

인증코드

학술대회 홈페이지 및 앱에서 발표논문을 보기 위해서는 상기 인증코드가 필요합니다.

후원

산업통상자원부 늘푸른재단

협찬

건원엔지니어링
건일엠이씨
건화엠이씨
경동나비엔
경인기계
계룡건설산업
그렉스
기계설비건설공제조합
기성이앤씨
기한엔지니어링
대림산업
대열보일러
대우건설
대평엔지니어링
대한기계설비건설협회
덴포스
동후인터내셔널
두산건설
롯데건설
메세이상
무경설비
벨리모서울
부-스타
비드이앤씨 기술사사무소

비앤에스조인트
삼신설계
삼양발브종합메이커
삼중테크
삼화에이스
서울냉열
서진공조
성보엔지니어링
세보엠이씨
세익
세일이엔에스
솔로이앤씨
신성엔지니어링
신우공조
에이치디씨 아이콘트롤스
여성설비위원회
유니슨엔지니어링
유원엔지니어링
윤창기공
웅도엔지니어링
이젠엔지니어링
정도설비
제일테크
지지케이

코오롱글로벌
태봉산업기술
태영건설
포스코건설
하나지앤씨
한국설비연구
한국슈어조인트
한국스파이렉스사코
한라
한신공영
한양
한일엠이씨
한화건설
해광이앤씨
현대건설
현대엔지니어링
휴테크
GE엔지니어링
GIE엔지니어링
GS건설
HDC현대산업개발,
PPI평화

전시

아이데카 메세이상 PPI평화





<http://conf.sarek.or.kr>

2019 대한설비공학회 동계학술 발표대회

2019 SAREK Winter Annual Conference

2019년 11월 22일(금)
고려대학교 하나스퀘어



사단
법인

대한설비공학회

The Society of Air-conditioning and Refrigerating Engineers of Korea

2019년 동계학술발표대회 조직위원회

위원장

강용태 / 고려대학교 기계공학부

총무담당

부위원장

여명석 / 서울대학교 건축학과

간사

송찬호 / 한국기계연구원

심준형 / 고려대학교 기계공학부

이성혁 / 중앙대학교 기계공학부

위원

김동권 / 아주대학교 기계공학부

남유진 / 부산대학교 건축공학과

민준기 / 경희대학교 기계공학과

박우성 / 숙명여자대학교 기계시스템학부

안지환 / 서울과학기술대학교 MSDE학과

이형순 / 중앙대학교 기계공학과

사업담당

부위원장

현규섭 / HDC현대산업개발

간사

김용성 / 두산건설

임형찬 / 한화건설

위원

김경주 / 코오롱글로벌

김동철 / 삼신설계

김은기 / 삼화에이스

김재혁 / 대열보일러

김철우 / 롯데건설

김효준 / 대우건설

박보경 / 비전ENG

박성원 / PPI 평화

박철호 / 부-스타

범용희 / 한양

윤경미 / 덴포스

윤태인 / 웅도엔지니어링

이재곤 / 투펜

이재욱 / 대림산업

장 준 / 현대엔지니어링

조운용 / 포스코건설

조원표 / 메세이상

조종선 / 피앤에이엔지니어링

학술담당

부위원장

장영수 / 국민대학교 기계공학부

간사

김민성 / 중앙대학교 에너지시스템공학부

박창용 / 서울과기대 기계시스템디자인공학

이호성 / 고려대학교 기계공학부

위원

김동규 / 중앙대학교 기계공학부

김선숙 / 아주대학교 건축학부

김선헌 / 서울과학기술대학교 건축학부

김우현 / 전남대학교 기계공학부

남영석 / 경희대학교 기계공학과

문진우 / 중앙대학교 건축학부

육세진 / 한양대학교 기계공학부

윤 린 / 한밭대학교 기계공학과

이대호 / 가천대학교 기계공학과

이현진 / 국민대학교 기계공학부

임성균 / 고려대학교 기계공학부

임재한 / 이화여자대학교 건축학부

전용석 / 전남대학교 냉동공조공학과

정승훈 / 전남대학교 기계공학부

정재원 / 한양대학교 건축공학부

조진균 / 한밭대학교 설비공학과

조흥현 / 조선대학교 기계공학과

최종민 / 한밭대학교 기계공학부

홍민호 / 한일엠이씨

홍보의전담당

부위원장

송두삼 / 성균관대학교 건설환경공학부

간사

김태성 / 성균관대학교 기계공학부

허연숙 / 고려대학교 사회환경건축공학과

위원

서동현 / 충북대학교 건축공학과

송수원 / 한국건설기술연구원

심윤희 / 경민대학교 건축인테리어학부

윤성민 / 인천대학교 도시건축학부

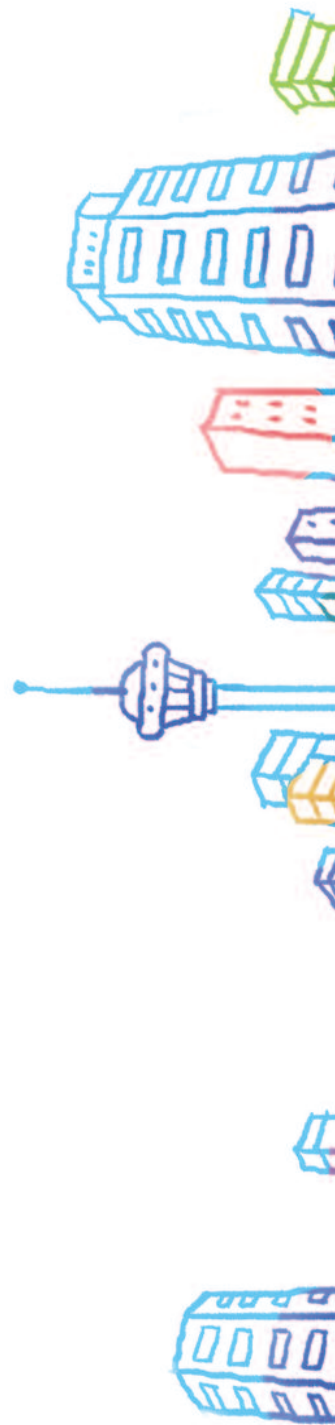
이광호 / 고려대학교 건축학과

SAREK

2019 SAREK WINTER ANNUAL CONFERENCE

contents

- 05 환영사
- 07 초대어 글
- 08 학술발표대회 전체일정
- 10 학술발표대회 제1회장
- 12 학술발표대회 제2회장
- 14 학술발표대회 제3회장
- 16 학술발표대회 제4회장
- 18 학술발표대회 제5회장
- 20 학술발표대회 제6회장
- 22 학술발표대회 포스터 발표
- 24 제7회 HVAC 경진대회
- 25 제1회 유튜브 콘텐츠 경진대회
- 26 저자색인



2019년 동계학술발표대회 행사안내

일시 2019년 11월 22일(금) 08:30 ~18:00

장소 고려대학교 하나스퀘어

행사일정

시 간	내 용	비 고
08:30 - 09:00	접 수	
09:00 - 12:10	학술발표대회, 전시회	
12:20 - 13:00	초청 강연	강당
13:00 - 13:40	중 식	
13:40 - 17:10	학술발표대회, 전시회, 포스터 발표 HVAC 경진대회, 유튜브콘텐츠 경진대회	로비
17:20 - 18:00	정기 총회	강당

환영사



대한설비공학회 회원 여러분 안녕하십니까?

대한설비공학회 2019년도 동계학술발표대회를 고려대학교 하나스퀘어에서 개최하게 되어 매우 기쁘게 생각하며 모든 참가자 여러분을 진심으로 환영합니다.

우리 학회는 회원 여러분의 적극적인 참여와 회원사들의 든든한 후원 덕분에 우리나라 설비공학 분야의 학술 진흥과 기술발전을 선도하는 독보적인 학회로 성장하였으며, 앞으로 더 큰 도약을 위하여 모든 구성원들이 합심하여 노력하고 있습니다.

동계학술발표대회는 학회의 중요한 행사의 하나로서, 이번 동계학술발표대회에는 서울주택도시공사 김세용 사장님의 초청강연인 ‘컴팩트 스마트시티 서울’을 비롯하여, 공조부문, 환기부문, 여성설비위원회, 미래성장특별위원회, ZEB시스템, 학회표준제정, 최상홍 인재상 수상자, 한일엠이씨 등 8개 특별세션을 포함하여 총 137여 편의 우수한 논문이 발표됩니다. 논문 발표와 더불어 우리 설비분야 학문후속세대 양성을 위한 제7회 HVAC 경진대회와 올해 처음 실시하는 제1회 유튜브 콘텐츠 경진대회에도 많은 관심을 부탁드립니다. 학술발표대회 직후 열리는 정기총회에서는 올해의 학회활동을 총결산하면서, 우수한 성과를 거둔 회원들에게 영광스러운 학회상 시상 자리도 함께 나누고자 합니다.

2019년 동계학술발표대회의 성공적인 개최를 위해 애써주신 강용태 조직위원장과 조직위원,
그리고 학회 사무국 직원들의 노고에 깊은 감사를 드리며, 또한 본 학술발표대회를 적극적으로
후원해주신 후원기관과 함께 참여해주신 회원사들에게도 깊은 감사를 드립니다. 학술대회를 통
해 학문적 성과를 공유하는 것과 더불어, 우리 설비인들이 서로 소통하여 화합하는 즐거운 친교
의 장이 되기를 기원합니다. 감사합니다.

2019년 11월 22일

대한설비공학회 회장 김 용 찬



초대의 글



2019년도 대한설비공학회 동계학술발표대회는 산업체, 학계, 연구소, 정부기관 등에 종사하시는 회원 여러분들을 신기술 및 학술 정보 교류의 장으로 초대합니다. 우리 학회는 1971년 설립되어 50주년을 목전에 두며 회원 수 8천명이 넘는 산학연의 끈끈한 협조와 교류가 이루어지는 명실공히 공학분야의 대표적인 학회로 성장하였습니다. 이번 대회는 작년에 이어서 고려대학교 하나스퀘어에서 개최하게 되었습니다. 2020년 4월18일 시행예정인 기계설비법에는 기계설비란 “건축물, 시설물 등에 설치된 기계, 기구, 배관 및 그밖에 건축물 등의 성능을 유지하기 위한 설비로서 대통령령으로 정하는 설비”로 정의 되어 있습니다. 다른 표현으로는 건축물에 생기를 불어넣어주는 혈관 즉 생명줄이라 생각합니다. 그 생명줄에 활기를 더욱더 불어 넣기 위하여 산학연 기계설비 전문가들과 4차산업시대를 대비하는 신기술 및 학술정보를 심도있게 교류하고자 합니다.

이번 동계학술발표대회에는 총 137편의 논문이 발표되며 일반세션 이외에 여성설비위원회 특별세션, 최상홍 인재상 수상자 특별세션, 한일엠이씨 특별세션, 학회 표준제정 특별세션, 미래성장특별위원회 특별세션, 공조부문 특별세션, 환기부문 특별세션, 제로에너지빌딩시스템전문 특별세션 등 8개 특별세션과 총 7편으로 구성된 International Session이 마련되었습니다. 초청강연으로는 4차산업시대의 스마트기술을 반영하는 "컴팩트 스마트시티 서울"이란 주제로 서울주택도시공사 김세용 사장님이 강연할 예정입니다. 아울러, 학술대회 행사와 동시에 젊은 설비인 양성을 위한 제7회 HVAC 경진대회 작품전시회 및 새롭게 시작하는 제1회 유튜브 콘텐츠 경진대회도 진행됩니다.

2019년도 동계학술발표대회의 성공적인 개최를 위하여 아낌없는 지원을 해주신 회장단과 임원 여러분, 그리고 바쁜 일정 속에서도 조직위원회를 위하여 헌신적으로 애써 주신 조직위원분들, 매년 성실하고 꼼꼼하게 학술발표대회를 준비하는 사무국 직원 분들에게 감사의 마음을 전합니다. 특히 우리 학회의 발전과 동계학술발표대회를 위하여 좋은 논문을 투고해 주신 회원 여러분에게 큰 감사드립니다. 그리고 항상 어려운 국내 경제상황 속에서도 재정적 후원을 하여 산학협력의 힘을 보여주신 우수회원사, 특별회원사 등 업계 관계자 여러분들에게 진심으로 감사의 마음을 전합니다. 대단히 감사합니다.

2019년 11월 22일

2019년 동계학술발표대회 조직위원회 위원장 **강 용 태**

2019년 동계학술발표대회 전체일정

일시 및 장소 : 2019년 11월 22일(금) / 고려대학교 하나스퀘어 학술 총괄 : 장영수(국민대)

장 소 시 간	제1회장 간사: 이호성(고려대)	제2회장 간사: 김태성(성균관대)	제3회장 간사: 김민성(중앙대)
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)
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)
12:10 - 12:20	Coffee Break		
12:20 - 13:00	초청강연 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)
15:20 - 15:30	Coffee Break		
15:30 - 17:10 D (5편)		여성설비위원회 특별세션 좌장: 심기석 (세일이엔에스)	한일엠이씨 특별세션 좌장: 연창근(한일엠이씨)
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.

제4회장 간사: 박창용(서울과기대)	제5회장 간사: 김선헤(서울과기대)	제6회장 간사: 정재원(한양대)	포스터발표 및 경진대회
-------------------------------	-------------------------------	-----------------------------	-------------------------

접 수

열교환기 좌장: 송찬호(기계연구원)	공조시스템/성능해석 좌장: 김동규(중앙대)	건물에너지(1) 좌장: 이광호(고려대)	
-------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	--

Coffee Break

증발/응축 좌장: 조흥현(조선대)	공조부문 특별세션 좌장: 김동우(대림대)	건물에너지(2) 좌장: 허연숙(고려대)	
------------------------------	----------------------------------	---------------------------------	--

Coffee Break

초청강연 사회: 장영수(국민대)

강연제목: **컴팩트 스마트시티 서울** / 김세용 사장(서울주택도시공사)

중 식

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 유튜브 콘텐츠 경진대회
-------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	---	-----------------------------------

Coffee Break

미래성장특별위원회 특별세션 좌장: 여명석(서울대)	ZEB시스템전문 특별세션 좌장: 민준기(경희대)	건물에너지(4) 좌장: 윤성민(인천대)	15:30-16:30 HVAC 경진대회
---	--	---------------------------------	--------------------------------------

Coffee Break

정 기 총 회

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

※ 상기일정은 사정에 의해 변경될 수 있습니다.

제1회장

간사 : 이호성 / 고려대학교

1 - A

신재생에너지(1)

좌장 : 임성균(고려대학교)

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

1 - B

신재생에너지(2)

좌장 : 전용석(전남대학교)

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

초청강연

장소 : 제1회장 / 강당

장영수 (국민대학교)

- 12:20 - 13:00 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, 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.)
- 17:20 - 18:00** **정기총회**

제2회장

간사 : 김태성 / 성균관대학교

2-A

자동제어

좌장 : 김진(나라컨트롤)

- 09:00 - 09:20
19-W-017 가변속 냉동시스템의 정밀 온도제어를 위한 실험 기반의 PI제어기 미세 조정 알고리즘
김준기*, 양상원, 정석권(부경대학교)
- 09:20 - 09:40
19-W-018 BEMS기능이 임베디드된 빌딩자동제어시스템에 관한 연구
김철교*, 김중호(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 고품이 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

장소 : 제1회장 / 강당

장영수 (국민대학교)

- 12:20 - 13:00 컴팩트 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
최연화*, 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), 구분수, 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 - 17:10 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)

- 09:00 - 09:20
19-W-031 R32/DMAC 쌍 적용 1,2종 결합 흡연 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 데시컨트 냉방시스템의 실증실험
승도현*, 최태규, 홍희기(경희대학교), 이주혁(경동나비엔)
- 10:20 - 10:30 휴 식

3-B

최상훈 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(히브시스템), 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

장소: 제1회장 / 강당

장영수 (국민대학교)

- 12:20 - 13:00 컴팩트 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 검용 히트펌프 난방시스템의 난방성능평가**
박병용*, 정용대(한국건설생활환경시험연구원), 김기용(코스텍코리아), 류성룡(금오공과대학교), 정창현(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 **OO데이터센터 커미셔닝 사례**
서정우*, 김대균, 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)

- 09:00 - 09:20
19-W-049 상변화물질을 이용한 바닥난방시스템의 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 : 조흥현(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 공기식기화기의 서리성장에 관한 연구
이세환*, 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

장소 : 제1회장 / 강당

장영수 (국민대학교)

- 12:20 - 13:00 컴팩트 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), 김천용(한미설비)
- 14:00 - 14:20
19-W-058 데이터센터 에너지 효율 시스템 설계를 위한 표준 분석
손진웅*, 김지혜, 이봉한, 엄태운(한일엠이씨)
- 14:20 - 14:40
19-W-059 건물에서의 레지오넬라 감염예방을 위한 기계설비 관리기준 제정
이세잔*, 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

미래성장 특별위원회 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)

- 09:00 - 09:20
19-W-066 국내 여름철 기후조건에서 부분외기 도입 데시칸트시스템 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 VRF시스템을 통한 냉방 시기류변화를 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 안전율 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
고유찬*, 홍희기, 민준기(경희대학교)
- 12:10 - 12:20 휴 식

초청강연

장소 : 제1회장 / 강당

장영수 (국민대학교)

- 12:20 - 13:00 컴팩트 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 KSB 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 최적구조, 복사냉난방시스템
이현중*(에코에너지임달디지샘코퍼레이션)
- 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)

- 09:00 - 09:20
19-W-084 **사막기후 적응형 스마트온실의 최대 냉방부하 선정에 관한 연구**
박두용*, 서충국, 류성우, 황동곤(우원엠앤이), 오명도(서울시립대학교), 김영준, 정순태, 김목원(그린플러스), 이창욱, 김정수(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**
김도화*, 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, 김옥중, 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), 이재현, 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

장소 : 제1회장 / 강당

장영수(국민대학교)

- 12:20 - 13:00 **컴팩트 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**
장성찬*, 양성웅, 김수민(연세대학교)
- 14:20 - 14:40**
19-W-095 **유리온실의 냉방패키지 선정을 위한 RTS와 EnergyPlus 냉방부하 시뮬레이션 결과 비교**
박두용*, 서충국, 진정탁, 최승진, 황동곤(우원앤앤이), 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 Fe₃O₄ 나노유체의 열전도도 측정**
용준혁*, 척트빌렉트 벌다, 함정균, 조홍현(조선대학교)
- 15:50 - 16:10**
19-W-098 **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(우원앤앤이), 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

포스터세션

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

- 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*, 김제수(원광대학교)
- 19-W-112 논산 대건고등학교 전례(典禮)공간의 음향성능 실태 분석
김완호*, 김제수(원광대학교)
- 19-W-113 제로에너지 구현을 위한 저에너지 설비시스템의 EnergyPlus 기반 에너지 성능 민감도 분석
김철호*, 이광호, 김강수(고려대학교), 이승연(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*, 한석종, 이상호(원광대학교), 권병민(아티스엔지니어링)
- 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*, 김민종, 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, 양성웅, 장성진, 김수민(연세대학교)
- 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**
정주화*, 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

제목	참가팀명	팀원
가스레인지 폐열을 활용한 푸드워머	맘스터치	이현석, 구동윤, 김경환, 최정윤, 황종현(성균관대학교)
증발식 응축기를 탑재한 전면 토출형 실외기 에어컨의 성능개선	COOL&HOT	박시훈, 연재훈, 이재진(한국교통대학교)
GDI 엔진 차량에서의 음향 응집기술을 활용한 무필터 초미세먼지 저감장치	HVAC 330	윤일주, 이동찬, 조창욱(고려대학교)
냉방시스템 에너지 효율 향상을 위한 Radiative Cooling Heat Pump	냉동공조 및 이상유동 연구실	김진영, 이민우, 권준호, 신현호(고려대학교)
건물 에너지성능 개선을 위한 최적의 상변화 물질 적용 및 분석	KYP	박지훈, 양성웅(연세대학교)
건축문화재 리트로핏을 통한 문화유산 보존 및 건물성능향상 방안 연구	Yoo & Mi	조현미, 유지원(연세대학교)
태양광 패널과 옥상녹화 빗물 저장 층의 온도 차를 이용한 열전소자 발전	hOur24	장성영, 김보름, 오정윤(경희대학교)
CO ₂ 하이드레이트를 이용한 친환경적 냉방 시스템	EMCL	박정준, 최성, 정재훈, 김민재, 박종하(고려대학교)
수막집진관에서 젖음성을 향상시킨 소형 습식전기집진기	지.피.지.기(지혜에서 피어나는 지속가능발전 기술)	박주찬(경북대학교)
타임 스케줄에 따른 대학강의실의 PMV 예측 모델개발	한강대교 공조귀신	조지현(중앙대학교)
악취 및 역류방지를 위한 빗물받이에 설치된 협잡물 치집망의 성능향상 방안	하喃수秀구具(놀라움과 빼어남을 갖췄다)	김지수, 서영진, 최장우, 이주희(숭실대학교)
인공지능 기반 실내 미세먼지 농도 예측 모델	실내 미세먼지 개선 TF Team	양영권, 김민영, 김태원, 조지현, 김성은(중앙대학교)
저 발열 하이브리드 제습기를 이용한 응축수 재활용	물로돌아가	하형중, 임재환, 한계선(신한대학교)
실내 열환경 및 공기질 개선을 위한 창 개폐 자동제어 시스템	윈도우메이커즈	이정은, 강형구, 황진술, 조호현(서울과학기술대학교)
대체에너지를 이용한 하이브리드 해양부표	신한V	김선찬, 김준화, 정윤식(신한대학교)
실내 재실자 활동량 산출을 위한 지능형 모델 개발	P&C4	최은지, 박보람, 최영재, 조혜운, 조지현(중앙대학교)
전기변색유리 적용 건물의 냉난방 및 조명 에너지 성능 분석	PBCL	박보람, 최은지, 최영재, 조혜운, 조지현(중앙대학교)
미래 수자원을 위한 히트펌프 & 사이클론 이용한 해수담수화 시스템	GENIE(Green Energy New Innovative Expert)	오지윤, 류유정, 서상현, 임사랑, 권영식(부산대학교)
공동주택의 미세먼지 유입 저감을 위한 프리필터 시스템 개발	공기좋와	우옥용, 이태민, 최지용, 심소현(숭실대학교)
PCM을 적용한 바닥 복사 난방 시스템의 온도 분포 분석	언더플로어링왕짱	김태원, 김성은, 송용우, 김민영, 최성호(중앙대학교)
기존 공공 건축물의 제로에너지 구현을 위한 그린 리모델링	Eagle's Wing	박지은(중앙대학교)
실별 바닥재 변화에 대응한 바닥난방의 온수유량조절연구	광명조	김광명, 김범수, 김종현(부경대학교)

제1회 유튜브콘텐츠 경진대회

시간 및 장소 13:40 – 16:00 / 로비

작품명	동영상 URL	팀원
수소 에너지와 친해지기	https://www.youtube.com/channel/UCN3_oXQSVYrfXJnWZs_GkDg?view_as=subscriber	손나민, 정하늘, 최선빈(숙명여자대학교)
차세대 시스템용 열교환기 개발 및 분석	https://youtu.be/B6U6OYGQZQA	김준범, 정호영, 강희승, 김수환(고려대학교)
멤브레인 증발 냉각 시스템	https://www.youtube.com/channel/keonhulee	이건후(과학기술연합대학원대학교)
루머탈출 넘버원	https://www.youtube.com/channel/UC8De6HMY8GqjfwPJRIvhg?view_as=subscriber	이진욱, 강현준, 심준섭, 허진우(중앙대학교)
CO ₂ -hydrate을 이용한 냉방시스템 개발	https://www.youtube.com/channel/UC32iVL-Q4E_CJJQ4Omy5Ggw	조혜린, 정주희, 이광빈, 김단은(한밭대학교)
Importance of Building Equipment	https://www.youtube.com/channel/UCHQ5M18nQXtjqkrj3xEPYIQ	류유정, 서상현, 오지윤, 권영식, 임사랑(부산대학교)
열화상카메라를 대체할 수 있는 90\$ 센서!?	https://www.youtube.com/channel/UCc9B3jLjnxvXOX-Nf9bq5A?view_as=subscriber	정민규(중앙대학교)
도와줘, 헤파필터!	https://www.youtube.com/channel/UCD14Sihi4iSPpFUOg48z2nA?view_as=subscriber	이동훈, 이성주, 허한울, 김진화, 김예슬(한밭대학교)
미세먼지	https://www.youtube.com/channel/UCUTdu8YitH8ZY586LDbrCYw?view_as=subscriber	KUBRA AYDIN, 우건후, 김창민, 이혜선(성균관대학교)
연료전지 (PEM Fuel Cell)	https://www.youtube.com/channel/UCGR8YebhnLzRbz7523ayRg	유가훈, TERRY MUSA, 양원석(고려대학교)



저자색인표

성명	발표장	발표시간	면	성명	발표장	발표시간	면
Duy-Tan Vo	1-C	13:40~15:20	53	김민수	1-B	10:30~12:10	19
Pranda Mulya	1-C	13:40~15:20	35	김민영	2-C	13:40~15:20	93
Raden Adhitya	1-C	13:40~15:20	43	김민재	1-B	10:30~12:10	23
Saleem Abbas	1-C	13:40~15:20	51	김성은	4-A	09:00~10:20	179
Syed Muhammad Ammar	1-C	13:40~15:20	45	김영훈	P	13:40~14:50	409
Tu Thien Ngo	1-C	13:40~15:20	47	김완호	P	13:40~14:50	419
Yue Yuan	1-C	13:40~15:20	38	김완호	P	13:40~14:50	412
강원희	6-B	10:30~12:10	338	김준기	2-A	09:00~10:20	57
강정모	3-D	15:30~17:10	167	김준범	6-C	13:40~15:20	353
강주오	P	13:40~14:50	384	김지혜	3-D	15:30~17:10	175
강진호	P	13:40~14:50	388	김진영	3-C	13:40~15:20	142
고유진	5-B	10:30~12:10	280	김철교	2-A	09:00~10:20	61
고재현	6-D	15:30~17:10	375	김철호	P	13:40~14:50	426
구보경	P	13:40~14:50	393	김태형	5-A	09:00~10:20	249
권용일	4-C	13:40~15:20	208	남영광	3-A	09:00~10:20	119
권태우	P	13:40~14:50	397	노승윤	P	13:40~14:50	430
김갑용	3-A	09:00~10:20	113	노승윤	P	13:40~14:50	432
김경아	6-C	13:40~15:20	345	노윤재	6-B	10:30~12:10	334
김경아	P	13:40~14:50	401	류경호	5-D	15:30~17:10	298
김단은	P	13:40~14:50	405	류상범	1-A	09:00~10:20	5
김도희	6-A	09:00~10:20	318	류형규	2-C	13:40~15:20	109
김동선	4-A	09:00~10:20	183	박근상	2-B	10:30~12:10	85
김동호	3-B	10:30~12:10	135	박기연	P	13:40~14:50	434
김민성	4-D	15:30~17:10	237	박다인	P	13:40~14:50	437

저자색인표

성명	발표장	발표시간	면	성명	발표장	발표시간	면
박대성	1-A	09:00~10:20	11	승도현	3-A	09:00~10:20	128
박두용	6-C	13:40~15:20	351	신현호	6-B	10:30~12:10	341
박두용	6-A	09:00~10:20	312	심지수	6-D	15:30~17:10	364
박문용	4-A	09:00~10:20	186	안영철	5-B	10:30~12:10	277
박민경	1-B	10:30~12:10	21	안재환	3-B	10:30~12:10	137
박민용	P	13:40~14:50	441	안지환	P	13:40~14:50	449
박병석	P	13:40~14:50	445	양상원	2-A	09:00~10:20	71
박병용	3-C	13:40~15:20	138	양선준	3-D	15:30~17:10	163
박소민	6-A	09:00~10:20	314	양성웅	6-D	15:30~17:10	368
박소우	2-B	10:30~12:10	89	양수광	3-C	13:40~15:20	146
박소현	6-C	13:40~15:20	357	엄태윤	3-D	15:30~17:10	159
박승환	2-B	10:30~12:10	81	여동민	P	13:40~14:50	452
박승훈	3-B	10:30~12:10	133	여한승	2-B	10:30~12:10	75
박의준	1-B	10:30~12:10	31	오승록	P	13:40~14:50	456
박주찬	6-B	10:30~12:10	326	오종택	4-B	10:30~12:10	204
백승윤	6-A	09:00~10:20	322	옥정수	1-A	09:00~10:20	15
백원근	4-B	10:30~12:10	193	웅드람	2-C	13:40~15:20	105
변유석	1-B	10:30~12:10	27	용준혁	6-D	15:30~17:10	361
서정우	3-D	15:30~17:10	171	윤규성	P	13:40~14:50	460
성현우	2-B	10:30~12:10	79	윤범열	P	13:40~14:50	463
손진웅	4-C	13:40~15:20	213	윤일주	3-C	13:40~15:20	155
송근호	5-C	13:40~15:20	292	이공희	P	13:40~14:50	466
송수원	5-C	13:40~15:20	288	이광호	3-B	10:30~12:10	132
송재엽	2-A	09:00~10:20	67	이대겸	5-A	09:00~10:20	253

저자색인표

성명	발표장	발표시간	면	성명	발표장	발표시간	면
이대호	P	13:40~14:50	470	정주희	P	13:40~14:50	501
이병두	5-D	15:30~17:10	305	정찬호	4-B	10:30~12:10	197
이병찬	5-B	10:30~12:10	269	조진균	4-C	13:40~15:20	220
이봉수	5-C	13:40~15:20	286	조진균	5-D	15:30~17:10	294
이세원	4-B	10:30~12:10	200	조추영	4-C	13:40~15:20	224
이세진	4-C	13:40~15:20	216	진유중	P	13:40~14:50	513
이승건	5-A	09:00~10:20	257	진유중	P	13:40~14:50	505
이승배	4-B	10:30~12:10	189	진정탁	6-D	15:30~17:10	372
이신혜	2-C	13:40~15:20	97	최연희	2-C	13:40~15:20	101
이윤규	5-C	13:40~15:20	282	최종민	P	13:40~14:50	520
이준섭	P	13:40~14:50	473	최종민	6-B	10:30~12:10	330
이진욱	P	13:40~14:50	477	최철	5-B	10:30~12:10	265
이태구	5-D	15:30~17:10	308	한석중	P	13:40~14:50	523
이현중	5-D	15:30~17:10	302	한호승	3-A	09:00~10:20	123
임재한	4-D	15:30~17:10	233	허연숙	4-D	15:30~17:10	245
임한솔	5-A	09:00~10:20	261	호세인	P	13:40~14:50	379
장성진	6-C	13:40~15:20	349	황본창	3-C	13:40~15:20	149
장희라	P	13:40~14:50	481				
장희라	P	13:40~14:50	487				
전승호	P	13:40~14:50	493				
전용석	4-D	15:30~17:10	241				
정민규	P	13:40~14:50	497				
정용대	5-B	10:30~12:10	273				
정유준	1-A	09:00~10:20	1				

대한민국 CM의 대표 건원엔지니어링

서울시청, DDP, 청라시티타워, 여의도IFC, 아모레퍼시픽사옥...

랜드마크건물에서 글로벌 기업사옥까지

모든 건설사업 CM은 건원엔지니어링입니다.

CONSTRUCTION MANAGEMENT

기획 : 사업비, 타당성, MD-1 설계 : 공사비, 인허가, VE, 친환경 | 시공 : 공정, 원가, 품질, 리스크 | 운영 : 커미셔닝, 유지관리



KUNIL PARTNERS GROUP

건축설계부 KUNIL-001
건설사업부 KUNIL-002
건설사업부 KUNIL-003 KUNIL-004

www.kunil.co.kr



01 설 계

기획에서 계획 시공까지 개념정립 규격
품질기준 성능기준 제시

1) 건축설비설계

01. HVAC 시스템, 오·폐수, 급배수
위생시스템 계획설계
02. 건축물의 부하분석 및
에너지 절약 설계
03. 친환경 LEED설계(신·재생에너지 등)
04. 3D를 통한 최적화된 BIM설계

2) 건축전기설비·정보통신설비 설계

01. 전력계통, 수변전 계획설계
02. 친환경 LEED설계(신·재생에너지 등)
03. 에너지 절약 분석 및 절약방안
04. 3D를 통한 최적화된 BIM설계

3) 소방·방재분야 설계

01. 건축물, 플랜트, 위험물저장소, 문화재
시설 계획설계
02. 성능위주설계 · 피난안전성 평가
03. 방재계획서 작성
04. 3D를 통한 최적화된 BIM설계



02 CM · 감리분야

기획, 기본, 실시설계, 시공, 시운전, 운
영 유지관리의 건설사업 전단계에서 조
정자 역할, 공기단축, 사업비절감, 품질
향상과 CM기능을 통해 확보된 VE 및
DR자료를 적극 반영하여 시공품질의
향상을 위해 업무 수행

01. 행정사항 검토, 설계도서 기본검토
02. 사업관리 기본업무 수행
03. 설계단계, 입찰 및 계약단계 수행
04. 시공단계, 시공후단계 수행
05. 검측업무, 결과보고서 작성
06. 전산프로그램 SPRS 운영
07. 설계의 부실방지 및 고품질 확보를
위한 설계감리 수행



03 점검업무분야

특정소방대상물 중 일정규모이상은 상
하반기 작동기능점검, 종합정밀을 실시
하며, Client의 요구를 수행해 화재를
예방 · 경계 · 진압하여 인명과 재산을
보호하는 방화관리업무 대행을 수행

01. 작동기능점검과 종합정밀점검 실시
02. 건축물 피난규정 위반여부 확인
03. 방화관리 업무 대행
04. 소방시설 유지관리 및 보수



04 공사분야

설계부터 시공까지 원스톱서비스를 제
공하여 최적의 품질로 Client의 요구에
부응

01. 건축설비 공사
02. 소방설비 공사



05 YRP · FED 설계

용산미군기지 이전사업 및 미국동사령
부 · 국방부 발주 프로젝트 수행

01. 기획 · 계획 · 실시설계
02. Mechanical Field
03. Electrical Engineering Field
04. Fire Protection Field
05. Safety Engineering
06. Leed Consulting



건일파트너스그룹

KUNIL PARTNERS GROUP

경기도 부천시 원미구 중동로 254번길 64
(중동, 신일아르디세208, 203호)
TEL. 032)652-4059 FAX. 032)652-4013
서울시 금천구 가산디지털1로 205
(가산동, KCC웰츠밸리 404~6, 804, 1001~2, 1305~6)
TEL. 02)564-9110 FAX. 02)564-9113
인천광역시 부평구 길주로 659
(삼산동, 미라주타워 405호)
TEL. 032)505-4059 FAX. 032)505-4013



(주)건 화 엠 이 씨
Gun Hwa MEC Co. Ltd

본사 서울특별시 관악구 남부순환로
2036(남현동) ESPA빌딩 3층
TEL 02)591-9026, 9027, 9028
FAX 02)591-9955
E-mail gun413@chol.com
사업종목 건축기계설비, 소방설비(기계)
리모델링, 기계설비 감리
에너지진단 Consulting

Green Building을 선도하는
기업으로써 에너지절약과 환경보전을
목표로 고객에게 신뢰받는 회사가
되겠습니다.

대구월드컵경기장



왕십리3구역재개발



을지로 저동



가락시영



Gum Tumon Bay



블라디보스톡 오페라하우스



성남의료원



경동나비엔이 시작한 콘덴싱 이제 우리 모두의 콘덴싱이 되었습니다

2020년 친환경 콘덴싱 보일러 의무화



31년 전 대한민국 최초로 콘덴싱을 개발한 경동나비엔.
이제 우리 모두의 콘덴싱이 되었습니다.



NCB 900

31년 콘덴싱 노하우로
복미를 사로잡은
프리미엄 보일러



NCB 562 new

에너지 효율은 더 크게,
미세먼지는 더 적게
그린 테크놀로지 콘덴싱 보일러

정부 설치 지원금 20만원 받고 친환경 콘덴싱 보일러로 바꾸세요

- 지원 대상 보일러 및 설치 조건은 경동나비엔 홈페이지에서 확인하세요
- 설치 지원금 관련 자세한 사항은 거주지 관할 시·군·구 환경 관련 부서에 문의하세요
- 시행기간 : 2019년 1월~지역 자치단체별 예산 소진 시까지 (자자체별 상이)

· 국내 보일러 및 가스온수기 수출액의 81.1% 차지, 국내 보일러 및 가스온수기 수출액 중 당사 콘덴싱 제품 비중 1위 (2018년 한국무역협회 자료 기준), 국내 보일러 제조사별 제품 매출액 1위 (2018년 금융감독원 공시자료 기준)



COOLING TOWER

주식회사
KIMCO

경인기계

www.kimcoct.com



名品

시대가 변하여도 변하지않는 **장인정신**!
냉각탑 전문기업 **경인기계**의 정신입니다.

SINCE 1975
40TH

경인기계 창립 40주년



국내최초 CTI인증 냉각탑



국내최초 FED(미국동공병단) 냉각탑 납품



국내유일 NEP(신제품인증) 냉각탑



SINCE 1994
20TH

미국 CTI 성능인증 20년

1994년 미국외 세계 최초 CTI인증
20년간 매년 CTI의 재검증 시험 통과
20년간 불합격을 0%
미국외 세계 유일의 20년간 CTI인증

● 대한민국에서 미군기지에 냉각탑을 납품하는 기업은 오직 경인기계 뿐입니다.

인천광역시 중구 서해대로 307 / TEL, 032-885-9001 FAX, 032-885-9003 / E-mail : sales@kimcoct.com

언제나 다들 궁다궁다

새집으로 이사를 앞둔
기분좋은 설렘,
그 안을 차곡차곡 채울
행복한 이야기...
당신을 생각하며 짓습니다



실내환기의 새로운 기준을 세우다

가족의 건강을 위협하는 미세먼지
현관부터 집안까지 쾌적하게!
그렉스가 함께 합니다.



공기청정기 겸용 환기시스템

환기와 공기청정기를 하나로
- 미세먼지 ↑ 공정청정모드
- 이산화탄소 ↑ 환기모드



현관청정 시스템

외출 후 몸에 붙은 미세먼지를
현관에서부터 제거
- 현관에어샤워
- 현관에어브러쉬



레인지후드 연동 하부급기시스템

조리시 발생하는 미세먼지와 일산화탄소 등의
오염물질을 더욱 강력하게 제거



습도제어형 정풍량 욕실배기팬

매일 습기차고 냄새나는 욕실을
상쾌한 욕실로~



세대 환기시스템

우리집 실내공기 365일 맑은공기
- 바닥 환기장치
- 열회수 환기장치



진공청소시스템

NO미세먼지, NO소음
NO먼지봉투



그렉스 홍보관 OPEN GREX 실내공기질 개선프로그램을 직접 체험할 수 있습니다.

약도 및 주차장안내



방문문의

TEL : 031-756-4610

주소

경기도 성남시 중원구 여수동186 스카이프라자 106호

운영시간

09:00~ 18:00(토,일,공휴일 제외)



전 시 품 목

- ▶ 현관청정시스템
- ▶ 공기청정겸용 환기시스템
 - 실내형/실외형
- ▶ 레인지후드연동 하부급기시스템
- ▶ 열회수환기장치
- ▶ 천장형 공기청정기
- ▶ 정풍량욕실팬
- ▶ 바디드라이어 일체형 욕실팬
- ▶ 진공청소시스템
- ▶ 배관자재/부속자재/헤파필터

GREX

(주)그렉스 Grex Co., Ltd.

[본사 · 공장] 경기도 화성시 팔탄면 시청로 940번길 47 [성남사무소] 경기도 성남시 중원구 갈마치로244번길 31 207호(상대원동,현대아이벨리)
전화 : 031-366-1551 팩스 : 031-366-1733 E-mail grex@chol.com 홈페이지 : www.grex.co.kr 그렉스 공식쇼핑몰 :www.grexshop.co.kr

HUMAN & GREEN ENERGY
KEYSUNG E&C

(주)기성이앤씨는 거주공간의 쾌적한
환경조성 시스템과 산업기계설비·에너지사용
온실가스 감축 기술개발에 앞장섭니다.



(주)기성이앤씨는

1992년 창립 이래 기계설비 및 에너지분야에 대한 시스템 설계, 감리, 진단·평가,
연구를 수행하고 있으며 에너지절약을 통한 온실가스 감축을 위하여 부단한 노력을
경주하고 있습니다.



[한국타이어 헝가리공장]
산업기계설비설계



[KT목동 IDC 센터]
기계설비설계



[판교공공 지식산업센터]
기계설비설계



[정부경북지방 합동청사]
기계설비설계



[서울우유 신공장]
기계설비설계



[행정중심복합도시
4-2생활권 L4BL]
기계설비설계



[제2롯데월드 123층]
(건물)에너지사용계획

사업분야

- 엔지니어링사업자 신고업체
- 기계설비/산업설비/에너지플랜트
- 에너지사용계획수립 대행기관
- 온실가스 감축·기후변화 컨설팅
- 공학 및 기술연구개발 서비스
- 건설기술용역(설계·사업관리)

인간·하늘·터(基)의 지속적 번성(盛)

基盛

(주)기성이앤씨

KEYSUNG · E & C

www.keysungenc.com

서울시 구로구 디지털로34길 55, 코오롱사이언스밸리2차 915호
대표전화 : 02-2105-9900 팩스 : 02-2105-9999

전문성을 바탕으로 최적설비를 추구하는 (주)기한엔지니어링♪

에너지 절약,
삶의 질 향상을 위한 모든 것
(주)기한엔지니어링에서 이루어 드립니다

1. 냉난방 및 공기조화, 환기, 위생, 소화설비 및 감리업
2. 냉동, 냉장설비 설계 및 감리업
3. 지역 냉난방 설계 및 감리업
4. 태양에너지이용 설계 및 감리업
5. 토탈에너지시스템 설계 및 감리업
6. 건축기계설비 기술진단 및 시운전 조정업무
7. 각종설비 개보수 설계업

TAB 기술용역 / 건축기계설비설계 / 공조냉동설비설계 /
기계설비공사감리 / 소방설비설계



(주)기한엔지니어링♪

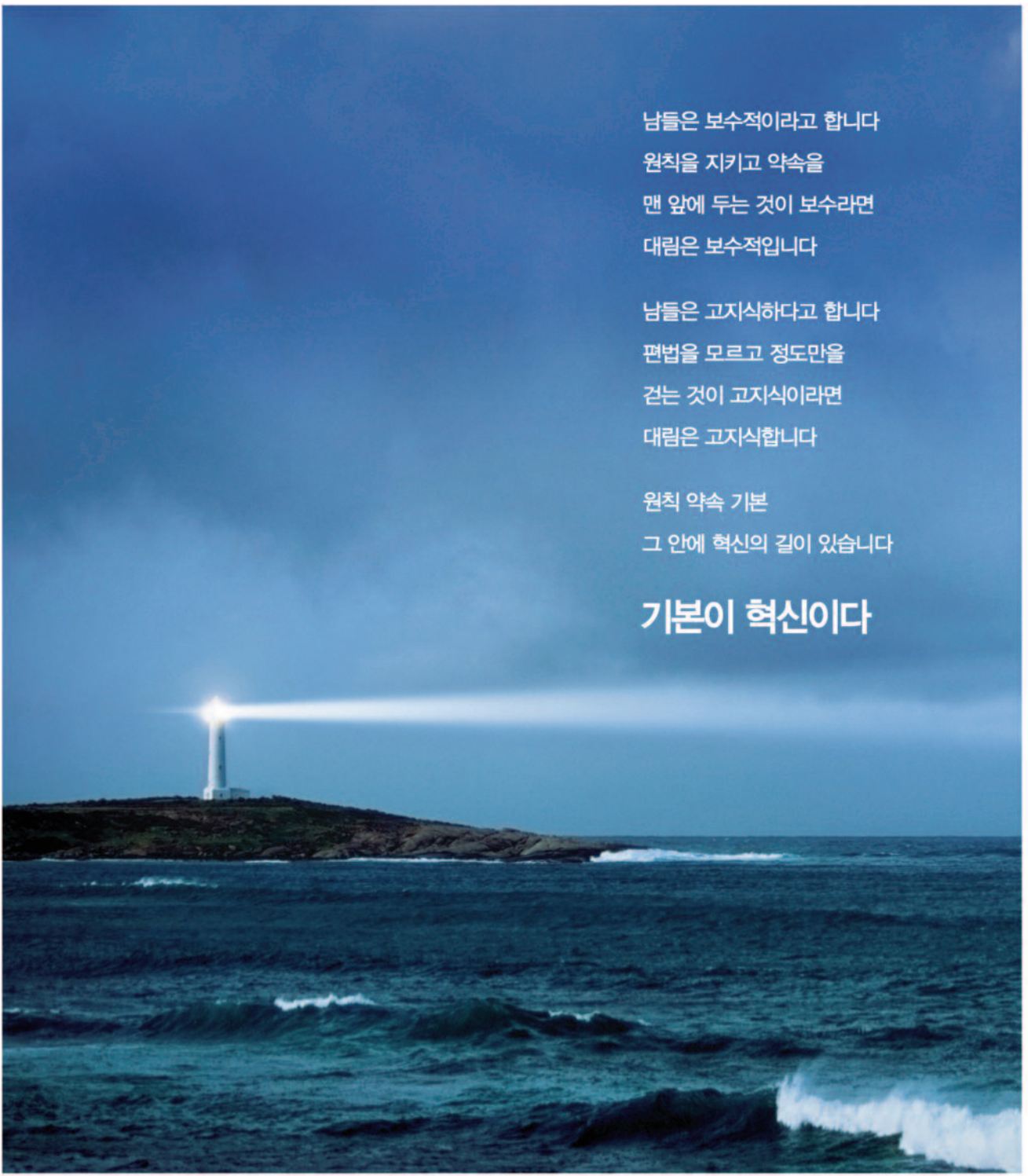
서울시 강남구 강남대로102길 31(역삼동) 기한빌딩♪

대표전화 : 02)538-6435 팩스 : 02)538-6439 ♪

E-mail : kihaneng@chol.com♪

대표자 : 대표이사 / 기술사 김 규 완♪





남들은 보수적이라고 합니다
원칙을 지키고 약속을
맨 앞에 두는 것이 보수라면
대림은 보수적입니다

남들은 고지식하다고 합니다
편법을 모르고 정도만을
걷는 것이 고지식이라면
대림은 고지식합니다

원칙 약속 기본
그 안에 혁신의 길이 있습니다

기본이 혁신이다

DAELIM

초 저녹스 가스보일러

Single Digit Nox 9ppm 이하



푸르지오가 새로운 모습으로
당신에게 찾아옵니다.

PRUGIO 

컬러의 변화

로고의 변화

조경의 변화

디자인의 변화

아파트의 변화가 아닌,

당신의 삶이 완전히 변하게 될 이야기

다시, 모든 것을 새롭게

Live your life. PRUGIO 

설계 & 감리



건축기계설비설계
(과학기술처등록 : 제10-21-101호)

건설기술용역업
(설계 · 사업관리(일반) : 서울-2-346호)

소방설비설계
(전문소방시설설계업 등록 : 제 송파 2010-21 호)

소방공사감리
(전문소방공사감리업 등록 : 제 2018-03-00024호)

엔지니어링활동주체신고
(제 10-002811 호)

친환경 · 소방 시뮬레이션
(한국산업진흥기술협회 : 제 20080167호)

BIM & 리모델링 설계



SINCE 1999

대평엔지니어링

서울시 송파구 송파대로167 테라타워 A동 1511-12호
www.dp-eng.co.kr



4차 산업혁명을 이끄는 기계설비산업

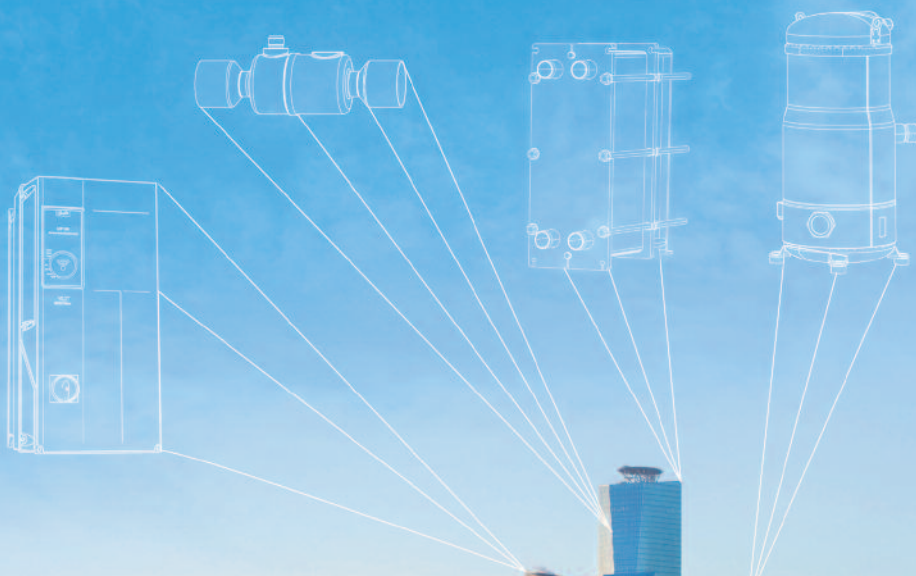
ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

오늘의 친환경 기술이 내일의 기회를 만듭니다

에너지 효율, 품질, 혁신 및 신뢰성은 댄포스의 DNA에 담겨 있습니다.

댄포스의 지식, 기술 및 제품은 우수한 성능을 제공하고 고객의 진정한 요구에 부응합니다.



댄포스(주) 서울시 중구 퇴계로 10 메트로타워 15층

Tel: 02-567-0090 Fax: 02-567-2894 Email: customer care.kr@danfoss.com

www.danfoss.kr

(주)동후인터내셔널

40년 동후가 신뢰의 독일 제품과 함께합니다.



한독상공회의소 회원사

산업용 밸브, 컨트롤밸브, 스팀트랩, 안전밸브, 펌프, 사후지원
(주)동후인터내셔널은 고객을 위해 준비되어 있습니다.

VALVE



SEALLESS PUMP



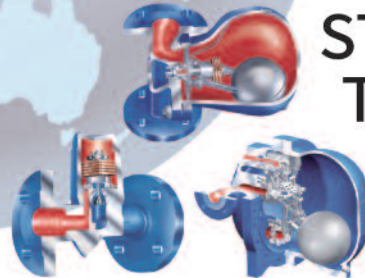
CONTROL VALVE



SAFETY VALVE



STEAM TRAP



(주)동후인터내셔널
www.donghoo.co.kr

본사 : 서울시 구로구 신도림로11길 8-4 동후빌딩 (우)08203

Tel : +82-2-2672-2131 Fax : +82-2-2676-8589

Email : dh@donghoo.co.kr

영남사무소 : 부산시 강서구 유통단지1로 41, 127동 217호(우)46721

Tel : +82-51-796-2933 Fax : +82-51-796-2934

더 좋은 미래를 여는 우리는 두산건설입니다

세계 최고의 화공플랜트설비 공급 역량,
최초의 민간제안철도 신분당선,
초고층 랜드마크 두산위브더제니스,
두산건설이 더 좋은 미래를 먼저 준비하고 있습니다.

더 좋은 세상의 시작, 두산건설



국내 최초 민간제안철도
(신분당선)



초고층 랜드마크 주거공간
(두산 위브더제니스)



Global No. 1 화공플랜트 설비
(CPE: Chemical Process Equipment)

DOOSAN



LOTTE CASTLE

롯데캐슬이 새롭게 진화하면
당신의 생활엔 어떤 변화가 일어날까요?
삶의 품격과 자부심을 높여주고
라이프스타일의 행복한 변화를 가져다 줄
롯데캐슬의 전혀 새로운 진화
이제, 당신이 직접 누리실 차례입니다

NEXT CASTLE

국내 유일 기계설비 종합 전시회

HVAC KOREA 2020

대한민국 기계설비전시회

5.20 수 — 22 금

세텍 SETEC

◆ 참가기업 신청접수 중 ◆

기계설비산업 최고의 비즈니스 장에 함께하실 참가기업을 모십니다.

전시품목

냉난방 공조설비	공기조화기기, 환기설비, 전열교환기, 냉동냉장설비, 난방설비, 히트펌프	소방설비	소방자동화장비, 소방용품, 소방공사, 보안시스템, 산업안전, 내진자재
장비류	정수처리, 탱크류, 펌프류, 환류	특수설비	크린룸, 의료설비
자재류	배관류, 밸브류, 방음·방진, 댐퍼, 보온재, 발열선	에너지	신재생에너지, 건물에너지, 열병합발전, 빙축열시스템, 연료전지
위생설비	위생도기, 욕조·수전, 액세서리, 주방설비	전문분야	TAB, 건식AD, 가스설비, 정화조, 설계, 연도, 자동제어, 승강기 및 주차설비

후 원 대한기계설비건설협회 | 대한설비공학회 | 한국설비기술협회 | 한국설비기술사설계협회
한국종합건설기계설비협회의회 | 대한건설협회 | 한국엔지니어링협회 | 대한전문건설협회
한국그린빌딩협회의회 | KOTRA

주 최 (주) 메세이상 미디어파트너 kharn칸

참가문의 02-6121-6407



무경설비주식회사는

하자를 제로화를 품질목표로 하고있습니다.

**ENGINEERING &
CONSTRUCTION**

"시공은 감동하게"

"회사는 튼튼하게"



"사원은 보람차게"

공동주택, 교육문화시설, 종합병원, 공장플랜트, UTILITY, 업무시설,
지하철, 고속철, 터널 등의 시공을 차별화된 기술력을 바탕으로

국내 및 해외 고객들로부터 절대적 신뢰를 !

외형성장뿐만 아니라 우수인재의 육성을 위한
경영내실화 추구, 핵심역량강화 통해

하자를 제로화 ! KOSHA18001 목표달성!

혁신적이고 창조적인 도전정신,
미래지향적인 사고를 바탕으로 글로벌인프라를 구축하여

21세기 글로벌시대에 대한 대비를 !

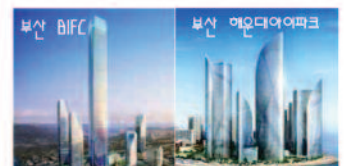
"책임시공"

+

"기술개발"

=

무하자 무재해 시공



**MUKYUNG
ENGINEERING &
CONSTRUCTION**

- * 사업분야 > 냉/난방, 위생, 전문소방, 가스설비, 리모델링
- * 공사실적 > 교육/문화시설, 호텔/병원/백화점, 주거/업무/교통시설, 공장/플랜트, 해외공사



분기별
성능 분석 보고서



코일 및 장비
성능 최적화



지속적인
데이터관리



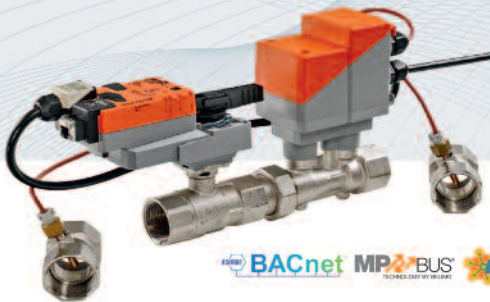
소프트웨어
업데이트



온라인
서비스



보증기간
연장



BACnet MP-BUS Modbus



클라우드 기능이 탑재된 IoT 에너지 밸브 3.0

Belimo Cloud Service

Belimo 전문 엔지니어의 주기적인 장비 성능 분석 및 분기별 보고서 제공
원격 최적화 기능을 통한 에너지 사용량 절감
에너지 미터 일체형 밸브로 BEMS 및 친환경인증(LEED 등)을 위한 에너지 DATA 제공

BOOSTER

KOSDAQ
코스닥 상장법인



고효율, 친환경은 이제 기본 부스타 Smart 보일러!

빅데이터와 IoT를 기반으로 한 **최적의.에너지 솔루션 파트너 부스타**가 만들면 다릅니다.

급탕 부하가 많은 소규모 모텔, 난방, 급탕 부하에 대응해야 할 대형 빌딩, 고온수, 스팀이 필요한 병원이나 산업체, 그리고 기후변화에 대응한 신재생에너지까지 부스타의 에너지 및 환경 부하 절감 솔루션이 미래를 함께 설계하는 파트너가 되겠습니다.



스프링보일러
(BSS-RX Series)

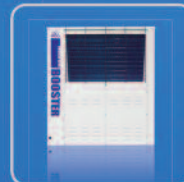
고효율 진공온수보일러
(BOV-EX Series)

- 관류보일러 업계 최초 코스닥 상장기업
- 관류보일러 업계 최초 4톤 대형 관류보일러 출시
- 진공온수보일러 업계 최초 고효율기자재 인증 획득
- 친환경 녹색기술인증 획득
- 지열히트펌프 신재생에너지설비 KS인증 획득

Companies that pursue customer satisfaction - BOOSTER

사물인터넷(IoT)로 에너지시스템 관리
패러다임을 바꾼다!

스마트한 사물인터넷(IoT) 기술(Gateway)로
부스타의 모든 생산제품이 한층 더 똑똑해졌습니다.



ECO 히트펌프(프리미엄 시리즈)



지열 히트펌프



수열 히트펌프

부스타 보일러는 우수한 제품과 신뢰받는 서비스를 통해 에너지절감 및 안전에 고객과 함께 하는 파트너입니다.



고객 만족을 추구하는 기업 -
[주] 부스타

www.booster.co.kr
대표전화 02) 3665-9600

· 부스타 콜센터 (AS접수/문의) 1588-3838 [삼팔삼팔]
· 긴급서비스전화 (032) 674-8272 [빨리처리]

“ 효율성과 에너지 절감을 위해
최적의 서비스로 산업발전에 이바지 하겠습니다. ”

■ 기계설비 설계 및 감리



바이오클린룸 (GMP)



식품제조공장 (HACCP)



산업클린룸 (반도체)



산업플랜트 (화학, 발전)

신축이음관 산업을 개척해온 선도기업

World Best BNSJOINT!

내진설계 소방기준에 최적화 제품

1987년 창사이래 "정직한제품! 최고의 성능! 고객만족!"이라는
방침과 함께 국내 건축/플랜트 설비 배관라인에 중요 부분인
신축이음관을 전문적으로 생산합니다.
CAESAR II, AUTO PIPE 등 응력해석 프로그램을 사용하여
현장 조건에 맞는 엔지니어링 서비스로
안정성과 경제성을 갖춘 최상의 제품을
공급하고 있습니다.

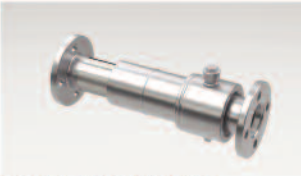
▶ INTERNAL PRESSURE TYPE JOINT



INTERNAL-PRESSURE SLIDE JOINT
PS1, IPS2 / 건축용 제품



INTERNAL-PRESSURE BALL JOINT
IPB1, IPB2 / 건축용 제품



INTERNAL-PRESSURE MULTI JOINT
PM1, PM2 / 건축용 제품



INJECTION DIFFERENTIAL SETTLEMENT PREVENTION JOINT
IDS / 건축용 & 플랜트용 제품

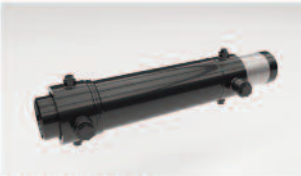
▶ INJECTION TYPE JOINT



INJECTION SLIDE JOINT
IS1, IS2 / 건축용 & 플랜트용 제품



INJECTION BALL JOINT
IB1, IB2 / 건축용 & 플랜트용 제품



INJECTION MULTI JOINT
IM1, IM2 / 건축용 & 플랜트용 제품



INJECTION UNDERGROUND SLIDE JOINT
IUS1, IUS2 / 플랜트용 제품

▶ UL인증서(SLIDE, BALL, MULTI)



▶ 내진시험성적서(SGS)



1962

SAHM
ENGINEERS INS.
SHIN

기계 설비 설계

소방 설비 설계 (전문)

해외설계 및 BIM

감리 및 사업관리 (CM)

친환경 저에너지 컨설팅

설비관련 연구용역

www.ssei.co.kr

“기술력과 책임감을 바탕으로

Low-Energy 솔루션을 제공합니다”



서울특별시 송파구 송파대로 111, 205동 511호
(문정동, 파크하비오) (우)05837
대표 02-578-5671 / FAX 02-578-5005

1962

삼신설계 (주)
SAHM-SHIN ENGINEERS, INC.

BEST!

SINCE.1960

**SAMYANG
VALVE**



SINCE.1960

THE STANDARD FOR A VALVE



**SAMYANG
VALVE** SINCE.1960

TEL 032-678-3121
FAX 032-681-1117



MADE IN KOREA

스마트 냉동기

흡수식 제품은 다 똑같다?

국내 최고의 에너지절약 기술은 기본!

“차별화된 기능으로 간편한 운전 및 유지보수 실현”

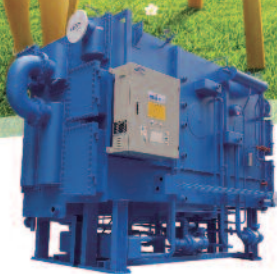
삼중테크 스마트 흡수식냉동기 M-series

기술력의 차이가 유지보수비용을 결정합니다.



고효율 흡수식냉온수기

- IPLV 1.41 이상
- 고효율 에너지기자재 인증 제품



고효율 2단 저온수 흡수식냉동기

- IPLV 0.83 이상
- 고효율 에너지기자재 인증 제품



고효율 스팀 흡수식냉동기

- COP 1.3 이상
- 업계 최고 수준의 스팀소모량 최소화



하이브리드 흡수식냉온수기

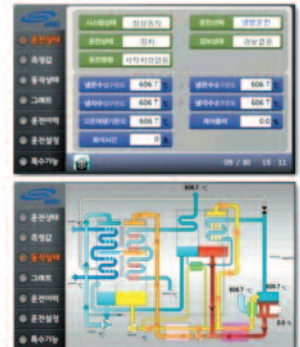
- COP 1.62(가스, 온수 동시 사용 기준)
- 업계 최초 NET(신기술 인증) 획득
- 폐열, 태양열 온수 이용의 최적화



>> 제주 국제청 하이브리드 흡수식냉온수기 설치, 가동 중

스마트냉동기만의 차별화된 기능

1. 전열관 동파 사고 대비 RUPTURE DISK 채용
2. 지능형 냉온수기 접속 시스템
 - Multi Remote Interface (PC 또는 스마트폰 이용 가능)
 - High Quality Interface (컬러터치스크린, 최신 PLC)
 - Very Easy Interface
(Cycle Animation, 5년간 데이터 운전감시 및 저장)



공기조화기



냉각탑



냉각탑 전용
오존 수처리 장치(CTS)



팬코일 UNIT



시스템에어컨



가장 자연을 닮은 공조시스템

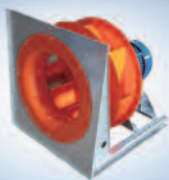
온도, 습도, 기류
인간과 산업에 가장 쾌적한 실내 환경을 만드는 것
인류를 위한 최첨단 기술력으로 최적의 환경을 실현하는
주식회사 삼화에이스



일체형 간접증발냉각시스템
(NHN ENTER 적용)



* 2017년 국내 최초 간접증발 냉각 시스템 테스트 베드 구축 (IT 부하 200kW 대응가능)



고효율 플러그팬



공기조화기



향온향습기



클린룸 시스템



무급유 인버터 터보 냉동기



칠드빔



바닥공조 시스템



지하주차장 환기시스템



미래 종합공조시스템을 이끌어 가겠습니다.

ESCO 에너지 절약 사업



냉동기 (CHILLER)

- 원심식 냉동기
- 마그네틱 냉동기
- 스크류 냉동기
- HEAT PUMP
- Heat Recovery Chiller
- 흡수식 냉동기



냉각탑 (COOLING TOWER)

- 유도송풍 / 압입송풍
- 개방형 / 밀폐형
- 백연방지시스템
- SUPER LOW SOUND FAN



공기조화기 (Air Handling Unit)

- 에너지 절약형 공기조화기
- HEATEX 열교환기
- ROSENBERG FAN
- 고효율 인버터 제어
- In Direct HeatExchange Type



빙축열시스템 (Ice Storage System)

- 유로전환 시스템
- 스크류 바 캡슐 TYPE
- 설계 / 시공





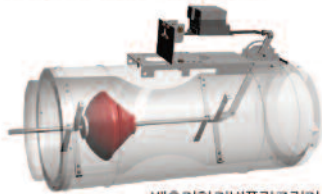
... Since 1981

서진공조의 기술이 쾌적한 생활 환경 조성과

에너지 절약형 공조산업으로 완성됩니다.

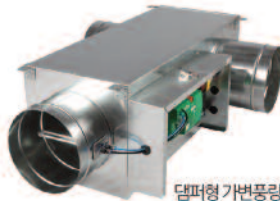
VAV시스템 (가변풍량조절) VAV공조시스템 / 특수 차압 시설 시스템 (실험실, 클린룸, 수술실) / 대공간 공조 시스템

VENTURI VAV • CAV



벤츄리형 가변풍량조절기

VAV TERMINAL UNIT



댐퍼형 가변풍량조절기

FPU



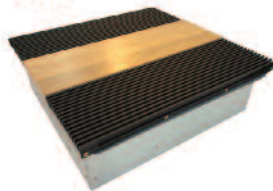
팬파워유닛

DPV UNIT



차압형 가변풍량조절기

FTU



바닥공조유닛

FMS



풍량측정기

AIR TOWER



대공간 가변풍량조절기

환기시스템 아파트 세대 환기 시스템 / 학교, 오피스텔, 호텔, 빌딩 환기 시스템

ERV



전열/현열타입 환기유닛

공기순환기



환기+공기청정유닛

항공기 냉난방시스템

PC-AIR



기술혁신형중소기업(INNO-BIZ) · 벤처기업 서진공조(주)

SURJIN AIR CONDITIONING

TEL: 02.2633.4596 FAX: 02.2633.1581

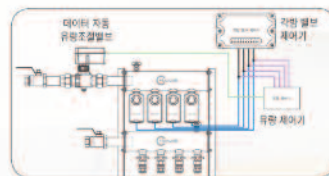
URL: WWW.SURJIN.COM E-MAIL: SURJIN@SURJIN.COM

시스템에 맞는 정확한 유량조절과 획기적인 **난방비절감** 및 **소음제거**

하나로 데이터 **복합밸브** 시스템!

Main 유량을 제어하여 필요한 유량만 공급하므로
소음 제거 및 난방비 절감에 도움이 됩니다.

- 방 식 : 다이아후럼 · 유량포트 : U-Port
- 동작단계 : 0~10단계 · 차압범위 : 0.2~2kg/cm²



홈네트워크 방식으로 Mobile 및
인터넷 제어 기술을 접목하여 사용자의 특성에
맞게 제어 할 수 있는 시스템입니다.



- IOT 사물인터넷 적용 모델입니다.
- 사용자의 난방패턴에 따라 능동적 난방제어 가능
- 외부에서 모바일을 통해 실시간 난방제어 가능



- 전열교환기와 난방제어 일체형 조절기입니다.
- 터치형 조절기이며 백라이트 적용 가능합니다.
- 세련된 디자인으로 거실 아트월과 잘 어울립니다.



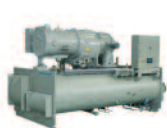
우리가 하는 일은
모든 건물이
숨쉬게 하고
자라게 하고
살아있는 생명이 되게 하는 일

이것이 세일이엔에스(주)가 알하는 목적입니다.
끊임없는 연구개발도 바로 이것을 위한 것입니다.
고객만족은 이렇게 해서 이뤄진다고 믿습니다.

Energy Total Solution Provider Shinsung Engineering

신성엔지니어링은 세계 최고의 고효율 친환경 냉동공조기술 및 신재생에너지 분야에서
고객의 요구에 부응하여 토탈 솔루션을 제공하고 있습니다.

냉동공조 분야에서
온실가스 감축 및 에너지절감을
주도하는 신성엔지니어링



고효율 터보냉동기



흡수식냉온수유닛



이중효율흡수식냉동기



중온수흡수식냉동기



스크류냉동기



VOC흡착능축시스템



공기조화기



지열히트펌프



제습기



향온환습기



클린룸시스템



드라이룸시스템



바닥취출공조시스템



빙축열시스템



자동이송관로

태국현지 해외법인 설립 LG전자 시스템에어컨 전문점 개설 조달청 우수제품 인증획득

신우공조(주)는
팬코일유닛과 환기유닛 국내시장 1위 전문제조업체로
고객감동을 위해 끊임없이 노력하고 있는 기업입니다.

Shinwoo FanCoil Unit

4way EPP type

- 환경친화적인 EPP 소재 사용
- 저소음 TURBO FAN
- 저전력 고효율의 BLDC 모터
- 경량화 (34.5KG→18.5KG)



1way slim type

- 일체형 점검구를 갖는 천장카세트형
- 강력한 취출로 전진하여 급속한 냉 난방
- 낮은 공간의 천장설치에 용이 (135mm)
- 저전력 고효율의 BLDC 모터



2way EPP type

- 환경친화적인 EPP 소재 사용
- 저소음 TURBO FAN
- 낮은공간 천장설치(235MM)
- 저전력 고효율의 BLDC 모터
- 경량화 (31KG→18.5KG)



환기유닛(고효율형)

- 전열교환소자로 열손실 최소화
- 에너지회수 및 에너지절감 효과
- 유해가스를 배출하여 실내의 쾌적함 유지

기술로 소통하고 에너지로 혁신하다!



사람을 위한 IT, 미래를 향한 기술 – 아이콘트롤스에서 현실이 됩니다.

IT 기술의 융합으로 누리는 홈 IoT, 에너지를 스스로 관리하는 스마트한 빌딩,
환경과 효율을 함께 생각하는 그린 에너지, 상상하면 이루어지는 세상 – 아이콘트롤스입니다.

Life Solutions Developer

HDC 아이콘트롤스

첨단 IT시스템 구축에서 에너지 효율까지 – 당신이 꿈꾸는 새로운 세상을 만들어 갑니다.



커넥티드 라이팅 시스템
Connected Lighting System
사람과 조명을 IoT기술로 연결하여
사용자 맞춤형 조명을 제공합니다.



클린 에어 시스템
Clean Air System
미세먼지, 공기질을 개선하여 쾌적한
실내 환경을 제공합니다.



스마트홈 IoT
Smart Home IoT
주거 환경에 IoT 기술을 더하여 인간
중심의 스마트 라이프를 제공합니다.



스마트빌딩 시스템
Smart Building System
쾌적한 환경과 에너지 관리로 건물의
가치를 업그레이드 합니다.



스마트인프라 시스템
Smart Infra System
도로, 철도, 항만 등 언제 어디서나
스마트한 인프라 서비스를 제공합니다.



유니슨엔지니어링(주)
UNISON Engineering Co., Ltd.



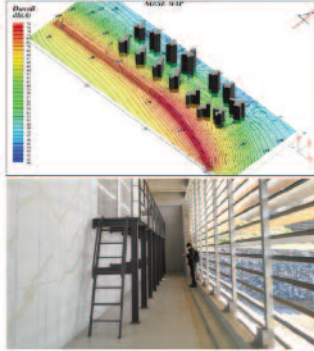
www.unisoneng.co.kr

34년 노하우의 소음, 진동 전문가!

UNISON Engineering Co., Ltd. 는 1984년부터 지금까지 끊임없는 노력과 기술축적을 통해 고객감동을 목표로 고객여러분과 함께 하고 있습니다.



<초고층 빌딩 소음 및 방진 제품>



<소음진동 용역 및 시물레이션>



<소음진동 방지 제품>

소방내진 전문 기술 집단!



<소방 내진 버팀대 - 현장기술교육 진행 및 샘플 시공>



<소방 내진 버팀대 - 설계도면 및 계산서>



<제품 설치 및 교육 외>



체계적인 사내외 기술교육 진행을 통한 전문가 양성, 다양한 현장경험을 통해 소방내진제품의 제공 및 설계 그리고 맞춤형 Solution을 고객 여러분께 제공해 드리고 있습니다.



E-MAIL : uec571@chol.com

서울사무소 : 서울특별시 송파구 법원로 127(문정동) 대명밸리온 지식산업센터 801호
TEL. 02-563-9313 / FAX. 02-563-9889

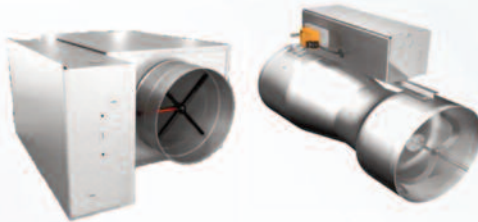
본사&공장 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로1길 96 마도산업단지 8-8
TEL. 031-355-9313 / FAX. 031-355-9315



Thermal VAV Diffuser

열구동식 변풍량 디퓨저

고 확산성으로 대온도차 공조시스템($\Delta t=15^{\circ}\text{C}$)에 결로 발생 없음
열구동식 온도센서 (Chemical Wax) 사용으로 유지관리 필요 없음
디퓨저 마다 개별 온도제어 및 제품 품질보증 10년
MODEL - 사각 295 & 595mm, 원형 603 ϕ , 리니어 1 & 2SLOT



Terminal Unit's & Critical Environment

변풍량 & 정풍량 유니트

MODEL - Damper & Venturi type, HOTEL 객실용 CAMD, FPU
Healthcare & Fumehood and Laboratory Controls
병원 & LAB System 등 사용자 중심의 공조와 자동제어 패키지
정확도가 높은 풍량 조절 장치 적용으로 시스템 안정성 확보



Underfloor Air Distribution (UFAD)

가압식 바닥공조

고객의 필요성에 따라 CAV, VAV 제어 가능
대류효과를 이용한 급기로 쾌적하며 IAQ (실내 공기질) 우수함
ASHRAE Guideline 준수함 (3.1.3 Zero-pressure plenum)
MODEL - 존 공조기, 바닥 취출구 (CAV, VAV) & 그릴, 제어 시스템



Chillers

냉동기

세계 최고 효율 (COP 7.33 달성)
직결구동, 다단, 반 밀폐형, 저압 운전과 더불어 통합 장비제어 제공
저압 냉매의 사용으로 운전의 안정성이 탁월함
MODEL - 터보 & 스크류 냉동기



Syphonic Roof Drainage System

사이포닉 지붕 우배수 시스템

수평배관 기울기 불필요 (다양한 설계 Option)
최소 수의 입상관 및 소구경 배관 (중력식의 1/2~ 1/3)
빠른 유속으로 인한 배관 내 자정작용, 집중호우 시 신속한 배수 가능
영구적 배관 재질 (HDPE관)

yungdo

engineers & consultants

|주|용도엔지니어링 Since 1998



Luanda / Angola
Intercontinental Hotel & Casino



Gateway Business Center IFEZ
Songdo City



Hamad Medical City



Oran City / Algeria
IAP & CPE Project



New Management Office
of SOCAR



LG Science Park



Inspire Luxury Entertainment & Gaming

- 기계설비설계
- 소방설비설계
- 성능위주 / 사전재난
- CM 및 감리, BIM

yungdo engineers & consultants

서울특별시 강남구 봉은사로 59길 26 (삼성동)
TEL : 02)2203-5691 FAX : 02)3409-5696
www.yungdo.co.kr

원칙을 지키는 설계! 시공! 제어! 인간과 환경을 생각하는 기업 **이전엔지니어링**



빙축열시스템



수축열시스템



지열시스템

혼합축열시스템



일체형공조기



냉동기



The best business partner!

<http://www.egeneng.com>

본 사 : 서울특별시 성동구 왕십리로 10길 6, 1103호 TEL. 02)539-9966 FAX. 0505)948-9446
 장 : 경기도 김포시 양촌면 학운리 254-1
 중국지사 : B015 2F Beijing Silver Tower 2#, North Road Dong San Huan Chao Yang District
 Beijing, China ZIP:100027 TEL. +132)4181-5096

창의와 혁신 그리고 고객만족

Customer satisfaction with
Creativity and innovation

항상 내 집을 짓는다는 마음가짐으로
우수한 전문인력, 창의적인 품질경영
혁신적인 안전관리를 통해
고객만족을 실현해 가고 있습니다.



주식회사 정도설비 www.jdeng.co.kr

서울특별시 송파구 도곡로 454 정도빌딩

T 02-585-4200 F 02-412-3388 E jungdo@jungdo@jdeng.co.kr

정도설비 사업분야

기계설비공사 / 소화설비공사 / 가스시설공사

Remodelling & Green Remodelling

신.재생에너지 사업 / 해외사업 / 설계업 / 용역업

T.A.B & Commissioning

무덕트형 열교환 환기시스템



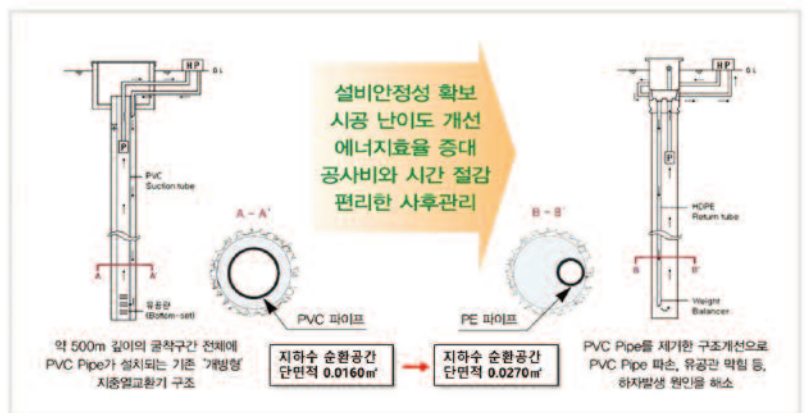
지열 냉 · 난방시스템의 수명과 성능효율은 땅속에 설치하는 「지중열교환기」가 좌우합니다.

지중열교환기 안정화,
GGK의 사명입니다.

건설신기술(제772호)

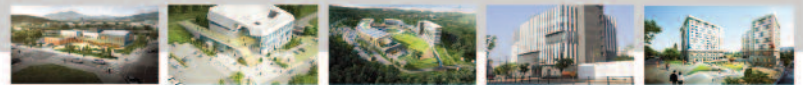
상향순환 체계를 갖는 열교환시스템과 쌍방향게이트에 의해 공급 및 환수배관
결속구조를 가진 지열유물공(SCW) 시공기술 / RTS공법

하자발생 위험이 상존하는 기존 지중열교환기의 설비구조를 개선, 지중열교환기 점검 및
정비 등 유지관리를 용이하게 함으로써, 30년 수명과 설비 안정성을 확보합니다.



- 지열분야 국내최초 건설신기술 지정
- LH 공사, 우수신기술(제품) 선정 • 중소벤처기업부, 성능인증 확인
- 국방부, 시범적용기술 선정 • 인천도시공사, 시범적용기술 선정
- 지중열교환기 10년 보장 보증제 운영(신기술사용 협약 시)

건설신기술 적용실적(현장)



한국자산관리공사, 경기사옥 | 한국자산관리공사, 인천사옥 | 나라카움정책연구소 | 대전지방국세청 부산광역시, 오페라하우스 | 부산광역시, 패션비즈니스센터 | 농심, 아산공장 | 고려대학교, 지구환경과학관 남양주시, 중앙도서관 | 삼육대학교, 브니엘관 | 삼육대학교, 중앙도서관 | 순천대학교, 산학협력관 순천대학교, 체육관 | 전남대학교, 도서관 | 전남대학교, 동물의료센터 | 전북대학교, 국제컨벤션센터 한국해양대학교 | UNIST 해수자원화 연구센터 | 목포해양대, 해사 과학관 | 대구시, 동대구벤처밸리 농수산물유통공사, 가락시장 | 인천항, 국제여객부두 | 한국농어촌공사, 청원과정지구 | 한국식품연구원 한국농어촌공사 충북지역 | LH공사, 세종시 2-1 임대주택 | 행정중심복합도시건설청(북합민원센터) 경주시, 평생학습 및 가족센터 | 청주시, 국민체육센터 | 화성시, 송산그린시티 주민센터 | 강원연구원 횡성군, 횡성읍 사무소 | 진천농협, 연평지구 | 충청북도 어린이도서관 등



Global Biz. Organizer

상상의 한계를 넘어
고객의 미래가치를 실현해가는 코오롱글로벌
모든것을 새롭게 다르게 변화시켜가는 기업
무한한 가능성을 창조하는 기업

코오롱글로벌이 더 큰 세상을 열어가겠습니다.



Sustainability Management

MBS 지역난방 컴팩트 설비 유니트



- 지역난방 중온수를 이용한 난방, 급탕 공급
- Compact한 배관 Lay-out
- 공사비, 공사기간의 절감
- 설치공간의 감소로 기계실 활용도 증대
- 고품질의 판형열교환기
- 열교환 설비의 품질 향상
- 완벽한 품질보증 시스템

HWG 순간온수 가열기



- Steam을 이용한 급탕, 온수 공급
- Compact한 배관 Lay-out
- 공사비 절감 및 기계실 활용도 증대
- 자동제어, 펌프, 밸브의 추가 설치 불필요
- 고품질의 판형열교환기
- 열교환 설비의 품질 향상
- 완벽한 품질보증 시스템



판형열교환기



팽창기수분리기



브레이징 열교환기



태봉산업기술(주)

TAIBONG INDUSTRIES INC.

<http://www.taibong.com>

e-mail : saledpt@taibong.com

● 본사 및 공장

인천광역시 남동구 남동대로 327 (남동공업단지 43B-9L)

TEL : 032-811-0511(대표) FAX : 032-819-0518

● 부산사무소

부산광역시 해운대구 센텀중앙로 48 609호

TEL : 051-503-5431 FAX : 051-504-1364



ECONOMY

생각의 미래로 생활의 미래를 밝히다

물의 가치를 새롭게 하는 수처리사업에서
 땅의 가치를 새롭게 하는 토목·건축,
 공간의 가치를 새롭게 하는 주택,
 자원의 가치를 새롭게 하는 플랜트,
 지구의 가치를 새롭게 하는 해외사업까지
 생각의 미래를 담은 태영건설의 **에코노미!**
 우리의 행복한 내일을 만들어갑니다.

상상을 현실로 만드는 스마트 기술

건설의 전과정에

BIM, 가상시공, IoT, Big Data, AI 등
스마트 기술을 접목시켜 건설산업의
패러다임을 바꿔 나가고 있습니다.

편리한 삶을 실현하고 미래를 앞당기는
스마트 컨스트럭션의 무한 가능성을 통해
더 효율적인, 더 완벽한, 더 안전한
건설현장을 만들겠습니다.



포스코건설이 만드는 스마트 컨스트럭션의 미래

4 5D 기반 EPC 통합솔루션

- Big Data 기반 엔지니어링
- 엔지니어링 통합관리 시스템
- 5D 기반 공사관리 시스템

5 영상해석 기반 고품질 시공

- Big Data 기반 시공품질 관리
- 적외선 영상 활용한 고품질 시공
- AI 기반 품질 진단/예측 시스템

6 BIM, AI 기반 Virtual Construction

- BIM/IoT 활용 프로세스 혁신
- BIM/Smart Device 운영환경

1 스마트 더샵

- 무선 IoT 홈네트워크
- AI 음성인식 기반 대화형 스마트홈
- AI 기반 세대 자동제어 솔루션

7 실시간 안전 통제/예방

- IoT 기반 실시간 현장 통제/관리
- 영상해석 기반 상황인지/사건예방
- AI/Big Data 활용 사고 예지/예방

2 스마트시티

- 도시재생형 스마트시티
- 맞춤형 스마트시티

8 Smart기술 기반 시공 자동화

- 드론/IoT 활용 단위 작업 자동화
- Big Data 기반 시공 자동화
- 3D 프린팅/AI 기반 장비 무인화

3 AI 기반 하수처리시설

- 시뮬레이션 활용 설계 솔루션
- IoT 기반 운영솔루션
- AI 기반 수처리 시설 O&M

9 진동/소음 예지보전 솔루션

- AI 기반 시운전 진단기술
- Big Data 기반 O&M 통합 솔루션

The Best!
The First!

Culture Vehicle Leader of the 21st Century

의료설비사업부



로봇수술실



무균병실(B.M.T)



음압격리실



실내차압제어기



생물안전밀폐시설



실험동물사육시설

에너지사업부



HySelect4(Validation)



HyTools



차압제어기



온도조절밸브



발전상밸브



복합밸브(PICBV)



TA-SCOPE(Verification)



서울시 구로구 디지털로27길 36번지
이-스페이스 107호 (우편번호 : 08381)



TEL : 02-851-9998
FAX : 02-851-9889



www.hanagnc.co.kr
hanagnc@daum.net

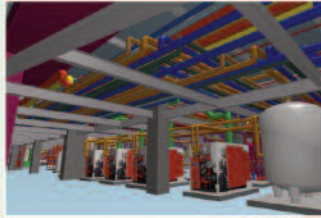
SINCE 1991
한국설비연구(주)

대한민국 설비설계의 국가대표

- 건축기계설비 설계 사업본부
- 플랜트 배관설계 사업본부
- T.A.B 커미셔닝 사업본부
- 소방설비 설계 사업본부
- 기업부설연구소



인천 한옥마을



동대구복합 환승센터 BIM



스타필드 하남



제로에너지주택실증단지

서울시 금천구 가산디지털2로 123 (1310호)
TEL : 02-2025-8300, FAX : 02-2025-8383
<http://hankooksulib.com>, 이메일 : h37719@chol.com

 韓國設備研究(株)
Han Kook Engineering Co., Ltd.

그루브조인트 배관의 차세대를 선도하는 기업 (주)한국슈어조인트

순수 국내 브랜드 「KOSHUR」 제품으로 제2도약 꿈꾸다!

글로벌대표기업 **AALBERTS INDUSTRIES** 사의 SHURJOINT 전제품 한국독점판매사



**AALBERTS
INDUSTRIES**

*For all your Mechanical
Piping Components needs*



물류창고



충북음성공장



(주)한국슈어조인트

SHUR KOREA CO., LTD.

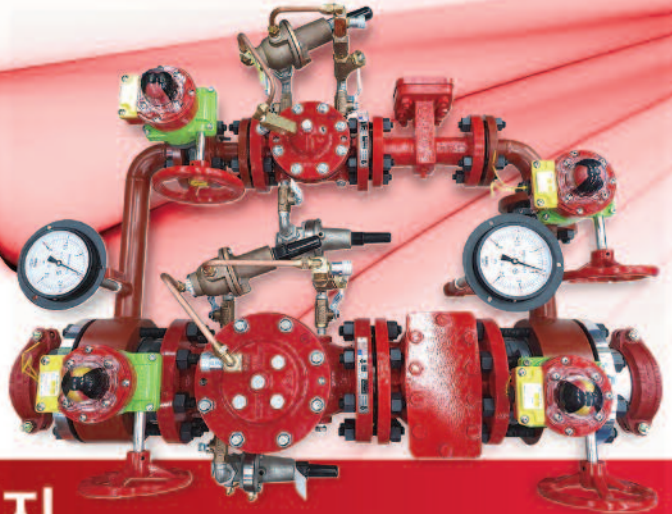
영업: 경기도 성남시 수정구 달래내로 369번길 8 Tel.02-549-4446 Fax.02-549-4406

공장: 충북 음성군 금왕읍 일생로 321-33 Tel.031-982-4138~9 Fax.043-878-0131

www.koshur.co.kr



Fire Control Valve Station 729



소방용 감압밸브 패키지

소방용 패키지 제품은 맞춤형 감압 시스템을 적용하여
고객의 어떠한 니즈도 만족시켜 드립니다.

쉽고
빠른
설치



공간 /
공사비
절약



최적의
압력
제어

- 맞춤형 감압 시스템의 적용으로 어떠한 부하 변동에도 최적의 압력 제어
- 기존 감압밸브 바이패스 시스템 보다 공간이 30 ~ 50% 절약
- 기존 시스템 대비 공사비 절약
- UL 인증의 메인밸브를 적용한 균압방지 감압밸브
- 한국스파이렉스사코는 패키지 제품뿐만 아니라 각 구성품에 대한 최고 성능의 품질과 서비스를 보증합니다.
- 신속하고 손쉬운 현장 설치를 위한 패키지 타입
- 최종 완제품 설치로 공사기간 단축
- 수평, 수직 설치 가능
- 구성품의 쉬운 분해 정비

	기존 바이패스 시스템	FCS 729 소방용 감압밸브 패키지
현장 설치사진		
길이	약 2,400 mm	1,012 mm
설치 공간	150A 밸브에 바이패스 적용 시 최소 2,000 mm 이상	일단 바이패스 시스템의 50 ~ 70%
설치 시간	각 구성품에 대한 배관작업으로 긴 시간 소요	패키지 끝단만 연결하므로 작업 시간의 최소화
유지 보수	구성품에 대한 각 공급업체의 대응에 따른 어려움.	한국스파이렉스사코(주) 최고 수준의 사후관리 서비스

spiraxsarco 한국스파이렉스사코(주) www.spiraxsarco.com/global/kr

- 본사: 서울특별시 동작구 사당로 30길 99 스팀피플하우스 TEL(02)3489-3489
- 공장: 인천광역시 남동구 청능대로 327 TEL(032)820-3000
- 인천영업소: TEL(032)820-3050
- 서부영업소: TEL(031)366-0303
- 대산영업소: TEL(041)663-5750
- 전주영업소: TEL(063)266-1408
- 대구영업소: TEL(053)382-5755
- 여수영업소: TEL(061)686-5755
- 경남영업소: TEL(055)332-5755
- 울산영업소: TEL(052)258-5744

FOREVER YOU

+

우 리 에 게

변 하 지 않 는

단 하나의 기준은

바로 당신입니다



내일을 열다 [토목]



꿈을 키우다 [건축]



행복을 만나다 [주택]



가치를 찾다 [플랜트]



세상을 넓히다 [해외]



68년한신, 당신을 위해 '더휴'를 짓다

자연 속 산책을 즐기는 길이 당신의 출퇴근길이 되고
도시가 수놓은 화려한 야경이 운치 있는 창밖 풍경이 되고
일상을 살아가는 것만으로도 인생이 힐링 되는 집이 있다면
당신은 지금 '한신더휴'에 살고 계신 겁니다

PRIDE & JOY
THE HUE



세종한신더휴 디자인동



화옹지구 우정단지 조성공사



인천 국제공항 부지조성



베트남 노이바이 공항고속도로



사람과 미래 사이!

누구나 바라던 깨끗한 에너지도, 모두가 꿈꾸던 미래의 도시도
당신의 더 나은 내일과 행복을 맨 앞에 두어야 합니다
한양은 친환경 신재생에너지와 사람 중심의 미래도시 개발로
가장 가까이에서 당신의 미래와 행복을 짓겠습니다

대한민국 에너지 · 부동산 디벨로퍼 - 한양



2017 한국주거문화대상 청라 한양수자인
2016 제2회 대한민국 조영대상 건설부문 대상
2015 환경주거문화대상 단지조경부문 대상
2014 환경주거문화대상 환경친화대상

2006 환경주거문화대상 고객만족대상
2005 한국건축문화대상 본상 수상
2005 환경주거문화대상 사회공공부문 본상
2003 한국토목문화대상 [기술부문]

기술력의 차별화 로
초격차 실현
100년을 향한 비전

Global HIMEC

Since 1966
한일엠이씨

전기 설계

Electrical Service

전력분배 및 비상발전기 시스템 설계
건물 정보통신 시스템 및 보안시스템 설계

기계설계

Mechanical Service

HVAC시스템 설계 및 컨설팅
건물시스템성능평가 및 운전상황 조사

소방방재연구

Fire Engineering Specialist

소방시설 설계 및 국제 CODE 컨설팅
화재/피난 시뮬레이션, 재난 영향성 검토

건설사업관리

Construction Management

프로젝트 품질 및 공사비 관리
설계도서 검토 및 운전관리 지침 제공

빌딩성능개선

Building Performance Consulting

건물 에너지 컨설팅 및 BEMS알고리즘 개발
TAB 및 노후 설비 진단

R&D

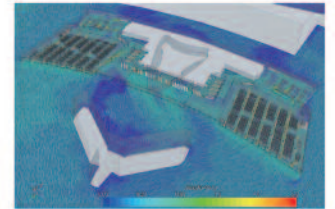
Research & Development

저에너지 친환경 컨설팅, 연구과제
성능예측 및 평가 시뮬레이션



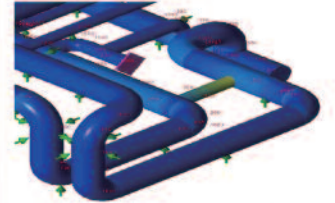
인천국제공항 여객터미널

전산 유체 해석(CFD)



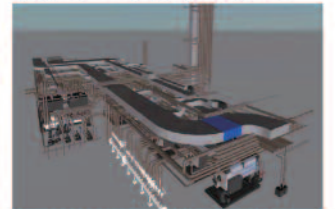
- 건물 내외부 온습도 분포 및 유동 해석
- 유해 물질의 실내 거동 해석
- 화재시 화재 및 연기의 거동해석

배관망 수충격 및 열응력 해석



- 최적 배관 사이징 및 펌프 용량 설계
- 수충격 예상지역 검토
- 배관 열응력 분석

건물 정보 모델링(BIM)설계



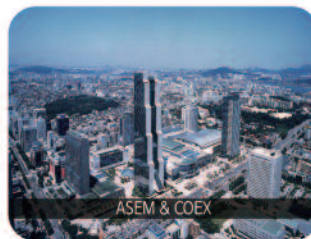
- MEP&소방 분야 통합 정보 모델링 설계
- 3D 설계 검토 솔루션을 활용한 시공성 검토



전경련 회관



네이버 데이터센터 각



ASEM & COEX



아모레퍼시픽 신사옥

세계 최대 신도시 건설로 더 큰 세상을 디자인합니다

한화건설은 이라크 비스마야 지역에 10만 세대 아파트 및
300여 개의 학교와 병원, 도로 상하수도 등 사회기반시설을 짓고 있습니다
오늘도 국경을 넘어 세계의 내일을 건설합니다



이라크 비스마야 신도시 사업

1100억 원 단일 건설사기 짓는 세계 최대 규모의 신도시 건설공사
예외도 0% 아파트 839개 동과 도로, 상하수도 등 사회기반시설을 포함한 분담금 신도시
초대형 신도시 10만 세대 약 60만 명이 거주 예정
PC 플랫폼 공법 세계 최대 콘크리트 패널 공장 운영

혁신은 곡선으로부터

모래장미, 첨단의 건축물로 다시 피어나다

현대건설의 최첨단 기술로 탄생한
혁신의 건축물 카타르 국립박물관

74,000개의 패널, 0개의 기둥, 각기 다른 316개의 원형판이 모여
오직 곡선만으로 이뤄진 전 세계 유례없는 건축물이 탄생했습니다.
'모래장미'를 모티브로 한 세계적인 건축가 장누벨의 자연친화적인 디자인과
현대건설의 최첨단 BIM공법으로 완성된 카타르 국립 박물관
자연이 만든 신비로운 모래장미가 현대건설의 기술력을 만나
중동 시약을 대표하는 랜드마크로 새롭게 피어납니다.



모래장미(Desert Rose)

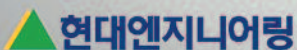
해수가 증발하면서 모래 등의 침전물로 형성되는 신비로운 자연현상으로
중동 지역의 사막에서만 볼 수 있는 장미 모양의 모래덩어리

오늘도 새로운 나라에서 아침을 시작한다



현대엔지니어링의 비즈니스는 국경이 없습니다.
멀리 남극에서 유럽, 중동, 남미 등 전 세계 50여 개국에서
인류의 보다 나은 삶과 행복한 미래를 위해
글로벌 개척정신으로 새로운 아침을 준비하고 있습니다.

국내보다 국외에서 더 널리 알려진 초우량기업, **현대엔지니어링!**
Global Premier Engineering Partner



현대엔지니어링은 화공, 발전 및 에너지, 인프라 구축 등 다양한 플랜트 분야에서
최상의 엔지니어링 솔루션을 제공하며 그 영역을 세계로 확대해 왔습니다.
이제 현대엔지니어링은 건축, 주택, 자산관리분야는 물론 신재생에너지 분야
로서의 진출로 새로운 기회를 확대하며 최고의 품질과 서비스로 더 높은
고객가치를 창출해 나아가겠습니다.



Hybrid - Ventilation System Window

숨 쉬는 자동 환기창



거실창 업그레이드

우리 집은 창문 닫고 환기한다!

숨 쉬는 자동 환기창은 창을 통해 유입되는 초미세먼지를 차단하고, 실내에서 발생하는 오염 물질을 제거하여 쾌적한 주거 공간을 만들어 드립니다.

PS-275CC



Dual Vent 구조로 단열 및 결로성능 우수

- ① Tilt&Turn / Dual Vent (이중창) - 22mm 로이유리 x 2
- ② ③ Fix (단창) - 44,76mm 3중 집합로이복층유리



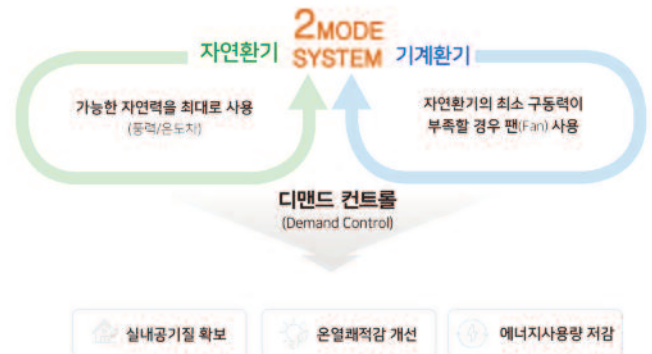
3중 밀폐 구조로 기밀 및 수밀성능 우수

중간 가스켓 적용으로 기밀성 향상



내·외창 분리 및 내부 공간 청소 용이

하드웨어 잠금 및 해제를 통한 내·외창 분리 가능



하이브리드 환기시스템 특징

1. 하이브리드 환기

- 자연환기: 기압차에 따른 환기
- 기계환기: 센서를 통해 실내외 풍속량 측정(20분 간격) 후 환기량에 따른 기계환기

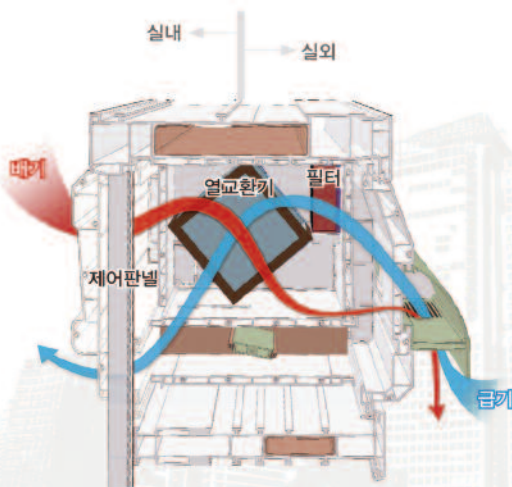
2. 센서 감지를 통한 자동 환기

- 풍속, 온도(내/외부), 습도, CO₂

3. 열교환기(폐열회수장치)를 통해 냉·난방 에너지 손실 최소화

- 4. Pre-Filter와 고성능 Hepa-Filter 사용으로 외부로부터 유입되는 초미세먼지, 황사, 꽃가루 등의 오염원 차단 (권장필터 교환주기: 1년, 유상교체)

5. 디스플레이를 통한 실내 공기 상태 실시간 확인

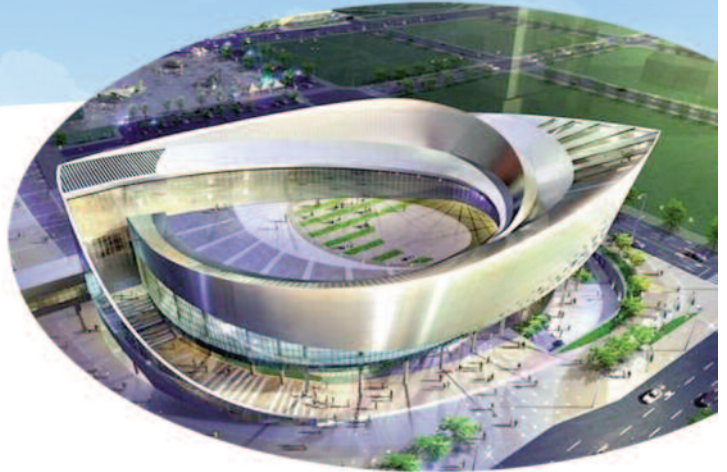


(주) GE엔지니어링은 완벽한 건축기계설비 · 공조냉동 기계 관련 설계, TAB & COMMISSIONING을 통해 고객과 함께 나아가는 고객의 가치창조에 동반자가 되겠습니다.

First Choice (주) GE 엔지니어링

주요 업무

- 해외 Plant의 HVAC & Plumbing 설계
- 산업설비 Utility 설계
- 자동차 공장의 공정라인 Utility 설계
- 대공간 HVAC 설계
- 열배관 수송 설계
- TAB & Commissioning



최고의 건축기계설비 시스템 구현

(주) GE 엔지니어링

01 주요 설계 실적

- 현대자동차, 기아자동차 공정라인 Utility 설계
현대자동차 전체 냉방시설 설계
- 대우조선해양, 삼성중공업, 현대중공업, STX
조선소 Utility 설계
- 두산중공업, 한화건설, 현대중공업, 현대엔지니어링,
대우건설 해외 플랜트 HVAC & Plumbing 설계
- 산업시설 Utility 및 열수송 배관 설계
- 대련 STX 조선소 Utility, HVAC & Plumbing 설계
- POSCO A&C HVAC & Plumbing 설계
- 지하철 HVAC & Plumbing 설계
- 부산 서부지원청사 HVAC & Plumbing 설계
- 제주 삼다수공장 HVAC & Utility 설계

02 주요 TAB 실적

- 정부출연 연구기관 세종시 임차청사 TAB
- 울산과학기술대학교 캠퍼스 조성 TAB
- 대구경북과학기술원 캠퍼스 조성 TAB
- 해양경찰학교 캠퍼스 조성 TAB
- BEXCO 및 오디트리움 TAB
- 부산항 국제여객터미널 TAB
- 부산거제간 침매터널 TAB
- 북부지방법원, 동부지방법원, 가정행정법원,
울산지방법원, 안양지원, 정읍지원, 영덕지원,
진주지원, 강릉지원, 수원지원 TAB
- LH 본사 신사옥 Commissioning
- 을지대학병원 TAB & Commissioning

G I E

General

Innovation

Equipment



(주) G . I . E . 엔지니어링

기계설비설계 및 감리 T.A.B 커미셔닝 소방설계

대표이사 홍경표

대전광역시 유성구 지족북로 76 지아빌딩 5층

서울특별시 구로구 개봉1가길 15 1층

TEL . 042-537-3663 / 02-2611-4747

FAX . 042-537-3668 / 02-2611-1319

E-mail . hkp3661@naver.com

앞선 기술로 세상의 기준이 되다

건설 Convergence 4.0

내일을 이끌어 갈 첨단 산업과 세계 일류를 선도하는 GS건설의 완벽한 융합!
미래를 향한 GS건설만의 앞선 기술이 인류의 위대한 역사를 창조하고 있습니다



Apartment



Plant



Architecture



Power



Infra



Leisure

창조적 열정으로 세상의 가치를 건설하여 신뢰받는 Best Partner & First Company

HDC는 믿습시다

더 나은 삶이 가능하다고

어제보다 더 평등하고, 어제보다 더 윤택하며,

어제보다 더 평화롭고, 어제보다 더 쾌적한 삶

더 나은 삶에 대한 단단한 믿음이

HDC를 앞으로 나아가게 합니다

인류뿐 아니라 모든 생명에게 더 나은 삶,

우리나라뿐 아니라 지구에게도 더 나은 삶

그 믿음을 원동력으로 HDC는 묵묵히

그러나 흔들림 없이 오늘도 나아갑니다

모두의 더 나은 삶에 기여하는 것,

그것이 HDC의 철학입니다

더 나은 삶에 대한 믿음 **HDC**



HDC

HDC 현대산업개발

HDC 현대EP

HDC 아이앤코스

HDC 아이콘트롤스

HDC 호텔

HDC 아이서비스

HDC 영창

HDC 현대PCE

HDC 아이파크몰

HDC 스포츠

HDC 자산운용

HDC 신라면세점

부동산 **HQ**

서울은천고속도로

HDC그룹은 건설, 부동산 및 인프라 개발, 자산관리, 첨단신소재, IT, 유통, 호텔&리조트, 문화, 스포츠 등 다양한 산업분야에서 혁신을 거듭하며 풍요로운 삶과 신뢰할 수 있는 세상을 만들어가고 있습니다

PPI WARRANTY 100

INTERNATIONAL

인류를 향하다. 건강을 향하다. 100년 이상을 향하다.

질병의 80%는 오염된 물 섭취가 원인입니다.

PPI의 아피즈 상수도관은 안전한 물을 공급되게 하여 인류 건강에 기여하고
한번 시공에 100년 가는 품질로 국가 예산이 절감됩니다.



2019동계학술발표대회장 배치도



고려대학교 하나스퀘어

-
- 전시회(로비) : 09:00~17:00
 - 포스터 발표(로비) : 13:30~15:20
 - 제1회 유튜브 콘텐츠 경진대회(로비) : 13:40~16:00
 - 제7회 HVAC 경진대회(로비) : 15:30~16:30
 - 정기총회(강당) : 17:20~18:00
-