제 71회 KOSCO CONFERENCE

# 2026년 한국연소학회 춘계학술대회

일 자 | 2026년 5월 13일(수)~15일(금) 장 소 | 아난티 앳 부산 코브 주 최 | 사단법인 한국연소학회 The Korean Society of Combustion

| 5월 13일(수요일) | 제 1 발표장 (크루즈 그랜드볼룸, B2) | 제 2 발표장 (크루즈 A, B2) | 제 3 발표장 (크루즈 B, B2) | 제 4 발표장 (미팅룸1, 1F) |
|---|---|---|---|---|
| WA<br>14:30 ~ 15:45<br>(75분) | **S-WA1) 성균관대 스마트발전공학과 I**<br>좌장 : 류창국(성균관대학교) | **WA2) 층류화염**<br>좌장 : 유춘상(울산과학기술원) | **WA3) 연소시스템**<br>좌장 : 김규태(한국과학기술원) | **WA4) 내연기관 I**<br>좌장 : 박철웅(한국기계연구원) |
| | 목질계 바이오매스 유동층 보일러의 ANN 기반 연료 물성 및 사용량 예측에 관한 연구<br>김성문(성균관대학교/GE EPS), 장윤창, 류창국(성균관대학교) | Data-driven modeling of transient counterflow flames via convolutional autoencoders and neural ODEs<br>Mert Yakup Baykan(KAIST), Weitao Liu, Thorsten Zirwes, Andreas Kronenburg(University of Stuttgart), Hong G. Im(KAUST), Dong-hyuk Shin(KAIST) | Fourier Neural Operator 기반 CPFD 계산 시간 단축에 관한 연구(순환유동층 보일러 사례)<br>김서영(한국생산기술연구원/성균관대학교), 이재욱(한국생산기술연구원), 박문수(성균관대학교), 양원, 김성일(한국생산기술연구원) | 수소-디젤 동시 직분사 단기통 엔진의 연소 특성에 대한 실험적 분석: SI, DFCI, RCCI<br>김기연(충남대학교), 이승현(서울대학교), 구준모, 김정기, 손종윤(충남대학교), 민경욱(한국기계연구원), 명차리, 민경덕(서울대학교), 이정우(충남대학교) |
| | 기동·정지 반복 운전에 따른 석탄화력 증기터빈 로터의 열응력 거동 및 피로수명 평가<br>하준수(성균관대학교/한국중부발전), 이은호(성균관대학교) | 덕트형 연소기에서의 열음향 동특성 분석 및 공명기 최적설계<br>이재훈, 이민우(국립한밭대학교) | 광학 기반 수소 화염 탐지 기술에 관한 기초 연구<br>신재훈, 김성빈, 오석원(인하대학교), 임재범(경동나비엔), 문석수(인하대학교) | 수소 혼합 비율이 해상용 이종 연료 혼소엔진의 연소 및 배출가스 특성에 미치는 영향<br>장형준(한국기계연구원/충남대학교), 박철웅, 박찬수, 김민기, 최영(한국기계연구원), 장일품, 박경태, 김경훈, 이정우(충남대학교) |
| | 딥러닝 기반 1000 MW 석탄화력 보일러 스팀 온도 선행 예측에 관한 연구<br>강산애(성균관대학교/한국중부발전), 구윤하, 류창국(성균관대학교) | 암모니아 분해 생성물 연소를 위한 단일단계 단순반응모델 개발<br>전영진, 임성균(고려대학교) | 연료 조성 변화에 따른 희박 예혼합 암모니아/수소/메탄 화염의 연소불안정 특성<br>이준, 김규태(한국과학기술원) | 가솔린-메탄올 혼합연료 엔진의 1D 모델링을 위한 머신러닝 기반 층류화염속도 예측 방법론 검토<br>류동우, 문석수(인하대학교) |
| | 500 MW급 접선연소식 석탄화력 보일러의 저출력 운전 시 수냉벽 부식 취약부 예측에 관한 전산해석 연구<br>신필섭(성균관대학교/한국남부발전), 구윤하, 류창국(성균관대학교) | 주위류 산소 농도 변화에 따른 CH4/N2 층류 비예혼합 제트 화염에 대한 부력 유도 화염 거동 및 소화 특성<br>김동준(울산과학기술원), 박정(국립부경대학교), 정석호(KAUST), 유춘상(울산과학기술원) | 철 연소의 점화 지연을 고려한 1차원 수치해석 연구<br>안종환(한국생산기술연구원/성균관대학교), 이재욱(한국생산기술연구원), XiaoCheng Mi(Eindhoven University of Technology), 류창국(성균관대학교), 양원, 김성일(한국생산기술연구원) | 직접 분사식 불꽃 점화 엔진에서 메탄올-가솔린 혼합비에 따른 연소 및 배기 특성 분석과 최적 연료 사양 평가<br>이강현, 박성욱(한양대학교) |
| | | | 미세채널 유동반응 실험장치를 이용한 탄화수소 항공유의 흡열분해 반응모델 연구<br>신준환, 이민서, 이형주(국립부경대학교) | 머신러닝을 활용한 암모니아-디젤 이중연료 엔진의 성능 분석 및 예측<br>박찬수, 박철웅, 김민기(한국기계연구원), 장형준(한국기계연구원/충남대학교), 김경훈, 김동준(충남대학교) |
| WB<br>15:55 ~ 17:25<br>(90분) | **S-WB1) 성균관대 스마트발전공학과 II**<br>좌장 : 류창국(성균관대학교) | **S-WB2) 액체연료 고온분해 및 점화특성 연구**<br>좌장 : 김혜민(한국교통대학교) | **WB3) 연소응용**<br>좌장 : 박수현(한국항공대학교) | **WB4) 내연기관 II**<br>좌장 : 오세철(부산대학교) |
| | 멀티모달 딥러닝 기반 지역난방 열수요 예측 모델 개발<br>강민기(성균관대학교/한국지역난방공사), 양세철, 이상원(성균관대학교) | 항공유의 흡열분해 성능 향상을 위한 연구<br>신민창, 김윤상, 이재호, 황현준, 정병훈, 박정훈(동국대학교) | 수소 연료 공기흡입식 회전데토네이션 연소기의 연소시험<br>김재승, 정승민, 김보연, 강철웅, 박정현, 이동규, 양인영(한국항공우주연구원) | 수소 후분사를 이용한 수소 연소 엔진의 NOx저감 : 공기 과잉률의 영향과 화학 메커니즘 분석<br>김도연, 오세철(부산대학교) |
| | 복합발전소 기기냉각수 열교환기의 오염 누적에 따른 열성능 변화에 관한 전산유동해석 연구<br>나천우(성균관대학교/한국서부발전), 박기범, 류창국(성균관대학교) | JP-10 액체연료 열분해 반응의 분자동력학 해석 및 적용<br>엄호선, 김창준, 강지은, 김영진, 정지훈(경기대학교) | 산업 규모 NH3 크래커의 수치해석: Ni 촉매 충전량이 분해 효율에 미치는 영향<br>Minh Ngoc Vu, 김형태, 이병화, 전충환(부산대학교) | 다중선형회귀분석을 활용한 소형 디젤 차량의 실도로 CO2 배출계수 개발<br>박지수, 박성욱(한양대학교) |
| | HRSG 저온 재열기의 증기온도 하강에 따른 튜브 손상에 대한 인공지능 기반 예측 및 방지기술 연구<br>강진수(성균관대학교/한국지역난방공사), 류창국(성균관대학교) | 정압 회분식 반응기를 이용한 초임계 exo-THDCPD의 흡열분해 실험<br>강준수, 신준환, 이형주(국립부경대학교) | 두산 연소튜닝 시스템 (DCAT) 개발 현황 및 F급 가스터빈의 수소혼소 연소제어로직 구성<br>석정민, 정대석, 김호근, 조성휘, 신주곤(두산에너빌리티) | 저온 시동 조건에서 인젝터 팁 온도에 따른 메탄올 분무 거동<br>이승원, 김현수, 배수민, 배충식, 황준식(한국과학기술원) |
| | 80 kWth급 연소시스템에서 공기 스테이징 및 석탄 등급에 따른 석탄-암모니아 혼소 특성 연구<br>심우현, 황성환(한국생산기술연구원/성균관대학교), 이재욱, 양원, 채태영(한국생산기술연구원), 류창국(성균관대학교) | 초음속 유동장 내부에서 액체탄화수소 연료의 고온분사 특성 연구<br>최호진, 김민수, 김상원, 임성호, 진상욱(국방과학연구소) | 회전 데토네이션 연소기 적용에 따른 마이크로 가스터빈 설계 성능 비교<br>김지현, 황예린, 민관홍, 박수현(한국항공대학교) | 선박용 인젝터에서 메탄올과 암모니아의 분무 및 연소 특성<br>양승호, 박성욱(한양대학교) |
| | 석탄화력 보일러 NOx 배출 저감을 위한 딥러닝 기반 성능 예측 및 운전 최적화 모델 개발<br>구윤하(성균관대학교), 조현빈(한국에너지기술연구원), 장아롱(한국중부발전), 류창국(성균관대학교) | 고압환경에서 보론나노연료의 점화 및 연소<br>김혜민, 김유산(한국교통대학교) | 수소 연료 공기흡입식 회전 데토네이션 연소기의 작동 특성에 대한 수치해석 연구<br>정승민, 김보연, 김재승, 강철웅, 박정현, 이동규, 양인영(한국항공우주연구원) | 직분사 메탄올 엔진의 냉간 시동성 향상을 위한 흡기 스로틀링 전략<br>김현수, 이승원, 추우진, 황준식, 배충식(한국과학기술원) |
| | | Reactive Molecular Dynamics Insights into Silane-Functionalized Boron Nanoparticles in Liquid Fuels<br>Abdullah Alqassier(Sejong University), 홍성욱(Loyola Marymount University), 조병운, 심한슬(Sejong University), 심형섭(KAIST) | 무탄소 제철 공정 효율 증대를 위한 유동층 환원로 내 수소 농도 변화에 따른 환원 반응 연구<br>최형석(부산대학교), Hong Duc Nguyen, 김민우(청정화력발전에너지연구소), 전충환(부산대학교) | |

| 5월 14일(목요일) | 제 1 발표장 (크루즈 그랜드볼룸, B2) | 제 2 발표장 (크루즈 A, B2) | 제 3 발표장 (크루즈 B, B2) | 제 4 발표장 (미팅룸1, 1F) |
|---|---|---|---|---|
| TA<br>09:00 ~ 10:15<br>(75분) | **S-TA1) 한화에어로스페이스 연소기 개발 현황**<br>좌장 : 곽상혁(한화에어로스페이스) | **S-TA2) 신진연구자 I**<br>좌장 : 손채훈(세종대학교) | **TA3) 난류화염**<br>좌장 : 정기성(국립부경대학교) | **TA4) 화재 · 점화/화학반응 · 가연한계**<br>좌장 : 박정(국립부경대학교) |
| | 5,500 lbf 터보팬 엔진 연소기 개발<br>이인규(한화에어로스페이스), 유경원, 홍윤기(국방과학연구소) | 애프터버너에서 지속가능항공연료의 연소 특성 연구<br>배진현(광주과학기술원) | Peg 형상을 갖는 이중 채널 인젝터의 화염 구조 연구<br>김민규, 이기만(국립순천대학교) | 외부 열전도에 의한 18650 리튬이온 배터리의 열폭주 한계 및 연소 거동 평가<br>성승헌(국립한국해양대학교), 박주원(한국건설기술연구원), 박대근(한국생산기술연구원), 강성욱, 권민재(한국건설생활환경시험연구원), 윤성환(국립한국해양대학교) |
| | 1,400 hp 터보프롭 엔진 연소기 개발<br>황규진(한화에어로스페이스), 임주현, 황동현(국방과학연구소) | 차세대 연료 기반 엔진 연소 및 이상연소/배출 특성 연구로의 확장<br>오세철(부산대학교) | 이중선회 화염 형상에 대한 실험적 분석 및 1D 수치해석 기반 형상 특성 비교<br>김진성(국립순천대학교), Assaad. R. Masri(The University of Sydney), 이기만(국립순천대학교) | 국제우주정거장 전력 조건에서 인접한 나전선과의 간격 및 DC 전기장이 폴리에틸렌 절연 전선에서의 화염 전파에 미치는 영향<br>신요셉, 박정(국립부경대학교), 정석호(KAUST) |
| | 첨단 항공엔진 연소기 개발을 위한 연소 가시화 기술<br>장정훈, 도형록(서울대학교) | 연소시스템의 연료유연화를 위한 연소 기술<br>임승재(한국에너지기술연구원) | 행렬 재정렬 기반 시간 의존 기저 차원축소 모델을 활용한 난류 수소화염 해석 효율 향상<br>류병완, 정기성(국립부경대학교), 김경택(포스코홀딩스) | |
| | 첨단 항공엔진 연소기 개발 현황 및 향후 계획<br>이동곤(한화에어로스페이스) | 전기장 인가로 인한 화염의 응답특성 연구<br>손진우(세종대학교) | H2 연료 멀티 스월 노즐의 화염 안정화 및 배출 특성에 대한 실험적 연구<br>이기현, 이기만(국립순천대학교) | abRDC 연료에 따른 작동 특성 비교 실험연구<br>김보연, 정승민, 김재승, 박정현, 강철웅, 이동규, 양인영(항공우주연구원) |
| | | | 선회 방향에 따른 이중선회 인젝터의 화염 거동 분석<br>홍준표, 이기만(국립순천대학교) | |
| 10:20 ~ 11:00 | **[초청강연1] 철강에서의 연소공학과 미래를 위한 탄소중립** | | **조한창 에너지연구센터장 (포항산업과학연구원)** | 좌장 : 김성일(한국생산기술연구원) 제 1 발표장 (크루즈 그랜드볼룸) |
| 11:10 ~ 12:40 | **2026년도 제 2차 정기 이사회 (아난티 코브 펜트하우스, 라이브러리)** | | **일반 참석자 중식 (아난티 앳 부산 코브, 크루즈 그랜드볼룸, B2)** | |
| TB<br>12:50 ~ 13:50<br>(60분) | **S-TB1) 한화에어로스페이스 후기연소기 개발 현황**<br>좌장 : 이동곤(한화에어로스페이스) | **S-TB2) 25년 수상자 특별세션**<br>좌장 : 김대식(강원대학교) | **S-TB3) 제2회 한일 교류회 I**<br>좌장 : 박문수(성균관대학교) | **TB4) 기초화염**<br>좌장 : 주성필(국방과학연구소) |
| | 후기연소기 기술 개발 계획<br>진욱화(한화에어로스페이스) | 한국기계연구원 가스터빈 수소 연료전환 기술 개발<br>김민국, 황정재, 강도원, 이원준, 민경욱, 김재현, 조주형, 박순호, 변호성 (한국기계연구원) | Combustion dynamics and NOx emission characteristics in a hydrogen-fueled super-rich-burn, quick-mix, lean-burn model combustor<br>Kaito Hirose, Shinji Nakaya, Kotaro Nakayama, Kengo Takizawa, Mitsuhiro Tsue(The University of Tokyo) | 케로신과 메탄 연료 적용에 따른 예연소기내 반응유동장 수치해석<br>김지민, 손채훈(세종대학교) |
| | 후기연소기 연소불안정 평가를 위한 리그 시험<br>박재현, 김규태(한국과학기술원) | 희소 데이터 환경에서의 데이터 기반 연소 해석 연구<br>정기성(국립부경대학교) | Delayed onset of flashback of H2/air premixed flames with the different inner diameters of meso-scale tubes with wire mesh<br>Kanji Makino, Masato Mikami(Yamaguchi University) | 화염가시화를 활용한 암모니아-수소/공기 비예혼합화염의 가압 및 승온 조건 연소특성 연구<br>김재현, 김태원, 김주한, 권오채(성균관대학교) |
| | 후기연소기 분무 및 연소모델 연구<br>조서희, 이복직(서울대학교) | | From Thermal Runaway Understanding to Mitigation: Sentinel-frequency Diagnostics of Electro-thermal Instability in Lithium-ion Batteries<br>Pragya Berwal, Jai-ick Yoh(Seoul National University) | 고농도 수소 첨가 연료의 스월 역 비예혼합 화염에서의 스월 각도에 따른 연소 및 배기 특성 연구<br>소리, 전유선, 정민(전북대학교), 김종현(한국승강기대학교), 이승로(전북대학교) |
| | GPU 기반 후기연소기 LES 해석 연구<br>김신현(한화에어로스페이스), 김도균(홍익대학교) | 추진제 예혼합과 데이터 기반 분석을 통한 로켓추진기관 개선 연구<br>이민우(국립한밭대학교) | Numerical analysis of pressure effect on NO emission in gas turbine combustor for CH4/H2 co-firing<br>Vo Quang Sang, Jinwoo Son(Sejong University), Minkuk Kim(Korea Institute of Machinery & Materials), Chae Hoon Sohn(Sejong University) | 설명 가능한 인공지능 기법(XAI)를 활용한 혼합연료 확산화염의 연료 농도 예측<br>최인규(인하대학교/E3C), 최병철(E3C) |
| 14:00 ~ 14:40 | **[초청강연2] Understanding the combustion fundamentals in hypergolic liquid rocket engines** | | **Prof. Chenglong Tang (Xi'an Jiaotong University)** | 좌장 : 김남일(한국과학기술원) 제 1 발표장 (크루즈 그랜드볼룸) |
| 14:50 ~ 15:30 | **[초청강연3] "Faster, Cheaper, Scalable" : 소모전 시대가 요구하는 추진기관의 새로운 정의** | | **박희호 연구소장 (한화에어로스페이스)** | 좌장 : 김민국(한국기계연구원) |
| 15:40 ~ 16:20 | **[초청강연4] 전장 환경 변화에 따른 추진기관 개발 동향** | | **남궁혁준 항공우주개발센터장 (현대로템)** | 좌장 : 이형주(국립부경대학교) |
| 16:20 ~ 18:00 | **포스터 및 가시화사진전 (포디움, B2)** | | Exhibition Networking Time – Booth Stamp Tour (포디움, B2) | |
| 18:00 ~ 20:00 | **시상 및 만찬 (아난티 앳 부산 코브, 크루즈 그랜드볼룸, B2)** | | | 사회 : 심형섭(한국과학기술원) |

## 5월 14일(목요일) — 포 디 움 B2

**포스터 및 가시화사진전** — 좌장 : 조은성, 박예슬(한화파워, 국립금오공과대학교)

16:20 ~ 18:00 (100분)

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Flame Skirt 및 2차 전파 화염이 전파 화염 구조에 미치는 영향 | 손진우, Vo Quang Sang(세종대학교), 윤성환, 김수현(한국해양대학교), 손채훈(세종대학교) |
| 2 | 수소 벽면 복사 연소기 적용 곡률 변화에 따른 코안다 효과 및 화염특성 연구 | 하정우, 송아란(한국생산기술연구원/연세대학교), 홍종섭(연세대학교), 이창엽, 김대해(한국생산기술연구원) |
| 3 | TDLAS-PINN 기반 H2/LNG 화염 내 OH 라디칼, H2O 농도 및 온도 동시 측정 | 정건호(한국생산기술연구원/고려대학교), 정낙원(한국생산기술연구원/연세대학교), 임성균(고려대학교), 이창엽, 유미연(한국생산기술연구원) |
| 4 | 수소 전소 발생 배기가스 내부 재순환 유무 및 압력 제어에 따른 NOx 배출 특성 연구 | 김형석, 박지연(한국생산기술연구원/성균관대학교), 김희윤(한국생산기술연구원), 류창국(성균관대학교), 김대해(한국생산기술연구원) |
| 5 | $H_2O$ 간섭 보정을 고려한 WMS 기반 LNG-수소 혼소 난류 화염에서 OH 라디칼 정량 측정 | 박지연, 김형석(한국생산기술연구원/성균관대학교), 류창국(성균관대학교), 이창엽, 김대해(한국생산기술연구원) |
| 6 | Multiscale Study of Polymeric Solid Fuel Pyrolysis | Abdullah Alqassier, 김은총(Sejong University), 윤린(KAIST), 홍성욱(Loyola Marymount University), 조병운, 심한슬(Sejong University), 심형섭(KAIST) |
| 7 | DRG 기법을 활용한 초임계 조건에서의 메탄-산소 축소 메커니즘 연구 | 정우석, 문하경, 김홍집(충남대학교) |
| 8 | A Validated 1D Analytical Framework for Optimizing Passive Acoustic Dampers in Combustion Systems | Burinthorn Suksupaet, 김대식(강원대학교) |
| 9 | 저부하 조건 재가열로의 요소수 기반 SNCR 운전 최적화 | 김영일, 권진규, 강덕홍(포항산업과학연구원) |
| 10 | 가스터빈 무탄소 암모니아 다단연소 NOx 발생 메커니즘 연구 | 조은성, 박호성, 신봉근(한화파워) |
| 11 | 나노촉매 및 첨가제 혼합에 따른 탄화수소 항공유의 흡열량 측정 실험 | 이민서, 이형주(국립부경대학교) |
| 12 | 큰에디모사를 통한 개선 열음향 네트워크 모델 개선안 검증 | 김주원, 이민우 (국립한밭대학교) |
| 13 | 발전용 순환유동층 보일러 암모니아 연소장치 구축 및 Pilot Test | 강병구, 이용국, 유영호, 안태익, 조인제(두산에너빌리티), 이경수(한국남동발전) |
| 14 | 가스 히트펌프 엔진 배출가스 저감 촉매 개발 및 제어 최적화 | 송윤석, 김현준(한국자동차연구원), 이상경(에코닉스), 이태형(가센), 강정호(한국자동차연구원) |
| 15 | 추진기관 실시간 건전성 평가를 위한 디지털트윈 알고리즘 개념설계 | 주성필, 이은지, 하헌종, 이재민, 이병준, 현진호, 진주영, 오석진, 김도헌(국방과학연구소) |
| 16 | 진화 전략 적용에 따른 메탄-산소 반응 모델 최적화 분석 | 성지환, 김성준, 손채훈(세종대학교) |
| 17 | CADENCE Fidelity-CharLES를 이용한 반응유동 해석 및 검증에 대한 종합적 연구 | Mohammad Abu Shahzer, 박규선, Shamsuddeen Mohamed Murshid(나인플러스IT(주)) |
| 18 (가시화사진전) | 당량비에 따른 리케 튜브 화염 거동 가시화 | 이재훈, 이민우(국립한밭대학교) |
| 19 | Pilot-scale 순환유동층 연소 시스템에서 암모니아 주입 위치 및 공기 단계 연소 조건에 따른 석탄-암모니아 혼소 특성 연구 | 임호태(한국에너지기술연구원/성균관대학교), 박성진, 민성구, 라호원, 윤성민, 조현빈(한국에너지기술연구원), 류창국(성균관대학교), 문태영(한국에너지기술연구원) |

## 5월 15일(금요일)

FA 09:00 ~ 10:15 (75분)

### 제 1 발표장 (크루즈 그랜드볼룸, B2)

**S-FA1) 신진연구자 II** — 좌장 : 이민우(국립한밭대학교)

- 역모델링 기반 고에너지 물질 연소 해석 기법 — 김수용(서울대학교)
- 스파크 길이에 따른 점화 특성 및 점화 플러그 개발 — 박순호(한국기계연구원)
- 항공용 초소형 터보제트 엔진 개발을 위한 Cycle 연구 — 신준수(한국교통대학교)

### 제 2 발표장 (크루즈 A, B2)

**FA2) 연소불안정** — 좌장 : 배진현(광주과학기술원)

- DC 전기장에 따른 화염 전파 거동 변화와 가속화 메커니즘 — 김수현, 유시영(국립한국해양대학교), 박대근(한국생산기술연구원), 김승곤(한국에너지기술연구원), 윤성환(국립한국해양대학교)
- 디스크형 챔버에서 관찰된 회전 데토네이션 모드와 접선 연소 불안정성의 유사성 — 이건형, 최정열(부산대학교)
- 다중노즐 수소/천연가스/공기 화염의 비선형 응답 특성 — 문기훈, Nicolas Noiray(ETH Zurich)
- 슬릿 수소 화염 위치가 고주파 횡방향 연소불안정에 미치는 영향 — 정민호, 김규태(한국과학기술원)
- 연소기 실운전 데이터 기반 최적 운전 범위 도출 — 최승규(강원대학교/한국기계연구원), 황정재, 김민국(한국기계연구원), 김대식(강원대학교)

### 제 3 발표장 (크루즈 B, B2)

**FA3) 버너/연소기 I** — 좌장 : 김혜민(한국교통대학교)

- 모델연소기 내 승온 조건에서의 메탄-암모니아/공기 예혼합화염의 연소특성 연구 — 김태원, 김재현, 김주한, 이현우, 김경호, 김민우, 권오채(성균관대학교)
- Studies of Carbon-free Fuel Combustion at CSIRO — Woo Jin Lee(Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation(CSIRO), 호주연방과학산업기구)
- 80 kWth 급 암모니아/천연가스 혼소 버너를 이용한 연소 특성에 대한 실험적 연구 — 황성환(한국생산기술연구원/성균관대학교), 이재욱(한국생산기술연구원), 심우현(한국생산기술연구원/성균관대학교), 양원(한국생산기술연구원), 권오채(성균관대학교), 채태영(한국생산기술연구원)
- 이중 오리피스 연소기를 이용한 수소 확산 화염의 NOx 저감 효과에 대한 연구 — 김현준, 김남일(한국과학기술원)

### 제 4 발표장 (미팅룸1, 1F)

**S-FA4) "자동차용 재생합성연료 원천기술 개발" Project 진도회의 (09:00 ~ 12:00)** — 좌장 : 배충식(한국과학기술원)

- 단기통 엔진 내 e-Methanol 및 e-Gasoline 연소 및 배기 특성 — 배충식(한국과학기술원)
- FFV 차량 및 엔진 내 e-Methanol 혼합 연소 및 전소 특성 — 권석주(한국자동차연구원)
- e-Methanol 혼합연료 품질 기준 개발 — 김성우(한국석유관리원)

| 5월 15일(금요일) | 제 1 발표장 (크루즈 그랜드볼룸, B2) | 제 2 발표장 (크루즈 A, B2) | 제 3 발표장 (크루즈 B, B2) | 제 3 발표장 (크루즈 B, B2) |
|---|---|---|---|---|
| FB<br>10:25 ~ 11:40<br>(75분) | **S-FB1) 제2회 한일 교류회 II**<br>좌장 : 심형섭(한국과학기술원) | **FB2) 가스터빈**<br>좌장 : 황정재(한국기계연구원) | **FB3) 버너/연소기 II**<br>좌장 : 이민정(서울과학기술대학교) | **S-FA4) "자동차용 재생합성연료 원천기술 개발" Project 진도회의 (09:00 ~ 12:00)**<br>좌장 : 배충식(한국과학기술원) |
| | A Study of Penetration and Quenching of Hydrogen/Air Premixed-Flame in a Parallel Narrow Channel in a Constant-Volume Chamber<br>Koki Ueda, Kosuke Okazaki, Kanji Makino, Masato Mikami (Yamaguchi University), Junya Watanabe(Suzuki Motor Corporation) | CH4/H2 혼소율 및 압력 변화에 따른 CAN 연소기 내 IRZ/ORZ 구조 및 화염 형상 특성 분석<br>이재빈, 이상현, 오정석(강원대학교), 황정재, 김민국(한국기계연구원), 박예슬(국립금오공과대학교), 최민성(강원대학교) | 축방향 다단연소 가스터빈 연소기에서의 연소불안정 해석<br>권우현, 정준우, 김대식(강원대학교) | e-Methanol의 분무 및 연소 특성 해석<br>문석수(인하대학교) |
| | An attempt at evaluation of structure characteristics of ammonia sprays injected at atmospheric pressure using frequency analysis and singular value decomposition<br>Taisei Honda, Keita Kubotsu, Ayana Banno, Masato Mikami (Yamaguchi University) | 스펙트럴 고유분해(SPOD)를 활용한 수소화염 연소불안정 해석<br>변호성(한국기계연구원), 도형록, 안예환(서울대학교) | 암모니아-공기 예혼합화염 초기 점화 거동 및 화염 안정화 특성 분석<br>손병우, 박건호, 김현수, 한민준, 이민정(서울과학기술대학교) | e-Methanol 혼합 연소 특성 및 e-Fuel의 CO2 배출 특성 예측<br>박성욱(한양대학교) |
| | Thermal Runaway Characteristics of LiCoO2 Batteries under Very Low Earth Orbit Conditions<br>Ayushi Mehrotra, Pragya Berwal, Chaeyoon Chang, Jack J. Yoh (Seoul National University) | 마이크로-믹싱 방식 수소 전소 노즐의 연소 및 배출 특성<br>장원석, 김인호, 김성엽(전북대학교), 김호근(두산에너빌리티), 이승로(전북대학교) | 수소 혼합에 따른 암모니아 확산화염의 구조 및 NOx 배출 특성 분석<br>정형빈, 김태윤, 구민종, 김승모, 전충환(부산대학교) | 모사 e-Gasoline 샘플 연료 제조 및 분무 특성<br>박수한(건국대학교) |
| | | 화염전달함수 모델링 기반 수소 혼소 가스터빈 연소기의 열음향 안정성 분석<br>정준우, 장재우(강원대학교), 김민국, 황정재, 이원준(한국기계연구원), 김대식(강원대학교) | 암모니아 크래킹 가스의 스월 화염에서 잔류 암모니아 농도에 따른 NOx 배출 특성<br>원정무, 박진현, 김요한, 이민정(서울과학기술대학교) | e-Methanol의 WtW 기반 CO2 배출량 평가 플랫폼 구축<br>송한호(서울대학교) |
| | | | 가스터빈 연소기에서의 부분 크래킹된 암모니아 혼소 특성 분석<br>정다빈, 전형철((주)유아이티) | |
| FC<br>11:50 ~ 13:05<br>(75분) | **S-FC1) 암모니아 가스터빈 핵심기술 (한전-에기연 특별세션)**<br>좌장 : 이민우(국립한밭대학교) | **FC2) 고체연료연소**<br>좌장 : 조현빈(한국에너지기술연구원) | **FC3) 연소해석**<br>좌장 : 김도균(홍익대학교) | |
| | 암모니아 가스터빈 기술 개발 동향<br>이민정(서울과학기술대학교) | AC 전기장이 인가된 니켈크롬 와이어에 매달린 고체 폴리에틸렌 연소 특성<br>김승현(울산과학기술원), 박정(국립부경대학교), 정석호(KAUST), 유춘상(울산과학기술원) | CFD 시뮬레이션 결과 기반 자동 화학 반응기 네트워크 생성을 위한 범용 프레임워크의 개발 및 검증<br>김동휘(고려대학교/한국에너지기술연구원), 김남수, 곽영태(한국에너지기술연구원), 임성균(고려대학교) | |
| | 전력연구원 가스터빈 연소기 중압연소시험설비 구축 및 소개<br>오소빈, 최낙정, 황인우, 장혁준, 한가람, 박정극(한국전력공사 전력연구원) | 유동층 반응기 내 석탄-암모니아 고혼소: 혼소율 및 SR에 따른 온도 분포 및 배출 특성<br>김재성, 김민우, 마하오텐, 김승모, 전충환(부산대학교) | 실시간 지속 학습 인공신경망 기반 다차원 난류 연소 해석의 차원 축소 모델링 기법<br>김무홍, 모현수(울산과학기술원), 정기성(국립부경대학교), 유춘상(울산과학기술원) | |
| | 단차 원판 연소기 (SDB: Stepwise-Disk-Burner)를 이용한 암모니아-수소 예혼합화염의 불안정성과 화염전파특성 연구<br>한종호, 김남일(한국과학기술원) | 소형 연소기를 이용한 메탄-철 하이브리드 비예혼합화염의 철 분말크기에 따른 열전달 특성에 관한 실험적 연구<br>변창희, 채태영, 이재욱, 양원(한국생산기술연구원) | 산소 농도 변화에 따른 스테이징 암모니아 스월 화염의 수치해석적 연구<br>이명훈(고려대학교), 김남수, 곽영태(한국에너지기술연구원), 임성균(고려대학교) | |
| | 고온 암모니아 환경에서의 금속 소재 질화 거동 분석<br>정두원(포항공과대학교), 안형준, 장규민, 서해원(포스코홀딩스), 염화성(포항공과대학교) | 고로 Raceway 형상 인자에 따른 내부 연소 및 반응 특성에 대한 전산해석 연구<br>이정호, 남준영, 류창국(성균관대학교), 신민수, 이승문(포스코) | TDB-CUR 알고리즘을 이용한 OpenFOAM 기반 stiff chemistry 계산 가속 라이브러리 개발<br>김재중(울산과학기술원), 정기성(국립부경대학교), 유춘상(울산과학기술원) | |
| | 소형 가스터빈 노즐의 암모니아 전소 특성에 대한 실험적 연구<br>한가람, 김진영(한국전력공사 전력연구원), 김남수, 서동명, 전동석(한국에너지기술연구원), 정대로(두산에너빌리티), 곽영태(한국에너지기술연구원), 박정극(한국전력공사 전력연구원) | 순환유동층 석탄-암모니아 혼소 시 N2O 저감을 위한 첨가제 투입 영향 연구<br>임호태(한국에너지기술연구원/성균관대학교), 박성진, 민성구, 라호원, 윤성민, 조현빈(한국에너지기술연구원), 류창국(성균관대학교), 문태영(한국에너지기술연구원) | 수소 혼소율 변화에 따른 메탄 제트의 난류 유동, 혼합 및 연소 특성 분석<br>김성재, 김민규, 최수현, 김도균(홍익대학교) | |

**학 회 장 |** 손채훈 (세종대학교)

**조직위원장|** 이형주 (국립부경대학교)

**조 직 위 원 |** 심형섭 (한국과학기술원), 정기성 (국립부경대학교), 이민우 (국립한밭대학교), 김혜민 (한국교통대학교)

**후 원 사 |** 나인플러스 IT (주), Hanwha Aerospace, PERIGEE, Be sure. testo, KOMI KOREA OPTICAL METROLOGY INDUSTRY, DOOSAN 두산에너빌리티, 희성촉매주식회사 HEESUNG CATALYSTS CORP., NETO 탄소중립연구조합 Net Zero Research Association