



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2010년12월30일
(11) 등록번호 10-1003506
(24) 등록일자 2010년12월16일

(51) Int. Cl.

H04N 5/44 (2006.01) H04N 5/445 (2006.01)

G06F 9/44 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2010-0032889

(22) 출원일자 2010년04월09일

심사청구일자 2010년06월10일

(56) 선행기술조사문헌

KR1020040066222 A

WO2009034231 A1

(73) 특허권자

엘지전자 주식회사

서울특별시 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자

정영호

서울특별시 서초구 우면동 16

서명원

서울특별시 서초구 우면동 16

(74) 대리인

박병창

전체 청구항 수 : 총 27 항

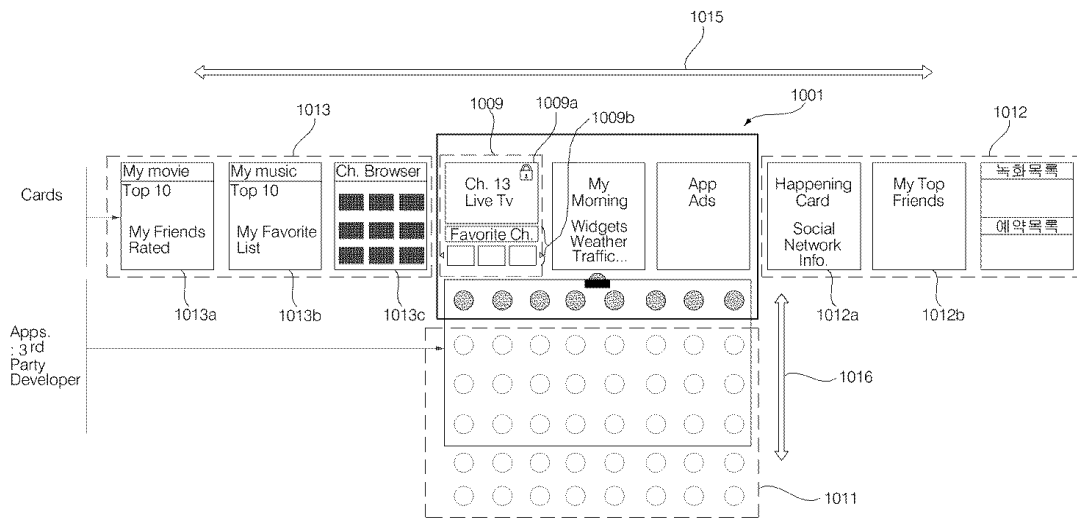
심사관 : 문영재

(54) 애플리케이션 인스톨이 가능한 영상표시기기 및 그 동작 제어방법

(57) 요약

본 발명은 애플리케이션 인스톨이 가능한 영상표시기기 및 그 동작 제어방법에 관한 것이다. 보다 구체적으로, 본 발명은 네트워크 서버를 통하여 애플리케이션을 다운로드받아 설치할 수 있는 영상표시기기 및 그 동작 제어 방법에 관한 것이다. 본 발명의 일실시예에 의한 영상표시기기는 방송국을 통하여 제공되는 방송 콘텐츠 영상, 애플리케이션 관련영상 및 영상표시기기에 인스톨된 애플리케이션 관련정보를 하나의 화면을 통하여 표시할 수 있다. 사용자는 본 발명에 의한 영상표시기기로 다양한 애플리케이션을 다운로드받아 인스톨한 후 영상표시기기를 다양한 용도로 사용할 수 있다.

대표도



특허청구의 범위

청구항 1

실행할 수 있거나 인스톨할 수 있는 애플리케이션 중 적어도 하나의 애플리케이션 아이콘으로 이루어진 아이콘 뷰 오브젝트(icon view object)를 디스플레이부에 표시하는 단계;

상기 애플리케이션 중 적어도 하나의 애플리케이션 관련영상 또는 관련정보로 이루어진 썸머리 뷰 오브젝트(summary view object)를 상기 디스플레이부에 표시하는 단계; 및

상기 애플리케이션 중 하나의 애플리케이션의 실행영상 또는 콘텐츠 재생영상으로 이루어진 디테일 뷰 오브젝트(detail view object)를 상기 디스플레이부에 표시하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상표시기기의 동작 제어방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 영상표시기기가 실행할 수 있거나 인스톨할 수 있는 애플리케이션을 다운로드 받는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 영상표시기기의 동작 제어방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 디스플레이부에 네트워크 서버를 통하여 다운받을 수 있는 애플리케이션 목록을 표시하는 단계;

상기 애플리케이션 목록 중 소정 애플리케이션 항목 선택명령을 수신하는 단계; 및

상기 수신한 선택명령에 대응하는 애플리케이션을 다운로드 받는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 영상표시기기의 동작 제어방법.

청구항 4

제1항에 있어서,

방송신호를 수신하는 단계를 더 포함하며;

상기 디테일 뷰 오브젝트를 통하여 표시되는 콘텐츠 재생영상은 상기 방송신호에 기초한 영상인 것을 특징으로 하는 영상표시기기의 동작 제어방법.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 아이콘 뷰 오브젝트, 상기 디테일 뷰 오브젝트 또는 상기 썸머리 뷰 오브젝트에 대응하는 콘텐츠의 재생영상 또는 애플리케이션의 실행영상을 상기 디스플레이 화면 크기로 확대 표시하는 명령을 수신하는 단계; 및

상기 수신한 확대 표시명령에 대응하는 콘텐츠의 재생영상 또는 애플리케이션의 실행영상을 상기 디스플레이 화면 크기로 확대 표시하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 영상표시기기의 동작 제어방법.

청구항 6

제1항에 있어서

상기 아이콘 뷰 오브젝트, 상기 썸머리 뷰 오브젝트 또는 상기 디테일 뷰 오브젝트 이동명령을 수신하는 단계; 및

상기 오브젝트 이동명령에 대응하도록 상기 아이콘 뷰 오브젝트, 상기 썸머리 뷰 오브젝트 또는 상기 디테일 뷰 오브젝트를 이동하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 영상표시기기 동작 제어방법.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 영상표시기기의 원격제어장치가 전송하는 신호에 대응하는 포인터를 상기 디스플레이부에 표시하는 단계;

상기 포인터가 상기 아이콘 뷰 오브젝트, 상기 썸머리 뷰 오브젝트 또는 상기 디테일 뷰 오브젝트 중 하나를 드래그하는 단계; 및

상기 드래그명령에 대응하도록 상기 아이콘 뷰 오브젝트, 상기 썸머리 뷰 오브젝트 또는 상기 디테일 뷰 오브젝트를 이동하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 영상표시기기 동작 제어방법.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 아이콘 뷰 오브젝트, 상기 썸머리 뷰 오브젝트 또는 상기 디테일 뷰 오브젝트 중 적어도 하나를 잠금 설정하는 단계;

상기 디스플레이부에 표시한 오브젝트 중 상기 잠금 설정한 오브젝트를 제외한 오브젝트의 이동명령을 수신하는 단계; 및

상기 오브젝트 이동명령에 대응하도록 상기 디스플레이부에 표시한 오브젝트 중 상기 잠금 설정한 오브젝트를 제외한 오브젝트를 이동하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 영상표시기기 동작 제어방법.

청구항 9

디스플레이부가 표시하는 화면을 제1표시영역 및 제2표시영역으로 구별하는 단계;

실행할 수 있거나 인스톨할 수 있는 애플리케이션 중 적어도 하나의 애플리케이션 아이콘으로 이루어진 아이콘 뷰 오브젝트(icon view object)를 상기 제1표시영역에 표시하는 단계; 및

상기 인스톨한 애플리케이션 중 적어도 하나의 애플리케이션 관련영상 또는 관련정보로 이루어진 썸머리 뷰 오브젝트(summary view object) 및 상기 인스톨한 애플리케이션 중 하나의 애플리케이션의 실행영상 또는 콘텐츠 재생영상으로 이루어진 디테일 뷰 오브젝트(detail view object)를 상기 제2표시영역에 표시하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상표시기기의 동작 제어방법.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 제1표시영역에 포함된 아이콘 뷰 오브젝트를 상기 제2표시영역으로 이동하는 단계; 및

상기 이동한 아이콘 뷰 오브젝트에 대응하는 썸머리 뷰 오브젝트 또는 디테일 뷰 오브젝트를 상기 제2표시영역에 표시하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 영상표시기기의 동작 제어방법.

청구항 11

제9항에 있어서,

상기 영상표시기기의 원격제어장치가 전송한 신호에 대응하는 포인터를 상기 디스플레이부에 표시하는 단계;

상기 포인터가 상기 제1표시영역에 표시된 아이콘 뷰 오브젝트를 상기 제2표시영역으로 드래그하는 단계; 및

상기 드래그한 아이콘 뷰 오브젝트에 대응하는 썸네리 뷰 오브젝트 또는 디테일 뷰 오브젝트를 상기 제2표시영역에 표시하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 영상표시기기의 동작 제어방법.

청구항 12

제9항에 있어서,

상기 제1표시영역 확대명령을 수신하는 단계; 및

상기 수신한 확대명령에 대응하도록 상기 제1표시영역을 확대하여 표시하는 단계를 더 포함하며;

상기 확대한 제1표시영역은 상기 제2표시영역을 오버레이하는 것을 특징으로 하는 영상표시기기의 동작 제어방법.

청구항 13

실행할 수 있거나 인스톨할 수 있는 애플리케이션 중 적어도 하나의 애플리케이션 아이콘으로 이루어진 아이콘 뷰 오브젝트를 제1표시영역에 표시하는 단계;

상기 애플리케이션 중 적어도 하나의 애플리케이션 관련영상 또는 관련정보로 이루어진 썸네리 뷰 오브젝트 또는 상기 애플리케이션 중 하나의 애플리케이션의 실행영상 또는 콘텐츠 재생영상으로 이루어진 디테일 뷰 오브젝트를 제2표시영역에 표시하는 단계;

상기 제1표시영역의 크기를 변경하는 명령을 수신하는 단계; 및

상기 수신한 변경명령에 대응하도록 상기 제1표시영역 또는 상기 제2표시영역의 크기를 변경하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상표시기기의 동작 제어방법.

청구항 14

제13항에 있어서,

상기 변경단계는, 상기 제1표시영역의 크기를 확대한 경우, 상기 확대 전 제1표시영역에 표시되고 있지 않던 아이콘 뷰 오브젝트를 상기 확대한 제1표시영역에 표시하는 것을 특징으로 하는 영상표시기기의 동작 제어방법.

청구항 15

제13항에 있어서,

상기 변경단계는, 상기 제1표시영역의 크기를 확대한 경우, 상기 확대한 제1표시영역의 크기에 대응하도록 상기 제2표시영역의 크기를 축소하는 것을 특징으로 하는 영상표시기기의 동작 제어방법.

청구항 16

제13항에 있어서,

상기 변경단계는, 상기 제1표시영역의 크기를 확대한 경우, 상기 확대한 제1표시영역은 상기 제2표시영역을 오

버레이하는 것을 특징으로 하는 영상표시기기의 동작 제어방법.

청구항 17

실행할 수 있거나 인스톨할 수 있는 애플리케이션 중 적어도 하나의 애플리케이션 아이콘으로 이루어진 아이콘 뷰 오브젝트, 상기 애플리케이션 중 적어도 하나의 애플리케이션 관련영상 또는 관련정보로 이루어진 썸네리 뷰 오브젝트 또는 상기 애플리케이션 중 하나의 애플리케이션의 실행영상 또는 컨텐츠 재생영상으로 이루어진 디테일 뷰 오브젝트 중 적어도 하나의 오브젝트를 디스플레이부에 표시하는 단계;

상기 오브젝트 중 적어도 하나를 잠그는 단계;

오브젝트 이동명령을 수신하는 단계; 및

상기 잠김된 오브젝트 외의 오브젝트를 상기 수신한 이동명령에 대응하도록 이동하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상표시기기의 동작 제어방법.

청구항 18

제17항에 있어서,

상기 잠김된 오브젝트에 잠김상태를 나타내는 아이콘을 표시하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 영상표시기기의 동작 제어방법.

청구항 19

제17항에 있어서,

상기 디스플레이부에 표시되지 않던 오브젝트를 표시하는 단계; 및

상기 이동명령에 대응하도록 상기 디스플레이부에 표시되지 않던 오브젝트를 이동하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 영상표시기기의 동작 제어방법.

청구항 20

제19항에 있어서,

상기 잠김된 오브젝트 외의 오브젝트와 상기 표시되지 않던 오브젝트는 소정 배열순서가 유지되도록 이동하는 것을 특징으로 하는 영상표시기기의 동작 제어방법.

청구항 21

제17항에 있어서,

상기 잠김 오브젝트 크기 변경명령을 수신하는 단계; 및

상기 수신한 변경명령에 대응하도록 상기 잠김 오브젝트의 크기를 변경하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 영상표시기기의 동작 제어방법.

청구항 22

입력영상에 대응하는 오브젝트 및 애플리케이션에 대응하는 오브젝트를 디스플레이부에 표시하는 단계;

상기 표시한 오브젝트들 중 하나의 오브젝트의 크기 변경명령을 수신하는 단계;

상기 수신한 변경명령에 대응하도록 상기 변경명령이 수신된 오브젝트의 크기를 변경하는 단계; 및
 상기 변경된 오브젝트의 크기에 대응하도록 상기 디스플레이부에 표시된 다른 오브젝트의 크기를 변경하거나 상기 다른 오브젝트를 상기 디스플레이부에 표시하지 않는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상표시기기의 동작 제어방법.

청구항 23

제22항에 있어서,

상기 오브젝트의 크기를 변경하는 단계는, 상기 오브젝트를 상기 디스플레이부의 전체 화면으로 확대하여 표시하거나 상기 디스플레이부의 소정 영역에 대응하도록 확대 또는 축소하여 표시하는 것을 특징으로 하는 영상표시기기의 동작 제어방법.

청구항 24

제22항에 있어서,

아이콘 뷰 오브젝트를 상기 디스플레이부에 표시하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 영상표시기기의 동작 제어방법.

청구항 25

제22항에 있어서,

상기 영상표시기기의 원격제어장치가 전송한 신호에 대응하는 포인터를 상기 디스플레이부에 표시하는 단계;

상기 포인터가 상기 디스플레이부의 소정 영역으로 이동하는 단계;

상기 소정 영역에 아이콘 뷰 오브젝트 표시명령에 대응하는 오브젝트 표시하는 단계;

상기 포인터가 상기 표시명령 오브젝트를 드래그하는 단계; 및

상기 드래그된 표시명령 오브젝트에 대응하도록 아이콘 뷰 오브젝트를 상기 디스플레이부에 표시하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 영상표시기기의 동작 제어방법.

청구항 26

디스플레이부;

네트워크 인터페이스부; 및

상기 네트워크 인터페이스부를 통하여 수신한 신호에 기초한 영상이 상기 디스플레이부에 표시될 수 있도록 상기 디스플레이부 및 상기 네트워크 인터페이스부를 제어하는 제어부를 포함하는 영상표시기기에 있어서,

상기 제어부는 상기 네트워크 인터페이스부를 통하여 수신한 애플리케이션을 인스톨하고, 상기 인스톨한 애플리케이션 중 적어도 하나의 애플리케이션 아이콘으로 이루어진 아이콘 뷰 오브젝트(icon view object), 상기 인스톨한 애플리케이션 중 적어도 하나의 애플리케이션 관련영상 또는 관련정보로 이루어진 썸머리 뷰 오브젝트(summary view object) 및 상기 인스톨한 애플리케이션 중 하나의 애플리케이션의 실행영상 또는 콘텐츠 재생영상으로 이루어진 디테일 뷰 오브젝트(detail view object)를 상기 디스플레이부에 표시하는 것을 특징으로 하는 영상표시기기.

청구항 27

제26항에 있어서,

상기 제어부는 상기 디스플레이부에 네트워크 서버를 통하여 다운받을 수 있는 애플리케이션 목록을 표시하고, 상기 애플리케이션 목록 중 소정 애플리케이션 항목 선택명령을 수신하고, 상기 수신한 선택명령에 대응하는 애플리케이션을 상기 네트워크 인터페이스부를 통해서 다운로드 받는 것을 특징으로 하는 영상표시기기.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 영상표시기기 및 그 동작 제어방법에 관한 것이며, 보다 구체적으로 네트워크 서버를 통하여 애플리케이션을 다운받아 인스톨하고 인스톨한 애플리케이션 실행영상을 표시할 수 있는 영상표시기기 및 그 동작 제어방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 영상표시기기는 사용자가 시청할 수 있는 영상을 표시하는 기능을 갖춘 장치이다. 사용자는 영상표시기기를 통하여 방송을 시청할 수 있다. 영상표시기기는 방송국에서 송출되는 방송신호 중 사용자가 선택한 방송을 디스플레이에 표시한다. 현재 방송은 전세계적으로 아날로그 방송에서 디지털 방송으로 전환하고 있는 추세이다.

[0003] 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.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 본 발명의 목적은, 네트워크 서버를 통하여 제공되는 애플리케이션을 다운로드받아 인스톨할 수 있는 영상표시기기 및 그 동작 제어방법을 제공함에 있다.

[0005] 또한, 인스톨한 애플리케이션 관련정보를 쉽게 확인할 수 있고 다양한 애플리케이션을 통해서 제공되는 정보를 하나의 화면을 통하여 제공할 수 있는 영상표시기기 및 그 동작 제어방법을 제공함에 있다.

[0006] 또한, 콘텐츠 재생영상을 시청하면서 다양한 애플리케이션을 통하여 제공되는 정보를 하나의 화면을 통하여 확인할 수 있는 영상표시기기 및 그 동작 제어방법을 제공함에 있다.

[0007] 또한, 원격제어장치를 이용하여 다양한 애플리케이션을 다운로드받고 해당 애플리케이션을 실행시킬 수 있는 영상표시기기 및 그 동작 제어방법을 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

[0008] 본 발명의 일실시예에 의한 영상표시기기의 동작 제어방법은, 애플리케이션을 인스톨하는 단계; 상기 인스톨한 애플리케이션 중 적어도 하나의 애플리케이션 아이콘으로 이루어진 아이콘 뷰 오브젝트(icon view object)를 디스플레이부에 표시하는 단계; 상기 인스톨한 애플리케이션 중 적어도 하나의 애플리케이션 관련영상 또는 관련정보로 이루어진 썸머리 뷰 오브젝트(summary view object)를 상기 디스플레이부에 표시하는 단계; 및 상기 인스톨한 애플리케이션 중 하나의 애플리케이션의 실행영상 또는 콘텐츠 재생영상으로 이루어진 디테일 뷰 오브젝트(detail view object)를 상기 디스플레이부에 표시하는 단계로 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0009] 또한, 본 발명의 일실시예에 의한 영상표시기기는, 디스플레이부; 네트워크 인터페이스부; 및 상기 네트워크 인터페이스부를 통하여 수신한 신호에 기초한 영상이 상기 디스플레이부에 표시될 수 있도록 상기 디스플레이부 및 상기 네트워크 인터페이스부를 제어하는 제어부를 포함하는 영상표시기기에 있어서, 상기 제어부는 상기 네트워크 인터페이스부를 통하여 수신한 애플리케이션을 인스톨하고, 상기 인스톨한 애플리케이션 중 적어도 하나의 애플리케이션 아이콘으로 이루어진 아이콘 뷰 오브젝트(icon view object), 상기 인스톨한 애플리케이션 중 적어도 하나의 애플리케이션 관련영상 또는 관련정보로 이루어진 썸머리 뷰 오브젝트(summary view object) 및 상기 인스톨한 애플리케이션 중 하나의 애플리케이션의 실행영상 또는 콘텐츠 재생영상으로 이루어진 디테일 뷰

오브젝트(detail view object)를 상기 디스플레이부에 표시하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0010] 본 발명에 의한 영상표시기는 네트워크 서버와 연결되어 네트워크 서버에서 제공되는 다양한 애플리케이션을 다운받을 수 있다. 영상표시기의 사용자는 영상표시기로 다운로드된 애플리케이션을 영상표시기에 인스톨하고 다양한 애플리케이션을 영상표시기를 통하여 실행할 수 있다. 영상표시기는 영상표시기에서 실행할 수 있는 애플리케이션 관련정보, 영상표시기에서 실행할 수 있는 애플리케이션 관련영상, 영상표시기에서 재생할 수 있는 컨텐츠 재생영상을 하나의 화면을 통하여 표시할 수 있다. 따라서 영상표시기의 사용자는 하나의 영상표시기를 통하여 다양한 정보를 제공받을 수 있다. 또한 영상표시기의 사용자는 하나의 영상표시기를 여러 용도로 사용할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0011] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 영상표시기 시스템을 개략적으로 나타낸 도면이다.
 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 영상표시기의 내부 블록도이다.
 도 3은 도 2의 영상표시기와 데이터 송수신이 가능한 장치를 보여주는 도면이다.
 도 4는 도 2의 제어부의 내부 블록도이다.
 도 5 내지 도 6은 도 2의 영상표시기의 플랫폼 구조도의 다양한 예를 보여주는 도면이다.
 도 7은 도 2의 원격제어장치의 동작을 나타내는 도면이다.
 도 8은 도 2의 원격제어장치의 내부 블록도이다.
 도 9 및 도 10은 본 발명의 실시예에 따른 영상표시기의 동작 방법의 다양한 예를 설명하기 위해 참조되는 도면이다.
 도 11 내지 도 22는 본 발명의 실시예에 의한 영상표시기의 화면에 표시되는 영상을 설명하기 위하여 참조되는 도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0012] 이하에서는 도면을 참조하여 본 발명을 보다 상세하게 설명한다.

[0013] 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.

[0014] <도 1 내지 도 10 설명>

[0015] 한편, 본 명세서에서 기술되는 영상표시기는, 방송 수신 기능에 컴퓨터 지원 기능을 추가한 지능형 영상표시 기기로서, 방송 수신 기능에 충실하면서도 인터넷 기능 등이 추가되어, 수기 방식의 입력 장치, 터치 스크린 또는 공간 리모콘 등 보다 사용에 편리한 인터페이스를 갖출 수 있다. 그리고, 유선 또는 무선 인터넷 기능의 지원으로 인터넷 및 컴퓨터에 접속되어, 이메일, 웹브라우징, बैं킹 또는 게임 등의 기능도 수행가능하다. 이러한 다양한 기능을 위해 표준화된 범용 OS가 사용될 수 있다.

[0016] 즉, 본 발명에서 기술되는 영상표시기는, 범용의 OS 커널 상에, 다양한 애플리케이션이 자유롭게 추가되거나 삭제 가능하므로, 사용자 친화적인 다양한 기능이 수행될 수 있다. 예를 들어, 스마트 TV일 수 있다.

[0017] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 영상표시기 시스템을 개략적으로 나타낸 도면이다.

[0018] 도면을 참조하여 설명하면, 본 발명의 실시예에 따른 영상표시기 시스템은, 방송 송출자 기준으로 컨텐츠 서비스의 제공 측면에서 볼 때, 컨텐츠 제공자(Content Provider;CP)(10), 서비스 제공자(Service Provider;SP)(20), 네트워크 제공자(Network Provider; NP)(30) 및 사용자(Customer)(40)로 구분될 수 있다.

[0019] 컨텐츠 제공자(10)는, 각종 컨텐츠를 제작하여 제공한다. 컨텐츠 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 예시 될 수 있다.

- [0020] 또한, 콘텐츠 제공자(10)는, 방송 콘텐츠 외에, 다양한 애플리케이션 등을 제공할 수도 있다. 이와 관련하여서는, 도 5 이하를 참조하여 후술하기로 한다.
- [0021] 서비스 제공자(20)는, 콘텐츠 제공자(10)가 제공하는 콘텐츠들을 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.
- [0022] 한편, 서비스 제공자(20)는, 유니캐스트(unicast) 또는 멀티캐스트(multicast) 방식을 이용하여 사용자(40) 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.
- [0023] 네트워크 제공자(30)는, 서비스를 사용자(40)에게 제공하기 위한 네트워크 망을 제공할 수 있다. 사용자(40)는 홈 네트워크(Home Network End User;HNED)를 구축하여 서비스를 제공받을 수도 있다.
- [0024] 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.
- [0025] 한편, 사용자(40)도 네트워크를 통해, 콘텐츠를 제공하는 것이 가능하다. 이러한 경우, 상술한 바와 달리, 역으로, 사용자(40)가 콘텐츠 제공자가 될 수 있으며, 콘텐츠 제공자(10)가 사용자(40)로부터의 콘텐츠를 수신할 수도 있다. 이에 따라 양방향 콘텐츠 서비스 또는 데이터 서비스가 가능할 수 있다.
- [0026] 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 영상표시기기의 내부 블록도이다.
- [0027] 도 2를 참조하면, 본 발명의 일실시예에 의한 영상표시기기(100)는, 방송 수신부(105), 외부장치 인터페이스부(135), 저장부(140), 사용자입력 인터페이스부(150), 제어부(170), 디스플레이부(180), 오디오 출력부(185), 및 전원공급부(190)를 포함할 수 있다. 이 중 방송 수신부(105)는, 튜너(110), 복조부(120), 및 네트워크 인터페이스부(130)를 포함할 수 있다. 이 중 튜너(110)와 복조부(120)는, 네트워크 인터페이스부(130)와, 선택적으로 구비되는 것도 가능하다.
- [0028] 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.
- [0029] 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, 튜너(110)는 디지털 방송 신호 또는 아날로그 방송 신호를 처리할 수 있다. 튜너(110)에서 출력되는 아날로그 베이스 밴드 영상 또는 음성 신호(CVBS/SIF)는 제어부(170)로 직접 입력될 수 있다.
- [0030] 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.
- [0031] 한편, 튜너(110)는, 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.
- [0032] 복조부(120)는, 튜너(110)에서 변환된 디지털 IF 신호(DIF)를 수신하여 복조 동작을 수행한다.
- [0033] 예를 들어, 튜너(110)에서 출력되는 디지털 IF 신호가 ATSC 방식인 경우, 복조부(120)는 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 솔로먼 복호화를 수행할 수 있다.

- [0034] 예를 들어, 튜너(110)에서 출력되는 디지털 IF 신호가 DVB 방식인 경우, 복조부(120)는 COFDMA(Coded Orthogonal Frequency Division Modulation) 복조를 수행한다. 또한, 복조부(120)는, 채널 복호화를 수행할 수도 있다. 이를 위해, 복조부(120)는, 컨벌루션 디코더(convolution decoder), 디인터리버, 및 리드-솔로먼 디코더 등을 구비하여, 컨벌루션 복호화, 디인터리빙, 및 리드 솔로먼 복호화를 수행할 수 있다.
- [0035] 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.
- [0036] 한편, 상술한 복조부(120)는, ATSC 방식과, DVB 방식에 따라 각각 별개로 구비되는 것이 가능하다. 즉, ATSC 복조부와, DVB 복조부로 구비되는 것이 가능하다.
- [0037] 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.
- [0038] 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.
- [0039] 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.
- [0040] 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.
- [0041] 무선 통신부는, 다른 전자기기와 근거리 무선 통신을 수행할 수 있다. 영상표시기기(100)는 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.
- [0042] 또한, 외부장치 인터페이스부(135)는, 다양한 셋탑 박스와 상술한 각종 단자 중 적어도 하나를 통해 접속되어, 셋탑 박스와 입력/출력 동작을 수행할 수도 있다.
- [0043] 한편, 외부장치 인터페이스부(135)는, 인접하는 외부 장치 내의 애플리케이션 또는 애플리케이션 목록을 수신하여, 제어부(170) 또는 저장부(140)로 전달할 수 있다.
- [0044] 네트워크 인터페이스부(130)는, 영상표시기기(100)를 인터넷망을 포함하는 유/무선 네트워크와 연결하기 위한 인터페이스를 제공한다. 네트워크 인터페이스부(130)는, 유선 네트워크와의 접속을 위해, 이더넷(Ethernet) 단자 등을 구비할 수 있으며, 무선 네트워크와의 접속을 위해, 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.
- [0045] 네트워크 인터페이스부(130)는, 네트워크를 통해, 소정 웹 페이지에 접속할 수 있다. 즉, 네트워크를 통해 소정 웹 페이지에 접속하여, 해당 서버와 데이터를 송신 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.
- [0046] 또한, 네트워크 인터페이스부(130)는, 네트워크를 통해, 공중에 공개(open)된 애플리케이션들 중 원하는 애플리케이션을 선택하여 수신할 수 있다.

- [0047] 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.
- [0048] 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.
- [0049] 또한, 저장부(140)는, 외부장치 인터페이스부(135) 또는 네트워크 인터페이스부(130)로부터 입력되는 애플리케이션 또는 애플리케이션 목록을 저장할 수 있다.
- [0050] 저장부(140)는 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.
- [0051] 도 2는 저장부(140)가 제어부(170)와 별도로 구비된 실시예를 도시하고 있으나, 본 발명의 범위는 이에 한정되지 않는다. 저장부(140)는 제어부(170) 내에 포함될 수도 있다.
- [0052] 사용자입력 인터페이스부(150)는, 사용자가 입력한 신호를 제어부(170)로 전달하거나, 제어부(170)로부터의 신호를 사용자에게 전달한다.
- [0053] 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 사용자 입력 신호 또는 제어 신호를 수신하여 처리하거나, 제어부(170)로부터의 제어 신호를 원격제어장치(200)로 송신하도록 처리할 수 있다.
- [0054] 또한, 예를 들어, 사용자입력 인터페이스부(150)는, 전원키, 채널키, 볼륨키, 설정키 등의 로컬키(미도시)에서 입력되는 사용자 입력 신호 또는 제어 신호를 제어부(170)에 전달할 수 있다.
- [0055] 또한, 예를 들어, 사용자입력 인터페이스부(150)는, 사용자의 제스처를 센싱하는 센싱부(미도시)로부터 입력되는 사용자 입력 신호 또는 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.
- [0056] 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.
- [0057] 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.
- [0058] 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.
- [0059] 도 2에는 도시되어 있지 않으나, 제어부(170)는 역다중화부, 영상처리부 등을 포함할 수 있다. 이에 대해서는 도 4를 참조하여 후술한다.
- [0060] 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.
- [0061] 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.
- [0062] 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 처리

한다. 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.

- [0063] 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.
- [0064] 한편, 제어부(170)는, 영상을 표시하도록 디스플레이부(180)를 제어할 수 있다. 예를 들어, 튜너(110)를 통해 입력되는 방송 영상, 외부장치 인터페이스부(135)를 통해 입력되는 외부 입력 영상 또는 네트워크 인터페이스부를 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.
- [0065] 한편, 제어부(170)는, 애플리케이션 보기 항목에 진입하는 경우, 영상표시기기(100) 내 또는 외부 네트워크로부터 다운로드 가능한 애플리케이션 또는 애플리케이션 목록을 표시하도록 제어할 수 있다.
- [0066] 제어부(170)는, 다양한 유저 인터페이스와 더불어, 외부 네트워크로부터 다운로드되는 애플리케이션을 설치 및 구동하도록 제어할 수 있다. 또한, 사용자의 선택에 의해, 실행되는 애플리케이션에 관련된 영상이 디스플레이부(180)에 표시되도록 제어할 수 있다.
- [0067] 한편, 도면에 도시하지 않았지만, 채널 신호 또는 외부 입력 신호에 대응하는 썸네일 영상을 생성하는 채널 브라우저 처리부가 더 구비되는 것도 가능하다. 채널 브라우저 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.
- [0068] 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.
- [0069] 디스플레이부(180)는 PDP, LCD, OLED, 플렉시블 디스플레이(flexible display), 3차원 디스플레이(3D display) 등이 가능할 수 있다.
- [0070] 한편, 디스플레이부(180)는, 터치 스크린으로 구성되어 출력 장치 이외에 입력 장치로 사용되는 것도 가능하다.
- [0071] 오디오 출력부(185)는, 제어부(170)에서 음성 처리된 신호, 예를 들어, 스테레오 신호, 3.1 채널 신호 또는 5.1 채널 신호를 입력 받아 음성으로 출력한다. 음성 출력부(185)는 다양한 형태의 스피커로 구현될 수 있다.
- [0072] 한편, 사용자를 촬영하는 촬영부(미도시)를 더 구비할 수 있다. 촬영부(미도시)는 1 개의 카메라로 구현되는 것이 가능하나, 이에 한정되지 않으며, 복수 개의 카메라로 구현되는 것도 가능하다. 촬영부(미도시)에서 촬영된 영상 정보는 제어부(170)에 입력된다.
- [0073] 한편, 사용자의 제스처를 감지하기 위해, 상술한 바와 같이, 터치 센서, 음성 센서, 위치 센서, 동작 센서 중 적어도 하나를 구비하는 센싱부(미도시)가 영상표시기기(100)에 더 구비될 수 있다. 센싱부(미도시)에서 감지된 신호는 사용자입력 인터페이스부(150)를 통해 제어부(170)로 전달될 수 있다.
- [0074] 제어부(170)는, 촬영부(미도시)로부터 촬영된 영상, 또는 센싱부(미도시)로부터의 감지된 신호를 각각 또는 조합하여 사용자의 제스처를 감지할 수도 있다.
- [0075] 전원 공급부(190)는, 영상표시기기(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 디스플레이부(180), 및 오디오 출력을 위한 오디오 출력부(185)에 전원을 공급할 수 있다.
- [0076] 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.

- [0077] 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.
- [0078] 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.
- [0079] 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.
- [0080] 한편, 본 명세서에서 기술되는 영상표시기기는, 도 2에서 도시된 디스플레이부(180)와 오디오 출력부(185)가 제외된 영상표시기기로서, 무선 통신을 통해, 디스플레이부(180) 및 오디오 출력부(185)와 데이터를 송수신하는, 와이어리스(wireless) 타입일 수도 있다.
- [0081] 한편, 도 2에 도시된 영상표시기기(100)의 블록도는 본 발명의 일실시예를 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.
- [0082] 한편, 영상표시기기(100)는 도 2에 도시된 바와 달리, 도 2의 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.
- [0083] 도 3은 도 2의 영상표시기기와 데이터 송수신이 가능한 장치를 보여주는 도면이다.
- [0084] 도면을 참조하면, 본 발명의 일실시예에 의한 영상표시기기(100)는 방송국(210), 네트워크 서버(220) 또는 외부장치(230)와 통신할 수 있다.
- [0085] 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.
- [0086] 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.
- [0087] 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 카메라, DVD 또는 블루레이 플레이어, 퍼스널 컴퓨터 등일 수 있다.
- [0088] 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 외에도 전달할 수 있다.
- [0089] 도 4는 도 2의 제어부의 내부 블록도이다.

- [0090] 도면을 참조하면, 본 발명의 일실시예에 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.
- [0091] 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.
- [0092] 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.
- [0093] 영상 디코더(325)는, 역다중화된 영상신호를 복호화하며, 스케일러(335)는, 복호화된 영상신호의 해상도를 디스플레이부(180)에서 출력 가능하도록 스케일링(scaling)을 수행한다.
- [0094] 영상 디코더(325)는 다양한 규격의 디코더를 구비하는 것이 가능하다.
- [0095] 예를 들어, 역다중화된 영상 신호가 MPEG-2 규격의 부호화된 영상 신호인 경우, MPEG-2 디코더에 의해 복호화될 수 있다.
- [0096] 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.
- [0097] 한편, 영상 처리부(320)에서 복호화된 영상 신호는, 믹서(350)로 입력되게 된다.
- [0098] OSD 생성부(340)는, 사용자 입력에 따라 또는 자체적으로 OSD 신호를 생성한다. 예를 들어, 사용자 입력 신호 또는 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.
- [0099] 예를 들어, OSD 생성부(340)는, 방송 영상의 자막 또는 EPG에 기반한 방송 정보를 표시하기 위한 신호를 생성할 수 있다.
- [0100] 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.
- [0101] 프레임 레이트 변환부(Frame Rate Conveter;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 변환없이 입력되는 프레임 레이트를 유지하는 것도 가능하다.
- [0102] 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.
- [0103] 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.
- [0104] 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.
- [0105] 또한, 제어부(170) 내의 음성 처리부(미도시)는, 베이스(Base), 트레블(Treble), 음량 조절 등을 처리할 수 있다.
- [0106] 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. ATSC-PSIP 정보 또는 DVB-SI 정보는, 상술한 스트림, 즉 MPEG-2 TS의 헤더(4 byte)에 포함되는 정보일 수 있다.

- [0107] 한편, 도 4에 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.
- [0108] 도 5 내지 도 6은 도 2의 영상표시기기의 플랫폼 구조도의 다양한 예를 보여주는 도면이다.
- [0109] 본 발명의 실시예에 따른 영상표시기기(100)의 플랫폼은, 상술한 다양한 동작을 수행하기 위해, OS 기반의 소프트웨어를 구비할 수 있다.
- [0110] 먼저, 도 5를 참조하면, 본 발명의 다른 실시예에 따른 영상표시기기(100)의 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.
- [0111] 레거시 시스템 플랫폼(400)은, OS 커널(410) 상의 드라이버(Driver)(420), 미들웨어(Middleware)(430), 애플리케이션층(Application)(450)을 포함할 수 있다.
- [0112] 한편, 스마트 시스템 플랫폼(405)은, OS 커널(410) 상의 라이브러리(Library)(435), 프레임워크(Framework)(440), 애플리케이션층(Application)(455)을 포함할 수 있다.
- [0113] OS 커널(410)은, 운영체제(operating system)의 핵심으로써, 영상표시기기(100)의 구동시, 하드웨어 드라이버 구동, 영상표시기기(100) 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.
- [0114] 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.
- [0115] 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 필요없을 수도 있다.
- [0116] 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.
- [0117] 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.
- [0118] 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.
- [0119] 미들웨어(430)는, OS 커널(410)과 애플리케이션층(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.

- [0120] 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.
- [0121] 미들웨어(430) 상의 애플리케이션층(450), 즉 레거시 시스템 플랫폼(400) 내의 애플리케이션(450)층은, 예를 들어, 영상표시기기(100) 내의 다양한 메뉴 등에 관한 유저 인터페이스 애플리케이션(User Interface Application)을 포함할 수 있다. 이러한 미들웨어(430) 상의 애플리케이션층(450)은, 사용자의 선택에 의해 편집이 가능할 수 있으며, 네트워크를 통해 업데이트될 수 있다. 이러한 애플리케이션층(450)을 이용하여, 방송 영상 시청 중 원격제어장치(200)의 입력에 따라, 다양한 유저 인터페이스 중 원하는 메뉴로의 진입이 가능하다.
- [0122] 또한, 레거시 시스템 플랫폼(400) 내의 애플리케이션층(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.
- [0123] 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.
- [0124] 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.
- [0125] 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.
- [0126] 한편, 바인더 드라이버와 런타임(437)은, 자바 기반의 애플리케이션과, C 기반의 라이브러리를 연결해줄 수 있다.
- [0127] 한편, 라이브러리(435)와 런타임(437)은, 레가시 시스템의 미들웨어에 대응할 수 있다.
- [0128] 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.
- [0129] 프레임워크(440) 상의 애플리케이션층(455)은, 영상표시기기(100) 내에서 구동되어 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(450)은, 자바(JAVA) 기반으로 작성될 수 있다.
- [0130] 또한, 애플리케이션층(455)은, 영상표시기기(100) 내에 저장되어 사용자에게 의해 삭제 불가능한 애플리케이션(465)과, 외부장치 또는 네트워크를 통해 다운로드되어 저장되며, 사용자에게 의해 설치 또는 삭제가 자유로운 애플리케이션(475)으로 구분될 수도 있다.
- [0131] 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.

- [0132] 다음, 도 6을 참조하면, 본 발명의 일실시에에 따른 영상표시기기(100)의 플랫폼은, 통합형 플랫폼으로서, OS 커널(OS kernel)(510), 드라이버(520), 미들웨어(Middleware)(530), 프레임워크(Framework)(540), 및 애플리케이션층(Application)(550)을 포함할 수 있다.
- [0133] 도 6의 플랫폼은, 도 5와 비교하여, 도 5의 라이브러리(435)가 생략된 것과, 애플리케이션층(550)이 통합 레이어로 구비되는 것이 차이가 있다. 그 외, 드라이버(520), 프레임워크(540)는, 도 5에 대응한다.
- [0134] 한편, 도 5의 라이브러리(435)가, 미들웨어(530)에 병합된 것으로 할 수 있다. 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.
- [0135] 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.
- [0136] 한편, 애플리케이션층(550)은, 영상표시기기(100) 내에 저장되어 사용자에게 의한 삭제가 불가능한 애플리케이션(565)과, 외부장치 또는 네트워크를 통해 다운로드되어 저장되며, 설치 또는 삭제가 자유로운 애플리케이션(575)으로 구분될 수도 있다.
- [0137] 상술한 도 5 및 도 6의 플랫폼은 영상표시기기는 물론, 그 외 다양한 전자기기에서 범용으로 사용 가능하다. 한편, 도 5 및 도 6의 플랫폼은, 상술한 저장부(140) 또는 제어부(170) 또는 별도의 프로세서(미도시)에 탑재(loading)될 수도 있다.
- [0138] 도 7은 도 2의 원격제어장치의 동작을 나타내는 도면이다.
- [0139] 도면을 참조하면, 원격제어장치(200)는, 영상표시기기(100)와 RF 통신규격 또는 IR 통신규격에 따라 신호를 송수신할 수 있다.
- [0140] 도 7(a)는, 디스플레이부(180)에 원격제어장치(200)에 대응하는 포인터(205)가 표시되는 것을 예시한다.
- [0141] 사용자는 원격제어장치(200)를 상하, 좌우(도 7(b)), 앞뒤(도 7(c))로 움직이거나 회전할 수 있다. 영상표시기기(100)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 리모콘이라 명명할 수 있다.
- [0142] 도 7(b)는 사용자가 원격제어장치(200)를 왼쪽으로 이동하면, 영상표시기기(100)에 표시된 포인터(205)도 이에 대응하여 왼쪽으로 이동하는 것을 예시한다. 원격제어장치(200)의 센서를 통하여 감지된 원격제어장치(200)의 움직임에 관한 정보는 영상표시기기(100)로 전송된다. 영상표시기기(100)는 원격제어장치(200)의 움직임에 관한 정보로부터 포인터(205)의 좌표를 산출할 수 있다. 영상표시기기(100)는 산출한 좌표에 대응하도록 포인터(205)를 표시할 수 있다.
- [0143] 도 7(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 좁아져지고, 원격제어장치(200)가 디스플레이부(180)에 가까워지는 경우, 선택 영역이 좁아질 수도 있다.
- [0144] 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.

- [0145] 한편, 포인터(205)의 이동속도나 이동방향은 원격제어장치(200)의 이동속도나 이동방향에 대응할 수 있다.
- [0146] 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, 프롬프트, 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.
- [0147] 도 8은 도 2의 원격제어장치의 내부 블록도이다.
- [0148] 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.
- [0149] 무선통신부(225)는 영상표시기기(100)와 신호를 송수신한다. 본 실시예에서, 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.
- [0150] 본 실시예에서, 원격제어장치(200)는 영상표시기기(100)로 원격제어장치(200)의 움직임 등에 관한 정보가 담긴 신호를 RF 모듈(221)을 통하여 전송한다. 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.
- [0151] 사용자 입력부(235)는 키패드, 버튼, 터치 패드, 또는 터치 스크린 등으로 구성될 수 있다. 사용자는 사용자 입력부(235)를 조작하여 원격제어장치(200)으로 영상표시기기(100)와 관련된 명령을 입력할 수 있다. 사용자 입력부(235)가 하드키 버튼을 구비할 경우 사용자는 하드키 버튼의 푸쉬 동작을 통하여 원격제어장치(200)으로 영상표시기기(100)와 관련된 명령을 입력할 수 있다. 사용자 입력부(235)가 터치스크린을 구비할 경우 사용자는 터치스크린의 소프트키를 터치하여 원격제어장치(200)으로 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 실시예는 본 발명의 권리범위를 제한하지 아니한다.
- [0152] 센서부(240)는 자이로 센서(241) 또는 가속도 센서(243)를 구비할 수 있다. 자이로 센서(241)는 원격제어장치(200)의 움직임에 관한 정보를 센싱할 수 있다. 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.
- [0153] 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.
- [0154] 일례로, 출력부(250)는 사용자 입력부(235)가 조작되거나 무선 통신부(225)를 통하여 영상표시기기(100)와 신호가 송수신되면 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.
- [0155] 전원공급부(260)는 원격제어장치(200)으로 전원을 공급한다. 전원공급부(260)는 원격제어장치(200)이 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.
- [0156] 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)과 영상표시기기(100)는 소정 주파수 대역을 통하여 신호를 송수신한다. 원격제어장치(200)의 제어부(280)는 원격제어장치(200)과 페어링된 영상표시기기(100)와 신호를 무선으로 송수신할 수 있는 주파수 대역 등에 관한 정보를 저장부(270)에 저장하고 참조할 수 있다.
- [0157] 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 무

선 통신부(220)를 통하여 영상표시기기(100)로 전송할 수 있다.

- [0158] 도 9는 네트워크 상의 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 가능하다.
- [0159] 도 9(a)는, 접속된 서버 내의 다양한 애플리케이션 목록(910)이 디스플레이부(180)에 표시되는 것을 예시한다. 애플리케이션 목록(910)은, 각 애플리케이션을 나타내는 아이콘 및 각 애플리케이션에 대한 간략 설명 정보를 포함할 수 있다. 한편, 영상표시기기(100)에서는, 풀브라우징이 가능하므로, 접속된 서버로부터의 수신된 아이콘 또는 설명 정보의 크기를 확대하여 표시하는 것이 가능하다. 이에 따라, 사용자는 애플리케이션 항목을 용이하게 파악할 수 있게 된다.
- [0160] 다음, 도 9(b)는, 해당 애플리케이션 목록(910) 중 어느 하나의 애플리케이션 항목(920)을 원격제어장치(200)의 포인터(205)를 이용하여 선택하는 것을 예시한다. 이에 따라, 해당 애플리케이션이 간편하게 다운로드될 수 있게 된다.
- [0161] 한편, 도 10은, 영상표시기기 내의 애플리케이션 목록이 디스플레이에 표시되는 것을 예시한다.
- [0162] 먼저, 도 10(a)는, 사용자의 원격제어장치(200)의 조작에 의해, 애플리케이션 목록 보기 항목에 진입하는 경우, 영상표시기기(100) 내에 저장된 애플리케이션 목록(960)이 디스플레이부(180)에 표시되는 것을 예시한다. 도면에서는, 각 애플리케이션을 나타내는 아이콘만이 도시되는 것을 예시하나, 이에 한정되지 않으며, 도 9와 같이, 각 애플리케이션에 대한 간략 설명 정보를 포함할 수도 있다. 이에 따라, 사용자는 애플리케이션 항목을 용이하게 파악할 수 있게 된다.
- [0163] 다음, 도 10(b)는, 해당 애플리케이션 목록(960) 중 어느 하나의 애플리케이션 항목(970)을 원격제어장치(200)의 포인터(205)를 이용하여 선택하는 것을 예시한다. 이에 따라, 해당 애플리케이션이 간편하게 실행될 수 있게 된다.
- [0164] <도 11 설명>
- [0165] 도 11은 본 발명의 일실시예에 의한 영상표시기기의 디스플레이부가 표시하는 화면(1001)을 설명하기 위하여 참조되는 도면이다.
- [0166] 본 실시예에 의한 영상표시기기는 디스플레이부에 표시하는 화면이 디테일 뷰 오브젝트, 썸네리 뷰 오브젝트, 아이콘 뷰 오브젝트를 포함하도록 영상신호를 처리한다.
- [0167] 디테일 뷰 오브젝트는 영상표시기기에서 재생하는 콘텐츠의 영상을 표시하거나 영상표시기기에서 실행하는 애플리케이션의 영상을 표시하는 오브젝트이다. 디테일 뷰는 콘텐츠 재생영상(ex)뉴스 영상, 영화 영상, 뮤직 비디오 영상 등) 또는 애플리케이션 실행영상(ex)게임 애플리케이션 실행 영상, 인터넷 전화 애플리케이션 실행영상, 날씨정보 또는 지도정보 등 영상표시기기를 통하여 확인할 수 있는 소정 정보를 제공하는 애플리케이션의 실행영상)을 사용자가 영상표시기기를 통하여 볼 수 있도록 표시하는 뷰를 의미할 수 있다. 또한 디테일 뷰는 소정 정보를 요약하여 표시하거나 소정 정보 중 일부를 발췌하여 표시하지 않고 전부 표시하는 뷰를 의미할 수 있다
- [0168] 본 실시예에 의한 영상표시기기를 통하여 디테일 뷰로 표시할 수 있는 콘텐츠 재생영상은 방송국을 통하여 제공되는 방송신호에 기초한 동영상일 수 있다. 또한, 디테일 뷰로 표시할 수 있는 애플리케이션 실행영상은 영상표시기기로 인스톨한 애플리케이션의 실행영상일 수 있다. 또한, 디테일 뷰로 표시할 수 있는 정보는 날씨정보, 교통정보, 지도정보 또는 주식정보 등 영상표시기기를 통하여 확인할 수 있는 정보를 포함할 수 있다.
- [0169] 썸네리 뷰 오브젝트는 영상표시기기에서 재생하거나 재생할 수 있는 콘텐츠 또는 관련정보, 영상표시기기에서 실행하거나 실행할 수 있는 애플리케이션 또는 관련정보, 또는 영상표시기기를 통하여 제공할 수 있는 정보를 썸네리 뷰로 표시하는 오브젝트이다. 썸네리 뷰는 콘텐츠 또는 애플리케이션 관련영상(ex)콘텐츠 썸네일, 애플리케이션 배너, 애플리케이션 상태정보 알림 아이콘, 애플리케이션 썸네일 등)을 표시함으로써 사용자가 해당 콘텐츠 또는 애플리케이션을 판별할 수 있도록 하는 뷰를 의미할 수 있다. 또한 썸네리 뷰는 영상표시기기를 통하여 제공할 수 있는 정보를 요약(ex)콘텐츠 타이틀, 애플리케이션 타이틀, 어플리케이션 제공기능 등)하여 표

시하거나 일부(ex)컨텐츠 줄거리, 컨텐츠 방영시간, 애플리케이션 상태정보 등)를 발췌하여 표시하는 뷰를 의미할 수 있다.

- [0170] 본 실시예에 의한 영상표시기기를 통하여 썸머리 뷰로 표시할 수 있는 컨텐츠 관련영상은 방송국을 통하여 제공되는 방송신호에 기초한 동영상의 관련영상일 수 있다. 또한, 썸머리 뷰로 표시할 수 있는 애플리케이션 관련영상은 영상표시기기로 인스톨한 애플리케이션 관련영상일 수 있다. 또한, 썸머리 뷰로 표시할 수 있는 정보는 날씨정보, 교통정보, 지도정보 또는 주식정보 등 영상표시기기를 통하여 확인할 수 있는 정보를 포함할 수 있다.
- [0171] 아이콘 뷰 오브젝트는 영상표시기기에서 재생하거나 재생할 수 있는 컨텐츠, 영상표시기기에서 실행하거나 실행할 수 있는 애플리케이션 또는 영상표시기기를 통하여 제공할 수 있는 정보를 아이콘 뷰로 표시하는 오브젝트이다.
- [0172] 본 실시예에서 영상표시기기는 디테일 뷰를 통하여 표시하는 컨텐츠, 애플리케이션 또는 정보에 대응하는 음향을 출력한다. 따라서 영상표시기기의 사용자는 디테일 뷰로 제공되는 컨텐츠, 애플리케이션 또는 정보를 시청할 수 있다.
- [0173] 본 실시예에서 적어도 하나의 디테일 뷰 오브젝트 또는 적어도 하나의 썸머리 뷰 오브젝트로 구성된 그래픽 조합을 카드(card)라고 지칭할 수 있다. 본 실시예의 영상표시기기의 화면(1001)에 포함된 제1카드(1009)는 제1디테일 뷰 오브젝트(1009a)와 제1썸머리 뷰 오브젝트(1009b)로 구성된다. 사용자는 영상표시기기로 카드 좌우 이동명령을 입력할 수 있다. 영상표시기기는 입력된 명령에 대응하여 화면(1001)에 표시한 카드를 좌우로 이동할 수 있다.
- [0174] 도 11은 본 발명의 일실시예에 의한 영상표시기기의 화면(1001)에 표시되는 영역과 연결된 숨김영역(1011, 1012, 1013)을 표시한다. 보다 구체적으로, 숨김영역(1011, 1012, 1013)은 현재 영상표시기기 화면(1001)에 표시되는 영역이 포함하고 있지 않은 아이콘 뷰 오브젝트를 포함하는 제1숨김영역(1011), 썸머리 뷰 또는 디테일 뷰 오브젝트를 포함하는 제2숨김영역(1012) 및 제3숨김영역(1013)이다. 영상표시기기는 원격제어장치를 통하여 입력된 오브젝트 이동명령에 대응하여 숨김영역(1011, 1012, 1013)에 포함된 오브젝트를 화면(1001)에 표시할 수 있다.
- [0175] 일례로, 영상표시기기로 현재 화면(1001)이 포함하고 있는 썸머리 뷰 오브젝트를 왼쪽으로 이동하라는 명령이 입력되면, 영상표시기기는 제2숨김영역(1012)이 포함하는 제2썸머리 뷰 오브젝트(1012a)를 화면(1001)에 표시한다. 따라서 사용자는 화면(1001)에 표시되고 있는 썸머리 뷰 오브젝트의 오른쪽에 위치하고 있는 제2썸머리 뷰 오브젝트(1012a)가 화면(1001)에 나타나는 것처럼 인식한다.
- [0176] 사용자는 본 실시예의 영상표시기기로 디테일 뷰 오브젝트 또는 썸머리 뷰 오브젝트 좌우 이동명령을 입력할 수 있다. 영상표시기기는 영상표시기기로 입력되는 디테일 뷰 오브젝트 또는 썸머리 뷰 오브젝트 좌우 이동명령에 대응하여 제2숨김영역(1012) 및 제3숨김영역(1013)에 포함된 오브젝트를 화면(1001)에 표시할 수 있다. 따라서 사용자는 제3숨김영역(1013), 화면(1001) 및 제2숨김영역(1012)에 포함된 오브젝트가 제1화살표(1015)를 따라 좌우로 이동하면서 화면(1001)에 표시되는 것처럼 인식한다.
- [0177] 또한 사용자는 영상표시기기로 카드 좌우 이동명령을 입력할 수 있다. 앞서 설명한 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 의한 영상표시기기는 디테일 뷰 오브젝트 또는 썸머리 뷰 오브젝트의 그래픽 조합인 카드(1009)를 화면(1001)에 표시한다. 영상표시기기는 사용자가 입력한 카드 좌우 이동명령에 대응하여 제2,3 숨김영역에 포함된 오브젝트로 이루어진 카드를 화면(1001)에 표시할 수 있다. 즉, 사용자는 카드 좌우 이동명령에 대응하여 제3숨김영역(1013), 화면(1001) 및 제2숨김영역(1012)에 포함된 카드가 제1화살표(1015)를 따라 좌우로 이동하는 것처럼 인식할 수 있다.
- [0178] 또한 사용자는 본 실시예의 영상표시기기로 아이콘 뷰 오브젝트 상하 이동명령을 입력할 수 있다. 영상표시기기는 영상표시기기로 입력되는 아이콘 뷰 오브젝트 상하 이동명령에 대응하여 제1숨김영역(1011)에 포함된 오브젝트를 화면(1001)에 표시할 수 있다. 따라서 사용자는 제1숨김영역(1011)에 포함된 오브젝트가 제2화살표(1016)를 따라 상하로 이동하면서 화면(1001)에 표시되는 것처럼 인식한다.
- [0179] 본 실시예에서 디테일 뷰 오브젝트 및 썸머리 뷰 오브젝트를 통하여 영상표시기기에 표시되는 컨텐츠, 애플리케이션은 영상표시기기에 저장되거나 영상표시기기와 연결된 외부장치 또는 네트워크 서버를 통하여 영상표시기기로 입력되는 컨텐츠, 애플리케이션을 포함한다. 또한, 디테일 뷰 오브젝트 또는 썸머리 뷰 오브젝트를 통하여 영상표시기기에 표시되는 정보는 영상표시기기에 저장되거나 영상표시기기와 연결된 외부장치 또는 네트워크 서버를 통하여 영상표시기기로 입력되는 컨텐츠 또는 애플리케이션 관련정보를 포함한다. 또한, 디테일 뷰 오브젝

트 또는 썬머리 뷰 오브젝트를 통하여 영상표시기기에 표시되는 정보는 영상표시기기에 저장되거나 영상표시기기와 연결된 외부장치 또는 네트워크 서버를 통하여 영상표시기기로 입력되는 날씨정보, 교통정보, 지도정보 또는 주식정보 등의 데이터정보를 포함한다.

- [0180] 본 실시예에 의한 영상표시기기는 화면(1001)의 왼쪽에 위치하는 제3숨김영역(1013)에 영상표시기기를 통하여 재생할 수 있는 콘텐츠(영화, 음악 등)를 디테일 뷰로 표시할 수 있는 디테일 뷰 오브젝트 또는 디테일 뷰 오브젝트를 포함하는 카드(1013a, 1013b)를 배열한다. 또한 영상표시기기는 화면(1001)의 왼쪽에 위치하는 제3숨김영역(1013)에 영상표시기기로 전송되는 방송 채널정보를 썬머리 뷰로 표시할 수 있는 썬머리 뷰 오브젝트 또는 썬머리 뷰 오브젝트를 포함하는 카드(1013c)를 배열한다.
- [0181] 또한, 본 실시예에 의한 영상표시기기는 화면(1001)의 오른쪽에 위치하는 제2숨김영역(1012)에 영상표시기기를 통하여 실행할 수 있는 애플리케이션(소셜 네트워크 사이트 액세스 애플리케이션, 네트워크 서버 제공정보 표시 애플리케이션 등) 실행영상을 표시할 수 있는 디테일 뷰 오브젝트 또는 영상표시기기를 통하여 실행할 수 있는 애플리케이션 관련영상, 관련정보를 표시할 수 있는 썬머리 뷰 오브젝트(1012a, 1012b)를 배열한다.
- [0182] 본 실시예에 의한 영상표시기기는 소정 배열순서에 따라 오브젝트를 배열한다. 영상표시기기는 배열순서를 오브젝트에 대응하는 애플리케이션의 인스톨 순서 또는 애플리케이션의 실행횟수나 빈도에 기초하여 설정할 수 있다. 영상표시기기는 영상표시기기로 입력된 오브젝트 이동명령 또는 카드 이동명령에 대응하여 화면(1001)에 표시하고 있는 오브젝트 또는 카드를 이동한다. 본 실시예의 영상표시기기에서 화면(1001)에 표시된 오브젝트 또는 카드의 배열순서는 소정 오브젝트 또는 카드가 이동한 후에도 유지된다.
- [0183] 본 실시예에서 아이콘 뷰 오브젝트는 제3자를 통하여 제공되며 영상표시기기의 사용자가 영상표시기기로 다운받아 인스톨한 애플리케이션의 아이콘을 포함한다. 제3자를 통하여 제공되는 애플리케이션은 본 발명의 실시예에 따른 영상표시기기에서 실행될 수 있도록 개발된 애플리케이션을 포함한다. 영상표시기기의 사용자는 네트워크 서버 등을 통하여 제공되는 애플리케이션을 영상표시기기로 다운받을 수 있다.
- [0184] <도 12 설명>
- [0185] 도 12는 본 발명의 일실시예에 의한 영상표시기기의 화면(1001)의 구성(composition)을 설명하기 위하여 참조되는 도이다.
- [0186] 본 발명의 일실시예에 의한 영상표시기기는 화면(1001)의 일부를 잠김영역으로 설정할 수 있다. 잠김영역은 화면(1001)에 표시되고 있는 디테일 뷰 오브젝트, 썬머리 뷰 오브젝트, 아이콘 뷰 오브젝트 중 적어도 하나가 표시되는 영역일 수 있다. 또한, 잠김영역은 화면(1001)에 표시되고 있는 디테일 뷰 오브젝트, 썬머리 뷰 오브젝트 또는 아이콘 뷰 오브젝트로 구성된 소정 그래픽 조합이 표시되는 영역일 수 있다.
- [0187] 잠김영역에 표시된 오브젝트 또는 카드는 다른 영역에 표시된 오브젝트 또는 카드가 이동되는 경우에도 이동하지 않도록 설정된다. 본 실시예의 영상표시기기의 화면(1001)은 제1카드(1009)가 잠김영역으로 설정된 화면이다. 영상표시기기는 잠김영역으로 설정된 제1카드(1009)에 잠김아이콘(1010)을 표시한다. 사용자는 화면(1001)에 표시된 잠김아이콘(1010)을 통하여 해당 영역이 잠김영역으로 설정된 것을 확인할 수 있다.
- [0188] 본 실시예에 의한 영상표시기기는 잠김아이콘(1010)이 화면(1001)에 표시된 후 소정 시간이 경과하면 잠김아이콘(1010)을 화면(1001)에서 지울 수 있다. 즉, 영상표시기기는 사용자의 시청에 방해가 되지 않도록 잠김아이콘(1010)의 투명도를 조절하여 잠김아이콘(1010)이 사용자에게 보이지 않도록 화면(1001)을 변경할 수 있다.
- [0189] 영상표시기기는 원격제어장치에서 전송한 신호에 대응하는 포인터를 디스플레이 화면(1001)에 표시할 수 있다. 포인터는, 앞서 설명한 바와 같이, 사용자의 움직임을 판별하고, 판별한 움직임에 관한 정보를 포함하는 신호를 영상표시기기로 전송할 수 있다. 영상표시기기는 디스플레이 화면(1001)에 표시한 포인터의 표시영역을 사용자의 움직임에 대응하도록 변경할 수 있다.
- [0190] 본 실시예에서 잠김아이콘(1010)이 디스플레이 화면(1001)에서 사라진 후 사용자는 잠김아이콘(1010)이 표시되고 있던 영역으로 포인터가 이동하도록 원격제어장치를 움직일 수 있다. 영상표시기기는 포인터가 잠김아이콘(1010)이 지워지기 전에 표시되고 있던 영역으로 이동하는 경우 잠김아이콘(1010)의 투명도를 다시 조절하여 잠김아이콘(1010)이 디스플레이 화면(1001)에 표시되도록 할 수 있다.
- [0191] 본 실시예의 영상표시기기 화면(1001) 중 잠김영역으로 설정된 영역을 제외한 영역을 변화영역이라 지칭한다.

사용자는 변화영역에 포함된 오브젝트를 좌우로 이동시킬 수 있다. 이하, 변화영역에 포함된 오브젝트가 오브젝트 사이의 배열순서를 유지하면서 이동하는 예를 설명한다.

- [0192] <도 13 설명>
- [0193] 도 13은 본 발명의 일실시예에 의한 영상표시기기의 화면(1001)에서 변화영역에 포함된 오브젝트가 이동하는 예를 설명하기 위하여 참조되는 도이다.
- [0194] 사용자는 변화영역에 포함된 오브젝트 이동명령을 영상표시기기로 입력할 수 있다. 영상표시기기는 사용자가 입력한 오브젝트 이동명령에 대응하여 화면(1001)에 포함된 오브젝트를 이동한다. 보다 구체적으로 영상표시기기는 사용자가 입력한 오브젝트 이동명령에 대응하여 제2숨김영역(1012) 또는 제3숨김영역(1013)에 포함된 오브젝트를 화면(1001)에 표시할 수 있다.
- [0195] 본 실시예에서 제2숨김영역(1012) 또는 제3숨김영역(1013)에 포함된 오브젝트의 배열순서는 사용자에게 의하여 설정된 순서일 수 있다. 즉, 사용자는 사용자가 입력하는 오브젝트 좌우 이동명령에 대응하여 화면(1001)에 표시될 오브젝트의 배열순서를 설정할 수 있다. 영상표시기기는 사용자에게 의하여 설정된 오브젝트의 배열순서를 저장한다. 영상표시기기는 저장한 오브젝트 배열순서에 대응하도록, 도 11, 도 12 및 도 13의 제2숨김영역(1012) 및 제3숨김영역(1013)에 도시된 바와 같이, 디테일 뷰 오브젝트 또는 썬머리 뷰 오브젝트를 배열한다.
- [0196] 도 13a는, 변화영역에 포함된 오브젝트를 제3화살표(1021) 방향에 따라 이동하라는 명령이 영상표시기기로 입력된 예를 설명하기 위하여 참조되는 도이다. 영상표시기기는 입력 이동명령에 대응하여 화면(1001)에 포함된 오브젝트를 이동한다.
- [0197] 도 13b는 이동명령에 대응하여 변경된 영상표시기기의 화면(1001)을 설명하기 위하여 참조되는 도이다. 본 실시예에서 제1카드(1009)가 표시된 영역은 잠김영역이다. 잠김영역에 포함된 제1카드(1009)는 이동하지 않는다. 따라서 영상표시기기는 변화영역에 포함된 제3썬머리 뷰 오브젝트(1022), 제4썬머리 뷰 오브젝트(1023)를 제3화살표(1021) 방향을 따라 왼쪽으로 이동시킨다.
- [0198] 보다 구체적으로, 제3썬머리 뷰 오브젝트(1022)는 화면(1001)의 왼쪽에 위치하는 제3숨김영역(1013)으로 이동한다. 제4썬머리 뷰 오브젝트(1023)는 제1카드(1009) 오른쪽에 위치하도록 이동한다. 제2숨김영역(1012)에 포함되어 있던 제2 썬머리 뷰 오브젝트(1012)는 제4썬머리 뷰 오브젝트(1023) 오른쪽에 위치하도록 이동한다.
- [0199] 본 실시예의 영상표시기기에서 제2숨김영역(1012), 화면(1001) 및 제3숨김영역(1013)에 포함된 오브젝트는 사용자가 설정한 배열순서에 따라 배열된 오브젝트이다. 따라서 영상표시기기는 제2숨김영역(1012), 화면(1001) 및 제3숨김영역(1013)에 포함된 오브젝트가, 잠김영역에 표시된 제1카드(1009)만 제외하고, 하나씩 왼쪽으로 이동한 것처럼 화면(1001)을 변경한다. 이동한 후에도 각 오브젝트의 배열순서는 동일하게 유지된다.
- [0200] 도 13c는 변화영역에 포함된 오브젝트를 제4화살표(1025) 방향에 따라 이동하라는 명령이 영상표시기기로 입력된 예를 설명하기 위하여 참조되는 도이다. 영상표시기기는 입력 이동명령에 대응하여 화면(1001)에 포함된 오브젝트를 이동한다. 보다 구체적으로 영상표시기기는 변화영역에 포함된 제4썬머리 뷰 오브젝트(1023) 및 제2썬머리 뷰 오브젝트(1012a)를 제4화살표(1025) 방향을 따라 오른쪽으로 이동시킨다.
- [0201] 앞서 설명한 바와 같이, 본 실시예의 영상표시기기에서 제2숨김영역(1012), 화면(1001) 및 제3숨김영역(1013)에 포함된 오브젝트는 사용자가 설정한 배열순서에 따라 배열된 오브젝트이다. 따라서 영상표시기기는, 도 13d에 도시된 바와 같이, 제2숨김영역(1012), 화면(1001) 및 제3숨김영역(1013)에 포함된 오브젝트가 하나씩 오른쪽으로 이동한 것처럼 화면(1001)을 변경한다.
- [0202] 도 13c에 도시된 화면(1001)을 가지는 영상표시기기로 제4화살표 방향에 따른 오브젝트 이동명령이 입력된 경우, 영상표시기기의 화면(1001)은 도 13d에 도시된 바와 같이 변경된다. 즉, 영상표시기기의 변경된 화면(1001)은 제3썬머리 뷰 오브젝트(1022) 및 제4썬머리 뷰 오브젝트(1023)를 포함한다. 앞서 설명한 바와 같이, 잠김영역으로 설정된 제1카드(1009)는 이동하지 않는다.
- [0203] <도 14 설명>
- [0204] 도 14는 본 발명의 일실시예에 의한 영상표시기기로 아이콘 뷰 오브젝트 이동명령이 입력된 경우 영상표시기기

가 표시하는 화면을 설명하기 위하여 참조되는 도이다.

- [0205] 본 실시예에서 사용자는 화면(1001)의 하단에 표시된 아이콘 뷰 오브젝트의 상하 이동명령을 영상표시기기로 입력할 수 있다. 화면(1001)의 하단에 표시된 아이콘 뷰 오브젝트는 영상표시기기에서 실행될 수 있는 애플리케이션의 아이콘을 포함한다. 영상표시기기는 사용자의 배열순서에 따라 아이콘 뷰 오브젝트를 배열할 수 있다. 제1숨김영역(1011)에 포함된 아이콘 뷰 오브젝트도 사용자가 설정한 배열순서에 따라 배열될 수 있다.
- [0206] 또 다른 실시예에서, 영상표시기기는 사용자가 자주 사용하는 애플리케이션, 최근에 다운로드 받은 애플리케이션, 또는 소정 카테고리에 속한 애플리케이션에 대응하는 아이콘 뷰 애플리케이션이 화면(1001)의 하단에 표시되도록 아이콘 뷰 오브젝트를 배열할 수 있다.
- [0207] 화면(1001)의 하단에 표시된 아이콘 뷰 오브젝트와 제1숨김영역(1011)에 포함된 아이콘 뷰 오브젝트는 소정 배열순서에 따르도록 배열되도록 설정되어 있다. 따라서 사용자가 화면(1001)의 하단에 표시된 아이콘 뷰 오브젝트를 위쪽으로 이동하는 명령을 영상표시기기로 입력하면, 영상표시기기는 화면(1001)의 하단에 표시된 아이콘 뷰 오브젝트를 위쪽으로 이동한다. 또한 영상표시기기는 제1숨김영역(1011)에 포함된 아이콘 뷰 오브젝트를 화면에 표시한다.
- [0208] 도 14a는 소정 배열순서에 따라 화면(1001)의 하단 및 제1숨김영역(1011)에 포함된 아이콘 뷰 오브젝트를 도시한다. 본 실시예에서 영상표시기기는 제1아이콘 뷰 오브젝트(1031)를 포함하는 아이콘 뷰 오브젝트를 화면(1001)의 하단에 표시한다. 또한 영상표시기기는 제2아이콘 뷰 오브젝트(1032)를 포함하는 아이콘 뷰 오브젝트를 제1숨김영역(1011)에 표시한다.
- [0209] 도 14b에 도시된 바와 같이, 사용자는 아이콘 뷰 상하 이동명령을 영상표시기기로 입력할 수 있다. 보다 구체적으로, 도 14b는 영상표시기기로 아이콘 뷰 오브젝트를 제5화살표(1033) 방향을 따라 위쪽으로 이동하라는 명령이 입력된 예를 도시하고 있다.
- [0210] 영상표시기기는 아이콘 뷰 오브젝트를 입력된 상하 이동명령에 대응하도록 이동한다. 보다 구체적으로 영상표시기기는 제2아이콘 뷰 오브젝트(1032)를 포함하여 제1숨김영역에 포함된 아이콘 뷰 오브젝트를 화면(1001)에 표시한다. 따라서, 사용자는 아이콘 뷰 오브젝트 상하 이동명령에 대응하여 제1숨김영역에 포함된 아이콘 뷰 오브젝트가 화면(1001)으로 이동한 것처럼 인식한다.
- [0211] 본 실시예에서 아이콘 뷰 오브젝트는 디테일 뷰 오브젝트 또는 썸머리 뷰 오브젝트보다 높은 우선순위가 설정되어 있다. 따라서, 아이콘 뷰 오브젝트는 디테일 뷰 오브젝트 또는 썸머리 뷰 오브젝트보다 앞에 위치하는 것처럼 사용자에게 인식된다. 즉, 아이콘 뷰 오브젝트는 화면(1001)에 표시되고 있는 디테일 뷰 오브젝트 또는 썸머리 뷰 오브젝트를 오버레이(overlay)한다.
- [0212] 본 실시예에서 사용자는 영상표시기기를 원격제어장치를 이용하여 제어할 수 있다. 영상표시기기는, 앞서 설명한 바와 같이, 원격제어장치가 전송한 신호에 대응하는 포인터(1033b)를 화면(1001)에 표시할 수 있다. 사용자는 포인터(1033b)가 화면(1001)에 표시된 오브젝트(1033a)에 위치하도록 원격제어장치를 조작할 수 있다. 포인터(1033b)가 위치하는 오브젝트(1033a)는 아이콘 뷰 오브젝트가 표시된 영역을 확대 또는 축소하는 명령에 대응하는 오브젝트이다.
- [0213] 본 실시예에서 사용자는 포인터(1033b)가 확대 또는 축소명령에 대응하는 오브젝트(1033a)에 위치한 상태에서 상하로 드래그되도록 원격제어장치를 조작할 수 있다. 영상표시기기는 도 14b에 도시된 바와 같이 사용자의 원격제어장치에 대응하도록 아이콘 뷰 오브젝트가 표시된 영역을 제5화살표(1033) 방향을 따라 확대 또는 축소할 수 있다.
- [0214] 또 다른 실시예에서, 영상표시기기의 사용자는 원격제어장치에 구비된 버튼 또는 키를 조작하여 아이콘 뷰 오브젝트가 표시된 영역을 제5화살표(1033) 방향을 따라 확대 또는 축소할 수 있다. 보다 구체적으로, 영상표시기기의 사용자는 원격제어장치에 구비된 채널 조절키 또는 볼륨키 등을 이용하여 영상표시기기로 아이콘 뷰 오브젝트 표시영역의 확대 또는 축소명령을 입력할 수 있다. 이 경우 영상표시기기는 화면에 포인터를 별도로 표시하지 않고도 아이콘 뷰 오브젝트가 표시된 영역을 상하로 확대 또는 축소할 수 있다.
- [0215] 도 14c는 아이콘 뷰 오브젝트 이동명령에 대응하여 아이콘 뷰 오브젝트가 영상표시기기 화면(1001) 전체를 오버레이하도록 표시한 예를 도시한 도이다.
- [0216] 사용자는 화면(1001)에 표시된 아이콘 뷰 오브젝트를 아래로 이동하라는 명령을 영상표시기기로 입력할 수 있다. 영상표시기기는 아이콘 뷰 오브젝트 이동명령에 대응하여 화면(1001)에 표시하고 있는 제1아이콘 뷰 오브

젝트(1031), 제2아이콘 뷰 오브젝트(1032)를 포함하는 아이콘 뷰 오브젝트를 아래로 이동할 수 있다. 따라서 사용자는 소정 배열순서에 따라 배열된 아이콘 뷰 오브젝트가 위쪽 또는 아래쪽으로 이동하면서 영상표시기기의 화면(1001)에 표시되는 것처럼 인식하게 된다.

- [0217] <도 15 설명>
- [0218] 도 15는 본 발명의 일실시예에 의한 영상표시기기에서 잠김영역을 확대 또는 축소하는 경우를 설명하기 위하여 참조되는 도이다.
- [0219] 앞서 설명한 바와 같이, 잠김영역은 사용자가 입력한 오브젝트 또는 카드 이동명령에 따라 이동하지 않는 오브젝트가 표시된 영역이다. 사용자는 본인이 시청하고 있는 동영상에 표시되는 영역을 잠김영역으로 설정할 수 있다. 일례로, 사용자는 방송국을 통하여 제공되는 동영상을 시청하고 있는 경우, 방송국 제공 동영상 표시영역을 잠김영역으로 설정할 수 있다. 또 다른 예에서, 사용자는 영상표시기기와 연결된 외부장치에서 제공하는 콘텐츠 동영상을 시청하고 있는 경우, 콘텐츠 동영상 표시영역을 잠김영역으로 설정할 수 있다.
- [0220] 사용자는 영상표시기기로 잠김영역 확대 또는 축소명령을 입력할 수 있다. 영상표시기기는 사용자가 입력한 명령에 대응하도록 화면(1001)에 표시된 잠김영역을 확대하거나 축소할 수 있다. 사용자는 잠김영역으로 설정된 영역의 경계를 드래그하여 영상표시기기로 잠김영역 확대 또는 축소명령을 입력할 수 있다. 또 다른 예에서, 사용자는 잠김영역 확대 또는 축소명령에 대응하는 아이콘 선택명령을 영상표시기기로 입력함으로써 영상표시기기로 잠김영역 확대 또는 축소명령을 입력할 수 있다.
- [0221] 도 15a는 본 발명의 일실시예에 의한 영상표시기기의 화면(1001) 중 잠김영역으로 설정된 제1카드(1009)의 소정 영역에 잠김영역 확대 또는 축소명령에 대응하는 제1아이콘(1035)을 표시한 예를 나타낸 도이다. 사용자는 제1아이콘(1035) 선택명령을 영상표시기기로 입력할 수 있다. 영상표시기기는 제1아이콘(1035) 선택명령이 입력되면 영상표시기기로 잠김영역 확대명령이 입력된 것으로 판별한다.
- [0222] 도 15b는 본 발명의 일실시예에 의한 영상표시기기의 화면(1001) 중 잠김영역으로 설정된 제1카드(1009) 중 제1디테일 뷰 오브젝트(1009a)가 확대된 예를 나타낸 도이다. 본 실시예에서, 영상표시기기는 제1카드(1009)가 화면(1001)의 2/3 크기를 차지하도록 제1디테일 뷰 오브젝트(1009a)의 크기를 확대한다. 또 다른 실시예에서, 영상표시기기는 제1디테일 뷰 오브젝트(1009a)의 크기를 화면(1001) 크기만큼 확대할 수 있다.
- [0223] 또한, 본 실시예의 영상표시기기는 제1디테일 뷰 오브젝트(1009a)의 크기를 확대하면서 제3썸머리 뷰 오브젝트(1022) 및 제4썸머리 뷰 오브젝트(1023)가 오른쪽으로 이동하는 것처럼 화면(1001)을 변경한다. 보다 구체적으로 영상표시기기는 제1디테일 뷰 오브젝트(1009a)의 오른쪽에 제3썸머리 뷰 오브젝트(1022)를 표시한다. 또한 영상표시기기는 제4썸머리 뷰 오브젝트(1023)를 화면(1001)에서 제2숨김영역(1012)로 이동시킨다. 따라서 사용자는 잠김영역이 확대되면서 영상표시기기의 잠김영역 좌우에 위치하는 오브젝트가 좌우로 이동하는 것처럼 인식한다.
- [0224] <도 16 설명>
- [0225] 도 16은 본 발명의 일실시예에 의한 영상표시기기의 화면(1001)에 포함된 잠김영역이 확대된 경우 화면(1001)에 포함된 오브젝트가 좌우로 이동하는 예를 설명하기 위하여 참조되는 도이다.
- [0226] 본 실시예의 영상표시기기의 사용자는 영상표시기기로 화면(1001)에 포함되는 오브젝트의 좌우 이동명령을 입력할 수 있다. 잠김영역이 확대되거나 축소되면서 화면(1001)에 포함된 오브젝트가 이동한 경우에도 오브젝트의 배열순서는 동일하게 유지된다. 따라서 오브젝트 좌우 이동명령을 영상표시기기로 입력한 경우, 영상표시기기는 저장된 배열순서에 따라 화면(1001)에 표시된 오브젝트를 이동시킨다.
- [0227] 도 16a에 도시된 바와 같이, 제1디테일 뷰 오브젝트(1009a) 및 제3썸머리 뷰 오브젝트(1022)가 화면(1001)에 포함된 영상표시기기로 오브젝트 이동명령이 입력될 수 있다. 보다 구체적으로, 사용자는 영상표시기기로 제6화살표(1037) 방향을 따라 썸머리 뷰 오브젝트를 이동하라는 명령을 입력할 수 있다.
- [0228] 도 16b는 입력된 썸머리 뷰 오브젝트 이동명령에 따라 영상표시기기의 화면(1001)이 변경된 예를 나타내는 도이다. 도시된 바와 같이, 영상표시기기는 제3썸머리 뷰 오브젝트(1022) 오른쪽에 배열된 제4썸머리 뷰 오브젝트(1023)를 화면(1001)에 표시한다. 또한, 영상표시기기는 제3썸머리 뷰 오브젝트(1022)를 제3숨김영역(1013)으로

이동한다. 사용자는 제6화살표(1037) 방향에 따른 썸머리 뷰 오브젝트 이동명령을 영상표시기기로 다시 입력할 수 있다.

[0229] 도 16c는 입력된 썸머리 뷰 오브젝트 이동명령에 따라 영상표시기기의 화면(1001)이 변경된 예를 나타내는 도이다. 도시된 바와 같이, 영상표시기기는 제4썸머리 뷰 오브젝트(1023) 오른쪽에 배열된 제2썸머리 뷰 오브젝트(1012a)를 화면(1001)에 표시한다. 즉, 영상표시기기는 잠김영역이 확대되어 화면(1001)에 표시된 경우에도 소정 배열순서에 따라 배열된 오브젝트를 영상표시기기로 입력된 좌우 이동명령에 따라 화면(1001)에 표시한다.

[0230] <도 17 설명>

[0231] 도 17은 잠김영역 축소명령이 영상표시기기로 입력되는 경우 본 발명의 일실시예에 따른 영상표시기기의 화면(1001)을 설명하기 위하여 참조되는 도이다.

[0232] 사용자는 화면(1001)에 표시된 잠김영역의 경계선 등을 드래그함으로써 잠김영역의 크기를 축소할 수 있다. 또한, 사용자는 화면(1001)에 표시된 잠김영역 축소명령에 대응하는 아이콘 선택명령을 영상표시기기로 입력함으로써 잠김영역의 크기를 축소할 수 있다.

[0233] 도 17a에 도시된 바와 같이, 본 실시예에 의한 영상표시기기는 화면(1001)에 잠김영역 축소명령에 대응하는 제2아이콘(1039)을 표시한다. 본 실시예에 의한 영상표시기기의 화면(1001)은 잠김영역으로 설정된 제1디테일 뷰 오브젝트(1009a) 및 제2썸머리 뷰 오브젝트(1012a)를 포함한다.

[0234] 사용자는 제2아이콘(1039) 선택명령을 영상표시기기로 입력할 수 있다. 제2아이콘(1039) 선택명령이 입력된 것을 판별한 영상표시기기는, 도 17b에 도시된 바와 같이, 제1디테일 뷰 오브젝트(1009a)의 크기를 축소한다. 또한, 영상표시기기는 제1썸머리 뷰 오브젝트(1009b)를 표시한다. 즉, 영상표시기기는 제1디테일 뷰 오브젝트(1009b) 축소명령이 영상표시기기로 입력되면, 제1디테일 뷰 오브젝트(1009a)와 제1썸머리 뷰 오브젝트(1009b)로 구성된 그래픽 조합인 제1카드(1009)를 화면(1001)에 표시한다.

[0235] 도 17b에서 잠김영역은 제1카드(1009)이다. 또한, 잠김영역이 축소됨에 따라 화면(1001)에 포함되는 썸머리 뷰 오브젝트는 제4썸머리 뷰 오브젝트(1023) 및 제2썸머리 뷰 오브젝트(1012a)이다. 앞서 설명한 바와 같이, 본 발명의 의한 영상표시기기의 화면(1001)에 포함되는 오브젝트의 배열순서는 잠김영역의 확대 또는 축소와 무관하게 동일하게 유지된다.

[0236] <도 18 설명>

[0237] 도 18은 본 발명의 일실시예에 의한 영상표시기기에서 아이콘 뷰 오브젝트를 썸머리 뷰 오브젝트 또는 디테일 뷰 오브젝트로 확장(expand)하는 예를 설명하기 위하여 참조되는 도이다.

[0238] 본 발명의 일실시예에 의한 영상표시기기는 콘텐츠 재생영상, 애플리케이션 실행영상, 그 관련영상, 그 관련정보 또는 영상표시기기를 이용하여 제공될 수 있는 정보를 아이콘 뷰 오브젝트, 썸머리 뷰 오브젝트 및 디테일 뷰 오브젝트를 통하여 화면에 표시할 수 있다. 앞서 설명한 바와 같이, 각 오브젝트를 통하여 제공되는 정보의 양은 오브젝트의 크기가 클수록 증가한다. 일례로, 썸머리 뷰 오브젝트를 통하여 제공할 수 있는 정보의 양은 아이콘 뷰 오브젝트를 통하여 제공할 수 있는 정보의 양보다 많다. 또한, 디테일 뷰 오브젝트를 통하여 제공할 수 있는 정보의 양은 썸머리 뷰 오브젝트를 통하여 제공할 수 있는 정보의 양보다 많다.

[0239] 본 발명의 일실시예에 의한 영상표시기기의 화면(1001)은, 아이콘 뷰 오브젝트가 표시되는 제1표시영역과 썸머리 뷰 오브젝트 또는 디테일 뷰 오브젝트가 표시되는 제2표시영역으로 구별될 수 있다. 사용자는 제1표시영역에 포함된 아이콘 뷰 오브젝트를 제2표시영역으로 이동하는 명령을 영상표시기기로 입력할 수 있다. 표시영역간 이동명령이 입력된 영상표시기기는 이동명령에 대응하는 아이콘 뷰 오브젝트를 썸머리 뷰 오브젝트 또는 디테일 뷰 오브젝트로 확장하여 제2표시영역에 표시할 수 있다.

[0240] 도 18a는 본 발명의 일실시예에 따라 아이콘 뷰 오브젝트를 포함하는 제1표시영역(1041) 및 썸머리 뷰 오브젝트 또는 디테일 뷰 오브젝트를 포함하는 제2표시영역(1042)으로 이루어진 화면(1001)을 나타낸 도이다.

[0241] 도 18b에 도시된 바와 같이, 사용자는 제1표시영역(1041)에 포함된 제3아이콘 뷰 오브젝트(1043)를 제2표시영역(1042)으로 이동시키는 명령을 영상표시기기로 입력할 수 있다. 사용자는 원격제어장치를 이용하여 제1표시영역

(1041)에 포함된 제3아이콘 뷰 오브젝트(1043)를 제2표시영역(1042)으로 제7화살표(1044) 방향을 따라 이동할 수 있다.

[0242] 영상표시기기는, 도 18c에 도시된 바와 같이, 이동명령이 입력된 제3아이콘 뷰 오브젝트(1043)을 확장하여 제2 표시영역(1042)에 표시한다. 본 실시예에서 제3아이콘 뷰 오브젝트(1043)에 대응하는 애플리케이션은 인터넷을 이용하여 전화를 주고받을 수 있는 애플리케이션이다. 제2표시영역(1042)에 표시된 제5썸머리 뷰 오브젝트(1045)는 상기 인터넷 전화 애플리케이션 관련영상 또는 관련정보를 포함한다. 보다 구체적으로, 제5썸머리 뷰 오브젝트(1045)는 인터넷 전화 애플리케이션을 통하여 최근에 전화한 상대방의 정보 및 현재 인터넷을 통하여 전화를 걸 수 있는 상대방의 정보를 포함한다.

[0243] 또한, 도 18b에 도시된 바와 같이, 본 실시예에서 사용자는 제3아이콘 뷰 오브젝트(1043)를 드래그한 후 제4썸머리 뷰 오브젝트(1023) 및 제2썸머리 뷰 오브젝트(1012a) 사이에 드랍한다. 따라서, 영상표시기기는 제5썸머리 뷰 오브젝트(1045)가 제4썸머리 뷰 오브젝트(1023) 및 제2썸머리 뷰 오브젝트(1012a) 사이에 위치하도록 배열순서를 설정한다. 또한, 도 18c에 도시된 바와 같이, 영상표시기기는 제5썸머리 뷰 오브젝트(1045)가 제4썸머리 뷰 오브젝트(1023) 및 제2썸머리 뷰 오브젝트(1012a) 사이에 위치하는 것처럼 보이도록 화면(1001)을 구성한다.

[0244] 나아가, 사용자는 도 18c에 도시된 화면(1001)을 가지는 영상표시기기로 제4썸머리 뷰 오브젝트(1023) 또는 제5썸머리 뷰 오브젝트(1045)을 왼쪽으로 이동하라는 명령을 입력할 수 있다. 이 경우, 영상표시기기는 화면(1001)에 제5썸머리 뷰 오브젝트(1045) 및 제5썸머리 뷰 오브젝트(1045)의 오른쪽에 배열된 제2썸머리 뷰 오브젝트(1012a)가 포함되도록 화면(1001)의 표시상태를 변경한다.

[0245] <도 19 설명>

[0246] 도 19는 본 발명의 일실시예에 의한 영상표시기기 및 영상표시기기를 제어할 수 있는 원격제어장치의 외관을 도시한 도이다. 사용자는 원격제어장치를 이용하여 영상표시기기로 명령을 입력할 수 있다. 영상표시기기는 화면(1101)에 원격제어장치에서 전송한 신호에 대응하는 포인터(1102)를 표시할 수 있다.

[0247] 본 발명의 일실시예에 의한 화면(1101)은 제1표시영역(1105) 및 제2표시영역(1106)으로 구별된다. 제1표시영역(1105)는 아이콘 뷰 오브젝트를 포함하는 영역이다. 제2표시영역(1106)은 썸머리 뷰 오브젝트 또는 디테일 뷰 오브젝트를 포함하는 영역이다. 본 실시예에서 제2표시영역(1106)에 포함되는 오브젝트(1121, 1122, 1123)은 사용자가 현재 시청하는 방송 콘텐츠를 디테일 뷰로 표시하는 오브젝트(1121), 네트워크 서버를 통하여 영상표시기기로 주기적으로 제공되는 정보를 썸머리 뷰로 표시하는 오브젝트(1122) 및 유료 영화 콘텐츠를 제공하는 애플리케이션을 통하여 다운받을 수 있는 영화 관련정보를 썸머리 뷰로 표시하는 오브젝트(1123)이다.

[0248] 본 실시예에 의한 영상표시기기는 화면(1101)의 제2표시영역(1106) 중 왼쪽에 사용자가 메인으로 시청할 수 있는 콘텐츠 재생영상 또는 애플리케이션 실행영상을 디테일 뷰 오브젝트를 통하여 표시한다. 또한, 제2표시영역(1106) 중 오른쪽에 사용자가 제공받기를 원하는 소정 정보 또는 영상표시기기에 설치된 애플리케이션 관련정보를 썸머리 뷰 오브젝트를 통하여 표시한다. 앞서 설명한 실시예와 같이, 본 영상표시기기의 사용자는 제2표시영역(1106)의 왼쪽에 표시된 디테일 뷰 오브젝트를 통하여 콘텐츠를 시청하면서 제2표시영역(1106)의 오른쪽에 표시된 썸머리 뷰 오브젝트를 좌우로 이동시킬 수 있다.

[0249] 또한, 사용자는 포인터(1102)가 소정 오브젝트 위에 위치하도록 원격제어장치를 조작할 수 있다. 본 실시예에 의한 영상표시기기는 소정 오브젝트 위에 포인터(1102)가 소정 시간 이상 위치하는 경우, 해당 오브젝트 선택명령이 영상표시기기로 입력된 것으로 판별한다. 이 경우 영상표시기기는 선택명령이 입력된 오브젝트의 색상 또는 밝기 등을 변경하여 해당 오브젝트가 선택된 것을 사용자가 인지할 수 있도록 한다.

[0250] 사용자는 선택한 오브젝트의 드래그 앤 드랍명령을 원격제어장치를 이용하여 영상표시기기로 입력할 수 있다. 만일 사용자가 제1표시영역(1105)에 포함된 아이콘 뷰 오브젝트를 제2표시영역(1106)으로 드래그 앤 드랍한 경우, 영상표시기기는 해당 아이콘 뷰 오브젝트를 썸머리 뷰 오브젝트로 확장하여 제2표시영역(1106)에 표시한다. 또한, 사용자가 제2표시영역(1106)에 포함된 썸머리 뷰 오브젝트를 좌우로 드래그하는 경우, 영상표시기기는 해당 썸머리 뷰 오브젝트를 좌우로 이동한다. 또한, 해당 썸머리 뷰 오브젝트의 좌우에 배열된 썸머리 뷰 오브젝트를 배열순서에 따라 제2표시영역(1106)에 표시할 수 있다.

[0251] 또 다른 실시예에서, 사용자는 원격제어장치에 구비된 버튼 또는 키를 조작하여 소정 오브젝트 이동명령을 영상표시기기로 입력할 수 있다. 영상표시기기는, 앞서 설명한 바와 같이, 입력된 오브젝트 이동명령에 대응하도록

화면(1101)에 포함되는 오브젝트를 이동하거나, 아이콘 뷰 오브젝트를 썬머리 뷰 오브젝트 또는 디테일 뷰 오브젝트로 확장하여 표시할 수 있다.

[0252] <도 20 설명>

[0253] 도 20은 본 발명의 일실시예에 의한 영상표시기기를 원격제어장치를 이용하여 제어하는 예를 설명하기 위하여 참조되는 도이다.

[0254] 도 20a에 도시된 바와 같이, 본 발명의 영상표시기기의 디스플레이 화면(1101)에 표시되는 제1표시영역(1105)은 제1표시영역 확대 또는 축소명령에 대응하는 오브젝트(1105a)를 포함한다. 사용자는 원격제어장치에서 전송한 신호에 대응하도록 디스플레이 화면(1101)에 표시되는 포인터(1102)가 확대 또는 축소명령에 대응하는 오브젝트(1105a)에 위치하도록 원격제어장치를 조작할 수 있다.

[0255] 보다 구체적으로, 사용자는 포인터(1102)가 확대 또는 축소명령 오브젝트(1105a)에 위치하도록 원격제어장치를 움직일 수 있다. 영상표시기기는 원격제어장치가 전송한 신호를 기초로 사용자 움직임을 판별할 수 있다. 영상표시기기는 판별한 사용자 움직임에 대응하도록 포인터(1102)가 디스플레이 화면에 표시되는 영역을 변경할 수 있다. 본 실시예에서 영상표시기기는 포인터(1102)를 확대 또는 축소명령 오브젝트(1105a) 위에 위치한다.

[0256] 영상표시기기는 포인터(1102)가 확대 또는 축소명령 오브젝트(1105a) 위에 위치하는 경우, 영상표시기기로 확대 또는 축소명령 오브젝트(1105a) 선택명령이 입력된 것으로 판별한다. 또한 영상표시기기는 확대 또는 축소명령 오브젝트(1105a)가 선택명령에 따라 선택된 것으로 판별한 경우, 확대 또는 축소명령 오브젝트(1105a) 및 제1표시영역(1105)을 포인터(1102)의 위치에 대응하도록 변경할 수 있다. 즉, 영상표시기기는 포인터(1102)를 통하여 확대 또는 축소명령 오브젝트(1105a)가 드래그되면, 그에 대응하도록 제1표시영역(1105)의 크기를 확대하거나 축소할 수 있다.

[0257] 도 20b는 사용자가 포인터(1102)를 이용하여 확대 또는 축소명령 오브젝트(1105a)를 위쪽으로 드래그하는 경우 디스플레이 화면(1101)에 표시되는 영상을 설명하기 위하여 참조되는 도이다.

[0258] 도시된 바와 같이, 영상표시기기는 확대 또는 축소명령 오브젝트(1105a)가 위쪽으로 드래그되면, 제1표시영역(1105)을 확대하여 표시한다. 제1표시영역(1105)은 아이콘 뷰 오브젝트를 포함하는 영역이다. 제1표시영역(1105)은 확대되면 제1숨김영역에 포함된 아이콘 뷰 오브젝트를 더 포함할 수 있다. 즉, 영상표시기기는 제1표시영역(1105)이 확대되면, 제1표시영역(1105)의 확대된 영역(1105b)에 제1숨김영역에 포함되어 있던 아이콘 뷰 오브젝트를 더 표시한다. 제1표시영역(1105)에 포함된 아이콘 뷰 오브젝트는 영상표시기기에 저장된 아이콘 뷰 오브젝트의 배열순서에 따라 배열된다.

[0259] 본 실시예에서 확대 또는 축소명령 오브젝트(1105a)는 제1표시영역(1105)의 연장영역이다. 또한, 사용자는 확대 또는 축소명령 오브젝트(1105a) 외의 제1표시영역(1105)을 선택하여 드래그함으로써 영상표시기기로 제1표시영역 확대 또는 축소명령을 입력할 수 있다.

[0260] <도 21 설명>

[0261] 도 21은 본 발명의 일실시예에 의한 썬머리 뷰 오브젝트 또는 디테일 뷰 오브젝트에서 표시하고 있는 영상을 디스플레이 화면(1101) 전체로 확대하는 예를 설명하기 위하여 참조되는 도이다.

[0262] 앞서 설명한 바와 같이, 썬머리 뷰 오브젝트 또는 디테일 뷰 오브젝트는 콘텐츠 재생영상, 콘텐츠 관련영상, 애플리케이션 실행영상, 애플리케이션 관련영상 등을 표시하는 오브젝트이다. 사용자는 그 중 임의의 오브젝트를 선택하여 선택한 오브젝트에 표시된 영상이 디스플레이 화면(1101) 전체에 표시되도록 할 수 있다.

[0263] 도 21a는 사용자가 포인터(1102)를 이용하여 방송 콘텐츠를 디테일 뷰로 표시하는 디테일 뷰 오브젝트(1121) 선택명령을 영상표시기기로 입력하는 예를 도시한 도이다. 본 실시예에서, 사용자는 포인터(1102)가 방송 콘텐츠 디테일 뷰 오브젝트(1121) 위에 위치하도록 원격제어장치를 조작할 수 있다. 그 후 사용자는 원격제어장치에 구비된 소정 버튼 또는 키를 조작할 수 있다. 이 경우 영상표시기기는 방송 콘텐츠 디테일 뷰 오브젝트 확대 표시명령이 영상표시기기로 입력된 것으로 판별한다.

[0264] 영상표시기기는 도 21b에 도시된 바와 같이, 방송 콘텐츠 디테일 뷰 오브젝트를 통하여 표시되고 있던 방송 콘

텐츠 영상을 디스플레이 화면(1101) 크기로 확대하여 표시한다. 따라서 사용자는 디테일 뷰 오브젝트를 통하여 제공되는 방송 컨텐츠 영상을 디스플레이 화면(1101)을 통하여 크게 확인할 수 있다.

- [0265] 본 실시예에 의한 영상표시기는 포인터가 소정 오브젝트 위에 위치된 후 원격제어장치에 구비된 소정 버튼 또는 키가 조작되면 해당 오브젝트에 포함된 영상의 확대명령이 영상표시기로 입력된 것으로 판별한다.
- [0266] 영상표시기의 사용자는 방송 컨텐츠 영상 외에 본인이 확인하기를 원하는 다양한 종류의 애플리케이션 실행영상 확대 표시명령을 원격제어장치를 이용하여 영상표시기로 입력할 수 있다. 영상표시기는 사용자가 입력한 확대명령에 대응하여 애플리케이션 실행영상(ex)게임 애플리케이션 실행영상, 인터넷 전화 애플리케이션 실행영상, 날씨정보 또는 교통정보 등 영상표시기를 통하여 확인할 수 있는 다양한 정보를 제공하는 애플리케이션 실행영상 등을 화면 전체로 확대하여 표시할 수 있다.
- [0267] <도 22 설명>
- [0268] 도 22는 본 발명의 일실시예에 의한 영상표시기가 원격제어장치를 통하여 입력된 명령에 대응하여 화면(1101)에 아이콘 뷰 오브젝트를 표시하는 예를 설명하기 위하여 참조되는 도이다.
- [0269] 본 실시예에서 사용자는 영상표시기로 원격제어장치를 이용하여 명령을 입력할 수 있다. 영상표시기는 원격제어장치가 전송한 신호에 대응하는 포인터(1102)를 화면(1101)에 표시할 수 있다. 사용자는 포인터(1102)가 이동하도록 원격제어장치를 조작할 수 있다. 사용자 움직임을 감지할 수 있는 원격제어장치의 경우 감지한 사용자 움직임에 대응하는 신호를 영상표시기로 전송한다. 또한 원격제어장치는 사용자가 조작한 버튼 또는 키에 대응하는 신호를 영상표시기로 전송한다. 영상표시기는 원격제어장치가 전송한 신호에 대응하도록 화면(1101)에 표시한 포인터(1102)를 이동시킬 수 있다.
- [0270] 도 22a에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 의한 영상표시기는 원격제어장치에서 전송한 신호에 대응하도록 포인터(1102)를 디스플레이 화면(1101)에 표시한다. 도 22a는, 도 21b에 도시한 바와 같이 영상표시기가 방송신호에 기초한 영상을 표시하고 있을 때 원격제어장치에서 전송한 신호에 대응하는 포인터(1102)가 화면(1101)에 표시되는 예를 설명하기 위하여 참조되는 도이다.
- [0271] 사용자는 포인터(1102)가 화면(1101)에서 움직이도록 원격제어장치를 조작할 수 있다. 본 실시예의 사용자는 포인터(1102)가 화면(1101)의 하단으로 움직이도록 원격제어장치를 조작한다. 영상표시기는 화면(1101)의 하단으로 포인터(1102)가 이동하면 제1표시영역 확대 또는 축소명령에 대응하는 오브젝트(1105a)를 표시한다. 사용자는 포인터(1102)가 오브젝트(1105a) 위에 소정 시간 머물도록 원격제어장치를 조작할 수 있다.
- [0272] 그 후 사용자는, 도 22b에 도시된 바와 같이, 포인터(1102) 및 확대 또는 축소명령 오브젝트(1105a)가 위쪽으로 이동하도록 원격제어장치를 조작할 수 있다. 영상표시기는 확대 또는 축소명령 오브젝트(1105a)가 위쪽으로 이동하면, 아이콘 뷰 오브젝트를 포함하는 제1표시영역(1105)을 화면(1101)에 표시한다. 사용자는 확대 또는 축소명령 오브젝트(1105a)를 포인터(1102)를 이용하여 상하로 드래그하면서 제1표시영역(1105)의 크기를 확대 또는 축소할 수 있다.
- [0273] 또한 사용자는 포인터(1102)가 오브젝트(1105a) 위에 위치하도록 원격제어장치를 조작한 후 원격제어장치에 구비된 버튼 또는 키를 조작할 수 있다. 사용자는 버튼 또는 키를 조작한 상태로 원격제어장치를 상하로 움직이면서 오브젝트(1105a)를 상하로 드래그할 수 있다. 오브젝트(1105a)가 상하로 드래그되면 영상표시기는 화면(1101) 중 아이콘 뷰 오브젝트를 포함하는 제1표시영역(1105)의 크기를 확대 또는 축소한다.
- [0274] 본 실시예에서 사용자는 방송 컨텐츠 외의 컨텐츠 재생영상 또는 소정 애플리케이션 실행영상이 화면(1101) 전체에 표시되고 있는 경우에도 원격제어장치를 이용하여 아이콘 뷰 오브젝트가 화면(1101)에 표시되도록 할 수 있다.
- [0275] 본 발명에 따른 영상표시기 및 그 동작방법은 상기한 바와 같이 설명된 실시예들의 구성과 방법이 한정되게 적용될 수 있는 것이 아니라, 상기 실시예들은 다양한 변형이 이루어질 수 있도록 각 실시예들의 전부 또는 일부가 선택적으로 조합되어 구성될 수도 있다.
- [0276] 한편, 본 발명의 영상표시기의 동작방법은 영상표시기에 구비된 프로세서가 읽을 수 있는 기록매체에 프로세서가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 프로세서가 읽을 수 있는 기록매체는 프로세서에 의해

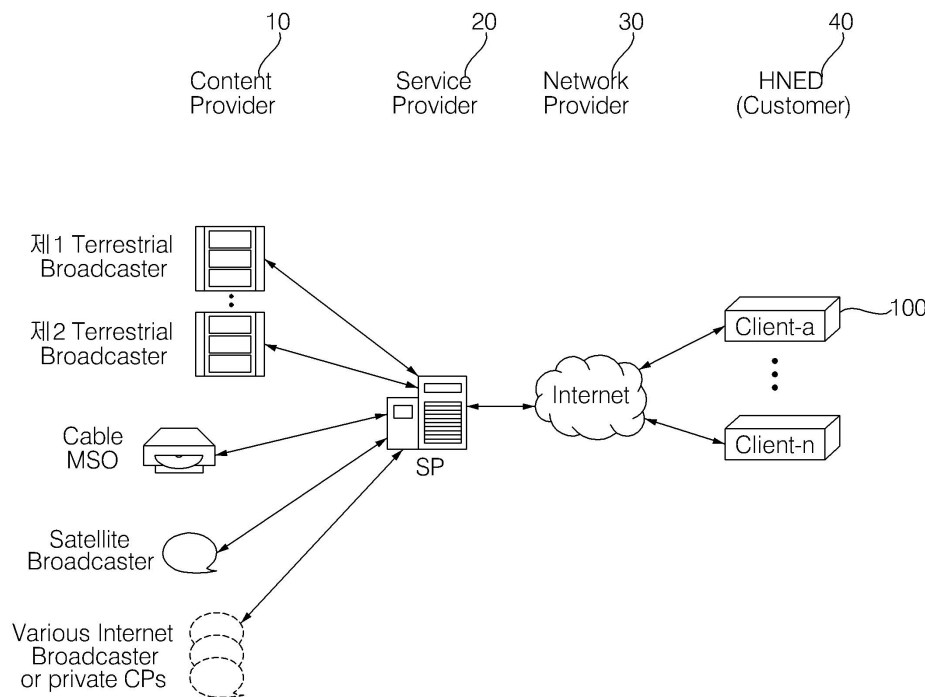
읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록장치를 포함한다. 프로세서가 읽을 수 있는 기록매체의 예로는 ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플로피디스크, 광 데이터 저장장치 등이 있으며, 또한, 인터넷을 통한 전송 등과 같은 캐리어 웨이브의 형태로 구현되는 것도 포함한다. 또한, 프로세서가 읽을 수 있는 기록매체는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템에 분산되어, 분산방식으로 프로세서가 읽을 수 있는 코드가 저장되고 실행될 수 있다.

[0277]

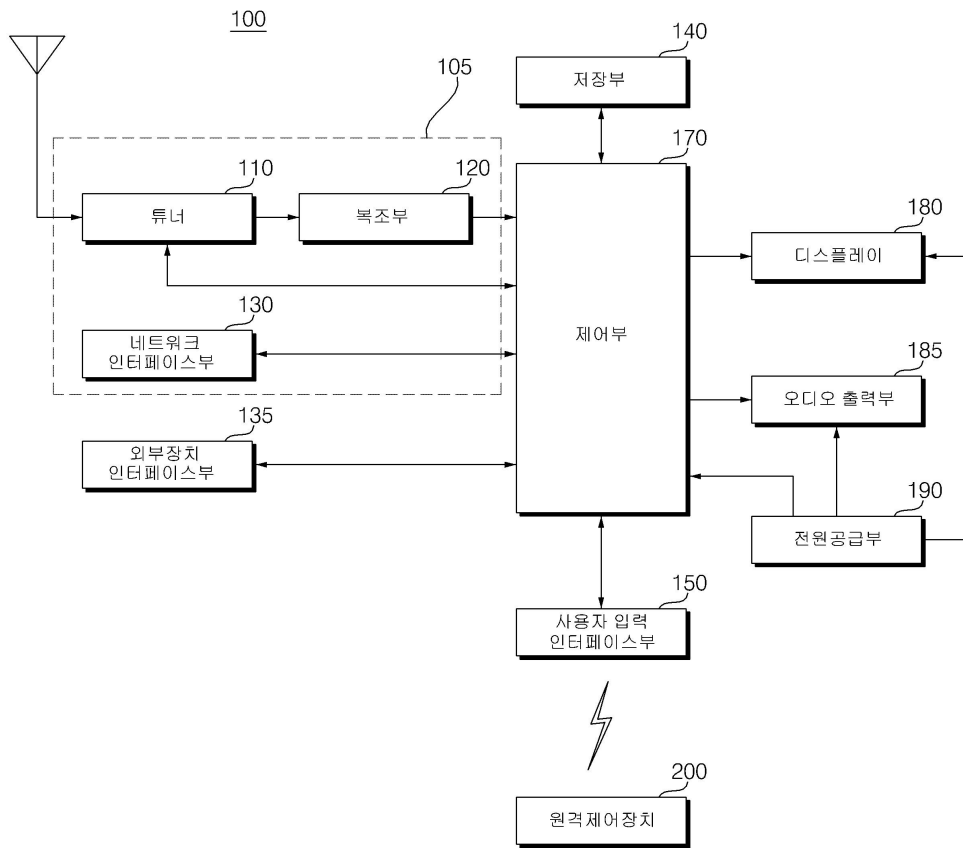
또한, 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 도시하고 설명하였지만, 본 발명은 상술한 특정의 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진자에 의해 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 이러한 변형실시들은 본 발명의 기술적 사상이나 전망으로부터 개별적으로 이해되어져서는 안될 것이다.

도면

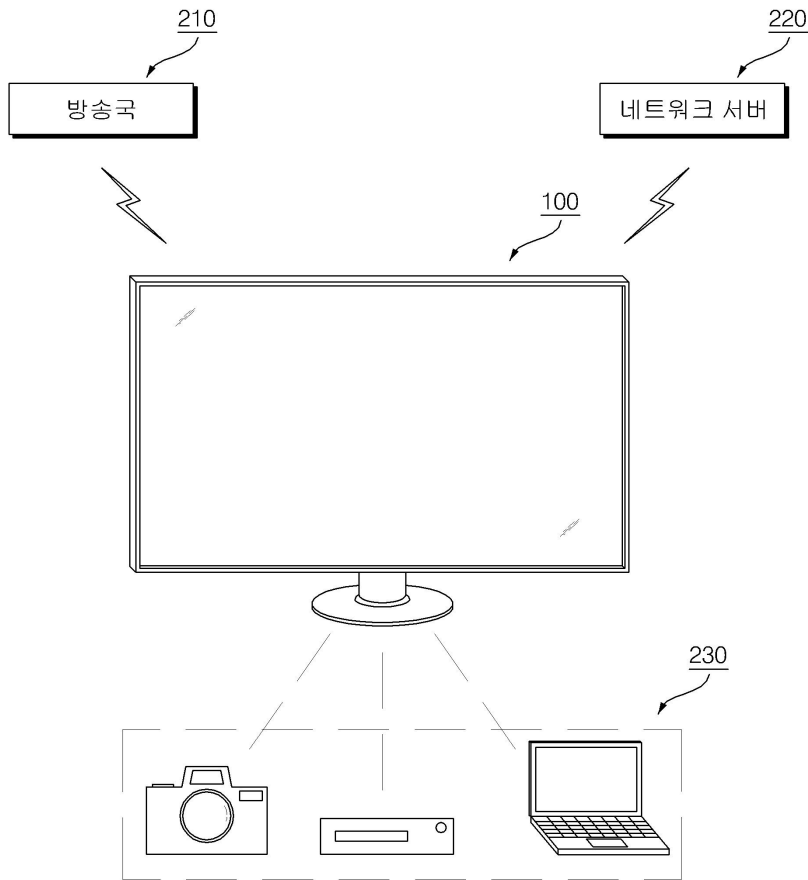
도면1



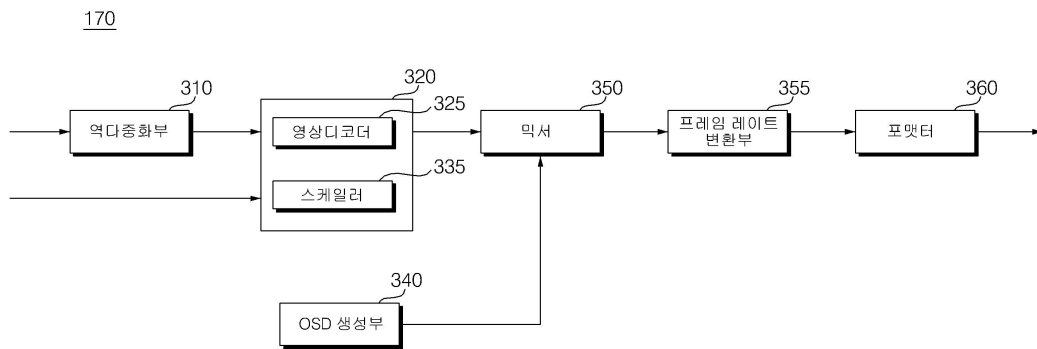
도면2



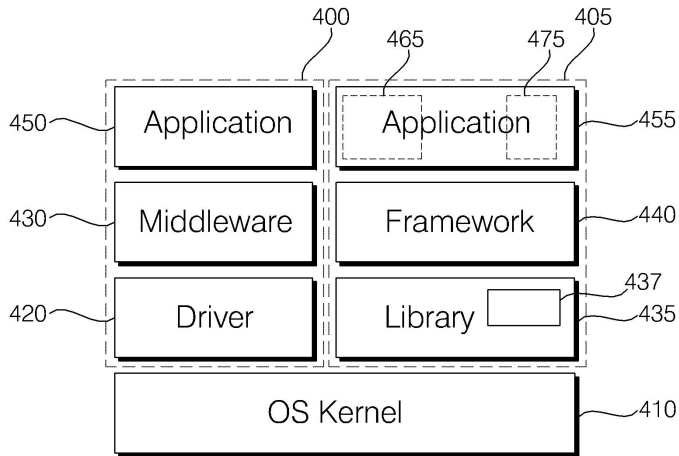
도면3



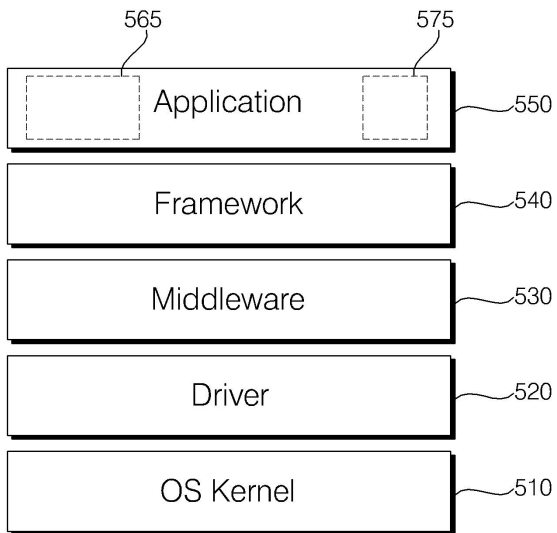
도면4



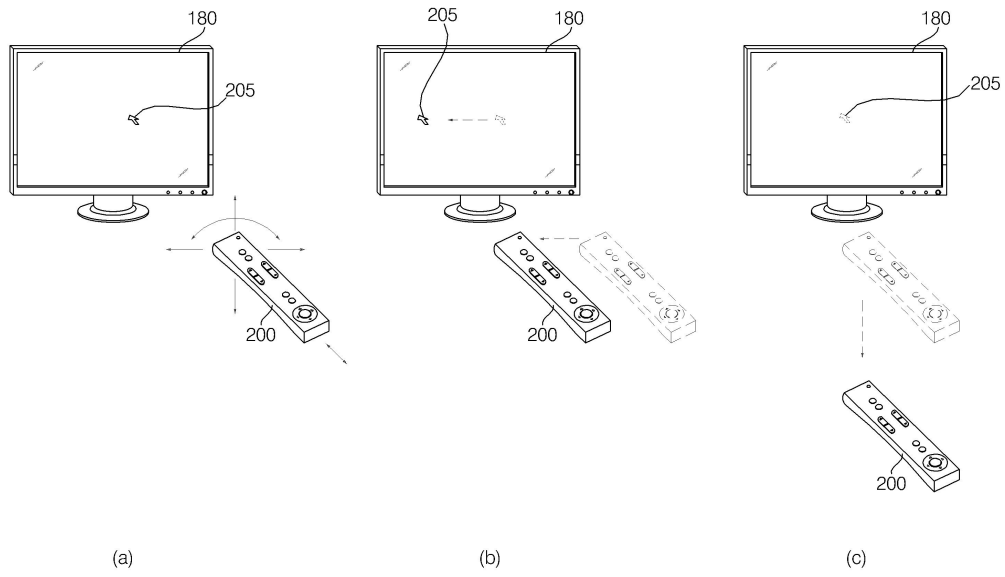
도면5



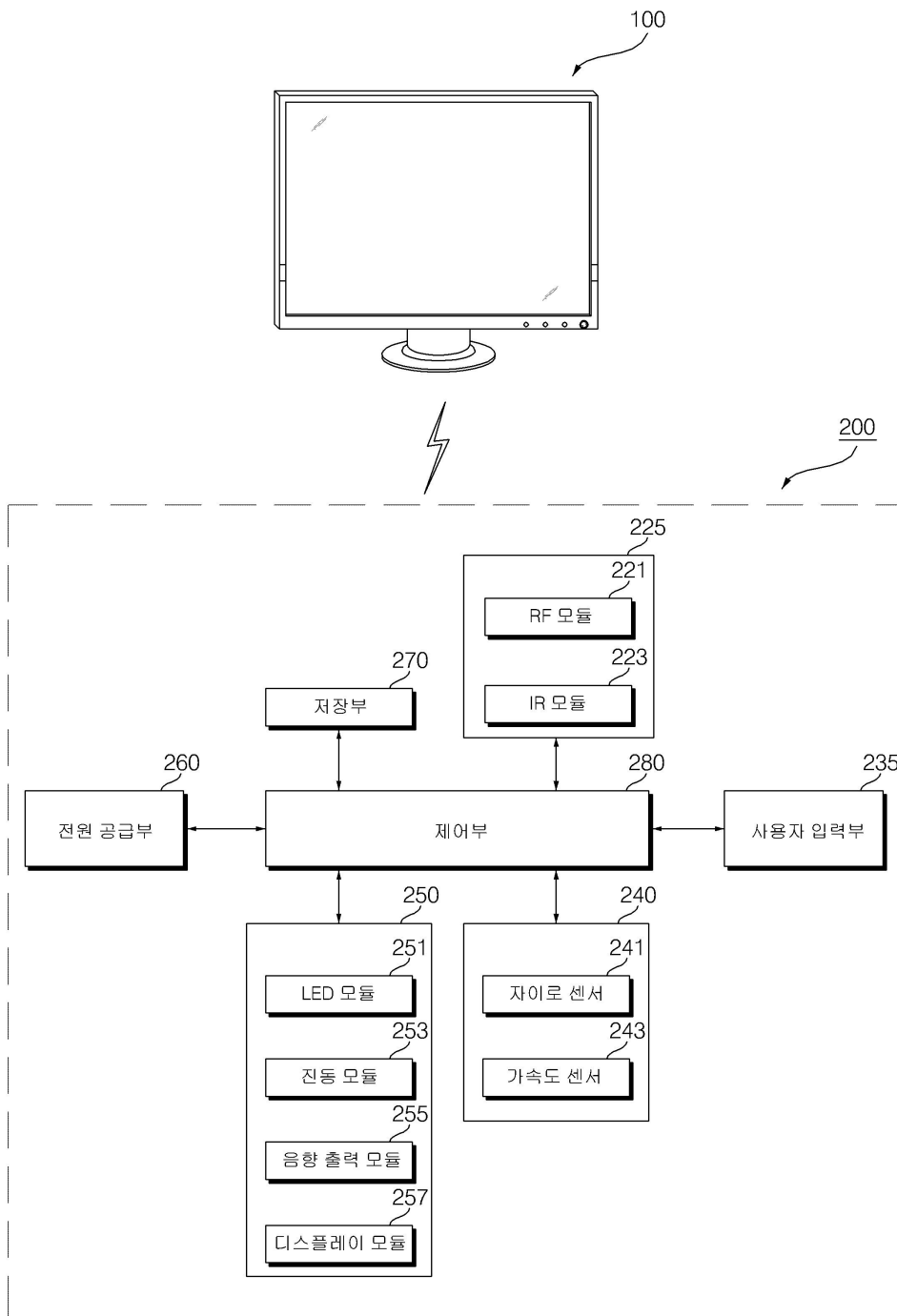
도면6



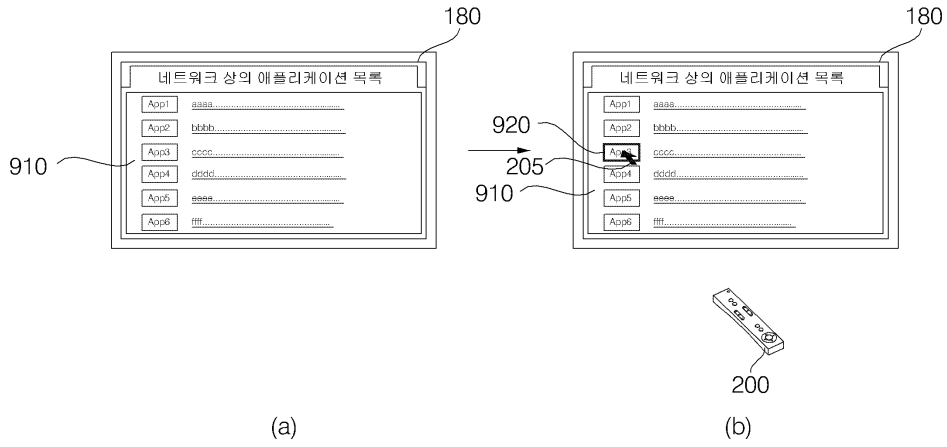
도면7



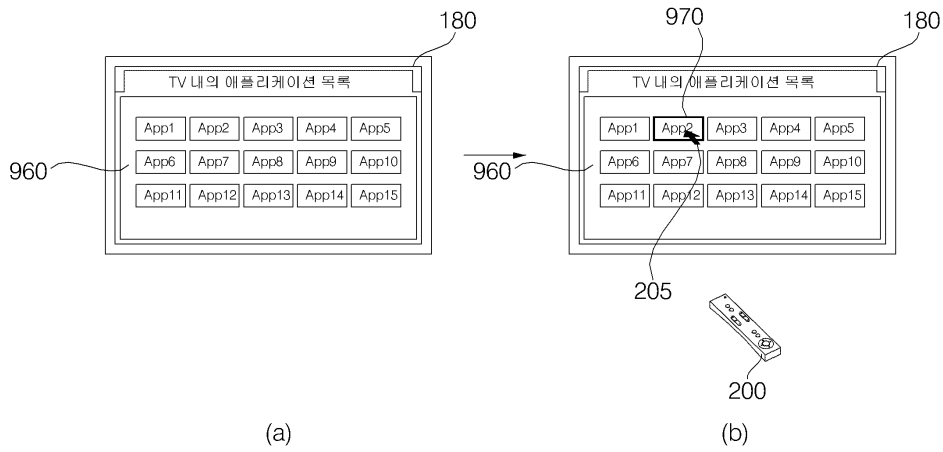
도면8



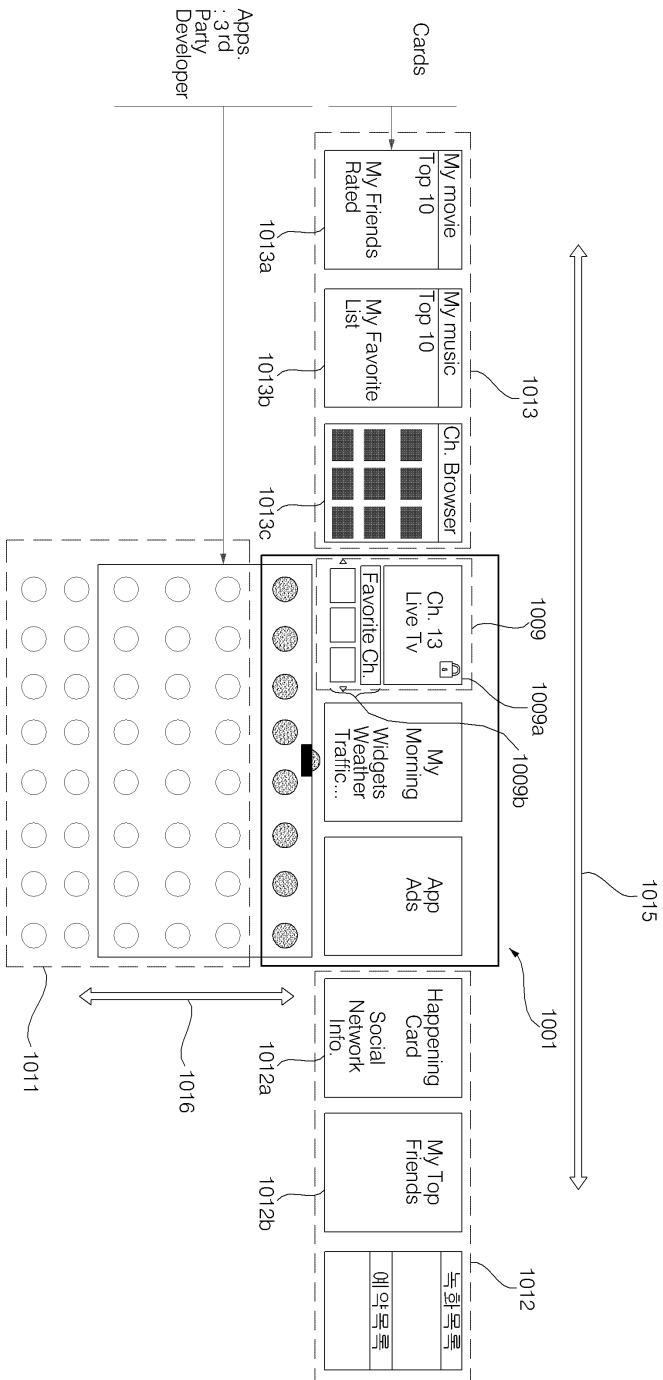
도면9



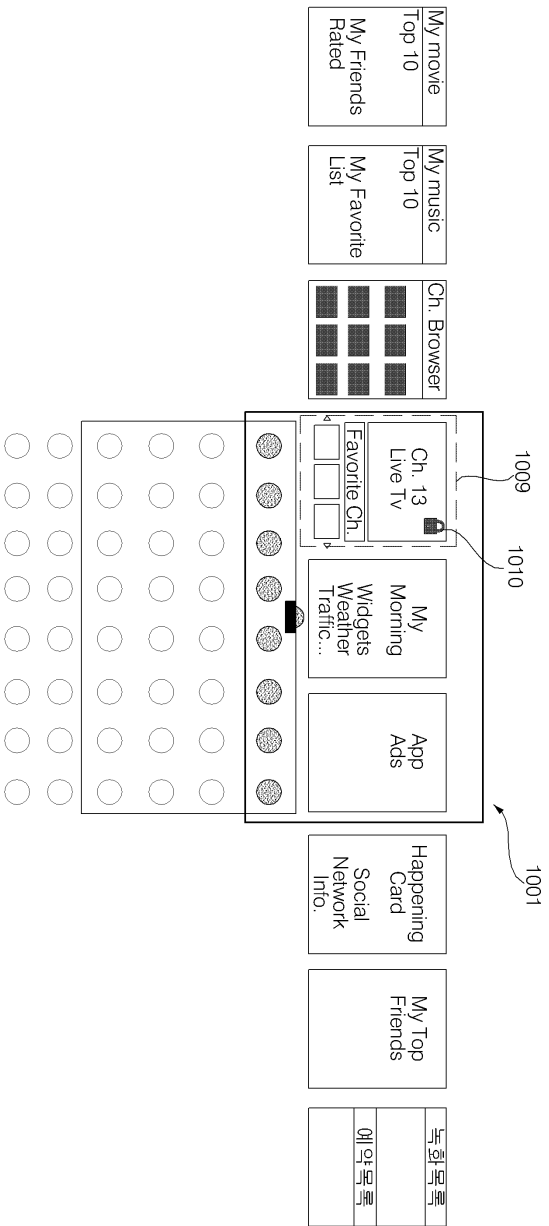
도면10



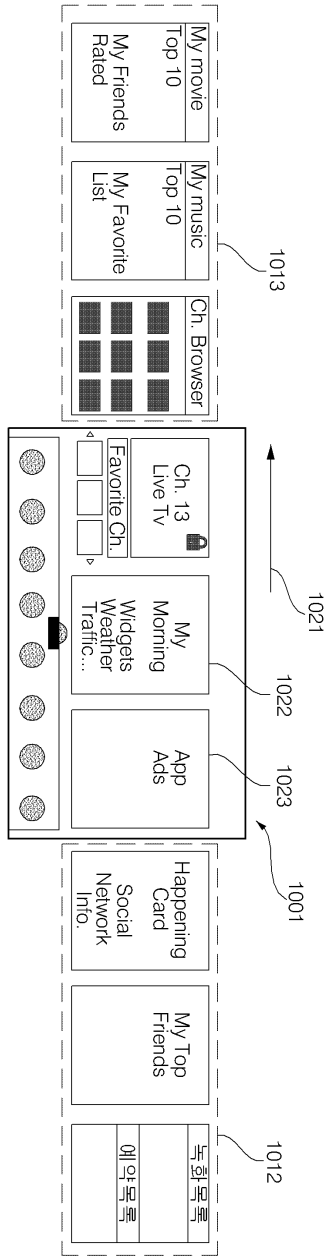
도면11



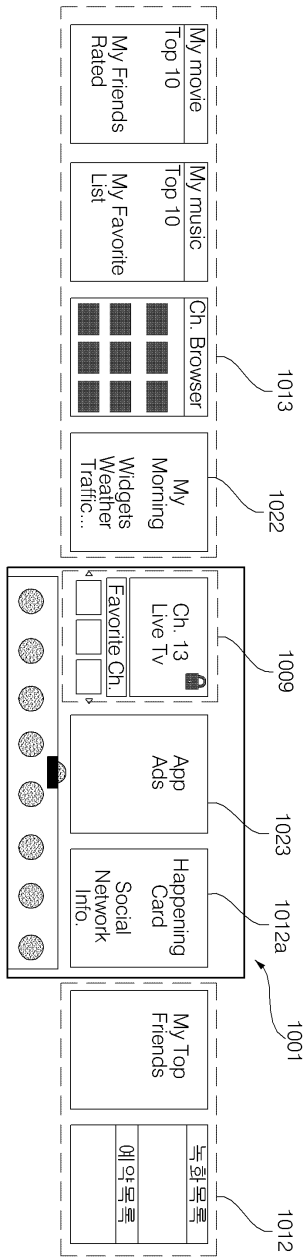
도면12



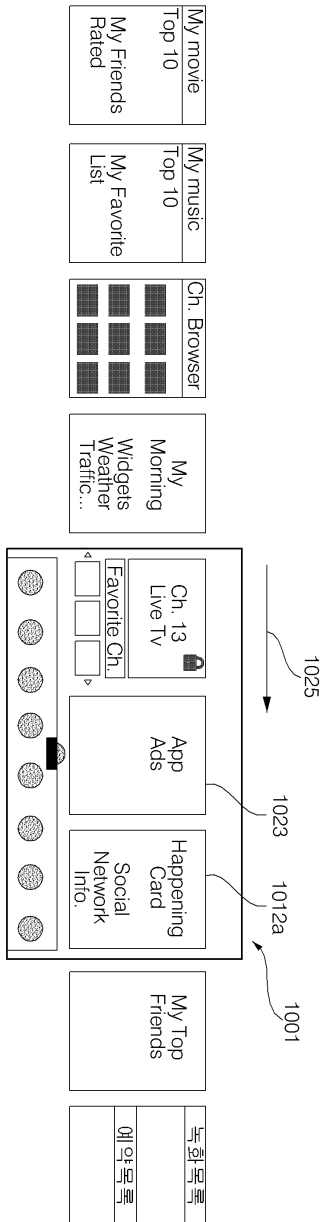
도면13a



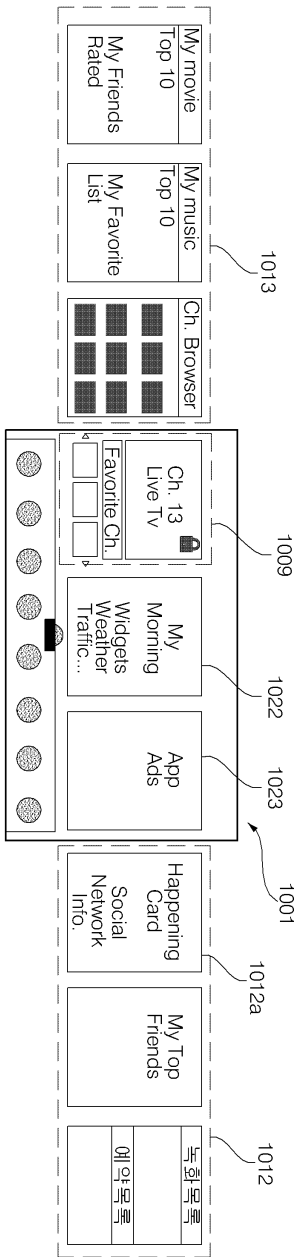
도면13b



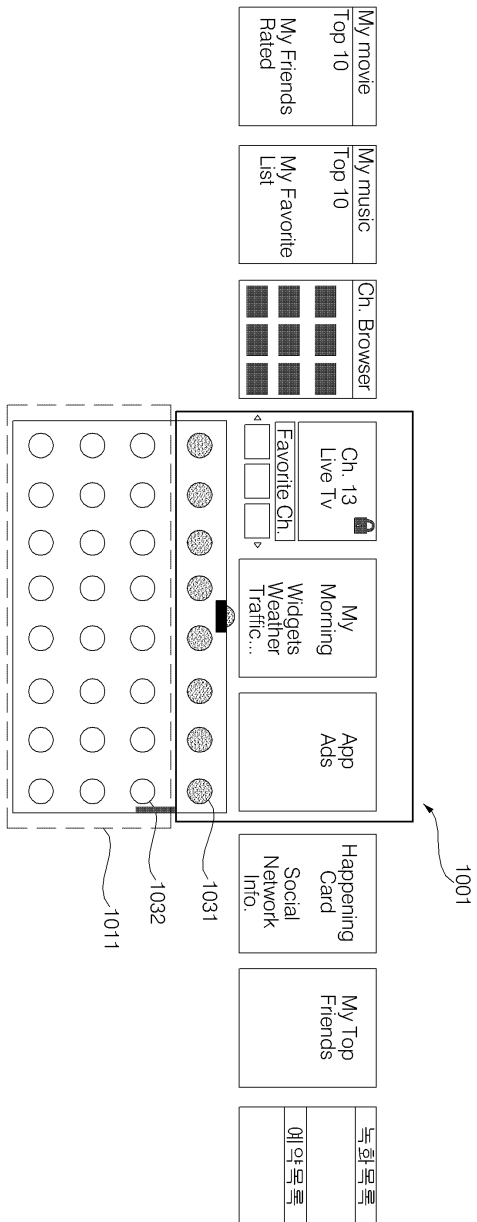
도면13c



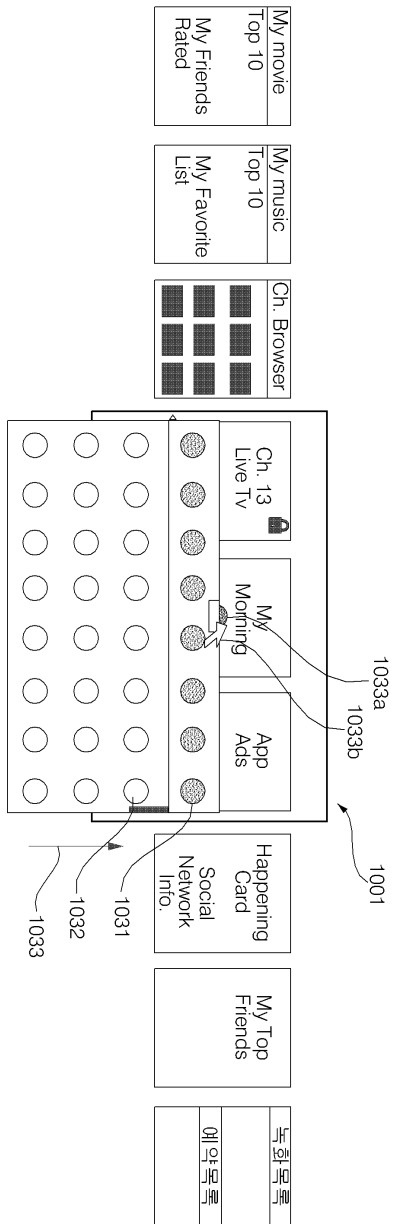
도면13d



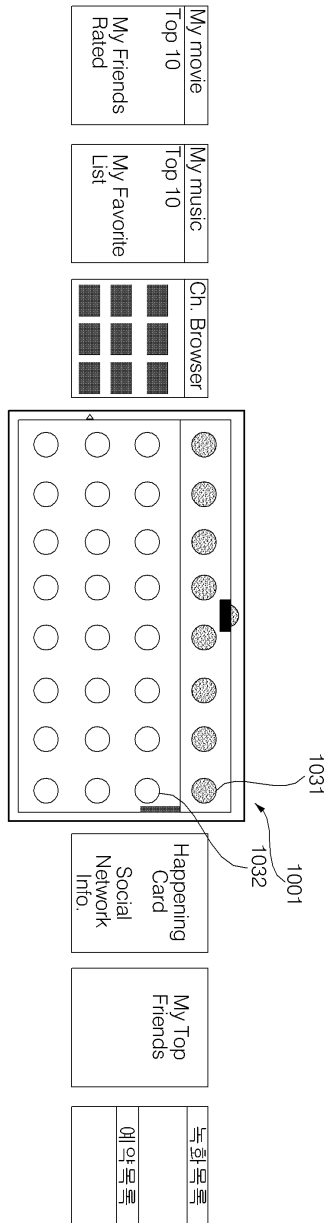
도면14a



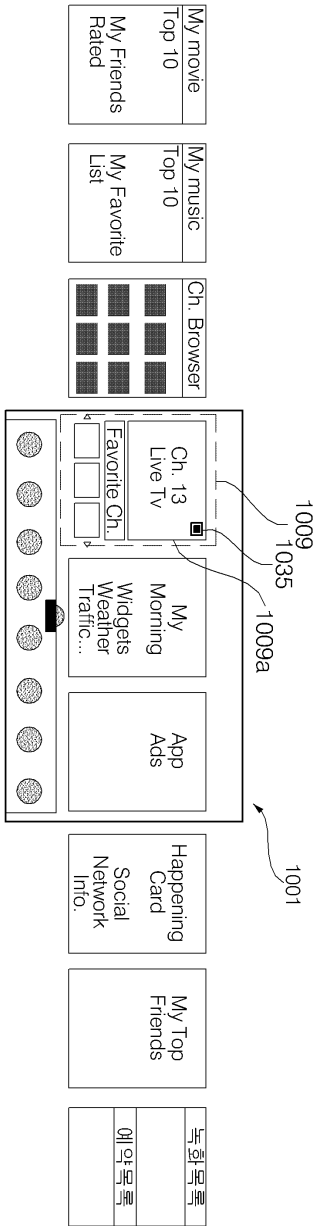
도면14b



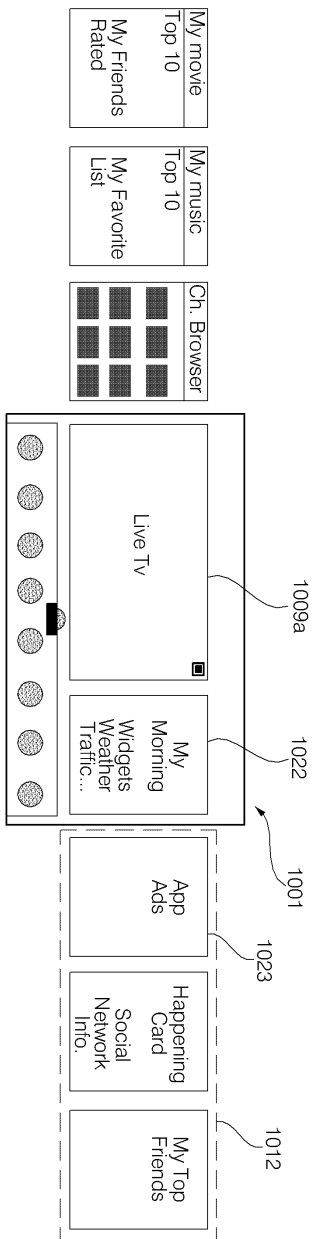
도면14c



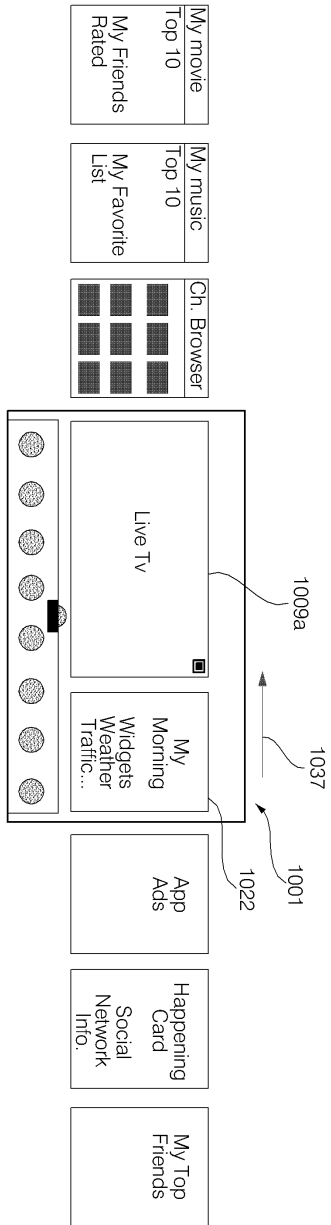
도면15a



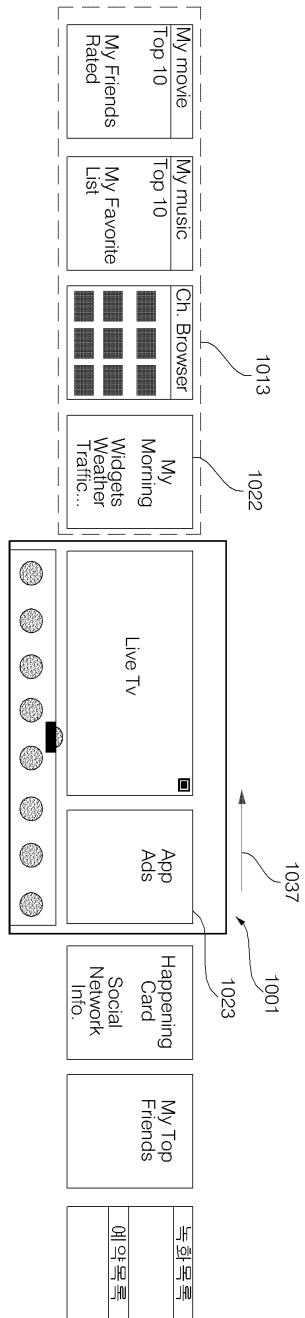
도면15b



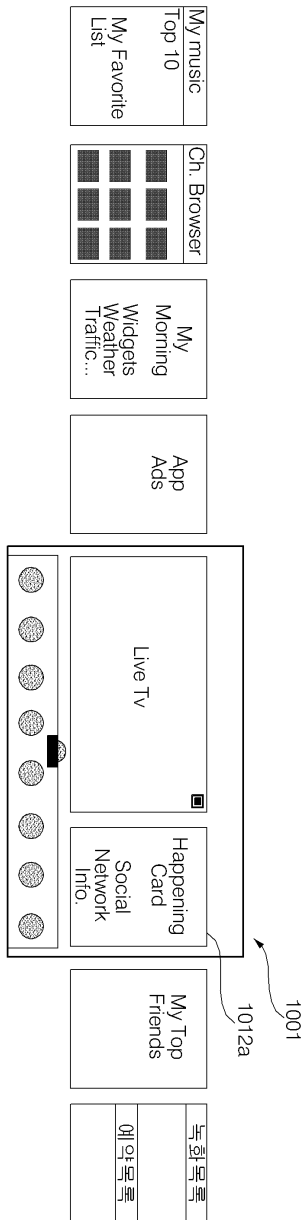
도면16a



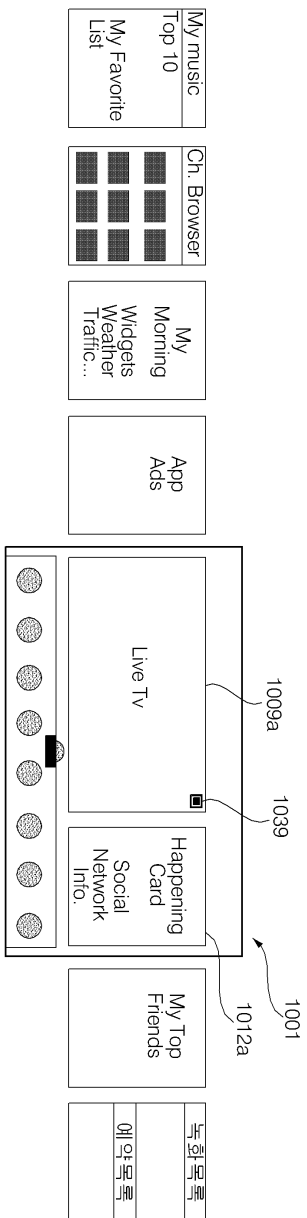
도면16b



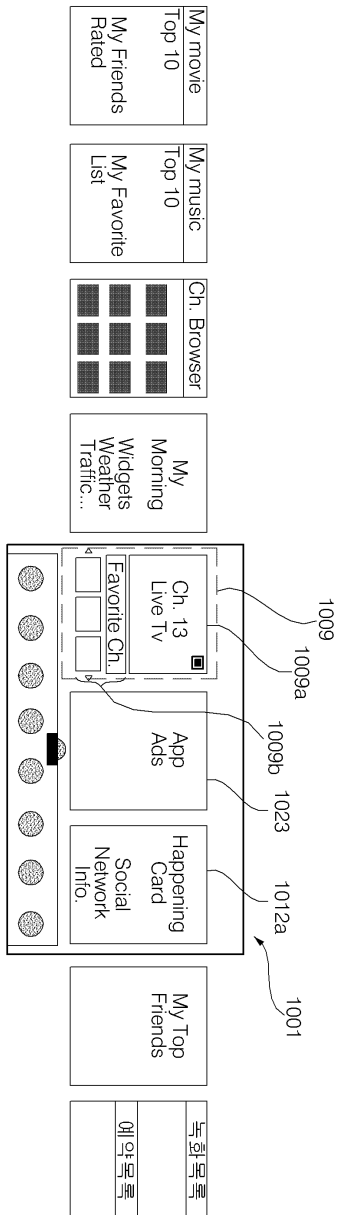
도면16c



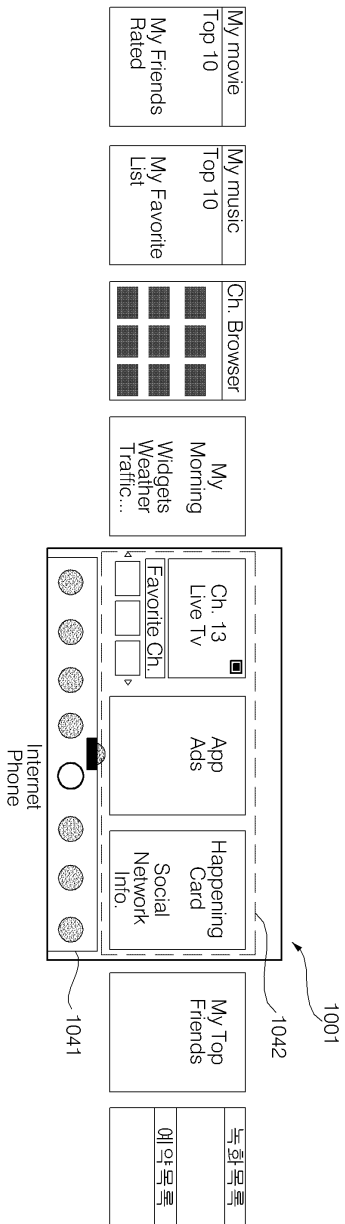
도면17a



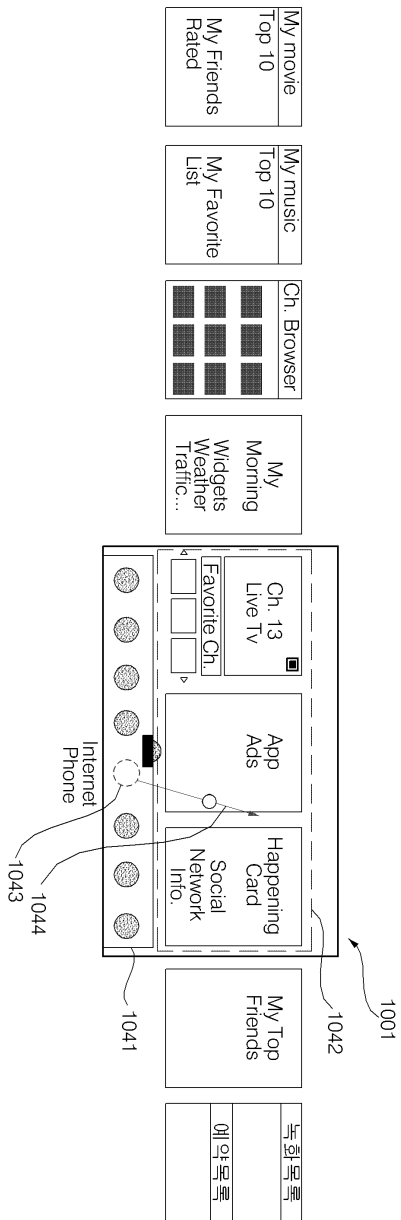
도면17b



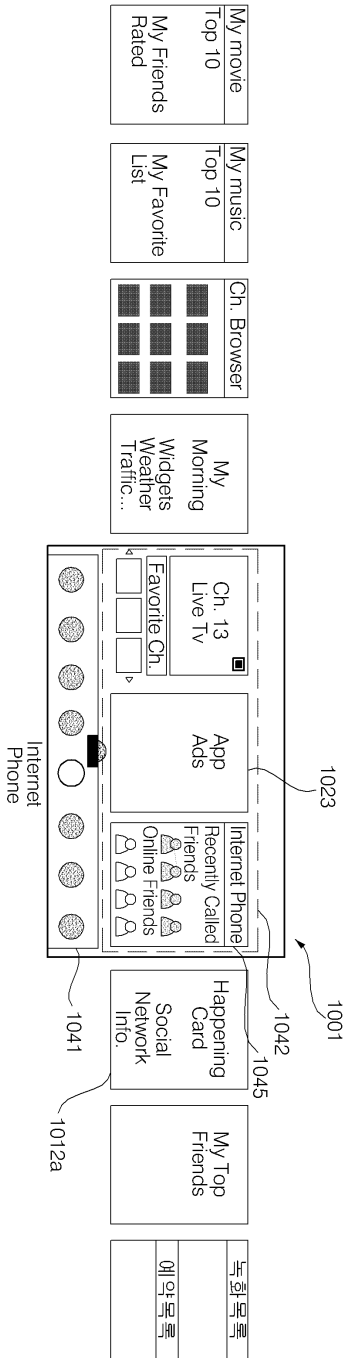
도면18a



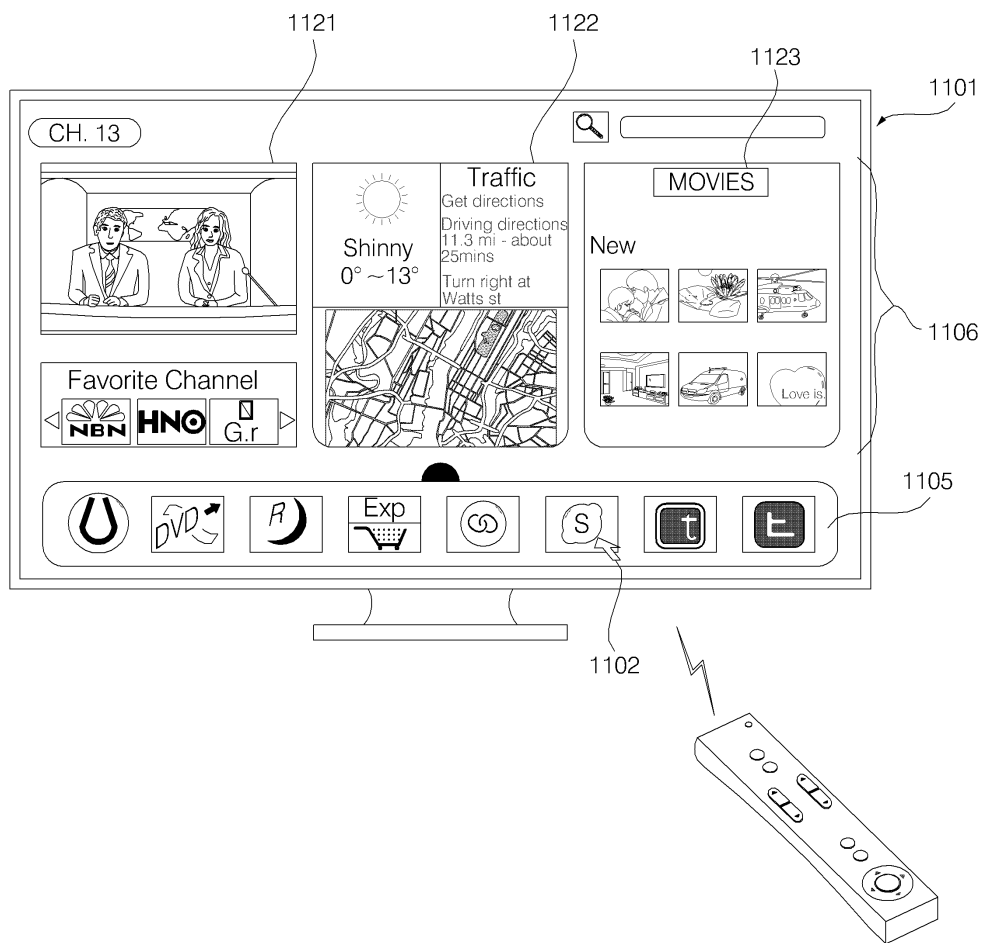
도면18b



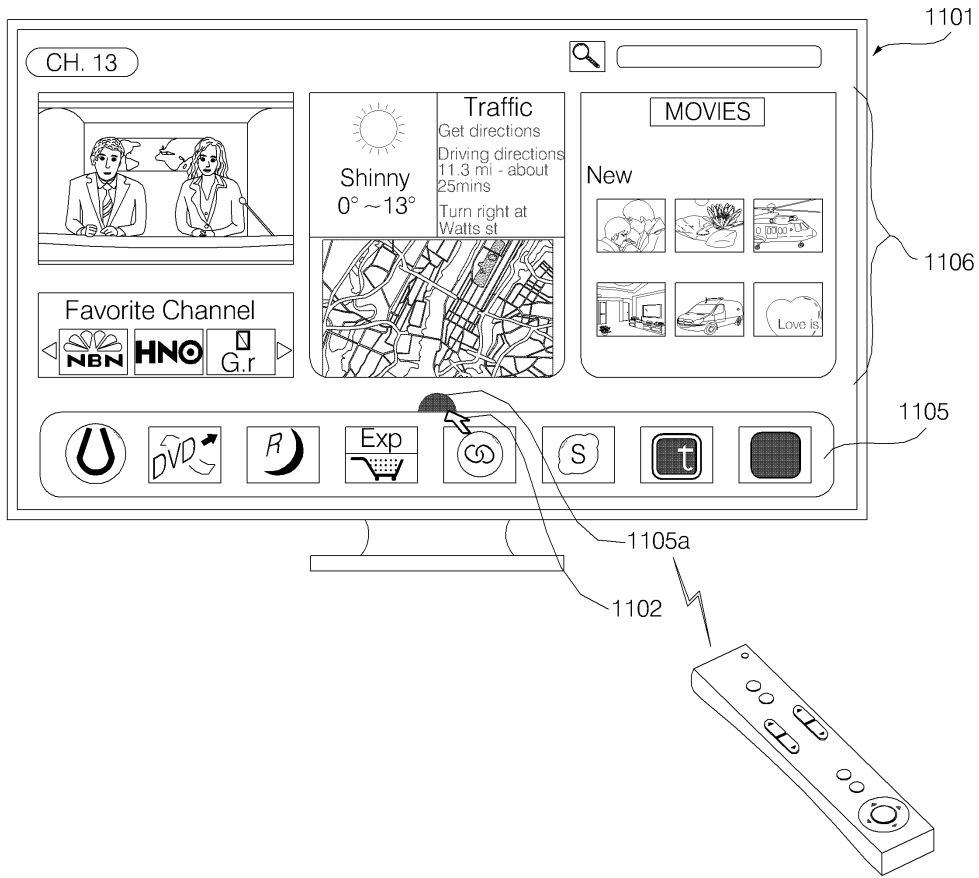
도면18c



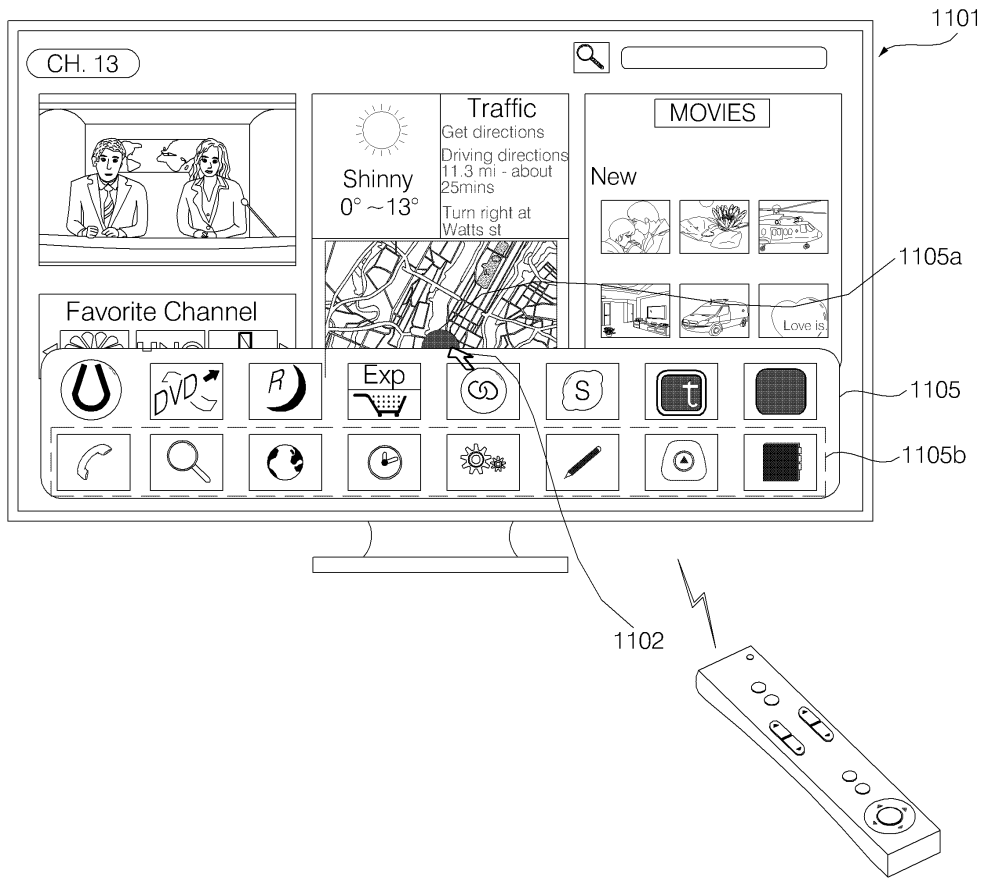
도면19



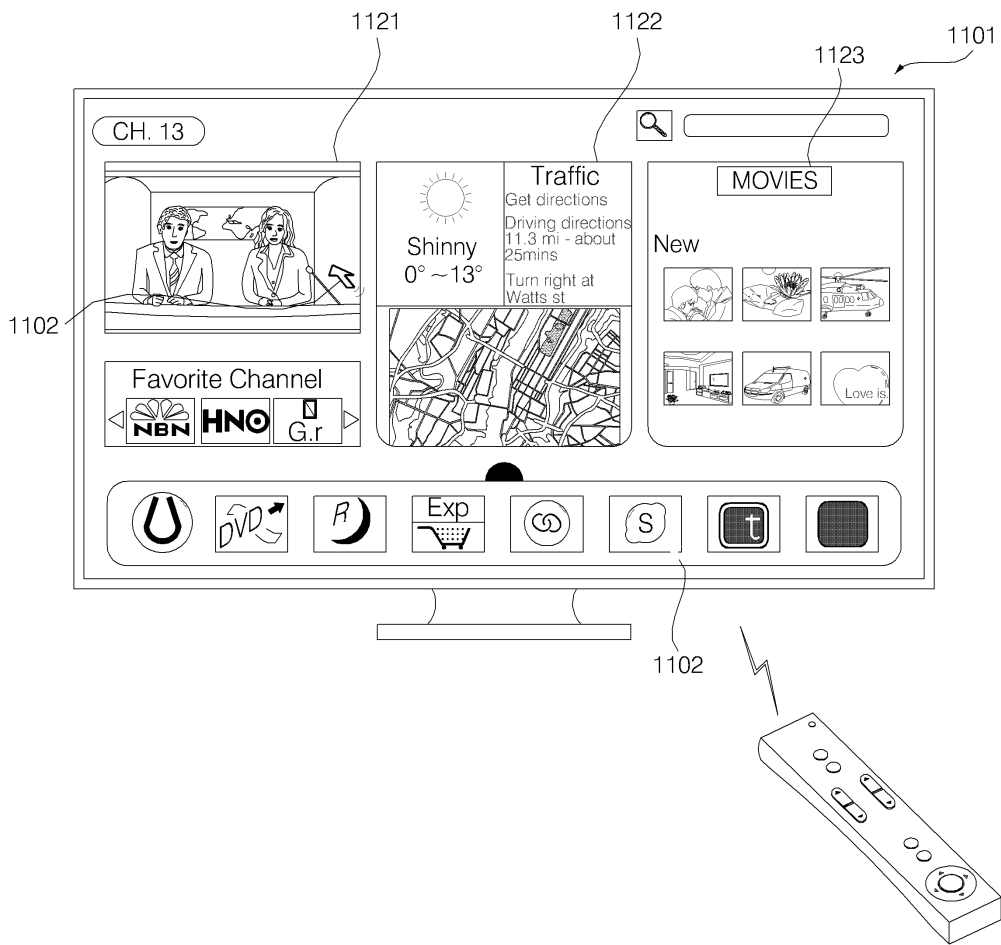
도면20a



도면20b



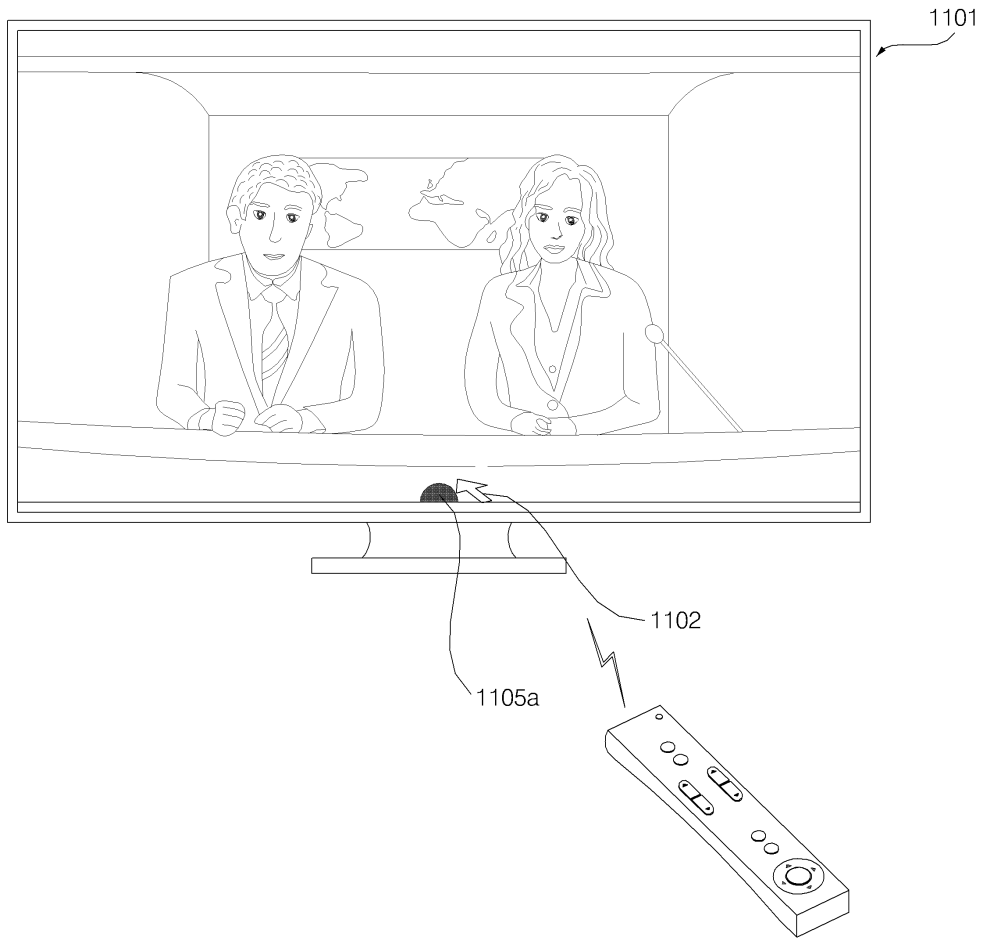
도면21a



도면21b



도면22a



도면22b

