

2018년도 한국유체기계학회 동계학술대회

일 시 _ 2018년 11월 28일(수)~30일(금)

장 소 _ 여수 베네치아 호텔&리조트

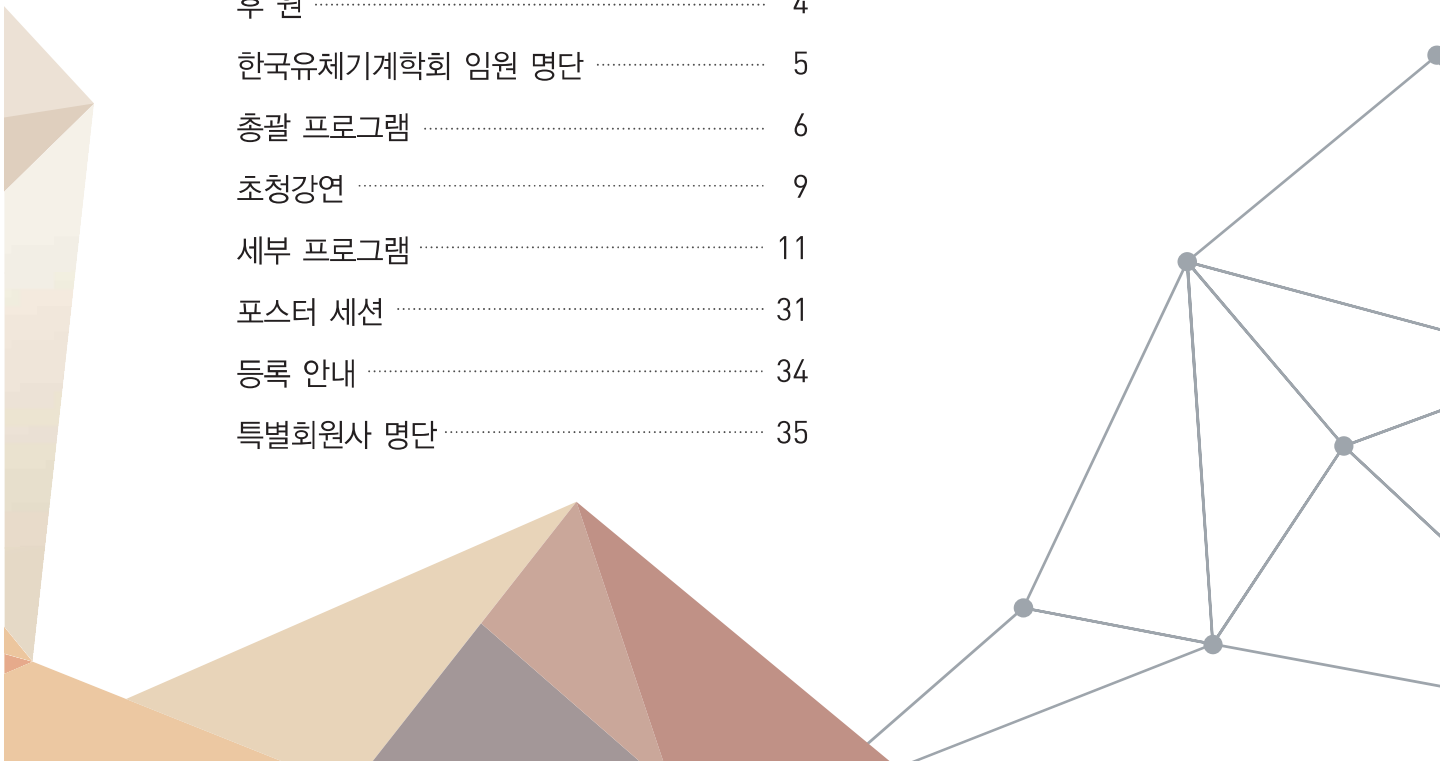
후 원

여수시, 한국과학기술단체총연합회, 한국수력원자력(주), 효성굿스프링스(주), 두산중공업,
(주)삼원이앤비, (주)애플렉스, (주)에너지이엔씨, 진영TBX(주), (주)터보링크, 한전KPS주식회사,
(주)가스로드, (주)경원테크, (주)도화엔지니어링, (주)동림산업, (주)삼안, (주)성일터빈, (주)수산인더스트리,
옵티멀에너지서비스(주), (주)원프랜트, 주식회사 비츠로넥스텍, 주식회사 아우라테크, 터보파워텍(주),
(주)한화, 현대엔지니어링주식회사, 호이트후지하이드로(주)서울사무소

목 차

Contents

모시는 글	1
조직위원회 및 세션 조직위원	2
세션 조직위원	3
후 원	4
한국유체기계학회 임원 명단	5
총괄 프로그램	6
초청강연	9
세부 프로그램	11
포스터 세션	31
등록 안내	34
특별회원사 명단	35



2018년도 한국유체기계학회 동계 학술대회 모시는 글

한국유체기계학회는 유체기계 관련 산업의 발전과 저변 확대를 위해서 노력해왔습니다. 특히 산업체와 대학, 연구기관 사이의 교량 역할을 담당하면서 기업의 기술력 향상을 도모하고, 회원들의 학술 및 연구 활동을 활성화하는데 기여해 왔습니다. 이번 동계학술대회에서도 산 학 연 전문가들의 상호 교류 및 협력의 장을 마련하고 그동안의 기술 및 연구개발 성과를 공유하기 위하여 11월 28일부터 30일까지 전라남도 여수 베네치아 호텔 & 리조트에서 개최 됩니다.

400 여년 전 이순신 장군의 역사적 숨결과 혼, 반백년 넘는 우리나라 중화학 공업 본거지, 최근 버스킹 문화의 원조, 2012년 여수 엑스포, 향일암의 일출 그리고 다양하고 신선한 먹거리. 전라남도 여수는 학술 교류 뿐 만 아니라 회원님들의 멋진 추억을 만들 수 있는 충분한 곳이기에 여러분을 초대하고자 합니다.

이번 동계학술대회에서는 약 190여편의 논문이 발표될 예정이며, 23개의 특별세션이 마련되어 있습니다

28일(수) 오후에는 국외 전문가 및 석학을 모시고 “해외전문가 특별 강습회”(Colloquium on Gas/Steam Turbine)를 개최하고자 합니다. 터키의 Aksit 교수(SDM사)는 글로벌 발전 기업인 GE에서의 풍부한 실무 경험을 바탕으로 발전용 터빈의 “Sealing” 기술에 대하여 강의를 하고자 하며, 중국 상하이 Jiao Tong 대학교 AJ Wang 교수의 “Dynamics of The Complex Aviation Propulsion System”라는 주제로 그리고 일본 동경대학교에 T. Watanabe 교수 “Aeroelasticity: Fundamentals and Recent Studies”라는 주제로 학문적 깊이 뿐 만 아니라 실무에서도 공감할 수 있는 유익한 시간이 되리라 기대됩니다.

29일(목) 오후 초청 강연에는 한국신재생에너지협회 홍권표 부회장의 “CO₂ 감축과 에너지전환의 퍼펙트스토름에 직면한 한국경제”라는 주제로 현 정부의 탈원전 및 신재생 에너지의 방향 뿐 만 아니라 향후 학회 회원 및 회원사의 연구, 사업 방향 제시에 귀중한 시간이 되리라 확신 합니다.

또 다른 초청강연 연사로서는 포항공과대학교 이승철 교수님을 모셨습니다. 이 교수님은 4차 산업 관련 기술에 전문 연구자로서 현재까지의 본 기술의 State of the Art를 다루고, 이를 유체기계와 연계를 통하여 “인공지능 기반 유체기계 상태감시 및 진단” 강연을 해주실 예정입니다.

마지막으로 본 학술대회가 성공리에 개최될 수 있도록 전시와 광고로 큰 도움을 주신 후원사 관계자분들께 진심으로 감사드리며, 헌신적으로 애써주신 조직위원님들과 사무국 직원분들에게도 고마운 마음을 전합니다.

유체기계 관련 분야에 종사하시는 많은 분들과 가족분들도 함께 오셔서, 학술 교류 뿐 만 아니라 11월 여수에서 힐링 시간을 만끽하시기 바랍니다.

2018년 11월 28일

동계학술대회 공동조직위원장 **정 헌 철**
동계학술대회 조직위원장 **이 용 복**
한국유체기계학회 회장 **양 수 석**

2018년도 한국유체기계학회 동계 학술대회 조직위원회 및 세션 조직위원

조직위원회

- 조직위원장 : 이용복 (한국과학기술연구원)
- 공동조직위원장 : 정헌철 (한국수력원자력(주))
- 사 무 총 장 : 김재환 (한국항공우주연구원)
- 조 직 위 원 : 김성민(성균관대학교)
송성진(서울대학교)
이경용(한국생산기술연구원)
이동현(한국에너지기술연구원)
주현철(인하대학교)
최민석(명지대학교)
최영도(목포대학교)
최영석(한국생산기술연구원)

해외전문가 특별강습회

- 조직위원장 : 송성진(서울대학교)
- 조직위원 : 차봉준(한국항공우주연구원)

일반세션

- 가스/스팀터빈 분야
- 펌프 및 수차 분야
- 압축기 분야
- 유체공학일반 분야
- 회전체동역학 분야
- CFD 분야

2018년도 한국유체기계학회 동계 학술대회

세션 조직위원

특별세션

- 한수원 수력양수 정비기술 1 : 박준관 (한국수력원자력(주) 중앙연구원)
- 한수원 수력양수 정비기술 2 : 박준관 (한국수력원자력(주) 중앙연구원)
- 한수원 수력양수 터빈기술 : 박준관 (한국수력원자력(주) 중앙연구원)
- 양수발전용 펌프터빈 이상 및 천이현상 대응 유동특성 예측기술개발 : 최영석 (한국생산기술연구원)
- 비속도 150~1200급 원심 및 사류펌프 설계기술 개발 : 이경용 (한국생산기술연구원)
- 정방향 운전위주의 가역형 축류팬 개발 1 : 양상호 ((주)삼원이앤비)
- 정방향 운전위주의 가역형 축류팬 개발 2 : 양상호 ((주)삼원이앤비)
- 초임계 유체 발전시스템 연구현황 : 서정민 (한국기계연구원)
- 350 kW급 자연냉매 (R-718) 적응 압축식 냉각 기술 개발 : 송찬호 (한국기계연구원)
- Fan-shaped 막냉각 홀 기술 개발 : 이동호 (한국항공우주연구원)
- 유체기계 성능평가를 위한 비정상 수치해석기법 활용 동향 : 강영석 (한국항공우주연구원)
- 대형 가스터빈 Validation을 위한 시험 현황 : 류제욱 (두산중공업)
- 열교환기 : 김춘택 (한국항공우주연구원)
- 50MW급 프란시스 수차 러너 기술개발 : 조태영 (한국수자원공사)
- 수력시공기준 공청회 : 조 용 (한국수자원공사)
- 유체기계 직접구동 중대형 PM 초고속전동기기술 : 장석명 ((주)셈스하이테크엔지니어링)
- 터보기계 Seal 특성 및 적용 연구 : 하진웅 (두산중공업)
- 선박/해양에너지 특별세션 : 황태규 (한국조선해양기자재연구원)
- 폐기물플랜트 특별세션 : 김인복 ((주)엔백)
- 원자력 열수력 대형 실험 : 권태순 (한국원자력연구원)
- 젊은 연구자 특별세션 : 최복성 (한국과학기술연구원), 김 영 (한국기계연구원)
- 유체기계 유동해석 상용소프트웨어 : 이경용 (한국생산기술연구원)
- 유체기계 최적설계 상용소프트웨어 : 이경용 (한국생산기술연구원)

2018년도 한국유체기계학회 동계 학술대회 후 원



여수시 여수시



KOFST
한국과학기술단체총연합회

한국과학기술단체총연합회

I Platinum I



한국수력원자력
KOREA HYDRO & NUCLEAR POWER CO., LTD.

한국수력원자력(주)

I Gold I



HYOSUNG GOODSPRINGS

효성 굿스프링스(주)

I Sliver I



두산중공업



삼원이앤비

(주)삼원이앤비



(주)앤플렉스



(주)에너지이엔씨
ENERGY ENGINEERING & CONSTRUCTION

(주)에너지이엔씨



진영TBX(주)



터보링크 (주)터보링크



한전KPS주식회사 한전KPS주식회사

I Bronze I



가스로드



KW Tech (주)경원테크



DOHWA (주)도화엔지니어링



동림산업 (주)동림산업



saman (주)삼안



SUNG-IL TURBINE (주)성일터빈



SOOSAN INDUSTRIES (주)수산인더스트리



옵티멀에너지서비스(주)



WFP (주)원프랜트



VITZRO (주)비츠로넥스텍



auratech 주식회사 아우라테크



TURBOPOWERTech 터보파워텍(주)



(주)한화 (주)한화



현대엔지니어링 현대엔지니어링주식회사



VOITH FUJI 호이트후지하이드로(주)서울사무소

2018년도 한국유체기계학회 동계 학술대회

한국유체기계학회 임원 명단

회장	양수석 (KARI)		
수석부회장	이용복 (KIST)		
부회장	김경엽 (한국산업기술대) 김동섭 (인하대) 박준상 (한라대) 윤준용 (한양대)	대외 협력 이사	강만호 (애플렉스) 박종문 (동명기술공단) 박석현 (한수원중앙연구원) 서광원 (경원테크) 신창환 (KAERI) 조윤희 (대림산업) 최범석 (KIMM) 김경민 (한국지역난방공사)
산업협력 부회장	배봉원 (한국수력원자력) 손영창 (한화파워시스템) 이광열 (두산중공업) 임우섭 (호성굿스프링스(주)) 정상용 (두크) 김영일 (K-water)		
총무이사	김성민 (성균관대) 김진혁 (KITECH) 안 준 (국민대)	분과 회장	펌프 및 수차 김경엽 (한국산업기술대) 송풍기 및 환기시스템 이 찬 (수원대) 압축기 박준영 (KIMM) 가스/스팀터빈 차봉준 (KARI) 환경기계 정승화 (K-water) 회전체동역학 김병욱 (KIMM) 선박/해양에너지 김정환 (KOMERI) 폐기물 플랜트 김채석 (생활폐기물기술협회) 막여과 플랜트 정형호 (한국해양대) 원자력기기 및 열유체 권태순 (KAERI)
재무이사	김선민 (인하대) 차봉준 (KARI) 최민석 (명지대)		
사업이사	곽재수 (한국항공대) 신유환 (KIST) 이정호 (KIMM) 이 찬 (수원대) 최영도 (목포대) 최영석 (KITECH) 최재호 (한화파워시스템)		
편집이사	김범석 (제주대) 김 영 (KIMM) 김태호 (국민대) 리광훈 (서울시립대) 송성진 (서울대) 이도형 (한양대) 이정익 (KAIST) 지술근 (GIST) 서정민 (KIMM) 이동호 (KARI) 전태현 (KAERI) 주현철 (인하대) 황원태 (서울대)		감사 주원구 (연세대) 권명래 ((주)터보엔에스)
홍보이사	김재환 (KARI) 류제욱 (두산중공업) 이동현 (KIER) 조 용 (K-water)		고문 조강래 (연세대) 이봉주 (한돌펌프) 서상호 (송실대) 김광호 (KIST) 김광용 (인하대) 이대성 (KARI) 조형희 (연세대) 김윤제 (성균관대) 이영호 (한국해양대) 정진택 (고려대)

2018년도 한국유체기계학회 동계 학술대회 총괄 프로그램

[11월 28일 (수요일)]

	컨벤션센터1	컨벤션센터2	페스타	부라노1	부라노2	부라노3
12:30-13:20	등 록					
13:20-13:30				환영인사		
13:30-15:00				[특별강습1] Flexible Sealing Technologies – Turbomachinery Applications – Prof. Mahmut F. Aksit, Professor, Sabanci University, Turkey		
15:00-15:15	COFFEE BREAK					
15:15-16:45				[특별강습2] Dynamics of The Complex Aviation Propulsion System – Prof. AJ Wang, Professor, Shanghai Jiao Tong University, China		
16:45-17:00	COFFEE BREAK					
17:00-18:30				[특별강습3] Aeroelasticity : Fundamentals and Recent Studies – Prof. Toshinori Watanabe, Professor, The University of Tokyo, Japan		
18:30-18:40				맺음인사		
18:40-	교류의 장 (스탠딩 뷔페 제공)					

총괄 프로그램

[11월 29일 (목요일)]

	컨벤션센터1	컨벤션센터2	페스타	부라노1	부라노2	부라노3
08:00-	등 록					
08:30-09:50	[특별세션] 양수발전용 펌프터빈 이상 및 천이현상 대응 유동특성 예측기술개발	[특별세션] Fan-shaped 막냉각 홀 기술 개발	[일반세션] 가스/스팀터빈1	[특별세션] 한수원 수력양수 정비기술1	[특별세션] 초임계 유체 발전시스템 연구현황	[일반세션] 유체공학일반1
08:50-10:00	휴 식					
10:00-11:40	[특별세션] 50MW급 프란시스 수차 런너 기술개발	[특별세션] 유체기계 성능평가를 위한 비정상 수치해석 기법 활용 동향	[특별세션] 터보기계 Seal 특성 및 적용 연구	[특별세션] 한수원 수력양수 정비기술2	[일반세션] 압축기1	[특별세션] 젊은 연구자 특별세션
11:40-13:00	점심 시간					
13:00-14:20	[특별세션] 수력시공기준 공청회	[특별세션] 대형 가스터빈 Validation을 위한 시험 현황		[특별세션] 비속도 150~1200급 원심 및 사류펌프 설계기술 개발	[특별세션] 350 kW급 자연냉매 (R-718) 적용 압축식 냉각 기술 개발	[특별세션] 폐기물플랜트 특별세션
14:20-14:40	휴 식					
14:20-15:10	포스터세션 (페스타)					
15:10-16:00	정기총회 (부라노1,2,3)					
16:00-16:10	휴 식					
16:10-17:30	[초청강연1(부라노1,2,3)] 사회자 : 최영석(한국생산기술연구원) CO2 감축과 에너지전환의 퍼펙트스토에 직면한 한국경제 (한국신재생에너지협회 홍권표 부회장) [초청강연2(부라노1,2,3)] 인공지능 기반 유체기계 상태감시 및 진단 (포항공과대학교 이승철 교수)					
17:30-17:40	휴 식					
17:40-20:00	전체 사회 : 김성민(성균관대학교) [개회식 및 만찬(컨벤션센터)]					

2018년도 한국유체기계학회 동계 학술대회 총괄 프로그램

[11월 30일 (금요일)]

	컨벤션센터1	컨벤션센터2	페스타	부라노1	부라노2	부라노3
08:00-	등 록					
08:30-09:50	[일반세션] 펌프 및 수차1	[일반세션] 가스/스팀터빈2	[일반세션] 회전체동역학1	[특별세션] 원자력 열수력 대형 실험	[일반세션] 압축기2	[특별세션] 유체기계 유동해석 상용 소프트웨어
09:50-10:10	휴 식					
10:10-11:50	[일반세션] 펌프 및 수차2	[일반세션] 가스/스팀터빈3	[특별세션] 유체기계 직접구동 중대형 PM 초고속 전동기기술	[특별세션] 선박/해양에너지 특별세션	[특별세션] 정방향 운전위주의 가역형 축류팬 개발 1	[특별세션] 유체기계 최적설계 상용소프트웨어
11:50-13:00	점심 시간					
13:00-14:20	[특별세션] 한수원 수력양수 터빈기술	[특별세션] 열교환기	[일반세션] 회전체동역학2	[일반세션] 유체공학일반2	[특별세션] 정방향 운전위주의 가역형 축류팬 개발 2	[일반세션] CFD
14:20-14:30	휴 식					
14:30-15:50	[일반세션] 펌프 및 수차3	[일반세션] 가스/스팀터빈4		[일반세션] 유체공학일반3	[일반세션] 송풍기 및 환기시스템	
15:50-16:10	[폐회식]					

2018년도 한국유체기계학회 동계 학술대회 초청강연

초청강연 1



[CO₂ 감축과 에너지전환의 퍼펙트스톰에 직면한 한국경제]

한국신재생에너지협회 홍권표 부회장

- 경 력

- 2015.12-현재 한국신재생에너지협회 상근부회장
- 2012.5-2015.9 한국지역난방기술(주) 대표이사 1982. 3-2012. 5 산업통상자원부 부이사관

- 기타 활동 분야

- 2016-2018 국가공무원인재개발원 공직가치 교수
- 2017-2019 에너지경제연구원 연구자문위원
- 2017-2019 에너지재단/세계에너지협의회 한국자문위원
- 2016-2018 전기에너지자원 인적자원위원회 위원

- CO₂감축의 스톰

- 2030년까지 BAU기준 37%를 감축목표를 제시하였으나, 중후장대형 산업구조의 특성상 에너지 다소비형 업종이 많아 37%감축목표 달성이 쉽지 않은 상황
- 현재 우리나라의 석탄발전비중이 높아 CO₂감축이 쉽지 않고, 8차수급계획상 석탄비중이 36.1%로 OECD국가에 대하여 2030년까지 석탄사용 0를 권고하는 탈석탄 동맹국가들을 비롯한 국제사회로 부터의 비난에 직면

- 에너지 전환의 스톰

- 글로벌 에너지패러다임이 재생에너지로 전환됨에 따라 정부에서도 에너지전환 3020정책을 추진하고 있으나, 국민 수용성이 낮아 에너지 전환이 지지부진
- 전세계는 350.org의 Fossil Free Campaign, RE100 기업들의 재생에너지 100% 사용 Campaign, REBA Campaign 등을 통한 민간활동을 통해 에너지 전환주도
- 에너지 전환을 주도하는 자발적인 민간들의 활동은 화석연료사용 제조물품에 대한 소비자 불매운동, 글로벌기업들의 재생에너지 사용요구 및 미사용 물품납품규제로 무역거래 중단 위기

2018년도 한국유체기계학회 동계 학술대회 초청강연

초청강연 2

[인공지능 기반 유체기계 상태감시 및 진단]

포항공과대학교 이승철 교수



- Education

- | | |
|---------------|---|
| Aug. 2010 | University of Michigan, Ann Arbor, MI USA
Ph.D., Mechanical Engineering |
| | - Dissertation: Maintenance Strategies for Manufacturing Systems using Markov Models |
| | - Advisor: Jun Ni |
| April 2008 | M.S.E., Mechanical Engineering |
| February 2001 | Seoul National University, Seoul, South Korea
B.S.E., Mechanical and Aerospace Engineering |

- Research Experience

- | | | |
|----------------|-------------|--|
| Jan. 2018 | present | Assistant Professor at POSTECH, Korea |
| July 2013 | – Dec. 2017 | Assistant Professor at UNIST, Korea |
| July 2010 | – May 2013 | Postdoctoral Research Fellow, Ann Arbor, MI USA |
| September 2006 | to 2010 | Graduate Student Research Assistant, Ann Arbor, MI USA |

- Abstract

- 유체설비의 상태 감시를 위한 특성 신호들은 열, 압력, 소음, 진동 등 다양한 형태로 존재하며, 다양한 진단 기법은 기계 설비의 주요 부분의 결함 검출 및 원인 분석에 매우 유용하게 사용된다. 더 나아가 예지정비는 설비의 여러 데이터를 종합하여 설비의 현 상태, 앞으로의 정비 계획, 잔류 수명 등을 예측하고, 사고의 사전 예방을 목표로 한다.
- 이번 발표에서는 설비 보전 및 이상 진단 시에 일반적으로 발생하는 문제들에 관해 데이터 기반의 인공지능 접근법에 대해서 사례 중심으로 고찰한다. 특히 최근 딥러닝 분야에서 활발히 연구되고 있는 데이터 생성, 설명가능한 인공지능, 그리고 산업에 적용하기 위한 산업 인공지능의 필요조건에 대해 논의하고자 한다.

- Bio

- Seungchul Lee is an assistant professor at the department of Mechanical Engineering at POSTECH, Korea. His research focuses on industrial AI for mechanical systems including smart manufacturing. He received the B.S. (2001) and Ph.D. (2010) in Mechanical Engineering from Seoul National University, Korea, and from the University of Michigan, USA, respectively.

2018년도 한국유체기계학회 동계 학술대회 세부 프로그램

[11월 29일 (목) 08:30~09:50, 컨벤션센터 1]

특별세션 : 양수발전용 펌프터빈 이상 및 천이현상 대응 유동특성 예측기술개발

좌장 : 최영석 (한국생산기술연구원)

08:30~08:50	수치해석을 이용한 양수발전용 펌프터빈의 천이영역 성능곡선 예측 서준원(한국생산기술연구원, 연세대학교), 김승준, 김진혁, 최영석(한국생산기술연구원, UST), 주원구(연세대학교), 박준관(한국수력원자력(주) 중앙연구원)
08:50~09:10	펌프터빈의 터빈 천이영역에서 비정상 유동 수치해석 주원구(연세대학교), 서준원(한국생산기술연구원, 연세대학교), 김무성((주)경원테크), 김진혁, 최영석(한국생산기술연구원), 박준관(한국수력원자력(주) 중앙연구원)
09:10~09:30	펌프터빈에서 발생하는 Vortex Rope의 수치해석적 고찰 이강희, 이규명, 황태규(한국조선해양기자재연구원), 박준관(한국수력원자력(주) 중앙연구원)
09:30~09:50	다양한 운전 조건에서의 펌프터빈 성능 및 내부유동 검토 쉬레스트우즈왈, 최영도(목포대학교)

[11월 29일 (목) 08:30~09:50, 컨벤션센터 2]

특별세션 : Fan-shaped 막냉각 홀 기술 개발

좌장 : 이동호 (한국항공우주연구원)

08:30~08:50	냉각터빈 적용을 위한 팬 형상 막냉각 홀 기술 연구개발 현황 소개 이동호, 강영석, 허재성, 전상욱, 김재호, 김재환(한국항공우주연구원), 윤병관(한국로스트웍스(주)), 민태기((주)에스엔에이치), 곽재수(한국항공대학교)
08:50~09:10	막냉각 홀의 표면 조도가 막냉각 효율에 미치는 영향 박상현, 서현재, 곽재수(한국항공대학교), 강영석(한국항공우주연구원)
09:10~09:30	다양한 Fan-shaped 막냉각 홀이 적용된 노즐 베인에서의 막냉각 성능 특성 연구 이동호, 강영석, 전상욱, 김재호(한국항공우주연구원)
09:30~09:50	Fan-shaped 막냉각 홀 기술 관련 해외 특허 출원 동향 이동호(한국항공우주연구원), 곽재수(한국항공대학교)

2018년도 한국유체기계학회 동계 학술대회 세부 프로그램

[11월 29일 (목) 08:30~09:50, 페스타]

일반세션 : 가스/스팀터빈1

좌장 : 곽재수 (한국항공대학교)

08:30~08:50	산업용 가스터빈의 클리어런스 분석 방법에 관한 연구	한도원, 박희성, 전주현(두산중공업)
08:50~09:10	대형가스터빈 터빈 고온 부품 저주기 피로 수명 평가 기법	이무형, 이혁희, 정성철, 김경국(두산중공업)
09:10~09:30	등시 응력-변형률 곡선을 이용한 대형가스터빈 블레이드 크리프 해석	정성용, 이지문, 송진우(두산중공업)
09:30~09:50	단일 반경 간극 림 씰의 씰링 성능 측정	최만근, 구본한, 송성진(서울대학교)

[11월 29일 (목) 08:30~09:50, 부라노 1]

특별세션 : 한수원 수력양수 정비기술1

좌장 : 민병준 (한국수력원자력(주))

08:30~08:50	양수발전기 전주기 고장분석을 통한 안정적 전력공급방안 강구	이하룡(한국수력원자력(주) 무주양수)
08:50~09:10	벨브 내경 변화가 수차성능에 미치는 영향 연구	전전우(한국수력원자력(주) 한강본부)
09:10~09:30	양수발전소 펌프 기동 설계 동향	전오민(한국수력원자력(주))
09:30~09:50	Variable Speed Pumped Storage Power Plant Technology	Michael Stadler(Andritz Hydro)

2018년도 한국유체기계학회 동계 학술대회 세부 프로그램

[11월 29일 (목) 08:30~09:50, 부라노 2]

특별세션 : 초임계 유체 발전시스템 연구현황

좌장 : 서정민 (한국기계연구원)

08:30~08:50	기계연구원에서의 초임계 CO ₂ 발전시스템 관련 연구현황 서정민, 박준영, 임형수, 최범석, 최원철, 유일수, 박철훈, 황순찬, 박무룡, 강도원, 김병옥, 윤석호, 김동호, 이공훈, 최준석, 윤의수(한국기계연구원)
08:50~09:10	초임계 CO ₂ 발전용 파워터빈을 지지하는 틸팅패드 베어링의 열운할 해석 이동현, 김병옥, 임형수(한국기계연구원)
09:10~09:30	초임계 유기랭킨사이클(ORC)을 이용한 발전시스템 연구 소개 임형수, 최범석, 박무룡, 황순찬, 박준영, 서정민, 방제성, 강도원, 손정락, 김병옥, 이동현, 선경호, 김영민, 신동길(한국기계연구원)
09:30~09:50	냉각조건에 따른 폐열회수 초임계 이산화탄소 발전시스템 최적화 김영민, 손정락, 윤의수(한국기계연구원)

[11월 29일 (목) 08:30~09:50, 부라노 3]

일반세션 : 유체공학일반1

좌장 : 이동현 (한국에너지기술연구원)

08:30~08:50	수평 배관 내 슬러그 이상유동 역학 모델 개발 김형근, 김성민(성균관대학교)
08:50~09:10	수평 원관 내 공기-오일 이상유동의 유동특성에 관한 실험적 연구 김성훈, 김형근, 김성민(성균관대학교)
09:10~09:30	오일러-라그랑지안 방법을 통한 액적 증발을 포함하는 이상 유동의 해석 최병엽, 백재현(포항공과대학교), 박재현, 김영상(두산중공업)
09:30~09:50	슬러그 유동 특성을 분석하기 위한 이상 유동 수치해석 정주호, 김성민(성균관대학교)

2018년도 한국유체기계학회 동계 학술대회 세부 프로그램

[11월 29일 (목) 10:00~11:40, 컨벤션센터 1]

특별세션 : 50MW급 프란시스 수차 런너 기술개발

좌장 : 조 용 (한국수자원공사)

10:00~10:20	신규 설계된 50MW급 프란시스 런너의 실험적 설계 검증 최원철, 유일수, 박무룡(한국기계연구원)
10:20~10:40	50MW 프란시스 수차 런너 실물의 제작 및 품질관리 방안 황동환(EK중공업)
10:40~11:00	50MW급 프란시스 런너의 유동 가진 동적 응력 해석 방제성, 최원철, 박무룡(한국기계연구원)
11:00~11:20	수력 성능검증용 모델시험의 이해와 기술 동향 박노현, 하성복, 김현석((주)금성이앤씨)
11:20~11:40	50MW급 고낙차 수력시스템에 대한 현장효율시험 조건 분석 조 용, 조태영, 최종웅, 김현동, 유승열, 장원국, 정상민, 고영주(한국수자원공사)

[11월 29일 (목) 10:00~11:20, 컨벤션센터 2]

특별세션 : 유체기계 성능평가를 위한 비정상 수치해석기법 활용 동향

좌장 : 강영석 (한국항공우주연구원)

10:00~10:20	전방 난류강도에 따른 팬형상 맥냉각 홀에서 분사되는 맥냉각 유체의 거동 변화에 대한 대와류 모사 해석 강영석, 전상욱, 이동호(한국항공우주연구원)
10:20~10:40	New Modified vaned Diffuser for Flow Instabilities Control and Noise Reduction in a Centrifugal Compressor Ali Zamiri, 정진택(고려대학교), 최민석(명지대학교)
10:40~11:00	대와류모사 기법과 안정성 이론을 이용한 난류 천이 예측 김민우, 임지섭, 김승태, 지술근(GIST), 박재영, 박동훈(부산대학교)
11:00~11:20	열전도도가 낮은 소재로 제작한 가스터빈 내부 유로의 낮은 레이놀즈 수에서의 복합 열전달 송정철(서울대학교), 안 준(국민대학교), 이준식(서울대학교)

2018년도 한국유체기계학회 동계 학술대회 세부 프로그램

[11월 29일 (목) 10:00~11:40, 페스타]

특별세션 : 터보기계 Seal 특성 및 적용 연구

좌장 : 하진웅(두산중공업)

10:00~10:20	Staggered 레버린스 실의 캐비티 설계 변화를 고려한 누설 모델에 관한 연구 김어진, 권용환(두산중공업)
10:20~10:40	증기터빈용 브러쉬 실 마모효과에 관한 연구 하윤석, 이용복(KIST)
10:40~11:00	Review of Hot Gas Ingestion in Gas Turbines 조건환(두산중공업)
11:00~11:20	발전용 복합 Seal 최신기술 및 누설특성 변삼섭, 손재화(터보파워텍(주))
11:20~11:40	실 누설을 반영한 가스/스팀터빈 성능예측 김동섭(인하대학교)

[11월 29일 (목) 10:00~11:40, 부라노 1]

특별세션 : 한수원 수력양수 정비기술2

좌장 : 장 군 (한국수력원자력(주))

10:00~10:20	양수발전 터빈 Head Cover 수정작업으로 발생한 문제점 분석 채희천(한국수력원자력(주) 청송양수)
10:20~10:40	수차 입구변 구동장치 개선으로 설비신뢰도 향상 강경주(한국수력원자력(주) 무주양수)
10:40~11:00	헤드커버 고압배관 개선을 통한 설비신뢰도 제고 김필규(한국수력원자력(주) 청평양수)
11:00~11:20	수차베어링 Oil Sump Tank 누유부 정비에 관한 연구 김혜성(한국수력원자력(주) 예천양수)
11:20~11:40	Turbine Performance Improvement by model test S. Nakamura(Voith Fuji Hydro)

2018년도 한국유체기계학회 동계 학술대회 세부 프로그램

[11월 29일 (목) 10:00~11:20, 부라노 2]

일반세션 : 압축기1

좌장 : 서정민 (한국기계연구원)

10:00~10:20	무차원 상사성을 이용한 초임계 이산화탄소 압축기 탈설계 성능평가 방법론 비교에 관한 연구 정용주, 손성민, 조성국, 백승준, 이정익(KAIST)
10:20~10:40	초임계 이산화탄소 원심형 터보기기 설계를 위한 무차원 수 분석 조성국, 정용주, 김성구, 이정익(KAIST)
10:40~11:00	원심 압축기의 Blade Lean Angle 분포에 대한 최적화 연구 김무성(KW-Tech), 최민석(명지대학교)
11:00~11:20	원심 압축기 원주방향 그루브의 최적화 연구 오명훈, 박수현, 고재익, 최민석(명지대학교)

[11월 29일 (목) 10:00~11:40, 부라노 3]

특별세션 : 젊은 연구자 세션

좌장 : 최복성 (KIST)

10:00~10:20	초고온 축열시스템 설계 김 영(한국기계연구원)
10:20~10:40	Spike-Type Rotating Stall in Transonic Fans 김세미(한화에어로스페이스)
10:40~11:00	편심 슈라우드 원심압축기의 불균일 유동 측정 송지은, 김수용, 송성진(서울대학교), 박태춘, 차봉준(한국항공우주연구원), 임동훈, 홍주성, 이태욱(한화파워시스템)
11:00~11:20	탭포일 변형을 고려한 가스 포일 스톱스트 베어링의 정특성 해석 최복성, 이용복(KIST)
11:20~11:40	이온풍을 이용한 열 및 유동제어 신동호, 김선욱, 신유환(KIST)

2018년도 한국유체기계학회 동계 학술대회 세부 프로그램

[11월 29일 (목) 13:00~14:20, 컨벤션센터 1]

특별세션 : 수력시공기준 공청회

좌장 : 조 용 (한국수자원공사)

13:00~13:20	수력 현장 성능시험을 위한 현장 조사 조 용, 조태영, 최종웅, 김현동, 김진태, 박종대(한국수자원공사)
13:20~13:40	수력설비 시공기준 개정(안) 소개 조 용, 조태영, 최종웅, 김현동, 황재혁, 김진태(한국수자원공사)
13:40~14:20	시공기준 개정 토의 및 산학연관 전문가 의견 수렴

[11월 29일 (목) 13:00~14:20, 컨벤션센터 2]

특별세션 : 대형 가스터빈 Validation을 위한 시험 현황

좌장 : 송재욱 (두산중공업)

13:00~13:20	대형 GT 압축기 개발 시험 송재욱(두산중공업 GT압축기개발팀)
13:20~13:40	발전용 대형 가스터빈 연소기 고압 연소시험과 평가 천무환(두산중공업 GT연소기개발팀)
13:40~14:00	발전용 대형 가스터빈의 터빈 설계 검증 시험 김중석(두산중공업 GT터빈개발팀)
14:00~14:20	대형 GT Validation Test 추진 현황 남상식(두산중공업 GT Test 기술팀)

2018년도 한국유체기계학회 동계 학술대회 세부 프로그램

[11월 29일 (목) 13:00~14:20, 부라노 1]

특별세션 : 비속도 150~1200급 원심 및 사류펌프 설계기술 개발

좌장 : 이경용 (한국생산기술연구원)

13:00~13:20	비속도 150~1200급 원심 및 사류펌프 설계기술 개발
	최영석, 김 성, 이경용, 김진혁(한국생산기술연구원)
13:20~13:40	비속도에 따른 원심펌프의 성능 특성 분석
	최원철, 유일수, 김수원, 임영철 (한국기계연구원)
13:40~14:00	원심펌프의 고흡입성능 설계를 위한 데이터베이스 구축 및 검증
	심현석, 김광용(인하대학교), 최원철, 유일수(한국기계연구원), 최영석(한국생산기술연구원)
14:00~14:20	PumpON 프로그램을 이용한 원심 및 사류펌프 설계와 CFX를 이용한 Validation 결과
	이용갑, 이용훈, 조보민((주)엔플렉스)

[11월 29일 (목) 13:00~14:20, 부라노 2]

특별세션 : 350 kW급 자연냉매 (R-718) 적용 압축식 냉각 기술 개발

좌장 : 김옥중 (한국기계연구원)

13:00~13:20	물 냉매 이용 압축식 냉동기 개발 및 연구 동향
	김옥중, 이공훈, 송찬호, 윤석호, 김동호, 김정철(한국기계연구원)
13:20~13:40	R-718을 이용한 터보냉동기 사이클의 열역학적 해석
	김동호, 김정철, 이공훈, 송찬호, 윤석호, 김옥중(한국기계연구원)
13:40~14:00	자연냉매(R-718)를 적용한 압축기 성능예측
	양현모, 이경용, 최영석, 김선창(한국생산기술연구원)
14:00~14:20	자연냉매 압축기 저압단(SC42-C194) 공력 및 구조 설계
	이시우((주)진솔터보기계)

2018년도 한국유체기계학회 동계 학술대회 세부 프로그램

[11월 29일 (목) 13:00~14:20, 부라노 3]

특별세션 : 폐기물플랜트 특별세션

좌장 : 김채석 (생활폐기물기술협회)

13:00~13:20	신재생 에너지 융복합을 통한 에너지 자립형 하수처리장 모델 개발 이광현(한국종합기술)
13:20~13:40	공동주택단지에 음식물 자원화 바이오 시스템의 개발 및 적용 오정익(LH공사)
13:40~14:00	전기분해처리시스템을 이용한 가축분뇨의 악취 및 수 처리 특성 정원식(한국건설기술연구원)
14:00~14:20	자동집하시스템의 향후 발전방안 모색 김인복(엔백(주))

[11월 29일 (목) 15:10~16:00, 부라노]

사회 : 김성민 (성균관대학교)

15:10~16:00	정기총회
-------------	------

[11월 29일 (목) 16:10~17:30, 부라노]

사회 : 최영석 (한국생산기술연구원)

16:10~16:50	초청강연1 - CO ₂ 감축과 에너지전환의 퍼펙트스톰에 직면한 한국경제 한국신재생에너지협회 홍권표 부회장
16:50~17:30	초청강연2 - 인공지능 기반 유체기계 상태감시 및 진단 포항공과대학교 이승철 교수

[11월 29일 (목) 17:40~20:00, 컨벤션센터]

사회 : 김성민 (성균관대학교)

- 개회식
- 만찬

2018년도 한국유체기계학회 동계 학술대회 세부 프로그램

[11월 30일 (금) 08:30~09:50, 컨벤션센터 1]

일반세션 : 펌프 및 수차1

좌장 : 최영도 (목포대학교)

08:30~08:50	원심펌프 내 결정 현상을 고려한 액상-고상 유동특성 연구
	탕청, 김형진, 김윤제(성균관대학교)
08:50~09:10	저유량 조건에서의 원심펌프의 흡입재순환 유동에 대한 수치해석적 연구
	심현석, 김광용(인하대학교)
09:10~09:30	부분 디퓨저 베인의 배열이 원심펌프의 수력성능에 미치는 영향
	김상훈, 심현석, 김광용(인하대학교)
09:30~09:50	유동해석을 이용한 양흡입 벌류트 펌프의 유체 맥동 해석
	김덕수, 양설민, 안영준, 전상규(효성굿스프링스(주))

[11월 30일 (금) 08:30~09:50, 컨벤션센터 2]

일반세션 : 가스/스팀터빈2

좌장 : 이동현 (한국에너지기술연구원)

08:30~08:50	위상 최적설계를 통한 가스터빈엔진의 터빈휠 기본 설계에 대한 연구
	허재성, 이동호(한국항공우주연구원)
08:50~09:10	3D Stacking이 적용된 가스터빈 익형 설계
	김진욱(두산중공업)
09:10~09:30	터빈 냉각 모델링 방법에 따른 복합발전 플랜트 성능 예측에 대한 연구
	권현민, 김동섭(인하대학교)
09:30~09:50	입구 액적 크기 분포에 따른 스팀 터빈 성능에 관한 수치해석
	유지호, 송성진(서울대학교)

2018년도 한국유체기계학회 동계 학술대회 세부 프로그램

[11월 30일 (금) 08:30~09:30, 페스타]

일반세션 : 회전체동역학1

좌장 : 최복성 (KIST)

08:30~08:50	전기적 고장 사고 발생 시 가스터빈-발전기 축 계에 대한 비틀림 진동 특성 분석
	한상섭, 김영춘(두산중공업)
08:50~09:10	다단 스팀 터빈의 동역학적 특성에 관한 연구
	김정완, 하윤석, 최복성, 이용복(KIST)
09:10~09:30	돌출질량을 가지는 회전 운동 시스템에 대한 샤프트 열 굽힘 및 비대칭 열 변형의 영향
	서준호(부산대학교), 정승화(잉거솔랜드)

[11월 30일 (금) 08:30~09:50, 부라노 1]

특별세션 : 원자력 열수력 대형 실험

좌장 : 권태순 (한국원자력연구원)

08:30~09:10	소듐냉각고속원형로 (PGSFR) 설계 검증을 위한 수력실험
	어동진, 김우식, 최해섭, 장석규, 정흥준, 최용석, 김 석, 이태호(한국원자력연구원)
09:10~09:50	대형원자로 유동특성 실험 및 활용
	권태순, 어동진, 김기환(한국원자력연구원)

2018년도 한국유체기계학회 동계 학술대회 세부 프로그램

[11월 30일 (금) 08:30~09:50, 부라노 2]

일반세션 : 압축기2

좌장 : 임형수 (한국기계연구원)

08:30~08:50	다양한 트리밍 기법을 이용한 천음속 원심형 임펠러 시리즈의 공력설계에 관한 수치해석적 연구 박근성, 정진택(고려대학교)
08:50~09:10	축류 압축기 슈라우드형 정익의 비정상 유동 이재형, 임성경, 문홍성, 송성진(서울대학교), 이성룡(두산중공업)
09:10~09:30	초음속 캐스케이드 시험을 통한 2차원 천음속 압축기 익형 설계 검증 서준혁, 최재우, 이성룡, 송재욱(두산중공업)
09:30~09:50	슈라우드 축류 압축기 내의 공동 부근 유동장 해석 윤남준, 송성진(서울대학교)

[11월 30일 (금) 08:30~09:30, 부라노 3]

특별세션 : 유체기계 유동해석 상용소프트웨어

좌장 : 이경용 (한국생산기술연구원)

08:30~08:50	회전기계 설계프로그램인 Cfturbo 소개 및 유동해석 응용사례 김재효(경원테크(주))
08:50~09:10	2차원 및 3차원 조파수로 흐름발생장치에 대한 CFD 유동해석 한성훈(델타이에스)
09:10~09:30	TwinMesh와 CFX를 이용한 용적식 유체기계 해석 이용갑((주)애플렉스)

2018년도 한국유체기계학회 동계 학술대회 세부 프로그램

[11월 30일 (금) 10:10~11:50, 컨벤션센터 1]

일반세션 : 펌프 및 수차2

좌장 : 김진혁 (한국생산기술연구원)

10:10~10:30	펌프터빈의 흡출관에서 소용돌이 강도 분포에 대한 J-Groove의 영향 조사 쉬레스트우즈알, 최영도(목포대학교), 패트릭 마크 싱(Fiji National University)
10:30~10:50	3단 원심펌프의 정상 및 비정상 유동 특성 분석 김진혁, 최영석(한국생산기술연구원, UST), 김 성(한국생산기술연구원), 조보민, 이용갑((주)애플렉스)
10:50~11:10	Swept impeller를 갖는 수중축류펌프의 형상 변수가 수력학적 성능에 미치는 영향 김윤성(프릭시스), 김광웅(인하대학교), 허만웅(건설기계부품연구원)
11:10~11:30	벌브형 수차 모델 흡출관 선회유동 억제를 위한 J-Groove 형상 최적화 부비엣루엔, 최영도(목포대학교)
11:30~11:50	자오면 형상에 따른 마이크로 프란시스터빈 성능특성에 대한 수치해석적 연구 성덕주, 주원구(연세대학교), 서광민, 이재엽((주)동해기연)

[11월 30일 (금) 10:10~11:30, 컨벤션센터 2]

일반세션 : 가스/스팀터빈3

좌장 : 박준수 (한국교통대학교)

10:10~10:30	가스터빈 주변 복사를 고려한 적외선 이미징 표면온도 측정 기술 신동환, 김진섭, 이정호(한국기계연구원), 김민건, 이봉재(한국과학기술원)
10:30~10:50	Trip wire 지름에 따른 베인 바닥면에서의 열전달 분포 연구 정국진, 박성호, 피용희, 박준수(한국교통대학교)
10:50~11:10	가스터빈 베인 엔드월 경사각도 변화가 열전달 특성에 미치는 영향 김정주, 박세진, 김선호, 김수원, 박희승, 조형희(연세대학교)
11:10~11:30	이중벽 구조를 이용한 냉각 블레이드 성능 향상에 대한 연구 김석범(두산중공업)

2018년도 한국유체기계학회 동계 학술대회 세부 프로그램

[11월 30일 (금) 10:10~11:50, 페스타]

특별세션 : 유체기계 직접구동 중대형 PM 초고속전동기기술

좌장 : 장석명 (㈜셈스하이테크엔지니어링)

10:10~10:30	Design of High-Speed Permanent Magnet Brushless Motors for Fluid Machinery Jacek F. Gieras, Byung-Chul Woo, Do-Hyun Kang(한국전기연구원)
10:30~10:50	유체기계 초고속구동-5세대 Electric Machine기술 장석명(㈜셈스하이테크엔지니어링)
10:50~11:10	유체기계용 초고속PM BLDC전동기 설계 및 특성해석 최장영(충남대학교)
11:10~11:30	유체기계용 초고속 비접촉베어링 및 rotor-dynamics특성해석 공준상, 이용복, 최복성(KIST)
11:30~11:50	유체기계용 초고속 영구자석 전동기 (PMSM) 설계 제작기술 최상호(㈜샘터보)

[11월 30일 (금) 10:10~11:30, 부라노 1]

특별세션 : 선박/해양에너지 특별세션

좌장 : 황태규 (한국조선해양기자재연구원)

10:10~10:30	300kW급 수문매입식 수차발전기의 CFD 및 실험적 성능시험 결과비교 권성용, 김건호, 황태규(한국조선해양기자재연구원), 박노현(금성이앤씨)
10:30~10:50	선박 거동에 따른 LNG 연료선 연료 공급용 GAS VALVE TRAIN의 지지구조물 동특성 평가 배징도, 최주형, 김정환, 공길영(한국조선해양기자재연구원)
10:50~11:10	선박용 EGCS의 배출물 측정기술 및 고려사항 김민, 강무경, 김종립, 차명훈(한국조선해양기자재연구원)
11:10~11:30	국제 해양화재법 기준강화를 대응하기 위한 난연성 연질 폴리우레탄 폼 개발 김지성, 윤정인, 한빛누리, 정경국(한국조선해양기자재연구원), 강명하, 조규철, 유계성(한국기술화학(주))

2018년도 한국유체기계학회 동계 학술대회 세부 프로그램

[11월 30일 (금) 10:10~11:30, 부라노 2]

특별세션 : 정방향 운전위주의 가역형 축류팬 개발 1

좌장 : 양상호 ((주)삼원이앤비)

10:10~10:30	정방향 운전 위주의 가역형 축류팬 개발 - 2차년도 개발 계획 양상호, 이상열((주)삼원이앤비), 김경엽(한국산업기술대학교)
10:30~10:50	지하공간 환기용 축류팬의 날개 및 안내깃 최적화 김용인, 이슬기, 최영석(UST, 한국생산기술연구원), 김 성, 양현모, 이경용(한국생산기술연구원), 양상호((주)삼원이앤비)
10:50~11:10	입구부 허브캡 형상이 축류팬 성능에 미치는 영향에 대한 수치해석적 연구 이슬기, 최영석(UST, 한국생산기술연구원), 이경용(한국생산기술연구원), 양상호((주)삼원이앤비)
11:10~11:30	Pod 형상을 가진 원통형 소음기의 설계변수에 따른 소음 특성 해석 박종진, 김동현, 길현권, 이 찬(수원대학교)

[11월 30일 (금) 10:10~11:10, 부라노 3]

특별세션 : 유체기계 최적설계 상용소프트웨어

좌장 : 김덕수 ((주)효성굿스프링스)

10:10~10:30	형상 변형 최적화 S/W인 CAESES 소개 및 유체기계 응용사례 변성준(경원테크(주))
10:30~10:50	2차원 및 3차원 조파수로 흐름발생장치에 대한 펌프 임펠러 최적 설계 한성훈(델타이에스)
10:50~11:10	디자인 탐구를 통한 제품혁신과 유체기계 최적화 사례 신재혁((주)애플렉스)

2018년도 한국유체기계학회 동계 학술대회 세부 프로그램

[11월 30일 (금) 13:00~14:20, 컨벤션센터 1]

특별세션 : 한수원 수력양수 터빈기술

좌장 : 김철기 (한국수력원자력(주))

13:00~13:20	프랑스 수차 출구 접선속도의 선정과 캐비테이션 성능 박준관, 양진우, 장 군(한국수력원자력(주) 중앙연구원)
13:20~13:40	CFD를 이용한 프랑스 수차 Vortex rope 거동 분석 이규명, 권 옥, 한우범, 황태규(한국조선해양기자재연구원), 박준관, 양진우(한국수력원자력(주) 중앙연구원)
13:40~14:00	양수발전용 펌프터빈의 터빈모드 내 와류 캐비테이션 특성 분석 김승준, 최영석, 김진혁(UST, 한국생산기술연구원), 서준원(한국생산기술연구원), 박준관, 양진우(한국수력원자력(주) 중앙연구원), 박노현, 김현석((주)금성이앤씨)
14:00~14:20	모형실험을 통한 프랑스 수차 진동 분석 박준관, 장 군, 양진우(한국수력원자력(주) 중앙연구원), 권 옥, 한우범(한국조선해양기자재연구원)

[11월 30일 (금) 13:00~14:20, 컨벤션센터 2]

특별세션 : 열교환기

좌장 : 김춘택 (한국항공우주연구원)

13:00~13:20	레큐퍼레이터 단위 셀 형상에 따른 성능특성 비교 조찬용, 이상래, 민재홍((주)이노월)
13:20~13:40	레큐퍼레이터 성능시험평가를 위한 온도 측정방안에 관한 연구 민재홍, 이상래, 조찬용((주)이노월)
13:40~14:00	100 마력급 가스터빈엔진용 Full scale 레큐퍼레이터 성능시험리그 이보화, 김춘택, 이동호, 김재환(한국항공우주연구원)
14:00~14:20	HALE 무인기의 열교환기 시스템 설계 및 해석 이양지, 이동호, 강영석, 임병준(한국항공우주연구원)

2018년도 한국유체기계학회 동계 학술대회 세부 프로그램

[11월 30일 (금) 13:00~14:00, 페스타]

일반세션 : 회전체동역학2

좌장 : 서준호 (부산대학교)

13:00~13:20	초임계 CO ₂ 사이클 적용을 위한 가스 베어링 불안정성 연구	김도규, 백승준, 이정익(KAIST)
13:20~13:40	가스포일 베어링의 실시간 압전제어 성능에 대한 실험적 타당성 연구	김동희, 박지수, 심규호(서울과학기술대학교)
13:40~14:00	Recess Geometry Effects on the Performance of Hybrid Tilting Pad Journal Bearing	S. M. Mehdi, S. Y. Jeong, T. H. Kim(국민대학교)

[11월 30일 (금) 13:00~14:20, 부라노 1]

일반세션 : 유체공학일반2

좌장 : 최민석 (명지대학교)

13:00~13:20	프리피스톤 스텔링 냉동기의 공진특성 규명 및 재생기 공극률에 따른 냉동성능 측정	심규호, 김성권, 박영채(서울과학기술대학교)
13:20~13:40	진동하는 평판을 이용한 냉각실험	박수현, 오명훈, 최민석(명지대학교)
13:40~14:00	천연가스용 중량식 표준 시스템 구축	곽명석, 하영철, 이승준(한국가스공사)
14:00~14:20	고압·대유량 천연가스 교정설비 구축	하영철, 곽명석, 이승준, 동재현(한국가스공사)

2018년도 한국유체기계학회 동계 학술대회 세부 프로그램

[11월 30일 (금) 13:00~14:20, 부라노 2]

특별세션 : 정방향 운전위주의 가역형 축류팬 개발 2

좌장 : 양상호 ((주)삼원이앤비)

13:00~13:20	정방향 운전위주의 가역형 축류팬 날개 설치각도에 따른 구조해석
	국정근, 이종현, 김완태, 조병관(한국기술교육대학교), 양상호((주)삼원이앤비)
13:20~13:40	가역형 축류팬의 회전체 동역학적 해석 및 고찰
	최복성, 하윤석, 이전국, 이용복(KIST)
13:40~14:00	IoT 기술에 기반한 축류팬 감시 시스템 개발
	김판수((주)협성기전)
14:00~14:20	4.0kPa 고정압 축류팬의 모델링 설계 방법 연구
	양상호((주)삼원이앤비), 김경엽(한국산업기술대학교)

[11월 30일 (금) 13:00~14:20, 부라노 3]

일반세션 : CFD

좌장 : 주현철 (인하대학교)

13:00~13:20	외부 자기장이 인가된 마이크로 채널 내 오일 기반 Fe ₃ O ₄ 의 유동 특성 연구
	이명우, 김재희, 김윤제(성균관대학교)
13:20~13:40	노즐 내 그루브 형상이 초음속분리기 성능에 미치는 영향
	이재성, 김현오, 김윤제(성균관대학교)
13:40~14:00	고분자 전해질 연료전지에서 운전조건이 공기극 촉매층 내 산소전달에 미치는 영향성에 대한 수치해석적 연구
	이재승, 곽건희, 무하마드 파이잔 친안예, 주현철(인하대학교)
14:00~14:20	무인기 엔진 로브 믹서 각도 조절을 통한 적외선 신호 저감
	남주영, 배지열, 배형모, 김지혁, 조형희(연세대학교)

2018년도 한국유체기계학회 동계 학술대회 세부 프로그램

[11월 30일 (금) 14:30~15:50, 컨벤션센터 1]

일반세션 : 펌프 및 수차3

좌장 : 한정재 (한국수자원공사)

14:30~14:50	저낙차용 카트리지형 IoT 수차의 운용 방안 연구 박노현, 하성복, 김준영((주)금성이앤씨)
14:50~15:10	압력지연삼투 발전용 펌터터빈의 수치해석 김영수, 정인혁, 신유환(KIST), 정진택(고려대학교)
15:10~15:30	CFD를 이용한 3kW급 프로펠러 터빈 설계 및 성능해석 Ngoc Tran Bao, 김부기, 양창조, 김준호(목포해양대학교)
15:30~15:50	수력플랜트 모델수차 성능시험을 위한 시험설비 적절성에 관한 연구 김선우, 한정재, 오윤령, 윤이중, 홍성택, 조현식, 최종웅(한국수자원공사)

[11월 30일 (금) 14:30~15:50, 컨벤션센터 2]

일반세션 : 가스/스팀터빈4

좌장 : 박준수 (한국교통대학교)

14:30~14:50	제작성을 고려한 Fan Shaped Hole 형상 Parameter에 따른 냉각 특성 분석 최정욱(두산중공업)
14:50~15:10	고 밀도비 조건에서 가스터빈 1단 베인의 막냉각 효율 측정 정진영, 곽재수(한국항공대학교), 박정신, 이기돈, 최정욱(두산중공업)
15:10~15:30	초임계 이산화탄소의 단일 제트 입구 임계압력변화에 따른 충돌면에서의 열전달 특성 변화 김선호, 김태현, 이남규, 방민호, 김정주, 조형희(연세대학교)
15:30~15:50	경사요철이 설치된 사각채널에서 초임계 이산화탄소의 대류 열전달 특성 김태현, 김선호, 이남규, 방민호, 박희승, 조형희(연세대학교)

2018년도 한국유체기계학회 동계 학술대회 세부 프로그램

[11월 30일 (금) 14:30~15:50, 부라노 1]

일반세션 : 유체공학일반3

좌장 : 최민석 (명지대학교)

14:30~14:50	스웰 강도가 제트 유동소음에 미치는 영향	김요환, 김학선, 김윤제(성균관대학교)
14:50~15:10	에어로졸 집속 효율 향상을 위한 외장 유동 노즐 형상 최적화	윤석규, 노현재, 김윤제(성균관대학교)
15:10~15:30	수평관내 이상 간헐 유동에 대한 수치해석적 연구	윤준석, 김성민(성균관대학교)
15:30~15:50	이산화탄소 포집용 사각 유동층 반응기내 수직 내부관 배열에 따른 열전달과 유동 특성	최승영, 김정주, 임준수, 조형희(연세대학교), 김기웅, 박용기(한국화학연구원)

[11월 30일 (금) 14:30~15:30, 부라노 2]

일반세션 : 송풍기 및 환기시스템

좌장 : 박창환 (한서대학교)

14:30~14:50	진공청소기용 팬-모터의 시스템-레벨 분석	박창환, 이종대, 신동진(한서대학교)
14:50~15:10	허브 소형화에 의한 에어컨 실외기용 축류팬의 성능 개선	정재혁(연세대학교, LG전자), 주원구(연세대학교)
15:10~15:30	엠티전식 덕티드 팬의 공력 특성에 대한 수치적 연구	김우열, 김성민(성균관대학교)

2018년도 한국유체기계학회 동계 학술대회 포스터 세션

[11월 29일 (목) 14:20~15:10, 페스타]

좌장 : 이동현 (한국에너지기술연구원), 이경용 (한국생산기술연구원)

1	FCEV 용 솔레노이드 내 유동특성	박준수(한국교통대학교)
2	SFR 열교환기 전열관의 유동기인진동 해석 방법 연구	이은혜, 이 찬, 임동원(수원대학교), 어재혁(한국원자력연구원)
3	FANDAS-CFX결합을 통한 항공기용 압축기 블레이드 내부 유동 및 성능 특성 연구	권오상, 고동현, 최정곤, 김성연, 이 찬(수원대학교)
4	구조물의 모서리 형상 변화가 확산유동에 미치는 영향	진정민, 제영완, 김윤제(성균관대학교)
5	CFD를 활용한 반경방향 터빈의 팁 간격에 따른 성능 예측	하윤석, 김정완, Andriy Zahorulko, 이용복(KIST)
6	증기터빈 공회전시 과열현상에 대한 예측	이 찬, 김효상(수원대학교)
7	초음속 cascade 실험을 위한 제품 제작 및 검증 방법	최재우, 서준혁, 이성룡(두산중공업)
8	중형 가스터빈 개발을 위한 베이스 모델의 Geometric Scaling 및 성능 목표 선정	박준철, 김종선(두산중공업)
9	대형 가스터빈 운전특성 분석을 위한 실시간 시뮬레이션 시험 환경 구축	김은수, 홍성진, Frank Meier(두산중공업)
10	유체커플링 블레이드 설계변수에 대한 특성 분석 연구	김경수, 김남훈, 심상목(중소조선연구원), 문동철, 김현준(기원코퍼레이션)
11	후향익 원심 송풍기 설계 및 성능곡선 해석 프로그램의 개발	오건제(경남대학교)
12	FANDAS CODE를 이용한 축류팬의 설계변수에 따른 성능 및 소음특성 해석	김동현, 박종진, 권오상, 고동현, 최정곤, 이 찬, 길현권(수원대학교)
13	소형 회전의 환경제어계통 송풍기의 익단 간극이 성능에 미치는 영향	김재훈, 오민석, 김창환, 황현진, 안성민((주)뉴로스), 안정민(한국항공우주산업(주))
14	공기청정기 출구 덕트형상에 따른 원심팬 성능 분석연구	신용식, 김정우(서울과학기술대학교)

2018년도 한국유체기계학회 동계 학술대회 포스터 세션

15	축류 압축기 내 Diffuser Strut 형상 변화에 따른 Diffuser 출구 유동 특성 분석	정영진, 이성룡(두산중공업)
16	고속모터를 이용한 원심압축기 시험설비 구축 소개	박태춘, 임병준(한국항공우주연구원)
17	산업용 대형 가스터빈 압축기 Blade 공탄성 시험 및 해석 기술 소개	강현수, 황규식, Matthew Montgomery(두산중공업)
18	산업용 대형 가스터빈 압축기 도브테일의 탄소성 유한요소해석	김상록, 황규식(두산중공업)
19	하이브리드 베어링의 PD제어에 따른 회전체 동적특성에 관한 연구	공준상, 김정완, 이용복(KIST)
20	비균질 표면 패턴에 따른 강제대류 비등 열전달 특성	쉬웨이팅, 최지홍, 이남규, 이동휘, 심동일, 조형희(연세대학교)
21	SFR 열교환기 튜브의 유동기인진동 저감 연구	이용호, 김정현, 이 찬, 임동원(수원대학교), 어재혁(한국원자력연구원)
22	가동중시험 관련 열유동 현상 분류	이공희, 고창석(한국원자력안전기술원)
23	5X6 핀튜브 번들의 냉각성능 평가 실험	김기환, 권태순(한국원자력연구원)
24	원자로 내부구조물 형상 단순화가 압력맥동전파에 미치는 영향	김기환, 이강현, 안광현, 권태순(한국원자력연구원), 박원만(엘솔텍)
25	부주의한 보론희석사고를 위한 실험적 노심모의 방법론	김기환, 어동진, 권태순(한국원자력연구원)
26	5X5 봉다발 실험장치의 증기온도 평가실험	김기환, 김종록, 문상기(한국원자력연구원)
27	저장조 축소모형을 이용한 지진안전성 평가시험	이강희, 강홍석, 오동석, 윤경호, 김수호(한국원자력연구원), 최청렬, 박원만(엘솔텍(주))
28	S-duct 디퓨저의 중간단면 형상 변화를 통한 공력성능 향상	김지혁, 배형모, 남주영, 조형희(연세대학교)

2018년도 한국유체기계학회 동계 학술대회 포스터 세션

29	냉각재 상실사고 시 연구용 원자로 수소수 재고량을 고려한 일차냉각계통 펌프 설계요건	윤현기, 서경우, 김성훈(한국원자력연구원)
30	미터링 밸브를 통한 나노버블 생성에 관한 연구	박현진, 이재영(한동대학교)
31	소형 공기청정기 필터 차압 및 속도변화에 대한 연구	송수영, 신용식, 김정우(서울과학기술대학교)
32	응축수 배관이 없는 팬코일 유니트용 피스톤 펌프의 실험 및 해석	김성현, 최태종, 장석필(한국항공대학교), 김동규, 박주현((주)위드에코)
33	프랜시스 수차의 캐비테이션에 의한 - 침식 현상	서상호, 라키부자만(숭실대학교)
34	고형물 크기를 고려한 단일채널펌프의 유로 단면적 확보 최적설계	김한솔, 최영석, 김진혁(한국생산기술연구원, UST), 이경용(한국생산기술연구원), 마상범, 김광용(인하대학교)
35	DAF 시스템을 이용한 조류 제거에 관한 연구	박찬규(한국산업기술시험원)
36	선박 내 습식스크러버 폐수 처리시스템 개발에 관한 연구	박찬규(한국산업기술시험원)
37	오존 미세버블을 이용한 액비 내 항생제 제거	박찬규(한국산업기술시험원)
38	철강산업을 위한 자기유도영상센서 개발	최우선, 이재영(한동대학교)
39	초임계 이산화탄소 윤활 틸팅 패드 저널 베어링의 동특성 해석	황성호, 정성윤, 시야드 몬타질 메디, 김태호(국민대학교)

2018년도 한국유체기계학회 동계 학술대회 등록안내

등록시간 및 장소

- 일시 : 2018년 11월 28일(수) 12:30~16:00
11월 29일(목) 08:00~16:00
11월 30일(금) 08:00~12:00
- 장소 : 여수 베네치아 호텔&리조트 3층 로비

등록비

※ 비회원의 경우, 1년 간 회원 혜택이 부여됩니다. (2019년도 연회비 혜택)

● 학술대회 참여(목~금)

구 분	등 록 비
일반 (회 원)	사전 170,000원
	현장 190,000원
일반 (비회원)	사전 220,000원
	현장 240,000원
학생 (석 사)	사전 140,000원
	현장 160,000원

● 전체행사 참여(수~금)

구 분	등 록 비
일반 (회 원)	사전 270,000원
	현장 290,000원
일반 (비회원)	사전 320,000원
	현장 340,000원
학생 (석 사)	사전 200,000원
	현장 220,000원

● 해외 전문가 특별 강습회(수요일) 행사만 참여

구 분	등 록 비
일반 (회 원)	150,000원
일반 (비회원)	200,000원
학생 (석 사)	100,000원

문의처

- 학회 사무국 (02-563-1867, ksfm@ksfm.org)

2018년도 한국유체기계학회 동계 학술대회 특별 회원사 명단

I Platinum I

 (주)두크

 한국수력원자력(주) 한국수력원자력(주)

I Gold I

 덕지산업(주)
덕지산업주식회사

 HYOSUNG GOODSPRINGS 효성 굿스프링스(주)

 HANDOL PUMPS (주)한돌펌프

 KSB 케이에스비한국(주)

I Sliver I

 황해전기
HWANGHAE ELECTRIC 황해전기
www.hhblower.co.kr

 Dapu™ 대진정공

2018년도 한국유체기계학회 동계 학술대회 특별 회원사 명단

I Bronze I



(주)코리아아마스



SK 에너지 SK에너지



유신코리아(주) 유신코리아



uNetConvergence (주)유넷컨버전스



에스텍이앤지(주)



한국항공우주연구원 한국항공우주연구원



세고산업 (주)세고산업



엔백 주식회사



한국지역난방기술(주) 한국지역난방기술(주)



동양수기산업(주) 동양수기산업주식회사



귀뚜라미범양냉방 (주)귀뚜라미범양냉방



삼원이앤비 삼원이앤비



델타이에스 (주)델타이에스



비츠로넥스텍 (주)비츠로넥스텍



천세산업(주)



퍼스텍(주)



대영파워펌프 (주)대영파워펌프



한국지역난방공사 한국지역난방공사



오에치케이 (주)오에치케이



한국가스공사 가스연구원

TAEYOUNG

태영건설 태영건설