

기업 개요

(주)이지솔루션즈는 지속가능한 건축을 위한 스마트 솔루션을 개발하는 **건축IT 융합연구 전문기업**으로 **건축물 에너지 및 친환경 성능 해석의 지능화, 자동화, 최적화**를 위한 기술 개발을 수행하고 있습니다. 건물시스템해석, 인공지능, 컴퓨터비전(영상인식), 열화상진단, 건물정보모델(BIM) 분야의 **다양한 수행 경험과 기술력을 바탕으로** 건축 기술과 **ICT 기술의 융합**을 통해 사용자 친화적인 **실질적 대안**을 개발하고 있습니다.

기업 연혁

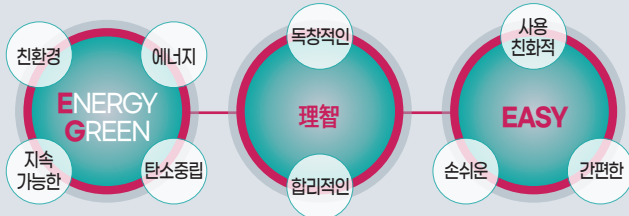
- 2024.04 벤처기업 확인
- 2023.01 기업부설연구소 인정 (건축지능화기술연구소)
- 2022.12 회사명 변경 및 확장 이전 (이지솔루션즈)
- 2022.03 그린리모델링 사업자 등록
- 2021.12 (주)이지건축솔루션 법인 설립



기업 역량



건물성능해석 지능화·자동화·최적화 응용솔루션
Analyze SMART with EG Solutions



Architecture Building Energy, Smart City, Green Remodeling, BIM, Thermography

Performance Analysis Simulation(Modeling), HVAC&R System, Optimization

Solution Application software, Mobile app, Platform, Customizing, Automation

Smart Smart construction, Digital, ICT, AI, ML, Image Recognition

쉬운 인공지능 EG Ai

EG Ai는 심층 신경망(딥러닝)을 활용해 주어진 데이터를 학습합니다. 이 과정에서 예측값과 관련한 적절한 데이터 선정과 모델 최적화를 자동으로 수행합니다. 전문지식이나 코딩 없이 보유하고 있는 데이터를 활용하여 학습 모델을 만들어 보세요. 학습 모델을 만드는데 투자할 시간과 비용을 절감할 수 있습니다.

이지솔루션즈 홈페이지 (www.egsol.co.kr) 또는 오른쪽 규알코드를 통해서 EG Ai를 체험하실 수 있습니다.

- 01. 데이터 전처리**
입력변수 - 출력변수 상관도
- 02. 인자선정**
주요입력변수 분포도
- 03. 신경망 설계**
학습과정
- 04. 신경망 최적화**
예측결과

(주)이지솔루션즈
 02-6741-1201 | egsol@egsol.co.kr
 서울특별시 강서구 공항대로 220 우성에스비타워 501호
www.egsol.co.kr

건축IT 융합연구 전문기업

건물성능해석, 지능화·자동화·최적화, 응용솔루션

이지솔루션즈

Analyze SMART with EG Solutions



사업영역

건물 성능해석

건물에너지해석

- 다양한 해석틀을 활용한 신뢰성 있는 건물에너지 성능 해석
- 계획-설계-커미셔닝-유지보수 전과정의 에너지시뮬레이션 수행



탄소/전생애주기분석

- 건물의 전생애주기(LCA)를 반영한 탄소배출량 분석
- 건축분야 탄소중립(Net-Zero) 실현을 위한 기반 기술 구축



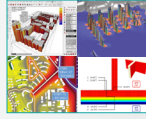
정책조사/통계분석

- 정책 조사 및 통계 분석을 통해 기술적 근거 및 해법 수립
- 건물 에너지 및 친환경 정책 수립과 활성화를 위한 자료 도출



친환경성능해석

- 건축 전분야 친환경 성능 해석
- ESG, 실내쾌적, 거주후평가 등 성능 해석 및 가치 평가 확대



건물성능해석 최적화/자동화

- 목적에 최적화된 시뮬레이션 모델 활용을 통한 해석 고도화
- 스마트빌딩/시티 구현을 위한 디지털트윈 기반 마련



그린리모델링 컨설팅

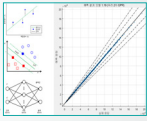
- 건축주 요구에 맞는 최적화된 목표 설정 및 가이드라인 제시
- 경제적이고 효율적인 부문별 에너지 성능 개선방안 도출



건축지능화기술

인공지능분석모델

- 데이터 수집부터 분석, 처리까지 Non-Stop 서비스
- 각 적용 분야에 최적화된 높은 성능의 예측 모델 제공



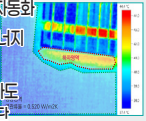
컴퓨터비전

- 건물 영상인식 기반 기술 개발
- 컴퓨터 비전 기술의 접목으로 비즈니스적 가치 창출
- 건설 산업의 자동화 토대 마련



스마트진단

- 적외선열화상진단 고도화/자동화
- 정량적 평가를 통한 건물 에너지 성능의 객관적인 지표 제시
- 자동화된 방법으로 비전문가도 쉽게 외피성능 및 에너지 진단



건물정보모델링(BIM)

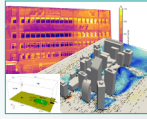
- BIM과 다양한 시뮬레이션 프로그램과의 연동 지원
- 국내외 인증에 필요한 정보를 BIM으로부터 자동으로 생성해서 제공



솔루션개발

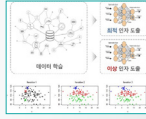
공학융합솔루션

- 공학 기반의 건축IT 융합 솔루션 다수 개발
- 건물 에너지, 열화상, 전열, CFD 해석 자체 솔루션 보유



데이터마이닝서비스

- 시뮬레이션 자동화를 통한 데이터 마이닝 기술
- 기계학습, 인공지능 모델 개발 서비스



디지털트윈기반제어/진단

- 운영비용 최적화를 위한 제어 Solution 제공
- HVAC 시스템 유지관리 효율화를 위한 Building Automation Solution 제공



시스템및응용SW개발 (Web/PC/Mobile)

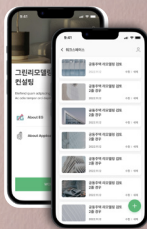
- 시스템 기획, 알고리즘 개발, 화면 설계 및 구현 전과정 서비스
- 요구기능 분석-기능설계-피드백을 통한 고객 니즈 충족



솔루션

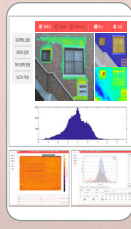
『그린리모델링 컨설팅 애플리케이션』

- 국내 유일의 그린리모델링 사업분석을 위한 범용 앱
- 분석 프로세스 간소화와 탈전문화를 통한 10분 이내의 분석
- 인공지능 시스템 탑재를 통한 ECO2 결과와 10% 이내 오차



『열화상 하자 자동 판정 솔루션』

- 국내 최초의 건축 분야 전문 열화상 진단 솔루션
- 컴퓨터 비전(영상처리) 기술을 통한 자동화된 열화상 하자 진단
- 전문가에게는 객관적 판정기준을, 비전문가에게는 편리한 자가 진단을 제공



『에너지·탄소 범용 인공지능 엔진』

- 사용자 경험·지식에 상관없이 사용자 정의 데이터를 활용하여 EG AI가 데이터 학습
- 데이터 종류에 상관없이 모든 데이터를 학습대상으로 하는 범용 인공지능 모델 개발
- EG AI의 모델 생성 후 사용자가 지정한 예측값을 즉각적으로 제공



『제로에너지건물 최적화 플랫폼』

- 시뮬레이션 모델을 통한 건물의 에너지 소모량, 자립률 및 ZEB등급 분석
- 목표ZEB등급 달성을 위한 건물 최적화 기술 제공 및 추가 공사비 산정 결과 제공
- ZEB인증 서류 출력 및 기업 매칭 서비스를 통한 ZEB 인증 지원 및 시장 활성화



수행 업무 및 실적 (2022년~2024년)

국가 연구 개발 (R&D)			
사업명	과제명	참여기간	지원부처
신진연구 지원사업	비유클라우드 데이터 처리와 자연어 인식 기술을 접목한 BIM 기반 건물 친환경성능 통합 평가 프레임워크 개발	2022.01-2023.02	한국연구재단
건물에너지 소비 데이터 통합관리 기반 구축	건물부문 탄소중립 기술화를 위한 건물에너지 소비 데이터 통합관리 기반 기술 개발	2023.04-2026.12	국토교통진흥원
에너지수요관리 핵심기술 개발사업	세대부 15%, 공용부 10% 에너지 절감에 가능한 기층 공동 주택 사용 용도별 맞춤형 무저각 무구속 자율제어 기반 에너지 수요 최적화 서비스 개발 및 실증	2023.04-2027.12	산업통상자원부

민간 기술 용역			
과제명	참여기간	지원부처	
에너지 성능 및 사용행태 정보 기반 노후 건축물 에너지 진단 방안	2022.04-2022.05	한국에너지공단	한국에너지공단
건물에너지성능 진단 및 조사보고서 자동생성 기초 스키마 개발 용역	2022.07-2022.10	한국건설기술연구원	한국건설기술연구원
제로에너지 공동주택 설계기준 수립 학술연구용역	2022.09-2023.04	한국토지주택공사	한국토지주택공사
다차원 영상(열화상, 열화상)을 활용한 건물 에너지 점검 가능 개발	2023.05-2023.12	한국건설기술연구원	한국건설기술연구원
2023년도 제로에너지건축물 에너지 최적화 컨설팅 지원	2023.06-2023.12	한국에너지공단	한국에너지공단
2023년 건축물 에너지효율등급 인증건축물 실태조사 및 품질관리 기준 마련	2023.06-2023.12	한국에너지공단	한국에너지공단
제로에너지건축물의 등급별 공사비 상승도 및 상승 요인 분석 연구	2023.09-2023.11	한국부동산원	한국부동산원
노후건축물 표준모델에 그린리모델링 기술요소 적용에 따른 비용편익 분석	2024.10-2024.10	공주대학교 산학협력단	공주대학교 산학협력단
건축물에너지평가사 활성화 방안 조사	2024.02-2024.06	한국에너지공단	한국에너지공단
2024년 공공건축물 그린리모델링 종합사업지원(서울권)	2024.03-2024.12	국토안전관리원	국토안전관리원
제로에너지건축물에 대한 경제성 분석 고도화	2024.08-2024.11	(재)한국건설생활환경시험연구원	(재)한국건설생활환경시험연구원

연구 성과		
제목/성과명	게재/성과년월	학회지명/성과구분
Automated classification of thermal defects in the building envelope using thermal and visible images	2022.01	SOE (Quantitative InfraRed Thermography Journal)
Dynamic thermal bridge evaluation of window-wall joints using a model-based thermography method	2022.05	SOE (Case Studies in Thermal Engineering)
열화상 촬영 이미지를 이용한 창호 시공부위 하자 평가 장치 및 그 방법	2022.02	기술이전 (특허 10-2201365)
동적상태에 적용가능한 물리모델을 통한 현장측정 기반의 벽체 열관류율 산정 방법	2022.08	특허 출원 (10-2022-0106595)
In-situ evaluation of window-wall joint performance using numerical models and thermal images	2023.04	SOE (Case Studies in Thermal Engineering)
Detection of the surface coating of photovoltaic panels using drone-acquired thermal image sequences	2024.02	SOE (Journal of Thermal Analysis and Calorimetry)
열화상법이 불확실성을 고려한 시뮬레이션 연계를 통한 벽체 열관류율 추정 시스템 및 측정 방법	2024.06	특허 출원 (10-2024-0085602)
인공지능을 활용한 그린리모델링 사업 효과 분석 시뮬레이션 시스템	2024.11	특허 등록 (10-2735804)
이그린(그린리모델링 사업 효과 분석 애플리케이션)	2024.03	소프트웨어 등록 (C-2024-010365)