



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2022년05월27일
(11) 등록번호 10-2403338
(24) 등록일자 2022년05월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
HO4M 1/725 (2021.01) G06F 3/14 (2006.01)
G06K 19/06 (2006.01)
(52) CPC특허분류
HO4M 1/72403 (2021.01)
G06F 3/1454 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0094883
(22) 출원일자 2015년07월02일
심사청구일자 2020년06월23일
(65) 공개번호 10-2017-0004482
(43) 공개일자 2017년01월11일
(56) 선행기술조사문헌
WO2012044676 A2*
WO2012150744 A1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
엘지전자 주식회사
서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)
(72) 발명자
이은정
서울특별시 서초구 양재대로11길 19 LG전자 특허센터
이재경
서울특별시 서초구 양재대로11길 19 LG전자 특허센터
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
박병창

전체 청구항 수 : 총 12 항

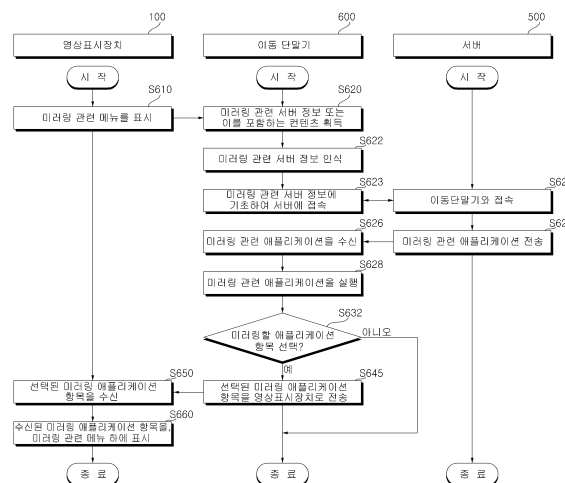
심사관 : 안병일

(54) 발명의 명칭 이동 단말기

(57) 요약

본 발명은 영상표시장치에 관한 것이다. 본 발명의 일 실시예에 따른 이동 단말기는, 이동 단말기는, 디스플레이와, 영상표시장치 또는 서버와 데이터를 교환하는 통신부와, 영상표시장치에서 출력되는 미러링 관련 서버 정보를 인식하고, 인식된 서버 정보에 기초하여 서버에 접속하도록 제어하며, 서버로부터 미러링 설정 애플리케이션을 수신하여 실행하고, 실행되는 미러링 설정 애플리케이션을 통해, 선택되는 미러링 애플리케이션 항목과 관련된 정보를 영상표시장치로 전송하도록 제어하는 제어부를 포함한다. 이에 의해, 영상표시장치로 미러링 애플리케이션 항목을 간편하게 설치 및 표시할 수 있게 된다.

대표도 - 도6



(52) CPC특허분류

G06K 19/06037 (2013.01)

H04M 2250/22 (2013.01)

H04M 2250/64 (2013.01)

(72) 발명자

허승현

서울특별시 서초구 양재대로11길 19 LG전자 특허센터

선가현

서울특별시 서초구 양재대로11길 19 LG전자 특허센터

김민기

서울특별시 서초구 양재대로11길 19 LG전자 특허센터

명세서

청구범위

청구항 1

디스플레이;

영상표시장치 또는 서버와 데이터를 교환하는 통신부; 및

상기 영상표시장치에서 출력되는 미러링 관련 서버 정보를 인식하고, 인식된 상기 서버 정보에 기초하여 서버에 접속하도록 제어하며, 상기 서버로부터 미러링 설정 애플리케이션을 수신하여 실행하고, 실행되는 상기 미러링 설정 애플리케이션을 통해, 선택되는 미러링 애플리케이션 항목과 관련된 정보를 상기 영상표시장치로 전송하도록 제어하는 제어부;를 포함하며,

상기 제어부는,

상기 미러링 설정 애플리케이션 실행시, 미러링 설정 애플리케이션 화면이 표시되도록 제어하며,

상기 미러링 설정 애플리케이션 화면에 기초하여, 사용자 설정이 완료되는 경우, 설정된 사용자 정보를 상기 영상표시장치로 전송하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 2

제1항에 있어서,

카메라;를 더 포함하고,

상기 제어부는, 상기 영상표시장치에, 상기 서버 정보가 포함되는 코드 이미지가 표시된 경우, 상기 카메라에서 캡처된 코드 이미지를 포함하는 이미지에 기초하여, 미러링 관련 서버 정보를 추출하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 미러링 설정 애플리케이션 실행시, 미러링 설정 애플리케이션 화면이 표시되도록 제어하며,

상기 미러링 설정 애플리케이션 화면은,

설정 가능 항목, 기기 선택 항목, 애플리케이션 등록 항목, 사용자 정보 편집 항목, 가로 세로 보기 설정 항목, 비밀번호 항목 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 애플리케이션 등록 항목이 선택되는 경우, 상기 이동 단말기에 설치된 애플리케이션 항목을 포함하는 애플리케이션 리스트를 표시하도록 제어하며,

상기 애플리케이션 리스트 내의 소정 애플리케이션 항목이 선택되는 경우, 상기 선택된 애플리케이션에 관련된 정보를, 상기 미러링 애플리케이션 항목과 관련된 정보로서, 상기 영상표시장치로 전송되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 영상표시장치로부터, 미러링 애플리케이션 실행 요청 정보를 수신하는 경우, 미러링 애플리케이션을 실행하고, 실행되는 미러링 애플리케이션 이미지를 상기 영상표시장치로 전송하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 영상표시장치로부터, 페어링 요청 신호를 수신하고, 수신되는 상기 페어링 요청 신호에 기초하여, 상기 영상표시장치로 페어링 응답 신호를 전송하며,

상기 영상표시장치와의 접속 유지 상태에서, 상기 미러링 애플리케이션 실행 요청 정보를 수신하는 경우, 상기 미러링 애플리케이션을 실행하고, 실행되는 상기 미러링 애플리케이션 이미지를 상기 영상표시장치로 전송하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 7

디스플레이;

영상표시장치 또는 서버와 데이터를 교환하는 통신부; 및

상기 영상표시장치로부터, 페어링 요청 신호를 수신하고, 수신되는 상기 페어링 요청 신호에 기초하여, 상기 영상표시장치로 페어링 응답 신호를 전송하며,

상기 영상표시장치와의 접속 유지 상태에서, 미러링 애플리케이션 실행 요청 정보를 수신하는 경우, 미러링 애플리케이션을 실행하고, 실행되는 미러링 애플리케이션 이미지를 상기 영상표시장치로 전송하도록 제어하는 제어부를 포함하며,

상기 제어부는,

미러링 설정 애플리케이션 실행시, 미러링 설정 애플리케이션 화면이 표시되도록 제어하며,

상기 미러링 설정 애플리케이션 화면에 기초하여, 사용자 설정이 완료되는 경우, 설정된 사용자 정보를 상기 영상표시장치로 전송하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 미러링 설정 애플리케이션 화면에 기초하여, 선택된 적어도 하나의 애플리케이션 항목과 관련된 정보를, 상기 영상표시장치로 전송되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 9

제7항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 미러링 설정 애플리케이션 화면에 기초하여, 알림 설정이 완료되는 경우, 외부로부터 수신되는 알림 메시지를 상기 영상표시장치로 전송되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 10

디스플레이;

영상표시장치 또는 서버와 데이터를 교환하는 통신부; 및

상기 영상표시장치로부터, 페어링 요청 신호를 수신하고, 수신되는 상기 페어링 요청 신호에 기초하여, 상기 영

상표시장치로 페어링 응답 신호를 전송하며,

상기 영상표시장치와의 접속 유지 상태에서, 미러링 애플리케이션 실행 요청 정보를 수신하는 경우, 미러링 애플리케이션을 실행하고, 실행되는 미러링 애플리케이션 이미지를 상기 영상표시장치로 전송하도록 제어하는 제어부;를 포함하며,

상기 제어부는,

미러링 설정 애플리케이션 실행시, 미러링 설정 애플리케이션 화면이 표시되도록 제어하며,

상기 미러링 설정 애플리케이션 화면에 기초하여, 비밀번호 설정이 완료되는 경우, 설정된 비밀번호 정보를 상기 영상표시장치로 전송하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 11

삭제

청구항 12

제7항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 미러링 설정 애플리케이션 화면 중 사용자 정보 편집 항목이 선택되는 경우, 사용자 정보 설정 화면이 표시되도록 제어하며,

상기 사용자 정보 설정 화면은,

프로파일 이미지 항목, 이름 항목, 또는 장르 항목 중 적어도 하나를 포함하며,

상기 설정된 사용자 정보는, 프로파일 이미지, 이름, 또는 장르 정보 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 13

디스플레이;

영상표시장치 또는 서버와 데이터를 교환하는 통신부; 및

상기 영상표시장치로부터, 페어링 요청 신호를 수신하고, 수신되는 상기 페어링 요청 신호에 기초하여, 상기 영상표시장치로 페어링 응답 신호를 전송하며,

상기 영상표시장치와의 접속 유지 상태에서, 미러링 애플리케이션 실행 요청 정보를 수신하는 경우, 미러링 애플리케이션을 실행하고, 실행되는 미러링 애플리케이션 이미지를 상기 영상표시장치로 전송하도록 제어하는 제어부;를 포함하며,

상기 제어부는,

상기 페어링 응답 신호 전송시의 통신 방식과 상기 미러링 애플리케이션 이미지 전송시의 통신 방식이 서로 다르도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 이동 단말기에 관한 것이며, 더욱 상세하게는 영상표시장치로 미러링 애플리케이션 항목을 간편하게 설치 및 표시할 수 있는 이동 단말기에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 이동 단말기는 휴대가 가능하면서 음성 및 영상 통화를 수행할 수 있는 기능, 정보를 입·출력할 수 있는 기능 및 데이터를 저장할 수 있는 기능 등을 하나 이상 갖춘 휴대용 기기이다. 이러한 이동 단말기는 그 기능이 다양

화됨에 따라, 사진이나 동영상의 촬영, 음악 파일이나 동영상 파일의 재생, 게임, 방송의 수신, 무선 인터넷, 메시지 송수신 등과 같은 복잡한 기능들을 갖추게 되었으며, 종합적인 멀티미디어 기기(multimedia player) 형태로 구현되고 있다. 이러한 멀티미디어 기기의 형태로 구현된 이동 단말기는, 복잡한 기능을 구현하기 위해 하드웨어나 소프트웨어적 측면에서 새로운 시도들이 다양하게 적용되고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0003] 본 발명의 목적은, 영상표시장치로 미러링 애플리케이션 항목을 간편하게 설치 및 표시할 수 있는 영상표시장치를 제공함에 있다.

[0004] 본 발명의 다른 목적은, 이동 단말기와 영상표시장치 사이의 미러링을 간편하게 수행할 수 있는 이동 단말기를 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

[0005] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 실시예에 따른 이동 단말기는, 디스플레이와, 영상표시장치 또는 서버와 데이터를 교환하는 통신부와, 영상표시장치에서 출력되는 미러링 관련 서버 정보를 인식하고, 인식된 서버 정보에 기초하여 서버에 접속하도록 제어하며, 서버로부터 미러링 설정 애플리케이션을 수신하여 실행하고, 실행되는 미러링 설정 애플리케이션을 통해, 선택되는 미러링 애플리케이션 항목과 관련된 정보를 영상표시장치로 전송하도록 제어하는 제어부를 포함한다.

[0006] 또한, 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 다른 실시예에 따른 이동 단말기는, 디스플레이와, 영상표시장치 또는 서버와 데이터를 교환하는 통신부와, 영상표시장치로부터, 페어링 요청 신호를 수신하고, 수신되는 페어링 요청 신호에 기초하여, 영상표시장치로 페어링 응답 신호를 전송하며, 영상표시장치와의 접속 유지 상태에서, 제1 미러링 애플리케이션 실행 요청 정보를 수신하는 경우, 제1 미러링 애플리케이션을 실행하고, 실행되는 제1 미러링 애플리케이션 이미지를 영상표시장치로 전송하도록 제어하는 제어부를 포함한다.

발명의 효과

[0007] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 이동 단말기는, 디스플레이와, 영상표시장치 또는 서버와 데이터를 교환하는 통신부와, 영상표시장치에서 출력되는 미러링 관련 서버 정보를 인식하고, 인식된 서버 정보에 기초하여 서버에 접속하도록 제어하며, 서버로부터 미러링 설정 애플리케이션을 수신하여 실행하고, 실행되는 미러링 설정 애플리케이션을 통해, 선택되는 미러링 애플리케이션 항목과 관련된 정보를 영상표시장치로 전송하도록 제어하는 제어부를 포함함으로써, 영상표시장치로 미러링 애플리케이션 항목을 간편하게 설치 및 표시할 수 있게 된다.

[0008] 특히, 영상표시장치에, 서버 정보가 포함되는 코드 이미지가 표시된 경우, 카메라를 통해 캡처된 이미지에 기초하여, 미러링 관련 서버 정보를 추출함으로써, 간편하게, 서버에 접속하여, 미러링 설정 애플리케이션을 수신할 수 있게 된다.

[0009] 한편, 영상표시장치로부터, 제1 미러링 애플리케이션 실행 요청 정보를 수신하는 경우, 제1 미러링 애플리케이션을 실행하고, 실행되는 제1 미러링 애플리케이션 이미지를 영상표시장치로 전송함으로써, 이동 단말기와 영상표시장치 사이의 미러링을 간편하게 수행할 수 있게 된다.

[0010] 한편, 본 발명의 다른 실시예에 따르면, 이동 단말기는, 디스플레이와, 영상표시장치 또는 서버와 데이터를 교환하는 통신부와, 영상표시장치로부터, 페어링 요청 신호를 수신하고, 수신되는 페어링 요청 신호에 기초하여, 영상표시장치로 페어링 응답 신호를 전송하며, 영상표시장치와의 접속 유지 상태에서, 제1 미러링 애플리케이션 실행 요청 정보를 수신하는 경우, 제1 미러링 애플리케이션을 실행하고, 실행되는 제1 미러링 애플리케이션 이미지를 영상표시장치로 전송하도록 제어하는 제어부를 포함함으로써, 이동 단말기와 영상표시장치 사이의 미러링을 간편하게 수행할 수 있게 된다.

[0011] 특히, 미러링 설정 애플리케이션 화면에 기초하여, 선택된 적어도 하나의 애플리케이션 항목과 관련된 정보를, 영상표시장치로 전송함으로써, 간편하게, 영상표시장치로 미러링 애플리케이션 항목을 간편하게 설치 및 표시할 수 있게 된다.

[0012] 한편, 미러링 설정 애플리케이션 화면에 기초하여, 알림 설정, 비밀번호 설정 또는 사용자 설정을 수행할 수

있으며, 설정된 알림 설정, 비밀번호 설정 또는 사용자 설정에 관한 정보를, 간편하게 영상표시장치로 전송할 수 있게 된다. 따라서, 미러링시의 다양한 동작 수행 등이 가능하게 된다.

도면의 간단한 설명

- [0013] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 미러링을 위한 영상표시 시스템을 도시한 도면이다.
- 도 2는 도 1의 영상표시장치의 내부 블록도의 일예이다.
- 도 3은 도 2의 제어부의 내부 블록도의 일예이다.
- 도 4a는 도 2의 원격제어장치의 제어 방법을 도시한 도면이다.
- 도 4b는 도 2의 원격제어장치의 내부 블록도이다.
- 도 5는 도 1의 이동 단말기의 내부 블록도이다.
- 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 영상표시장치와 이동 단말기의 동작방법의 일예를 보여주는 순서도이다.
- 도 7a 내지 도 11c는 도 6의 동작방법을 설명하기 위해 참조되는 도면이다.
- 도 12는 본 발명의 다른 실시예에 따른 영상표시장치와 이동 단말기의 동작방법의 일예를 보여주는 순서도이다.
- 도 13a 내지 도 14c는 도 12의 동작방법을 설명하기 위해 참조되는 도면이다.
- 도 15는 본 발명의 다른 실시예에 따른 영상표시장치와 이동 단말기의 동작방법의 일예를 보여주는 순서도이다.
- 도 16a 내지 도 20f는 도 15의 동작방법을 설명하기 위해 참조되는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0014] 이하에서는 도면을 참조하여 본 발명을 보다 상세하게 설명한다.
- [0015] 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.
- [0016] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 미러링을 위한 영상표시 시스템을 도시한 도면이다.
- [0017] 도면을 참조하면, 미러링을 위한 영상표시 시스템(10)은, 영상표시장치(100), 이동 단말기(600), 서버(500)를 포함할 수 있다.
- [0018] 이 중 영상표시장치(100)와, 이동 단말기(600)는, 미러링(mirroring)을 수행할 수 있다.
- [0019] 본 발명에서는, 영상표시장치(100)와, 이동 단말기(600) 사이의 미러링의 편의를 위해, 이동 단말기(600)부터의 미러링 애플리케이션 항목을, 영상표시장치(100)에, 간편하게 설치 및 표시할 수 있는 방안을 제시한다.
- [0020] 이를 위해, 영상표시장치(100)는, 사용자 입력에 기초하여, 미러링 관련 서버 정보 또는 서버 정보와 관련한 콘텐츠를 포함하는 미러링 관련 메뉴를 표시할 수 있다.
- [0021] 이때의, 미러링 관련 서버 정보 또는 서버 정보와 관련한 콘텐츠는, 영상표시장치(100) 제조사가 제공하는 정보일 수 있다.
- [0022] 그리고, 이동 단말기(600)는, 미러링 관련 메뉴에 표시되는, 미러링 관련 서버 정보 또는 서버 정보와 관련한 콘텐츠를 수신하고, 이에 기초하여, 서버(500)에 접속할 수 있다.
- [0023] 그리고, 이동 단말기(600)는, 서버(500)로부터, 미러링 관련 애플리케이션을 수신하고, 이동 단말기(600) 내에, 미러링 관련 애플리케이션을 설치하여, 실행할 수 있다.
- [0024] 그리고, 이동 단말기(600)는, 실행된 미러링 관련 애플리케이션을 통해, 미러링할 애플리케이션 항목이 선택되는 경우, 선택된 미러링 애플리케이션 항목을 영상표시장치로 전송할 수 있다.
- [0025] 그리고, 영상표시장치(100)는, 이동 단말기(600)로부터, 미러링 애플리케이션 항목을, 인터페이스부(130 또는 135)를 통해, 수신하고, 수신된 미러링 애플리케이션 항목을, 미러링 관련 메뉴 내에 표시할 수 있다.

- [0026] 이에 따라, 영상표시장치(100)에, 미러링 애플리케이션 항목을, 간편하게 설치 및 표시할 수 있게 된다.
- [0027] 또한, 본 발명에서는, 영상표시장치(100)에, 이동 단말기(600)부터의 미러링 애플리케이션 항목이 설치 및 표시된 상태에서, 제1 미러링 애플리케이션 항목이 선택되는 경우, 제1 미러링 애플리케이션 실행 이미지가 간편하게 미러링되어 표시되는 방안을 제시한다.
- [0028] 이를 위해, 영상표시장치(100)는, 미러링 관련 메뉴 내에 표시되는 미러링 애플리케이션 항목 중 제1 미러링 애플리케이션 항목이 선택되는 경우, 이동 단말기(600)로, 페어링 정보 또는 제1 미러링 애플리케이션 실행 요청 정보를 전송하고, 이동 단말기(600)로부터, 제1 미러링 애플리케이션 실행 이미지를, 네트워크 인터페이스부(130 또는 135)를 통해, 수신하고, 수신되는 제1 미러링 애플리케이션 실행 이미지를 디스플레이(180)에 표시할 수 있다.
- [0029] 한편, 도면에서는, 영상표시장치(100)와 이동 단말기(600)와의 미러링에 의;해, 이동 단말기(600)에서 실행되는 갤러리 애플리케이션에 대한 갤러리 이미지(840a)에 대한 무선 신호(Saib)가, 영상표시장치(100)로 전송되어, 영상표시장치(100)에, 갤러리 애플리케이션에 대응하여 확대된 갤러리 이미지(840b)가 표시되는 것을 예시한다.
- [0030] 이동 단말기(600)의 디스플레이(도 5의 680)의 크기 보다, 영상표시장치(100)의 디스플레이(180)의 크기가 훨씬 크므로, 사용자는, 미러링을 통해, 확대된 이미지를 시청할 수 있게 된다.
- [0031] 이러한 미러링 수행 방법의 일례로, 영상표시장치(100)에서, 미러링 모드가 선택되는 경우, 영상표시장치(100)가 이동 단말기(600)에 무선으로 페어링 신호(pairing signal)를 전송하고, 이동 단말기(600)가 페어링 신호에 대응하여, 페어링 응답 신호(pairing response signal)를 전송함으로써, 이동 단말기(600)와 영상표시장치(100)가 서로 접속할 수 있다.
- [0032] 이때의 페어링 신호(pairing signal)와 페어링 응답 신호(pairing response signal)는, 블루투스 기반의 BLE(Blooth Low Energy) 신호일 수 있다.
- [0033] 이때, 영상표시장치(100)는, 페어링 신호 외에, 디바이스 아이디(device ID)를 포함하는 디바이스 정보(device inforamtion)를, 이동 단말기(600)로 더 전송할 할 수 있다.
- [0034] 이러한 미러링 수행 방법의 다른 예로, 이동 단말기(600)에서 미러링 모드가 선택되는 경우, 이동 단말기(600)가 영상표시장치(100)에 무선으로 페어링 신호(pairing signal)를 전송하고, 영상표시장치(100)가 페어링 신호에 대응하여, 페어링 응답 신호(pairing response signal)를 전송함으로써, 이동 단말기(600)와 영상표시장치(100)가 서로 접속할 수 있다.
- [0035] 접속 이후, 이동 단말기(600)는, 실행 중인 미러링과 관련된 애플리케이션 이미지를 무선으로 영상표시장치(100)로 전송할 수 있다. 예를 들어, 미라캐스트(miracast) 방식에 따라, Wi-Fi를 통해, 애플리케이션 이미지를 무선으로 영상표시장치(100)로 전송할 수 있다.
- [0036] 한편, 본 발명에서는, 사용자의 이용 편의를 위해, 영상표시장치(100)를 중심으로, 미러링 모드가 수행되도록 한다.
- [0037] 상술한 영상표시장치(100) 및 이동 단말기(600)의 다양한 동작방법에 대해서는, 도 6 이하를 참조하여 보다 상세히 기술한다.
- [0038] 한편, 도 1의 영상표시장치(100)는, 모니터, TV, 태블릿 PC 등이 가능하다.
- [0039] 도 2는 도 1의 영상표시장치의 내부 블록도의 일례이다.
- [0040] 도 2를 참조하면, 본 발명의 일실시예에 의한 영상표시장치(100)는, 방송 수신부(105), 외부장치 인터페이스부(130), 저장부(140), 사용자입력 인터페이스부(150), 센서부(미도시), 제어부(170), 디스플레이(180), 오디오 출력부(185)를 포함할 수 있다.
- [0041] 방송 수신부(105)는, 튜너부(110), 복조부(120), 네트워크 인터페이스부(130), 외부장치 인터페이스부(135)를 포함할 수 있다.
- [0042] 한편, 방송 수신부(105)는, 도면과 달리, 튜너부(110), 복조부(120)와, 외부장치 인터페이스부(135)만을 포함하는 것도 가능하다. 즉, 네트워크 인터페이스부(130)를 포함하지 않을 수도 있다.
- [0043] 튜너부(110)는, 안테나(미도시)를 통해 수신되는 RF(Radio Frequency) 방송 신호 중 사용자에게 의해 선택된 채널

또는 기저장된 모든 채널에 해당하는 RF 방송 신호를 선택한다. 또한, 선택된 RF 방송 신호를 중간 주파수 신호 혹은 베이스 밴드 영상 또는 음성신호로 변환한다.

- [0044] 예를 들어, 선택된 RF 방송 신호가 디지털 방송 신호이면 디지털 IF 신호(DIF)로 변환하고, 아날로그 방송 신호이면 아날로그 베이스 밴드 영상 또는 음성 신호(CVBS/SIF)로 변환한다. 즉, 튜너부(110)는 디지털 방송 신호 또는 아날로그 방송 신호를 처리할 수 있다. 튜너부(110)에서 출력되는 아날로그 베이스 밴드 영상 또는 음성 신호(CVBS/SIF)는 제어부(170)로 직접 입력될 수 있다.
- [0045] 한편, 튜너부(110)는, 본 발명에서 안테나를 통해 수신되는 RF 방송 신호 중 채널 기억 기능을 통하여 저장된 모든 방송 채널의 RF 방송 신호를 순차적으로 선택하여 이를 중간 주파수 신호 혹은 베이스 밴드 영상 또는 음성 신호로 변환할 수 있다.
- [0046] 한편, 튜너부(110)는, 복수 채널의 방송 신호를 수신하기 위해, 복수의 튜너를 구비하는 것이 가능하다. 또는, 복수 채널의 방송 신호를 동시에 수신하는 단일 튜너도 가능하다.
- [0047] 복조부(120)는 튜너부(110)에서 변환된 디지털 IF 신호(DIF)를 수신하여 복조 동작을 수행한다.
- [0048] 복조부(120)는 복조 및 채널 복호화를 수행한 후 스트림 신호(TS)를 출력할 수 있다. 이때 스트림 신호는 영상 신호, 음성 신호 또는 데이터 신호가 다중화된 신호일 수 있다.
- [0049] 복조부(120)에서 출력한 스트림 신호는 제어부(170)로 입력될 수 있다. 제어부(170)는 역다중화, 영상/음성 신호 처리 등을 수행한 후, 디스플레이(180)에 영상을 출력하고, 오디오 출력부(185)로 음성을 출력한다.
- [0050] 외부장치 인터페이스부(130)는, 접속된 외부 장치(미도시), 예를 들어, 셋탑 박스(50)와 데이터를 송신 또는 수신할 수 있다. 이를 위해, 외부장치 인터페이스부(130)는, A/V 입출력부(미도시)를 포함할 수 있다.
- [0051] 외부장치 인터페이스부(130)는, DVD(Digital Versatile Disk), 블루레이(Blu ray), 게임기기, 카메라, 캠코더, 컴퓨터(노트북), 셋탑 박스 등과 같은 외부 장치와 유/무선으로 접속될 수 있으며, 외부 장치와 입력/출력 동작을 수행할 수도 있다.
- [0052] A/V 입출력부는, 외부 장치의 영상 및 음성 신호를 입력받을 수 있다. 한편, 무선 통신부(미도시)는, 다른 전자 기기와 근거리 무선 통신을 수행할 수 있다.
- [0053] 이러한 무선 통신부(미도시)를 통해, 외부장치 인터페이스부(130)는, 인접하는 이동 단말기(600)와 데이터를 교환할 수 있다. 특히, 외부장치 인터페이스부(130)는, 미러링 모드에서, 이동 단말기(600)로부터 디바이스 정보, 실행되는 애플리케이션 정보, 애플리케이션 이미지 등을 수신할 수 있다.
- [0054] 네트워크 인터페이스부(135)는, 영상표시장치(100)를 인터넷망을 포함하는 유/무선 네트워크와 연결하기 위한 인터페이스를 제공한다. 예를 들어, 네트워크 인터페이스부(135)는, 네트워크를 통해, 인터넷 또는 콘텐츠 제공자 또는 네트워크 운영자가 제공하는 콘텐츠 또는 데이터들을 수신할 수 있다.
- [0055] 한편, 네트워크 인터페이스부(135)는, 무선 통신부(미도시)를 포함할 수 있다.
- [0056] 저장부(140)는, 제어부(170) 내의 각 신호 처리 및 제어를 위한 프로그램이 저장될 수도 있고, 신호 처리된 영상, 음성 또는 데이터 신호를 저장할 수도 있다.
- [0057] 또한, 저장부(140)는 외부장치 인터페이스부(130)로 입력되는 영상, 음성 또는 데이터 신호의 임시 저장을 위한 기능을 수행할 수도 있다. 또한, 저장부(140)는, 채널 맵 등의 채널 기억 기능을 통하여 소정 방송 채널에 관한 정보를 저장할 수 있다.
- [0058] 도 2의 저장부(140)가 제어부(170)와 별도로 구비된 실시예를 도시하고 있으나, 본 발명의 범위는 이에 한정되지 않는다. 저장부(140)는 제어부(170) 내에 포함될 수 있다.
- [0059] 사용자입력 인터페이스부(150)는, 사용자가 입력한 신호를 제어부(170)로 전달하거나, 제어부(170)로부터의 신호를 사용자에게 전달한다.
- [0060] 예를 들어, 원격제어장치(200)로부터 전원 온/오프, 채널 선택, 화면 설정 등의 사용자 입력 신호를 송신/수신하거나, 전원키, 채널키, 볼륨키, 설정키 등의 로컬키(미도시)에서 입력되는 사용자 입력 신호를 제어부(170)에 전달하거나, 사용자의 제스처를 센싱하는 센서부(미도시)로부터 입력되는 사용자 입력 신호를 제어부(170)에 전달하거나, 제어부(170)로부터의 신호를 센서부(미도시)로 송신할 수 있다.

- [0061] 제어부(170)는, 튜너부(110) 또는 복조부(120) 또는 네트워크 인터페이스부(135) 또는 외부장치 인터페이스부(130)를 통하여, 입력되는 스트림을 역다중화하거나, 역다중화된 신호들을 처리하여, 영상 또는 음성 출력을 위한 신호를 생성 및 출력할 수 있다.
- [0062] 제어부(170)에서 영상 처리된 영상 신호는 디스플레이(180)로 입력되어, 해당 영상 신호에 대응하는 영상으로 표시될 수 있다. 또한, 제어부(170)에서 영상 처리된 영상 신호는 외부장치 인터페이스부(130)를 통하여 외부 출력장치로 입력될 수 있다.
- [0063] 제어부(170)에서 처리된 음성 신호는 오디오 출력부(185)로 음향 출력될 수 있다. 또한, 제어부(170)에서 처리된 음성 신호는 외부장치 인터페이스부(130)를 통하여 외부 출력장치로 입력될 수 있다.
- [0064] 도 2에는 도시되어 있지 않으나, 제어부(170)는 역다중화부, 영상처리부 등을 포함할 수 있다. 이에 대해서는 도 3을 참조하여 후술한다.
- [0065] 그 외, 제어부(170)는, 영상표시장치(100) 내의 전반적인 동작을 제어할 수 있다. 예를 들어, 제어부(170)는 튜너부(110)를 제어하여, 사용자가 선택한 채널 또는 기저장된 채널에 해당하는 RF 방송을 선택(Tuning)하도록 제어할 수 있다.
- [0066] 또한, 제어부(170)는 사용자입력 인터페이스부(150)를 통하여 입력된 사용자 명령 또는 내부 프로그램에 의하여 영상표시장치(100)를 제어할 수 있다.
- [0067] 한편, 제어부(170)는, 영상을 표시하도록 디스플레이(180)를 제어할 수 있다. 이때, 디스플레이(180)에 표시되는 영상은, 정지 영상 또는 동영상일 수 있으며, 2D 영상 또는 3D 영상일 수 있다.
- [0068] 한편, 제어부(170)는 디스플레이(180)에 표시되는 영상 내에, 소정 2D 오브젝트가 표시되도록 할 수 있다. 예를 들어, 오브젝트는, 접속된 웹 화면(신문, 잡지 등), EPG(Electronic Program Guide), 다양한 메뉴, 위젯, 아이콘, 정지 영상, 동영상, 텍스트 중 적어도 하나일 수 있다.
- [0069] 한편, 제어부(170)는, 촬영부(미도시)로부터 촬영된 영상에 기초하여, 사용자의 위치를 인식할 수 있다. 예를 들어, 사용자와 영상표시장치(100) 간의 거리(z축 좌표)를 파악할 수 있다. 그 외, 사용자 위치에 대응하는 디스플레이(180) 내의 x축 좌표, 및 y축 좌표를 파악할 수 있다.
- [0070] 디스플레이(180)는, 제어부(170)에서 처리된 영상 신호, 데이터 신호, OSD 신호, 제어 신호 또는 외부장치 인터페이스부(130)에서 수신되는 영상 신호, 데이터 신호, 제어 신호 등을 변환하여 구동 신호를 생성한다.
- [0071] 디스플레이(180)는 PDP, LCD, OLED, 플렉시블 디스플레이(flexible display)등이 가능하며, 또한, 3차원 디스플레이(3D display)가 가능할 수도 있다. 3차원 디스플레이(180)는, 무안경 방식과 안경 방식으로 구분될 수 있다.
- [0072] 한편, 디스플레이(180)는, 터치 스크린으로 구성되어 출력 장치 이외에 입력 장치로 사용되는 것도 가능하다.
- [0073] 오디오 출력부(185)는, 제어부(170)에서 음성 처리된 신호를 입력 받아 음성으로 출력한다.
- [0074] 촬영부(미도시)는 사용자를 촬영한다. 촬영부(미도시)는 1 개의 카메라로 구현되는 것이 가능하나, 이에 한정되지 않으며, 복수 개의 카메라로 구현되는 것도 가능하다. 한편, 촬영부(미도시)는 디스플레이(180) 상부에 영상 표시장치(100)에 매립되거나 또는 별도로 배치될 수 있다. 촬영부(미도시)에서 촬영된 영상 정보는 제어부(170)에 입력될 수 있다.
- [0075] 제어부(170)는, 촬영부(미도시)로부터 촬영된 영상, 또는 센서부(미도시)로부터의 감지된 신호 각각 또는 그 조합에 기초하여 사용자의 제스처를 감지할 수 있다.
- [0076] 전원 공급부(190)는, 영상표시장치(100) 전반에 걸쳐 해당 전원을 공급한다. 특히, 시스템 온 칩(System On Chip, SOC)의 형태로 구현될 수 있는 제어부(170)와, 영상 표시를 위한 디스플레이(180), 및 오디오 출력을 위한 오디오 출력부(185) 등에 전원을 공급할 수 있다.
- [0077] 구체적으로, 전원 공급부(190)는, 교류 전원을 직류 전원으로 변환하는 컨버터와, 직류 전원의 레벨을 변환하는 dc/dc 컨버터를 구비할 수 있다.
- [0078] 원격제어장치(200)는, 사용자 입력을 사용자입력 인터페이스부(150)로 송신한다. 이를 위해, 원격제어장치(200)는, 블루투스(Bluetooth), RF(Radio Frequency) 통신, 적외선(IR) 통신, UWB(Ultra Wideband), 지그비

(ZigBee) 방식 등을 사용할 수 있다. 또한, 원격제어장치(200)는, 사용자입력 인터페이스부(150)에서 출력한 영상, 음성 또는 데이터 신호 등을 수신하여, 이를 원격제어장치(200)에서 표시하거나 음성 출력할 수 있다.

- [0079] 한편, 상술한 영상표시장치(100)는, 고정형 또는 이동형 디지털 방송 수신 가능한 디지털 방송 수신기일 수 있다.
- [0080] 한편, 도 2에 도시된 영상표시장치(100)의 블록도는 본 발명의 일실시예를 위한 블록도이다. 블록도의 각 구성 요소는 실제 구현되는 영상표시장치(100)의 사양에 따라 통합, 추가, 또는 생략될 수 있다. 즉, 필요에 따라 2 이상의 구성요소가 하나의 구성요소로 합쳐지거나, 혹은 하나의 구성요소가 2 이상의 구성요소로 세분되어 구성될 수 있다. 또한, 각 블록에서 수행하는 기능은 본 발명의 실시예를 설명하기 위한 것이며, 그 구체적인 동작이나 장치는 본 발명의 권리범위를 제한하지 아니한다.
- [0081] 도 3은 도 2의 제어부의 내부 블록도의 일예이다.
- [0082] 도면을 참조하여 설명하면, 본 발명의 일실시예에 의한 제어부(170)는, 역다중화부(310), 영상 처리부(320), 프로세서(330), OSD 생성부(340), 믹서(345), 프레임 레이트 변환부(350), 및 포맷터(360)를 포함할 수 있다. 그 외 오디오 처리부(미도시), 데이터 처리부(미도시)를 더 포함할 수 있다.
- [0083] 역다중화부(310)는, 입력되는 스트림을 역다중화한다. 예를 들어, MPEG-2 TS가 입력되는 경우 이를 역다중화하여, 각각 영상, 음성 및 데이터 신호로 분리할 수 있다. 여기서, 역다중화부(310)에 입력되는 스트림 신호는, 튜너부(110) 또는 복조부(120) 또는 외부장치 인터페이스부(130)에서 출력되는 스트림 신호일 수 있다.
- [0084] 영상 처리부(320)는, 역다중화된 영상 신호의 영상 처리를 수행할 수 있다. 이를 위해, 영상 처리부(320)는, 영상 디코더(325), 및 스케일러(335)를 구비할 수 있다.
- [0085] 영상 디코더(325)는, 역다중화된 영상신호를 복호화하며, 스케일러(335)는, 복호화된 영상신호의 해상도를 디스플레이(180)에서 출력 가능하도록 스케일링(scaling)을 수행한다.
- [0086] 영상 디코더(325)는 다양한 규격의 디코더를 구비하는 것이 가능하다. 예를 들어, MPEG-2, H,264 디코더, 색차 영상(color image) 및 깊이 영상(depth image)에 대한 3D 영상 디코더, 복수 시점 영상에 대한 디코더 등을 구비할 수 있다.
- [0087] 프로세서(330)는, 영상표시장치(100) 내 또는 제어부(170) 내의 전반적인 동작을 제어할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(330)는 튜너(110)를 제어하여, 사용자가 선택한 채널 또는 기저장된 채널에 해당하는 RF 방송을 선택(Tuning)하도록 제어할 수 있다.
- [0088] 또한, 프로세서(330)는, 사용자입력 인터페이스부(150)를 통하여 입력된 사용자 명령 또는 내부 프로그램에 의하여 영상표시장치(100)를 제어할 수 있다.
- [0089] 또한, 프로세서(330)는, 네트워크 인터페이스부(135) 또는 외부장치 인터페이스부(130)와의 데이터 전송 제어를 수행할 수 있다.
- [0090] 또한, 프로세서(330)는, 제어부(170) 내의 역다중화부(310), 영상 처리부(320), OSD 생성부(340) 등의 동작을 제어할 수 있다.
- [0091] OSD 생성부(340)는, 사용자 입력에 따라 또는 자체적으로 OSD 신호를 생성한다. 예를 들어, 사용자 입력 신호에 기초하여, 디스플레이(180)의 화면에 각종 정보를 그래픽(Graphic)이나 텍스트(Text)로 표시하기 위한 신호를 생성할 수 있다. 생성되는 OSD 신호는, 영상표시장치(100)의 사용자 인터페이스 화면, 다양한 메뉴 화면, 위젯, 아이콘 등의 다양한 데이터를 포함할 수 있다. 또한, 생성되는 OSD 신호는, 2D 오브젝트 또는 3D 오브젝트를 포함할 수 있다.
- [0092] 또한, OSD 생성부(340)는, 원격제어장치(200)로부터 입력되는 포인팅 신호에 기초하여, 디스플레이에 표시 가능한, 포인터를 생성할 수 있다. 특히, 이러한 포인터는, 포인팅 신호 처리부에서 생성될 수 있으며, OSD 생성부(240)는, 이러한 포인팅 신호 처리부(미도시)를 포함할 수 있다. 물론, 포인팅 신호 처리부(미도시)가 OSD 생성부(240) 내에 구비되지 않고 별도로 마련되는 것도 가능하다.
- [0093] 믹서(345)는, OSD 생성부(340)에서 생성된 OSD 신호와 영상 처리부(320)에서 영상 처리된 복호화된 영상 신호를 믹싱할 수 있다. 믹싱된 영상 신호는 프레임 레이트 변환부(350)에 제공된다.
- [0094] 프레임 레이트 변환부(Frame Rate Conveter, FRC)(350)는, 입력되는 영상의 프레임 레이트를 변환할 수 있다.

한편, 프레임 레이트 변환부(350)는, 별도의 프레임 레이트 변환 없이, 그대로 출력하는 것도 가능하다.

- [0095] 포맷터(360)는, 프레임 레이트 변환된 3D 영상의 좌안 영상 프레임과 우안 영상 프레임을 배열할 수 있다. 그리고, 3D 시청 장치(미도시)의 좌안 글래스와 우안 글래스의 개방을 위한 동기 신호(Vsync)를 출력할 수 있다.
- [0096] 한편, 포맷터(Formatter)(360)는, 입력되는 영상 신호의 포맷을, 디스플레이에 표시하기 위한 영상 신호로 변환시켜 출력할 수 있다.
- [0097] 또한, 포맷터(360)는, 3D 영상 신호의 포맷을 변경할 수 있다. 예를 들어, 사이드 바이 사이드(Side by Side) 포맷, 탑 다운(Top / Down) 포맷, 프레임 시퀀셜(Frame Sequential) 포맷, 인터레이스 (Interlaced) 포맷, 체커 박스(Checker Box) 포맷 등의 다양한 3D 포맷 중 어느 하나의 포맷으로 변경할 수 있다.
- [0098] 한편, 포맷터(360)는, 2D 영상 신호를 3D 영상 신호로 전환할 수도 있다. 예를 들어, 3D 영상 생성 알고리즘에 따라, 2D 영상 신호 내에서 에지(edge) 또는 선택 가능한 오브젝트를 검출하고, 검출된 에지(edge)에 따른 오브젝트 또는 선택 가능한 오브젝트를 3D 영상 신호로 분리하여 생성할 수 있다. 이때, 생성된 3D 영상 신호는, 상술한 바와 같이, 좌안 영상 신호(L)와 우안 영상 신호(R)로 분리되어 정렬될 수 있다.
- [0099] 한편, 도면에서는 도시하지 않았지만, 포맷터(360) 이후에, 3D 효과(3-dimensional effect) 신호 처리를 위한 3D 프로세서(미도시)가 더 배치되는 것도 가능하다. 이러한 3D 프로세서(미도시)는, 3D 효과의 개선을 위해, 영상 신호의 밝기(brightness), 틴트(Tint) 및 색조(Color) 조절 등을 처리할 수 있다. 예를 들어, 근거리의 선명하게, 원거리의 흐리게 만드는 신호 처리 등을 수행할 수 있다. 한편, 이러한 3D 프로세서의 기능은, 포맷터(360)에 병합되거나 영상처리부(320) 내에 병합될 수 있다.
- [0100] 한편, 제어부(170) 내의 오디오 처리부(미도시)는, 역다중화된 음성 신호의 음성 처리를 수행할 수 있다. 이를 위해 오디오 처리부(미도시)는 다양한 디코더를 구비할 수 있다.
- [0101] 또한, 제어부(170) 내의 오디오 처리부(미도시)는, 베이스(Base), 트레블(Treble), 음량 조절 등을 처리할 수 있다.
- [0102] 제어부(170) 내의 데이터 처리부(미도시)는, 역다중화된 데이터 신호의 데이터 처리를 수행할 수 있다. 예를 들어, 역다중화된 데이터 신호가 부호화된 데이터 신호인 경우, 이를 복호화할 수 있다. 부호화된 데이터 신호는, 각 채널에서 방영되는 방송프로그램의 시작시간, 종료시간 등의 방송정보를 포함하는 전자 프로그램 가이드 정보(Electronic Program Guide) 정보일 수 있다.
- [0103] 한편, 도 3에 도시된 제어부(170)의 블록도는 본 발명의 일실시예를 위한 블록도이다. 블록도의 각 구성요소는 실제 구현되는 제어부(170)의 사양에 따라 통합, 추가, 또는 생략될 수 있다.
- [0104] 특히, 프레임 레이트 변환부(350), 및 포맷터(360)는 제어부(170) 내에 마련되지 않고, 각각 별도로 구비되거나, 하나의 모듈로서 별도로 구비될 수도 있다.
- [0105] 도 4a는 도 2의 원격제어장치의 제어 방법을 도시한 도면이다.
- [0106] 도 4a의 (a)에 도시된 바와 같이, 디스플레이(180)에 원격제어장치(200)에 대응하는 포인터(205)가 표시되는 것을 예시한다.
- [0107] 사용자는 원격제어장치(200)를 상하, 좌우(도 4a의 (b)), 앞뒤(도 4a의 (c))로 움직이거나 회전할 수 있다. 영상표시장치의 디스플레이(180)에 표시된 포인터(205)는 원격제어장치(200)의 움직임에 대응한다. 이러한 원격제어장치(200)는, 도면과 같이, 3D 공간 상의 움직임에 따라 해당 포인터(205)가 이동되어 표시되므로, 공간 리모콘 또는 3D 포인팅 장치라 명명할 수 있다.
- [0108] 도 4a의 (b)는 사용자가 원격제어장치(200)를 왼쪽으로 이동하면, 영상표시장치의 디스플레이(180)에 표시된 포인터(205)도 이에 대응하여 왼쪽으로 이동하는 것을 예시한다.
- [0109] 원격제어장치(200)의 센서를 통하여 감지된 원격제어장치(200)의 움직임에 관한 정보는 영상표시장치로 전송된다. 영상표시장치는 원격제어장치(200)의 움직임에 관한 정보로부터 포인터(205)의 좌표를 산출할 수 있다. 영상표시장치는 산출한 좌표에 대응하도록 포인터(205)를 표시할 수 있다.
- [0110] 도 4a의 (c)는, 원격제어장치(200) 내의 특정 버튼을 누른 상태에서, 사용자가 원격제어장치(200)를 디스플레이(180)에서 멀어지도록 이동하는 경우를 예시한다. 이에 의해, 포인터(205)에 대응하는 디스플레이(180) 내의 선택 영역이 좁아져 확대 표시될 수 있다. 이와 반대로, 사용자가 원격제어장치(200)를 디스플레이(180)에 가까

워지도록 이동하는 경우, 포인터(205)에 대응하는 디스플레이(180) 내의 선택 영역이 좁아웃되어 축소 표시될 수 있다. 한편, 원격제어장치(200)가 디스플레이(180)에서 멀어지는 경우, 선택 영역이 좁아웃되고, 원격제어장치(200)가 디스플레이(180)에 가까워지는 경우, 선택 영역이 좁아질 수도 있다.

- [0111] 한편, 원격제어장치(200) 내의 특정 버튼을 누른 상태에서는 상하, 좌우 이동의 인식이 배제될 수 있다. 즉, 원격제어장치(200)가 디스플레이(180)에서 멀어지거나 접근하도록 이동하는 경우, 상,하,좌,우 이동은 인식되지 않고, 앞뒤 이동만 인식되도록 할 수 있다. 원격제어장치(200) 내의 특정 버튼을 누르지 않은 상태에서는, 원격제어장치(200)의 상,하, 좌,우 이동에 따라 포인터(205)만 이동하게 된다.
- [0112] 한편, 포인터(205)의 이동속도나 이동방향은 원격제어장치(200)의 이동속도나 이동방향에 대응할 수 있다.
- [0113] 도 4b는 도 2의 원격제어장치의 내부 블록도이다.
- [0114] 도면을 참조하여 설명하면, 원격제어장치(200)는 무선통신부(425), 사용자 입력부(435), 센서부(440), 출력부(450), 전원공급부(460), 저장부(470), 제어부(480)를 포함할 수 있다.
- [0115] 무선통신부(425)는 전술하여 설명한 본 발명의 실시예들에 따른 영상표시장치 중 임의의 어느 하나와 신호를 송수신한다. 본 발명의 실시예들에 따른 영상표시장치들 중에서, 하나의 영상표시장치(100)를 일례로 설명하도록 하겠다.
- [0116] 본 실시예에서, 원격제어장치(200)는 RF 통신규격에 따라 영상표시장치(100)와 신호를 송수신할 수 있는 RF 모듈(421)을 구비할 수 있다. 또한 원격제어장치(200)는 IR 통신규격에 따라 영상표시장치(100)와 신호를 송수신할 수 있는 IR 모듈(423)을 구비할 수 있다.
- [0117] 본 실시예에서, 원격제어장치(200)는 영상표시장치(100)로 원격제어장치(200)의 움직임 등에 관한 정보가 담긴 신호를 RF 모듈(421)을 통하여 전송한다.
- [0118] 또한, 원격제어장치(200)는 영상표시장치(100)가 전송한 신호를 RF 모듈(421)을 통하여 수신할 수 있다. 또한, 원격제어장치(200)는 필요에 따라 IR 모듈(423)을 통하여 영상표시장치(100)로 전원 온/오프, 채널 변경, 볼륨 변경 등에 관한 명령을 전송할 수 있다.
- [0119] 사용자 입력부(435)는 키패드, 버튼, 터치 패드, 또는 터치 스크린 등으로 구성될 수 있다. 사용자는 사용자 입력부(435)를 조작하여 원격제어장치(200)로 영상표시장치(100)와 관련된 명령을 입력할 수 있다. 사용자 입력부(435)가 하드키 버튼을 구비할 경우 사용자는 하드키 버튼의 푸쉬 동작을 통하여 원격제어장치(200)로 영상표시장치(100)와 관련된 명령을 입력할 수 있다. 사용자 입력부(435)가 터치스크린을 구비할 경우 사용자는 터치스크린의 소프트키를 터치하여 원격제어장치(200)로 영상표시장치(100)와 관련된 명령을 입력할 수 있다. 또한, 사용자 입력부(435)는 스크롤 키나, 조그 키 등 사용자가 조작할 수 있는 다양한 종류의 입력수단을 구비할 수 있으며 본 실시예는 본 발명의 권리범위를 제한하지 아니한다.
- [0120] 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.
- [0121] 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. 한편, 거리측정센서를 더 구비할 수 있으며, 이에 의해, 디스플레이(180)와의 거리를 센싱할 수 있다.
- [0122] 출력부(450)는 사용자 입력부(435)의 조작에 대응하거나 영상표시장치(100)에서 전송한 신호에 대응하는 영상 또는 음성 신호를 출력할 수 있다. 출력부(450)를 통하여 사용자는 사용자 입력부(435)의 조작 여부 또는 영상표시장치(100)의 제어 여부를 인지할 수 있다.
- [0123] 일례로, 출력부(450)는 사용자 입력부(435)가 조작되거나 무선 통신부(425)를 통하여 영상표시장치(100)와 신호가 송수신되면 점등되는 LED 모듈(451), 진동을 발생하는 진동 모듈(453), 음향을 출력하는 음향 출력 모듈(455), 또는 영상을 출력하는 디스플레이 모듈(457)을 구비할 수 있다.
- [0124] 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.
- [0125] 저장부(470)는 원격제어장치(200)의 제어 또는 동작에 필요한 여러 종류의 프로그램, 애플리케이션 데이터 등이

저장될 수 있다. 만일 원격제어장치(200)가 영상표시장치(100)와 RF 모듈(421)을 통하여 무선으로 신호를 송수신할 경우 원격제어장치(200)와 영상표시장치(100)는 소정 주파수 대역을 통하여 신호를 송수신한다. 원격제어장치(200)의 제어부(480)는 원격제어장치(200)와 페어링된 영상표시장치(100)와 신호를 무선으로 송수신할 수 있는 주파수 대역 등에 관한 정보를 저장부(470)에 저장하고 참조할 수 있다.

- [0126] 제어부(480)는 원격제어장치(200)의 제어에 관련된 제반사항을 제어한다. 제어부(480)는 사용자 입력부(435)의 소정 키 조작에 대응하는 신호 또는 센서부(440)에서 센싱한 원격제어장치(200)의 움직임에 대응하는 신호를 무선 통신부(425)를 통하여 영상표시장치(100)로 전송할 수 있다.
- [0127] 영상표시장치(100)의 사용자 입력 인터페이스부(150)는, 원격제어장치(200)와 무선으로 신호를 송수신할 수 있는 무선통신부(151)와, 원격제어장치(200)의 동작에 대응하는 포인터의 좌표값을 산출할 수 있는 좌표값 산출부(415)를 구비할 수 있다.
- [0128] 사용자 입력 인터페이스부(150)는, RF 모듈(412)을 통하여 원격제어장치(200)와 무선으로 신호를 송수신할 수 있다. 또한 IR 모듈(413)을 통하여 원격제어장치(200)이 IR 통신 규격에 따라 전송한 신호를 수신할 수 있다.
- [0129] 좌표값 산출부(415)는 무선통신부(151)를 통하여 수신된 원격제어장치(200)의 동작에 대응하는 신호로부터 손떨림이나 오차를 수정하여 디스플레이(170)에 표시할 포인터(205)의 좌표값(x,y)을 산출할 수 있다.
- [0130] 사용자 입력 인터페이스부(150)를 통하여 영상표시장치(100)로 입력된 원격제어장치(200) 전송 신호는 영상표시장치(100)의 제어부(180)로 전송된다. 제어부(180)는 원격제어장치(200)에서 전송한 신호로부터 원격제어장치(200)의 동작 및 키 조작에 관한 정보를 판별하고, 그에 대응하여 영상표시장치(100)를 제어할 수 있다.
- [0131] 또 다른 예로, 원격제어장치(200)는, 그 동작에 대응하는 포인터 좌표값을 산출하여 영상표시장치(100)의 사용자 입력 인터페이스부(150)로 출력할 수 있다. 이 경우, 영상표시장치(100)의 사용자 입력 인터페이스부(150)는 별도의 손떨림이나 오차 보정 과정 없이 수신된 포인터 좌표값에 관한 정보를 제어부(180)로 전송할 수 있다.
- [0132] 또한, 다른 예로, 좌표값 산출부(415)가, 도면과 달리 사용자 입력 인터페이스부(150)가 아닌, 제어부(170) 내부에 구비되는 것도 가능하다.
- [0133] 도 5는 도 1의 이동 단말기의 내부 블록도이다.
- [0134] 도면을 참조하면, 이동 단말기(600)는, 무선 통신부(610), A/V(Audio/Video) 입력부(620), 사용자 입력부(630), 센싱부(640), 출력부(650), 메모리(660), 인터페이스부(625), 제어부(670), 및 전원 공급부(690)를 포함할 수 있다.
- [0135] 한편, 무선 통신부(610)는, 방송수신 모듈(611), 이동통신 모듈(613), 무선 인터넷 모듈(615), 음향 통신부(617), 및 GPS 모듈(619) 등을 포함할 수 있다.
- [0136] 방송수신 모듈(611)은 방송 채널을 통하여 외부의 방송관리 서버로부터 방송 신호 및 방송관련 정보 중 적어도 하나를 수신할 수 있다. 이때, 방송 채널은 위성 채널, 지상파 채널 등을 포함할 수 있다.
- [0137] 방송수신 모듈(611)을 통해 수신된 방송 신호 및/또는 방송 관련 정보는 메모리(660)에 저장될 수 있다.
- [0138] 이동통신 모듈(613)은, 이동 통신망 상에서 기지국, 외부의 단말, 서버 중 적어도 하나와 무선 신호를 송수신한다. 여기서, 무선 신호는, 음성 호 신호, 화상 통화 호 신호, 또는 문자/멀티미디어 메시지 송수신에 따른 다양한 형태의 데이터를 포함할 수 있다.
- [0139] 무선 인터넷 모듈(615)은 무선 인터넷 접속을 위한 모듈을 말하는 것으로, 무선 인터넷 모듈(615)은 이동 단말기(600)에 내장되거나 외장될 수 있다. 예를 들어, 무선 인터넷 모듈(615)은, WFi 기반의 무선 통신 또는 WiFi Direct 기반의 무선 통신을 수행할 수 있다.
- [0140] 음향 통신부(617)는 음향 통신을 수행할 수 있다. 음향 통신부(617)는, 음향 통신 모드에서, 출력할 오디오 데이터에, 소정의 정보 데이터를 부가하여, 사운드를 출력할 수 있다. 또한, 음향 통신부(617)는, 음향 통신 모드에서, 외부로부터 수신되는 사운드로부터 소정의 정보 데이터를 추출할 수 있다.
- [0141] 그 외, 근거리 통신 기술로서, 블루투스(Bluetooth), RFID(Radio Frequency Identification), 적외선 통신(IrDA, infrared Data Association), UWB(Ultra Wideband), 지그비(ZigBee) 등이 이용될 수 있다.
- [0142] GPS(Global Position System) 모듈(619)은 복수 개의 GPS 인공위성으로부터 위치 정보를 수신할 수 있다.

- [0143] A/V(Audio/Video) 입력부(620)는 오디오 신호 또는 비디오 신호 입력을 위한 것으로, 이에 카메라(621)와 마이크(623) 등이 포함될 수 있다.
- [0144] 사용자 입력부(630)는 사용자가 단말기의 동작 제어를 위하여 입력하는 키 입력 데이터를 발생시킨다. 이를 위해, 사용자 입력부(630)는, 키 패드(key pad), 돔 스위치(dome switch), 터치 패드(정압/정전) 등으로 구성될 수 있다. 특히, 터치 패드가 디스플레이(680)와 상호 레이어 구조를 이룰 경우, 이를 터치스크린(touch screen)이라 부를 수 있다.
- [0145] 센싱부(640)는 이동 단말기(600)의 개폐 상태, 이동 단말기(600)의 위치, 사용자 접촉 유무 등과 같이 이동 단말기(600)의 현 상태를 감지하여 이동 단말기(600)의 동작을 제어하기 위한 센싱 신호를 발생시킬 수 있다.
- [0146] 센싱부(640)는, 감지센서(641), 압력센서(643), 및 모션 센서(645) 등을 포함할 수 있다. 모션 센서(645)는 가속도 센서, 자이로 센서, 중력 센서 등을 이용하여 이동 단말기(600)의 움직임이나 위치 등을 감지할 수 있다. 특히, 자이로 센서는 각속도를 측정하는 센서로서, 기준 방향에 대해 돌아간 방향(각도)을 감지할 수 있다.
- [0147] 출력부(650)는 디스플레이(680), 오디오 출력부(653), 알람부(655), 및 햅틱 모듈(657) 등을 포함할 수 있다.
- [0148] 디스플레이(680)는 이동 단말기(600)에서 처리되는 정보를 표시 출력한다.
- [0149] 한편, 전술한 바와 같이, 디스플레이(680)와 터치패드가 상호 레이어 구조를 이루어 터치스크린으로 구성되는 경우, 디스플레이(680)는 출력 장치 이외에 사용자의 터치에 의한 정보의 입력이 가능한 입력 장치로도 사용될 수 있다.
- [0150] 오디오 출력부(653)는 무선 통신부(610)로부터 수신되거나 메모리(660)에 저장된 오디오 데이터를 출력한다. 이러한 오디오 출력부(653)에는 스피커(speaker), 버저(Buzzer) 등이 포함될 수 있다.
- [0151] 알람부(655)는 이동 단말기(600)의 이벤트 발생을 알리기 위한 신호를 출력한다. 예를 들면, 진동 형태로 신호를 출력할 수 있다. .
- [0152] 햅틱 모듈(haptic module)(657)은 사용자가 느낄 수 있는 다양한 촉각 효과를 발생시킨다. 햅틱 모듈(657)이 발생시키는 촉각 효과의 대표적인 예로는 진동 효과가 있다.
- [0153] 메모리(660)는 제어부(670)의 처리 및 제어를 위한 프로그램이 저장될 수도 있고, 입력되거나 출력되는 데이터들(예를 들어, 폰북, 메시지, 정지영상, 동영상 등)의 임시 저장을 위한 기능을 수행할 수도 있다.
- [0154] 인터페이스부(625)는 이동 단말기(600)에 연결되는 모든 외부기기와의 인터페이스 역할을 수행한다. 인터페이스부(625)는 이러한 외부 기기로부터 데이터를 전송받거나 전원을 공급받아 이동 단말기(600) 내부의 각 구성 요소에 전달할 수 있고, 이동 단말기(600) 내부의 데이터가 외부 기기로 전송되도록 할 수 있다.
- [0155] 제어부(670)는 통상적으로 상기 각부의 동작을 제어하여 이동 단말기(600)의 전반적인 동작을 제어한다. 예를 들어 음성 통화, 데이터 통신, 화상 통화 등을 위한 관련된 제어 및 처리를 수행할 수 있다. 또한, 제어부(670)는 멀티 미디어 재생을 위한 멀티미디어 재생 모듈(681)을 구비할 수도 있다. 멀티미디어 재생 모듈(681)은 제어부(670) 내에 하드웨어로 구성될 수도 있고, 제어부(670)와 별도로 소프트웨어로 구성될 수도 있다.
- [0156] 전원 공급부(690)는, 제어부(670)의 제어에 의해 외부의 전원, 내부의 전원을 인가받아 각 구성요소들의 동작에 필요한 전원을 공급한다.
- [0157] 한편, 도 5에 도시된 이동 단말기(600)의 블록도는 본 발명의 일실시예를 위한 블록도이다. 블록도의 각 구성요소는 실제 구현되는 이동 단말기(600)의 사양에 따라 통합, 추가, 또는 생략될 수 있다. 즉, 필요에 따라 2 이상의 구성요소가 하나의 구성요소로 합쳐지거나, 혹은 하나의 구성요소가 2 이상의 구성요소로 세분되어 구성될 수 있다. 또한, 각 블록에서 수행하는 기능은 본 발명의 실시예를 설명하기 위한 것이며, 그 구체적인 동작이나 장치는 본 발명의 권리범위를 제한하지 아니한다.
- [0158] 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 영상표시장치와 이동 단말기의 동작방법의 일예를 보여주는 순서도이고, 도 7a 내지 도 11c는 도 6의 동작방법을 설명하기 위해 참조되는 도면이다.
- [0159] 먼저, 도 6을 참조하면, 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 사용자 입력에 기초하여, 미러링 관련 서버 정보 또는 서버 정보와 관련한 콘텐츠를 포함하는 미러링 관련 메뉴를 표시하도록 제어할 수 있다(S610).
- [0160] 예를 들어, 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 원격제어장치(200)의, 특정 키 입력이 있는 경우, 미러링 관련

서버 정보 또는 서버 정보와 관련한 콘텐츠를 포함하는 미러링 관련 메뉴를 표시하도록 제어할 수 있다.

- [0161] 예를 들어, 서버 정보와 관련한 콘텐츠는, 서버 정보가 포함되는 코드 이미지를 포함할 수 있다. 보다 구체적으로, 서버 정보가 포함되는 QR 코드 이미지를 포함할 수 있다.
- [0162] 다른 예로, 서버 정보와 관련한 콘텐츠는, 소정 사운드로서 출력될 수 있다.
- [0163] 다음, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 영상표시장치(100)에 표시되는, 미러링 관련 서버 정보 또는 서버 정보와 관련한 콘텐츠를 획득할 수 있다(S620). 그리고, 다음, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 미러링 관련 서버 정보를 인식할 수 있다(S625).
- [0164] 예를 들어, 이동 단말기(600)는 카메라(621)를 통해, 영상표시장치(100)에 표시되는 코드 이미지를 캡처할 수 있다. 그리고, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 캡처된 코드 이미지로부터, 서버 정보를 추출하고, 추출된 서버 정보를 인식할 수 있다.
- [0165] 다른 예로, 이동 단말기(600)는, 마이크(623)를 통해 수신되는 사운드로부터, 서버 정보를 추출하고, 추출된 서버 정보를 인식할 수 있다.
- [0166] 다음, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 인식된 미러링 관련 서버 정보에 기초하여, 해당 서버에 접속하도록 제어할 수 있다(S623). 이에 대응하여, 서버(500)는, 이동 단말기(600)와 접속할 수 있다(S624).
- [0167] 예를 들어, 서버(500)는, 영상표시장치(100)의 제조사가 운영하는 서버로서, 영상표시장치(100)의 제조사에, 설치된, 미러링 관련 서버 정보에 대응하는 서버일 수 있다.
- [0168] 이와 같이, 이동 단말기(600) 사용자는, 영상표시장치(100)에 표시되는 미러링 관련 서버 정보 또는 서버 정보와 관련한 콘텐츠를 통해, 간단하게, 서버(500)에 접속할 수 있게 된다.
- [0169] 한편, 서버(500)는, 이동 단말기(600) 접속시, 이동 단말기(600)로, 미러링 관련 애플리케이션을 전송할 수 있다(S625).
- [0170] 이에 대응하여, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 서버(500)로부터의, 미러링 관련 애플리케이션을, 통신부(610) 등을 통해, 수신하고(S626), 미러링 관련 애플리케이션을, 설치할 수 있다. 그리고, 설치된 미러링 관련 애플리케이션을, 실행할 수 있다(S628).
- [0171] 이에 따라, 간단하게, 미러링 관련 애플리케이션을, 이동 단말기(600)에 설치 및 실행할 수 있게 된다.
- [0172] 다음, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 미러링할 애플리케이션 항목이 선택되는 지 여부를 판단하고(S632), 해당하는 경우, 선택된 애플리케이션 항목을 영상표시장치(100)로 전송하도록 제어할 수 있다(S645).
- [0173] 예를 들어, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 미러링 관련 애플리케이션을 통해, 이동 단말기(600)에 설치된 복수의 애플리케이션들 중 영상표시장치(100)와 미러링할 애플리케이션 항목을 선택할 수 있다.
- [0174] 적어도 하나의 애플리케이션 항목이 선택될 수 있으며, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 선택된 적어도 하나의 애플리케이션 항목에 대한 정보를, 영상표시장치(100)로 전송할 수 있다.
- [0175] 특히, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 선택된 적어도 하나의 애플리케이션 항목의 명칭 정보, 애플리케이션 이미지 정보, 유저 정보, 애플리케이션 버전 정보 등을, 영상표시장치(100)로 전송하도록 할 수 있다.
- [0176] 다음, 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 네트워크 인터페이스부(130 또는 145)를 통해, 이동 단말기(600)로부터, 선택된 미러링 애플리케이션 항목을, 수신할 수 있다(S650).
- [0177] 그리고, 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 수신된 미러링 애플리케이션 항목을, 영상표시장치(100)에 설치하며, 특히, 수신된 선택된 미러링 애플리케이션 항목을, 미러링 관련 메뉴 내에 표시되도록 제어한다(S660). 이에 따라, 이동 단말기로부터의 미러링 애플리케이션 항목을, 영상표시장치(100)에, 간단하게 설치 및 표시할 수 있게 된다.
- [0178] 이하에서는, 도 6의 동작 방법을 도 7a 내지 도 11c를 참조하여 기술한다.
- [0179] 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 방송 수신부(105)에서 수신되는 방송 신호에 기초한 방송 영상(700)을, 도 7a와 같이, 디스플레이(180)에 표시하도록 제어할 수 있다.
- [0180] 이때, 원격제어장치(200)의, 특정 키 입력이 있는 경우, 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 도 7b와 같이, 방

송 신호에 대응하는 방송 영상(701)과, 애플리케이션 리스트(710)를 함께 표시하도록 제어할 수 있다.

- [0181] 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 도 7b와 같이, 방송 영상(701) 상에, 애플리케이션 리스트(710)가 중첩되어 표시되도록 제어할 수 있다.
- [0182] 한편, 애플리케이션 리스트(710)는, 미러링 항목(715a), 추가 보기 항목(719), 또는 애플리케이션 항목 등을 구비할 수 있다.
- [0183] 한편, 도 7c는, 도 7b와 다른, 미러링 항목(715b)가 애플리케이션 리스트(710) 내에 표시되는 것을 예시한다. 사용자의 인식 편의를 위해, 미러링 항목(715b)은, 미러링을 나타내는 오브젝트로서 표시될 수 있다.
- [0184] 한편, 미러링 항목(715a 또는 715b)이 선택되는 경우, 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 도 7d와 같이, 미러링 관련 서버 정보 또는 서버 정보와 관련한 콘텐츠(720)를 포함하는 미러링 관련 메뉴(717)를 표시하도록 제어할 수 있다.
- [0185] 미러링 관련 메뉴(717)는, 미러링 항목(715a 또는 715b)의 선택에 따라, 우측으로 펼쳐지는 형태로 표시될 수 있다.
- [0186] 한편, 미러링 관련 메뉴(717)는, 미러링 항목(715a 또는 715b)으로의 복원을 위해, 복귀 항목(716)을 더 포함할 수 있다.
- [0187] 한편, 서버 정보와 관련한 콘텐츠(720)는, 서버 정보가 포함되는 코드 이미지를 포함할 수 있다. 예를 들어, 서버 정보와 관련한 콘텐츠(720)는, 도 7d와 같이, 서버 정보가 포함되는 QR 코드 이미지를 포함할 수 있다.
- [0188] 한편, 서버 정보와 관련한 콘텐츠(720)가 영상표시장치(100)에 표시된 상태에서, 이동 단말기(600)의 카메라(621)는, 도 7e와 같이, 서버 정보와 관련한 콘텐츠(720)를 캡처할 수 있다.
- [0189] 그리고, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 캡처된 콘텐츠 이미지(720b)를 수신하고, 이를 인식할 수 있다. 이때, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 처된 서버 정보와 관련한 콘텐츠 이미지(720b)를 디스플레이(180)에 표시하도록 제어할 수도 있다.
- [0190] 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 캡처된 콘텐츠 이미지(720b)로부터, 서버 정보를 추출할 수 있다.
- [0191] 그리고, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 추출된 서버 정보에 기초하여, 해당 서버(500)로 접속하도록 제어할 수 있다.
- [0192] 예를 들어, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 도 7f와 같이, 해당 서버(500)로 접속을 위해, 접속 요청 신호(Sreq1)를 서버(500)로 전송하고, 서버(500)로부터 접속 응답 신호(Sres1)를 수신할 수 있다.
- [0193] 다음, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 도 7g와 같이, 서버(500)로부터, 미러링 관련 애플리케이션을 수신할 수 있다.
- [0194] 보다 구체적으로 설명하면, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 도 7g의 (a)와 같이, 미러링 앱 다운로드를 위한 화면(732)이 표시되도록 제어할 수 있다.
- [0195] 이때, 사용자의 터치 입력 등에 의해, 다운로드 항목(732)이 선택되는 경우, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 미러링 앱을 다운로드하고, 다운로드가 완료되는 경우, 도 7g의 (b)와 같이, 다운로드 완료 화면(734)이 표시되도록 제어할 수 있다.
- [0196] 다음, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 다운로드된 미러링 설정 애플리케이션을 설치할 수 있다. 이때, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 도 7g의 (c)와 같이, 설치 화면(736)이 표시되도록 제어할 수 있다.
- [0197] 그리고, 설치가 완료되는 경우, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 도 7g의 (d)와 같이, 설치 완료 화면(738)이 표시되도록 제어할 수 있다.
- [0198] 다음, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 설치 완료된 미러링 설정 애플리케이션을 실행할 수 있다.
- [0199] 이에 대해서는, 도 8a 내지 도 8i를 참조하여 기술한다.
- [0200] 먼저, 도 8a는, 이동 단말기(600)의 대기 화면(810) 또는 홈 화면(810)을 예시한다. 대기 화면(810) 또는 홈 화면(810)은, 디스플레이(680)에 표시될 수 있다. 한편, 화면 하단에, 복수의 애플리케이션 항목이 표시될 수 있다. 도면에서는, 복수의 애플리케이션 항목들 중 미러링 애플리케이션 항목(812)이 표시되는 것을 예시한다.

- [0201] 도 8a에서의 이동 단말기(600)의 대기 화면(810) 또는 홈 화면(810)에서, 미러링 애플리케이션 항목(812)이 선택되거나, 도 7g에서의 미러링 애플리케이션 다운로드가 완료된 경우 자동으로, 미러링 애플리케이션이 실행될 수 있다.
- [0202] 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 미러링 애플리케이션 실행시, 미러링 설정 애플리케이션 화면(820)을, 도 8b와 같이, 표시하도록 제어할 수 있다.
- [0203] 미러링 설정 애플리케이션 화면(820)은, 설정 가능 항목(822), TV 선택 항목(824), 애플리케이션 등록 항목(826), 사용자 정보 편집 항목(823), 가로 세로 보기 설정 항목(813), 비밀번호 항목(814) 등을 포함할 수 있다.
- [0204] 설정 가능 항목(822)이 선택되어 활성화되는 경우, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, TV 선택 항목(824), 애플리케이션 등록 항목(826), 사용자 정보 편집 항목(823), 가로 세로 보기 설정 항목(813), 비밀번호 항목(814) 등이, 도 8c와 같이, 활성화 표시되도록 제어할 수 있다. 이에 따라, 각 중 설정 등을 수행할 수 있게 된다.
- [0205] TV 선택 항목(824)이 선택되는 경우, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 주변의 TV를 탐색하고, 탐색 종료에 따라, 도 8d와 같이, 적어도 하나의 TV 항목을 포함하는 TV 리스트 화면(830)이 표시되도록 제어할 수 있다. 도면에서는, 2개의 TV 항목이 예시된다.
- [0206] 이 중 제1 TV 항목(832)가 선택되는 경우, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 선택된 제1 TV 항목(832)과의 미러링을 위한 설정을 완료하고, 설정 완료 이후, 도 8e와 같이, 미러링 설정 애플리케이션 화면(820)이 다시 표시되도록 제어할 수 있다.
- [0207] 다음, 미러링 설정 애플리케이션 화면(820)이 표시된 상태에서, 도 8f와 같이, 애플리케이션 등록 항목(826)이 선택되는 경우, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 도 8g와 같이, 이동 단말기(600)에 설치된 애플리케이션 항목을 포함하는 애플리케이션 리스트(850)를 표시하도록 제어할 수 있다.
- [0208] 한편, 애플리케이션 리스트(850) 내의 복수의 애플리케이션 항목, 예를 들어, 인터넷 애플리케이션 항목(852), 카메라 애플리케이션 항목(854)이 선택되는 경우, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 도 8h와 같이, 인터넷 애플리케이션 항목(852), 카메라 애플리케이션 항목(854)이 하이라이트 표시되도록 제어할 수 있다.
- [0209] 그리고, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 저장 항목 등이 선택되는 경우, 도 8i와 같이, 미러링 설정 애플리케이션 화면(820)이 다시 표시되도록 제어할 수 있다. 이때, 애플리케이션 등록 항목(826b)은, 선택된 2개의 애플리케이션 관련 정보(827)를 포함할 수 있다.
- [0210] 다음, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 선택된 2개의 애플리케이션 항목과 관련된 정보를, 도 8j와 같이, 영상표시장치(100)로, 전송하도록 제어할 수 있다. 이때, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 2개의 애플리케이션 전송 정보를, 디스플레이(680)에 표시하도록 제어할 수 있다.
- [0211] 영상표시장치(100)는, 인터페이스부(130 또는 135)를 통해, 2개의 미러링할 애플리케이션 항목과 관련된 정보를, 수신할 수 있다.
- [0212] 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 수신된 미러링 애플리케이션 항목을, 영상표시장치(100) 내에 설치하도록 제어하며, 특히, 도 8k와 같이, 미러링 관련 메뉴(717) 내에 표시하도록 제어할 수 있다.
- [0213] 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 미러링 관련 메뉴(717) 내에 표시되는 미러링 애플리케이션 항목 중 제1 미러링 애플리케이션 항목을 선택할 수 있다.
- [0214] 예를 들어, 원격제어장치(200)의 방향키, 및 확인키를 이용하여, 제1 미러링 애플리케이션 항목을 선택할 수 있다.
- [0215] 다른 예로, 원격제어장치(200)의 RF 신호 내에 포함되는 포인팅 신호에 기초하여, 포인터가 표시되고, 포인터에 의해, 제1 미러링 애플리케이션 항목을 선택할 수 있다.
- [0216] 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 미러링 관련 메뉴(717) 내에 표시되는 미러링 애플리케이션 항목 중 제1 미러링 애플리케이션 항목이 선택되는 경우, 이동 단말기(600)로, 페어링 정보 또는 제1 미러링 애플리케이션 실행 요청 정보를 전송하도록 제어하며, 이동 단말기(600)로부터, 제1 미러링 애플리케이션 실행 이미지를, 네트워크 인터페이스부(130 또는 135)를 통해, 수신하고, 수신되는 제1 미러링 애플리케이션 실행 이미지를 디스

플레이(180)에 표시하도록 제어할 수 있다.

- [0217] 도 9a는, 미러링 관련 메뉴(717) 내에 표시되는 미러링 애플리케이션 항목(711,712) 중 카메라 애플리케이션 항목(712)이 선택되는 경우를 예시하며, 이에 따라, 영상표시장치(100)에서 이동 단말기(600)로, 카메라 애플리케이션 실행 요청 정보(Ssta)가 전송되는 것을 예시한다.
- [0218] 이동 단말기(600)의 제어부(680)는, 카메라 애플리케이션 실행 요청 정보(Ssta)를 수신하는 경우, 도 9a와 같이, 카메라 애플리케이션이 실행되도록 제어하며, 표시되는 홈 화면, 또는 대기 화면(810)이, 카메라 애플리케이션 화면으로 전환되도록 제어할 수 있다.
- [0219] 그리고, 이동 단말기(600)의 제어부(680)는, 미러링 모드로 진입하여, 카메라 애플리케이션 화면(840a)에 대응하는 이미지(Saib)를, 도 9b와 같이, 영상표시장치(100)로 전송하도록 제어할 수 있다.
- [0220] 이에 따라, 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 인터페이스부(130 또는 135)를 통해, 카메라 애플리케이션 화면(840a)에 대응하는 이미지(Saib)를, 수신하고, 스케일링 등의 신호 처리를 수행하여, 카메라 애플리케이션 화면(840a)에 대응하는 이미지(840b)가 디스플레이(180)에 표시되도록 제어할 수 있다.
- [0221] 도 9b에서는, 미러링된 카메라 애플리케이션 이미지(840b)가, 애플리케이션 리스트(710)과 함께 표시되는 것을 예시하나, 이와 달리, 도 1과 같이, 애플리케이션 리스트(710)가 사라지고, 미러링된 카메라 애플리케이션 이미지(840b)만 디스플레이(180)에 표시되는 것도 가능하다.
- [0222] 한편, 제어부(170)는, 페어링 요청 신호시의 통신 방식과, 미러링 애플리케이션 이미지 전송시의 통신 방식이 서로 다르도록 제어할 수 있다.
- [0223] 예를 들어, 제어부(170)는, 페어링 신호(pairing signal) 또는 페어링 요청 신호를, 블루투스 기반의 BLE(Blooth Low Energy) 신호로서, 통신하도록 제어하고, 미러링 애플리케이션 이미지 전송시에는 대역폭이 보다 넓은, 미라캐스트(miracast) 방식에 의한, Wi-Fi 통신 방식이 사용되도록 제어할 수 있다.
- [0224] 한편, 도 10a 내지 도 10d는, 도 8f 내지 도 8i와 다른, 이동 단말기(600)를 이용하여, 미러링 애플리케이션을 영상표시장치(100)에 설치하기 위한 다른 예이다.
- [0225] 이동 단말기(600)에, 미러링 설정 애플리케이션 화면(820)이 표시된 상태에서, 도 10a와 같이, 애플리케이션 등록 항목(826)이 선택되는 경우, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 도 10b와 같이, 이동 단말기(600)에 설치된 애플리케이션 항목을 포함하는 애플리케이션 리스트(950)를 표시하도록 제어할 수 있다.
- [0226] 한편, 애플리케이션 리스트(950) 내의 복수의 애플리케이션 항목, 예를 들어, 메신저 애플리케이션 항목(952), 메시지 애플리케이션 항목(954), 멀티미디어 데이터 재생을 위한 플레이어 항목(956)이 선택되는 경우, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 도 10c와 같이, 메신저 애플리케이션 항목(952), 메시지 애플리케이션 항목(954), 멀티미디어 데이터 재생을 위한 플레이어 항목(956)이 하이라이트 표시되도록 제어할 수 있다.
- [0227] 그리고, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 저장 항목 등이 선택되는 경우, 도 10d와 같이, 미러링 설정 애플리케이션 화면(820)이 다시 표시되도록 제어할 수 있다. 이때, 애플리케이션 등록 항목(926b)은, 선택된 3개의 애플리케이션 관련 정보(927)를 포함할 수 있다.
- [0228] 다음, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 선택된 3개의 애플리케이션 항목과 관련된 정보를, 영상표시장치(100)로, 전송하도록 제어할 수 있다. 이때, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 3개의 애플리케이션 전송 정보를, 디스플레이(680)에 표시하도록 제어할 수 있다.
- [0229] 영상표시장치(100)는, 인터페이스부(130 또는 135)를 통해, 3개의 미러링할 애플리케이션 항목과 관련된 정보를, 수신할 수 있다.
- [0230] 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 수신된 미러링 애플리케이션 항목을, 영상표시장치(100) 내에 설치하도록 제어하며, 특히, 도 11a와 같이, 애플리케이션 리스트(1110) 내의, 미러링 관련 메뉴 내에, 표시하도록 제어할 수 있다.
- [0231] 도 11a에서는, 이동 단말기(600)로부터 전송된 미러링 애플리케이션으로서, 메신저 애플리케이션 항목(1111), 메시지 애플리케이션 항목(1112), 멀티미디어 데이터 재생을 위한 플레이어 항목(1113)을 예시한다.
- [0232] 한편, 미러링 관련 메뉴는, 도 7b 또는 도 7c의 미러링 항목(715a 또는 715b)으로의 복원을 위해, 복귀 항목(1116), 애플리케이션 추가 항목(1119) 등을 더 포함할 수 있다.

- [0233] 한편, 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 미러링 관련 메뉴 내에 표시되는 미러링 애플리케이션 항목 중 소정 애플리케이션 항목을 선택할 수 있으며, 선택되는 애플리케이션 항목에 대한 정보를, 이동 단말기(600)로 전송하도록 제어하고, 이에 따라, 이동 단말기(600)에서 실행되는 애플리케이션 이미지를 수신할 수 있다. 그리고, 미러링 모드로서, 수신되는 애플리케이션 이미지를 디스플레이(180)에 표시할 수 있다.
- [0234] 한편, 도 11b 내지 도 11c는, 도 11a에서 도시된 3개의 미러링 애플리케이션 항목이 표시된 상태에서, 미러링 애플리케이션을 더 추가하는 방안을 예시한다.
- [0235] 예를 들어, 도 11a의 애플리케이션 추가 항목(1119)이 선택되는 경우, 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 이동 단말기(600)에 접속할 수 있다.
- [0236] 이때, 이동 단말기(600)의 제어부(680)는, 애플리케이션 추가 정보를 수신하고, 도 11b와 같이, 미러링 애플리케이션이 실행되도록 제어하고, 미러링 설정 애플리케이션 화면(820)이 표시되도록 제어할 수 있다.
- [0237] 다른 예로, 이동 단말기(600)의 제어부(680)는, 영상표시장치(100)에 미러링 애플리케이션 추가를 위해, 사용자가, 미러링 애플리케이션을 실행시키는 경우, 도 11b와 같이, 미러링 애플리케이션이 실행되도록 제어하고, 미러링 설정 애플리케이션 화면(820)이 표시되도록 제어할 수 있다.
- [0238] 한편, 이동 단말기(600)의 제어부(680)는, 도 11b와 같이, 미러링 설정 애플리케이션 화면(820)에 대응하는 이미지 데이터(Saib)가, 영상표시장치(100)로 전송되도록 제어할 수도 있다. 도면에서는, 영상표시장치(100)의 디스플레이(180)에, 미러링 애플리케이션 실행 화면에 대응하는 이미지(851)가 표시되는 것을 예시한다.
- [0239] 한편, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 애플리케이션 리스트(850) 내의 복수의 애플리케이션 항목, 예를 들어, 인터넷 애플리케이션 항목(852), 카메라 애플리케이션 항목(854)이 선택되는 경우, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 도 11b와 같이, 인터넷 애플리케이션 항목(852), 카메라 애플리케이션 항목(854)이 하이라이트 표시되도록 제어할 수 있다.
- [0240] 다음, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 선택된 2개의 애플리케이션 항목에 대한 추가 입력이 있는 경우, 도 11c와 같이, 영상표시장치(100)로, 전송하도록 제어할 수 있다. 이때, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 2개의 애플리케이션 전송 정보를, 디스플레이(680)에 표시하도록 제어할 수 있다.
- [0241] 영상표시장치(100)는, 인터페이스부(130 또는 135)를 통해, 2개의 미러링할 애플리케이션 항목과 관련된 정보를, 수신할 수 있다.
- [0242] 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 수신된 미러링 애플리케이션 항목을, 영상표시장치(100) 내에 설치하도록 제어하며, 특히, 도 11c와 같이, 미러링 관련 메뉴 내에, 이미 추가된, 메신저 애플리케이션 항목(1111), 메시지 애플리케이션 항목(1112), 멀티미디어 데이터 재생을 위한 플레이어 항목(1113)과 함께, 인터넷애플리케이션 항목(711), 카메라 애플리케이션 항목(712)이 표시되도록 제어할 수 있다. 이에 따라, 간편하게, 미러링 관련 애플리케이션을, 영상표시장치(100)의 애플리케이션 리스트내, 특히 미러링 관련 메뉴 내에 추가할 수 있게 된다.
- [0243] 도 12는 본 발명의 다른 실시예에 따른 영상표시장치와 이동 단말기의 동작방법의 일예를 보여주는 순서도이고 도 13a 내지 도 14c는 도 12의 동작방법을 설명하기 위해 참조되는 도면이다.
- [0244] 먼저, 도 12를 참조하면, 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 사용자 입력에 기초하여, 미러링 관련 메뉴를 표시하도록 제어한다(S1210).
- [0245] 예를 들어, 도 7a와 같이, 방송 영상(700)이 표시된 상태에서, 홈 키 또는 애플리케이션 실행키 등이 동작하는 경우, 도 7b와 같이, 화면 하단에, 애플리케이션 리스트(710)가 표시될 수 있다. 이때, 애플리케이션 리스트는, 복수의 애플리케이션 항목을 구비할 수 있으며, 특히, 도 7b 또는 도 7c와 같은, 미러링 애플리케이션 항목(715a 또는 715b)를 구비할 수 있다.
- [0246] 원격제어장치(200)의 포인팅 신호에 기초한 포인터(205)에 의해, 미러링 애플리케이션 항목(715a 또는 715b)이 선택되는 경우, 폴 다운 메뉴와 유사하게, 우측으로 펼쳐지면서, 미러링 관련 메뉴(717)가 표시될 수 있다.
- [0247] 미러링 관련 메뉴(717)는, 미러링과 관련된 애플리케이션이 추가되지 않은 경우에는, 도 7d와 같이, 미러링 관련 애플리케이션 설치를 위한, 코드 이미지(720)를 구비할 수 있으며, 도 8a 내지 도 8k와 같이, 미러링과 관련된 애플리케이션이 추가된 경우, 코드 이미지(720) 표시는 사라지고, 설치된 미러링과 관련된 애플리케이션 항

목들이 표시될 수 있다.

- [0248] 이하에서는, 미러링 관련 메뉴 내에, 미러링과 관련된 애플리케이션 항목들이 설치된 것을 전제로 기술한다.
- [0249] 다음, 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 미러링 관련 메뉴 내에, 어느 하나의 애플리케이션 항목이, 원격제어장치(200)의 포인팅 신호에 기초한 포인터(205) 등에 의해, 선택되는 경우(S1220), 이동 단말기(600)로 페어링 요청 신호를 전송하도록 제어한다(S1225).
- [0250] 이에 대응하여, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 페어링 요청 신호를 수신하고(S1230), 페어링 응답 신호를 전송하도록 제어한다(S1232).
- [0251] 이에 대응하여, 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 페어링 응답 신호를 수신한다(S1234). 이에 기초하여, 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 이동 단말기(600)에 접속하며, 이동 단말기(600)와의 접속을 유지하도록 제어한다.
- [0252] 한편, 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 페어링 요청 신호 외에, 추가로, 선택된 애플리케이션 항목에 대한 정보를, 이동 단말기(600)로, 전송하도록 제어할 수 있다.
- [0253] 이에 따라, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 선택된 애플리케이션 항목에 대한 정보를 수신하고, 수신된 애플리케이션 항목에 대한 정보에 기초하여, 해당 애플리케이션을 이동 단말기(600)에서 실행하도록 제어할 수 있다(S1235).
- [0254] 다음, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 실행되는 애플리케이션에 대한 이미지를 영상표시장치(100)로 전송하도록 제어할 수 있다(S1245).
- [0255] 이에 대응하여, 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 인터페이스부(130 또는 135)를 통해, 실행되는 애플리케이션에 대한 이미지를 수신하고(S1250), 수신된 실행되는 애플리케이션에 대한 이미지를 표시하도록 제어할 수 있다(S1260).
- [0256] 도 13a는, 영상표시장치(100)의 디스플레이(180)에, 애플리케이션 리스트(1110) 내에 복수의 미러링 애플리케이션 항목 중 플레이어 애플리케이션 항목(1113)이 선택되는 것을 예시한다.
- [0257] 이에 따라, 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 홈 화면 또는 대기 화면(810)이 표시되는 이동 단말기(600)에, 페어링 요청 신호(Spai)를 전송하고, 이동 단말기(600)로부터 페어링 응답 신호(Spar)를 수신할 수 있다.
- [0258] 한편, 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 페어링 요청 신호(Spai) 외에, 추가로, 도 13b와 같이, 선택된 애플리케이션 항목에 대한 정보(SMX)를 이동 단말기(600)로, 전송하도록 제어할 수 있다.
- [0259] 홈 화면 또는 대기 화면(810)이 표시되는 이동 단말기(600)는, 수신된 애플리케이션 항목에 대한 정보(SMX)에 기초하여, 이동 단말기(600) 내에서, 해당 애플리케이션을 실행시키며, 도 13b와 같이, 실행되는 애플리케이션 이미지를 디스플레이(680)에 표시할 수 있다.
- [0260] 특히, 도 13b는, 플레이어 애플리케이션 화면 중 콘텐츠 리스트 화면을 예시한다. 이 중 어느 하나의 콘텐츠가 선택되는 경우, 도 13c와 같이, 재생되는 화면(1320)이, 이동 단말기(600)의 디스플레이(680)에 표시될 수 있다.
- [0261] 그리고, 미러링 모드에 따라, 재생되는 화면(1320)에 대응하는 이미지가, 영상표시장치(100)로 전송되어, 영상표시장치(100)의 디스플레이(180)에, 재생되는 화면에 대응하는 이미지(1320a)가 표시될 수 있게 된다. 따라서, 간편하게, 영상표시장치(100)와 이동 단말기(600) 사이의 미러링을 수행할 수 있게 된다.
- [0262] 한편, 도 14a 내지 도 14c는, 도 13a 내지 도 13c와 달리, 메신저 애플리케이션이 선택되어, 미러링되는 것을 예시한다.
- [0263] 도 14a는, 영상표시장치(100)의 디스플레이(180)에, 애플리케이션 리스트(1110) 내에 복수의 미러링 애플리케이션 항목 중 메신저 애플리케이션 항목(1111)이 선택되는 것을 예시한다.
- [0264] 이에 따라, 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 홈 화면 또는 대기 화면(810)이 표시되는 이동 단말기(600)에, 페어링 요청 신호(Spai)를 전송하고, 이동 단말기(600)로부터 페어링 응답 신호(Spar)를 수신할 수 있다.
- [0265] 한편, 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 페어링 요청 신호(Spai) 외에, 추가로, 도 14b와 같이, 선택된 애플리케이션 항목에 대한 정보를 이동 단말기(600)로, 전송하도록 제어할 수 있다.

- [0266] 홈 화면 또는 대기 화면(810)이 표시되는 이동 단말기(600)는, 수신된 애플리케이션 항목에 대한 정보에 기초하여, 도 14b와 같이, 이동 단말기(600)의 대기 화면을 홈 화면(1410)으로 전환하거나, 제1 홈 화면에서, 선택된 애플리케이션 항목이 위치하는 제2 홈 화면(1410)으로 전환하도록 제어할 수 있다.
- [0267] 다음, 도 14b의 홈 화면(1410)에서, 메신저 애플리케이션 항목(1412)가 선택되는 경우, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 해당 애플리케이션을 실행시키며, 도 14c와 같이, 실행되는 애플리케이션 이미지(1420)를 디스플레이(680)에 표시할 수 있다.
- [0268] 그리고, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 미러링 모드에 따라, 실행되는 애플리케이션 이미지(1420)에 대응하는 이미지가, 영상표시장치(100)로 전송되도록 제어한다.
- [0269] 이에 따라, 영상표시장치(100)의 디스플레이(180)에, 실행되는 애플리케이션에 대응하는 이미지(1420a)가 표시될 수 있게 된다. 따라서, 간편하게, 영상표시장치(100)와 이동 단말기(600) 사이의 미러링을 수행할 수 있게 된다.
- [0270] 도 15는 본 발명의 다른 실시예에 따른 영상표시장치(100)와 이동 단말기의 동작방법의 일예를 보여주는 순서도이고, 도 16a 내지 도 20f는 도 15의 동작방법을 설명하기 위해 참조되는 도면이다.
- [0271] 먼저, 도 15를 참조하면, 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 사용자 입력에 기초하여, 미러링 관련 메뉴를 표시하도록 제어한다(S1510).
- [0272] 예를 들어, 도 7a와 같이, 방송 영상(700)이 표시된 상태에서, 홈 키 또는 애플리케이션 실행키 등이 동작하는 경우, 도 7b와 같이, 화면 하단에, 애플리케이션 리스트(710)가 표시될 수 있다. 이때, 애플리케이션 리스트는, 복수의 애플리케이션 항목을 구비할 수 있으며, 특히, 도 7b 또는 도 7c와 같은, 미러링 애플리케이션 항목(715a 또는 715b)를 구비할 수 있다.
- [0273] 원격제어장치(200)의 포인팅 신호에 기초한 포인터(205)에 의해, 미러링 애플리케이션 항목(715a 또는 715b)이 선택되는 경우, 풀 다운 메뉴와 유사하게, 우측으로 펼쳐지면서, 미러링 관련 메뉴(717)가 표시될 수 있다.
- [0274] 다음, 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 미러링 관련 메뉴 내에, 제1 사용자 항목이, 원격제어장치(200)의 포인팅 신호에 기초한 포인터(205) 등에 의해, 선택되는 경우(S1520), 제1 사용자에게 대응하는 이동 단말기(600a)로 페어링 요청 신호를 전송하도록 제어한다(S1525).
- [0275] 이에 대응하여, 제1 사용자에게 대응하는 이동 단말기(600a)의 제어부(670)는, 페어링 요청 신호를 수신하고(S1530), 페어링 응답 신호를 전송하도록 제어한다(S1532).
- [0276] 이에 대응하여, 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 페어링 응답 신호를 수신한다(S1534). 이에 기초하여, 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 제1 사용자의 이동 단말기(600a)에 접속하며, 제1 사용자의 이동 단말기(600a)와의 접속을 유지하도록 제어한다.
- [0277] 한편, 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 페어링 요청 신호 외에, 추가로, 선택된 애플리케이션 항목에 대한 정보를, 제1 사용자의 이동 단말기(600a)로, 전송하도록 제어할 수 있다.
- [0278] 이에 따라, 제1 사용자의 이동 단말기(600a)의 제어부(670)는, 선택된 애플리케이션 항목에 대한 정보를 수신하고, 수신된 애플리케이션 항목에 대한 정보에 기초하여, 해당 애플리케이션을 제1 사용자의 이동 단말기(600a)에서 실행하도록 제어할 수 있다(S1535).
- [0279] 다음, 제1 사용자의 이동 단말기(600a)의 제어부(670)는, 실행되는 애플리케이션에 대한 이미지를 영상표시장치(100)로 전송하도록 제어할 수 있다(S1545).
- [0280] 이에 대응하여, 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 인터페이스부(130 또는 135)를 통해, 실행되는 애플리케이션에 대한 이미지를 수신하고(S1550), 수신된 실행되는 애플리케이션에 대한 이미지를 표시하도록 제어할 수 있다(S1560).
- [0281] 도 16a는, 이동 단말기(600)에, 미러링 설정 애플리케이션 화면(820)이 표시된 상태에서, 사용자 정보 편집 항목(823)이 선택되는 경우를 예시한다.
- [0282] 이에 따라, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 도 16b와 같이, 사용자 정보 설정 화면(1600)이 표시되도록 제어할 수 있다.

- [0283] 사용자 정보 설정 화면(1600)은, 프로파일 이미지 항목(1602), 이름 항목(1604), 장르 항목(1606) 등을 포함할 수 있다.
- [0284] 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 프로파일 이미지 항목(1602)이 선택되는 경우, 카메라(621)을 활성화시켜, 유저의 얼굴 이미지를 캡처하도록 제어할 수 있다. 그리고, 도 16c와 같이, 캡처된 이미지를, 편집하기 위한 화면(1610)이 표시되도록 제어할 수 있다.
- [0285] 편집 완료시, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 도 16d와 같이, 편집된 유저 이미지(1615)를, 프로파일 이미지 항목(1602) 내에 위치하도록 제어할 수 있다.
- [0286] 다음, 사용자 정보 설정 화면(1600) 내의 이름 항목(1604)이 선택되는 경우, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 도 16e와 같이, 이름 입력창(1620)이 표시되도록 제어할 수 있다.
- [0287] 한편, 사용자 정보 설정 화면(1600) 내의 장르 항목(1606)이 선택되는 경우, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 도 16f와 같이, 장르 설정창(1625)이 표시되도록 제어할 수 있다.
- [0288] 이러한, 사용자 정보 설정 화면(1600)에서의 사용자 정보 설정 완료시, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 설정된 사용자 정보는 물론, 미러링할 애플리케이션 정보를, 영상표시장치(100)로 전송하도록 제어할 수 있다.
- [0289] 이에 따라, 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 인터페이스부(130 또는 135)를 통해, 설정된 사용자 정보는 물론, 미러링할 애플리케이션 정보를, 수신하고, 애플리케이션 리스트 내에, 사용자 항목이 추가되도록 제어할 수 있다.
- [0290] 도 17a는, 애플리케이션 리스트(1710) 내에, 복수의 애플리케이션 항목과, 미러링을 위한 제1 사용자 항목(1705)이 표시되는 것을 예시한다.
- [0291] 한편, 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 제1 사용자 항목(1705)의 다른 항목과의 구별을 위해, 수신된 사용자 정보 내에 포함되는 사용자 이미지(1707)가 제1 사용자 항목에 중첩되어 표시되도록 제어할 수 있다. 이에 따라, 제1 사용자 항목(1705)을 직관적으로 인식할 수 있게 된다.
- [0292] 한편, 애플리케이션 리스트(1710) 내의 제1 사용자 항목(1705)이 선택되는 경우, 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 도 17b와 같이, 제1 사용자 항목(1705)이 펼쳐지면서, 제1 사용자 관련 메뉴(1720)가 표시되도록 제어할 수 있다.
- [0293] 제1 사용자 관련 메뉴(1720)는, 제1 사용자 이동 단말기(600a)에서 설정된, 복수의 애플리케이션 항목(1711,1712,1713), 복귀 항목(1716), 및 추가 항목(1719)을 포함할 수 있다.
- [0294] 이 중, 멀티미디어 데이터 재생을 위한 플레이어 항목(1713)이 선택되는 경우, 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 홈 화면 또는 대기 화면(810)이 표시되는 제1 사용자의 이동 단말기(600a)에, 페어링 요청 신호(Sp*a*i)를 전송하고, 이동 단말기(600)로부터 페어링 응답 신호(Sp*a*r)를 수신할 수 있다.
- [0295] 한편, 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 페어링 요청 신호(Sp*a*i) 외에, 추가로, 도 17c와 같이, 선택된 애플리케이션 항목에 대한 정보(S)를, 제1 사용자의 이동 단말기(600a)로, 전송하도록 제어할 수 있다.
- [0296] 홈 화면 또는 대기 화면(810)이 표시되는 제1 사용자의 이동 단말기(600a)는, 수신된 애플리케이션 항목에 대한 정보(S)에 기초하여, 제1 사용자의 이동 단말기(600a) 내에서, 해당 애플리케이션을 실행시키며, 도 17c와 같이, 실행되는 애플리케이션 이미지(1740a)를 디스플레이(680)에 표시할 수 있다.
- [0297] 특히, 도 17c는, 플레이어 애플리케이션 화면 중 콘텐츠 리스트 화면(1740a)을 예시한다. 이 중 어느 하나의 콘텐츠(1742a)가 선택되는 경우, 도 17d와 같이, 재생되는 화면(1750)이, 제1 사용자의 이동 단말기(600a)의 디스플레이(680)에 표시될 수 있다.
- [0298] 그리고, 미러링 모드에 따라, 재생되는 화면(1750)에 대응하는 이미지가, 영상표시장치(100)로 전송되어, 영상표시장치(100)의 디스플레이(180)에, 재생되는 화면에 대응하는 이미지(1750a)가 표시될 수 있게 된다. 따라서, 간편하게, 영상표시장치(100)와 이동 단말기(600) 사이의 미러링을 수행할 수 있게 된다.
- [0299] 한편, 도 18a는, 이동 단말기(600)에 표시되는, 미러링 설정 애플리케이션 화면(820)에서, 추가 설정 항목(818)이 선택되는 것을 예시한다.
- [0300] 이에 따라, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 도 18b와 같이, TV 알림 항목(819)이 표시되도록 제어할 수 있

다.

- [0301] TV 알림 항목(819)이 선택되는 경우, 도 18c와 같이, 알림 설정 항목(817)을 포함하는 화면(1810)이 표시될 수 있으며, 알림 설정 항목(817)이 선택되는 경우, 도 18d와 같이, 알림 설정이 완료될 수 있다.
- [0302] 이에 따라, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 이동 단말기에 설치된 미러링 애플리케이션에서, 알림 메시지가 외부 서버 등으로부터 수신되는 경우, 이를, 영상표시장치(100)로 전달하도록 제어할 수 있다.
- [0303] 즉, 도 18e와 같이, 메신저 애플리케이션이 알림 메시지가, 이동 단말기(600)에서, 영상표시장치(100)로 수신되며, 이에 따라, 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 표시되는 미러링 애플리케이션 항목(1111(에, 알림 메시지(1111a)가 추가로 표시되도록 제어할 수 있다. 이에 따라, 영상표시장치(100)에서도, 알림 메시지를 수시로 확인할 수 있게 된다.
- [0304] 한편, 도 19a는, 이동 단말기(600)에 표시되는, 미러링 설정 애플리케이션 화면(820)에서, 가로 세로 보기 설정 항목(813)이 선택되는 것을 예시한다.
- [0305] 이에 따라, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 도 19b와 같이, 가로 세로 보기 설정창(1820)이 표시되도록 제어할 수 있다.
- [0306] 가로 세로 보기 설정창(1820)은, 자동 회전 항목(1822), 세로 보기 항목(1824), 가로 보기 항목(1826) 등을 포함할 수 있다. 이에 의해, 설정된 방식에 따라, 영상표시장치(100)에서 이미지가 표시되게 된다.
- [0307] 예를 들어, 가로 보기 항목(1826)이 선택되어 설정되는 경우, 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 가로 보기 항목 설정 정보를 수신하고, 이에 따라, 도 19c와 같이, 이동 단말기(600)의 세로 화면(1900)이, 영상표시장치(100)에서는, 가로 화면(1900a)으로 설정되어 표시되도록 제어할 수 있다.
- [0308] 한편, 도 20a는, 이동 단말기(600)에 표시되는, 미러링 설정 애플리케이션 화면(820)에서, 비밀번호 항목(814)이 선택되는 것을 예시한다.
- [0309] 이에 따라, 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 도 20b와 같이, 비밀번호 설정창(1830), 및 숫자 입력창(1836)이 표시되도록 제어할 수 있다.
- [0310] 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 도 20c와 같이, 소정 번호가 입력되어 완료되는 경우, 도 20d와 같이, 미러링 설정 애플리케이션 화면(820)이 다시 표시되도록 제어할 수 있다.
- [0311] 이때, 비밀번호 항목(814)은, 비밀번호 설정 완료 정보(814a)를 포함할 수 있다.
- [0312] 이동 단말기(600)의 제어부(670)는, 설정된 비밀번호 정보를, 영상표시장치(100)로 전송하도록 제어하며, 영상표시장치(100)는, 설정된 비밀번호 정보를 수신할 수 있다.
- [0313] 한편, 이러한 비밀번호 정보는, 미러링 관련 메뉴 하의, 제1 사용자 항목 선택시, 또는 특정 미러링 애플리케이션 항목 선택시에 활용될 수 있다.
- [0314] 예를 들어, 도 17c의 제1 사용자 항목(1705) 선택시, 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 바로 제1 사용자 항목에 대응하는 미러링 애플리케이션 항목이 표시되지 않고, 도 20e와 같은 비밀번호 입력창(2010)이 표시되도록 제어할 수 있다.
- [0315] 한편, 비밀번호 입력창(2010)은, 표시창(2013), 및 숫자 입력창(2016)을 포함할 수 있다.
- [0316] 한편, 입력된 비밀번호가 일치하는 경우, 영상표시장치(100)의 제어부(170)는, 도 20f와 같은, 미러링 관련 메뉴 하의, 복수의 미러링 애플리케이션 항목(1111, 1112, 1113) 등과, 추가 항목(1119) 등이 표시되도록 제어할 수 있다. 이에 의해, 특정 사용자만을 위한 미러링 모드를 제공할 수 있게 된다.
- [0317] 한편, 특정 애플리케이션 항목에만 비밀번호 설정이 적용될 수 있으며, 이러한 경우에도, 결국 특정 애플리케이션을 위한 미러링 모드를 제공할 수 있게 된다.
- [0318] 한편, 본 발명의 영상표시장치 또는 이동 단말기의 동작방법은, 영상표시장치 또는 이동 단말기에 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, 프

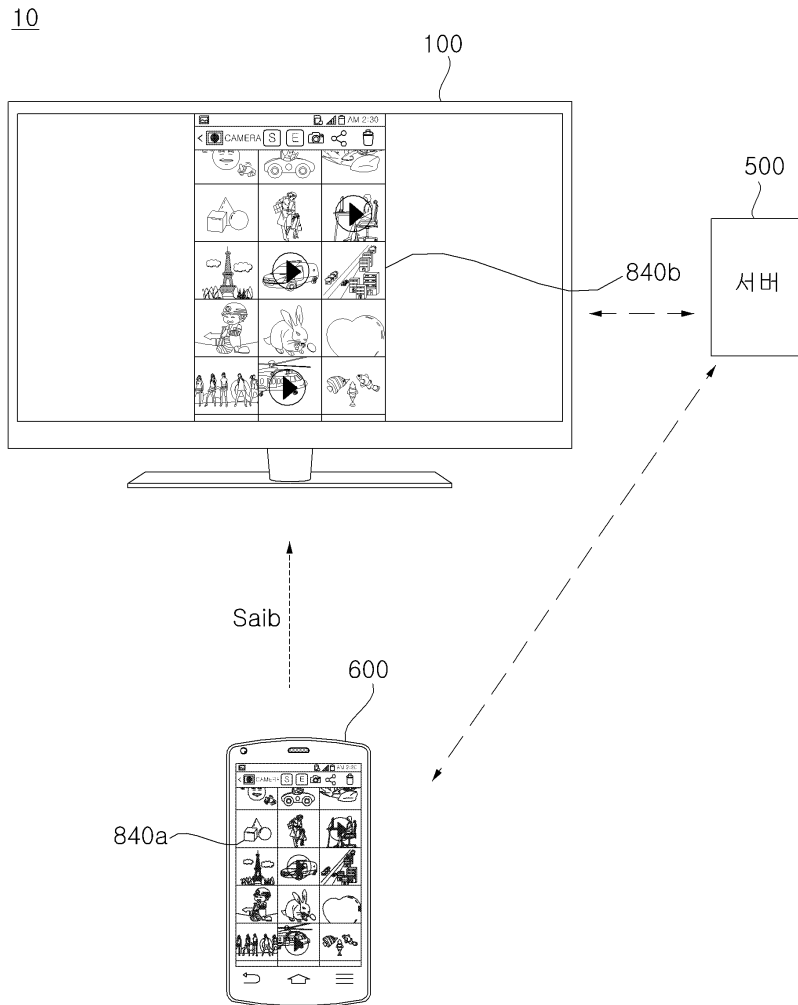
로세서가 읽을 수 있는 기록매체는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템에 분산되어, 분산방식으로 프로세서가 읽을 수 있는 코드가 저장되고 실행될 수 있다.

[0319]

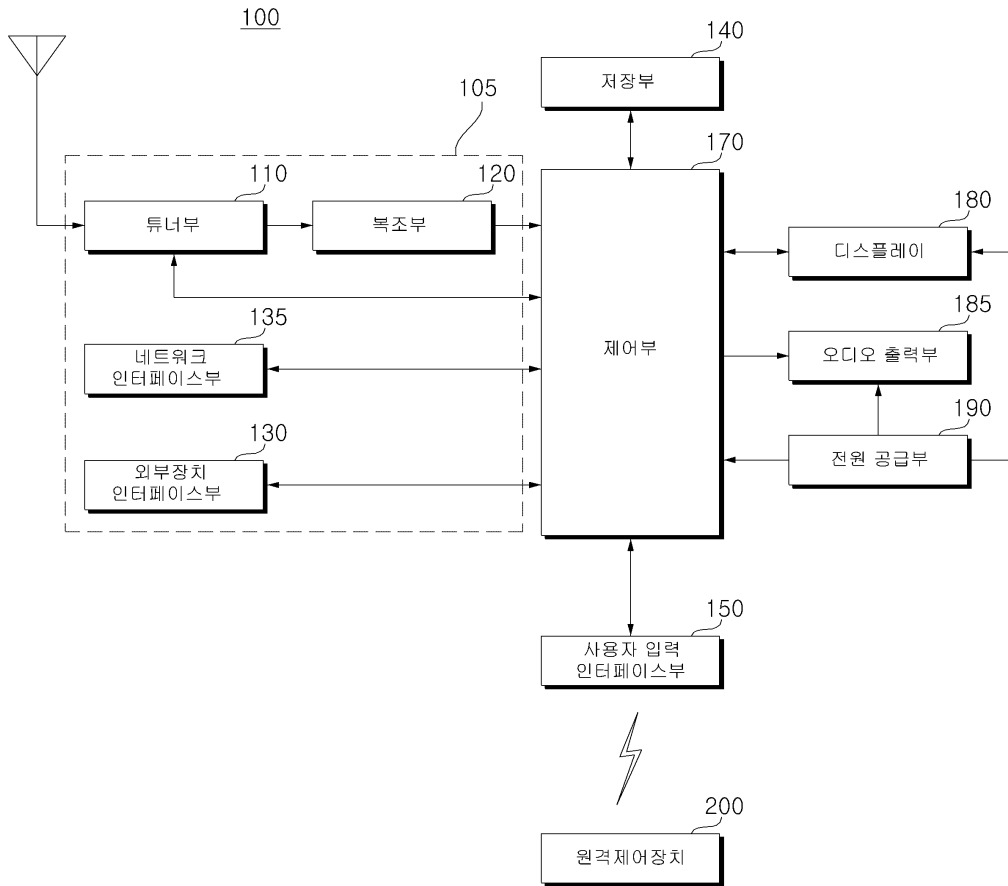
또한, 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 도시하고 설명하였지만, 본 발명은 상술한 특정의 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진자에 의해 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 이러한 변형실시들은 본 발명의 기술적 사상이나 전망으로부터 개별적으로 이해되어져서는 안될 것이다.

도면

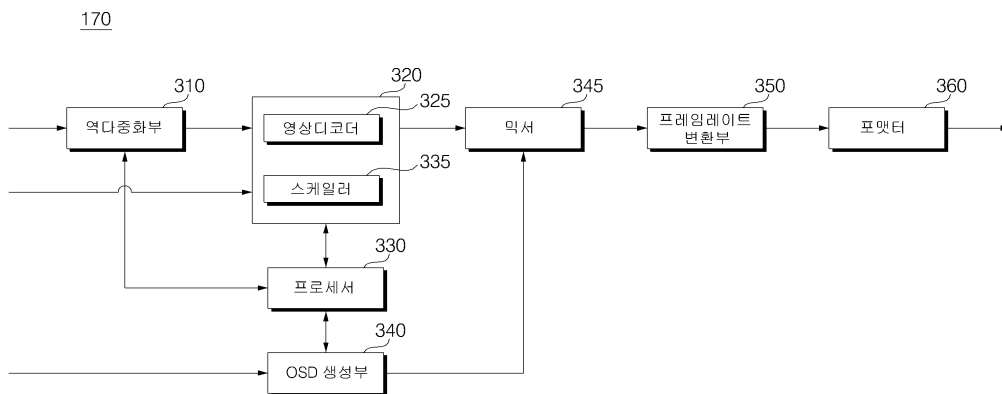
도면1



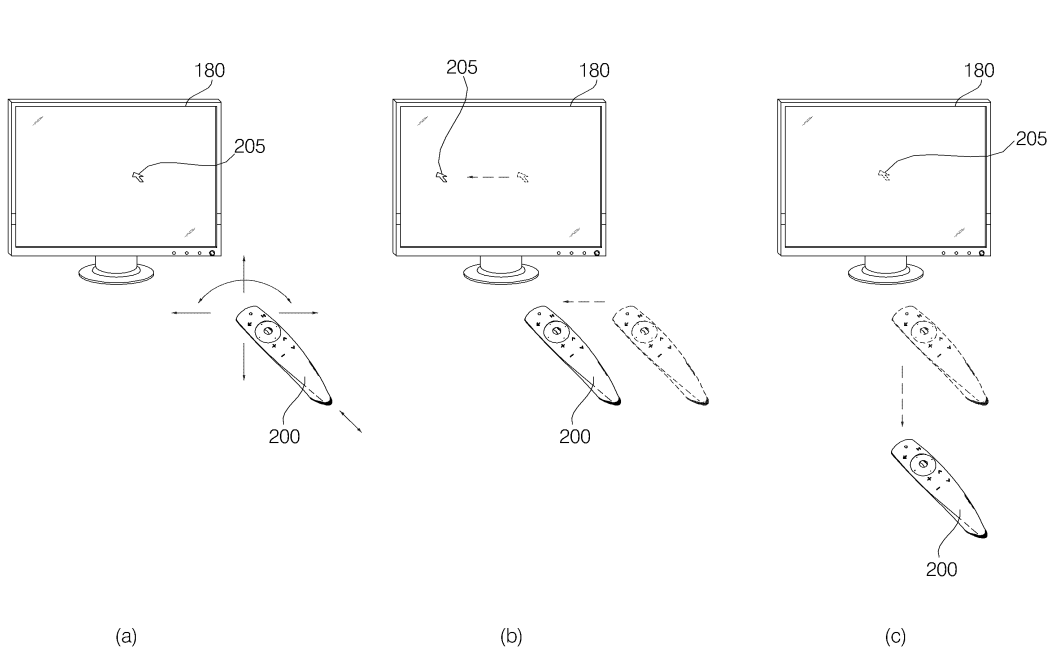
도면2



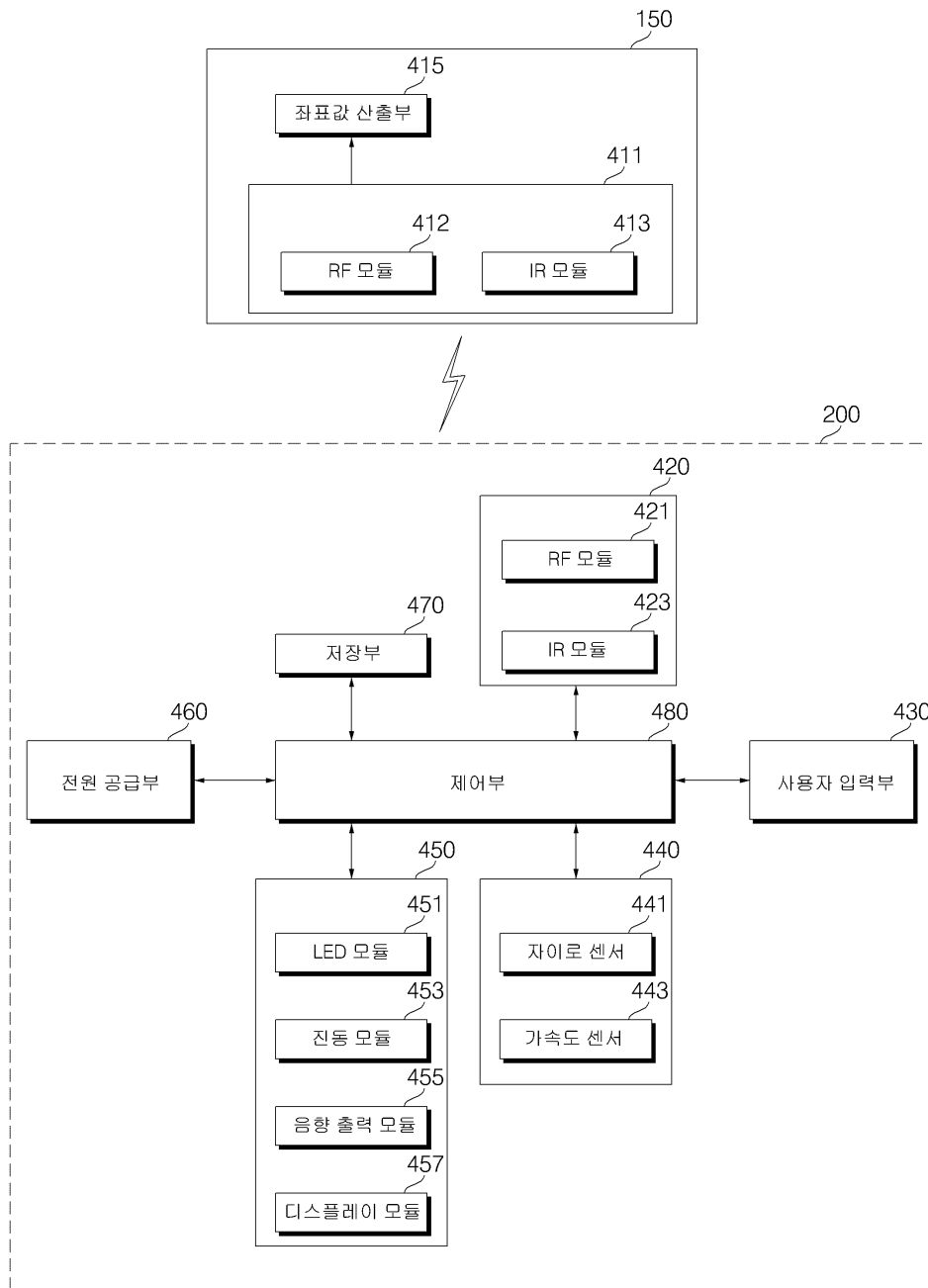
도면3



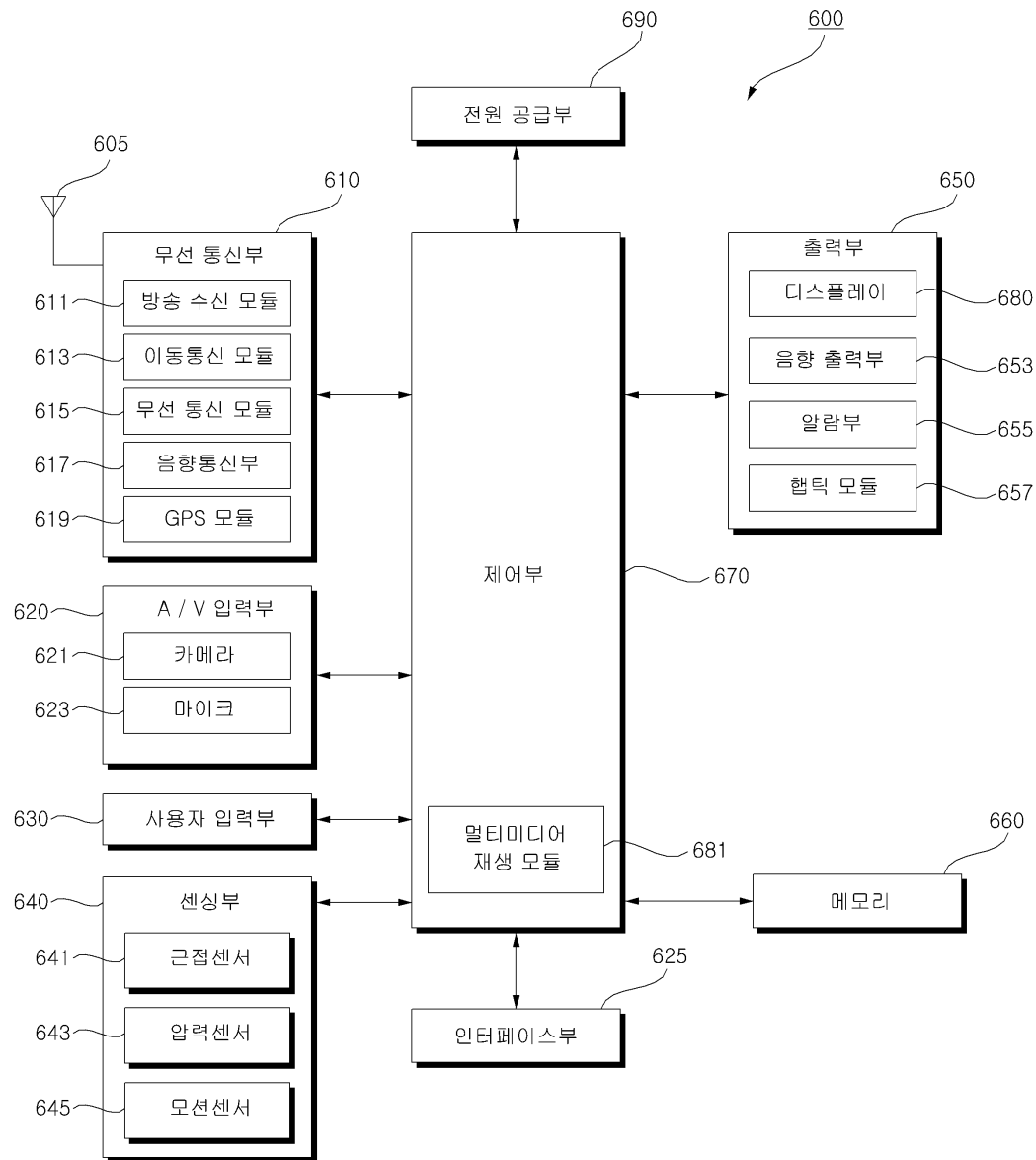
도면4a



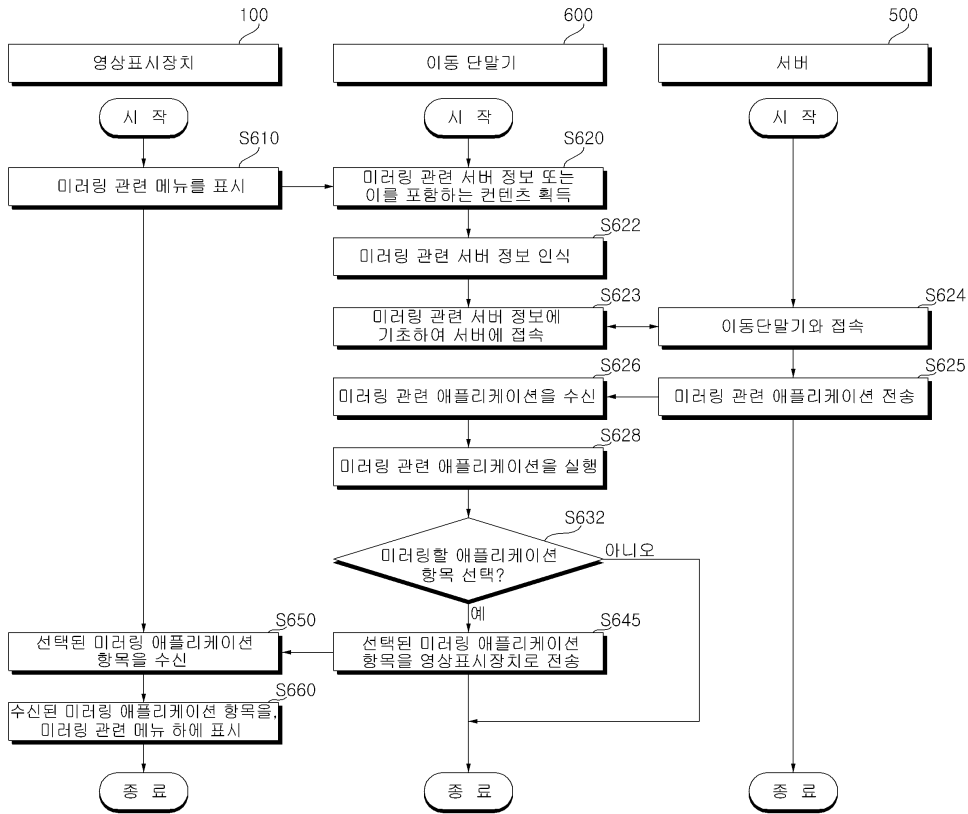
도면4b



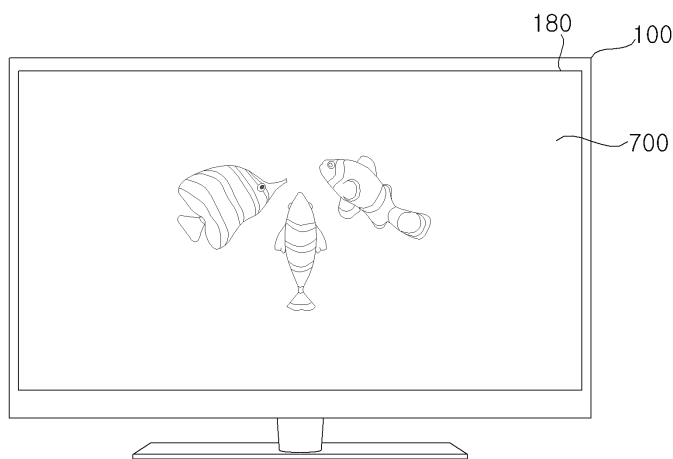
도면5



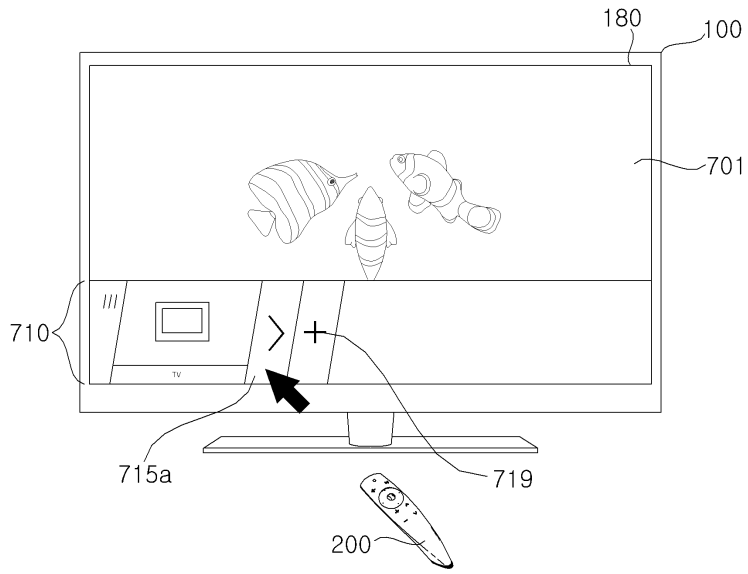
도면6



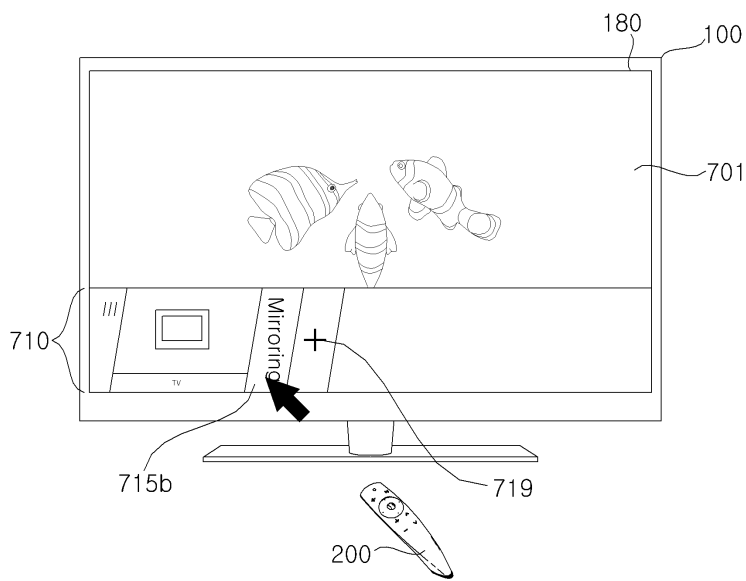
도면7a



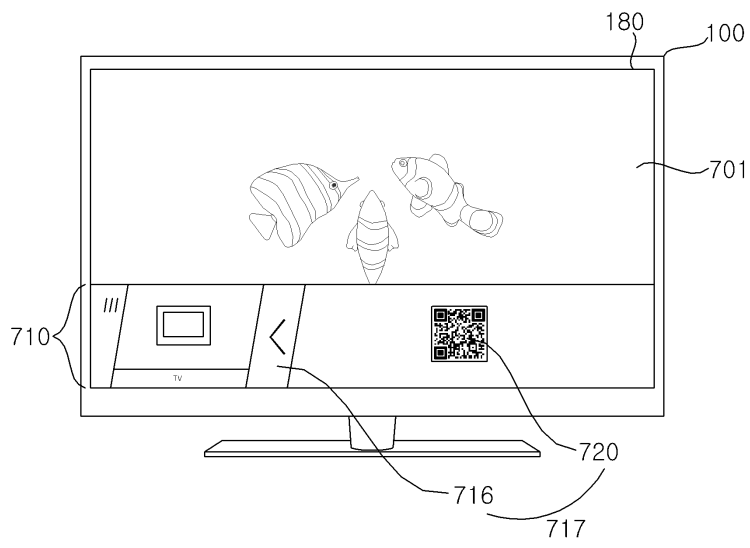
도면7b



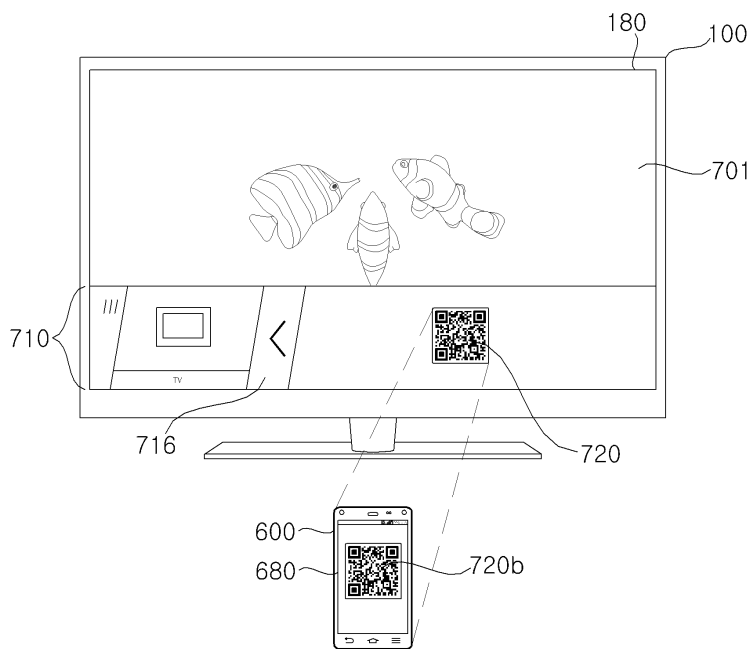
도면7c



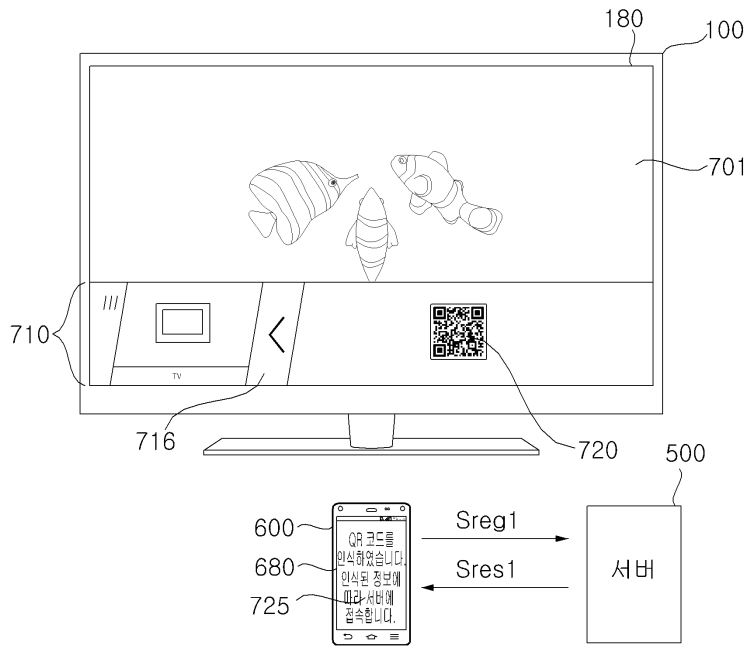
도면7d



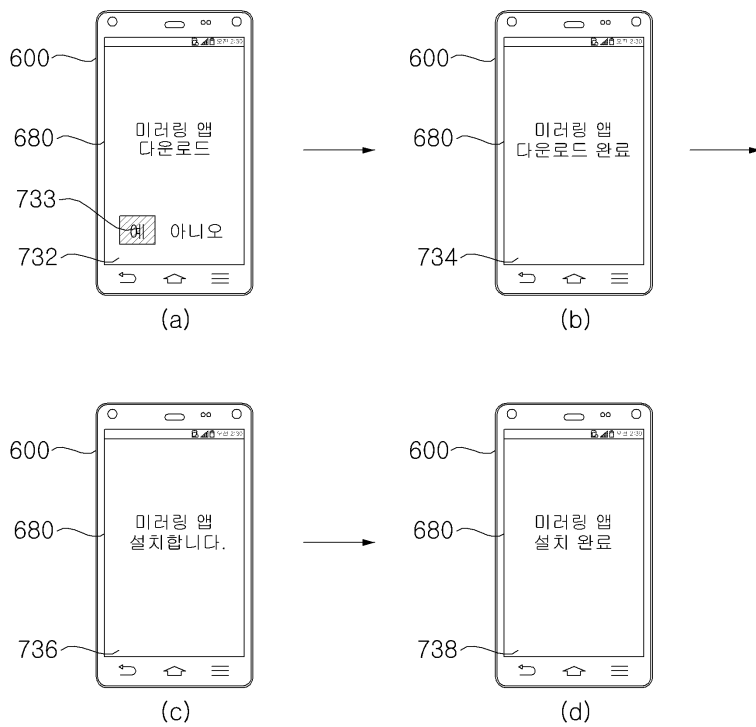
도면7e



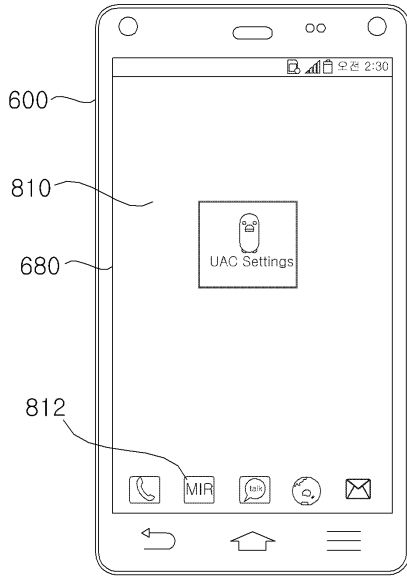
도면7f



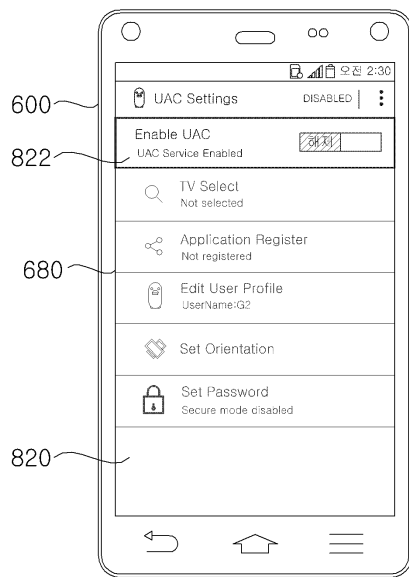
도면7g



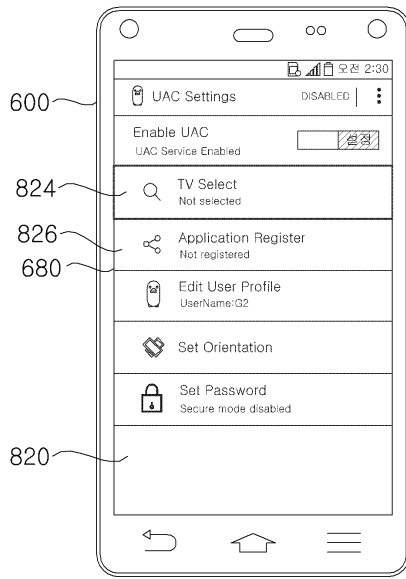
도면8a



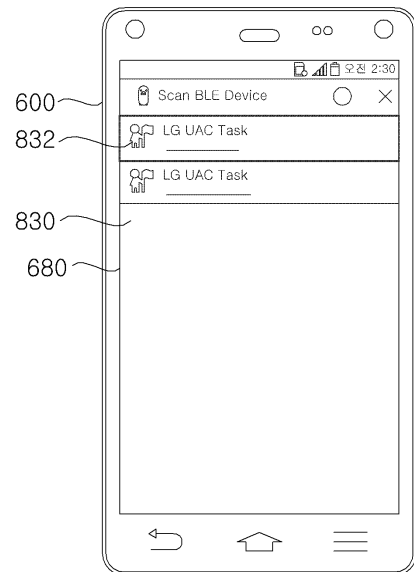
도면8b



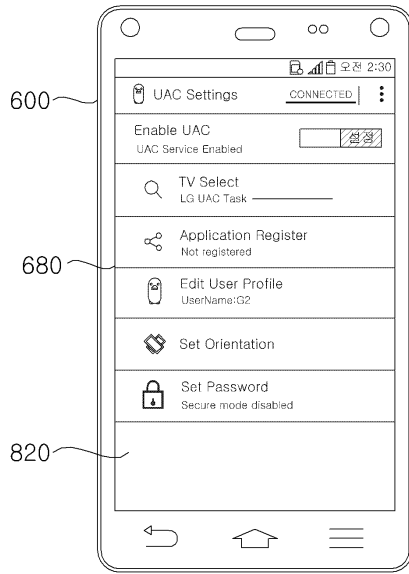
도면8c



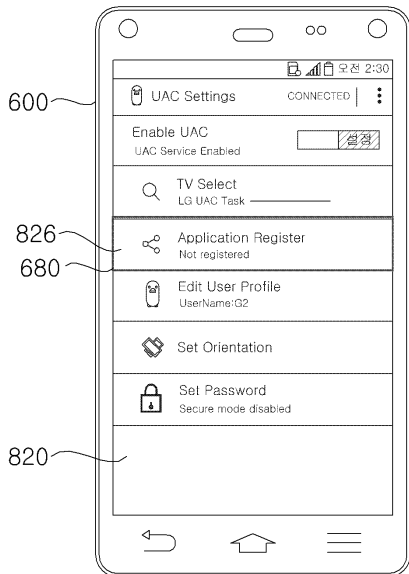
도면8d



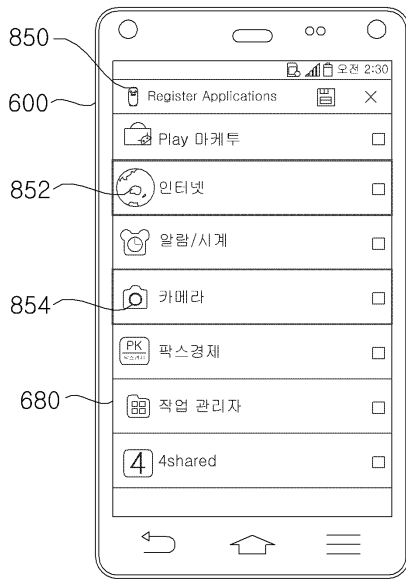
도면8e



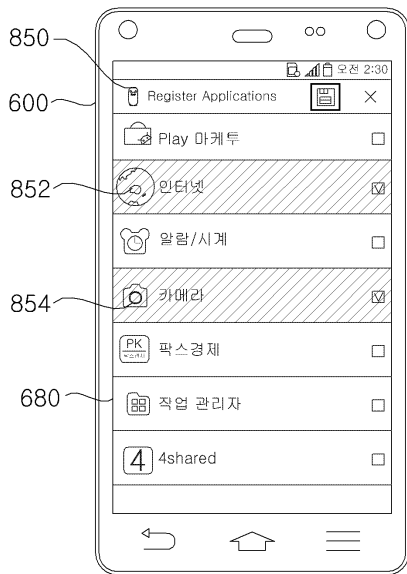
도면8f



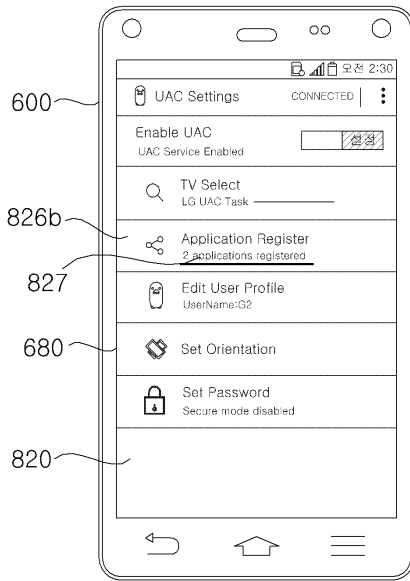
도면8g



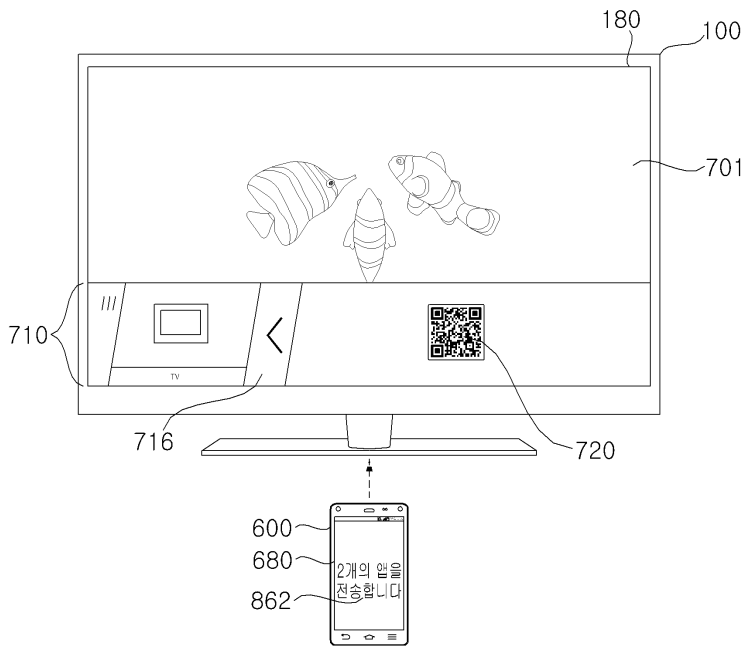
도면8h



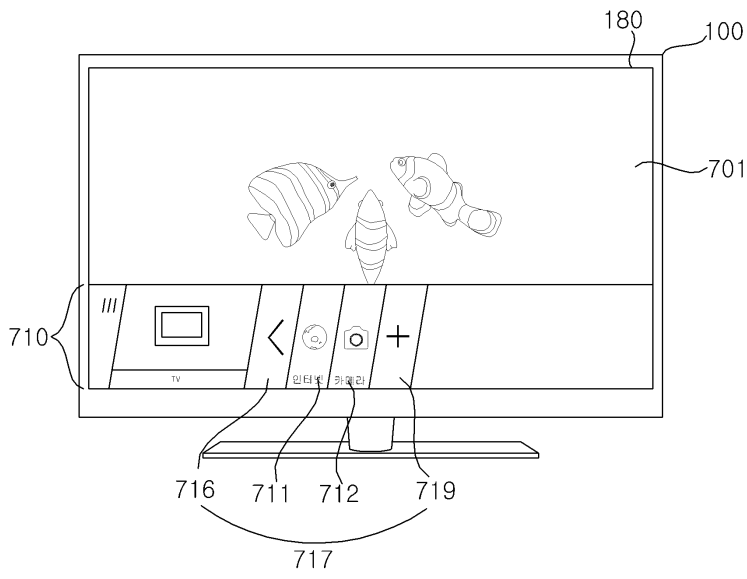
도면8i



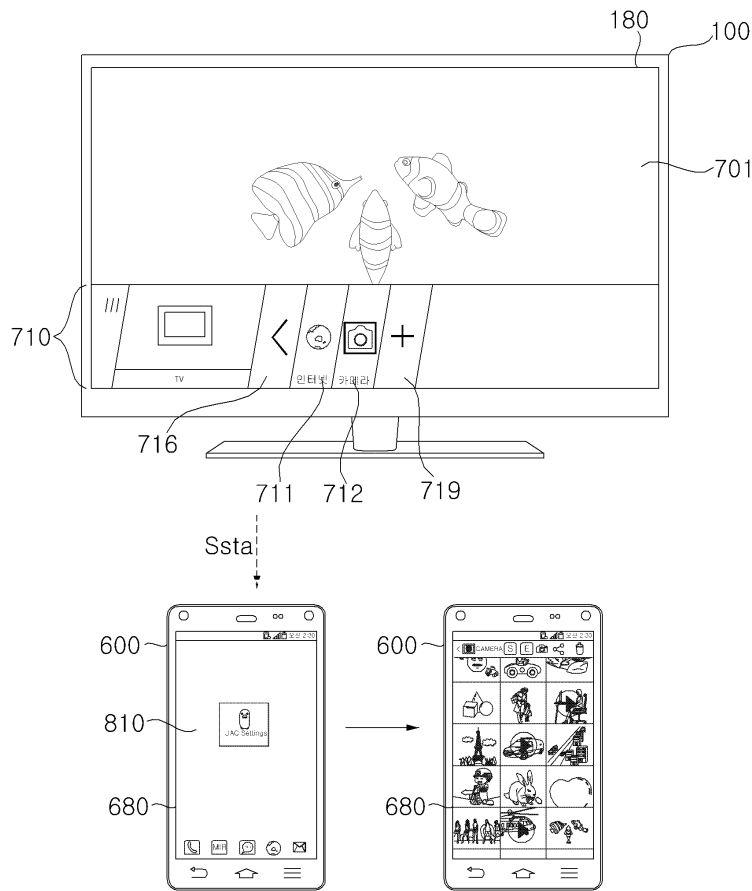
도면8j



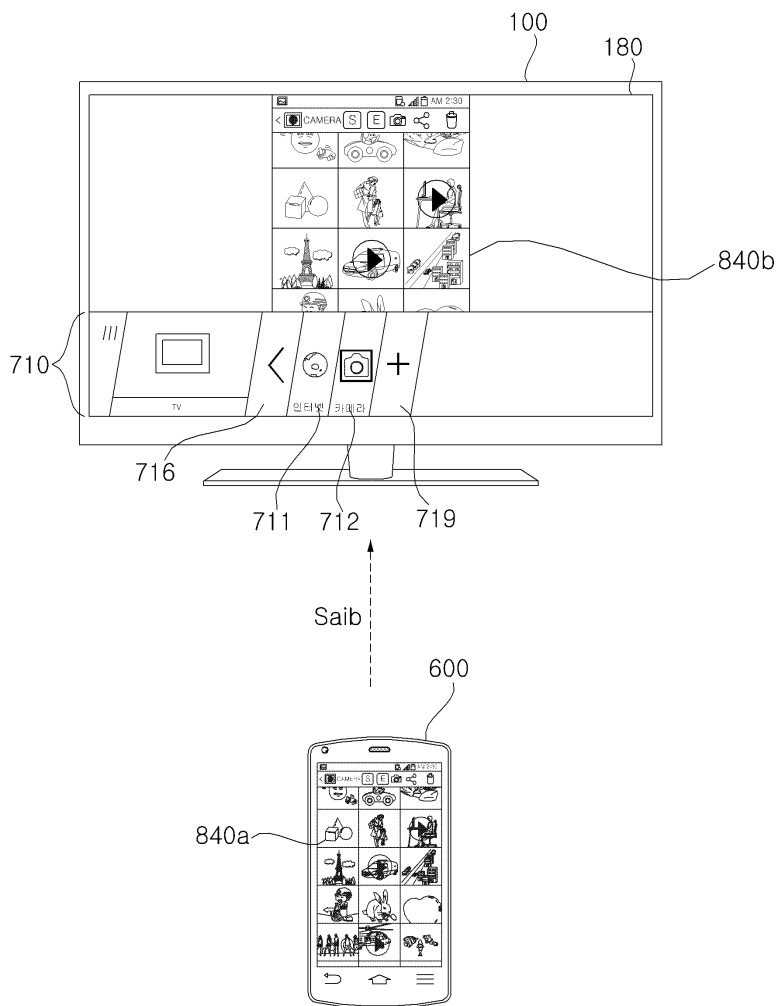
도면8k



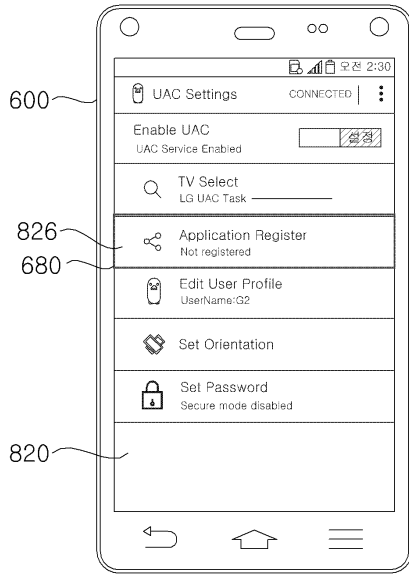
도면9a



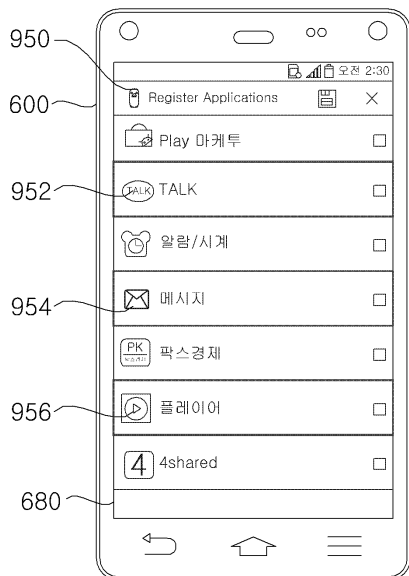
도면9b



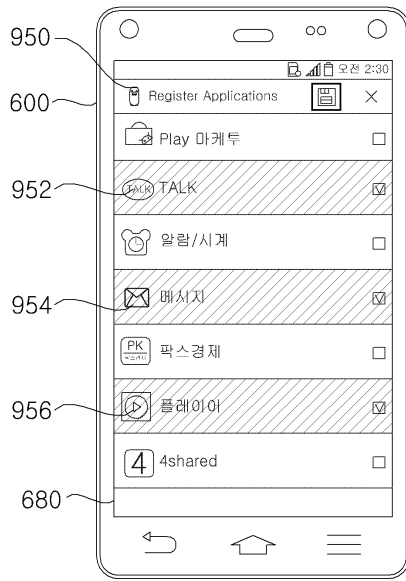
도면10a



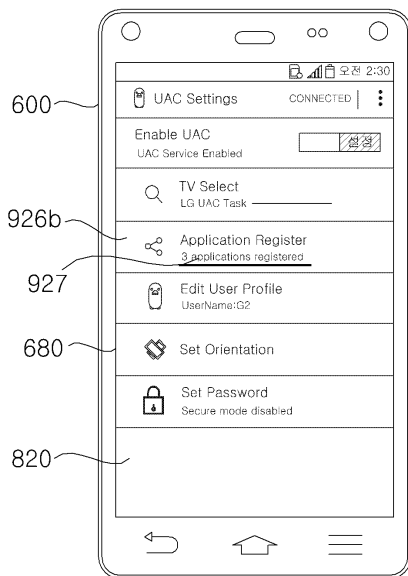
도면10b



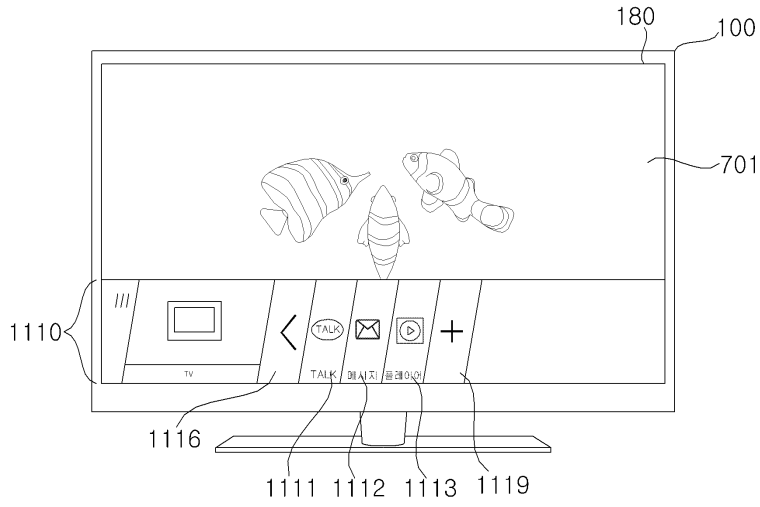
도면10c



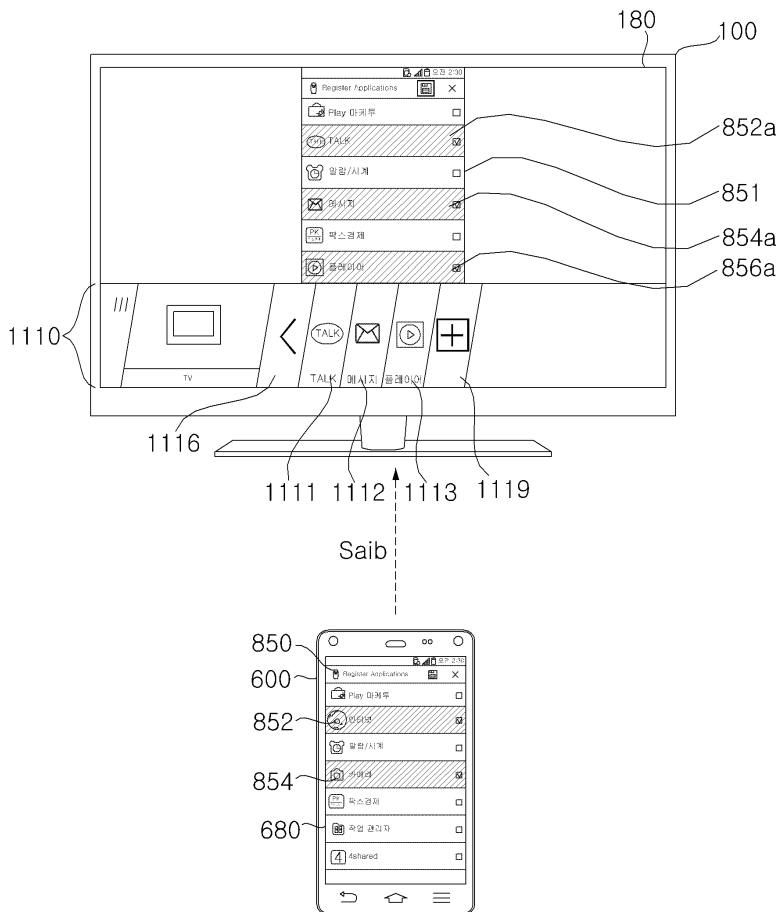
도면10d



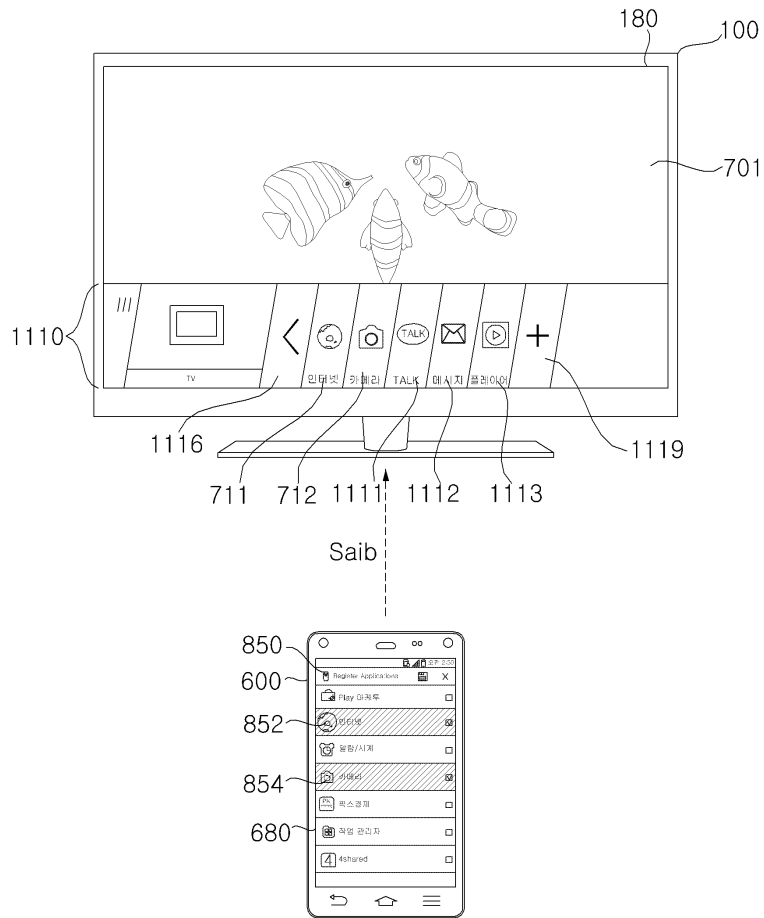
도면11a



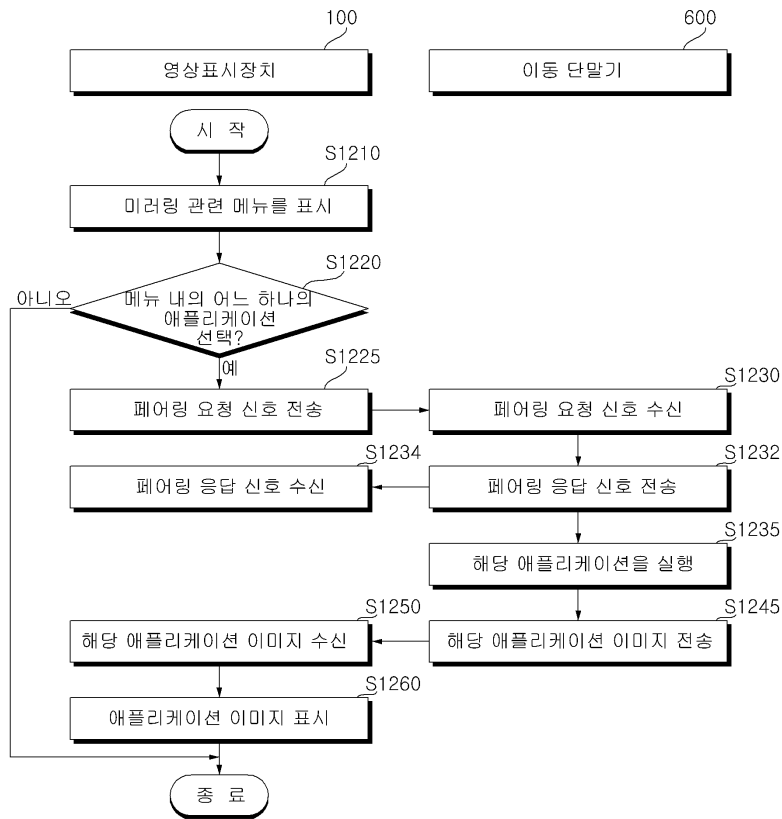
도면11b



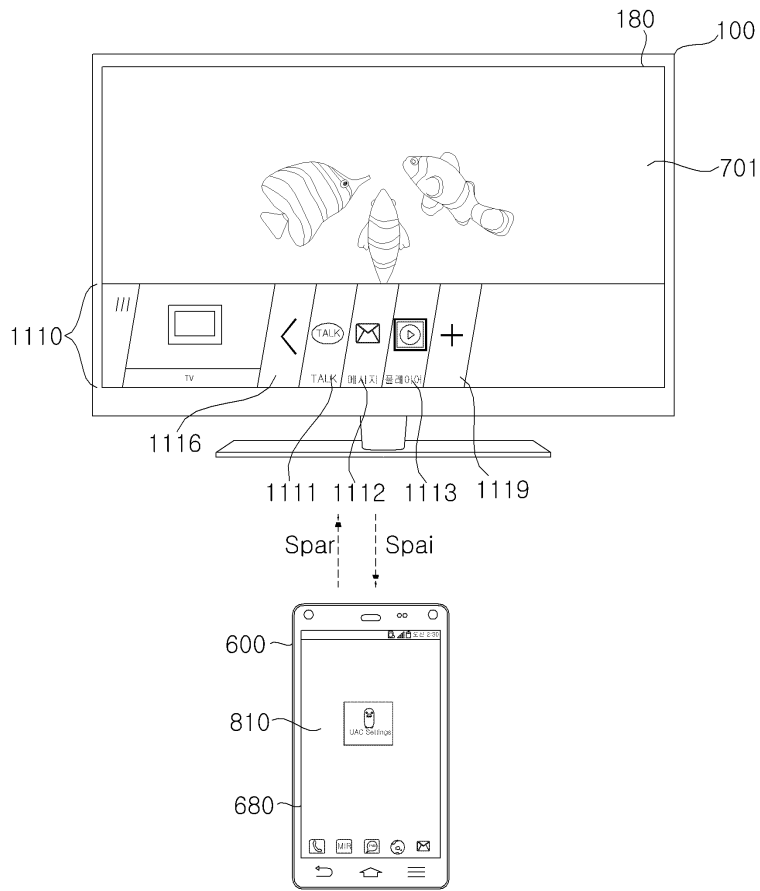
도면11c



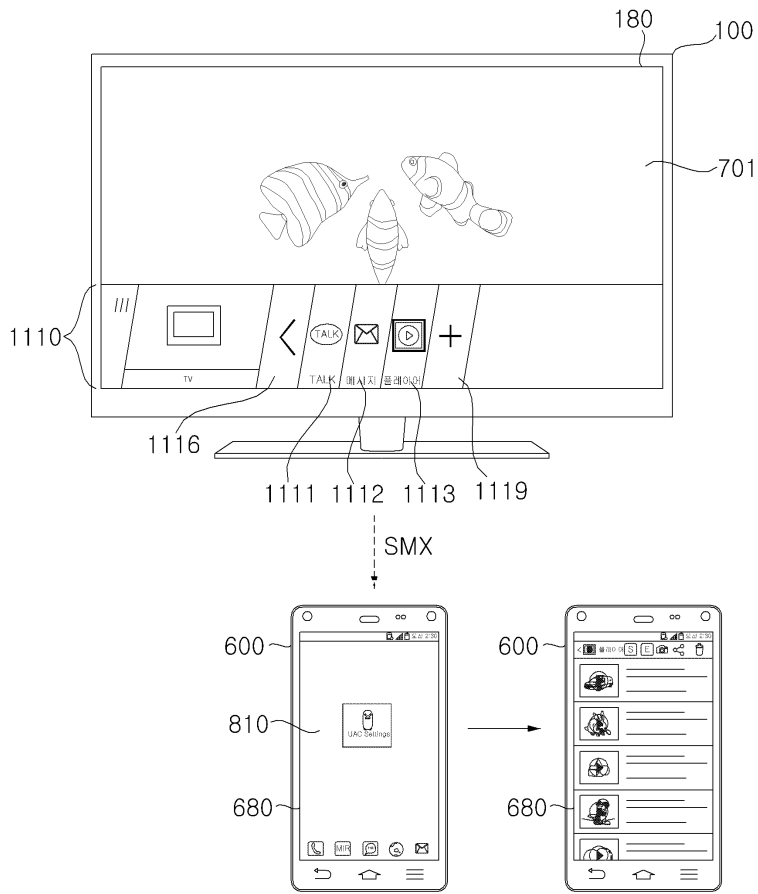
도면12



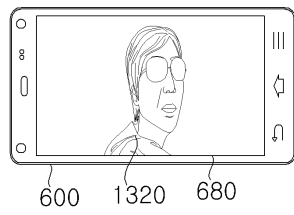
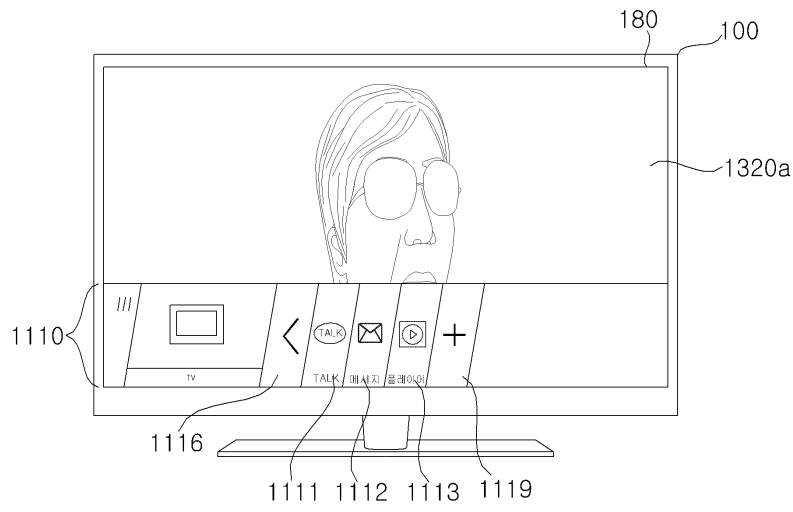
도면13a



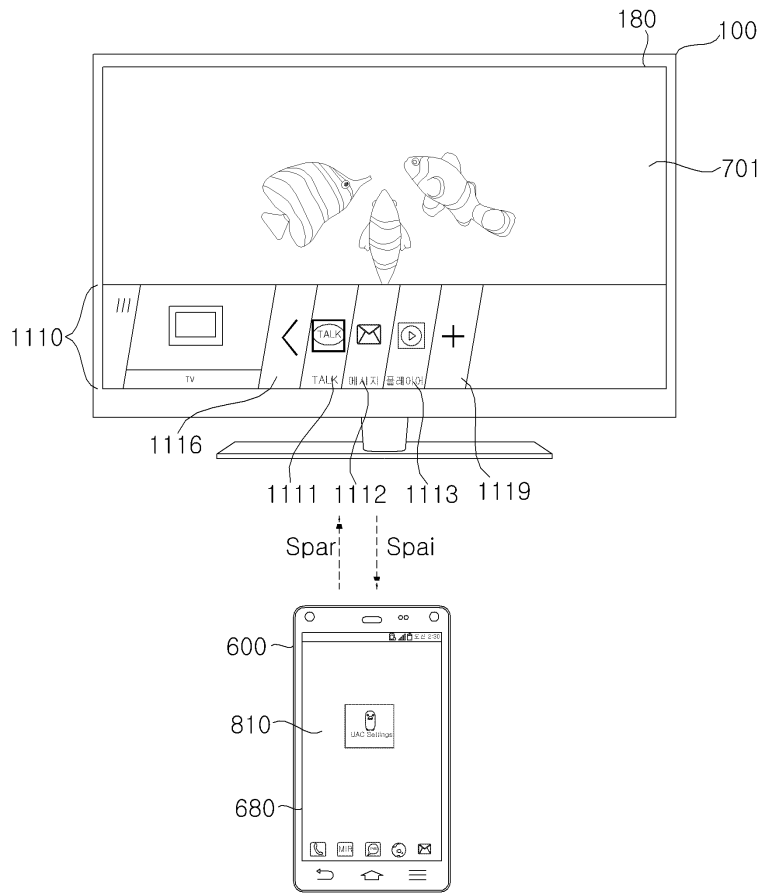
도면 13b



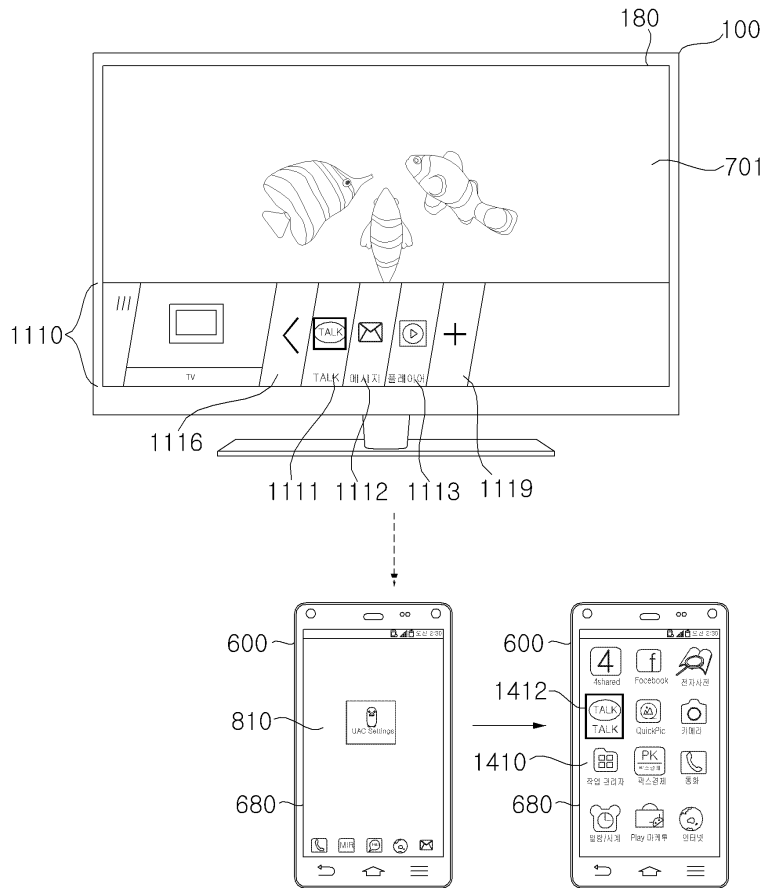
도면13c



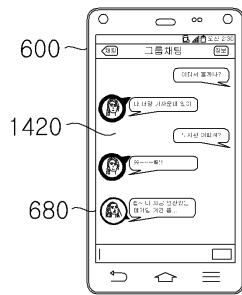
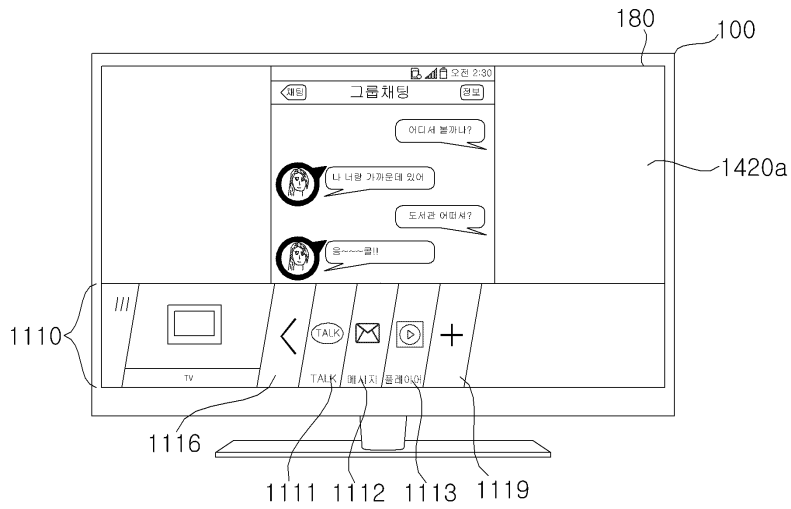
도면14a



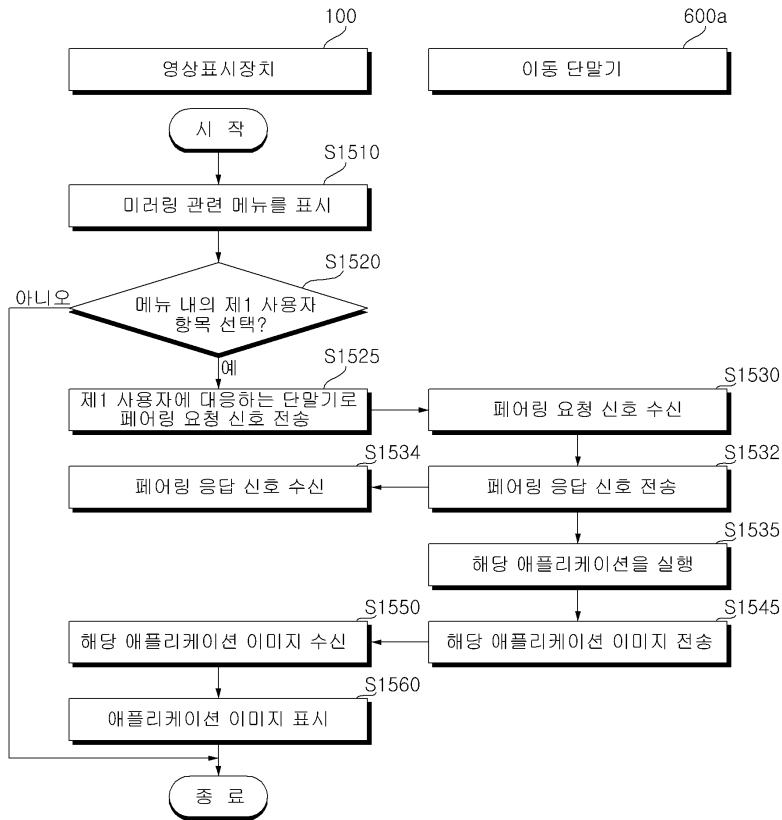
도면14b



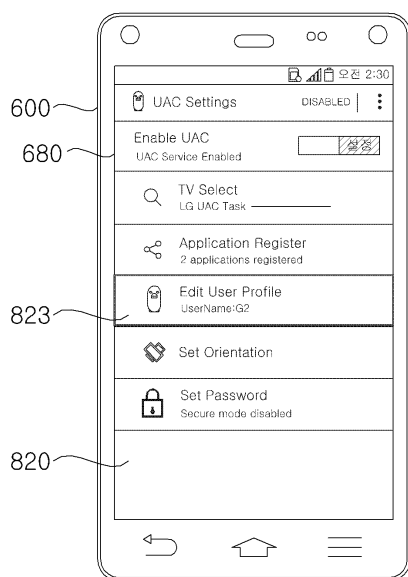
도면14c



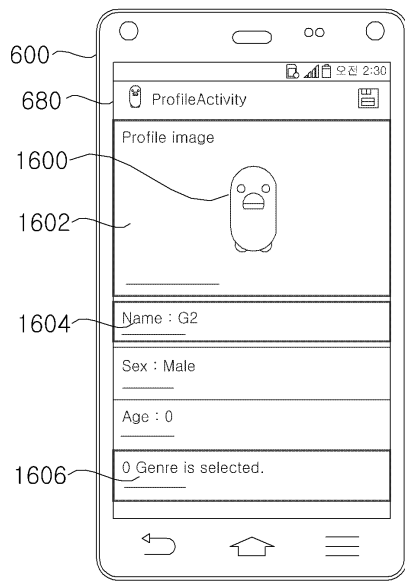
도면15



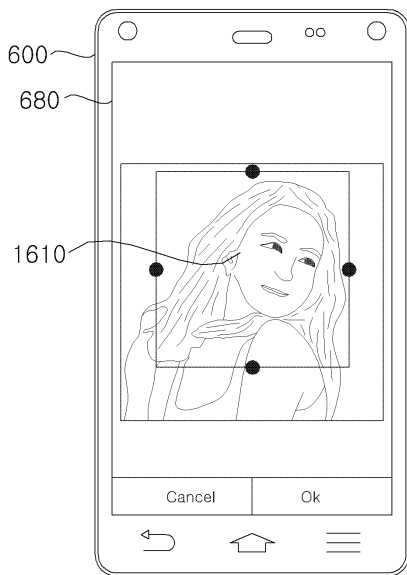
도면16a



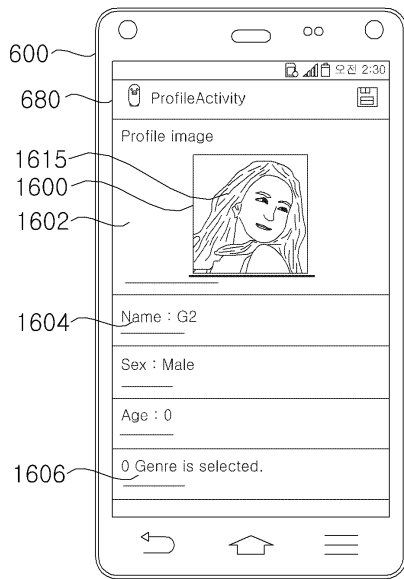
도면16b



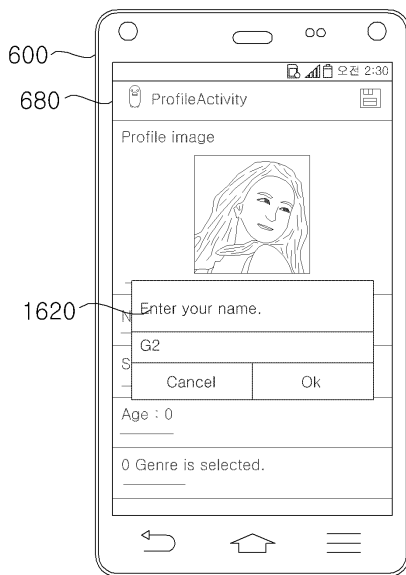
도면16c



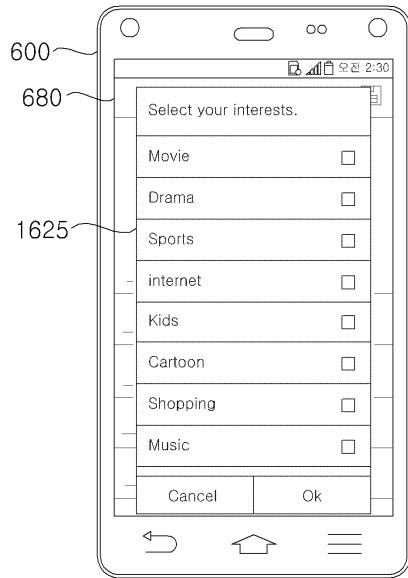
도면16d



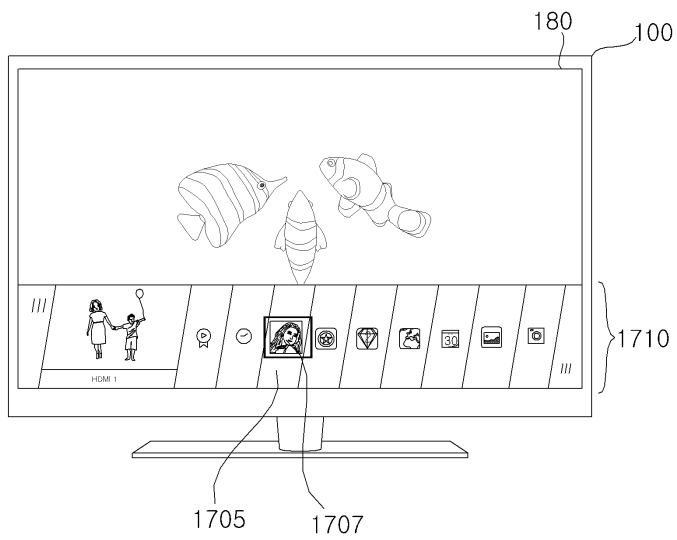
도면16e



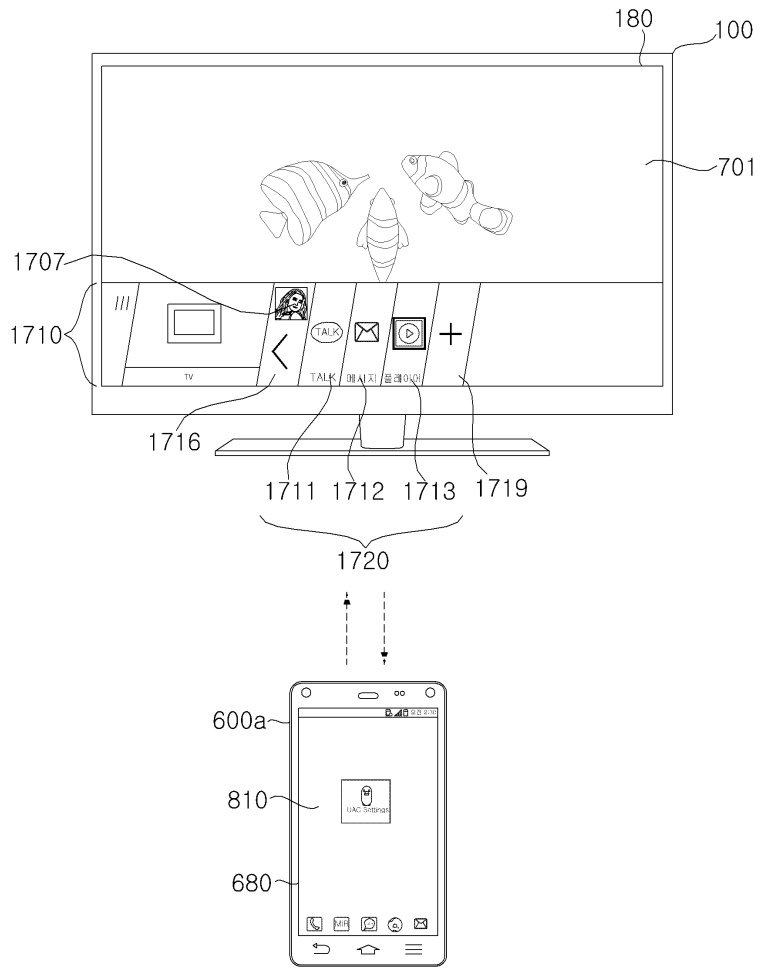
도면16f



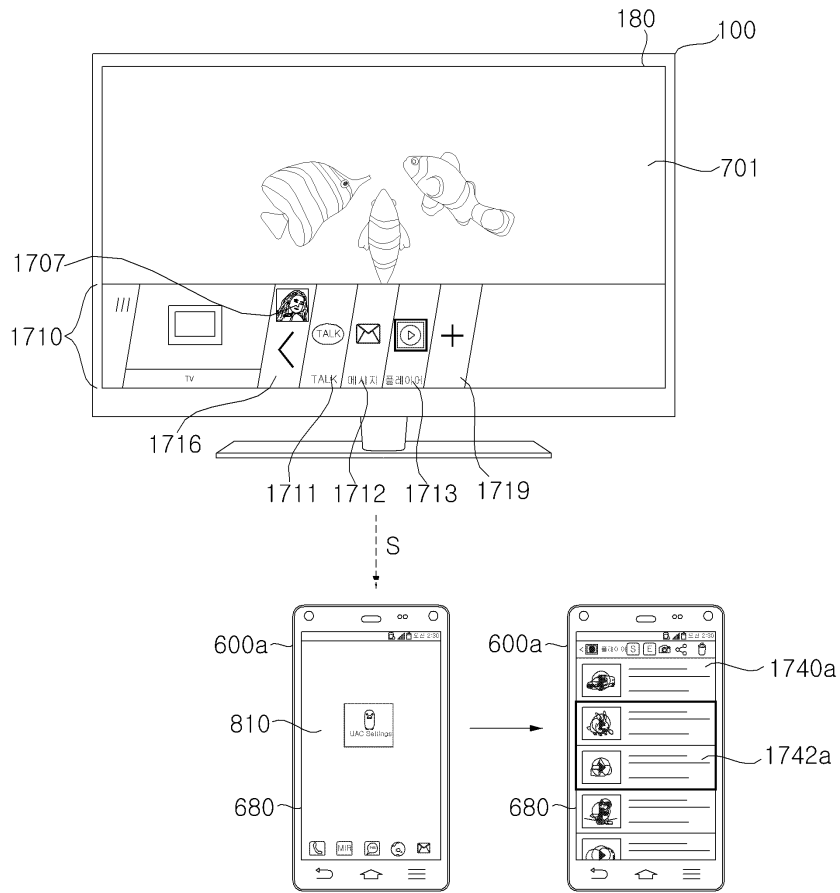
도면17a



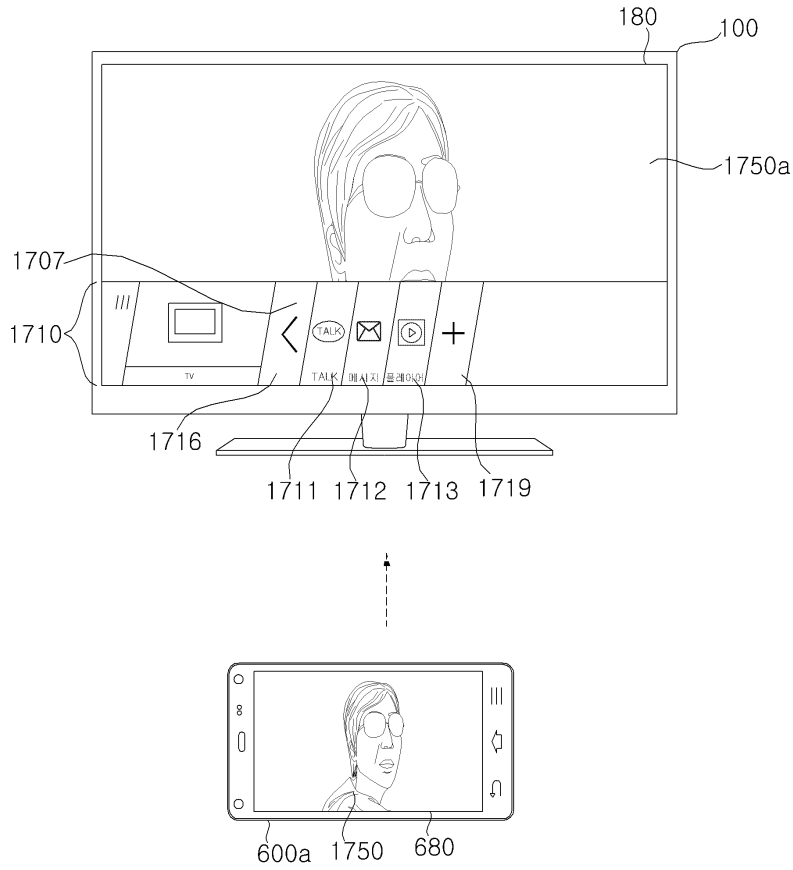
도면17b



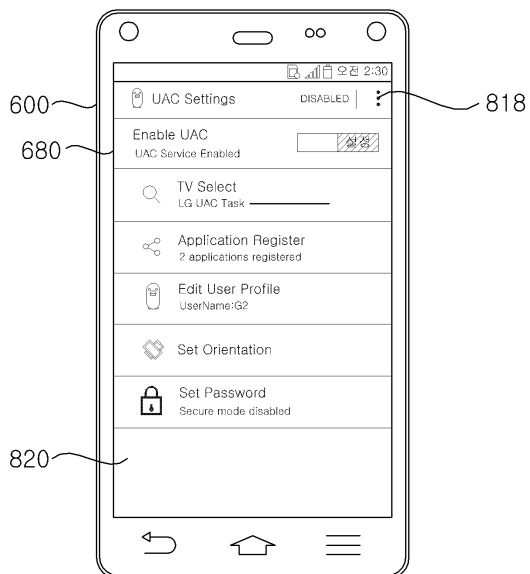
도면17c



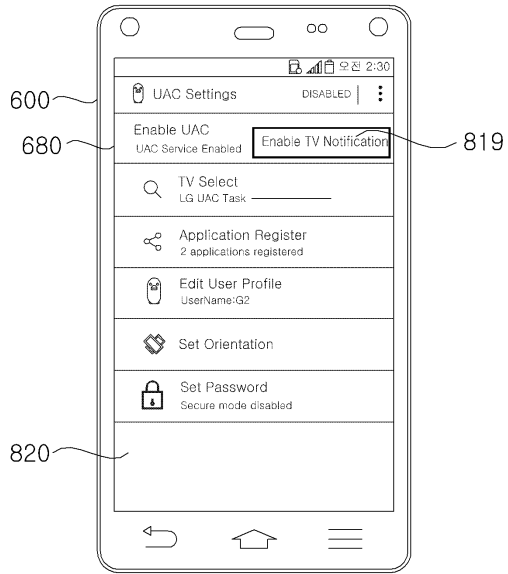
도면17d



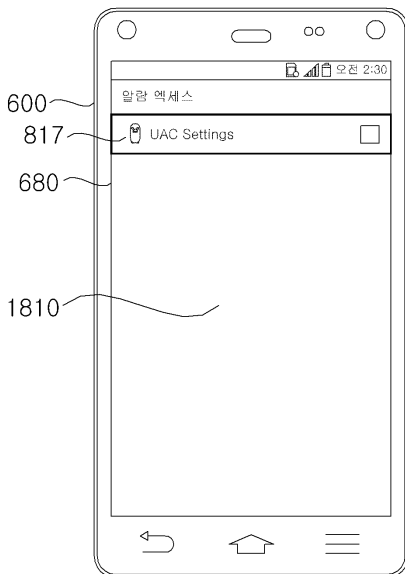
도면18a



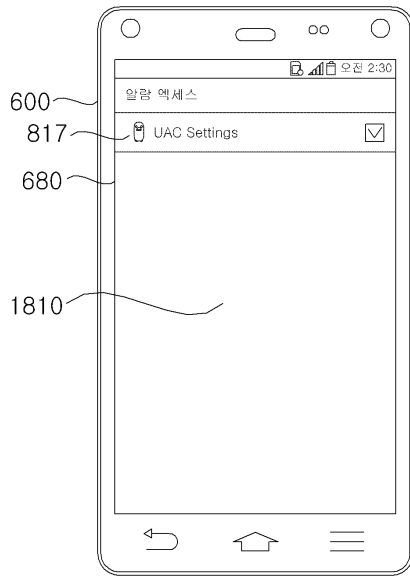
도면18b



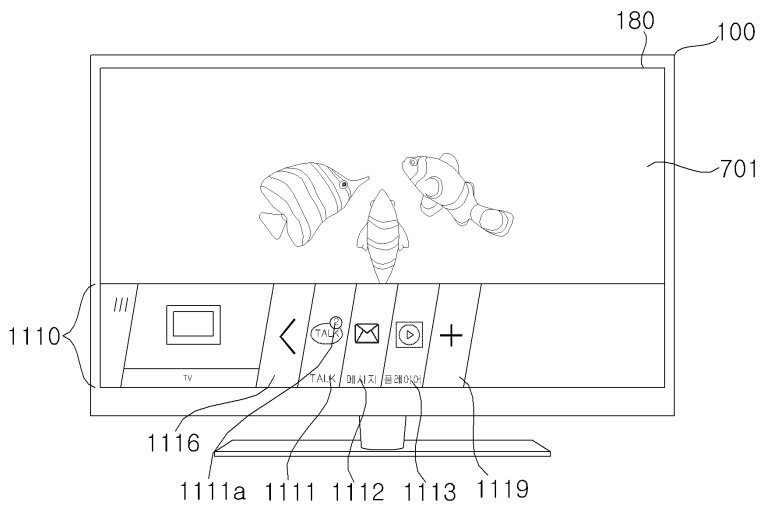
도면18c



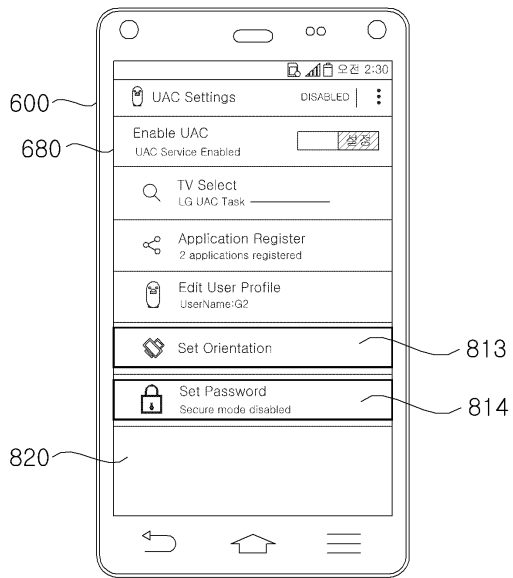
도면18d



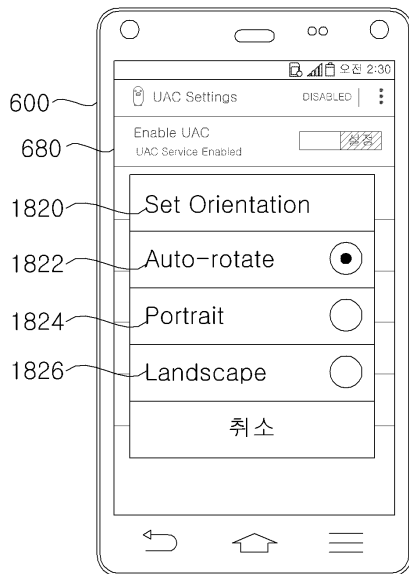
도면18e



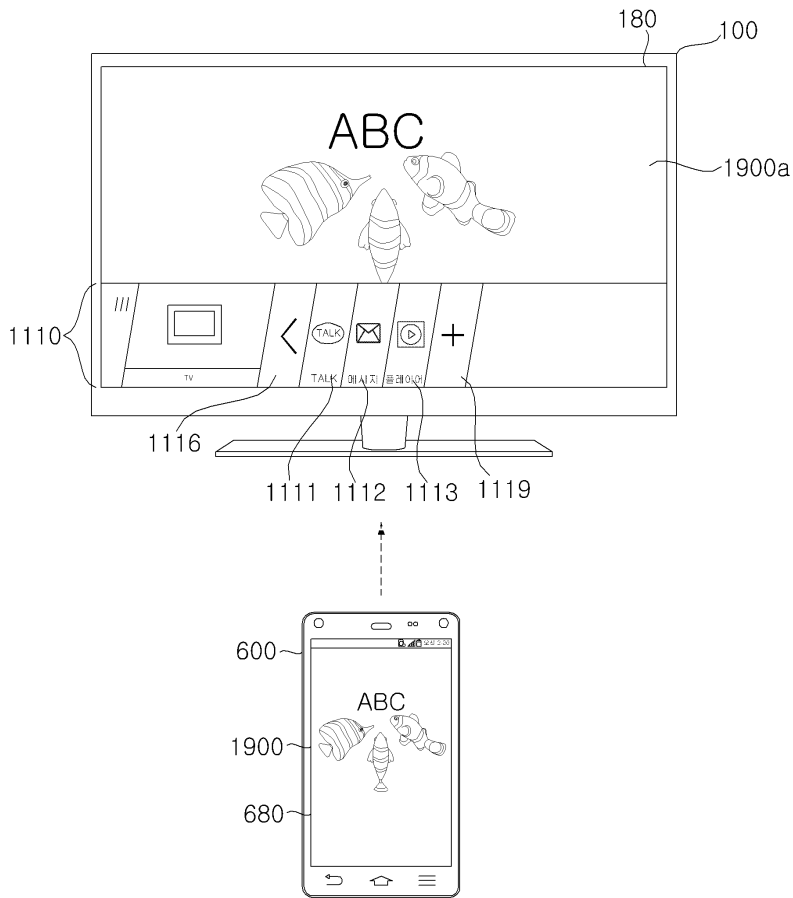
도면19a



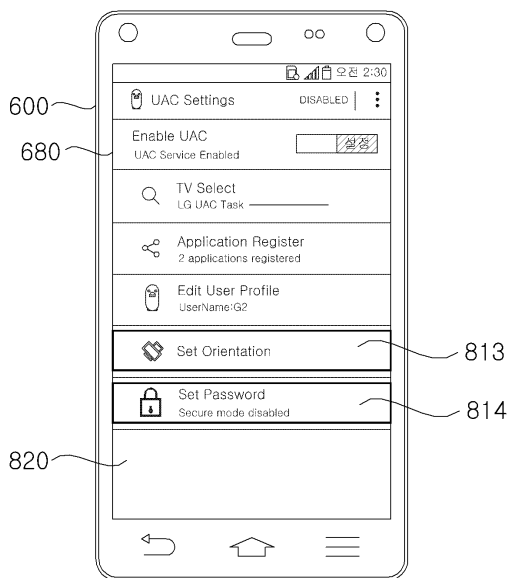
도면19b



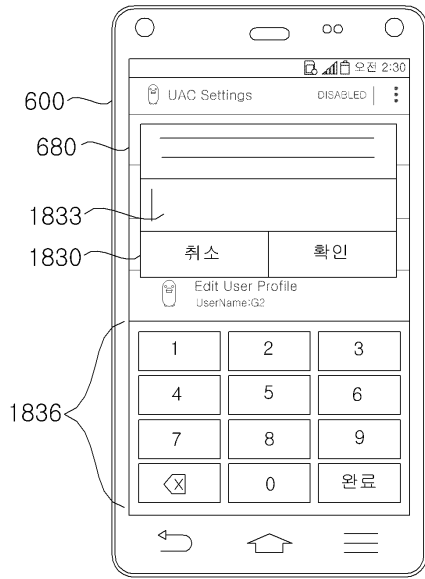
도면19c



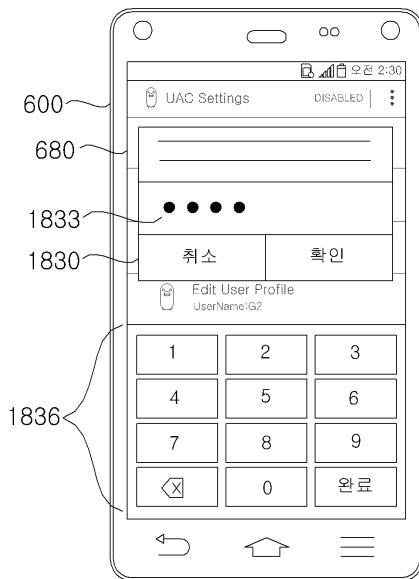
도면20a



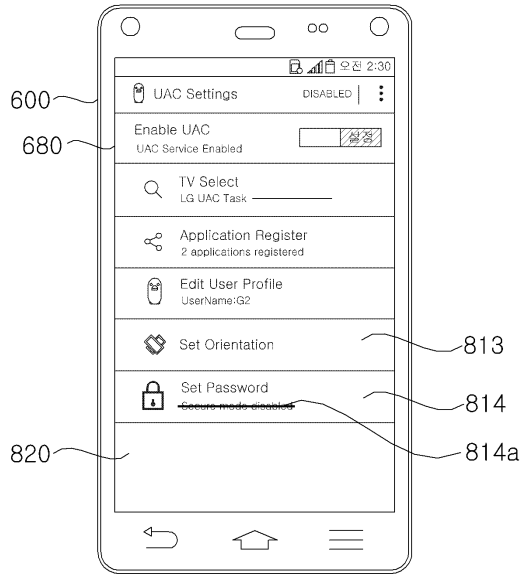
도면20b



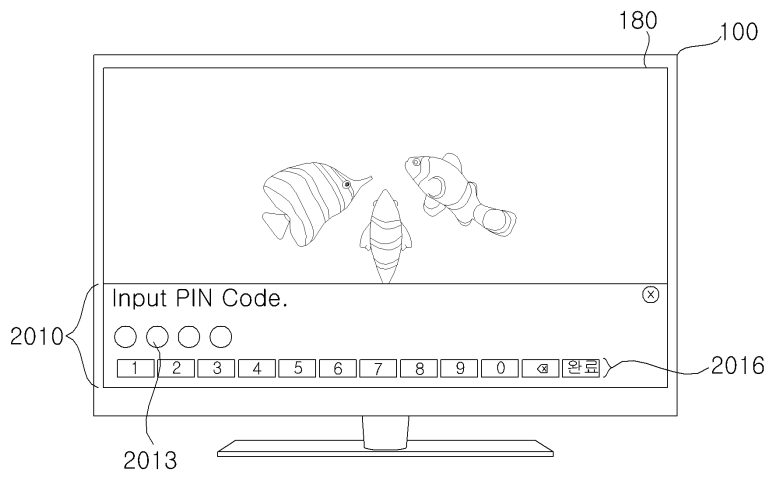
도면20c



도면20d



도면20e



도면20f

