화 고체추진제 연소 표면 상의 응집체 모델링 최홍석, 여재익(서울대학교)		
15:05 ~ 16:20 (75분)	<b>SESSION 1-8 : 점화/화학반응 II</b> 좌장 : 박성우(한국항공대학교)	<b>SESSION 2-8 : 연소해석 II</b> 좌장 : 정기성(국립부경대학교)	<b>SESSION 3-8 : 연소응용</b> 좌장 : 김민국(한국기계연구원)	<b>SESSION 4-8 : 화재(Fire)</b> 좌장 : 윤성환(국립한국해양대학교)	
	Pre-detonator 내 DDT에 대한 실험적 연구 길우창, 박성우(한국항공대학교)	다중 충실도 모델을 활용한 화학 반응기 네트워크의 성능 향상 방법론 연구 서준석(국립부경대학교), 모현수, 유춘상(울산과학기술원), 정기성(국립부경대학교)	모델 연소기 내 습압 및 승온 조건에서의 암모니아-수소/공기 제트화염의 연소특성 연구 김주한, 김재현, 김태원, 권오재(성균관대학교)	DC 전기장 인가 하의 단열재 화재에서 연기 제어 및 연소 지속 시간 단축에 관한 실험적 분석 김준석, 김수현(국립한국해양대학교), 김양근(한국건설기술연구원), 박대근(한국생산기술연구원), Hui Yan(Chongqing University of Science and Technology), 윤성환(국립한국해양대학교)	
	저압에서 DTBP와 CHP 첨가제가 연료의 점화지연에 미치는 효과 성지환(세종대학교), 최호진, 박동성(국방과학연구소), 손재훈(세종대학교)	데이터 증강 물리정보신경연산자를 활용한 연소 예측 연구 조준형, 이동훈(일리노이대학교), 유지형(한양대학교)	이벤트 카메라 기반 화염 시각화 및 주파수에 대한 연구 박건호, 이민정(서울과학기술대학교)	배터리 열폭주 및 화재 확산 차단을 위한 질산리튬 기반 용융염 상변화 열 차폐제 최재연, 박민홍, 여재익(서울대학교)	
	리튬이온 배터리의 극고온 열화 거동에 관한 실험적 연구 장재윤, Pragya B. Singh, Ayushi Mehrotra, 여재익(서울대학교)	화학 반응 분석을 통한 CH4/NH3 혼소 조건에서 주요 반응 및 배출 특성에 관한 연구 김민혁, 김종현, 김승민, 박정수(조선대학교)	과도 온전 조건에서 수소 혼소 가스터빈 캔 연소기의 역할 억제 제어 기법에 관한 연구 이원준, 황정재, 강도원, 민경욱, 김재현, 박순호, 최승규, 김민국(한국기계연구원)	AC 전기장이 인가된 니켈크롬 와이어에 매달린 에탄올 액적의 연소 특성 김승현(울산과학기술연구원), 박정(국립부경대학교), 정석호(KAUST), 유춘상(울산과학기술연구원)	
	암모니아 크래킹 가스의 잔류 암모니아 농도에 따른 NOx 배출 특성 박진현, 이민정(서울과학기술대학교)	시간 의존 지저 기반 차원축소모델을 활용한 연소 해석 매개변수 연구에서의 유사성 활용 이준형, 김재중(울산과학기술원), Cristian E. Lacey (Sandia National Laboratories), 정기성(국립부경대학교), Jacqueline H. Chen(Sandia National Laboratories), 유춘상(울산과학기술원)	오픈소스 CFD 플랫폼에서의 LHHW 표면 반응 프레임워크 개발: 증기 메탄 개질 이재훈, Danh Nam Nguyen(울산과학기술원), 서해원, 안형준(포스코홀딩스), 유춘상(울산과학기술원)	정립 및 도립 조건에서 18650 리튬이온배터리의 화재 발생 메커니즘 비교 실험 성승현, 박주원(국립한국해양대학교), 박대근(한국생산기술연구원), 윤성환(국립한국해양대학교)	
대체연료 구성 화학종에 따른 연료 자발화 점화 지연 특성 연구 민경욱, 김민국, 황정재, 이원준, 박순호(한국기계연구원), 이정우, 손종윤, 김나연(충남대학교)	DC 전기장이 인가된 니켈크롬 와이어 위의 액적 연소의 동적 거동에 대한 연구 정윤환(국립부경대학교), 김승현(울산과학기술원), 이원준(한국기계연구원), 유춘상(울산과학기술원), 박정(국립부경대학교), 정석호(KAUST)	모델 연소기 내 2차 공기 주입에 따른 암모니아-수소/공기 스월 예혼화화염의 연소특성 연구 김태원, 김재현, 김주한, 권오재(성균관대학교)			

11월 22일(토요일) 산학연 패널 토론 좌장: 여재익(서울대학교)

학 회 장 | 여재익(서울대학교)    조직위원장 | 박성욱(한양대학교)    조직위원 | 김대식(국립강릉원주대학교), 박수한(건국대학교), 심형섭(한국과학기술원)

