

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(10) 국제공개번호

WO 2017/191875 A1

2017 년 11 월 9 일 (09.11.2017) WIPO | PCT

(51) 국제특허분류:

H04Q 9/00 (2006.01)

H04L 29/08 (2006.01)

H04L 12/12 (2006.01)

H04L 29/10 (2006.01)

(21) 국제출원번호:

PCT/KR2016/011847

(22) 국제출원일:

2016 년 10 월 20 일 (20.10.2016)

(25) 출원언어:

한국어

(26) 공개언어:

한국어

(30) 우선권정보:

10-2016-0055769 2016 년 5 월 4 일 (04.05.2016) KR

(71) 출원인: 삼성전자 주식회사 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) [KR/KR]; 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR).

(72) 발명자: 김병오 (KIM, Byoung-oh); 16527 경기도 수원시 영통구 매영로 93-5 103호, Gyeonggi-do (KR). 김철주 (KIM, Chul-joo); 16701 경기도 수원시 영통구 봉영로 1526 705동 504호, Gyeonggi-do (KR). 이상정 (LEE, Sang-jeong); 16712 경기도 수원시 영통구 영통로514번길 53 114동 1202호, Gyeonggi-do (KR). 이윤경 (LEE, Yoon-kyung); 06511 서울시 서초구 잠원로 37-48 201동 1107호, Seoul (KR). 진동윤 (JIN, Dong-yun); 16547 경

기도 수원시 영통구 동탄원천로915번길 36 304동 1503호, Gyeonggi-do (KR).

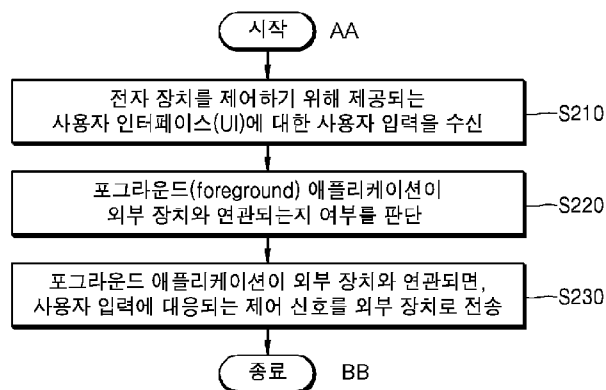
(74) 대리인: 리앤록 특허법인 (Y.P.LEE, MOCK & PARTNERS); 06292 서울시 강남구 언주로 30길 13 대림아크로텔 12층, Seoul (KR).

(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI

(54) Title: METHOD FOR CONTROLLING EXTERNAL DEVICE BY ELECTRONIC DEVICE, AND ELECTRONIC DEVICE THEREFOR

(54) 발명의 명칭: 전자 장치가 외부 장치를 제어하는 방법 및 그 전자 장치



S210 ... Receive user input for user interface (UI) provided in order to control electronic device

S220 ... Determine whether foreground application is associated with external device

S230 ... Transmit control signal corresponding to user input to external device when foreground application is associated with external device

AA ... Start

BB ... End

(57) Abstract: Provided is an operation method of an electronic device for controlling an external device, the method comprising the steps of: receiving a user input for a user interface (UI) provided in order to control an electronic device; determining whether a foreground application is associated with an external device; and transmitting a control signal corresponding to the user input to the external device when the foreground application is associated with the external device.

(57) 요약서: 전자 장치를 제어하기 위해 제공되는 사용자 인터페이스(UI)에 대한 사용자 입력을 수신하는 단계, 포그라운드(foreground) 애플리케이션이 외부 장치와 연관되는지 여부를 판단하는 단계, 및 포그라운드 애플리케이션이 외부 장치와 연관되면, 사용자 입력에 대응되는 제어 신호를 외부 장치로 전송하는 단계를 포함하는, 외부 장치를 제어하기 위한 전자 장치의 동작 방법을 제공한다.

(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

명세서

발명의 명칭: 전자 장치가 외부 장치를 제어하는 방법 및 그 전자 장치

기술분야

- [1] 전자 장치가 외부 장치를 제어하는 방법 및 그 전자 장치에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 모바일 장치의 사용이 보편화 되면서, 모바일 장치는 모바일 장치뿐 아니라 주변 기기들을 제어하기 위한 허브 역할을 수행하고 있다. 웨어러블 및 IOT 환경에서, 모바일 장치에 대한 중요도는 점점 더 커지고 있다.
- [3] 모바일 장치는 스마트 TV 등과 같은 외부 장치를 제어하기 위한 리모콘 애플리케이션 등과 같은 전용 애플리케이션을 제공한다. 그러나, 모바일 장치에서 제공되는 전용 애플리케이션은, 전통적인 리모콘이 제공하는 기능을 크게 벗어나지 못하고 있다. 또한, 모바일 장치의 사용자는 전용 애플리케이션에 대한 학습을 해야 한다는 점에서 불편함이 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [4] 상술한 과제를 해결하기 위한 개시된 실시예의 제1 측면은, 전자 장치를 제어하기 위해 제공되는 사용자 인터페이스(UI)에 대한 사용자 입력을 수신하는 단계; 포그라운드(background) 애플리케이션이 외부 장치와 연관되는지 여부를 판단하는 단계; 및 포그라운드 애플리케이션이 외부 장치와 연관되면, 사용자 입력에 대응되는 제어 신호를 외부 장치로 전송하는 단계를 포함하는, 전자 장치가 외부 장치를 제어하는 방법을 제공한다.
- [5] 또한, 사용자 인터페이스는, 전자 장치에 구비된 적어도 하나의 버튼 또는 전자 장치를 제어하기 위해 제공되는 적어도 하나의 GUI 일 수 있다.
- [6] 또한, 포그라운드 애플리케이션이 외부 장치와 연관되는지 여부를 판단하는 단계는, 외부 장치에 설치된 애플리케이션의 식별 정보 및 외부 장치에 설치된 애플리케이션을 제어하기 위한 제어 애플리케이션의 실행 정보를 외부 장치로부터 수신하는 단계; 및 포그라운드 애플리케이션이 제어 애플리케이션의 실행 정보에 매칭되면, 포그라운드 애플리케이션이 외부 장치에 연관되는 것으로 판단하는 단계를 포함할 수 있다.
- [7] 또한, 포그라운드 애플리케이션은, 외부 장치로부터 수신된 애플리케이션 설치 파일에 기초하여 제공될 수 있다.
- [8] 또한, 포그라운드 애플리케이션은, 외부 장치로부터 수신된 URL 정보에 기초하여 제공될 수 있다.
- [9] 또한, 사용자 인터페이스가 음량 조절 버튼인 경우, 제어 신호는 외부 장치의 음량을 업(up) 또는 다운(down)하기 위한 것일 수 있다.

- [10] 또한, 사용자 인터페이스가 홈 버튼인 경우, 제어 신호는 외부 장치의 화면을 홈 화면으로 전환하기 위한 것일 수 있다.
- [11] 사용자 인터페이스가 설정창을 활성화하기 위한 GUI 인 경우, 제어 신호는 외부 장치의 화면을 설정창 화면으로 전환하기 위한 것인, 동작 방법.
- [12] 또한, 포그라운드 애플리케이션은, 전자 장치에 표시된 애플리케이션 목록 중에서 하나를 선택하는 사용자 입력에 따라 실행되며, 애플리케이션 목록은, 외부 장치에 설치된 애플리케이션들의 식별 정보를 포함할 수 있다.
- [13] 또한, 애플리케이션 목록은, 전자 장치에 설치된 애플리케이션들의 식별 정보를 포함하는 애플리케이션 목록과 구별되어 표시될 수 있다.
- [14] 또한, 포그라운드 애플리케이션은, 외부 장치의 상태 정보 및 외부 장치에서 실행 중인 애플리케이션에 대한 정보 중 적어도 하나를 포함하는 위젯(widget)일 수 있다.
- [15] 또한, 사용자 인터페이스는 전자 장치에서 실행 중인 적어도 하나의 애플리케이션을 제어하기 위해 제공될 수 있으며, 전자 장치의 동작 방법은, 외부 장치에서 실행 중인 적어도 하나의 애플리케이션의 식별 정보를 수신하는 단계; 및
- [16] 외부 장치에서 실행 중인 적어도 하나의 애플리케이션의 식별 정보 및 전자 장치에서 실행 중인 적어도 하나의 애플리케이션의 식별 정보를 포함하는 태스크 매니지먼트(task management) 창을 표시하는, 동작 방법.
- [17] 또한, 상기 제1 측면의 방법은, 태스크 매니지먼트 창에서, 외부 장치에서 실행 중인 적어도 하나의 애플리케이션을 종료하기 위한 사용자 입력을 수신하는 단계, 및 사용자 입력에 응답하여 애플리케이션 종료 신호를 외부 장치로 전송하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [18] 또한, 제2 측면은, 전자 장치를 제어하기 위해 제공되는 사용자 인터페이스(UI)에 대한 사용자 입력을 수신하는 사용자 인터페이스부, 포그라운드 애플리케이션이 외부 장치와 연관되는지 여부를 판단하고, 포그라운드 애플리케이션이 외부 장치와 연관되면, 사용자 입력에 대응되는 제어 신호를 생성하는 제어부, 및 제어 신호를 외부 장치로 전송하는 통신부를 포함하는 전자 장치를 제공한다.
- [19] 또한, 제3 측면은, 상기 제1 측면의 방법을 구현하기 위한 프로그램이 기록된 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체를 제공한다.

발명의 효과

- [20] 실시예들은 전자 장치가 제공하는 사용자 경험(user experience)에 기초하여, 외부 장치들을 제어할 수 있는 방법 및 그 전자 장치를 제공하는 것을 목적으로 한다.

도면의 간단한 설명

- [21] 도 1은 전자 장치가 외부 장치를 제어하는 방법을 설명하기 위한 개요도이다.

- [22] 도 2는 실시예에 따라 전자 장치의 동작 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [23] 도 3a 및 도 3b는 전자 장치를 제어하기 위해 제공되는 UI의 일례이다.
- [24] 도 4는 실시예에 따라 전자 장치가 포그라운드 애플리케이션이 외부 장치와 연관되는지 여부를 판단하는 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [25] 도 5는 전자 장치가 외부 장치에 설치된 애플리케이션들의 식별 정보를 포함하는 애플리케이션 목록을 제공하는 일례이다.
- [26] 도 6은 전자 장치가 외부 장치에 설치된 애플리케이션들의 식별 정보를 포함하는 애플리케이션 목록을 제공하는 다른 일례이다.
- [27] 도 7은 전자 장치에서 제공된 애플리케이션 목록에 기초하여, 외부 장치와 연관된 애플리케이션이 실행되는 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [28] 도 8은 전자 장치가 외부 장치와 연관된 제어 애플리케이션을 실행하는 일례이다.
- [29] 도 9는 전자 장치가 외부 장치와 연관된 제어 애플리케이션을 실행하는 다른 일례이다.
- [30] 도 10은 전자 장치가 외부 장치와 연관된 제어 애플리케이션을 실행하는 또 다른 일례이다.
- [31] 도 11은 전자 장치가 전자 장치의 음량을 제어하기 위해 제공되는 UI에 대응되는 제어 신호를 외부 장치로 제공하는 방법을 설명하는 흐름도이다.
- [32] 도 12는 전자 장치가 전자 장치의 음량을 제어하기 위해 제공되는 UI에 대응되는 제어 신호를 외부 장치로 제공하는 일례이다.
- [33] 도 13은 전자 장치가 전자 장치의 실행을 취소하기 위해 제공되는 UI에 대응되는 제어 신호를 외부 장치로 제공하는 방법을 설명하는 흐름도이다.
- [34] 도 14는 전자 장치가 전자 장치의 실행을 취소하기 위해 제공되는 UI에 대응되는 제어 신호를 외부 장치로 제공하는 일례이다.
- [35] 도 15은 전자 장치가 전자 장치의 화면을 홈 화면으로 전환하기 위해 제공되는 UI에 대응되는 제어 신호를 외부 장치로 제공하는 방법을 설명하는 흐름도이다.
- [36] 도 16은 전자 장치가 전자 장치의 화면을 홈 화면으로 전환하기 위해 제공되는 UI에 대응되는 제어 신호를 외부 장치로 제공하는 일례이다.
- [37] 도 17은 전자 장치가 전자 장치의 화면 밝기를 조정하기 위해 제공되는 UI에 대응되는 제어 신호를 외부 장치로 제공하는 방법을 설명하는 흐름도이다.
- [38] 도 18은 전자 장치가 전자 장치의 화면 밝기를 조정하기 위해 제공되는 UI에 대한 사용자 입력에 대응되는 제어 신호를 외부 장치로 제공하는 일례이다.
- [39] 도 19는 전자 장치가 전자 장치의 설정창을 활성화하기 위해 제공되는 UI에 대응되는 제어 신호를 외부 장치로 제공하는 방법을 설명하는 흐름도이다.
- [40] 도 20은 전자 장치가 전자 장치의 설정창을 활성화하기 위해 제공되는 UI에 대응되는 제어 신호를 외부 장치로 제공하는 일례이다.
- [41] 도 21은 전자 장치가 태스크 매니지먼트(task management) 기능을 수행하는 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

- [42] 도 22a 및 도 22b는 전자 장치가 제공하는 태스크 매니지먼트 창의 일례이다.
 [43] 도 23 및 도 24는 실시예에 따른 전자 장치의 구성을 도시한 도면이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [44] 상술한 과제를 해결하기 위한 개시된 실시예의 제1 측면은, 전자 장치를 제어하기 위해 제공되는 사용자 인터페이스(UI)에 대한 사용자 입력을 수신하는 단계; 포그라운드(background) 애플리케이션이 외부 장치와 연관되는지 여부를 판단하는 단계; 및 포그라운드 애플리케이션이 외부 장치와 연관되면, 사용자 입력에 대응되는 제어 신호를 외부 장치로 전송하는 단계를 포함하는, 전자 장치가 외부 장치를 제어하는 방법을 제공한다.
- [45] 또한, 제2 측면은, 전자 장치를 제어하기 위해 제공되는 사용자 인터페이스(UI)에 대한 사용자 입력을 수신하는 사용자 인터페이스부, 포그라운드 애플리케이션이 외부 장치와 연관되는지 여부를 판단하고, 포그라운드 애플리케이션이 외부 장치와 연관되면, 사용자 입력에 대응되는 제어 신호를 생성하는 제어부, 및 제어 신호를 외부 장치로 전송하는 통신부를 포함하는 전자 장치를 제공한다.

발명의 실시를 위한 형태

- [46] 본 명세서에서 사용되는 용어에 대해 간략히 설명하고, 본 발명에 대해 구체적으로 설명하기로 한다.
- [47] 본 발명에서 사용되는 용어는 본 발명에서의 기능을 고려하면서 가능한 현재 널리 사용되는 일반적인 용어들을 선택하였으나, 이는 당 분야에 종사하는 기술자의 의도 또는 판례, 새로운 기술의 출현 등에 따라 달라질 수 있다. 또한, 특정한 경우는 출원인이 임의로 선정한 용어도 있으며, 이 경우 해당되는 발명의 설명 부분에서 상세히 그 의미를 기재할 것이다. 따라서 본 발명에서 사용되는 용어는 단순한 용어의 명칭이 아닌, 그 용어가 가지는 의미와 본 발명의 전반에 걸친 내용을 토대로 정의되어야 한다.
- [48] 제1, 제2 등과 같이 서수를 포함하는 용어는 다양한 구성 요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 구성 요소들은 용어들에 의해 한정되지는 않는다. 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다. 예를 들어, 본 발명의 권리 범위를 벗어나지 않으면서 제1 구성요소는 제2 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제2 구성요소도 제1 구성요소로 명명될 수 있다. 및/또는 이라는 용어는 복수의 관련된 항목들의 조합 또는 복수의 관련된 항목들 중의 어느 하나의 항목을 포함한다.
- [49] 명세서 전체에서 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있음을 의미한다. 또한, 명세서에서 사용되는 "부"라는 용어는 소프트웨어, FPGA 또는 ASIC과 같은 하드웨어 구성요소를 의미하며, "부"는 어떤 역할들을 수행한다. 그렇지만 "부"는 소프트웨어 또는 하드웨어에

한정되는 의미는 아니다. "부"는 어드레싱할 수 있는 저장 매체에 있도록 구성될 수도 있고 하나 또는 그 이상의 프로세서들을 재생시키도록 구성될 수도 있다. 따라서, 일 예로서 "부"는 소프트웨어 구성요소들, 객체지향 소프트웨어 구성요소들, 클래스 구성요소들 및 태스크 구성요소들과 같은 구성요소들과, 프로세스들, 함수들, 속성들, 프로시저들, 서브루틴들, 프로그램 코드의 세그먼트들, 드라이버들, 펌웨어, 마이크로 코드, 회로, 데이터, 데이터베이스, 데이터 구조들, 테이블들, 어레이들 및 변수들을 포함한다. 구성요소들과 "부"들 안에서 제공되는 기능은 더 작은 수의 구성요소들 및 "부"들로 결합되거나 추가적인 구성요소들과 "부"들로 더 분리될 수 있다.

- [50] 아래에서는 첨부한 도면을 참고하여 본 발명의 실시예에 대하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.
- [51] 도 1은 전자 장치가 외부 장치를 제어하는 방법을 설명하기 위한 개요도이다.
- [52] 도 1을 참조하면, 전자 장치(10)는 적어도 하나의 외부 장치(20)와 상호 통신 가능한 네트워크를 이용하여 연결되어 있을 수 있다.
- [53] 실시예에 따라 전자 장치(10)는 전자 장치(10)를 제어하기 위해 제공되는 사용자 인터페이스(UI)를 이용하여 적어도 하나의 외부 장치(20)를 제어할 수 있다. 여기서, 전자 장치(10)를 제어하기 위해 제공되는 사용자 인터페이스(UI)는, 전자 장치(10)의 기본적인 기능들을 직관적으로 제어하기 위해 미리 설정되어 있을 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(10)는 전자 장치(10)의 음량 조절, 화면 밝기, 화면 전환, 태스크 매니지먼트(task management), 통신 연결 등의 기능을 직관적으로 제어하기 위한 UI를 제공할 수 있다. 또한, 전자 장치(10)를 제어하기 위해 제공되는 UI는, 전자 장치(10)에 구비된 물리 버튼(11 내지 13) 또는 소프트 버튼(14 내지 15) 또는 GUI(graphic user interface)(16 내지 18) 등을 포함할 수 있다.
- [54] 실시예에 따라 전자 장치(10)는 포그라운드(foreground) 애플리케이션이 외부 장치(20)와 연관되어 있으면, 전자 장치(10)를 제어하기 위해 제공되는 UI를 이용하여 외부 장치(20)의 기능을 직관적으로 제어할 수 있다. 여기서, 포그라운드(foreground) 애플리케이션은, 멀티 태스킹(multi-tasking) 환경에서 현재 활성화된 애플리케이션일 수 있다. 또한, 애플리케이션이 외부 장치(20)와 연관된다는 것은, 애플리케이션이 외부 장치(20)로부터 제공되거나, 외부 장치(20)로부터 제공된 정보에 기초하여 제공되는 것일 수 있다.
- [55] 전자 장치(10)를 제어하기 위해 제공되는 UI는, 일반적으로 포그라운드 애플리케이션에 관계없이 전자 장치(10)의 기능을 제어하나, 실시예에 따라 전자 장치(10)는 포그라운드 애플리케이션이 전자 장치(10) 또는 외부 장치(20)와

연관되는지 여부에 기초하여 전자 장치(10) 또는 외부 장치(20)의 기능을 제어할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(10)는 포그라운드 애플리케이션이 외부 장치(20)와 연관되면, 전자 장치(10)에서 제공되는 UI에 대한 사용자 입력에 대응되는 제어 신호를 외부 장치(20)에게 제공함으로써, 외부 장치(20)의 음량 조절, 화면 밝기, 화면 전환, 태스크 매니지먼트, 통신 연결 등의 기능을 제어할 수 있다.

[56] 전자 장치(10)는 스마트폰(smartphone), 태블릿 PC(tablet personal computer), 이동 전화기(mobile phone), 영상 전화기, 전자책 리더기(e-book reader), 데스크탑 PC(desktop personal computer), 랩탑 PC(laptop personal computer), 넷북 컴퓨터(netbook computer), PDA(personal digital assistant), PMP(portable multimedia player), MP3 플레이어 또는 모바일 의료기기 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[57] 또한, 외부 장치(20)는 가전 제품(home appliance)일 수 있다. 가전 제품은, 예를 들면, 텔레비전, DVD(digital video disk) 플레이어, 오디오, 냉장고, 에어컨, 청소기, 오븐, 전자레인지, 세탁기, 공기 청정기, 셋톱 박스(set-top box), 홈 오토메이션 컨트롤 패널(home automation control panel), 보안 컨트롤 패널(security control panel), TV 박스(예: 삼성 HomeSync™, 애플 TV™, 또는 구글 TV™), 게임 콘솔(예: Xbox™, PlayStation™), 전자 사전, 전자 키, 캠코더(camcorder), 또는 전자 액자 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[58] 또는, 외부 장치(20)는 웨어러블 장치(wearable device)일 수 있다. 웨어러블 장치는, 예를 들어, 액세서리형(예: 시계, 반지, 팔찌, 발찌, 목걸이, 안경, 콘택트 렌즈, 또는 머리 착용형 장치(head-mounted-device(HMD))), 직물 또는 의류 일체형(예: 전자 의복), 신체 부착형(예: 스킨 패드(skin pad) 또는 문신), 또는 생체 이식형(예: implantable circuit) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[59] 또는, 외부 장치(20)는 각종 의료기기(예: 각종 휴대용 의료측정기기(혈당 측정기, 심박 측정기, 혈압 측정기, 또는 체온 측정기 등), MRA(magnetic resonance angiography), MRI(magnetic resonance imaging), CT(computed tomography), 촬영기, 또는 초음파기 등), 네비게이션(navigation) 장치, 위성 항법 시스템(GNSS(global navigation satellite system)), EDR(event data recorder), FDR(flight data recorder), 자동차 인포테인먼트(infotainment) 장치, 선박용 전자 장비(예: 선박용 항법 장치, 자이로 콤팩스 등), 항공 전자기기(avionics), 보안 기기, 차량용 헤드 유닛(head unit), 산업용 또는 가정용 로봇, 금융 기관의 ATM(automatic teller's machine), 상점의 POS(point of sales), 또는 사물 인터넷 장치(internet of things)(예: 전구, 각종 센서, 전기 또는 가스 미터기, 스프링클러 장치, 화재경보기, 온도조절기(thermostat), 가로등, 토스터(toaster), 운동기구 등) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[60] 도 2는 실시예에 따라 전자 장치의 동작 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

[61] 도 2를 참조하면, S210에서, 전자 장치(10)는 전자 장치(10)를 제어하기 위해 제공되는 사용자 인터페이스(UI)에 대한 사용자 입력을 수신한다. 전자

장치(10)를 제어하기 위해 제공되는 사용자 인터페이스(UI)는, 전자 장치(10)에 구비된 적어도 하나의 버튼, 또는 전자 장치(10)를 제어하기 위해 제공되는 적어도 하나의 GUI(graphic user interface)일 수 있다. 또한, 사용자 입력은, 전자 장치(10)에 구비된 버튼 또는 GUI에 대한 누름, 연속 누름, 롱(long) 누름, 터치(touch), 롱프레스 터치(long-pressed touch) 입력 등을 포함할 수 있다.

[62] 도 3a 및 도 3b는 전자 장치를 제어하기 위해 제공되는 UI의 일례이다.

[63] 도 3a를 참조하면, 전자 장치(10)는 전자 장치(10)를 제어하기 위한 물리 버튼 및 소프트웨어 버튼을 제공할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(10)는 음량 조절을 위한 음량 조절 버튼(11), 전원 버튼(12) 및 홈 버튼(13)을 포함하는 물리 버튼을 제공할 수 있다. 또한, 전자 장치(10)는 태스크 매니지먼트(task management) 버튼(14) 및 실행 취소 버튼(15)을 포함하는 소프트웨어 버튼을 제공할 수 있다. 그러나, 이에 제한되는 것은 아니며, 제조사에 의해 더 많은 수의 버튼 또는 더 적은 수의 버튼이 제공될 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(10)는 태스크 매니지먼트 버튼(14)을 별도로 구비하지 않고, 홈 버튼(13)에 대한 사용자 입력(예를 들어, 연속 누름 입력 또는 롱 누름 입력)에 기초하여 태스크 매니지먼트 버튼에 대응되는 동작을 수행할 수 있다.

[64] 도 3b를 참조하면, 전자 장치(10)는 전자 장치(10)를 제어하기 위한 GUI(graphic user interface)를 제공할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(10)는 화면의 상단에 대한 터치앤드래그(touch&drag) 입력에 응답하여, 알림창(301)을 활성화할 수 있다. 또한, 전자 장치(10)는 알림창(301)을 통해 전자 장치(10)의 다양한 설정을 신속하게 변경할 수 있는 빠른 설정 GUI들(17), 설정창 실행 GUI(16) 및 화면 밝기 조절 GUI(18)를 제공할 수 있다. 그러나, 이에 제한되는 것은 아니며, 제조사 또는 사용자에게 의해 전자 장치(10)를 제어하기 위한 다양한 GUI가 제공될 수 있다.

[65] 다시 도 2를 참조하면, 실시예에 따라 전자 장치(10)는 도 3a 또는 도 3b에 도시된 적어도 하나의 UI에 대한 사용자 입력을 수신할 수 있다.

[66] S220에서, 전자 장치(10)는 포그라운드(background) 애플리케이션이 외부 장치(20)와 연관되는지 여부를 판단한다.

[67] 실시예에 따라 전자 장치(10)는 외부 장치(20)로부터 실행 중인 애플리케이션의 식별 정보에 기초하여, 포그라운드 애플리케이션이 외부 장치(20)에 연관되는지 판단할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(10)는 외부 장치(20)로부터 수신된 식별 정보와 포그라운드 애플리케이션의 식별 정보가 매칭되면, 포그라운드 애플리케이션이 외부 장치(20)에 연관되는 것으로 판단할 수 있다.

[68] 또는, 전자 장치(10)는 외부 장치(20)에 설치된 애플리케이션들에 대한 정보를 미리 수신하고, 포그라운드 애플리케이션이 미리 수신된 애플리케이션들에 대한 정보에 매칭되는지 여부를 판단할 수 있다. 여기서, 외부 장치(20)에 설치된 애플리케이션들에 대한 정보는, 외부 장치(20)에 설치된 애플리케이션들의 식별

정보 및 외부 장치(20)에 설치된 애플리케이션들을 제어하기 위한 제어 애플리케이션의 실행 정보를 포함할 수 있다. 제어 애플리케이션은, 외부 장치(20)에서 실행되는 애플리케이션을 전자 장치(10)가 제어하기 위한 것일 수 있다. 한편, 전자 장치(10)는, 주기적으로 또는 소정 시점에, 외부 장치(20)에 설치된 애플리케이션들에 대한 정보를 수신할 수 있다.

- [69] 또한, 전자 장치(10)는 외부 장치(20)에 설치된 애플리케이션들의 식별 정보를 포함하는 애플리케이션 목록을 제공할 수 있다. 전자 장치(10)는 애플리케이션 목록 중 하나를 선택하는 사용자 입력이 수신되면, 선택된 애플리케이션을 실행하기 위한 제어 신호를 외부 장치(20)로 전송하고, 선택된 애플리케이션에 대응되는 제어 애플리케이션을 전자 장치(10)에서 실행할 수 있다. 이때, 제어 애플리케이션이 포그라운드 애플리케이션으로 실행 중인 경우, 제어 애플리케이션은 외부 장치(20)에 연관되며, 미리 수신된 애플리케이션들에 대한 정보에 매칭될 수 있다.
- [70] S230에서, 전자 장치(10)는 포그라운드 애플리케이션이 외부 장치와 연관되면, 사용자 입력에 대응되는 제어 신호를 외부 장치(20)로 전송한다.
- [71] 실시예에 따라 전자 장치(10)는 사용자 입력에 대응되는 동작을 수행하는 대신, 사용자 입력에 대응되는 제어 신호를 외부 장치(20)로 전송할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(10)는 음량 조절, 화면 밝기 조절, 통신 연결 등의 동작을 수행하기 위한 사용자 입력에 대응되는 제어 신호를 외부 장치(20)로 전송할 수 있다.
- [72] 또는, 전자 장치(10)는 사용자 입력에 대응되는 동작을 수행하면서, 제어 신호를 외부 장치(20)로 전송할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(10)는 설정창 활성화, 화면 전환 등의 동작을 수행하기 위한 사용자 입력에 대응되는 제어 신호를 외부 장치(20)로 전송하면서, 전자 장치(10)의 설정창을 활성화하거나 화면을 전환시키는 등의 동작을 수행할 수 있다.
- [73] 한편, 전자 장치(10)가 복수의 외부 장치(20)와 통신 연결된 경우, 전자 장치(10)는 포그라운드 애플리케이션에 연관되는 특정 외부 장치로 제어 신호를 전송할 수 있다.
- [74] 외부 장치(20)는 수신된 제어 신호에 대응되는 동작을 수행할 수 있다.
- [75] 도 4는 실시예에 따라 전자 장치가 포그라운드 애플리케이션이 외부 장치와 연관되는지 여부를 판단하는 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [76] 도 4를 참조하면, S410에서, 외부 장치(20)는 외부 장치(20)에 설치된 애플리케이션의 식별 정보 및 외부 장치(20)에 설치된 애플리케이션을 제어하기 위한 제어 애플리케이션의 실행 정보를 전자 장치(10)로 전송할 수 있다.
- [77] 예를 들어, 외부 장치(20)는 외부 장치(20)에 설치된 애플리케이션의 식별값(401) 및 아이콘 이미지(402)를 포함하는 애플리케이션 식별 정보 및 외부 장치(20)에 설치된 애플리케이션을 제어할 수 있는 제어 애플리케이션의 실행 정보(403)를 전자 장치(10)로 전송할 수 있다. 여기서, 제어 애플리케이션의 실행 정보(403)는, 전자 장치(10)가 외부 장치(20)에 설치된 애플리케이션을 제어하기

위해 전자 장치(10)에서 실행되는 제어 애플리케이션의 식별값 및 실행 파일에 대한 정보 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 예를 들어, 제어 애플리케이션의 실행 정보(403)는, URL 정보, 애플리케이션 설치 파일 정보 또는 위젯(widget) 실행 정보 등을 포함할 수 있다. 또한, 애플리케이션의 식별값(401)은 외부 장치(20)에 설치된 애플리케이션의 이름, 코드(code), 아이디, 또는 채널 정보 등을 포함할 수 있다. 한편, 전자 장치(10)는 외부 장치(20)로부터 수신된 애플리케이션들에 대한 정보를 테이블(table)(400)로 관리할 수 있다.

- [78] 실시예에 따라 전자 장치(10)는 외부 장치(20)로부터 수신된 애플리케이션 식별 정보에 기초하여, 애플리케이션의 식별값(401) 및 아이콘 이미지(402) 중 적어도 하나를 포함하는 애플리케이션 목록을 제공할 수 있다. 또한, 애플리케이션 목록 중 하나가 선택되면, 선택된 애플리케이션을 실행하기 위한 제어 신호를 외부 장치(20)로 제공하고, 선택된 애플리케이션에 대응되는 제어 애플리케이션을 전자 장치(10)에서 실행할 수 있다. 제어 애플리케이션은, 예를 들어, 전자 장치(10)에 설치되어 실행될 수 있으며, 브라우저를 통해 제공되는 웹 애플리케이션, 또는 위젯일 수 있다. 이와 같이, 전자 장치(10)는 외부 장치(20)를 제어하기 위한 전용 애플리케이션을 설치하지 않으면서, 외부 장치(20)에 설치된 애플리케이션들을 실행 및 제어할 수 있다.
- [79] S420에서, 전자 장치(10)는 수신된 애플리케이션의 식별 정보에 기초하여, 포그라운드 애플리케이션이 외부 장치(20)에 연관되는지 여부를 판단할 수 있다.
- [80] 실시예에 따라 전자 장치(10)는 테이블(400)에 저장된 값들 중에서, 포그라운드 애플리케이션과 매칭되는 값이 존재하는지 판단할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(10)는 포그라운드 애플리케이션의 실행 정보가 테이블(400)의 제어 애플리케이션에 대한 정보(403)와 매칭되는지 판단할 수 있다.
- [81] 또는, 실시예에 따라 전자 장치(10)는 애플리케이션 디스크립터(application descriptor)에 플래그(flag)를 추가하여, 각 애플리케이션이 연관된 장치를 나타낼 수도 있다. 이 경우, 전자 장치(10)는 추가된 플래그를 참조하여, 포그라운드 애플리케이션이 외부 장치(20)와 연관되는지 여부를 판단할 수 있다.
- [82] 도 5는 전자 장치가 외부 장치에 설치된 애플리케이션들의 식별 정보를 포함하는 애플리케이션 목록을 제공하는 일례이다.
- [83] 도 5를 참조하면, 실시예에 따라 전자 장치(10)는 외부 장치(20)에 설치된 애플리케이션들의 식별 정보를 수신하여, 외부 장치(20)에 설치된 애플리케이션들의 식별 정보를 포함하는 애플리케이션 목록을 제공할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(10)는 외부 장치(20)에 설치된 애플리케이션의 식별값(도 4의 401) 및 아이콘 이미지(도 4의 402)를 이용하여, 애플리케이션 목록을 제공할 수 있다.
- [84] 또한, 전자 장치(10)는 애플리케이션 목록을 포함하는 폴더(folder)(510)를 제공할 수 있다. 전자 장치(10)는 폴더(510)에 대한 사용자 입력(540)이 수신되면, 도 5의 530에 도시된 바와 같이, 폴더(510)에 포함된 애플리케이션 목록을 화면에

표시할 수 있다.

- [85] 한편, 전자 장치(10)는 전자 장치(10)에 설치된 애플리케이션들의 식별 정보를 포함하는 애플리케이션 목록과 외부 장치(20)에 설치된 애플리케이션들의 식별 정보를 포함하는 애플리케이션 목록을 구별하여 표시할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(10)는 전자 장치(10)에 설치된 애플리케이션들의 식별 정보를 포함하는 적어도 하나의 폴더(520)와 외부 장치(20)에 설치된 애플리케이션들의 식별 정보를 포함하는 적어도 하나의 폴더(510)를 구별하여 제공할 수 있다.
- [86] 도 6은 전자 장치가 외부 장치에 설치된 애플리케이션들의 식별 정보를 포함하는 애플리케이션 목록을 제공하는 다른 일례이다.
- [87] 도 6을 참조하면, 실시예에 따라 전자 장치(10)는 외부 장치(20)를 직관적으로 나타내는 아이콘 이미지(610, 620)를 제공함으로써, 각 외부 장치에 대응되는 애플리케이션 목록을 제공할 수 있다.
- [88] 예를 들어, 전자 장치(10)는 제1 외부 장치를 나타내는 아이콘 이미지(610), 제2 외부 장치를 나타내는 아이콘 이미지(620) 등을 홈(home) 화면에 표시할 수 있다. 전자 장치(10)는 제1 외부 장치의 아이콘 이미지(610)에 대한 사용자 입력이 수신되면, 도 6의 630에 도시된 바와 같이, 제1 외부 장치에 설치된 애플리케이션들의 식별 정보를 포함하는 애플리케이션 목록을 표시할 수 있다.
- [89] 도 7은 전자 장치에서 제공된 애플리케이션 목록에 기초하여, 외부 장치와 연관된 애플리케이션이 실행되는 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [90] 도 7을 참조하면, S710에서, 전자 장치(10)는 외부 장치(20)에 설치된 애플리케이션들의 식별 정보를 포함하는 애플리케이션 목록을 제공할 수 있다.
- [91] S720에서, 전자 장치(10)는 애플리케이션 목록 중 하나를 선택하는 사용자 입력을 수신할 수 있다.
- [92] S730에서, 전자 장치(10)는 선택된 애플리케이션을 실행하기 위한 제어 신호를 외부 장치(20)로 전송할 수 있다. S740에서, 외부 장치(20)는 수신된 제어 신호에 기초하여, 전자 장치(10)에서 선택된 애플리케이션을 실행할 수 있다.
- [93] S750에서, 전자 장치(10)는 선택된 애플리케이션을 제어하기 위한 제어 애플리케이션을 실행할 수 있다. 제어 애플리케이션은, 외부 장치(20)로부터 수신된 설치 파일에 기초하여 실행되는 애플리케이션, URL에 기초하여 실행되는 웹 애플리케이션, 또는 위젯일 수 있다. 또한, 전자 장치(10)에서 실행되는 제어 애플리케이션은 외부 장치(20)에 연관된다.
- [94] 도 8은 전자 장치가 외부 장치와 연관된 제어 애플리케이션을 실행하는 일례이다.
- [95] 도 8을 참조하면, 전자 장치(10)는 외부 장치(20)에서 실행되는 브라우저 애플리케이션(820)을 제어하기 위한 브라우저 제어 애플리케이션(810)을 실행할 수 있다. 이때, 브라우저 제어 애플리케이션(810)은 외부 장치(20)로부터 수신된 설치 파일에 기초하여 전자 장치(10)에 설치될 수 있다. 또한, 브라우저 제어 애플리케이션(810)은 브라우저 애플리케이션(820)의 입력, 웹 페이지 이동,

콘텐츠 선택 등을 제어할 수 있는 GUI를 제공할 수 있다.

[96] 도 9는 전자 장치가 외부 장치와 연관된 제어 애플리케이션을 실행하는 다른 일례이다.

[97] 도 9를 참조하면, 전자 장치(10)는 외부 장치(20)에서 실행되는 A/V(Audio/Video) 콘텐츠 재생 애플리케이션(920)을 제어하기 위한 웹 애플리케이션(910)을 실행할 수 있다. 예를 들어, 웹 애플리케이션(910)은 외부 장치(20)로부터 수신된 URL에 접근함으로써, A/V 콘텐츠 재생 애플리케이션(920)의 콘텐츠 선택, 재생 등을 제어하기 위한 GUI를 제공할 수 있다.

[98] 도 10은 전자 장치가 외부 장치와 연관된 제어 애플리케이션을 실행하는 또 다른 일례이다.

[99] 도 10을 참조하면, 전자 장치(10)는 외부 장치(20)의 상태 정보 및 실행 중인 애플리케이션 정보 중 적어도 하나를 제공하기 위한 위젯(1010, 1020)을 실행할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(10)는 외부 장치(20)를 나타내는 아이콘(도 6의 610)에 대한 롱-프레스 터치 입력이 수신되면, 외부 장치(20)의 상태 정보를 나타내는 위젯(1010)을 제공할 수 있다. 또한, 전자 장치(10)는 애플리케이션 목록에서 선택된 애플리케이션에 대응되는 위젯(1020)을 실행할 수 있다.

[100] 또한, 전자 장치(10)는 외부 장치(20)로부터 이벤트(event)가 수신되면, 이벤트를 포함하는 위젯(미도시)을 제공할 수도 있다. 여기서, 이벤트는, 외부 장치(20)에 기 설정된 알람 이벤트(예를 들어, TV 프로그램 시작 시간 알람 이벤트, 냉장고 열림 알람 이벤트 등), 외부 장치(20)에 설치된 애플리케이션의 업데이트 이벤트 등을 포함할 수 있다. 한편, 외부 장치(20)로부터 수신된 이벤트는, 전자 장치(10)의 noti피케이션 바(notification bar) 또는 알람창(도 3b의 301)에서 표시될 수도 있다.

[101] 한편, 도 8 내지 도 10에 도시된 제어 애플리케이션들 등은 다양한 GUI를 제공하며, 전자 장치(10)는 상기 GUI에 대한 사용자 입력을 이용하여 외부 장치(20)를 제어할 수 있다. 또한, 실시예에 따라 전자 장치(10)는 도 8 내지 도 10에 도시된 제어 애플리케이션들 등이 포그라운드 애플리케이션으로 동작하는 경우, 전자 장치(10)를 제어하기 위해 제공되는 UI에 대한 사용자 입력을 이용하여 외부 장치(20)를 제어할 수 있다.

[102] 도 11은 전자 장치가 전자 장치의 음량을 제어하기 위해 제공되는 UI에 대응되는 제어 신호를 외부 장치로 제공하는 방법을 설명하는 흐름도이다.

[103] 도 11을 참조하면, S1110에서, 전자 장치(10)는 전자 장치(10)에 구비된 음량 조절 버튼(11)에 대한 사용자 입력을 수신할 수 있다.

[104] S1120에서, 전자 장치(10)는 포그라운드 애플리케이션이 외부 장치(20)와 연관되는지 판단할 수 있다. 포그라운드 애플리케이션이 외부 장치(20)와 연관되지 않으면, S1130에서, 전자 장치(10)는 사용자 입력에 응답하여 전자 장치(10)의 음량을 조절할 수 있다.

- [105] 포그라운드 애플리케이션이 외부 장치(20)와 연관되면, S1140 에서, 전자 장치(10)는 외부 장치(20)의 음량을 조절하기 위한 제어 신호를 외부 장치(20)로 전송할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(10)는 음량 조절 버튼(11)의 업(up) 버튼에 대한 누름 입력이 수신되면, 외부 장치(20)의 음량을 증가시키기 위한 제어 신호를 전송할 수 있다. 또한, 전자 장치(10)는 음량 조절 버튼(11)의 다운(down) 버튼에 대한 누름 입력이 수신되면, 외부 장치(20)의 음량을 감소시키기 위한 제어 신호를 전송할 수 있다.
- [106] 도 12는 전자 장치가 전자 장치의 음량을 제어하기 위해 제공되는 UI 에 대응되는 제어 신호를 외부 장치로 제공하는 일례이다.
- [107] 도 12를 참조하면, 전자 장치(10)는 외부 장치(20)에 연관된 웹 애플리케이션(910)의 실행 중, 전자 장치(10)의 음량을 조절하기 위한 음량 조절 버튼(11)에 대한 사용자 입력(1210)을 수신할 수 있다. 또한, 전자 장치(10)는 사용자 입력(1210)에 대응되는 제어 신호를 외부 장치(20)로 제공할 수 있다.
- [108] 외부 장치(20)는 전자 장치(10)로부터 수신된 제어 신호에 기초하여, 외부 장치(20)의 음량을 조절할 수 있다. 또한, 외부 장치(20)는 전자 장치(10)에 의해 조절되는 음량을 나타내는 이미지(1220)를 화면에 표시할 수 있다.
- [109] 도 13은 전자 장치가 전자 장치의 실행을 취소하기 위해 제공되는 UI 에 대응되는 제어 신호를 외부 장치로 제공하는 방법을 설명하는 흐름도이다.
- [110] 도 13을 참조하면, S1310 에서, 전자 장치(10)는 전자 장치(10)에 구비된 실행 취소 버튼(15)에 대한 사용자 입력을 수신할 수 있다.
- [111] S1320 에서, 전자 장치(10)는 포그라운드 애플리케이션이 외부 장치와 연관되는지 판단할 수 있다. 포그라운드 애플리케이션이 외부 장치(20)와 연관되지 않으면, S1330 에서, 전자 장치(10)는 사용자 입력에 응답하여 전자 장치(10)에서 마지막으로 실행된 작업을 취소할 수 있다.
- [112] 포그라운드 애플리케이션이 외부 장치(20)와 연관되면, S1340 에서, 전자 장치(10)는 외부 장치(20)에서 마지막으로 실행된 작업을 취소하기 위한 제어 신호를 외부 장치(20)로 전송할 수 있다.
- [113] 도 14는 전자 장치가 전자 장치의 실행을 취소하기 위해 제공되는 UI 에 대응되는 제어 신호를 외부 장치로 제공하는 일례이다.
- [114] 도 14를 참조하면, 전자 장치(10)는 외부 장치(20)에 연관된 웹 애플리케이션(910)의 실행 중에 실행 취소 버튼(15)에 대한 사용자 입력(1410)을 수신할 수 있다. 전자 장치(10)는 사용자 입력(1410)에 대응되는 제어 신호를 외부 장치(20)로 전송할 수 있다.
- [115] 외부 장치(20)는 수신된 제어 신호에 기초하여, 외부 장치(20)에서 마지막으로 실행된 작업을 취소하고 이전 화면을 표시할 수 있다. 예를 들어, 현재 실행 중인 A/V 콘텐츠 재생 애플리케이션(920)을 종료하고, 이전에 실행 했던 브라우저 애플리케이션(820)의 실행 화면을 표시할 수 있다. 이 경우, 전자 장치(10)는 A/V 콘텐츠 재생 애플리케이션(920)에 대응되는 웹 애플리케이션(910)을 종료할 수

있다. 또한, 전자 장치(10)는 외부 장치(20)에서 재실행되는 브라우저 애플리케이션(820)에 대응되는 브라우저 제어 애플리케이션(도 8의 810)을 재실행할 수 있다.

- [116] 도 15은 전자 장치가 전자 장치의 화면을 홈 화면으로 전환하기 위해 제공되는 UI에 대응되는 제어 신호를 외부 장치로 제공하는 방법을 설명하는 흐름도이다.
- [117] 도 15를 참조하면, S1510에서, 전자 장치(10)는 전자 장치(10)에 구비된 홈 버튼(13)에 대한 사용자 입력을 수신할 수 있다.
- [118] S1520에서, 전자 장치(10)는 포그라운드 애플리케이션이 외부 장치와 연관되는지 판단할 수 있다. 포그라운드 애플리케이션이 외부 장치(20)와 연관되지 않으면, S1530에서, 전자 장치(10)는 사용자 입력에 응답하여 전자 장치(10)의 화면을 홈 화면(또는, 초기 화면)으로 전환할 수 있다.
- [119] 포그라운드 애플리케이션이 외부 장치(20)와 연관되면, S1540에서, 전자 장치(10)는 외부 장치(20)의 화면을 홈 화면(또는, 초기 화면)으로 전환하기 위한 제어 신호를 외부 장치(20)로 전송할 수 있다. 또한, 전자 장치(10)는 S1530 단계로 이동하여, 전자 장치(10)의 화면을 홈 화면(또는, 초기 화면)으로 전환할 수 있다.
- [120] 도 16은 전자 장치가 전자 장치의 화면을 홈 화면으로 전환하기 위해 제공되는 UI에 대응되는 제어 신호를 외부 장치로 제공하는 일례이다.
- [121] 도 16을 참조하면, 전자 장치(10)는 외부 장치(20)에 연관된 웹 애플리케이션(910)의 실행 중에 홈 버튼(13)에 대한 사용자 입력(1610)을 수신하고, 사용자 입력(1610)에 대응되는 제어 신호를 외부 장치(20)로 전송할 수 있다.
- [122] 외부 장치(20)는 수신된 제어 신호에 기초하여, A/V 콘텐츠 재생 애플리케이션의 실행 화면(미도시)을 홈 화면(1620)으로 전환할 수 있다. 또한, 전자 장치(10)는 제어 신호를 외부 장치(20)로 전송한 후, 전자 장치(10)의 화면을 홈 화면(미도시)으로 전환할 수 있다.
- [123] 도 17은 전자 장치가 전자 장치의 화면 밝기를 조정하기 위해 제공되는 UI에 대응되는 제어 신호를 외부 장치로 제공하는 방법을 설명하는 흐름도이다.
- [124] 도 17을 참조하면, S1710에서, 전자 장치(10)는 전자 장치(10)의 화면 밝기를 신속하게 조절하기 위해 제공되는 화면 밝기 조절 GUI(18)에 대한 사용자 입력을 수신할 수 있다.
- [125] S1720에서, 전자 장치(10)는 포그라운드 애플리케이션이 외부 장치(20)와 연관되는지 판단할 수 있다. 포그라운드 애플리케이션이 외부 장치(20)와 연관되지 않으면, S1730에서, 전자 장치(10)는 사용자 입력에 응답하여 전자 장치(10)의 화면 밝기를 조절할 수 있다.
- [126] 포그라운드 애플리케이션이 외부 장치(20)와 연관되면, S1740에서, 전자 장치(10)는 외부 장치(20)의 화면 밝기를 조절하기 위한 제어 신호를 외부 장치(20)로 전송할 수 있다.

- [127] 도 18은 전자 장치가 전자 장치의 화면 밝기를 조정하기 위해 제공되는 UI에 대응되는 제어 신호를 외부 장치로 제공하는 일례이다.
- [128] 도 18을 참조하면, 전자 장치(10)는 전자 장치(10)의 알림창(301)에서 제공되는 화면 밝기 조절 GUI(18)에 대한 사용자 입력(1810)에 응답하여, 외부 장치(20)의 화면 밝기를 조절할 수 있다.
- [129] 외부 장치(20)는 전자 장치(10)로부터 수신된 제어 정보에 기초하여, 외부 장치(20)의 화면 밝기를 조절할 수 있다. 또한, 외부 장치(20)는 전자 장치(10)에 의해 조절되는 현재 화면 밝기를 나타내는 이미지(1820)를 표시할 수 있다.
- [130] 한편, 전자 장치(10)는 전자 장치(10)의 통신 연결(예를 들어, 블루투스 통신 연결, 와이파이 통신 연결 등)을 신속하게 제어하기 위한 통신 연결 GUI(17)에 대한 사용자 입력에 응답하여, 외부 장치(20)의 통신 연결을 제어하기 위한 제어 신호를 외부 장치(20)로 제공할 수도 있다. 이 경우, 외부 장치(20)는 수신된 제어 신호에 기초하여, 외부 장치(20)의 통신 연결을 설정하거나 종료할 수 있다.
- [131] 도 19는 전자 장치가 전자 장치의 설정창을 활성화하기 위해 제공되는 UI에 대응되는 제어 신호를 외부 장치로 제공하는 방법을 설명하는 흐름도이다.
- [132] 도 19를 참조하면, S1910에서, 전자 장치(10)는 전자 장치(10)의 설정창을 신속하게 활성화하기 위해 제공되는 설정창 활성화 GUI(18)에 대한 사용자 입력을 수신할 수 있다.
- [133] S1920에서, 전자 장치(10)는 포그라운드 애플리케이션이 외부 장치(20)와 연관되는지 판단할 수 있다. 포그라운드 애플리케이션이 외부 장치(20)와 연관되지 않으면, S1730에서, 전자 장치(10)는 사용자 입력에 응답하여 전자 장치(10)에 대응되는 설정창을 활성화할 수 있다.
- [134] 실시예에 따라 설정창은 전자 장치(10)의 설정 및 외부 장치(20)의 설정을 변경할 수 있는 복수의 페이지들을 포함할 수 있다. 따라서, 전자 장치(10)에 대응되는 설정창은, 복수의 페이지들 중, 전자 장치(10)의 설정을 변경할 수 있는 적어도 하나의 페이지를 의미할 수 있다. 전자 장치(10)는 외부 장치(20)로부터 수신된 설정 정보(configuration information)에 기초하여, 각 페이지를 생성할 수 있다.
- [135] 만약, 포그라운드 애플리케이션이 외부 장치(20)와 연관되면, S1740에서, 전자 장치(10)는 외부 장치(20)의 화면을 설정창 화면으로 전환하기 위한 제어 신호를 외부 장치(20)로 전송할 수 있다. 또한, S1950에서, 전자 장치(10)는 외부 장치(20)에 대응되는 설정창을 활성화할 수 있다. 여기서, 외부 장치(20)에 대응되는 설정창은, 복수의 페이지들 중, 외부 장치(20)의 설정을 변경할 수 있는 적어도 하나의 페이지를 의미할 수 있다.
- [136] 도 20은 전자 장치가 설정창을 활성화하기 위해 제공되는 UI에 대응되는 제어 신호를 외부 장치로 제공하는 일례이다.
- [137] 도 20을 참조하면, 전자 장치(10)는 전자 장치(10)의 알림창(301)에서 제공되는 설정창 활성화 GUI(16)에 대한 사용자 입력(2010)에 응답하여, 외부 장치(20)의

화면을 설정창(2020) 화면으로 전환할 수 있다.

- [138] 또한, 전자 장치(10)는, 도20의 우측에 도시된 바와 같이, 전자 장치(10)의 설정창(2040)을 활성화할 수 있다. 이때, 전자 장치(10)는 전자 장치(10)의 설정창(2040)에 포함된 복수의 페이지들을 중에서, 외부 장치(20)의 설정을 변경할 수 있는 페이지(2041)를 활성화할 수 있다. 외부 장치(20)의 설정을 변경할 수 있는 페이지(2041)는 외부 장치(20)에서 활성화된 설정창(2020)과 동일 또는 유사한 항목을 포함할 수 있다.
- [139] 도 21은 전자 장치가 태스크 매니지먼트(task management) 기능을 수행하는 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [140] 도 21을 참조하면, S2110 에서, 전자 장치(10)는 태스크 매니지먼트 버튼(14)에 대한 사용자 입력을 수신할 수 있다.
- [141] S2120 에서, 전자 장치(10)는 외부 장치(20)에서 실행 중인 애플리케이션의 식별 정보를 요청할 수 있다. 또한, S2130 에서, 전자 장치(10)는 외부 장치(20)에서 실행 중인 애플리케이션의 식별 정보를 수신할 수 있다.
- [142] S2140 에서, 전자 장치(10)는 전자 장치(10) 및 외부 장치(20)에서 실행 중인 애플리케이션들의 식별 정보를 포함하는 태스크 매니지먼트 창을 제공할 수 있다. 여기서, 태스크 매니지먼트 창은, 전자 장치(10) 또는 외부 장치(20)의 백그라운드(background) 애플리케이션을 포그라운드 애플리케이션으로 전환하거나, 전자 장치(10) 또는 외부 장치(20)에서 실행 중인 애플리케이션을 종료할 수 있는 GUI 를 제공할 수 있다.
- [143] 예를 들어, 전자 장치(10)는 태스크 매니지먼트 창에서 외부 장치(20)에서 실행 중인 적어도 하나의 애플리케이션을 종료하기 위한 사용자 입력을 수신할 수 있다. 또한, 전자 장치(10)는 수신된 사용자 입력에 응답하여 애플리케이션 종료 신호를 외부 장치(20)로 전송할 수 있다.
- [144] 도 22a 및 도 22b는 전자 장치가 제공하는 태스크 매니지먼트 창의 일례이다.
- [145] 도 22a를 참조하면, 전자 장치(10)는 전자 장치(10) 및 외부 장치(20)에서 실행 중인 애플리케이션들의 식별 정보를 포함하는 태스크 매니지먼트 창(2210)을 제공할 수 있다. 한편, 전자 장치(10)는 각 애플리케이션이 실행되는 장치를 나타내는 이미지(2211 내지 2214)를 제공할 수 있다. 따라서, 사용자는 직관적으로 각 애플리케이션이 실행 중인 장치를 인지할 수 있다.
- [146] 도 22b를 참조하면, 전자 장치(10)에서 제공되는 태스크 매니지먼트 창(2220)은, 장치 별로, 실행 중인 애플리케이션의 식별 정보를 표시할 수도 있다. 예를 들어, 전자 장치(10)는 태스크 매니지먼트 창(2220)을 분할하여, 전자 장치(10)에서 실행 중인 애플리케이션의 식별 정보(2222)와 외부 장치(20)에서 실행 중인 애플리케이션의 식별 정보(2221)를 구별하여 표시할 수 있다.
- [147] 도 23 및 도 24는 실시예에 따른 전자 장치의 구성을 도시한 도면이다. 도 23 및 도 24에 도시된 각 구성의 동작은, 앞서 설명된 도 1 내지 도 22 에서 설명된 실시예와 관련된다. 따라서, 이하 생략된 내용이라 할지라도, 도 1 내지 도 22

- 에서 앞서 설명된 내용들은, 도 23 및 도 24의 각 구성의 동작에 적용될 수 있다.
- [148] 도 23에 도시된 바와 같이, 실시예에 따른 전자 장치(10)는 사용자 인터페이스부(1100), 제어부(1200) 및 통신부(1300)를 포함할 수 있다. 그러나, 도 23에 도시된 구성 요소 모두가 전자 장치(10)의 필수 구성 요소인 것은 아니다. 도 23에 도시된 구성 요소보다 많은 구성 요소에 의해 전자 장치(10)가 구현될 수도 있고, 도 23에 도시된 구성 요소보다 적은 구성 요소에 의해 전자 장치(10)가 구현될 수도 있다.
- [149] 예를 들어, 도 24에 도시된 바와 같이, 실시예에 따른 전자 장치(10)는 사용자 인터페이스부(1100), 제어부(1200) 및 통신부(1300) 이외에, 출력부(1400), 센싱부(1500), A/V 입력부(1600), 및 메모리(1700)를 더 포함할 수도 있다.
- [150] 사용자 인터페이스부(1100)는 사용자가 전자 장치(10)를 제어하기 위한 데이터를 입력하는 수단을 의미할 수 있다.
- [151] 실시예에 따라 사용자 인터페이스부(1100)는 전자 장치(10)를 제어하기 위해 제공되는 사용자 인터페이스(UI)와 전자 장치(10)에서 실행 중인 애플리케이션을 제어하기 위해 제공되는 사용자 인터페이스(UI)를 포함할 수 있다. 전자 장치(10)를 제어하기 위해 제공되는 UI는, 예를 들어, 전자 장치(10)의 음량 조절, 화면 밝기, 화면 전환, 태스크 매니지먼트(task management), 통신 연결 등의 기능을 직관적으로 제어하기 위한 UI를 포함할 수 있다.
- [152] 또한, 전자 장치(10)를 제어하기 위해 제공되는 UI는, 전자 장치(10)에 구비된 적어도 하나의 버튼 또는 적어도 하나의 GUI(graphic user interface)를 포함할 수 있다. 이때, 적어도 하나의 GUI는, 터치 패드(접촉식 정전 용량 방식, 압력식 저항막 방식, 적외선 감지 방식, 표면 초음파 전도 방식, 적분식 장력 측정 방식, 피에조 효과 방식 등)를 이용하여 데이터를 입력하는 수단일 수 있다. 또한, 사용자 인터페이스부(1100)는 돔 스위치(dome switch), 조그 휠 등을 더 포함할 수 있다.
- [153] 사용자 인터페이스부(1100)는 전자 장치(10)를 제어하기 위해 제공되는 UI에 대한 사용자 입력을 수신하고, 수신된 사용자 입력을 제어부(1200)로 제공할 수 있다. 한편, 사용자의 입력에는, 누름, 연속 누름, 롱 누름, 탭, 터치&홀드, 더블 탭, 드래그, 패닝, 플릭, 드래그 앤드 드롭, 스와이프 등이 있을 수 있다.
- [154] 제어부(1200)는 통상적으로 전자 장치(10)의 전반적인 동작을 제어할 수 있다. 예를 들어, 제어부(1200)는 메모리(1700)에 저장된 프로그램들을 실행함으로써, 사용자 인터페이스부(1100), 통신부(1300), 출력부(1400), 센싱부(1500), A/V 입력부(1600) 등을 전반적으로 제어할 수 있다. 제어부(1200)는 도 1 내지 도 22에서의 전자 장치(10)의 동작을 수행하기 위하여, 사용자 인터페이스부(1100), 통신부(1300), 출력부(1400), 센싱부(1500), A/V 입력부(1600) 등을 전반적으로 제어할 수 있다.
- [155] 구체적으로, 제어부(1200)는 사용자 인터페이스부(1100)를 통해 사용자 입력이 수신되면, 포그라운드(background) 애플리케이션이 외부 장치(20)와 연관되는지

판단할 수 있다. 예를 들어, 제어부(1200)는 외부 장치(20)로부터 실행 중인 애플리케이션의 식별 정보에 기초하여, 포그라운드 애플리케이션이 외부 장치(20)에 연관되는지 판단할 수 있다. 또는, 제어부(1200)는 외부 장치(20)에 설치된 애플리케이션들에 대한 정보를 미리 수신하고, 포그라운드 애플리케이션이 미리 수신된 애플리케이션들에 대한 정보에 매칭되는지 여부를 판단할 수 있다. 여기서, 외부 장치(20)에 설치된 애플리케이션들에 대한 정보는, 외부 장치(20)에 설치된 애플리케이션들의 식별 정보 및 외부 장치(20)에 설치된 애플리케이션들을 제어하기 위해 전자 장치(10)에서 제공되는 제어 애플리케이션의 실행 정보를 포함할 수 있다. 또한, 제어 애플리케이션의 실행 정보는, URL 정보, 애플리케이션 설치 파일 또는 위젯(widget) 실행 파일 등을 포함할 수 있다. 따라서, 제어부(1200)는 포그라운드 애플리케이션이 제어 애플리케이션의 실행 정보에 매칭되는지 여부에 기초하여, 포그라운드 애플리케이션이 외부 장치(20)에 연관되는지 판단할 수 있다. 한편, 제어부(1200)는 외부 장치(20)에 설치된 애플리케이션들에 대한 정보를 메모리(1600)에 저장할 수 있다.

[156] 실시예에 따라 제어부(1200)는 포그라운드 애플리케이션이 외부 장치(20)에 연관되면, 사용자 인터페이스부(1100)를 통해 수신된 사용자 입력에 대응되는 동작을 수행하는 대신, 사용자 입력에 대응되는 제어 신호를 생성할 수 있다. 예를 들어, 제어부(1200)는 음량 조절, 화면 밝기 조절, 통신 연결 등의 동작을 수행하기 위한 사용자 입력에 대응되는 제어 신호를 생성할 수 있다.

[157] 또는, 제어부(1200)는 포그라운드 애플리케이션이 외부 장치(20)와 연관되면, 사용자 인터페이스부(1100)를 통해 수신된 사용자 입력에 대응되는 동작을 수행하면서, 사용자 입력에 대응되는 제어 신호를 생성할 수 있다. 예를 들어, 제어부(1200)는 설정창 활성화, 화면 전환 등의 동작을 수행하기 위한 사용자 입력에 대응되는 제어 신호를 생성하고, 설정창을 활성화하거나 화면을 전환시키는 등의 동작을 수행할 수 있다. 또한, 제어부(1200)는 생성된 제어 신호를 통신부(1300)로 제공할 수 있다.

[158] 실시예에 따라 제어부(1200)는 외부 장치(20)로부터 수신된 애플리케이션 식별 정보에 기초하여 애플리케이션 목록을 제공할 수 있다. 또한, 제어부(1200)는 애플리케이션 목록 중 하나가 선택되면, 선택된 애플리케이션을 실행하기 위한 제어 신호를 통신부(1300)로 제공하고, 선택된 애플리케이션에 대응되는 제어 애플리케이션을 실행할 수 있다.

[159] 또한, 제어부(1200)는 태스크 매니지먼트(task management) 기능을 실행하는 사용자 입력에 응답하여, 외부 장치(20)에서 실행 중인 애플리케이션들의 식별 정보를 포함하는 태스크 매니지먼트 창을 생성할 수 있다. 이때, 외부 장치(20)에서 실행 중인 애플리케이션들의 식별 정보는, 통신부(1300)로부터 제공될 수 있다.

[160] 통신부(1300)는, 전자 장치(10)가 적어도 하나의 외부 장치(20)와 통신을 하게

하는 하나 이상의 구성요소를 포함할 수 있다. 예를 들어, 통신부(1300)는, 근거리 통신부(1310), 이동 통신부(1320) 및 방송 수신부(1330) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

- [161] 근거리 통신부(short-range wireless communication unit)(1310)는, 블루투스 통신부, BLE(Bluetooth Low Energy) 통신부, 근거리 무선 통신부(Near Field Communication unit), WLAN(와이파이) 통신부, 지그비(Zigbee) 통신부, 적외선(IrDA, infrared Data Association) 통신부, WFD(Wi-Fi Direct) 통신부, UWB(ultra wideband) 통신부, Ant+ 통신부 등을 포함할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [162] 이동 통신부(1320)는, 이동 통신망 상에서 기지국, 외부의 단말, 서버 중 적어도 하나와 무선 신호를 송수신할 수 있다. 방송 수신부(1330)는, 방송 채널을 통하여 외부로부터 방송 신호 및/또는 방송 관련된 정보를 수신할 수 있다. 방송 채널은 위성 채널, 지상파 채널을 포함할 수 있다.
- [163] 실시예에 따라 통신부(1300)는 외부 장치(20)에 설치된 애플리케이션들에 대한 정보를 수신할 수 있다. 예를 들어, 통신부(1300)는 주기적으로, 또는 소정 시점에 외부 장치(20)에 설치된 애플리케이션들에 대한 정보를 수신할 수 있다.
- [164] 또한, 통신부(1300)는 외부 장치(20)를 제어하기 위한 제어 신호를 외부 장치(20)로 전송할 수 있다. 예를 들어, 통신부(1300)는 외부 장치(20)의 음량 조절, 화면 밝기 조절, 화면 전환, 설정창 활성화, 채널 변경, 통신 연결, 애플리케이션 실행 및 종료 등을 지시하는 제어 신호를 외부 장치(20)로 전송할 수 있다. 한편, 실시예에 따라 통신부(1300)는 상기 제어 신호를 외부 서버, 라우터(router) 등을 통해 외부 장치(20)로 전송할 수도 있다.
- [165] 또한, 통신부(1300)는 외부 장치(20)에서 실행 중인 적어도 하나의 애플리케이션의 식별 정보를 수신할 수 있다. 또한, 통신부(1300)는 외부 장치(20)로부터 이벤트를 수신할 수 있다.
- [166] 출력부(1400)는, 오디오 신호 또는 비디오 신호 또는 진동 신호를 출력할 수 있으며, 출력부(1400)는 디스플레이부(1410), 음향 출력부(1420), 및 진동 모터(1430)를 포함할 수 있다.
- [167] 디스플레이부(1410)는 전자 장치(10)에서 처리되는 정보를 표시 출력한다. 예를 들어, 디스플레이부(1410)는 전자 장치(10) 또는 외부 장치(20)에 설치된 애플리케이션들의 식별 정보를 포함하는 애플리케이션 목록을 표시할 수 있다. 예를 들어, 디스플레이부(1410)는 전자 장치(10)에 설치된 애플리케이션들의 식별 정보를 포함하는 애플리케이션 목록과 외부 장치(20)에 설치된 애플리케이션들의 식별 정보를 포함하는 애플리케이션 목록을 구별하여 표시할 수 있다. 구체적으로, 디스플레이부(1410)는 각각의 애플리케이션 목록을 포함하는 서로 다른 폴더(folder) 또는 이미지를 표시할 수 있다.
- [168] 또한, 디스플레이부(1410)는 제어부(1200)의 제어에 의해 애플리케이션의 실행창, 알림창, 위젯(widget), 설정창, 홈 화면, 태스크 매니지먼트(task

- management) 창, noti피케이션 바(notification bar) 등을 표시할 수 있다.
- [169] 또한, 디스플레이부(1410)는 사용자 인터페이스부(1100)와 결합되어, 전자 장치(10)를 제어하기 위해 제공되는 GUI를 표시할 수 있다. 예를 들어, 디스플레이부(1410)와 터치패드가 레이어 구조를 이루어 터치 스크린으로 구성될 수 있다.
- [170] 한편, 디스플레이부(1410)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), 전기영동 디스플레이(electrophoretic display) 중에서 적어도 하나를 포함할 수 있다. 그리고 전자 장치(10)의 구현 형태에 따라 전자 장치(10)는 디스플레이부(1410)를 2개 이상 포함할 수도 있다. 이때, 2개 이상의 디스플레이부(1410)는 힌지(hinge)를 이용하여 마주보게 배치될 수도 있다.
- [171] 음향 출력부(1420)는 통신부(1300)로부터 수신되거나 메모리(1700)에 저장된 오디오 데이터를 출력한다. 진동 모터(1430)는 진동 신호를 출력할 수 있다.
- [172] 센싱부(1500)는 전자 장치(10)의 상태 또는 전자 장치(10) 주변의 상태를 감지하고, 감지된 정보를 제어부(1200)로 전달할 수 있다. 예를 들어, 센싱부(1500)는 지자기 센서(Magnetic sensor)(1510), 가속도 센서(Acceleration sensor)(1520), 온/습도 센서(1530), 적외선 센서(1540), 자이로스코프 센서(1550), 위치 센서(예컨대, GPS)(1560), 기압 센서(1570), 근접 센서(1580), 및 RGB 센서(illuminance sensor)(1590) 중 적어도 하나를 포함할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [173] A/V(Audio/Video) 입력부(1600)는 오디오 신호 또는 비디오 신호 입력을 위한 것으로, 이에 카메라(1610)와 마이크로폰(1620) 등이 포함될 수 있다.
- [174] 카메라(1610)는 화상 통화모드 또는 촬영 모드에서 이미지 센서를 통해 정지영상 또는 동영상 등의 화상 프레임을 얻을 수 있다. 또한, 마이크로폰(1620)은 외부의 음향 신호를 입력 받아 전기적인 음성 데이터로 처리한다.
- [175] 메모리(1700)는 제어부(1200)의 처리 및 제어를 위한 프로그램을 저장할 수 있고, 전자 장치(10)로 입력되거나 전자 장치(10)로부터 출력되는 데이터를 저장할 수도 있다.
- [176] 메모리(1700)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(RAM, Random Access Memory) SRAM(Static Random Access Memory), 롬(ROM, Read-Only Memory), 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.

- [177] 메모리(1700)에 저장된 프로그램들은 그 기능에 따라 복수 개의 모듈들로 분류할 수 있는데, 예를 들어, UI 모듈(1710), 터치 스크린 모듈(1720), 알람 모듈(1730) 등으로 분류될 수 있다.
- [178] UI 모듈(1710)은 전자 장치(10)를 제어하기 위해 제공되는 UI 등 또는 애플리케이션을 제공하기 위해 제공되는 UI 등을 지원할 수 있다. 터치 스크린 모듈(1720)은 사용자의 터치 스크린 상의 터치 제스처를 감지하고, 터치 제스처에 관한 정보를 지원할 수 있다. 일부 실시예에 따른 터치 스크린 모듈(1720)은 터치 코드를 인식하고 분석할 수 있다. 터치 스크린 모듈(1720)은 컨트롤러를 포함하는 별도의 하드웨어로 구성될 수도 있다.
- [179] 알람 모듈(1730)은 전자 장치(10)의 이벤트 발생을 알리기 위한 신호를 발생시킬 수 있다. 알람 모듈(1730)은 디스플레이부(1410)를 통해 비디오 신호 형태로 알람 신호를 출력할 수도 있고, 음향 출력부(1420)를 통해 오디오 신호 형태로 알람 신호를 출력할 수도 있고, 진동 모터(1430)를 통해 진동 신호 형태로 알람 신호를 출력할 수도 있다.
- [180] 개시된 실시예들은 컴퓨터에 의해 실행되는 프로그램 모듈과 같은 컴퓨터에 의해 실행가능한 명령어를 포함하는 기록 매체의 형태로도 구현될 수 있다. 컴퓨터 판독 가능 매체는 컴퓨터에 의해 액세스될 수 있는 임의의 가용 매체일 수 있고, 휘발성 및 비휘발성 매체, 분리형 및 비분리형 매체를 모두 포함한다. 또한, 컴퓨터 판독가능 매체는 컴퓨터 저장 매체 및 통신 매체를 모두 포함할 수 있다. 컴퓨터 저장 매체는 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈 또는 기타 데이터와 같은 정보의 저장을 위한 임의의 방법 또는 기술로 구현된 휘발성 및 비휘발성, 분리형 및 비분리형 매체를 모두 포함한다. 통신 매체는 전형적으로 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈, 또는 반송파와 같은 변조된 데이터 신호의 기타 데이터, 또는 기타 전송 메커니즘을 포함하며, 임의의 정보 전달 매체를 포함한다.
- [181] 전술한 설명은 예시를 위한 것이며, 본 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 쉽게 변형이 가능하다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 예를 들어, 단일형으로 설명되어 있는 각 구성 요소는 분산되어 실시될 수도 있으며, 마찬가지로 분산된 것으로 설명되어 있는 구성 요소들도 결합된 형태로 실시될 수 있다.
- [182] 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

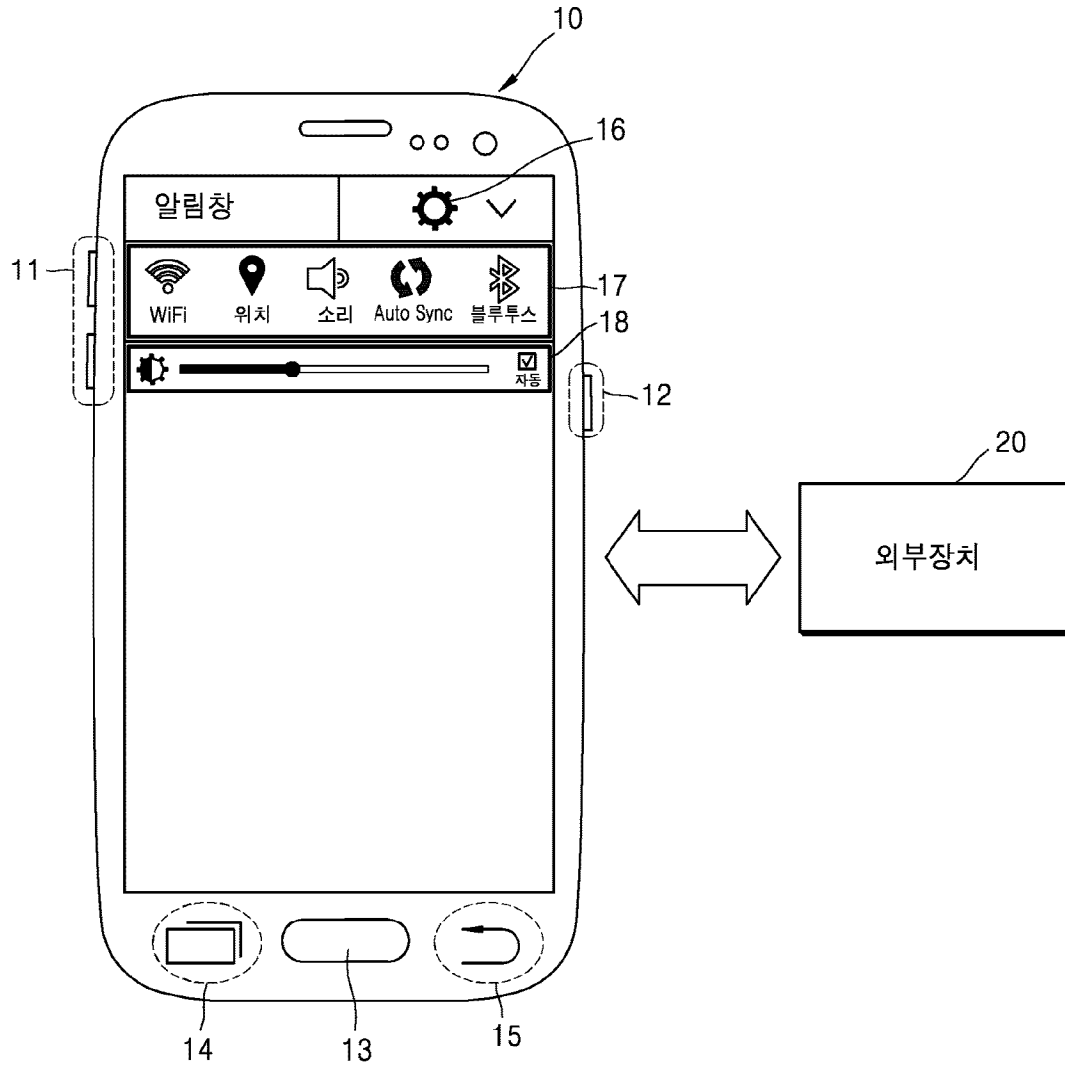
청구범위

- [청구항 1] 외부 장치를 제어하기 위한 전자 장치의 동작 방법에 있어서,
상기 전자 장치를 제어하기 위해 제공되는 사용자 인터페이스에
대한 사용자 입력을 수신하는 단계;
포그라운드(foreground) 애플리케이션이 상기 외부 장치와
연관되는지 여부를 판단하는 단계; 및
상기 포그라운드 애플리케이션이 상기 외부 장치와 연관되면,
상기 사용자 입력에 대응되는 제어 신호를 상기 외부 장치로
전송하는 단계;를 포함하는, 동작 방법.
- [청구항 2] 제 1 항에 있어서,
상기 사용자 인터페이스는, 상기 전자 장치에 구비된 적어도
하나의 버튼 또는 상기 전자 장치를 제어하기 위해 제공되는
적어도 하나의 GUI 인, 동작 방법.
- [청구항 3] 제 1 항에 있어서,
상기 포그라운드 애플리케이션이 상기 외부 장치와 연관되는지
여부를 판단하는 단계는,
상기 외부 장치에 설치된 애플리케이션의 식별 정보 및 상기 외부
장치에 설치된 애플리케이션을 제어하기 위한 제어
애플리케이션의 실행 정보를 상기 외부 장치로부터 수신하는
단계; 및
상기 포그라운드 애플리케이션이 상기 제어 애플리케이션의 실행
정보에 매칭되면, 상기 포그라운드 애플리케이션이 상기 외부
장치에 연관되는 것으로 판단하는 단계;를 포함하는, 동작 방법.
- [청구항 4] 제 1 항에 있어서,
상기 포그라운드 애플리케이션은, 상기 외부 장치로부터 수신된
애플리케이션 설치 파일에 기초하여 제공되는, 동작 방법.
- [청구항 5] 제 1 항에 있어서,
상기 포그라운드 애플리케이션은, 상기 외부 장치로부터 수신된
URL 정보에 기초하여 제공되는, 동작 방법.
- [청구항 6] 제 1 항에 있어서,
상기 포그라운드 애플리케이션은, 상기 전자 장치에 표시된
애플리케이션 목록 중에서 하나를 선택하는 사용자 입력에 따라
실행되며,
상기 애플리케이션 목록은, 상기 외부 장치에 설치된
애플리케이션들의 식별 정보를 포함하는, 동작 방법.
- [청구항 7] 제 1 항에 있어서,
상기 포그라운드 애플리케이션은, 상기 외부 장치의 상태 정보 및

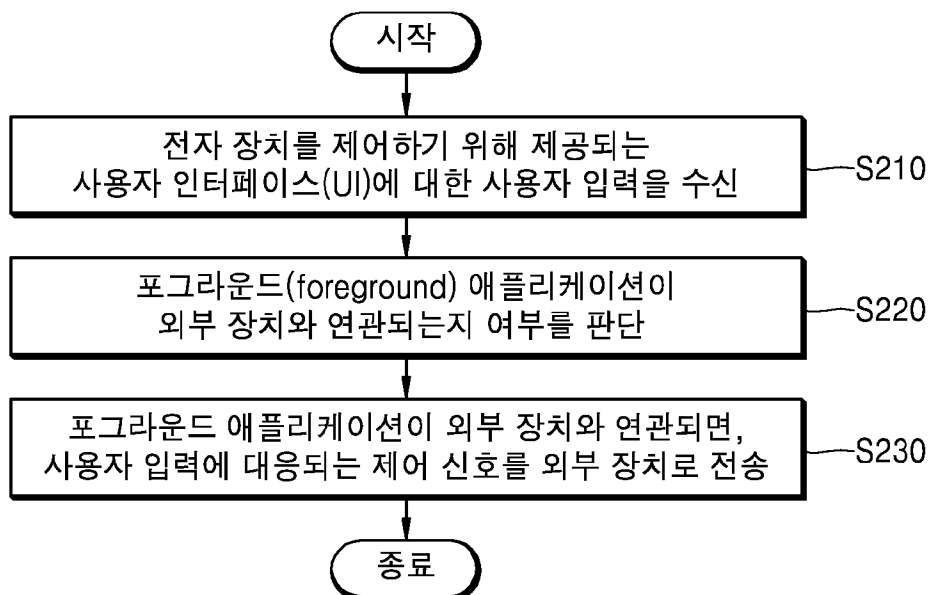
- 상기 외부 장치에서 실행 중인 애플리케이션에 대한 정보 중 적어도 하나를 포함하는 위젯(widget)인, 동작 방법.
- [청구항 8] 제 1 항에 있어서,
상기 사용자 인터페이스는, 상기 전자 장치에서 실행 중인 적어도 하나의 애플리케이션을 제어하기 위해 제공되며,
상기 동작 방법은,
상기 외부 장치에서 실행 중인 적어도 하나의 애플리케이션의 식별 정보를 수신하는 단계; 및
상기 외부 장치에서 실행 중인 적어도 하나의 애플리케이션의 식별 정보 및 상기 전자 장치에서 실행 중인 적어도 하나의 애플리케이션의 식별 정보를 포함하는 태스크 매니지먼트(task management) 창을 표시하는, 동작 방법.
- [청구항 9] 외부 장치를 제어하기 위한 전자 장치에 있어서,
상기 전자 장치를 제어하기 위해 제공되는 사용자 인터페이스에 대한 사용자 입력을 수신하는 사용자 인터페이스부;
포그라운드(foreground) 애플리케이션이 상기 외부 장치와 연관되는지 여부를 판단하고, 상기 포그라운드 애플리케이션이 상기 외부 장치와 연관되면, 상기 사용자 입력에 대응되는 제어 신호를 생성하는 제어부; 및
상기 제어 신호를 상기 외부 장치로 전송하는 통신부;를 포함하는, 전자 장치.
- [청구항 10] 제 9 항에 있어서,
상기 사용자 인터페이스부는, 상기 전자 장치에 구비된 적어도 하나의 버튼 또는 상기 전자 장치를 제어하기 위해 제공되는 적어도 하나의 GUI(graphic user interface)를 포함하는, 전자 장치.
- [청구항 11] 제 9 항에 있어서,
상기 통신부는, 상기 외부 장치에 설치된 애플리케이션의 식별 정보 및 상기 외부 장치에 설치된 애플리케이션을 제어하기 위한 제어 애플리케이션의 실행 정보를 상기 외부 장치로부터 수신하고,
상기 제어부는, 상기 포그라운드 애플리케이션이 상기 제어 애플리케이션의 실행 정보에 매칭되면, 상기 포그라운드 애플리케이션이 상기 외부 장치에 연관되는 것으로 판단하는, 전자 장치.
- [청구항 12] 제 9 항에 있어서,
상기 포그라운드 애플리케이션은, 상기 외부 장치로부터 수신된 애플리케이션 설치 파일 또는 URL 정보에 기초하여 제공되는, 전자 장치.

- [청구항 13] 제 9 항에 있어서,
상기 전자 장치에 표시된 애플리케이션 목록 중에서 하나를
선택하는 사용자 입력에 따라 실행되며,
상기 애플리케이션 목록은, 상기 외부 장치에 설치된
애플리케이션들의 식별 정보를 포함하는, 전자 장치.
- [청구항 14] 제 9 항에 있어서,
상기 사용자 인터페이스는, 상기 전자 장치에서 실행 중인 적어도
하나의 애플리케이션을 제어하기 위해 제공되며,
상기 통신부는, 상기 외부 장치에서 실행 중인 적어도 하나의
애플리케이션의 식별 정보를 수신하고,
상기 제어부는, 외부 장치에서 실행 중인 적어도 하나의
애플리케이션의 식별 정보 및 상기 전자 장치에서 실행 중인
적어도 하나의 애플리케이션의 식별 정보를 포함하는 태스크
매니지먼트(task management) 창을 제공하는, 전자 장치.
- [청구항 15] 제 1 항 내지 제 8 항 중 어느 한 항의 방법을 구현하기 위한
프로그램이 기록된 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체.

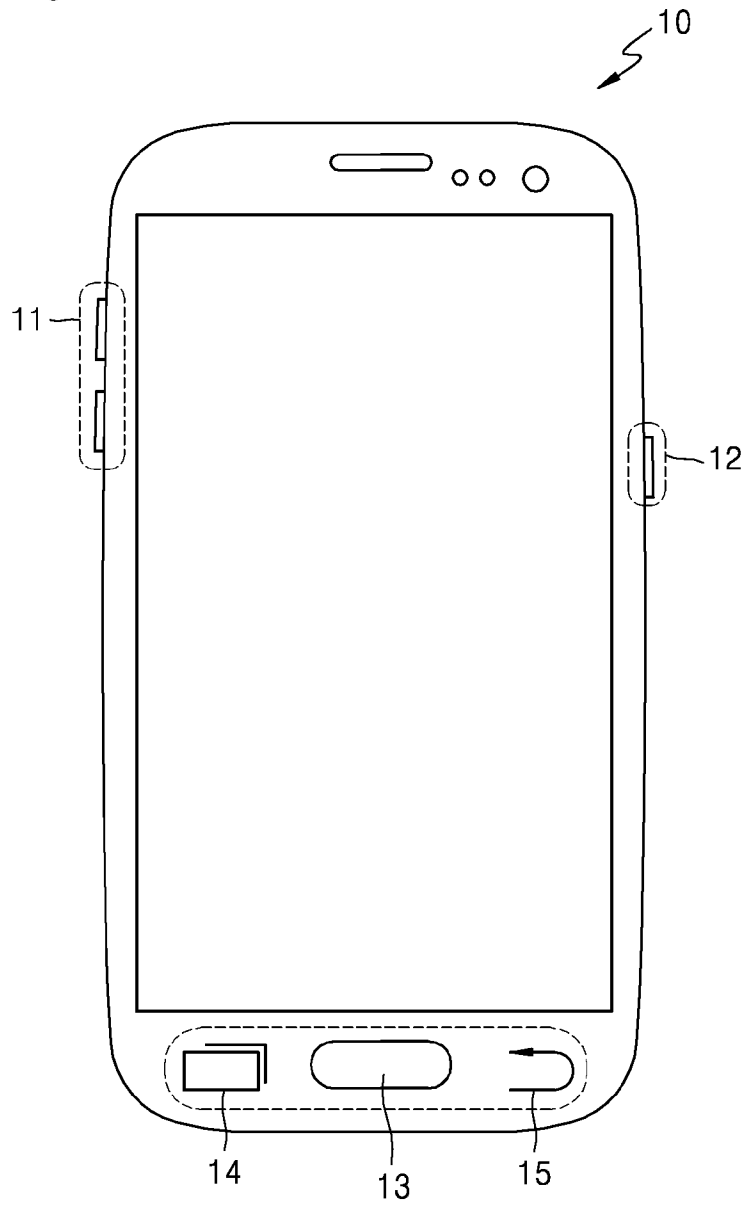
[Fig. 1]



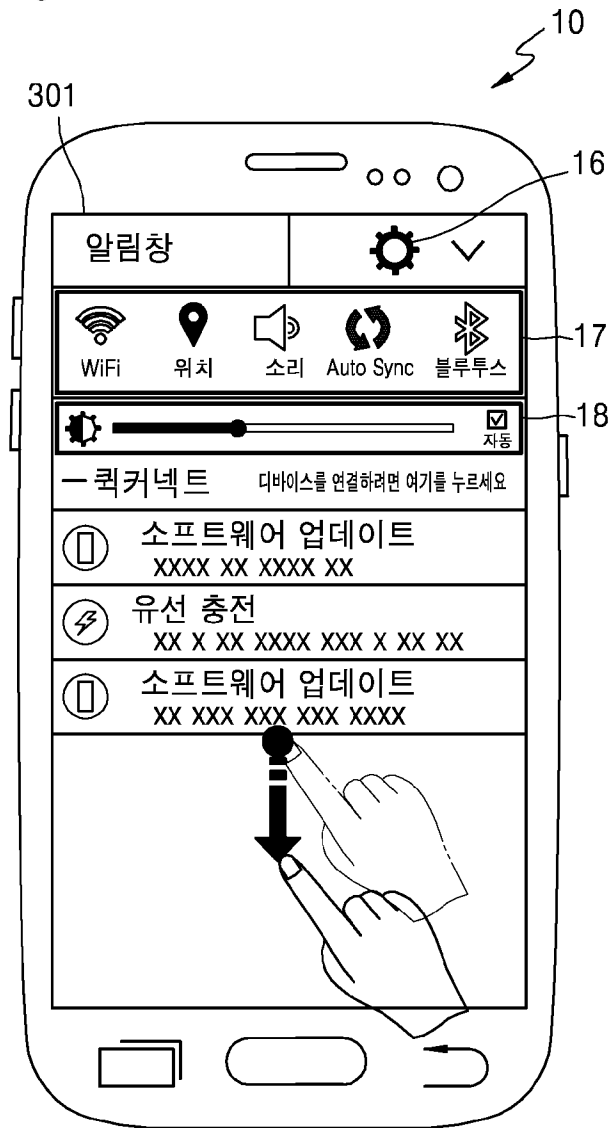
[Fig. 2]



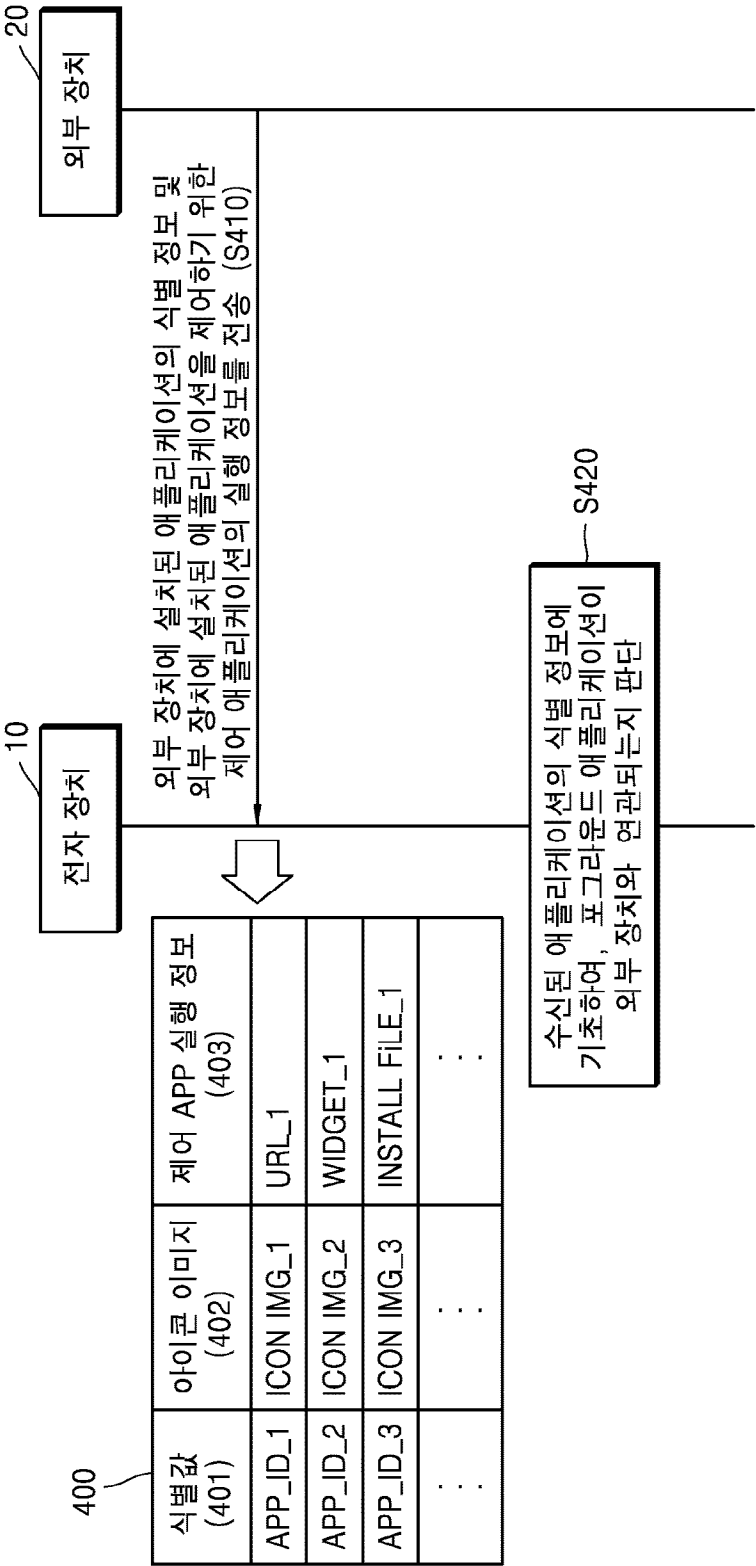
[Fig. 3a]



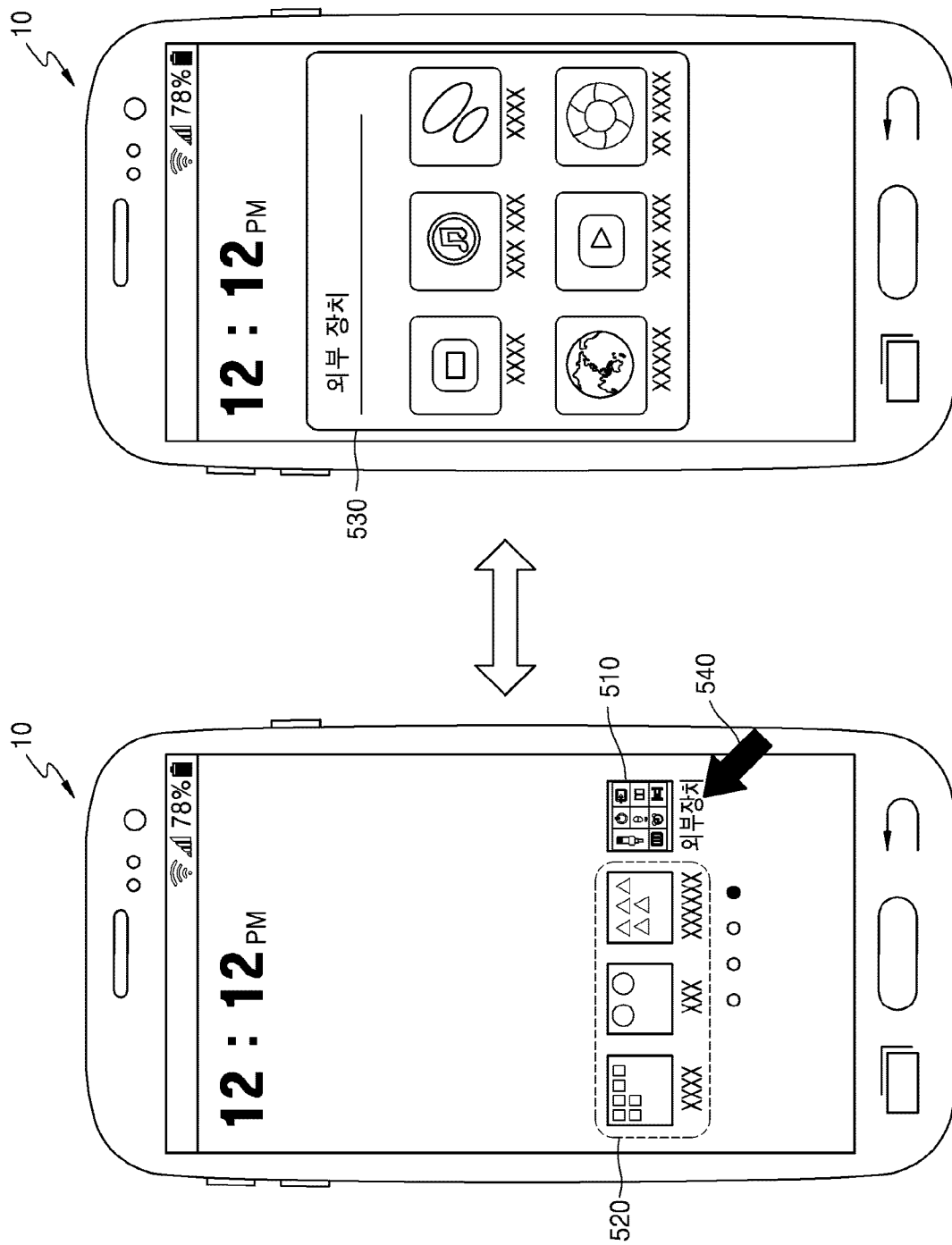
[Fig. 3b]



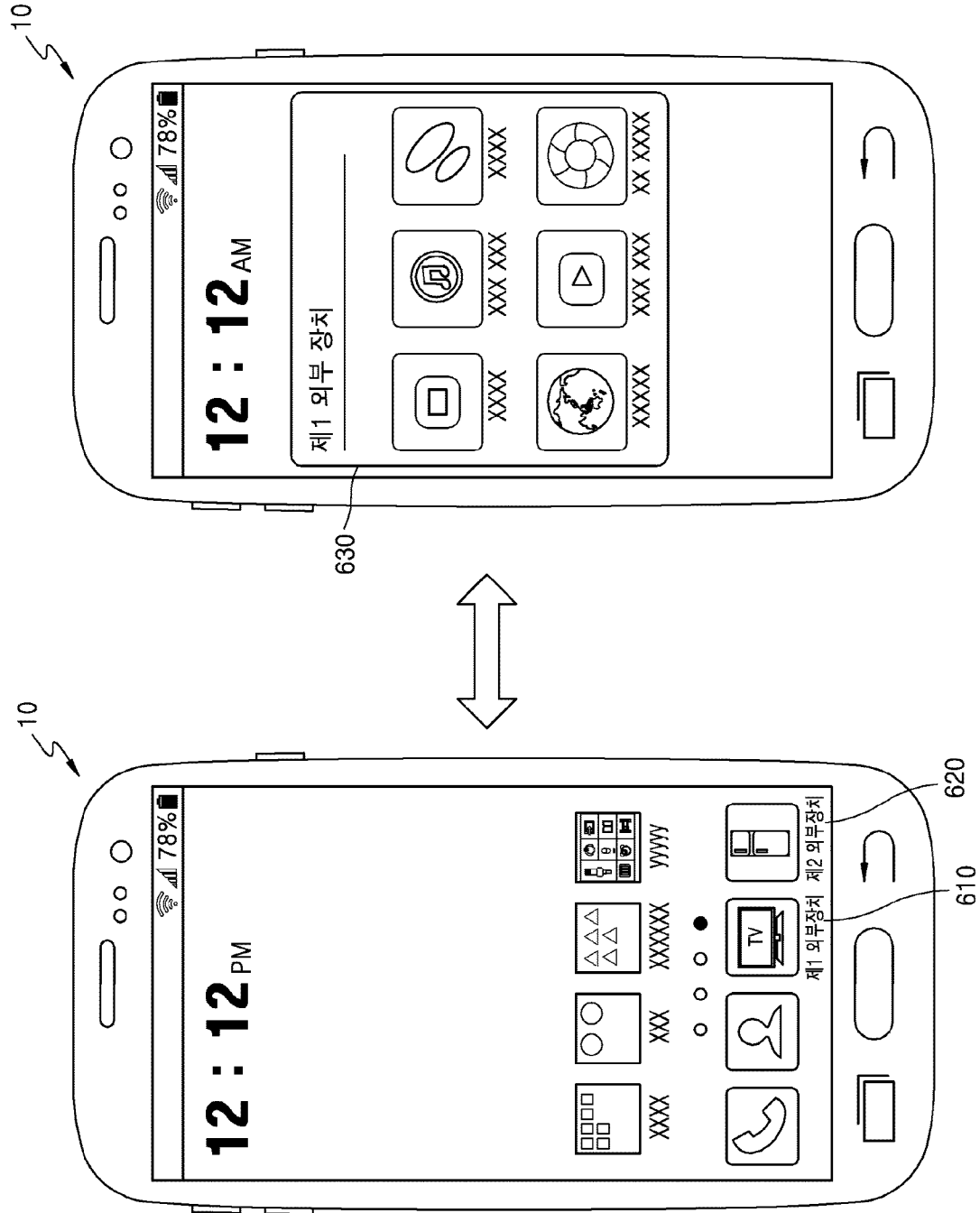
[Fig. 4]



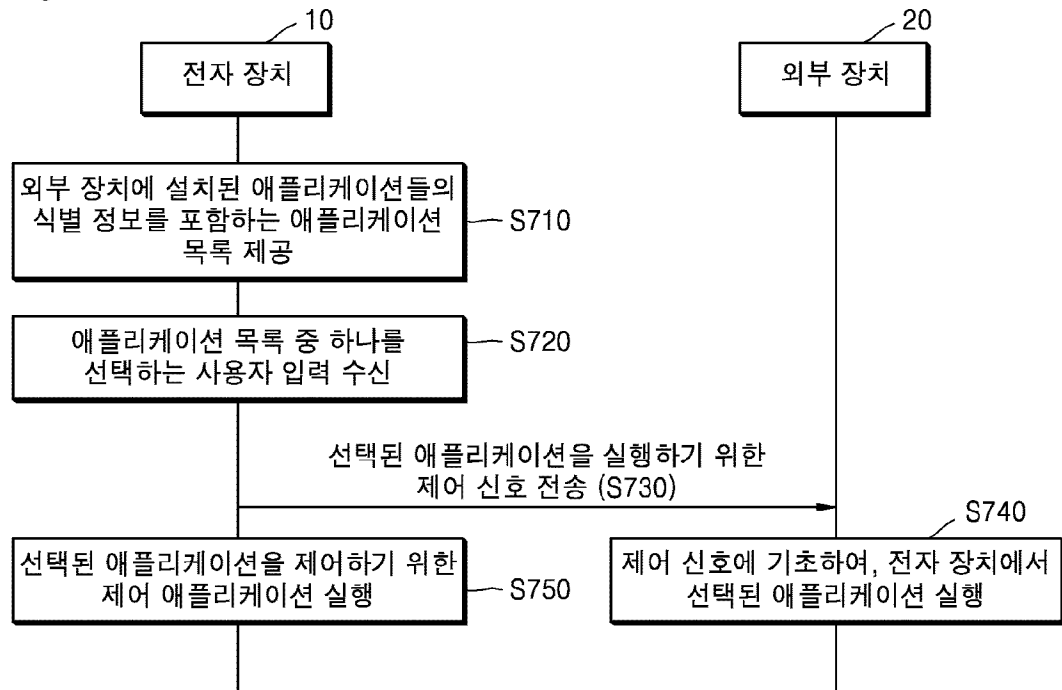
[Fig. 5]



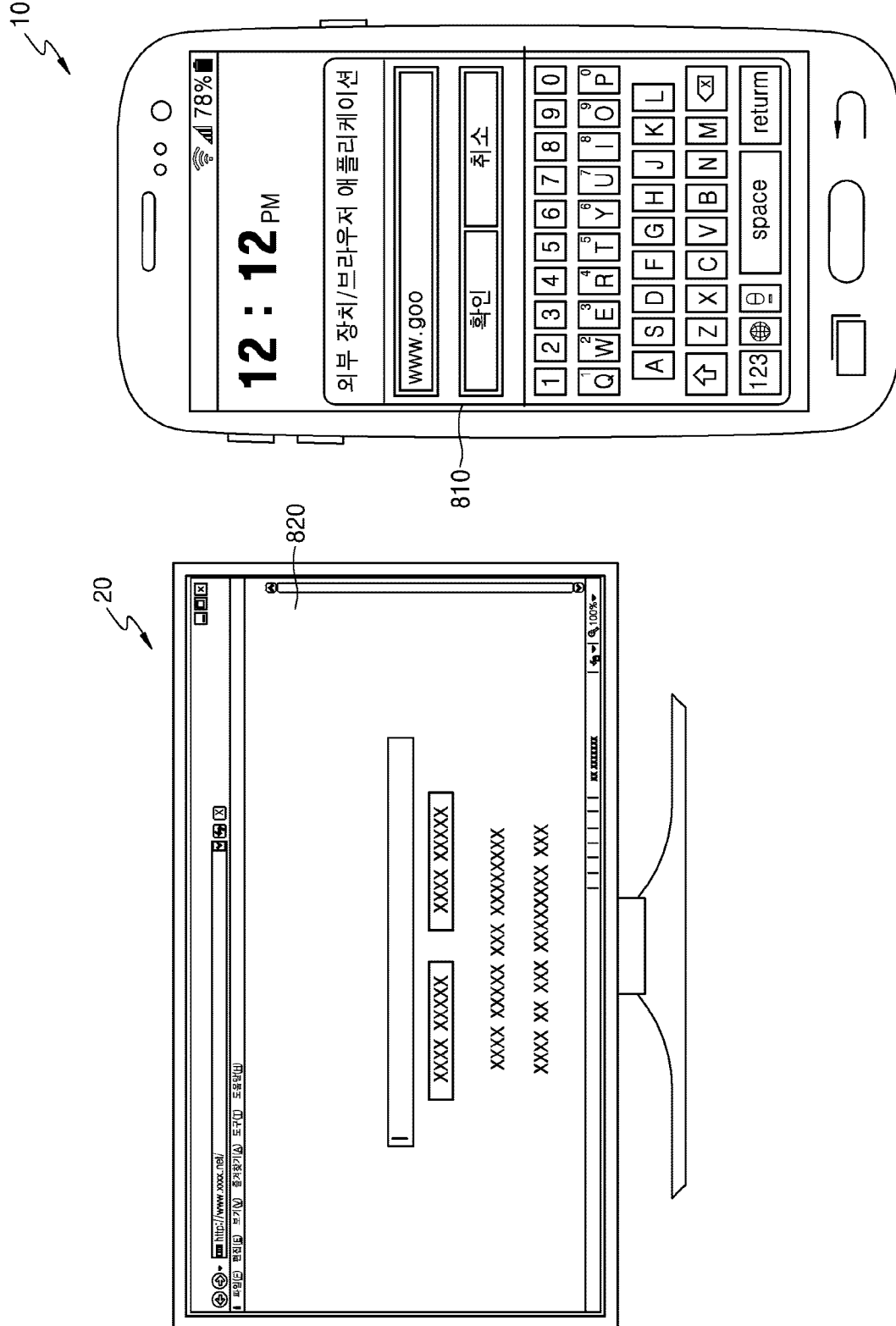
[Fig. 6]



[Fig. 7]



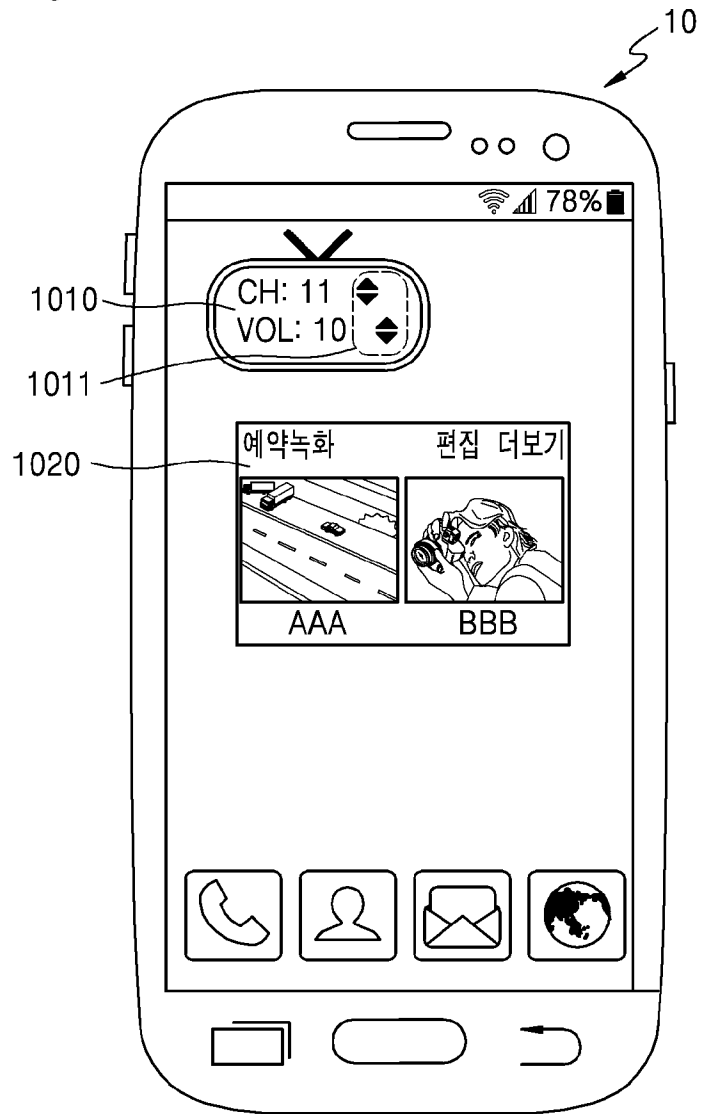
[Fig. 8]



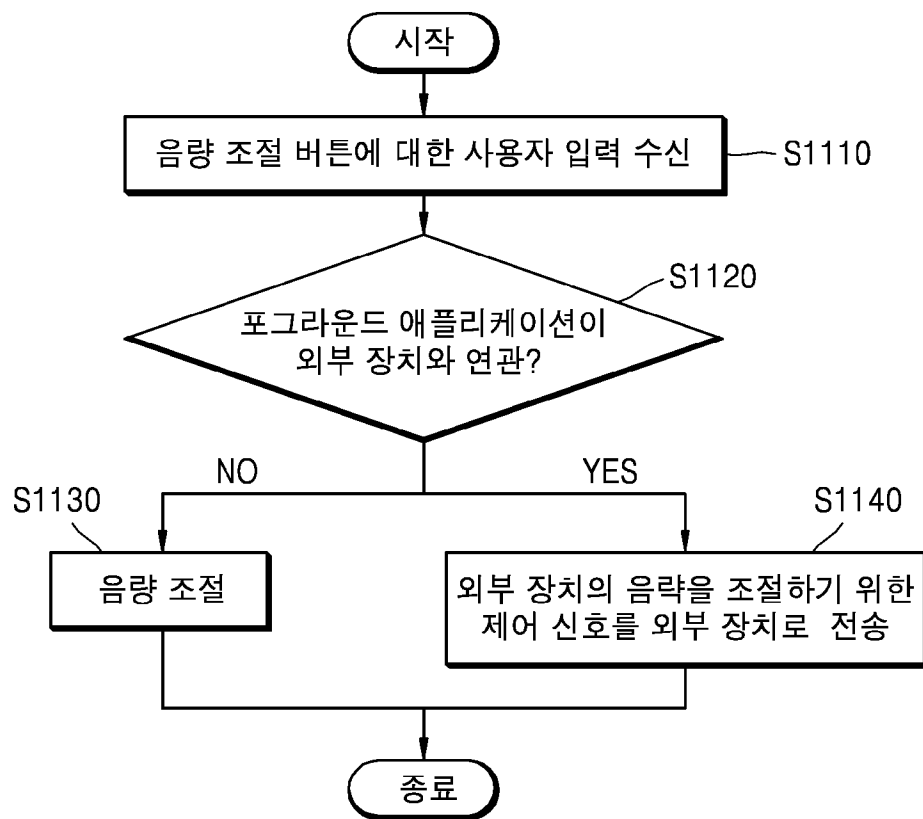
10



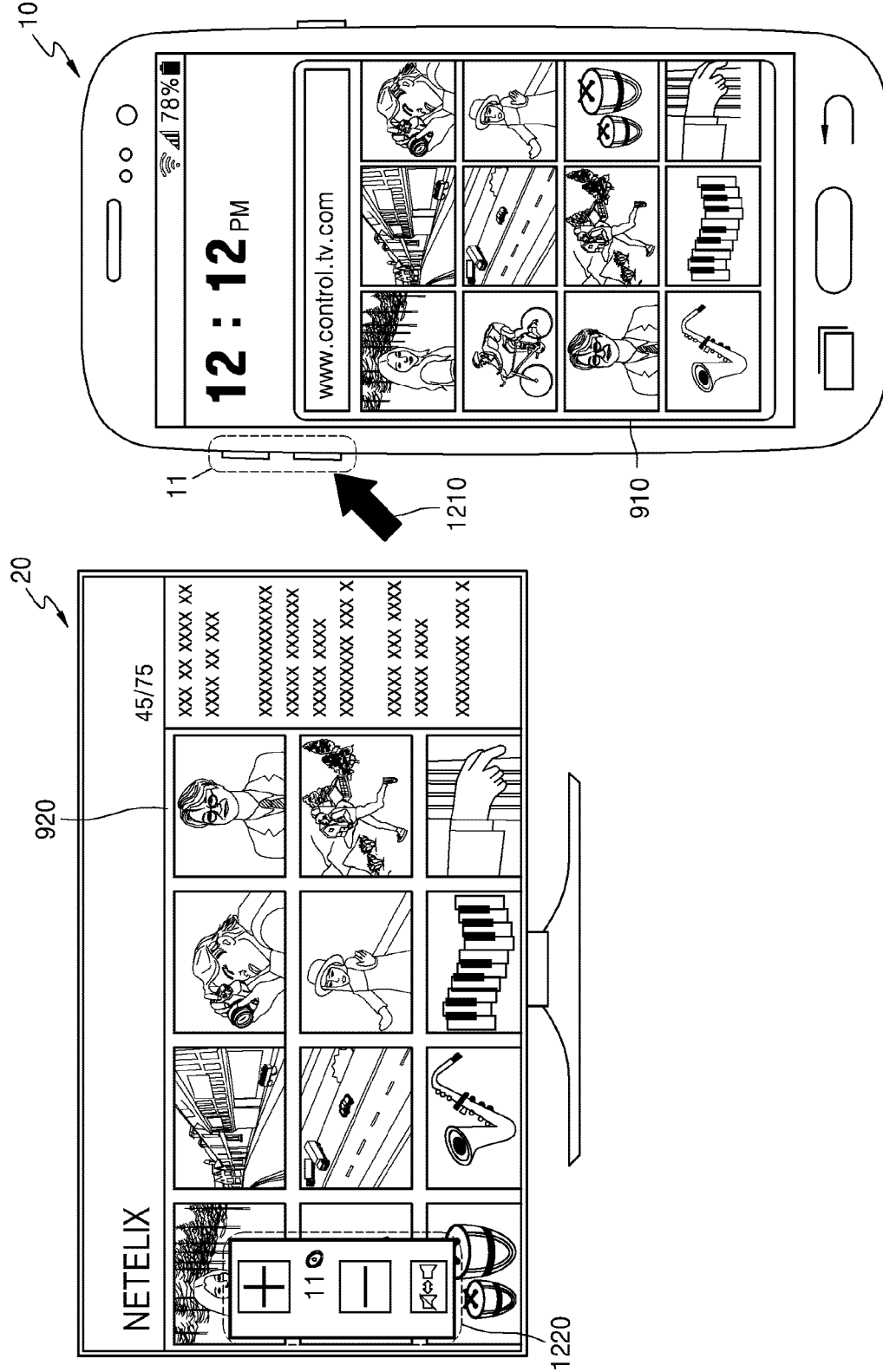
[Fig. 10]



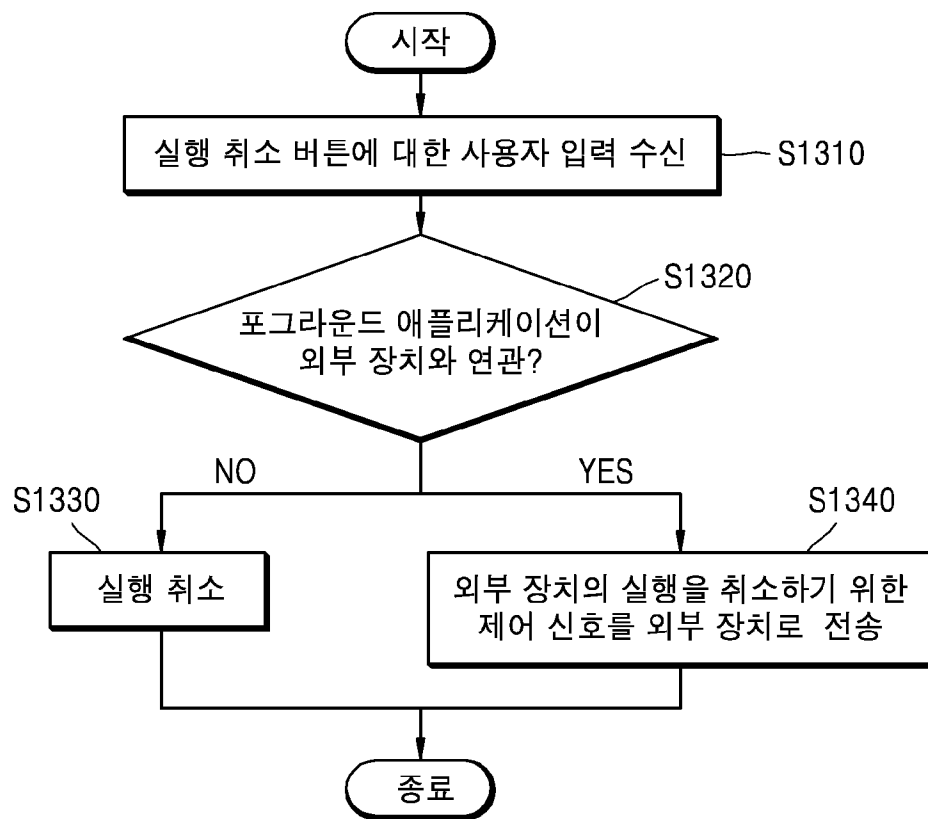
[Fig. 11]



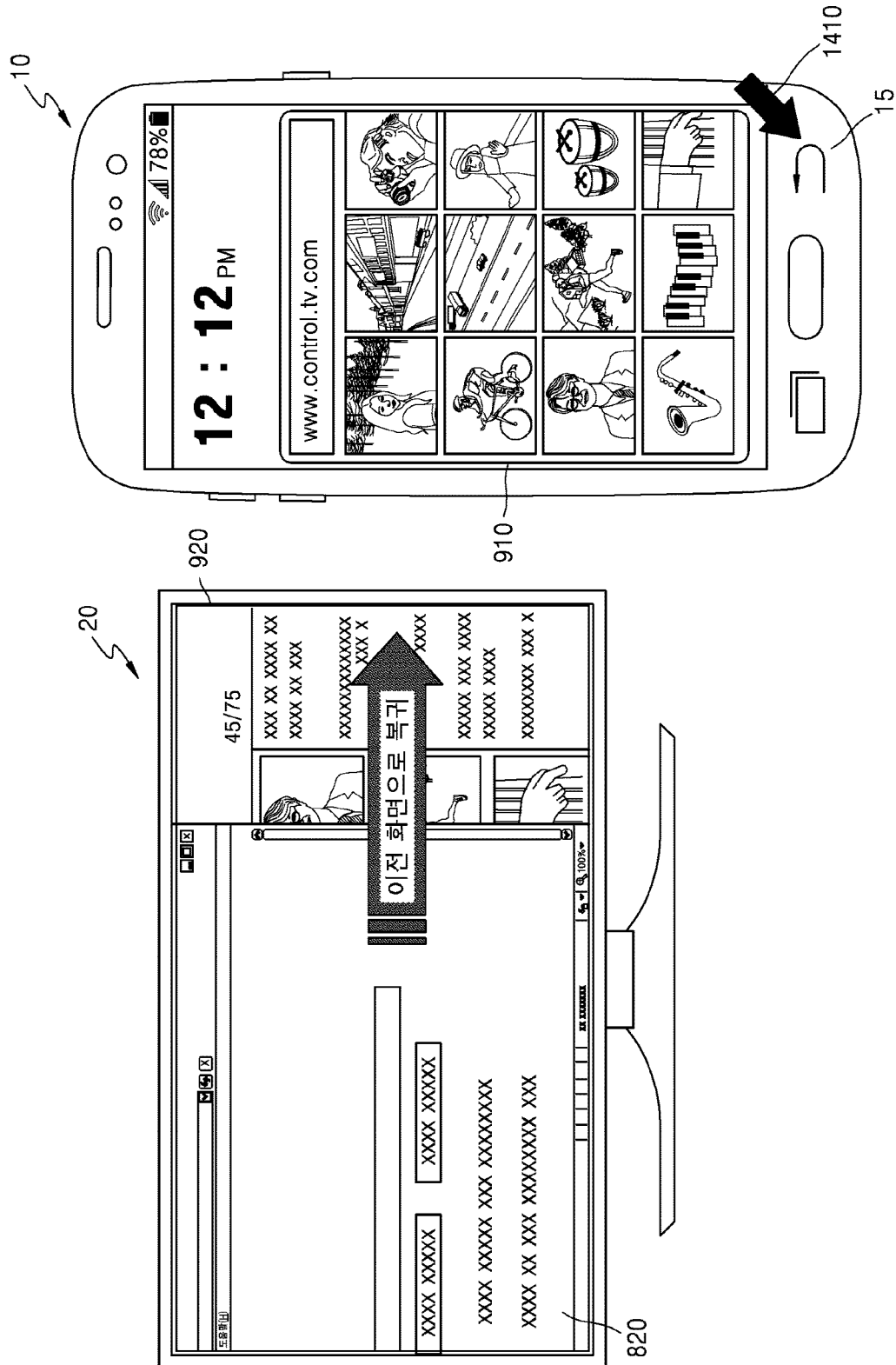
[Fig. 12]



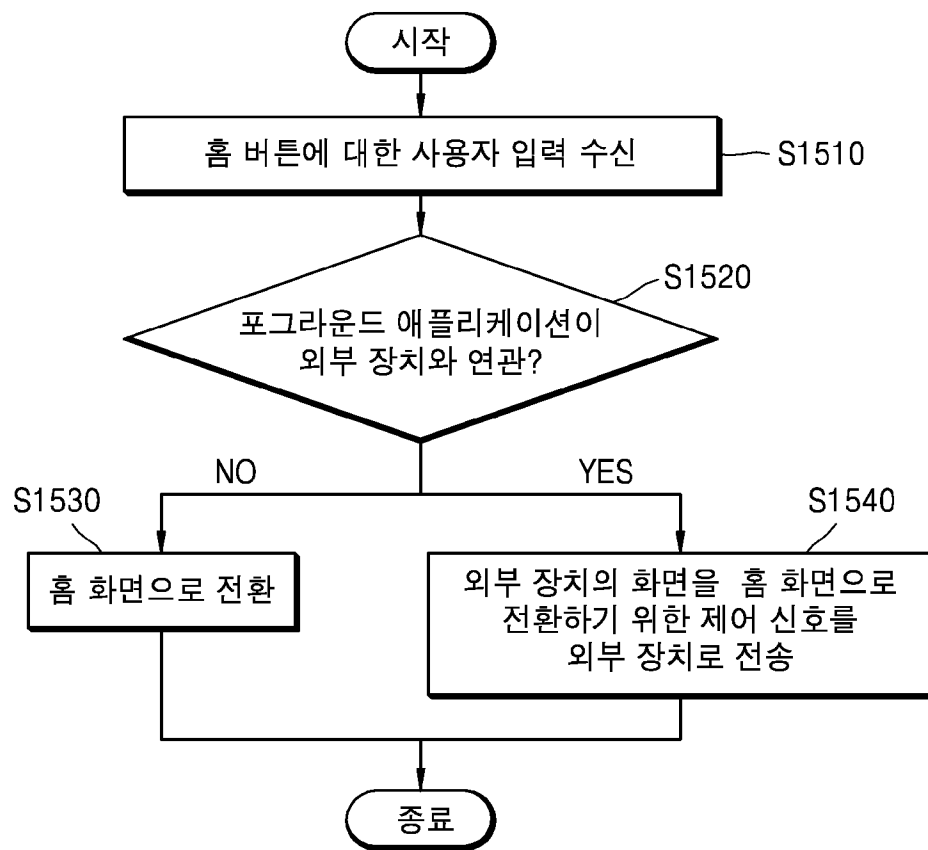
[Fig. 13]



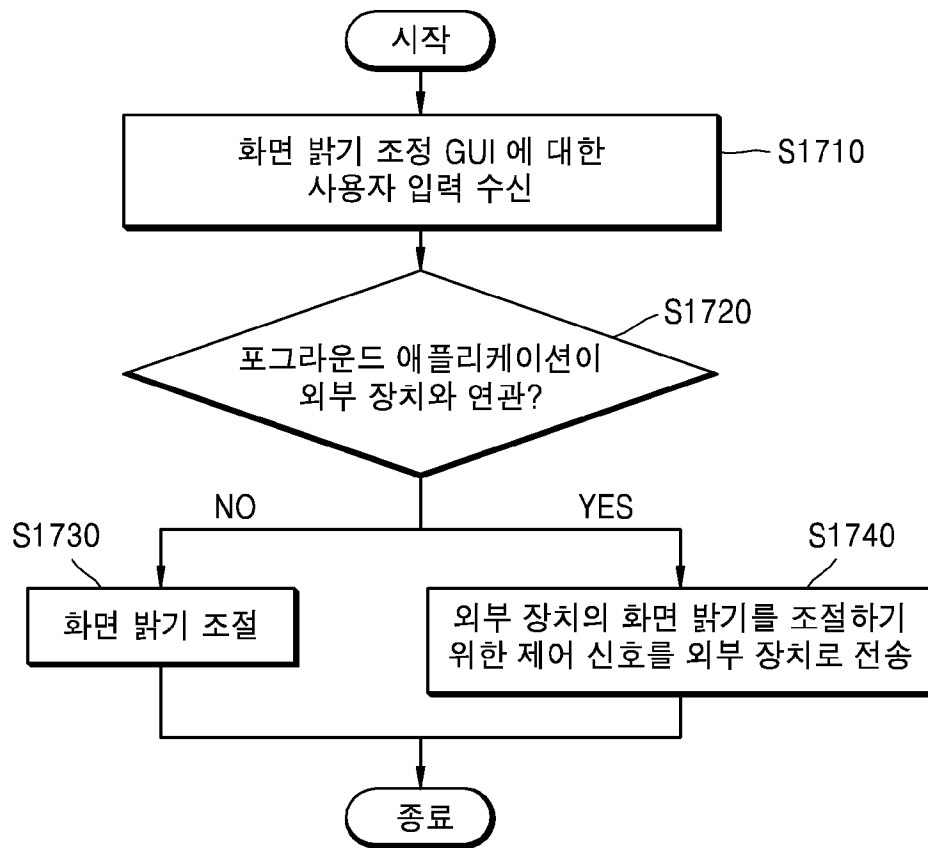
[Fig. 14]



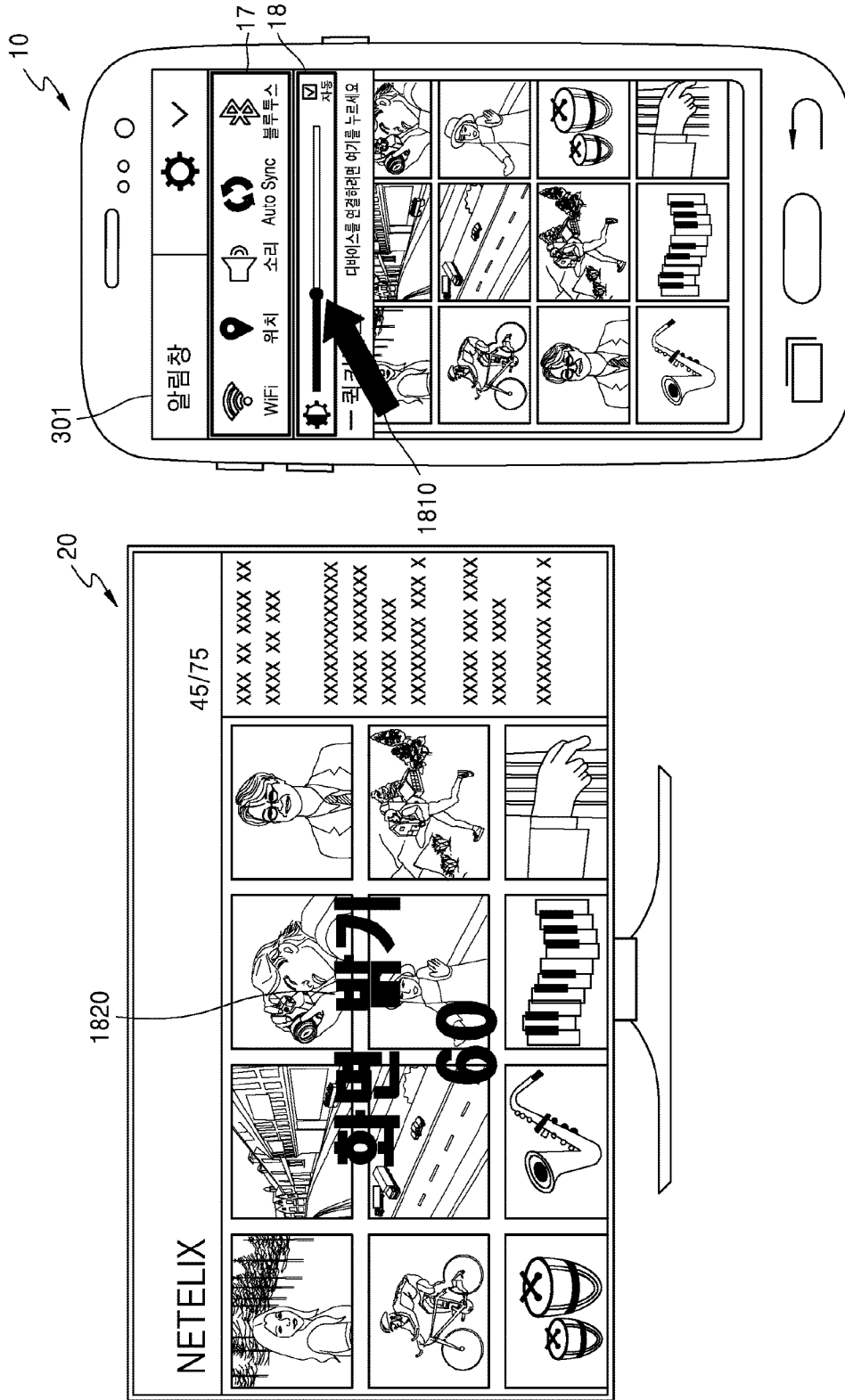
[Fig. 15]



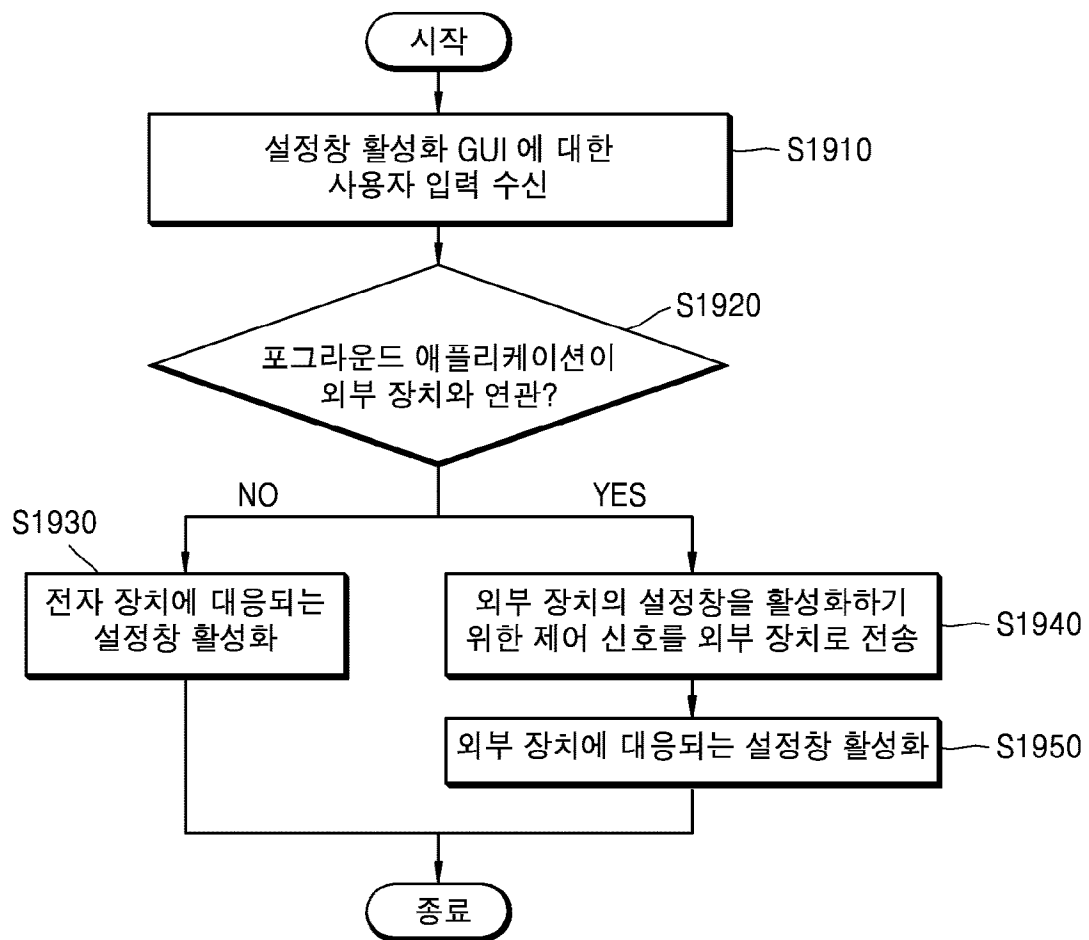
[Fig. 17]



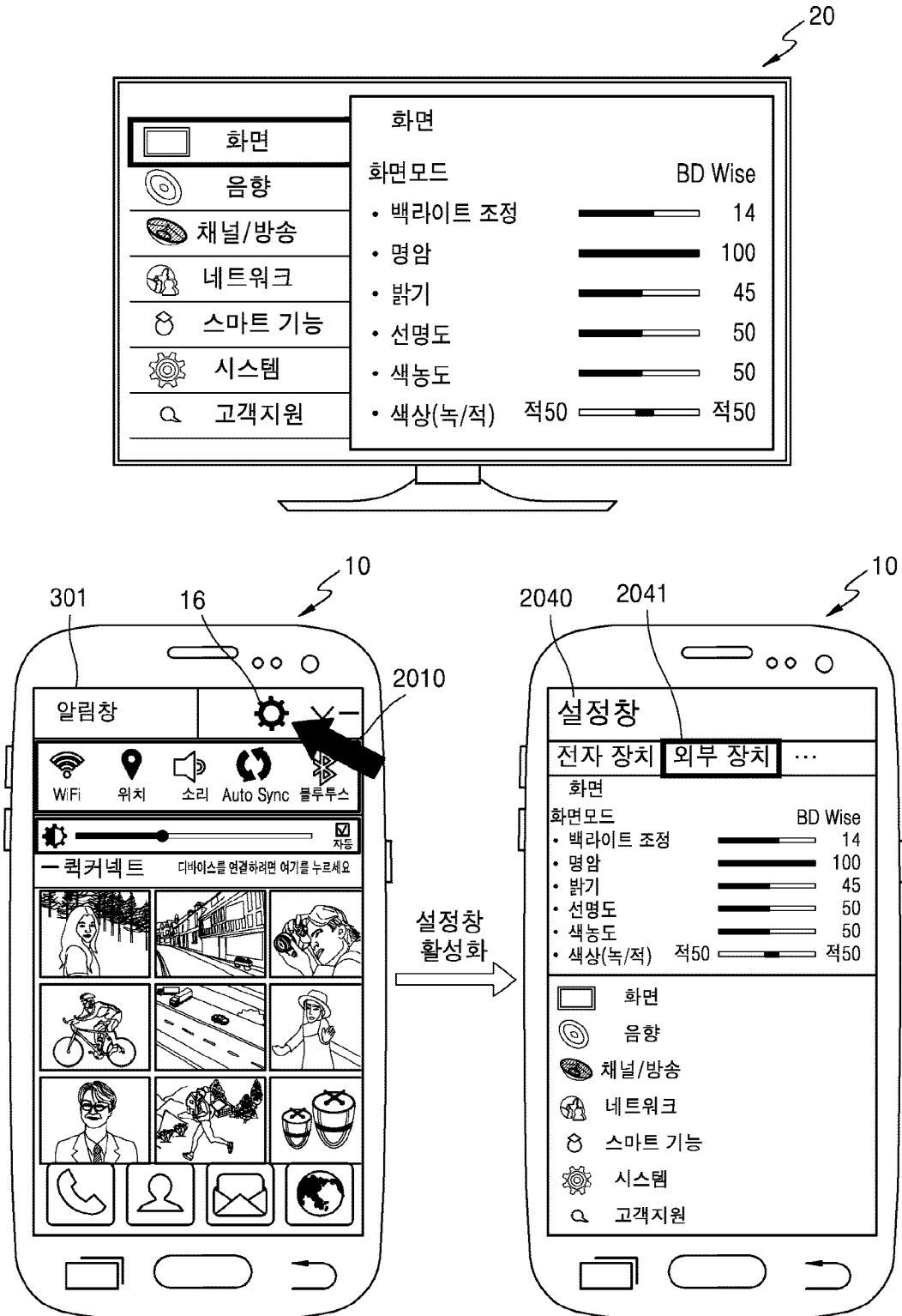
[Fig. 18]



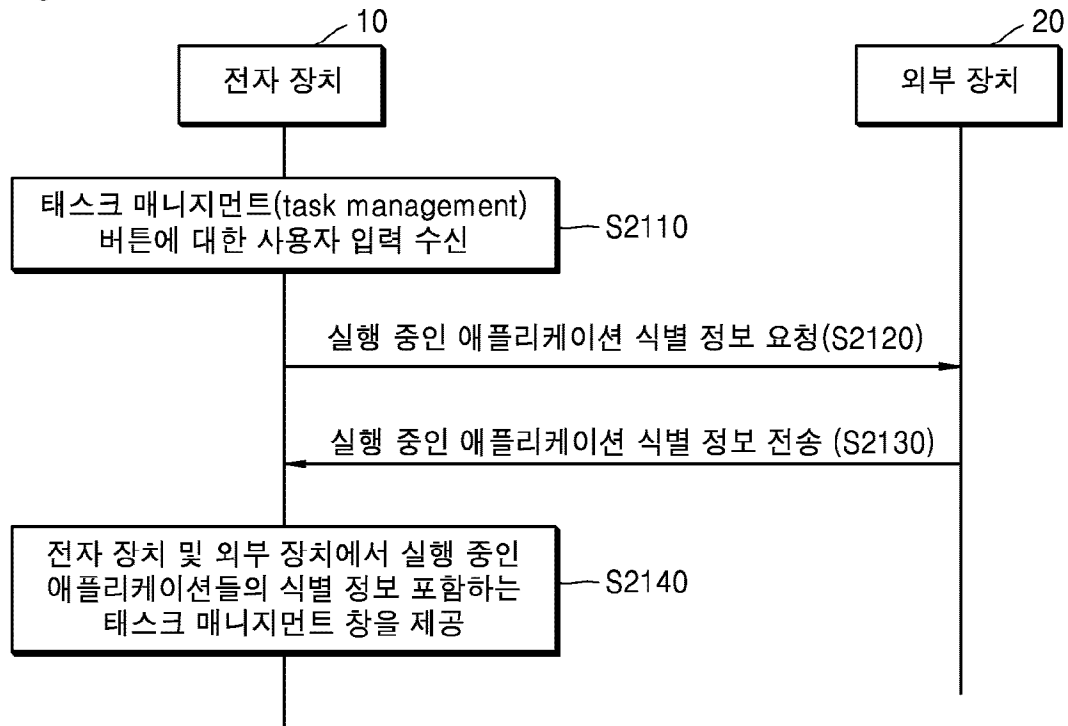
[Fig. 19]



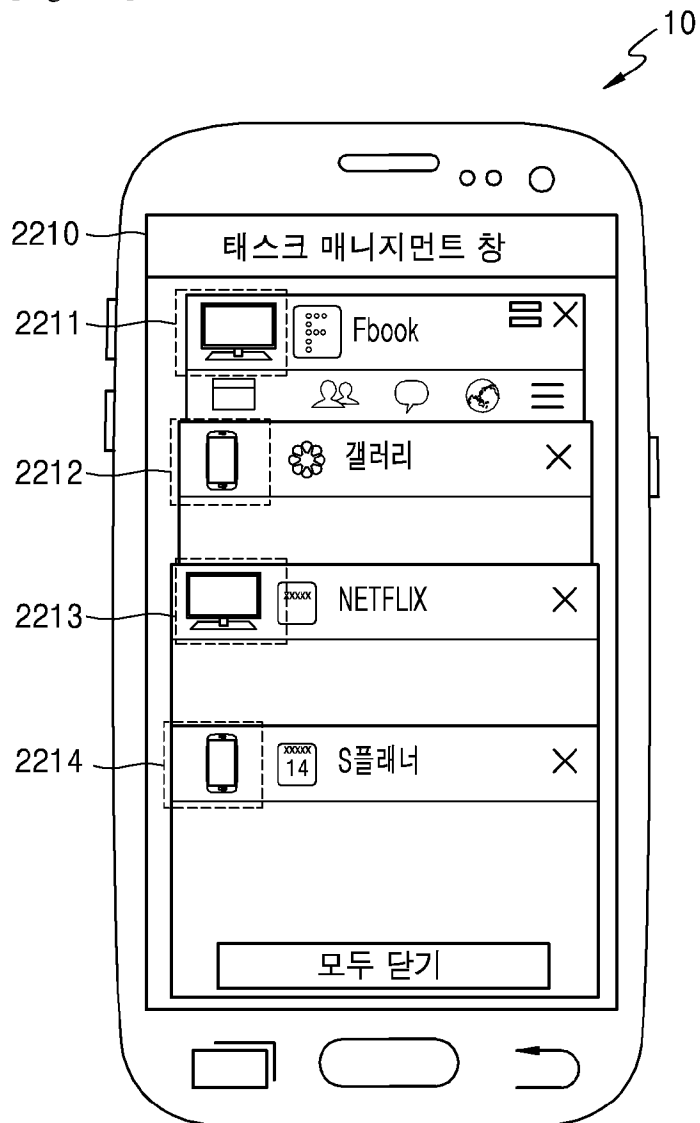
[Fig. 20]



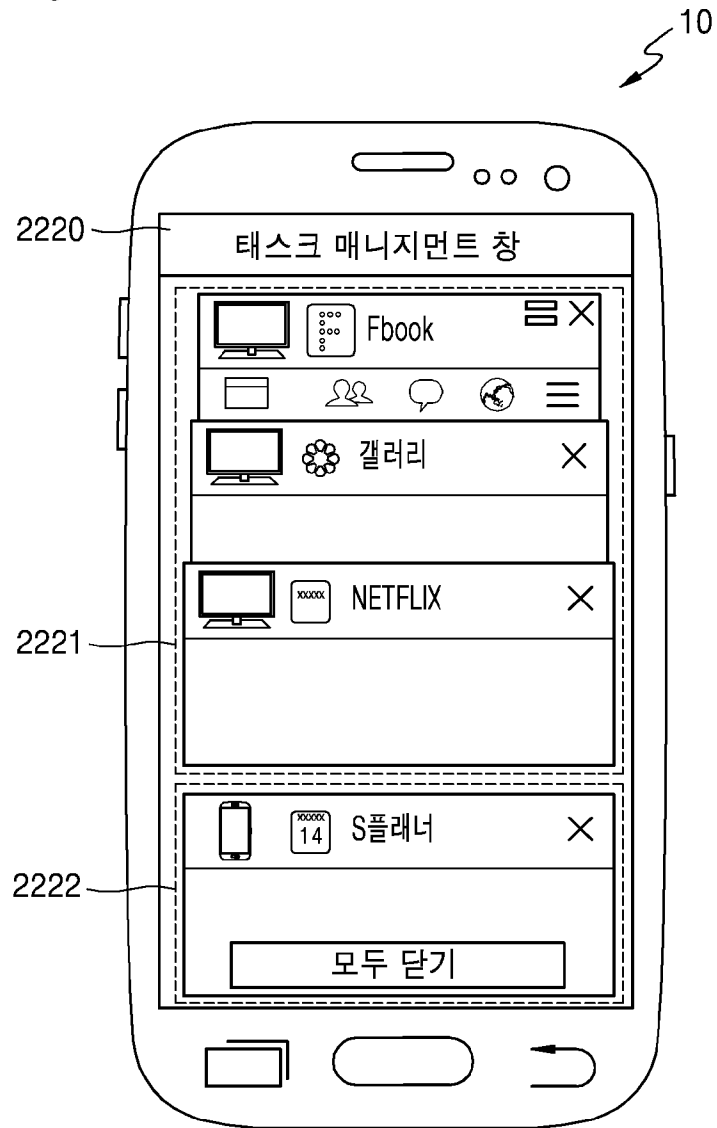
[Fig. 21]



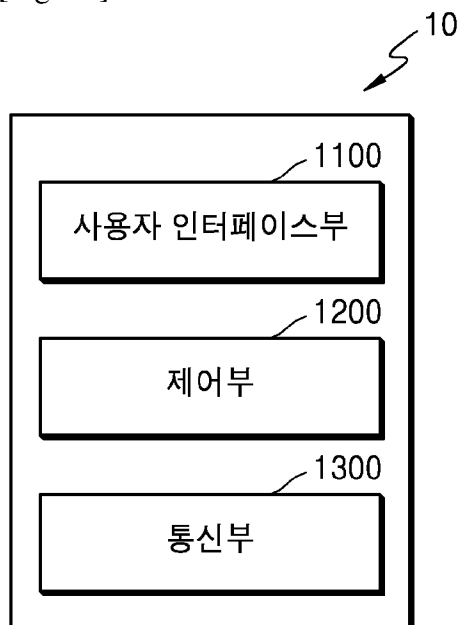
[Fig. 22a]



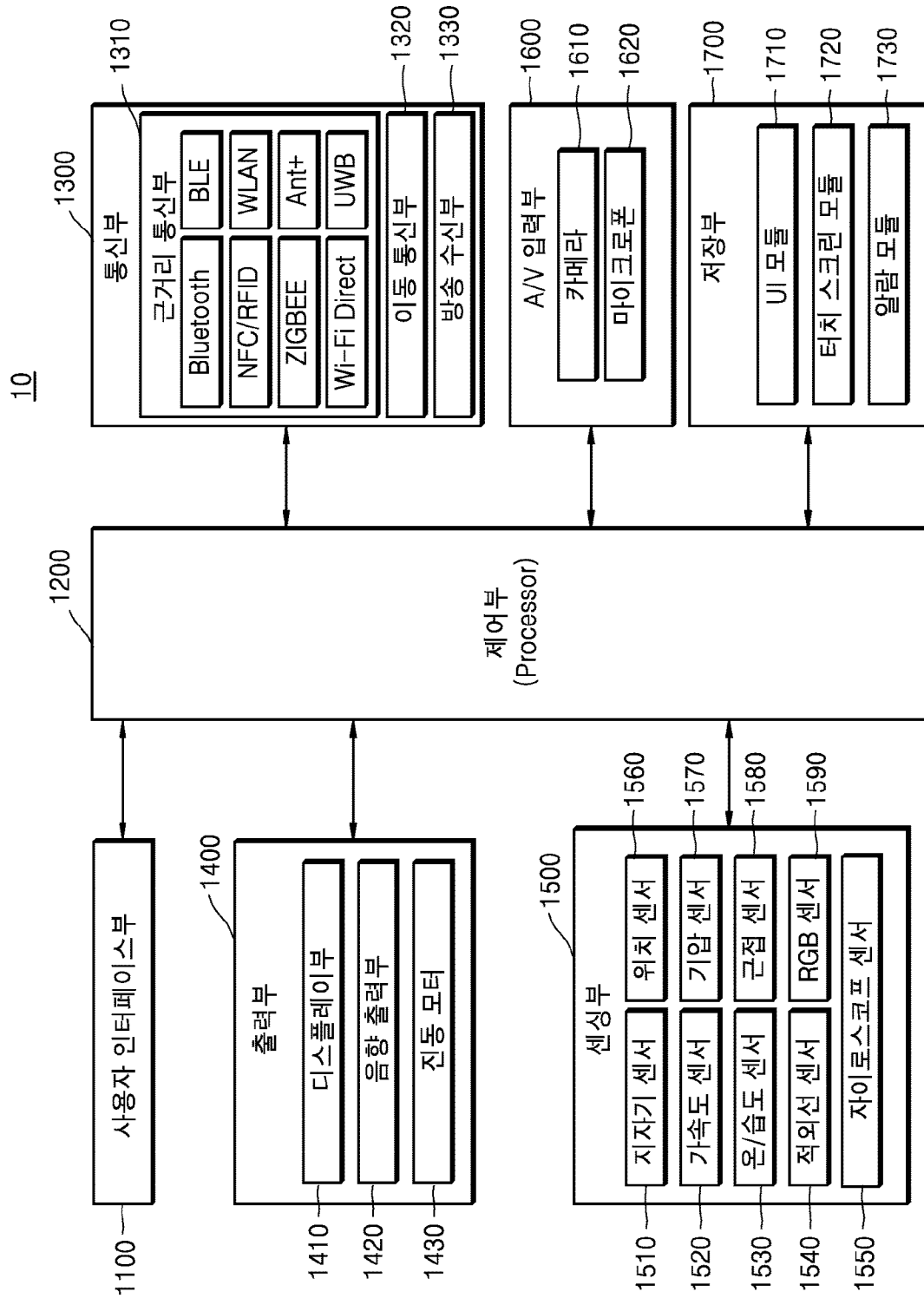
[Fig. 22b]



[Fig. 23]



[Fig. 24]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2016/011847**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****H04Q 9/00(2006.01)i, H04L 12/12(2006.01)i, H04L 29/08(2006.01)i, H04L 29/10(2006.01)i**

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04Q 9/00; H04W 88/02; G06F 3/048; H04M 3/00; G06F 3/041; H04W 92/18; H04L 12/12; H04L 29/08; H04L 29/10

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: application, external device, user interface, button, installation

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2014-0022192 A1 (SONY MOBILE COMMUNICATIONS, INC.) 23 January 2014 See paragraphs [0054], [0058], [0099], [0185] and figures 1-2, 14, 29.	1-2,9-10,15
Y		3-8,11-14
Y	KR 10-2013-0012397 A (LG ELECTRONICS INC.) 04 February 2013 See paragraphs [0088]-[0120] and figures 1, 6-7d.	3-7,11-13
Y	US 8504008 B1 (GOSSWEILER, Richard Carl, III et al.) 06 August 2013 See column 23, lines 14-21, 50-59 and figures 3-4B.	8,14
A	KR 10-2010-0026941 A (USYS INC.) 10 March 2010 See paragraphs [0057]-[0061] and figure 2.	1-15
A	KR 10-2014-0055794 A (KT CORPORATION) 09 May 2014 See paragraphs [0027]-[0039] and figures 2-5.	1-15



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

18 JANUARY 2017 (18.01.2017)

Date of mailing of the international search report

24 JANUARY 2017 (24.01.2017)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. +82-42-481-8578

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2016/011847

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
US 2014-0022192 A1	23/01/2014	US 2016-0139800 A1 US 9268424 B2	19/05/2016 23/02/2016
KR 10-2013-0012397 A	04/02/2013	CN 102769724 A CN 102769724 B CN 102769725 A CN 102769725 B CN 102984564 A CN 102984564 B EP 2521374 A3 EP 2521374 B1 KR 10-2013-0010275 A KR 10-2013-0010686 A KR 10-2013-0010687 A KR 10-2013-0019259 A KR 10-2013-0019260 A US 2013-0002576 A1 US 2013-0005250 A1 US 2013-0027613 A1 US 8933881 B2 US 9226020 B2	07/11/2012 08/06/2016 07/11/2012 04/05/2016 20/03/2013 21/09/2016 05/06/2013 27/04/2016 28/01/2013 29/01/2013 29/01/2013 26/02/2013 26/02/2013 03/01/2013 03/01/2013 31/01/2013 13/01/2015 29/12/2015
US 8504008 B1	06/08/2013	NONE	
KR 10-2010-0026941 A	10/03/2010	KR 10-1057810 B1	19/08/2011
KR 10-2014-0055794 A	09/05/2014	KR 10-1533064 B1 US 2014-0123190 A1	01/07/2015 01/05/2014

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

H04Q 9/00(2006.01)i, H04L 12/12(2006.01)i, H04L 29/08(2006.01)i, H04L 29/10(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

H04Q 9/00; H04W 88/02; G06F 3/048; H04M 3/00; G06F 3/041; H04W 92/18; H04L 12/12; H04L 29/08; H04L 29/10

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌

한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))

eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 애플리케이션, 외부 장치, 사용자 인터페이스, 버튼, 설치

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	US 2014-0022192 A1 (SONY MOBILE COMMUNICATIONS, INC.) 2014.01.23 단락 [0054], [0058], [0099], [0185] 및 도면 1-2, 14, 29 참조.	1-2, 9-10, 15
Y		3-8, 11-14
Y	KR 10-2013-0012397 A (엘지전자 주식회사) 2013.02.04 단락 [0088]-[0120] 및 도면 1, 6-7d 참조.	3-7, 11-13
Y	US 8504008 B1 (RICHARD CARL GOSSWEILER, III 등) 2013.08.06 컬럼 23, 라인 14-21, 50-59 및 도면 3-4B 참조.	8, 14
A	KR 10-2010-0026941 A (주식회사 유시스) 2010.03.10 단락 [0057]-[0061] 및 도면 2 참조.	1-15
A	KR 10-2014-0055794 A (주식회사 케이티) 2014.05.09 단락 [0027]-[0039] 및 도면 2-5 참조.	1-15

☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

“A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌

“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

“X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

“L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

“Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

“O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일

2017년 01월 18일 (18.01.2017)

국제조사보고서 발송일

2017년 01월 24일 (24.01.2017)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소

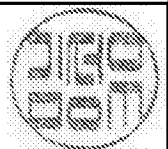
대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관

김성우

전화번호 +82-42-481-3348



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
US 2014-0022192 A1	2014/01/23	US 2016-0139800 A1 US 9268424 B2	2016/05/19 2016/02/23
KR 10-2013-0012397 A	2013/02/04	CN 102769724 A CN 102769724 B CN 102769725 A CN 102769725 B CN 102984564 A CN 102984564 B EP 2521374 A3 EP 2521374 B1 KR 10-2013-0010275 A KR 10-2013-0010686 A KR 10-2013-0010687 A KR 10-2013-0019259 A KR 10-2013-0019260 A US 2013-0002576 A1 US 2013-0005250 A1 US 2013-0027613 A1 US 8933881 B2 US 9226020 B2	2012/11/07 2016/06/08 2012/11/07 2016/05/04 2013/03/20 2016/09/21 2013/06/05 2016/04/27 2013/01/28 2013/01/29 2013/01/29 2013/02/26 2013/02/26 2013/01/03 2013/01/03 2013/01/31 2015/01/13 2015/12/29
US 8504008 B1	2013/08/06	없음	
KR 10-2010-0026941 A	2010/03/10	KR 10-1057810 B1	2011/08/19
KR 10-2014-0055794 A	2014/05/09	KR 10-1533064 B1 US 2014-0123190 A1	2015/07/01 2014/05/01