

I 총괄 프로그램



[11월 27일(수요일)]

	일출출	한라출 1	한라출 2	한라출 3	사라출 1	사라출 2
14:00-17:00	등 록					
18:30-20:30	KSFM 발전 방향 간담회 및 후원사/특별회원사의 밤					

[11월 28일(목요일)]

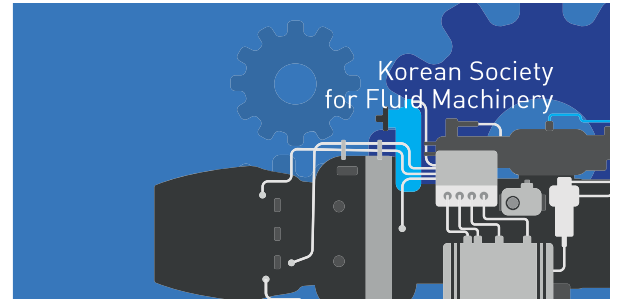
	일출출	한라출 1	한라출 2	한라출 3	사라출 1	사라출 2
09:00-	등 록					
09:30-10:30	[특별세션] 폐기물플랜트분과	[일반세션] 가스/스팀터빈1	[특별세션] 신개념 발전 시스템 개발	[특별세션] 회전체동역학1	[일반세션] 펌프 및 수차1	[특별세션] 원자력발전소 계통해석 코드 개발 및 검증1
10:30-10:50	휴 식					
10:50-12:00	[일반세션] 수력/양수 R&D 활성화 특별세션1	[일반세션] 가스터빈 고온부품 막냉각	[특별세션] 압축기/ 유체공학일반	[일반세션] 터빈용 Sealing 기술	[Keynote 강연] 김광용(인하대학교) [일반세션] 펌프 및 수차2	[특별세션] 원자력발전소 계통해석 코드 개발 및 검증2
12:00-13:10	점심 시간					
13:10-14:25	[특별세션] 수력/양수 R&D 활성화 특별세션2	[Keynote 강연] 조형희(연세대학교) [일반세션] 가스/스팀터빈2	[일반세션] 가스/스팀터빈3	[특별세션] 회전체동역학2	[일반세션] 초임계CO ₂	[일반세션] 유체공학일반
14:25-14:40	휴 식					
14:40-15:30	정기총회 (일출출)					
15:30-15:40	경품추첨 1					
15:40-16:20	[초청강연1 (일출출)] “에너지 산업 동향과 동서발전의 대응전략” 한국동서발전 박일준 사장				사회자 : 리광훈 교수 (서울시립대학교)	
16:20-17:00	[초청강연2 (일출출)] “변화와 인재상” 현대모비스 박정국 대표이사				사회자 : 리광훈 교수 (서울시립대학교)	
17:00-17:10	휴 식					
17:10-20:00	[개회식 및 만찬 (한라출)] [만찬강연] “국내외 펌프산업 동향과 두크의 비전” 두크 정상용 회장 감사패 증정/ 만찬				사회자 : 리광훈 교수 (서울시립대학교) 개회식 [사라출] 현대모비스 리쿠르팅	

I 총괄 프로그램

[11월 29일 (금요일)]

	일출출	한라홀 1	한라홀 2	한라홀 3	사라홀 1	사라홀 2
08:30-	등 록					
09:00-10:00	[특별세션] 수력/양수 발전 기술 특별세션	[특별세션] 현대모비스	[Keynote 강연] 조강래(연세대학교) [일반세션] 가스/스팀터빈4	[특별세션] 한국지역난방공사1	[특별세션] 고효율저소음 송풍기1	[특별세션] 선박해양에너지
10:00-10:10	휴 식					
10:10-11:10	[특별세션] 수력양수 발전설비 현대화 기술개발	[패널세션] 시장 환경변화에 대응하는 산업용 가스터빈기술 (100분)	[Keynote 강연] 서상호(송실대학교) [일반세션] 펌프 및 수차3	[특별세션] 한국지역난방공사2	[특별세션] 고효율저소음 송풍기2	
11:10-11:30	휴 식					
11:30-12:00	포스터세션1					
12:00-13:00	점심시간					
13:00-13:30	포스터세션2					
13:30-14:30	[특별세션] 회전체동역학3	[특별세션] 가스터빈의 냉각터빈에 대한 Scale Resolving Simulation 연구사례	[일반세션] CFD	[일반세션] 비등열전달		
14:30-15:00	[경품추첨 2, 폐회식]					

I 세부 프로그램



[11월 28일 (목) 09:30~10:45, 일출홀]

특별세션 : 폐기물플랜트분과

좌장 : 공대훈 (한국토지주택공사, LH)

09:30~09:45	Automated Waste Handling System For Smart City 김인복(엔백주식회사)
09:45~10:00	음식물쓰레기 바이오가스화 공정의 효율 개선 방안 정원식, 김이태, 신동철, 이예은, 정윤아(한국건설기술연구원)
10:00~10:15	수처리 및 대기처리에 필수적인 활성탄의 수급문제와 대응방안 이상훈(원택글로벌비스)
10:15~10:30	도시재생사업에 폐기물수송 관로의 SI 도입을 위한 고찰 이준영(LH)
10:30~10:45	모니터링 및 수치해석을 통한 대중교통차량 내부 공기질 분석 이상문, 알사지드, 모하메드 아야, 장춘만(한국건설기술연구원)

[11월 28일 (목) 09:30~10:30, 한라홀 1]

일반세션 : 가스/스팀터빈1

좌장 : 김준섭 (한국기계연구원)

09:30~09:45	팁 간극과 이빨 개수에 따른 직선 및 계단 솔리드 래버린스 실 기밀 특성 연구 이수인, 강영준, 곽재수(한국항공대학교), 김동현(한화에어로스페이스)
09:45~10:00	계단형 래버린스 실의 Rib형상이 누설특성에 미치는 영향 허민석, 문성원, 김동섭(인하대학교), 김동현(한화에어로스페이스)
10:00~10:15	가스터빈 과도 운전상태의 수치적 열변형 접근법 연구 권용환, 하진웅(두산중공업)
10:15~10:30	보간 및 중첩 기법을 활용한 열/구조 해석 김남규, 윤기석, 김도년(서울대학교)

I 세부 프로그램

[11월 28일 (목) 09:30~10:15, 한라홀 2]

특별세션 : 신개념 발전 시스템 개발

좌장 : 손영창 (한화파워시스템)

09:30~09:45	CSP용 10MW급 sCO ₂ 엔진 개발	
		김길영, 이태욱, 이승문, 김명진(한화파워시스템)
09:45~10:00	산업용 익스팬더 시험리그 설계 및 구축	
		신봉근, 임강수, 임창우, 김전구(한화파워시스템)
10:00~10:15	sCO ₂ 엔진 사이클 성능 및 경제성 평가	
		김길영, 박성순, 박호열(한화파워시스템)

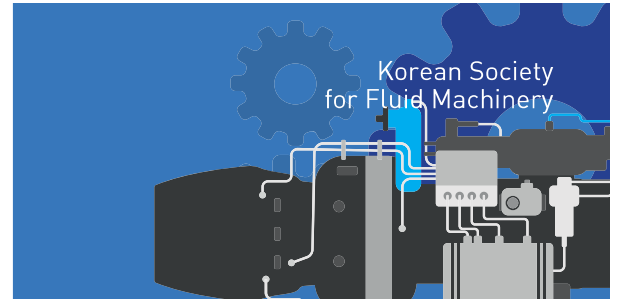
[11월 28일 (목) 09:30~10:30, 한라홀 3]

특별세션 : 회전체동역학1

좌장 : 박준관 (한국수력원자력(주))

09:30~09:45	초임계 이산화탄소 조건에서의 자기베어링 불안정성 실험 준정상상태 해석 모델 개발	
		김도규, 이정익(한국과학기술원), 백승준(한국원자력연구원)
09:45~10:00	S-CO ₂ 발전시스템용 터보압축기의 회전체동역학 성능 실험 및 해석 비교	
		황성호, 신용준, 김태호(국민대학교)
10:00~10:15	Performance Predictions of Hybrid Tilting Pad Journal Bearings for Super Critical CO ₂ Power Generation Systems	
		S. M. Mehdi, 김태호(국민대학교)
10:15~10:30	극저온 액체 질소 환경에서 운전되는 깊은 홈 볼 베어링 성능 및 내구 특성에 관한 연구	
		곽원일, 이용복(한국과학기술연구원)

I 세부 프로그램



[11월 28일 (목) 09:30~10:30, 사라홀 1]

일반세션 : 펌프 및 수차1

좌장 : 최영도 (목포대학교)

09:30~09:45	Influences of Impeller Blade Wrap Angle and Outlet Angle to the Single-Blade Pump Performance	Rahmadio Catur Putra, 김윤제(성균관대학교)
09:45~10:00	게이트 펌프 섬프 모델의 벨마우스 형상에 따른 공기 유입 흐름 특성	Quang Huy Nguyen, Zhenmu Chen, 최영도(목포대학교), 이영범(수성엔지니어링)
10:00~10:15	벌브 터빈 흡출관 J-groove 형상 최적화	Quang Huy Nguyen, Viet Luyen Vu, 최영도(목포대학교)
10:15~10:30	프란시스 수차 모델 성능 최적화를 위한 고정유로 설계변수에 관한 연구	Ujjwal Shrestha, 최영도(목포대학교)

[11월 28일 (목) 09:30~10:30, 사라홀 2]

특별세션 : 원자력발전소 계통해석 코드 개발 및 검증1

좌장 : 정해용 (세종대학교)

09:30~09:45	SPACE 코드를 활용한 DEC 대처기술 개발 현황	윤범수, 고재화(한국수력원자력(주))
09:45~10:00	RIA(Reactivity-Initiated Accident)-AOA(Axial Offset Anomaly) 평가용 자체 코드 개발 및 코드 통합 연구	유일용(한국수력원자력(주))
10:00~10:15	CAP 코드 Pipe 모델 개발 및 검증 현황	추연준, 이제희, 홍순준(주미래와발전)
10:15~10:30	다물리/다중스케일 기법을 적용한 원자로 증기관 파단사고 해석	이재룡, 박익규, 조윤제, 이승준, 윤한영(한국원자력연구원)

I 세부 프로그램

[11월 28일 (목) 10:50~11:50, 일출홀]

특별세션 : 수력/양수 R&D 활성화 특별세션1

좌장 : 주원구 (연세대학교)

10:50~11:10	한국수력원자력 수력양수 사업현황 및 기술개발 방향	
		박준관(한국수력원자력(주))
11:10~11:30	금성이앤씨 수력양수분야 R&D 성과 및 추진방향	
		박노현(금성이앤씨)
11:30~11:50	수력 현대화사업 기술개발 추진전략	
		김성수(에너지기술평가원)

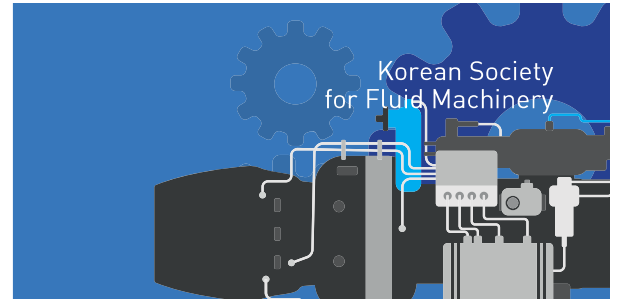
[11월 28일 (목) 10:50~11:50, 한라홀 1]

튜토리얼세션 : 가스터빈 고온부품 막냉각

좌장 : 곽재수 (한국항공대학교)

10:50~11:20	가스터빈 고온 부품 막냉각 - 기초이론 및 실험기법	
		곽재수 (한국항공대학교)
11:20~11:50	가스터빈 고온 부품 막냉각 - 설계/해석/시험평가 및 최신연구동향	
		이동호 (한국항공우주연구원)

I 세부 프로그램



[11월 28일 (목) 10:50~12:05, 한라홀 2]

일반세션 : 압축기/유체공학일반

좌장 : 이동현 (한국에너지기술연구원)

10:50~11:05	고체산화물연료전지(SOFC)의 고온용 MBOP 핵심 기술 김정완, 하윤석, 이용복(UST, 한국과학기술연구원)
11:05~11:20	가축분뇨(우분) 자원화를 위한 건조 및 연소기술 적용방안 박영무, 임동현, 원종혁, 유승열, 정진호(K-water)
11:20~11:35	원심압축기 시험 측정 불확도 연구 임강수, 정호걸, 임창우(한화파워시스템)
11:35~11:50	지게차 엔진 저소음화 및 소음 파워 측정에 대한 연구 최대식, 김석우, 이승배(인하대학교), 김재덕, 유한성(건설기계부품연구원)
11:50~12:05	터보팬 엔진 Lobed Mixer 설계 및 성능 평가 서현재, 이원석, 정희윤(한화에어로스페이스), 김유일(국방과학연구소)

[11월 28일 (목) 10:50~12:05, 한라홀 3]

특별세션 : 터빈용 Sealing 기술

좌장 : 조건환 (두산중공업)

10:50~11:05	컴바인드 실링 제작기술 및 성능특성 변삼섭, 손재화(터보파워텍(주))
11:05~11:20	복합 Seal Packing의 누설 특성에 관한 유동해석 방제성(한국기계연구원), 변삼섭(터보파워텍(주)), 윤원근(부산테크노파크)
11:20~11:35	가스터빈 실 공력성능 예측 연구 동향 및 사례 김동섭(인하대학교)
11:35~11:50	500MW급 화력 주기기의 실링유닛 누설 및 동특성 계수에 관한 연구 하윤석, 이용복(한국과학기술연구원)
11:50~12:05	Labyrinth seals and brush seals in gas turbine applications 조건환(두산중공업)

I 세부 프로그램

[11월 28일 (목) 10:50~11:50, 사라홀 1]

일반세션 : 펌프 및 수차2

좌장 : 윤준용 (한양대학교)

10:50~11:20	[Keynote 강연] 원심펌프의 형상이 흡입재순환과 흡입성능에 미치는 영향 김광용(인하대학교)
11:20~11:35	벨마우스 형상 따른 펌프 섬프 모델 유동 특성 Thi Hong Minh Hoang, Ming Gou, 최영도(목포대학교)
11:35~11:50	블레이드 형상 따른 단일 채널 펌프의 유동 특성 연구 Thi Hong Minh Hoang, Ming Gou, 최영도(목포대학교)

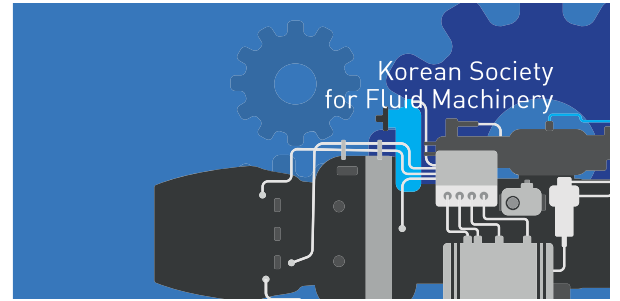
[11월 28일 (목) 10:50~11:50, 사라홀 2]

특별세션 : 원자력발전소 계통해석 코드 개발 및 검증 2

좌장 : 어동진 (한국원자력연구원)

10:50~11:05	CUPID-RV코드를 활용한 원자로 냉각재상실사고 3차원해석 이승준, 박익규, 조윤제, 이재룡, 윤한영(한국원자력연구원)
11:05~11:20	ATLAS와 LSTF 실험을 이용한 큰 사이즈 파이프에서의 기포류와 슬러그류의 거동 검증 허재석, 김경두, 하귀석(한국원자력연구원)
11:20~11:35	데이터 어시밀레이션을 활용한 과냉 핵비등 모델 보정 유병현, 허재석, 윤승현(한국원자력연구원)
11:35~11:50	SPACE코드를 활용한 PERSEO No.7-Part2 검증 해석 최치웅, 하귀석, 김경두(한국원자력연구원)

I 세부 프로그램



[11월 28일 (목) 13:10~14:10, 일출출]

특별세션 : 수력/양수 R&D 활성화 특별세션2

좌장 : 박준관 (한국수력원자력(주))

13:10~13:30	K-water 수력사업 및 R&D 추진현황 조태영, 조용, 최종웅, 하필수, 구도형, 김진태, 황재혁(K-water)
13:30~13:50	신한정공 수력발전용 수차설비 기술개발 현황 정호윤, 허효원, 황영철(신한정공), 조 용, 최종웅(K-water)
13:50~14:10	대양수력의 수력발전기술개발 성과 및 방향 지영익(대양수력)

[11월 28일 (목) 13:10~14:25, 한라홀 1]

일반세션 : 가스/스팀터빈2

좌장 : 안 준 (국민대학교)

13:10~13:40	[Keynote 강연] 가스터빈 고온 부품 열설계 기술 조형희(연세대학교)
13:40~13:55	팬형상 막냉각홀의 제작공차가 막냉각 성능에 미치는 영향 박상현, 객재수(한국항공대학교), 강영석(한국항공우주연구원)
13:55~14:10	원형 막냉각홀에 적용된 트렌치 형상에 따른 막냉각 효율의 변화 강영준, 객재수(한국항공대학교), 이기돈, 최정욱(두산중공업)
14:10~14:25	C3X 고온 터빈 블레이드에 적용한 유출 및 투과냉각의 냉각효율 특성 연구 김민건, 이봉재(한국과학기술원), 신동환, 김진섭, 이정호(한국기계연구원)

I 세부 프로그램

[11월 28일 (목) 13:10~14:25, 한라홀 2]

일반세션 : 가스/스팀터빈3

좌장 : 강도원 (한국기계연구원)

13:10~13:25	발전용 가스터빈의 부분부하 운전상태 분석 이재홍, 김동섭(인하대학교), 강도원, 손정락, 이정호(한국기계연구원)
13:25~13:40	인공신경망 모델을 사용한 분산발전 시스템 최적화 김민재(두산중공업), 김동섭(인하대학교)
13:40~13:55	열병합 발전용 배압터빈 발전시스템의 실험 및 해석에 관한 연구 김정완, 하윤석, 공준상, 이용복(한국과학기술연구원)
13:55~14:10	미 육군 회전익기를 위한 차세대 터보샤프트 엔진 개발의 대한 상황 및 고찰 김태순, Ray-Sing Lin, 지술근(광주과학기술원)
14:10~14:25	270 MW급 발전용 대형 가스터빈의 로터다이나믹 설계 검증 김영춘, 한상섭(두산중공업)

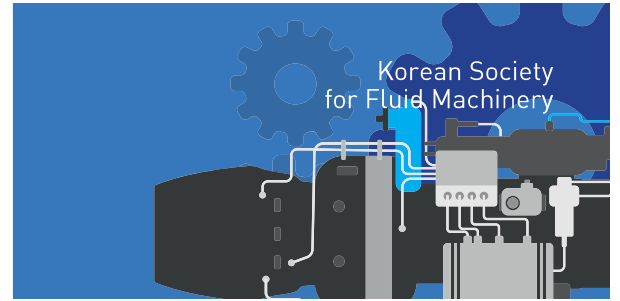
[11월 28일 (목) 13:10~14:10, 한라홀 3]

특별세션 : 회전체동역학2

좌장 : 김태호 (국민대학교)

13:10~13:25	적합직교분해 기반 축소차수모델링을 이용한 터빈 블레이드 진동해석 김용세, 신상준(서울대학교), 조해성(전북대학교)
13:25~13:40	중앙홀, 사이드간극 형태의 씰을 적용한 스퀴즈필름 댐퍼의 특성 시험 및 평가 강경대, 김태경(한화에어로스페이스)
13:40~13:55	유인 드론 비동축 역회전 생체모방 프로펠러의 설계 및 추력 성능에 대한 실험적 연구 김수정, 염태영, 나혜원, 이승배(인하대학교)
13:55~14:10	래버린스 실의 차압이 임펠러가 유발하는 축방향 하중에 미치는 영향 박준혁, 문형욱, 김태호(국민대학교)

I 세부 프로그램



[11월 28일 (목) 13:10~14:10, 사라홀 1]

일반세션 : 초임계 CO2

좌장 : 조종재 (한국에너지기술연구원)

13:10~13:25	한국에너지기술연구원 축류형 초임계 이산화탄소 터빈 개발 및 운용현황 조종재, 신형기, 조준현, 최봉수, 이범준, 노철우, 이길봉, 나호상, 백영진(한국에너지기술연구원)
13:25~13:40	고후향각 임펠러를 적용한 초임계 이산화탄소 TAC 성능 시험에 관한 연구 정용주, 조성국, 이정익(한국과학기술원)
13:40~13:55	순산소연소 기술을 적용한 초임계 이산화탄소 발전시스템의 탈설계 성능 해석 최병선, 장성호, 최우성, 이상민, 강해수(한국전력공사)
13:55~14:10	이산화탄소로 희석된 산소-연료 혼합물의 실험적 점화 연구 박수현, 김기훈, Anthony C. Terracciano, Subith Vasu(University of Central Florida), Timothy C. Allison(Southwest Research Institute), 장성호(KEPCO), 임찬선, 진유인(한화파워시스템)

[11월 28일 (목) 13:10~14:25, 사라홀 2]

일반세션 : 유체공학일반

좌장 : 이경용 (한국생산기술연구원)

13:10~13:25	냉방기 및 유인환의 작동조건에 따른 통신키지국 내부 유동 및 온도특성 비교분석 손용진(한양대학교, 한국생산기술연구원), 양현모, 김진혁, 이경용, 최영석(한국생산기술연구원), 김두하(SK텔레콤), 윤준용(한양대학교)
13:25~13:40	극미량 절삭유 윤활 및 액체 질소를 이용한 티타늄 합금 밀링 가공에서 열전달 및 액적 거동에 대한 수치적 연구 김우열, 김성민(성균관대학교)
13:40~13:55	Copper Conductive Shield 최적화를 통한 50L급 액체수소 저장용기 단열시스템 성능 향상 연구 김건우, 리광훈(서울시립대학교)
13:55~14:10	전기집진 및 식생필터 기반의 타워형 미세먼지 제거 장치 개발 Aya Elkamhaw, Sajid Ali, 장춘만(한국건설기술연구원, 과학기술연합대학원대학교), 이상문(한국건설기술연구원)
14:10~14:25	TRNSYS를 활용한 열병합 발전기의 운전에 따른 폐열 회수량 및 온도분포 특성 파악 김지혁, 안준(국민대학교)

I 세부 프로그램

[11월 28일 (목) 14:40~15:30, 일출홀]

정기총회

[11월 28일 (목) 15:40~17:00, 일출홀]

사회 : 리광훈 교수 (서울시립대학교)

15:40~16:20	초청강연 1 - 에너지 산업 동향과 동서발전의 대응전략	한국동서발전 박일준 사장
16:20~17:00	초청강연 2 - 변화와 인재상	현대모비스 박정국 대표이사

[11월 28일 (목) 17:10~20:00, 한라홀]

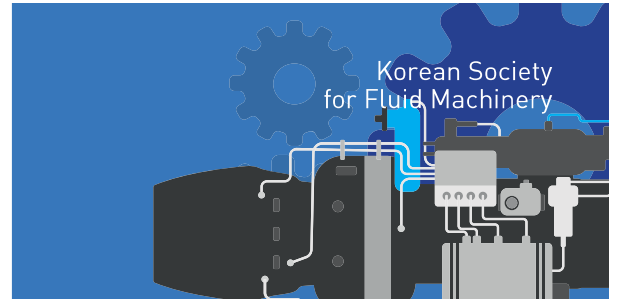
사회 : 리광훈 교수 (서울시립대학교)

17:10~17:30	개회식	
17:30~18:10	만찬강연 - 국내외 펌프산업 동향과 두크의 비전	두크 정상용 회장
18:10~20:00	감사패 증정 / 만찬	

[11월 28일 (목) 17:10~20:00, 사라홀]

현대모비스 리쿠르팅

I 세부 프로그램



[11월 29일 (금) 09:00~09:45, 일출홀]

특별세션 : 수력/양수 발전 기술 특별세션

좌장 : 조 용 (K-water)

09:00~09:15	열역학법을 이용한 50MW급 프란시스 수차의 현장효율시험 조 용, 조태영, 최중웅, 한정재, 박성찬, 조용찬(K-water)
09:15~09:30	500kW급 소수력 발전용 수차 런너의 실링 유닛(Sealing Unit) 설계를 위한 CFD 기반의 유동해석 및 퇴적물로 인한 상호 연계성 연구 하윤석, 김정완, 이용복(한국과학기술연구원)
09:30~09:45	대형 수직형 수차발전기 가이드베어링 축진동 및 온도 저감 사례연구 최성필, 조영천, 하현천((주)터보링크)

[11월 29일 (금) 09:00~09:45, 한라홀 1]

특별세션 : 현대모비스

좌장 : 방성환 (현대모비스)

09:00~09:15	전동컴프레서용 8극 치집중권 영구자석 동기모터의 기동진동 개선에 관한 연구 장익상, 임승택, 박인원, 이빛나, 오해진(현대모비스)
09:15~09:30	전동화사업부 소개 안세훈(현대모비스)
09:30~09:45	수소연료전지 사업 소개 채승엽(현대모비스)

I 세부 프로그램

[11월 29일 (금) 09:00~10:00, 한라홀 2]

일반세션 : 가스/스팀터빈4

좌장 : 최민석 (명지대학교)

09:00~09:30	[Keynote 강연] 익렬간섭음에 관한 연구 회고	조강래(연세대학교)
09:30~09:45	건설기계 엔진룸 냉각팬 날개 후단 가진 유동 특성 연구	김고은, 염태영, 이승배(인하대학교)
09:45~10:00	피에조 팬의 냉각 효과 수치해석	고재익, 오명훈, 최민석(명지대학교)

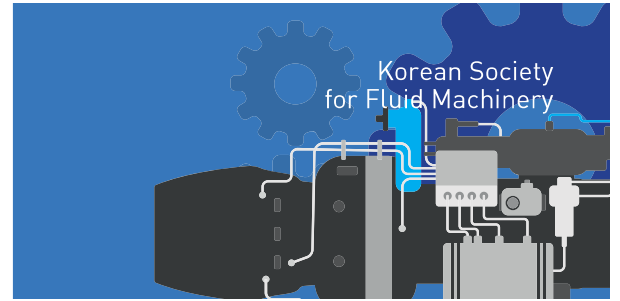
[11월 29일 (금) 09:00~10:00, 한라홀 3]

특별세션 : 한국지역난방공사1

좌장 : 김경민 (한국지역난방공사)

09:00~09:15	하수처리수의 발전소 공정용수 재이용을 위한 하이브리드 융복합 공정 개발	장원석, 오문세, 김경민, 이종준(한국지역난방공사)
09:15~09:30	가스터빈 Air Intake HEPA Filter 개선 사례	엄계익, 한상환, 공도영(한국지역난방공사)
09:30~09:45	열사용시설 밸브재질 기준 수립 연구	서호성, 김호영, 노영태(재)한국건설생활환경시험연구원, 김우철(한국지역난방공사)
09:45~10:00	열사용시설 내 판형열교환기 비분리식 초음파 세정 기술 개발	김경민, 오문세, 안덕용(한국지역난방공사), 최광근(지앤지인텍)

I 세부 프로그램



[11월 29일 (금) 09:00~10:00, 사라홀 1]

특별세션 : 고효율저소음 송풍기 1

좌장 : 이 찬 (수원대학교)

09:00~09:15	정방향 운전 위주의 가역형 축류팬 개발 - 3차년도 개발 결과 이상열, 양상호((주)삼원이앤비)
09:15~09:30	날개각 및 시위길이가 축류팬의 공력성능에 미치는 영향성에 대한 수치적 연구 김용인, 이슬기, 최영석(UST, 한국생산기술연구원), 양현모, 김 성, 이경용(한국생산기술연구원), 이상열, 양상호((주)삼원이앤비)
09:30~09:45	팁 간극이 축류팬의 성능에 미치는 영향성에 관한 연구 이슬기, 김용인, 최영석(UST, 한국생산기술연구원), 양현모, 김 성, 이경용(한국생산기술연구원), 양상호((주)삼원이앤비)
09:45~10:00	고압 축류팬용 Pod형 원통형 소음기 개발 김동현, 박이준, 길현권, 이 찬(수원대학교)

[11월 29일 (금) 09:00~10:30, 사라홀 2]

특별세션 : 선박해양에너지

좌장 : 황태규 (한국조선해양기자재연구원)

09:00~09:15	Access Service Basket 구조설계 안정성 평가 차종국, 김건호, 황태규(한국조선해양기자재연구원), 허태욱(경성정기)
09:15~09:30	카타마란형 무인선 선체 설계 윤종수, 이규명, 황태규, 추진훈 (한국조선해양기자재연구원)
09:30~09:45	수치해석을 사용한 부유식 해상태양광 구조물의 동요저감 최적화 설계 권욱, 추진훈, 정지호, 나경원(한국조선해양기자재연구원)
09:45~10:00	동요성능을 고려한 MW급 해상 태양광 발전용 단위 플랫폼 설계 이병준((주)오션스페이스)
10:00~10:15	파이버 레이저를 이용한 반응접식 판형 열교환기 개발 김지성, 강무경, 한우범(한국조선해양기자재연구원)
10:15~10:30	The Quality Property of Low Sulphur Fuel Oil to Implement IMO Regulation 이보람, 김민, 강무경(한국조선해양기자재연구원)

I 세부 프로그램

[11월 29일 (금) 10:10~11:25, 일출홀]

특별세션 : 수력양수 발전설비 현대화 기술개발

좌장 : 장 군 (한국수력원자력(주))

10:10~10:25	양수 발전설비 현대화 모델수차 성능시험	박준관(한국수력원자력(주))
10:25~10:40	출력변화에 따른 수차 진동변화 원인고찰	이혁순(한국수력원자력(주))
10:40~10:55	오일 오염도 최적 관리로 발전설비 최적화	김희정(한국수력원자력(주))
10:55~11:10	프란시스 수차 입구밸브 성능분석 및 최적화 적용	이찬혁(한국수력원자력(주))
11:10~11:25	수력설비 성능 현대화를 위한 현장 실측 기술	하성복(금성이앤씨)

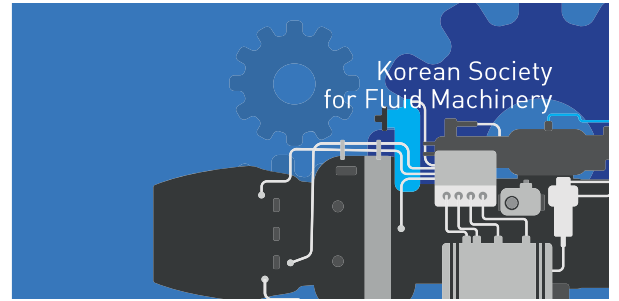
[11월 29일 (금) 10:10~11:50, 한라홀 1]

패널세션 : 시장 환경변화에 대응하는 산업용 가스터빈기술

좌장 : 김동섭 (인하대학교)

10:10~11:50	시장 환경 변화에 대응하는 산업용 가스터빈 기술	김동섭(인하대학교), 조형희(연세대학교), 송성진(서울대학교), 김대식(강릉원주대학교), 류제욱(두산중공업)
-------------	----------------------------	--

I 세부 프로그램



[11월 29일 (금) 10:10~11:10, 한라홀 2]

일반세션 : 펌프 및 수차 3

좌장 : 류인영 ((주)동명기술공단)

10:10~10:40	[Keynote 강연] 펌프시스템의 에너지 절감 및 운영 관리 방안 서상호(숭실대학교)
10:40~10:55	아랍에미리트(두바이시) 펌프장 수충격(체크밸브) 시험보고서 양재구, 양지석(플로우테크(주))
10:55~11:10	3kW급 펌프터빈모델에 관한 실험적 연구 Ujjwal Shrestha, 최영도(목포대학교)

[11월 29일 (금) 10:10~10:55, 한라홀 3]

특별세션 : 한국지역난방공사2

좌장 : 김경민 (한국지역난방공사)

10:10~10:25	열역학적 방법에 의한 지역난방 중온수펌프 성능측정에 관한 연구 신상호(한국지역난방공사)
10:25~10:40	지역난방용 열수송관의 상태진단 기법 및 향후 개발 방향 김주용, 정준철(한국지역난방공사)
10:40~10:55	4차 산업혁명 기술을 기반으로 한 SMART 열수송시설 유지관리 김시희(한국지역난방공사)

I 세부 프로그램

[11월 29일 (금) 10:10~11:10, 사라홀 1]

특별세션 : 고효율저소음 송풍기 2

좌장 : 박창환 (한서대학교)

10:10~10:25	플라스틱 축류팬의 유동현상에 의해 발생하는 진동 특성 분석 박이준, 김동현, 길현권, 이찬(수원대학교)
10:25~10:40	정방향 운전 위주의 가역형 축류팬의 피로수명에 대한 연구 국정근, 조병관, 김완태(한국기술교육대학교), 최영석(한국생산기술연구원), 양상호((주)삼원이앤비)
10:40~10:55	유한요소법(FEM)기반의 외력을 반영한 운전영역에서의 축류팬의 동적 안전성 해석 하윤석, 곽원일, 이진국, 이용복(한국과학기술연구원)
10:55~11:10	LPWA기반 축류팬 감시 시스템 개발 김판수, 신동수, 여명구, 이상기((주)협성기전)

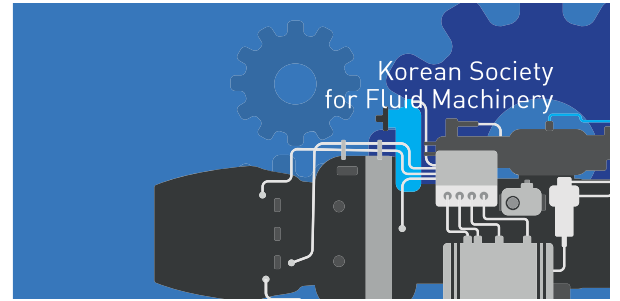
[11월 29일 (금) 13:30~14:30, 일출홀]

특별세션 : 회전체동역학3

좌장 : 강경대 (한화에어로스페이스)

13:30~13:45	가스 포일 스러스트 베어링의 부상속도 및 구동토크에 대한 연구 황성호, 김태호(국민대학교)
13:45~14:00	가스 포일 저널 베어링의 부상 성능에 대한 실험적 고찰 신용준, 황성호, 김태호(국민대학교)
14:00~14:15	소형 고속 전동과급기의 회전체동역학 성능 평가 및 해석 박준현, 문형욱, 김태호(국민대학교)
14:15~14:30	기어식 압축기의 불기어 이상진동 현상 연구 정성윤, 이태욱(한화파워시스템)

I 세부 프로그램



[11월 29일 (금) 13:30~14:30, 한라홀 1]

특별세션 : 가스터빈의 냉각터빈에 대한 Scale Resolving Simulation 연구사례

좌장 : 강영석 (한국항공우주연구원)

13:30~13:45	주유동의 맥동이 막냉각에 미치는 영향에 대한 LES 및 RANS 결과의 비교 고찰 백승일, 안 준(국민대학교)
13:45~14:00	Scale Resolving Simulation과 실험을 이용한 가스터빈 냉각기술의 열전달 특성 분석 김선호, 손호성, 김수원, 김태현, 조형희 (연세대학교)
14:00~14:15	평판 막냉각 유동장 대외류 모사해석에서 입구 경계조건에 난류 구현방법 강영석, 전상욱, 이동호 (한국항공우주연구원)
14:15~14:30	막냉각 홀이 적용된 냉각터빈 노즐에 대한 Large Eddy Simulation 전상욱, 강영석, 이동호 (한국항공우주연구원)

[11월 29일 (금) 13:30~14:30, 한라홀 2]

일반세션 : CFD

좌장 : 박준수 (한국교통대학교)

13:30~13:45	수소 연료전지 차량용 밸브의 시트 반경 변화에 따른 유동 특성 변화 박성호, 박준수(한국교통대학교)
13:45~14:00	선회유동장치 형상변화에 따른 In-Line 유수분리기의 유동 특성 연구 제영완, 김윤제(성균관대학교), 김영주(한국지질자원연구원)
14:00~14:15	실험계획법에 따른 소화노즐 배기소음저감 최적설계 연구 김요환, 김윤제(성균관대학교)
14:15~14:30	해양복합온도차발전을 위한 복수기 증기 취출에 대한 전산유체역학 해석 김일진, 곽다희, 전어진, 허균영, 김형대(경희대학교), 정 훈(한국전력연구원)

I 세부 프로그램

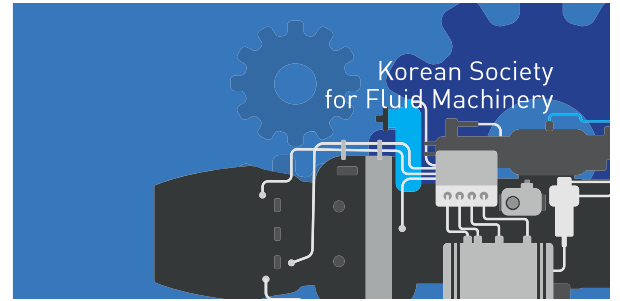
[11월 29일 (금) 13:30~14:15, 한라홀 3]

일반세션 : 비등열전달

좌장 : 김성민 (성균관대학교)

13:30~13:45	비균질 표면에 젖음성 패턴에 따른 강제대류 비등 열전달 특성 Wei-Ting Hsu, 윤마루솔, 조형희(연세대학교)
13:45~14:00	발열 영역에 따른 비등열전달 임계열유속 특성 윤마루솔, Wei-Ting Hsu, 임준수, 조형희(연세대학교), 이동휘(University of Wisconsin Madison), 이남규(Institute of Complex Systems, Jülich Research Centre)
14:00~14:15	수평 사각 미니채널에서 흐름 비등 열전달에 관한 연구 김형근, 김성민(성균관대학교)

I 포스터 세션 1



[11월 29일 (금) 11:30~12:00, 로비]

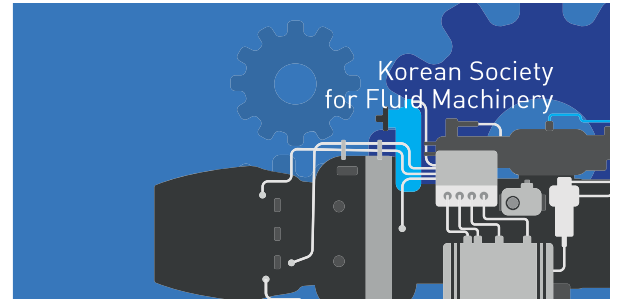
좌장 : 이경용 (한국생산기술연구원)

1	가스터빈 블레이드 팁 형상에 따른 유동 특성 연구	이은혜, 주원구(연세대학교)
2	1.5단 축류 터빈의 CFD 검증에 관한 연구	유지상, 송성진(서울대학교)
3	3차원 블레이드 설계 기법 린에 의한 유동 특성에 대한 수치적 연구	김보경, 주원구(연세대학교), 최재호, 김세미(한화에어로스페이스)
4	항공용 가스터빈 디스크 형상별 버스트 마진 분석을 통한 가스터빈 디스크 최적형상 설계에 관한 연구	백일천, 김경희, 강석철, 김현재(한국산업기술시험원)
5	1455 MW 증기터빈 Bore Stress를 고려한 습분분리재열기 저부하 운전 유효성 검증	조성근(부산대학교, 한국수력원자력(주)), 김흥규(한국수력원자력(주)), 김형중(두산중공업), 정지환(부산대학교)
6	가스터빈 주요 운전데이터 분석에 따른 성능진단 사례	박병철, 김태형, 김광수(한국남동발전)
7	반원단면 미세유로에서의 열유동 수치해석	배영민, 조현준, 장정봉, 김영인, 김상지(한국원자력연구원)
8	저압터빈의 노즐 유동을 계측하기 위한 시험리그 및 전계장 설계	박태준, 임병준(한국항공우주연구원), 정희윤, 양성진(한화에어로스페이스)
9	평판 오리피스 유량계 내부 유동 예측을 위한 난류 모델 성능 비교 연구	이공희(한국원자력안전기술원, 과학기술연합대학원대학교)
10	연구용 원자로에서 역지밸브 설치에 따른 펌프 관성서행유량 감소에 대한 설계영향분석	김다용, 윤현기, 김성훈(한국원자력연구원)
11	APR1400 원전 안전주입계통 가스축적 시 동적배기 평가	신정욱, 윤병조(부산대학교)
12	원자로계통 누설감지계통 개발	권태순, 김연식, 박원만, 황인구, 조영식(한국원자력연구원)
13	OPR1000 SGTR 사고 시 안전주입수 유량 영향 평가	송우진, 윤병조(부산대학교)
14	연구용 원자로에서 실제 일차계통 배관 형상에 대한 사이폰 차단밸브의 성능 전산유체역학 해석	박홍범, 정민규, 김다용, 김성훈(한국원자력연구원)

I 포스터 세션 1

15	원전 급수가열기 전열관 누설 예측 특성 연구	강창우, 윤병조(부산대학교)
16	누설감지용 포집관 내부 온도분포 예측	어동진, 김우식, 권태순(한국원자력연구원), 최대경, 최청열(Elsolteck)
17	원자로계통내 주요 기기/부품에서의 누설 평가	김연식, 어동진, 김우식, 권태순(한국원자력연구원)
18	증기발생기 습분분리기 실험적 연구	김기환, 김우식, 이재봉, 어동진(한국원자력연구원)
19	운전모드 4에서 노심입구 봉산혼합 실험	김기환, 김우식, 권태순, 어동진(한국원자력연구원)
20	최종열제거원 및 전원상실 사고 시 운전원 수동조치에 따른 원자력 발전소 사고해석	정우림, 정재준(부산대학교)
21	반응도기인사고 모의 급속과도 조건 강제유동 비등열전달 실험	최용석, 전병국, 박종국, 문상기(한국원자력연구원)
22	Numerical Study of Hot Water Layer in Research Reactor Pool	최용석(한국원자력연구원)
23	강제순환 운전 시 자연순환력이 계통 유량에 미치는 영향 평가	윤현기, 장대석(한국원자력연구원)
24	지진 발생 시 사용후핵연료저장조 냉각수의 넘침량 예측 방법 개발	박원만, 손성만, 최대경, 최청열(주식회사 엘솔텍), 이강희, 강홍석(한국원자력연구원)
25	중소형원자로에서 살수냉각에 의한 격납건물내 압력거동	강경준, 강한옥, 정 문, 김종욱(한국원자력연구원)
26	발전설비 식별표시 표준화를 통한 인적실수 예방	박우제, 김창수, 장수진(한국수력원자력(주))

I 포스터 세션 2



[11월 29일 (금) 13:00~13:30, 로비]

좌장 : 이동현 (한국에너지기술연구원)

1	경사요철이 설치된 사각덕트에서 압력에 따른 초임계 이산화탄소의 열전달 특성 김태현, 김선호, 박세진, 방민호, 박희승, 조형희(연세대학교)
2	중공 핀을 적용한 충돌유출 냉각에서의 국소 열/물질 전달 측정 방민호, 최승영, 김태현, 박희승, 조형희(연세대학교), 김상제(한화에어로스페이스)
3	적층 제작 구조물이 적용된 충돌/유출 냉각에서의 열전달 특성 송호섭, 방민호, 최승영, 김정주, 박희승, 조형희(연세대학교)
4	가스터빈 미터링 플레이트용 사각 오리피스 유동 특성 송호섭, 최승영, 방민호, 박희승, 김태현, 조형희(연세대학교), 이창용(두산중공업)
5	가스터빈 블레이드 전연면 입구 형상에 따른 열전달 특성 연구 김진훈, 정의엽, 김선호, 김정주, 김태현, 조형희(연세대학교)
6	터빈 2단 베인 엔드월에서 단차에 의한 열전달 특성변화 연구 김정주, 손호성, 방민호, 김태우, 문희구, 조형희(연세대학교)
7	501D 1단/2단 블레이드 열응력 해석 박준수(한국교통대학교), 양성호(한전KPS)
8	복합가공기공 복합헤드의 흡입성능 향상을 위한 수치해석적 연구 김 성, 김효영, 김태곤, 이석우(한국생산기술연구원), 최영석, 김진혁(한국생산기술연구원, 과학기술연합대학원대학교)
9	극초음속 유동장에서 벽조건에 따른 천이점 변화 특성 분석 배형모, 김지혁, 임준수, 장인중, 남주영, 조형희(연세대학교)
10	냉동용 실외기 플라스틱 축류 팬의 설계, 유동 및 성능예측 오승동, 조현준, 박성준, 이 찬(수원대학교)
11	다른 평면상에 다중 90° 곡관부가 존재하는 배관에 설치된 직경비 0.5인 평판 오리피스 유량계 주변의 유동 특성 고찰 이공희(한국원자력안전기술원, 과학기술연합대학원대학교)
12	포집 시스템 내 증기응축 모델링 기법 검증해석 최대경, 최청열(주식회사 엘솔텍), 권태순(한국원자력연구원)
13	고체 기판에 대한 아누스 방울의 습윤 및 이동 현상 백 범, 주상우(영남대학교), 장홍내(중국중산대학교)
14	누설감지 포집관 습공기 유입특성에 대한 수치 해석 김우식, 어동진, 권태순(한국원자력연구원), 최대경, 최청열(엘솔텍)

I 포스터 세션 2

15	CE형 습분분리기 내부 단상 유동 특성에 대한 수치 해석 김우식, 전우진, 어동진, 김기환(한국원자력연구원)
16	마이크로 수력터빈에서 싱글볼류트와 듀얼볼류트의 성능해석 백건웅, 주원구(연세대학교), 서광민, 이재엽((주)동해기연)
17	수직풍력터빈 간 거리에 따른 성능 변화의 수치해석적 연구 손승현, 주원구(연세대학교)
18	ANSI Class 600급 10인치 라이징스텝 볼밸브 설계적합성 평가 이경세((재)포항금속소재산업진흥원), 박용근(주S&W IND)
19	CFD를 이용한 프란시스 수차 Vortex Rope 거동분석 양진우, 장 군, 박준관(한국수력원자력(주))
20	양수기동시 펌프터빈에서 발생한 이상 굉음에 대한 고찰 채희천, 백경민(한국수력원자력(주))
21	깃 없는 디퓨저의 폭 변화가 터보펌프의 수력성능에 미치는 영향에 관한 수치해석적 연구 강병윤, 최창호(한국항공우주연구원)
22	미세버블펌프의 성능에 따른 작동변수의 영향에 관한 실험 분석 Sajid Ali, Aya Elkamhawy, 장춘만(한국건설기술연구원, 과학기술연합대학원대학교), 이상문(한국건설기술연구원)
23	모델수차 러너 유무에 따른 Winter-Kennedy 시험의 지수값 영향에 관한 연구 김선우, 조용, 한정재, 최종웅(K-water)
24	이의 수에 따른 레버린스 실험 동특성 변화 신수원, 서준호(부산대학교)
25	기어박스 최적 설계를 통한 경량화 최재훈, 서준호, 이태훈(부산대학교)