



대한설비공학회

The Society of Air-Conditioning and Refrigerating Engineers of Korea

http://www.sarek.or.kr

수신자 회원

참 조

제 목 2019년도 동계학술발표대회(HVAC/유튜브콘텐츠 경진대회) 및 정기총회 개최 안내

1. 귀 회원의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 본 학회 2019년도 동계학술발표대회(조직위원장: 강용태 / 부회장, 고려대학교) 및 정기총회, 제7회 HVAC 경진대회(조직위원장: 백용규 / 부회장, 서일대학교), 제1회 유튜브콘텐츠 경진대회(조직위원장: 김민성 / e-서비스위원장)를 아래와 같이 개최 하오니 회원 여러분의 많은 참석을 바랍니다.

아 래

(1) 일 시 : 2019년 11월 22일(금) 08:30 - 18:00

(2) 장 소 : **고려대학교 하나스퀘어** (붙임 1 약도 참조)

(3) 참석비(중식, 기념품 포함) :

구분	회원		비회원		
	정회원	학생회원 및 대학원생	일반	대학원생	학부생
당일등록	80,000원	60,000원	150,000원	130,000원	95,000원

(4) 행사일정 : 붙임 세부일정 참조

<가급적 대중교통을 이용하시기 바랍니다.>

붙 임 : (1) 발표회장 안내. 1부.

(2) 학술발표대회 세부 일정. 1부. 끝.

(사) 대한설비공학회
회 장 김 용 찬

직인
생략

기안자 부장 백제현 사무국장 전현경 총무이사 김태성 부회장 김민수

협조자

시 행 대설공회 2019-199 (2019. 10. 24) 접수 - (2019. .)

주 소 (06130) 서울 강남구 테헤란로 7길 22(역삼동 635-4) 과학기술회관 신관902호

전 화 (02)554-8571 / 전송 (02)552-3929 / hvac@sarek.or.kr / 공개여부 : 공개

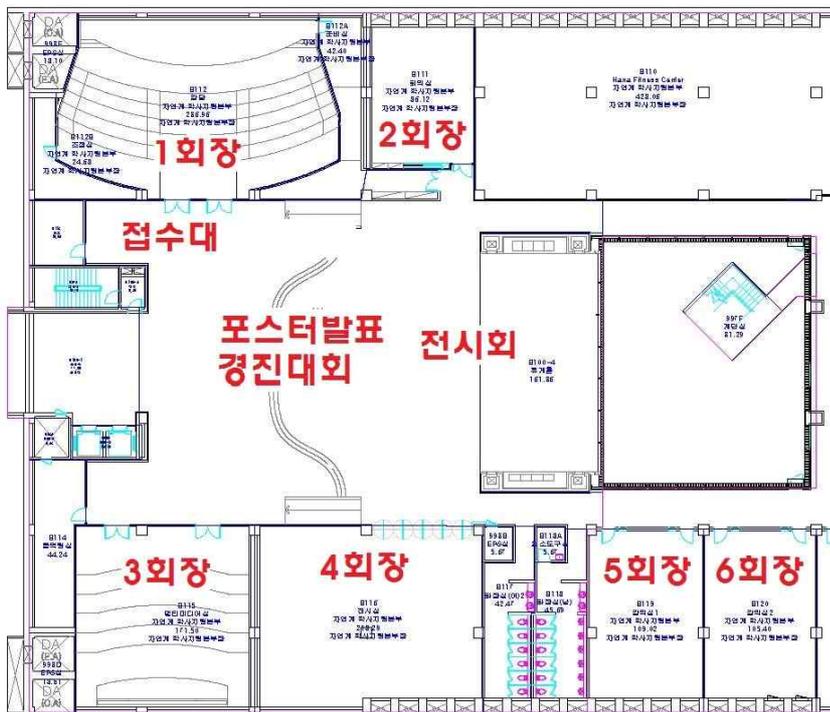
[붙임 1] 발표회장 안내

< 고려대학교 하нас퀘어 약도 >



- 가급적 대중교통수단 [지하철 6호선 안암역(고대병원앞) 4번 출구]을 이용하시기 바랍니다.

대한설비공학회 2019년도 동계 학술발표대회 발표회장 안내



시 간	구 분
9:00~ 17:00	전시회 (로비)
13:30~ 14:50	포스터 발표 (로비)
15:00~ 16:00	HVAC 경진대회 (로비)
17:20~ 18:00	정기총회 (강당)

[붙임 2] 학술발표대회 세부일정

〈2019년도 동계 학술발표대회 전체일정〉

□ 일시 및 장소 : 2019년 11월 22일(금) / 고려대학교 하나스퀘어

□ 총괄 : 장영수(국민대)

장소 시간	제 1 회 장 간사: 이호성(고려대)	제 2 회 장 간사: 김태성(성균관대)	제 3 회 장 간사: 김민성(중앙대)	제 4 회 장 간사: 박창용(서울과기대)	제 5 회 장 간사: 김선히(서울과기대)	제 6 회 장 간사: 정재원(한양대)	포스터 발표 및 경진대회	
08:30-09:00	접 수							
09:00-10:20 A (4편)	신재생에너지(1) 좌장: 임성균(고려대)	자동제어 좌장: 김진(나라컨트롤)	흡수식/흡착식 냉동 좌장: 윤석호(기계연구원)	열교환기 좌장: 송찬호(기계연구원)	공조시스템/성능해석 좌장: 김동규(중앙대)	건물에너지(1) 좌장: 이광호(고려대)		
10:20-10:30	Coffee Break							
10:30-12:10 B (5편)	신재생에너지(2) 좌장: 전용석(전남대)	실내환경(1) 좌장: 조진균(한밭대)	최상홍상수상자 특별세션 좌장: 최종원 (KIER)	증발/응축 좌장: 조홍현(조선대)	공조부문 특별세션 좌장: 김동우(대림대)	건물에너지(2) 좌장: 허연숙(고려대)		
12:10-12:20	Coffee Break							
12:20-13:00	[초청 강연] 사회 : 장영수(국민대) 강연제목 : 컴팩트 스마트시티 서울 / 김세용 사장(서울주택도시공사)							
13:00-13:40	중 식							
13:40-15:20 C (5편)	International Session 좌장: ① 이성혁(중앙대) ② 이현진(국민대)	실내환경(2) 좌장: 김선숙(아주대)	냉동기/열펌프 좌장: 윤린(한밭대)	학회 표준제정 특별세션 좌장: 심윤희(경민대)	환기부문 특별세션 좌장: 송근호(케이웨더)	건물에너지(3) 좌장: 구준모(경희대)	포스터 발표 (35편) 좌장: 오동욱 (조선대)	13:40- 16:00 유튜브콘텐츠 경진대회
15:20-15:30	Coffee Break							
15:30-17:10 D (5편)		여성설비위원회 특별세션 좌장: 심기석 (세일이엔에스)	한일엠이씨 특별세션 좌장: 연창근(한일엠이씨)	미래성장특별위원회 특별세션 좌장: 여명석(서울대)	ZEB시스템전문 특별세션 좌장 : 민준기(경희대)	건물에너지(4) 좌장: 윤성민(인천대)	15:30-16:30 HVAC 경진대회	
17:10-17:20	Coffee Break							
17:20-18:00	정 기 총 회							

□ 각 세션(대학원생(학부생 포함) 3편 이상 발표) 별로 우수발표자를 선정하여 포상하고, 행사 종료 후 우수발표자 상장을 개별 발송할 예정입니다.

□ 20분 발표로 구두 발표를 학·석사 과정의 학생이 하는 경우 반드시 책임저자 혹은 지도교수가 배석해야 하며,

포스터 발표자는 행사당일 13시 00분까지 A0(가로 841mm×세로 1,189mm) 포스터 판에 논문포스터를 부착하고 발표장에 배석하여야 합니다.

□ 제7회 HVAC 경진대회 참가자는 행사당일 15시까지, 유튜브콘텐츠 경진대회 참가자는 13:40까지 발표장에 참석바랍니다.

□ 상기일정은 사정에 의해 변경될 수 있습니다.

2019년도 동계학술발표대회 세부일정표

□ 제1회장 (간사 : 이호성 / 고려대학교)

1-A 신재생에너지(1)		좌장 : 임성균(고려대학교)
시간/논문번호	논문 제목	저자 (발표자*)
09:00-09:20 19-W-001	하천수 활용 수열 히트펌프 시스템의 에너지 및 환경 성능 평가	정유준*, 이호성(고려대학교)
09:20-09:40 19-W-002	밀폐형지중열교환기 및 개방형 지중열교환기 혼합구조를 통한 지열시스템 운용 안정화 및 운용 효율향상기술 개발 사례	류상범*, 김선미, 이유나(수에너지)
09:40-10:00 19-W-003	TRNSYS를 이용한 지역난방-신재생에너지 하이브리드 열 공급시스템 분석	박대성*, 정준철, 윤석만 (한국지역난방공사), 윤린(한밭대학교), 허재혁(한국에너지기술연구원)
10:00-10:20 19-W-004	인입위치제어를 통한 태양열 지중계간축열의 성능향상 연구	옥정수*, 임환석, 강용태(고려대학교)
10:20-10:30	휴 식	

1-B 신재생에너지(2)		좌장 : 전용석(전남대학교)
10:30-10:50 19-W-005	LNG 구동 고체산화물 연료전지 탄화수소 내부 개질 모델 개발	김민수*, 김동규(중앙대학교), 김영상, 이영덕, 강도원(한국기계연구원)
10:50-11:10 19-W-006	태양광 발전량 예측을 위한 RNN(LSTM) 모델 개발	박민경*, 이광호(고려대학교)
11:10-11:30 19-W-007	이산화탄소의 연료화 공정에 대한 LCA 분석	김민재*, 정한솔, 류승걸, 강용태(고려대학교)
11:30-11:50 19-W-008	열전소자 기반 에너지 하베스팅 블록의 계절별 에너지 회수량 분석	변유석*, 임한솔, 강용권, 윤수열, 정재원(한양대학교)
11:50-12:10 19-W-009	고체산화물 연료전지의 전해질 두께에 따른 분극 특성에 관한 수치해석 연구	박의준*, 이성혁(중앙대학교), 박지민(현대자동차)
12:10-12:20	휴 식	

[초청강연]

12:20-13:00	초청강연 (장소: 제1회장/강당), 사회 : 장영수 (국민대학교) - 강연제목 : 컴팩트 스마트시티 서울 / 김세용 사장(서울주택도시공사)
13:00-13:40	중 식

1-C International Session		좌장 : 이성혁(중앙대학교) 이현진(국민대학교)
13:40-14:00 19-W-010	Estimation of Solar Irradiance Using Satellites Images over the Korea Peninsula	Pranda Mulya Putra*, Hyunjin Lee(Kookmin Univ.)
14:00-14:20 19-W-011	An temperature prediction model for library building based on LSTM	Yue Yuan*, Doosam Song(Sungkyunkwan Univ.)
14:20-14:40 19-W-012	Comparison of Machine Learning Methods for Predicting Solar Photovoltaic Power	Raden Adhitya Ardiansyah R*, Hyunjin Lee(Kookmin Univ.)
14:40-15:00 19-W-013	Outside heat transfer coefficient and falling film flow pattern of small diameter tubes of absorption chiller	Syed Muhammad Ammar*, Saleem Abbas, Saleem Abbas, Chan Woo Park(Chonbuk National Univ.)

15:00-15:20 19-W-014	Numerical Analysis of Additive Behavior in a Gate Channel during the Injection Molding of Polymer Composites	Tu Thien Ngo*, Hoang Minh Khoa Nguyen, Dong-Wook Oh(Chosun Univ.)
15:20-15:40 19-W-015	Experimental and numerical analysis of PCM and Heat pipe based battery thermal management system	Saleem Abbas*, Zaher Ramadan, Sung Joo Hong, Jong Hoon Lee, Chan Woo Park(Jeonbuk National Univ.)
15:40-16:00 19-W-016	Three-dimensional numerical simulation of pulsating heat pipes	Duy-Tan Vo*, Hyoung-Tak Kim, Kwang-Hyun Bang(Korea Maritime and Ocean Univ.)
15:20-15:30	휴 식	

□ 제2회장 (간사 : 김태성 / 성균관대학교)

2-A 자동제어		좌장 : 김진(나라컨트롤)
시간/논문번호	논문 제목	저자 (발표자*)
09:00-09:20 19-W-017	가변속 냉동시스템의 정밀 온도제어를 위한 실험 기반의 PI 제어기 미세 조정 알고리즘	김준기*, 양상원, 정석권(부경대학교)
09:20-09:40 19-W-018	BEMS 기능이 임베디드된 빌딩자동제어시스템에 관한 연구	김철교*, 김종호(우리젠)
09:40-10:00 19-W-019	건물에너지 절감 기술 적용을 위한 기축건물 대상 BEMS 사이트 구축사례	송재엽*, 이가람, 김진(나라컨트롤)
10:00-10:20 19-W-020	상태공간 모델에 기반한 가변속 냉동시스템의 SMC 설계	양상원*, 김준기, 정석권(부경대학교)
10:20-10:30	휴 식	

2-B 실내환경 (1)		좌장 : 조진균(한밭대학교)
10:30-10:50 19-W-021	공동주택 방화문의 경년변화 추정을 위한 성능평가 방법 고찰	여한승*, 이길용, 왕남웅, 정재균(방재시험연구원)
10:50-11:10 19-W-022	주거공간에서 라돈 농도 저감을 위한 라돈팬 자동 조절 시스템	성현우*, 박주영, 박진철(중앙대학교)
11:10-11:30 19-W-023	차압을 이용한 공동주택 기밀성능 예측방법의 적용 가능 조건의 분석	박승환*, 송두삼(성균관대학교), 강기남(현대건설)
11:30-11:50 19-W-024	실내 공기질 개선을 위한 고품양 포집용 축류형 습식 사이클론 에어샘플러 개발 및 평가	박근상*, 우건후, 김태성(성균관대학교)
11:50-12:10 19-W-025	건물 기밀성능에 따른 미세먼지 실내 유입 특성 분석	박소우*, 송두삼(성균관대학교)
12:10-12:20	휴 식	

[초청강연]

12:20-13:00	초청강연 (장소: 제1회장/강당), 사회 : 장영수 (국민대학교) - 강연제목 : 콤팩트 스마트시티 서울 / 김세용 사장(서울주택도시공사)
13:00-13:40	중 식

2-C 실내환경 (2)		좌장 : 김선숙(아주대학교)
13:40-14:00 19-W-026	광촉매 도료제의 UV광량 변화에 따른 축소모형 실험	김민영*, 송용우, 박진철(중앙대학교)
14:00-14:20 19-W-027	실내외 미세먼지 농도에 따른 침입계수에 관한 연구	이신혜*, 장휴산, 주은지, 김희강, 여명석(서울대학교), 강동화(서울시립대학교), 임동현(펜실베이니아주립대학교)
14:20-14:40 19-W-028	실내외 미세먼지 및 실내 CO2 농도를 고려한 주거건물 환기시스템 제어전략	최연희*, 송두삼(성균관대학교)
14:40-15:00 19-W-029	고층 공동주택의 공기유동에 의한 실내 미세먼지 농도 형성 특성 분석	옹드람*, 송두삼(성균관대학교)
15:00-15:20 19-W-030	바닥난방 구조에 따른 바닥충격음 평가에 관한 연구	류형규*, 최승혁(대한기계설비산업연구원), 구본수, 정민호(대림산업)
15:20-15:30	휴 식	

2-D 여성설비위원회 특별세션		좌장 : 심기석(세일이엔에스)
15:30-16:30	강연) 글은 어떻게 쓰나	심상복 칼럼니스트 / 삼성언론재단, 한양대학교 언론정보대학원
16:30-17:00	토 론	
17:10-17:20	휴 식	
17:20-18:00	정기총회	

□ 제3회장 (간사 : 김민성 / 중앙대학교)

3-A 흡수식/흡착식 냉동		좌장 : 윤석호(한국기계연구원)
시간/논문번호	논문 제목	저자 (발표자*)
09:00-09:20 19-W-031	R32/DMAC 쌍 적용 1, 2종 결합 흡선 열펌프 성능분석	김갑용*, 정한솔, 강용태(고려대학교)
09:20-09:40 19-W-032	LiBr 수용액 내 부식억제제 농도에 따른 탄소강의 부식 깊이에 대한 통계적 분석	남영광*, 한상무, 유주현, 정시영(서강대학교)
09:40-10:00 19-W-033	흡수식 냉동기용 전열관의 스팀 응축 열전달	한호승*, 명지현, 김철환, 김내현(인천대학교)
10:00-10:20 19-W-034	태양열원 하이브리드 데시칸트 냉방시스템의 실증실험	승도현*, 최대규, 홍희기(경희대학교), 이주혁(경동나비엔)
10:20-10:30	휴 식	

3-B 최상홍 인재상 수상자 특별세션		좌장 : 최종원(한국에너지기술연구원)
10:30-10:50 19-W-035	냉수와 냉각수 온도 최적제어를 위한 실증용 ANN 모델 개발	이광호*, 강원희(고려대학교), 이종만(한밭대학교), 이제현, 송관우(삼성전자), 채영태(청주대학교)
10:50-11:10 19-W-036	공동주택 바닥난방 제어 방법에 관한 연구	박승훈*, 김의중(인하대학교), 송진환(허브시스템), 장용성(GS건설)
11:10-11:30 19-W-037	Low GWP 냉매 R-1233zd(E)/POE 혼합물의 재질 적합성에 관한 연구	김동호*, 윤석호, 송찬호, 김옥중(한국기계연구원)
11:30-11:50 19-W-038	국내 미곡종합처리장의 집진 현황	안재환*, 김훈, 김의웅, 김홍식(한국식품연구원)
12:10-12:20	휴 식	

[초청강연]

12:20-13:00	초청강연 (장소: 제1회장/강당), 사회 : 장영수 (국민대학교) - 강연제목 : 콤팩트 스마트시티 서울 / 김세용 사장(서울주택도시공사)
13:00-13:40	중 식

3-C 냉동기/열펌프		좌장 : 윤린(한밭대학교)
13:40-14:00 19-W-039	대류-복사 겸용 히트펌프 난방시스템의 난방성능평가	박병용*, 정용대(한국건설생활환경시험연구원), 김기용(코스텍코리아), 류성룡(금오공과대학교), 정창헌(경남과학기술대학교)
14:00-14:20 19-W-040	다중열원 히트펌프 난방 성능에 관한 실험적 연구	김진영*, 이민우, 김용찬(고려대학교)
14:20-14:40 19-W-041	히트펌프를 이용한 해수담수화시스템의 메카니즘 분석	양수광*, 강동인, 안영철(부산대학교)
14:40-15:00 19-W-042	듀얼 루버를 적용한 천장형 실내기의 성능 및 기류 개선에 관한 연구	황본창*, 서범수, 윤필현, 오세기(LG전자)
15:00-15:20 19-W-043	R448A를 사용하는 냉동시스템의 내부 열교환기 용량 최적화에 대한 해석적 연구	윤일주*, 강유비, 김용찬(고려대학교)
15:20-15:30	휴 식	

3-D 한일엠이씨 특별세션		좌장 : 연창근(한일엠이씨)
15:30-15:50 19-W-044	건축물 기계설비 엔지니어를 위한 의사결정 지원 툴 개발	엄태윤*, 김상준, 정차수(한일엠이씨)
15:50-16:10 19-W-045	4차 산업혁명과 이와 관련된 스마트빌딩에 적용되는 자동제어 기술의 고찰	양선준*(한일엠이씨)
16:10-16:30 19-W-046	BIM 프로그램을 이용한 공조설계의 활용 사례	강정모*, 이진영, 홍민호(한일엠이씨)
16:30-16:50 19-W-047	○○데이터센터 커미셔닝 사례	서정우*, 김대군, 연창근(한일엠이씨)
16:50-17:10 19-W-048	데이터센터 냉방 시스템 설계지원 및 성능평가 프로그램 개발	김지혜*, 엄태윤, 이진영(한일엠이씨)
17:10-17:20	휴 식	
17:20-18:00	정기총회	

□ 제4회장 (간사 : 박창용 / 서울과학기술대학교)

4-A 열교환기		좌장 : 송찬호(한국기계연구원)
시간/논문번호	논문 제목	저자 (발표자*)
09:00-09:20 19-W-049	상변화물질을 이용한 바다난방시스템의 축열성능 분석	김성은*, 최성호, 박진철(중앙대학교)
09:20-09:40 19-W-050	주기적으로 작동하는 열교환기의 해석모델	김동선*(한국교통대학교)
09:40-10:00 19-W-051	흡착탑 출구온도에 따른 핀 피치 최적화	박문용*, 이우수, Duong Quang, Cao Ngoc Vi, 정재동(세종대학교)
10:20-10:30	휴 식	

4-B 증발/응축		좌장 : 조홍현(조선대학교)
10:30-10:50 19-W-052	R-404A 대체냉매의 외경 7mm 마이크로핀관내 응축 열전달	이승배*, 최일환, 김내현(인천대학교)
10:50-11:10 19-W-053	임계점 부근의 이산화탄소-메탄 혼합물의 관내 응축 열전달 특성 연구	백원근*, 윤린(한밭대학교)
11:10-11:30 19-W-054	증발하는 이중 혼합물 액적의 간헐적 탈착 현상에 관한 연구	정찬호*, 이형주, 이성혁(중앙대학교)
11:30-11:50 19-W-055	공기식 기화기의 서리성장에 관한 연구	이세원*, 권준호, 윤성호, 김용찬(고려대학교)
11:50-12:10 19-W-056	Two-Phase Flow Heat Transfer and Pressure Drop of Ammonia During the Evaporation in Multiport Minichannel	Nguyen Ba Chien*(Hanoi Univ.), Pham Quang Vu(Electric Power Univ.), Jong-Taek Oh(Chonnam National Univ.)
12:10-12:20	휴 식	

[초청강연]

12:20-13:00	초청강연 (장소: 제1회장/강당), 사회 : 장영수 (국민대학교) - 강연제목 : 콤팩트 스마트시티 서울 / 김세용 사장(서울주택도시공사)
13:00-13:40	중 식

4-C 학회 표준제정 특별세션		좌장 : 심윤희(경민대학교)
13:40-14:00 19-W-057	상업용 건물에 적용되는 환기 및 공조시스템의 성능요건	권용일*(신한대학교), 전준용(유원엔지니어링), 김친용(한미설비)
14:00-14:20 19-W-058	데이터센터 에너지 효율 시스템 설계를 위한 표준 분석	손진웅*, 김지혜, 이봉한, 엄태윤(한일엠이씨)
14:20-14:40 19-W-059	건물에서의 레지오넬라 감염예방을 위한 기계설비 관리기준 제정	이세진*, 김도희, 여명석(서울대학교)
14:40-15:00 19-W-060	데이터센터 에너지절약을 위한 M&V 계획방법 및 기준에 대한 연구	조진균*(한밭대학교)
15:00-15:20 19-W-061	상업용 건물 HVAC 시스템의 검사 및 유지보수를 위한 표준	조추영*(유한대학교), 최상호(에코트레이딩)
15:20-15:30	휴 식	

4-D 미래성장특별위원회 특별세션		좌장 : 여명석(서울대학교)
15:30-15:45 19-W-062	오피스건물에서 구체축열시스템의 최적 제어 및 운전 방안	임재한*, 이윤선, 이겨레(이화여자대학교)
15:45-16:00 19-W-063	초임계 이산화탄소 발전사이클에서 인벤토리를 고려한 열역학적 해석	김민성*(중앙대학교), 김선진, 김민수(서울대학교)
16:00-16:15 19-W-064	가정용 냉동사이클 성능향상을 위한 two-phase ejector의 최적 적용 방안 연구	전용석*(전남대학교)
16:15-16:30 19-W-065	Urban-scale Simulation Model for Solar Energy Planning	허연숙*(고려대학교), Wei Liao(Univ. of Cambridge)
16:30-17:10	미래성장 토론회	기조발표 : 장영수(국민대학교) 여명석(서울대학교)
17:10-17:20	휴 식	
17:20-18:00	정기총회	

□ 제5회장 (간사 : 김선혜 / 서울과학기술대학교)

5-A 공조시스템/성능해석		좌장 : 김동규(중앙대학교)
시간/논문번호	논문 제목	저자 (발표자*)
09:00-09:20 19-W-066	국내 여름철 기후조건에서 부분외기 도입 데시칸트 시스템 적용 시 제습 및 쾌적 성능 평가	김태형*, 김형태, 리우슈어, 여명석(서울대학교), 정창호(수원대학교)
09:20-09:40 19-W-067	천장형 에어컨의 컨트롤러 주변 열환경이 운전 성능에 미치는 영향 연구	이대겸*, 김형탁, 방광현(한국해양대학교)
09:40-10:00 19-W-068	VRV시스템을 통한 냉방 시 기류변화를 이용한 설정온도의 확장이 재실자의 쾌적성과 에너지 소비량에 미치는 영향 분석	이승건*, 박소현, 김주욱, 송두삼(성균관대학교)
10:00-10:20 19-W-069	Heat pump를 적용한 액체식 제습 시스템의 겨울철 가습 운전에 대한 실험적 연구	임한솔*, 이수진, 동혜원, 조혜진, 정재원(한양대학교)
10:20-10:30	휴 식	

5-B 공조부문 특별세션		좌장 : 김동우(대림대학교)
10:30-10:50 19-W-070	공간절약형 고효율 상업용 콘덴싱 보일러 개보수 적용 사례	최철*, 김혁찬(한국와츠)
10:50-11:10 19-W-071	팬 정압 선정시 적절한 안전을 적용을 위한 현장 측정자료 비교 연구	이병찬*, 김영일, 김선혜(서울과학기술대학교)
11:10-11:30 19-W-072	열회수형 환기장치의 필터 압력손실 변화에 따른 에너지성능 분석	정용대*, 이상문, 박병용(한국건설생활환경시험연구원)
11:30-11:50 19-W-073	열회수형 환기장치 집진필터 적용에 따른 성능 변화에 대한 연구	안영철*(부산대학교), 강영모, 서정섭, 김종원(부산테크노파크), 전병현(ECL)
11:50-12:10 19-W-074	반응형 스마트 스킨 창호에 대한 에너지 성능 평가	고유진*, 홍희기, 민준기(경희대학교)
12:10-12:20	휴 식	

[초청강연]

12:20-13:00	초청강연 (장소: 제1회장/강당), 사회 : 장영수 (국민대학교) - 강연제목 : 콤팩트 스마트시티 서울 / 김세용 사장(서울주택도시공사)
13:00-13:40	중 식

5-C 환기부문 특별세션		좌장 : 송근호(케이웨더)
13:40-14:00 19-W-075	공동주택 환기설비 유지관리 방안 연구	이윤규*(한국건설기술연구원)
14:00-14:20 19-W-076	KS B 6141 환기용 필터 유닛 개정 방향	이봉수*(한국기계전기전자시험연구원)
14:20-14:40 19-W-077	어린이집 및 노인요양시설 환기시스템 가동에 따른 실내공기질 분석	송수원*, 유정연, 이윤규(한국건설기술연구원)
14:40-15:00 19-W-078	교육시설 환기설비 운영 현황 분석	송근호*, 서금영, 김민수(케이웨더)
15:00-15:20	토 론	
15:20-15:30	휴 식	

5-D 제로에너지빌딩(ZEB)시스템전문 특별세션		좌장 : 민준기(경희대학교)
15:30-15:50 19-W-079	제로에너지 건축물 구현을 위한 에너지용·복합시스템의 기술정의 및 시장현황	조진균*(한밭대학교), 김진호(수원과학대학교)
15:50-16:10 19-W-080	태양광열(PVT) 융합패널과 계간축열 및 지열히트펌프를 활용한 신재생 융복합 열에너지 공급시스템	류경호*, 이근휘(장한기술)
16:10-16:30 19-W-081	ZEB의 최적공조, 복사냉난방시스템	이현종*(에코에너지임알디지앰코퍼레이션)
16:30-16:50 19-W-082	신재생에너지 복합적용시 용량 최적화에 관한 Case Study	이병두*, 이정철(현대건설)
16:50-17:10 19-W-083	광역원수를 활용한 수열 및 축열시스템 적용 타당성 검토	이태구*(한양그린기술), 강한기(이젠엔지니어링), 이재승(한국지역난방공사), 김동룡(한국수자원공사)
17:10-17:20	휴 식	
17:20-18:00	정기총회	

□ 제6회장 (간사 : 정재원 / 한양대학교)

6-A 건물에너지(1)		좌장 : 이광호(고려대학교)
시간/논문번호	논문 제목	저자 (발표자*)
09:00-09:20 19-W-084	사막기후 적응형 스마트온실의 최대 냉방부하 선정에 관한 연구	박두용*, 서충국, 류성우, 황동곤 (우원엔앤이), 오명도(서울시립대학교), 김영준, 정순태, 김복원(그린플러스), 이창욱, 김경수(한국농어촌공사)
09:20-09:40 19-W-085	도시단위 에너지수요 관리를 위한 난방도일에서 균형점온도 산출의 중요성	박소민*, 송두삼(성균관대학교)
09:40-10:00 19-W-086	동·하계 실측을 통한 학교 건물의 단열 및 기밀성능 분석	김도희*, 이세진, 여명석(서울대학교), 정창호(수원대학교), 류성룡(금오공과대학교)
10:00-10:20 19-W-087	창의 블라인드 종류에 따른 실내 일사유입량 및 온도 분포의 분석	백승윤*, 심지수, 송두삼(성균관대학교)
10:20-10:30	휴 식	

6-B 건물에너지(2)		좌장 : 허연숙(고려대학교)
10:30-10:50 19-W-088	물 분배구조와 표면 부착물이 수직평판의 젖음성에 미치는 영향에 관한 연구	박주찬*, 김정철, 김동호, 이공훈, 김욱중, 송찬호(한국기계연구원)
10:50-11:10 19-W-089	유한차분법을 활용한 전기자동차 전동기의 동적 열해석	최종민*, 김귀택, 정용, 이상욱, 김민수(서울대학교)
11:10-11:30 19-W-090	공기-(비)구형 입자 이상 유동의 공력 특성 연구	노윤재*, 구준모(경희대학교)
11:30-11:50 19-W-091	ANN 기반 공조설비 최적화 알고리즘의 냉방 에너지 절감 효과	강원희*, 이광호(고려대학교), 이종만(한밭대학교), 이제현, 송관우(삼성전자), 채영태(청주대학교)
11:50-12:10 19-W-092	전력반도체 열관리를 위한 흡입 유로 형상에 대한 연구	신현호*, 강훈, 윤성호, 김용찬(고려대학교)
12:10-12:20	휴 식	

[초청강연]

12:20-13:00	초청강연 (장소: 제1회장/강당), 사회 : 장영수 (국민대학교) - 강연제목 : 콤팩트 스마트시티 서울 / 김세용 사장(서울주택도시공사)
13:00-13:40	중 식

6-C 건물에너지 (3)		좌장 : 구준모(경희대학교)
13:40-14:00 19-W-093	건물 실험을 통한 계절별 쿨루프 효과 비교	김경아*, 송봉근, 김성현, 박건웅, 문한솔, 박경훈(창원대학교)
14:00-14:20 19-W-094	건물에너지 저감 및 실내 온열쾌적성 향상을 위한 상변화물질의 최적 적용 방안 연구	장성진*, 양성웅, 김수민(연세대학교)
14:20-14:40 19-W-095	유리온실의 냉방패키지 선정을 위한 RTS와 EnergyPlus 냉방부하 시뮬레이션 결과 비교	박두용*, 서충국, 진정탁, 최슬건, 황동곤(우원엠앤이), 오명도(서울시립대학교)
14:40-15:00 19-W-096	제로에너지빌딩 적용 건물 및 다중발전시스템의 모델링과 방법론에 관한 연구	김준범*, 정유준, 이호성(고려대학교)
15:00-15:20 19-W-097	건물 열적 성능이 거주자의 온열쾌적감, 행동적 적응 및 냉난방에너지 소비량에 미치는 영향	박소현*, 송두삼(성균관대학교)
15:20-15:30	휴 식	

6-D 건물에너지 (4)		좌장 : 윤성민(인천대학교)
15:30-15:50 19-W-098	자기장 세기 변화에 따른 Fe ₃ O ₄ 나노유체의 열전도도 측정	용준혁*, 척트빌렉트 멀더, 함정균, 조홍현(조선대학교)
15:50-16:10 19-W-099	실측을 통한 대공간 건축물 적정부하 해석 알고리즘의 제안 및 타당성 검토	심지수*, 송두삼(성균관대학교)
16:10-16:30 19-W-100	건물에너지 시뮬레이션 분석 효과 증대를 위한 웹 크롤링을 기반 건축재료 물성정보 데이터베이스 구축	양성웅*, 윤범열, 장성진, 김수민(연세대학교)
16:30-16:50 19-W-101	개방형 BEMS 플랫폼 기반 전주기적 건물에너지 관리체계 개선방안	진정탁*, 박두용, 황동곤(우원엠앤이), 황지현, 이태원(한국건설기술연구원)
16:50-17:10 19-W-102	시계열 클러스터링을 통한 호텔 유닛 단위의 에너지 소비패턴 분석	고재현*, 홍탁의, 허연숙(고려대학교)
17:10-17:20	휴 식	
17:20-18:00	정기총회	

□ 포스터 발표 (간사 : 오동욱 / 조선대학교)

▶ 시간 및 장소 : 13:40 - 15:20 / 로비

※ 포스터세션 발표자는 13:00까지 A0(가로 841mm×세로 1189mm)의 포스터 판에 논문을 부착하고 발표장에 배석하여야 합니다.

논문번호	논문 제목	저자 (발표자*)
19-W-103	CFRP Heat generation and Defrosting Performance	Hossein Rohani*, Chan Woo Park(Chonbuk National Univ.)
19-W-104	알루미늄 회전 용해로의 폐열 회수용 열교환기 설계를 위한 열전달 특성 해석	강주오*, 여동민, 김성철(영남대학교)
19-W-105	판형열교환기 내부에서 R32 응축열전달 현상에 관한 실험적 연구	강진호*, 김덕규, 문지훈, 박창용(서울과학기술대학교)
19-W-106	스마트 플러그를 이용한 난방용 전열기 표면온도 제어방법의 에너지 절약 효과 분석	구보경*, 정진우, 엄지영, 김용기(한국건설기술연구원)
19-W-107	원형팬 타입 디퓨저 기류 해석을 위한 단순화 모델 개발	권태우*, 박신영, 하만영(부산대학교), 황일남, 박재호(LG전자)
19-W-108	건물 모형 실험을 통한 쿨루프 효과 비교	김경아*, 송봉근, 김성현, 박건웅, 문한솔, 박경훈(창원대학교)
19-W-109	축열 및 방열에 따른 지중계간 축열시스템의 해석적 연구	김단은*, 황석화, 윤린(한밭대학교), 허재혁(한국에너지기술연구원), 윤석만(한국지역난방공사)
19-W-110	여름철 자동차 HVAC 냉방모드에서 운전자의 평균피부온도 기반 온열쾌적성에 대한 실험적 연구	김영훈*, 신윤찬, 조홍현(조선대학교)
19-W-111	플라워 카페의 음향성능 실태 분석	김완호*, 김재수(원광대학교)
19-W-112	논산 대건고등학교 전례(典禮)공간의 음향성능 실태 분석	김완호*, 김재수(원광대학교)
19-W-113	제로에너지 구현을 위한 저에너지 설비시스템의 EnergyPlus 기반 에너지 성능 민감도 분석	김철호*, 이광호, 김강수(고려대학교), 이승언(한국건설기술연구원)
19-W-114	미세먼지 유입 저감을 위한 정류장 주위 유동 해석	노승윤*, 육세진(한양대학교)
19-W-115	공기청정기 가동 위치별 공기질 비교	노승윤*, 이정석, 육세진(한양대학교), 노광철(에어랩), 김영원(한국생산기술연구원)
19-W-116	친수성 코팅을 이용한 Plate Fin & Tube Type 반만액식 증발기 열전달 특성 연구	박기연*, 박찬우, 홍성주(전북대학교)
19-W-117	풍동 내 스크린에 따른 공기유동에 대한 연구	박다인*, 한석중, 이상호(원광대학교), 권병민(아텍스엔지니어링)
19-W-118	차열도료를 이용한 쿨루프의 하계 열적 특성에 관한 연구	박민용*(부산과학기술대학교)
19-W-119	작업자의 접근이 불가능한 아르곤 순환 셀 제어 시스템	박병석*, 이종광, 최은영(한국원자력연구원)
19-W-120	스퍼터된 Pt/Ru 귀금속 복합 촉매의 제작 및 메탄 가스 변환 성능	안지환*, 길민중, 박희성, 김형준, 양병찬, 이제민, 김예슬(서울과학기술대학교)
19-W-121	빌렛 주조공정의 폐열을 이용한 열전발전시스템 저온부 운전조건에 따른 성능 해석	여동민*, 강주오, 김성철(영남대학교)
19-W-122	미니 다채널 내부 흐름비등 조건에서 열전달 및 유동가시화 연구	오승록*, 신찬식, 박창용(서울과학기술대학교)
19-W-123	석탄가스 가스터빈의 연소실 형상 변화에 따른 연소불안정 특성	윤규성*, 차동진(한밭대학교), 송원준(동신대학교)
19-W-124	주거용 건물의 벽체에 PCM 적용을 통한 건물에너지 절감과 생애주기비용분석	윤범열*, 박지훈, 양성용, 장성진, 김수민(연세대학교)

논문번호	논문 제목	저자 (발표자*)
19-W-125	직경비 0.7인 평판 오리피스 유량계가 장착된 단일 90도 곡관에서 입구 질량 유량 크기에 따른 유동 특성 변화 고찰	이공희* (한국원자력안전기술원)
19-W-126	결로 방지 투명창에 응용이 가능한 고온 플렉서블 투명 히터 제작에 관한 연구	이대호*, Trinh Thi Giang, Vu Binh Nam(가천대학교)
19-W-127	전열 열교환기를 이용한 실내 최적 환기 제어를 위한 실험적 연구	이준섭*, 박상태, 조성민(하츠)
19-W-128	절대압차가 있는 수분 선택적 멤브레인의 투습성능에 대한 실험적 연구	이진욱*, 임현정, 최상미, 임지훈, 김민성(중앙대학교)
19-W-129	MRI 작동소음과 Zwicker의 음질과 청감반응과의 상관성	장희라*, 김재수(원광대학교)
19-W-130	MRI 작동소음의 주관적 반응과 Zwicker 음질과의 상관성 분석	장희라*, 김재수(원광대학교)
19-W-131	관내 응축냉각을 수반하는 소형화된 피동응축용 냉각탱크의 열유동 특성에 관한 실험적 연구	전승호*, 김정우, 박창용(서울과학기술대학교)
19-W-132	고유량 정전분무의 액적 크기 매핑에 관한 파라미터 연구	정민규*, 김소연, 김민성(중앙대학교)
19-W-133	불응축 가스가 포함된 이산화탄소 증발 열전달 특성	정주희*, 윤린(한밭대학교)
19-W-134	익산 나바위성당의 음향성능 실태 분석	진유종*, 김재수(원광대학교)
19-W-135	전주 해성고등학교 다목적강당의 음향성능 실태 분석	진유종*, 윤지성, 김재수(원광대학교)
19-W-136	시뮬레이션에 의한 슈퍼컴퓨터 랙 내부 유동 해석	퀘시 멘사*, 김상완, 최종민(한밭대학교), 박찬열(한국과학기술정보연구원)
19-W-137	풍동 바닥의 열전달 특성에 대한 연구	한석중*, 박다인, 이상호(원광대학교), 이재규(아티스엔지니어링)

◇ 제7회 HVAC 경진대회 ◇

▶ 시간 및 장소 : 15:30 - 16:30 / 로비

접수번호	제목	참가팀명	팀원
HVAC_7	가스레인지 폐열을 활용한 푸드워머	맘스터치	이현석, 구동윤, 김경환, 최정윤, 황종현(성균관대학교)
HVAC_8	증발식 응축기를 탑재한 전면 토출형 실외기 에어컨의 성능개선	COOL&HOT	박시훈, 연재훈, 이재진(한국교통대학교)
HVAC_11	공동주택의 단열성능 강화를 고려한 난방부하 및 보일러 사이징에 관한 연구	위캔두잇	김은지, 김종문(부경대학교)
HVAC_13	GDI 엔진 차량에서의 음향 응집기술을 활용한 무필터 초미세먼지 저감장치	HVAC 330	윤일주, 이동찬, 조창욱(고려대학교)
HVAC_14	냉방시스템 에너지 효율 향상을 위한 Radiative Cooling Heat Pump	냉동공조 및 이상유동 연구실	김진영, 이민우, 권준호, 신현호(고려대학교)
HVAC_19	건물 에너지성능 개선을 위한 최적의 상변화 물질 적용 및 분석	KYP	박지훈, 양성웅(연세대학교)
HVAC_20	건축문화재 리트로핏을 통한 문화유산 보존 및 건물성능향상 방안 연구	Yoo & Mi	조현미, 유지원(연세대학교)
HVAC_22	태양광 패널과 옥상녹화 빗물 저장 층의 온도 차를 이용한 열전소자 발전	hOur24	장성영, 김보름, 오정윤(경희대학교)
HVAC_24	CO2 하이드레이트를 이용한 친환경적 냉방 시스템	EMCL	박정준, 최성, 정재훈, 김민재, 박종하(고려대학교)
HVAC_25	수막집진판에서 젖음성을 향상시킨 소형 습식전기집진기	지.피.지.기 (지혜에서 피어나는 지속가능발전 기술)	박주찬(경북대학교)
HVAC_26	타임 스케줄에 따른 대학강의실의 PMV 예측 모델개발	한강대교 공조귀신	조지현(중앙대학교)
HVAC_28	악취 및 역류방지를 위한 빗물받이에 설치된 협잡물 차집망의 성능향상 방안	하喃수구조구(놀라움과 빼어남을 갖쳤다)	김지수, 서영진, 최장우, 이주희(송실대학교)
HVAC_32	인공지능 기반 실내 미세먼지 농도 예측 모델	실내 미세먼지 개선 TF Team	양영권, 김민영, 김태원, 조지현, 김성은(중앙대학교)
HVAC_33	저 발열 하이브리드 제습기를 이용한 응축수 재활용	물로돌아가	하형종, 임재환, 한재선(신한대학교)
HVAC_37	실내 열환경 및 공기질 개선을 위한 창 개폐 자동제어 시스템	윈도우메이커즈	이정은, 강형구, 황진솔, 조호현(서울과학기술대학교)
HVAC_38	대체에너지를 이용한 하이브리드 해양부표	신한V	김선찬, 김준화, 정윤식(신한대학교)
HVAC_39	실내 재실자 활동량 산출을 위한 지능형 모델 개발	P&C4	최은지, 박보량, 최영재, 조혜운, 조지현(중앙대학교)
HVAC_40	전기변색유리 적용 건물의 냉난방 및 조명 에너지 성능 분석	PBCL	박보량, 최은지, 최영재, 조혜운, 조지현(중앙대학교)
HVAC_41	미래 수자원을 위한 히트펌프 & 사이클론 이용한 해수담수화 시스템	GENIE (Green Energy New Innovative Expert)	오지윤, 류유정, 서상현, 임사랑, 권영식(부산대학교)
HVAC_45	공동주택의 미세먼지 유입 저감을 위한 프리필터 시스템 개발	공기종와	우욱용, 이태민, 최지용, 심소현(송실대학교)
HVAC_46	PCM을 적용한 바닥 복사 난방 시스템의 온도 분포 분석	언더플로어킹왕짱	김태원, 김성은, 송용우, 김민영, 최성호(중앙대학교)
HVAC_50	기존 공공 건축물의 제로에너지 구현을 위한 그린 리모델링	Eagle's Wing	박지은(중앙대학교)
HVAC_51	실별 바닥재 변화에 대응한 바닥난방의 온수유량조절연구	광명조	김광명, 김범수, 김종현(부경대학교)

◇ 제1회 유튜브콘텐츠 경진대회 ◇

▶ 시간 및 장소 : 13:40 - 16:00 / 로비

접수번호	작품명	동영상 URL	팀원
YTUBE_12	수소 에너지와 친해지기	https://youtu.be/fIUHIRIBtIM	손나민, 정하늘, 최선빈(숙명여자대학교)
YTUBE_11	차세대 시스템용 열교환기 개발 및 분석	https://youtu.be/jDakIDsSNos	김준범, 정호영, 강희승, 김수환(고려대학교)
YTUBE_10	멤브레인 증발 냉각 시스템	https://youtu.be/MoljxXHeJ3Q	이건후(과학기술연합대학원 대학교)
YTUBE_8	루머탈출 넘버원	https://www.youtube.com/watch?v=lw7lylpeqE	이진욱, 강현준, 심준섭, 허진우(중앙대학교)
YTUBE_7	CO ₂ -hydrate을 이용한 냉방시스템 개발	https://youtu.be/5iq_NvMdyEA	조혜린, 정주희, 이광빈, 김단은(한밭대학교)
YTUBE_6	Importance of Building Equipment	https://youtu.be/lZSY9WbrccQ	류유정, 서상현, 오지윤, 권영식, 임사랑(부산대학교)
YTUBE_5	열화상카메라를 대체할 수 있는 90\$ 센서!?	https://www.youtube.com/watch?v=tBxDc0_jBns	정민규(중앙대학교)
YTUBE_4	도와줘, 헤파필터!	https://youtu.be/Qm2utHXcSEs	이동훈, 이성주, 허한울, 김진화, 김예슬(한밭대학교)
YTUBE_3	미세먼지	https://youtu.be/7awoP4JCgbU	KUBRA AYDIN, 우건후, 김창민, 이혜선(성균관대학교)
YTUBE_2	연료전지 (PEM Fuel Cell)	https://youtu.be/uldyvhisKck	유가흔, TERRY MUSA, 양원석(고려대학교)

정 기 총 회

1. 일 시 : 2019. 11. 22(금) 17:20 -
2. 장 소 : 고려대학교 하나스퀘어 강당
3. 식 순
 - (1) 개 회 사
 - (2) 국민의례
 - (3) 회장 인사
 - (4) 학회상 시상 및 감사패 수여
 - (5) 2019년도 회무보고
 - (6) 감사보고
 - (7) 2019년도 가결산(안) 승인
 - (8) 2020년도 사업계획(안) 및 예산(안) 승인
 - (9) 정관 개정(안) 승인
 - (10) 신입임원 소개
 - (11) 기타사항
 - (12) 폐 회

위 임 장

2019년도 정기총회(2019년 11월 22일) 출석 및 출석회원 다수의결에 찬성함을 위임합니다.

2019. 11. 22.

소 속 :

성 명 :

대한설비공학회 회장 귀하

* 2019년 11월 22일(금)에 개최되는 정기총회 참석이 어려우신 회원께서는 상기 위임장에 서명을 하신 후 11월 20일(수) 17:00까지 학회로 전송(02-552-3929)하여 주시기 바랍니다.