

2012년도

목 차

유체기계 연구개발 발표회 및 정기총회

일시 : 2012년 12월 5(수)~7(금)

장소 : 부산 BEXCO

조직위원회	3
발표회 일정	5
세부일정표	6
전시회 안내	21
숙박 안내	22
행사장 안내	23

조직위원회

조직위원장: 정진택(고려대학교)

사무총장: 김동섭(인하대학교)

조직위원 : 김대중(서강대학교) 김진형(중소기업진흥공단)
박준상(한라대학교) 신유환(한국과학기술연구원)
심재분(삼성물산) 이영호(한국해양대학교)
이찬(수원대학교) 최민석(명지대학교)
최재호(삼성테크윈)

세션조직위원

1) 일반세션

펌프 및 수차 분야 : 김경엽(한국산업기술대학교)
송풍기 및 환기 시스템 분야 : 최영석(한국생산기술연구원)
압축기 분야 : 신유환(한국과학기술연구원)
가스/스팀터빈 분야 : 양수석(한국항공우주연구원)
배관설비 분야 : 김윤철(서광공업(주))
환경기계 분야 : 배상식(한국수자원공사)
회전체 동역학 분야 : 김영철(한국기계연구원)
해양·선박에너지 분야 : 김만웅(한국전급)
생활폐기물 관로이송설비 분야 : 김일복((주)유신)
막여과플랜트 분야 : 박상진(한국기계연구원)

2) 특별세션

가스터빈 및 발전플랜트 개발 : 김동섭(인하대학교)
고효율 저소음 송풍기 : 최영석(한국생산기술연구원)
냉동기용 고효율 터보냉매압축기 개발 : 박준영(한국기계연구원)
상용 CFD 소프트웨어를 이용한 원심압축기 해석 지침 : 김도형((주)엔플릭스)
생활폐기물 관로이송 스마트 기술 : 김일복((주)유신)
저온열원 및 해양온도차 이용 발전 시스템 : 김유택(한국해양대학교)
짧은 유체기계 연구회 : 김경민(한국지역난방공사)
축류압축기 국내 기술개발 동향 : 강영석(한국항공우주연구원)
축류형 터보기계 개발 동향 - 축류터빈 : 이동호(한국항공우주연구원)
파력 및 조류 발전 시스템 : 황태규(한국조선해양기자재연구원)
풍력 I - 도시형 풍력터빈 : 이장호(군산대학교)
풍력 II - 해상 풍력터빈 : 이장호(군산대학교)

2012 연구개발 발표회 세부 프로그램

2012 연구개발 발표회 프로그램

12월 5일(수요일)

시 간	제1발표장 (101)	제2발표장 (102)	제3발표장 (103)	제4발표장 (104)	제5발표장 (105)
16:00~18:00	등 록				

12월 6일(목요일)

시 간	제1발표장 (101)	제2발표장 (102)	제3발표장 (103)	제4발표장 (104)	제5발표장 (105)
08:30~16:00	등 록				
09:30~10:30	가스/스팀터빈 - 1 / 발전-선박용 유체기계	CFD - 1	환경기계/배관설비/생활 폐기물 관료이송설비	신재생에너지	International session - 1
10:30~10:40	휴 식				
10:40~12:00	가스/스팀터빈 - 2	CFD - 2	생활폐기물 관료이송 스마트 기술	송풍기 및 환기시스템 / 건설부문 유체기계	International session - 2
12:00~13:00	중 식				
13:00~14:20	가스/스팀터빈 - 3	상용CFD 소프트웨어를 이용한 원심압축기 해석 지원	막여과 플랜트 - 1	발표장 정비	
14:20~14:30	휴 식				
14:30~15:50	가스터빈 및 발전플랜트 개발	유체공학일반 / 기타 유체기계 관련 분야	막여과 플랜트 - 2 / 선박/해양에너지	젊은 유체기계 연구회	
15:50~16:10	휴 식				
16:10~17:10	초청강연(104호) : 원심펌프의 설계혁신(임우섭 사장, 효성 가스프링스(주)) - 추후 안내 예정 - (한경진 본부장, 한국수자원공사)				
17:10~17:20	휴 식				
17:20~18:20	정기 총회 (104호)				
18:20~18:30	휴 식				
18:30~20:30	만찬 (108호)				

12월 7일(금요일)

시 간	제1발표장 (101)	제2발표장 (102)	제3발표장 (103)	제4발표장 (104)	제5발표장 (105)
08:30~12:00	등 록				
09:00~10:20	가스/스팀터빈 - 4	축류압축기 국내 기술 개발 동향 - 1	풍력 I-도시형 풍력터빈	파력 및 조류 발전 시스템	펌프 및 수차 - 1
10:20~10:30	휴 식				
10:30~11:50	가스/스팀터빈 - 5	축류압축기 국내 기술 개발 동향 - 2	풍력 II-해상 풍력터빈	저온열원 및 해양 온도차 이용 발전 시스템	펌프 및 수차 - 2
11:50~13:00	중 식				
13:00~14:00	축류형 터보기계 개발 동향-축류터빈 - 1	압축기	풍력발전기	고효율 저소음 송풍기 - 1	펌프 및 수차 - 3
14:00~14:10	휴 식				
14:10~15:30	축류형 터보기계 개발 동향-축류터빈 - 2	냉동기용 고효율 터보 냉매 압축기 개발	회전체 동역학	고효율 저소음 송풍기 - 2	펌프 및 수차 - 4 / 상용소프트웨어응용
15:30~17:00	폐 회 (경 품 추 첨)				

| 101호 | 12월 6일 (목) 09:30~10:30

■ 일반세션 : 가스/스팀터빈 - 1 / 발전-선박용 유체기계

좌장 :

09:30~9:50 터빈 캐스케이드 내 축방향 끝벽형상의 공기역학적 특성에 대한 수치해석적 연구

진상준, 김대현, 정진택(고려대)

09:50~10:10 산업용 가스터빈 엔진 시험평가 기술

남삼식, 박준철, 김성현, 이기훈, 송주영(두산중공업(주))

10:10~10:30 증형터보프롭엔진의 민감도 해석

전용민, 정용운(한국항공우주연구원)

| 102호 | 12월 6일 (목) 09:30~10:30

■ 일반세션 : CFD - 1

좌장 :

09:30~9:50 양면 인체형 열교환기 유로의 수치최적설계

이상문, 김광용(인하대)

09:50~10:10 RNG k-ε 모델을 이용한 도로협곡에서의 오염물질 분산 연구

홍창기, 김윤제(성균관대)

10:10~10:30 작동조건에 따른 선프장 내 보텍스 거동 및 공기흡입 특성 연구

박영규, 최용환, 이연원(부경대)

| 103호 | 12월 6일 (목) 09:30~10:30

■ 일반세션 : 환경기계 / 배관설비 / 생활폐기물 관료이송 설비

좌장 :

09:30~09:50 배출 가스 측정용 위한 S형 피토포의 교정 인자

강용, 최용문(한국표준과학연구원), 응엔 도안 창(과학기술연합대학원)

09:50~10:10 고압 김발 주름관 모멘트 평가

유재현, 문일윤, 이수용(한국항공우주연구원)

10:10~10:30 생활폐기물 수거 방법의 비교 연구

정영훈, 서상호, 김형호(숭실대)

104호 12월 6일 (목) 09:30~10:30

■ 일반세션 : 신재생에너지

09:30~09:50 전산유체역학을 이용한 사보니우스 터빈 블레이드 모델의 공력해석 및 측정 **좌장 :**
신종현,장세명,김근호,박태완(군산대)

09:50~10:10 압력과 질소 희석이 석탄가스 난류 확산화염장의 NOx 생성에 미치는 영향 해석
박상운,신영준,김용모(한양대)

10:10~10:30 MCFC-HCCI 엔진 하이브리드 발전 시스템 개발
정지영,김선엽,송한호,송성진(서울대),
강상규,이영덕,이상민,안국영(한국기계연구원)

105호 12월 6일 (목) 09:30~10:30

■ 일반세션 : International session - 1

09:30~9:50 A Study on Performance of Conter-rotating Tidal Turbine **좌장 :**
양창조,A.D.Hoang,김부기(목포해양대)

09:50~10:10 CFD Prediction of the Wet Compression Effects in Centrifugal Compressor
Anish S.,정해영,오정수,손해민((주)대주기계),김희동(안동대)

10:10~10:30 와류 발생기에 의한 축방향 와류와 터빈캐스케이드 내 말굽와류 간 상호작용에 대한 수치해석적 연구
Ahmad Fikri,김대현,정진택(고려대)

101호 12월 6일 (목) 10:40~12:00

■ 일반세션 : 가스/스팀터빈 - 2

10:40~11:00 증기분사량에 따른 가스터빈 열병합발전 시스템의 성능해석 **좌장 :**
이충환,김대현,정진택(고려대)

11:00~11:20 2단 축류형 저압터빈에서 레이놀즈수의 영향
강정식,김재환(한국항공우주연구원)

11:20~11:40 터빈 블레이드 후연 냉각을 위한 사각 덕트 내에서 다중 다공관을 이용한 열전달 성능 향상
정희윤,정의엽,박세진,조형희(연세대),이동호(한국항공우주연구원)

11:40~12:00 바이오가스를 연소하는 가스터빈발전 시스템의 성능 및 경제성 분석
강준영,강도원,김동섭(인하대)

102호 12월 6일 (목) 10:40~12:00

■ 일반세션 : CFD - 2

10:40~11:00 인체용 열교환기 입구부의 최적설계 **좌장 :**
구경원,이상문,김광용(인하대)

11:00~11:20 LES 및 FW-H 모델을 이용한 직교류팬의 공력소음 예측
민윤홍,강성원,허남건(서강대),박정택(LG전자)

11:20~11:40 축의 유무에 따른 파력발전용 직접구동터빈의 유동특성
조영진((주)효성),김병하,Joji wata,김유택,이영호(한국해양대)

11:40~12:00 원전 증기발생기 내부 구조물의 종합진동평가를 위한 유동해석
김문수(한국수력원자력(주))

103호 12월 6일 (목) 10:40~12:00

■ 특별세션 : 생활폐기물 관로이송 스마트 기술

10:40~11:00 관로이송시스템 최근 주민 설문 조사 **좌장 : 김일복(주)유신**
김일복(주)유신)

11:00~11:20 관로이송시스템 설치 경제성 검토
김재석(LH공사)

11:20~11:40 관로이송시스템 배관망 설계 검토
장춘만(한국건설기술연구원)

11:40~12:00 자동집하시설 집진/탈취설비 내부유동특성 평가
정원식(한국건설기술연구원)

104호 12월 6일 (목) 10:40~12:00

■일반세션 : 송풍기 및 환기시스템 / 건설부문 유체기계

10:40~11:00	수치실험을 사용한 냉각탑용 축류팬의 최적설계	오건계(경남대)
11:00~11:20	반도체 생산설비 루즈형 진공펌프 계통에 대한 유동-구조 연성해석	이찬,김현권,김강천,김준곤(수원대),심재업,윤일중((주)엘오티베컴)
11:20~11:40	거니플래이 원심 터보팬 공력성능에 미치는 영향	김민지,장세민,송성진(서울대),김정훈(LG전자)
11:40~12:00	APR1400 원자로의 SIT 시스템 설계 프로세스 연구	박준상(한라대)

105호 12월 6일 (목) 10:40~12:00

■일반세션 : International session - 2

10:40~11:00	An Evaluation of a 10kW Counter-Rotating Wind Turbine Performance Using CFD Simulation	A.D.Hoang,양장조(목포해양대)
11:00~11:20	Design and Performance Analysis on the Cross Flow Turbine with Very Low Head	Qing-Sheng Wei,최영도(목포대)
11:20~11:40	Flow characteristics in a volute for the variations of the flow rate and the angle	Zhou Tianjun, Nguyen Van Hap,이근식(울산대)
11:40~12:00	Performance of Francis Hydro Turbine by the Number of Guide Vane	Qing-Sheng Wei,최영도(목포대)

101호 12월 6일 (목) 13:00~14:20

■일반세션 : 가스/스팀터빈 - 3

13:00~13:20	멀티 캐비티를 갖는 블레이드 딥이 캐스케이드 전압 손실에 미치는 영향에 대한 실험적 연구	이상훈,박정신,곽재수(한국항공대),김대현,정진택(고려대)
13:20~13:40	터보프롭 항공기 추진시스템 성능 해석	정용운,정진덕(한국항공우주연구원)
13:40~14:00	200 kW급 마이크로 가스터빈의 운전 성능 특성 해석	김정호,강도원,강수영,김동섭(인하대)
14:00~14:20	터빈 캐스케이드 내에 장착된 익형 경계층 벤스 형상제어에 대한 수치해석적 연구	이병주,이승엽,김대현,정진택(고려대)

102호 12월 6일 (목) 13:00~14:00

■특별세션 : 상용 CFD 소프트웨어를 이용한 원심압축기 해석 지침

13:00~13:20	Pre-Processing : 압축기 형상 및 격자 준비	김도형((주)엔플릭스)
13:20~13:40	Solver Setting-up : Flow Physics 설정	김도형((주)엔플릭스)
13:40~14:00	Post-Processing : 해석결과 분석방법	이용갑((주)엔플릭스)

103호 12월 6일 (목) 13:00~14:20

■일반세션: 막여과플랜트 - 1

13:00~13:20	역삼투압 해수담수화용 중공사막형 막을 이용한 전처리 운전	송대훈,양근모,정형호(한국해양대),김준하(광주과학기술원)
13:20~13:40	하수재이용을 위한 침지형 막모듈의 설계 및 적용	김정학((주)필로스)
13:40~14:00	세일가스 플랜트 용수 처리를 위한 직접 접촉 막 증발법 적용 가능성 연구	구재욱,한지희,이상호(국민대),홍승관(고려대)
14:00~14:20	정삼투 플랜트 유도용질 회수 공정의 엑서지 해석	한재석,박철우,김대중(서강대),김용혁(SK E&C)

101호 12월 6일 (목) 14:30~15:30

■특별세션 : 가스터빈 및 발전플랜트 개발

좌장 : 김동섭(인하대)

- 14:30~14:50 한국형 기동 헬기 터보샤프트 엔진 개발
김재환, 안이기(한국항공우주연구원), 성옥석(삼성테크윈)
- 14:50~15:10 대형 가스터빈 국내 독자 모델 개발
조형희(연세대), 송성진, 강신형(서울대), 양수석(한국항공우주연구원)
- 15:10~15:30 태안IGCC 실증플랜트 건설현황 및 Syngas용 가스터빈
권창원(한국서부발전)

102호 12월 6일 (목) 14:30~15:50

■일반세션 : 유체공학일반 / 기타 유체기계 관련 분야

좌장 :

- 14:30~14:50 열선유속계를 이용한 원자로 노심 붕다발 내 준주기적 유동맥동의 노심 길이 방향 발달 특성 연구
김태환, 배지열, 조형희(연세대), 김경민(한국지역난방공사), 신창환, 인왕기(한국원자력연구원)
- 14:50~15:10 DBD 플라즈마를 이용한 환경 추력기 연구
송지운, 이원중, 조형희(연세대), 정경진(국방과학연구소)
- 15:10~15:30 투명 벤틀리관을 이용한 이상유동에서의 기포함유율 측정
오동욱, 배재현, 이공훈, 이정호(한국기계연구원)
- 15:30~15:50 축소형 로터 시험 장치를 활용한 회전익기 지면효과에 대한 실험적 접근
박상규, 김도형, 김승범, 송근용, 김승호(한국항공우주연구원)

103호 12월 6일 (목) 14:30~15:50

■일반세션 : 막여과플랜트 - 2 / 선박/해양에너지

좌장 :

- 14:30~14:50 RO/PRO 공정에 의한 물/에너지/상호변환기술에 관한 연구
최영권, 윤택근, 손진식, 이상호(국민대), 최준식(한국건설기술연구원)
- 14:50~15:10 해수담수화플랜트용 고효율 에너지회수장치 개발 및 성능 검증
최준혁, 강만근, 권순광, 이종연, 전상규(효성굿스프링스)
- 15:10~15:30 선형변화에 따른 낚시보트의 횡요저감효과 및 복원성 평가
정재훈, 이성중, 김광훈(부산대), 문병영(군산대)
- 15:30~15:50 위험도 기반 접근법에 의한 선박 복원성의 확률 예측
용전근, 정재훈(부산대), 문병영(군산대)

104호 12월 6일 (목) 14:30~15:50

■특별세션 : 젊은 유체기계 연구회

좌장 : 김경민(한국지역난방공사)

- 14:30~14:50 학위논문상 수상자 발표 및 간담회
- 서남권 도서지역 및 해상에 적합한 수평축 풍력터빈 로터 블레이드 설계 및 성능에 관한 연구
이준용(금정공업(주))
- 14:50~15:10 송풍기 시험 현장에서의 연구 경험 소개
정철영((주)귀뚜라미 범양방방)
- 15:10~15:30 연구회 소개 및 2012년도 주요 활동 사항 정리
- 15:30~15:50 2013년도 주요 활동 계획 및 사업 설명

104호 12월 6일 (목) 16:10~17:10

■초청강연

사회: 이찬(수원대학교)

- 16:10-16:40 원심펌프의 설계혁신
임우섭(호성 굿스프링스)
- 16:40-17:10 - 추후 안내 예정 -
한경전(한국수자원공사)

104호 12월 6일 (목) 17:20~18:20

■정기 총회

사회: 김경엽(한국산업기술대학교)

108호 12월 6일 (목) 18:30~20:30

■만찬

사회: 김동섭(인하대학교)

101호 12월 7일 (금) 09:00-10:20

■일반세션 : 가스/스팀터빈 - 4

09:00~09:20 회전하는 가스터빈 블레이드 뒷면 냉각 유로에 미치는 원심 효과
 09:20~09:40 유로 완전 모사를 통한 1.5단 축류 터빈의 Clocking 효과에 대한 수치 해석적 연구
 09:40~10:00 5 MW급 발전용 가스터빈 열해석
 10:00~10:20 곡관부 유출홀의 유량 변화에 따른 내부 열전달

좌장 :
고태식(부산대)
이승엽,김대원,정진택(고려대)
이창용,김동화(두산중공업(주))
손호성,박준수,조형희(연세대)김범수(한국전력연구원)

102호 12월 7일 (금) 09:00-10:15

■특별세션 : 축류압축기 국내 기술개발 동향 - 1

09:00~09:15 케이싱 트리트먼트를 적용한 1단 전음속 축류압축기에 대한 실험적 연구
 09:15~09:30 케이싱 트리트먼트를 적용한 1단 전음속 축류압축기에 대한 수치해석적 연구
 09:30~09:45 공기분사와 결합된 케이싱 그루브 내 베인의 적용에 따른 전음속 축류압축기의 스톨 특성 연구
 09:45~10:00 축류 압축기의 허브 캐비티에 의한 성능 특성 변화
 10:00~10:15 케이싱 트리트먼트를 통한 축류압축기 안정성 향상에 관한 연구

좌장 : 강영석(한국항공우주연구원)
임병준,박태준,강영석,황오식(한국항공우주연구원),송지현(과학기술연합대학원대학교)
송지현(과학기술연합대학원대학교),박태준,임병준,강영석,황오식,양수식(한국항공우주연구원)
김진혁,김대용,김광용(인하대)
황유준,강신형(서울대)
배효조,임형수,송성진,강신형(서울대)

103호 12월 7일 (금) 09:00-10:20

■특별세션 : 풍력 I - 도시형 풍력터빈

09:00~09:20 H형 양향력 풍력블레이드를 가진 수직축 풍력발전기의 성능 측정
 09:20~09:40 GL Guideline에 의거한 소형 풍력발전용 복합재 블레이드의 피로 저항성 평가
 09:40~10:00 Performance of a Cross Flow Wind Turbine by Guide Vane Angle
 10:00~10:20 반응표면법을 이용한 소형 수직축 풍력터빈 블레이드의 구조설계

좌장 : 이장호(군산대)
남두희,신원식,강덕훈,전현진,이장호(군산대)
장운정,강기원(군산대)
Patrick Mark Singh,손성우,최영도(목포대)
최찬용,진지연,강기원(군산대)

104호 12월 7일 (금) 09:00-10:20

■특별세션 : 피력 및 조류 발전 시스템

09:00~09:20 횡류수차 개념을 이용한 부유식 파력발전시스템 개발
 09:20~09:40 해상풍력발전 타워에 적용 가능한 조류발전 시스템 연구
 09:40~10:00 전남의 조류에너지 자원과 개발현황
 10:00~10:20 한국형 조류발전 실증시험장 설치를 위한 타당성 연구조사

좌장 : 황태규(한국조선해양기자재연구원)
김병하,이영호(한국해양대학교),
Mohammad Faizal(USP university mechanical engineering),M.A Zullah(한국선급)
조철희,김도엽,이준호,이강희(인하대)
양창조(목포해양대)
황태규,추진훈,권욱,김성규,권성용,김정환(한국조선해양기자재연구원)

105호 12월 7일 (금) 09:00-10:20

■일반세션 : 펌프 및 수차 - 1

09:00~09:20 프로펠러 수차 익단 간극 변화에 따른 내부 유동 특성 연구
 09:20~09:40 유량 변화에 따른 피코급 튜블러 수차의 CFD 성능해석
 09:40~10:00 역설계를 통한 저효율수차의 효율상승에 관한 연구
 10:00~10:20 볼류트 케이싱 형상 변화가 원심펌프 성능에 미치는 영향

좌장 :
변순석,김윤제(성균관대),이종철(강릉원주대)
박지훈,이낙중,김유택,이영호(한국해양대),황영철(신한정공)
노형운(아이베이),서상호(숭실대),강승희(전북대),원영수(델타이에스),
김태권(덕지산업),김용렬,구도형(한국수자원공사)
진현배,김명진,정의준(울산대)

101호 12월 7일 (금) 10:30~11:30

■일반세션 : 가스/스팀터빈 - 5

좌장 :

10:30~10:50 발전용 가스터빈 엔진의 시동성능 개선 시험 및 평가
박준철,김성현,남삼식,송주영,이기훈(두산중공업(주))

10:50~11:10 스팀터빈 배기 시스템의 성능과 터빈과 디퓨저 출구의 압력분포에 대한 수치해석적 연구
이준호,주원구(연세대)

11:10~11:30 이산화탄소로 작동하는 순산소 연소 복합발전 사이클의 설계 비교 분석
강도원,신현동,김동섭(인하대)

102호 12월 7일 (금) 10:30~11:45

■특별세션 : 축류압축기 국내 기술개발 동향 - 2

좌장 : 박태준(한국항공우주연구원)

10:30~10:45 신뢰도 확보를 위한 축류 압축기 다단계 최적설계
이세일,최신,이동호(서울대),강영석,양수석(한국항공우주연구원)

10:45~11:00 FSI 기법을 이용한 다단 침음속 축류 압축기의 진동해석
조영철,고성호(충남대),강영석,양수석(한국항공우주연구원),곽영균(한국원자력연구원)

11:00~11:15 1단 침음속 축류압축기의 공력성능에 대한 시험 분석
박태준,황오식,강영석,송지현,임병준(한국항공우주연구원)

11:15~11:30 대형 발전용 가스터빈 엔진의 축류압축기 개념 설계
강영석,김춘택,양수석(한국항공우주연구원)

11:30~11:45 굽은 정익 형상이 축류 압축기 성능에 미치는 영향에 관한 수치적 연구
황동하,정요한,백계현(포항공대),최민석(명지대)

103호 12월 7일 (금) 10:30~11:50

■특별세션 : 풍력 II- 해상 풍력터빈

좌장 : 이장호(군산대)

10:30~10:50 해양지반연동 풍력시스템 및 발전단지제어 최적화 기술
강기원(군산대)

10:50~11:10 전력계통 안정화를 위한 풍력 발전단지의 출력 제어
문일권,김진규,탁명환,주영훈(군산대)

11:10~11:30 해상환경 보사를 위한 조파수조의 조파형상에 대한 가시화 연구
정의철,임희창(부산대)

11:30~11:50 해저지반 비선형 특성을 고려한 5MW 해상풍력발전기의 선박충돌해석
조병일,김동현(군산대)

104호 12월 7일 (금) 10:30~11:50

■특별세션 : 저온열원 및 해양온도차 이용 발전 시스템

좌장 : 김유택(한국해양대)

10:30~10:50 저온 지열원 100 kW급 ORC 발전 기술 개발
박병식(한국에너지기술연구원),이시우(진솔터보기계)

10:50~11:10 저온폐열을 이용한 200 kW급 유기랭킨사이클 발전시스템 설계 및 해석
김경천,김현동,윤은구,윤상열,김귀순,김장목(부산대),
최범석(한국기계연구원),한상조(서울과학기술대),정양범,박동현(비엔 비아이피(주))

11:10~11:30 작동유체에 따른 해양온도차발전(OTEC) 시스템 특성 및 기술개발 현황
김유택(한국해양대)

11:30~11:50 선박 주기권의 배기가스 열회수 발전시스템에 대한 열역학적 분석
최병철((사)한국선급)

105호 12월 7일 (금) 10:30~11:50

■일반세션 : 펌프 및 수차 - 2

좌장 :

10:30~10:50 사류펌프 임펠러 출구 저오면 형상 변화에 대한 수치해석적 연구
박현장,윤준용(한양대),김성,이경용,최영석(한국생산기술연구원)

10:50~11:10 ASFM 및 Index법을 사용한 소수력 수차 효율시험
선호수,김경엽,이진옥(한국산업기술대학교),김진형(중소기업진흥공단)

11:10~11:30 실험 및 CFD에 의한 10 kW급 프로펠러 수차의 성능해석에 관한 기초연구
윤학근,박지훈,김유택,이영호(한국해양대),
조용(한국수자원공사),김병곤(DSK 엔지니어링(주))

11:30~11:50 토출각 변화에 따른 프란시스 수차 성능해석
전진현,변순석,김윤재(성균관대),최영철,박준식(대양수력(주))

101호 12월 7일 (금) 13:00-14:00

■특별세션 : 축류형 터보기계 개발동향 - 축류터빈 - 1

좌장 : 이동호(한국항공우주연구원)

- 13:00~13:20 중소형 항공기용 터보팬 엔진 고압터빈 공력 및 냉각설계기술 개발과제 소개
이동호,강영석,김춘택,차봉준(한국항공우주연구원)
- 13:20~13:40 중소형 항공기용 터보팬 엔진의 고압터빈 공력설계
강영석,이동호,차봉준(한국항공우주연구원)
- 13:40~14:00 Kriging model을 이용한 터보팬 엔진 로터의 공력성능 최적화를 위한 설계공간 모사에 관한 연구
이상아,이세일,이동호,김규홍(서울대),강영석,이동호(한국항공우주연구원)

102호 12월 7일 (금) 13:00-14:00

■일반세션 : 압축기

좌장 :

- 13:00~13:20 케이싱 그루브가 원음속 압축기 성능에 미치는 영향
최민석(명지대)
- 13:20~13:40 원심압축기 베인리스 디퓨저 내부유동에 관한 수치해석
성선모(한국항공우주연구원),강신형(서울대학교)
- 13:40~14:00 블레이드 후향각이 원심압축기의 성능과 유동에 미치는 영향
정요한,백제현(포항공대),박준영(한국기계연구원),최민석(명지대)

103호 12월 7일 (금) 13:00-14:00

■일반세션 : 동력발전기

좌장 :

- 13:00~13:20 수치해석을 이용한 날개 길이 및 후면부 절개 비율에 따른 해상용 수직축 풍력발전기 특성 평가
김경수,김남훈,윤양일(중소조선연구원)
- 13:20~13:40 풍력터빈의 출력 성능에 대한 실험적 연구
최광현,이승배,신승열(인하대)
- 13:40~14:00 PAV(Personal Air Vehicle)용 프로펠러 설계 및 해석
최원(한국항공우주산업(주))

104호 12월 7일 (금) 13:00-14:00

■특별세션 : 고효율 저소음 송풍기 - 1

좌장 : 최영석(한국생산기술연구원)

- 13:00~13:20 ANSI/AMCA 210 기준에 근거한 대형 축류송풍기 성능시험 및 불확도 평가
고희환,정철영((주)키투러미범양냉방),김경엽(한국산업기술대)
- 13:20~13:40 플랜트용 원심송풍기 성능개선 연구
장춘만,이종성,전현준(한국건설기술연구원),양상호((주)삼원이엔비)
- 13:40~14:00 연료전지용 소형고속 재생형 블로워의 상용화 및 시리즈 개발
정경호,마재현,김병삼((주)황해전기),이경용,최영석(한국생산기술연구원)

105호 12월 7일 (금) 13:00-14:00

■일반세션 : 펌프 및 수차 - 3

좌장 :

- 13:00~13:20 에어캠버가 설치된 인라인 취수펌프장에서 수격현상
김경엽(한국산업기술대),안철홍,김범준(한국시설안전공단)
- 13:20~13:40 환경친화적 소형 수차 소개
박노현((주)금성E&C)
- 13:40~14:00 흡입유로 형상이 터보펌프의 성능 및 캐비테이션에 미치는 영향에 관한 실험적 연구
강병윤,추성현,강신형(서울대)

101호 12월 7일 (금) 14:10~15:10

■특별세션 : 축류형 터보기계 개발동향 - 축류터빈 - 2

	좌장 :
14:10~14:30 노즐과 로터의 상대 위치에 따른 고압터빈 유동특성에 대한 전산해석적 연구 김진욱, 조이상, 조진수(한양대), 이동호(한국항공우주연구원)	
14:30~14:50 10,000 lbf 급 터보팬 엔진 고압 터빈 블레이드의 냉각계통 개념 설계 방법 서종철, 손창민, 김재민, 김귀순(부산대), 이동호, 차봉준(한국항공우주연구원)	
14:50~15:10 터빈 블레이드 후연 냉각을 위한 사각 덕트 내에서 다중 다공관을 이용한 열전달 성능 향상 정희윤, 정의열, 박세진, 조형희(연세대), 이동호(한국항공우주연구원)	

102호 12월 7일 (금) 14:10~15:25

■특별세션 : 냉동기용 고효율 터보냉매압축기 개발

	좌장 : 박준영(한국기계연구원)
14:10~14:25 터보 냉매압축기 최적냉각을 위한 냉각유로 해석 주원구(연세대)	
14:25~14:40 방축열용 중형 터보 냉매압축기 및 냉동기 기술 개발 조용훈((주)셀추리)	
14:40~14:55 무급유 직결구동 터보 냉매압축기 기술 개발 황준현(메그플러스)	
14:55~15:10 터보 냉매압축기용 마그네틱 베어링 설계 기술 개발 박준영(한국기계연구원)	
15:10~15:25 방축열용 중형 터보 냉매압축기 공력설계 기술 개발 신유환(한국과학기술연구원)	

103호 12월 7일 (금) 14:10~15:30

■일반세션 : 회전체동역학

	좌장 :
14:10~14:30 대형 모터-발전기의 베어링 설계개선 및 베어링 성능해석 이안성(한국기계연구원)	
14:30~14:50 대형 모터-발전기의 베어링 설계개선 및 로터다이나믹스 해석 이안성(한국기계연구원)	
14:50~15:10 발전용 가스터빈-발전기의 로터다이나믹 설계민감도 해석 하진용((주)두산중공업), 이안성(한국기계연구원)	
15:10~15:30 강관 스프링형 비틀림 진동댐퍼 시일이 댐퍼 동특성에 미치는 영향 이동환, 정태영, 김영철, 김홍섭(한국기계연구원)	

104호 12월 7일 (금) 14:10~15:10

■특별세션 : 고효율 저소음 송풍기 - 2

	좌장 : 최영석(한국생산기술연구원)
14:10~14:30 통합형 전산프로그램을 이용한 터보블로워의 고효율 최적설계 허만용, 김진현, 차경훈, 김광용(인하대), 정철영, 고희환((주)키투라미범양냉방)	
14:30~14:50 재생형 송풍기의 공력음향학적 성능 해석 방법 이찬, 김현권, 김강천, 김준근(수원대), 마재현, 정경호(황해전기)	
14:50~15:10 터널 화재발생시 연기확산 지연을 위한 에어커튼 시스템에 대한 연구 양상호((주)삼원이엔비), 김경엽(한국산업기술대), 김남규(한국도로공사), 최영석(한국생산기술연구원)	

105호 12월 7일 (금) 14:10~15:30

■일반세션 : 펌프 및 수차 - 4 / 상용소프트웨어응용

	좌장 :
14:10~14:30 저낙차 수차 효율측정에 관한 국제기준 및 측정사례 신창식, 김용열, 이성우, 이용준(한국수자원공사)	
14:30~14:50 원심펌프의 캐비테이션에 대한 수치해석적 연구 김명진, 진현배, 정의준(울산대)	
14:50~15:10 시화호 조력발전소 내 수차의 유입 각도에 따른 유입부 와류 발생의 수치적 평가 김진현, 허만용, 차경훈, 김광용(인하대), 탁세환, 조용(한국수자원공사), 황재춘((주)대우 E&C), Maria Collins(Andritz Hydro)	
15:10~15:30 상수관망 최적 운영 시스템 개발을 위한 통합 인프라 시스템 및 응용 프로그램 설계 강민구, 이봉국(LS산전(주))	

전시회 안내

- 전시회 참가업체 현황 : (추후 안내 예정)
- 전시회 장소 : BEXCO 컨벤션홀 1층 로비

등록 및 행사 안내

- 등록시간 및 장소
 - 2012년 12월 5일(수) 16:00~18:00
 - 6일(목) 09:00~16:00
 - 7일(금) 08:30~12:00
- 경주 현대호텔 2층 로비

□ 등록비 : 자료집 CD,만찬

- * 비회원의 경우,1년간 회원 혜택이 부여됩니다. (2013년 연회비 혜택) *
- * 특별회원사에는 3인 이상 등록 시, 1인 무료 등록의 혜택이 있습니다. *

구분	등록비	
일반(회원)	사전	130,000원
	현장	150,000원
일반(비회원)	사전	160,000원
	현장	180,000원
학생	사전	90,000원
	현장	110,000원

- 문의처 : 학회 사무국 (02-563-1867,kfma2@hanmail.net)

숙박 안내

□ 해운대 센텀호텔

객실타입	정상요금	할인요금	비고
DELUXE Double/Twin	363,000	110,000	
DELUXE Double/Twin	363,000	132,000	주말(금,토) 이용 시
조식	가격	시간	장소
	16,500	07:00~10:00	18층 해운홀

※ 부가세 포함

□ 아르피나 유스호스텔

객실타입	정상요금	할인요금	비고
2인 침대	143,000	92,950	주중/주말 동일
3인 침대	143,000	92,950	
4인 침대	143,000	92,950	
6인 침대	154,000	100,100	
8인 침대	176,000	114,400	
4인 온돌	165,000	107,250	
15인 온돌	242,000	217,800	
4인 원룸	176,000	114,400	
조식	가격	시간	장소
	12,100	07:00~09:00	1층 레스토랑

※ 부가세 포함



행사장 안내

- 행사장 안내 (홈페이지 <http://www.bexco.co.kr> 참조)
- 발표장: BEXCO 컨벤션홀 1층 (101~105호)
- 초청강연 및 정기총회장 : BEXCO 컨벤션홀 1층 104호
- 중식 : BEXCO 컨벤션홀 1층 108호
- 만찬 : BEXCO 컨벤션홀 1층 108호

- 오시는 길 (문의: BEXCO,051-740-7300)



□ 행사장 도면



* 이 발표논문집은 2012년도 정부제원(교육과학기술부)으로 한국과학기술단체총연합회의 지원을 받아 발간되었음.