ZEB 실현을 위한

탄소중립 자산관리 시스템

KOUNOSoft

The huge wave of Change

ZEB

제로에너지빌딩(ZEB: ZeroEnergyBuilding)이란?

단열성능을 극대화하여 에너지 사용량을 최소화하고, 태양광 등 신재생 에너지를 활용하여 에너지 소비를 최소화하는 건축물(빌딩)

ZERO 인증 CHECK

AllSense에 탑재된 먼지센서, 온도센서, 습도센서, CO_2센서, 폼알데히드센서, 오존센서는 탄소중립 및 제로에너지빌딩과 관련 있는 센서입니다.

- 먼지센서는 실내 공기질을 개선하기 위해 미세 먼지를 감지하는데 사용.
- 온습도센서는 건물 내부의 온도와 습도를 측정하여 에너지 효율성을 향상시킴.
- 공기질센서와 CO_2센서는 건물 내부의 공기질을 모니터링하고, CO_2 농도가 높아질 경우 환기 시스템을 제어하여 에너지 소비를 최소화하면서 건물 내부의 공기질을 유지.
- 폼알데히드센서와 오존센서는 건물 내부의 유해 물질 농도를 모니터링하여 건강한 실내 환경을 유지하는데 사용.

ZEB IoT 모니터링 시스템

- 온도, 습도, 미세먼지, CO_2, 폼알데히드, 오존 데이터 수집 모니터링
- 제어 모니터링

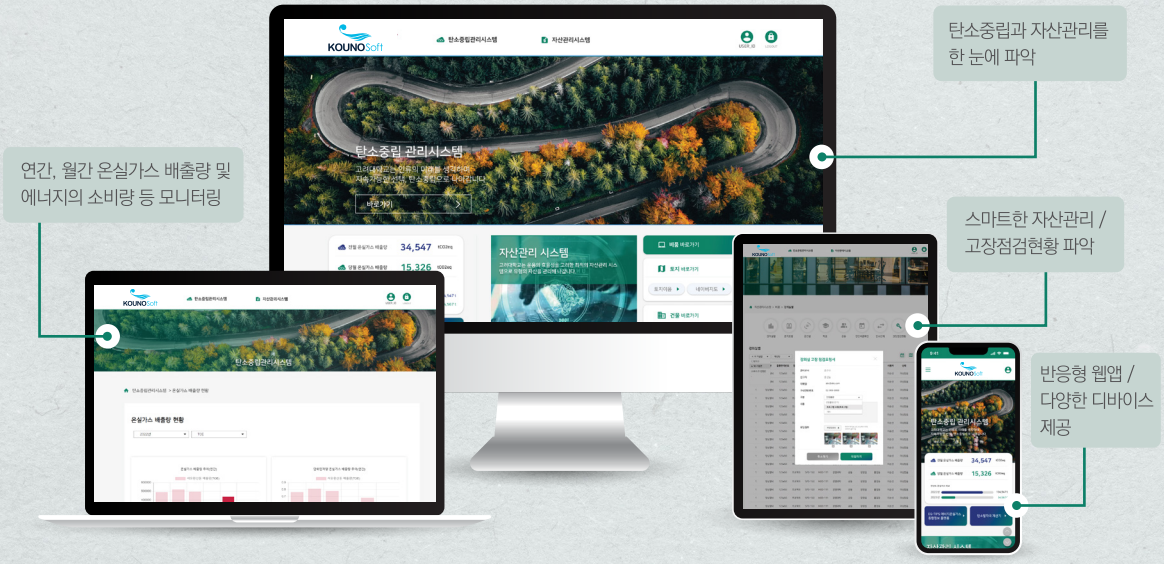
다양한 올센서로
공간 데이터 수집

공간 데이터 모니터링

▶ ZEB IoT 모니터링 시스템을 통해 제로에너지빌딩을 구축하고 탄소중립을 달성하는 데 중요한 역할을 할 수 있습니다.

탄소중립 자산관리 시스템(CAMS)

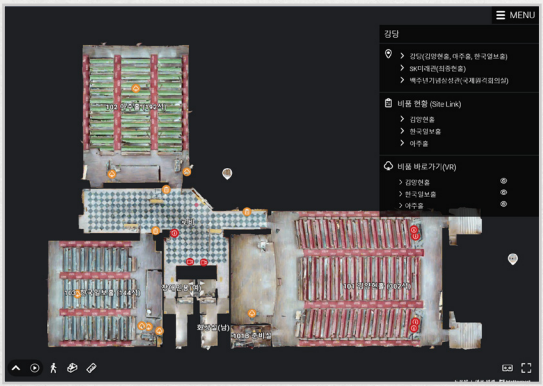
탄소중립 자산관리 시스템(Carbon-neutral Asset Management System)은 환경 문제를 고려하며, 탄소 배출을 줄이고 탄소중립을 실현하면서도 수익을 창출하는 자산관리를 위한 시스템입니다.



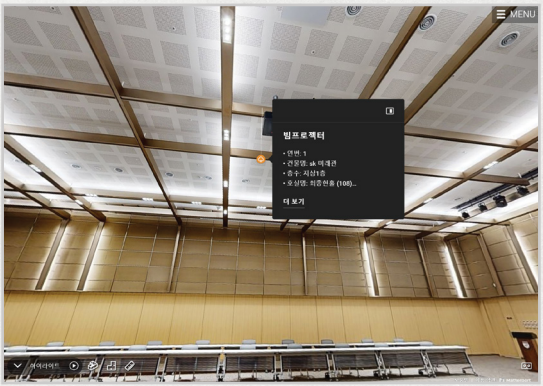
디지털트윈을 이용한 자산관리

디지털트윈을 이용한 자산관리는 자산의 상태를 실시간으로 모니터링하고, 예측 분석을 통해 장기적인 관리 및 유지보수 전략을 수립함으로써 기업, 공공기관, 학교 등의 자산관리 비용을 절감하고 생산성을 향상시키는 데에 매우 유용합니다.

평면도를 이용한 공간 관리



디지털 트윈을 이용한 자산관리



탄소중립 자산관리 웹 사이트 IA 구성도

탄소중립관리시스템

온실가스 배출현황

- 온실가스 배출량

연도별 선택

선택연도 기준 최근 5개년 배출량, 단위면적당 배출량, 연구실적 대비 배출량, 해당연도 월간 배출량 조회

- 건물별 온실가스 배출량

연도별 선택

선택연도 기준 건물별 배출량, 증감률, 건물 단위면적당 배출량 표 조회

에너지 부문

- 에너지 사용량 비교

연도별, 연도방식별 선택

전기, 가스, 수도 선택연도 기준 3개년 월별 사용량 비교

- 에너지별 사용량 추이

연도별 선택

전기, 가스, 수도 선택연도 기준 월별 사용량 및 최근 5개년 사용량 추이 비교

- 에너지별 요금 비교

연도별, 연도방식별 선택

전기, 가스, 수도 선택연도 기준 3개년 월별 요금 비교

- 에너지별 요금 추이

연도별, 연도방식별 선택

전기, 가스, 수도 선택연도 기준 월별 사용량 및 최근 5개년 사용량 추이 비교

신재생 에너지 발전량

- 태양광 발전량

연도별 선택

선택연도 기준 최근 5개년 태양광 발전량, 건물별 발전량 조회

- 지열 & 수열 발전량

연도별 선택

선택연도 기준 최근 5개년 지열/수열 발전량, 건물별 발전량 조회

유형자산 부문

- 목록 도표

대학의 보유 자산별(토지, 건물, 비품 등) 탄소 배출량을 도표화하여 유형별 온실가스 배출량을 관리

대학별 현황

단과대학별 에너지 사용량 통계를 통해 사용량을 모니터링 하고 이를 통해 대학별 온실가스 배출량 현황과 추이를 파악

자산관리시스템

비품 관리

- 비품 조회

기존 비품 메뉴

개인, 공용, 부서별, 공간별, 강의실별 물품조회, 고장신고, 점검 현황, 인수인계, 물품실사 가능

- 재사용 마켓

검색, 물품 탭 조회

재사용 물품 등록, 나눔 물품 등록, 등록/신청 조회, (관리자) 물품 거래 목록

토지 정보 관리

- 교지 관리 현황

현황표

- 현황표 조회
  선택시 세부 정보 조회(매입, 점유, 소송 등)
- 상세내역 입력 (관리자)
  이미지, 위성지도, 사진, 공시지가

건물 정보

- 학교 건물 정보 관리

도면 조회

- 건물별, 층별 도면 관리 및 조회

VR 공간 조회 - 조회 공간 선택 (50개)

- 건물 분류별 공간 목록 조회
- 공간 촬영 이미지 조회

공간 등록 물품 표기

마우스 오버시 간략 정보 창

물품 정보 조회

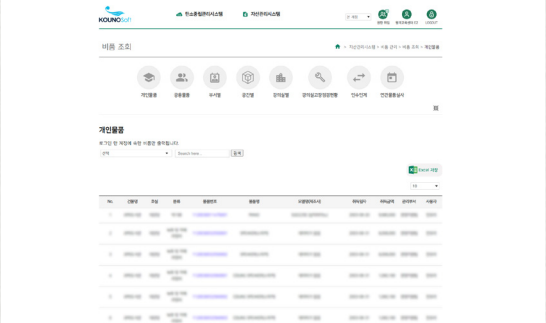
해당 물품 클릭 시 물품 세부 정보

클릭에 의한 공간 이동

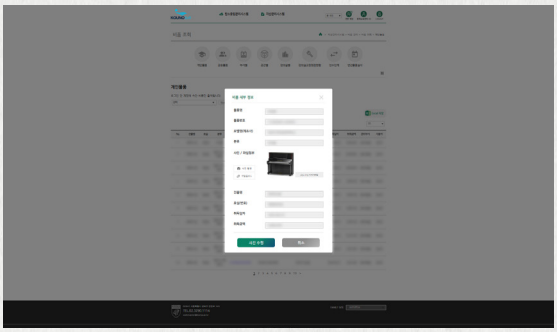
클릭 인터페이스를 통해 동일 호실에 등록한 다른 촬영 지점으로 이동하는 기능 구현

탄소중립자산관리 시스템 웹 화면

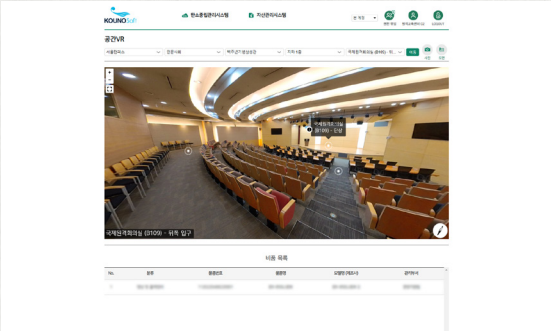
물품 조회 리스트



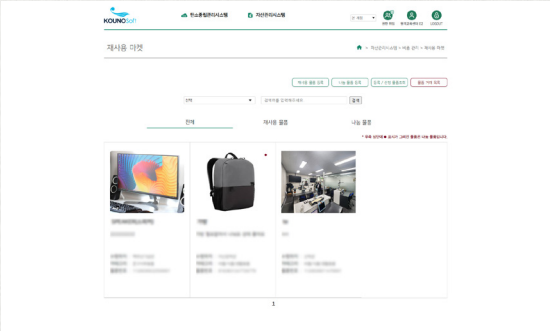
물품 세부정보



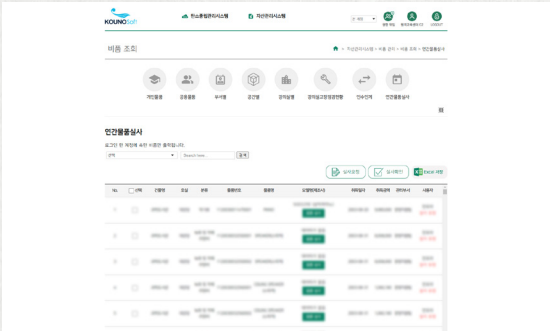
공간 VR



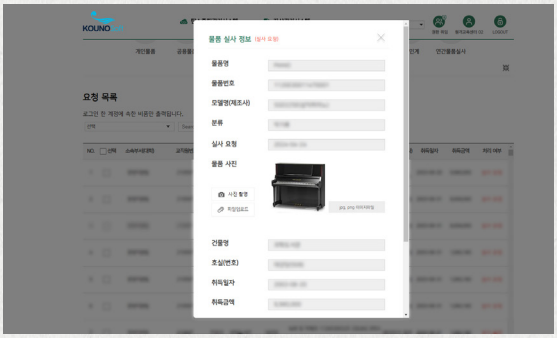
재사용마켓



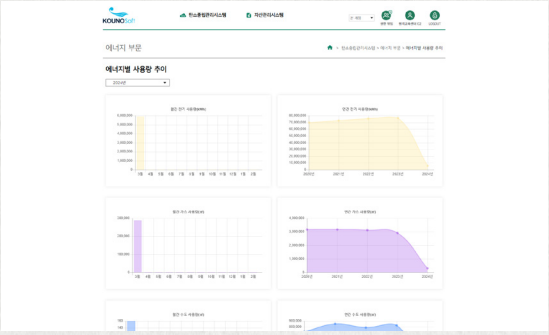
연간 물품 실사



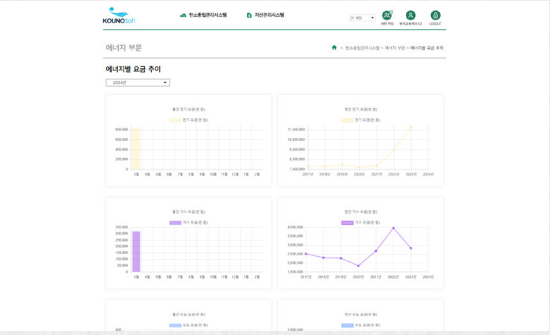
실사 확인 (물품 실사 정보)



탄소중립관리시스템 - 에너지별 사용량 추이



탄소중립관리시스템 - 에너지별 요금 추이



탄소중립(Carbon Neutral)이란?

탄소 중립(Carbon Neutral)은 대기 중 이산화탄소(CO_2)의 배출량을 줄이고, 남은 배출량은 식물, 토양, 해양 등에 의해 흡수되어 제로로 만드는 것을 말합니다. 이를 통해 기후변화를 완화하고 지구 온난화를 막는 것이 목적입니다.

AllSense에 탑재된 먼지센서, 온도센서, 습도센서, CO_2센서, 폼알데히드센서, 오존센서는
탄소중립 및 제로에너지빌딩과 관련있는 센서입니다.
ZEB IoT 모니터링 시스템을 통해 제로에너지빌딩을 구축하고 탄소중립을 달성하는 데 중요한 역할을 할 수 있습니다.

KOUNOSoft
The huge wave of Change

(02841)서울특별시 성북구 안암로 145 고려대학교 산학관

Tel . 02-3291-2200 | E-mail. info@kounosoft.com

(주)쿠노소프트
http://kounosoft.com