

특허명

추출된 건물의 형상 정보에 기반하여 건물이 소모하는 에너지를 시뮬레이션하는 전자 장치

기술분야

☒ IT ☐ BT ☐ NT ☐ ET ☐ ST ☐ CT ☐ 기타

분야 : 정보처리 시스템 및 S/W

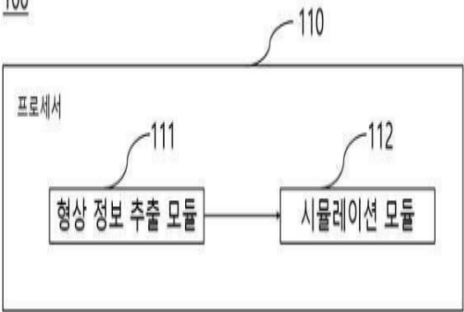
권리현황

발명의 명칭	특허번호(현황)	출원인	주발명자
추출된 건물의 형상 정보에 기반하여 건물이 소모하는 에너지를 시뮬레이션하는 전자 장치	KR 10-2236556 (등록)	동의대학교 산학협력단	박경순

기술개요

본 기술은 건물이 소모하는 에너지를 시뮬레이션하는 전자 장치에 관한 것으로서, 건물 정보 모델링 데이터를 수신하고 데이터를 분석하여 공간 정보를 확인하고, 복수의 공간들에 대응하는 공간 경계 정보를 서로 비교한 결과를 기반으로 공간 그룹으로 그룹핑하고 공간 정보 및 형상 정보를 재구성하여 시뮬레이션을 실행함

100



[건물이 소모하는 에너지를 시뮬레이션하는 전자 장치의 블록도]

구현 방식(방법) 및 특징점

- 건물의 에너지 소모와 관련된 공간을 중심으로 공간 정보 및 형상 정보를 생성 및 수행하여 정확한 에너지 소모량 도출
- 건물 정보 모델링 프로그램에 의해 추출될 수 있는 건물 정보 모델링 데이터에 기반하여 자동으로 공간 정보 및 형상 정보를 생성하여, 빠른 시뮬레이션이 가능
- 건물이 배치된 지역의 기상 데이터 및 건물의 용도를 고려하여 에너지를 정확하게 시뮬레이션 함

기존 기술 문제점 및 본 기술 우수성

일반 건물 에너지 해석 프로그램의 시뮬레이션 툴을 활용한 건물 외형 모델링은 사용자 하여금 전문적인 기술과 많은 시간이 소비됨

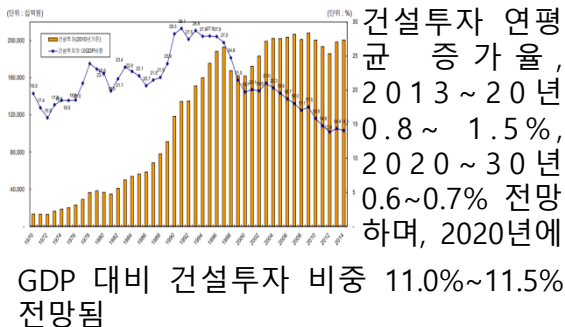
본 기술은 건물의 에너지 소모와 관련된 공간을 중심으로 공간 정보 및 형상 정보를 생성하고 시뮬레이션을 실행함으로써, 건물의 정확한 에너지 소비량이 도출됨

활용분야 : 건설 시공/시스템 관련 산업분야



관련 시장 및 산업 동향

국내 건설업 시장



국내 건설업 산업



2020년 이후 국내 건설시장은 선진국형 시장으로 전환이 본격화 될 것으로 전망되며, 이에 대한 질적 변화가 발생하게 됨으로서 건물 시공 시 발생할 수 있는 문제를 예측하기 위해 건물 시뮬레이션 관련 산업이 활성화 중임

기술 완성단계 (TRL, Technology Readiness Level)

TRL1

TRL2

TRL3

TRL4

TRL5

TRL6

TRL7

TRL8

TRL9

TRL 4 : 실험실 수준의 성능 입증 단계

기술이전 방법

□ 라이선스 ■ 공동연구협력 □ 기타

기술이전 형태

■ 통상실시 ■ 전용실시 ■ 양도(권리이전)