

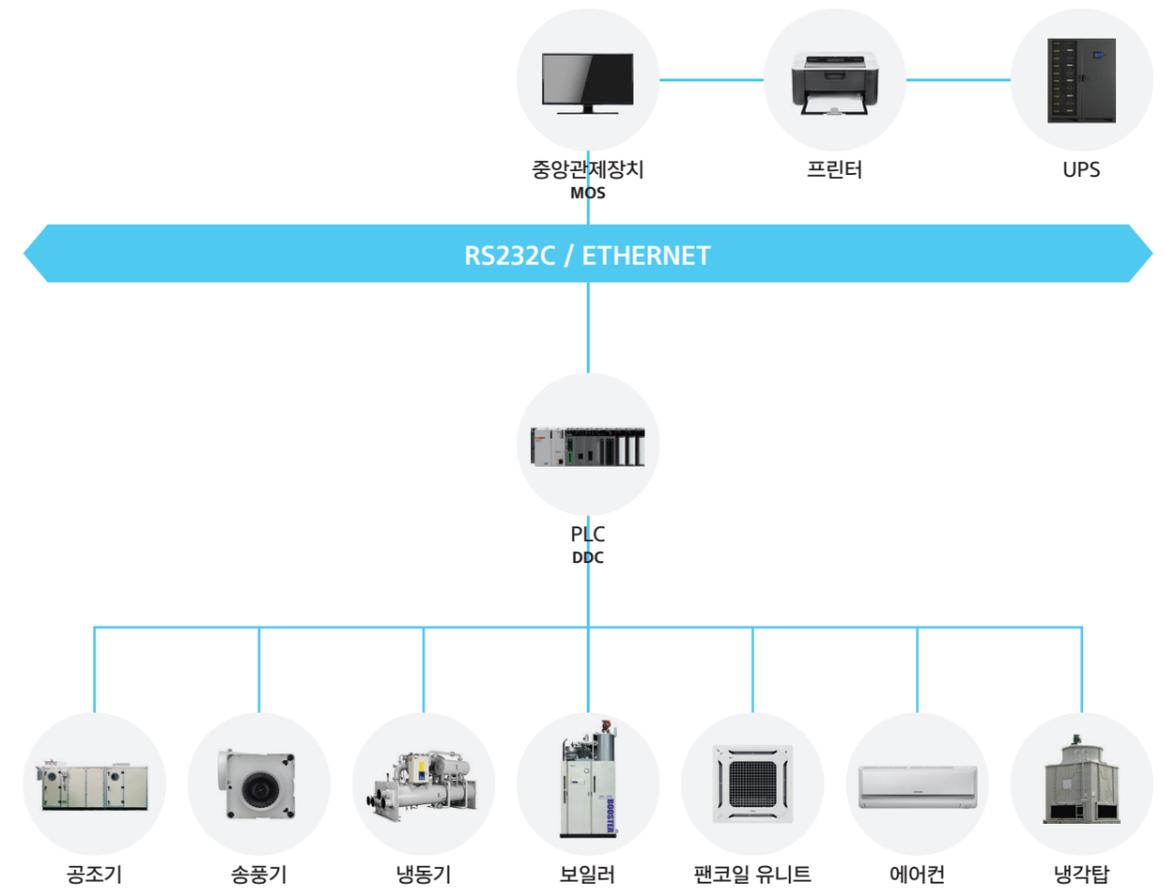
A wireframe architectural drawing of a city skyline, featuring several tall buildings with many windows, rendered in a light blue color. The buildings are arranged in a way that creates a sense of depth and perspective, with some buildings in the foreground and others receding into the background.

빌딩자동제어 빌딩에너지관리

화인시스템(주)

미래를 위한 혁신으로 고객의 만족을 위해 최선을 다하겠습니다

급변하는 4차 혁명 시대에 발맞추어 끊임없는 연구와 기술개발로
빌딩 자동화, 빌딩 에너지관리, 수처리·환경분야 사업을 선도하는 화인시스템(주)은
독자적인 기술력으로 각종 특허와 인증을 획득하고 고객 만족을 위해 최선을 다하고 있습니다.
항상 새로운 것을 먼저 생각하고, 고객의 목소리에 귀 기울이며, 고객에게 힘이 되는 기업.
화인시스템(주)이 대한민국을 넘어 세계로 도약할 수 있도록
고객 여러분의 지속적인 관심과 성원 부탁드립니다.
감사합니다.



주요기능



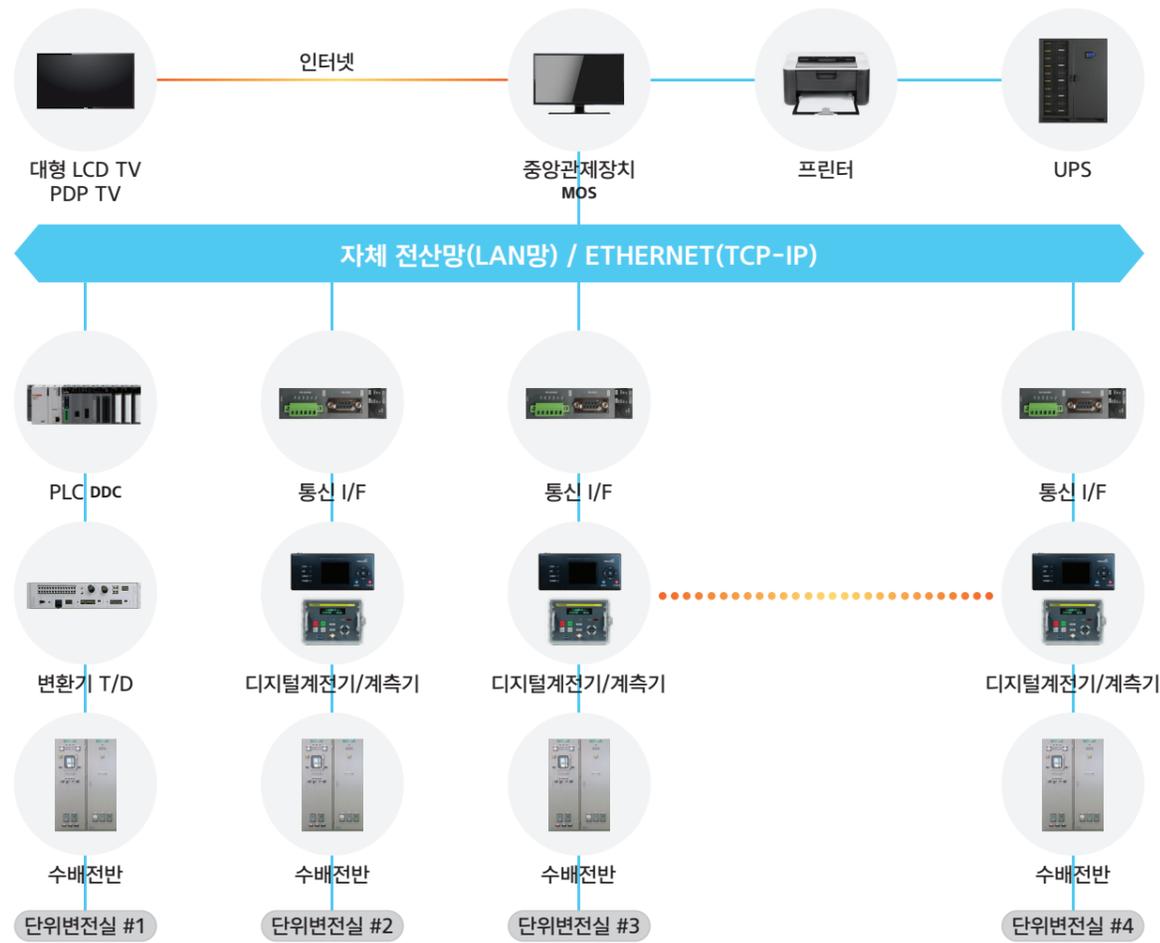
공조설비 필터, 각종 웬, 연감지기(SMOKE)
열원 및 위생설비 펌프, 보일러, 냉각탑, 냉동기, 냉온수기, 배수탱크, 오수탱크 수위



공조설비 온도, 습도 계측 / 일산화탄소, 이산화탄소량 계측 / 급기, 환기, 외기, 풍량 계측(DUCT)
열원 및 위생설비 수위, 유위 계측(저가수조, 고가수조, 연료탱크) / 입력 계측(배관, 탱크)



개별제어(PUMP, 보일러, 냉동기, FAN)
DAMPER, SOLENOID, VALVE
PID 제어(DAMPER, CONTROL, VALVE)
엔탈피제어(외기 냉방제어)
절전운전 제어(DUTY-CYCLE)
수위에 따른 PUMP 연동제어



주요기능



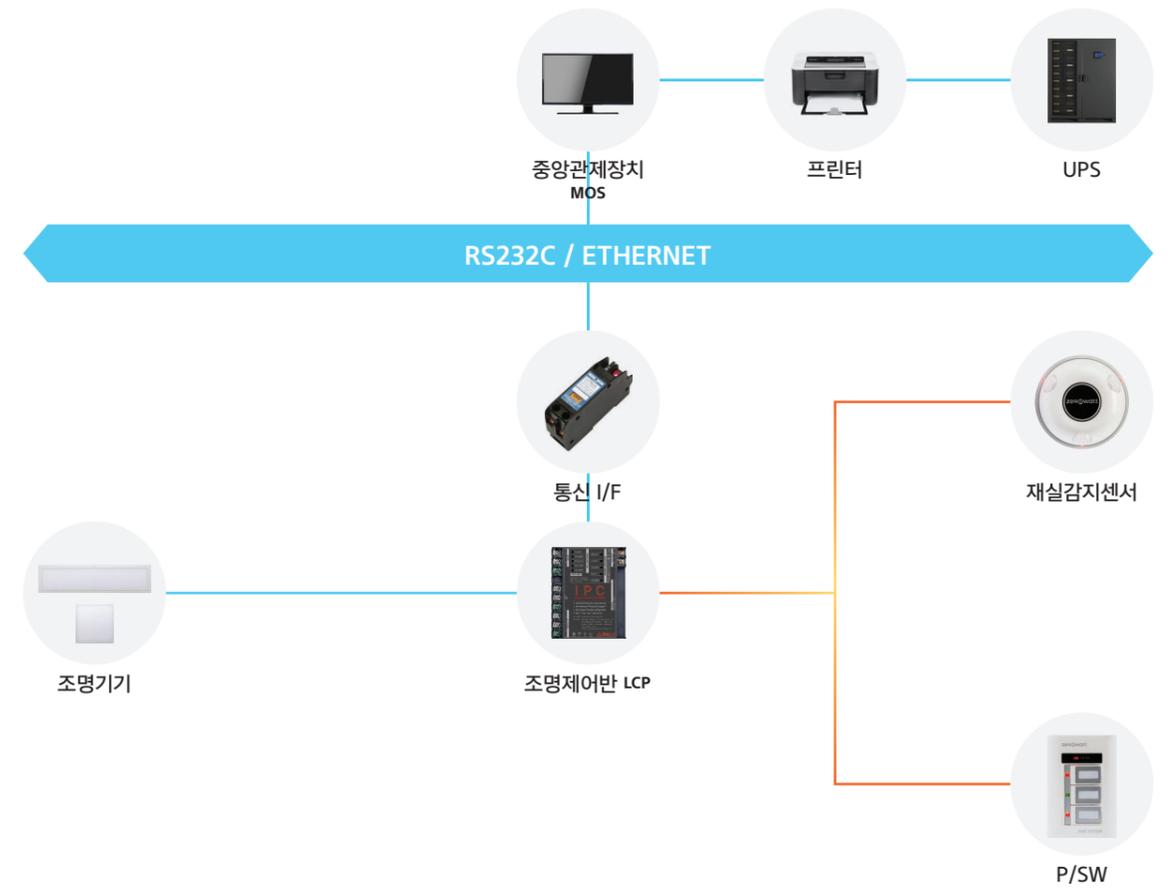
기기상태감시 차단기(VCB/ACB), 계전기(전OCR, OCGR, ...)
기계계측감시 전압(V-3상), 전류(A-3상), 전력(KW), 전력량(KWH), 역률(PF), 주파수(HZ), 직류전류(DCA), 직류전압(DC) 등



원격 제어 원거리에 설치된 차단기의 투입 또는 차단시 현장 패널에서 조작하지 않고 감시실에 설치된 컴퓨터에서 원격 제어합니다.
디멘드 제어 사용 전력량의 최대 수요전력량(계약전력)을 초과하지 않도록 PEAK치를 설정하여된 사용 부하의 초과 예상시 부하의 중요도에 따라 자동 조절함으로써 PEAK치 초과에 따른 전기요금 추가부담 해소 및 에너지를 절약합니다.
정·복전 제어 정전 시에 미리 작성된 정·복전 시나리오에 따라 순차적으로 부하를 개폐 투입함으로써 동시 투입에 따른 사고와 기기적인 충격 및 손상방지가 가능합니다.



수배전일지 수배전 검침내용을 특정양식에 따라 보고서(일보·월보)로 자동 작성 및 출력합니다.
보안기능 기능별 중요도에 따라 사용자별 보안 등급을 설정하여 실무 관계자 외 외부인의 임의적인 SYSTEM 접근 및 조작을 방지하도록 합니다.



주요기능



스케줄제어 건물 내 장소별 거주시간에 따라 일정하고 규칙적인 TIME SCHEDULE PROGRAM에 의해 자동으로 조명기구를 점소등 할 수 있습니다.



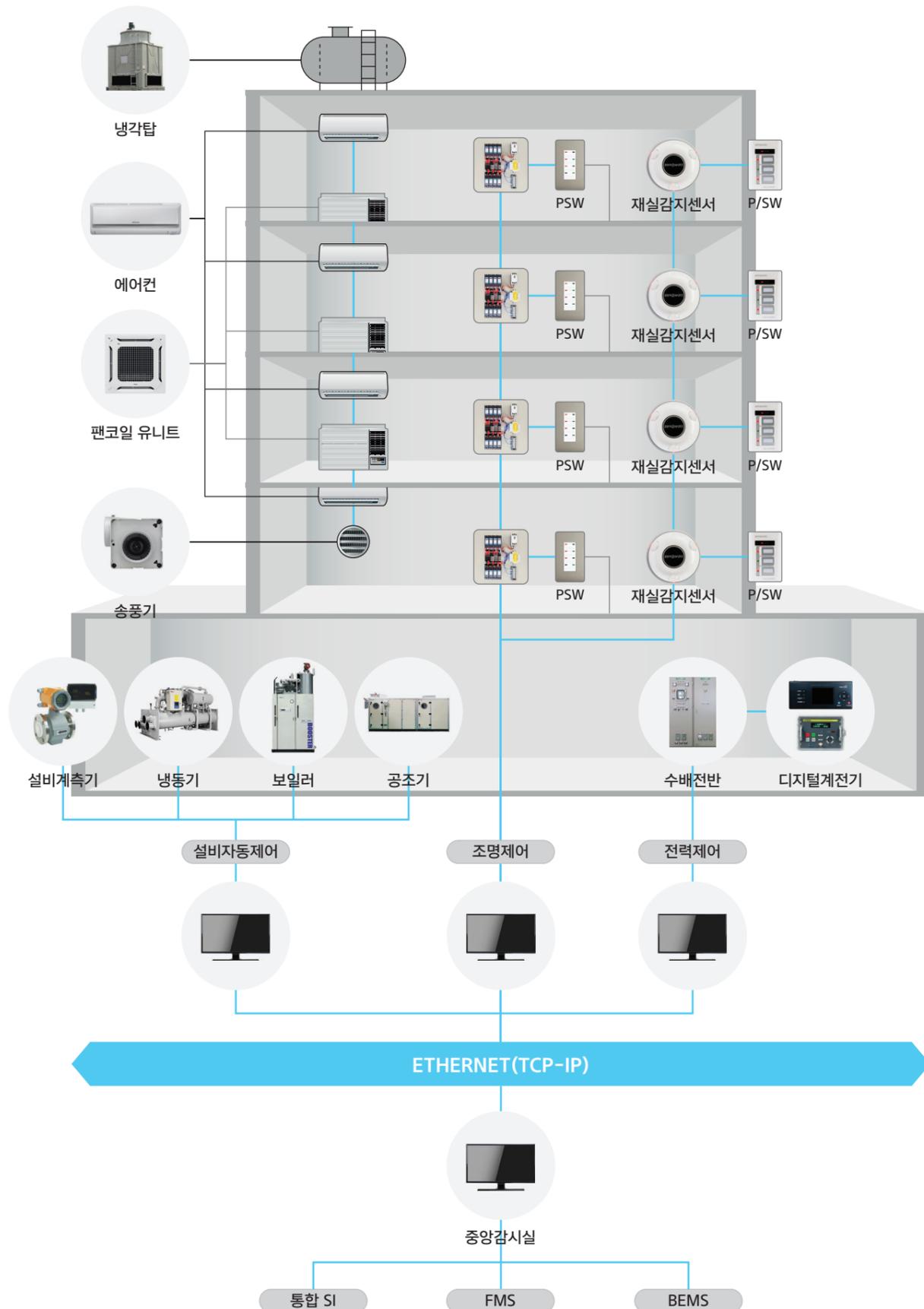
조도제어 창측회로 및 외동회로는 외부 주광의 밝기에 따라 지정회로를 자동 점소등 할 수 있도록 합니다.



재실제어 특정장소(접견실, 기타)에 설치하여 근무자의 재실여부에 따라 지정회로를 자동 점소등 시키며 OFF TIME DELAY 기능이 있습니다.

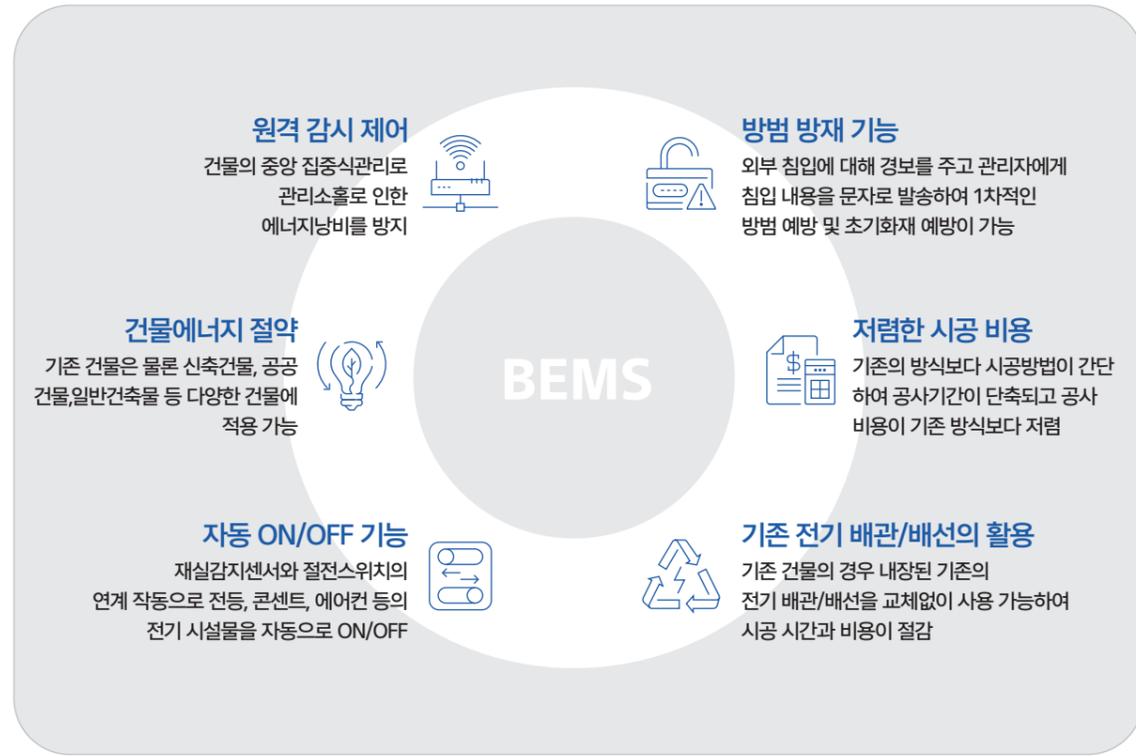


디밍제어 호텔로비, 세미나실, 연회장, 접견실 등 사용 환경에 따라 조명을 제어(DIMMING)하므로 쾌적하고 세련된 분위기를 제공하며, 조도에 의한 인체 피로를 최소화하여 절전효과 및 건물용도에 맞는 분위기를 최대한 발휘할 수 있습니다.



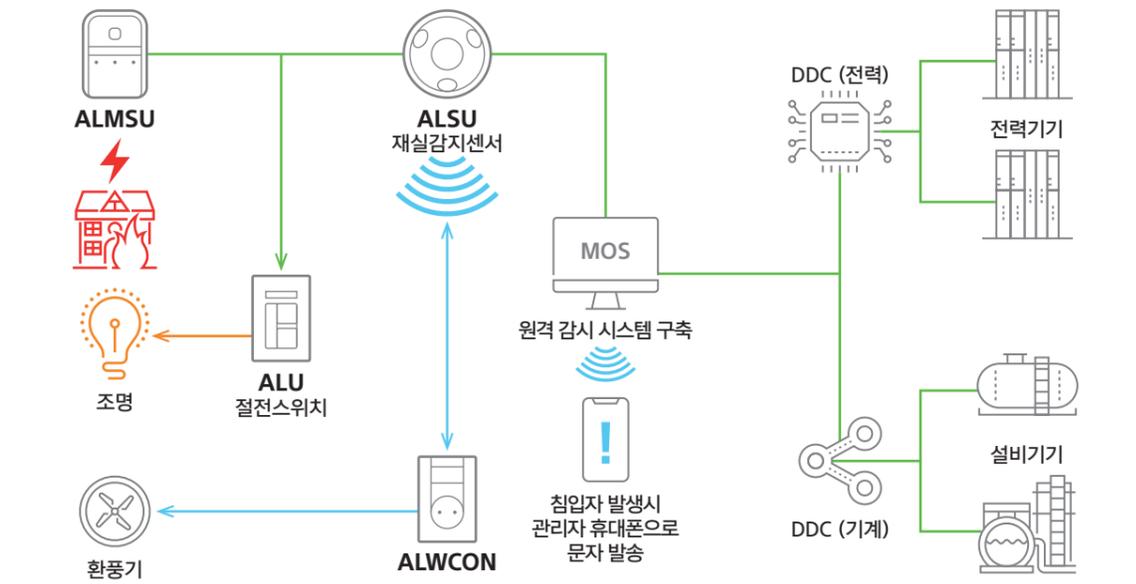
Hi-FACS
빌딩 자동제어 & 계장제어 시스템 sys3.0
버전 Window 10 Version 인증 소프트웨어품질보증서

	데이터 조회	다양한 Chart (파이, 라인, 바, 게이지, 초단위 트렌드)형식으로 데이터 조회 기능 제공 기간별, 설비별, 에너지원별 비교기능 제공 Web 서버를 이용한 Web Internet Web접속기능 구현
	설정제어	BA System 제어, 감시 포인트 설정 및 그룹화 설정, 관제점 설정 가능 Peek 제어설정 가능 (1차, 2차 경고 도달시 등록된 포인트 제어) 최적 운전기능을 사용하여 조건 제어 및 스케줄제어 등록 기능
	편한 관리	쉽고 편리한 UI(사용자가 등록한 Overview 화면구성) 개별적으로 운영관리, 현장 별 통합관리 에너지 감사·분석·기능
	보안	사용자별 권한 관리 접속 로그 관리 사용자 이력 관리
	보고서	과거 데이터 분석 및 보고서 기능 조회 데이터 보고서 저장 및 프린트 출력 기능 (pdf, xls, Html, image 선택 저장)



SESS-5000 통합시스템 전용

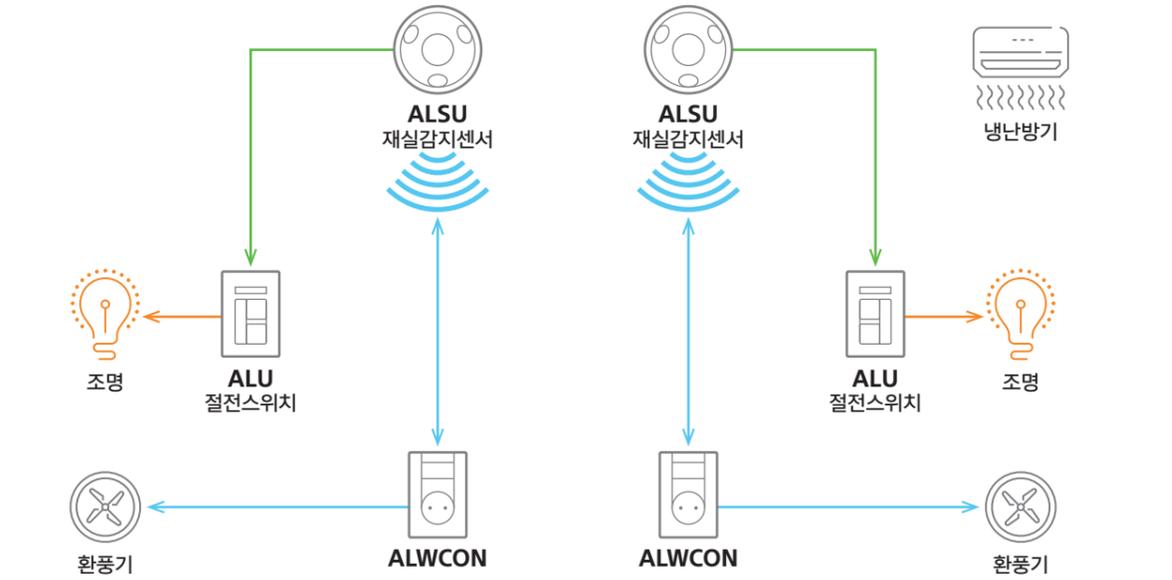
통신선 (산설) — 기존 전기배선 — 무선 통신



- 전력, 조명, 기계설비 통합 빌딩 에너지 절약시스템
- 설비 간 연동 가능
- 대규모 원격 감시 시스템 및 에너지 통합 관리 시스템
- 다중감지센서(ALMSU)를 통한 초기 화재감지

SESS-1000 소규모시스템 전용

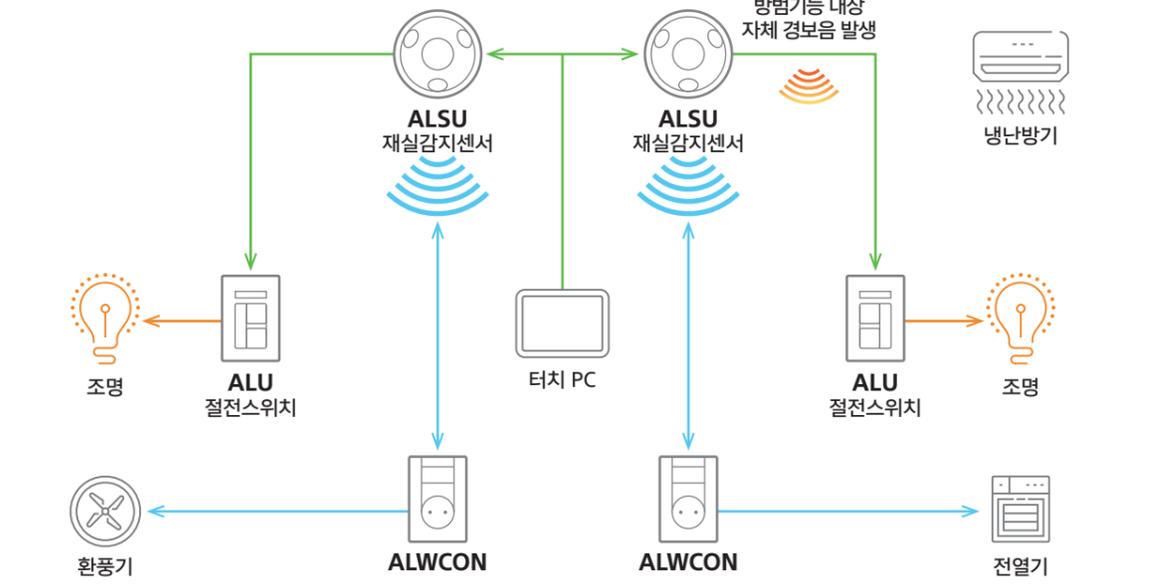
통신선 (산설) — 기존 전기배선 — 무선 통신



- 스마트 절전시스템의 기본 시스템
- 재실감지센서(ALSU) 및 다기능 절전스위치(ALU)만으로 작동되는 시스템
- 전기시설물(전등, 에어컨, 뿔 등)을 현장에서 단순하게 ON/OFF할 경우
- 방범기능 : 침입감지시 조명점등 및 경보 발령
- 소규모 시스템(개별 ROOM 설치)

SESS-2000 중규모시스템 전용

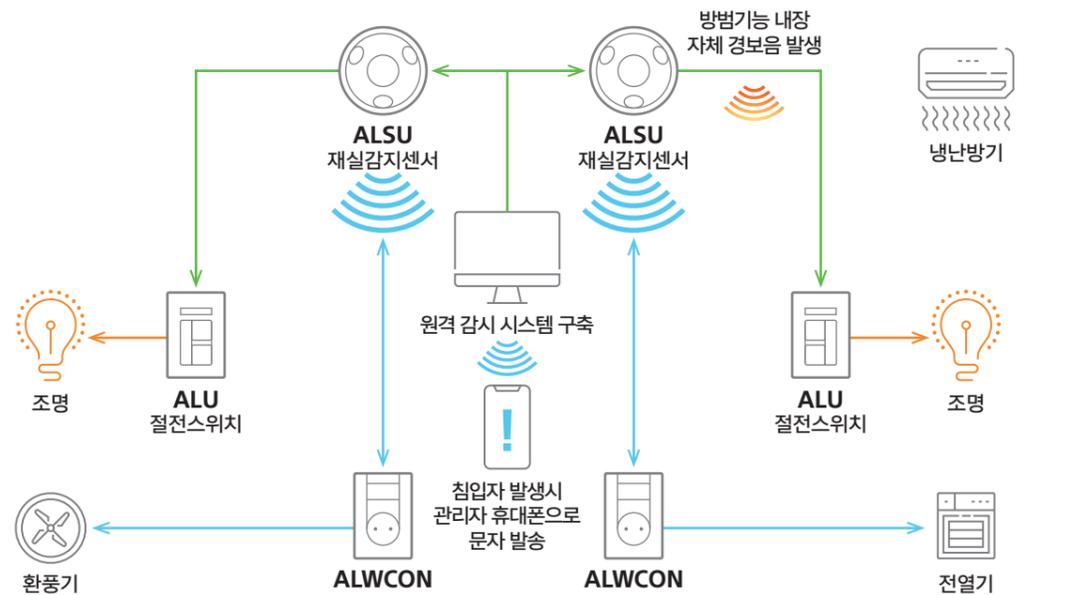
통신선 (산설) — 기존 전기배선 — 무선 통신



- 기본형(SESS-1000)에서 터치 PC를 통한 원격 감시/제어 기능 추가
- 관리실 등에서 해당 구역의 조명 및 콘센트를 ON/OFF 상태 감시 및 제어
- 방범기능 : 침입감지시 조명점등 및 경보 발령(자체방범)
- 중규모 시스템(100POINT 이하)의 원격감시 및 제어 시스템(HOST 시스템을 설치할 수 없는 장소에 적합)

SESS-3000 대규모시스템 전용

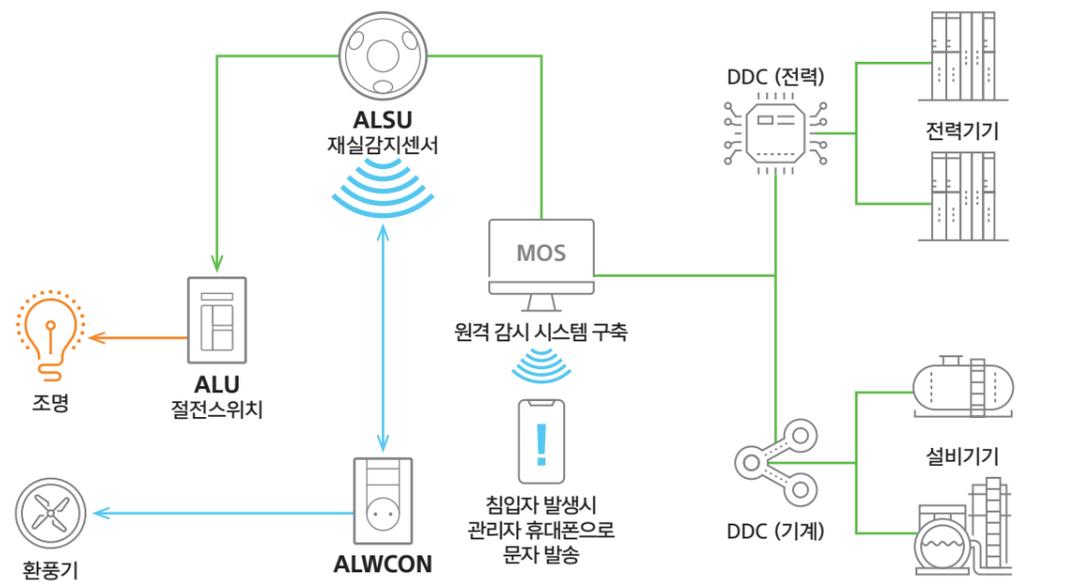
통신선 (신설) — 기존 전기배선 — 무선 통신 —



- 중앙관제장치를 이용하여 각 실의 모든 전기부하(조명 및 콘센트)를 감시 및 제어
- 방법기능 : 침입감지시 조명점등, 경보 발령 및 컴퓨터 기록 저장 휴대폰 문자전송
- 대규모 원격 감시 제어 시스템(관리의 효율성, 비용절감)

SESS-4000 통합시스템 전용

통신선 (신설) — 기존 전기배선 — 무선 통신 —



- 전력, 조명, 기계설비 통합 빌딩 에너지 절약시스템
- 설비 간 연동 가능
- 대규모 원격 감시 시스템

다중감지센서 ALSU



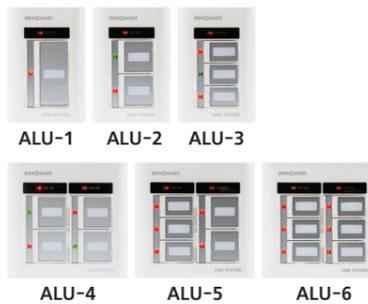
감지 방식	광학
감지 거리	35m
감지 각도	80°
정격	DC 5V
통신 방식	RS485C
외형 크기	100(W) X 130(H) X 90(D)
재질	난연 ABS, ABS
사용 온도	-40°C~65°C
사용 습도	5~85% RH

재실감지센서 ALSU 1,3



ALSU-1 / ALSU-3	
센서 수	1EA / 3EA
감지 거리	반경 10m / 반경 10m, 직경 20m
수평감지 각도	110° / 360°
수직감지 각도	93°
정격 전압	AC 220V, 60Hz
통신 방식	RS485C
통신 거리	1,200m
외형 크기	85(W) X 160(H) X 94(D)
재질	난연 ABS, ABS
사용 온도	-40°C~65°C
사용 습도	5~85% RH

다기능 절전 스위치

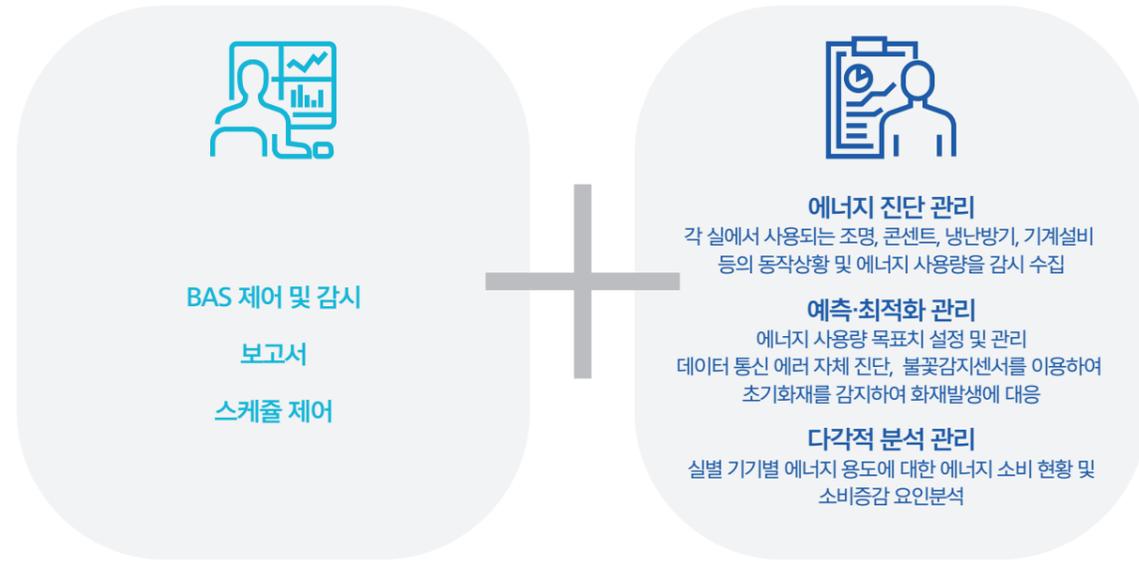


ALU-1~3 / ALU-4~6	
전동 회로수	1~3회로용 / 4~5회로용
설치 형태	Single Box / Double Box
정격	AC 220V, 16Hz, 6A(1회로당)
기능	자동기능·수동기능·방법기능
릴레이 수명	100,000회
외형 크기	78(W) / 120(W) X 120(H) X 30(D)
재질	난연 ABS, ABS
사용 온도	-40°C~65°C
사용 습도	5~85% RH

무선절전콘센트 ALWCON



설치 형태	매립형
정격	AC 250V, 16A
기능	절전 / 상시기능
통신 방식	무선 ZigBee
릴레이 수명	100,000회
외형 크기	78(W) X 120(H) X 30(D)
재질	난연 ABS, ABS
사용 온도	-40°C~65°C
사용 습도	5~85% RH



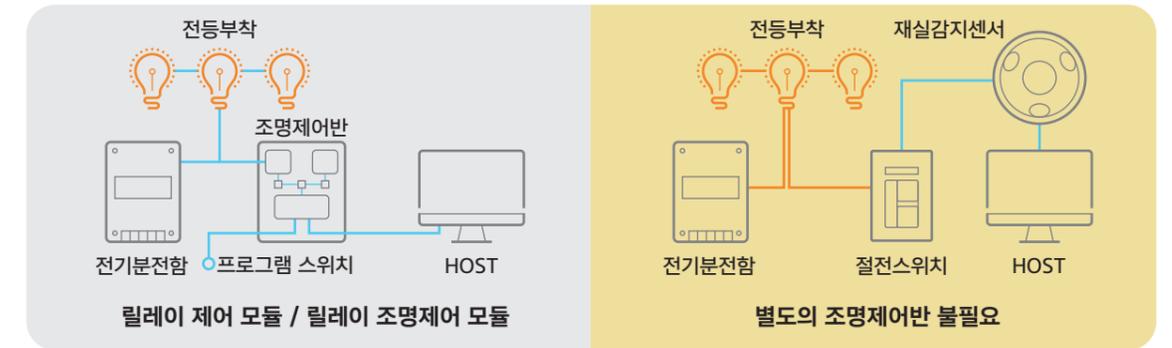
Hi-BEMS
빌딩 자동제어 & 에너지 관리시스템 v1.0
버전 Window 10 Version 인증 소프트웨어품질보증서

	데이터 조회	다양한 Chart (파이, 라인, 바, 게이지, 초단위 트렌드)형식으로 데이터 조회 기능 제공 기간별, 설비별, 에너지원별 비교기능 제공 Web 서버를 이용한 Web Internet Web접속기능 구현
	설정제어	BA System 제어, 감시 포인트 설정 및 그룹화 설정, 관제점 설정 가능 Peek 제어설정 가능 (1차, 2차 경고 도달시 등록된 포인트 제어) 최적 운전기능을 사용하여 조건 제어 및 스케줄제어 등록 가능
	편한 관리	쉽고 편리한 UI(사용자가 등록한 Overview 화면구성) 개별적으로 운영관리, 현장 별 통합관리 에너지 감시·분석·기능
	보안	사용자별 권한 관리 접속 로그 관리 사용자 이력 관리
	보고서	과거 데이터 분석 및 보고서 기능 조회 데이터 보고서 저장 및 프린트 출력 기능 (pdf, xls, Html, image 선택 저장)

비교하면 알 수 있는 확연한 차이
바꾸면 돈 버는 스마트절전시스템

기존 조명제어시스템	기능	스마트절전시스템
불가능	재실 유/무 인지	가능(사용자 유무에 따라 센서로 제어)
가능(수동전환 가능) 타임 스케줄 예약한 경우	자동 ON/OFF	가능(자동모드) 수동전환 가능 재실센서에 의해 실시간으로 점등
없음	방법 기능	있음
가능	원격 감시/제어	가능
조명제어전용 회로 구성으로 업체부도 및 A/S 문제시 전면 재시공	설치 및 유지보수	일반스위치 회로 구성과 동일하므로 업체부도 및 A/S 문제시 일반스위치 대체 가능
설치 및 시공		
조명제어반(조명제어모듈, 릴레이제어모듈, 릴레이 프로그램스위치)	기본 구성	재실감지센서(ALSU) 절전스위치(ALU)
배관/배선 전체 노출 재시공으로 복잡한 시공	기존 건물적용	가능(자동모드) 수동전환 가능
100%	시공비 비교	70%
조명시스템 단독구성	구성	조명, 콘센트 및 타시스템 연계 가능

결선도



기존 대기전력 콘센트	기능	무선절전 콘센트
불가능	재실 유/무 인지	가능(사용자 유무에 따라 센서로 제어)
전자기기가 꺼져 있을 때만 일정 시간 후 대기전력 차단(무부하 전류 차단)	동작 기능	전자기기가 켜져 있어도 재실 유무에 따라 차단되고 자동으로 복구(부하 전류 차단)
수동 버튼, 리모컨 기능 복귀 수동 ON/OFF	복귀 및 기능	재실 감지에 따라 자동 복귀 자동 ON/OFF
불가능	원격 감시/제어	가능
에너지 절약 효과 미비	에너지 절감효과	에너지 절약 효과 큼 누전에 의한 화재 예방 효과

PATENT/CERTIFICATION 특허·인증



기존건물용 조명자동제어장치 건축물의 스마트 절전시스템 다기능 재실관리 시스템용 스위치 다기능 재실감지센서 다기능 재실관리 시스템



재실관리 시스템용 콘센트 실별 부하별 에너지 통합관리시스템 다중감지센서 절전기능을 갖는 스위치



INNOBIZ
Innovation Association



정부기관이 인증한 우수조달제품 빌딩 에너지 통합관리시스템

우선 구매대상 기술 개발 제품

국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제26조 중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률 제15조에 따라 성능인증을 받은 제품

소프트웨어산업 진흥법 제13조에 따라 품질인증을 받은 제품

조달사업에 관한 법률 시행령 제18조에 따라 우수조달물품으로 지정·고시된 제품

계약 방법

총액 계약(수의 계약) : 조달 우수 제품

화인시스템(주)의 뛰어난 특징점은
고객이 필요한 모든 것을 가능하게 합니다

빌딩자동제어 소프트웨어 보유(에너지관리기능 보유)

기계설비, 전력, 조명 통합 운영 가능

각종 센서로 에너지 사용량을 실 및 부하별 관리 가능

범용 현장제어기 사용으로 제품 수급 원활

비상 상황시 현장 대처 가능

지역생산 제품으로 쉬운 유지보수