



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0126452  
(43) 공개일자 2016년11월02일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
H04Q 9/00 (2006.01) G06F 3/16 (2006.01)  
(52) CPC특허분류  
H04Q 9/00 (2013.01)  
G06F 3/16 (2013.01)  
(21) 출원번호 10-2015-0057462  
(22) 출원일자 2015년04월23일  
심사청구일자 없음

(71) 출원인  
엘지전자 주식회사  
서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)  
(72) 발명자  
김동익  
서울특별시 서초구 양재대로11길 19 LG전자 특허센터  
정슬기  
서울특별시 서초구 양재대로11길 19 LG전자 특허센터  
조선호  
서울특별시 서초구 양재대로11길 19 LG전자 특허센터  
(74) 대리인  
박병창

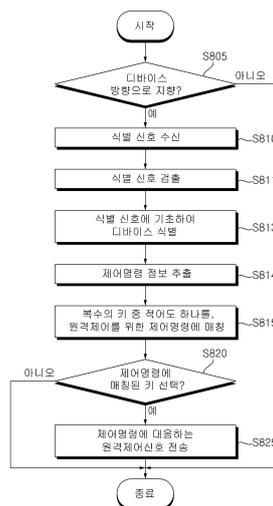
전체 청구항 수 : 총 28 항

(54) 발명의 명칭 복수의 디바이스에 대한 원격제어를 수행할 수 있는 원격제어장치

**(57) 요약**

본 발명은 복수의 디바이스에 대한 원격제어를 수행할 수 있는 원격제어장치에 관한 것이다. 본 발명의 실시예에 따른 원격제어장치는, 복수의 키(key)를 구비하는 키 입력부와, 적어도 하나의 디바이스 또는 디바이스에 대응하는 송신 장치로부터의, 적어도 하나의 디바이스 식별 신호를 수신하는 수신부와, 수신된 적어도 하나의 디바이스 식별 신호에서 원격 제어 가능한 디바이스의 식별 신호를 검출하고, 검출된 식별 신호에 기초하여, 디바이스의 원격 제어를 위한 제어 명령 정보를 추출하고, 추출된 제어 명령 정보에 기초하여, 복수의 키 중 적어도 하나를, 디바이스의 원격 제어를 위한 제어 명령에 매칭하는 프로세서와, 제어 명령에 매칭된 키가 선택되는 경우, 제어 명령에 대응하는 신호를 송신하는 송신부를 포함한다. 이에 의해, 복수의 디바이스에 대한 원격제어를 수행할 수 있게 된다.

대표도 - 도8



(52) CPC특허분류  
H04Q 2209/40 (2013.01)

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

복수의 키(key)를 구비하는 키 입력부;

적어도 하나의 디바이스 또는 상기 디바이스에 대응하는 송신 장치로부터의, 적어도 하나의 디바이스 식별 신호를 수신하는 수신부;

수신된 상기 적어도 하나의 디바이스 식별 신호에서 원격 제어 가능한 디바이스의 식별 신호를 검출하고, 상기 검출된 식별 신호에 기초하여, 상기 디바이스의 원격 제어를 위한 제어 명령 정보를 추출하고, 상기 추출된 제어 명령 정보에 기초하여, 복수의 키 중 적어도 하나를, 상기 디바이스의 원격 제어를 위한 제어 명령에 매칭하는 프로세서; 및

상기 제어 명령에 매칭된 키가 선택되는 경우, 상기 제어 명령에 대응하는 신호를 송신하는 송신부;를 포함하는 원격제어장치.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 프로세서는,

상기 원격제어장치가, 상기 적어도 하나의 디바이스 식별 신호를 수신하는 경우, 상기 수신된 적어도 하나의 디바이스 식별 신호에서 원격 제어 가능한 디바이스의 식별 신호를 검출하고, 상기 검출된 식별 신호에 기초하여, 상기 디바이스를 식별하고,

상기 식별된 디바이스의 원격 제어를 위한 제어 명령 정보를 추출하고, 상기 추출된 제어 명령 정보에 기초하여, 복수의 키 중 적어도 하나를, 상기 디바이스의 원격 제어를 위한 제어 명령에 매칭하는 것을 특징으로 하는 원격제어장치.

#### 청구항 3

제2항에 있어서,

상기 식별 신호는, 적외선 식별 신호를 포함하고,

상기 수신부는,

적어도 하나의 적외선 식별 신호를 수신하면, 상기 수신한 적어도 하나의 적외선 식별 신호로부터 적외선 이미지를 캡처하는 것을 특징으로 하는 원격제어장치.

#### 청구항 4

제3항에 있어서,

상기 프로세서는,

상기 캡처되는 적어도 하나의 적외선 이미지를 기초로, 가장 중앙 영역에 위치하는 적외선 패턴을 대표 적외선 패턴으로 검출하고, 상기 검출된 대표 적외선 패턴에 기초하여, 상기 디바이스를 식별하는 것을 특징으로 하는 원격제어장치.

#### 청구항 5

제3항에 있어서,

상기 프로세서는,

상기 수신부가, 레벨 가변 또는 듀티 가변 기반의 적외선 식별 신호를 수신하는 경우, 캡처된 복수의 적외선 이

미지에 기초하여, 레벨 가변 또는 듀티 가변 기반의 적외선 패턴을 검출하고, 검출된 상기 적외선 패턴에 기초하여, 상기 디바이스를 식별하는 것을 특징으로 하는 원격제어장치.

**청구항 6**

제3항에 있어서,

상기 프로세서는,

상기 디바이스 또는 상기 디바이스에 대응하는 송신 장치로, 적외선 출력 신호를 송신하며,

상기 수신부는,

상기 캡처된 적외선 이미지 내의, 상기 디바이스 또는 상기 디바이스에 대응하는 송신 장치에 형성된 적외선 반사 패턴에 의해 반사된, 적외선 패턴을 검출하고, 검출된 상기 적외선 패턴에 기초하여, 상기 디바이스를 식별하는 것을 특징으로 하는 원격제어장치.

**청구항 7**

제3항에 있어서,

상기 프로세서는,

상기 캡처된 적외선 이미지 내의, 상기 디바이스 또는 상기 디바이스에 대응하는 송신 장치에서 발광하는 적외선 패턴을 검출하고, 검출된 상기 적외선 패턴에 기초하여, 상기 디바이스를 식별하는 것을 특징으로 하는 원격제어장치.

**청구항 8**

제1항에 있어서,

상기 적어도 하나의 식별 신호 중 제1 식별 신호를 검출하고, 상기 검출된 제1 식별 신호에 기초하여, 상기 복수의 키 중 적어도 하나를, 상기 제1 디바이스의 원격 제어를 위한, 제어 명령에 매칭하고,

상기 적어도 하나의 식별 신호 중 제2 식별 신호를 검출하고, 상기 검출된 제2 식별 신호에 기초하여, 상기 복수의 키 중 적어도 하나를, 상기 제2 디바이스의 원격 제어를 위한, 제어 명령으로 매칭하는 것을 특징으로 하는 원격제어장치.

**청구항 9**

제1항에 있어서,

사용자 음성을 획득하는 마이크;를 더 포함하고,

상기 프로세서는,

상기 디바이스 식별이 완료된 상태 또는, 상기 디바이스의 원격 제어를 위한 제어 명령 매칭이 완료된 상태에서, 소정 시간 이내에 상기 마이크를 통해 사용자 음성이 획득되는 경우, 상기 사용자 음성에 대응하는 원격제어신호를 상기 디바이스로 전송하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 원격제어장치.

**청구항 10**

제8항에 있어서,

상기 프로세서는,

상기 복수의 키 중 적어도 하나가, 상기 제1 디바이스의 원격 제어를 위한, 제어 명령에 매칭된 상태에서, 상기 키 입력부 내의 멀티 디바이스 동작 키가 동작하는 경우,

상기 제1 디바이스의 원격 제어를 위한 제1 원격제어신호와, 상기 제2 디바이스의 원격제어를 위한 제2 원격제어신호를 전송하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 원격제어장치.

**청구항 11**

제8항에 있어서,

오디오 출력부;를 더 구비하고,

상기 프로세서는,

상기 제1 식별 신호 검출에 기초하여, 제1 디바이스에 대한 원격 제어를 나타내는 제1 사운드를 출력하도록 제어하고,

상기 제2 식별 신호 검출에 기초하여, 제2 디바이스에 대한 원격 제어를 나타내는 제2 사운드를 출력하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 원격제어장치.

#### 청구항 12

제1항에 있어서,

사용자 음성을 획득하는 마이크;를 더 구비하며,

상기 프로세서는,

획득되는 상기 사용자 음성에 대한 신호 처리를 수행하여, 상기 음성 내에 포함되는 디바이스 정보를 추출하고, 상기 복수의 키 중 적어도 하나를, 추출된 디바이스 정보에 대응하는 디바이스의 원격 제어를 위한, 제어 명령에 매칭하는 것을 특징으로 하는 원격제어장치.

#### 청구항 13

제1항에 있어서,

상기 송신부는,

상기 복수의 키 중 어느 하나의 키가 선택되는 경우, 상기 선택된 키의 제어명령에 대응하는 원격제어신호를 RF(Radio Frequency) 신호로서 상기 디바이스로 전송하는 것을 특징으로 하는 원격제어장치.

#### 청구항 14

제1항에 있어서,

상기 디바이스 식별 신호는,

적외선(Infra Red) 신호, RF(Radio Frequency) 신호, 와이파이 (Wi-Fi)신호, 지그비(ZigBee) 신호, 블루투스 (bluetooth) 신호, 레이저 신호, UWB(Ultra Wideband) 신호 중 어느 하나이며,

상기 제어 명령에 대응하는 신호는,

적외선(Infra Red) 신호, RF(Radio Frequency) 신호, 와이파이 (Wi-Fi)신호, 지그비(ZigBee) 신호, 블루투스 (bluetooth) 신호, 레이저 신호, UWB(Ultra Wideband) 신호 중 어느 하나인 것을 특징으로 하는 원격제어장치.

#### 청구항 15

제1항에 있어서,

상기 디바이스 식별 신호는,

디바이스 종류 정보, 제조사 정보, 디바이스 모델명 정보, 디바이스 상태 정보, 디바이스 제어 명령과 관련된 정보 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 원격제어장치.

#### 청구항 16

제1항에 있어서,

상기 프로세서는,

상기 디바이스 식별 신호 중 디바이스 제어 명령과 관련된 정보를 추출하고, 상기 디바이스 제어 명령과 관련된 정보에 기초하여, 상기 복수의 키 중 적어도 하나를, 상기 디바이스의 원격 제어를 위한 제어 명령에 매칭하는 것을 특징으로 하는 원격제어장치.

**청구항 17**

제1항에 있어서,

상기 프로세서는,

상기 디바이스 또는 상기 디바이스에 대응하는 송신 장치로부터, 상기 디바이스를 제어하기 위한, 디바이스 제어 명령 정보를 수신하고, 수신된 상기 디바이스 제어 명령 정보에 기초하여, 상기 복수의 키 중 적어도 하나를, 상기 디바이스의 원격 제어를 위한 제어 명령에 매칭하는 것을 특징으로 하는 원격제어장치.

**청구항 18**

제17항에 있어서,

상기 프로세서는,

상기 검출된 디바이스 식별 신호에 기초하여 디바이스를 식별하고, 식별된 디바이스 정보를 상기 디바이스 또는 상기 디바이스에 대응하는 송신 장치로 전송한 후에, 상기 디바이스 또는 상기 디바이스에 대응하는 송신 장치로부터, 상기 디바이스를 제어하기 위한, 디바이스 제어 명령 정보를 수신하고, 수신된 상기 디바이스 제어 명령 정보에 기초하여, 상기 복수의 키 중 적어도 하나를, 상기 디바이스의 원격 제어를 위한 제어 명령에 매칭하는 것을 특징으로 하는 원격제어장치.

**청구항 19**

제17항에 있어서,

상기 프로세서는,

상기 디바이스 또는 상기 디바이스에 대응하는 송신 장치로, 디바이스 제어 명령 요청을 전송한 후,

상기 디바이스 또는 상기 디바이스에 대응하는 송신 장치로부터, 상기 디바이스를 제어하기 위한, 디바이스 제어 명령 정보를 수신하고, 수신된 상기 디바이스 제어 명령 정보에 기초하여, 상기 복수의 키 중 적어도 하나를, 상기 디바이스의 원격 제어를 위한 제어 명령에 매칭하는 것을 특징으로 하는 원격제어장치.

**청구항 20**

제1항에 있어서,

상기 프로세서는,

상기 검출된 디바이스 식별 신호에 기초하여 디바이스를 식별하고, 식별된 디바이스 정보를, 상기 게이트 웨이 또는 서버로 전송한 후에,

상기 게이트 웨이 또는 서버로부터, 상기 디바이스를 제어하기 위한, 디바이스 제어 명령 정보를 수신하고, 수신된 상기 디바이스 제어 명령 정보에 기초하여, 상기 복수의 키 중 적어도 하나를, 상기 디바이스의 원격 제어를 위한 제어 명령에 매칭하는 것을 특징으로 하는 원격제어장치.

**청구항 21**

제1항에 있어서,

상기 프로세서는,

상기 게이트 웨이 또는 서버로, 디바이스 제어 명령 요청을 전송한 후,

상기 게이트 웨이 또는 서버로부터, 상기 디바이스를 제어하기 위한, 디바이스 제어 명령 정보를 수신하고, 수신된 상기 디바이스 제어 명령 정보에 기초하여, 상기 복수의 키 중 적어도 하나를, 상기 디바이스의 원격 제어를 위한 제어 명령에 매칭하는 것을 특징으로 하는 원격제어장치.

**청구항 22**

제21항에 있어서,

상기 게이트 웨이 또는 서버로, 디바이스 제어 명령 요청은, 디바이스 식별을 위한 정보와 함께 전송되는 것을 특징으로 하는 원격제어장치.

**청구항 23**

제1항에 있어서,

상기 프로세서는,

상기 게이트 웨이 또는 서버로, 저장부에 저장된 제어 명령 프로파일 정보에 기초하여, 상기 게이트 웨이 또는 서버로부터, 적어도 하나의 디바이스의 원격제어를 위한, 디바이스 제어 명령 정보를 수신하는 것을 특징으로 하는 원격제어장치.

**청구항 24**

제1항에 있어서,

상기 제어 명령 프로파일 정보는,

제어 명령 프로파일 정보는, 히스토리 정보, 버전 정보 중 적어도 하나 포함하는 것을 특징으로 하는 원격제어장치.

**청구항 25**

제1항에 있어서,

이미지를 캡처하는 카메라; 또는

지문 인식부; 중 적어도 하나를 더 포함하며,

상기 프로세서는,

상기 카메라 또는 상기 지문 인식부에서 캡처된 이미지에 기초하여, 사용자 인증을 수행하고, 상기 사용자 인증에 성공하는 경우, 상기 디바이스에 대한 원격제어가 가능하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 원격제어장치.

**청구항 26**

제1항에 있어서,

상기 프로세서는,

사용자 정보를, 상기 디바이스에 전송하도록 제어하고, 상기 디바이스로부터 사용자 인증 확인 정보를 수신하는 경우, 상기 디바이스에 대한 원격제어가 가능하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 원격제어장치.

**청구항 27**

제1항에 있어서,

상기 프로세서는,

상기 복수의 키 중 제1 키에, 복수의 제어 명령이 매칭되도록 제어하고,

상기 제1 키의 선택 횟수, 선택 시간에 따라, 또는 상기 제1 키를 선택하면서 수행되는 제스처 동작에 따라, 또는 상기 제1 키를 선택하면서 입력되는 사용자 음성에 따라, 상기 복수의 제어 명령 중 해당하는 제어 명령에 대응하는 원격제어신호가, 상기 디바이스에 전송되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 원격제어장치.

**청구항 28**

제1항에 있어서,

상기 프로세서는,

소정 시간 동안, 키 입력이 없는 경우, 대기 모드 상태로 진입하도록 제어하고, 상기 대기 모드가 종료되는 경우, 상기 복수의 키 중 적어도 하나를, 초기화시키는 것을 특징으로 하는 원격제어장치.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 복수의 디바이스에 대한 원격제어를 수행할 수 있는 원격제어장치에 관한 것이며, 더욱 상세하게는 단말기를 통해 디바이스를 간단하게 원격 제어할 수 있는 복수의 디바이스에 대한 원격제어를 수행할 수 있는 원격제어장치에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 원격제어장치는, TV, 에어컨, 광디스크 플레이어 등을 원격제어하기 위해 사용된다.

[0003] 한편, 각각의 전자 기기를 원격제어하기 위해, 서로 다른 제어 코드가 할당된, TV용 원격제어장치, 에어컨용 원격제어장치, 광디스크 플레이어용 원격제어장치 등이 사용되고 있다.

[0004] 사용자 편의를 위해, 원격제어장치를 채용하는 전자 기기의 개수는 증가하는 추세이나, 각각의 전자 기기마다, 별도의 원격제어장치를 사용하는 경우, 사용자의 이용이 불편하다는 단점이 있다. 이에 따라, 이러한 사용자 불편을 해소하기 위한 노력이 시도되고 있다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0005] 본 발명의 목적은, 복수의 디바이스들을 식별하고, 식별된 디바이스의 원격제어를 수행할 수 있는 원격제어장치를 제공함에 있다.

[0006] 본 발명의 다른 목적은, 디스플레이가 없는 원격제어장치를 통해, 복수의 디바이스에 대한 원격제어를 수행할 수 있는 원격제어장치를 제공함에 있다.

**과제의 해결 수단**

[0007] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 실시예에 따른 원격제어장치는, 복수의 키(key)를 구비하는 키 입력부와, 적어도 하나의 디바이스 또는 디바이스에 대응하는 송신 장치로부터의, 적어도 하나의 디바이스 식별 신호를 수신하는 수신부와, 수신된 적어도 하나의 디바이스 식별 신호에서 원격 제어 가능한 디바이스의 식별 신호를 검출하고, 검출된 식별 신호에 기초하여, 디바이스의 원격 제어를 위한 제어 명령 정보를 추출하고, 추출된 제어 명령 정보에 기초하여, 복수의 키 중 적어도 하나를, 디바이스의 원격 제어를 위한 제어 명령에 매칭하는 프로세서와, 제어 명령에 매칭된 키가 선택되는 경우, 제어 명령에 대응하는 신호를 송신하는 송신부를 포함한다.

**발명의 효과**

[0008] 본 발명의 일실시예에 따르면, 원격제어장치는, 복수의 키(key)를 구비하는 키 입력부와, 적어도 하나의 디바이스 또는 디바이스에 대응하는 송신 장치로부터의, 적어도 하나의 디바이스 식별 신호를 수신하는 수신부와, 수신된 적어도 하나의 디바이스 식별 신호에서 원격 제어 가능한 디바이스의 식별 신호를 검출하고, 검출된 식별 신호에 기초하여, 디바이스의 원격 제어를 위한 제어 명령 정보를 추출하고, 추출된 제어 명령 정보에 기초하여, 복수의 키 중 적어도 하나를, 디바이스의 원격 제어를 위한 제어 명령에 매칭하는 프로세서와, 제어 명령에 매칭된 키가 선택되는 경우, 제어 명령에 대응하는 신호를 송신하는 송신부를 포함함으로써, 복수의 디바이스에 대한 원격제어를 수행할 수 있게 된다.

[0009] 특히, 디바이스 방향으로 지향되는 경우, 디바이스 또는 디바이스 주변의 송신 장치로부터 송신되는 식별 신호에 기초하여, 디바이스를 확인 또는 식별할 수 있으며, 그에 따라, 해당 디바이스에 대응하는 키에 소정의 제어 명령을 설정함으로써, 간편하게, 복수의 디바이스에 대한 원격제어를 수행할 수 있게 된다.

**도면의 간단한 설명**

[0010] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 디바이스 원격제어시스템을 도시한 도면이다.

도 2는 디바이스 별 원격제어장치 또는 원격제어화면을 예시하는 도면이다.

도 3a 내지 도 3f는 도 1의 원격제어장치의 지향 방향에 따라 제어되는 디바이스의 종류가 가변되는 것을 예시

하는 도면이다.

도 4 내지 도 5는 도 1의 원격제어장치의 다양한 예를 예시하는 도면이다.

도 6은 도 1의 송신 장치의 내부 블록도의 일예이다.

도 7은 도 1의 원격제어장치의 내부 블록도이다.

도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 원격제어장치의 동작방법의 일예를 보여주는 순서도이다

도 9a 내지 도 9l는 도 8의 원격제어장치의 동작방법의 설명에 참조되는 도면이다.

도 10은 본 발명의 다른 실시예에 따른 원격제어장치의 동작방법의 일예를 보여주는 순서도이다.

도 11a 내지 도 11p는 도 10의 원격제어장치의 동작방법의 설명에 참조되는 도면이다.

도 12는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 원격제어장치의 동작방법의 일예를 보여주는 순서도이다.

도 13a 내지 도 13f는 도 12의 원격제어장치의 동작방법의 설명에 참조되는 도면이다.

도 14는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 원격제어장치의 동작방법의 일예를 보여주는 순서도이다.

도 15a 내지 도 15b는 도 14의 원격제어장치의 동작방법의 설명에 참조되는 도면이다.

도 16은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 원격제어장치의 동작방법의 일예를 보여주는 순서도이다.

도 17a 내지 도 17e는 도 16의 원격제어장치의 동작방법의 설명에 참조되는 도면이다.

도 28은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 원격제어장치의 동작방법의 일예를 보여주는 순서도이다.

도 29a 내지 도 29c는 도 28의 원격제어장치의 동작방법의 설명에 참조되는 도면이다.

도 30은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 원격제어장치의 동작방법의 일예를 보여주는 순서도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0011] 이하에서는 도면을 참조하여 본 발명을 보다 상세하게 설명한다.
- [0012] 이하의 설명에서 사용되는 구성요소에 대한 접미사 "모듈" 및 "부"는 단순히 본 명세서 작성의 용이함만이 고려되어 부여되는 것으로서, 그 자체로 특별히 중요한 의미 또는 역할을 부여하는 것은 아니다. 따라서, 상기 "모듈" 및 "부"는 서로 혼용되어 사용될 수도 있다.
- [0013] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 디바이스 원격제어시스템을 도시한 도면이다.
- [0014] 도 1을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 의한, 디바이스 원격제어시스템(10)은, 원격제어장치(200), 복수의 디바이스들(100a, 100b, 100c, 100d, 100e, 100f, 100g, 100h), 및 각 디바이스 내에 장착되거나, 디바이스 주변에 배치되는 송신 장치(101a, 101b, 101c, 101d, 101e, 101f, 101g, 101h)를 포함할 수 있다.
- [0015] 한편, 디바이스 원격제어시스템(10)은, 게이트 웨이(400), 서버(700a, ..., 700n) 등을 더 포함할 수 있다.
- [0016] 도면에서는, 디바이스(device)의 예로, TV와 같은 영상표시장치(100a), 셋탑 박스(100b), 에어컨(100c), 조명장치(100d), 로봇 청소기(100e), 냉장고(100f), 공기 청정기(100g), 온도조절장치(100h) 등을 예시하나, 그 외 다양한 예가 가능하다. 한편, 도면에 도시된 디바이스는, 홈 디바이스(home device)라고 명명할 수도 있다.
- [0017] 예를 들어, 디바이스(device)로, 세탁기, 광디스크 재생장치, 게임 기기, 가스 밸브, 보안 카메라 등의 보안 장치, 전자식으로 개폐되는 도어(door), 전자식으로 개폐되는 창문, 음향출력기기, 게임 기기, 전자 액자, 에너지 저장장치(ESS), 디지털 카메라, 향기 발생 장치, 차량(vehicle), 드론(drone) 등이 더 예시될 수 있다.
- [0018] 이하에서는, 도면에 도시된 디바이스들 위주로 설명한다.
- [0019] 각 송신 장치(101a, 101b, 101c, 101d, 101e, 101f, 101g, 101h)는, 다른 디바이스와의 식별을 위해, 디바이스 식별(ID) 신호를 송신할 수 있다.
- [0020] 디바이스 식별 신호는, 각 디바이스에 대한, 디바이스 종류 정보, 제조사 정보, 디바이스 모델명 정보, 디바이스 상태 정보, 디바이스 제어 명령과 관련된 정보 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

- [0021] 한편, 디바이스 상태 정보는 디바이스의 온/오프 상태, 디바이스 동작 시의 동작 값 상태 등을 포함할 수 있다.
- [0022] 또는, 디바이스 식별 신호는, 각 디바이스의 식별이 가능하도록, 설정된 특정 신호일 수 있다. 예를 들어, 시간 기반의 패턴 신호, 또는 공간 기반의 패턴 신호일 수 있다. 보다 구체적으로, 디바이스 식별 신호는, 시간 기반의 적외선 패턴 신호, 또는 공간 기반의 적외선 패턴 신호일 수 있다.
- [0023] 한편, 각 송신 장치(101a, 101b, 101c, 101d, 101e, 101f, 101g, 101h)는, 지향되는 원격제어장치(200)에서 출력되는 출력 신호를 반사하여, 디바이스 식별(ID) 신호를, 원격제어장치(200) 방향으로 송신할 수도 있다.
- [0024] 한편, 디바이스 식별 신호는, 지향성이 좋은 신호로서, 적외선(Infra Red) 신호, RF(Radio Frequency) 신호, 와이파이(Wi-Fi)신호, 지그비(ZigBee) 신호, 블루투스(bluetooth) 신호, 레이저 신호, UWB(Ultra Wideband) 신호 중 어느 하나일 수 있다.
- [0025] 원격제어장치(200)는, 각 송신 장치(101a, 101b, 101c, 101d, 101e, 101f, 101g, 101h)로부터의, 복수의 식별 신호를 수신할 수 있다.
- [0026] 이때, 원격제어장치(200)가, 복수의 디바이스들(100a, 100b, 100c, 100d, 100e, 100f, 100g, 100h) 중 어느 하나, 또는, 복수의 송신 장치(101a, 101b, 101c, 101d, 101e, 101f, 101g, 101h) 중 어느 하나에 지향되는 경우, 원격제어장치(200)는, 수신되는 적어도 하나의 식별 신호 중 하나의 식별 신호를, 대표 식별 신호로서 검출할 수 있다.
- [0027] 그리고, 원격제어장치(200)는, 검출된 식별 신호 또는 대표 식별 신호에 대한 신호 처리를 수행하고, 검출된 식별신호 내에 포함되는 디바이스 종류 정보, 제조사 정보, 디바이스 모델명 정보, 디바이스 상태 정보, 디바이스 제어 명령과 관련된 정보 중 적어도 하나에 기초하여, 식별 신호에 대응하는, 디바이스를 확인 또는 식별할 수 있다.
- [0028] 또는, 원격제어장치(200)는, 검출된 식별 신호 또는 대표 식별 신호와, 원격제어장치(200)에 기 저장된 식별 신호와 관련된 데이터를 비교하여, 디바이스를 확인 또는 식별할 수 있다.
- [0029] 그리고, 원격제어장치(200)는, 구비되는 복수의 키(key) 중 적어도 일부를, 확인된 디바이스 제어를 위한, 제어 명령으로 매칭(matching)할 수 있다. 또는, 원격제어장치(200)는, 구비되는 복수의 키(key) 중 적어도 일부를, 해당 디바이스 제어를 위한, 특정 동작키로서, 설정할 수 있다.
- [0030] 그리고, 디바이스 제어를 위한, 제어 명령 설정 이후 또는 키 설정 이후, 복수의 키(key) 중 어느 하나가 사용자에 의해 선택되는 경우, 원격제어장치(200)는, 선택된 키의 제어명령에 대응하는 신호, 즉 원격제어신호를 출력, 송신할 수 있다.
- [0031] 예를 들어, 원격제어장치(200)가, 에어컨(100c)을 지향하는 경우, 원격제어장치(200)는, 복수의 키 중 제1 키를, 에어컨에 대한 바람 세기 조정을 위한, 제어 명령으로 매칭하고, 제1 키의 동작시, 에어컨에 대한 바람 세기 조정과 관련된 원격제어신호를 출력, 송신할 수 있다.
- [0032] 결국, 원격제어장치(200)는, 제1 디바이스 방향으로 지향되는 경우, 제1 디바이스로부터의 수신된 제1 식별 신호를 검출하고, 검출된 제1 식별 신호에 기초하여, 복수의 키 중 적어도 하나를, 제1 디바이스의 원격 제어를 위한, 제어 명령에 매칭하고, 제2 디바이스 방향으로 지향되는 경우, 수신된 제2 식별 신호를 검출하고, 검출된 제2 식별 신호에 기초하여, 복수의 키 중 적어도 하나를, 제2 디바이스의 원격 제어를 위한, 제어 명령에 매칭할 수 있다.
- [0033] 이에 따라, 하나의 원격제어장치(200)로, 다양한 디바이스에 대한 원격제어가 가능하게 된다.
- [0034] 즉, 원격제어장치(200)의 지향 방향에 따라, TV와 같은 영상표시장치(100a), 셋탑 박스(100b), 에어컨(100c), 조명 장치(100d), 로봇 청소기(100e), 냉장고(100f), 공기 청정기(100g), 온도조절장치(100h) 등이 각각 원격제어가 가능하게 된다.
- [0035] 한편, 원격제어장치(200)에서 출력되는 원격제어신호는, 적외선(Infra Red) 신호, RF(Radio Frequency) 신호, 와이파이(Wi-Fi)신호, 지그비(ZigBee) 신호, 블루투스(bluetooth) 신호, 레이저 신호, UWB(Ultra Wideband) 신호 중 어느 하나일 수 있다.
- [0036] 한편, 원격제어장치(200)는, 각 디바이스에 대한 원격 제어를 위해, 복수의 키(key) 중 적어도 일부에 대한, 제어 명령 정보를, 게이트 웨이(400)로부터, 수신할 수 있다.
- [0037] 또는, 원격제어장치(200)는 각 디바이스에 대한 원격 제어를 위해, 복수의 키(key) 중 적어도 일부에 대한, 제

어 명령 정보를, 게이트 웨이(400)로, 송신할 수도 있다.

- [0038] 특히, 게이트 웨이(400)는, 네트워크(550)를 통해, 외부 서버(700a,...,700n) 등으로부터, 각 디바이스에 대한 원격 제어를 위해, 복수의 키(key) 중 적어도 일부에 대한, 제어 명령 정보를, 수신할 수 있다.
- [0039] 이때의 외부 서버(700a,...,700n)는, 각 디바이스 제조사가 운영하는 서버, 또는 각 디바이스에 대한 정보를 저장하는 서버 등일 수 있다.
- [0040] 도 2는 디바이스 별 원격제어장치 또는 원격제어화면을 예시하는 도면이다.
- [0041] 도면을 참조하면, 도 2의 (a)는, 영상표시장치용 원격제어장치(201a), 광디스크 플레이어용 원격제어장치(201b), 에어컨용 원격제어장치(201c), 로봇 청소기용 원격제어장치(201d)를 예시한다.
- [0042] 도 2의 (b)는, 이동 단말기(600) 또는 원격제어장치(200)에 내장된 디스플레이에서 표시 가능한 영상표시장치용 원격제어화면(601a), 광디스크 플레이어용 원격제어화면(601b), 에어컨용 원격제어화면(601c), 로봇 청소기용 원격제어화면(601d)을 예시한다.
- [0043] 도 2의 (a)와 같이, 각각의 전자 기기를 원격제어하기 위해, 서로 다른 코드가 할당된, 원격제어장치 등이 사용되는 경우, 원격제어장치의 개수가 많아져, 사용자가 사용하기 불편함이 있다.
- [0044] 또한, 도 2의 (b)와 같이, 사용자가 별도로, 애플리케이션 다운, 및 실행을 통해, 해당하는 원격제어화면을 표시하여야 하는 불편함이 있다.
- [0045] 본 발명에서는, 보다 간편하게, 복수의 디바이스 들에 대한 원격제어가 가능한, 원격제어장치를 제시한다.
- [0046] 도 3a 내지 도 3f는 도 1의 원격제어장치의 지향 방향에 따라 제어되는 디바이스의 종류가 가변되는 것을 예시하는 도면이다.
- [0047] 도 3a는, 집안 내의 다양한 디바이스들(100a,100b,100c,100d,100e) 중 에어컨(100c) 방향으로 원격제어장치(200)가 지향되는 경우를 예시한다.
- [0048] 원격제어장치(200)는, 에어컨(100c)에 대응하는 송신 장치(101c)로부터의 식별 신호를 포함한 적어도 하나의 식별 신호를 수신한다. 그리고, 원격제어장치(200)는, 수신된 식별 신호에서, 식별 신호를 검출하고, 검출된 식별 신호에 기초하여, 원격 제어 가능한 디바이스가, 에어컨(100c)인 것을 확인 또는 식별할 수 있다.
- [0049] 예를 들어, 원격제어장치(200)는, 검출된 식별 신호 내에, 디바이스 종류 정보, 제조사 정보, 디바이스 모델명 정보 중 적어도 하나가 포함되는 경우, 식별 신호에 대한 신호 처리를 수행하여, 디바이스 종류 정보, 제조사 정보, 디바이스 모델명 정보 중 적어도 하나를 추출하고, 추출된 디바이스 종류 정보, 제조사 정보, 디바이스 모델명 정보 중 적어도 하나에 기초하여, 식별 신호에 대응하는, 디바이스를 확인 또는 식별할 수 있다.
- [0050] 다른 예로, 원격제어장치(200)는, 수신, 검출되는 식별 신호가, 각 디바이스의 식별이 가능하도록, 설정된 특정 신호인 경우, 수신, 검출되는 식별 신호와, 저장부(470)에 저장된 신호 관련 데이터와 비교하여, 디바이스를 확인 또는 식별할 수 있다.
- [0051] 보다 구체적으로, 수신, 검출되는 식별 신호가, 시간 기반의 패턴 신호인 경우, 원격제어장치(200)는, 저장부(470)에 저장된 시간 기반의 패턴 신호 관련 데이터와, 수신된 패턴 신호를 비교하여, 디바이스를 확인 또는 식별할 수 있다.
- [0052] 또는, 수신, 검출되는 식별 신호가, 공간 기반의 패턴 신호인 경우, 원격제어장치(200)는, 저장부(470)에 저장된 공간 기반의 패턴 신호 관련 데이터와, 수신된 패턴 신호를 비교하여, 디바이스를 확인 또는 식별할 수 있다.
- [0053] 그리고, 원격제어장치(200)는, 지향되는 디바이스가 에어컨(100c)인 것으로 식별한 이후, 복수의 키 중 적어도 일부를, 에어컨(100c)에 대한 제어 명령으로 매칭할 수 있다.
- [0054] 한편, 원격제어장치(200)는, 디바이스 식별이 완료되거나, 키 설정이 완료되는 경우, 디바이스 제어 가능 메시지(311a)를 사운드로 출력하거나, 원격제어장치(200)에 포함된 LED를 소정 시간 동안 발광하거나, 진동 출력 등을 할 수 있다. 이에 의해, 사용자는, 에어컨 제어가 가능함을 인식할 수 있게 된다. 한편, 도면 3a에서는"에어컨을 제어합니다"와 같은 에어컨 제어 가능 메시지(311a)를 사운드로 출력하는 것을 도시한다.
- [0055] 또는, 사용자의 이용 편의를 위해, 원격제어장치(200)에 의해 식별이 완료되거나, 제어가 가능한 기기는 디바이스

또는 송신장치에 포함되어 있는 LED를 소정시간 동안 발광하거나, 디바이스 또는 송신장치에 포함되어 있는 음향장치에서 특정한 소리를 내거나, 디바이스 또는 송신장치에 포함되어 있는 디스플레이에서 원격제어장치(200)의 원격 제어 가능 메시지 등을 표시하는 것도 가능하다.

- [0056] 특히, 키 설정이 완료 후, 원격제어장치(200)의 특정 키가 동작하는 경우, 원격제어장치(200)는, 해당 키의 제어명령에 대응하는 원격제어신호를, 에어컨(100c)으로 전송할 수 있다.
- [0057] 한편, 에어컨(100c)은, 원격제어신호 수신 이후, 에어컨(100c)에 내장된 LED 를 소정 시간 동안 발광할 수도 있다. 이에 의해, 사용자는, 에어컨 제어가 수행되고 있음을 인식할 수 있게 된다.
- [0058] 다음, 도 3b는, 집안 내의 다양한 디바이스들(100a,100b,100c,100d,100e) 중 영상표시장치(100a) 방향으로 원격제어장치(200)가 지향되는 경우를 예시한다.
- [0059] 원격제어장치(200)는, 영상표시장치(100a)에 대응하는 송신 장치(101a)로부터의 식별 신호를 수신한다.
- [0060] 그리고, 원격제어장치(200)는, 영상표시장치(100a)로부터 수신된 식별신호를 포함한 적어도 하나의 식별 신호에서 식별 신호를 검출하고, 검출된 식별 신호에 기초하여, 원격 제어가 가능한 디바이스가, 영상표시장치(100a)인 것을 확인 또는 식별할 수 있다. 영상표시장치(100a) 확인 방법은, 도 3a의 설명을 참조하여 생략한다.
- [0061] 그리고, 원격제어장치(200)는, 지향되는 디바이스가 영상표시장치(100a)인 것으로 확인한 이후, 복수의 키 중 적어도 일부를, 영상표시장치(100a)에 대한 제어 명령으로 매칭할 수 있다.
- [0062] 다음, 도 3c는, 집안 내의 다양한 디바이스들(100a,100b,100c,100d,100e) 중 조명 장치(100d) 방향으로 원격제어장치(200)가 지향되는 경우를 예시한다.
- [0063] 원격제어장치(200)는, 조명 장치(100d)에 대응하는 송신 장치(101d)로부터의 식별 신호, 예를 들어, 적외선(IR) 신호를 수신한다.
- [0064] 그리고, 원격제어장치(200)는, 적외선(IR) 신호에 기초하여, 지향되는 디바이스가, 조명 장치(100d)인 것을 확인할 수 있다. 조명 장치(100d) 확인 방법은, 도 3a의 설명을 참조하여 생략한다.
- [0065] 그리고, 원격제어장치(200)는, 지향되는 디바이스가 조명 장치(100d)인 것으로 확인한 이후, 복수의 키 중 적어도 일부를, 조명 장치(100d)에 대한 제어 명령으로 매칭할 수 있다.
- [0066] 다음, 도 3d는, 집안 내의 다양한 디바이스들(100a,100b,100c,100d,100e) 중 로봇 청소기(100e) 방향으로 원격제어장치(200)가 지향되는 경우를 예시한다.
- [0067] 원격제어장치(200)는, 로봇 청소기(100e)에 대응하는 송신 장치(101e)로부터의 식별 신호를 수신한다.
- [0068] 그리고, 원격제어장치(200)는, 로봇 청소기(100e)로부터 수신된 식별신호를 포함한 적어도 하나의 식별 신호에서 식별 신호를 검출하고, 검출된 식별 신호에 기초하여, 원격 제어가 가능한 디바이스가, 로봇 청소기(100e)인 것을 확인 또는 식별할 수 있다. 로봇 청소기(100e) 확인 방법은, 도 3a의 설명을 참조하여 생략한다.
- [0069] 그리고, 원격제어장치(200)는, 지향되는 디바이스가 로봇 청소기(100e)인 것으로 확인한 이후, 복수의 키 중 적어도 일부를, 로봇 청소기(100e)에 대한 제어 명령으로 매칭할 수 있다.
- [0070] 한편, 도 3e는, 에어컨(100c)에 대한 원격 제어를 위한 설정이 완료된 경우, 원격제어장치(200)에서, 에어컨(100c)으로, 원격 제어 가능 신호(Skeystc)가, 에어컨(100c)으로 전송되는 것을 예시한다.
- [0071] 에어컨(100c)은, 원격 제어 가능 신호(Skeystc)를 수신한 후, 에어컨 원격 제어 가능 메시지(311ac)를 디스플레이(180c)에 표시하거나, 에어컨 원격 제어 가능 메시지(311ab)를 사운드로 출력할 수도 있다.
- [0072] 즉, 도 3a와 달리, 원격제어장치(200)에서, 에어컨을 제어합니다"와 같은 에어컨 제어 가능 메시지(311a) 출력 대신에, 에어컨(100c)으로, 원격 제어 가능 신호(Skeystc)가, 에어컨(100c)으로 전송되어, 에어컨(100c)에서, 에어컨 원격 제어 가능 메시지(311ab,311ac)가 출력되는 것도 가능하다.
- [0073] 한편, 도 3f는, 영상표시장치(100a)에 대한 원격 제어를 위한 설정이 완료된 경우, 원격제어장치(200)에서, 영상표시장치(100a)로, 원격 제어 가능 신호(Skeysta)가, 영상표시장치(100a)로 전송되는 것을 예시한다.
- [0074] 영상표시장치(100a)는, 원격 제어 가능 신호(Skeysta)를 수신한 후, 영상표시장치 원격 제어 가능 메시지(311bc)를 디스플레이(180a)에 표시하거나, 영상표시장치 원격 제어 가능 메시지(311bb)를 사운드로 출력할 수도 있다.

- [0075] 도 4 내지 도 5는 도 1의 원격제어장치의 다양한 예를 예시하는 도면이다.
- [0076] 먼저, 도 4는 원격제어장치(200)의 일예를 예시한다.
- [0077] 도면을 참조하면, 원격제어장치(200)는, 복수의 키를 구비할 수 있다.
- [0078] 도면에서는, 전원키(202), 메뉴키(203), 멀티 디바이스 동작 키(204), 휠키(206), 확인키(207), 백(back) 키(208), 홈(home) 키(209), 볼륨키(211), 채널키(212), 숫자키(214), 재생 관련 키(216) 등을 예시한다.
- [0079] 이 중, 전원키(202), 메뉴키(203), 멀티 디바이스 동작 키(204), 휠키(206), 확인키(207)를 포함하는 제1 영역(Ar1)은, 모든 디바이스 들에 각각 사용 가능한 키일 수 있다.
- [0080] 한편, 백(back) 키(208), 홈(home) 키(209), 볼륨키(211), 채널키(212), 숫자키(214), 재생 관련 키(216) 등을 포함하는 제2 영역(Ar2)은, 셋탑 박스나 영상표시장치의 원격제어시에만 사용 가능할 수 있다.
- [0081] 다음, 도 5는 원격제어장치(200b)의 다른 예를 예시한다.
- [0082] 도 5의 원격제어장치(200b)는, 도 4의 원격제어장치(200)와 유사하나, 숫자키, 채널키, 볼륨키 등이 구비되지 않는 것에 그 차이가 있다. 즉, 도 4에서, 모든 디바이스 들에 각각 사용 가능한 키라고 기술한, 키들만 구비될 수 있다.
- [0083] 도면에서는, 전원키(202b), 메뉴키(203b), 멀티 디바이스 동작 키(204b), 휠키(206b), 확인키(207b)를 예시한다.
- [0084] 이하에서는, 도 4의 원격제어장치(200)를 중심으로 기술한다.
- [0085] 도 6은 도 1의 송신 장치의 내부 블록도의 일예이다.
- [0086] 도면을 참조하면, 송신 장치(101)는, 센서부(103), 메모리(104), 프로세서(107), 송신부(106), LED 모듈(108), 통신부(109) 등을 구비할 수 있다.
- [0087] 센서부(103)는, 주변의 해당하는 디바이스의 전원 온/ 오프를 센싱할 수 있다. 이를 위해, 센서부(103)는, EMF(electromagnetic field) 센서를 구비할 수 있다.
- [0088] 프로세서(107)는, 센서부(103)에서 감지되는 디바이스의 전원 온/ 오프 센싱 정보에 의해, 디바이스의 종류 정보 또는 디바이스 모델명 정보를 확인할 수도 있다. 그리고, 확인된 디바이스 종류 또는 디바이스 모델에 대응하는 제어 신호가 송신되도록, 송신부(106)를 제어할 수 있다.
- [0089] 메모리(104)는, 대응하는 디바이스와 관련한 정보 또는 디바이스에 대응하는 특정 패턴의 신호와 관련 데이터를 저장할 수 있다.
- [0090] 송신부(106)는, 제어 신호를 송신한다. 특히, 디바이스에 대응하는 특정 패턴의 제어 신호를 송신할 수 있다.
- [0091] LED 모듈(108)은, 송신 장치(101)의 동작 상태에 따라, 발광할 수 있다. 예를 들어, 원격제어장치(200)에서, 원격제어신호가 전송되는 경우, LED 모듈(108)이 깜박일 수 있다.
- [0092] 통신부(109)는, 디바이스와 데이터를 교환할 수 있다. 예를 들어, 디바이스로부터 식별 신호를 수신할 수 있다. 즉, 통신부(109)는, 각 디바이스에 대한, 디바이스 종류 정보, 제조사 정보, 디바이스 모델명 정보, 디바이스 상태 정보, 디바이스 제어 명령과 관련된 정보 중 적어도 하나를, 디바이스로부터 수신할 수 있다.
- [0093] 한편, 디바이스 상태 정보는 디바이스의 온/오프 상태, 디바이스 동작 시의 동작 값 상태 등을 포함할 수 있다.
- [0094] 또는, 통신부(109)는, 게이트 웨이(400)와 데이터를 송수신할 수 있다.
- [0095] 예를 들어, 통신부(109)는, 각 디바이스에 대한 원격 제어를 위해, 복수의 키(key) 중 적어도 일부에 대한, 제어 명령 정보를, 게이트 웨이(400)로부터, 수신할 수 있다.
- [0096] 한편, 통신부(109)는, 각 디바이스에 대한 원격 제어를 위해, 복수의 키(key) 중 적어도 일부에 대한, 제어 명령 정보를, 게이트웨이(400)로, 송신할 수도 있다.
- [0097] 한편, 도면에서는 도시하지 않았지만, 전원 공급부가 더 구비될 수 있다. 전원 공급부는, 상용 교류 전류를 직류 전원으로 변환하여, 각 유닛에 공급하거나, 별도의 배터리를 통해 직류 전원을 각 유닛으로 공급할 수 있다.
- [0098] 한편, 도면에는 도시하지 않았지만 디스플레이부와 음향 출력부가 더 구비될 수 있다. 디스플레이부는 원격제어

장치의 원격제어 가능 여부나, 원격제어장치와의 페어링 여부를 표시 할 수 있으며, 음향 출력부에서는 원격제어 장치의 원격제어 가능 여부나, 원격제어장치와의 페어링 여부를 사운드로 출력할 수 있다.

- [0099] 도 7은 도 1의 원격제어장치의 내부 블록도이다.
- [0100] 도면을 참조하여 설명하면, 원격제어장치(200)는 무선통신부(420), 키 입력부(430), 마이크(435), 센서부(440), 출력부(450), 전원공급부(460), 저장부(470), 프로세서(480), 카메라(495), 지문 인식부(499)를 포함할 수 있다.
- [0101] 무선통신부(420)는 전술하여 설명한 바와 같이, 디바이스들 중 어느 하나와 신호를 송수신할 수 있다. 이를 위해, 무선 통신부(420)는, 수신부(423)와, 송신부(421)를 구비할 수 있다.
- [0102] 본 실시예에서, 원격제어장치(200)는, 디바이스 식별 신호를 수신하는 수신부(423)와, 원격제어신호 또는 호출 신호를 출력하는 송신부(421)를 구비할 수 있다.
- [0103] 수신부(423)는, 적외선(Infra Red) 신호, RF(Radio Frequency) 신호, 와이파이 (Wi-Fi)신호, 지그비(ZigBee) 신호, 블루투스(bluetooth) 신호, 레이저 신호, UWB(Ultra Wideband) 신호 중 어느 하나의, 디바이스 식별 신호를, 송신 장치(101)로부터 수신할 수 있다.
- [0104] 한편, 송신부(421)는, 적외선(Infra Red) 신호, RF(Radio Frequency) 신호, 와이파이 (Wi-Fi)신호, 지그비 (ZigBee) 신호, 블루투스(bluetooth) 신호, 레이저 신호, UWB(Ultra Wideband) 신호 중 어느 하나의, 원격제어 신호를, 출력할 수 있다.
- [0105] 한편, 송신부(421)는, 복수의 디바이스 별로, 서로 다른 원격제어신호를 출력할 수 있다. 예를 들어, 적외선 (IR) 신호로서, 원격제어신호를 출력하는 경우, 서로 다른 패턴 또는 다른 주파수 대역의 적외선(IR) 신호를 출력할 수 있다.
- [0106] 한편, 송신부(421)는, 도 15a의 경우에 대응하여, 출력 신호(Sout)를 출력할 수도 있다. 이때의 출력 신호 (Sout)는, 적외선(Infra Red) 신호, RF(Radio Frequency) 신호, 와이파이 (Wi-Fi)신호, 지그비(ZigBee) 신호, 블루투스(bluetooth) 신호, 레이저 신호, UWB(Ultra Wideband) 신호 중 어느 하나일 수 있다.
- [0107] 한편, 원격제어장치(200)는, 디바이스가 영상표시장치(100a)인 경우, 원격제어장치(200)의 포인팅 정보, 예를 들어, 움직임 등에 관한 정보가 담긴 신호를, 전송할 수 있다.
- [0108] 키 입력부(430)는 복수의 키를 구비할 수 있다. 복수의 키는, 키패드, 버튼, 터치 패드, 또는 터치 스크린 등으로 구현 가능하다.
- [0109] 마이크(435)는, 사용자의 음성을 수신하고, 수신된 사용자 음성을 전기 신호로 변환하여, 프로세서(480)에 전달 할 수 있다.
- [0110] 센서부(440)는 자이로 센서(441) 또는 가속도 센서(443)를 구비할 수 있다. 자이로 센서(441)는 원격제어장치 (200)의 움직임에 관한 정보를 센싱할 수 있다.
- [0111] 일례로, 자이로 센서(441)는 원격제어장치(200)의 동작에 관한 정보를 x,y,z 축을 기준으로 센싱할 수 있다. 가속도 센서(443)는 원격제어장치(200)의 이동속도 등에 관한 정보를 센싱할 수 있다.
- [0112] 출력부(450)는 키 입력부(430)의 조작에 대응하는 진동 또는 사운드 신호를 출력하거나 LED를 발광할 수 있다. 출력부(450)를 통하여 사용자는 키 입력부(430)의 조작 여부를 인지할 수 있다.
- [0113] 일례로, 출력부(450)는 키 입력부(430)가 조작되거나 무선 통신부(425)을 통하여 적외선(IR) 신호가 송신 또는 수신되면 점등되는 LED 모듈(451), 진동을 발생하는 진동 모듈(453), 음향을 출력하는 음향 출력 모듈(455)을 구비할 수 있다.
- [0114] 전원공급부(460)는 원격제어장치(200)로 전원을 공급한다. 전원공급부(460)는 원격제어장치(200)이 소정 시간 동안 움직이지 않은 경우 전원 공급을 중단함으로써 전원 낭비를 줄일 수 있다. 전원공급부(460)는 원격제어장치(200)에 구비된 소정 키가 조작된 경우에 전원 공급을 재개할 수 있다.
- [0115] 저장부(470)는 원격제어장치(200)의 제어 또는 동작에 필요한 여러 종류의 프로그램, 애플리케이션 데이터 등이 저장될 수 있다.
- [0116] 특히, 복수의 디바이스 정보 또는 복수의 디바이스 식별정보를 저장할 수 있다. 프로세서는 저장된 복수의 디바

이스 정보 또는 복수의 디바이스 식별정보와 검출된 식별정보를 기초로 하여 원격 제어가 가능한 디바이스의 확인 또는 식별이 가능하도록 할 수 있다. 그리고, 복수의 디바이스로부터 수신되는 복수 신호의 패턴 관련 데이터를 저장할 수 있다. 그리고, 각 디바이스 별, 동작키 설정을 위한, 제어 명령 데이터를 저장할 수 있다. 그리고, 각 디바이스 별, 동작키에 대한 신호 패턴을 저장할 수도 있다.

- [0117] 프로세서(480)는 원격제어장치(200)의 제어에 관련된 제반사항을 제어한다.
- [0118] 프로세서(480)는, 적어도 하나의 디바이스 또는 디바이스에 대응하는 송신 장치로부터의, 디바이스 식별 신호를 포함한 적어도 하나의 식별 신호를, 수신부(423)를 통해, 수신하는 경우, 수신된 식별 신호에서 식별 신호를 검출하고, 검출된 식별 신호에 기초하여, 디바이스를 확인 또는 식별하며, 복수의 키 중 적어도 하나를, 디바이스의 원격 제어를 위한 제어 명령에 매칭하며, 제어 명령에 매칭된 키가 선택되는 경우, 제어 명령에 대응하는 신호를 송신하도록, 송신부(421)를 제어할 수 있다.
- [0119] 한편, 프로세서(480)는, 원격제어장치가, 디바이스 방향으로 지향되는 경우, 디바이스 또는 디바이스에 대응하는 송신 장치로부터 수신되는 식별 신호에 기초하여, 디바이스를 식별할 수 있다.
- [0120] 한편, 프로세서(480)는, 원격제어장치(200)가 제1 디바이스 방향으로 지향되는 경우, 제1 디바이스로부터 수신된 제1 식별 신호를 포함하는 적어도 하나의 식별 신호에서 제1 식별 신호를 검출하고, 검출된 제1 식별 신호에 기초하여, 복수의 키 중 적어도 하나를, 제1 디바이스의 원격 제어를 위한, 제어 명령에 매칭하고, 원격제어장치(200)가 제2 디바이스 방향으로 지향되는 경우, 제2 디바이스로부터 수신된 제2 식별 신호를 포함하는 적어도 하나의 식별 신호에서 제2 식별 신호를 검출하고, 검출된 제2 식별 신호에 기초하여, 복수의 키 중 적어도 하나를, 제2 디바이스의 원격 제어를 위한, 제어 명령에 매칭할 수 있다.
- [0121] 한편, 프로세서(480)는, 키 입력부(430)의 소정 키 조작에 대응하는 신호를 무선 통신부(425)를 통하여, 디바이스로 전송하도록 제어할 수 있다.
- [0122] 한편, 프로세서(480)는, 원격제어장치(200)가 영상표시장치(100a) 방향으로 지향하여, 영상표시장치(100a)를 식별하고, 제어 키 중 일부가 영상표시장치(100a)의 제어 명령에 매칭되는 경우, 센서부(440)에서 센싱한 원격제어장치(200)의 움직임에 대응하는 신호, 또는 포인팅 신호를 무선 통신부(425)를 통하여, 영상표시장치(100a)로 전송할 수 있다.
- [0123] 한편, 카메라(495)는, 이미지를 캡처할 수 있다. 특히, 카메라(495)가 사용자 얼굴 방향으로 향하는 경우, 사용자 얼굴을 포함하는 이미지를 캡처할 수 있다.
- [0124] 프로세서(480)는, 캡처된 사용자 얼굴 이미지와 기 저장된 사용자 이미지 관련 데이터에 기초하여, 사용자를 식별 또는 확인할 수 있다.
- [0125] 한편, 지문 인식부(499)는, 사용자의 손가락 지문을 포함하는 이미지를 캡처할 수 있다. 이러한 경우, 프로세서(480)는, 캡처된 사용자 손가락 지문 이미지와 기 저장된 사용자 손가락 지문 이미지 관련 데이터에 기초하여, 사용자를 식별 또는 확인할 수도 있다.
- [0126] 한편, 프로세서(480)는, 카메라(495)에서 캡처된 이미지에 기초하여, 사용자 인증을 수행하고, 사용자 인증에 성공하는 경우, 디바이스에 대한 원격제어가 가능하도록 제어할 수 있다.
- [0127] 한편, 프로세서(480)는, 사용자 정보를, 식별이 완료되어 제어가 가능한 디바이스에 전송하도록 제어하고, 디바이스로부터 사용자 인증 확인 정보를 수신하는 경우, 디바이스에 대한 원격제어가 가능하도록 제어할 수 있다.
- [0128] 한편, 디바이스(100)는, 원격제어장치(200)와 무선으로 신호를 송수신할 수 있는 무선통신부(411)와, 수신되는 무선 신호에 대응하는 동작 제어를 위한 제어부(170)를 구비할 수 있다.
- [0129] 무선통신부(411)는, 원격제어장치(200)와 무선으로 신호를 송수신할 수 있다. 또한, 무선통신부(411)는, 원격제어장치(200)가 다양한 통신 규격에 따라 전송한 신호를 수신할 수 있다.
- [0130] 도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 원격제어장치의 동작방법의 일예를 보여주는 순서도이고 도 9a 내지 도 9l 는 도 8의 원격제어장치의 동작방법의 설명에 참조되는 도면이다.
- [0131] 먼저, 도 8을 참조하면, 원격제어장치(200)가 디바이스 방향으로 지향되는 경우(S805), 원격제어장치(200)의 수신부(423)는, 식별 신호를 수신한다(S810).
- [0132] 예를 들어, 도 3a와 같이, 에어컨(100c)에 원격제어장치(200)가 지향되는 경우, 원격제어장치(200)의 수신부

(423)는, 에어컨(100c) 또는 에어컨(100c)에 대응하는 송신 장치(101c)로부터의 에어컨에 대응하는 패턴의 식별 신호를 수신할 수 있다.

- [0133] 다음, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 수신된 적어도 하나의 식별 신호에서 식별 신호를 검출할 수 있다 (S811).
- [0134] 다음, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 검출된 식별 신호에 기초하여, 디바이스를 식별한다(S813).
- [0135] 디바이스 식별 방법은, 상술한 바와 같이, 수신된 식별 신호로부터의 정보를 추출하여 디바이스를 식별하거나, 수신된 식별 신호와 저장부(470)에 저장된 복수의 디바이스 정보 또는 복수의 디바이스 식별 신호와 관련된 데이터를 비교하여 디바이스를 식별하는 방법 등이 가능하다.
- [0136] 다음, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 제어 명령 정보를 추출한다(S814).
- [0137] 다음, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 복수의 키 중 적어도 하나를, 디바이스의 원격 제어를 위한, 제어 명령에 매칭한다(S815).
- [0138] 일례로, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 디바이스 식별 신호 중 디바이스 제어 명령과 관련된 정보를 추출하고, 디바이스 제어 명령과 관련된 정보에 기초하여, 복수의 키 중 적어도 하나를, 디바이스의 원격 제어를 위한 제어 명령에 매칭할 수 있다.
- [0139] 다른 예로, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 디바이스(100) 또는 디바이스(100)에 대응하는 송신 장치(101)로부터, 디바이스를 제어하기 위한, 디바이스 제어 명령 정보를 수신하고, 수신된 디바이스 제어 명령 정보에 기초하여, 복수의 키 중 적어도 하나를, 디바이스의 원격 제어를 위한 제어 명령에 매칭할 수 있다.
- [0140] 또 다른 예로, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 검출된 디바이스 식별 신호에 기초하여 디바이스를 식별하고, 식별된 디바이스 정보를 디바이스(100) 또는 디바이스(100)에 대응하는 송신 장치(101)로 전송한 후에, 디바이스(100) 또는 디바이스(100)에 대응하는 송신 장치(101)로부터, 디바이스를 제어하기 위한, 디바이스 제어 명령 정보를 수신하고, 수신된 디바이스 제어 명령 정보에 기초하여, 복수의 키 중 적어도 하나를, 디바이스의 원격 제어를 위한 제어 명령에 매칭할 수 있다.
- [0141] 또 다른 예로, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 디바이스(100) 또는 디바이스(100)에 대응하는 송신 장치(101)로, 디바이스 제어 명령 요청을 전송한 후, 디바이스(100) 또는 디바이스(100)에 대응하는 송신 장치(101)로부터, 디바이스를 제어하기 위한, 디바이스 제어 명령 정보를 수신하고, 수신된 디바이스 제어 명령 정보에 기초하여, 복수의 키 중 적어도 하나를, 디바이스의 원격 제어를 위한 제어 명령에 매칭할 수 있다.
- [0142] 또 다른 예로, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 검출된 디바이스 식별 신호에 기초하여 디바이스를 식별하고, 식별된 디바이스 정보를, 게이트 웨이(400) 또는 서버(700)로 전송한 후에, 게이트 웨이(400) 또는 서버(700)로부터, 디바이스를 제어하기 위한, 디바이스 제어 명령 정보를 수신하고, 수신된 디바이스 제어 명령 정보에 기초하여, 복수의 키 중 적어도 하나를, 디바이스의 원격 제어를 위한 제어 명령에 매칭할 수 있다.
- [0143] 또 다른 예로, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 게이트 웨이(400) 또는 서버(700)로, 디바이스 제어 명령 요청을 전송한 후, 게이트 웨이(400) 또는 서버(700)로부터, 디바이스를 제어하기 위한, 디바이스 제어 명령 정보를 수신하고, 수신된 디바이스 제어 명령 정보에 기초하여, 복수의 키 중 적어도 하나를, 디바이스의 원격 제어를 위한 제어 명령에 매칭할 수 있다.
- [0144] 한편, 게이트 웨이(400) 또는 서버(700)로, 디바이스 제어 명령 요청이, 디바이스 식별을 위한 정보와 함께 전송될 수 있다.
- [0145] 또 다른 예로, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 게이트 웨이(400) 또는 서버(700)로, 저장부(470)에 저장된 제어 명령 프로파일 정보에 기초하여, 게이트 웨이(400) 또는 서버(700)로부터, 적어도 하나의 디바이스의 원격제어를 위한, 디바이스 제어 명령 정보를 수신할 수 있다.
- [0146] 한편, 제어 명령 프로파일 정보는, 제어 명령 프로파일 정보는, 히스토리 정보, 버전 정보 중 적어도 하나 포함할 수 있다.
- [0147] 다음, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 제어 명령에 매칭된 키가 선택되는 지 여부를 판단하고(S820), 해당하는 경우, 제어 명령에 대응하는 원격제어신호를 전송하도록 제어한다(S825). 이에 따라, 해당 디바이스를 간편하게 원격제어할 수 있게 된다.

- [0148] 도 9a를 참조하면, 복수의 송신 장치(101a, 101b, 101c, 101d, 101e, 101f, 101g, 101h)는, 능동형 송신 장치로서, 별도의 전원을 구비하고, 디바이스 식별 신호를, 각각 출력할 수 있다.
- [0149] 도면에서는, 원격제어장치(200)가, 에어컨(100c)에 지향되는 경우, 에어컨(100c)에 대응하는 송신 장치(101c)가, 식별 신호(Sidc)를 출력하는 것을 예시한다.
- [0150] 이에 따라, 원격제어장치(200)는, 수신부(423)를 통해, 식별 신호(Sidc)를 포함한 적어도 하나의 식별 신호를 수신하고, 수신된 식별 신호에서 식별 신호(Sidc)를 검출하고, 검출된 식별 신호(Sidc)에 대한 신호 처리를 수행하여, 현재 에어컨(100c)을 원격 제어가 가능하다는 것을 확인, 또는 식별할 수 있게 된다.
- [0151] 도 9b는, 에어컨(100c)에 대응하는 송신 장치(101c)의 송신부(106c)가 제1 적외선 식별 신호(IRc)를 출력하는 것을 예시한다.
- [0152] 도 9b의 (a)와 같이, 원격제어장치(200)의 적외선 카메라(423aa)는, 에어컨(100c)에 대응하는 송신 장치(101c)를 포함하는 적외선 이미지를 캡처할 수 있다.
- [0153] 한편, 도 9b의 (b)는, 제1 적외선 식별 신호(IRc)가, 일정한 로우 레벨(LVL)과 하이 레벨(LVH)를 가지며, 듀티가 가변되는 것을 예시한다. 즉, 시간 기반의 제1 패턴의 듀티를 가지는, 제1 적외선 식별 신호(IRc)를 예시한다.
- [0154] 프로세서(480)는, 소정 프레임 기간 동안, 캡처되는 복수의 적외선 이미지를 기반으로, 도면과 같은, 제1 패턴의 듀티를 가지는, 제1 적외선 식별 신호(IRc)를 검출할 수 있다.
- [0155] 프로세서(480)는, 저장부(470) 등에 기 저장된 패턴 관련 데이터와, 검출된 제1 적외선 식별 신호(IRc)의 제1 패턴을 비교하여, 지향된 디바이스가, 에어컨(100c)인 것으로 식별할 수 있다.
- [0156] 다음, 도 9c는, 에어컨(100c)에 대응하는 송신 장치(101c)로부터 제어 명령정보가 수신된 경우를 예시한다. 특히, 도면에서는, 제어 명령 정보 수신 완료 메시지(387ca)가 사운드로 출력되는 것을 예시한다.
- [0157] 다음, 도 9d는, 서버(700)로부터 제어 명령 정보가 수신된 경우를 예시한다. 특히, 도면에서는, 제어 명령 정보 수신 완료 메시지(387cb)가 사운드로 출력되는 것을 예시한다.
- [0158] 도면에서는, 서버(700)로의 제어 명령 정보 요청(Sproc)이 원격제어장치(200)에서 출력되며, 서버(700)로부터의 제어 명령 정보(Scomc)가 원격제어장치(200)로 수신되는 것을 예시한다.
- [0159] 다음, 도 9e는, 게이트 웨이(400)로부터 제어 명령 정보가 수신된 경우를 예시한다. 특히, 도면에서는, 제어 명령 정보 수신 완료 메시지(387cc)가 사운드로 출력되는 것을 예시한다.
- [0160] 도면에서는, 게이트 웨이(400)로의 제어 명령 정보 요청(Sproc)이 원격제어장치(200)에서 출력되며, 게이트 웨이(400)로부터의 제어 명령 정보(Scomc)가 원격제어장치(200)로 수신되는 것을 예시한다.
- [0161] 한편, 도 9a 내지 도 9e와 달리, 제어 명령 정보 요청의 대상과, 제어 명령 정보의 전송 대상이 다른 것도 가능하다.
- [0162] 예를 들어, 원격제어장치(200)가 제어 명령 정보 요청을 디바이스(100)에 요청하고, 디바이스(100)가, 게이트 웨이(400) 또는 서버(700)로, 제어 명령 정보를 요청하여, 게이트 웨이(400) 또는 서버(700)로부터, 제어 명령 정보가 원격제어장치로 전송되는 것이 가능하다.
- [0163] 다른 예로, 원격제어장치(200)가 제어 명령 정보 요청을 게이트 웨이(400)에 요청하고, 게이트 웨이(400)가, 디바이스(100) 또는 서버(700)로, 제어 명령 정보를 요청하여, 디바이스(100) 또는 서버(700)로부터, 제어 명령 정보가 원격제어장치로 전송되는 것이 가능하다.
- [0164] 또 다른 예로, 원격제어장치(200)가 제어 명령 정보 요청을 서버(700)에 요청하고, 서버(700)가, 디바이스(100) 또는 게이트 웨이(400)로, 제어 명령 정보를 요청하여, 디바이스(100) 또는 게이트 웨이(400)로부터, 제어 명령 정보가 원격제어장치로 전송되는 것이 가능하다.
- [0165] 다음, 도 9f는, 송신 장치(101c) 또는 게이트 웨이(400)를 통해, 수신된 제어 명령 정보에 기초하여, 복수의 키 중 적어도 일부에 대한 제어 명령이 완료된 경우를 예시한다. 도면에서는, 디바이스 제어 가능 메시지(311a)가 사운드로 출력되는 것을 예시한다.
- [0166] 도 9g는, 원격제어장치(200)가, 영상표시장치(100a)에 지향되는 경우, 영상표시장치(100a)에 대응하는 송신 장

치(101a)가, 식별 신호(Sida)를 출력하는 것을 예시한다.

- [0167] 이에 따라, 원격제어장치(200)는, 수신부(423)를 통해, 식별 신호(Sida)를 포함한 적어도 하나의 식별 신호 수신하고, 수신된 식별 신호에서 식별 신호(Sida)를 검출하고, 검출된 식별 신호(Sida)에 대한 신호 처리를 수행하여, 현재 영상표시장치(100a)가 원격제어가 가능하다는 것을 확인, 또는 식별할 수 있게 된다.
- [0168] 다음, 도 9h는, 영상표시장치(100a)에 대응하는 송신 장치(101a)의 송신부(106a)가 제2 적외선 식별 신호(IRa)를 출력하는 것을 예시한다.
- [0169] 도 9h의 (a)와 같이, 원격제어장치(200)의 적외선 카메라(423aa)는, 영상표시장치(100a)에 대응하는 송신 장치(101a)를 포함하는 적외선 이미지를 캡처할 수 있다.
- [0170] 한편, 도 9h의 (b)는, 적외선 식별 신호(IRa)가, 일정한 로우 레벨(LVL)과 하이 레벨(LVH)를 가지며, 듀티가 가변되는 것을 예시한다. 즉, 시간 기반의 제2 패턴의 듀티를 가지는, 제2 적외선 식별 신호(IRa)를 예시한다.
- [0171] 프로세서(480)는, 소정 프레임 기간 동안, 캡처되는 복수의 적외선 이미지를 기반으로, 도면과 같은, 제2 패턴의 듀티를 가지는, 제2 적외선 식별 신호(IRa)를 검출할 수 있다.
- [0172] 그리고, 프로세서(480)는, 저장부(470) 등에 기 저장된 패턴 데이터와, 검출된 제2 적외선 식별 신호(IRa)의 제2 패턴을 비교하여, 지향된 디바이스가, 영상표시장치(100a)인 것으로 식별할 수 있다.
- [0173] 다음, 도 9i는, 영상표시장치(100a)에 대응하는 송신 장치(101a)로부터 제어 명령정보가 수신된 경우를 예시한다. 특히, 도면에서는, 제어 명령 정보 수신 완료 메시지(387aa)가 사운드로 출력되는 것을 예시한다.
- [0174] 다음, 도 9j는, 게이트 웨이(400)를 통해, 제어 명령 정보가 수신된 경우를 예시한다. 특히, 도면에서는, 제어 명령 정보 수신 완료 메시지(387ab)가 사운드로 출력되는 것을 예시한다.
- [0175] 도면에서는, 서버(700)로의 제어 명령 정보 요청(Sproa)이 원격제어장치(200)에서 출력되며, 서버(700)로부터의 제어 명령 정보(Scoma)가 원격제어장치(200)로 수신되는 것을 예시한다.
- [0176] 다음, 도 9k는, 게이트 웨이(400)로부터 제어 명령 정보가 수신된 경우를 예시한다. 특히, 도면에서는, 제어 명령 정보 수신 완료 메시지(387ac)가 사운드로 출력되는 것을 예시한다.
- [0177] 도면에서는, 게이트 웨이(400)로의 제어 명령 정보 요청(Sproa)이 원격제어장치(200)에서 출력되며, 게이트 웨이(400)로부터의 제어 명령 정보(Scoma)가 원격제어장치(200)로 수신되는 것을 예시한다.
- [0178] 다음, 도 9l는, 송신 장치(101a) 또는 게이트 웨이(400)를 통해, 수신된 제어 명령 정보에 기초하여, 복수의 키 중 적어도 일부에 대한 제어 명령이 완료된 경우를 예시한다. 도면에서는, 디바이스 제어 가능 메시지(311b)가 사운드로 출력되는 것을 예시한다.
- [0179] 도 10은 본 발명의 다른 실시예에 따른 원격제어장치의 동작방법의 일예를 보여주는 순서도이고, 도 11a 내지 도 11p는 도 10의 원격제어장치의 동작방법의 설명에 참조되는 도면이다.
- [0180] 먼저, 도 10의 동작방법은, 도 8의 동작방법과 유사하나, 출력 신호 출력 단계(S906), 및 출력 신호에 대응하여 반사된 식별 신호를 수신하는 단계(S910)가, 도 8과 차이가 있다. 그 외의, 제905 단계(S905), 제913 단계(S913) 내지 제925 단계(S925)는, 도 8의 제805 단계(S805), 제811 단계(S811), 제813 단계(S813) 내지 제825 단계(S825)에 대응한다.
- [0181] 도 11a를 참조하면, 송신 장치(101aa, 101bb, 101cc, 101dd, 101ee, 101ff, 101gg, 101hh)는, 수동형 송신 장치로서, 별도의 전원을 없이, 외부로부터의 출력 신호를 반사하는 반사 부재를 구비할 수 있다.
- [0182] 한편, 반사시, 디바이스 식별을 위해, 각 디바이스 별로, 서로 다른 반사 패턴 부재를 구비할 수 있다.
- [0183] 한편, 원격제어장치(200)는, 송신부(421)를 통해, 출력 신호(Sout)를, 지향되는 디바이스 방향으로, 출력할 수 있다.
- [0184] 도 11a와 같이, 원격제어장치(200)가, 에어컨(100c)에 지향되는 경우, 원격제어장치(200)에서 출력되는 출력 신호(Sout)는, 에어컨(100c)에 대응하는 송신 장치(101cc)에 입사되며, 송신 장치(101cc)는, 형성된 특정 패턴을 이용하여, 반사, 또는 전반사 등으로, 반사 신호, 즉, 식별 신호(Sidcc)를 원격제어장치(200) 방향으로 출력할 수 있다.
- [0185] 이에 따라, 원격제어장치(200)는, 수신부(423)를 통해, 식별 신호(Sidcc)를 포함한 적어도 하나의 식별 신호를

수신하고, 식별 신호(Sidcc)에 대한 신호 처리를 수행하여, 현재 에어컨(100c)을 원격 제어가 가능하다는 것을 확인, 또는 식별할 수 있게 된다.

- [0186] 도 11b는, 공간적 기반의 제1 적외선 반사 패턴을 구비하는, 에어컨(100c)의 송신 장치(101cc)를 예시한다.
- [0187] 특히, 도 11b의 (a)는, 원격제어장치(200)의 송신부(421)가, 적외선 출력 신호(Sout)를 지향되는 에어컨(100c)의 송신 장치(101cc)로 출력하며, 에어컨(100c)의 송신 장치(101cc)에 형성된, 제1 적외선 반사 패턴에 의해, 반사 적외선 신호(Sidcc)가 적외선 카메라(423aa)로 수신되는 것을 예시한다.
- [0188] 이에 따라, 적외선 카메라(423aa)는, 도 11b의 (b)와 같은, 제1 적외선 반사 패턴(1012a)을 포함하는 적어도 하나의 적외선 이미지(1011a)를 캡처할 수 있다.
- [0189] 프로세서(480)는, 캡처된 적외선 이미지(1011a) 내의, 제1 적외선 반사 패턴(1012a)을, 저장부(470) 등에 기 저장된 적외선 패턴 데이터와, 비교하여, 지향된 디바이스가, 에어컨(100c)인 것으로 식별할 수 있다.
- [0190] 한편, 도면에서는, 적외선 패턴이 3X3인 것으로 예시하나, 다양한 변형이 가능하다.
- [0191] 도 11c는, 에어컨(100c)의 전면에 형성된 로고(1011gc)에, 공간적 기반의 제1 적외선 반사 패턴을 구비하는 송신 장치(101cc)가 형성되는 것을 예시한다.
- [0192] 도면과 같이, 에어컨(100c)의 전면에 형성된 로고(1011gc)에, 공간적 기반의 제1 적외선 반사 패턴을 구비하는 송신 장치(101cc)가 형성되는 경우, 별도의 공간에 적외선 반사 패턴을 설치하지 않아도 되므로, 설계 자유도가 향상될 수 있게 된다.
- [0193] 한편, 제914 단계(S914)에서의 제어 명령 추출 단계는, 상술한 바와 같이, 송신 장치(101) 또는 게이트 웨이(400)로부터 제어 명령 정보를 수신한 이후 수행될 수 있다.
- [0194] 도 11d는, 에어컨(100c)에 대응하는 송신 장치(101c)로부터 제어 명령정보가 수신된 경우를 예시한다.
- [0195] 다음, 도 11e는, 서버(700)로부터 제어 명령 정보가 수신된 경우를 예시한다. 특히, 도면에서는, 제어 명령 정보 수신 완료 메시지(387cb)가 사운드로 출력되는 것을 예시한다.
- [0196] 도면에서는, 서버(700)로의 제어 명령 정보 요청(Sproc)이 원격제어장치(200)에서 출력되며, 서버(700)로부터의 제어 명령 정보(Scomc)가 원격제어장치(200)로 수신되는 것을 예시한다.
- [0197] 다음, 도 11f는, 게이트 웨이(400)로부터 제어 명령 정보가 수신된 경우를 예시한다. 특히, 도면에서는, 제어 명령 정보 수신 완료 메시지(387cc)가 사운드로 출력되는 것을 예시한다.
- [0198] 도면에서는, 게이트 웨이(400)로의 제어 명령 정보 요청(Sproc)이 원격제어장치(200)에서 출력되며, 게이트 웨이(400)로부터의 제어 명령 정보(Scomc)가 원격제어장치(200)로 수신되는 것을 예시한다.
- [0199] 한편, 송신 장치(101c) 또는 서버(700) 또는 게이트 웨이(400)를 통해, 수신된 제어 명령 정보에 기초하여, 복수의 키 중 적어도 일부에 대한 제어 명령이 완료된 경우, 원격제어장치(200)는, 도 11g와 같이, 디바이스 제어 가능 메시지(311a)를 출력할 수 있다.
- [0200] 도 11h는, 원격제어장치(200)가, 영상표시장치(100a)에 지향되는 경우, 원격제어장치(200)에서 출력되는 출력 신호(Sout)는, 영상표시장치(100a)에 대응하는 송신 장치(101aa)에 입사되며, 송신 장치(101aa)는, 형성된 특정 패턴을 이용하여, 반사, 또는 전반사 등으로, 반사 신호, 즉, 식별 신호(Sidaa)를 원격제어장치(200) 방향으로 출력하는 것을 예시한다.
- [0201] 이에 따라, 원격제어장치(200)는, 수신부(423)를 통해, 식별 신호(Sidaa)를 포함한 적어도 하나의 식별 신호를 수신하고, 그 중 식별 신호(Sidaa)를 검출하며, 검출된 식별 신호(Sidaa)에 대한 신호 처리를 수행하여, 현재 영상표시장치(100a)를 원격 제어가 가능하다는 것을 확인, 또는 식별할 수 있게 된다.
- [0202] 도 11i는, 공간적 기반의 제2 적외선 반사 패턴을 구비하는, 영상표시장치(100a)의 송신 장치(101aa)를 예시한다.
- [0203] 특히, 도 11e의 (a)는, 원격제어장치(200)의 송신부(421)가, 적외선 출력 신호(Sout)를 지향되는 영상표시장치(100a)의 송신 장치(101aa)로 출력하며, 영상표시장치(100a)의 송신 장치(101aa)에 형성된, 제2 적외선 반사 패턴에 의해, 반사 적외선 신호(Sidaa)가 적외선 카메라(423aa)로 수신되는 것을 예시한다.
- [0204] 이에 따라, 적외선 카메라(423aa)는, 도 11e의 (b)와 같은, 제2 적외선 반사 패턴(1012b)을 포함하는 적외선 이

미지(1011b)를 캡처할 수 있다.

- [0205] 프로세서(480)는, 캡처된 적외선 이미지(1011b) 내의, 제2 적외선 반사 패턴(1012b)을, 저장부(470) 등에 기 저장된 적외선 패턴 데이터와, 비교하여, 지향된 디바이스가, 영상표시장치(100a)인 것으로 확인 또는 식별할 수 있다.
- [0206] 도 11j는, 영상표시장치(100a)의 베젤 영역(1011gc)에, 공간적 기반의 제2 적외선 반사 패턴을 구비하는 송신 장치(101aa)가 형성되는 것을 예시한다.
- [0207] 도면과 같이, 영상표시장치(100a)의 베젤 영역(1011gc)에, 공간적 기반의 제2 적외선 반사 패턴을 구비하는 송신 장치(101aa)가 형성되는 경우, 별도의 공간에 적외선 반사 패턴을 설치하지 않아도 되므로, 설계 자유도가 향상될 수 있게 된다.
- [0208] 도 11k는, 영상표시장치(100a)에 대응하는 송신 장치(101a)로부터 제어 명령정보가 수신된 경우를 예시한다.
- [0209] 도 11l는, 서버(700)로부터 제어 명령 정보가 수신된 경우를 예시한다.
- [0210] 도면에서는, 서버(700)로의 제어 명령 정보 요청(Sproa)이 원격제어장치(200)에서 출력되며, 서버(700)로부터의 제어 명령 정보(Scoma)가 원격제어장치(200)로 수신되는 것을 예시한다.
- [0211] 다음, 도 11m은, 게이트 웨이(400)로부터 제어 명령 정보가 수신된 경우를 예시한다. 특히, 도면에서는, 제어 명령 정보 수신 완료 메시지(387ac)가 사운드로 출력되는 것을 예시한다.
- [0212] 도면에서는, 게이트 웨이(400)로의 제어 명령 정보 요청(Sproa)이 원격제어장치(200)에서 출력되며, 게이트 웨이(400)로부터의 제어 명령 정보(Scoma)가 원격제어장치(200)로 수신되는 것을 예시한다.
- [0213] 한편, 송신 장치(101a) 또는 서버(700) 또는 게이트 웨이(400)를 통해, 수신된 제어 명령 정보에 기초하여, 복수의 키 중 적어도 일부에 대한 제어 명령이 완료된 경우, 원격제어장치(200)는, 도 11n와 같이, 디바이스 제어 가능 메시지(311b)를 출력할 수 있다.
- [0214] 도 11o는, 도 11b와 유사하나, 원격제어장치(200)의 송신부(421)에서 적외선 출력 신호(Sout)가 출력되지 않으며, 에어컨(100c)의 송신 장치(101cb)가, 9개의 적외선 발광부 중, 일부(LPc3,LPc6,LPc7,LPc9)만 발광하는 것을 예시한다.
- [0215] 적외선 카메라(423aa)에서 획득되는 적외선 이미지(1011a)는, 도 11b와 동일할 수 있으며, 이에 따라, 프로세서(480)는, 저장부(470) 등에 기 저장된 적외선 패턴 데이터와, 비교하여, 지향된 디바이스가, 에어컨(100c)인 것으로 식별할 수 있다.
- [0216] 도 11p는, 도 11i와 유사하나, 원격제어장치(200)의 송신부(421)에서 적외선 출력 신호(Sout)가 출력되지 않으며, 영상표시장치(100a)의 송신 장치(101ab)가, 9개의 적외선 발광부 중, 일부(LPa2,LPa3,LPa7)만 발광하는 것을 예시한다.
- [0217] 적외선 카메라(423aa)에서 획득되는 적외선 이미지(1011b)는, 도 11e와 동일할 수 있으며, 이에 따라, 프로세서(480)는, 저장부(470) 등에 기 저장된 적외선 패턴 데이터와, 비교하여, 지향된 디바이스가, 영상표시장치(100a)인 것으로 식별할 수 있다.
- [0218] 도 12a 내지 도 12c는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 원격제어장치의 동작방법의 다양한 예를 보여주는 순서도이고, 도 13a 내지 도 13d는 도 12a 내지 도 12c의 동작방법의 설명에 참조되는 도면이다.
- [0219] 먼저, 도 12a를 참조하면, 원격제어장치(200)가 디바이스 방향으로 지향되는 경우(S955), 원격제어장치(200)의 송신부(421)는, 지향되는 디바이스 방향으로 호출 신호(Scall)를 전송한다(S960).
- [0220] 한편, 호출 신호(Scall)는, 페어링 요청 신호(pairing request signal)를 포함할 수 있다.
- [0221] 원격제어장치(200)가 지향된 디바이스(100)는, 호출 신호(Scall)를 수신하고(S961), 호출 신호(Scall)를 인식할 수 있다(S962).
- [0222] 디바이스(100)는, 호출 신호 인식에 따라, 페어링 요청 신호(pairing request signal)를 인식할 수 있으며, 페어링 요청 신호(pairing request signal)에 대응하는 페어링 응답 신호(pairing response signal)를 전송할 수 있다(S968).
- [0223] 원격제어장치(200)는, 페어링 응답 신호(pairing response signal)를 수신할 수 있다(S969). 이에 따라, 원격

제어장치(200)와 디바이스(100) 간에 페어링이 완료될 수 있다.

- [0224] 한편, 디바이스(100)는, 페어링 완료 후, 식별 신호를 전송할 수 있다(S974).
- [0225] 그리고, 원격제어장치(200)는, 식별 신호를 수신할 수 있다(S975).
- [0226] 원격제어장치(200)의 프로세서(170)는, 식별 신호에 기초하여, 디바이스를 식별할 수 있다(S980). 디바이스 식별 방법은, 상술한 바와 같다.
- [0227] 한편, 디바이스 식별 이후, 원격제어장치(200)의 프로세서(170)는, 식별된 디바이스에 대한 제어 명령 정보를 추출할 수 있다(S982).
- [0228] 상술한 바와 같이, 디바이스 식별 신호로부터 디바이스에 대한 제어 명령 정보를 추출하거나, 별도로 디바이스, 게이트 웨이(400) 또는 서버(700)로부터 제어명령 정보를 포함하는 신호를 수신하고 신호 중 디바이스에 대한 제어 명령 정보를 추출할 수 있다.
- [0229] 다음, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 복수의 키 중 적어도 하나를, 디바이스의 원격 제어를 위한, 제어 명령에 매칭한다(S985).
- [0230] 다음, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 제어 명령에 매칭된 키가 선택되는 지 여부를 판단하고(S990), 해당하는 경우, 제어 명령에 대응하는 원격제어신호를 전송하도록 제어한다(S995). 이에 따라, 해당 디바이스를 간편하게 원격제어할 수 있게 된다.
- [0231] 다음, 도 12b는, 도 12a와 유사하나, 호출 신호 출력 단계(S960) 내지 식별 단계(S980) 사이에서 그 차이가 있다.
- [0232] 도 12b에 따르면, 원격제어장치(200)의 송신부(421)는, 지향되는 디바이스 방향으로 호출 신호(Scall)를 전송한다(S960).
- [0233] 원격제어장치(200)가 지향된 디바이스(100)는, 호출 신호(Scall)를 수신하고(S961), 호출 신호(Scall)를 인식할 수 있다(S962).
- [0234] 디바이스(100)는, 호출 신호 인식에 따라, 페어링 요청 신호(pairing request signal)를 전송할 수 있다(S963).
- [0235] 원격제어장치(200)의 수신부(423)는, 페어링 요청 신호(pairing request signal)를 수신할 수 있다(S964).
- [0236] 그리고, 원격제어장치(200)의 송신부(421)는, 페어링 요청 신호(pairing request signal)에 대응하는 페어링 응답 신호(pairing response signal)를 전송할 수 있다(S968b).
- [0237] 디바이스(100)는, 페어링 응답 신호(pairing response signal)를 수신할 수 있다(S969b). 이에 따라, 원격제어장치(200)와 디바이스(100) 간에 페어링이 완료될 수 있다.
- [0238] 한편, 디바이스(100)는, 페어링 완료 후, 식별 신호를 전송할 수 있다(S974). 그리고, 원격제어장치(200)의 수신부(423)는, 식별 신호를 수신할 수 있다(S975).
- [0239] 다음, 도 12c는, 도 12a와 유사하나, 호출 신호 출력 단계(S960) 내지 매칭 단계(S985) 사이에서 그 차이가 있다.
- [0240] 도 12c에 따르면, 원격제어장치(200)의 송신부(421)는, 지향되는 디바이스 방향으로 호출 신호(Scall)를 전송한다(S960).
- [0241] 원격제어장치(200)가 지향된 디바이스(100)는, 호출 신호(Scall)를 수신하고(S961), 호출 신호(Scall)를 인식할 수 있다(S962).
- [0242] 디바이스(100)는, 호출 신호 인식에 따라, 식별 신호를 전송할 수 있다(S974). 그리고, 원격제어장치(200)의 수신부(423)는, 식별 신호를 수신할 수 있다(S975).
- [0243] 다음, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 수신된 식별 신호에 기초하여, 디바이스를 식별한다(S980).
- [0244] 한편, 디바이스 식별 이후, 원격제어장치(200)의 프로세서(170)는, 식별된 디바이스에 대한 제어 명령 정보를 추출할 수 있다(S982).
- [0245] 상술한 바와 같이, 디바이스 식별 신호로부터 디바이스에 대한 제어 명령 정보를 추출하거나, 별도로 디바이스,

게이트 웨이(400) 또는 서버(700)로부터 제어명령 정보를 포함하는 신호를 수신하고 신호 중 디바이스에 대한 제어 명령 정보를 추출할 수 있다.

- [0246] 그리고, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 복수의 키 중 적어도 하나를, 디바이스의 원격 제어를 위한, 제어 명령에 매칭한다(S985).
- [0247] 다음, 원격제어장치(200)의 송신부(421)는, 페어링 요청 신호(pairing request signal)를 전송할 수 있다(S986). 디바이스(100)는, 페어링 요청 신호(pairing request signal)를 수신할 수 있다(S987).
- [0248] 다음, 디바이스(100)는, 페어링 요청 신호(pairing request signal)에 대응하는 페어링 응답 신호(pairing response signal)를 전송할 수 있다(S988).
- [0249] 원격제어장치(200)의 수신부(423)는, 페어링 응답 신호(pairing response signal)를 수신할 수 있다(S989). 이에 따라, 원격제어장치(200)와 디바이스(100) 간에 페어링이 완료될 수 있다.
- [0250] 도 13a는, 도 12a와 관련하여, 원격제어장치(200)가 에어컨(101c)을 식별하는 방법의 일예를 설명하기 위해 참조되는 도면이다.
- [0251] 원격제어장치(200)가, 에어컨(101c)으로, 호출 신호(Scall)를 송신하면, 에어컨(101c)은 호출 신호(Scall)를 수신하고, 이를 인식한다. 그리고, 에어컨(101c)은, 호출 신호(Scall) 내의 페어링 요청 신호(Sprq)를 인식한다.
- [0252] 에어컨(101c)은, 페어링 요청 신호(Sprq) 인식에 따라, 페어링 응답 신호(Sprsc)를 전송한다. 원격제어장치(200)는, 페어링 응답 신호(Sprsc)를 수신하고, 이로써 페어링이 완료된다.
- [0253] 한편, 에어컨(101c)은, 페어링 완료 후, 식별 신호(Sidc)를 출력한다. 원격제어장치(200)는, 식별 신호(Sidc)를 수신하고, 식별 신호(Sidc)에 기초하여, 에어컨(101c)임을 식별한다.
- [0254] 도 13b는, 도 12a와 관련하여, 원격제어장치(200)가 영상표시장치(100a)를 식별하는 방법의 다른 예를 설명하기 위해 참조되는 도면이다.
- [0255] 원격제어장치(200)가, 영상표시장치(100a)로, 호출 신호(Scall)를 송신하면, 영상표시장치(100a)는 호출 신호(Scall)를 수신하고, 이를 인식한다. 그리고, 영상표시장치(100a)는, 호출 신호(Scall) 내의 페어링 요청 신호(Sprq)를 인식한다.
- [0256] 영상표시장치(100a)는, 페어링 요청 신호(Sprq) 인식에 따라, 페어링 응답 신호(Sprsa)를 전송한다. 원격제어장치(200)는, 페어링 응답 신호(Sprsa)를 수신하고, 이로써 페어링이 완료된다.
- [0257] 한편, 영상표시장치(100a)와 원격제어장치(200) 간의 페어링을 통하여 원격제어장치(200)는, 영상표시장치(100a)로부터 RF(Radio Frequency) 신호, 와이파이(Wi-Fi)신호, 지그비(ZigBee) 신호, 블루투스(bluetooth) 신호, 레이저 신호, UWB(Ultra Wideband) 신호들 중 어느 하나의 신호로부터 식별 신호를 수신할 수 있다.
- [0258] 한편, 영상표시장치(100a)는, 페어링 완료 후, 식별 신호(Sida)를 출력한다. 원격제어장치(200)는, 식별 신호(Sida)를 수신하고, 식별 신호(Sida)에 기초하여, 영상표시장치(100a)임을 식별한다.
- [0259] 도 13c는, 도 12b와 관련하여, 원격제어장치(200)가 영상표시장치(100a)를 식별하는 방법의 또 다른 예를 설명하기 위해 참조되는 도면이다.
- [0260] 원격제어장치(200)가, 영상표시장치(100a)로, 호출 신호(Scall)를 송신하면, 영상표시장치(100a)는 호출 신호(Scall)를 수신하고, 이를 인식한다. 그리고, 영상표시장치(100a)는, 호출 신호(Scall) 인식에 따라, 페어링 요청 신호(Sprq)를 전송한다.
- [0261] 원격제어장치(200)는, 페어링 요청 신호(Sprq)를 수신하고, 페어링 요청 신호(Sprq)를에 대응하여, 페어링 응답 신호(Sprs)를 전송한다.
- [0262] 영상표시장치(100a)는, 페어링 응답 신호(Sprs)를 수신하고, 이로써 페어링이 완료된다.
- [0263] 한편, 영상표시장치(100a)는, 페어링 완료 후, 식별 신호(Sida)를 출력한다. 원격제어장치(200)는, 식별 신호(Sida)를 수신하고, 식별 신호(Sida)에 기초하여, 영상표시장치(100a)임을 식별한다.
- [0264] 도 13d는, 도 12c와 관련하여, 원격제어장치(200)가 영상표시장치(100a)를 식별하는 방법의 또 다른 예를 설명하기 위해 참조되는 도면이다.

- [0265] 원격제어장치(200)가, 영상표시장치(100a)로, 호출 신호(Scall)를 송신하면, 영상표시장치(100a)는 호출 신호(Scall)를 수신하고, 이를 인식한다. 그리고, 영상표시장치(100a)는, 호출 신호(Scall) 인식에 따라, 식별 신호(Sida)를 출력한다. 원격제어장치(200)는, 식별 신호(Sida)를 수신하고, 식별 신호(Sida)에 기초하여, 영상표시장치(100a)임을 식별한다.
- [0266] 한편, 원격제어장치(200)는, 디바이스 식별 완료 후, 페어링 요청 신호(Sprq)를 전송한다. 영상표시장치(100a)는, 페어링 요청 신호(Sprq)를 수신하고, 페어링 요청 신호(Sprq)에 대응하여, 페어링 응답 신호(Sprsa)를 전송한다.
- [0267] 원격제어장치(200)는, 영상표시장치(100a)는, 페어링 응답 신호(Sprsa)를 수신하고, 이로써 페어링이 완료된다.
- [0268] 도 13e 또는 도 13g는, 식별 신호 수신 이후, 제어 명령 정보 추출의 다양한 예를 예시한다.
- [0269] 도 13a는, 송신 장치(101a)로부터 제어 명령 정보가 수신되는 경우를 예시한다. 도면에서는, 송신 장치로부터의 제어 명령 정보 수신을 나타내는 메시지(387aa)가 사운드로서 출력되는 것을 예시한다.
- [0270] 다음, 도 13b는, 서버(700)로부터 제어 명령 정보가 수신되는 경우를 예시한다. 도면에서는, 서버로부터의 제어 명령 정보 수신을 나타내는 메시지(387ab)가 사운드로서 출력되는 것을 예시한다.
- [0271] 다음, 도 13c는, 게이트 웨이(400)로부터 제어 명령 정보가 수신되는 경우를 예시한다. 도면에서는, 게이트 웨이(400)로부터의 제어 명령 정보 수신을 나타내는 메시지(387ab)가 사운드로서 출력되는 것을 예시한다.
- [0272] 결국, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 도 13e 또는 도 13g와 같이, 외부로부터 수신된 제어 명령 정보에 기초하여, 복수의 키 중 적어도 하나를, 디바이스의 원격 제어를 위한, 제어 명령에 매칭할 수 있다.
- [0273] 도 14는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 원격제어장치의 동작방법의 일예를 보여주는 순서도이고, 도 15a 내지 도 15b는 도 14의 원격제어장치의 동작방법의 설명에 참조되는 도면이다.
- [0274] 먼저, 도 14를 참조하면, 원격제어장치(200)의 수신부(423)는, 적외선 이미지를 캡처할 수 있다(S1011).
- [0275] 예를 들어, 송신 장치(101)가 적외선(IR) 식별 신호를 출력하는 경우, 원격제어장치(200)의 수신부(423)는, 적외선 식별 신호 검출을 위해, 적외선 카메라(423aa)를 구비할 수 있다.
- [0276] 그리고, 적외선 카메라(423aa)는, 적어도 하나의 적외선 식별 신호를 수신하면, 수신한 적어도 하나의 적외선 식별 신호로부터 적외선 이미지를 캡처할 수 있다.
- [0277] 특히, 적외선 카메라(423aa)는, 원격제어장치(200)의 지향 방향에 따라, 디바이스(100) 또는 디바이스에 대응하는 송신 장치(101)를 포함하는 적외선 이미지를 캡처할 수 있다.
- [0278] 다음, 프로세서(480)는, 캡처된 적외선 이미지 내의, 디바이스(100) 또는 디바이스에 대응하는 송신 장치(101)로부터의, 적외선 패턴을 검출할 수 있다(S1013).
- [0279] 다음, 프로세서(480)는, 적어도 하나의 디바이스 또는 적어도 하나 이상의 디바이스에 대응하는 적어도 하나의 송신 장치로부터 적외선(IR) 신호가 출력되어, 적어도 하나 이상의 적외선 신호에 기초한, 적외선 패턴이 검출되는 지 여부를 판단한다(S1015).
- [0280] 그리고, 해당하는 경우, 프로세서(480)는, 적외선 이미지 중 가장 중앙 영역에 위치하는 적외선 패턴을 대표 적외선 패턴으로 검출하고(S1017), 대표 적외선 패턴에 기초하여 디바이스를 식별할 수 있다(S1019).
- [0281] 한편, 제1015 단계(S1015)에서, 적외선 패턴이 하나인 경우, 제1019 단계(S1019)와 같이, 프로세서(480)는, 단일의 적외선 패턴에 기초하여 디바이스를 식별할 수 있다.
- [0282] 도 15a 내지 도 15b는, 원격제어장치에서의 복수의 적외선(IR) 신호 수신시의 어느 하나의 적외선(IR) 신호를 기준으로, 디바이스를 선택하는 방법을 예시하는 도면이다.
- [0283] 일단, 원격제어장치(200)는, 적외선(IR) 신호를 수신하는 수신부(423)를 구비하며, 수신부(423)는, 적외선 카메라(423aa)를 구비하는 것으로 한다.
- [0284] 도 15a를 살펴보면, 도 3a와 같이, 복수의 디바이스들 중 에어컨(100c)에, 원격제어장치(200)가 지향되는 경우, 적외선 카메라(423aa)는, 도면과 같은 적외선 이미지(1010a)를 캡처할 수 있다.
- [0285] 프로세서(480)는, 복수의 적외선(IR) 신호를 수신하는 경우, 적외선 카메라에서 캡처되는 적외선 이미지 내의

가장 중앙 영역에 위치하는 적외선(IR) 신호를 대표 적외선(IR) 신호로 검출하고, 검출된 대표 적외선(IR) 신호에 대응하는 디바이스를 식별하며, 식별된 디바이스에 대한 원격제어를 수행가능하도록 제어할 수 있다.

- [0286] 즉, 프로세서(480)는, 적외선 이미지 내의 가장 중앙 영역에 위치하는 적외선 패턴을 대표 적외선 패턴으로 검출하고, 검출되는 적외선 패턴에 대응하는 디바이스를 확인 또는 식별하며, 확인 또는 식별된 디바이스에 대한 원격제어를 수행가능하도록 제어할 수 있다.
- [0287] 즉, 도면에서는, 에어컨(100c)과 에어컨에 대응하는 송신 장치(101c)가 적외선 이미지(1010a) 중앙에 위치하며, 그 좌측에, 조명 장치(100d), 및 그에 대응하는 송신 장치(101d), 셋탑 박스(100b) 및 그에 대응하는 송신 장치(101b), 그리고 가장 좌측에, 영상표시장치(100a), 및 그에 대응하는 송신 장치(101a)가 배치되는 것을 예시한다.
- [0288] 한편, 프로세서(480)는, 적외선 이미지(1010a) 내에서, 적외선 신호가 출력되는 적외선 패턴 영역을 검출할 수 있다.
- [0289] 한편, 프로세서(480)는, 에어컨에 대응하는 송신 장치(101c)를 포함하는 영역(Arca), 조명 장치(100d)에 대응하는 송신 장치(101d)를 포함하는 영역(Arda), 셋탑 박스(100b)에 대응하는 송신 장치(101b)를 포함하는 영역(Arba), 영상표시장치(100a)에 대응하는 송신 장치(101a)를 포함하는 영역(Araa) 중, 가장 중앙에 위치하는 에어컨에 대응하는 송신 장치(101c)를 포함하는 영역(Arca)을 선택할 수 있다.
- [0290] 그리고, 프로세서(480)는, 복수의 영역 중, 가장 중앙에 위치하는 에어컨에 대응하는 송신 장치(101c)를 포함하는 영역(Arca)을, 추출하고, 영역(Arca) 내의 적외선 패턴을 검출할 수 있다.
- [0291] 예를 들어, 프로세서(480)는, 에어컨(100c)에 대응하는 송신 장치(101c)로부터의 적외선(IR) 신호를 대표 적외선(IR) 신호로 검출하고, 검출된 대표 적외선(IR) 신호에 대응하는 에어컨(100c)을 확인 또는 식별하고, 확인 또는 식별된 에어컨(100c)에 대응하여, 복수의 키 중 적어도 일부를, 에어컨(100c) 원격 제어를 위한 제어 명령으로 매칭할 수 있다.
- [0292] 도 15b를 살펴보면, 도 3c와 같이, 복수의 디바이스들 중 영상표시장치(100a)에, 원격제어장치(200)가 지향되는 경우, 적외선 카메라(423aa)는, 도면과 같은 적외선 이미지(1010b)를 캡처할 수 있다.
- [0293] 프로세서(480)는, 복수의 적외선(IR) 신호를 수신하는 경우, 적외선 카메라에서 캡처되는 적외선 이미지 내의 가장 중앙 영역에 위치하는 적외선(IR) 신호를 대표 적외선(IR) 신호로 검출하고, 검출된 대표 적외선(IR) 신호에 대응하는 디바이스를 확인 또는 식별하며, 확인 또는 식별된 디바이스에 대한 원격제어를 수행가능하도록 제어할 수 있다.
- [0294] 도면에서는, 영상표시장치(100a), 및 그에 대응하는 송신 장치(101a)가 이미지(1010b) 중앙에 위치하며, 그 우측에, 셋탑 박스(100b) 및 그에 대응하는 송신 장치(101b), 조명 장치(100d), 및 그에 대응하는 송신 장치(101d)가 배치되며, 그리고 가장 우측에, 에어컨(100c), 및 그에 대응하는 송신 장치(101c)가 배치되며, 영상표시장치(100a)의 좌측에, 로봇 청소기(100e), 및 그에 대응하는 송신 장치(101e)가 배치되는 것을 예시한다.
- [0295] 한편, 프로세서(480)는, 적외선 이미지(1010b) 내에서, 적외선 신호가 출력되는 적외선 패턴 영역을 검출할 수 있다.
- [0296] 한편, 프로세서(480)는, 영상표시장치(100a)에 대응하는 송신 장치(101a)를 포함하는 영역(Arab), 셋탑 박스(100b)에 대응하는 송신 장치(101b)를 포함하는 영역(Arbb), 조명 장치(100d)에 대응하는 송신 장치(101d)를 포함하는 영역(Ardb), 에어컨에 대응하는 송신 장치(101c)를 포함하는 영역(Arcb), 에어컨(100c)에 대응하는 송신 장치(101c)를 포함하는 영역(Arcb), 로봇 청소기(100e)에 대응하는 송신 장치(101e) 영역(Areb) 중, 가장 중앙에 위치하는, 영상표시장치(100a)에 대응하는 송신 장치(101a)를 포함하는 영역(Arab)을 선택할 수 있다.
- [0297] 그리고, 프로세서(480)는, 복수의 영역 중, 가장 중앙에 위치하는, 영상표시장치(100a)에 대응하는 송신 장치(101a)를 포함하는 영역(Arab)을, 추출하고, 영역(Arab) 내의 적외선 패턴을 검출할 수 있다.
- [0298] 이에 따라, 프로세서(480)는, 영상표시장치(100a)에 대응하는 송신 장치(101a)로부터의 적외선(IR) 신호를 대표 적외선(IR) 신호로 검출하고, 검출된 대표 적외선(IR) 신호에 대응하는 영상표시장치(100a)를 확인 또는 식별하고, 영상표시장치(100a)에 대응하여, 복수의 키 중 적어도 일부를, 영상표시장치(100a) 원격 제어를 위한 제어 명령으로 매칭할 수 있다.
- [0299] 한편, 상술한 적외선 패턴은, 시간 기반의 적외선 패턴, 또는 공간 기반의 적외선 패턴을 포함하는 개념일 수

있다.

- [0300] 시간 기반의 적외선 패턴은, 송신 장치(101)가, 레벨 가변 또는 듀티 가변 기반의 적외선 신호를 송신하는 경우, 소정 시간 동안, 가변되는 레벨 또는 가변되는 듀티(duty)의 패턴을 포함하는 개념일 수 있다.
- [0301] 이때, 프로세서(480)는, 송신 장치(101)가, 레벨 가변 또는 듀티 가변 기반의 적외선 신호를 송신하는 경우, 캡처된 복수의 적외선 이미지에 기초하여, 레벨 가변 또는 듀티 가변 기반의 적외선 패턴을 검출하고, 검출된 적외선 패턴에 기초하여, 디바이스를 식별할 수 있다.
- [0302] 한편, 공간 기반의 적외선 패턴은, 송신 장치(101)가, 적외선 신호를 자체 출력하는 것이 아닌, 적외선 반사 패턴이 형성된 경우에, 원격제어장치(200)의 송신부(421)에서, 송신 장치(101)로 적외선 출력 신호(Sout)가 출력되어, 송신 장치(101)에서 적외선 출력 신호(Sout)가, 적외선 반사 패턴에 의해, 선택적으로 반사되므로, 반사 패턴의 형상을 포함하는 개념일 수 있다.
- [0303] 이때, 프로세서(480)는, 디바이스(100a) 또는 디바이스에 대응하는 송신장치(101a)로부터 반사된 적외선 반사 패턴을 포함한 적어도 하나의 반사 패턴이 캡처된 적외선 이미지 내에서, 디바이스(100a) 또는 디바이스에 대응하는 송신 장치(101a)에 형성된 적외선 반사 패턴에 의해 반사된, 적외선 패턴을 검출하고, 검출된 적외선 패턴에 기초하여, 디바이스(100a)를 확인 또는 식별할 수 있다.
- [0304] 한편, 프로세서(480)는, 송신 장치(101)에 일부 반사 패턴과 일부 흡수 패턴이 형성된 경우, 캡처된 적외선 이미지 내의, 디바이스 또는 디바이스에 대응하는 송신 장치에 형성된, 적외선 반사 패턴, 및 적외선 흡수 패턴에 기초하여, 적외선 패턴을 검출하고, 검출된 적외선 패턴에 기초하여, 디바이스를 식별할 수 있다.
- [0305] 시간 기반의 적외선 패턴 검출에 대해서는, 도 9b 내지 도 9h를 참조하여 기술하며, 공간 기반의 적외선 패턴 검출에 대해서는, 도 11b 내지 도 11m를 참조하여 기술한다.
- [0306] 먼저, 도 9b는, 에어컨(100c)에 대응하는 송신 장치(101c)의 송신부(106c)가 적외선 식별 신호(IRc)를 출력하는 것을 예시한다.
- [0307] 도 9b의 (a)와 같이, 원격제어장치(200)의 적외선 카메라(423aa)는, 에어컨(100c)에 대응하는 송신 장치(101c)를 포함하는 적외선 이미지를 캡처할 수 있다.
- [0308] 한편, 프로세서(480)는, 지향되는 디바이스가 변경되는 경우, 복수의 키 중 적어도 하나에 대한, 제어 명령이 가변되도록 제어할 수 있다. 이에 대해서는, 도 16 이하를 참조하여 기술한다.
- [0309] 도 16은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 원격제어장치의 동작방법의 일예를 보여주는 순서도이고, 도 17a 내지 도 27e는 도 16의 원격제어장치의 동작방법의 설명에 참조되는 도면이다.
- [0310] 먼저, 도 16을 참조하면, 원격제어장치(200)가 제1 디바이스로 지향되는 경우(S1105), 원격제어장치(200)의 수신부(423)는, 적어도 하나의 식별 신호를 수신한다(S1110).
- [0311] 다음, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 제1 식별 신호를 포함한 적어도 하나의 식별 신호에서 제1 식별 신호를 검출한다(S1111). 그리고, 검출된 제1 식별 신호에 기초하여, 제1 디바이스를 식별한다(S1113).
- [0312] 예를 들어, 도 3a와 같이, 에어컨(100c)에 원격제어장치(200)가 지향되는 경우, 원격제어장치(200)의 수신부(423)는, 적어도 하나의 식별 신호를 수신하고, 적어도 하나의 식별 신호로부터, 에어컨(100c) 또는 에어컨(100c)에 대응하는 송신 장치(101c)로부터의 에어컨에 대응하는 제1 식별 신호를 검출할 수 있다.
- [0313] 도 14 내지 도 15b에서 기술한 방법에 의해, 어느 하나의 식별 신호를 검출할 수 있다.
- [0314] 그리고, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 검출된 제1 식별 신호에 기초하여, 제1 디바이스의 식별 신호인지를 식별 또는 확인한다. 예를 들어, 저장부(470)에 저장된 식별 신호 패턴 데이터와 비교하여, 제1 디바이스의 식별 신호인 것으로 확인할 수 있다.
- [0315] 다음, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 제1 디바이스에 대한 제어 명령 정보를 추출한다(S1114).
- [0316] 상술한 바와 같이, 디바이스 식별 신호로부터 제1 디바이스에 대한 제어 명령 정보를 추출하거나, 별도로 디바이스, 게이트 웨이(400) 또는 서버(700)로부터 제어명령 정보를 포함하는 신호를 수신하고 신호 중 제1 디바이스에 대한 제어 명령 정보를 추출할 수 있다.
- [0317] 그리고, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 복수의 키 중 적어도 하나를, 제1 디바이스의 원격 제어를

위한, 제어 명령에 매칭한다(S1115).

- [0318] 다음, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 제어 명령에 매칭된 키 중 제1 키가 선택되는 지 여부를 판단하고(S1120), 해당하는 경우, 제어 명령 또는 제1 키에 대응하는 제1 원격제어신호를 전송하도록 제어한다(S1125). 이에 따라, 제1 디바이스를 간편하게 원격제어할 수 있게 된다.
- [0319] 다음, 원격제어장치(200)가 제2 디바이스로 지향되는 경우(S1130), 원격제어장치(200)의 수신부(423)는, 원격제어장치(200)의 수신부(423)는, 적어도 하나의 식별 신호를 수신한다(S1135).
- [0320] 다음, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 제2 식별 신호를 포함한 적어도 하나의 식별 신호에서 제2 식별 신호를 검출한다(S1136). 그리고, 검출된 제2 식별 신호에 기초하여, 제2 디바이스를 식별한다(S1138).
- [0321] 예를 들어, 도 3b와 같이, 영상표시장치(100a)에 원격제어장치(200)가 지향되는 경우, 원격제어장치(200)의 수신부(423)는, 어도 하나의 식별 신호를 수신하고, 적어도 하나의 식별 신호로부터, 영상표시장치(100a) 또는 영상표시장치(100a)에 대응하는 송신 장치(101a)로부터의 영상표시장치(100a)에 대응하는 제2 식별 신호를 검출할 수 있다.
- [0322] 다음, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 검출된 제2 식별 신호에 기초하여, 제2 디바이스의 식별 신호인지를 확인 또는 식별한다. 예를 들어, 저장부(470)에 저장된 식별 신호 패턴과 비교하여, 제2 디바이스의 식별 신호인 것으로 확인 또는 식별할 수 있다.
- [0323] 다음, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 제2 디바이스에 대한 제어 명령 정보를 추출한다(S1139).
- [0324] 상술한 바와 같이, 디바이스 식별 신호로부터 제2 디바이스에 대한 제어 명령 정보를 추출하거나, 별도로 디바이스, 게이트 웨이(400) 또는 서버(700)로부터 제어명령 정보를 포함하는 신호를 수신하고 신호 중 제2 디바이스에 대한 제어 명령 정보를 추출할 수 있다.
- [0325] 그리고, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 복수의 키 중 적어도 하나를, 제2 디바이스의 원격 제어를 위한, 제어 명령에 매칭한다(S1140).
- [0326] 다음, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 제어 명령에 매칭된 키 중 제1 키가 선택되는 지 여부를 판단하고(S1145), 해당하는 경우, 제어 명령 또는 제1 키에 대응하는 제2 원격제어신호를 전송하도록 제어한다(S1150). 이에 따라, 제2 디바이스를 간편하게 원격제어할 수 있게 된다.
- [0327] 도 17a는 집안 내의 다양한 디바이스들(100a,100b,100c,100d,100e) 중 에어컨(100c) 방향으로 원격제어장치(200)가 지향되는 경우를 예시한다.
- [0328] 원격제어장치(200)는, 에어컨(100c)에 대응하는 송신 장치(101c)로부터, 식별 신호(Sidc)를 수신한다. 그리고, 식별 신호(Sidc)가 포함된 적어도 하나의 식별 신호에서 식별 신호(Sidc)를 검출하고, 검출된 식별 신호(Sidc)에 기초하여, 지향되는 디바이스가 에어컨(100c)인 것으로 확인 또는 식별하고, 복수의 키 중 적어도 일부를, 에어컨(100c)에 대한 제어 명령으로 매칭할 수 있다.
- [0329] 다음, 도 17b는, 원격제어장치(200)의 복수의 키 중 메뉴키(203)가 선택된 경우를 예시한다. 이에 따라, 메뉴키(203)에 대응하는 원격제어신호(Sremc)가, 에어컨(100c)으로 전송되게 된다.
- [0330] 예를 들어, 원격제어장치(200)는, 에어컨 제어를 위해, 메뉴키(203)를 바람 세기 조정제어 명령으로 매칭할 수 있다.
- [0331] 이에 따라, 도 17c와 같이, 에어컨(100c)이, 메뉴키(203) 동작에 따라 설정된 바람의 세기에 대응하여, 찬 바람(1103)을 출력할 수 있게 된다.
- [0332] 도 18a는 집안 내의 다양한 디바이스들(100a,100b,100c,100d,100e) 중 영상표시장치(100a) 방향으로 원격제어장치(200)가 지향되는 경우를 예시한다.
- [0333] 원격제어장치(200)는, 영상표시장치(100a)에 대응하는 송신 장치(101a)로부터 식별 신호(Sida)를 수신한다. 그리고, 식별 신호(Sida)가 포함된 적어도 하나의 식별 신호에서 식별 신호(Sida)를 검출하고, 검출된 식별 신호(Sida)에 기초하여, 지향되는 디바이스가 영상표시장치(100a)인 것으로 확인 또는 식별하고, 복수의 키 중 적어도 일부를, 영상표시장치(100a)에 대한 제어 명령으로 매칭할 수 있다.
- [0334] 다음, 도 18b는, 원격제어장치(200)의 복수의 키 중 메뉴키(203)가 선택된 경우를 예시한다. 이에 따라, 메뉴키

(203)에 대응하는 원격제어신호(Srema)가, 영상표시장치(100a)로 전송되게 된다.

- [0335] 이에 따라, 도 18c와 같이, 영상표시장치(100a)에 소정 영상(1210)이 표시된 상태에서, 메뉴키(203) 동작에 따라 화면 하단에 메뉴 오브젝트가 표시될 수 있게 된다.
- [0336] 도 17a 내지 도 18c와 같이, 서로 다른 디바이스 제어를 위해, 메뉴키에 서로 다른 동작을 설정함으로써, 간편하게 서로 다른 디바이스를 원격제어할 수 있게 된다.
- [0337] 도 19a는 집안 내의 다양한 디바이스들(100a,100b,100c,100d,100e) 중 셋탑 박스(100b) 방향으로 원격제어장치(200)가 지향되는 경우를 예시한다.
- [0338] 원격제어장치(200)는, 셋탑 박스(100b)에 대응하는 송신 장치(101b)로부터 식별 신호(Sidb)를 수신한다. 그리고, 식별 신호(Sidb)가 포함된 적어도 하나의 식별 신호에서 식별 신호(Sidb)를 검출하고, 검출된 식별 신호(Sidb)에 기초하여, 지향되는 디바이스가 셋탑 박스(100b)인 것으로 확인 또는 식별하고, 복수의 키 중 적어도 일부를, 셋탑 박스(100b)에 대한 제어 명령으로 매칭할 수 있다.
- [0339] 다음, 도 19b는, 원격제어장치(200)의 복수의 키 중 메뉴키(203)가 선택된 경우를 예시한다.
- [0340] 예를 들어, 셋탑 박스 제어시에, 메뉴키(203)에 특정 동작이 설정되지 않는 경우, 도면과 같이, 원격제어장치(200)는, 동작 불능 메시지(1311)를 사운드로 출력할 수 있다. 이에 따라, 사용자는 메뉴키의 동작이 안되는 것을 인식할 수 있게 된다.
- [0341] 다음, 도 19c는, 원격제어장치(200)의 복수의 키 중 채널키(212)가 선택된 경우를 예시한다.
- [0342] 원격제어장치(200)는, 채널키(212) 동작에 따라, 채널 변경과 관련된 원격제어신호(Sremb)를, 셋탑 박스(100b)로 전송할 수 있다.
- [0343] 이에 따라, 셋탑 박스(100b)는, 채널 변경을 수행하며, 채널 변경된 방송 영상 이미지를 영상표시장치(100a)로 제공할 수 있다.
- [0344] 도면에서는, 도 19b에 표시되던 CH36-1의 방송 영상(1310)이 변경되어, CH37-1의 방송 영상(1315)이, 영상표시장치(100a)에 표시되는 것을 예시한다.
- [0345] 도 20a는 집안 내의 다양한 디바이스들(100a,100b,100c,100d,100e) 중 에어컨(100c) 방향으로 원격제어장치(200)가 지향되는 경우를 예시한다.
- [0346] 원격제어장치(200)는, 에어컨(100c)에 대응하는 송신 장치(101c)로부터 식별 신호(Sidc)를 수신한다. 그리고, 식별 신호(Sidc)가 포함된 적어도 하나의 식별 신호에서 식별 신호(Sidc)를 검출하고, 검출된 식별 신호(Sidc)에 기초하여, 지향되는 디바이스가 에어컨(100c)인 것으로 확인 또는 식별하고, 복수의 키 중 적어도 일부를, 에어컨(100c)에 대한 제어 명령으로 매칭할 수 있다.
- [0347] 한편, 원격제어장치(200)는, 에어컨(100c) 방향으로 원격제어장치(200)가 지향된 상태에서, 기기 확인이 완료되거나, 키 설정이 완료되는 경우, 도면과 같이, "에어컨을 제어합니다"와 같은 에어컨 제어 가능 메시지(311a)를 사운드로 출력할 수 있다. 이에 의해, 사용자는, 에어컨 제어가 가능함을 인식할 수 있게 된다.
- [0348] 다음, 도 20b는, 원격제어장치(200)의 복수의 키 중 멀티 디바이스 동작 키(204)가 선택된 경우를 예시한다.
- [0349] 멀티 디바이스 동작 키(204)는, IFTTT(If This, Then That) 키(key)라 명명할 수도 있다.
- [0350] 원격제어장치(200)가 에어컨(100c)을 원격제어하도록 설정된 상태에서, 멀티 디바이스 동작 키(204)에는, 에어컨(100c) 전원 온, 및 영상표시장치(100a)의 전원 온 기능이 설정될 수 있다.
- [0351] 예를 들어, 원격제어장치(200)는, 멀티 디바이스 동작 키(204)가 선택되는 경우, 에어컨(100c)으로 제1 원격제어신호(Sremc1)로서 전원 온 신호를 전송하며, 영상표시장치(100a)로 제2 원격제어신호(Srema1)로서 전원 온 신호를 전송할 수 있다.
- [0352] 이에 따라, 도 20c와 같이, 에어컨(100c)이, 전원 온 되어, 찬 바람(1103)을 출력할 수 있으며, 영상표시장치(100a)의 전원이 온 되어, 소정 영상(1315)을 표시할 수 있게 된다.
- [0353] 한편, 멀티 디바이스 동작 키(204)에 대한 멀티 디바이스 기능 설정은, 사용자의 선택에 의해 다양한 설정이 가능하다.

- [0354] 예를 들어, 원격제어장치(200)는, 멀티 디바이스 동작 키(204)가 선택되는 경우, 에어컨(100c)으로 제1 원격제어신호(Sremc1)로서 전원 온 신호와, 제2 원격제어신호(Srema11)를, 전송할 수도 있다.
- [0355] 이러한 경우, 에어컨(100c)은, 도 20d와 같이, 영상표시장치(100a)로 제2 원격제어신호(Srema11)인 전원 온 신호를 전송할 수도 있다.
- [0356] 즉, 멀티 디바이스 동작 키(204)의 동작에 따라, 지향되는 디바이스가, 소정 원격제어신호를 수신하고, 다른 디바이스로, 멀티 디바이스 동작 키(204)에 대응하는 원격제어신호를 전송할 수도 있다.
- [0357] 도 21a는 집안 내의 다양한 디바이스들(100a,100b,100c,100d,100e) 중 영상표시장치(100a) 방향으로 원격제어장치(200)가 지향되는 경우를 예시한다.
- [0358] 원격제어장치(200)는, 영상표시장치(100a)에 대응하는 송신 장치(101a)로부터 식별 신호(Sida)를 수신한다. 그리고, 식별 신호(Sida)가 포함된 적어도 하나의 식별 신호에서 식별 신호(Sida)를 검출하고, 검출된 식별 신호(Sida)에 기초하여, 원격 제어 가능한 디바이스가 영상표시장치(100a)인 것으로 확인 또는 식별하고, 복수의 키 중 적어도 일부를, 영상표시장치(100a)에 대한 제어 명령으로 매칭할 수 있다.
- [0359] 다음, 도 21b는, 원격제어장치(200)의 복수의 키 중 멀티 디바이스 동작 키(204)가 선택된 경우를 예시한다.
- [0360] 원격제어장치(200)가 영상표시장치(100a)를 원격제어하도록 설정된 상태에서, 멀티 디바이스 동작 키(204)에는, 영상표시장치(100a) 전원 온, 및 조명 장치(100d) 전원 온 기능이 설정될 수 있다.
- [0361] 즉, 멀티 디바이스 동작 키(204)의 선택에 따라, 원격제어장치(200)는, 영상표시장치(100a)로 제1 원격제어신호(Srema2)로서 전원 온 신호를 전송하며, 조명 장치(100d)로 제2 원격제어신호(Sremd2)로서 전원 온 신호를 전송할 수 있다.
- [0362] 이에 따라, 도 21c와 같이, 멀티 디바이스 동작 키(204) 동작에 따라, 영상표시장치(100a)이, 영상표시장치(100a)의 전원이 온 되어, 소정 영상(1315)을 표시할 수 있으며, 조명 장치(100d)의 전원이 온 되어, 제1 색상의 광(1511)을 출력할 수 있게 된다.
- [0363] 도 22a 내지 도 22c는, 마이크를 통해 사용자 음성이 수신된 경우, 사용자 음성에 대응하는 디바이스를 원격제어하는 방법을 예시한다.
- [0364] 먼저, 도 22a는, 원격제어장치(200)가, 전방의 디바이스들(100a,100b,100c,100d,100r) 중 어느 하나에 대해서도 지향이 되지 않는 상태에서, "2층 방 조명"과 같은 특정 디바이스를 지칭하는 사운드(1611)가 수신되는 것을 예시한다.
- [0365] 원격제어장치(200)의 마이크(435)는, 소정 디바이스를 포함하는 사용자 음성을 획득하고, 프로세서(480)는, 획득되는 사용자 음성에 대한 신호 처리를 수행하여, 음성 내의 디바이스 정보를 추출하고, 복수의 키 중 적어도 하나를, 추출된 디바이스 정보에 대응하는 디바이스의 원격 제어를 위한, 제어 명령에 매칭할 수 있다.
- [0366] 즉, 프로세서(480)는, 음성 인식 알고리즘을 통해, 사용자 음성에 대한 신호 처리를 수행하여, "2층 방 조명"과 같은 사운드를 인식할 수 있다.
- [0367] 그리고, 2층 방 조명 장치(미도시)에 대한 키 설정을 수행하고, 키 설정이 완료되는 경우, 도면과 같이, "2층 방 조명 제어합니다"와 같은 2층 방 조명 제어 가능 메시지(1612)를 사운드로 출력할 수 있다. 이에 의해, 사용자는, 2층 방 조명 제어가 가능함을 인식할 수 있게 된다.
- [0368] 다음, 도 22c는, 원격제어장치(200)의 복수의 키 중 전원키(202)가 선택된 경우를 예시한다.
- [0369] 프로세서(480)는, 전원키(202) 동작에 따라, 2층 방 조명 장치의 전원 온을 위한 원격제어신호(Srem2)를 AP 장치(300) 방향으로 출력한다. 그리고, AP 장치(300)는, 무선 네트워크 연결 중인, 2층 방 조명 장치(1605)로 원격제어신호(Srem2)를 전송할 수 있다.
- [0370] 이에 따라, 2층 방 조명 장치(1605)는 전원이 온(on) 되어, 소정 색의 광(1606)을 출력할 수 있게 된다.
- [0371] 한편, 프로세서(480)는, 적외선(IR) 신호 수신에 기반하여, 디바이스 원격 제어를 위해 설정된 키의 동작시에 출력되는 원격제어신호와, 음성 인식에 기반하여, 디바이스 원격 제어를 위해 설정된 키의 동작시에 출력되는 원격제어신호의 종류가 다르도록 설정할 수 있다.
- [0372] 즉, 프로세서(480)는, 적외선(IR) 신호 수신에 기반하여, 디바이스 원격 제어를 위해 설정된 키의 동작시에 출

력되는 원격제어신호가, 적외선(IR) 신호 기반으로 출력되도록, 송신부(421)를 제어할 수 있으며, 음성 인식에 기반하여, 디바이스 원격 제어를 위해 설정된 키의 동작시에 출력되는 원격제어신호가, 다양한 통신 프로토콜 신호 기반으로 출력되도록 송신부(421)를 제어할 수 있다.

- [0373] 한편, 프로세서(480)는, 적외선(IR) 기반의 원격제어신호 출력시, 특정 디바이스 제어를 위해, 다른 패턴의 적외선(IR) 기반의 원격제어 신호가 출력되도록 제어할 수 있다.
- [0374] 한편, 원격제어장치(200)는, 특정 디바이스 원격 제어를 위해, 입력부 내의 키 외에, 음성 인식, 제스처 등의 다양한 입력 방법을 더 이용하여, 원격제어를 수행할 수도 있다.
- [0375] 예를 들어, 원격제어장치(200)는, 특정 디바이스를 지향하는 경우, 수신부(423)를 통해 식별 신호를 수신하여, 해당 디바이스에 대한 원격제어가 가능하도록, 복수의 키 중 적어도 하나를, 해당 디바이스 제어를 위한 키로 설정한 상태에서, 마이크(435)를 통해 사용자 음성이 획득되는 경우, 사용자 음성에 대응하는 원격제어신호를 디바이스로 전송하도록 제어할 수 있다.
- [0376] 또는, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 제1 디바이스의 원격 제어 가능한 상태에서, 소정 시간 이내에, 마이크(435)를 통해 사용자 음성이 획득되는 경우, 사용자 음성에 대응하는 원격제어신호를 디바이스로 전송하도록 제어할 수 있다. 이에 대해서는 도 23a 내지 도 23c를 참조하여 기술한다.
- [0377] 도 23a는 도 20a와 같이, 집안 내의 다양한 디바이스들(100a, 100b, 100c, 100d, 100e) 중 에어컨(100c)을, 원격제어장치(200)가 원격 제어 가능한 경우를 예시한다.
- [0378] 다음, 도 23b는, "23℃ 운전"과 같은, 사용자 음성이 있는 경우를 예시한다.
- [0379] 원격제어장치(200)의 마이크(435)는, "23℃ 운전"과 같은, 사용자 음성(1711)를 인식하며, 프로세서(480)는, 획득되는 사용자 음성에 대한 신호 처리를 수행한다.
- [0380] 프로세서(480)는, 음성 인식 신호 처리 이후, "23℃ 운전"(1711)에 대응하는 원격제어신호(Sremcc)가 출력되도록 제어할 수 있다.
- [0381] 이에 따라, 도 23c와 같이, 에어컨(100c)이, 동작하며, 목표 온도가, 23℃로 설정되어 운전할 수 있게 된다. 도면에서는, 운전에 의한, 찬 바람(1104)이 출력되는 것을 예시한다.
- [0382] 이와 같이, 원격제어장치가 특정 디바이스의 원격 제어 가능 이후에, 키 동작이 아닌, 사용자 음성을 통해, 간편하게, 디바이스를 원격제어할 수도 있게 된다.
- [0383] 한편, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 원격제어장치(200)가 디바이스(100)로부터의 식별 신호(Sid) 수신시, 식별 신호(Sid)가 포함된 적어도 하나의 식별 신호에서 식별 신호(Sid)를 검출하고, 식별 신호(Sid)의 검출이 완료되면 식별 신호 검출 완료 메시지를 출력하도록 제어할 수 있다.
- [0384] 도 24a에서는, 식별 신호 검출 완료 메시지(1701)가 사운드로 출력되는 것을 예시한다.
- [0385] 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 검출된 디바이스 식별 신호(Sidc)에 기초하여, 디바이스 확인 또는 식별을 수행할 수 있다. 그리고, 확인 또는 식별된 디바이스의 원격제어를 위해, 복수의 키 중 적어도 하나에, 제어 명령이 매칭되도록 제어할 수 있다.
- [0386] 한편, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 키 설정 수행 중 또는 수행할 것을 나타내는 메시지(1702)가 출력되도록 제어할 수 있다.
- [0387] 도 24b는, 디바이스 식별 신호(Sidc) 이후, 키 설정 수행 중 또는 수행할 것을 나타내는 메시지(1702)가, 사운드로 출력되는 것을 예시한다.
- [0388] 한편, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 디바이스의 원격 제어를 위하여 키를 제어 명령에 매칭 완료시, 도 24c와 같이, 제어 가능 메시지(1703)를 출력하도록 제어할 수 있다. 도면에서는, 에어컨 제어 가능 메시지(1703)가 사운드로 출력되는 것을 예시한다.
- [0389] 도 24d에서는, 식별 신호 검출 완료 메시지(1704)가 사운드로 출력되는 것을 예시한다.
- [0390] 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 검출된 디바이스 식별 신호(Side)에 기초하여, 디바이스 확인 또는 식별을 수행할 수 있다. 그리고, 확인 또는 식별된 디바이스의 원격제어를 위해, 복수의 키 중 적어도 하나에, 제어 명령이 매칭되도록 제어할 수 있다.

- [0391] 한편, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 키 설정 수행 중 또는 수행할 것을 나타내는 메시지(1702)가 출력되도록 제어할 수 있다.
- [0392] 도 24e는, 디바이스 식별 신호(Side) 이후, 키 설정 수행 중 또는 수행할 것을 나타내는 메시지(1705)가, 사운드로 출력되는 것을 예시한다.
- [0393] 한편, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 디바이스의 원격 제어를 위하여 키를 제어 명령에 매칭 완료시, 도 24f와 같이, 제어 가능 메시지(1706)를 출력하도록 제어할 수 있다. 도면에서는, 로봇 청소기 제어 가능 메시지(1706)가 사운드로 출력되는 것을 예시한다.
- [0394] 한편, 프로세서(480)는, 복수의 키 중 제1 키에, 복수의 제어 명령이 매칭되도록 제어하고, 제1 키의 선택 횟수, 선택 시간에 따라, 또는 제1 키를 선택하면서 수행되는 제스처 동작에 따라, 또는 제1 키를 선택하면서 입력되는 사용자 음성에 따라, 복수의 제어 명령 중 해당하는 제어 명령에 대응하는 원격제어신호가, 디바이스에 전송되도록 제어할 수 있다. 이에 대해서는, 도 25a 내지 도 25d를 참조하여 기술한다.
- [0395] 도 25a는, 원격제어장치(200)가 에어컨(100c)을 원격 제어 가능한 상태에서, 메뉴키(203)가 Tx 기간 동안 눌러진 경우, 메뉴키(203)가 바람 세기 설정 명령으로 매칭되며, 메뉴키(203) 동작에 따라, 에어컨(100c)에, 바람 세기 설정이 수행되는 것을 예시한다. 도면에서는, 설정된 바람 세기에 대응하는, 찬 바람(1103)이 출력되는 것을 예시한다.
- [0396] 다음, 도 25b는, 원격제어장치(200)가 에어컨(100c)을 원격 제어 가능한 상태에서, 메뉴키(203)가 Tx 기간 보다 긴 Ty 기간 동안 눌러진 경우, 메뉴키(203)가 운전 시간 설정 명령으로 매칭되어, 메뉴키(203) 동작에 따라, 에어컨(100c)에, 운전 시간 설정이 수행되는 것을 예시한다.
- [0397] 한편, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 메뉴키(203)가, Ty 기간 동안과 같이, 길게 눌러지는 경우, 에어컨 운전 시간 설정 명령에 매칭하도록 제어하고, 운전 시간 설정 메시지(1707)가 출력되도록 제어할 수 있다.
- [0398] 다음, 도 25c는, 원격제어장치(200)가 에어컨(100c)을 원격 제어 가능한 상태에서, 메뉴키(203)가 동작하며, 원격제어장치(200)가 시계 방향으로 회전하는 것을 예시한다.
- [0399] 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 자이로 센서(441) 또는 가속도 센서(443)에 기초하여, 원격제어장치(200)의 움직임을 추출할 수 있으며, 움직임에 대응하는 제어 명령을 매칭할 수 있다.
- [0400] 도면에서는, 원격제어장치(200)의 시계 방향 움직임에 따라, 목표 온도 증가에 대응하는 제어 명령이 매칭되는 것을 예시한다.
- [0401] 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 원격제어장치(200)의 시계 방향 움직임에 따라, 목표 온도 증가에 대응하는 제어 명령이 매칭되도록 제어할 수 있으며, 목표 온도 증가 메시지(1708)가, 사운드로 출력되도록 제어할 수 있다.
- [0402] 한편, 도 25d는, 도 25c와 달리, 원격제어장치(200)의 반시계 방향 움직임에 따라, 목표 온도 감소에 대응하는 제어 명령이 매칭되는 것을 예시한다.
- [0403] 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 원격제어장치(200)의 반시계 방향 움직임에 따라, 목표 온도 감소에 대응하는 제어 명령이 매칭되도록 제어할 수 있으며, 목표 온도 감소 메시지(1709)가 사운드로 출력되도록 제어할 수 있다.
- [0404] 한편, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 원격제어장치(200)가 디바이스(100)로부터의 식별 신호(Sid) 수신시, 식별 신호(Sid)가 포함된 적어도 하나의 식별 신호에서 식별 신호(Sid)를 검출하고, 식별 신호(Sid)의 검출이 완료되면 식별 신호 검출 완료 메시지를 출력하도록 제어할 수 있다.
- [0405] 도 26a에서는, 식별 신호 검출 완료 메시지(1701)가 사운드로 출력되는 것을 예시한다.
- [0406] 한편, 원격제어장치(200)는, 이미지를 캡처하는 카메라(495)를 포함할 수 있으며, 프로세서(480)는, 카메라(495)에서 캡처된 이미지에 기초하여, 사용자 인증을 수행하고, 사용자 인증에 성공하는 경우, 디바이스에 대한 원격제어가 가능하도록 제어할 수 있다.
- [0407] 도 26b는, 사용자(51)의 얼굴 방향으로, 원격제어장치(200)의 카메라(495)가 위치하는 것을 예시한다.
- [0408] 카메라(495)는, 사용자 얼굴을 포함하는 이미지를 캡처할 수 있으며, 프로세서(480)는, 카메라(495)에서 캡처된

이미지에 기초하여, 사용자 인증을 수행할 수 있다.

- [0409] 예를 들어, 저장부(470) 내에, 사용자 얼굴 이미지가 저장된 경우, 프로세서(480)는, 카메라(495)에서 캡처된 이미지와, 저장부(470)에 저장된 사용자 얼굴 이미지 데이터를 비교하여, 사용자 인증을 수행할 수 있다.
- [0410] 도 26c는, 원격제어장치(200)의 지문 인식부(499)를 이용하여, 사용자 인증을 수행하는 것을 예시한다.
- [0411] 사용자(51)가, 원격제어장치(200)의 지문 인식부(499)에 자신의 손가락(52)을 위치시키는 경우, 지문 인식부(499)는, 손가락(52)의 지문을 캡처할 수 있다.
- [0412] 프로세서(480)는, 저장부(470) 내에, 저장된 지문 이미지와, 캡처된 지문 이미지 데이터를 비교하여, 사용자 인증을 수행할 수 있다.
- [0413] 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 사용자 인증에 성공한 경우, 도 26d와 같이, 사용자 인증 성공 메시지(1711)가 사운드로서 출력되도록 제어할 수 있다.
- [0414] 또는, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 카메라(495)에서 캡처된 이미지에 기초하여, 사용자 정보를 추출하고, 사용자 정보(Suser)를, 도 26e와 같이, 지향되는 디바이스(100c)에 전송하도록 제어하고, 디바이스(100c)로부터 사용자 인증 확인 정보(Sok)를 수신하는 경우, 디바이스에 대한 원격제어가 가능하도록 제어할 수 있다.
- [0415] 특히, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 디바이스(100c)로부터 사용자 인증 확인 정보(Sok)를 수신하는 경우, 디바이스로부터 인증 완료 메시지(1712)가, 사운드로서 출력되도록 제어할 수 있다.
- [0416] 한편, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 사용자 인증에 성공하는 경우, 디바이스에 대한 원격제어가 가능하도록 제어할 수 있으며, 도 26f와 같이, 인증된 사용자를 위한 디바이스 제어 수행 메시지(1713)를 출력하도록 제어할 수 있다.
- [0417] 예를 들어, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 복수의 키 중 적어도 일부에 대한, 키 설정 안내 메시지(1714)를, 도 26g와 같이, 출력하도록 제어할 수 있다.
- [0418] 이에 따라, 사용자는, 간편하게, 원하는 동작에 대한 키를 선택할 수 있게 된다.
- [0419] 특히, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 사용자 인증에 따라, 맞춤형 운전 키 설정을 수행할 수 있으며, 이에 따라, 사용자의 이용 편의성이 증대될 수 있게 된다.
- [0420] 한편, 프로세서(480)는, 소정 시간 동안, 키 입력이 없는 경우, 대기 모드 상태로 진입하도록 제어하고, 대기 모드가 종료되는 경우, 직전에 지향하던 디바이스에 대한 원격제어를 위해, 복수의 키 중 적어도 하나를, 디바이스의 원격 제어를 위한 제어 명령에 매칭할 수 있다. 이에 대해서는, 도 27a 내지 도 27e를 참조하여 기술한다.
- [0421] 도 27a는, 원격제어장치(200)가, 에어컨(100c) 제어를 위해 동작하는 경우를 예시한다.
- [0422] 한편, 도 27b와 같이, 원격제어장치(200)가, 소정 시간 동안, 동작하지 않는 경우, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 각 유닛 내의 전원을 제한하고, 대기 모드로 진입하도록 제어할 수 있다. 예를 들어, 센서부(440)와 무선 통신부(420)만이 동작하도록 제어할 수 있다.
- [0423] 한편, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 대기 모드 진입시, 도면과 같이, 대기 모드 진입을 나타내는 메시지(1716)가 사운드로서 출력되도록 제어할 수 있다.
- [0424] 다음, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 대기 모드 상태에서, 도 27c와 같이, 원격제어장치(200)가 움직이거나, 소정 키가 눌러지는 경우, 대기 모드가 종료되도록 제어할 수 있다.
- [0425] 한편, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 도면과 같이, 대기 모드 종료 메시지(1717)가 사운드로서 출력되도록 제어할 수도 있다.
- [0426] 이때, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 대기 모드 종료시, 직전 지향된 에어컨(100c) 제어를 위해, 원격제어장치(200)가 동작하도록 제어할 수 있다.
- [0427] 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 도면과 같이, 에어컨 제어 가능 메시지(1717)가, 사운드로서 출력되도록 제어할 수도 있다.

- [0428] 한편, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 대기 모드 종료시, 복수의 키 중 적어도 하나를, 초기화시킬 수도 있다. 그리고, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 도 27d와 같이, 초기화 메시지(1718)가 사운드로서 출력되도록 제어할 수도 있다.
- [0429] 한편, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 대기 모드 종료시, 도 27e와 같이, 원격제어장치(200)의 카메라(495)를 통한 사용자 인증이 수행되는 경우, 사용자 인증에 따라, 디폴트로 설정된, 디바이스에 대한 원격제어가 수행되도록 제어할 수도 있다. 그리고, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 도 27e와 같이, 사용자 인증에 따른 디바이스 제어 가능 메시지(1719)가 사운드로서 출력되도록 제어할 수도 있다.
- [0430] 도 28은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 원격제어장치의 동작방법의 일예를 보여주는 순서도이고, 도 29a 내지 도 29c는 도 28의 원격제어장치의 동작방법의 설명에 참조되는 도면이다.
- [0431] 도 28은 원격제어장치(200)가 대기모드 상태인 경우, 웨이크 업하여, 지향되는 원격제어장치에 대한 제어 명령을 설정하는 것을 예시한다.
- [0432] 도 28을 참조하면, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 원격제어장치(200)가 움직이는 지 여부를 판단한다(S3010).
- [0433] 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 센서부(440) 내의 자이로 센서(441) 또는 가속도 센서(4430) 등으로부터의 센서 정보에 기초하여, 원격제어장치(200)가 움직이는 지 여부를 판단할 수 있다.
- [0434] 원격제어장치(200)가 움직이는 경우, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 원격제어장치(200)의 각 유닛들이 웨이크 업(wake up)되도록 제어할 수 있다(S3015). 예를 들어, 각 유닛에 전원 공급이 되도록 제어할 수 있다.
- [0435] 다음, 원격제어장치(200)가 특정 디바이스 방향으로 지향되는 경우, 원격제어장치(200)의 수신부(423)는, 해당 디바이스(100) 또는 디바이스에 대응하는 송신 장치(101)로부터, 식별 신호를 수신한다(S3020).
- [0436] 그리고, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 수신된 적어도 하나의 식별 신호에서 해당 디바이스(100) 또는 디바이스에 대응하는 송신 장치(101)로부터의 식별신호를 검출한다.(S3023),
- [0437] 그리고, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 검출된 식별 신호와의 비교를 위해, 저장부(470) 내의 데이터베이스를 검색할 수 있다(S3025). 그리고, 수신된 식별 신호와 기 저장된 식별 신호와 관련된 데이터를 비교하여, 디바이스를 식별 또는 확인할 수 있다(S3030).
- [0438] 한편, 디바이스 식별 또는 확인 이후, 상술한 바와 같이, 제어명령 정보를 추출할 수 있다. 즉, 디바이스 식별 신호로부터 제어 명령 정보를 추출하거나, 별도로 디바이스, 게이트 웨이(400) 또는 서버(700)로부터 제어명령 정보를 포함하는 신호를 수신하고 신호 중 제어 명령 정보를 추출할 수 있다.
- [0439] 한편, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 확인된 디바이스가 적외선(IR) 기반 디바이스인지 여부를 판단하고(S3035), 해당하는 경우, 복수의 키 중 적어도 하나를, 적외선(IR) 신호 기반의 제어 명령에 매칭할 수 있다(S3040).
- [0440] 또는, 적외선(IR) 기반의 디바이스가 아닌 경우, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 제어 명령 정보를 추출하고(S3043), 복수의 키 중 적어도 하나를, 추출된 제어 명령에 기초하여, 복수의 키 중 적어도 하나를, 적외선(IR) 이 외 프로토콜 신호 기반의 제어 명령에 매칭할 수 있다(S3045).
- [0441] 한편, 적외선(IR) 이 외 신호는, RF(Radio Frequency) 신호, 와이파이(Wi-Fi)신호, 지그비(ZigBee) 신호, 블루투스(blueetooth) 신호, 레이저 신호 중 어느 하나일 수 있다.
- [0442] 도 29a 내지 도 29a는, 원격제어장치(200)와, 적외선(IR) 기반의 디바이스인 영상표시장치(100a)와, 적외선(IR) 이 외 신호 기반의 디바이스인, 스마트 플러그(100i), 스마트 전구(100d), 및 게이트 웨이(400)를 예시한다.
- [0443] 도 29a는, 원격제어장치(200)가, 영상표시장치(100a)를 지향하는 것을 예시한다.
- [0444] 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 영상표시장치(100a)에 대응하는 송신 장치(101a)로부터의 식별 신호(Sida)에 기초하여, 디바이스 식별을 수행할 수 있다.
- [0445] 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 복수의 키 중 적어도 하나를 적외선(IR) 신호 기반의 제어 명령에 매칭할 수 있다. 이에 따라, 매칭된 키 중 어느 하나가 선택되는 경우, 적외선(IR) 기반의 원격제어신호(Srema)가 출력될 수 있다.

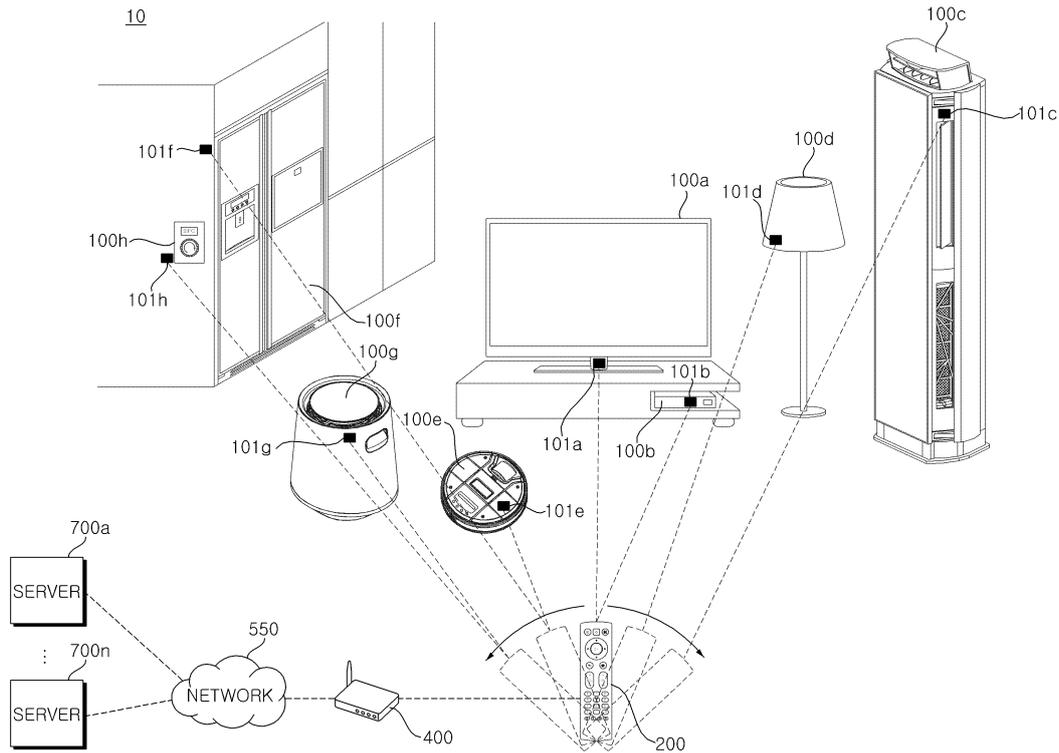
- [0446] 그리고, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 디바이스를 식별 이후, 게이트 웨이(400)로 디바이스 제어 명령과 관련된 정보를 요청할 수 있다. 그리고, 게이트 웨이(400)로부터, 디바이스 제어 명령과 관련된 정보를 수신할 수 있다.
- [0447] 한편, 원격제어장치(200)로부터의 원격제어신호(Srema)는, 영상표시장치(100a)로 직접 전송되거나, 게이트 웨이(400)를 경유하여 영상표시장치(100a)로 전송되는 것이 가능하다.
- [0448] 한편, 도 29b 또는 도 29c와 같이, 원격제어장치(200)가, 스마트 전구(100d)나, 스마트 플러그(100i)를 지향하는 경우, 수신되는 식별 신호(Sidd 또는 Sidi)에 기초하여, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 복수의 키 중 적어도 하나를 적외선(IR) 이 외 신호 기반의 제어 명령에 매칭할 수 있다.
- [0449] 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 디바이스를 식별 이후, 게이트 웨이(400)로 디바이스 제어 명령과 관련된 정보를 요청할 수 있다. 그리고, 게이트 웨이(400)로부터, 디바이스 제어 명령과 관련된 정보를 수신할 수 있다.
- [0450] 그리고, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 수신된 제어 명령 정보에 기초하여, 복수의 키 중 적어도 하나를 적외선(IR) 이 외 신호 기반의 제어 명령에 매칭할 수 있다.
- [0451] 이에 따라, 매칭된 키 중 어느 하나가 선택되는 경우, 적외선(IR) 이 외 신호 기반의 원격제어신호(Sremd 또는 Sremi)가 출력될 수 있다. 특히, 게이트 웨이(400)를 경유하여, 출력된 적외선(IR) 이 외 신호 기반의 원격제어신호(Sremd 또는 Sremi)가 스마트 플러그(100i)나, 스마트 전구(100d)로 전달될 수도 있다.
- [0452] 도 30은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 원격제어장치의 동작방법의 일예를 보여주는 순서도이다.
- [0453] 도 30을 참조하면, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 수신되는 식별 신호에 기초하여, 디바이스를 식별할 수 있다(S3310).
- [0454] 한편, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 저장부(470) 내에, 식별된 디바이스에 대한 제어 명령이 존재하는지 여부를 판단한다(S3315). 그리고, 존재하는 경우, 저장부(470)에 저장된 제어 명령에 기초하여, 복수의 키 중 적어도 하나에, 제어 명령을 매칭할 수 있다.
- [0455] 한편, 제어 명령이 존재하지 않는 경우, 원격제어장치(200)의 프로세서(480)는, 디바이스 제어 명령 요청을 전송하도록 제어할 수 있다(S3320).
- [0456] 게이트 웨이(400)는, 디바이스 제어 명령 요청을 수신할 수 있으며(S3325), 네트워크(550) 등을 경유하여, 서버(700)로, 디바이스 제어 명령 요청을 전송할 수 있다(S3330).
- [0457] 이때, 적외선(IR) 기반의 디바이스인 경우, 적외선(IR) 기반의 디바이스와 관련된 서버에, 디바이스 제어 명령 요청을 전송할 수 있다.
- [0458] 한편, RF 기반의 디바이스인 경우, RF 기반의 디바이스와 관련된 서버에, 디바이스 제어 명령 요청을 전송할 수 있다.
- [0459] 한편, 스마트 디바이스인 경우, 스마트 디바이스와 관련된 서버에, 디바이스 제어 명령 요청을 전송할 수 있다.
- [0460] 게이트 웨이(400)는, 서버(700)로부터 디바이스 제어 명령을 수신할 수 있다(S3335). 그리고, 디바이스 제어 명령을 업데이트 할 수 있다(S3040). 즉, 서버(700) 내부에 저장할 수 있다.
- [0461] 그리고, 게이트 웨이(400)는, 디바이스 제어 명령을 전송할 수 있다(S3345).
- [0462] 원격제어장치(200)는, 디바이스 제어 명령을 게이트 웨이(400)로부터 수신할 수 있다(S3350). 그리고, 디바이스 제어 명령을 업데이트 할 수 있다(S3340). 즉, 원격제어장치(200) 내의 저장부(470)에 저장할 수 있다.
- [0463] 또는, 원격제어장치(200)는, 디바이스 제어 명령을 게이트 웨이(400)로부터 수신한 이후, 디바이스 제어 명령을 업데이트로서, 바로, 복수의 키 중 적어도 하나에, 제어 명령을 매칭할 수도 있다.
- [0464] 한편, 본 발명의 원격제어장치, 및 이를 구비하는 영상표시장치의 동작방법은, 각 장치에 구비된 프로세서가 읽을 수 있는 기록매체에 프로세서가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 프로세서가 읽을 수 있는 기록매체는 프로세서에 의해 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록장치를 포함한다. 프로세서가 읽을 수 있는 기록매체의 예로는 ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플로피디스크, 광 데이터 저장장치 등이 있으며, 또한, 인터넷을 통한 전송 등과 같은 캐리어 웨이브의 형태로 구현되는 것도 포함한다. 또한, 프로세서가

읽을 수 있는 기록매체는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템에 분산되어, 분산방식으로 프로세서가 읽을 수 있는 코드가 저장되고 실행될 수 있다.

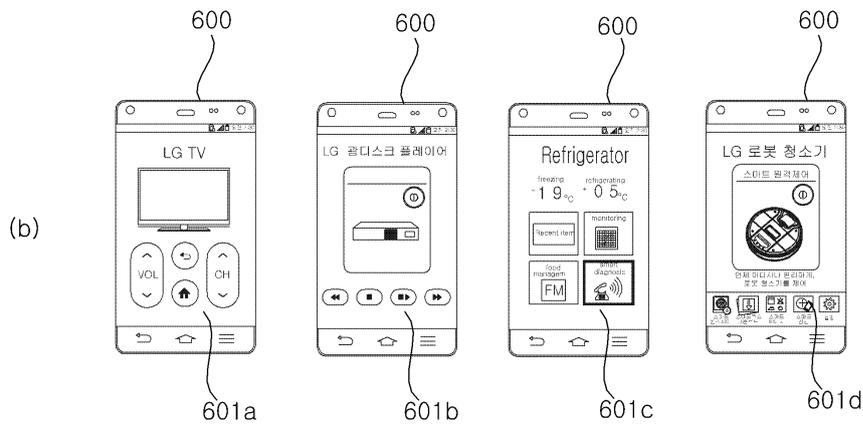
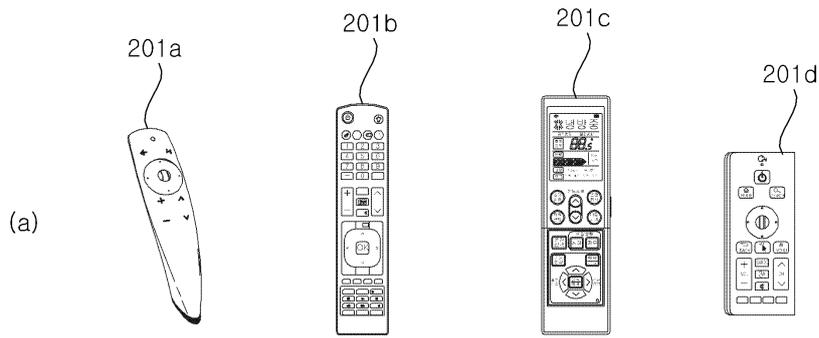
[0465] 또한, 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 도시하고 설명하였지만, 본 발명은 상술한 특정의 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진자에 의해 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 이러한 변형실시들은 본 발명의 기술적 사상이나 전망으로부터 개별적으로 이해되어져서는 안될 것이다.

**도면**

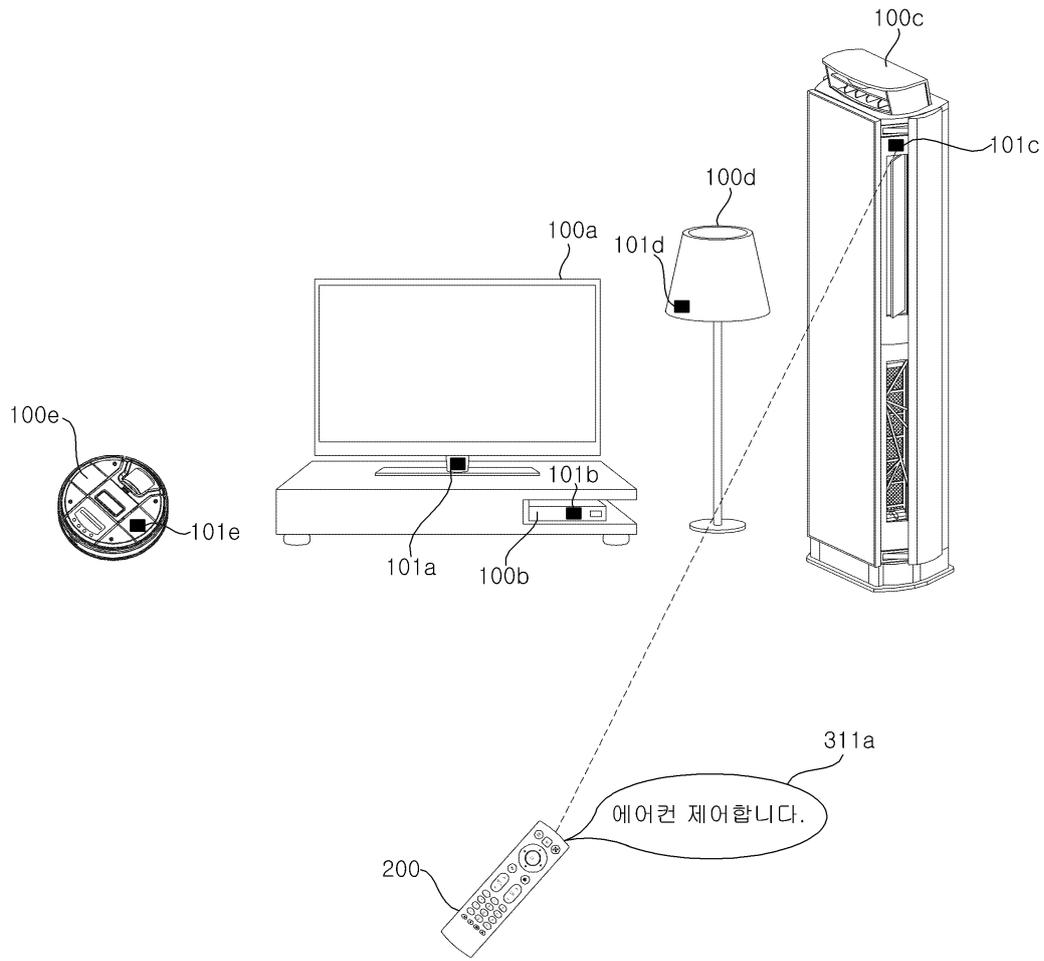
**도면1**



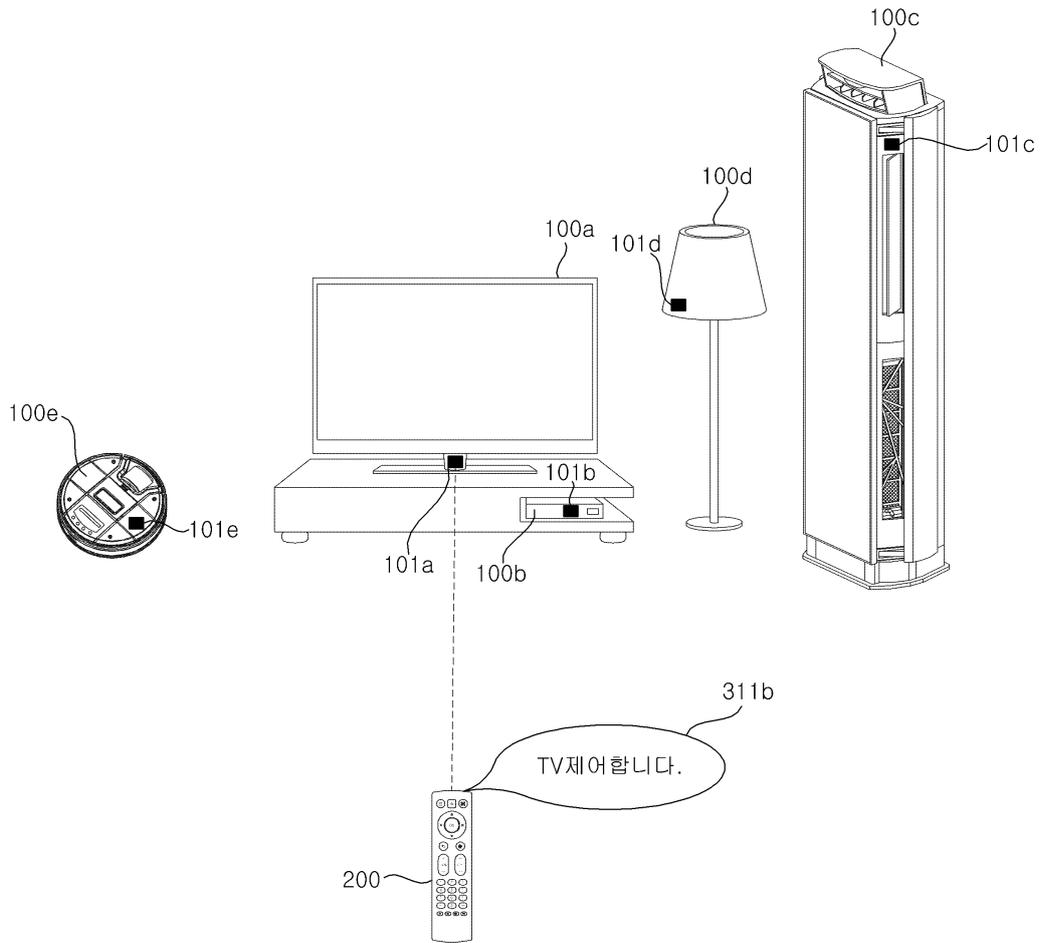
도면2



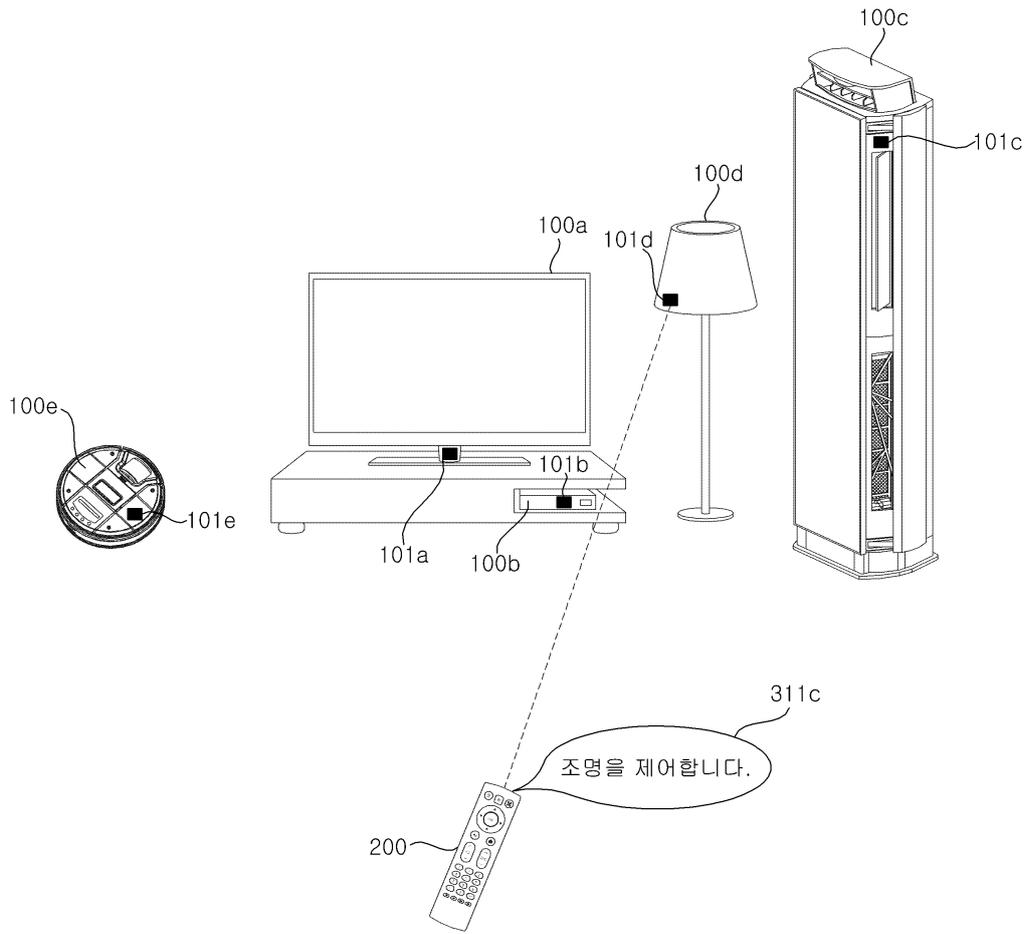
도면3a



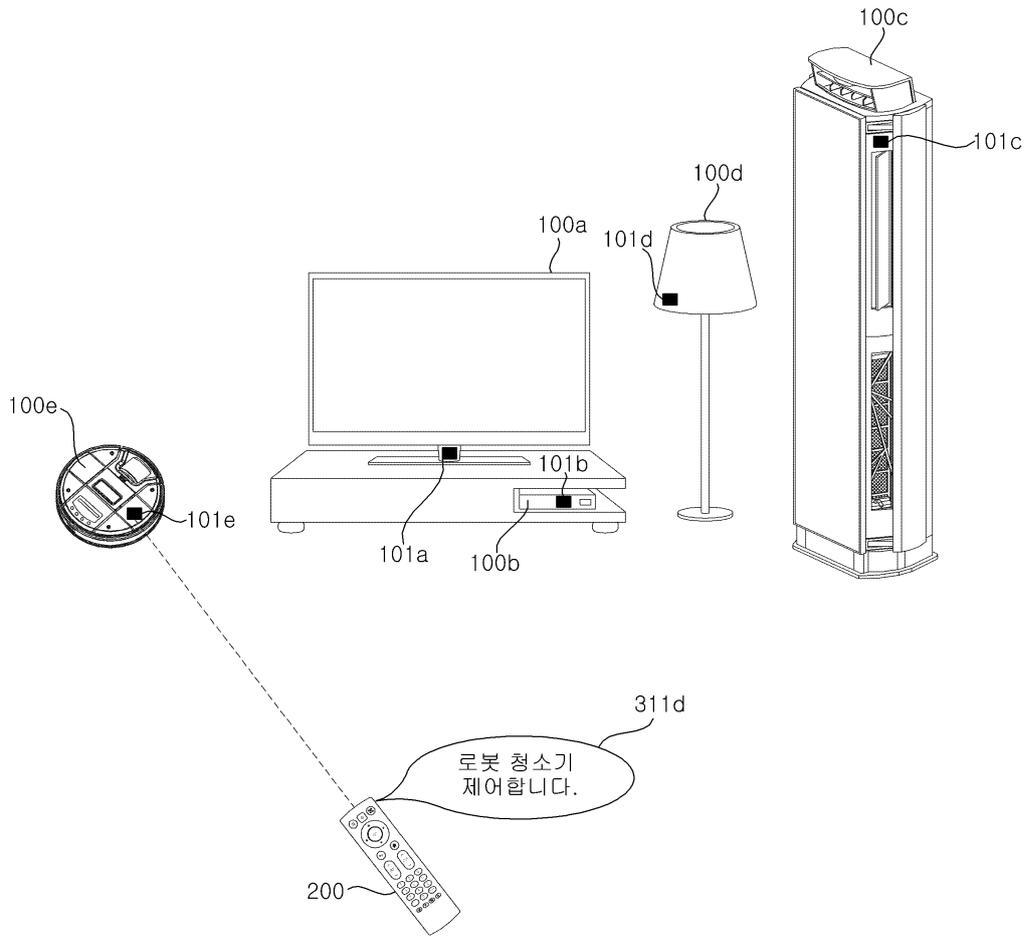
도면3b



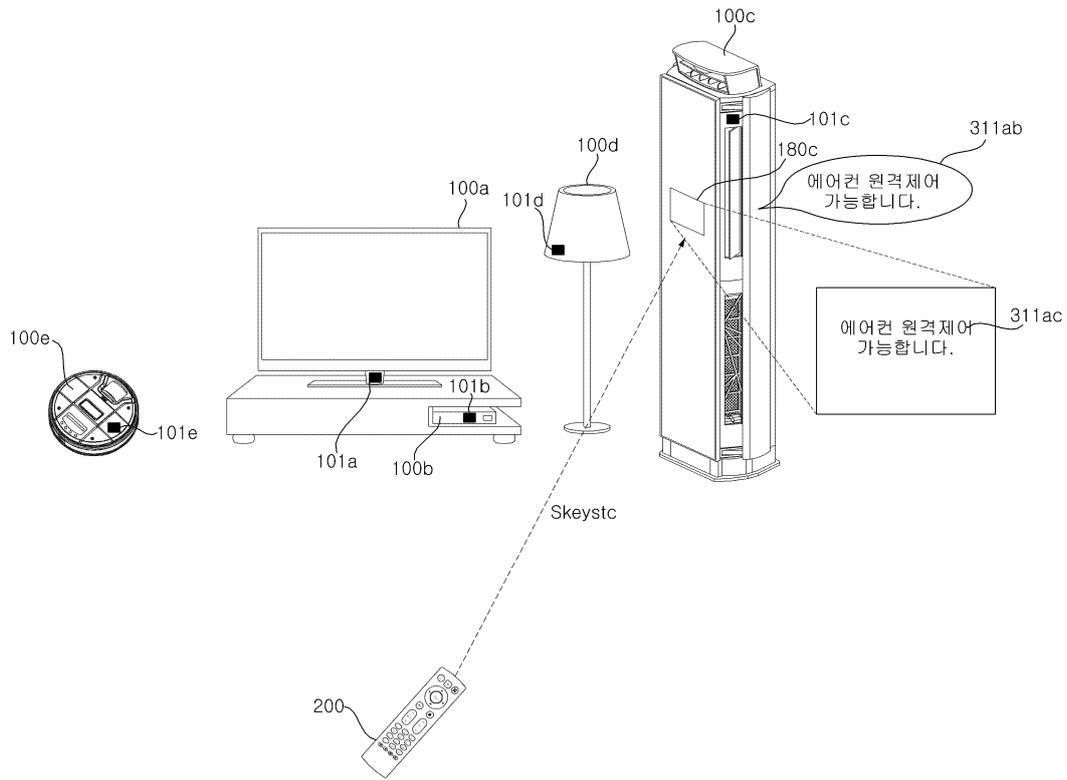
도면3c



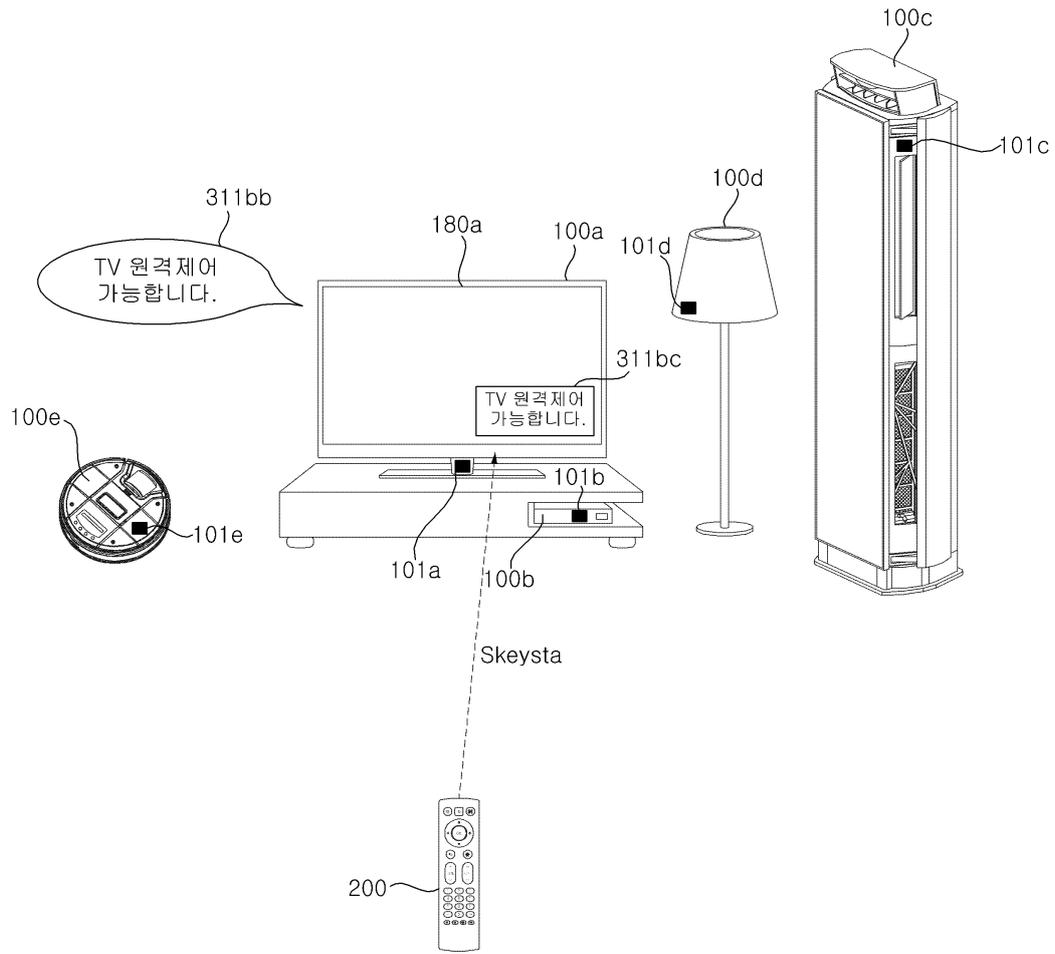
도면3d



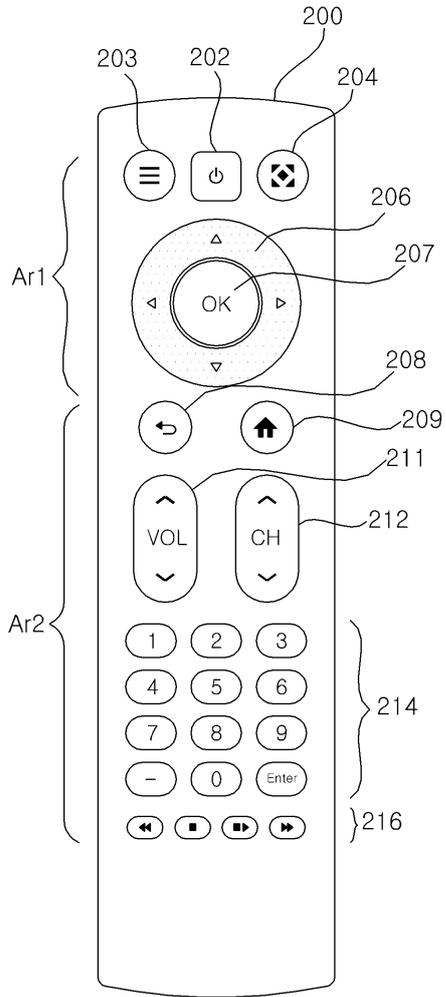
도면3e



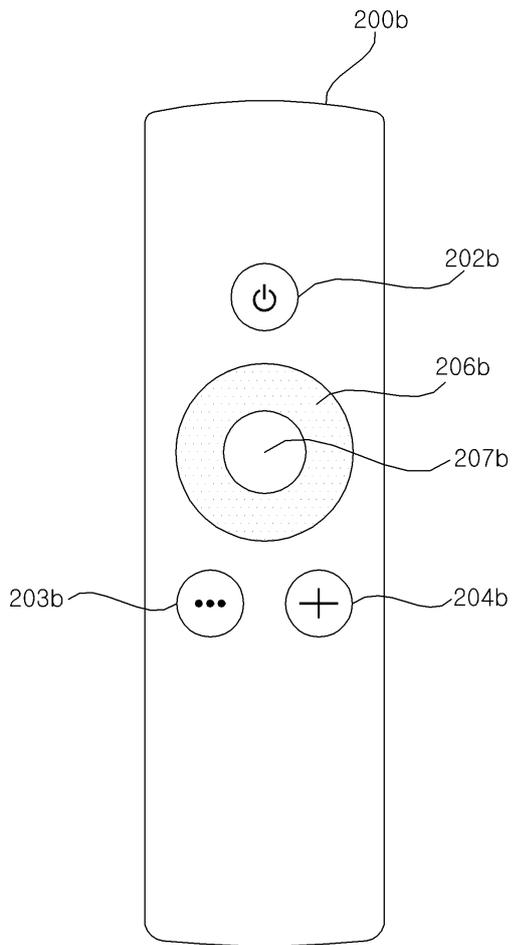
도면3f



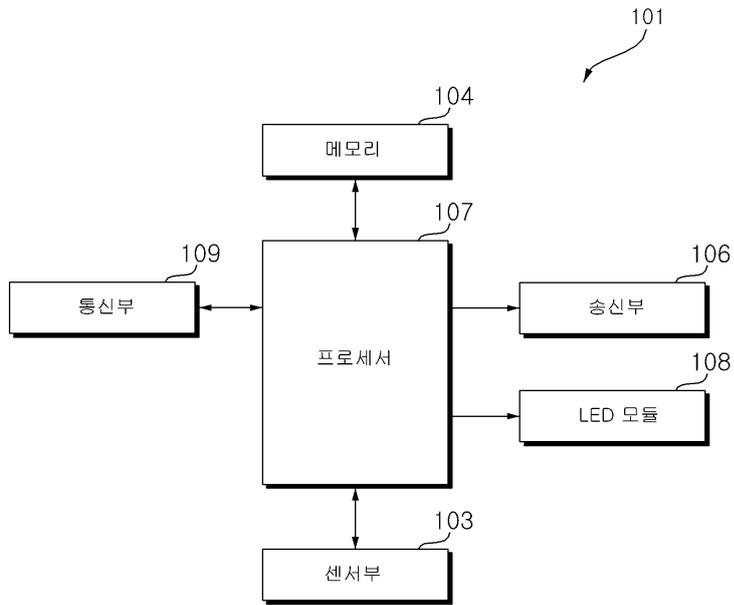
도면4



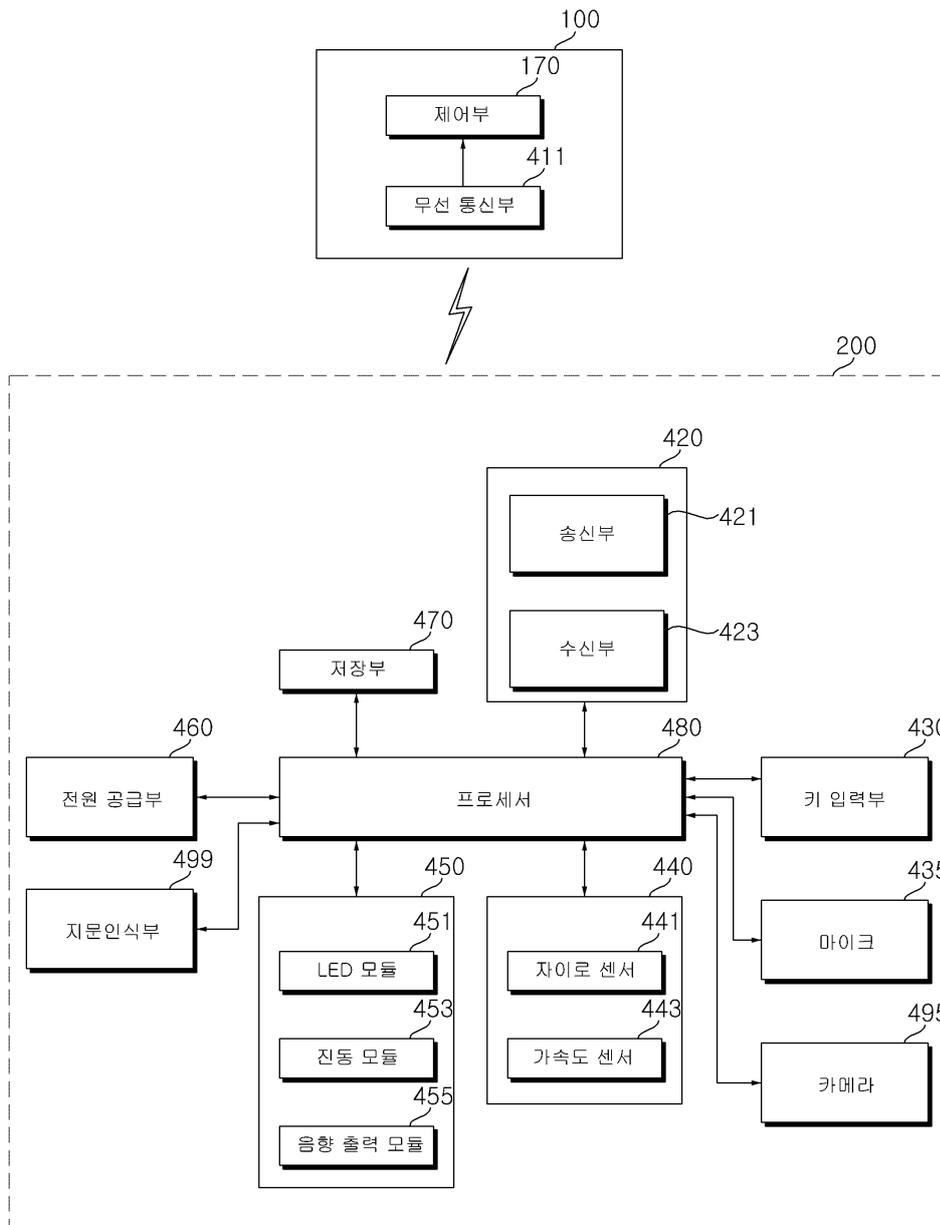
도면5



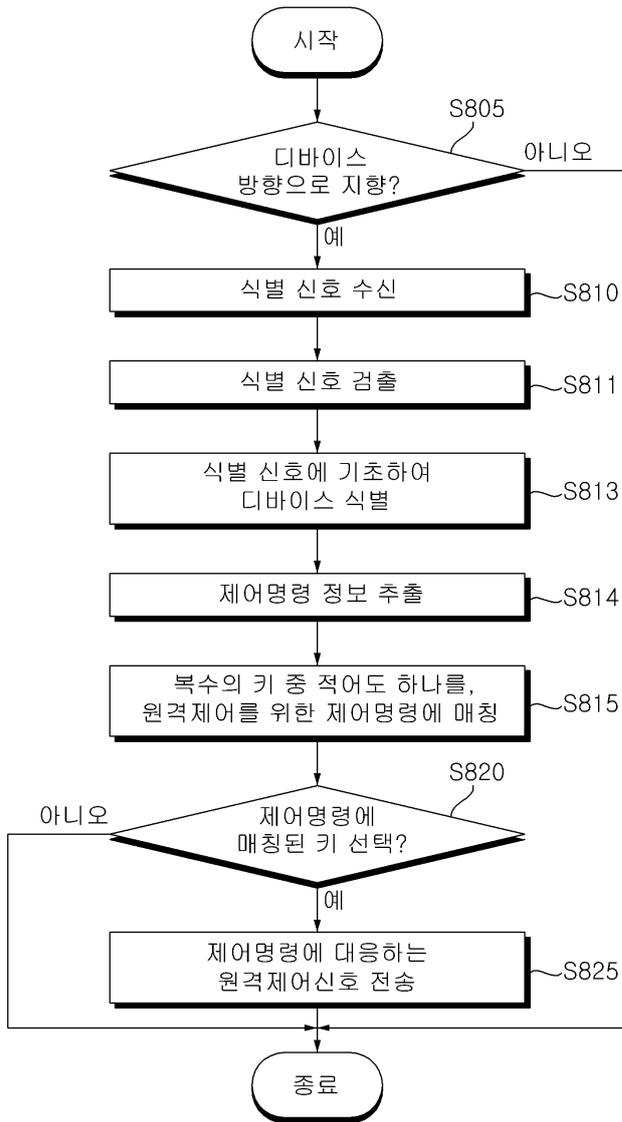
도면6



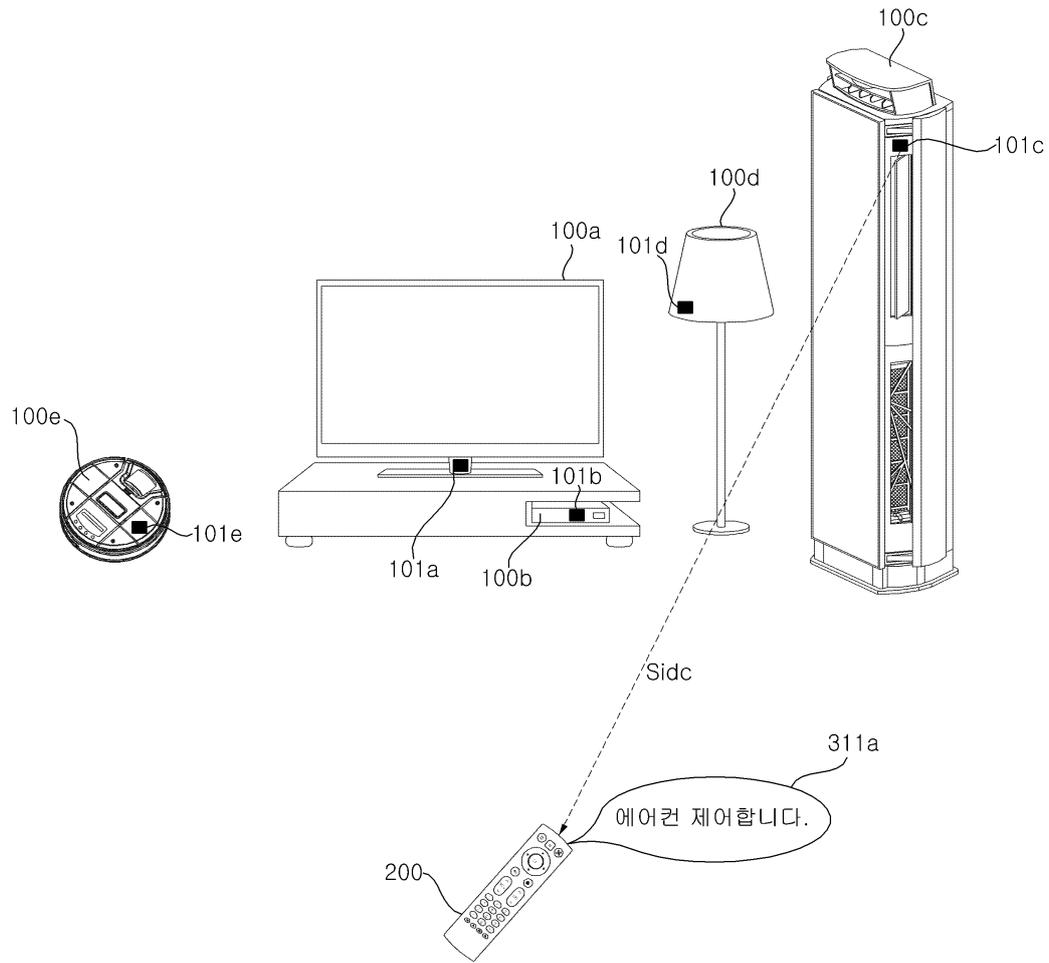
도면7



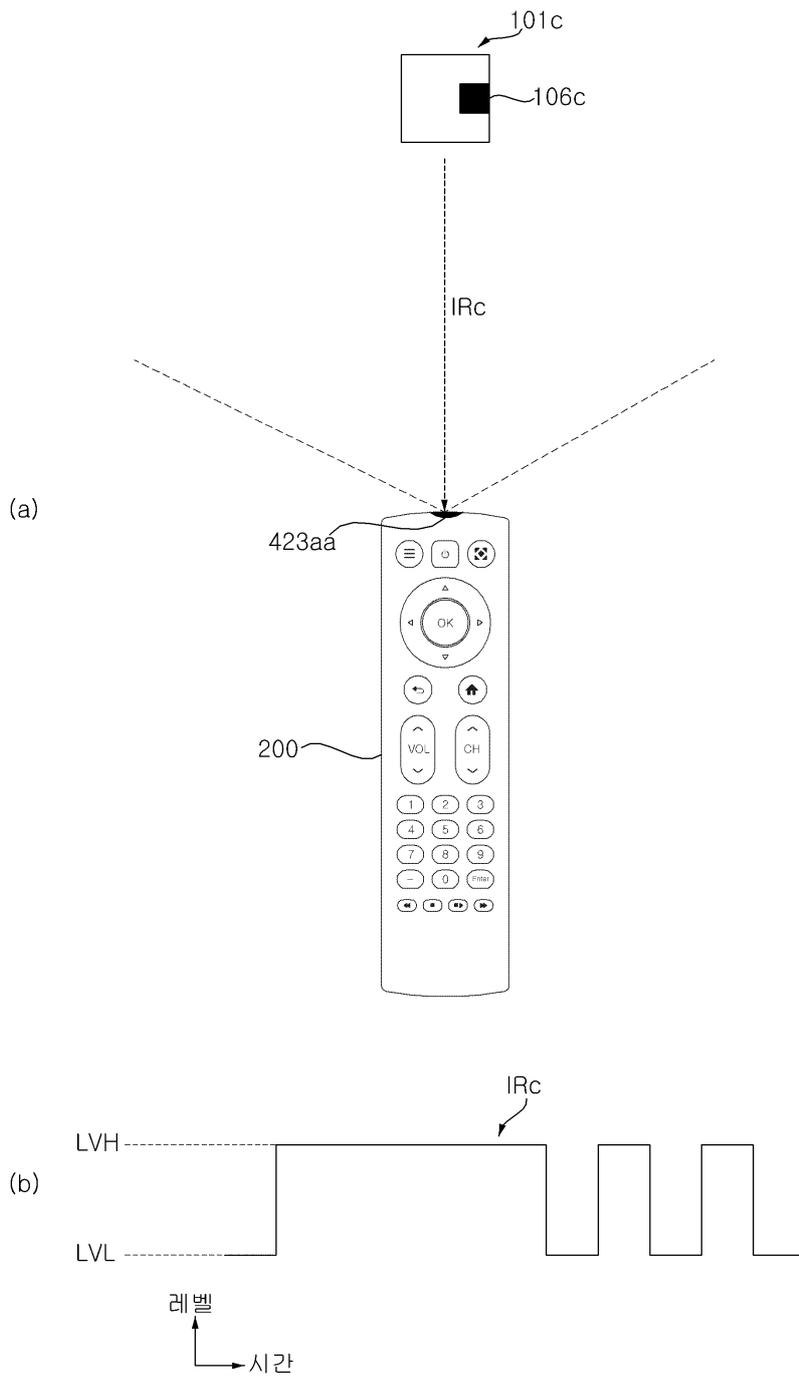
도면8



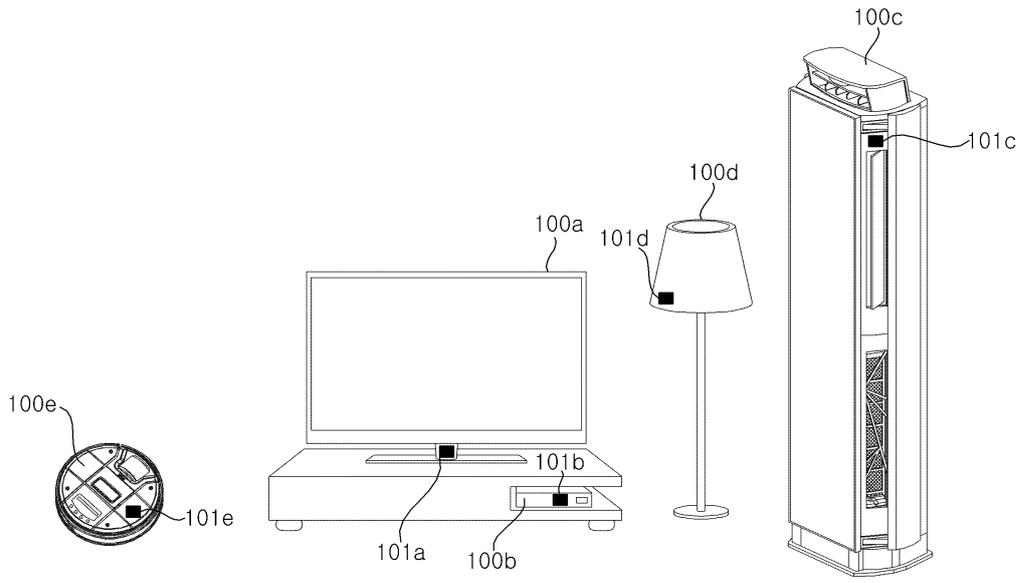
도면9a



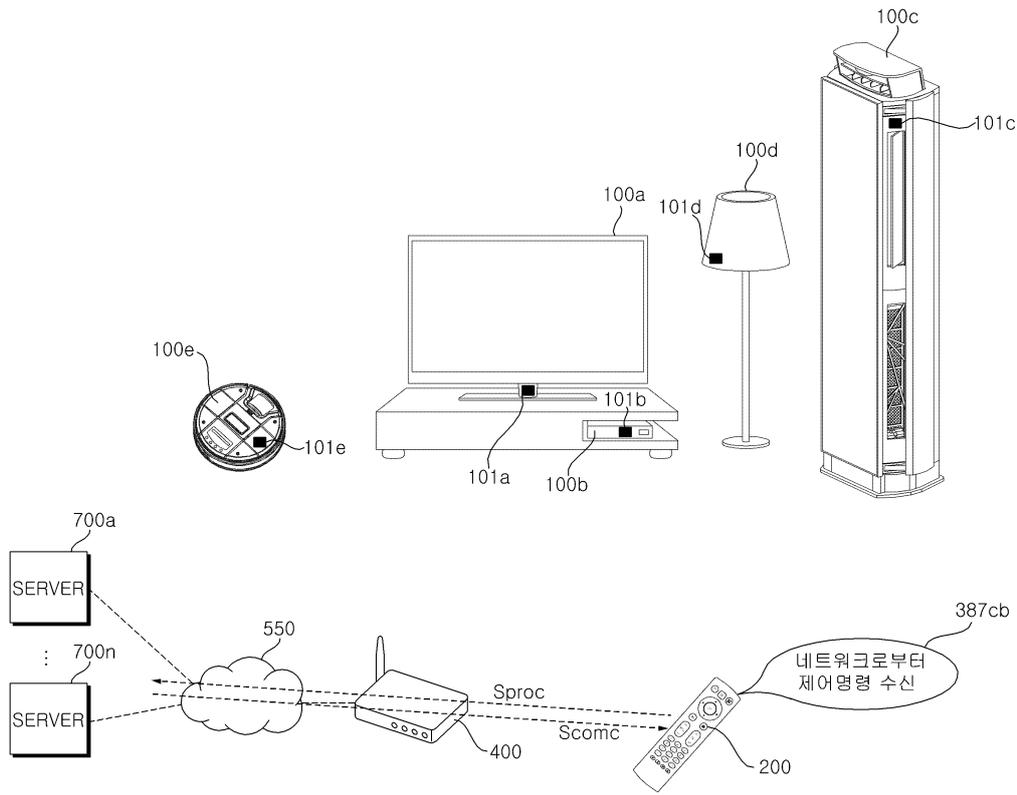
도면9b



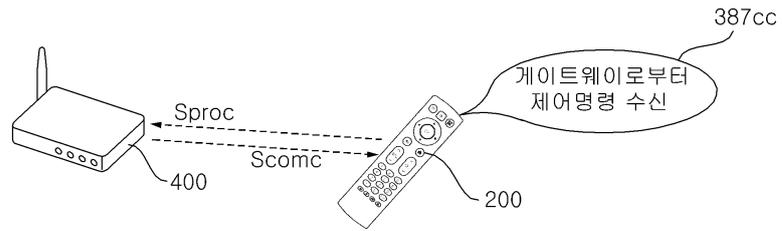
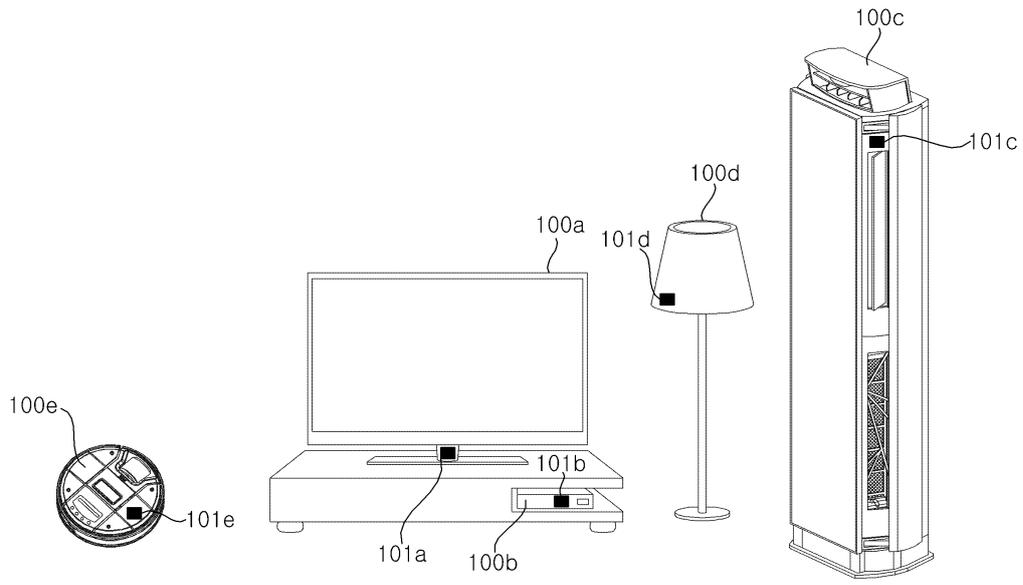
도면9c



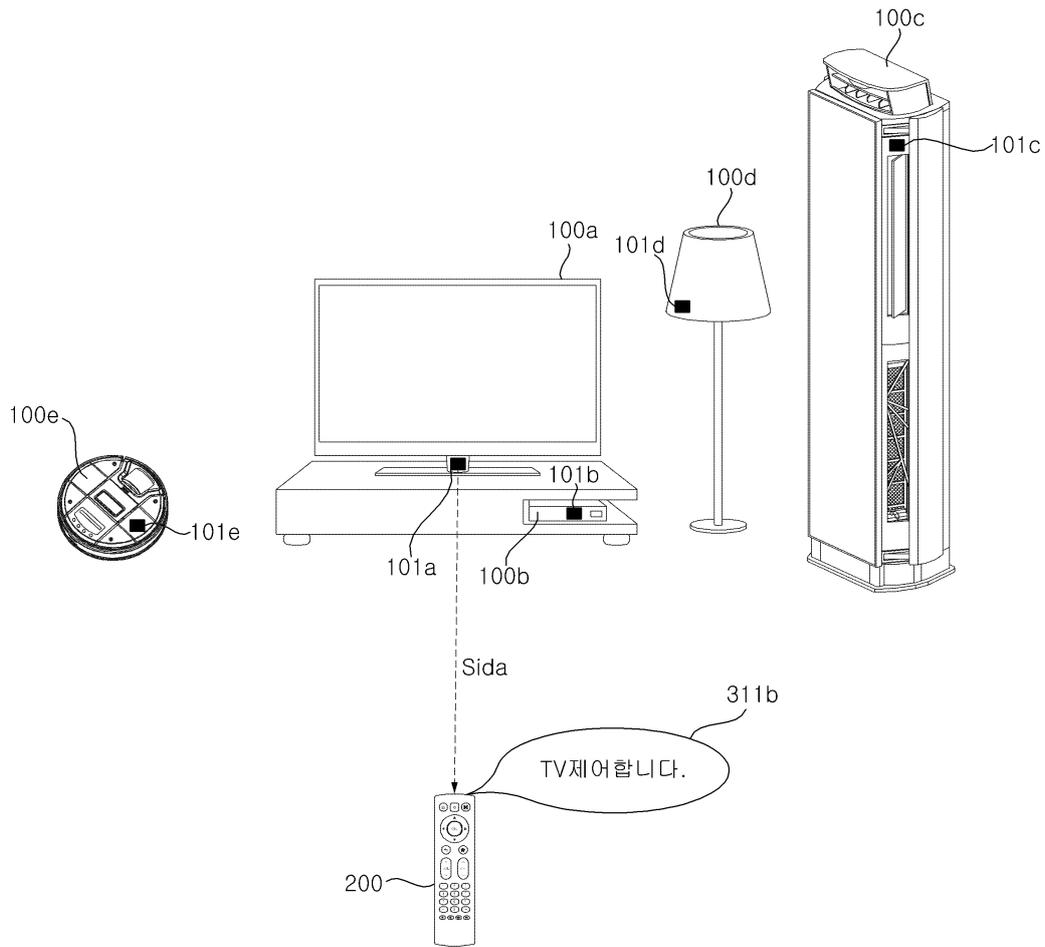
도면9d



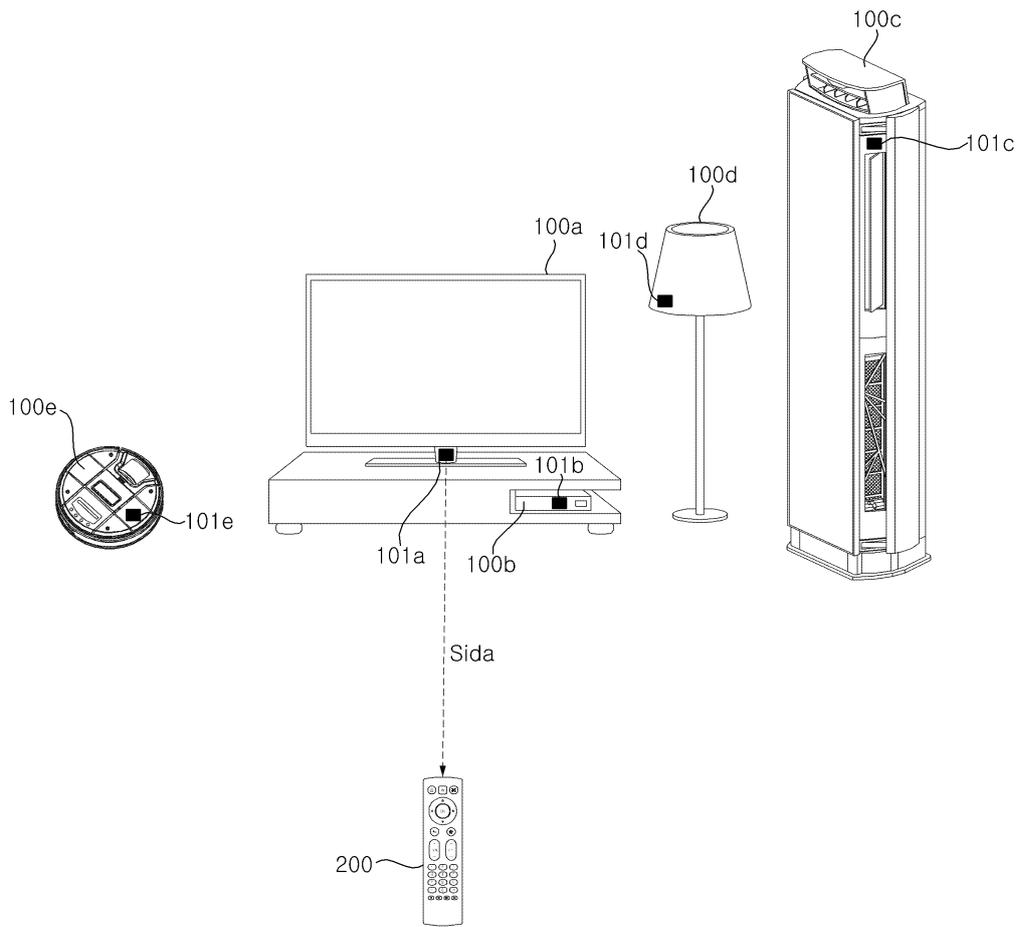
도면9e



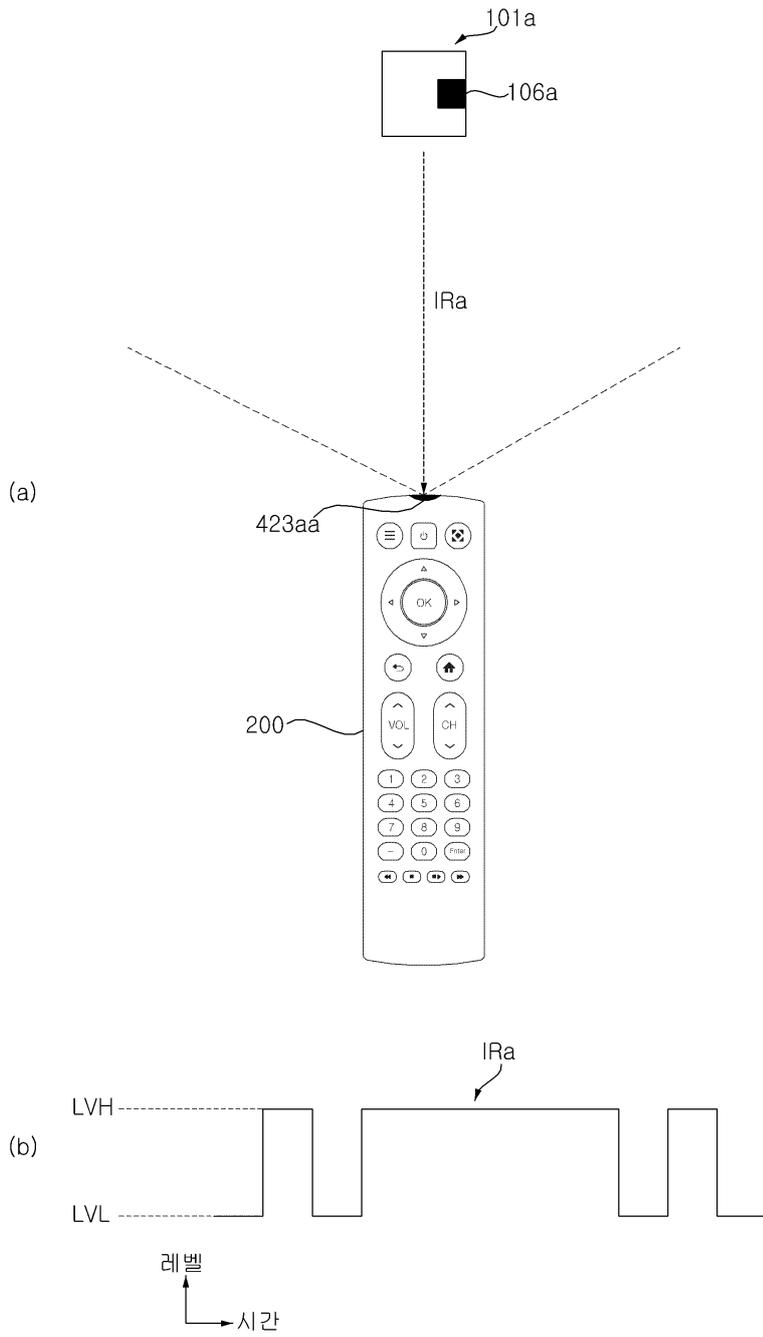
도면9f



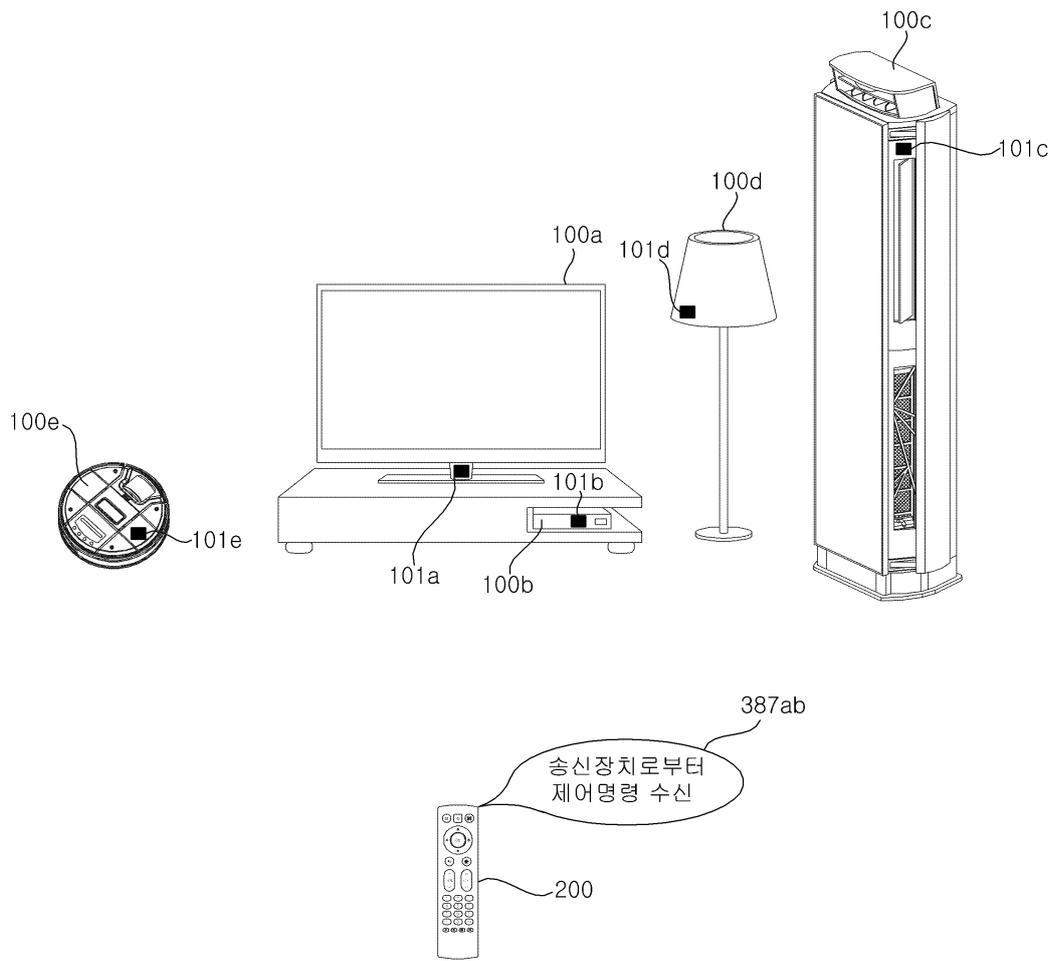
도면9g



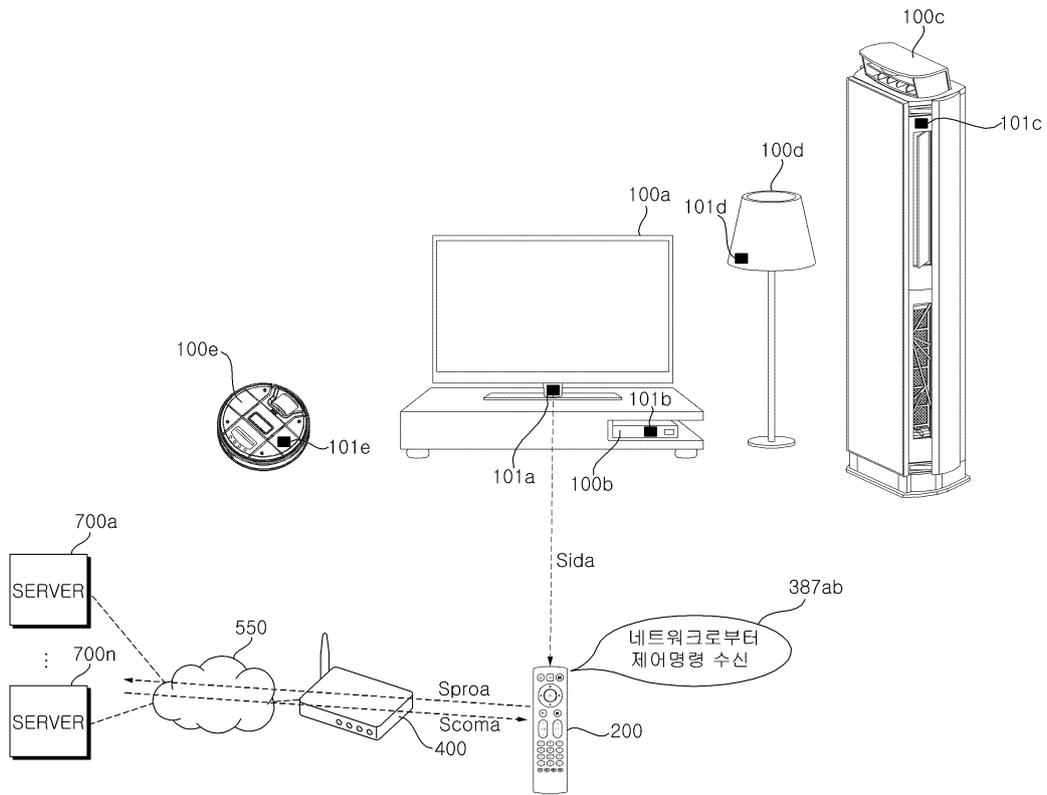
도면9h



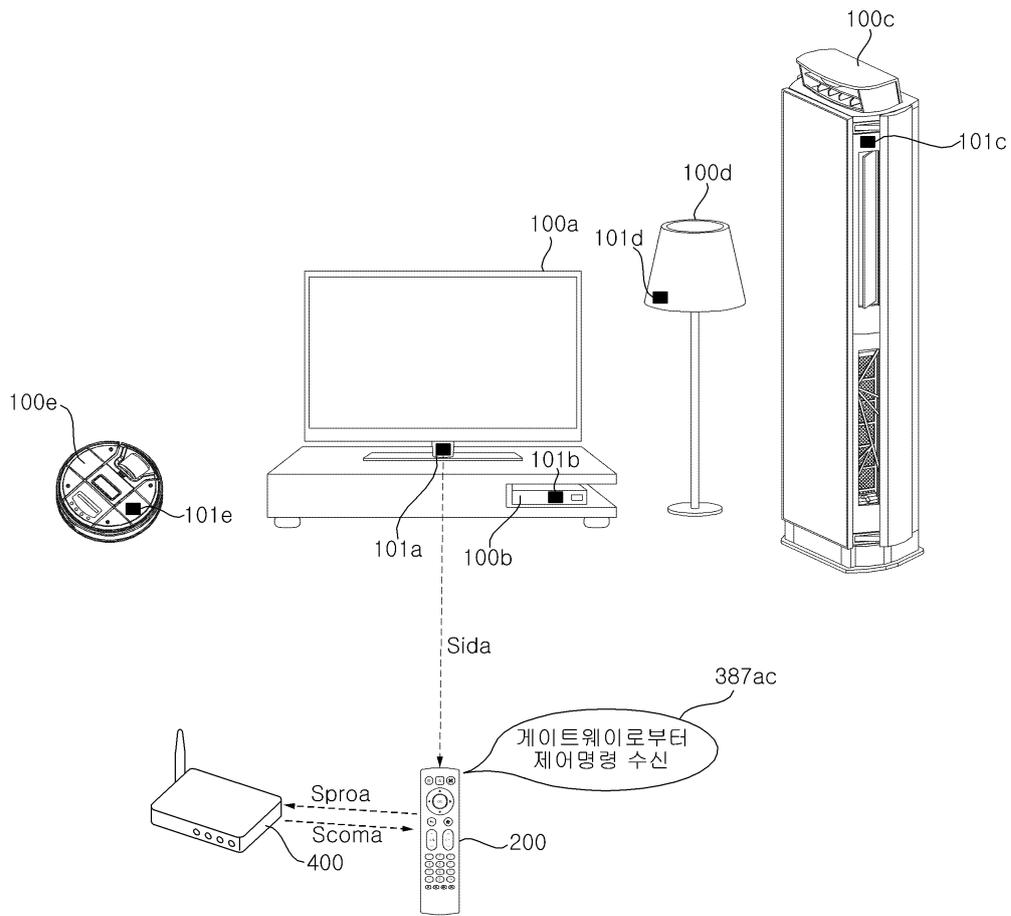
도면9i



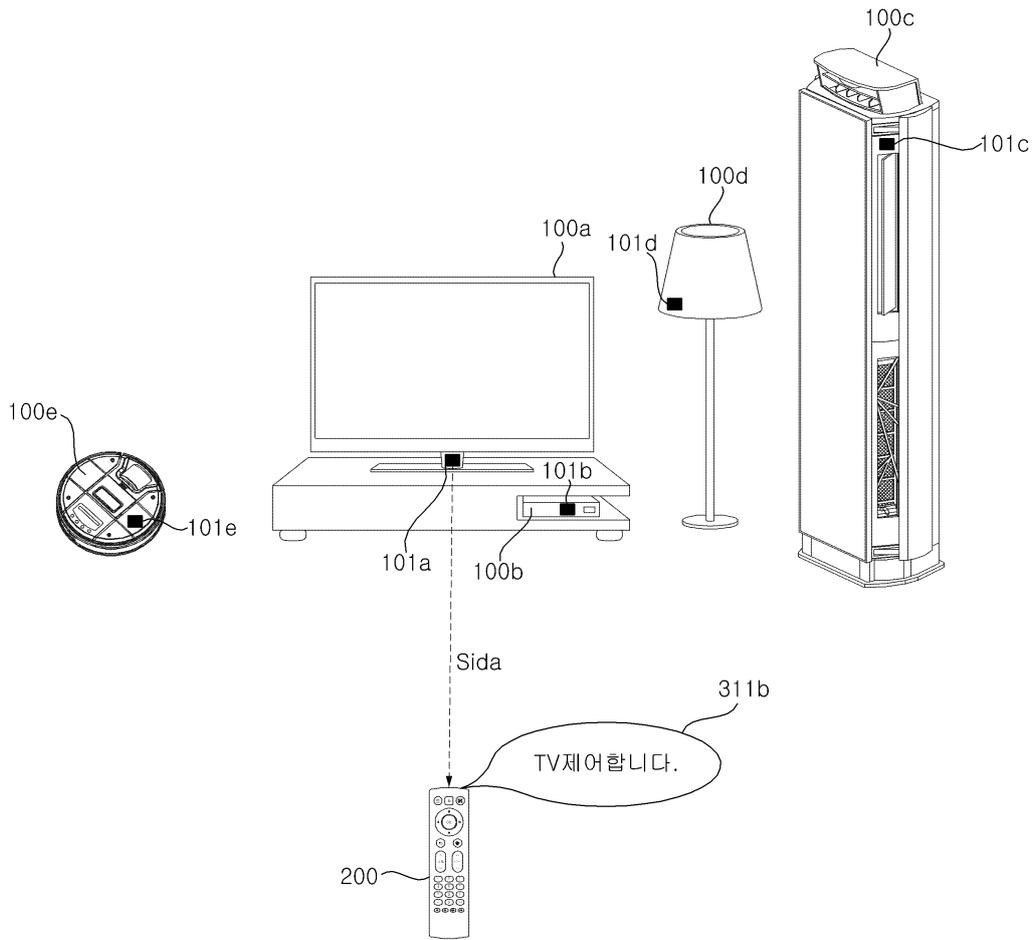
도면9j



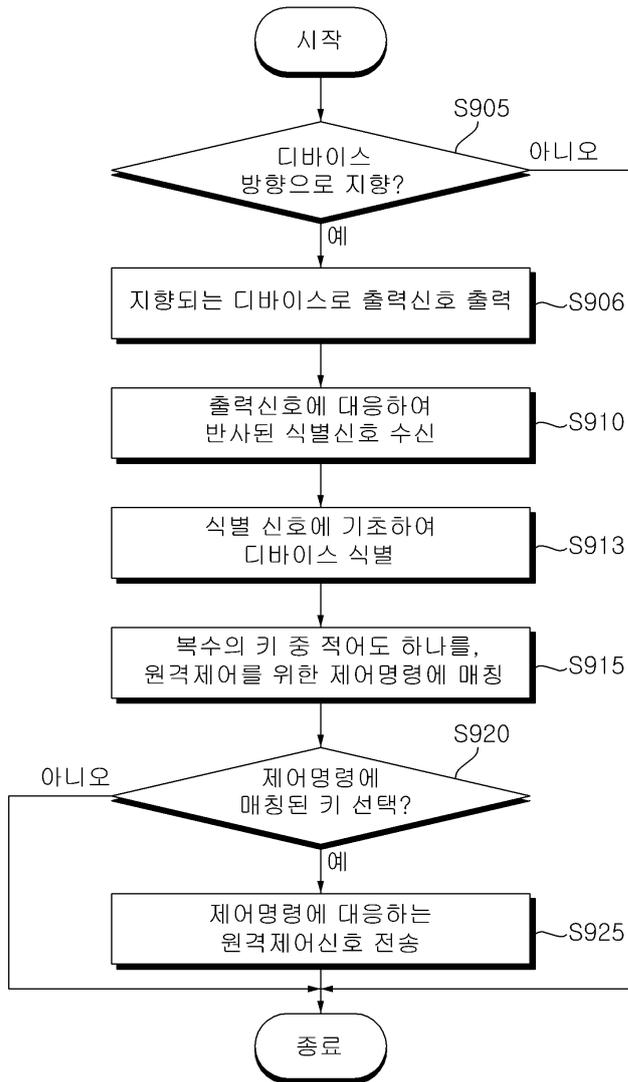
도면9k



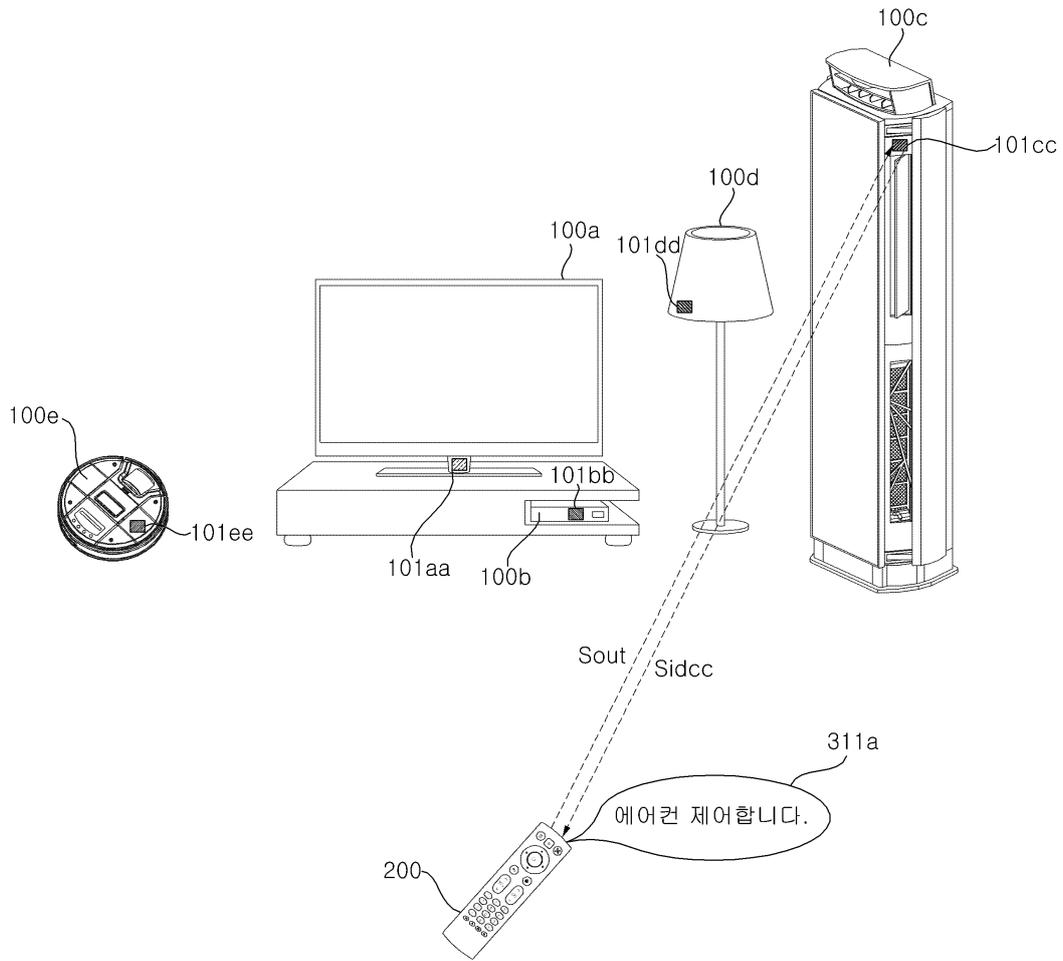
도면91



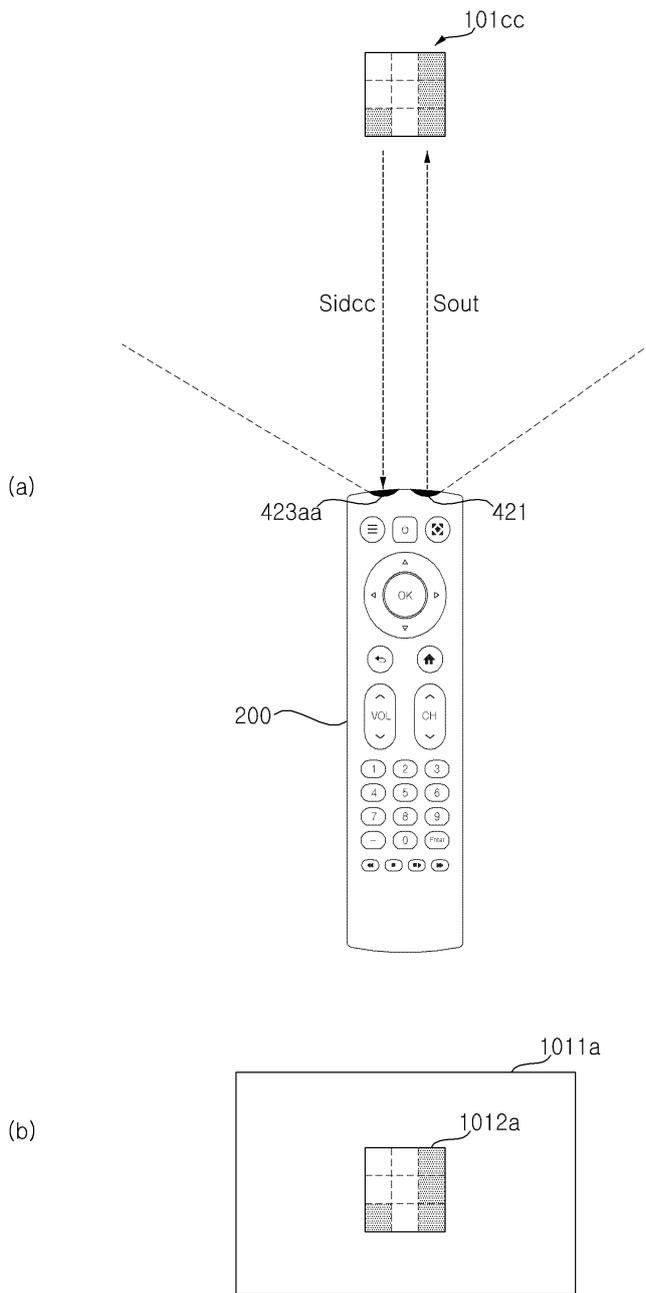
도면10



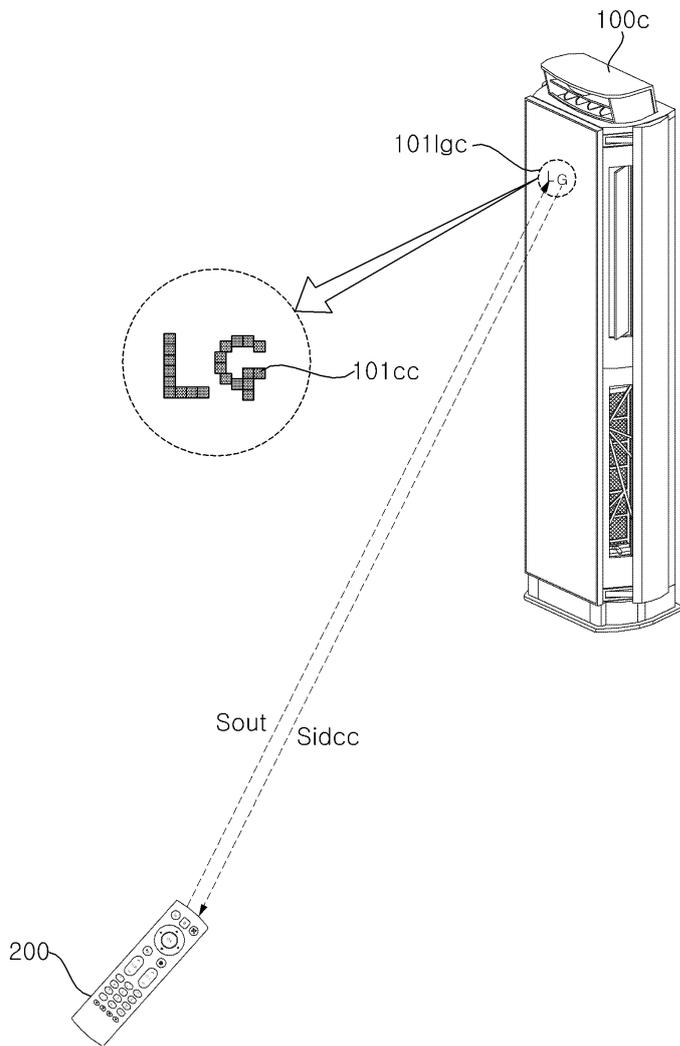
도면11a



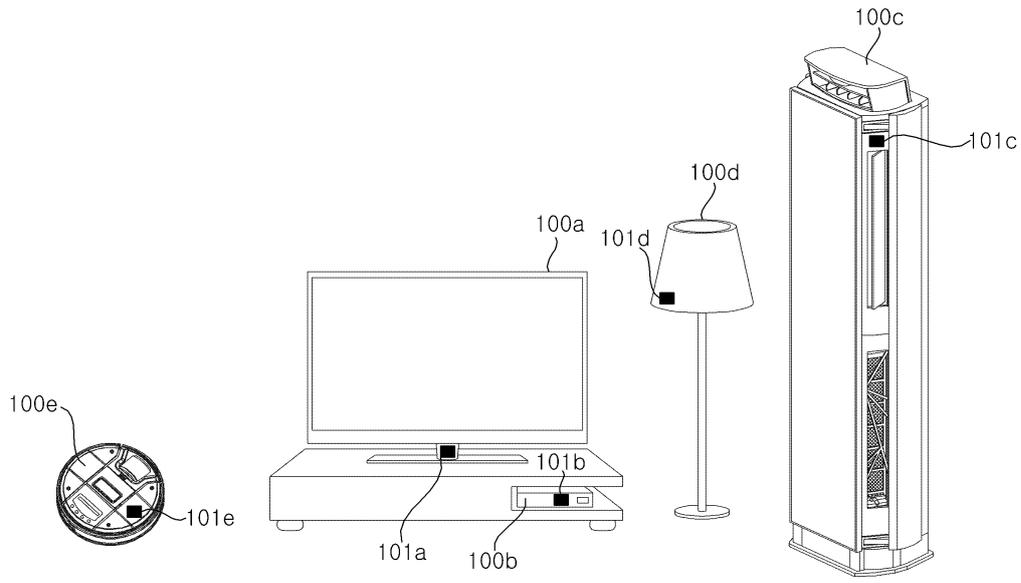
도면11b



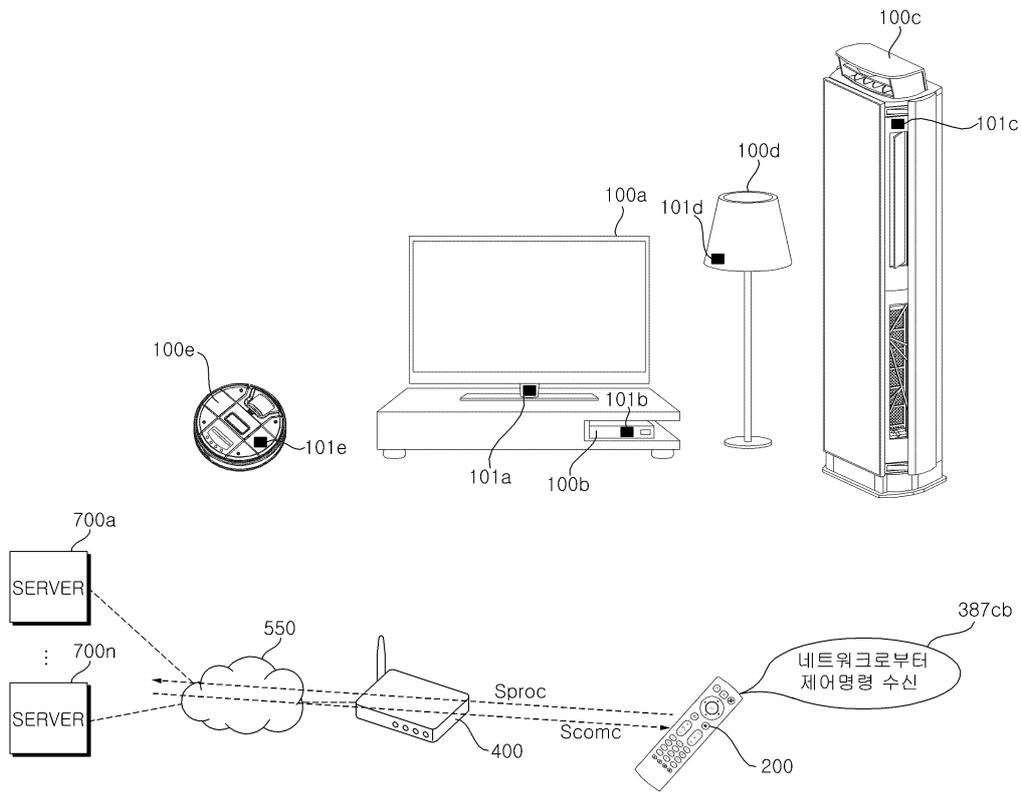
도면11c



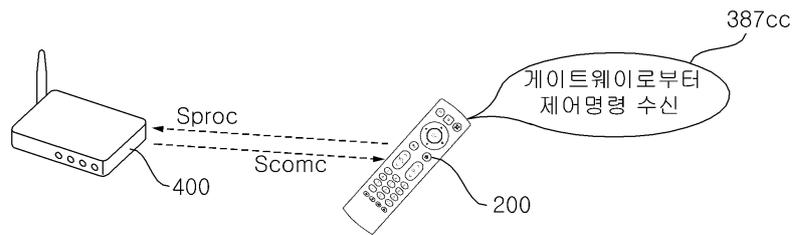
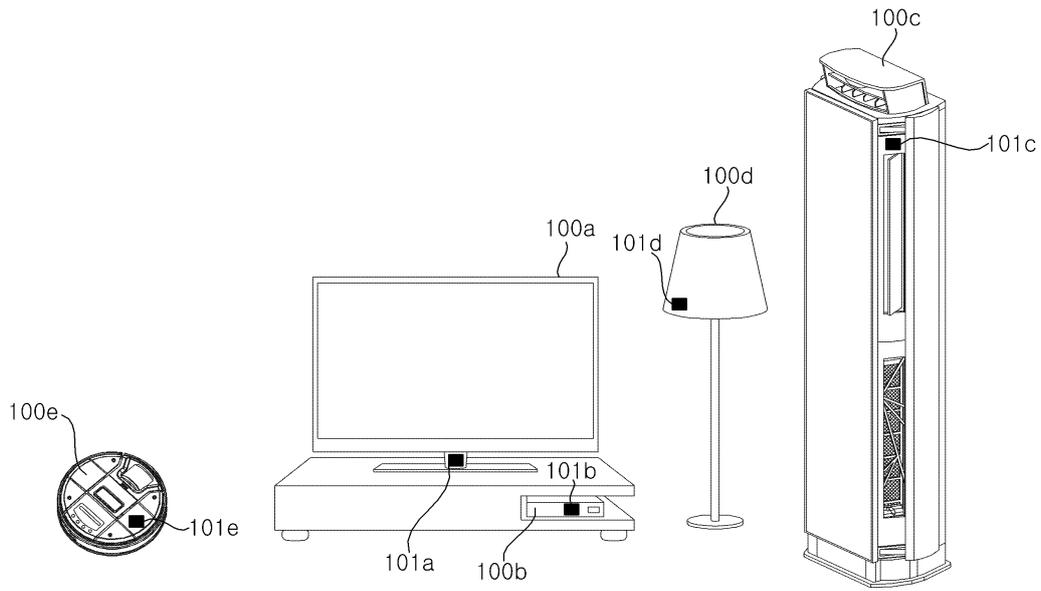
도면11d



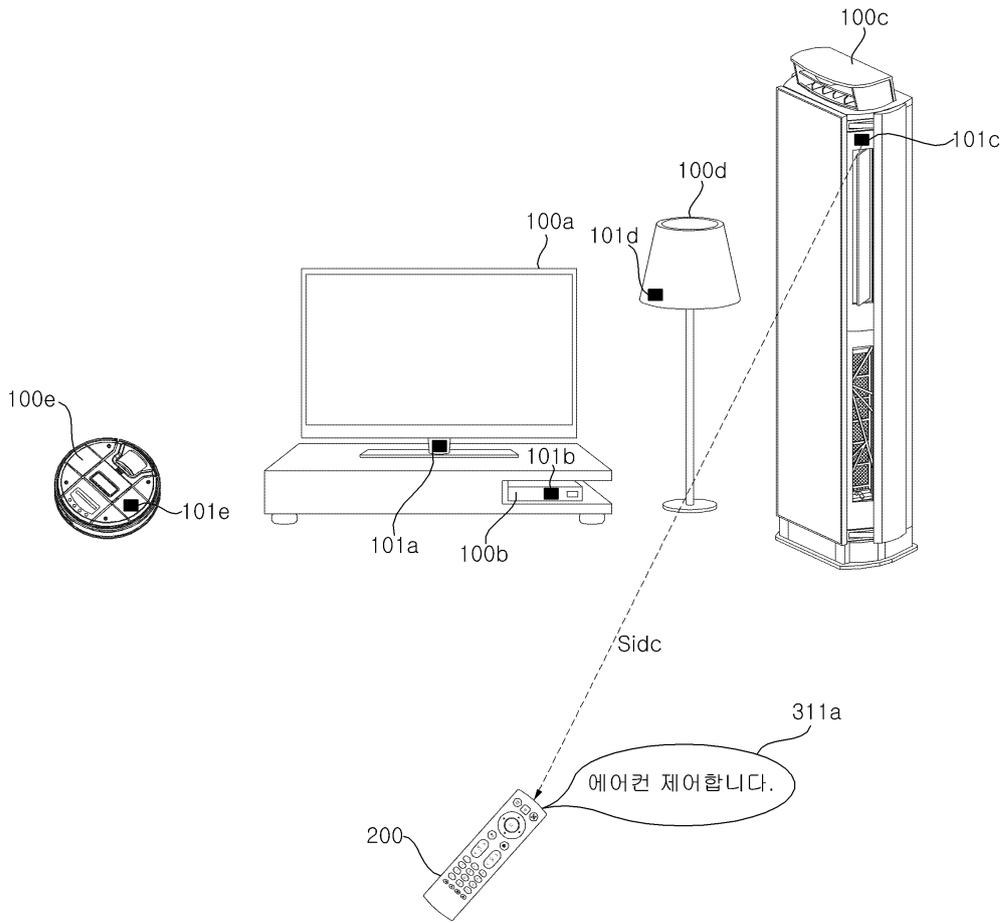
도면11e



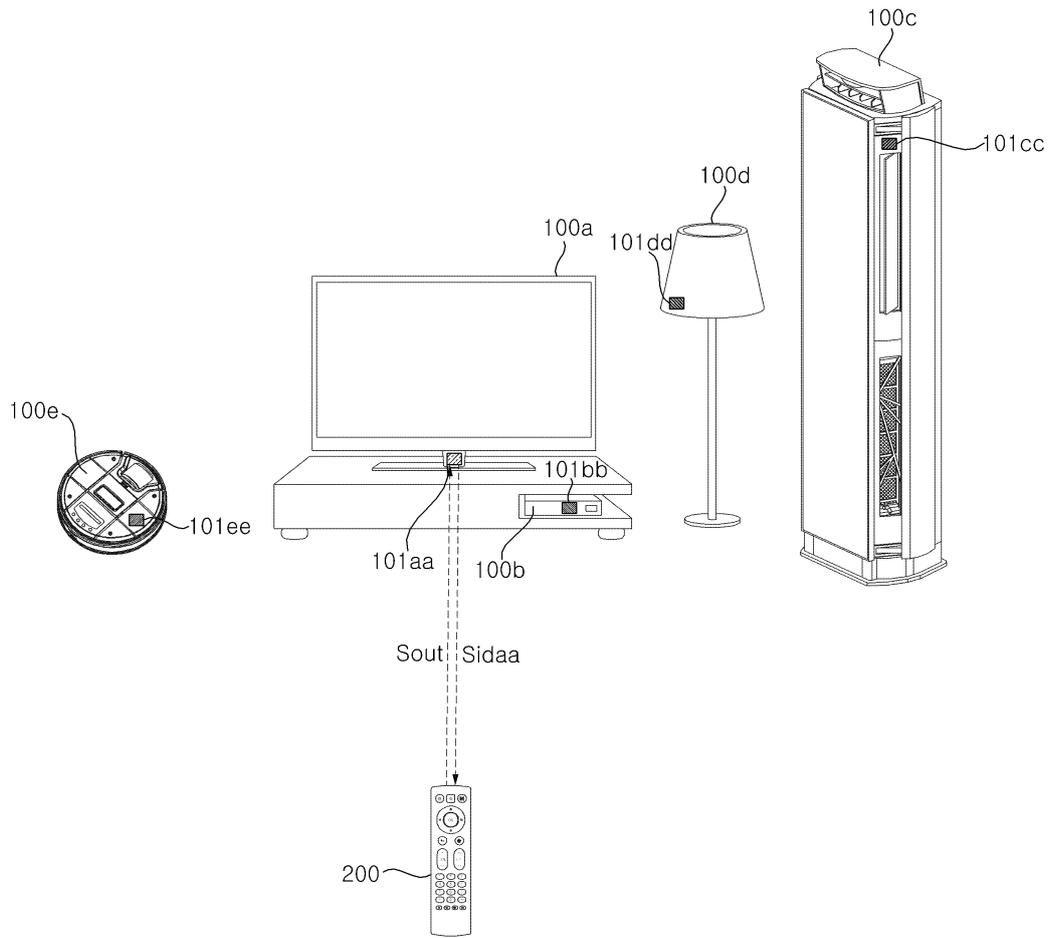
도면11f



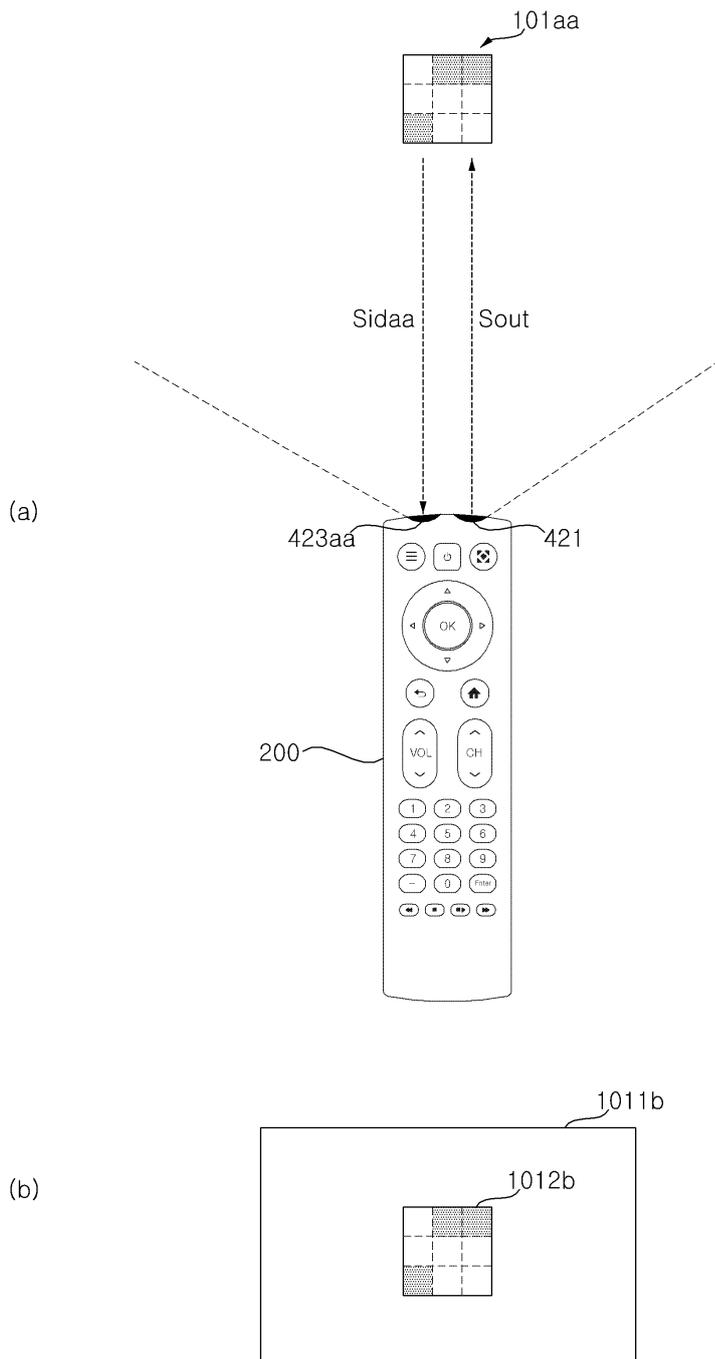
도면11g



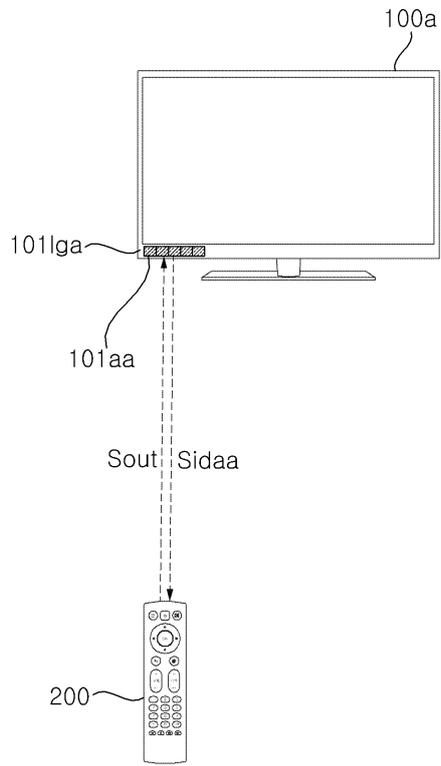
도면11h



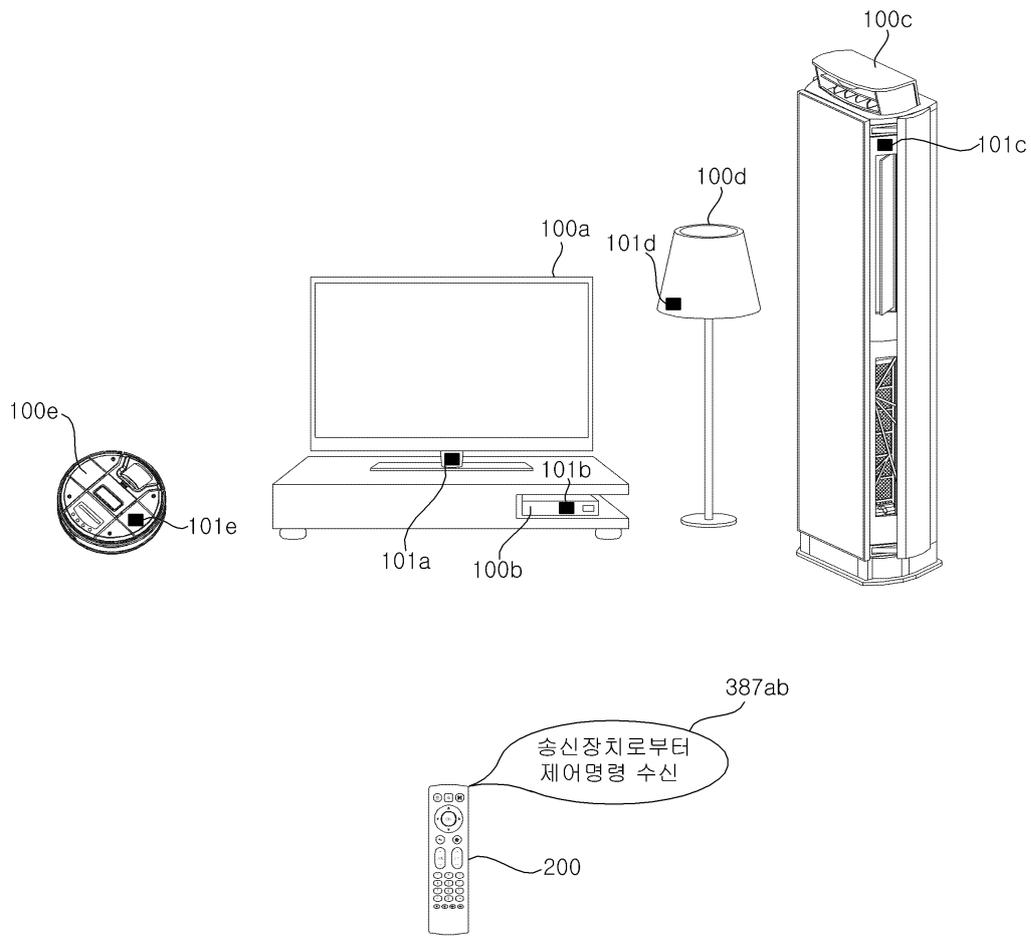
도면11i



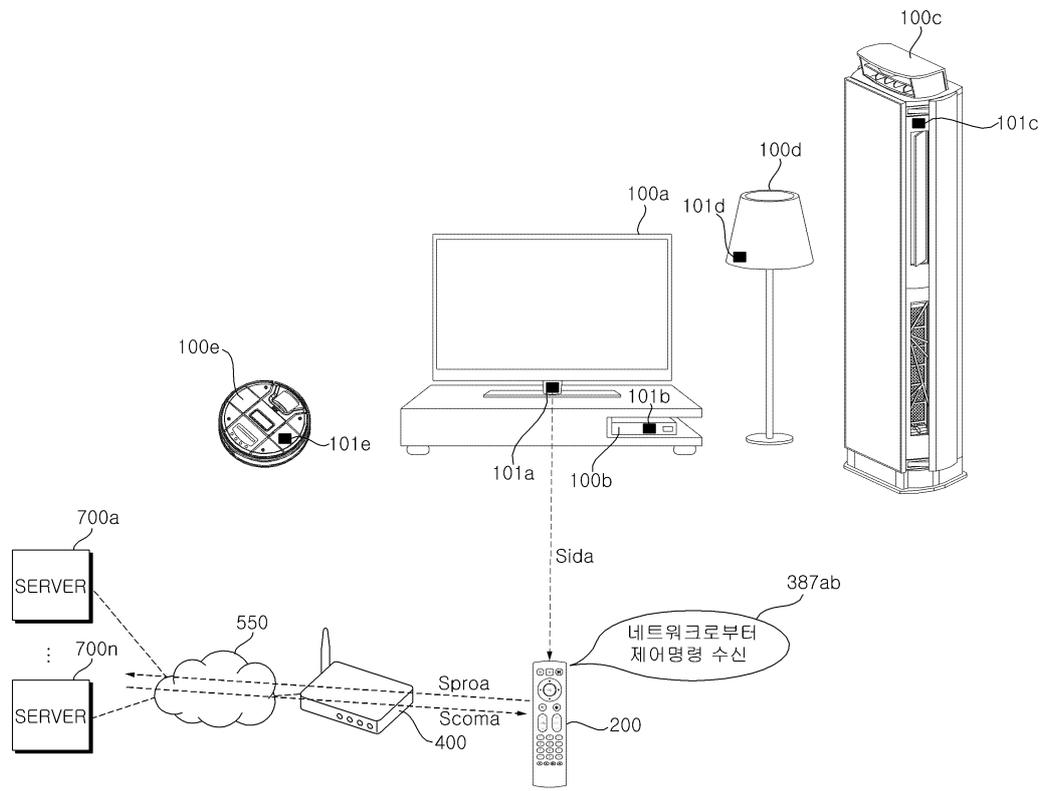
도면11j



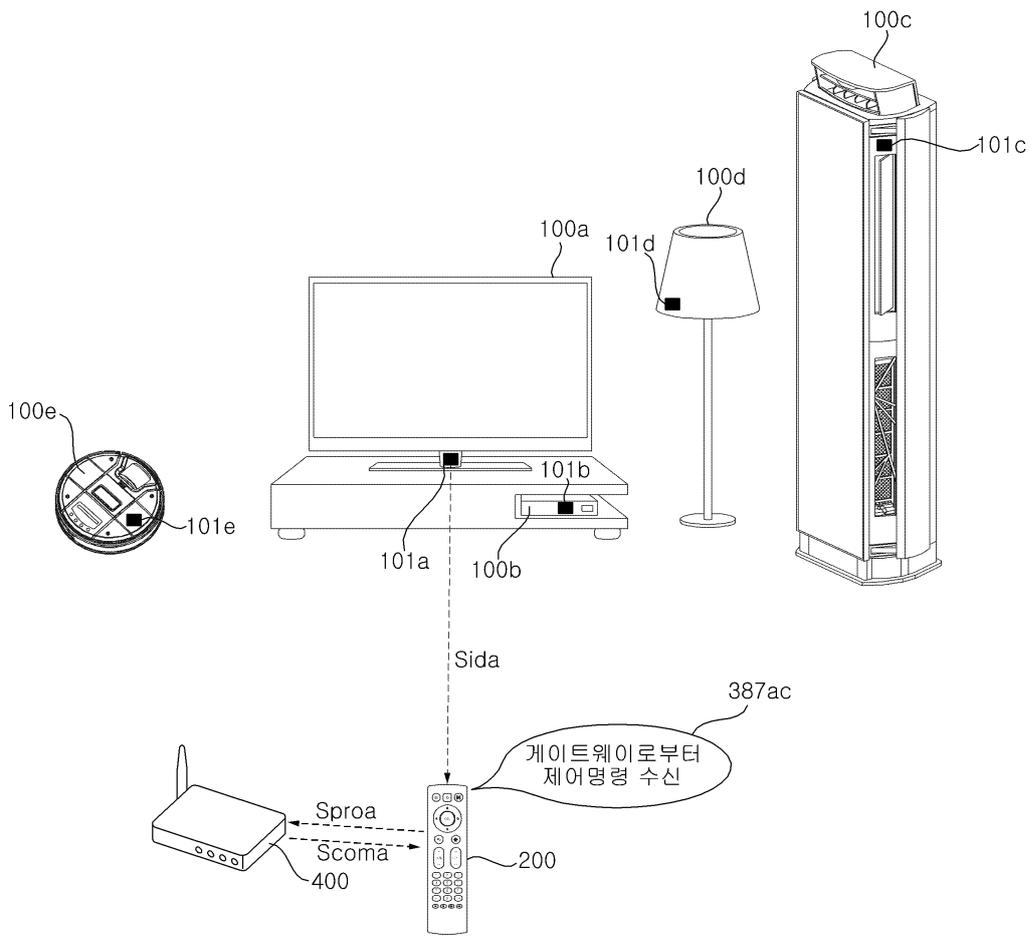
도면11k



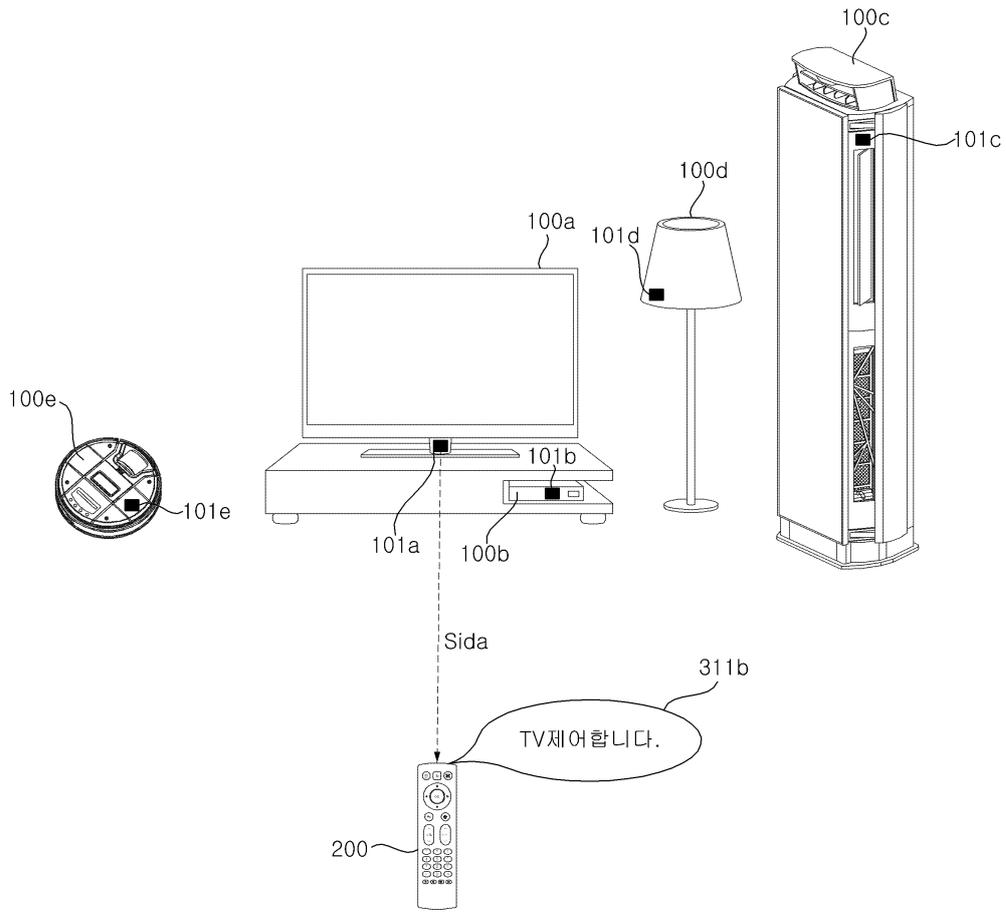
도면111



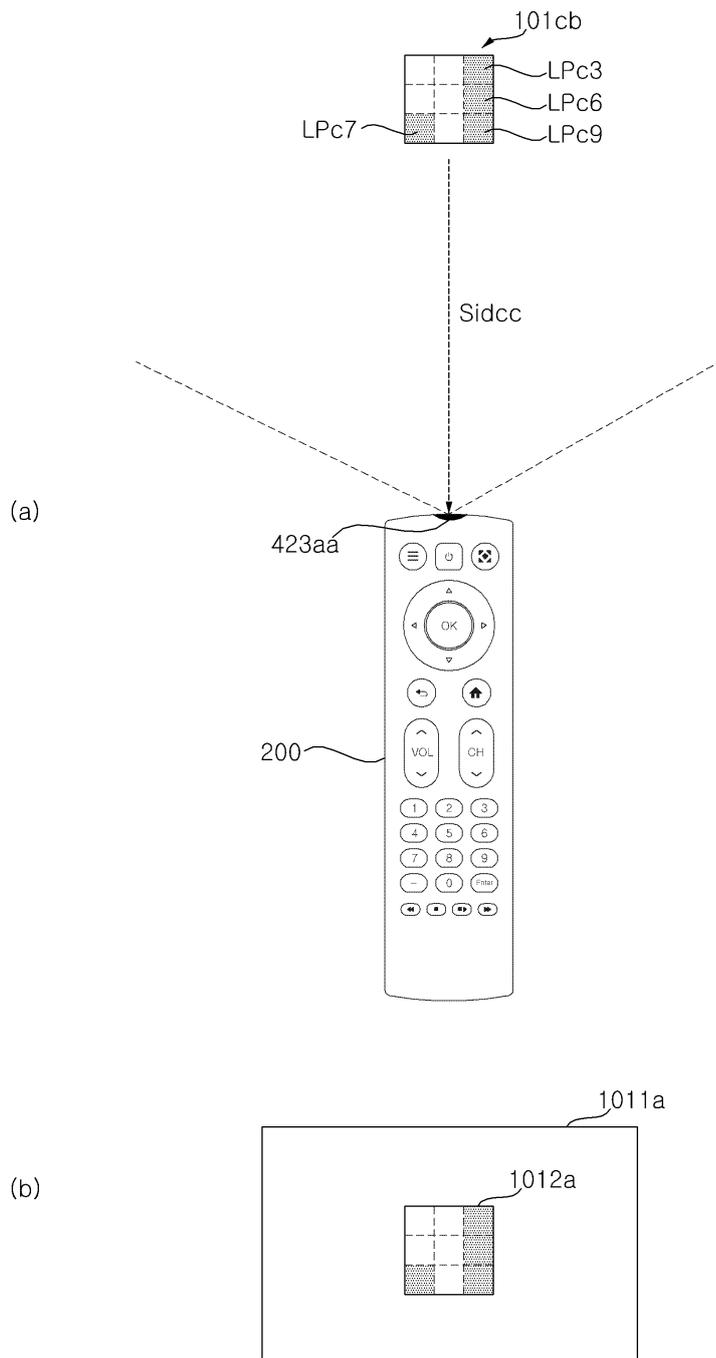
도면11m



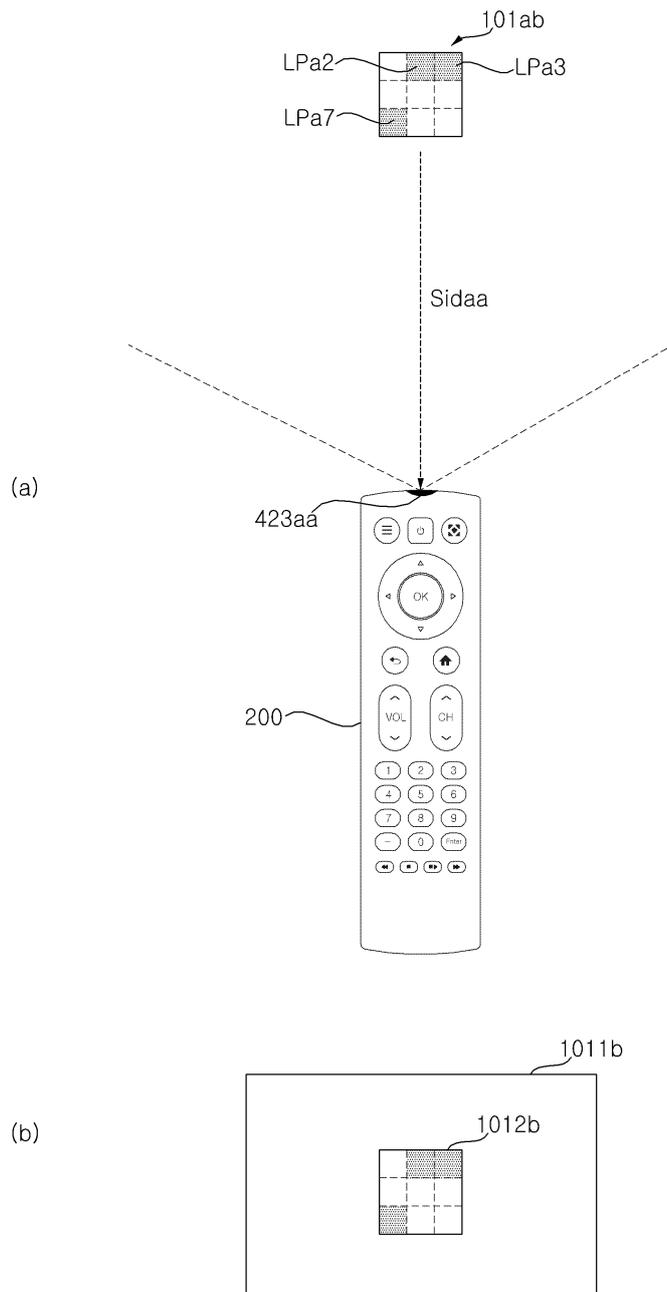
도면11n



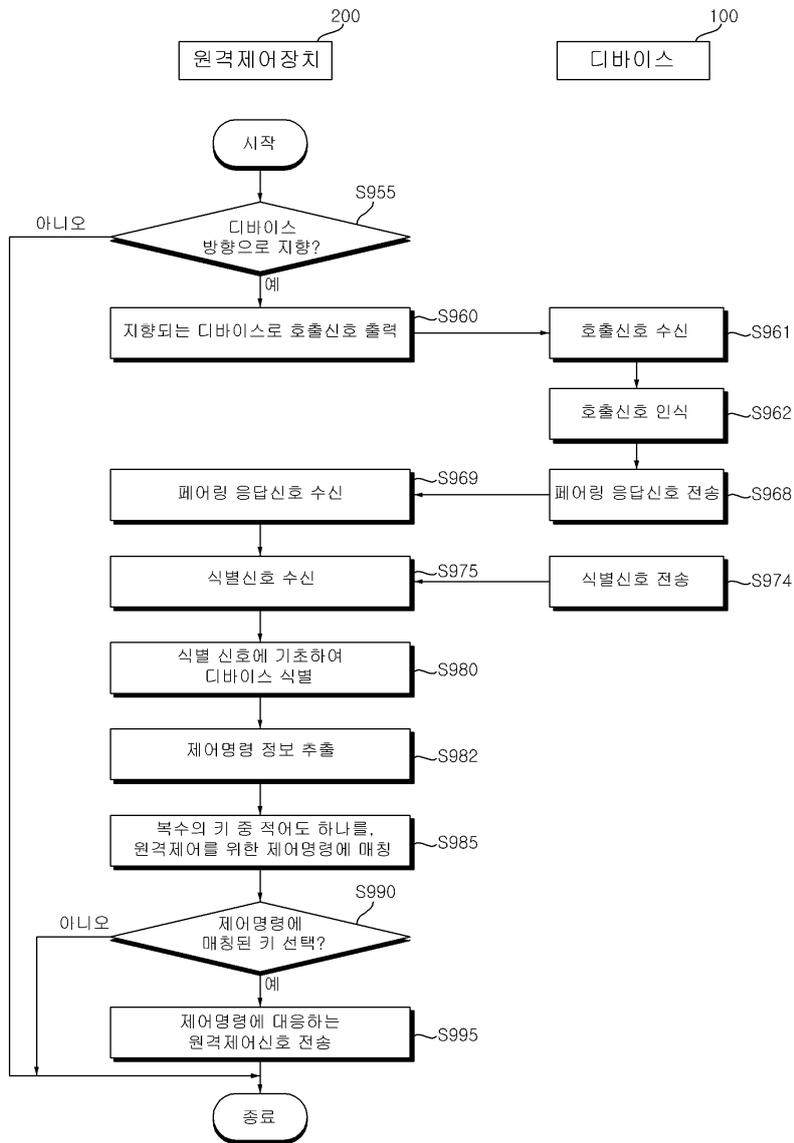
도면11o



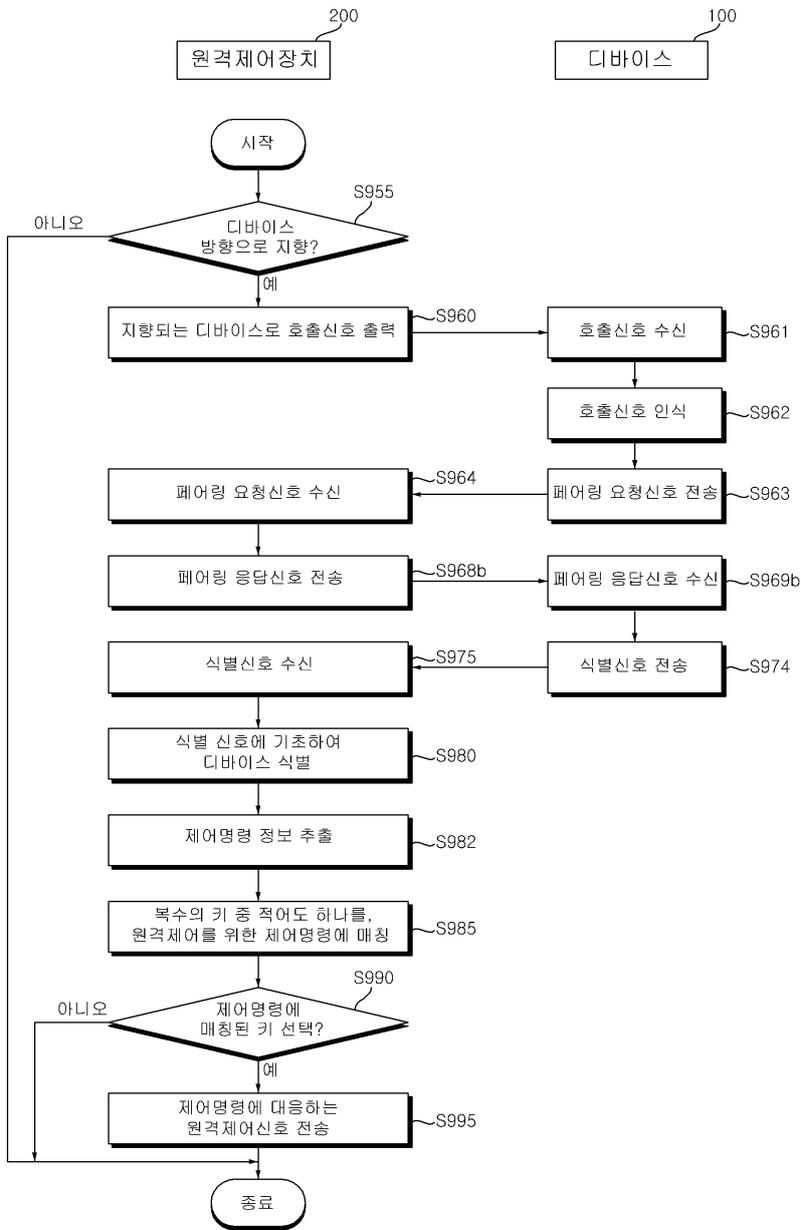
도면11p



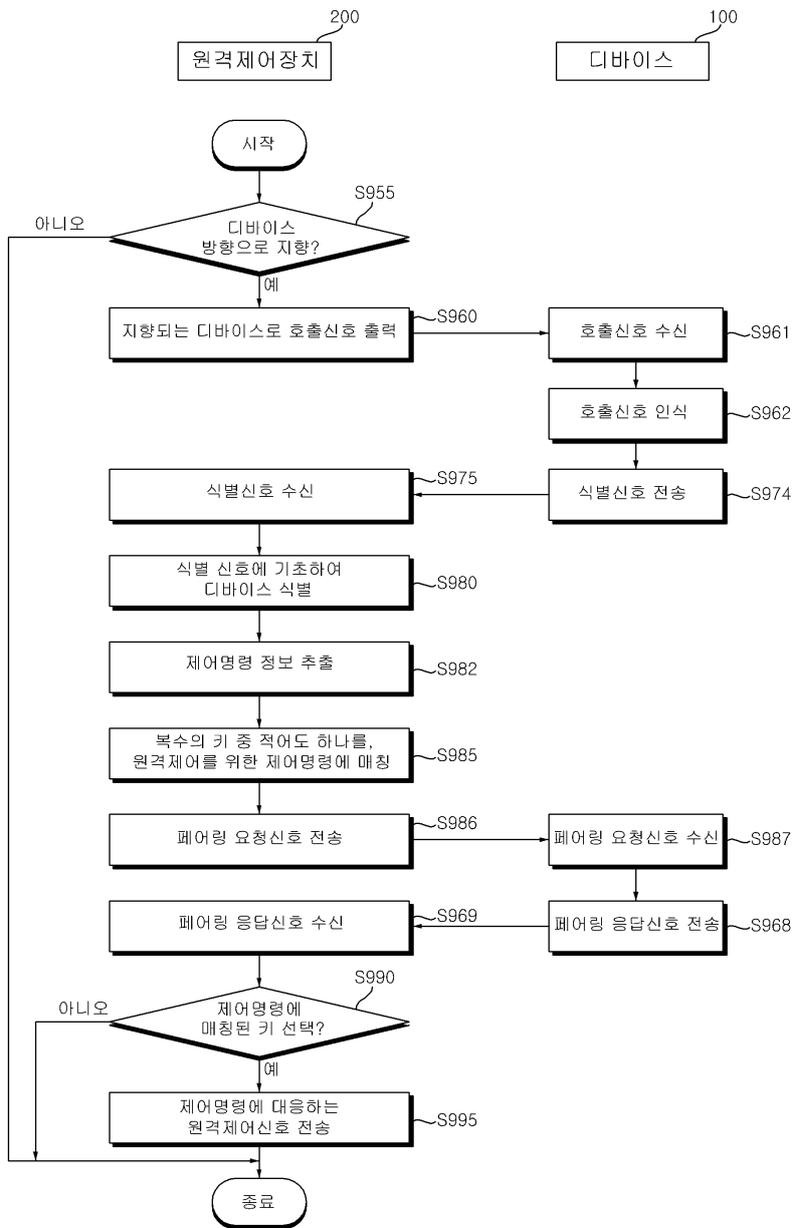
도면12a



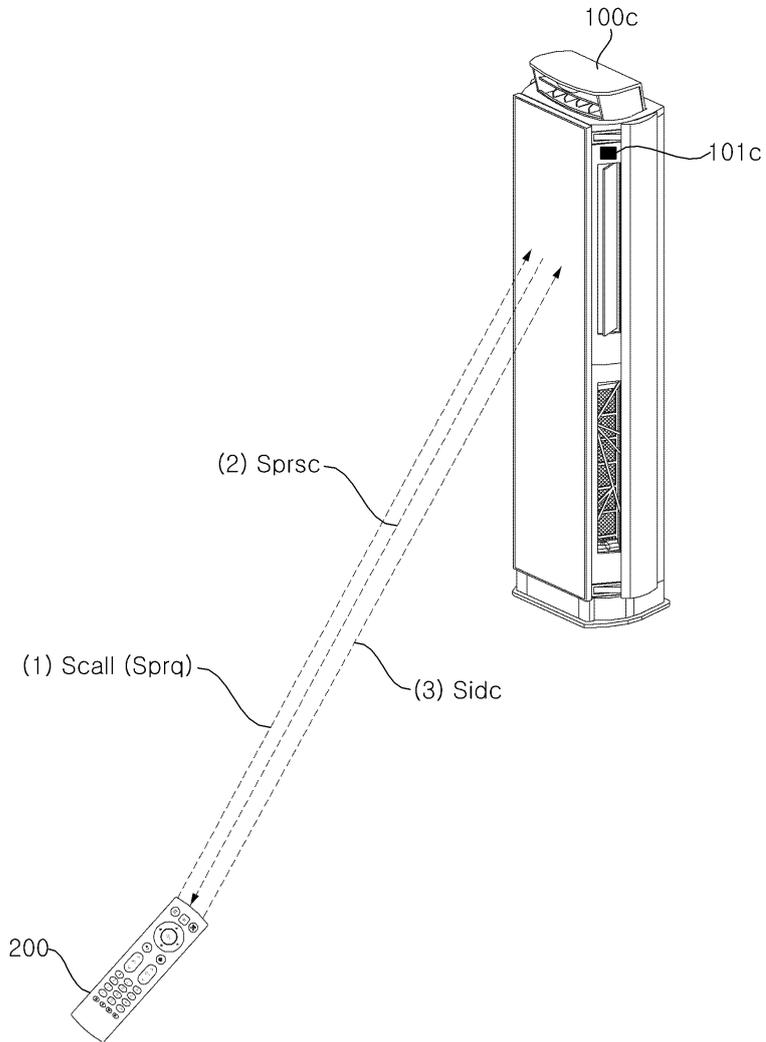
도면12b



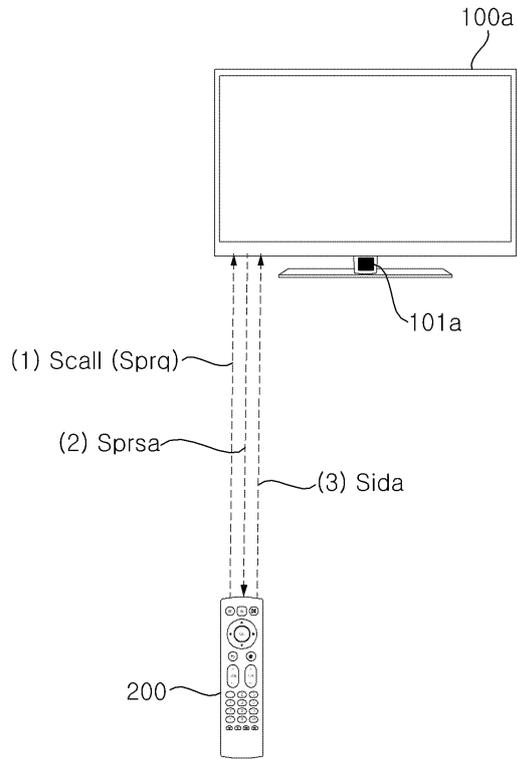
도면12c



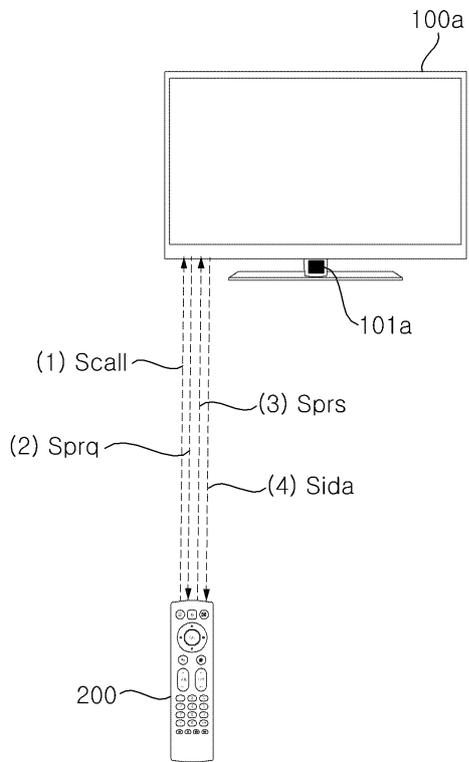
도면13a



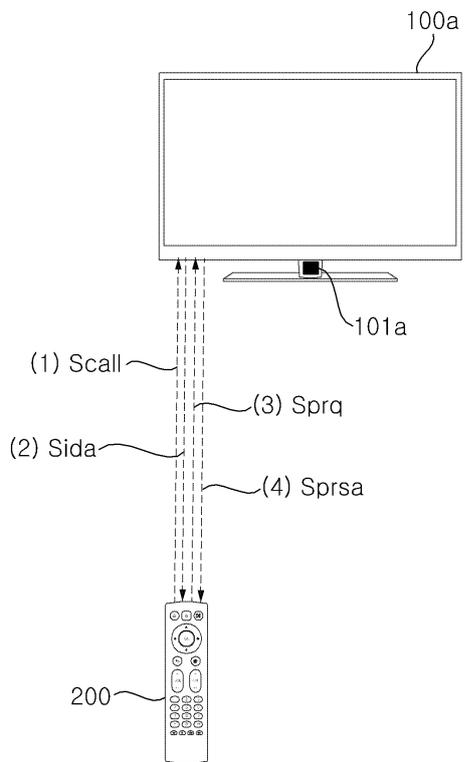
도면13b



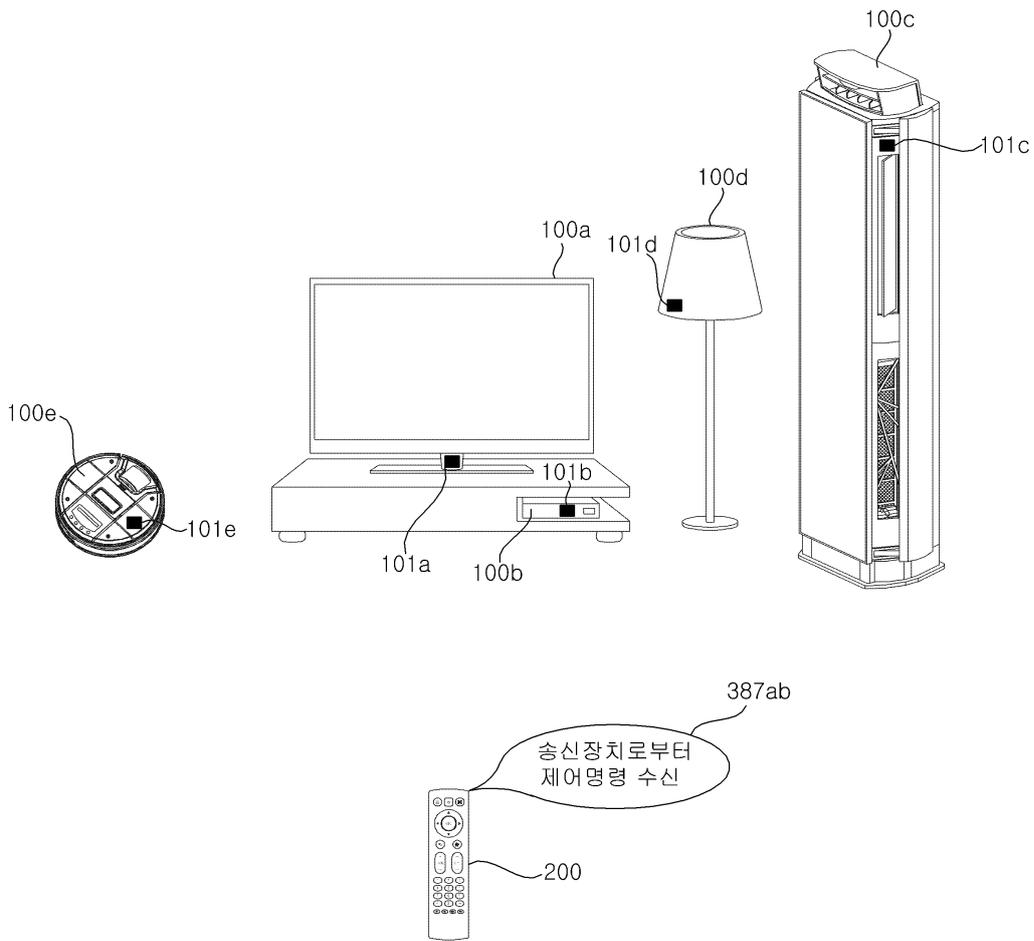
도면13c



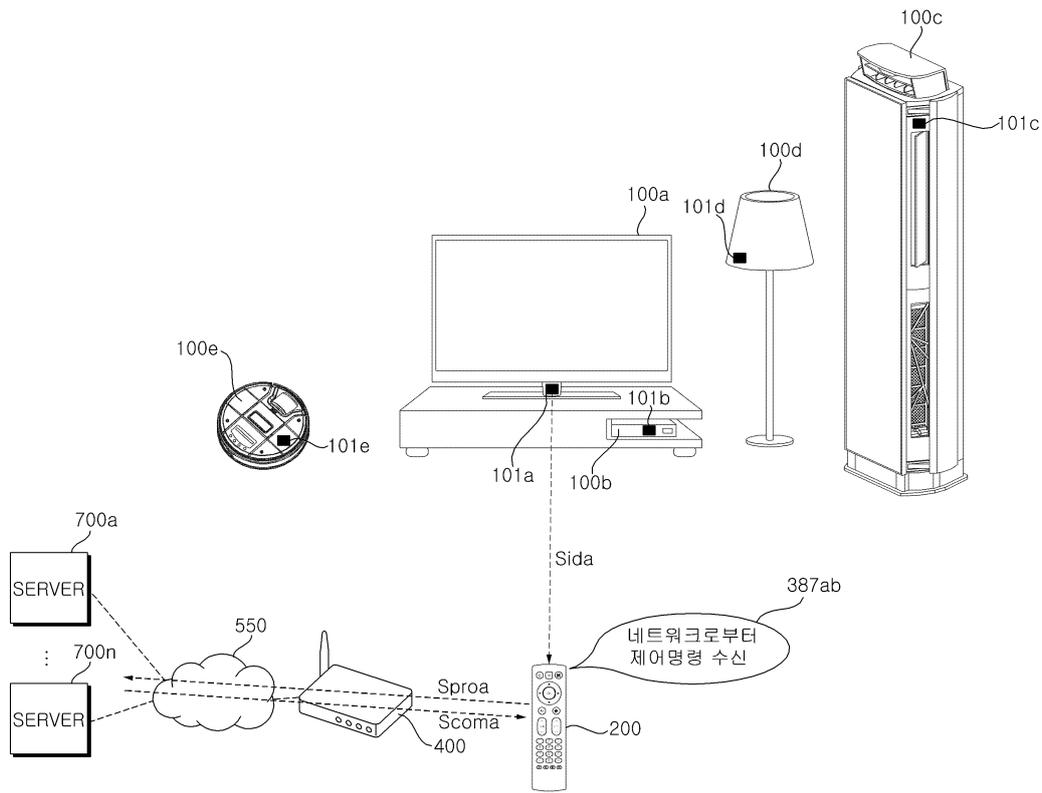
도면13d



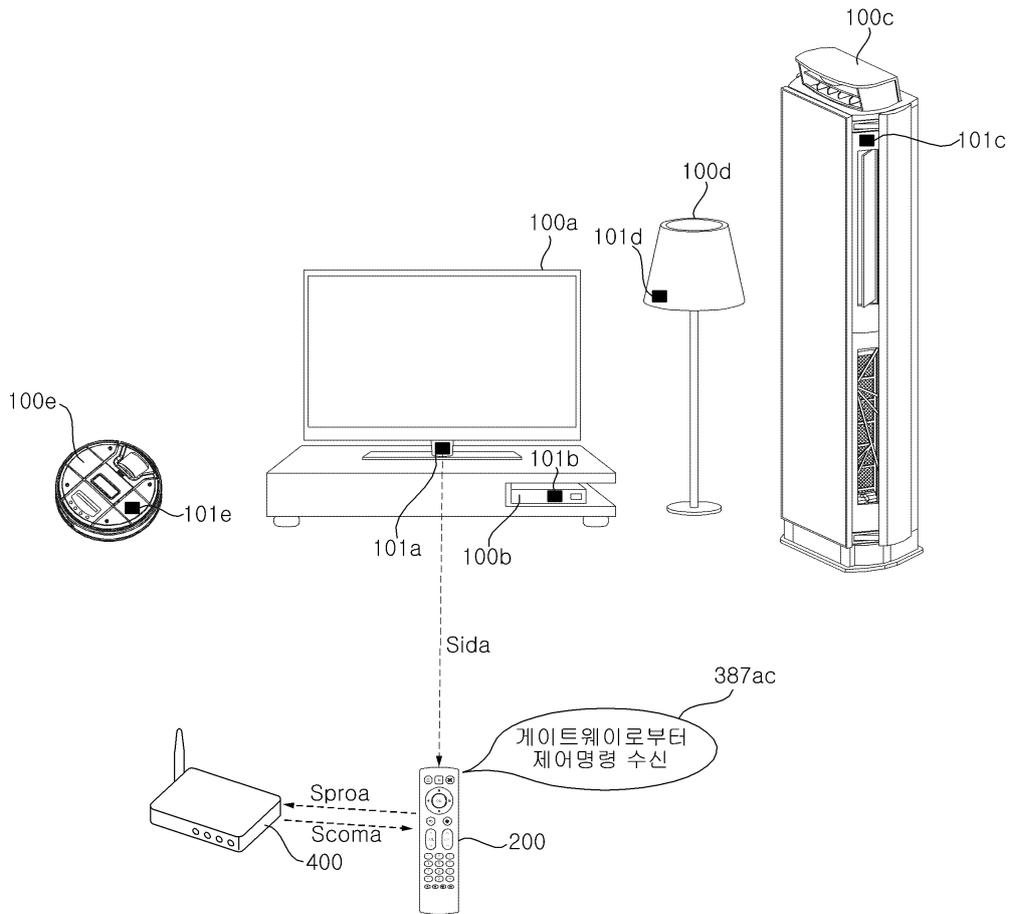
도면13e



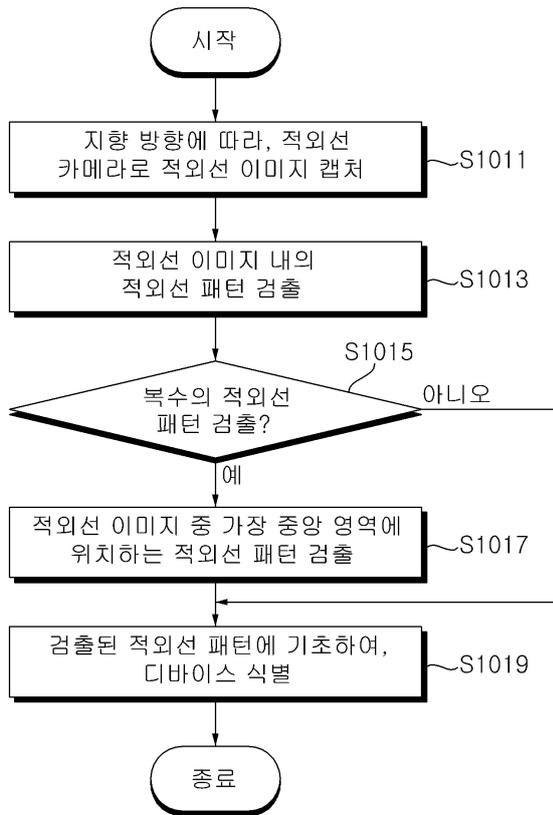
도면13f



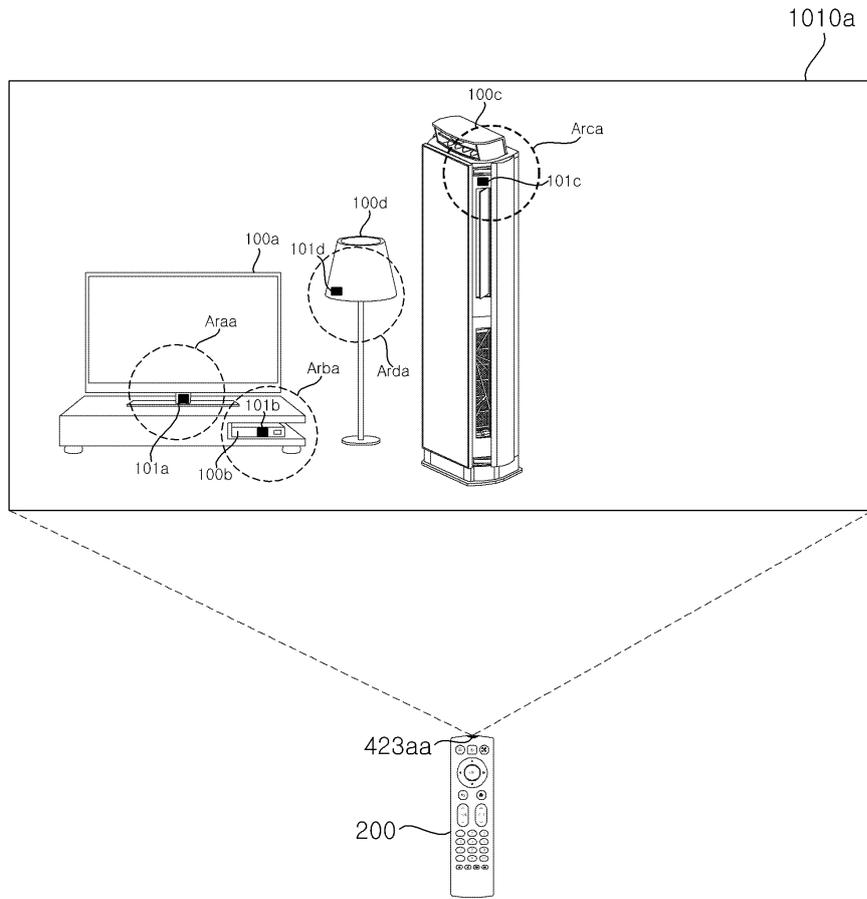
도면13g



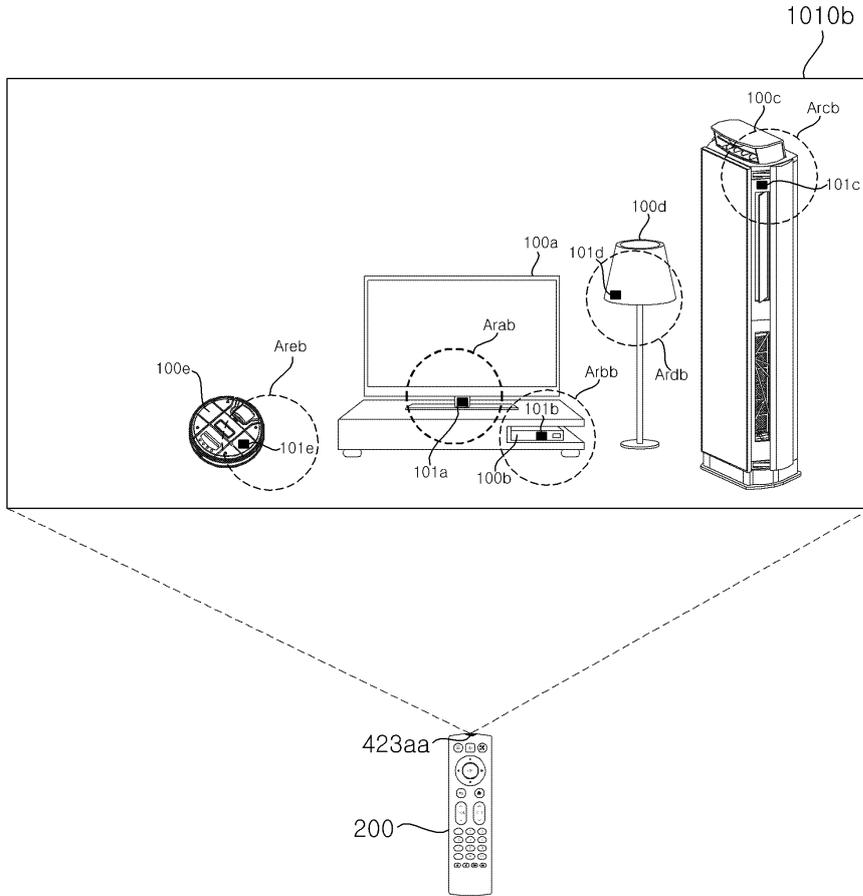
도면14



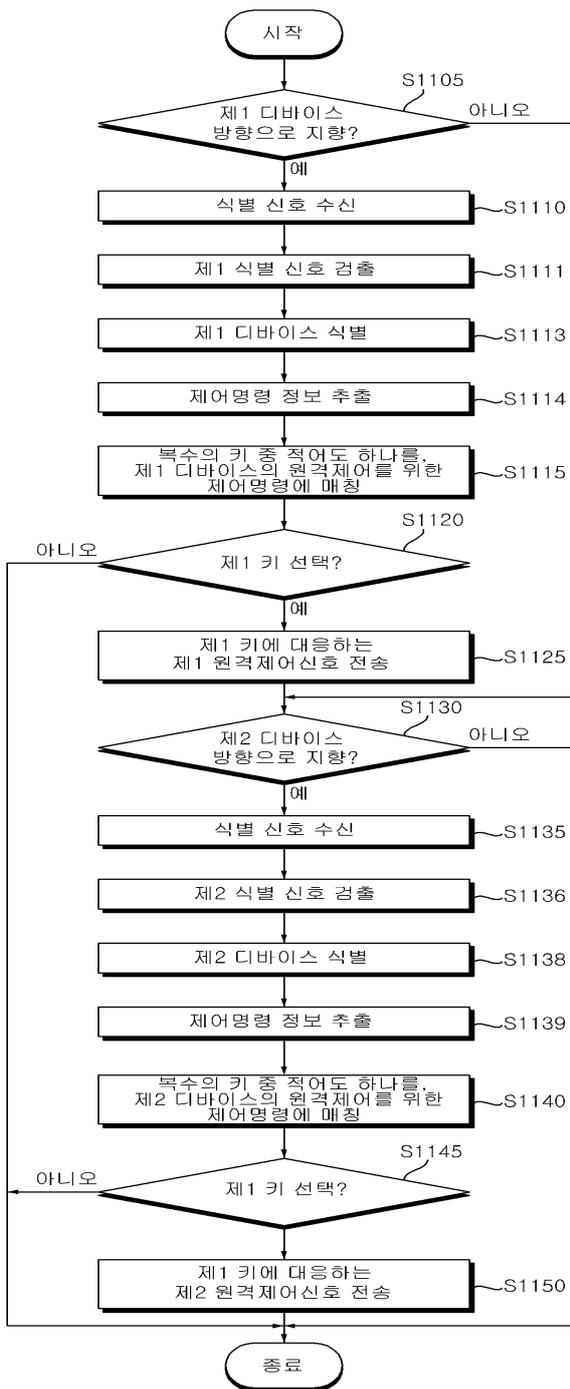
도면15a



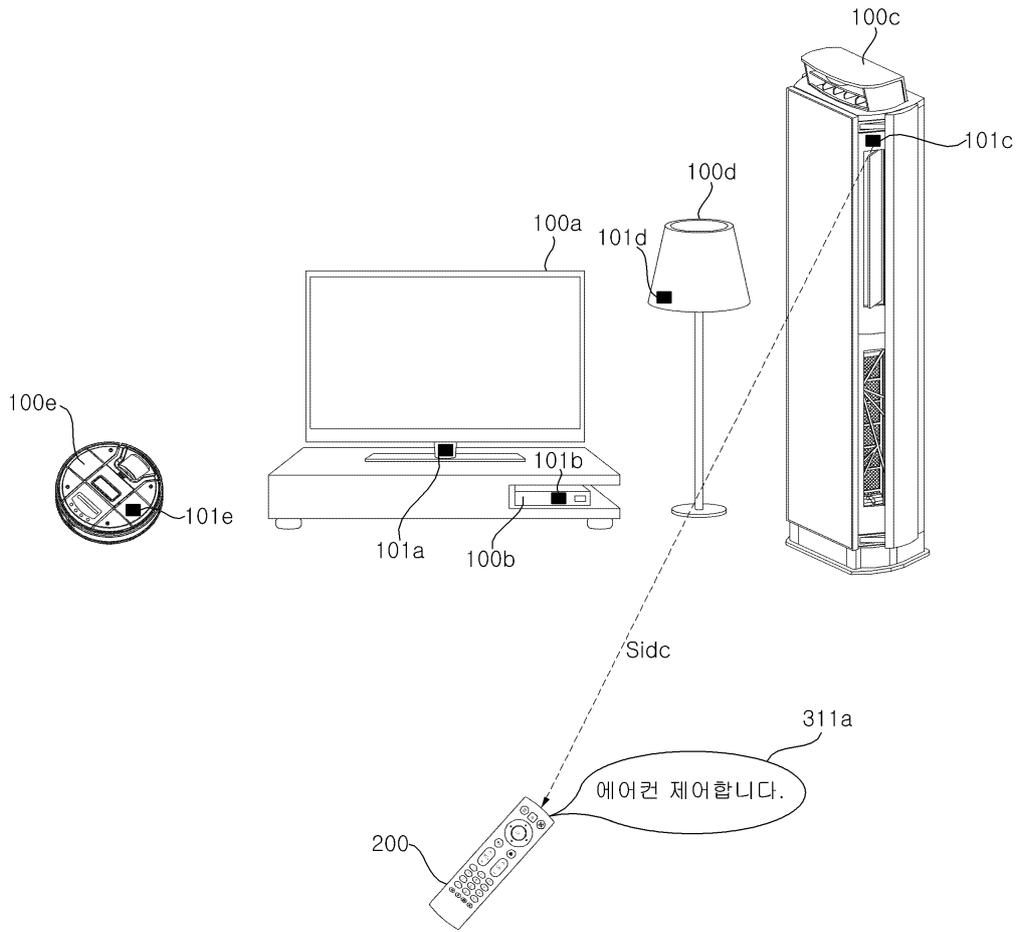
도면15b



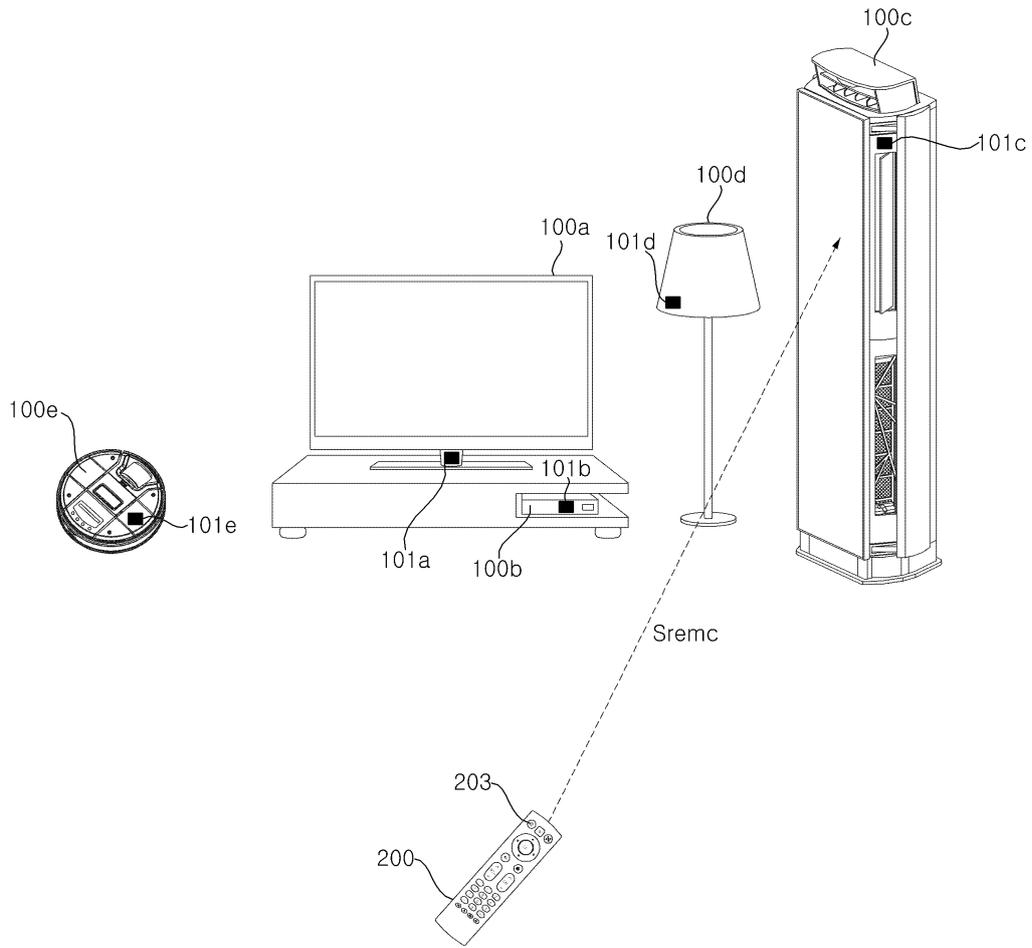
도면16



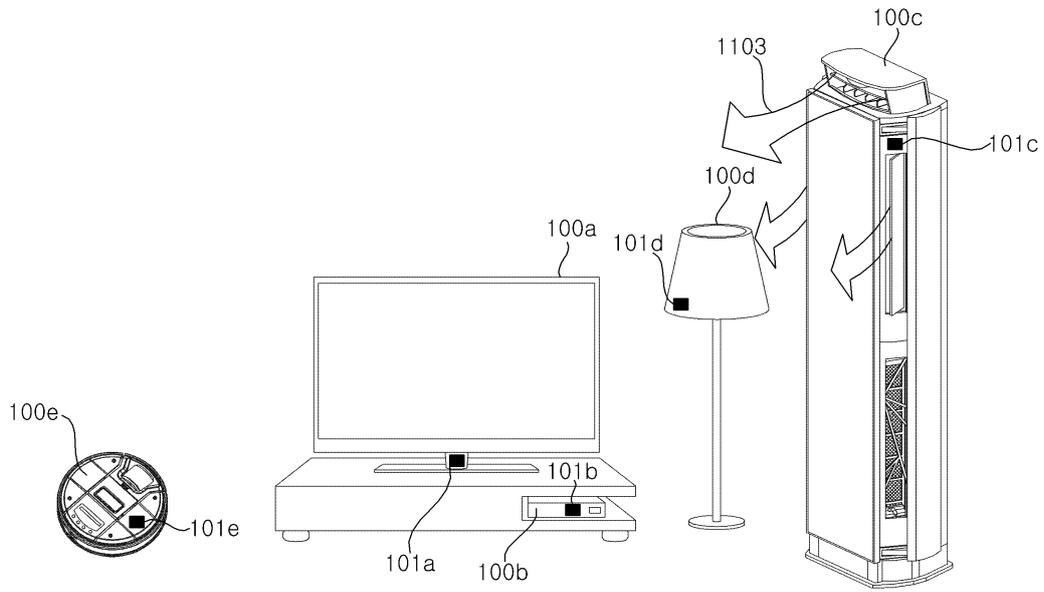
도면17a



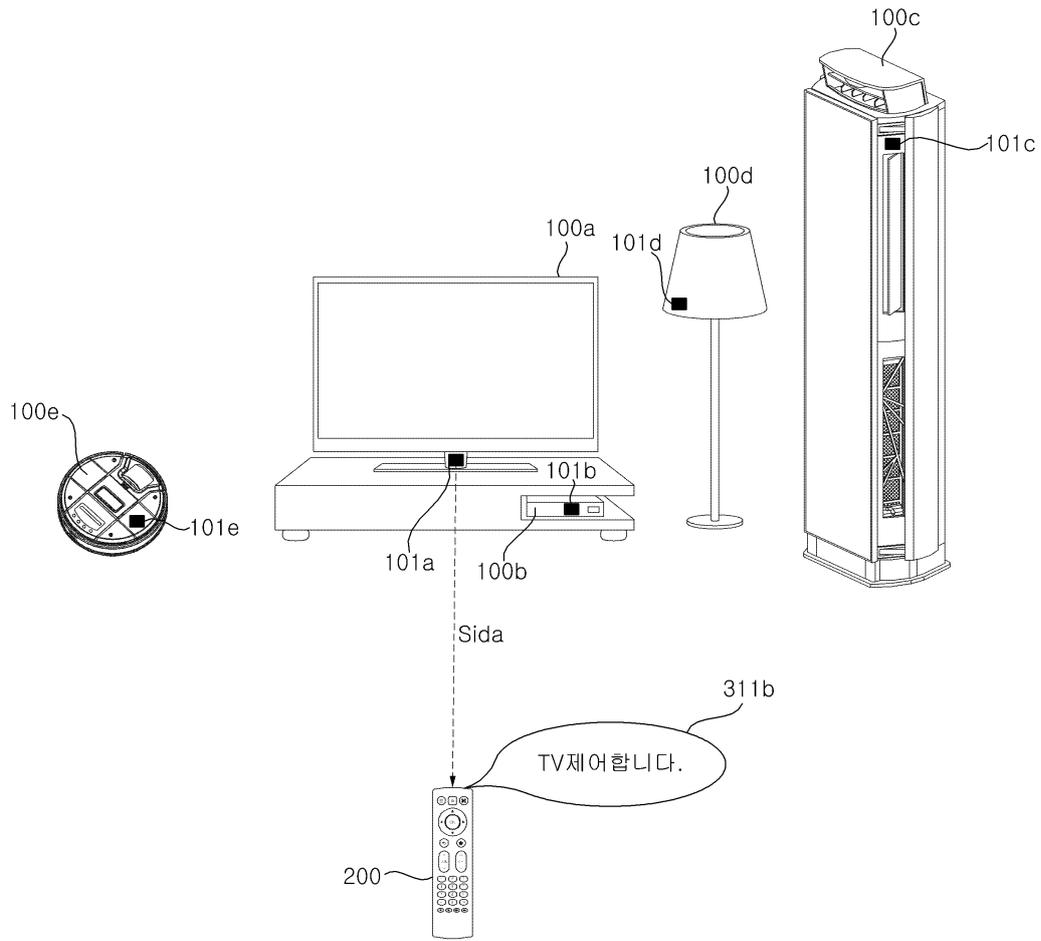
도면17b



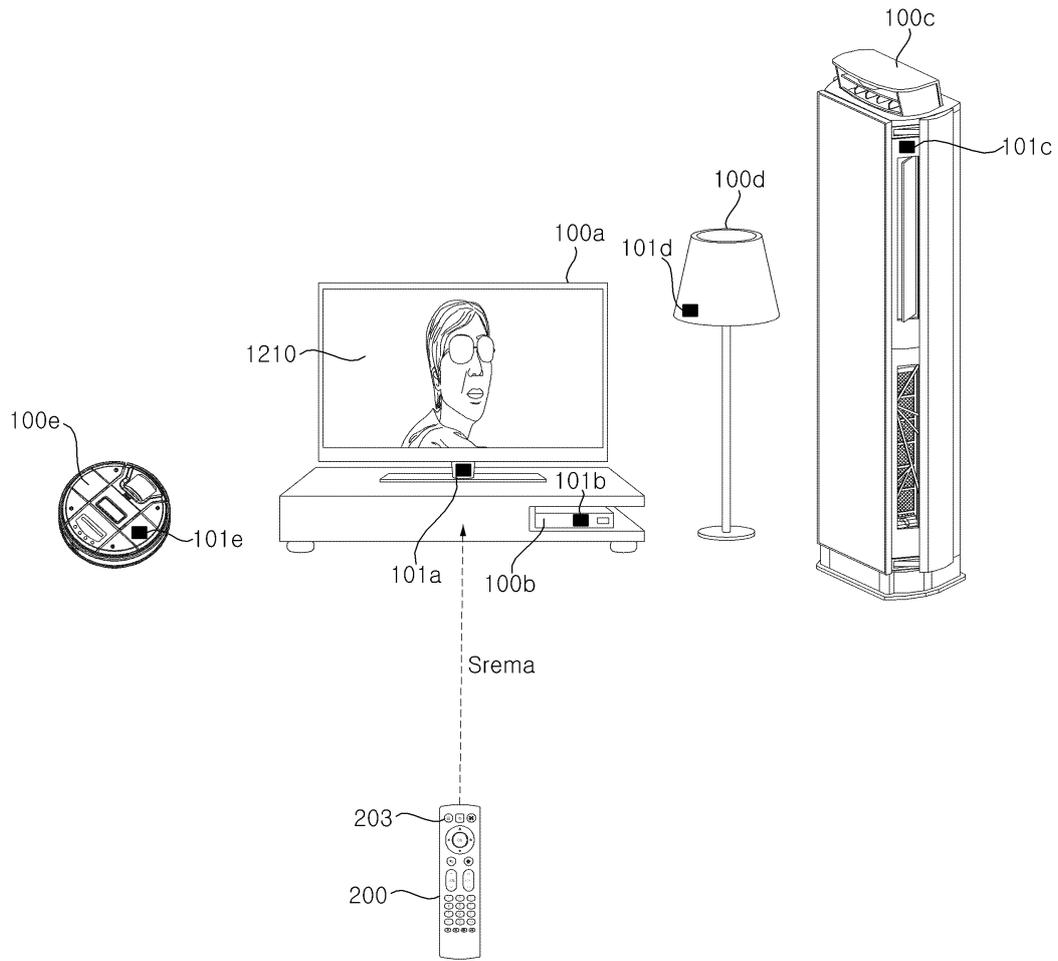
도면17c



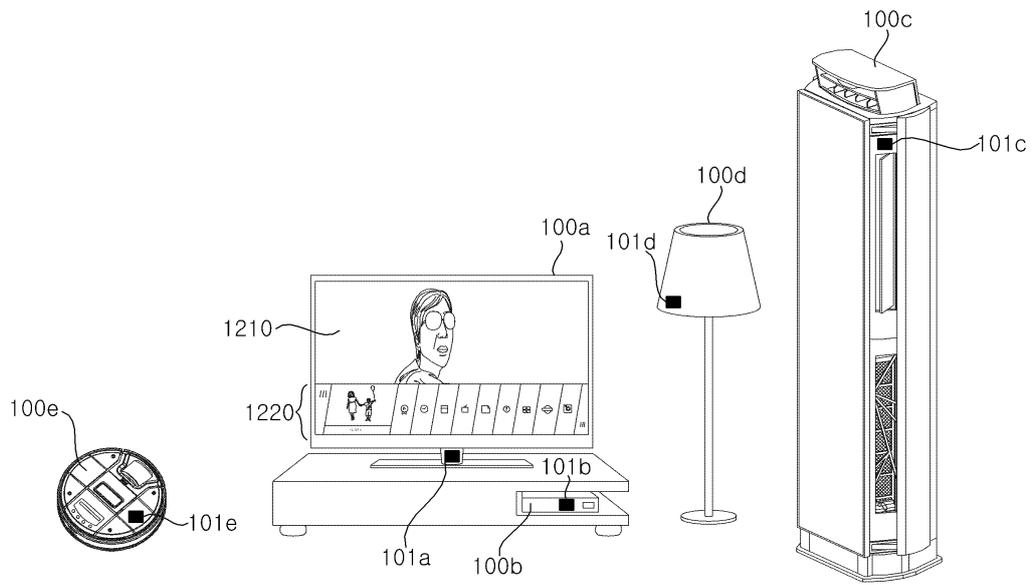
도면18a



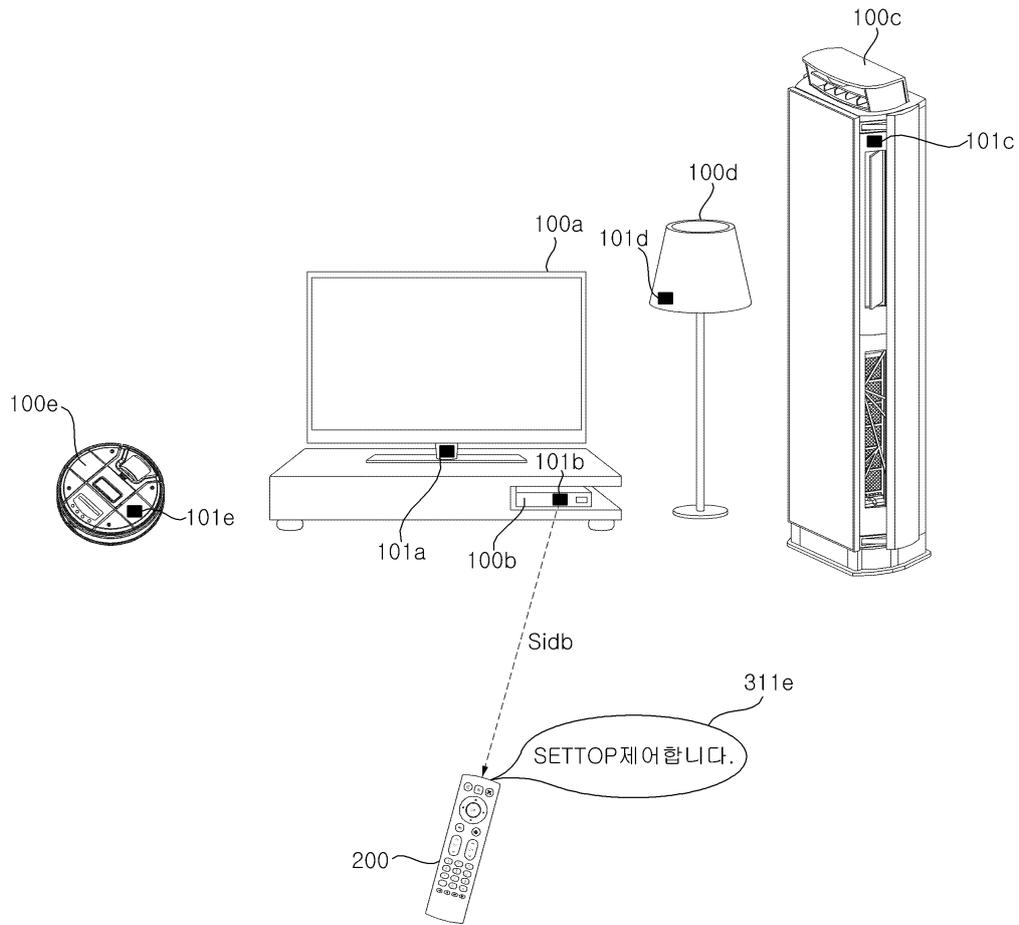
도면18b



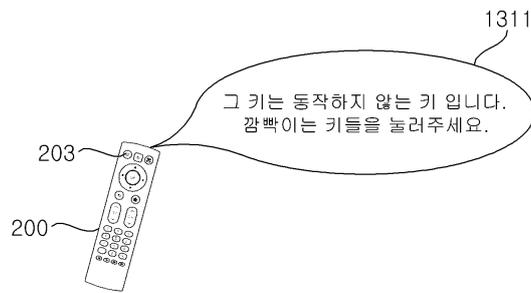
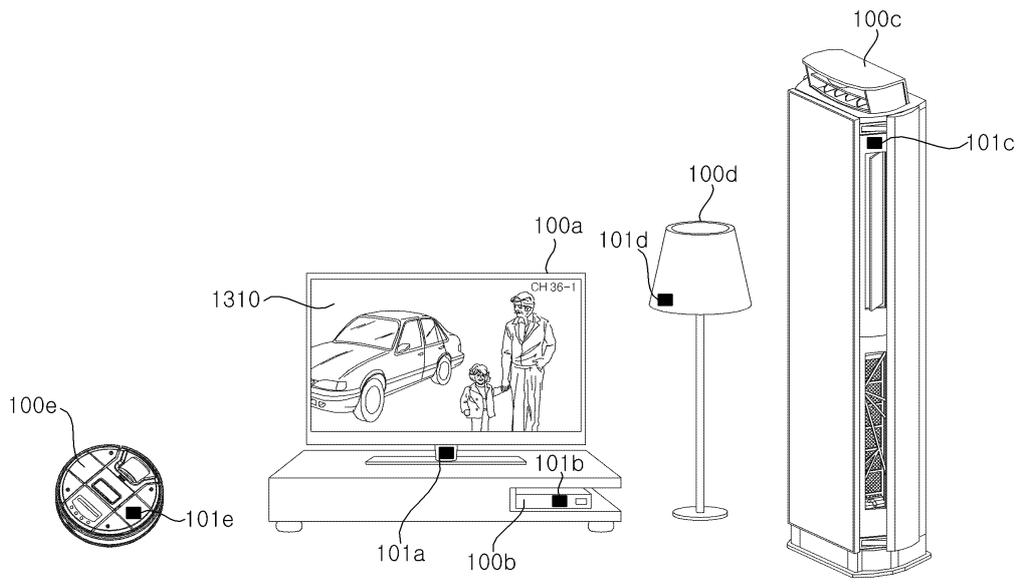
도면18c



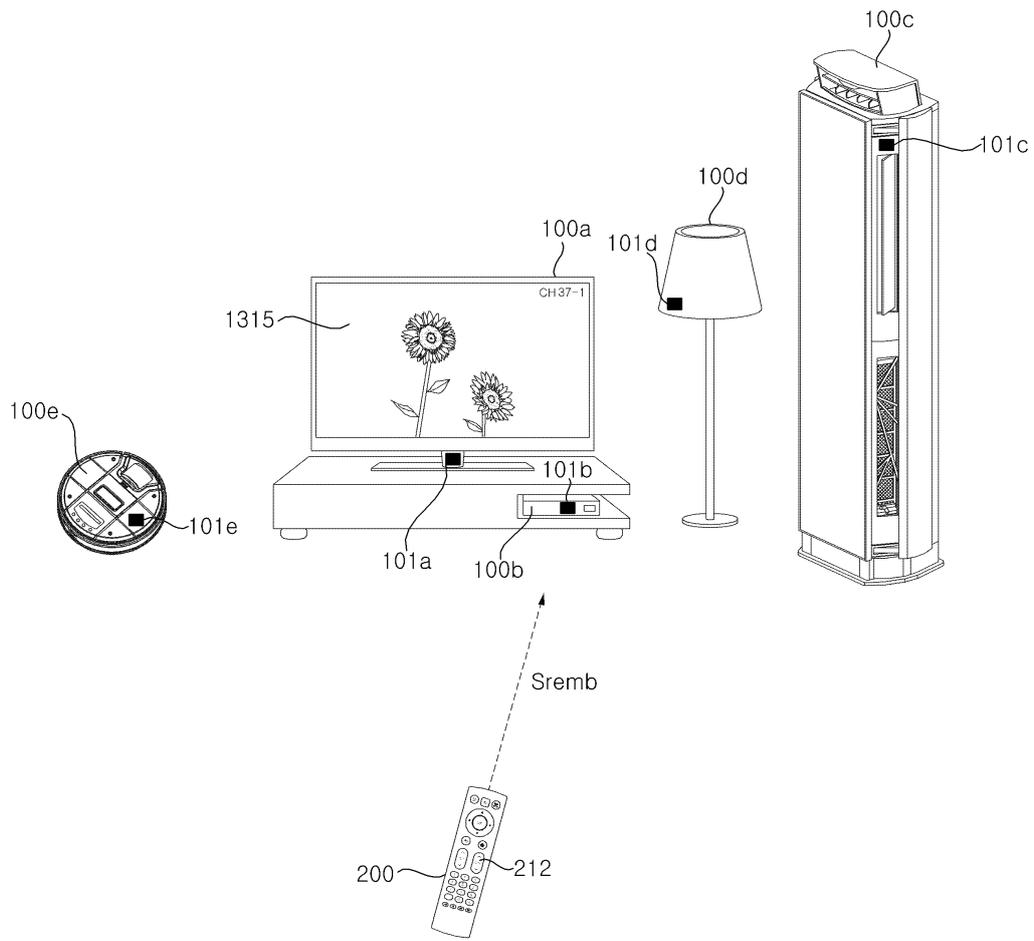
도면19a



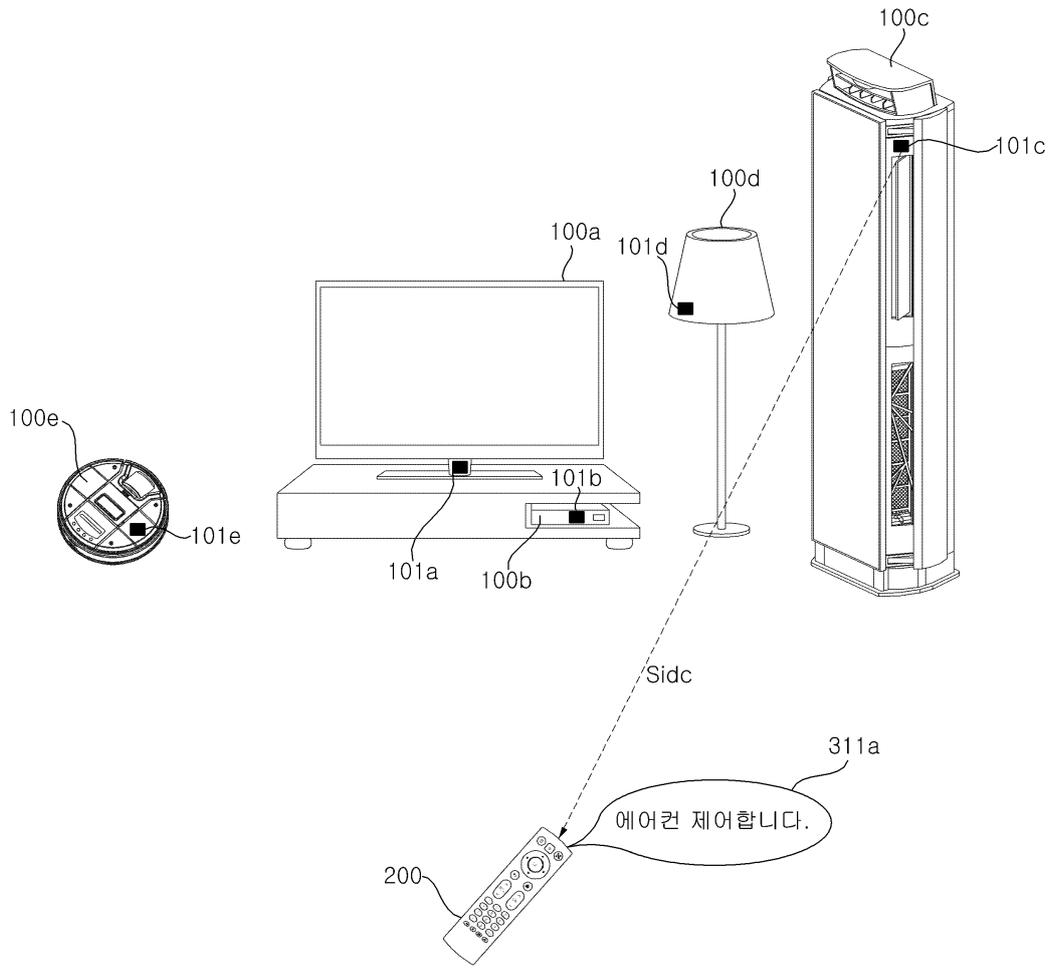
도면19b



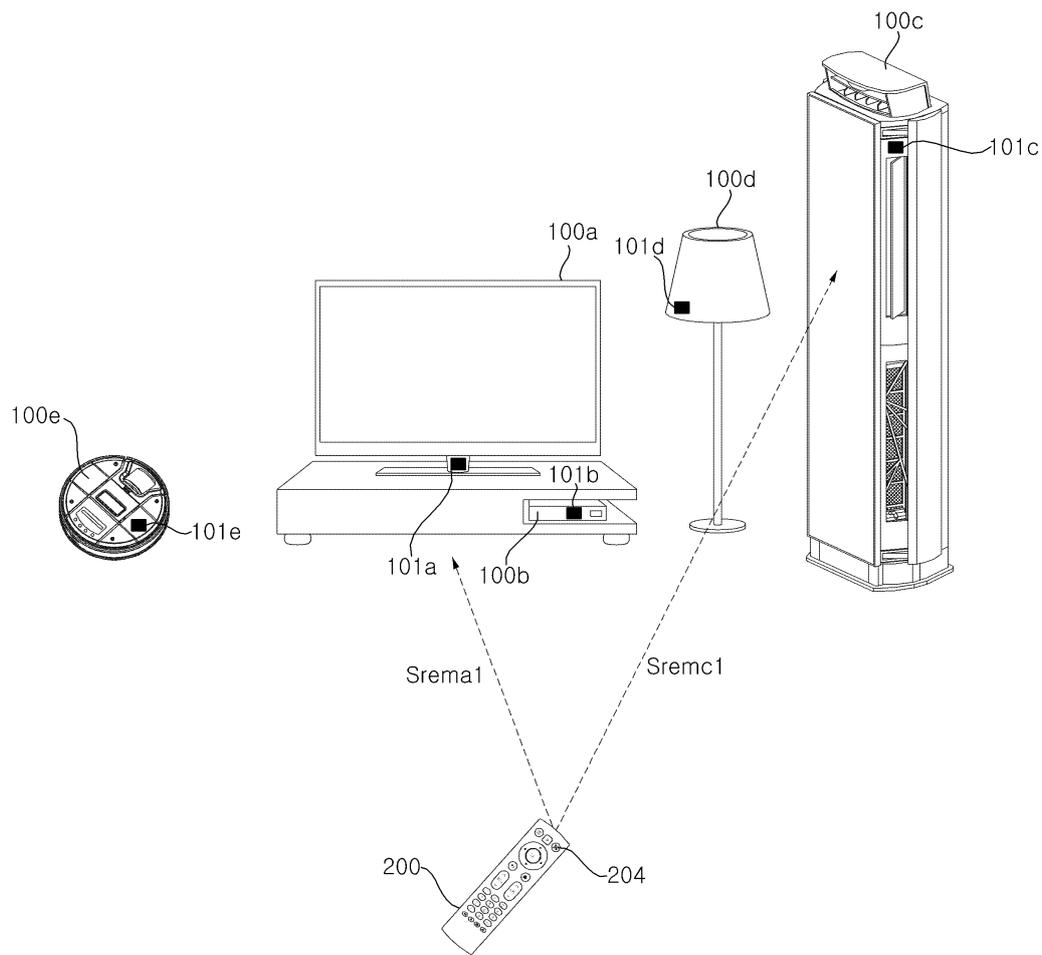
도면19c



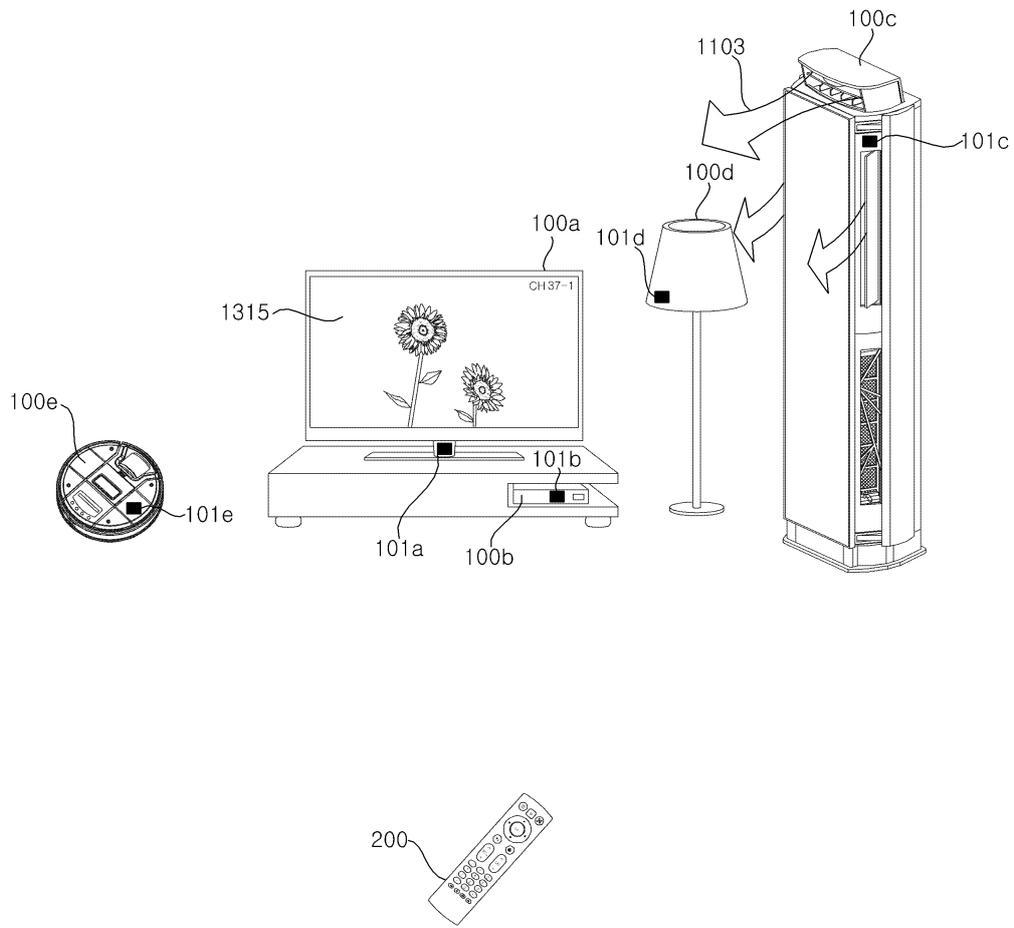
도면20a



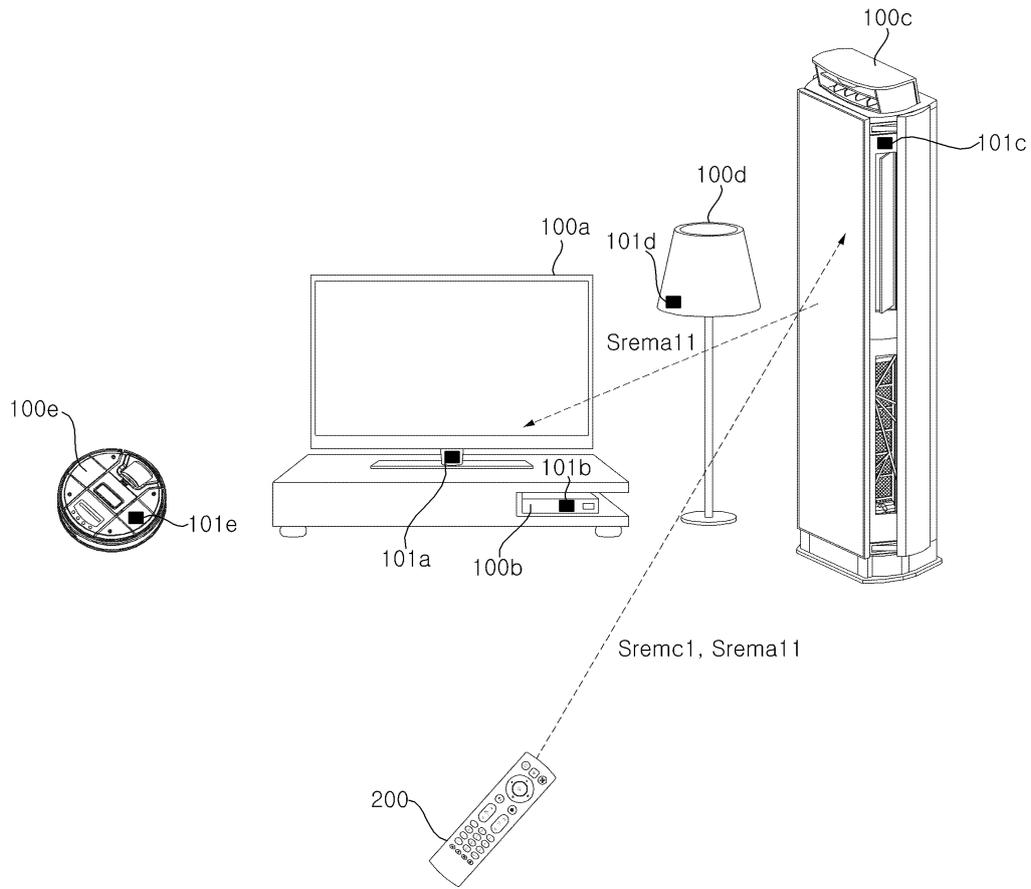
도면20b



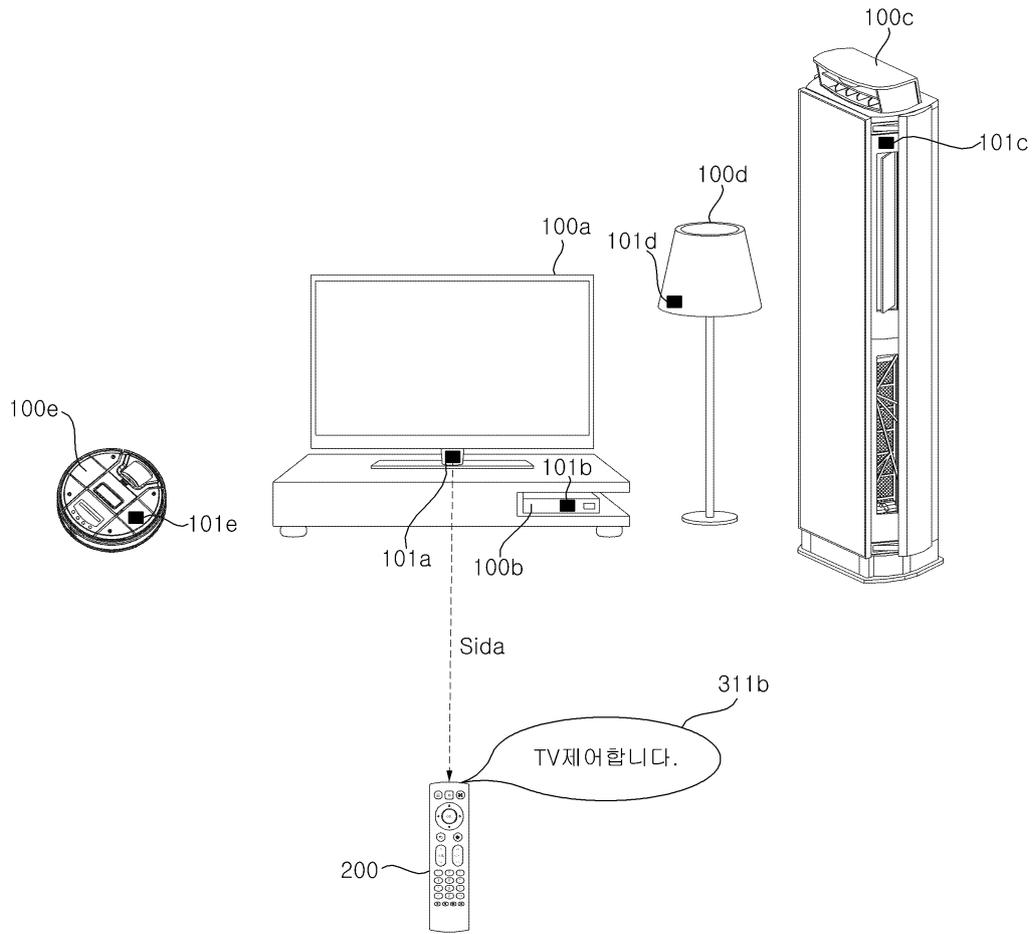
도면20c



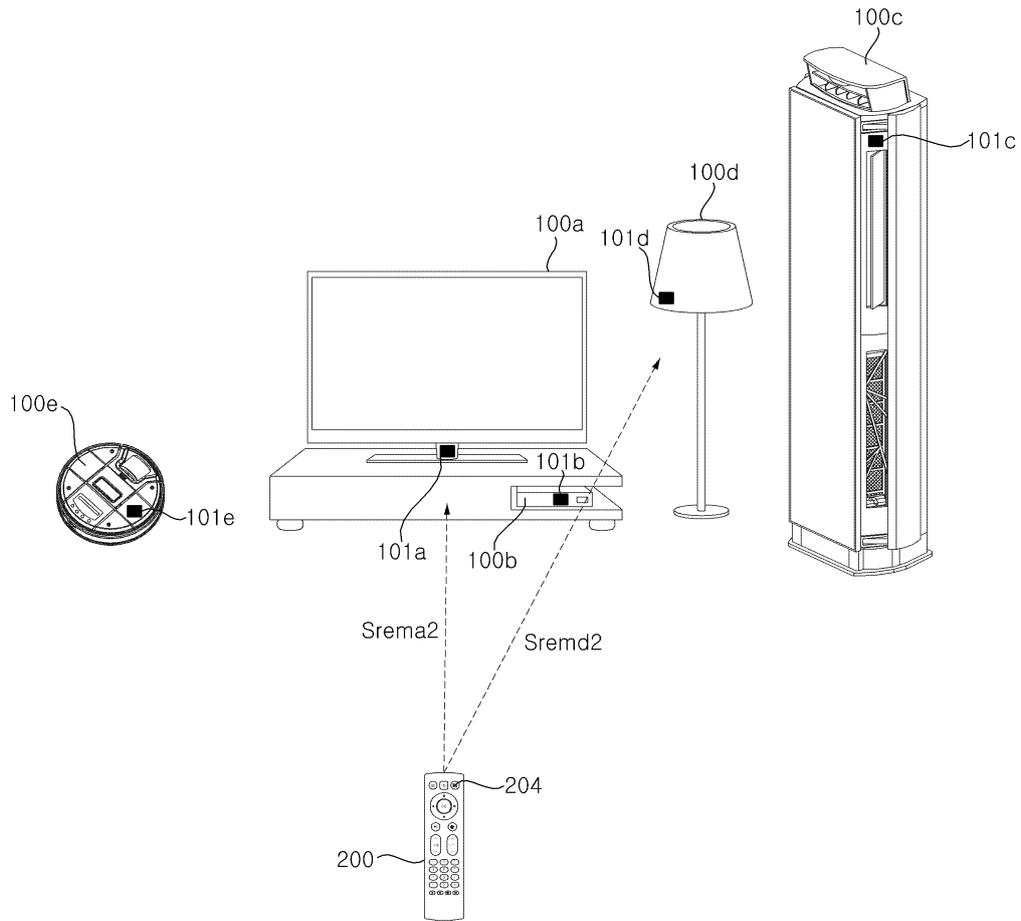
도면20d



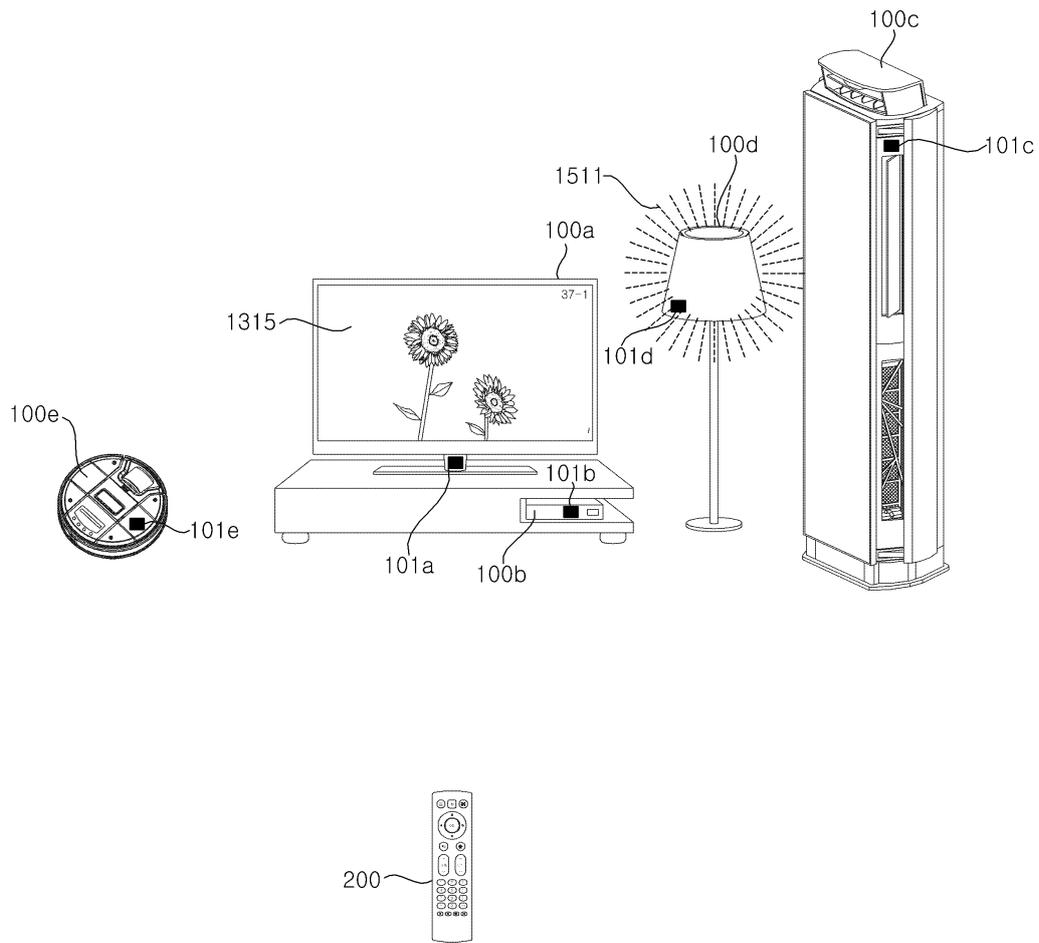
도면21a



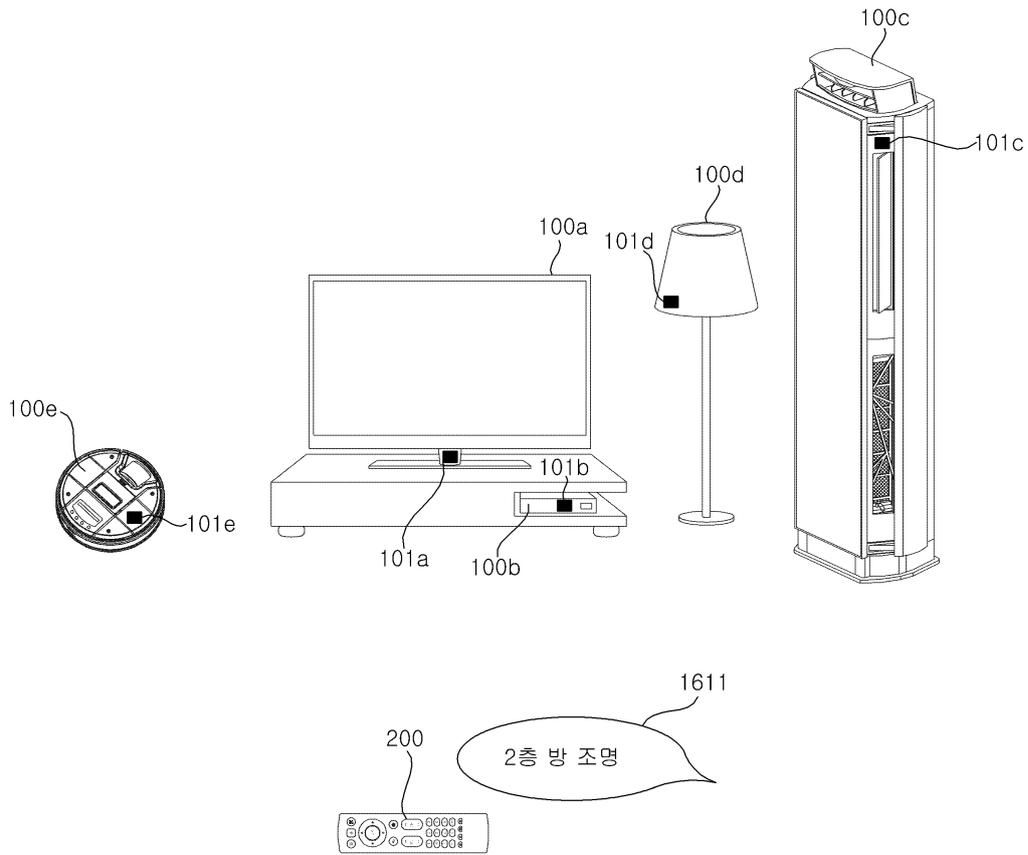
도면21b



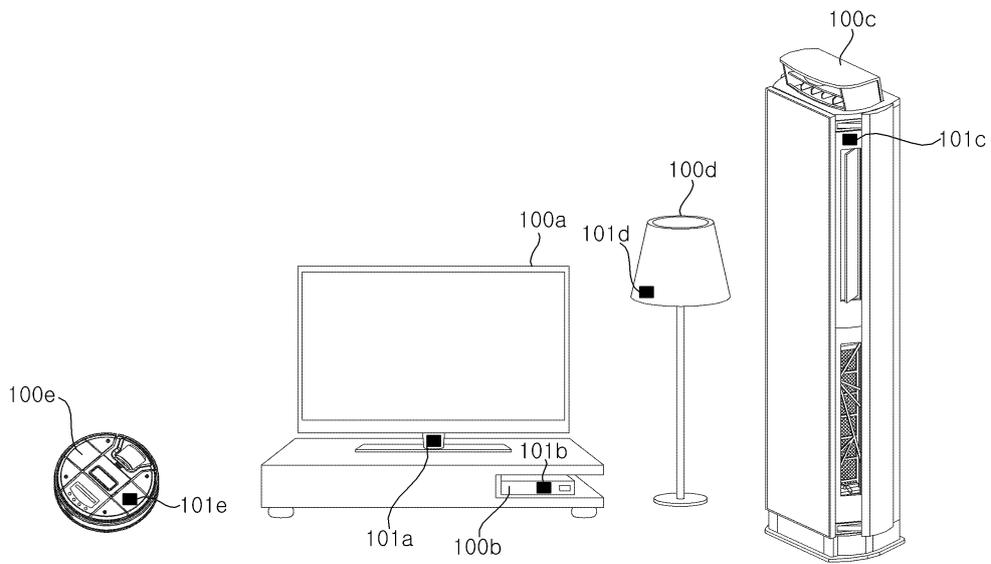
도면21c



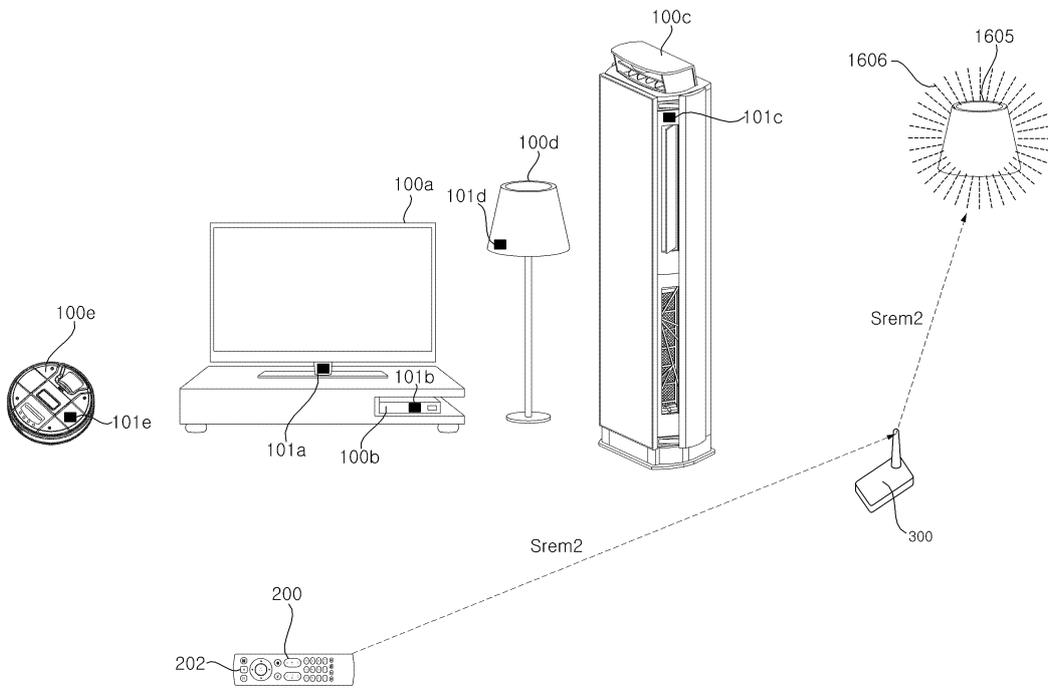
도면22a



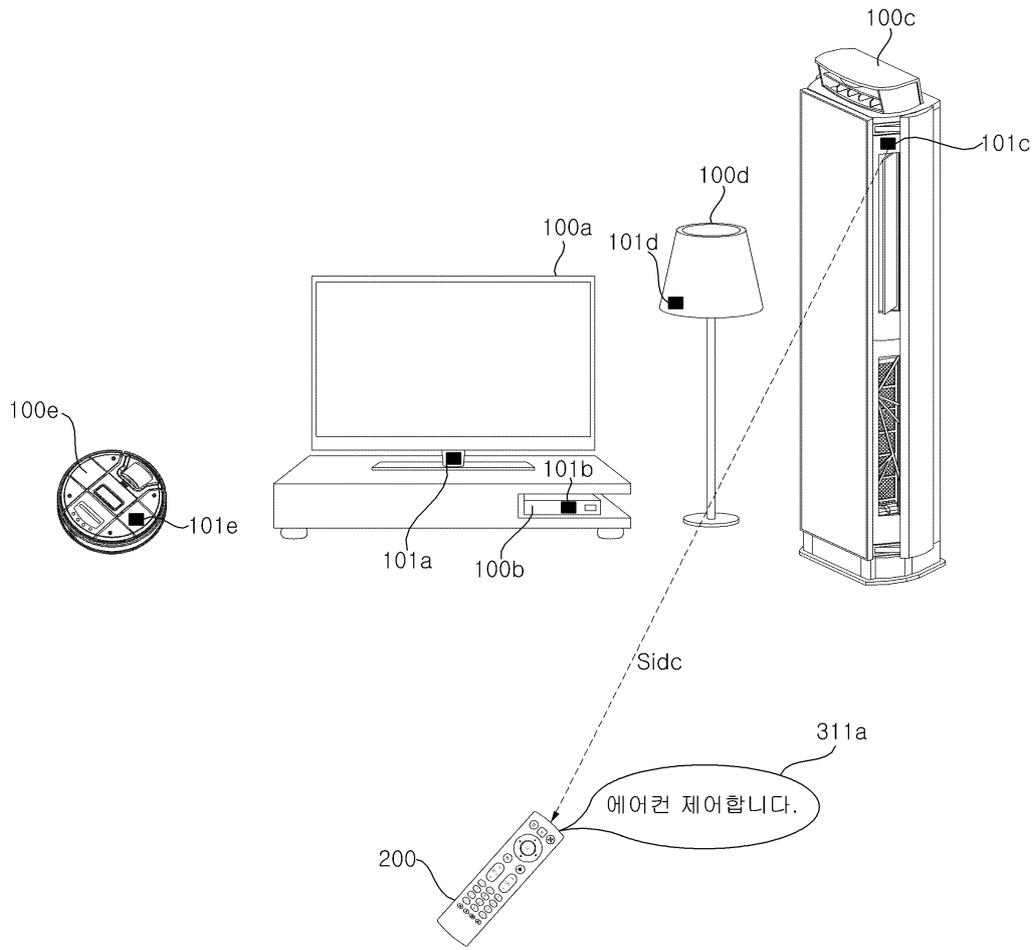
도면22b



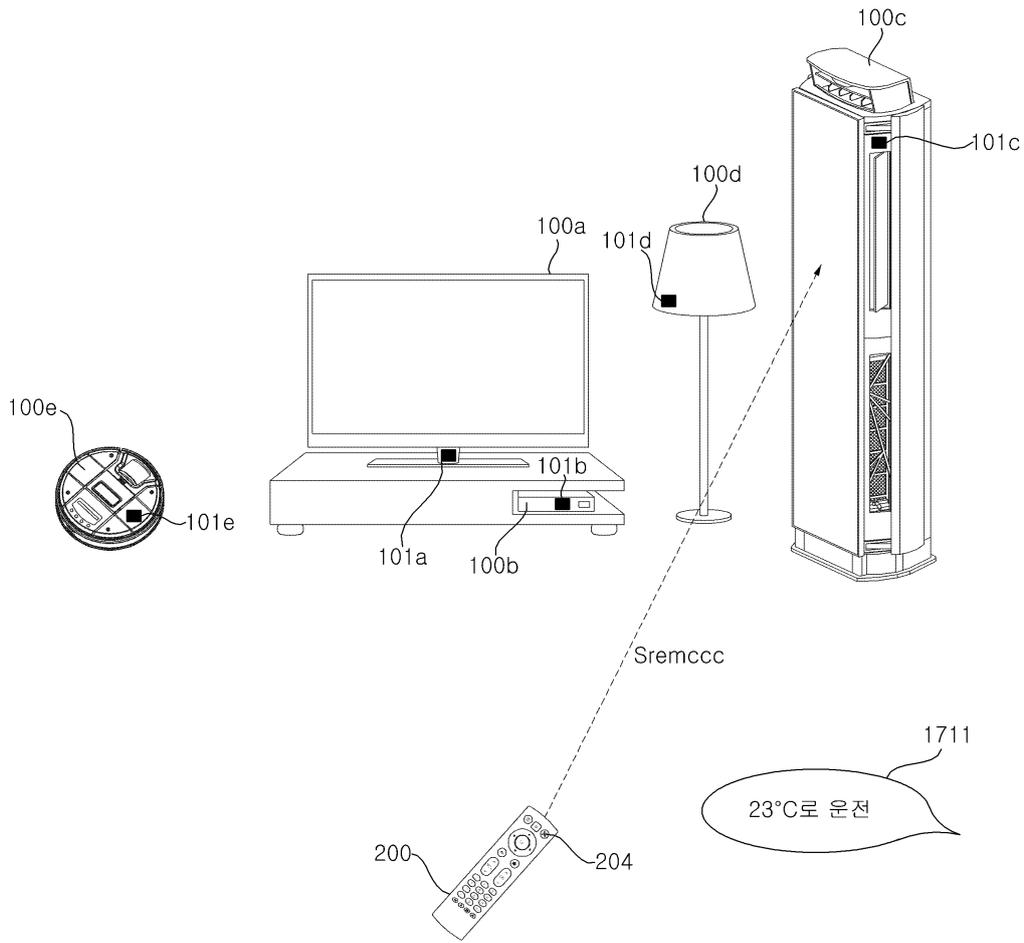
도면22c



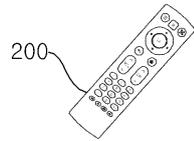
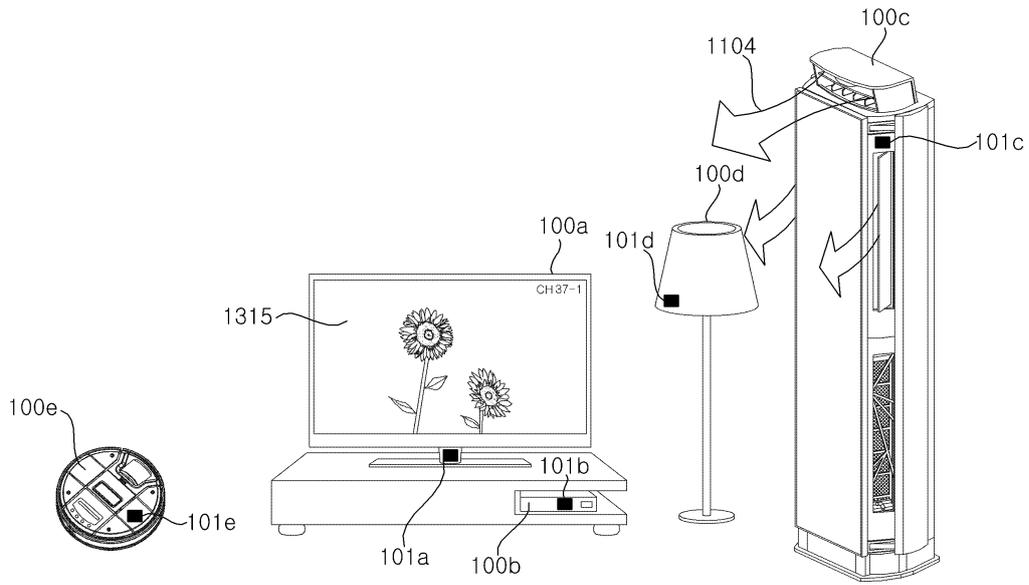
도면23a



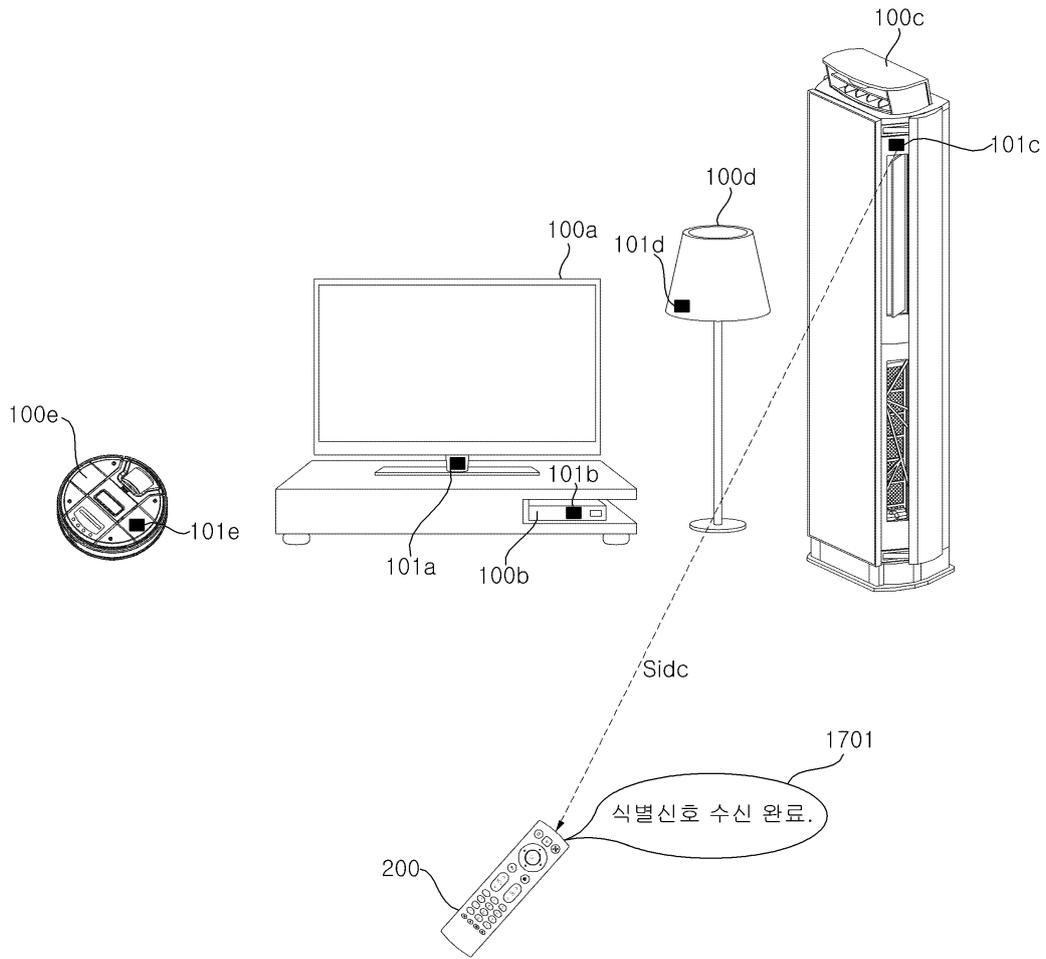
도면23b



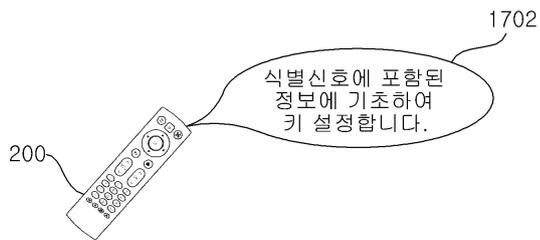
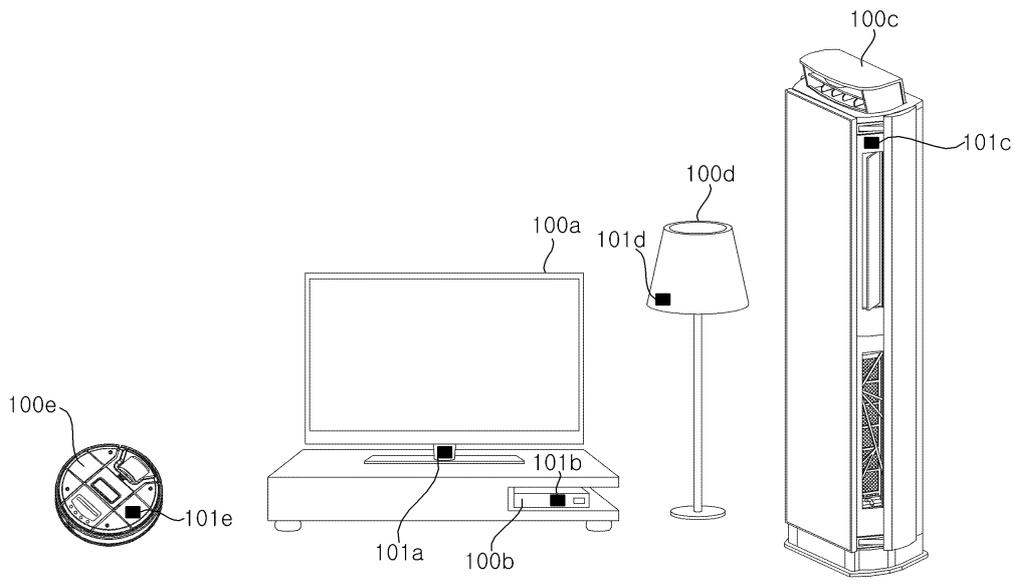
도면23c



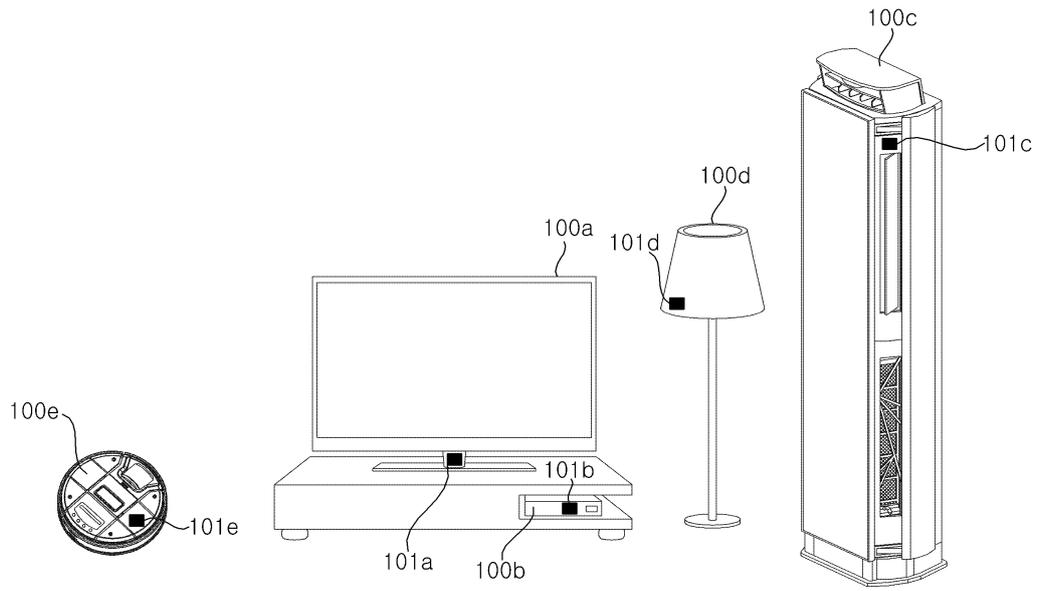
도면24a



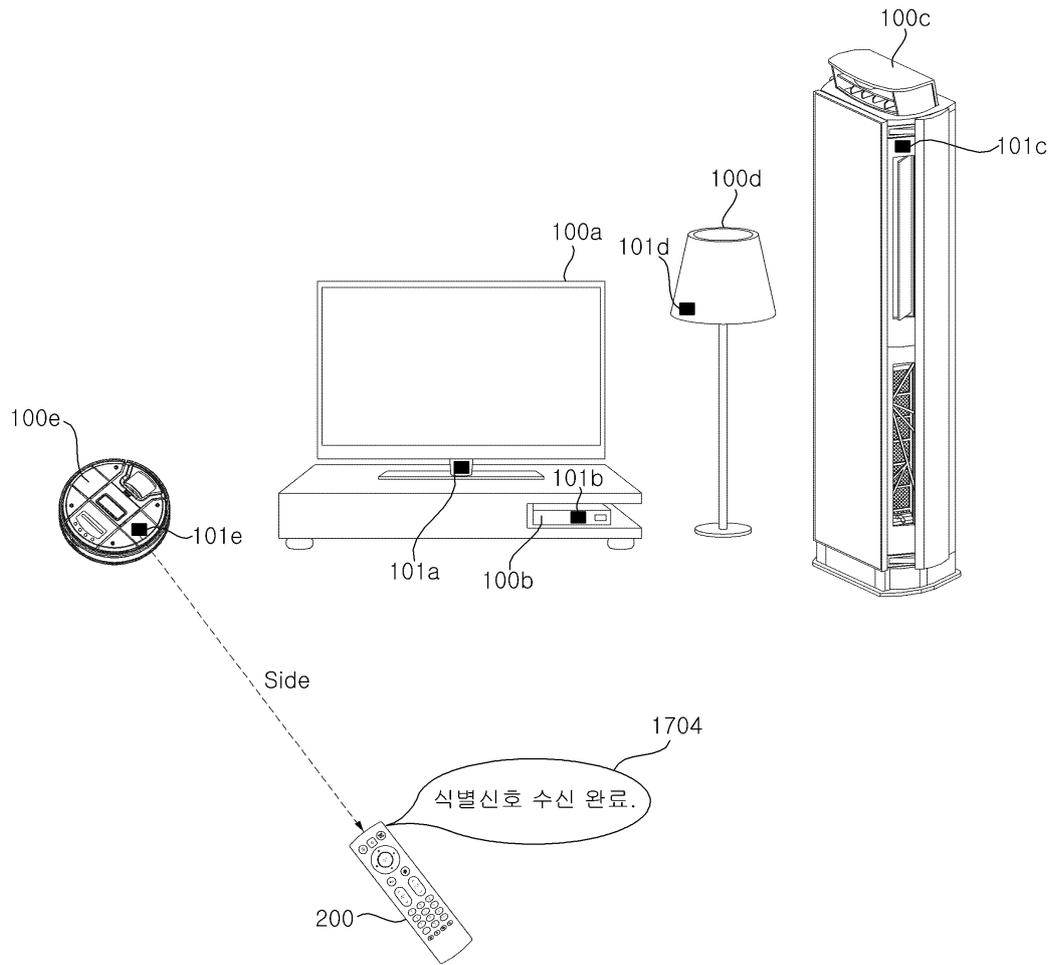
도면24b



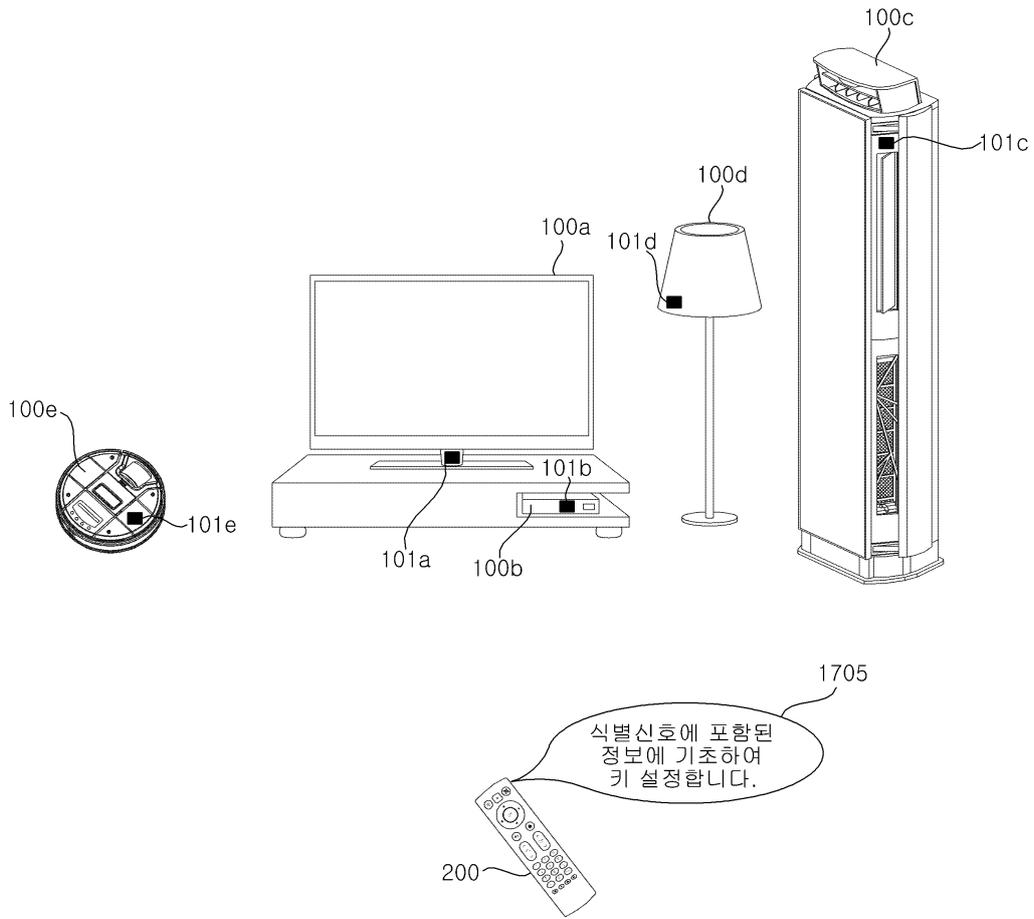
도면24c



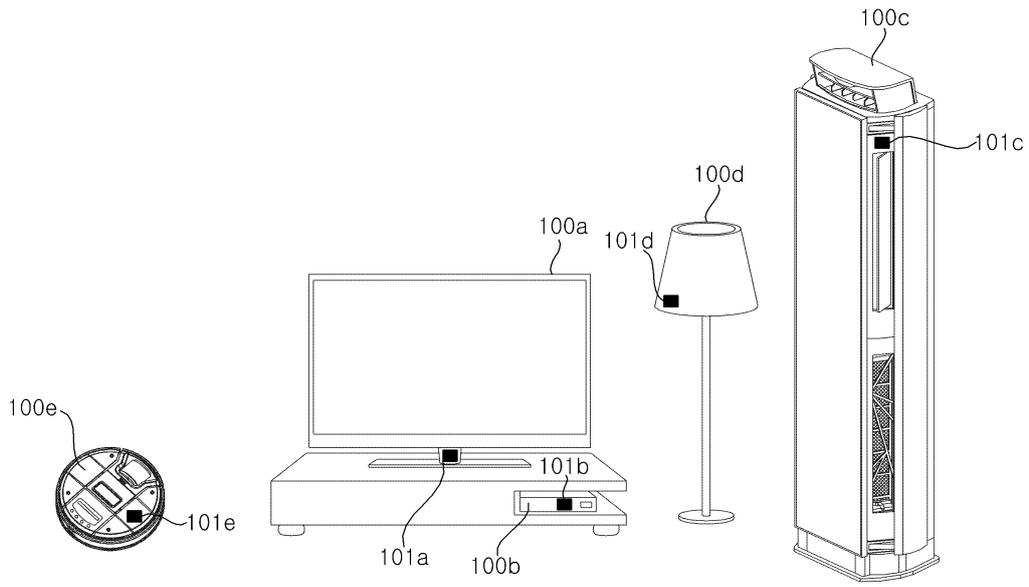
도면24d



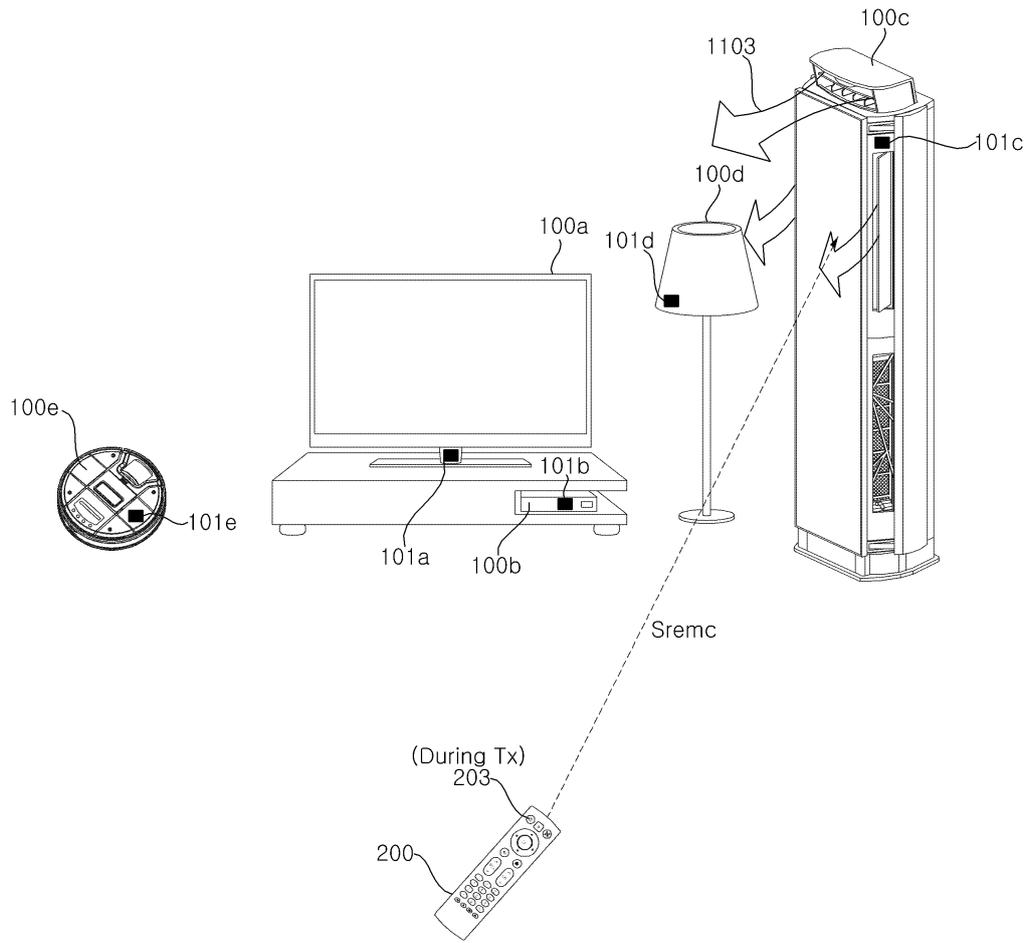
도면24e



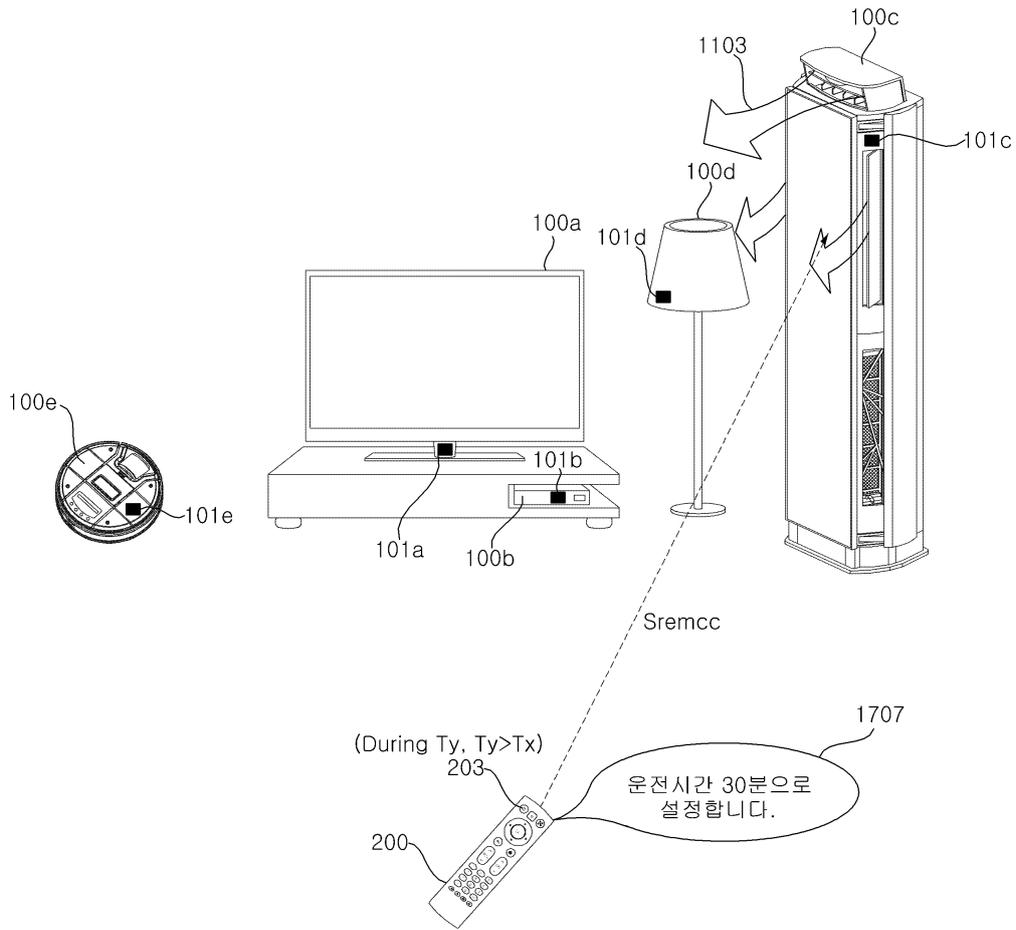
도면24f



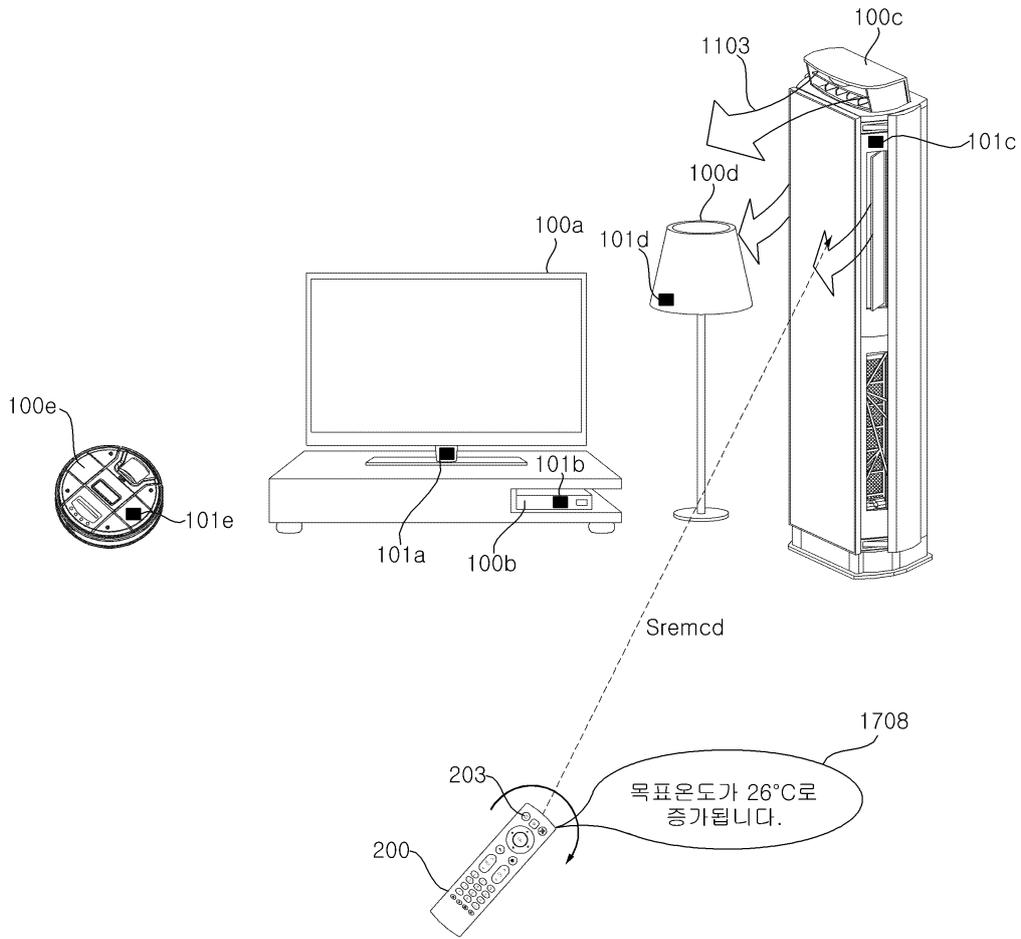
도면25a



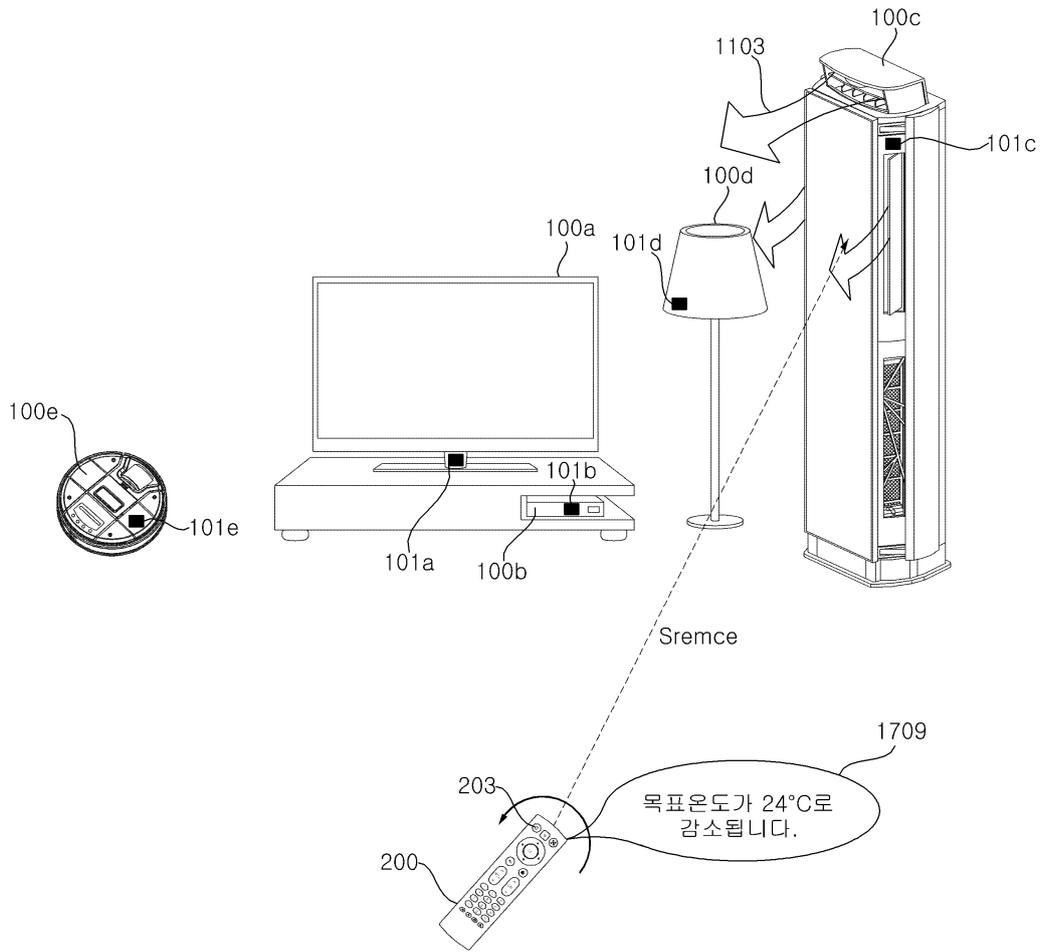
도면25b



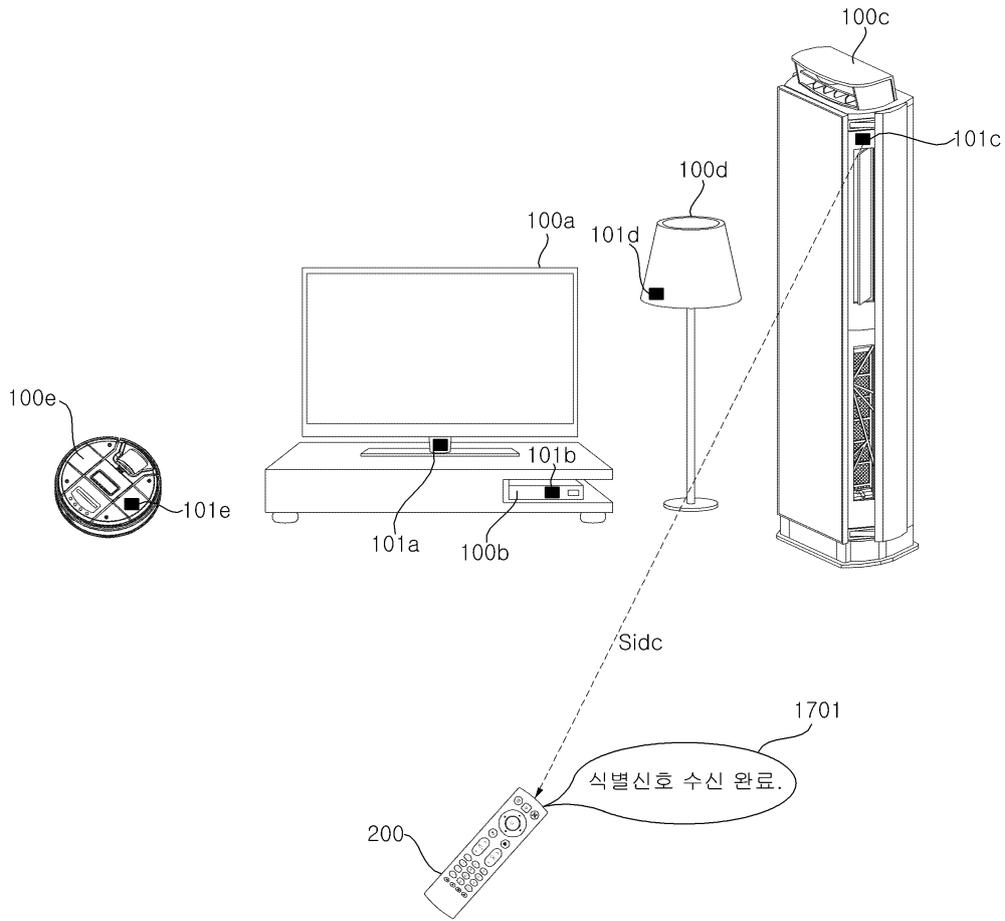
도면25c



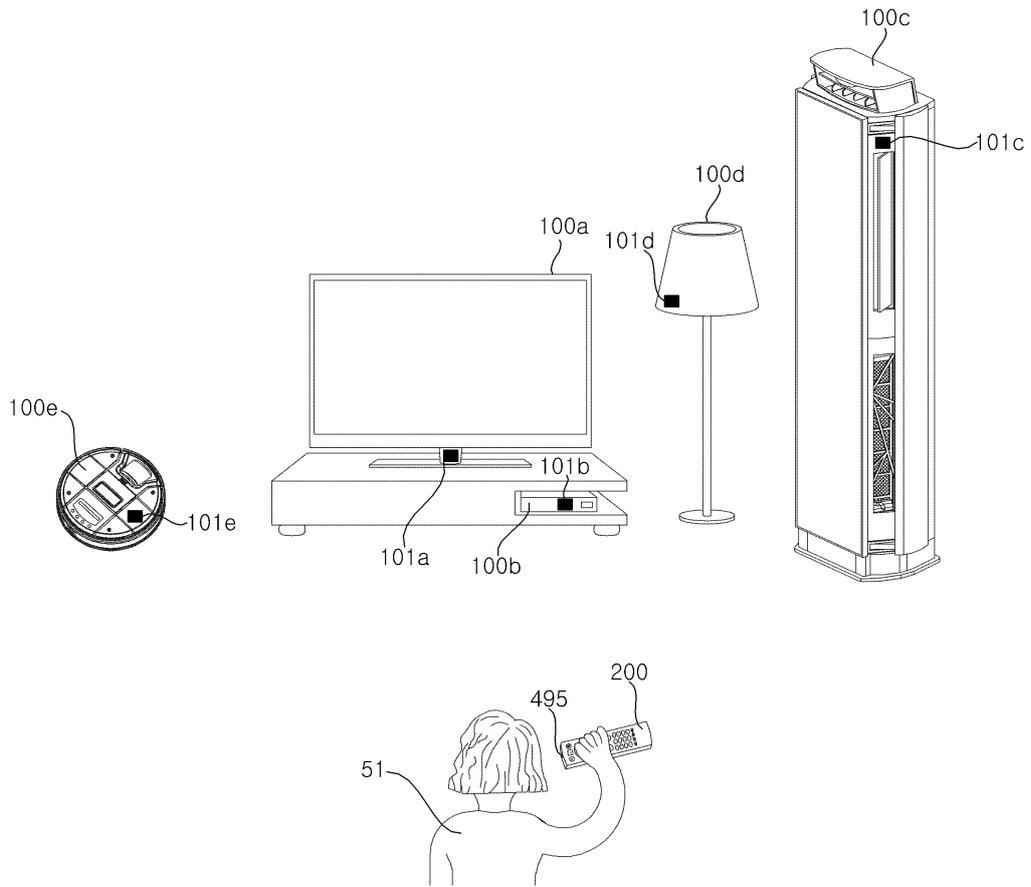
도면25d



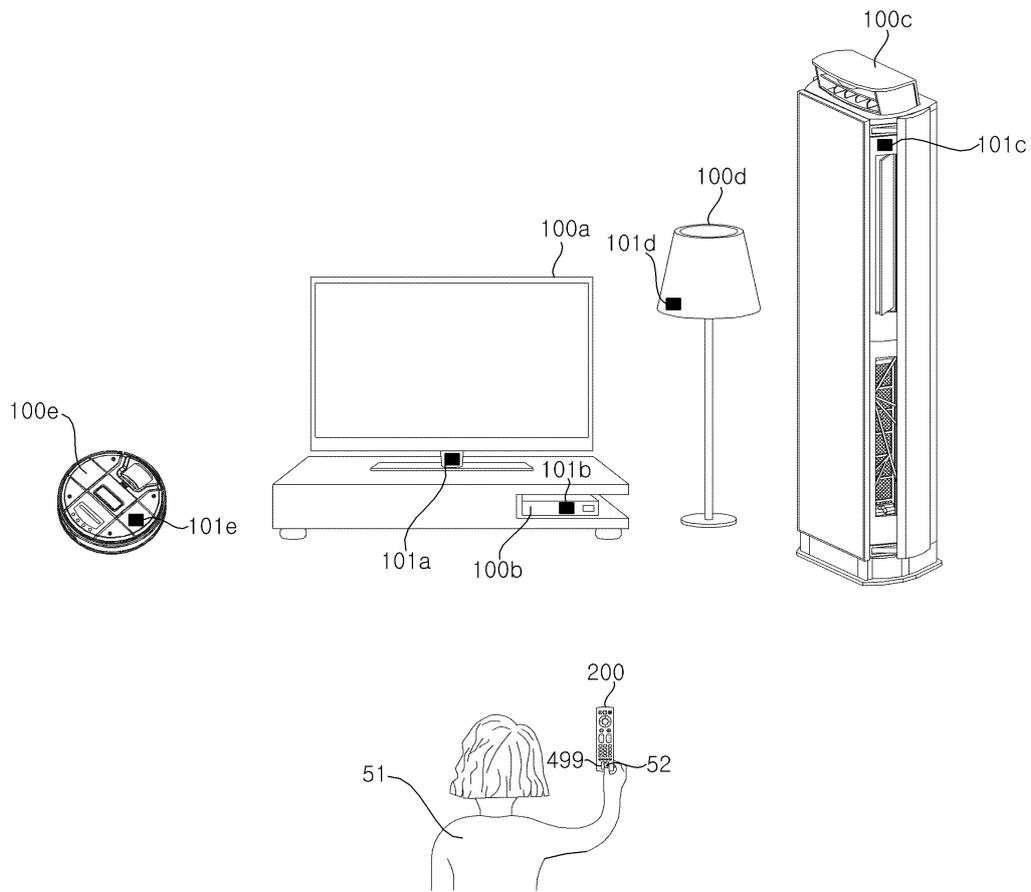
도면26a



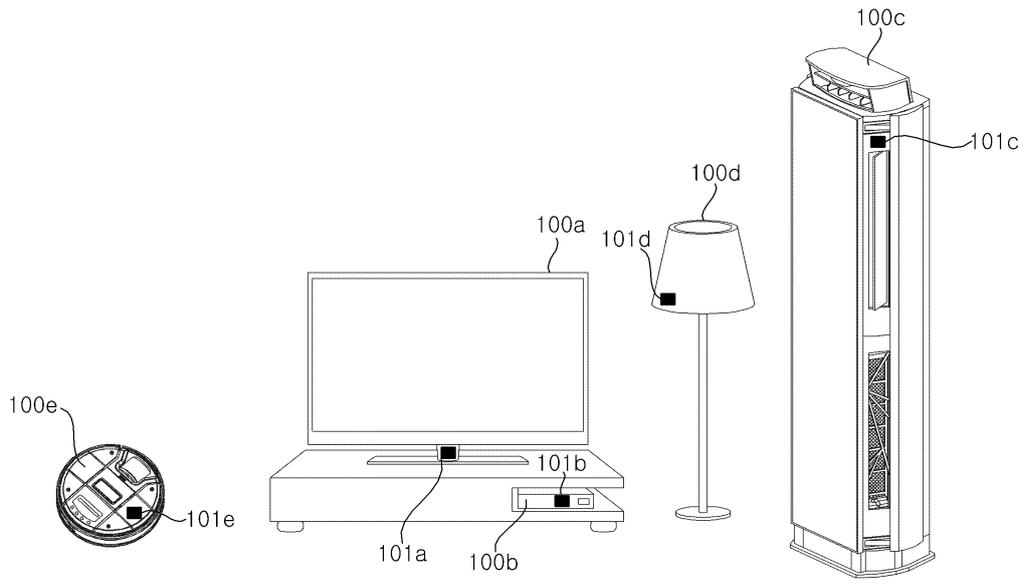
도면26b



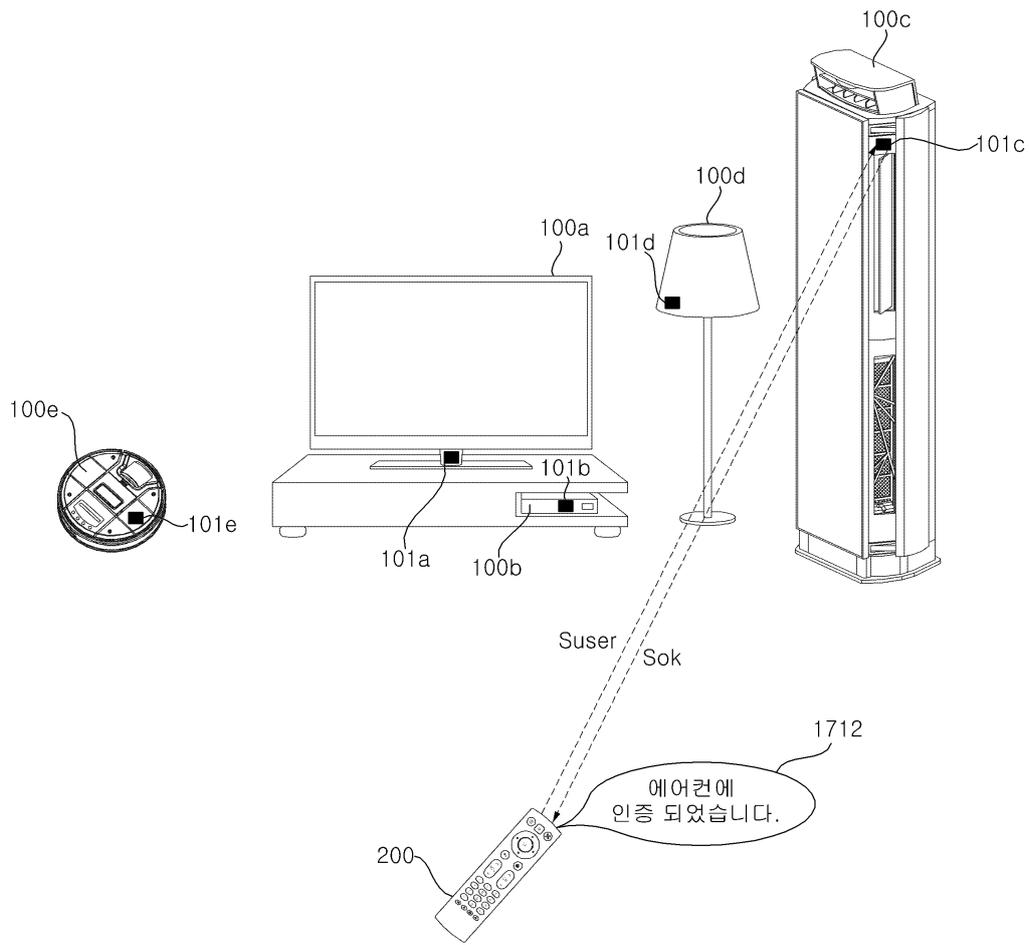
도면26c



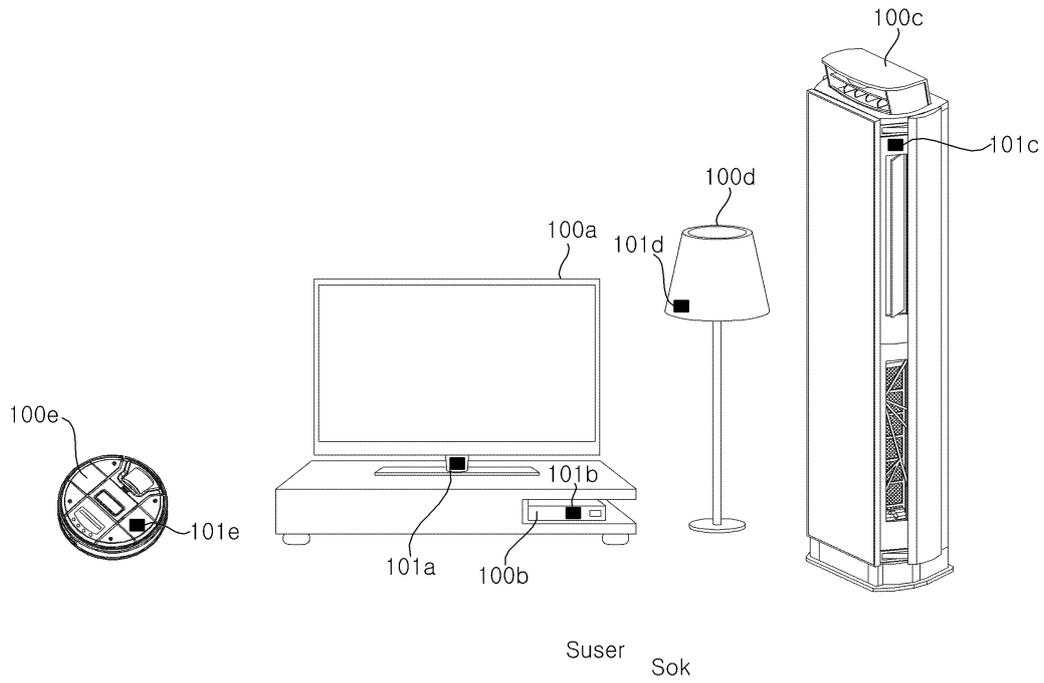
도면26d



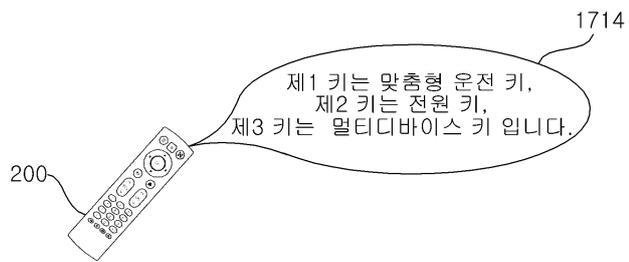
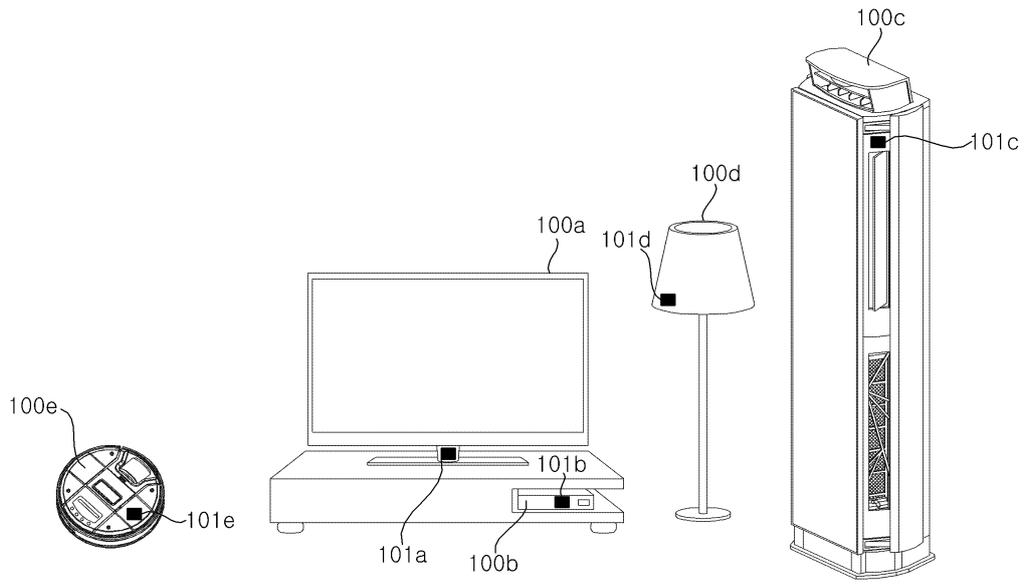
도면26e



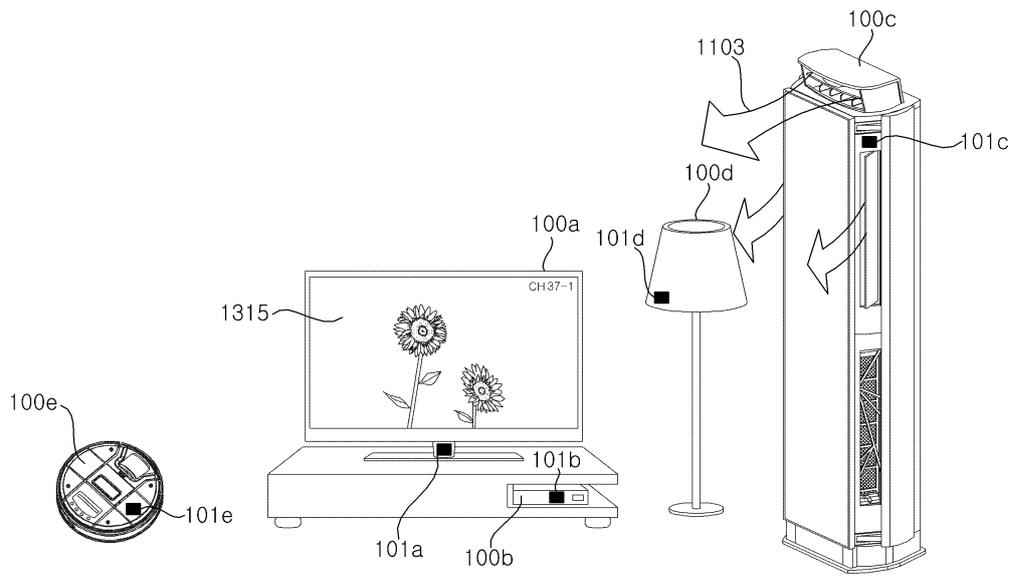
도면26f



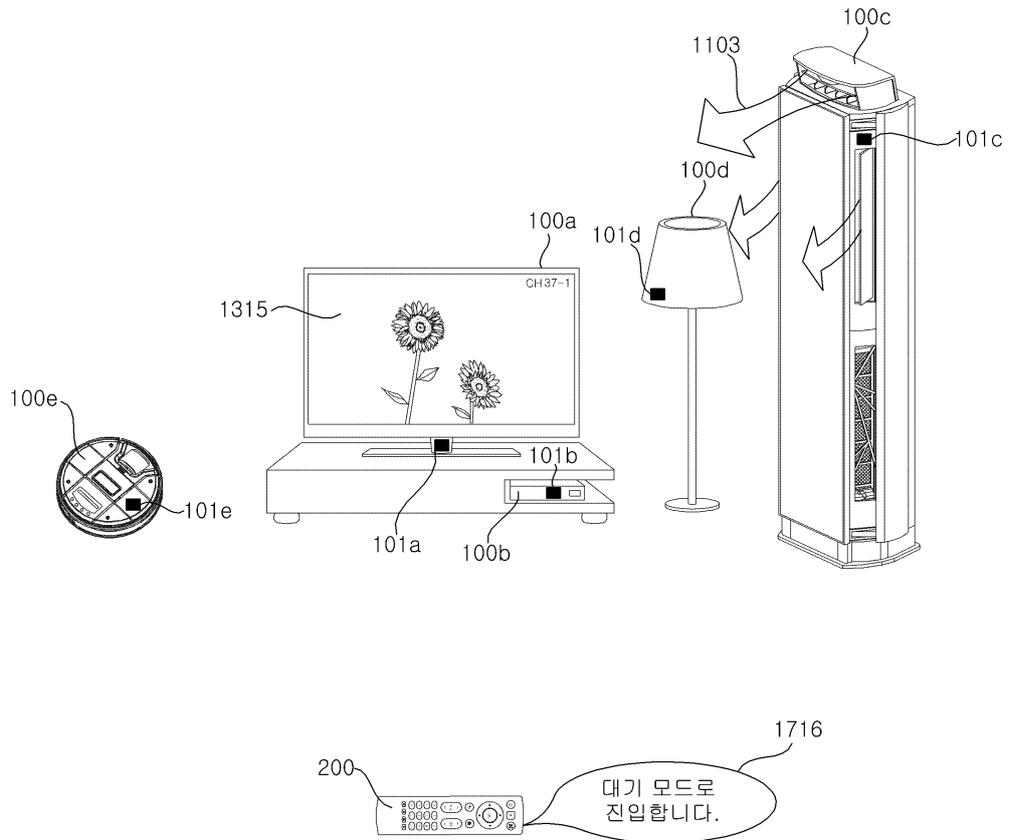
도면26g



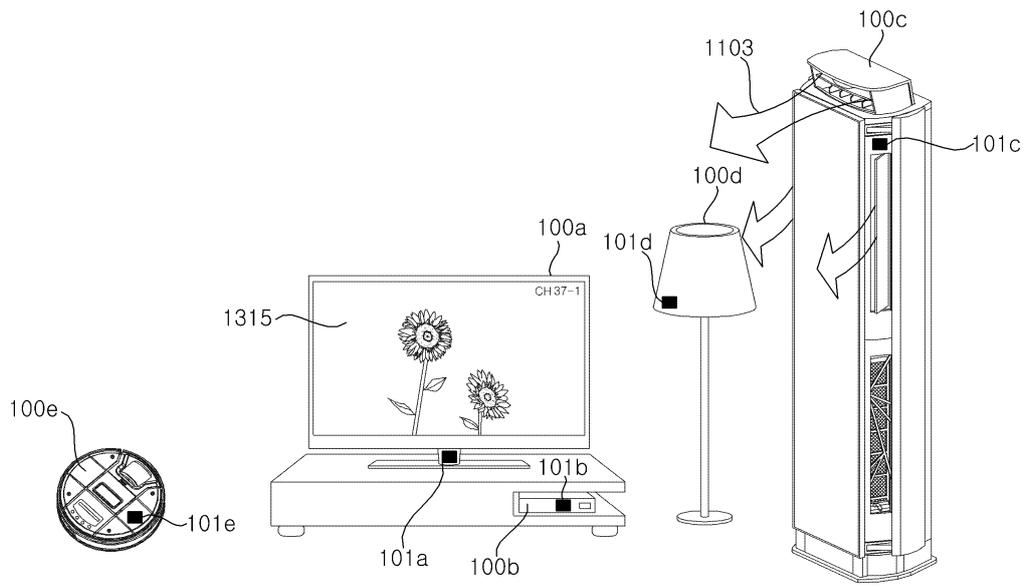
도면27a



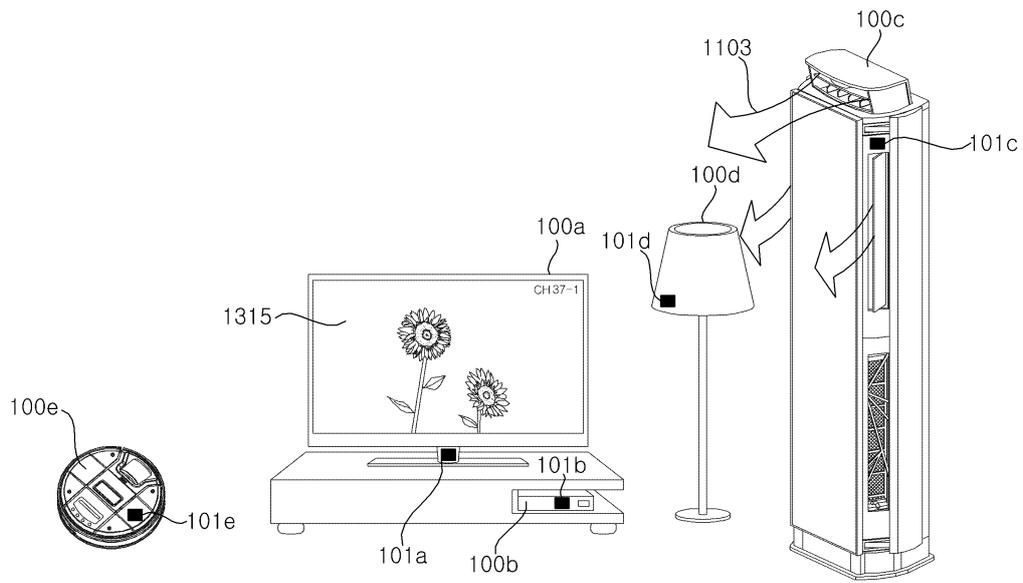
도면27b



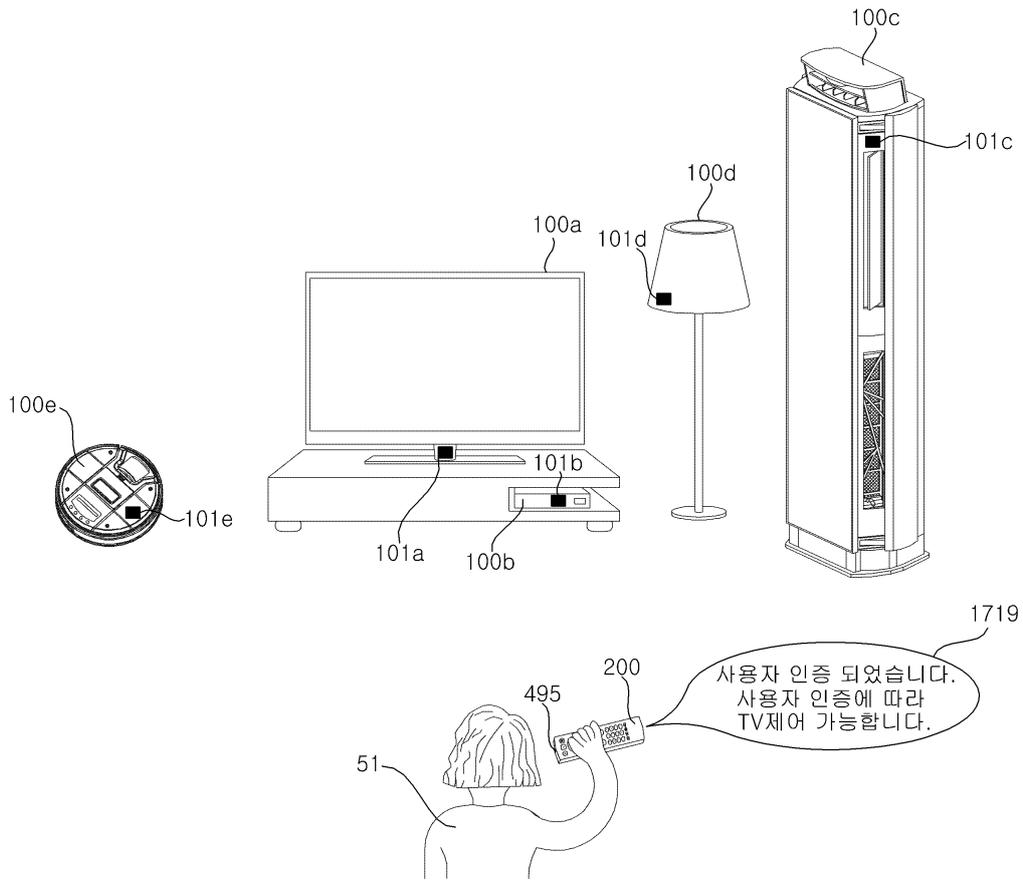
도면27c



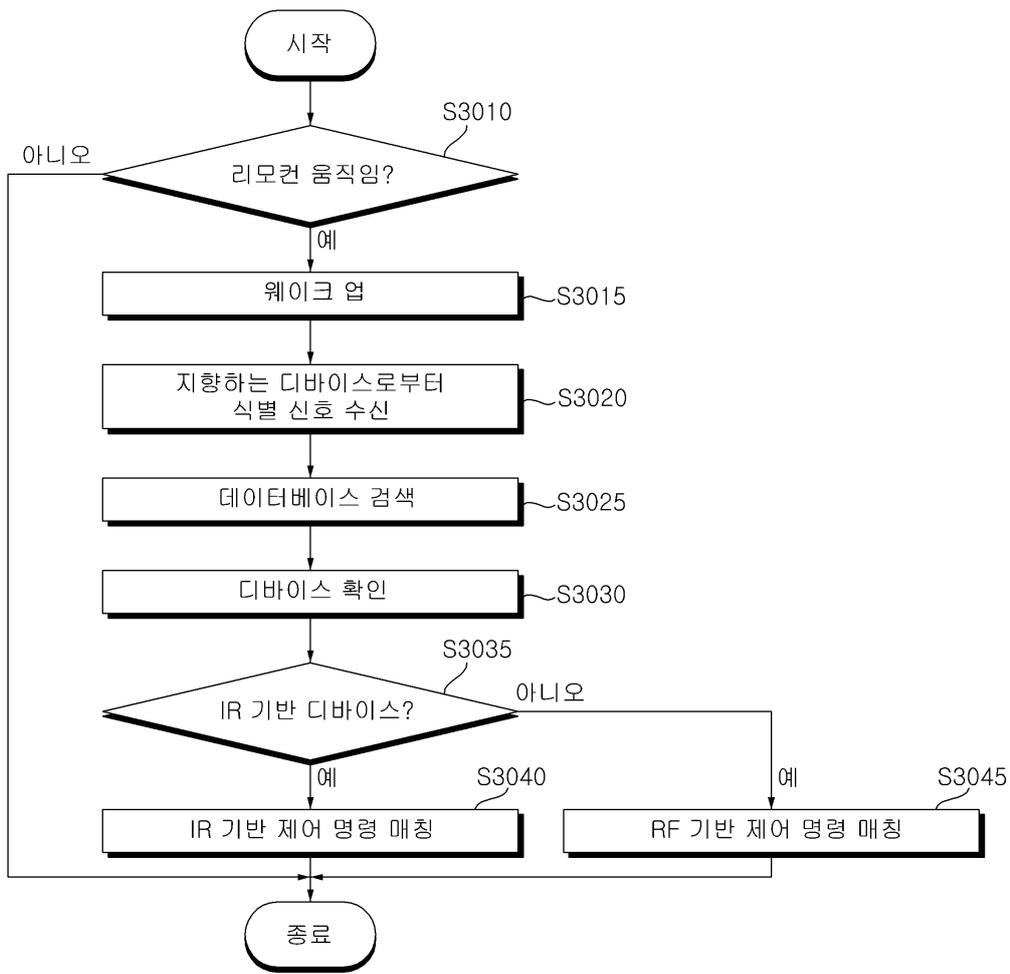
도면27d



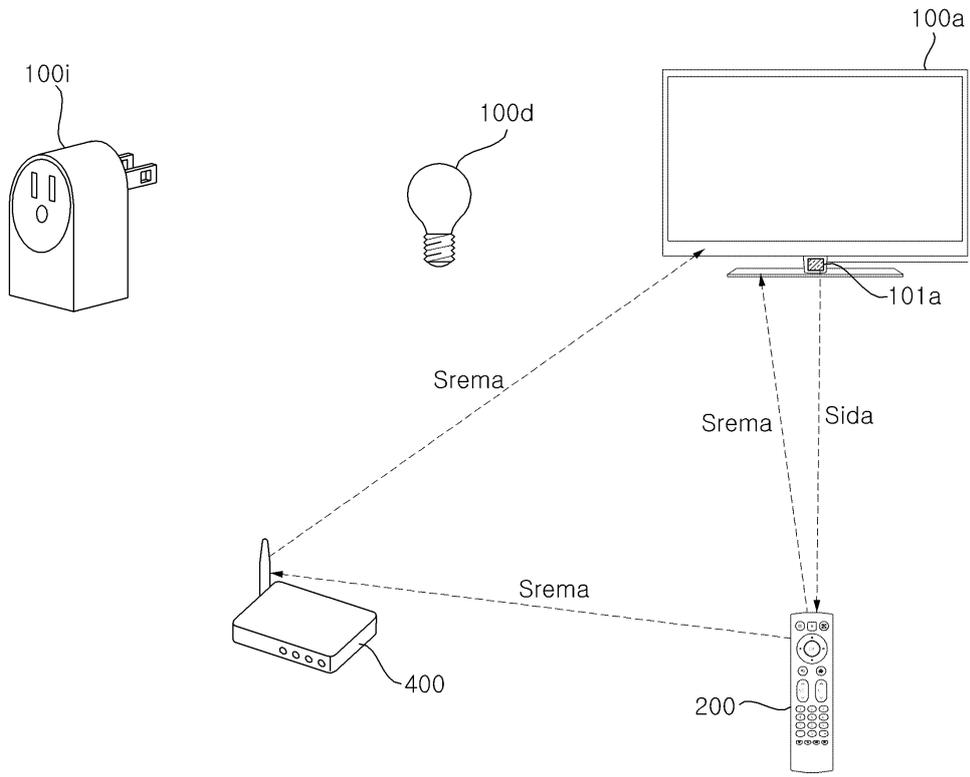
도면27e



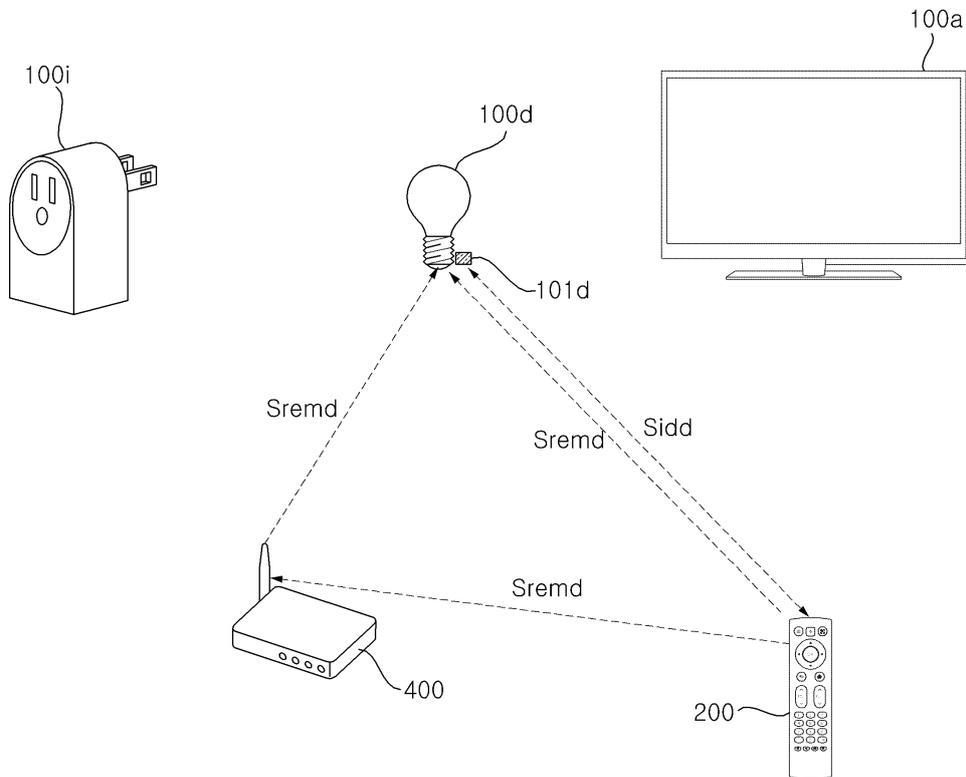
도면28



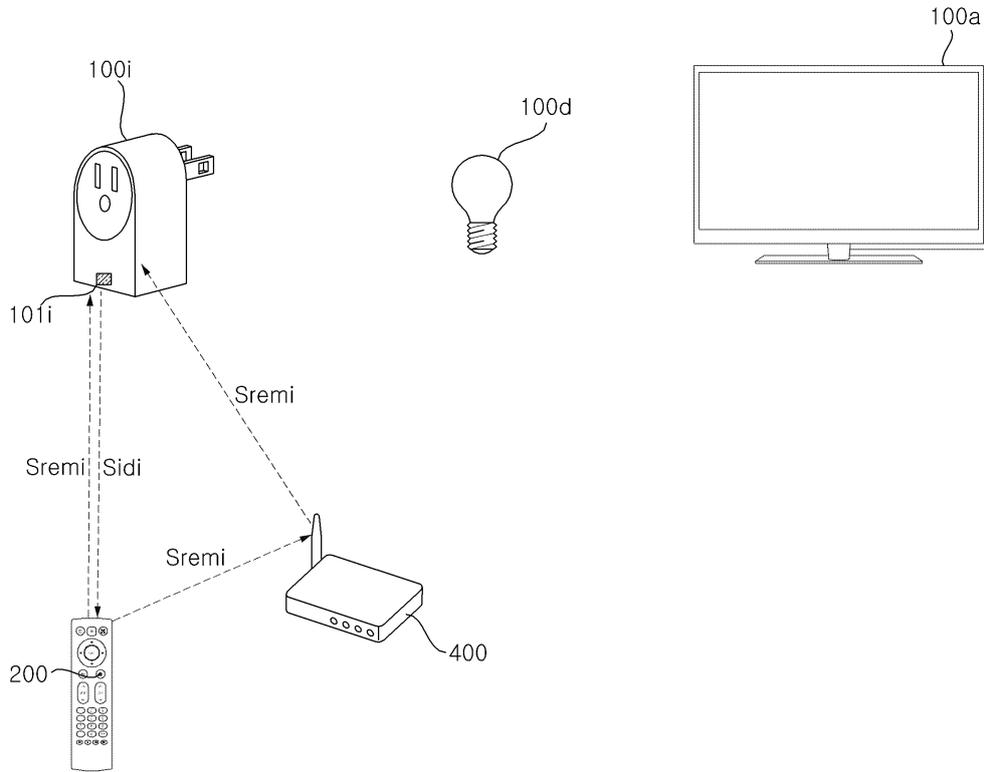
도면29a



도면29b



도면29c



도면30

