



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2022-0050528  
(43) 공개일자 2022년04월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
H04W 4/80 (2018.01) H04L 65/40 (2022.01)  
H04W 4/50 (2018.01)  
(52) CPC특허분류  
H04W 4/80 (2018.02)  
H04L 67/125 (2013.01)  
(21) 출원번호 10-2020-0134296  
(22) 출원일자 2020년10월16일  
심사청구일자 2020년10월16일

(71) 출원인  
한국기술교육대학교 산학협력단  
충청남도 천안시 동남구 병천면 충절로 1600 (한국기술교육대학교내)  
(72) 발명자  
신일현  
서울특별시 강서구 화곡로59길 71-18, 202호 (화곡동, 현대빌라)  
장성국  
강원도 강릉시 용지각길 30-1, 2층 (포남동)  
(74) 대리인  
특허법인 남앤남

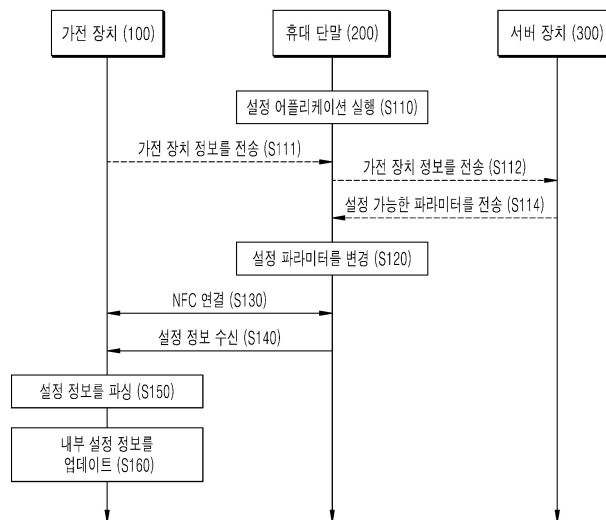
전체 청구항 수 : 총 12 항

(54) 발명의 명칭 NFC에 기반하여 가전 장치의 설정을 변경하는 방법 및 그 방법을 사용하는 장치

(57) 요약

본 개시의 일 실시 예에 가전 장치의 설정 변경 방법은 NFC 통신에 기반하여 휴대 단말로 가전 장치의 기기 정보를 전송하는 단계, 휴대 단말로부터 NFC 통신에 기반하여 가전 장치의 환경 설정 또는 가전 장치가 제공하는 기능의 동작 설정에 사용되는 파라미터가 포함된 설정 정보를 수신하는 단계 및 설정 정보를 파싱(parsing)한 결과에 기반하여 내부 설정 정보를 업데이트 하는 단계를 포함할 수 있다.

대표도 - 도4



(52) CPC특허분류

*H04L 67/34* (2013.01)

*H04W 4/50* (2018.02)

(72) 발명자

**이승규**

충청남도 천안시 동남구 병천면 가전6길 17-1, 행  
운빌 201호

**설순옥**

충청남도 천안시 동남구 병천면 충절로 1600,  
공학1관 F403호

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 1345323366

과제번호 LINCPLUS-2020-45

부처명 교육부

과제관리(전문)기관명 한국연구재단

연구사업명 사회맞춤형산학협력선도대학육성(LINC+)

연구과제명 원터치 디지털 시계

기 여 율 1/1

과제수행기관명 한국기술교육대학교 산학협력단

연구기간 2020.05.01 ~ 2020.11.30

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

NFC 통신 모듈에 의해, NFC 통신에 기반하여 휴대 단말로 가전 장치의 기기 정보를 전송하는 단계;

상기 NFC 통신 모듈에 의해, 상기 휴대 단말로부터 NFC 통신에 기반하여 상기 가전 장치의 환경 설정 또는 상기 가전 장치가 제공하는 기능의 동작 설정에 사용되는 파라미터가 포함된 설정 정보를 수신하는 단계; 및

프로세서에 의해, 상기 설정 정보를 파싱(parsing)한 결과에 기반하여 내부 설정 정보를 업데이트 하는 단계를 포함하는,

가전 장치의 설정 변경 방법.

#### 청구항 2

제1 항에 있어서,

상기 기기 정보를 전송하는 단계 및 상기 설정 정보를 수신하는 단계는 상기 휴대 단말의 동일한 한 번의 태깅이 수행되는 시간 동안에 상기 가전 장치가 NFC 태그 및 NFC 리더기로서 번갈아 동작하여 수행되는 단계들인,

가전 장치의 설정 변경 방법.

#### 청구항 3

제1 항에 있어서,

상기 기기 정보를 전송하는 단계는,

상기 가전 장치를 식별 가능한 UID(Unique Identifier) 정보 또는 상기 가전 장치의 종류를 나타내는 모델 정보를 전송하는 단계; 및

상기 가전 장치의 수신 모드의 종류를 나타내는 모드 정보를 전송하는 단계를 포함하는,

가전 장치의 설정 변경 방법

#### 청구항 4

제3 항에 있어서,

상기 설정 정보는 상기 휴대 단말이 상기 모드 정보에 기반하여 생성한,

가전 장치의 설정 변경 방법.

#### 청구항 5

제4 항에 있어서,

상기 가전 장치는 디지털 시계이고,

상기 설정 정보를 수신하는 단계는,

상기 모드 정보가 제1 모드를 나타내는 정보인 것에 대응하여 현재 시간을 나타내는 현재 시간 정보 또는 알람 시간 정보를 수신하는 단계를 포함하거나,

상기 모드 정보가 제2 모드를 나타내는 정보인 것에 대응하여 날씨 정보를 수신하는 단계를 포함하는,  
가전 장치의 설정 변경 방법.

#### 청구항 6

제5 항에 있어서,  
상기 가전 장치가 상기 기기 정보를 전송하는 단계 이전에,  
외부 표시 인터페이스를 통해 상기 설정 정보의 업데이트가 필요함을 표시하는 단계를 더 포함하는,  
가전 장치의 설정 변경 방법.

#### 청구항 7

제5 항에 있어서,  
상기 가전 장치가 상기 기기 정보를 전송하는 단계 이전에,  
상기 가전 장치에 장착된 근접 센서에 기반하여 상기 휴대 단말의 접근을 인식하는 단계; 및  
상기 휴대 단말의 접근에 기반하여 NFC 통신 모듈을 구동하는 단계를 더 포함하는,  
가전 장치의 설정 변경 방법.

#### 청구항 8

제1 항에 있어서,  
상기 가전 장치는 음식물 조리용 가전 장치이고,  
상기 내부 설정 정보를 업데이트 하는 단계는 상기 가전 장치의 조리에 사용되는 구동부의 구동을 위한 조리 제어 파라미터를 업데이트 하는 단계를 포함하고,  
상기 가전 장치가 상기 조리 제어 파라미터에 기반하여 조리에 사용되는 상기 구동부를 제어하는 단계를 더 포함하는,  
가전 장치의 설정 변경 방법.

#### 청구항 9

제1 항에 있어서,  
상기 가전 장치는 음식물 조리용 가전 장치이고,  
상기 내부 설정 정보를 업데이트 하는 단계는 상기 가전 장치의 조리에 사용되는 구동부의 구동을 위한 조리 제어 파라미터를 적어도 하나의 물리적 메뉴 버튼에 맵핑하는 단계를 포함하고,  
상기 메뉴 버튼을 통한 사용자의 입력에 대응하여 상기 가전 장치가 상기 조리 제어 파라미터에 기반하여 조리에 사용되는 상기 구동부의 제어를 시작하는 단계를 더 포함하는,  
가전 장치의 설정 변경 방법.

#### 청구항 10

프로세서에 의해, 가전 장치의 환경 설정 또는 가전 장치가 제공하는 기능의 동작 설정에 사용되는 파라미터를

선택 가능한 사용자 인터페이스를 제1 휴대 단말로 제공하는 단계;

프로세서에 의해, 제2 휴대 단말이 상기 제1 휴대 단말로부터 상기 파라미터를 전송받고, NFC 통신에 기반하여 상기 파라미터를 포함한 설정 정보를 가진 장치로 전송 가능한 통신 인터페이스를 구동하는 코드를 제공하는 단계; 및

가전 장치가 상기 제2 휴대 단말로부터 NFC 통신에 기반하여 상기 파라미터가 포함된 상기 설정 정보를 수신하고, 상기 설정 정보를 파싱(parsing)한 결과에 기반하여 내부 설정 정보를 업데이트 가능한 환경을 가진 장치에 제공하는 단계를 포함하는,

가전 장치의 설정 변경을 지원하는 방법.

## 청구항 11

제10 항에 있어서,

상기 사용자 인터페이스를 제1 휴대 단말로 제공하는 단계는,

프로세서에 의해, 상기 제1 휴대 단말로부터 상기 사용자 인터페이스를 통해 가전 장치의 종류를 확인하는 단계; 및

프로세서에 의해, 상기 제1 휴대 단말이 지정한 가전 장치의 환경 설정 또는 기능의 동작 설정에 사용되는 파라미터를 선택 가능한 상기 사용자 인터페이스를 상기 제1 휴대 단말로 제공하는 단계를 포함하는,

가전 장치의 설정 변경을 지원하는 방법.

## 청구항 12

프로세서; 및

상기 프로세서와 전기적으로 연결되고, 상기 프로세서에서 수행되는 적어도 하나의 코드(code)가 저장되는 메모리를 포함하고,

상기 메모리는 상기 프로세서를 통해 실행될 때 상기 프로세서가 NFC 통신에 기반하여 휴대 단말로 가전 장치의 기기 정보를 전송하고, 상기 휴대 단말로부터 NFC 통신에 기반하여 상기 가전 장치의 환경 설정 또는 상기 가전 장치가 제공하는 기능의 동작 설정에 사용되는 파라미터가 포함된 설정 정보를 수신하고, 상기 설정 정보를 파싱(parsing)한 결과에 기반하여 내부 설정 정보를 업데이트 하도록 야기하는 코드를 저장하는,

가전 장치.

## 발명의 설명

### 기술 분야

[0001] 본 명세서의 개시는 가전 장치 및 가전 장치의 설정을 변경하는 방법에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 가전 장치 및 근거리 무선 통신 기술인 NFC(Near Field Communication)에 기반하여 가전 장치의 설정을 변경하는 방법에 관한 것이다.

### 배경 기술

[0002] NFC(근거리 무선통신, Near Field Communication)는 전파에 기반한 단거리 무선 기술로서, 최근 스마트 페이 시스템 및 교통 카드 등의 스마트 카드 기술에 활용되고 있다.

[0003] 일반적인 스마트 카드 또는 휴대 단말의 애플리케이션 모드에 기반한 스마트 페이 기술은 주로 NFC 카드로서 작동하는 방식에 기반하고, NFC POS 단말기와 같은 외부 NFC 관독기에서 애플리케이션된 NFC 카드에 액세스하는 방식으로 구동된다.

- [0004] 또한, 최근 IoT(Internet of Things) 기술이 적용된 가전 장치를 휴대 단말로 제어하는 기술이 실시되고 있고, 이 경우 휴대 단말은 블루투스 또는 와이파이에 기반하여 가전 장치의 설정을 변경하거나 동작을 제어할 수 있다.
- [0005] 하지만, IoT 기술이 적용된 가전 장치는 네트워크 모듈을 구비해야 하는 이유 및 해당 프로토콜의 구현을 위해 동급 가전 장치에 비해서 가격이 높은 편이다. 이 경우, 사양이 낮은 가전 장치에 네트워크 모듈을 구비하는 것은 경제적으로 매우 어려운 일이다. 따라서, 사양이 낮은 가전 장치는 특히 GUI를 표시 가능한 LCD 등의 디스플레이가 구비되지 않는 경우 내부 설정 정보를 업데이트 하기 위해 매우 복잡한 인터페이스를 구비할 수 밖에 없다. 예를 들어, 시중에서 주로 사용되는 디지털 시계 등은 일반적으로 7 세그먼트 방식의 표시부를 구비하여 알람 하나를 설정하기 위해 메뉴 버튼, 업(up) 버튼, 다운(down) 버튼 등을 이용한 연이은 동작을 통해서야 설정이 가능하고, 그 과정 또한 매우 복잡한 상황이다.
- [0006] 더불어, 사양이 높은 가전 장치의 경우에도, 가전 장치의 설정 내용이 복잡해지는 반면에 노인들의 경우는 휴대 단말을 이용하여 IoT 기반의 가전 장치의 설정을 변경하는데 어려움을 느낄 수 있고, 블루투스 또는 와이파이의 접속 편의성으로 인해 IoT 기술이 적용된 가전 장치는 오히려 외부 해킹의 표적이 될 수 있는 문제점이 있다.
- [0007] 한국 등록특허 10-1388148은 홈 내 디바이스 간 네트워크를 형성하기 위한 설정 작업을 간소화하기 위한 방법으로서 NFC 태그를 이용한 페어링을 이용하는 내용을 개시한다.
- [0008] 그러나, 선행기술에는 외부 장치의 페어링을 위한 외부 장치의 접속 IP 주소 등 외부 장치와의 통신을 위한 접속 정보를 NFC 태그로부터 추출하는 것만 개시하고, 가전 장치 내부의 환경 설정 또는 동작 파라미터 설정을 변경하는 구성은 개시하지 않는다.
- [0009] 한국 등록특허 10-1626503은 휴대 단말의 동작을 제어하기 위해 NFC 태그로부터 수신한 명령에 기반하여 휴대 단말에 설치된 어플리케이션의 동작을 수행하는 내용을 개시한다.
- [0010] 그러나, 선행기술에는 휴대 단말이 NFC 태그로부터 수신한 명령을 휴대 단말에서 매크로 방식으로 수행하는 것을 개시할 뿐, 구동 성능 및 환경이 제한된 가전 장치 내부의 환경 설정 또는 동작 파라미터 설정을 변경하는 구성은 개시하지 않는다.
- [0011] 따라서, IoT 기술에 익숙하지 않은 노년층 등이 복잡한 가전 장치 내부의 환경 설정 또는 동작 파라미터 설정을 용이하게 변경 가능하고, 경제적이면서 외부 네트워크로부터 침입 가능성이 적은 가전 장치의 내부 설정 정보를 업데이트하는 방법이 필요하다.

## 선행기술문헌

### 특허문헌

- [0013] (특허문헌 0001) 선행기술 1: 한국 등록특허공보 제10-1388148호(2014.04.16. 등록)  
(특허문헌 0002) 선행기술 2: 한국 등록특허공보 제10-1626503호(2016.05.26. 등록)

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

- [0014] 본 개시의 일 실시 예는 NFC에 기반하여 가전 장치의 환경 설정 또는 가전 장치가 제공하는 기능의 동작 설정에 사용되는 내부 설정 정보를 업데이트하는 방법 및 장치를 제공한다.
- [0015] 본 개시의 다른 실시 예는 원격에 위치한 가전 장치의 내부 설정 정보를 NFC에 기반하여 업데이트하는 방법 및 장치를 제공한다.

## 과제의 해결 수단

[0017] 본 개시의 일 실시 예에 따른 가전 장치의 설정 변경 방법은 NFC 통신에 기반하여 휴대 단말로 가전 장치의 기기 정보를 전송하는 단계, 휴대 단말로부터 NFC 통신에 기반하여 가전 장치의 환경 설정 또는 가전 장치가 제공하는 기능의 동작 설정에 사용되는 파라미터가 포함된 설정 정보를 수신하는 단계 및 설정 정보를 파싱(parsing)한 결과에 기반하여 내부 설정 정보를 업데이트 하는 단계를 포함할 수 있다.

[0018] 본 개시의 다른 실시 예에 따른 가전 장치의 설정 변경을 지원하는 방법은 프로세서에 의해, 가전 장치의 환경 설정 또는 가전 장치가 제공하는 기능의 동작 설정에 사용되는 파라미터를 선택 가능한 사용자 인터페이스를 제 1 휴대 단말로 제공하는 단계, 프로세서에 의해, 제2 휴대 단말이 제1 휴대 단말로부터 파라미터를 전송받고, NFC 통신에 기반하여 파라미터를 포함한 설정 정보를 가전 장치로 전송 가능한 통신 인터페이스를 구동하는 코드를 제공하는 단계 및 가전 장치가 제2 휴대 단말로부터 NFC 통신에 기반하여 파라미터가 포함된 설정 정보를 수신하고, 설정 정보를 파싱한 결과에 기반하여 내부 설정 정보를 업데이트 가능한 환경을 가전 장치에 제공하는 단계를 포함할 수 있다.

[0019] 본 개시의 일 실시 예에 따른 가전 장치는 프로세서 및 프로세서와 전기적으로 연결되고, 프로세서에서 수행되는 적어도 하나의 코드(code)가 저장되는 메모리를 포함하고, 메모리는 프로세서를 통해 실행될 때 프로세서가 NFC 통신에 기반하여 휴대 단말로 가전 장치의 기기 정보를 전송하고, 휴대 단말로부터 NFC 통신에 기반하여 가전 장치의 환경 설정 또는 가전 장치가 제공하는 기능의 동작 설정에 사용되는 파라미터가 포함된 설정 정보를 수신하고, 설정 정보를 파싱한 결과에 기반하여 내부 설정 정보를 업데이트 하도록 야기하는 코드를 저장할 수 있다.

### 발명의 효과

[0021] 본 개시의 실시 예에 따른 가전 장치의 설정을 변경하는 방법 및 그 방법을 사용하는 장치는 디지털 약자들이 복잡한 가전 장치 내부의 환경 설정 또는 동작 파라미터 설정을 용이하게 변경 가능할 수 있다.

[0022] 본 개시의 실시 예에 따른 가전 장치의 설정을 변경하는 방법 및 그 방법을 사용하는 장치는 경제적이면서 외부 네트워크로부터 침입 가능성이 적은 가전 장치의 내부 설정 정보를 업데이트하는 방법을 제공할 수 있다.

[0023] 본 개시의 실시 예에 따른 가전 장치의 설정을 변경하는 방법 및 그 방법을 사용하는 장치는 휴대 단말을 통하여 서로 다른 가전 장치의 내부 설정 정보를 업데이트하는 방법을 제공할 수 있다.

### 도면의 간단한 설명

[0025] 도 1은 본 개시의 일 실시 예에 따른 가전 장치의 설정을 변경하는 방법 및 그 방법을 사용하는 장치가 구동하기 위한 환경을 나타낸 도면이다.

도 2는 본 개시의 다른 일 실시 예에 따른 가전 장치의 설정을 변경하는 방법 및 그 방법을 사용하는 장치가 구동하기 위한 환경을 나타낸 도면이다.

도 3은 본 개시의 일 실시 예에 따른 NFC에 기반하여 내부 설정 정보를 변경 가능한 가전 장치의 구성을 나타낸 블록도이다.

도 4는 본 개시의 일 실시 예에 따른 가전 장치의 설정을 변경하는 방법을 설명하기 위한 순서도이다.

도 5는 본 개시의 일 실시 예에 따른 가전 장치의 설정을 변경하는 방법에서 전송되는 메시지 형식의 예이다.

도 6은 본 개시의 다른 일 실시 예에 따른 가전 장치의 설정을 변경하는 방법을 설명하기 위한 순서도이다.

도 7 및 8은 본 개시의 일 실시 예에 따른 휴대 단말에서 가전 장치의 설정을 변경하는 어플리케이션의 인터페이스를 설명하는 도면이다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0026] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 명세서에 개시된 실시 예를 상세히 설명하되, 도면 부호에 관계없이 동일하거나 유사한 구성요소는 동일한 참조 번호를 부여하고 이에 대한 중복되는 설명은 생략하기로 한다. 이하의 설명에서 사용되는 구성요소에 대한 접미사 "모듈" 및 "부"는 명세서 작성의 용이함만이 고려되어 부여되거나 혼용

되는 것으로서, 그 자체로 서로 구별되는 의미 또는 역할을 갖는 것은 아니다. 또한, 본 명세서에 개시된 실시 예를 설명함에 있어서 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이 본 명세서에 개시된 실시 예의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다. 또한, 첨부된 도면은 본 명세서에 개시된 실시 예를 쉽게 이해할 수 있도록 하기 위한 것일 뿐, 첨부된 도면에 의해 본 명세서에 개시된 기술적 사상이 제한되지 않으며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

- [0027] 제1, 제2 등과 같이 서수를 포함하는 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성요소들은 상기 용어들에 의해 한정되지는 않는다. 상기 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다.
- [0028] 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "연결되어" 있다거나 "접속되어" 있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결되어 있거나 또는 접속되어 있을 수도 있지만, 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "직접 연결되어" 있다거나 "직접 접속되어" 있다고 언급된 때에는, 중간에 다른 구성요소가 존재하지 않는 것으로 이해되어야 할 것이다.
- [0030] 도 1을 참조하여 본 개시의 일 실시 예에 따른 가전 장치의 설정을 변경하는 방법 및 그 방법을 사용하는 장치를 구동하기 위한 환경을 설명한다.
- [0031] 본 개시의 실시 예에 따른 가전 장치의 설정을 변경하는 방법 및 그 방법을 사용하는 장치를 구동하기 위한 환경은 가전 장치(100), 휴대 단말(200) 및 서버 장치(300)를 포함할 수 있다.
- [0032] 가전 장치(100)는 NFC(Near Field Communication)의 P2P모드, 카드 에뮬레이션 모드 또는 읽기/쓰기모드 등을 구현할 수 있다. 가전 장치는 NFC 리더의 기능과 태그의 기능을 함께 수행하여 무선 주파수 필드를 통해 자신의 기기 정보 등을 포함한 메시지를 휴대 단말(200)에 전송하고 이에 대한 응답으로서 내부 설정 정보를 업데이트할 수 있는 파라미터가 포함된 설정 정보가 포함된 메시지를 휴대 단말(200)로부터 전송받을 수 있다. 또는, 가전 장치(100)는 NFC 리더기로 동작하여 카드 에뮬레이션 모드로 동작하는 휴대 단말(200)로부터 내부 설정 정보를 업데이트할 수 있는 파라미터가 포함된 설정 정보가 포함된 메시지를 전송받을 수 있다.
- [0033] 가전 장치(100)는 TV, 모니터 등의 미디어 재생 및 표시 장치, 전기 오븐, 전기 레인지 등의 조리용 가전 장치, 세탁기, 건조기, 의류 관리 장치, 디지털 시계 등의 가전 장치를 포함할 수 있다.
- [0034] 휴대 단말(200)은 NFC의 P2P모드, 카드 에뮬레이션 모드 또는 읽기/쓰기모드 등을 구현할 수 있다. 휴대 단말(200)은 가전 장치(100)로부터 전송받은 기기 정보에 기반하여 사용자로부터 입력 받거나 미리 해당 기기 정보에 맵핑되어 준비된 설정 정보를 NFC 메시지 포맷으로 변경하여 가전 장치(100)에 전송할 수 있으며, 이 경우 이 메시지는 휴대 단말(200)이 NFC 태그의 기능을 수행하는 것일 수 있다. 다른 실시 예에서, 휴대 단말(200)은 가전 장치(100)로부터 전송받은 기기 정보 없이 사용자가 지정한 가전 장치(100)의 기기 정보에 기반하여 사용자로부터 입력 받거나 미리 해당 기기 정보에 맵핑되어 준비된 설정 정보를 가전 장치(100)로 전송할 수 있다.
- [0035] 서버 장치(300)는 가전 장치(100)의 기기 정보에 따라 설정 가능한 정보 목록 또는 정보 목록에 따라 선택 가능한 설정 범위를 휴대 단말(200)에 전송할 수 있고, 전송 방법은 FTP, HTTP 등 특정한 방식에 국한되지 않는다. 일 실시 예에서, 휴대 단말(200)은 가전 장치의 환경 설정 또는 가전 장치가 제공하는 기능의 동작 설정에 사용되는 파라미터를 선택 가능한 사용자 인터페이스로서 서버 장치(300)가 제공하는 웹 페이지에 접속하여 설정 가능한 정보 목록 또는 정보 목록에 따라 선택 가능한 설정 범위를 설정할 수 있고, 이를 다운로드 하여 가전 장치(100)로 전송할 수 있다. 다른 실시 예에서, 서버 장치(300)는 가전 장치(100)의 수신 모드(아래에서 자세히 설명한다)에 따라 가전 장치(100)에 전송 가능한 서로 다른 설정 정보를 휴대 단말(200)에 전송할 수 있다.
- [0036] 서버 장치(200)는 이외에 가전 장치(100)에 설정 정보를 전송하기 위한 어플리케이션을 배포하거나 날씨 등의 일반적인 정보를 제공하는 장치로서 범용 서버 장치일 수 있다.
- [0037] 휴대 단말(200)은 미리 또는 오프라인으로 가전 장치의 설정을 변경하는 어플리케이션 및 설정 가능한 정보 목록이 구비된 어플리케이션을 구비할 수 있고, 가전 장치의 설정을 변경하는 방법 및 그 방법을 사용하는 장치에서 서버 장치(200)는 필수적인 구성은 아니다.
- [0038] 사용자는 가전 장치(100)의 NFC 모듈이 외부 무선 전파를 수신 가능하도록 설정된 인터페이스 근처에 휴대 단말(200)을 위치(태깅)시켜 가전 장치(100)의 내부 설정 정보를 업데이트하기 위한 파라미터가 포함된 메시지를 가전 장치(100)에 전송할 수 있다. 본 명세서에서 전송은 NFC 리더가 태깅을 통해 정보를 읽는 방식을 포함하여

의미한다.

- [0039] 가전 장치(100)는 휴대 단말(200)로부터 NFC에 기반하여 전송 받은 설정 정보를 파싱(parsing)하고, 파싱된 메시지의 헤더 값 등에 기반하여 업데이트할 내부 설정 환경 변수를 특정하고, 내부 메모리에 저장된 내부 설정 환경 변수의 저장 값들을 변경할 수 있다.
- [0040] 가전 장치(100)의 내부 설정 정보는 가전 장치(100)가 제공하는 서비스 기능을 동작하기 위한 환경 변수, 가전 장치(100)의 환경 설정에 필요한 환경 변수 또는 가전 장치(100)가 제공하는 복수의 서비스 기능의 일련의 순서 동일 수 있다.
- [0041] 예를 들어, TV인 경우 내부 설정 정보는 가전 장치(100)가 제공하는 서비스 기능을 동작하기 위한 환경 변수로서 음향 크기, 서라운드 설정 여부 등의 출력 음향 설정을 위한 환경 변수, 자막 표시 여부, 영상의 해상도 설정 등의 출력 영상 설정을 위한 환경 변수일 수 있다. TV인 경우 가전 장치(100)의 환경 설정을 위한 환경 변수로서 현재 시간, 사용자가 위치한 국가, 사용자가 사용하는 언어 종류 동일 수 있다.
- [0042] 예를 들어, 디지털 시계인 경우 내부 설정 정보는 가전 장치(100)가 제공하는 서비스 기능을 동작하기 위한 환경 변수로서 현재 시간, 알람 시간, 현재 날짜 동일 수 있고, 환경 설정을 위한 환경 변수로서 사용자가 사용하는 언어 종류, 시간 표시 방법(24시간 기반 표시, 오전/오후 기반 표시) 동일 수 있다.
- [0043] 예를 들어, 전기 레인지, 전기 오븐 등의 조리용 가전 장치(100)인 경우 내부 설정 정보는 가전 장치(100)가 제공하는 서비스 기능을 동작하기 위한 환경 변수로서 특정 요리 모드 시 가열부의 온도 또는 출력 설정(예를 들어, 전기 레인지에서 미리 설정된 요리 모드인 밥 해동 모드에 제공되는 출력부의 마이크로 웨이브 출력 크기 및 시간)일 수 있고, 환경 설정을 위한 환경 변수로서 사용자가 사용하는 언어 종류, 현재 시간, 내부 등 점등 여부 동일 수 있다.
- [0044] 가전 장치(100) 및 휴대 단말(200)에서 사용하는 NFC 방식은 RFID(Radio-Frequency Identification)의 일종으로서 필요에 따라 태그 역할 뿐만 아니라 태그의 정보를 읽거나 쓰는 리더/라이터(reader/writer) 역할을 수행하거나, P2P(Point to Point) 정보 교환으로 양방향 통신을 지원할 수 있다.
- [0045] 휴대 단말(200)은 가전 장치(100)의 내부 설정 정보를 업데이트 하기 위한 정보를 전송하기 위해 가전 장치(100)로부터 매우 근접하게 위치되어야 하므로, 집 외부의 네트워크 공격자가 이를 이용하여 가전 장치(100)의 제어 권한을 획득하는 상황을 방지할 수 있다.
- [0046] 또한, 다양한 GUI(Graphical User Interface)를 지원하는 휴대 단말(스마트폰, 태블릿 등을 포함한다)에 기반하여 사양이 낮거나 별도의 GUI 디스플레이부를 구비하지 못한 가전 장치에 단순히 태깅하는 동작으로 가전 장치의 내부 설정을 용이하게 업데이트할 수 있다.
- [0047] 휴대 단말(200) 및 가전 장치(100)는 읽기/쓰기 모드, 카드 에뮬레이션 모드, P2P 모드 중 어느 한 모드를 이용하거나 3가지의 모드를 순차적으로 변경하는 방식으로 동작할 수 있다.
- [0049] 도 2를 참조하여 본 개시의 일 실시 예에 따른 가전 장치의 설정을 변경하는 방법 및 그 방법을 사용하는 장치를 구동하기 위한 다른 환경을 설명한다. 아래에서의 설명은 도 1을 참조한 설명과 중복되는 부분은 생략한다.
- [0050] 본 개시의 실시 예에 따른 가전 장치의 설정을 변경하는 방법 및 그 방법을 사용하는 장치를 구동하기 위한 환경은 가전 장치(102), 제1 휴대 단말(202), 제2 휴대 단말(204) 및 서버 장치(302)를 포함할 수 있다.
- [0051] 제1 휴대 단말(202)은 NFC 기능을 지원하지 않는 휴대 단말이고, 제2 휴대 단말(204)은 NFC 기능을 지원하는 휴대 단말일 수 있다.
- [0052] 제1 휴대 단말(202)은 사용자로부터 입력 받거나 미리 해당 기기 정보에 맵핑되어 준비된 설정 정보를 NFC 메시지 포맷으로 변경하거나 변경하지 않고 제2 휴대 단말(204)에 유선 또는 무선 네트워크를 통해 전송할 수 있다.
- [0053] 제1 휴대 단말(202)은 서버 장치(302)로부터 설정 가능한 정보 목록 또는 정보 목록에 따라 선택 가능한 설정 범위를 휴대 단말(200)에 전송받을 수 있고, 전송 방법은 FTP, HTTP 등 특정한 방식에 국한되지 않는다.
- [0054] 예를 들어, 제1 휴대 단말은 제1 사용자가 입력한 가전 장치 모델을 지정하고 해당 가전 장치 모델의 변경 가능한 정보 목록 또는 미리 정보 목록이 저장된 어플리케이션을 서버 장치(302)에서 다운로드 받아 제1 사용자가 변경할 정보의 값을 선택(입력)한 후 이를 제2 휴대 단말(204)에 전송할 수 있다. 다른 예로서, 제1 휴대 단말

(202)은 가전 장치의 환경 설정 또는 가전 장치가 제공하는 기능의 동작 설정에 사용되는 파라미터를 선택 가능한 사용자 인터페이스로서 서버 장치(302)가 제공하는 웹 페이지에 접속하여 설정 가능한 정보 목록 또는 정보 목록에 따라 선택 가능한 설정 범위를 설정할 수 있고, 이를 다운로드 하여 제2 휴대 단말(204)에 전송하거나 전송하도록 서버 장치(302)에 요청할 수 있다. 본 명세서에서 제2 휴대 단말(204)이 제1 휴대 단말(202)로부터 가전 장치(102)에 설정 정보로서 전송하기 위한 파라미터를 전송받는 것은 제1 휴대 단말(20)의 요청에 의해 서버 장치(302)가 제2 휴대 단말(204)에 전송하는 개념을 포함한다.

[0055] 이 경우, 일반 메시지 또는 문자 전송의 방식으로 메시지를 전송할 수 있다. 이후, 제2 휴대 단말(204)은 제2 사용자가 해당 메시지(또는 메시지 파일)를 선택하면 관련 어플리케이션으로 NFC 방식에 기반하여 가전 장치(102)에 설정 정보를 전송 가능한 어플리케이션을 로딩하여 해당 메시지를 NFC 메시지 포맷으로 변경하거나 이미 변경된 경우 가전 장치(102)에 설정 정보를 전송할 수 있다.

[0056] 따라서, 노인층 등의 디지털 약자의 경우에도 원격에 위치한 제3자가 가전 장치의 변경할 설정 값들을 미리 결정하고, 제3자의 휴대 단말로부터 자신의 휴대 단말로 이 메시지를 전송받아 가전 장치에 태깅하는 동작 만으로 디지털 약자가 가전 장치의 복잡한 인터페이스를 거치지 않고 가전 장치의 설정을 쉽게 변경할 수 있다.

[0058] 도 3을 참조하여 본 개시의 일 실시 예에 따른 가전 장치(100)의 구성을 설명한다. 도 2를 참조하여 설명한 본 개시의 다른 실시 예에 따른 가전 장치(102)는 도 3을 참조하여 설명하는 구성을 포함할 수 있다.

[0059] 가전 장치(100)는 휴대 단말과 통신을 수행하기 위한 통신 인터페이스로서 NFC 모듈(111)을 포함할 수 있다.

[0060] NFC 모듈(111)은 NFC의 P2P 모드 또는 읽기 모드에 기반하여 휴대 단말로부터 가전 장치의 환경 설정 또는 상가 가전 장치가 제공하는 기능의 동작 설정에 사용되는 파라미터가 포함된 설정 정보를 태그로서 읽거나 전송 받고 이를 파싱하거나 파싱하도록 프로세서(180)에 전달할 수 있다. 또한, NFC 모듈(111)은 가전 장치의 기기 정보를 포함한 메시지를 NFC 태그에 기록하거나 P2P 모드에서 송신하는 방식으로 휴대 단말(200)에 전송할 수 있다.

[0061] 가전 장치(100)는 사용자가 가전 장치(100)의 동작을 제어하거나 사용자에게 메시지를 표시하기 위하여 인터페이스부(120)를 포함할 수 있다.

[0062] 인터페이스부(120)는 사용자 입력을 위한 버튼(121)을 포함할 수 있고, 터치식 버튼, 기계식 버튼일 수 있다. 본 명세서에서 버튼(121)은 눌림 또는 터치를 통한 온 오프 명령을 수행하는 방식 뿐만 아니라, 다 단계의 레벨을 조정 가능한 기계식(mechanical) 입력수단(또는, 메커니컬 키, 버튼, 돔 스위치 (dome switch), 조그 휠, 조그 스위치 등) 및 터치식 입력수단을 포함할 수 있다.

[0063] 인터페이스부(120)는 사용자에게 정보를 전달하기 위한 출력부를 포함할 수 있다.

[0064] 출력부는 시각, 청각 또는 촉각 등과 관련된 출력을 발생시키기 위한 것으로, 디스플레이부(122), 음향 출력부(123), 광 출력부(123) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0065] 디스플레이부(122)는 가전 장치(100)에서 처리되는 정보를 표시(출력)한다. 예를 들어, 디스플레이부는 가전 장치(100)의 작동 상태 등의 정보를 표시할 수 있다.

[0066] 음향 출력부(123)는 리시버(receiver), 스피커(speaker), 버저(buzzer) 중 적어도 하나 이상을 포함할 수 있다.

[0067] 광출력부(123)는 가전 장치(100)에 장착된 광원의 빛을 이용하여 이벤트 발생을 알리기 위한 신호를 출력한다. 가전 장치(100)에서 발생 되는 이벤트의 예로는 사용자가 요청한 동작의 완료, 사용자에게 입력을 요청하는 알림 등일 수 있다.

[0068] 가전 장치(100)는 서비스 기능의 구현을 위해 각 구동부(140)를 구동시키는 환경의 내부 설정 환경 변수를 저장하는 메모리(130)를 포함할 수 있다. 또한, 메모리(130)는 가전 장치(100)의 환경 설정에 필요한 내부 설정 환경 변수를 저장할 수 있다.

[0069] 가전 장치(100)는 서비스 기능의 구현을 위해 각 구동부(140)를 포함할 수 있고, 이는 가전 장치(100)의 종류에 따라 서로 다를 수 있다. 예를 들어, 전기 레인지인 경우 구동부(140)는 마이크로 웨이브 출력 모듈일 수 있고, 의류 관리기의 경우 스팀 발생기, 발열 소자 등을 포함할 수 있다. 디지털 시계인 경우 클록(clock)을 발생시키거나 클록에 따라 현재 시간을 계산하고 이를 표시하는 프로세서일 수 있다.

- [0070] 가전 장치(100)는 적외선 센서 등에 기반한 근접 센서 및 근접 센서에 기반하여 외부 장치의 근접을 감지하는 센싱부(150)를 포함할 수 있다. 가전 장치(100)는 근접 센서를 NFC 모듈(111) 근처에 배치하여 평상시에는 NFC 모듈(111)을 구동하지 않고, 외부 장치가 근접한 경우에만 NFC 모듈(111)에 전원 공급부(160)로부터의 전원을 공급하여 NFC 모듈(111)을 구동할 수 있다.
- [0071] 프로세서(180)는 각 구성의 동작을 제어하고 NFC 모듈(111)을 통해서 휴대 단말로부터 수신한 설정 정보를 파싱하고, 그 결과에 기반하여 메모리(130)에 저장된 내부 설정 환경 변수의 정보를 업데이트 할 수 있다.
- [0073] 도 4를 참조하여 본 개시의 일 실시 예에 따른 가전 장치(100)의 설정을 변경하는 방법을 설명한다.
- [0074] 일 실시 예에서, 휴대 단말(200)은 가전 장치의 환경 설정 또는 가전 장치가 제공하는 기능의 동작 설정에 사용되는 파라미터를 선택하기 위해 설정 어플리케이션을 실행할 수 있다(S110).
- [0075] 선택적으로, 휴대 단말(200)은 설정 어플리케이션을 실행한 후, 가전 장치(100)의 NFC 모듈에 태깅하여 가전 장치(100)로부터 기기 정보를 전송받을 수 있다. 기기 정보는 가전 장치(100)의 유형 또는 모델 번호 등을 포함할 수 있고, 일 실시 예에서, 기기정보는 가전 장치를 식별 가능한 시리얼 넘버 등의 UID(Unique Identifier)를 포함할 수 있다.
- [0076] 또한, 기기 정보는 가전 장치(100)가 업데이트를 원하는 내부 환경 변수의 종류에 따른 가전 장치(100)의 수신 모드의 종류를 나타내는 모드 정보일 수 있다.
- [0077] 예를 들어, 가전 장치(100)가 능동적으로 내부 환경 변수의 업데이트를 원하는 경우, 알림 메시지 등을 통해 사용자에게 설정 정보를 전송할 것을 요청하고 사용자가 이에 대응하여 휴대 단말(200)을 가전 장치(100)에 태깅하는 경우와 사용자가 가전 장치(100)의 내부 환경 변수 업데이트를 위하여 휴대 단말(200)을 가전 장치(100)에 태깅하여 가전 장치(100)가 수동적으로 설정 정보를 전송 받는 경우, 가전 장치(100)의 수신 모드는 다를 수 있다. 가전 장치(100)는 수신 모드의 구별을 위하여 NFC 통신을 통해 전송되는 메시지의 AID(Application Identifier)에 서로 다른 값을 입력하여 전송할 수 있다.
- [0078] 다른 실시 예에서, 휴대 단말(200)은 가전 장치(100)의 NFC 모듈에 태깅함으로써 가전 장치(100)의 무선 전파를 인식하고 이에 기반하여 자동으로 설정 어플리케이션을 실행할 수 있다(S110). 이 경우, 태깅이 끝나기 전에 가전 장치(100)는 실행된 설정 어플리케이션에 기기 정보를 선택적으로 전송할 수 있고, 전송이 완료된 경우 알림 음 또는 광 출력을 통해 사용자에게 설정 변경을 위한 준비가 되었음을 알릴 수 있다.
- [0079] 휴대 단말(200)은 FTP, HTTP 등 네트워크 방식에 따라 설정 어플리케이션을 통해 서버 장치(300)에 접속하여 사용자가 설정을 변경하기 원하는 가전 종류(특정 모델 번호 또는 가전 장치의 UID를 의미할 수 있다)를 특정하고, 서버 장치(300)로부터 가전 장치(100)의 기기 정보에 따라 설정 가능한 정보 목록 또는 정보 목록에 따라 선택 가능한 설정 범위를 전송받고(S114), 이에 따라 설정 파라미터를 변경할 수 있다(S120).
- [0080] 다른 실시 예에서, 서버 장치(300)에 접속하여 다운로드한 설정 어플리케이션에 이미 가전 장치의 종류 또는 모델에 따른 설정 가능한 정보 목록 또는 정보 목록에 따라 선택 가능한 설정 범위가 저장되어 있을 수 있고, 휴대 단말(200)은 서버 장치(300)에 접속하지 않고 설정 어플리케이션을 통해 설정 파라미터를 변경할 수 있다(S120).
- [0081] 다른 실시 예에서, 휴대 단말(200)은 가전 장치의 환경 설정 또는 가전 장치가 제공하는 기능의 동작 설정에 사용되는 파라미터를 선택 가능한 사용자 인터페이스로서 서버 장치(300)가 제공하는 웹 페이지에 접속하여 설정 가능한 정보 목록 또는 정보 목록에 따라 선택 가능한 설정 범위를 설정할 수 있고, 설정된 파라미터에 따른 메시지를 다운로드 하면 휴대 단말(200)이 자동적으로 설정 어플리케이션을 실행(S110)하여 설정된 파라미터에 따른 메시지를 로딩하여 NFC에 기반하여 전송 가능한 설정 정보로 변환하고(서버 장치에서 미리 NFC에 기반하여 전송 가능한 설정 정보로 다운로드 받을 수 있다) 사용자로 하여금 가전 장치(100)에 태깅하여 가전 장치(100)로 전송할 것을 요청할 수 있다.
- [0082] 일 실시 예에서, 가전 장치(100)가 디지털 시계인 경우 디지털 시계의 파라미터를 설정하기 위해 서버 장치(300)가 제공하는 인터페이스 또는 설정 어플리케이션에서 제공하는 인터페이스는 도 7과 같을 수 있다. 사용자는 변경하기 원하는 디지털 시계의 설정 가능한 정보 목록인 알람 및 현재 시간을 전송 받고, 선택한 정보에 따라 도 7 (b) 또는 (c)의 인터페이스에 따라 파라미터를 설정할 수 있다.

- [0083] 다른 실시 예에서, 가전 장치(100)가 전기 오븐 또는 TV인 경우 전기 오븐 또는 TV의 파라미터를 설정하기 위해 서버 장치(300)가 제공하는 인터페이스 또는 설정 어플리케이션에서 제공하는 인터페이스는 도 8과 같을 수 있다. 사용자는 변경하기 원하는 전기 오븐 또는 TV의 설정 가능한 정보 목록인 온도, 지속 시간(전기 오븐인 경우) 또는 밝기, 음향 모드 및 서라운드 활성화 여부(TV인 경우)를 전송 받고, 선택한 정보에 따라 도 8 (b) 또는 (c)의 인터페이스에 따라 파라미터를 설정할 수 있다.
- [0084] 휴대 단말(200)은 가전 장치(100)에 태깅하여 NFC 연결을 수행하고(S130), 설정 정보를 가전 장치(100)에 NFC 통신에 기반하여 설정 정보를 전송할 수 있다(S140). 상기 단계들은 복수의 단계로 설명하였지만, 일 실시 예로서 휴대 단말(200)에서 카드 애플리케이션 모드를 통해 설정 정보가 담긴 태그를 생성하고, 가전 장치(100)가 NFC 리더기 방식으로 이를 읽는 방식이거나 P2P 모드 방식으로 서로 리더기/태그 기능을 번갈아 수행하는 방식을 포함할 수 있다.
- [0085] 일 실시 예에서, 가전 장치(100)는 일정 시간 동안에 동일한 휴대 단말(200)의 복수의 태깅의 순서에 따라 서로 다른 모드로 동작할 수 있다. 예를 들어, 휴대 단말(200)이 일정한 시간 구간 내에서 첫 번째 태깅을 수행하는 경우, 가전 장치(100)는 기기 정보를 태그로 생성하여 휴대 단말(200)이 NFC 리더기로서 기기 정보를 읽도록 하고, 첫 번째 태깅으로부터 일정한 시간 내에 두 번째 태깅이 수행되는 경우, 가전 장치(100)는 NFC 리더기로서 동작하여 휴대 단말(200)로부터 설정 정보를 읽을 수 있다. 이 경우, 수신 모드에 따라 기기 정보는 가전 장치(100)가 능동적으로 업데이트를 원하는 내부 환경 변수의 종류를 포함할 수 있다. 예를 들어, 날씨를 표시 가능한 디지털 시계의 경우 저장된 주간 날씨 정보들이 얼마 남지 않은 경우 날씨 정보의 업데이트를 위해 알람을 표시하고 날씨 정보를 요청하는 메시지를 태그로서 생성하여 휴대 단말(200)이 첫 번째 태깅하는 경우 이를 읽도록 하고, 휴대 단말(200)이 서버에 접속하여 날씨 정보를 업데이트 한 후 두 번째 태깅에서 가전 장치(100)가 업데이트된 날씨 정보를 태그로서 읽을 수 있다.
- [0086] 다른 실시 예에서, 가전 장치(100)는 동일한 휴대 단말(200)의 단일한 태깅 내에서 시간적으로 서로 다른 모드로 동작할 수 있다. 예를 들어, 휴대 단말(200)이 태깅하고 있는 시간 구간 중, 서로 다른 시간에 가전 장치(100)가 NFC 태그로서 동작하여 휴대 단말(200)로 원하는 정보의 종류를 읽도록 하고, 이후 휴대 단말(200)의 설정 어플리케이션에서 해당 정보를 업데이트한 설정 정보를 준비하면 가전 장치(100)는 NFC 리더로서 동작하여 업데이트된 설정 정보를 읽을 수 있다.
- [0087] 일 실시 예에서, 가전 장치(100)는 내부 환경 변수의 업데이트를 능동적으로 요청하는 모드인지 휴대 단말(200)에 알려주기 위해 NFC 통신을 통해 전송되는 메시지의 AID에 서로 다른 값을 입력(510, 530)하여 전송할 수 있다. 휴대 단말(200)은 가전 장치(100)로부터 수신한 가전 장치(100)의 모드에 따라 서로 다른 설정 정보를 생성(520)하여 이를 가전 장치(100)로 전송할 수 있다.
- [0088] 예를 들어, 가전 장치(100)가 날씨 및 현재 시간을 표시 가능하고 알람 설정이 가능한 디지털 시계인 경우, 디지털 시계는 저장하고 있는 날씨 정보가 얼마 남지 않은 경우 능동적인 모드에서 외부 표시 인터페이스(스피커의 음향 출력, LED 등의 광 출력 등)를 통해 사용자에게 정보 업데이트를 요청하고 사용자가 이에 대한 응답으로 휴대 단말(200)을 태깅하였을 때 휴대 단말(200)로부터 설정 정보로서 날씨 정보를 수신하고, 사용자가 알람 시간 변경을 원하는 경우 알람 시간 설정을 변경하기 위해 휴대 단말(200)을 디지털 시계에 태깅하는 경우 디지털 시계는 수동적인 모드에서 알람 시간 정보를 설정 정보로서 수신할 수 있다. 디지털 시계의 시간이 맞지 않는 경우 현재 시간 변경을 위하여 휴대 단말(200)이 태깅하는 경우 디지털 시계는 수동적인 모드에서 현재 시간 정보를 설정 정보로서 수신할 수 있다.
- [0089] 가전 장치(100)는 휴대 단말(200)로부터 수신한 설정 정보를 파싱하여(S150), 파싱된 메시지의 헤더 값 등에 기반하여 업데이트할 내부 설정 환경 변수를 특정하고, 내부 메모리에 저장된 내부 설정 환경 변수의 저장 값들을 변경할 수 있다(S160).
- [0090] 일 실시 예에서, 가전 장치(100)가 전기 오븐, 전자 레인지 등의 음식물 조리용 가전 장치인 경우, 가전 장치(100)는 수신한 설정 정보를 파싱한 결과에서 업데이트할 내부 설정 환경 변수로서 조리에 사용되는 구동부의 구동을 위한 조리 제어 파라미터(열선의 출력, 마이크로 웨이브의 출력, 열선 또는 마이크로 웨이브 출력부의 구동 시간 등)를 특정하고 이를 업데이트한 후, 업데이트된 조리 제어 파라미터에 기반하여 구동부를 제어할 수 있다.
- [0091] 일 실시 예에서, 가전 장치(100)가 전기 오븐, 전자 레인지 등의 음식물 조리용 가전 장치인 경우, 가전 장치(100)는 수신한 설정 정보를 파싱한 결과에서 업데이트할 내부 설정 환경 변수로서 조리에 사용되는 구동부의

구동을 위한 조리 제어 파라미터의 특정 값들을 가진 장치(100)의 사용자 인터페이스 중 하나인 물리적 메뉴 버튼(사용자 모드 지원 버튼)에 맵핑할 수 있다. 예를 들어, 사용자는 자주 사용하지만 구입한 조리용 가전 장치에서 지원하지 않는 음식 메뉴의 조리 방식을 다운로드하거나 사용자가 임의로 설정하기 위하여, 가전 장치는 특정 요리 모드 시 가열부의 온도 또는 출력 설정을 특정 물리적 메뉴 버튼에 설정하고 해당 특정 요리를 수행할 경우 사용자가 해당 물리적 메뉴 버튼으로 음식물 조리용 가전 장치가 구동부를 제어하도록 지시할 수 있다. 이러한 방식을 지원하는 사용자 모드 지원 버튼은 복수일 수 있고, 음식물 조리용 가전 장치의 제조자는 사용자마다 선호하는 음식이 다른 경우에 따라 음식물 조리 모드를 다르게 셋팅하여 가전 장치를 제조하는 불편함을 덜 수 있고, 사용자는 자신의 선호도에 따라 다양한 조리 모드를 적용할 수 있는 효과가 있다.

- [0093] 도 6을 참조하여 본 개시의 일 실시 예에 따른 가전 장치(102)의 설정을 변경하는 방법을 설명한다. 아래에서의 설명은 도 4를 참조한 설명과 중복되는 부분은 생략한다.
- [0094] 제1 휴대 단말(202)은 설정 어플리케이션을 실행하거나(S210), 서버 장치(302)가 제공하는 웹 페이지에 접속하여(S210) 설정 파라미터를 변경할 수 있다(S220).
- [0095] 일 실시 예에서, 제1 휴대 단말(202)은 FTP, HTTP 등 네트워크 방식에 따라 설정 어플리케이션 또는 모바일 웹 브라우저를 통해 서버 장치(302)에 접속하여 사용자가 설정을 변경하기 원하는 가전 종류(특정 모델 번호 또는 가전 장치의 UID를 의미할 수 있다)를 특정하고(S212), 서버 장치(302)로부터 가전 장치(102)의 기기 정보에 따라 설정 가능한 정보 목록 또는 정보 목록에 따라 선택 가능한 설정 범위를 전송받고(S214), 이에 따라 설정 파라미터를 변경할 수 있다(S120).
- [0096] 다른 실시 예에서, 제1 휴대 단말(202)은 서버 장치(302)에 접속하여 다운로드한 설정 어플리케이션에 이미 가전 장치의 종류 또는 모델에 따른 설정 가능한 정보 목록 또는 정보 목록에 따라 선택 가능한 설정 범위가 저장되어 있을 수 있고, 제1 휴대 단말(202)은 서버 장치(302)에 접속하지 않고 설정 어플리케이션을 통해 파라미터를 변경할 수 있다(S220).
- [0097] 제1 휴대 단말(202)은 변경한 파라미터 또는 파라미터를 포함하는 설정 정보를 제2 휴대 단말(204)에 전송할 수 있다(S230). 다른 예로서, 제1 휴대 단말(202)은 가전 장치의 환경 설정 또는 가전 장치가 제공하는 기능의 동작 설정에 사용되는 파라미터를 선택 가능한 사용자 인터페이스로서 서버 장치(302)가 제공하는 웹 페이지에 접속하여 설정 가능한 정보 목록 또는 정보 목록에 따라 설정 파라미터를 설정할 수 있고, 이를(또는 파라미터가 포함되어 NFC 통신으로 전송 가능하도록 형식이 변환된 설정 정보를) 다운로드 하여 제2 휴대 단말(204)에 전송하거나(S230) 전송하도록 서버 장치(302)에 요청할 수 있다(S230).
- [0098] 제2 휴대 단말(204)은 제2 사용자가 해당 메시지(또는 메시지 파일)를 선택하면 관련 어플리케이션으로 NFC 방식에 기반하여 가전 장치(102)에 설정 정보를 전송 가능한 어플리케이션을 로딩하여 해당 메시지를 NFC 메시지 포맷으로 변경하거나 이미 변경된 경우 가전 장치(102)에 설정 정보를 전송할 수 있다(S260).
- [0099] 이후 가전 장치는 고 4를 참조하여 설명한 것과 유사하게, 수신한 설정 정보를 파싱하고(S270), 파싱된 메시지의 헤더 값 등에 기반하여 업데이트할 내부 설정 환경 변수를 특정하고, 내부 메모리에 저장된 내부 설정 환경 변수의 저장 값들을 변경할 수 있다(S280).
- [0100] 전술한 본 개시는, 프로그램이 기록된 매체에 프로세서가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 프로세서가 읽을 수 있는 매체는, 프로세서에 의하여 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록장치를 포함한다. 프로세서가 읽을 수 있는 매체의 예로는, HDD(Hard Disk Drive), SSD(Solid State Disk), SDD(Silicon Disk Drive), ROM, RAM, 등이 있다. 또한, 상기 프로세서는 가전 장치의 프로세서를 포함할 수도 있다.
- [0101] 한편, 상기 프로그램은 본 개시를 위하여 특별히 설계되고 구성된 것이거나 컴퓨터 소프트웨어 분야의 통상의 기술자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수 있다. 프로그램의 예에는, 컴파일러에 의하여 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용하여 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드도 포함될 수 있다.
- [0102] 본 개시의 명세서(특히 특허청구범위에서)에서 "상기"의 용어 및 이와 유사한 지시 용어의 사용은 단수 및 복수 모두에 해당하는 것일 수 있다. 또한, 본 개시에서 범위(range)를 기재한 경우 상기 범위에 속하는 개별적인 값을 적용한 발명을 포함하는 것으로서(이에 반하는 기재가 없다면), 발명의 상세한 설명에 상기 범위를 구성하는 각 개별적인 값을 기재한 것과 같다.

[0103] 본 개시에 따른 방법을 구성하는 단계들에 대하여 명백하게 순서를 기재하거나 반하는 기재가 없다면, 상기 단계들은 적당한 순서로 행해질 수 있다. 반드시 상기 단계들의 기재 순서에 따라 본 개시가 한정되는 것은 아니다. 본 개시에서 모든 예들 또는 예시적인 용어(예들 들어, 등등)의 사용은 단순히 본 개시를 상세히 설명하기 위한 것으로서 특허청구범위에 의해 한정되지 않는 이상 상기 예들 또는 예시적인 용어로 인해 본 개시의 범위가 한정되는 것은 아니다. 또한, 통상의 기술자는 다양한 수정, 조합 및 변경이 부가된 특허청구범위 또는 그 균등물의 범주 내에서 설계 조건 및 인자(factor)에 따라 구성될 수 있음을 알 수 있다.

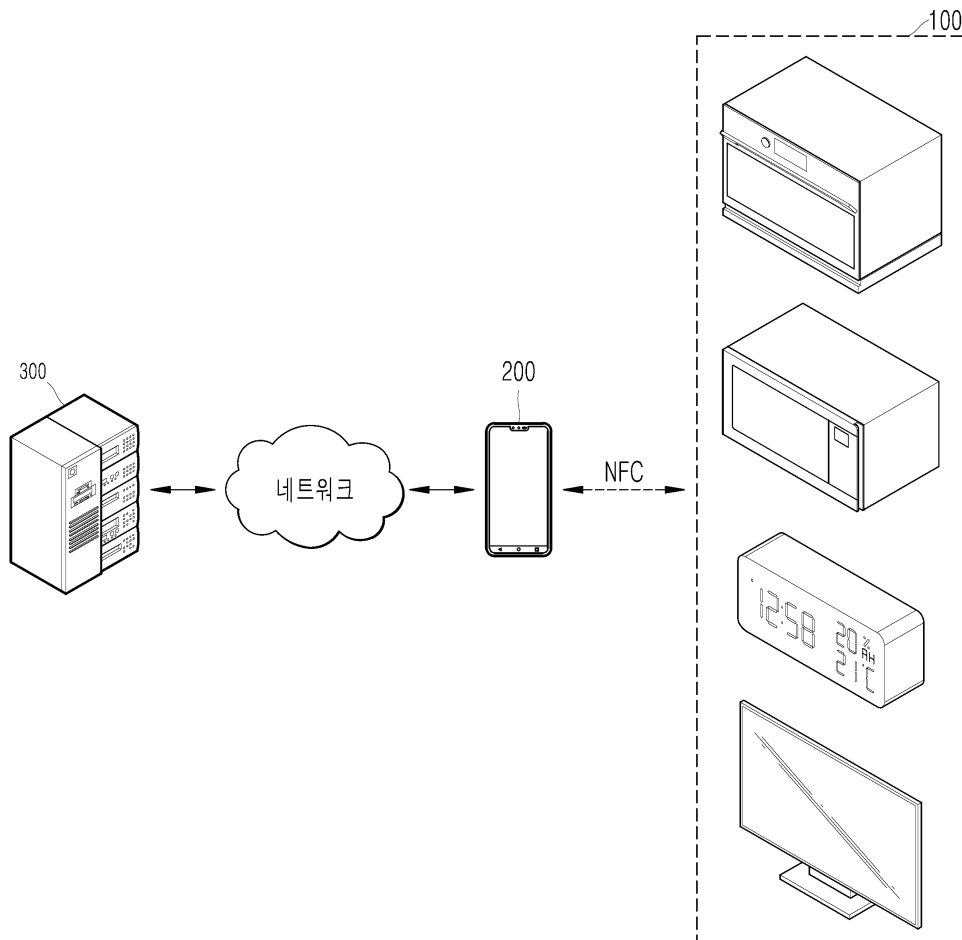
[0104] 따라서, 본 개시의 사상은 상기 설명된 실시 예에 국한되어 정해져서는 아니 되며, 후술하는 특허청구범위뿐만 아니라 이 특허청구범위와 균등한 또는 이로부터 등가적으로 변경된 모든 범위는 본 개시의 사상의 범주에 속한다고 할 것이다.

## 부호의 설명

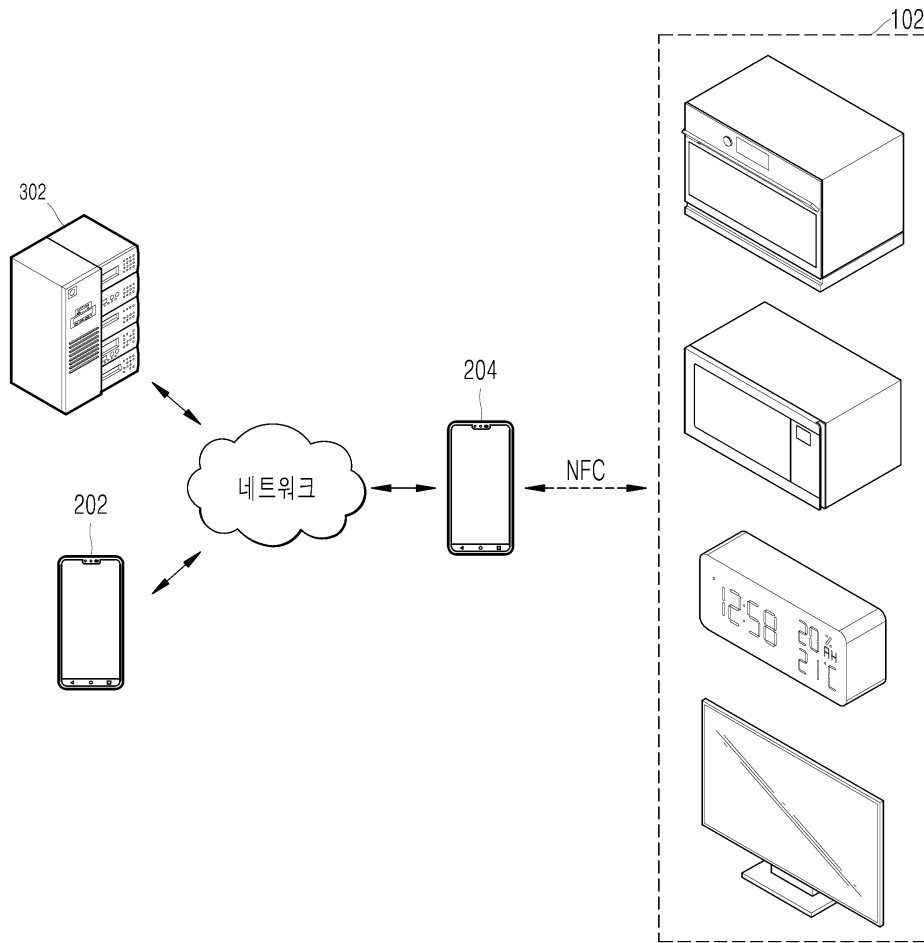
[0106] 100, 102: 가전 장치  
200, 202, 204: 휴대 단말  
300, 302: 서버 장치

## 도면

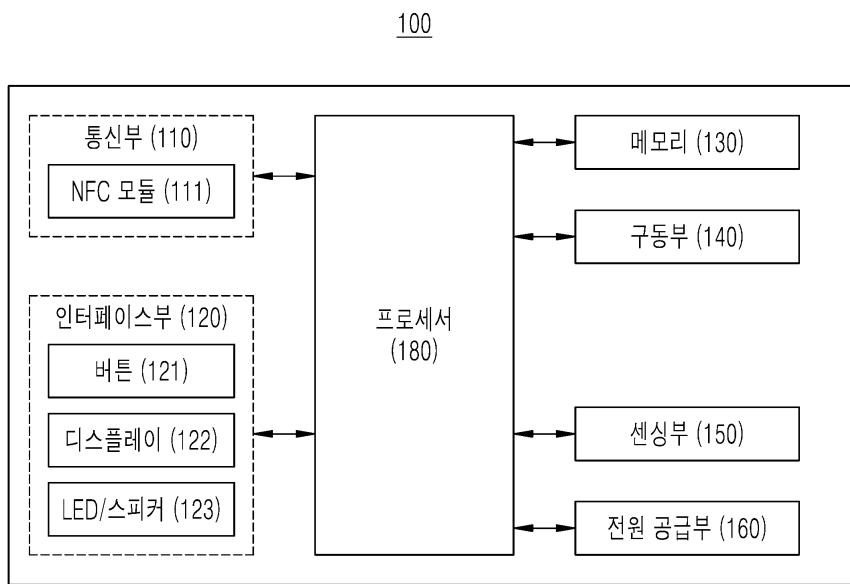
### 도면1



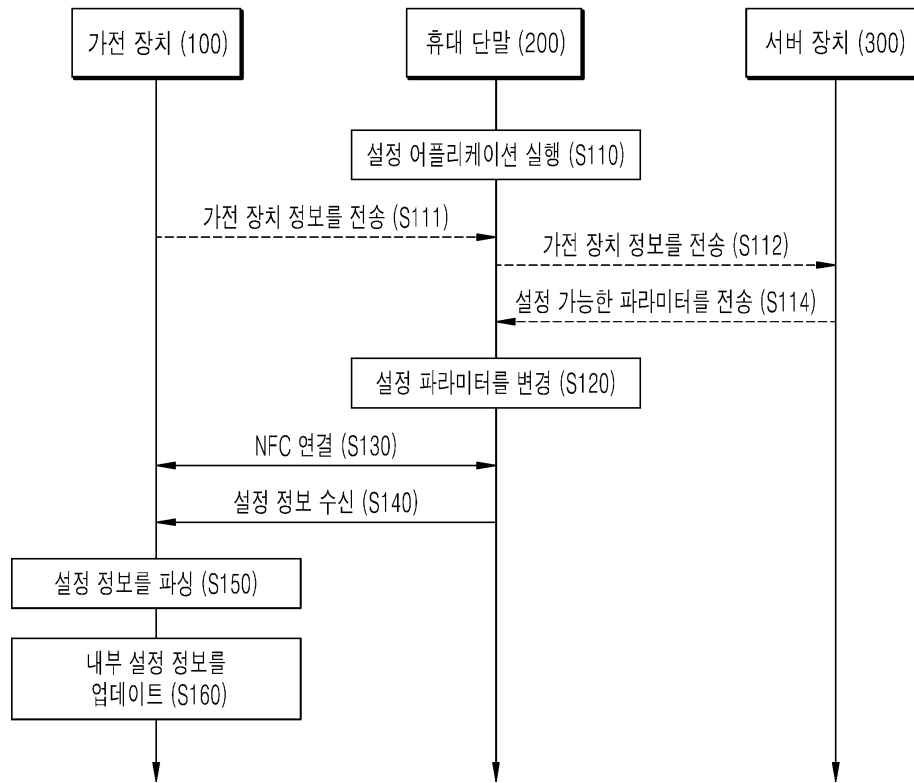
도면2



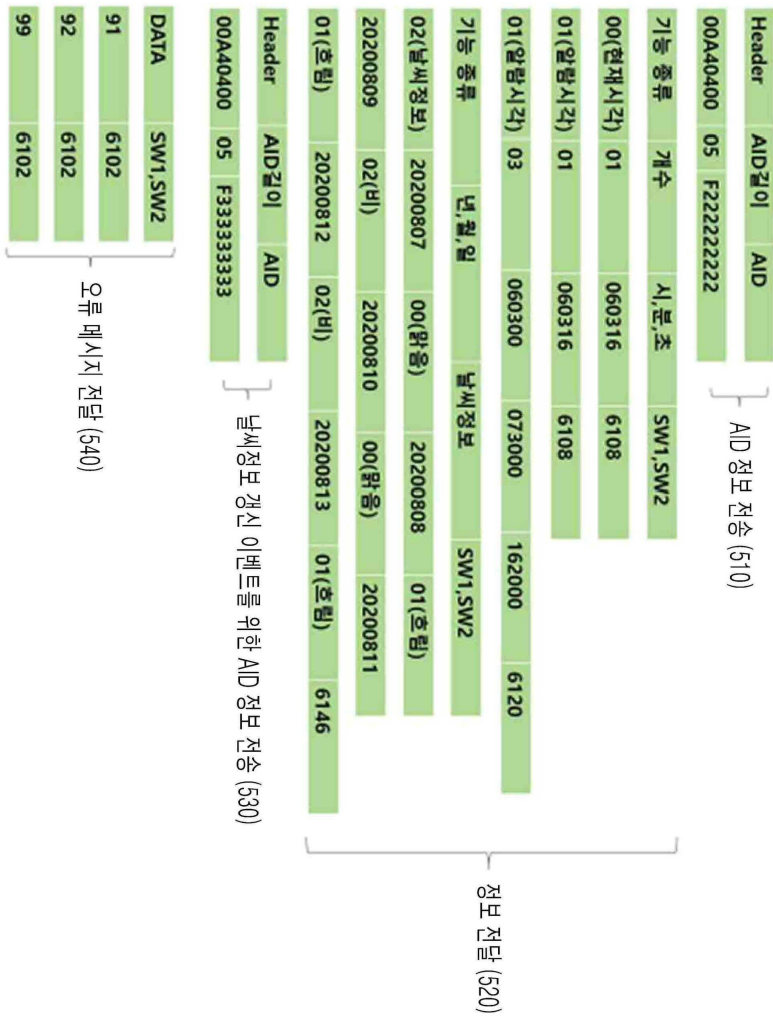
도면3



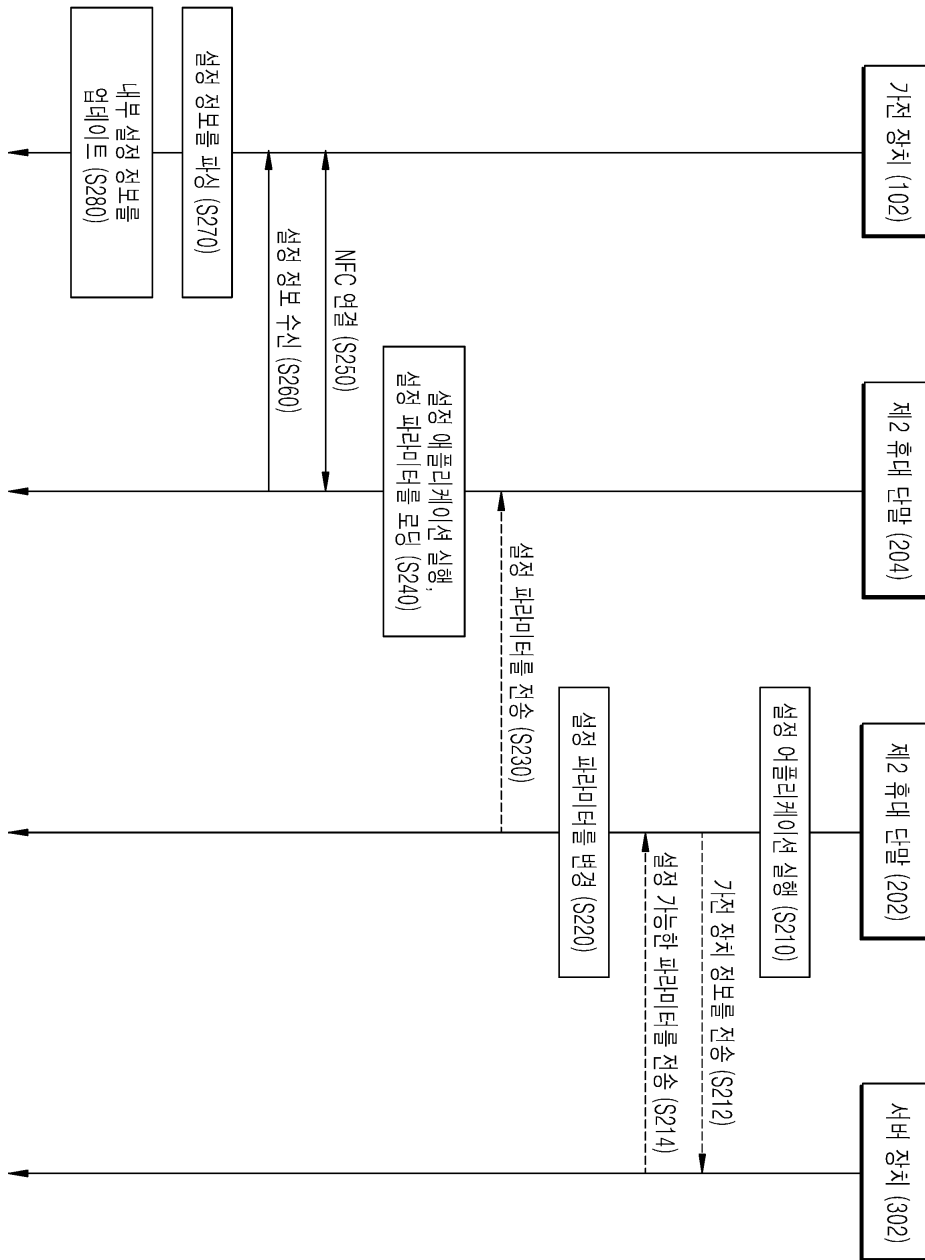
도면4



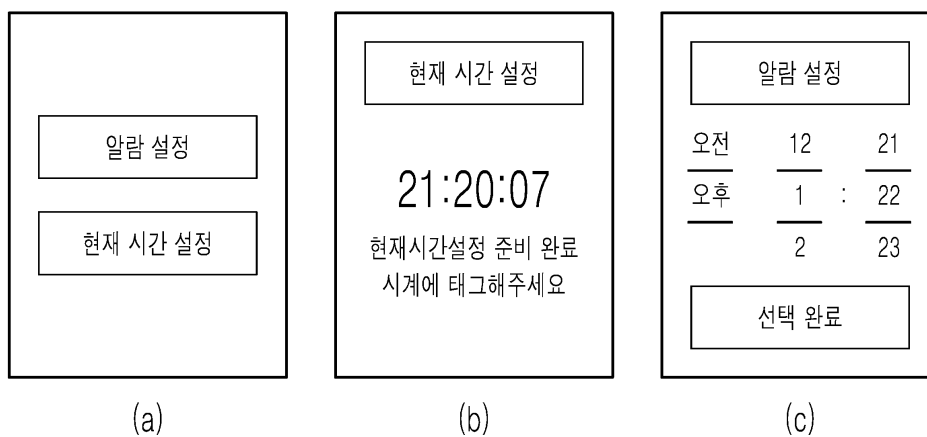
도면5



도면6



도면7



도면8

