



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년08월22일
(11) 등록번호 10-1770204
(24) 등록일자 2017년08월16일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 3/0482 (2013.01) G06F 3/0346 (2013.01)
H04N 21/258 (2011.01) H04N 21/431 (2016.01)

(21) 출원번호 10-2010-0136283
(22) 출원일자 2010년12월28일
심사청구일자 2015년11월06일

(65) 공개번호 10-2012-0074452
(43) 공개일자 2012년07월06일

(56) 선행기술조사문헌
US20090158311 A1

(73) 특허권자
엘지전자 주식회사
서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)

(72) 발명자
강행준
경기도 평택시 진위면 엘지로 222, LG전자 특허센터

서명원
경기도 평택시 진위면 엘지로 222, LG전자 특허센터

(74) 대리인
방해철, 김용인

전체 청구항 수 : 총 8 항

심사관 : 김종기

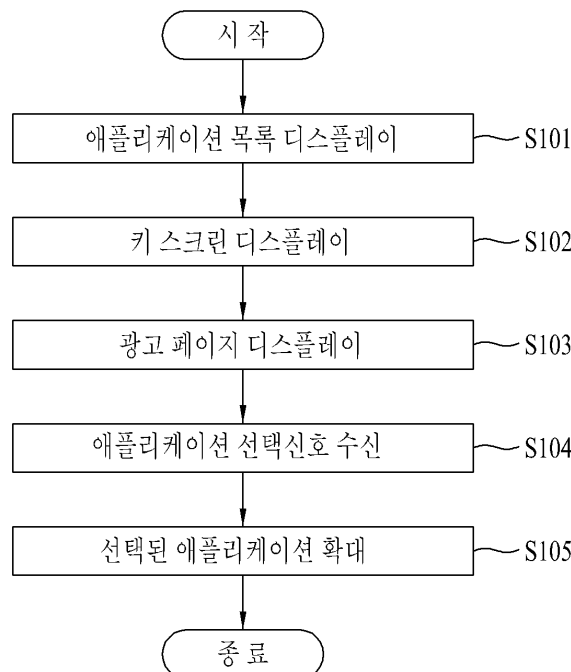
(54) 발명의 명칭 영상표시기기의 애플리케이션 메뉴 제공 방법 및 그에 따른 영상표시기기

(57) 요약

본 발명은, 영상표시기기에서 영상표시기기에 설치된 다양한 애플리케이션을 관리하는 방법에 있어서, 애플리케이션의 선택 메뉴를 구성함에 있어서 사용자에게 더욱 편리하게 애플리케이션을 선택 및 실행시킬 수 있도록 하는 영상표시기기의 동작 방법 및 그에 따른 영상표시기기에 관한 것으로, 영상표시기기에서 이용 가능한 애플리

(뒷면에 계속)

대표도 - 도19



케이션을 검색하고, 상기 검색된 애플리케이션의 선택 메뉴 항목을 포함하는 제1 애플리케이션 목록을 디스플레이하여, 상기 제1 애플리케이션 목록에 포함된 애플리케이션 중, 하나 이상의 애플리케이션의 키스크린(key screen)을 디스플레이하도록 한다.

따라서, 영상표시기기의 사용자는 영상표시기기에서 이용가능한 각각의 애플리케이션을 실행하기 위한 메뉴항목을 포함하는 애플리케이션 메뉴를 영상표시기기로부터 제공받을 수 있어, 원하는 애플리케이션을 정확하고 용이하게 검색 및 실행할 수 있다.

명세서

청구범위

청구항 1

삭제

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

청구항 10

삭제

청구항 11

삭제

청구항 12

삭제

청구항 13

삭제

청구항 14

삭제

청구항 15

삭제

청구항 16

애플리케이션의 실행이 가능한 영상표시기기에 있어서,

디스플레이부;

방송 프로그램을 수신하는 방송 신호를 수신하는 튜너;

상기 수신한 방송 신호를 방송 프로그램으로 복조하는 복조부;

복수의 애플리케이션 선택 메뉴 항목을 포함하는 제1 애플리케이션 목록의 디스플레이를 요청하는 제1 제어 신호를 수신하는 사용자 인터페이스부;

상기 복조된 방송 프로그램을 상기 디스플레이부의 제1 윈도우에 디스플레이하고, 함께 제1 애플리케이션 이미지를 상기 디스플레이부의 제2 윈도우에 디스플레이하고,

상기 수신된 제1 제어 신호에 반응하여 상기 방송 프로그램 및 제1 애플리케이션 이미지와 함께 상기 제1 애플리케이션 목록을 상기 디스플레이부에 디스플레이하고,

상기 사용자 인터페이스부를 통해 상기 디스플레이된 제1 애플리케이션 목록에서 애플리케이션 선택 메뉴 항목을 선택하는 제2 제어 신호에 반응하여, 선택된 애플리케이션 선택 메뉴 항목에 대응하고 상기 디스플레이된 제1 애플리케이션 이미지를 대체하는 제2 애플리케이션 이미지를 상기 디스플레이부의 제2 윈도우에 디스플레이하도록 제어하는 제어부;

를 포함하고,

상기 사용자 인터페이스부는,

복수의 애플리케이션 선택 메뉴 항목을 포함하는 제2 애플리케이션 목록의 디스플레이를 요청하는 제3 제어 신호 및 상기 제2 애플리케이션 목록에서 애플리케이션 선택 메뉴 항목을 선택하는 제4 제어 신호를 더 수신하고,

상기 제어부는,

상기 방송 프로그램에 대응하는 방송 신호를 수신하는 튜너와 다른, 네트워크 인터페이스부를 통하여 제1 내지 제3 애플리케이션 이미지를 수신하고,

상기 수신한 제3 제어 신호에 반응하여 상기 디스플레이부 상에서 상기 제1 애플리케이션 목록을 상기 제2 애플리케이션 목록으로 변경하고,

상기 수신한 제4 제어 신호에 반응하여 상기 선택된 애플리케이션 선택 메뉴 항목에 대응하고 상기 디스플레이된 제2 애플리케이션 이미지를 대체하는 제3 애플리케이션 이미지를 상기 디스플레이부의 제2 윈도우에 디스플레이하고,

상기 네트워크 인터페이스부를 통하여 수신되고 상기 제2 윈도우에 디스플레이되는 애플리케이션 이미지의 변경과 관계없이, 상기 제1 윈도우에 상기 튜너를 통해 수신된 방송 신호로부터 복조된 방송 프로그램을 지속적으로 디스플레이하는 것을 특징으로 하는 애플리케이션의 실행이 가능한 영상표시기기.

청구항 17

제16항에 있어서,

상기 제1 내지 제2 애플리케이션 목록은,

상기 영상표시기기에 설치된 애플리케이션을 포함하는

애플리케이션의 실행이 가능한 영상표시기기.

청구항 18

제16항에 있어서,

네트워크를 통하여 임의의 서버와 데이터를 송수신하는 네트워크 인터페이스부

를 더 포함하고,

상기 제어부는,

상기 네트워크 인터페이스부를 통하여, 상기 임의의 서버로부터 상기 영상표시기기에 설치가능한 애플리케이션을 검색하는

애플리케이션의 실행이 가능한 영상표시기기.

청구항 19

제16항에 있어서,

상기 제1 내지 제2 애플리케이션 목록에 포함된 애플리케이션 중 어느 하나 이상의 애플리케이션의 애플리케이션 키스크린(key screen)을 생성하는 키스크린 생성부를 더 포함하고,

상기 키스크린 생성부는,

상기 제1 내지 제2 애플리케이션 목록에 포함된 애플리케이션 중, 애플리케이션 선택 블록(block) 또는 포인터(pointer)의 위치에 대응하는 하나 이상의 애플리케이션 키스크린을 생성하는

애플리케이션의 실행이 가능한 영상표시기기.

청구항 20

제19항에 있어서,

네트워크를 통하여 임의의 서버와 데이터를 송수신하는 네트워크 인터페이스부

를 더 포함하고,

상기 키스크린 생성부는,

상기 서버로부터 상기 애플리케이션의 스크린샷(screen shot)을 포함하는 애플리케이션 키스크린의 이미지 정보를 수신하고, 상기 수신된 이미지 정보를 포함하는 애플리케이션 키스크린을 생성하는

애플리케이션의 실행이 가능한 영상표시기기.

청구항 21

제19항에 있어서,

상기 키스크린 생성부는,

광고 영역을 구비하는 광고 키스크린을 생성하는

애플리케이션의 실행이 가능한 영상표시기기.

청구항 22

제21항에 있어서,

네트워크를 통하여 임의의 서버와 데이터를 송수신하는 네트워크 인터페이스부

를 더 포함하고,

상기 키스크린 생성부는,

상기 서버로부터 광고 이미지 또는 광고 문자를 포함하는 광고 키스크린 정보를 수신하고, 상기 수신된 정보를 포함하는 광고 키스크린을 생성하는

애플리케이션의 실행이 가능한 영상표시기기.

청구항 23

삭제

청구항 24

제19항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 사용자 인터페이스부를 통하여 상기 제2 제어신호 또는 상기 제4 제어신호가 수신되면, 상기 선택된 애플리케이션 선택 메뉴 항목에 대응하는 키스크린을 확대하여 디스플레이하고, 상기 확대된 키스크린과 다른 하나 이상의 키스크린을 포함하는, 스크롤(scroll)이 가능한 키스크린 목록을 디스플레이하고, 상기 선택된 애플리케이션에 대응하는 상세정보를 상기 디스플레이부에 디스플레이하도록 제어하는

애플리케이션의 실행이 가능한 영상표시기기.

청구항 25

삭제

청구항 26

삭제

청구항 27

삭제

청구항 28

삭제

청구항 29

삭제

청구항 30

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 영상표시기기 및 그 동작 방법에 관한 것이며, 더욱 상세하게는 사용자의 이용 편의성을 향상시킬 수 있는 영상표시기기의 동작 방법 및 그에 따른 영상표시기기에 관한 것이다.

[0002] 특히, 영상표시기기에서 영상표시기기에 설치된 다양한 애플리케이션을 관리하는 방법에 있어서, 애플리케이션의 선택 메뉴를 구성함에 있어서 사용자에게 더욱 편리하게 애플리케이션을 선택 및 실행시킬 수 있도록 하는 영상표시기기의 동작 방법 및 그에 따른 영상표시기기에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 영상표시기기는 예를 들어, 사용자가 시청할 수 있는 방송영상을 수신하여 처리하는 기능을 갖춘 장치이다. 영상표시기기는 예를 들어, 방송국에서 송출되는 방송신호 중 사용자가 선택한 방송을 디스플레이에 표시한다. 현재 방송은 전 세계적으로 아날로그 방송에서 디지털 방송으로 전환하고 있는 추세이다.

[0004] 디지털 방송은 디지털 영상 및 음성 신호를 송출하는 방송을 의미한다. 디지털 방송은 아날로그 방송에 비해, 외부 잡음에 강해 데이터 손실이 작으며, 에러 정정에 유리하며, 해상도가 높고, 선명한 화면을 제공한다. 또한, 디지털 방송은 아날로그 방송과 달리 양방향 서비스가 가능하다.

[0005] 한편, 최근 들어, 영상표시기기의 기능 및 멀티미디어기기의 기능을 결합시킨 스마트 TV(Smart TV)가 각광받고 있는 추세이다.

[0006] 이러한 스마트 TV는 영상표시기기에 인터넷 통신과 정보 검색 등 컴퓨터 지원 기능을 추가한 지능형

단말기로서, 기존 영상표시기기에 비해 대용량의 메모리와 고성능 CPU(Central Processing Unit)가 탑재되며, 다양한 애플리케이션 실행, 음성/데이터 통신 및 PC (Personal Computer) 연동 등을 지원하기 위한 운영체제(OS)가 탑재된다. 이러한 스마트 TV를 이용하게 되면, 기존 영상표시기기와 달리 인터넷을 통한 서비스 이용이 자유롭다. 특히, 사용자가 원하는 애플리케이션을 외부에서 다운로드하여 설치할 수 있는 것이 특징이다.

[0007] 또한, 스마트 TV의 운영체제의 발달로, 복수의 애플리케이션을 설치 및 실행시킬 수 있게 되었다.

[0008] 다만, 종래 기술의 영상표시기기는 상기와 같이 다양한 애플리케이션을 영상표시기기에 설치 가능하거나, 다양한 애플리케이션이 하나의 영상표시기기에 설치되어 있는 경우, 각각의 애플리케이션에 대한 정보를 파악하기 어려워, 원하는 동작을 수행하기 위해 어떠한 애플리케이션을 실행하는 것이 가장 적합한지 파악하기 어려운 문제점이 있었다.

[0009] 따라서, 이러한 종래 기술의 영상표시기기의 문제점을 해결하여, 영상표시기기에서 다양한 애플리케이션이 이용 가능한 경우, 각각의 애플리케이션에 대한 정보를 확인하고 필요한 애플리케이션을 정확히 선택하여 실행할 수 있도록 하는 방법 및 그 방법을 이용한 영상표시기기가 개발될 필요성이 절실한 실정이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 본 발명의 일 목적은, 사용자의 이용 편의성을 향상시킬 수 있는 영상표시기기의 애플리케이션 관리 방법 및 그 방법을 이용한 영상표시기기를 제공함에 있다.

[0011] 또한, 본 발명의 다른 일 목적은 영상표시기기에서 이용가능한 애플리케이션의 정보를 확인하고, 원하는 동작을 수행하기 위한 애플리케이션을 정확하게 선택할 수 있도록하는 애플리케이션 메뉴를 제공하는 방법 및 그 방법을 이용한 영상표시기기를 제공함에 있다.

[0012] 또한, 본 발명의 다른 일 목적은 다양한 사용자 인터페이스를 제공할 수 있는 영상표시기기의 애플리케이션 관리 방법 및 그 방법을 이용한 영상표시기기를 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

[0013] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 실시 예에 따른 영상표시기기의 애플리케이션 메뉴 제공 방법은, 영상표시기기에서 이용 가능한 애플리케이션을 검색하는 단계; 상기 검색된 애플리케이션의 선택 메뉴 항목을 포함하는 제1 애플리케이션 목록을 디스플레이하는 단계; 상기 제1 애플리케이션 목록에 포함된 애플리케이션 중, 하나 이상의 애플리케이션의 키스크린(key screen)을 디스플레이하는 단계를 포함한다.

[0014] 또한, 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 실시 예에 따른 애플리케이션의 실행이 가능한 영상표시기기는, 영상표시기기에서 이용 가능한 애플리케이션을 검색하는 애플리케이션 관리부; 상기 검색된 애플리케이션의 선택 메뉴 항목을 포함하는 제1 애플리케이션 목록을 생성하는 메뉴 생성부; 상기 제1 애플리케이션 목록에 포함된 애플리케이션 중, 하나 이상의 애플리케이션의 키스크린(key screen)을 생성하는 키스크린 생성부; 상기 제1 애플리케이션 목록 및 상기 키스크린을 디스플레이하도록 제어하는 제어부를 포함한다.

발명의 효과

[0015] 본 발명의 실시 예에 따르면, 사용자는 영상표시기기에서 이용가능한 각각의 애플리케이션을 실행하기 위한 메뉴항목을 포함하는 애플리케이션 메뉴를 영상표시기기로부터 제공받을 수 있어, 원하는 애플리케이션을 정확하게 용이하게 검색 및 실행할 수 있다.

[0016] 또한, 본 발명의 실시 예에 따르면, 영상표시기기에 대한 서비스제공자(SP; Service Provider), 또는 콘텐츠 제공자(CP; Contents Provider)는 영상표시기기의 애플리케이션 메뉴에서 사용자의 거부감없이 광고 화면을 효과적으로 디스플레이할 수 있는 효과가 있다.

[0017] 한편, 본 발명의 다른 일 실시 예에 따르면, 영상표시기기 내에서 다양한 사용자 인터페이스를 제공할 수 있어, 사용자의 이용 편의성이 증대될 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0018] 도 1은 본 발명의 일 실시 예에 따른 영상표시기기를 포함한 전체 방송 시스템의 일례를 개략적으로 나타낸 도면이다.
- 도 2는 본 발명의 다른 일 실시 예에 따른 영상표시기기를 포함한 전체 방송 시스템의 다른 일례를 개략적으로 나타낸 도면이다.
- 도 3은 도 1 또는 도 2에 도시된 영상표시기기가 서비스 프로바이더에 접속하여 채널 정보 등을 수신하는 단계를 도시한 도면이다.
- 도 4는 도 3에 도시된 단계들에서 사용되는 데이터들의 일례를 도시한 도면이다.
- 도 5는 도 1 또는 도 2에 도시된 영상표시기기의 일례를 더욱 상세히 도시한 도면이다.
- 도 6은 도 1 또는 도 2에 도시된 영상표시기기의 다른 일례를 더욱 상세히 도시한 도면이다.
- 도 7 및 도 8은 본 발명의 실시 예들에 따른 영상표시기기 중 임의의 어느 하나를 셋톱박스 및 디스플레이 장치로 구별하여 도시한 도면이다.
- 도 9는 본 발명의 실시 예들에 따른 영상표시기기 중 임의의 어느 하나가 제3의 디바이스들과 통신하는 과정을 설명하기 위한 도면이다.
- 도 10은 도 6에 도시된 제어부의 내부 블록도이다.
- 도 11은 본 발명의 실시 예들에 따른 영상표시기기 중 임의의 어느 하나의 플랫폼 구조도의 일례를 도시한 도면이다.
- 도 12는 본 발명의 실시 예들에 따른 영상표시기기 중 임의의 어느 하나의 플랫폼 구조도의 다른 일례를 도시한 도면이다.
- 도 13은 본 발명의 실시 예들에 따른 영상표시기기 중 임의의 어느 하나를 제어하는 원격제어장치의 제어 방법을 도시한 도면이다.
- 도 14는 본 발명의 실시 예들에 따른 영상표시기기 중 임의의 어느 하나를 제어하는 원격제어장치의 내부 블록도이다.
- 도 15는 본 발명의 실시 예들에 따른 영상표시기기 중 임의의 어느 하나가 제공하는 사용자 인터페이스의 제1 실시 예를 도시한 도면이다.
- 도 16은 본 발명의 실시 예들에 따른 영상표시기기 중 임의의 어느 하나가 제공하는 사용자 인터페이스의 제2 실시 예를 도시한 도면이다.
- 도 17은 본 발명의 실시 예들에 따른 영상표시기기 중 임의의 어느 하나가 제공하는 사용자 인터페이스의 제3 실시 예를 도시한 도면이다.
- 도 18은 본 발명의 실시 예들에 따른 영상표시기기 중 임의의 어느 하나가 제공하는 사용자 인터페이스의 제4 실시 예를 도시한 도면이다.
- 도 19는 본 발명의 실시 예에 따른 영상표시기기의 애플리케이션 메뉴 제공 방법을 도시한 흐름도이다.
- 도 20은 본 발명의 실시 예에 따른 애플리케이션 메뉴를 포함하는 디스플레이화면을 도시한 도면이다.
- 도 21은 본 발명의 실시 예에 따른 광고 영역을 포함하는 애플리케이션 메뉴를 포함하는 디스플레이화면을 도시한 도면이다.
- 도 22는 본 발명의 실시 예에 따른 애플리케이션 목록 제어 메뉴를 포함하는 디스플레이화면을 도시한 도면이다.
- 도 23은 본 발명의 실시 예에 따른 애플리케이션 목록 선택 메뉴를 포함하는 디스플레이화면을 도시한 도면이다.
- 도 24 내지 도 25는 본 발명의 실시 예에 따른 확대된 키스크린을 포함하는 디스플레이화면을 도시한 도면이다.
- 도 26은 도 24 내지 도 25의 키스크린이 전체화면으로 확대된 디스플레이화면을 도시한 도면이다.
- 도 27 내지 도 28은 본 발명의 실시 예에 따른 애플리케이션 목록을 포함하는 키스크린의 디스플레이화면을 도시

시한 도면이다.

도 29는 본 발명의 실시 예에 따른 키스크린 전환 메뉴를 포함하는 디스플레이화면을 도시한 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0019] 이하에서는 도면을 참조하여 본 발명을 더욱 상세하게 설명한다.
- [0020] 이하의 설명에서 사용되는 구성요소에 대한 접미사 "모듈" 및 "부"는 단순히 본 명세서 작성의 용이함을 고려하여 부여되는 것으로서, 상기 "모듈" 및 "부"는 서로 혼용되어 사용될 수도 있다.
- [0021] 한편, 본 명세서에서 기술되는 영상표시기기는, 예컨대 방송 수신 기능에 컴퓨터 지원 기능을 추가한 지능형 영상표시기기로서, 방송 수신 기능에 충실하면서도 인터넷 기능 등이 추가되어, 수기 방식의 입력 장치, 터치 스크린 또는 공간 리모콘 등보다 사용에 편리한 인터페이스를 갖출 수 있다. 그리고 유선 또는 무선 인터넷 기능의 지원으로 인터넷 및 컴퓨터에 접속되어, 이메일, 웹브라우저, बैं킹 또는 게임 등의 기능도 수행가능하다. 이러한 다양한 기능을 위해 표준화된 범용 OS가 사용될 수 있다.
- [0022] 따라서, 본 발명에서 기술되는 영상표시기기는, 예를 들어 범용의 OS 커널 상에, 다양한 애플리케이션이 자유롭게 추가되거나 삭제 가능하므로, 사용자 친화적인 다양한 기능이 수행될 수 있다. 상기 영상표시기기는, 보다 구체적으로 예를 들면, 네트워크 TV, HBBTV, 스마트 TV 등이 될 수 있으며, 경우에 따라 스마트폰에도 적용 가능하다.
- [0023] 나아가, 이하 첨부 도면들 및 첨부 도면들에 기재된 내용들을 참조하여 본 발명의 실시 예를 상세하게 설명하지만, 본 발명이 실시 예들에 의해 제한되거나 한정되는 것은 아니다.
- [0024] 본 명세서에서 사용되는 용어는 본 발명에서의 기능을 고려하면서 가능한 현재 널리 사용되는 일반적인 용어를 선택하였으나, 이는 당 분야에 종사하는 기술자의 의도 또는 관례 또는 새로운 기술의 출현 등에 따라 달라질 수 있다. 또한, 특정한 경우는 출원인이 임의로 선정한 용어도 있으며, 이 경우 해당되는 발명의 설명 부분에서 그 의미를 기재할 것이다. 따라서 본 명세서에서 사용되는 용어는, 단순한 용어의 명칭이 아닌 그 용어가 가지는 실질적인 의미와 본 명세서의 전반에 걸친 내용을 토대로 해석되어야 함을 밝혀두고자 한다.
- [0025] 도 1은 본 발명의 일 실시 예에 따른 영상표시기기를 포함한 전체 방송 시스템의 일례를 개략적으로 나타낸 도면이다.
- [0026] 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시 예에 따른 영상표시기기를 포함한 전체 방송 시스템은, 콘텐츠 제공자(Content Provider; CP)(10), 서비스 제공자(Service Provider; SP)(20), 네트워크 제공자(Network Provider; NP)(30) 및 HNED(40)로 구분될 수 있다. 상기 HNED(40)는, 예를 들어 본 발명의 실시 예에 따른 영상표시기기인 클라이언트(100)에 대응한다. 상기 클라이언트(100)는, 본 발명의 일 실시 예에 따른 영상표시기기에 해당하며, 상기 영상표시기기는 예를 들어, 네트워크 TV, 스마트 TV, IPTV 등이다.
- [0027] 콘텐츠 제공자(10)는, 각종 콘텐츠를 제작하여 제공한다. 콘텐츠 제공자(10)에는 도 1에서와 같이 지상파 방송 송출자(terrestrial broadcaster), 케이블 방송 사업자(cable SO(System Operator) 또는 MSO(Multiple System Operator), 위성 방송 송출자(satellite broadcaster), 인터넷 방송 송출자(Internet broadcaster) 등이 예시될 수 있다.
- [0028] 또한, 콘텐츠 제공자(10)는, 방송 콘텐츠 외에, 다양한 애플리케이션 등을 제공할 수도 있다. 이와 관련하여서는, 추후에 보다 상세히 설명하도록 하겠다.
- [0029] 서비스 제공자(20)는, 콘텐츠 제공자(10)가 제공하는 콘텐츠를들 서비스 패키지화하여 제공할 수 있다. 예를 들어, 도 1의 서비스 제공자(20)는, 제1 지상파 방송, 제2 지상파 방송, 케이블 MSO, 위성 방송, 다양한 인터넷 방송, 애플리케이션 등을 패키지화하여 사용자에게 제공할 수 있다.
- [0030] 한편, 서비스 제공자(20)는, 유니캐스트(unicast) 또는 멀티캐스트(multicast) 방식을 이용하여 클라이언트(100) 측에 서비스를 제공할 수 있다. 유니캐스트 방식은 하나의 송신자와 하나의 수신자 사이에 데이터를 1:1로 전송하는 방식이다. 예를 들어, 유니캐스트 방식의 경우 수신기에서 서버에 데이터를 요청하면, 서버는 요청에 따라 데이터를 수신기에 전송할 수 있다. 멀티캐스트 방식은 특정한 그룹의 다수의 수신자에게 데이터를 전송하는 방식이다. 예를 들어, 서버는 데이터를 미리 등록된 다수의 수신기에 한꺼번에 전송할 수 있다. 이러한 멀티캐스트 등록을 위해 IGMP(Internet Group Management Protocol) 프로토콜 등이 사용될 수 있다.

- [0031] 네트워크 제공자(30)는, 서비스를 클라이언트(100)에게 제공하기 위한 네트워크 망을 제공할 수 있다. 클라이언트(100)는 홈 네트워크(Home Network End User; HNED)를 구축하여 서비스를 제공받을 수도 있다.
- [0032] 상기와 같은 영상표시기기 시스템에서 전송되는 콘텐츠를 보호하기 위한 수단으로, 제한 수신(Conditional Access) 또는 콘텐츠 보호(Content Protection) 등이 사용될 수 있다. 이러한 제한 수신이나 콘텐츠 보호를 위한 하나의 예로서, 케이블카드(CableCARD), DCAS(Downloadable Conditional Access System)와 같은 방식이 사용될 수 있다.
- [0033] 한편, 클라이언트(100)도 네트워크를 통해, 콘텐츠를 제공하는 것이 가능하다. 이러한 경우, 상술한 바와 달리, 역으로, 클라이언트(100)가 콘텐츠 제공자가 될 수 있으며, 콘텐츠 제공자(10)가 클라이언트(100)로부터 콘텐츠를 수신할 수도 있다. 이와 같이 설계된 경우, 양방향 콘텐츠 서비스 또는 데이터 서비스가 가능한 장점이 있다.
- [0034] 도 2는 본 발명의 다른 일 실시 예에 따른 영상표시기기를 포함한 전체 방송 시스템의 다른 일례를 개략적으로 나타낸 도면이다.
- [0035] 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명의 다른 일 실시 예에 따른 영상표시기기(100)는 방송 네트워크 및 인터넷 네트워크와 연결되어 있다. 상기 영상표시기기(100)는 예를 들어, 네트워크 TV, 스마트 TV, HBBTV 등이다.
- [0036] 또한, 상기 영상표시기기(100)는 예를 들어, 방송 인터페이스(101), 섹션 필터(102), AIT 필터(103), 애플리케이션 데이터 처리부(104), 방송 데이터 처리부(111), 미디어 플레이어(106), 인터넷 프로토콜 처리부(107), 인터넷 인터페이스(108), 그리고 런타임 모듈(109)을 포함한다.
- [0037] 상기 방송 인터페이스(101)를 통해, AIT(Application Information Table) 데이터, 실시간 방송 콘텐츠, 애플리케이션 데이터, 그리고 스트림 이벤트가 수신된다. 한편, 상기 실시간 방송 콘텐츠는, 리니어 에이브이 콘텐츠(Linear A/V Content)로 명명할 수도 있다.
- [0038] 상기 섹션 필터(102)는, 상기 방송 인터페이스(101)를 통해 수신된 4가지 데이터에 대한 섹션 필터링을 수행하여 AIT 데이터는 AIT 필터(103)로 전송하고, 리니어 에이브이 콘텐츠는 방송 데이터 처리부(111)로 전송하고, 스트림 이벤트 및 애플리케이션 데이터는 애플리케이션 데이터 처리부(104)로 전송한다.
- [0039] 한편, 상기 인터넷 인터페이스(108)를 통해, 논 리니어 에이브이 콘텐츠(Non-Linear A/V Content) 및 애플리케이션 데이터가 수신된다. 상기 논 리니어 에이브이 콘텐츠는 예를 들어, COD(Content On Demand) 애플리케이션이 될 수도 있다.
- [0040] 상기 논 리니어 에이브이 콘텐츠는, 미디어 플레이어(106)로 전송되며, 상기 애플리케이션 데이터는 런타임 모듈(109)로 전송된다.
- [0041] 나아가, 상기 런타임 모듈(109)은 도 2에 도시된 바와 같이 예를 들어, 애플리케이션 매니저 및 브라우저를 포함한다. 상기 애플리케이션 매니저는, 예컨대 AIT 데이터를 이용하여 인터랙티브 애플리케이션에 대한 라이프 사이클을 컨트롤한다. 그리고 상기 브라우저는, 예컨대 상기 인터랙티브 애플리케이션을 표시하고 처리하는 기능을 수행한다.
- [0042] 도 3은 도 1 또는 도 2에 도시된 영상표시기기가 서비스 프로바이더에 접속하여 채널 정보 등을 수신하는 단계를 도시한 도면이다. 물론, 도 3은 일 실시 예이며, 도 3의 방법만으로 본 발명의 권리범위가 제한되는 것은 아니다.
- [0043] 서비스 프로바이더는 서비스 프로바이더 디스커버리 동작을 수행한다(S301). 영상표시기기는 SP 접속 요청(Service Provider Attachment Request) 신호를 전송한다(S302). SP 접속이 완료한 경우, 상기 영상표시기기는 프로비저닝 정보(provisioning information)를 수신한다(S303). 나아가, 상기 영상표시기기는 상기 서비스 프로바이더로부터 master SI 테이블을 수신하고(S304), Virtual Chnnanel Map 테이블을 수신하고(S305), Virtual Channel Description 테이블을 수신하고(S306), Source 테이블을 수신한다(S307).
- [0044] 더욱 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0045] 상기 service provider discovery 는, IPTV 와 관련된 서비스를 제공하는 서비스 프로바이더들이 자신들의 서비스에 대한 정보를 제공하는 서버를 찾는 과정을 의미할 수 있다.
- [0046] SD (service discovery) server에 대한 정보(예를 들어, SP discovery 정보)를 받을 수 있는 주소 목록을 찾는

방법은, 예를 들어 다음 3가지이다. 첫째, 영상표시기기에 미리 설정된 주소 또는 사용자의 수동 동작으로 설정된 주소를 이용할 수 있다. 둘째, DHCP 기반 SP discovery 방법을 사용할 수 있다. 셋째, DNS SRV-based SP discovery 방법을 사용할 수 있다. 또한, 상기 영상표시기기는 위와 같은 3가지 방법 중 어느 하나에 의해 획득한 주소의 서버에 접속하여, SP 별 서비스 디스커버리에 필요한 정보를 담은 service provider discovery record를 수신한다. 그리고 이를 이용하여, 서비스 탐색 단계를 진행한다. 이와 같은 과정들은, push mode 또는 pull mode 모두 가능하다.

- [0047] SP discovery record의 SP attachment locator로 지정된 SP attachment server 에 접속하여, 등록 절차(또는 service attachment 절차)를 수행한다.
- [0048] 나아가, SP authentication locator로 지정되는 SP의 authentication service server 에 접속하여 별도의 인증 절차를 수행한 다음, service authentication 절차를 수행할 수도 있다.
- [0049] 한편, service attachment 절차 성공 이후에 서버에서 영상표시기기로 전송되는 데이터는, provisioning information table의 형태가 될 수도 있다.
- [0050] 영상표시기기는, service attachment 과정에서, 서버로 전송하는 데이터에 자신의 ID와 위치 정보를 포함하여 제공하고, Service attachment server 는 이를 바탕으로 영상표시기기가 가입한 서비스를 특정할 수가 있다. 나아가, 영상표시기기가 수신하고자 하는 Service Information 을 획득할 수 있는 주소 정보는, provisioning information table의 형태로 제공된다. 상기 주소 정보는, master SI table의 접속 정보에 대응한다. 이와 같은 방법을 사용하는 경우, 가입자별로 맞춤형 서비스를 제공하는 것이 용이하다.
- [0051] 그리고 상기 Service Information 은, virtual channel map 에 대한 접속 정보 및 버전을 관리하는 master SI table record 와, 패키지 형태의 서비스 목록을 제공하는 virtual channel map table, 그리고 각 채널의 상세 정보를 포함하는 virtual channel description table, 그리고 실제 서비스를 access 할 수 있는 접속 정보를 포함하는 source table 등을 포함한다.
- [0052] 도 4는 도 3에 도시된 단계들에서 사용되는 데이터들의 일례를 도시한 도면이다.
- [0053] 도 4는, 도 3을 보다 상세히 도시한 도면이다. 이하, 도 4를 참조하여 SI 내 데이터들의 관계를 설명하면 다음과 같다.
- [0054] Master SI table 은, 각 virtual channel map 을 받을 수 있는 위치 정보와, 각 virtual channel map 들의 버전 정보를 포함한다.
- [0055] 각 virtual channel map 은, virtual channel map identifier로 유일하게 식별되며, virtual channel map version 은, virtual channel map의 버전 정보를 나타낸다. 도 4에 도시된 master SI table로부터 시작된 화살표 방향으로 연결된 모든 테이블 중 어느 하나의 테이블이 변경될 경우, 해당 테이블의 버전 증가와 함께 상위 모든 테이블(master SI table까지)의 버전이 증가한다. 따라서, master SI table 을 모니터링함으로써, 전체 SI 테이블 상의 변화를 바로 확인할 수 있는 장점이 있다.
- [0056] 예를 들어, source table에 변화가 발생한 경우, source table의 버전이 증가하고, 상기 source table 을 reference 하는 virtual channel description table의 version 도 변경된다. 따라서, 하위 테이블의 변화는 상위 테이블의 변화를 야기하며, 궁극적으로 master SI table의 버전이 변경된다.
- [0057] Master SI table은, 서비스 제공자마다 하나가 존재할 수도 있다. 그러나 서비스의 구성이 지역별 또는 가입자(내지는 가입자 그룹)별로 다를 경우, 각 단위별 맞춤형 서비스를 제공하기 위해 상기 서비스 제공자는 복수의 master SI table을 가지도록 설계한다. 이와 같이 설계된 경우, 가입자의 지역 및 가입 정보 등에 맞는 맞춤형 서비스를 master SI table 을 통해 효율적으로 제공하는 것이 가능하다.
- [0058] Virtual channel map table은, 하나 이상의 virtual channel 을 가질 수 있으며, 채널의 상세 정보를 virtual channel map 에 포함시키는 것이 아니라, 상기 상세 정보를 획득할 수 있는 위치 정보를 포함한다. 상기 virtual channel map table의 virtual channel description location 은, 채널 상세 정보를 포함하는 virtual channel description table의 위치를 알려 준다.
- [0059] Virtual channel description table 은 virtual channel의 상세 정보를 포함하며, virtual channel map table 의 virtual channel description location 을 이용하여, 상기 virtual channel description table 에 access 할 수가 있다.

- [0060] Source table 은, 실제 서비스를 접속하는데 필요한 접속 정보(예를 들어, IP 주소, 포트, AV 코덱, 전송 프로토콜 등)를 서비스별로 제공한다.
- [0061] 전술하여 설명한 master SI table, virtual channel map table, virtual channel description table, 그리고 source table 은, 논리적으로 4개의 분리된 flow를 통해 전달되며, push mode 또는 pull mode 모두 가능하다. 한편, master SI table 은, 버전 관리를 위하여 멀티캐스트로 전송될 수 있으며, 멀티캐스트 스트림을 수신하여 버전 변화를 모니터링 한다.
- [0062] 도 5는 도 1 또는 도 2에 도시된 영상표시기기의 일례를 더욱 상세히 도시한 도면이다. 다만, 도 5에 도시된 도면은 일 실시 예에 불과하며, 본 발명의 권리범위는 원칙적으로, 도 5가 아닌 특허청구범위에 의해 결정되어야 한다.
- [0063] 영상표시기기(700)는, 네트워크 인터페이스부(Network Interface)(701), TCP/IP 매니저(TCP/IP Manager)(702), 서비스 전달 매니저(Service Delivery Manager)(703), 디멀티플렉서(Demux)(705), PSI&(PSIP and/or SI) 디코더(704), 오디오 디코더(Audio Decoder)(706), 비디오 디코더(Video Decoder)(707), 디스플레이부(Display A/V and OSD Module)(708), 서비스 제어 매니저(Service Control Manager)(709), 서비스 디스커버리 매니저(Service Discovery Manager)(710), 메타데이터 매니저(Metadata Manager)(712), SI&Metadata DB(711), UI 매니저(714), 그리고 서비스 매니저(713) 등을 포함하여 이루어진다.
- [0064] 네트워크 인터페이스부(701)는 네트워크 망으로부터 수신되는 패킷(packet)들을 수신하고, 네트워크 망으로 패킷을 전송한다. 즉 네트워크 인터페이스부(701)는 네트워크 망을 통해 서비스 제공자로부터 서비스, 컨텐츠 등을 수신한다.
- [0065] TCP/IP 매니저(702)는, 영상표시기기(700)로 수신되는 패킷과 영상표시기기(700)가 전송하는 패킷에 대하여, 즉 소스로부터 목적지까지의 패킷 전달에 관여한다. 그리고 TCP/IP 매니저(702)는 수신된 패킷을 적절한 프로토콜에 대응되도록 분류하고, 서비스 전달 매니저(703), 서비스 디스커버리 매니저(710), 서비스 제어 매니저(709) 및 메타데이터 매니저(712)로 분류된 패킷을 출력한다.
- [0066] 서비스 전달 매니저(703)는 수신되는 서비스 데이터의 제어를 담당한다. 예를 들어, 실시간 스트리밍(real-time streaming) 데이터를 제어하는 경우 RTP/RTCP를 사용할 수 있다. 상기 실시간 스트리밍 데이터를 RTP를 사용하여 전송하는 경우, 상기 서비스 전달 매니저(703)는 상기 수신된 데이터 패킷을 RTP에 따라 파싱(parsing)하여 디멀티플렉서(705)에 전송하거나 서비스 매니저(713)의 제어에 따라 SI&Metadata DB(711)에 저장한다. 그리고 RTCP를 이용하여 상기 네트워크 수신 정보를 서비스를 제공하는 서버 측에 피드백(feedback)한다.
- [0067] 디멀티플렉서(705)는 수신된 패킷을 오디오, 비디오, PSI(Program Specific Information) 데이터 등으로 역다중화하여 각각 오디오/비디오 디코더(706, 707), PSI&(PSIP and/or SI) Decoder(704)에 전송한다.
- [0068] PSI&(PSIP and/or SI) Decoder(704)는 예를 들어, PSI(Program Specific Information) 등의 서비스 정보를 디코딩한다. 즉, PSI&(PSIP and/or SI) Decoder(704)는 상기 디멀티플렉서(705)에서 역다중화된 PSI 섹션, PSIP(Program and Service Information Protocol) 섹션 또는 SI(Service Information) 섹션 등을 수신하여 디코딩한다.
- [0069] 또한, 상기 PSI&(PSIP and/or SI) Decoder(704)는 상기 수신된 섹션들을 디코딩하여 서비스 정보에 관한 데이터 베이스를 만들고, 상기 서비스 정보에 관한 데이터베이스는 SI&Metadata DB(711)에 저장한다.
- [0070] 오디오/비디오 디코더(706/707)는, 상기 디멀티플렉서(705)에서 수신된 비디오 데이터와 오디오 데이터를 디코딩한다. 상기 오디오 디코더(706)에서 디코딩된 오디오 데이터 및 상기 비디오 디코더(707)에서 디코딩된 비디오 데이터는 디스플레이부(708)를 통하여 사용자에게 제공된다.
- [0071] UI 매니저(714) 및 서비스 매니저(713)는, 영상표시기기(700)의 전반적인 상태를 관리하고 사용자 인터페이스를 제공하며, 다른 매니저를 관리한다.
- [0072] UI 매니저(714)는 사용자를 위한 GUI(Graphic User Interface)를 OSD(On Screen Display) 등을 이용하여 제공하며, 사용자로부터 키 입력을 받아 상기 입력에 따른 수신기 동작을 수행한다. 예를 들어, 사용자로부터 채널 선택에 관한 키 입력을 받으면 상기 키 입력신호를 서비스 매니저(713)에 전송한다.
- [0073] 서비스 매니저(713)는 서비스 전달 매니저(703), 서비스 디스커버리 매니저(710), 서비스 제어 매니저(709) 및 메타데이터 매니저(712) 등 서비스와 연관된 매니저를 제어한다.

- [0074] 또한, 서비스 매니저(713)는 채널 맵(Channel Map)을 만들고 상기 사용자 인터페이스 매니저(714)로부터 수신한 키 입력에 따라 상기 채널 맵을 이용하여 채널을 선택한다. 그리고 상기 서비스 매니저(713)는 PSI&(PSIP and/or SI) Decoder(704)로부터 채널의 서비스정보를 전송받아 선택된 채널의 오디오/비디오 PID(Packet Identifier)를 디멀티플렉서(705)에 설정한다.
- [0075] 서비스 디스커버리 매니저(710)는 서비스를 제공하는 서비스 제공자를 선택하는데 필요한 정보를 제공한다. 상기 서비스 매니저(713)로부터 채널선택에 관한 신호를 수신하면, 서비스 디스커버리 매니저(710)는 상기 정보를 이용하여 서비스를 찾는다.
- [0076] 서비스 제어 매니저(709)는 서비스의 선택과 제어를 담당한다. 예를 들어, 사용자가 기존의 방송방식과 같은 Live Broadcasting 서비스를 선택하는 경우 IGMP 또는 RTSP 등을 사용하고, VOD(Video On Demand)와 같은 서비스를 선택하는 경우에는 RTSP를 사용하여 서비스의 선택, 제어를 수행한다. 상기 RTSP 프로토콜은 실시간 스트리밍에 대해 트릭 모드(trick mode)를 제공할 수 있다. 또한, 서비스 제어 매니저(709)는 IMS(IP Multimedia Subsystem), SIP(Session Initiation Protocol)를 이용하여 IMC 게이트웨이를 통하는 세션을 초기화하고 관리할 수 있다. 상기 프로토콜들은 일 실시 예이며, 구현 예에 따라 다른 프로토콜을 사용할 수도 있다.
- [0077] 메타데이터 매니저(712)는 서비스와 연관된 메타데이터를 관리하고 상기 메타데이터를 SI&Metadata DB(711)에 저장한다.
- [0078] SI&Metadata DN(711)는 PSI&(PSIP and/or SI) Decoder(704)가 디코딩한 서비스 정보, 메타데이터 매니저(712)가 관리하는 메타데이터 및 서비스 디스커버리 매니저(710)가 제공하는 서비스 제공자를 선택하는데 필요한 정보를 저장한다. 또한, SI&Metadata DB(711)는 시스템에 대한 셋업 데이터 등을 저장할 수 있다.
- [0079] SI&Metadata DB(711)는 비휘발성 메모리(NonVolatile RAM: NVRAM) 또는 플래시 메모리 등을 사용하여 구현될 수도 있다.
- [0080] 한편, 상기 IG(750)는, IMS 기반의 IPTV 서비스에 접근하기 위해 필요한 기능들을 모아 놓은 게이트웨이이다.
- [0081] 도 6은 도 1 또는 도 2에 도시된 영상표시기기의 다른 일례를 더욱 상세히 도시한 도면이다.
- [0082] 도 6을 참조하면, 본 발명의 일 실시 예에 의한 영상표시기기(100)는, 방송 수신부(105), 외부장치 인터페이스부(135), 저장부(140), 사용자입력 인터페이스부(150), 제어부(170), 디스플레이부(180), 오디오 출력부(185), 전원공급부(190), 및 촬영부(미도시)를 포함할 수 있다. 방송 수신부(105)는, 튜너(110), 복조부(120), 및 네트워크 인터페이스부(130)를 포함할 수 있다. 물론, 필요에 따라, 튜너(110)와 복조부(120)를 구비하면서 네트워크 인터페이스부(130)는 포함하지 않도록 설계하는 것도 가능하며, 반대로 네트워크 인터페이스부(130)를 구비하면서 튜너(110)와 복조부(120)는 포함하지 않도록 설계하는 것도 가능하다.
- [0083] 튜너(110)는, 안테나를 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.
- [0084] 또한, 튜너(110)는, ATSC(Advanced Television System Committee) 방식에 따른 단일 캐리어의 RF 방송 신호 또는 DVB(Digital Video Broadcasting) 방식에 따른 복수 캐리어의 RF 방송 신호를 수신할 수 있다.
- [0085] 복조부(120)는, 튜너(110)에서 변환된 디지털 IF 신호(DIF)를 수신하여 복조 동작을 수행한다.
- [0086] 예를 들어, 튜너(110)에서 출력되는 디지털 IF 신호가 ATSC 방식인 경우, 복조부(120)는 예컨대, 8-VSB(8-Vestigal Side Band) 복조를 수행한다. 또한, 복조부(120)는 채널 복호화를 수행할 수도 있다. 이를 위해 복조부(120)는 트렐리스 디코더(Trellis Decoder), 디인터리버(De-interleaver), 및 리드 솔로몬 디코더(Reed Solomon Decoder) 등을 구비하여, 트렐리스 복호화, 디인터리빙, 및 리드 솔로몬 복호화를 수행할 수 있다.
- [0087] 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. 일례로, 스트림 신호는 MPEG-2 규격의 영상 신호, 돌비(Dolby) AC-3 규격의 음성 신호 등이 다중화된 MPEG-2 TS(Transport Stream)일 수 있다. 구체적으로 MPEG-2 TS는, 4 바이트(byte)의 헤더와 184 바이트의 페이로드(payload)를 포함할 수 있다.
- [0088] 한편, 상술한 복조부(120)는, ATSC 방식과, DVB 방식에 따라 각각 별개로 구비되는 것이 가능하다. 즉, ATSC 복

조부와, DVB 복조부로 구비되는 것이 가능하다.

- [0089] 복조부(120)에서 출력한 스트림 신호는 제어부(170)로 입력될 수 있다. 제어부(170)는 역다중화, 영상/음성 신호 처리 등을 수행한 후, 디스플레이부(180)에 영상을 출력하고, 오디오 출력부(185)로 음성을 출력한다.
- [0090] 외부장치 인터페이스부(135)는 외부 장치와 영상표시기기(100)를 접속할 수 있다. 이를 위해, 외부장치 인터페이스부(135)는, A/V 입출력부(미도시) 또는 무선 통신부(미도시)를 포함할 수 있다.
- [0091] 외부장치 인터페이스부(135)는, DVD(Digital Versatile Disk), 블루레이(Blu ray), 게임기기, 카메라, 캠코더, 컴퓨터(노트북) 등과 같은 외부 장치와 유/무선으로 접속될 수 있다. 외부장치 인터페이스부(135)는 연결된 외부 장치를 통하여 외부에서 입력되는 영상, 음성 또는 데이터 신호를 영상표시기기(100)의 제어부(170)로 전달한다. 또한, 제어부(170)에서 처리된 영상, 음성 또는 데이터 신호를 연결된 외부 장치로 출력할 수 있다. 이를 위해, 외부장치 인터페이스부(135)는, A/V 입출력부(미도시) 또는 무선 통신부(미도시)를 포함할 수 있다.
- [0092] A/V 입출력부는, 외부 장치의 영상 및 음성 신호를 영상표시기기(100)로 입력할 수 있도록, USB 단자, CVBS(Composite Video Banking Sync) 단자, 컴포넌트 단자, S-비디오 단자(아날로그), DVI(Digital Visual Interface) 단자, HDMI(High Definition Multimedia Interface) 단자, RGB 단자, D-SUB 단자 등을 포함할 수 있다.
- [0093] 무선 통신부는, 다른 전자기기와 근거리 무선 통신을 수행할 수 있다. 영상표시기기(100)는 예를 들어, 블루투스(Bluetooth), RFID(Radio Frequency Identification), 적외선 통신(IrDA, infrared Data Association), UWB(Ultra Wideband), 지그비(ZigBee), DLNA (Digital Living Network Alliance) 등의 통신 규격에 따라 다른 전자기기와 네트워크 연결될 수 있다.
- [0094] 또한, 외부장치 인터페이스부(135)는, 다양한 셋탑 박스와 상술한 각종 단자 중 적어도 하나를 통해 접속되어, 셋탑 박스와 입력/출력 동작을 수행할 수도 있다.
- [0095] 한편, 외부장치 인터페이스부(135)는, 인접하는 외부 장치 내의 애플리케이션 또는 애플리케이션 목록을 수신하여, 제어부(170) 또는 저장부(140)로 전달할 수 있다.
- [0096] 네트워크 인터페이스부(130)는, 영상표시기기(100)를 인터넷망을 포함하는 유/무선 네트워크와 연결하기 위한 인터페이스를 제공한다. 네트워크 인터페이스부(130)는, 유선 네트워크와의 접속을 위해, 예를 들어 이더넷(Ethernet) 단자 등을 구비할 수 있으며, 무선 네트워크와의 접속을 위해, 예를 들어 WLAN(Wireless LAN)(Wi-Fi), Wibro(Wireless broadband), Wimax(World Interoperability for Microwave Access), HSDPA(High Speed Downlink Packet Access) 통신 규격 등이 이용될 수 있다.
- [0097] 네트워크 인터페이스부(130)는, 접속된 네트워크 또는 접속된 네트워크에 링크된 다른 네트워크를 통해, 다른 사용자 또는 다른 전자 기기와 데이터를 송신 또는 수신할 수 있다. 특히, 영상표시기기(100)에 미리 등록된 다른 사용자 또는 다른 전자 기기 중 선택된 사용자 또는 선택된 전자기기에, 영상표시기기(100)에 저장된 일부의 콘텐츠 데이터를 송신할 수 있다.
- [0098] 한편, 네트워크 인터페이스부(130)는, 접속된 네트워크 또는 접속된 네트워크에 링크된 다른 네트워크를 통해, 소정 웹 페이지에 접속할 수 있다. 즉, 네트워크를 통해 소정 웹 페이지에 접속하여, 해당 서버와 데이터를 수신 또는 수신할 수 있다. 그 외, 콘텐츠 제공자 또는 네트워크 운영자가 제공하는 콘텐츠 또는 데이터들을 수신할 수 있다. 즉, 네트워크를 통하여 콘텐츠 제공자 또는 네트워크 제공자로부터 제공되는 영화, 광고, 게임, VOD, 방송 신호 등의 콘텐츠 및 그와 관련된 정보를 수신할 수 있다. 또한, 네트워크 운영자가 제공하는 펌웨어의 업데이트 정보 및 업데이트 파일을 수신할 수 있다. 또한, 인터넷 또는 콘텐츠 제공자 또는 네트워크 운영자에게 데이터들을 송신할 수 있다.
- [0099] 또한, 네트워크 인터페이스부(130)는, 네트워크를 통해, 공중에 공개(open)된 애플리케이션들 중 원하는 애플리케이션을 선택하여 수신할 수 있다.
- [0100] 저장부(140)는, 제어부(170) 내의 각 신호 처리 및 제어를 위한 프로그램이 저장될 수도 있고, 신호 처리된 영상, 음성 또는 데이터신호를 저장할 수도 있다.
- [0101] 또한, 저장부(140)는 외부장치 인터페이스부(135) 또는 네트워크 인터페이스부(130)로부터 입력되는 영상, 음성, 또는 데이터 신호의 임시 저장을 위한 기능을 수행할 수도 있다. 또한, 저장부(140)는, 채널 기억 기능을 통하여 소정 방송 채널에 관한 정보를 저장할 수 있다.

- [0102] 또한, 저장부(140)는, 외부장치 인터페이스부(135) 또는 네트워크 인터페이스부(130)로부터 입력되는 애플리케이션 또는 애플리케이션 목록을 저장할 수 있다.
- [0103] 또한, 저장부(140)는, 후술하여 설명하는 다양한 플랫폼을 저장할 수도 있다.
- [0104] 저장부(140)는, 예를 들어 플래시 메모리 타입(flash memory type), 하드디스크 타입(hard disk type), 멀티미디어 카드 마이크로 타입(multimedia card micro type), 카드 타입의 메모리(예를 들어 SD 또는 XD 메모리 등), 램, 롬(EEPROM 등) 중 적어도 하나의 타입의 저장매체를 포함할 수 있다. 영상표시기기(100)는, 저장부(140) 내에 저장되어 있는 콘텐츠 파일(동영상 파일, 정지영상 파일, 음악 파일, 문서 파일, 애플리케이션 파일 등)을 재생하여 사용자에게 제공할 수 있다.
- [0105] 도 6은 저장부(140)가 제어부(170)와 별도로 구비된 실시 예를 도시하고 있으나, 본 발명의 범위는 이에 한정되지 않는다. 저장부(140)는 제어부(170) 내에 포함될 수도 있다.
- [0106] 사용자입력 인터페이스부(150)는, 사용자가 입력한 신호를 제어부(170)로 전달하거나, 제어부(170)로부터의 신호를 사용자에게 전달한다.
- [0107] 예를 들어, 사용자입력 인터페이스부(150)는, RF(Radio Frequency) 통신 방식, 적외선(IR) 통신 방식 등 다양한 통신 방식에 따라, 원격제어장치(200)로부터 전원 온/오프, 채널 선택, 화면 설정 등의 제어 신호를 수신하여 처리하거나, 제어부(170)로부터의 제어 신호를 원격제어장치(200)로 송신하도록 처리할 수 있다.
- [0108] 또한, 예를 들어, 사용자입력 인터페이스부(150)는, 전원키, 채널키, 볼륨키, 설정키 등의 로컬키(미도시)에서 입력되는 제어 신호를 제어부(170)에 전달할 수 있다.
- [0109] 또한, 예를 들어, 사용자입력 인터페이스부(150)는, 사용자의 제스처를 센싱하는 센싱부(미도시)로부터 입력되는 제어 신호를 제어부(170)에 전달하거나, 제어부(170)로부터의 신호를 센싱부(미도시)로 송신할 수 있다. 여기서, 센싱부(미도시)는, 터치 센서, 음성 센서, 위치 센서, 동작 센서 등을 포함할 수 있다.
- [0110] 제어부(170)는, 튜너(110) 또는 복조부(120) 또는 외부장치 인터페이스부(135)를 통하여, 입력되는 스트림을 역다중화하거나, 역다중화된 신호들을 처리하여, 영상 또는 음성 출력을 위한 신호를 생성 및 출력할 수 있다.
- [0111] 제어부(170)에서 영상 처리된 영상 신호는 디스플레이부(180)로 입력되어, 해당 영상 신호에 대응하는 영상으로 표시될 수 있다. 또한, 제어부(170)에서 영상 처리된 영상 신호는 외부장치 인터페이스부(135)를 통하여 외부 출력장치로 입력될 수 있다.
- [0112] 제어부(170)에서 처리된 음성 신호는 오디오 출력부(185)로 오디오 출력될 수 있다. 또한, 제어부(170)에서 처리된 음성 신호는 외부장치 인터페이스부(135)를 통하여 외부 출력장치로 입력될 수 있다.
- [0113] 도 6에서는 도시되어 있지 않으나, 제어부(170)는 역다중화부, 영상처리부 등을 포함할 수 있다. 이에 대해서는 도 10을 참조하여 후술한다.
- [0114] 그 외, 제어부(170)는, 영상표시기기(100) 내의 전반적인 동작을 제어할 수 있다. 예를 들어, 제어부(170)는, 튜너(110)를 제어하여, 사용자가 선택한 채널 또는 기저장된 채널에 해당하는 RF 방송을 선택(Tuning)하도록 제어할 수 있다.
- [0115] 또한, 제어부(170)는 사용자입력 인터페이스부(150)를 통하여 입력된 사용자 명령 또는 내부 프로그램에 의하여 영상표시기기(100)를 제어할 수 있다. 특히, 네트워크에 접속하여 사용자가 원하는 애플리케이션 또는 애플리케이션 목록을 영상표시기기(100) 내로 다운받을 수 있도록 할 수 있다.
- [0116] 예를 들어, 제어부(170)는, 사용자입력 인터페이스부(150)를 통하여 수신한 소정 채널 선택 명령에 따라 선택한 채널의 신호가 입력되도록 튜너(110)를 제어한다. 그리고 선택한 채널의 영상, 음성 또는 데이터 신호를 처리한다. 제어부(170)는, 사용자가 선택한 채널 정보 등이 처리한 영상 또는 음성신호와 함께 디스플레이부(180) 또는 오디오 출력부(185)를 통하여 출력될 수 있도록 한다.
- [0117] 다른 예로, 제어부(170)는, 사용자입력 인터페이스부(150)를 통하여 수신한 외부장치 영상 재생 명령에 따라, 외부장치 인터페이스부(135)를 통하여 입력되는 외부 장치, 예를 들어, 카메라 또는 캠코더로부터의, 영상 신호 또는 음성 신호가 디스플레이부(180) 또는 오디오 출력부(185)를 통해 출력될 수 있도록 한다.
- [0118] 한편, 제어부(170)는, 영상을 표시하도록 디스플레이부(180)를 제어할 수 있다. 예를 들어, 튜너(110)를 통해 입력되는 방송 영상, 또는 외부장치 인터페이스부(135)를 통해 입력되는 외부 입력 영상, 또는 네트워크 인터페이스

이스부를 통해 입력되는 영상, 또는 저장부(140)에 저장된 영상을, 디스플레이부(180)에 표시하도록 제어할 수 있다. 이때, 디스플레이부(180)에 표시되는 영상은, 정지 영상 또는 동영상일 수 있으며, 2D 영상 또는 3D 영상일 수 있다.

- [0119] 또한, 제어부(170)는, 콘텐츠를 재생하도록 제어할 수 있다. 이때의 콘텐츠는, 영상표시기기(100) 내에 저장된 콘텐츠, 또는 수신된 방송 콘텐츠, 외부로부터 입력되는 외부 입력 콘텐츠일 수 있다. 콘텐츠는, 방송 영상, 외부 입력 영상, 오디오 파일, 정지 영상, 접속된 웹 화면, 및 문서 파일 중 적어도 하나일 수 있다.
- [0120] 제어부(170)는, 다양한 사용자 인터페이스와 더불어, 외부 네트워크로부터 다운로드 되는 애플리케이션을 설치 및 구동하도록 제어할 수 있다. 또한, 사용자의 선택에 의해, 실행되는 애플리케이션에 관련된 영상이 디스플레이부(180)에 표시 되도록 제어할 수 있다.
- [0121] 또한, 제어부(170)는, 본 발명의 실시예와 관련하여, 애플리케이션 관리부(1701), 메뉴생성부(1702), 및 키스크린 생성부(1703)를 포함할 수 있다.
- [0122] 애플리케이션 관리부(1701)는, 영상표시기기에서 이용가능한 애플리케이션을 관리하는 모듈이다. 즉, 애플리케이션 관리부(1701)는, 영상표시기기에서 이용 가능한 애플리케이션을 검색하여, 애플리케이션 목록을 구성하도록 할 수 있다. 또한, 상기 이용 가능한 애플리케이션은, 실시 예에 따라, 영상표시기기에 설치된 애플리케이션을 포함할 수 있고, 서버로부터 영상표시기기에 설치 가능한 애플리케이션을 포함할 수 있다.
- [0123] 메뉴생성부(1702)는, 상기 애플리케이션 관리부에서 검색된 애플리케이션의 선택 메뉴 항목을 생성하는 모듈이다. 즉, 검색된 애플리케이션의, 아이콘 정보, 문자 정보등을 포함하여, 애플리케이션 선택 메뉴 항목을 포함하는 애플리케이션 목록들 생성할 수 있다.
- [0124] 키스크린 생성부(1703)는, 키스크린(Key screen)을 생성하는 모듈이다.
- [0125] 키스크린은, 애플리케이션에 대한 스크린샷 등의 이미지 정보를 포함하여 카드 형태로 디스플레이되는 정보창으로써, 키스크린 생성부(1703)는 상기 메뉴 생성부(1702)에서 생성된 애플리케이션 목록에 포함된 애플리케이션 중, 하나 이상의 애플리케이션의 키스크린 및 광고 이미지를 포함하는 광고 키스크린을 생성할 수 있다.
- [0126] 또한, 키스크린 생성부(1703)는, 상기 키스크린에 포함되는 이미지 정보 및 문자 정보를 네트워크 인터페이스부를 통하여 수신할 수 있다.
- [0127] 제어부(170)는, 애플리케이션 목록 및 키스크린을 디스플레이부를 통하여 디스플레이하도록 제어할 수 있다.
- [0128] 또한, 제어부(170)는, 사용자 인터페이스부(150)를 통하여 애플리케이션 선택신호가 수신되면, 상기 선택된 애플리케이션에 대응하는 키스크린을 확대하여 디스플레이하고, 상기 확대된 키스크린과 다른 하나 이상의 키스크린을 포함하는, 스크롤(scroll)이 가능한 키스크린 목록을 디스플레이하고, 상기 선택된 애플리케이션에 대응하는 상세정보를 상기 디스플레이부에 디스플레이하도록 제어할 수 있다.
- [0129] 또한, 제어부(170)는, 상기 사용자 인터페이스부(150)를 통하여 애플리케이션 확인신호가 수신되면, 상기 선택된 애플리케이션의 키스크린을 상기 디스플레이부에 전체화면으로 디스플레이하도록 제어할 수 있다.
- [0130] 또한, 제어부(170)는, 상기 사용자 인터페이스부를 통하여 애플리케이션 실행 신호가 수신되면, 상기 전체화면 상의 키스크린에 대응하는 애플리케이션을 실행하도록 제어할 수 있다.
- [0131] 또한, 제어부(170)는, 상기 키스크린이 전체화면으로 확대되어 디스플레이된 상태에서, 애플리케이션 실행 메뉴 항목을 포함하는 제2 애플리케이션 목록을 디스플레이할 수 있다. 또한, 제2 애플리케이션 목록에 포함된 소정의 애플리케이션 선택 신호가 입력되는 경우, 상기 전체화면 상의 키스크린을 전환할 수 있다.
- [0132] 상기 메뉴생성부(1702), 및 키스크린 생성부(1703)는, 제어부(170)에 포함되는 OSD(On Screen Display)생성부에 포함될 수 있다. OSD생성부에 관하여는 이하 도 10에서 상세히 설명한다.
- [0133] 한편, 도면에 도시하지 않았지만, 채널 신호 또는 외부 입력 신호에 대응하는 썸네일 영상을 생성하는 채널 브라우징 처리부가 더 구비되는 것도 가능하다.
- [0134] 채널 브라우징 처리부는, 복조부(120)에서 출력한 스트림 신호(TS) 또는 외부장치 인터페이스부(135)에서 출력한 스트림 신호 등을 입력받아, 입력되는 스트림 신호로부터 영상을 추출하여 썸네일 영상을 생성할 수 있다. 생성된 썸네일 영상은 그대로 또는 부호화되어 제어부(170)로 입력될 수 있다. 또한, 생성된 썸네일 영상은 스트림 형태로 부호화되어 제어부(170)로 입력되는 것도 가능하다. 제어부(170)는 입력된 썸네일 영상을 이용하여

복수의 썸네일 영상을 구비하는 썸네일 리스트를 디스플레이부(180)에 표시할 수 있다. 한편, 이러한 썸네일 리스트 내의 썸네일 영상들은 차례로 또는 동시에 업데이트될 수 있다. 이에 따라 사용자는 복수의 방송 채널의 내용을 간편하게 파악할 수 있게 된다.

- [0135] 디스플레이부(180)는, 제어부(170)에서 처리된 영상 신호, 데이터 신호, OSD 신호 또는 외부장치 인터페이스부(135)에서 수신되는 영상 신호, 데이터 신호 등을 각각 R, G, B 신호로 변환하여 구동 신호를 생성한다.
- [0136] 디스플레이부(180)는 PDP, LCD, OLED, 플렉시블 디스플레이(flexible display), 3차원 디스플레이(3D display) 등이 가능할 수 있다.
- [0137] 한편, 디스플레이부(180)는, 터치 스크린으로 구성되어 출력 장치 이외에 입력 장치로 사용되는 것도 가능하다.
- [0138] 오디오 출력부(185)는, 제어부(170)에서 음성 처리된 신호, 예를 들어, 스테레오 신호, 3.1채널 신호 또는 5.1채널 신호를 입력받아 음성으로 출력한다. 음성 출력부(185)는 다양한 형태의 스피커로 구현될 수 있다.
- [0139] 전원 공급부(190)는, 영상표시기기(100) 전반에 걸쳐 해당 전원을 공급한다.
- [0140] 특히, 시스템 온 칩(System On Chip, SOC)의 형태로 구현될 수 있는 제어부(170)와, 영상 표시를 위한 디스플레이부(180), 및 오디오 출력을 위한 오디오 출력부(185)에 전원을 공급할 수 있다.
- [0141] 이를 위해, 전원 공급부(190)는, 교류 전원을 직류 전원으로 변환하는 컨버터(미도시)를 구비할 수 있다. 한편, 예를 들어, 디스플레이부(180)가 다수의 백라이트 램프를 구비하는 액정패널로서 구현되는 경우, 휘도 가변 또는 디밍(dimming) 구동을 위해, PWM 동작이 가능한 인버터(미도시)를 더 구비할 수도 있다.
- [0142] 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.
- [0143] 또한, 원격제어장치(200)는, 사용자입력 인터페이스부(150)에서 출력한 영상, 음성 또는 데이터 신호 등을 수신하여, 이를 원격제어장치(200)에서 표시하거나 음성 또는 진동을 출력할 수 있다.
- [0144] 상술한 영상표시기기(100)는, 고정형으로서 ATSC 방식(8-VSB 방식)의 디지털 방송, DVB-T 방식(COFDM 방식)의 디지털 방송, ISDB-T 방식(BST-OFDM방식)의 디지털 방송 등 중 적어도 하나를 수신 가능한 디지털 방송 수신기일 수 있다.
- [0145] 한편, 도 2에 도시된 영상표시기기(100)의 블록도는 본 발명의 실시예를 위한 블록도이다. 블록도의 각 구성요소는 실제 구현되는 영상표시기기(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.
- [0146] 한편, 영상표시기기(100)는 도 6에 도시된 바와 달리, 도 6에 도시된 튜너(110)와 복조부(120)를 구비하지 않고, 네트워크 인터페이스부(130) 또는 외부장치 인터페이스부(135)를 통해서, 영상 콘텐츠를 수신하고, 이를 재생할 수도 있다.
- [0147] 한편, 영상표시기기(100)는, 장치 내에 저장된 영상 또는 입력되는 영상의 신호 처리를 수행하는 영상신호 처리 장치의 일례이다, 영상신호 처리장치의 다른 예로는, 도 6에서 도시된 디스플레이부(180)와 오디오 출력부(185)가 제외된 셋탑 박스, 상술한 DVD 플레이어, 블루레이 플레이어, 게임기기, 컴퓨터 등이 더 예시될 수 있다. 이 중 셋탑 박스에 대해서는 이하의 도 7 및 도 8을 참조하여 기술한다.
- [0148] 도 7 및 도 8은 본 발명의 실시예들에 따른 영상표시기기 중 어느 하나를 셋탑박스와 디스플레이 장치로 구별하여 도시한 도면이다.
- [0149] 우선, 도 7에 대하여 설명하면, 셋탑 박스(250)와 디스플레이장치(300)는, 유선 또는 무선으로 데이터를 송신 또는 수신할 수 있다.
- [0150] 셋탑 박스(250)는, 네트워크 인터페이스부(255), 저장부(258), 신호 처리부(260), 사용자입력 인터페이스부(263), 및 외부장치 인터페이스부(265)를 포함할 수 있다.
- [0151] 네트워크 인터페이스부(255)는, 인터넷망을 포함하는 유/무선 네트워크와 연결하기 위한 인터페이스를 제공한다. 또한, 접속된 네트워크 또는 접속된 네트워크에 링크된 다른 네트워크를 통해, 다른 사용자 또는 다

른 전자 기기와 데이터를 송신 또는 수신할 수 있다.

- [0152] 저장부(258)는, 신호 처리부(260) 내의 각 신호 처리 및 제어를 위한 프로그램이 저장될 수도 있고, 외부장치 인터페이스부(265) 또는 네트워크 인터페이스부(255)로부터 입력되는 영상, 음성, 또는 데이터 신호의 임시 저장을 위한 기능을 수행할 수도 있다. 또한, 저장부(258)는, 후술하는 도 11 및 도 12에 도시된 플랫폼을 저장할 수도 있다.
- [0153] 신호 처리부(260)는, 입력되는 신호의 신호 처리를 수행한다. 예를 들어, 입력되는 영상 신호의 역다중화 또는 복호화 등을 수행하며, 입력되는 음성 신호의 역다중화 또는 복호화를 수행할 수 있다. 이를 위해, 영상 디코더 또는 음성 디코더를 구비할 수 있다. 신호 처리된 영상 신호 또는 음성 신호는, 외부장치 인터페이스부(265)를 통해 디스플레이장치(300)로 전송될 수 있다.
- [0154] 사용자입력 인터페이스부(263)는, 사용자가 입력한 신호를 신호 처리부(260)로 전달하거나, 신호 처리부(260)로부터의 신호를 사용자에게 전달한다. 예를 들어, 로컬키(미도시) 또는 원격제어장치(200)를 통해 입력되는, 전원 온/오프, 동작 입력, 설정 입력 등의 다양한 제어 신호를 수신하여 신호 처리부(260)로 전달할 수 있다.
- [0155] 외부장치 인터페이스부(265)는, 유선 또는 무선으로 접속되는 외부장치와의 데이터 송신 또는 수신을 위한 인터페이스를 제공한다. 특히, 디스플레이장치(300)와의 데이터 송신 또는 수신을 위한 인터페이스를 제공한다. 그 외 게임기기, 카메라, 캠코더, 컴퓨터(노트북) 등과 같은 외부 장치와의 데이터 송신 또는 수신을 위한 인터페이스를 제공하는 것도 가능하다.
- [0156] 한편, 셋탑 박스(250)는, 별도의 미디어(media) 재생을 위한 미디어 입력부(미도시)를 더 포함할 수 있다. 이러한 미디어 입력부의 예로는, 블루레이 입력부(미도시) 등이 예시될 수 있다. 즉, 셋탑 박스(250)는, 블루레이 플레이어를 구비하는 것이 가능하다. 입력되는 블루레이 디스크 등의 미디어는 신호 처리부(260)에서의 역다중화 또는 복호화 등의 신호 처리 이후, 그 표시를 위해, 외부장치 인터페이스부(265)를 통해 디스플레이장치(300)로 전송될 수 있다.
- [0157] 디스플레이장치(300)는, 튜너(270), 외부장치 인터페이스부(273), 복조부(275), 저장부(278), 제어부(280), 사용자입력 인터페이스부(283), 디스플레이부(290), 및 오디오 출력부(295)를 포함할 수 있다.
- [0158] 튜너(270), 복조부(275), 저장부(278), 제어부(280), 사용자입력 인터페이스부(283), 디스플레이부(290), 및 오디오 출력부(295)는, 상술한 도 6에서 기술한 튜너(110), 복조부(120), 저장부(140), 제어부(170), 사용자입력 인터페이스부(150), 디스플레이부(180), 및 오디오 출력부(185)에 대응하므로, 이에 대한 설명을 생략한다.
- [0159] 한편, 외부장치 인터페이스부(273)는, 유선 또는 무선으로 접속되는 외부장치와의 데이터 송신 또는 수신을 위한 인터페이스를 제공한다. 특히, 셋탑 박스(250)와의 데이터 송신 또는 수신을 위한 인터페이스를 제공한다.
- [0160] 이에 따라, 셋탑 박스(250)를 통해 입력되는 영상 신호 또는 음성 신호가 제어부(170)를 거쳐, 디스플레이부(180) 또는 오디오 출력부(185)를 통해 출력되게 된다.
- [0161] 한편, 도 8에 대하여 설명하면, 셋탑 박스(250)와 디스플레이장치(300)는, 도 7에 도시된 셋탑 박스(250)와 디스플레이장치(300)와 동일하나, 다만, 튜너(270) 및 복조부(275)의 위치가 디스플레이장치(300) 내가 아닌 셋탑 박스(250) 내에 위치하는 차이점이 존재한다. 이하에서는, 그 차이점 위주로 설명하도록 하겠다.
- [0162] 신호 처리부(260)는, 튜너(270) 및 복조부(275)를 통해 수신되는 방송 신호의 신호 처리를 수행할 수 있다. 또한, 사용자입력 인터페이스부(263)는, 채널 선택, 채널 저장 등의 입력을 수신할 수 있다.
- [0163] 도 9는 본 발명의 실시 예들에 따른 영상표시기기 중 임의의 어느 하나가 제3의 디바이스들과 통신하는 과정을 설명하기 위한 도면이다. 도 9에 도시된 영상표시기기는, 전술하여 설명한 본 발명의 실시 예들에 의한 영상표시기기 중 어느 하나에 대응할 수가 있다.
- [0164] 도 9에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시 예에 의한 영상표시기기(100)는 방송국(210), 네트워크 서버(220) 또는 외부장치(230)와 통신할 수 있다.
- [0165] 영상표시기기(100)는 방송국(210)에서 전송하는 영상신호를 포함하는 방송신호를 수신할 수 있다. 영상표시기기(100)는 방송신호에 포함되는 영상신호 및 음성신호 또는 데이터신호를 영상표시기기(100)에서 출력하기에 적합하도록 처리(process)할 수 있다. 영상표시기기(100)는 처리한 영상신호에 기초하는 영상 또는 오디오를 출력할 수 있다.

- [0166] 한편, 영상표시기기(100)는 네트워크 서버(220)와 통신할 수 있다. 네트워크 서버(220)는 임의의 네트워크를 통하여 영상표시기기(100)와 신호를 송수신할 수 있는 장치이다. 예를 들어, 네트워크 서버(220)는 유선 또는 무선 기지국을 통하여 영상표시기기(100)와 연결될 수 있는 휴대전화 단말기일 수 있다. 또한, 네트워크 서버(220)는 인터넷 네트워크를 통하여 영상표시기기(100)로 콘텐츠를 제공할 수 있는 장치일 수 있다. 콘텐츠 제공자는 네트워크 서버를 이용하여 영상표시기기(100)로 콘텐츠를 제공할 수 있다.
- [0167] 한편, 영상표시기기(100)는 외부장치(230)와 통신할 수 있다. 외부장치(230)는 유선 또는 무선으로 영상표시기기(100)와 직접 신호를 송수신할 수 있는 장치이다. 일례로, 외부장치(230)는 사용자가 사용하는 미디어 저장장치 또는 재생장치일 수 있다. 즉, 외부장치(230)는 예를 들어 카메라, DVD 또는 블루레이 플레이어, 퍼스널 컴퓨터 등에 해당한다.
- [0168] 방송국(210), 네트워크 서버(220), 또는 외부장치(230)는, 영상표시기기(100)로 영상신호를 포함하는 신호를 전송할 수 있다. 영상표시기기(100)는 입력되는 신호에 포함되는 영상신호에 기초하는 영상을 표시할 수 있다. 또한, 영상표시기기(100)는 방송국(210) 또는 네트워크 서버(220)에서 영상표시기기(100)로 전송하는 신호를 외부장치(230)로 전송할 수 있다. 또한, 외부장치(230)에서 영상표시기기(100)로 전송하는 신호를 방송국(210) 또는 네트워크 서버(220)로 전송할 수 있다. 즉, 영상표시기기(100)는 방송국(210), 네트워크 서버(220) 및 외부장치(230)에서 전송하는 신호에 포함되는 콘텐츠를 영상표시기기(100)에서 직접 재생하는 기능뿐만 아니라, 이를 전달하는 기능도 포함한다.
- [0169] 도 10은 도 6에 도시된 제어부의 내부 블록도이다. 도 10 및 도 6을 참조하여 설명하면 다음과 같다.
- [0170] 본 발명의 일 실시 예에 의한 제어부(170)는, 역다중화부(310), 영상 처리부(320), OSD 생성부(340), 믹서(350), 프레임 레이트 변환부(355), 및 포맷터(360)를 포함할 수 있다. 그 외 음성 처리부(미도시), 데이터 처리부(미도시)를 더 포함할 수 있다.
- [0171] 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, 튜너(110) 또는 복조부(120) 또는 외부장치 인터페이스부(135)에서 출력되는 스트림 신호일 수 있다.
- [0172] 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.
- [0173] 영상 디코더(325)는, 역다중화된 영상신호를 복호화하며, 스케일러(335)는, 복호화된 영상신호의 해상도를 디스플레이부(180)에서 출력 가능하도록 스케일링(scaling)을 수행한다.
- [0174] 영상 디코더(325)는 다양한 규격의 디코더를 구비하는 것이 가능하다.
- [0175] 예를 들어, 역다중화된 영상 신호가 MPEG-2 규격의 부호화된 영상 신호인 경우, MPEG-2 디코더에 의해 복호화될 수 있다.
- [0176] 또한, 예를 들어, 역다중화된 영상 신호가, DMB(Digital Multimedia Broadcasting) 방식 또는 DVB-H에 따른 H.264 규격의 부호화된 영상 신호인 경우, H.264 디코더에 의해 복호화될 수 있다.
- [0177] 한편, 영상 처리부(320)에서 복호화된 영상 신호는, 믹서(350)로 입력되게 된다.
- [0178] OSD 생성부(340)는, 사용자 입력에 따라 또는 자체적으로 OSD 신호를 생성한다. 예를 들어, 사용자입력 인터페이스부(150)로부터의 제어 신호에 기초하여, 디스플레이부(180)의 화면에 각종 정보를 그래픽(Graphic)이나 텍스트(Text)로 표시하기 위한 신호를 생성할 수 있다. 생성되는 OSD 신호는, 영상표시기기(100)의 사용자 인터페이스 화면, 다양한 메뉴 화면, 위젯, 아이콘 등의 다양한 데이터를 포함할 수 있다.
- [0179] 예를 들어, OSD 생성부(340)는, 방송 영상의 자막 또는 EPG에 기반한 방송 정보를 표시하기 위한 신호를 생성할 수 있다.
- [0180] 믹서(350)는, OSD 생성부(340)에서 생성된 OSD 신호와 영상처리부(220)에서 영상 처리된 복호화된 영상 신호를 믹싱할 수 있다. 믹싱된 신호는 포맷터(360)에 제공된다. 복호화된 방송 영상 신호 또는 외부 입력 신호와 OSD 신호가 믹싱됨으로 인하여, 방송 영상 또는 외부 입력 영상 상에 OSD 가 오버레이 되어 표시될 수 있게 된다.
- [0181] 프레임 레이트 변환부(Frame Rate Converter; FRC)(355)는, 입력되는 영상의 프레임 레이트를 변환할 수 있다. 예를 들어, 60Hz의 프레임 레이트를 120Hz 또는 240Hz로 변환한다. 60Hz의 프레임 레이트를 120Hz로 변환하는

경우, 제1 프레임과 제2 프레임 사이에, 동일한 제1 프레임을 삽입하거나, 제1 프레임과 제2 프레임으로부터 예측된 제3 프레임을 삽입하는 것이 가능하다. 60Hz의 프레임 레이트를 240Hz로 변환하는 경우, 동일한 프레임을 3개 더 삽입하거나, 예측된 프레임을 3개 삽입하는 것이 가능하다. 한편, 별도의 변환 없이 입력되는 프레임 레이트를 유지하는 것도 가능하다.

- [0182] 포맷터(360)는, 프레임 레이트 변환부(355)의 출력 신호를 입력받아, 디스플레이부(180)에 적합하도록 신호의 포맷을 변경하여 출력한다. 예를 들어, R, G, B 데이터 신호를 출력할 수 있으며, 이러한 R, G, B 데이터 신호는, 낮은 전압 차분 신호(Low voltage differential signaling, LVDS) 또는 mini-LVDS로 출력될 수 있다.
- [0183] 한편, 제어부(170) 내의 음성 처리부(미도시)는, 역다중화된 음성 신호의 음성 처리를 수행할 수 있다. 이를 위해 음성 처리부(미도시)는 다양한 디코더를 구비할 수 있다.
- [0184] 제어부(170) 내의 음성 처리부(미도시)는, 역다중화된 음성 신호가 부호화된 음성 신호인 경우, 이를 복호화할 수 있다. 예를 들어, 역다중화된 음성 신호는, MPEG-2 디코더, 또는 MPEG 4 디코더, 또는 AAC 디코더, 또는 AC-3 디코더에 의해 복호화될 수 있다.
- [0185] 또한, 제어부(170) 내의 음성 처리부(미도시)는, 베이스(Base), 트레블(Treble), 음량 조절 등을 처리할 수 있다.
- [0186] 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 EPG(Electronic Program Guide) 정보일 수 있다. 예를 들어, EPG 정보는, ATSC방식인 경우, ATSC-PSIP(ATSC-Program and System Information Protocol) 정보일 수 있으며, DVB 방식인 경우, DVB-SI(DVB-Service Information) 정보를 포함할 수 있다.
- [0187] ATSC-PSIP 정보 또는 DVB-SI 정보는, 상술한 스트림, 즉 MPEG-2 TS의 헤더(4byte)에 포함되는 정보일 수 있다.
- [0188] 한편, 도 10에 도시된 제어부(170)의 블록도는 본 발명의 실시예를 위한 블록도 이므로, 당업자의 필요에 따라 다른 모듈을 추가하거나, 도시된 모듈 중 일부를 생략하는 것도 가능하다.
- [0189] 도 11은 본 발명의 실시예들에 따른 영상표시기기 중 임의의 어느 하나의 플랫폼 구조도의 일례를 도시한 도면이다.
- [0190] 도 12는 본 발명의 실시예들에 따른 영상표시기기 중 임의의 어느 하나의 플랫폼 구조도의 다른 일례를 도시한 도면이다.
- [0191] 본 발명의 실시예들에 따른 영상표시기기 중 임의의 어느 하나의 플랫폼은, 상술한 다양한 동작을 수행하기 위해, OS 기반의 소프트웨어를 구비할 수 있다.
- [0192] 우선, 도 11을 참조하여 설명하면, 본 발명의 실시예들에 따른 영상표시기기 중 임의의 어느 하나의 플랫폼은, 분리형 플랫폼으로서, 레거시 시스템(Legacy System) 플랫폼(400)과 스마트 시스템 플랫폼(405)이 분리되어 설계될 수 있다. OS 커널(OS Kernel)(410)은, 레거시 시스템 플랫폼(400)과 스마트 시스템 플랫폼(405)에서 공통으로 사용될 수 있다.
- [0193] 레거시 시스템 플랫폼(400)은, OS 커널(410) 상의 드라이버(Driver)(420), 미들웨어(Middleware)(430), 애플리케이션층(Application)(450)을 포함할 수 있다.
- [0194] 한편, 스마트 시스템 플랫폼(405)은, OS 커널(410) 상의 라이브러리(Library)(435), 프레임워크(Framework)(440), 애플리케이션층(Application)(455)을 포함할 수 있다.
- [0195] OS 커널(410)은, 운영체제(operating system)의 핵심으로써, 영상표시기기의 구동시, 하드웨어 드라이버 구동, 영상표시기기 내의 하드웨어와 프로세서의 보안, 시스템 자원의 효율적 관리, 메모리 관리, 하드웨어 추상화에 의한 하드웨어에 대한 인터페이스 제공, 멀티 프로세스, 및 멀티 프로세스에 따른 스케줄 관리 등 중 적어도 하나를 수행할 수 있다. 한편, OS 커널(410)은, 파워 매니지먼트(power management) 등을 더 제공할 수도 있다.
- [0196] OS 커널(410) 내의 하드웨어 드라이버는, 예를 들어, 디스플레이 드라이버, 와이파이 드라이버, 블루투스 드라이버, USB 드라이버, 오디오 드라이버, 파워 관리자(Power management), 바인더 드라이버(Binder Driver), 메모리 드라이버 등 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

- [0197] 또한, OS 커널(410) 내의 하드웨어 드라이버는, OS 커널(410) 내의 하드웨어 장치를 위한 드라이버로서, 캐릭터 장치 드라이버(character device driver)와, 블록 장치 드라이버(block device), 및 네트워크 장치 드라이버(network device driver)를 구비할 수 있다. 블록 장치 드라이버는, 특정 블록 단위로 데이터가 전송되므로 단위 크기 만큼을 보관할 버퍼가 필요할 수 있으며, 캐릭터 장치 드라이버는, 기본 데이터 단위 즉 캐릭터 단위로 전송하므로 버퍼가 필요 없을 수도 있다.
- [0198] 이러한, OS 커널(410)은, 유닉스 기반(리눅스), 윈도우 기반 등 다양한 운영체제(OS) 기반의 커널로 구현될 수 있다. 또한, OS 커널(410)은, 공개(open)된 OS 커널로서, 다른 전자기기 등에서 사용가능한 범용일 수 있다.
- [0199] 드라이버(420)는, OS 커널(410)과 미들웨어(430) 사이에 위치하며, 미들웨어(430)와 더불어, 애플리케이션층(450)의 동작을 위해 디바이스를 구동한다. 예를 들어, 드라이버(420)는, 영상표시기기(100) 내의 마이크(micom), 디스플레이 모듈, 그래픽 처리 유닛(GPU), 프레임 레이트 변환부(FRC), GPIO(General Purpose Input/Output Pin), HDMI, SDEC(System Decoder 또는 역다중화부), VDEC(Video Decoder), ADEC(Audio Decoder), PVR(Personal Video Recorder), 또는 I2C(Inter-Integrated Circuit) 등의 드라이버(driver)를 포함할 수 있다. 이러한 드라이버들은, OS 커널(410) 내의 하드웨어 드라이버와 연동하여 동작하게 된다.
- [0200] 또한, 드라이버(420)는, 원격제어장치(200), 특히 후술하는 공간 리모콘의 드라이버를 더 구비할 수 있다. 한편, 공간 리모콘의 드라이버는, 드라이버(420) 외에, OS 커널(410) 또는 미들웨어(430) 내에 다양하게 구비될 수도 있다.
- [0201] 미들웨어(430)는, OS 커널(410)과 애플리케이션 층(450) 사이에 위치하여, 다른 하드웨어 또는 소프트웨어 간에, 데이터를 주고 받을 수 있도록 중간에서 매개 역할을 할 수 있다. 이에 의해, 표준화된 인터페이스 제공이 가능하며, 다양한 환경 지원, 및 체계가 다른 업무와 상호 연동이 가능해진다.
- [0202] 레거시 시스템 플랫폼(400) 내의 미들웨어(430)의 예로, 데이터 방송 관련 미들웨어인 MHEG(Multimedia and Hypermedia information coding Experts Group)와 ACAP(Advanced Common Application Platform)의 미들웨어가 있을 수 있으며, 방송 정보 관련 미들웨어인 PSIP 또는 SI의 미들웨어, 그리고 주변기기 통신 관련 미들웨어인 DLNA 미들웨어 등이 있을 수 있다.
- [0203] 미들웨어(430) 상의 애플리케이션 층(450), 즉 레거시 시스템 플랫폼(400) 내의 애플리케이션(450)층은, 예를 들어, 영상표시기기(100) 내의 다양한 메뉴 등에 관한 사용자 인터페이스 애플리케이션(User Interface Application)을 포함할 수 있다. 이러한 미들웨어(430) 상의 애플리케이션 층(450)은, 사용자의 선택에 의해 편집이 가능할 수 있으며, 네트워크를 통해 업데이트될 수 있다. 이러한 애플리케이션 층(450)을 이용하여, 방송 영상 시청 중 원격제어장치의 입력에 따라, 다양한 사용자 인터페이스 중 원하는 메뉴로의 진입이 가능하다.
- [0204] 또한, 레거시 시스템 플랫폼(400) 내의 애플리케이션 층(450)은, TV 가이드 애플리케이션, 블루투스 애플리케이션, 예약(reservation) 애플리케이션, 디지털 영상 녹화(Digital Video Recorder; DVR) 애플리케이션, 핫키 애플리케이션 중 적어도 하나를 더 포함할 수 있다.
- [0205] 한편, 스마트 시스템 플랫폼(405) 내의 라이브러리(435)는, OS 커널(410)과 프레임워크(440) 사이에 위치하며, 프레임워크(440)의 기본을 형성할 수 있다. 예를 들어, 라이브러리(435)는, 보안 관련 라이브러리인 SSL(Secure Socket Layer), 웹 엔진 관련 라이브러리인 웹킷(WebKit), libc(c library), 비디오(video) 포맷과 오디오(audio) 포맷 등 미디어 관련 라이브러리인 미디어 프레임워크(Media Framework) 등을 포함할 수 있다. 이러한 라이브러리(435)는, C 또는 C++ 기반으로 작성될 수 있다. 또한, 프레임워크(440)를 통해 개발자에게 노출될 수 있다.
- [0206] 라이브러리(435)는, 코어 자바 라이브러리(core java library)와 가상 머신(Virtual Machine; VM)을 구비하는 런타임(runtime)(437)을 포함할 수 있다. 이러한 런타임(437)은, 라이브러리(435)와 함께 프레임워크(440)의 기본을 형성한다.
- [0207] 가상 머신(VM)은, 복수의 인스턴스, 즉 멀티태스킹을 수행할 수 있도록 하는 가상 머신일 수 있다. 한편, 애플리케이션층(455) 내의 각 애플리케이션에 따라 각 가상 머신(VM)이 할당되어 실행될 수 있으며, 이때, 복수의 인스턴스 사이의 스케줄 조정 또는 인터커넥트(interconnect)를 위해, OS 커널(410) 내의 바인더(Binder) 드라이버(미도시)가 동작할 수 있다.
- [0208] 한편, 바인더 드라이버와 런타임(437)은, 자바 기반의 애플리케이션과, C 기반의 라이브러리를 연결해줄 수 있다.

- [0209] 한편, 라이브러리(435)와 런타임(437)은, 레가시 시스템의 미들웨어에 대응할 수 있다.
- [0210] 한편, 스마트 시스템 플랫폼(405) 내의 프레임워크(440)는, 애플리케이션층(455) 내의 애플리케이션의 기반이 되는 프로그램을 포함한다. 프레임워크(440)는, 어떤 애플리케이션과도 호환 가능하며, 컴포넌트의 재사용, 이동 또는 교환이 가능할 수 있다. 프레임워크(440)는, 지원 프로그램, 다른 소프트웨어 구성 요소들을 엮어 주는 프로그램 등을 포함할 수 있다. 예를 들어, 리소스 매니저(resource manager), 애플리케이션의 액티비티와 관련한 액티비티 매니저(activity manager), 알림 매니저(notification manager), 애플리케이션 사이의 공유 정보를 요약하는 콘텐츠 제공자(content provider) 등을 포함할 수 있다. 이러한 프레임워크(440)는, 자바(JAVA) 기반으로 작성될 수 있다.
- [0211] 프레임워크(440) 상의 애플리케이션층(455)은, 영상표시기기(100) 내에서 구동 되어 표시 가능한 다양한 프로그램을 포함한다. 예를 들어, 이메일(email), 단문 메시지 서비스(short message service; SMS), 달력(calendar), 지도(map), 브라우저(browser) 등 중 적어도 하나를 구비하는 코어 애플리케이션(Core Application)을 포함할 수 있다. 이러한 애플리케이션층(455)은, 자바(JAVA) 기반으로 작성될 수 있다.
- [0212] 또한, 애플리케이션층(455)은, 영상표시기기(100) 내에 저장되어 사용자에게 의해 삭제 불가능한 애플리케이션(465)과, 외부장치 또는 네트워크를 통해 다운로드 되어 저장되며, 사용자에게 의해 설치 또는 삭제가 자유로운 애플리케이션(475)으로 구분될 수도 있다.
- [0213] 이러한 애플리케이션층(455) 내의 애플리케이션을 통해, 네트워크 접속에 의한, 인터넷 전화 서비스, 주문형 비디오(VOD) 서비스, 웹 앨범 서비스, 소셜 네트워킹 서비스(SNS), 위치기반 서비스(LBS), 지도 서비스, 웹 검색 서비스, 애플리케이션 검색 서비스 등이 수행될 수 있다. 또한, 게임, 일정관리 등 다양한 기능이 수행될 수 있다.
- [0214] 한편, 도 12를 참조하여 설명하면, 본 발명의 일 실시 예들에 따른 영상표시기기 중 임의의 어느 하나의 플랫폼은, 통합형 플랫폼으로서, OS 커널(OS kernel)(510), 드라이버(520), 미들웨어(Middleware)(530), 프레임워크(Framework)(540), 및 애플리케이션층(Application)(550)을 포함할 수 있다.
- [0215] 도 12의 플랫폼은, 도 11과 비교하여, 도 11에 도시된 라이브러리(435)가 생략된 것과, 애플리케이션층(550)이 통합 레이어로 구비된다는 점에서 차이점이 있다. 그 외, 드라이버(520), 프레임워크(540)는, 도 11에 대응한다.
- [0216] 한편, 도 11에 도시된 라이브러리(435)가, 도 12에 도시된 미들웨어(530)에 병합된 것으로 설계하는 것이 가능하다. 즉, 미들웨어(530)는, 레가시 시스템 하의 미들웨어로, 데이터 방송 관련 미들웨어인 MHEG 또는 ACAP의 미들웨어, 방송 정보 관련 미들웨어인 PSIP 또는 SI의 미들웨어, 그리고 주변기기 통신 관련 미들웨어인 DLNA 미들웨어는, 물론, 영상표시기기 시스템 하의 미들웨어로, 보안 관련 라이브러리인 SSL(Secure Socket Layer), 웹 엔진 관련 라이브러리인 웹킷(WebKit), libc, 미디어 관련 라이브러리인 미디어 프레임워크(Media Framework) 등을 포함할 수 있다. 한편, 상술한 런타임을 더 포함할 수도 있다.
- [0217] 애플리케이션층(550)은, 레가시 시스템 하의 애플리케이션으로, 메뉴 관련 애플리케이션, TV 가이드 애플리케이션, 예약 애플리케이션 등을 포함하고, 영상표시기기 시스템 하의 애플리케이션으로, 이메일, SMS, 달력, 지도, 브라우저 등을 포함할 수 있다.
- [0218] 한편, 애플리케이션층(550)은, 영상표시기기(100) 내에 저장되어 사용자에게 의해 삭제 불가능한 애플리케이션(565)과, 외부장치 또는 네트워크를 통해 다운로드 되어 저장되며, 사용자에게 의해 설치 또는 삭제가 자유로운 애플리케이션(575)으로 구분될 수도 있다.
- [0219] 한편, 상술한 도 11 및 도 12의 플랫폼 기반으로, 애플리케이션 개발에 필요한 다양한 API(Application Programming Interface) 및 SDK(Software Development Kit)가 공개(open)될 수 있다. 한편, API는 프로그램 내에서 실행을 위해 특정 서브루틴에 연결을 제공하는 함수를 호출하는 것으로 구현될 수 있다.
- [0220] 예를 들어, 디스플레이 드라이버, 와이파이 드라이버, 블루투스 드라이버, USB 드라이버, 또는 오디오 드라이버 등과 같은 OS 커널(410) 내의 하드웨어 드라이버와 관련된 소스(source)를 오픈(open)되거나, 마이크(microm), 디스플레이 모듈, 그래픽 처리 유닛(GPU), 프레임 레이트 변환부(FRC), SDEC, VDEC, ADEC, 또는 공간 리모콘 등과 같은 드라이버(420) 내의 관련 소스(source)를 오픈되거나, 방송 정보 관련된 PSIP 또는 SI 미들웨어, 또는 DLNA 미들웨어와 관련된 소스를 오픈(open)될 수 있다.
- [0221] 다양한 open API 등으로 인하여, 개발자 등은 상술한 도 11 및 도 12의 플랫폼 기반으로하여, 영상표시기기

(100)내에서 구동되거나, 영상표시기기(100)의 동작 제어를 위한, 애플리케이션의 개발이 가능하게 된다.

- [0222] 상술한 도 11 및 도 12의 플랫폼은 영상표시기기는 물론, 그 외 다양한 전자기기에서 범용으로 사용 가능하다. 한편, 도 11 및 도 12의 플랫폼은, 도 6에 도시된 저장부(140) 또는 제어부(170) 또는 별도의 프로세서(미도시)에, 저장 또는 탑재(loading)될 수도 있으며, 도 5에 도시된 SI&메타데이터 DB(711), UI 매니저(714), 서비스매니저(713)에 저장 또는 탑재될 수가 있다. 또한, 애플리케이션 실행을 위한 별도의 애플리케이션 프로세서(미도시)가 더 구비될 수도 있다.
- [0223] 도 13은 본 발명의 실시 예들에 따른 영상표시기기 중 임의의 어느 하나를 제어하는 원격제어장치의 제어 방법을 도시한 도면이다.
- [0224] 도 13의 (a)에 도시된 바와 같이, 디스플레이부(180)에 원격제어장치(200)에 대응하는 포인터(205)가 표시되는 것을 예시한다.
- [0225] 사용자는 원격제어장치(200)를 상하, 좌우(도 13의 (b)), 앞뒤(도 13의 (c))로 움직이거나 회전할 수 있다. 영상표시기기의 디스플레이부(180)에 표시된 포인터(205)는 원격제어장치(200)의 움직임에 대응한다. 이러한 원격제어장치(200)는, 도면과 같이, 3D 공간상의 움직임에 따라 해당 포인터(205)가 이동되어 표시되므로, 공간 리모콘이라 명명할 수 있다.
- [0226] 도 13의 (b)는 사용자가 원격제어장치(200)를 왼쪽으로 이동하면, 영상표시기기의 디스플레이부(180)에 표시된 포인터(205)도 이에 대응하여 왼쪽으로 이동하는 것을 예시한다.
- [0227] 원격제어장치(200)의 센서를 통하여 감지된 원격제어장치(200)의 움직임에 관한 정보는 영상표시기기로 전송된다. 영상표시기기는 원격제어장치(200)의 움직임에 관한 정보로부터 포인터(205)의 좌표를 산출할 수 있다. 영상표시기기는 산출한 좌표에 대응하도록 포인터(205)를 표시할 수 있다.
- [0228] 도 13의 (c)는, 원격제어장치(200) 내의 특정 버튼을 누른 상태에서, 사용자가 원격제어장치(200)를 디스플레이부(180)에서 멀어지도록 이동하는 경우를 예시한다. 이에 의해, 포인터(205)에 대응하는 디스플레이부(180) 내의 선택 영역이 좁아져 확대 표시될 수 있다. 이와 반대로, 사용자가 원격제어장치(200)를 디스플레이부(180)에 가까워지도록 이동하는 경우, 포인터(205)에 대응하는 디스플레이부(180) 내의 선택 영역이 좁아져 축소 표시될 수 있다. 한편, 원격제어장치(200)가 디스플레이부(180)에서 멀어지는 경우, 선택 영역이 좁아져 축소 표시되고, 원격제어장치(200)가 디스플레이부(180)에 가까워지는 경우, 선택 영역이 좁아져 확대 표시될 수도 있다.
- [0229] 한편, 원격제어장치(200) 내의 특정 버튼을 누른 상태에서는 상하, 좌우 이동의 인식이 배제될 수 있다. 즉, 원격제어장치(200)가 디스플레이부(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.
- [0230] 한편, 포인터(205)의 이동속도나 이동방향은 원격제어장치(200)의 이동속도나 이동방향에 대응할 수 있다.
- [0231] 한편, 본 명세서에서의 포인터는, 원격제어장치(200)의 동작에 대응하여, 디스플레이부(180)에 표시되는 오브젝트를 의미한다. 따라서, 포인터(205)로 도면에 도시된 화살표 형상 외에 다양한 형상의 오브젝트가 가능하다. 예를 들어, 점, 커서, 프롭트, 두꺼운 외곽선 등을 포함하는 개념일 수 있다. 그리고 포인터(205)가 디스플레이부(180) 상의 가로축과 세로축 중 어느 한 지점(point)에 대응하여 표시되는 것은 물론, 선(line), 면(surface) 등 복수 지점에 대응하여 표시되는 것도 가능하다.
- [0232] 도 14는 본 발명의 실시 예들에 따른 영상표시기기 중 임의의 어느 하나를 제어하는 원격제어장치의 내부 블록도이다.
- [0233] 도면을 참조하여 설명하면, 원격제어장치(200)는 무선통신부(225), 사용자 입력부(235), 센서부(240), 출력부(250), 전원공급부(260), 저장부(270), 제어부(280)를 포함할 수 있다.
- [0234] 무선통신부(225)는 전술하여 설명한 본 발명의 실시 예들에 따른 영상표시기기 중 임의의 어느 하나와 신호를 송수신한다. 본 발명의 실시 예들에 따른 영상표시기기들 중에서, 하나의 영상표시기기(100)를 일례로 설명하도록 하겠다.
- [0235] 본 실시 예에서, 원격제어장치(200)는 RF 통신규격에 따라 영상표시기기(100)와 신호를 송수신할 수 있는 RF 모듈(221)을 구비할 수 있다. 또한, 원격제어장치(200)는 IR 통신규격에 따라 영상표시기기(100)와 신호를 송수신할 수 있는 IR 모듈(223)을 구비할 수 있다.

- [0236] 본 실시 예에서, 원격제어장치(200)는 영상표시기기(100)로 원격제어장치(200)의 움직임 등에 관한 정보가 담긴 신호를 RF 모듈(221)을 통하여 전송한다.
- [0237] 또한, 원격제어장치(200)는 영상표시기기(100)가 전송한 신호를 RF 모듈(221)을 통하여 수신할 수 있다. 또한, 원격제어장치(200)는 필요에 따라 IR 모듈(223)을 통하여 영상표시기기(100)로 전원 온/오프, 채널 변경, 볼륨 변경 등에 관한 명령을 전송할 수 있다.
- [0238] 사용자 입력부(235)는 키패드, 버튼, 터치 패드, 또는 터치 스크린 등으로 구성될 수 있다. 사용자는 사용자 입력부(235)를 조작하여 원격제어장치(200)로 영상표시기기(100)와 관련된 명령을 입력할 수 있다. 사용자 입력부(235)가 하드키 버튼을 구비할 경우 사용자는 하드키 버튼의 푸쉬 동작을 통하여 원격제어장치(200)로 영상표시기기(100)와 관련된 명령을 입력할 수 있다. 사용자 입력부(235)가 터치스크린을 구비할 경우 사용자는 터치스크린의 소프트키를 터치하여 원격제어장치(200)로 영상표시기기(100)와 관련된 명령을 입력할 수 있다. 또한, 사용자 입력부(235)는 스크롤 키나, 조그 키 등 사용자가 조작할 수 있는 다양한 종류의 입력수단을 구비할 수 있으며 본 실시 예는 본 발명의 권리범위를 제한하지 아니한다.
- [0239] 센서부(240)는 자이로 센서(241) 또는 가속도 센서(243)를 구비할 수 있다.
- [0240] 자이로 센서(241)는 원격제어장치(200)의 움직임에 관한 정보를 센싱할 수 있다.
- [0241] 일례로, 자이로 센서(241)는 원격제어장치(200)의 동작에 관한 정보를 x, y, z 축을 기준으로 센싱할 수 있다. 가속도 센서(243)는 원격제어장치(200)의 이동속도 등에 관한 정보를 센싱할 수 있다. 한편, 거리측정센서를 더 구비할 수 있으며, 이에 의해, 디스플레이부(180)와의 거리를 센싱할 수 있다.
- [0242] 출력부(250)는 사용자 입력부(235)의 조작에 대응하거나 영상표시기기(100)에서 전송한 신호에 대응하는 영상 또는 음성 신호를 출력할 수 있다. 출력부(250)를 통하여 사용자는 사용자 입력부(235)의 조작 여부 또는 영상표시기기(100)의 제어 여부를 인지할 수 있다.
- [0243] 일례로, 출력부(250)는 사용자 입력부(235)가 조작되거나 무선 통신부(225)를 통하여 영상표시기기(100)와 신호가 송수신 되면 점등되는 LED 모듈(251), 진동을 발생하는 진동 모듈(253), 음향을 출력하는 음향 출력 모듈(255), 또는 영상을 출력하는 디스플레이 모듈(257)을 구비할 수 있다.
- [0244] 전원공급부(260)는 원격제어장치(200)로 전원을 공급한다. 전원공급부(260)는 원격제어장치(200)가 소정 시간 동안 움직이지 않은 경우 전원 공급을 중단함으로써 전원 낭비를 줄일 수 있다. 전원공급부(260)는 원격제어장치(200)에 구비된 소정 키가 조작된 경우에 전원 공급을 재개할 수 있다.
- [0245] 저장부(270)는 원격제어장치(200)의 제어 또는 동작에 필요한 여러 종류의 프로그램, 애플리케이션 데이터 등이 저장될 수 있다. 만일 원격제어장치(200)가 영상표시기기(100)와 RF 모듈(221)을 통하여 무선으로 신호를 송수신할 경우 원격제어장치(200)와 영상표시기기(100)는 소정 주파수 대역을 통하여 신호를 송수신한다. 원격제어장치(200)의 제어부(280)는 원격제어장치(200)와 페어링된 영상표시기기(100)와 신호를 무선으로 송수신할 수 있는 주파수 대역 등에 관한 정보를 저장부(270)에 저장하고 참조할 수 있다.
- [0246] 제어부(280)는 원격제어장치(200)의 제어에 관련된 제반사항을 제어한다. 제어부(280)는 사용자 입력부(235)의 소정 키 조작에 대응하는 신호 또는 센서부(240)에서 센싱한 원격제어장치(200)의 움직임에 대응하는 신호를 무선 통신부(225)를 통하여 영상표시기기(100)로 전송할 수 있다.
- [0247] 도 15는 본 발명의 실시 예들에 따른 영상표시기기 중 임의의 어느 하나가 제공하는 사용자 인터페이스의 제1 실시 예를 도시한 도면이다.
- [0248] 도 16은 본 발명의 실시 예들에 따른 영상표시기기 중 임의의 어느 하나가 제공하는 사용자 인터페이스의 제2 실시 예를 도시한 도면이다.
- [0249] 도 17은 본 발명의 실시 예들에 따른 영상표시기기 중 임의의 어느 하나가 제공하는 사용자 인터페이스의 제3 실시 예를 도시한 도면이다.
- [0250] 도 18은 본 발명의 실시 예들에 따른 영상표시기기 중 임의의 어느 하나가 제공하는 사용자 인터페이스의 제4 실시 예를 도시한 도면이다.
- [0251] 도 15는, 네트워크상의 애플리케이션 목록이 디스플레이부(180)에 표시되는 것을 예시한다. 즉, 사용자가 직접 해당 콘텐츠 서버 또는 네트워크 서버에 접속하여, 다양한 애플리케이션들을 탐색 후 다운로드 하는 것이 가능

하다.

- [0252] 도 15의 (a)는, 접속된 서버 내의 다양한 애플리케이션 목록(610)이 디스플레이부(180)에 표시되는 것을 예시한다. 애플리케이션 목록(610)은, 각 애플리케이션을 나타내는 아이콘 및 각 애플리케이션에 대한 간략 설명 정보를 포함할 수 있다. 한편, 본 발명의 실시 예들에 따른 영상표시기기는, 풀 브라우징이 가능하므로, 접속된 서버로부터의 수신된 아이콘 또는 설명 정보의 크기를 확대하여 표시하는 것이 가능하다. 이에 따라, 사용자는 애플리케이션 항목을 용이하게 파악할 수 있게 된다. 이에 대해서는 후술하기로 한다.
- [0253] 다음, 도 15의 는, 해당 애플리케이션 목록(610) 중 어느 하나의 애플리케이션 항목(620)을 원격제어장치(200)의 포인터(205)를 이용하여 선택하는 것을 예시한다. 이에 따라, 해당 애플리케이션이 간편하게 다운로드될 수 있게 된다.
- [0254] 한편, 도 16은, 영상표시기기 내의 애플리케이션 목록이 디스플레이부(180)에 표시되는 것을 예시한다. 먼저, 도 16의 (a)는, 사용자의 원격제어장치(200)의 조작에 의해, 애플리케이션 목록 보기 항목에 진입하는 경우, 본 발명의 실시 예들에 따른 영상표시기기 내에 저장된 애플리케이션 목록(660)이 디스플레이부(180)에 표시되는 것을 예시한다. 도면에서는, 각 애플리케이션을 나타내는 아이콘만이 도시 되는 것을 예시하나, 이에 한정되지 않으며, 도 15와 같이, 각 애플리케이션에 대한 간략 설명 정보를 포함할 수도 있다. 이에 따라, 사용자는 애플리케이션 항목을 용이하게 파악할 수 있게 된다.
- [0255] 다음, 도 16의 (b)는, 해당 애플리케이션 목록(660) 중 어느 하나의 애플리케이션 항목(670)을 원격제어장치(200)의 포인터(205)를 이용하여 선택하는 것을 예시한다. 이에 따라, 해당 애플리케이션이 간편하게 실행될 수 있게 된다.
- [0256] 한편, 상술한 도 15 및 도 16에 도시된 원격제어장치(200)로 사용자의 움직임에 따라 이동하는 포인터(205)를 이동하여, 소정 항목을 선택하는 것을 예시하나, 본 발명의 실시 예에서는 이에 한정되지 않고 다양한 다른 예가 가능하다. 예를 들어, 원격제어장치(200) 또는 로컬키(미도시)에 배치되는 방향키 및 확인키의 조합에 의해, 화면상에 표시되는 커서를 이용하여, 소정 항목을 선택할 수 있다.
- [0257] 또한, 다른 예로, 원격제어장치가 터치 패드를 구비하는 경우, 터치 패드의 터치 동작에 의해, 포인터(205)가 디스플레이부(180) 상에서 이동하며, 이를 이용하여 소정 항목을 선택하는 것도 가능하다.
- [0258] 한편, 도 17은, 웹 화면이 영상표시기기의 디스플레이부에 표시되는 것을 예시 한다.
- [0259] 먼저, 도 17의 (a)는, 검색창(720)을 구비하는 검색 가능한 소정 웹 화면(710)이 디스플레이부(180)에 표시되는 것을 예시한다. 사용자는, 화면상에 표시되는 키패드(미도시) 또는 로컬 키(미도시)에 구비되는 문자키(미도시) 또는 원격제어장치에 구비되는 문자키(미도시) 등을 이용하여, 검색창(720)에, 소정 문자를 입력할 수 있게 된다.
- [0260] 다음, 도 17의 (b)는, 검색창에 입력된 검색어에 따른 검색 결과 화면(730)이 디스플레이부(180)에 표시되는 것을 예시한다. 본 발명의 실시 예에 따른 영상표시기기는 웹 화면 표시시 풀 브라우징이 가능하므로, 사용자는 웹 화면을 용이하게 파악할 수 있게 된다.
- [0261] 한편, 도 18은, 웹 화면이 영상표시기기의 디스플레이부에 표시되는 것을 예시 한다.
- [0262] 먼저, 도 18의 (a)는, 아이디 입력창(820)과 패스워드 입력창(825)을 구비하는 메일 서비스 화면(810)이 디스플레이부(180)에 표시되는 것을 예시한다. 사용자는, 화면상에 표시되는 키패드(미도시) 또는 로컬키(미도시)에 구비되는 문자키(미도시) 또는 원격제어장치에 구비되는 문자키(미도시) 등을 이용하여, 아이디 입력창(820)과 패스워드 입력창(825)에, 소정 문자를 입력할 수 있게 된다. 이에 따라 해당 메일 서비스에 로그인할 수 있게 된다.
- [0263] 다음, 도 18의 (b)는, 메일 서비스에 로그인한 후의 화면(830)이 디스플레이부(180)에 표시되는 것을 예시한다. 예를 들어, '편지 읽기' 항목, '편지 쓰기' 항목, '보낸 편지함' 항목, '받은 편지함' 항목, '휴지통' 항목 등이 예시될 수 있다. 또한, '받은 편지함' 항목 내에 '보낸 사람' 항목, '제목' 항목으로 분류되어 메일이 정렬되어 표시될 수 있다.
- [0264] 본 발명의 실시 예에 따른 영상표시기기는 메일 서비스 화면 표시시 풀 브라우징이 가능하므로, 사용자는 메일 서비스 이용을 간편하게 할 수 있게 된다.
- [0265] 도 19는 본 발명의 실시 예에 따른 영상표시기기의 애플리케이션 제공 방법을 도시한 흐름도이다.

- [0266] 실시 예에 따라, 영상표시기기는, 영상표시기기에서 이용 가능한 애플리케이션을 검색하여, 상기 검색된 애플리케이션의 실행 메뉴 항목을 포함하는, 애플리케이션 목록을 디스플레이할 수 있다(S101).
- [0267] 상기 영상표시기기에서 이용 가능한 애플리케이션은, 일 실시 예에 따라, 영상표시기기에 설치된 애플리케이션을 포함할 수 있다. 따라서, 영상표시기기는, 영상표시기기의 저장부 또는 제어부를 검색하여, 어떠한 애플리케이션이 상기 영상표시기기에 설치되어 있는지 검색하고, 상기 검색결과에 기초하여, 영상표시기기에 설치된 애플리케이션의 애플리케이션 실행 메뉴 항목을 포함하는 애플리케이션 목록을 디스플레이할 수 있다.
- [0268] 또한, 다른 일 실시 예에 따라, 상기 영상표시기기에서 이용 가능한 애플리케이션은, 영상표시기기에 설치 가능한 애플리케이션을 포함할 수 있다. 따라서, 영상표시기기는, 영상표시기기의 네트워크 인터페이스부를 통하여, 네트워크 연결된 소정의 서버에서, 네트워크를 통하여 영상표시기기에 설치 가능한 애플리케이션을 검색하고, 상기 검색결과에 기초하여, 네트워크를 통하여 영상표시기기에 설치가능한 애플리케이션의 애플리케이션 실행 메뉴 항목을 포함하는 애플리케이션 목록을 디스플레이할 수 있다.
- [0269] 상기 네트워크 연결 수단으로는 인터넷망을 포함하는 유/무선 네트워크가 이용될 수 있다. 즉, 유선 네트워크로써, 예를 들어 이더넷(Ethernet) 등이 이용될 수 있으며, 무선 네트워크로써, 예를 들어 WLAN(Wireless LAN)(Wi-Fi), Wibro(Wireless broadband), Wimax(World Interoperability for Microwave Access), HSDPA(High Speed Downlink Packet Access) 통신 규격 등이 이용될 수 있다.
- [0270] 또한, 상기 소정의 서버는, 서비스 제공자(SP; Service Provider), 및 콘텐츠 제공자(CP; Contents Provider)에 의하여 운영되는 서버를 포함할 수 있다.
- [0271] 또한, 애플리케이션 목록은, 상기 검색된 애플리케이션의 애플리케이션 실행 메뉴 항목을 포함할 수 있다. 상기 애플리케이션 실행 메뉴 항목은, 애플리케이션의 명칭을 텍스트 데이터로 포함하거나, 각각의 애플리케이션에 대응하는 아이콘을 이미지 데이터로 포함할 수 있다.
- [0272] 다음으로, 애플리케이션 목록에 포함된 애플리케이션 중 임의의 애플리케이션의 애플리케이션 키스크린을 디스플레이할 수 있다(S102).
- [0273] 애플리케이션의 키스크린(Key Screen)은, 애플리케이션에 대한 이미지 정보를 포함하여 디스플레이부의 소정 영역에 디스플레이되는 정보창(information window)의 하나이다.
- [0274] 즉, 상기 키스크린은 애플리케이션의 실행 화면의 스크린샷(screen shot)을 이미지 정보로써 포함할 수 있고, 카드(card)형태로 영상표시기기의 디스플레이부에 디스플레이될 수 있다. 키스크린의 디스플레이 형태에 관하여는 도 20 이하에서 상세히 설명한다.
- [0275] 영상표시기기는, 실시 예에 따라, 상기 단계(S101)의 애플리케이션 목록이 디스플레이되면, 상기 애플리케이션 목록에 포함된 애플리케이션 중, 가장 앞부분에 애플리케이션 실행 메뉴 항목이 위치하는 애플리케이션의 애플리케이션 키스크린을 디스플레이할 수 있고, 상기 키스크린이 디스플레이된 애플리케이션의 애플리케이션 실행 메뉴 항목에 인접하는 애플리케이션 메뉴 항목들의 애플리케이션 키스크린을 더 포함하여 디스플레이할 수 있다.
- [0276] 또한, 다른 실시 예에 따라, 애플리케이션 실행 메뉴 항목을 선택하기 위한 선택 블록 또는 포인터의 위치에 대응하는 애플리케이션의 애플리케이션 키스크린을 디스플레이할 수 있다. 즉, 예를 들어, 상기 포인터가 임의의 애플리케이션 실행 메뉴 항목의 위에 위치하는 경우, 상기 포인터가 위치하는 애플리케이션의 애플리케이션 키스크린을 디스플레이될 수 있고, 상기 키스크린이 디스플레이된 애플리케이션의 애플리케이션 실행 메뉴 항목에 인접하는 애플리케이션 메뉴 항목들의 애플리케이션 키스크린을 더 포함하여 디스플레이할 수 있다.
- [0277] 따라서, 상기 선택 블록 또는 상기 포인터가 사용자의 입력에 따라 이동되는 경우, 영상표시기기는, 상기 이동에 대응하여, 디스플레이되는 키스크린을 변경할 수 있다.
- [0278] 영상표시기기는, 하나 이상의 키스크린을 디스플레이할 수 있다. 상기 디스플레이되는 키스크린의 갯수는 사용자 설정에 따라 변경가능하고, 한 화면상에서 복수의 키스크린이 디스플레이되는 경우에는, 키스크린의 일정 부분을 겹쳐서 디스플레이할 수 있다.
- [0279] 이하 도 20 내지 도 23에서는 3개의 애플리케이션 키스크린이 디스플레이된 상태를 예를 들어 도시한다.
- [0280] 즉, 사용자는 상기 키스크린을 통하여, 애플리케이션을 직접 실행하기 이전에도, 애플리케이션이 어떠한 기능

및 작용을 하는지 여부에 대한 정보를 얻을 수 있다.

- [0281] 다음으로, 영상표시기기는 광고 키스크린을 더 포함하여 디스플레이할 수 있다(S103).
- [0282] 실시예에 따라, 영상표시기기는, 애플리케이션의 키스크린만을 디스플레이할뿐만 아니라, 광고 영역을 구비하는 광고 키스크린을 더 포함하여 디스플레이할 수 있다.
- [0283] 광고 키스크린은, 임의의 광고에 대한 이미지 데이터를 포함하여 디스플레이부의 소정 영역에 디스플레이될 수 있는 정보창(information window)으로써, 카드(card)형태로 디스플레이될 수 있다. 또한, 상기 애플리케이션의 키스크린과 일정 부분이 겹쳐서 디스플레이될 수 있다.
- [0284] 또한, 실시예에 따라, 영상표시기기는 네트워크를 통하여 사용자정보를 서버로 전송하고, 광고 키스크린의 이미지 정보를 상기 서버로부터 수신하여 광고 키스크린을 디스플레이할 수 있다.
- [0285] 상기 사용자 정보는, 영상표시기기에 사용자가 설치한 애플리케이션에 대한 정보, 사용자의 영상표시기기를 통한 콘텐츠 이용 정보, 및 사용자의 방송 시청정보를 포함할 수 있다. 또한, 사용자 개인 정보를 보호하기 위하여, 사용자에게 기 설정된 정보 활용 동의 정보가 존재하는 경우에만, 상기 사용자 정보를 서버로 전송할 수 있다.
- [0286] 즉, 영상표시기기는 상기 애플리케이션의 키스크린을 디스플레이함과 동시에, 광고 키스크린을 겹쳐서 디스플레이할 수 있고, 상기 광고 키스크린의 일부분을 겹쳐서 디스플레이할 수 있으므로, 광고 영역을 디스플레이함에 있어서 사용자 거부감을 줄이고, 일부분을 가림으로써 사용자의 흥미를 유도하여 광고 영역을 디스플레이할 수 있는 효과가 있다.
- [0287] 다음으로, 영상표시기기는, 애플리케이션 선택신호를 수신할 수 있다(S104).
- [0288] 실시예에 따라, 사용자는, 상기 애플리케이션 목록 및 키스크린을 통하여, 원하는 작업을 수행하기 위한 애플리케이션이 어떠한 애플리케이션인지 결정하고, 상기 결정한 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 선택 메뉴 항목을 선택하여, 애플리케이션 선택신호를 입력할 수 있다.
- [0289] 상기 신호의 입력 수단으로는, 리모트 컨트롤러, 영상표시기기의 로컬키, 터치 스크린등 다양한 입력 수단이 이용될 수 있다.
- [0290] 다음으로, 선택된 애플리케이션에 대응하는 키스크린을 확대하여 디스플레이할 수 있다(S105).
- [0291] 실시예에 따라, 애플리케이션의 선택 신호가 수신되면, 영상표시기기는 상기 선택된 애플리케이션에 대응하는 키스크린을 확대하여 디스플레이할 수 있다. 확대된 키스크린을 포함하는 디스플레이화면에 대하여는 이하 도 24 내지 도 25를 예시 도시한다.
- [0292] 또한, 상기 선택된 애플리케이션에 대응하는 상세 정보를 함께 디스플레이할 수 있다. 상기 상세 정보는, 상기 선택된 애플리케이션에 대한 문자 정보, 평가 정보 등을 포함할 수 있다.
- [0293] 즉, 사용자로부터 임의의 애플리케이션의 선택신호가 입력되면, 상기 선택된 애플리케이션의 키스크린의 확대화면 및 상세정보를 사용자에게 제공함으로써, 사용자가 상기 선택된 애플리케이션이 원하는 작업을 수행하는 애플리케이션인지 용이하게 결정할 수 있도록 할 수 있다.
- [0294] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따른 애플리케이션 메뉴 제공 방법은, 도 19의 순서도에 도시된 단계 이외에도, 애플리케이션 확인 신호를 입력하여, 애플리케이션의 키스크린을 전체화면으로 디스플레이함으로써 더욱 상세하게 키스크린에 포함된 정보를 획득할 수 있는 단계 및 애플리케이션 실행 신호를 입력하여, 애플리케이션을 구동시키는 단계 등을 더 포함할 수 있다.
- [0295] 즉, 이러한 과정을 통하여 디스플레이되는 애플리케이션메뉴를 통하여, 사용자는 애플리케이션에 대한 정보를 더욱 용이하게 파악할 수 있게되는 효과가 있고, 서비스 제공자는 영상표시기기의 사용자에게 효과적으로 광고를 전달할 수 있는 효과가 있다.
- [0296] 도 20은 본 발명의 실시예에 따른 애플리케이션 선택 메뉴를 포함하는 디스플레이화면(2000)을 도시한 도면이다.
- [0297] 실시예에 따라, 영상표시기기는, 영상표시기기에서 이용 가능한 애플리케이션을 검색하고, 상기 검색된 애플리케이션의 애플리케이션 실행 메뉴 항목(2001, 2002, 2003)을 포함하는 제1 애플리케이션 목록을 디스플레이할

수 있다.

- [0298] 상기 제1 애플리케이션 목록은, 각각의 애플리케이션의 명칭을 텍스트 데이터 형태로 포함하거나, 각각의 애플리케이션의 아이콘을 이미지 데이터 형태로 포함할 수 있다.
- [0299] 상기 도 19에서 설명한 바와 같이, 상기 영상표시기기에서 이용 가능한 애플리케이션은, 영상표시기기에 설치된 애플리케이션 및 네트워크를 통하여 영상표시기기에 설치 가능한 애플리케이션을 포함할 수 있다.
- [0300] 또한, 애플리케이션의 키스크린(Key screen)을 포함할 수 있다. 키스크린은, 애플리케이션의 주요 실행화면에 대한 이미지 데이터를 포함할 수 있다. 실시 예에 따라, 상기 키스크린은 영상표시기기의 디스플레이화면에 따라 임의의 갯수로 조정될 수 있다. 즉, 사용자 설정에 따라 한 화면 상에서 출력되는 키스크린의 갯수가 변경될 수 있다.
- [0301] 예를 들면, 영상표시기기는, 도 20에 도시한 바와 마찬가지로 3개의 키스크린을 디스플레이할 수 있다. 즉, 상기 제1 애플리케이션 목록에서 애플리케이션 선택 블록(2004)가 'App2' 애플리케이션 실행 메뉴 항목에 위치하는 경우, 'App2' 애플리케이션에 대응하는 제2 키스크린(2006)을 화면 중앙에 디스플레이하고, 상기 제1 애플리케이션 목록에서 'App2' 애플리케이션 좌/우측에 위치한 애플리케이션(2001, 2003)에 대응하는 제1 키스크린(2007) 및 제3 키스크린(2008)을 상기 'App2'의 키스크린(2006)의 좌측 및 우측에 디스플레이할 수 있다.
- [0302] 또한, 상기 선택블록(2004)이 이동하면, 상기 키스크린(2006, 2007, 2008)도 상기 선택블록이 위치하는 애플리케이션과 그 애플리케이션의 좌/우측에 위치하는 애플리케이션의 키스크린으로 전환될 수 있다.
- [0303] 또한, 상기 선택블록(2004)이 위치하는 애플리케이션의 애플리케이션 명칭 및 가격 등에 대한 정보(2005)도 디스플레이할 수 있다.
- [0304] 도 21은 본 발명의 실시 예에 따른 광고 영역을 포함하는 애플리케이션 메뉴를 포함하는 디스플레이화면(2100)을 도시한 도면이다.
- [0305] 실시 예에 따라, 영상표시기기는, 애플리케이션을 선택 및 실행하기 위한 애플리케이션 메뉴에서, 광고 영역을 함께 디스플레이할 수 있다.
- [0306] 즉, 도 21을 참고하면, 상기 도 20에서 설명한 바와 같은 애플리케이션 메뉴에서, 광고 키스크린(AD Key screen; 2101)을 더 포함하여 디스플레이할 수 있다.
- [0307] 상기 광고 키스크린은, 실시예에 따라, 영상표시기기의 제조시에 입력되어 저장된 이미지일 수 있다. 또한, 상기 저장된 이미지는, 영상표시기기가 네트워크에 연결되어 있는 경우, 상기 네트워크를 통하여 주기적으로 업데이트될 수 있다.
- [0308] 또한, 실시예에 따라, 상기 광고 키스크린은, 사용자화되어 디스플레이될 수 있다. 즉, 영상표시기기는 영상표시기기에 설치된 애플리케이션에 대한 정보, 사용자의 영상표시기기의 선호 채널, 선호 시간 등의 시청행태에 대한 정보를 네트워크를 통하여 서비스 제공자(SP; Service Provider)의 서버로 전송하고, 상기 서버는 상기 전송한 정보에 대응하는 광고 이미지를 영상표시기기로 전송함으로써, 영상표시기기의 사용자에게 적합한 광고 키스크린을 디스플레이할 수 있다.
- [0309] 또한, 상기 광고 스크린을 네트워크를 통하여 전송받는 경우, 영상표시기기는 사용자의 상기 애플리케이션 설치 정보 및 시청 행태 정보의 활용에 대한 동의 정보를 검색하고, 상기 동의 정보가 기 저장되어 있는 경우에만 상기 정보를 전송할 수 있도록 설정할 수 있다. 또한, 상기 동의 정보가 존재하지 않는 경우, 사용자에게 상기 정보활용에 대한 동의 정보를 입력하도록 요청할 수 있다.
- [0310] 즉, 도 21과 같은 디스플레이화면을 통하여, 영상표시기기는 사용자에게 효과적으로 영상표시기기에서 이용가능한 애플리케이션의 목록을 제공함과 함께, 상기 애플리케이션 목록의 디스플레이화면을 방해하지 않으면서 광고 화면을 디스플레이할 수 있다. 따라서, 사용자에게 거부감 없이 용이하게 광고화면을 제공할 수 있게 되는 효과가 있다.
- [0311] 도 22는 본 발명의 실시 예에 따른 애플리케이션 목록 제어 메뉴를 포함하는 디스플레이화면(2200)을 도시한 도면이다.
- [0312] 실시 예에 따라, 영상표시기기는 상기 도 20 내지 도 21에서 도시된 애플리케이션 메뉴화면과 함께, 사용자에게 이용편의성을 제공할 수 있는 소정의 메뉴 및 메뉴항목들을 디스플레이할 수 있다.

- [0313] 도 22를 참조하면, 영상표시기기는, 방송 콘텐츠 재생 화면(2201), 광고 배너(2202), 애플리케이션 검색 메뉴(2203), 검색 항목 선택 블록(2204), 로그인 메뉴 항목(2205), 개인 애플리케이션 목록 호출 메뉴 항목(2206), 애플리케이션 필터링(Filterling) 메뉴 항목(2207), 즐겨찾기 등록 메뉴 항목(2208), 및 종료 메뉴 항목(2209)을 포함하여 디스플레이할 수 있다.
- [0314] 방송 콘텐츠 재생 화면(2201)은, 영상표시기기에서 애플리케이션 메뉴를 디스플레이한 상태에서, 디스플레이 화면의 소정 영역에 방송 콘텐츠를 재생하기 위한 것으로, 영상표시기기는, 상기 재생화면(2201)에 사용자가 가장 마지막에 시청한 채널의 방송신호를 수신하여 디스플레이할 수 있다.
- [0315] 또한, 방송 콘텐츠뿐만 아니라, 실시 예에 따라, 상기 재생 화면(2201)에, 영상표시기기에 기 저장된 동영상 콘텐츠 또는 사진 콘텐츠도 디스플레이될 수 있다.
- [0316] 즉, 이를 통하여 사용자는, 애플리케이션 메뉴가 디스플레이된 상태에서도, 방송 콘텐츠를 시청할 수 있다.
- [0317] 애플리케이션 검색 메뉴(2203)은, 영상표시기기에서 이용 가능한 애플리케이션의 실행 메뉴 항목을 검색하기 위한 메뉴로써, 애플리케이션을 검색할 수 있는 메뉴항목을 포함할 수 있다.
- [0318] 즉, 검색 항목 선택 블록(2204)이 'All'에 위치하는 경우, 애플리케이션 목록은 영상표시기기에서 이용 가능한 모든 애플리케이션에 대한 실행 메뉴 항목을 포함할 수 있고, 검색 항목 선택 블록(2204)이 'Wish List'에 위치하는 경우에는, 애플리케이션 목록은 사용자가 즐겨찾기 정보를 저장해 둔 애플리케이션에 대한 실행 메뉴 항목을 포함할 수 있다. 또한, 검색 항목 선택 블록(2204)이 'Entertainment', 'Game', 'Life'에 각각 위치하는 경우, 애플리케이션 목록은 상기 각각의 분류에 해당하는 애플리케이션의 실행 메뉴 항목을 포함할 수 있다.
- [0319] 로그인 메뉴 항목(2205)은, 사용자 로그인이 가능하도록 할 수 있다.
- [0320] 즉, 실시 예에 따라, 애플리케이션 중 사용자 로그인이 되어있는 상태에서, 애플리케이션 실행 메뉴 항목이 활성화되는 경우가 존재하므로, 사용자가 상기 로그인 메뉴 항목(2205)의 선택신호를 입력하면, 사용자는 사용자 아이디 또는 패스워드를 입력할 수 있는 로그인 메뉴를 디스플레이하고, 사용자로부터 사용자 아이디 및 패스워드가 입력되면, 상기 입력된 정보를 확인하여 사용자 로그인이 필요한 애플리케이션 실행 메뉴 항목들을 활성화할 수 있다.
- [0321] 또한, 이미 사용자 로그인이 되어 있는 경우에는, 상기 로그인 메뉴 항목(2205)을 선택하면, 기존의 사용자 로그인을 해제하고, 다른 아이디로 로그인할 수 있도록 할 수 있다.
- [0322] 개인 애플리케이션 목록 호출 메뉴 항목(2206)은, 하나의 영상표시기기를 복수의 사용자가 이용하는 경우, 각각의 사용자에게 대응하는 애플리케이션 목록을 디스플레이하도록 할 수 있다.
- [0323] 즉, 영상표시기기는, 상기 개인 애플리케이션 목록 호출 메뉴 항목(2206)의 선택 신호가 수신되면, 영상표시기기에 등록된 각 사용자의 목록을 디스플레이하고, 상기 사용자 목록 중 어느 하나의 사용자가 선택되면, 상기 선택된 사용자의 사용자 정보를 로드하여, 상기 선택된 사용자에게 대응하는 애플리케이션 목록을 디스플레이할 수 있다.
- [0324] 애플리케이션 필터링(Filtering) 메뉴 항목(2207)은, 상기 애플리케이션 목록을 필터링하여 디스플레이하도록 할 수 있다.
- [0325] 즉, 사용자로부터, 애플리케이션 필터링 메뉴 항목이 선택되면, 영상표시기기는, 기 설정된 필터링 정보에 따라, 애플리케이션 목록에서 필터링 대상 애플리케이션을 검색하고, 상기 검색된 애플리케이션을 제외한 애플리케이션 실행 메뉴 항목만을 포함하는 애플리케이션 목록을 디스플레이할 수 있다.
- [0326] 예를 들어, 성인용 애플리케이션의 필터링 신호가 입력되는 경우, 영상표시기기는 애플리케이션 목록 중 성인용 애플리케이션의 실행 메뉴 항목을 삭제할 수 있다.
- [0327] 즐겨찾기 등록 메뉴 항목(2208)은, 임의의 애플리케이션을 영상표시기기의 즐겨찾기 목록에 추가하도록 할 수 있다.
- [0328] 즉, 상기 즐겨찾기 등록 메뉴 항목의 선택신호가 입력되고, 추가할 애플리케이션 메뉴 항목이 선택되는 경우, 상기 선택된 애플리케이션을 상기 즐겨찾기 목록에 추가하여 설정 정보를 저장함으로써, 이후, 사용자로부터 상기 애플리케이션 검색 메뉴(2203)의 'Wish List' 검색 항목이 선택되는 경우, 상기 선택된 애플리케이션의 실행 메뉴 항목을 포함하여 애플리케이션 목록이 디스플레이되도록 설정할 수 있다.

- [0329] 종료 메뉴 항목(2209)은, 현재 디스플레이된 애플리케이션 목록을 소거하고, 상기 애플리케이션 목록이 디스플레이되기 이전의 디스플레이 화면으로 복귀할 수 있다.
- [0330] 도 23은 본 발명의 실시 예에 따른 애플리케이션 목록 선택 메뉴를 포함하는 디스플레이화면(2300)을 도시한 도면이다.
- [0331] 실시예에 따라, 영상표시기기는, 애플리케이션 목록을 선택할 수 있는 애플리케이션 목록 선택 메뉴를 포함하여 디스플레이할 수 있다.
- [0332] 애플리케이션 목록 선택 메뉴는, 신규 애플리케이션 목록(2301), 인기 애플리케이션 목록(2302), 최대 매출 애플리케이션 목록(2303), 인기 무료 애플리케이션 목록(2304), 선호 애플리케이션 목록(2305)을 선택할 수 있는 각각의 메뉴 항목을 포함할 수 있다.
- [0333] 상세하게는, 신규 애플리케이션 목록(2301)은, 영상표시기기에 최근에 설치된 애플리케이션, 또는 임의의 서버에 최근에 등록된 애플리케이션의 목록을 포함할 수 있다. 상기 '최근'의 시간 범위는 사용자 설정에 따라 하루, 일주일, 한달 등으로 변경될 수 있다.
- [0334] 인기 애플리케이션 목록(2302)은, 영상표시기기에서 검색된 애플리케이션 중 평점이 가장 높은 애플리케이션, 또는 실행 횟수가 가장 많은 애플리케이션의 목록을 포함할 수 있다.
- [0335] 최대 매출 애플리케이션 목록(2303)은, 영상표시기기에서 검색된 애플리케이션 중 가장 많은 매출을 올린 애플리케이션의 목록을 포함할 수 있다.
- [0336] 인기 무료 애플리케이션 목록(2304)은, 영상표시기기에서 검색된 애플리케이션 중 가장 높은 평점을 받거나, 가장 많은 다운로드 횟수를 기록한 무료 애플리케이션의 목록을 포함할 수 있다.
- [0337] 선호 애플리케이션 목록(2305)은, 영상표시기기에서 검색된 애플리케이션 중 사용자의 선호 장르, 선호 제작사 등에 대응하는 애플리케이션의 목록을 포함할 수 있다.
- [0338] 도 24 내지 도 25는 본 발명의 실시 예에 따른 확대된 키스크린을 포함하는 디스플레이화면(2400, 2500)을 도시한 도면이다.
- [0339] 실시 예에 따라, 영상표시기기는, 상기 도 20 내지 도 23의 애플리케이션 목록 및 키스크린이 디스플레이된 상태에서, 애플리케이션 선택 신호가 수신되면, 상기 선택된 애플리케이션의 키스크린을 확대하여 디스플레이할 수 있다.
- [0340] 즉, 도 24 내지 도 25를 참조하면, 애플리케이션 선택 블록(2406)을 통하여 'App2' 애플리케이션의 실행 메뉴 항목이 선택된 경우, 상기 'App2' 애플리케이션에 대응하는 제2 키스크린(2401)을 확대하여 디스플레이할 수 있다. 또한, 상기 제2 키스크린(2401)과 함께, 하나 이상의 다른 키스크린을 포함하는, 키스크린 목록을 디스플레이할 수 있다.
- [0341] 상기 키스크린 목록은, 제2 키스크린(2401)을 확대하여 디스플레이한 상태에서, 상기 제3 키스크린(2402)의 일부분을 디스플레이할 수 있다. 또한, 상기 키스크린 목록은, 키스크린목록에 포함된 키스크린을 스크롤(scroll)할 수 있다. 따라서, 사용자가, 포인터(2403)을 이용하여 상기 키스크린을 상측 또는 하측으로 드래그(drag)함으로써 스크롤 신호를 입력하거나, 방향키를 입력하는 경우, 영상표시기기는 상기 키스크린 목록에 포함된 키스크린을 스크롤할 수 있다.
- [0342] 즉, 도 24의 키스크린 목록에서 스크롤 신호가 입력되면, 키스크린 목록을 스크롤하여, 제3 키스크린(2402) 또는 다른 키스크린을 디스플레이할 수 있다.
- [0343] 상기 제2 키스크린(2402) 또는 다른 키스크린은, 실시 예에 따라, 광고 키스크린, 또는 상기 애플리케이션 목록에 포함된 애플리케이션 중 상기 선택된 애플리케이션의 선택 메뉴 항목에 인접한 애플리케이션 선택 메뉴 항목에 대응하는 애플리케이션의 키스크린을 포함할 수 있다.
- [0344] 또한, 상기 선택된 애플리케이션에 대응하는 상세 정보(2406)를 디스플레이할 수 있다. 상기 상세 정보는 상기 선택된 애플리케이션에 대한 요약 정보, 리뷰 정보, 및 유사한 애플리케이션에 대한 정보 등을 포함할 수 있고, 상기 정보들을 열람하기 위한 상세 정보 선택 탭(2407)을 포함할 수 있다.
- [0345] 또한, 애플리케이션 선택 메뉴 항목을 포함하는 제2 애플리케이션 목록(2403)을 디스플레이할 수 있다. 제2 애플리케이션 목록(2403)은 애플리케이션 선택 블록(2406)을 포함할 수 있으면, 상기 선택 블록(2406)의 위치가

변경되는 경우, 영상표시기기는, 디스플레이되는 키스크린들을, 상기 선택 블록(2406)의 변경된 위치에 대응하도록 전환할 수 있다.

- [0346] 즉, 도 24에 도시한 바와 같이, 선택 블록(2406)이 'App2' 애플리케이션의 선택 메뉴 항목 위에 위치하는 경우, 제2 키스크린(2401)은 상기 'App2' 애플리케이션의 스크린샷을 포함하는 키스크린이고, 제3 키스크린은 'Toyota' 애플리케이션의 스크린샷을 포함하는 키스크린일 수 있다. 또한, 상기 선택 블록(2406)이 'Toyota' 애플리케이션의 위에 위치하는 경우, 키스크린 목록이 스크롤되어, 도 25에 도시한 바와 같이, 제2 키스크린(2401)이 상측으로 스크롤되어 일부분만 디스플레이되고, 제3 키스크린의 모든 화면이 디스플레이될 수 있다.
- [0347] 또한, 애플리케이션 추천 메뉴 항목(2404)의 선택 신호가 입력되면, 영상표시기기는 애플리케이션에 대한 추천 평점, 및 추천 코멘트를 입력받을 수 있고, 애플리케이션 비평 메뉴 항목(2405)의 선택 신호가 입력되면, 영상표시기기는 애플리케이션에 대한 비평 평점, 및 비평 코멘트를 입력받을 수 있다.
- [0348] 도 26은 도 24 내지 도 25의 키스크린이 전체화면으로 확대된 디스플레이화면(2600)을 도시한 도면이다.
- [0349] 실시예에 따라, 영상표시기기는, 상기 도 24 내지 도 25의 키스크린 및 제2 애플리케이션 목록이 디스플레이된 상태에서, 사용자로부터 애플리케이션 확인 신호가 입력되면, 상기 확인 신호에 대응하는 애플리케이션의 키스크린을 전체화면으로 확대하여 디스플레이할 수 있다.
- [0350] 또한, 영상표시기기는, 도 26에 도시한 바와 같은 디스플레이화면이 디스플레이된 상태에서, 사용자로부터 애플리케이션 실행 신호가 입력되면, 상기 실행 신호에 대응하는 애플리케이션을 실행할 수 있다.
- [0351] 즉, 이를 통하여 사용자는 애플리케이션의 스크린샷을 명확히 확인하여 애플리케이션의 실행 여부를 결정할 수 있는바, 영상표시기기의 오작동을 감소시킬 수 있다.
- [0352] 도 27 내지 도 28은 본 발명의 실시 예에 따른 애플리케이션 선택 메뉴를 포함하는 키스크린의 디스플레이화면(2700, 2800)을 도시한 도면이다.
- [0353] 실시 예에 따라, 영상표시기기는, 상기 도 26의 디스플레이화면이 디스플레이된 상태에서, 제2 애플리케이션 목록(2701)을 디스플레이할 수 있다.
- [0354] 제2 애플리케이션 목록(2701)은, 영상표시기기에서 이용가능한 애플리케이션의 선택 메뉴 항목들을 포함할 수 있고, 소정의 애플리케이션을 선택하기 위한 선택블록(2702)을 포함할 수 있다.
- [0355] 또한, 영상표시기기는, 선택 블록(2702)이 이동함에 따라 전체화면으로 디스플레이되는 키스크린을 전환할 수 있다. 즉, 제3 애플리케이션 목록(2701)에서 선택 블록(2702)이 'Toyota' 애플리케이션 위에 위치하는 경우, 영상표시기기는 디스플레이화면(2700)에 'Toyota' 애플리케이션에 대응하는 키스크린을 디스플레이할 수 있고, 상기 선택 블록(2702)이 'IDEO' 애플리케이션 위로 이동되는 경우, 영상표시기기는 디스플레이화면(2800)에 'IDEO' 애플리케이션에 대응하는 키스크린을 디스플레이하도록 전환할 수 있다.
- [0356] 도 29는 본 발명의 실시 예에 따른 키스크린 전환 메뉴를 포함하는 디스플레이화면(2900)을 도시한 도면이다.
- [0357] 실시예에 따라, 영상표시기기는, 선택된 애플리케이션의 키스크린이 영상표시기기의 디스플레이화면의 전체화면(2904)에 디스플레이된 상태에서, 키스크린 전환 메뉴 항목(2901, 2902)를 디스플레이할 수 있다.
- [0358] 도 29를 참조하면, 예를 들어, 애플리케이션 선택을 위한 제3 애플리케이션 목록(2903)이 디스플레이되고, 현재 애플리케이션 선택 블록(2905)이 'Marble Comic Book' 애플리케이션 위에 위치하는 경우, 영상표시기기는 영상표시기기의 디스플레이화면의 전체화면(2904)에 상기 'Marble Comic Book' 애플리케이션의 키스크린을 디스플레이할 수 있다.
- [0359] 또한, 영상표시기기는 좌측 키스크린 전환 메뉴 항목(2901), 및 우측 키스크린 전환 메뉴 항목(2902)을 디스플레이할 수 있고, 사용자로부터 상기 좌측 키스크린 전환 메뉴 항목(2901)이 선택되면, 상기 제3 애플리케이션 목록(2903)에서 현재 애플리케이션 선택 블록(2905)의 좌측에 위치한 애플리케이션인 'Toyota' 애플리케이션의 키스크린을 영상표시기기의 디스플레이화면의 전체화면으로 전환할 수 있고, 반면에, 사용자로부터 상기 우측 키스크린 전환 메뉴 항목(2902)이 선택되면, 상기 제3 애플리케이션 목록(2903)에서 현재 애플리케이션 선택 블록(2905)의 우측에 위치한 애플리케이션인 'IDEO' 애플리케이션의 키스크린을 영상표시기기의 디스플레이화면의 전체화면으로 전환할 수 있다.
- [0360] 또한, 상기 키스크린 전환 메뉴 항목의 선택신호는, 사용자가 포인터를 이동시켜 상기 키스크린 전환 메뉴 항목

을 선택함으로써 입력될 수 있고, 실시예에 따라, 단순히 리모트 컨트롤러 또는 로컬키의 좌/우 방향키를 입력함으로써 입력될 수 있다.

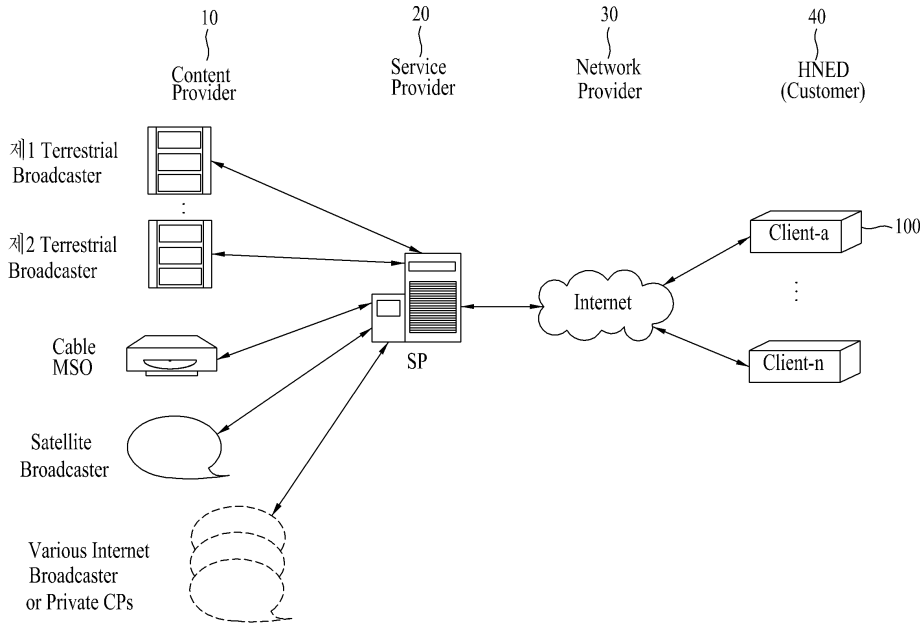
- [0361] 또한, 키스크린 전환 메뉴 항목(2901, 2902)은, 좌/우측의 키스크린을 축소 이미지로 포함할 수 있다. 즉, 좌측 키스크린 전환 메뉴 항목(2901)은 'Toyota'의 키스크린의 축소 이미지로 디스플레이될 수 있고, 우측 키스크린 전환 메뉴 항목(2902)은 'IDEO'의 키스크린의 축소 이미지로 디스플레이될 수 있다.
- [0362] 또한, 도시한바와 달리, 상기 제2 애플리케이션 목록(2903)이, 애플리케이션 선택 메뉴항목을 포함하는 복수의 열(列)로써 디스플레이되는 경우, 좌/우측 키스크린 전환 메뉴 항목뿐만 아니라, 상/하측 키스크린 전환 메뉴항목을 각각 디스플레이부의 상측과 하측에 디스플레이할 수 있다.
- [0363] 즉, 이와 같은 키스크린 전환 메뉴 항목을 통하여, 사용자는 다시 애플리케이션 선택메뉴로 복귀할 필요 없이 간단하게 원하는 키스크린으로 디스플레이화면을 전환할 수 있다.
- [0364] 본 발명에 따른 영상표시기기 및 그 동작 방법은 상기한 바와 같이 설명된 실시 예들의 구성과 방법이 한정되게 적용될 수 있는 것이 아니라, 상기 실시 예들은 다양한 변형이 이루어질 수 있도록 각 실시 예들의 전부 또는 일부가 선택적으로 조합되어 구성될 수도 있다.
- [0365] 한편, 본 발명의 영상표시기기의 동작방법은 영상표시기기에 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 기록 매체의 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.
- [0366] 또한, 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시 예에 대하여 도시하고 설명하였지만, 본 발명은 상술한 특정의 실시 예에 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 이해해서는 안 될 것이다.

부호의 설명

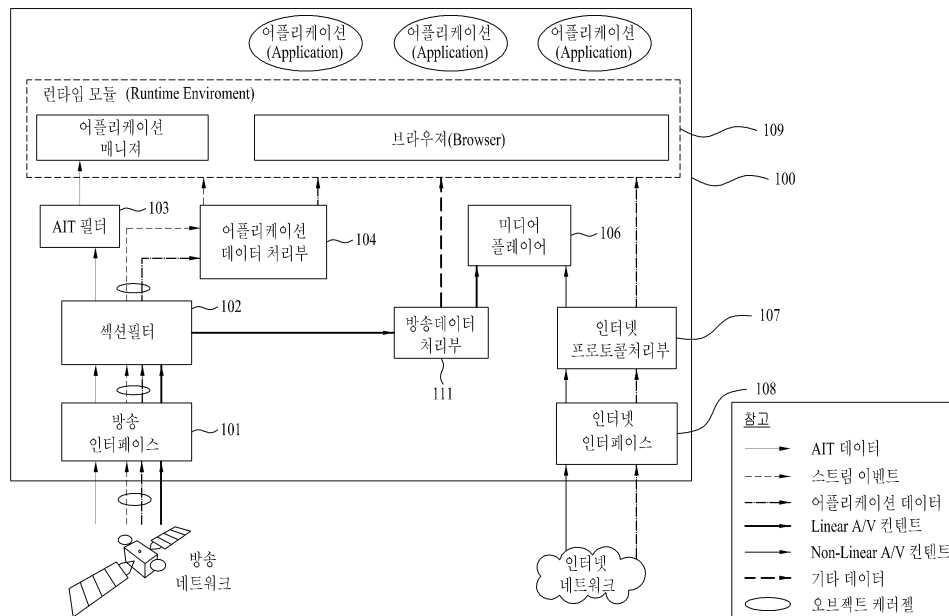
- [0367] 100: 멀티미디어 장치
- 105: 방송 수신부
- 110: 튜너
- 120: 복조부
- 130: 네트워크 인터페이스부
- 135: 외부장치 인터페이스부
- 140: 저장부
- 150: 사용자입력 인터페이스부
- 170: 제어부
- 180: 디스플레이부
- 185: 오디오 출력부
- 190: 전원 공급부
- 200: 원격 제어장치

도면

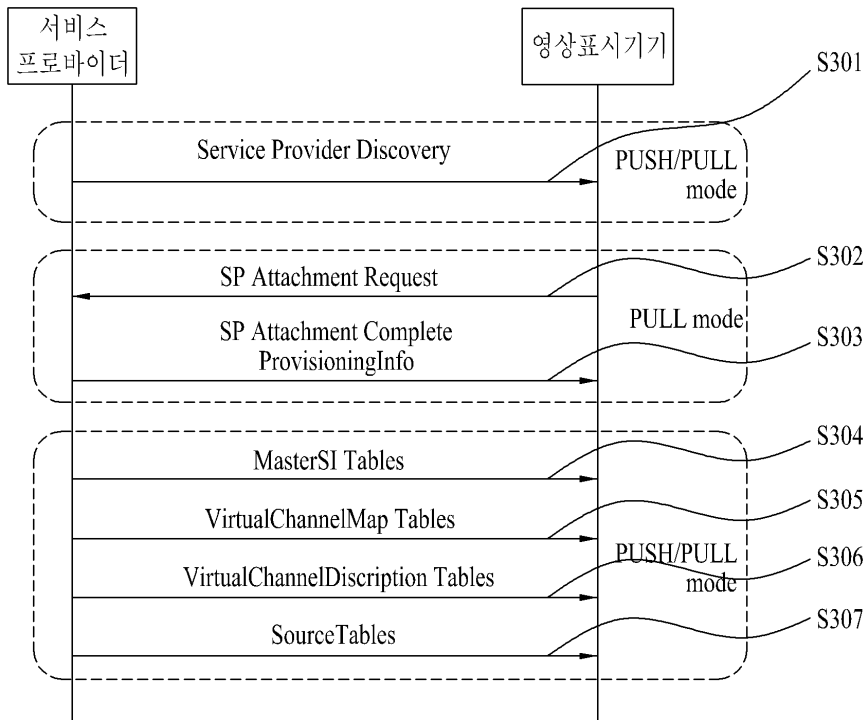
도면1



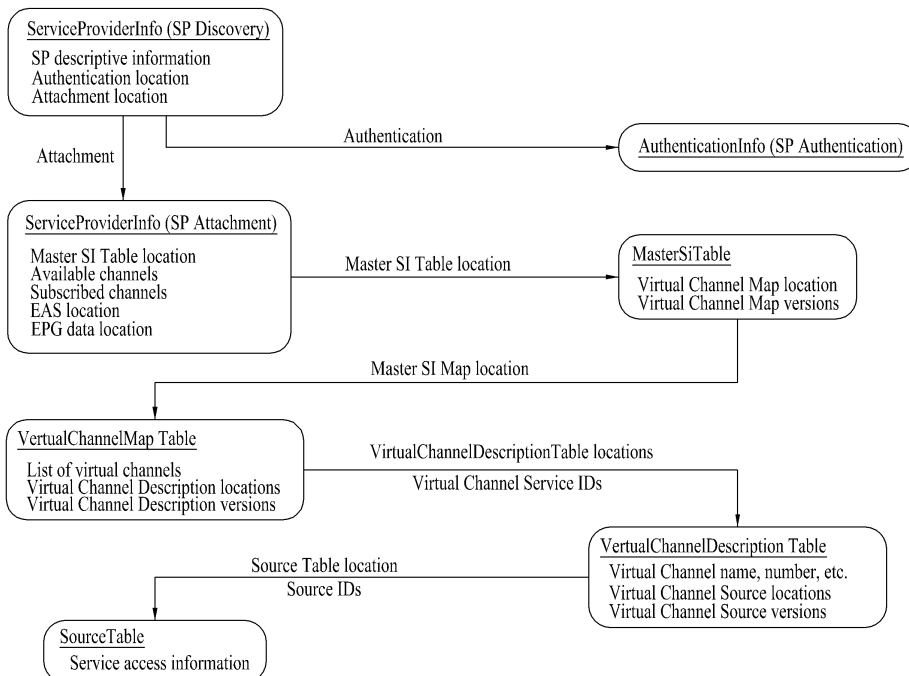
도면2



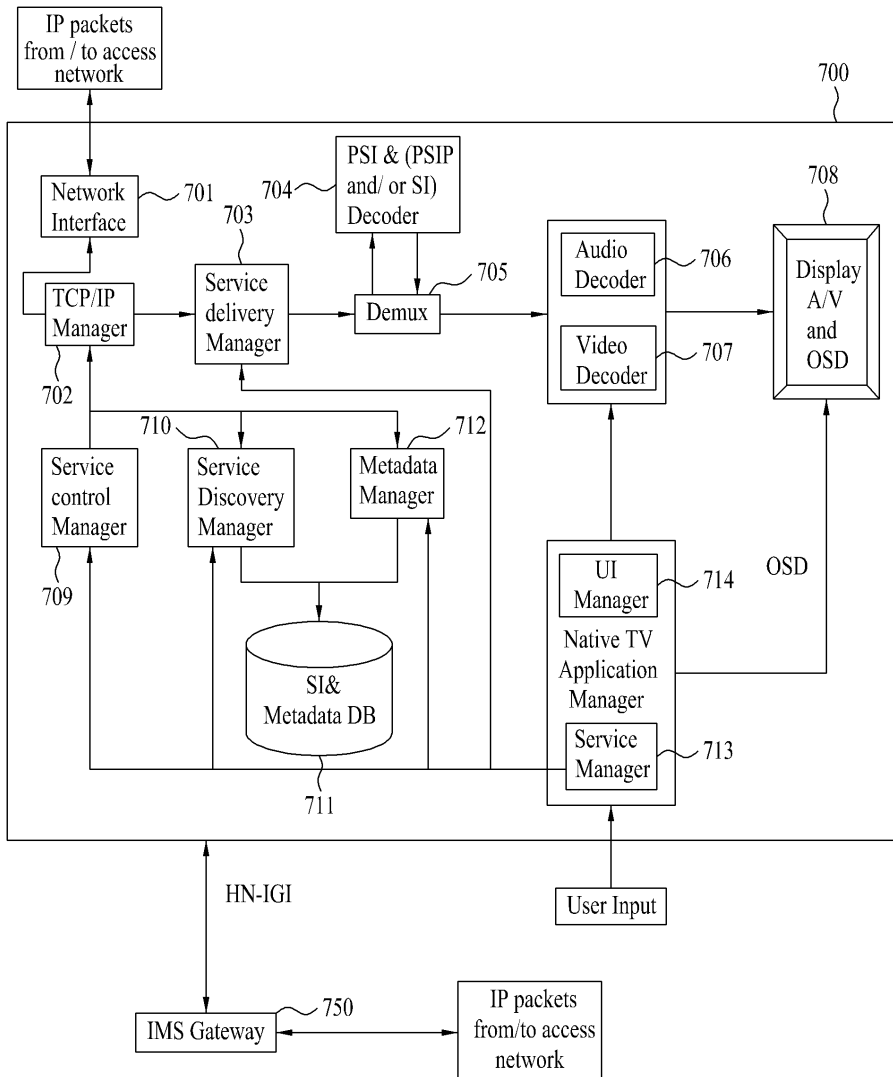
도면3



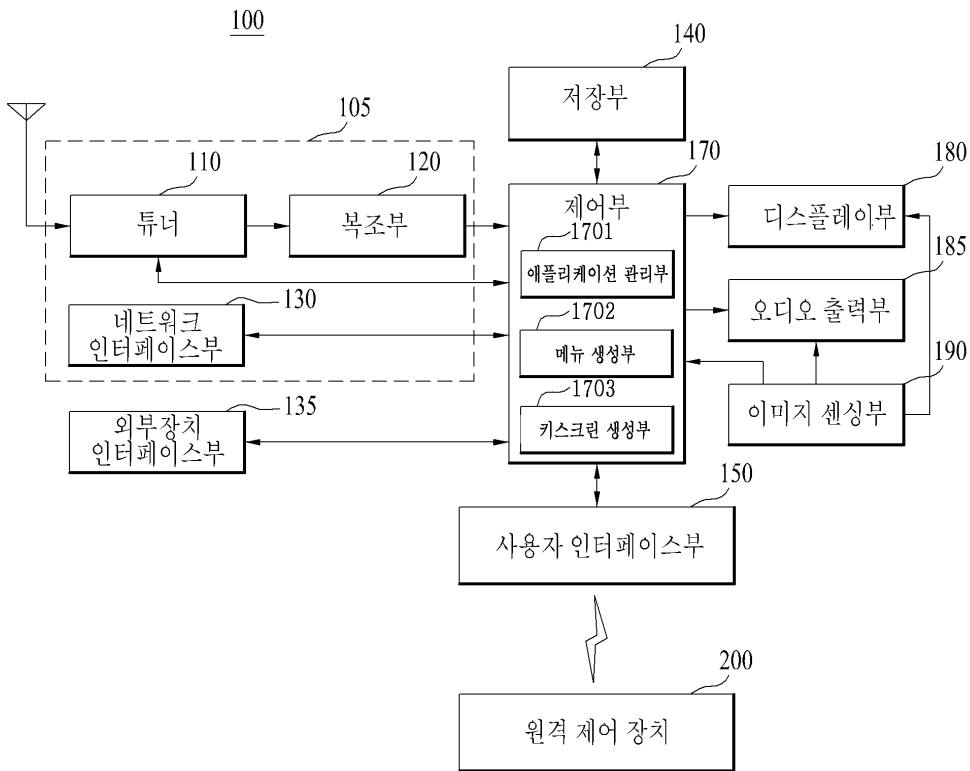
도면4



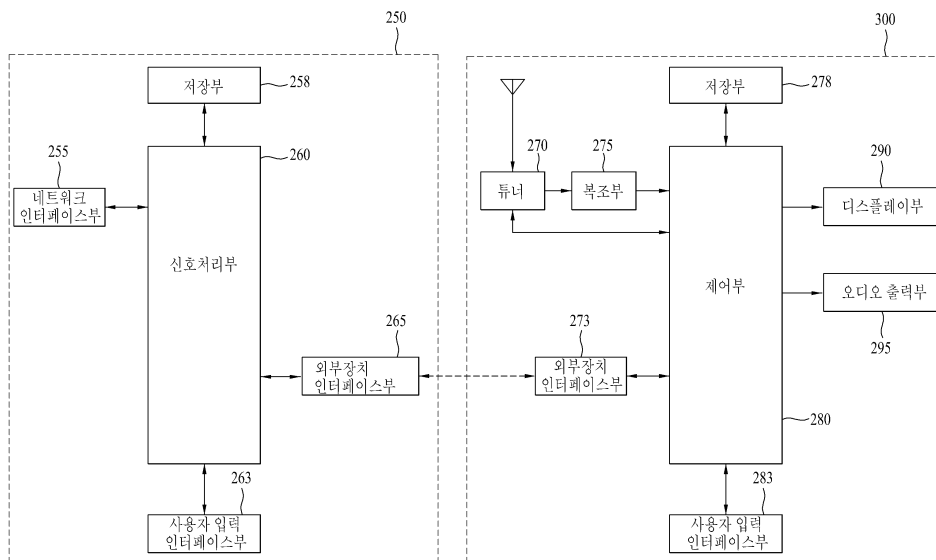
도면5



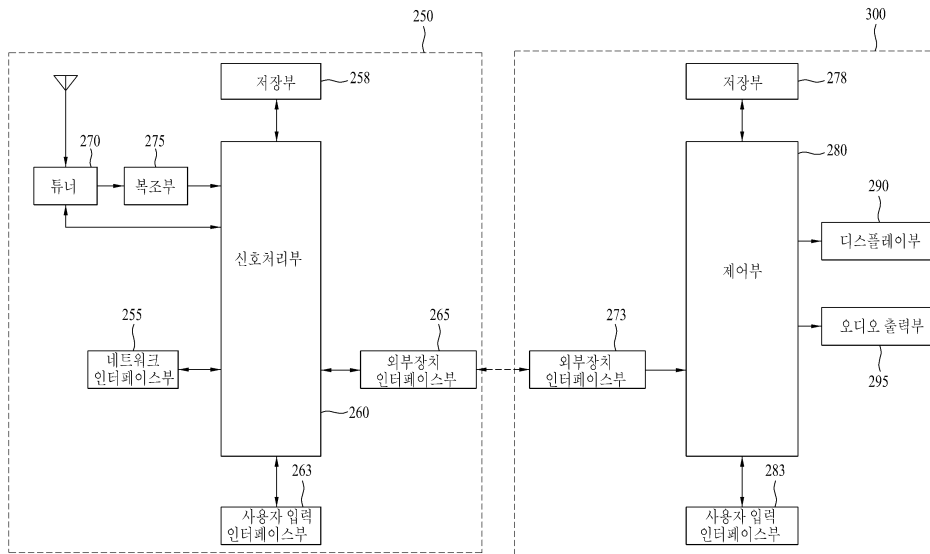
도면6



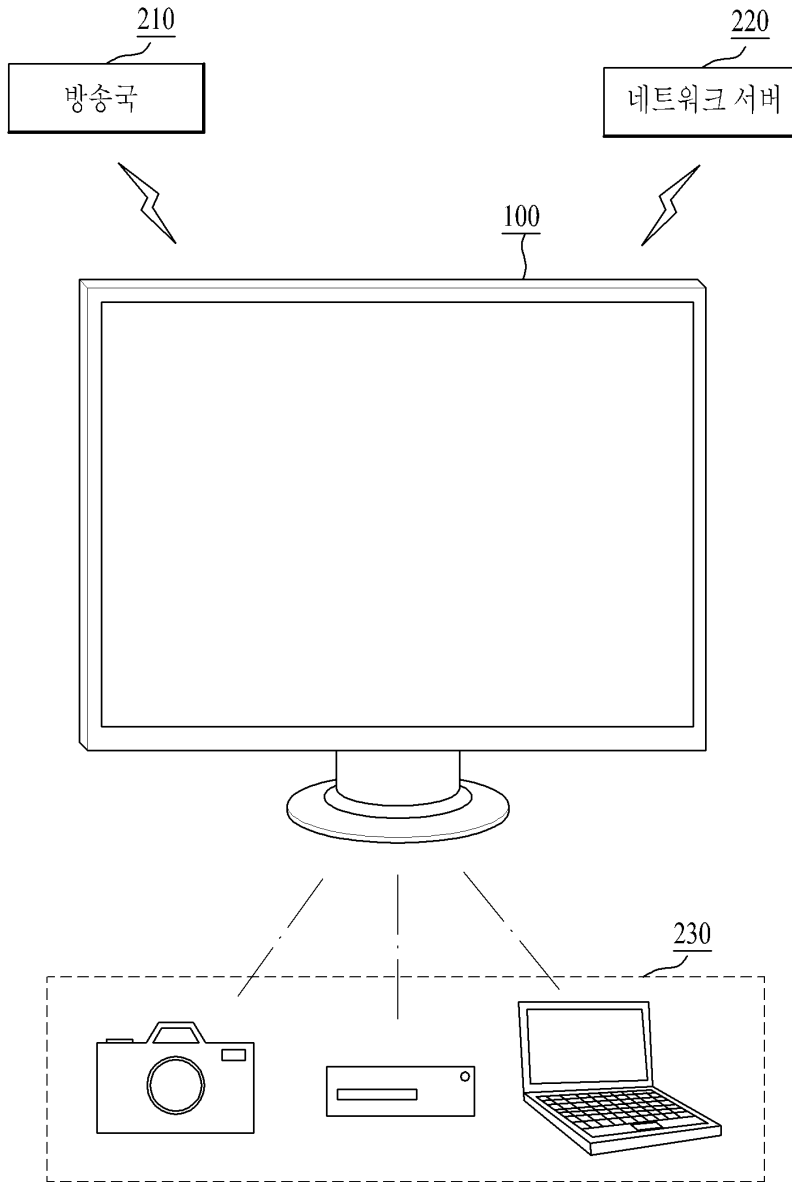
도면7



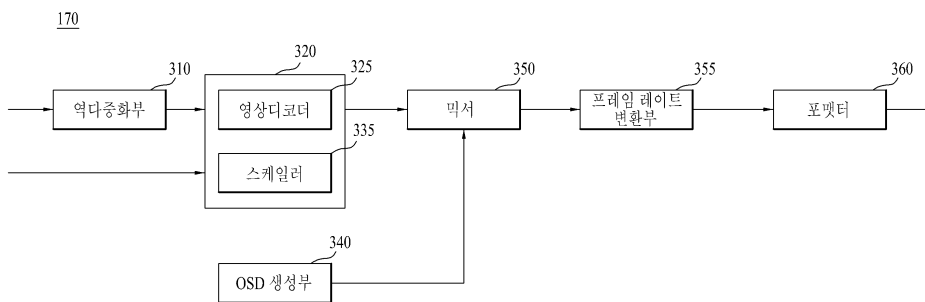
도면8



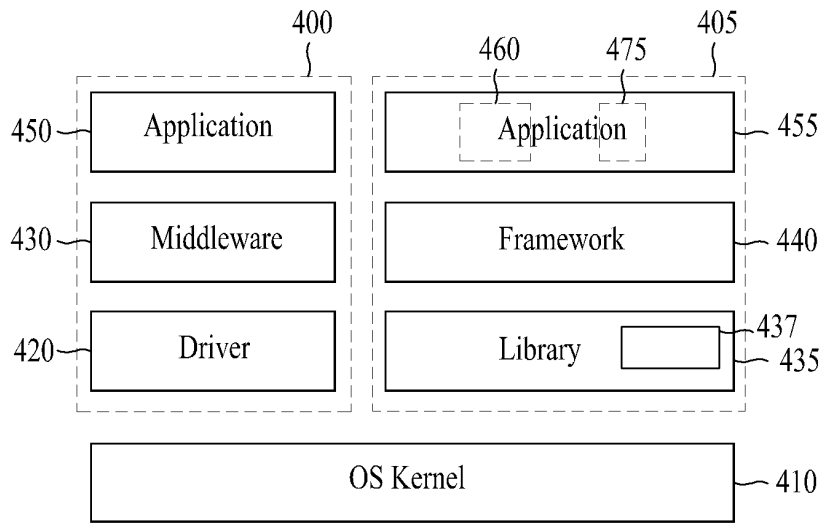
도면9



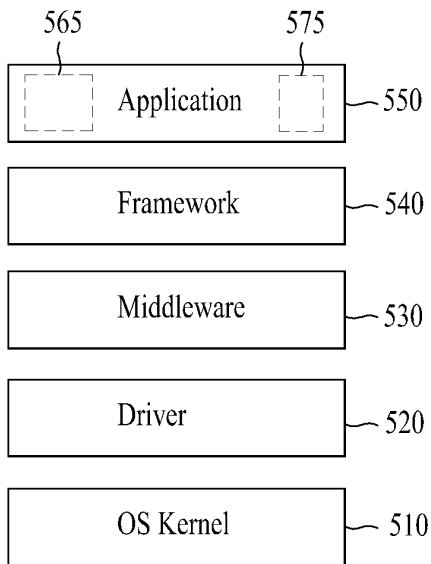
도면10



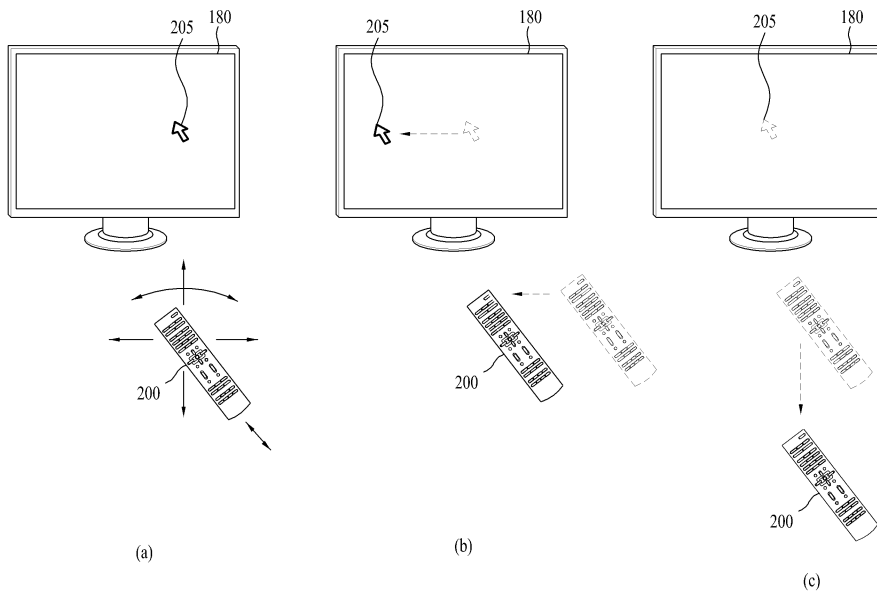
도면11



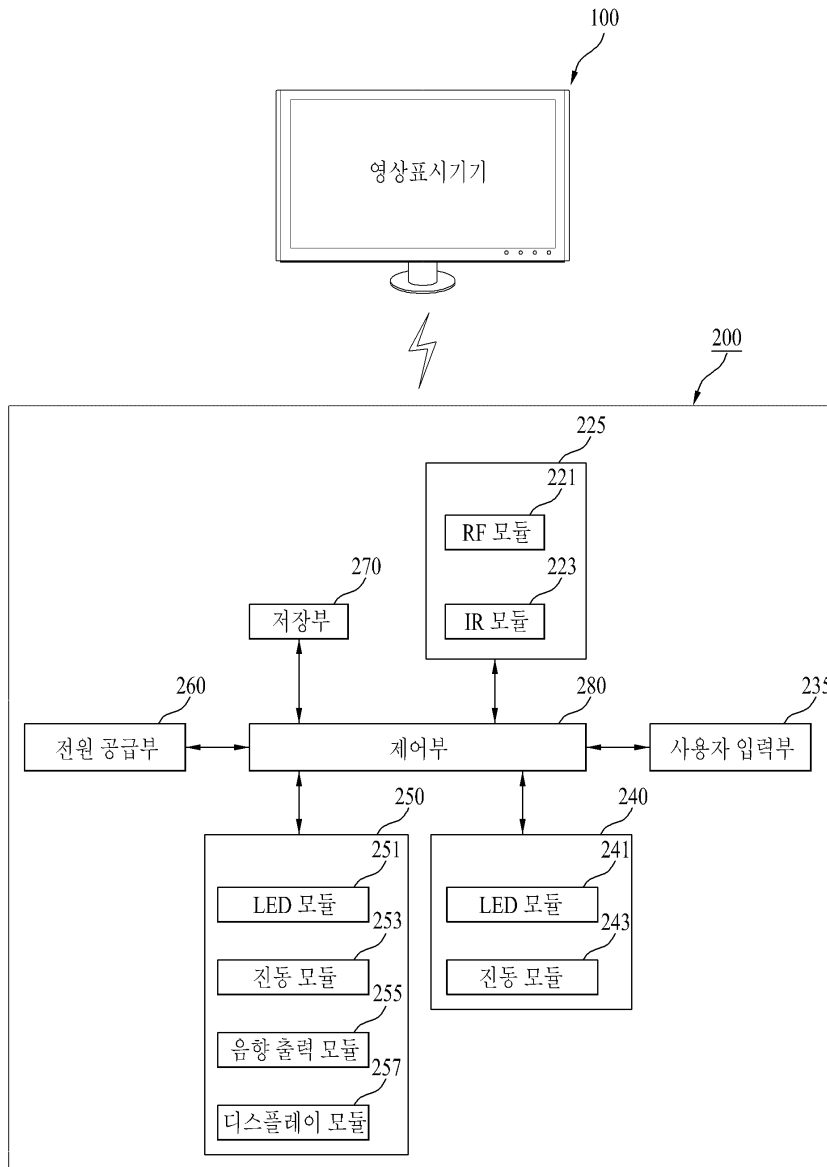
도면12



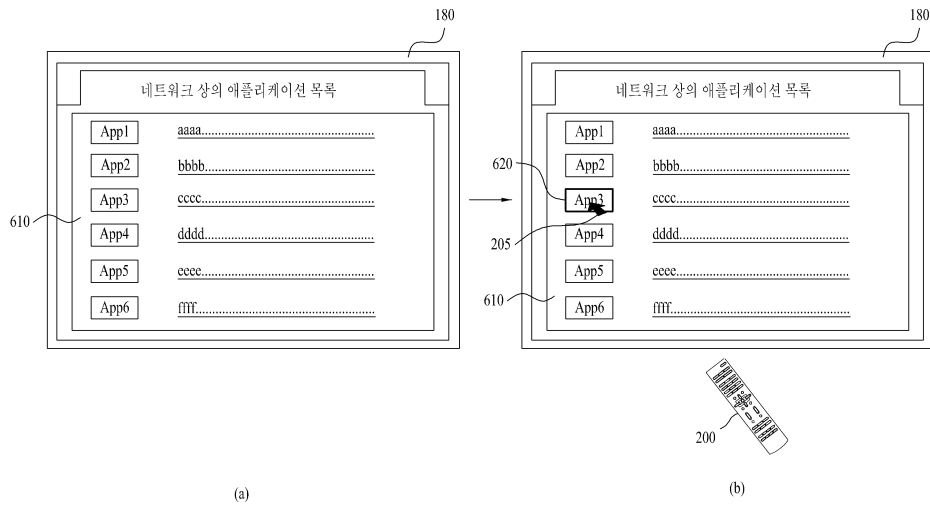
도면13



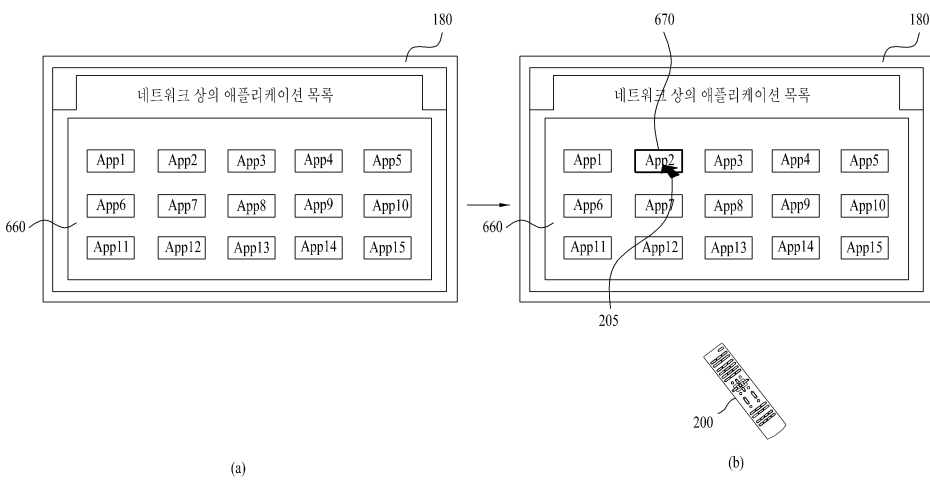
도면14



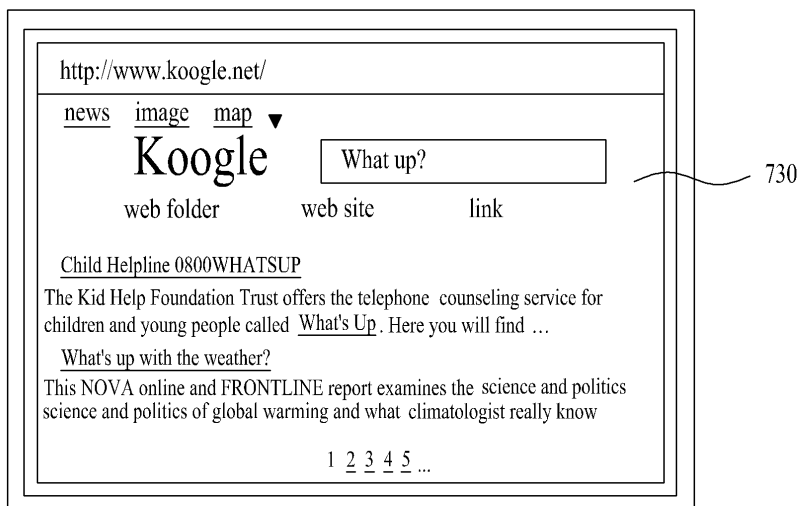
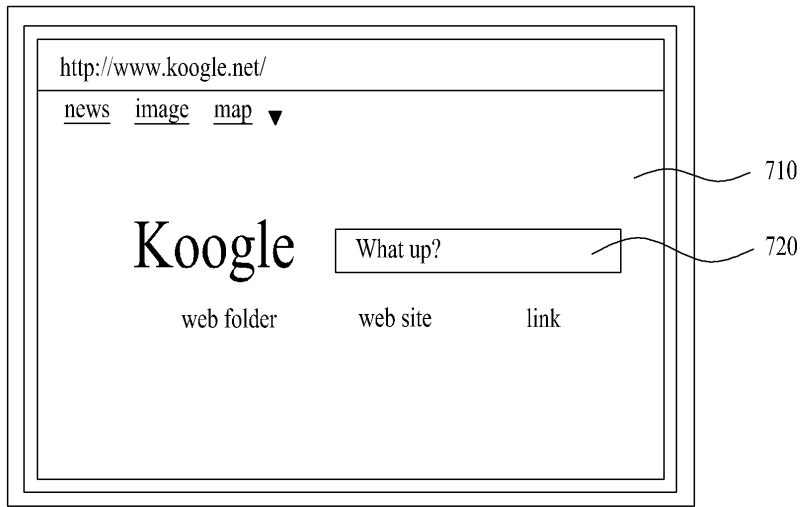
도면15



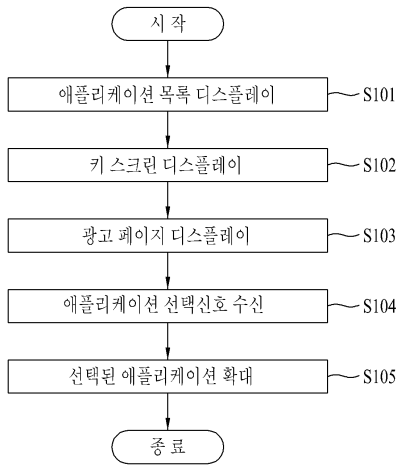
도면16



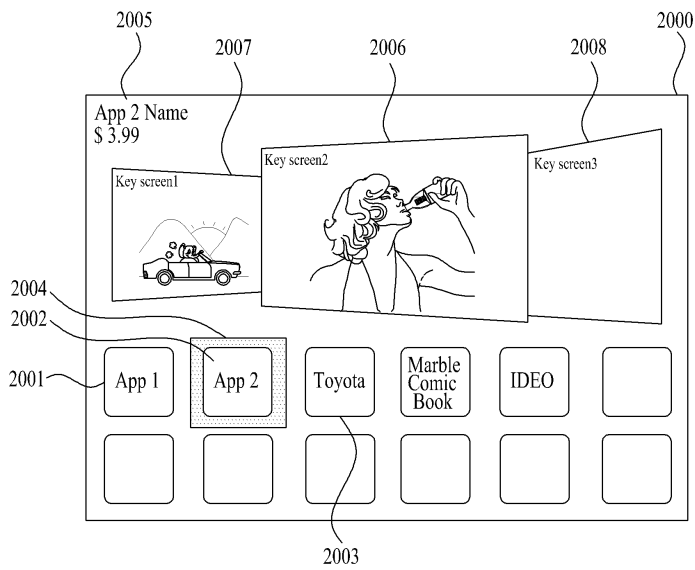
도면17



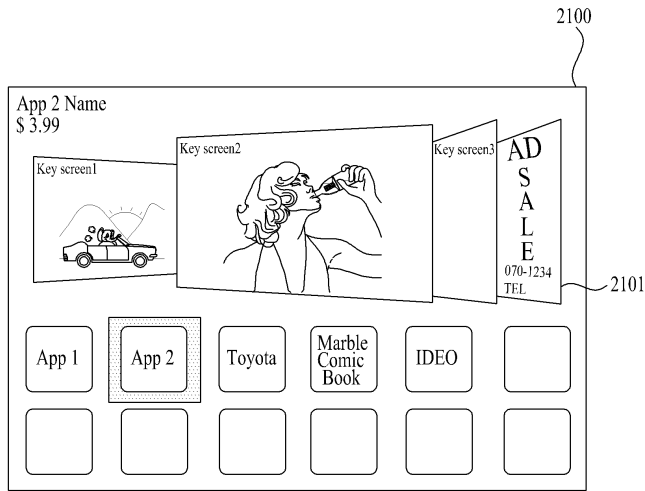
도면19



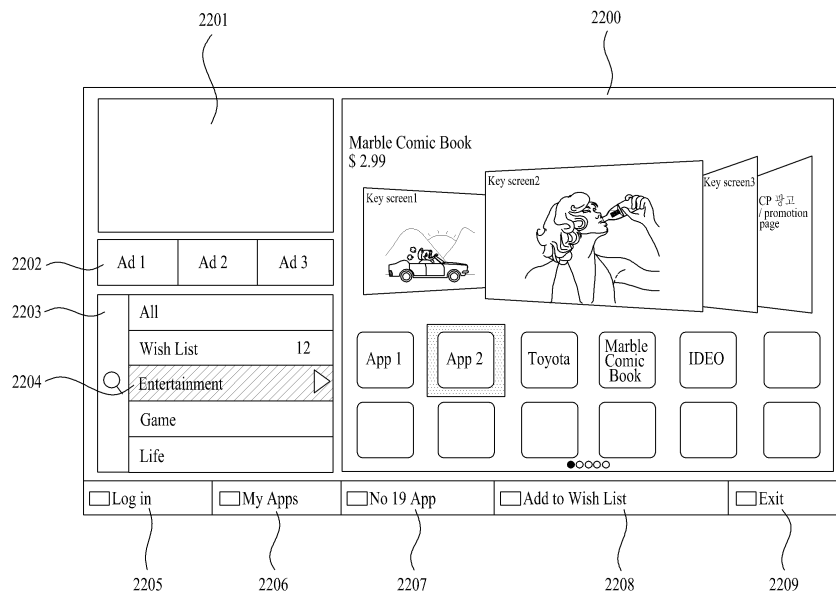
도면20



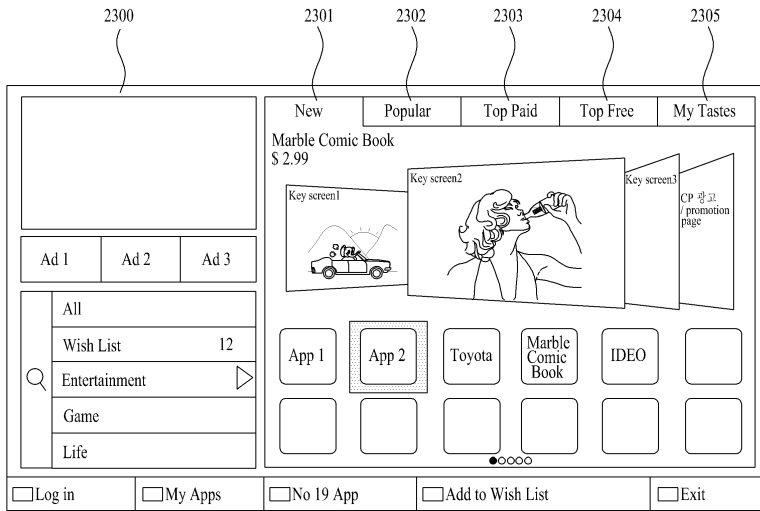
도면21



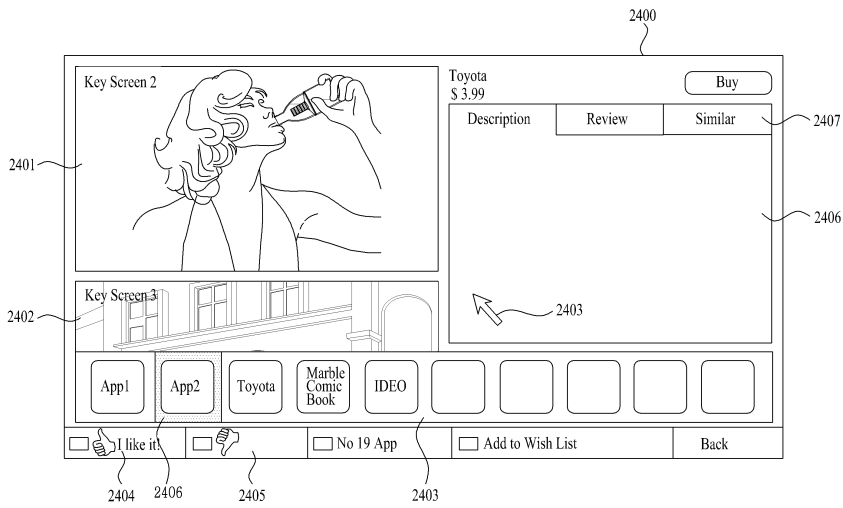
도면22



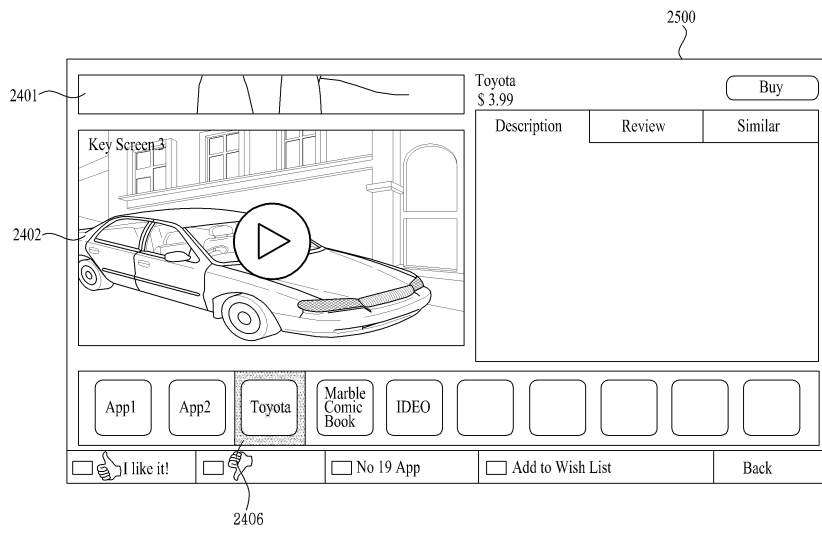
도면23



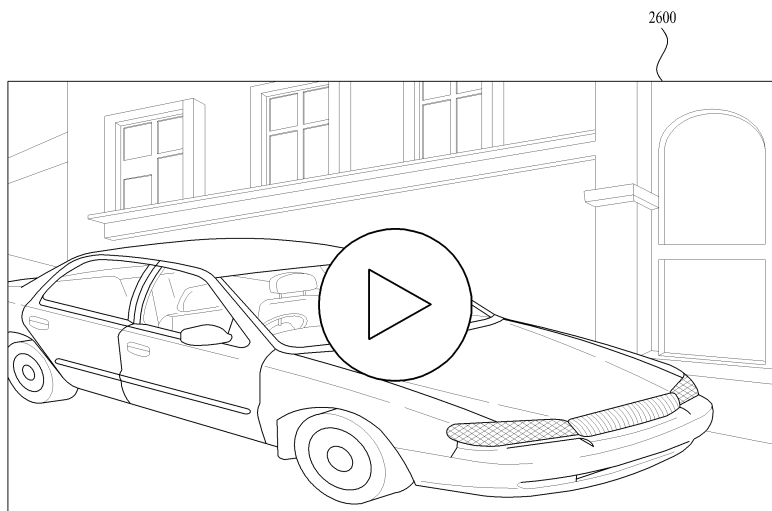
도면24



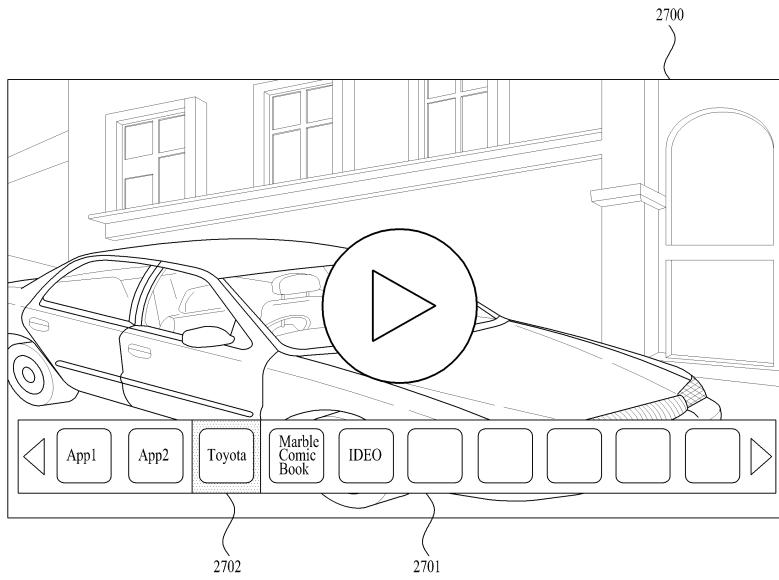
도면25



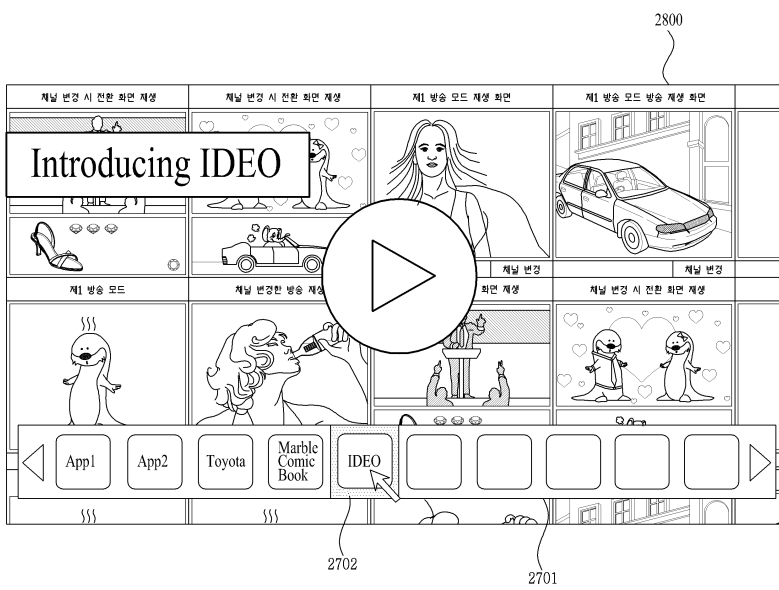
도면26



도면27



도면28



도면29

