



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년12월27일
 (11) 등록번호 10-1690232
 (24) 등록일자 2016년12월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 H04L 12/12 (2006.01) G06F 3/041 (2006.01)
 H04B 1/40 (2015.01)
 (21) 출원번호 10-2010-0050004
 (22) 출원일자 2010년05월28일
 심사청구일자 2015년05월07일
 (65) 공개번호 10-2011-0130603
 (43) 공개일자 2011년12월06일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR1020090023943 A*
 KR1020090017795 A*
 KR1020060008815 A*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
 엘지전자 주식회사
 서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)
 (72) 발명자
 강민훈
 서울특별시 금천구 디지털로10길 22, LG전자 가산
 사업장 (가산동)
 (74) 대리인
 특허법인로얄

전체 청구항 수 : 총 9 항

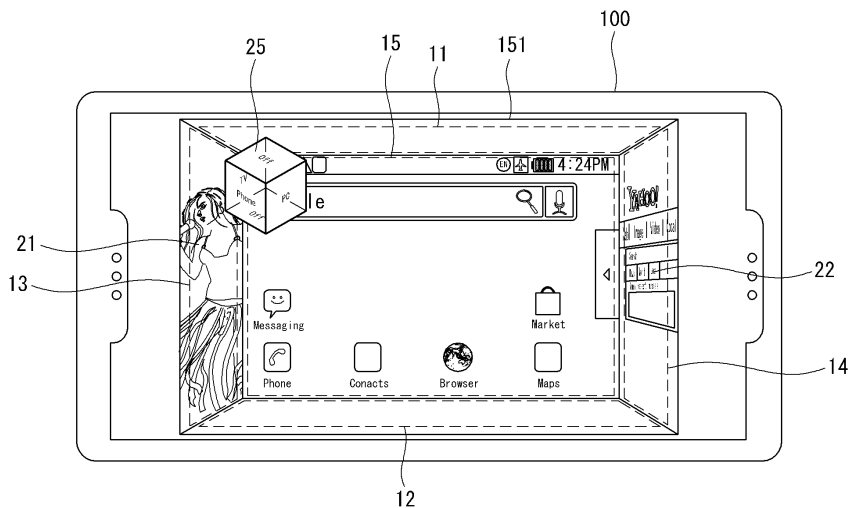
심사관 : 박보미

(54) 발명의 명칭 전자 기기 및 전자 기기의 제어 방법

(57) 요약

본 발명은, 전자 기기 및 전자 기기의 제어 방법에 관한 것이다. 본 발명은, 상호 통신 가능한 복수의 전자 기기를 포함하는 네트워크 환경에서, 상기 복수의 전자 기기 중 특정 전자 기기를 제어하고 상기 특정 전자 기기를 통해 다른 전자 기기를 제어하며 상기 복수의 전자 기기 간의 정보를 송수신하기 위한, 전자 기기 및 전자 기기의 제어 방법을 제공한다.

대표도 - 도12



명세서

청구범위

청구항 1

터치 스크린;

DLNA 네트워크에 포함된 복수의 외부 전자 기기와 통신하는 통신부; 및

상기 터치 스크린을 복수의 표시 영역으로 구분하고, 상기 복수의 표시 영역에 상기 복수의 외부 전자 기기에 관한 정보를 표시하고, 상기 복수의 표시 영역 상에 상기 복수의 외부 전자 기기와 연결 상태를 제어하는 3차원 그래픽 사용자 인터페이스를 오버랩하여 표시하는 제어부;

를 포함하고,

상기 제어부는, 미리 설정된 시간 동안 상기 3차원 그래픽 사용자 인터페이스에 대한 롱터치 입력을 수신하는 경우, 상기 3차원 그래픽 사용자 인터페이스를 활성화하고, 미리 설정된 크기로 확대하고, 상기 3차원 그래픽 사용자 인터페이스 중 특정 정보 영역에 대한 터치 입력을 수신하는 경우, 상기 특정 정보 영역에 대응하는 특정 외부 전자 기기의 연결 상태를 변경하도록 제어하고, 상기 변경된 연결 상태를 상기 특정 정보 영역에 표시하도록 상기 3차원 그래픽 사용자 인터페이스의 표시를 제어하고, 상기 특정 외부 전자 기기에 대응하는 상기 표시 영역의 표시를 상기 특정 외부 전자 기기의 변경된 연결 상태에 따라 변경하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 전자 기기.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 3차원 그래픽 사용자 인터페이스에 대한 스트로크 입력을 수신하는 경우, 상기 확대된 3차원 그래픽 사용자 인터페이스를 상기 스트로크 입력 방향으로 회전하여 표시하는 것을 특징으로 하는 전자 기기.

청구항 3

제 1 항에 있어서, 상기 3차원 그래픽 사용자 인터페이스는,

상기 복수의 외부 전자 기기마다 상기 연결 상태에 관한 정보를 제공하기 위한, 상기 복수의 외부 전자 기기에 각각 대응되는 복수의 정보 영역을 포함하는 것을 특징으로 하는 전자 기기.

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

제 3 항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 복수의 정보 영역 중 상기 전자 기기와 상기 DLNA 네트워크로 연결된 외부 전자 기기에 대응되는 정보 영역에, 상기 연결된 외부 전자 기기에서 출력 중인 콘텐츠 또는 구동 중인 애플리케이션과 관련된 정보를 표시하는 것을 특징으로 하는 전자 기기.

청구항 8

제 7 항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 연결된 외부 전자 기기에서 상기 출력 중인 콘텐츠 또는 상기 구동 중인 애플리케이션이 복수 개인 경우, 상기 복수 개의 콘텐츠 또는 애플리케이션을 그룹핑하여 상기 대응되는 정보 영역에 표시하는 것을 특징으로 하는 전자 기기.

청구항 9

제 3 항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 복수의 정보 영역 중 어느 하나의 정보 영역이 터치에 의해 선택된 후 상기 선택된 정보 영역이 상기 복수의 정보 영역 중 다른 정보 영역으로 드래그되는 경우, 상기 선택된 정보 영역과 상기 다른 정보 영역에 각각 대응되는 외부 전자 기기를 스위칭하는 것을 특징으로 하는 전자 기기.

청구항 10

삭제

청구항 11

제 2 항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 터치 스크린의 복수의 표시 영역에 상기 복수의 외부 전자 기기 중 적어도 일부의 외부 전자 기기와 관련된 정보를 표시하는 것을 특징으로 하는 전자 기기.

청구항 12

제 11 항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 통신부를 통해 상기 복수의 외부 전자 기기에서 출력 중인 콘텐츠 정보를 수신하고, 상기 수신된 콘텐츠 정보를 상기 복수의 표시 영역 중 대응되는 표시 영역에 표시하는 것을 특징으로 하는 전자 기기.

청구항 13

삭제

청구항 14

삭제

청구항 15

DLNA 네트워크에 포함되는 전자 기기에서, 상기 전자 기기를 제어하는 방법에 있어서,

터치 스크린을 복수의 표시 영역으로 구분하고, 상기 복수의 표시 영역에 상기 DLNA 네트워크에 포함되는 복수의 외부 전자 기기에 관한 정보를 표시하고, 상기 복수의 표시 영역 상에 상기 복수의 외부 전자 기기와의 연결 상태를 제어하는 3차원 그래픽 사용자 인터페이스를 오버랩하여 표시하는 단계;

미리 설정된 시간 동안 상기 3차원 그래픽 사용자 인터페이스에 대한 톤터치 입력을 수신하는 경우, 상기 3차원 그래픽 사용자 인터페이스를 활성화하고, 미리 설정된 크기로 확대하여 표시하는 단계;

상기 3차원 그래픽 사용자 인터페이스 중 특정 정보 영역에 대한 터치 입력을 수신하는 경우, 상기 특정 정보 영역에 대응하는 특정 외부 전자 기기의 연결 상태를 변경하도록 제어하는 단계; 및

상기 변경된 연결 상태를 상기 특정 정보 영역에 표시하도록 상기 3차원 그래픽 사용자 인터페이스의 표시를 제어하고, 상기 특정 외부 전자 기기에 대응하는 상기 표시 영역의 표시를 상기 특정 외부 전자 기기의 변경된 연결 상태에 따라 변경하도록 제어하는 단계;

를 포함하는 전자 기기의 제어 방법.

청구항 16

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 상호 통신 가능한 복수의 전자 기기를 포함하는 네트워크 환경에서, 상기 복수의 전자 기기 중 특정 전자 기기를 제어하고 상기 특정 전자 기기를 통해 다른 전자 기기를 제어하며 상기 복수의 전자 기기 간의 정보를 송수신하기 위한, 전자 기기 및 전자 기기의 제어 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 최근 하드웨어 및 소프트웨어의 발전과, 네트워크 간의 융합으로 인하여, 전자 기기 상호간에 다양한 방식의 통신이 가능해지고, 그 활용 범위가 매우 증대되고 있다.

[0003] 이에 따라, 외부 전자 기기와 통신 가능한 전자 기기에서 좀 더 사용자 친화적인 사용자인터페이스(user interface; UI)의 제공이 필요해지고, 사용자가 다양한 콘텐츠를 복수의 전자 기기에서 동시에 즐길 수 있도록 (예를 들어, 3-screen play, 5-screen play) 전자 기기를 효율적으로 제어할 수 있는 다양한 방식의 개발이 요구되는 실정이다.

[0004] 또한 상기 복수의 전자 기기 간의 정보의 송수신에 있어서, 보다 효율적인 정보 전송이 가능한 기술의 개발 또한 요구되고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명의 과제는, 상호 통신 가능한 복수의 전자 기기를 포함하는 네트워크 환경에서, 상기 복수의 전자 기기 중 특정 전자 기기를 제어하고 상기 특정 전자 기기를 통해 다른 전자 기기를 제어하며 상기 복수의 전자 기기 간의 정보를 송수신하기 위한, 전자 기기 및 전자 기기의 제어 방법을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0006] 본 발명의 제1 양상에 따른 전자 기기는, 터치 스크린; 복수의 외부 전자 기기와 통신하는 통신부; 및 상기 복수의 외부 전자 기기와의 연결 상태에 관한 정보를 제공하고, 상기 연결 상태와 관련된 제어 동작을 수행하기 위한 그래픽사용자인터페이스를 상기 터치 스크린에 표시하는 제어부를 포함하여 이루어진다.

[0007] 본 발명의 제2 양상에 따른 전자 기기는, DLNA 네트워크에 포함되는 복수의 외부 전자 기기와 통신하는 통신부; 및 멀티 태스킹 중인 애플리케이션들의 개수가 미리 정해진 개수 이상이 되는 경우, 상기 애플리케이션들 중 특정 애플리케이션을 상기 복수의 외부 전자 기기 중 특정 외부 전자 기기에서 구동하도록 하는 제어 신호를 출력하는 제어부를 포함하여 이루어진다.

[0008] 본 발명의 제3 양상에 따른 전자 기기의 제어 방법은, DLNA 네트워크에 포함되는 전자 기기에서, 상기 전자 기기를 제어하는 방법에 있어서, 상기 DLNA 네트워크에 포함되는 복수의 외부 전자 기기와의 연결 상태에 관한 정보를 제공하고, 상기 연결 상태와 관련된 제어 동작을 수행하기 위한 그래픽사용자인터페이스를 제공하는 것을 특징으로 하여 이루어진다.

[0009] 본 발명의 제3 양상에 따른 전자 기기의 제어 방법은, DLNA 네트워크에 포함되는 전자 기기에서, 상기 전자 기기를 제어하는 방법에 있어서, 상기 전자 기기에서 멀티 태스킹 중인 애플리케이션들의 개수가 미리 정해진 개수 이상이 되는 경우, 상기 애플리케이션들 중 특정 애플리케이션을 상기 DLNA 네트워크에 포함되는 복수의 외부 전자 기기 중 특정 외부 전자 기기에서 구동하도록 하는 제어 신호를 출력하는 것을 특징으로 하여 이루어진다.

발명의 효과

[0010] 본 발명에 따른 전자 기기 및 전자 기기의 제어 방법에 의하면, 상호 통신 가능한 복수의 전자 기기를 포함하는 네트워크 환경에서, 상기 복수의 전자 기기 중 특정 전자 기기를 효율적으로 제어하고, 상기 특정 전자 기기를 통해 다른 전자 기기를 효율적으로 제어할 수 있으며, 상기 복수의 전자 기기 간의 정보를 편리하게 송수신할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0011]

- 도 1 및 도 2는, 본 발명이 적용되는 시스템 환경의 개략도를 도시한 도면이다.
- 도 3은 DLNA 네트워크의 개념도를 도시한다.
- 도 4는 DLNA에 따른 기능 컴포넌트를 도시한다.
- 도 5은 본 발명의 일 실시예와 관련된 이동 단말기의 블록 구성도(block diagram)이다.
- 도 6a는 본 발명과 관련된 이동 단말기 또는 휴대 단말기의 일 예를 전면에서 바라본 사시도이다.
- 도 6b는 도 6a에 도시된 휴대 단말기의 후면 사시도이다.
- 도 7a 및 7b는 본 발명과 관련된 휴대 단말기의 일 작동 상태를 설명하기 위한 휴대 단말기의 정면도들이다.
- 도 8은 근접 센서의 근접 깊이를 설명하기 위한 개념도이다.
- 도 9 내지 도 13은, 본 발명의 실시예들로서 상기 이동 단말기(100)에서 제공되는 그래픽사용자인터페이스(Graphical User Interface; GUI)를 설명하기 위한 도면들이다.
- 도 14는 본 발명의 일 실시예에 따른 전자 기기의 제어 방법의 흐름도이다.
- 도 15 및 도 16은 본 발명의 일 실시예에 따른 전자 기기의 제어 방법을 설명하기 위한 도면들이다.
- 도 17은 본 발명의 다른 실시예에 따른 전자 기기의 제어 방법의 흐름도이다.
- 도 18 내지 도 21은 본 발명의 다른 실시예에 따른 전자 기기의 제어 방법을 설명하기 위한 도면들이다.
- 도 22는 본 발명의 또다른 실시예에 따른 전자 기기의 제어 방법의 흐름도이다.
- 도 23 내지 도 25는 본 발명의 또다른 실시예에 따른 전자 기기의 제어 방법을 설명하기 위한 도면들이다.
- 도 26은, 본 발명의 일 실시예에 따른 화면 구성을 설명하기 위한 도면이다.
- 도 27 및 도 28은, 스트로크 신호에 의해 상기 복수의 영역(11, 12, 13, 14, 15)에 대응되는 정보가 변경되는 예를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 29는, 사용자의 스트로크 동작에 따라 상기 제1 내지 제4 영역(11, 12, 13, 14) 및 상기 중앙 영역(15)에 각각 표시되는 정보가 상기 스트로크 동작의 방향에 따라 스크롤되는 것처럼 변화되는 실시예를 구체적으로 설명하기 위한 도면이다.
- 도 30은 멀티 태스킹에 관한 정보를 표시하는 영역이 설정된 화면의 예를 도시한다.
- 도 31은 뷰포인트 변화에 따른 화면 구성의 변화를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 32는, 복수의 웹사이트에 대한 접속 히스토리의 적어도 일부를 화면에 표시하는 예를 도시한다.
- 도 33은, 복수의 웹브라우저가 구동된 경우, 상기 복수의 웹브라우저에 대한 정보를 표시하는 화면의 예를 도시한다.
- 도 34는, 상기 제1 내지 제4 영역(11, 12, 13, 14) 및 상기 중앙 영역(15)을 통해 멀티미디어 콘텐츠와 관련된 정보가 제공되는 실시예를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 35는, 사용자가 이동 단말기(100)를 흔든 경우, 화면 변화의 예를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 36 내지 도 39는, 전술한 DLNA 네트워크와 관련하여 상기 이동 단말기(100)에서 외부의 다른 전자 기기로 정보를 전송하는 예들을 도시한다.
- 도 40은, 멀티 터치 방식에 의해 데이터가 이동되는 예를 도시한다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0012]

본 발명의 상술한 목적, 특징들 및 장점은 첨부된 도면과 관련된 다음의 상세한 설명을 통하여 보다 분명해질 것이다. 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 바람직한 실시예들을 상세히 설명한다. 명세서 전체에 걸쳐서 동일한 참조번호들은 동일한 구성요소들을 나타낸다. 또한, 본 발명과 관련된 공지 기능 혹은 구성에 대한

구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우, 그 상세한 설명을 생략한다.

- [0013] 도 1 및 도 2는, 본 발명이 적용되는 시스템 환경의 개략도를 도시한 도면이다.
- [0014] 도 1 및 도 2를 참조하면, 본 발명이 적용되는 시스템 환경은, 복수의 전자 기기(100, 10), 네트워크(200) 및 상기 네트워크(200) 상에 존재하는 서버(300)를 포함하여 구성될 수 있다.
- [0015] 상기 복수의 전자 기기(100, 10)는, 도 1에 도시된 바와 같이, 무선 또는 유선 통신 방식에 의해 서로 통신할 수 있다.
- [0016] 본 문서에서 상기 복수의 전자 기기(100, 10)가 상호 통신하는 방식은 제한되지 않는다. 본 문서의 기술적 사상은, 현존하는 전자 기기 간의 모든 무선 통신 방식과 앞으로 등장할 모든 통신 방식에서 적용될 수 있다.
- [0017] 예를 들어, 상기 복수의 전자 기기(100, 10)는, UPnP(Universal Plug and Play), DLNA(Digital Living Network Alliance), WiFi 등의 통신 방식에 의해 상호 통신할 수 있다. UPnP 네트워크를 포함할 수 있다.
- [0018] 또한 예를 들어, 상기 복수의 전자 기기(100, 10)는, 상기 네트워크(200)를 통하거나, 근거리 통신 방식에 의해서 상호 통신할 수 있다.
- [0019] 또한, 도 2에 도시된 바와 같이, 복수의 전자 기기(100, 10)는, 각각 상기 네트워크(200)와 통신할 수 있다. 예를 들어, 상기 복수의 전자 기기(100, 10)는, 상기 네트워크(200) 상에 존재하는 상기 서버(300)로부터 멀티미디어 콘텐츠를 수신할 수 있다.
- [0020] 상기 네트워크(200)의 예를 들면, 이동통신망, 유선 인터넷(internet), 무선 인터넷, 방송망 등이 있다.
- [0021] 상기 복수의 전자 기기(100, 10)는, 고정형 단말이거나 이동형 단말일 수 있다.
- [0022] 상기 복수의 전자 기기(100, 10)의 예를 들면, 휴대폰, 스마트 폰(smart phone), 컴퓨터, 노트북 컴퓨터(laptop computer), 디지털방송용 단말기, PDA(Personal Digital Assistants), PMP(Portable Multimedia Player), 네비게이션, MID(Mobile Internet Device) 등이 포함될 수 있다.
- [0023] 이하 상기 복수의 전자 기기(100, 10)를 제1 전자 기기(100), 제2 전자 기기(10a), 제3 전자 기기(10b) 및 제4 전자 기기(10c)로 호칭하기로 한다.
- [0024] 또한 본 문서에서는, 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 상기 제1 전자 기기(100)는 휴대폰과 같은 이동 단말기, 상기 제2 전자 기기(10a)는 MID와 같은 이동 단말기, 상기 제3 전자 기기(10b)는 컴퓨터 또는 노트북 컴퓨터, 상기 제4 전자 기기(10c)는 DTV(Digital TV)로 가정하여 다양한 실시예들을 설명하기로 한다.
- [0025] 이하에서는 도 3 및 도 4를 참조하여, 상기 복수의 전자 기기(100, 10) 간의 상호 호환 및 콘텐츠 공유를 위한 일 예로서, DLNA에 따른 네트워크를 설명하기로 한다.
- [0026] 도 3은 DLNA 네트워크의 개념도를 도시한다.
- [0027] 상기 DLNA는, 네트워크로 전자기기 사이의 음악, 동화상, 정지화상 등의 콘텐츠를 상호 공유할 수 있도록 하는 표준화 기구이다.
- [0028] 상기 DLNA는 UPnP (Universal Plug and Play) 프로토콜을 기반으로 한다.
- [0029] 상기 DLNA 네트워크(400)는 디지털 미디어 서버(410)(digital media server, DMS), 디지털 미디어 플레이어(420)(digital media player, DMP), 디지털 미디어 렌더러(430)(digital media renderer, DMR), 및 디지털 미디어 컨트롤러(440)(digital media controller, DMC)를 포함할 수 있다.
- [0030] 상기 DLNA 네트워크(400)는 상기 DMS(410), DMP(420), DMR(430), 및 DMC(440)를 각각 하나 이상 포함할 수 있다. 이때, 상기 DLNA는 각각의 상기 기기들이 상호호환할 수 있도록 규격을 제공할 수 있다. 또한, 상기 DLNA 네트워크(400)는, DMS(410), DMP(420), DMR(430), 및 DMC(440)간의 상호호환을 위한 규격을 제공할 수 있다.
- [0031] 상기 DMS(410)는 디지털 미디어 콘텐츠를 제공할 수 있다. 즉 상기 DMS(410)는 콘텐츠를 저장하고 관리할 수 있다. 상기 DMS(410)는 상기 DMC(440)로부터 각종 명령을 수신하고, 상기 수신된 명령을 수행할 수 있다. 예를 들어, 상기 DMS(410)는 플레이 명령(play command)을 수신한 경우, 재생할 콘텐츠를 찾고(search), 콘텐츠를 상기 DMR(430)에 제공할 수 있다. 상기 DMS(410)는 예를 들어, PC, PVR(Personal Video Recorder), 셋톱 박스

(Settop-box)를 포함할 수 있다.

- [0032] 상기 DMP(420)는 콘텐츠나 전자기기를 제어할 수 있고, 콘텐츠가 재생되도록 할 수 있다. 즉, 상기 DMP(420)는 콘텐츠 재생을 위한 상기 DMR(430) 및 다른 전자 기기의 제어를 위한 상기 DMC(440)의 기능을 수행할 수 있다. 상기 DMP(420)는, 예를 들어, TV, DTV, 홈시어터(home theater)를 포함할 수 있다.
- [0033] 상기 DMR(430)은 상기 DMS(410)로부터 수신되는 콘텐츠를 재생할 수 있다. 상기 DMS(410)로부터 제공받은 콘텐츠를 재생할 수 있다. 상기 DMR(430)은, 예를 들어, 전자액자를 포함할 수 있다.
- [0034] 상기 DMC(440)는, 상기 DMS(410), 상기 DMP(420), 상기 DMR(430)을 제어하는 제어 기능을 제공할 수 있다. 상기 DMC(440)는 예를 들어, 휴대폰, 및 PDA를 포함할 수 있다.
- [0035] 또한, 상기 DLNA 네트워크(400)는 상기 DMS(410), DMR(430), 및 DMC(440)로 이루어지거나 상기 DMP(420) 및 DMR(430)으로 이루어질 수 있다
- [0036] 또한, 상기 DMS(410), DMP(420), DMR(430), 및 DMC(440)는 전자기기를 기능적으로 구분하는 용어일 수 있다. 예를 들어, 휴대폰이 제어기능 뿐만 아니라 재생 기능을 가지는 경우에는 상기 DMP(420)에 해당할 수 있고, 상기 DTV(100)가 콘텐츠를 관리하는 경우에는 상기 DMP(420) 뿐만 아니라 상기 DMS(410)에 해당할 수도 있다.
- [0037] 예를 들어, 도 1 및 도 2에 도시된 상기 복수의 전자 기기(100, 10) 각각은, 상기 DMS(410), 상기 DMP(420), 상기 DMR(430), 및 상기 DMC(440) 중 적어도 어느 하나에 대응되는 기능을 수행하면서, 상기 DLNA 네트워크(400)를 구성할 수 있다.
- [0038] 도 4는 DLNA에 따른 기능 컴포넌트를 도시한다.
- [0039] 상기 DLNA에 따른 기능 컴포넌트는 미디어 포맷(media formats)층, 미디어 전송(media transport) 층, 기기 디스커버리 및 제어 그리고 미디어 관리(device discovery & control And media management) 층, 네트워크 스택(network stack) 층, 네트워크 연결(network connectivity)층을 포함할 수 있다.
- [0040] 네트워크 연결층은 네트워크의 물리층, 링크층을 포함할 수 있다. 네트워크 연결층은 이더넷(ethernet), 와이파이(Wi-Fi), 및 블루투스를 포함할 수 있다. 그 외에도, IP접속이 가능한 통신 매체를 사용할 수 있다.
- [0041] 네트워크 스택층은, IPv4 프로토콜을 사용할 수 있다.
- [0042] 기기 디스커버리 및 제어 그리고 미디어 관리층은 UPnP 특히, UPnP AV Architecture 및 UPnP Device Architecture를 기반으로 할 수 있다. 예를 들어 기기 디스커버리를 위하여 SSDP(simple service discovery protocol)를 사용할 수 있다. 또한 제어를 위하여 SOAP(simple object access protocol)를 사용할 수 있다.
- [0043] 미디어 전송층은 스트리밍 재생을 위하여 HTTP 1.0/1.1.을 사용할 수 있다. 또는 RTP(real-time transport protocol)을 사용할 수 있다.
- [0044] 미디어 포맷층은 이미지, 오디오, AV 미디어, XHTML(Extensible Hypertext Markup Language) 문서를 사용할 수 있다.
- [0045] 이하, 상기 복수의 전자 기기(100, 10)의 예로서, 상기 제1 전자 기기(100)로서의 이동 단말기(100)에 대하여 도면을 참조하여 보다 상세하게 설명한다. 이하의 설명에서 사용되는 구성요소에 대한 접미사 "모듈" 및 "부"는 명세서 작성의 용이함만이 고려되어 부여되거나 혼용되는 것으로서, 그 자체로 서로 구별되는 의미 또는 역할을 갖는 것은 아니다.
- [0046] 도 5은 본 발명의 일 실시예와 관련된 이동 단말기의 블록 구성도(block diagram)이다.
- [0047] 상기 이동 단말기(100)는 무선 통신부(110), A/V(Audio/Video) 입력부(120), 사용자 입력부(130), 센싱부(140), 출력부(150), 메모리부(160), 인터페이스부(170), 제어부(180) 및 전원 공급부(190) 등을 포함할 수 있다. 도 5에 도시된 구성요소들이 필수적인 것은 아니어서, 그보다 많은 구성요소들을 갖거나 그보다 적은 구성요소들을 갖는 이동 단말기가 구현될 수도 있다.
- [0048] 이하, 상기 구성요소들에 대해 차례로 살펴본다.
- [0049] 무선 통신부(110)는 이동 단말기(100)와 무선 통신 시스템 사이 또는 이동 단말기(100)와 이동 단말기(100)가 위치한 네트워크 사이의 무선 통신을 가능하게 하는 하나 이상의 모듈을 포함할 수 있다. 예를 들어, 무선 통신

부(110)는 방송 수신 모듈(111), 이동통신 모듈(112), 무선 인터넷 모듈(113), 근거리 통신 모듈(114) 및 위치 정보 모듈(115) 등을 포함할 수 있다.

- [0050] 방송 수신 모듈(111)은 방송 채널을 통하여 외부의 방송 관리 서버로부터 방송 신호 및/또는 방송 관련된 정보를 수신한다.
- [0051] 상기 방송 채널은 위성 채널, 지상파 채널을 포함할 수 있다. 상기 방송 관리 서버는, 방송 신호 및/또는 방송 관련 정보를 생성하여 송신하는 서버 또는 기 생성된 방송 신호 및/또는 방송 관련 정보를 제공받아 단말기에 송신하는 서버를 의미할 수 있다. 상기 방송 신호는, TV 방송 신호, 라디오 방송 신호, 데이터 방송 신호를 포함할 뿐만 아니라, TV 방송 신호 또는 라디오 방송 신호에 데이터 방송 신호가 결합한 형태의 방송 신호도 포함할 수 있다.
- [0052] 상기 방송 관련 정보는, 방송 채널, 방송 프로그램 또는 방송 서비스 제공자에 관련한 정보를 의미할 수 있다. 상기 방송 관련 정보는, 이동통신망을 통하여도 제공될 수 있다. 이러한 경우에는 상기 이동통신 모듈(112)에 의해 수신될 수 있다.
- [0053] 상기 방송 관련 정보는 다양한 형태로 존재할 수 있다. 예를 들어, DMB(Digital Multimedia Broadcasting)의 EPG(Electronic Program Guide) 또는 DVB-H(Digital Video Broadcast-Handheld)의 ESG(Electronic Service Guide) 등의 형태로 존재할 수 있다.
- [0054] 상기 방송 수신 모듈(111)은, 각종 방송 시스템을 이용하여 방송 신호를 수신하는데, 특히, DMB-T(Digital Multimedia Broadcasting-Terrestrial), DMB-S(Digital Multimedia Broadcasting-Satellite), MediaFLO(Media Forward Link Only), DVB-H(Digital Video Broadcast-Handheld), ISDB-T(Integrated Services Digital Broadcast-Terrestrial) 등의 디지털 방송 시스템을 이용하여 디지털 방송 신호를 수신할 수 있다. 물론, 상기 방송 수신 모듈(111)은, 상술한 디지털 방송 시스템뿐만 아니라 방송 신호를 제공하는 다른 방송 시스템에 적합하도록 구성될 수도 있다.
- [0055] 방송 수신 모듈(111)을 통해 수신된 방송 신호 및/또는 방송 관련 정보는 메모리부(160)에 저장될 수 있다.
- [0056] 이동통신 모듈(112)은, 이동 통신망 상에서 기지국, 외부의 단말, 서버 중 적어도 하나와 무선 신호를 송수신한다. 상기 무선 신호는, 음성 호 신호, 화상 통화 호 신호 또는 문자/멀티미디어 메시지 송수신에 따른 다양한 형태의 데이터를 포함할 수 있다.
- [0057] 무선 인터넷 모듈(113)은 무선 인터넷 접속을 위한 모듈을 말하는 것으로, 무선 인터넷 모듈(113)은 이동 단말기(100)에 내장되거나 외장될 수 있다. 무선 인터넷 기술로는 WLAN(Wireless LAN)(Wi-Fi), Wibro(Wireless broadband), Wimax(World Interoperability for Microwave Access), HSDPA(High Speed Downlink Packet Access) 등이 이용될 수 있다.
- [0058] 근거리 통신 모듈(114)은 근거리 통신을 위한 모듈을 말한다. 근거리 통신 기술로 블루투스(Bluetooth), RFID(Radio Frequency Identification), 적외선 통신(IrDA, infrared Data Association), UWB(Ultra Wideband), ZigBee 등이 이용될 수 있다.
- [0059] 위치정보 모듈(115)은 이동 단말기의 위치를 확인하거나 얻기 위한 모듈이다. 상기 위치정보 모듈(115)은 범지구적 위성항법시스템(Global Navigation Satellite System, GNSS)를 이용하여 위치정보를 획득할 수 있다. 여기서, 범지구적 위성 항법 시스템(GNSS)은 지구를 공전하여 무선 항법 수신기들의 소정의 타입들이 지표면 또는 지표면 근처의 그들의 위치를 결정할 수 있는 기준 신호들을 보내는 무선 항법위성 시스템들을 설명하기 위해 이용되는 용어이다. 상기 범지구적 위성 항법 시스템(GNSS)에는 미국에서 운영하는 GPS(Global Position System), 유럽에서 운영하는 갈릴레오(Galileo), 러시아에서 운영하는 GLONASS(Global Orbiting Navigational Satellite System), 중국에서 운영하는 COMPASS 및 일본에서 운영하는 QZSS(Quasi-Zenith Satellite System)등이 있다.
- [0060] GNSS의 대표적인 예를 들면, 상기 위치정보 모듈(115)은 GPS(Global Position System) 모듈일 수 있다. 상기 GPS 모듈은, 일 지점(개체)이 3개 이상의 위성으로부터 떨어진 거리에 관한 정보와, 상기 거리 정보가 측정된 시간에 관한 정보를 산출한 다음 상기 산출된 거리 정보에 삼각법을 적용함으로써, 일 시간에 일 지점(개체)에 대한 위도, 경도, 및 고도에 따른 3차원의 위치 정보를 산출할 수 있다. 나아가, 3개의 위성을 이용하여 위치 및 시간 정보를 산출하고, 또 다른 1개의 위성을 이용하여 상기 산출된 위치 및 시간 정보의 오차를 수정하는 방법 또한 사용되고 있다. 상기 GPS 모듈은 현 위치를 실시간으로 계속 산출하고 그를 이용하여 속도 정보를 산

출하기도 한다.

- [0061] 도 5을 참조하면, A/V(Audio/Video) 입력부(120)는 오디오 신호 또는 비디오 신호 입력을 위한 것으로, 이에는 카메라(121)와 마이크(122) 등이 포함될 수 있다. 카메라(121)는 화상 통화모드 또는 촬영 모드에서 이미지 센서에 의해 얻어지는 정지영상 또는 동영상 등의 화상 프레임을 처리한다. 처리된 화상 프레임은 디스플레이부(151)에 표시될 수 있다.
- [0062] 카메라(121)에서 처리된 화상 프레임은 메모리부(160)에 저장되거나 무선 통신부(110)를 통하여 외부로 전송될 수 있다. 카메라(121)는 단말기의 구성 태양에 따라 2개 이상이 구비될 수도 있다.
- [0063] 마이크(122)는 통화모드 또는 녹음모드, 음성인식 모드 등에서 마이크로폰(Microphone)에 의해 외부의 음향 신호를 입력받아 전기적인 음성 데이터로 처리한다. 처리된 음성 데이터는 통화 모드인 경우 이동통신 모듈(112)을 통하여 이동통신 기지국으로 송신 가능한 형태로 변환되어 출력될 수 있다. 마이크(122)에는 외부의 음향 신호를 입력받는 과정에서 발생하는 잡음(noise)을 제거하기 위한 다양한 잡음 제거 알고리즘이 구현될 수 있다.
- [0064] 사용자 입력부(130)는 사용자가 단말기의 동작 제어를 위한 입력 데이터를 발생시킨다. 사용자 입력부(130)는 키 패드(key pad) 돔 스위치 (dome switch), 터치 패드(정압/정전), 조그 휠, 조그 스위치 등으로 구성될 수 있다.
- [0065] 센싱부(140)는 이동 단말기(100)의 개폐 상태, 이동 단말기(100)의 위치, 사용자 접촉 유무, 이동 단말기의 방위, 이동 단말기의 가속/감속 등과 같이 이동 단말기(100)의 현 상태를 감지하여 이동 단말기(100)의 동작을 제어하기 위한 센싱 신호를 발생시킨다. 예를 들어 이동 단말기(100)가 슬라이드 폰 형태인 경우 슬라이드 폰의 개폐 여부를 센싱할 수 있다. 또한, 전원 공급부(190)의 전원 공급 여부, 인터페이스부(170)의 외부 기기 결합 여부 등과 관련된 센싱 기능을 담당할 수도 있다. 한편, 상기 센싱부(140)는 근접 센서를 포함할 수 있다.
- [0066] 출력부(150)는 시각, 청각 또는 촉각 등과 관련된 출력을 발생시키기 위한 것으로, 이에는 디스플레이부(151), 음향 출력 모듈(152), 알람부(153) 및 햅틱 모듈(154) 등이 포함될 수 있다.
- [0067] 디스플레이부(151)는 이동 단말기(100)에서 처리되는 정보를 표시 출력한다. 예를 들어, 이동 단말기가 통화 모드인 경우 통화와 관련된 UI(User Interface) 또는 GUI(Graphic User Interface)를 표시한다. 이동 단말기(100)가 화상 통화 모드 또는 촬영 모드인 경우에는 촬영 또는/및 수신된 영상 또는 UI, GUI를 표시한다.
- [0068] 디스플레이부(151)는 액정 디스플레이(liquid crystal display), 박막 트랜지스터 액정 디스플레이(thin film transistor-liquid crystal display), 유기 발광 다이오드(organic light-emitting diode), 플렉시블 디스플레이(flexible display), 3차원 디스플레이(3D display) 중에서 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0069] 이들 중 일부 디스플레이는 그를 통해 외부를 볼 수 있도록 투명형 또는 광투과형으로 구성될 수 있다. 이는 투명 디스플레이라 호칭될 수 있는데, 상기 투명 디스플레이의 대표적인 예로는 투명 LCD 등이 있다. 디스플레이부(151)의 후방 구조 또한 광 투과형 구조로 구성될 수 있다. 이러한 구조에 의하여, 사용자는 단말기 바디의 디스플레이부(151)가 차지하는 영역을 통해 단말기 바디의 후방에 위치한 사물을 볼 수 있다.
- [0070] 이동 단말기(100)의 구현 형태에 따라 디스플레이부(151)이 2개 이상 존재할 수 있다. 예를 들어, 이동 단말기(100)에는 복수의 디스플레이부들이 하나의 면에 이격되거나 일체로 배치될 수 있고, 또한 서로 다른 면에 각각 배치될 수도 있다.
- [0071] 디스플레이부(151)와 터치 동작을 감지하는 센서(이하, '터치 센서'라 함)가 상호 레이어 구조를 이루는 경우(이하, '터치스크린'이라 약칭함)에, 디스플레이부(151)는 출력 장치 이외에 입력 장치로도 사용될 수 있다. 터치 센서는, 예를 들어, 터치 필름, 터치 시트, 터치 패드 등의 형태를 가질 수 있다.
- [0072] 터치 센서는 디스플레이부(151)의 특정 부위에 가해진 압력 또는 디스플레이부(151)의 특정 부위에 발생하는 정전 용량 등의 변화를 전기적인 입력신호로 변환하도록 구성될 수 있다. 터치 센서는 터치 되는 위치 및 면적뿐만 아니라, 터치 시의 압력까지도 검출할 수 있도록 구성될 수 있다.
- [0073] 터치 센서에 대한 터치 입력이 있는 경우, 그에 대응하는 신호(들)는 터치 제어기로 보내진다. 터치 제어기는 그 신호(들)를 처리한 다음 대응하는 데이터를 제어부(180)로 전송한다. 이로써, 제어부(180)는 디스플레이부(151)의 어느 영역이 터치 되었는지 여부 등을 알 수 있게 된다.
- [0074] 도 5을 참조하면, 상기 터치스크린에 의해 감싸지는 이동 단말기의 내부 영역 또는 상기 터치스크린의 근처에 근접 센서가 배치될 수 있다. 상기 근접 센서는 소정의 검출면에 접근하는 물체, 혹은 근방에 존재하는 물체의

유무를 전자계의 힘 또는 적외선을 이용하여 기계적 접촉이 없이 검출하는 센서를 말한다. 근접 센서는 접촉식 센서보다는 그 수명이 길며 그 활용도 또한 높다.

- [0075] 상기 근접 센서의 예로는 투과형 광전 센서, 직접 반사형 광전 센서, 미러 반사형 광전 센서, 고주파 발진형 근접 센서, 정전용량형 근접 센서, 자기형 근접 센서, 적외선 근접 센서 등이 있다.
- [0076] 상기 터치스크린이 정전식인 경우에는 상기 포인터의 근접에 따른 전계의 변화로 상기 포인터의 근접을 검출하도록 구성된다. 이 경우 상기 터치 스크린(터치 센서)은 근접 센서로 분류될 수도 있다.
- [0077] 이하에서는 설명의 편의를 위해, 상기 터치스크린 상에 포인터가 접촉되지 않으면서 근접되어 상기 포인터가 상기 터치스크린 상에 위치함이 인식되도록 하는 행위를 "근접 터치(proximity touch)"라고 칭하고, 상기 터치스크린 상에 포인터가 실제로 접촉되는 행위를 "접촉 터치(contact touch)"라고 칭한다. 상기 터치스크린 상에서 포인터로 근접 터치가 되는 위치라 함은, 상기 포인터가 근접 터치될 때 상기 포인터가 상기 터치스크린에 대해 수직으로 대응되는 위치를 의미한다.
- [0078] 상기 근접센서는, 근접 터치 및 근접 터치 패턴(예를 들어, 근접 터치 거리, 근접 터치 방향, 근접 터치 속도, 근접 터치 시간, 근접 터치 위치, 근접 터치 이동 상태 등)을 감지한다. 상기 감지된 근접 터치 동작 및 근접 터치 패턴에 상응하는 정보는 터치스크린상에 출력될 수 있다.
- [0079] 음향 출력 모듈(152)은 호신호 수신, 통화모드 또는 녹음 모드, 음성인식 모드, 방송수신 모드 등에서 무선 통신부(110)로부터 수신되거나 메모리부(160)에 저장된 오디오 데이터를 출력할 수도 있다. 음향 출력 모듈(152)은 이동 단말기(100)에서 수행되는 기능(예를 들어, 호신호 수신음, 메시지 수신음 등)과 관련된 음향 신호를 출력한다. 이러한 음향 출력 모듈(152)에는 리시버(Receiver), 스피커(speaker), 버저(Buzzer) 등이 포함될 수 있다. 또한 상기 음향 출력 모듈(152)은, 이어폰잭(116)을 통해 음향을 출력할 수 있다. 사용자는 상기 이어폰잭(116)에 이어폰을 연결하여 출력되는 음향을 들을 수 있다.
- [0080] 알람부(153)는 이동 단말기(100)의 이벤트 발생을 알리기 위한 신호를 출력한다. 이동 단말기에서 발생 되는 이벤트의 예로는 호 신호 수신, 메시지 수신, 키 신호 입력, 터치 입력 등이 있다. 알람부(153)는 비디오 신호나 오디오 신호 이외에 다른 형태, 예를 들어 진동으로 이벤트 발생을 알리기 위한 신호를 출력할 수도 있다. 비디오 신호나 오디오 신호는 디스플레이부(151)이나 음향 출력 모듈(152)을 통해서도 출력될 수 있다.
- [0081] 햅틱 모듈(haptic module)(154)은 사용자가 느낄 수 있는 다양한 촉각 효과를 발생시킨다. 햅틱 모듈(154)이 발생시키는 촉각 효과의 대표적인 예로는 진동이 있다. 햅틱 모듈(154)이 발생하는 진동의 세기와 패턴 등은 제어가능하다. 예를 들어, 서로 다른 진동을 합성하여 출력하거나 순차적으로 출력할 수도 있다.
- [0082] 햅틱 모듈(154)은, 진동 외에도, 접촉 피부면에 대해 수직 운동하는 핀 배열에 의한 자극에 의한 효과, 분사구나 흡입구를 통한 공기의 분사력이나 흡입력을 통한 자극에 의한 효과, 피부 표면을 스치는 자극에 의한 효과, 전극(electrode)의 접촉을 통한 자극에 의한 효과, 정전기력을 이용한 자극에 의한 효과, 흡열이나 발열 가능한 소자를 이용한 냉온감 재현에 의한 효과 등 다양한 촉각 효과를 발생시킬 수 있다.
- [0083] 햅틱 모듈(154)은 직접적인 접촉을 통해 촉각 효과의 전달할 수 있을 뿐만 아니라, 사용자의 손가락이나 팔 등의 근 감각을 통해 촉각 효과를 느낄 수 있도록 구현할 수도 있다. 햅틱 모듈(154)은 휴대 단말기(100)의 구성 태양에 따라 2개 이상이 구비될 수 있다.
- [0084] 메모리부(160)는 제어부(180)의 동작을 위한 프로그램을 저장할 수 있고, 입/출력되는 데이터들(예를 들어, 폰북, 메시지, 정지영상, 동영상 등)을 임시 저장할 수도 있다. 상기 메모리부(160)는 상기 터치스크린 상의 터치 입력시 출력되는 다양한 패턴의 진동 및 음향에 관한 데이터를 저장할 수 있다.
- [0085] 메모리부(160)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(Random Access Memory, RAM), SRAM(Static Random Access Memory), 롬(Read-Only Memory, ROM), EEPROM(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory), PROM(Programmable Read-Only Memory) 자기 메모리, 자기 디스크, 광디스크 중 적어도 하나의 타입의 저장매체를 포함할 수 있다. 이동 단말기(100)는 인터넷(internet)상에서 상기 메모리부(160)의 저장 기능을 수행하는 웹 스토리지(web storage)와 관련되어 동작할 수도 있다.
- [0086] 인터페이스부(170)는 이동 단말기(100)에 연결되는 모든 외부기기와의 통로 역할을 한다. 인터페이스부(170)는 외부 기기로부터 데이터를 전송받거나 전원을 공급받아 이동 단말기(100) 내부의 각 구성 요소에 전달하거나 이

동 단말기(100) 내부의 데이터가 외부 기기로 전송되도록 한다. 예를 들어, 유/무선 헤드셋 포트, 외부 충전기 포트, 유/무선 데이터 포트, 메모리 카드(memory card) 포트, 식별 모듈이 구비된 장치를 연결하는 포트, 오디오 I/O(Input/Output) 포트, 비디오 I/O(Input/Output) 포트, 이어폰 포트 등이 인터페이스부(170)에 포함될 수 있다.

- [0087] 식별 모듈은 이동 단말기(100)의 사용 권한을 인증하기 위한 각종 정보를 저장한 칩으로서, 사용자 인증 모듈(User Identify Module, UIM), 가입자 인증 모듈(Subscriber Identify Module, SIM), 범용 사용자 인증 모듈(Universal Subscriber Identity Module, USIM) 등을 포함할 수 있다. 식별 모듈이 구비된 장치(이하 '식별 장치')는, 스마트 카드(smart card) 형식으로 제작될 수 있다. 따라서 식별 장치는 포트를 통하여 단말기(100)와 연결될 수 있다.
- [0088] 상기 인터페이스부는 이동단말기(100)가 외부 크래들(cradle)과 연결될 때 상기 크래들로부터의 전원이 상기 이동단말기(100)에 공급되는 통로가 되거나, 사용자에게 의해 상기 크래들에서 입력되는 각종 명령 신호가 상기 이동단말기로 전달되는 통로가 될 수 있다. 상기 크래들로부터 입력되는 각종 명령 신호 또는 상기 전원은 상기 이동단말기가 상기 크래들에 정확히 장착되었음을 인지하기 위한 신호로 동작될 수도 있다.
- [0089] 제어부(180)는 통상적으로 이동 단말기의 전반적인 동작을 제어한다. 예를 들어 음성 통화, 데이터 통신, 화상 통화 등을 위한 관련된 제어 및 처리를 수행한다. 제어부(180)는 멀티 미디어 재생을 위한 멀티미디어 모듈(181)을 구비할 수도 있다. 멀티미디어 모듈(181)은 제어부(180) 내에 구현될 수도 있고, 제어부(180)와 별도로 구현될 수도 있다.
- [0090] 상기 제어부(180)는 상기 터치스크린 상에서 행해지는 필기 입력 또는 그림 그리기 입력을 각각 문자 및 이미지로 인식할 수 있는 패턴 인식 처리를 행할 수 있다.
- [0091] 전원 공급부(190)는 제어부(180)의 제어에 의해 외부의 전원, 내부의 전원을 인가받아 각 구성요소들의 동작에 필요한 전원을 공급한다.
- [0092] 여기에 설명되는 다양한 실시예는 예를 들어, 소프트웨어, 하드웨어 또는 이들의 조합된 것을 이용하여 컴퓨터 또는 이와 유사한 장치로 읽을 수 있는 기록매체 내에서 구현될 수 있다.
- [0093] 하드웨어적인 구현에 의하면, 여기에 설명되는 실시예는 ASICs (application specific integrated circuits), DSPs (digital signal processors), DSPDs (digital signal processing devices), PLDs (programmable logic devices), FPGAs (field programmable gate arrays, 프로세서(processors), 제어기(controllers), 마이크로 컨트롤러(micro-controllers), 마이크로 프로세서(microprocessors), 기능 수행을 위한 전기적인 유닛 중 적어도 하나를 이용하여 구현될 수 있다. 일부의 경우에 그러한 실시예들이 제어부(180)에 의해 구현될 수 있다.
- [0094] 소프트웨어적인 구현에 의하면, 절차나 기능과 같은 실시예들은 적어도 하나의 기능 또는 작동을 수행하게 하는 별개의 소프트웨어 모듈과 함께 구현될 수 있다. 소프트웨어 코드는 적절한 프로그램 언어로 쓰여진 소프트웨어 어플리케이션에 의해 구현될 수 있다. 또한, 소프트웨어 코드는 메모리부(160)에 저장되고, 제어부(180)에 의해 실행될 수 있다.
- [0095] 도 6a는 본 발명과 관련된 이동 단말기 또는 휴대 단말기의 일 예를 전면에서 바라본 사시도이다.
- [0096] 개시된 휴대 단말기(100)는 바 형태의 단말기 바디를 구비하고 있다. 다만, 본 발명은 여기에 한정되지 않고, 2 이상의 바디들이 상대 이동 가능하게 결합되는 슬라이드 타입, 폴더 타입, 스윙 타입, 스위블 타입 등 다양한 구조에 적용이 가능하다.
- [0097] 바디는 외관을 이루는 케이스(케이싱, 하우징, 커버 등)를 포함한다. 본 실시예에서, 케이스는 프론트 케이스(101)와 리어 케이스(102)로 구분될 수 있다. 프론트 케이스(101)와 리어 케이스(102)의 사이에 형성된 공간에는 각종 전자부품들이 내장된다. 프론트 케이스(101)와 리어 케이스(102) 사이에는 적어도 하나의 중간 케이스들이 추가로 배치될 수도 있다.
- [0098] 케이스들은 합성수지를 사출하여 형성되거나 금속 재질, 예를 들어 스테인레스 스틸(STS) 또는 티타늄(Ti) 등과 같은 금속 재질을 갖도록 형성될 수도 있다.
- [0099] 단말기 바디, 주로 프론트 케이스(101)에는 디스플레이부(151), 음향출력부(152), 카메라(121), 사용자 입력부(130/131,132), 마이크(122), 인터페이스(170) 등이 배치될 수 있다.

- [0100] 디스플레이부(151)는 프론트 케이스(101)의 주면의 대부분을 차지한다. 디스플레이부(151)의 양단부 중 일 단부에 인접한 영역에는 음향출력부(151)와 카메라(121)가 배치되고, 다른 단부에 인접한 영역에는 사용자 입력부(131)와 마이크(122)가 배치된다. 사용자 입력부(132)와 인터페이스(170) 등은 프론트 케이스(101) 및 리어 케이스(102)의 측면들에 배치된다.
- [0101] 사용자 입력부(130)는 휴대 단말기(100)의 동작을 제어하기 위한 명령을 입력받기 위해 조작되는 것으로서, 복수의 조작 유닛들(131,132)을 포함할 수 있다. 조작 유닛들(131,132)은 조작부(manipulating portion)로도 통칭 될 수 있으며, 사용자가 촉각 적인 느낌을 가면서 조작하게 되는 방식(tactile manner)이라면 어떤 방식이든 채용될 수 있다.
- [0102] 제1 또는 제2조작 유닛들(131 및 132)에 의하여 입력되는 내용은 다양하게 설정될 수 있다. 예를 들어, 제1 조작 유닛(131)은 시작, 종료, 스크롤 등과 같은 명령을 입력받고, 제2 조작 유닛(132)은 음향출력부(152)에서 출력되는 음향의 크기 조절 또는 디스플레이부(151)의 터치 인식 모드로의 전환 등과 같은 명령을 입력받을 수 있다.
- [0103] 도 6b는 도 6a에 도시된 휴대 단말기의 후면 사시도이다.
- [0104] 도 6b를 참조하면, 단말기 바디의 후면, 다시 말해서 리어 케이스(102)에는 카메라(121')가 추가로 장착될 수 있다. 카메라(121')는 카메라(121, 도 6a 참조)와 실질적으로 반대되는 촬영 방향을 가지며, 카메라(121)와 서로 다른 화소를 가지는 카메라일 수 있다.
- [0105] 예를 들어, 카메라(121)는 화상 통화 등의 경우에 사용자의 얼굴을 촬영하여 상대방에 전송함에 무리가 없도록 저 화소를 가지며, 카메라(121')는 일반적인 피사체를 촬영하고 바로 전송하지는 않는 경우가 많기에 고 화소를 가지는 것이 바람직하다. 카메라(121,121')는 회전 또는 팝업(pop-up) 가능하게 단말기 바디에 설치될 수도 있다.
- [0106] 카메라(121')에 인접하게는 플래쉬(123)와 거울(124)이 추가로 배치된다. 플래쉬(123)는 카메라(121')로 피사체를 촬영하는 경우에 피사체를 향해 빛을 비추게 된다. 거울(124)은 사용자가 카메라(121')를 이용하여 자신을 촬영(셀프 촬영)하고자 하는 경우에, 사용자 자신의 얼굴 등을 비춰볼 수 있게 한다.
- [0107] 단말기 바디의 후면에는 음향 출력부(152')가 추가로 배치될 수도 있다. 음향 출력부(152')는 음향 출력부(152, 도 6a 참조)와 함께 스테레오 기능을 구현할 수 있으며, 통화시 스피커폰 모드의 구현을 위하여 사용될 수도 있다.
- [0108] 단말기 바디의 측면에는 통화 등을 위한 안테나 외에 방송신호 수신용 안테나(124)가 추가적으로 배치될 수 있다. 방송수신모듈(111, 도 5 참조)의 일부를 이루는 안테나(124)는 단말기 바디에서 인출 가능하게 설치될 수 있다.
- [0109] 단말기 바디에는 휴대 단말기(100)에 전원을 공급하기 위한 전원공급부(190)가 장착된다. 전원공급부(190)는 단말기 바디에 내장되거나, 단말기 바디의 외부에서 직접 탈착될 수 있게 구성될 수 있다.
- [0110] 리어 케이스(102)에는 터치를 감지하기 위한 터치 패드(135)가 추가로 장착될 수 있다. 터치 패드(135) 또한 디스플레이부(151)와 마찬가지로 광 투과형으로 구성될 수 있다. 이 경우에, 디스플레이부(151)가 양면에서 시각 정보를 출력하도록 구성된다면, 터치 패드(135)를 통해서도 상기 시각 정보를 인지할 수 있게 된다. 상기 양면에 출력되는 정보는 상기 터치 패드(135)에 의해 모두 제어될 수도 있다. 이와는 달리, 터치 패드(135)에는 디스플레이가 추가로 장착되어, 리어 케이스(102)에도 터치스크린이 배치될 수도 있다.
- [0111] 터치 패드(135)는 프론트 케이스(101)의 디스플레이부(151)와 상호 관련되어 작동한다. 터치 패드(135)는 디스플레이부(151)의 후방에 평행하게 배치될 수 있다. 이러한 터치 패드(135)는 디스플레이부(151)와 동일하거나 작은 크기를 가질 수 있다.
- [0112] 이하, 도 7a 및 7b를 참조하여 디스플레이부(151)와 터치 패드(135)의 서로 연관된 작동 방식에 대하여 살펴본다.
- [0113] 도 7a 및 7b는 본 발명과 관련된 휴대 단말기의 일 작동 상태를 설명하기 위한 휴대 단말기의 정면도들이다.
- [0114] 디스플레이부(151)에는 다양한 종류의 시각 정보들이 표시될 수 있다. 이들 정보들은 문자, 숫자, 기호,

그래픽, 또는 아이콘 등의 형태로 표시될 수 있다.

- [0115] 이러한 정보의 입력을 위하여 상기 문자, 숫자, 기호, 그래픽 또는 아이콘 들 중 적어도 하나는 일정한 배열을 이루어 표시됨으로써 키패드의 형태로 구현될 수 있다. 이러한 키패드는 소위 '소프트키'라 불릴 수 있다.
- [0116] 도 7a는 단말기 바디의 전면을 통해 소프트키에 가해진 터치를 입력받는 것을 나타내고 있다.
- [0117] 디스플레이부(151)는 전체 영역으로 작동되거나, 복수의 영역들로 나뉘어져 작동될 수 있다. 후자의 경우, 상기 복수의 영역들은 서로 연관되게 작동되도록 구성될 수 있다.
- [0118] 예를 들어, 디스플레이부(151)의 상부와 하부에는 출력창(151a)과 입력창(151b)이 각각 표시된다. 입력창(151b)에는 전화 번호 등의 입력을 위한 숫자가 표시된 소프트키(151c)가 출력된다. 소프트키(151c)가 터치되면, 터치된 소프트키에 대응되는 숫자 등이 출력창(151a)에 표시된다. 제1 조작부(131)가 조작되면 출력창(151a)에 표시된 전화번호에 대한 호 연결이 시도된다.
- [0119] 도 7b는 단말기 바디의 후면을 통하여 소프트키에 가해진 터치를 입력받는 것을 나타낸다. 도 7a가 단말기 바디를 세로로 배치시킨 경우(portrait)라면, 도 7b는 단말기 바디를 가로로 배치시킨 경우(landscape)를 나타낸다. 디스플레이부(151)는 단말기 바디의 배치 방향에 따라 출력 화면이 변환되도록 구성될 수 있다.
- [0120] 도 7b는 휴대 단말기에서 텍스트 입력 모드가 작동되는 것을 나타낸다. 디스플레이부(151)에는 출력창(135a)과 입력창(135b)이 표시된다. 입력창(135b)에는 문자, 기호, 숫자들 중 적어도 하나가 표시된 소프트키(135c)들이 복수로 배열될 수 있다. 소프트키(135c)들은 쿼티(QWERTY)키의 형태로 배열될 수 있다.
- [0121] 터치 패드(135)를 통하여 소프트키(135c)들이 터치 되면, 터치된 소프트키에 대응되는 문자, 숫자, 기호 등이 출력창(135a)에 표시되게 된다. 이와 같이, 터치 패드(135)를 통한 터치 입력은 디스플레이부(151)을 통한 터치 입력에 비하여 터치시 소프트키(135c)가 손가락에 의해 가려지는 것을 방지할 수 있는 이점이 있다. 디스플레이부(151)와 터치 패드(135)가 투명하게 형성되는 경우에는, 단말기 바디의 후면에 위치한 손가락들을 육안으로 확인할 수 있으므로, 보다 정확한 터치 입력이 가능하다.
- [0122] 이상의 실시예들에 개시된 입력 방식뿐만 아니라, 디스플레이부(151) 또는 터치 패드(135)는 스크롤(scroll)에 의해 터치 입력받도록 구성될 수 있다. 사용자는 디스플레이부(151) 또는 터치 패드(135)를 스크롤함으로써 디스플레이부(151)에 표시된 개체, 예를 들어 아이콘 등에 위치한 커서 또는 포인터를 이동시킬 수 있다. 나아가, 손가락을 디스플레이부(151) 또는 터치 패드(135) 상에서 이동시키는 경우, 손가락이 움직이는 경로가 디스플레이부(151)에 시각적으로 표시될 수도 있다. 이는 디스플레이부(151)에 표시되는 이미지를 편집함에 유용할 것이다.
- [0123] 디스플레이부(151)(터치스크린) 및 터치 패드(135)가 일정 시간 범위 내에서 함께 터치되는 경우에 대응하여, 단말기의 일 기능이 실행될 수도 있다. 함께 터치되는 경우로는, 사용자가 엄지 및 검지를 이용하여 단말기 바디를 잡는(clamping) 경우가 있을 수 있다. 상기 일 기능은, 예를 들어, 디스플레이부(151) 또는 터치 패드(135)에 대한 활성화 또는 비활성화 등이 있을 수 있다.
- [0124] 진술한 근접 센서에 대하여, 도 8을 참조하면서 보다 구체적으로 살펴본다.
- [0125] 도 8은 근접 센서의 근접 깊이를 설명하기 위한 개념도이다.
- [0126] 도 8에 도시한 바와 같이 사용자의 손가락 등과 같은 포인터가 상기 터치스크린에 근접하는 경우, 상기 터치스크린 내부 또는 근방에 배치된 상기 근접센서가 이를 감지하여 근접신호를 출력한다.
- [0127] 상기 근접 센서는 상기 근접 터치되는 포인터와 상기 터치스크린 간의 거리(이하 "근접 깊이"라고 함)에 따라서 다른 근접 신호를 출력하도록 구성될 수 있다.
- [0128] 상기 터치스크린에 포인터가 접근할 때 근접신호가 출력되는 거리를 검출거리라고 하는데, 간단하게는 상기 검출거리가 서로 다른 근접센서를 복수로 사용함으로써 각 근접센서에서 출력되는 근접신호를 비교하면 상기 근접 깊이를 알 수 있다.
- [0129] 도 8에서는 예컨대 3개의 근접 깊이를 감지할 수 있는 근접 센서가 배치된 터치스크린의 단면이 예시되고 있다. 3개 미만 또는 4개 이상의 근접 깊이를 감지하는 근접 센서도 가능함은 물론이다.

- [0130] 구체적으로 살펴보면, 상기 포인터가 상기 터치스크린 상에 완전히 접촉되는 경우(d₀)에는 접촉 터치로 인식된다. 상기 포인터가 상기 터치스크린 상에서 d₁ 거리 미만으로 이격되어 위치하는 경우에는 제 1 근접 깊이의 근접 터치로 인식된다. 상기 포인터가 상기 터치스크린 상에서 d₁ 거리 이상 d₂ 거리 미만으로 이격되어 위치하는 경우에는 제 2 근접 깊이의 근접 터치로 인식된다. 상기 포인터가 상기 터치스크린 상에서 d₂ 거리 이상 d₃ 거리 미만으로 이격되어 위치하는 경우에는 제 3 근접 깊이의 근접 터치로 인식된다. 그리고, 상기 포인터가 상기 터치스크린 상에서 d₃ 거리 이상으로 이격되어 위치하는 경우에는 근접 터치가 해제된 것으로 인식된다.
- [0131] 따라서, 상기 제어부(180)는 상기 포인터의 터치스크린에 대한 근접거리 및 근접 위치 등에 따라 상기 근접 터치를 다양한 입력 신호로 인식할 수 있고, 상기 다양한 입력 신호에 따른 다양한 동작 제어를 수행할 수 있다.
- [0132] 도 5 내지 도 8을 참조하여 설명한 상기 이동 단말기(100)는, 본 발명의 기술적 사상에 의해 개시되는 상기 복수의 전자 기기(100, 10)의 일 예에 불과하다.
- [0133] 본 발명의 기술적 사상에 의해 개시되는 상기 복수의 전자 기기(100, 10) 각각은, 상기 이동 단말기(100)의 구성요소들 중 일부를 생략하여 구성되거나, 상기 이동 단말기(100)에 포함되지 않는 구성요소를 포함할 수 있다.
- [0134] 이하 본 발명의 실시예들을 설명하기로 한다. 본 발명에서는 설명의 편의를 위해 상기 이동 단말기(100)의 상기 디스플레이부(151)를 터치스크린으로 가정하기로 한다. 전술한 바와 같이, 상기 터치스크린은, 정보 표시 기능과 정보 입력 기능을 모두 수행할 수 있다. 그러나, 본 발명이 이에 한정되는 것은 아님을 분명히 밝혀둔다. 또한 본 문서에서 언급되는 터치는, 접촉 터치와 근접 터치를 모두 포함할 수 있다.
- [0135] 도 9 내지 도 13은, 본 발명의 실시예들로서 상기 이동 단말기(100)에서 제공되는 그래픽사용자인터페이스(Graphical User Interface; GUI)를 설명하기 위한 도면들이다.
- [0136] 상기 이동 단말기(100)의 상기 제어부(180)는, 상기 터치스크린(151)의 복수의 사이드(side) 중 적어도 하나의 사이드에 각각 대응되는 적어도 하나의 영역을 설정하고, 상기 설정된 적어도 하나의 영역에 대응되는 정보를 표시할 수 있다.
- [0137] 예를 들어, 도 9를 참조하면, 상기 제어부(180)는, 상기 터치스크린(151)의 상기 복수의 사이드 중 제1 사이드(위쪽)에 대응되는 제1 영역(11)과, 제2 사이드(아래쪽)에 대응되는 제2 영역(12)과, 제3 사이드(왼쪽)에 대응되는 제3 영역(13)과, 제4 사이드(오른쪽)에 대응되는 제4 영역(14)을 설정할 수 있다. 그리고 상기 제어부(180)는, 상기 터치스크린(151)의 중앙 영역(15)을 설정할 수 있다.
- [0138] 상기 제어부(180)는, 상기 제1 내지 제4 영역(11, 12, 13, 14)과 상기 중앙 영역(15)에 서로 다른 성격의 정보를 대응시킬 수 있다.
- [0139] 예를 들어, 상기 제어부(180)는, 상기 제1 내지 제4 영역(11, 12, 13, 14)을 외부에 존재하는 전자 기기(10a, 10b, 10c)에 관한 정보를 표시하는 영역으로 설정할 수 있다.
- [0140] 예를 들어, 도 10을 참조하면, 상기 제어부(180)는, 상기 제3 영역(13)을 상기 제4 전자 기기(DTV, 10c)에 관한 정보를 표시하는 영역으로 설정하고, 상기 제4 영역(14)을 상기 제3 전자 기기(컴퓨터, 10b)에 관한 정보를 표시하는 영역으로 설정할 수 있다.
- [0141] 도 10을 참조하면, 상기 제3 영역(13) 및 상기 제4 영역(14)은 상기 제4 전자 기기(10c) 및 상기 제3 전자 기기(10b)에 각각 출력되고 있는 콘텐츠(21, 22)를 표시하고 있다.
- [0142] 상기 제어부(180)는, 상기 무선 통신부(110)를 통해 상기 제3 전자 기기(10b) 및 상기 제4 전자 기기(10c)에서 각각 출력되고 있는 상기 콘텐츠(21, 22)를 상기 제3 전자 기기(10b) 및 상기 제4 전자 기기(10c)로부터 수신할 수 있다.
- [0143] 또한 상기 제어부(180)는, 도 10에 도시된 바와 같이, 상기 이동 단말기(100)의 외부에 존재하는 복수의 외부 전자 기기(예를 들어, 상기 제2 내지 제4 전자 기기(10a, 10b, 10c))와의 연결 상태에 관한 정보를 제공하고, 상기 연결 상태와 관련된 제어 동작을 수행하기 위한 그래픽사용자인터페이스(20)를 상기 터치 스크린(151)에 표시할 수 있다.

- [0144] 상기 이동 단말기(100)와 상기 복수의 외부 전자 기기(상기 연결의 예를 들면, 전술한 DLNA에 따른 연결일 수 있다.
- [0145] 상기 그래픽사용자인터페이스(20)는, 도 10에 도시된 바와 같이, 2차원 형태로 구성될 수도 있고, 도 12 및 도 13을 참조하여 후술하는 바와 같이 3차원 형태로 구성될 수도 있다.
- [0146] 도 11a 및 도 11b는, 도 10에 도시된 상기 그래픽사용자인터페이스(20)의 상세도이다.
- [0147] 이하 도 11a 및 도 11b를 참조하여 설명하는 상기 2차원 그래픽사용자인터페이스(20)의 기술적 특징은, 후술하는 3차원 그래픽사용자인터페이스(25)에도 동일하게 적용될 수 있다.
- [0148] 도 11a를 참조하면, 상기 2차원 그래픽사용자인터페이스(20)는, 상기 복수의 외부 전자 기기(10a, 10b, 10c)마다 상기 연결(예를 들어, DLNA 연결) 상태에 관한 정보를 제공하기 위한, 상기 복수의 외부 전자 기기(10a, 10b, 10c)에 각각 대응되는 복수의 정보 영역(20a, 20b, 20d, 20e)을 제공할 수 있다.
- [0149] 도 11a에서는, 상기 복수의 정보 영역(20a, 20b, 20d, 20e) 중, 제1 정보 영역(20a)은 상기 제2 전자 기기(MID, 10a)에, 제2 정보 영역(20b)은 상기 제4 전자 기기(DTV, 10c)에, 제4 정보 영역(20d)은 상기 제3 전자 기기(컴퓨터, 10b)에, 각각 대응되어 있다.
- [0150] 도 11a에서, 참조번호 30a 내지 30e는, 상기 복수의 정보 영역(20a, 20b, 20d, 20e)에 각각 대응되어 있는 외부 전자 기기의 식별 정보(예를 들어, 명칭 등)를 나타낸다.
- [0151] 사용자는, 상기 참조번호 30a 내지 30e에 의해 지시되는 정보를 통해, 상기 복수의 정보 영역(20a, 20b, 20d, 20e)에 각각 대응되어 있는 외부 전자 기기를 식별할 수 있다.
- [0152] 그리고, 도 11a에 도시된 제5 정보 영역(20e)은, 도 1 및 도 2에 도시되어 있지 않은 다른 외부 전자 기기(예를 들어, DVD)에 대응되어 있을 수 있다.
- [0153] 상기 연결 상태에 관한 정보의 예를 들면, 상기 이동 단말기(100)와 상기 복수의 외부 전자 기기(10a, 10b, 10c)와의 데이터 통신을 위한 연결 여부, 상기 복수의 외부 전자 기기(10a, 10b, 10c)의 온/오프(on/off) 여부 등이 있다.
- [0154] 상기 제어부(180)는, 상기 복수의 전자 기기(10) 중 현재 상기 이동 단말기(100)와 연결되어 있는 전자 기기에 대해서는, 대응되는 상기 정보 영역에 상기 연결된 전자 기기에서 출력 중인 콘텐츠와 관련된 정보(상기 출력 중인 콘텐츠 자체를 포함함) 또는 다른 임의의 콘텐츠를 표시할 수 있다.
- [0155] 또한 상기 제어부(180)는, 상기 이동 단말기(100)에 연결되어 있는 외부 전자 기기에 대해서, 상기 연결된 전자 기기에서 구동 중인 애플리케이션과 관련된 정보(예를 들어, 상기 애플리케이션의 화면을 캡처한 영상)를 상기 대응되는 정보 영역에 표시할 수도 있다.
- [0156] 예를 들어, 도 11a를 참조하면, 상기 복수의 정보 영역(20a, 20b, 20d, 20e) 중 콘텐츠(31, 33)가 표시되어 있는 정보 영역(20b, 20d)에 대응되어 있는 전자 기기(10c, 10b)는, 상기 이동 단말기(100)와 DLNA 네트워크로 연결되어 있음을 나타낸다.
- [0157] 그리고 콘텐츠가 표시되어 있지 않은 정보 영역(20a, 20e)에 대응되는 전자 기기(10a, DVD)는, 상기 이동 단말기(100)와 DLNA 네트워크로 연결되어 있지 않음을 나타낸다.
- [0158] 또한 상기 2차원 그래픽사용자인터페이스(20)는, 도 11a에 도시된 바와 같이, 상기 이동 단말기(100)의 현재 상태에 관한 정보를 제공하기 위한 제3 정보 영역(20c)을 포함할 수도 있다.
- [0159] 상기 제3 정보 영역(20c)은, 상기 터치 스크린(151)에 설정된 상기 중앙 영역(15)에 표시되고 있는 콘텐츠와 관련된 정보를 표시할 수 있다.
- [0160] 한편, 상기 제어부(180)는, 상기 이동 단말기(100)와 연결된 외부 전자 기기에서 상기 출력 중인 콘텐츠 또는 상기 구동 중인 애플리케이션이 복수 개인 경우, 상기 복수 개의 콘텐츠 또는 애플리케이션을 그룹핑하여 상기 대응되는 정보 영역에 표시할 수도 있다.
- [0161] 예를 들어, 도 11b를 참조하면, 상기 제어부(180)는, 상기 제3 전자 기기(컴퓨터, 10b)에서 구동 중인 웹 브라우저 또는 접속된 웹페이지가 복수 개인 경우, 이들을 그룹핑(34)하여 상기 제3 전자 기기(10b)에 대응되는 상기 제4 정보 영역(20d)에 표시할 수 있다.

- [0162] 도 12 및 도 13은, 본 발명의 실시예에 따른 상기 그래픽사용자인터페이스가 3차원으로 구현되는 예를 도시한다.
- [0163] 도 12를 참조하면, 상기 3차원 그래픽사용자인터페이스(25)가 상기 터치 스크린(151)의 미리 정해진 위치 또는 임의의 위치에 표시될 수 있다.
- [0164] 도 13은, 상기 3차원 그래픽사용자인터페이스(25)의 상세도이다.
- [0165] 도 13을 참조하면, 상기 3차원 그래픽사용자인터페이스(25)는, 도 10, 도 11a 및 도 11b를 참조하여 전술한 상기 2차원 그래픽사용자인터페이스(20)에 포함된 상기 제1 내지 제5 정보 영역(20a, 20b, 20c, 20d, 20e)와 동일한 기능을 수행할 수 있는 제6 내지 제10 정보 영역(25a, 25b, 25c, 25d, 25e)을 포함할 수 있다.
- [0166] 상기 제6 내지 제10 정보 영역(25a, 25b, 25c, 25d, 25e)은, 도 13에 도시된 바와 같이, 상기 3차원 그래픽사용자인터페이스(25)의 각 면에 설정될 수 있다.
- [0167] 상기 3차원 그래픽사용자인터페이스(25)의 특정 면(25f)은, 아무런 정보가 대응되지 않도록 설정될 수도 있다. 상기 특정 면(25f)은, 상기 DLNA 네트워크에 새로운 외부 전자 기기가 등록되거나 진입하는 경우를 위한 여분의 정보 영역으로 남겨질 수 있다.
- [0168] 도 14는 본 발명의 일 실시예에 따른 전자 기기의 제어 방법의 흐름도이다. 도 15 및 도 16은 본 발명의 일 실시예에 따른 전자 기기의 제어 방법을 설명하기 위한 도면들이다.
- [0169] 본 발명의 일 실시예에 따른 전자 기기의 제어 방법은, 상기 복수의 전자 기기(100, 10) 각각에서 구현될 수 있다. 이하 설명의 편의를 위하여 상기 복수의 전자 기기(100, 10) 중 상기 이동 단말기(100)를 기준으로, 본 발명의 일 실시예에 따른 전자 기기의 제어 방법과, 이를 구현하기 위한 상기 이동 단말기(100)의 동작을 상세히 설명하기로 한다.
- [0170] 상기 제어부(180)는, 상기 터치 스크린(151) 또는 상기 사용자 입력부(130)를 통해 미리 정해진 신호를 수신함에 따라 상기 그래픽사용자인터페이스(20, 25)를 활성화할 수 있다[S100].
- [0171] 상기 S100 단계는, 다양한 방식으로 구현될 수 있다. 예를 들어, 사용자는 상기 그래픽사용자인터페이스(20, 25)가 표시된 영역의 임의의 지점을 터치함으로써, 상기 그래픽사용자인터페이스(20, 25)를 활성화시킬 수 있다.
- [0172] 또한 예를 들어, 사용자는 상기 사용자 입력부(130)에 포함된 특정 키 버튼을 누름으로써, 상기 그래픽사용자인터페이스(20, 25)를 활성화시킬 수 있다.
- [0173] 상기 제어부(180)는, 상기 그래픽사용자인터페이스(20, 25)의 상기 복수의 정보 영역 중 특정 정보 영역에 대한 제1 터치 신호를 수신함에 따라[S110], 상기 복수의 외부 전자 기기(10a, 10b, 10c) 중 상기 특정 정보 영역에 대응된 외부 전자 기기와의 연결 상태를 변경할 수 있다[S120].
- [0174] 예를 들어, 도 15를 참조하면, 사용자는 상기 2차원 그래픽사용자인터페이스(20)에 포함된 복수의 영역(20a, 20b, 20c, 20d, 20e) 중 상기 제4 전자 기기(DTV, 10c)에 대응된 상기 제2 영역(20b)를 손가락으로 터치할 수 있다.
- [0175] 상기 제어부(180)는, 상기 제2 영역(20b)을 통해 상기 터치 신호를 수신함에 따라, 상기 제4 전자 기기(DTV, 10c)의 연결 상태를 온(on)에서 오프(off)로 변경할 수 있다.
- [0176] 상기 제어부(180)는, 전술한 바와 같이, 상기 이동 단말기(100)와 상기 제4 전자 기기(DTV, 10c)의 연결 상태가 오프됨에 따라, 상기 연결 오프 상태를 상기 제2 영역(20b)에 표시할 수 있다.
- [0177] 예를 들어, 도 16에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(180)는, 상기 제4 전자 기기(DTV, 10c)에서 출력 중인 콘텐츠(31)를 상기 제2 영역(20b)에서 삭제함으로써, 상기 연결 오프 상태를 나타낼 수 있다.
- [0178] 도 17은 본 발명의 다른 실시예에 따른 전자 기기의 제어 방법의 흐름도이다. 도 18 내지 도 21은 본 발명의 다른 실시예에 따른 전자 기기의 제어 방법을 설명하기 위한 도면들이다.
- [0179] 본 발명의 다른 실시예에 따른 전자 기기의 제어 방법은, 상기 복수의 전자 기기(100, 10) 각각에서 구현될 수

있다. 이하 설명의 편의를 위하여 상기 복수의 전자 기기(100, 10) 중 상기 이동 단말기(100)를 기준으로, 본 발명의 다른 실시예에 따른 전자 기기의 제어 방법과, 이를 구현하기 위한 상기 이동 단말기(100)의 동작을 상세히 설명하기로 한다.

- [0180] 상기 제어부(180)는, 상기 3차원 그래픽사용자인터페이스(25)에 대해 이루어지는 터치 신호를 수신할 수 있다 [S200].
- [0181] 상기 제어부(180)는, 상기 수신된 터치 신호가 미리 지정된 제2 터치 신호인지를 판단하여[S210], 상기 수신된 터치 신호가 상기 제2 터치 신호인 경우 상기 3차원 그래픽사용자인터페이스(25)를 활성화하고 상기 3차원 그래픽사용자인터페이스(25)의 크기를 미리 정해진 정도만큼 확대할 수 있다[S210].
- [0182] 예를 들어, 도 18을 참조하면, 사용자는 상기 3차원 그래픽사용자인터페이스(25)를 소정 시간 이상으로 롱터치(long touch)할 수 있다.
- [0183] 상기 제어부(180)는, 상기 롱터치 신호를 수신함에 따라, 도 19에 도시된 바와 같이, 상기 3차원 그래픽사용자 인터페이스(25)를 비활성화 상태에서 활성화 상태로 변경하고, 상기 3차원 그래픽사용자인터페이스(25)에 대한 사용자의 액세스가 좀 더 효율적이고 편리하도록 크기를 확대할 수 있다.
- [0184] 만약 사용자가 상기 3차원 그래픽사용자인터페이스(25)가 비활성화인 상태에서, 상기 3차원 그래픽사용자 인터페이스(25)를 상기 소정 시간 이하로 터치하거나 여러 번 터치하여도, 상기 3차원 그래픽사용자인터페이스(25)는 활성화되지 않고 여전히 비활성화 상태로 남아 있을 수 있다.
- [0185] 상기 제어부(180)는, 상기 3차원 그래픽사용자인터페이스(25)가 활성화된 상태에서, 상기 3차원 그래픽사용자 인터페이스(25)에 대해 이루어지는 특정 방향으로의 스트로크 신호를 수신할 수 있다[S230].
- [0186] 예를 들어, 도 20을 참조하면, 사용자는 상기 3차원 그래픽사용자인터페이스(25)를 왼쪽 방향으로 드래그(drag)하거나 플리킹(flicking)할 수 있다.
- [0187] 상기 제어부(180)는, 상기 스크로크 방향으로 상기 3차원 그래픽사용자인터페이스(25)를 회전시킬 수 있다 [S240].
- [0188] 이때 상기 회전의 정도는, 상기 스트로크의 세기나 시간과 관계없이 미리 정해져 있거나, 상기 스트로크의 세기나 시간에 종속하여 변화될 수 있다.
- [0189] 도 21은, 도 20에서 이루어진 왼쪽 방향의 스트로크에 따라, 상기 S240 단계가 수행된 결과 화면의 예를 도시한다.
- [0190] 도 22는 본 발명의 또다른 실시예에 따른 전자 기기의 제어 방법의 흐름도이다. 도 23 내지 도 25는 본 발명의 또다른 실시예에 따른 전자 기기의 제어 방법을 설명하기 위한 도면들이다.
- [0191] 본 발명의 또다른 실시예에 따른 전자 기기의 제어 방법은, 상기 복수의 전자 기기(100, 10) 각각에서 구현될 수 있다. 이하 설명의 편의를 위하여 상기 복수의 전자 기기(100, 10) 중 상기 이동 단말기(100)를 기준으로, 본 발명의 또다른 실시예에 따른 전자 기기의 제어 방법과, 이를 구현하기 위한 상기 이동 단말기(100)의 동작을 상세히 설명하기로 한다.
- [0192] 상기 제어부(180)는, 상기 3차원 그래픽사용자인터페이스(25)에 포함된 복수의 정보 영역(25a, 25b, 25c, 25d, 25e) 중 제1 정보 영역에 대한 제3 터치 신호를 수신할 수 있다[S300].
- [0193] 상기 제3 터치 신호 또한 상기 제2 터치 신호와 마찬가지로 그 방식이 미리 정해져 있을 수 있다. 예를 들어, 상기 제3 터치 신호 역시 롱터치 신호로 설정되어 있을 수 있다.
- [0194] 상기 제어부(180)는, 상기 제3 터치 신호를 수신함에 따라, 상기 제1 정보 영역을 상기 3차원 그래픽사용자 인터페이스(25)로부터 분리하여 표시할 수 있다[S310].
- [0195] 도 23은, 상기 S300 단계와 상기 S310 단계가 이루어지는 화면의 예를 도시한다. 도 23을 참조하면, 사용자가 상기 제9 정보 영역(25d)을 터치함에 따라 상기 제9 정보 영역(25d)가 상기 3차원 그래픽사용자인터페이스(25)로부터 분리됨을 알 수 있다.
- [0196] 상기 제어부(180)는, 상기 분리된 제1 정보 영역(여기서는, 상기 제9 정보 영역(25d))을 상기 복수의 정보 영역

(25a, 25b, 25c, 25d, 25e) 중 제2 정보 영역으로의 드래그앤드롭(drag & drop) 신호를 수신할 수 있다[S320].

- [0197] 도 24는, 상기 S320 단계가 수행되는 화면의 예를 도시한다. 도 24를 참조하면, 사용자가 상기 상기 분리된 제9 정보 영역(25d)를 상기 이동 단말기(100)가 대응되어 있는 정보 영역인 제8 정보 영역(25c)로 드래그한 후 드롭할 수 있다.
- [0198] 상기 제어부(180)는, 상기 드래그앤드롭 신호에 따라 상기 분리된 제1 정보 영역과 상기 제2 정보 영역을 서로 스위칭할 수 있다[S330].
- [0199] 도 25는, 도 24에서 이루어진 드래그앤드롭에 따라, 상기 제9 정보 영역(25d)와 상기 제8 정보 영역(25c)이 스위칭된 화면의 예를 도시한다.
- [0200] 도 22 내지 도 25를 참조하여 설명한 실시예는, 설명의 편의상 상기 3차원 그래픽사용자인터페이스(25)를 상정하여 설명하였으나, 전술한 상기 2차원 그래픽사용자인터페이스(20)에도 동일하게 적용될 수 있다.
- [0201] 한편, 본 발명의 실시예에 따른 상기 이동 단말기(100)는, 도 9 및 도 10을 참조하여 전술한 바와 같이, 상기 제1 내지 제4 영역(11, 12, 13, 14) 및 상기 중앙 영역(15)에 서로 다른 성격의 정보를 대응시킬 수 있다.
- [0202] 상기 이동 단말기(100)는, 상기 서로 다른 성격의 정보가 대응되어 있는, 상기 제1 내지 제4 영역(11, 12, 13, 14) 및 상기 중앙 영역(15)을 다양한 방식으로 제어할 수 있는 인터페이스를 제공하고, 상기 제1 내지 제4 영역(11, 12, 13, 14) 및 상기 중앙 영역(15)을 통해 다양한 정보를 제공할 수 있다.
- [0203] 도 26은, 본 발명의 일 실시예에 따른 화면 구성을 설명하기 위한 도면이다.
- [0204] 한편, 상기 제어부(180)는, 상기 중앙 영역(15)의 공간적 깊이와, 상기 제1 내지 제4 영역(11, 12, 13, 14)의 공간적 깊이를 서로 다르게 형성하도록 제어할 수 있다.
- [0205] 여기서 상기 제어부(180)는, 상기 제1 내지 제4 영역(11, 12, 13, 14)의 일측에 대응되는 공간적 깊이를, 상기 중앙 영역(15)의 공간적 깊이와 일치하도록 제어하고, 상기 제1 내지 제4 영역(11, 12, 13, 14)의 타측에 대응되는 공간적 깊이를, 상기 중앙 영역(15)의 공간적 깊이와 일치하지 않도록 제어할 수 있다.
- [0206] 예를 들어, 도 26을 참조하면, 상기 터치스크린(151)의 가장자리에 대응되는 상기 제3 영역(13)의 일측은 상기 중앙 영역(15)보다 튀어 나와 보이고, 상기 중앙 영역(15)에 접해 있는 상기 제3 영역(13)의 타측은 상기 중앙 영역(15)과 공간적 깊이감이 동일하다.
- [0207] 상기 제어부(180)는, 상기 제1 영역, 상기 제2 영역 및 상기 제4 영역(11, 12, 14) 또한 상기 제3 영역(13)과 마찬가지로의 방식으로 각각의 공간적 깊이를 제어할 수 있다.
- [0208] 따라서, 상기 제어부(180)는, 상기 제1 내지 제4 영역(11, 12, 13, 14)을 3차원으로 표시하여, 사용자에게 공간감을 느끼게 할 수 있다.
- [0209] 상기 제1 내지 제4 영역(11, 12, 13, 14) 및 상기 중앙 영역(15)이 항상 설정되어 대응되는 정보를 반드시 표시하여야 하는 것은 아니다. 상기 제1 내지 제4 영역(11, 12, 13, 14) 및 상기 중앙 영역(15)은, 필요에 따라 설정되어 대응되는 정보를 표시할 수 있다.
- [0210] 도 9 및 도 10을 참조하여 설명한 실시예는, 상기 제1 내지 제4 영역(11, 12, 13, 14) 중 일부 또는 전부를 외부의 다른 전자 기기와 관련된 정보를 출력하도록 설정한 경우이다.
- [0211] 그러나, 본 문서에서 개시되는 기술적 사상이 이에 국한되지 않는 것은 물론이다.
- [0212] 예를 들어, 도 26을 참조하면, 상기 제어부(180)는, 상기 제3 영역(13)에는 대기화면을, 상기 제4 영역(14)에는 특정 애플리케이션을, 상기 중앙 영역(15)에는 최상위 계층의 메뉴 그룹을 설정하고, 상기 설정된 정보들을 표시할 수 있다.
- [0213] 또한 예를 들어, 상기 제어부(180)는, 상기 제3 영역(13), 상기 제4 영역(14) 및 상기 중앙 영역(15)에 각각 서로 다른 대기화면 또는 홈(home) 화면을 표시할 수 있다.
- [0214] 또한 예를 들어, 상기 제어부(180)는, 상기 중앙 영역(15)에는 현재 화면을 표시하고, 상기 제3 영역(13)에는

상기 현재 화면이 호출되기 이전의 화면을 표시하고, 상기 제4 영역(14)에는 상기 현재 화면의 이후 화면을 표시할 수도 있다.

- [0215] 상기 제1 내지 제4 영역(11, 12, 13, 14) 및 상기 중앙 영역(15)은, 특정 입력 신호에 의해, 대응되는 정보가 변경될 수 있다.
- [0216] 도 27 및 도 28은, 스트로크 신호에 의해 상기 복수의 영역(11, 12, 13, 14, 15)에 대응되는 정보가 변경되는 예를 설명하기 위한 도면이다.
- [0217] 예를 들어, 도 27을 참조하면, 사용자는 상기 터치 스크린(151) 또는 상기 중앙 영역(15)을 손가락을 이용하여 오른쪽으로 드래그하거나 플리킹할 수 있다.
- [0218] 상기 제어부(180)는, 상기 사용자의 스트로크(stroke) 동작(예를 들어, 드래그 또는 플리킹 동작)에 따라, 도 28에 도시된 바와 같이, 상기 제3 영역(13), 상기 중앙 영역(15) 및 상기 제4 영역(14)에 표시되는 정보를 스크롤함으로써, 각 영역에 대응되어 표시되는 정보가 변경되도록 제어할 수 있다.
- [0219] 도 29는, 사용자의 스트로크 동작에 따라 상기 제1 내지 제4 영역(11, 12, 13, 14) 및 상기 중앙 영역(15)에 각각 표시되는 정보가 상기 스트로크 동작의 방향에 따라 스크롤되는 것처럼 변화되는 실시예를 구체적으로 설명하기 위한 도면이다.
- [0220] 도 29는, 브라우저 1(45a), 브라우저 2(45b), 멀티 태스킹1(45d), 2개의 특정 정보들(46a, 46c)가 표시되어 있는 예를 나타낸다. 특히 상기 터치 스크린(151)의 상기 중앙 영역(15)에는 브라우저 1(45a)가 표시되어 있다.
- [0221] 예를 들어, 도 29에서, 사용자가 상기 터치 스크린(151)에 위쪽 방향(50)으로 스트로크(드래그 또는 플리킹)를 입력하면, 상기 중앙 영역(15)에 현재 표시되어 있는 브라우저 1(45a)이 멀티 태스킹 1(45d) 및 멀티 태스킹 2(45e)로 순차적으로 대체될 수 있다.
- [0222] 또한 예를 들어, 도 29에서, 사용자가 상기 터치 스크린(151)에 아래쪽 방향(51)으로 스트로크를 입력하면, 상기 중앙 영역(15)에 표시되어 있는 브라우저 1(45a)이 브라우저 2(45b) 및 브라우저 3(45c)으로 순차적으로 변경될 수 있다.
- [0223] 또한 예를 들어, 도 29에서, 사용자가 상기 터치 스크린(151)에 왼쪽 방향(52) 또는 아래쪽 방향(53)으로 스트로크를 입력함에 따라, 대응되는 방향에 설정되어 있는 정보(46a, 46b, 46c, 46d)가 상기 입력된 스트로크의 방향에 따라 순차적으로 상기 중앙 영역(15)에 표시될 수 있다.
- [0224] 한편, 상기 제어부(180)는, 상기 제1 내지 제4 영역(11, 12, 13, 14) 및 상기 중앙 영역(15) 중 어느 영역을, 멀티 태스킹(multi-tasking)에 관한 정보를 표시하는 영역으로 설정할 수 있다.
- [0225] 도 30은 상기 멀티 태스킹에 관한 정보를 표시하는 영역이 설정된 화면의 예를 도시한다.
- [0226] 예를 들어, 도 30을 참조하면, 상기 제어부(180)는, 상기 제3 영역(13)에 멀티 태스킹 중인 애플리케이션들(41a, 41b, 41c)을 표시할 수 있다.
- [0227] 한편, 상기 이동 단말기(100)에서 멀티 태스킹 중인 애플리케이션들이 미리 정해진 개수 이상이 되면, 상기 멀티 태스킹 중인 애플리케이션들 중 일부를 DLNA 네트워크로 연결되는 외부의 다른 전자 기기에서 구동되도록 할 수 있다.
- [0228] 여기서, 상기 제어부(180)는, 외부 전자 기기에서 구동되어야 하는 애플리케이션의 특성을 고려하여, 복수의 외부 전자 기기 중 특정 외부 전자 기기를 선택할 수 있다.
- [0229] 예를 들어, 웹브라우저는 컴퓨터에서 구동되도록 하고, 방송 콘텐츠는 DTV에서 구동되도록 할 수 있다.
- [0230] 한편, 상기 제어부(180)는, 사용자의 상기 이동 단말기(100)에 대한 뷰포인트(viewpoint)가 변화하는 경우, 상기 변화된 뷰포인트에 따라 상기 제1 내지 제4 영역(11, 12, 13, 14) 및 상기 중앙 영역(15)의 크기를 변화시킬 수 있다.
- [0231] 도 31은 상기 뷰포인트 변화에 따른 화면 구성의 변화를 설명하기 위한 도면이다.
- [0232] 예를 들어, 도 31을 참조하면, 사용자의 상기 이동 단말기(100)에 대한 뷰포인트가 도 30의 경우와 비교하여 오른쪽으로 치우쳐 있다. 즉 사용자가 상기 이동 단말기의 좌측이 사용자로부터 멀어지도록 기울인 경우이다.

- [0233] 이 경우, 상기 제어부(180)는, 도 31에 도시된 바와 같이, 상기 제1 내지 제4 영역(11, 12, 13, 14) 및 상기 중앙 영역(15)의 크기를 변화시킬 수 있다.
- [0234] 상기 제3 영역(13)을 예로 들면, 도 30에서는 너비가 d1이었는데, 도 31에서는 너비가 d1보다 큰 d2로 변화된다. 따라서 상기 중앙 영역(15) 및 상기 제4 영역(14)의 너비는 도 30보다 작아진다.
- [0235] 상기 제어부(180)는, 상기 제1 내지 제4 영역(11, 12, 13, 14) 및 상기 중앙 영역(15) 중 적어도 일부의 복수 개의 영역에 대해 순서화될 수 있는 복수 개의 정보를 할당하여 표시할 수 있다.
- [0236] 예를 들어, 상기 제어부(180)는, 웹브라우저를 통해 복수의 웹사이트(website)에 접속할 수 있다.
- [0237] 도 32은, 복수의 웹사이트에 대한 접속 히스토리의 적어도 일부를 표시하는 화면의 예를 도시한다.
- [0238] 도 32를 참조하면, 상기 제어부(180)는, 상기 중앙 영역(15)에 현재 접속된 웹사이트에서 제공되는 웹페이지(webpage, 60)를 표시하고, 상기 제3 영역(13)에는 이전(previous) 웹페이지(61)를 표시하고 상기 제4 영역(14)에는 다음(next) 웹페이지(62)를 표시할 수 있다.
- [0239] 도 32의 화면에서도, 도 27 및 도 28을 참조하여 전술한 실시예와 마찬가지로, 사용자의 스트로크 동작에 따라 상기 현재 웹페이지(60), 상기 이전 웹페이지(61) 및 상기 다음 웹페이지(62)를 스크롤할 수 있다.
- [0240] 도 33은, 복수의 웹브라우저가 구동된 경우, 상기 복수의 웹브라우저에 대한 정보를 표시하는 화면의 예를 도시한다.
- [0241] 도 33은, 도 32에 도시된 화면과 유사한 화면으로서, 상기 중앙 영역(15)에 제공되는 웹브라우저(web browser) 이외에 적어도 하나의 다른 웹브라우저가 백그라운드(background)로 활성화되어 있거나 구동 중인 경우, 상기 제어부(180)는 상기 적어도 하나의 다른 웹브라우저에 대한 정보(63, 64)를 상기 제1 영역(11)에 표시할 수 있다.
- [0242] 도 33에서 사용자가 상기 제1 영역(11)에 표시된 상기 적어도 하나의 다른 웹브라우저에 대한 정보(63, 64) 중 특정 정보를 손가락으로 터치하면, 상기 터치된 정보에 대응되는 웹브라우저가 상기 중앙 영역(15)에 표시되고, 상기 중앙 영역(15)에 원래 표시되어 있던 웹브라우저는 상기 특정 정보가 표시되어 있던 위치로 이동될 수 있다.
- [0243] 도 34는, 상기 제1 내지 제4 영역(11, 12, 13, 14) 및 상기 중앙 영역(15)을 통해 멀티미디어 콘텐츠와 관련된 정보가 제공되는 실시예를 설명하기 위한 도면이다.
- [0244] 예를 들어, 도 34를 참조하면, 상기 제어부(180)는, 상기 제2 영역(12)에, 동영상 아이콘(69a), 사진 아이콘(69b) 및 음악 아이콘(69c)를 표시할 수 있다.
- [0245] 사용자는 상기 제2 영역(12)에 제공되는 아이콘들 중 특정 아이콘을 선택함으로써, 자신이 원하는 종류의 멀티미디어 콘텐츠에 접근할 수 있다.
- [0246] 도 34는, 사용자가 상기 사진 아이콘(69b)를 선택하여, 상기 제어부(180)가, 상기 제1 영역(11), 상기 제3 영역(13), 상기 제4 영역(14) 및 상기 중앙 영역(15)에, 사진과 관련된 각종 정보들을 제공하는 경우를 나타낸다.
- [0247] 예를 들어, 도 34를 참조하면, 상기 제어부(180)는, 특정 그룹에 속하는 사진들을 썸네일(thumbnail) 방식으로 상기 제1 영역(11)에 표시할 수 있다.
- [0248] 그리고 상기 제어부(180)는, 현재 선택되어 있는 사진을 상기 중앙 영역(15)에 표시할 수 있다.
- [0249] 상기 제3 영역(13) 및 상기 제4 영역(14)은, 사진들을 특정 기준에 따라 그룹핑한 그룹들이 할당될 수 있다. 도 34를 참조하여 예를 들면, 상기 제3 영역(13)에는 날짜별 사진 그룹들이 표시되고, 상기 제4 영역(14)에는 폴더별 사진 그룹들이 표시될 수 있다.
- [0250] 전술한 바와 같이, 사용자는, 상기 제1 내지 제4 영역(11, 12, 13, 14) 및 상기 중앙 영역(15)을 통해 다양한 정보를 제공받거나 다양한 작업을 수행할 수 있다.
- [0251] 도 35는, 사용자가 이동 단말기(100)를 흔든 경우, 화면 변화의 예를 설명하기 위한 도면이다.

- [0252] 사용자는 이와 같이 다양한 정보를 제공받거나 다양한 작업을 수행하던 중, 도 35(a)에 도시된 바와 같이 상기 이동 단말기(100)를 흔들면, 상기 제어부(180)는, 도 35b(b)에 도시된 바와 같이 상기 터치 스크린(151)을 대기 화면(또는 홈(home) 화면) 또는 사용자에 의해 설정된 화면 또는 멀티태스킹 중인 다른 애플리케이션 화면으로 변경시킬 수 있다.
- [0253] 도 36 내지 도 39는, 전송한 DLNA 네트워크와 관련하여 상기 이동 단말기(100)에서 외부의 다른 전자 기기로 정보를 전송하는 예를 도시한다.
- [0254] 예를 들어, 도 36에서, 상기 제3 영역(13)은 상기 제4 전자 기기(10c)가 대응되어 있고, 상기 제4 영역(14)은 상기 제3 전자 기기(10b)가 대응되어 있다고 가정하자.
- [0255] 전송한 실시예들에서 언급한 바와 같이, 상기 제3 영역(13)은 상기 제4 전자 기기(10c)에서 출력 중인 콘텐츠 또는 구동 중인 애플리케이션에 관한 정보(72)를 표시하고, 상기 제4 영역(14)은 상기 제3 전자 기기(10b)에서 출력 중인 콘텐츠 또는 구동 중인 애플리케이션에 관한 정보(73)을 표시할 수 있다.
- [0256] 사용자는, 도 37에 도시된 바와 같이, 상기 중앙 영역(15)에 표시되어 있는 콘텐츠(71)을 손가락으로 상기 제3 영역(13)으로 드래그앤드롭할 수 있다.
- [0257] 상기 제어부(180)는, 상기 무선 통신부(110)를 통해 상기 콘텐츠(71)를 상기 제4 전자 기기(10c)에서 출력하기 위한 제어 신호를 전송할 수 있다.
- [0258] 여기서 상기 콘텐츠(71)가 상기 메모리(160)에 저장되어 있는 경우, 상기 제어부(180)는, 상기 콘텐츠(71)를 상기 제4 전자 기기(10c)로 전송할 수 있다.
- [0259] 또한 상기 제어부(180)는, 상기 콘텐츠(71)를 제공하는 외부의 소스에 관한 정보(예를 들어, 방송 채널 정보, 웹 서버의 인터넷 주소 등)를 상기 제4 전자 기기(10c)로 전송할 수도 있다.
- [0260] 이때 상기 이동 단말기(100)는, 상기 DLNA 네트워크(400)에서 상기 DMS(410) 및 상기 DMC(430)의 역할을 수행할 수 있다. 상기 제4 전자 기기(10c)는 상기 DMR(43)에 대응될 수 있다.
- [0261] 도 38은, 상기 중앙 영역(15)에 웹 브라우저를 통해 접속된 웹사이트로부터 제공되는 웹페이지(74)가 표시되는 경우이다.
- [0262] 사용자는, 도 39에 도시된 바와 같이, 도 36 및 도 37과 유사한 방식으로, 상기 웹페이지(74)를 손가락으로 드래그하여 상기 제4 영역(14)에 드롭할 수 있다.
- [0263] 상기 제어부(180)는, 상기 웹페이지(74)가 드래그앤드롭됨에 따라, 상기 웹페이지(74)가 상기 제4 영역(14)에 대응되어 있는 상기 제3 전자 기기(10b)에 표시될 수 있도록, 상기 웹페이지(74) 자체를 상기 제3 전자 기기(10b)로 전송하거나, 상기 웹페이지(74)를 제공하는 상기 웹사이트에 관한 정보를 상기 제3 전자 기기(10b)로 전송할 수 있다.
- [0264] 도 36 내지 도 39를 참조하여 전송한 실시예들은, 사용자가 한 개의 손가락으로 특정 데이터를 드래그하는 싱글 터치 방식에 관한 것이다.
- [0265] 본 문서에서 개시되는 기술적 사상은, 상기 싱글 터치 방식 뿐만 아니라, 멀티 터치 방식이나 룬터치 방식과 같은 기타 다양한 터치 방식에 의한 정보 전달 및 각종 제어를 포함할 수 있다.
- [0266] 그리고 상기 싱글 터치 방식, 상기 멀티 터치 방식 및 상기 룬터치 방식이 각각 적용되는 경우, 서로 다른 데이터가 외부의 전자 기기로 전달될 수 있다.
- [0267] 예를 들어, 상기 싱글 터치 방식은, 상기 중앙 영역(15)에 표시된 전체 데이터가 아닌 특정 아이콘, 특정 애플리케이션 등 특정 객체를 다른 전자 기기로 이동하거나 복사하는데 이용될 수 있다.
- [0268] 또한 예를 들어, 상기 멀티 터치 방식은, 도 40에 도시된 바와 같이, 상기 중앙 영역(15)에 표시된 전체 데이터를 상기 다른 전자 기기로 이동하는데 이용될 수 있다.
- [0269] 도 40은, 멀티 터치 방식에 의해 데이터가 이동되는 예를 도시한다.
- [0270] 또한 예를 들어, 상기 룬터치 방식(예를 들어, 사용자가 화면의 임의의 지점을 길게 누른 후 드래그하는 방식)

은, 상기 중앙 영역(15)에 표시된 전체 데이터를 상기 다른 전자 기기로 복사하는데 이용될 수 있다.

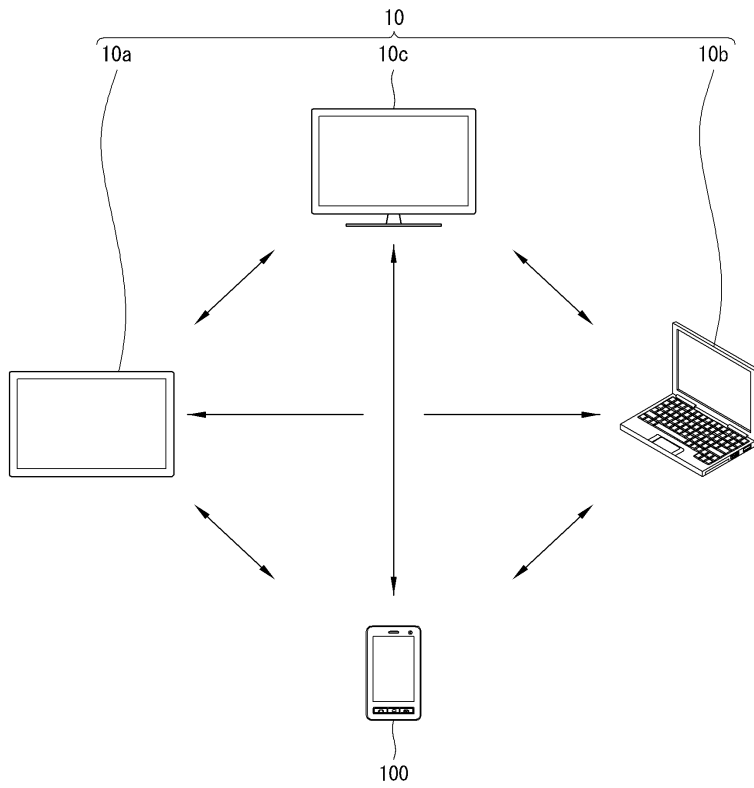
- [0271] 데이터의 이동과 복사는 구별될 수 있다. 데이터가 다른 전자 기기로 복사되면, 상기 중앙 영역(15)과 상기 다른 전자 기기의 디스플레이 수단은 동일한 데이터를 표시할 수 있다.
- [0272] 데이터가 다른 전자 기기로 이동되면, 상기 중앙 영역(15)에서는 더 이상 이동되는 데이터가 표시되지 않고, 상기 다른 전자 기기에서만 상기 데이터가 표시될 수 있다.
- [0273] 상기에서 설명한 본 발명에 의한 전자 기기의 제어 방법은, 컴퓨터에서 실행시키기 위한 프로그램으로 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 기록하여 제공될 수 있다.
- [0274] 본 발명에 의한 전자 기기의 제어 방법은, 소프트웨어를 통해 실행될 수 있다. 소프트웨어로 실행될 때, 본 발명의 구성 수단들은 필요한 작업을 실행하는 코드 세그먼트들이다. 프로그램 또는 코드 세그먼트들은 프로세서 판독 가능 매체에 저장되거나 전송 매체 또는 통신망에서 반송파와 결합된 컴퓨터 데이터 신호에 의하여 전송될 수 있다.
- [0275] 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 컴퓨터 시스템에 의하여 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록 장치를 포함한다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록 장치의 예로는, ROM, RAM, CD-ROM, DVD±ROM, DVD-RAM, 자기 테이프, 플로피 디스크, 하드 디스크(hard disk), 광데이터 저장장치 등이 있다. 또한 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 네트워크로 연결된 컴퓨터 장치에 분산되어 분산방식으로 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드가 저장되고 실행될 수 있다.
- [0276] 이상에서 설명한 본 발명은, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 있어 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 여러 가지 치환, 변형 및 변경이 가능하므로 전술한 실시예 및 첨부된 도면에 의해 한정되는 것이 아니다. 또한 본 문서에서 설명된 실시예들은 한정되게 적용될 수 있는 것이 아니라, 다양한 변형이 이루어질 수 있도록 각 실시예들의 전부 또는 일부가 선택적으로 조합되어 구성될 수도 있다.

부호의 설명

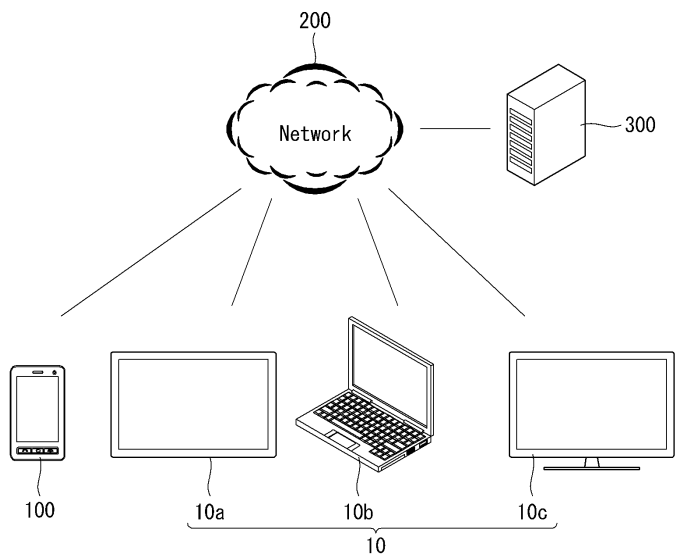
- [0277] 100: 이동 단말기(제1 전자 기기)
- 151: 디스플레이부(터치 스크린)
- 180: 제어부
- 10: 외부 전자 기기
- 10a: 제2 전자 기기(MIP)
- 10b: 제3 전자 기기(컴퓨터)
- 10c: 제4 전자 기기(DTV)

도면

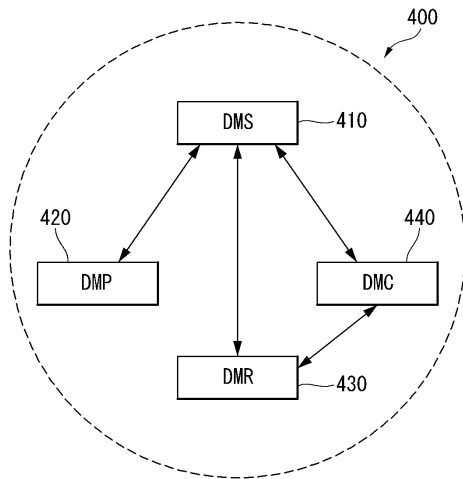
도면1



도면2



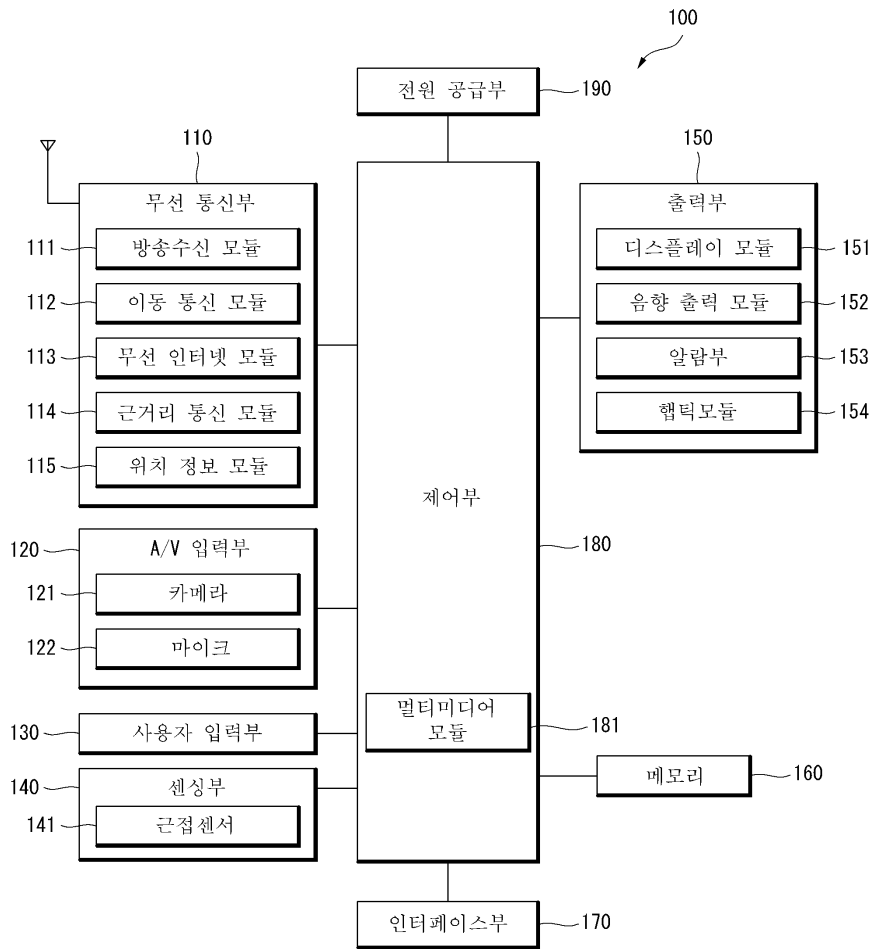
도면3



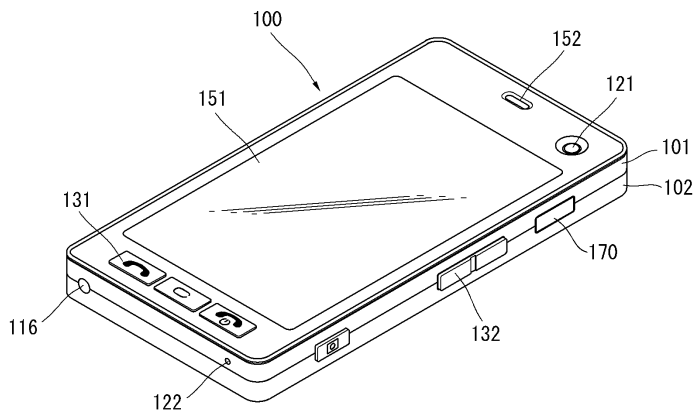
도면4

| | |
|--------------------------------|----------------------------|
| 미디어 포맷 | 이미지, 오디오, AV 미디어, XHTML 문서 |
| 미디어 전송 | HTTP 1.0/1.1, RTP |
| 기기 검색 및 제어와 미디어 관리 | UPnP |
| 네트워크 스택 (network stack) | IPv4 Protocol Suite |
| 네트워크 연결 (network connectivity) | Ethernet, Wi-Fi |

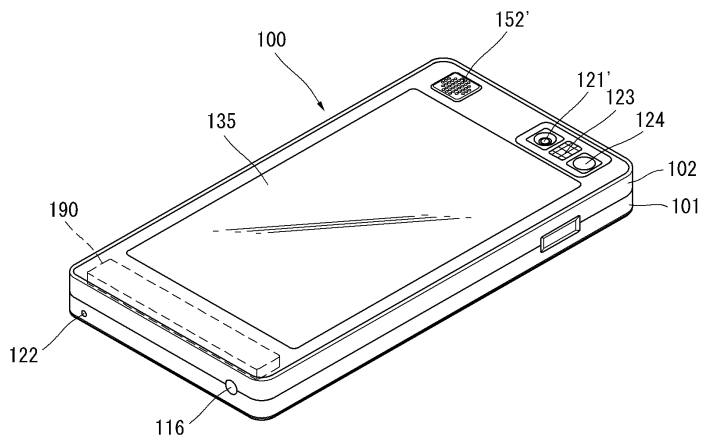
도면5



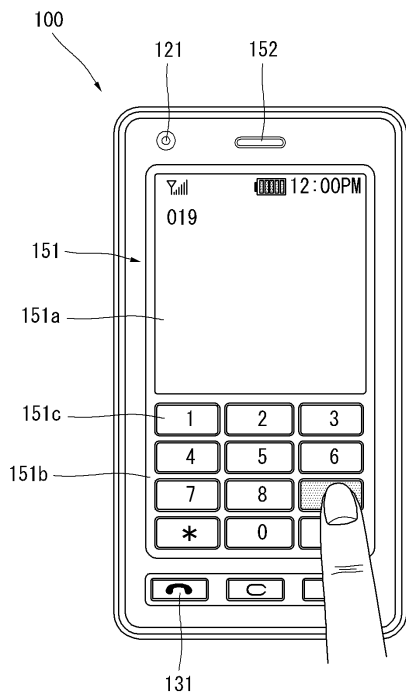
도면6a



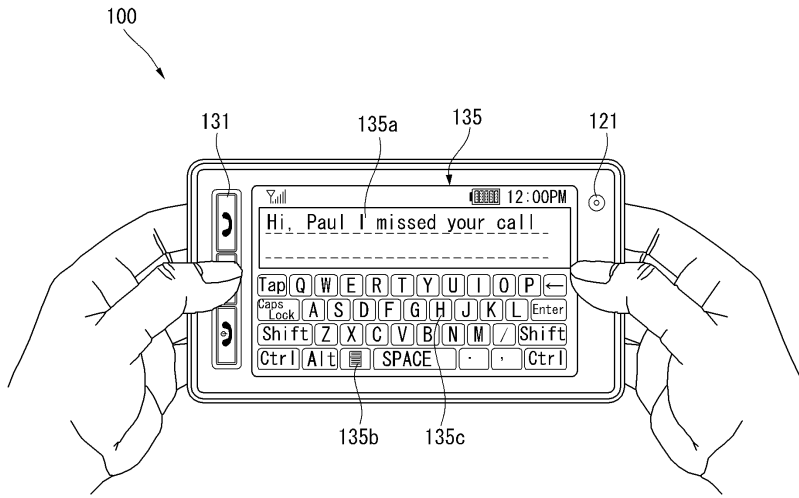
도면6b



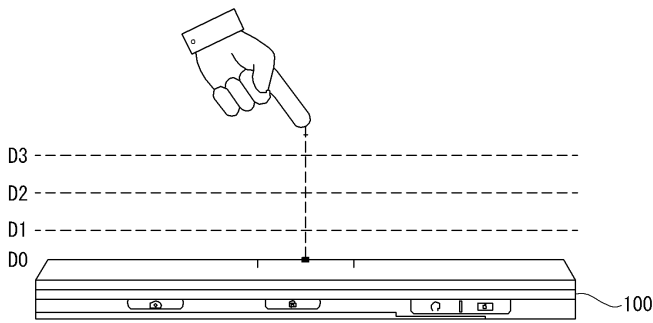
도면7a



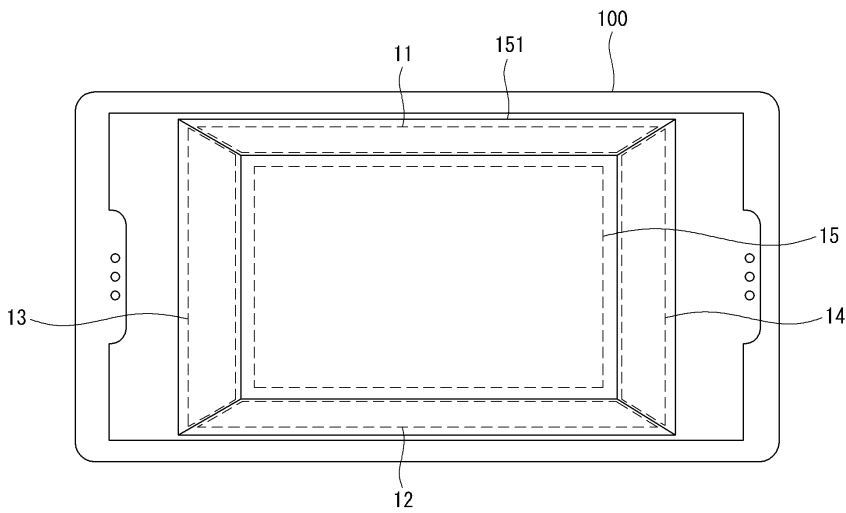
도면7b



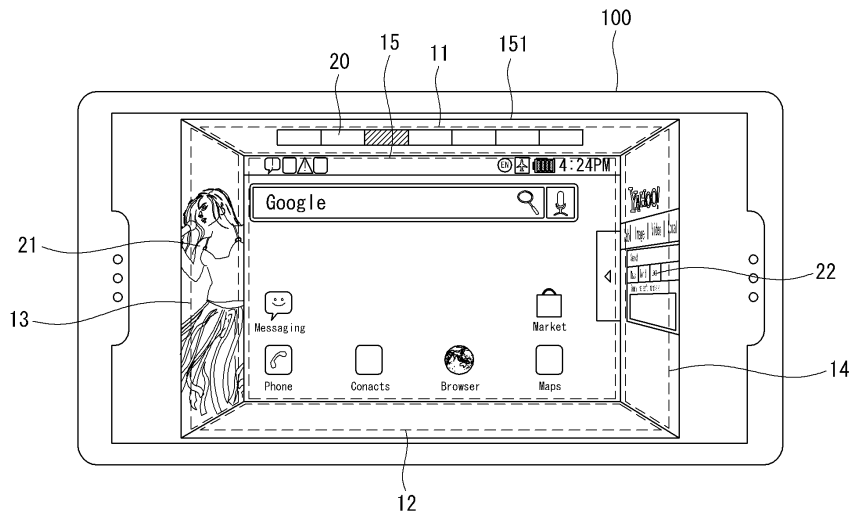
도면8



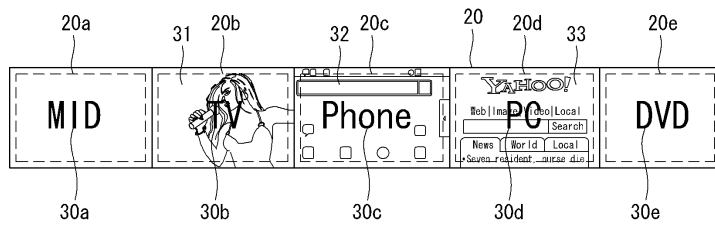
도면9



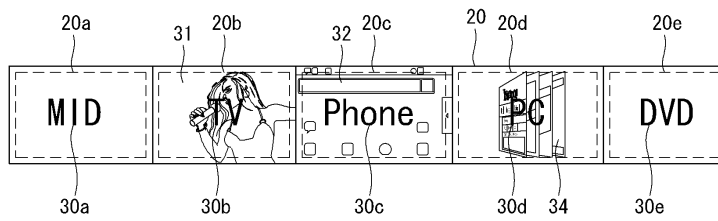
도면10



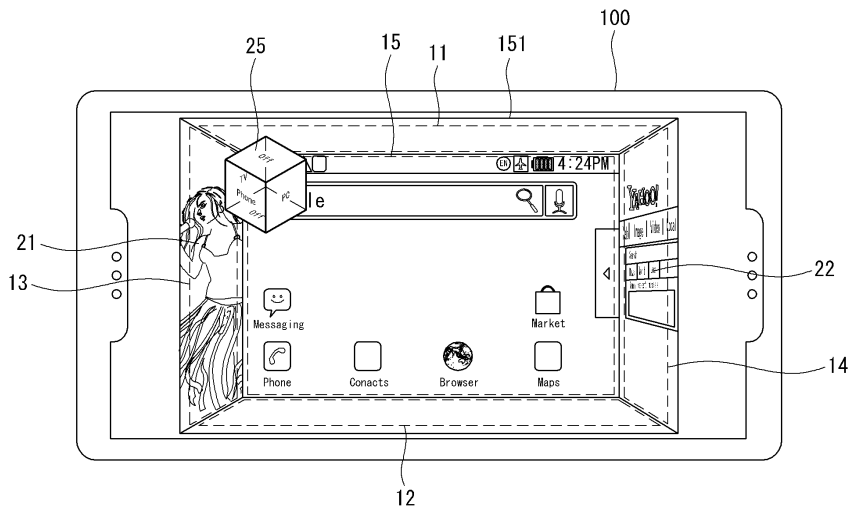
도면11a



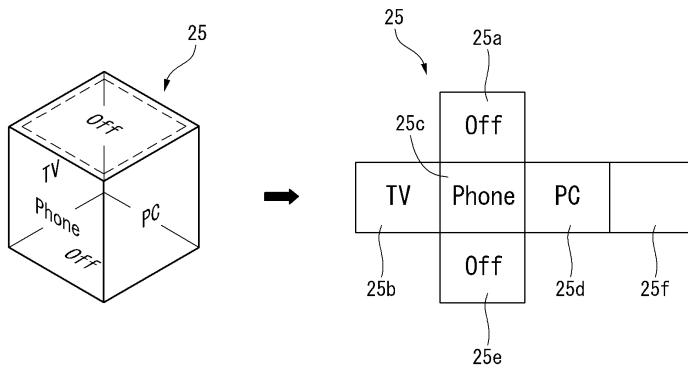
도면11b



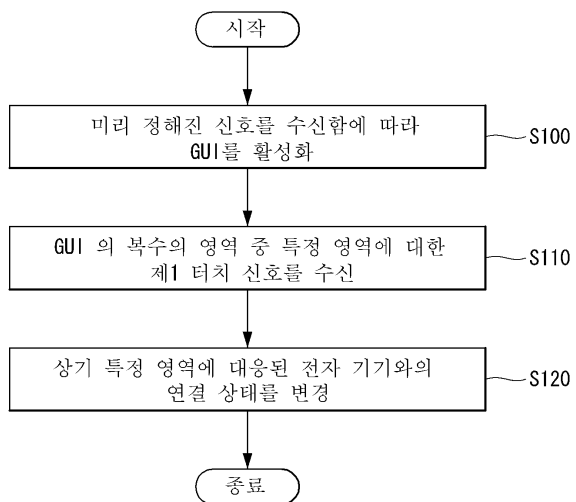
도면12



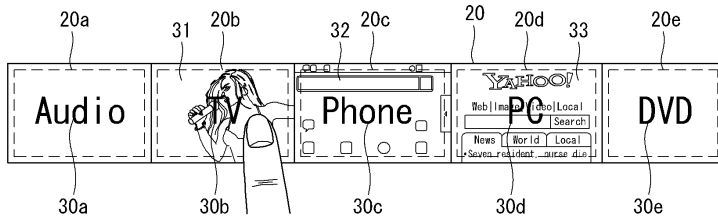
도면13



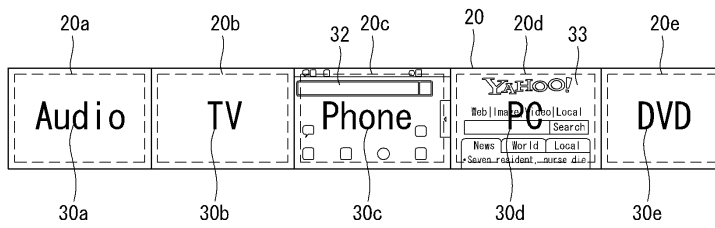
도면14



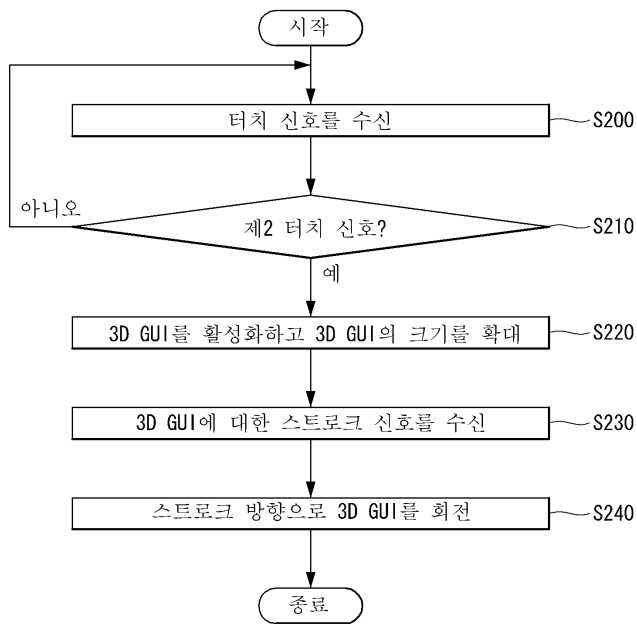
도면15



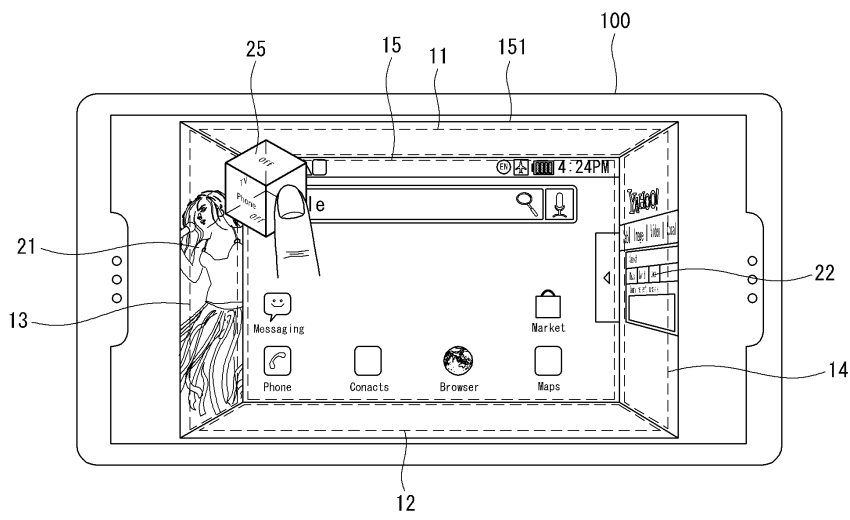
도면16



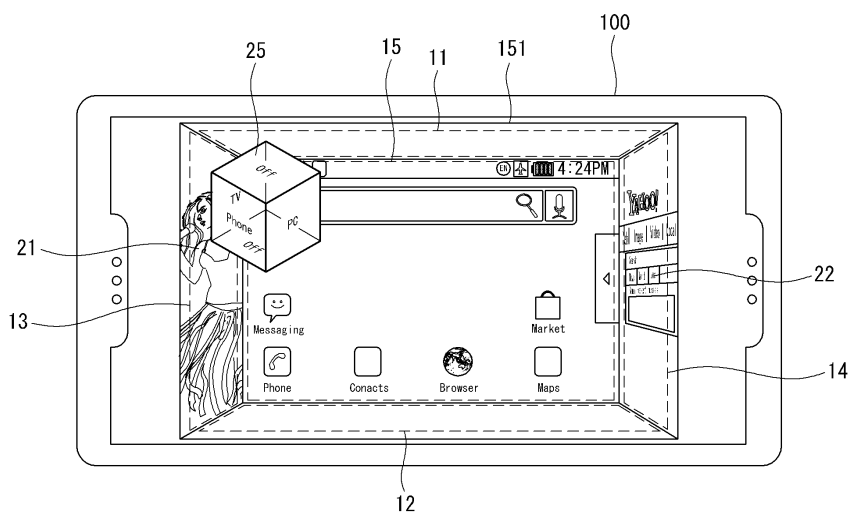
도면17



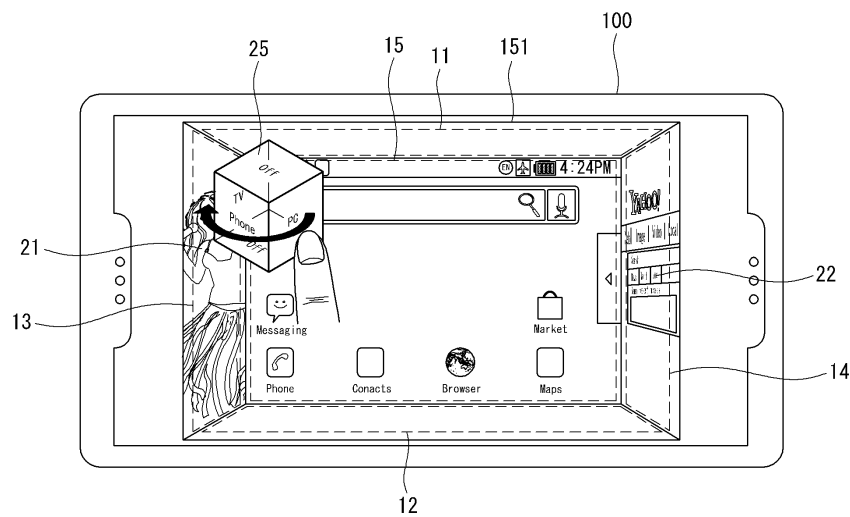
도면18



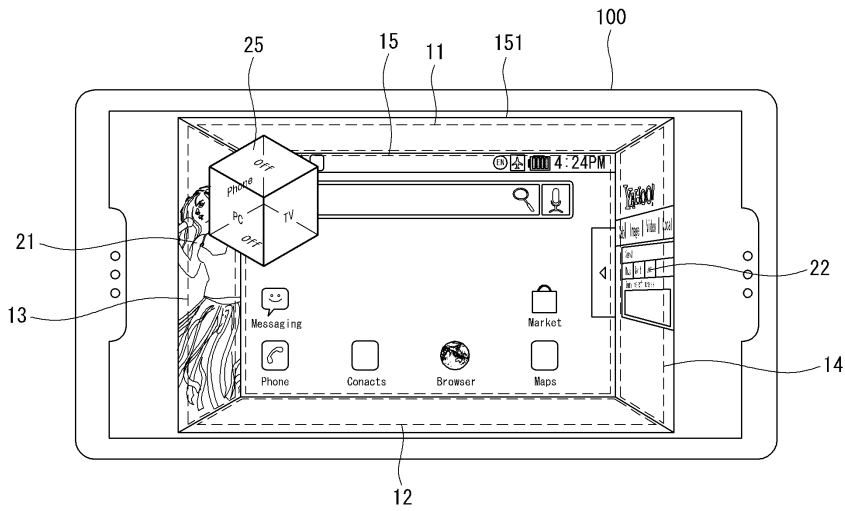
도면19



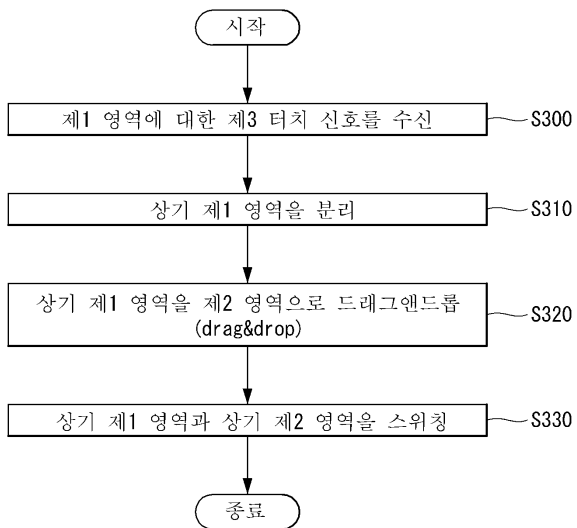
도면20



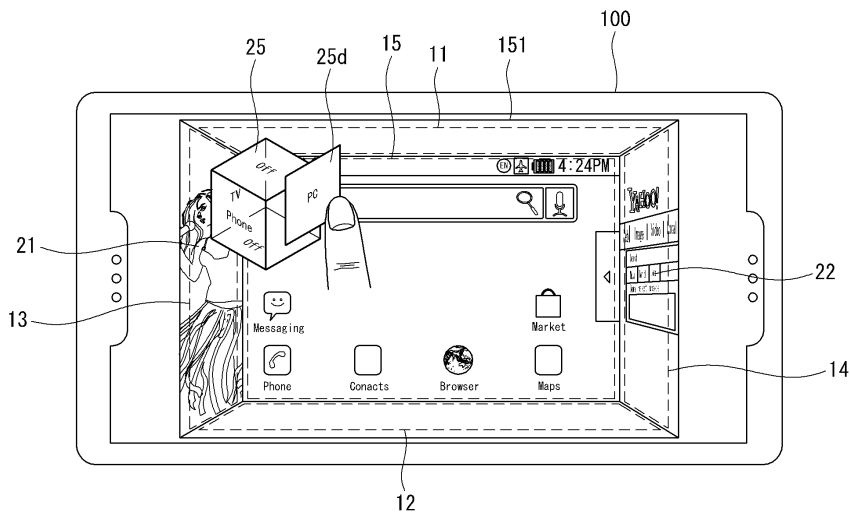
도면21



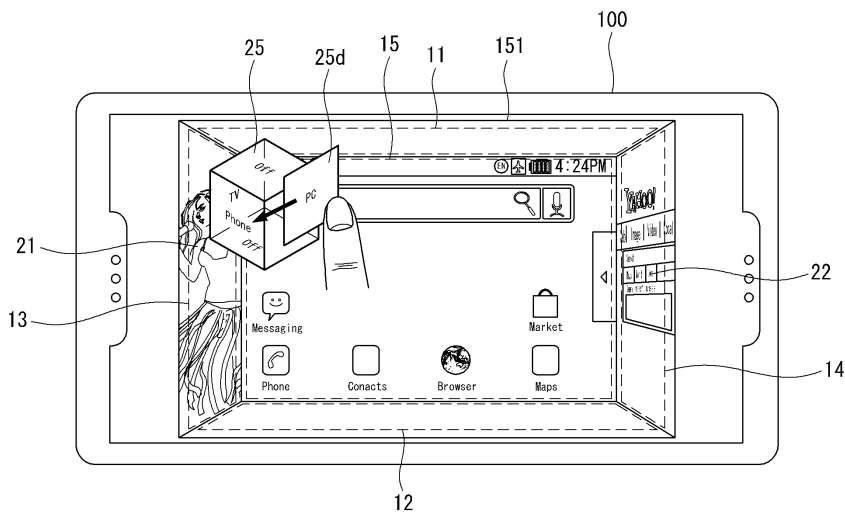
도면22



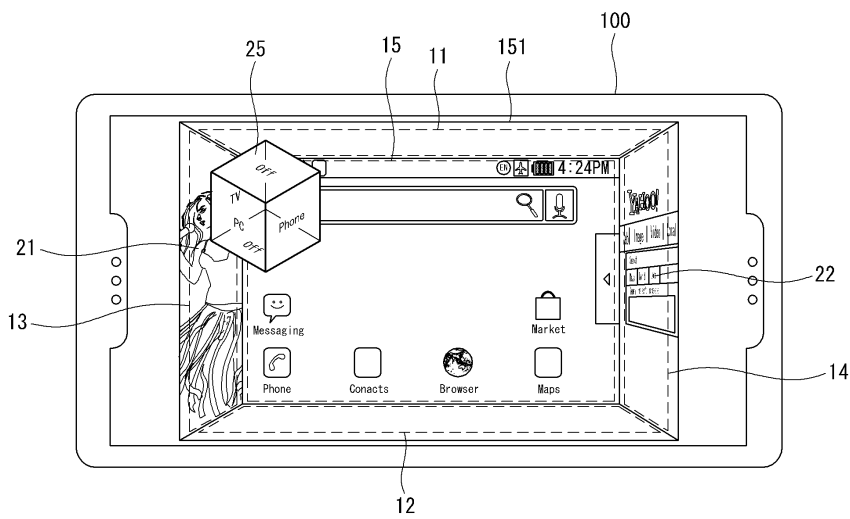
도면23



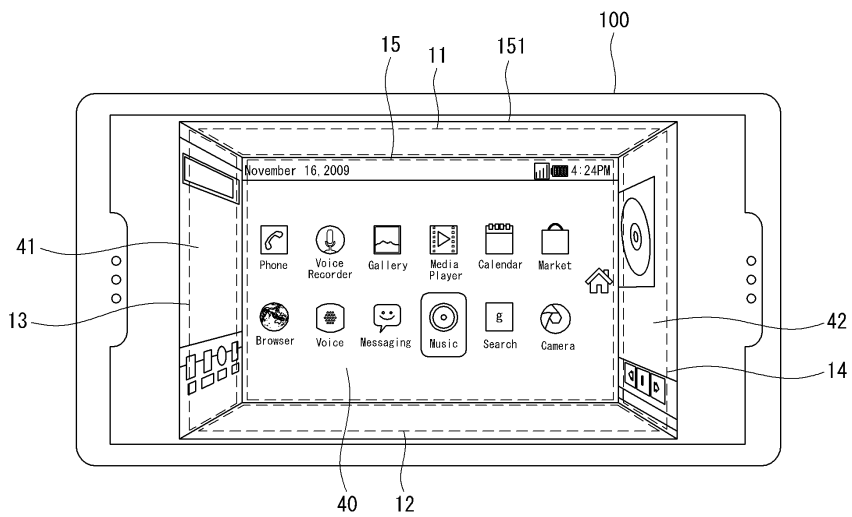
도면24



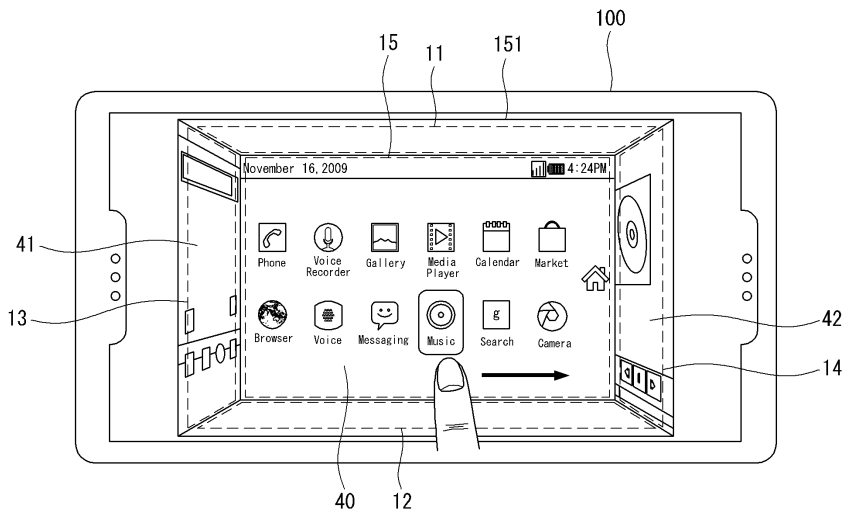
도면25



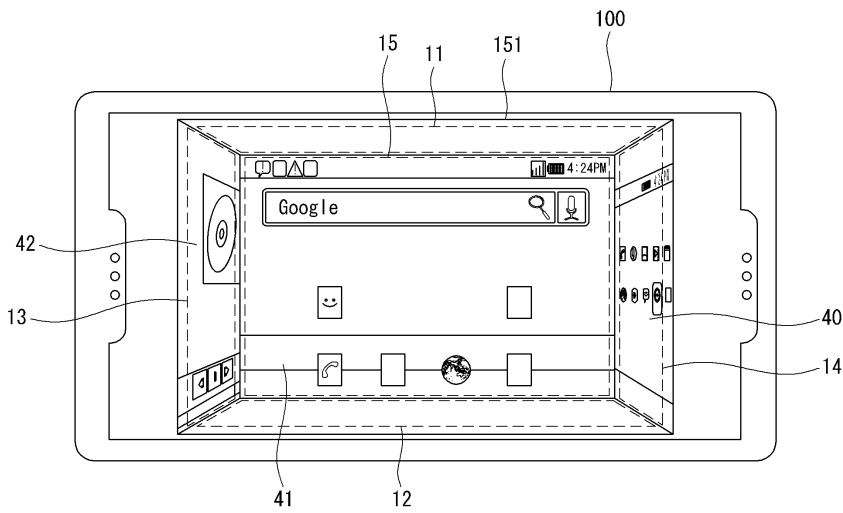
도면26



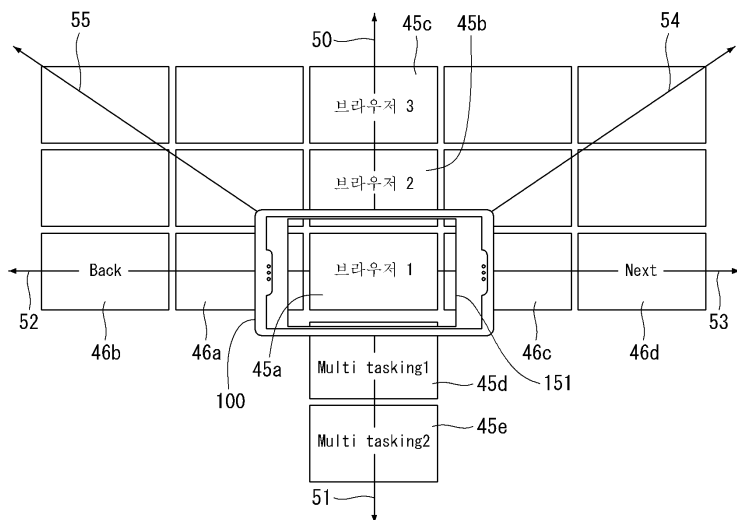
도면27



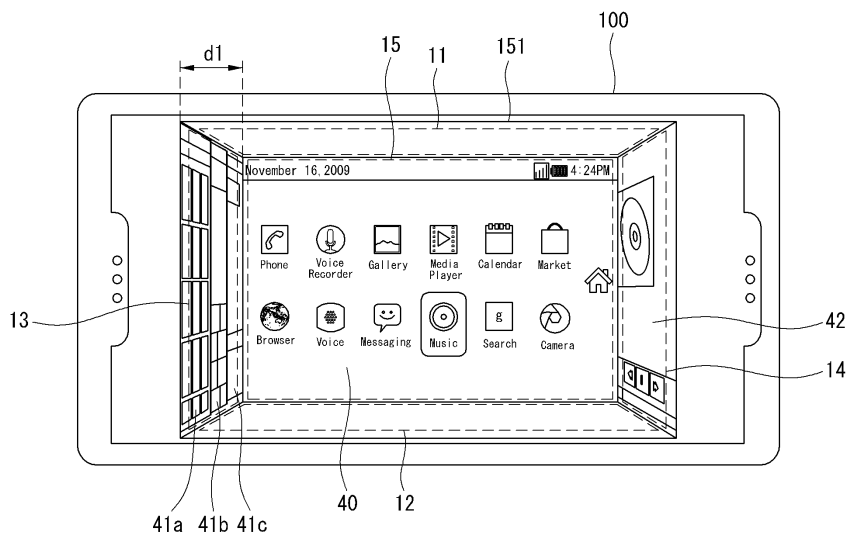
도면28



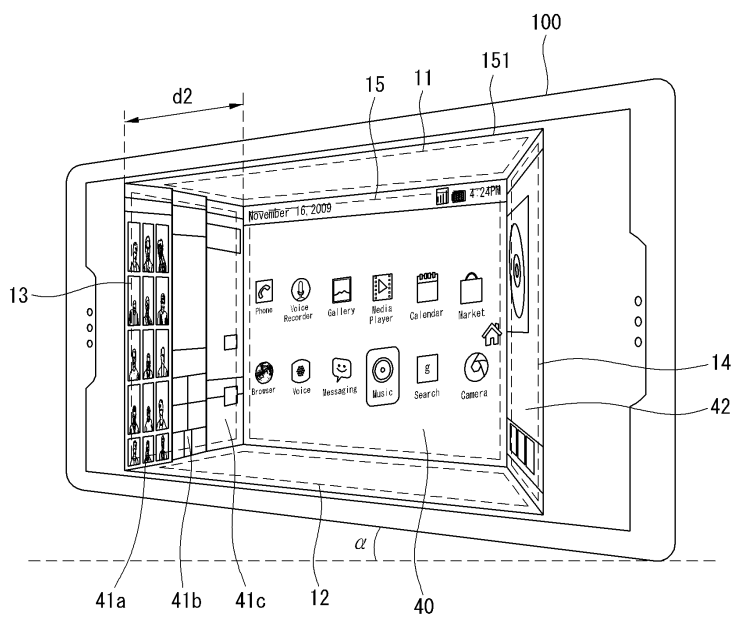
도면29



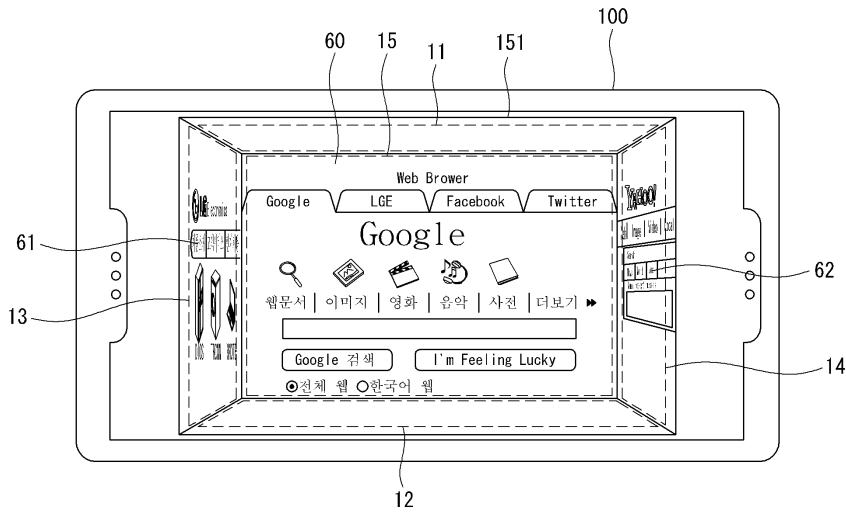
도면30



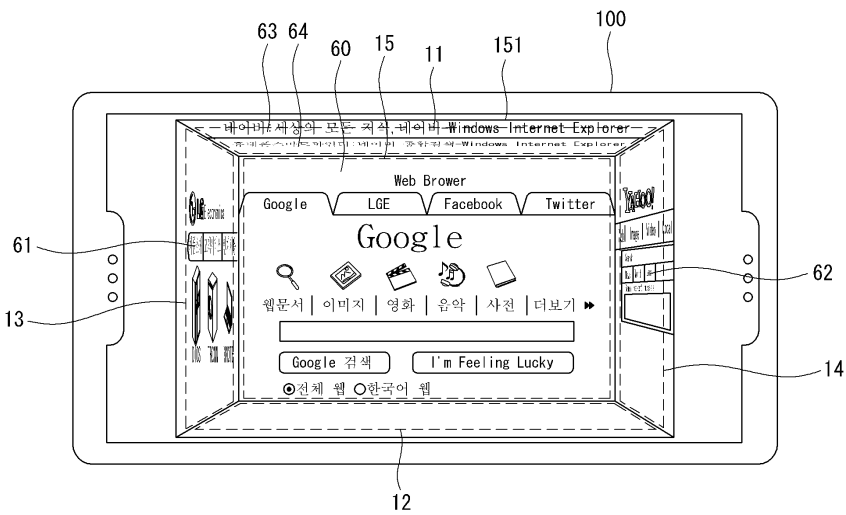
도면31



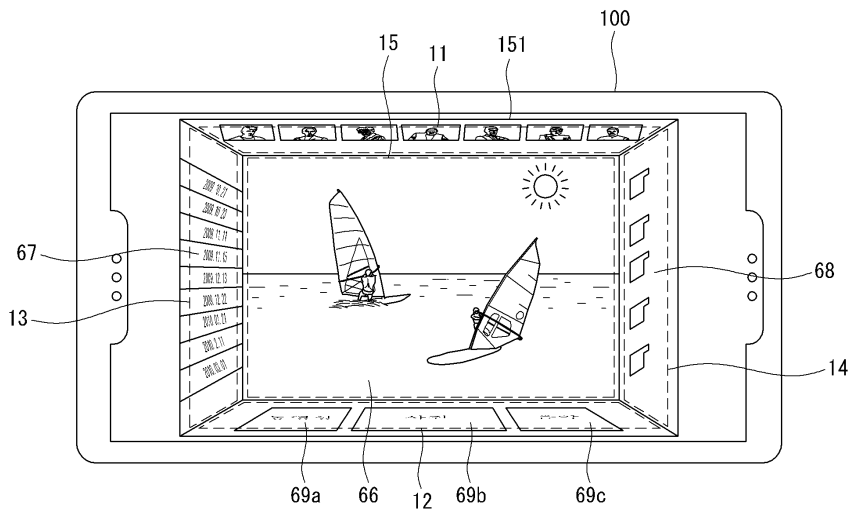
도면32



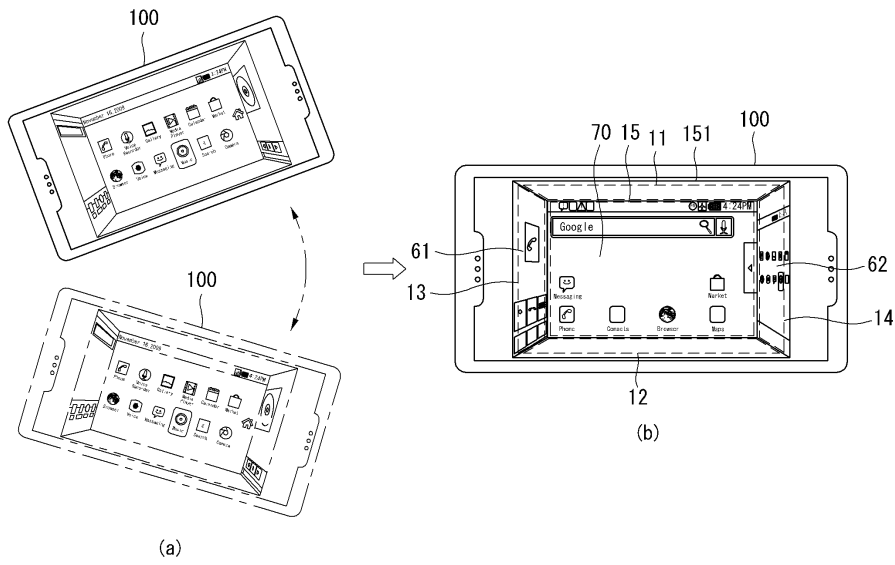
도면33



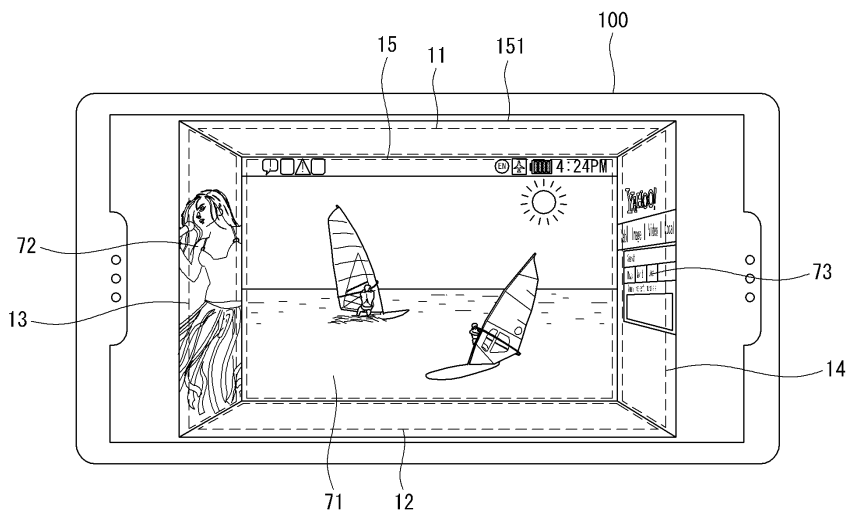
도면34



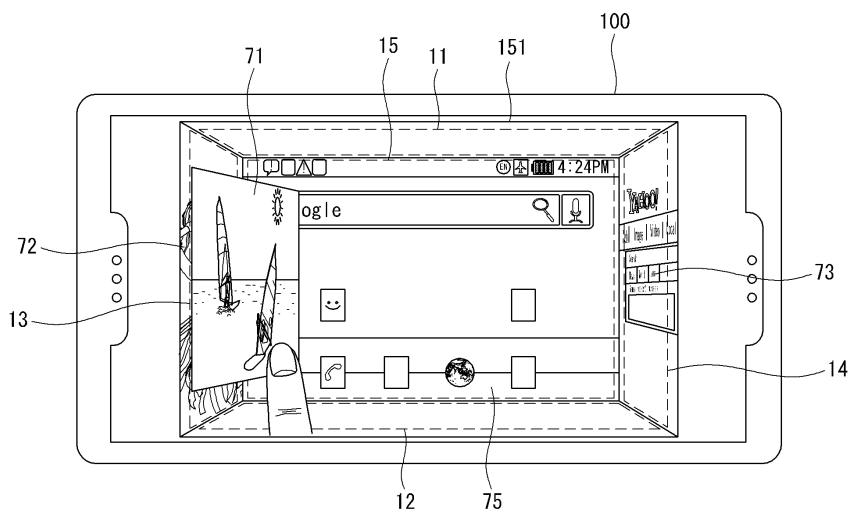
도면35



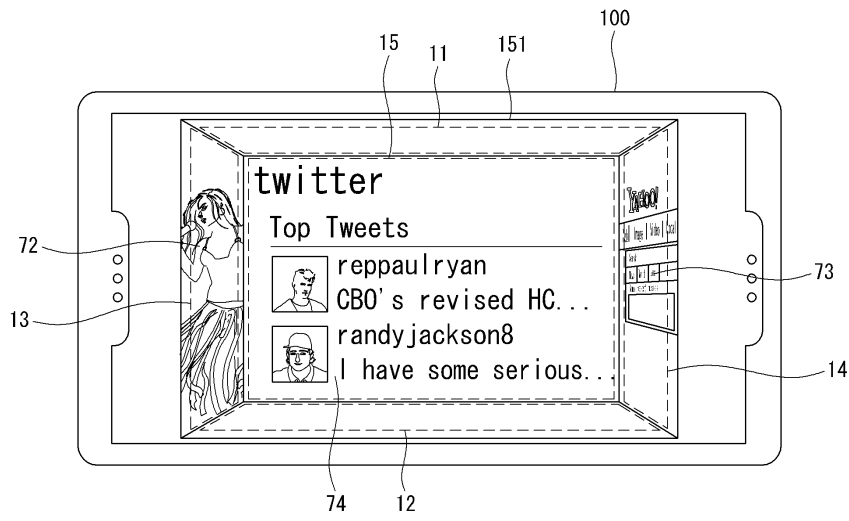
도면36



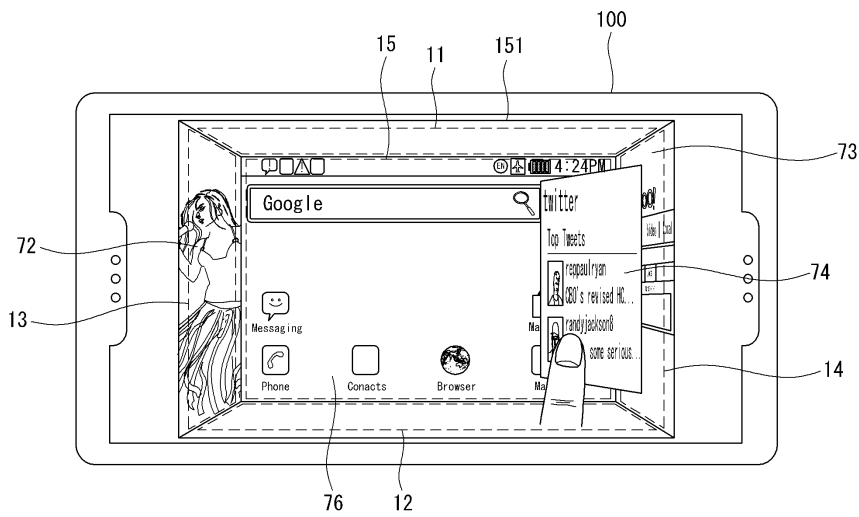
도면37



도면38



도면39



도면40

