

# 지명원

에너지절감 최적화 혁신기업



## KMET

(유) 한국기계설비기술

The Better Technology, Better World

한국기계설비기술과 함께 더 좋은 세상을



## KMET

(유) 한국기계설비기술  
Korea Mechanical Equipment Technology

# 지명원

귀중

귀사의 무궁한 발전을 기원합니다.

금번 귀사에서 발주하시는 \_\_\_\_\_ 프로젝트에

지명을 받고자, 관계 서류를 첨부하여 지명원을 제출하오니

검토 후 지명하여 주시기 바랍니다.



20   년           월           일

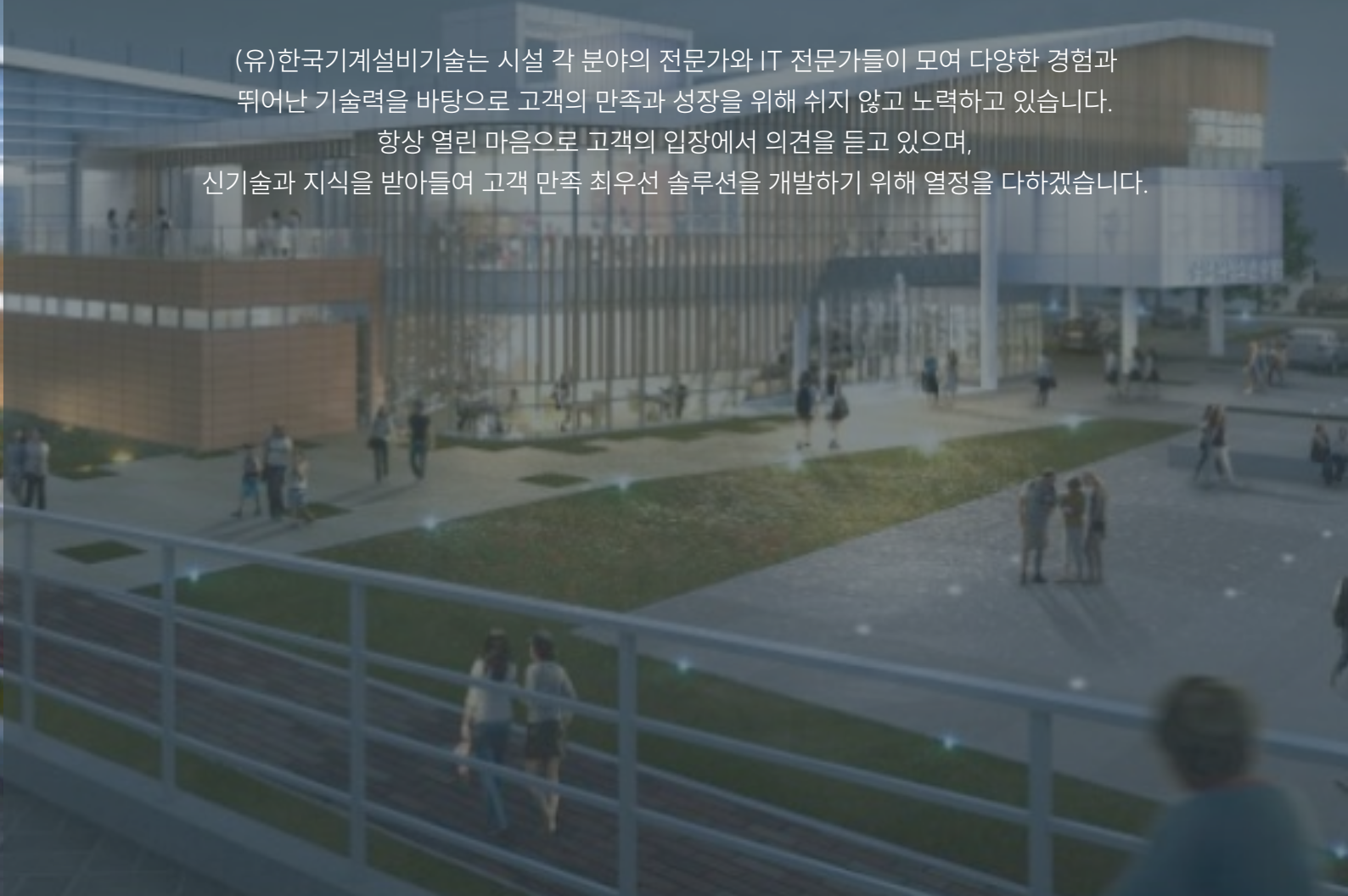
# KMET는

독자적으로 개발한 자동환경제어 솔루션으로  
에너지절감 최적화 시스템을 갖추고 있습니다

환경제어 기술을 바탕으로 수영장, 체육센터, 빌딩 등  
기계설비와 빌딩자동제어시스템을 전문화하여  
통합적으로 유지보수 관리하는 회사입니다.

(유)한국기계설비기술은 2023년 환경제어시스템인 BEMS를 시작으로  
각 분야의 기계설비와 빌딩 자동 제어 분야를 서비스 해왔으며,  
'저탄소 녹색성장' 정책의 시대를 맞아 시설 에너지 절감을 위한  
그린 IT에 중점을 두고 건물 자동 제어 및 에너지 관리 시스템인 BEMS를 통해  
에너지 절감에 앞장서고 있습니다.

(유)한국기계설비기술은 시설 각 분야의 전문가와 IT 전문가들이 모여 다양한 경험과  
뛰어난 기술력을 바탕으로 고객의 만족과 성장을 위해 쉬지 않고 노력하고 있습니다.  
항상 열린 마음으로 고객의 입장에서 의견을 듣고 있으며,  
신기술과 지식을 받아들여 고객 만족 최우선 솔루션을 개발하기 위해 열정을 다하겠습니다.





## 회사개요



CORPORATE NAME  
회사명  
(유)한국기계설비기술



CEO  
회사대표  
하정성



LOCATION  
본사/연구소  
광주광역시 북구  
문화소통로 170, 701호



ESTABLISHMENT  
설립일  
2023.11.01



WEBSITE  
홈페이지  
kmet.co.kr



BUSINESS LICENSE  
사업자등록번호  
381-88-02846

## 사업분야

01.

건축물  
에너지 관리

수영장,  
체육센터,  
정수처리시설,  
건물 등

02.

S/W

빌딩자동제어  
통합관리시스템,  
수영장  
통합관리시스템,  
정수 처리 시스템

03.

H/W

제어반,  
분전반,  
배전반 등

04.

기계설비

수영장,  
체육시설,  
정수처리시설,  
기계설비 공장생산  
시스템

05.

OSC  
공장 플랫폼

펌프, 밸프,  
장비 및 주변배관  
냉난방설비 패키지  
시스템  
정수처리설비 패키지  
시스템  
냉각탑 펌프 패키지  
시스템



## 회사연혁

### 2025

- 전라북도 전주시와 공장 투자협약 MOU 체결 12
- 에너지절약전문기업등록증 11
- 품질(Q-Mark)지정서 08  
(고효율 압력식 가압펌프제어 기반  
에너지 절감형 빌딩자동제어 통합관리 시스템)
- 한국기계설비기술 지사 전주시 비즈마루 입주 07

- GS 인증 03  
(1등급, 스마트팜 복합환경제어시스템) 발급

- 벤처기업 확인 02  
(연구개발유형, 20250204020006)

- 녹색인증제품현황 확인(공공녹색구매통합정보망/조달청) 01  
에너지 절감형 고효율 압력식 가압펌프 제어시스템,  
ET-BEMS-V v2.0

- 녹색기술제품 확인 01  
(GTP-25-04595, 과학기술정보통신부)  
에너지 절감형 고효율 압력식 가압펌프 제어시스템,  
ET-BEMS-V v2.0)

- 녹색기술 인증(GT-25-02185, 과학기술정보통신부) 01  
에너지 절감형 고효율 압력식 가압펌프 제어시스템,  
ET-BEMS-V v2.0

### 2023

- 건설업 등록(기계설비공사) 12

- 본사이전(광주광역시 북구 문화소통로 170, 7층 701호) 12

- 한국 펌프엔 시스템즈 MOU체결 11

- (주)세원기연 MOU체결 11

- 특허/저작권 이전 등록(특허 5종 및 저작 1종) 11

- (유)한국기계설비기술 설립 11

### 2024

- 10 공인시험성적서 발급  
(GT2024-09425, 한국기계전기전자시험연구원)  
에너지 절감형 고효율 빌딩자동제어시스템,  
ET-BEMS-V v2.0

- 09 특허/저작권 이전 등록(특허 4종 및 저작 1종)

- 08 환경경영시스템(ISO 14001) 인증

- 08 품질경영시스템(ISO 9001) 인증

- 05 공장등록 / 나주노안농공단지(한국산업단지공단)

- 04 소프트웨어 사업자 확인(SW산업정보종합시스템)

- 03 기업부설연구소 설립(한국산업기술진흥협회)

- 03 중소기업 확인(소기업)

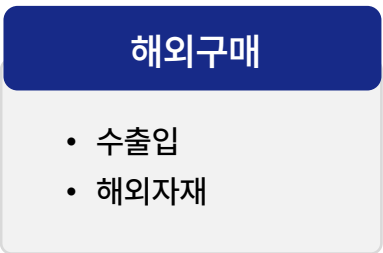
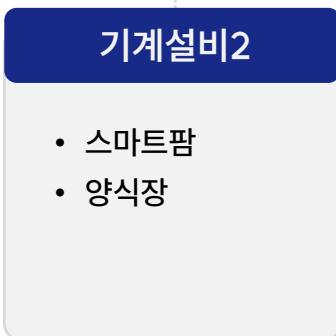
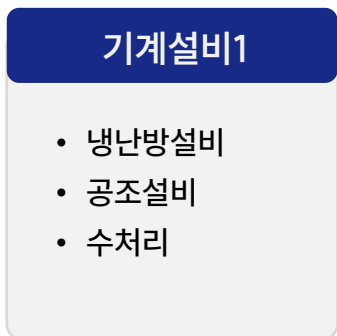
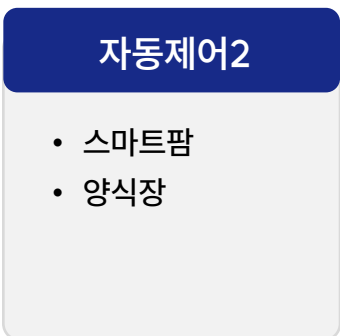
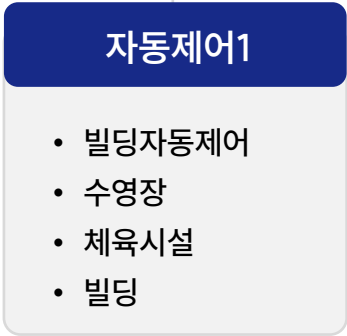
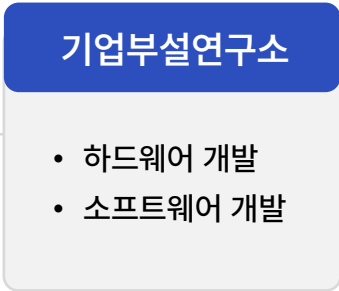
- 02 직접생산 인증  
(빌딩자동제어장치 / 계장제어장치 /  
경영정보인프라구축서비스)

- 02 집수정 컨트롤러 개발

- 01 데이터수집장치(ADMUX) 개발



## 조직도



현원 : 16명

구분	계	임원	실장	팀장	차장	과장	대리	프로
현원	18	4	1	2	1	5	2	1



## 핵심가치





## 역할 및 서비스

### 시스템 운전제어

- 각설비 운전 및 운전모드 설정
- 예약 운전 설정
- 고착화 방지 운전

### 에너지 절감

- 축열 운전시스템
- 부하 시간대별 운전
- 에너지 절감 최적화 운전

### Data 분석 및 제공

- 운전 이력 분석
- 에너지 사용현황 분석
- 주요설비 운전 Data 제공
- 에너지사용 Data 제공

### 모니터링 서비스

- 전체 운전 현황 시각적 표현
- 열원흐름 확인 각 장치 운전현황
- 고정상태 확인 및 알람

### 유지보수 관리

- 자체 유지보수 관리시스템을 통한 설비이상 진단
- 이상진단을 통한 설비고장 예방관리, 장애관리, 작업관리 등
- 전문시스템 구축

Automatic Control



국내 유일의 수영장 통합관리시스템 소프트웨어 품질인증 취득

차별화된 품질 관리의 체계화와 효율화

에너지 효율 증진을 위한 최적의 제어

ICT 기술을 활용한 모니터링/제어/원격 유지보수



## ENsave3000(통합관리시스템)

### 주요기능



#### 모니터링

전체 운전 현황 시각적 관리  
각 장치 운전·정지 및 고장 상태 확인 등



#### 관리 데이터 제공

주요 설비 운전 데이터 분석 및 제공  
에너지 사용 데이터 분석 및 제공



#### 시스템 운전 제어

장치별 운전 및 모드 설정(냉·난방)  
예약운전을 통한 운휴 설정



#### 원격 유지보수 관리

자체 CAPE 시스템을 통한 원격관리,  
점검관리, 장애관리, 작업관리, 예방관리 등



#### 최적화 운전 및 경비절감 운전

계절, 외기온도 등 환경요소에 따른  
효율운전, 부하별(경, 중, 고) 변온운전



#### 모바일 기능

스마트 디바이스 통한 모니터링(스마트폰,  
태블릿 등)



#### 시스템 알람

주요 장비 고장 SNS(어플) 발송  
소모성 장비 및 부품 교체 등 통지



#### 안전 시스템

전기에너지 사용을 통한 폭발 및 화재  
위험요소 제거

### 도입효과

#### 자동제어 분야

- 시스템 구축을 통한 업무 효율 증대
- 사용자 편의성 증대
- 효율 운전을 통한 장비 수명 증가

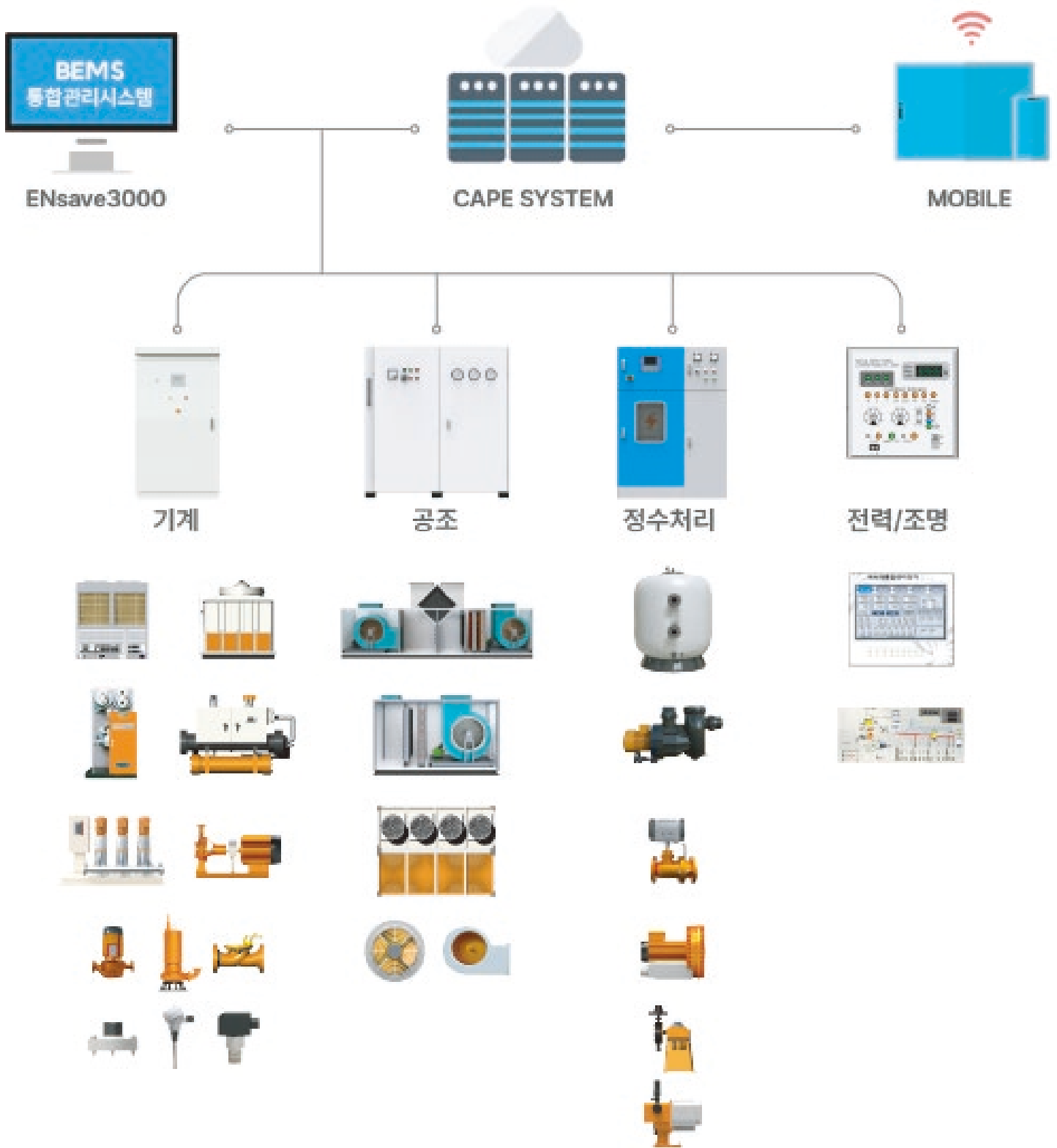
#### 에너지 분야

- 에너지 사용량 절감을 통한 비용 절감
- 시설 전체 에너지 통계 분석 가능
- 장비별 에너지 소비량 분석을 통한 최적화  
효율 운전 가능



## ENsave3000(통합관리시스템)

### BEMS 시스템 구성도 (System Diagram)



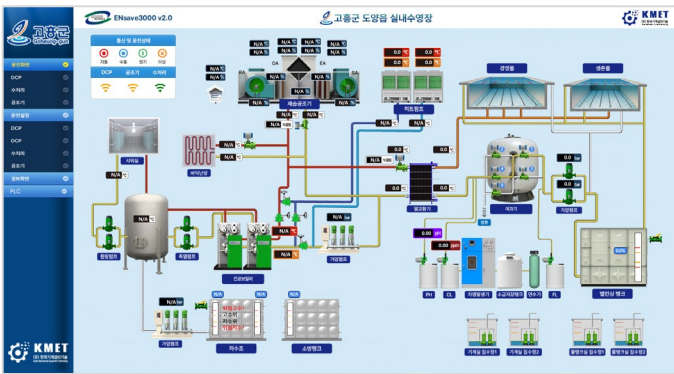


## ENsave3000(통합관리시스템)

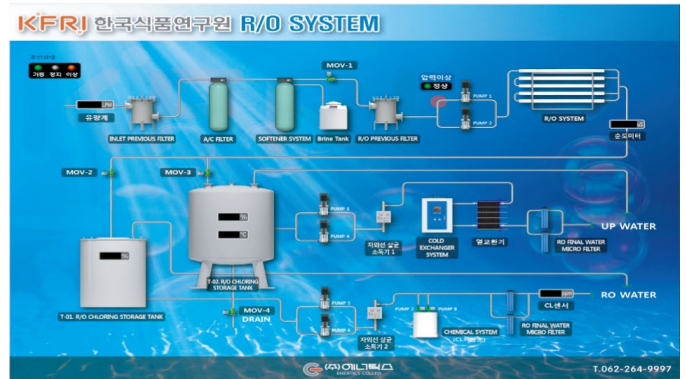
### BEMS 통합관리시스템



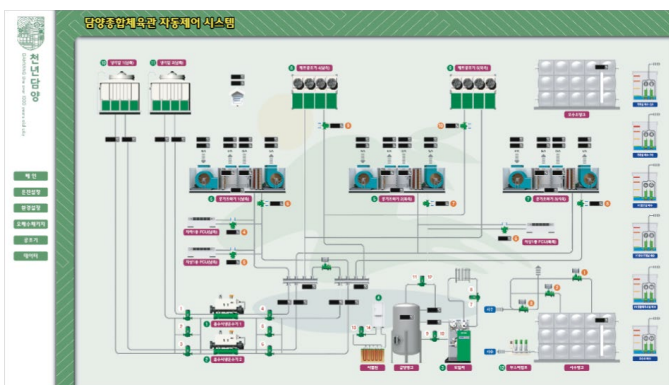
### 수영장 통합관리시스템



### 정수처리 관리시스템



### 체육센터 통합관리시스템



### 자동제어 통합관리시스템





## ENsave3000(통합관리시스템)

### 시스템 개요

BEMS는 건축물의 쾌적한 실내 환경 유지와 효율적인 에너지 관리를 위해, 에너지 사용내역을 모니터링하고 최적화된 건축물 에너지 관리 방안을 제공하는 **계측·제어·관리·운영 등이 통합된 시스템**

### BEMS 기능

- 데이터 표시 기능
- 데이터 및 정보 조회 기능
- 설비의 성능 및 효율 분석 기능
- 에너지 소비량 예측 기능
- 정보 감시 기능
- 건물 에너지 소비 현황 분석 기능
- 실내외 환경 정보 제공 기능
- 제어 시스템 연동 기능





## ENsave3000(통합관리시스템)

### 시스템 개요

#### 제작공정 최적화

기계설비 공장생산 시스템을 도입하여 현장 작업 오류로 인한 품질 하락을 방지하고 시공 효율 향상

#### Off-Site Construction(OSC)

배관·밸브·덕트 등 설비가 일정 부분 조립된 상태로 공장에서 사전 제작되어 시공 현장에서의 작업

시공 현장에서의 작업을 최소화

표준화된 설계 생산으로 정밀시공

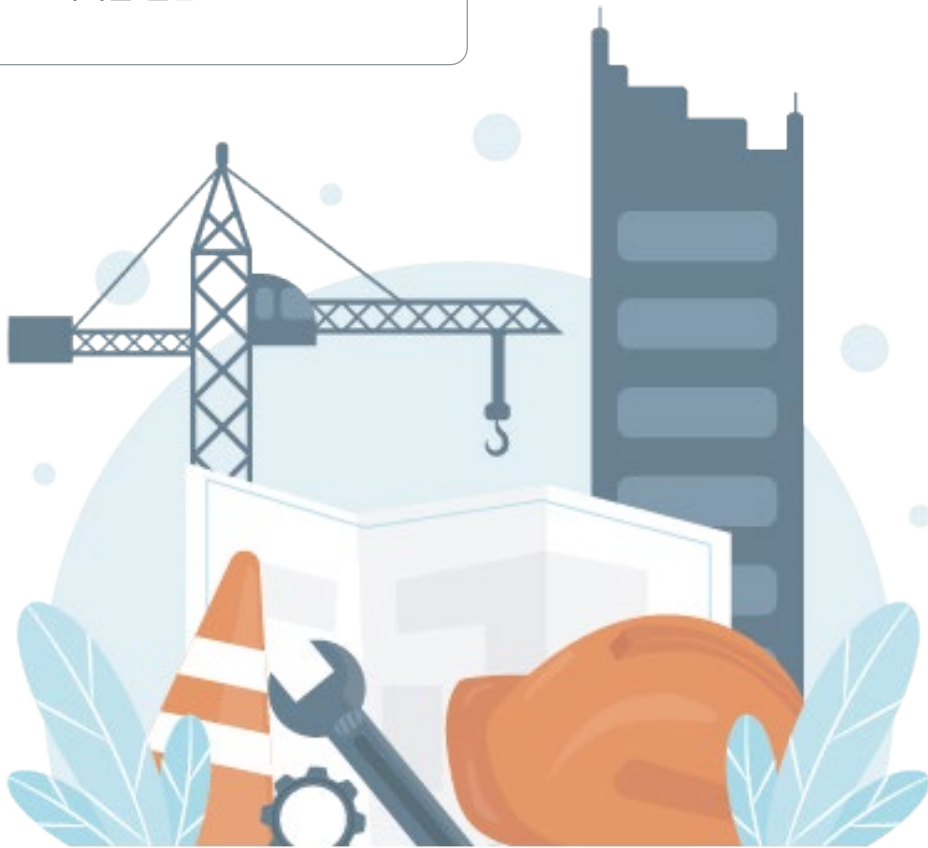
안전사고 발생률 감소

운송비 절감

공사기간 단축

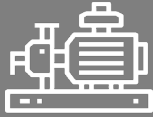
공사비용 절감

폐기물 절감



## 신사업 BM

### 기계설비 공장 생산 시스템



펌프, 벨프,  
장비 및  
주변배관



냉난방설비 패키지  
시스템



정수처리설비  
패키지 시스템



냉각탑 펌프 패키지  
시스템



### 기계설비공사 관련 문제

현장 시공 전문인력과 시공능력 전문성 부족으로 실행에 어려움 발생 중

## 신사업 BM

### 시스템 OSC(Off-Site Construction) 공법 특징

- 인건비 및 시공비 20% 절감
- 표준화된 설계 생산으로 정밀시공
- 안전사고 발생률 감소
- 공사자재 10%이상 절감(낭비 최소화)
- 공사기간 20%이상 단축



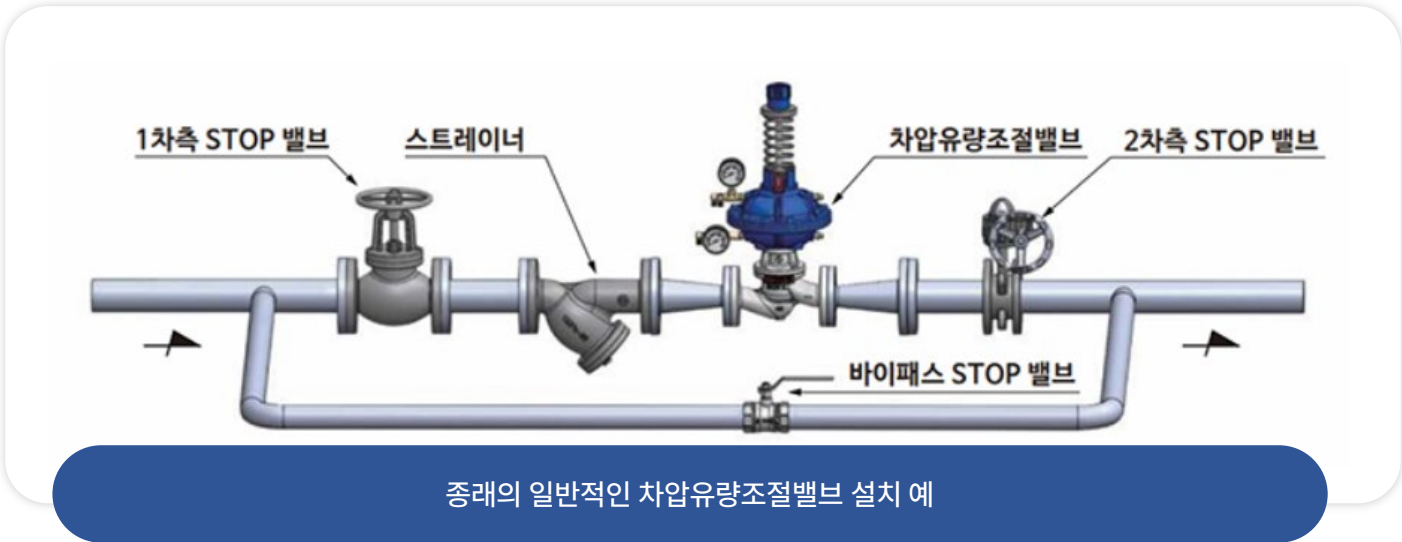
### 회사 보유특허

냉난방시스템 제품 모듈화 공급 / 정수처리시스템 제품 모듈화 공급





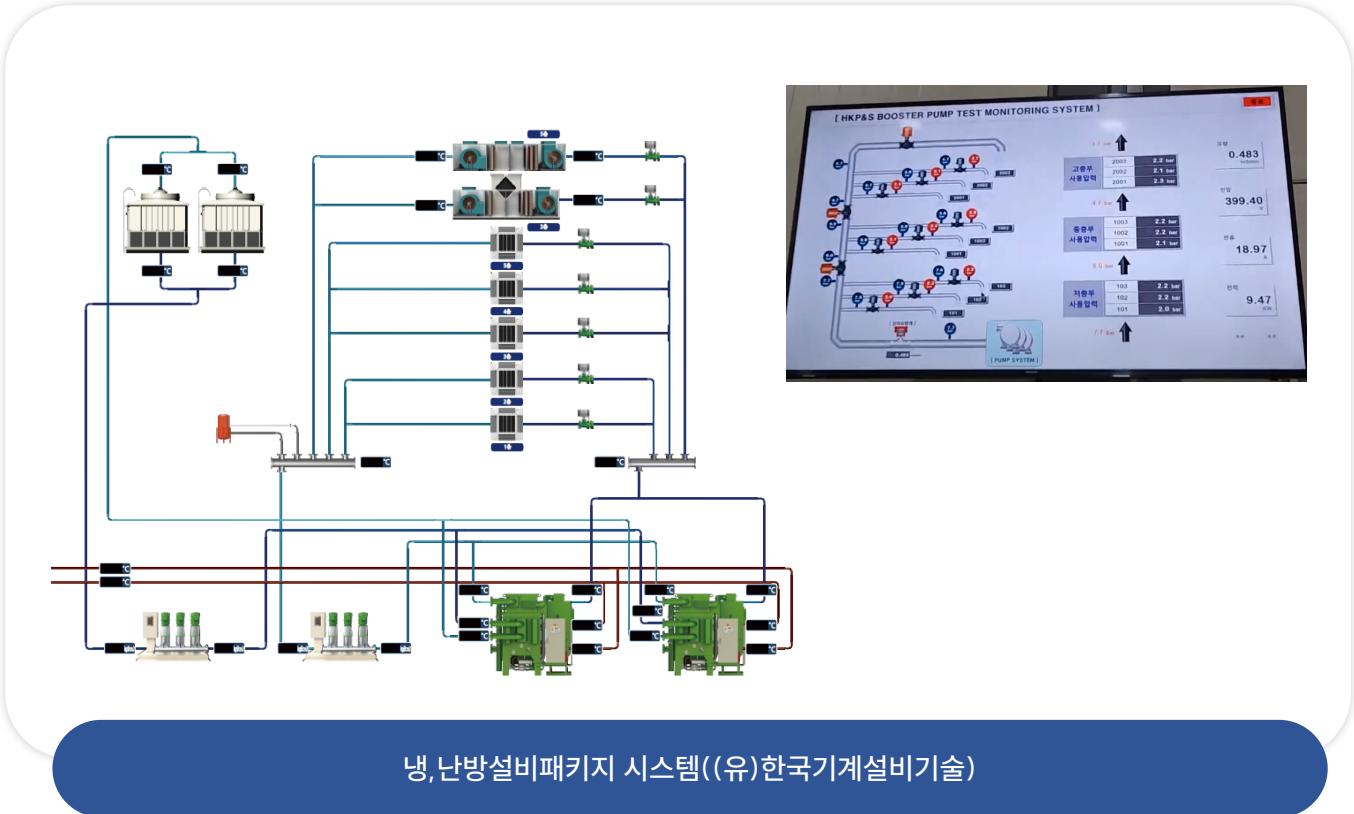
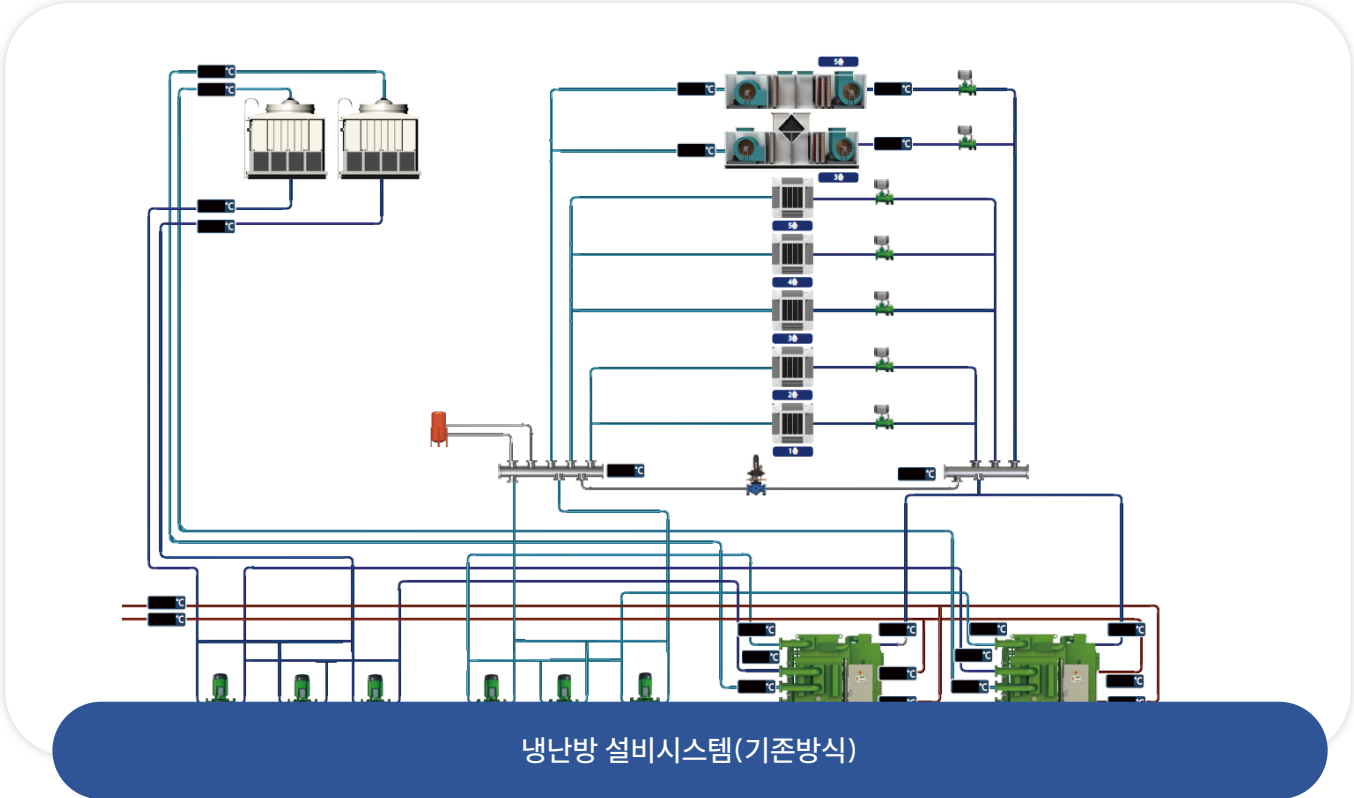
## 신사업 BM



## 헤더의 종류와 제원을 정의하여 자동 모델링



## 신사업 BM



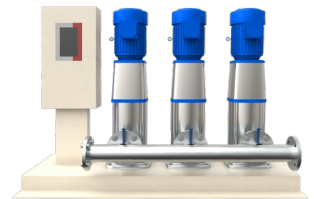


## 신사업 BM

### 냉,난방설비패키지 시스템

설계	MCC반	열원설비	열원공급
기존설계			
당사설계 (시스템설계)			

품목	기존공사	시스템공사
설비공사	90,000,000	50,000,000
전기공사	40,000,000	10,000,000
MCC반	30,000,000	5,000,000
합계	<b>160,000,000</b>	<b>65,000,000</b>

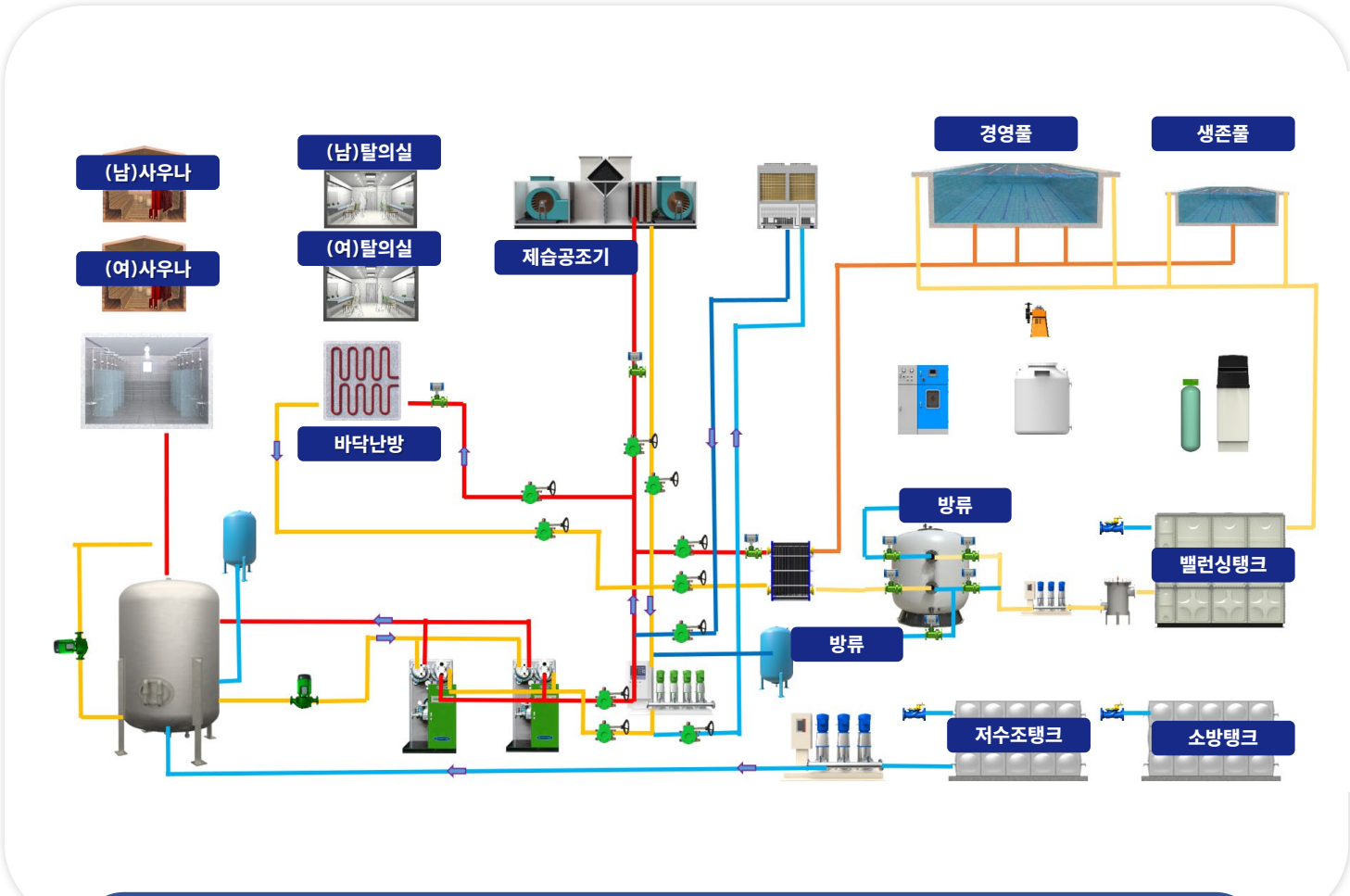


		기존공법 소방펌프	비교
공사기간 단축	당일 설치가능	10일 이상 소요	9일 이상 감소
공사기간 절감	2인 1일 작업 단순 불량 작업만으로 설치	4인 10일 작업 현장 배관작업에 따른 자재낭비	평균 1,000만원소 (안전관리 인원 인건비용 별도)
폐기물 저감	폐기물 없음	폐자재, 용접 부산물 등 각종 폐기물 발생	40% → 5%감소
안전사고 예방	위험공정이 없음	용접, 절단 작업 등 고위험 공정	안전사고 발생 확률 낮음
공간활용	설치공간 감소	넓은 설치공간 필요	설치공간 50%이상 감소



## 신사업 BM

### 수영장 및 정수처리시스템 현장



도양 수영장 및 해수탕 건립사업



## ENsave3000(통합관리시스템)

### 기계설비



RO SYSTEM(역삼투압) 설비

수영장 정수처리설비



BEMS 프로그램 시스템 통합





공조설비






## 에너지절감기술

### 에너지 절감기술이란?

 <p>수집된 데이터를 통한 최적 운전 솔루션 제안</p>	 <p>환경 특성에 맞는 전용 화면 구성</p>	 <p>에너지 최적화 알고리즘 구현으로 실시간 운영 제어</p>	 <p>전문 시스템을 통한 에너지 관리운영의 효율</p>
---	---	---	--


<p>효율적인 에너지관리 환경 모니터링을 통한 최적화 에너지 관리 운영방법 제시</p>	<p>에너지 절감 성능효과 제시 건물에너지 절감효과 극대화</p>
--	--

데이터 수집 및 표시	정보 감시	에너지 소비량 예측
데이터 계측	에너지 소비현황 분석	설비 성능 및 효율분석
실내외 환경정보 제공	에너지 비용 분석	제어 시스템 연동




### 에너지 절감 효과

스케줄 운전 및 열원의 변온제어를 통한 효율적 운전  
타 수영장 (히트펌프 사용) 대비 최소 10%이상 유지비용 절감



### 편리한 유지관리

실시간 자동제어 통한 편리한 유지관리  
원뷰 (ONE VIEW) 모니터링 화면 제시로 직관적인 환경 제시  
시간대별 온도 설정 및 장비의 고장, 이상 알림 기능



### 안전한 시스템

전기 사용을 통해 폭발 및 화재 위험감소  
유해물질 배출 최소화 친환경시스템  
각 장치 및 기기별 이상 여부의 쉽고 빠른 확인  
모니터링 화면 공유 A/S 빠른 대처안 제시



# 02 제품소개

## 에너지절감기술

### 특허



출원번호	특허명
제 10-1777711 호	수영장의 냉방 및 난방 시스템
제 10-1834933 호	배전반에서의 이상 상태 진단 및 모터 운전 방법
제 10-1937330 호	소방압력 펌프의 고착방지 및 제어장치
제 10-2483245 호	압력식 가압펌프를 이용한 건축물 냉난방설비시스템
제 10-2602655 호	압력식 펌프를 이용한 온실의 냉난방설비시스템
제 10-2483245 호	스마트 댐퍼와 히트펌프를 이용한 에너지 절약형 공기조
제 10-1716616 호	변온 축열 시스템에서의 냉난방 운전 제어 방법 및 이를 구현하는 변온 축열 시스템
제 10-1968688 호	에너지 절감 제습공조기의 운전제어방법 및 시스템
제 10-1721370 호	하이브리드 향온 항습 시스템
제 10-2928466 호	온-디바이스 기반 자동제어 이중화 시스템
제 10-2902317 호	재난안전형 온-디바이스 기반 자동제어 이중화 시스템

창립 이래 탁월한 기술력과 전문성을 바탕으로 시장을 선도해 오고 있으며, 동종 업계 및 신성장 업종에서 기술인증을 통한 신뢰 기업으로 성장



## 에너지절감기술

### 에너지절감기술

전기,에너지 변동 요금에 최적 대응하는 고효율 기기 운영 제어 기술  
 계절,시간대별 적용되는 요금체계에 맞춰 실내외 기기 성능을 제어해 고효율 운전 변동 요금제를 반영한  
 냉·난방 에너지 절감 및 전기요금 인하효과로 에너지 소비절감  
 데이터 기반한 사용자 맞춤형 운전으로 에너지 소비와 비용 절감효과 극대화,운영 비용 평균 22.8% 절감 경제적 효과

### 부하별 선택요금제

부하별 선택요금제는 사용하는 부하율의 크기에 따라 기본요금 및 전력량 요금의 상대적 크기를 달리 적용하는 제도  
 선택요금제도는 자신의 부하형태에 맞는 요금제도의 선택기회를 제공함으로써 요금을 절감토록 하고,  
 동시에 자발적인 피크시간대 부하관리를 유도하여 전력설비 투자비용 절감할 수 있는 선진형 요금제도  
 동일 사용량의 경우, 일반적으로 전기 사용 시간이 길수록 부하율이 높으며, 전기 사용 시간이 짧을수록 낮게 나타남  
 -부하율이 낮은 고객 : 기본요금(小), 전력량요금(大)  
 -부하율이 높은 고객 : 기본요금(大), 전력량요금(小)

\*부하율 : 일장기간에 있어서 최대전력에 대한 평균전력의 비율  
 -시간대별 전력사용량이 일정할 수록 부하율이 높음

### 계절별·시간대별 차등요금제란?

- 전력소비가 급증하는 계절(여름,겨울)과 시간대(최대부하)에는 높은 요금제를 적용하고, 상대적으로 전력소비가 적은 계절(봄,가을)과 시간대(경부하,중부하)에는 낮은 요금을 적용 하는 제도
- 시행목적
  - 전기요금 가격기능에 의한 수요관리 강화로 전력수급 안정에 기여
  - 수요관리를 통한 신규투자비 절감 및 자원 이용의 합리화 도모 (최대수요 전력이 증가 할 수록 신규투자비 증대로 공급원가 상승)
  - 전력 수요가 크기에 따라 발생하는 계절별 시간대별 공급원가 차이 반영

### 제도 도입현황 \_ 시간대별 차등요금제

구분	산업용		일반용	교육용	농사용
5,000KW이상	77. 12월 적용	기타사업 (80. 2월 적용)	95. 5월 적용	12. 1월 적용	추후 적용 검토
1,000KW이상			04. 3월 적용		
1,000KW이상	12. 1월 적용				
500KW이상	80. 2월 적용				
300KW이상	13, 5월적용				

계절별·시간대별 차등요금 \_ 산업용 500KW이상 (88.11) / 일반용,교육용,산업용 전체 (90.5)



## 에너지절감기술

### 에너지절감형 고효율 빌딩자동제어시스템 성능시험

시험 결과			시험서 번호: G18052001		
			에너지절감형 고효율 빌딩 자동제어시스템		
비교	계열명	방식	결과		
			계열 표시(%)	시험실적 표시(%)	절감률(%)
1. 기존 시스템	-	원	55.2, 20.8	11.2, 10.9	1.2, 10.9
2. 에너지절감형 시스템 (K-METS)		원	55.2, 20.8	9.9, 10.9	1.2, 10.9
3. 절감률		원	-	11.2, 10.9	1.2, 10.9
4. 절감률		원	-	11.2, 10.9	1.2, 10.9

- 전력 요금 계산 방법 : (전력 사용량 kWh) x 전력요금(원/kWh) = 전력 요금  
 - 부하차단대형 요건은 부하 차단을 근거로 계산된 결과임

예. 기존 시스템 대역 외곽시 시스템 비교 계산

비교	계열명	방식	결과		
			계열 표시(%)	시험실적 표시(%)	절감률(%)
1. 기존 시스템	-	원	55.2, 20.8	11.2, 10.9	1.2, 10.9
2. 에너지절감형 시스템 (K-METS)		원	55.2, 20.8	9.9, 10.9	1.2, 10.9
3. 절감률		원	-	11.2, 10.9	1.2, 10.9
4. 절감률		원	-	11.2, 10.9	1.2, 10.9

예. 수평적외선 히터의 높은 계층시점 제어에 따른 수 감소

### 시험성적서

시험번호: G18-0228

1. 시험결과

2. 시험경과

3. 시험기준

4. 시험실적

5. 시험결과

항목	기준	결과
에너지절감률	10%	11.2%
전력절감률	10%	10.9%

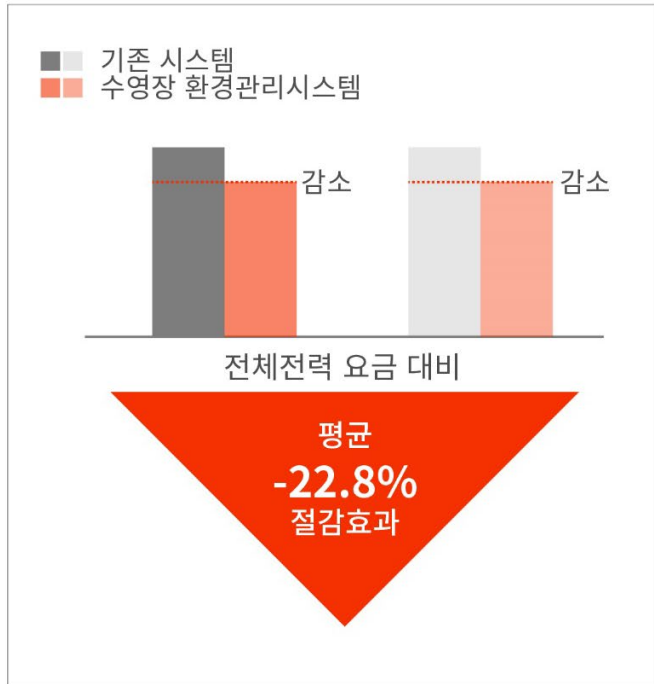




## 에너지절감기술

### 에너지절감형 고효율 빌딩자동제어시스템 성능시험

기기 운전 상태 모니터링 및 제어 에너지 소비량 데이터 분석을 통한 실증 성능제안  
전체 에너지 평균 10~20% 대 전력 및 지출 비용 절감 효과 달성



- 전남 S 수영장
- 문화체육관광부 생활체육 지원사업 시설
- 지하1층, 지상2층 대지면적 1만4447㎡ 연면적 3185㎡ 규모
- 일반풀 8레인 (25m), 유아풀 2레인(14m)
- 2022년 3월 개장

### 에너지절감형 고효율 빌딩자동제어시스템 성능시험

#### 성능비교

기존시스템



비교	단위	결과		
		기본요금(7일)	사용전력,추산요금	합계금액
기존시스템	원	553,376	1,256,990	1,810,388
ENsave3000		553,376	844,839	1,398,215

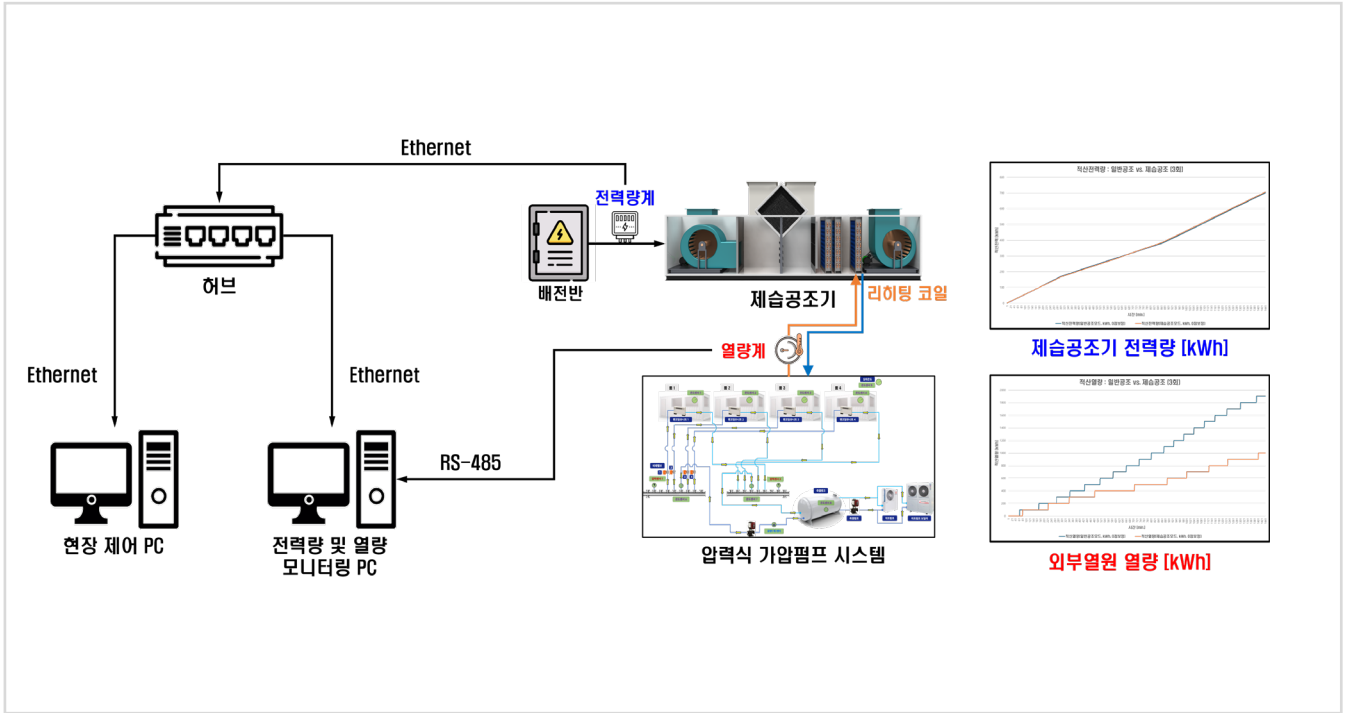
수영장 환경관리시스템

비교	단위	결과				전력량
		경부화	중부화	최대부화	전력량	
기존시스템	KW	5,623	3,392	3,790	12,205	10%감소
ENsave3000		8,458	1,857	650	10,965	



## 에너지절감기술

동일한 공조기에서 일반 공조 및 제습 공조로 운영 모드를 설정하여 에너지 소비량 데이터 분석을 통한 공인시험 성능을 확인  
일반 공조 대비 제습 공조 운영 모드에서 32.8% 에너지 절감 효과 달성



성능 비교 : 외부로 부터 공급되는 열량(외부열원) 절감을 통하여 에너지 절감율 32.8% 확인

공조기	운영 모드	편차		
		#1	#2	#3
적산전력량 [kWh]	일반 공조 모드	0.99	1.41	-
	제습 공조 모드	-	-	0.71

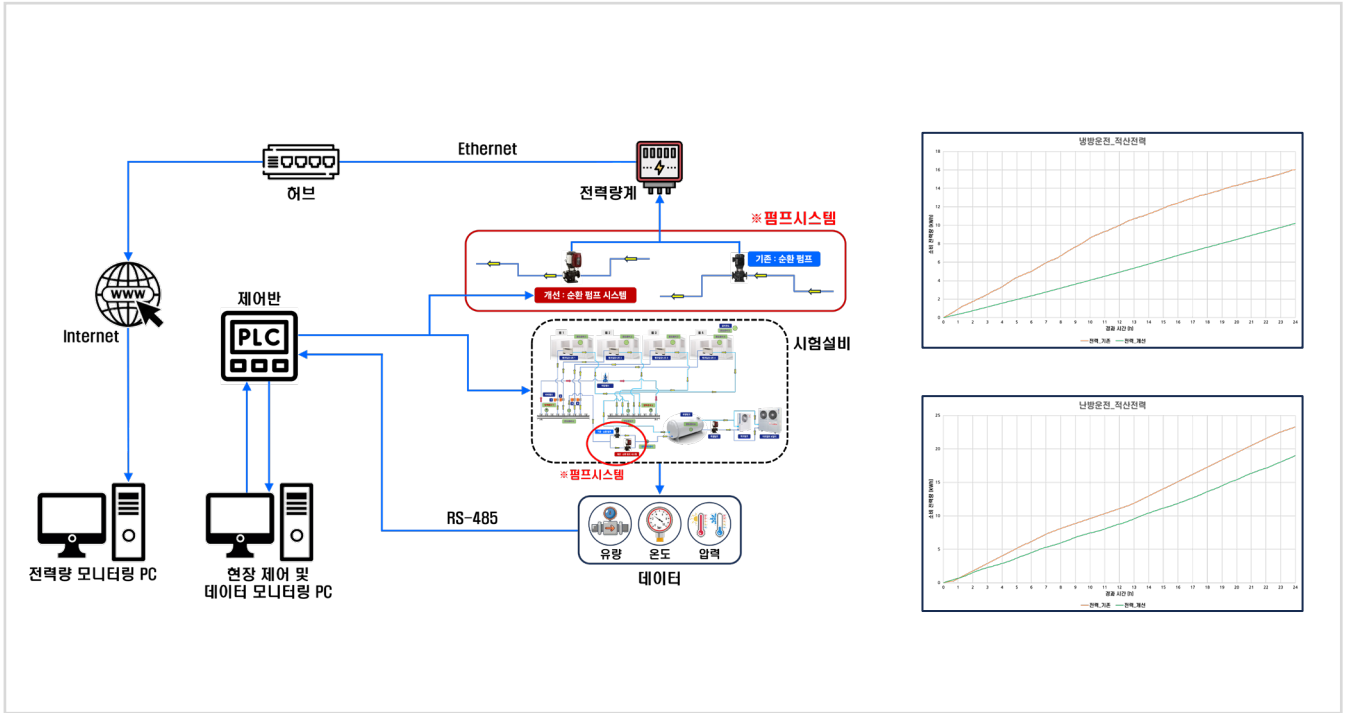
외부열원	운영 모드	절감율		
		#1	#2	#3
적산열량 [kWh]	일반 공조 모드	-	-	-
	제습 공조 모드	23.53	37.50	37.50





## 에너지절감기술

동일한 시험설비에서 기존 순환펌프 vs. 순환펌프시스템을 적용하여 에너지 소비량 데이터 분석을 통한 공인시험 성능을 확인  
기존 순환펌프 대비 순환펌프시스템(압력식 가압펌프시스템)을 적용하여 27.3% 에너지 절감 효과 달성



성능 비교 : 개선 순환펌프시스템 적용하여 차압유량조절밸브에서 리턴(바이패스)되는 유량(공급유량 65.3%)을 제거

열량공급	단위	냉방 운전		난방 운전	
		기존 순환펌프	순환펌프시스템	기존 순환펌프	순환펌프시스템
소비전력량	kWh	16.031	10.229	23.287	18.995
공급유량	Liter/min.	59,830	20,480	65,535	23,040

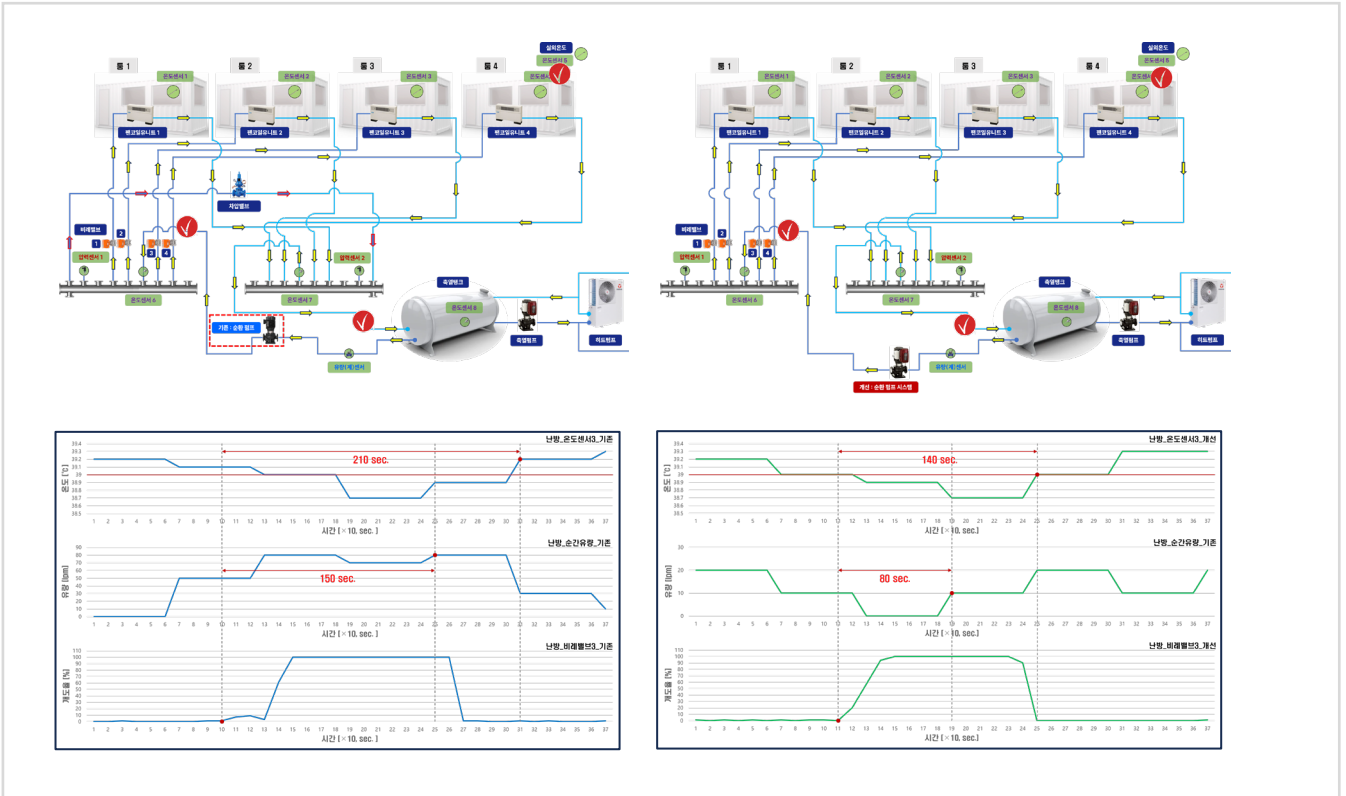
열량공급	단위	절감율		절감율
		냉방 운전	난방 운전	
소비전력량	%	36.19	18.43	27.31
공급유량	%	65.77	64.84	65.30





## 에너지절감기술

동일한 시험설비에서 기존 순환펌프 vs. 순환펌프시스템을 적용하여 운영(제어)속도 데이터 분석을 통한 공인시험 성능을 확인  
기존 순환펌프 대비 순환펌프시스템(압력식 가압펌프시스템)을 적용하여 유량제어속도 50.1% / 온도제어속도 21.3% 향상 달성



성능 비교 : 유량제어속도 향상을 통하여 온도제어속도가 향상되는 제어 로직 및 시퀀스를 적용하여 운영속도 향상

운영 속도	단위	향상을		향상을
		냉방 운전	난방 운전	
유량 제어 속도	%	47.23	53.10	50.16
온도 제어 속도	%	22.65	19.95	21.30





## 유지보수관리 시스템 (CAPE)

### 유지보수관리 시스템 이란?

자체 개발한 CAPE 시스템을 활용한 통합유지보수관리 하는 시스템  
CAPE 시스템시스템은 자동환경제어의 점검관리, 장애관리, 작업관리, 예방관리 등 통합적으로 한국기계설비기술에서 전문적인 시스템과 인력을 통해 유지보수 관리를 함



#### 장애관리

고장, 기능저하, 오류 등으로부터 빠른 대처를 통한 고객의 애로사항 즉각적으로 처리



#### 작업관리

모든 장비 및 설비의 자산을 통합 / 계층화 하고 설비별 세부정보와 기술정보를 종합적으로 관리



#### 예방관리

설비 및 장비의 수명주기에 따른계획된 유지보수 작업과 일정관리



#### 유지보수관리시스템

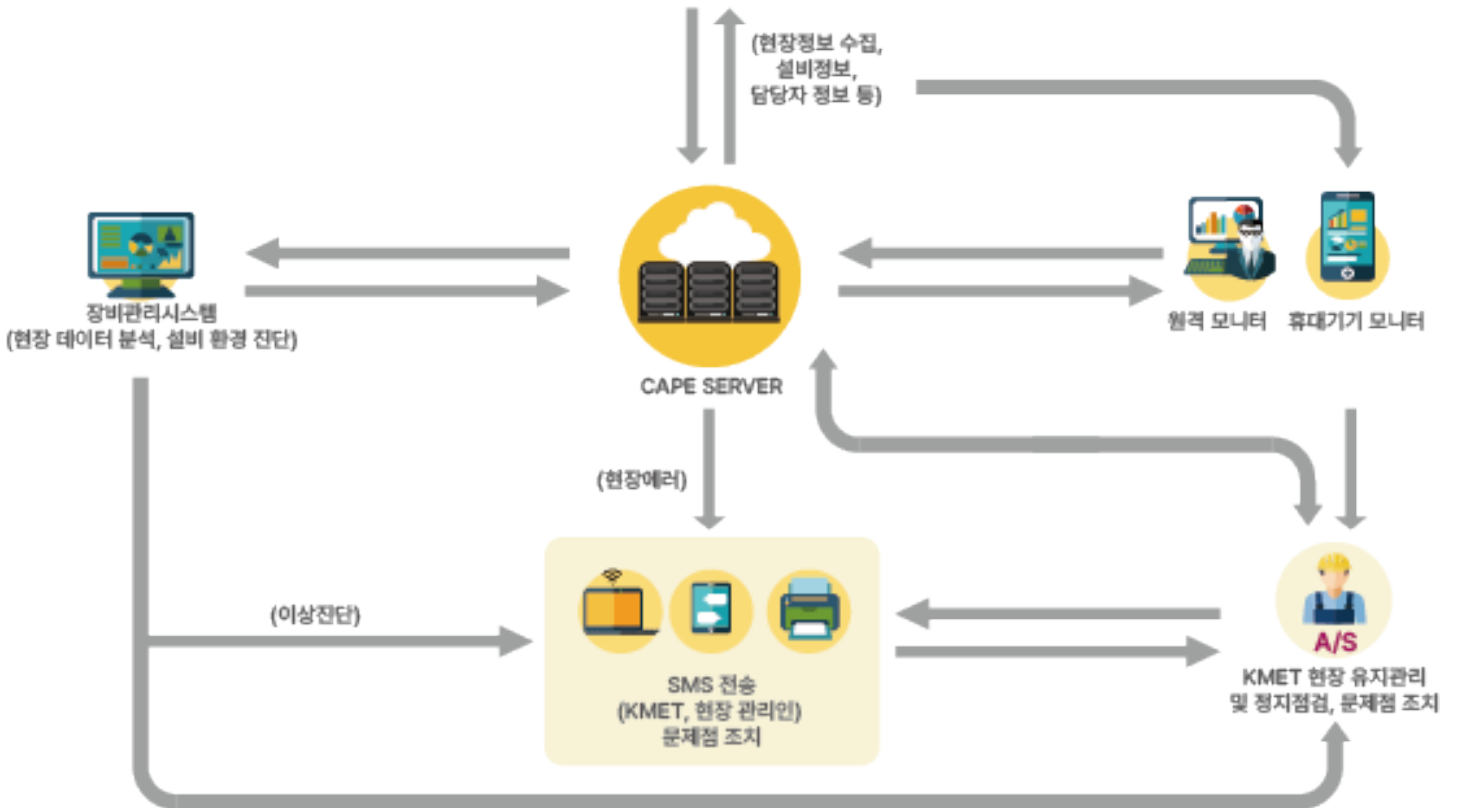
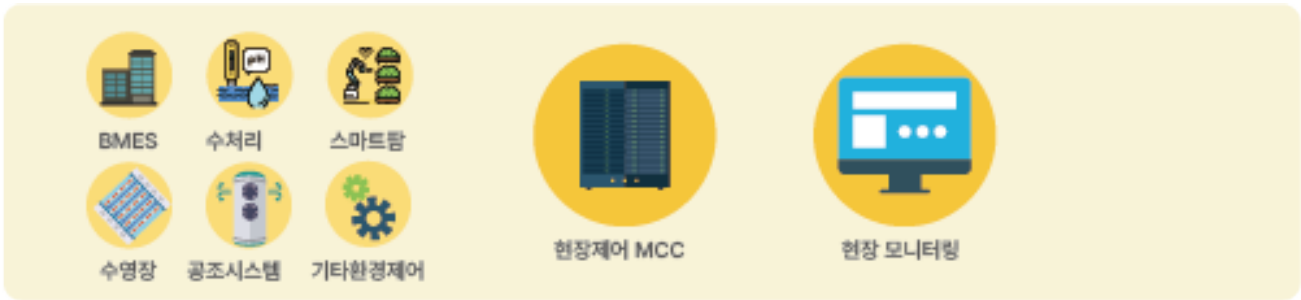
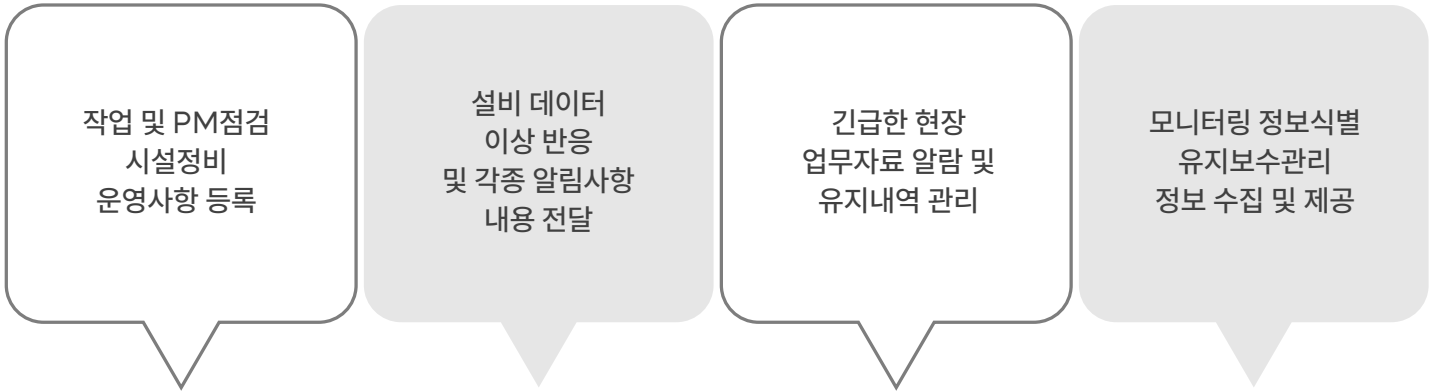
전문 PM및 엔지니어를 신속하게 투입을 통한 고객의 애로사항 처리 및 실시간 소통





## 유지보수관리 시스템 (CAPE)

### 유지보수관리 구성





## 유지보수관리 시스템 (CAPE)

### 통합관리 솔루션



기계설비 관리



정수처리 관리



공조기 관리



자동제어 관리

### 01 안전한 설비, 효율적인 운영 기계설비 패키지

- 펌프·보일러·열교환기·배관 일체형 관리
- 노후 설비 교체 주기 최소화 → 시설 수명 연장
- 긴급 상황 대응을 위한 안전 설계  
(누수·과열·압력 이상 감지)

### 02 깨끗한 물, 안전한 수영 정수처리 시스템

- 초미세 여과 & 자동 역세척으로  
항상 맑은 수질 유지
- 염소·pH 자동제어 → 세균 및 오염원 완벽 차단
- 국제 수질기준 준수, 안심하고 즐기는 수영 환경

### 03 쾌적한 공기, 건강한 공간 공조시스템(HVAC)

- 제습·환기·온습도 균형으로 쾌적한 실내환경 제공
- 악취·곰팡이 발생 억제, 레지오넬라균 확산 방지
- 에너지 절감형 열교환기로 운영비 절약

### 04 스마트 제어, 원클릭 관리 자동제어 시스템

- BEMS 기반 통합 모니터링  
(수질·공조·에너지 실시간 체크)
- IoT & 모바일 연동 → 언제 어디서나 원격 제어
- AI 기반 예측운전 → 에너지 30%절감, 관리 인력 최소화



## 유지보수관리 시스템 (CAPE)

### 기계설비



순환펌프 관리



배수펌프 관리



보일러 관리



제어반 프로그램 관리



HMI 모니터링



이중화 Fail-over

**01 펌프·보일러·열교환기·배관 을인원 관리**  
수영장의 심장을 지키는 토탈 솔루션

**02 예방 점검 & 긴급 대응**  
누수·과열·압력 이상을 사전에 감지해 사고 ZERO

**03 효율적 설비 운전**  
최적화된 부하 제어로 에너지 절감 + 수명 연장

**04 스마트 유지보수**  
설비 상태 실시간 모니터링  
→ 고장 전 조치로 비용 최소화



## 유지보수관리 시스템 (CAPE)

### 정수처리



정수 역세 린스 관리



정수 PH CL 관리



수처리 설비 관리



살균 관리



약품 관리

**01 초미세 여과 & 자동 역세척**  
 탁수·불순물 ZERO → 항상 투명한 수질 유지

**02 자동 살균 & pH 제어**  
 세균·곰팡이 완벽 차단 → 국제 기준 충족

**03 실시간 수질 모니터링**  
 온도·탁도·염소농도 센서 → 24시간 안전 관리

**04 친환경·경제적 운영**  
 최적 약품 투입+에너지 절감형 설비  
 → 관리비 DOWN, 효율 UP

정수처리  
 관리  
 기대효과

**01 위생 강화**  
 고객이 안심하는 깨끗한 물

**02 신뢰 확보**  
 안전성·품질 인증으로 만족도 향상

**03 운영 효율**  
 자동화로 인건비·시간 절약



## 유지보수관리 시스템 (CAPE)

### 공조시스템



공조기 온습도 관리



공조기 컴프레서 관리



공조기 필터 관리

**01 제습·환기·냉난방 통합 제어**  
실내 습도와 온도를 최적화해  
항상 쾌적한 환경 유지

**02 유해 요소 차단**  
곰팡이·악취·레지오넬라균 발생 억제,  
건강한 공기 제공

**03 에너지 절감 설계**  
고효율 열교환기·스마트 제어로  
운영비 최대 30% 절감

**04 실시간 모니터링**  
공기질·온습도 데이터를 24시간 감시하여  
안전 확보

공조시스템  
관리  
기대효과

**01 건강 보호**  
수영객 호흡기 질환 예방, 쾌적한  
실내환경

**02 시설 보호**  
결로·부식 방지로 건축물과 설비  
수명 연장화

**03 비용 절감**  
최적화된 운전으로 에너지 효율 극대화

**04 운영 신뢰성**  
안정적이고 지속 가능한 수영장 운영



## 유지보수관리 시스템 (CAPE)

### 자동제어



자동제어 통신상태 관리



자동제어 알람 관리



자동제어 제어반 관리

**01 통합 모니터링**  
수질·공조·기계설비를 하나의 화면에서 실시간 확인

**02 스마트 자동제어**  
IoT & AI 기반 → 최적 운전 모드 자동 선택, 불필요한 낭비 최소화

**03 원격 제어 & 알림**  
PC·모바일 연동으로 언제 어디서나 관리  
→ 이상 발생 시 즉각 알람으로 신속 대응

**04 에너지 절감 효과**  
예측제어·스케줄 제어로 최대 30% 운영비 절감

자동제어시스템  
관리  
기대효과

**01 운영 효율 극대화**  
복잡한 수영장 설비를 원클릭 관리

**02 비용 절감**  
에너지·약품 사용 최적화

**03 안전 강화**  
고장·이상 상황을 사전에 감지하고 즉시 대응

**04 스마트 운영**  
관리 인력 최소화 + 신뢰성 있는 운영



## 유지보수관리 시스템 (CAPE)

### 통합 모니터링



**01 정수처리·공조·기계설비·자동제어**  
 모든 핵심 설비를 하나의 플랫폼에서 통합 관리

**02 실시간 모니터링 & 스마트 제어**  
 수질, 공기, 온습도, 에너지 사용까지 원클릭 확인

**03 AI·IoT 기반 예측운영**  
 불필요한 낭비 최소화, 에너지 비용 최대 30% 절감

**04 365일 안정 가동**  
 고장 예방, 긴급 알림, 유지보수까지 완벽 지원

통합관리시스템  
 관리  
 기대효과

**01 안전 강화**  
 세균·곰팡이·사고 위험 사전 차단

**02 운영 효율**  
 인력·시간 절감, 관리 효율 극대화

**03 비용 절감**  
 에너지·약품 사용 최적화

**04 고객 만족**  
 깨끗하고 쾌적한 수영 환경 제공



## 유지보수 업체

### 수영장 / 체육센터 / 빙상장



회순군민체육센터수영장



신대유 · 청소년수영장



구례국민체육센터



진도국민해양안전관



담빛수영장



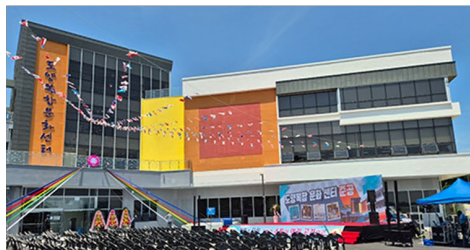
해남 우슬국민체육센터 수영장



진안국민체육센터



고양어울림누리 빙상장



도양복합문화센터



대한체육인재개발원



나주 복합혁신센터



소래초 그린스마트 미래학교

신뢰 포인트

**10년 이상 운영 노하우**

전문 엔지니어 상시 대응

**재계약율 90% 이상**

만족도가 증명하는 확실한 결과

**맞춤형 관리**

시설 규모·특성에 맞는 최적 솔루션 제공



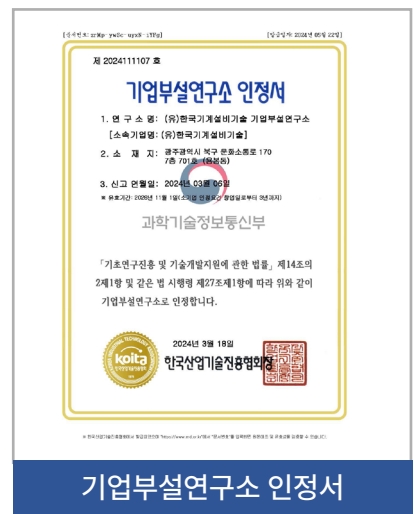
## 보유증명서 및 인증서



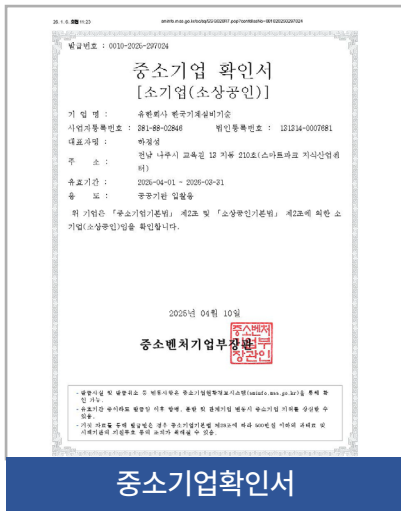
사업자등록증



벤처기업확인서



기업부설연구소 인정서



중소기업확인서



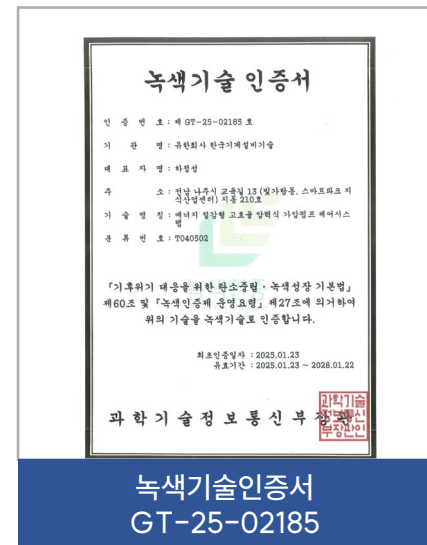
GS 엔세이브3000 v2.0



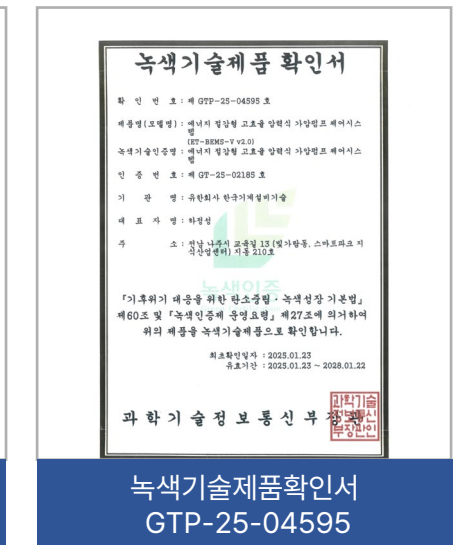
공장등록증명서



GS 스마트팜 복합환경제어시스템 V1.0




녹색기술인증서 GT-25-02185



녹색기술제품확인서 GTP-25-04595

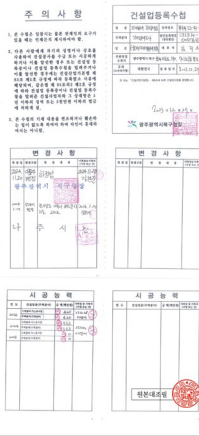


## 보유증명서 및 인증서



**건설업등록증**

1. 업종 및 등록번호 : [건설업 - 기타건설업 (유형별) (건설업) (건설업)]  
 2. 등록번호 : 2024-01-01-01  
 3. 업종명 : [건설업(건설업)]  
 4. 대표자 : 김철민  
 5. 주된 영업장소 : [서울특별시 강남구 테헤란로 15, 15층 (빌딩)]  
 6. 법인등록번호(법인) : [12121-1000000]  
 7. 법인대표 : 김철민 (1980-01-01)  
 8. 등록일자 : 2024. 01. 01



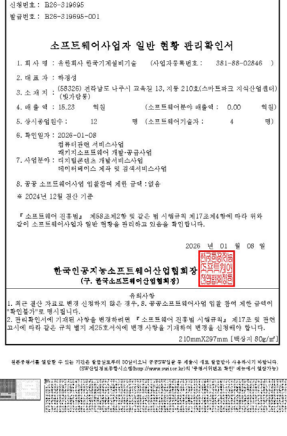
**건설업등록수첩**

주 의 사 항

1. 본 수첩은 건설업 등록비용을 납부한 후 발급되는 등록비용 영수증과 함께 사용하며, 등록비용 영수증과 함께 사용한다.

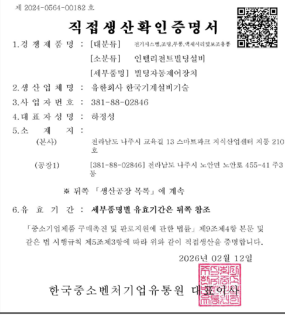
2. 본 수첩은 건설업 등록비용을 납부한 후 발급되는 등록비용 영수증과 함께 사용하며, 등록비용 영수증과 함께 사용한다.

3. 본 수첩은 건설업 등록비용을 납부한 후 발급되는 등록비용 영수증과 함께 사용하며, 등록비용 영수증과 함께 사용한다.



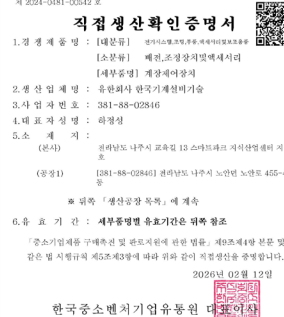
**소프트웨어사업자 일반 현황 관리확인서**

1. 회사명 : 유한회사 한컴지식서비스 (사업등록번호 : 2024-08-02046 )  
 2. 대표자 : 박정민  
 3. 소재지 : [06820 전라남도 나주시 교북길 13, 1층 210호(소프트뱅크 지식산업센터)] (빌딩명 없음)  
 4. 매출액 : 15.23 억원 (소프트웨어분야 매출액 : 0.00 억원)  
 5. 상용종업원수 : 12 명 (소프트웨어종업원 : 4 명)  
 6. 확인일자 : 2024-01-08  
 7. 사업분야 : 정보처리서비스  
 8. 사업장소재지 : 서울특별시 강남구 테헤란로 15, 15층 (빌딩명 없음)  
 9. 사업장소재지 : 서울특별시 강남구 테헤란로 15, 15층 (빌딩명 없음)  
 10. 사업장소재지 : 서울특별시 강남구 테헤란로 15, 15층 (빌딩명 없음)




**직접생산확인증명서**

1. 경제제종명 : [제조업] [제조업] [제조업]  
 2. 생산업체명 : 유한회사 한컴지식서비스  
 3. 사업장번호 : 2024-08-02046  
 4. 대표자성명 : 박정민  
 5. 소재지 : [서울특별시 강남구 테헤란로 15, 15층 (빌딩)] (본사) [06820 전라남도 나주시 교북길 13, 1층 210호] (공장) [2024-08-02046 전라남도 나주시 교북길 15-41 1층]  
 6. 유효기간 : 세부종별 유효기간은 뒤쪽 참조



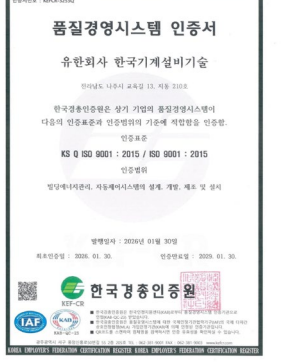
**직접생산확인증명서**

1. 경제제종명 : [제조업] [제조업] [제조업]  
 2. 생산업체명 : 유한회사 한컴지식서비스  
 3. 사업장번호 : 2024-08-02046  
 4. 대표자성명 : 박정민  
 5. 소재지 : [서울특별시 강남구 테헤란로 15, 15층 (빌딩)] (본사) [06820 전라남도 나주시 교북길 13, 1층 210호] (공장) [2024-08-02046 전라남도 나주시 교북길 15-41 1층]  
 6. 유효기간 : 세부종별 유효기간은 뒤쪽 참조



**직접생산확인증명서**

1. 경제제종명 : [제조업] [제조업] [제조업]  
 2. 생산업체명 : 유한회사 한컴지식서비스  
 3. 사업장번호 : 2024-08-02046  
 4. 대표자성명 : 박정민  
 5. 소재지 : [서울특별시 강남구 테헤란로 15, 15층 (빌딩)] (본사) [06820 전라남도 나주시 교북길 13, 1층 210호] (공장) [2024-08-02046 전라남도 나주시 교북길 15-41 1층]  
 6. 유효기간 : 세부종별 유효기간은 뒤쪽 참조



**품질경영시스템 인증서**

유한회사 한컴지식서비스

한국경총인증된 상기 기업의 품질경영시스템이 다음의 인증기준에 인증된의 기준에 적합함을 인증함.

인증기준 : KS Q ISO 9001 : 2015 / ISO 9001 : 2015

발행일자 : 2024년 01월 30일



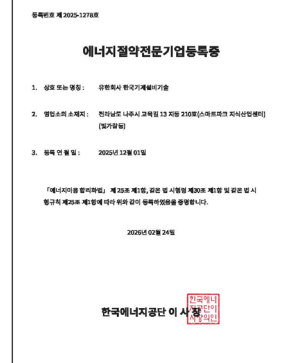
**환경경영시스템 인증서**

유한회사 한컴지식서비스

한국경총인증된 상기 기업의 환경경영시스템이 다음의 인증기준에 인증된의 기준에 적합함을 인증함.

인증기준 : KS I ISO 14001 : 2015 / ISO 14001 : 2015

발행일자 : 2024년 01월 30일



**에너지절약전문기업등록증**

1. 상호 또는 명칭 : 유한회사 한컴지식서비스  
 2. 법인소재지 : [전라남도 나주시 교북길 13, 1층 210호(소프트뱅크 지식산업센터)] (빌딩명 없음)  
 3. 등록 일자 : 2024년 12월 01일

ISO 품질·환경경영체제인증서 (9001)

ISO 품질·환경경영체제인증서 (14001)

에너지절약전문기업 등록증



## 보유증명서 및 인증서

**저작권 권리변동 등록증**

1. 저작물의 제목(명칭) : 엔세이브3000 v2.0  
 2. 저작물의 종류 : 멀티미디어 저작물/영상용 프로그램  
 3. 등록권자의 성명(법인명) : 한국과학기술연구원 (법인명) / 한국과학기술연구원 제1층  
 4. 승년(등록일)(등록번호) : 131314-0007681  
 5. 등록허가자 성명(법인명) : 한국과학기술연구원 (법인명) / 한국과학기술연구원 제1층 (등록용)  
 6. 승년(등록일)(등록번호) : 202311-0030302  
 7. 등록연월일 : 2023년 11월 09일  
 8. 등록사항 : 저작권권 보유자권 전부 이전 계약(2023.11.01) / 저작권권 보유자권 전부 이전-승계사적용 적용용 포함

「저작권법」 제54조에 따라 허위 사실이 등록되었음을 증명합니다.

2023년 11월 09일

한국저작권위원회

엔세이브3000v2.0 저작권

**저작권 권리변동 등록증**

1. 저작물의 제목(명칭) : 스마트팜 복합환경제어시스템  
 2. 저작물의 종류 : 멀티미디어 저작물/영상용 프로그램  
 3. 등록권자의 성명(법인명) : 한국과학기술연구원 (법인명) / 한국과학기술연구원 제1층  
 4. 승년(등록일)(등록번호) : 131314-0007681  
 5. 등록허가자 성명(법인명) : 한국과학기술연구원 (법인명) / 한국과학기술연구원 제1층 (등록용)  
 6. 승년(등록일)(등록번호) : 202311-0030302  
 7. 등록연월일 : 2023년 11월 09일  
 8. 등록사항 : 저작권권 보유자권 전부 이전 계약(2023.11.01) / 저작권권 보유자권 전부 이전-승계사적용 적용용 포함

「저작권법」 제54조에 따라 허위 사실이 등록되었음을 증명합니다.

2023년 11월 09일

한국저작권위원회

스마트팜 복합환경제어 저작권

**품질인증(Q-Mark)지정서**  
Certificate of Quality Certification(Q-Mark)

업 체 명 : 대한민국 한국과학기술원  
 대 표 자 : 최정성  
 주 소 : 강원도 춘천시 교곡길 13, 제1동 218호(제1동) 5층, 소재지: 춘천시교곡동  
 공 장 주 소 : 강원도 춘천시 교곡길 13, 제1동 218호(제1동) 5층, 소재지: 춘천시교곡동  
 목 적 : 공정을 위하여 기술제품에 대한 기술적 품질관리 체계의 철저한 발달을 위하여 품질인증(Q-Mark) 지정  
 지 정 연 한 : 2023.11.01  
 최초 지정 일자 : 2023.11.01  
 최종 지정 일자 : 2025.10.31

품질인증(Q-Mark) 운영규정에 적합한 인증제품을 생산하는 업체로 선정되어 이후 품질인증(Q-Mark) 업체로 지정합니다.

We give a certificate of Quality Certification (Q-Mark) to the enterprise producing the authentication product which is suitable for the operational regulation of Quality Certification (Q-Mark) Scheme.

발급 일자 : 2023년 11월 12일  
(유효기간 : 2023.11.01 ~ 2025.10.31)

**KTR 한국과학기술원연구원**

본 지정서의 유효여부는 "품질인증" 코드 확인하십시오.

품질(Q-Mark)지정서

**부리기업 확인서**

1. 기업명: 유한회사 한국과학기술원  
 2. 사업자등록번호(법인번호): 381-88-02846 (131314-0007681)  
 3. 대표자: 최정성  
 4. 소재지: 전남 나주시 교곡길 13 (일가동, 스마트팜 단지 내) / 서울특별시 강남구 테헤란로 124 (KIST 본관)  
 5. 설립일자: 2023. 10. 19.  
 6. 영수기간(연간): 2026. 02. 19 - 2029. 02. 18.

「부리기업 인증과 관련하여 관련 법령 제14조제2항에 따라 위 기업을 부리기업으로 확인합니다.

2025년 02월 19일

한국생산기술연구원장

부리기업확인서

**창업기업 확인서**

1. 기 업 명 : 유한회사 한국과학기술원  
 2. 사업자등록번호(법인번호) : 381-88-02846(131314-0007681)  
 3. 대 표 자 : 최정성  
 4. 주 소 (본점) : 강원도 춘천시 교곡길 13 (일가동) / 춘천시 교곡길 13-10  
 5. 창업 기준 충족일 : 2023-10-19

추 호 기간 : 2026.01.13. - 2029.01.13.  
(초기창업의 기간 : 2026.10.10. - 2026.10.10.)

「중소기업창업 지원법」 제23조제2항 및 같은 법 시행규칙 제23조제2항에 따라 위 기업이 창업기업에 해당함을 확인합니다.

2023년 01월 13일

광주·전남지방중소벤처기업청장

창업기업확인서

**특허증**  
CERTIFICATE OF PATENT

특 허 제 10-2902317 호  
Invention No. 10-2902317

출원번호 제 10-2025-012540 호  
출원일 2025년 09월 04일  
등록일 2025년 12월 16일

발명자 명 : 한국과학기술원  
대한민국 정부-과학기술부-특허청-특허심사팀

특허권자 명 : 한국과학기술연구원(131314-0007681)  
한국과학기술원 제1층 (등록용)

발명 : 김용선 (718008-\*\*\*\*\*)  
간사번호 : 장성준 발명료 등록번호 30

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허원부에 등록되었음을 증명합니다.  
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Ministry of Intellectual Property.

2025년 12월 16일  
지식재산청  
MINISTER OF INTELLECTUAL PROPERTY  
김용선

제 10-2902317 호 특허증

**특허증**  
CERTIFICATE OF PATENT

특 허 제 10-2928466 호  
Invention No. 10-2928466

출원번호 제 10-2025-0122760 호  
출원일 2025년 08월 30일  
등록일 2025년 02월 12일

발명자 명 : 한국과학기술원  
한국과학기술원-과학기술부-특허청-특허심사팀

특허권자 명 : 한국과학기술연구원(131314-0007681)  
한국과학기술원 제1층 (등록용)

발명 : 김용선 (718008-\*\*\*\*\*)  
간사번호 : 장성준 발명료 등록번호 30

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허원부에 등록되었음을 증명합니다.  
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Ministry of Intellectual Property.

2025년 02월 12일  
지식재산청  
MINISTER OF INTELLECTUAL PROPERTY  
김용선

제 10-2928466 호 특허증



## 보유증명서 및 인증서

**특허증**  
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1721370 호  
Patent Number 제 10-2016-0087392 호

출원번호 제 10-2016-0087392 호  
출원일 2016년 07월 11일  
등록일 2017년 03월 23일

발명의 명칭 Title of the Invention  
데이터베이스 접근 방법 및 시스템

특허권자 Inventor  
윤정희사 한국기계연구원(131314-\*\*\*\*\*)  
광주광역시 북구 순천로 170, 701호(충무동)

발명인 Inventor  
장진홍(710808-\*\*\*\*\*)  
전라남도 장성군 장성읍 단룡로 30

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허원부에 등록되었음을 증명합니다.  
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2024년 11월 01일  
특허청장  
COMMISSIONER  
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
김완기

제 10-1721370 호 특허증

**특허증**  
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1777711 호  
Patent Number 제 10-2016-0058236 호

출원번호 제 10-2016-0058236 호  
출원일 2016년 07월 12일  
등록일 2017년 09월 06일

발명의 명칭 Title of the Invention  
수동잡기 낚시용 낚시 시스템

특허권자 Inventor  
윤정희사 한국기계연구원(131314-\*\*\*\*\*)  
광주광역시 북구 순천로 170, 701호(충무동)

발명인 Inventor  
김정환(710828-\*\*\*\*\*)  
광주광역시 북구 삼일로 71, 108동 510호 (서강동, 부영맨션)

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허원부에 등록되었음을 증명합니다.  
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2023년 11월 22일  
특허청장  
COMMISSIONER  
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
이인실

제 10-1777711 호 특허증

**특허증**  
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-2602655 호  
Patent Number 제 10-2022-007804 호

출원번호 제 10-2022-007804 호  
출원일 2022년 06월 28일  
등록일 2023년 11월 10일

발명의 명칭 Title of the Invention  
데이터베이스 접근 방법 및 시스템

특허권자 Inventor  
윤정희사 한국기계연구원(131314-\*\*\*\*\*)  
광주광역시 북구 순천로 170, 701호(충무동)

발명인 Inventor  
장진홍(710808-\*\*\*\*\*)  
전라남도 장성군 장성읍 단룡로 30

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허원부에 등록되었음을 증명합니다.  
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2023년 12월 11일  
특허청장  
COMMISSIONER  
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
이인실

제 10-2602655 호 특허증

**특허증**  
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1716616 호  
Patent Number 제 10-2016-0079094 호

출원번호 제 10-2016-0079094 호  
출원일 2016년 06월 24일  
등록일 2017년 03월 08일

발명의 명칭 Title of the Invention  
반도체 소자(이하의)의 생산량 관리 방법 및 이를 구현하는 반도체 시스템

특허권자 Inventor  
윤정희사 한국기계연구원(131314-\*\*\*\*\*)  
광주광역시 북구 순천로 170, 701호(충무동)

발명인 Inventor  
장진홍(710808-\*\*\*\*\*)  
전라남도 장성군 장성읍 단룡로 30

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허원부에 등록되었음을 증명합니다.  
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2024년 11월 01일  
특허청장  
COMMISSIONER  
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
김완기

제 10-1716616 호 특허증

**특허증**  
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1834933 호  
Patent Number 제 10-2016-0106350 호

출원번호 제 10-2016-0106350 호  
출원일 2016년 08월 23일  
등록일 2018년 02월 27일

발명의 명칭 Title of the Invention  
백만배수의 이상 상계 단진 및 교류 운반 방법

특허권자 Inventor  
윤정희사 한국기계연구원(131314-\*\*\*\*\*)  
광주광역시 북구 순천로 170, 701호(충무동)

발명인 Inventor  
김정환(710828-\*\*\*\*\*)  
충북특별자치도 괴산군 괴산읍 괴산로 119

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허원부에 등록되었음을 증명합니다.  
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2023년 11월 22일  
특허청장  
COMMISSIONER  
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
이인실

제 10-1834933 호 특허증

**특허증**  
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1937330 호  
Patent Number 제 10-2017-0012195 호

출원번호 제 10-2017-0012195 호  
출원일 2017년 01월 25일  
등록일 2019년 04월 04일

발명의 명칭 Title of the Invention  
소방법규 원리의 교역방식 및 제어장치

특허권자 Inventor  
윤정희사 한국기계연구원(131314-\*\*\*\*\*)  
광주광역시 북구 순천로 170, 701호(충무동)

발명인 Inventor  
장진홍(710808-\*\*\*\*\*)  
광주광역시 북구 삼일로 71, 108동 510호 (서강동, 부영맨션)

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허원부에 등록되었음을 증명합니다.  
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2023년 11월 22일  
특허청장  
COMMISSIONER  
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
이인실

제 10-1937330 호 특허증

**특허증**  
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 110-1968688 호  
Patent Number 제 10-2018-0096035 호

출원번호 제 10-2018-0096035 호  
출원일 2018년 08월 17일  
등록일 2019년 04월 08일

발명의 명칭 Title of the Invention  
데이터 저장 제어장치 및 데이터 저장 방법

특허권자 Inventor  
윤정희사 한국기계연구원(131314-\*\*\*\*\*)  
광주광역시 북구 순천로 170, 701호(충무동)

발명인 Inventor  
윤정희사 한국기계연구원(131314-\*\*\*\*\*)  
광주광역시 북구 순천로 170, 701호(충무동)

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허원부에 등록되었음을 증명합니다.  
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2024년 11월 01일  
특허청장  
COMMISSIONER  
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
김완기

제 110-1968688 호 특허증

**특허증**  
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1347077 호  
Patent Number 제 10-2013-0109532 호

출원번호 제 10-2013-0109532 호  
출원일 2013년 09월 12일  
등록일 2013년 12월 26일

발명의 명칭 Title of the Invention  
소형 차량의 위험회피를 위한 에너지 밀착형 조종기

특허권자 Inventor  
윤정희사 한국기계연구원(131314-\*\*\*\*\*)  
광주광역시 북구 순천로 170, 701호(충무동)

발명인 Inventor  
장진홍(710808-\*\*\*\*\*)  
전라남도 장성군 장성읍 단룡로 30

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허원부에 등록되었음을 증명합니다.  
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2024년 11월 01일  
특허청장  
COMMISSIONER  
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
김완기

제 10-1347077 호 특허증

**특허증**  
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-2483245 호  
Patent Number 제 10-2022-0078800 호

출원번호 제 10-2022-0078800 호  
출원일 2022년 06월 28일  
등록일 2023년 12월 27일

발명의 명칭 Title of the Invention  
데이터 접근 방법을 이용한 건축물의 냉난방 제어 시스템

특허권자 Inventor  
윤정희사 한국기계연구원(131314-\*\*\*\*\*)  
광주광역시 북구 순천로 170, 701호(충무동)

발명인 Inventor  
장진홍(710808-\*\*\*\*\*)  
전라남도 장성군 장성읍 단룡로 30

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허원부에 등록되었음을 증명합니다.  
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2023년 11월 22일  
특허청장  
COMMISSIONER  
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
이인실

제 10-2483245 호 특허증



## 주요 구축사례

기계설비			
월드컵 경기장 급수설비 개보수 공사	광주축구전용경기장 급수설비 자재	광주 염주수영장 차염발생장치 및 부대설비 납품 설치공사	문화생활공간 조성사업 정화설비 자재 및 설치
소래초 그린스마트 미래학교 및 급식소, 수영장 증축 기계설비공사 장비 납품	나주 복합 혁신도시 건립공사	가칭)광주민주주의역사누리터 설립 기계설비공사	대한민국 체육인재개발원 수열에너지 설비 설치공사
함평군 실내수영장 설비 설치공사	남구 가족사랑 나눔 및 지역자활센터 건립 공사		

제어설비			
영동국민체육건강센터 수영장 공조기 구매설치	제주중문 국민체육센터 수영장 공조기 구매설치	도양복합문화센터수영장 공조기 구매설치	도양 복합생활 문화공간 조성사업 관급자재(빌딩자동제어) 제조 설치
신안 반다비 체육센터 수처리	구례실내체육관 자동제어 패널 납품	고흥실내체육관 흡입식 냉온수기	칠원읍 다목적 실내체육관 빌딩관리시스템 구입 및 설치 공사

유지관리			
2025년 고양어울림누리 빙상장 냉동제어 시스템 유지관리 용역	2025년 구례실내수영장 기계실 통합관리시스템 유지관리	'담양국민체육센터 담빛수영장 냉난방설비 및 자동제어시스템 유지보수관리	2025년 신대 유청소년수영장 수처리설비 및 자동제어시스템 유지보수 용역
우슬국민체육센터 수영장 자동제어 시스템 유지관리	2025년 군민종합문화센터 수영장 기계설비 및 자동제어시스템 유지보수용역	국민체육센터 기계설비 및 자동제어시스템 유지관리 용역	국민해양안전관 기계설비 유지보수 용역
고흥도양복합문화센터 기계설비 및 자동제어 유지관리 용역	2024년 고양어울림누리 빙상장 냉동제어 시스템 유지관리	2024년 구례실내수영장 기계실 통합관리시스템 유지관리	2024년 담양국민체육센터 담빛수영장 냉난방설비 및 자동제어시스템 유지관리
2024년 순천 신대 유청소년수영장 수처리설비 및 자동제어 시스템 유지보수	2024년 해남 우슬국민체육센터 수영장 자동제어 시스템 유지관리	2024년 화순 군민종합문화센터 수영장 기계설비 및 자동제어시스템 유지보수	



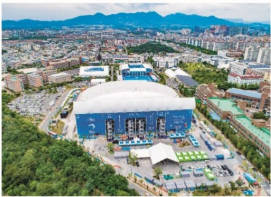
## 주요 구축사례

### 체육시설/수영장

보성수영장 열회수 환기장치 자동제어	담양 담빛수영장 자동제어	고양 어울림누리 빙상장 자동제어시스템 유지관리	완산수영장 수처리 자동제어반 교체공사
구례 국민 체육센터 제습공조기 자동제어시스템	완도수영장 정수처리 자동제어패널	해남우슬 국민체육센터 수영장 자동제어 시스템 유지복수 관리	담양종합체육관 수해복구공사 자동제어제작
전주 완산수영장 자동제어 중앙관제 장치 프로그래밍	남부대 세계선수권대회 자동제어장치	화순 군민종합문화센터 수영장 자동제어 시스템 유지보수 관리	장성실내수영장 자동제어 시스템 교체공사
고양 어울림빙상장 제빙시스템	해남 우슬국민체육센터 수영장 기계설비	화순 군민 종합문화센터 수영장 노후시설개보수공사	구례 실내 수영장 기계설 통합관리 시스템 유지관리
순천유청소년 다목적 수영장 정수처리	순천 유청소년 다목적 수영장 기계설비공사	화순 군민 체육센터 수영장 노후시설개보수공사	

### 스마트팜


장성 농업기술센터 공기열 히트펌프	한국 식품연구원 관리 정수처리 시스템의 설비납품	김제 농업기술센터 종자사업소 스마트팜 환경제어 시스템	국립원예특작과 학원시설 원예연구소 고설딸기온실 국소냉난방 자동제어
스마트농업 테스트베드 온실조정사업 복합환경제어시스템	ICT접목 차나무 연구시설 스마트팜 구축사업 자동제어 시스템	해양수산과학관 해수수취장 보수보강 자동제어시스템제빙시스템	곡성 농업기술센터 스마트 농업 테스트베드 온실조정사업 복합환경 제어시스템
여수 미래수산연구소 가온시설 구축공사 자동제어	전라북도 농업기술원 약용연구소 복합환경제어 시스템	김제시 농업기술센터 첨단농업종자사업소 온실 ICT 유지보수	전라남도 농업기술차산산업연구소 ICT 접목 커피나무 연구시설 스마트팜 구축공사
강릉대학교 제습공조기 자동제어 시스템	약용연구소 천마 스마트팜 연구시설 및 온실 구축공사 기계설비공사	전남 스마트팜 혁신밸리조성사업 임대형 스마트팜 건축기계공사중 기계설비공사	





# 회사약도



 전라남도 나주시 교육길 13, 지동 210호(빛가람동, 스마트파크 지식산업센터)

## 주요사업

빌딩 자동제어 시스템 / 수영장 통합관리 시스템 /  
수처리 계측제어 (정수처리) / 기계설비 / 자동제어 유지보수관리

## 인증

녹색기술인증 / 품질(Q-Mark)지정서 / ISO 9001 / ISO 14001 / GS인증 / CE인증 / 에너지절약전문기업등록증  
벤처기업 / 기업부설기술연구소 / 소프트웨어 사업자 등록 / 직접생산(제어반, 분전반, MCC반)

## 면허

정보통신공사업 / 기계설비공사업 / 기계설비설계



1811-6933  
061-334-1117



0505 182 5550



kmet@naver.com



kmet.co.kr



본사 : 전라남도 나주시 교육길 13, 지동 210호(스마트파크 지식산업센터)  
기업부설연구소 : 광주광역시 북구 용봉로 77 산학협력공학관 601호  
나주공장 : 전라남도 나주시 노안면 노안로 455-41, 주3동  
전주사무소 : 전북특별자치도 전주시 덕진구 기린대로 458, 2층  
경기영업소 : 경기 평택시 세교산단로 51(세교동)



# 감사합니다