



4대 과학기술원
ICT · SW 기술
홍보자료

중소기업 R&D 센터 ICT · SW 분과

Contents

01 비접촉식 수면무호흡 진단 기술

[이규빈 교수 - 인공지능 연구실]

02 효율적인 물류 및 배달을 위한 정밀 추적 및 착륙 기술

[이종호 교수 - 바이오로보틱스 연구실]

03 다양한 상황에 적용 가능한 AI 학습 기술

[최종현 교수 - 컴퓨터비전 연구실]

04 AI기반 자기유도방식 무선충전 코어 형상 설계 기술

[김윤수 교수 - 전력시스템 연구실]

05 배전계통 미계측 데이터 추정 방법 및 시스템

[김윤수 교수 - 전력시스템 연구실]

비접촉식 수면무호흡 진단

GIST - 이규빈



- 수면다원검사와 UWB 센서 데이터 분석을 통한 무호흡 감지 및 수면 단계 자동 분류
- 수면 단계별 호흡 상태의 상관관계 추론을 통한 수면 단계 및 무호흡 상태 진단
- 비접촉 호흡센서만으로 수면 단계 및 무호흡 상태 실시간 감지 시스템 구축

효율적인 물류 및 배달을 위한 정밀 추적 및 착륙기술

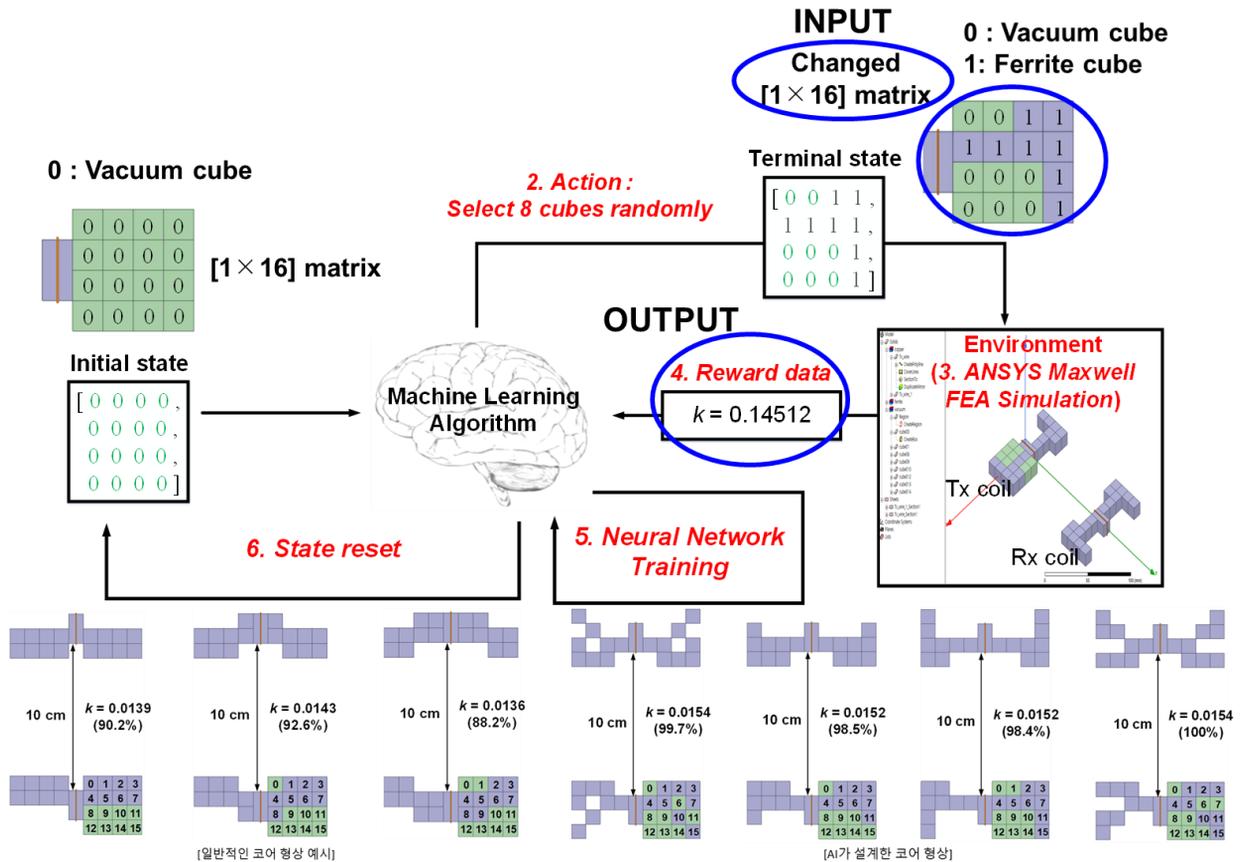
GIST - 이종호



- **배달 물류 혁신을 위한 비행로봇(드론)의 장점(경로제약 적음)과 무인 지상 이동로봇의 장점(탑재중량, 배터리 제약 적음)을 함께 활용할 수 있는 기술**
- **본 기술은 정밀 추적 및 자동 결합 기술로 구성되어 있음**
- **최근 수요가 급격히 늘고 있는 배달 및 물류 시스템에 활용 가능**

AI기반 자기유도방식 무선충전 코어 형상 설계 기술

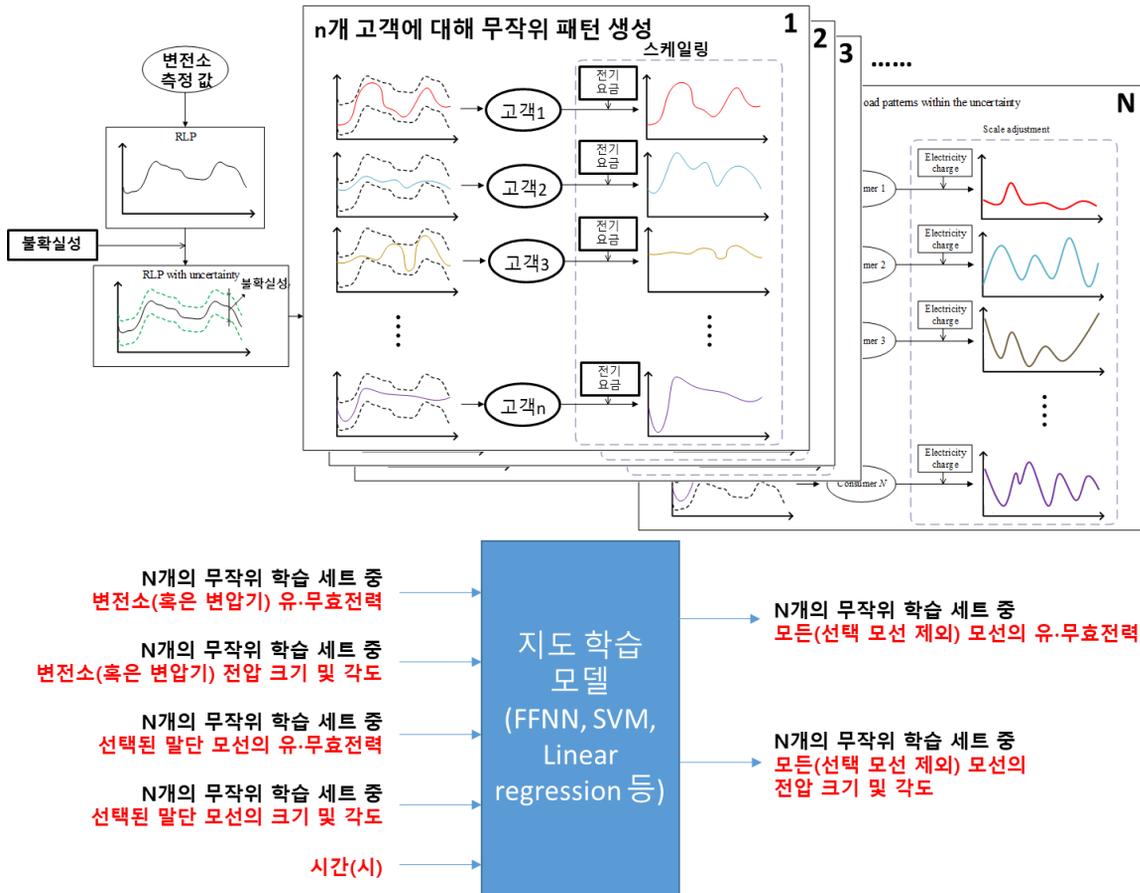
GIST - 김윤수



- 효율 등의 목적을 최대화하기 위한 형상을 인공지능이 설계
- 주어진 설계에 대해 무선전력전송 시뮬레이션 결과를 학습
- 코어 재료가 감소했음에도 불구하고 효율이 증가하는 결과를 얻음

배전계통 미세측 데이터 추정 방법 및 시스템

GIST - 김윤수



- 생성한 개별 부하 패턴 데이터를 지도학습으로 미세측 지점의 전압 크기 및 각도 데이터 추정
- 최소한의 데이터 측정으로 최소한의 오차로 추정이 가능
- 통신 인프라 설치 비용 대폭 절감 및 재생에너지 연계에 따른 과전압 문제 사전 방지 가능