

MULTIDISCIPLINARY  
ENGINEERING COMPANY



**HIMEC**

# INDEX

- 03 \_ INTRO
- 04 \_ HISTORY
- 05 \_ HIMEC by Numbers
- 06 \_ VISION
- 07 \_ 전문 사업 등록 및 인증 현황
- 08 \_ 특허보유현황
- 11 \_ 통합설계
- 12 \_ 기계설비
- 14 \_ 전기통신설비
- 15 \_ 소방방재연구
- 16 \_ SOC & 인프라
- 18 \_ 데이터센터
- 20 \_ BIM & DX
- 22 \_ HI-BEMS & 운영컨설팅
- 23 \_ 테스트 & 커미셔닝
- 24 \_ 신뢰성 테스트
- 25 \_ 친환경 컨설팅
- 26 \_ 리모델링 & 리트로핏
- 27 \_ PM & CM
- 28 \_ R & D

The background of the page features a complex, light-blue technical diagram on a dark blue background. The diagram includes various icons such as gears, a lightbulb, a building, a flame, and a person at a computer, connected by a network of lines and arrows. On the right side, there is a large, semi-transparent circular graphic that resembles a stylized globe or a complex circuit board. The word "HIMEC" is prominently displayed in a bold, white, sans-serif font within this circular graphic.

**HIMEC**

# 글로벌 1위를 향한 끝없는 도전 통합엔지니어링 컨설팅 HIMEC

HIMEC은 사랑과 신의를 바탕으로  
쾌적한 생활환경과 효율적 공간을 조성한다는 가치 아래  
설비 분야의 독자적인 기술을 발전시키고  
지속적인 연구개발의 결과를 업계와 공유하며  
동반성장과 상생의 길을 걸어왔습니다.

HIMEC은 통합 엔지니어링 컨설팅 전문가로서  
국가와 사회의 지속성장을 도모하면서  
고객만족과 ESG경영을 최우선 과제로 삼아 정진하겠습니다.  
업계를 선도하는 한국의 1위 기업에서 차별화 된 선진 기술을 알리는  
세계 속의 HIMEC으로 한발 더 나아가겠습니다.



HIMEC

## HISTORY

# HIMEC SINCE 1966

대한민국 설비 역사의 포문을 연 HIMEC  
국내 설비 분야는 점진적인 성장을 이뤄오고 있으며  
그 모든 시작과 끝에 언제나 저희 HIMEC이 함께합니다.

### 1960s ~ 90s

- 한일기술연구소 설립 (1966)
- 과학기술처 기술용역업 등록 (1973)
- 인덕션시스템 적용
- CLASS 100 클린룸 적용
- VAV시스템 적용
- 전열교환기 도입
- 초고층 빌딩 설계
- 한강로 사옥으로 신축이전 (1978)
- 재무부 장관 표창 (1985, 1989)
- 외기 냉수냉방 적용
- 태양열을 활용한 친환경 건물설계
- 에너지 절약형 냉장창고 설계, 감리
- 인텔리전트빌딩 설계
- 에너지 절약형 건물 프로젝트 수행
- 은탑산업훈장 수상 (최상홍 회장, 1989)
- (주)한일엠이씨 법인전환 (1991)
- 엔지니어링 활동주체 신고 (1993)
- 부설 기술연구소 설립 (1993)
- 환경 친화적, 고효율 에너지설비기술 적용  
빙축열 시스템 / 저온급기 시스템 /  
바닥취출 공조시스템 / 더블스킨 공조시스템
- 소방시설 설계 1급 등록 (1996)
- 소방시설 공사감리업 1급 등록 (1996)
- 설비감리 전문회사 등록 (1996)
- 대한설비공학회 최상홍 인재상 신설 (1996)
- ISO 9001품질인증 취득 (1997)
- ASHRAE EXCELLENCE  
IN ENGINEERING 수상 (1997)
- GEF 인증 취득 (1999)

### 2000s ~ 2010s

- (주)서울아이비엔컨설턴트 합병 (2000)
- 전기설계 및 감리업무 등록 (2000)
- 부설기술연구소 리뉴얼 (2003)
- 소방시설업(전문소방시설 설계업,  
전문소방공사 감리업) 등록 (2005)
- 신재생에너지 전문기업 등록 (2006)
- 한국을 일으킨 엔지니어 60인에 선정  
(최상홍 회장, 2006)
- 현 양평사옥으로 확대 이전 (2007)
- 대한민국 100대 기술과 주역 수상  
(공조설비 및 시스템 설계기술 / 최상홍회장, 2010)
- 에너지진단/TAB/Commissioning 사업확대 (2010)
- 건설엔지니어링업 등록 (2014)
- 소방성능위주설계 및 방재컨설팅 사업확대 (2015)
- 친환경 컨설팅 및 제로 에너지 건물 설계 수행
- 한일엠이씨 창립 50주년 (2016)
- 전기 신뢰성 커미셔닝 사업 확대 (2018)
- HI-BEMS 런칭 (2019)

### 2020s ~ 현재

- 엔지니어링사업자 신고 (2021)
- 기계설비성능점검업 등록 (2021)
- SOC&인프라 사업 확대 (2021)
- 대한설비설계협회 최상홍 미래인재상 신설 (2021)
- 데이터센터 글로벌 커미셔닝 사업 확대 (2022)
- 데이터센터 전문 PM 관리 사업 확대 (2022)
- 데이터센터 테스트장비 보관용  
화성물류센터 매입 (2022)
- 디지털 경영시스템 도입 (2022)
- HIMEC 파트너사 상생사업 시행 (2022)
- 임직원수 200명 돌파 (2023)
- 정보통신공사업 등록 (2023)
- 강소기업 인증, 고용노동부 (2023)
- 가족친화기업 인증, 여성가족부 (2023)
- DX 추진 TFT 구성 (2024)
- 청년친화 강소기업 인증, 고용노동부 (2024)
- 철도시설 안전진단전문기관 등록 (2024)
- 하이멕(HIMEC)으로 사명변경 (2024)  
(Hanil Multidisciplinary Engineering Company)
- 토탈커미셔닝 사업확대를 위한 장비 투자 (2025)  
(부하기 총 800대 보유)
- 임직원수 250명 돌파 (2025)
- HDX(HIMEC Digital Transformation)  
플랫폼 구축(2025년 10월 예정)



# HIMEC by Numbers

SINCE

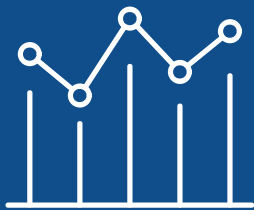
# 1966

Professional  
Employees

## 250+



Projects



Domestic

## 4000+



Overseas

## 150+

Data Center  
Projects

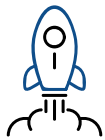


## 240+

## 창업이념

사랑과 신의를 바탕으로 모두에게 쾌적한 환경을 만드는 전문가로서  
 꾸준한 기술개발과 발전을 위해 노력하는 전문분야의 구심체로서  
 세계에서 오직 '하나'가 되어 '나라사랑의 길'을 가고자 한다

## 전략방향



### 기술 차별화 사업 고도화

최첨단 신기술 습득과  
 전문 역량 강화로  
 양질의 서비스 제공



### 고객만족 경영

고객의 가치를  
 최우선으로 하는  
 완성도 높은 프로젝트 수행



### 글로벌 경쟁력 확보

국제 경쟁력을 향상시키는  
 세계 최고의  
 HIMEC 지향



### 스마트 업무능력 향상

정보화, 디지털화를 통한  
 조직 역량 극대화



### 주인의식 강화

창업 이념에 입각한  
 주인 의식으로  
 HIMEC의 지속성장

## 핵심가치



### 사랑과 신의 CHERISH & FAITH



### 열정 PASSION



### 소통 COMMUNICATION



### 혁신 INNOVATION



## 전문 사업 등록 현황 CERTIFICATE



엔지니어링 사업자 신고증



엔지니어링 활동주체 신고수첩



건설엔지니어링업 등록증



전문연구사업자 신고증



전기설비부분 설계업 등록증



전기설비부분 감리업 등록증



소방설비부분 등록증 (설계업)



소방설비부분 등록증 (감리업)



TAB 수행자격 확인증



커미셔닝 수행자격 확인증



기계설비성능점검업 등록증



기업부설연구소 인정서



소프트웨어사업자 확인증



GS인증 취득



정보통신공사업 등록증



철도시설 안전진단전문기관 등록증

## 특허보유현황 PATENT



특허 제10-2611880호  
건물 에너지 최적 제어를 위해 실내온도를  
포함한 환경변수 분포 예측 모델을 생성하는 방법



특허 제10-2503361호  
건축물 외피 열성능 평가 시스템 및 그 방법



특허 제10-2380243호  
건물의 운전 성능 예측을 통한  
사용자 맞춤형 에너지 관리 방법



특허 제10-2298071호  
듀얼프릴리굴 냉각탑을 포함한 냉방시스템



특허 제10-2259860호  
건축물의 에너지 소비 특성을 반영한  
신재생에너지 설비시스템 설계방법



특허 제10-2249287호  
데이터센터 건물의 전력 공급  
설계 시스템 및 방법



특허 제10-2002636호  
건축물 리프팅을 위한 기계설비설계 및 분석 방법과  
이를 실행시키는 프로그램 및 컴퓨터 판독 가능한 기록매체



특허 제10-2051600호  
건물 냉난방 및 환기 시스템의 에너지 효율화를  
위한 실시간 운영지원방법



특허 제10-2090281호  
데이터센터 건물의 냉방 에너지  
성능 평가 시스템 및 방법



특허 제10-1628784호  
데이터센터건물의 에너지 소비량을 평가하는  
장치 및 데이터센터 건물이 에너지 소비량 평가방법



특허 제10-0729801호  
바닥용 디퓨저



특허 제10-0640146호  
엘리베이터 차압 저장장치



특허 제10-0701430호  
혼합식 바닥공조시스템

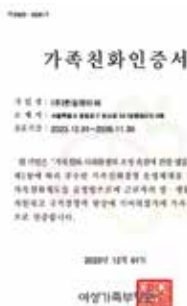
## 인증현황 CERTIFICATE



강소기업 인증



청년친화 강소기업 인증



가족친화 인증



일·생활 균형 캠페인 참여 인증



BEYOND  
THE 1<sup>st</sup>  
AIMING FOR  
THE ONLY ONE  
**HIMEC**



대한민국 건축 설비 엔지니어링 No.1 을 넘어

글로벌 No.1 을 향해

HIMEC의 연구와 노력은 계속 됩니다.

AUSTRALIA / ANTARCTICA 대표프로젝트



MIDDLE EAST 대표프로젝트



AFRICA 대표프로젝트



ASIA 대표프로젝트





MULTIDISCIPLINARY  
ENGINEERING  
ONLY ONE

# HIMEC



통합설계

Integrated System Design



기계설비

Mechanical System



전기통신설비

Electrical & ICT System



소방방재연구

Fire Protection & Life Safety



SOC & 인프라

SOC & Infrastructure



데이터센터

Data Center Engineering



BIM & DX

BIM & DIGITAL TRANSFORMATION



HI-BEMS & 운영컨설팅

HI-BEMS & Operation Consulting



테스트 & 커미셔닝

Testing & Commissioning



신뢰성 테스트

Electrical Commissioning Service



친환경 컨설팅

Eco-friendly Consulting



리모델링 & 리트로핏

Remodeling & Retrofit



PM & CM

PROJECT MANAGEMENT &  
CONSTRUCTION MANAGEMENT








R & D

RESEARCH & DEVELOPMENT



설계, 시공, 유지관리, 리모델링

LCC(건물 전 생애주기) 통합 관리 HIMEC MULTIDISCIPLINARY ENGINEERING

LIFE CYCLE	 계 획		 설 계		 시 공		 준공 후 운영		 리모델링			
WORK SCOPE	타당성조사	기 획	기본설계	상세설계	신뢰성 테스트		에너지 진단 컨설팅		노후진단			
					T.A.B		성능개선, D.D 실내환경평가		마스터플랜			
			성능검증 시뮬레이션 (CFD/에너지/조도/소음...)			BEMS 구축 및 컨설팅			리모델링 설계			
			PM / CM / 감리							T.A.B 성능검증		
			Initial Commissioning			Commissioning			Retro Commissioning			

건축 설비 전 분야를 아우르는 통합 설계  
(기계, 전기/통신, 소방/방재)



무역센터빌딩



전경련회관



IKEA 광명점



상암동 데이터센터(DLR)

## Electrical System

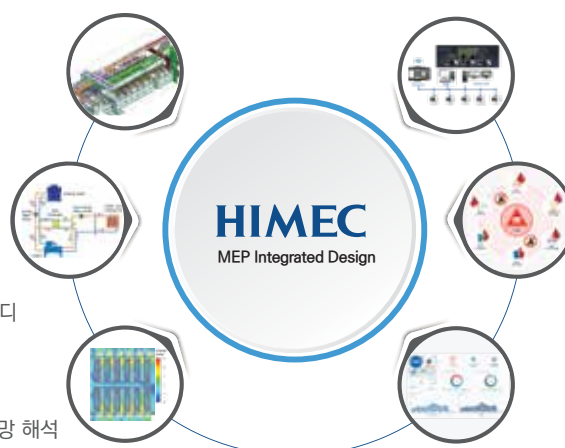
- 수변전설비 설계
- 전력간선 및 동력설비 설계
- 조명설계 및 자연채광 스테디
- 피뢰 및 접지설비 설계

## HVAC system

- 공조시스템 설계
- 수배관시스템 설계
- 복사냉난방 시스템 설계
- 자연환기 및 하이브리드 환기 스테디
- 이코너마이저 시스템 설계

## Performance Simulation

- CFD / Energy Modeling / 배관망 해석
- Arc Flash/ Relay Coordination
- 조명 시뮬레이션
- 화재/피난 시뮬레이션



## Information, Telecom & Security System

- 통합배선 및 LAN설비 설계
- 방송/통신, AV설비 설계
- CATV, 주차관제 / 통합보안

## Fire Protection & Plumbing System

- 수계 소화/ 특수 소화 시스템 설계
- 방재 컨설팅 / 성능위주설계
- 위생시스템 설계

## Control System

- 통합관제 시스템 설계
- 자동제어 시퀀스 계획
- BEMS 컨설팅

## 국내 최고의 HVAC, Plumbing, Mechanical Engineering Expert Group

### ⚙️ HVAC & PLUMBING MECHANICAL SYSTEM DESIGN



#### Engineering Consulting

- 마스터플랜 컨설팅
- 인프라 컨설팅
- 컨셉디자인 컨설팅
- 에너지 컨설팅
- 생애주기 컨설팅
- 소음진동 컨설팅
- 해외설계기준 컨설팅



#### Process Management

- 설계 프로세스 제공
- 설계단계별 위험요소 관리
- 체계적 관리에 따른 최적 결과물 제공



#### Automatic Controls & BEMS

- 건물별 최적 제어 시스템
- 건물 에너지 관리 시스템
- 자동제어 시퀀스 계획
- 자동제어 컨설팅



#### Mechanical Design

- HVAC System
- Plumbing System
- 초고층 Riser System
- 친환경저에너지
- 제로에너지하우스
- 리모델링 최적화



#### Seismic Design

- 내진등급에 따른 디자인 계획
- 내진특등급에 최적화된 디자인 계획
- 비구조요소 내진계획
- 비구조요소 도서작성



#### Simulation 및 검증

- 건물 에너지사용량 분석
- ECO2
- CFD (Star CCM+ & 6sigma)
- 옥외열환경
- 배관망수충격
- PipeFlow



#### Sound & Vibration

- Sound & Vibration Design
- Sound Simulation
- Due Diligence



#### Integrated System Design

- 공조겸용 제열설비 특화 시스템
- 엔지니어링 통합 설계 주관
- 최적 인터페이스 통합 설계
- BIM Management



#### 인증

- 녹색건축인증

**초고층 빌딩** 층조닝계획, 연돌효과, 배수계획, 외기도입방법, 층별 내부 및 외주부 공조계획 등 다양한 요소를 고려한 설계



Parc1



전경련회관



GBC



GS강남타워



부산롯데타워



대림한숲프로젝트 (아크로 서울 포레스트)

**업무시설** 용도별 특성을 고려한 쾌적하고 에너지 절약적인 기계설비 시스템 적용



아모레퍼시픽 신사옥



하나드림타운 그룹헤드쿼터



파르나스 타워



KB국민은행 통합사옥



대신증권사옥 (명동지구 업무시설)



## 연구시설 BSL(Bio Safety Level)을 만족하는 설계



SK바이오사이언스 R&D센터



LG사이언스파크 마곡



코오롱 미래기술원



한국타이어 R&D센터



도레이 한국 R&D센터

## 의료시설 내부동선 및 실별 용도에 맞는 기계설비 설계와 공조계획



아산병원 증축



국립서울병원



한림대 동탄병원



오시리아 메디타운



여의도 성모병원

## 호텔 & 숙박시설 관리의 효율성과 사용자 중심의 기계설비 시스템 설계



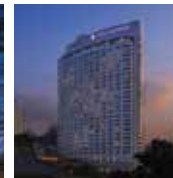
그랜드 하얏트 인천



그랜드 인터컨티넨탈  
서울 파르나스



비스타 위커힐 서울



인터컨티넨탈 서울 코엑스



동대문 JW메리어트



메리어트호텔 제주

## 공공건축물 Passive Item, 폐열회수장치, 최적 열원시스템을 통한 적극적인 에너지절약 설계



행정중심복합도시 정부청사 1단계 2구역



누리꿈스퀘어



중앙우체국



한국은행 경기본부



대법원청사

## 상업시설 유지관리 대응성이 용이한 설계



가락시장 현대화사업



코엑스몰



LG아트센터 서울



세종 예술의전당

## 문화 및 집회시설 온습도 및 소음 특화설계

## 체육 / 종교시설 / 특수건축물 주변 자연환경을 이용한 에너지 절감설계 및 최적운전이 가능한 특수건축물 설계



인천아시안게임주경기장



남양성모성지



APEC 정상회의장 (누리마루)



남극제27기

전문인력과 체계적인 시스템으로  
고객만족을 최우선으로하는  
전기 & 통신 설계 통합솔루션

## ELECTRICAL & ICT SYSTEM ENGINEERING

### 전기설계

- 수변전설비
- 전력간선 및 동력설비
- 전등 및 전열설비
- 피뢰 및 접지설비

### 통신설계

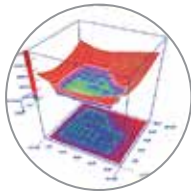
- 통합배선 및 LAN설비
- CATV설비
- 주차관제설비

### 전력분석

- Arc Flash
- Relay Coordination
- Harmonic Analysis
- Short Circuit Calculation

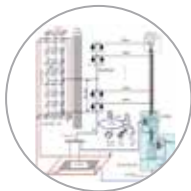
### 특수설계

- 통합보안컨설팅
- 특수조명 및 음향설비
- BIM 설계(3D Modeling)

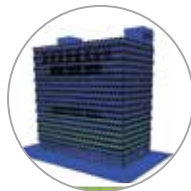


전력 계통 분석  
Power System Analysis

- 단락전류 계산 Short Circuit Study
- 전력 조류 분석 Load Flow Analysis
- 절연보호 협조 Insulation Coordination Study
- 전동기 기동 Motor Starting Analysis
- 고조파 분석 Harmonic Study
- 아크 플래쉬 Arc Flash Analysis
- 보호계전기 조정 Protective Device Coordination Study



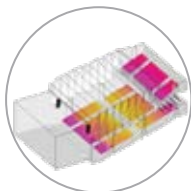
접지 및 피뢰설비  
Grounding & Lightning Protection System



특수조명설비  
Special Lighting System



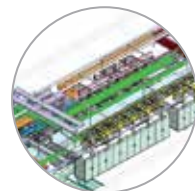
통합 보안 컨설팅  
Integrated Security Solution



음향 및 영상설비  
Audio & Video System



태양광 발전설비  
Photovoltaic System



BIM  
Building Information Modeling



아모레퍼시픽사옥



전경련회관



서울대학교교육청신청사



강릉 아이스 하키 경기장



앙골라 Kinaxixi Complex



WE PROMISE TO MAKE YOUR **DREAMS** COME TRUE

안전에 대한 여러분의 꿈을 실현시켜드릴

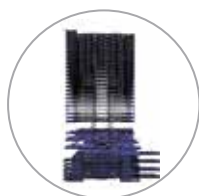
소방방재 통합엔지니어링 Pioneer

D DESIGN	R RESEARCH	E ENGINEERING	A ANALYSIS	M MODELING
<b>설 계</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 국내·외 소방 시설</li> <li>· 특수용도 및 산업시설</li> </ul>	<b>연구</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 국책 산학협업 연구</li> <li>· 국내·외 코드 등 해석</li> </ul>	<b>엔지니어링</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 성능 기반 설계</li> <li>· 최신 기술 응용</li> <li>· 인허가 기관 협의</li> </ul>	<b>분 석</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 화재영향평가</li> <li>· 복합·다중이용시설 위험성 평가</li> </ul>	<b>모델링</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 화재 시뮬레이션</li> <li>· 피난 시뮬레이션</li> <li>· 제연 시뮬레이션</li> </ul>

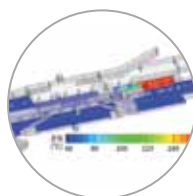
## Consulting & Management

 <b>제3자 리뷰</b> 3rd Party Review	 <b>위험물 컨설팅</b> Hazardous Material Consulting	 <b>화재경보 매트릭스</b> Fire Alarm Matrix	 <b>해외코드 컨설팅</b> International Code & Standard Consulting	 <b>피해경감 계획서</b> Damage Mitigation Plan	 <b>성능이행보고서</b> PBD Implementation Report
---	---	---	---	---	---

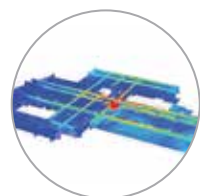
## Analysis & Development



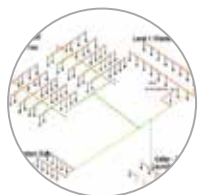
**화재 및 피난 시뮬레이션**  
Fire & Evacuation Modeling



**철도/도로터널/역사 QRA**  
Quantitative Risk Assessment



**주차장 기류 시뮬레이션**  
Parkinglot Air flow Modeling



**소화배관 시뮬레이션**  
Hydro-Calculation



**부속실제연설비 시뮬레이션**  
Pressurization system Modeling



**핫 스모크 테스트**  
Hot Smoke Test



이케아 광명점



카카오 데이터센터



울산 국제빌딩



코엑스몰

# SOC & 인프라

SOC & Infrastructure

인천국제공항 제1,2여객터미널을 통해 검증된  
최고의 공항 설계기술과 함께  
철도, 터널 분야의 차별화된 엔지니어링 서비스

## Airport

- 여객터미널, 부대건물, 유틸리티 설계
- 사업관리
- TAB & Comissioning
- 성능진단 및 리모델링 설계

## Rail & Tunnels

- 철도 및 도로터널 설계
- 철도역사 설계
- 철도 사업관리

## SOC&인프라 사업 MULTIDISCIPLINARY ENGINEERING



공항 여객터미널

Airport Passenger Terminal



철도 역사 터미널

Railway Station Terminal



항만 여객터미널

Port Passenger Terminal



발전소

Power Plant



공동구

Pipe Utility Conduit



중수도

Wastewater Reclamation  
and Reusing System



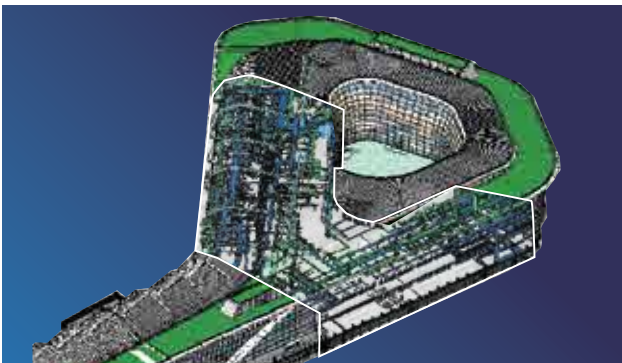
## 최고 기술력의 공항설계



인천국제공항 제1여객터미널  
국내 최초의 대규모 HUB 공항여객터미널



인천국제공항 제2여객터미널  
국내 최대의 공항여객터미널



인천국제공항 제2여객터미널  
BIM 기법을 통한 통합 3D 설계업무 수행



인천국제공항 제2여객터미널 교통센터  
공항여객터미널과 공항철도, 도로를 연결하는 공간

## 철도 및 도로터널 설계

평택~오송 구간의 병목현상을 해소하는 2복선화를 통해 고속철도 기술력 향상을 위한 제반 시스템 구축



평택~오송 2복선화 제1공구 건설공사  
총 터널연장 : L=46.95km [과입구간 : 10km153] / [통합 급전구분소 및 신호기계설]



평택~오송 2복선화 제2공구 건설공사  
총 터널연장 : L=46.95km [과입구간 : 9km262]

## 국제연안 여객터미널 설계



부산항 여객터미널



군산항 여객터미널



제주 연안여객터미널

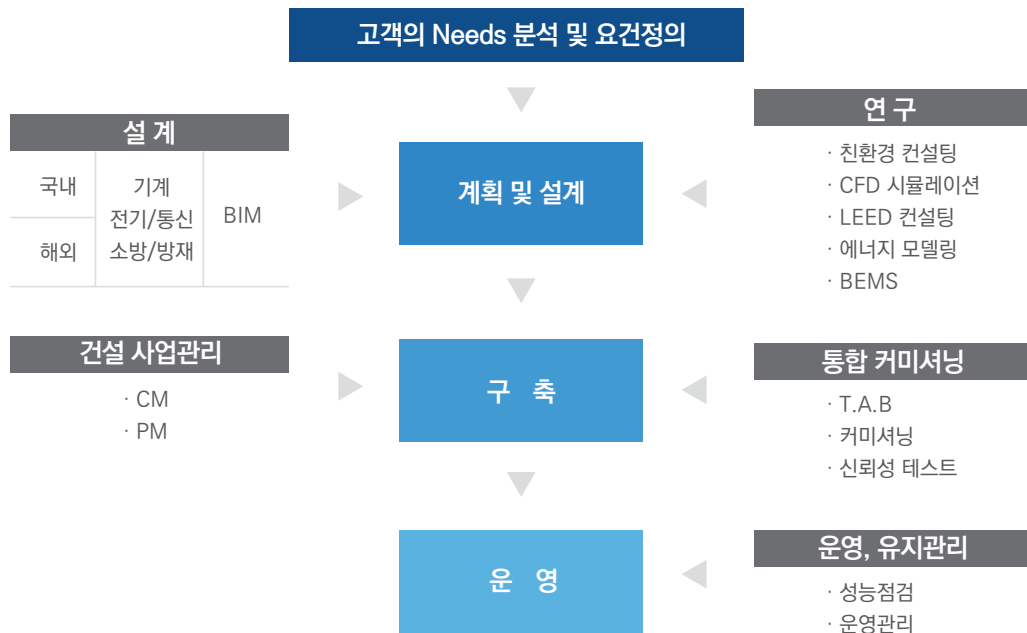


목포 연안여객터미널

국내 최다 데이터센터 엔지니어링 실적

국내 유일 데이터센터 통합 엔지니어링 서비스

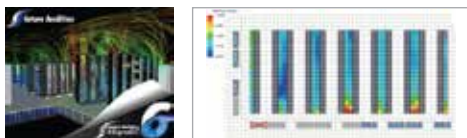
데이터센터 설비 엔지니어링 No.1 HIMEC



고효율 데이터센터 설계를 위한 소프트웨어 분석

6SIGMA DCX

IDC 전용 유체해석 프로그램을 활용한 설계 및 운영 컨설팅이 직접 수행 가능한 국내 단독 엔지니어링 전문기업



고효율 냉각을 위한 서버룸 공간계획 및 디테일 컨설팅

- 냉각탑을 활용한 외기 냉수 냉방 국내 최초 적용
- 전산센터 기류 실측을 통한 냉각효율 향상방안 (KT 목동IDC)
- 국내 최초 직접 외기냉방시스템 설계 및 커미셔닝 수행 (네이버 데이터센터 각 춘천)
- 국내 최초 외기냉방 IDC용 빌트업 항온항습 시스템 설계 및 검증 (LG CNS)
- 공냉식 냉동기 이용 외기냉수냉방 시스템 설계 (SK C&C 판교IDC)
- 국내 최초 간접 외기냉방 시스템 설계 (삼성SDS 상암IDC)

데이터센터 설계를 위한 전문 규정(해외코드) 적용



데이터센터 에너지 절감 요소기술 적용 및 발전

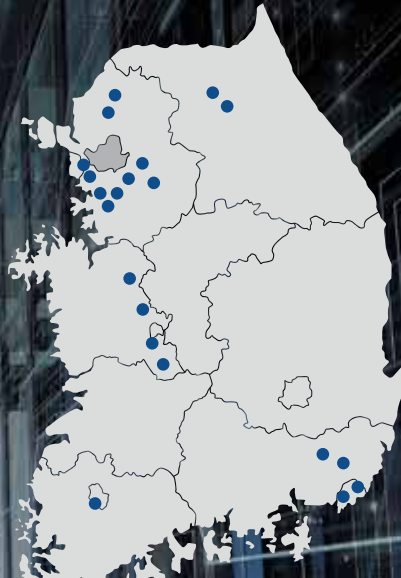
- 직접외기 냉방
- 외기도입하여 서버룸 냉각
- 연간 40%의 공조에너지 절감
- 액체냉각 시스템
- 고발열 서버 냉각시스템
- 국부냉각 유니트까지 물 공급
- 간접외기 냉방
- 외부공기질에 의한 영향이 적음
- 장소 및 기후에 제한이 적음
- 외기냉수 냉방
- 습구온도 4~20℃ 이하시 가능
- 연간 약 7~30% 공조에너지 절감



## 주요 수행 프로젝트 - 국내

### 수도권 주요 프로젝트

- 상암동 데이터센터(DLR)신축공사
- 구로 개봉 데이터센터
- 구로 향동 데이터센터
- 카카오데이터센터
- 삼성 SDS IT 상암센터
- KB 국민은행 통합 주 전산센터
- KT 목동 IDC
- ICT 가산



- 네이버 데이터센터 각 춘천
- 네이버 데이터센터 각 세종
- 송도 IBM 데이터센터
- 분당호스트웨이 전산센터 리모델링
- SK 브로드밴드 분당 IDC
- SK C&C 판교 데이터센터
- 삼성전자 S-Project(HPE)
- 신세계아이앤씨 데이터센터
- 국가환경위성센터
- 공주 정부통합전산센터 설계
- 한전 ICT 대전 센터 통합커미셔닝
- 국가생명연구자원정보센터
- 광주데이터센터 감리
- 대구은행 전산센터(DGB혁신센터) 설계
- BNK금융그룹 IT센터 건설 사업관리, 통합커미셔닝
- LG CNS 부산IDC 빌트업 냉방설계



네이버 데이터센터 각 춘천  
세계 최초 LEED Platinum 등급 / 국제적인 친환경건축물 인증



송도 IBM 데이터센터



KT 목동 IDC



분당 호스트웨이 전산센터 리모델링



판교 SK 데이터센터



삼성 SDS IT 상암센터



국가 생명연구자원 정보센터



신세계아이앤씨 데이터센터



대구은행 전산센터(DGB혁신센터)



BNK 금융그룹 IT센터



KB국민은행 통합 주 전산센터



카카오데이터센터



삼성전자 S-Project(HPE)



상암동 데이터센터(DLR)



네이버 데이터센터 각 세종



부평 데이터센터



가산 데이터센터

## MEP & 소방분야의 통합설계능력을 바탕으로

## 최적화된 설계를 제공하는 BIM 통합엔지니어링 솔루션

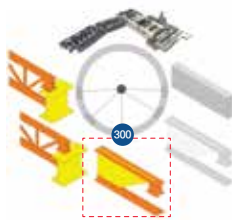
### 설계 진행 프로세스

건축계획 및 심의	건축허가	기본설계	실시설계
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 설계데이터 구축계획</li> <li>-공종별 업무 범위 협의</li> <li>-BIM Modeling 환경 설정</li> <li>-Family 제작 계획</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Family 제작 및 주요 스페이스 검토</li> <li>-프로젝트 특성을 고려한 Family 제작</li> <li>-MEP 관련 시설 장비 배치</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 공종별 3D Modeling-1</li> <li>-MEP 평면도 Modeling 진행</li> <li>-장비 스케줄 작업</li> <li>-3D 설계 검토 솔루션을 활용한 시공성 검토</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 공종별 3D Modeling-2 / 성과물</li> <li>-MEP 확대 평면도 Modeling 진행</li> <li>-납품용 도면화 작업 진행</li> <li>-2D 도면화를 위한 View 추출 및 Sheet 배치</li> </ul>

### BIM 모델링을 통한 High Accuracy & No Change Drawings

#### LOD 300 수준의 BIM 모델링 수행

- BIM 모델링의 실질적인 시공 반영 및 도서 정밀도 향상을 위해 LOD(Level of Development Specification) 300 수준으로 도서 작성



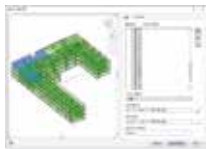
Revit MEP



시 공

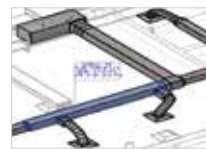
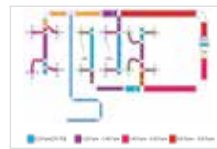
#### 건물 냉난방 부하계산(Load Calculation) 분석

- 축적된 설계 데이터와 BIM 데이터 상호 보완하여 활용
- 설계 자동화로 생산성 향상
- 형상의 다양한 정보 활용



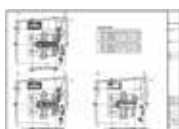
#### 덕트 및 배관 설계의 정밀화

- 최적화된 설계 구현
- 설계관리의 최적화

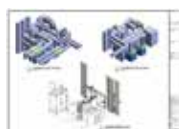


#### BIM tool을 활용한 2D 및 3D VIEW

- DD100% 부터 BIM 수행
- 초기단계부터 BIM을 활용하여 설계함으로써 건축,구조 등 타 분야와의 조율을 통해 설계 오류 최소화하고 완성도 높은 설계도서 제출



BIM 2D 평면도



BIM 3D VIEW

#### 4D(공정)관리 프로그램 수행

- 모델링을 통해 구축된 설계정보를 시공 단계별 공정을 데이터화하여 활용
- 자재 물량의 공급 예측
- 가상 전시공을 통한 정밀 시공 향상 도모



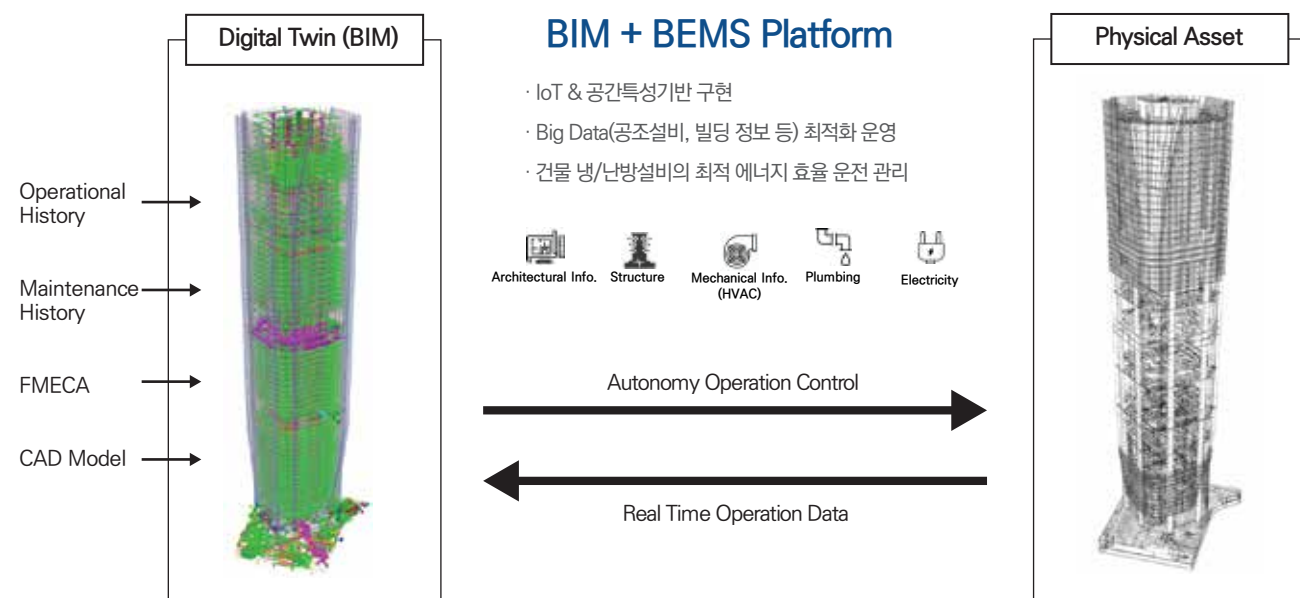


## 3D Laser Scanning Workflow



## DX DIGITAL TRANSFORMATION

### BIM + BEMS 유지관리 Platform



## 주요 수행 프로젝트 BIM AWARDS 수상



포스코 그린에너지 타운



남동발전 사옥



포스코 글로벌 R&D 센터

# HI-BEMS & 운영컨설팅

HI-BEMS & Operation Consulting

KS F 1800 기본기능 만족,  
건물에너지 사용량 예측/부하예측,  
에너지 목표량 및 리모델링 지원기능(특허) 제공하는  
건물 에너지 최적화 관리시스템 HI-BEMS



## 수요 / 개별설비 최적화

- 설비 효율운전으로 장비 수명 연장 및 비용 절감
- 에너지 분석을 통한 최적화로 사용량 절감
- 에너지 절감 우선순위 결정

## 통합 관리, 에너지 경영 지원

- 통합 에너지 관리 체계 구축으로 시너지 발생
- 건물 운영 관점에서 에너지 경영 실현 가능
- 건물 생산성 향상

## 안정화된 운영 환경 마련

- 실내 환경 및 공조 성능 관리로 쾌적성 향상
- 건물 설비 및 장비의 운전 최적화
- 장비 성능 분석 및 시설 유지관리 향상

## 실시간 신뢰성 있는 보고

- Data 분석을 통한 주요 관리 대상 및 에너지 사용 현황 등 목표관리 설정
- 에너지 사용량 검증 및 기준 마련
- 표준화된 Report

## 운영 컨설팅

건물 에너지 사용량 분석 및 장비성능 분석 등을 통해  
장비상태와 운영현황의 문제점을 파악하여 에너지 절감, 건물 효율성 향상을 실현 시켜 드립니다.



### Operation

에너지 분석 및  
운영상 문제점 분석



### Equipment

주요 장비 측정 및  
시스템 분석



### Energy Saving Item

에너지 절감 Item도출



### BEMS & BAS

BEMS & 자동제어  
개선활동 지원

## 주요 수행 프로젝트

최근 10년간 유사 사업(진단포함) 약 50건 이상 수행하였으며,  
유사 프로젝트 수행에 따른 Knowhow 및 기술력 보유하고 있습니다.



신성이엔지 증평사업장



부산은행 IT센터



센터포인트 명동 복합시설



대구 전산센터

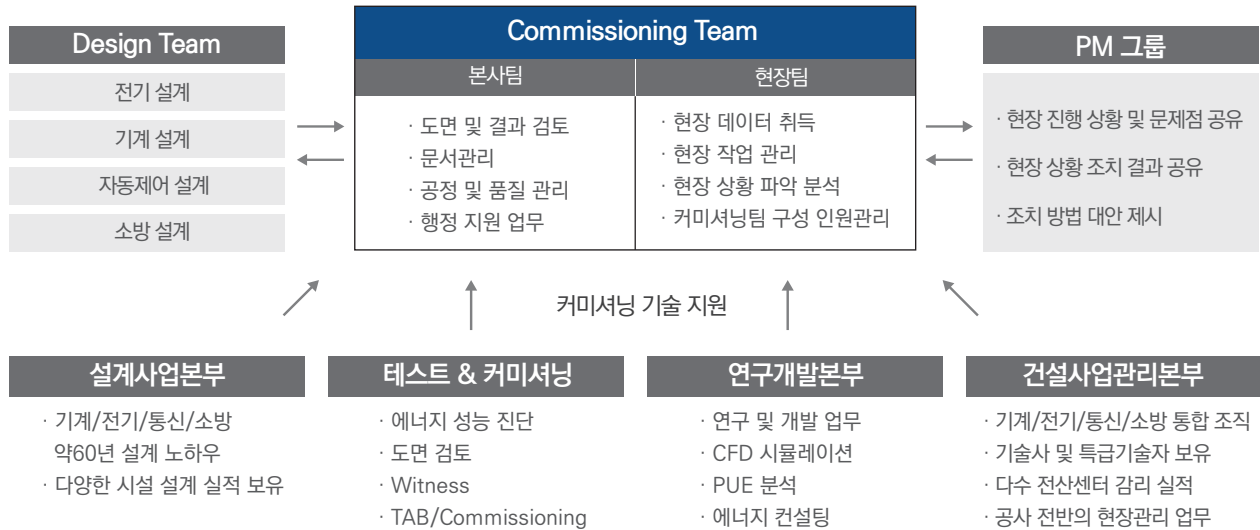


- 쿠팡 물류센터(고양/동탄) 환경개선 컨설팅
- 신성이엔지 증평사업장 IDC Testbed BEMS 구축
- 만수권역 어르신 건강 문화센터 BEMS 구축
- 부산은행 IT센터 BEMS 구축
- 부산은행 IT센터 운영 컨설팅
- 광명시 공공건축물 Cloud BEMS 구축 로드맵 및 가이드라인 개발 연구용역
- 해성2빌딩 노후화 진단
- 세운4구역 BEMS 1등급 예비인증 컨설팅
- 센터포인트 명동 복합시설 BEMS 구축
- SKT BEMS 컨설팅
- (에너지 분석 실증 및 모델링 개발을 위한 분석 설계)
- 대구 전산센터 BEMS 컨설팅

# 테스트 & 커미셔닝 Testing & Commissioning

건물 쾌적성 & 가치향상,

에너지절감 및 고효율 운영관리를 위한 **건축물 성능진단 및 개선 솔루션**



**커미셔닝** 현장설치 검증 → 개별 장비 시운전 및 시스템 통합 시운전 → 운전관리자 교육 → 성능검증 보고서 제출



광주 AI 데이터센터, NHN Cloud



네이버 데이터센터 각 세종



KB 국민은행 데이터센터



서울아산병원 증축공사



인천공항 제2여객터미널

**TAB (Testing, Adjusting and Balancing)** 시스템 검토 → 공조장비 성능측정 → 조정 및 발란싱 → 보고서 제출



삼성전기 수원사업장



만도 NEXTM TAB



셀트리온 1공장



삼성바이오로직스 2공장 증축



인천공항 T2 전면시설

**노후 및 에너지진단** 에너지 노후 및 성능진단 → 장비 수명 예측 → 개선계획 수립



호텔신라 배관진단 개보수 진단 컨설팅



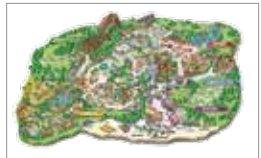
도심공항터미널 노후진단



삼성전자 R-LINE Fab Utility 배관진단



제1여객터미널 노후시설 진단



에버랜드 공조설비 노후진단

**기계설비 성능점검** 시스템 검토 → 성능 점검 계획서 작성 → 성능점검 실시 → 결과보고서 및 개선계획 수립



LG U+ 상암 성능진단



UNIST 성능진단



LG전자 서초R&D캠퍼스



네이버 데이터센터 각 춘천



커넥트윈



## 전력설비의 신뢰성 확보를 위한 최적의 솔루션

변압기, 발전기, UPS 등 주요 전기설비에 실제 운전 시 발생할 수 있는 실조건을 부여한 뒤  
기반시설의 신뢰성, 가용성, 안정성을 검증하여 손실을 사전에 예방하는 솔루션입니다



부하기 (Load Bank) 테스트



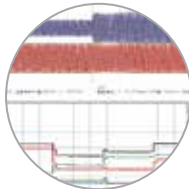
통합연동시험



발전기, UPS 시험



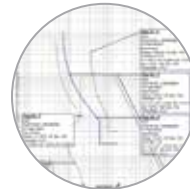
EPMS 확인



전력 품질 분석



Heat Load Testing



Relay Coordination

## 부하기 및 보유장비

부 하 기 (임대가능)			FLUKE 190-204 (Scope Meter)	FLUKE 435II (Power Quality Meter)	FLUKE 1750 (3 Phase Power Recorder)	FLUKE 376FC (Clamp Meter)	KYORITSU 2433R (Leakage Current Tester)	KEW5060SE (Leakage Current Tester)
R - Load Bank	L - Load Bank	Rack Type Load Bank						
			LUTRON VB-8201HA (Thermo-hygrometer)	FLUKE IR566 (Thermal Meter)	FLUKE TI-450 (Thermal Imaging Scanner)	FLUKE BT510 (Battery Analyzer)	FLUKE TIX580 (Thermal Imaging Scanner)	8031F (Phase Rotation Tester)
400kW 250kW 3P 380V 60Hz Y결선 14Step	300kVAR 250kVAR 3P 380V 60Hz	18kW 6kW x 3Set 1P2w/3P4w 380/220V 60Hz	FLUKE 1507 (Insulation Resistance Meter)	FLUKE 87-5 (Digital Multimeter)	TES-52A (Sound Level Meter)	CMC 356 (Protection Relay Tester)	CBA1000 (Circuit Breaker Analyzer)	STS 5000 (Primary Injection Tester)

\*부하기 임대문의: 02-6340-3163

\*매년 1회 검교정 실시 및 성적서 보유

## 주요 수행 프로젝트 국내 최다 수행실적



KDB산업은행 전산센터



KB국민은행 전산센터



상암동 데이터센터(DLR)



한국전력 ICT 대전센터

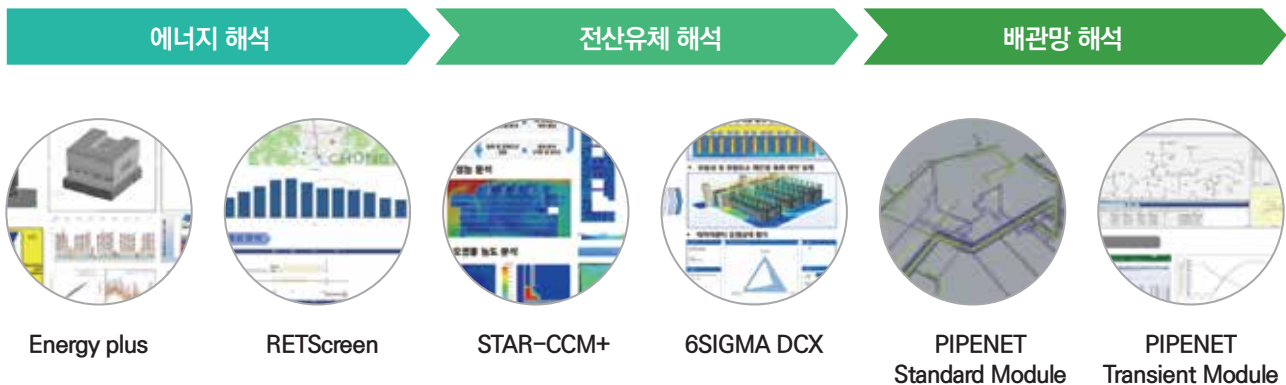
## 건물 환경부하 저감과 에너지절약으로

지속가능한 미래를 생각하는

## 친환경 컨설팅 및 설계 엔지니어링

### 공학적 시뮬레이션을 이용한 정량적 예측 및 검증

시뮬레이션을 통한 실내환경 분석으로 저에너지 친환경 설계기법의 솔루션을 제안합니다.

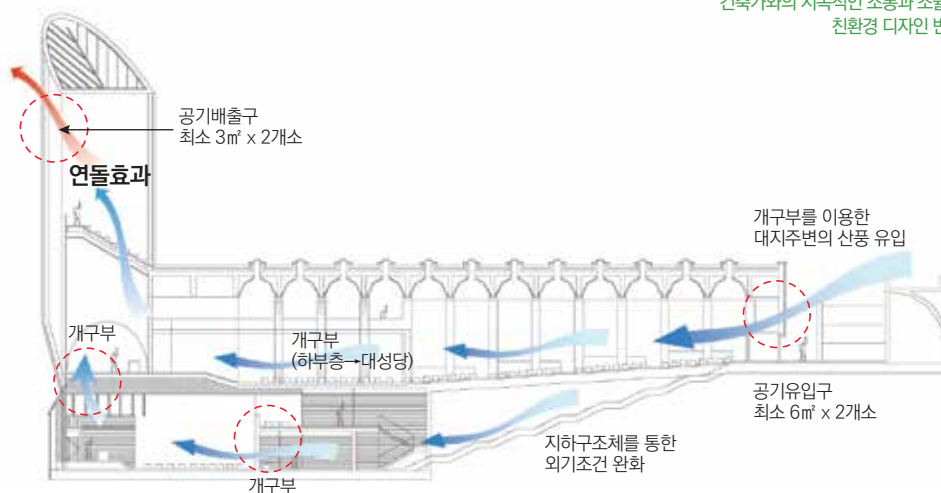


### 저에너지 시스템 위주 설계 주요 수행 프로젝트

#### 남양성모성지 대성당

적극적인 자연환기 계획: **부력 환기 + 열미로 (Thermal Tunnel)**

- 연돌효과를 유도하는 건물형태의 특성으로  
부력에 의한 공기흐름 형성
- 지하에 지중열 교환을 위한 열미로 제안



남양성모성지 대성당  
건축가와의 지속적인 소통과 조율을 통해  
친환경 디자인 반영 제안



코오롱 E+ 그린하우스 (독일 패시브하우스 인증)  
지중열을 직접 활용한 복사냉각



이화여대캠퍼스센터(ECC)  
구체 축열식 복사 냉난방



국립생태원 박사 난방 커튼월

# 리모델링 & 리트로핏 REMODELING & RETROFIT

건물 품질 향상, 에너지 효율 개선을 통해

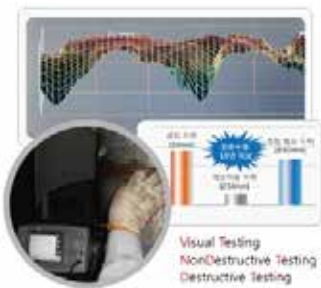
건축물 전 생애주기를 연장하며

탄소중립 협약에 적극 대응하는 리모델링 & 리트로핏



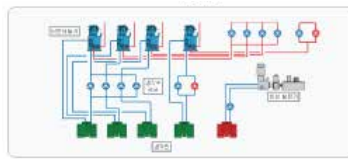
## Due Diligence / 노후 진단

- Due Diligence  
발주처 요구사항 수렴, 기존 시설들의 현황 조사
- 노후 설비 진단  
설비의 노후도 평가, 개보수 및 리모델링 여부 판단, 리모델링 시 개보수 범위 설정, 대안 제시



## 리모델링 & 리트로핏 설계

- 기획/계획 설계  
진단결과 근거로 개선계획 수립
- 상세 설계  
경제성, 시공성, 환경성을 고려한 계획안 구체화
- 설계단계 성능검증  
CFD, 에너지 해석, 전력 신뢰성 검토 등



## 시공단계 엔지니어링

- CA  
시공사가 작성한 현장 도면 및 도서 검토, 장비 발주 지원 및 승인, 공사 중 리스크 보고
- 커미셔닝  
시공 단계별 설계의도 부합성 검토, 공장검수, 기능테스트 및 종합연동시험에 의한 성능 검증



## 주요 수행 프로젝트



코엑스몰 리모델링



호텔신라 리모델링



여의도 성모병원 리모델링



KAIST 자연과학동 리모델링



그랜드 인터컨티넨탈  
파르나스 서울 리모델링



롯데백화점 강남점 리뉴얼



63 빌딩 전기, 통신 개보수 / 면세점 리뉴얼



## PM/CM 실명제 실현

### 기술과 원칙 준수를 통한 고객가치 향상

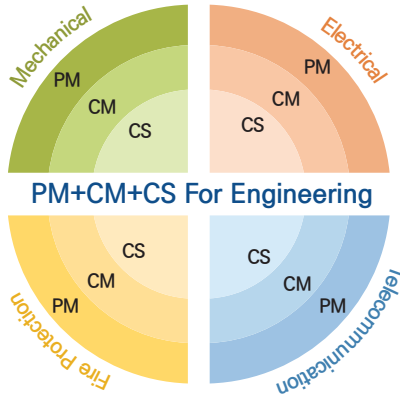
### 차별화된 PM & CM

#### PM/CM 업무 투명성 확보

업무의 투명성을 확보하여  
책임과 의무를 다하는  
PM/ CM 실명제를 실현

#### PM/CM 통합 Coordinator 조직

기계, 전기, 통신, 소방 4개 부문에 대한  
통합 조직으로 시너지 효과 제공



#### PM/CM 기법 적용

프로젝트 관리자, 사업관리자,  
설계자, 시공자 간의 코디네이터로  
발주자의 대리인 역할에 충실

#### Value Engineering

설계 및 시공 단계에 전문가를 투입하여  
VE 개념의 중점관리

### 공항(건설사업관리)



인천국제공항 부대건물 3&4단계



인천국제공항 여객터미널

### 초고층 및 복합 시설



코엑스몰 리모델링



롯데월드타워 고층부 (건설사업관리)

### 지하철



서울지하철 9호선 3단계 920공구

### 종교시설



남양 성모성지 대성당



원천침례교회 (IM CENTER)

### 공동주택



과천주공 1단지 재건축



송도지구 F20-1블록 공동주택

### 숙박시설



비스타 워커히 서울



대명 호텔&리조트 부대시설동, 소노펠리체동

### 물류센터



창원로지스틱스



오산 원동 물류센터

### 데이터센터



BNK금융그룹 IT센터



GDC 데이터센터

지속가능한 미래를 여는 거시적 관점에서  
오랜기간 축적해 온 친환경, 저탄소 건축물 설계 노하우로  
동반성장의 내일을 꿈꾸는 한일기술연구소

## 설계 지원 기술개발

건축물의 에너지 성능 수준 및 개선효과에 대해 단기간 정량적 분석결과 제공

### ✓ 건물 냉난방 공조에너지 평가기술



### ✓ 신재생 에너지 시스템 설계지원 기술



### ✓ 데이터센터 공조전력시스템 설계지원 기술



## 건축물 운영관리 지원 기술개발

운영단계 HVAC 시스템의 에너지 효율 운전을 위한 의사결정 지원

### ✓ 건물에너지 관리지원 기술



### ✓ 설비 설계·시공·운영 리스크 관리지원 기술



### 설비 리스크 관리 어플리케이션 “설비 Risk Care” 개발

설비리스크케어 앱은  
설계·시공·운영·유지관리단계에서  
설비분야의 리스크 발생 감소에 기여할 수 있는  
설비 최신 기술자료 공유 어플리케이션입니다.

Download on the  
App Store



GET IT ON  
Google Play



## 상생협력 기술개발

기업의 제품 개발에 소요기간 단축, 투자비용 절감, 시장 창출 및 확대



# HIMEC(한일기술연구소)은 더 나은 미래 발전을 위한 연구를 지속합니다

기술연구소가 모태인 HIMEC은  
자체 연구 개발을 통해 업계 성장을 주도하는 리딩 기업으로서  
정부국책과제를 비롯한 다양한 기업의 연구과제를 수행하고,  
신기술 개발에 따른 특허 등록, 소프트웨어 개발 등의 활동으로 그 성과를 보여드리고 있습니다.

국책과제 수행 실적 (2013~2022 수행)

수행기간	프로젝트	지원기관
2022~2026	그린리모델링 활성화를 위한 건축물 에너지 디지털 진단 및 설계 자동화 기술개발	국토교통과학기술진흥원
2021~2022	비주거 건축물의 그린 리트로핏 의사결정 지원을 위한 에너지 해석 및 비용 분석 프로그램 개발	국토교통과학기술진흥원
2020~2024	기존 공공건물 에너지효율 진단 및 리모델링 기술개발 실증	한국에너지기술연구원
2019~2022	소규모건축물의 소비에너지 최적화 설계 시공기술 개발	국토교통과학기술진흥원
2018~2021	데이터센터 구현을 위한 에너지절감 통합 솔루션 및 설비모듈 개발	한국에너지기술연구원
2017~2019	제로에너지타운 에너지클라우드 구현을 위한 융합기술 개발	한국에너지기술연구원
2015~2019	공공건물 에너지효율 극대화를 위한 최적화 기술개발	한국에너지기술연구원
2014~2018	주거단지 내 유기성 폐자원의 활용촉진을 위한 실증연구	국토교통과학기술진흥원
2011~2016	시장수요기반 신축 건축물 녹색화 확산 연구	국토교통과학기술진흥원

기업연구과제 수행 실적 (2013~2022 수행)

수행기간	프로젝트	지원기관
2015~2016	외기냉수냉방 지역냉방 도입가능성 검토	한국지역난방공사
2014	LG CNS 데이터센터 효율개선 및 신기술도입	LG CNS
2014	수동형 제습로터를 적용한 칠드빈 시스템의 경제성 분석 및 설계 기술 자료집 작성	(주)플렉트우즈코리아
2013~2014	공기조화시스템 설계 및 테스트	공주대학교
2013~2014	바닥급기시스템 적용 모델 기술개발	삼화에이스
2013	냉각수 온도에 따른 냉열원시스템의 에너지 절감량 검토	(주)성지공조기술
2013	공주 송산리 고분군 친환경 공조시스템 개발	공주대학교
2011~2012	시장수요기반 신축 건축물 녹색화 확산 연구	연세대학교
2011~2016	에너지 인력양성사업	국민대학교
2011~2013	복사난방 커튼월 시스템 개발	삼성물산

특허 등록 실적

구 분	특허명
특허 제10-2611880호	건물 에너지 최적 제어를 위해 실내온도를 포함한 환경변수 문포 예측 모델을 생성하는 방법
특허 제10-2503361호	건축물 외피 열성능 평가 시스템 및 그 방법
특허 제10-2380243호	건물의 운전 성능 예측을 통한 사용자 맞춤형 에너지 관리 방법
특허 제10-2298071호	듀얼프리카클링 냉각탑을 포함한 냉방시스템
특허 제 10-2259860호	건축물의 에너지 소비 특성을 반영한 신재생에너지 설비시스템 설계방법
특허 제 10-2249287호	데이터센터 건물의 전력 공급 설계 시스템 및 방법
특허 제 10-2002636호	건축물 리트로핏을 위한 기계설비 설계의 사전분석 방법과 이를 실행시키는 프로그램 및 컴퓨터 판독가능 기록매체
특허 제10-2051600호	건물 냉난방 및 환기시스템의 에너지 효율화를 위한 실시간 운영지원방법
특허 제10-2090281호	데이터센터 건물의 냉방에너지 성능 평가 시스템 및 방법
특허 제10-1628784호	데이터센터 건물의 에너지 소비량을 평가하는 장치 및 데이터센터 건물의 에너지 소비량 평가방법
특허 제 10-0729801호	바닥용 디퓨저
특허 제 10-0640146호	엘리베이터 차압 저장 장치
특허 제 10-0701430호	혼합식 바닥공조시스템

소프트웨어 등록 실적

저작권 등록번호	소프트웨어명
C-2022-054420	설비 설계 시공 리스크관리 지원 프로그램
C-2022-054419	HANIL EMS(에너지관리지원 웹 프로그램)
C-2022-056651	그린리트로핏 프로그램 v2.0
C-2022-045601	Hi-BEARS(건물 에너지 진단 및 리트로핏 솔루션)
C-2021-048453	그린리트로핏 프로그램
C-2021-027431	데이터센터 공조전력 성능평가 프로그램
C-2020-043877	MESDTC(데이터센터 공조전력 시스템 설계지원 툴)
C-2020-006942	HI-BEMS Ver.1.0(하이벤스 Ver.1.0)
C-2018-006942	건물 냉방공조 에너지평가 프로그램



[himec.co.kr](http://himec.co.kr)

07271 서울시 영등포구 양산로 53 월드메르디앙 비즈센터 8층

Tel 02-6340-3000 Fax 02-6340-3019