

---

# 적외선 통신 장치를 위한 사물 인터넷 기술

---



대표발명자 : 김형석 교수

## 적외선 통신 장치를 위한 사물 인터넷 기술

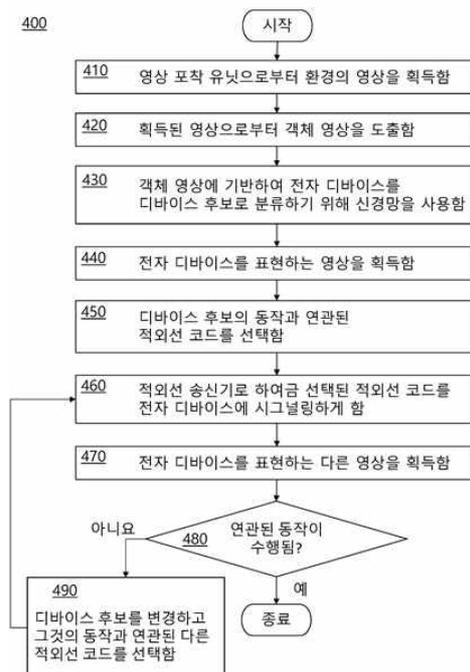
### □ 기술개요

- 가정의 상당수를 차지하는 적외선 통신 기능을 구비하는 제품들에 별도의 사물 인터넷 모듈을 탑재함이 없이 사물 인터넷 기능을 제공하기 위한 기술
- 전자 디바이스의 영상을 이용하여, 전자 디바이스를 종류별로 분류하고, 분류된 종류에 대한 IR 코드를 전자 디바이스로 송신
- 송신된 IR 코드에 따라 전자 디바이스가 동작하는지 여부를 영상 기반으로 판단

### □ 기술적인 차별성

#### ※ 상향 링크 및 하향 링크를 분리하는 가시광 통신 기술

- 이동 로봇을 이용하여 가전 제품의 종류를 분류하고, 분류된 종류에 대한 IR (적외선) 코드를 가전 제품에 제공하여 가전 제품을 구동



- 적외선 통신 범위가 제한적인 것으로 고려하여, 이동 로봇을 이용해 가전 제품을 제어
- 가전 제품은 TV, 에어컨, 오디오, 선풍기 등으로 분류될 수 있으며, 분류된 종류에 적합한 IR 코드를 가전 제품으로 제공하고, 분류가 적절한지 판단하기 위해 영상 기반으로 동작 여부를 판단
- 가전 제품의 분류가 부적절한 것으로 판단될 경우, 다른 종류에 대한 IR 코드로 변경

### □ 기술적 효과

- 무선 랜과 같은 무선 통신망을 이용하지 않고, 사물 인터넷 서비스를 제공할 수 있음
- 적외선 통신 기반 가전 제품을 사물 인터넷을 통해 용이하게 제어할 수 있으며 사용자의 편의성이 향상될 수 있음

### □ 경제적 효과

- 기존 적외선 통신 기능을 이용하여 사물 인터넷을 지원할 수 있으므로, 별도의 사물 인터넷 통신 모듈을 구비에 따른 비용이 절감될 수 있음

### □ 적용분야

- 사물 인터넷

### □ 특허현황

구분	발명의 명칭	출원번호 (출원일)	등록번호 (등록일)	출원 국가
1	디바이스 제어를 위한 적외선 시그널링의 자동 설정을 가능하게 하는 기법	10-2017-0026465 (2017.02.28.)	10-1924715 (2018.11.27.)	한국